جامعة سوهاج

كلية التربية

المجلة التربوية

متطلبات تحقيق التحول الرقمي بالجامعات السعودية : جامعة حائل دراسة حالة

إعداد

أ.د / ذهب نايف الشمري

أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المشارك

كلية التربية –جامعة حائل–المملكة العربية السعودية

تاريخ الاستلام : ٣ ديسمبر ٢٠٢٢م – تاريخ القبول : ٢٣ ديسمبر ٢٠٢٢م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2022.

الملخص:

إن العالم يمر بتحول تكنولوجي كبير، وأصبحت الرقمنة هي التوجه العالمي الذي يجتاح جميع المجتمعات، وانتقل الاقتصاد التقليدي إلى التحول الرقمي، وأصبحت لزاما على الجامعات أن تلبي احتياجات التحول الرقمي حتى تتواكب مع التطورات العالمية، وكذلك مع رؤية المملكة ٢٠٣٠، ولهذا قامت هذه الدراسة التي تهدف إلى معرفة متطلبات تحقيق التحول الرقمي للجامعات السعودية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠، واقتصرت عينة الدراسة على جامعة حائل باعتبارها الجامعة التي تعمل بها الباحثة.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واستعانت بأداة الاستبانة التي وجهت لعينة من ٢٠٠ عضو هيئة تدريس من قيادات الجامعة على اختلاف مستوياتها؛ رئيس قسم، ووكيل/وكيلة كلية، وعميد كلية، وهدفت الدراسة الميدانية للوقوف على درجة توافر كل عنصر من العناصر التي تحتاجها الجامعة لتحقيق متطلبات التحول الرقمي.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها أن درجة توافر كل عنصر من العناصر التي يحتاجها التحول الرقمي بجامعة حائل متوفر بشكل جيد حيث يبلغ ٦٥.٤٨%، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجة العلمية لصالح درجة أستاذ دكتور، وفي النوع لصالح الذكور.

وانتهت الدراسة بعدد من التوصيات في ضوء ما تم رصده من الدراسة الميدانية وفي ضوء الدراسات والتوجهات العالمية في هذا الإطار.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي – الجامعات السعودية– جامعة حائل– متطلبات– التكنولوجيا.

Requirements to Achieve Digital Transformation for Saudi Universities: A Case Study (The University of Hail)

Abstract

The world is going through a great technological transformation, and digitization has become the global trend that is sweeping all societies, and the traditional economy has moved to digital transformation, and it has become imperative for universities to meet the needs of digital transformation in order to keep pace with global developments, as well as with the Kingdom's vision 2030, and the study sample was limited to the University of Hail, as the university in which the researcher works.

The study used the descriptive approach and used a questionnaire tool that was directed to a sample of 200 faculty members from university leaders at all levels: Department head, college vice-dean, and college dean. The field study aimed to determine the degree of availability of each of the elements that the university needs to achieve the requirements of digital transformation.

The study reached a number of results, the most important of which is that the degree of availability of each of the elements needed by the digital transformation at the University of Hail is well available, reaching 65.48%, and there are statistically significant differences in the scientific degree in favor of a professor's degree, and in gender in favor of males.

key words: Digital transformation - Saudi universities - University of Hail - requirements - technology

 Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

مقدمة:

إن العالم يمر بالعديد من الثورات التي أثرت على جميع المجتمعات، فمن الثورة الصناعية الأولى والثانية إلى الثورة المعلوماتية، التي جعلت المجتمعات التي لا تتواكب معها تتخلف عن ركب التقدم العالمي بدرجات كبيرة.

لقد تزايد الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) حول العالم، كالتعلم من بعد، والتعليم المستمر، والمدن الزكية، والحكومات الإلكترونية، لتحسين جودة النمو الاقتصادي والتحول الرقمي؛ الأمر الذي يدفع جميع االدول المتقدمة إلى تطوير البنية التحية للمعلومات، والبرمجيات للتوجه نحو التحول الرقمي. (Mardonakulovich, B. M., & Bulturbayevich, M. B., 2021, 9-16)

وانعكس مفهوم التحول الرقمي على شتى المستويات؛ فنشأ مفهوم الاقتصاد الرقمي على يد دون تابسكوت في عام ١٩٩٥، وهو الاقتصاد القائم على التقنيات الرقمية، واقتصاد المعلومات، والاقتصاد المدعوم بتكنولوجيا المعلومات والاتصال. (Bukht, R., & Heeks, R,2017)

ولهذا أنشئت اللجنة الوطنية للتحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية للمساهمة في تنمية التحول الرقمي بالقطاعين العام والخاص. (وحدة التحول الرقمي، ٢٠٢١)

ولهذا أصبح لزاما على الحكومات توفير معلومات محدثة عن فرص العمل ومتطلبات المهارات المتطورة في الصناعة لتحقيق الأهداف المرجوة منها. (Bejinaru, R., 2019, 367-380)

ومن أهم خصائص الرقمنة المجتمعية: (Salikov, Y. A., Logunova, I. V., & Kablashova, I. V., 2019, 393-399)

١. الريادة الرقمية: وهي تشكيل ثقافة تنظيمية تعتمد على التغذية الراجعة وإشراك جميع الموظفين في التنفيذ الفعال للتقنيات الرقمية.

٢. المشاركة الرقمية: تمكن الموظفين من استخدام القنوات الرقمية والاجتماعية كجزء من عملهم.

٣. القوة العاملة الرقمية: ولا ترتبط بمكان للعمل لأنها تتعتمد على توفير التقنيات الرقمية، وتكامل تطبيقات وخدمات الأعمال والجمع المركزي للبيانات التحليلية وعمل التقارير دون الرجوع لمكان معين.

٤. الاتصالات الرقمية: وتشمل كفاءة نقل المعلومات وحسن توقيتها والتعاون الفعال في بيئة متعددة المهام.

٥. نموذج التشغيل الرقمي: ويتضمن المبادئ والعمليات والهياكل التنظيمية وآليات التحكم وطرق العمل.

وتنعكس تلك الخصائص على شتى النواحي المجتمعية، حيث ظهر التحول الرقمي والذي تتمثل أهم خصائصه وفقا لمؤشر (DESI) فيما يلي: (Bejinaru,2019,367-380)

١. الاتصال: وتشمل سرعة الانتشار واستخدام الموبيل والسرعة والأسعار.

٢. رأس المال البشري: وتشمل المهارات الأساسية والمتقدمة واستخدام الإنترنت والتطور.

٣. استخدام الانترنت: وتشمل المعاملات عبر الإنترنت من قبل المواطنين.

٤. تكامل التكنولوجيا الرقمية: وتشمل التجارة الإلكترونية ورقمنة الأعمال.

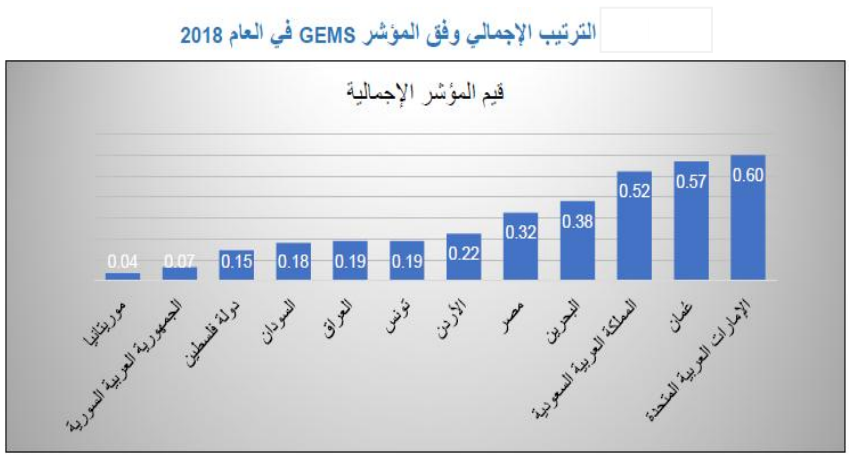
٥. الخدمات العامة الرقمية: وتشمل الحكومة الإلكترونية.

أما ركائز سياسية التحول الرقمي بالمملكة فتتمثل في سبعة مبادئ أساسية وهي الوصول والتقنيات والابتكار ورأس المال البشري والرخاء الاجتماعي والشمولية والثقة في البيئة الرقمية وانفتاح السوق حيث تعزز هذه المبادئ من إيجاد بيئة رقمية استثمارية جاذبة. ووجود بيئة محفزة للاستثمار مما سيشجع القطاع الخاص على رفع نسبة الاستثمار وترسيخ حرص المملكة على توفير بيئة استثمارية رقمية جاذبة وشمولية بما يتواءم مع أهداف التنمية المستدامة. (وحدة التحول الرقمي، ٢٠٢١)

ويقوم التحول الرقمي على الابتكار والإبداع في نطاق قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (الإسكوا، ٢٠١٨، ٢٠) ، كما تتمثل مخرجات الابتكار في التكنولوجيا المتقدمة ونتائج النشاط الإبداعي (Abdurakhmanova, G., Shayusupova, N., Irmatova, A., & Rustamov, D.,2020)

أما عن قياس مؤشر الابتكار فيتم ذلك من خلال النسبة بين تكلفة مدخلاته وبين فاعلية وكفاءة مخرجاته (Abdurakhmanova, G., Shayusupova, N., Irmatova, A., & Rustamov, D.,2020)

ويوضح الشكل التالي ترتيب المملكة العربية السعودية بين الدول العربية وفق مؤشر نضوج الخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة لعام ٢٠١٨م



شكل (١) الترتيب الإجمالي للدول العربية وفق مؤشر نضوج الخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة لعام ٢٠١٨م

المصدر: الأسكوا (٢٠١٩). *مؤشر نضوج الخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة GEMS - ٢٠١٩*، ص١٢.

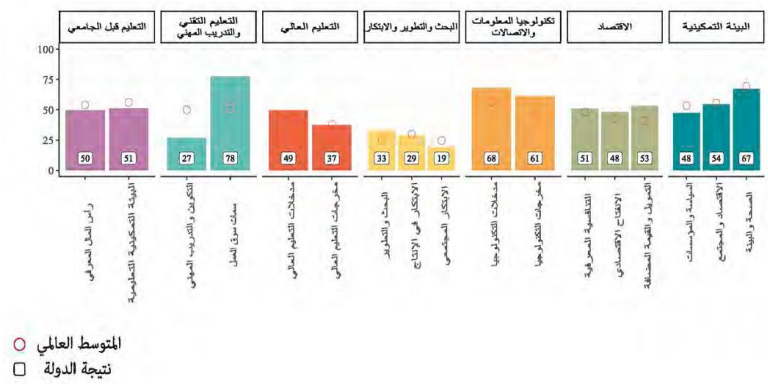
وحيث إن التعليم هو انعكاس لما يدور في المجتمع، فقد أصبح لزاما على المؤسسات التعليمية لاسيما الجامعات أن تتواكب مع التوجهات العالمية في تحقيق متطلبات التحول الرقمي بشكل عام، وتوجهات المملكة العربية السعودية بشكل خاص، يشتمل التعليم الرقمى على المكونات التالية (البحيرى، خالد، ٢٠١١، ٨٢–٨٩):

- المكون التعليمى: الطلاب، المعلمون، المواد التعليمية، الإداريون، المكتبة، المعامل، مراكز الأبحاث، الامتحانات.
- المكون التكنولوجى: مواقع الإنترنت، الحواسب الشخصية، الشبكة، تحويل المكزن التعليمى رقميًا.

- **المكون الإدارى: أهداف وفلسفة التعليم الرقمى، خطط وبرامج التعليم الرقمى، الداول الزمنية للعليم الرقمى، استراتيجيات التعليم الرقمى، ميزانية التعليم الرقمى، الرقابة الوقائية والعلاجية لانحرافات برامج التعليم الرقمى.**

هناك العديد من الأمور التي تفرض على الجامعات السعودية ضرورة التحول الرقمي منها ما يلي:

- **ظهور مفهوم الاقتصاد الرقمي وتغير في نوعية الوظائف المجتمعية التي يجب أن تعد الجامعات السعودية الكوادر المؤهلها لها ويعرف الاقتصاد الرقمي بأنه "الاقتصاد المدعوم من تكنولوجيا المعلومات والاتصال". (Bukht, R., & Heeks, R,2017) وبالتالي فقد أصبح لزاما على الجامعات السعودية التخطيط لإعداد وتأهيل تلك الكوادر.**
- **تحتل السعودية المرتبة ٥٢ في مؤشر المعرفة العالمي وهي نتيجة أعلى من المستوى العالمي العام، وحققت أداء قويا، ولكن أشار تقرير الأمم المتحدة أن المملكة تواجه تحديات تتعلق بالتدريب والبنية التعليمية لقطاع التعليم وكذلك الابتكار المجتمعي (تقرير استشراف مستقبل المعرفة، ٢٠١٩، ١٥٥) والشكل التالي يوضح ذلك**



شكل (٢)
مؤشر المعرفة العالمي بالمملكة العربية السعودية ٢٠١٩

المصدر: البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة ومؤسسة بن راشد آل مكتوم للمعرفة والمكتب الإقليمي للدول العربية (٢٠١٩). *استشراف مستقبل المعرفة ٢٠١٩* ، دبي: الغرير للطابعة والنشر، ص ١٥٥.

- ظهور مفاهيم جديدة مثل المهن الخضراء والجامعات الخضراء التي تحافظ على البيئة من خلال التحول الرقمي وذلك في ظل وجود اهتمام عالمي بتغير المناخ، إلا أن تقرير اليونسكو ٢٠٢١ ذكر أن المملكة العربية السعودية لم تذكر أي مشاركة محددة للتعليم والتدريب التقني والمهني في المساهمات المحددة للحد من تغير المناخ على المستوى الوطني. (UNESCO, 2021, 46)
- ولقد أشارت عدد من الدراسات إلى ضرورة الاهتمام بالتحول الرقمي في الجامعات السعودية لتلبية حتى تستطيع مواجهة التحديات العالمية، وأن نسبة الوعي لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات غير كاف، وكذلك العديد من المتطلبات الأخرى التي تحقق التحول الرقمي في الجامعات السعودية. (أنظر: (يعقوب، ٢٠٠٥ & الغانم، ٢٠١٤ & بختة ٢٠١٤)

ومن هنا جاءت مشكلة البحث والتي يمكن تلخيصها في التساؤل الرئيس التالي:

ما أهم متطلبات تحقيق احتياجات التحول الرقمي للجامعات السعودية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠؟

ويتفرع عن هذا التساؤل عدة أسئلة فرعية منها:

١. ما متطلبات تحقيق التحول الرقمي للجامعات السعودية في (الإدارة والتمويل والهيكل التنظيمي، البنية التحتية والتكنولوجية، والمناهج وطرق التدريس والتقويم، والبيئة التعليمية، تنمية عضو هيئة التدريس، مهارات الطلاب، الشراكة المجتمعية والتسويق)؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء القيادات الجامعية في واقع تحقيق الجامعات السعودية لمتطلبات التحول الرقمي وبين متغير المستوى القيادي– الكلية – النوع – الدرجة العلمية ؟
٣. ما أهم الآليات المقترحة لتدعيم متطلبات تحقيق التحول الرقمي للجامعات السعودية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠؟

أهمية البحث:

تتمثل أهمية هذا البحث فيما يلي:

- **ضرورة مواكبة المجتمعات لتحولات التحول الرقمي؛ حتى لا تتخلف عن ركب التقدم.**
- **ارتباط نجاح التحول الرقمي بالابتكار والتفكير الإبداعي وطرق حل المشكلات المرتبطة جميعها بالتعليم وطرق التدريس وجميع نواحي العملية التعليمية التي تستحق الدراسة.**
- **قلة الأبحاث التي تناولت انعكاسات التحول الرقمي على التعليم والمهارات المطلوبة له.**

أهداف البحث:

تتمثل أهداف البحث فيما يلي:

١. **التعرف على متطلبات تحقيق التحول الرقمي للجامعات السعودية في (الإدارة والتمويل والهيكل التنظيمي، البنية التحتية والتكنولوجية، والمناهج وطرق التدريس والتقويم، والبيئة التعليمية، تنمية عضو هيئة التدريس، مهارات الطلاب، الشراكة المجتمعية والتسويق).**
٢. **الكشف عن الفروق ذات دلالة إحصائية بين آراء القيادات الجامعية في واقع تحقيق الجامعات السعودية لمتطلبات التحول الرقمي وبين متغير المستوى القيادي– الكلية – النوع – الدرجة العلمية.**
٣. **تحديد الآليات المقترحة لتدعيم متطلبات تحقيق التحول الرقمي للجامعات السعودية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠.**

منهج وأدوات البحث:

تمثل منهج البحث في المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لرصد متطلبات التحول الرقمي ورصد واقع تلك المتطلبات في الجامعات السعودية والآليات المقترحة لتدعيم تلك المتطلبات

حدود البحث:

اقتصرت حدود البحث على الحدود التالية:

- **الحد الموضوعي: اقتصر البحث على رصد مطلبات التحول الرقمي في الجوانب التالية: (الإدارة والتمويل والهيكل التنظيمي، البنية التحتية والتكنولوجية، والمناهج وطرق**

التدريس والتقويم، والبيئة التعليمية، تنمية عضو هيئة التدريس، مهارات الطلاب، الشراكة المجتمعية والتسويق)

- الحد الزماني: الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠٢١.
- الحد المكاني: اقتصر التطبيق الميداني للبحث على جامعة حائل؛ نظرا لأنها الجامعة التي تعمل بها الباحثة، ومما يجعلها أكثر دراية بها من غيرها. كنموذج لأحد الجامعات السعودية
- الحد البشري: اقتصرت الدراسة على القيادات التعليمية من أعضاء هيئة التدريس باعتبارهم الأكثر دراية بدرجة توافر متطلبات تحقيق التحول الرقمي بالجامعة بحكم طبيعة عمهم.

مجتمع الدراسة:

يقتصر تطبيق استبانة رصد الواقع الميداني على القيادات في جامعة حائل من الذكور والإناث بمختلف المستويات القيادية بدأ من رئيس جامعة وحتى رؤساء الأقسام، في مختلف الدرجات العلمية من أستاذ دكتور وحتى المحاضر؛ وذلك لأن القيادات التعليمية هي القادرة على معرفة درجة تواجد متطلبات التحول الرقمي في الأقسام والكليات والجامعات.

مصطلحات البحث:

التحول الرقمي في التعليم:

- هو " استعمال هادف منظم للنظم الإلكترونية أو الحاسوب في دعم عمليات التعلم" (Allen ,2016).
- وهو" تقديم أشكال الوسائط الرقمية مثل (النصوص أو الصور) عبر الإنترنت ؛ ومحتويات التعلم ألمقدمه وطرق التدريس لتعزيز تعلم المتعلمين بهدف تحسين فاعلية التدريس أو تعزيز المعرفة والمهارات الشخصية "(Holzberger et al.,2013).
- وهو: " أداة رقمية للحصول على مواد تعليمية رقمية لنشاط التعلم عبر الإنترنت أو دون اتصال بالإنترنت من خلال شبكات سلكية أو لاسلكية ". (Anttila et al. 2012), وتتبنى الباحثة التعريف الأول في هذا البحث.

أولا: الإطار النظري للبحث:

التحديات التي يفرضها التحول الرقمي:

إن الثورة التكنولوجية التي يمر بها العالم أحدث العديد من التحولات داخل المجتمعات، فتحول الاقتصاد التقليدي إلى التحول الرقمي والذي بدوره يفرض على الدول محو الأمية الرقمية للشعوب، وترسيخ مبدأ التعلم مدى الحياه لديهم،.(Bakeeva, L., Pastukhova, E., & Romanova, Y., 2019, 257-261) مما يتطلب تغيير الهيكل التعليمي في المؤسسات التعليمية؛ لتوفير المتخصصين الذين يجيدون التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولديهم قدر كبير من المرونة لإعادة التدريب. (Shaytura, S. V., Ordov, K. V., & Minitaeva, A. M., 2019, 323-328)، الأمر الذي عددا من التحديات التي أصبحت تواجه المجتمعات والتي يجب عليها التصدي لها والتي يأتي في مقدمتها ما يلي: (Rudskoy, A., Borovkov, A., Romanov, P., & Kolosova, O., 2019)

- توفير قدر أكبر من الأمن السبراني لمواجهة الجرائم الإلكترونية.
- توفير المتخصصين والعمل على إعادة التدريب المستمر للكوادر البشرية.
- تدويل التجارة والتمويل لتتجاوز الحدود الوطنية للدول وزيادة المنافسة مما يزيد من الاغتراب الاجتماعي، والتدريب المتقدم.
- ضعف مواكبة معدل التغيرات الرقمية مع تطور عقلية المديرين؛ فالثورة الرقمية تعمل على إنشاء مناهج متغيرة تؤدي لإحداث تغيير جذري في استراتيجيات التفاعل بين المؤسسات والأفراد.
- مواجهة العواقب الاجتماعية للرقمنة مثل ارتفاع المهارات المطلوبة من الوظائف وخفض الوظائف.

انعكاسات التحول الرقمي على قطاع التعليم:

يعتمد نجاح التحول الرقمي على كفاءة الجامعات في تدريب الأفراد على الكفايات الرقمية، وتؤثر جودة وفعالية التعلم على جميع المؤشرات الرئيسة للتحول الرقمي مثل المؤشرات الإدارية، والإنجازات التكنولوجية والكفاءة البحثية، والبنية التحتية للمعلومات،

والمؤشرات الاقتصادية وأمن المعلومات، والتأثيرات الاجتماعية. (T. V., Shishkina, , N. M., & Shulgina, E. A., 2020, 112-120)

الأمر الذي أدى إلى ظهور الحاجة للمتخصصين والمحترفين من ذوي المهارات والخبرات المتخصصة، وألقى بالعبء على التعليم لتنمية الإبداع والابتكار، واستخدام التقنيات الحديثة لتطوير المهارات وتغذية الأفكار. (Gupta, G., 2019, 88-92) فلقد تعاظم دور القدرات العقلية للمتخصصين؛ لتحقيق احتياجات التحول الرقمي الجديد، وأصبح هناك توحد بين العمل والتعليم سواء في مرحلة الإعداد أو في مرحلة التدريب أثناء العمل، ويسقط من لا يمتلكون تلك المهارات لمواكبة سوق العمل. (Dvoryankin, O., Shemshurina, S., & Kalyakina, I., 2020).

ويواجه نظام التعليم الحديث أزمة في المهارات لدى الطلاب؛ فالتعليم لا يساهم بشكل كاف في تشجيع المبادرات الشخصية لدى الطلاب لتعلم شيء جديد، واستخدام خيالهم للبحث عن إجابات إبداعية للأسئلة بدلا اللجوء للإجابات النمطية، فيجب أن تقدم العملية التعليمية في المستقبل أكبر من الإبداع والابتكار بدلا من النمطية والأفكار التقليدية. (Bejinaru, R., 2019, 367-380)

ويعتبر الاستخدام الفعال لجميع التقنيات الرقمية في التعليم والتعلم والتدريب عاملا رئيسيا في تحقيق الأهداف التعليمية الاستراتيجية أوربا ٢٠٢٠، وتحقيقا لذلك يستخدم عضو هيئة التدريس والطلاب الموارد والمنصات الرقمية لتحسين ممارسات التدريس والتعلم. (Bejinaru, R., 2019, 367-380).

وفي ظل تلك التغيرات أصبح لازاما على المجتمعات عمل التعديلات التشريعية اللازمة لمواكبة التحول الرقمي الجديد في الاقتصاد، سواء بالنسبة لحقوق والتزامات عضو هيئة التدريسين في دور الأدوار الجديدة لهم، أو بالنسبة لقانون العمل الذي يحكم العلاقة بين المؤسسة والأفراد في ضوء التحول في المهارات والمعارف التي انتقل إليها. (Bogoslovskiy, V. I., Busygina, A. L., Aniskin, V. N., Đ½Đ, Đ., & Đ'Đ, Đ., 2019, 223-230)

وتشمل عملية الرقمنة في التعليم على العديد من الأمور منها؛ ترجمة النصوص والصور والفيديوهات والصوت إلى تنسيق رقمي يمكن تشغيله بواسطة الكمبيوتر، كما تشمل

أدوات الدعم الرقمي على الكمبيوتر والإنترنت والهاتف الذكي والماسح الضوئي والكاميرا الرقمية وجهاز العرض والطابعة. (Bejinaru, R., 2019, 367-380)، واتسم العصر بالتواصل عبر البيئات الرقمية من خلال الشبكات الاجتماعية كالفيسبوك وتويتر وغيرها (Haris, 2016, pp.13).

إن التحول الرقمي يفرض على التعليم عددا من التحديات سواء في التعليم الجامعي أو التعليم ما قبل الجامعي؛ ففي التعليم ما قبل الجامعي فلقد أصبح من الضروري توفير برامج تعليمية عبر الإنترنت، ومصادر تعلم، ومنصاد وبوابات افتراضية، وتدريب عبر الإنترنت في الشبكات الاجتماعية. (Veretekhina, S. V., & Novikova, V. A., 2019, 30-37)، وفي التعليم الجامعي أصبح من الضروري على الجامعات التعاون لعمل هياكل الأعمال وتحقيق احتياجات سوق العمل، وخلق بيئة ابتكار في سياق من الكفاءة والجودة. (Klimuk, V. V., & Lazdins, A., 2019, 52).

لقد أصبح من المتوقع أن يصبح التعلم الرقمي ودمج التكنولوجيا الرقمية في حياة الأفراد في سن مبكرة معيارا لوجود مؤسسات التعليم العالي أو عدم وجودها، والدراسات التي أجرتها المفوضية الأوربية (O.C.D.E) والمنتدى الاقتصادي العالمي تؤكد على أنه لا تزال توجد هناك فجوة في دمج التقنيات التكنولوجية والموارد الرقمية في أنظمة التعلم الأوربية، وعلى الجامعات أن تعيد التفكير في مهمتها واستراتيجيتها، وترقية أدواتها لتصبح منظمات ذكية، قادرة على المنافسة من خلال تشجيع الابتكارات التكنولوجية في أنظمتها. (Bejinaru, R., 2019, 367-380).

الأسباب التي تدفع الجامعات للتحول الرقمي:

تشير العديد من الدراسات إلى أن نسبة ٨٠% من المرشحين لبرامج التعليم العالي يحكمون على الجامعة وفقا لموقعها الإلكتروني، ونسبة٧٠% من المعلومات التي تهمهم موجودة في الدليل الأكاديمي للكليات عبر الإنترنت، الأمر الذي يفرض تحديث الدليل الأكاديمي للجامعات للوصول إلى التحول الرقمي الناجح للمؤسسات، ومن أهم هذه الأسباب ما يلي: (Bejinaru, R., 2019, 367-380)

- **تطوير خبرات المستخدمين: فيجب على المؤسسات الحكومية ترقية المواقع الإلكترونية حتى تصبح أكثر جذبا للطلاب وتلبي توقعاتهم في الحصول على المعلومات، وإبقائهم على التواصل مع المؤسسات التعليمية، ولا سيما أنهم أصبحوا غير متوافقين مع التكنولوجيا القديمة.**
- **تعزيز القدرة التنافسية: وذلك عن طريق رفع كفاءة الطلاب وتدريبهم من جانب، وتوفير عناصر جذب لهم عن طريق الخدمات المقدمة.**
- **التحكم في التكاليف: فالرقمنة توفر الوقت والجهد، وحجم المواد اللازمة لتخزين الملفات والتحكم في التكاليف.**
- **زيادة السرعة: فالتحول الرقمي يساعد الجامعات بشكل كبير في عملية صنع القرار من أجل التكيف مع متطلبات السوق وسرعة تحقيق متطلبات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين.**

متطلبات التي يفرضها التحول الرقمي على الجامعات:

لقد كشف مجتمع المعلومات عن تقادم المكون المعرفي لخريجي المؤسسات التعليمية، فالتحول الرقمي يتطلب المزيد من تحسين الكفاءات المهنية وتطوير مهارات الاتصال الجماعي وتحديثها بشكل مستمر، وكذلك القدرة على التكيف والتغير السريع في الوظائف أو الواجبات المعدلة أو الأكثر تعقيدا. (Dmitrieva, O., Zmyzgova, T., & Polyakova, E., 2019, 512-516)

كما تغيرت أدوار المؤسسات التربوية في إعداد المواطنين لمواكبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما قد يبدو مختلفًا تمامًا ويفرض العديد من التحديات على تلك المؤسسات وأعضائها (Meilleur, 2018) ومن أهم متطلبات التي يفرضها التحول الرقمي على مؤسسات التعليم العالي ما يلي:

- **عمل الإجراءات القانونية اللازمة والتنظيمية الهادفة إلى تطوير التعلم عبر الإنترنت. (Prokofiev, K. G., Zmyzgova, T. R., Polyakova, E. N., & Chelovechkova, A. V.,2019,613-618)**

- تطوير إمكانيات عضو هيئة التدريس ومهاراته التكنولوجية واتجاهاته ومعارفه من أكبر عوامل نجاح التحول الرقمي، الأمر الذي يلقي أهمية كبيرة على العديد من العوامل الأخرى مثل تدريب عضو هيئة التدريسين، وسمعة مهنة التدريس في المجتمع وكذلك ظروف عضو هيئة التدريسين. (Usmanova, D. Q.,2021, 213-216)
- دعم البيئة التحية الرقمية، والقضاء على الفجوة الرقمية على شتى المستويات لضمان المساواة في الوصول للبنية التحتية. (KIZI, D. S. V.,2020,154-158)
- إنشاء بوابة معلومات إلكترونية ومصادر تعلم ومحتوى رقمي ومنصات عبر الإنترنت. (Prokofyev, K. G., Dmitrieva, O. V., Zmyzgova, T. R., & Polyakova, E. N,2019,709-713)
- تطوير عمل استراتيجية عمل تسمح بتطبيق التقنيات الرقمية بشكل فعال مع مراعاة احتياجات العملاء. (Salikov, Y. A., Logunova, I. V., & Kablashova, I. V., 2019,393-399)
- التحول إلى التدريس والتعلم الرقمي، وإكساب الطلاب المهارات الرقمية. (Bejinaru, R., 2019, 367-380)
- دعم طرق التعلم الفردية والتعلم مدى الحياة، والأنشطة الرقمية، ومحو الأمية المعلوماتية لدى الطلاب. (Azarnova, T. V., Shishkina, N. M., & Shulgina, E. A., 2020,112-120)
- توفير مناهج جديدة؛ لمواكبة الثورة التكنولوجية والتحول الرقمي وحلول وأدوات جديدة لتحسين جودة النظام التربوي بما يتوافق مع المعايير الدولية والمعايير الوطنية معا. (Martyakova, E., & Gorchakova, E., 2019, 212-218)
- عمل طرق تقويم فعالة تتناسب مع عملية التعلم الجديدة، وطرق تقييم شامل لقدرة الطالب. (Azarnova, T. V., Shishkina, N. M., & Shulgina, E. A., 2020,112-120)
- ضرورة إشراك خبراء تكنولوجيا المعلومات في عملية تطوير برامج التعلم للتحول الرقمي . (Prokofyev, K. G., Dmitrieva, O. V., Zmyzgova, T. R., & Polyakova, E. N,2019,709-713)

- ضرورة تشكيل نظام لتقييم الخبراء والمستخدمين لضمان جودة محتوى الدورات التدريبية عبر الإنترنت. (Prokofiev, K. G., Zmyzgova, T. R., Polyakova, E. N., & Chelovechkova, A. V.,2019,613-618)
- دعم بناء أطلس مهن في تكنولوجيا المعلومات وأمن المعلومات. (Prokofyev, K. G., Dmitrieva, O. V., Zmyzgova, T. R., & Polyakova, E. N,2019,709-713)
- تشجيع تمويل البحث التطبيقي والرقمي وريادة الأعمال. (KIZI, D. S. V.,2020,154-158)
- العمل على تقييم أوجه القصور في نموذج العمل الحالي للمؤسسة وتحديد اتجاهات التغيير (الأدوار والعمليات والإدارة والأعمال) (Salikov, Y. A., Logunova, I. V., & Kablashova, I. V., 2019,393-399)
- ضرورة توفير موظفين متخصصين ومدربين وإعادة التأهيل المهني والتدريب المستمر. (KIZI, D. S. V.,2020,154-158)
- ضرورة عمل تغيير تنظيمي للتخلص من الهياكل الكبيرة. (Bejinaru, R., 2019, 367-380)
- دعم الابتكار واستخدام أساليب جديدة لحل المشكلات ومحو الأمية الرقمية. (KIZI, D. S. V.,2020,154-158)
- عمل نظام لتعزيز وتوجيه الطلاب الموهوبين وذوي الدوافع العالية على أساس ملف كفاءاتهم وتطورهم الشخصي. (Prokofyev, K. G., Dmitrieva, O. V., Zmyzgova, T. R., & Polyakova, E. N,2019,709-713)
- عمل رؤية مؤسسية مواكبة وتقديم نماذج حوكمة استراتيجية للشئون الداخلية والعلاقات الخارجية؛ فلقد خصصت العديد من مهام البيئة الخارجية للجامعات للعديد من الفئات كالطلاب وعائلاتهم والشركات الخاصة والمؤسسات العامة للدولة والمجتمع ككل. (Bejinaru, R., 2019, 367-380)
- تشجيع إكساب الطلاب المهارات اللازمة للانخراط في التحول الرقمي بشكل فاعل فالتحول الرقمي جعل المعرفة ليست حكرا على الجامعات؛ فلقد أصبح التعليم والتعلم جزء لا يتجزأ

من هذا الاقتصاد. (Адилова, З. Д., & Хантураев, Б. А., 2020, 23–25)

- دراسة نماذج التعاون بين الجامعات وريادة الأعمال في مختلف القطاعات الاقتصادية والتنمية بما يحقق جودة الإدارة التعليمية حتى تتناسب مع نمو التحول الرقمي. (Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V., 2020, 249–254)
- عمل استراتيجية لمقاومة التغيير الناتجة عن اعتياد الأفراد على أسلوب عملهم والراحة وروتين العمل اليومي والجمود الثقافي والخوف من الجديد. (Bejinaru, R., 2019, 367–380)
- عمل مختبرات افتراضية لتنسيق التفاعل بين الجامعات وريادة الأعمال لتيسير التدريب، وكذلك دعم المحتوى التعليمي المرتبط بالموضوعات ذات الصلة بالمشكلات الاقتصادية التي تلبي متطلبات التدريب العملي. (Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V., 2020, 249–254)
- تيسير عمليات نقل المعرفة المجانية والانخراط في المجتمعات الافتراضية. (Bejinaru, R., 2019, 367–380)
- الوصول إلى تحقيق التكامل بين التعليم الرسمي والتعليم غير الرسمي من خلال دعم عمليات التدريب وتحقيق مبدأ التعلم مدى الحياة والتعلم الذاتي. (Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V., 2020, 249–254)
- تكوين مجموعات عمل للتنفيذ والعمل على تحديد المسئوليات للتغييرات المطلوبة في التصميم والتحكم. (Salikov, Y. A., Logunova, I. V., & Kablashova, I. V., 2019,393–399)

المهارات المصاحبة للتحول الرقمي في التعليم:

وتتمثل أهم تلك المهارات فيما يلي:

١. مهارات الممارسين: وهي المهارات الضرورية اللازمة لتطوير وتصميم وتركيب وإدارة وتسويق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (Bejinaru, R., 2019, 367–

380) وتشمل معالجة المعلومات المعقدة المشتقة من مصادر عدة. (الأسكوا، ٢٠١٨، ٣٣)

٢. مهارات المستخدمين: وهي القدرات التي تسمح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال كأدوات في أماكن العمل أو الدراسة. (Bejinaru, R., 2019, 367-380) ومن أهم هذه المهارات ما يلي:

- إدارة المعلومات والبيانات، من خلال القدرة المستخدم على التعبير عن الاحتياج للمعلومات وتخزينها وإدارتها. (Klochkova, E., Serkina, Y., Prasolov, V., & Movchun, V.,2020,70-82)
- القدرة على التفكير الإبداعي والنقدي والمبادرة والمسئولية. (Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V., 2020, 249-254)
- القدرة على الاتصال الجيد والتعاون من خلال التقنيات الرقمية واستيعاب التنوع الثقافي والتفاعل معه. (Klochkova, E., Serkina, Y., Prasolov, V., & Movchun, V.,2020,70-82)
- القدرة على التكيف مع المتغيرات وإعادة بناء الأنشطة المهنية لمواجهة المتطلبات الجديدة. (Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V., 2020, 249-254)
- القدرة على حل جميع المشكلات من خلال ابتكار العمليات والمنتجات المواكبة للتطور الرقمي. (Klochkova, E., Serkina, Y., Prasolov, V., & Movchun, V.,2020,70-82)
- القدرة على الابتكار وتوليد الأفكار. (Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V., 2020, 249-254)
- القدرة على إنشاء محتوى رقمي، ودمج المعلومات والمحتوى مع إدراك حقوق النشر والتأليف. (Klochkova, E., Serkina, Y., Prasolov, V., & Movchun, V.,2020,70-82)
- القدرة على التعلم الذاتي، والتعلم مدى الحياة وإعادة التدريب. (Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V., 2020, 249-254)

- القدرة على حماية الأجهزة، والمحتوى، والبيانات الشخصية، والخصوصية في االبيئات الرقمية. (Klochkova, E., Serkina, Y., Prasolov, V., & Movchun, V.,2020,70-82)
- القدرة على المرونة والتكيف مع المخاطر المهنية. (Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V., 2020, 249-254)
- القدرة على إدراك الأسس القانونية للمجتمع الرقمي، وحقوق المواطنين في المجتمع الرقمي وتشريعات تكنولوجية المعلومات. (Pankratova, O. P., Abdullaev, J. A., & Konopko, E. A., 2020,171-176)
- القدرة على العمل بشكل فردي أوالعمل بشكل جماعي. (Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V., 2020, 249-254)
- معرفة واستخدام التطبيقات الرقمية في جميع الأنشطة وكذلك تنظيم الاتصالات والحياة الشخصية. (Pankratova, O. P., Abdullaev, J. A., & Konopko, E. A., 2020,171-176)

٣. مهارات القيادة في التعليم الإلكتروني: وتشتمل على مهارات التعامل مع تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمهارات الإدارية مما يسمح للمهنيين بتطويع الأعمال والمنظمات للتكيف مع التقنيات تكنولوجيا المعلومات، وإيجاد طرق جديدة إبداعية لممارسة الأعمال التجارية وفرص الابتكار. (Bejinaru, R., 2019, 367-380)

المناهج وطرق التدريس والبيئة التعليمية التي تدعم التحول الرقمي:

إن عملية التحول إلى التحول الرقمي تفرض متطلبات خاصة في تشكيل الكفاءات والتنمية الفردية والشخصية والفكرية والحراك الاجتماعي، وكذلك طرقا جديدة للتفاعل البشري مع العالم الرقمي، ونماذج تطبيقية أكثر فاعلية للعملية التعليمية (Shagrova, G., Kulikova, T., Poddubnaya, N., & Ardeev, A., 2019). ومن أهم هذه النماذج ما يلي:

١. **دعم استقلالية الطالب** (Student's Independent Learning SIL):

ويعتمد التعليم المستقل على ما يلي: (Shagrova, G., Kulikova, T., Poddubnaya, N., & Ardeev, A., 2019)

- قدرة عضو هيئة التدريس على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنظيم التعلم المستقل للطالب.
- قدرة الطالب على التعلم المستقل واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أجل التعليم الفعال.
- توفير بيئة معلوماتية واتصالات مناسبة مصممة خصيصا لطرق تدريس وأنشطة التعليم المستقل للطلاب.

٢. **البيئة التعليمية للمعلومات والاتصال** (Information and Communication Education Environment ICEE):

وهي بيئة تكنولوجية داعمة للتعليم المستقل للطلاب، من خلال توافر الوسائل والأدوات التكنولوجية المختلفة مع وجود انترنت يدعم العملية التعليمية، ومصادر تعلم إلكترونية تيسر عملية التعلم لمستقل للطالب. (Shagrova, G., Kulikova, T., Poddubnaya, N., & Ardeev, A., 2019)

٣. **التعلم المدمج** (blended learning):

ويقصد به نظام تعلم ذكي يشجع الطالب على العمل بشكل مستقل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويجمع بين التعلم الإلكتروني من بعد والتعلم وجها لوجه ليكمل فيه الطالب عدة مهام باستخدام طرق مختلفة للعمل مع أنظمة المعلومات الموجودة. (Iskakov, I. Z., Kovalenko, B. B., Turovskaia, M. S., & Getmanova, G. V.,2020,12124)

٤. **التعلم المتمحور حول الطالب** (Student–centered learning):

ويعد أحد طرق التدريس الفردية المعتمدة على إدراك الأمكانيات الشخصية للطالب لاستمرارية التعلم في بيئة تعليمية تفاعلية. (Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V., 2020,249–254)

متطلبات التحول الرقمي لمواكبة سوق العمل:

إن التحول الرقمي يفرض التحديث المستمر للإطار العام للمؤهلات بما يتوافق مع متطلبات العصر الرقمي، وذلك من خلال ما يلي: (Scherbakov, V., & Silkina, G., 2019,120-125)

- **عمل الآليات القانونية والمؤسسية التي تنظم سوق العمل بين المعروض من العمالة والمطلوب من التعليم والتدريب.**
- **عمل نظام للكفاءات والمؤهلات يتكون من:**
  - **محتوى تعليمي مرن يتغير حسب احتياجات السوق.**
  - **أهداف تربوية متوازنة بين الدولة وريادة الأعمال والمواطن.**
  - **برامج تعليمية لتدريب العمال المهرة.**
  - **عمل أنظمة تقييم مستقل للمؤهلات.**
  - **آليات تفاعل جيدة في التدريب بين الدولة ريادة الأعمال.**
  - **حوافز للتدريب المشترك بين الدولة وريادة الأعمال.**
  - **عمل معايير مهنية للإطار العام للمؤهلات بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي.**
  - **عقلية على كفاءة عالية مهنيا واجتماعيا وثقافيا.**

أدوار عضو هيئة التدريس الداعم للتحول الرقمي :

تغيرات أدوار عضو هيئة التدريس تبعا للتغيرات التكنولوجية التي طرأت على المجتمع وانعكست بالضرورة على طرق التدريس والمناهج والوسائل التعليمية، حيث تضاعفت أدوار عضو هيئة التدريس بالرغم من تحول دوره إلى مرشد أو ميسر تعليمي؛ حيث أصبح عليه ما يلي: (Pankratova, O. P., Abdullaev, J. A., & Konopko, E. A., 2020,171-176)

- **تنسيق العملية المعرفية عبر الإنترنت لتحقق أهدافها.**
- **المرشد للمشاريع التربوية.**
- **مساعدة الطلاب على استخدام مصادر التعلم وتقنيات الشبكات.**
- **المتابعة الفعالة للتدريب عبر الإنترنت.**

إيجابيات وسلبيات التحول الرقمي للجامعات:

من أهم الإيجابيات ما يلي:

- **أصبح بديلا لأدوات التعلم التقليدية. (Abirova, G. R., 2021, 73-76)**
- **إتاحة التعليم والتدريب للجميع في أي زمان ومكان لاسيما الأماكن النائية. (Usmanova, D. Q.,2021, 213-216)**
- **يجعل الطلاب والمنظمات الأخرى أكثر ترابطا وأفضل معرفة. (Abirova, G. R., 2021, 73-76)**
- **أقل في الوقت والتكلفة والجهد. (Usmanova, D. Q.,2021, 213-216)**

ومن أهم سلبيات التعلم الرقمي:

- **إدمان البيئة الافتراضية: فالطلاب يقضون أكثر وقتهم على وسائل التواصل الاجتماعي؛ مما يشتت انتباههم عن الحياة ويحرمهم من فوائد قراءة الكتب، ويحد من القدرة على التفكير الإبداعي، وتشوه مهارات التواصل الاجتماعي لدى الطلاب. (Abirova, G. R., 2021, 73-76)**
- **ضرورة أن يكون الطالب لديه الوسائل التقنية مثل الكمبيوتر والإنترنت والذي قد لا يكون متاح للجميع. (Usmanova, D. Q.,2021, 213-216)**
- **تفوق بعض الأجيال الجديدة على معلميهم في استخدام الإنترنت وعلى بعض زملائهم أحيانا في المناطق المهمشة مما يؤدي لوجود فجوة في المجتمع التعليمي ينشأ عنها العديد من الفروق الفردية. (Sharma, 2017, p.12; Giraffa. & Marczak, 2012, pp. 2267- 2269).**
- **اللامساواه في الوصول إلى الإنترنت في بعض المناطق، وأدوات التعلم الرقمي فمن يتمكنون من الوصول للإنترنت يستطيعون متابعة سير التعلم الرقمي بأساليبه ووسائله المختلفة، في حين سيحرم آخرون ممن لا يملكون الكهرباء أو أجهزة الهواتف الذكية، أو أجهزة الكمبيوتر من مواصلة التعلم عبر الإنترنت (David, et al., 2020, p. 4; Catalano, 2019, p. 27).**

- عدم وضوح التغيرات المستقبلية التي يمكن أن تحدثها الثورة الرقمية، وهو ما يتطلب إعطاء الطلاب الأساس القوى الذى يجعلهم قادرين على بناء معارفهم والتمييز بين الصواب والخطأ (Meilleur, 2018)
- ضعف مواكبة المناهج الحالية لتغيرات العصر الرقمي الذي يتطلب مناهج تفاعلية قادرة على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب. (Dussault, 2018)
- الأمن السبراني للمعلومات وتأمين البيانات. (الإسكوا، ٢٠١٨)

التسويق للخدمات التعليمية للجامعات في ظل التحول الرقمي:

إن التحول الرقمي يفرض عددا من الإجراءات على طرق عمل الجامعات بما يتوافق مع متطلبات العملاء لضمان الوصول الجيد لتسويق الخدمات التعليمية، ومن أهم متطلبات التسويق للخدمات التعليمية ما يلي: (Galin, R. R., 2019, 488–492)

- ضرورة التنبؤ بالمستقبل واستشراف البحث العلمي بمتطلبات السوق.
- فرض إشتراطات على جودة الخدمات التعليمية المقدمة من المؤسسات التعليمية.
- السوق هو الذي يحدد أسعار الخدمات التعليمية.
- عمل قسم خاص بالتسويق في الجامعات يختص بالنواحي الاقتصادية والاجتماعية معا، كما يختص بتقديم الخدمات المعرفية والمهارية والتدريبية.
- إجراء التغيرات في طرق عمل الجامعات بما يتوافق مع متطلبات العملاء.
- مرونة الخدمات التعليمية وقابليتها لإعادة التشكيل لتحقيق تطورات العلم والتقدم التكنولوجي ومتطلبات المجتمع.
- ضرورة توعية الطلاب والجامعات بمتطلبات السوق.
- عمل إطار قانوني لتنظيم الخدمات التعليمية.
- تكوين صورة إيجابية عن التربية لدى المواطنين.

واقع التحول الرقمي في المملكة وانعكاسه على الجامعات السعودية:

مع التطور السريع في عالم التقنية حرصت المملكة على تبني مفهوم التحول الرقمي الحكومي باستبدال العمليات الرقمية بالتقليدية، ووضع خطط واستراتيجيات خمسية لضمان

تحقيق أهدافها بجودة وكفاءة، حيث تهدف للوصول إلى حكومة رقمية متكاملة تيسر كافة الخدمات للمستفيدين (المنصة الوطنية الموحدة، التحول الرقمي، ٢٠٢١).

الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي:

لقد قامت المملكة بعمل الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي، وفي سبيل ذلك قامت بعمل ثلاث خطط خمسية هي: (المنصة الوطنية الموحدة، التحول الرقمي، ٢٠٢١)

- الأولى: من ٢٠٠٦–٢٠١٠م: وهدفت للحصول على الخدمات الحكومية بمستوى متميز ويسير في أي وقت ومن أي مكان من خلال وسائل تكنولوجية آمنة.
- الثانية: من ٢٠١٢–٢٠١٦: وهدفت إلى تمكين الجميع من استخدام آمن وفعال وسهل للخدمان الإلكترونية من خلال قنوات إلكتورنية متعددة.
- الثالثة: ٢٠٢٠–٢٠٢٤: وهدفت إلى الوصول للحكومة الذكية، واستندت هذه الاستراتيجية على أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.

أسس الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي:

١. **أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة:**

من أهم هذه الأهداف القضاء على الفقر، وجودة التعلم والمساواة بين الجنسين، وسوف نفصل القول في هدف جودة التعليم لاتصاله للبحث الحالي: (المنصة الوطنية الموحدة، التحول الرقمي، ٢٠٢١)

نص الهدف على" بحلول عام ٢٠٣٠ زيادة في عدد الشباب والبالغين الذين لديهم المهارات المطلوبة، بما في ذلك المهارات التقنية والمهنية للتوظيف في الوظائف اللائقة أو للعمل في ريادة الأعمال".

مؤشر الأداء الرئيسي: نسبة الشباب والبالغين ذوي مهارات في تقنية المعلومات والاتصالات، حسب نوع المهارة. وموضوع مؤشر الأداء الرئيسي: حكومة محورها المواطن والأعمال التجارية، ومنظومة ممَكّنة رقميًا.

تطلعات مؤشر الأداء الرئيسي:

- مسار رقمي سريع من خلال منظومة للشركاء.
- تزويد جميع الموظفين الحكوميين بالقدرات القيادية.

- الوصول للمستقبل عبر قوة عاملة شاملة وممكنة رقميًا.

٢. **رؤية المملكة ٢٠٣٠:**

تسترشد إستراتيجية الحكومة الذكية الحالية وتتوافق مع أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ وأهدافها الإستراتيجية .وتعد إستراتيجية الحكومة الذكية ضرورية لنجاح العديد من برامج تحقيق الرؤية، مثل برنامج التحول الوطني، وبرنامج جودة الحياة، وبرنامج تطوير الصناعية الوطنية والخدمات اللوجستية، وبرنامج الإسكان .فالمطالب لبرامج تحقيق الرؤية واسعة النطاق (هناك أكثر من ١٧٠ مبادرة مرتبطة بالحكومة الذكية)، ومن بين المطالب الرئيسية: الحاجة إلى تحسين الخدمات الحكومية، وتوفير منصات مشتركة، وتطوير المعايير واللوائح، وتحسين عملية صنع القرار. وتهدف جميع برامج تحقيق الرؤية إلى تفعيل الأهداف الإستراتيجية لرؤية ٢٠٣٠. (المنصة الوطنية الموحدة، التحول الرقمي، ٢٠٢١)

٣. **التماشي مع إستراتيجيات قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات:**

كما تتماشى إستراتيجية الحكومة الذكية مع إستراتيجية قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات، والاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي، والاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني، وسياسة الحوسبة السحابة، وإستراتيجية الصحة الإلكترونية. كما تلعب الإستراتيجية دورًا حيويًا في نظام التحول الرقمي الوطني في المملكة.

وحدة التحول الرقمي بالمملكة:

وحدة التحول الرقمي هي مركز امتياز انشئ عام ٢٠١٧ بأمر ملكي كجهة مستقلة تعمل على تسريع التحول الرقمي في المملكة وتحقيق أهداف رؤية ٢٠٣٠ من خلال التوجيه الاستراتيجي وتقديم الخبرة والإشراف من خلال تنمية اقتصادية مستدامة تعتمد على تعزيز قيم ومفاهيم الابتكار والاستثمار في المواهب الشابة. (وحودة التحول الرقمي ٢٠٢١)

ورؤية وحدة التحول الرقمي هي: أن تكون المملكة من أفضل ٢٠ دولة رقمية مبتكرة في العالم. لتمكين الوطن من اغتنام الفرص المتاحة في العصر الرقمي وتحقيق الاستدامة الاقتصادية لتحسين جودة الحياة، ولأن التحول الرقمي أحد الركائز الأساسية لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ تسعى وحدة التحول الرقمي من خلال التعاون مع شركاء التحول الرقمي

لتسريع وتمكين التحول الرقمي في المملكة وتحقيق الكثير من الإنجازات الوطنية الرقمية من خلال منظور وطني رقمي يعكس رؤيتنا الرقمية. (وحودة التحول الرقمي ٢٠٢١)

ورسالة وحدة التحول الرقمي هي: بناء بنية رقمية بمستوى عالمي وتمكين المواهب المبتكِرة لاغتنام الفرص المتاحة في العصر الرقمي لتحقيق الاستدامة الاقتصادية والريادة العالمية وتحسين جودة الحياة. (وحودة التحول الرقمي ٢٠٢١)

انطلاق سياسة التحول الرقمي لتعزيز مستقبل الاقتصاد بالمملكة:

في ٢٩ ديسمبر ٢٠٢٠ – أطلقت اللجنة الوطنية للتحول الرقمي "سياسة التحول الرقمي" التي تساهم في تنمية التحول الرقمي في المملكة وتعريف القطاعين العام والخاص والمجتمع الدولي بتوجهات المملكة في الملفات ذات العلاقة بالتحول الرقمي وضمان مواءمة توجهات الجهات الحكومية في سبيل تحقيق نمو اقتصادي متنوع ومستدام وإيجاد ميزات تنافسية للمملكة. (وحودة التحول الرقمي ٢٠٢١)

وتهدف سياسة التحول الرقمي لتمهيد ووضع خارطة طريق للجهات الحكومية والخاصة في المملكة لتسهيل الاستثمار في التحول الرقمي وإعلان توجه المملكة دوليًا في التحول الرقمي. كما ترتكز سياسية التحول الرقمي على ٧ مبادئ أساسية وهي الوصول والتقنيات والابتكار ورأس المال البشري والرخاء الاجتماعي والشمولية والثقة في البيئة الرقمية وانفتاح السوق حيث تعزز هذه المبادئ من إيجاد بيئة رقمية استثمارية جاذبة. (وحودة التحول الرقمي ٢٠٢١)

وتركز سياسة التحول الرقمي على إعلان وجود بيئة محفزة للاستثمار في القطاع الرقمي في المملكة العربية السعودية مما سيشجع القطاع الخاص على رفع نسبة الاستثمار في الأعمال الرقمية وتعريف الأفراد بالفرص والتحسينات التي ستوفرها سياسة التحول الرقمي في المملكة وترسيخ حرص المملكة على توفير بيئة استثمارية رقمية جاذبة وشمولية بما يتواءم مع أهداف التنمية المستدامة بما يساهم في رفع تقييم المملكة في المؤشرات الدولية، وأخيرًا تعريف المستثمر الأجنبي بالرغبة الجدية للمملكة لتوفير بيئة استثمارية جاذبة للأعمال الرقمية لرفع نسبة الاستثمار الأجنبي الرقمي. (وحودة التحول الرقمي ٢٠٢١)

ولقد أشار التقرير نصف السنوي للجنة التحول الرقمي إلى أن ٣٤ مليون جلسة: أقامتها منظومة التعليم الموحدة لأكثر من مليون مستفيد. وتمثلت أبرز إحصاءات تقرير التحول الرقمي الوطني فيما يلي: ١٠٩ مليون تصفح للمحتوى الرقمي على المنصات التعليمية ٦.٢ مليون فصل افتراضي ١.٤ مليون طالب وطالبة ، ٨.٢ مليون ساعة دراسية ٥.٤ مليون اختبار إلكتروني. (اللجنة الوطنية للتحول الرقمي، ٢٠٢٠، ٦٩)

الدراسات السابقة:

نظرا لأهمية هذا الموضوع فلقد تناولته العديد من الدراسات العربية والأجنبية ولذلك سوف تقتصر الباحثة على عرض الدراسات المتصلة بالمملكة من الدراسات العربية والدراسات الحديثة الأكثر اتصالا بموضوع الدراسة من الدراسات الأجنبية وذلك من الأحدث للأقدم على النحو التالي:

أولا: الدراسات العربية:

- دراسة "الجاهزية التنظيمية والتكنولوجية للجامعات ودورها في دعم الاقتصاد الرقمي المعرفي وتعزيز التحول الرقمي وفق رؤية ٢٠٣٠": (مراد، ٢٠١٩)

هدفت الدراسة للكشف عن الجاهزية التكنولوجية بالجامعات للانتقال إلى الاقتصاد الرقمي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وأداة الاستبانة طبقت على جامعة القصيم، وكليات بريدة الخاصة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة قوية بين الجاهزية التكنولوجية والاقتصاد الرقمي، وأن هناك تخصصات مهمة ومطلوبة ليست موجودة في الجامعات السعودية، وأكدت على ضرورة عمل إعادة الهيكلة.

- دراسة "توجهات الاقتصاد الرقمي في البلدان العربية في ظل رغبتها في تطبيقه، فلسطين، الإمارات، السعودية، الجزائر": (بختة، ٢٠١٩)

هدفت الدراسة لرصد توجهات الاقتصاد الرقمي في عدد من الدول منها السعودية وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها ضعف شبكة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية وقلة الدراسات المتعلقة بالاقتصاد الرقمي.

- دراسة: "اتجاهات الأكاديميين في كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية نحو المستودعات الرقمية المؤسسية العربية المفتوحة": (الغانم، ٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلى تعزيز المحتوى الرقمي العربي للتحول لمجتمع المعرفة، واستخدمت المنهج الوصفي لرصد اتجاهات الأكاديميين، وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة الأكاديميين الذين لديهم إحاصة بالمستودعات الرقمية بلغت ٦٠.٤٢%، وأوصت الدراسة بضرورة نشر الوعي بين الأكاديميين بأهمية المستودعات الرقمية.

- دراسة: "المظهر الاقتصادي لمخرجات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية في ظل الاقتصاد الرقمي والمعرفي": (يعقوب، ٢٠٠٥)

هدفت الدراسة إلى إبراز حجم مشكلة مخرجات التعليم السعودية في ظل الاقتصاد الرقمي للوصول إلى أهم الآليات التي يمكن أن تسهم في وضع حلول علمية لمعالجتها، واستخدم الباحث الأسلوب التحليلي والمقارن، وتوصل إلى أهمية توجه المملكة من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصادي الرقمي لاسيما في التعليم العالي، وضرورة ربط المخرجات بسوق العمل ونشر ثقافة الرقمنة.

ثانيا: الدراسات الأجنبية:

- دراسة: "التطور الرقمي للتعليم والجامعات: التحديات العالمية للتحول الرقمي ": (Abduvakhidov, A. M., Mannapova, E. T., & Akhmetshin, E. M, 2021, 743-760)

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير التكنولوجيا الرقمية على التعليم، وتحليل التقنيات الرقمية التي تم تنفيذها في أوزبكستان لتقييم جودة التعليم بناء على مؤشرات أداء المنظومة التعليمية، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن التقنيات الرقمية موجودة في بعض جامعات أوزباكستان ولكنها غير مستخدمة، وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل استخدام التقنيات الرقمية في الجامعات.

- دراسة: "تطوير أشكال التفاعل بين الجامعات ومجتمع الأعمال في الاقتصاد الرقمي": (Kulyasova, E. V., & Trifonov, P. V., 2020, 216-223)

هدفت الدراسة إلى بناء نموذج مشترك بين الجامعة وريادة الأعمال على المنصة التكنولوجية للجامعة، مما يسمح بتعزيز رقمنة التعليم لخدمة الاقتصاد الرقمي، وأوصت الدراسة بالوصول المشترك للمعلومات والموارد الرقمية وتدريب الموظفين لتوحيد الجهود بين الجامعة والشركات وتقليل المعاملات من خلال المنصة الإلكترونية.

- دراسة: "نموذج تلبية احتياجات الاقتصاد الرقمي لبرامج االتعليم العالي": (Bolgova, E. V., Grodskaya, G. N., & Kurnikova, M. V.,2020,542-556)

هدفت الدراسة إلى دعم الرقمنة الاقتصادية في البرامج الأكاديمية بالجامعات الوطنية الروسية، وتناولت الدراسة تحويل البرامج الأكاديمية القائمة على الرقمنة إلى قوة دافعة

للاقتصاد الروسي، وتوصلت الدراسة إلى نموذج ثلاثي يتكون من الجامعات والشركات والحكومات، واستخدام هذا النموذج في تنويع البرامج الأكاديمية، وضرورة علاج النقص في الموظفين المؤهلين.

- دراسة: "تقنيات المعلومات والاتصالات كأداة استراتيجية لضمان قابلية التعليم العالي لتحديات الاقتصاد الرقمي": (Usacheva, O. V., & Chernyakov, M. K.,2020,53-62)

هدفت الدراسة إلى التأكد من قدرة نظام التعليم العالي على التكيف مع التحديات الحديثة للتحول الرقمي ، وأكدت الدراسة على ضرورة عمل استراتيجية شاملة لضمان تكيف التعليم العالي مع تحديات الاقتصاد الرقمي، وضرورة إدخال تقنيات المعلومات والاتصالات في الأنشطة الجامعية، وحذرت من التهديدات المتعلقة بحماية البيانات الشخصية، والهجمات الإلكترونية.

- دراسة: "قدرة التعليم العالي على التكيف مع الاقتصاد الرقمي": (Kholiavko, N., Djakona, A., Dubyna, M., Zhavoronok, A., & Lavrov, R.,2020)

هدفت الدراسة إلى تحديد العناصر الفاعلة في الوصول بالجامعات إلى الاقتصاد الرقمي، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة عمل قاعدة مفاهيمية لدعم التكيف الرقمي في التعليم الجامعي في ضوء التحديات الاقتصادية والاجتماعية، وقدمت الدراسة نموذج مقترح يعتمد على تعميق الشراكة طويلة الأمد بين الجامعات وأصحاب الشركات.

ثالثا: تعليق عام على الدراسات السابقة:

باستعراض الدرسات السابقة يتبين ما يلي:

- الدراسات العربية التي تناولت التحول الرقمي في الجامعات السعودية قد اقتصرت على جانب واحد فقط من جوانب دعم التحول الرقمي وهو جانب الجاهزية التكنولوجية، وبرغم من كونه جانب له قدر كبير من الأهمية إلا أن هناك العديد من الجوانب المهمة الأخرى التي أغفلتها تلك الدراسات ولها دور فاعل في عملية دعم التحول الرقمي من خلال الجامعات، ولقد تناولت الدراسة الحالية تلك الجوانب في محاور الاستبانة الميدانية.

- **الدراسات الأجنبية بعضها اقتصر على الجوانب التكنولوجية فقط كالدراسات العربية، وبعضها تناول بعض الجوانب التي أغفلتها الدراسات العربية مثل؛ الشراكات المجتمعية بين الجامعات والشركات والحكومات، وكذلك البرامج الأكاديمية، وتدريب العاملين، والأنشطة. وجميع الدراسات الأجنبية قد تم إجراء الدراسة الميدانية لها في مجتمع مختلف عن طبيعة المجتمع السعودي.**
- **تميزت الدراسة الحالية التي أجريت داخل المملكة بأنها قد جمعت جميع عناصر تحول الجامعات نحو الاقتصاد الرقمي، وعمل دراسة ميدانية قائمة على عدة محاور تقوم على تلك العناصر لقياس الواقع الحالي لجاهزية الجامعات السعودية لتحقيق احتياجات التحول الرقمي.**

الدراسة الميدانية:

تمثلت الدراسة الميدانية فيما يلي:

عينة الدراسة:

تكون مجتمع البحث من القيادات في جامعة حائل من الذكور والإناث بمختلف المستويات القيادية (العمداء – وكلاء ووكيلات الكليات والعمادات المساندة – رؤساء الأقسام ومشرفات الأقسام) في مختلف الدرجات العلمية؛ وذلك لأن القيادات التعليمية هي القادرة على معرفة درجة تواجد متطلبات التحول الرقمي في الأقسام والكليات والجامعات. وبلغ اجمالي المجتمع (٢٢٧) وبعد تطبيق الاستبانة وحذف الاستجابات غير المكتملة تبين أن العدد الإجمالي (٢٠٠) من القيادات بمختلف تصنيفاتهم كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١)
توزيع عينة البحث وفقاً للبيانات الإساسية (ن =٢٠٠)

المتغير	المستويات	العدد	%	المتغير	المستويات	العدد	%
طبيعة الدراسة بالكلية	علمية	١٠٦	٤٧	الدرجة العلمية	أستاذ	١٣	٦.٥
	الإنسانية	٩٤	٥٣		أستاذ مشارك	٤٢	٢١
	المجموع	٢٠٠	%١٠٠		أستاذ مساعد	١٤٥	٧٢.٥
المتغير	المستويات	العدد	%		المجموع	٢٠٠	%١٠٠
المستوي القيادي	عميد كلية	١٢	٦	المتغير	المستويات	العدد	%
	وكيل/وكيلة كلية	٦٩	٣٤.٥	النوع	ذكر	٨١	٤٠.٥
	رئيس/مشرفة قسم	١١٩	٥٩.٥		أنثى	١١٩	٥٩.٥
	المحموع	٢٠٠	%١٠٠		المجموع	٢٠٠	%١٠٠

أدوات الدراسة الميدانية وخطوات إعدادها:

لتحقيق الهدف من الدراسة الميدانية تم تصميم استبانة موجهة إلى القيادات الجامعية وقد مرت هذه الاستبانة بالمراحل التالية:

أ- إعداد الصورة المبدئية للاستبانة:

تم صياغة هذه الصورة وتنظيم محاورها بالاستعانة بالأدبيات العربية والأجنبية في المجال، بالإضافة إلى الإطار النظري للدراسة.

ب- صدق الأدوات:

وتم التحقق من صدق الاستبيان علي طريقتين:

(أ)- صدق المحتوي:

للتأكد من صدق المحتوي تم عرض الاستبيان علي عدد من السادة المحكمين أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص، واسفرت نتائج التحكيم عما يلي.

جدول (٢)
نسب اتفاق المحكمين (ن=١٧) علي بنود إستبانة متطلبات تحقيق احتياجات التحول الرقمي في الجامعات السعودية

بنود التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	النسبة المئوية %
دقة الصياغة اللغوية والعلمية للعبارات.	17	0	100%
سهولة ووضوح العبارات	16	1	94.11%
التسلسل المنطقي للعبارات داخل كل محور	17	0	100%
ارتباط العبارات بالمحور الخاص بها	16	1	94.11%

يتضح من الجدول (٢) إرتفاع نسب اتفاق المحكمين علي بنود الاستبانة حيث تراوحت ما بين (٩٤.١١%%، ١٠٠%) مما يدل علي صدقها.

(ب)– صدق الاتساق الداخلي:

لحساب صدق الاتساق الداخلي تم تطبيق الاستبانة علي عينة استطلاعية وبعد رصد النتائج تمت معالجتها إحصائيا وحساب معامل الارتباط بيرسون بين (المحور – والدرجة الكلية) للاستبيان وكانت جميعها دالة عند مستوي ٠.٠١ مما يدل علي الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان ويسمح للباحثة باستخدامها في بحثها الحالي، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

معاملات الارتباط لمحاور استبيان متطلبات تحقيق احتياجات التحول الرقمي في الجامعات السعودية

المحور	معامل الارتباط
الإدارة والتمويل والهيكل التنظيمي	0.727**
البنية التحتية والتكنولوجية	0.819**
المناهج والأنشطة وطرق التدريس والتقويم	0.773**
تنمية أعضاء عيئة التدريس	0.857**
مهارات الطلاب	0.840**
الشراكة المجتمعية والتسويق	0.809**

*دالة عند مستوي (٠.٠٥) **دالة عند مستوي (٠.٠١)

جـ– حساب ثبات الأدوات:

قامت الباحثة بحساب معاملات الثبات للاستبيان باستخدام طريقة الفا كرونباخ Alpha cronbach والتجزئة النصفية، Split– Half وجدول () يوضح ذلك.

جدول (٤)

معاملات الثبات لمحاور استبيان متطلبات تحقيق احتياجات التحول الرقمي في الجامعات السعودية

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا	التجزئة النصفية	
			معامل سبيرمان	معامل جتمان
الإدارة والتمويل والهيكل التنظيمي	11	0.852**	0.854**	0.855**
البنية التحتية والتكنولوجية	9	0.724**	0.723**	0.727**
المناهج والأنشطة وطرق التدريس والتقويم	8	0.855**	0.851**	0.850**
تنمية أعضاء عيئة التدريس	11	0.854**	0.851**	0.855**
مهارات الطلاب	13	0.821**	0.819**	0.821**
شراكة المجتمعية والتسويق	11	0.860**	0.862**	0.861**

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات ثبات (ألفا – التجزئة النصفية التي تشمل معامل سبيرمان، ومعامل جتمان) للأبعاد والاستبيان (ككل) دالة عند مستوي (٠.٠١) مما يؤكد ثبات الاستبيان وصلاحيته للتطبيق في الدراسة الحالي.

المعالجة الإحصائية:

بعد جمع البيانات وتفريغها تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Spss21 وحساب العدد والنسب المئوية، والوزن النسبي، والمتوسطات الحسابية ومعامل ارتباط بيرسون وألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لحساب الصدق والثبات، واختبار "ت" t test لحساب الفروق بين المتوسطات بالنسبة لمتغيرات الدراسة، وتحليل التباين الاحادي الاتجاه One Way Anova واختبار LSD للمقارنات المتعددة لتحديد اتجاه الدلالة واختبار شيفيه (Scheffe) لمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين المتغيرات في حالة وجود فروق.

ولقد تم صياغة جميع عبارات الاستبانة بصورة إيجابية وتم تصحيحها وفقًا للتدريج الثلاثي، ويوضح جدول (٥) الدرجات المستحقة عند تصحيح الاستبانة كالتالي:

جدول (٥)
الدرجات المستحقة عند تصحيح الاستبانة

الاستجابة	لا	إلى حد ما	نعم
الدرجة	٠	١	٢

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها:

١. أولاً: فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الأول: ما متطلبات تحقيق التحول الرقمي للجامعات السعودية في (الإدارة والتمويل والهيكل التنظيمي، البنية التحتية والتكنولوجية، والمناهج وطرق التدريس والتقويم، والبيئة التعليمية، تنمية عضو هيئة التدريس، مهارات الطلاب، الشراكة المجتمعية والتسويق)؟

وفيما يلي عرض نتائج واقع تحقيق الجامعة عينة الدراسة لمتطلبات التحول الرقمي تبعا لكل محور.

١. محور الإدارة والهيكل التنظيمي:

جدول (٦)

التكرارات والوزن النسبي لمحور الإدارة والهيكل التنظيمي

المؤشرات	موافق	إلي حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
١. تقييم أوجه القصور في نموذج العمل الحالي للمؤسسة وتحديد اتجاهات التغيير (الأدوار والعمليات والإدارة والأعمال)	52	126	22	57.50	8
٢. توفير موظفين متخصصين ومدربين.	63	99	38	56.25	10
٣. إعادة التأهيل المهني والتدريب المستمر.	64	101	35	57.25	9
٤. إحداث تغيير تنظيمي للتخلص من الهياكل الكبيرة.	50	96	54	49.00	11
٥. تشجيع الابتكار واستخدام أساليب جديدة لحل المشكلات ومحو الأمية الرقمية.	87	83	30	64.25	4
٦. تطوير رؤية الجامعة وتقديم نماذج حوكمة استراتيجية للشئون الداخلية والعلاقات الخارجية	87	93	20	66.75	2
٧. توفير عمليات نقل المعرفة المجانية والانخراط في المجتمعات الافتراضية.	77	109	14	65.75	3
٨. تحقيق التكامل بين التعليم الرسمي والتعليم غير الرسمي من خلال دعم عمليات التدريب التي تحقق مبدأ التعلم الذاتي.	62	124	14	62.00	5
٩. توجد استراتيجية لمقاومة التغيير الناتجة عن اعتياد الأفراد على أسلوب عملهم والخوف من الجديد.	72	98	30	60.50	7
١٠. تمويل البحث التطبيقي والرقمي.	88	68	44	61.00	6
١١. اعتماد الإجراءات القانونية والتنظيمية الهادفة إلى تطوير التعلم عبر الإنترنت.	114	62	24	72.50	1
متوسط الوزن النسبي للمحور				61.16	

تشير نتائج الجدول السابق إلي:

- **المتوسط العام للوزن النسبي لمحور الإدارة والهيكل التنظيمي مقبول حيث بلغ ٦١.١٦% .**
- **تصدرت الإجراءات القانونية والتنظيمية لتطوير التعلم عبر الإنترنت عبارات المحور بنسبة جيدة بلغت ٧٢.٥%.**
- **جاءت عبارة إحداث تغيير تنظيمي للتخلص من الهياكل الكبيرة في المرتبة الأخيرة بمتوسط وزن نسبي بلغ ٤٩%.**

٢. محور البنية التحتية والتكنولوجية:

جدول (٧)

التكرارات والوزن النسبي لمحور البنية التحتية والتكنولوجية

المؤشرات	موافق	إلي حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
١. توجد بنية تحتية تكنولوجية جيدة تدعم التحول الرقمي.	89	76	35	63.50	4
٢. تم القضاء على الفجوة الرقمية لضمان المساواة في الوصول للبنية التحتية.	63	112	25	59.50	6
٣. توجد بوابة معلومات إلكترونية.	120	73	7	78.25	1
٤. توجد مختبرات افتراضية لتنسيق التفاعل بين الجامعات وريادة الأعمال لتيسير التدريب	56	82	62	48.50	8
٥. يوجد أطلس مهن في تكنولوجيا المعلومات وأمن المعلومات.	32	105	63	42.25	9
٦. يوجد بيئة تكنولوجية معلوماتية داعمة لعملية التعليم والتعلم.	80	100	20	65.00	3
٧. جميع القاعات الدراسية والمباني الإدارية موصلة بالإنترنت.	90	81	29	65.25	2
٨. توجد صيانة فعالة للتدريب عبر الإنترنت.	86	77	37	62.25	5
٩. يوجد عدد كاف من مسئولي الدعم الفني لعلاج أي مشكلة تطرأ أثناء العملية التربوية.	62	97	41	55.25	7
متوسط الوزن النسبي للمحور	59.97				

تشير نتائج الجدول السابق إلي:

- **المتوسط العام للوزن النسبي لمحور البنية التحتية والتكنولوجية مقبول حيث بلغ ٥٩.٩٧%.**
- **تصدرت وجود بوابة معلومات تربوية عبارات المحور بنسبة جيدة بلغت ٧٨.٢٥%.**
- **جاءت عبارة يوجد أطلس مهن في تكنولوجيا المعلومات وأمن المعلومات في المرتبة الأخيرة بمتوسط وزن نسبي بلغ ٤٢.٢٥%.**

٣. محور المناهج والأنشطة وطرق التدريس والتقويم:

جدول (٨)

التكرارات والوزن النسبي لمحور المناهج والأنشطة وطرق التدريس والتقويم

المؤشرات	موافق	إلي حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
١. استخدام الأنشطة الرقمية.	109	77	14	73.75	3
٢. توفير مناهج جديدة تتواكب مع متطلبات التحول الرقمي.	96	91	13	70.75	7
٣. توفير طرق تقويم فعالة أثناء عملية التعلم، وطرق تقييم شامل لقدرة الطالب.	95	102	3	73.00	5
٤. إشراك خبراء تكنولوجيا المعلومات في عملية تطوير برامج التعلم للتحول الرقمي .	61	115	24	59.25	8
٥. دعم المحتوى التعليمي المرتبط بالموضوعات ذات الصلة بالمشكلات الاقتصادية التي تلبي متطلبات التدريب العملي.	57	125	18	59.75	7
٦. يوجد بالجامعة تعليم مدمج وتعليم من بعد، وتعلم إلكتروني.	118	77	5	78.25	1
٧. الاعتماد على طرق التعلم الفردية ودعم استقلالية الطالب.	96	104	0	74.00	2
٨. توجد مصادر تعلم ومحتوى رقمي ومنصات إلكترونية عبر الإنترنت.	97	99	4	73.25	4
متوسط الوزن النسبي للمحور	70.25				

تشير نتائج الجدول السابق إلي:

- **المتوسط العام للوزن النسبي لمحور المناهج والأنشطة وطرق التدريس والتقويم جيد حيث بلغ ٧٠.٢٥% .**

- **تصدرت وجود تعليم مدمج وتعليم من بعد وتعلم إلكتروني عبارات المحور بنسبة جيدة بلغت ٧٨.٢٥%.**
- **جاءت عبارة إشراك خبراء تكنولوجيا المعلومات في عملية تطوير برامج التعلم للتحول الرقمي في المرتبة الأخيرة بمتوسط وزن نسبي بلغ ٥٩.٢٥%.**

٤. تنمية أعضاء هيئة التدريس

جدول (٩)
التكرارات والوزن النسبي لمحور تنمية أعضاء هيئة التدريس

المؤشرات	موافق	إلي حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في التدريس	102	97	1	75.25	4
تدريب أعضاء هيئة التدريس على التعليم المدمج والتعليم الإلكتروني.	127	69	4	80.75	2
القدرة على التكيف وإعادة بناء الأنشطة المهنية لمواجهة المتطلبات الجديدة.	129	66	5	81.00	1
تشكيل نظام لتقييم الخبراء والمستخدمين لجودة محتوى الدورات التدريبية عبر الإنترنت.	95	96	9	71.50	7
عضو هيئة التدريس مرشد للمشاريع التربوية.	81	106	13	67.00	8
عضو هيئة التدريس يساعد الطلاب على استخدام مصادر التعلم وتقنيات الشبكات.	97	97	6	72.75	6
عضو هيئة التدريس يقوم بتنسيق العملية المعرفية عبر الإنترنت والتأكد من تحقق أهدافها.	112	87	1	77.75	3
القدرة على إنشاء محتوى رقمي، ودمج المعلومات والمحتوى مع إدراك حقوق النشر والتأليف.	112	76	12	75.00	5
المرونة والتكيف مع المخاطر المهنية.	64	123	13	62.75	11
إدراك الأسس القانونية للمجتمع الرقمي، وقواعد استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات، وحقوق المواطنين في المجتمع الرقمي وتشريعات تكنولوجية المعلومات.	81	109	10	67.75	10
معرفة واستخدام التطبيقات الرقمية في جميع الأنشطة وتنظيم الاتصالات والحياة الشخصية.	84	100	16	67.00	8
متوسط الوزن النسبي للمحور	72.59				

تشير نتائج الجدول السابق إلي:

- **المتوسط العام للوزن النسبي لمحور تنمية أعضاء هيئة التدريس جيد حيث بلغ ٧٢.٥٩% .**
- **تصدرت عبارة القدرة على التكيف وإعادة بناء الأنشطة المهنية لمواجهة المتطلبات الجديدة المحور بنسبة جيدة بلغت ٨٠%.**
- **جاءت عبارة المرونة والتكيف مع المخاطر المهنية في المرتبة الأخيرة بمتوسط وزن نسبي بلغ ٦٢.٧٥%.**

٥. محور مهارات الطلاب

جدول (١٠)
التكرارات والوزن النسبي لمحور مهارات الطلاب

المؤشرات	موافق	إلي حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
١. إنشاء نظام لتعزيز وتوجيه الطلاب الموهوبين وذوي الدوافع العالية على أساس ملف كفاءاتهم وتطورهم الشخصي.	72	125	3	67.25	3
٢. إكساب طلابهم المهارات اللازمة للانخراط في التحول الرقمي بشكل فاعل فالتحول الرقمي.	49	139	12	59.25	12
٣. إكساب الطلاب المهارات الرقمية.	70	105	25	61.25	11
٤. تدريب الطلاب على التعلم مدى الحياة.	77	111	12	66.25	5
٥. محو الأمية المعلوماتية لدى الطلاب.	62	128	10	63.00	10
٦. القدرة على التفكير الإبداعي والنقدي والمبادرة والمسئولية.	99	95	6	73.25	1
٧. القدرة على الاتصال والتعاون من خلال التقنيات الرقمية واستيعاب التنوع الثقافي والتفاعل معه.	72	123	5	66.75	4
٨. القدرة على حل المشكلات من خلال ابتكار العمليات والمنتجات المواكبة للتطور الرقمي.	63	132	5	64.50	6
٩. القدرة على الابتكار وتوليد الأفكار.	66	121	13	63.25	9
١٠. القدرة على التعلم الذاتي، والتعلم مدى الحياة وإعادة التدريب.	59	118	23	59.00	13
١١. القدرة على الحماية، ويقصد بها حماية الأجهزة، والمحتوى، والبيانات	66	125	9	64.25	7

المؤشرات	موافق	إلي حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
الشخصية، والخصوصية في االبيئات الرقمية.					
١١. القدرة على العمل بشكل فردي والعمل بشكل جماعي.	64	127	9	63.75	8
١٢. إدارة المعلومات والبيانات، من خلال القدرة على التعبير عن الاحتياج للمعلومات وتخزينها وإدارتها	85	114	1	71.00	2
متوسط الوزن النسبي للمحور	65.15				

تشير نتائج الجدول السابق إلي:

- **المتوسط العام للوزن النسبي لمحور مهارات الطلاب حيث بلغ ٦٥.١٥% .**
- **تصدرت عبارة القدرة على التفكير الإبداعي والنقدي والمبادرة والمسئولية المحور بنسبة جيدة بلغت ٧٣.٢٥%.**
- **جاءت عبارة القدرة على التعلم الذاتي، والتعلم مدى الحياة وإعادة التدريب في المرتبة الأخيرة بمتوسط وزن نسبي بلغ ٥٩%.**

سادساً: الشراكة المجتمعية والتسويق

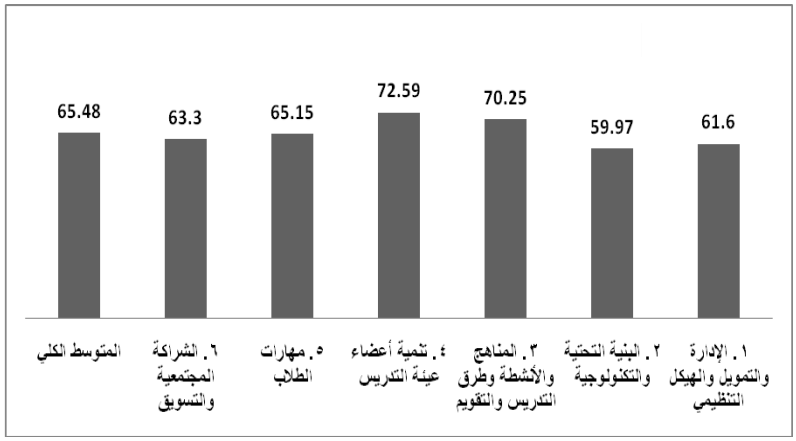
جدول (١١)

التكرارات والنسب المئوية وقيمة كا٢ ودلالتها الاحصائية على متطلبات تحقيق احتياجات التحول الرقمي في الجامعات السعودية من الشراكة المجتمعية والتسويق

المؤشرات	موافق	إلي حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
١. دراسة تفصيلية لنماذج التعاون بين المؤسسات التعليمية وريادة الأعمال في مختلف القطاعات الاقتصادية والتنمية بما يتناسب مع نمو التحول الرقمي.	80	116	4	69.00	1
٢. تشجيع الشراكة التمويلية بين الجامعات وريادة الأعمال.	65	118	17	62.00	9
٣. تطوير استراتيجية عمل تسمح بتطبيق التقنيات الرقمية بشكل فعال مع مراعاة احتياجات العملاء	78	107	15	65.75	3
٤. التنبؤ واستشراف البحث العلمي بمتطلبات السوق.	80	97	23	64.25	5
٥. السوق هو الذي يحدد أسعار الخدمات التعليمية.	87	101	12	68.75	2
٦. إنشاء قسم خاص بالتسويق في المؤسسات التعليمية يختص بالنواحي الاقتصادية والاجتماعية معا، كما يختص بتقديم الخدمات المعرفية والمهارية والتدريبية.	69	125	6	65.75	3
٧. ضرورة إجراء التغيرات في طرق عمل المؤسسات التعليمية بما يتوافق مع متطلبات العملاء.	46	122	32	53.50	11
٨. مرونة الخدمات التعليمية وقابليتها لإعادة التشكيل وتحقيق تطورات العلم والتقدم التكنولوجي ومتطلبات المجتمع.	56	122	22	58.50	10
٩. فرض إشتراطات على جودة الخدمات التعليمية المقدمة من المؤسسات الجامعية.	60	132	8	63.00	6
١٠. توعية الطلاب والمؤسسات الجامعية بمتطلبات السوق.	70	111	19	62.75	8
١١. التنظيم القانوني للخدمات التعليمية.	71	110	19	63.00	6
متوسط الوزن النسبي للمحور	63.30				

تشير نتائج الجدول السابق إلي:

- **المتوسط العام للوزن النسبي لمحور الشراكة المجتمعية والتسويق مقبول حيث بلغ ٦٣.٣٠% .**
- **تصدرت عبارة دراسة تفصيلية لنماذج التعاون بين المؤسسات التعليمية وريادة الأعمال في مختلف القطاعات الاقتصادية والتنمية بما يتناسب مع نمو التحول الرقمي المحور بنسبة جيدة بلغت ٦٩%.**
- **جاءت عبارة ضرورة إجراء التغيرات في طرق عمل المؤسسات التعليمية بما يتوافق مع متطلبات العملاء في المرتبة الأخيرة بمتوسط وزن نسبي بلغ ٥٣.٥%.**
- **تعليق عام على إجمالي محاور الاستبانة وعلاقتها بالدراسات السابقة:**
- **يوضح الشكل التالي الوزن النسبي لإجمالي محاور الاستبانة ولكل محور على حدة:**



شكل (٣)
متوسط الوزن النسبي لاستجابات عينة الدراسة على محاور الاستبانة

تشير الشكل السابق إلي ما يلي:

- **المتوسط الكلي لإجمالي الوزن النسبي محاور الاستبانة يبلغ ٦٥.٤٨% مما يدخل على توافر مقومات التحول الرقمي بالجامعة عينة الدراسة بشكل مقبول.ويتفق ذلك مع دراسة (يعقوب، ٢٠٠٥، ٤٠١) مما يؤكد على وجود قدر مقبول من المقومات الدافعة نحو التحول الرقمي ولكنها بحاجة للمزيد من التدعيم**

- أعلى محاور الاستبانة هو المحور الرابع الخاصة بتنمية أعضاء هيئة التدريس ويلية محور المناهج والأنشطة والطرق التدريس والتقويم بمتوسط وزن نسبي يجاوز الـ ٧٠% مما يدل على توافر أهم مقومات التحول الرقمي بالجامعة عينة الدراسة. ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (الغانم، ٢٠١٣، ٢٢٢) ودراسة (Usacheva, O. V., & Chernyakov, M. K.,2020,53-62).
- أقل محاور الاستبانة هو البنية التحتية والتكنولوجية حيث بلغ ٥٩.٩٧% مما يدل على ضرورة الاهتمام بهذا المحور. *ويتفق ذلك مع دراسة (مراد، ٢٠١٩، ٩٧) ودراسة (بختة، ٢٠١٩، ١٥٧) ودراسة* (Abduvakhidov, A. M., Mannapova, E. T., & Akhmetshin, E. M, 2021, 743-760)
- وجاء في مرتبة متوسطة محوري مهارات الطلاب، والشراكة المجتمعية بمتوسط وزن نسبي ٦٥.١٥%، و ٦٣.٣% على التوالي. وتتفق نتيجة محور الشراكة المجتمعية مع مع دراسة (Kulyasova, E. V., & Trifonov, P. V., 2020, 216-223) ودراسة (Bolgova, E. V., Grodskaya, G. N., & Kurnikova, M. V.,2020,542-556)، ودراسة (Kholiavko, N., Djakona, A., Dubyna, M., Zhavoronok, A., & Lavrov, R.,2020)

ثانيًا: فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الثاني: (هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة (المستوى القيادي / الكلية / النوع / الدرجة العلمية) وبين استجابات عينة الدراسة؟)، يوضح جدول (١١) التالي ذلك.

جدول (١٢)
دلالة الفروق بين الاستجابات ومتغيرات الدراسة

محاور الاستبانة	اختبار أنوفا ANOVA	اختبار كاي تربيع Chi-Square	اختبار كاي تربيع Chi-Square	اختبار أنوفا ANOVA
	المستوى القيادي	الكلية	النوع	الدرجة العلمية
١- الإدارة والتمويل والهيكل التنظيمي	٢.٥	٢.٦	١.٨٧	**٩.٩
٢- البنية التحتية والتكنولوجية	٠.٤٢	٠.٠	٢.٤٥	**٧.٥
٣- المناهج والأنشطة وطرق التدريس والتقويم	**٤.٨	*٥.٦	٢.٣٥	٢.٧
٤- تنمية أعضاء عيئة التدريس	**٤.٦	١.٦٤	٠.١٨	**٦.٢
٥- مهارات الطلاب	٠.٥١	٠.٣٩	٠.٩٧	**٥.٧
٦- الشراكة المجتمعية والتسويق	٠.١٢	٠.٠٠	٠.٣٦	*٢.٩
إجمالي المحاور	٠.٦	٠.٢٨	*٥.١٣	**٨.٩٨

* دال عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ** دال عند مستوى دلالة ٠.٠١

تبين قراءة الجدول (١١) ما يلي:

- **لا توجد فروق ذات ذات دلالة إحصائية بين إجمالي متغيري المستوى القيادي وطبيعة الكلية.**
- **مما يدل على وجود شبه اتفاق بينها على بنود الاستبانة.**
- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠١ بين متغير المستوى القيادي ومحور المناهج لصالح وكيل/وكيلة الكلية.**
- **ويمكن تفسير ذلك بأن وكيل/ وكيلة الكلية هم الأكثر دراية بما يدور بالقاعات الدراسية من أنشطة ومحاضرات رقمية.**
- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠١ بين متغير المستوى القيادي ومحور تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس لصالح مشرفة/رئيس القسم.**
- **ويمكن أن يفسر ذلك بأن مشرف/رئيس القسم هو الأكثر تعاملا مع أعضاء هيئة التدريس وأكثر دراية بما حصلوا عليه من دروات لتنمية القدرات.**

- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية ضعيفة عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير المناهج وبين الكليات العلمية.**
- **ويمكن تفسير ذلك بأنه ربما تكون الكليات العلمية أكثر استخداما للأنشطة والمناهج الرقمية من الكليات الإنسانية.**
- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية ضعيفة عند مستوى ٠.٠٥ بين إجمالي محاور الاستبانة ومتغير النوع لصالح الذكور.**
- **وربما يفسر ذلك بأن مقر الإدارة بقسم الذكور جعلها أكثر استخداما للرقمنة من قسم الإناث إلى حد ما.**
- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠١ بين متغير الدرجة العلمية وأغلب محاور الاستبانة وكذلك إجمالي المحاور لصالح درجة أستاذ دكتور.**
- **ووربما يفسر ذلك بأن الأساتذة بالكليات هم أكثر خبرة ودراية من غيرهم من بقية الدرجات العلمية.**

ملخص نتائج الدراسة الميدانية:

تتلخص نتائج الدراسة الميدانية فيما يلي:

- **واقع التحول الرقمي بجامعة حائل بجميع محاوره متوفر بشكل جيد يبلغ ٦٥.٤٨%**
- **تصدر محوري تنمية أعضاء هيئة التدريس ومحور المناهج والأنشطة وطرق التدريس والتقويم محور الاستبانة بأعلى وزن نسبي بلغ ٧٢.٥٩%، و ٧٠.٢٥% على التوالي.**
- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية بين الاستجابات وبين متغير الدرجة العلمية لصالح درجة أستاذ دكتور.**
- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية ضعيفة بين الاستجابات وبين متغير النوع لصالح الذكور**
- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية بين محور المناهج والمستوى القيادي لصالح وكيل/وكيلة الكلية.**
- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية بين محور تنمية القدرات وبين المستوى القيادي لصالح مشرفة/رئيس القسم.**

ثالثا: فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الثالث: (ما أهم الآليات المقترحة (التوصيات) لتدعيم متطلبات تحقيق التحول الرقمي للجامعات السعودية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠؟)

بعد استقراء ما سبق وفي ضوء ما تم رصده من واقع يقدم البحث عددا من الآليات المقترحة لتدعيم متطلبات تحقيق التحول الرقمي للجامعات السعودية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠

على عدة محاور؛ يحمل كل منها عددا من الآليات التنفيذية، ويمكن تفصيلها على النحو التالي:

بالنسبة للأهداف التعليمية:

- **قدرة الطالب على التكيف والمرونة.**
- **قدرة الطالب على التفكير الإبداعي والنقدي والمبادرة والمسئولية.**
- **قدرة الطالب على الاتصال والتعاون من خلال التقنيات الرقمية الحديثة.**
- **القدرة على استيعاب التنوع الثقافي والتفاعل معه وقبول الآخر.**
- **قدرة الطالب على حل المشكلات من خلال ابتكار العمليات والمنتجات المواكبة للتطور الرقمي وتوليد الأفكار.**
- **قدرة الطالب على التعلم الذاتي، والتعلم مدى الحياة وإعادة التدريب.**
- **قدرة الطالب على العمل بشكل فردي والعمل بشكل جماعي**
- **اتقان استخدام التطبيقات الرقمية في جميع الأنشطة وتنظيم الاتصالات والحياة الشخصية**

بالنسبة للبيئة التعليمية:

- **توفير الوسائط التكنولوجية التعليمية الحديثة اللازمة.**
- **توفير شبكة الإنترنت مناسبة كي تيسر دخول الطلاب على المصادر التعليمية الإلكترونية المختلفة.**
- **توفير الدعم الفني المناسب لتعزيز استخدام الطالب للوسائط التكنولوجية وإصلاح الأعطال الفنية.**

- تدريب أعضاء هيئة تدريس بشكل جيد على كيفية توجيه وإرشاد الطلاب لمصادر التعلم التكنولوجية، واستخدام الوسائط الإلكترونية بشكل جيد.

بالنسبة للبنية التحتية اتكنولوجية:

- دعم البنية التحتية التكنولوجية للجامعات والعمل على توصيلها بالإنترنت فائق السرعة.
- إتاحة شبكات الموبيل والاتصالات في المناطق النائية والمناطق المحرومة منها لتيسير دخول الطلاب على مصادر التعلم الإلكترونية.
- دعم البيئة التحية الرقمية، والقضاء على الفجوة الرقمية لضمان المساواة في الوصول للبنية التحتية.

بالنسبة للمناهج والأنشطة وطرق التدريس:

- التحول إلى التدريس والتعلم الرقمي والتعليم المدمج، وإكساب الطلاب المهارات الرقمية.
- دعم طرق التعلم الفردية والتعلم مدى الحياة، والأنشطة الرقمية، ومحو الأمية المعلوماتية لدى الطلاب.
- عمل مناهج جديدة تواكب التطورات التكنولوجية، وأدوات جديدة لتحسين جودة النظام التربوي بما يتوافق مع المعايير الدولية والمعايير الوطنية معا.
- استحداث طرق تقويم مناسبة وفعالة أثناء عملية التعلم الرقمي، وطرق تقييم شامل لقدرة الطالب.
- ضرورة إشراك خبراء تكنولوجيا المعلومات في عملية تطوير برامج التعلم للتحول الرقمي.
- إنشاء محتوى رقمي، ودمج المعلومات والمحتوى مع إدراك حقوق النشر والتأليف.
- عل نظام لتقييم الخبراء والمستخدمين لجودة محتوى الدورات التدريبية عبر الإنترنت.

بالنسبة لتقويم الطلاب:

- الاستعانة بالتقويم الشامل للطلاب.
- التقويم المستمر لتعزيز التغذية الراجعة للطلاب.
- التقويم الإلكترونية في جميع المواد التعليمية التي تسمح بذلك.

بالنسبة للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس:

إن قدرات عضو هيئة التدريس ومهاراته واتجاهاته ومعارفه من أهم عوامل نجاح التحول الرقمي، الأمر الذي يلقي أهمية كبيرة على العديد من العوامل الأخرى مثل:

- **التدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس ودورات تنمية القدرات.**
- **تدريب أعضاء هيئة التدريس على طرق التدريس الحديثة.**
- **تدريب أعضاء هيئة التدريس على إنشاء المحتوى الرقمي، وعلى استخدام مصادر التعلم الإلكترونية والتعلم الرقمي.**
- **الارتقاء بمهنة التدريس ورفع مكانتها الاجتماعية.**

بالنسبة إدارة الجامعات:

- **عمل استراتيجية تسمح بتطبيق التقنيات الرقمية بشكل فعال مع مراعاة احتياجات العملاء.**
- **عمل الإجراءات القانونية والتنظيمية الهادفة إلى تطوير التعلم عبر الإنترنت.**
- **دعم بوابة معلومات الإلكترونية ومصادر تعلم ومحتوى رقمي ومنصات عبر الإنترنت.**
- **ضرورة بناء أطلس مهن في تكنولوجيا المعلومات وأمن المعلومات.**
- **توفير الدعم السبراني الجيد للمعلومات.**
- **دعم تمويل البحث التطبيقي والرقمي وريادة الأعمال.**
- **التقييم المستمر لأوجه القصور في نموذج العمل الحالي للمؤسسة وتحديد اتجاهات التغيير**
- **ضرورة توفير موظفين متخصصين ومدربين وإعادة التأهيل المهني والتدريب المستمر.**
- **عمل تغيير تنظيمي للتخلص من الهياكل الكبيرة.**
- **العمل على تشجيع الابتكار واستخدام أساليب جديدة لحل المشكلات ومحو لأمية الرقمية.**
- **دعم الفروق الفردية من خلال عمل نظام لتعزيز وتوجيه الطلاب الموهوبين وذوي الدوافع العالية على أساس ملف كفاءاتهم وتطورهم الشخصي**

- **عمل دراسة لنماذج التعاون بين الجامعات وريادة الأعمال في مختلف القطاعات الاقتصادية والتنمية بما يحقق جودة الإدارة التعليمية حتى تتناسب مع نمو التحول الرقمي.**
- **عمل مختبرات افتراضية لتنسيق التفاعل بين الجامعات وريادة الأعمال لتيسير التدريب، والعمل على دعم المحتوى التعليمي المرتبط بالموضوعات ذات الصلة بالمشكلات الاقتصادية التي تلبي متطلبات التدريب العملي.**
- **تطوير رؤية الجامعة وتقديم نماذج حوكمة استراتيجية للشئون الداخلية والعلاقات الخارجية؛ فلقد خصصت العديد من مهام البيئة الخارجية للجامعات للعديد من الفئات كالطلاب وعائلاتهم والشركات الخاصة والمؤسسات العامة للدولة والمجتمع ككل.**
- **إكساب الطلاب المهارات اللازمة للانخراط في التحول الرقمي بشكل فاعل فالتحول الرقمي جعل المعرفة ليست حكرا على الجامعات؛ فلقد أصبح التعليم والتعلم جزء لا يتجزأ من هذا الاقتصاد.**
- **إتاحة عمليات نقل الحر للمعرفة والانخراط في المجتمعات الافتراضية.**
- **العمل على تحقيق التكامل بين التعليم الرسمي والتعليم غير الرسمي من خلال عمليات التدريب التي تحقق مبدأ التعلم مدى الحياة والتعلم الذاتي.**
- **عمل مجموعات عمل للتنفيذ وتحديد المسئوليات للتغييرات المطلوبة في التصميم والتحكم.**
- **عمل استراتيجية لمقاومة التغيير الناتجة عن اعتياد الأفراد على أسلوب عملهم والراحة وروتين العمل اليومي والخوف من الجديد.**

بالنسبة للتسويق للخدمات التعليمية بالجامعات:

- **توعية الطلاب والجامعات بمتطلبات السوق والجديد في المهن.**
- **التنظيم القانوني للخدمات التعليمية بما يضمن حقوق جميع الأطراف.**
- **تكوين صورة إيجابية جيدة عن التربية لدى المواطنين.**
- **التنبؤ بالمستقبل واستشراف البحث العلمي لمتطلبات السوق.**
- **العرض والطلب هو الذي يحدد أسعار الخدمات التعليمية.**

- **عمل قسم خاص بالتسويق في الجامعات يختص بالنواحي الاقتصادية والاجتماعية معا، كما يختص بتقديم الخدمات المعرفية والمهارية والتدريبية للمجتمع.**
- **إجراء التغيرات في طرق عمل الجامعات بما يتوافق مع متطلبات العملاء.**
- **مرونة الخدمات التعليمية المقدمة وقابليتها لإعادة التشكيل وكذلك لتحقيق تطورات العلم والتقدم التكنولوجي ومتطلبات المجتمع.**
- **عمل معايير على جودة الخدمات التعليمية المقدمة من المؤسسات التعليمية لضمان استمراريتها.**

التوصيات:

بالإضافة لجميع ما تم ذكره في الإجابة على السؤال الثالث الخاص بأهم الآليات المقترحة (التوصيات) لتدعيم متطلبات تحقيق التحول الرقمي للجامعات السعودية فإن البحث يوصي أيضا بما يلي:

- **دعم متطلبات التحول الرقمي في البيئة التعليمية بالجامعات السعودية من توفير الوسائط التكنولوجية ودعم البنية التحتية التكنولوجية**
- **الاهتمام بتشكيل الكفاءات البشرية والتنمية الفردية والفكرية**
- **اعداد نماذج تطبيقية اكثر فاعلية لدعم العملية التعليمية بمختلف الجامعات السعودية.**
- **تعزيز التعاون بين الجامعات السعودية وريادة الأعمال بما يحقق جودة العملية التعليمية.**

مراجع

أولا: المراجع العربية:

- الأسكوا (٢٠١٨). *آفاق التحول الرقمي في المنطقة العربية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا*، بيروت، الأمم المتحدة.
- الأسكوا (٢٠١٩). *مؤشر نضوج الخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة ٢٠١٩، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا*، بيروت، الأمم المتحدة.
- البحيرى، خالد (٢٠١١)، التعليم الرقمى فى الأقطار العربية، وزارة التربية والتعليم، *رسالة التربية*: عدد ٣٢، ص ص ٨٢–٨٩.
- البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة ومؤسسة بن راشد آل مكتوم للمعرفة والمكتب الإقليمي للدول العربية (٢٠١٩). *استشراف مستقبل المعرفة ٢٠١٩*، دبي: الغرير للطابعة والنشر.
- بختة؛ بطاهر (٢٠١٩). دراسة توجهات التحول الرقمي في البلدان العربية في ظل رغبتها في تطبيقه، فلسطين، الإمارات، السعودية، الجزائر، *مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية*، ٣(٢) ص ص ١٤٤–١٥٨.
- الغانم؛ هند عبد الرحمن (٢٠١٣). اتجاهات الأكاديميين في كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية نحو المستودعات الرقمية المؤسسية العربية المفتوحة، *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية* (٣٠) ص ص ١٧٥–٢٣٢.
- اللجنة الوطنية للتحول الرقمي: *تقرير التحول الرقمي الوطني النصف سنوي لعام ٢٠٢٠*، Available at: https://ndu.gov.sa/report/2020-bareport.pdf, Accessed on 13/9/2021.
- مراد؛ سامي محمود (٢١٠٩). الجاهزية التنظيمية والتكنولوجية للجامعات ودورها في دعم التحول الرقمي المعرفي وتعزيز التحول الرقمي وفق رؤية ٢٠٣٠، *مجلة أبحاث ودراسات التنمية*، ٦(٢) ص ص ٦٦–١٠٧.
- وحدة التحول الرقمي (٢٠٢١). *التحول الرقمي*، Available at: https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/digitaltransformation#header2_8, Accessed on: 13/9/2021
- وحدة التحول الرقمي (٢٠٢١). السعودية تطلق سياسة التحول الرقمي لتعزيز مستقبل الاقتصاد، Available at: https://ndu.gov.sa/6 , Accessed on 18/8/2021

- وحدة التحول الرقمي (٢٠٢١). السعودية تطلق سياسة التحول الرقمي لتعزيز مستقبل الاقتصاد، Available at: https://ndu.gov.sa/6 , Accessed on 18/8/2021
- يعقوب؛ عادل حميد (٢٠٠٥). المظهر الاقتصادي لمخرجات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية في ظل التحول الرقمي والمعرفي، *مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي*، جامعة الأزهر (٢٧)، ص ص ٣٧٣–٤٠٧.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Abdurakhmanova, G., Shayusupova, N., Irmatova, A., & Rustamov, D. (2020). The role of the digital economy in the development of the human capital market. *Архив научных исследований*, (25).
- Abduvakhidov, A. M., Mannapova, E. T., & Akhmetshin, E. M. (2021). Digital Development of Education and Universities: Global Challenges of the Digital Economy. *International Journal of Instruction*, *14*(1), 743-760.
- Abirova, G. R. (2021). IMPACT OF DIGITAL ECONOMY ON EDUCATION. *Science of the 21st century: society and digitalization*, 73-76.
- Allen, M. W. (2016). *Michael Allen's guide to e-learning: Building interactive, fun, and effective learning programs for any company*. John Wiley & Sons.
- Anttila, M., Valimaki, M., Hatonen, H., Luukkaala, T., & Kaila M. (2012). Use of web-based patient education sessions on psychiatric wards. *International Journal of Medical Informatics*, *81*(6), 424-433.
- Azarnova, T. V., Shishkina, N. M., & Shulgina, E. A. (2020, December). Models and Approaches to Flexible Adaptation of Educational Processes in the Era of Digital Economy. In *2nd International Scientific and Practical Conference on Digital Economy (ISCDE 2020)* (pp. 112-120). Atlantis Press.
- Bakeeva, L., Pastukhova, E., & Romanova, Y. (2019, September). Education in the digital economy: students' view. In *International Conference on Digital Technologies in Logistics and Infrastructure (ICDTLI 2019)* (pp. 257-261). Atlantis Press.
- Bejinaru, R. (2019). Impact of digitalization on education in the knowledge economy. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, *7*(3), 367-380.

- Bogoslovskiy, V. I., Busygina, A. L., Aniskin, V. N., Đ½Đ, Đ., & Đ'Đ, Đ. (2019). Conceptual foundations of higher education in the digital economy. *Samara Journal of Science*, *8*(1 (26)), 223-230.
- Bolgova, E. V., Grodskaya, G. N., & Kurnikova, M. V. (2020). The model for meeting digital economy needs for higher education programs. In *Digital transformation of the economy: challenges, trends and new opportunities* (pp. 542-556). Springer, Cham.
- Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, conceptualising and measuring the digital economy. *Development Informatics working paper*, (68).
- David, Raluca, et al. (2020*). Education During the Covid-19 Crisis: Opportunities and Constraint of Using EdTech in Low-income Countries*. The EdTech Hub & Digital Pathways at Oxford. April.
- Dmitrieva, O., Zmyzgova, T., & Polyakova, E. (2019, August). The system of continuous education as a decisive factor of personnel training for the digital economy. In *International Scientific-Practical Conference "Business Cooperation as a Resource of Sustainable Economic Development and Investment Attraction"(ISPCBC 2019)* (pp. 512-516). Atlantis Press.
- Dussault, Adrien (2018). *2018's Top 8 Classroom Challenges, According to Teachers.* Classcraft Studios Inc**.** 4 June.
- Dvoryankin, O., Shemshurina, S., & Kalyakina, I. (2020). Correlation of Educational Level, Labor Potential and Digital Economy Development in Slovakian, Ukrainian and Russian Experience.
- Galin, R. R. (2019, May). Deep marketing as an element of the digital economy in the Russian education system. In *1st International Scientific Conference" Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth"(MTDE 2019)* (pp. 488-492). Atlantis Press.
- Gupta, G. (2019, June). Education and Digital Economy: Trends, Opportunities and Challenges. In *Proceedings of the 2019 4th International Conference on Machine Learning Technologies* (pp. 88-92).
- Haris, Adnan (2016). *Information Issues in Digital Era*. Malysia: Faculty of Information Management.
- Holzberger, D., Philipp, A., & Kunter, M. (2013). How teachers' self-efficacy is related to instructional quality: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology*, *105*(3), 774-786.

- Iskakov, I. Z., Kovalenko, B. B., Turovskaia, M. S., & Getmanova, G. V. (2020, November). Online blended learning in the digital environment. In *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing 1691(1), p. 012124.
- Kholiavko, N., Djakona, A., Dubyna, M., Zhavoronok, A., & Lavrov, R. (2020). The higher education adaptability to the digital economy. *Bulletin the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, *4*(36).
- KIZI, D. S. V. (2020). The Impact of Education on the Development of the Digital Economy. *JournalNX*, *6*(09), 154-158.
- Klimuk, V. V., & Lazdins, A. (2019, September). INTERACTION OF EDUCATION, SCIENCE AND BUSINESS IN TERMS OF DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT. In *Economic Science for Rural Development Conference Proceedings* (52).
- Klochkova, E., Serkina, Y., Prasolov, V., & Movchun, V. (2020). *The Digitalisation of the economy and higher education, Space and Culture*, India 2020, 7:4 (pp. 70-82)
- Kulyasova, E. V., & Trifonov, P. V. (2020). Development of forms of interaction between universities and the business community in the digital economy. *Strategic decisions and risk management*, *11*(2), 216-223.
- Mardonakulovich, B. M., & Bulturbayevich, M. B. (2021). Digital Economy: Sustainable and High-Quality Economic Growth. *Academicia Globe: Inderscience Research*, *1*(1), 9-16.
- Martyakova, E., & Gorchakova, E. (2019, June). Quality education and digitalization of the economy. In *International Conference on the Industry 4.0 model for Advanced Manufacturing* (pp. 212-218). Springer, Cham.
- Meilleur, Catherine (2018). *4 Challenges for Education in the Digital Revolution Era.* Canada: knowledgeone**. Retrieved** Oct. 3, 2020, from: https://knowledgeone.ca/4-challenges-for-education-in- the-digital-revolution-era.
- Pankratova, O. P., Abdullaev, J. A., & Konopko, E. A. (2020, May). The Development and Implementation of the Online Course "IT Interaction in the Digital Economy". In *2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth"(MTDE 2020)* (pp. 171-176). Atlantis Press.

- Prokofiev, K. G., Zmyzgova, T. R., Polyakova, E. N., & Chelovechkova, A. V. (2019, May). Transformation of the education system in a digital economics. In *1st International Scientific Conference" Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth"(MTDE 2019)* (pp. 613-618). Atlantis Press.
- Prokofyev, K. G., Dmitrieva, O. V., Zmyzgova, T. R., & Polyakova, E. N. (2019, January). Modern engineering education as a key element of Russian technological modernization in the context of digital economy. In *International Scientific Conference" Far East Con"(ISCFEC 2018)* (pp. 709-713). Atlantis Press.
- Rudskoy, A., Borovkov, A., Romanov, P., & Kolosova, O. (2019, March). Reducing global risks in the process of transition to the digital economy. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, IOP Publishing, 497(1). p. 012088.
- Salikov Yu.A., Logunova I.V., Kablashova I.V. (2019). Trends in human resource management in the digital economy. Vestnik VGUIT, *Proceedings of VSUET*. 81(2), pp. 393–399.
- Scherbakov, V., & Silkina, G. (2019, September). Conceptual model of Logistics Vocational Education in the digital economy. In *International Conference on Digital Technologies in Logistics and Infrastructure (ICDTLI 2019)* (pp. 120-125). Atlantis Press.
- Shagrova, G., Kulikova, T., Poddubnaya, N., & Ardeev, A. (2019). Innovative approaches to the organization of students' independent learning in accordance with the digital economy requirements. In *CEUR Workshop Proceedings, International Scientific Conference Innovative Approaches to the Application of Digital Technologies in Education and Research*, Stavropol – Dombay, Russia, 20-23 May 2019
- Sharma, Manisha (2017). Teacher in a Digital Era. *Global Journal of Computer Science and Technology*. USA: Global Journals Inc. 17(3).
- Shaytura, S. V., Ordov, K. V., & Minitaeva, A. M. (2019, December). Digital learning methods for the digital economy. In *International Scientific and Practical Conference on Digital Economy (ISCDE 2019)* (pp. 323-328). Atlantis Press.
- Sheremetyeva, E. N., Barinova, E. P., & Zolotova, L. V. (2020, April). Innovative Formats of Education in the Transformation of the Digital Economy. In *International Online Forum named after A.*

Ya. Kibanov" Innovative Personnel Management" (pp. 249-254). Springer, Cham.

- Usacheva, O. V., & Chernyakov, M. K. (2020). Assessment of University Willingness to the Transition to Digital Educational Environment. *Vysshee Obrazovanie v Rossii= Higher Education in Russia*, *29*(5), 53-62.
- Usmanova, D. Q. (2021). Development of Higher Education on the Basis of Innovative Technologies in the Digital Economy. *JournalNX*, 213-216.
- UNESCO. International Centre for Technical and Vocational Education and Training (UNESCO-UNEVOC). (2021). Skills development and climate change action plans: enhancing TVET's contribution.
- Veretekhina, S. V., & Novikova, V. A. (2019). Transformation of Education in the Digital Economy. *Contemporary Problems of Social Work*, *5*(2), 30-37.
- Адилова, З. Д., & Хантураев, Б. А. (2020). THE IMPACT OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY ON SCIENCE AND EDUCATION. *Вестник науки и образования*, (16), 23-25.