جامعة الغردقة

كلية التربية

المجلة التربوية

تصورٌ مقترحٌ لتطوير جامعة بورسعيد في ضوء متطلبات الجامعة الذكيّة (دراسة حالة)

إعداد

د/ رانيا قدرى أحمد مرجان

أستاذ أصول التربية المساعد

كلية التربية– جامعة بورسعيد

r_morgan_2005@yahoo.com

١٤٤٦هـ – ٢٠٢٤م

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٤/١٢/١٤ تاريخ قبول النشر: ٢٠٢٤/١٢/٣١

المستخلص

تسعى الدراسة لتحديد متطلبات الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد، وباستخدام المنهج الوصفى لملاءمته طبيعة البحث طورت الباحثة استبيان حسام سمير عمر (٢٠٢٣) ذات الأبعاد الفرعية الأربعة، وذلك لرصد احتياجات تحويل جامعة بورسعيد لجامعة ذكية. طبقت الاستبانة على (١٠٥) من أساتذة الجامعة دون التطرق في الدراسة إلى درجاتهم الوظيفية بمختلف الكليات نظرية أو عملية. وتوصلت النتائج إلى تصور ارتبط بحاجة الجامعة بخصوص تطوير رؤية علمية متكاملة للتحول نحو جامعة ذكية، بالاضافة إلى التوصل لسياسات لربط الواقع الملموس للدراسة لربط بالواقع العملى للسوق وتطورات المجتمع، وايجاد شراكات لتحقيق النمو المتكامل فى المجتمع المحلى والعالمى، تحفيز القوة المبدعة التى يمكن أن تمثل تجارب تربوية إبداعية داخل الجامعة، تحفيز الأساتذة لمواصلة التدريب المستمر وتطوير الذات بشكل دائم، توجيههم نحو العمل الجماعى، وتوصلت الباحثة إلى عدد من الاحتياجات التى يجب توافرها لتطوير جامعة بورسعيد وتحويلها إلى جامعة ذكية.

الكلمات المفتاحية: التحول الجامعى الذكى؛ الابتكار فى التعليم العالى؛ البنية التحتية الذكية؛ تطوير الأساتذة؛ الشراكات بين المجتمع والجامعة.

A Proposed Framework for Developing Port Said University in view of Smart University Requirements: A Case Study

Abstract:

This study investigated the readiness of Port Said University to meet the criteria of a smart university, employing a descriptive research approach. A questionnaire, designed by Samir Hossam Omar (2023), was administered to 105 faculty members representing diverse academic disciplines, both theoretical and practical. The instrument explored four critical dimensions: smart infrastructure, smart human resources, smart teaching and learning environments, and smart leadership. The analysis resulted in a comprehensive framework aimed at facilitating the university's transformation into a smart institution. This framework underscores the need to close the gap between the university's current state and its envisioned future while fostering meaningful partnerships with the surrounding community to drive innovation and sustainable development. It also highlights the importance of aligning institutional strategies with local and global labor market demands, fostering a culture of continuous professional growth, encouraging teamwork, and stimulating creative educational initiatives. The study outlined the key requirements to achieve this ambitious transformation.

Keywords: Smart University Transformation; Higher Education Innovation; Smart Infrastructure; Faculty Development; Community-University Partnerships.

Print: (ISSN: 2535-2334) Online: (ISSN: 2682-4809)

- **مقدمة:**

عانى المجتمع العديد من القيود المرتبطة المستحدثات العلمية والتكنولوجية الجديدة مثل تطوير التكنولوجيا، الإنترنت، الذكاء الاصطناعى، العوالم الافتراضية، وكل هذه المستحدثات لها تأثيرات مباشرة على الأفراد داخل المجتمع، وفى هذا السياق، تُعد الجامعات من مؤسسات المجتمع المدنى التى تؤهل الأفراد لمواكبة المستحدثات التكنولوجية والعلمية؛ حيث تُمثل الجامعات البوابة الرئيسة لتعزيز الفكر البشرى وتطوير قيمه ومهاراته، بالإضافة إلى توفير بيئة تُشجع على إيجاد رؤى وأفكار جديدة تتماشى مع التغيرات السريعة فى المجتمع.

وتظهر أهمية إعادة النظر فى دور الجامعات والعمل على تطويرها بما يتماشى مع المتغيرات التكنولوجية الحديثة، من خلال دمج التكنولوجيا الرقمية المتقدمة فى مختلف المجالات الإدارية والتعليمية والبحثية، يجب أن تعمل الجامعة على تبنى التكنولوجيا فى جميع مستوياتها التنظيمية، وكذلك فى أنشطتها وخدماتها المتنوعة، مع توفير الإمكانات البشرية والمادية اللازمة للانتقال نحو نموذج الجامعة الذكية، ويتطلب هذا التحول استراتيجيات واضحة ورؤية شاملة تتماشى مع تطور المجتمع وتغيراته السريعة، ويستلزم التحول تطوير قدرات القيادة الجامعية، والأساتذة بالكليات، مع تعزيز إلتزامهم وإيمانهم بالمشروع ومراحلته (محمد، ٢٠٢١، ١٠).

وفى دراسة استطلاعية قامت بها الباحثة للشروع في الإجابة على تساؤلات الدراسة الراهنة على عينة بلغت ٣٤ أستاذًا جامعياً بجامعة بورسعيد، وباستخدام أداة الدراسة توصلت النتائج الاستطلاعية إلى الآتى:

١. قلة اهتمام معظم الأساتذة لاستخدام الأساليب التكنولوجية فى العملية التعليمية، وذلك بنسبة (٩٤%) تقريبًا من أفراد العينة.
٢. اللجوء إلى التدريس والتقييم التقليدى فى العملية التعليمية؛ ويرجع ذلك للتأكيد على توافر وثائق ورقية لتقييم الطلاب، وذلك بنسبة (٩٥%) تقريبًا من أفراد العينة.

٣. قلة الإمكانات المادية التى تساعد على تطبيق الأساليب التكنولوجية بصورة جيدة فعالة، وذلك بنسبة (٩٠ %) تقريبًا من أفراد العينة.
٤. تحتاج جامعة بورسعيد لتوفير تخصصات توائم التغيرات العالمية وتتلائم مع احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل، وذلك بنسبة (٩٠%) تقريبًا من أفراد العينة.
٥. توفير برامج إلكترونية خدمية للطلبة والخريجين تساعدهم على تطوير قدراتهم العملية، وذلك بنسبة (٨٥%) من أفراد العينة.

- **مشكلة البحث:**

لقد سعت عديد من الجامعات العالمية والعربية للتحول نحو نموذج الجامعات الذكية حتى تستطيع الحفاظ على الإستدامة والمنافسة محلياً وإقليميًا وعالمياً، بصورة تجعل دور الجامعة أكثر مرونة وفاعلية في العصر الرقمى ومجتمع المعرفة، للإستفادة من مزايا الجامعة الرقمية الذكية والفصول الدراسية الذكية والتعليم الذكى (محمد وبسمة، ٢٠٢٤، ٢٤٦).

ومن خلال إطلاع الباحثة على واقع الجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة بورسعيد بصفة خاصة، نجد أن من المشكلات المتكررة على صعيد التعليم الجامعى والمتمثلة فى الحجم الكبير للبطالة عند خريجيها، وعدم مواءمة السوق المحلية والعالمية للعمل مع البرامج والتخصصات الجامعية، بل ضعف بعض الكليات فى مواءمة السوق المحلية والعالمية للعمل رغم استحداث تخصصات جديدة للتقليل من نسب البطالة، كما يُضاف إلى ذلك تراجع جودة المخرجات فى مجال التكنولوجيا لقلة تطبيق التعلم الإلكترونى بشكل فعال فى العملية التعليمية، وكذلك ضعف البنية التحتية التكنولوجية فى بعض الجامعات الأمر الذى يسبب عائقاً أمام الأساتذة والطلاب للتطور في مجالات العلم والمعرفة.

ومن خلال مؤشرات الدراسة الاستطلاعية التي أجريت على ٣٤ أستاذًا، وقد أوضحت مدى الإستعداد للتحول الذكى لمواجهة قوة السوق المحلى والعالمى للخريج؛ والفجوة الناجمة عن قلة الإمكانيات بالكليات إلى جانب مقاومة الأساتذة بالكليات فى نمو العملية التعليمية والعزوف إلى الطرق التقليدية. وفى ضوء ما سبق، يحاول البحث الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما الأسس الفكرية التى ترتكز عليها الجامعة الذكية؟
٢. ما مدى توافر متطلبات الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد؟
٣. ما التصور المقترح لتطوير جامعة بورسعيد فى ضوء متطلبات الجامعة الذكية؟

- **هدف البحث:**

تحديد متطلبات الجامعة الذكية ومدى توافرها فى جامعة بورسعيد؛ من أجل تطويرها لمواكبة التغيرات المعاصرة، وتلبية احتياجات السوق المحلية والعالمية وتوفير منصات رقمية للعمل والتوظيف.

- **أهمية البحث:**

١. يساعد البحث واضعى اللوائح الدراسية فى الجامعات المصرية بصفة عامة، فى تطوير برامج دراسية وأنشطة تعليمية بجامعة بورسعيد، وذلك بما يتماشى مع ثورة المعلومات التكنولوجية الرقمية.
٢. توكيد دور المهارات التكنولوجية لدى طالب جامعة بورسعيد لمواكبة احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل.
٣. يساعد التصور المقترح على تحديد أهم الاحتياجات التى يجب توافرها بجامعة بورسعيد لتتحول إلى جامعة ذكية.
٤. يفيد الباحثين فى مختلف الجامعات لإجراء دراسة مماثلة لمحاولة الإرتقاء بالجامعة المنتمين إليها.

- **منهج البحث:**

استخدمت الدراسة منهج البحث الوصفى (تشخيصى، كشفى)؛ باعتباره أكثر المناهج البحثية ملاءمة لطبيعة البحث، حيث إن هدفه لا يتوقف عند حدود وصف الظاهرة أو المشكلة، ولكن يتجاوز ذلك حيث تفسير الظاهرة وتحليلها وتطويرها ومقارنتها بغيرها من الظاهرات أو المشكلات.

فقد حددت الباحثة ماهية الجامعة الذكية واحتياجاتها؛ بالإضافة إلى تحليل الواقع الحالى لجامعة بورسعيد فى ضوء احتياجات الجامعة الذكية والوقوف على مدى توافر هذه الاحتياجات، ومن خلال ذلك تم التوصل إلى تصور مقترح لتطوير جامعة بورسعيد لمواكبة المستحدثات التكنولوجية لتلبية احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل.

- **حدود البحث:**

يتحدد هذا البحث بالحدود الآتية:

الحدود الموضوعية: يتحدد البحث بمتغير متطلبات الجامعة الذكية.

الحدود البشرية: يقتصر البحث على الأساتذة بكليات جامعة بورسعيد.

الحدود المكانية: اقتصر البحث على مختلف الكليات فى جامعة بورسعيد (دراسة حالة).

الحدود الزمنية: تم تطبيق الدراسة الميدانية للبحث خلال الفصل الدراسى الأول للعام الجامعى ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥م.

- **أدوات البحث:**

استعانت الباحثة باستبانة حسام سمير عمر(٢٠٢٣)، وإجراء بعض التعديلات عليها من حيث إعادة صياغة بعض عبارات الاستبانة، وتتكون الإستبانة من أربعة أبعاد فرعية، ويحتوى كل بعد على عشر عبارات، وهى:

١. **البعد الأول،** ويتعلق البعد بالبيئة التى تتوافر بها كل الإمكانات المادية والتكنولوجية من قاعات دراسية ومعامل ومكتبات رقمية وغيرها، والتى تساعد على تطبيق واستخدام التكنولوجيا داخل بيئة العمل.

٢. **البعد الثانى،** وتتضمن الأساتذة والطلاب والإداريين الذين يؤمنون بالتغيير والخروج من الإطار التقليدى، ويمتلكون مهارات تكنولوجية ورقمية تساعدهم على الإبداع والابتكار والمشاركة داخل الجامعة.

٣. **البعد الثالث،** وتتعلق بكل ما يتوافر بالجامعة من نظم تعليمية مستحدثة تستخدم البيئة الإفتراضية مثل التعلم عن بعد والتعليم الالكترونى، وبرامج ومقررات وأنشطة تتواءم مع احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل، إلى جانب توافر بيئة صحية آمنة للأفراد داخل الجامعة.

٤. **البعد الرابع،** وتتعلق بالقيادات التى تمتلك نماذج وأنماط إدارية تكنولوجية تدعم الابتكار، ولديها رؤية استراتيجية تستثمر من خلالها العناصر البشرية والموارد المادية لتعزيز قدرة الجامعة التنافسية.

والهدف من تطبيق الاستبانة رصد مدى توافر احتياجات الجامعة الذكية داخل مختلف كليات جامعة بورسعيد.

- **مصطلحات البحث:**

*** الجامعة الذكية:**

نشأ مفهوم الجامعات الذكية فى أوئل العقد الأول من القرن الحادى والعشرين، عندما هدف عدد من الجامعات فى جميع أنحاء العالم تطبيق التكنولوجيا فى التعليم من أجل "كوكب أكثر ذكاءً"، وقد بدأت مبادرة التعليم الذكى فى كوريا فى يونيو ٢٠١١م لتحويل نموذج التعليم التقليدى إلى نموذج تعليمى "موجه ذاتياً، ومحفز، ومتكيف، وغنى بالموارد التكنولوجية، وتعتبر هذه المبادرة الوطنية الأكثر نموذجية فى التعليم الذكى، كما تعتبرها اليونسكو مثالاً نموذجيًا للسياسة الرامية إلى تحسين نظام التعليم الوطنى. منذ أوائل العقد الأول من القرن الحادى والعشرين، بدأ التعليم الذكى والتعلم الإلكترونى الذكى والجامعات الذكية فى الظهور وتنمو بسرعة.

تم تنفيذ عدد من مشاريع الجامعات الذكية فى عدد من الجامعات حول العالم، بما فى ذلك جامعة برادلى (الولايات المتحدة الأمريكية)، وكلية جيفو، والمعهد الوطنى سلسلة من المؤتمرات KESللتكنولوجيا(اليابان)، وجامعة ديبريسين(المجر)، وجامعة ترينتو (إيطاليا)، وجامعة هانوى الوطنية (فيتنام)، ومنذ عام ٢٠١٤م بدأت الجمعية المهنية الدولية للموضوعات كثيفة المعرفة الدولية السنوية حول التعليم الذكى والتعلم الإلكترونى الذكى، وبالتالى توسيع نطاق البحث للباحثين والدول لتطبيق وتطوير الجامعات من كل منظور، فإن الأبحاث من ثقافات مختلفة لها وجهات نظر ومفاهيم مختلفة حول الجامعات الذكية. (Thi Phan & et.al, 2024, 45)

وتعددت مفاهيم الجامعة الذكية واختلفت نتيجة وجهة نظر العلماء والباحثين، ويمكن عرض بعض من هذه المفاهيم المختلفة على النحو التالى:

ويعرف خُبال حميد وشول بن شهرة الجامعة الذكية بأن: "الحكومة التقليدية هي البنية التحتية لعملية التحول كونها تمثل عملية شاملة لجميع البيانات ولا يمكن بأى حال الاستغناء عنها لأن مسألة التحويل هي عبارة عن نمط تغيير التسيير باستخدام وسائل تقنية بحتة وجب ضبطها وفق القانون فعملية التحول والترابط بين صور أنماط تسيير الحكومة الهدف منه هو الوصول إلى ما يسمى بالحكومة المتكاملة".(خُبال وشول، ٢٠٢١، ١٣٠)

تُعرف آمال إسماعيل(٢٠٢٢) الجامعة الذكية على أنها: "مؤسسة تعليمية جامعية ظهرت كنوع من الاستجابة للتحول الرقمي للجامعات في مجالات العمل الجامعي، تفعل جميع تقنيات الثورة الصناعية الرابعة داخلها وخاصَّة الذكاء الاصطناعي، وتوفر أنظمة تعليمية وأجهزة مدعومة بتقنيات ذكية في البنية التحتية لأنظمتها من أجهزة ذكية وبرمجيات ذكية ومناهج ذكية وإدارة ذكية من خلال استخدام التكنولوجيا وشبكة الإنترنت فى كافة عملياتها، وتوفر بيئة تعليمية تفاعلية ومتغيرة

باستمرار، وتُخرِّج جيل قادر على مواكبة العصر الذكي ومواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة".(آمال إسماعيل، ٢٠٢٢، ٧٣٢)

يعتبر بولوك (٢٠٢٢) أن الجامعات الذكية "هى التى توظف الخبراء والأساتذة والطلاب والخريجين الذين يستخدمون معرفتهم لتطوير التقنيات المبتكرة التى تشكل وتخلق المجتمعات القائمة". (Pollock, 2022, 36)

وتعرف إسراء ومحمد (٢٠٢٢) بأنها:"سرعة تدفق المعلومات بين جميع أنحاء العالم عبر الانترنت، وأسهم فى تحسين جودة التعليم والانفتاح على تجارب الدول الأخرى في التعليم للاستفادة من تجاربهم، وتطوير استراتيجيات ومناهج من شأنها الارتقاء بمستوى الجامعة لتحقيق الأهداف المرجوة فى خدمة المجتمع وتحقيق الرقى والتطور لها فى كافة المجالات".(إسراء ومحمد، ٢٠٢٢، ٣٠)

ويعرف فانيشيتى وآخرون (٢٠٢٣) الجامعة الذكية بأنها "تعريف الجامعة بأنها مزيج من التكنولوجيا، والكليات التى تنتج مستوى جديدًا وأفضل جودة فى العمليات والنتائج التعليمية من منظور تجارى وبحثى وغيرها من منظور تشغيلى جامعى". (Phanichsiti& et. al, 2023, 930)

ويشير أغنوا وآخرون (٢٠٢٤) إلى أن "الحرم الجامعى الذكى: هو البنية التحتية للأجهزة والبرامج المصممة لتقديم خدمات وتطبيقات متطورة وواعية بالسياق الطلاب الجامعات والموظفين وفى الوقت نفسه، كما يشير مصطلح الجامعة الذكية" إلى الإطار التكنولوجي الذي يصنع أدوات تعالج الأبعاد الثلاثة المحورية المهمة الجامعة إن تحرير عمليات التدريس والتعلم. والتقييم جزء لا يتجزأ من التعليم العالي للتعزيز ثقافة البحث والابتكار لتحفيز نقل المعرفة داخل المجتمع، وتعزيز رؤية جماعية بين أصحاب المصلحة المتنوعين في الجامعة بدءًا من المعلمين والطلاب إلى الإدارة والكيانات غير الربحية وهيئات البحث وعامة الناس والصناعات والكيانات الحكومية"(Oughannou & et.al, 2024, 410)

أما ثيفان وآخرون (٢٠٢٤) فيروا أنه "يجب النظر إلى النموذج التعليم العالى الذكى من منظور شامل، فى العلاقة المتبادلة بين مؤسسات التدريب فى بلد ما والمواجهه دولياً من خلال البيئة الرقمية، بحيث تكون هذه سمة مميزة يختلف اختلافاً جوهرياً عن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والرقمنة فى التعليم العالى". (Thi Phan & et.al, 2024, 46)

ويعتبر عامر وإبراهيم (٢٠٢٤) أن الجامعة الذكية هي "بيئة تعليمية رقمية متقدمة تستخدم أساليب التدريس متقدمة لتعزيز جودة التعليم وجعله أكثر ملاءمة لاحتياجات الطلاب واحتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل. ويتحقق ذلك من خلال نشر التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والبلوك تشين وتحليلات البيانات واستخدام تقنيات وتطبيقات الأتمتة لتحسين تجربة الطلاب وتمكينهم من اكتساب المهارات اللازمة في عالم رقمي سريع". (Ameur& Ibrahim, 2024, 2047)

ويرى كاشيرمى ومارتينيز(٢٠٢٤) أن الجامعة الذكية تعد بمثابة منصة تهدف إلى مساعدة المجتمع الجامعي على تقديم جميع أنواع المعلومات الخاصة بالجامعة، وتستخدم هذه المنصة أجهزة استشعار لزيادة الجوانب المختلفة مثل كمية ثاني أكسيد الكربون في وقت واحد ودرجة الحرارة والاستهلاك الكهربائي، تُقدم البيانات المجمعة كبيانات مفتوحة عبر OpenAPI من النظام الأساسي، مما يسمح لها باستشارة الخريجين كأساتذة. (Kachermi & Martínez, 2024, 19)

ومما سبق ترى الباحثة أن الجامعة الذكية هى التى توفر البنية التحتية الالكترونية الملائمة من الأجهزة والمعامل والقاعات والخدمات؛ مما يساعد الأساتذة على استخدامها فى تحسين أدائهم فى العملية التعليمية وسهولة التعاون والتواصل فيما بينهم وبين الطلاب، وكذلك تساعدهم على الابتكار والإبداع، وتوفير أدوات التقييم الالكترونية بصفة مستمرة من أجل التقدم والرقى بمستوى الجامعة، وكل هذا يستلزم قيادة ذكية تمتلك قدرات ومهارات متطورة، مع إلتزامهم وإيمانهم بالمشروع ومراحلته.

- **الدراسات السابقة التى تناولت الجامعة الذكية:**

يعتبر البحث العلمى سلسلة متصلة من جهود الباحثين، ولتحقيق التواصل العلمى قامت الباحثة بتجميع العديد من الدراسات السابقة حول موضوع البحث الحالى، وتم عرضها وفق التسلسل الزمنى من القديم إلى الحديث:

أولا:الدراسات العربية:

١. دراسة جمال الدهشان وسماح السيد (٢٠٢٠) بعنوان "رؤية مقترحة لتحويل الجامعات الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات في مصر".

سعت الدراسة الحالية إلى تقديم رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية فى ضوء مبادرة التحول الرقمى للجامعات، وذلك من استعراض مفهومها وخصائصها واحتياجاتها، واستعراض احتياجات التحول الرقمى إلى جامعات ذكية من وجهة نظر ٢٩٦ من الأساتذة من جامعة المنوفية، والقاهرة، وسوهاج). توصلت الدراسة إلى أن احتياجات التحول تتمثل فى رؤية رقمية- بنية ذكية تحتية عناصر الذكاء الاصطناعي كبديل بشري- إدارة ذكية، كما قدمت الدراسة رؤية مقترحة في ضوء مبادرة التحول الرقمى متضمنة منطلقاتها وأبعادها ومكوناتها وآليات تنفيذها.

٢. دراسة سوزان زهر (٢٠٢٠) بعنوان "نحو تطبيقات ذكية لمكتبات أكثر ذكاء: نماذج تطبيقات تقديم خدمات المكتبات الجامعية من خلال الهواتف الذكية":

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على بعض نماذج التطبيقات الذكيّة التي يمكن الاستفادة منها فى تقديم خدمات المكتبات الجامعية، والعوائق والاحتياجات وطرق العمل، اعتمدت الدراسة على الملاحظة واستبانة المقابلة التى أظهرت نتائجها أن كل المكتبات الجامعية عينة الدراسة أتاحت مجتمعة خمس خدمات من خلال الهواتف الذكية، تمثلت برابط الفهرس الإلكتروني بشكل (QR-Code) رمز الاستجابة السريعة فى مكتبات جامعة بيروت العربية، وWhat Sapp، فى مكتبات الجامعة الأميركية فى بيروت،

والجامعة اللبنانية الأميركية، والرسائل النصية القصيرة فى كل المكتبات الجامعية، بالإضافة إلى ذلك، امتلكت كل المكتبات الجامعية صفحات إلكترونية قابلة للتصفح من خلال الهواتف الذكية، وبعضها كان جزءاً من التطبيق الذكى للجامعة نفسها، وبناءً على تلك النتائج توصلت الدارسة إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات لتعزيز مفهوم تقديم خدمات المكتبات عن طريق الهواتف الذكية، كتعديل مبادئ رانجاناثان بما يتماشى مع احتياجات عصر الثورة الذكية.

٣. **دراسة محمد فتحى (٢٠٢٠م) بعنوان: "استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية"**

هدف البحث إلى وضع استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمى، والنموذج الإماراتى للجامعة، من خلال تعرف طبيعة التحول، ومراحله، وأبرز نماذجه، واحتياجاته، وتوضيح الأسس النظرية للجامعة الذكية، وأهم مقوماتها وأبعادها واحتياجاتها، ورصد جهود جامعة المنيا ومحاولاتها في التحول الرقمي نحو نموذج الجامعة الذكية، وتحليل الوضع الراهن لبيئتها الرقمية والتكنولوجية، واستخدمت دراسة الحالة كأحد أساليب ومجالات البحث التربوي المقارن، وأسلوب التحليل البيئي الرباعى (SWOT) Analysis ، والمدخل البنائي من خلال مجموعة من الخبراء المتخصصين في الإدارة التربوية والتخطيط الإستراتيجي، وبعض الخبراء المختصين بالتكنولوجيا الرقمية في الجامعة، معتمداً على المقابلات الشخصية المفتوحة/ غير المقننة، والاستبيان، والوثائق والتقارير الرسمية، والموقع والبوابة الإلكترونية الرسمية للجامعة، وملاحظات الواقع ومعايشته بالتجارب الشخصية، ونتائج الدراسات السابقة؛ للوصول إلى إستراتيجية مقترحة مكتملة العناصر والأركان، متضمنة خطة تنفيذية لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية بما يتناسب ومحيطها الثقافي والاجتماعي، خلال أفق زمني تقريبي متوقع مقداره خمس سنوات من العام الجامعي ٢٠٢٠ م- ٢٠٢١ / ٢٠٢٤ م- ٢٠٢٥ م.

٤. دراسة أمانى عبدالسلام (٢٠٢١) بعنوان "تصور مقترح لتحويل جامعة أسيوط لإحدى جامعات الجيل الرابع في ضوء أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠":

هدفت الدراسة الحالية إلى تقديم تصور مقترح لتحويل جامعة أسيوط إلى إحدى جامعات الجيل الرابع فى ضوء أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠. ولتحقيق هدف الدراسة تم استعرض مفهوم جامعات الجيل الرابع وخصائصها واحتياجاتها، وكذلك تحديد احتياجات تحويل جامعة أسيوط إلى إحدى جامعات الجيل الرابع فى ضوء أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠.

كما قامت الباحثة بتصميم استبانة موجهة للأساتذة بجامعة أسيوط، للتعرف على آرائهم حول مدى توافر احتياجات التحول لجامعات الجيل الرابع فى جامعة أسيوط في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠ تضمنت محورين:

المحور الأول: مدى توافر احتياجات التحول لجامعات الجيل الرابع فى جامعة أسيوط، وقد ضم هذا المحور (٨٠) عبارة موزعة على (٨) أبعاد، هى: (التعليم الفعال، البحث العلمى، الشراكة وخدمة المجتمع- القيادة والحوكمة- الجامعة الذكية- تنمية الابداع والابتكار- التدويل والحراك الطلابى- القدرات التنافسية والجودة الشاملة).

المحور الثانى: مدى توافر احتياجات تحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠ فى جامعة أسيوط ، وقد ضم هذه المحور(٢٦) عبارة موزعة على(٤) أبعاد، هى: (أهداف التنمية المستدامة – تحسين جودة نظم التعليم العالمية- تحسين تنافسية نظم ومخرجات التعليم- الإتاحة والتمكين).

وتم تطبيق الاستبانة على مجموعة من الأساتذة بجامعة أسيوط بعد حساب صدقها وثباتها، وفي ضوء تحليل نتائج الاستبانة تم تقديم تصور مقترح لتحويل جامعة أسيوط إلى إحدى جامعات الجيل الرابع فى ضوء أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠.

٥. دراسة داليا يوسف ورقية دربالة (٢٠٢١) بعنوان "الاحتياجات الإدارية للجامعات الذكية بمصر على ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة (4th IR) وخبرات بعض الجامعات":

سعت العديد من الجامعات حول العالم للتحول إلى الجامعات الذكية حتي تستطيع المنافسة محليا وإقليميا وعالميا؛ لذا بدأت هذه الجامعات بتوفير احتياجات ومقومات الجامعات الذكية، وقد لاحظت الباحثتان من خلال عملهما بإحدى الجامعات في مصر بتوافر بعض احتياجات ومقومات الجامعات الذكية بدرجة معقولة مثل الأشخاص الأذكياء، والإدارة الذكية، وبيئات التعلم الذكية، والتحول الإلكتروني لأغلبها على مستوى الجمهورية، ولكن لا توجد مباني ذكية بالإضافة إلى ضعف شبكة الإنترنت؛ ولذا فإن هذه الجامعات بحاجة إلى تطويرها وتحسينها حتى تصبح جامعات ذكية تتصدر قائمة أفضل الجامعات العربية والأفريقية. وتهدف الدراسة الحالية إلى تقديم رؤية مقترحة للاحتياجات الإدارية اللازم توافرها في جمهورية مصر العربية لتصبح جامعاتها جامعات ذكية على ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة وخبرات بعض الجامعات وهى: جامعة ستانفورد في أمريكا، والجامعة الوطنية في سنغافورة، وجامعة حمدان بن محمد الذكية في الإمارات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الجامعات المصرية تعانى من ضعف توفر بعض الاحتياجات والمقومات الإدارية اللازمة للجامعات الذكية بمصر على ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة؛ لذا تحاول الدراسة تقديم رؤية مقترحة للاحتياجات الإدارية اللازمة للجامعات الذكية على ضوء خبرات بعض الجامعات الأجنبية، ومن خلال الرؤية المقترحة اتضح أن استخدام التقنية الذكية والتحول إلى جامعة ذكية أصبح خياراً حتمياً، وأداة فعالة من أدوات العصر الذكي الذي نعيشه، لإعداد القيادات الفكرية والعلمية القادرة على العمل في مجتمع يعتمد على اقتصاد المعرفة وتلبية احتياجاته، والتنافس اليوم ليس في النموذج الذكى، بل فى الأكثر ذكاء؛ وبالتالى أكثر كفاءة وأكثر فعالية وأكثر جودة؛ لتصبح كل الجامعات المصرية جامعات ذكية."

٦. دراسة محمد فتحى (٢٠٢١)، بعنوان "التحول الرقمى للجامعات "رؤية تحليلية فى ضوء بعض النماذج الإدارية"

هدفت الدراسة إلى تقديم خطوات نموذج مقترح للتحول الرقمى للجامعات المصرية، نابع من رؤية ودراسة تحليلية للأسس النظرية والفكرية للتحول الرقمى للجامعات، ومراحله واحتياجاته، وأهم نماذجه الإدارية، واستخدم الباحث المنهج الوصفى التحليلى؛ تحقيقًا لأهدافها، حيث قدم رؤية تحليلية لمفهوم واحتياجات ومراحل ونماذج التحول الرقمى للجامعات؛ لاستخلاص خطوات نموذج مقترح لتحويل الجامعات رقميًا أو "رقمنة الجامعات"، فى ضوء الفرص والتحديات التي تفرضها طبيعة العصر الرقمى التقني في القرن الحادي والعشرين؛ ووصولًا لخطوات نموذج مقترح للتحول الرقمي للجامعات المصرية.

٧. دراسة مروة الخولانى (٢٠٢١) بعنوان "تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة"

استهدف البحث الحالى تقديم آليات تنفيذية مقترحة لتفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة بأبعادها المختلفة، والوقوف على ما يفرضه التحول الرقمى الذكى من تحديات على كافة مكونات المنظومة التعليمية، وقد اعتمد البحث الحالى على المنهج الوصفى التحليلى للإطلاع على ملامح الثورة الصناعية الرابعة ورصد الاحتياجات اللازمة لدمج أنظمة الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية، وكانت أهم النتائج التى توصل إليها البحث: ضرورة تهيئة الجامعات لاستيعاب احتياجات الرقمنة الذكية وايجاد رؤية موحدة لتصميم حرم جامعى ذكى، الحاجة إلى نشر ثقافة الرقمنة الذكية لدى الأُطر البشرية بالجامعات المصرية، بالإضافة إلى ضرورة تفعيل نظام التعليم الهجين داخل القاعات التدريسية، وصولاً إلى عدد من التوصيات من أهمها: تبنى رؤى مستقبلية لتطوير الجامعات المصرية ومواكبة حركة

التقدم العلمى لمواجهة التحديات المتلاحقة للثورة الصناعية الرابعة، تعزيز قدرات الموارد البشرية أو للخدمات الذكية بالجامعات المصرية فى مجالات الرقمنة الذكية.

٨. دراسة آمال إسماعيل (٢٠٢٢) بعنوان "مقومات تحول جامعة جنوب الوادى رقميا نحو نموذج الجامعة الذكية كمدخل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة":

هدف البحث الكشف عن واقع توافر مقومات تحول جامعة جنوب الوادى رقميًا نحو نموذج الجامعة الذكية، وتقديم تصوراً مقترحًا لتحول جامعة جنوب الوادى رقميًا نحو نموذج الجامعة الذكية كمدخل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة، واستعان البحث لتحقيق أهدافه بالمنهج الوصفى مستخدمًا الاستبانة التى

تم إعدادها وتقنينها وتطبيقها على عينة من الأساتذة والهيئة المعاونة بجميع كليات جامعة جنوب الوادى، والتى بلغت(٣٢٠) أستاذًا وهيئة معاونة، تم اختيارها بطريقة عشوائية بواقع تمثيل (٥ %) من المجتمع الأصلى للأساتذة والهيئة المعاونة بالجامعة البالغ عددهم(١٨٧٧) بالعام الجامعى ٢٠٢١ – ٢٠٢٢ م، وتوصل البحث إلى أن واقع توافر تلك المقومات من وجهة نظر العينة جاءت (متوسطة)، وجاء واقع توافر خطط واستراتيجيات ذكية بجامعة جنوب الوادي في المرتبة الأولى وبدرجة متوسطة، تلاها واقع توافر كوادر بشرية توظف التقنيات الذكية بالجامعة في المرتبة الثانية وجاءت بدرجة متوسطة، تلاها واقع توافر إدارة ذكية بالجامعة في المرتبة الثالثة وجاءت بدرجة متوسطة، تلاها واقع توافر حرم جامعى ذكى بالجامعة في المرتبة الرابعة وجاءت بدرجة منخفضة، ثم جاء واقع توافر بيئات تعليم وتعلم ذكية بالجامعة في المرتبة الخامسة والأخيرة وبدرجة منخفضة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول واقع توافر تلك المقومات تُعزى لاختلاف متغيرات النوع الإجتماعى، طبيعة الكلية، الدرجة الأكاديمية.

٩. دراسة إسراء عبد الله ومحمد عودة الزبون (٢٠٢٢) بعنوان: "احتياجات تربوية مقترحة لتحول الجامعات الأردنية الرسمية نحو الجامعات الذكية في ظل الثورة المعلوماتية":

هدفت الدراسة للكشف عن الاحتياجات التربوية المقترحة لتحول الجامعات الأردنية الرسمية نحو الجامعات الذكية فى ظل الثورة المعلوماتية، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي المسحى، وتم اختيار عينة عشوائية بلغ عددها(٣٠٩) أستاذًا فى الجامعات الأردنية الرسمية، موزعين على ثلاث جامعات رسمية هي: "جامعة اليرموك، والجامعة الأردنية، وجامعة الحسين بن طلال" للعام الدراسى ٢٠١٩/٢٠٢٠، وتم استخدام استبانة كأداة للدراسة مكونة من(٥١) فقرة موزعة على خمسة مجالات. أشارت نتائج الدراسة إلى أن المتوسط العام لمقياس احتياجات تحول الجامعات الأردنية الرسمية نحو الجامعات الذكية من وجهة نظر الأساتذة فى الجامعات الأردنية ككل جاء متوسطاً، حيث احتل مجال (الإدارة الذكية) المرتبة الأولى، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمجالات الأبنية الجامعية الذكية، والإدارة الذكية ولصالح تخصص العلوم الطبيعية، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغير الرتبة، ووجود فروق دالة إحصائياً على المجالات: أشخاص أذكياء، ومجال الأبنية الجامعية الذكية، ومجال الإدارة الذكية، ومجال البيئة الجامعية الذكية ولصالح خبرة ٥ – ١٠ سنوات، ومن ٥ –١٠، وأكثر من ١٠ سنوات، وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بأهمية توظيف التقنيات التعليمية الرقمية فى التعليم الجامعى، من خلال تصميم وتطوير المناهج بطريقة رقمية، ومتابعة تجارب الدول المتقدمة فى مجال التقنيات التعليمية الذكية.

١٠. دراسة سحر خليل(٢٠٢٢) بعنوان " تصور مقترح لتحويل جامعة أسوان إلى جامعة ذكية فى ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة":

هدف البحث تقديم تصور مقترح لتحويل جامعة أسوان إلى جامعة ذكية فى ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة، استخدام المنهج الوصفى، لعدد ٢٤٧ من الأساتذة ومعاونيهم بجامعة أسوان من مختلف كليات الجامعة. وتم تطبيق استبانة كأداة للبحث مكونة من أربعة محاور هى: إدارة وأشخاص وأبنية وبيئة ذكية، بجامعة أسوان فى ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة، وتوصلت النتائج أن احتياجات التحول توافرت بدرجة ضعيفة في جامعة أسوان، وتوجد محاولات جادة وحثيثة من قبل الجامعة للتحول

إلى جامعة ذكية، لذا قدمت الباحثة فى هذا البحث تصوراً مقترحاً لتحويل جامعة أسوان إلى جامعة ذكية فى ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة وقدمت عدد من التوصيات تمثلت فيما يأتى فى:

- ضرورة تقديم برامج دراسية جديدة تواكب احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل التى أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة مثل النانو تكنولوجى وصناعة الروبورتات والذكاء الاصطناعى.
- ضرورة توفير خدمات ذكية بالبيئة التعليمية من شبكات سلكية ولاسلكية، أجهزة استشعار، تقنيات الذكاء الاصطناعى، وانترنت الأشياء.
- رقمنة المناهج التعليمية وتحويل المناهج التقليدية إلى مناهج ذكية ميسرة الوصول عبر الهواتف الذكية والفصول الإفتراضية.
- وجوب إنشاء منصات افتراضية وفصول ذكية يتوافر بها خدمات التواصل والتفاعل بين الطلاب والأساتذة.
- ضرورة تقديم دورات تدريبية مكثفة للأساتذة على استخدام التقنيات الحديثة.
- ضرورة تقديم دورات تدريبية مستمرة للطلاب على استخدام التكنولوجيا بالتعاقد مع وزارة الاتصالات.
- إنشاء مكتبة ذكية شاملة تضم كافة المصادر التعليمية، مزودة بشبكة الانترنت تسهل الوصول إلى الكتب الإلكترونية والمجلات وقواعد البيانات.

١١. دراسة عبد الله موسى (٢٠٢٢) بعنوان "تصميم جامعة افتراضية ذكية اصطناعية ثلاثية الأبعاد للأزهر الشريف وأثرها فى تدريس ونشر علومه عالميا في ضوء احتياجات تدويل التعليم":

هدف البحث الحالي إلى تصميم وبناء جامعة إفتراضية ثلاثية الأبعاد تحاكى جامعة الأزهر الشريف تتميز ببعض تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي للأزهر الشريف وقياس أثرها وفاعليتها في نشر وتدريس علوم ومناهج ومقررات الأزهر الشريف وثقافته عالمياً، وبما يتوافق مع احتياجات تدويل التعليم، ولتحقيق هذا الغرض تم إعداد

أدوات البحث والتى تمثلت فى اختبارات تحصيلية لعلوم الأزهر الشريف وتم تصميم مادة المعالجة التجريبية، وقد تم اختيار عينة عشوائية قوامها ٩٠ طالباً من طلاب جامعة الأزهر الشريف وتم تطبيق نظام الدراسة بالجامعة الافتراضية المصممة على الطلاب عينة البحث بعد التأكد من صلاحيتها وجاهزيتها للتطبيق الفعلى، وبعد المعالجة الإحصائية أوضحت نتائج البحث التأثير الفعال للجامعة الافتراضية الذكية إصطناعياً ثلاثية الأبعاد فى نشر وتدريس علوم ومقررات الأزهر الشريف وكانت أهم توصيات البحث ضرورة تفعيل دور الجامعة الافتراضية الذكية ثلاثية الأبعاد لتكون الوجه الافتراضي لجامعة الأزهر الشريف لما لها من أثر بارز فى نشر علومه ومقرراته عالمياً.

١٢. دراسة أسماء حسين (٢٠٢٣) بعنوان "التوجه نحو المكتبات الجامعة الذكية: دراسة ميدانية لمكتبات جامعة الإسكندرية ومدى جاهزيتها مع وضع خطة استراتيجية للتحول إلى مكتبات ذكية":

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى جاهزية مكتبات جامعة الإسكندرية للتحول إلى مكتبات ذكية من حيث المهارات المطلوب توافرها في أخصائي المكتبة الجامعية الذكية المكتبى الذكى، بالإضافة إلى رصد الانعكاسات المحتملة للمكتبات الذكية على العنصر البشرى داخل المكتبات، كما تناولت الدراسة الاحتياجات البشرية والمالية والتقنية اللازمة لذلك، والتحديات التي تواجهها المكتبات، ووضع الحلول المقترحة التي تساعد في تحولها إلى مكتبات ذكية في ظل الظروف والإمكانات الحالية، بالإضافة إلى وضع خطة استراتيجية مقترحة من قِبل الباحثة من خلال التحليل البيئي للمكتبات محل الدراسة باستخدام تحليل SWOT؛ من أجل الوقوف على نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات لإعداد الخطة الاستراتيجية، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الميدانى؛ من أجل جمع البيانات والحقائق عن موضوع الدراسة عن طريق المقابلات الشخصية، وقائمة المراجعة، والاستبيان الذى يغطى الجوانب الأساسية فى الدراسة، حيث تم توزيعه على السادة مدراء المكتبات بجامعة الإسكندرية لجمع البيانات منهم، وقد تم معالجة البيانات عن طريق التحليل الإحصائى باستخدام برنامج spss، وكان من أهم نتائج الدراسة: أن

التجهيزات البشرية، والتقنية، والمالية، تمثل أهم احتياجات تحول المكتبات الجامعية إلى مكتبات ذكية، أيضا لا تزال المكتبات تحتاج إلى العديد من التجهيزات حتى تتمكن من التحول إلى مكتبة ذكية، وكذلك ضرورة امتلاك بنية تحتية جيدة لتبنى التقنيات الحديثة، كما توصلت الدراسة إلى أن التحدى المالى، والتحدى التقنى، وعدم توفر بنية تحتية مناسبة، وتعقد الإجراءات الإدارية، وتوعية أخصائى المكتبات والمعلومات والإدارة العليا للمكتبات بأهمية المكتبات الذكية، من أهم التحديات التى تعيق إمكانية المكتبات فى التحول إلى مكتبات ذكية.

وتوصى الدراسة بضرورة تخصيص جزء كبير من ميزانية المكتبات لشراء الأجهزة والتقنيات الحديثة، وعقد المزيد من الدورات التدريبية وورش العمل للموظفين؛ لرفع قدرتهم على استخدام الأجهزة ووضع الخطط الاستراتيجية اللازمة للتحول إلى مكتبات ذكية، كذلك إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بتأثير استخدام التقنيات الحديثة في المكتبات على خدمات المعلومات.

١٣. دراسة حسام عمر (٢٠٢٣) بعنوان "تصور مقترح لتحويل جامعة دمنهور إلى جامعة ذكية: في ضوء بعض الخبرات الدولية":

هدف البحث الحالى عرض بعض الأدبيات الحديثة ذات الصلة بقضية جامعة الذكية، وكذا عدد من الخبرات الدولية فى هذا المجال ومدى الاستفادة منها، وتحديد مدى توافر احتياجات تحويل جامعة دمنهور إلى جامعة ذكية من خلال آراء عينة البحث حول مجالات الجامعة الذكية الأربع وهى: البني التحتية الذكية، الموارد البشرية الذكية، بيئة التعليم والتعلم الذكية، والقيادة الذكية، الاستفادة من الخبرات الدولية والدراسات السابقة ونتائج الدراسة الميدانية فى وضع تصور مقترح لتحويل جامعة دمنهور إلى جامعة ذكية. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت من (١٥٩) من الأساتذة والهيئة المعاونة بجامعة دمنهور، وقام الباحث بناء استبانة مكونة من (٤٠) عبارة فى أربع مجالات للجامعة الذكية، وتوصل البحث إلى أن :

- البني التحية الذكية تتوافر بدرجة ضعيفة كمتطلب لتحويل جامعة دمنهور إلى جامعة ذكية.
- الموارد البشرية الذكية تتوافر بدرجة متوسطة كمتطلب لتحويل جامعة دمنهور إلى جامعة ذكية.
- بيئة التعليم والتعلم الذكية تتوافر بدرجة متوسطة كمتطلب لتحويل جامعة دمنهور إلى جامعة ذكية.
- القيادة الذكية تتوافر بدرجة متوسطة كمتطلب لتحويل جامعة دمنهور إلى جامعة ذكية.

كما قدم البحث تصور مقترح لتحويل جامعة دمنهور إلى جامعة ذكية فى ضوء بعض الخبرات الدولية.

١٤. دراسة شريفة العنزى (٢٠٢٣) بعنوان: "احتياجات تحويل جامعة الكويت إلى جامعة ذكية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس"

هدف البحث الحالي إلى التعرف على واقع احتياجات تحويل جامعة الكويت إلى جامعة ذكية من وجهة نظر الأساتذة، وقد تكون مجتمع البحث من جميع الأساتذة بجامعة الكويت، واشتملت عينة البحث على (٩٢) أستاذًا، واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي، واستعانت بالاستبانة كأداة للبحث، وتوصلت نتائج البحث إلى أن واقع احتياجات تحويل جامعة الكويت إلى جامعة ذكية من وجهة نظر الأساتذة جاء بدرجة استجابة (عالية)؛ حيث جاء في الترتيب الأول (البعد الأول: احتياجات تقنية، ويليه في الترتيب الثاني البعد بضرورة إعداد وحدة للتحول الرقمي الذكي داخل جامعة الكويت والتعاون مع مركز التكنولوجيا الثاني احتياجات تنظيمية، ويليهم في الترتيب الثالث والأخير البعد الثالث احتياجات بشرية)، وقد أوصى البحث ومركز التدريب بالجامعة، ومركز تنمية القدرات في التدريب على استخدام التكنولوجيا الرقمية.

١٥. دراسة عفيفة لوس وآخرين(٢٠٢٣) بعنوان: "احتياجات الجامعات الذكية لتحقيق الميزة التنافسية بالجامعات المصرية: جامعة سوهاج نموذجاً"

هدف البحث إلى التعرف على احتياجات الجامعات الذكية اللازمة لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية، وجاءت جامعة سوهاج كنموذج للجامعات المصرية، وذلك بالتعرف على أهم الاحتياجات اللازمة لكي تصبح جامعة سوهاج جامعة ذكية بما يعزز من ميزتها التنافسية محليا وإقليميًا وعالميًا.

واستخدم فى البحث المنهج الوصفى لمناسبته لدراسة متغيرات البحث، كما تم استخدام استبانتين على المستوى التخطيطى والمستوى التنفيذى، تم إعدادهما وتطبيقهما على عينة الدراسة، التى تكونت من السيد رئيس الجامعة، والسادة النواب والسيد أمين عام الجامعة والأمين العام المساعد، والسادة عمداء الكليات والسادة الوكلاء على المستوى التخطيطى والسادة مديرى مشروعات تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، ومشروع القياس والتقويم ومشروع النشر العلمى على المستوى التنفيذى، وقد بلغت عينة الدراسة (٥٢٣) فرداً، وتم التطبيق على (٤٩٠) فرداً بنسبة مئوية (٩٣,٦٩%)، وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها :

- عدم وجود خطة استراتيجية مستقلة واضحة المعالم والأهداف للتحول الرقمي لجامعة ذكية بالجامعة
- عدم كفاية الدعم المالي الكافي والمناسب لأنشطة التحول الرقمى لجامعة ذكية بالجامعة والكليات المختلفة.
- ضعف البني التحتية التكنولوجية الذكية اللازمة لتحقيق التحول الرقمي لجامعة ذكية بالجامعة.
- عدم كفاية الاحتياجات الأمنية عالية الكفاءة اللازمة لتحقيق أمن المعلومات للتحول الرقمى لجامعة ذكية بالجامعة.

ثانيا: الدراسات الاجنبية:

١. الحسن وحورية (Al Hassan& Houriah, 2022) بعنوان "احتياجات الجامعة الذكية ودرجة توافرها في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة"

هدفت الدراسة التعرف إلى احتياجات الجامعة الذكية ودرجة توافرها في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم تطوير استبانة وزعت على عينة من (٣٨٥) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسطات الحسابية المحاور درجة توافر احتياجات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية جاءت بدرجة متوسطة. كما وجدت فروقاً دالة إحصائياً تعزى الأثر الجنس على استجابات عينة الدراسة على توافر احتياجات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات، وكذلك في الأداة ككل وكانت الفروق لصالح الإناث، كما وجدت فروقاً دالة إحصائياً تُعزى لأثر الجهة المسؤولة على استجابات عينة الدراسة على توافر احتياجات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات وكذلك في الأداة ككل، وجاءت الفروق لصالح الجامعات الخاصة، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً تُعزى لأثر المسار الأكاديمى، والمستوى الدراسي في جميع المجالات وكذلك في الأداة ككل، وأوصت الدراسة التأكيد على أهمية توافر احتياجات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية، وعلى تطبيق أسس ومعايير الجامعات الذكية وتطويرها. وضرورة توعية العاملين في الجامعات والطلبة بالامتيازات التى توفرها الجامعات الذكية.

٢. دراسة عبد المنعم (Abed Moneim, 2020) بعنوان: "نحو جامعة ذكية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين"

ويعتبر الهدف الرئيسى من هذه الدراسة هو تقييم درجة امتلاك الأساتذة في جامعة الأقصى لمهارات القرن الحادي والعشرون واقتراح رؤية لتحويل جامعة الأقصى إلى جامعة ذكية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرون، وأظهرت النتائج أن (٧٩.٣%) من الأساتذة يمتلكون درجة عالية من مهارات القرن الحادي والعشرون بغض النظر عن التخصص والدرجة الأكاديمية؛ هذه المهارات هي واحدة من أهم عناصر التحول إلى جامعات ذكية، واقتراح رؤية لتحويل جامعة الأقصى إلى جامعة ذكية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرون، وأظهرت النتائج أن (٧٩.٣%) من الأساتذة

يمتلكون درجة عالية من مهارات القرن الحادى والعشرون بغض النظر عن التخصص والدرجة الأكاديمية؛ هذه المهارات هي واحدة من أهم عناصر التحول إلى جامعات ذكية.

٣. دراسة ديوار وآخرين (Dewar, et. al 2021) بعنوان: "الجامعة الذكية: العوامل الرئيسية لاعتماد إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة"

هدفت الدراسة إلى ربط مفهوم الجامعة الذكية ارتباطًا وثيقًا بالتقنيات الذكية، وتوضيح ما تحتاجه الجامعات لدمج التقنيات الذكية داخلها للاستفادة من القدرات التى توفرها لتحويل عملياتها ودفعها نحو نماذج تنظيمية جديدة. ويتم ذلك من خلال تركز الجامعة الذكية على تحسين بنيتها التحتية التكنولوجية لتحقيق أهدافها التعليمية الجيدة. وقامت الدراسة بتقديم العوامل الرئيسية لتبنى تقنيتين ذكيتين هما: البيانات الضخمة وإنترنت الأشياء. وذلك لمحاولة مواءمة التكنولوجيا مع عمليات التنظيم داخل الجامعة، مما يتطلب المزيد من التفاعل مع الإدارة العليا.

٤. دراسة تشامورو وآخرين (Chamorro& et. al. 2023) بعنوان: "البيئات الذكية من خلال إنترنت الأشياء وأثرها على التعليم الجامعي: مراجعة منهجية"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف ووصف أحدث التقنيات حول تأثير البيئات الذكية(SE) التي يتم تنفيذها من خلال إنترنت الأشياء (IoT) في التعليم الجامعي. وتم تطوير البحث بنهج مختلط ونطاق وصفي. تم تحديد أن الغرض من تنفيذ (SE) فى التعليم الجامعي يركز على المساهمة في عملية التدريس والتعلم وإدارة وتحسين استخدام الموارد التي توفرها البيئة التعليمية. بالإضافة إلى ذلك، فإن الفصول الدراسية الذكية هي نوع البيئات التي تم تنفيذها إلى حد أكبر والتي تظهر نتائجها تأثيرًا إيجابيًا على مؤشرات مثل الدافع والمشاركة والتفاعل والرضا وموقف الطلاب. ونخلص من ذلك إلى أن الجامعات يجب أن تفكر في تنفيذ السياسات المؤسسية التى تؤدى إلى التنفيذ التدريجي للتربية الاجتماعية، والسعي إلى الانتقال من كونها مجرد فصول دراسية بسيطة إلى بيئات مستدامة تساهم في صحة الطلاب والحفاظ على البيئة.

٥. دراسة الدمور (Al-Dmour, 2023) بعنوان: "الحرم الجامعى الأخضر الذكى: المشاركة فى تعزيز الصورة المؤسسية الدور الوسيط للطالب"

تهدف هذه الدراسة التعرف على العوامل المحفزة التي تؤثر على مشاركة طلاب الجامعات في مبادرة الحرم الجامعي الأخضر الذكى، والتعرف على المتغيرات من وجهة نظر الطالب، مع الحرم الجامعي الأخضر الذكي كمتغير خارجي، حيث يشمل المبانى المستدامة ذات كفاءة الطاقة، والنقل المستدام، وإدارة النفايات، وإدارة المياه، وقد تم جمع البيانات من خلال استبيان من ١٠٠٠ مشارك، طلاب جامعيين ودراسات عليا فى جامعة الأردن، باستخدام العينة العشوائية، بعد استبعاد ٥٦ إجابة غير مكتملة، تم إجراء تحليل الانحدار على ٧٤٥ إجابة صالحة لاستكشاف العلاقات بين المتغيرات. ويكشف البحث عن تأثير إيجابى كبير لمبادرة الحرم الجامعي الأخضر الذكى على مشاركة الطلاب والصورة المؤسسية للجامعة. شهدت المؤسسات التي تروج للممارسات الخضراء، مثل برامج إعادة التدوير وخيارات النقل الصديقة للبيئة، مستويات مشاركة طلابية أعلى، وشعر الطلاب المشاركون بالارتباط بالمؤسسة وشاركوا بنشاط في الأنشطة المتعلقة بالاستدامة، مما عزز الصورة المؤسسية للجامعة، لقد تبين أن مشاركة الطلاب تلعب دور الوسيط في العلاقة بين مبادرة الحرم الجامعي الأخضر الذكي والصورة المؤسسية للجامعة. فقد لعب الطلاب المشاركون دورًا حاسمًا في ترجمة مبادرات الاستدامة إلى سمعة مؤسسية محسنة من خلال مشاركة التجارب الإيجابية والدفاع عن المؤسسة.

٦. دراسة السلمى وآخرين (Al-Sulami, et. al 2023) بعنوان: "إدارة المعرفة ودورها فى تطوير الجامعة الذكية فى العراق"

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير إدارة المعرفة على تطوير الجامعات الذكية فى العراق. وفقًا لوجهة النظر القائمة على المعرفة ووجهة النظر القائمة على الموارد ونموذج قدرة إدارة المعرفة، تقترح هذه الدراسة أن عملية إدارة المعرفة والبني الأساسية لإدارة المعرفة لهما تأثير إيجابى على تطوير الجامعات الذكية. علاوة على ذلك، تقترح الدراسة أن إدارة المعرفة تعمل كوسيط. أجريت الدراسة باستخدام عينة من خمس

جامعات حكومية فى العراق. تم استخدام طريقة أخذ العينات الهادفة لجمع البيانات من إجمالى (٢٠٩) أستاذًا. توضح نتائج الدراسة أن عملية إدارة المعرفة (اكتساب المعرفة ومشاركة المعرفة وتطبيق المعرفة) وإدارة المعرفة البشرية (البني الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والمعرفة البشرية) لهما تأثير كبير على جامعة ذكية.

٧. دراسة فانيشيتى وآخرين(Phanichsiti& et. al., 2023) بعنوان: "إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة من أجل جامعة ذكية مستدامة"

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الأبحاث الحالية المتعلقة بالجامعات الذكية المستدامة عبر إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة. تم إجراء تحليل الوثائق باستخدام (١٧٣٧) وثيقة بحثية ذات صلة بمجال الجامعة الذكية والحرم الجامعي الذكي والجامعة المستدامة وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة من قواعد البيانات الدولية بما فى ذلك Scopus و IEEE و Web of Science و ERIC، تم استخدام طريقة تحليل المصفوفة لتحديد المنشورات ذات الصلة التي أنتجت (١٥٨) عنصرا وستة موضوعات عنقودية وأُطر مفاهيمية مقترحة توضح العناصر اللازمة لجامعة ذكية مستدامة عبر إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة. أظهرت الشبكات المصورة أن الحرم الجامعي الذكي ينطوي على تقنية إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة تشمل أهداف الحرم الجامعي الذكى / الجامعة الذكية إدارة الموارد وإدارة الأمن وتوفير خدمة رقمية للطلاب والموظفين، من خلال ربط الحرم الجامعي الذكي بالاستدامة، تظهر نماذج الشبكة أن بعض الأبحاث تركز على تطبيق التقنيات الذكية لتحسين استدامة الحرم الجامعي من خلال التركيز على إدارة الموارد الطبيعية والعناية البيئية.

٨. دراسة لوكياردى وآخرين (Luckyardi& et. al, 2023) بعنوان: "صورة الجامعة الذكية: استراتيجية العلامة التجارية فى الجامعات الخاصة"

تهدف هذه الدراسة إلى تطوير مفهوم جديد، صورة الجامعة الذكية، كإستراتيجية لبناء العلامة التجارية فى الجامعات الخاصة. وهو أمر ضرورى بسبب القيود التى تفرضها نظرية صورة العلامة التجارية فى سياق الجامعة الذكية، والتى تعتبر غير متسقة

وغير كافية دلاليًا أو وظيفيًا. استخدمت هذه الدراسة مجموعة من الطلاب فى الجامعات الخاصة فى فئات الحرم الجامعى الكبير SU مقاطعة جاوة الغربية والتى تضمنت (جامعة تيلكوم وجامعة بينوس)، والحرم الجامعى المتوسط (جامعة ويدايامًا وجامعة مارانثا)، والحرم الجامعى الصغير (معهد جاروت للتكنولوجيا). تم اختيار الطلاب كمستجيبين وكان عددهم (٢١٥) طالبًا.

تشير نتائج الدراسة إلى أن الأفراد يتخذون القرارات بناءً على إدراكهم لعواقب أفعالهم والمعلومات المتاحة فى العصر الرقمى، بالإضافة إلى ذلك تسليط الضوء على أهمية الابتكار في قرارات الإدارة في سياق الجامعة الذكية، يصبح الابتكار التكنولوجى ضروريًا لتمكين اتخاذ قرارات أفضل لإدارة الجامعة، مما يؤدى إلى تحسين ملاحظات الطلاب وخلق مناخ إيجابى.

وتُظهِر هذه الدراسة أن المستويات الأعلى تعمل على تحسين خلق القيمة المشتركة بين الجامعات الخاصة والطلاب. وللنتائج آثار عملية على الجامعات الخاصة التى تهدف إلى تطوير من خلال تحديد مجالات التحسين وتنفيذ استراتيجيات فعالة للجامعات الخاصة.

٩. دراسة أغنوا وآخرين (OUGHANNOU, et. al 2024) نموذج الجامعة الذكية المقترح: دمج إنترنت الأشياء والمنطق الضبابى فى الأنظمة الذكية فصل دراسى لتحسين الراحة الحرارية:

يستكشف هذا المقال الإمكانات التحويلية لدمج انترنت الأشياء (١٠٧) والتحكم المنطقي الصبابي في قطاع التعليم مع التركيز بشكل خاص على تحسين الراحة الحرارية في الفصول الدراسية تبدأ بتحليل المبادئ الأساسية للجامعات الذكية، مع التأكيد على الدور المركزي لالتكنولوجيا (ICT) في تعزيز التجارب التعليمية بالاستعانة بدراسات مختلفة تتعمق في تطبيق الترنت. الأشياء في سياقات تعليمية متنوعة، مع التأكيد على إنشاء بيئات تعليمية تفاعلية وصعود التعليم الذكي تقدم بنية الفصول الدراسية الذكية المقترحة لدينا، مع مراعلة الاعتبارات السياقية يركز نموذج الجامعة الذكية لدينا على تحد

حاسي التحليل في الوقت القطن بهدف اقتراح بنية فعالة مع مراعاة طبيعة التقيات المستخدمة داخل الجامعة الذكية يعتمد تعوذ جنا على الموصية النسائية والجوسية الحافة لتلبية احتياجات التخزين وتقليل حمل الاتصال بين عقد الضباب وأجهزة الاستشعار وتمكين التحليل في الوقت الفعلي علاوة على ذلك مجري استكشافاً متعمقاً لهندسة MOTT و تسلط الضوء على أهميتها في نموذج العميل والخادم، وتؤكد المقالة على التحسن القابل للتحقيق في الراحة الحرارية من خلال دمج إنترنت الأشياء والتحكم المنطقي الضبابي وتقديم نهج لوري الإدارة الفصول الدراسية وتحسينها، ومن خلال هذه الدراسة الشاملة، التحيل مستقبلاً حيث التكامل التكنولوجيا بسلاسة في المشهد الجامعي، وتقدم حلولاً مستدامة وذكية المواجهة التحديات المعاصرة.

١٠. دراسة ثيفان وآخرين (Thi Phan& et. al. 2024) بعنوان: "بناء وتطوير نموذج الجامعة الذكية الوضع الحالى والحلول فى فيتنام".

قد ركزت هذه الدراسة على تحليل الوضع الحالى للتعليم الذكى بشكل عام وفى فيتنام بشكل خاص. وتهدف الدراسة إلى تقديم نظرة عامة شاملة على نموذج الجامعة الذكية والوضع الحالى فى العالم وفيتنام، إلى جانب تحليل تأثير عملية الانتقال على الأفراد داخل الجامعة. وبالتالى تقترح الدراسة بعض الحلول المقترحة لمساعدة نموذج الجامعة الذكية هذا على التطور وجعله أكثر سهولة فى الوصول إليه فى الجامعات الفيتنامية فى المستقبل.

١١. دراسة عامر وإبراهيم (ameur& Ibrahim, 2024) بعنوان: "التحول نحو الجامعة الذكية لسد فجوة المهارات الرقمية، استجابة لاحتياجات الاقتصاد الرقمى"

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الدور الحاسم الذي تلعبه الجامعة في تشكيل مستقبل العمل والابتكار في ظل التحول الرقمي الذي يشهده العالم. حيث يبرز الاقتصاد الرقمي كبديل أساسي للقطاع الاقتصادي التقليدي، يتكيف مع إفرازات التكنولوجيا ويتعامل مع عواقبها. وتم استخدام المنهج الوصفى التحليلى. وقد أظهرت الدراسة أن تحول المؤسسة التعليمية نحو ما يسمى بالجامعة الذكية كأسلوب تعليمي

حديث ومتطور يعد إجراءً ضروريًا لتلبية احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل الرقمية من خلال قوة عاملة مؤهلة قادرة على استخدام وتطوير التكنولوجيا الرقمية لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة.

ثالثاً: التعليق على الدراسات السابقة:

فى ضوء العرض السابق للدراسات السابقة يمكن استخلاص الملاحظات الآتية:

١. نظراً للتغيرات والتحديات التى شهدها المجتمع بصفة عامة والتعليم الجامعى بصفة خاصة خلال السنوات الأخيرة، فإن العديد من الدراسات السابقة شهدت اهتماماً كبيراً بكيفية تطوير الجامعات لمواجهة هذه التحديات.

٢. هدفت أغلب إلى الدراسات التعرف على واقع الجامعات من حيث توافر احتياجات الجامعة الذكية مثل: دراسة جمال الدهشان وسماح السيد(٢٠٢٠)، دراسة أمانى عبد السلام(٢٠٢١)، ودراسة داليا يوسف ورقية دربالة (٢٠٢١)، ودراسة اسراء عبد الله ومحمد عودة (٢٠٢٢)،ودراسة حسام عمر(٢٠٢٣)، دراسة شريفة العنزى(٢٠٢٣)، ودراسة عفيفة لوس وآخرون(٢٠٢٣).

٣. بينما هدفت بعض الدراسات إلى تقديم رؤية لجامعة افتراضية ذكية اصطناعية ثلاثية الأبعاد مثل دراسة عبد الله موسى (٢٠٢٢)، أما دراسة الدمور(٢٠٢٣) فهدفت للتعرف على العوامل المحفزة التي تؤثر على مشاركة طلاب الجامعات في مبادرة الحرم الجامعي الأخضر الذكى.

٤. كما هدفت كل من دراسة ديورا وآخرون(٢٠٢٤)، ودراسة عامر وإبراهيم(٢٠٢٤)، ودراسة فانيشيتى وآخرين(٢٠٢٣)، إلى ربط مفهوم الجامعة الذكية ارتباطًا وثيقًا بالتقنيات الذكية مثل إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعى والاتصالات.

٥. وهدفت دراسة رانية عبد المنعم(٢٠٢٠) لتوافر مهارات القرن الحادى والعشرين لدى الأساتذة.

٦. تنوعت عينة الدراسة من الأساتذة فى الجامعات المصرية والعربية والأجنبية على النحو التالى: دراسة جمال الدهشان وسماح السيد(٢٠٢٠) ودراسة داليا يوسف ورقية

دربالة(٢٠٢١) تناولوا الجامعات المصرية بصفة عامة، أما أمانى عبد السلام(٢٠٢١) تناولت العينة جامعة أسيوط، ودراسة حسام عمر(٢٠٢٣) كانت العينة جامعة دمنهور، ودراسة عفيفة لوس وآخرين(٢٠٢٣) تناولت جامعة سوهاج، كذلك دراسة إسراء عبد الله محمد عودة(٢٠٢٢) كانت العينة جامعة الأردن، ودراسة شريفة العنزى(٢٠٢٣) كانت العينة من جامعة الكويت، والسلمى وآخرين(٢٠٢٣) تناولت عينة من جامعة العراق، جامعة الأقصى، ودراسة أغنوا وآخرين(٢٠٢٤) كانت فى جامعة بفرنسا، ودراسة ثيفان وآخرين(٢٠٢٤) فى جامعة فيتنام، دراسة لوكياردى وآخرين(٢٠٢٣) فى جامعة إندونيسيا.

٧. يتشابه البحث الحالى مع الدراسات السابقة فى تناول موضوع الجامعة الذكية واستخدام نفس المنهج والأدوات البحثية وهى الاستبانة.

٨. يختلف البحث الحالى مع الدراسات السابقة فى أن البحث الحالى يسعى إلى التوصل إلى مدى توافر احتياجات الجامعة الذكية داخل جامعة بورسعيد، ومحاولة التوصل إلى رؤية مقترحة لتطوير الجامعة لموائمة احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل.

٩. يستفيد البحث الحالى من الدراسات السابقة فى تحديد المشكلة، والمنهج المستخدم، وأداة الدراسة، وفى تفسير ومناقشة النتائج.

- **خطوات البحث وإجراءاته:**

تمثلت خطوات البحث فيما يلى:

المحور الأول: الأطار الفلسفى التى ترتكز عليه الجامعة الذكية:

وقد اشتمل الإطار الفلسفى على أهداف الجامعة الذكية وأهميتها، ودواعى تطبيقها واحتياجاتها، على النحو التالى:

(١)أهداف الجامعة الذكية:

تهدف الجامعة الذكية إلى:

١. تحسين جودة التعليم من خلال التقارب بين التقنيات الجديدة مثل المدن الذكية، التى تبني بيئاتها على تلبية احتياجات أعضائها.
٢. السماح بمراقبة وتقييم قدرات الطلاب في الوقت الفعلى أثناء أداء أى نشاط داخل قاعة الدرس أو خارجها، مما يؤدى إلى إحداث تأثير إيجابى على الطلاب (Omar& et. al., 2023, 5)
٣. استخدم أحدث التقنيات وتحليلات البيانات والمنهجيات الإبداعية لتحسين التدريس والتعلم والبحث والعمليات الإدارية.
٤. الاستجابة المباشرة للتقدم التكنولوجي السريع والضرورة للتكيف مع التضاريس التعليمية المتطورة في العصر الرقمي.
٥. دمج التكنولوجيا في العمليات الأكاديمية والإدارية بهدف تحقيق إمكانية وصول وكفاءة أعلى بالإضافة إلى إشراك الطلاب.
٦. استخدام المنصات والأدوات الرقمية لغرض تقديم الدورات وتسهيل التعاون عبر الإنترنت وإنشاء بيئات تعليمية افتراضية.(Zainab& et. al, 2023, 1584)
٧. تعزيز بيئة تعليمية أكثر اتصالاً وتفاعلاً وذكاءً، مع ضمان قدرة مؤسسات التعليم العالي على التكيف مع احتياجات وتوقعات الطلاب المتغيرة. ويتم ذلك من خلال تسخير مجموعة متسقة وعالية الدقة من التقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي (AI)، وإنترنت الأشياء (IoT)، وChatGPT، والبيانات الضخمة. (Ameur& Ibrahim, 2024, 2052)

ومما سبق يتضح أن أهداف الجامعة الذكية تنبع من دعمها للتطوير ومحاولة مواكبة التغيرات والتحديات داخل الجامعات، والسعى لتوفير بيئة تعلم تمنح الأساتذة والطالب الفرصة لتنمية مهاراته وموائمتها مع احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل.

(٢) أهمية الجامعة الذكية:

ترجع أهمية الجامعة الذكية إلى:

١. يساهم استخدام التكنولوجيا لتقديم تجارب تعليمية مخصصة وردود فعل فورية ووفرة من المواد التعليمية في تحسين المستوى التعليمي.
٢. يعزز الشمول من خلال تفكيك العقبات الجغرافية والاجتماعية والاقتصادية.
٣. تمكين الأفراد من خلفيات مختلفة من الحصول على الفرص التعليمية.
(Zainab& et. al, 2023, 1584)
٤. توفير الجداول الذكية لتحقيق أقل هدر لوقت الطلاب والأساتذة.
٥. الوصول إلى التعليم التكيفى أو المخصص، حيث يتم تحديد أفضل أساليب التعليم تبعاً لاحتياجات وخصائص وتفضيلات كل طالب من خلال تحليل أدائه. Abi) Sen& et. al, 2023,6)
٦. تجمع البيئة الذكية بين جوانب مختلفة تتعلق بتصميم مساحة الفصل الدراسي، والمنهجيات التربوية المبتكرة، والوسائل أو الأجهزة التكنولوجية.
٧. يسهل استخدام البيانات الناتجة باتخاذ القرارات وفقًا للسيناريو والسياق الذى تحدث فيه المشكلة.
٨. يسمح تنفيذ إنترنت الأشياء فى مجال المؤسسة التعليمية بتوليد بيئة ذكية، مما يساهم في توليد استراتيجيات تربوية مختلفة بناءً على المعلومات اليومية للطالب.
(Omar& et. al., 2023, 5)

ونجد مما سبق أن الجامعة الذكية تساعد على توفير البيانات والإمكانات المادية التى تخدم الأساتذة والطالب؛ مما يؤدى إلى توفير الوقت وسهولة التعاون والتواصل داخل الجامعة، وذلك يساعد على استغلال الوقت بصورة صحيحة وجيدة داخل الجامعات.

(٣) دواعى تطبيق الجامعة الذكية:

في أوائل شهر ديسمبر عام ٢٠١٩أحدثت جائحة كوفيد-١٩ معضلة عالمية، مما أدى إلى التأثير السلبيى على كافة الخدمات العالمية؛ حيث أدت إلى عدم المساواة بين الطلاب في جميع أنحاء العالم، وذلك بسبب الإغلاق التام لجميع المرافق العامة والتعليمية في جميع المراحل، مع عدم مقدرة عدد كبير من البلدان على تنفيذ سياسة التعليم عن بعد خاصة الدول النامية. وقد يرجع ذلك غالبًا بسبب نقص الكهرباء، ونقص الاتصال بالإنترنت، ونقص الأجهزة، ونقص الدعم من مقدمي الرعاية. كما واجهت الفئة الضعيفة من الفتيات والطلاب ذوي الإعاقة والأطفال الأصغر سنًا وأطفال الأسر ذات الدخل المنخفض عقبات كبيرة في المشاركة في التعلم عن بعد والاستفادة من هذه الميزة. وفي المجمل، لم يتمكن ما لا يقل عن ثلث أطفال المدارس في العالم من الوصول إلى التعليم عن بعد أثناء إغلاق المدارس. وهذا يتطلب إعادة النظر في النظام التعليمي، ودعمه بتطبيقات الذكاء الاصطناعى، وربطه بشبكات مختلفة لمعالجة مثل هذه الأزمات. كما يخضع قطاع التعليم العالي لتحول كبير وذلك للاستجابة لاحتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل الرقمية، التى تزيد من الطلب على البرامج متعددة التخصصات، التي تجمع بين المهارات التقنية والتفكير النقدى والإبداع والقدرة على التكيف. تقدم هذه التقنيات مشاريع جديدة لتجارب التعلم الشخصية والتقييمات التكيفية وعمليات صنع القرار القائمة على البيانات. إن تطور الصناعات واعتمادها الكبير على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، جعل المؤسسة الجامعية مضطرة إلى مراجعة مناهجها الدراسية لجعل الخريجين يتمتعون بالمهارات اللازمة، والتي تتناسب مع الوظائف الأكثر طلبًا في السوق المحلية والعالمية للعمل الرقمية، علاوة على ذلك، تعمل الثورة الصناعية الرابعة على تعزيز التعاون بين الأوساط الأكاديمية والصناعة، من خلال دمج التكنولوجيا، وتعزيز التفكير الإبداعي، وتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للوظائف المستقبلية. (Ameur& Ibrahim, 2024, 2055-2056)

وفى الدول النامية، ظهرت مشكلة خطيرة، وهى مشكلة البطالة المرتبطة بالتكنولوجيا؛ وبالتالى يجب أن تلعب مؤسسات التعليم العالي دورًا رئيسيًا في إيجاد حل

لهذه المشكلة، التي تؤثر سلبًا على النمو الاقتصادى. لذلك يجب على القائمين على قطاع التعليم العالى فى الدول النامية العمل بجد لتنفيذ استراتيجية محكمة يتم من خلالها تدريب الطلاب لتلبية احتياجات المؤسسات لمواكبة السوق المحلية والعالمية للعمل. وعلى الرغم من ازدهار السوق الرقمية، إلا أن فجوة المهارات فى معظم البلدان النامية تتسع بسبب بقاء الجامعة على نمطها الكلاسيكى. (حمود العنزى، ٢٠٢٢، ٥٠٠)

أما حالياً فغالبًا ما يشار إلى المهارات اللازمة للسوق المحلية والعالمية للعمل الرقمى بمهارات القرن الحادي والعشرين، وعلى الرغم من أن هذا المفهوم يتضمن مجموعة واسعة من المهارات، إلا أن المكون المشترك بينها هو الميزة الرقمية. المكون الرقمي هو المكون الأساسي لكل مهارة في القرن العشرين، ومع تزايد الرقمنة والنمو السريع لالسوق المحلية والعالمية للعمل، فإن أحد أهم شروط التوظيف هو حاجة الأفراد إلى اكتساب مجموعة جديدة من المهارات المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات أو الاتصالات أو التقنيات الرقمية، وتحليل البيانات الضخمة وإدارة أجهزة الوسائط الآلية، والقدرة على استخدام الأساليب التكنولوجية والذكاء الاصطناعي.

وبسبب التقدم التكنولوجي والأتمتة، يتزايد الطلب على المهارات الرقمية بمعدل غير مسبوق، وتزويد الأفراد بالمهارات والموارد المعرفية، لتمكينهم من الاستفادة الكاملة من خدمات الأدوات الرقمية، كما تزداد الحاجة إلى المهارات الرقمية في أماكن العمل في جميع أنحاء العالم، وسيكون هناك أيضًا طلب متزايد على الأشخاص ذوى المهارات الرقمية في السنوات القادمة بسبب الثورة الصناعية الرابعة، وتوسع السوق المالية الرقمية، والتوسع المتزايد للتجارة الخارجية والتحرير المالي بسبب طوفان العولمة المالية.
(Ameur& Ibrahim, 2024, 2057)

وقد ذكرت عديد من الدراسات الدواعى والمبررات والأسباب التى تدعو الجامعات التقليدية إلى التحول نحو نموذج الجامعة الذكية، مثل دراسة: (آمال إسماعيل، ٢٠٢٢، ٧٦٥)، وحددتها فى الآتى:

١. ظهور فلسفات تعليمية جديدة تؤكد على ضرورة الاهتمام بمخرجات العملية التعليمية وهى الطالب المتعلم، وهذا يعطى أهمية كبيرة لدعم الأنشطة التعليمية داخل عملية التعليم.
٢. الانفجار التكنولوجى والثورة المعلوماتية الهائلة فى استخدام الإنترنت، وجوانب تكنولوجيا المعلومات، التى لها تأثير مباشر على سياسات التعليم العام والعالى، والتى تمثلت تلك الانطلاقة فى ازدياد إمكانات تقنية المعلومات والاتصالات، ومرونتها، وملاءمتها للتطبيقات تربوية متنوعة فى مجال التعليم، وقد أدت رقمنة المعرفة، وعولمة المعلومات، وزيادة فرص الوصول إليها؛ إلى فتح أبواب التعليم العالى إلى جمهور جديد ومتنوع، وشجع الجامعات على تأسيس أسواق جديدة في مواقع جغرافية بعيدة .
٣. التطور التكنولوجى الهائل فى مجال الحوسبة السحابية واستخداماتهم فى العملية التعليمية، وكذلك إنطلاق المنصات التعليمية الذكية التي بدأت فى الظهور على ساحات التعليم الجامعى الإلكترونى، مما أوجبت على المهتمين بالمجال التعليمى والأكاديمي أن يضعوا الأسس والأطر التعليمية الصحيحة باتجاه تطبيق نموذج الجامعات الذكية فى مؤسسات التعليم العالى لمواكبة هذا التطور.
٤. تفجر ثورة التكنولوجيا، والإنترنت، والثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها، وظهور الروبوتات، والذكاء الاصطناعى، وتطبيقات البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء وتطبيقاته الذكية، وما أحدثته من تغيرات انعكست على منظومة التعليم الجامعى وأدوار الجامعات فى العصر الرقمى؛ مما جعل الحاجة إلى إيجاد نوع من التعليم والجامعات الذكية تستوعب تلك التكنولوجيا وتقنياتها وتستفيد منها.
٥. نزايد الحاجة إلى التعليم المستمر، وأيضا انتشار مفهوم التعلم مدى الحياة نظراً للتغيرات التي تشهدها المجتمعات؛ مما يتطلب أساليب تعليم وتدريب جديدة ومصادر سهلة للتعلم المرن لاكتساب المهارات التي تتطلبها هذه التغيرات.

٦. تحسن جودة التعلم من خلال استخدام تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال والتكنولوجيا النقالة لإثراء التعلم، ودعم العمل التعاونى بين المتعلمين والتفاعلات النشطة التي تتطلبها العملية التعليمية.

٧. مواجهة الجامعات للعديد من التحديات، منها تحديات خارجية مثل: استحداث نظم تعليمية جديدة، وتطور مجالات البحث العلمي، وتدويل التعليم، أما بالنسبة للتحديات الداخلية الخاصة بالمجتمعات المحلية فتشمل: ضعف الطاقة الاستيعابية لهذه المؤسسات، وتزايد الطلب الاجتماعى عليها، وصعوبة التوازن بين الكم والنوع فى منظومة العمل فى هذه المؤسسات، وصعوبة التكيف مع احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل فى هذه المجتمعات.

٨. إدراك الجامعات بأهمية التحول الرقمى الذكى فى تعليم طلابها وتحسين مواردها، حيث أن التعلم الذكى لا يتوقف عند استخدام التقنيات التكنولوجية بما تشمله من انفتاح معلوماتى فحسب، بل يشمل تدريب المتعلم على طرق الوصول إلى المعلومة فى أى زمان ومكان وتوظيفها بما يتناسب مع ميوله وقدراته.

ونستخلص مما سبق أن ظهور الجامعة الذكية بسبب تحديات وصعوبات واجهت العالم نتيجة لظهور أمراض وأوبئة على مستوى العالم، أثرت على التعليم بصفة عامة وعلى الجامعات بصفة خاصة، وكذلك نتيجة لتغيرات فى احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل أدى إلى وجوب تطوير الجامعة من نفسها.

(٤) احتياجات الجامعة الذكية:

تتطلب الجامعة الذكية عدداً من الاحتياجات اللازم توافرها حتى تتحقق، وتتمثل هذه الاحتياجات فيما يلى:

١. تطوير أدوات وأساليب البحث العلمي التي يتم العمل بها داخل الجامعة.

٢. تقييم نجاح سياسات التعليم الرقمي في النهاية على أساس مساهمتها في مجموعة واسعة من نتائج التعليم.

٣. فهم الطرق المتنوعة التى تتفاعل بها سياسات التعليم الرقمى مع السياسات الأخرى لتحسين مهارات الطلاب ورفاهتهم ونتائجهم الاجتماعية والسوق المحلية والعالمية للعمل على نطاق أوسع. (Ameur& Ibrahim, 2024, 2052)

٤. دعم المصادر المفتوحة والبيانات وإعادة استخدام البرامج والوظائف وجمع البيانات بشكل مستمر.

٥. يتعين دراسة وتحليل حركة البيانات وتحديد أوقات الذروة للشبكة وتحسين خدمات الاتصالات. الشبكة والاتصالات هي جوهر أي جامعة ذكية.

٦. تتطلب الشفافية والاستشعار والتكيف والاستدلال والتعلم الذاتي.

٧. تحتاج إلى العديد من الخدمات والتطبيقات الذكية في مجالات الطاقة والمجتمع والإدارة والابتكار.

٨. نشر بعض الأدوات مثل QR وأجهزة الاستشعار. (Abi Sen& et. al, 2023,3)

أما ديوار واخرون (Dewar& et. Al., 2021, 64) فيرى أن من احتياجات تحويل الجامعة التقليدية لجامعة ذكية يجب التفكير فى الجوانب التالية:

١. تحديد سياسة إدارة الجامعة وإعادة هندسة الهيكل التنظيمى وعملية الإدارة واستراتيجية الإدارة والتسلسل وتحسين الإدارة إلى مفهوم ابتكار العمليات الإدارية (من خلال التطبيق استراتيجية التحول).

٢. يجب أن يتم اتخاذ قرار اعتماد التكنولوجيا فى المؤسسات وفقا لاتجاهات عالمية. ضمان قبول المستخدمين واستخدامهم لتكنولوجيا المعلومات في عمليات العمل الخاصة بهم.

٣. تشمل إدارة تكنولوجيا المعلومات ضمان استخدام تكنولوجيا النظومات من خلال التعريف وتنفيذ العمليات والهياكل والآليات المرتبطة التي تسمح بأن تجعل الإدارة تكنولوجيا المعلومات ذات أهداف استراتيجية محددة.

٤. القيام بالاختبارات واستخدام الوسائل لتقييم التغييرا ت فى التصميم التشغيلى وقيمة تكنولوجيا المعلومات.

٥. استخدام النماذج والأدوات التي تسمح بالبحث في اعتماد التقنيات التكنولوجية الحديثة، وبعض الاستخدامات المشتقة من الأدبيات المنفتحة مثل TAM(نموذج قبول التكنولوجيا) و UTAUT (نموذج نظرية القبول الموحدة واستخدام التكنولوجيا)، فإن الأشخاص UTAUT يحدد الذين يقدمون معايير مختلفة في لحظة دراسة اعتماد التكنولوجيا أربعة عوامل رئيسية (على سبيل المثال، توقعات النجاح، توقعات العمل التأثير الاجتماعي وشروط التسهيل) وأربعة عوامل رئيسية (على سبيل المثال، العمر الجنس الخبرة والتطوع المرتبطة بـ التنبؤ بالنية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا والاستخدام الحقيقي التكنولوجيا تشكل أساسي في السياقات التنظيمية إن التزايد المستمر فى المبنى على UTAUT قد ارتفع حولها بسبب انتشار تقنيات المعلومات الجديدة.

مما سبق يتضح أن لتحقيق الجامعة الذكية يحتاج إلى عدة احتياجات يجب توافرها، وهذه الاحتياجات يمكن تنفيذه على عدة مراحل نظراً لكثرتها واحتياجاتها لموارد مادية كبيرة، إلى جانب احتياجها لموارد بشرية مؤهلة لاستخدام هذه الاحتياجات وتوظيفها بصورة مقننة.

المحور الثاني: البحث الميدانى والتحليل الإحصائى:

وتمثلت في الخطوات التالية :

(١) **هدف الدراسة الميدانية:** وقد تمثل فى رصد مدى توافر احتياجات الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد.

(٢) **عينة البحث:**

أ. **عينة التحقق من الخصائص السيكومترية:**

تكونت عينة حساب الخصائص السيكومترية للاستبانة من (٥٥) أستاذًا بجامعة بورسعيد، وذلك لحساب (الصدق والثبات) لاستبانة متطلبات الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد.

ب. **العينة الأساسية:**

قامت الباحثة بتطبيق الاستبانة على (١٠٥) أستاذ بمختلف كليات جامعة بورسعيد والتى تتضمن كليات نظرية وعملية للتعرف على مدى توافر احتياجات الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد.

(٣) استبانة احتياجات الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد من وجهة نظر الأساتذة والهيئة المعاونة: (إعداد: حسام سمير عمر،٢٠٢٣)

قام مُعد الاستبانة بالتحقق من صدق الاستبانة عن طريق:

أ- صدق المحكمين حيث تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين ذوى الخبرة والاختصاص بلغ عددهم (١٢) محكماً بهدف استطلاع آرائهم حول مدى وضوح الصياغة اللغوية والدقة العلمية لعبارات الاستبانة ومدى انتماء كل عبارة للمجال الذى تمثله.

ب-صدق الاتساق الداخلى: حيث تم تطبيق الاستبانة على عينة قوامها (٣٠) فرداً وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون فى حساب ارتباط كل عبارة بالمجال الذى تمثله وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين(٠.٤٥٣: ٠.٨٦٢) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) كما تم حساب معامل الارتباط بين كل مجال (البني التحتية الذكية – الموارد البشرية الذكية – بيئة التعليم والتعلم الذكية – القيادة الذكية) والدرجة الكلية للاستبانة فكانت (٠.٧٩٤ – ٠.٨٤٥ – ٠.٨٢٧ – ٠.٨٧٣)

كما تم التحقق من ثبات الاستبانة عن طريق:

أ- معامل ألفا لكرونباخ: تم التحقق من ثبات عبارات الاستبانة حيث تراوحت معاملات الثبات ما بين (٠.٨٣٤ : ٠.٩٠٥) بينما بلغ معامل ألفا العام للاستبانة ككل (٠.٩٣٧).

ب-طريقة التجزئة النصفية: تم التحقق من ثبات الاستبانة ككل حيث بلغ معامل الثبات بعد تصحيح أثر التجزئة (٠.٩١٨) وهى معاملات ثبات مرتفعة تؤكد ثبات الاستبانة.

* **الخصائص السيكومترية للاستبانة فى الدراسة الحالية:**

أولاً: صدق الاستبانة:

(١)صدق الاتساق الداخلى:

قامت الباحثة بتطبيق الاستبانة على عينة حساب الخصائص السيكومترية من السادة الأساتذة بجامعة بورسعيد بلغ عددها (ن= ٥٥)، وذلك لحساب الاتساق الداخلى عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد بواسطة Spss.V.28 فكانت قيم معاملات الارتباط كما هو بجدول (١)

جدول (١)

قيم معاملات ارتباط عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للبعد

البعد الأول		البعد الثانى		البعد الثالث		البعد الرابع	
رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط
١	٠.٦١٣**	١١	٠.٥٥١**	٢١	٠.٧٧٨**	٣١	٠.٨١٣**
٢	٠.٤٨٨**	١٢	٠.٦٥٢**	٢٢	٠.٧٣١**	٣٢	٠.٨١٤**
٣	٠.٦٦٣**	١٣	٠.٥٤٦**	٢٣	٠.٧٦١**	٣٣	٠.٨٣٥**
٤	٠.٦٧٥**	١٤	٠.٧٢٦**	٢٤	٠.٨٠٤**	٣٤	٠.٧٧٧**
٥	٠.٥٠٠**	١٥	٠.٦٩٨**	٢٥	٠.٧٦٦**	٣٥	٠.٨١٠**
٦	٠.٥٤٣**	١٦	٠.٧٣٨**	٢٦	٠.٦٤٣**	٣٦	٠.٧٧٩**
٧	٠.٥١٢**	١٧	٠.٧٩٤**	٢٧	٠.٧٥٩**	٣٧	٠.٨٢٩**
٨	٠.٣٤٥**	١٨	٠.٧٦٠**	٢٨	٠.٨٢٤**	٣٨	٠.٨١٥**
٩	٠.٣٩١**	١٩	٠.٦٨٦**	٢٩	٠.٨٠٠**	٣٩	٠.٨٢٧**
١٠	٠.٤٧٤**	٢٠	٠.٦٩٢**	٣٠	٠.٧٧٦**	٤٠	٠.٨٤٢**
معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية (٠.٦٤٧)		معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية (٠.٦٦٨)		معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية (٠.٧١٣)		معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية (٠.٦٢١)	

(**) دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للبعد وقيم معاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للاستبانة دالة أى أنه يوجد اتساق ما بين

عبارات الاستبانة والأبعاد الفرعية؛ مما يشير إلى أن الاستبانة على درجة مناسبة من الاتساق.

ثانياً: ثبات الاستبانة:

أ- طريقة معامل ألفا لكرونباخ:

استخدمت الباحثة لحساب ثبات الاستبانة معامل ألفا لكرونباخ فى حالة حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للاستبانة فبلغت قيمة معامل ألفا العام للاستبانة ككل (٠.٨٩٦) كما تم حساب معامل ثبات كل عبارة فكانت قيم معاملات ثبات العبارات كما هو بجدول (٢)

جدول (٢)

قيم معاملات ألفا لعبارات الاستبانة

البعد الأول		البعد الثانى		البعد الثالث		البعد الرابع	
رقم العبارة	قيمة معامل ألفا	رقم العبارة	قيمة معامل ألفا	رقم العبارة	قيمة معامل ألفا	رقم العبارة	قيمة معامل ألفا
١	٠.٨٩٢	١١	٠.٨٩٥	٢١	٠.٨٩١	٣١	٠.٨٩٢
٢	٠.٨٩٤	١٢	٠.٨٩١	٢٢	٠.٨٩٢	٣٢	٠.٨٩٤
٣	٠.٨٩١	١٣	٠.٨٩٢	٢٣	٠.٨٩٢	٣٣	٠.٨٩١
٤	٠.٨٩٢	١٤	٠.٨٩١	٢٤	٠.٨٩٤	٣٤	٠.٨٩٢
٥	٠.٨٩١	١٥	٠.٨٩٥	٢٥	٠.٨٩٥	٣٥	٠.٨٩١
٦	٠.٨٩٥	١٦	٠.٨٩١	٢٦	٠.٨٩١	٣٦	٠.٨٩٥
٧	٠.٨٩١	١٧	٠.٨٩٢	٢٧	٠.٨٩٢	٣٧	٠.٨٩١
٨	٠.٨٩٢	١٨	٠.٨٩٤	٢٨	٠.٨٩١	٣٨	٠.٨٩٢
٩	٠.٨٩٢	١٩	٠.٨٩١	٢٩	٠.٨٩٥	٣٩	٠.٨٩٢
١٠	٠.٨٩٤	٢٠	٠.٨٩٥	٣٠	٠.٨٩١	٤٠	٠.٨٩٤
معامل ثبات البعد(٠.٨٢٦)		معامل ثبات البعد(٠.٨٥٥)		معامل ثبات البعد (٠.٨٧١)		معامل ثبات البعد(٠.٨٣٣)	

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات ثبات العبارات أقل من معامل ثبات الاستبانة ككل مما يشير إلى أن العبارات على درجة مناسبة من الثبات.

تحليل اتجاهات العينة على استبانة متطلبات الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد من وجهة نظر الأساتذة:

جدول (٣)

تحليل اتجاهات العينة على البعد الأول.

م	العبارات	الاستجابات					مجموع الأوزان	الوزن النسبى	مستوى تحقق العبارة	الترتيب
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً				
١	تمتلك الجامعة قاعات دراسية مجهزة بأحدث الوسائل والإمكانات التكنولوجية.	٤	١٣	٤١	٣٢	١٥	٢٧٤	٢.٦١	متوسط	٣
٢	المباني مزودة بأجهزة استشعار حديثة المراقبة للحرارة والرطوبة.	٢	٤	١٢	٢٧	٦٠	١٧٦	١.٦٧	ضعيف جداً	٧
٣	المباني مصممة بطريقة مريحة يَرضى عنها جميع المستفيدين منها.	٢	٦	٤٤	٣٣	٢٠	٢٥٢	٢.٤٠	ضعيف	٤
٤	المباني مزودة بأنظمة إنذار متطورة للحماية من الحرائق.	٦	٢٣	٣٤	٢٩	١٣	٢٩٥	٢.٨١	متوسط	٢
٥	المباني مزودة بانظمة إضاءة ذكية.	٢	٨	١٩	٣٢	٤٤	٢٠٧	١.٩٧	ضعيف جداً	٦
٦	تتوافر مكتبة رقمية يستفيد منها الطلاب والباحثين و الأساتذة والهيئة المعاونة.	١٧	٢٦	٣٦	١٤	١٢	٣٣٧	٣.٢١	متوسط	١
٧	توجد شبكة اتصالات لاسلكية واسعة النطاق	١	٨	٣٢	٢٣	٤١	٢٢٠	٢.١٠	ضعيف	٥

Print: (ISSN: 2535-2334) Online: (ISSN: 2682-4809)

م	العبارات	الاستجابات					مجموع الأوزان	الوزن النسبى	مستوى تحقق العبارة	الترتيب
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً				
	وبسرعات فائقة السرعة.									
٨	تتوافر بالمباني أجهزة متقدمة لاستخدام الطاقة الشمسية.	٠	٠	٦	١٩	٨٠	١٣٦	١.٢٩	ضعيف جداً	١٠
٩	تتوافر شاشات التنقل عبر البيئة الافتراضية.	٠	١	١١	٢١	٧٢	١٥١	١.٤٣	ضعيف جداً	٩
١٠	تتوافر خدمات تعمل بتقنيات الأنظمة الذكية(القاعات- المعامل- مواقف السيارات..)	٠	٠	١٧	٢٤	٦٤	١٦٣	١.٥٥	ضعيف جداً	٨
الوزن النسبى للبعد		٢.١١								

يتضح من جدول(٣) أن الوزن النسبى للبعد الأول بلغ (٢.١١) وهى قيمة تؤكد أن توافر البني التحتية الذكية بجامعة بورسعيد يتحقق بدرجة ضعيفة كمتطلب لتحويلها إلى جامعة ذكية، وقد جاء ترتيب العبارات وفقاً لآراء الأساتذة على النحو التالى:

جاءت العبارة (٦): " تتوافر مكتبة رقمية يستفيد منها الطلاب والباحثين والأساتذة والهيئة المعاونة" فى المرتبة الأولى بورزن نسبى (٣.٢١) بدرجة تحقق متوسطة، تليها العبارة (٤): " المباني مزودة بأنظمة إنذار متطورة للحماية من الحرائق" بوزن نسبى (٢.٨١) بدرجة تحقق متوسطة.

أما العبارة رقم (١): "تمتلك الجامعة قاعات دراسية مجهزة بأحدث الوسائل والإمكانات التكنولوجية" حصلت على المرتبة الثالثة بوزن نسبى (٢.٦١) بدرجة تحقق متوسطة، ثم تلتها العبارة (٣): " المباني مصممة بطريقة مريحة يَرضى عنها جميع المستفيدين منها" فى المرتبة الرابعة بوزن نسبى (٢.٤٠) بدرجة تحقق ضعيفة، وحصلت

العبارة (٧): "توجد شبكة اتصالات لاسلكية واسعة النطاق وبسرعات فائقة السرعة" على المرتبة الخامسة بوزن نسبى (٢.١٠) بدرجة تحقق ضعيفة.

وحصلت العبارة (٥): "المبانى مزودة بانظمة إضاءة ذكية"، والعبارة (٢): "المباني مزودة بأجهزة استشعار حديثة المراقبة للحرارة والرطوبة"، والعبارة (١٠): "تتوافر خدمات تعمل بتقنيات الأنظمة الذكية(القاعات- المعامل- مواقف السيارات..)"، والعبارة (٩): "تتوافر شاشات التنقل عبر البيئة الافتراضية"، والعبارة (٨): "تتوافر بالمبانى أجهزة متقدمة لاستخدام الطاقة الشمسية" على الترتيب من السادس إلى العاشر على التوالى بوزن نسبى يتراوح بين (١.٢٩) إلى (١.٩٧) بدرجة تحقق ضعيفة جداً.

وتتفق دراسة زهر (٢٠٢٠م) ودراسة محمد (٢٠٢٣م) على توافر مكتبات رقمية داخل الجامعات ولكن بإمكانيات ضعيفة يمكن دعمها ببعض الإمكانات الالكترونية المطورة للرفع من كفاءة بنيتها التحتية، مثل توفير فهرس إلكترومى بشكل (QR-code)، وكذلك توفير خدمات على الهواتف الذكية لتصفح الكتب والمجلدات إلكترونياً.
كذلك يتفق كل من دراسة جمال الدهشان وسماح السيد (٢٠٢٠م)، ودراسة داليا يوسف ورقية دربالة (٢٠٢١م)، ودراسة لوس وآخرين(٢٠٢٣م)، ودراسة ثانه وآخرين (٢٠٢٤م) على ضعف البنية التحتية الذكية؛ ويرجع ذلك لضعف الميزانية المخصصة للتعليم العالى وقلة المصادر المالية المتاحة، وضعف الإمكانات التقتصادية الدولية نظراً للأزمات الاقتصادية التى يشهدها العالم بصفة عامة ومصر بصفة خاصة، إلى جانب توفير بنية تحتية ذكية يحتاج إلى دعم اقتصادى عالى جدا وذلك لارتفاع أسعار الأجهزة التكنولوجية.

كما أكدت دراسة ديوار وآخرين (٢٠٢١م)، دراسة أغنوا وآخرين (٢٠٢٤)، دراسة تشامورو وآخرين (٢٠٢٣م)، دراسة حسام عمر (٢٠٢٣م)، وفانيتشى وآخرين (٢٠٢٣م) على أهمية وضع خطط مستقبلية لتوفير بنية تحتية متميزة وبخاصة الأدوات والأجهز

التكنولوجية الذكية التى تساعد فى استغلال وتوفير الطاقة والبنية الصحية الآمنة لمستخدمى ورواد مبانى الجامعة.

جدول (٤)

تحليل اتجاهات العينة على البعد الثاني.

م	العبارات	الاستجابات					مجموع الأوزان	الوزن النسبى	مستوى تحقق العبارة	الترتيب
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً				
١١	تمتلك الجامعة هيئة تدريس وهيئة معاونة لديهم مهارات تكنولوجية رقمية.	١١	٢٨	٥١	١٣	٢	٣٤٨	٣.٣١	متوسط	١
١٢	يتوافر كادر إدارى يمتلك ويستخدم المهارات الرقمية المتطورة.	٣	١٠	٣٨	٣٥	١٩	٢٥٨	٢.٤٦	ضعيف	٨
١٣	يتوافر طلاب لديهم معارف ومهارات رقمية مميزة.	٥	١٩	٤٢	٢٩	١٠	٢٩٥	٢.٨١	متوسط	٤
١٤	تتوافر برامج وخطط تنمية مهنية مستدامة تنقل الموارد البشرية إلى التحول الرقمى.	٦	١٢	٤٧	٣٢	٨	٢٩١	٢.٧٧	متوسط	٦
١٥	تستقطب الجامعة الموارد البشرية ذى الكفاءات العلمية والإدارية المتميزة.	٢	٢١	٤٦	٢٤	١٢	٢٩٢	٢.٧٨	متوسط	٥
١٦	تمتلك الجامعة حاضنات أعمال مجهزة ومتطورة للمشروعات الإبداعية.	٢	٨	٤٢	٣٦	١٧	٢٥٧	٢.٤٤	ضعيف	٩
١٧	تشارك الجامعة مواردها البشرية فى أنشطة لتبادل المعرفة وتنمية قدراتهم الإبداعية.	٣	٢٠	٤١	٢٨	١٣	٢٨٧	٢.٧٣	متوسط	٧

م	العبارات	الاستجابات					مجموع الأوزان	الوزن النسبى	مستوى تحقق العبارة	الترتيب
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً				
١٨	تدرب الجامعة مواردها البشرية على التعامل مع المستجدات الرقمية والمتغيرات الطارئة.	٧	٢١	٣٧	٣٠	١٠	٣٠٠	٢.٨٦	متوسط	٢
١٩	توفر الجامعة نظام لتبادل الطلاب والباحثين مع الجامعات الأقليمية والدولية المتميزة.	٣	٨	٣٢	٣٨	٢٤	٢٤٣	٢.٣١	ضعيف	١٠
٢٠	يتم الإعلان عن البرامج والأنشطة الجامعية إلكترونياً وبلغات مختلفة.	٧	١٩	٣٧	٣٤	٨	٢٩٨	٢.٨٤	متوسط	٣
الوزن النسبى للبعد		٢.٧٣								

يتضح من جدول (٤) أن الوزن النسبى للبعد الثانى بلغ (٢.٧٣) وهى تؤكد أن توافر الموارد البشرية الذكية بجامعة بورسعيد يتحقق بدرجة متوسطة كمتطلب لتحويلها إلى جامعة ذكية، وقد جاء ترتيب العبارات وفقاً لآراء الأساتذة على النحو التالى:

جاءت العبارة (١): "تمتلك الجامعة هيئة تدريس وهيئة معاونة لديهم مهارات تكنولوجية رقمية" فى المرتبة الأولى بوزن نسبى (٣.٣١) بدرجة تحقق متوسطة، وترجع الباحثة ذلك إلى أن عدد كبير من الأساتذة لايمتلك مهارات تكنولوجية رقمية نتيجة لتقدم السن أو قلة رغبتهم فى التطوير، ثم جاءت العبارة (١٨): "تدرب الجامعة مواردها البشرية على التعامل مع المستجدات الرقمية والمتغيرات الطارئة" فى المرتبة الثانية بوزن نسبى (٢.٨٦) بدرجة تحقق متوسطة، تليها العبارة (٢٠): "يتم الإعلان عن البرامج والأنشطة الجامعية إلكترونياً وبلغات مختلفة" فى المرتبة الثالثة بوزن نسبى (٢.٨٤) بدرجة تحقق متوسطة، وترجع الباحثة ذلك إلى أن الجامعة توفر برامج تدريبية ولكن ليس من ضمنها

البرامج التى تهتم بالجانب التكنولوجى الرقمى، إلى جانب قلة الاهتمام بالإعلان بشكل إلكترونى لنشر الإعلان بصورة أكبر.

وحصلت العبارة (١٣): " يتوافر طلاب لديهم معارف ومهارات رقمية مميزة" فى المرتبة الرابعة بوزن نسبى (٢.٨١) بدرجة تحقق متوسطة، يليها العبارة (١٥): "تستقطب الجامعة الموارد البشرية ذى الكفاءات العلمية والإدارية المتميزة" فى المرتبة الخامسة بوزن نسبى (٢.٧٨) بدرجة تحقق متوسطة، ثم جاءت العبارة (١٤): " تتوافر برامج وخطط تنمية مهنية مستدامة تنقل الموارد البشرية إلى التحول الرقمى" فى المرتبة السادسة بوزن نسبى (٢.٧٧) بدرجة تحقق متوسطة، كما جاءت العبارة (١٧): " تشارك الجامعة مواردها البشرية فى أنشطة لتبادل المعرفة وتنمية قدراتهم الإبداعية" فى المرتبة السابعة بوزن نسبى (٢.٧٣) بدرجة تحقق متوسطة.

وأخيراً حصلت العبارة (١٢): " يتوافر كادر إدارى يمتلك ويستخدم المهارات الرقمية المتطورة"، والعبارة (١٦): " تمتلك الجامعة حاضنات أعمال مجهزة ومتطورة للمشروعات الإبداعية"، والعبارة (١٩): "توفر الجامعة نظام لتبادل الطلاب والباحثين مع الجامعات الأقليمية والدولية المتميزة" على المرتبة الثامنة والتاسعة والعاشرة على التوالى بوزن نسبى يتراوح من (٢.٣١) إلى (٢.٤٦) بدرجة تحقق ضعيفة، وترجع الباحثة ضعف الكادر الإدارى فى امتلاك مهارات رقمية لعدة اسباب منها تقدم سن الإداريين وقلة اهتمامهم بتطوير مهاراتهم، أو لضعف قدراتهم ومهاراتهم فى تعلم التكنولوجيا الرقمية، كذلك على الرغم من إدارج الجامعة فى العديد التصنيفات العالمية مثل التايمز البريطانية، وتصنيف الويبوميتركس العالمى، وتصنيف شنغهاى، وأيضاً التصنيف العربى الدولى؛ إلا ان هناك ضعف بتبادل الطلاب والباحثين مع الجامعات العربية والدولية.

ومما سبق يتضح أن من احتياجات الوصول إلى الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد لابد من الإهتمام بإعداد موارد بشرية ذكية، وذلك من خلال وضع برامج وخطط مستقبلية تعمل على تزويدهم بالمهارات التكنولوجية الرقمية، إلى جانب متابعة

المستجدات الرقمية والتغيرات الطارئة من أجل تحقيق التطور المستمر داخل الجامعة، وهذا ما تؤكده دراسات كلاً من جمال الدهشان وسماح السيد(٢٠٢٠م)، رانية عبد المعنم(٢٠٢٠م)، آمال إسماعيل(٢٠٢٢)، بولوك(٢٠٢٢)، حسام عمر(٢٠٢٣م)، وشريفة العنزى(٢٠٢٣م)، وأكدت دراسة فاطمة الزهراء سالم (٢٠٢٠م) على أهمية نشر ثقاة ريادة الأعمال داخل المؤسسات لدعم الإبداع والابتكار بين الطلاب داخل الجامعات.

وأكدت دراسة بابك وآخرين (٢٠٢٤م) على أن نجاح إعداد الموارد البشرية الذكية يرجع إلى اختلاف منظور كل فرد لدرجة الأهمية والاستفادة التى سوف يحققها من التدريب، مثل: ارتفاع مستوى مهاراتهم، كذلك التحديث المستمر للمواد التعليمية.
كما أتفقت النتائج مع دراسة أمانى عبد السلام (٢٠٢١م) على أهمية توفير منح دراسية للطلاب المصريين للدراسة بالخارج من أجل اكتساب خبرات ومهارات جديدة، ودراسة ثيفان وآخرين (٢٠٢٤) التى سعت لتطبيق التبادل الدولى بين المؤسسات التعليمية، كما أكدت دراسة عبد الله موسى (٢٠٢٢)، ودراسة على جوهر وعمرو عيسى (٢٠٢٣م) على تدويل التعليم.

جدول (٥)

تحليل اتجاهات العينة على البعد الثالث.

م	العبارات	الاستجابات					مجموع الأوزان	الوزن النسبى	مستوى تحقق العبارة	الترتيب
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً				
٢١	يتوافر بالجامعة نظم تعليمية مستحدثة تستخدم البيئة الافتراضية مثل التعلم عن بعد والتعليم الالكترونى.	٩	١٩	٢٩	٣٤	١٤	٢٩٠	٢.٧٦	متوسط	٣
٢٢	يتوافر مركز متخصص لإنتاج وتسويق المقررات الإلكترونية.	٤	٢٢	٢٧	٣٠	٢٢	٢٧١	٢.٥٨	ضعيف	٦

Print: (ISSN: 2535-2334) Online: (ISSN: 2682-4809)

م	العبارات	الاستجابات					مجموع الأوزان	الوزن النسبى	مستوى تحقق العبارة	الترتيب
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً				
٢٣	تتواءم أنشطة المناهج الجامعية مع التدفق المعلوماتى الهائل.	٢	٢٠	٤١	٢٤	١٨	٢٧٩	٢.٦٥	متوسط	٥
٢٤	تتوافر برامج لتحليل مستويات تعلم الطلاب من خلال بيانات رقمية موثقة.	٢	١٤	٣٠	٤٠	١٩	٢٥٥	٢.٤٣	ضعيف	٧
٢٥	المعرفة المقدمة للطلاب تتواءم مع احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل.	٦	٢٥	٤٧	١٨	٩	٣١٦	٣	متوسط	١
٢٦	يتوافر خدمات رعاية صحية على أعلى مستوى للجميع.	٣	٤	٣٧	٢٥	٣٦	٢٢٨	٢.١٧	ضعيف	١٠
٢٧	يتوافر بالجامعة مراكز مجهزة للأبحاث العلمية وبراءات الإختراع.	٤	٧	٣٦	٣١	٢٧	٢٤٥	٢.٣٣	متوسط	٨
٢٨	تعمل الأنشطة التعليمية المختلفة على تنمية القدرات الإبداعية.	٨	١٥	٣٤	٣٥	١٣	٢٨٥	٢.٧١	متوسط	٤
٢٩	توفر الجامعة رعاية وقائية استباقية من خلال توفير بيئة خضراء ونظيفة.	١	١١	٢٦	٤٦	٢١	٢٤٠	٢.٢٨	ضعيف	٩
٣٠	تعزز الجامعة الأنشطة المجتمعية عبر مواقع التواصل المختلفة بين أفرادها.	٧	٢٢	٣٦	٢٩	١١	٣٠٠	٢.٨٦	متوسط	٢
	الوزن النسبى للبعد	٢.٥٨								

Print: (ISSN: 2535-2334) Online: (ISSN: 2682-4809)

يتضح من جدول (٥) أن الوزن النسبى للبعد الثالث بلغ (٢.٥٨) وهى تؤكد أن توافر بيئة التعليم والتعلم الذكية بجامعة بورسعيد يتحقق بدرجة ضعيفة كمتطلب لتحويلها إلى جامعة ذكية، وقد جاء ترتيب العبارات وفقاً لآراء الأساتذة على النحو التالى:

حصلت العبارة (٢٥): "المعرفة المقدمة للطلاب تتواءم مع احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل" على المرتبة الأولى بوزن نسبى (٣) وبدرجة تحقق متوسطة، بينما العبارة (٣٠): " تعزز الجامعة الأنشطة المجتمعية عبر مواقع التواصل المختلفة بين أفرادها" على المرتبة الثانية بوزن نسبى (٢.٨٦) بدرجة تحقق متوسطة، وتليها العبارة (٢١): "يتوافر بالجامعة نظم تعليمية مستحدثة تستخدم البيئة الافتراضية مثل التعلم عن بعد والتعليم الالكترونى" فى المرتبة الثالثة بوزن نسبى (٢.٧٦) بدرجة تحقق متوسطة، وترجع الباحثة ذلك إلى أنه تتوافر لدى الجامعة منصة إلكترونية (Thinqi) ولكنها غير مفعلة بصورة جيدة يمكن استخدامها للتواصل مع الطلاب.

بينما جاءت العبارة (٢٨): "تعمل الأنشطة التعليمية المختلفة على تنمية القدرات الإبداعية" فى المرتبة الرابعة بوزن نسبى (٢.٧١) بدرجة تحقق متوسطة، وحصلت العبارة (٢٣): "تتواءم أنشطة المناهج الجامعية مع التدفق المعلوماتى الهائل" على المرتبة الخامسة بوزن نسبى (٢.٦٥) بدرجة تحقق متوسطة.

كما جاءت العبارة (٢٢): " يتوافر مركز متخصص لإنتاج وتسويق المقررات الإلكترونية" فى المرتبة السادسة بوزن نسبى (٢.٥٨) بدرجة تحقق ضعيفة، وأيضاً العبارة (٢٤): "تتوافر برامج لتحليل مستويات تعلم الطلاب من خلال بيانات رقمية موثقة" جاءت فى المرتبة السابعة بوزن نسبى (٢.٤٣) بدرجة تحقق ضعيفة، وترجع الباحثة ذلك أن المنصة الالكترونية (Thinqi) غير مفعلة فى تقييم الطلاب إلكترونياً.

وحصلت العبارة (٢٧): "يتوافر بالجامعة مراكز مجهزة للأبحاث العلمية وبراءات الإختراع"، على المرتبة الثامنة بوزن نسبى (٢.٣٣) بدرجة تحقق متوسطة.

وجاءت العبارة (٢٩): "توفر الجامعة رعاية وقائية استباقية من خلال توفير بيئة خضراء ونظيفة"على المرتبة التاسعة بوزن نسبى (٢.٢٨) وبدرجة تحقق ضعيفة، وكذلك العبارة (٢٦): "يتوافر خدمات رعاية صحية على أعلى مستوى للجميع" على المرتبة العاشرة بوزن نسبى (٢.١٧) بدرجة تحقق ضعيفة.

ومما سبق يتضح أن الجامعة الذكية تسعى لتوفير بيئة تعليم وتعلم ذكية تتضمن مستحدثات تستخدم البيئة الأفتراضية، وأنشطة المناهج الجامعية التى تتواءم مع التدفق المعلوماتى الهائل، إلى جانب توفير بيئة تعليمية رقمية متقدمة تستخدم أساليب التدريس الحديثة والتكنولوجية لتعزيز جودة التعليم، وتخريج جيل قادر على مواكبة العصر الذكى ومواجهة تحديات الثورة التكنولوجية، وهذا ما أكدته دراسة آمال إسماعيل(٢٠٢٢م)، دراسة عامر وإبراهيم(٢٠٢٤)، وأكدت دراسة خالد القحطانى(٢٠٢٢) توفير برامج ومناهج تساعد على اكتساب مهارات الإبداع الرقمى وتنميتها داخل بيئات التعلم.

كذلك أكدت دراسة كاشيرمى ومارتينيز(٢٠٢٤م) على أهمية توفير منصات تستخدم أجهزة استشعار تقدم بيانات مجمعة كبيانات مفتوحة عبر(Open Api) من النظام الأساسى مما يسمح باستشارة الخريجين والأساتذة للاستفادة من آرائهم.

جدول (٦)

تحليل اتجاهات العينة على البعد الرابع.

م	العبارات	الاستجابات					مجموع الأوزان	الوزن النسبى	مستوى تحقق العبارة	الترتيب
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً				
٣١	تتمتع القيادات برؤية استراتيجية تستثمر من خلالها العناصر البشرية والموارد المادية لتعزيز قدرة الجامعة التنافسية.	١٥	١٤	٥٠	١٨	٨	٣٢٥	٣.١٠	متوسط	١
٣٢	تضع القيادة خططاً متطورة تستجيب للمواقف والأحداث الطارئة.	١٠	١٩	٤٢	٢٥	٩	٣١١	٢.٩٦	متوسط	٢

Print: (ISSN: 2535-2334) Online: (ISSN: 2682-4809)

م	العبارات	الاستجابات					مجموع الأوزان	الوزن النسبى	مستوى تحقق العبارة	الترتيب
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً				
٣٣	توفر القيادة الإمكانات والخبرات التى تؤهل الجامعة والكليات للتنافسية على المستوى الإقليمى والدولى.	٨	٢١	٤٠	٢٥	١١	٣٠٥	٢.٩٠	متوسط	٣
٣٤	توسع القيادة دائرة المشاركة فى اتخاذ القرارات وتفويض السلطات.	٨	١٩	٣٦	٣٤	٨	٣٠٠	٢.٨٦	متوسط	٤
٣٥	تستخدم القيادة الوسائل التكنولوجية الحديثة فى المتابعة والتقويم للانشطة الجامعية.	٧	٢٢	٣٣	٣٥	٨	٣٠٠	٢.٨٦	متوسط	٤ مكرر
٣٦	توجد بروتوكولات تعاون مع مؤسسات وهيئات لتوفير احتياجات النجاح والتميز للطلاب.	١١	١٥	٣٢	٤٠	٧	٢٩٨	٢.٨٤	متوسط	٥
٣٧	توفر القيادة احتياجات تفعيل الإدارة الالكترونية.	٦	١٨	٣٢	٣٧	١٢	٢٨٤	٢.٧٠	متوسط	٦
٣٨	تطبق القيادة برامج حديثة لإدارة المخاطر والأزمات.	٦	١٢	٣٧	٣٣	١٧	٢٧٢	٢.٥٩	ضعيف	٧
٣٩	تتوافر أدوات رقمية مستحدثة لتقييم الأداء الاستراتيجى والتشغيلى لكافة عناصر الموارد البشرية.	٤	١٤	٣١	٤١	١٥	٢٦٦	٢.٥٣	ضعيف	٩
٤٠	تستخدم القيادة نماذج وأنماط إدارية تكنولوجية تدعم الابتكار والقدرة التنافسية.	٧	١٢	٣٠	٤١	١٥	٢٧٠	٢.٥٧	ضعيف	٨
	الوزن النسبى للبعد	٢.٧٩								

Print: (ISSN: 2535-2334) Online: (ISSN: 2682-4809)

يتضح من جدول (٦) أن الوزن النسبى للبعد الرابع بلغ (٢.٧٩) وهى تؤكد أن توافر القيادة الذكية بجامعة بورسعيد يتحقق بدرجة متوسطة كمتطلب لتحويلها إلى جامعة ذكية، وقد جاء ترتيب العبارات وفقاً لآراء الأساتذة على النحو التالى:

جاءت العبارة (٣١): "تتمتع القيادات برؤية استراتيجية تستثمر من خلالها العناصر البشرية والموارد المادية لتعزيز قدرة الجامعة التنافسية." فى المرتبة الأولى بورزن نسبى (٣.١٠) بدرجة تحقق متوسطة، تليها العبارة (٣٢): "تضع القيادة خططاً متطورة تستجيب للمواقف والأحداث الطارئة، "بوزن نسبى (٢.٩٦) بدرجة تحقق متوسطة، ثم العبارة رقم (٣٣): "توفر القيادة الإمكانات والخبرات التى تؤهل الجامعة والكليات للتنافسية على المستوى الإقليمى والدولى." حصلت على المرتبة الثالثة بوزن نسبى (٢.٩٠) بدرجة تحقق متوسطة.

أما العبارة (٣٤): "توسع القيادة دائرة المشاركة فى اتخاذ القرارات وتفويض السلطات"، والعبارة (٣٥): " تستخدم القيادة الوسائل التكنولوجية الحديثة فى المتابعة والتقويم للانشطة الجامعية" فحصلوا على المرتبة الرابعة معاً بوزن نسبى (٢.٨٦) بدرجة تحقق متوسطة، بينما حصلت العبارة (٣٦): " توجد بروتوكولات تعاون مع مؤسسات وهيئات لتوفير احتياجات النجاح والتميز للطلاب." على المرتبة الخامسة بوزن نسبى (٢.٨٤) بدرجة تحقق متوسطة.

وجاءت العبارة (٣٧): "توفر القيادة احتياجات تفعيل الإدارة الالكترونية" فى المرتبة السادسة بوزن نسبى (٢.٧٠) بدرجة تحقق متوسطة، وحصلت العبارة (٣٨): " تطبق القيادة برامج حديثة لإدارة المخاطر والأزمات"، والعبارة (٤٠): "تستخدم القيادة نماذج وأنماط إدارية تكنولوجية تدعم الابتكار والقدرة التنافسية"، والعبارة (٣٩): " تتوافر أدوات رقمية مستحدثة لتقييم الأداء الاستراتيجى والتشغيلى لكافة عناصر الموارد البشرية" على الترتيب من السابع إلى التاسع على التوالى بوزن نسبى يتراوح بين (٢.٥٣) إلى (٢.٥٩) بدرجة تحقق ضعيفة.

ومما سبق نجد أن هناك بعض القصور فى القيادة الحالية مما يعيق تحولها لقيادة ذكية، حيث تتطلب القيادة الذكية وضع خطط متطورة تستثمر العناصر البشرية والموارد المادية المتاحة لتعزيز القدرة التنافسية للجامعة.

كما تستلزم توسيع دائرة المشاركة باستخدام وسائل تكنولوجية للتواصل والمتابعة وتقييم الأداء من أجل دعم الابتكار والقدرة التنافسية، وقد اتفق البحث الحالى مع دراسة هالة مغاورى(٢٠٢٠م)، دراسة محمد فتحى(٢٠٢١)، دراسة إسراء عبد الله ومحمد عودة(٢٠٢٢م)، دراسة السلمى وآخرون (٢٠٢٣م)، دراسة حسام عمر(٢٠٢٣م)، ودراسة ثانة وآخرون(٢٠٢٤م) حيث أرجعوا قصور القيادة إلى اتباع أنماط تقليدية فيما يتعلق بالإجراءات الإدارية.

جدول (٧)

ترتيب أهمية أبعاد استبانة متطلبات الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد من وجهة نظر الأساتذة

م	أبعاد الاستبانة	مجموع الأوزان	الوزن النسبى	مستوى تحقق البُعد	الترتيب
١	البني التحتية الذكية	٢٢١١	٢.١١	ضعيفة	٤
٢	الموارد البشرية الذكية	٢٨٦٩	٢.٧٣	متوسطة	٢
٣	بيئة التعليم والتعلم الذكية	٢٧٠٩	٢.٥٨	متوسطة	٣
٤	القيادة الذكية	٢٩٣١	٢.٧٩	متوسطة	١

يتضح من جدول (٧) ترتيب أهمية أبعاد استبانة احتياجات الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد وفق الاوزان النسبية لكل بُعد، حيث جاء البُعد الرابع (القيادة الذكية) فى المرتبة الأولى بوزن نسبى (٢.٧٩) وبدرجة تحقق متوسطة، وترجع الباحثة ذلك إلى أنه من الضرورى لتحويل الجامعة التقليدية لجامعة ذكية تتطلب قيادة ذكية واعية للتغيرات

والمستحدثات الجديدة والوعى بمدى أهمية تطبيق التكنولوجيا الرقمية؛ لذلك إذا وعت القيادة بذلك سعت لتحويل الجامعة ومواكبة السوق المحلية والعالمية للعمل الرقمى، وقد اتفق ذلك مع دراسة جمال الدهشان وسماح السيد(٢٠٢٠م)، ودراسة إسراء عبد الله ومحمد عودة (٢٠٢٢م) حيث جاءت القيادة والإدارة الذكية فى المرتبة الأولى، بينما اختلف البحث مع دراسة آمال إسماعيل(٢٠٢٢) ، ودراسة حسام عمر(٢٠٢٣م) حيث جاء (القيادة الذكية) فى المرتبة الثانية من حيث الأهمية.

وجاء البُعد الثانى(الموارد البشرية الذكية) فى المرتبة الثانية بوزن تسبى (٢.٧٣) وبدرجة تحقق متوسطة، وترجع الباحثة ذلك إلى أهمية الموارد البشرية الذكية فى تحقيق التحول للجامعة؛ حيث توافر أفراد لديهم الوعى بأهمية التكنولوجيا يمتلكون مهارات استخدامها، ويتمتعون بقدرة على الابتكار والتجديد فذلك سوف يساعد على الارتقاء بالجامعة وتحويلها بصورة سريعة إلى جامعة ذكية تستطيع المنافسة فى السوق المحلية والعالمية للعمل على المستوى المحلى والدولى، وقد اتفقت دراسة آمال إسماعيل(٢٠٢٢م)، ودراسة إسراء عبد الله ومحمد عودة(٢٠٢٢م) مع البحث الحالى، بينما اختلفت دراسة حسام عمر(٢٠٢٣م) حيث جاء (الموارد البشرية الذكية) فى المرتبة الأولى من حيث الأهمية.

وجاء البُعد الثالث (بيئة التعليم والتعلم الذكية) فى المرتبة الثالثة بوزن تسبى (٢.٥٨) وبدرجة تحقق متوسطة، حيث من احتياجات الجامعة الذكية الأهتمام بتوفير بيئة تعليم وتعلم ذكية تستخدم بيئة إفتراضية تتوافر فيها جميع جوانب العملية التعليمية، وهذا ما تفقت عليه دراسة هاشم عبد العزيز (٢٠٢٠م) حيث أكد على أن البيئة الذكية تعتمد على بيئة تعليمية تحاكى المعلم البشرى فى تفكيره وتعاملة مع المادة التعليمية؛ حيث تتحرر من التعليم التقليدى القائم على التلقين إلى التعليم الذكى القائم على الابتكار والإبداع، وكذلك أكدت دراسة خالد القحطانى(٢٠٢٢م) على الاهتمام بالابداع داخل بيئة

التعلم، بينما اختلفت مع دراسة آمال إسماعيل(٢٠٢٢م) حيث احتل الاهتمام بالبيئة التعليمية المرتبة الأخيرة.

وأخيراً جاء البُعد الأول (البنية التحتية الذكية) فى المرتبة الرابعة بوزن تسبى (٢.١١) وبدرجة تحقق ضعيفة، وترجع الباحثة ذلك إلى قلة الموارد المادية المتاحة لتوفير كافة احتياجات الجامعة الذكية على مستوى الكليات جميعها؛ إلى جانب التكلفة الباهظة المطلوبة لتوفير بنية تحتية تعتمد على التكنولوجيا الرقمية، وقد اتفقت دراسة آمال إسماعيل(٢٠٢٢م)، دراسة إسراء عبد الله ومحمد عودة(٢٠٢٢م)، ودراسة حسام عمر(٢٠٢٣م) على حصول البنية التحتية الذكية على المرتبة الأخيرة.

جدول (٨)

الفروق بين الكليات النظرية والعملية فى أبعاد استبانة متطلبات الجامعة الذكية والدرجة الكلية

البيان / أبعاد الاستبانة	الكلية						قيمة " ت "	مستوى الدلالة
	نظرية			عملية				
	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى		
البنية التحتية الذكية	٣٧	١٧.٩	٤.٨	٦٨	٢٢.٧	٦.٦	٣.٩	٠.٠١
الموارد البشرية الذكية	٣٧	٢٤.٨	٦.٩	٦٨	٢٨.٦	٧.٣	٢.٦	٠.٠٥
بيئة التعليم والتعلم الذكية	٣٧	٢٢.٩	٦.٦	٦٨	٢٧.٤	٩.١	٢.٧	٠.٠٥
القيادة الذكية	٣٧	٢٤.٩	٨.١	٦٨	٢٩.٦	٩.٨	٢.٤	٠.٠٥
الدرجة الكلية	٣٧	٩٠.٦	٢٤.٢	٦٨	١٠٨.٤	٢٩.٨	٣.١	٠.٠١

يتضح من جدول (٨) أن قيم "ت" دالة إحصائياً بالنسبة لبعد الاول بينما كانت قيم ت" دالة إحصائياً بالنسبة لبعد الثاني والثالث والرابع، مما يشير إلى وجود فرق بين الأساتذة بالكليات النظرية والعملية فى أبعاد استبانة الجامعة الذكية والدرجة الكلية لصالح الكليات العملية.

وترجع الباحثة ذلك إلى احتياج الكليات العملية لتوفير بيئة ذكية أكثر من الكليات النظرية، وذلك تبعاً لطبيعة الدراسة واحتياجاتها لإمكانيات تكنولوجية أكثر من الكليات النظرية.

وقد اختلف البحث الحالى مع دراسة آمال إسماعيل (٢٠٢٢م) حيث كان هناك فروق لصالح الكليات النظرية وليس الكليات العملية.

جدول (٩)

الفروق بين التخصصات التربوية والأكاديمية فى أبعاد استبانة متطلبات الجامعة الذكية والدرجة الكلية

البيان / أبعاد الاستبانة	التخصص						قيمة " ت "	مستوى الدلالة
	تربوى			أكاديمى				
	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى		
البنية التحتية الذكية	٤٣	٢٠	٥.٤	٦٢	٢١.٧	٥.٩	١.٤	غير دالة
الموارد البشرية الذكية	٤٣	٢٧.٤	٧.٦	٦٢	٢٧.٢	٧.٣	٠.١٦	غير دالة
بيئة التعليم والتعلم الذكية	٤٣	٢٥.٥	٨.٢	٦٢	٢٦	٨.٨	٠.٢٩	غير دالة
القيادة الذكية	٤٣	٢٧.٤	٩.٥	٦٢	٢٨.٢	٩.٥	٠.٤٧	غير دالة
الدرجة الكلية	٤٣	١٠٠.٤	٢٨.٦	٦٢	١٠٣.٢	٢٩.٦	٠.٥١	غير دالة

يتضح من جدول (٩) أن قيم "ت" غير دالة إحصائياً لجميع أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية مما يشير إلى أنه لا يوجد فرق بين الأساتذة بالتخصصات التربوية والتخصصات الأكاديمية فى أبعاد استبانة الجامعة الذكية والدرجة الكلية.

وتُرجع الباحثة عدم وجود فروق بين الكليات التربوية والأكاديمية؛ حيث لا تختلف آراء الأساتذة بالكليات على مدى توافر (البنية التحتية الذكية، الموارد البشرية الذكية، بيئة التعليم والتعلم الذكية، والقيادة الذكية)، وهذا يدل على اتفاقهم فى انخفاض متطلبات الجامعة الذكية بجامعة بورسعيد.

المحور الرابع: تقديم تصور مقترح لتحسين جامعة بورسعيد فى ضوء احتياجات الجامعة الذكية:

وقد تمثل التصور المقترح فى الخطوات التالية:

فى ضوء ما توصل إليه البحث من تحليلات نظرية للدراسات السابقة ونتائج البحث الميدانى، فإن هذا الجزء من البحث يشتمل على تصور مقترح يمكن من خلاله إتاحة الفرصة لتحسين جامعة بورسعيد فى ضزء احتياجات الجامعة الذكية، وذلك للإجابة عن السؤال الأخير من البحث، ويشتمل التصور المقترح على أسس ومنطلقات، مبررات وأهداف واحتياجات التطبيق والمعوقات المتوقعة عند تطبيق التصور المقترح، وذلك فيما يلى:

أولاً: أسس التصور المقترح ومنطلقاته:

استند التصور المقترح إلى مجموعة من الأسس والمنطلقات، والتى تمثلت فى:

١. الإطار النظرى للدراسة الحالية والمرتبطة بدراسة الاحتياجات اللازمة لتحويل جامعة بورسعيد إلى جامعة ذكية تتناسب مع التحديات التكنولوجية العالمية.
٢. زيادة الوعى بأهمية قضايا التعليم بصفة عامة، والتعليم الجامعى بصفة خاصة، سواء على المستوى العالمى أو المستوى المحلى.
٣. نتائج الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث.
٤. النتائج المشتقة من تحليل وتفسير نتائج البحث الميدانى من خلال الأداة التى تم تطبيقها على الأساتذة– جامعة بورسعيد.

ثانيا: مبررات التصور المقترح:

١. إن النظام التعليمى الجامعى الحالى لم يعد يتناسب مع تلبية احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل الرقمى نظراً لما يعانيه من مشكلات كبيرة.

٢. نظرة الشباب الجامعى إلى الجامعات فى المجتمعات الغربية على أنها أفضل من الجامعات المحلية؛ لما تتميز به من مميزات يرونها مناسبة لتحقيق مستوى أعلى لمهاراتهم وقدراتهم.
٣. طموح عدد كبير من الشباب إلى السعى للعمل فى الدول العربية والدول الأجنبية، لذا تطلب من الجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة بورسعيد بصفة خاصة بالتطوير من ذاتها لتتماشى مع احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل العالمية.
٤. إن تحويل جامعة بورسعيد إلى جامعة ذكية سوف يساعد على التجديد والابتكار والإبداع والتميز، وجعل العملية التعليمية عملية مستمرة مدى الحياة.
٥. على الرغم من ترتيب جامعة بورسعيد ضمن تصنيف تايمز البريطانية، تصنيف الويبومتيركس، تصنيف سيماجو، والتصنيف العربى الدولى؛ إلا إنها ليس هناك تبادل طلابى أو شراكات دولية مع الجامعات العربية والدولية، والبحث الحالى محاولة متواضعة لرفع جامعة بورسعيد والإرتقاء بالعملية التعليمية والبحثية وبمستوى خرجيها لتحتل مواقع أعلى منافسة على المستوى الدولى بين الجامعات العالمية.

ثالثاً: أهداف التصور المقترح:

يهدف التصور المقترح إلى:

١. تقديم رؤية متكاملة لتحويل جامعة بورسعيد إلى جامعة ذكية، فى محاولة لمعالجة الفجوة بين الوضع الحالى والوضع المستقبلى للجامعة.
٢. ربط الجامعة بالمجتمع المحيط بها، وذلك من أجل بناء شراكة حقيقية تقوم على المشاركة فى دعم تطوير الجامعة من أجل تحقيق النمو المتكامل للجامعة وتلبية احتياجات السوق المحلية والعالمية للعمل فى المجتمع المحلى والعالمى.
٣. تحفيز القوة المبدعة التى يمكن أن تمثل تجارب تربوية إبداعية داخل الجامعة.
٤. تحفيز الأساتذة نحو التعلم والتدريب المستمر وتطوير الذات بشكل دائم.
٥. توجيه الأساتذة نحو العمل الجماعى.

رابعاً: احتياجات تطبيق التصور المقترح:

يتكون التصور المقترح من مجموعة من الاحتياجات لتحويل جامعة بورسعيد إلى جامعة ذكية، حيث يشمل مقترحات لتعزير البنية التحتية للجامعة لتلبية احتياجات الثورة التكنولوجية، وكذلك الاهتمام بالموارد البشرية الذكية، وأيضاً تحسين بيئة التعليم والتعلم، ودعم القيادة الذكية، وترى الباحثة أنه يمكن توفير ذلك من خلال:

(١) البنية التحتية الذكية:

وتتضمن احتياجات البنية التحتية الذكية ما يلى:

١. تزويد الحرم الجامعى بأنظمة للطاقة النظيفة مثل: التدفئة والتهوية والإضاءة، وكذلك أنظمة تشغيل المياة، وهذا ما يتفق مع التنمية المستدامة للبيئة.
٢. تركيب كاميرات عالية التقنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية.
٣. توفير أنظمة التحكم الآلي دون تدخل بشرى بمبانى الحرم.
٤. تفعيل تقنية (RFID) ترددات الراديو اللاسلكية بالحرم الجامعي التي تعتمد عليها أجهزة الاستشعار والاتصال .(آمال إسماعيل، ٢٠٢٢)
٥. تفعيل تقنية NFC بالحرم الجامعي للتواصل قريب المدى للاتصالات اللاسلكية والعمل بنظام الترددات والبلوتوث. (آمال إسماعيل، ٢٠٢٢)
٦. توفير بوابات رقمية بالحرم الجامعي والكليات التابعة له مزودة بكاميرات مراقبة لمتابعة الحضور والزوار.
٧. إنشاء وحدة للتكنولوجيا الرقمية الذكية على غرار وحدة التخطيط الاستراتيجى لإعداد خطة زمنية تنفيذها على مراحل محدد قصيرة المدى وطويلة المدى لتحويل جامعة بورسعيد لجامعة ذكية.
٨. تتعاون الوحدة التكنولوجية الرقمية مع مركز تنمية قدرات الأساتذة لتوفير احتياجات الأساتذة من دورات خاصة بالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعى.

٩. فريق الدعم الرقمى الذكى: يعمل على مراقبة سير العلميات التكنولوجية في الجامعة والتحكم في منظومة تعليمية مؤتمتة بالكامل، بما يستهدف تكوين فريق فني تقني للإشراف على أعمال الدعم الرقمي الذكي والمتابعة المستمرة والصيانة لتقنيات المعلومات، يضم أفراد في كافة التخصصات بحيث يشتمل علي أخصائي معلوماتية، مبرمج حاسوب، مبرمج روبوت، مهندس برمجيات، محلل بيانات، ومسئول أمن معلومات.(مروة الخولانى، ٢٠٢١)

١٠. الانتقال تدريجياً إلى نموذج السحابة الإلكترونية من أجل تأمين القدرة الحاسوبية ومخازن الداتا على الطلب لمختلف القطاعات الإدارية بالجامعة.

١١. تجهيز المكتبات الرقمية لتصبح بها خدمات الاسترجاع الرقمى عبر الإنترنت، لتسمح للمستخدمين داخل الجامعة بالوصول لمحتوياتها.

١٢. تصميم المكتبة كمركز للمعلومات آخذين في الاعتبار احتياجات المستخدمين بمختلف فئاتهم، حيث تسهل عليهم الوصول إلى الكتب الإلكترونية والمجلات والمقالات وقواعد البيانات وأدوات البحث والمواقع العامة أو الخاصة الأخرى، بصرف النظر عن الزمان والمكان، كما توفر المكتبة المساحات المخصصة للدراسة للأفراد والمجموعات، كما وينظم موظفو المكتبة بشكل مستمر دورات تدريبية وتوجيهية تساعد المستخدمين على الاستفادة القصوى من وقتهم عند تصفح مختلف قواعد البيانات والمصادر، وتتوفر محتويات المكتبة للمستخدمين في الوقت الحالي باللغتين العربية والإنجليزية. (بجامعة حمدان الإماراتية)

١٣. تجربة الجامعات فى فيتنام مثل جامعة هانوى الوطنية، حيث حددت أربع مراحل لتحويل الجامعات إلى جامعات ذكية، ووضع خطة وبرامج يتم تطبيقها بالتدريج، وإجراء تقييم لها على فترات داخل الجامعات، وقامت بتطبيق عدة برامج مثل: تطبيق برنامج GOLDi-lab: تم تطبيقه لتطوير المختبرات عن بعد، مما يساعد فى توفير بيئة حقيقية وحيوية.(Thi Phan & et al, 2024)

(٢)الموارد البشرية الذكية:

وتتضمن احتياجات الموارد البشرية الذكية ما يلى:

١. نشر ثقافة الوعى بأهمية التكنولوجيا الرقمية ومدى الاستفادة من استخدامها فى كافة النواحى داخل جامعة بورسعيد.

٢. **المهارات الأكاديمية:** يتم تصميم سلسلة ورش عمل تطوير المهارات الأكاديمية لدعم جميع الزملاء الذين لديهم دور نشط في التدريس، ودعم تطوير المهارات الأكاديمية لطلاب البكالوريوس والدراسات العليا، ويشمل ذلك مسؤولي تطوير التعلم ومستشاري الدراسات العليا أو المرشدين ومحاضري أو مدرسي المهارات الأكاديمية في الكليات أو الأقسام أو الكليات أو الخدمات المهنية.(جامعة أكسفورد)

٣. **جائزة (المساهمة المتميزة):** إنشاء جائزة لمكافأة الأساتذة الذين أسهموا فى تطوير الجامعة والمساهمة فى تطبيق احتياجات الجامعة الذكية.(حسام سمير، ٢٠٢٣م،٢٢٦)

٤. **مركز ريادة الأعمال:** استغلال فرص الأعمال الذكية ودعم أفكار ريادة الأعمال من قِبل الطلاب المشاركين فى المركز.

٥. **الاستشارة الأكاديمية:** يمكن لنظام الجامعة الذكية تقديم استشارات أكاديمية شخصية بناءً على بيانات حول الأداء الأكاديمى للطلاب واهتماماتهم الشخصية، تساعدهم هذه الاستشارة فى اختيار البرنامج الدراسى المناسب.(Thi Phan & et al,2024)

٦. **التعلم المخصص:** من خلال استخدام التكنولوجيا وتحليل البيانات، يمكن للجامعات الذكية إنشاء تجارب تعليمية مخصصة، ويمكن لهذا النظام تعديل محتوى التعلم وطرق التدريس والتقييم ليتناسب مع قدرة كل طالب وتقدمه فى التعلم. بدعم من التكنولوجيا الرقمية، ويتم إجراء تخصيص التعلم على مستوى عالٍ جدًا، حيث يتعلم كل متعلم وفقًا لمواد تعليمية وطريقة وجدول زمنى مصمم على أفضل وجه ليناسب ظروفه وقدراته الفريدة وخلافًا لأى شخص آخر. (Thi Phan & et al,2024)

(٣)بيئة التعليم والتعلم الذكية:

وتتضمن احتياجات بيئة التعليم والتعلم الذكية ما يلى:

١. منصة Thinqi : تفعيل المنصة بصورة أكثر فاعلية فى تواصل الأساتذة مع الطلاب وتقييم أدائهم.

٢. توفير بيئات عمل افتراضية تجمع بين الأساتذة والطلاب؛ لتعزيز التعاون والتفاعل بينهم وتبادل المعرفة.

٣. تفعيل السبورات الذكية بقاعات المحاضرات لعرض المقررات بصورة تفاعيلية مشوقة وممتعة، والاستفادة منها فى عرض تطبيقات متنوعة تخدم العملية التعليمية.

٤. مكتب خدمات(CLA):لتوفير فرص للأفراد المحرومين للوصول إلى التعليم العالى بأساليب ووسائل تعليمية وتعلم مناسبة، ويخدم مكتب خدمات الطلاب ذوى الإعاقة، ويقدم برامج مفيدة مناسبة لكل نوع من الطلاب ذوي الإعاقة، ومن الضروري تحديد أنظمة البرامج والأجهزة المناسبة لكل نوع من الطلا ب ذوي الإعاقة.

٥. مشروع iCampus يتم تنفيذ مشروع iCampus لنشر أفكار التعليم الإلكترونى، ويهدف نموذج التعليم السحابى المحمول إلى تنسيق واستغلال مزايا السحابة الالكترونية بشكل كامل لتوفير المحتوى والخدمات، السحابى المحمول والمنصات والتطبيقات المناسبة لأغراض التعلم ومزايا التعلم السياقى فى أى وقت وفى أى مكان من خلال السياق الذكى للأجهزة المحمولة، يحتوى التعليم السحابى التركيز على الشبكات الاجتماعية ومجتمعات الحرم الجامعى iSocial دعم الطلاب والمحاضرين فى اكتساب المعرفة)، و iLearning المحمول على ركائز مثل إدارة الجوانب المادية مثل iManagement للتفاعل الاجتماعى غير الرسمى حول البرامج الأكاديمية (الأساسية والإضافية) (والأنشطة الاجتماعية العامة)، والتكنولوجيا الخضراء والمستدامة، iGreen المبانى الذكية والوصول والتحكم والأمن ومراقبة

المراقبة والاستجابة للطوارئ، وما إلى ذلك، وخدمات الرعاية الطبية الوقائية والرعاية والمراقبة عن بعد وتحذيرا ت الأمراض (جامعة حمدان الإماراتية).

٦. المجتمعات التعليمية تجميع الأفراد من مختلف أنحاء الجامعة لتعزيز ودعم ممارسات التدريس والتقييم، وهذه الطريقة يمكن من خلالها جمع الأساتذة والإداريين والطلاب بناء وتعزيز الروابط عبر الجامعة، توفر المجتمعات فرصًا مختلفة للموظفين لتعزيز ودعم ممارساتهم – من مجموعات المستخدمين والشبكات المفتوحة إلى مجموعات الاهتمامات الخاصة، تركز مجموعات المستخدمين على أدوات محددة وتوفر فرصًا لمشاركة المعرفة وحل المشكلات والبقاء على اطلاع دائم، على سبيل المثال، مجموعة مستخدمي تقنيات التعليم الرقمي. تركز مجموعات الاهتمامات الخاصة على مواضيع أو موضوعات محددة، وتوفر فرصًا لإيجاد حلول لتحديات معينة، على سبيل المثال، مجموعة الاهتمامات الخاصة بالمهارات الأكاديمية ومجموعة الاهتمامات الخاصة بالتدريس الشامل.

٧. تركز الشبكات المفتوحة على مجموعات مختلفة من الموظفين وتوفر فرصًا للمناقشة المفتوحة حول موضوع أو موضوع، على سبيل المثال، جميع خبراء تكنولوجيا التعلم.(جامعة إكسفورد).

٨. توفير البنية الأساسية لتسهيل المحادثات التي تعكس كيفية تدريس وتقييم التخصصات والمواد المختلفة، والاستفادة على أفضل وجه من أدوات التعاون الرقمي لضمان الوصول والمشاركة العادلة للجميع. يتم تسهيل كل مجتمع من قبل مركز التدريس والتعلم، بالتعاون مع المعلمين في جميع أنحاء الجامعة.(جامعة إكسفورد).

٩. تطبيق تكنولوجيا الأقمار الصناعية لنقل المواد التعليمية والتقييمات بين الأساتذة والطلاب.

(٤) القيادة الذكية:

وتتضمن احتياجات بيئة التعليم والتعلم الذكية ما يلى:

١. **المهارات الأكاديمية:** إعداد سلسلة ورش عمل لتطوير المهارات الأكاديمية للموظفين الذين لديهم تكنولوجيا التعلم أو التعليم الرقمي كعنصر أساسي في دورهم الوظيفى.

٢. **التوظيف:** توفر الجامعة بيئة عمل إلكترونية متميزة بما يتناسب مع ما يحتاجه موظفوها لأداء عملهم في بيئة احترافية، حيث تتاح لهم الفرصة لتطوير أنفسهم في مجالات مختلفة ومتنوعة بأسلوب مبتكر في الجامعة وتحرص على توفير بيئة العمل التي تستقطب أفضل الكفاءات في كافة الإدارات والأقسام، وكافة هذه الإدارات والأقسام توفر للموظفين كافة احتياجاتهم لبناء مستقبلهم الزاهر.

(بجامعة حمدان الإماراتية)

٣. **التطوير المستمر:** تحرص الجامعة على تطوير قدرات وإمكانيات موظفيها في مختلف المجالات من خلال تعزيز إستراتيجيات التطوير وتوفير بيئة العمل الملائمة على اختلاف تخصصاته، إذ تعمل بشكل خاص على رسم مسار مهني واضح ومحدد للأفراد عبر أنشطة الاستقطاب والاستبدال اعتماداً على خطط مدروسة. إن كل ذلك هو ما يجعل من الجامعة المكان الأمثل للأفراد حيث يمكنه المساهمة في نجاح المؤسسة.

٤. **نادي القيادات الإلكتروني:** إنشاء نادى القيادات الإلكترونى من أجل تطوير المدراء ورؤساء الأقسام من خلال تقديم برامج تنمية المهارات القيادية، كما يمثل منصة للتواصل وتطوير قدرات التنفيذيين. يعكس نادي القيادات الإلكتروني التزام الجامعة بمساعدة الأفراد على تطوير مهاراتهم الشخصية والمهنية. ويعمل النادي على نشر أرقى مستويات التدريب والتعليم بطرح وتشكيل وتطوير المهارات التنفيذية ليعزز مكانة الجامعة للمعرفة الحديثة وذلك من خلال تطوير رأسمالها البشري. ويكرّم النادي ويكافئ الأداء المتميّز في القيادة و تطبيق معايير الجودة من خلال جائزة

سنوية لنشر وتعزيز الجودة، والتميز، والقيادة المتميّزة ، ومنح ميدالية كانو لرواد التميز.(جامعة حمدان الإماراتية).

خامساً: المعوقات المتوقعة عند تطبيق التصور المقترح:

١. تفضيل عدد من الأساتذة للطرق التقليدية عن استخدام التكنولوجيا نظراً لقلة الخبرة أو إنجاز فى الوقت من وجهة نظرهم.
٢. قلة الإمكانيات المادية التى تساعد على توفير احتياجات الجامعة الذكية.
٣. ضعف توافر بنية تحتية تكنولوجية داخل مبانى الجامعة خاصة المبانى قديمة الإنشاء من جامعة بورسعيد.

- **خاتمة:**

فى ختام البحث يتضح أن الإنتقال إلى جامعة ذكية يتحقق بفاعلية أوسع وأشمل إذا وجدت قيادة ذكية تعمل على ربط القيادة بالمرتكزات الحديثة والتنوع فى مختلف مجالات الإبداع والابتكار على المستوى الفردى والجماعى، وكذلك بتوافر أفراد داعمى للتطوير والتحديث ومؤمنين بجامعتهم وباحتياجاتها ومساهمين بشكل فعال فى عملية التطوير سواء على مستوى كلياتهم أوى على مستوى الجامعة ككل.

المراجع:

أولاً : المراجع العربية :

١. إسراء عبدالله صالح محمد، محمد سليم عودة الزبون. (٢٠٢٢). احتياجات تربوية مقترحة لتحول الجامعات الأردنية الرسمية نحو الجامعات الذكية في ظل الثورة المعلوماتية.المجلة الدولية لضمان الجودة، ٥ (١)، ٢٧ – ٤٥ .

٢. أسماء حسين محمد. (٢٠٢٣). التوجه نحو المكتبات الجامعة الذكية: دراسة ميدانية لمكتبات جامعة الإسكندرية ومدى جاهزيتها مع وضع خطة استراتيجية للتحول إلى مكتبات ذكية.المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، ١٠(١) ، ١١٧- ١٦٩.

٣. آمال محمد إبراهيم إسماعيل، (٢٠٢٢)، مقومات تحول جامعة جنوب الوادي رقم يا نحو نموذج الجامعة الذكية كمدخل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، (٨)، ٧١٩- ٨٨١.

٤. أماني محمد شريف عبدالسلام. (٢٠٢١). تصور مقترح لتحويل جامعة أسيوط لإحدى جامعات الجيل الرابع في ضوء أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠، مجلة كلية التربية، ٣٧(١٢) ، ١ – ٧٠ .

٥. جامعة حمدان بن محمد الذكية فى الإمارات العربية المتحدة، 6–9 October 2019 - https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&q=United+Arab+Emirates.+%282019%29.+Excutive+Summary+Renwal+ofLicensure+Hamdan+Bin+Mohamed+SmartUniversity.+Ministry+of+Education%2CDubai%2C+UAE%2C+Oct.+6-+9. – إطار جودة التعليم الإلكتروني في الشرق الأوسط برامج التوظيف https://www.hbmsu.ac.ae/ar/ https://www.hbmsu.ac.ae/ar/content/about/employment%D8%A5%D8%B%D8%A7%D8%B1%D8%AC%D9%88

D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA% D8%AF% %
D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85%D8%A7%D9%84%
D8%A5%D9%84%D9%3%D8%AA%D8%B1%D9%88%
D9%86%D9%8A%D9%8%D9%8A%D8%A7%D9%84%
D8%B4%D8%B1%D9%82%D8%A7%D9%84%D8%A3%
https://www.hbmsu D9%88%D8%B3%D8%B7
study/masters .ac.ae/ar/ برامج الماجستير

- ac.ae/ar/study/undergraduate https://www.hbmsu. برامج الدراسات الجامعية

٦. جمال علي خليل الدهشان، وسماح السيد محمدالسيد. (٢٠٢٠). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٧٨) ، ١٢٤٩ - ١٣٤٤ .

٧. حسام سمير عمر. (٢٠٢٣). تصور مقترح لتحويل جامعة دمنهور إلى جامعة ذكية: في ضوء بعض الخبرات الدولية.مجلة الطفولة والتربية، ١٤ (٥٣) ، ٢٠١- ٢٧٣ .

٨. حمود عايد جمعان العنزى (٢٠٢٢)، تعزيز التحول الرقمي للتعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ٤١ (١٩٦)، ج ٢، ٤٩٧-٥٢٨.

٩. خالد ناصر القحطانى،(٢٠٢٢م)، فاعلية وحدة مقترحة باستخدام STEAM فى تنمية الإبداع الرقمى لدى طلاب كلية التربية بجامعة تبوك، مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، كلية التربية، جامعة دمنهور، ١٤ (٤)،ج٣، ١٣٤- ١٧٠.

١٠.خبال حميد، وشول بن شهرة. (٢٠٢١). التحول إلى الحكومة الذكية: الفجوة بين التشريع والتكنولوجيا عند التطبيق.مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، ١٤ (٣)، ١٢٧ – ١٣٨.

١١.داليا طه محمود يوسف، ورقية عيد محمد دربالة، (٢٠٢١)، الاحتياجات الإدارية للجامعات الذكية بمصر على ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة (٤ th IR) وخبرات بعض الجامعات، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية –جامعة المنيا، ٣٦ (٣)، يوليو، ١ – ٨٦.

١٢.رانية عبدالله محمد عبدالمنعم،.(٢٠٢٠)، Towards a smart University in the light of 21st century skills، مجلة جامعة النجاح للأبحاث– العلوم الإنسانية، ٣٤(٦)، ١١٠٩ – ١١٣٢.

١٣.سحر عيسى محمد خليل. (٢٠٢٢). تصور مقترح لتحويل جامعة أسوان إلى جامعة ذكية في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابع، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (١٠٣)، ١٠٢٥– ١١٠٢.

١٤.سوزان محمد بدر زهر. (٢٠٢٠). نحو تطبيقات ذكية لمكتبات أكثر ذكاء: نماذج تطبيقات تقديم خدمات المكتبات الجامعية من خلال الهواتف الذكية، (٥٧)، Cybrarians Journal، ١– ٤١.

١٥.شريفة مطران العنزى، (٢٠٢٣)، احتياجات تحويل جامعة الكويت إلى جامعة ذكية من وجهة نظر الأساتذة، المؤتمر الدولى الثالث للتعليم فى الوطن العربى: مشكلات وحلول، المنعقد فى الفترة من ٤٢– ٢٦ فبراير ٢٠٢٣، ٧٦– ٨٧.

١٦.عبدالله موسي عبدالموجود موسى. (٢٠٢٢). تصميم جامعة افتراضية ذكية اصطناعية ثلاثية الأبعاد للأزهر الشريف وأثرها في تدريس ونشر علومه عالميا في ضوء احتياجات تدويل التعليم.مجلة التربية، (١٩٦)، ٣٦٣ – ٤١٦.

١٧. عفيفة فتحي رفلة لوس، عبدالمعين سعد الدين هندى سالم، محمود السيد عباس وإبراهيم.(٢٠٢٣). احتياجات الجامعات الذكية لتحقيق الميزة التنافسية بالجامعات المصرية: جامعة سوهاج نموذجا، مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (١٥)، ٢٩٣- ٣٢٩ .

١٨. علي صالح حامد جوهر، وعمرو محمد حامد عيسى، (٢٠٢٣). احتياجات تحسين البيئة السياسية والتنظيمية بكليات التربية في مصر: كلية التربية بدمياط نموذجا.مجلة كلية التربية، (٤٣)، ٤٣٧ – ٤٦٩ .

١٩. فاطمة الزهراء سالم محمود. (٢٠٢٠). الممارسات الذكية في مؤسسات التعليم الجامعي العربية: ريادة الأعمال في مجال التربية وفقاً لأهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠ .مستقبل التربية العربية، ٢٧(١٢٥)، ١٥٩ – ٢٠٢ .

٢٠. محمد فتحي عبد الرحمن أحمد، (٢٠٢١)، التحول الرقمى للجامعات رؤية تحليلية فى ضوء بعض النماذج الإدارية، مجلة إبداعات تربوية، رابطة التربويين العرب، (١٩)، ٩- ٢٩.

٢١. محمد فتحي عبدالرحمن أحمد. (٢٠٢٠). استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية.مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ٦ (١٤)، ٤٠٣ – ٦٢٨.

٢٢. محمد فتحي عبدالرحمن أحمد، وبسمة عبدالرحمن جبر محمد. (٢٠٢٤). التحول الرقمي والجامعات الذكية في القرن الحادي والعشرين: جامعة حمدان بن محمد الذكية بدبي نموذجا، مجلة إبداعات تربوية،(٢٨)، ٢٤٣ – ٢٤٨ .

٢٣. مروة محمود إبراهيم الخولاني. (٢٠٢١). تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة.المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٨٧ ، ١٤٠٩ – ١٤٩٨.

٢٤. هاشم فتح الله عبد العزيز، (٢٠٢٠)، رؤية مستقبلية لتطوير منظومة التعليم فى ظل الثورة الصناعية الرابعة (4th IR) (الذكاء الاصطناعىAI)، مجلة إبداعات تربوية، رابطة التربويين العرب، ع(١٥)، ٧٩- ١١٢، http://aae2018.org

٢٥. هالة أمين مغاوري. (٢٠٢٠). استخدام الإدارة الجامعية للتفكير التصميمي في تحقيق الجامعات الذكية بمصر.مجلة البحث العلمي في التربية، (٢١) ، ج ٨، ١٥٦ – ١٨.

26. Adnan Ahmed Abi Sen, Yaser Mohammed Aljohani, Abdulelah Alhussain Hassan Hakami, Nour Mahmoud Bahbouh, Ahmad Alkhodre, Mohammed S. Alghamdi, (2017), A Framework for Moving from Traditional to Smart University, 2017 4th International Conference on "Computing for Sustainable Global Development", 01st - 03rd March, 1-10.

27. Al Hassan, Mahasen A. and Houriah, Ali Hussein (2022) "Smart University Requirements and the Degree of Availability in Jordanian Universities from the Students' Perspective," Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي): Vol. 42: Iss. 2, Article 13.
Available at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe/vol42/iss2/13

28. Ameur, OTMANI Ben, Ibrahim, BOURENANE, (2024), Shifting towards a Smart University to bridge the Digital Skills Gap, In Response to the Requirements of the Digital Economy, Remittances Review, 9 (2), 2047-2065.

29. Bharati Vidyapeeth's Institute of Computer Applications and Management (BVICAM), New Delhi (INDIA)

30. Chamorro-Atalaya, Omar; Morales-Romero, Guillermo; Quispe-Andía, Adrián; Caycho-Salas, Beatriz; Ramos-Salazar, Primitiva; Cáceres-Cayllahua, Elvira; Arones, Maritza; Auqui-Ramos, Renan, (2023), Smart Environments through the Internet of Things and Its Impact on University Education: A Systematic Review, International journal of online and biomedical engineering, 19 (14), 4- 25.
31. Dewar Rico-Bautista, Gina Paola Maestre- Góngora, Cesar D. Guerrero, Yurley Medina-Cárdenas, Smart university: Key factors for the adoption of internet of things and big data, Article in RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação · March 2021, 63- 79.
32. Al-Dmour, Hani, (2023). Green-Smart University Campuses: The Mediating Role of Student Engagement in Enhancing Corporate Image, School of Business, The University of Jordan, Amman 11942, Jordan.
33. Kachermi, Idryss, Martínez, José Vicente Berná, (2024), Diseño y desarrollo de un módulo de IA para Smart University Grado en Ingeniería Multimedia, Univeritat d' Alacante.
34. Luckyardi, Senny, Hurriyati, Ratih, Disman, Disman, Dirgantari, Puspo Dewi, (2023) Smart University image: Branding strategy in private universities, JOURNAL OF EASTERN EUROPEAN AND CENTRAL ASIAN RESEARCH .10 (6), 929- 939.
35. UNIVERSITY OF OXFORD ANNUAL ADMISSIONS STATISTICAL REPORT. 2022.

- **https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&q=University+of+Oxford.+%282022%29.+Annual+Admissions+Statistical+Report.+United+of+Kingdom%2C+May+2022%2C+P.p.+1-+40.**
- **https://staff.admin.ox.ac.uk/**

- https://www.ctl.ox.ac.uk/preparation-for-learning-and-teaching-at-oxford-plto

36. Oughannou, Zahra, Kandrouch, Ibtissame, Chaoui, Nour EL houda, Chaoui, Habiba, Bourekkadi, Salmane, (2024), PROPOSED SMART UNIVERSITY MODEL: THE INTEGRATION OF IOT AND FUZZY LOGIC IN SMART CLASSROOM FOR OPTIMIZING THERMAL COMFORT, Journal of Theoretical and Applied Information Technology. 102 (2), 408- 425.
37. Phanichsiti, Sant. Thamnita, Ongart. Thipphayasaeng, Phimphan. (2023). Internet of Things and Big Data for a Sustainable Smart University. Journal of Higher Education Theory and Practice. 23(2).
38. Pollock, Angela Solomon, 2022, Accessing Energy from Artificial Intelligence Knowledge Banks Utilizing Smart Univer-"cities": A Qualitative Study, Doctor of Management, Colorado Technical University.
39. Al-Sulami, Zainab Amin, Abduljabba, Zaid Ameen , Nyangaresi, Vincent Omollo , Ma, Junchao, (2023), Knowledge Management and its Role in the Development of a Smart University in Iraq, TEM Journal. 12(3), 1582-1592,
40. Thi Phan, Thanh Hoa, Dong, Ngoc Quang, Nguyen, Mai Linh Hoang, Nguyen, Thuy Tien Vu, Cong, Quach Hiep and Vuong, Le Quang (2024), Building and Developing a Smart University Model Current Situation and Solutions in Vietnam, International Journal of Multidisciplinary, 9(1) 43-56.
41. CURRICULUM FOR GOOD: UNESCO IBE ANNUAL REPORT 2023, Report of the Director of the UNESCO International Bureau of Education (IBE) to the 73rd Session of the Council on Implementation of Activities for 2023.