



كلية التربية

مجلة شباب الباحثين



جامعة سوهاج

متطلبات الجامعات الذكية لتحقيق الميزة التنافسية بالجامعات المصرية (جامعة سوهاج نموذجاً)

إعداد

أ/ عفيفه فتحي رفله لوس
باحثة دكتوراه - قسم أصول التربية
كلية التربية - جامعة سوهاج

أ.د/ محمود السيد عباس

أستاذ أصول التربية المتفرغ
عميد كلية التربية السابق
كلية التربية - جامعة سوهاج

أ.د/ عبد المعين سعدالدين هندي

أستاذ أصول التربية المتفرغ - وكيل الكلية
لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة
الأسبق - كلية التربية - جامعة سوهاج

تاريخ استلام البحث : ٥ ديسمبر ٢٠٢٢ م - تاريخ قبول النشر: ٢٠ ديسمبر ٢٠٢٢ م

DOI: ١٠.٢١٦٠٨/JYSE. ٢٠٢٣.

ملخص البحث

هدف البحث إلى التعرف على متطلبات الجامعات الذكية اللازمة لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية، وجاءت جامعة سوهاج كنموذج للجامعات المصرية، وذلك بالتعرف على أهم المتطلبات اللازمة كي تصبح جامعة سوهاج جامعة ذكية بما يعزز من ميزتها التنافسية محليًا وإقليميًا وعالميًا.

واستخدم في البحث المنهج الوصفي لمناسبته لدراسة متغيرات البحث، كما تم استخدام استبانيتين على المستوى التخطيطي والمستوى التنفيذي، تم إعدادهما وتطبيقهما على عينة الدراسة، التي تكونت من السيد رئيس الجامعة، والسادة النواب، والسيد أمين عام الجامعة، والأمين العام المساعد، والسادة عمداء الكليات، والسادة الوكلاء على المستوى التخطيطي، والسادة مديري مشروعات تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، ومشروع القياس والتقويم ومشروع النشر العلمي، على المستوى التنفيذي، وقد بلغت عينة الدراسة (٥٢٣) فردًا، وتم التطبيق على (٤٩٠) فردًا بنسبة مئوية (٩٣,٦٩%). وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- ١- عدم وجود خطة استراتيجية مستقلة واضحة المعالم والأهداف للتحويل الرقمي لجامعة ذكية بالجامعة.
- ٢- عدم كفاية الدعم المالي الكافي والمناسب لأنشطة التحويل الرقمي لجامعة ذكية بالجامعة والكليات المخلفة.
- ٣- ضعف البنية التحتية التكنولوجية الذكية اللازمة لتحقيق التحويل الرقمي لجامعة ذكية بالجامعة.
- ٤- عدم كفاية المتطلبات الأمنية عالية الكفاءة اللازمة لتحقيق أمن المعلومات للتحويل الرقمي لجامعة ذكية بالجامعة.
- ٥- عدم كفاية الموارد البشرية ذات الكفاءة والمدرّبة التي تمتلك مهارات التحويل الرقمي لجامعة ذكية بالجامعة.

كما تم التوصل لاستراتيجية مقترحة لتوفير متطلبات الجامعات الذكية كي تصبح جامعة سوهاج جامعة ذكية، بما يعزز ميزتها التنافسية محليًا وإقليميًا وعالميًا.

الكلمات المفتاحية: الجامعات الذكية، الميزة التنافسية

Requirements for smart universities to achieve competitive advantage in Egyptian universities (Sohag University as a model)

Abstract

The research aimed to identify the requirements of smart universities necessary to achieve the competitive advantage of Egyptian universities, and Sohag University came as a model for Egyptian universities, by identifying the most important requirements for Sohag University to become a smart university in order to enhance its competitive advantage locally, regionally and globally.

The research used the descriptive approach for its suitability to study the research variables, and two questionnaires were used at the planning level and the executive level, which were prepared and applied to the study sample, which consisted of the university president, the deputies, the university secretary general, the assistant secretary general, and the deans of the faculties, Deputies at the planning level, and managers of information systems and technology development projects, the measurement and evaluation project, and the scientific publishing project, at the executive level. The study sample amounted to (٥٢٣) individuals, and (٤٩٠) individuals were applied with a percentage of (٩٣.٦٩%).

The research reached a set of results, the most important of which are:

- ١- The lack of an independent strategic plan with clear features and objectives for the digital transformation of a smart university at the university.
- ٢- Insufficient and appropriate financial support for the digital transformation activities of a smart university in the university and its successor colleges.
- ٣- Weakness of the smart technological infrastructure necessary to achieve the digital transformation of a smart university at the university.
- ٤- Inadequate high-efficiency security requirements necessary to achieve information security for the digital transformation of a smart university at the university.
- ٦- Inadequate qualified and trained human resources that possess the digital transformation skills of a smart university at the university.

A proposed strategy was reached from the schedule of projects in order for Sohag University to become a smart university, in a way that enhances its competitiveness locally, internationally and globally.

Keywords: Smart Universities, Competitive Advantage

المقدمة

تمثل الميزة التنافسية للجامعات معيارًا أساسيًا للحكم على نجاح الجامعات وتميزها، والقاعدة التي يرتكز عليها نجاح الجامعات، إذ تعتبر الميزة التنافسية لأي جامعة الأساس الذي يتيح لها مواجهة التنافسية مع الجامعات الأخرى على جميع الأصعدة، ولذلك أصبحت الجامعات مطالبة بالبحث عن كل ما هو جديد من أساليب ونماذج تعليمية جديدة، لمواجهة التحديات على المستوى العالمي وتحقيق ميزات تنافسية تسمح لها بتحقيق مراكز متقدمة في التصنيفات العالمية للجامعات.

وقد أكدت إحدى الدراسات أنه مع التطورات التكنولوجية الهائلة في مجال التعليم بدأت الجامعات التوسع في استخدام التكنولوجيا داخلها، سواء في العمليات الإدارية أو التدريس أو البحث العلمي، وقد سعت العديد من الجامعات حول العالم للتحويل إلى الجامعات الذكية التي تتسم بعدد من الخصائص تميزها عن الجامعات التقليدية مثل التوجه الاجتماعي والتقنية، وإمكانات الوصول، والفاعلية التكنولوجية والانفتاح، كما أن طلاب وخريجي الجامعات الذكية يتميزون ببعض المهارات والمعارف عن غيرهم من طلاب وخريجي الجامعات التقليدية (الروميدي و طلحي، ٢٠١٨، صفحة ٧)

وأكدت دراسة أخرى أن الجامعة الذكية تقدم حلولاً منهجية متعددة الجوانب لتلبية احتياجات الطلبة والعاملين وأعضاء هيئة التدريس، وتقديم الخدمات والأنشطة بالتقنية الذكية، بما يحقق لها التميز والتنافسية في خضم التنافسية الشديدة في التعليم الجامعي، وترفع قيمة التعليم الجامعي وتحسن جودته، وتحقق أقصى قدر من قدرة الطلبة على التعليم والتعلم، وتجعل الأفراد قادرين على تولي أدوار قيادية في العالم الخارجي، وتمكن الفريق التعليمي والإداري من مجموعة جديدة من القدرات التعليمية والإدارية، وزيادة الانتاجية وتخفيض تكاليف التشغيل (قايد، ٢٠١٧، صفحة ١٧)

ومع الازدياد الحاد في المنافسة بين الجامعات على جميع المستويات بدأت الجامعات المصرية بصفة عامة، وجامعة سوهاج خاصة في البحث عن الطرق التي تمكنها من تحقيق ميزة تنافسية تُمكنها من التفوق على الجامعات المنافسة لضمان استمرارها، حتى تستطيع تحقيق أهدافها يتحتم عليها توفير متطلبات الجامعة الذكية كأساس في كل عملها وعملياتها، وقد دفع ذلك المسؤولين بالجامعة في الوقت الحالي أكثر من أي وقت مضى إلى البحث عن

أفضل السبل لتحسين الميزة التنافسية لها من خلال استكمال وتوفير المتطلبات اللازمة للتحويل لجامعات ذكية.

مشكلة البحث

تعد الميزة التنافسية للمؤسسات بصفة عامة والجامعات خاصة من أهم العوامل التي تعمل على تطوير الجامعات، ومواكبتها كل التطورات والتغيرات المتلاحقة من حولها، لذلك تسعى الجامعات جاهدة لتحسين وتعزيز الميزة التنافسية، ولكن تظل الجامعات المصرية إما في مراكز متأخرة أو خارج التصنيفات العالمية للتنافسية، مما يلزمها بالبحث عن نقاط ضعفها والمعوقات التي تحول دون تحقيق ميزة تنافسية قوية ومعالجتها، حتى تستطيع إيجاد مكاناً على ساحة الجامعات العالمية.

وجاءت نتائج دراسة تؤكد ضعف أداء الجامعات المصرية في التصنيفات العالمية لوجود العديد من المشكلات التي تحول دون الرفع من جودته، وتجعله يتذيل هذه التصنيفات من أهمها ضعف البنية التحتية للجامعات المصرية، وخاصة البنية التحتية التكنولوجية (فارس، ٢٠٢٠، صفحة ٥٤).

كما أكدت إحدى الدراسات أنه من أسباب غياب الجامعات العربية والمصرية عن التصنيفات العالمية مقاومة الابتكار والتجديد وادخال التكنولوجيا الحديثة في الجانب الإداري، والتمسك باللوائح التقليدية، مع وجود نوع من الاضطراب والغموض والتعقيد في الاجراءات المنظمة لكثير من الاعمال الموجودة لمجتمع الجامعة (الهادي، ٢٠١٩، صفحة ١٧٢)

وتعتبر الجامعات الذكية والتي هي أحد افرازات التحول الرقمي توجّهاً عاماً ونظاماً مكملاً للعديد من الفئات على وجه الخصوص الأجهزة الذكية، التربية الذكية، المناهج الذكية، وغيرها، ويعتقد البعض أنه في الوقت الحالي يمكن للجامعات أن التحول إلى جامعات ذكية لوجود كثير من مشروعات التحول الرقمي بها، وبذلك تستخدم التقنيات المتاحة لتحسين أدائها، وتحسين جودة خريجها، لكنها في نفس الوقت تتطلب مزيداً من التحسين والتطوير في البنية التحتية التكنولوجية (ناصرى و فلاك، ٢٠١٩، صفحة ٧٥)

يتضح من ذلك ضعف الميزة التنافسية للجامعات المصرية بصفة عامة، وجامعة سوهاج خاصة، كما يتضح أنه من أهم أسباب ضعف الميزة التنافسية ضعف البنية التحتية

التكنولوجية الذكية، وعدم تبني الجامعة مقومات الجامعة الذكية التي تحسن وتعزز من الميزة التنافسية لها، ومن هنا تأتي مشكلة الدراسة والتي تتمثل في "ما متطلبات الجامعات الذكية لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية؛ جامعة سوهاج نموذجًا"

ويتفرع من هذه المشكلة التساؤلات الفرعية التالية:

- ١- ما الأسس الفكرية للميزة التنافسية بالجامعات المصرية بصفة عامة؛ وجامعة سوهاج خاصة؟
 - ٢- ما الإطار النظري والفلسفي للجامعات الذكية؟
 - ٣- ما المتطلبات اللازمة لتحويل جامعة سوهاج لجامعة ذكية لتعزيز ميزتها التنافسية؟
 - ٤- ما الاستراتيجية المقترحة لتحويل جامعة سوهاج لجامعة ذكية وتعزيز ميزتها التنافسية؟
- أهداف الدراسة
- ١- التعرف على أهم المتطلبات اللازمة لتحويل جامعة سوهاج لجامعة الذكية.
 - ٢- الوقوف على واقع الميزة التنافسية لجامعة سوهاج.
 - ٣- استنتاج العوامل المؤثرة في تحول جامعة سوهاج لجامعة ذكية لتعزيز ميزتها التنافسية.
 - ٤- الاستفادة من نتائج هذه الدراسة لاستكمال متطلبات الجامعات الذكية اللازمة لجامعة سوهاج.
 - ٥- وضع استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة سوهاج لجامعة ذكية وتعزيز ميزتها التنافسية.

أهمية البحث

تأتي أهمية الدراسة من حيوية موضوعه وهو التحول لجامعات ذكية لتعزيز الميزة التنافسية للجامعات، وذلك لأنها تتسم بالحدثة النسبية إذ تعتبر الجامعات الذكية نموذجًا حديثًا لتطوير الجامعات وتعزيز ميزتها التنافسية عالميًا كما تستمد الدراسة أهميتها من التوجه العام للدولة، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي نحو التحول الرقمي للجامعات المصرية وتحويلها إلى جامعات ذكية لتعزيز ميزتها التنافسية لتكون قادرة على المنافسة العالمية، وتتمثل أهمية الدراسة في التالي:

- ١- تأتي الدراسة مواكبة مع التوجهات العالمية نحو بناء المنظمات الرقمية الذكية، مسايرة للتطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ٢- تسهم الميزة التنافسية في رفع كفاءة جامعة سوهاج وتعزيز تواجدها في التصنيفات المحلية والإقليمية والعالمية، بوصفها مؤشر لتحقيق الريادة العالمية.
- ٣- قد تفيد الدراسة الباحثين المهتمين بالموضوع، وتسهم في فتح بوابة البحث للباحثين المهتمين به.
- ٤- مساعدة المسؤولين والقائمين على التحول الرقمي بجامعة سوهاج في تحديد أهم متطلبات التحول لجامعة ذكية.

منهج الدراسة

في ضوء طبيعة الدراسة والبيانات المراد الحصول عليها، والتساؤلات التي حاولت الدراسة للإجابة عنها، فإن الباحثة استخدمت المنهج الوصفي في دراسة واقع متطلبات الجامعات الذكية بجامعة سوهاج، بهدف الوقوف على كافة الجوانب التي تساعد الجامعة كي تصبح جامعة ذكية، وكذلك في إعداد وتطبيق أدوات الدراسة، وتحليل النتائج المختلفة أدوات الدراسة

استخدمت الدراسة الأدوات البحثية الآتية:

- ٢- مقابلات بحثية مفتوحة (غير مقننة)، طبقت على السادة المسؤولين من المستوى التخطيطي والتنفيذي.

مصطلحات الدراسة

تناولت الدراسة المصطلحات الآتية:

١ - الجامعات الذكية *Smart Universities*

تعرف الجامعات الذكية بأنها جامعات ناشئة وسريعة النمو، وتمثل التكامل الإبداعي للتكنولوجيا الذكية، والميزات الذكية، والبرمجيات الذكية، والأجهزة الذكية، والتعليم الذكي، والمناهج الذكية، والتحليلات الأكاديمية، والعديد من استخدامات الحاسب الآلي (Uskov & Others, ٢٠١٧, p. ٧٣).

وتعرف أيضًا بأنها تلك الجامعات التي تستخدم التكنولوجيا والانترنت في كافة عملياتها مثل استخدامها في التعليم والإدارة والمباني والكتب، وتتوافر في بيئتها بعض المقومات التي تميزها، والتي ينبغي توافرها بصورة شمولية ومتكاملة والتي تجعل الجامعة أكثر ذكاءً، وأكثر قدرة على البقاء والاستمرارية (Cata, ٢٠١٥, p. ٦٥).

وتعرف الجامعات الذكية اجرائيًا بأنها جامعات ذات كفاءة عالية وبنية تحتية تكنولوجية ذكية متطورة، تستخدم أحدث تطبيقات وتقنيات وبرمجيات التحول الرقمي في كل الخدمات والأنشطة التي تقدمها بشكل تكاملي وشامل يزيد من كفاءة الجامعة لتساير التطورات العالمية ويعزز ميزتها التنافسية على جميع المستويات

٢ - الميزة التنافسية *Competitive Advantage*

تعرف الميزة التنافسية بأنها قدرة الجامعة على تحقيق التميز في أنشطتها التعليمية والبحثية والمجتمعية، بما يمكنها من الحصول على ترتيب متقدم في قوائم أفضل الجامعات على المستوى المحلي والدولي، ويؤدي إلى الوصول بها إلى المستويات العالمية (مصطفى و آخرون، ٢٠١٩، صفحة ٦٠٣).

كما تعرف الميزة التنافسية بأنها قدرة المؤسسة على تصميم وإنتاج وتقديم منتجات وخدمات متفوقة مقارنة بما يقدمه منافسوها، حيث يرجع ذلك إلى التفوق في عدد من العوامل من التقدم التقني والتكلفة والجودة (Dimian & Danciu, ٢٠١١, p. ٦٨)

تعرف الميزة التنافسية اجرائيًا بأنها قدرة الجامعة على وضع الخطط الاستراتيجية الواقعية التي تمكنها من استغلال الفرص المحيطة خاصة من المجلس الأعلى للجامعات وجهودها الذاتية بإقامة وتعزيز مشروعات التطوير المختلفة التي تمكنها من تقديم خدماتها

وأنشطتها وإنجاز كافة أعمالها بما يواكب كل جديد وحديث ومعاصر في التقنية، بجودة عالية وتقنية حديثة، بما يمكنها من مسايرة التغيرات العالمية، والحصول على ترتيب متقدم في التصنيفات العالمية للتنافسية.

الإطار النظري

سيتم في الإطار النظري تناول محورين رئيسيين هما:

١- الميزة التنافسية في الجامعات المصرية

٢- متطلبات تحول الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية.

ثم يتم تناول أهم نتائج الإطار الميداني، والاستراتيجية المقترحة لتحويا جامعة سوهاج لجامعة ذكية وتعزيز ميزتها التنافسية

أولاً: الميزة التنافسية في الجامعات المصرية

١- أهمية الميزة التنافسية للجامعات المصرية

ترجع أهمية الميزة التنافسية للدول والمجتمعات والمؤسسات المختلفة أنها أصبحت العامل الرئيس للبقاء والاستمرار، فالمؤسسات التي لا تستطيع خلق ميزات تنافسية متجددة باستمرار تواكب التطورات والتغيرات التكنولوجية المتلاحقة فإنها لا تستطيع البقاء أو الاستمرار في بيئة السمة الغالبة فيها هي التغير والتطور المتسارع، وأصبح البقاء ليست للأفضل؛ بل لمن يستطيع المحافظة على تحقيق الأفضل بصفة مستمرة، ومن هنا تتضح أهمية امتلاك المؤسسات المختلفة ميزات تنافسية تستطيع من خلالها وبتطويرها البقاء والاستمرار في ظل حدة وشراسة المنافسة محلياً وإقليمياً وعالمياً.

وتتضح أهمية الميزة التنافسية للجامعات المصرية من خلال ما تعود به عليها من فوائد ومنافع تضمن بقاء وتطوير وتميز الجامعات، ومن هذه الفوائد والمنافع ما يأتي: (مجد و آخرون، ٢٠٢٠، صفحة ١٥٧)، (خليل و آخرون، ٢٠١٧، صفحة ١٣٥)

أ- تعكس الميزة التنافسية قدرة الجامعة على خلق قيمة مضافة وتلبية الاحتياجات التعليمية للطلاب وذويهم بفعالية أكبر من نظيراتها، كما توضح مدى قدرة الجامعة على التجديد والابتكار والإبداع في تقديم الخدمات التعليمية، وتصور مدى مواكبتها للتطور التكنولوجي والمعرفي محلياً ودولياً، وتعكس مدى توفر الموارد والمهارات

ب- تعمل الميزة التنافسية على تلبية احتياجات المستفيدين في المستقبل مع القدرة على التكيف لمواجهة التغيرات المتسارعة، وبذلك تُعد معيارًا للحكم على تحقيق الاستدامة للجامعات، كذلك إلزام الجامعات بتطوير قواعد البيانات، ومن ثم الوقوف على نواحي القوة والضعف والفرص والتحديات، وتحسين وضعها والوصول إلى المجتمع الخارجي وتحقيق التدويل

ج- تحقق الميزة التنافسية للجامعات نوع من الجودة في كل الأنشطة، مما يجعل مخرجاتها ذات جودة أعلى، وتساهم في تطوير أهم مجالات الإنتاج وهم الأفراد، كما أنها تساعد الجامعات على التفاعل الإيجابي مع كل المتغيرات المستجدة في محيطها المحلي والإقليمي والدولي، جراء قدرتها على استحداث برامج ذات أولوية تنافسية وسبق مجتمعي

د- تمثل الميزة التنافسية معيارًا مهمًا لتحديد المؤسسات التعليمية الناجحة عن غيرها؛ حيث تمثل الميزة التنافسية مؤشرًا إيجابيًا نحو توجه المؤسسة التعليمية لاحتلال موقع بين منافسيها، كما أن الميزة التنافسية مهمة للجامعات من خلال اعتبارها سلاحًا تنافسيًا أساسيًا لمواجهة تحديات المؤسسات التعليمية المنافسة

هـ- تمنح الميزة التنافسية الجامعات القدرة على تعزيز إمكانياتها وقدراتها الخدمية والإنتاجية والتسويقية، والدفاع عن مكانتها السوقية بين الجامعات الأخرى، كذلك حفظ مركزها التنافسي في التصنيفات المحلية والدولية للتنافسية، بالإضافة إلى توثيق علاقتها مع العملاء وتحسين القرارات الإدارية

و- رفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس للعمل مستقبلاً، إذ أن عضو هيئة التدريس المؤهل جيداً يحترم تحقيق الميزة التنافسية للجامعة، فهو الذي يحقق الجودة والتميز بتكلفة أقل، وتحقيق الإبداع والابتكار وإنتاج المعرفة والبحوث التي تفيد الجامعة وتحسن من ميزتها التنافسية.

ي- تُمكن الميزة التنافسية الجامعات من التوظيف الأمثل لإمكاناتها وخبراتها ومواردها المختلفة في إنجاز أنشطتها ببراعة وفعالية، وبتكلفة أقل، وبالتالي إنشاء المزايا والحفاظ عليها لفترة طويلة، مما يساهم في رفع ثقة المجتمع، كما يساهم في تفردتها وابتكارها واستدامتها لفترة أطول بين منافسيها

يتضح من العرض السابق مدى أهمية الميزة التنافسية للجامعات المصرية بصفة عامة، وجامعة سوهاج خاصة، تتمثل في؛ تعزيز المركز التنافسي للجامعة في التصنيفات المحلية والعالمية للتنافسية، بما يحسن من السمعة الأكاديمية للجامعة محلياً وعالمياً، وبذلك تزيد الميزة التنافسية لجامعة سوهاج من كفاءة وجودة الخدمات والأنشطة التي تقدمها، وتزيد من قدرتها على الابتكار والإبداع في تقديم الخدمات والأنشطة، وتُمكنها من مواكبة التطور التكنولوجي والمعرفي الهائل، وتحقيق التحول الرقمي لجامعة ذكية عالمية المواصفات، بما يزيد من قدرة الجامعة على التكيف لمواجهة التغيرات والمستحدثات المختلفة، ويزيد من جودة مخرجاتها من إنتاج طالب مؤهل لسوق العمل الخارجي، وتلبي احتياجات المستفيدين منها، وتجعلها قادرة على استغلال كافة إمكانياتها ومواردها بكفاءة، كما أنها تزيد كفاءة أعضاء هيئة التدريس بالجامعة لتحقيق الجودة والتميز؛ حيث تشجعهم على إنتاج المعرفة والبحوث التي تفيد الجامعة والمجتمع.

٢ - مصادر الميزة التنافسية للجامعات المصرية

يمكن للمؤسسة التعليمية أن تحقق ميزة تنافسية إذا تمكنت من تحديد المصادر التي يمكن من خلالها الحصول على هذه الميزة، وتختلف مصادر الميزة التنافسية من مؤسسة تعليمية لأخرى، حسب المجال الذي تنشط فيه، وحسب إمكانياتها ومواردها المختلفة، ولا يمكن لأي مؤسسة تعليمية تحقيق ميزة تنافسية إلا إذا توافرت لديها مجموعة من المصادر المهمة داخلها وخارجها، والتي تعتبر الدعامة الرئيسة لتحقيق هذه الميزة.

ويوجد عدة مصادر تعتمد عليها الجامعات المصرية لتحقيق الميزة التنافسية في الخدمات والأنشطة والمنتجات ويمكن تحديد هذه المصادر فيما يأتي: (الزهيري، ٢٠١٨، صفحة ٣١)، (جوهر و غازي، ٢٠٢٠، صفحة ٤٠٥)

أ- الوسائل والأدوات التكنولوجية الرقمية الذكية: حيث تعتبر التكنولوجيا بأنواعها، والرقمية الذكية منها وجه الخصوص، لها القدرة العالية على تحقيق ميزة تنافسية لو ملكت زمام الأمور، وقدمت عن طريقها الخدمات والأنشطة، وطرقاً متعددة في عمليات ومهارات التدريس والتعليم الجامعي، فالتكنولوجيا الرقمية الذكية عملت وتعمل على تيسير الخدمات التعليمية بطريقة ذكية، كما أنها تشمل كافة التطبيقات العملية

للنظريات العلمية والخبرات المكتسبة لتطوير الجامعات، مما أدى إلى اعتبارها مصدرًا متجددًا للميزة التنافسية

ب- المعرفة: تُعتبر المؤسسات الناجحة هي التي تهتم بالتجميع المنظم للمعرفة من المصادر المختلفة، وتحللها وتفسرها لاستنتاج مختلف المؤثرات التي تستخدم في إثراء العمليات الإنتاجية والخدمية، وتحقق التحسن في الأداء، والارتقاء إلى المستويات الأعلى من الإنجاز، لتحقيق في نهاية الأمر التميز على المنافسين، وبالتالي أصبحت المعرفة مصدرًا أساسيًا من مصادر الميزة التنافسية، متمثلة في رأس المال الفكري، الذي يشمل مختلف منتجات التفكير الإنساني

ج- جودة المنتجات والخدمات: تُعدُّ الجودة مصدرًا مهمًا لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات؛ حيث إن تحقيق الجامعة لمستويات عالية من الجودة في منتجاتها وخدماتها سيزيد من قيمة هذه الخدمات والمنتجات بالنسبة لعملائها والمستفيدين منها، وتنعكس جودة المخرجات على تحسين أداة الموارد البشرية، وزيادة رضا المستفيدين، بما يمكن الجامعة من امتلاك ميزة تنافسية أعلى من منافسيها، بل ويمكنها من البقاء والاستمرار

د- الإدارة الاستراتيجية: تُعتبر جزء لا يتجزأ من الميزة التنافسية ومم أهم مصادرها، فالإدارة الاستراتيجية هي تبنى الاستراتيجية التي تحقق أقوى فرصة للميزة التنافسية في ظل تحديات البيئة التنافسية، حيث تعتمد على تطبيق استراتيجيات التنافس، أو أساليب تحليل البدائل الاستراتيجية

هـ- الموارد المالية: تُعدُّ الموارد المالية مصدرًا مهمًا جدًا لتحقيق ميزة تنافسية للجامعات، حيث تمكنها من تعميق أنشطتها وتوسيعها على نطاق واسع، وذلك من خلال الاعتماد على استثمارات تعمل على تحقيق الأهداف الاستراتيجية التنافسية للجامعة

و- الموارد البشرية: تُعتبر هي المورد الأساسي لتكوين الميزة التنافسية للجامعة، وتعزيزها لأن تحقيق التميز في الأداء لا يرجع فقط إلى العوامل المادية أو التكنولوجية بل إلى قيام الجامعة بتوفير وإعداد نوعيات من الموارد البشرية تمتلك القدرة على تعظيم تلك الموارد، حيث تُعدُّ الموارد البشرية هي الأساس في ابتكار التقنيات والسبل لتنفيذ الخطط الساعية إلى بناء وتنمية الميزة التنافسية في جميع مجالات العمل بالجامعة

إذًا ومن خلال العرض السابق، هناك عدة مصادر للميزة التنافسية للجامعات المصرية بصفة عامة، وجامعة سوهاج خاصة لتحقيق وتعزيز الميزة التنافسية؛ من أهمها امتلاك الوسائل والأدوات التكنولوجية الذكية الحديثة؛ وهي المصدر الأول لتحقيق التحول الرقمي وتعزيز الميزة التنافسية بها، أيضًا مصدر المعرفة وذلك بالتجميع المنظم للمعرفة من المصادر المختلفة، وتحليلها وتفسيرها لاستنتاج مختلف المؤثرات التي تستخدم في إثراء العمليات الإنتاجية والخدمية بالجامعة، أيضًا جودة الخدمات والمنتجات، بتقديم خدمات على درجة عالية من الجودة، لإنتاج طلاب وموارد بشرية على درجة عالية من الجودة أيضًا، كما تحتاج إدارة استراتيجية تعتمد على التفكير الاستراتيجي في العمل ودراسة المتغيرات الداخلية والخارجية، وتبني وتطبيق الاستراتيجيات المناسبة لتحقيق ميزة تنافسية للجامعة، كما تحتاج موارد مالية تمكن الجامعة من توفير كل المصادر السابقة، وأخيرًا العناصر البشرية المدربة والماهرة لتحقيق المزايا التنافسية المتفردة للجامعة.

٣- مؤشرات قياس الميزة التنافسية للجامعات المصرية

وهناك عددٌ من التصنيفات العالمية للجامعات، الخاصة بتقييم وقياس التنافسية في الجامعات على مستوى العالم، ولكل منها محاوره ومؤشراته الخاصة التي يقيس بها مستوى التنافسية بالجامعات، وتصنيف هذه الجامعات، وترتيبها حسب تفوق وتميز كل الجامعة، ومدى تحقيقها لميزات تنافسية، ومن أهم هذه التصنيفات:

أ- تصنيف ويب متركس **Web metrics Ranking**: يتم تصنيف الجامعات وترتيبها ويقدم التصنيف تغطية كاملة لمؤسسات التعليم العالي بغض النظر عن الدولة أو التخصص، وقد وصل عدد المؤسسات إلى (٣١٠٠) مؤسسة تعليمية من أكثر من (٢٠٠) دولة، وهو أكبر تصنيف أكاديمي لمؤسسات التعليم العالي التي تقدم كل ستة أشهر تقريرًا علميًا مستقلًا وموضوعيًا ومجانيًا ومفتوحًا لتوفير معلومات موثوقة ومتعددة الأبعاد ومحدثة ومفيدة حول أداء الجامعات من أنحاء العالم قوة وجوده، وأهم مؤشرات هذا التصنيف الحضور على شبكة الويب، والرؤية التي توضح تأثير محتويات الويب من خلال عدد الشبكات الخارجية (الشبكات الفرعية) المرتبطة بصفحات الويب الخاصة بالمؤسسة، ثم مؤشر الشفافية أو الانفتاح؛ يوضح عدد الاقتباسات من أفضل المؤلفين من خلال استشهادات كبار الباحثين، والمؤشر الأخير

الباحث؛ ويوضح عدد الأوراق من بين أعلى ١٠% تم الاستشهاد بها في كل مجال من التخصصات ال ٢٧ لبيانات قاعدة البيانات الكاملة لفترة خمس سنوات سابقة من خلال أهم الأوراق التي تم الاستشهاد بها، وتحللت الجامعات المصرية مراكز متأخرة في هذا التصنيف؛ حيث جاءت في تقرير التصنيف لعام ٢٠٢٢ جامعة القاهرة كأول جامعة مصرية في الترتيب ٥٦٢ عالمياً يليها جامعة الإسكندرية في الترتيب ٦٦٠، تليها جامعة المنصورة في الترتيب ٩٣٣، وتأتي جامعة سوهاج خارج تصنيف أفضل (٣٠٠٠) جامعة على مستوى العالم في المرتبة ٣٠٤٦ عالمياً (Methodology Ranking Web of Universities, ٢٠٢٢)

ب- تصنيف شنغهاي Shnghai Ranking: يتم تصنيف الجامعات من خلال عدة مؤشرات للأداء الأكاديمي أو البحثي، بما في ذلك الخريجين والموظفين الحائزين على جوائز نوبل وميداليات الحقول، والباحثين المشهورين، والأوراق المنشورة في *Nature and Science*، والأوراق المفهوسة في مؤشرات الاقتباس الرئيسية، والأداء الأكاديمي للفرد والمؤسسة، ويتم نشر أفضل ١٠٠٠ جامعة، وتوجد سبع جامعات مصرية في تصنيف شنغهاي لعام ٢٠٢٢ أولها جامعة القاهرة في المركز ٣٠١-٤٠٠، تليها جامعة الإسكندرية في الترتيب ٥٠١-٦٠٠، وآخرها جامعة كفر الشيخ في الترتيب ٩٠١-١٠٠٠، ولا توجد جامعة سوهاج من ضمن أفضل ١٠٠٠ جامعة في تصنيف شنغهاي العالمي للجامعات. (Shanghai Ranking's Academic, ٢٠٢٢)

ج- تصنيف كيو إس QS Standard: هو نظام تصنيف يتيح تحديد الجامعات الأفضل في الموضوعات المحددة التي تهتم بها، ويساعد QS Standard على فهم الجامعات التي حققت أداء جيد مقابل قائمة شاملة من المؤشرات عبر ثماني فئات على الأقل، ويكشف تصنيف QS عن أفضل ١٠٠٠ جامعة من جميع أنحاء العالم، وتصنيف QS هو إطار منهجي ثابت بشكل ملحوظ، وقد تم تجميع ستة مؤشرات أو معايير بسيطة لتقييم الأداء الجامعي وهذه المؤشرات هي: السمعة الأكاديمية، سمعة صاحب العمل؛ نسبة أعضاء هيئة التدريس/الطلاب، اقتباسات كل كلية تُقاس جودة البحث المؤسسي باستخدام اقتباسات كل كلية لحسابها، نسبة أعضاء هيئة التدريس

الدولية، ونسبة الطلاب الدوليين، وتحتل الجامعات المصرية أيضًا مراكز متأخرة في هذا التصنيف، حيث إنه طبقًا لتصنيف ٢٠٢٢ لا توجد سوى ثلاث جامعات ضمن أفضل ١٠٠٠ جامعة، تبدأ بالجامعة الأمريكية تحتل المركز ٤٤٥، وجامعة القاهرة في المركز ٥٧١، وجامعة عين شمس في المركز ٨٠١، وتأتي جامعة سوهاج خارج التصنيف (QS World university Rankings, ٢٠٢٢)

د- تصنيف التايمز Times Higher Education Ranking: هو تصنيف لترتيب الجامعات العالمية، يشمل أكثر من ١٥٠٠ جامعة في ٩٣ بلدًا ومنطقة، مما يجعله الأكبر والأكثر تنوعًا لترتيب الجامعات، ويستند هذا التصنيف إلى ١٣ مؤشر أداء تقيس أداء الجامعات في أربع مجالات هي: التدريس والبحث العلمي ونقل المعرفة والتوقعات الدولية، ويضم تصنيف التايمز لعام ٢٠٢١ عدد قليل من الجامعات المصرية، تبدأ بـجامعة أسوان في المركز ٤٠٠-٥٠٠، تليها جامعة المنصورة بنفس الترتيب، ثم جامعة قناة السويس في المركز ٥٠١-٦٠٠، وتأتي جامعة سوهاج في المركز ٨٠١-١٠٠٠ في التصنيف العالمي للجامعات، و ٢٥١-٣٠٠ في تصنيف الجامعات الشابة. (World University Rankings, ٢٠٢٢)

ثانيًا: متطلبات تحول الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية

١- دواعي تحول الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية

إن تحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية أصبح أمرًا حتميًا، وتوجهًا عامًا للقيادات السياسية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بوضع استراتيجية خاصة للوزارة لتحويل الجامعات إلى جامعات ذكية، وحث وإلزام رؤساء الجامعات المختلفة والمسؤولين عن التحول الرقمي فيها بوضع استراتيجية خاصة لكل جامعة خاصة بالتحول الرقمي والتحول لجامعة ذكية، وذلك بكل تأكيد حتى تستطيع الجامعات مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي الهائل والمتجدد، من ثورة المعلومات والاتصالات، والثورة الصناعية الرابعة بكل مستحدثاتها، حيث يعيش العالم كله في تغيرات تكنولوجية ورقمية ذكية متلاحقة حتى أننا نستطيع تسميته عصر التحول الرقمي، والبقاء فيه لمن يستطيع التكيف مع هذه التحولات التكنولوجية.

وبتزايد التطورات التكنولوجية متعددة الاستخدامات أصبح العالم يتميز بانتشار النظام الشبكي، وظهور التحول الرقمي وتقنياته وتطبيقاته، والذكاء الاصطناعي، وغيرها من

التطورات التكنولوجية الهائلة، والتي دعت إلى ظهور الجامعات الذكية، والتي لها رؤية استراتيجية أكثر وضوحًا، حيث أنها تستثمر التطور التكنولوجي الهائل في جميع وظائفها، فالجامعات الذكية تتضمن أحدث النظم العالمية من حيث البرامج الدراسية، وطرق التدريس، وتوفير المعامل والتجهيزات الحديثة، وملاحقة التطورات العلمية الحديثة في المجالات التكنولوجية المختلفة (إبراهيم، ٢٠٢٠، صفحة ٤٢٢)

ومن أهم دواعي تحويل الجامعات التقليدية إلى جامعات ذكية هو تحقيق الاعتراف الدولي، والتضمين المحلي لها، ولذلك فرؤيتها هي تحقيق الرفاهية الوطنية والعالمية والحفاظ عليها من خلال التكيف الناجح للإطار الذي توجد فيه بكافة تغيراته ومستحدثاته التكنولوجية والرقمية المتلاحقة (Miklos & Bence, ٢٠١٣, p. ١٥)

ومن الدواعي المهمة أيضًا لتحويل الجامعات التقليدية إلى جامعات ذكية، هو قدرة الجامعات الذكية على تنظيم الاتصال والتعاون في مجال التعليم بين كافة عناصر العملية التعليمية فيما بينهم، ومع الخدمات التعليمية من أي مكان وفي أي زمان، وإثراء عملية التعليم، والبنية التحتية، وحل مشكلات وعقبات نظم التعلم التقليدية، من خلال التمكين التقني، ومن جانب آخر فإن العمل على بناء إنسان مختلف غير تقليدي في أسلوب تعلمه وتعامله، يتصف بالمرونة الفكرية والسلوكية، يتقن مهارات متنوعة وعديدة، قادر على التعلم الذاتي، يحب التغيير والتجديد والبحث عن المعلومة بنفسه، منتج للمعرفة، ولديه روح المبادرة والابتكار والابداع هو أهم أهداف الجامعة الذكية (ناصرى و فلاك، ٢٠١٩، صفحة ٧٧)

كما أن التحول لجامعات ذكية يتم من خلال البحث والابتكار التكنولوجي والوقوف على ابداع الجامعات، وقدرتها على المعرفة على المعرفة والتعليم بطريقة فعالة، والعمل بذكاء، وخلق مستقبل أفضل، ذلك أن التعليم الذكي والبحث الذكي والتعليم المستمر الناجح قادر على بناء سياسات الجودة التي تحدد إطار عمل تفسيري للنمو الذكي للمحتوى الذي قد يكون مفيدًا في استخدام الموارد والاستثمارات وشراء المعدات، وخلق المزيد من الفعالية التعليمية، والأساليب المناسبة للطلاب؛ بما تُعد دوافع قوية للتحول لجامعة ذكية (Nuzzaci, ٢٠١٢, p. ٢٩).

يتضح من خلال العرض السابق أن هناك العديد من الدواعي لتحول الجامعات المصرية بصفة عامة، وجامعة سوهاج خاصة لجامعة ذكية؛ حيث إن التحول لجامعة ذكية

يحسن ويعزز كل مكونات الجامعة، وخدماتها، لذلك هناك الكثير من الدواعي لتحويل جامعة سوهاج إلى جامعة ذكية أهمها حاجة الجامعة إلى مواكبة التطورات التكنولوجية الرقمية العالمية، خاصة أنها خارج التصنيفات التكنولوجية على المستوى المحلي والعالمي، وبناء سياسات الجودة للنمو الذكي للجامعة، وزيادة قدرتها على تحسين أدائها في تقديم الخدمات التعليمية بما يتوافق مع التكنولوجيا الحديثة، والإبداع والابتكار الرقمي، وأيضاً تقديم الخدمات التكنولوجية ذات الكفاءة العالية لخريجها وأفراد المجتمع الخارجي، وإنتاج وتسويق المعرفة محلياً وعالمياً، وإعداد طالب متميز مبدع ومبتكر.

٢- المتطلبات اللازمة للجامعات الذكية

هناك عدة متطلبات مهمة يجب أن تتوفر في الجامعات، حتى يمكن تحويلها إلى جامعات ذكية، وهذه المقومات يكمل كل منها الآخر، وتشمل إجراء وإدخال تعديلات وتغييرات في جميع مكونات المنظومة الجامعية، من بنية تحتية تكنولوجية ومادية وبرمجية، وتقنية وموارد بشرية، وبيئة تعليمية وهياكل تنظيمية، وغيرها من المقومات المهمة، والتي تعمل على تحقيق التحول الرقمي بالجامعات وتحويلها لجامعات ذكية.

ويمكن توضيح هذه المقومات كما يأتي: (بدير، ٢٠٢٠، صفحة ٢٧٩)، (بكرو،

٢٠١٧، صفحة ٥٤)

١/٢- المتطلبات التقنية: وهي التجهيزات التي يتم التركيز فيها على رقمنة الحرم الجامعي، وتأهيل البنية التحتية المادية والعتادية والبرمجية للجامعة، ومبانيها ومرافقها وخدماتها وتتمثل في:

١/٢ أ- البنية التحتية المادية الذكية: وتشتمل المنشآت والمباني ذات التصميم الذكي العصري (فصول ذكية، قاعات ذكية، معامل ذكية، مكتبات ذكية، وغيرها)، مدعمة تكنولوجياً، أي التي توفر إمكانية الوصول إل العديد من التقنيات الرقمية، حيث يتم استخدام الأنظمة الذكية والشبكات الذكية في الأبنية والمنشآت المختلفة للجامعة أثناء التصميم.

١/٢ ب- بنية تحتية عتادية تقنية ذكية: تشمل بنية شبكية سلكية ولاسلكية متطورة، شبكات الاتصال الهاتفي، خدمات الأقمار الصناعية، أجهزة حواسيب لوحية، كاميرات، أجهزة

استشعار، أجهزة تخزين، سبورات ذكية، شاشات عرض، طابعات ثلاثية الأبعاد، أنظمة مراقبة، أنظمة اتصال، وغيرها.

ج/١/٢ - بنية تحتية برمجية ذكية: تهتم بالتفاصيل الخاصة بإدارة الأمن، وإدارة مرافق ومباني الجامعة، وجميع الشئون والخدمات الخاصة بها؛ وتشمل أنظمة إدارة التعلم، أنظمة إدارة المؤسسات، أنظمة مراقبة وتحكم، أنظمة أمان وحماية، أنظمة شبكات اجتماعية، مكتبة إلكترونية ذكية، مواقع إلكترونية تفاعلية، صفحات على مواقع التواصل، وغيرها.

٢/٢ - المتطلبات البشرية: وتشمل توفير أطر بشرية ذكية كفؤة مدربة؛ حيث تعد الأطر البشرية الكفؤة المدربة واحدة من أهم الأسباب لتحديد نجاح أو فشل منظومة الجامعات الذكية، وتعتبر الموارد البشرية هي الأصول الرئيسية القادرة على تحقيق النمو والتنمية في الجامعة، كما أم الثورة التكنولوجية الرقمية في العالم تعتبر كأداة في الجامعات تستخدم لتحقيق النجاح، تحتاج مستخدمين مبدعين يجيدون استخدام تلك التكنولوجيا الذكية.

٣/٢ - المتطلبات التعليمية والبحثية: وتتمثل المقومات التعليمية والبحثية في توفير بيانات تعلم ذكية تهتم بالتعلم الرقمي وتشمل التعليم الذكي الذي يهتم بإدارة وتقديم محتوى التعلم للطلاب، التعليم الإلكتروني، التعليم المدمج، التعليم عن بُعد، توصيف المقررات وإتاحتها رقمياً، رقمنة المحتويات العلمية، توزيع الطلبة على الفصول التواصل مع الطلبة والمحاضرين، إدارة مشروعات الطلبة، واستخراج الشهادات، وأيضاً يشمل التقييم الذكي الذي يهتم بجميع المحاور الخاصة بتقييم وتتبع أداء الطلبة خلال العام الدراسي وفي نهاية العام، وتوفير نظام تقني للأبحاث العلمية يحتوي مواقع بحثية ودوريات عالمية متنوعة، وزيادة الإنتاج العلمي البحثي المنشور في المجالات العالمية كما وكيفاً، وفي بيئات التعلم والبحث الذكية تستخدم التقنية المتصلة بالشبكة الذكية مجموعة من البرمجيات والأنظمة التعليمية التفاعلية الذكية.

٤/٢ - المتطلبات التنظيمية: تهتم بالجوانب التنظيمية للجامعات، حيث إن التحول الرقمي للجامعات الذكية يتطلب قواعد وخطوات منظمة، وتتمثل المقومات التنظيمية فيما يأتي:

٤/٢/أ- خطط واستراتيجيات وأهداف تعليمية واضحة: تشمل مجموعة المبادئ والعوامل والسياسات المرنة، والقادرة على قياس الإمكانيات الرقمية الذكية الحالية بالجامعات، وتحديد أفضل هيكل عمل تنظيمي لتطبيق نظام التحول الرقمي للجامعات الذكية فيها، وتحديد متطلبات التنفيذ، وعوائق التكامل الرقمي الذكي لعمل خطط واستراتيجيات، ووضع أهداف واضحة شاملة ومحكمة لكافة الظروف التي تحقق التحول للجامعات الذكية.

٤/٢/ب- منظومة إدارة ذكية: تستخدم برامج إدارة متكاملة لأنظمة التعليم الجامعي، وذلك باستخدام أنظمة تكنولوجية رقمية لجميع العمليات الإدارية الخاصة بالطلاب بداية من دخولهم الجامعة، حتى حصولهم على الشهادة الجامعية، وأيضًا تتبعهم بعد التخرج، وإدارة البيانات لدعم متخذي القرار، وتقديم الدعم الإداري وكذلك العمليات الإدارية الخاصة بالعاملين وأعضاء هيئة التدريس، والمستفيدين من الخدمات الجامعية، والجهات الخارجية، وغيرها، بالإضافة إلى توظيف برامج التحول الرقمي، وأي برامج أخرى تعزز دمج الأداء البشري بالوسائل التكنولوجية الذكية في العمل الإداري.

٤/٢/ج- متطلبات الدعم والخدمات: وتتمثل في توفير الدعم الرقمي للطلاب والموظفين وأعضاء هيئة التدريس، والقيادات الإدارية المختلفة بالجامعة، وكذلك توفير العمليات الرقمية التي تتناول كافة جوانب العمليات اليومية بها، ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال رقمنة كافة العمليات بالجامعة، ورقمنة المكتبات وإتاحتها في أي زمان ومكان، وتفعيل التواصل الاجتماعي بين العاملين والطلاب وأولياء الأمور، ومساعدة الطلاب على مزاوله الأنشطة المختلفة، وتهيئة الحياة الجامعية ككل للتحول الرقمي لتحقيق الرفاهية الاجتماعية للطلبة والعاملين.

٣- التحديات التي تواجه التحول الرقمي في الجامعات المصرية

تواجه الجامعات المصرية صعوبات وتحديات كثيرة لتحقيق التحول الرقمي، بالرغم من توجهات القيادات السياسية ووزارة التعليم العالي لتحقيق التحول الرقمي الكامل لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية، إلا أن التعليم الجامعي يُعاني كثيرًا من الإهمال، وما زال بعيدًا عن مقدمة الأولويات في مصر، حيث يُعاني من نقص الموازنة العامة للتعليم الجامعي، ونقص الإمكانيات والموارد التكنولوجية الرقمية الذكية المختلفة، وانتشار الجامعات الخاصة بموازنتاتها الضخمة وإمكاناتها التكنولوجية المتميزة على حساب الجامعات الحكومية، كما أن مصر ما زالت من الدول النامية، ضعيفة الإمكانيات التقنية الذكية بوجه عام، تحاول النهوض والحقا بركب التقدم.

وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها القيادات السياسية، ووزارة التعليم والبحث العلمي، والمسؤولين عن التعليم الجامعي في مصر للارتقاء بكفاءة الجامعات المصرية لتحويلها إلى جامعات ذكية، إلا أنه توجد العديد من المعوقات والتحديات التي تعاني منها الجامعات المصرية، ومن أهمها ما يأتي: (أحمد، ٢٠٢٠، صفحة ١٠٥)، (موسى و عبد الرحمن، صفحة ٤٦٩)

أ- تحديات البنية التحتية التكنولوجية: إن إدخال تكنولوجيا جديدة مثل التحليلات والتطوير والشبكات والأجهزة الذكية، في ظل ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخصوصًا في البلدان النامية، يُعد واحدًا من التحديات الرئيسية والمؤكدة في مواجهة الجامعات لمحاولة تنفيذ متطلبات التحول الرقمي للجامعات الذكية، حيث يعتبر ضعف البنية التحتية التكنولوجية من أكبر التحديات التي تواجه الجامعات المصرية، فنقص الأجهزة والمعدات والأدوات التكنولوجية، والمباني والقاعات المجهزة، وغيرها، يمثل عائقًا كبيرًا لتحقيق التحول الرقمي بالجامعات.

ب- التحديات المالية: إن الإمكانيات التي يتطلبها التحول الرقمي للجامعات الذكية من حيث توفير البنية التحتية المادية الذكية والعقادية التقنية الذكية والبرمجية الذكية، والأطر البشرية الذكية، وغيرها، في كل أشكالها الحديثة تتطلب أموالًا طائلة مهولة، قد تعجز كثير من الجامعات في الوطن العربي بصفة عامة، والجامعات المصرية خاصة عن توفيرها، وعن مواكبتها، إذ أن التسارع في عصر التكنولوجيا الرقمية الذكية

يفرض متابعة ومراقبة واستجابة سريعة جداً، حتى لا تتخلف الجامعات في دولة ما عن دولة أخرى.

ج- التحديات التقنية: تشمل نقص المنصات والشبكات والبرمجيات، كذلك اختلاف القياس والمواصفات للأجهزة المستخدمة داخل الجامعة الواحدة مما يشكل صعوبة في الربط بينها، وهناك العديد من الآلات والأجهزة غير قادرة على الاتصال والربط مع الحواسيب، أيضاً أخطار التزوير والتلاعب بالمعلومات والتخريب المقصود للشبكات، وأخطار الفيروسات التي تتسلل الشبكات من آن لآخر، وأخطار صعوبة الحفاظ على سرية المعلومات وتأمينها، وغيرها.

د- تحديات عدم الرغبة في التغيير: أو مقاومة التغيير لدى المسؤولين والعاملين وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، وذلك لخوف العاملين من فقدان الوظيفة، أو عدم اتقان الأداء في العمل لعدم امتلاكهم المهارات الكافية للتحويل الرقمي، حيث يوجد الكثير من المسؤولين والعاملين يقاومون التغيير والتطوير لجهلهم بالشيء، أو عدم امتلاك مهاراته، ويعتبر الافتقار إلى المهارات والجدارات لدى العاملين هي المعوقات التي لديها قدرة كبيرة على التأثير في المعوقات الأخرى.

هـ- عدم جاهزية نظم التعليم الجامعي للتعامل مع معايير التحويل الرقمي: ما زالت نظم التعليم الجامعي تقليدية جامدة، بما يُعد عائقاً أمام التحويل الرقمي لجامعات ذكية، حيث يحتاج التحويل الرقمي لجامعات ذكية إلى أنظمة تعليم مجهزة ومستعدة لتطبيق تقنيات وبرمجيات وتكنولوجيا التحويل الرقمي من إدارة وأعضاء هيئة التدريس وطلاب وإداريين، ومناهج، واستراتيجيات وطرق تعليم وغيرها.

و- جمود اللوائح والتشريعات المنظمة للجامعات المصرية: بما يعوق الاستخدام الأمثل للموارد التكنولوجية الذكية، واستخدام التقنيات والبرمجيات الحديثة، وتحديثها باستمرار، حيث تحتاج اللوائح والقوانين إلى إجراء تعديلات جذرية لضمان حقوق المستفيدين من الخدمات التكنولوجية الرقمية الذكية، ويضمن تحقيق التحويل الرقمي للجامعات.

ي- النقص في الموارد البشرية المدربة ولمؤهلة: تشكل الموارد البشرية جانباً حيوياً يصعب على المؤسسات تطبيق التحويل الرقمي بدونها؛ إذ يُعد نقص الكفاءات القادرة على

استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة وقيادة برامج التحول الرقمي والتغيير، من أهم العوائق التي تعرقل عملية التحول الرقمي للجامعات حتى وإن امتلكت أحدث تقنيات التحول الرقمي.

في ضوء ما سبق تتضح أهم التحديات التي تواجه جامعة سوهاج كجامعة مصرية في بداية طريقها لتحقيق التحول الرقمي للجامعات، والتي تتمثل في ضعف البنية التحتية التكنولوجية من أبنية مجهزة وقاعات وأجهزة ومعدات، ضعف البنية التقنية من شبكات ومنصات ومواقع وبرمجيات تكنولوجية، وأيضاً وجود عجز في الميزانية الخاصة بالتحول الرقمي، حيث يتطلب التحول الرقمي ميزانية هائلة، وعدم جاهزية نظم التعليم فيها لاستيعاب التقنيات التكنولوجية المختلفة للتحول الرقمي، وجمود اللوائح والقوانين بما يعوق كثير من برمجيات وتقنيات التحول الرقمي، وعدم وجود قوانين خاصة بالتحول الرقمي، وأخيراً ضعف الموارد البشرية المؤهلة والمدربة على التعامل مع الأجهزة والتقنيات والبرمجيات الحديثة للتحول الرقمي للجامعات الذكية.

ثالثاً: أهم نتائج الدراسة الميدانية

- ١- عدم وجود خطة استراتيجية مستقلة للتحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.
- ٢- عدم كفاية الدعم المالي اللازم لأنشطة التحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.
- ٣- ضعف البنية التحتية التكنولوجية الذكية اللازمة لتحقيق التحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.
- ٤- عدم كفاية المتطلبات الأمنية اللازمة لتحقيق أمن المعلومات للتحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.
- ٥- عدم كفاية الموارد البشرية المدربة التي تمتلك مهارات التحول الرقمي بجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.

"استراتيجية مقترحة لتحقيق التحول الرقمي بجامعة سوهاج لتحويلها لجامعة ذكية وتعزيز ميزتها التنافسية"
 أولاً: فلسفة الاستراتيجية المقترحة:

تقوم فلسفة هذه الاستراتيجية على ضرورة توفير متطلبات الجامعة الذكية للجامعات المصرية لتعزيز ميزتها التنافسية، وذلك لتواكب التغيرات والمستجدات التكنولوجية المتسارعة، وتكون قادرة على البقاء والتنافس في ظل الثورات التكنولوجية المتلاحقة، وتأتي جامعة سوهاج كنموذج للجامعات المصرية، وقد أكدت الأدبيات النظرية والدراسات السابقة العربية والأجنبية أهمية تحول الجامعات المصرية لجامعات ذكية بما يعزز من ميزتها التنافسية.

هذا وتنطلق فلسفة الاستراتيجية المقترحة نتيجة للتغيرات والتطورات التكنولوجية المتسارعة والثورات الصناعية المتلاحقة وآخرها الثورة الصناعية الرابعة والخامسة، وما أفرزته من تقنيات رقمية متعددة، وتأثير هذه التقنيات المباشر والكبير في تطوير الجامعات مما يفرض على الجامعات ضرورة الاستعداد لها ومواجهتها بكفاءة وفعالية، الأمر الذي يستدعي ضرورة تحول الجامعات المصرية لجامعات ذكية لتكون قادرة على التنافس على جميع الأصعدة والمستويات، بما يدعم ميزتها التنافسية بين الجامعات العربية والعالمية.
 ثانياً: مصادر بناء الاستراتيجية المقترحة

اعتمدت الباحثة في بناء الاستراتيجية المقترحة على عدة مصادر أساسية، يمكن إجمالها فيما يلي:

١- أدبيات التحول الرقمي والميزة التنافسية: وتم فيها تناول الإطار النظري للميزة التنافسية للجامعات، ومفهوم الجامعة الذكية، ودواعي تحول الجامعات المصرية لجامعات ذكية، ومتطلبات الجامعات الذكية. ودورها في تحقيق ميزة تنافسية للجامعات المصرية.

نتائج الإطار النظري

وجاءت نتائج الإطار النظري للرسالة لتؤكد عدم توفر متطلبات ومقومات الجامعات الذكية في الجامعات العربية بصفة عامة والجامعات المصرية خاصة، وأيضًا ضعف الميزة التنافسية للجامعات العربية والمصرية، وعدم وجود معظم الجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة سوهاج خاصة في التصنيفات العالمية للتنافسية وإن وُجدت فإنها تأخذ مراكز متأخرة جدًا.

٢- نتائج الدراسة الميدانية من خلال:

أ- نتائج تطبيق الاستبانتين:

- الاستبانة الأولى: على المستوى التخطيطي والتي طبقت على السيد رئيس الجامعة والسادة النواب والسادة أمين عام الجامعة والأمين العام المساعد والسادة عمداء الكليات ووكلائها، وذلك للوقوف أهم متطلبات التحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية بما يسهم في تعزيز ميزتها التنافسية.

- الاستبانة الثانية على المستوى التنفيذي والتي استهدفت السادة مديري مشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICTP) ومشروع القياس والتقييم، ومشروع النشر العلمي، والسادة العاملين والفنيين بتلك المشروعات، وذلك للتعرف على واقع التحول لجامعة ذكية، وتم الوقوف على أهم المتطلبات المتوفرة والمتطلبات غير المتوفرة للتحول لجامعة ذكية بالجامعة لتعزيز ميزتها التنافسية.

ب- نتائج المقابلة المفتوحة (غير المقننة)، والتي استهدفت أيضًا التعرف على واقع التحول لجامعة ذكية، من خلال التعرف على ثقافة المؤسسات الذكية وواقع التدريب وأهم المتطلبات اللازمة للجامعة والكليات لتوفير متطلبات الجامعة ذكية.

ثالثًا: أهداف الاستراتيجية المقترحة

توجد عدة أهداف للاستراتيجية المقترحة أهمها:

- ١- توضيح وحصر أهم متطلبات الجامعة الذكية المتوفرة بالكليات بجامعة سوهاج.
- ٢- توضيح وحصر أهم متطلبات الجامعة الذكية لمشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإدارات المركزية، والوحدات الجامعية المختلفة بجامعة سوهاج.

- ٣- تحديد آليات لتوفير متطلبات الجامعة ذكية بما يدعم الميزة التنافسية لجامعة سوهاج.
 - ٤- تحديد المهام والأدوار التي يجب أن يقوم بها المسؤولون لتوفير متطلبات الجامعة ذكية بجامعة سوهاج.
 - ٥- وضع خطوات مقننة وطموحة وقابلة للتنفيذ توضح طرق التحول لجامعة ذكية بجامعة سوهاج.
- رابعاً: خطوات بناء الاستراتيجية المقترحة
لبناء الاستراتيجية المقترحة وصياغتها اتبعت الخطوات التالية:
- ١- تحديد أهم المتطلبات المتوفرة وغير المتوفرة المتعلقة بالتحول لجامعة ذكية بجامعة سوهاج بناءً على نتائج الدراسة الميدانية.
 - ٢- الاطلاع على أهم الممارسات الفضلى وأهم المواصفات الدولية للجامعات الذكية.
 - ٣- الوقوف على أهم متطلبات الجامعة الذكية بجامعة سوهاج على المستوى التخطيطي للجامعة.
 - ٤- تحديد أهم المعوقات التي تواجه جامعة سوهاج وتحول دون تحقيق التحول الرقمي لجامعة ذكية بها.
 - ٥- العمل على رسم صورة ذهنية للجامعة الذكية بجامعة سوهاج

خامساً: منطلقات الاستراتيجية المقترحة

تعتمد الاستراتيجية المقترحة على عدد من المنطلقات تمثلت فيما يلي:

١ - المنطلقات الفكرية

- ظهور مصطلحات جديدة مثل: الجامعات الذكية، التحول الرقمي في التعليم، الميزة التنافسية، في التعليم الجامعي.

- التوجه العالمي والدولي القوي نحو تحويل المؤسسات لمؤسسات ذكية خاصة الجامعات.
- التوجه الفكري المتنامي حول تحسين وتطوير التعليم الجامعي وضرورة وجود مقومات قوية للميزة التنافسية في التعليم بصفة عامة، والتعليم الجامعي خاصة.

- فرص العصر الحالي وهو التحول الرقمي على كافة المستويات الاقتصادية والتجارية، وأصبح من أهمها التعليم بجميع مراحلها، وخاصة التعليم الجامعي.

٢ - منطلقات خاصة برؤية مصر ٢٠٣٠ في مجال التعليم الجامعي

يعتبر التعليم بصفة عامة، والتعليم الجامعي خاصة شريكاً أساسياً في رؤية مصر ٢٠٣٠، كما أن التحول لجامعات ذكية توجه دولة في رؤية مصر ٢٠٣٠، حيث أصبح التحول لجامعات ذكية ضرورة حتمية وفرصاً عليها، لذلك يتحتم على الجامعات السعي لتحقيق التحول لجامعات ذكية في كافة أعمالها وأنشطتها الإدارية والتعليمية، لتحسين الميزة التنافسية بما يحقق أكبر قيمة للتعليم الجامعي، ويتحقق التحول الرقمي لجامعة ذكية في العليم الجامعي من خلال النقاط الإجرائية التالية:

- وضع خطة استراتيجية متكاملة مستقلة للتحول الرقمي لجامعة ذكية بالجامعة.
- توفير متطلبات التحول الرقمي لجامعة ذكية على مستوى الكليات المختلفة بالجامعة في كافة أعمالها وأنشطتها.

- تحسين الدرجة التنافسية للجامعة في التقارير العالمية للتنافسية للجامعات.

٣ - منطلقات مستخلصة من الإطار النظري للدراسة

- التحول لجامعة ذكية ليس غاية في حد ذاته، ولكنه وسيلة لتحسين وتطوير التعليم الجامعي، ومواكبة التطورات العالمي التكنولوجية المتسارعة.
- التنافسية أيضاً ليست غاية في حد ذاتها ولكنها وسيلة لتطوير التعليم الجامعي.

- تأكيد أهمية توفير متطلبات الجامعة ذكية بجامعة سوهاج كنموذج للجامعات المصرية من أجل تعزيز الميزة التنافسية.
- اعتماد نظام مالي ومعنوي لمكافأة الجامعات التي تحقق أعلى مستوى في التحول لجامعة ذكية، من أجل تعزيز ميزتها التنافسية.
- العمل على تعزيز ثقافة الجامعة الذكية بين جميع منتسبي الجامعة والمجتمع الخارجي، وأولياء أمور الطلاب بالجامعة.
- سادساً: المستفيدون من الاستراتيجية المقترحة
المستفيدون هم أصحاب المصلحة، الذين تعود عليهم المنفعة من تطبيق هذه الاستراتيجية، ويمكن تحديد هم كما يلي:
- وزارة التعليم العالي، متمثلة في مسؤولي التعليم الجامعي بالمجلس الأعلى للجامعات.
- وزارة الاتصالات.
- المسؤولون عن الجامعة والكليات ومشروعات التطوير بجامعة سوهاج.
- أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعات بصفة عامة، وجامعة سوهاج خاصة.
- الطلاب منتسبي الجامعات المختلفة وخاصة جامعة سوهاج.
- أولياء أمور الطلاب، والجهات والهيئات الخارجية التي يمكن أن تتعاون مع الجامعة.
- المستفيدون في المجتمع المحلي.
- الباحثون والدارسون في هذا المجال.
- سابعاً: البناء الاستراتيجي للاستراتيجية المقترحة
- ١- نتائج الدراسة الميدانية ودراسة الوضع الراهن
تعد نتائج الدراسة الميدانية ودراسة الوضع الراهن لمتطلبات الجامعة ذكية بجامعة سوهاج حجر الأساس لصياغة الرؤية المقترحة ككل، وقد تمت دراسة الوضع الراهن للجامعة من خلال تطبيق استبانتين على المستوى التخطيطي والمستوى التنفيذي، ومقابلة مفتوحة، وذلك للوقوف على مدى توفر متطلبات الجامعة الذكية، على المستوى التخطيطي والمستوى التنفيذي، وجاءت أهم نتائج هذه الدراسة في النقاط الرئيسة التالية:
- أ- عدم وجود خطة استراتيجية مستقلة للتحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.

ب- عدم كفاية الدعم المالي اللازم لأنشطة التحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.

ج- ضعف البنية التحتية التكنولوجية الذكية اللازمة لتحقيق التحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.

د- عدم كفاية المتطلبات الأمنية اللازمة لتحقيق أمن المعلومات للتحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.

هـ- عدم كفاية الموارد البشرية المدربة التي تمتلك مهارات التحول الرقمي بجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.

٢- صياغة الرؤية والرسالة

بعد نتائج الدراسة الميدانية، وكذلك نتائج تحليل الوضع الراهن للجامعة، يمكن للجامعة صياغة رؤية ورسالة للتحول الرقمي لجامعة ذكية بها، وذلك حتى يمكن تنظيم العمل وتوجيهه نحو تحقيق هذه الرؤية والرسالة.

أ- الرؤية: Vision

"تطمح جامعة سوهاج إلى تحقيق التحول الرقمي لجميع أعمالها وأنشطتها التعليمية والإدارية والبحثية، وذلك وصولاً لجامعة ذكية وتحقيق ميزة تنافسية متقدمة بين الجامعات المختلفة، وذلك في ضوء معايير المجلس الأعلى للجامعات للتحول الرقمي."

ب- الرسالة: Mission

"تسعى جامعة سوهاج إلى تحقيق التحول الرقمي لجامعة ذكية وتعزيز ميزتها التنافسية، وذلك بنشر ثقافة التحول الرقمي بين جميع منتسبي الجامعة، وتوفير بنية تحتية تكنولوجية ذكية حديثة ومتطورة، وموارد بشرية كفؤة ومدربة وكافية لتحقيق التحول الرقمي، وتدريب جميع العاملين بها على تقنيات التحول الرقمي المختلفة، وتوفير الدعم المالي الكافي لتحقيق التحول الرقمي بها، وذلك من خلال شراكة مجتمعية متميزة مع ذات العلاقة."

٣- صباغة الأهداف الاستراتيجية العامة والتنفيذية (الإجرائية)

الهدف الاستراتيجي العام الأول:

"وضع خطة استراتيجية مستقلة للتحويل الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية بما يسهم في تعزيز ميزتها التنافسية." ويندرج تحت هذا الهدف الأهداف التنفيذية (الإجرائية) التالية:

- ١- نشر ثقافة التحويل الرقمي لجامعة ذكية بين جميع منتسبي الجامعة.
- ٢- إجراء تحليل بيئي دقيق وشامل لكل مكونات جامعة سوهاج للتحويل الرقمي لجامعة ذكية وتعزيز ميزتها التنافسية.
- ٣- وضع رؤية ورسالة معلنتان واضحتان وواقعتان تتناسبان ومتطلبات التحويل الرقمي لجامعة ذكية وتعزيز الميزة التنافسية لجامعة سوهاج.
- ٤- تحديد الأهداف الاستراتيجية العامة والتنفيذية الخاصة لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية بما يسهم في تعزيز ميزتها التنافسية.
- ٥- تحديد أدوات التقييم والمتابعة للخطة الاستراتيجية بجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.

الهدف الاستراتيجي العام الثاني:

"توفير الموارد المالية اللازمة لأنشطة التحويل الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية بما يعزز ميزتها التنافسية" ويندرج تحت هذا الهدف الأهداف التنفيذية (الإجرائية) التالية:

- ١- تخصيص بنود مالية كافية من ميزانية الجامعة لأنشطة التحويل الرقمي لجامعة ذكية لكل من الجامعة والكليات.
- ٢- استحداث مصادر تمويل إضافية لتوفير ودعم مشروعات وأنشطة التحويل لجامعة ذكية بالجامعة.

الهدف الاستراتيجي العام الثالث:

"توفير بنية تحتية تكنولوجية ذكية متكاملة الأركان لتحقيق التحويل الرقمي بجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية ويعزز ميزتها التنافسية." ويندرج تحت هذا الهدف الأهداف التنفيذية التالية:

- ١- توفير بنية تحتية مادية ذكية ملائمة لتحقيق التحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية، بما يسهم في تعزيز ميزتها التنافسية.
 - ٢- توفير بنية تحتية عتادية تقنية ذكية تتناسب وتحقيق التحول الرقمي لجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية وتعزيز ميزتها التنافسية.
 - ٣- توفير بنية تحتية برمجية ذكية حديثة ومتطورة تتناسب وتحقيق التحول الرقمي بجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية ويعزز ميزتها التنافسية.
- الهدف الاستراتيجي العام الرابع
- "توفير المتطلبات الأمنية اللازمة لتحقيق الأمن المعلوماتي للتحول الرقمي بجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية ويعزز ميزتها التنافسية." ويندرج تحت هذا الهدف الأهداف التنفيذية التالية:
- ١- توفير استراتيجية واضحة ومناسبة لأمن المعلومات والبيانات المرتبطة بالتحول الرقمي لجامعة ذكية وتعزيز الميزة التنافسية بجامعة سوهاج.
 - ٢- توفير اللوائح والتشريعات الواضحة التي تسهل وتنظم استخدام الموارد المتاحة لجامعة سوهاج بصورة آمنة وتعزز ميزتها التنافسية.
 - ٣- توفير أنظمة أمنية عالية الكفاءة للحفاظ على أمن المعلومات والبيانات الخاصة بجامعة سوهاج ويعزز ميزتها التنافسية.
- الهدف الاستراتيجي العام الخامس
- "توفير كوادر بشرية تمتلك مهارات التحول الرقمي اللازمة لتحقيق أنشطة التحول الرقمي لجامعة ذكية وتعزيز الميزة التنافسية بجامعة سوهاج." ويندرج تحت هذا الهدف الأهداف التنفيذية التالية:
- ١- توفير الكوادر البشرية المدربة الكافية لتحقيق التحول الرقمي لجامعة ذكية وتعزيز الميزة التنافسية بجامعة سوهاج.
 - ٢- توفير خطة تدريبية واضحة المعالم لتنمية معارف ومهارات منتسبي جامعة سوهاج الخاصة بالتحول الرقمي.
 - ٣- تحديث الهياكل التنظيمية للمشروعات والإدارات المختلفة بالجامعة والكليات بما يتناسب مع التحول الرقمي لتعزيز الميزة التنافسية لجامعة سوهاج.

٤- العمل على توفير بيئة مشجعة لكافة العاملين بالجامعة على اكتساب المهارات المختلفة للتحول الرقمي بما يسهم في تعزيز الميزة التنافسية لجامعة سوهاج.

ثامناً: متطلبات تنفيذ الاستراتيجية المقترحة

في ضوء نتائج الدراسة الميدانية التي أجريت، ولتحقيق الاستراتيجية المقترحة التي تم صياغتها، يمكن تحديد أهم المتطلبات اللازمة لتنفيذ الاستراتيجية؛ ومن هذه المتطلبات:

١-متطلبات إدارية وتنظيمية:

-صياغة رؤية واضحة ومعلنة للتحويل الرقمي بجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية، يشترك فيها جميع الأطراف بالجامعة، والمجتمع الخارجي.

-صياغة استراتيجية متكاملة للتحويل الرقمي لجامعة ذكية، يشترك فيها جميع الأطراف المعنية.

-سعي الجامعة لدى الجهات المسؤولة لوضع قوانين ولوائح تدعم التحويل الرقمي لجامعة ذكية، من خلال فريق مشترك من الجامعة، وخبراء متخصصين خارجيين في التحويل الرقمي وأمن المعلومات والبيانات

-ضمان الالتزام بتنفيذ كافة خطوات الاستراتيجية، والالتزام بالقوانين الداخلية والخارجية لأمن المعلومات، من خلال المساءلة والمحاسبية من جميع المسؤولين عن التحويل الرقمي بالجامعة.

-مسئولون عن التعليم بالجامعة يؤمنون بثقافة التحويل الرقمي لجامعة ذكية، لتلبية احتياجات الجامعة الرقمية، وتعزيز ميزتها التنافسية.

-عاملون وأعضاء هيئة تدريس وهيئة معاونة تؤمن بالمؤسسات الذكية وتمتلك المهارات الذكية المختلفة بدرجة عالية.

-مهندسون وفنيون مدربون لصيانة وتحديث الأجهزة التكنولوجية بالجامعة.

٢-متطلبات مادية وتقنية

-معامل تكنولوجية / افتراضية وقاعات مجهزة، ومبان حديثة مجهزة ومعدة لكافة الاستخدامات الرقمية لجامعة ذكية.

- شبكات انترنت سلكية ولاسلكية (هوائية) فائقة السرعة، وأجهزة وحواسيب وسيرفرات وشاشات وسبورات ذكية وطابعات ثلاثية الأبعاد وأجهزة تحكم وأجهزة انذار وكاميرات مراقبة وبوابات رقمية وأجهزة بصمة كافية لكافة مشروعات وكليات ومباني الجامعة.

- تقنيات وبرمجيات وتطبيقات رقمية ذكية متنوعة حسب احتياجات المشروعات والكليات بالجامعة.

- أنظمة افتراضية، وأنظمة تشغيل وأنظمة تعلم وأنظمة إدارية وأنظمة للتعاملات على جميع المستويات رقمية حديثة ومتطورة، وكافية لتحقيق التحول الرقمي لجامعة ذكية.

- ميكنة كافة إجراءات العمل بكل المشروعات والوحدات والإدارات الخاصة بالمشروعات وبالكلية بالجامعة.

٣- متطلبات مالية

- توفير البنود الخاصة من ميزانية الجامعة كافية لتنفيذ الاستراتيجية للتحول الرقمي لجامعة ذكية.

- استحداث مصادر تمويل إضافية لضمان تنفيذ الاستراتيجية ولتحقيق التحول الرقمي لجامعة ذكية.

٤- متطلبات تشريعية

- تغيير بعض اللوائح الجامدة لتحقيق التحول الرقمي بجامعة سوهاج كي تصبح جامعة ذكية.
- قوانين ولوائح جديدة لتسهيل إجراءات التحول الرقمي لجامعة ذكية وتعزيز الميزة التنافسية بالجامعة.
- وضع القوانين الملزمة لتأمين البرمجيات التقنية وقواعد البيانات الإلكترونية بالجامعة.
- وجود ميثاق أخلاقي لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في الإدارة والتعليم والبحث العلمي بالجامعة.

تاسعاً: مرحلة التقويم والمتابعة لتنفيذ الاستراتيجية المقترحة

تتم مرحلة التقويم والمتابعة على أرض الواقع الميداني، وتبدأ مع بداية الخطوة الأولى لتنفيذ الاستراتيجية، وتستمر معها حتى انتهاء التنفيذ، والهدف من هذه المرحلة التأكد من تحقيق أهداف الاستراتيجية الموسوعة، والوصول إلى النتائج المراد الوصول إليها، إذ يتحقق نجاح الاستراتيجية بتحقيق أهدافها، وتأتي جامعة سوهاج كنموذج للجامعات المصرية، يُطبق عليها الاستراتيجية، ومن الجيد التنويه إلى أن هناك أهمية للتنوع في أساليب التقويم والمتابعة، مثل التقويم المستمر والتقويم الذاتي، للتأكد من توفير كافة متطلبات الجامعة الذكية، وتتم مرحلة التقويم على ثلاث مراحل، كما يلي:

١- مرحلة التقويم القبلي بهدف التأكد من جاهزية جميع جوانب الاستراتيجية للتطبيق والقياس قبل البدء .

٢- التقويم المستمر أثناء عمليات التنفيذ، بهدف التأكد من أن الإجراءات والخطوات تسير في الاتجاه المطلوب، نحو تحقيق الأهداف الموجودة بالاستراتيجية.

٣- التقويم النهائي بهدف التأكد من الوصول إلى النتائج المرجوة من الاستراتيجية المقترحة، وإظهار جوانب القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تظهر أثناء تطبيق الاستراتيجية، وفي هذه المرحلة يتم تكوين لجان متخصصة لمتابعة مراحل الاستراتيجية وتقويمها، وإجراء الخطوات التنفيذية للوقوف على مدى تحقيق الخطط التنفيذية، وفقاً للأهداف المحددة.

عاشراً: ضمانات نجاح الاستراتيجية المقترحة

هناك العديد من الضمانات التي تضمن نجاح الاستراتيجية المقترحة، والتي تجعل تطبيقها ممكناً في ظل الأوضاع الحالية للجامعات، ومن أهمها:

١- نشر ثقافة الجامعات ذكية لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والعاملين والطلاب بالجامعة.

٢- التزام الإدارة العليا بدعم الخطة الاستراتيجية للجامعة.

٣- وضع خطة تنفيذية زمنية ومالية لتحقيق مخرجات الخطة مع تحديد القائمين عليها.

٤- تصميم آلية لمتابعة وتقييم تنفيذ الخطة الاستراتيجية تقوم على اختبار مهارات العاملين في استخدام التكنولوجيا، ومقاييس لآراء أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب تجاه التحول الرقمي بالجامعة.

٥- وضع آلية لتقييم مخاطر تنفيذ الخطة ومنها: قلة الموارد المالية، ضعف المهارات الرقمية للكوادر البشرية، ضعف الموارد المادية التكنولوجية، مقاومة التغيير من بعض العاملين وأعضاء هيئة التدريس، وهذا يستلزم من الإدارة توفير الموارد المالية، مع البحث عن موارد جديدة، وتحفيز العاملين على حضور التدريبات وورش العمل لاكتساب مهارات التحول الرقمي والمشاركة في التطوير.

المراجع

المراجع العربية

- إبراهيم عباس الزهيري. (٢٠١٨). "اليقظة الاستراتيجية مدخل لإدارة التميز لتحقيق ميزة تنافسية للمؤسسات التعليمية". *المجلة التربوية. كلية التربية. جامعة سوهاج، الجزء الأول*. عدد ٥٢. أبريل.
- إسماعيل عثمان حسن أحمد. (٢٠٢٠). *تحديات التعليم الرقمي في الوطن الرقمي (رؤية تأصيلية)*. *المجلة العربية للتربية النوعية. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب. القاهرة، مجلد ٤*. عدد ١٢. أبريل.
- المتولي إسماعيل بدير. (٢٠٢٠). *متطلبات رقمنة الجامعات المصرية في ضوء بعض الخبرات العالمية. مجلة تطوير الأداء الجامعي. مركز تطوير الأداء الجامعي. جامعة المنصورة، مجلد ١٢*. عدد ١. أكتوبر.
- أميمة حلمي مصطفى، و آخرون. (٢٠١٩). *تصور مقترح لتحقيق الميزة التنافسية بجامعة طنطا في ضوء مدخل التخطيط الاستراتيجي. مجلة كلية التربية. كلية التربية. جامعة طنطا، مجلد ٧٣*. عدد ١. يناير.
- بسام سمير الروميدي، و فاطمة الزهراء طلحي. (٢٠١٨). *تقييم مدى توافر متطلبات الجامعات الذكية في الجامعات المصرية دراسة حالة جامعة مدينة السادات بمصر - خطة مقترحة للتحسين. الملتقى الدولي الأول حول: التكوين الجامعي والمحيط الاقتصادي والاجتماعي: تحديات وآفاق. القاهرة: مخبر الهندسة المعمارية. المدينة المهنية والتكوين. الفترة من ١١ - ١٢ نوفمبر*.
- خالد بكرو. (٢٠١٧). *ما هي الجامعة الذكية؟ مجلة تعليم جديد أخبار وأفكار وتقنيات التعليم، يونيو*. تاريخ الاسترداد ٩ أغسطس، ٢٠٢١، من <https://www.new-educ.com>
- زكريا أحمد محمد العوضي. (٢٠٢٠). "معوقات تطبيق التحول الرقمي بالهيئة العامة للشباب والرياضة بدولة الإمارات العربية المتحدة". *مجلة أسبوت لعلوم وفنون التربية الرياضية. كلية التربية الرياضية. جامعة أسبوت، عدد خاص*.
- سارة عبد المولى إبراهيم. (٢٠٢٠). *تطوير الجامعات المصرية لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة: جامعات الجيل الرابع نموذجًا. مجلة العلوم التربوية. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة، مجلد ٢٨*. عدد ١. يناير.

سمية ناصري، و فريدة فلاك. (٢٠١٩). "أهمية خبرة الجامعات الذكية في تحسين أداءها حسب مجلة تايمز للتعليم العالي تجربة جامعة أكسفورد في الفترة من ٢-١١ - ٢٠١٩". مجلة الإناسة وعلوم المجتمع. جامعة محمد أبو ضياف، عدد ٥.

طارق فارس. (٢٠٢٠). نموذج مقترح لتطوير أداء الجامعات العربية. مجلة الإدارة والقيادة الإسلامية. الهيئة العالمية للتسويق الإسلامي بإشراف الهيئة العالمية للتسويق في بريطانيا، مجلد ٥. عدد ١. فبراير.

علي صالح حامد جوهر، و هناء علي علي غازي. (٢٠٢٠). متطلبات تنمية رأس المال الفكري بجامعة دمايط. مجلة الثقافة والتنمية. جمعية الثقافة من أجل التنمية، عدد ١٥٣. يونيو.

فاطمة زهرة بنت قايد. (٢٠١٧). استشراف دور الجامعة الذكية في إرساء أبعاد التنمية المستدامة عرض بعض التجارب الدولية. المؤتمر الدولي للتنمية المستدامة. المحفل العلمي الدولي. مملكة ماليزيا: جزيرة لإتكاوس. الفترة من ١٩ - ٢٣ نوفمبر. تاريخ الاسترداد ٢٧ سبتمبر، ٢٠٢٠، من <https://www.academia.EDU/٣٨٨١٩٢٥>

محمد السيد موسى، و محمود عبد الرحمن. (بلا تاريخ). تحليل بعض المعوقات المحتملة للتحويل الرقمي بالجامعات الحكومية المصرية: من وجهة نظر خبراء تكنولوجيا المعلومات. المجلة العربية للعلوم الإدارية. مجلس النشر العلمي. الكويت، مجلد ٢٧. عدد ٣. سبتمبر.

محمد محمد الهادي. (٢٠١٩). الجامعات العربية واكتساب الميزة التنافسية في مجتمع المعرفة. المؤتمر الدولي العاشر للمركز العربي للتعليم والتنمية. القدرة التنافسية للجامعات العربية واكتساب الميزة التنافسية في مجتمع المعرفة والواقع والاتجاهات. القاهرة: المركز العربي للتعليم والتنمية. جامعة عين شمس. من ١٠ - ١٢ فبراير ٢٠١٨. المجلد الأول.

محمود محمد السيد محمد، و آخرون. (٢٠٢٠). "عوامل بناء الميزة التنافسية في المؤسسات التعليمية. مجلة البحث العلمي في التربية. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. جامعة عين شمس، عدد ٢١. عند خاص.

اسر محمد خليل، و آخرون. (٢٠١٧). القيادة الاستراتيجية ودورها في تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية. مجلة البحث العلمي في التربية. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. جامعة عين شمس، عدد ١٨. جزء ٥.

المراجع الانجليزية

- Cata, M. (٢٠١٥). *Smart University. Anew Content in the Internet of Things. Ro Edu Net International Conference - Netorking in Education and Research. (Ro Edu Net NER). IEEE. ١٤th.*
- Dimian, G., & Danciu, A. R. (٢٠١١). *National and Regional Competitiveness in the Crisis Context: Successful Examples. Theoretical and Applied Economics, Vol XVIII, No ١١ (٥٦٤). Novemer.*
- Methodology Ranking Web of Universities. (٢٠٢٢). Webometrics ranks ٣٠٠٠ Institutions. Retrieved October ١, ٢٠٢٢, from <https://www.webometrics.info/en/Methodology>.*
- Miklos, L., & Bence, Z. (٢٠١٣). *Successful Universities Competitiveness: "Fourth Generation Universities". Conference: European Regional Science Association (URSA). ٥٣ th Congress. Regional Integration. Europe: the Mediterranean and the World Economy at Palermo.*
- Nuzzaci, A. (٢٠١٢). *A Smart University for A Smart City. International Journal of Digital Literacy and Digital Competence, Vol ٣. No ٤. December.*
- QS World university Rankings. (٢٠٢٢, October ١). Retrieved from <https://www.topuniversities.com/university-Rankings/world-university-rankings/٢٠٢٢>.*
- hanghai Ranking's Academic. (٢٠٢٢). Ranking of World Universities Methodology ٢٠٢٢. Retrieved October ١, ٢٠٢٢, from <https://www.shanghairanking.com/methodology/arwu/٢٠٢٢>.*
- Uskov, V. L., & Others. (٢٠١٧). *"Smart University: Conceptual Modeling and Systems' Design". International Conference on: Smart Education and Smart E-Learning. SEEL ٢٠١٧: Smart Universities. Part of the Smart Inovation. Systems and Technologies. Book Series (SIST. Vol ٧٠).*
- World University Rankings. (٢٠٢٢). Retrieved October ٢٦, ٢٠٢٢, from <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/٢٠٢١/worldranking>.*