مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري: سيناريوهات مقترحة

إعداد

د. حسن مصطفى حسن سليم
أستاذ أصول التربية المساعد
كلية التربية – جامعة الزقازيق

المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

المستخلص

تُسهم التكنولوجيا الرقمية في تحسين كفاءة وفعالية التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، وقد فطنت العديد من أنظمة التعليم الجامعي الأجنبية لهذه الأهمية الكبيرة، فاهتمت بتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال. ونتيجة لذلك الاهتمام، نجحت في تحسين عمليات ومراحل وخطوات التخطيط الاستراتيجي لها ولمؤسساتها الجامعية المختلفة، حتى نجحت في تحقيق جودة وتميز مخرجاتها التعليمية. لذا، هدف البحث الحالي بصورة رئيسة إلى التوصل إلى الكيفية التي يمكن من خلالها توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، وذلك من خلال دراسة وتحليل ملامح اهتمام التعليم الجامعي الأمريكي والكندي بتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال؛ نظرًا لتميزهما في هذا المجال، ومن خلال تحليل واقع ومعوقات توظيفها بالنسبة للتعليم الجامعي المصري. واقتضت طبيعة البحث الحالي استخدام المنهج الوصفي. وقد خلص البحث إلى مجموعة من النتائج، من أبرزها بذل مصر جهودًا متنوعةً في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية في قطاع التعليم الجامعي؛ من أجل تحسين عملية تعليم الطلاب وتعلمهم، وتسهيل بعض العمليات الإدارية والمالية، وتحقيق التواصل بين أعضاء المجتمع الجامعي، وذلك من خلال تبني مؤسساته لمبادرة التحول الرقمي. وقد تنوعت هذه الجهود، إلا أنه رغم هذا التنوع، فقد تم توظيف هذه التكنولوجيا في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بشكل محدود وجزئي وغير كاف، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، ومن أبرز هذه النتائج أيضًا مواجهة عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري العديد من المعوقات والتحديات، ووجود مجموعة من العوامل الداخلية (نقاط القوة، ونقاط الضعف)، والعوامل الخارجية (الفرص المتاحة، والتهديدات المحتملة) التي تُؤثر على توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال. وفي ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، تم اقتراح سيناريوهات لمستقبل توظيف هذه التكنولوجيا في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، والتي تمت المقارنة بينها؛ من أجل اختيار وتبني أفضلها، كما تم طرح

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

متطلبات وآليات إجرائية لتنفيذ السيناريو الابتكاري –باعتباره أفضل السيناريوهات المقترحة ومحتملة الحدوث– القادر على تعزيز توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الرقمية، التخطيط الاستراتيجي، التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، دراسة مستقبلية، سيناريوهات.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

Employing Digital Technology to improve Strategic Planning for Egyptian University Education: Proposed Scenarios

Dr. Hasan Mustafa Hasan Selim
Assistant Professor of Foundations of Education
Faculty of Education - Zagazig University

Abstract

Digital technology contributes to improving the efficiency and effectiveness of strategic planning for university education. Many foreign university education systems have realized the great importance of this, and have been interested in employing this technology in this field. As a result of this interest, they have succeeded in improving the processes, stages, and steps of strategic planning for them and their various university institutions, to the point that they have succeeded in achieving the quality and excellence of their educational outputs. Therefore, the current research mainly aimed to find out how digital technology can be employed to improve the strategic planning of Egyptian university education, by studying and analyzing the features of American and Canadian university education's interest in employing this technology in this field; because of their excellence in this field, and through analyzing the reality and obstacles of its employment in relation to Egyptian university education. The nature of the current research necessitated the use of the descriptive approach. The research concluded with a set of results, the most prominent of which is that Egypt has made various efforts in the field of employing digital technology in the university education sector; in order to improve the process of teaching and learning students, facilitate some administrative and financial processes, and achieve communication between members of the university community, through its institutions adopting the digital transformation initiative. These efforts have varied, but despite this diversity, this technology has been employed in improving strategic planning processes in a

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

limited, partial and insufficient manner, whether at the national level or the institutional and basic level. Among the most prominent of these results is also the presence of many obstacles and challenges facing the process of employing Digital technology in improving strategic planning for Egyptian university education, and the presence of a group of internal factors (strengths, weaknesses), and external factors (available opportunities, potential threats) that affect the employment of this technology in this field. In light of the findings of the current research, scenarios were proposed for the future of employing this technology to improve strategic planning for Egyptian university education, which were compared; in order to select and adopt the best of them. Requirements and procedural mechanisms were also put forward to implement the innovative scenario - considering it the best proposed and likely scenario - capable of enhancing the employment of this technology in this field.

Keywords: Digital Technology, Strategic Planning, Strategic Planning for University Education, Future Study, Scenarios.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

مقدمة

يحظى التخطيط الاستراتيجي التعليمي بصفة عامة والتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بصفة خاصة بأهمية كبيرة؛ باعتباره أداة عمل ناجحة في تحقيق أهداف العملية التعليمية، ومن ثم تحقيق الأهداف العامة للمجتمع. ولقد تعددت الرؤى ووجهات النظر بخصوص أهمية التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، ورغم هذا التعدد، إلا أنها تدور في نهاية الأمر حول أهمية رئيسة واحدة، وهي تحقيق التطور والتحسين المستمر لنظام التعليم الجامعي؛ تلبيةً لاحتياجات المجتمع من الخريجين المؤهلين والمتميزين، ومواجهةً للتحديات المعاصرة والمستقبلية، وذلك من خلال التركيز على استثمار القدرات البشرية والإمكانات المادية والموارد المالية التي تتمتع بها المؤسسات الجامعية، وعلى التغلب على المعوقات التي قد تحول دون تحقيق ذلك.

ومن أجل الاستفادة القصوى من التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، ينبغي توافر مجموعة من العناصر وتلبية مجموعة من المتطلبات اللازمة لضمان نجاح مختلف عمليات ومراحل وخطوات التخطيط الاستراتيجي وعلى كافة المستويات، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي أو الأساسي. ومن أبرز هذه المتطلبات (المتطلبات التكنولوجية)، مثل: إلمام المخططين ومنفذي الخطط الاستراتيجية ومقيميها بأحدث التقنيات والأدوات الرقمية المستخدمة في هذا المجال، وتوفير قواعد بيانات ومعلومات؛ لتسهيل تشخيص الواقع وإجراء التحليل البيئي، بما يضمن صحة ودقة وسرعة اتخاذ القرارات.

وكما أن المتطلبات التكنولوجية تُعد إحدى متطلبات النجاح في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، توجد أيضًا معوقات تكنولوجية قد تواجهه وتُعيقه، من أبرزها: نقص الموارد التكنولوجية، وقلة توظيف التقنيات والأدوات الرقمية في هذا المجال.

وعليه، ومن خلال العرض السابق، اتضح وجود علاقة وثيقة بين توفير التكنولوجيا الرقمية المناسبة وبين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.

ولقد تعددت رؤى ووجهات نظر الباحثين والمتخصصين حول ملامح هذه العلاقة، حيث رأى بعضهم أن التكنولوجيا الرقمية تُسهم في الاعتماد على التخطيط الاستراتيجي،

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

في حين رأى آخرون أن التكنولوجيا الرقمية تساعد في مواجهة مشكلات وتحديات التخطيط الاستراتيجي، بينما رأى آخرون أن التكنولوجيا الرقمية تسهم في تحسين كفاءة وفعالية التخطيط الاستراتيجي، وأخيرًا، رأى بعضهم أن الاهتمام بالتخطيط الاستراتيجي قد يؤدي إلى الاهتمام بتوفير التكنولوجيا الرقمية والتخطيط لها. وعلى الرغم من تنوع واختلاف هذه الرؤى ووجهات النظر، إلا أنه لا يمكن تجاهل أو إغفال أية وجهة نظر منها.

وانطلاقًا من أهمية الدور الذي تقوم به التكنولوجيا الرقمية في تحسين كفاءة وفعالية التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، والذي عبرت عنه إحدى وجهات النظر السابق الإشارة إليها، تبنى البحث الحالي وجهة النظر تلك، وأخضعها للدراسة والتحليل.

ولقد أكدت نتائج العديد من الدراسات والبحوث العلمية هذا الدور، فعلى سبيل المثال، خلصت دراسة إيفمينوف وآخرون Evmenov et al. (2021) [*] إلى عدة نتائج، أبرزها ضرورة إدراج عناصر تكنولوجية في نظام التخطيط الاستراتيجي للجامعات، وخاصة أثناء القيام بالتحليل الاستراتيجي، وعند صياغة الرؤية والرسالة والأهداف الاستراتيجية، وكذلك عند وضع الاستراتيجية العامة والاستراتيجيات الوظيفية، وضرورة تحقيق التكامل بين هذه العناصر التكنولوجية؛ وذلك من أجل التغلب على التأثيرات والتداعيات السلبية للبيئات الداخلية والخارجية على أداء الجامعات، ومن أجل تحقيق كفاءة وجودة وتميز خدماتها (p.1, p.9).

وفي هذا الصدد أيضًا، أظهرت نتائج دراسة فرنانديز وآخرون Fernández et al. (2023) أن اهتمام الجامعات اليوم بتنفيذ مبادرات التحول الرقمي قد ساهم في توظيف التكنولوجيا الرقمية؛ من أجل تحقيق تحول استراتيجي تنظيمي يتضمن كل من المعلومات والعمليات والتقنيات والجوانب البشرية، ومن أجل تحقيق العديد من الأهداف الاستراتيجية للجامعات، حيث بلغت نسبة الجامعات التي حققت هذا الهدف (٦٪) من إجمالي (٣٩) جامعة على مستوى العالم، كما أظهرت نتائجها أيضًا أن من أبرز التقنيات

[*] استخدم البحث الحالي نظام توثيق (APA7).

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

الرقمية الناشئة الأكثر استخدامًا في هذه الجامعات ما يلي: التحليلات المتقدمة حيث استخدمت بنسبة (٢٣٪)، وتقنيات التخزين السحابي وقد استخدمت بنسبة (٢٠٪)، والذكاء الاصطناعي الذي استخدم بنسبة (١٦٪) (p.12351, pp.12359-12360, p.12376).

إضافة إلى نتائج الدراسات والبحوث العلمية التي أكدت على أهمية هذا الدور، أكدت أيضًا العديد من التقارير الدولية المتخصصة ذلك الأمر، حيث أشار التقرير العالمي لرصد التعليم ٢٠٢٣م الصادر عن منظمة اليونسكو، والمعنون: التكنولوجيا في مجال التعليم: أداة وفق أي شروط؟ (Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on Whose Terms?) إلى أن التكنولوجيا الرقمية تظهر بأشكال متعددة في التعليم، فهي مدخل، ووسيلة للتواصل، ومهارة، وأداة تخطيط، وهي أيضًا توفر سياقًا اجتماعيًا وثقافيًا. وبخصوص أنها أداة تخطيط، فبإمكان مختلف دول العالم تحسين كفاءة وفعالية إدارة أنظمتها التعليمية عن طريق استخدام وتوظيف هذه التكنولوجيا، فعلى سبيل المثال، يمكن استخدامها في جمع المعلومات عن سلوك الطلاب ونتائجهم، ومن ثم صنع القرارات في ضوء هذه المعلومات (UNESCO, 2023, p.23).

ولقد فطنت العديد من الأنظمة التعليمية الجامعية بالعديد من دول العالم – وبخاصة الدول المتقدمة– إلى أهمية توظيف التكنولوجيا الرقمية؛ من أجل تحسين كفاءة وفعالية التخطيط الاستراتيجي لمرحلة التعليم الجامعي بمختلف مراحله وعملياته وخطواته ومستوياته. ومن أبرز هذه الأنظمة (نظام التعليم الجامعي الأمريكي)، حيث اهتم بتوظيف هذه التكنولوجيا؛ من أجل تحسين التخطيط الاستراتيجي لهذه المرحلة التعليمية، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي.

وقد برزت ملامح هذا التوظيف بالنسبة التخطيط الاستراتيجي على المستوى الوطني في تضمين الخطة الاستراتيجية لوزارة التعليم الأمريكية للأعوام ٢٠٢٢-٢٠٢٦م (٥) أهداف استراتيجية رئيسة، تضمنت بدورها مجموعة من الأهداف الاستراتيجية الفرعية التي اعتبرت التكنولوجيا موردًا استراتيجيًا ومحركًا لتعزيز تقدم المهام، ومن ثم ينبغي

تعزيز حوكمة البيانات على مستوى الوزارة، وبناء القدرات الرقمية لدى العاملين؛ لتحسين الوصول إلى البيانات وإدارتها، وتحليلها؛ وذلك من أجل دعم تحقيق الأهداف المنشودة (U. S. Department of Education, 2022, pp.8-9)، كما تضمنت هذه الخطة أيضًا مجموعة من استراتيجيات التنفيذ التي أكدت على ضرورة تركيز الوزارة والمؤسسات الجامعية على إدارة التقنيات الرقمية ذات القيمة المضافة بكفاءة وفعالية، وتطوير وإطلاق مستودع للبيانات ومنصة للتحليلات؛ لتمكين المحللين من استخدام البيانات وتحليلاتها في اتخاذ قرارات مستنيرة كفيلة بتحسين السياسات والبرامج والعمليات، وتنمية قدرات العاملين بالوزارة والجامعات على استخدام البيانات من خلال توفير خطط وبرامج تدريبية لهم. ولم يقتصر هذا الاهتمام على ذلك وحسب، إنما تم استخدام مجموعة من التقنيات والأدوات الرقمية بشكل كبير في وضع هذه الخطة وتنفيذها وتقييمها وتطويرها، حيث تم استخدام هذه التقنيات والأدوات في جمع البيانات وتحليلها، وفي تعزيز التواصل والتعاون بين جميع الأطراف المشاركة في وضع الخطة، كما استخدمت تقنيات وأدوات رقمية أخرى لمتابعة تنفيذ الخطة وتقييمها وتطويرها (U. S. Department of Education, 2022, pp.70-73, p.121, p.123, p.126, pp.135-136, p.142, p.145, p.147).

وبالنسبة للتخطيط الاستراتيجي على المستوى المؤسسي والأساسي، فقد برزت ملامح توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال في اهتمام العديد من الجامعات الأمريكية بالاستعانة بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، سواء على المستوى النظري (عند وضع الخطط الاستراتيجية) أو المستوى التطبيقي (في تنفيذ الخطط الاستراتيجية وتطويرها)، وقد انعكس استخدام هذه التقنيات والأدوات بصورة إيجابية على واقع العملية التعليمية داخل هذه الجامعات، كما أدى استخدامها إلى تحقيق تميز هذه الجامعات، واحتلالها مراتب متقدمة بالتصنيفات العالمية لأفضل الجامعات.

ومن أمثلة الجامعات الأمريكية التي تميزت في هذا المجال جامعة هارفارد (Harvard University)، حيث استعانت هذه الجامعة بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية التي ساهمت في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، مثل أداة Asana

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

(Asana, 2024)، وأداة Any.do (Any.do, 2021)، وأداة Microsoft Teams (Harvard University, Information Technology, 2024)، وجامعة كاليفورنيا (لوس أنجلوس) (University of California, Los Angeles)، حيث استعانت هذه الجامعة أيضًا بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية في هذا المجال، من أبرزها أداة Synario التي استخدمتها للتخطيط النقدي والاستثماري خلال فترة تفشي جائحة كوفيد-١٩ (Synario, 2023).

وبالرجوع إلى تصنيف التايمز البريطانية (The Times Higher Education (THE) للعام ٢٠٢٤م، اتضح احتلال جامعة هارفارد وجامعة كاليفورنيا (لوس أنجلوس) المرتبتين رقمي (٤) و(١٨) على التوالي من بين أفضل (١٩٠٦) جامعة على مستوى العالم (Times Higher Education World University Ranking (THE), 2023).

وبالنظر إلى واقع توظيف هذه التكنولوجيا في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، اتضح اتجاه الجامعات المصرية نحو التحول الرقمي، وبذلها العديد من الجهود لتوظيف هذه التكنولوجيا؛ من أجل تحسين عملية تعليم الطلاب وتعلمهم، وميكنة قطاعات الوزارة، وتسهيل بعض العمليات الإدارية والمالية، وتحقيق التواصل بين أعضاء المجتمع الجامعي، أما بخصوص توظيف هذه التكنولوجيا في تحسين التخطيط الاستراتيجي لهذه المرحلة التعليمية، فقد بذلت مصر جهودًا محدودة وجزئية وغير كافية، سواء على مستوى التخطيط الوطني أو مستوى التخطيط المؤسسي والأساسي.

فعلى سبيل المثال، بالنسبة لملامح الاهتمام بتوظيفها على المستوى الوطني، اتضح عدم الاستعانة بأية تقنيات وأدوات رقمية في وضع استراتيجية الحكومة لتطوير التعليم العالي في مصر ٢٠١٥-٢٠٣٠م، كما أن هذه الاستراتيجية لم تُشر إلى إمكانية استخدام التكنولوجيا الرقمية في متابعة تنفيذ هذه الخطة وتقويم عملية التنفيذ (وزارة التعليم العالي، وحدة التخطيط الاستراتيجي ودعم السياسات، ٢٠١٥، ص ص١١-١٣). وبالنسبة لملامح الاهتمام بتوظيفها على المستويين المؤسسي والأساسي، فقد اتضح قلة عدد الجامعات المصرية التي استعانت بالتقنيات والأدوات الرقمية المتخصصة في هذا

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

المجال، حيث برز ذلك عند الاطلاع على العديد من الخطط الاستراتيجية للجامعات المصرية، وعلى المواقع الإلكترونية للعديد من هذه التقنيات والأدوات.

مما سبق، اتضح وجود قصور في عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال بالتعليم الجامعي المصري، ولعل ذلك القصور يرجع لوجود العديد من المعوقات والتحديات التي تُعيق عملية التوظيف.

ولقد اهتمت العديد من الدراسات والبحوث العلمية بدراسة وتحليل معوقات توظيف هذه التكنولوجيا بالجامعات المصرية والتحديات التي تواجه التحول الرقمي لها، والتي تُعد بمثابة مؤشرات هامة للمعوقات والتحديات التي تسببت في وجود قصور في عملية توظيف هذه التكنولوجيا في مجال التخطيط الاستراتيجي، فعلى سبيل المثال، أشارت نتائج دراسة محمد (٢٠٢٤) إلى تنوع وتعدد معوقات التحول الرقمي بالجامعات المصرية في إطار رؤية مصر ٢٠٣٠م، حيث حصل محور المعوقات على نسبة استجابة عالية، وقد صنفت نتائج هذه الدراسة تلك المعوقات إلى معوقات إدارية، ومعوقات تشريعية، ومعوقات تقنية، ومعوقات بشرية، ومعوقات مالية (ص١١٦، ص١١٨، ص١٢٠، ص١٢٢، ص١٢٤).

ولا شك أن تحليل واقع ومعوقات عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري قد فرض نفسه في مجال البحث العلمي التربوي؛ نظرًا لاتسام كل من مجالي توظيف التكنولوجيا الرقمية والتخطيط الاستراتيجي بالتغير والتطور والتحديث المستمر والمتنامي، ومن ثم كان من الضروري دراسة ذلك دراسة مستقبلية عبر طرح سيناريوهات لما ستكون عليه الأوضاع مستقبلاً.

بناءً على ما سبق، انصب اهتمام البحث الحالي على دراسة وتحليل ملامح اهتمام التعليم الجامعي الأجنبي بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي له ولمؤسساته، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، وانصب اهتمامه أيضًا على دراسة وتحليل واقع ومعوقات توظيف هذه التكنولوجيا في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري بمختلف مستوياته؛ وذلك من أجل طرح سيناريوهات لمستقبل عملية التوظيف في التعليم الجامعي المصري، واختيار وتبني أفضلها، مما أفاد في النهاية في وضع متطلبات وآليات إجرائية لتنفيذ هذا السيناريو

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

المتبنى، الذي قد يُسهم تحققه في توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال بدرجة كبيرة وأكثر شمولية.

مشكلة البحث وتساؤلاته

وانطلاقًا مما تقدم، تحددت مشكلة البحث الحالي في أن التعليم الجامعي المصري يهتم بتوظيف التكنولوجيا الرقمية؛ من أجل تحسين العملية التعليمية بمختلف جوانبها، وذلك من خلال تبني مؤسساته لمبادرة التحول الرقمي، إلا أن هذا الاهتمام لا يُسهم بدرجة كافية في توظيف هذه التكنولوجيا؛ لتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي له ولمؤسساته، حيث كانت عملية التوظيف محدودة وجزئية وغير كافية، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي. وعلى النقيض من ذلك، اهتمت العديد من أنظمة التعليم الجامعي الأجنبية بتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال على كافة المستويات، وكان في مقدمة هذه الأنظمة نظام التعليم الجامعي الأمريكي الذي اهتم بتوظيفها على كافة المستويات، حيث استعان بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية التي ساهمت في تحسين مختلف عمليات التخطيط الاستراتيجي، ومن ثم التأثير الإيجابي على العملية التعليمية بالعديد من مؤسساته، وتقديم الدعم لها في مواجهة الأزمات التي تواجهها، الأمر الذي ساهم في احتلالها مراتب متقدمة بالتصنيفات العمالية لأفضل الجامعات.

وتأكيدًا على ما سبق، وبخصوص ضعف توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، أشارت نتائج العديد من الدراسات والبحوث العلمية إلى أن هناك العديد من المعوقات والتحديات التي تواجه عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية بشكل عام، والتي أثرت –ولا تزل تؤثر– سلبًا على عملية توظيفها في هذا المجال بشكل خاص. ومن أمثلة هذه الدراسات والبحوث العلمية: (المسلماني، ٢٠٢٢، ص٧٩٤، ص٨٤٤، ص ص٨٤٨–٨٥٠؛ عبد اللطيف وآخرون، ٢٠٢٢، ص١٧١٢، ص١٧٥٥؛ محمد، ٢٠٢٤، ص١١٦، ص١١٨، ص١٢٠، ص١٢٢، ص١٢٤).

من العرض السابق، اتضح أن هناك أزمة في توظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال بالنسبة للتعليم الجامعي المصري، وهذا يستوجب البحث عن مخرج لهذه الأزمة،

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

والبحث الحالي مَثَّلَ استجابةً مُباشرةً لهذه الرغبة، حيث طرح حلاً لهذه الأزمة من خلال قيامه بدراسة وتحليل ملامح اهتمام التعليم الجامعي الأجنبي بعملية توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال، ودراسة وتحليل واقع ومعوقات عملية التوظيف بالنسبة للتعليم الجامعي المصري؛ وذلك من أجل طرح سيناريوهات لمستقبل عملية التوظيف في التعليم الجامعي المصري، واختيار وتبني أفضلها، ووضع متطلبات وآليات إجرائية لتنفيذ السيناريو المُتبنى الذي قد يُسهم تحققه في توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال بدرجة كبيرة وأكثر شمولية.

وعليه، صيغت مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي:

كيف يمكن توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري؟

وتفرع عن هذا التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما الإطار الفكري للتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي؟
- ما ملامح العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية والتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي؟
- ما ملامح اهتمام التعليم الجامعي الأجنبي بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي له ولمؤسساته؟
- ما واقع توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، ومعوقات تحقيق ذلك؟
- ما السيناريوهات المقترحة لمستقبل توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري؟
- ما المتطلبات والآليات الإجرائية لتنفيذ السيناريو الابتكاري المقترح لتعزيز توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري؟

أهداف البحث

تمثل الهدف الرئيس للبحث الحالي في التوصل إلى الكيفية التي يُمكن من خلالها توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- إلقاء الضوء على الإطار الفكري للتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.
- الكشف عن ملامح العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية والتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.
- إبراز ملامح اهتمام التعليم الجامعي الأجنبي بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي له ولمؤسساته.
- تحليل واقع توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، ومعوقات تحقيق ذلك.
- اقتراح سيناريوهات لمستقبل توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري.
- وضع متطلبات وآليات إجرائية لتنفيذ السيناريو الابتكاري المقترح لتعزيز توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري.
- اقتراح آليات للتغلب على معوقات تنفيذ السيناريو الابتكاري المقترح.

أهمية البحث

تحددت أهمية البحث الحالي فيما يلي:

- أنه تناول موضوعين هامين: الأول برز على الساحة التربوية العالمية والمحلية في الآونة الأخيرة وهو موضوع توظيف التكنولوجيا الرقمية، والآخر يتميز بأنه موضوع قديم وحديث في آن واحد، وهو التخطيط الاستراتيجي الجامعي، وكلا هذين الموضوعين يتميزان بالتجدد والتطور السريع والمستمر، وبمساهمتهما الفعالة في الارتقاء بمنظومة التعليم الجامعي، وتحقيق جودتها وتميزها.
- أنه مَثَّلَ استجابةً للاتجاهات العالمية المعاصرة –والتي ظهرت في صورة مبادرات في السياسات التعليمية وضعتها دول مختلفة ونجحت في تحقيقها– التي أكدت على أهمية دعم التحول الرقمي بمختلف الجامعات، ودعم توظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف عناصر ومكونات منظومة التعليم الجامعي، وفي مقدمتها التخطيط الاستراتيجي له ولمؤسساته.

- أنه مَثَّلَ استجابةً ودعمًا لتطلعات الدولة المصرية لتحقيق التحول الرقمي بالجامعات، وتوظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف عناصرها ومكوناتها؛ تحقيقًا لأهداف استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠م.
- أنه مَثَّلَ استجابة لتوصيات العديد من الهيئات مثل اليونسكو، والعديد من الدراسات والبحوث العلمية التي أكدت على ضرورة الاهتمام بتوظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بالتعليم الجامعي.
- أنه أسهم في تفعيل الوظيفة المستحدثة وغير المُعززة للتكنولوجيا الرقمية بمؤسسات التعليم الجامعي، وهي توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين عمليات ومراحل وخطوات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري.
- أنه أسهم في إعادة النظر في قضية التخطيط الاستراتيجي الجامعي، بحيث لم يعد التخطيط قاصرًا على الجهد البشري وحسب، إنما تعدى الأمر ذلك ليصبح التخطيط الاستراتيجي الجيد محصلة اندماج وتفاعل كل من الجهد البشري والجهد التكنولوجي معًا.
- أنه طرح سيناريوهات لمستقبل توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، والتي تمت المقارنة بينها؛ من أجل اختيار وتبني أفضلها. وقد تم وضع هذه السيناريوهات في ضوء تحليل ملامح خبرة التعليم الجامعي الأجنبي في هذا المجال، وفي ضوء تحليل واقع ومعوقات عملية التوظيف في التعليم الجامعي المصري.
- أنه طرح متطلبات وآليات إجرائية لتنفيذ السيناريو الابتكاري –باعتباره أفضل السيناريوهات المقترحة ومحتملة الحدوث– القادر على تعزيز توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري. وهذه المتطلبات والآليات الإجرائية قد تُفيد المسئولين وصانعي القرار والمخططين والمنفذين للخطط الاستراتيجية والمقومين لها ومطوريها بمنظومة التعليم الجامعي في تعزيز عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال.

- أن النجاح في تنفيذ السيناريو الابتكاري قد يكون حافزًا لمؤسسات التعليم الجامعي المصري لاتخاذ خطوات جادة وفعالة لضمان استمرارية هذا النجاح وتحقيق أقصى استفادة منه، ومن أمثلة هذه الخطوات: التقييم والتطوير المستمر لعملية التوظيف، والحفاظ على استدامتها، وتبني الابتكار المستدام فيها، كما أن النجاح في تنفيذ هذا السيناريو قد يكون حافزًا أيضًا للمؤسسات التعليمية بمختلف المراحل التعليمية للاهتمام بعملية توظيف هذه التكنولوجيا لتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي التي تُجرى بها.

منهج البحث

اقتضت طبيعة البحث الحالي؛ تحقيقًا لأهدافه، وتماشيًا مع طبيعته، استخدام المنهج الوصفي؛ لوصف مشكلة البحث وتحليلها في ضوء تساؤلاته وأهدافه، حيث تم استخدامه في التعرف على مفهوم التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، وأهميته، ومستوياته، ومراحله وخطواته، ومتطلباته، ومعوقاته، وقد تم استخدامه أيضًا في التعرف على مفهوم التكنولوجيا الرقمية وأهميتها، وملامح العلاقة بينهما وبين التخطيط الاستراتيجي، ومبررات توظيفها في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، ودور التقنيات والأدوات الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي ولمؤسساته المختلفة، كما تم استخدام هذا المنهج أيضًا لتحليل ملامح اهتمام التعليم الجامعي الأجنبي بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي له ولمؤسساته، وتم استخدامه أيضًا لدراسة وتحليل واقع ومعوقات توظيف هذه التكنولوجيا في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري. وقد أسهم استخدام هذا المنهج في النهاية في الوصول إلى مجموعة من النتائج التي أفادت في طرح سيناريوهات لمستقبل عملية التوظيف في التعليم الجامعي المصري، وتبني أفضل هذه السيناريوهات، وهو السيناريو الابتكاري، وأخيرًا وضع متطلبات وآليات إجرائية لتنفيذ هذا السيناريو الذي قد يُسهم تحققه في توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال بدرجة كبيرة وأكثر شمولية.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على دراسة وتحليل خبرة التعليم الجامعي الأمريكي في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي له ولمؤسساته، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، ودراسة وتحليل خبرة التعليم الجامعي الكندي في هذا المجال على المستوى المؤسسي والأساسي. وقد كان سبب اختيار هذين النظامين استعانتهما بالتقنيات والأدوات الرقمية بدرجة كبيرة، والذي برز بوضوح عند الاطلاع على الخطط الاستراتيجية الخاصة بهما، والمواقع الإلكترونية للعديد من الجامعات، والمواقع الإلكترونية للعديد من التقنيات والأدوات المتخصصة في هذا المجال. واقتصر البحث الحالي أيضًا على دراسة وتحليل واقع ومعوقات توظيف هذه التكنولوجيا في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري بمختلف أنماطه الحكومي والخاص والأجنبي، إلا أنه اقتصر عند طرح سيناريوهات لمستقبل عملية التوظيف وعند وضع المتطلبات والآليات الإجرائية لتنفيذ السيناريو الابتكاري –الذي فضله وتبناه البحث الحالي– على التعليم الجامعي المصري الحكومي.

مصطلحات البحث

تحددت مصطلحات البحث الحالي في المصطلحين التاليين:

- **التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي « Strategic Planning for University Education »**: وعرفه الباحث بأنه: عملية منهجية ومستمرة ومعقدة، تهدف إلى تمكين مؤسسات التعليم الجامعي المصري من استشراف المستقبل والإعداد له بصياغة مجموعة من البدائل الاستراتيجية، ورسم صورة مستقبلية مثالية لهذه المؤسسات، وما يجب أن تكون عليه؛ لتحقيق أقصى درجة من النجاح والتميز، وللتعامل بإيجابية ووعي مع المتغيرات والتحديات في مختلف المجالات، ولتحقيق أهدافها الاستراتيجية المنبثقة من الأهداف العامة للمجتمع المصري، وذلك انطلاقًا من التحليل المنهجي الشامل للبيئتين الداخلية والخارجية لهذه المؤسسات، وفي ضوء استثمار الفرص والموارد المتاحة، بما فيها الموارد التكنولوجية الرقمية، وفي ضوء

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

تعزيز مختلف القدرات، بما فيها القدرات الرقمية لكل من المشاركين في التخطيط، سواء على مستوى وضع الخطط أو تنفيذها أو تقويمها وتطويرها.

- **التكنولوجيا الرقمية «Digital Technology»**: وعرفها الباحث بأنها: إنتاج إنساني يستعين به الفرد لتلبية حاجاته وإشباع رغباته وإيجاد حلول للمشكلات التي يواجهها، ولتحسين كفاءة وفعالية التخطيط الاستراتيجي لمختلف المجالات والقطاعات، وفي مقدمتها قطاع التعليم الجامعي، وذلك من خلال استخدامه العديد من الأجهزة والتقنيات والأدوات الرقمية التي تُفيد في نقل البيانات وتخزينها واسترجاعها وتحليلها ومعالجتها، والقيام بالتحليل الاستراتيجي، وصياغة الرسالة والرؤية الاستراتيجية، وصياغة الأهداف الاستراتيجية، ووضع الاستراتيجيات بأنواعها ومستوياتها المختلفة، وتحقيق التواصل مع الآخرين، وتبسيط العمليات، وتعزيز الانتاجية، وتشجيع الإبداع والابتكار المستمر داخل المؤسسات المختلفة.

خطوات السير في البحث

عالج البحث الحالي موضوعه، وفقًا لمجموعة من الخطوات التي عبرت عنها المحاور التالية:

- المحور الأول: الإطار الفكري للتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.
- المحور الثاني: التكنولوجيا الرقمية والتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.
- المحور الثالث: ملامح اهتمام التعليم الجامعي الأجنبي بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي لمؤسساته: تحليل لخبرات متميزة.
- المحور الرابع: واقع ومعوقات توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري.
- المحور الخامس: نتائج البحث والسيناريوهات المقترحة.

وقد تم تناول هذه المحاور الخمس بالتفصيل على النحو التالي:

المحور الأول: الإطار الفكري للتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي

يحظى التخطيط الاستراتيجي بأهمية كبيرة لدى المخططين والباحثين التربويين، إضافة إلى المسئولين والقائمين على العملية التعليمية بمرحلة التعليم الجامعي؛ لكونه أداة

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

هامة تستطيع من خلالها الجامعات إدارة المهام اليومية بشكل فعال، والتعامل بوعي وإيجابية مع المتغيرات المتنوعة، وتحقيق أهداف هذه المرحلة التعليمية، بما يُسهم في النهاية في تحقيق الأهداف العامة للمجتمع. وعليه، تناول المحور الحالي الإطار الفكري للتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي من حيث مفهومه، وأهميته، ومستوياته، ومراحله وخطواته، ومتطلباته، وأخيرًا معوقاته، وذلك على النحو التالي:

أولاً: مفهوم التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي

ظهر مفهوم التخطيط الاستراتيجي في بادئ الأمر في المجال العسكري، ثم انتقل تطبيقه إلى المجال الاقتصادي، ثم تم تطبيقه أخيرًا في المجال التعليمي منذ العقد الأخير من الألفية السابقة (مصطفى، ٢٠١٠، ص١٠). ولقد تعددت التعريفات الاصطلاحية للتخطيط الاستراتيجي بشكل عام، حيث إن هناك ثلاثة اتجاهات لتعريفه، أولها: الاتجاه البنائي الذي يصف جوهر عملية التخطيط الاستراتيجي وفحواها، وثانيها: الاتجاه الإجرائي الذي يركز على الممارسات العملية والسمات المميزة للتخطيط الاستراتيجي، وآخرها: الاتجاه الهلامي الذي لا يصل لجوهر عملية التخطيط الاستراتيجي، ولا يصف ممارساته العملية، وإنما يقتصر في وصفه على بعض الأمور العامة التي يجب أن تتوفر في أي نوع من التخطيط (عزازي، ٢٠١٥، ص ص١١-١٢، ص١٤). ومن أبرز هذه التعريفات الاصطلاحية التعريف الذي وصفه بأنه: "عملية منهجية يتم من خلالها تحديد الغايات والأهداف بعيدة المدى للمنظمة، ثم وضع المبادرات والمشاريع وخطط العمل وتخصيص الموارد الضرورية لتحقيق هذه الغايات" (سيرتي غلوبال، ٢٠٢٤، ص٩٥).

وبخصوص مفهوم التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بشكل خاص، فقد تعددت تعريفاته الاصطلاحية، فعلى سبيل المثال، عرفه فوماسولي Fumasoli (2020) بأنه: عملية رسمية وعقلانية تقوم من خلالها الجامعات بإعادة تحديد رسالتها (ماذا تفعل ومن تمثل؟)، وتوضيح رؤيتها (ما هي طموحاتها؟) وقيمها (كيف تعمل؟)، وتحديد الأدوار وتخصيص الموارد، وتصميم التنفيذ، والإشارة إلى كيفية تقييم الإنجازات، بالإضافة إلى آليات التكيف (p.2587)، وعرفه الزهراني (٢٠٢٢) بأنه: عملية إدارية تعتمد على التحليل المنهجي الشامل للبيئة الداخلية والخارجية، وتستهدف استشراف مستقبل الجامعة،

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وتطوير رؤيتها ورسالتها، وبناء الاستراتيجيات الملائمة التي يمكن من خلالها استثمار الموارد، وتعزيز القدرات، والاستفادة من الفرص المتاحة لحل المشكلات، ومواجهة التحديات، وبالتالي تحقيق التوافق بين الجامعة والبيئة المحيطة، والتكيف مع المتطلبات والاحتياجات المتغيرة، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية (ص ص٣١٠-٣١١)، في حين عرفه الحربي والشامي (٢٠٢٣) بأنه: عملية يتم من خلالها اتخاذ القرارات المتعلقة بمستقبل الجامعة من قبل القادة الأكاديميين، ورسم السياسات والبرامج، واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحقيق ذلك المستقبل، ووضع الآليات التي يتم من خلالها قياس مقدار النجاح في تحقيق ذلك (ص٢٢٨).

مما سبق، اتضح أن التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي يُعد عملية معقدة ومتعددة الأبعاد، وأنه على الرغم من تعدد تعريفاته الاصطلاحية، إلا أنها تتفق جميعها على أنه عملية تهدف إلى وضع مجموعة من الأهداف طويلة المدى، وتطوير خطط لتحقيقها، انطلاقًا من التحليل الدقيق للموارد والقدرات والفرص المتاحة.

وعليه، ومن خلال العرض السابق، واتساقًا مع أهداف البحث الحالي، فقد عرف البحث الحالي التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بأنه: عملية منهجية ومستمرة ومعقدة، تهدف إلى تمكين مؤسسات التعليم الجامعي المصري من استشراف المستقبل والإعداد له بصياغة مجموعة من البدائل الاستراتيجية، ورسم صورة مستقبلية مثالية لهذه المؤسسات، وما يجب أن تكون عليه؛ لتحقيق أقصى درجة من النجاح والتميز، وللتعامل بإيجابية ووعي مع المتغيرات والتحديات في مختلف المجالات، ولتحقيق أهدافها الاستراتيجية المنبثقة من الأهداف العامة للمجتمع المصري، وذلك انطلاقًا من التحليل المنهجي الشامل للبيئتين الداخلية والخارجية لهذه المؤسسات، وفي ضوء استثمار الفرص والموارد المتاحة، بما فيها الموارد التكنولوجية الرقمية، وفي ضوء تعزيز مختلف القدرات، بما فيها القدرات الرقمية لكل من المشاركين في التخطيط، سواء على مستوى وضع الخطط أو تنفيذها أو تقويمها وتطويرها.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

ثانيًا: أهمية التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي

يحظى التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بأهمية كبيرة؛ باعتباره أداة عمل ناجحة في تحقيق أهداف هذه المرحلة التعليمية، والذي ينعكس إيجابيًا على تحقيق الأهداف العامة للمجتمع. ولقد أكدت العديد من البحوث والدراسات العلمية على أهميته، حيث أشارت دراسة فوميليا Vumilia (2020) إلى أن التخطيط الاستراتيجي أصبح في الفترة الراهنة أمرًا حيويًا وأسلوب حياة للمؤسسات، بما في ذلك الجامعات التي تواجه حاليًا ضغوطًا اقتصادية وسياسية وثقافية ووبائية مضطربة، حيث تستخدمه لإدارة العمليات اليومية بشكل هادف وتوقع التحديات التي قد تؤثر على عملها، ولتحقيق أهدافها (p.15)، كما أشارت دراسة هاريتس وآخرون Harits et al. (2022) إلى أن هذا النمط من التخطيط يمكن أن يقلل من مخاطر الفشل التنظيمي داخل الجامعات وعدم اليقين في العمل من خلال افتراض الظروف المستقبلية وتحليل عواقب كل إجراء سيتم تنفيذه، كما يمكنه مساعدة الإدارة الجامعية على التطلع إلى المستقبل، والتأكيد على أن كل إجراء يتماشى مع الأهداف التنظيمية (p.340).

إضافة إلى ما سبق، أشارت دراسة عامود (٢٠٢٢) إلى أن التخطيط الاستراتيجي يسهم في رسم صورة مثالية للمؤسسات الجامعية في المستقبل، وما يجب أن تكون عليه تلك المؤسسات؛ لتحقيق أقصى درجة من النجاح والتميز، وهو يُعد مدخلاً للتجديد والإبداع، ويُساعد في التعامل بإيجابية ووعي مع المتغيرات، كما أنه يُسهم في إشاعة مناخ صحي للعمل يتسم بالثقة المتبادلة والأمانة بين أطراف النظام التعليمي الجامعي، وهو أيضًا يُساعد مؤسسات التعليم الجامعي على التكيف مع بيئتها الداخلية، وفهم ودراسة البيئة الخارجية؛ للتمكن من استشراف المستقبل، والإعداد له بصياغة مجموعة من البدائل الاستراتيجية التي تقود هذه المؤسسات نحو تحقيق أهدافها (ص١٨٣). وفي هذا الإطار، أشارت دراسة الزهراني (٢٠٢٢) إلى أن للتخطيط الاستراتيجي دورًا هامًا في إدارة الأزمات التي تواجه المؤسسة الجامعية، ومواجهتها بكفاءة وفاعلية، من خلال إسهامه في اتخاذ القرارات السريعة، وتطوير استراتيجيات ملائمة، وتخصيص واستثمار الموارد، وحشد الطاقات، وبناء فرق العمل، وتهيئة البيئة المحفزة والمشجعة لمشاركة جميع الموظفين

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وأعضاء هيئة التدريس، وتنسيق كافة الجهود على أسس من التعاون والتكامل بين المستويات الإدارية المختلفة (ص ص٣١٦-٣١٧).

من خلال العرض السابق، اتضح ارتباط التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بشكل وثيق بكل من واقع ومستقبل مؤسساته، وتركيزه على استثمار الإمكانات والموارد والقدرات البشرية التي تتمتع بها هذه المؤسسات، وعلى التغلب على المعوقات التي قد تحول دون تحقيق ذلك، واتضح أن جوانب أهمية هذا النمط من التخطيط تدور حول أهمية رئيسة واحدة، هي تحقيق التطور والتحسين المستمر لنظام التعليم الجامعي؛ تلبيةً لاحتياجات المجتمع من الخريجين المؤهلين والمتميزين، ومواجهةً للتحديات الحاضرة والمستقبلية.

ثالثًا: مستويات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي

يتم التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي على عدة مستويات، تُساعد في تحقيق أهدافه بشكل متكامل. وقد تعددت وجهات نظر المتخصصين والباحثين بخصوص تصنيف هذه المستويات، وفيما يلي التصنيف الأكثر شيوعًا لها، والذي حددها في ثلاثة مستويات رئيسة، هي (الكرخي، ٢٠١٤، ص ص٨١-٨٢):

- التخطيط الاستراتيجي على مستوى المنظمة: وفيه تتم عملية التخطيط على مستوى المنظمة ككل (جامعة مثلاً)، حيث يتم تحديد الرؤية والرسالة والأهداف الاستراتيجية لها بشكل عام، وتُتخذ القرارات الاستراتيجية فيها على هذا المستوى.
- التخطيط الاستراتيجي على مستوى الوحدات: وفيه تتم عملية التخطيط على مستوى المنظمات الصغيرة (الوحدات) المكونة للمنظمة الكبيرة، كأن توضع استراتيجية لكل كلية داخل الجامعة، في ضوء الاستراتيجية العامة للجامعة.
- التخطيط الاستراتيجي على المستوى الوظيفي: وفيه تتم عملية التخطيط على مستوى الأقسام في الوحدات داخل المنظمة، حيث توضع لهذه الأقسام استراتيجيات خاصة بها مُسترشدة باستراتيجيات الوحدات، وتتميز هذه الاستراتيجيات -الخاصة بالأقسام- بكونها قصيرة الأمد، وذات علاقة بالجانب التشغيلي للقسم.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وجدير بالذكر هنا، أنه يُمكن إضافة مستويين إلى المستويات الثلاث السابقة، وهما: التخطيط الاستراتيجي على المستوى القومي أو الوطني، والتخطيط الاستراتيجي على مستوى القطاع (مثل قطاع التعليم الجامعي). وهذان المستويان يسبقان المستويات الثلاث –المشار إليهم سابقًا– عند القيام بعملية التخطيط.

وفي هذا الإطار، صنف إي. أ. كينازيف (E.A. Knyazev) مستويات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي إلى ثلاثة مستويات، أشار إليها إيجورينكو وآخرون فيما يلي (Egorenko et al., 2019, p.1558):

- التخطيط الاستراتيجي على المستوى الوطني: وهو يستند إلى سياسة الدولة في مجال التعليم الجامعي، والتي يحددها الرئيس والبرلمان والوزارات وغيرها.
- التخطيط الاستراتيجي على المستوى المؤسسي: ويتم على مستوى المؤسسات التعليمية نفسها (الجامعات والمعاهد، وغيرها).
- التخطيط الاستراتيجي على المستوى الأساسي: ويتم على مستوى الوحدات الهيكلية للمؤسسة التعليمية (الكليات والأقسام والإدارات، وغيرها).

وبخصوص هذا التصنيف، أشار (Egorenko et al., 2019) إلى أنه يمكن اعتبار المستوى المؤسسي هو موضوع التخطيط الاستراتيجي، في حين يمكن اعتبار المستوى الوطني عاملاً خارجيًا، والمستوى الأساسي عاملاً داخليًا (p.1558).

من خلال العرض السابق، اتضح تعدد وتنوع مستويات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، وتداخل هذه المستويات مع بعضها البعض، لذا من الضروري للنجاح في تحقيق أهداف التعليم الجامعي بصفة عامة وأهداف المؤسسات الجامعية على مختلف مستوياتها بصفة خاصة، إيجاد تنسيق وتكامل بين هذه المستويات.

رابعًا: مراحل التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي

تمر عملية التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بمجموعة من المراحل والخطوات، وقد تنوعت رؤى المتخصصين والباحثين بخصوصها، ومن أمثلة هذه الرؤى الرؤيتين التاليتين:

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- **الرؤية الأولى:** وتحددت هذه المراحل والخطوات وفق هذه الرؤية فيما يلي (الباز، ٢٠٢٢، ص ص١٧٦-١٧٨):
  - المرحلة الأولى: تحديد التوجه الاستراتيجي: وفيها يتم تحديد الرؤية والرسالة والأهداف والقيم.
  - المرحلة الثانية: الاستكشاف والمسح البيئي: وفيها يتم تحليل البيئة الخارجية العامة، وتحليل البيئة الداخلية.
  - المرحلة الثالثة: صياغة وإعداد الاستراتيجية (الاختيار الاستراتيجي): وفيها يتم تحديد الاستراتيجيات البديلة، وتحديد أفضلها.
  - المرحلة الرابعة: تنفيذ وتطبيق الاستراتيجية: وفيها يتم وضع المشروعات وميزانياتها، وتحديد السياسات والإجراءات اللازمة لتنفيذ هذه المشروعات.
  - المرحلة الخامسة: الرقابة على تنفيذ الاستراتيجية وتقييمها.
- **الرؤية الأخيرة:** وتحددت هذه المراحل والخطوات وفق هذه الرؤية فيما يلي (بديوي وآخرون، ٢٠٢٢أ، ص ص٢٧٩-٢٨٠):
  - المرحلة الأولى: الإعداد للخطة الاستراتيجية: وتتضمن الخطوتين التاليتين: التهيئة والتجهيز لإعداد الخطة الاستراتيجية للجامعة، وتحليل الوضع الراهن للجامعة (بيئتيها الداخلية والخارجية).
  - المرحلة الثانية: وصف طموح الجامعة وصياغة أهدافها المستقبلية: وتتضمن الخطوات التالية: صياغة رؤية الجامعة، وتحديد رسالتها، ووضع الأهداف والغايات التي تحقق هذه الرسالة، ووضع السياسات المفروضة مجتمعيًا.
  - المرحلة الثالثة: صياغة الخطط الاستراتيجية وترجمتها لخطط تكتيكية قابلة للتنفيذ، وهذه الخطط التكتيكية إما أن تكون خطط قصيرة الأجل (من ١-٣ سنوات)، أو خطط متوسطة الأجل (من ٣ -٥ سنوات).
  - المرحلة الرابعة: تنفيذ الخطة وتطبيق استراتيجياتها: وذلك عن طريق توفير الوسائل والآليات التالية: البرامج، والموازنات، والإجراءات.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- المرحلة الخامسة: التقييم والمراقبة: وهذه المرحلة تتطلب قيام الإدارة بمتابعة جانبين أساسيين، هما: جانب التنفيذ داخل الجامعة، وجانب البيئة التنافسية خارج حرم الجامعة.

من خلال العرض السابق، اتضح تعدد الرؤى بخصوص مراحل وخطوات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي رغم وجود بعض المراحل والخطوات المشتركة فيما بينها، وقد يرجع هذا التعدد إلى الأسباب التالية: اختلاف النماذج المستخدمة في عملية التخطيط، واختلاف الأهداف الاستراتيجية التي يسعى واضعو الخطط الاستراتيجية لتحقيقها، واختلاف العوامل التنظيمية والثقافية لمؤسسات التعليم الجامعي، واتضح أيضا تداخل وترابط هذه المراحل والخطوات، كما اتضح ضرورة توافر التكامل فيما بينها؛ من أجل تحقيق النجاح المستدام لمؤسسات التعليم الجامعي.

خامسًا: متطلبات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي

بمراجعة الأدبيات المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي للتعليم بصفة عامة وللتعليم الجامعي بصفة خاصة، اتضح ضرورة توافر مجموعة من العناصر والمتطلبات التي يجب تلبيتها؛ لضمان نجاح عملية التخطيط الاستراتيجي في مختلف مراحلها. ومن أبرز هذه المتطلبات ما يلي (بديوي وآخرون، ٢٠٢٢ب، ص ص١١٠-١١١):

- الإجماع من أجل التغيير: لابد من الإجماع وحشد الطاقات؛ لضمان نجاح التخطيط الاستراتيجي بمختلف مراحله، بدءًا من التوافق على الرؤية والرسالة والأهداف الاستراتيجية، وانتهاءً بتنفيذ الاستراتيجية وتقييمها ومراقبتها.
- شمولية الرؤية: حيث يجب أن يكون هناك رؤية شاملة للنظام التعليمي الجامعي بمختلف جوانبه وتداخل علاقاته مع مؤسسات المجتمع المختلفة عند التخطيط الاستراتيجي لمؤسسات التعليم الجامعي، وخاصة في مرحلة تشخيص الواقع.
- التوافق مع ثقافة المجتمع: من الأهمية بمكان مراعاة المجتمع بثقافته وأوضاعه الاجتماعية وقيمه وتطلعاته المختلفة عند القيام بالتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- التوافق بين عناصر العملية التعليمية: لابد من توافر التوافق والتناغم والتكامل بين كافة عناصر المنظومة التعليمية الجامعية، ليس فقط البشرية، بل المادية أيضًا، حيث يسهم ذلك في تعزيز فعالية التخطيط الاستراتيجي ونجاحه في تحقيق أهدافه المرجوة.
- تأمين قيادة فعالة للنظام التعليمي الجامعي: حيث يُسهم ذلك في الكشف عن سلبيات هذا النظام ومعرفة ما يعانيه من نواحي القصور، وتُعد تلك المكاشفة وما قد يتبعها من محاسبة أمرًا لابد منه لضمان فاعلية التخطيط الاستراتيجي ونجاحه.

وفى هذا الإطار، أشارت نتائج دراسة سليم ومتولي (٢٠٢٢) إلى أن من أبرز متطلبات تطبيق التخطيط الاستراتيجي بالتعليم الجامعي ما يلي (ص ص٤٩٠-٤٩١):

- وجود قيادة جامعية تؤمن بأهمية التخطيط الاستراتيجي.
- توافر مناخ مشجع للقيام بالتخطيط الاستراتيجي، وتهيئة الجامعة لإحداث التغيير.
- توافر قاعدة البيانات والمعلومات التي يتطلبها التخطيط الاستراتيجي.
- وجود وحدة للتخطيط الاستراتيجي.
- توافر الرغبة لدى أعضاء المجتمع الجامعي في إنجاح التخطيط الاستراتيجي؛ من أجل تطوير عمل الجامعة.
- توافر الإمكانات المادية والمالية والمهارات المناسبة للقيام بالتخطيط الاستراتيجي.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة على التخطيط الاستراتيجي.
- تدعيم التفكير الاستراتيجي لدى قادة الجامعة ومنتسبيها.
- توفير صورة واضحة عن بيئة الجامعة، وإدراك أوجه القصور بها جيدًا.
- تعزيز مشاركة العاملين في الجامعة وممثلي المجتمع في صياغة رؤية ورسالة الجامعة.
- اتسام الهياكل التنظيمية للجامعة وكلياتها ووحداتها المختلفة بالمرونة والإبداع.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- إتاحة الفرصة للعاملين بالجامعة من ذوي الخبرة والمهارة في وضع الخطة الاستراتيجية لتكون نابعة من واقع العمل، وموضوعة بطريقة قابلة للتغيير والتطوير.

من خلال العرض السابق، اتضح تنوع متطلبات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، لتضم متطلبات بشرية ومالية ومادية وتكنولوجية، واتضح أيضًا أن هناك ترابطًا وثيقًا بين هذه المتطلبات؛ حيث إن تحقيق كل متطلب يدعم تحقيق غيره من المتطلبات، كما اتضح أنه لا يمكن النجاح في تطبيق التخطيط الاستراتيجي بشكل فعال دون توفر جميع المتطلبات السابق الإشارة إليها.

سادسًا: معوقات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي

قد تواجه عملية التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي العديد من المعوقات، التي تطرقت إليها العديد من البحوث والدراسات العلمية، فعلى سبيل المثال، أشارت نتائج دراسة مومني (٢٠٢٢) إلى أنه يمكن تصنيف هذه المعوقات إلى خمسة أنواع، هي: المعوقات البشرية، والمعوقات الإدارية، والمعوقات التنظيمية، والمعوقات المالية، ومعوقات تتعلق بعملية التخطيط (ص٣٤٢)، وقد عرضت الدراسة المشار إليها سابقًا هذه المعوقات على النحو التالي (مومني،٢٠٢٢، ص ص٣٤٣-٣٥٠):

- المعوقات البشرية: ومن أمثلتها: ندرة اشتراك أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في وضع الخطط، ونقص الكوادر البشرية المتخصصة في التخطيط الاستراتيجي، ونقص الموارد البشرية المؤهلة لتنفيذ الخطط الاستراتيجية، وغموض مفهوم التخطيط الاستراتيجي لدى بعض أعضاء هيئة التدريس، وندرة القيادات الجامعية المؤهلة لقيادة العملية التخطيطية.
- المعوقات الإدارية: ومن أمثلتها: ضعف دعم الإدارة العليا في الجامعة للتخطيط الاستراتيجي، وعدم التقييم المستمر لجوانب الخطة الاستراتيجية، وغلبة المركزية في العمل الجامعي، والاعتقاد بأن التخطيط الاستراتيجي هو عمل لمواجهة الأزمات.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- المعوقات التنظيمية: ومن أمثلتها: قلة إشراك المجتمع المحلي في خطط الأقسام الأكاديمية بالجامعة، واقتصار عمل الأقسام الأكاديمية على تنفيذ الخطط فقط، وندرة إشراك الطلبة في عملية صناعة القرار، وضعف متابعة وحدات الجودة لمدى تنفيذ الخطط، وصعوبة الحصول على المعلومات الداخلية والخارجية اللازمة للتخطيط الاستراتيجي.
- المعوقات المالية: ومن أمثلتها: قلة المكافآت المالية للقائمين على وضع وتنفيذ الخطط الاستراتيجية، وقلة المخصصات المالية بالجامعة اللازمة لعملية التخطيط الاستراتيجي، وارتفاع التكلفة المصاحبة لعملية التخطيط الاستراتيجي، ونقص الموارد التقنية التي تساعد على تطبيق التخطيط الاستراتيجي بالأقسام الأكاديمية.
- معوقات تتعلق بعملية التخطيط: ومن أمثلتها: استغراق عملية التخطيط الاستراتيجي وقتًا طويلاً، وصعوبة الاتفاق على تحديد الأولويات الاستراتيجية للجامعة، وعدم التزام إدارة الجامعة بعملية التخطيط الاستراتيجي، وعدم اعتماد نموذج فعال وناجح داخل الجامعة لعملية التخطيط الاستراتيجي، وافتقار الجامعة إلى أنظمة وإجراءات تنظم عملية التخطيط الاستراتيجي، وعدم تحديد أهداف وأولويات الجامعة بشكل واضح ودقيق.

وفي هذا الصدد، أشارت نتائج دراسة أرطو وآخرون (٢٠٢٣) إلى أن معوقات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي تتضمن معوقات خاصة بصياغة الخطة الاستراتيجية للجامعة، ومعوقات أخرى خاصة بتنفيذ هذه الخطة، بالإضافة إلى معوقات خاصة بمتابعة وتقويم الخطة (ص١٢١)، وقد عرضت هذه الدراسة هذه المعوقات على النحو التالي (أرطو وآخرون، ٢٠٢٣، ص ص١٢٢-١٢٣، ص١٢٦، ص ص١٢٨-١٢٩):

- المعوقات المتعلقة بصياغة الخطة الاستراتيجية للجامعة: ومن أمثلتها: ضعف مشاركة مؤسسات المجتمع المحلي في عملية التخطيط الاستراتيجي، وقلة إطلاع المسئولين عن التخطيط الاستراتيجي بالجامعة على تجارب بعض الجامعات المتميزة في هذا المجال، وضعف تحديد الأولويات الاستراتيجية ضمن الحدود

المتاحة للجامعة في البيئة المحيطة، واعتقاد بعض الإداريين أن رسالة الجامعة ورؤيتها مجرد شعارات، وقلة مراجعة الأهداف الاستراتيجية التي تتسم بأن فرص تحقيقها لا زالت كبيرة، وقلة وضع خطط عمل استراتيجية تتسم بالمرونة، وضعف تصميم استراتيجيات متوافقة مع أهداف الجامعة، ونقص خبرة المسئولين عن التخطيط الاستراتيجي فيما يخص أساليبه وخطواته.

- المعوقات المتعلقة بتنفيذ الخطة الاستراتيجية: ومن أمثلتها: قلة توفير نظام حوافز فاعل للعاملين لكسب دعمهم أثناء عملية التنفيذ، وقلة رفع تقارير دورية حول عملية التنفيذ وفقًا لجداول زمنية محددة، وبطء الإجراءات الإدارية في بعض إدارات الجامعة نتيجة الروتين، ومقاومة بعض المسئولين والعاملين الإداريين للتغيير، وقلة البرامج الموجهة لرفع كفايات المعنيين بتنفيذ الخطة الاستراتيجية، واستئثار بعض القيادات الجامعية بالرأي، وضعف تحديد المعلومات الضرورية المطلوبة لعملية تنفيذ الخطة الاستراتيجية، وضعف تحديد التقنيات اللازمة لتنفيذ الخطة الاستراتيجية.
- المعوقات المتعلقة بمتابعة وتقويم الخطة الاستراتيجية: ومن أمثلتها: قلة تطبيق مفاهيم المساءلة والشفافية، وقلة التقويم المستمر لجوانب الخطة الاستراتيجية الموضوعة للجامعة، وضعف عملية الرقابة لمتابعة ما يتم إنجازه في تحقيق الأهداف الاستراتيجية، وضعف وجود آلية فعالة لرقابة ومتابعة أداء جميع العاملين بالجامعة، وندرة كتابة تقارير حول المراجعة السنوية للخطة، وضعف الدور الذي تقوم به وحدة التخطيط الاستراتيجي في تقديم الخطط ومتابعة تنفيذها والرقابة عليها.

من خلال العرض السابق، اتضح تنوع وتعدد معوقات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي وشمولها العديد من الجوانب والأبعاد، وهذا التنوع ساهم في تبني الباحثين والمتخصصين في هذا المجال لتصنيفات متنوعة لأنواع وأبعاد هذه المعوقات، واتضح أيضًا أن الخطوة الأولى في طريق مواجهة هذه المعوقات تتحدد في فهم المخططين الاستراتيجيين لها ووعيهم المستنير بها؛ حتى يستطيعون العمل على مواجهتها.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

ومن خلال العرض السابق للإطار الفكري للتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، اتضح أن من متطلبات التخطيط الاستراتيجي توفر قاعدة بيانات ومعلومات، وأن من معوقاته نقص الموارد التقنية، وضعف تحديد التقنيات اللازمة لعملية التخطيط، وهذا دلالة على وجود علاقة وثيقة بين توفير التكنولوجيا الرقمية المناسبة وبين التخطيط الاستراتيجي، ولقد تناول البحث الحالي هذه العلاقة بالتفصيل بالمحور التالي.

المحور الثاني: التكنولوجيا الرقمية والتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي

تُعد التكنولوجيا الرقمية جزءًا أساسيًا من حياة البشر في عصرنا الحالي؛ لكونها أحد أهم العوامل التي تؤثر على مختلف جوانب حياة الإنسان، حيث تتسع أهميتها لتشمل كلاً من الفرد والمؤسسات والمجتمع على حد سواء. وبخصوص علاقتها بالتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، اتضح تعدد الرؤى ووجهات النظر حول ملامح هذه العلاقة، حيث تأخذ هذه العلاقة صورًا وأشكالاً متعددة، منها مساهمة توظيف هذه التكنولوجيا في تحسين كفاءة وفعالية التخطيط الاستراتيجي لهذه المرحلة التعليمية. وعليه، تناول المحور الحالي مفهوم التكنولوجيا الرقمية، وأهميتها، وملامح العلاقة بينها وبين التخطيط الاستراتيجي، ومبررات توظيفها في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، وأخيرًا دور التقنيات والأدوات الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي لهذه المرحلة التعليمية، وذلك على النحو التالي:

أولاً: مفهوم التكنولوجيا الرقمية

يُعد مصطلح التكنولوجيا الرقمية مصطلحًا مركبًا، حيث يتكون من كلمتين، هما: التكنولوجيا، والرقمية. وكان من الضروري قبل التعرف على مفهوم التكنولوجيا الرقمية التطرق إلى مفهوم التكنولوجيا بصفة عامة، باعتبار ذلك مدخلاً رئيسًا لفهم هذه القضية.

وبالنسبة لمفهوم التكنولوجيا بصفة عامة، فقد عُرفت بأنها: إنتاج إنساني يعمل على تطوير الحياة العملية لصنع وإنتاج أشياء هادفة، يستعين بها الإنسان في عمله؛ لإكمال قواه وقدراته، وتلبية حاجاته، وإشباع رغباته، وإيجاد حلول للمشكلات التي يواجهها (الشوبكي، ٢٠٢٣، ص٦١).

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

أما بالنسبة لمفهوم التكنولوجيا الرقمية بصفة خاصة، فهي تُشير بمعناها الضيق –وبشكل أساسي– إلى تكنولوجيا الترميز والحوسبة والمعالجة والتخزين والنقل والنشر والاستعادة وتطبيق الأرقام (Li et al., 2022, p.1). وقد عرفتها شيخ وليماني (٢٠٢١) بأنها: التكنولوجيا التي يتم بواسطتها نقل مختلف المعلومات بمختلف أشكالها (كتابات، ونصوص، ورسوم، وصور، وفيديوهات، ... إلخ) من جهاز إلى آخر عن طريق الإشارات الإلكترونية، حيث يعتمد ذلك على جانبين، أحدهما مادي يتعلق بتوفير الأجهزة والوسائل المتطورة، والآخر معنوي يتعلق بتوفير البيئة المحفزة على الابتكار والإبداع في هذا المجال (ص١٦١)، أما الشوبكي (٢٠٢٣) فقد عرفتها بأنها: نظام حديث يُستخدم فيه أدوات التقنية الرقمية، مثل جهاز الكمبيوتر، ومواقع التواصل الاجتماعي، والأجهزة الذكية متعددة الوسائط كالهواتف الذكية؛ من أجل تخزين واسترجاع وتداول المعلومات ونشرها، وإنتاج البيانات الشفوية والنصية والمصورة والرقمية بالوسائل الإلكترونية، ومن أجل التواصل مع الآخرين، والمشاركة في عمل واحدٍ كإتمام تعلم عن بعد أو عمل عن بعد (ص٦٢).

مما سبق، اتضح أن التكنولوجيا الرقمية تُعد جزءًا أساسيًا من حياة البشر في عصرنا الحالي؛ لكونها أحد أهم العوامل التي تؤثر على مختلف جوانب حياة الإنسان، وعلى طبيعة العمل داخل المؤسسات المختلفة، مما يسهم في تطور وتقدم المجتمعات.

وفي هذا السياق، عرف البحث الحالي التكنولوجيا الرقمية بأنها: إنتاج إنساني يستعين به الفرد لتلبية حاجاته وإشباع رغباته وإيجاد حلول للمشكلات التي يواجهها، ولتحسين كفاءة وفعالية التخطيط الاستراتيجي لمختلف المجالات والقطاعات، وفي مقدمتها قطاع التعليم الجامعي، وذلك من خلال استخدامه العديد من الأجهزة والتقنيات والأدوات الرقمية التي تُفيد في نقل البيانات وتخزينها واسترجاعها وتحليلها ومعالجتها، والقيام بالتحليل الاستراتيجي، وصياغة الرسالة والرؤية الاستراتيجية، وصياغة الأهداف الاستراتيجية، ووضع الاستراتيجيات بأنواعها ومستوياتها المختلفة، وتحقيق التواصل مع الآخرين، وتبسيط العمليات، وتعزيز الانتاجية، وتشجيع الإبداع والابتكار المستمر داخل المؤسسات المختلفة.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

ثانيًا: أهمية التكنولوجيا الرقمية

لا تقتصر أهمية التكنولوجيا الرقمية غلى مجرد نقل المعلومات ومعالجتها وتخزينها وحسب، بل امتدت أهميتها، لتمس مختلف مجالات الحياة، وأصبح لها دور فعال في تيسير مختلف الموارد، كما أصبح لها تأثير واضح في حياة الفرد والمجتمع، فقد أتاحت للأفراد مثلاً تجاوز عائق المسافة المطلوبة لعملية الاتصال، كما أتاحت لهم الدخول في علاقات مع أي فرد كان وفى أي مكان، دون أي إحساس بصعوبة الاتصال المباشر، كما أنها مكنت الأفراد من الآتي: تصفح الوثائق المتوفرة على شبكة الإنترنت بسهولة، والوصول إلى هذه الوثائق وترقيتها أيضًا بسهولة، والقيام بإجراء بحوث متعددة المعايير في الفهارس المحلية والدولية، واستعمال جميع وظائف النشر (نسخ – قص – لصق) التي تزيد من سهولة دراسة الوثائق الرقمية وتحليلها والاستشهاد بها، وإعادة إنتاج هذه الوثائق وطباعتها بسهولة كبيرة، وحفظ الوثائق الأصلية ووقايتها من التلف (سكينة وغربي، ٢٠٢٢، ص١١، ص ص١٧-١٩).

إضافة إلى ما سبق، تُعتبر التكنولوجيا الرقمية مهمة للأعمال؛ حيث إنها تساعد المؤسسات على تبسيط العمليات وتعزيز الإنتاجية، وتحسين تجربة العملاء، ومن خلال الاستفادة منها، يمكن للمؤسسات أن تكتسب ميزة تنافسية في صناعتها وتصبح أكثر نجاحًا، حيث تُسهم هذه التكنولوجيا فيما يلي: تحقيق تواصل أقوى مع أعضاء الفريق أو العملاء أو المستثمرين أو العملاء المحتملين باستخدام الأدوات الرقمية للاجتماعات الافتراضية مثل Zoom و Skype و Asana و Slack، وتعزيز كفاءة الأنظمة والمنتجات والخدمات من خلال قيامها بتبسيط العمليات مع تقليل التكاليف وتقليل الهدر بشكل فعال، وتشجيع الإبداع والابتكار المستمر داخل المؤسسة، وحماية البيانات والمعلومات الخاصة بالمؤسسة وعملائها من التعرض للقرصنة والاختراق والسرقة، وضمان استدامة عمل المؤسسة بما يضمن تحقيق الميزة التنافسية لها، ودعم رفاهية الموظفين العاملين بالمؤسسة، بما يضمن زيادة انتاجياتها وتعزيز كفاءتها (Digital Adoption team, 2023)، أما بخصوص أهميتها بالنسبة للمجتمع بشكلٍ عامٍ، فإنها تُشكل قيمة كبيرة لتحقيق التنمية المستدامة لأي مجتمع، حيث يرتبط تحقيق الهدف (٩) من أهداف التنمية

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

المستدامة بحلول عام ٢٠٣٠م –والذي يرمي إلى إقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتعزيز التصنيع المستدام، وتشجيع الابتكار– بدرجة كبيرة ومباشرة بالاستثمار في البنى التحتية، وفي مقدمتها التكنولوجيات الجديدة (الأمم المتحدة، نوفمبر٢٠٢٣).

وبخصوص أهميتها في تحسين التعليم الجامعي، فقد أشارت نتائج دراسة سر الختم وآخرون (٢٠٢٢) إلى أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم الجامعي يعمل على تحقيق مفهوم التعليم النشط، وزيادة القدرة الاستيعابية للطلاب، وتوفير تغذية راجعة فورية لهم، وتعزيز علاقتهم بأعضاء هيئة التدريس، وتطوير التفكير الإبداعي لدى الطلاب، وتفعيل التعلم التعاوني الجماعي لديهم، وتنمية مهارات الحوار لديهم، وزيادة استيعابهم للمحاضرات، وتحفيزهم على التفاعل الإيجابي أثناء المحاضرات، وزيادة القدرة البحثية لديهم، والإيفاء بمتطلبات سوق العمل، وتعزيز الممارسة المهنية لدى الخريجين (ص٢٥٣).

من خلال العرض السابق، اتضح أن أهمية التكنولوجيا الرقمية تتسع لتطل كلاً من الفرد والمؤسسات والمجتمع على حد سواء، وأنه من المتوقع زيادة أهميتها وتأثيراتها الإيجابية مع استمرار التقدم العلمي والتكنولوجي، واتضح أيضًا وجود تداعيات سلبية لاستخدام هذه التكنولوجيا، لم يتطرق إليها البحث الحالي؛ لعدم ارتباطها بشكل مباشر بموضوعه.

ثالثًا: ملامح العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية والتخطيط الاستراتيجي

تعددت الرؤى ووجهات النظر حول ملامح العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية والتخطيط الاستراتيجي، ولقد أمكن إجمال هذه الرؤى ووجهات النظر فيما يلي:

- **وجهة النظر الأولى:** ويرى أصحابها أن التكنولوجيا الرقمية تُساهم في الاعتماد على التخطيط الاستراتيجي. ولقد تبنى أبو النصر (٢٠١٥) وجهة النظر تلك، حيث رأى أن الكثير من المؤسسات اعتمدت لسنوات طويلة على «التخطيط المتزايد/ التراكمي»، لكن التغيرات السريعة في التكنولوجيا والمنافسة العالمية جعلت هذه الطريقة قديمة وغير صالحة لمواجهة الظروف العالمية والمؤسسات

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

بهياكلها الجديدة، وظهر التوجه الأكبر نحو تبني «التخطيط الاستراتيجي» الذي نظر إلى المستقبل دون قيود أو افتراضات من الحاضر(ص٨٣).

- **وجهة النظر الثانية:** ويرى أصحابها أن التكنولوجيا الرقمية تُساعد في مواجهة مشكلات وتحديات التخطيط الاستراتيجي. ولقد تبنى عبابنة (٢٠١٥) وجهة النظر تلك، حيث رأى أن علاقة التكنولوجيا الرقمية بالتخطيط الاستراتيجي ليست وليدة القرن الحادي والعشرين، بل ظهرت بوادر هذه العلاقة في تسعينيات القرن العشرين، حيث قدمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات –في تلك الفترة– أدوات جديدة للتغلب على نقاط ضعف عملية جمع البيانات والمعلومات التقليدية، ولسد الفجوة بين البيانات والمعلومات وصناعة القرارات، وتمثلت هذه الأدوات في «نظام إدارة المعلومات التربوية»، الذي قدم ولا يزل يُقدم فوائد عديدة لجهاز التخطيط التربوي وغيره من الجهات المهتمة، أهمها: تحليل البيانات الإحصائية وتجميعها، وتوفير القيم الإحصائية الحقيقية للواقع التربوي، وحصر الأعداد والقيم الإحصائية للمؤسسات التعليمية، وتوفير بيانات واقعية ومعلومات حقيقية تشمل كل أركان العملية التربوية ومكوناتها البشرية والمادية (ص ص٩٥-٩٦)، كما تبنى ألبي وآخرون Alabi et al. (2022) وجهة النظر تلك، حيث رأوا أن التكنولوجيا الرقمية توفر منهجيات «الاستبصار الاستراتيجي النقدي» التي تساعد في مواجهة مشكلات وتحديات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، ومن ثم الحفاظ على بقاء وتطور مؤسساته وبناء مستقبلها (p.103, p.106).
- **وجهة النظر الثالثة:** ويرى أصحابها أن التكنولوجيا الرقمية تُسهم في تحسين كفاءة وفعالية التخطيط الاستراتيجي. ولقد تبنى شنودة (٢٠١٠) وجهة النظر تلك، حيث رأى أن المحاكاة أحد أساليب التنبؤ التكنولوجي التي تزيد من فعالية التخطيط الاستراتيجي للتعليم العالي والجامعي، وأن هناك شكلين للمحاكاة التي زاد استخدامهما بظهور التكنولوجيا الرقمية وتطورها، هما: الواقع الافتراضي «Virtual Reality»، والذكاء الاصطناعي «Artificial Intelligence»، ومن ثم يجب تعظيم دور التكنولوجيا وفعاليتها في التنبؤ للتخطيط الاستراتيجي وتحقيق

جودته في التعليم العالي والجامعي (ص ص١٧-١٨، ص٢١)، كما تبنت إيفانز كاولي (2018) Evans-cowley وجهة النظر تلك، حيث رأت أن الجامعات حول العالم تشهد تغييرات جوهرية في تعليم التخطيط « Planning Education»، وذلك بفضل الثورة التكنولوجية التي أدت إلى إحداث تغييرات كبيرة في طريقة تلقي المعلومات والتفاعل في عمليات التخطيط (p.293).

وتأكيدًا على ذلك، أضاف سيلفستروف وآخرون (2019) Silvestrov et al. أن أنظمة التخطيط الاستراتيجي بالدول المختلفة قد تطورت في الفترة الأخيرة بفعل التكنولوجيا الرقمية، حيث ساهم التطور السريع لتقنيات معالجة المعلومات، مثل البيانات الضخمة، في التقارب التكنولوجي في إجراءات التخطيط الاستراتيجي (p.123)، مما ساهم في تحسين كفاءته وفعاليته.

وفي هذا الإطار، وتأكيدًا على وجهة النظر تلك، أشار غازي (٢٠٢٣) إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي -وهي من أدوات التكنولوجيا الرقمية- يُمكن أن تفيد المخطط الاستراتيجي بدرجة كبيرة في تجميع وتحليل بيانات كبيرة من مصادر متعددة، وتحليل البيانات التي تُساعد المؤسسات في فهم سوق العمل والمنافسة وتحديد الفرص والتحديات الحالية والمستقبلية وتوجيه الرؤية الاستراتيجية، مما يتيح لهذه المؤسسات التخطيط بشكل جيد (ص١٠).

- **وجهة النظر الرابعة والأخيرة:** ويرى أصحابها أن الاهتمام بالتخطيط الاستراتيجي قد يؤدي إلى الاهتمام بتوفير التكنولوجيا الرقمية والتخطيط لها، وتُعرف هذه العملية بالتخطيط الاستراتيجي الرقمي، التي ينتج عنها وضع «خطط استراتيجية رقمية». ولقد تبنى هاشم وآخرون (2022) Hashim et al. وجهة النظر تلك، حيث رأوا أنه من المهم أن تقوم الجامعات باختيار الوظائف والعمليات المناسبة لتعظيم تأثير الرقمنة المتزايد، وذلك عن طريق وضع خطط استراتيجية رقمية؛ حيث تعمل هذه الخطط على تحسين القدرات الداخلية لتلك الجامعات، وبناء مزايا تنافسية مستدامة لها (pp.3192-3193).

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وتأكيدًا على ذلك، أطلقت العديد من الجامعات استراتيجيات رقمية، فعلى سبيل المثال، أطلقت جامعة دورهام البريطانية (Durham University) استراتيجيتها الرقمية، والتي تحددت رؤيتها في أن تكون جامعة رائدة تقدم بيئة رقمية، تمكن الأفراد من تحقيق ما هو استثنائي (Durham University, 2024).

وجدير بالذكر هنا، أن التخطيط الاستراتيجي الرقمي يختلف عن عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي؛ حيث ينتج عن التخطيط الاستراتيجي الرقمي وضع وتطوير استراتيجيات رقمية تركز بشكل أساسي على استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحقيق أهداف المؤسسة (كالجامعة مثلاً)، وتكون جزءًا أساسيًا من استراتيجية هذه المؤسسة، في حين تهتم عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي بتعزيز استخدام المخططين للأدوات والتقنيات الرقمية في عملية التخطيط الاستراتيجي بشكل عام.

ومن خلال العرض السابق، اتضح أنه لا يمكن تجاهل أو إغفال أية وجهة نظر من وجهات النظر السابقة؛ حيث تُعد جميع هذه الوجهات صحيحة، باعتبار أن العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية وبين التخطيط الاستراتيجي بصفة عامة، وبينها وبين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بصفة خاصة علاقة شائكة ومعقدة بدرجة كبيرة، واتضح أيضًا أن للتكنولوجيا الرقمية أدوارًا هامة في تحسين جميع عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، كما أشارت إلى ذلك وجهة النظر الثالثة، لذا انصب اهتمام البحث الحالي على دراسة وتحليل وجهة النظر تلك بالمحاور التالية.

رابعًا: مبررات توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي

تبين من العرض السابق لملامح العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية وبين التخطيط الاستراتيجي بصفة عامة والتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بصفة خاصة وجود علاقة وثيقة بينهما، تأخذ صورًا وأشكالاً متعددة، منها مساهمة توظيف هذه التكنولوجيا في تحسين التخطيط الاستراتيجي. وبمراجعة الدراسات والبحوث العلمية التي اهتمت بتناول

هذه العلاقة، وخاصة في الصورة الموضحة سلفًا، اتضح وجود أدلة عديدة تضمنتها هذه الدراسات والبحوث، أكدت على الدور الهام الذي تقوم به التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي، فعلى سبيل المثال، كشفت دراسة (Evmenov et al., 2021)عن الأحكام النظرية والمنهجية لتكوين العناصر التكنولوجية لنظام التخطيط الاستراتيجي وتفاعلها مع عناصر منظومة التعليم العالي والجامعي، وقد خلصت هذه الدراسة إلى نتائج عدة منها ضرورة إدراج عناصر تكنولوجية في نظام التخطيط الاستراتيجي للجامعات، وخاصة أثناء القيام بالتحليل الاستراتيجي، وعند صياغة الرسالة والرؤية الاستراتيجية، وكذلك عند صياغة الأهداف الاستراتيجية، وعند وضع الاستراتيجية العامة (الأساسية) والاستراتيجيات الوظيفية (الخاصة)، ومن نتائجها أيضًا ضرورة توفير الإجراءات والأنشطة التي توحد تفاعل هذه العناصر والمكونات التكنولوجية؛ من أجل التغلب على التأثيرات السلبية للبيئات الخارجية والداخلية على أداء الجامعات، ومن أجل زيادة مستوى الابتكار بها وتحقيق جودة خدماتها (p.1, p.9).

وفي هذا الصدد، أكدت نتائج دراسة سومارنو Sumarno (2023) على أهمية دمج التكنولوجيا الرقمية في الإدارة التعليمية التي تُعد وسيلة لتنفيذ التخطيط الاستراتيجي، حيث أشارت إلى أن هذا الدمج يؤدي إلى تعزيز الكفاءة الإدارية وتحسين عمليات صنع القرار التعليمي، ومن ثم ينبغي على واضعي السياسات التعليمية والمخططين وضع مبادئ توجيهية وسياسات واضحة تدعم عملية الدمج تلك، وينبغي عليهم أيضًا وضع معايير لاستخدام الأدوات الرقمية في تلك العملية (pp.116-117).

ونتيجة لأهمية توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، أشارت دراسة (Egorenko et al., 2019) إلى أن إدارات التعليم الجامعي بالدول الغربية لديها خبراء يتقنون استخدام وتوظيف تقنيات رقمية في هذا المجال (p.1557).

إضافة إلى ما سبق، أكدت دراسة (Fernández et al., 2023) على أن مؤسسات التعليم العالي في الفترة الراهنة تسعى للتحول إلى جامعات رقمية، وهذا التحول لا يتضمن الاعتماد على تقنيات رقمية جديدة فحسب، بل يتضمن أيضًا تطوير تحول

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

استراتيجي تنظيمي يشمل المعلومات والعمليات والجوانب البشرية، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة أن من أبرز التقنيات الرقمية الناشئة الأكثر استخدامًا في (٣٩) جامعة مختلفة ما يلي: التحليلات المتقدمة حيث استخدمت بنسبة (٢٣٪)، والسحابة وقد استخدمت بنسبة (٢٠٪)، والذكاء الاصطناعي الذي استخدم بنسبة (١٦٪)، وأظهرت نتائجها أيضًا أن اهتمام هذه الجامعات بتنفيذ مبادرات التحول الرقمي قد ساهم في توظيف التكنولوجيا الرقمية؛ لتحقيق العديد من الأهداف الاستراتيجية، منها الحصول على المعلومات والمعارف اللازمة لاتخاذ القرار الأمثل، وقد بلغت نسبة الجامعات التي حققت هذا الهدف (١٤٪)، ومنها أيضًا تحقيق الأهداف الاستراتيجية للجامعة، وقد بلغت نسبة الجامعات التي حققت هذا الهدف (٦٪) (p.12351, pp.12359-12360, p.12376).

من خلال العرض السابق، اتضح تأكيد العديد من الدراسات والبحوث العلمية على ضرورة الاهتمام بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي؛ من أجل ضمان نجاحه، وتعزيز فعاليته وكفاءته. وهذا التأكيد كان له مبرراته ودواعيه التي تم عرضها فيما يلي.

أشارت دراسة (Egorenko et al., 2019) إلى أن أدوات التكنولوجيا الرقمية بإمكانها تحسين كفاءة الإنفاق المالي لمؤسسات التعليم العالي الروسية كجزء من مسألة التخطيط الاستراتيجي لتطوير هذه المؤسسات (p.1559)، وأشارت دراسة مينار وكيتسون Meenar and Kitson (2020) إلى أن هناك مجموعة متنوعة من الفوائد المرتبطة بأشكال مختلفة من تكنولوجيا الواقع الافتراضي (Virtual Reality) (VR) – وهي إحدى تقنيات وأدوات التكنولوجيا الرقمية– أثناء عملية التخطيط والتصميم، أظهرتها دراسات علمية عدة، ومن أمثلة هذه الفوائد: زيادة فهم المخططين للمشروع نفسه، وتوفير فرص إضافية للحصول على تعليقات وآراء أصحاب المصلحة، والزيادات في حجم ونوعية المشاركة في مختلف مراحل التخطيط وتنوعها، واختبار السيناريوهات قبل تنفيذها في الواقع الحقيقي، ومساعدة المخططين في تصور البيانات الضخمة بشكل فعال، وتعزيز التواصل مع المخططين ذوي الخلفيات المتنوعة عن طريق كسر حواجز الاتصال اللفظية والمكتوبة (p.2)، مما يُسهم في الاستفادة من خبراتهم في هذا المجال.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

إضافة إلى ما سبق، أشارت دراسة أوتكين وآخرون Utkin et al. (2021) إلى أن التكنولوجيا الرقمية تُتيح للمخططين التربويين استخدام تقنية الاستبصار التنبؤية (Foresight Predictive Technology)، التي تُعد الأداة الأكثر ملاءمة في التخطيط الاستراتيجي للمستقبل في مختلف المجالات، ومنها مجال التعليم، حيث إن التنفيذ الجيد لهذه التقنية يسمح للمخططين التعاون بوعي مع المخاطر والعوامل السلبية، وتطوير تفكير موحد حول المستقبل، وتنفيذ الإجراءات التي يمكن أن تشكل هذا المستقبل (p.284)، وأشارت دراسة مجلس البحوث الأوروبي European Research Council (ERC) (2023) إلى أنه يمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي –وهي إحدى تقنيات وأدوات التكنولوجيا الرقمية أيضًا– في تطوير عمليات المحاكاة أو النماذج البديلة للعمليات التي لا تتوفر عنها معلومات كافية (p.6)، كما أشارت دراسة إسبانيول ورولاند Spaniol and Rowland (2023) أيضًا إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكنها أن تُساهم في توليد العديد من السيناريوهات حول أي موضوع دون أية تكلفة على المستخدم (p.1).

وفي هذا الإطار، أشارت دراسة غازي (٢٠٢٣) إلى أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي يحقق العديد من المزايا، وفقًا لمراحل التخطيط الاستراتيجي، والتي تبدأ بمرحلة قياس الأداء، ثم مرحلة التنفيذ الاستراتيجي، وأخيرًا مرحلة المراجعة والتقييم الاستراتيجي. ومن أبرز هذه المزايا ما يلي (ص ص١٢-١٣):

- إمكانية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد رؤية المؤسسة، وربط هذه الرؤية بكافة العناصر والمحاور ذات الصلة بإعدادها وصياغتها، مثل ربط رؤية الجامعة بالخطة التنموية للدولة.
- توفير هذه التقنيات آليات لتشخيص الوضع الراهن، وإعداد التحليل الاستراتيجي SWOT & PESTEL Analysis، مما ينعكس على توفير الوقت والتكاليف، فضلاً عن دقة التحليل.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- إمكانية الاستفادة من هذه التقنيات في ترجمة عمليات التخطيط الاستراتيجي من خلال الأنظمة الإلكترونية (الأتمتة)، مما يتيح إمكانية العمل الدوري على مدار الساعة دون تدخل بشري.
- إتاحة هذه التقنيات الفرصة للمخططين للتعلم من التجارب والممارسات التطبيقية في تطوير الخطة الاستراتيجية والتعامل مع متحصلاتها بشكل أفضل.
- إتاحة هذه التقنيات القدرة للمخططين على استدعاء البيانات الضخمة الفورية وتحليلها، وتسهيل عملية الحصول على الاستنتاجات الاستراتيجية، ومن ثم تنفيذها بصورة فورية.
- إمكانية الاستفادة من هذه التقنيات في الحصول على المعلومات المرتبطة بالممارسات والنتائج المحققة، من خلال البحث الآلي المستمر عن البيانات التي سيتم تحديد أنواعها بواسطة العنصر البشري.
- إتاحة هذه التقنيات إمكانية قيام المخططين بعمليات العصف الذهني، ولا سيما في المراحل الأولى للتخطيط الاستراتيجي، مما يتيح توفير العديد من البدائل والقرارات والتوجهات الاستراتيجية.
- إمكانية الاستفادة من هذه التقنيات في المراجعة الآلية للممارسات الاستراتيجية التطبيقية، من خلال إدخال البيانات وتحديثها باستمرار وفقًا للنتائج الفعلية، مما يتيح القدرة على اتخاذ القرارات وفقًا لبيانات ومعلومات محدثة.
- إتاحة هذه التقنيات إمكانية القيام بالمراجعة الدورية والمستمرة لتحليل البيانات، والحصول على الاستنتاجات والافتراضات وفقًا للحالات المختلفة الناتجة عن تنفيذ الخطط الاستراتيجية.
- إمكانية الاستفادة من هذه التقنيات في مراقبة وتنفيذ وقياس فعالية الأداء الاستراتيجي للمؤسسة الجامعية، وتحليل النتائج باستمرار، وفي التعرف على انحرافات الأداء والعمل على تطويرها وتحسينها وتعديلها.

وجدير بالذكر هنا أن التكنولوجيا الرقمية بتقنياتها وأدواتها المتعددة تمتلك العديد من الميزات التي تُساعد في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي عند توظيفها،

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

ومن أبرز هذه الميزات ما يلي: إمكانية استخدام هذه التقنيات والأدوات بسهولة ويسر وفي مختلف الأماكن والأزمنة، وتنوعها بدرجة كبيرة، ودعمها لأنواع مختلفة من المحتوى الرقمي، وقدرتها العالية على توفير التواصل والاتصال فيما بينها عن طريق الشبكات السلكية واللاسلكية أو وسائل الاتصال الخلوية وشبكاتها، وقدرتها على محاكاه عمل البيئات التعليمية (الشوبكي، ٢٠٢٣، ص ص٦٨-٦٩).

من خلال العرض السابق، اتضح تعدد المبررات التي تستدعي توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، واتضح أيضًا ارتباط هذه المبررات بمختلف مراحل وخطوات التخطيط، فلكل مرحلة من مراحله عدة تقنيات وأدوات رقمية، إذا ما تم توظيفها بعناية، حدث تحسن فيه وفي جودته، وهذا ما تم تناوله بالمحور التالي.

خامسًا: الأدوات الرقمية ودورها في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي

يتطلب القيام بالتخطيط الاستراتيجي بصفة عامة والتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بصفة خاصة توافر قدرًا كبيرًا من الجهد والوقت، إلا أنه مع التطور التكنولوجي الهائل في الفترة المعاصرة، والذي انتهى بدخول الذكاء الاصطناعي مختلف القطاعات والمجالات، برزت العديد من الأدوات الرقمية التي ساهمت في تحسين عملية التخطيط الاستراتيجي بالعديد من المؤسسات؛ حيث وفرت هذه الأدوات الوقت والجهد المبذول من قبل المخططين والمنفذين للخطط الاستراتيجية والمقومين لها، كما ساهمت بدرجة كبيرة في الحصول على أفضل النتائج سواء على مستوى التخطيط أو التنفيذ أو المتابعة والتقويم. ولقد تعددت هذه الأدوات، ولا زالت في تطورٍ مستمرٍ. وقد أمكن للبحث الحالي عرض أبرزها على النحو التالي:

١-**برمجيات التخطيط الاستراتيجي (Strategic Planning Softwares)**: وهذه البرمجيات تُوفر مجموعة شاملة من الأدوات؛ لمساعدة فرق العمل من المخططين على تنظيم الخطط وتحديد أولويات المهام وإدارة المشاريع، وتوفر أيضًا قوالب للتخطيط الاستراتيجي المرئي لمديري المشاريع؛ من أجل دعم انطلاقهم في عملية الإنشاء، كما تتيح تحويل الرؤية التنظيمية إلى أهداف قابلة للقياس، وتوفر أيضًا

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

لوحات معلومات تفاعلية تسمح للمستخدمين الرئيسيين بعرض التحليلات التنظيمية وتعديل خططهم الاستراتيجية. إضافة إلى ذلك، توفر إدارة متكاملة للوثائق، وأدوات اتصال تُمكن العديد من أعضاء المؤسسة من التعاون في عملية التخطيط من البداية إلى النهاية، كما توفر العديد من الأدوات الأخرى التي تقوم بمهام متنوعة. ومن أبرز هذه الأدوات البرمجية ما يلي: Clickup، وAchievelt، وElate، وChartHope، وLucidspark، وEmpiraa، وHive، وEnvisio، وClearPoint Strategy، وPeoplebox (York, 2024)، وBSC Designer (BSC Designer – Strategy Execution software, 2024)، وOnstrategy (Onstrategy, 2024)، وPlamx (بلامكس، ٢٠٢٣أ).

٢-**تطبيقات تتبع الأهداف (Goals Tracking Apps)**: وتُوفر هذه الأدوات المتطورة عددًا كبيرًا من الميزات التي تتراوح من تحديد الأهداف وإنشاء قوائم المهام البسيطة إلى توفير إمكانات إدارة المشاريع المعقدة، مما يضمن تخطيط كل التفاصيل بدقة، ومن ثم تعزيز الإنتاجية الإجمالية. ومن أبرز هذه الأدوات ما يلي: Week plan، وTrello، وTodoist، وMicrosoft To Do، وNotion، وThings3، وAny.do، وclickup، وAsana، وGoals on track (Gaurat-Apelli, 2023)، وNifty، وHabitica، وReclaim.ai، وStrides، وGoalswon، وHive، وATracker، وApple Notes، وStreaks (Kapoor, 2024)، وCalendar، وGantt chart، وTask Board، وBullet Journal (The European Business Review, 2021).

٣-**أدوات إدارة المشاريع (Projects Management Tools)**: وهذه الأدوات تُساعد المسئولين والموظفين والفرق في إدارة المشاريع طويلة الأجل بكفاءة، فضلاً عن تنسيق المهام الفردية، وتنطوي هذه الأدوات على عدد من الاستخدامات، منها: تتبع مشاريع متعددة، وتحليل إنتاجية الفريق، وتتبع تقدم فريق أو فرد باستخدام البرنامج، كما أنها تتضمن أدوات للتخطيط، وتتبع الوقت، وتخصيص الموارد، وكذلك التواصل. ومن أبرز هذه الأدوات ما يلي: Monday، وMicrosoft Project، وClickup،

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

و Hive، و Zoho Projects، و Gantt chart، و Kanban Board، و Quickbase، و Wrike، و Asana (بكه، ٢٠٢٤)، و Trello، و Slack، و Ganttpro، و Evernote (أنت عربي، ٢٠٢٣)، و Jira (Zoho Projects، ٢٠٢٣).

٤-**أدوات إدارة الأداء (Performance Management Tools)**: تستخدم المؤسسات أدوات إدارة الأداء لتتبع وإدارة التقدم المحرز في خطتها الاستراتيجية، وعادة ما تستخدمها فرق القيادة الاستراتيجية شهريًا أو ربع سنويًا أثناء اجتماعات مراجعة الاستراتيجية؛ لإظهار مدى مساهمة كل قسم أو وحدة في الأداء العام للأعمال. ومن أبرز الأدوات التي تقدم حلولاً لإدارة أداء المؤسسات بصفه عامة ما يلي: ClearPoint Strategy، و AchieveIt، و Planful، و Board، و Vena، أما بالنسبة للأدوات التي تقدم حلولاً لإدارة أداء الموظفين، فمن أبرزها ما يلي: BambooHR، و 7Geese، و Lattice Performance Management، و Reflektive، و 15Five (Jackson, 2024).

٥-**برمجيات بوابة مجلس الإدارة (Board Portal Softwares)**: وهي أدوات رقمية تُبسط اجتماعات مجالس الإدارة وتحسن كفاءاتها، ويطلق عليها برامج إدارة مجلس الإدارة، وقد كان الهدف من إنشائها في البداية تمكين مجلس الإدارة من التخطيط الفعال للتطوير الاستراتيجي للمؤسسة، واليوم أمكن استخدام هذه البوابات من قبل جميع أعضاء فريق الإدارة، إضافة إلى المخططين، لإدارة الاجتماعات، ومشاركة المستندات ذات الصلة، وتحديد الأهداف لفترة معينة، وتحديد المهام والتحكم في تنفيذها. ومن أبرز هذه الأدوات ما يلي: iDeals Board، و Ideagen، و Dropbox Docsend، و iBABS، و Boardable، و Director Point، و Board Intelligence، و Boardpaq، و Board managemt، و Boardspace، و Azeus-convene، و OnBoard، و Board Pro، و Govenda، و Board Papers، و BoardDocs، و Diligent، و Nasdaq، و Board Effect (Board-Room, 2024).

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

٦-**أدوات ذكاء الأعمال (Business Intelligence Tools)**: وهذه الأدوات تُسهل التخطيط الاستراتيجي للمؤسسات بصفة عامة ولمؤسسات التعليم الجامعي بصفة خاصة، وتسهل تخصيص الموارد، كما تساعد على تحقيق أقصى استفادة من الميزانية وجعل العمليات تعمل بسلاسة أكبر، إضافة إلى ذلك، هي تسهل وضع سياسات تعليمية تستند إلى الأدلة، كما تتيح لمؤسسات التعليم الجامعي تعديل خططها؛ لتناسب المشهد التعليمي المتغير، وتلبيةً للاحتياجات المتغيرة للطلاب وأصحاب المصلحة، مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق مزيد من النتائج المطورة، وتحسين التنفيذ المؤسسي، وجعل النظام التعليمي أكثر كفاءة ونجاحًا وفعالية. ولتحقيق الفوائد السابق ذكرها، يشتمل ذكاء الأعمال في مجال التعليم على المكونات الرئيسة التالية: جمع البيانات وتخزينها وإدارتها، وإعداد التقارير، وإجراء التحليلات التنبؤية والنمذجة، وتوفير لوحات المعلومات وبطاقات الأداء (Helical Insight, 2023). ومن أبرز هذه الأدوات ما يلي: Microsoft Power BI، وTableau، و(Looker Studio (Formerly Google Data Studio، وDomo، و Zoho Analytics، و Sisense (Bothma, 2023)، وJuliusAI، وPolymer، وAkkio، وMonkeyLearn (مكفار لاند، ٢٠٢٤).

٧-**أدوات تحليل PESTLE & SWOT (PESTLE Analysis & SWOT Tools)**: وهذه الأدوات تُساعد المؤسسات بصفة عامة ومؤسسات التعليم الجامعي بصفة خاصة على تقييم وضعها التنافسي، وتوفير رؤى قيمة حول الفرص والتهديدات المحتملة، ومن ثم تطوير استراتيجيات واضحة للنجاح، والتعرف على مجالات التحسين. ومن أبرز أدوات تحليل SWOT ما يلي: Gliffy، وSmartDraw، وGrapholite، وCreately، وMindView، وLucidchart (Kanjilal, 2023)، وclickup، وAlignment، وVisual Paradigm، وSafety Culture، و Mind Manager، وMindMeister (Dias, 2024)، أما بخصوص أدوات تحليل PESTLE أو PESTEL، فمن أبرزها: Miro (Miro, 2024)، و PESTEL Analysis (Deepgram, 2024).

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

٨-**أدوات تخطيط السيناريو (Scenario Planning Tools):** وهذه الأدوات تساعد في إنشاء خطط عمل حول سيناريوهات لتوجيه عمل المؤسسة نحو نتيجة «أفضل حالة» لكل سيناريو، وبعيدًا عن النتائج المحتملة «لأسوأ الحالات»، مما يُسهم في جعل هذه المؤسسة قادرة على اتخاذ القرارات بثقة والتي تزيد من وضعها التنافسي، وتجنب القرارات التي من شأنها أن تقلل من هذا الوضع. ومن أبرز هذه الأدوات ما يلي: Microsoft Excel، وProphix، وOnplan، وSynario، وProfit Frog (Profit Frog, 2023)، وChatGPT (Spaniol & Rowland, 2023, p.1).

٩-**أدوات التعاون والتواصل (Collaboration and Communication Tools):** وتقوم هذه الأدوات بدور هام في تطوير وتنفيذ التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، حيث تساهم في تعزيز التواصل والتعاون بين جميع الأطراف المعنية، سواء على المستوى الداخلي (التواصل مع فريق العمل داخل المؤسسة الجامعية)، أو على المستوى الخارجي (التواصل مع أولياء الأمور وأصحاب المصلحة)، وتتميز هذه الأدوات بوجود نمطين منها، هما: التواصل المتزامن، والتواصل غير المتزامن. ومن أبرز هذه الأدوات ما يلي: أدوات إرسال الرسائل الفورية مثل: Slack، و Microsoft Teams، وأدوات التواصل وجهًا لوجه مثل: Zoom، وGoogle Meet، وSkype، وأدوات التواصل حول العمل مثل Asana، وأدوات إدارة الاتصالات الخارجية مثل: Gmail، وOutlook (Martins, 2024).

من خلال العرض السابق، اتضح أن هذه الأدوات الرقمية تأتي في صورة برامج أو تطبيقات أو أدوات، حيث ظهرت في بداية الأمر في صورة برامج وتطبيقات، ثم تطورت لتظهر في صورة أدوات يتم استخدامها عبر شبكة الإنترنت (Online)، ثم تطورت أخيرًا بفعل الذكاء الاصطناعي لتصبح أدوات مدعومة بالذكاء الاصطناعي، واتضح أيضًا وجود العديد من الأدوات التي قد تُسهم في تحسين أكثر من مرحلة من مراحل التخطيط الاستراتيجي؛ نظرًا لتوافر عدة أدوات فرعية بها، مثل أداة Asana التي تستخدم في جميع مراحله؛ لكونها من أدوات التعاون والتواصل، وفي مرحلة تحديد الأهداف وتتبعها، وفي مرحلة تنفيذ الخطة الاستراتيجية؛ لكونها من أدوات إدارة المشاريع،

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وينطبق الأمر كذلك على أداة Clickup التي تستخدم في مرحلة تحديد الأهداف وتتبعها، وفي مرحلة تحليل البيئتين الداخلية والخارجية؛ لكونها من أدوات تحليل SWOT، وفي مرحلة تنفيذ الخطة الاستراتيجية؛ لكونها من أدوات إدارة المشاريع، كما اتضح أيضًا أن هذه الأدوات الرقمية تُفيد في التخطيط الاستراتيجي، لكن من غير المرجح أن تتفوق بشكل كامل على واضعي الخطط الاستراتيجية ومنفذيها ومتابعيها؛ حيث تفيد في تحسين أدوارهم، وتسهيل قيامهم بها بدرجة كبيرة من الدقة والجودة، ومن ثم تحسين مختلف عمليات التخطيط الاستراتيجي، وتحقيق جودتها.

المحور الثالث: ملامح اهتمام التعليم الجامعي الأجنبي بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي لمؤسساته: تحليل لخبرات متميزة

تناول المحور الحالي دراسة تحليلية لملامح اهتمام التعليم الجامعي الأجنبي بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي لمؤسساته، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، حيث عرض هذا المحور تحليلاً لخبرة التعليم الجامعي الأمريكي في هذا المجال على المستوى الوطني، وتحليلاً لخبرته وخبرة التعليم الجامعي الكندي على المستوى المؤسسي والأساسي، واختتم هذا المحور بكتابة نظرة تحليلية لملامح هذا الاهتمام، أسهمت في إبراز مدى النجاح الباهر الذي تم تحقيقه في هذا المجال، وهذا الأمر أفاد في اقتراح متطلبات داعمة لتنفيذ السيناريو الذي تبناه وفضله البحث الحالي من بين السيناريوهات المستقبلية الثلاث التي تم بنائها ووضعها لتمثل مستويات ثلاث لعملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري مستقبلاً. وقد عرض البحث الحالي ملامح هذا الاهتمام على النحو التالي:

أولاً: تحليل خبرة التعليم الجامعي الأمريكي (ملامح التوظيف على المستوى الوطني)

اهتمت وزارة التعليم الأمريكية بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي. وقد برز هذا الاهتمام في الخطة الاستراتيجية للوزارة للأعوام ٢٠٢٢-٢٠٢٦م، حيث تضمنت (٥) أهداف استراتيجية رئيسة، تحدد

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

الهدف الاستراتيجي الرئيس الخامس في تعزيز القدرة الداخلية للإدارة لتحسين أداء مهمتها، وقد تضمن هذا الهدف الاستراتيجي (٤) أهداف استراتيجية فرعية، تحدد الهدف الفرعي الأول منها في إدارة تكنولوجيا المعلومات كمورد استراتيجي ومحرك لتعزيز تقدم المهام التي ينفذها العاملون بالوزارة في القرن الحادي والعشرين، في حين تحدد الهدف الفرعي الثاني في تعزيز حوكمة البيانات على مستوى الوزارة وبناء القدرات؛ لتحسين الوصول إلى البيانات وإدارتها، وتحسين الوصول إلى تحليلات البيانات؛ وذلك من أجل دعم تحقيق الأهداف المرجوة (U. S. Department of Education, 2022, pp.8-9).

وقد تضمنت هذه الخطة أيضًا مجموعة من استراتيجيات التنفيذ، والتي بتنفيذها من قبل الوزارة، ستتحقق أهداف هذه الخطة. وتحددت استراتيجيات التنفيذ الخاصة بالهدف الاستراتيجي الفرعي الأول، المنبثق من الهدف الاستراتيجي الرئيس الخامس – السابق الإشارة إليه– فيما يلي: تركيز الوزارة والمؤسسات الجامعية على إدارة التقنيات الرقمية ذات القيمة المضافة بكفاءة وفعالية، وإعطاء الأولوية لاختيار مبادرات تحديث تكنولوجيا المعلومات التي توفر التكاليف وتقدم حلول تكنولوجية موثوقة وآمنة ومرتكزة على المهام، وتطوير قدرات العاملين بالوزارة والمؤسسات الجامعية في مجال الأمن السيبراني؛ لحماية البيانات والأنظمة الإلكترونية الخاصة بها، والاستثمار في بناء القدرات التكنولوجية للعاملين، والتنفيذ الكامل لقانون التجربة الرقمية المتكاملة للقرن الحادي والعشرين؛ لضمان تجربة سلسة وسهلة الاستخدام للعملاء وأصحاب المصلحة (U. S. Department of Education, 2022, pp.70-71)، أما بالنسبة للهدف الفرعي الثاني من هذا الهدف أيضًا، فقد تحددت استراتيجيات التنفيذ الخاصة به فيما يلي: تعزيز إدارة البيانات على مستوى الوزارة، وتطوير وإطلاق مستودع للبيانات ومنصة للتحليلات؛ لتمكين المحللين من استخدام البيانات والتحليلات في اتخاذ قرارات مستنيرة كفيلة بتحسين السياسات والبرامج والعمليات، وتطوير خطة استثمار في إدارة البيانات؛ لتحقيق أقصى استفادة من الموارد، وتحسين جودة البيانات؛ لتمكين اتخاذ قرارات أفضل، وتنمية قدرات العاملين على استخدام البيانات من خلال توفير خطط وبرامج تدريبية لهم (U. S. Department of Education, 2022, pp.72-73).

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

ولم يقتصر هذا الاهتمام على ذلك وحسب، إنما تم استخدام التقنيات والأدوات الرقمية بشكل كبير في وضع هذه الخطة وتنفيذها وتقييمها وتطويرها، وقد برز هذا الاستخدام في الممارسات الرئيسة التالية (U. S. Department of Education, 2022, p.121, p.123, p.126, pp.135-136, p.142, p.145, p.147):

- **جمع البيانات وتحليلها:** استخدمت الوزارة أدوات تفاعلية عبر شبكة الإنترنت لجمع آراء اعضاء هيئة التدريس والطلاب والخبراء وأفراد المجتمعات المحلية، إضافة إلى جمع البيانات من بعض المصادر الوطنية والدولية. وقد وفرت الوزارة برنامج ترخيص بيانات الاستخدام المقيد (The Restricted Use Data Licensing Program) الذي يوفر للخبراء والمخططين إمكانية الوصول إلى بيانات معهد العلوم التربوية، والمركز الوطني للبحوث التربوية التي تفيد في عملية التخطيط، كما استعانت الوزارة عند وضعها هذه الخطة بمنصة البيانات المفتوحة (Open Data Platform)؛ من أجل الوصول إلى بيانات الوزارة والبيانات الوصفية المرتبطة بها. ولتحليل البيانات استعانت الوزارة بأداة (Data Lab)، وهي عبارة عن أداة عبر شبكة الإنترنت تستخدم لإنشاء الجداول وتحليل البيانات الإنحدارية، وتتضمن هذه الأداة بيانات من أكثر من (٣٠) مجموعة بيانات تعليمية فيدرالية، وقد تم تحديثها مؤخرًا لتوفير سهولة أكبر في الاستخدام ونتائج أسرع. إضافة إلى ما سبق، ساهم قسم التحليلات والبنية التحتية بالوزارة في تقديم الدعم التحليلي أثناء صياغة هذه الخطة، عبر استعانته بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية المتطورة، مثل التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي، ثم تولى قسم الحوكمة والتخطيط الاستراتيجي بالوزارة مسئولية تقييم البيانات من حيث القيمة والمخاطر والجودة.
- **التواصل والمشاركة:** أنشأت الوزارة منصة رقمية تفاعلية؛ لتمكين جميع الأطراف من المشاركة في عملية التخطيط الاستراتيجي، كما استخدمت الوزارة قنوات التواصل الاجتماعي الخاصة بها (البريد الإلكتروني، وتويتر، وفيسبوك،

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

ولينكدإن)؛ لنشر نتائج التحليلات الإحصائية ونتائج التقييم، ولجمع التعليقات والردود بخصوصها.

- **تنفيذ الخطة وتقييمها وتطويرها:** استخدمت الوزارة أداة الأدلة البحثية (Use of Research Evidence)، وهي من أولى الأدوات البحثية التي ظهرت على شبكة الإنترنت. وقد استخدمتها للتواصل مع أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين؛ من أجل الاستفادة من تعليقاتهم وآرائهم في تنفيذ الخطة وتقييمها، ومن ثم تطويرها. ولمتابعة تنفيذ الخطة وتقييمها، أنشأ معهد العلوم التربوية مكتبًا لإدارة المشاريع، الذي استعان بالأدوات الرقمية المتخصصة؛ لتقييم الممارسات وتحديد أفضلها، ومن ثم الترويج لاستخدام أفضل تلك الممارسات.

مما سبق، اتضح اهتمام التعليم الجامعي الأمريكي نظريًا وتطبيقيًا بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين مختلف مراحل وعمليات التخطيط الاستراتيجي، وذلك على المستوى الوطني. وهذا الاهتمام يمتد ليطل المستوى المؤسسي والأساسي أيضًا، وهذا ما تم عرضه بالتفصيل في الجزء المتبقي من المحور الحالي.

ثانيًا: تحليل خبرات بعض الجامعات الأجنبية المتميزة (ملامح التوظيف على المستوى المؤسسي والأساسي)

عرض المحور الحالي أيضًا خبرات تسع جامعات أجنبية متميزة في هذا المجال، وذلك بإلقاء الضوء على التقنيات والأدوات الرقمية التي استخدمتها في تحسين مختلف عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، ومجالات استخدامها، والإنجازات التي حققتها هذه الجامعات على أرض الواقع في هذا المجال. وجدير بالبحث الحالي –قبل عرض ملامح هذه الخبرات التسع– التأكيد على أن اختيار هذه الخبرات اعتمد بدرجة كبيرة على تحليل محتوى المواقع الإلكترونية لأبرز التقنيات والأدوات الرقمية التي يُستعان بها في هذا المجال، وتحليل دراسات الحالة الخاصة بالجامعات التي استعانت بهذه التقنيات والأدوات، إضافة إلى ذلك تم اختيار بعض هذه الجامعات من خلال الاطلاع على خططها الاستراتيجية وتحليلها. وقد تأكد للباحث –لاحقًا– احتلال هذه الجامعات مراتب متقدمة

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

بالتصنيفات العالمية لأفضل الجامعات. وقد عرض البحث الحالي خبرات هذه الجامعات على النحو التالي:

١-جامعة هارفارد (Harvard University)

استعانت جامعه هارفارد بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية التي ساهمت في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، فقد استخدمت أداة Asana (Asana, 2024)، وهي أداة رقمية تُستخدم فيما يلي: إدارة العمل عن بعد، وتحسين مستوى التخطيط الاستراتيجي لتحقيق الأهداف الأكثر أهمية، وإدارة المشاريع وتنظيمها وتتبع التقدم في تنفيذها، وإدارة مهام سير العمل، وتوفير التعاون والتواصل بين أفراد فريق العمل، وتوفير منهجية (PRINCE2)؛ لتحديد الأدوار والمسئوليات بسهولة، ومتابعة وتقويم أداء أفراد فريق العمل، وتحقيق زيادة الإنتاجية عن طريق توفير الوقت والجهد والتقليل من عوامل التشتت (Asana, 2023)، واستخدمت أيضًا أداة (Any.do)، وهي أداة تنظيمية بسيطة لإدارة المهام، تتضمن العديد من الميزات، أبرزها: تنظيم وإدارة المهام والقوائم، وتوفير التقويم والمخطط اليومي والتذكيرات، وتوفير العمل عن بعد من خلال إتاحة المزامنة عبر الأجهزة المختلفة، وتوفير المساعد الذكي؛ لتوفير الوقت والجهد، وتوفير لوحات غير محدودة؛ لإدارة أي فريق أو مشروع، وتوفير عرض كانبان (Kanban View)؛ لإدارة الأعمال بسهولة، وتوفير عرض الجدول؛ لتتبع أداء أفراد فريق العمل بشكل مرئي، وتوفير أكثر من (١٠٠) قالب مخصص؛ لتسريع البدء في العمل، وتوفير التكامل مع أكثر من (٦٠٠٠) تطبيق؛ لأتمتة العمل، وتوفير الأمان وإدارة المعلومات الحساسة، ودعم استيراد الأعمال من أدوات رقمية أخرى بصورة تلقائية، ودعم الدردشة المباشرة مع فريق الدعم الفوري (Any.do, 2021)، كما استخدمت جامعة هارفارد أيضًا أداة (Microsoft Teams)، ولا زالت تتيح للموظفين والباحثين في الإدارة المركزية استخدامها عبر ما يسمى بفرق مايكروسوفت، وتُعد هذه الأداة وسيلة تعاون وتواصل آمنة، وهي مدمجة بالعديد من تطبيقات (Microsoft 365)، كما أنها تدعم تبادل الملفات بين أعضاء فريق العمل والتعديل عليها، وتدعم أيضًا إجراء مكالمات الفيديو والاجتماعات (Harvard University, Information Technology, 2024).

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وعليه، تُعد هذه الأداة من أدوات التعاون والتواصل التي تُسهم في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي لهذه الجامعة.

٢-جامعة كاليفورنيا، لوس أنجلوس (University of California, Los Angeles)

استعانت جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس كذلك بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية؛ لتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، ومن أبرز هذه الأدوات أداة (Synario)، حيث استخدمتها للتخطيط النقدي والاستثماري خلال فترة تفشي جائحة كوفيد-١٩، فقد ساعدت هذه الأداة في جعل السيولة النقدية غير المقيدة متاحة أكثر للمجالات التي تأثرت بشدة من هذه الجائحة، كما ساعدت في بناء عدة سيناريوهات بديلة لتحليل وضع السيولة لدى الجامعة، والذي ظهر بصورة أكثر إيجابية مما كان يعتقد في السابق، وساعدت أيضًا في تحليل الجدوى المالية للمشاريع والمبادرات الاستراتيجية، مما أدى إلى اتخاذ القرارات الصائبة التي أدت إلى تحسين التوقعات المالية وتخفيف التوترات المحيطة بالأوضاع المالية للجامعة (Synario, 2023).

٣-جامعة بوسطن (Boston University)

استعانت جامعة بوسطن كذلك بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية التي ساهمت في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، فقد استخدمت أداة (BoardEffect) التي أطلقتها مؤسسة (BoardEffect)؛ لتحسين التخطيط الاستراتيجي في مختلف القطاعات، ومنها قطاع التعليم العالي، حيث أطلقت المؤسسة المشار إليها سابقًا منصة إدارة مجلس الإدارة، وهي مصممة لخدمة مؤسسات التعليم العالي؛ حيث تقدم حلولاً برمجية للحوكمة الرشيدة، وقد اعتمد عليها المخططون والمسؤولون التنفيذيون والإداريون والأمناء في العديد من الجامعات والكليات منذ فترة طويلة، ومنها جامعة بوسطن؛ وذلك من أجل تحسين أداء مجلس إدارة الجامعة، ولتوفير الاتصالات الآمنة فيما بينهم أثناء المشاركة في الاجتماعات، ولتوفير المال والوقت لديهم (BoardEffect, 2023)، واستخدمت جامعة بوسطن أيضًا أداة (Microsoft Power BI)، وهي من أدوات ذكاء الأعمال التي تساعد في تحويل البيانات من مصادر متعددة ودمجها، وإنشاء مقاييس ديناميكية، وتصميم

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

لوحات معلومات وتقارير تفاعلية، كما تُتيح هذه الجامعة –عبر مركز مساعدة تكنولوجيا المعلومات التابع لها– لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والمطورين والطلاب إمكانية استخدام هذه الأداة (Boston University, Techweb, 2021).

٤–جامعة ولاية أوهايو (The OHIO State University)

استعانت جامعة ولاية أوهايو أيضًا بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية التي ساهمت في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، فقد استخدمت أداة (OnBoard)، وهي من برمجيات بوابة مجلس الإدارة، حيث دخلت مؤسسة (OnBoard) في شراكة مع رابطة مجالس إدارة الجامعات والكليات (The Association of Governing Boards of Universities and Colleges) (AGB)؛ لإنشاء (AGB OnBoard)، وهي بوابة تتميز بتصميم سهل الاستخدام، وتوفيرها أدوات إنشاء الاجتماعات، وأدوات التواصل والتعاون الديناميكي في الوقت الفعلي. وقد استفادت جامعة ولاية أوهايو من ميزات هذه البوابة في تنفيذ استراتيجية الحوكمة الخاصة بها وتحقيق أهدافها؛ لكونها عضوًا برابطة (AGB) (AGB OnBoard, 2024)، حتى أنها أصبحت واحدة من أفضل خمسة مستخدمين متميزين لهذه الأداة (AGB OnBoard, 2023)، واستخدمت جامعة ولاية أوهايو أيضًا أداة (Microsoft Power BI) السابق الإشارة إليها، كما أتاحت وصول أعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلاب إلى هذه الأداة واستخدام أدواتها عن طريق مكتب المناهج والمنح الدراسية التابع لهذه الجامعة (The OHIO State university, Office of Curriculum and Scholarship, 2022).

٥–جامعة ميامي (Miami University)

استعانت جامعة ميامي بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية التي ساهمت في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، فقد استخدمت أداة (Clickup) عن طريق مركز التوظيف بها، حيث استخدمها هذا المركز خلال فترة تفشي جائحة كوفيد–١٩؛ من أجل مواجهة العديد من التحديات التي أعاقت قيامه بأنشطته، فقد ساهمت هذه الأداة فيما يلي: بناء وتتبع أنشطة الإدارات في مكان واحد، وتعزيز كفاءة الفريق من خلال عمليات واضحة ومتسقة، وتحسين التواصل والتعاون بين أعضاء المجتمع الجامعي وبين أصحاب

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

المصلحة من خارجه، وتعزيز الشفافية فيما يتعلق بعبء العمل ورؤية القيادة، وإطلاق العنان للمعرفة ودعم إمكانات الطلاب. وكان من النتائج العملية لذلك: تحقيق الطلاب نسبة نجاح وصلت إلى (٩٨٪) في غضون الشهور الست الأولى بعد التخرج، وتنظيم أكثر من (٢٠٠) برنامج وفعالية سنوية بكفاءة، واستفادة (١٩١٠٧) طالبًا من نظام إدارة البرامج المحسنة باستخدام Clickup (Clickup, 2023).

٦-جامعة ولاية واشنطن (Washington State University)

استعانت جامعة ولاية واشنطن أيضًا بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية التي ساهمت في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، فقد استخدمت أداة (AchieveIt)، وهي أداة مصممة لمساعدة المؤسسات التعليمية -ومنها مؤسسات التعليم الجامعي- في بناء خطط استراتيجية متسقة من خلال إنشاء وربط عدد غير محدود من الخطط الاستراتيجية في الهيكل الخاص بالمؤسسة، ومواءمة العمليات والخطط والتقدم عبر المؤسسة، وهي مصممة أيضًا لمساعدة العاملين في مجال التعليم على تنفيذ خططهم بمرونة وتعاون، ومن ثم تحقيق نتائج أفضل، وللمساعدة في أتمتة تتبع الخطة ووقف العمليات اليدوية المعوقة لتحسين عمليات التخطيط والتنفيذ ومتابعة التنفيذ (AchieveIt, 2023a).

إضافة إلى ما سبق، اهتمت جامعة ولاية واشنطن بإعداد دليل لمعاونة أعضاء هيئة التدريس والإداريين والقادة الجامعيين على القيام بتحليل ومراقبة العوامل البيئية الكلية التي لها تأثير على المؤسسة الجامعية، حيث يتم ذلك من خلال استخدام تحليل (PESTEL)، كما وفرت هذه الجامعة عدة موارد رقمية لتحليل (PESTEL)، من أمثلتها: مصدر الأعمال الكاملة (EBSCO)، ونيكسيس يوني (NEXis Uni)، وتقارير الصناعة ذات الصلة (IBIS World)، ومركز بيو للأبحاث، وقاعدة بيانات المؤشرات العالمية لمركز بيو للأبحاث، ومنصة مكتب الإحصاء الأمريكي، وباحث CQ عبر الإنترنت (CQ Press) (Washington State University, Libraries, 2024).

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

٧-جامعة دالهوزي (Dalhousie University)

استعانت جامعة دالهوزي كذلك بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية التي ساهمت في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، فقد استخدمت أداة (Achievelt) السابق الإشارة إليها، حيث استخدمتها كلية الصحة التابعة لها في وضع خطتها الاستراتيجية الجديدة التي ركزت على النتائج القابلة للقياس وسرعة الأداء والقدرة على التكيف لضمان استمرار النجاح، كما استعانت (٤) وحدات أكاديمية داخل هذه الكلية بهذه الأداة، في وضع خطط استراتيجية جديدة لها (Achievelt, 2023b).

٨-جامعة ساسكاتشوان (University of Saskatchewan)

اهتمت جامعة ساسكاتشوان بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف جوانب العملية التعليمية؛ من أجل ترجمة الأهداف الاستراتيجية للجامعة إلى أفعال مدعومة بالتكنولوجيا، ومن أجل دعم تطلعات الجامعة لعام ٢٠٢٥م. ولتحقيق ذلك، وضعت الجامعة من خلال مكتب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التابع لها خطة تكنولوجية رقمية تضمنت أربعة التزامات تسعى للوفاء بها بحلول عام ٢٠٢٥م، وقد جاءت هذه الخطة تحت عنوان «التكنولوجيا التي تحتاجها الجامعة»، وقد حرص مكتب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عند وضعه لهذه الخطة ألا تتعارض هذه الخطة -بتطلعاتها الثلاث والتزاماتها الأربع وما تتضمن من أهداف استراتيجية- مع رؤية ورسالة وقيم الجامعة. وتحددت هذه التطلعات الثلاث في تمكين الابتكار، وتوسيع الحدود، ودعم النجاح من خلال استثمار التكنولوجيا الرقمية، أما بخصوص الالتزامات الأربع فتمثلت في: تعزيز تجربة الطلاب، وتمكين التعلم الإبداعي، وتمكين نجاح البحث، ودعم التميز المؤسسي. وقد ركزت الأهداف الاستراتيجية المتضمنة بهذه الالتزامات على ضرورة توظيف التكنولوجيا الرقمية والاستفادة منها (University of Saskatchewan, The Office of the Chief Information Officer, 2021). وقد كان أكثر هذه الالتزامات ارتباطًا بالتخطيط الاستراتيجي هو الالتزام الرابع المتعلق بدعم التميز المؤسسي، حيث أكد على ضرورة قيام الجامعة بتحقيق الأهداف الاستراتيجية التالية (University of Saskatchewan, The Office of the Chief Information Officer, 2021):

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- تمكين اتخاذ القرارات الاستراتيجية من قبل قادة الجامعة من خلال توفير البيانات المؤسسية المتكاملة وتحليلها.
- تبسيط العمليات على مستوى الجامعة من خلال التشغيل الآلي وسير العمل.
- ضمان أن البنية التحتية التقنية تتيح فرصًا تعاونية واسعة لجميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب.
- دعم توليد الإيرادات، وتحقيق التأثير الذي تطمح الجامعة والكليات والخطط التأسيسية إلى تحقيقه من خلال الاستخدام الاستراتيجي للتكنولوجيا.

وقد قامت الجامعة بإصدار تقرير بخصوص التقدم المحرز نحو الوفاء بالالتزامات الأربع الواردة بخطة التكنولوجيا الرقمية عن العام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م، واتضح استعانة الجامعة بالعديد من الأدوات الرقمية، وكان من أبرز الأدوات التي استعانت بها للوفاء بالالتزام الرابع المتعلق بدعم التميز المؤسسي ما يلي (University of Saskatchewan, The Office of the Chief Information Officer, 2023):

- أداة (Microsoft Power BI)، حيث أتاحت للجامعة إمكانية الوصول إلى تصورات البيانات التفاعلية الغنية.
- موقع إعداد التقارير العامة، حيث قامت الجامعة بإنشاء موقع جديد لإعدادها، والذي ساهم في توفير أكبر قدر من الشفافية بخصوص أنشطة الجامعة.
- أداة (Google Analytics) وأداة (Web.Support)، حيث ساهم استخدامهما في تفهم احتياجات (٦) ملايين زائر على الموقع الإلكتروني للجامعة، وفي إتاحة البيانات لأعضاء هيئة التدريس والموظفين، مما ساهم في دعم الأولويات المؤسسية.

وجدير بالذكر أن هذه الجامعة استعانت أيضًا بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية للوفاء بالالتزامات الثلاث الأخرى، والتي ساهمت في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، مثل استخدامها لتقنيات التعاون مثل: Zoom، و Microsoft Teams، و Microsoft Outlook، و Microsoft Onedrive، وأدوات التعاون المدمجة في Microsoft Office 365، و Hybrid Meeting Room Technology

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

University of Saskatchewan, The Office of the Chief Information) .(Officer, 2023

٩-جامعة ولاية جراند فالي (Grand Valley State University)

اهتمت جامعة ولاية جراند فالي أيضًا بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف جوانب العملية التعليمية، حيث قام قسم تكنولوجيا المعلومات بهذه الجامعة بوضع استراتيجية للتحول الرقمي؛ من أجل دعم الخطة الاستراتيجية للجامعة، وقد تم اعتماد هذه الاستراتيجية في العام ٢٠٢١م. ولتحقيق أهداف هذه الاستراتيجية، تعاون هذا القسم بنشاط وجدية مع شركاء الحرم الجامعي، كما دعمت وحدات هذا القسم بنشاط الأولويات الرقمية من خلال مواءمة الأشخاص والعمليات والتكنولوجيا. ونتيجة لهذا التعاون وهذا الدعم، تم تحقيق إنجازات استراتيجية عدة خلال الأعوام الثلاث الماضية ٢٠٢١ و٢٠٢٢ و٢٠٢٣م (Grand Valley State University, Office of the Vice President for Information Technology, 2024a)، والتي ساهمت في زيادة توظيف التكنولوجيا الرقمية بالجامعة، الأمر الذي انعكس بالإيجاب على عمليات التخطيط الاستراتيجي بها.

ولتوضيح ذلك الأمر، عرض البحث الحالي أبرز الإنجازات لاستراتيجية التحول الرقمي خلال العام ٢٠٢٣م، والتي أكدت على الدور الهام الذي قامت به التقنيات والأدوات الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بالجامعة، وذلك على النحو التالي (Grand Valley State University, Office of the Vice President for Information Technology, 2024b):

- إنشاء قسم تكنولوجيا المعلومات بالجامعة إطار عمل لإدارة البيانات باستخدام منصة (Azure Data Platform)، مما ضمن اتساق البيانات وشمولها مختلف إدارات الجامعة، وتبسيط التحليلات، ومن ثم اتخاذ قرارات مستنيرة.
- تعاون قسم تكنولوجيا المعلومات مع (Department University)؛ لإطلاق نظام (Blackbaud's Raiser's Edge NXT)، وهو نظام جديد ومحسن لإدارة جمع التبرعات بالجامعة.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- تحديث مركز البيانات، حيث تمت ترقية أكثر من (١٥٠) خادمًا من خوادم شبكة الإنترنت، مع التركيز على تحسين الأنظمة الأكاديمية وأنظمة المؤسسات الأساسية بالجامعة.
- تنفيذ (Docusign) على مستوى الجامعة، مما أدى إلى تعزيز الكفاءة وتبسيط عمليات توقيع المستندات.
- الاستعانة بمنصة (Mulesoft) بعد تطويرها، مما سهل تبادل البيانات بين أنظمة وإدارات الجامعة المختلفة.
- إجراء تقدم كبير في نقل أنظمة التشغيل الرئيسة (الموارد المالية، والموارد البشرية، وكشوف المرتبات) إلى منصة (Workday Platform ERP).
- إطلاق مشروع بوابة الجامعة، فبعد قيام الجامعة بإجراء تقييم شامل، تم اختيار بوابة (Pathify)، وسيتم إطلاقها بشكل كامل في خريف عام ٢٠٢٥م؛ من أجل ضمان وصول أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب إلى التطبيقات والموارد.

ولم يقتصر اهتمام الجامعة على ذلك وحسب، بل إن من وظائف مجلس التكنولوجيا بالجامعة تقديم التوجيه بشأن التوجه الاستراتيجي العام، وتحديد أولويات مبادرات تكنولوجيا المعلومات الرئيسة؛ لدعم التوجه الاستراتيجي والأهداف الاستراتيجية للجامعة، كما أنه يقدم توصيات استراتيجية إلى نائب الرئيس لتكنولوجيا المعلومات والرئيس التنفيذي للشئون الرقمية وفريق القيادة العليا بالجامعة (Topić, 2023).

ولعله من المفيد بعد عرض خبرات تسع جامعات متميزة في هذا المجال، التأكيد على <u>النقطتين التاليتين</u>:

- **النقطة الأولى:** احتلال الجامعات –موضوع الدراسة– مراتب متقدمة في العديد من التصنيفات العالمية للجامعات، فعلى سبيل المثال، ورد بتصنيف التايمز البريطانية للعام ٢٠٢٤م احتلال جامعة هارفارد الأمريكية المرتبة رقم (٤) من بين أفضل (١٩٠٦) جامعة على مستوى العالم، واحتلال جامعة كاليفورنيا (لوس أنجلوس) الأمريكية المرتبة رقم (١٨)، واحتلال جامعة بوسطن الأمريكية المرتبة رقم (٧٨)، واحتلال جامعة ولاية أوهايو الأمريكية المرتبة رقم (=٩٩)، واحتلال

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

جامعة ميامي الأمريكية المرتبة رقم (٢٠١-٢٥٠)، واحتلال جامعة ولاية واشنطن الأمريكية المرتبة رقم (٣٠١-٣٥٠)، واحتلال جامعة دالهوزي الكندية المرتبة رقم (٣٠١-٣٥٠)، واحتلال جامعة ساسكاتشوان الكندية المرتبة رقم (٣٥١-٤٠٠) (Times Higher Education World University Ranking (THE), 2023)، وأخيرًا احتلال جامعة ولاية جراند فالي الأمريكية بتصنيف شنغهاي (Shanghai Ranking) للعام ٢٠٢٣م المرتبة رقم (٣٠١-٤٠٠) من بين أفضل (١٠٠٠) جامعة على مستوى العالم بالنسبة للترتيب العالمي للمواد الأكاديمية (مجال التعليم) (Shanghai Ranking, 2023).

- **النقطة الأخيرة:** وجود العديد من الجامعات العربية التي استعانت بالعديد من التقنيات والأدوات الرقمية في هذا المجال، ومن أمثلة هذه الجامعات: جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية حيث استعانت بأداة BSC Designer (BSC Designer, 2024)، وجامعة شقراء والجامعة السعودية الإلكترونية وجامعة القصيم حيث استعانت هذه الجامعات الثلاث بأداة plamx (بلامكس، ٢٠٢٣ب)، وجامعة مسقط حيث استعانت بأداة (QuestionPro) في إعداد تحليلات وتقارير قوية، وتحسين دقة البيانات وكفاءتها، وإنشاء الاستبيانات بسهولة، مما مكنها من اتخاذ قرارات مستنيرة مستندة إلى البيانات (QuestionPro, 2023).

تعقيب عام على الخبرات التي تناولها البحث الحالي

بعد دراسة وتحليل خبرة التعلم الجامعي الأمريكي وخبرات تسع جامعات أجنبية متميزة في هذا المجال، تم استخلاص مجموعة من المؤشرات، والتي أفادت في اقتراح متطلبات داعمة لتنفيذ السيناريو الذي تبناه البحث الحالي من بين السيناريوهات المستقبلية الثلاث التي تم بناؤها ووضعها، لتمثل مستويات ثلاث لعملية توظيف هذه التكنولوجيا في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري مستقبلاً. وقد تحددت أبرز هذه المؤشرات فيما يلي:

- إن النجاح في توظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال في أي نظام تعليمي لمرحلة التعليم الجامعي يتوقف بدرجة كبيرة على مدى تبني وتطبيق النظرة الشمولية التكاملية في عملية التوظيف، وهذا ما أكده تحليل خبرة نظام التعليم الجامعي الأمريكي، حيث اتضح اهتمامه بتوظيفها على المستوى الوطني وعلى المستوى المؤسسي والأساسي على حد سواء، واتضح أيضًا اهتمامه بتوظيفها على المستويين النظري والتطبيقي.
- استخدام معظم الجامعات المتميزة في هذا المجال أكثر من تقنية أو أداة رقمية وعدم اكتفائها بتقنية أو أداة واحدة؛ وذلك للاستفادة من مميزاتها بدرجة كبيرة، بما يضمن تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها بأعلى درجة ممكنة، حيث إن لكل تقنية أو أداة مميزاتها وعيوبها، وإن تحقيق أقصى استفادة من هذه التقنيات والأدوات يحتاج إلى المفاضلة بينها.
- إتاحة بعض هذه الجامعات التقنيات والأدوات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلاب؛ للوصول إليها واستخدامها عن طريق وحدات أو مكاتب تابعة لها، مما يضمن تحسين جميع عمليات التخطيط الاستراتيجي، بدءًا من التخطيط، ومرورًا بالتنفيذ، وانتهاءً بالمتابعة والتقويم، وإتاحة تدريبهم على كيفية استخدام هذه التقنيات والأدوات والاستفادة من مميزاتها. وقد ظهر ذلك بوضوح في خبرة جامعة بوسطن، وخبرة جامعة ولاية أوهايو، وخبرة جامعة ولاية واشنطن، وخبرة جامعة ساسكاتشوان، وخبرة جامعة ولاية جراند فالي.
- انعكاس استخدام هذه التقنيات والأدوات على واقع العملية التعليمية داخل العديد من هذه الجامعات، حيث كان لها تأثير إيجابي عليها، وقد ظهر ذلك بوضوح في خبرة جامعة كاليفورنيا (لوس أنجلوس)، وخبرة جامعة ميامي، وخبرة جامعة ساسكاتشوان، وخبرة جامعة ولاية جراند فالي.
- وجود علاقة وثيقة بين تميز الجامعات واحتلالها مراتب متقدمة بالتصنيفات العالمية لأفضل الجامعات وبين استعانة تلك الجامعات بهذه التقنيات والأدوات الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، وتميزت هذه العلاقة بأنها

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

علاقة طردية. ولعل ما أكد ذلك، تصدر الولايات المتحدة الأمريكية قائمة الدول التي تملك أكبر عدد من الجامعات في هذه التصنيفات، وقد اتضح ذلك عند عرض هذه الخبرات، فقد شملت هذه الخبرات (٧) جامعات أمريكية، وجامعتين كنديتين.

- انفراد جامعة ساسكاتشوان، وجامعة ولاية جراند فالي بالمتابعة السنوية لإنجازاتهم في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف جوانب العملية التعليمية بصفة عامة وفى مجال التخطيط الاستراتيجي بصفة خاصة.
- إن مواجهة الأزمات كانت من أبرز الدوافع لاتجاه العديد من الجامعات للاعتماد على هذه التقنيات والأدوات؛ من أجل التغلب على معوقات التخطيط الاستراتيجي في مختلف عملياته، وقد ظهر ذلك بوضوح في خبرة جامعة كاليفورنيا (لوس أنجلوس)، وخبرة جامعة ميامي، حيث استخدمتا هذه التقنيات والأدوات أثناء تفشي جائحة كوفيد-١٩.
- قلة التقنيات والأدوات الرقمية العربية في هذا المجال، حيث لا يتوفر -على حد علم الباحث - سوى أداة (بلامكس)، وقد استعانت بها (٣) جامعات عربية فقط.

المحور الرابع: واقع ومعوقات توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري

تناول المحور الحالي دراسة تحليلية لواقع ومعوقات توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، وذلك بإبراز ملامح الاهتمام والجهود المبذولة في هذا المجال، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، وإبراز المعوقات والتحديات التي تحول دون تحقيق ذلك، واختتم هذا المحور بتقديم فهم شامل للعوامل الداخلية (نقاط القوة، ونقاط الضعف)، والعوامل الخارجية (الفرص المتاحة، والتهديدات المحتملة) التي تؤثر على عملية توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.

وجدير بالذكر هنا أن هذه الدراسة التحليلية قد استندت إلى تحليل الجهود المبذولة في توظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية الجامعية، مع التركيز بدرجة كبيرة على توظيفها في عمليات التخطيط الاستراتيجي. ونظرًا لأن هناك اتجاه متزايد وجهود

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

عديدة مبذولة في مجال التحول الرقمي بالتعليم الجامعي المصري ومؤسساته المختلفة، هذا من جهة، ونظرًا لوجود علاقة وطيدة بين التحول الرقمي وبين توظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التخطيط الاستراتيجي، أكدتها نتائج الدراسة الميدانية التي أجراها الحسيني (٢٠٢٣)، حيث وافق أفراد العينة بنسبة مئوية مقدارها (٧٥,٠٪) على أن التحول الرقمي يتحقق من خلال استبدال مهام الأفراد واستخداماتهم المادية بأخرى افتراضية، ووافقوا أيضًا بنسبة مئوية مقدارها (٦٥,٨٪) على أنه يتحقق من خلال استخدام التكنولوجيا لدعم عملية التغيير الجذري في العمليات المؤسسية (ص٩٨٠)، هذا من جهة أخرى، فإن البحث الحالي استعان في معالجته لموضوع البحث الحالي بالدراسات والبحوث العلمية التي تناولت قضية التحول الرقمي بالجامعات المصرية، إضافة إلى استعانته بالعديد من المؤشرات الدولية ذات الصلة، والعديد من الخطط الاستراتيجية للعديد من الجامعات المصرية؛ من أجل تحليل واقع توظيف هذه التكنولوجيا عند وضعها وصياغتها، ومدى تأكيد هذه الخطط على ضرورة توظيف هذه التكنولوجيا في عمليات التخطيط الاستراتيجي الأخرى المستقبلية، كما استعان البحث الحالي بالمواقع الإلكترونية لأبرز التقنيات والأدوات الرقمية المتخصصة في هذا المجال. وقد عرض البحث الحالي هذه الدراسة التحليلية على النحو التالي:

أولاً: الواقع (ملامح الاهتمام والجهود المبذولة)

حرصت مصر على الاستفادة من الثورة الهائلة والمتنامية في مجال التكنولوجيا الرقمية، وعلى توظيفها بدرجة كبيرة في مختلف القطاعات، وفي مقدمتها قطاع التعليم العالي. ولقد برزت ملامح هذا الاهتمام وتنوعت الجهود المبذولة في هذا المجال لتشمل مختلف مستويات التخطيط الاستراتيجي، والمحددة فيما يلي: المستوى الوطني (مستوى سياسة الدولة والوزارات)، والمستوى المؤسسي (مستوى الجامعات)، والمستوى الأساسي (مستوى الكليات والأقسام العلمية والإدارات).

فعلى المستوى الوطني، حرصت مصر على تطوير التكنولوجيا الرقمية وتوظيفها؛ تحقيقًا للتنمية المستدامة على كافة الأصعدة، حيث بدأت وزارة الاتصالات عملها منذ عام ١٩٩٩م لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطني،

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وتحددت مهمتها في تمكين تطوير مجتمع قائم على المعرفة، وقادر على تطوير وتوظيف هذه التكنولوجيا بشكل فعال. وتحقيقًا لذلك، جاءت استراتيجية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات٢٠٣٠م متوافقة مع استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر٢٠٣٠م، بل ومساهمة في تحقيق أهداف هذه الرؤية من خلال دعمها بناء مصر الرقمية، الذي يعتمد على ثلاثة محاور أساسية، هي: التحول الرقمي، والمهارات والوظائف الرقمية، والإبداع الرقمي. لذا تم إطلاق (٦) خطط عمل استراتيجية، هي: الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي، والاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني ٢٠١٧-٢٠٢١م، واستراتيجية المسئولية المجتمعية في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، والاستراتيجية القومية للمحتوى الرقمي العربي، واستراتيجية البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر، واستراتيجية الحوسبة السحابية (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٢٤).

ولم يكن قطاع التعليم العالي بعيدًا عن هذه الجهود، فقد اعتبرت الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي أن بناء القدرات البشرية -عبر التوعية العامة والاهتمام بالتعليم الرسمي والتدريب وتعزيز البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي- هو الركيزة الأكثر أهمية لتحقيق أهداف هذه الاستراتيجية (المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، ٢٠١٩، ص ص٣٦-٣٩، ص٤٢).

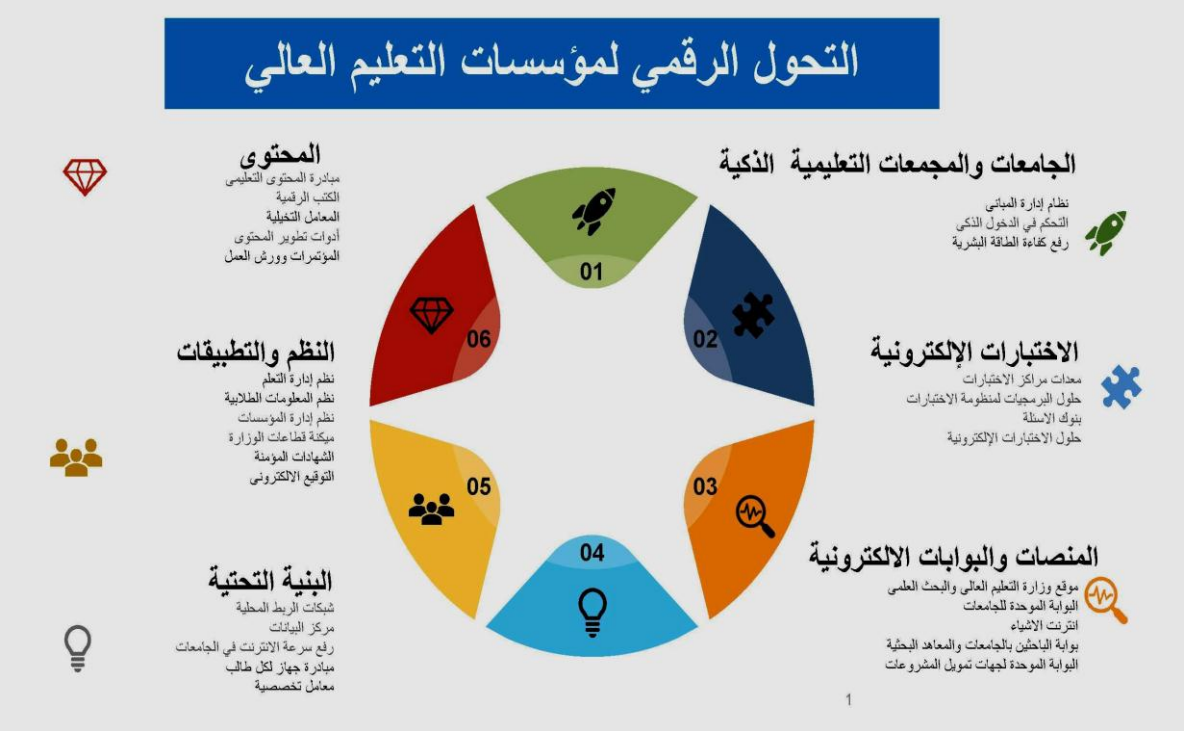
واستكمالاً لما سبق، اهتمت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية بصفة عامة، واهتمت بدعم اتجاه الدولة نحو التحول الرقمي؛ بناءً لمصر الرقمية. وقد كانت أولى الخطوات التي قامت بها إنشاء شبكة الجامعات المصرية عام ١٩٨٧م؛ بهدف ربط الجامعات المصرية بعضها ببعض، بحيث يمكنهم المشاركة في الموارد المختلفة المتاحة لدى كل جامعة، وقد كانت هذه الشبكة أول شبكة معلوماتية للجامعات في الوطن العربي، ثم تلى هذه الخطوة خطوات أخرى لإنشاء الوحدات والمراكز التالية: وحدة الاختبارات الإلكترونية، ومركز الخدمات الإلكترونية والمعرفية، ووحدة نظم المعلومات الإدارية ودعم اتخاذ القرار، ووحدة المكتبات الرقمية، والوحدة المركزية للتدريب، والمركز القومي للتعلم الإلكتروني (المجلس الأعلى الجامعات، ٢٠٢٣).

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وفي إطار تحقيق أهداف استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠م، وضعت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي استراتيجية خاصة بها، كان من أهدافها تحسين جودة النظام التعليمي بما يتوافق مع النظم العالمية، من خلال اتخاذ إجراءات فعلية منها: إنشاء الجامعات التكنولوجية، وتوفير البرامج الجديدة التي تُكسب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين وتلبي التطورات التكنولوجية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠١٩، ص١١، ص٣٠)، كما أطلقت الوزارة في العام ٢٠٢٣م الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي، وقد أشارت هذه الاستراتيجية إلى أن هناك (٧) مبادئ، تم الاستقرار عليها لتشكل خارطة طريق لها؛ من أجل التحول نحو جامعات الجيل الرابع، وبالتالي تحقيق رؤية مصر: ٢٠٣٠م، وقد كان الاتصال أحد هذه المبادئ السبع، حيث سيتم الاتصال على مستويين مختلفين، هما: الاتصال الداخلي الذي سيتم إنشاؤه بين مختلف مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحوث داخل مصر، والاتصال الخارجي الذي سيركز على تحقيق التعاون الدولي. وقد أشارت هذه الاستراتيجية إلى وجود (٣) أنواع للاتصال الداخلي، هي: الاتصال المادي، والاتصال السوقي والإقليمي، والاتصال الافتراضي. وهذا النوع الأخير سيتم من خلال دعم التحول الرقمي والاتصال الافتراضي لتوسعة مجالات التواصل وتطوير أساليب الإدارة والتعليم وإدارة البيانات وتحليلها (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٢٣أ، ص٢، ص ص١٩-٢٠).

وعلى الرغم من تأكيد الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي الصادرة عام ٢٠٢٣م على أهمية تبني التحول الرقمي بالجامعات المصرية، إلا أن الوزارة قد تبنت العديد من المشروعات الداعمة لذلك قبل إطلاق هذه الاستراتيجية بعدة أعوام، وقد لخص الشكل (١) هذه المشروعات.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م



الشكل (١)

مشروعات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي في مصر

المصدر: (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٢٣ب).

وباستقراء الشكل السابق، اتضح شمول هذه المشروعات مختلف عناصر المنظومة الجامعية، واتضح وجود علاقات جوهرية بين هذه المشروعات؛ حيث إن النجاح في تنفيذ كل مشروع منها يعتمد على النجاح في تنفيذ المشروعات الأخرى، واتضح أيضًا وجود بعض المشروعات التي يمكن أن تساهم في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، مثل: نظم المعلومات الطلابية، ونظم إدارة المؤسسات، وميكنة قطاعات الوزارة، وشبكات الربط المحلية، ومركز البيانات، ورفع سرعة الإنترنت في الجامعات.

وتأكيدًا على ما سبق، أشار المركز الإعلامي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى أنه تم إنفاق (٧) مليارات جنيهات لمشروعات التحول الرقمي بالوزارة، وعقد (٧٠٠) دورة تدريبية وورشة عمل لتعزيز مهارات أعضاء هيئة التدريس في مجال التحول الرقمي،

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وتطبيق نظام إلكتروني لإدارة المراسلات بقطاع مكتب الوزير وربطه بقطاعات الوزارة الأخرى، وتوقيع بروتوكول تعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لإنشاء «مركز إبداع مصر الرقمية» (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المركز الإعلامي، ٢٠٢٣)، كما أشار مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء (٢٠٢٢) إلى أن من إنجازات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الأعوام الماضية ما يلي: إنشاء مركز للحوسبة السحابية ومعالجة البيانات الكبيرة، وطرح برنامج بناء القدرات (الأجهزة والمعدات) الذي يهدف إلى دعم البنية التحتية للمراكز والجامعات المصرية (ص٦٨). ومن الملاحظ أن المشروعات والإنجازات المشار إليها سابقًا يمكنها أن تسهم في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، رغم عدم الإشارة إلى ذلك بصورة مباشرة.

وجدير بالذكر هنا، أنه على الرغم من الجهود المبذولة –السابق الإشارة إليها– من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية الجامعية، وفي مجال التحول الرقمي لمؤسساته، إلا أنه بالرجوع إلى استراتيجية الحكومة لتطوير التعليم العالي في مصر ٢٠١٥–٢٠٣٠م، اتضح عدم الاستعانة بأية تقنيات وأدوات رقمية في وضع هذه الاستراتيجية، حيث تضمنت الأدوات الرئيسة المستخدمة في وضعها ورش عمل وجلسات عصف ذهني اعتمدت على اللقاء الحضوري والمباشر مع أعضاء فريق العمل والخبراء وأصحاب المصلحة، تم عقدها بالعديد من المقار الحكومية، كما أنها لم تشر إلى إمكانية استخدام التكنولوجيا الرقمية في متابعة تنفيذ هذه الخطة وتقويم عملية التنفيذ (وزارة التعليم العالي، وحدة التخطيط الاستراتيجي ودعم السياسات، ٢٠١٥، ص ص١١–١٣). وهذا الأمر يعكس طبيعة هذه الجهود المبذولة، والتي تركزت بدرجة كبيرة على تحسين عملية التعلم لدى الطلاب، وميكنة العديد من قطاعات الوزارة، وتسهيل العديد من الإجراءات الإدارية، ورفع كفاءة شبكة الإنترنت بالجامعات. ولا شك أن هذه الجهود تنعكس بصورة غير مباشرة على عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التخطيط الاستراتيجي، إذا ما تم استثمارها بوعي.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وبالنسبة لملامح الاهتمام بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية الجامعية على المستويين المؤسسي والأساسي، فقد اهتمت العديد من الجامعات المصرية بذلك، واتخذت بعضها خطوات إجرائية نحو توظيف التكنولوجيا وتبني التحول الرقمي، من أبرزها: جامعة المنصورة حيث حصلت على المركز الأول كأفضل جامعة مصرية في التحول الرقمي، وذلك في إطار مبادرة جائزة التحول الرقمي للجامعات المصرية التي أطلقتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العام ٢٠١٩م، وجامعة جنوب الوادي حيث حصلت على المركز الثاني بهذه المسابقة، وجامعة المنيا حيث حصلت على المركز الثاني مكرر، وجامعة الزقازيق حيث حصلت على المركز الثالث، وجامعة بني سويف حيث حصلت على المركز الثالث مكرر (فهمي، ٢٠١٩).

ولإبراز ملامح هذا الاهتمام أكثر، كان لابد من قيام البحث الحالي باستعراض الخطط الاستراتيجية لبعض الجامعات المصرية، وخاصة الجامعات التي قامت بتحديث خططها خلال الأعوام القليلة الماضية؛ وذلك من أجل الوقوف على مدى اهتمامها بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية بعامة وفي التخطيط الاستراتيجي لها بخاصة، وذلك على النحو التالي:

- **الخطة الاستراتيجية لجامعة حلوان ٢٠٢١-٢٠٢٥م**

أولت هذه الخطة اهتمامًا كبيرًا بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية، وذلك في إطار التوجه العام للدولة نحو التحول الرقمي، حيث تم إعداد هذه الخطة في ضوء استراتيجيات ومحددات عدة، منها: الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠م، وقانون حوافز العلوم والتكنولوجيا والابتكار رقم ١٣ لسنة ٢٠١٨م، كما تضمنت الغايات الاستراتيجية لهذه الخطة (٧) غايات، تمثلت الغاية الاستراتيجية الأولى منها في (توفير منظومة تعليم وتعلم ذكية داعمة للريادة والابتكار لبناء مجتمع المعرفة)، وكان الهدف الاستراتيجي المتعلق بـ (تطوير بيئة تكنولوجية ذكية داعمة لمنظومة التعليم والتعلم) أحد الأهداف الاستراتيجية الثلاث لهذه الغاية، أما الغاية الاستراتيجية الخامسة لهذه الخطة فتمثلت في (تعزيز البنية التحتية والتكنولوجية بما يُحقق الاستدامة والاستثمار الأمثل للقيم المادية بالجامعة)، وجاءت أهدافها الاستراتيجية الثلاث مرتبطة بتوظيف التكنولوجيا.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وبخصوص الغاية الاستراتيجية السادسة لها فتمثلت في (تعظيم القدرة المالية والإدارية للجامعة وضمان جودة عملياتها)، وكان الهدف الاستراتيجي المتعلق بـ (رقمنة المعاملات والخدمات الإدارية بالجامعة) أحد الأهداف الاستراتيجية الثلاث لهذه الغاية. إضافة إلى ما سبق، أشارت فلسفة إعداد هذه الخطة إلى أن البرامج التنفيذية على مستوى كل غاية تنقسم إلى نوعين من البرامج، هما: البرامج المصاحبة وبرامج الرقمنة، وذلك في إطار تبني الجامعة استراتيجية واضحة للتحول الرقمي كمكون رئيس لتحقيق الغايات الاستراتيجية للجامعة. وقد تضمنت برامج الرقمنة بجميع الغايات الاستراتيجية لهذه الخطة برامج وآليات، من شأنها –في حالة تحقيقها وتنفيذها بكفاءة– النجاح في توظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية بصفة عامة، وفي تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بصفة خاصة. وعلى الرغم من هذا الاهتمام الذي أولته هذه الخطة، إلا أن عملية إعدادها وصياغتها لم تتم من خلال توظيف التكنولوجيا الرقمية، حيث لم تتم الاستعانة بأية أدوات رقمية في أية مرحلة من مراحل إعدادها، وإنما تمت بشكل تقليدي بدرجة كبيرة، وهذه النتيجة أشارت إليها ضمنيا فلسفة إعدادها (جامعة حلوان، وحدة التخطيط الاستراتيجي، ٢٠٢١، ص ص٥–٦، ص ص٩–١٠، ص ص٢٦–٣٥).

- **الخطة الاستراتيجية لجامعة المنيا ٢٠١٩/٢٠٢٠–٢٠٢٤/٢٠٢٥م**

أولت هذه الخطة أيضًا اهتمامًا كبيرًا بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية، فقد تضمنت الخطة عدة منطلقات فكرية منها تبنى الرقمنة وتوظيف الذكاء الاصطناعي، وقد تضمنت الخطة أيضًا (٣) توجهات، اختص التوجه الأول باستراتيجيات التنفيذ، وقد تضمن هذا التوجه (٣) استراتيجيات، تمثلت الاستراتيجية الأولى منها في تطوير الحرم الجامعي وتجديد المباني القائمة وصيانتها بما يمكن من احتضان التكنولوجيا والرقمنة، أما التوجه الثاني والخاص بالتوجهات التنفيذية فقد أكد على ضرورة استمرار الجامعة في تقديم الدعم الأكاديمي من خلال الاستمرار في تطوير البنية التحتية لمركز المعلومات بالجامعة. ولم يقتصر اهتمام هذه الخطة على ذلك وحسب، إنما برز اهتمامها أيضًا في اشتمال الغايات الاستراتيجية الثمانية الخاصة بها على غايتين تؤكدان على ضرورة توظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية بصفة عامة وفي تحسين عمليات

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

التخطيط الاستراتيجي بصفة خاصة، حيث تمثلت الغاية الأولى في توفير جهاز إداري رقمي كفء، وتمثلت الغاية السابعة في استثمار الرقمنة في النشاط الأكاديمي والبحثي والإداري للجامعة، وقد تضمنت هاتان الغايتان عدة أهداف، يُسهم تحقيقها في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي. إضافة إلى ما سبق، تضمنت استراتيجيات عبور الفجوة التي أشارت إليها نتائج التحليل البيئي (٩) استراتيجيات، اهتمت إحدى هذه الاستراتيجيات بالرقمنة، واهتمت استراتيجية أخرى بالذكاء الاصطناعي، ولم يقتصر الأمر عند هذا الحد، بل تضمنت آليات تفعيل الخطة الاستراتيجية (٤) آليات، منها آلية تحقيق الخطة، والتي تضمنت بدورها (٣) آليات فرعية، كان منها متابعة تنفيذ الخطة إلكترونيًا عبر موقع الجامعة وموقع المركز. وعلى الرغم من هذا الاهتمام الذي أولته هذه الخطة، إلا أن عملية إعدادها وصياغتها لم تتم من خلال توظيف التكنولوجيا الرقمية، حيث لم تتم الاستعانة بأية أدوات رقمية في أية مرحلة من مراحل إعدادها، وإنما تمت بشكل تقليدي بدرجة كبيرة، وهذه النتيجة أشار إليها ضمنيًا منهج الخطة (جامعة المنيا، مركز التخطيط الاستراتيجي، ٢٠٢٠، ص٢٢، ص٢٧، ص٣٠، ص ص٣٨-٤٠، ص٤٣، ص ص٩٤-٩٥، ص ص١١٠-١١١، ص ص١١٣-١١٤).

- **الخطة الاستراتيجية لجامعة الفيوم ٢٠٢٢-٢٠٢٧م**

اهتمت هذه الخطة أيضًا اهتمامًا كبيرًا بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية، وقد ظهر ذلك جليًا في رسالة الجامعة المتضمنة بهذه الخطة، حيث تحددت رسالتها في قيام الجامعة بإعداد خريج متميز قادر على المنافسة في سوق العمل من خلال تقديم برامج تعليمية وإجراء بحوث علمية تنمي الفكر والإبداع، وتسهم في إنتاج المعرفة وتطبيقها؛ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في إطار من القيم الأخلاقية ومعايير الجودة والتحول الرقمي، كما ظهر هذا الاهتمام أيضًا في أولويات هذه الخطة، حيث تضمنت (٥) أولويات، منها تطوير الجهاز الإداري وميكنة الخدمات الإدارية، وظهر أيضًا في الغايات والأهداف الاستراتيجية للجامعة، حيث تضمنت هذه الخطة مجموعة من الغايات والأهداف موزعة على (٥) محاور، منها محور البنية التحتية الذي تضمن غاية واحدة، هي توفير بنية تحتية ملائمة للأنشطة التعليمية والبحثية والخدمية، وقد تضمن هذا

المحور (٤) أهداف استراتيجية، قد ركز أحد هذه الأهداف على تحسين البنية التحتية التكنولوجية للمنظومة التعليمية بكليات الجامعة، وركز هدف آخر على تطوير الشبكة الإلكترونية الداخلية لإدارة الجامعة والكليات والمعاهد. إضافة إلى ما سبق، تم توظيف التكنولوجيا الرقمية –بشكل محدود– عند وضع هذه الخطة، حيث ورد بها في الجزء المتعلق بخطوات إعدادها أن من أدوات جمع البيانات والمعلومات الاجتماعات والحلقات النقاشية الإلكترونية، وأن من الإجراءات المتبعة في التحليل البيئي إدخال البيانات والتحليل الإحصائي لها، وتوزيع استمارات التحليل البيئي في صورة استمارات ورقية واستمارة إلكترونية على جوجل فورم (Google Forms). وفي هذا السياق أيضًا، ورد بهذه الخطة أنه يتوافر بالجامعة مركز نظم وتكنولوجيا المعلومات الذي يضم (٨) وحدات، بعضها يوفر إحصاءات وبيانات تساعد في اتخاذ القرارات. وعلى الرغم من هذا الاهتمام، إلا أن آليات متابعة تنفيذ هذه الخطة وطرق تقييم تنفيذها لم تتطرق إلى توظيف التكنولوجيا الرقمية فيها (جامعة الفيوم، ٢٠٢٢، ص ص٤٠-٤٢، ص ص٥٨-٥٩، ص١٣٧، ص١٤٥، ص١٥٢، ص١٦٤، ص٢٩٤، ص٣٠٥، ص٣٦١).

- **الخطة الاستراتيجية لجامعة كفر الشيخ ٢٠٢٠-٢٠٢٥م**

اهتمت هذه الخطة أيضًا بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية، فقد تضمنت الغايات العليا لهذه الخطة (٧) غايات، تحددت الغاية الأولى منها في توفير بنية تحتية متطورة وفق المعايير القياسية، وتضمنت هذه الغاية (٣) أهداف استراتيجية، ركز الهدف الثالث منها على تحديث البنية التحتية للاتصالات ونظم المعلومات، وتضمن هذا الهدف بدوره (٤) أهداف إجرائية، يسهم تحقيقها في توظيف هذه التكنولوجيا في عملية التخطيط الاستراتيجي، أما الغاية السابعة منها فقد تحددت في الارتقاء بجودة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق مستوى عال من التميز كجامعة ذكية، وتضمنت هذه الغاية (٣) أهداف استراتيجية، ركز الهدف الأول منها على رفع كفاءة الشبكة الإلكترونية بالجامعة، وتضمن هذا الهدف (٣) أهداف إجرائية، يُسهم تحقيقها أيضًا في توظيف هذه التكنولوجيا في عملية التخطيط الاستراتيجي. وعلى الرغم من هذا الاهتمام الذي أولته هذه الخطة، إلا أن كلاً من مراحل إعدادها، وضمانات تنفيذها، ومعوقات تنفيذها، وآليات

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

التغلب على هذه المعوقات، وكذلك مرحلة التحليل البيئي للجامعة باستخدام أسلوب SWOT لم تتضمن أنشطة أو إجراءات أو آليات تشير إلى توظيف هذه التكنولوجيا في إعداد الخطة وتنفيذها ومتابعة وتقييم تنفيذها (جامعة كفر الشيخ، وحدة التخطيط الاستراتيجي، ٢٠٢٠، ص ص٢٠-٢٢، ص ص٤٠-٤١، ص٤٤).

ولإبراز ملامح هذا الاهتمام أيضًا، كان لابد من استعراض نتائج الدراسات والبحوث العلمية السابقة التي تناولت واقع التحول الرقمي بالجامعات المصرية، حيث إن نتائج تحليل هذا الواقع قد تكون مؤشرًا على مدى توظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية بصفة عامة وفي التخطيط الاستراتيجي بصفة خاصة، وذلك انطلاقًا من كون عملية التوظيف عنصرًا وعاملاً أساسيًا في تبني الجامعات للتحول الرقمي ونجاحها في ذلك، كما سبقت الإشارة بمقدمة هذا المحور. فعلى سبيل المثال، أشارت نتائج دراسة الصاوي (٢٠٢١) إلى أن الجامعات المصرية بذلت جهودًا في مجال التحول الرقمي، حيث اهتمت ببناء شراكات لنشر ثقافة التحول الرقمي، وقد وافق أفراد العينة على ذلك بدرجة عالية جدًا وبنسبة مئوية مقدارها (٢٦,٥٪)، كما أنها اهتمت بالآتي: تطوير الممارسات الرقمية، وتوفير برامج تدريب مستمرة، وتوفير المناخ المناسب للعمل، وقد وافق أفراد العينة على ذلك بدرجة متوسطة، وبنسب مئوية مقدارها (٣١,٥٪) و(٤٠,٠٪) و(٢٩,٦٪) على التوالي (ص١٧١٨).

وأشارت أيضًا نتائج دراسة عبد اللطيف وآخرون (٢٠٢٢) إلى أنه على الرغم من قيام الجامعات المصرية ببذل العديد من الجهود؛ من أجل توظيف تكنولوجيا المعلومات واستيعاب التطورات التكنولوجية، إلا أن الواقع الفعلي يكشف عن وجود بعض مظاهر القصور في أداء الجامعات، ومنها: ضعف البنية التحتية بالجامعات، وضعف قدرة أعضاء هيئة التدريس ببعض الكليات في التعامل مع أساليب التكنولوجيا الحديثة، وغياب القدرة على الوصول للإنترنت بين المستفيدين، والتكلفة المالية الكبيرة التي يتطلبها التحول الرقمي، وقلة الكوادر المؤهلة والمدربة لتدريب رأس المال البشري على التكنولوجيا الحديثة، وقلة الوعي والثقافة الرقمية لدى رأس المال البشري بالجامعات، وضعف دافعية بعض

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

أعضاء هيئة التدريس نحو توظيف التكنولوجيا، وقلة توافر الأجهزة التكنولوجية الإدارية (ص١٧١٢، ص١٧٥٥).

إضافة إلى ما سبق، أشارت نتائج دراسة المسلماني (٢٠٢٢) إلى أن الجامعات المصرية قد خطت خطوات مرضية نحو التحول الرقمي، حيث جاءت استجابة أفراد العينة مؤيدة لذلك بدرجة كبيرة، وبلغت النسبة المئوية لموافقتهم على ذلك (٨٣,٦١٪)، وأشارت أيضًا إلى أن الجامعات لا تزال في حاجة إلى المزيد من الإجراءات لتطبيق التحول الرقمي، حيث حصل محور المتطلبات على أعلى نسبة موافقة (٨٧,٤٩٪)، وأن ثمة معوقات تواجه الجامعات في سعيها نحو التحول الرقمي، حيث حصل محور المعوقات على نسبة استجابة مرتفعة بلغت (٧٩,٣٨٪) (ص٧٩٤، ص٨٤٤).

وتأكيدًا على ما سبق، أشارت نتائج دراسة الحسيني (٢٠٢٣) إلى تنوع الآراء حول أداء الجامعات المصرية في ظل نهجها نحو التحول الرقمي، فقد رأى أكثر من نصف أفراد عينة الدراسة أن أداء هذه الجامعات ممتاز بنسبة مئوية مقدارها (٥٣,٦٪)، بينما رأى (٣٦,٧٪) من إجمالي العينة أن أداءها جيد، في حين رأى (٧,٧٪) أن الأداء مقبول، وأخيرًا رأى (٢,٠٪) أن الأداء سيئ (ص٩٨٣).

مما سبق، اتضح اتفاق نتائج الدراسات والبحوث العلمية –السابق الإشارة إليها– على بذل الجامعات المصرية جهودًا في مجال التحول الرقمي، إلا أنها تباينت في مقدار هذه الجهود المبذولة، واتضح أيضًا اتفاق هذه النتائج على وجود بعض مظاهر القصور في أداء الجامعات؛ نظرًا لوجود معوقات عدة تواجه الجامعات في سعيها نحو تحقيق ذلك. وجدير بالذكر هنا، أن نتائج هذه الدراسات والبحوث العلمية ليست المؤشر الوحيد للدلالة على واقع ومدى توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، بل هي أحد مؤشرات عدة، تمت الإشارة إلى بعضها سابقًا، وتمت الإشارة إلى بعضها أيضًا لاحقًا، وهذا كان كفيلاً للوصول إلى نظرة تحليلية عامة حول هذا الواقع.

إضافة إلى المؤشرات السابق ذكرها، والتي أبرزت ملامح اهتمام التعليم الجامعي المصري بتوظيف التكنولوجيا الرقمية، هناك مؤشرات أخرى تُفيد في تقييم الواقع، ليأتي

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

هذا التقييم موضوعيًا ودقيقًا، ومن أبرز هذه المؤشرات واقع عملية التوظيف في ضوء نتائج المؤشرات والتقارير الدولية ذات الصلة بهذا المجال.

ومن أبرز هذه المؤشرات والتقارير الدولية ما يلي:

- **مؤشر جاهزية الحكومة للذكاء الاصطناعي (Government AI Readiness Index):** ويهدف هذا المؤشر إلى تقديم رؤى قيمة لدمج الذكاء الاصطناعي بشكل فعال ومسئول في الخدمات العامة، وهو يتضمن (٣٩) مؤشرًا موزعة على (١٠) أبعاد، لتشكل (٣) ركائز، هي: الحكومة، وقطاع التكنولوجيا، والبيانات والبنية التحتية. وبخصوص ترتيب مصر في هذا المؤشر، فقد احتلت المرتبة رقم (٦٢) من بين (١٩٣) دولة على مستوى العالم تضمنها هذا المؤشر، وذلك في المؤشر الصادر عام ٢٠٢٣م (Hankins et al., 2023, pp.4-5, p.49).
- **مؤشر الذكاء الاصطناعي العالمي (The Global Artificial Intelligence Index):** وهذا المؤشر يُصنف الدول حسب قدراتها في مجال الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي، وهو يتضمن (١١) مؤشرا، موزعة على (٧) ركائز فرعية، هي: الموهبة، والبنية التحتية، وبيئة التشغيل، والبحث، والتطوير، والاستراتيجية الحكومية، والقطاع التجاري. وبخصوص ترتيب مصر في هذا المؤشر، فقد احتلت المرتبة رقم (٥٢) من إجمالي (٦٢) دولة على مستوى العالم متضمنة بهذا المؤشر، وذلك في المؤشر الصادر عام ٢٠٢٣م (Tortoise, 2023).
- **مؤشر المعرفة العالمي:** وهو يهدف إلى قراءة الواقع المعرفي والتنموي لدول العالم المختلفة على نحو موضوعي، ويتضمن (٧) مؤشرات فرعية مركبة. وبخصوص ترتيب مصر في هذا المؤشر، فقد احتلت المرتبة (٩٠) من إجمالي (١٣٣) دولة على مستوى العالم، وبخصوص المؤشر القطاعي الخاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد احتلت مصر المرتبة (٨٥) عالميًا، كما احتلت في المؤشرات الفرعية الثلاث المكونة لهذا المؤشر، وهي: البنية التحتية، وتوفر تكنولوجيا

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

المعلومات والاتصالات، والاستخدام، المراتب التالية: (٨٨)، و(٧٧)، و(٩٩) عالميًا على التوالي (مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠٢٣، ص٤، ص٧، ص ص٤٠٤-٤٠٥).

وجدير بالذكر هنا، أنه على الرغم من أن هذه المؤشرات الثلاث تعطي صورة أوسع وأعمق لاستخدام وتوظيف الدول المختلفة للتكنولوجيا الرقمية وللذكاء الاصطناعي بشكل عام، إلا أن هذه الصورة الواسعة والعميقة تتضمن في طياتها صورة مفصلة عن واقع توظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف قطاعات المجتمع ومجالاته، ومنها مجال التخطيط الاستراتيجي في قطاع التعليم الجامعي، وإن كانت هذه الصورة المفصلة غير دقيقة بدرجة كبيرة.

ومن أجل الوصول إلى صورة أكثر دقة بخصوص ذلك، تم الرجوع إلى أبرز التقنيات والأدوات الرقمية المتخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي، السابق عرضها بالمحور الثاني من البحث الحالي، حيث تم الرجوع إلى المواقع الإلكترونية الخاصة بـ (٣٥) أداة، والمواقع الإلكترونية للعديد من الجامعات المصرية؛ وذلك لوضع قائمة بأبرز الجامعات المصرية التي استعانت بها، أُسوة بما تم بالمحور الثالث من البحث الحالي. وقد اتضح من ذلك قلة الجامعات المصرية التي استعانت بهذه الأدوات، أو التي وفرت برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس، لتدريبهم على استخدامها، ومن أمثلة هذه الجامعات القليلة: الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية، حيث وفر مركز التعلم المستمر التابع لهذه الجامعة –ولا يزال يوفر– البرامج التدريبية التالية: ورشة عمل Microsoft Project، وتحليل البيانات باستخدام Microsoft Power BI، ودورة تصور البيانات و BI باستخدام Tableau، ودورة تحليل البيانات لاتخاذ القرار باستخدام Excel، ودورة التحليلات التنبؤية باستخدام Excel (الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية، ٢٠٢٣)، والجامعة الأمريكية بالقاهرة (AUC)، حيث تستخدم هذه الجامعة أداة (Convene) منذ نوفمبر ٢٠١٨م في الآتي: البحث عن حل متكامل للاجتماعات، وإدارتها بسلاسة وسهولة، وإدارة المستندات وتخزينها وإتاحة الوصول إليها في مستودع واحد مع الحفاظ على الأمان في جميع الأوقات (Quiteves, 2022). ومن الملاحظ أن

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

هاتين الجامعتين ليستا حكوميتين، بل إحداهما جامعة أهلية، والأخرى جامعة خاصة. وهذا الأمر يؤكد ضرورة دعم الجامعات الحكومية للتوجه نحو توظيف هذه الأدوات في عملية التخطيط الاستراتيجي.

ثانيًا: المعوقات والتحديات

من خلال العرض السابق لملامح اهتمام التعليم الجامعي المصري بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية بصفة عامة وفي التخطيط الاستراتيجي له ولمؤسساته بصفة خاصة، وانعكاس هذا الاهتمام على الواقع، اتضح وجود قصور في عملية التوظيف وخاصة في مجال التخطيط الاستراتيجي؛ نظرًا لوجود العديد من المعوقات والتحديات التي تُعيق ذلك، لذا عرض البحث الحالي أبرز هذه المعوقات والتحديات في السطور التالية.

وقد كان من الضروري قبل عرضها الإشارة إلى أن البحث الحالي قد رجع إلى الدراسات والبحوث العلمية التي اهتمت بتحليل معوقات وتحديات التحول الرقمي بالتعليم الجامعي المصري، واعتبر العديد من هذه المعوقات والتحديات بمثابة معوقات وتحديات تواجه توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي له ولمؤسساته؛ نظرًا للعلاقة الوثيقة بين توظيف هذه التكنولوجيا في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي وبين التحول الرقمي له، والتي سبقت الإشارة إليها، ونظرًا لقلة الدراسات والبحوث العلمية التي اهتمت بتحليل معوقات وتحديات توظيف هذه التكنولوجيا في مجال التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بصورة مباشرة.

أشارت نتائج دراسة المسلماني (٢٠٢٢) إلى أن ثمة معوقات تواجه الجامعات المصرية في سعيها نحو التحول الرقمي، حيث حصل محور المعوقات على نسبة استجابة مرتفعة، بلغت (٧٩,٣٨٪)، وأن من أبرز هذه المعوقات ما يلي: ضعف القدرة على تطوير طرائق العمل الحالية، وقلة الاهتمام بإضافة تقنيات وأدوات وقدرات جديدة، وسيادة ثقافة تمنع عملية التطور السريع وإطلاق التكنولوجيا الجديدة، وافتقار أقسام تكنولوجيا المعلومات للتجهيزات اللازمة للقيام بذلك، والاستناد إلى السياسات غير المرنة التي تعوق العمل، ووجود مخاطر صحية ونفسية ترتبط بالإفراط في استخدام التقنيات الرقمية،

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

وظهور الكثير من المشكلات التقنية مثل خطأ الخادم ومشكلات الاتصال التي تستغرق الكثير من الوقت لاستكشافها وإصلاحها، وارتفاع الكلفة الاقتصادية للشراء والتشغيل والصيانة للأجهزة والتطبيقات الرقمية والذكية (ص ص٨٤٨-٨٥٠).

وفي هذا الصدد أيضًا، أشارت نتائج دراسة محمد (٢٠٢٤) إلى تنوع وتعدد معوقات التحول الرقمي بالجامعات المصرية في إطار رؤية مصر ٢٠٣٠م، حيث حصل محور المعوقات على نسبة استجابة عالية، وقد صنفت نتائج هذه الدراسة تلك المعوقات على النحو التالي (ص١١٦، ص١١٨، ص١٢٠، ص١٢٢، ص١٢٤):

- معوقات إدارية: ومن أبرزها: ضعف مستوى البنية التحتية بالجامعة، وغياب الرؤية والفهم الاستراتيجي لعملية التحول الرقمي، وعدم وجود مبادرات إدارية لتطبيق التحول الرقمي.
- معوقات تشريعية: ومن أبرزها: عدم مناسبة التشريعات بالجامعة مع عملية التحول الرقمي، وعدم وجود نظام لقياس ومراجعة عملية التحول الرقمي.
- معوقات تقنية: ومن أبرزها: سرعة وحداثة التغيرات في مجال تكنولوجيا المعلومات وصعوبة مسايرتها، وعدم توفر برامج حماية ذات كفاءة عالية، وعدم الحصول على رخصة تشغيل البرامج الإدارية الرقمية.
- معوقات بشرية: ومن أبرزها: تخوف العديد من الأفراد من تطبيق التقنيات الحديثة، وقلة الكوادر والكفاءات المتخصصة في هذا المجال، وافتقار العاملين بالجامعة للمعرفة الكافية بتطبيق التقنيات الحديثة، وصعوبة تغير عقلية القيادات الأكاديمية بخصوص ذلك، ومقاومة بعض الأفراد لعملية التحول الرقمي.
- معوقات مالية: ومن أبرزها: نقص الإمكانات المالية للتحول الرقمي، ونقص المخصصات المالية اللازمة لتدريب أعضاء المجتمع الجامعي، وعدم توفير ميزانية مخصصة لتحديث وتطوير الأجهزة والتطبيقات، وصعوبة شراء البرامج الإدارية الرقمية.

إضافة إلى ما سبق، أشارت نتائج دراسة مجلس البحوث الأوروبي (ERC, 2023) إلى أن هناك العديد من التحديات والمخاطر التي تواجه استخدام الذكاء

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

الاصطناعي بحلول عام ٢٠٣٠م، من أبرزها: زيادة خطر التحيز في البيانات، والافتقار إلى الشفافية وإمكانية التكرار، وعدم المساواة بين الأفراد والمنظمات فيما يتعلق بالوصول إلى البيانات، وضعف القدرة الحاسوبية، وارتفاع تكاليف صيانة تقنيات الذكاء الاصطناعي، وزيادة مخاطر سوء استخدام هذه التقنيات، وعدم كفاية كفاءات الذكاء الاصطناعي ونقص المتخصصين في هذا المجال (pp.9–10).

ولا شك أن هذه التحديات والمخاطر تُمثل عائقًا أمام استخدام وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التخطيط الاستراتيجي بصفة عامة وفي التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بصفة خاصة.

وتأكيدًا على ما سبق، أشار الموقع الإلكتروني الخاص ببرنامج (Helical Insight)، وهو أحد تقنيات ذكاء الأعمال، إلى أن هناك العديد من التحديات والاعتبارات في تطبيق ذكاء الأعمال في التعليم بصفة عامة وفى التخطيط الاستراتيجي له بصفة خاصة، وهي: جودة البيانات وتحديات التكامل، ومخاوف الخصوصية والأمان، وحوكمة البيانات وأخلاقياتها، وإدارة التغيير واعتماده، والبنية التحتية التقنية والتكامل (Helical Insight, 2023).

من خلال العرض السابق لواقع ومعوقات توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، أمكن استخلاص النقاط والمؤشرات التالية:

- بذل مصر جهودًا متنوعة في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف القطاعات، وعلى رأسها قطاع التعليم الجامعي، حيث بذل المسؤولون والقائمون على هذا القطاع –بمختلف مستوياتهم الوظيفية– جهودًا لتوظيف هذه التكنولوجيا؛ من أجل تحسين العملية التعليمية بمختلف جوانبها، وذلك من خلال تبني مؤسساته لمبادرة التحول الرقمي. وقد تنوعت هذه الجهود، إلا أنه رغم هذا التنوع، فقد تم توظيف هذه التكنولوجيا في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بشكل محدود وجزئي وغير كافٍ، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، حيث تركزت أغلب هذه الجهود في تنفيذ عدة مشروعات، أبرزها:

تحسين عملية تعليم الطلاب وتعلمهم، وميكنة قطاعات الوزارة، ورفع سرعة الإنترنت في الجامعات، واستخدام نظم لإدارة المؤسسات. ومن الملاحظ أن هذه المشروعات لم تركز بشكل مباشر على توظيف هذه التكنولوجيا في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بالجامعات المصرية.

- مواجهة عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري العديد من المعوقات والتحديات.
- وجود مجموعة من العوامل الداخلية (نقاط القوة، ونقاط الضعف)، والعوامل الخارجية (الفرص المتاحة، والتهديدات المحتملة) التي تُؤثر على توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- من أبرز نقاط القوة التي يتمتع بها التعليم الجامعي المصري، والتي قد تُعينه على توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال بنجاح ما يلي:
  - الاهتمام المتزايد من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في توظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف جوانب العملية التعليمية.
  - رغبة مختلف الجامعات المصرية في تحقيق التحول الرقمي، والذي يرتبط بعلاقة وطيدة بعملية توظيف هذه التكنولوجيا في مجال التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، حيث إن نجاح التحول الرقمي يعتمد على أمور عدة، منها الاهتمام بعملية التوظيف المشار إليها، كما أن نجاح عملية التوظيف يعتمد على تحقيق هذا التحول.
  - نجاح العديد من مشروعات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي في مصر، وخاصة المشروعات التي يمكن أن تساهم في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي لهذه المؤسسات، مثل: مشروع نظم إدارة المؤسسات، وشبكات الربط المحلية، ومركز البيانات، وميكنة قطاعات الوزارة.
  - توفر البنى التحتية الرقمية اللازمة لتحقيق ذلك في الجامعات المصرية.

- زيادة أعداد الكليات والأقسام العلمية المتخصصة في مجال التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي.
- وجود العديد من الخبراء والمتخصصين في مجال التكنولوجيا الرقمية بمختلف الجامعات.
- وجود العديد من التجارب الناجحة في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية في بعض الجامعات، مثل تجارب الجامعات الحاصلة على جوائز التحول الرقمي.

– من أبرز نقاط الضعف التي يُعاني منها التعليم الجامعي المصري، والتي تؤثر سلبًا على توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال ما يلي:

- الاستناد إلى سياسات جامعية غير مرنة تُعيق توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- ضعف إدراك العديد من القيادات الجامعية والإدارية للعلاقة الوطيدة بين توظيف الأدوات الرقمية وتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي.
- ضعف مستوى وجودة البنى التحتية الرقمية بالعديد من الجامعات.
- نقص الموارد المالية اللازمة لتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال بالعديد من الجامعات.
- تركيز غالبية –إن لم يكن جميع– الجامعات على توظيف هذه التكنولوجيا في تحسين عملية تعلم الطلاب وتعليمهم، وتسهيل العمليات الإدارية والمالية، وتحقيق التواصل بين أعضاء المجتمع الجامعي وحسب.
- قلة الكوادر والكفاءات المتخصصة في مجالي التخطيط الاستراتيجي وتوظيف التكنولوجيا الرقمية معًا، أو قلة التعاون بين المتخصصين في كل من هذين المجالين على حده.
- قلة الوعي لدى العديد من أعضاء هيئة التدريس –وخاصة ممن يُساهمون في وضع الخطط الاستراتيجية وتنفيذها ومتابعة تنفيذها وتقويمها– بأهمية

الاستعانة بالتقنيات والأدوات الرقمية في تحسين مختلف عمليات التخطيط الاستراتيجي.

- تخوف العديد من الخبراء والمتخصصين في مجال التخطيط الاستراتيجي بالجامعات من توظيف التقنيات والأدوات الرقمية في هذا المجال، الأمر الذي قد يتطور إلى مقاومة بعضهم لذلك.
- قلة الاهتمام بالحصول على رُخص تشغيل التقنيات والأدوات الرقمية المستخدمة في هذا المجال.
- قلة اهتمام الجامعات الحكومية بالاستفادة من خبرات الجامعات الأجنبية أو العربية، أو الجامعات الخاصة والأهلية المحلية المتميزة في هذا المجال.

- من أبرز الفرص المتاحة التي قد تدفع التعليم الجامعي المصري إلى توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال ما يلي:

- التطورات السريعة في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التي تُسهم في توفير فرص جديدة لتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- تزايد أهمية البيانات وأهمية تحليلها وتشاركها في نجاح عمليات المسح البيئي واتخاذ القرارات ومتابعة تنفيذ الخطط الاستراتيجية وتقويمها، مما يوفر فرصًا لتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- توفر العديد من الموارد والأدوات الرقمية المجانية مفتوحة المصدر، والمتخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي لمختلف القطاعات.
- الاهتمام المتزايد من قبل المؤسسات والهيئات الدولية والمحلية بتشجيع دمج المؤسسات التعليمية –وفي مقدمتها مؤسسات التعليم الجامعي– للتكنولوجيا الرقمية في مختلف جوانب العملية التعليمية، ومن أبرز المؤسسات الدولية التي اهتمت بذلك منظمة اليونسكو، وذلك بإصدارها تقرير لرصد التعليم لعام ٢٠٢٣م، تحت عنوان «التكنولوجيا في مجال التعليم»، ومن أبرز الهيئات المحلية المجلس الوطني للذكاء

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

الاصطناعي، وذلك بإصداره «الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي» التي اعتبرت بناء القدرات البشرية عبر الاهتمام بالتعليم والتدريب والبحث العلمي إحدى ركائزها.

- من أبرز التهديدات المحتملة التي قد تواجه التعليم الجامعي المصري وتحول دون توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال ما يلي:
  - سرعة وحداثة التغيرات في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وصعوبة مسايرتها.
  - عدم التحسن الملحوظ والمؤثر لترتيب مصر في المؤشرات والتقارير الدولية التي تهتم برصد جاهزية الحكومات تكنولوجيًا، مثل: مؤشر جاهزية الحكومة للذكاء الاصطناعي، ومؤشر الذكاء الاصطناعي العالمي.
  - قلة التعاون بين الجامعات والمؤسسات والمنصات التكنولوجية المتخصصة في صناعة البرمجيات والأدوات الرقمية المستخدمة في مجال التخطيط الاستراتيجي.
  - وجود مخاوف بشأن الأمن والخصوصية عند استخدام وتشارك البيانات والمعلومات.
  - وجود مخاطر صحية ونفسية ترتبط بإفراط استخدام الأفراد في مختلف القطاعات للتقنيات الرقمية.
  - الاعتماد المفرط على التكنولوجيا، والذي يؤدي إلى إهمال الاعتماد على التفكير النقدي والإبداعي لدى الأفراد في مختلف المجالات والقطاعات.

وفي هذا الصدد، رأى البحث الحالي أن نتائج التحليل السابق لواقع ومعوقات توظيف هذه التكنولوجيا في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، ونتائج تحليل العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على عملية التوظيف، قد أسهمت في تقديم فهم شامل لهذا الواقع ومعوقاته، إلا أنه كان من الضروري تصور كيف سيتطور هذا الواقع، وكيف ستتطور هذه العوامل مستقبلاً؛ نظرًا لاتسام طبيعة موضوع البحث بالتجدد

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

والتطور السريع والمتنامي، فلا يمكن أن تتوقف التكنولوجيا الرقمية عن التطور، وكذلك الحال في التخطيط الاستراتيجي، لذا سعى البحث الحالي إلى بناء سيناريوهات مستقبلية، مثلث ثلاثة مستويات من عملية توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال مستقبلاً؛ وذلك من أجل إجراء مقارنة بين تلك السيناريوهات؛ لتفصيل سيناريو منهم قابل للتنفيذ في ضوء تلك المقارنة، ومن ثم اقتراح متطلبات داعمة لتنفيذه، وآليات داعمة للتغلب على معوقات تنفيذه.

المحور الخامس: نتائج البحث والسيناريوهات المقترحة

بعد العرض السابق لمحاور البحث، أُختتم البحث الحالي بأهم النتائج التي تم التوصل إليها، والتي ساهمت في وضع سيناريوهات مقترحة لمستقبل توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري. وقد تم عرض نتائج البحث والسيناريوهات المقترحة على النحو التالي:

أولاً: نتائج البحث

وتحددت أبرز هذه النتائج فيما يلي:

١-النتائج المتعلقة بالعلاقة بين التكنولوجيا الرقمية والتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي: وتمثلت أبرز تلك النتائج في الآتي:

- تعدد الرؤى ووجهات النظر حول علاقة التكنولوجيا الرقمية بالتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي. ورغم هذا التعدد، إلا أن هذه الرؤى ووجهات النظر تشترك في كون العلاقة بينهما وثيقة وقوية، ولا يمكن إغفالها بأي حال من الأحوال.
- إن العلاقة بينهما –وفق رؤية البحث الحالي– تحددت في أن للتكنولوجيا الرقمية أدوارًا مهمةً في تحسين جميع عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، ومن ثم يجب الاهتمام بتوظيفها في هذا المجال؛ من أجل ضمان نجاح التخطيط الاستراتيجي له ولمؤسساته المختلفة.
- تعدد المبررات التي تستدعي توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، وارتباطها بمختلف مراحل وخطوات التخطيط، فلكل مرحلة من

مراحله عدة تقنيات وأدوات رقمية، إذا ما تم توظيفها بعناية، حدث تحسن فيه وفي جودته وكفاءته.

- إن مساهمة التقنيات والأدوات الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي تتحدد في توفيرها للوقت والجهد المبذول من قبل المخططين والمنفذين للخطط الاستراتيجية والمقومين لها، وفي تسهيل الحصول على أفضل النتائج سواء على مستوى التخطيط أو التنفيذ أو المتابعة والتقويم.

٢-النتائج المتعلقة بملامح اهتمام التعليم الجامعي الأجنبي بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي لمؤسساته: وتمثلت أبرز تلك النتائج في الآتي:

- اهتمام العديد من أنظمة التعليم الجامعي الأجنبية بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، وكان في مقدمة هذه الأنظمة نظام التعليم الجامعي الأمريكي، حيث اهتم بعملية التوظيف على كافة المستويات، ونظام التعليم الجامعي الكندي، حيث اهتم بهذه العملية على المستوى المؤسسي والأساسي.
- إن النجاح في توظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال في أي نظام تعليمي لمرحلة التعليم الجامعي يتوقف بدرجة كبيرة على مدى تبني وتطبيق النظرة الشمولية التكاملية في عملية التوظيف، وهذا ما أكده تحليل خبرة نظام التعليم الجامعي الأمريكي، حيث اتضح اهتمامه بتوظيفها على المستوى الوطني وعلى المستوى المؤسسي والأساسي على حد سواء، وعلى المستويين النظري والتطبيقي معًا.
- وجود علاقة وثيقة بين تميز الجامعات واحتلالها مراتب متقدمة بالتصنيفات العالمية لأفضل الجامعات، وبين استعانة تلك الجامعات بهذه التقنيات والأدوات الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، وقد تميزت هذه العلاقة بأنها علاقة طردية.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- استخدام معظم الجامعات الأجنبية أكثر من تقنية أو أداة رقمية، وعدم اكتفائها بتقنية أو أداة واحدة؛ مما أسهم في الاستفادة من مميزات هذه التقنيات والأدوات بدرجة كبيرة.
- انعكاس استخدام هذه التقنيات والأدوات على واقع العملية التعليمية داخل العديد من هذه الجامعات الأجنبية، حيث كان لها تأثيرًا إيجابيًا عليها، وقد ظهر ذلك بوضوح في خبرة جامعة كاليفورنيا (لوس أنجلوس)، وخبرة جامعة ميامي، وخبرة جامعة ساسكاتشوان، وخبرة جامعة ولاية جراندفالي، كما كان لها تأثيرًا إيجابيًا في مواجهة الأزمات التي عانت منها العديد من الجامعات، وقد ظهر ذلك بوضوح في خبرة جامعة كاليفورنيا (لوس أنجلوس)، وخبرة جامعة ميامي، حيث استخدمتا هذه التقنيات والأدوات أثناء تفشي جائحة كوفيد-١٩.
- انفراد جامعة ساسكاتشوان وجامعة ولاية جراندفالي بالمتابعة السنوية لإنجازاتهم في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال.
- قلة التقنيات والأدوات الرقمية العربية في هذا المجال، حيث لا يتوفر -على حد علم الباحث- سوى أداة (بلاكمس)، وقد استعانت بها (٣) جامعات عربية فقط.

٣-النتائج المتعلقة بالدراسة التحليلية لواقع ومعوقات توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري: وتمثلت أبرز تلك النتائج في الآتي:

- بذل مصر جهودًا متنوعةً في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف القطاعات، وعلى رأسها قطاع التعليم الجامعي، حيث بذل المسؤولون والقائمون على هذا القطاع -بمختلف مستوياتهم الوظيفة- جهودًا لتوظيف هذه التكنولوجيا؛ من أجل تحسين العملية التعليمية بمختلف جوانبها، وذلك من خلال تبني مؤسساته لمبادرة التحول الرقمي. وقد تنوعت هذه الجهود، إلا أنه رغم هذا التنوع، فقد تم توظيفها في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بشكل محدود وجزئي وغير كافٍ، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- مواجهة عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري العديد من المعوقات والتحديات التي أثرت –ولا تزل تؤثر– سلبًا على عملية التوظيف.
- وجود مجموعة من العوامل الداخلية (نقاط القوة، ونقاط الضعف)، والعوامل الخارجية (الفرص المتاحة، والتهديدات المحتملة) التي تؤثر على توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- وجود ضرورة ملحة لتصور كيف سيتطور واقع ومعوقات عملية التوظيف، وكيف ستتطور العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على عملية التوظيف مستقبلاً؛ نظرًا لاتسام التكنولوجيا الرقمية بالتجدد والتطور السريع والمتنامي، وكذلك الحال في التخطيط الاستراتيجي، وهذا ما سعى البحث الحالي لتحقيقه.

ثانيًا: سيناريوهات مقترحة لمستقبل توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري

من خلال استعراض وتحليل واقع توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، اتضح بذل مصر جهودًا متنوعةً في هذا المجال، إلا أنها كانت محدودة وجزئية وغير كافية، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، واتضح أيضًا مواجهة عملية التوظيف العديد من المعوقات والتحديات.

وعليه، كان لابد من التوجه نحو تعزيز عملية التوظيف من خلال رسم ملامح مجموعة من البدائل والسيناريوهات لمستقبل هذه العملية. وقد اعتمد البحث الحالي على أسلوب السيناريو كأحد أهم أساليب البحث في الدراسات المستقبلية، وذلك لاعتبارات أساسية، أهمها ما يلي: كون السيناريو أداة فعالة لتتبع المسار العام لتطور الأحداث والظواهر المرتبطة بتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال، انطلاقًا من وضعها الحالي، ووصولاً إلى رصد سلسلة من التوقعات المستقبلية لهذه الأحداث والظواهر، وكون السيناريو أيضًا أحد الوسائل الفعالة لإدارة وحل الازمات أو لمعالجة وجود الخلل في المنظومات المجتمعية، حيث لا يخفى على أحد واقع الأزمة التكنولوجية التي يعاني منها

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

المجتمع المصري والتي تسببت في استهلاك التكنولوجيا دون انتاجها، واستخدامها على الأغلب في مجالات عامة غير تخصصية وغير دقيقة مثل مجال التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي. إضافة إلى ما سبق، كون السيناريو أداة فعالة للتغلب على التهديدات والتحديات المستقبلية التي تواجه عمليه التوظيف، وكونه أيضًا وسيلة فعالة لمواجهة التغيرات الحادثة والمتغيرة باستمرار في مجالي التكنولوجيا الرقمية والتخطيط الاستراتيجي التعليمي، وذلك قبل حدوثها، وهذا يُسهم في النهاية في توفير الوقت والجهد، وفي اتخاذ القرارات المستقبلية السليمة، وكونه أيضًا أداة فعالة لاختبار كفاءة وفعالية المسارات المستقبلية المقترحة لمتطلبات توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال؛ حيث يُتيح أسلوب السيناريو إمكانية المقارنة بين هذه المسارات وترجيح أفضلها، كما يُتيح إمكانية تصحيح مساراتها.

وبناءً على ما سبق، طرح البحث الحالي ثلاثة سيناريوهات لمستقبل عملية التوظيف في هذا المجال، وتراوحت هذه السيناريوهات بين استمرار الأوضاع الراهنة كما هي، وبين حدوث تعديلات إصلاحية غير جذرية لهذه الأوضاع، وبين حدوث تغيير جذري لها، وذلك خلال الفترة الزمنية التي تمتد من العام الحالي ٢٠٢٤م (باعتباره عام الأساس الذي سيبدأ فيه انطلاق تداعيات السيناريوهات المستقبلية) حتى عام ٢٠٣٠م (باعتباره العام الذي ستنتهي فيه تداعيات هذه السيناريوهات)، وذلك تزامنًا مع انتهاء تنفيذ استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠م.

وفيما يلي وصف لكل سيناريو على حده، حيث يتضمن هذا الوصف تحديد الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها السيناريو، وتداعياته المختلفة، إلى جانب وصف محاوره أو مشاهده المتعددة:

١-السيناريو الامتدادي

وهو السيناريو الأكثر احتمالاً إذا ما استمرت الأوضاع الراهنة في المستقبل، وينعكس هذا السيناريو سلبًا على عملية التوظيف. ويقوم هذا السيناريو على افتراض استمرار الأوضاع الراهنة كما هي، دون حدوث أية تغييرات جوهرية في العوامل المرتبطة

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

بقدرة التعليم الجامعي المصري على توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي به. وقد أمكن وصف هذا السيناريو على النحو التالي:

١-١-الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها

يقوم هذا السيناريو على مجموعة من الافتراضات -المثبطة لعملية التوظيف- التي من المتوقع أن تؤدي إلى ظهوره. وتتحدد هذه الافتراضات فيما يلي:

- ضعف الوعي الأكاديمي بأهمية توظيف التقنيات والأدوات الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.
- الاستمرار في تحسين وتطوير البنية التحتية الرقمية للجامعات؛ تحقيقًا للتحول الرقمي الذي تسعى إليه الدولة، والذي بتحققه تتحقق أهداف التنمية المستدامة المنشودة.
- استمرار الاعتماد على الأساليب التقليدية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بدرجة كبيرة، مع تبني بعض التقنيات والأدوات الرقمية المساعدة – وخاصة المعنية بالتواصل- بشكل محدود.
- التركيز على جمع البيانات وتحليلها بشكل جزئي دون دمجها وتوظيفها في عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بشكل شامل.
- وجود مقاومة من قبل بعض الأفراد، سواء المخططين أو منفذي الخطط الاستراتيجية بمرحلة التعليم الجامعي على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، للتغيير والتطوير في هذا المجال، ورفضهم لتوظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال، رغم إدراك بعضهم بأهمية وفوائد توظيفها.
- التركيز على تحسين كفاءة بعض عمليات التخطيط الاستراتيجي من خلال توظيف هذه التكنولوجيا، بدلاً من إحداث تغييرات جذرية في هذا المجال.
- إتباع نهج تدريجي في دمج وتوظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال، مع وجود العديد من التحديات التي تواجه تحقيق ذلك.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- استخدام التقنيات والأدوات الرقمية بشكل أساسي لأتمتة بعض المهام الروتينية داخل المؤسسات الجامعية، دون استخدامها في اتخاذ وصنع القرارات ومتابعة تنفيذها.
- استمرار الاعتماد على استيراد واستهلاك التقنيات والأدوات الرقمية بصفة عامة دون السعي لإنتاجها وابتكارها.

١-٢-التداعيات المستقبلية المحتملة له

قد تكون ثمة تداعيات من المتوقع حدوثها في المستقبل إذا تحقق هذا السيناريو. وتتحدد هذه التداعيات فيما يلي:

- حدوث تحسينات محدودة في كفاءة وفعالية العديد من عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.
- ضعف استثمار الجهود المبذولة من قبل الدولة المصرية في مجال التحول الرقمي بمختلف القطاعات.
- ضعف استثمار البنية التحتية الرقمية بالجامعات.
- قلة الاستفادة من الخبراء والمتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في هذا المجال.
- تباين توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال بمختلف المؤسسات الجامعية.
- استمرار وجود نقاط الضعف وأوجه القصور التي تُعيق النجاح في توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- استمرار الفجوة الرقمية الموجودة بين الجامعات المصرية وبخاصة الحكومية، وبين الجامعات الأجنبية أو العربية المتميزة في هذا المجال.
- اهتمام الجامعات المصرية الأهلية والخاصة والدولية بالاستفادة المحدودة من التقنيات والأدوات الرقمية المستخدمة في هذا المجال، وفي المقابل تركيز اهتمام الجامعات الحكومية على توظيف تقنيات وأدوات رقمية في تحسين بعض الإجراءات الإدارية والمالية، أو تحقيق التواصل بين أعضائها، أو تطبيق التعلم الرقمي بشكل جزئي.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- امتلاك أعضاء المجتمع الجامعي قدرة محدودة على التكيف مع التغيرات المستمرة الحادثة في مجال التكنولوجيا الرقمية واستخداماتها.

١-٣-محاوره

يفترض هذا السيناريو وجود مجموعة محاور أو مشاهد تُركز على ركائز المنظومة الجامعية التي تُعد أساسًا لتوظيف التكنولوجيا الرقمية؛ من أجل تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، ويفترض أيضًا استمرار الأوضاع الراهنة كما هي، دون حدوث أية تغييرات جوهرية في العوامل المرتبطة بقدرة التعليم الجامعي المصري على توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال. وقد أمكن تصور تلك المحاور على النحو التالي:

- **المحور الأول: السياسة الجامعية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:

- استمرار التمسك بالسياسات الجامعية غير المرنة التي تُعيق توظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التخطيط الاستراتيجي.
- استمرار تركيز السياسات الجامعية على توظيف هذه التكنولوجيا لتحسين عملية تعليم الطلاب وتقييمهم، وتسهيل بعض العمليات الإدارية والمالية، وتحقيق التواصل بين أعضاء المجتمع الجامعي وحسب، دون تركيزها على توظيفها في مختلف مراحل وعمليات التخطيط الاستراتيجي، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي، وإن كان تركيزها الحالي –السابق الإشارة إليه– يُفيد بشكل جزئي ومحدود في تحسين التخطيط الاستراتيجي إذا ما أحسن استثماره.
- غياب الاستفادة من خبرات كل من الأنظمة الجامعية والجامعات الأجنبية المتميزة في هذا المجال عند وضع السياسات التعليمية الجامعية.
- قلة اهتمام السياسات التعليمية بالعديد من الجامعات بتعزيز ثقافة الابتكار الرقمي، وخاصة في مجالي التخطيط والإدارة.

- **المحور الثاني: البنية التحتية الرقمية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:

- استمرار ضعف مستوى وجودة البنية التحتية الرقمية بالعديد من الجامعات.

- استمرار التحديات التي تواجه استخدام شبكة الإنترنت في العديد من الجامعات، مثل: ضعف الجودة، ونقص السرعة، وانقطاع الاتصال، والقيود المفروضة على الاستخدام.
- قلة الاهتمام بشراء تراخيص تشغيل التقنيات والأدوات الرقمية المتخصصة في هذا المجال.
- قلة الاهتمام بتوفير برمجيات وأدوات الأمن السيبراني الحديثة الكفيلة بحماية الشبكات والأجهزة والتطبيقات والأنظمة والبيانات من الهجمات الإلكترونية.
- استمرار استخدام الأدوات الرقمية المستخدمة حاليًا بالجامعات دون دمجها بشكل كامل ومباشر في عمليات التخطيط الاستراتيجي.

- **المحور الثالث: الموارد البشرية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:

- استمرار ضعف مستوى الوعي الرقمي لدى رأس المال البشري بالجامعات، وخاصة في مجال توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- قلة عدد رأس المال البشري الذي يمتلك دافعية نحو توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- استمرار حالة التخوف من توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال لدى العديد من الخبراء والمتخصصين، والذي قد يتطور إلى مقاومة بعضهم لذلك.
- قلة توافر رأس المال البشري الداعم لتوظيف هذه التكنولوجيا بشكل فعال في هذا المجال.
- قلة التعاون بين الخبراء والمتخصصين في مجال التخطيط الاستراتيجي والخبراء والمتخصصين في مجال التكنولوجيا الرقمية واستخداماتها.
- قلة عدد الكوادر الجامعية المؤهلة والمدربة لتدريب رأس المال البشرى بالجامعات على استخدام وتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- استمرار الاهتمام بتوفير التدريب والدعم الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات في مجال التعليم الإلكتروني والرقمي وحسب، دون الاهتمام بتدريبهم على توظيف هذه التكنولوجيا في مجال التخطيط الاستراتيجي.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- **المحور الرابع: الموارد المالية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:
  - استمرار وجود التحديات المتعددة التي تواجه ميزانيات الجامعات المصرية في ظل الظروف الاقتصادية الراهنة، والتي من أبرزها: عدم كفاية هذه الميزانيات، واعتمادها بدرجة كبيرة على التمويل الحكومي رغم قلته، وقلة الموارد الذاتية، والتي تؤثر سلبًا على قدرة هذه الجامعات على أداء وظائفها الأساسية بشكل فعال، وعلى قدرتها على الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية الحديثة.
  - نقص الموارد المالية المخصصة لتوظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التخطيط الاستراتيجي بالعديد من الجامعات.
  - قلة الاهتمام بتوفير العديد من التقنيات والأدوات الرقمية المتخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي؛ نظرًا لارتفاع تكلفة شراء تراخيصها.

وفي ضوء ما سبق عرضه من وصف للسيناريو الامتدادي، والذي مثل أسوأ احتمالات المستقبل، أمكن القول إن تحققه ينعكس سلبًا على عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال، إلا أنه مع اقتراب نهاية عرض هذا السيناريو، لاحت في الأفق علامات مضيئة أعطت الأمل في وجود بدائل مستقبلية أخرى أكثر إيجابية بشرط حدوث تحسن للأوضاع الراهنة مستقبلاً. وهذه البدائل المستقبلية جعلت من هذا السيناريو سيناريو ليس حتمي الحدوث، بل ظهرت معه سيناريوهات أخرى ممكنة الحدوث، كفيلة بتعزيز توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.

٢-السيناريو الإصلاحي

ويقوم هذا السيناريو على افتراض حدوث بعض التحسينات الجزئية في الأوضاع الراهنة دون تغييرها بشكل جذري، وذلك من خلال تدعيم جوانب القوة الموجودة في الواقع، ومحاولة علاج بعض جوانب الضعف فيه. وقد أمكن وصف هذا السيناريو على النحو التالي:

٢-١-الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها

يقوم هذا السيناريو على مجموعة من الافتراضات -المحفزة جزئيًا لعملية التوظيف- التي من المتوقع أن تؤدي إلى ظهوره. وتتحدد هذه الافتراضات فيما يلي:

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- تحسن الوعي الأكاديمي تدريجيًا بأهمية توظيف التقنيات والأدوات الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.
- حدوث مجموعة إصلاحات مجتمعية جزئية في قطاعات التعليم العالي، والتخطيط الإداري، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تنعكس آثارها بصورة تدريجية على عملية توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال، وتكون كفيلة بإنهاء حالة القصور المرتبطة بالسيناريو الامتدادي السابق عرضه.
- اتخاذ خطوات جادة وفعالة ومؤثرة نحو تحسين وتطوير البنية التحتية الرقمية للجامعات.
- تبني الجامعات خطط استراتيجية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في مختلف مكونات المنظومة الجامعية ومجالاتها، ومنها مجال التخطيط الاستراتيجي لها، وذلك في ضوء الاستراتيجيات الرقمية التي وضعتها مصر لتحقيق التحول الرقمي.
- تبنى نهج أكثر شمولاً لتوظيف التكنولوجيا الرقمية في جميع عمليات وخطوات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، وعلى كافة المستويات.
- وجود تراجع ملحوظ في آراء بعض أعضاء المجتمع الجامعي الرافضين لتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- السعي نحو التحول الجزئي من مجرد مستهلكين للتقنيات والأدوات الرقمية المتخصصة في هذا المجال إلى منتجين لها، وذلك من خلال الاستفادة من الإمكانات البشرية والمادية المتوفرة بالجامعات في مجال البرمجة والذكاء الاصطناعي.
- الاتجاه نحو الاستعانة بالخبراء في هذا المجال من غير العاملين بالجامعات.

٢-٢-التداعيات المستقبلية المحتملة له

قد تكون ثمة تداعيات من المتوقع حدوثها في المستقبل إذا تحقق هذا السيناريو. وتتحدد هذه التداعيات فيما يلي:

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- حدوث تحسينات كبيرة في كفاءة وفعالية مختلف عمليات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.
- الاتجاه القوي نحو استثمار الجهود المبذولة من قبل الدولة المصرية في مجال التحول الرقمي بمختلف القطاعات.
- الاتجاه القوي نحو استثمار البنية التحتية الرقمية بالجامعات.
- تمكين الخبراء والمتخصصين من أعضاء المجتمع الجامعي بصفة عامة وأعضاء هيئة التدريس بصفة خاصة من استخدام وتوظيف التكنولوجيا الرقمية بفعالية في هذا المجال.
- تقليل التباين في توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال بمختلف المؤسسات الجامعية.
- التغلب على العديد من نقاط الضعف وأوجه القصور التي تُعيق النجاح في عملية التوظيف.
- تقليل الفجوة الرقمية الموجودة بين الجامعات المصرية وبخاصة الحكومية، وبين الجامعات الأجنبية أو العربية المتميزة في هذا المجال.
- الاهتمام المتنامي من قبل الجامعات الحكومية نحو استخدام أفضل لإمكانات التكنولوجيا الرقمية لتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي.
- امتلاك أعضاء المجتمع الجامعي قدرة كبيرة على التكيف مع التغيرات التكنولوجية، وعلى التوظيف الأمثل للتقنيات والأدوات الرقمية في مجال التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.
- وجود اتجاه قوي نحو تعزيز الابتكار الرقمي بمختلف الجامعات.

٢-٣-محاوره

يفترض هذا السيناريو وجود مجموعة من المحاور أو المشاهد، ويفترض أيضًا محاولة التعليم الجامعي المصري أن يخطو خطوات فعلية وجادة لتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال. وقد أمكن تصور تلك المحاور على النحو التالي:

- **المحور الأول: السياسة الجامعية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:

- تطوير السياسات الجامعية لتصبح أكثر مرونة، مما يُساهم في النجاح في توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- تقييم السياسات الجامعية الحالية، وإجراء تعديلات عليها؛ لضمان توظيف هذه التكنولوجيا بشكل شامل وكلي في مختلف مراحل وعمليات التخطيط الاستراتيجي.
- التقييم المستمر لتنفيذ الخطط الاستراتيجية للجامعات، وبخاصة تلك الخطط التي جعلت من استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم الجامعي أحد أهدافها الاستراتيجية التي تسعى لتحقيقها.
- قيام العديد من الجامعات بوضع خطط استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات، أسوة بالجامعات الأجنبية المتميزة في هذا المجال، مع تضمين هذه الخطط أهدافًا استراتيجية تتعلق بتوظيف هذه التكنولوجيا في مجال التخطيط الاستراتيجي.
- الاهتمام المتزايد من قبل العديد من الجامعات بتعزيز ثقافة الابتكار الرقمي في مجالي التخطيط والإدارة عبر تضمين ذلك بسياساتها وخططها الاستراتيجية.

- **المحور الثاني: البنية التحتية الرقمية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:
  - تحديث وتطوير البنى التحتية الرقمية بمختلف الجامعات وتحسين كفاءتها.
  - اتخاذ آليات محددة لمواجهة العديد من التحديات التي تواجه استخدام شبكة الإنترنت في العديد من الجامعات.
  - التبني التدريجي للتكنولوجيا الرقمية المتخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي، مع استخدام أعضاء المجتمع الجامعي المعنيين بالتخطيط الاستراتيجي التقنيات والأدوات الرقمية لتلبية احتياجات محددة لهم أثناء قيامهم بالتخطيط.
  - زيادة الاهتمام بتوفير برمجيات وأدوات الأمن السيبراني الحديثة.
  - استخدام قواعد البيانات والمنصات التفاعلية المتوفرة حاليًا بالجامعات بشكل فعال؛ لتحليل البيانات، وتعزيز التواصل، ومن ثم دعم اتخاذ القرارات.
  - التوجه نحو توفير وحدات متخصصة بالجامعات؛ لدعم توظيف هذه التكنولوجيا في مختلف عمليات التخطيط الاستراتيجي.
- **المحور الثالث: الموارد البشرية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:

- تحسن مستوى الوعي الرقمي لدى رأس المال البشرى بالجامعات، وخاصة في مجال توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- زيادة الدافعية لدى رأس المال البشري بالجامعات نحو عملية التوظيف.
- تراجع حالة التخوف من توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال لدى العديد من الخبراء والمتخصصين في مجال التخطيط الاستراتيجي؛ نتيجة الاهتمام بتعزيز ثقافة التعلم المستمر لديهم واكسابهم القدرة على التكيف مع التطورات التكنولوجية.
- جذب الخبراء والكفاءات المتخصصة في هذا المجال؛ لدعم عملية التوظيف بشكل فعال، ولدعم تدريب رأس المال البشرى بالجامعات في هذا المجال.
- توفير منصات تدريبية رقمية متطورة لتلبية الاحتياجات التدريبية لجميع الأعضاء المشاركين في مختلف مراحل وعمليات التخطيط الاستراتيجي بالجامعات.

- **المحور الرابع: الموارد المالية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:

- اتخاذ آليات محددة لمواجهة التحديات المتعددة المرتبطة بتوفير الميزانيات الكافية لدعم استثمار الجامعات في التكنولوجيا الرقمية الحديثة.
- توفير موارد مالية إضافية لدعم عملية توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال بمختلف الجامعات.
- تحسين كفاءة استخدام الموارد المالية المتوفرة من خلال الاستفادة من التقنيات والأدوات الرقمية.
- تخصيص ميزانية خاصة لتوفير التقنيات والأدوات الرقمية في الجامعات، وخاصة التقنيات والأدوات المتخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي.

وفي ضوء ما سبق عرضه من وصف للسيناريو الإصلاحي، والذي مثل احتمالاً مُمكن الحدوث مستقبلاً، أمكن القول إن تحققه يُؤثر بالإيجاب على عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال، وأنه يُعد بمثابة الينبوع الذي ينبع منه السيناريو الابتكاري، فهو مقدمة له، وتحققه يكون الخطوة الأولى لتحقيق السيناريو الابتكاري المأمول الحدوث.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

٣-السيناريو الابتكاري

ويقوم هذا السيناريو على افتراض حدوث التغير الجذري وإحداث النقلة النوعية للأوضاع القائمة، وذلك من خلال تدعيم جوانب القوة وعلاج جوانب الضعف فيها، وأيضًا من خلال إطلاق طاقات الإبداع والابتكار بما يُمثل الصورة المرغوب فيها، وقد أمكن وصف هذا السيناريو على النحو التالي:

٣-١-الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها

يقوم هذا السيناريو على مجموعة من الافتراضات المحفزة لعملية التوظيف بشكل كامل، والتي من المتوقع أن تؤدي إلى ظهوره. وتتحدد هذه الافتراضات فيما يلي:

- حدوث تغيير جذري شامل على كافة الأصعدة المجتمعية، وخاصة المتعلقة بقطاعات التعليم العالي، والتخطيط الإداري، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ينعكس أثره بصورة إيجابية ومباشرة على عملية توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال، ويكون كفيل بمعالجة الأخطار المرتبطة بالسيناريو الإصلاحي السابق.
- وجود التزام حكومي قوي ومستمر بتوسيع نطاق الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية في قطاع التعليم العالي، بحيث لا يتم الاقتصار على دعم التحول الرقمي في مجال تعليم الطلاب وتقييمهم، أو في تنفيذ بعض المعاملات المالية والإدارية وحسب، إنما يتسع هذا الالتزام ليشمل دعم توظيف هذه التكنولوجيا لتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بالتعليم الجامعي.
- وجود تعاون قوي بين مختلف الأطراف المجتمعية والجامعية المسئولة عن نجاح عملية التوظيف.
- حدوث ثورة في البنى التحتية الرقمية للجامعات.
- قيام مراكز ووحدات التخطيط الاستراتيجي بالجامعات، بالتعاون مع المراكز والوحدات التكنولوجية بمتابعة تنفيذ الخطط الاستراتيجية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات، وخاصة في المجال المتعلق بالتخطيط الاستراتيجي.
- حدوث دمج شامل للتكنولوجيا الرقمية في جميع مراحل وعمليات ومستويات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- استخدام التقنيات والأدوات الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي بشكل واسع، وعدم الاقتصار فقط على استخدام التقنيات والأدوات الرقمية التقليدية.
- انتشار ثقافة جامعية –على جميع المستويات– داعمة للابتكار الرقمي بالجامعات.
- توفير منصات رقمية تفاعلية لمشاركة أصحاب المصلحة في وضع الخطط الاستراتيجية للجامعات وتنفيذها.
- حدوث تحسن في مجال إنتاج التقنيات والأدوات الرقمية، وخاصة التقنيات والأدوات المستخدمة في مجال التخطيط الاستراتيجي.

٣-٢-التداعيات المستقبلية المحتملة له

قد تكون ثمة تداعيات من المتوقع حدوثها في المستقبل إذا تحقق هذا السيناريو. وتتحدد هذه التداعيات فيما يلي:

- حدوث ثورة في مجال التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، عمادها توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين عملياته.
- حدوث ثورة حقيقية في التعليم الجامعي المصري، قادرة على تحقيق حدوث تميزه وتحسين مخرجاته بشكل كبير، ومن ثم تحقيق أهداف التنمية المستدامة المنشودة.
- تعزيز قدرة الجامعات المصرية على المنافسة على الصعيدين العالمي والإقليمي، وتقدم ترتيبها بالتصنيفات العالمية للجامعات.
- زيادة ممارسات الابتكار الرقمي بمختلف الجامعات المصرية.

٣-٣-محاوره

يفترض هذا السيناريو وجود مجموعة من المحاور أو المشاهد، ويفترض أيضًا نجاح التعليم الجامعي المصري في توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال. وقد أمكن تصور تلك المحاور على النحو التالي:

- **المحور الأول: السياسة الجامعية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:

- وجود توجه جديد في سياسات التعليم الجامعي المصري نحو تعزيز التوظيف الشامل للتقنيات والأدوات الرقمية في تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي.

- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقييم وتطوير السياسات الجامعية، وخاصة فيما يتعلق بتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- متابعة الجامعات تنفيذ وتقييم وتطوير خططها الاستراتيجية والخطط الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات، وخاصة فيما يتعلق بتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- تحول ثقافة الابتكار الرقمي المتضمنة بالسياسات والخطط الاستراتيجية للجامعة إلى ممارسات فعلية في مجالي التخطيط والإدارة.

- **المحور الثاني: البنية التحتية الرقمية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:
  - توفير بنى تحتية رقمية متطورة ومتكاملة بمختلف الجامعات.
  - إتاحة إمكانية الوصول إلى شبكة الإنترنت بسرعات عالية بمختلف الجامعات.
  - توسعة نطاق استخدام أعضاء المجتمع الجامعي المعنيين بالتخطيط الاستراتيجي للتقنيات والأدوات الرقمية؛ لتلبية معظم أو جميع احتياجاتهم أثناء قيامهم بالتخطيط.
  - البدء في ابتكار وتطوير تقنيات وأدوات رقمية مصرية متخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي وفي مجال مكافحة القرصنة الإلكترونية.
  - إقامة شراكات فاعلة مع الشركات التقنية الكبرى؛ من أجل الاستفادة من خبراتهم المتميزة في هذا المجال.
  - توفير الدعم الكلي والشامل للوحدات المتخصصة المسئولة عن تقديم الدعم في هذا المجال.
- **المحور الثالث: الموارد البشرية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:
  - توافر رأس مال بشري بالجامعات، مبدعًا ومبتكرًا في مجال استخدام وتوظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي.
  - تعزيز التعاون بين الخبراء في مجال التخطيط الاستراتيجي، ونظرائهم في مجال التكنولوجيا الرقمية واستخداماتها داخل الجامعات أو خارجها، وعلى المستوى المحلي أو الإقليمي أو العالمي.

- التطوير المستدام للمهارات التقنية لأعضاء المجتمع الجامعي، وبخاصة المشاركين في مختلف عمليات التخطيط الاستراتيجي.
- امتلاك رأس المال البشري بالجامعات ثقافة التعلم الذاتي المستمر، والقدرة على التكيف مع التطورات التكنولوجية.
- توفر قاعدة علمية مبدعة من أعضاء هيئة التدريس والباحثين المتخصصين في مجال ابتكار وتطوير التقنيات والأدوات الرقمية، وفي مقدمتها التقنيات والأدوات المتخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي.

- **المحور الرابع: الموارد المالية:** يُتوقع في ظل هذا السيناريو ما يلي:

- توفير التمويل المستدام للتطوير التكنولوجي بالجامعات بشكلٍ عامٍ، ولدعم توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بشكلٍ خاصٍ.
- تخصيص ميزانيات كبيرة لدعم توفير أفضل التقنيات والأدوات الرقمية المتخصصة في هذا المجال، وأفضل برمجيات وأدوات الأمن السيبراني الحديثة، وأفضل المنصات التفاعلية.
- امتلاك الجامعات سياسات واضحة لاستثمار خبرات أعضاء هيئة التدريس وأبحاثهم في مجال التكنولوجيا الرقمية؛ لتوفير موارد مالية إضافية كفيلة بنجاح عملية التوظيف.
- الاستعانة بالتقنيات الرقمية المتخصصة في إدارة الموارد المالية كأنظمة إدارة سلسلة التوريد، والتعلم الآلي، وتقنية البلوكشين؛ لضمان الشفافية والمساءلة، بما يضمن توفير الموارد المالية اللازمة لنجاح عملية التوظيف.

وفي ضوء ما سبق عرضه من وصف للسيناريو الابتكاري، أمكن القول بأنه سيناريو تفاؤلي، وهو يُمثل احتمالاً مرغوب حدوثه؛ حيث إن تطبيقه يُسهم في النجاح في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري عبر توظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

المقارنة بين السيناريوهات الثلاث المقترحة

على الرغم من أن الهدف الرئيس من بناء السيناريوهات الثلاث –سابقة الذكر– هو توضيح البدائل التي يُمكن أن تكون عليه عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري في الفترة من العام ٢٠٢٤م حتى العام ٢٠٣٠م، إلا أن هناك خطوة منهجية ينبغي القيام بها، وهي إجراء مقارنة بين تلك السيناريوهات؛ من أجل تفضيل سيناريو للتنفيذ. وقد أوضح الجدول (١) أبرز الاختلافات بين تلك السيناريوهات الثلاث.

الجدول (١)

مقارنة بين السيناريوهات الثلاث المقترحة

السيناريو / وجه المقارنة	السيناريو الامتدادي	السيناريو الإصلاحي	السيناريو الابتكاري
تأثير السيناريو على جودة وكفاءة التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي	إحداث تحسينات طفيفة وغير ملحوظة في جودة وكفاءة مختلف عمليات التخطيط الاستراتيجي.	إحداث تحسينات جزئية وملحوظة في جودة وكفاءة مختلف عمليات التخطيط الاستراتيجي.	إحداث تحولات جذرية إيجابية في جودة وكفاءة مختلف عمليات التخطيط الاستراتيجي.
تأثير السيناريو على عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي	يُبقي على واقع عملية التوظيف من كونها تتم بشكل محدود.	يؤدي تنفيذه إلى حدوث تحسينات ملحوظة في عملية التوظيف.	يؤدي تنفيذه إلى ضمان نجاح عملية التوظيف بأفضل طريقة.
تكلفة التنفيذ	أقل السيناريوهات تكلفة في التنفيذ.	أكثر تكلفة في التنفيذ من السيناريو الامتدادي.	أكثر السيناريوهات تكلفة في التنفيذ.
إمكانية الحدوث	أكثر السيناريوهات إمكانية في الحدوث.	أقل إمكانية في الحدوث من السيناريو الامتدادي.	أقل السيناريوهات إمكانية في الحدوث.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

السيناريو وجه المقارنة	السيناريو الامتدادي	السيناريو الإصلاحي	السيناريو الابتكاري
الرغبة في التحقق والحدوث	أقل السيناريوهات رغبة في التحقق والحدوث.	أكثر رغبة في التحقق والحدوث من السيناريو الامتدادي.	أكثر السيناريوهات رغبة في التحقق والحدوث.
سهولة التنفيذ	سهل التنفيذ نسبيًا.	صعب التنفيذ.	محفوف بالمخاطر ويتطلب قدرًا كبيرًا من الابتكار.

المصدر: من إعداد الباحث.

وباستقراء الجدول السابق، اتضح أنه لا يمكن الجزم بحتمية وقوع أحد تلك السيناريوهات بل هي بديلات وممكنات الحدوث، واتضح أيضًا تمايز السيناريوهات المقترحة عن بعضها البعض، إلا أن هذا التمايز لا يعنى اختلافها عن بعضها البعض في كل شيء، فثمة أمور قد تكون مشتركة بينها، كما اتضح أن السيناريو الإصلاحي يمثل مرحلة انتقالية لحدوث السيناريو الابتكاري.

وبناءً على ما سبق، تبنى البحث الحالي السيناريو الابتكاري ورجحه للتنفيذ، كما أنه اعتبر السيناريو الإصلاحي بمثابة سيناريو انتقالي أو مرحلة انتقالية لحدوث السيناريو الابتكاري، حيث يتوقع حدوث إصلاحات جزئية في مرحلة تنفيذ السيناريو الإصلاحي تكون بمثابة خطوات أولية ورئيسة لحدوث الإصلاح الشامل أو التغيير الجذري الذي تظهر ملامحه في مرحلة تنفيذ السيناريو الابتكاري.

وجدير بالذكر هنا أن تبني البحث الحالي للسيناريو الابتكاري وترجيحه للتنفيذ أمر له مبرراته، تحددت فيما يلي:

- أن السيناريو الابتكاري أقدر من السيناريوهين الآخرين، من الناحيتين الكمية والكيفية، على ضمان نجاح توظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي المصري، ومن ثم إحداث تحولات جذرية إيجابية في جودة وكفاءة عملياته.

- أن السيناريو الابتكاري يُمثل الصورة المثالية الأكثر رغبة في التحقق والحدوث، ويمثل أيضًا الصورة التي يلزم تحقيقها؛ حيث إن تحقيقها اليوم أصبح بمنزلة مسألة مصيرية وحتمية لأمور عدة، أولها: التماشي مع المتغيرات المتجددة والمستمرة والمتسارعة الحادثة في مختلف المجالات وبخاصة مجال التخطيط الاستراتيجي ومجال التكنولوجيا الرقمية، وثانيها: اللحاق بركب الدول المتقدمة والمتميزة في قطاع التعليم الجامعي، وآخرها: حتمية مواجهة التحديات المتزايدة التي تواجه الجامعات المصرية والتي لا يمكن النجاح فيها إلا من خلال توظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف جوانب العملية التعليمية وفي مقدمتها التخطيط الاستراتيجي.
- وجود التزام حكومي بتعزيز استخدام وتوظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف القطاعات، وفي مقدمتها قطاع التعليم الجامعي، والذي برز في وضع العديد من الاستراتيجيات الداعمة لذلك، وفى إطلاق العديد من المبادرات والبرامج الداعمة لتحقيق أهداف هذه الاستراتيجيات.
- وجود تجارب ناجحة في مجال التحول الرقمي بالجامعات المصرية بصفة عامة، وفي مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية في العديد من العمليات التي تجرى فيها كالعملية التعليمية والعديد من العمليات الإدارية والمالية بصفة خاصة.

وجدير بالذكر هنا أيضًا أن تنفيذ وتطبيق السيناريو الابتكاري –الذي تبناه البحث الحالي ورجحه للتنفيذ– يتطلب عملاً ضخمًا وإجراءات فاعلة. وعليه، اقترح البحث الحالي عدة متطلبات وآليات إجرائية قد تُفيد في تنفيذ وتطبيق هذا السيناريو. وفيما يلي هذه المتطلبات والآليات الإجرائية المقترحة.

متطلبات تنفيذ السيناريو الابتكاري

على الرغم من كون هذا السيناريو صورة استشرافية، إلا أنه لا يُعد ضربًا من المستحيلات، وربما يتحقق هذا السيناريو على المدى القريب أو البعيد، إلا أن تحقيقه يتطلب توفر عدة متطلبات، تحددت فيما يلي:

- **المتطلب الأول: توفير السياسات والتشريعات الداعمة**

ومن الآليات الإجرائية لتحقيق هذا المتطلب ما يلي:

- تشكيل فرق من الخبراء لمراجعة القوانين واللوائح الجامعية الحالية وتحديثها، بما يضمن نجاح عملية توظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التخطيط الاستراتيجي.
- إنشاء لجنة وطنية عليا تابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بحيث تتحدد مسئولياتها فيما يلي: متابعة توظيف التكنولوجيا الرقمية في الجامعات وبخاصة عند وضع الخطط الاستراتيجية وتنفيذها ومتابعتها وتقويمها، ومتابعة تطبيق السياسات والتشريعات المتعلقة بعملية التوظيف، وتقديم الدعم في هذه العملية سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي.
- إصدار قوانين وتشريعات تُلزم الجامعات بوضع خطط استراتيجية لتعزيز توظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف المجالات، وفي مقدمتها مجال التخطيط الاستراتيجي لمؤسساتها.
- تخصيص حوافز تشجيعية للجامعات المتميزة في توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي بها، أسوة بما حدث سابقًا خلال العام ٢٠١٩م من تخصيص جوائز للجامعات المتميزة في التحول الرقمي.

أما بالنسبة لمؤشرات النجاح في توفير هذا المتطلب، فتتحدد فيما يلي:

- صدور قرار وزاري وقرارات جامعية بتشكيل فرق لمراجعة القوانين واللوائح الجامعية الحالية وتحديثها؛ لضمان النجاح في عملية التوظيف.
- صدور قرار جمهوري بإنشاء لجنة وطنية عليا لتوجيه سياسات واستراتيجيات توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، بحيث يُحدد هذا القرار أهداف ومسئوليات اللجنة بوضوح.
- ارتفاع معدل الجامعات التي تمتلك خطط استراتيجية معتمدة لتوظيف التكنولوجيا الرقمية في مختلف الأنشطة الجامعية.
- زيادة عدد الجامعات المتميزة الحاصلة على جوائز تشجيعية تقديرًا لجهودها في عمليه التوظيف.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- **المتطلب الثاني: توفير البنى التحتية الرقمية المتطورة**

ومن الآليات الإجرائية لتحقيق هذا المتطلب ما يلي:

- إصدار معايير قياسية لجودة البنى التحتية الرقمية بالجامعات.
- تشكيل فريق عمل على مستوى الوزارة والجامعات للقيام بإجراء تقييم شامل للبنى التحتية الرقمية الحالية، وتحديد الاحتياجات المستقبلية.
- توفير شبكات اتصالات سريعة وموثوقة بمختلف الجامعات.
- توفير منصات رقمية تفاعلية سهلة الاستخدام؛ لتيسير التواصل والتعاون بين المسئولين عن وضع وتنفيذ ومتابعة تنفيذ وتقويم الخطط الاستراتيجية بمختلف الجامعات.
- توفير تقنيات وأدوات رقمية متخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي بصفة عامة، ومجال التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بصفة خاصة.
- توفير برمجيات وأدوات للأمن السيبراني؛ من أجل تأمين تداول ومشاركة وتحليل البيانات والمعلومات، ولدعم التواصل الآمن بين المخططين وأصحاب المصلحة والإداريين.
- توفير بيئة رقمية داعمة لنجاح أعضاء هيئة التدريس في توظيف التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال.
- توفير خدمات الدعم الفني بمختلف الجامعات؛ لضمان استمرارية جودة البنى التحتية الرقمية، بما يضمن النجاح في عملية التوظيف.

أما بالنسبة لمؤشرات النجاح في توفير هذا المتطلب، فتتحدد فيما يلي:

- ارتفاع معدل الجامعات التي تُطبق المعايير القياسية لجودة البنى التحتية الرقمية بالجامعات.
- وجود فريق عمل من الخبراء الأكفاء لإجراء تقييمات شاملة للبنى التحتية الرقمية بالجامعات، والاحتياجات المستقبلية لتحديثها.
- ارتفاع معدل الجامعات التي تمتلك شبكات اتصالات عالية السرعة.

- ارتفاع معدل الجامعات التي تمتلك منصات رقمية تفاعلية متطورة وسهلة الاستخدام.
- زيادة عدد التقنيات والأدوات الرقمية المتوفرة والمتخصصة في هذا المجال.
- ارتفاع معدل استخدام الجامعات لبرمجيات وأدوات الأمن السيبراني.
- ارتفاع مستوى رضا أعضاء هيئة التدريس والإداريين عن البنى التحتية الرقمية بالجامعات.
- وجود فريق من الخبراء بمختلف الجامعات؛ لتقديم الدعم الفني في هذا المجال.

- **المتطلب الثالث: توفير التمويل الكافي**

ومن الآليات الإجرائية لتحقيق هذا المتطلب ما يلي:

- التنسيق بين الجامعات والحكومة؛ من أجل زيادة الاعتمادات المالية المخصصة للجامعات من الموازنة العامة للدولة.
- توفير برامج تمويلية حكومية لدعم توظيف التكنولوجيا الرقمية بالجامعات بصفة عامة وفي مجال التخطيط الاستراتيجي بصفة خاصة.
- تخصيص جزء محدد من ميزانيات الجامعات؛ لدعم الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية وتوظيفها، الذي يُسهم في توطين التقنيات الرقمية المحلية المتخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي.
- تشكيل لجنة من الخبراء لمراجعة اللوائح والسياسات الجامعية الحالية وتطويرها؛ من أجل تحقيق الآتي: تسهيل التمويل الذاتي للجامعات، وإتاحة الفرص لها لتلقي التبرعات والمنح والهبات المحلية والدولية في ضوء القوانين، ووضع الأسس لإنشاء وحدات متخصصة في الجامعات لإدارة هذه التبرعات والمنح والهبات، مع تخصيص جزء منها لتوظيف التكنولوجيا الرقمية؛ من أجل تحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي.
- تشكيل فريق من الخبراء والمتخصصين؛ لوضع آليات لتعزيز الاستفادة ماليًا من الأنشطة الاستثمارية والخدمات الاستشارية التي تقدمها الجامعات.
- تشارك الجامعات خبراتها في مجال الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية وتوظيفها.

- استخدام الجامعات أنظمة إدارة الموارد المالية والإدارية.

أما بالنسبة لمؤشرات النجاح في توفير هذا المتطلب، فتتحدد فيما يلي:

- ارتفاع معدل الاعتمادات المالية المخصصة للجامعات من الموازنة العامة للدولة.
- زيادة عدد البرامج التمويلية الحكومية بالجامعات الداعمة لتوظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التخطيط الاستراتيجي لها.
- زيادة عدد التقنيات والأدوات الرقمية المتخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي التي تم برمجتها وتطويرها محليًا بالجامعات المصرية.
- زيادة أعداد الجامعات التي اهتمت بمراجعة وتطوير لوائحها الداخلية أو التي قامت بإنشاء وحدات متخصصة لإدارة واستثمار التبرعات والمنح والهبات.
- زيادة إيرادات الجامعات؛ بسبب زيادة عدد الشراكات بينها وبين القطاع الخاص.
- زيادة عدد اتفاقيات التعاون المبرمة بين الجامعات لتبادل الخبرات في مجال الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية وتوظيفها لتحسين عمليات التخطيط الاستراتيجي.
- تحسين كفاءة العمليات المالية والإدارية بالجامعات، وانعكاس ذلك بالإيجاب على عملية التوظيف.

- **المتطلب الرابع: تأهيل الكوادر البشرية**

ومن الآليات الإجرائية لتحقيق هذا المتطلب ما يلي:

- عقد برامج تدريبية متخصصة في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، واعتبارها ضمن البرامج التدريبية الإلزامية لترقي القيادات الجامعية وأعضاء هيئة التدريس.
- إبرام اتفاقيات بين الجامعات المصرية ونظيراتها من الجامعات الدولية المتميزة في هذا المجال؛ للاستفادة من خبراتها في تأهيل الكوادر البشرية للعمل في هذا المجال.
- توفير فرص التعلم الذاتي الرقمي في هذا المجال للكوادر البشرية بالجامعات.

- تشجيع أعضاء هيئة التدريس والباحثين على إجراء البحوث العلمية الداعمة لتطوير التكنولوجيا الرقمية في مصر.
- تخصيص ميزانية كافية لدعم تأهيل الكوادر البشرية في هذا المجال.
- إبرام اتفاقيات تعاون وشراكات مع الشركات والمؤسسات التقنية المتخصصة في هذا المجال؛ لإكساب الكوادر البشرية المهارات المطلوبة لتوظيف التقنيات والأدوات الرقمية المستخدمة في هذا المجال.
- تخصيص حوافز ومكافآت عينية ومالية للكوادر البشرية المتميزة في هذا المجال.
- متابعة وتقييم أداء الكوادر البشرية في هذا المجال بصورة مستمرة.

أما بالنسبة لمؤشرات النجاح في توفير هذا المتطلب، فتتحدد فيما يلي:

- ارتفاع عدد أعضاء هيئة التدريس والإداريين الذين أكملوا البرامج التدريبية المتخصصة في هذا المجال.
- ارتفاع مستوى رضا أعضاء هيئة التدريس والإداريين المشاركين في هذه البرامج التدريبية.
- تطبيق أعضاء هيئة التدريس والإداريين المشاركين في هذه البرامج التدريبية الخبرات والمهارات التي اكتسبوها عند وضع الخطط الاستراتيجية وتنفيذها وتقويمها.
- ارتفاع أعداد أعضاء هيئة التدريس والإداريين الذين شاركوا في برامج تبادل الخبرات بين الجامعات.
- ارتفاع أعداد أعضاء هيئة التدريس والإداريين الذين تم الوصول إليهم من خلال حملات التوعية والمؤتمرات وورش العمل.
- زيادة معدل وعي أعضاء هيئة التدريس والإداريين بأهمية توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- ارتفاع عدد المنصات الرقمية التي تم توفيرها لمساعدة أعضاء هيئة التدريس والإداريين على التعلم الذاتي الرقمي في هذا المجال.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print): - 1110-1237
ISSN (Online): - 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) أكتوبر ٢٠٢٤م

- ارتفاع معدل أعضاء هيئة التدريس والإداريين الذين استفادوا من فرص التعلم الذاتي الرقمي في هذا المجال.
- ارتفاع أعداد أعضاء هيئة التدريس والباحثين الذين ساهموا في تطوير التكنولوجيا الرقمية في مصر عبر إجرائهم للبحوث العلمية المتخصصة في هذا المجال.
- زيادة حجم الميزانية المخصصة لتأهيل الكوادر البشرية في هذا المجال.
- ارتفاع أعداد أعضاء هيئة التدريس الذين شاركوا في اتفاقيات التعاون والشراكة المبرمة بين الجامعات والشركات التقنية المتخصصة في هذا المجال.
- ارتفاع أعداد أعضاء هيئة التدريس والإداريين الحاصلين على الحوافز والمكافآت الممنوحة سنويًا للمتميزين في هذا المجال.
- التحسن المستمر لأداء الكوادر البشرية في هذا المجال، والذي تعبر عنه التقارير الدورية المعنية بذلك.

معوقات تنفيذ السيناريو الابتكاري وآليات التغلب عليها

قد يواجه السيناريو الابتكاري مجموعة من المعوقات التي تُعيق تنفيذه، وهذا يستدعي وضع آليات للتغلب عليها. وقد عرض البحث الحالي أبرز هذه المعوقات على النحو التالي:

- قلة الدعم التنظيمي والإداري والفني المستمر والكافي والمناسب لتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- وجود تفاوتات لدى بعض الجامعات في توفير البنية التحتية الرقمية اللازمة لعملية التوظيف.
- صعوبة تكامل بعض التقنيات والأدوات الرقمية الحديثة مع الأدوات التقليدية – التي تعتمد بدرجة كبيرة على العنصر البشري– المستخدمة في التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.
- ضعف التنسيق بين الأفراد والجهات المسئولة عن التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي بالاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، سواء على المستوى الوطني أو المستوى المؤسسي والأساسي.

- مقاومة التغيير من جانب العديد من الكوادر البشرية المعنيين بالتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، سواء على مستوى وضع الخطط الاستراتيجية أو تنفيذها أو متابعة تنفيذها وتقويمها؛ وذلك بسبب الخوف من حدوث تحيزات برمجية في عملية التخطيط، ومن حدوث انتهاكات للخصوصية الشخصية وتهديدات الأمن، ومن حدوث فقدان السيطرة على الذكاء الاصطناعي المتطور.
- قلة التقنيات والأدوات الرقمية العربية المتخصصة في هذا المجال.

أما بالنسبة لآليات التغلب على هذه المعوقات، فتحددت فيما يلي:

- تشكيل لجنة من الخبراء والمتخصصين الأكفاء، تكون مهمتها وضع تشريعات وأنظمة تنظيمية وإدارية داعمة لعملية التوظيف.
- توفير الحد الأدنى من التقنيات والأدوات الرقمية الضرورية لعملية التوظيف بجميع الجامعات.
- إقامة شراكات تعاونية مع الشركات والمؤسسات التقنية المتخصصة في هذا المجال؛ من أجل الاستفادة من خبراتها، وإيجاد آليات لتحقيق تكامل التقنيات والأدوات الرقمية الحديثة مع الأدوات التقليدية المستخدمة في التخطيط الاستراتيجي.
- تشكيل لجان أو مجموعات عمل متخصصة تضم ممثلين من مختلف الأفراد والجهات المعنية بعملية التخطيط الاستراتيجي، وتضم أيضًا خبراء في التكنولوجيا الرقمية؛ من أجل تنسيق الجهود فيما بينهم، وتحديد أدوارهم، وتبادل خبراتهم في هذا المجال، إضافة إلى إزالة معيقات التواصل والتعاون الإيجابي والبناء فيما بينهم.
- إشراك الكوادر البشرية بصورة تدريجية وملائمة لقدراتهم في عمليات التخطيط الاستراتيجي القائمة على توظيف التكنولوجيا الرقمية بها؛ وذلك لتعزيز شعورهم الإيجابي بأهمية توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال.
- توفير برامج وتطبيقات رقمية متطورة قادرة على الحفاظ على الخصوصيات الشخصية، ودعم الاستخدام الواعي للذكاء الاصطناعي.

- إنشاء منصات رقمية لمشاركة التجارب والخبرات الناجحة والمتميزة في هذا المجال بين مختلف الجامعات، سواء على المستوى الإقليمي أو الدولي.
- إتاحة استخدام التقنيات والأدوات الرقمية مفتوحة المصدر؛ لتقليل التكاليف، مع اتخاذ آليات إجرائية لتوفير الموارد المالية الضرورية لاستخدام التقنيات والأدوات المدفوعة، والتي لا يتوافر لها بدائل مجانية.
- تشجيع الخبراء من أعضاء هيئة التدريس والباحثين بالجامعات المتخصصين في مجال البرمجة؛ لابتكار وتطوير موارد رقمية عربية متخصصة في هذا المجال، مع توفير الدعم الكافي لنجاحهم في ذلك.
- إقامة شراكات تعاونية مع الشركات والمؤسسات التقنية العربية أو الأجنبية التي طورت موارد رقمية عربية متخصصة في هذا المجال؛ وذلك من أجل الاستفادة من خبراتهم في هذا المجال.

وختامًا، أمكن القول إن توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي يُعد عملية متكاملة وشمولية وليست جزئية، حيث تتم الاستعانة بالتقنيات والأدوات الرقمية (العنصر التكنولوجي) إلى جانب الاعتماد على رأس المال البشري (العنصر البشري)، ولا يمكن الاستغناء بأي حال من الأحوال عن أي عنصر منهما، وجدير بالذكر هنا أن العنصر التكنولوجي لا يُغني عن العنصر البشري ولا يقلل من قدره، بل يدعمه في عملية التخطيط، ويُحسن من هذه العملية، ويحقق جودتها وكفاءتها. وجدير بالذكر هنا أيضًا أن تحقيق أقصى استفادة من توظيف هذه التكنولوجيا في هذا المجال يتطلب توظيفها بمختلف مراحل وعمليات ومستويات التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي، ويتطلب أيضًا النظر إلى هذه العملية نظرة مستقبلية وابتكارية، حيث إن التكنولوجيا تتجه نحو المستقبل وتتطور بفعل الابتكار، وكذلك الحال في التخطيط الاستراتيجي حيث يعني بالمستقبل ويستند إلى الابتكار.

المراجع

أبو النصر، مدحت محمد. (٢٠١٥). *مقومات التخطيط والتفكير الاستراتيجي المتميز* (ط.٢). المجموعة العربية للتدريب والنشر.

أرطو، محمد بن محمد والشافعي، فرج مصطفى محمد والهنداوي، أحمد عبد الفتاح حمدي. (٢٠٢٣). واقع التخطيط الاستراتيجي بجامعة أحمد بلو زاريا بدولة نيجيريا: دراسة ميدانية. *مجلة كلية التربية بالقاهرة - جامعة الأزهر*، ٤٢ (١٩٧)، ٩٧-١٤٦. https://doi.org/10.21608/jsrep.2023.299076

الأمم المتحدة. (٢٠٢٣، نوفمبر١٢). أهداف التنمية المستدامة: الهدف (٩): الصناعة والابتكار والبنى التحتية. تاريخ الاسترجاع مارس ٢، ٢٠٢٤م، متاح على: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/infrastructure-industrialization/

الباز، حسن منصور السيد. (٢٠٢٢). نموذج مقترح للعناصر المؤثرة في جودة التخطيط الاستراتيجي لمؤسسات التعليم العالي الحكومي والأهلي السعودي: دراسة مقارنة. *مجلة البحوث المالية والتجارية- كلية التجارة جامعة بورسعيد*، ٢٣ (٤)، ١٤٣-١٨٩.

الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية. (٢٠٢٣، ديسمبر٩). *مركز التعلم المستمر (CLC): البرامج التدريبية*. استرجعت بتاريخ أبريل٢٠، ٢٠٢٤، من https://www.eelu.edu.eg/clc/training-programs-ar

الحربي، مناحي خلف والشامي، السعيد سعد. (٢٠٢٣). درجة تطبيق أبعاد التخطيط الاستراتيجي في إدارة الأزمات من وجهة نظر القادة الأكاديميين بجامعة طيبة. *العلوم التربوية - جامعة القاهرة*، ٣١ (٢)، ٢٢١-٢٦٢. https://doi.org/10.21608/ssj.2023.320180

الحسيني، صبري بديع عبد المطلب. (٢٠٢٣). التحول الرقمي وأهميته للجامعات المصرية بحث اجتماعي ميداني. *المجلة العلمية لكلية الآداب جامعة أسيوط*، ٢٩ (٨٨)، ٩٣٧-٩٩٦. https://dx.doi.org/10.21608/aakj.2023.227792.1514

الزهراني، إبراهيم بن حنش سعيد. (٢٠٢٢). دور عمليات التخطيط الاستراتيجي في تحسين فاعلية إدارة الأزمات: دراسة تحليلية لآراء عينة من رؤساء الأقسام الأكاديمية في الجامعات السعودية. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*، (١٠)، ٢٩٩-٣٤٨. https://doi.org/10.36046/2162-000-010-007

الشوبكي، أمل. (٢٠٢٣). دور التكنولوجيا الرقمية في رفع الكفاءة المهنية لدى العاملين في مؤسسات وزارة التربية والتعليم. *المجلة الليبية لعلوم التعليم*، (١٠)، ٥٥-٨٩.

الصاوي، محمد محمد عبد الرحمن. (٢٠٢١). حلول التنوع في التحول الرقمي: الجامعات المصرية نموذجًا. في *المؤتمر العلمي الدولي السادس والعشرين: الإعلام الرقمي*

والإعلام التقليدي: مسارات للتكامل والمنافسة: مج ٣ (ص ص١٦٨٩ - ١٧٢٤). كلية الإعلام، جامعة القاهرة.

الكرخي، مجيد. (٢٠١٤). *التخطيط الاستراتيجي المبني على النتائج*. وزارة الثقافة والفنون والتراث القطرية.

المجلس الأعلى للجامعات. (٢٠٢٣، سبتمبر٢٧). *شبكة الجامعات المصرية*. استرجعت بتاريخ مايو١، ٢٠٢٤، من https://n9.cl/tgm7i

المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي. (٢٠١٩). *الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي*.

المسلماني، لمياء إبراهيم. (٢٠٢٢). التحول الرقمي في الجامعات المصرية: الواقع - المتطلبات - المعوقات. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ٩٩* (٩٩)، ٧٩٣-٨٧٦. https://doi.org/10.21608/edusohag.2022.251405

أنت عربي. (٢٠٢٣، أكتوبر١٩). *أفضل ٥ أدوات لإدارة المشاريع بفاعلية*. استرجعت بتاريخ مارس ١٤، ٢٠٢٤. من https://n9.cl/akl93

بديوي، رزق منصور والصيرفي، محمد عبد الوهاب وعطية، محمود عبد الكريم علي. (٢٠٢٢أ). التخطيط الاستراتيجي لجامعة العريش مدخل لتنمية المجتمع المحلي. *مجلة كلية التربية بالعريش، ١٠* (٣١)، ٢٥١-٢٨٩. https://doi.org/10.21608/foej.2021.76183.1036

بديوي، رزق منصور وحامد، محمد عبد الوهاب وسالم، أحمد حمدي عبد الرحمن. (٢٠٢٢ب). متطلبات التخطيط الاستراتيجي للتعليم في ضوء ما يواجهه من تحديات: دراسة تحليلية. *مجلة كلية التربية بالعريش، ١٠* (٣١)، ٦٣-١٢٥.

بكه. (٢٠٢٤، يناير١٥). *أدوات إدارة المشاريع وفوائدها: أهم ١٠ أدوات ومميزات وعيوب كل أداة*. استرجعت بتاريخ مارس ١٤، ٢٠٢٤. من https://n9.cl/02i23v

بلامكس. (٢٠٢٣أ، ديسمبر٩). *الرئيسية: بلامكس يجعل رؤيتك واقعًا يتحقق*. استرجعت بتاريخ مارس ١٤، ٢٠٢٤. من https://www.plamx.com/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

بلامكس. (٢٠٢٣ب، سبتمبر ٣٠). *عملاء بلامكس*. استرجعت بتاريخ أبريل٣، ٢٠٢٤، من https://www.plamx.com/customers

جامعة الفيوم. (٢٠٢٢). *الخطة الاستراتيجية ٢٠٢٢-٢٠٢٧*.

جامعة المنيا، مركز التخطيط الاستراتيجي. (٢٠٢٠). *الخطة الاستراتيجية لجامعة المنيا ٢٠١٩/٢٠٢٠-٢٠٢٤/٢٠٢٥م*.

جامعة حلوان، وحدة التخطيط الاستراتيجي. (٢٠٢١). *الخطة الاستراتيجية لجامعة حلوان ٢٠٢١-٢٠٢٥*.

جامعة كفر الشيخ، وحدة التخطيط الاستراتيجي. (٢٠٢٠). *الخطة الاستراتيجية الرابعة ٢٠٢٠-٢٠٢٥ لجامعة كفر الشيخ*.

سر الختم، عبير بكري وعبد الغني، انجي أحمد وزبير، علوية سعيد. (٢٠٢٢). أهمية التكنولوجيا الرقمية في تعزيز التعليم الجامعي في ظل جائحة كورونا. *مجلة رماح للبحوث والدراسات - مركز البحث وتطوير الموارد البشرية برماح*، (٦٩)، ٢٢٣-٢٥٦. https://doi.org/10.33953/1371-000-069-009

سكينة، عويسي وغربي، البشير. (٢٠٢٢). التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها في حياة الفرد والمجتمع. *مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة - مركز جيل البحث العلمي بالجزائر*، (٥١)، ١١-٢٢.

سليم، حسن مختار حسين ومتولي، التهامي محمد إبراهيم. (٢٠٢٢). تصور مقترح لتحسين مهارات التخطيط الاستراتيجي لدى القيادات الأكاديمية بكليات التربية جامعة الأزهر في ضوء معايير النموذج الأوروبي للتميز المؤسسي ٢٠٢٠م. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية - جامعة عين شمس، ٤٦(٣)، ٣٨١-٥١٨. https://doi.org/10.21608/jfees.2022.258294

سيرتي غلوبال. (٢٠٢٤). *معجم مفردات ومصطلحات الاستراتيجية والأداء والتميز المؤسسي*.

شنودة، إميل فهمي حنا. (٢٠١٠، مايو ١١). *فعالية الدراسات المستقبلية في التنبؤ للتخطيط الاستراتيجي وجودته في التعليم العالي* [بحث مقدم]. الندوة العلمية السابعة لقسم أصول التربية: التخطيط الاستراتيجي في التعليم العالي، كلية التربية، جامعة طنطا، مصر (ص ص١-٢٤).

شيخ، فتيحة وليماني، شهرزاد. (٢٠٢١). تحديد مفهومي التكنولوجيا الرقمية وذوي الاحتياجات الخاصة والتداخل بينهما. *المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة - المؤسسة العلمية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتربية الخاصة*، ٣ (٢)، ١٥٩-١٧٥. https://doi.org/10.21608/SKJE.2021.179097

عامود، محمد السيد. (٢٠٢٢). التخطيط الاستراتيجي لسياسات التعليم بمصر: رؤية مستقبلية. *الثقافة والتنمية - جمعية الثقافة من أجل التنمية*، ٢٢ (١٧٣)، ١٧٩-٢٢٤.

عبابنة، صالح أحمد. (٢٠١٥). *التخطيط التربوي المعاصر: النظرية والتطبيق*. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عبد اللطيف، مروة يوسف عبد الحليم ومصطفى، يوسف عبد المعطي وعبد الرحمن، حسنية حسين. (٢٠٢٢). تفعيل التحول الرقمي لتعزيز رأس المال البشري بالجامعات المصرية على ضوء خبرة المملكة المتحدة. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ١٦ (٩)، ١٧١٢-١٧٦٨. https://doi.org/10.21608/jfust.2022.262333

عزازي، فاتن محمد عبد المنعم. (٢٠١٥). *التخطيط الاستراتيجي لمؤسسات التعليم العالي*. دار الزهراء للنشر والتوزيع.

غازي، علي علي. (٢٠٢٣). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التخطيط الاستراتيجي لتعزيز مستقبل مستدام لمؤسسات الأعمال. *إدارة الأعمال- جمعية إدارة الاعمال العربية*، (١٨١)، ١٠-١٣.

فهمي، مروة. (٢٠١٩، ديسمبر ٢١). *وزير التعليم العالي يعلن نتائج مسابقة أفضل جامعة في ٤ مجالات*. بوابة أخبار اليوم. استرجعت بتاريخ مايو ١، ٢٠٢٤م، من https://n9.cl/y46no

مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. (٢٠٢٢، يناير ٢٢). *٧ سنوات من الإنجازات: التنمية البشرية.. قطاع التعليم العالي والبحث العلمي*. مجلس الوزراء المصري.

محمد، محمد جمال صالح. (٢٠٢٤). معوقات ومتطلبات التحول الرقمي بالجامعات المصرية في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م من وجهة نظر القيادات الأكاديمية: جامعة أسوان نموذجًا. *مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية*، ٤ (٢)، ٥١-١٥٥. https://doi.org/10.21608/hiss.2024.282966

مصطفى، عزة جلال. (٢٠١٠). *التخطيط الاستراتيجي الناجح لمؤسسات التعليم: دليل عملي*. دار النشر للجامعات.

مكفارلاند، أليكس. (٢٠٢٤). *أفضل ٦ أدوات للذكاء الاصطناعي لمحللي البيانات (يوليو ٢٠٢٤)*. Unite AI. استرجعت بتاريخ مارس ١٦، ٢٠٢٤. من https://n9.cl/6anur

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. (٢٠٢٣). *مؤشر المعرفة العالمي ٢٠٢٣م*. المكتب الإقليمي للدول العربية التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة.

مومني، خالد سليمان. (٢٠٢٢). معيقات تطبيق التخطيط الاستراتيجي في جامعة جدارا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *المجلة التربوية - جامعة الكويت*، ٣٦ (١٤٢)، ٣٢٣-٣٦١. https://doi.org/10.34120/0085-036-142-010

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. (٢٠٢٤، يناير ٨). *استراتيجية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات*. استرجعت بتاريخ مايو ١، ٢٠٢٤م، من https://mcit.gov.eg/ar/ICT_Strategy

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (٢٠١٩). *استراتيجية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في ضوء خطة التنمية المستدامة مصر ٢٠٣٠م*.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (٢٠٢٣أ). *الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي ٢٠٣٠م*.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (٢٠٢٣ب، أكتوبر ٢٦). *التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي*. استرجعت بتاريخ مايو ١، ٢٠٢٤م، من https://mohesr.gov.eg/ar-eg/pages/dtu_projects.aspx

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المركز الإعلامي. (٢٠٢٣، نوفمبر١٢). *التحول الرقمي في أرقام*. استرجعت بتاريخ مايو١، ٢٠٢٤م، من https://mohesr.gov.eg/ar-eg/pages/dtu-infograph.aspx

وزارة التعليم العالي، وحدة التخطيط الاستراتيجي ودعم السياسات. (٢٠١٥). *استراتيجية الحكومة لتطوير التعليم العالي في مصر ٢٠١٥-٢٠٣٠*.

AchieveIt. (2023a, December 3). *Education software: The strategy software used by leading educational institutions*. Retrieved March 29, 2024, from https://www.achieveit.com/solutions/educational-planning/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

AchieveIt. (2023b, December 3). *Customer story: Dalhousie University*. Retrieved March 29, 2024, from https://www.achieveit.com/resources/case-studies/dalhousie-university

AGB OnBoard. (2023, April 26). *AGB onboard panel: Board professional use cases*. OnBoard: Board Management Software. Retrieved March 28, 2024, from https://www.onboardmeetings.com/webinars/agb-onboard-professional-overview

AGB OnBoard. (2024, January 29). *Higher Education boards & committees*. OnBoard: Board Management Software. Retrieved March 28, 2024, from https://www.onboardmeetings.com/agb-onboard

Alabi, O. A., Olatunji-Ishola, C. O., & Kayode, O. (2022). Strategic foresight for higher education. *International Journal of Advances in Engineering and Management (IJAEM), 4*(8), 103–106. https://doi.org/10.35629/5252-0408103106

Any.do. (2021, January 11). *A simple to do list for you and your team*. Retrieved March 26, 2024, from https://www.any.do/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Asana. (2023, January 30). *Asana workflow solutions and team uses*. Retrieved March 26, 2024, from https://asana.com/uses

Asana. (2024, March 19). *Customers: Who uses asana?*. Retrieved March 26, 2024, from https://asana.com/customers

BoardEffect. (2023, October 24). *Board management portal designed to serve higher education institutions*. BoardEffect:

A Diligent Brand. Retrieved March 10, 2024, from https://www.boardeffect.com/higher-education-board-portal

Board-Room. (2024, January 2). *Top board portal software 2024 | Board portals reviews & comparisons*. Retrieved March 14, 2024, from https://board-room.org/

Boston University, TechWeb. (2021, October 10). *Microsoft power BI*. Retrieved March 28, 2024, from https://www.bu.edu/tech/services/cccs/desktop/distribution/power-bi

Bothma, J. (2023, November 10). *The top 6 business intelligence tools for 2024 You need to know*. DataCamp. Retrieved March 16, 2024, from https://www.datacamp.com/blog/top-business-intelligence-tools?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

BSC Designer. (2024, April 1). *BSC designer - strategy planning software*. Retrieved April 3, 2024, from https://bscdesigner.com/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

BSC Designer - Strategy Execution Software. (2024, February 3). *BSC designer - strategy planning software*. Retrieved March 13, 2024, from https://bscdesigner.com

Clickup. (2023, October 1). *Miami University: How Miami University manages 200+ student events a year with ClickUp*. Retrieved March 28, 2024, from https://clickup.com/customers/miami-university

Deepgram. (2024, January 9). *AI apps catalog: PESTEL*. Retrieved March 16, 2024, from https://deepgram.com/ai-apps/pestel?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Dias, E. (2024, February 13). *Strategize to Win: 10 best SWOT analysis software in 2024*. ClickUp. Retrieved March 16, 2024, from https://clickup.com/blog/swot-analysis-software/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Digital Adoption team. (2023, April 21). What is digital technology?. Digital Adoption. https://www.digital-adoption.com/what-is-digital-technology/

Durham University. (2024, January 19). *Our digital strategy*. Retrieved March 4, 2024, from

https://www.durham.ac.uk/about-us/professional-services/computing-information-services/strategy/digital-strategy

Egorenko, A., Soldatova, N., & Romanova, Y. (2019). Strategic planning of an educational organization of higher education from the perspective of digital technologies development. *In Advances in Social Science, Education and Humanities Research Series: Vol. 310. Proceedings of the 3rd International Conference on Culture, Education and Economic Development of Modern Society (ICCESE 2019)* (pp.1556-1560). https://doi.org/10.2991/iccese-19.2019.345

European Research Council (ERC). (2023). *Foresight: Use and impact of artificial intelligence in the scientific process*. Publications Office of the European Union.

Evans-cowley, J.S. (2018). Planning education with and through technologies. In A.I. Frank, & C. Silver (Eds.), *Urban planning Education: Beginnings, global movement and future prospects* (pp.293-306). Springer International publishing AG. https://doi.org/10.1007/978-3-319-55967-4

Evmenov, A., Krolivetsky, E., Sazneva, L., & Sorvina, T. (2021). Creation of a strategic planning system for the socio-economic and innovative development of organizations of higher education. *E3S Web of Conferences*, *244*(11028), 1–10. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124411028

Fernández, A., Gómez, B. P., Binjaku, K., & Meçe, E. K. (2023). Digital transformation initiatives in higher education institutions: A multivocal literature review. *Education and Information Technologies*, *28*(10), 12351–12382. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11544-0

Fumasoli, T. (2020). Strategic planning in higher education. In P. N. Teixeira & J. C. Shin (Eds.), *The International Encyclopedia of Higher Education Systems and Institutions* (pp. 2587–2592). Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-017-8905-9_530

Gaurat-Apelli, A. (2023, October 9). *Top 10 best digital goal planners*. Week Plan. Retrieved March 13, 2024, from

https://weekplan.net/top-digital-goal-planners/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Grand Valley State University, Office of the Vice President for Information Technology. (2024a, February 28). *Digital transformation strategy*. Retrieved March 30, 2024, from https://www.gvsu.edu/it/vp/digital-transformation-strategy-21.htm

Grand Valley State University, Office of the Vice President for Information Technology. (2024b, January 25). *Information technology 2023 year in review*. Retrieved March 30, 2024, from https://www.gvsu.edu/it/vp/information-technology-2023-year-in-review-97.htm

Hankins, E., Nettel, P. F., Martinescu, L., Grau, G., & Rahim, S. (2023). *Government AI readiness index 2023*. Oxford Insights. https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index

Harits, A., Gernowo, R., & Suseno, D. E. (2022). Adaptation of information systems strategic planning of universities using COBIT 2019 in post covid-19. *Jurnal Sains Dan Teknologi (JST), 11*(2), 339–350. https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v11i2.48365

Harvard University, Information Technology. (2024, February 9). *Microsoft teams*. Retrieved March 26, 2024, from https://huit.harvard.edu/teams

Hashim, M. A. M., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies, 27*(3), 3171-3195. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1

Helical Insight. (2023, July 6). *Business intelligence in education*. Helical Insight: A Business Intelligence Framework. Retrieved March 16, 2024, from https://www.helicalinsight.com/business-intelligence-in-education/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Jackson, T. (2024, January 17). *The 10 best performance management solutions in 2024*. Clearpointstrategy. Retrieved March 14, 2024, from

https://www.clearpointstrategy.com/blog/performance-management-solutions?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Kanjilal, J. (2023, January 25). *Top SWOT analysis tools*. Developer.com. Retrieved March 16, 2024, from https://www.developer.com/project-management/top-swot-analysis-tools/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Kapoor, S. (2024, February 29). *Top 12 goal tracking apps in 2024*. Nifty Blog | Delivering Our Thoughts and Findings on the Future of Project Management! Retrieved March 13, 2024, from https://niftypm.com/blog/goal-tracking-apps/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Li, X., Li, J., Yuan, C., Guo, S., & Wang, Z. (2022). Introduction. In X. Qin, C. Yuan, & X. Li (Eds.), *Applied Economics and Policy Studies* (pp. 1–9). Springer Nature Singapore Pte Ltd. https://doi.org/10.1007/978-981-16-8527-9_1

Martins, J. (2024, February 4). *4 must-have communication tools to unlock collaboration*. Asana. Retrieved March 16, 2024, from https://asana.com/resources/team-communication-tools?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Meenar, M., & Kitson, J. L. (2020). Using multi-sensory and multi-dimensional immersive virtual reality in participatory planning. *Urban Science*, *4*(34), 1–19. https://doi.org/10.3390/urbansci4030034

Miro. (2024, February 6). *Customer stories archives*. MiroBlog. Retrieved March 16, 2024, from https://miro.com/blog/customer-stories

OnStrategy. (2024, January 27). *Strategic planning software | OnStrategy*. Retrieved March 13, 2024, from https://onstrategyhq.com/strategic-planning-software/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Profit Frog. (2023, February 20). *The best scenario planning tools explained*. Retrieved March 16, 2024, from https://profitfrog.com/blog/post/scenario-planning-tools?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

QuestionPro. (2023, September 27). *Muscat university case study: Elevating student experience with surveys*. Retrieved April 3, 2024, from https://www.questionpro.com/case-study/muscat-university.html

Quiteves, A. (2022, May 5). *The American university in Cairo transforms their council meetings with convene*. Retrieved April 20, 2024, From https://www.azeusConvene.com/success-stories/american-university.Cairo

Shanghai Ranking. (2023, December 8). *Grand Valley state university: Subject ranking*. Retrieved March 31, 2024, from https://www.shanghairanking.com/institution/grand-valley-state-university

Silvestrov, S. N., Pobyvaev, S. A., Belyaev I., & Andrianov, K.N. (2019). A brief comparative analysis of strategic planning models. In *Advances in Economics, Business and management research Series: Vol.107. proceedings of the External challenges and Risks for Russia in the context of the world community's transition to polycentrism: Economics, Finance and business (ICEFB 2019)* (pp.121-124). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/icefb-19.2019.30

Spaniol, M. J., & Rowland, N. J. (2023). AI-assisted scenario generation for strategic planning. *Futures & Foresight Science, 5*(2), 1–10. https://doi.org/10.1002/ffo2.148

Sumarno, S. (2023). The integration of digital technology in public management transformation: implications for educational advancements in Indonesia. *International Journal of Asian Education (IJAE), 4*(2), 115–120. https://doi.org/10.46966/ijae.v4i2.348

Synario. (2023, October 4). *Survive to thrive: How UCLA uses synario for financial planning*. Retrieved March 26, 2024, from https://www.synario.com/from-survive-to-thrive-how-ucla-uses-synario-for-cash-and-investment-planning/

The European Business Review. (2021, November 4). *Reach your goals faster with these 4 powerful progress tracking tools.*

The European Business Review. Retrieved March 14, 2024, from https://n9.cl/qui6s5

The Ohio State University, Office of Curriculum and Scholarship. (2022, April 26). *Power BI*. Retrieved March 28, 2024, from https://u.osu.edu/ocscom/technology/for-education-and-research/power-bi

Times Higher Education (THE). (2023, December 21). *World university rankings 2024*. Retrieved March 31, 2024, from https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2024/world-ranking#!/length/-1/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

Topić, M. (2023, September 26). *University technology council*. Office of the Vice President for Information Technology - Grand Valley State University. Retrieved March 30, 2024, from https://www.gvsu.edu/it/vp/university-technology-council-19.htm

Tortoise. (2023, June). *The global AI index*. Retrieved April 20, 2024, from https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/#rankings

UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on whose Terms?*. https://doi.org/10.54676/uzqv8501

University of Saskatchewan, The Office of the Chief Information Officer. (2021, February 28). *Technology plan - University plan 2025*. Retrieved March 29, 2024, from https://plan.usask.ca/technology/index.php

University of Saskatchewan, The Office of the Chief Information Officer. (2023, February 4). *Technology plan: Progress towards commitments technology plan 2021-22*. Retrieved March 30, 2024, from https://plan.usask.ca/technology/progress-report.php

U. S. Department of Education. (2022). *U. S. Department of Education Strategic Plan Fiscal Years 2022-2026*.

Utkin, D. V., Bagramyants, N. L., & Safyanov, V. I. (2021). Foresight strategic forecasting technology in higher education.

In Advances in Social Science, Education and Humanities Research Series: Vol. 555. Proceedings of the 1st International Conference on Education: Current Issues and Digital Technologies (ICECIDT 2021) (pp.279-285). https://doi.org/10.2991/assehr.k.210527.005

Vumilia, P. L. (2020). Leveraging the strategic planning process to advance excellence in Universities. *International Journal of Advanced Research, 8*(11), 15–33. https://doi.org/10.21474/ijar01/11975

Washington State University, Libraries. (2024, February 25). *Industry research: PESTEL analysis*. Retrieved March 29, 2024, from https://libguides.libraries.wsu.edu/c.php?g=294263&p=4358409

York, A. (2024, February 14). *10 Best strategic planning software tools in 2024*. ClickUp Blog. Retrieved March 13, 2024, from https://clickup.com/blog/strategic-planning-software/?g=7f00378cb897f385c81ef4f2aceb3061

Zoho Projects. (٢٠٢٣، ديسمبر ٧). *أفضل ٦ برامج لإدارة المشاريع*. استرجعت بتاريخ ١٤ مارس ٢٠٢٤. من https://www.zoho.com/ar/projects/project-management-software-comparison.html