Evaluating the possibility for transforming into a smart faculty Case study the Faculty of Economics at Lattakia University

Dr. Shiraz Traboulsie *

(Received 9 / 2 / 2025. Accepted 13 / 5 / 2025)

□ ABSTRACT □

In the context of the Fourth Industrial Revolution, which has obligated countries across the world to undergo digital transformation in every sector, including education, the research aimed to assess the availability of transformation requirements to a smart college at the Faculty of Economics at Lattakia University. The research adopted a deductive approach, utilizing a case study approach and quantitative and qualitative analysis methods to process the primary data collected through questionnaires and direct interviews from the perspectives of faculty members and the college administration. 175 questionnaires were distributed, of which 165 were returned, representing a response rate of 91.43%.

The research found significant differences between the requirements for transforming to a smart college and the it's availability at the Faculty of Economics. Accordingly, the research recommended identifying the stages of digital transformation within an educational institution to understand the current stage of the institution, indicating that the Faculty of Economics is currently in the second stage.

Key Words: Digital Transformation in Education, Fourth generation universities, Smart Faculty.

Copyright : Latakia University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

* **Associate Professor- - Department Of Business Administration - Faculty Of Economy - Lattakia University, Lattakia − Syria . shiraztraboulsie@tishreen.edu.sy**

تقييم إمكانية التَحوُل لكُلية ذكية
دراسة حالة كلية الاقتصاد في جامعة اللاذقية

د. شيراز طرابلسية *

(تاريخ الإيداع 9 / 2 / 2025. قُبِل للنشر في 13 / 5 / 2025)

□ ملخّص □

في إطار الثورة الصناعية الرابعة التي ألزمت دول العالم بمختلف قطاعاتها على التحوُل الرقمي ومنها قطاعات التعليم، هدف البحث إلى تقييم مدى توفر متطلبات التحوُل لكلية ذكية في كلية الاقتصاد بجامعة اللاذقية. اعتمد البحث المقاربة الاستنباطيّة مستخدماً منهج دراسة الحالة وأسلوب التحليل الكمي والنوعي في معالجة البيانات الأولية التي تم جمعها عن طريق الاستبيان والمقابلة المباشرة وذلك من وجهتي نظر أعضاء الهيئة التعليمية وإدارة الكلية، حيث تم توزيع /175/ استبانه اِستردت منها /165/ استبانه، أي بنسبة /91,43 %/.

توصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة بين متطلبات التحوُل لكلية ذكية وبين المتطلبات المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية، وعليه أوصى البحث بضرورة التعُرف على مراحل التحول الرقمي في المؤسسة التعليمية وذلك لتحديد المرحلة الحالية التي تمر بها المؤسسة، مبيّناً أن كلية الاقتصاد الآن وفقاً لذلك هي في المرحلة الثانية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي في التعليم، جامعات الجيل الرابع، الكلية الذكية.

حقوق النشر : مجلة جامعة اللاذقية– سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

* أستاذ مساعد _ قسم إدارة الأعمال_ كلية الاقتصاد _ جامعة اللاذقية _ سورية. shiraztraboulsie@tishreen.edu.sy

مقدمة:

يُعد التعليم من أكثر القطاعات تضرراً من الحرب التي حصلت في الجمهورية العربية السورية عام 2011، نظراً لخصوصيته التي تتجاوز الأبعاد المادية من بنى تحتية ومستلزمات عمل لتطال أيضاً الأبعاد الفكرية، ويقوم بدور رئيسي في بناء قوة العمل المنتجة، كما يؤدي مهمة أساسية في تربية الأجيال على قيم المواطنة والحقوق والواجبات، وتطوير العقل النقدي الذي يساعد في عمليات البناء والتطوير والتغيير المجتمعي والنهوض بالإنتاج والإنتاجية. ومن المسلم به أن التعليم هو القاعدة الأساسية لتحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي، والارتقاء بأداء المجتمع عندما يتم استخدام الموارد على الوجه الأمثل عن طريق ربطه بأهداف التنمية المختلفة، وبإقرار حق التعليم للجميع. وبالرغم من أن الاستثمار في التعليم هو استثمار بعيد الأمد، فقد كان من القطاعات التي أولتها الحكومة الجديدة بمختلف منطلقاتها الفكرية المعلنة الاهتمام والدعم بما يعزز تحقيق منظومة تعليمية بحثية وثقافية معاصرة ومتجددة تسهم في تطوير المجتمع المُحافظ على هويته وثقافته الأصيلة والمُنفتح على الثقافات الأخرى، والمُعتمد على المعرفة مصدراً أساسياً للتنمية المستدامة والازدهار، سواء من حيث تحسين نوعية التعليم العالي أو تطوير المناهج وصولاً إلى ربط المخرجات التعليمية والبحثية باحتياجات سوق العمل الجديدة، مرتكزين في ذلك أساساً على تفعيل برنامج الحكومة الالكترونية والتحول الرقمي والذي هو بمسؤولية سائر الوزارات، والذي كان واضحاً جداً ومعبراً عن إرادة حقيقية بتحقيق أهداف التنمية المستدامة بما يتوافق مع خطة التنمية للأمم المتحدة لما بعد عام 2015 والتي تتطلب في جوهرها التكيُف مع التحول الرقمي الحاصل على مستوى العالم.

وعليه وبرغم التحديات والصعوبات التي تواجه الوطن في المرحلة الحالية فان رغبة الحياة والتكيُف مع القادم مهما اشتدّت متطلباته هي أقوى من أية رغبة، ولهذا كان لزاماً على كل قطاع من قطاعات الأعمال في سورية أن يستمد من الرؤية العصرية للعالم وكذلك للجمهورية العربية السورية خطته الإستراتيجية خاصته، والتي ستعمل بغاياتها مجتمعة على الوصول بالاقتصاد السوري إلى اقتصاد مبني على المعرفة.

الدراسات المرجعية والنقدية:

دراسة (اللاوي وآخرون، 2024)[1] متطلبات وتحديات تفعيل الجامعة الذكية في الجامعات الجزائرية مع عرض تجارب ناجحة.

هدفت الدراسة إلى: تحديد المتطلبات والتحديات الحالية التي تواجهها الجامعة الجزائرية في ظل التحول الرقمي الذكي.

تركزت إشكالية الدراسة حول عدة تساؤلات هي: ما المقصود بالجامعة الذكية؟ ما أهم متطلبات التحول الرقمي؟ وكيف كانت تجارب التحول الرقمي في الجامعات العربية والأجنبية؟

توصلت الدراسة إلى أن: هناك تحديات كبيرة في سبيل تحقيق التحول المطلوب، تجسَد وبشكل عام بعدم توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة محل الدراسة.

أوصت الدراسة: بضرورة الاستفادة من التجارب الأخرى في هذا الإطار وضرورة توفير المقومات المطلوبة وبالسرعة القصوى.

دراسة (الحسيني، 2023)[2] التحول الرقمي وأهميته للجامعات المصرية (بحث اجتماعي ميداني).

هدفت الدراسة إلى: الكشف عن الدور الذي تلعبه منظومة التحول الرقمي الجديد في ظل المخاطر والأزمات، أي مدى تُعدْ الرقمنة عنصراً أساسياً وضرورة ملحة في تطوير التعليم الجامعي.

تركزت إشكالية الدراسة حول التساؤلات التالية: ما هو التحول الرقمي؟ وما تداعياته؟ ما دور الجامعات في التحول للتعليم الرقمي؟ ما مدى توفر الإمكانيات لذلك التحول؟ ما أوجه الصعوبات؟ وما الرؤية الاستشرافية لتفعيل منظومة التعليم الرقمي؟

توصلت الدراسة على أنه: وبالرغم من الجهود المبذولة للجامعة للتحول الرقمي فانه ما زال هناك العديد من المعوقات التي تحول دون تطبيقه وفي مقدمتها ضعف الإمكانيات المادية التكنولوجية المتاحة وتطوير البنية التحتية المصرية.

أوصت الدراسة: بضرورة محو الأمية المعلوماتية لدى أعضاء المجتمع الجامعي خاصة وكافة شرائح المجتمع عامة، إضافة إلى ضرورة توفير مقومات التحول الرقمي في الجامعات.

دراسة (تيكسيرا وآخرون، ٢٠٢١)[3] كيف تقود مؤسسات التعليم العالي إلى التحول الرقمي؟

هدفت الدراسة إلى: تحديد التأثير الذي تلعبه مؤسسات التعليم العالي في التنمية الرقمية للمناطق.

تركزت إشكالية الدراسة: حول دراسة الحالة لتأثير معاهد البوليتكنيك العامة ببروتو في تطوير منطقة العاصمة بروتو.

توصلت الدراسة إلى: التحقق من ايجابية تأثير مؤسسات التعليم العالي في التطور الرقمي لمنطقة العاصمة بروتو وكذلك تحديد الدوافع التي تدفع الشركات للمشاركة في مبادرات التحول الرقمي.

أوصت الدراسة: بضرورة توفر مهارات محددة لازمة لتلبية متطلبات سوق العمل وضرورة توجيه الجهود المبذولة في مؤسسات التعليم العالي لمواكبة التطور الرقمي للمجتمع.

دراسة (روديغز أبيتيا وآخرون، 2021)[4] تقويم التحول الرقمي في الجامعات.

هدفت الدراسة إلى: تقويم عمليات التحول الرقمي في الجامعات.

تركزت إشكالية الدراسة: حول اقتراح نموذج للتحول الرقمي المتكامل للتقويم للبحث في مستوى النضج الذي تتمتع به المؤسسة التعليمية في عمليات التحول الرقمي ومقارنتها بالصناعات الأخرى.

توصلت الدراسة إلى: أن الجامعات تتخلف عن القطاعات الأخرى ربما بسبب الافتقار إلى القيادة الفعالة والتغييرات في الثقافة فضلا عن عدم كفاية درجة الابتكار والدعم المالي.

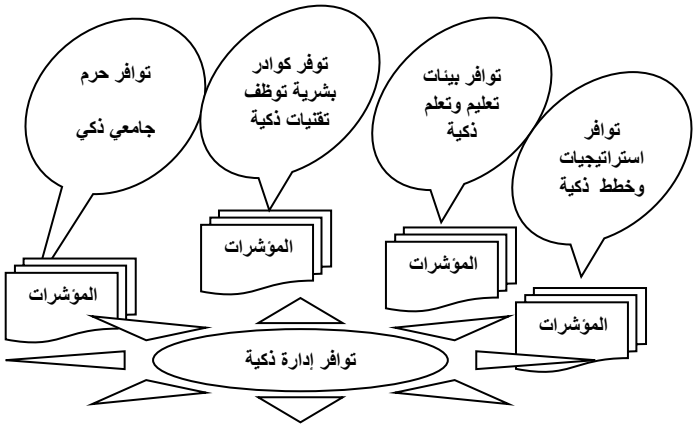
أوصت الدراسة: بتطبيق الآليات المقترحة لتفعيل النموذج المدروس للتحول الرقمي في الجامعات.

مما سبق يتوصل الباحث إلى ما يلي:

1) التحول الرقمي في الجامعات وغيرها من القطاعات أصبح واقعاً مفروضاً وشرطاً للبقاء في الخارطة العالمية.

2) في جامعات الدول العربية تحديداً لا يزال التحول الرقمي المطلوب يصطدم بعقبات وتحديات كبيرة تكاد تكون متشابه الحال وذلك نظراً لتشابه ظروف تلك الدول تقريباً.

3) الإجماع الكبير من قبل مختلف الدراسات في تحديد متطلبات التحول الرقمي في الجامعات، والذي يتفق معه البحث الحالي، ويمكن إعطاء تصور عام لها يوضحه الشكل التالي وقد تم الاعتماد على هذا النموذج في الدراسة الميدانية:



شكل رقم (1) متطلبات التحول الرقمي في الجامعات

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد خصوصا على دراسة (إسماعيل، 2022)[5].

وعليه يمكن القول أن البحث الحالي يتشابه مع الدراسات السابقة كثيراً في جانبها النظري نظراً لحداثة الموضوع وحيويته، إلا أن الاختلاف هو في بيئة التطبيق ويكمُن ذلك بنقطتين رئيسيتين هما: أولا: تداعيات الحرب التي يعيشها القطر العربي السوري وهذا ما صَعّد من حدّة العقبات التي يمكن أن تَحُول دون التحوّل الرقمي المطلوب. ثانياً: إن البحث الحالي قام بتقييم توفر متطلبات التحوُل الرقمي في كلية الاقتصاد في جامعة اللاذقية، وهي كلية مصممة حديثاً من حيث البناء والعمران مقارنة بغيرها من الكليات، وتعتبر أيضاً كلية إنتاجية تحقق موارد ذاتية نظراً لتبنيها أسلوب التعليم المفتوح بالإضافة إلى الأسلوب التقليدي في التعليم.

مشكلة البحث: نظراً ولكون الثورة الصناعية الرابعة اجتاحت كل دول العالم وتكاد تطيح بالنامية منها، فتداعياتها باتت وبقوة:

1. تهدد من إمكانية استبدال الآلات بالإنسان وهو ما سوف يزيد من معدلات البطالة وما لذلك من آثار خطيرة على كافة الأصعدة، وهذا ما يلقي بالعبء وبشكل رئيسي على قطاع التعليم لتأهيل هذه العمالة، فالتحدي بشكل أساسي يتمثل في الطالب مقابل الآلات، حيث يجب أن يتعلم الطلاب كيفية السباق بالآلات وليس ضدها، من خلال العمل مع الآلات لزيادة مهاراتهم الخاصة، إلى جانب تركيزهم على تطوير المهارات المعرفية العالية المستوى، وكذلك المهارات الشخصية التي لا يمكن بسهولة استبدال الآلات بها، كما ويجب تعديل المناهج الدراسية بمرونة لتعكس احتياجات المستقبل المختلفة.

2. تفرض حتمية بناء بيئة لوجستية يمكن من خلالها التعامل مع كافة التقنيات الحديثة التي أفرزتها من روبوتات وذكاء اصطناعي وحوسبة سحابية وغيرها، وإلا فسوف تحدث فجوة كبيرة بين العاملين في مختلف قطاعات الدولة، مما يزيد من الهوة الاجتماعية بين الأفراد في المجتمع.

إن كل ما سبق وغيره يجعلنا كدولة ومجتمع وسوق عمل بمواجهة مباشرة مع تلك التداعيات مما يُلزِم وبإصرار الجامعات السورية ومنها جامعة اللاذقية بمختلف كلياتها بضرورة التحول الرقمي لتكون قادرة على التكيف مع تحديات المجتمع المعرفي الجديد.

وعلى اعتبار أن الجمهورية العربية السورية عانت ما عانته من أوزار الحرب والفساد الإداري، مما أثر سلباً في قدرتها على مواكبة الموجة الرقمية بالسرعة المطلوبة، فكانت خطواتها بطيئة مقارنة بغيرها من الدول في هذا المجال ومتعثرة ومترددة بعض الشيء، ونتيجة لذلك تفاوتت الجامعات في قدرتها على توفير مقومات تطبيق هذه الإستراتيجية تمهيداً للتحول المطلوب تبعاً لتباين الحال، وعلى ذلك ونظراً لظروف البحث أيضاً فقد تم التقصي فقط عن مدى إمكانية تحول كلية الاقتصاد في جامعة اللاذقية إلى كلية ذكية، وعليه يمكن تحديد إشكالية البحث بالسؤال التالي: ما مدى توافر متطلبات تحوّل كُلية الاقتصاد بجامعة اللاذقية إلى كلية ذكية؟

فرضيات البحث:

ينطلق البحث من فرضيتين رئيسيتين هما:

أولاً: يوجد فروق ذات دلالة بين متطلبات التحول لكلية ذكية وبين المتطلبات المتوفرة في كلية الاقتصاد في جامعة اللاذقية للتحول إلى كلية ذكية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية؟ يتفرع عنها الفرضيات التالية:

1. يوجد فروق ذات دلالة بين متطلبات الحرم الذكي الواجب توفرها للتحول لكلية ذكية وبين متطلبات الحرم المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية.
2. يوجد فروق ذات دلالة بين المتطلبات الواجب توفرها في الكوادر البشرية للتحول لكلية ذكية وبين متطلبات الكوادر البشرية المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية.
3. يوجد فروق ذات دلالة بين بيئات التعليم والتعلم الواجب توفرها للتحول لكلية ذكية وبين متطلبات البيئات المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية.
4. يوجد فروق ذات دلالة بين متطلبات الإدارة الواجب توفرها للتحول لكلية ذكية وبين متطلبات الإدارة المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية.

ثانياً: يوجد فروق ذات دلالة بين الاستراتجيات والخطط الواجب توفرها وتنفيذها للتحول لكلية ذكية وبين الاستراتجيات والخطط التي تعمل إدارة كلية الاقتصاد في جامعة اللاذقية بموجبها للتحول إلى كلية ذكية.

أهمية البحث و أهدافه:

تبدو أهمية البحث من جانبين: أولهما الأهمية النظرية: والتي تظهر مُلّحة وحتمية نتيجة الثورة الرابعة، ويبدو قراراً بالانتحار العالمي والعزلة الدولية عدم مواكبتها والتكيف معها. أما ثانيهما الأهمية العملية: كون البحث مُطبق في كلية الاقتصاد والنتائج التي تم التوصل إليها ستكون بمثابة شحذ همم على الانطلاق، لا سيما أننا أصبحنا نعيش في ظل اقتصاد عالمي مبني على المعرفة قابع تحت مظلة العولمة.

أهداف البحث:

تركزت أهدف البحث حول:

1. توضيح أهم المفاهيم النظرية الخاصة بالموضوع واستعراض بعض الدراسات والتجارب الناجحة فيه.
2. تقييم واقع متطلبات التحول الرقمي في كلية الاقتصاد بجامعة اللاذقية.
3. تقديم توصيات مناسبة للتحول إلى كلية ذكية.

منهجية البحث:

اعتمد البحث المقاربة الاستنباطيّة وتمّ استخدام منهج دراسة الحالة لتوصيف المؤشرات المدروسة، كما اعتمد:

1. أسلوب التحليل الكمي في معالجة البيانات الأولية التي تم جمعها باستخدام الاستبانة والخاصة بأربعة متطلبات هي: (حرم كلية ذكي، كوادر بشرية توظف تقنيات ذكية، بيئات تعليم وتعلم ذكية، إدارة كلية ذكية) وعليه تم توزيع /175/ استبانه لأعضاء الهيئة التعليمية في الكلية محل الدراسة تم استرداد / 165/ استبانه أي بنسبة /91.43%/.
2. أسلوب التحليل النوعي في معالجة البيانات الأولية التي تم جمعها باستخدام أداة المقابلة وجهاً لوجه (تم الاعتماد على المقابلة في جمع بيانات المتطلب الخامس نظراً لصغر حجم المجتمع المستقصى)، مع:
   - الجهات الفنية والإدارية المختصة في الكلية لتدعيم بعض إجابات الاستبيان وهم: رئيس شعبة المخابر وبعض أعضاء فريق الدعم الفني، رئيس شعبة الأتمتة وبعض المُدربين على المنصة الالكترونية.
   - إدارة كلية الاقتصاد بجامعة اللاذقية ومدير وحدة ضمان الجودة والمتعلّقة بمتطلب الاستراتيجيات والخطط الذكية.
3. أسلوب الملاحظة المباشرة، وكذلك اعتمد البحث على جمع البيانات الثانوية من الدوريات والرسائل والمجلات العلمية المحكمة.

مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع البحث من:

أ. الإدارة العليا، مدير وحدة ضمان الجودة، فريق الدعم الفني ورئيس شعبة الأتمتة في كلية الاقتصاد بجامعة اللاذقية.

ب. أعضاء الهيئة التعليمية في الكلية البالغ عددهم /175/[6].

أما عينة البحث فقد اِستُخدم فيها أسلوب الحصر الشامل لكل أفراد المجتمع.

حدود البحث: <u>الحدود الزمانية</u>: حتى الربع الثالث للعام 2024، **<u>الحدود المكانية</u>**: كلية الاقتصاد في جامعة اللاذقية.

مصطلحات البحث:

الثورة الصناعية الرابعة Fourth Industrial Revolution[7]: ويُطلق عليها مصطلحات أخرى مثل الثورة الصناعية الرقمية أو ثورة الذكاء الاصطناعي أو انترنت الأشياء أو اختصار 4IR.

جامعات الجيل الرابع Fourth generation universities[8]: هي الجامعات التي تستجيب لاحتياجات الثورة الصناعية الرابعة والتي تهدف إلى تنمية مهارات عالية المستوى لدى الطلاب بحيث لا يمكن استبدالها بالروبوتات، ومن ثم إعادة بناء واستثمار التطورات التكنولوجية الهائلة في تقديم كل ما هو جديد ومفيد على المستوى المحلي والعالمي بما يحقق التميُز في التعليم والتعلم والبحث العلمي وتنمية البيئة وخدمة المجتمع.

التحول الرقمي في التعليم Digital Transformation in Education [9]: ويشير إلى توظيف التقنية الرقمية في بيئة النظام التعليمي المُعتمدْ، ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها، وذلك لخدمة جميع أطراف العملية التعليمية.

الجامعة الذكية Smart Universities [10]: هي جامعات ناشئة وسريعة النمو، وتمثل التكامل الإبداعي للتكنولوجيا الذكية، الميزات الذكية، البرمجيات الذكية، الأجهزة الذكية، التعليم الذكي، المناهج الذكية والتحليلات الأكاديمية والعديد من استخدامات الحاسب الآلي.

الكلية الذكية Smart Faculty: إجرائياً هي بالنتيجة نموذج مصغر للجامعة الذكية، تتوفر فيها كل مقومات التحول الرقمي المطلوبة التي تواكب الثورة الصناعية الرابعة، وتعتبر نواة جامعات الجيل الرابع.

تداعيات التحول الرقمي في التعليم[11]: ينفرد التعليم الرقمي عن غيره من أنماط التعليم التقليدي ببعض السمات الخاصة المتعلقة بطبيعته وفلسفته، لعلّ أهمها:

الكونية (المرونة في الوقت والمكان)[12]: حيث إمكانية الوصول إليه في أي وقت ومن أي مكان ودون حواجز، وذلك من خلال الربط بشبكة الانترنت العالمية. التفاعلية: حيث التفاعل بين محتوى المادة العلمية والمستفيدين من طلبة ومعلمين وغيرهم، والتعامل مع أجزاء المادة العلمية بتسلسل، والانتقال المباشر من جزئية إلى أخرى. الجماهيرية: حيث عدم الاقتصار على فئة دون أخرى من الناس، وليس هذا فحسب بل يمكن لأكثر من متعلم في أكثر من مكان أن يتعامل ويتفاعل مع البرنامج التعليمي في آن واحد.

الفردية: حيث يتوافق وحاجات كل متعلم، ويلبي رغباته، ويتماشى مع مستواه العلمي، مما يسمح بالتقدم في البرنامج أو التعلم وفقاً لسرعة التعلم عند كل فرد. التكاملية: ويقصد بها هنا تكامل كل مكوناته من الوحدات مع بعضها، لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

والتحول إلى الرقمنة للمحتوى المعلوماتي والمعرفي له فوائد عديدة منها:

- سهولة التعامل مع ما تم رقمنته من استرجاع وبحث، وسرعة الوصول والإتاحة الآنية ولأكثر من شخص في الوقت نفسه وفي أي مكان وزمان. إمكانية إظهار التفاصيل والتصغير والتكبير والنسخ والطباعة وفق الصلاحيات التي تُعد من قبل مالكي المحتوى. التوفير في أماكن التخزين وخاصة ما يتعلق بالوثائق الورقية مع إمكانيات حمل كميات كبيرة من الوثائق الرقمية في الجيب. القدرة على تلبية حاجات ورغبات المتعلم المعرفية والعلمية.
- تحسين عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة والوصول إليها في الوقت المناسب. سرعة تجديد المعلومات والمعارف وترتيبها. الملائمة والمرونة التي يوفرها التعليم الالكتروني من حيث تمكين المتعلم من اختيار الوقت المناسب له للتعلم، وكذلك اختيار المكان الذي يريده. توظيف الوسائط المتعددة (صوت، صور، نصوص، لون) في عملية التعليم مما يساعد المتعلم على التفاعل معها وتوظيف العديد من قدراته وصقل مهاراته الفكرية.
- التعليم الالكتروني أقل تكلفة من التعليم التقليدي[13]، وهذا مرتبط باقتصاديات التعليم وهذا موضوع على غاية من الأهمية.
- التعليم الالكتروني نظام مناسب لتعليم الكبار، وتدريب الموظفين الذين قد لا تسمح لهم ظروفهم بالتوجه للمدارس والجامعات أو التدريب في المعاهد الخاصة بذلك. تحسين وإثراء مستوى التعليم، وتنمية القدرات الفكرية[14].

لكن وعلى الرغم من الفوائد السابقة التي تبرر وتؤكد أهمية التحول الرقمي للتعليم والذي أصبح وبطبيعة الحال واقع مفروض، إلا أن هناك مخاطر تحيط ببعض جوانبه وأنماطه لعلّ أهمها ما يتعلق بالعلاقة الروحية الإنسانية والمسلكية التي يؤمنها التواجد المادي لأطراف العلاقة، فهو وبحسب تقدير الباحث يُعزز العزلة الاجتماعية والانطوائية الفردية وهذا موضوع بغاية الأهمية بالنسبة للباحث، ناهيك عن أمن المعلومات وانتهاك الخصوصية واختراق مَلَكَةْ الفرد خاصته.

انعكاس تحديات الثورة الصناعية الرابعة على الدور الجديد للجامعات[15]: ألزمت الثورة الصناعية الرابعة الجامعات بالقيام بالعديد من الأدوار المستحدثة ومنها:

- زيادة الإنفاق على البحث والتطوير في المجال الرقمي[16]، حيث إن المجال الرقمي في الجامعات يواجه بعض التحديات المتمثلة في: عدم وجود رؤية للعمليات الرقمية، عدم توفر الدعم من قبل القيادة، عدم وضوح الاستثمارات الرقمية، زيادة المتطلبات المادية والتوسع البطيء في تقنيات البنية التحتية الأساسية.
- ضرورة تأهيل كوادر بشرية قادرة على التعامل مع تكنولوجيا العصر الرقمي ومهاراته، والتي تتطلب مزيجاً من العقلية الرقمية والمعرفة والكفاءة المهارية والاتجاهات الذاتية للفرد، على أن تشمل العقلية الرقمية: البرامج والمعلومات والنظم والابتكار، وتشمل المعرفة: النظريات والفهم والتحليل، أما الاتجاهات فتشمل القيم والمعتقدات ومنها: الإبداع، الاستقلالية، التعاون، التكامل، الثقة والإدارة.
- ضرورة زيادة التعاون الاقتصادي بين الجامعة وغيرها إقليمياً وعالمياً، حيث تحوَل الاقتصاد في ظل الثورة الصناعية الرابعة إلى الاقتصاد المشترك بدلاً من الملكية، حيث عُزّزت المشاركة في البيانات من خلال الخدمات السحابية، وهذا ما يؤدي إلى تغير في النظام الاقتصادي الموجَه نحو الاستهلاك إلى الاستهلاك المشترك أو التعاوني من خلال تسهيل مشاركة الموارد المطلوبة وهذا لا يقتصر على السلع فقط بل والوقت والأفكار والمعرفة والتقنيات والخبرة بتكلفة منخفضة وبصفة خاصة من خلال الشبكات الاجتماعية. إضافة إلى ضرورة توظيف التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها بالجامعة، فالثورة الرابعة تهدف إلى إعداد مواطنين قادرين على استثمار تقنيات الأجهزة المحمولة والحوسبة السحابية وانترنت الأشياء وغيرها، ويتم ذلك في بيئة تقنية بهدف تحسين جودة التدريس والتعلم والتدريب في أي وقت وفي أي مكان، وهذا يفرض التوجُه لتغيير طريقة التعلُم ومنها الحوسبة السحابية التي قد تُعطِل نظم التعليم الحالية، حيث أنها تسهم في التعلُم بشكل أسرع وأكثر كفاءة، كما تسهم في تطوير مهارات الطلاب وإعدادهم لسوق العمل الجديد، وكذلك تعزيز الابتكار المحلي مع تقديم أقوى الحوافز.
- ضرورة دعم سياسة الابتكار والإبداع وريادة الأعمال، فالثورة الصناعية الرابعة هي أكثر من مجرد تغيير مدفوع بالتكنولوجيا، فهي مدعومة بالابتكار للتأثير بشكل فعال على الصناعة والقطاعات الأساسية في المجتمع مثل: التعليم الصحة وريادة الأعمال، مما جعل الابتكار التكنولوجي يشكل تحدياً جديداً على الجامعات لتنشئ طرق جديد للمناهج والتعليم، وتُطوِر المناهج البديلة باستمرار. ضرورة تغير حجم ونوعية الوظائف وفرص العمل المتاحة، نظراً لأن المهارات الرقمية المطلوبة ستختلف عن المهارات التقليدية، ضرورة الانفتاح على المنتجات التقنية الجديدة واستخدامها وضرورة إيجاد لوائح قانونية للتعامل الرقمي وحماية الملكية الفكرية.

ويجد الباحث أن هذه الانعكاسات للثورة الصناعية الرابعة أدت إلى إعادة تفكير العالم بتجربته التعليمية سعياً لمجاراة القفزة المعرفية التي يشهدها العصر، وهذا يعني انتقال التعليم في عصر الثورة الصناعية الرابعة التي عمادها العلم والمعرفة إلى نموذج تعليم معاصر يسمى نموذج التعليم الرابع أو (Education 4.0) وهو نموذج يتمتع بالخصائص التالية[17]:

- المرونة والتكامل ما بين التعليم التقليدي والالكتروني والمتمازج. التعامل مع الطالب كمركز لعملية التعلم. تشجيع نهج تعلمي/تعليمي أكثر تخصصاً للحفاظ على مشاركة الطلاب بفاعلية وبما يتناسب مع قدراتهم ومواهبهم والاهتمام بالتخصص المبكر. فهم شامل لتأثير التكنولوجيا على كل مهنة وتكييف المناهج الدراسية وفقاً لذلك، وهذا ما يعني التركيز والاهتمام بأنماط التعلُم المتعدّد والتعليم البيني والتعليم العابر للتخصصات.
- تشجيع الابتكار وريادة الأعمال والتأقلم والتكيف وروح التنافس الحميد. الاهتمام بأخلاقيات العمل العلمي عند الطالب.

وفي هذا يؤكد الباحث على ضرورة التمسك بالخاصية الأولى وهي محاولة التمازج والتزاوج بين النمطين للتعليم التقليدي والالكتروني وعدم الانجرار في تحولاتنا الرقمية إلى أقصى التطرف، فالعالم وبموجب هذا التحول الرقمي وبكل مناحي الحياة سيحول حتى الإنسان إلى مجرد رقم، فتُمحى بذلك مشاعره وأحاسيسه وسلوكياته، وهذا بحد ذاته إنذار ببداية نهاية الفرد كانسان وربما ما يعني ذلك تحوله إلى روبوت مما يتطلب كثيراً من الوعي والتفكُر عميقاً في البحث عن تلك النتيجة واتخاذ الإجراءات المناسبة قبل فوات الأوان.

تجارب ناجحة لجامعات تحولت لجامعات ذكية[18]:

جامعة أكسفورد البريطانية: وهي جامعة بحثية عضو في شبكة الجامعات الأوروبية المتقدمة، تهدف لقيادة العالم في مجال البحث والتعليم والابتكار، ولتحقيق ذلك اتبعت العديد من الطرق أبرزها استخدام التكنولوجيا الرقمية والاتصالات في التدريس، والبحث عن المعرفة وتوليدها، ولذا ركّزت في خطتها الإستراتيجية على تطوير قدراتها في توليد وتبادل المعرفة بأوروبا.

جامعة هارفارد الأمريكية: تهدف لبناء مجتمع مدني يُحدِث ثورة في شتى مجالات العلم، وتُعد من أبرز الجامعات استخداماً للتكنولوجيا، ولتحقق الجامعة رؤيتها سعت إلى التحول الرقمي من خلال تطوير البنية التحتية التكنولوجية بتوفير التجهيزات والتطبيقات، وإنشاء مجتمعات رقمية حديثة تطبق أفضل الممارسات في التدريب وتنويع مهارات الموظفين والطلبة لاستيعاب واحتضان التكنولوجيا الرقمية.

جامعة سنغافورة الوطنية[19]: تعتبر جامعة عالمية رائدة، تقدم نهج من المسؤولية الاجتماعية في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع مع رعاية الخريجين وتنمية قدراتهم ومهاراتهم مدى الحياة وتلبية احتياجات المستقبل الرقمي.

الكلية الذكية الجامعية للتعليم الحديث[20]: تمنح شهادة الدبلوم، معترف بها من وزارة التعليم العالي الفلسطينية ومقرها الجليل، هي كلية مهنية بنمط حديث وتكنولوجي، تسعى لتخريج طلاب ذوي كفاءة عالية ومهارات شخصية ومهنية تلامس سوق العمل والتطور التكنولوجي على مستوى العالم مدعومة بأحدث أساليب التعليم الذكي.

النتائج والمناقشة:

تم اختبار مدى توفر متطلبات تحول كلية الاقتصاد إلى كلية ذكية، وكان إجمالي معامل ثبات ألفا كرونباخ للعبارات المدروسة /65/ عبارة هو /0.987/ وهي نتيجة مرتفعة ومقبولة إحصائياً، كما تمت الاستجابة لعبارات الاستبانة في ضوء تدريج ليكرت الخماسي. تم اعتماد تلك المتطلبات بالاستعانة بدراسات مختلفة وبشكل أساسي دراسة آمال إسماعيل[21]، وبناءً على ذلك كانت،

أولا: نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الأولى والمتضمنة:

(1) اختبار مدى توفر المتطلب الأول وهو حرم الكلية الذكي: يوجد فروق ذات دلالة بين متطلبات الحرم الذكي الواجب توفرها للتحول لكلية ذكية وبين متطلبات الحرم المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية.

جدول رقم (1): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبنود الاستبيان المتعلق بمتطلب حرم كلية ذكي

One-Sample Test						
مقومات المتطلب الأول: واقع توفر حرم كلية ذكي في كلية الاقتصاد بجامعة اللاذقية. يتوفر وبشكل فعال:	Test Value = 3					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference

						Lower	Upper
أنظمة طوارئ ذكية.	-7.581-	164	.000	2.4606	-.53939-	-.6799-	-.3989-
أنظمة إنذار ذكية.	-51.280-	164	.000	1.9212	-1.07879-	-1.1203-	-1.0372-
أنظمة اضاءة ذكية.	-37.910-	164	.000	1.5212	-1.47879-	-1.5558-	-1.4018-
أغلفة ذكية داخل المبنى.	-71.960-	164	.000	1.1273	-1.87273-	-1.9241-	-1.8213-
نظام ذكي للمراقبة عن بعد.	-20.742-	164	.000	1.4061	-1.59394-	-1.7457-	-1.4422-
أنظمة تحكم ذكي.	-34.088-	164	.000	1.7697	-1.23030-	-1.3016-	-1.1590-
شبكة معلومات واتصالات ذكية عالية السرعة واسعة النطاق.	-11.763-	164	.000	2.0788	-.92121-	-1.0759-	-.7666-
خدمات الأرشفة السحابية لحفظ الملفات.	-11.948-	164	.000	2.0485	-.95152-	-1.1088-	-.7943-
تقنية انترنت الأشياء في أتمتة الأنظمة داخله.	-36.882-	164	.000	1.7455	-1.25455-	-1.3217-	-1.1874-
تقنية RFID ترددات الراديو اللاسلكية المعتمدة على أجهزة الاستشعار والاتصال.	-73.720-	164	.000	1.1212	-1.87879-	-1.9291-	-1.8285-
تقنية NFC للتواصل قريب المدى للاتصالات اللاسلكية والعمل بنظام الترددات والبلوتوث.	-60.369-	164	.000	1.1818	-1.81818-	-1.8777-	-1.7587-
يفعل حرم الكلية تقنية السبورة الذكية (التفاعلية) بالقاعات التدريسية لتقوم بجميع وظائف الحاسب وتطبيقاته.	-38.825-	164	.000	1.4848	-1.51515-	-1.5922-	-1.4381-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

جدول رقم (2) المتوسط الحسابي الإجمالي والانحراف المعياري لإجمالي العبارات

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
المتطلب الأول	165	1.6556	.21435	.01669

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

يتضح من الجدول (2) انخفاض المتوسط الحسابي لإجمالي مؤشرات المتطلب الأول للعينة المدروسة وهو يعتبر ضعيف جداً.

جدول رقم (3) متطلبات الحرم المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
المتطلب الأول	-80.567-	164	.000	-1.34444-	-1.3774-	-1.3115-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

وبما أن مستوى المعنوية المحسوب (0.00) هو أصغر من مستوى المعنوية المستخدم (0.05) كما هو موضح في الجدول رقم (3)، فهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة بين متطلبات الحرم الذكي الواجب توفرها للتحول لكلية ذكية وبين متطلبات الحرم المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية وبالتالي نقبل الفرضية، وعليه فان ما هو متوفر لا يلبي المتطلبات المطلوبة.

(2) اختبار مدى توفر المتطلب الثاني وهو كوادر بشرية توظف تقنيات ذكية: يوجد فروق ذات دلالة بين متطلبات الكوادر البشرية الواجب توفرها للتحول لكلية ذكية وبين متطلبات الكوادر المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية.

جدول رقم (4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبنود الاستبيان المتعلق بمتطلب كوادر بشرية توظف تقنيات ذكية

One-Sample Test							
مقومات المتطلب الثاني: واقع توفر كوادر بشرية توظف تقنيات ذكية في كلية الاقتصاد بجامعة اللاذقية. مدى التوفر والفعالية:	Test Value = 3						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
يمتلك أعضاء الهيئة التعليمية القدرة على تصميم المحتوى الرقمي.	-11.053-	164	.000	2.0000	-1.04242-	-1.2287-	-.8562-
يستخدم أعضاء الهيئة التعليمية التكنولوجيا الذكية لتعزيز عمليتي التعليم والتعلم.	-64.759-	164	.000	1.9576	-1.84242-	-1.8986-	-1.7862-
يستخدم أعضاء الهيئة التعليمية المنصات الرقمية الذكية في ادارة التعلم الرقمي.	-91.325-	164	.000	1.1576	-1.92121-	-1.9628-	-1.8797-
توفر الكلية برامج أكاديمية تشجع منتسبيها على الابتكار في مجال الرقمنة.	-38.825-	164	.000	1.0788	-1.51515-	-1.5922-	-1.4381-
توفر الكلية مراكز لتدريب منتسبيها على التعامل بكفاءة مع مختلف التقنيات التكنولوجية الرقمية.	-.977-	164	.330	1.4848	-.07879-	-.2380-	.0804
يتمكن الطالب الجامعي من استخدام الأجهزة والتطبيقات الذكية عمليا.	-13.161-	164	.000	2.9212	-1.02424-	-1.1779-	-.8706-
يشتمل فريق الدعم الفني في الكلية على: أخصائي معلوماتية، مبرمج حاسوب، مبرمج روبوت، مهندس برمجيات، محلل بيانات، مسؤول أمن معلومات.	-71.960-	164	.000	1.9758	-1.87273-	-1.9241-	-1.8213-
يتمكن فريق الدعم الفني في الكلية من الاستخدام الديناميكي للروبوتات الصناعية المبرمجة في تحقيق أهدافها.	-50.745-	164	.000	1.1273	-1.73939-	-1.8071-	-1.6717-
يتمكن فريق الدعم الفني في الكلية من تأمين البيانات والاتصالات لصد هجمات قراصنة المعلومات.	-7.166-	164	.000	1.2606	-.64848-	-.8272-	-.4698-
يساند فريق الدعم الفني في الكلية أعضاء الهيئة التعليمية في ادارة التعلم الرقمي والأنشطة المساعدة.	-16.998-	164	.000	2.3515	-1.26667-	-1.4138-	-1.1195-
يتابع فريق الدعم الفني بالكلية أعضاء الهيئة التعليمية في تحميل المحتوى التعليمي الرقمي عبر المنصات الرقمية الذكية.	-1.169-	164	.244	2.9091	-.09091-	-.2445-	.0626
يقدم فريق الدعم الفني بالكية الاستشارات للطلاب في تحسين استخدامهم للنظم الرقمية داخلها.	-21.311-	164	.000	1.5939	-1.40606-	-1.5363-	-1.2758-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

جدول رقم (5) المتوسط الحسابي الإجمالي والانحراف المعياري لإجمالي العبارات

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
المتطلب الثاني	165	1.8117	.30408	.02367

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي spss.

يتضح من الجدول رقم (5) انخفاض المتوسط الحسابي لإجمالي مؤشرات المتطلب الثاني للعينة المدروسة وهو يعتبر ضعيف.

جدول رقم (6) متطلبات الكوادر البشرية المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
المتطلب الثاني	-50.199-	164	.000	-1.18834-	-1.2351-	-1.1416-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

وبما أن مستوى المعنوية المحسوب (0.00) هو أصغر من مستوى المعنوية المستخدم (0.05) كما هو موضح في الجدول رقم (6)، فهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة بين متطلبات كوادر بشرية توظف تقنيات ذكية وبين متطلبات الكوادر البشرية المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية وبالتالي نقبل الفرضية، وعليه فان ما هو متوفر لا يلبي المتطلبات المطلوبة.

(3) اختبار مدى توفر المتطلب الثالث وهو بيئات تعليم وتعلم ذكية: يوجد فروق ذات دلالة بين متطلبات بيئات التعليم والتعلم الواجب توفرها للتحول لكلية ذكية وبين متطلبات بيئات التعليم المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية.

جدول رقم (7): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبنود الاستبيان المتعلق بمتطلب بيئات تعليم وتعلم ذكية

One-Sample Test							
مقومات المتطلب الثالث: واقع توفر بيئات تعليم وتعلم ذكية في كلية الاقتصاد بجامعة اللاذقية. مدى التوفر والفعالية:	Test Value = 3						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
توظف الكلية التكنولوجيا الرقمية في تصميم المادة العلمية للطالب وتقديمها بشكل رقمي ذكي.	-39.240-	164	.000	1.8182	-1.18182-	-1.2413-	-1.1223-
يوفر حرم الكلية كاميرات ذكية بالقاعات التدريسية لمراقبة تفاعل الطلاب وإنشاء تقارير لعضو هيئة التعليم بمدى مشاركتهم معه.	-60.369-	164	.000	1.1818	-1.81818-	-1.8777-	-1.7587-
يوفر حرم الكلية قاعات دراسية تدمج الواقع الافتراضي والمعزز بالتعليم.	-59.410-	164	.000	1.1879	-1.81212-	-1.8723-	-1.7519-
يوفر حرم الكلية قاعات دراسية مجهزة بالحاسب الآلي وشبكات الانترنت وأجهزة سمعية وبصرية وسبورات ذكية وألواح ذكية تفاعلية.	-55.249-	164	.000	1.2182	-1.78182-	-1.8455-	-1.7181-
يوفر حرم الكلية قاعات دراسية مجهزة بشاشات عرض كبيرة لعرض صور الطلاب وأنشطتهم التعليمية.	-5.138-	164	.000	2.6242	-.37576-	-.5201-	-.2314-
يوفر حرم الكلية معامل مجهزة بشبكات انترنت عالية الكفاءة وقواعد بيانات ومعلومات تعليمية وبحثية ونظم الاستضافة وتشكيل وتقييم مناقشات المجموعات.	-10.299-	164	.000	2.3455	-.65455-	-.7800-	-.5290-
يوفر حرم الكلية سحابة رقمية تخدم الأغراض التعليمية بها.	-63.569-	164	.000	1.1636	-1.83636-	-1.8934-	-1.7793-
توفر الكلية للطالب الجامعي مختلف الأدوات والمعلومات اللازمة لتحقيق أفضل نواتج للتعلم الرقمي.	-50.745-	164	.000	1.2606	-1.73939-	-1.8071-	-1.6717-
تستخدم الكلية تقنيات تكنولوجية تُمكِن الاستفادة من ملف تعريف الطالب الجامعي لتوفير الدعم والمعرفة المناسبين له.	-50.745-	164	.000	1.2606	-1.73939-	-1.8071-	-1.6717-

يقدم المنهج الرقمي التغذية الراجعة المناسبة للطالب الجامعي.	-50.745-	164	.000	1.2606	-1.73939-	-1.8071-	-1.6717-
يُفَعِل المنهج الرقمي نظام التوجيه الذكي للطالب الجامعي.	-49.157-	164	.000	1.2788	-1.72121-	-1.7903-	-1.6521-
يقدم المنهج الرقمي بيئات تعلم رقمية تكيفيه تلبي احتياجات الطالب الجامعي واستعداداته.	-55.249-	164	.000	1.2182	-1.78182-	-1.8455-	-1.7181-
يفعل المنهج الرقمي نظام الوكيل الذكي للطالب الجامعي الذي يساعد في تحديد الطلاب المقصرين والمتفوقين في عملهم.	-47.731-	164	.000	1.2970	-1.70303-	-1.7735-	-1.6326-
يساعد المنهج الرقمي الذكي الطالب الجامعي في الوصول إلى مواد التعلم والاستقلال عن أعضاء هيئة التعليم (الوصول الذاتي).	-40.600-	164	.000	1.4303	-1.56970-	-1.6460-	-1.4934-
يتم تقييم الطالب في المنهج الرقمي الذكي بالكلية بطريقة توفر ملاحظات أدائه وحقائق وأرقام لمتخذي القرار عن المتعلمين وسير العملية التعليمية.	-46.444-	164	.000	1.3152	-1.68485-	-1.7565-	-1.6132-
تتبع الكلية أساليب تقييم الكترونية لقياس أداء الطالب الجامعي رقميا مثل: الاختبارات الالكترونية، الواجبات الالكترونية، ملف الانجاز الالكتروني.	-13.489-	164	.000	2.1091	-.89091-	-1.0213-	-.7605-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

جدول رقم (8) المتوسط الحسابي الإجمالي والانحراف المعياري لإجمالي العبارات

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
المتطلب الثالث	165	1.4981	.14858	.01157

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

يتضح من الجدول (8) انخفاض المتوسط الحسابي لإجمالي مؤشرات المتطلب الثالث للعينة المدروسة وهو يعتبر ضعيف جداً.

جدول رقم (9) متطلبات بيئات التعليم والتعلم الذكية المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
المتطلب الثالث	-129.843-	164	.000	-1.50189-	-1.5247-	-1.4791-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

وبما أن مستوى المعنوية المحسوب (0.00) هو أصغر من مستوى المعنوية المستخدم (0.05) كما هو موضح في الجدول رقم (9)، فهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة بين متطلبات بيئات التعليم والتعلم الذكية المطلوبة وبين متطلبات بيئات التعليم والتعلم المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية وبالتالي نقبل الفرضية، وعليه فان ما هو متوفر لا يلبي المتطلبات المطلوبة.

(4) اختبار مدى توفر المتطلب الرابع وهو إدارة ذكية: يوجد فروق ذات دلالة بين متطلبات الإدارة الذكية الواجب توفرها للتحول لكلية ذكية وبين متطلبات الإدارة المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية.

جدول رقم (10): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبنود الاستبيان المتعلق بمتطلب إدارة ذكية

One-Sample Test	
مقومات المتطلب الرابع: واقع توفر إدارة ذكية في	Test Value = 3

كلية الاقتصاد بجامعة اللاذقية. مدى التوفر والفعالية:	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
تستفيد إدارة الكلية من وسائل التقدم التكنولوجي الرقمي في تطوير العمل الإداري.	-	164	.000	1.03212	-.44242-	-.6011-	-.2838-
تستثمر إدارة الكلية الأشخاص والعمليات وتقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تعزيز القدرة التنافسية للكلية.	-97.592-	164	.000	1.13402	-1.01818-	-1.0388-	-.9976-
تتبنى إدارة الكلية هياكل تنظيمية قائمة على التكنولوجيا الرقمية.	-57.628-	164	.000	1.40122	-1.80000-	-1.8617-	-1.7383-
تحقق إدارة الكلية وجود للكلية على شبكة الانترنت في نشر الثقافة الرقمية.	-82.250-	164	.000	1.15617	-1.00000-	-1.0240-	-.9760-
تطور إدارة الكلية قدرات ومهارات منتسبيها حول كيفية التسويق الرقمي لعرض خدماتها بطرق واضحة للمستخدمين.	-45.559-	164	.000	1.31270	-1.10909-	-1.1572-	-1.0610-
توفر إدارة الكلية نظام مركزي لصيانة المبنى يساعد على التنبه الوقائي واكتشاف الأعطال.	-51.280-	164	.000	1.27023	-1.07879-	-1.1203-	-1.0372-
توفر إدارة الكلية العديد من أجهزة الاستشعار والتسجيل لرصد حالة حرم الكلية.	-7.923-	164	.000	1.04153	-.64242-	-.8025-	-.4823-
تفعل إدارة الكلية نظام ذكي للكشف عن هوية الأفراد مثل نظام البطاقة الذكية في الدخول والخروج لمباني وقاعات حرم الكلية.	-91.325-	164	.000	1.27023	-1.92121-	-1.9628-	-1.8797-
تفعل إدارة الكلية نظام ذكي لتسجيل المحاضرات والامتحانات.	-53.828-	164	.000	2.42231	-1.76970-	-1.8346-	-1.7048-
تفعل إدارة الكلية نظام ذكي لإدارة المعاملات النقدية داخل حرم الكلية.	-36.350-	164	.000	2.45831	-1.29697-	-1.3674-	-1.2265-
تفعل إدارة الكلية نظام ذكي لحماية خصوصية بيانات مستخدمي حرم الكلية ومنع القرصنة الالكترونية.	-32.193-	164	.000	1.49573	-1.24242-	-1.3186-	-1.1662-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

جدول رقم (11) المتوسط الحسابي الإجمالي والانحراف المعياري لإجمالي العبارات

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
المتطلب الرابع	165	1.7890	.16342	.01272

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

يتضح من الجدول (11) انخفاض المتوسط الحسابي لإجمالي مؤشرات المتطلب الرابع للعينة المدروسة وهو يعتبر ضعيف جداً.

جدول رقم (12) متطلبات الإدارة الذكية المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
المتطلب الرابع	-95.187-	164	.000	-1.21102-	-1.2361-	-1.1859-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

وبما أن مستوى المعنوية المحسوب (0.00) هو أصغر من مستوى المعنوية المستخدم (0.05) كما هو موضح في الجدول رقم (12)، فهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة بين متطلبات الإدارة الذكية المطلوبة وبين متطلبات الإدارة الذكية المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية وبالتالي نقبل الفرضية، وعليه فان ما هو متوفر لا يلبي المتطلبات المطلوبة.

اذن ان الاختبار الإجمالي للمتطلبات الأربعة السابقة والذي يجيب عن الفرضية الرئيسية الأولى، يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (13) المتوسط الحسابي الإجمالي والانحراف المعياري لإجمالي المتطلبات الأربعة

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
اختبار الفرضية الرئيسية الأولى	165	1.6886	.14683	.01143

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي spss.

يتضح من الجدول رقم (13) انخفاض المتوسط الحسابي لإجمالي المتطلبات الأربعة للعينة المدروسة وهو يعتبر ضعيف جدا.

جدول رقم (14) المتطلبات الأربعة المطلوبة والمتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
اختبار الفرضية الرئيسية الأولى	-114.731-	164	.000	-1.31143-	-1.3340-	-1.2889-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

وبما أن مستوى المعنوية المحسوب (0.00) هو أصغر من مستوى المعنوية المستخدم (0.05) كما هو موضح في الجدول رقم (14)، فهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة بين المتطلبات الأربعة المطلوب توفرها للتحول لكلية ذكية وبين المتطلبات المتوفرة في كلية الاقتصاد للتحول لكلية ذكية وبالتالي نقبل الفرضية الرئيسية الأولى، وعليه فان ما هو متوفر لا يلبي متطلبات التحول لكلية ذكية.

ومن خلال المقابلة المباشرة مع فرق العمل الفنية المختصة والملاحظة المباشرة فيما يتعلق بعبارات الفرضية الرئيسية الأولى، يتوصل الباحث إلى النتائج التالية: تتمتع كلية الاقتصاد بتصميم حديث ويتوفر فيها:

- أنظمة حريق ولكن غير فعالة، أنظمة مراقبة ليس في كامل المبنى، شبكة انترنت سريعة وتغطي كامل المكاتب والقاعات تقريباً.
- بعض أعضاء فريق الدعم الفني غير مختص بمجال عمله، يوجد أربع مخابر بالكلية: مخبر البحث العلمي وفيه أجهزة الحاسب بحالة متوسطة وتتوفر به شبكة انترنت، مخبرين لطلاب الدراسات العليا أجهزة الحاسب فيه بحالة غير جيدة، ومخبر السياحة والاستضافة يحتوي عشرة أجهزة فقط قابلة للاستعمال.
- يوجد حوالي ثلاث مدرجات وخمس قاعات تدريسية مزودة بأجهزة عرض وضعها غير جيد، بالإضافة لقاعة مؤتمرات مزودة بجهازين عرض بحالة جيدة.

- يوجد جزء هام من المواد الدراسية يتم اختبار الطالب فيها بورقة أتمتمة، لا يوجد جهاز خاص بالكلية للتصحيح ويتم ذلك بشكل مركزي في مركز الحاسب بناء على قرار من رئاسة الجامعة.
- يوجد منصة الكترونية للجامعة، تم منذ أكثر من أربع سنوات وبإشراف برنامج الأمم المتحدة UNDP تدريب مدربين بكل كلية وبواقع خمس مدربين بكل قسم من أقسام الكلية، إلا أنه وحتى الآن لا تُجرَى أي دورات تدريبية بالكلية على هذا الموضوع، واعتبار أسلوب التعليم بموجب المنصة أسلوب رديف ناهيك عن عدم الجاهزية له وعلى كل المستويات، إضافة إلى المقاومة الحاصلة من قبل مقدمي الخدمة أنفسهم لاستخدام هذا الأسلوب.

ثانيا: نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثانية /المتطلب الخامس/: يوجد فروق ذات دلالة بين الاستراتجيات والخطط الواجب توفرها وتنفيذها للتحول لكلية ذكية وبين الاستراتجيات والخطط التي تعمل إدارة كلية الاقتصاد في جامعة اللاذقية بموجبها للتحول لكلية ذكية، وكانت على الشكل التالي:

✓ تخطط الكلية لاستخدام التقنيات الرقمية الذكية في دعم العملية التعليمية والبحثية والإدارية والمجتمعية: هناك خطة على مستوى الجامعة، إلا أنها غير واضحة المعالم بالنسبة للكلية محل الدراسة.

↓ لا تخطط الكلية لتدريب الكوادر البشرية لمنتسبيها على استخدام التقنيات الرقمية الذكية.

↓ لا تخطط الكلية لتحقيق تدابير رقمية وقائية لتجنب المخاطر.

↓ لا تخطط الكلية لدعم الطلاب والباحثين وتحفيزهم لاستخدام التقنيات الرقمية الذكية.

↓ لا تخطط الكلية لوضع خطة مالية لإكمال التحول الرقمي الذكي والصيانة بشكل فعال داخلها.

↓ لا تخطط الكلية لتقييم التحول الرقمي داخلها.

↓ لا تخطط الكلية لإنشاء وتصميم شبكة معرفية ذكية لحرم الكلية.

↓ لا تخطط الكلية لتأسيس وتصميم مزيد من الموارد الرقمية لدعم التدريس والتعلم والبحث العلمي والإدارة والخدمات.

↓ لا تخطط الكلية للمرافق والبرامج الداعمة للتحول الرقمي الذكي داخلها.

↓ لا تخطط الكلية لإثراء الثقافة الرقمية داخلها.

✓ تخطط الكلية لإدارة البيانات والمعلومات والمصادر رقمياً بشكل أكثر موثوقية: هناك اجتهادات وخطوات واضحة وهامة في أتمتة كل من شؤون الطلاب والامتحانات وشؤون العاملين.

↓ لا تخطط الكلية لتدريب القيادة الإدارية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي الذكي في إدارة الحرم الذكي.

✓ تخطط الكلية لدعم بيئات البحث العلمي الذكي من خلال المكتبات الرقمية الذكية ومستودعات الرسائل العلمية بشكل نسبي، ففي هذا مجال هناك اجتهادات وخطوات واضحة فيما يتعلق بأتمتة مكتبة الكلية.

وعليه فان إدارة كلية الاقتصاد محل الدراسة لا تعمل بشكل واضح بموجب استراتجيات وخطط موجودة ومعلنة للجميع تؤهلها للتحول لكلية ذكية. وإذا ما تم تثقيل كل المؤشرات المدروسة سابقا بأوزان متساوية فنسبة المؤشرات المتوفرة مقارنة مع باقي المؤشرات لهذا المتطلب هي 23.07% وهي نسبة ضعيفة إلى حد ما. **وبالتالي تكون نتيجة اختبار الفرضية الرئيسية الثانية هي أنه:** يوجد فروق ذات دلالة بين الاستراتجيات والخطط الواجب توفرها وتنفيذها للتحول لكلية ذكية وبين الاستراتجيات والخطط التي تعمل إدارة كلية الاقتصاد في جامعة اللاذقية بموجبها للتحول لكلية ذكية، وبالتالي نقبل الفرضية الرئيسية الثانية.

وعليه تكون خلاصة تحليل ومناقشة الفرضيتين الرئيسيتين هي: أن المتطلبات المطلوب توفرها للتحول الرقمي في كلية الاقتصاد جامعة اللاذقية متوفرة ولكن بمستوى ضعيف إلى ضعيف جداً.

الاستنتاجات و التوصيات:

تسعى جامعة اللاذقية جاهدةً إلى مواكبة تطورات هذا العصر التقني الذي يجبرنا على التحول الرقمي وهناك مؤشرات واضحة وهامة بدأ العمل بموجبها إلا أنه لا يوجد متسع لمناقشتها في هذا البحث، ومنطقياً لا بدّ أن تكون الكلية من أوائل المواكبين لهذا التطور باعتبارها نواة البحوث والاختراعات العلمية والتقنية، لكن وبسبب مجموعة من التحديات تعثرت الكلية دون تحقيق ذلك، ومن تلك العقبات يذكر الباحث:

1) وجود بنية تحتية تقنية ومعلوماتية غير مكتملة تمكّن من هذا التحول الرقمي، وهذا التحدي بنفس الوقت يمكن اعتباره نقطة قوة والبناء عليه واستكماله فلدينا أرضية لا يستهان بها بهذا المجال.

2) ضعف التعاملات الالكترونية في الإدارة، مع العلم بالبدء مثلاً بتفعيل المعاملات النقدية الكترونياً .

3) سيطرة التعاملات الورقية، مع العلم أن العمل جاد بهذا الموضوع من خلال أتمتة أهم الشُعَبْ بالكلية وهذه نقطة قوة.

4) ضعف الوعي التقني والتكنولوجي لدى الطلبة والهيئة التعليمية والإداريين. إلاّ أن الإدراك لديهم بدأ يتشكل حول خطورة احتمالية خسارة الأعمال التقليدية غير العصرية في هذا المجال، وهذا يعتبر قوة كامنة يمكن استثمارها.

5) عدم قناعة بعض أعضاء الهيئة التعليمية بأهمية التحول الرقمي ومحاولة مقاومته وتهميشه. إلاّ أن هناك أيضاً شريحة لا يُستهان بها من العاملين العلميين وغير العلميين تسعى وباجتهاد شخصي للتكيف والتحول الرقمي، وهذه نقطة قوة هامة جداً يمكن التعويل عليها في المرحلة المقبلة.

6) ارتفاع تكلفة البرمجيات والشبكات التقنية وأيضاً برامج الصيانة والحماية، مما يُصعّب عملية الاقتناء، وطبعاً ما يعقّد العملية أكثر هو الحصار الاقتصادي المُطْبق على أنفاس القطر العربي السوري منذ زمن وحتى الآن، بالإضافة إلى الحرب الجائرة التي كلّفت الوطن استنفاذ كل مدخراته وجعلته قابع وللأسف تحت سقف الدين العام مادياً ومعنوياً.

لكن وعلى الرغم من صعوبة الواقع إلا أن وجود إدارة واعية لخطورة المرحلة الحالية وداعمة وممولة مادياً وفق الإمكانيات المتاحة، وحاضنة فكرياً بخطتها الإستراتيجية المنصهرة مع المتغيرات العالمية والمراعية للظروف المحلية، تجعل الحلم بهذا التحول الرقمي بين أيدينا وعلى طاولات مكاتبنا. إذن المطلوب هو الالتفاف العاجل حول هذه الرؤية الإستراتيجية وصياغة الخطط التفصيلية والبرامج الزمنية وتحديد تقاطعاتها مع المتوفر والإقلاع كلٍ حسب دوره ومهامه وأهدافه، وفي هذا يقترح الباحث لإدارة كلية الاقتصاد استثمار خصوصيتها على اعتبار أنها كلية منتجة بإجراء دراسات اقتصادية لكافة أنواع قطاعات الأعمال وبشكل مرخص وقانوني، إضافة لمواردها الذاتية من نظام التعليم المفتوح وبالتالي فرصة تمويل هذا المشروع متوفرة ولو نسبياً.

توصية البحث:

يتفق الباحث في تقديم هذا المقترح مع دراسة طارق عبد الحليم[22] والذي يُفصّل بموجبه مراحل التحول الرقمي في التعليم، آملاً الوصول بالكلية إلى نموذج التعليم الرابع (Education 4.0) في جامعات الجيل الرابع، حيث من المُلاحظ عدم وجد مسار واضح للتحول ولكل مؤسسة تعليمية مسار مختلف ولكن المهم في ذلك هو معرفة المسار الذي يجب التحرك عليه والالتزام به ما أمكن، وهذه المراحل هي:

المرحلة الأولى/ الوضع الراهن: خلال هذه المرحلة تستمر المؤسسة التعليمية (الكلية) في عملها على النحو المعتاد وتحافظ على وضعها بدون الوعي بمتطلبات العملاء المتغيرة والتقدم التكنولوجي. إن الافتقار إلى المبادرات الرقمية قد ينتهي بأي مؤسسة إلى الزوال، لذلك يجب الانتقال إلى المرحلة التالية بأسرع وقت ممكن.

المرحلة الثانية/ نشط: هنا تصبح المؤسسة (الكلية) أكثر إدراكاً بالحاجة إلى التحسين الرقمي. فهي تدرك التحديات التي تواجهها وحاجاتها إلى المبادرة للتحول الرقمي. وتبدأ الأقسام المختلفة بحل المشكلات ذاتها وبأساليب مختلفة. ورغم أن هذه المرحلة أفضل من سابقتها، إلا أنها تكشف عن النقص الموجود في التركيز والوحدة. وإذا أرادت المؤسسة النجاح في التحول الرقمي، فسيكون عليها لزاماً إيجاد وسيلة للخروج من الفوضى الأولية.

المرحلة الثالثة/ العزم: يبدأ التحول الرقمي عند انتقال المؤسسة (الكلية) إلى مرحلة العزم. وهنا يظهر القادة الرقميون الرئيسيون ووكلاء التغيير ويبدؤون في اختبار التقنيات الجديدة. ويسعون للحصول على الموافقات الرسمية من المديرين التنفيذيين للمؤسسة لقيادة التغيير، وفي هذه المرحلة قد تصبح ثقافة العمل عقبة.

المرحلة الرابعة/ النشر: على القيادة تشجيع ثقافة الابتكار بنشاط لإحداث المزيد من التحول، وهنا بالتزامن تبدأ حملات التوعية ونشر فكر التحول الرقمي، مع تكريس الجهد عل الدورات التدريبية في هذا المجال، يجب أن تصبح هذه الثقافة عقيدة عمل، وأسلوب حياة داخل المؤسسة.

المرحلة الخامسة/ الإستراتيجية: خلال هذه المرحلة تحقق المؤسسة (الكلية) تغيرات ثقافية، ولذا توافق المجموعات والأقسام الفردية على العمل بشكل تعاوني. يضع أصحاب المصلحة الرئيسيون خارطة طريق إستراتيجية مركزة مستوحاة من الخطة الإستراتيجية للدولة 2030 ومن ثم خطة الجامعة خاصتها لتحقيق النجاح في التحولات الرقمية ويخططون للجوانب المختلفة للتغيير مثل البحث، الجهد، الاستثمار....

المرحلة السادسة/ الاستهداف: خلالها تبدأ المؤسسة (الكلية) في تنفيذ متطلبات التحول الرقمي. وهي تمتلك فريق متعدد الأقسام من المبتكرين الذين يحددون ما يجب القيام به في الوقت الحالي وفي الأشهر القادمة لتحقيق النجاح، ومن هذه المرحلة تبدأ المشروعات الرقمية الجديدة والبنية الأساسية والمبادرات في التبلور.

المرحلة السابعة/ التكييف: يكون لدى المؤسسة (الكلية) التي تصل إلى هذه المرحلة إطار عمل للتحول الرقمي للتعامل مع جميع متطلبات العملاء المستقبلية. ويصبح الأمر أكثر سلاسة، ويمكنهم متابعة المسارات التكنولوجية المبتكرة بسهولة، وخلال هذه المرحلة تصبح مشروعات التحول الرقمي هي الوضع الطبيعي الجديد في المؤسسة.

أما أين نحن الآن كمؤسسة تعليمية محل الدراسة وبحسب رأي الباحث: نحن كلية الاقتصاد في جامعة اللاذقية في المرحلة الثانية، لذلك يجب الإسراع أكثر مما يُعتقد وأكثر مما نستطيع.

الدراسات المستقبلية: تقييم إمكانية تَحول جامعة اللاذقية إلى جامعة ذكية.

المراجع:

[1] Abdel-Lawi, R. Requirements and Challenges of Activating the Smart University in Algerian Universities with a Presentation of Successful Experiences, Journal of Electronic Business and Digital Economy, (in Arabic), Volume (2), Issue (1), 2024.

[2] Al-Husseini, S. Digital Transformation and Its Importance for Egyptian Universities (Field Social Research), Scientific Journal of the Faculty of Arts, Assiut University, (in Arabic), Issue (88), 2023.

[3] Teixeira,A, Gonclaves, M&Taylor, M(2021). How higher education institution are drriving to digital transformation: A cas study. Education science. 11(10), 636, pp 1_14 DOI: 10.3390/educsci 11100636.

[4] Rodriguez_ Abitia, G&Bridiesca_ Correa, G(2021), Assessing digital transformation in universities future internet, 13(52), pp2_16.

[5] Ismail, A. Components of South Valley University's Digital Transformation towards the Smart University Model as an Introduction to Keeping Up with the Fourth Industrial Revolution, Faculty of Education in Qena, South Valley University, South Valley University International Journal for Educational Sciences, Sohag University, (in Arabic), Issue (8), p. 770, 2022.

[6] Personnel Affairs Directorate, Faculty of Economics, lattakia University, Ministry of Higher Education and Scientific Research, Syrian Arab Republic, (in Arabic), 2024.

[7] Badi, A. The Fourth Industrial Revolution, University of Wadi, Algeria, Journal of Economics and Sustainable Development, (in Arabic), Volume (05), Issue (02), p. 564, 2022.

[8] Abdel Latif, M. A Comparative Study of Digital Transformation Models for the Transition of Egyptian Universities to Fourth-Generation Universities in Light of the Requirements of the Fourth Industrial Revolution, Faculty of Specific Education, Zagazig University, Egypt, Journal of the Faculty of Education, Tanta University, (in Arabic), Volume (89), p. 1664, 2023.

[9] Abdel Halim, T. Proposed Mechanisms for Digitizing Helwan University to Transform into a Smart University in Light of Foreign Experiences, Faculty of Education, Helwan University, Journal of Educational and Social Studies, (in Arabic), Volume (28), November Issue, p. 106, 2022.

[10] Rafla Los, A. Requirements of Smart Universities to Achieve Competitive Advantage in Egyptian Universities, Faculty of Education, Sohag University, Young Researchers Magazine, (in Arabic), Volume (2), Issue (15), p. 300, 2023.

[11] Al-Husseini, S. Digital Transformation and Its Importance for Egyptian Universities (Field Social Research), Scientific Journal of the Faculty of Arts, Assiut University, (in Arabic), Issue (88), p. 664, 2023.

[12] Laila, M. Digitization as a Mechanism for Achieving Quality in the Higher Education Process, University of Boumerdes, Algeria, World Policy Magazine, (in Arabic), Volume (7), Issue (2), p. 737, 2023.

[13] Jami, R. The Impact of Digital Transformation on University Education as a Requirement for Achieving a Knowledge Society, Higher Institute of Engineering and Technology in Borg El Arab, Alexandria, Journal of the Faculty of Social Service for Social Studies and Research, Fayoum University, (in Arabic), Issue (31), p. 235, 2022.

[14] Hawamed, K. The Role of Digitization in Ensuring the Quality of Higher Education and Scientific Research and Achieving Sustainable Development Goals, Algerian Journal of Human Security, (in Arabic), Volume (09), Issue (01), p. 98, 2024.
[15] Ismail, A. Components of the Digital Transformation of South Valley University towards the Smart University Model as an Introduction to Keeping Up with the Fourth Industrial Revolution, Faculty of Education in Qena, South Valley University, South Valley University International Journal of Educational Sciences/Sohag University, (in Arabic),Issue (8), p. 742, 2022.
[16] Fazia, W. Digitization is a Strategy for Achieving Comprehensive Quality in the Higher Education Process, Faculty of Law and Political Science, University of Boumerdes, Algeria, Virtual International Forum, Kunuz Al-Hikma for Publishing and Distribution, Part Three, p. 156, 2022.
[17] United Nations (ESCWA) Report, Proposed Roadmap for a Knowledge-Based Economy in the Syrian Arab Republic, Supreme Council for Scientific Research, Ministry of Higher Education and Scientific Research, Syrian Arab Republic, p. 76, 2021.
[18] Badir, M. Requirements for Digitizing Egyptian Universities in Light of Some Global Experiences, Community College, University of Saudi Arabia, Journal of University Performance Development, Volume (12), Issue (1), p. 284, 2020.
[19] Abdel Latif, M. A Comparative Study of Digital Transformation Models for the Transition of Egyptian Universities to Fourth-Generation Universities in Light of the Requirements of the Fourth Industrial Revolution, Faculty of Specific Education, Zagazig University, Egypt, Journal of the Faculty of Education, Tanta University, (in Arabic), Volume (89), p. 1690, 2023.
[20] www.scme.edu.ps. 2024.
[21] Ismail, A. Components of the Digital Transformation of South Valley University towards the Smart University Model as an Introduction to Keeping Up with the Fourth Industrial Revolution, Faculty of Education, Qena, South Valley University, South Valley University International Journal of Educational Sciences/Sohag University, (in Arabic),Issue (8), p. 770, 2022.
[22] Abdel Halim, T. Proposed Mechanisms for Digitizing Helwan University to Transform into a Smart University in Light of Foreign Experiences, Faculty of Education, Helwan University, Journal of Educational and Social Studies, (in Arabic), Volume (28), November Issue, p. 108, 2022.