# تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء أهدافه وتحسينه باستخدام عمليات إدارة المشروعات

**إعداد**

**كريمة محمد لاشين**

مدرس التربية المقارنة والإدارة التعليمية

بكلية التربية جامعة طنطا

## ملخص البحث

**مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات هو:** أحد مشروعات وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي ذات الأولوية في الخطة الإستراتيجية لتطوير التعليم العالي، والذي يعكس جهود التحول الرقمي للجامعات المصرية الحكومية.

**ويهدف البحث الحالي إلى:** تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في ضوء أهدافه ومحاوره التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا؛ بهدف معرفة إيجابيات المشروع وسلبياته؛ ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات (من حيث: عملية التخطيط للمشروع، وعملية تنفيذ ومتابعة المشروع، وعملية تقويم المشروع).

**واستخدم البحث المنهج الوصفي في:** رصد الأسس النظرية لكل من مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، وإدارة المشروعات، مع إلقاء الضوء على بعض جهود جامعة طنطا في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في ضوء إدارة المشروعات.

**كما اعتمد البحث على أسلوب دراسة الحالة كأحد أساليب المنهج الوصفي؛** حيث تم تطبيق الدراسة الميدانية على جامعة طنطا كنموذج من الجامعات المصرية الحكومية، للتعرف على درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها.

**وتوصلت الدراسة الميدانية إلى مجموعة من النتائج، يُمكِن إجمالها في كون المشروع لم يتم تنفيذه بدرجة كبيرة، ولم يُحقق بشكل فعال الأهداف المرجوة منه،**

**ومن ثَم لم يؤدِّ هذا المشروع الدور المرجو منه على أكمل وجه؛ ومن أبرز النتائج التي توصل إليها البحث أن:**

١- درجة تحقق مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا سواء من حيث أهداف المشروع أو محاوره: (متوسطة).

٢- أكثر أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كان الهدف الخاص بـ (تطبيق الأنماط الحديثة للتعليم، مثل التعليم الإلكتروني) بدرجة تحقق متوسطة، أما أقل أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كان الهدف الخاص بـ (حصول الطلاب على شهادة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL) من ضمن متطلبات التخرج) بدرجة تحقق ضعيفة.

٣- أكثر محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا تحققًا محور (البنية الأساسية لشبكة المعلومات) في المرتبة الأولى، يليه محوري: (البوابة الإلكترونية)، و(التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات) في المرتبة الثانية، يليه محور (التعليم الإلكتروني) في المرتبة الثالثة، ثم يليه محور (نظم المعلومات الإدارية) في المرتبة الرابعة، وأخيرًا محور (المكتبات الرقمية) في المرتبة الخامسة والأخيرة.

٤- لا توجَد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس في العينة قيد البحث حول درجة تحقق مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا سواء من حيث أهداف المشروع ومحاوره ترجع إلى اختلاف طبيعة الكلية (النظرية، والعملية)؛ بينما توجَد فروق بينهما ترجع إلى اختلاف الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مساعد، مدرس)، وذلك لصالح فئة مدرس.

**وتوصلت الدراسة التقويمية إلى أن: من أبرز إيجابيات مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا ما يلي:** تطبيق بعض الأنماط الحديثة للتعليم، مثل: التعليم الإلكتروني، ووجود قناة تعليمية بجامعة طنطا لبث المحاضرات الإلكترونية، وتفعيل الكتب الإلكترونية، والتحصيل الإلكتروني لجميع المستحقات والرسوم المالية لجميع منتسبي الجامعة، وتقديم بعض الخدمات الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب من خلال البوابة الإلكترونية للجامعة، ووجود برامج وخطط تدريبية معتمدة ومفعلة لأعضاء هيئة التدريس والقيادات الأكاديمية، وقائمة بالمتدربين.

**كما توصلت الدراسة التقويمية -كذلك- إلى أن: من أبرز سلبيات مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا ما يلي:** ضَعف شبكة الإنترنت، وضَعف ميكنة الأعمال الإدارية، وضَعف إنتاج وتسويق المقررات الإلكترونية، وضَعف تطوير نظم التقويم والامتحانات وميكنتها بكليات الجامعة المختلفة، وضَعف تفعيل نظام الميكنة الإلكترونية والفهرسة والجرد الإلكتروني لمحتويات مكتبات كليات الجامعة، وضَعف تنشيط البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها باللغات الأجنبية المختلفة، وضَعف الدعم المالي والتجهيزات التكنولوجية المخصصة للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بالجامعة.

**وفي الختام، قدَّم البحث بعض المقترحات التي يُمكِن أن تُساعد في تحسين مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عمليات إدارة المشروعات.**

**الكلمات المفتاحية:** تقويم، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، جامعة طنطا، إدارة المشروعات.

## Abstract

**Evaluation of the Information Systems and Technology Development project at Tanta University in the light of its objectives and improvement using project management processes**

**The current research aims to**: Evaluating the project of developing information systems and technology at Tanta University in the light of its objectives; In order to know the pros and cons of the project; And suggestions for improvement in the light of the project management approach.

**The field study reached a set of results, the most prominent of which are that:**

1- The degree of achievement of the information systems and Technology Development Project at Tanta University, both in terms of the objectives of the project, or its axes: (medium).

2- The most achieved goals of the information systems and technology development project at Tanta University from the point of view of the study sample members was (the application of modern patterns of education, such as e-learning) with a medium degree of achievement. The study sample had the goal of (students obtaining the International Computer Driving License (ICDL) as part of the graduation requirements) with a weak verification score.

3- The most realized axes of the information systems and Technology Development Project at Tanta University are (information network infrastructure) in the first place, followed by (electronic portal) and(training in the field of Information Technology) in the second place, followed by (e-learning) in the third place, then followed by (management information systems) in the fourth place, and finally (digital libraries) in the fifth and final rank.

4- There are no significant differences at the level of significance (0.01) between the average grades of faculty members in the sample under research; about the degree of achievement of the information systems and Technology Development Project at

Tanta University, both in terms of the objectives of the project, or its axes, due to the different nature of the faculty (theoretical, practical). While there are differences between them, they are due to the difference in the scientific degree (Professor, Assistant Professor, teacher), in favor of the category of teacher.

**The research concluded that: among the most prominent advantages of the project to develop information systems and technology at Tanta University, are the following**: The application of some modern patterns of education, such as: e-learning, the existence of an educational channel for Tanta University; To broadcast electronic lectures, activate electronic books, electronic collection of all dues and financial fees to all university employees, and provide some electronic services to faculty members and students; Through the university's electronic portal, there are approved and activated training programs and plans for faculty members and academic leaders, and a list of trainees.

**The research also found that: among the most prominent disadvantages of the information systems and Technology Development Project at Tanta University are the following:** weak internet, weak automation of administrative work, weak production and marketing of electronic courses, weak development and mechanization of evaluation and examination systems at various faculties of the University, weak activation of the electronic mechanization system, indexing and electronic inventory of the contents of the libraries of the faculties of the University, weak activation of the electronic portal of the University and its faculties in various foreign languages, weak financial support and technological equipment for training.

**The research also reached a set of proposals to improve the information systems and Technology Development Project at Tanta University in light of the project management.**

**Keywords:** evaluation, information systems and technology development project, Tanta University, project management.

# تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء أهدافه وتحسينه باستخدام عمليات إدارة المشروعات

**إعداد**

كريمة محمد لاشين

مدرس التربية المقارنة والإدارة التعليمية

بكلية التربية جامعة طنطا

## الخطوة الأولى: تحديد الإطار العام للبحث

### مقدمة البحث ومبرراته:

يسعى المجلس الأعلى للجامعات إلى: تطوير الجامعات المصرية، ورفع إمكاناتها التنافسية بين الجامعات العالمية من خلال العديد من مشروعات التطوير التي يجري تنفذها بالجامعات، ومشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات هو: أحد مشروعات وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي ذات الأولوية في إطار الخطة الإستراتيجية لتطوير التعليم العالي، وهو مشروع ضمن مجموعة من المشروعات القومية (منها على سبيل المثال لا الحصر: مشروع تقييم الأداء وضمان الجودة، مشروع تطوير كليات التربية، مشروع الكليات التكنولوجية المصرية، مشروع صندوق تطوير التعليم العالي، مشروع تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات الجامعية) تقوم بتنفيذها وزارة التعليم العالي في مصر منذ مارس ٢٠٠٢م، بناءً على توصيات المؤتمر القومى لتطوير التعليم العالي في فبراير ٢٠٠٠م (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المجلس الأعلى للجامعات والمعاهد المصرية:https://scu.eg, 8/1/2022).

ومشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات هو: الجهة المسؤولة عن التطوير الخاص بالجامعات المصرية الحكومية فيما يخص نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويتكون هذا المشروع من (٨) محاور رئيسية، هي: البنية الأساسية لشبكات المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات، ولوحة المعلومات

الرقمية، والخدمات الإلكترونية بالكليات (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات: http://www.ictp.org.eg, 19/1/2022).

ويهدف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات إلى: توطين التكنولوجيا في جميع عناصر المنظومة الجامعية سواء من الناحية الإدارية برفع كفاءة البنية الأساسية لشبكة معلومات الجامعات، ودعم تطبيقات الحكومة الإلكترونية بها من خلال توفير نظم المعلومات الإدارية وتحديثها، وتفعيل دورها في دعم اتخاذ القرار؛ أو من الناحية التدريسية باستحداث أنماط تعليمية جديدة، مثل: التعليم الإلكتروني، والتعليم عن بُعد لمواكبة التطورات العلمية، وتوفير مصادر المعلومات الإلكترونية المحلية والعالمية بالمكتبات الرقمية، أو من الناحية البشرية سواء أعضاء هيئة التدريس أو الطلاب أو الجهاز الإداري من خلال رفع كفاءتهم في استخدام تكنولوجيا المعلومات (صالح، ٢٠٢١، ١٩).

ويرجع إنشاء مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات إلى عام ٢٠٠٤م ليكون آلية فنية ومالية لتطوير البنية الأساسية المعلوماتية بالجامعات المصرية الحكومية وتخطيطها وتمويلها ومتابعة تطور أدائها؛ وقد تم تمويل مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات من خلال قرض من البنك الدولي حتى نهاية ٢٠٠٨م، بما يُعادل ١٠,٥ مليون دولار، وذلك بجانب الدعم المقدَّم من وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية، وتم تخصيص موازنة سنوية للمشروع بمبلغ يصل تقريبًا إلى ٥٠ مليون جنيه؛ وبدءًا من (١/٧/ ٢٠٠٩م) قامت وزارة التعليم العالي بتمويل مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات من موازنتها الحكومية بهدف التطوير المستمر (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي: http://portal.mohesr.gov.eg, 5/2/2022).

وتبنّي مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات يأتي اتساقًا مع الاهتمام المتزايد عالميًا ومحليًا باستخدام تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها بما يمكِّن الجامعة من تحقيق التحول الرقمي؛ واستخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي ليست تقنية

للتنمية التعليمية فقط، بل هي أيضًا وسيلة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، كما أن استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات بالجامعات يُساعد على تحسين نوعية ومخرجات التعليم، كما تزيد فرص التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وتُساعد على التغلب على الحواجز الجغرافية، وتحقق مبدأ التعليم للجميع، وبناء قاعدة بيانات متكاملة لجميع العاملين بالجامعة (أحمد، ٢٠١٨، ١٠٣ - ١٠٥).

وفي ظل الاهتمام المتنامي بتوظيف التكنولوجيا في منظومة الجامعات، توجَد جهود ومحاولات متصاعدة تبذلها مصر منذ العقدين الماضيين من القرن الحادي والعشرين لتوظيف وتوطين ودعم التكنولوجيا بالجامعات المصرية، تمثلت في: الخطة الإستراتيجية لتطوير منظومة التعليم العالي عام (٢٠٠٠م)، متضمنة مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات بالجامعات المصرية، ومن قبله مشروع إنشاء شبكة الجامعات المصرية بالمجلس الأعلى للجامعات، ثم جاء المخطط العام لمنظومة التعليم في مصر (٢٠٠٥ – ٢٠٢١م) ليؤكد على أهمية استيعاب التطورات التكنولوجية بمنظومة التعليم العالي والجامعي في مصر، ثم إنشاء المجلس الأعلى للعلوم والتنمية التكنولوجية من أجل إقامة وتوطين التكنولوجيا بمنظومة التعليم العالي والبحث العلمي، ثم إنشاء الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني بالقرار الجمهوري رقم (٢٣٣) لسنة (٢٠٠٨م) لتصبح أول جامعة مصرية للتعليم عن بُعد تعمل بنظام وتكنولوجيا التعليم الإلكتروني، ثم جاءت الإستراتيجية القومية للعلوم والابتكار والتكنولوجيا (٢٠١٥ - ٢٠٣٠م) لتؤكد ضرورة توطين التكنولوجيا في التعليم العالي والبحث العلمي ضمن رسالتها وغاياتها الإستراتيجية، ثم رؤية مصر (٢٠٣٠م)، والتي تعتبر التحول الرقمي في جميع المجالات، وعلى رأسها التعليم العالي والجامعي، أحد أهم توجهاتها وغاياتها الرئيسية (أحمد، ٢٠٢٠، ٤٠٧).

ومن أجل نجاح مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بالجامعات المصرية بصفة عامة وبجامعة طنطا بصفة خاصة؛ فإن هذا المشروع في حاجة إلى أن يتم إدارته

بأسلوب احترافي، وذلك باستخدام إدارة المشروعات؛ وتعتمد إدارة المشروعات الناجحة على ثلاثة محاور أساسية يقوم عليها أي مشروع ناجح، وهي: ١- أهداف المشروع: بحيث تكون مترجمة لرؤية ورسالة الجامعة. ٢- الأنشطة التنفيذية: بحيث تعبّر عن أهداف المشروع، وتعكس المبادئ العامة لإدارة المشروع بنجاح، وتحدد مسئولية التنفيذ. ٣- مراحل المشروع: وتمثل تنظيم علمي موقوت زمنيًا لتحقيق أهداف المشروع؛ لذا قامت العديد من الجامعات بالاعتماد على إدارة المشروعات في تحقيق الكثير من أهدافها التطويرية، من خلال القيام بالعديد من المشروعات التي تمكِّنها من اكتساب ميزات تنافسية، وكذلك الوصول إلى مشروعات ناجحة بشكل أكثر فعالية (عبد المطلب، ٢٠١٢، ٢٢٨ - ٢٢٩).

واتجهت العديد من الجامعات –ومن بينها جامعة طنطا- إلى الأخذ بإدارة المشروعات لتنفيذ عدد من المشروعات من بينها مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، كما اتجهت الجامعات إلى إنشاء ما يسمى بوحدة إدارة المشروعات، أو البنية التحتية المرتبطة بالمشروع، وهى: عبارة عن وحدة لإدارة المشروعات تقوم بتقديم مجموعة من الخدمات والوظائف المساعدة للعاملين بالمشروعات. وتهدف وحدة إدارة مشروعات إلى: إدارة عمليات تنفيذ المشروعات بالجامعة، ومتابعة أنشطة المشروعات الممولة محليًا ودوليًا أثناء وبعد انتهاء الدعم لضمان استمرار نشاط هذه المشروعات، وتحقيق الأهداف المرجوة من المشروع، ومتابعة الأداء الفني والمالي للمشروعات، والتنسيق المستمر مع جهات تمويل المشروعات، وحل المشكلات الفنية والإدارية والمالية التي تواجه تنفيذ المشروعات، والتنسيق بين إدارة المشروعات وإدارات الجامعة المختلفة، والمشاركة الفعالة في كل أنشطة المشروعات (صالح، ٢٠٢١، ١٣ - ١٤).

**ومن أبرز المبررات التي جعلت الباحثة تتبنى إدارة المشروعات لتحسين مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، ما أكدته نتائج بعض الدراسات السابقة، ومنها ما يلى:**

١- أشارت إحدى الدراسات إلى أن: تبنّي إدارة المشروعات لها تأثيرها الواضح على نجاح تلك المشروعات وتحقيقها لأهدافها؛ لأن إدارة المشروعات تُؤكد على: أهمية جميع مراحل المشروع بدءًا من التخطيط وانتهاء بالتقويم، إضافة إلى توفير جميع المتطلبات الضرورية لنجاح المشروع من كون المشروع يلبي حاجة فعلية (Fernandes, G. & et al, 2018, 807).

٢- كما أشارت دراسة أخرى إلى أن: إدارة المشروعات تُساعد الجامعات على أن تصبح خلاقة ومبدعة، وقادرة على التجاوب السريع مع المتغيرات، كما تُساعدها على تطوير وتجويد خدماتها، من خلال حسن إدارتها لمشروعاتها، وتطوير اتجاهات الجامعة نحو المستقبل، من خلال تقديم خدمات جديدة ومتطورة، تمكّنها من المنافسة مع غيرها من الجامعات (عبد المطلب، ٢٠١٢، ٢٢٨ - ٢٢٩).

٣- أكدت دراسة أخرى على أن إدارة المشروعات تُساعد في عملية تنظيم وإدارة الموارد المتاحة في المشروع سواء الموارد البشريّة أو الموارد المادية بطريقة يمكِن من خلالها إنجاز المشروع بنجاح، وزيادة الإنتاجية، وتقليل التكاليف، وإنهاء المشروع في الوقت المحدد المتفق عليه، وإنجاز المشروع حسب الميزانية المقررة، وضمان الجودة، وإرضاء جميع أطراف المشروع، في ظل مراعاة عوامل الجودة والوقت والتكلفة المتاحة، وتُسهم إدارة المشروعات في تحويل الأفكار إلى واقع عملي من شأنه تعزيز عملية الإدارة، والاستخدام الأمثل للموارد، وتجزئة الأنشطة الربحية والخدمية (الحمدي، والقحطاي، ٢٠٢١، ٣٩٥).

**<u>وجامعة طنطا (مجال اهتمام الدراسة) هي:</u>** واحدة من ضمن الجامعات المصرية الحكومية، وتقع جامعة طنطا فى وسط الدلتا بمحافظة الغربية، والتي تُعتبر شريانًا حيويًا لوسائل النقل من وإلى محافظات الدلتا، كما أنها مركز صناعي مهم لصناعات الغزل والنسيج والصناعات الغذائية، ويبرز دور محافظة الغربية صناعيًا باعتبارها المركز الصناعي الرابع على مستوى الجمهورية، بعد القاهرة والإسكندرية

وأسيوط، ويضم إقليم الدلتا نسبة ٢٢% من السكان في الجمهورية، وتُؤثر هذه الكثافة السكانية فى ارتفاع مستوى التعليم النظامي، وبالتالي معدلات الالتحاق بالتعليم العالي والدراسات العليا، وتأسست جامعة طنطا في بدايتها الأولى بموجب القرار الجمهوري رقم ١٤٦٨ لسنة ١٩٦٢م كفرع لجامعة الإسكندرية؛ حيثُ نص القرار على إنشاء كلية الطب بطنطا، تلى ذلك إنشاء كليات العلوم والتربية بطنطا، والزراعة بكفر الشيخ عام ١٩٦٩م، وقد مثل العام ١٩٧٢م عتبة فارقة في تاريخ جامعة طنطا، بصدور القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢م، والذي نص في فقرته (أ.هـ) على إنشاء جامعة وسط الدلتا بطنطا، ثم تم تعديل الاسم لاحقًا عام ١٩٧٣م ليصبح جامعة طنطا، وبذلك تصبح جامعة طنطا خامس جامعة في جمهورية مصر العربية، بعد جامعات القاهرة وأسيوط والإسكندرية وعين شمس، هذا بالإضافة إلى جامعة الأزهر (جامعة طنطا، قطاع الدراسات العليا والبحوث، الخطة البحثية ٢٠١٥ - ٢٠٢٠: العالمية والتميز في البحث العلمي، ٥).

**ومما سبق** ونظرًا لأهمية مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات؛ لكونه أحد مشروعات التطوير التي يُجرى تنفذها بالجامعات المصرية الحكومية منذ عام ٢٠٠٤م، وبعد مرور عدة سنوات على إنشاء هذا المشروع، يُحاول البحث الحالي: تقويم هذا المشروع بجامعة طنطا في ضوء أهدافه ومحاوره؛ من أجل معرفة إيجابيات المشروع وسلبياته؛ ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات.

## مشكلة البحث وأسئلته:

**بالرغم من الاهتمام المتزايد بتطوير نظم تكنولوجيا المعلومات بالجامعات المصرية**، إلا أنه يوجَد بعض أوجه القصور في أنشطة مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بالجامعات المصرية، والذي يُعَد أحد جهود ومحاولات التحول الرقمي بها، منها: ضَعف كفاءة البنية التحتية الأساسية لشبكات المعلومات والموقع والبوابة الإلكترونية بالجامعة بالإضافة لعدم اكتمال الميكنة والفهرسة الإلكترونية الكاملة لمكتبات الجامعة ومستودع الرسائل العلمية، وضَعف ملاءمة برامج التدريب على تكنولوجيا

المعلومات للاحتياجات التدريبية للعاملين بالجامعة، وضَعف سرعة شبكة الإنترنت نتيجة عدم وجود خادم مستقل خاص للجامعة وكلياتها داخل الحرم الجامعي وخارجه، وضَعف تجهيز المباني والقاعات الدراسية والوحدات الإدارية والمعامل الدراسية والبحثية بالوسائل التكنولوجية (أحمد، ٢٠٢٠، ٤١٢ - ٤١٣).

كما أن الشبكات الداخلية ببعض الجامعات المصرية تحتاج إلى تطوير، ولا يوجَد ربط شبكي مناسب بين الجامعات، وضَعف تطبيقات وبرمجيات ميكنة العمل الإداري على مستوى كل جامعة، والافتقار إلى وجود معايير واضحة وموحدة لضبط جودة المقررات الإلكترونية، وقلة توافر أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال تخطيط وتصميم المقررات الإلكترونية (علي، ٢٠١١، ٢٧٥). كما أن توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في إدارة الجامعات يتم بشكل عشوائي، ويتفاوت مستوى التوظيف من جامعة إلى أخرى، وعلى الرغم من توفر العديد من الأجهزة والأدوات والبرامج المستخدمة في إدارة الجامعات، إلا أن توظيفها دون المستوى، وما زالت الأساليب التقليدية الورقية هي السائدة (قطران، والفقيه، ٢٠١٩، ٩ - ١٠).

**وبمراجعة البحوث والدراسات السابقة، التي تم تطبيقها على "جامعة طنطا" مجال اهتمام البحث الحالي**، يتضح أن هناك بعض المؤشرات والدلائل التي تدل على وجود بعض أوجه القصور والضعف في تحقيق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، فيما يلي نعرض بإيجاز بعض نتائج هذه الدراسات.

**أشارت نتائج دراسة (أبو رية، ٢٠٢٢، ٧١، ٨٢) إلى ما يلي:**

١- ضَعف مستوى استعداد طلاب وأعضاء هيئة التدريس بجامعة طنطا لاستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية.

٢- ضَعف توافر استوديو مزود بأجهزة حاسوب متصلة بشبكة الإنترنت بكليات الجامعة يمكِّن من خلاله بث المحاضرات الإلكترونية.

٣- أن توافر شبكة الإنترنت في الجامعة لا يكون بشكل مستمر، وليس في كل الأماكن والأوقات، كما أن السرعات تكون ضعيفة، ويحدث انقطاع متكرر لشبكات الإنترنت.

٤- اتفق ٨٥% من الطلاب بجامعة طنطا على أن الخدمات المقدمة عبر منصة الجامعة؛ لتعليم المقررات الدراسية عبر الإنترنت غير مرضية، وأغلب المحاضرات تكون على هيئة pdf، ولا يوجد أسلوب للتقويم يلزم الطالب على الاطلاع عليها وفهمها.

٥- لا يوجد دعم فني ولا تقني، كما يعجز بعض الطلاب عن دخول المحاضرة لضعف مهاراتهم التكنولوجية. مما يتسبب في عدم إمكانية الدخول على موقع منصة الجامعة، والتأخر في إعطاء الطلاب رابط الدخول على المنصة، والتأخر-كذلك- في إتاحة المقررات على منصة الجامعة.

**وتوصلت نتائج دراسة (العصامي، ٢٠٢١ أ، ١٤٧ - ١٥٦) والتي طُبقت على إحدى كليات جامعة طنطا (وهي كلية التربية) إلى ما يلي:**

١- ضَعف البنية التحتية التكنولوجية بالكلية؛ نتيجة ضَعف الميزانية المقدَّمة من الجامعة للتطوير التكنولوجي، فكثير من القاعات الدراسية لا تحتوي على أدوات تكنولوجية حديثة تسمح بالاتصال المباشر بالإنترنت.

٢- ضَعف الخبرات الإدارية داخل الكلية في إدارة التعليم الإلكتروني، كما أنه لا يوجد بالهيكل الإداري بالكلية إدارة خاصة بتيسير التعليم الإلكتروني، وعدم وجود خطة تسويقية لتسويق المقررات التعليمية بالكلية، وتوظيف العائد منها لتطوير العملية التعليمية.

٣- صعوبة إعداد مقررات وبرامج دراسية إلكترونية على الرغم من وجود وحدات دعم إلكتروني داخل الكلية لمساعدة أعضاء هيئة التدريس في إعداد وبث المحتوى

التعليمي الإلكتروني؛ إلا أن البنية التحتية في كثير من الأحوال لا تساعد وحدة الدعم على خروج هذا المحتوى إلى الطلاب بجودة عالية.

٤- ضَعف وضوح الرؤية أمام الطلاب فيما يخص التعليم الإلكتروني نتيجة اعتيادهم على نمط التعليم التقليدي، وضَعف وعيهم بأهمية التعليم الإلكتروني، كما أن القدرات والإمكانات الخاصة بهم للتعليم عبر الوسائط التكنولوجية ينتابها كثير من الضعف؛ نظرًا لضَعف تعاملهم مع النظم التكنولوجية التعليمية.

٥- ضَعف المحتوى الإلكتروني الذي يعده عضو هيئة التدريس وصعوبة تحضيره؛ نتيجة احتياجه إلى تقنيات عالية ومهارات خاصة لبنائه والتعامل معه، قد لا تتوفر لدى كثير من أعضاء هيئة التدريس.

٦- اعتياد أعضاء هيئة التدريس على التعليم التقليدي؛ ومن ثَم، فإن هناك صعوبة تُواجه الكثير منهم عند التعامل مع الوسائل التكنولوجية، وضَعف برامج إعداد المعلم الجامعي نتيجة تناول كثير من تلك البرامج لمحتوى تقليدي، بعيد كل البعد عن التدريب على الأدوات التعليمية التكنولوجية الحديثة.

**كما أضافت نتائج دراسة (العصامي، ٢٠٢١ ب، ٦٢ - ٦٦) ما يلي:**

١- قلة الدورات التدريبية التي تنظمها جامعة طنطا لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس في الجانب التكنولوجي، وضَعف محتوى الدورات التدريبية القائمة بالفعل عن تلبية المتطلبات التكنولوجية لكثير من أعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى عدم اهتمام أعضاء هيئة التدريس بمثل هذه الدورات نتيجة لثقل المهام الملقاة على عاتقهم، الأمر الذي يُحد من تجاوبهم مع تلك الدورات، وقلة امتلاك كثير من العاملين بالجامعة للمهارات التكنولوجية الحديثة.

٢- لا تُواكب القاعات الدراسية بجامعة طنطا طرق التدريس، وأساليب التقويم الحديثة؛ حيثُ تم تصميم قاعات الدراسة بأسلوب قديم يتضمن مبنى تم إعداده بكراسٍ خشبية غير متحركة، وسبورة طباشيرية، وميكروفون إن وجد، الأمر الذي يجعل من

استخدام طرق التدريس في تلك الغرف أمرًا في غاية الصعوبة، كما أنها بتصميمها هذا لا تستطيع أن تتعامل إلا مع طريقة واحدة من التقويم تعتمد على جلوس الطالب مع ورقة أسئلة وأخرى للإجابة لاستذكار ما سبق مذاكرته، الأمر الذي لا يُشجع على استخدام طرق تقويم رقمية حديثة.

**وأكدت نتائج دراسة (يونس، ٢٠١٩، ٣٧١، ٣٨١) على:**

١- ضَعف جودة الموقع الإلكتروني لجامعة طنطا، وضَعف تجديد المحتوى الإلكتروني لموقع الجامعة.

٢- ضَعف إعداد الجهاز الإداري بالجامعة للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوظيفها في خدمة العملية التعليمية والبحثية والمجتمعية بالجامعة.

٣- ضَعف وجود نصوص صريحة وإلزامية بلوائح كليات جامعة طنطا تضمن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة كاملة في تدريس المقررات الدراسية سواء في مرحلة البكالوريوس أو مرحلة الدراسات العليا بالجامعة.

٤- غياب فلسفة التطوير والتجديد وسيادة الطابع الشكلي، وقصور الموارد المالية، وانخفاض الميزانيات المخصصة لتطوير الجامعة، وضَعف تسويق التكنولوجيا الجامعية.

**وأسفرت نتائج دراسة (الإتربي، ٢٠١٧، ١٣٠، ١٥٧، ١٦٩) عن:**

١- ضَعف البنية التحتية بجامعة طنطا؛ من حيث نقص أجهزة الكمبيوتر والمكتبات، وضَعف قواعد بيانات النشاط البحثي.

٢- كما أن بعض أعضاء هيئة التدريس بجامعة طنطا غير قادرين على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة.

٣- ضَعف التدريب والتنمية المهنية المستمرة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة لمواكبة المستجدات المعرفية، والتكيف مع متغيرات العصر، وانشغال بعض أعضاء هيئة التدريس بالحصول على شهادة حضور الدورات بهدف استكمال أوراقهم للترقية أو

التعيين، وليس لزيادة مهاراتهم وخبراتهم واطلاعهم على الجديد في مجال تخصصهم.

**علاوة على ما سبق: أكدت الخطتين الإستراتيجيتين لجامعة طنطا (٢٠١٥ - ٢٠٢٠، ٦٣ - ٦٤) ؛ (٢٠٢١ - ٢٠٢٥، ٣٧ - ٣٨) على وجود بعض نقاط الضعف التي قد تعيق تنفيذ مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا على نحو فعال، منها:**

١- قصور الموارد المالية والتجهيزات التكنولوجيا المخصصة للجامعة.

٢- طرق التقييم غير مناسبة لكل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

٣- المعامل غير مجهزة جيدًا.

٤- الموارد المالية المتاحة سنويًا لا تكفي لتحقيق رسالة الجامعة وغاياتها وأهدافها الإستراتيجية.

٥- الجهاز الإداري بالجامعة غير ملائم من حيث العدد والمؤهلات مع حجم وطبيعة أنشطة الجامعة.

٦- هجرة العديد من أعضاء هيئة التدريس داخليًا وخارجيًا لتحسين الأوضاع المالية والبحثية.

٧- عدم اكتمال الهياكل الأكاديمية في بعض الكليات، مثل كلية الحاسبات والمعلومات.

٨- عدم حصول بعض كليات الجامعة على الاعتماد الأكاديمي المؤسسي من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.

٩- البنية التحتية والتسهيلات الداعمة للتعليم والتعلم لا تستوفي القياسات المرجعية، ولا تتلاءم مع أعداد الطلاب في بعض كليات الجامعة.

**ويتضح مما سبق أن:** جامعة طنطا تُعاني من مجموعة من المشكلات التي قد تُسهم في تعثر مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات عن تحقيق أهدافه المنشودة، كما أن تبنِّي منهجية إدارة المشروعات لها تأثيرها الواضح على نجاح المشروعات

وتحقيقها لأهدافها؛ ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي، حيثُ لا بد من وقفة تأملية ومراجعة وتقويم الوضع الراهن لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء أهدافه ومحاوره التي أنشئ من أجلها بهدف: معرفة إيجابيات المشروع، وسلبياته، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات.

**وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مُشكلة البحث في الأسئلة التَّالية:**

١- ما الأسس النظرية لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات؟

٢- ما الأسس النظرية لإدارة المشروعات؟

٣- ما جهود جامعة طنطا في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في ضوء إدارة المشروعات؟

٤- ما درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها؟

٥- ما إيجابيات مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا؟ وسلبياته؟ وما مقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات؟

## أهداف البحث (الرئيسية والفرعية):

**يتمثل الهدف الرئيس للبحث في:** تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء أهدافه ومحاوره التي أنشئ من أجلها؛ بهدف معرفة إيجابيات المشروع، وسلبياته؛ ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات (من حيث: عملية التخطيط للمشروع، وعملية تنفيذ ومتابعة المشروع، وعملية تقويم المشروع).

**ويتحقق هذا الهدف الرئيس من خلال تحقق الأهداف الفرعية التالية:**

١- التعرف على الأسس النظرية لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات (من حيث: مفهوم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، ورؤيته، ورسالته، وأهدافه، ومحاوره).

٢- التعرف على الأسس النظرية لإدارة المشروعات (من حيث: مفهوم إدارة المشروعات، ومبررات الأخذ بإدارة المشروعات، وعمليات إدارة المشروعات).

٣- إلقاء الضوء على بعض جهود جامعة طنطا في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في ضوء إدارة المشروعات (من حيث: نبذة مختصرة عن جامعة طنطا، تشمل: نشأتها، وموقعها، ومبانيها، ورؤيتها، ورسالتها، وغاياتها، وأهدافها الإستراتيجية، بالإضافة إلى أبرز جهودها في المشروع مجال اهتمام الدراسة).

٤- التعرف على درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها من خلال الدراسة الميدانية.

٥- الكشف عن إيجابيات مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، وسلبياته، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات (من حيث: عملية التخطيط للمشروع، وعملية تنفيذ ومتابعة المشروع، وعملية تقويم المشروع). من خلال الدراسة التقويمية.

## أهمية البحث (النظرية والتطبيقية):

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

**أولًا: الأهمية النظرية:**

تكمن الأهمية النظرية للبحث الحالي فيما يلي:

١- قلة الدراسات التقويمية لمشروعات تطوير التعليم العالي رغم أهميتها في: التعرف على إيجابيات المشروع ودعمها، وكذلك سلبياته والتغلب عليها؛ ولا شك أن تقويم مشروعات التطوير من أهم الاهتمامات التي تشغل بال القائمين على أمر تطوير التعليم العالي، ومنها مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات.

٢- تأتي أهمية البحث من أهمية "مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات"؛ حيثُ أنه أحد مشروعات وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي، ذات الأولوية في إطار الخطة الإستراتيجية لتطوير التعليم العالي، والذي يعكس جهود التحول الرقمي للجامعات المصرية الحكومية، ومنها جامعة طنطا.

٣- كما تأتي أهمية البحث من أهمية "إدارة المشروعات"؛ حيثُ تعتمد الإدارة الجامعية على إدارة المشروعات في تحقيق أهدافها الإستراتيجية؛ والدليل على ذلك، استحدثت بالفعل وحدة تنظيمية ضمن البنية التنظيمية لكل جامعة، أطلِق عليها وحدة إدارة المشروعات؛ كما تُساعد إدارة المشروعات في تنفيذ مهام الإدارة الجامعية؛ فهي تمكِّنها من أن تخطط وتنظم وتنفذ أي مشروع على نحو فعال، لتحقيق التطوير والتحسين المنشودين في أدائها، وتجويد خدماتها، وتحقيق أهدافها المنشودة.

٤- تتزامن دراسة هذا البحث لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، مع الاهتمام المتزايد عالميًا ومحليًا باستخدام تكنولوجيا المعلومات بالجامعات، وتوظيفها بما يمكِّن الجامعات من تحقيق التحول الرقمي، فضلًا عن كون تكنولوجيا المعلومات من الأولويات والقضايا والتوجهات الحديثة في ظل التطورات التقنية، والثورة التكنولوجية والمعلوماتية، والتحول الرقمي في التعليم الجامعي.

٥- يسير هذا البحث في إطار التوجهات والجهود المبذولة من قِبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي نحو تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بالجامعات المصرية لدورها

الفعال في تسيير العمل الجامعي، كما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي ليست تقنية للتنمية التعليمية فقط، بل هي أيضًا وسيلة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، وأصبحت هدفًا رئيسيًا وخيارًا إستراتيجيًا تسعى إليه معظم الجامعات المعاصرة؛ لما تُحقق لها ميزات تنافسية تُميزها عن غيرها من الجامعات محليًا وإقليميًا وعالميًا.

**ثانيًا: الأهمية التطبيقية:**

تتضح الأهمية التطبيقية للبحث الحالي فيما يلي:

١- قد تُسهم نتائج هذا البحث في تبصير المسؤولين وواضعي السياسات وصانعي القرارات والقائمين على إدارة مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا بتغذية راجعة واقعية عن مدى تحقق أهداف المشروع التي أنشئ من أجلها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها.

٢- إحاطة متخذي القرار والمعنيين بإدارة مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا علمًا بواقع محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كنوع من التغذية الراجعة الواقعية، التي قد تُفيدهم في تحسين وتطوير المشروع.

٣- البحث الحالي بما يتوصل إليه من: إيجابيات وسلبيات ومقترحات ربما قد تُسهم في تحسين وتطوير مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، وخاصة بعد أن أثبتت الدراسات السابقة وجود العديد من مظاهر الضعف التي تكتنف المشروع؛ مما يُساعد المسئولين بجامعة طنطا عند وضع الخطط والإستراتيجيات المناسبة لتحسين المشروع في ضوء عمليات إدارة المشروعات.

٤- قد تُسهم نتائج هذا البحث في فتح آفاق جديدة أمام الباحثين، ومن ثُم يمكِن أن يكون البحث الحالي نقطة انطلاق نحو إجراء بحوث ودراسات في جامعات مصرية أخرى، ومقارنة نتائجها بنتائج البحث الحالي، مما قد يُسهم في تكوين صورة عامة

عن درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها بالجامعات المصرية الحكومية.

٥- قد يُسهم الإطاران النظري والميداني لهذا البحث في إثراء المكتبة العربية والمكتبة المصرية -خاصة- في ظل نقص الدراسات والبحوث التقويمية لمشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات بالجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة طنطا بصفة خاصة (وذلك على حد علم الباحثة).

## مصطلحات البحث:

يتضمن البحث الحالي ثلاثة مصطلحات أساسية، هي: "تقويم"، "مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات"، "إدارة المشروعات"، ويمكِن توضيح هذه المصطلحات وإزالة غموضها على النحو التالي:

### ١- مصطلح تقويم: Evaluation

- **لغويًا:** جاءت كلمة تقويم من الفعل (قوَّم)، وقوَّم الشيء أي: عدَّل مساره للجهة المرغوبة، وأصلح نقاط الاعوجاج والقصور فيه، وقيَّم الشيء تقييمًا أي قدَّر قيمته (قاموس المعاني الجامع، ٢٠٢٢/٤/٢٠، https://www.almaany.com)؛ ونخلص من هذا أنّ في اللغة قوَّم الشيء يعني: وزَنه وقدَّره وأعطاه ثمنًا معينًا، وتعني -كذلك- صوَّبه وعدَّله ووجَّهه نحو الصواب؛ فالتقويم هو العملية التي تستهدف الوقوف على مدى تحقيق الأهداف المنشودة.
- **اصطلاحيًا:** يعرَّف التقويم اصطلاحيًا بأنه: "عملية إصدار الأحكام على مدى وصول العملية الإدارية إلى أهدافها، والكشف عن نقاط القوة وتعزيزها، ونقاط الضعف ومعالجتها، والاستفادة من التغذية الراجعة في اتخاذ القرارات المناسبة، بهدف تحسين فعاليات المنظومة الإدارية، ومن ثَم تحقيق أهداف المؤسسة التي توجد فيها"؛ كما يعرَّف بأنه: "عملية معيارية منهجية ومنظمة، لجمع وتحليل

المعلومات لإصدار الأحكام، بناءً على أهداف مسبقة التحديد بقصد تحسين العملية التربوية، ومن ثم تحديد جوانب القوة والقصور تمهيدًا لاتخاذ القرارات لإصلاح القصور" (الزعيبر، ٢٠١٥، ٣٠٠ - ٣٠٧)؛ **وتجدر الاشارة هنا إلى أن هناك فرقًا بين التقويم والتقييم:** التقويم هو: بيان قيمة الشيء وكيفية الحكم عليه، مع القدرة على تعديل الشيء بقدر الإمكان، ويُعتبر التقويم هو الأكثر انتشارًا بين اللغويين؛ حيثُ يركز التقويم على التعديل والتصحيح، أما التقييم هو: إعطاء القيم للشيء فقط دون القيام بتصحيحه، لذا نجد أن التقويم هو المصطلح الأعم والأكثر إلمامًا من مصطلح التقييم، وهناك بعض اللغويين الذين يرون أن مصطلح تقييم هو لفظ خطأ شائع، كما أنهم يوجبون أن يتم استخدام مصطلح التقويم، وكان المبرر لديهم أن التقييم هو تقدير وتثمين، بينما التقويم هو تصحيح وتعديل (جخدم، ٢٠٢١، ٢٢٧)؛ لذا سوف تستخدم الباحثة مصطلح التقويم، وليس التقييم في البحث الحالي، لأن عملية التقويم لا تقتصر على إصدار حُكم على قيمة الأشياء، ولكن يتجاوز ذلك لإصلاح أوجه القصور والضعف، فهو عملية تشخيصية وعلاجية ووقائية، أما التقييم فهو عملية تشخيصية فقط.

- **إجرائيًا:** يمكِن تعريف التقويم إجرائيًا بأنه: عملية هدفها التأكد من درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها، ومن ثَم التعرف على إيجابيات المشروع وسلبياته ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات.

## ٢- مصطلح مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات: Information systems and technology development project

- **اصطلاحيًا:** يعرّف المجلس الأعلى للجامعات والمعاهد المصرية مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات اصطلاحيًا بأنه: "أحد مشروعات وحدة إدارة

مشروعات تطوير التعليم العالي ذات الأولوية في إطار الخطة الإستراتيجية لتطوير التعليم العالي، والذي يعكس جهود التحول الرقمي للجامعات المصرية، وهو مشروع ضمن مجموعة من المشروعات القومية، تقوم بتنفيذه وزارة التعليم العالي في مصر منذ مارس ٢٠٠٢م، بناءً على توصيات المؤتمر القومى لتطوير التعليم العالي في فبراير ٢٠٠٠م؛ ومشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات هو: الجهة المسؤولة عن التطوير الخاص بالجامعات المصرية الحكومية فيما يخص نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويتكون هذا المشروع من (٨) محاور رئيسية، وهي: البنية الأساسية لشبكات المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات، ولوحة المعلومات الرقمية، والخدمات الإلكترونية" (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المجلس الأعلى للجامعات والمعاهد المصرية: https://scu.eg, 9/1/2022)؛ كما يعرَّف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات اصطلاحيًا بأنه: مشروع ضمن مشروعات تطوير التعليم العالي في مصر يهدف إلى "رفع كفاءة البنية الأساسية لشبكات معلومات الجامعات وشبكة الجامعات المصرية بالمجلس الأعلى للجامعات، واستكمال مقومات وتطبيقات الحكومة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي من خلال تطبيق بعض نظم المعلومات الإدارية بالجامعات المصرية، وكذلك إنشاء مركز لنظم المعلومات الإدارية ودعم اتخاذ القرار بالمجلس الأعلى للجامعات، فضلًا عن استحداث أنماط جديدة من التعليم، مثل: التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد لتتواكب مع التطور العلمي، وتغطي الطلب المتزايد على التعليم العالي، وإتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية من الكتب والأبحاث والرسائل العلمية لجميع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، بالإضافة إلى رفع قدرات ومهارات الجهاز الأكاديمي والإداري في مؤسسات التعليم

العالي والبحث العلمي للتعامل مع تقنيات المعلومات والاتصالات والوسائط المتعددة" (حنفي، ٢٠١٣، ٢٤٧).

- **إجرائيًا:** يمكِن تعريف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات إجرائيًا بأنه: أحد مشروعات وحدة إدارة المشروعات بجامعة طنطا، ذات الأولوية في إطار الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا، والذي يعكس جهود التحول الرقمي لجامعة طنطا، ومشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات هو الجهة المسؤولة عن التطوير الخاص بجامعة طنطا فيما يخص نظم تكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال مساعدة وتأهيل جامعة طنطا في: إتاحة وتداول المعلومات في الصورة الإلكترونية على البوابة الإلكترونية للجامعة عبر شبكة معلومات الجامعة بشكل مباشر وسريع، واستحداث أنماط تعليمية جديدة، وتحقيق الميكنة المتكاملة للإدارة والمكتبات الجامعية، وتهيئة المجتمع الجامعي للتعامل معها، من خلال التدريب الموجَّه والمستمر على تكنولوجيا المعلومات، ويقتصر البحث الحالي على (٦) محاور رئيسية من هذا المشروع، وهي: البنية الأساسية لشبكات المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات.

### ٣- مصطلح إدارة المشروعات: Project Management

- **لغويًا:** كلمة إدارة (اسم)، وإدارة: مصدر أَدار، وأَدار الشئ: أى تولى أمرها؛ والإدارة هي: وظيفة تحقيق الأهداف عن طريق الآخرين. أما بالنسبة لكلمة مَشروع وردت في المعجم على أنها: (اسم)، ومفعول مِنْ شَرَعَ، ويُقال شَرَعَ الأَمْرَ: أى بَدَأَهُ، وشَرَعَ فِي العَمَلِ: أى أَخَذَ فِيهِ، بَدَأَ، خَاضَ. ويقال خُطَّة مشروع: أى وثيقة تصف النَّهج التِّقني والإداريّ الواجب اتِّباعه من أجل تنفيذ

مشروع ما، ويُقال مشروع قوميّ أى: يعود بالنفع على الصالح العامّ (قاموس المعاني الجامع:

.(https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar،20/4/2022

- **اصطلاحيًا:** تعرَّف إدارة المشروعات اصطلاحيًا بأنها: "التخطيط والتنظيم والتنفيذ والرقابة على مجموعة معقدة من المهام المترابطة لأداء أنشطة المشروع المختلفة" (هاشم، ٢٠١٠، ٤٧)؛ كما تعرَّف إدارة المشروعات بأنها: "تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والأساليب التقنية على أنشطة المشروع لتحقيق متطلباته، ويتم إدارة المشروعات من خلال تطبيق عمليات إدارة المشروعات، وهي: بدء العمل، والتخطيط له، وتنفيذه، والرقابة عليه، وإنهائه" (الدليل المعرفي لإدارة المشاريع، ٢٠٠٨، ١١)؛ وإدارة المشروعات هي "العملية التي تسعى إلى قيادة مشروع ما من بدايته إلى نهايته" (فاطيمة، أحمد، ٢٠٢٠، ٨١٢).
- **إجرائيًا:** يمكِن تعريف إدارة المشروعات إجرائيًا بأنها: تطبيق عمليات إدارة المشروعات (وهي: عملية التخطيط للمشروع، وعملية تنفيذ المشروع ومتابعته، وعملية تقويم المشروع) على مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، من أجل تحقيق أهداف المشروع ومحاوره (وهي: البنية الأساسية لشبكة المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات) بكفاءة وفاعلية.

## حدود البحث (الموضوعية، والمكانية، والبشرية، والزمنية):

اقتصر البحث على الحدود التالية:

١- **<u>الحد الموضوعي:</u>** اقتصر الحد الموضوعي على تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء أهدافه التي أنشئ من أجلها ومحاوره؛ من أجل معرفة إيجابيات المشروع وسلبياته؛ ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات (من حيث: عملية التخطيط للمشروع، وعملية

تنفيذ ومتابعة المشروع، وعملية تقويم المشروع)؛ **وجدير بالذكر أن البحث الحالي اقتصر على (٦) محاور فقط من (٨) محاور تضمنها مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات** (وهي: البنية الأساسية لشبكة المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات)؛ **حيثُ يستثني البحث الحالي محورين من المشروع، هما:** محور وحدة لوحة المعلومات الرقمية نظرًا لحداثتها، كما أنها غير متوافرة بجامعة طنطا حاليًا (وقت إعداد البحث)، كما يستثني البحث أيضًا محور وحدة الخدمات الإلكترونية بالكليات، لأن هذه الوحدة لا توجَد حاليًا (وقت إعداد البحث) إلا في كليتين فقط من كليات جامعة طنطا، وهما: كلية التربية، والهندسة؛ حيثُ يتم إنشاء هذه الوحدة بشكل تدريجي بواقع ٢٠% من كليات كل جامعة سنويًا خلال الخمس أعوام القادمة (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات: http://www.ictp.org.eg, 19/2/2022).

٢- **الحد المكاني:** اقتصر الحد المكاني على جامعة طنطا بمحافظة الغربية وهي عاصمة إقليم الدلتا، وتقع في قلب دلتا نهر النيل بين محافظات الدلتا بين فرعي دمياط ورشيد، ويحدها شمالًا محافظة كفر الشيخ، وجنوبًا محافظة المنوفية، وشرقًا محافظتي القليوبية والدقهلية، وغربًا محافظة البحيرة، مما جعلها ملتقى لكثير من الثقافات القومية والفرعية، ومركزًا لكثير من الصناعات. بالإضافة إلى أن مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات هو أحد مشروعات وحدة إدارة المشروعات بجامعة طنطا، ذات الأولوية في إطار الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا، والذي يعكس جهود التحول الرقمي لجامعة طنطا، هذا فضلًا عن كون جامعة طنطا مقر عمل الباحثة؛ مما يُيسر عليها تطبيق الاستبانة أداة الدراسة الميدانية، وضرورة توجيه البحث العلمي لخدمة الجامعة التي ينتمي إليها الباحث.

٣- **الحد البشري:** اقتصر الحد البشري على أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة طنطا المختلفة (النظرية منها والعملية)، نظرًا: لكونهم أحد أهم الفئات المستهدفة والمعنية بتنفيذ المشروع، والعنصر الفاعل فيه، والذي يُعَد تغييبهم أو عدم إشراكهم في عمليات إدارة المشروع أحد أسباب فشل المشروع، أما إشراكهم في عمليات المشروع أحد أسباب نجاح المشروع؛ وبلغ حجم عينة البحث (٢٧٥) عضو هيئة تدريس، بنسبة بلغت (١٢,٤٣%) تقريبًا من المجتمع الأصلي البالغ عددُه (٢٢١٣) عضو هيئة تدريس وفقًا لإحصاء عام ٢٠٢١م بقاعدة بيانات نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا، وقد تم اختيار أفراد عينة البحث بطريقة عشوائية، وذلك نظرًا: لتطبيق الاستبانة أداة الدراسة الميدانية إلكترونيًا.

٤- **الحد الزمني:** طبّقت الاستبانة أداة الدراسة الميدانية خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢م.

## منهج البحث وأداته:

**اعتمد البحث على المنهج الوصفي،** والذي يتلاءم مع طبيعة البحث، وأسئلته، وأهدافه، وحدوده، وذلك لأن الظاهرة موضوع الدراسة ظاهرة ملموسة، وواقعية، وقابلة للملاحظة، والمعاينة الميدانية، والوصف الكمي والنوعي؛ حيثُ يعتمد المنهج الوصفي على: دراسة الظاهرة كما هى كائنة في الواقع، فيقوم بوصفها وصفًا دقيقًا، والتعبير عنها تعبيرًا كيفيًا وكميًا؛ فالتعبير الكيفي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها وميزاتها؛ أما التعبير الكمي فيصف الظاهرة رقميًا، ويوضح مقدارها أو حجمها ودرجات ارتباطها أو علاقاتها مع الظواهر الأخرى.

**فقد اسْتُخْدِم المنهج الوصفي من أجل:** وصف وتحليل وتفسير وتقويم الوضع الراهن لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء أهداف المشروع ومحاوره من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بهدف معرفة إيجابيات المشروع وسلبياته؛ ومن ثم التوصل إلى بعض المقترحات التي يمكِن أن تُسهم في

تحسين مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عمليات إدارة المشروعات.

**كما اعتمد البحث على أسلوب دراسة الحالة كأحد أساليب المنهج الوصفي؛** حيث تم تطبيق الدراسة الميدانية على جامعة طنطا كنموذج من الجامعات المصرية الحكومية.

**وقد استعان البحث بأحد أدوات المنهج الوصفي، وهي: الاستبانة؛** كأداة للتعرف على درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات ومحاوره التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها، من حيث: ١- البنية الأساسية لشبكة المعلومات. ٢- نظم المعلومات الإدارية. ٣- التعليم الإلكتروني. ٤- المكتبات الرقمية. ٥- البوابة الإلكترونية. ٦- التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات؛ بالإضافة إلى: الكشف عن ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة البحث حول درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، وفقًا للمتغير طبيعة الكلية (نظرية، عملية)، ومتغير الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مساعد، مدرس).

**وقد سار البحث وفق هذا المنهج -للإجابة على أسئلة البحث وتحقيق أهدافه- وفقًا للخطوات التالية:**

١- **الخطوة الأولى:** تحديد الإطار العام للبحث، من حيث: مقدمة البحث، ومشكلته، وأهدافه، وأهميته، ومصطلحاته، وحدوده، ومنهجه، وأداته، وخطواته.

٢- **الخطوة الثانية:** تحديد الأسس النظرية لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، من حيث: مفهوم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، ورؤيته، ورسالته، وأهدافه، ومحاوره؛ (وذلك للإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث).

٣- **الخطوة الثالثة:** تحديد الأسس النظرية لإدارة المشروعات، من حيث: مفهوم إدارة المشروعات، ومبررات الأخذ بإدارة المشروعات، وعمليات إدارة المشروعات؛ (وذلك للإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث).

٤- **الخطوة الرابعة**: إلقاء الضوء على بعض جهود جامعة طنطا في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في ضوء إدارة المشروعات، من حيث: نشأة جامعة طنطا، وموقعها، ومبانيها، ورؤيتها، ورسالتها، وغاياتها، وأهدافها الإستراتيجية، وأبرز جهودها في المشروع مجال اهتمام الدراسة؛ (وذلك للإجابة على السؤال الثالث من أسئلة البحث).

٥- **الخطوة الخامسة:** التعرف على درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها من خلال الدراسة الميدانية؛ (وذلك للإجابة على السؤال الرابع من أسئلة البحث).

٦- **الخطوة السادسة:** الكشف عن إيجابيات مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، وسلبياته، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات (من حيث: عملية التخطيط للمشروع، وعملية تنفيذ ومتابعة المشروع، وعملية تقويم المشروع) من خلال الدراسة التقويمية؛ (وذلك للإجابة على السؤال الخامس –والأخير- من أسئلة البحث).

**وبعد أن تناولت الباحثة الخطوة الأولى من البحث، والمتمثلة في:** تحديد الإطار العام للبحث، من حيث: مقدمة البحث ومبرراته، ومشكلته، وأسئلته، وأهدافه (الرئيسية والفرعية)، وأهميته (النظرية والتطبيقية)، ومصطلحاته (اللغوية والاصطلاحية والإجرائية)، وحدوده (الموضوعية، والمكانية، والبشرية، والزمنية)، ومنهجه، وأداته، وخطواته، سوف ننتقل إلى الخطوة الثانية من البحث، والمتمثلة: تحديد

الأسس النظرية لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، مجال اهتمام البحث الحالي.

**الخطوة الثانية: تحديد الأسس النظرية لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات**

تُجيب هذه الخطوة الثانية من البحث عن السؤال الأول من أسئلة البحث، من خلال عرض إطار نظري يدور حول: الأسس النظرية لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، من حيث: مفهوم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، ورؤيته، ورسالته، وأهدافه، ومحاوره؛ وذلك على النحو التالي:

## ١- مفهوم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات:

قبل أن نتعرف على مفهوم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، يجب أن نتعرف أولًا على مفهوم تكنولوجيا المعلومات، ثُم ننتقل إلى مفهوم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات مجال اهتمام البحث الحالي، وذلك على النحو التالي:

**تعرَّف نظم وتكنولوجيا المعلومات بأنها:**

- "مجموعة من الأدوات التي تساعدنا في استقبال المعلومات، ومعالجتها، وتخزينها، واسترجاعها، وطباعتها، ونقلها بشكل إلكتروني، سواء كانت بشكل نص أو صوت أو صورة أو فيديو، وذلك باستخدام الحاسوب" (نورهان قرون وآخرون، ٢٠٢٠، ٤٣).
- جميع الأنشطة المتعلقة بدراسة وتحليل وتصميم وتطوير ودعم وتشغيل تكنولوجيا المعلومات التي تعتمد على الحاسبات؛ حيثُ تهتم هذه التكنولوجيا باستخدام الحاسبات والتطبيقات البرمجية الخاصة بها لنقل وتخزين وحماية ومعالجة، وإرسال واسترجاع البيانات والمعلومات بشكل آمن (Hamidi & et al., 2011, 370).
- استخدام جميع أنواع التكنولوجيا المتطورة (الأجزاء المادية للحاسوب وملحقاته، والبرمجيات، والشبكات، والاتصالات، وقواعد البيانات، والإجراءات، والأفراد) في

الحصول على البيانات والمعلومات وتنظيمها ونقلها وتخزينها، وكذلك معالجتها ونشرها ومشاركتها داخل الجامعة وخارجها، مع إمكانية استرجاعها وتحديثها، من أجل تحسين وتطوير ومشاركة موارد نظم المعلومات في الجامعة لتحقيق الأهداف بفعالية (Guzman & et al., 2022, 645).

**بينما يعرَّف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بأنه:**

- "أحد مشروعات وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي، ذات الأولوية في إطار الخطة الإستراتيجية لتطوير التعليم العالي، وهو مشروع ضمن مجموعة من المشروعات القومية، تقوم بتنفيذها وزارة التعليم العالي في مصر منذ مارس ٢٠٠٢م، بناءً على توصيات المؤتمر القومى لتطوير التعليم العالي، في فبراير ٢٠٠٠م؛ ومشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، هو: الجهة المسؤولة عن التطوير الخاص بالجامعات المصرية الحكومية فيما يخص نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويتكون هذا المشروع من (٨) محاور رئيسية، وهي: البنية الأساسية لشبكة المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات، ولوحة المعلومات الرقمية، والخدمات التكنولوجية بالكليات" (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المجلس الأعلى للجامعات والمعاهد المصرية: https://scu.eg,9/1/2022).
- مشروع ضمن مشروعات تطوير التعليم العالي في مصر، يهدف إلى "رفع كفاءة البنية الأساسية لشبكات معلومات الجامعات وشبكة الجامعات المصرية بالمجلس الأعلى للجامعات، واستكمال مقومات وتطبيقات الحكومة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، من خلال تطبيق بعض نظم المعلومات الإدارية بالجامعات المصرية، وكذلك إنشاء مركز لنظم المعلومات الإدارية ودعم اتخاذ القرار بالمجلس الأعلى للجامعات، فضلًا عن

استحداث أنماط جديدة من التعليم، مثل: التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد لتتواكب مع التطور العلمي، وتغطي الطلب المتزايد على التعليم العالي، وإتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية من الكتب والأبحاث والرسائل العلمية لجميع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، بالإضافة إلى رفع قدرات ومهارات الجهاز الأكاديمي والإداري في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي للتعامل مع تقنيات المعلومات والاتصالات والوسائط المتعددة" (حنفي، ٢٠١٣، ٢٤٧).

**<u>ويتضح في ضوء مفهوم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات أن:</u>**

مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات يعتمد بشكل أساسي على استخدام التكنولوجيا الحديثة لمعالجة المعلومات إلكترونيًا، حيث تتعامل هذه التكنولوجيا مع الحاسبات الإلكترونية بأنواعها وأحجامها المختلفة وأيضًا مع جميع البرمجيات التي تُستخدَم لتحويل البيانات إلى معلومات وتخزينها وحمايتها، وخاصة شبكة الإنترنت، والحاسب الإلكتروني، نظرًا لاعتباره من أساسيات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة، واعتباره من أكثر المستحدثات التكنولوجية التي ابتكرها الإنسان تأثيرًا في المجتمع، وإبهارًا للجميع؛ فقد استطاع الحاسب الإلكتروني أن يتقدم صفوف الابتكارات والمخترعات الإنسانية في مختلف مجالات النشاطات البشرية، خاصة فيما يتعلق بإدارة المعلومات.

## ٢- رؤية مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات ورسالته:

- **<u>تتمثل رؤية مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في:</u>** "الوصول إلى منظومة للتعليم العالي تعمل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنفيذ وإدارة العملية التعليمية بكل مؤسساتها، معتمدة على مركز معلومات للتعليم العالي، ويتيح جميع المعلومات المطلوبة للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجي، ويخدم

المجتمع" (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات: http://www.ictp.org.eg, 19/2/2022).

- **<u>أما رسالة مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات تتمثل في:</u>** "مساعدة وتأهيل الجامعات المصرية في إتاحة وتداول المعلومات في الصورة الإلكترونية، من خلال شبكات معلومات الجامعات بشكل مباشر وسريع، واستحداث أنماط تعليمية جديدة، وتحقيق الميكنة المتكاملة للإدارة الجامعية والعملية التعليمية، وتهيئة المجتمع الجامعي للتعامل معها، من خلال التدريب الموجه والمستمر على تكنولوجيا المعلومات (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات: http://www.ictp.org.eg, 19/2/2022).

## ٣- أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات:

تتمثل أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، فيما يلي (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات: http://www.ictp.org.eg, 11/3/2022):

- تأهيل البنية الأساسية لشبكات معلومات الجامعات، ولشبكة الجامعات المصرية بالمجلس الأعلى للجامعات لتغطي كامل منظومة التعليم العالي.
- دعم مركز معلومات التعليم العالي بالمجلس الأعلى للجامعات لاستكمال وتوطين جميع مشروعات تكنولوجيا المعلومات.
- توفير الأجهزة والمعدات والبرمجيات والموارد الإلكترونية اللازمة للجامعات بصورة مرشدة، مما يعظم العائد ويقلل التكلفة.
- توفير المعلومات وتقديم عدد من الخدمات الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب، من خلال بوابة إلكترونية لكل جامعة.

- توفير مصادر المعلومات الإلكترونية من الكتب والمراجع والدوريات، وإتاحتها عن طريق شبكات المعلومات.
- تطبيق الأنماط الحديثة للتعليم، مثل: التعليم الإلكتروني.
- حصول الطلاب على شهادة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL) كمتطلب للتخرج.
- ميكنة الأعمال الإدارية بالجامعات، وميكنة العمل بالمكتبات الجامعية.
- تحويل المقررات إلى الصورة الإلكترونية، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف واستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات.
- استحداث تطبيقات متكاملة لنظم المعلومات الإدارية، ودعم اتخاذ القرار بالجامعات والمجلس الأعلى للجامعات، وتوفير خدمات التعليم العالي في صورة إلكترونية لمجتمع المستفيدين.

## ٤- محاور (أنشطة) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات:

يقتصر البحث الحالي على دراسة (٦) محاور أساسية من مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات (وتم توضيح مبررات ذلك في حدود البحث الموضوعية)، وهي:

١/٤- البنية الأساسية لشبكة المعلومات.

٢/٤- نظم المعلومات الإدارية.

٣/٤- التعليم الإلكتروني.

٤/٤- المكتبات الرقمية.

٥/٤- البوابة الإلكترونية.

٦/٤- التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات.

وفيما يلي عرض تفصيلي لكل محور من محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي اعتمد عليها البحث الحالي.

## ١/٤- البنية الأساسية لشبكة المعلومات: Network Infrastructure

**تعرَّف شبكة المعلومات بأنها**: جهازي حاسوب أو أكثر، يتصلان مع بعضهما البعض باستخدام معدات ووسائل للتوصيل، بهدف مُشاركة البيانات والمعلومات ونقلها عبر أجزاء الشبكة، ويمكِن توصيل أجزاء الشبكة باستخدام الكابلات (الأسلاك) أو الأقمار الصناعية أو خطوط الهواتف (Guzman & et al., 2022, 645).

**وتتمثل أهمية شبكة المعلومات في الجامعات، فيما يلي** (قطران، والفقيه، ٢٠١٩، ١٦ - ١٧):

١- استقبال وحفظ وتخزين ومعالجة وتصنيف واسترجاع البيانات، مما يُسهم في توفير تكاليف البنية التحتية المستخدمة في التوصيل والحفظ والمعالجة.

٢- مشاركة الأنظمة المركزية، مثل: نظم شئون الطلاب، وتوظيفها من قِبل أكثر من فرد في الوقت نفسه، وبالتالي العمل بشكل متزامن بدون ضياع الوقت.

٣- المرونة المكانية والزمانية، وعدم التقيد بساعات العمل؛ حيث يمكِن تقديم الخدمة للمستفيد في أي مكان وفي أي وقت باستخدام شبكة الإنترنت؛ مما يُجنب الإدارات الجامعية الاختناق والزحام اللذين تسببهما الطوابير أمام منافذها، وُيوفر مجهوداتها وإمكانياتها.

٤- ضبط القبول والتسجيل بالجامعات بإتاحة التسجيل عبر شبكة الإنترنت، مما يُلزم الجامعات الالتزام بشروط القبول، والطاقة الاستيعابية للتخصصات المسموح التسجيل فيها.

٥- زيادة القدرة التنافسية للجامعات، من خلال توفير الخدمات الجامعية عبر شبكة الإنترنت، مما يمكِّنها من معرفة رغبات المستفيدين وتلبيتها.

٦- زيادة إمكانية التواصل بين جميع أعضاء هيئة التدريس والطلاب والعاملين، وانخفاض تكلفة الاتصال مقارنة بالهاتف والأقمار الصناعية.

٧- توظيف البريد الإلكتروني بين العاملين في الجامعة لتبادل المعلومات، وإجراء المهام المتطلبة في العمل بسرعة فائقة وتكلفة زهيدة.

٨- مساعدة متخذي القرار في الحصول على المعلومات والبيانات والمرجعيات بدرجة عالية من السرعة والدقة، ونقل الملفات من وإلى المواقع المختلفة بسهولة ويسر.

٩- أمن المعلومات والوصول؛ حيثُ يقوم مدير الشبكة بتحديد المستخدمين الذين يحق لهم الدخول إلى الشبكة، وإعطاء كلمة سر لكل منهم، وتحديد صلاحية الوصول.

**وتتطلب شبكة المعلومات بالجامعات ما يلي** (قطران، والفقيه، ٢٠١٩، ١٣)؛ (Manny & et al., 2022,1):

١- توفير شبكة الإنترنت: وهي شبكة عالمية، تسمح بالوصول للمعلومات والملفات، والتواصل بين الأفراد في أي مكان وأي زمان.

٢- توفير أجهزة الحاسوب وملحقاتها من طابعات، وسماعات، وكاميرات، والبرمجيات، والأنظمة، والتطبيقات التي تعمل بواسطتها الأجهزة، مثل: برامج الأوفيس.

٣- دراسة الجدوى الاقتصادية من توظيف شبكات المعلومات، والتخطيط السليم والشامل لجميع العوامل المؤثرة في التعليم الجامعي.

٤- توفير المتطلبات المادية والكفاءات البشرية اللازمة لإدارة شبكة المعلومات، وتشمل الأجهزة والبرامج، كما تشمل أيضًا المديرين والخبراء الفنيين والموظفين.

٥- الوعي بالمستحدثات التكنولوجية وأهمية توظيفها، وتحديد جدواها، والأهداف التي يمكِن أن تحققها، والمشكلات التي تُسهم فى حلها، والمعوقات التي يمكِن أن تحد من توظيفها.

٦- الربط بين الوحدات المختلفة في الجامعة بوسائط إلكترونية، وشبكة إنترنت تسمح بالتواصل والتفاعل، والتنسيق المستمر، والعمل المشترك، وتبادل المعلومات، وتعزيز روح الفريق.

٧- تدريب جميع أفراد المجتمع الجامعي على إدارة شبكة المعلومات؛ حتى يكونوا قادرين على التوظيف الأمثل، والاستيعاب المستمر للتطورات العلمية المتنوعة، وصقل مهارات القيادات الأكاديمية والإدارية، عن طريق التأهيل المستمر.

٨- إحداث تغييرات تنظيمية هيكلية في بنية الجامعة تتوافق مع المتطلبات التكنولوجية، والسعي الحثيث للتحول التدريجي للإدارة الإلكترونية في الأقسام العلمية والوحدات الإدارية، وتحديث الأنظمة واللوائح الجامعية بما يتناسب مع الاتجاهات العالمية واحتياجات الجامعة.

**ويتضح مما سبق أن:** شبكة المعلومات من أبرز مظاهر العصر الحديث، ولها أهمية كبيرة في الوقت الحالي في شتى مجالات الحياة، وأصبح الكثير من الأفراد يصعب عليهم الاستغناء عنها، وقد فرضت شبكة المعلومات واقعًا جديدًا في الإدارة؛ فلم تعد هناك جامعة أو مدرسة أو أي مؤسسة تعليمية أخرى إلا وتعتمد على هذه الشبكة في عملها، وفي إيصال المعلومات إلى أفرادها، والتواصل معهم في أي مكان وأي زمان.

## ٢/٤- نظم المعلومات الإدارية: Management Information Systems (MIS)

**تعرَّف نظم المعلومات الإدارية بأنها:** أسلوب جديد للعمل الإداري باستخدام التقنية الحديثة المتمثلة بالحاسب الآلي والإنترنت، بهدف تحقيق الكفاءة والفعالية في أداء العمل؛ كما تعرَّف نظم المعلومات الإدارية بأنها: الإفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات في تيسير سبل أداء العمل الإداري بتغيير أشكال وسبل تقديم الخدمات والمعلومات من الأسلوب الروتيني إلى أسلوب يُدار بواسطة الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت (النقيب، ٢٠٠٩ أ، ٩٠)؛ وتعرَّف نظم المعلومات الإدارية أيضًا بأنها: مجموعة منظمة من الأفراد والمعدات والبرامج وشبكات الاتصالات وموارد البيانات، والتي تقوم بتجميع وتشغيل وتوزيع المعلومات لمساندة اتخاذ القرارات الإدارية (الشويات وآخرون، ٢٠١٦، ١٨١).

**ويوجَد مجموعة من الخصائص التي يجب توافرها في نظم المعلومات الإدارية بالجامعات، منها ما يلي** (بنيامين، ٢٠١٨، ٤٥٤):

١- **الدقة:** وتعني نسبة المعلومات الصحيحة إلى مجموعة المعلومات المنتجة خلال فترة زمنية معَينة.

٢- **الشمول:** وتعني احتواء المعلومات المتوافرة على الحقائق الأساسية التي يحتاجها المستفيدون أو متخذو القرار.

٣- **الاقتصاد:** تكون المعلومات اقتصادية إذا كانت قيمتها أكبر من كلفتها، أما إذا كان العكس، فتكون المعلومات غير اقتصادية.

٤- **التوقيت السليم:** لا قيمة للمعلومات الدقيقة إذا لم تصل إلى المستفيدين في الوقت المناسب؛ لذلك تُقاس قيمة المعلومات بدرجة وصولها إلى المستفيدين ومتخذي القرار في الوقت المناسب وبالسرعة الممكِنة.

**وتتمثل أهمية نظم المعلومات الإدارية بالجامعات في:** تبسيط إجراءات العمل، وتوفير إجراءات سريعة ودقيقة لتأدية العمل، وتقليل تكلفة إجراءات العمل، كما تُسهم نظم المعلومات الإدارية في الكشف عن المشكلات التي تعترض سير العمل لتفاديها قبل ظهورها، وتقديم خدمات أكثر اتساقًا وموثوقية بسبب قلة الأخطاء، وسرعة التنفيذ، وتقليل الوقت اللازم لإنهاء المهام الروتينية المختلفة، وتوفير الجهد، وتهيئة مكان العمل لمزيد من الإنتاجية؛ نظرًا لتميزه بالنظام نتيجة لتقليل استخدام الأوراق، وتوفير نظام فعال لحفظ الملفات، وإدارة المعلومات بطريقة يسهل الرجوع إليها (النقيب، ٢٠٠٩ أ، ٩٣ - ٩٤)؛ (Echeverría & et al., 2012,1168 - 1169).

**وتتكون نظم المعلومات الإدارية بالجامعات من المكونات الرئيسة التالية** (العليش، حسين، ٢٠١٦، ١٤٧)؛ (بنيامين، ٢٠١٨، ٤٥٧ - ٤٥٨)؛ (قرون، وآخرون، ٢٠٢٠، ٤٦ - ٤٩):

١- **المدخلات:** وهي عبارة عن البيانات الخام التي يتم إدخالها في الحاسوب لمعالجتها وإنتاج معلومات جديدة، وقد تكون هذه البيانات خاصة بالأفراد أو الخدمات.

٢- **الأجهزة**: وهي عبارة عن الحواسيب نفسها والأجهزة الملحقة بها التي تعمل على استقبال البيانات وتخزينها ومعالجتها وإخراج النتائج.

٣- **البرمجيات:** وهي مجموعة الأوامر والتعليمات الموجهة للحاسوب لمعالجة البيانات (المدخلات) المخزّنة فيه بالطريقة المناسبة لتحقيق الأهداف المطلوبة (المخرجات).

٤- **الإجراءات:** وهي الخطوات الواجب اتباعها لتنفيذ البرنامج المطلوب؛ وتشمل الإجراءات المتعلقة بكيفية تشغيل الحاسوب، وكيفية إدخال البيانات وإدارتها واسترجاعها، وأسماء الملفات والبرامج، وتصنيف المخرجات وطرق توزيعها.

٥- **قاعدة البيانات:** وهي أسلوب تنظيم البيانات في شكل ملف رئيس يتيح التعامل مع البيانات بطريقة شمولية تلبي الحاجات المختلفة للمستفيدين ومتخذي القرار؛ وتقوم إدارة قواعد البيانات بمهام: التنسيق بين قواعد البيانات، والمحافظة على مواردها، وتنفيذ إجراءات الحماية والأمن المعلوماتي.

٦- **إدارة المعلومات:** تتولى إدارة المعلومات مهام: التخطيط، والتنظيم، والتوجيه والرقابة، والتقييم لجميع أنشطة نظام المعلومات الإداري وأعماله؛ ومن المعلوم أن العامل الحاسم والجوهري في نجاح أو فشل نظم المعلومات الإدارية هو الإدارة بقيادتها، وكادرها الإداري والتقني المتخصص.

٧- **الأفراد:** وهم مجموعة الأشخاص الذين يتولون: تصميم البرامج وإعدادها، وتحديد البيانات، وترميزها وإدخالها، وأمنها، وتشغيل الحاسوب، وإدارة نظام المعلومات الإداري؛ وتشمل هذه المجموعة: مدير النظام، ومحلّلي النظم، والمبرمجين، ومدير العمليات، ومشغلي النظام، ومدخلي البيانات، ومدير قاعدة البيانات، ومدير

أمن النظام، وغيرهم؛ ويُعَد الأفراد محور الكفاءة الجوهرية لإدارة نظم المعلومات الإدارية.

**ويمكِن إدارة نظم المعلومات الإدارية بالجامعات باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك من خلال**: توفير قاعدة بيانات متطورة خاصة بالطلبة يمكِن الرجوع إليها، والبحث فيها، واستخدامها خاصة عند استخراج الشهادات الجامعية؛ بالإضافة إلى: برمجة نظام خاص بواسطة الحاسوب لمتابعة حضور وغياب الطلبة؛ وتوفير برمجيات لاستخراج نتائج الطلبة وتحليلها وتقويمها بكل دقة وأقل جهد، والعمل على حفظها، والرجوع إليها بسهولة؛ وفي حالة اكتشاف أخطاء في نتائج الطلاب، فإن البرمجيات يمكِنها بسهولة القيام بتصحيح جميع النتائج تبعًا لذلك (مكين، فيلالي، ٢٠٢١، ٦٤٥ - ٦٤٩).

**وهناك العديد من المعوقات التي قد تعوق نظم المعلومات الإدارية بالجامعات، والتي تتمثل فيما يلي** (النقيب، ٢٠٠٩ أ، ٩٦ - ٩٧):

١- **معوقات تنظيمية:** تتمثل في ضَعف وضوح أهداف الإدارة، وقلة وجود توصيف وظيفي واضح للوظائف يُحدد المسؤولية، والمهام لكل وظيفة.

٢- **معوقات مادية:** حيثُ يتطلب استخدام نظم المعلومات تكلفة كبيرة؛ نظرًا لارتفاع أسعار الأجهزة والبرامج، وضرورة تحديثها بشكل متلاحق ومستمر مع التقدم المتسارع لتقنية الحاسب الآلي والبرمجيات، وكذلك الميزانية المخصصة لتدريب العاملين وصيانة الأجهزة والبرامج.

٣- **معوقات فنية:** تتمثل في قلة وجود وكيل معتمد للأجهزة والأنظمة المستخدمة في إدارة نظم المعلومات الإدارية، وندرة وجود خبراء أكفاء في الأجهزة والأنظمة، وصعوبة تعريب الأنظمة والبرامج الأجنبية، وقلة المرونة الكافية لتعديل وتطوير الأنظمة المستخدمة.

٤- **معوقات بشرية:** تتمثل في نقص عدد العاملين، وقلة توافر مؤهلات علمية كافية لدى العاملين للقيام بالأعمال المنوطة بهم، وقلة وجود الحوافز المادية والمعنوية للعاملين الأكفاء، وضَعف تأهيل المستخدمين تأهيلًا معلوماتيًا عاليًا، وقلة المعرفة الكافية بتقنيات نظم المعلومات، والرهبة والخوف الذي يمتلك بعض المستخدمين عند التعامل مع مثل هذه النظم، وقناعة بعض المستخدمين بعدم جدوى استخدام نظم المعلومات، وقلة توافر برامج لتدريب المستخدمين، ونقص وتفاوت خبرات المستخدمين.

٥- **معوقات تتعلق بالنظم (البرمجيات):** وقد تُمثل البرمجيات التي تستخدم في معالجة البيانات معوقًا إذا لم تتوافر فيها مجموعة من الخصائص، منها: السهولة والمرونة في إدخال البيانات وإخراج النتائج، والقدرة على ضبط الملفات وتنظيمها، وأن تكون البرامج معرَّبة، وتتعامل مع الحروف العربية، ومرتبطة بمجال الإدارة الجامعية.

**<u>ويتضح مما سبق أن:</u>** نظم المعلومات الإدارية بالجامعات تعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات لمساعدة الأفراد في إنجاز جميع مهامهم المرتبطة بمعالجة المعلومات وإدارتها، وتُسهم نظم المعلومات الإدارية بالجامعات في زيادة الإنتاجية، وتقليل التكاليف، وتحقيق رضا المستفيدين، والتخلص من الأعمال الورقية، وتقديم الخدمات الإدارية بشكل إلكتروني، مما يُسهم في توفير الوقت والجهد؛ كما تُدعم نظم المعلومات الإدارية اتخاذ القرارات عن طريق تسهيل انسياب المعلومات، وتسهيل العمل التعاوني، ودعم القرار الجماعي على مستوى الجامعة.

## ٣/٤- التعليم الإلكتروني: E-Learning

**يعرَّف التعليم الإلكتروني بأنه:** ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط التكنولوجية في تحقيق الأهداف التعليمية، وتوصيل المحتوى التعليمي إلى المتعلمين، دون اعتبار للحواجز الزمانية والمكانية، وتتمثل تلك الوسائط الإلكترونية في

الأجهزة الإلكترونية الحديثة، مثل: الكمبيوتر وأجهزة الاستقبال من الأقمار الصناعية أو من خلال شبكات الحاسب المتمثلة في الإنترنت، وما أفرزته من وسائط أخرى، مثل: المواقع التعليمية والمكتبات الإلكترونية (مخلص، ٢٠١٥، ٤٢٠)؛ (Hu & et al, 2022, 116).

**وللتعليم الإلكتروني نوعان، هما** (السايح، سيبوكر، ٢٠٢١، ٧١):

- **التعليم الإلكتروني المتزامن:** وهو تعليم إلكتروني يجتمع فيه المعلم والمتعلم في آن واحد ليتم بينهم اتصال متزامن بالنص أو الصوت أو الفيديو.
- **التعليم الإلكتروني غير المتزامن:** وهو اتصال بين المعلم والمتعلمين غير متزامن؛ حيثُ يَدخل الطالب للموقع التعليمي في أي وقت، ويتبع إرشادات المعلم في إتمام التعليم، دون أن يكون هناك اتصال متزامن مع المعلم.

**ويتميز التعليم الإلكتروني عن التعليم التقليدي بمجموعة من الخصائص، من أبرزها** (المسلماني، ٢٠٢١، ٤٤٣٠)؛ (حامد، فائق، ٢٠١٩، ١٤١ - ١٤٤)؛ (مكين، فيلالي، ٢٠٢١، ٦٥٠)؛ (السايح، سيبوكر، ٢٠٢١، ٧٢ - ٧٥)؛ (Hu & et al., 2022, 116 - 117)؛ (Haleem & et al, 2022, 277 - 278):

١- مرونة التعليم: حيثُ إن عملية التعليم تتم بمرونة كبيرة من حيث الزمان والمكان، وإتاحة الفرصة لأكبر عدد من فئات المجتمع للحصول على التعليم؛ لأنه يتغلب على عوائق الزمان والمكان، ومن ثَم فإن هذا التعليم يُزيل القيود الجغرافية أمام المتعلمين.

٢- قلة التكلفة: حيثُ إن تكلفة التنقل تكاد تكون غير موجودة سواء بالنسبة للطالب أو المحاضر، كما أن التعليم الإلكتروني لا يحتاج إلى ميزانيات ضخمة لإنشاء مباني كبيرة وفصول دراسية، والتي عادة تتطلب تخصيص مبالغ لإدارتها وصيانتها،

كما يمكِن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الفصول الافتراضية.

٣- سهولة الوصول إلى المعلومة، وتوفير معِينات بصرية وسمعية تمكِّن المتعلمين من فهم المعلومات المعقدة، وتعيين المعلمين على شرح المفاهيم المجردة، كما أنها تضيف إلى بيئة التعليم عامل التشويق والإثارة الذي يُسهم في تحسين دافعية المتعلمين.

٤- الاحتفاظ بمصادر التعليم، وحفظها من العوامل الجوية والتقادم والضياع والتلف وما إلى ذلك، فضلًا عن: سهولة التعامل مع مصادر التعليم الإلكترونية من استرجاع وبحث وسرعة الوصول والإتاحة الآنية لأكثر من شخص في نفس الوقت، وفي أي مكان وزمان.

٥- يُساعد التعليم الإلكتروني الطالب على الفهم والتعمق أكثر بالدرس؛ حيثُ يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يُساعده على القيام بواجباته بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الإنترنت أو للمادة الإلكترونية التي يزودها الأستاذ لطلابه مدعمة بالأمثلة المتعددة، بالتالي الطالب يحتفظ بالمعلومة لمدة أطول؛ لأنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم.

٦- عدم الاعتماد على الحضور الفعلي؛ لأن التكنولوجية الحديثة وفرت طرقًا للاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معَينين، كما يحل التعليم الإلكتروني مشكلة التخصصات النادرة؛ حيثُ أصبح من السهل على المتعلم التواصل مع أي تخصص علمي نادر في أي موقع من العالم مباشرة وخلال لحظات معدودة.

٧- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والمعلم؛ وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف عن طريق مجالس النقاش والبريد

الإلكتروني وغرف الحوار، مما يزيد ويحفز الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة.

٨- الإحساس بالمساواة: حيثُ تتيح أدوات الاتصال الإلكتروني لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج، على عكس قاعات الدرس التقليدية، التي قد تَحرمه من هذا الميزة؛ إما لسبب سوء تنظيم المقاعد أو ضَعف صوت الطالب نفسه أو الخجل أو غيرها من الأسباب.

٩- يُقلل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم، التي كانت تأخذ منه وقت كبير في كل محاضرة، مثل: استلام الواجبات وغيرها؛ فقد أصبح من الممكِن إرسال واستلام كل هذه الأشياء عن طريق الأدوات الإلكترونية.

١٠- يُحقق تدريسًا ذا جودة عالية: إذ يُزيد من درجة التخطيط للدرس وجودة إعداده، ويتيح للمعلم تطوير أدائه، من خلال المواقع التعليمية المنتشرة على شبكة الإنترنت، فضلًا عن تطوير مهارات المتعلمين ومعارفهم وخبراتهم، وإكسابهم مهارات شخصية، وتحسين مستواهم الدراسي، وزيادة إقبالهم على التعليم، كما أنه يخلق منظومة تعليمية متطورة تتماشى مع التقدم المتسارع في العالم.

**ويتطلب التعليم الإلكتروني بالجامعات:** تقديم دورات تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم في مجال التعليم الإلكتروني، وتدريبهم على كيفية بناء المقررات الإلكترونية بدلًا من المقررات الورقية، وكيفية استخدامهم للتكنولوجيا في التدريس، وتوصيل المحتوى العلمي بصورة أكثر فاعلية، فالتكنولوجيا ليست هدفًا في حد ذاتها، بل وسيلة لتحقيق الأهداف؛ بالإضافة إلى: توفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس تؤهلهم للتواصل مع الطلاب، وإدارة وتنظيم التفاعلات الرقمية في البيئة التعليمية، وإتقان المناقشة والحوار، واللقاءات المباشرة الرقمية، وإتاحة متطلبات التواصل الرقمي بين أعضاء هيئة التدريس، وسهولة الدخول على منصة الجامعة لرفع

المحاضرات الإلكترونية، ومتابعة الطلاب، وعقد الاجتماعات الرقمية (الصادق، ٢٠٢١، ١٠٨٧ - ١٠٩٢).

**ويُواجه التعليم الإلكتروني بالجامعات مجموعة من المعوقات، منها:** ضَعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وضَعف ميزانية إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم، وارتفاع تكاليف الحصول على التكنولوجيا، وضَعف الدعم التقني، وضَعف استعداد الأساتذة لتطوير الموارد العلمية ومشاركتها إلكترونيًا، واعتقاد بعض الأساتذة بأن التعليم التقليدي أفضل من التعليم المعتمد على تكنولوجيا المعلومات، وقلة الوقت الكافي لاستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، وقلة المعدات في قاعات التدريس، وقلة الدعم الإداري، وضَعف البرامج التدريبية المقدَّمة لأعضاء هيئة التدريس في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية (غرزولي، ٢٠١٩، ٣٣٧، ٣٤٦)؛ (Haleem & et al, 2022, 277)؛ **هذا بالإضافة إلى:** كثافة المناهج الدراسية، وضَعف توافقها مع التطور التكنولوجي، وتدني جاهزية شبكة الاتصال السريع بالإنترنت، وقلة توفر تطبيقات تعليم رقمي باللغة العربية، كما يُشكل التحول نحو التعليم الإلكتروني تحديًا أمام الكثير من المعلمين الذين تعوَّدوا على النظام التقليدي، وبالتالي سيواجه هذا التوجه العديد من المقاومة ضد هذا النظام، فضلًا عن: نقص التمويل لهذا النوع من التعليم، وتكلفة التشغيل والصيانة والتجديد، وتكلفة إنتاج المحتويات الرقمية اللازمة للعملية التعليمية، وضَعف اعتماد معيار موحد لصياغة المحتوى التعليمي الرقمي، ونقص الحوافز لتطوير المحتويات، وضَعف الخصوصية، والقدرة على الاختراق (حامد، فائق، ٢٠١٩، ١٤٣ - ١٤٦).

**ويمكِن تحويل التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني من خلال:** تحويل البرامج والمقررات الدراسية إلى شكل إلكتروني، وإنتاج المقررات الدراسية الإلكترونية، ونشر ثقافة التعليم الإلكتروني، وتشجيع ودعم أعضاء هيئة التدريس لتحويل مقرراتهم الدراسية إلى مقررات إلكترونية، ورفع المحتوى الإلكتروني للبرامج والمقررات بكليات الجامعة،

وإتاحتها على البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها، واستحداث كليات أو أقسام أو برامج دراسية جديدة على مستوى الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا في مجال: التعليم الرقمي والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدعم توطين التكنولوجيا بالجامعة (أحمد، ٢٠٢٠، ٥٠٣، ٥٤٣، ٥٧٧).

**كما يمكِن تحويل التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني من خلال:** تطبيق نظام التعليم الهجين القائم على الجمع بين (التعليم المتزامن والتعليم غير المتزامن)، وتجهيز القاعات التدريسية بالأجهزة الإلكترونية كافة، مثل (الحواسيب، والسبورة التفاعلية، وشبكة الإنترنت)، وتوفير معامل ومختبرات افتراضية، بجانب المعامل والمختبرات التقليدية، وتوفير قاعات تدريبية لتلبي احتياجات تدريب منسوبي الجامعات على استخدام التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية، وتوفير منصات تعليمية إلكترونية لتقديم المحاضرات والمواد التعليمية عبر الإنترنت، ويتوافر بها خدمات التواصل والتفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، مثل (ندوات رقمية، ومحاضرات إلكترونية، وبث مباشر، ورسائل فورية، وملتقيات رقمية عبر الإنترنت داعمة للوسائط المتعددة، مثل: الصوت والصورة والفيديو ومقاطع الفيديو المسجلة، والعروض التقديمية، والمحاكاة، والألعاب التعليمية، ومشاركة الملفات، والعرض المرئي، ووسائل التواصل والمناقشات الفردية والجماعية، والقصص التفاعلية)، والاهتمام بالخريجين وسوق العمل وبرامج التنمية المهنية في جميع المجالات وبرامج التعليم مدى الحياة (الخولاني، ٢٠٢١، ١٤٤٣ - ١٤٤٥)؛ (Haleem & et al, 2022, 276).

**<u>ويتضح مما سبق أن:</u>** التعليم الإلكتروني أصبح بوابة المجتمعات للدخول إلى عالم المعرفة، الذى يتميز بمصادره المعرفية المتعددة والمتنوعة والمتكاملة والمتفاعلة، وهذا ما دفع الجامعات إلى تبنِّي هذا النوع من التعليم؛ حيث يُساعد التعليم الإلكتروني في: اختصار الوقت والجهد والتكلفة، بالإضافة إلى توفير بيئة تعليمية جذابة، كما أنه

يمكِّن الطالب من التعليم بصورة فردية حسب قدراته الخاصة، وفي الوقت المناسب له، وفي المكان الذي يتواجد فيه، ومن ثَم فهو تعليم سهل الحصول عليه.

## ٤/٤- المكتبات الرقمية: Digital Libraries

**تعرَّف المكتبة الرقمية بأنها:** المكتبة التي تهتم بمصادر المعلومات الرقمية سواء المنتَجَة أصلًا في شكل رقمي، أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي باستخدام التكنولوجيا، ويمكِن الوصول إليها عن طريق شبكة الإنترنت (Li & et al., 2021,115)؛ (ركنية، ٢٠٢٠، ٢٦)؛ كما تعرَّف المكتبة الرقمية بأنها: مجموعة منظمة من المعلومات، مخزنة في أشكال رقمية، بهدف إتاحة الوصول إلى جميع مقتنياتها إلكترونيًا، ويمكِن الوصول إليها من خلال شبكة محلية أو الشبكة العنكبوتية، وتصحبها بعض الخدمات، مثل: التصفح أو التحميل (يوسف، ٢٠١٠، ١٧١٥)؛ (لزهر، ٢٠١٥، ١٩٨).

**ويتم الدخول إلى المكتبة الرقمية بواسطة:** اسم المستخدم، وكلمة المرور الخاصين بالدارس للاطلاع على مصادر المكتبة الرقمية والكتب والمراجع الفعلية المتوفرة في المكتبة، لسد احتياجات المستخدمين بمختلف فئاتهم؛ ويجب أن يُنظم موظفو المكتبة الرقمية دورات تدريبية وتوجيهية لتُساعد المستخدمين على الاستفادة القصوى من وقتهم عند تصفح مختلف قواعد البيانات والمصادر (أحمد، ٢٠٢٠، ٥٦٦).

**ويتداخل مصطلح المكتبة الرقمية مع بعض المصطلحات، منها:** المكتبة الافتراضية، وهي: مكتبة مرئية ثلاثية الأبعاد تحاكي الواقع بالصوت والصورة واللمس؛ حيث يتمكن المستفيد باستخدام المعدات الخاصة المرتبطة بالحاسوب من التجوال في المكتبة، والتعرف على مصادر معلوماتها بالتصفح والاستطلاع؛ أما المكتبة الإلكترونية، فهي: المكتبة التي تشكِّل مصادر المعلومات الإلكترونية الموجودة على الأقراص المدمجة أو شبكات الإنترنت الجزء الأكبر من محتوياتها والخدمات التي تقدِّمها، لكن ليس جميع محتوياتها إلكترونية؛ حيث يمكِن أن تحتوي على بعض مصادر المعلومات التقليدية؛ أما المكتبة الرقمية فجميع محتوياتها إلكترونية (ركنية، ٢٠٢٠، ٢٧)؛ وهي:

المكتبة التي باستطاعتها تحويل جميع مصادر المعلومات المتوفرة لديها إلى الشكل الرقمي ليَسهُل تخزينها، وحفظها، واسترجاعها، وتناقلها باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتداولها بأشكال رقمية، من خلال خدمات مواقع الويب وشبكة الإنترنت (معتيتقي، ٢٠١٤، ٤٢).

**ومما لا شك فيه أن المكتبة الرقمية تتميز عن المكتبة التقليدية، وتنفرد بخصائصها، ومن أبرز خصائص المكتبة الرقمية** (معتيتقي، ٢٠١٤، ٣٦ - ٣٧، ٤٤ – ٤٥)؛ (Islam & et al. ,2022, 1):

١- البحث باستخدام الفهرس الإلكتروني الموحد.

٢- مفتوحة إما للعامة أو لجمهورها التي تحدده.

٣- تُوفر للمستفيد كمًا غزيرًا ومتنوعًا من البيانات والمعلومات.

٤- حداثة المعلومات؛ فلا يُوجد فرق زمني بين إنتاج المعلومات، وإتاحتها في المكتبة الرقمية.

٥- تمكِّن المستخدمين من التواصل فيما بينهم باستخدام البريد الإلكتروني لتبادل كل الأفكار.

٦- دائمة الإتاحة؛ فهي متوفرة للمستفيد في أى وقت وأى مكان، يتوفر فيه حاسوب مرتبط بشبكة إنترنت.

٧- تُحافظ على مصادر المعلومات النادرة، وسريعة التلف، دون حجب الوصول إليها لدراستها والاطلاع عليها.

٨- سهولة البحث في هذه المكتبات من قِبل المستفيدين للتعامل مع المعلومات بفاعلية، من حيث التخزين والحفظ السريع والأرشفة.

٩- انخفاض وقلة تكلفة إنتاج الوسائط الإلكترونية، من خلال وضع نسخة واحدة في جهاز مركزي يمكِن الاستفادة منها وإتاحتها للجميع.

**ويمكِن تحويل المكتبات الجامعية التقليدية إلى مكتبات رقمية من خلال:** بناء مستودع رقمي للرسائل العلمية التي تتم مناقشتها بجميع كليات الجامعة، والمجلات والدوريات العلمية التي تصدرها الجامعة وكلياتها بحيث يكون مربوطًا إلكترونيًا بموقع

الجامعة؛ بهدف الإستفادة من نتائج الأبحاث العلمية والرسائل الجامعية التي تقدِّمها الكليات المختلفة، وتحديد النتائج التي قد تُفيد المجتمع وتُسهم في تنمية البيئة، مع تحديد المستفيدين من تلك النتائج، ومخاطبة قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة التابع للجامعة لتسويقها بمقابل مادي بحيث يعود بالنفع على المجتمع وعلى صاحب البحث ثم كليته ثم الجامعة التابع لها للمساهمة في نفقات تطوير كل منهما، بالإضافة إلى عقد مناقشات الرسائل العلمية عن بُعد من أجل الإستفادة من خبرات أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص ممن قد يَصعب استضافتهم لمناقشة الرسائل لبُعد المسافة بين محل إقامته ومكان عقد المناقشة، مما قد يُثري الرسالة العلمية (مغاوري، ٢٠٢٠، ١٧٦).

**كما يمكِن تحويل المكتبة الجامعية التقليدية إلى مكتبة رقمية من خلال:** دراسة وتقييم نماذج المكتبات الرقمية في مختلف أنحاء العالم، ونقل ما يمكِن تطبيقه في المكتبات الجامعية سواء من حيث المباني، والتكنولوجيا، والمواد، والخدمات، والعنصر البشري، مما يُساعد في محو الأمية المعلوماتية لمنتسبي الجامعات، ويدعم تطبيق الرقمنة الذكية في التعليم الجامعي (الخولاني، ٢٠٢١، ١٤٨٦). فضلًا عن: تدريب الباحثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البحث العلمي، وتشجيع الدراسات البينية متعددة التخصصات في مجالات التكنولوجيا، وتقديم الدعم والحوافز لها، وتُوظيف نتائج البحوث والمؤتمرات المتعلقة بالتكنولوجيا في الإدارة الجامعية والتعليم والبحث العلمي لإحداث نقلة نوعية في منظومة التعليم والبحث والإدارة الجامعية (أحمد، ٢٠٢٠، ٥٧٧).

**ويتطلب تحويل المكتبات الجامعية التقليدية إلى مكتبات رقمية:** توفير البنية التحتية التقنية، والاشتراك في قواعد المعلومات العامة والمتخصصة والدوريات والكتب الإلكترونية، وربط مواقعها بنظام الفهرس الآلي بالمكتبة، وحوسبة أغلب الإجراءات الفنية والخدمية والإدارية، وحماية مقتنيات المكتبة من فقدانها أو سرقتها بتركيب بوابة أمن إلكترونية مربوطة بنظامها الآلي، وتطوير نظام إدارة المكتبة بما يتوافق مع التطورات المتلاحقة، وزيادة المخصصات المالية السنوية للمكتبات بشكل عام، وإعداد

خطة لتأهيل العاملين وتدريبهم على مهارات التعامل مع الأنظمة والتطبيقات الإلكترونية (يوسف، ٢٠١٠، ١٧٢٠ - ١٧٢٣)؛ (Islam & et al. ,2022, 3).

**كما يتطلب تحويل المكتبة الجامعية التقليدية إلى مكتبة رقمية:** ضرورة تفعيل المكتبة الجامعية موقعها الإلكتروني على شبكة الإنترنت، وإتاحة فهرس محتوياتها إلكترونيًا، وتوفير أكبر قدر ممكِن من الوسائط الرقمية الحديثة، والقيام بندوات وورش عمل دورية وحلقات نقاش مع المكتبيين والمتخصصين في علوم الحاسب والإنترنت والشبكات الاتصالية لجعل المستفيد ملمًا دائمًا بكل ما هو جديد في مجالات اختصاصه، وفضلًا عن تقديم المكتبة الجامعية لخدمة البث الانتقائي (وهي: نوع من أنواع الخدمة المكتبية، والتي تقوم على تجهيز معلومات مُنتقاة، لشريحة مُعيَّنة من المُستفيدين تعكس اهتماماتهم، وتقوم بتزويدهم بالمعلومات بشكل دوري وأُسبوعي أو كل نصف شهر) بما يتوافق مع برامج التعليم، وحاجات الطلاب في كل تخصص، وفي كل مقرر يُدرس؛ حتى تستقطب أكبر قدر ممكِن من المستفيدين (لزهر، ٢٠١٥، ١٨٨ - ١٨٩).

**ويُواجه تحويل المكتبة الجامعية التقليدية إلى مكتبة رقمية مجموعة من التحديات منها:** التكاليف المادية المرتفعة لمصادر المعلومات الرقمية والتجهيزات التقنية اللازمة للتحول الرقمي للمكتبات، وارتفاع تكلفة الحواسيب، والربط الشبكي، والاشتراك في قواعد البيانات، وحقوق الوجود على شبكة الإنترنت، وشراء حقوق الملكية لبعض المواد المنشورة، وتطبيق مبدأ اليقظة المعلوماتية، ما يجعل إدارة المكتبات تضاعف من حجم المخصصات المالية (لزهر، ٢٠١٥، ١٩٥)؛ **هذا بالإضافة إلى:** تنوع أشكال مصادر المعلومات التقليدية التي تحتاج إلى رقمنة، وكثرة الانتشار الواسع للدوريات الإلكترونية، وصعوبة اختيار ما يتلاءم مع احتياجات المستفيدين، وقلة خبرة المسؤولين عن تلك المكتبات فيما يتعلق بإدارة التقنيات والأجهزة والبرامج والخدمات المتعلقة بهذا النوع من المكتبات، وقلة برامج الإعداد والتأهيل والتدريب للقوى البشرية العاملة في هذه المكتبات لمعرفة استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات، واستمرارية متابعتهم،

ومواكبتها لأحدث التطورات والمستجدات في هذا المجال، كما أن الكثير من الوثائق والمستندات الإلكترونية متاحة ومتوفرة بلغات أجنبية، وخاصة اللغة الإنجليزية، وبذلك تقتصر الفائدة منها على مَن يتقنون اللغة الإنجليزية فقط، وضَعف تمكُّن بعض المستفيدين من الوصول إلى محتويات المكتبة الرقمية (يوسف، ٢٠١٠، ١٧٣٣ - ١٧٣٥).

**ويتضح مما سبق أن:** المكتبة الجامعية الرقمية هي عبارة عن منظومة معرفية معلوماتية، تخدم جميع أعضاء المنظومة الجامعية من طلبة وأساتذة وباحثين، وتختلف شكلًا ونوعًا حسب المؤسسة الجامعية التي تنتمي إليها؛ فنجد مكتبات الأقسام، ومكتبات الكليات، والمكتبات الجامعية المركزية؛ وتُعَد المكتبة الجامعية الرقمية جوهر ومركز عمل الجامعة؛ حيث يُسنَد لها مهام أساسية ضمن العملية التعليمية، كتأطير البحوث الدراسية، وإيداع الرسائل الجامعية، وغيرها من الأمور الأخرى.

## ٥/٤- البوابة (المواقع) الإلكترونية: E-portal

**تُعَد المؤسسات التعليمية والأكاديمية من أوائل المؤسسات التي صممت بوابة إلكترونية بهدف:** أن يكون لها وجود على شبكة الإنترنت لتتمكن من تقديم نفسها، والتعريف بالخدمات التي تقدِّمها؛ ففي أوائل عام ١٩٩٠م، بدأت الجامعات بتصميم مواقع لها على شبكة الإنترنت وتطويرها، وكانت هذه المواقع مواقع إعلامية فقط، ولكن في الوقت الحاضر، وبسبب التقدم التكنولوجي، وتزايُد عدد مستخدمي الإنترنت، أصبحت مواقع الجامعات جزءًا أساسيًا وحيويًا من المؤسسات الأكاديمية، وأحد وجوهها الواضحة (حسين، ٢٠١٦، ١٨٠)؛ (Chaparro, 2008, 1).

**ويتضمن كل موقع إلكتروني جامعي:** عرض ووصف المعلومات عن قسم علمي ما، أو كلية ما، أو جامعة ما للمجتمع المحلي والعالمي، بحيث يكون الوصول إليه غير محدد بزمان ولا مكان، وله عنوان فريد محدد، يميزه عن بقية المواقع على شبكة الإنترنت، وتحتوي معظم مواقع الويب WebSites على: صفحة رئيسة كنقطة بداية،

وتتصل هذه الصفحة بصفحات أخرى باستخدام ارتباطات تشعبية وبنية تنقل (العبيدي، عبودي، ٢٠١٢، ٢٠)؛ (البنا، ٢٠١٦، ١٩٣).

**وتتضح أهمية البوابة (المواقع) الإلكترونية للجامعات من خلال الفوائد والمنافع والمزايا التي تعود على تلك الجامعات عند حسن إدارة هذه المواقع، ومن هذه الفوائد والمنافع، ما يلي** (البنا، ٢٠١٦، ١٩٨)؛ (Li & et al., 2021,120):

١- تُساعد المواقع الإلكترونية فى إعطاء التعليم الجامعى صبغة العالمية، والخروج من الإطار المحلي.

٢- تُعتبر المواقع الإلكترونية الجامعية إحدى المؤشرات الرئيسية لقياس جودة الجامعات، وتحسين صورتها بين الجامعات العالمية.

٣- تُسهم المواقع الإلكترونية في الاتصال بالعالم وجامعاته بأسرع وقت وأقل تكلفة، كما تُساعد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على تكوين علاقات جيدة.

٤- أصبحت المواقع الإلكترونية مصدرًا أساسيًا من مصادر الحصول على البيانات والمعلومات عن المؤسسات الجامعية، خاصة فى ظل التطور المعلوماتي والمعرفي والتكنولوجي الهائل الذي يَشهده القرن الحادى والعشرين.

**ويمر إنشاء البوابة الإلكترونية للجامعات بعدة مراحل، وهي (العبيدي، عبودي، ٢٠١٢، ٢٠):**

١- **المرحلة الأولى:** تحديد الغرض من الموقع، والأهداف التي يسعى إليها، ومَن الذي سيشرف على الموقع، ومتى يمكِن تعديله وتحديثه.

٢- **المرحلة الثانية**: استخدام محرر نصوص أو أحد أدوات النشر المختصة بالنشر على الويب؛ حيث يتم إضافة النص وتنسيقه، وتحديد الألوان، والإطارات، وتحديد الوصلات بين صفحات الموقع وغيرها من أمور تخص التصميم.

٣- **المرحلة الثالثة:** إدخال الصور والرسوم إلى صفحات الموقع لجعل أجزاء الموقع أكثر جاذبية.

٤- **المرحلة الرابعة:** وصل الصفحات ببعض؛ حيث يَكمُن جوهر موقع الويب في إمكانية وصل الصفحات ببعضها بوصلات تفاعلية.

٥- **المرحلة الخامسة:** نشر الموقع على الإنترنت؛ حيث يتطلب نشر الموقع وجود حاسوب مضيف لجعل ملفات الموقع عامة أو متاحة للمستفيدين على الشبكة.

٦- **المرحلة السادسة:** صيانة الموقع، وتتمثل بالتزام الجهة المسئولة عن الموقع بتحديث الموقع، وتطوير تقنيات تصميمية في ضوء حدوث أية تطورات فيما يخص محتواه أو تقنيات تصميمه.

٧- **المرحلة السابعة:** التقييم الدوري للموقع وفقًا لمجموعة من المعايير الأساسية المتعلقة بإنشاء الموقع.

**ويوجَد مجموعة من المعايير التي يمكِن من خلالها التأكد من جودة البوابة الإلكترونية للجامعات ومن هذه المعايير** (الصالحي، العوادلي، ٢٠٢٠، ١٠٢ - ١٠٣)؛ (البنا، ٢٠١٦، ٢٤٢ - ٢٤٤)؛ (Chaparro, 2008, 7):

١- أن تتضمن البوابة الإلكترونية للجامعة نبذة عن: الجامعة، وكلياتها، والأقسام، والمراكز التعليمية والبحثية والخدمية التابعة للجامعة، والكليات وأهدافها، ورؤيتها، ورسالتها، ونشأتها، وسنة تأسيسها، ورقم الهاتف، والبريد الإلكتروني، وفاكس الجامعة والكلية والقسم العلمي.

٢- أن تتضمن البوابة الإلكترونية للجامعة على: الخطة الإستراتيجية، والخطة البحثية، والخطة الاسترشادية للجامعة وكلياتها، والأقسام الأكاديمية، والخطط الدراسية بالأقسام، وتوصيفات لمختلف المقررات.

٣- أن تتضمن البوابة الإلكترونية للجامعة: معلومات واضحة عن أسس القبول والتسجيل، تشمل: التخصصات الرئيسية، والفرعية، والمقررات الإجبارية، والاختيارية، والرسوم، والمنح، والإعفاءات، والدورات التدريبية بالمراكز الجامعية، وكيفية الالتحاق بها إلكترونيًا.

٤- أن تكون المعلومات المعروضة على البوابة الإلكترونية للجامعة واضحة ومفهومة وموجزة، وغير مكررة ومضللة، وكافية، وملائمة لحاجات المستفيدين، ومرتبة ترتيبًا ألفبائيًا، أو من العام إلى الخاص، والمعلومات العلمية الموجودة فى الموقع خالية من الأخطاء العلمية، واللغوية، والنحوية، والهجائية، والمطبعية، ومصادر المعلومات في الموقع موثقة وواضحة.

٥- مواكبة المعلومات على البوابة الإلكترونية للجامعة؛ للتطور في المجال الأكاديمى، وتحديث المعلومات الموجودة في الموقع دوريًا، مع الإشارة إلى آخر تاريخ لتحديث المعلومات على الموقع، وإعلام المستخدم عند إضافة معلومات جديدة على الموقع.

٦- وجود شعار الجامعة والكلية والمجال الأكاديمي فى مكان واضح على كل صفحة من صفحات البوابة، ووجود فهرسة لكل موضوع من الموضوعات على الصفحة الرئيسة للبوابة، ووجود تنسيق بين أنواع الخلفيات، وألوان الخطوط، والصور على البوابة.

٧- تتيح البوابة الإلكترونية للجامعة المجال لعرض وجهات النظر حول الموضوعات التي تعرضها؛ كما تحتوي البوابة الإلكترونية للجامعة على أخبار وإعلانات الجامعة والكليات والأقسام العلمية، وتغطي البوابة الإلكترونية للجامعة الأحداث الجارية فى الأقسام الأكاديمية أولًا بأول، ومجالات العمل للخريجين من القسم.

**وهناك العديد من الصعوبات التي تُواجه البوابة الإلكترونية للجامعات، منها:** ضَعف الالتزام بالمعايير المتفق عليها لبناء البوابة الإلكترونية للجامعة وتقويمها، وقلة استقرار بعض المواقع؛ بسبب تغيير عناوينها أو اختفائها من الشبكة، وضَعف وجود دعم للغات أجنبية؛ فبالرغم من أن بعض المواقع تشير إلى أنها تعرض موضوعاتها باللغة العربية والإنجليزية، لكن أغلب تلك المواقع عند الضغط على اللغة الإنجليزية، فإما أنها قيد الإنشاء، أو لا تحتوي على معلومات مترجمة (العبيدي، عبودي، ٢٠١٢، ٢٢).

**ومن أهم المشكلات التي تواجه مستخدمي البوابة الإلكترونية للجامعات:** نقص المعلومات بخصوص بعض الأقسام، ووجود معلومات قديمة وغير محدَّثة، وضَعف وجود روابط لتساعد المستخدمين على التنقل بين صفحات البوابة الإلكترونية للجامعة بسهولة، وقلة وجود بحث داخلي، أو أن محرك البحث الداخلي للجامعة لا يعمل بشكل صحيح وفعال كما هو متوقع من قِبل المستخدم، وضَعف ملاءمة تصميم الصفحات، على سبيل المثال: وجود صفحات طويلة جدًا، أو استخدام صور كبيرة تشتت انتباه المستخدم، وسوء تنظيم البيانات، وضَعف تحديث المحتوى، كما أن صفحات البوابة الإلكترونية للجامعة قد لا تحتوي على المعلومات التي يحتاجها المستخدم، مثل: نقص المعلومات المتعلقة بأعضاء الهيئة التدريسية أو الخطط الدراسية (حسين، ٢٠١٦، ١٨٣ - ١٨٤).

**ويتضح مما سبق أنه:** مع زيادة أهمية البوابة الإلكترونية للجامعات كوسيلة أساسية للتعريف بخدماتها ومعلوماتها، وتزايد عدد مستخدمي الإنترنت، أصبح لزامًا على الجامعات أن تولِّي مزيدًا من الاهتمام لبوابتها الإلكترونية وتطويرها؛ وذلك للحصول على بوابة إلكترونية جامعية سهلة الاستخدام، وخاصة عند تبعثر وحدات الجامعة، وتشتت فروعها وكلياتها في أماكن مختلفة؛ وتُعَد البوابة الإلكترونية للجامعة مدخلًا للوصول إلى جميع الخدمات والمعلومات والأعمال التي تقدِّمها الجامعة من خلال شبكة الإنترنت، وتوفير المعلومات الضرورية للمستفيد، ورفع مستوى إنتاجية العمل، وزيادة كفاءته، وسرعة إنجازه.

## ٦/٦- التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات: IT Training

**يعرَّف التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بأنه:** "عملية إكساب المعارف والمهارات لمجموعة من الأفراد، بهدف رفع كفايتهم المهنية، للحصول على أقصى إنتاجية ممكِنة، باستخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال، واستقبال المعلومات، واكتساب المهارات، والتفاعل بين المدرب والمتدرب؛ كما يعرَّف التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بأنه: عملية تدريبية تهدف إلى تقديم المحتوى التدريبي، من خلال

أي وسيط من آليات الاتصال الحديثة من أجهزة حاسوب وشبكة إنترنت، لتخطي المسافة الجغرافية بين المتدربين والمدرب "(الحبيب وآخرون، ٢٠٢٢، ٨٨١).

**ويتكون التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات من المكونات التالية** (العيسى، العمران، ٢٠٢١، ٣٥٩):

١- **المكون التكنولوجي:** ويختص بالبنية التحتية للتدريب؛ من أجهزة، ووسائط، وملحقات.
٢- **المكون التصميمي:** ويختص بتصميم البرمجيات، والمواقع، وبرامج التصفح ونحوها.
٣- **المكون التقويمي:** ويختص بتقدير تحصيل المتدربين، وكذلك تقويم التدريب، وبيئة التدريب.
٤- **المكون الإرشادي:** ويختص بتقديم الإرشادات للمتدربين؛ سواء من الناحية التعليمية، أو التشغيلية.
٥- **المكون التدريبي:** ويختص بأغراض التدريب، وأهدافه، ومحتواه، وكذلك الإستراتيجيات المستخدمة في تقديم المحتوى، والوسائط المستخدمة.
٦- **المكون الإداري:** ويختص بإدارة التدريب من حيث تقديم الخدمات الإدارية لمستخدمي التدريب، مثل: القبول، والتسجيل، وإدارة الاختبارات وغيرها من الخدمات الإدارية.

**ويمر التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بعدة مراحل هي:** (العيسى، العمران، ٢٠٢١، ٣٥٨)؛ (قرون وآخرون، ٢٠٢٠، ٥٥):

١- **مرحلة تخطيط التدريب:** وفي هذه المرحلة يتم التنسيق مع خبراء التدريب من أجل: وضع الخطة العامة للبرنامج، وخطة اللقاءات، وأساليب التقويم، وجمع محتوى المادة التدريبية، وكذلك وضع إستراتيجيات التدريب، والإجراءات اللازمة لبدء البرامج التدريبية.
٢- **مرحلة تصميم التدريب:** وفي هذه المرحلة يتم ترجمة الإستراتيجيات التي وُضِعت في المرحلة السابقة، والبدء بتصميم المنهج التدريبي المراد تقديمه على شبكة الإنترنت، وتجهيز محتوى البرنامج التدريبي، وتقييم وتحكيم

محتـواه، وتقسـيم المحتـوى إلـى سلسـلة مـن اللقـاءات، ومـن ثـم تصميـم موقـع خـاص للبـرنامج التدريبـي، وتضـمين المواقـع أسـاليب التقييـم للمتدربين، والدعـم الفنـي والتربـوي، وكذلك تـوفير أسـاليب التواصـل المباشـر وغيـر المباشـر مـع المتدربيـن، وتصميـم الجلسـات التدريبيـة وتحديـد محتواها وأساليبها.

٣- **مرحلة تنظيم وتنفيذ التدريب:** وفـي هـذه المرحلـة يتـم تحديـد مواعيـد التدريـب ومنهجياته وأماكـن انعقاده، والمدة الزمنيـة للتدريـب، ومـدة كل لقـاء، وكذلك توفيـر الدعـم والمسـاندة لضمان استمراريته بـدون أي مشـاكل.

٤- **مرحلة تقويـم التدريـب:** وفـي هـذه المرحلـة يمكِن إجـراء التعديـلات لتطويـر نظـام التدريـب، ورسم إستراتيجياته المسـتقبلية.

**ويُواجـه التـدريب فـي مجـال تكنولوجيـا المعلومـات مجموعـة مـن المعوقـات، والتـي قـد تَحول دون تحقيقـه لأهدافـه ومـن أبـرز تلك المعوقات** (العيسـى، العمـران، ٢٠٢١، ٣٦٠، ٣٦٨):

١- **المعوقـات الماليـة:** ومنهـا: ضَـعف الحـوافز الماديـة لتشـجيع المدربيـن، وضَـعف المخصصـات الماليـة للتـدريب فـي مجـال تكنولوجيـا المعلومـات، وارتفـاع تكـاليف الاتصـال بشـبكة الإنتـرنت، وارتفـاع تكـاليف شـراء البـرامج التدريبيـة، وارتفـاع تكاليف شراء وصيانة أجهزة الحاسب الآلي.

٢- **المعوقـات الفنيـة:** ومنهـا: ضَـعف البنيـة التحتيـة للاتصـالات وشـبكات المعلومـات، وضَعف الاتصـال بشـبكات الإنتـرنت، وضَعف وجـود شـبكات داخليـة، وقلـة وجـود دعم فني لشـبكات الاتصـال والبـرامج والأجهزة المسـتخدمة فـي التدريـب، وضَـعف توفر الخصوصية والسرية؛ فقد يَحدُث اختـراق للجلسات التدريبية الإلكتـرونية.

٣- **المعوقـات الإداريـة:** ومنهـا: نقص الخبـرات، وضَـعف تـوفر الكـوادر المؤهلـة، وقلـة الـوعي بأهميـة التـدريب فـي مجـال تكنولوجيـا المعلومـات، وقلـة المهـارات اللازمـة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات سواء عند المدربيـن أو المتدربيـن، والتوجـه السلبي

نحو استخدام وسائل التكنولوجيا، وضَعف دافعية المتدربين نحو تكنولوجيا المعلومات، كما أن جهات التدريب قد لا تلبي احتياجات المدربين.

**ويتطلب التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات ما يلي:** توفير الدعم المالي الكافي للتدريب، وتوفير أجهزة الحاسب الآلي للمدربين والمتدربين، وتوفير أنظمة لإدارة الجلسات التدريبية، وتوفير الكتب الإلكترونية والمحتوى العلمي الإلكتروني، وتوفير بوابة تدريبية متخصصة تعمل من خلال شبكة الإنترنت، وتجهيز البنية التحتية لخدمات الاتصالات وشبكة المعلومات، وتدريب المدربين على تقنيات التدريب الإلكتروني، وتسهيل إجراءات التسجيل في البرامج التدريبية الإلكترونية، مع توفير الإرشادات والتوجيهات التي يحتاجها المدربون، وتوفير عنصر التأمين والحماية للبرامج التدريبية الإلكترونية لحمايتها من التعدي أو الاختراق، وتأمين الوصول إليها (Hamidi & et al., 2011, 371 - 372).

**<u>ويتضح مما سبق أن:</u>** التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات قلب التنمية الحقيقية الشاملة للتعامل مع التغيرات والمستجدات والتطورات، ويحتل التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات مكانة بارزة في خطط التنمية، لذا ينبغي على الجامعات تبنّي هذا النوع من التدريب لمسايرة الاتجاهات العالمية الحديثة، ورفع كفاءة الأفراد وإنتاجيتهم، ومدهم بأفضل الطرائق والممارسات والأساليب في ميادينهم؛ مما يُساعدهم على التكيف مع التقنيات الحديثة والظروف المتغيرة والمتلاحقة في مجال أداء الأعمال.

**وبَعد أن تناولت الباحثة الخطوة الثانية من البحث، والمتمثلة في:** تحديد الأسس النظرية التي قام عليها مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، من حيث: مفهوم المشروع، ورؤيته، ورسالته، وأهدافه، ومحاوره، يكون البحث قد أجاب عن السؤال الأول من أسئلته، وسوف ننتقل إلى الخطوة الثالثة من البحث، والمتمثلة في: تحديد الأسس النظرية لإدارة المشروعات.

## الخطوة الثالثة: تحديد الأسس النظرية لإدارة المشروعات

تُجيب هذه الخطوة الثالثة من البحث عن السؤال الثاني من أسئلة البحث، من خلال عرض إطار نظري يدور حول: الأسس النظرية لإدارة المشروعات، من حيث: مفهوم إدارة المشروعات، ومبررات الأخذ بإدارة المشروعات، وعمليات إدارة المشروعات، وذلك على النحو التالي:

### ١- مفهوم إدارة المشروعات:

قبل أن نتعرف على مفهوم إدارة المشروعات، يجب أن نتعرف أولًا على مفهوم المشروع بصفة عامة، ثُم ننتقل إلى مفهوم إدارة المشروعات مجال اهتمام البحث الحالي، وذلك على النحو التالي:

**يعرَّف المشروع (Project) بصفة عامة بأنه:**

- "أداة أساسية لتحقيق الخطة الإستراتيجية للمنظمة" (خبراء المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٢، ٨).
- "مجهود مؤقت يتم القيام به لإنشاء خدمة أو منتج أو نتيجة فريدة" (الدليل المعرفي لإدارة المشاريع، ٢٠٠٨، ١٠).
- "مجموعة من الأنشطة التي يتم تطبيقها لتحقيق أهداف محددة في فترة زمنية محددة" (النقيب، ٢٠٠٩ ب، ١١ - ١٢).
- "مجموعة من الأنشطة المتناسقة، لها نقاط بداية ونهاية محددة، يتعهد بها الفرد أو المنظمة لتحقيق أهداف محددة، وغالبًا ما تهدف المشروعات إلى: تقديم منتجات أو خدمات جديدة (هاشم، ٢٠١٠، ٥٤ - ٥٥).
- "عملية استثمارية تتكون من مجموعة متكاملة من الأنشطة، التي تُنفَّذ خلال فترة زمنية محددة، حسب تصاميم وطاقات إنتاجية موجهة، لخدمة أهداف منشودة ومحددة ومتفق عليها" (الحمدي، القحطاي، ٢٠٢١، ٣٩٩).

**ويوجَد لكل مشروع هدف ذو ثلاثة أبعاد تتمثل في** (هاشم، ٢٠١٠، ٥٤ - ٥٥):

١- بُعد الميزانية: وتُمثل التكاليف المسموح بها للمشروع.

٢- بُعد الجدول الزمني: ويتضمن الفترة الزمنية التي سيتم خلالها إنجاز العمل.

٣- بُعد إنجاز العمل: ويتمثل في ما ينبغي عمله للوصول إلى النتائج النهائية، ويتضمن بُعد إنجاز العمل: الخصائص اللازم توفرها في المنتج أو الخدمة النهائية، والمواصفات التقنية، ونوعية وكمية المعايير المستخدمة لإنجاز العمل.

**ويخضع مفهوم المشروع إلى نوعين:** النوع الأول وهو: ذلك الذي من الممكِن قياس نشاطه بقيم نقدية، أما النوع الثاني: يتعذر قياس نشاطه بقيم نقدية أو كمية، كما هو الحال بالنسبة للمشاريع الخدمية، مثل: الصحة، والتعليم، والدفاع....وغيرها، والذي يمكِن تقييمه بالاعتماد على: طريقة الكلفة الأقل أو عائد الخدمة الأكبر (فاطيمة، أحمد، ٢٠٢٠، ٨١١).

**ويتميز المشروع بمجموعة من الخصائص منها** (Åsgård, 2018, 690):

١- فريد من نوعه.

٢- له موازنة محددة.

٣- يستخدم موارد متعددة.

٤- تعدد الجهات التي تشارك فيه.

٥- يتم إنجازه خلال فترة زمنية محددة.

٦- يهدف إلى تحقيق أغراض محددة.

٧- له دورة حياة ببداية ونهاية محددتين.

٨- وجود أنشطة يتم القيام بها لإتمام المشروع ومتابعته.

٩- يستخدم موارد مؤقتة بانتهاء المشروع تنتهي الحاجة إلى هذه الموارد.

**أما إدارة المشروعات (مجال اهتمام الدراسة) تُعرَّف بأنها:**

- "العملية التي تسعى إلى قيادة مشروع ما من بدايته إلى نهايته" (فاطيمة، أحمد، ٢٠٢٠، ٨١٢).
- "التخطيط والتنظيم والتنفيذ والرقابة على مجموعة معقدة من المهام المترابطة لأداء أنشطة المشروع المختلفة" (هاشم، ٢٠١٠، ٤٧).
- "تطبيق مجموعة من الأدوات والتقنيات لتوجيه استخدام الموارد المختلفة، نحو إنجاز مهمة فريدة من نوعها ومعقدة لمرة واحدة، ضمن إطار زمني ومالي وبشري محدد" (عبد المطلب، ٢٠١٢، ٢٢٧).
- "تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والأساليب التقنية على أنشطة المشروع لتحقيق متطلباته، ويتم إدارة المشروعات من خلال تطبيق عمليات إدارة المشروعات، وهي: بدء العمل، والتخطيط له، وتنفيذه، والرقابة عليه، وإنهائه" (الدليل المعرفي لإدارة المشاريع، ٢٠٠٨، ١١)؛ ومدير المشروع هو الشخص المسؤول عن تحقيق أهداف المشروع، وتختلف إدارة المشروع عن إدارة البرنامج في أنها تسعى إلى تحقيق أهداف قصيرة المدى، وإدارة البرنامج أوسع وأشمل من إدارة المشروع، حيثُ إنها قد تحتوي على أكثر من مشروع واحد (النقيب، ٢٠٠٩ب، ١١).
- عملية تنظيم وإدارة الموارد المتاحة في المشروع، سواء الموارد البشريّة، أو الموارد المادية، بطريقة يمكِن من خلالها إنجاز المشروع بنجاح في ظل مراعاة عوامل: الجودة، والوقت، والتكلفة المتاحة من أجل: زيادة الانتاجية، وتقليل التكاليف، وإنهاء المشروع في الوقت المحدد المتفق عليه، وإنجاز المشروع حسب الميزانية المقررة، وضمان الجودة، وإرضاء جميع أطراف المشروع من المستفيد إلى فريق المشروع (Ewina & et al.,2017, 505)؛ (الحمدي، والقحطاي، ٢٠٢١، ٣٩٥).

**وبناءً على ما سبق:** يمكِن القول أن إدارة المشروعات هي مجموعة من العمليات تشمل: تخطيط المشروع، وتنفيذه، ومتابعته، وتقويمه، وتتم هذه العمليات ضمن إطار زمني ومالي وبشري محدد، وتتطلب إدارة المشروعات توافر مجموعة من المهارات لدى الأفراد القائمين على تنفيذ هذه العمليات كالمهارات المرتبطة بالتخطيط والتنفيذ والتقويم، من أجل إنجاز أهداف المشروع بكفاءة وفعالية.

## ٢- مبررات الأخذ بإدارة المشروعات:

شهدت فترة الخمسينات من القرن العشرين بداية عهد إدارة المشروعات؛ حيثُ إن إدارة المشروعات كانت قبل هذه الفترة تتم بشكل غير علمي، ولكن مع الحاجة لطرق علمية وعملية لحل مشكلات الإدارة في المشروعات الكبيرة، عمل الباحثون على التفكير في أساليب ذات كفاءة عالية تقوم على أسس كمّية؛ وفي عام ١٩٦٩م، تم إنشاء معهد إدارة المشروعات (Project Management Institute) بالولايات المتحدة الأمريكية بهدف خدمة مجال إدارة المشروعات، بدءًا من صناعة البرمجيات حتى مجالات الإنشاء؛ وفي عام ١٩٨١م، صرَّح مجلس إدارة المعهد بعمل وثيقة تسمى (الدليل المعرفي لإدارة المشروعات)، واشتمل الدليل المعرفي لإدارة المشروعات على المعايير المتعارف عليها والمبادئ التوجيهية المنتشرة لدى جميع مَن يمارسون إدارة المشروعات، ولقد ظهرت الحاجة لإدارة المشروعات نتيجة الطلب المتزايد على المنتجات والخدمات المتطورة، والتوسع الهائل في المعارف البشرية، والمنافسة الشديدة بين الجامعات من أجل توفير خِدْمَات عالية الجودة (العسكر، ٢٠١٤، ١٠٨).

**ويُحقق الأخذ بإدارة المشروعات العديد من الفوائد للجامعات، منها ما يلي** (عبد المطلب، ٢٠١٢، ٢٢٧ - ٢٣٢)؛ (Kaufmann, 2022, 2):

١- خفض التكلفة المادية والبشرية والزمنية.

٢- زيادة فرص النجاح، والقدرة على المنافسة.

٣- تكوين رؤية شاملة عن سير العمل بالمشروع.

٤- تحقق ربحية أكبر، وتزيد من إنتاجية الفرد.

٥- تُساعد الجامعة على تحسين أدائها، وتجويد الخدمات التي تقدِّمها.

٦- تقريب المسافات بين الإدارة العليا والعاملين، وضغط السلم الإداري الوظيفي.

٧- تسمح بتحقيق مزيد من العمل في وقت أقل، وبالاستعانة بعدد قليل من الأفراد.

٨- تُوفر المرونة والتباين اللازمين للتعامل مع الأهداف المتغيرة والفرص الجديدة.

٩- تحقيق الأهداف التنظيمية بشكل فعال، وتحقيق الميزات التنافسية، ورضا المستفيدين.

١٠- تحسين البيئة الداخلية والخارجية للجامعة، والتوافق مع الثقافة التنظيمية السائدة فيها.

١١- سهولة متابعة سير العمل وتقييمه، من خلال وضع معايير إنجاز محددة لكل مرحلة من مراحل المشروع.

١٢- رفع كفاءة العاملين، من خلال فرص تلاقي العديد من الخبرات المتنوعة من الإدارات المختلفة لتنسج مع بعضها البعض خيوط المشروع بشكل شامل وكامل.

**ومن مبررات تبني إدارة المشروعات بالجامعات ما يلي** (هاشم، ٢٠١٠، ٤٧ - ٤٩، ١١٣ - ١١٤)؛ (Martins & et al., 2022, 749 - 750):

١- إدارة المشروعات مدخل جديد لتنفيذ مهام الإدارة الجامعية؛ فهي تمكِّنها من أن تخطط وتنظم وتنفذ وتراقب أي مشروع على نحو فعال، كما أنها محاولة لتحقيق الأهداف التنظيمية.

٢- إدارة المشروعات تسمح للجامعات بتقديم خدمة جيدة للمستفيدين في الوقت المناسب؛ الأمر الذي يجعلها في وضع تنافسي مميز عن نظرائها، كما تُعتبر إدارة المشروعات عاملًا قويًا لزيادة اهتمام الجهات المستفيدة، وزيادة دعمهم لها وثقتهم بها.

٣- تبني إدارة المشروعات بالجامعات على نحو فعال يَضمَن لها ترشيد كثير من مواردها البشرية والمادية في تنفيذ الكثير من أنشطة المشروع، من خلال رقابة أفضل على الموارد المادية، وإدارة أفضل للموارد البشرية؛ الأمر الذي يكفل مزيدًا من إنتاجية الأفراد، وربحية الجامعة؛ ومن ثم، فهي مدخل يحُقق رقابة قوية وشفافية في استخدام الموارد.

٤- إدارة المشروعات تُعتبر وسيلة لتنفيذ إستراتيجية الجامعة، التي بدورها تترجم إلى برامج ومشروعات مرتبطة بتحسين جودة الخدمات الجامعية، ولإدارة المشروعات أهمية كبيرة في مجال الجودة بالجامعات؛ لأنها تعمل في المقام الأول على تلبية توقعات ورغبات مختلف المستفيدين من داخل وخارج الجامعة.

٥- تبني إدارة المشروعات بالجامعات يسمح لها بالانتقال من التطوير التلقائي إلى تطوير هادف متقدم، ومجتمع عمل مؤسسي موجه بالمشروع؛ ومن ثم فهي أداة قوية تستعين بها لتقديم منتجات وخدمات جديدة، وتحقيق تغييرات متميزة بها.

٦- تبني الجامعات إدارة المشروعات يَضمن لها: تنفيذ مهام ابتكارية في حدود إطار زمني معَين، وتكاليف مادية وبشرية مسموح بها، بما يَضمن لها الوصول إلى جودة فعلية تجعلها قادرة على تحقيق مركز تنافسي متقدم.

٧- تبني إدارة المشروعات في مؤسسات التعليم الجامعي أصبح أكثر إلحاحًا في الوقت الحالي عن أي وقت مضى، نظرًا لأنها تُساعدها في التغلب على كثير من مشكلاتها المتمثلة في: قلة الموارد المادية، والضعف في ترشيد الإنفاق، وفي مستوى ما تقدِّمه من خدمات.

٨- يُنظر لإدارة المشروعات على أنها شكل أفضل للتنظيم من هياكل الإدارة التقليدية؛ هدفها تحسين الأداء التنظيمي ككل، مما دعا كثيرًا من المؤسسات الجامعية عبر دول العالم المختلفة إلى الاستعانة بإدارة المشروعات في ابتكار واستحداث

مقررات دراسية، سواء برامج أساسية أو اختيارية ضمن درجاتها الجامعية؛ لجعل ما تقدِّمه من خدمة تعليمية أكثر استجابة لاحتياجات سوق العمل.

**ومما سبق يتضح أن:** تبنِّي إدارة المشروعات بالجامعات يُساعدها على: تحقيق أهدافها، وتحسين أدائها، وتجويد خدماتها لجعل ما تقدِّمه من خدمات جامعية أكثر استجابة لاحتياجات السوق، وبالتالي تلبية احتياجات المستفيدين الذين ينفذون المشروع لصالحهم؛ كما يتضح مما سبق أن إدارة المشروعات بصفة عامة، وإدارة مشروعات تطوير التعليم العالي بصفة خاصة تهدف إلى إتاحة وتحسين جودة النظام التعليمي بالجامعات، بما يتوافق مع النظم العالمية، وتحسين تنافسية نظم ومخرجات التعليم العالي.

## ٣- عمليات إدارة المشروعات:

لكل مشروع مجموعة العمليات المميزة له، والتي ترتبط بطبيعة هذا المشروع وهدفه، وبالتالي فلا يوجَد نموذج واحد يمكِن تطبيقه على المشروعات كافة، ومما يدل ذلك على: مرونة إدارة المشروعات، وقدرتها على التعامل مع مختلف الخدمات والمنتجات التعليمية، شريطة الالتزام بتحقيق الهدف المرغوب ضمن حدود الوقت والتكلفة والجودة المحددين مسبقًا، وتشتمل معظم نماذج دورات حياة المشروعات على عمليات متشابهة، إلا أنها قد تختلف في عدد هذه العمليات، ويختلف عدد عمليات كل مشروع تبعًا لاختلاف طبيعة المشروع والهدف منه، ويعرَّف مجموع تلك العمليات باسم "دورة حياة المشروع"؛ فأي مشروع بغض النظر عن طبيعته ومدته وحجم نشاطاته يمر بعمليات محددة تسمى "دورة حياة المشروع" (عبد المطلب، ٢٠١٢، ٢٣٧ - ٢٣٨).

**ومن أبرز عمليات إدارة المشروع ما يلي:**

### ٣/١- عملية التخطيط للمشروع:

**تعرَّف عملية التخطيط للمشروع بأنها:** العملية التي ينتقل فيها المشروع من مجرد فكرة إلى خطة، **ويمكِن إعداد خطة المشروع من خلال تحديد العناصر الآتية**

(النقيب، ٢٠٠٩ب، ١٣ - ١٥)؛ (خبراء المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٢، ١٣ - ١٤)؛ (الحمدي، القحطاي، ٢٠٢١، ٤٠٦):

١- **اسم المشروع:** حيثُ تبتكر المؤسسة اسمًا للمشروع، وكذلك تصميم شعار له.

٢- **أهداف المشروع:** حيثُ تقوم المؤسسة بتوضيح الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها من خلال تطبيق هذا المشروع، ولا بد أن تكون هذه الأهداف مؤدية إلى إستراتيجية المشروع، ومن الشروط المتبعة في إعداد وصياغة الأهداف هي أن يكون الهدف واضحًا وواقعيًا وقابلًا للقياس وقابلًا للتطبيق، ويأتي ضمن فترة زمنية محددة.

٣- **النشاطات الرئيسة في المشروع:** حيثُ تقوم المؤسسة بعرض مفصل للنشاطات التي تنوي تقديمها من خلال هذا المشروع، ولا بد أن تتأكد من أن تنفيذ هذه الأنشطة سيؤدي بالضرورة إلى تحقيق الأهداف، فالأنشطة مرتبطة بأهداف المشروع.

٤- **الفئات المستهدفة من المشروع:** حيثُ تقوم المؤسسة بعرض الفئات التي ستستفيد من تنفيذ نشاطات وخدمات المشروع، ولا بد أن تذكر كيف تستفيد الفئات المستهدفة من المشروع، ويُفضل إذا كان المشروع يقدِّم أكثر من خدمة أو أكثر من نشاط، أن تقوم بتحديد وتوزيع الفئات المستهدفة على هذه الخدمات والأنشطة.

٥- **النتائج المتوقعة من المشروع:** تضع المؤسسة تصورها للنتائج التي تتوقعها من تنفيذ نشاطات المشروع، كما تضع المؤشرات التي تستخدمها لقياس تحقيق تلك النتائج، كما يمكِن أن نضع في النتائج المتوقعة العناصر المساندة لتنفيذ نشاطات المشروع، وأيضًا العقبات التي قد تعترضها.

٦- **الوظائف الرئيسة للمشروع:** مثل: مدير مشروع، ونائبه، وأخصائي معلومات، ومبرمجين،.. إلخ، وتعيين الأشخاص المناسبين لهذه الوظائف، وتحديد المهارات المطلوبة لكل وظيفة، لأن ذلك يُساعد المؤسسة على الوصول إلى الموظفين

المناسبين وتعيينهم وتزويدهم بالتدريب والخبرات اللازمة لرفع مستوى مهاراتهم، وتوزيع المهام الواجب القيام بها على الموظفين المعنيين بها، وتحديد الجهد والوقت المطلوبين لتنفيذ المهمات.

٧- **الإجراءات:** وهي من أصعب مراحل التخطيط للمشروع؛ حيثُ يتم تحديد جميع الإجراءات والمهام اللازمة من أجل تنفيذ المشروع وإدارته، مثل: الاجتماعات التحضيرية، والمواد التدريبية، وأوراق العمل، والمحاضرات وطباعتها، وترتيب الأنشطة، وتحديد الفئات، وتحديد الاحتياجات، والمتابعة، والتقييم.

٨- **الموازنة التقديرية للمشروع:** حيثُ تقوم المؤسسة برصد وتجهيز أموال وتجهيزات المشروع، وذلك من خلال تقديرها للأموال التي تحتاج إلى إنفاقها على مختلف مراحل وإجراءات ونشاطات المشروع، وكذلك تقديرها للمعدات والأجهزة التي يحتاجها العاملون بالمشروع للقيام بأعمالهم، ووضع موازنة تقديرية للمشروع يُساعد المؤسسة على دراسة مدى توفر هذه الأموال والمعدات لديها للشروع بتنفيذ المشروع، أو لتقديم المشروع للجهات الممولة والمانحة لتغطية نفقات المشروع، ويجب أن تقوم المؤسسة عند وضعها موازنة المشروع بتصنيف هذه الموازنة إلى نفقات إدارية، ومشتريات، ومكافآت، ورواتب، ... إلخ، لأن ذلك يُساعدها على مراقبة إنفاقها لأموال المشروع.

**وتتمثل أهمية عملية التخطيط للمشروع فيما يلي** (العسكر، ٢٠١٤، ١٠٩)؛ (Leonard, 2015, 1249):

١- يعَد التخطيط للمشروع أساسًا للمتابعة والتقويم، كما يعَد أساسًا للمعلومات والاتصال؛ وذلك عن طريق تبادل المعلومات.

٢- يُساعد التخطيط للمشروع على تفويض السلطة، وتحديد أولويات العمل في المشروع، والتكيف مع أي تغيير طارئ، وتنظيم العمل بالمشروع عن طريق تحديد ما يجب عمله للوصول إلى الأهداف المراد تحقيقها.

٣- يُشجع التخطيط للمشروع على استخدام الأسلوب العلمي في التفكير أثناء اتخاذ القرارات؛ حيثُ يعتمد على جمع المعلومات وتحليلها وتصنيفها، كما يرفع حماس العاملين ودافعيتهم عن طريق إشراكهم في عملية التخطيط للمشروع.

**وتمر عملية التخطيط للمشروع بمجموعة من المراحل تتمثل فيما يلي** (دليل للدليل المعرفي لإدارة المشاريع، ٢٠٠٤، ٩ -١٠)؛ (الدليل المعرفي لإدارة المشاريع، ٢٠٠٨، ٤٢ – ٤٨)؛ (Kaufmann & Kock, 2022, 2):

١- **وضع خطة إدارة المشروع:** وهي عبارة عن عملية توثيق الإجراءات اللازمة لتحديد وتجهيز ودمج وتنسيق جميع الخطط السنوية لتصبح خطة إدارة المشروع هي المصدر الرئيسي للمعلومات المتعلقة بطريقة تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقويم المشروع.

٢- **وضع خطة إدارة الموارد البشرية بالمشروع:** وهي عملية تحديد وتوثيق الأدوار والمسؤوليات والمهارات اللازمة للمشروع، وتوضيح العلاقات، وتحديد الاحتياجات التدريبية، ووضع خطة إدارة شؤون الأفراد العاملين بالمشروع، وتنظيم فريق المشروع وإدارته وتطويره.

٣- **تحديد مجال المشروع:** وهو عملية وضع شرح تفصيلي للمشروع وللمنتج أو الخدمة التي يقدِّمها المشروع، والتأكد من أن المشروع يشمل كل الأعمال المطلوبة دون سواها؛ وذلك لإكمال المشروع بنجاح.

٤- **تجزئة العمل بالمشروع:** وهو عبارة عن عملية تقسيم أنشطة وأعمال المشروع إلى مكونات أصغر يمكِن التحكم فيها بشكل أكبر.

٥- **تحديد أنشطة المشروع وتسلسلها:** وهي عبارة عن عملية تحديد إجراءات معينة يتم تنفيذها لكي يتم إنتاج مخرجات المشروع، مع تحديد وتوثيق العلاقات بين أنشطة المشروع.

٦- **تقدير موارد النشاط بالمشروع:** وهي عملية تحديد نوع وكميات المواد والأفراد والمعدات والإمدادات اللازمة لتنفيذ كل نشاط من أنشطة المشروع.

٧- **تقدير الفترات الزمنية لأنشطة المشروع ووضع الجدول الزمني:** وهي عملية تحديد فترات العمل اللازمة لاكتمال أنشطة المشروع باستخدام الموارد المتاحة، مع تحليل تسلسلات الأنشطة وفتراتها الزمنية، والموارد اللازمة، ووضع الجدول الزمني الخاص بالمشروع.

٨- **تقدير التكلفة وتحديد ميزانية المشروع:** وهي عملية تقدير الموارد المالية اللازمة لاكتمال أنشطة المشروع، ووضع موازنة التكلفة، ومراقبة التكلفة، مع حساب إجمالي التكاليف التقديرية لأنشطة المشروع وفقًا للموازنة المعتمدة للمشروع.

٩- **التخطيط لجودة المشروع:** وهو عملية تحديد متطلبات أو معايير الجودة الخاصة بالمشروع والخدمات التي يقدِّمها المشروع لضمان أن المشروع سيفي بالأهداف التي تم القيام به من أجلها، وتوثيق الطريقة التي سيتم بها إظهار التزام المشروع بتلك المعايير.

١٠- **تخطيط اتصالات المشروع:** وهو عملية إنتاج وتجميع وتوزيع وتخزين المعلومات الخاصة بالمشروع بالشكل الصحيح، وفي الوقت المناسب، مع تحديد المعلومات التي يحتاج إليها المستفيدون من المشروع، وتحديد طريقة التواصل، وإعداد تقارير الأداء.

١١- **تخطيط إدارة المخاطر:** وهو عملية تحديد المخاطر التي قد تُؤثر على المشروع، وتوثيق خصائصها المميزة، وتحديد الطريقة التي يتم من خلالها تطبيق أنشطة إدارة المخاطر في المشروع، مع وضع الخيارات والإجراءات لمواجهة المخاطر بهدف تحسين الفرص، والتقليل من المخاطر التي قد تهدد المشروع.

١٢- **إجراء التحليل الكمي والكيفي للمخاطر:** التحليل الكمي للمخاطر: وهو عملية القيام بتحليل عددي لتأثير المخاطر التي تم الكشف عنها على أهداف المشروع؛ أما التحليل الكيفي للمخاطر فهو: عملية إخضاع المخاطر حسب أهميتها لمزيد من التحليل والإجراءات عن طريق تقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها والجمع بينهما.

١٣- **تخطيط المشتريات بالمشروع:** وهو العملية التي تقوم بشراء المنتجات أو الخدمات والحصول عليها، وتخطيط المشتريات، وتخطيط التعاقدات، مع توثيق قرار الشراء في المشروع، وتحديد طريقة الشراء، وتحديد البائعين المحتملين واختيارهم، وإدارة التعاقد وإقفاله.

**ويتضح مما سبق أن:** عملية التخطيط للمشروع تعَد من أكثر عمليات إدارة المشروعات أهمية؛ لأن عملية التخطيط تسبق جميع العمليات الأخرى، ولا يمكِن لأي مؤسسة أن تتبنى أي مشروع دون تخطيط سليم مسبق له؛ ويتطلب نجاح المشروع تخطيطًا مسبقًا، وقضاء وقت كافٍ لدراسة المشروع، وتحديد دقيق للأهداف المراد تحقيقها من المشروع، وكيف يتم تحقيق هذه الأهداف، ومَن المسؤول عن تحقيق هذه الأهداف، وما المؤشرات/ المعايير التي يتم من خلالها التأكد من تحقق هذه الأهداف، وما الفئات المستهدفة من المشروع، والنشاطات والخدمات التي يقدِّمها المشروع، والموارد المادية والبشرية والمالية اللازمة لتنفيذ المشروع؛ ومن المهم أن تدور كل هذه الأسئلة في ذهن فريق التخطيط للمشروع، وتتسم خطة إدارة المشروع بأنها: تمر عبر تطورات متتالية طوال دورة حياة المشروع؛ وذلك بسبب احتمال وقوع تغيير.

## ٢/٣- عملية تنفيذ ومتابعة المشروع:

**تعرَّف عملية تنفيذ ومتابعة المشروع بأنها:** العملية التي يتم فيها بدء تنفيذ المشروع بَعد الانتهاء من التخطيط للمشروع، ورصد الأموال اللازمة لإنجازه، ويتزامن

مع عملية تنفيذ المشروع البدء في عملية متابعة التنفيذ من أجل: التأكد من أن خطوات تنفيذ المشروع تتم حسب ما خطط لها بهدف ضمان عدم انحراف المشروع عن تحقيق أهدافه أو التأخر في تنفيذها؛ وعملية المتابعة لها تأثير إيجابي في نجاح المشروعات؛ **ويتم متابعة تنفيذ المشروع في الغالب من جهتين، هما:** جهة داخلية ذاتية: تتمثل في الإدارة التنفيذية داخل المؤسسة، وجهة خارجية: تتمثل في الإدارة العليا للمشروع (العسكر، ٢٠١٤، ١١٢).

**ويمكِن متابعة تنفيذ المشروع من خلال العناصر الآتية** (النقيب، ٢٠٠٩ب، ١٦ - ١٧):

١- **متابعة دقة تنفيذ خطة المشروع:** حيثُ تقوم المؤسسة بالتأكد من أن المشروع يتجه نحو تحقيق الأهداف المرجوة منه، وأن الأنشطة والخدمات يتم عقدها وتقديمها في الوقت المناسب وللفئات المستهدفة، كما تقوم المؤسسة بتحديد الأنشطة المتبقية التي عليها أن تنجزها، والتأكد من أن هناك تناسقًا في تنفيذ مراحل وإجراءات خطة المشروع بكل جوانبها الموضوعية.

٢- **متابعة دقة تنفيذ موازنة المشروع:** حيثُ تتأكد المؤسسة من أن رصيد المشروع لا يعاني من نقص في الأموال، وأن الأموال تُصرَف على المستلزمات المخصصة لها ومعالجة المصروفات غير المخطط لها.

٣- **متابعة دقة تنفيذ أنظمة العمل:** وتهدف هذه المتابعة إلى التحقق من إنجازية وفعالية العاملين بالمشروع، وضبطها في الاتجاه الصحيح، وذلك من خلال متابعة مدى التزامهم بتنفيذ خطة المشروع وخطة العمل، وإعدادهم تقارير العمل المطلوبة، وعَقد اجتماعات عمل بشكل مستمر لمناقشة المشروع وتبادل المعلومات حوله، ومتابعة استعداداتهم لتنفيذ الأنشطة المتبقية، ومدى التزامهم بمهامهم وأدوارهم وانسجامهم بوصفهم فريق عمل في تسيير إجراءات المشروع واتخاذ القرارات.

٤- **تطبيق إستراتيجية لإدارة المخاطر:** فالمؤسسة قد لا تتمكن من توقع حدوث كل شيء في مرحلة الإعداد والتخطيط للمشروع، وهذا وضع طبيعي جدًا، وقد يتعرض المشروع إلى بعض المخاطر في أثناء تطبيقه، ومخاطر المشروع هي: الحدث غير المؤكد والذي يؤدي في حالة ظهوره إلى التأثير السلبي أو الإيجابي على واحد على الأقل من أهداف المشروع، وتتمثل أهداف إدارة مخاطر المشروع في: زيادة احتمالات وتأثير الأحداث الإيجابية، وتقليل احتمالات وتأثير الأحداث المعوقة لأهداف المشروع؛ وتتمثل إدارة المخاطر في: تحديد عوامل الخطر ومسبباتها وآثارها، ووضع الحلول لها ومعالجتها؛ وتشتمل عمليات إدارة مخاطر المشروع على: تخطيط إدارة المخاطر وتحديدها وتحليلها والاستجابة لها ومتابعتها ومراقبتها.

**وتختلف عملية تنفيذ ومتابعة المشروع من مستوى إداري إلى مستوى إداري آخر،** فتختص الإدارة العليا: بوضع التنفيذ العام للمشروع، بما يكفل تحقيق الترابط بين أنشطته ومهامه كافة، فضلًا عن إجراء التغييرات الجوهرية في الهيكل التنظيمي للمشروع؛ بينما تختص الإدارة الوسطى: بوضع التنفيذات الفرعية في حدود التنفيذ العام المقرر؛ أما الإدارة التنفيذية فتختص: بتنفيذ العمل داخل الوحدات التي يتم الإشراف المباشر عليها بما يكفل استبعاد احتمالية ضياع الوقت والجهد والمال؛ ومن ثم، فمرحلة تنفيذ ومتابعة المشروع تُمثل المحرك الأساس للمشروع، لأنها مَن يحوّل المشروع إلى ما يشبه الخلايا التنظيمية المترابطة التي تعمل جنبًا إلى جنب من أجل تحقيق أهداف المشروع (Leonard, 2015, 1249).

**وتمر عملية تنفيذ ومتابعة المشروع بمجموعة من المراحل تتمثل فيما يلي** (دليل للدليل المعرفي لإدارة المشاريع، ٢٠٠٤، ٥٦ – ٥٧)؛ (الدليل المعرفي لإدارة المشاريع، ٢٠٠٨، ٥٠ - ٥٢):

١- **توجيه وإدارة تنفيذ المشروع:** وهي عملية تنفيذ العمل المحدد في خطة إدارة المشروع لتحقيق أهداف المشروع.

٢- **تنفيذ توكيد الجودة**: وهي عملية تطبيق أنشطة الجودة المخططة لضمان استخدام المشروع لجميع العمليات اللازمة للوفاء بالمتطلبات.

٣- **تكوين فريق المشروع:** وهي عملية التأكد من توافر الموارد البشرية، والحصول على الفريق اللازم لإتمام مهام المشروع، وفريق المشروع هو: المسئول عن تنفيذ أنشطة قيادة وإدارة المشروع.

٤- **تطوير فريق المشروع:** وهي عملية تحسين الكفاءات، والتفاعل بين أعضاء فريق المشروع لتعزيز أداء المشروع؛ وينبغي أن يكتسب مديرو المشروعات مهارات تحديد وبناء وتحفيز وقيادة وتشجيع فريق المشروع لتحقيق أهداف المشروع، ويُعتبر العمل الجماعي أحد العوامل المهمة لنجاح المشروع، ويُعتبر تطوير فريق المشروع هو أحد المسئوليات الأساسية التي تقع على عاتق مدير المشروع.

٥- **إدارة فريق المشروع:** وهي عملية تتبع أداء الفريق، وتوزيع المعلومات، وحل المشكلات، وتنسيق التغييرات، وإدارة النزاعات، وتقييم أداء كل عضو في الفريق من أجل تحسين أداء المشروع.

٦- **إدارة توقعات أصحاب المصالح:** وهي عملية التواصل مع أصحاب المصالح والتعاون معهم للإيفاء باحتياجاتهم، ومواجهة المشاكل عند وقوعها؛ وأصحاب المصالح هم المؤسسات، أو أولئك الأشخاص مثل المستفيدين أو الرعاة الذين يشاركون بشكل فعال في المشروع، أو الذين قد تتأثر مصالحهم إيجابًا أو سلبًا بأداء أو إنهاء المشروع، وقد يكون لهم تأثير على المشروع ومخرجاته.

**<u>ويتضح مما سبق أن:</u>** عملية تنفيذ المشروع من عمليات إدارة المشروعات التي لا تقل أهمية عن عملية التخطيط للمشروع، وهي العملية التي يتم فيها بدء تنفيذ المشروع من خلال تنفيذ الإجراءات والمهام المتفق عليها في مرحلة تخطيط المشروع ومتابعة

تنفيذها من أجل التأكد من تنفيذ المشروع حسب ما هو مخطط له، وإدخال التعديلات اللازمة؛ وتشير عملية تنفيذ ومتابعة المشروع إلى العديد من المعاني، من أهمها: تقسيم العمل بالمشروع إلى عناصر ومهمات ووظائف وترتيبها وإسنادها لأفراد، ووضع الهياكل التنظيمية، وتحديد العلاقات داخل التنظيم وخارجه، وتوزيع المسؤوليات، وتفويض السلطة من أجل تحقيق أهداف المشروع على أرض الواقع.

## ٣/٣- عملية تقويم المشروع:

**تعرَّف عملية تقويم المشروع بأنها:** عملية تحديد معدل التطابق والانسجام بين الأهداف التنظيمية للمشروع وبين معدلات الإنجاز التي تم تحقيقها؛ كما يُعرف تقويم المشروع بأنه: عملية واعية ومنظمة لجمع وتحليل المعلومات لتحديد مدى تحقيق الأهداف أو لاتخاذ القرارات المناسبة (العسكر، ٢٠١٤، ١١٢)؛ والتقويم هو: العملية التي يتم أداؤها لملاحظة تنفيذ المشروع حتى يتسنى التعرف على المشكلات المحتملة أولًا بأول، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة لمراقبة تنفيذ المشروع من أجل تحديد الانحرافات عن خطة إدارة المشروع، ومراقبة التغييرات، والتوصية باتخاذ الإجراءات الوقائية؛ توقعًا للمشكلات المحتملة (Martins & et al., 2022, 750).

**ويتم تقويم المشروع في ضوء ثلاثة مداخل، هي** (النقيب، ٢٠٠٩ب، ١٨):

١- مدخل تقويم الأهداف.

٢- مدخل تقويم الإجراءات.

٣- مدخل تقويم النتائج.

**ومن الجدير بالذكر الإشارة هنا إلى أن:** الباحثة قد اعتمدت على تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات- مجال اهتمام الدراسة- في ضوء أهدافه التي أنشئ من أجلها ومحاوره المنبثقة والمعبرة عن هذه الأهداف لمعرفة مدى تحقيقه للأهداف المرجوة منه، ومعرفة إيجابيات المشروع وسلبياته.

**ويوجَد العديد من المبررات وراء عملية تقويم المشروعات، وتتمثل أساسًا في غرضين، هما** (العسكر، ٢٠١٤، ١١٢):

١- التقويم بغرض المساءلة: وهو عملية الفحص والتفتيش بغرض إصدار حكم على المشروع، وتحديد مدى تحقيقه لأهدافه التي أنشئ من أجلها، والتعرف على أبرز معوقاته.

٢- التقويم بغرض التحسين: وهو عملية تطويرية تُساعد في حل المشاكل، وتوضح الممارسات الجيدة، وتشخص وتفسر الواقع، وتقلل من احتمال تكرار الأخطاء، والاستفادة من الأخطاء إذا وُجدت؛ حيثُ ينظر للأخطاء نظرة نقدية للتعلم منها، وليس تصيدًا لها؛ ضمانًا لتحقيق الأهداف المنشودة بكفاءة وفاعلية.

**ومن الجدير بالذكر الإشارة هنا إلى أن:** المبرر وراء تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات- مجال اهتمام الدراسة- هو تحديد مدى تحقيقه لأهدافه التي أنشئ من أجلها، فضلًا عن تحسينه في ضوء بعض عمليات إدارة المشروعات. ويمكِن القول أن: الأسباب التي تدعو إلى تقويم المشروع متعددة، وتنبع فكرة تقويم أى مشروع من الرغبة في تحسين الوضع الراهن/ القائم، وضرورة الحكم على أهمية المشروع، ومدى تحقيقه لأهدافه المنشودة من وجهة نظر المستفيدين من المشروع، كما نحتاج إلى تقويم المشروع من أجل معرفة نتائج المشروع، سواء كانت إيجابية أم سلبية.

**ومن أهداف تقويم المشروعات ما يلي** (منصور وآخرون، ٢٠١١، ٢١٥):

١- التحقق من جودة أداء إدارة المشروع أو تحسينها.

٢- قياس مدى العائد من المشروع على المشاركين فيه.

٣- إتاحة الفرصة للجهات المعنية للحكم على فاعلية مخرجات المشروع وجودتها.

٤- التعرف على المشكلات التي واجهت تنفيذ المشروع، والعمل على تذليلها في المستقبل.

٥- تحديد الإستراتيجيات الناجحة؛ من أجل التوسع فيها وتكرارها، وتعديل الإستراتيجيات غير الناجحة.

٦- توفير التغذية الراجعة للمشاركين والمسؤولين عن المشروع عن تحقق الأنشطة المحددة من قبل، وكفاءة الأنشطة التي نفذت لتحسين خطط التنفيذ.

**وتمر عملية تقويم المشروع بثلاث خطوات أساسية هي** (الحمدي، القحطاي، ٢٠٢١، ٤٠٦):

١- وضع معايير للتقويم.

٢- مقارنة الإنجاز الفعلي مع الأهداف المخططة أو المعايير الموضوعة مسبقًا.

٣- اتخاذ الإجراءات التصحيحية أولًا بأول في حالة وجود أي انحرافات أثناء تنفيذ المشروع.

**ومن أبرز المعايير التي يمكِن استخدامها في تقويم المشروعات ما يلي** (منصور وآخرون، ٢٠١١، ٢١٦):

١- **الدقة:** وتعني مدى التزام المشروع بالخطة المحددة من قبل.

٢- **الديمومة أو الاستمرارية:** وتعني استمرار نتائج المشروع بعد انتهاء.

٣- **الواقعية:** وتعني مدى مناسبة المشروع لحاجات المستفيدين والمجتمع.

٤- **الفعالية:** وتعني قياس مدى تحقيق المشروع لأهدافه ونتائجه المخطط له.

٥- **الكفاءة:** وتعني قياس كيفية استخدام المدخلات كالموارد المالية والبشرية والتقنية والمادية بشكل اقتصادي وأمثل للحصول على المخرجات المستهدفة للمشروع.

٦- **القيمة المضافة:** وتعني الميزة والإضافة الجديدة للمشروع بالمقارنة بالمشاريع السابقة.

٧- **الملائمة:** وتعني درجة استمرار صحة وصلاحية مخرجات أو نواتج أو غايات المشروع على النحو المخطط، والتوازن بين حاجات المستفيدين وإستراتيجيات المشروع وخطته.

٨- **الأثر:** ويعني الآثار الإيجابية والسلبية للمشروع على المدى الطويل بشكل مباشر أو غير مباشر، سواء كانت هذه الآثار اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية أو تكنولوجية أو بيئية أو مؤسسية.

**وقد تبدو مرحلة إنهاء المشروع وتقويمه بسيطة وتلقائية، إلا أنها تحتاج إلى مجموعة من الإجراءات التي لا بد للمؤسسة من أن تقوم بها، منها ما يلي** (النقيب، ٢٠٠٩ب، ١٨ – ١٩)؛ (هاشم، ٢٠١٠، ٦٧):

١- المراجعة النهائية لموازنة المشروع، وإعداد التقارير النهائية للمشروع، وإكمال جميع الرسوم التوضيحية للمشروع.

٢- تقويم المشروع في ضوء أهدافه وإجراءاته ونتائجه، ومقارنة النتائج بالأهداف المرصودة في الخطة، ورصد صعوبات ومعوقات نجاح المشروع.

٣- توثيق كل أعمال ومراحل المشروع في تقرير خاص، وتوثيق ما تحقق ونفذ من أنواع التكنولوجيا، وتوثيق التوصيات بهدف الاستفادة منها مستقبلًا.

٤- تلخيص الدروس المستفادة من المشروع، خاصة فيما صادف من عقبات أو أزمات، وتلخيص المشكلات التي صادفت العمل بالمشروع، وكيف تم التعامل معها، والحلول التي استخدمت.

٥- الإعلان عن نتائج المشروع وإنجازاته، وما حققه من أهداف، وإصدار كتاب عن المشروع، مع إيضاح خطوات ومراحل التنفيذ، واقتراح الأفراد المناسبين لإدارة وتنفيذ العمل بالمشروعات مستقبلًا.

٦- التوجه إلى فريق العمل بالمشروع والفئات المستهدفة لإعلانهم بانتهاء المشروع، وشكرهم على تفاعلهم مع المشروع، وعلى ما قاموا به من أعمال.

**<u>ويتضح مما سبق أن:</u>** إدارة المشروع تمر بثلاث عمليات أساسية، وهي: عملية التخطيط للمشروع؛ فخطة المشروع هي الأساس لإدارته، والإطار المرجعي الشامل له لمعرفة ما يلزم القيام به، ومن الضروري أن يُسهم أكبر عدد ممكن في إعداد

خطة المشروع، ومن المهم أن تعمل إدارة الجامعة على ربط خطة المشروع بخطتها الإستراتيجية؛ حيث أن المشروع جزء من الخطة الإستراتيجية، أو على الأقل يحقق أحد الإستراتيجيات الموجودة في الخطة الإستراتيجية للجامعة، ثم عملية تنفيذ المشروع على أرض الواقع ومتابعة تنفيذه، وبَعد انتهاء الجامعة من تنفيذ المشروع تتم عملية تقويم المشروع لمعرفة مدى تحقيقه للأهداف المرجوة منه، ومعرفة إيجابيات المشروع وسلبياته، ويجب أن تعمل الإدارة على الاستفادة من نتائج التقويم واستخدامها مستقبلًا في تنفيذ مشروعات جديدة، وعدم إعطاء عملية تقويم المشروع حقها من الاهتمام، أو استخدام أساليب غير دقيقة لقياس نتائج المشروع قد يؤدي إلى ضَعف فاعلية عملية تقويم المشروع؛ ولضمان نجاح المشروع فلا بد من الاعتناء بهذه العمليات جميعها؛ وإنه لمن المسلم به أن لكل مشروع طبيعته وظروفه الخاصة، ولا يمكِن نجاح أي مشروع دون استيفاء جميع عملياته، والاهتمام بجميع محاوره، وذلك لتصبح عملية إدارة المشروعات مبنية على أسس منهجية صحيحة.

**وفي ضوء ما سبق: يمكِن أن نستنتج أهم العناصر التي تُساعد في نجاح إدارة المشروعات، ومنها ما يلي:**

١- وضوح أهداف المشروع، ووضع خطة واضحة للمشروع، والمتابعة المستمرة لتنفيذ خطة المشروع.

٢- اختيار الأفراد المناسبين لتنفيذ المشروع، وتوزيع المسئوليات والأدوار على أعضاء فريق المشروع.

٣- توفير القيادات المؤهلة ذوي الرؤية المستقبلية الواضحة القادرة على تشكيل الفرق وإدارة المشروعات بكفاءة عالية.

٤- تأهيل وتدريب الموارد البشرية بالمشروع، والتعاون والتنسيق بينهم، ووجود قنوات اتصال واضحة ومحددة بين فريق تنفيذ المشروع.

٥- متابعة سير العمل بالمشروع وتقويمه من خلال وضع أهداف أو معايير إنجاز محددة لكل مرحلة من مراحل المشروع.

٦- توفير الإعتمادات المالية اللازمة لتنفيذ أنشطة المشروع وتحقيق أهدافها، ووضع ميزانية كافية لإنفاقها على مختلف مراحل وأنشطة المشروع.

٧- وضع إستراتيجيات مناسبة لتحقيق أهداف المشروع، ووضع إستراتيجية لمواجهة المخاطر التي قد تعوق المشروع أثناء تنفيذه.

٨- تحديد الأنشطة الرئيسة في المشروع، والفئات المستهدفة من كل نشاط، وتحديد المدة الزمنية اللازمة لتنفيذ كل نشاط من أنشطة المشروع، وتحديد النتائج المتوقعة من تنفيذ المشروع، والمؤشرات التي تستخدم لقياس تحقق تلك النتائج.

٩- توثيق كل أعمال ومراحل تنفيذ المشروع في تقرير خاص للاستفادة منه مستقبلًا، وإعداد التقارير النهائية للمشروع.

**وبَعد أن تناولت الباحثة الخطوة الثالثة من البحث، والمتمثلة في:** تحديد الأسس النظرية لإدارة المشروعات، من حيث: مفهوم إدارة المشروعات، ومبررات الأخذ بإدارة المشروعات، وعمليات إدارة المشروعات يكون البحث قد أجاب عن السؤال الثاني من أسئلته، وسوف ننتقل إلى الخطوة الرابعة من البحث، والمتمثلة في: إلقاء الضوء على بعض جهود جامعة طنطا في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات مجال اهتمام الدراسة.

## الخطوة الرابعة: إلقاء الضوء على بعض جهود جامعة طنطا فى مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات فى ضوء إدارة المشروعات

تُجيب هذه الخطوة الرابعة من البحث عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، من خلال عرض نبذة مختصرة عن جامعة طنطا -مجال تطبيق الدراسة الميدانية- تشمل: نشأتها، وموقعها، ومبانيها، ورؤيتها، ورسالتها، وغاياتها، وأهدافها الإستراتيجية،

بالإضافة إلى: رصد بعض جهود جامعة طنطا في كل محور من محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في ضوء إدارة المشروعات، وذلك على النحو التالي:

## ١- نبذة مختصرة عن جامعة طنطا:

تشمل ما يلي:

### ١/١- نشأة جامعة طنطا وموقعها:

تتمثل نشأة جامعة طنطا فيما يلي (الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠٢١ - ٢٠٢٥، ٤):

- **في عام ١٩٧٠م:** صدر قرار رئيس الجمهورية العربية المتحدة رقم ١٥٧٨ بإنشاء فروع لجامعات القاهرة والإسكندرية وعين شمس؛ حيثُ تم إنشاء فرع لجامعة الإسكندرية في طنطا، يضم: كليات الطب، والتجارة، والعلوم، والمعلمين بطنطا، والزراعة بكفر الشيخ.
- **وفي عام ١٩٧٢م:** صدر قرار رئيس جمهورية مصر العربية بالقانون رقم ٤٩ لتنظيم الجامعات بإلغاء القانون السابق رقم ١٨٤ لسنة ١٩٥٨م؛ حيثُ نص في مادته الثانية فقرة (ه) على إنشاء جامعة وسط الدلتا، ومقرها مدينة طنطا، والتي تم تعديل اسمها لاحقًا بموجب قرار رئيس الجمهورية رقم ٥٤ لسنة ١٩٧٣م إلى جامعة طنطا، وبذلك أصبحت جامعة طنطا خامس جامعة في جمهورية مصر العربية بعد جامعات القاهرة، والإسكندرية، وعين شمس، وأسيوط.

**وتقع جامعة طنطا في:** وسط الدلتا بمحافظة الغربية بمدينة طنطا، وجامعة طنطا هي: جامعة مصرية حكومية، استقلت كجامعة عام ١٩٧٢م، بعد أن كانت فرعًا لجامعة الإسكندرية، منذ إنشائها بموجب القرار الجمهوري رقم ١٤٦٨ لسنة ١٩٦٢م، وهو القرار الذي نص على إنشاء كلية الطب بطنطا، وتضم جامعة طنطا حتى تاريخ البحث الحالي: ١٤ كلية، ومعهدًا فنيًا، وهي: ١- كلية الطب ٢- كلية الصيدلة ٣- كلية

طب الأسنان ٤- كلية التمريض ٥- كلية العلوم ٦- كلية الهندسة ٧- كلية الزراعة ٨-كلية الحاسبات والمعلومات ٩- كلية التربية ١٠- كلية التربية الرياضية ١١- التربية النوعية ١٢- كلية التجارة ١٣- كلية الآداب ١٤- كلية الحقوق، بالإضافة إلى: المعهد الفني للتمريض (الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠، ١٨ - ٢٠).

### ٢/١- الحرم الجامعي لجامعة طنطا:

يتكون الحرم الجامعي لجامعة طنطا من أكثر من حرم في أكثر من موقع، ويتمثل فيما يلي (الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠، ٢٢ – ٢٦)؛ (الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠٢١ - ٢٠٢٥، ٥):

- **مبنى إدارة الجامعة:** ويقع في: منتصف شارع الجيش بمدينة طنطا بمحافظة الغربية، ويشمل مبنى إدارة الجامعة على المكاتب الرئيسية لإدارة الجامعة والقيادات والجهاز الإداري لإدارات المختلفة بالهيكل التنظيمي والإداري بالجامعة.
- **المجمع الطبي:** يقع المجمع الطبي في: شارع الجيش بمدينة طنطا بمحافظة الغربية، ويشمل المجمع الطبي مجموعة الكليات الطبية، وهي: كلية الطب البشري، وكلية طب الأسنان، وكلية الصيدلة، وكلية العلوم، وكلية التمريض، والمعهد الفني للتمريض، بالإضافة إلى منشـــآت أخرى، وهي: المستشفيات الجامعية، ومركز المؤتمرات، ومركز جودة الأداء الجامعي، ومركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس، ووحدة مشروعات التطوير (مركز التطوير)، ومبنى المكتبة المركزية، ويضم بداخله: وحدة تطوير النظم، والمكتبة المركزية، ومركز الخدمات العامة للحاسبات.
- **مجمع سبرباي:** يقع مجمع سبرباي في: سبرباي بمدينة طنطا بمحافظة الغربية، ويحتوي مجمع سبرباي على مجموعة من الكليات، هي: كلية الهندسة، وكلية الحقوق، وكلية الزراعة، وكلية الآداب، وكلية التربية الرياضية، وكلية الحاسبات والمعلومات، بالإضافة إلى منشـــآت أخرى، وهي: مبنى المدرجات المركزية،

ودار الضيافة، والمدينة الجامعية (بنين وبنات)، وإستاد الجامعة، وجراج مجمع سبرباي، ونادي العاملين بالجامعة، ونادي أعضاء هيئة التدريس.

- **كليات متفرقة:** وهي: كلية التجارة (تقع الكلية في: شارع سعيد بمدينة طنطا)، كلية التربية (تقع الكلية في: شارع الجيش بمدينة طنطا)، كلية التربية النوعية (تقع الكلية في: شارع بطرس بمدينة طنطا)، بالإضافة إلى منشـــــآت أخرى، هي: مبنى الخدمات المجتمعية وتنمية البيئة (ويقع في: مبنى كلية الآداب القديمة - شارع عثمان محمد – مدينة طنطا).

## ٣/١- رؤية جامعة طنطا ورسالتها:

- **تتمثل رؤية جامعة طنطا في:** "الابتكار والريادة في إنتاج واستثمار المعرفة، وأن تكون ذات ميزة تنافسية لتحقيق التنمية المستدامة" (الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠٢١ - ٢٠٢٥، ٤٦).
- **أما رسالة جامعة طنطا تتمثل في:** "تلتزم جامعة طنطا بتفعيل إستراتيجية تنموية مستدامة من خلال تحسين البيئة التعليمية، وخلق المعرفة والابتكار، وريادة الأعمال لمواكبة متطلبات سوق العمل في كافة القطاعات، ومسايرة التطورات العالمية في مجال البحوث التطبيقية التنافسية لخدمة قضايا المجتمع" (الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠٢١ - ٢٠٢٥، ٤٦).

**<u>ويتضح من خلال استقراء رؤية جامعة طنطا ورسالتها أنها</u>** لم تتضمن أيًا من أهداف أو محاور مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات الستة، وهي: البنية الأساسية لشبكة المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات، مما يدل على ضعف ارتباط رؤية جامعة طنطا ورسالتها بمشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات.

## ٤/١- غايات جامعة طنطا وأهدافها الإستراتيجية:

**تتمثل غايات جامعة طنطا، فيما يلي** (الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠٢١ - ٢٠٢٥، ٤٨ - ٤٩):

١- رفع كفاءة القدرة المؤسسية لضمان جودة الأداء.

٢- الارتقاء بالمنظومة التعليمية، ورفع الجدارات التنافسية للخريجين.

٣- تعزيز منظومة البحث العلمي، وتحقيق التنافسية والتميز والابتكار.

٤- تفعيل محاور ومجالات الشراكة، وكسب ثقة المجتمع لتحقيق التنمية المستدامة.

٥- تعزيز المكانة الدولية للجامعة.

**أما الأهداف الإستراتيجية لجامعة طنطا، تتمثل فيما يلي** (الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠٢١ - ٢٠٢٥، ٤٨ - ٤٩):

١- تحديث الخطة الإستراتيجية للجامعة ومؤسساتها مع ضمان متابعة الأداء.

٢- تطوير البنية التحتية، واستحداث منشآت الجامعة.

٣- تطوير منظومة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجامعة رقمية منتجة للمعرفة.

٤- تطوير الهيكل التنظيمي للجامعة ومؤسساتها.

٥- التنمية المستدامة لقدرات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والجهاز الإداري والقيادات الأكاديمية والإدارية.

٦- تحقيق الجودة والتميز لتأهيل كليات الجامعة للحصول على الاعتماد البرامجي والمؤسسي والاستدامة.

٧- تعزيز منظومة التعليم الهجين، والتعليم عن بعد.

٨- استحداث برامج تعليمية لنظام الساعات المعتمدة تتوافق مع المستجدات الحالية والمستقبلية، وتُلبي متطلبات سوق العمل.

٩- تعزيز وتحديث أساليب تكنولوجية متطورة في التعليم والتقويم وتدريب الطلاب.

١٠- جذب المزيد من الطلاب الوافدين، وتدويل الجامعة من خلال بروتوكولات التبادل الطلابي والتوأمة.

١١- التوسع في بروتوكولات التعاون مع المؤسسات الاقتصادية ذات الصلة إقليميًا ودوليًا.

١٢- زيادة الدعم المالي المقدَّم للبحث العلمي.

١٣- التوسع في الشراكات بين الجامعة والقطاعات الاقتصادية.

١٤- تعزيز النشر العلمي في مجلات دولية محكمة في المجالات المختلفة.

١٥- دعم قضايا الملكية الفكرية، والضوابط المهنية، وقيم وأخلاقيات البحث العلمي.

١٦- تعزيز المحاور الإستراتيجية لقطاع شؤون البيئة وخدمة المجتمع لتحقيق التنمية المستدامة.

١٧- توجيه نواتج التعليم والبحث العلمي لخدمة المجتمع.

١٨- تنمية واستحداث موارد ذاتية متنوعة ومستدامة.

١٩- التحسين المستمر لمواصفات جودة الخدمات المهنية والمجتمعية.

٢٠- تأسيس روابط قوية مع المنظمات القومية والعالمية لتطوير فرص التعاون وتبادل الخريجين.

٢١- الارتقاء بتصنيف الجامعة محليًا، وإقليميًا، ودوليًا.

٢٢- تحسين السمعة الأكاديمية، والتعليمية، والبحثية، والتوظيفية للجامعة.

**ويتضح من خلال استقراء الأهداف الإستراتيجية لجامعة طنطا أنها** تضمنت بعض أهداف ومحاور مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات، ومنها: تعزيز منظومة التعليم الهجين والتعليم عن بعد، وتعزيز وتحديث أساليب تكنولوجية متطورة في التعليم والتقويم وتدريب الطلاب، وتطوير منظومة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجامعة رقمية منتجة للمعرفة؛ وبعد عرض نبذة مختصرة عن جامعة طنطا (مجال تطبيق الدراسة الميدانية)، من حيث: نشأتها، وموقعها، ومبانيها، ورؤيتها، ورسالتها، وغاياتها،

وأهدافها الإستراتيجية ننتقل إلى: رصد بعض جهود جامعة طنطا في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات مجال اهتمام الدراسة.

## ٢- أبرز جهود جامعة طنطا في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في ضوء إدارة المشروعات:

فيما يلي نعرض أبرز جهود جامعة طنطا في كل محور من محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في ضوء إدارة المشروعات، وذلك على النحو التالي:

### ١/٢- جهود جامعة طنطا في البنية الأساسية لشبكة المعلومات:

**يوجَد المقر الرئيسي لشبكة معلومات جامعة طنطا**: بالمجمع الطبي بالدور الأرضي لمبنى المكتبة المركزية، ويتصل المقر الرئيسي لشبكة معلومات الجامعة بشبكة الجامعات المصرية عن طريق كابلات ألياف ضوئية بسرعة ٢٠٠ ميجابت، والمقر الرئيسي لشبكة معلومات جامعة طنطا مزود بأحدث أجهزة الاتصالات لربط شبكة معلومات الجامعة بشبكة الجامعات المصرية، وكذلك ربط كليات الجامعة خارج وداخل الحرم الجامعي وكذلك بمجمع الكليات بسبرباي، وتم إنشاء شبكة المعلومات بجامعة طنطا في ديسمبر عام ١٩٩٧م لتقديم الخدمات لأعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب والشركات والهيئات المختلفة على أعلى مستوى من الدقة والسرعة والكفاءة. (جامعة طنطا، وحدة شبكة معلومات:http://netwerk.tanta.edu.eg,3/2/2022).

**وتهدف** شبكة المعلومات **بجامعة طنطا إلى** (جامعة طنطا، وحدة شبكة معلومات: http://netwerk.tanta.edu.eg,9/2/2022):

١- الاتصال بشبكة الإنترنت.

٢- صيانة جميع أجهزة حاسبات الجامعة.

٣- تشغيل ومتابعة شبكة الفيديو كونفرانس بالجامعة.

٤- تشغيل ومتابعة نظام كاميرات المراقبة بالجامعة وكلياتها.

٥- مد وتركيب نقاط الربط الشبكي اللازمة للجامعة وكلياتها.

٦- تأمين وحماية البيانات المتاحة بشبكة معلومات الجامعة.

٧- توفير نسخ احتياطية لجميع خدمات وبيانات مشاريع الجامعة الرئيسية.

٨- الدعم والإشراف الفني لشبكات معلومات جميع كليات ووحدات الجامعة.

٩- رفع سرعة الإنترنت، وزيادة سرعات الربط مع شبكات معلومات الكليات.

١٠- نشر ومتابعة موقع الجامعة وكلياتها، واستضافة المواقع الخاصة بالجامعة.

١١- القيام بأعمال التدريب الصيفي لطلاب السنة النهائية بكلية الهندسة.

١٢- رفع المقررات الإلكترونية الخاصة بمركز التعليم الإلكتروني، ومتابعة تشغيلها.

١٣- توفير الخوادم المطلوبة لجميع مشاريع الـ ICTP وتشغيلها، ومتابعتها، وتأمينها.

١٤- إعداد وتجهيز بعض القاعات التدريسية بالجامعة بمستلزمات استخدام التكنولوجيا في التعليم.

١٥- تدريب الكوادر البشرية بالجامعة على كيفية إدارة وصيانة ومتابعة تشغيل شبكات المعلومات.

١٦- رفع كفاءة نظم حماية وأمن وإدارة الشبكات والمعلومات، وبرامج الحماية من الفيروسات.

١٧- تشغيل ومتابعة مكاتب التنسيق الإلكتروني بالجامعة خلال فترة تنسيق الثانوية العامة.

١٨- توفير وتشغيل خدمة برامج مايكروسوفت وتقديمها للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

١٩- صيانة ومتابعة نقاط الربط الشبكي والسويتشات وخلافه بجميع كليات ووحدات الجامعة.

٢٠- الاشتراك بلجان فنية بجميع مناقصات الجامعة الخاصة لشراء أجهزة تكنولوجيا المعلومات للجامعة وكلياتها.

**ويمكن توضيح بعض جهود وحدة شبكة المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع من خلال الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م، من خلال الجدول التالي:**

جدول رقم (١)
يُوضح بعض جهود وحدة شبكة المعلومات بجامعة طنطا في ضوء الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م

| أنشطة وحدة شبكة المعلومات بجامعة طنطا | الموازنة التقديرية | فترة التنفيذ | | مسئولية التنفيذ |
|---|---|---|---|---|
| | | بدايتها | نهايتها | |
| ١- رفع كفاءة شبكة المعلومات بالجامعة، وربطها بشبكة المعلومات الدولية. | ٢٠ ألف جنيه | ٢٠١٦ | ٢٠٢٠ | رئيس الجامعة، ونواب رئيس الجامعة، وعمداء الكليات، وأمين الجامعة، ووحدة إدارة المشروعات، ومراكز نظم المعلومات، ووزارة الاتصالات، والمجلس الأعلى للجامعات. |
| ٢- توفير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة، مع توفير وتدريب الكوادر البشرية المطلوبة. | | | | |
| ٣- استكمال الربط الشبكي للكليات والمستشفيات الجامعية وإدارة الجامعة والمدن الجامعية. | ١٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠١٨ | |

(المصدر: الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠، ١٩٥).

**كما يمكن توضيح بعض جهود وحدة شبكة المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، من خلال ما يلي:**

**أشار التقرير السنوي لجامعة طنطا للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م إلى أن:** من أبرز جهود تطوير وحدة شبكة المعلومات بجامعة طنطا ما يلي (جامعة طنطا، التقرير السنوي للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م، ٥٠):

١- رفع سرعة الإنترنت بالمقر الرئيسي إلى ٥٠٠ ميجا بت ثانية.

٢- دخول ١٢ خادم جديد للخدمة بمتوسط تحسين لخوادم مركز المعلومات الرئيسي ٤٠٠%.

٣- تشغيل وتأمين منصة الأبحاث الطلابية التي تسلمت أكثر من نصف مليون ملف.

٤- التعاقد مع شركة فودافون على رفع سرعة المقر الرئيسي لشبكة المعلومات إلى ٥٠٠ ميجابايت/ ثانية.

٥- التعاقد مع الشركة المصرية للاتصالات على ربط جميع المجمعات الخارجية لجامعة طنطا بكوابل الفايبر.

٦- عقد مؤتمرات واجتماعات مرئية في إطار تداعيات جائحة كورونا امتدت لأكثر من ٥٠,٠٠٠ دقيقة على خوادم الجامعة وحمايتها.

**كما أطلقت جامعة طنطا العديد من المنصات الإلكترونية على شبكة المعلومات، منها -على سبيل المثال لا الحصر- ما يلي** (جامعة طنطا:https://tanta.edu.eg,1/2/2022):

١- في سبتمبر ٢٠٢١م: أطلقت جامعة طنطا منصة الدفع الإلكتروني لتحويل جميع المعاملات المالية إلى معاملات إلكترونية، تمكِّن جميع منتسبي الجامعة (من طلاب، وعاملين، وأعضاء هيئة تدريس) من سداد جميع المستحقات المالية إلكترونيًا كبديل لطرق الدفع التقليدية.

٢- في أكتوبر ٢٠٢١م: أطلقت جامعة طنطا منصة الكتاب الإلكتروني لرفع المقررات الدراسية على المنصات الرقمية لتيسير حصول الطلاب على المناهج الدراسية، ويتم تفعيل الكتب الإلكترونية للطلاب إلكترونيًا بعد دفع المصروفات إلكترونيًا عن طريق منصة الدفع الإلكتروني.

٣- في نوفمبر ٢٠٢١م: أطلقت جامعة طنطا منصة الاختبارات للمهارات القيادية والجدارات الإدارية لتقييم المهارات القيادية والإدارية للمتقدمين لشغل المهام الإدارية بجامعة طنطا.

٤- كما دشنت جامعة طنطا في نوفمبر ٢٠٢١م: أول منصة إلكترونية لإدارة الحسابات الخاصة تعمل وفق آليات الشمول المالي على موقع الجامعة، تماشيًا مع مبادرة الشمول المالي، ورؤية مصر ٢٠٣٠م.

٥- أنشأت جامعة طنطا منصة لتقييم الأداء الوظيفي بهدف تحقيق رضا منسوبي الجامعة والمجتمع.

٦- كما أنشأت جامعة طنطا أيضًا منصة لإدارة التعليم عن بُعد لمتابعة إلقاء المحاضرات الإلكترونية بصورة متزامنة، وكتابة تقارير دورية عن معدلات إلقاء المحاضرات الإلكترونية فى ضوء الجداول المعتمدة، ورصد التحديات والصعوبات التي قد تُواجه التعليم الإلكتروني، واقتراح الحلول المناسبة لدعم اتخاذ القرار.

## ٢/٢- جهود جامعة طنطا في نظم المعلومات الإدارية:

**تتمثل رؤية وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا في:** "مركز لدعم وتشغيل نظم المعلومات الإدارية بالجامعة كوحدة مجهزة بالأثاث والمعدات وأجهزة التكييف اللازمة لها بمواقع متميزة، ومزودة بالخوادم الرئيسية، ووحدات تخزين البيانات، والأجهزة، والكوادر الفنية المدربة، والقادرة على متابعة تشغيل النظم، وتزويد المراكز بالبرمجيات المختلفة من أنظمة التشغيل، وقواعد البيانات، وأنظمة الحماية، ورخص استخدام برامج قواعد البيانات"؛ **أما رسالة وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا تتمثل في:** "تطوير برمجيات وتطبيقات موحدة لشئون التعليم والطلاب، وشئون الدراسات العليا والبحوث، وشئون أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، والجداول الدراسية، والكنترولات، وخدمة التقدم للمدن الجامعية، وخدمة البريد الإلكتروني لكل طالب وعضو هيئة تدريس، وخدمة التقدم بطلب استخراج شهادات التخرج، والإفادات الجامعية، وخدمة التقدم بطلب معادلة الشهادات الدراسية، وربطها بالتنسيق الإلكتروني والمجلس الأعلى للجامعات" (جامعة طنطا، وحدة نظم المعلومات الإدارية: http://tg.tanta.edu.eg, 3/1/2022).

**وتتكون وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا من الإدارات التالية** (جامعة طنطا، وحدة نظم المعلومات الإدارية: http://tg.tanta.edu.eg, 20/1/2022):

١- إدارة شئون الطلاب.

٢- إدارة شئون الخريجين.

٣- إدارة شئون طلاب الدراسات العليا.

٤- إدارة شئون أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

٥- إدارة شئون العاملين.

٦- إدارة الإستحقاقات.

٧- إدارة شئون المدن الجامعية.

٨- إدارة المستشفيات الجامعية.

٩- إدارة شئون العلاقات الثقافية.

**وتتنوع الخدمات التي تقدمها وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا، منها ما يلي** (جامعة طنطا، وحدة نظم المعلومات الإدارية: http://tg.tanta.edu.eg, 2/2/2022):

١- طباعة شهادات التخرج المؤمنة (شئون الطلاب، والدراسات العليا).

٢- طباعة كارنيهات جميع الفرق بالكليات (شئون الطلاب، والدراسات العليا).

٣- طباعة كارنيهات واستيكرات الرعاية الصحية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

٤- تقديم طلبات الالتحاق للمدن الجامعية عبر الإنترنت، وتسكين الطلاب.

٥- فتح باب التسجيل الإلكتروني لمقررات طلاب الساعات المعتمدة، وتسجيل المقررات لكل الطلاب.

٦- تحميل المقررات الدراسية للكليات، وإدخال توصيف المقررات والبرامج لجميع الكليات.

٧- استخراج إخطار برقم الجلوس لكل طالب، واستخراج قائمة الطلبة، وأرقام جلوسهم للجان.

٨- استخراج مارك ليست لجميع المقررات بالكنترول، واستخراج كنترول شيت، واستخراج كشف إعلان النتائج.

٩- استخراج بيان الحالة لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والعاملين بالجامعة.

١٠- قائمة بأسماء وبيانات الموظفين وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.

١١- بيان الإجازات، وبيان الترقيات، وبيان العلاوات، وبيان المعاشات.

١٢- التدرج العلمي والوظيفي، وتدرج أساسي المرتب، وشهادات خبرة.

١٣- كشوف المرتبات، وكشوف الاستحقاقات، وكشف الأساسيات، وكشف المؤهلات.

١٤- مفردات المرتب، والمحجوب مرتباتهم.

١٥- بطاقة الأجور المتغيرة للمنهي خدمتهم.

١٦- نموذج حساب الضريبة، والتسوية الضريبية.

١٧- تقارير جودة البيانات، وكشف الأخطاء الموجودة بالبيانات.

١٨- إحصائية إجازات ومهمات علمية، وإحصائية بأعداد الطلاب، والخريجين، والعاملين، وأعضاء هيئة التدريس.

**ويمكن توضيح بعض جهود وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع من خلال الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م، من خلال الجدول التالي:**

جدول رقم (٢)

يُوضح بعض جهود وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا في ضوء الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م

| جهود وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا | الموازنة التقديرية | فترة التنفيذ | | مسئولية التنفيذ |
|---|---|---|---|---|
| | | بدايتها | نهايتها | |
| ١- إنشاء نظم معلوماتية تساعد في دعم واتخاذ القرار، ووجود نظام إلكتروني متكامل للإدارات الجامعية، واستكمال نظم الإدارة الإلكترونية بالجامعة، وتطوير نظم تداول البيانات والمعلومات، وفقًا لمنظومة التحول الرقمي، وتوثيقها طبقًا للمعايير المحلية والدولية. | ٢٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠١٩ | رئيس الجامعة، ونواب رئيس الجامعة، وعمداء الكليات، وأمين الجامعة، ووحدة إدارة المشروعات، ومراكز نظم المعلومات، ووزارة الاتصالات، والمجلس الأعلى للجامعات. |
| ٢- تصميم نظم المعلومات وقواعد البيانات على مستوى الوحدات والكليات والجامعة، ووجود آلية للمتابعة والتقييم، ودراسة نظم المعلومات المطبقة حاليًا على مستوى وحدات الجهاز الإداري وعلى مستوى كليات الجامعة المختلفة ووضع خطة لتطويرها. | ١٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠١٨ | |
| ٣- تطبيق نظام ملف تقييم الإنجاز الإلكتروني في كليات جامعة طنطا، وتصميم نماذج إلكترونية لقياس الأداء. | | | | |
| ٤- ميكنة العمل بالمستشفيات الجامعية بجامعة طنطا، وتصميم برامج مركزية للمستشفيات الجامعية من قِبل جهات متخصصة سواء من الجامعات أو الشركات، وتقييم البرامج من خلال تجريبها الفعلي ببعض المستشفيات الجامعية، ووضع خطة تدريب للعاملين بالمستشفيات على البرامج الجديدة. | ١٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠١٨ | |

(المصدر: الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠، ١٩٥ - ١٩٧).

**كما يمكن توضيح بعض جهود وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، من خلال ما يلي:**

**أشار التقرير السنوي لجامعة طنطا للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م إلى أن:** من أبرز جهود وحدة المعلومات الإدارية بجامعة طنطا ما يلي (جامعة طنطا، التقرير السنوي للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م، ٤٨):

١- تشغيل منصة Microsoft Teams كتطبيق إلكتروني يمكِن استخدامه في التعليم عن بُعد، وتجهيز دخول الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على هذه المنصة لتدريس المحاضرات أونلاين، والتواصل المباشر مع الطلاب؛ وذلك لمواجهة تداعيات أزمة فيروس كورونا، وتطبيقًا لإجراءات التباعد الإجتماعي.

٢- تطوير نظام طباعة كارنيهات الطلاب إلى النظام الذكي الأكثر أمانًا، واستخراج البطاقات الذكية لجميع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعة، بالاعتماد على البيانات المسجلة بقاعدة البيانات، وإعداد كروت الهوية الرقمية لجميع الطلاب، ورقمنة بعض الخدمات الطلابية، وذلك في إطار عملية التحديث الشاملة التي تقوم بها الجامعة وفقًا لإستراتيجية التحول الرقمي.

٣- الاعتماد الكلي على الدفع الإلكتروني لجميع الخدمات، وتقليص المعاملات المالية الورقية لأقصى درجة؛ وذلك من خلال: تصميم وبرمجة النظم الإلكترونية طبقًا للخدمات المطلوب تحصيلها، والتعاقد مع أحد المؤسسات المالية التي تقدِّم الخدمة.

**كما أشارت وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا إلى أن من أبرز جهودها، ما يلي:** توفير خدمة البريد الإلكتروني (لأعضاء هيئة التدريس، وطلاب الجامعة، والهيكل الإداري) يمكِن من خلاله إتمام جميع التعاملات على موقع الجامعة، واستخدام نظام الزهراء لإدارة المدن الجامعية لقبول وتسكين طلاب المدن الجامعية، ويمكِن من خلاله استخراج كارنيهات المدن الجامعية، واستخدام نظام الفارابي لإدارة الجودة والاعتماد لتوصيف وتقارير المقررات والبرامج لجميع الأقسام بالكليات، ويفيد هذا البرنامج فى: تجميع هذه البيانات بشكل مركزي مباشرة لدى منسق القسم/ الكلية؛

بحيث لا تتواجد أكثر من نسخة من توصيف المقرر أو البرنامج، وخصوصًا فى الكليات ذات الأقسام المشتركة فى عدد من المقررات، واستخدام نظام الفاروق لإدارة الموارد البشرية؛ حيثُ يغطي نظام الفاروق لإدارة الموارد البشرية العديد من البيانات (الشخصية، والاجتماعية، والتعليمية، والوظيفية) لأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة، والاستحقاقات المالية، كما يُوفر نظام الفاروق لإدارة الموارد البشرية العديد من التقارير والإحصائيات لصانعي القرار في المؤسسة؛ حيثُ يمكِن استخراج التقارير الخاصة بالأعضاء أو بالعضو نفسه، مثل الأعضاء فى قسم معين، أو تخصص معين، أو سن معين، أو بيان حالة للعضو، وتتيح وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا الاستعلام عن النتائج بالرقم القومي؛ بحيث يمكِن للطالب معرفة نتيجته من خلال إدخال الرقم القومي على موقع الجامعة، وعمل رابط خاص بنتائج كل فرقة بالمراحل التعليمية داخل كليات الجامعة، وأيضًا نتائج الدبلومات والدراسات العليا، كما تتيح وحدة نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا للشركات والهيئات التأكد من بيانات شهادة التخرج لأحد خريجي جامعة طنطا، والذي صدرت له شهادة من النظام؛ حيثُ يُكتب فى كل شهادة رقم خاص بها يمكِن من خلاله التأكد من بيانات الخريج (جامعة طنطا، وحدة نظم المعلومات الإدارية: http://tg.tanta.edu.eg, 2/2/2022).

## ٣/٢- جهود جامعة طنطا في التعليم الإلكتروني:

**تم إنشاء مركز التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا عام: ٢٠٠٧م** ببنية تحتية شاملة، ووحدة استوديو كاملة، وكوادر بشرية مدربة ومميزة، ويهدف مركز التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا إلى ما يلي (جامعة طنطا، مركز التعليم الإلكتروني: http://telc.tanta.edu.eg, 11/4/2022):

١- نشر ثقافة التعليم الإلكتروني بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

٢- تحسين مخرجات التعليم، ودعم الجامعة للتعامل مع المقررات الإلكترونية.

٣- إنتاج مقررات إلكترونية لبثها على شبكة الإنترنت لتصبح متاحة للطلاب.

٤- زيادة التفاعلية بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب دون التقيد بالزمان والمكان.

٥- تدريب أعضاء هيئة التدريس على إدارة المقررات الإلكترونية، وإنتاج المحتوي الإلكتروني.

٦- تدريب طلاب الجامعة وتشجيعهم على استخدام المقررات الإلكترونية لتحقيق الاستفادة القصوى منها.

٧- إكساب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس الخبرة في التعامل مع التقنيات الحديثة، وتوظيفها خلال عملية التعليم.

٨- تحويل معظم المقررات الدراسية بالجامعة من الصورة التقليدية للكتاب الورقي إلى الصورة الإلكترونية كأحد الأنماط الحديثة للتعليم.

٩- زيادة سرعة تطوير المناهج والبرامج؛ بما يواكب متطلبات العصر، بالإضافة إلى تقليل تكلفة التطوير.

**ويمكن توضيح بعض جهود مركز التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، من خلال الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م، من خلال الجدول التالي:**

جدول رقم (٣)
يُوضح بعض جهود مركز التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا في ضوء الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م

| جهود مركز التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا | الموازنة التقديرية | فترة التنفيذ | | مسئولية التنفيذ |
|---|---|---|---|---|
| | | بدايتها | نهايتها | |
| ١- تطوير سياسات التعليم والتعلم، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على الأنماط الغير تقليدية في التعليم والتعلم، ووضع اللوائح والنظم المطلوبة للتعليم الإلكتروني. | ٣٥٠٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠٢٠ | نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب، وعمداء ووكلاء الكليات لشئون التعليم |
| ٢- استكمال تطبيق التعليم الإلكتروني، وعمل الكليات بسياسات التعليم الإلكتروني، ووجود ملف بمحتويات كل مقرر إلكتروني، وتوفير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتصميم | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| المقررات الإلكترونية، وتدريب الكوادر البشرية المطلوبة، والتدريس الفعلي للمقررات المتفق عليها في الخطة، ووجود آلية لتقييم المقررات بعد تنفيذها. | | | | والطلاب، ومركز ضمان الجودة، ووحدة إدارة المشروعات، وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم. |
| ٣- تطوير نظم التقويم والامتحانات وميكنتها، وأوراق امتحانية بمواصفات قياسية، وتطبيق أساليب امتحانات تقيس مخرجات التعلم، وعقد ورش عمل عن مواصفات الورقة الامتحانية وآليات تقييمها، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة للتغذية الراجعة ومتابعة تنفيذها. | | | | |

(المصدر: الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠، ٢٠١ - ٢٠٢).

**كما يمكِن توضيح بعض جهود مركز التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، من خلال ما يلي:**

**أشار التقرير السنوي لجامعة طنطا للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م إلى أن:**

من أبرز جهود مركز التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا، ما يلي (جامعة طنطا، التقرير السنوي للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م، ٤٥):

١- إنشاء قناة تعليمية بجامعة طنطا لخدمة الطلاب (مرت بعدة مراحل، هي: مرحلة الترخيص، مرحلة التأسيس، مرحلة إنتاج المحتوى، مرحلة عرض المحتوى على الشاشة).

٢- إنشاء عدد: ٣٦ منصة تعليمية لطلاب المرحلة الجامعية الأولى والدراسات العليا، والإشراف على تشغيلها، وكذلك الإشراف على التدريب والامتحانات لدورات الدراسات العليا، ودورات تنمية القدرات، والدورات التدريبية للمراكز ذات الطابع الخاص بالجامعة من خلال منصات تفاعلية أونلاين.

٣- كما أشار التقرير السنوي لجامعة طنطا للعام الجامعي ٢٠١٩ – ٢٠٢٠م إلى أن: ما تم إنتاجه بمركز التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا: ٨٤ مقررًا إلكترونيًا،

ويُوجَد قيد الإنتاج: ٧ مقررات، وقيد الرفع: مقرر واحد، وقيد التحديث: ٧٥ مقررًا، وتم تحديث: ٩ مقررات، وتم تفعيل وتسويق: ١٧٩ مقررًا إلكترونيًا بالجامعة والجامعات الأخرى خلال آخر ثلاثة أعوام.

٤- فوز مركز التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا بالمركز الأول على مستوى الجامعات المصرية في إنتاج محتوى رقمي خاص "بسرطان الثدي"، في عام ٢٠١٩م؛ حيثُ أعلن المركز القومي للتعليم الإلكتروني بالمجلس الأعلى للجامعات عن إطلاق مسابقة بين الجامعات المصرية لإنتاج المقررات الإلكترونية، وذلك فى إطار بروتوكول التعاون المشترك بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة التعليم العالي لتطوير منظومة التعليم والتعلم باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

## ٤/٢- جهود جامعة طنطا في المكتبات الرقمية:

**يمكن توضيح بعض جهود المكتبات الرقمية بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، من خلال الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م، من خلال الجدول التالي:**

جدول رقم (٤)

يُوضح بعض جهود المكتبات الرقمية بجامعة طنطا في ضوء الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م

| جهود جامعة طنطا في المكتبات الرقمية | الموازنة التقديرية | فترة التنفيذ | | مسئولية التنفيذ |
|---|---|---|---|---|
| | | بدايتها | نهايتها | |
| ١- استكمال نظم ميكنة المكتبات الجامعية، وتفعيل استخدامها، وتوفير وتدريب الكوادر البشرية المطلوبة، وكذلك توفير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة. | ٥٠٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠١٧ | رئيس الجامعة، ونواب رئيس الجامعة، وعمداء الكليات، وأمين الجامعة، ووحدة إدارة المشروعات، ومراكز نظم المعلومات، ووزارة الاتصالات، والمجلس الأعلى للجامعات. |
| ٢- إنشاء قاعدة بيانات للبحوث العلمية، واصدار دوريات متخصصة للجامعة بمعايير دولية ومحكمة. | ١٥٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠١٨ | نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث، وعمداء |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٣- تطوير تقنيات جديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخدمة البحث العلمي. | ٢٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠١٨ | ووكلاء الكليات لشئون الدراسات العليا والبحوث، ووحدة إدارة المشروعات، ومركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس. |
| ٤- نشر وتشجيع إجراء البحوث ذات الصلة بالتخصصات التكنولوجية المتطورة. | ١٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠٢٠ | |

(المصدر: الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠، ١٩٥، ٢٠٧ - ٢٠٩).

**كما يمكن توضيح بعض جهود المكتبات الرقمية بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، من خلال ما يلي:**

**أشار التقرير السنوي لجامعة طنطا للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م إلى أن:**

من أبرز جهود المكتبات الرقمية بجامعة طنطا، ما يلي (جامعة طنطا التقرير السنوي للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م، ٤٦):

١- فيما يخص تكشيف ورفع الرسائل العلمية: تم تكشيف رسائل بعدد وصل إلى ٢٠٠٠ رسالة، كما تم رفع النص الكامل لأكثر من ١٨٠٠ رسالة.

٢- فيما يخص نسب الاقتباس للرسائل والمقالات: تم فحص الاقتباس لعدد يزيد عن ١٢٠٠ رسالة جامعية، ولعدد يزيد عن ٥٠٠ مقالة، بزمن لا يتجاوز ٤٨ ساعة لجميع الحالات.

٣- فيما يخص الاستفادة من قواعد البيانات العالمية: تم تقديم خدمات تعريفية بإنشاء حسابات على بنك المعرفة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وطلاب الدراسات العليا؛ حيثُ تم زيادة أعداد المستفيدين من مشروع المكتبة الرقمية بأكثر من ٣٠٠٠ مستفيد.

٤- فيما يخص أعمال الفهرسة وضبط الجودة: تم استكمال بناء فهرس موحد لمقتنيات المكتبات لعدد إجمالي ٣١٠٠٠٠ مقتني، وتم تسجيل ٣٨٠٠ مستعير بالمكتبات المختلفة، وتم تسجيل عدد ١٦٥٠٠ متردد على المكتبات، وتم مراجعة ٨٠٠٠ تسجيله، واعتماد ٧٦٠٠ تسجيله، وتم عمل ١١ عملية جرد آلي بالمكتبات.

٥- فيما يخص التدريب وورش العمل: تم تدريب عدد من الكوادر البشرية في المكتبة الرقمية بجامعة طنطا على أعمال الفهرسة، والمستودع الرقمي للرسائل، والتعامل مع قواعد البيانات العالمية، والتعامل مع أعمال الاقتباس، وفحص الرسائل والمقالات، كما تم عقد أكثر من خمس ورش عمل عن بنك المعرفة بالكليات المختلفة.

**علاوة على ما سبق: من أبرز جهود المكتبات الرقمية بجامعة طنطا، ما يلي:**

تقوم المكتبة بخدمة البحث فى الفهرس الإلكتروني الموحد من خلال موقع اتحاد مكتبات الجامعات المصرية (www.eulc.edu.eg) للمستفيدين من المكتبة بشكل مجاني من خلال أجهزة الحاسب الآلي في المكتبة، ومساعدة وتدريب المستفيدين الجدد على استخدام الفهرس الإلكتروني من خلال قسم الخدمات الإلكترونية بالمكتبة، وبناء مستودع رقمي للرسائل الجامعية يحتوي على بعض رسائل كليات (الصيدلة – الهندسة – طب الأسنان – التمريض – الزراعة - التجارة – الحقوق - التربية الرياضية)، وتدريب طلبة قسم المكتبات سواء من داخل جامعة طنطا، مثل: طلبة قسم المكتبات بكلية الآداب على نظام المستقبل لإدارة المكتبات وعلى جميع الأعمال التي تتم داخل المكتبة، وتدريب طلبة قسم المكتبات من خارج الجامعة، مثل: قسم المكتبات بجامعة المنوفية، وطالبات كلية الدراسات الإنسانية، وطلبة كلية اللغة العربية قسم مكتبات – جامعة الأزهر، ويكون التدريب على جميع أقسام المكتبة المختلفة نظريًا وعمليًا لمدة ٣٠ يومًا، كما قام فريق بنك المعرفة المصرى التابع لجامعة طنطا بالعديد من الدورات التدريبية وورش العمل في جميع كليات جامعة طنطا؛ وذلك لشرح كيفية استخدام بنك المعرفة المصرى، وكيفية استخدام قواعد بنك المعرفة بأسهل الطرق لتحميل المواد العلمية منه (جامعة طنطا، المكتبة المركزية: https://clib.tanta.edu.eg, 5/4/2022) ؛ حيثُ يُعتبر بنك المعرفة المصرى أكبر فهرس إلكتروني، حيث يحتوي على العديد من قواعد المعلومات التى تهم قطاع الباحثين وأعضاء هيئة التدريس.

## ٥/٢- جهود جامعة طنطا في البوابة الإلكترونية:

**تتنوع الخدمات التي تقدمها البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا، منها ما يلي** (جامعة طنطا، البوابة الإلكترونية: http://portal.tanta.edu.eg,2/1/2022):

١- عرض أخبار المؤتمرات العلمية، وورش العمل.

٢- عرض لوائح الكليات، والمقررات الإلكترونية التي تم تصميمها بواسطة التعليم الإلكتروني.

٣- عرض أرقام الجلوس، ونتائج الطلاب.

٤- عرض الجداول الدراسية، وجداول الامتحانات النظرية والعملية لمختلف البرامج الدراسية.

٥- تسجيل وملء استمارات الالتحاق بمستويات الدراسات العليا (الدبلوم - والماجستير- والدكتوراه)، واستمارات تشعيب الطلاب بين الأقسام والتخصصات المختلفة، واستمارات اختيار المواد الدراسية (نظام الساعات المعتمدة)، واستمارات الالتحاق بالمدن الجامعية، واستمارات التحويل من وإلى الكليات.

**ويمكن توضيح بعض جهود البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، من خلال الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م، من خلال الجدول التالي:**

جدول رقم (٥)

يُوضح بعض جهود البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا في ضوء الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م

| جهود جامعة طنطا في البوابة الإلكترونية | الموازنة التقديرية | فترة التنفيذ | | مسئولية التنفيذ |
|---|---|---|---|---|
| | | بدايتها | نهايتها | |
| ١- تطوير بوابة إلكترونية للجامعة، والتطوير المستمر لفريق التنسيق الإلكتروني بالجامعة، وتفعيل وحدات نظم تكنولوجيا المعلومات بكل كليات الجامعة. | ١٠ ألف جنيه | ٢٠١٦ | ٢٠٢٠ | رئيس الجامعة، ونواب رئيس الجامعة، وعمداء الكليات، وأمين الجامعة، ووحدة إدارة المشروعات، |
| ٢- الارتقاء بموقع البوابة الإلكترونية للجامعة لخدمة التصنيفات المحلية | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| والإقليمية والدولية، وحصول الجامعة على ترتيب متقدم على مستوى الجامعات العربية والعالمية. | | | | ومراكز نظم المعلومات، ووزارة الاتصالات، والمجلس الأعلى للجامعات. |
| ٣- إنشاء موقع إلكتروني حديث لقطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة، ودراسة احتياجات القطاع من صفحات وما يمكن أن ينشر خلال الموقع، والتنسيق مع وحدة النظم بالجامعة فيما يخص تفعيل وإنشاء الموقع. | ١٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠٢٠ | إدارة الجامعة العليا، ومشروعات التطوير، ووحدة نظم المعلومات. |

(المصدر: الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥- ٢٠٢٠، ١٩٥، ٢١٧).

**كما يمكن توضيح بعض جهود البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، من خلال ما يلي:**

**أشار التقرير السنوي لجامعة طنطا للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م إلى أن:**

من أبرز جهود البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا ما يلي (جامعة طنطا، التقرير السنوي للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م، ٤٧):

١- إدارة ٢٠ موقعًا للجامعة والكليات باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية والأسبانية.

٢- إعداد فيديو عن جامعة طنطا وكلياتها، وإعداد فيديوهات تعليمية لطلاب الجامعة وأعضاء هيئة التدريس.

٣- تصميم مواقع للتنمية المستدامة بكل كليات جامعة طنطا تستطيع الجامعة من خلالها تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠م.

٤- تصميم وتطوير وإدارة موقع متكامل للخريجين والتوظيف للجامعة والكليات، وربطها مع بيانات الخريجين في وحدة نظم المعلومات.

٥- تصميم وتطوير وإدارة موقع متكامل للتربية العسكرية الموقع الوحيد على مستوى الجامعات المصرية، وإجراء جميع إجراءات التربية العسكرية إلكترونيًا.

٦- كما أطلقت البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا تطبيقًا للهواتف المحمولة باللغتين العربية والإنجليزية، ويمكِن تحميل التطبيق على الهاتف المحمول من خلال «play store» باسم جامعة طنطا «Tanta University»؛ بهدف تيسير عملية الوصول للجامعة، وخدماتها الإلكترونية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والخريجين من خلال الهاتف المحمول.

**علاوة على ما سبق، من أبرز جهود البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا ما يلي** (جامعة طنطا: https://tanta.edu.eg, 5-28/5/2022):

١- إعلان نتائج الطلاب إلكترونيًا على البوابة الإلكترونية للجامعة ومواقع الكليات بعد اعتماد النتائج من المجالس الرسمية.

٢- التحول الرقمي في التعامل مع تظلمات الطلاب، وإعداد نماذج إلكترونية لتظلمات الطلاب من نتائج الامتحانات وإتاحتها على مواقع الكليات، وإعلان نتيجة التظلم للطلاب من خلال مواقع الكليات والبريد الإلكتروني الخاص بالطالب.

٣- حصول البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا على المركز الأول على مستوى الجامعات المصرية بنسبة ١٠٠% في تحقيق مستوى الأنشطة والخدمات الإلكترونية التفاعلية الخاصة بالطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين والزوار، وإضافة ٩,٥% كنشاط إضافي لتحسين موقع الجامعة في التصنيفات العالمية، وذلك في تقييم مؤشرات الأداء للربع الأول من العام ٢٠٢٠ - ٢٠٢١م وفقًا لاعتماد المجلس الأعلى للجامعات لنسب التقييم النهائي.

٤- فوز جامعة طنطا بالمركز الثانى على مستوى الجامعات المصرية والجهات الحكومية بجائزة التميز الحكومي في تقديم الخدمات الإلكترونية والذكية فئة الجهات ذات المواقع الإلكترونية التفاعلية فى دورتها الثانية لعام ٢٠٢٠م، وهذه الجائزة تأتي تتويجًا لجهود جامعة طنطا فى دعم المنصات الإلكترونية بالجامعة، ورقمنة

الخدمات الطلابية كافة، ودعم مشروع التحول الرقمي تنفيذًا لتوجيهات القيادة السياسية.

٥- حصول جامعة طنطا على المركز الأول لإنجاز الشكاوى الحكومية، والأكثر استقبالًا وتفاعلًا مع شكاوى والتماسات المواطنين، وذلك تفعيلًا لتوجيهات رئيس الجمهورية طبقًا لتقرير رئاسة مجلس الوزراء خلال عام ٢٠٢٢م لدعم التواصل مع الطلاب والعاملين والمواطنين بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتخفيف المعاناة عنهم، وتحقيق الارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة لهم، والعمل على سرعة إزالة جميع الشكاوى لدعم التواصل مع المواطنين، والتفاعل مع شكواهم بكل موضوعية، والاستجابة لشكاوى وطلبات واستغاثات المواطنين بمختلف المجالات.

٦- إعادة تصميم الموقع الإلكتروني الرسمي الجديد لجامعة طنطا بمواصفات عالمية، من خلال تقديم خدمات لذوي الهمم تمكِّنهم من قراءة النصوص، وخاصية تحويل الموقع إلى الألوان الأحادية، وإمكانية تصغير وتكبير النصوص، وإضافة الخدمات الصوتية.

٧- كما يقدِّم الموقع الإلكتروني الرسمي الجديد لجامعة طنطا محتوى متنوعًا من الصور، والأخبار، والفيديوهات، والأحداث، والإحصائيات، والمؤتمرات، والأنشطة، والندوات التثقيفية بالكليات، والقوافل التنموية الشاملة التي تنظمها الجامعة، بالإضافة إلى إمكانية الوصول إلى منصة التحصيل الإلكتروني وكل منصات الجامعة، وتقديم جميع الخدمات الطلابية من خلال البوابة الإلكترونية للجامعة.

٨- إدراج جامعة طنطا في تصنيف التايمز البريطاني "للتنمية المُستدامة" للعام ٢٠٢٢م، وهذا التصنيف معني بتصنيف الجامعات وفقًا لأهداف الأمم المُتحدة للتنمية المُستدامة، والبالغ عددها سبعة عشر هدفًا (هي: القضاء على الفقر،

والقضاء على الجوع، وتحقيق الصحة الجيدة، والرفاهية، وتوفير المياه النظيفة والنظافة الصحية، والمساواة بين الجنسين، والسلام والعدل والمؤسسات القوية، وتوفير الطاقة النظيفة بأسعار معقولة، والعمل اللائق ونمو الاقتصاد، والصناعة والابتكار، والحد من أوجه عدم المساواة، وتنفيذ مدن ومجتمعات محلية مُستدامة، وتحقيق الاستهلاك والإنتاج الرشيدين، والعمل المناخي المستدام، وحفظ الحياة تحت الماء، وحفظ الحياة في البر، وتحقيق جودة التعليم، وعقد الشراكات لتحقيق الأهداف المؤسسية)، وجاءت جامعة طنطا في الترتيب (٤٠١ - ٦٠٠) عالميًا، كما جاءت جامعة طنطا فى المركز الرابع محليًا مع جامعات الإسكندرية، والمنصورة، وأسيوط، وبنها، وكفر الشيخ، وقناة السويس، والجامعة الأمريكية بالقاهرة، والجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا، والأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى، والإنجاز الذي حققته الجامعة هذا العام يأتي نتيجة لتبني الجامعة لأهداف التنمية المُستدامة في المجالات كافة والتي تعَد أحد الأنشطة المهمة التي توليها الجامعة اهتمامًا، وذلك تماشيًا مع رؤية مصر ٢٠٣٠م.

## ٦/٢- جهود جامعة طنطا في التدريب على مجال تكنولوجيا المعلومات:

**تتمثل رؤية مركز التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في:** "أن يصبح مركز التدريب على نظم وتكنولوجيا المعلومات الاتصالات بالجامعة من المراكز الرائدة والمتميزة في التدريب الإلكتروني"؛ **أما رسالة مركز التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا تتمثل في:** "تعظيم الاستفادة من الإمكانات الحالية والمستقبلية في مجال الحاسب الآلي، والارتقاء بمستوى الأداء في العملية التعليمية والبحثية والإدارية بالجامعة" (جامعة طنطا، مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات: http://IT.tanta.edu.eg,20/3/2022).

**ويهدف مركز التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا إلى:**

المتابعة لإجراء التدريب والاختبارات لضمان جودة التدريب، ونشر ثقافة التدريب على أدوات تكنولوجيا المعلومات بالجامعة، والارتقاء بمستوى الأداء في العملية التعليمية والبحثية والإدارية بالجامعة، وإنشاء منظومة متكاملة للتدريب على أدوات تكنولوجيا المعلومات، وذلك من الكوادر البشرية المدربة، والإمكانات والأجهزة بالجامعة، ووضع السياسة العامة لتدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والعاملين بالجامعة على مهارات تكنولوجيا المعلومات لتعظيم الاستفادة من الإمكانات الحالية والمستقبلية في مجال تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي (جامعة طنطا، مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات: http://IT.tanta.edu.eg,27/3/2022).

**ويمكن توضيح بعض جهود مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، من خلال الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م، من خلال الجدول التالي:**

جدول رقم (٦)

يُوضح بعض جهود مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠م

| جهود جامعة طنطا في التدريب على تكنولوجيا المعلومات | الموازنة التقديرية | فترة التنفيذ | | مسئولية التنفيذ |
|---|---|---|---|---|
| | | بدايتها | نهايتها | |
| ١- إعداد كوادر من القيادات الجامعية والأكاديمية، ووجود برامج وخطط تدريبية معتمدة ومفعلة للقيادات الجامعية وقائمة بالمتدربين، وإعداد خطط تدريبية لإعداد القيادات الجامعية تراعي النظم الحديثة في الإدارة الجامعية، وقياس المردود على القيادات الجامعية والأكاديمية. | ٢٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠٢٠ | رئيس الجامعة، ونواب رئيس الجامعة، وعمداء الكليات، وأمين الجامعة، ووحدة إدارة المشروعات، ومركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات، ووحدة التخطيط الاستراتيجي وتقييم الأداء. |
| ٢- تنمية المهارات الإدارية للعاملين والموظفيين والفنيين بالجامعة والكليات، وتدريب ٢٠% من الفئات | ٣٠٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠٢٠ | رئيس الجامعة، ونواب رئيس الجامعة، وعمداء |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| المستهدفة سنويًا، ودراسة الاحتياجات التدريبية، وإعداد خطط تدريبية لإعداد الجهاز الإداري وتنمية قدراتهم ومهاراتهم، وقياس مردود وفعالية الدورات التدريبية على الإداريين لقياس رضا المستفيدين. | | | | الكليات، وأمين الجامعة، ووحدة إدارة المشروعات، ومركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات، ووحدة التخطيط الاستراتيجي وتقييم الأداء، ومركز ضمات الجودة، والتنظيم والإدارة بالجامعة. |
| ٣- التدريب الفعلي للطلاب في المصانع والورش والمعامل بمؤسسات سوق العمل، وعقد إتفاقيات مع المؤسسات ذات الصلة لتدريب الطلاب، وإعداد قوائم للطلاب المستهدفين، وتنفيذ التدريب وفق البرامج الموضوعة والتقييم المستمر، ووضع خطة لدراسة احتياجات الطلاب من البرامج التعليمية والتدريبية واعتمادها وتفعيلها، وتنمية ورفع جدارات ومهارات الطلاب طبقًا لمتطلبات سوق العمل. | ١٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠٢٠ | رئيس الجامعة، ونائب رئيس الجامعة لشئون الطلاب والتعليم، ونائب رئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، ووكلاء الكليات لشئون الطلاب والتعليم، ووكلاء الكليات لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، وحدة إدارة المشروعات، وأعضاء هيئة التدريس ومعاونهم، وأصحاب المصلحة في سوق العمل. |
| ٤- تنفيذ برامج تدريبية في مجال ريادة الأعمال، وتدريب الطلاب على برامج ريادة الأعمال بما يخدم طبيعة التخصصات المختلفة، وإنشاء مركز لتنمية وتطوير إبداعات الشباب وريادة الأعمال. | ٥٠ ألف جنيه | ٢٠١٥ | ٢٠٢٠ | |
| ٥- تنفيذ برامج تدريبية لتنمية قدرات ذوي الهمم، والحصول على تغذية راجعة من المستفيدين من الخدمة، وتدريب ٢٠% من الفئات المستهدفة سنويًا. | | | | |

(المصدر: الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا ٢٠١٥ - ٢٠٢٠، ١٩٦ - ٢٠٣).

**كما يمكن توضيح بعض جهود مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، من خلال ما يلي:**

**أشار التقرير السنوي لجامعة طنطا للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م إلى أن:** من أبرز جهود مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، ما يلي (جامعة طنطا التقرير السنوي للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م، ٥١):

١- تم اعتماد مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات من قبل المجلس الأعلى للجامعات للتدريب على شهادة أساسيات التحول الرقمي، كما يصنف مركز التدريب على نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا على أنه إحدى المراكز المعتمدة من المجلس الأعلى للجامعات للتدريب على برامج الحاسب الآلي منذ عام ٢٠٠٩م.

٢- توفير عدد (١٢) مدربًا معتمدًا من المجلس الأعلى للجامعات للتدريب على برامج شهادات أساسيات التحول الرقمي بالمركز.

٣- قام المركز باختبار (٤٣٥٢) طالب دراسات عليا (دبلوم) لدورة الحاسب الآلي الخاصة بهم، مع العلم أنه يتم تنفيذ الاختبارات أونلاين نظرًا للظروف الحالية لأزمة فيروس كورونا.

٤- كما قام المركز باختبار (١٦٥٢) طالب دراسات العليا (ماجستير - دكتوراه) لدورة الحاسب الآلي الخاصة بهم.

٥- كما تم تدريب (٥٧) موظفًا على استخدام برنامج Outlook الخاص بهم؛ حيث يُستخدم هذا البرنامج بشكل أساسي في إدارة البريد الإلكتروني؛ لتسهيل التّواصل بين الموظفين في نفس الجامعة دون الحاجة إلى المقابلة؛ ممّا يوفّر الكثير من الوقت والجهد لخدمة المستفيدين.

**وفي ضوء العرض السابق لبعض جهود جامعة طنطا في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات يتضح أن:** جامعة طنطا بذلت –وما زالت تبذل- جهودًا

ومحاولات لتفعيل مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في كل محور من محاور المشروع لتحقيق التحول الرقمي في جميع مجالات ووظائف الجامعة وأنشطتها وخدماتها لتقديم خدماتها بجودة عالية لمنتسبيها والمستفيدين منها لرفع القدرة المؤسسية والفاعلية التعليمية والبحثية والإدارية للجامعة.

**وبعد أن تناولت الباحثة الخطوة الرابعة من البحث، والمتمثلة في:** إلقاء الضوء على بعض جهود جامعة طنطا في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في ضوء إدارة المشروعات، وذلك من خلال: عرض نبذة مختصرة عن جامعة طنطا -مجال تطبيق الدراسة الميدانية- تشمل: نشأتها، وموقعها، ومبانيها، ورؤيتها، ورسالتها، وغاياتها، وأهدافها الإستراتيجية، بالإضافة إلى: رصد بعض جهود جامعة طنطا في كل محور من محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، يكون البحث قد أجاب عن السؤال الثالث من أسئلته، وسوف ننتقل إلى الخطوة الخامسة من البحث، والمتمثلة في: التعرف على درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها، وذلك من خلال الدراسة الميدانية.

## الخطوة الخامسة: التعرف على درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها (الدراسة الميدانية)

تُجيب هذه الخطوة الخامسة من البحث عن السؤال الرابع من أسئلة البحث من خلال عرض إطار ميداني للتعرف على درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها، **ويتكون الإطار الميداني للبحث من محورين أساسيين، هما: المحور الأول:** إجراءات الدراسة الميدانية، من حيث: أهداف الدراسة الميدانية، ومجتمع الدراسة،

وعينتها، وأداة الدراسة، وصدق وثبات الاستبانة، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل نتائج الاستبانة؛ **أما المحور الثاني تضمن:** عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية، وتفسيرها، وتوضيح أوجه الشبه والاختلاف بينها وبين نتائج بعض الدراسات السابقة؛ وفيما يلي عرض تفصيلي للإطار الميداني للبحث، وذلك على النحو التالي:

## أ- إجراءات الدراسة الميدانية:

وتتمثل فيما يلي:

**١- أهداف الدراسة الميدانية:**

تهدف الدراسة الميدانية إلى:

- التعرف على درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا.
- التعرف على درجة تحقق محاور (أنشطة) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا بجامعة طنطا، من حيث: شبكات المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- الكشف عن ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، وفقًا للمتغير طبيعة الكلية.
- الكشف عن ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، وفقًا للمتغير الدرجة العلمية.

**٢- مجتمع الدراسة وعينتها:**

**تكون مجتمع الدراسة من:** جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة طنطا، والبالغ عددُهم (٢٢١٣) عضو هيئة تدريس، وفقًا لإحصاء عام ٢٠٢١م بقاعدة بيانات نظم

المعلومات الإدارية بجامعة طنطا (جامعة طنطا، قاعدة بيانات نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا: http://tdp .tanta.edu.eg, 9/4/2022).

إحصائية بأعداد أعضاء هيئة التدريس (مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ) القائمين على العمل بجامعة طنطا وفقًا لعام ٢٠٢١م

إحصائية أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم القائمين على العمل جامعة طنطا

مستخرج البيان:- تهاني محمود ابراهيم علام

نظام الفاروق لإدارة الموارد البشرية - في 26/1/2021 2:29 PM

| م | القسم | مدرس | | الإجمالى | | الإجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ذ | أ | ذ | أ | |
| 1 | كلية الاداب | 25 | 58 | 25 | 58 | 83 |
| 2 | كلية التجارة | 15 | 21 | 15 | 21 | 36 |
| 3 | كلية العلوم | 74 | 56 | 74 | 56 | 130 |
| 4 | كلية الصيدلة | 6 | 19 | 6 | 19 | 25 |
| 5 | كلية طب الأسنان | 23 | 31 | 23 | 31 | 54 |
| 6 | كلية التمريض | | 47 | | 47 | 47 |
| 7 | كلية التربية | 16 | 73 | 16 | 73 | 89 |
| 8 | كلية الحاسبات والمعلومات | 1 | 1 | | 1 | 1 |
| 9 | كلية الهندسة | 60 | 21 | 60 | 21 | 81 |
| 10 | كلية الحقوق | 5 | 2 | 5 | 2 | 7 |
| 11 | كلية الزراعة | 14 | 14 | 14 | 14 | 28 |
| 12 | كلية الطب | 171 | 186 | 171 | 186 | 357 |
| 13 | كلية التربية الرياضية | 26 | 37 | 26 | 37 | 63 |
| 14 | كلية التربية النوعية | 20 | 53 | 20 | 53 | 73 |
| | الإجمالى | 456 | 618 | 456 | 618 | 1074 |

إحصائية أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم القائمين على العمل جامعة طنطا

مستخرج البيان:- تهاني محمود ابراهيم علام

نظام الفاروق لإدارة الموارد البشرية - في 26/1/2021 2:29 PM

| م | القسم | أستاذ مساعد | | الإجمالى | | الإجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ذ | أ | ذ | أ | |
| 1 | كلية الاداب | 17 | 12 | 17 | 12 | 29 |
| 2 | كلية التجارة | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 |
| 3 | كلية العلوم | 41 | 33 | 41 | 33 | 74 |
| 4 | كلية الصيدلة | 3 | 7 | 3 | 7 | 10 |
| 5 | كلية طب الأسنان | 15 | 10 | 15 | 10 | 25 |
| 6 | كلية التمريض | | 23 | | 23 | 23 |
| 7 | كلية التربية | 10 | 12 | 10 | 12 | 22 |
| 8 | كلية الحاسبات والمعلومات | | 1 | | 1 | 1 |
| 9 | كلية الهندسة | 27 | 11 | 27 | 11 | 38 |
| 10 | كلية الحقوق | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 11 | كلية الزراعة | 17 | 4 | 17 | 4 | 21 |
| 12 | كلية الطب | 104 | 111 | 104 | 111 | 215 |
| 13 | كلية التربية الرياضية | 18 | 18 | 18 | 18 | 36 |
| 14 | كلية التربية النوعية | 5 | 23 | 5 | 23 | 28 |
| | الإجمالى | 270 | 276 | 270 | 276 | 546 |

إحصائية أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم القائمين على العمل جامعة طنطا

مستخرج البيان:- تهاني محمود ابراهيم علام

نظام الفاروق لإدارة الموارد البشرية - في 26/1/2021 2:28 PM

| م | القسم | أستاذ | | الإجمالى | | الإجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ذ | أ | ذ | أ | |
| 1 | كلية الاداب | 19 | 12 | 19 | 12 | 31 |
| 2 | كلية التجارة | 7 | 4 | 7 | 4 | 11 |
| 3 | كلية العلوم | 41 | 29 | 41 | 29 | 70 |
| 4 | كلية الصيدلة | 1 | 8 | 1 | 8 | 9 |
| 5 | كلية طب الأسنان | 16 | 17 | 16 | 17 | 33 |
| 6 | كلية التمريض | | 9 | | 9 | 9 |
| 7 | كلية التربية | 11 | 7 | 11 | 7 | 18 |
| 8 | كلية الهندسة | 23 | 5 | 23 | 5 | 28 |
| 9 | كلية الحقوق | 8 | | 8 | | 8 |
| 10 | كلية الزراعة | 15 | | 15 | | 15 |
| 11 | كلية الطب | 177 | 119 | 177 | 119 | 296 |
| 12 | كلية التربية الرياضية | 22 | 19 | 22 | 19 | 41 |
| 13 | كلية التربية النوعية | 9 | 15 | 9 | 15 | 24 |
| | الإجمالى | 349 | 244 | 349 | 244 | 593 |

(المصدر: جامعة طنطا، قاعدة بيانات نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا: http://tdp .tanta.edu.eg, 9/4/2022).

**أما عينة الدراسة تكونت من:** (٢٧٥) عضو هيئة تدريس بكليات جامعة طنطا المختلفة (النظرية منها والعملية) بنسبة بلغت (١٢,٤٣%) تقريبًا من المجتمع الأصل، وقد تم اختيار أفراد عينة الدراسة بطريقة عشوائية؛ وذلك نظرًا لتطبيق الاستبانة أداة الدراسة الميدانية إلكترونيًا من خلال الرابط التالي (https://forms.gle/qsyiuNjsvi3f2Kt8A)، ويُوضح الجدول التالي نسبة عينة الدراسة إلى المجتمع الأصلي حسب متغيري الدراسة:

جدول رقم (٧)
يُوضح نسبة عينة الدراسة إلى المجتمع الأصلي حسب متغيري الدراسة

| متغيري الدراسة | | المجتمع الأصلي | عينة الدراسة | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|
| طبيعة الكلية | نظرية | ٦٢٥ | ١٧٢ | %٢٧,٥٢ |
| | عملية | ١٥٨٨ | ١٠٣ | %٦,٤٨ |
| الدرجة العلمية | أستاذ | ٥٩٣ | ٦٣ | %١٠,٦٢ |
| | أستاذ مساعد | ٥٤٦ | ٤٢ | %٧,٦٩ |
| | مدرس | ١٠٧٤ | ١٧٠ | %١٥,٨٣ |
| **الإجمالي** | | **٢٢١٣** | **٢٧٥** | **%١٢,٤٣** |

(جامعة طنطا، قاعدة بيانات نظم المعلومات الإدارية لجامعة طنطا وفقًا لعام ٢٠٢١م).

**٣- أداة الدراسة:**

قامت الباحثة بتصميم استبانة للتعرف على درجة تحقق كل من أهداف ومحاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، وقد أعدت الباحثة الاستبانة اعتمادًا على الإطار النظري للبحث، بالإضافة إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، **وقد تكونت الاستبانة في صورتها النهائية -بعد التحكيم- من جزئين، هما:**

- الجزء الأول: عبارة عن رسالة توضيحية تتضمن: عنوان الدراسة، والهدف من الاستبانة، وعينة الدراسة، وبيانات أولية عن أفراد عينة الدراسة شملت متغيري الدراسة، وهما (طبيعة الكلية، والدرجة العلمية).

- أما الجزء الثاني: عبارة عن محاور الاستبانة، وتكونت الاستبانة من محورين أساسيين، هما: المحور الأول: تناول درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، ويحتوي على (٨) عبارات؛ أما المحور الثاني: تناول درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، ويحتوي على (٣٠) عبارة، موزعة على ستة محاور، هي: شبكات المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات.

**وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي** لإتاحة الفرصة لأفراد عينة الدراسة للتعبير عن آرائهم نحو كل عبارة من عبارات الاستبانة، وذلك على النحو التالي: يتحقق بدرجة كبيرة، يتحقق بدرجة متوسطة، يتحقق بدرجة ضعيفة، لا يتحقق، لا أعرف، وقد تم تطبيق الاستبانة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢م.

**٤- صدق الأداة:**

تم حساب صدق الاستبانة بطريقتين، هما:

- **الطريقة الأولى: الصدق الظاهري للأداة (صدق المحكمين):** تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من السادة المحكمين، وهم من أساتذة التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكليات التربية ببعض الجامعات المصرية بهدف التعرف على: ملاءمة الاستبانة للهدف الذي وضعت من أجله، ومدى شمولية البنود، وملاءمة العبارات للمحور الخاص بها، وقد تم حذف وتعديل بعض العبارات في ضوء ملاحظات السادة المحكمين ومقترحاتهم، وتم تعديل الاستبانة وإعدادها في صورتها النهائية.

- **أما الطريقة الثانية: صدق الاتساق الداخلي للأداة:** حيثُ تم حساب صدق الاتساق الداخلي لمحوري الاستبانة باستخدام معامل ارتباط بيرسون، ويمكِن توضيح معاملات الارتباط بين محوري الاستبانة من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٨)

يُوضح معاملات الارتباط بين محوري الاستبانة

| محورا الاستبانة | المحور الأول: أهداف المشروع | المحور الثاني: محاور المشروع | المجموع الكلي |
|---|---|---|---|
| المحور الأول: أهداف المشروع | - | ٠,٧٩٨ | ٠,٨٧٠ |
| المحور الثاني: محاور المشروع | ٠,٧٩٨ | - | ٠,٩٩٢ |
| المجموع الكلي | ٠,٨٧٠ | ٠,٩٩٢ | - |

* القيم كلها دالة عند مستوى (٠,٠١)

**ويتضح من الجدول السابق أن:** قيمة معاملات الارتباط بين محوري الاستبانة عالية، ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)؛ إذ تتراوح ما بين (٠,٧٩٨ - ٠,٩٩٢)، ويُشير ذلك إلى: تحقق الاتساق الداخلي للاستبانة؛ مما يُعطي الثقة في استخدامها لقياس ما وضعت لقياسه.

**٥- ثبات الأداة:**

تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ، ويمكِن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٩)

يُوضح معامل ثبات ألفا كرونباخ للاستبانة

| محورا الاستبانة | عدد العبارات | معامل ثبات ألفا كرونباخ |
|---|---|---|
| المحور الأول: أهداف المشروع | ٨ | ٠,٨١٠ |
| المحور الثاني: محاور المشروع | ٣٠ | ٠,٩٠٩ |
| **الاستبانة ككل** | **٣٨** | **٠,٨٥٦** |

**ويتضح من الجدول السابق أن:** قيمة معاملات الثبات لمحوري الاستبانة عالية؛ إذ تتراوح ما بين (٠,٨١٠ - ٠,٩٠٩)، كما أن قيمة معامل ثبات الاستبانة ككل عالية

أيضًا؛ إذ يُقدر بـ (٠,٨٥٦)، مما يشير إلى: ثبات الاستبانة أداة الدراسة الميدانية، وأنها مقبولة للتطبيق على عينة الدراسة.

**٦- الأساليب الإحصائية المستخدمة:**

تم تحليل نتائج الاستبانة إحصائيًا باستخدام برنامج "الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية"، والمعروف باسم SPSS اختصارًا لـ ( Statistical Package For the Social Sciences)، الإصدار الثاني والعشرين، وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- **معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach** لتحديد درجة ثبات الاستبانة.
- **معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation** لقياس صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.
- **التكرارات والنسب المئوية** الخاصة بكل عبارة من عبارات الاستبانة.
- **الوزن النسبي** لتحديد مستوى استجابة أفراد العينة على كل عبارة من عبارات الاستبانة، وتم حساب الوزن النسبي لكل عبارة من عبارات الاستبانة من خلال المعادلة التالية: الوزن النسبي = ٥ × (تكرار يتحقق بدرجة كبيرة) + ٤ × (تكرار يتحقق بدرجة متوسطة) + ٣ × (تكرار يتحقق بدرجة ضعيفة) + ٢ × (تكرار لا يتحقق) + ١ × (تكرار لا أعرف) ÷ عدد أفراد العينة.
- **اختبار (ت) T Test** لمعرفة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة بين متوسطين لمتغير طبيعة الكلية (نظرية، عملية).
- **تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)** لمعرفة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة بين أكثر من متوسطين لمتغير الدرجة العلمية (مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ).

- **اختبار شيفيه (Schefee)** لمعرفة اتجاه الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة بين أكثر من متوسطين.

**وتم اعتماد المعيار التالي في التحليل الإحصائي للنتائج:**

| درجة التحقق | بدرجة كبيرة | بدرجة متوسطة | بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف |
|---|---|---|---|---|---|
| مدى المتوسطات | ٥ - ٤,٢١ | ٤,٢٠ - ٣,٤١ | ٣,٤٠ – ٢,٦١ | ٢,٦٠ – ١,٨١ | ١,٨٠ – ١ |

## ب- عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها وتوضيح أوجه الشبه والاختلاف بينها وبين نتائج بعض الدراسات السابقة:

تتناول الباحثة -في هذه الجزئية من الإطار الميداني للبحث- عرضًا لأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الميدانية، وتفسيرها، وتوضيح أوجه الشبه والاختلاف بينها وبين نتائج بعض الدراسات السابقة، وذلك على النحو التالي:

### ١- النتائج الخاصة بدرجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بكليات جامعة طنطا:

ويمكِن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (١٠)

يُوضح استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات

| العبارة | | يتحقق بدرجة كبيرة | يتحقق بدرجة متوسطة | يتحقق بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف | الوزن النسبي | درجة التحقق | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- تُوفر الكلية البنية الأساسية لشبكات المعلومات (الإنترنت). | ك | ٤٥ | ١٣٤ | ٥١ | ٣٩ | ٦ | ٣,٦٣ | متوسطة | ٤ |
| | % | ١٦,٣٦ | ٤٨,٧٣ | ١٨,٥٥ | ١٤,١٨ | ٢,١٨ | | | |
| ٢- تُوفر الكلية الأجهزة والمعدات والبرمجيات والموارد الإلكترونية اللازمة. | ك | ٤٥ | ١٢٥ | ٦٩ | ٣٣ | ٣ | ٣,٦٤ | متوسطة | ٣ |
| | % | ١٦,٣٦ | ٤٥,٤٥ | ٢٥,٠٩ | ١٢ | ١,٠٩ | | | |
| ٣- تستحدث إدارات الكلية المختلفة تطبيقات متكاملة لنظم المعلومات الإدارية لدعم اتخاذ القرار. | ك | ٣٨ | ١٤٤ | ٥٤ | ٢١ | ١٨ | ٣,٥٩ | متوسطة | ٥ |
| | % | ١٣,٨٢ | ٥٢,٣٦ | ١٩,٦٤ | ٧,٦٤ | ٦,٥٥ | | | |
| ٤- تُقدم الكلية عددًا من الخدمات الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب من خلال | ك | ٩٢ | ١٣٢ | ٤٨ | ٣ | ٠ | ٤,١٤ | متوسطة | ٢ |
| | % | ٣٣,٤٥ | ٤٨ | ١٧,٤٥ | ١,٠٩ | ٠ | | | |

| العبارة | | يتحقق بدرجة كبيرة | يتحقق بدرجة متوسطة | يتحقق بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف | الوزن النسبي | درجة التحقق | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| البوابة الإلكترونية. | | | | | | | | | |
| ٥- تُتيح مكتبة الكلية مصادر المعلومات الإلكترونية من الكتب والرسائل العلمية والدوريات على شبكة الإنترنت. | ك | ٤٧ | ١٠٨ | ٦٦ | ٤٢ | ١٢ | ٣,٤٩ | متوسطة | ٦ |
| | % | ١٧,٠٩ | ٣٩,٢٧ | ٢٤ | ١٥,٢٧ | ٤,٣٦ | | | |
| ٦- تُطبق الكلية الأنماط الحديثة للتعليم، مثل التعليم الإلكتروني. | ك | ٩٨ | ١٣٢ | ٤٢ | ٣ | ٠ | ٤,١٨ | متوسطة | ١ |
| | % | ٣٥,٦٤ | ٤٨ | ١٥,٢٧ | ١,٠٩ | ٠ | | | |
| ٧- يعد حصول الطلاب على شهادة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL) من ضمن متطلبات التخرج بالكلية. | ك | ٨٩ | ٣٩ | ٢١ | ٧٨ | ٤٨ | ٣,١٦ | ضعيفة | ٨ |
| | % | ٣٢,٣٦ | ١٤,١٨ | ٧,٦٤ | ٢٨,٣٦ | ١٧,٤٥ | | | |
| ٨- يتم أداء الأعمال الإدارية بالكلية بصورة إلكترونية. | ك | ٢٧ | ١٠٨ | ٦٨ | ٥٧ | ١٥ | ٣,٢٧ | ضعيفة | ٧ |
| | % | ٩,٨٢ | ٣٩,٢٧ | ٢٤,٩٣ | ٢٠,٧٣ | ٥,٤٥ | | | |
| إجمالي درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات | | | | | | | ٣,٦٤ | متوسطة | |

**يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم١٠)**

**أن**: أكثر أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كان الهدف رقم (٦) الخاص بـ (تطبيق الأنماط الحديثة للتعليم، مثل التعليم الإلكتروني)، يليه في المرتبة الثانية: الهدف رقم (٤) الخاص بـ (تقديم الخدمات الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب من خلال البوابة الإلكترونية)، يليه في المرتبة الثالثة: الهدف رقم (٢) الخاص بـ (توفير الأجهزة والمعدات والبرمجيات والموارد الإلكترونية اللازمة)؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة**: باهتمام جامعة طنطا بالتعليم الإلكتروني، وذلك من خلال تحويل المقررات الدراسية التقليدية إلى مقررات إلكترونية، وإتاحتها لأعضاء هيئة التدريس والطلاب على البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها، كما تدل على: حرص الجامعة على توفير متطلبات التعليم الإلكتروني من الأجهزة والمعدات والبرمجيات والموارد الإلكترونية اللازمة.

**كما يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم١٠) أن:** أقل أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كان الهدف رقم (٧) الخاص بـ (حصول الطلاب على شهادة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL) من ضمن متطلبات التخرج)، يليه في المرتبة الثانية: الهدف رقم (٨) الخاص بـ (أداء الأعمال الإدارية بصورة إلكترونية)، يليه في المرتبة الثالثة: الهدف رقم (٥) الخاص بـ (توفير مصادر المعلومات الإلكترونية من الكتب، والرسائل العلمية، والدوريات على شبكة الإنترنت)، كما تشير النتائج إلى: أن جميع أهداف المشروع تحققت بدرجة متوسطة ما عدا الهدفين رقم (٧) و(٨) تحققا بدرجة ضعيفة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بضعف اهتمام جامعة طنطا بشهادة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL) كمتطلب أساسي ورئيسي لدى الطلاب من أجل التخرج على الرغم من أهميتها؛ حيثُ أصبحت جزءًا لا يتجزأ من ضمن الشهادات العلمية الأساسية المطلوبة في العمل والتوظيف، كما أنها تعمل على تحسين أداء الفرد في مجال العمل الخاص به، وترى الباحثة أن هذه النتيجة ربما قد يرجع ذلك إلى: اعتبار المجلس الأعلى للجامعات شهادة أساسيات التحول الرقمي شرطًا أساسيًا لمنح أى شهادة من شهادات طلاب الدراسات العليا بالجامعات المصرية (دبلوم – تمهيدي – ماجستير – دكتوراه)، وإلغاء شهادات icdl وغيرها من الشهادات المناظرة في مجال تكنولوجيا المعلومات وإحلال محلها شهادة أساسيات التحول الرقمي، ولكن لم يتم تطبيقها حتى وقت إعداد البحث على طلاب المرحلة الجامعية الأولى بجامعة طنطا. علاوة على ما سبق تُشير هذه النتيجة إلى: ضَعف ميكنة الأعمال الإدارية والمكتبات الجامعية بجامعة طنطا، وأنها ما زالت تتم بصورة تقليدية ورقية أكثر من الصورة الإلكترونية.

**كما يتضح - كذلك- من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم١٠) أن:** درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات

بجامعة طنطا متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ حيثُ بلغ إجمالي الوزن النسبي لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول أهداف المشروع ككل (٣,٦٤)، وبمقارنته مع النسب الموضحة آنفًا بمعيار التحليل الإحصائي الذي اعتمدت عليه الدراسة يتضح أنه يقع في المستوى المتوسط، والذي يمتد من (٣,٤١ - ٤,٢٠)؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بأن جامعة طنطا قطعت شوطًا كبيرًا نحو تحقيق بعض أهداف مشروع نظم وتكنولوجيا المعلومات، وخاصة الأهداف التي تتعلق: بتطبيق بعض الأنماط الحديثة للتعليم، مثل التعليم الإلكتروني، وتقديم بعض الخدمات الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب من خلال البوابة الإلكترونية، كما تُشير هذه النتيجة إلى: توفير البنية الأساسية لشبكات المعلومات، وكذلك الأجهزة والمعدات والبرمجيات والموارد الإلكترونية، ونظم المعلومات الإدارية اللازمة للعمل الجامعي لدعم اتخاذ القرار، كما أن هناك بعض أهداف مشروع نظم وتكنولوجيا المعلومات التي لم تتحقق بدرجة كبيرة بجامعة طنطا، ومنها: ميكنة الأعمال الإدارية بالجامعة، وحصول الطلاب على شهادة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي.

**٢- النتائج الخاصة بدرجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بكليات جامعة طنطا:**

تتناول الباحثة عرضًا لدرجة تحقق كل محور من محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بكليات جامعة طنطا، من حيث: البنية الأساسية لشبكة المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات، وذلك على النحو التالي:

**١/٢- درجة تحقق البنية الأساسية لشبكة المعلومات بجامعة طنطا:**

ويمكِن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (١١)

يُوضح استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة تحقق البنية الأساسية لشبكة المعلومات

| العبارة | | يتحقق بدرجة كبيرة | يتحقق بدرجة متوسطة | يتحقق بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف | الوزن النسبي | درجة التحقق | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- تُتابع الكلية رفع وتشغيل المقررات الإلكترونية على شبكة الإنترنت. | ك | ١٦٥ | ٩٢ | ١٥ | ٠ | ٣ | ٤,٥١ | كبيرة | ١ |
| | % | ٦٠ | ٣٣,٤٥ | ٥,٤٥ | ٠ | ١,٠٩ | | | |
| ٢- تُوظف الكلية شبكة الفيديو كونفرانس والبث المرئي في العملية التعليمية. | ك | ٢٧ | ١١٣ | ٥١ | ٧٢ | ١٢ | ٣,٢٦ | ضعيفة | ٤ |
| | % | ٩,٨٢ | ٤١,٠٩ | ١٨,٥٥ | ٢٦,١٨ | ٤,٣٦ | | | |
| ٣- تُزود الكلية القاعات التدريسية بمستلزمات استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية. | ك | ٣٣ | ٩٩ | ٧٤ | ٦٩ | ٠ | ٣,٣٥ | ضعيفة | ٣ |
| | % | ١٢ | ٣٦ | ٢٦,٩١ | ٢٥,٠٩ | ٠ | | | |
| ٤- تُوفر الكلية أنظمة فعالة لتأمين البيانات والمعلومات ضد الفيروسات. | ك | ٢٤ | ٨٠ | ٦٩ | ٥٤ | ٤٨ | ٢,٩٢ | ضعيفة | ٥ |
| | % | ٨,٧٣ | ٢٩,٠٩ | ٢٥,٠٩ | ١٩,٦٤ | ١٧,٤٥ | | | |
| ٥- يتولى إدارة وتشغيل شبكة المعلومات بالكلية عناصر بشرية مدربة ومؤهلة للتعامل مع التكنولوجيا. | ك | ٢٧ | ١٤٣ | ٥٤ | ٣ | ٣ | ٤,٠١ | متوسطة | ٢ |
| | % | ٢٦,١٨ | ٥٢ | ١٩,٦٤ | ١,٠٩ | ١,٠٩ | | | |
| إجمالي درجة تحقق البنية الأساسية لشبكة المعلومات | | | | | | | ٣,٦١ | متوسطة | ١ |

**يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١١)**

**أن:** أكثر عبارات البنية الأساسية لشبكة المعلومات تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (١) الخاصة بـ (بمتابعة رفع المقررات الإلكترونية على شبكة الإنترنت) بدرجة تحقق كبيرة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٥) الخاصة بـ (إدارة وتشغيل شبكة المعلومات بواسطة عناصر بشرية مدربة ومؤهلة للتعامل مع التكنولوجيا) بدرجة تحقق متوسطة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** باهتمام جامعة طنطا بمتابعة رفع المقررات الدراسية لمختلف البرامج والفرق الدراسية على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، كما يتولى إدارة وتشغيل شبكة المعلومات بجامعة

طنطا عناصر بشرية مدربة ومؤهلة للتعامل مع التكنولوجيا، وترى الباحثة أن هذه النتيجة تدل على: تنفيذ إستراتيجية التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا، وحرص الجامعة على تقديم المحاضرات بصورة إلكترونية، وإتاحتها للطلاب على المنصات التعليمية عبر البوابة الإلكترونية للجامعة، وكذلك المواقع الرسمية للكليات، ومن أبرز المنصات التي يتم متابعة رفع وتشغيل المقررات الإلكترونية عليها بجامعة طنطا منصة (MicrosoftTeam)؛ حيثُ يستطيع من خلالها عضو هيئة التدريس رفع المحاضرات في صورة (PDF- PPT - DOC - VIDEO)، ويستطيع الطلاب من خلال الدخول على موقع الجامعة ومواقع الكليات تحميل المحاضرات أو المواد العلمية الخاصة بتلك المقررات، فضلًا عن: تقديم الجامعة الدعم الفني اللازم لرفع هذه المقررات؛ نتيجة توافر الكفاءات والكوادر البشرية القادرة على التعامل مع التقنيات التكنولوجية من فنيين ومهندسين بالجامعة.

**كما يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١١) أن:** أقل عبارات البنية الأساسية لشبكة المعلومات تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (٤) الخاصة بـ (حماية البيانات والمعلومات ضد الفيروسات أو الاختراق) بدرجة تحقق ضعيفة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٢) الخاصة بـ (توظيف شبكة الفيديو كونفرانس والبث المرئي في العملية التعليمية) بدرجة تحقق ضعيفة، يليها في المرتبة الثالثة: العبارة رقم (٣) الخاصة بـ (تزويد القاعات التدريسية بمستلزمات استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية) بدرجة تحقق ضعيفة أيضًا؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة**: بضعف توافر أنظمة فعالة بجامعة طنطا لتأمين وحماية البيانات والمعلومات ضد الفيروسات أو الاختراق، وقد يرجع ذلك إلى: ضعف الدراية بنظم ووسائل الأمن وحماية المعلومات على شبكة الإنترنت بجامعة طنطا، وضعف الحفاظ على سرية وخصوصية جميع الوثائق والبيانات الرقمية؛ مما يُعرض الجامعة لمجموعة من المخاطر والعقبات كخطر الفيروسات والاختراقات

الإلكترونية، الأمر الذي يعوق التطور التكنولوجي بالجامعة، ويُؤثر بالسلب على التحول الرقمي، بالإضافة إلى: ضَعف توظيف جامعة طنطا شبكة الفيديو كونفرانس والبث المرئي في العملية التعليمية، وكذلك ضَعف توفير متطلبات استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية داخل القاعات الدراسية، مثل: الحاسوب، وشبكة إنترنت، وقد يرجع ذلك إلى: ضَعف توافر البنية التحتية التكنولوجية اللازمة المتمثلة في الشبكات والأجهزة والبرمجيات نتيجة: ضَعف الموارد المالية اللازمة لتجهيز الحرم الجامعي والمباني والقاعات الدراسية والمعامل بالوسائل التكنولوجية والتقنيات الرقمية الحديثة.

**كما يتضح -كذلك- من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١١) أن:** درجة تحقق البنية الأساسية لشبكة المعلومات بجامعة طنطا متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ حيثُ بلغ إجمالي الوزن النسبي لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول محور البنية الأساسية لشبكة المعلومات ككل (٣,٦١)، وبمقارنته مع النسب الموضحة آنفًا بمعيار التحليل الإحصائي الذي اعتمدت عليه الدراسة يتضح أنه يقع في المستوى المتوسط، والذي يمتد من (٣,٤١ - ٤,٢٠)؛ كما أن أغلب عبارات هذا المحور جاءت بدرجة تحقق ضعيفة ما عدا العبارتين رقم (١) ورقم (٢) جاءتا بدرجة تحقق كبيرة؛ لذا احتلت هاتين العبارتين المرتبتين الأولى والثانية في درجة تحقق محور شبكة المعلومات؛ كما جاء محور شبكة المعلومات في المرتبة الأولى، من حيث: درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** أنه على الرغم من الاهتمام المتزايد بتطوير شبكات المعلومات بجامعة طنطا، إلا أنها ما زالت دون المستوى المنشود لتحقيق أهداف الجامعة، وتطوير آليات العمل بها نتيجة ضَعف سرعة شبكة الإنترنت، وعدم تناسبها مع أعداد أعضاء هيئة التدريس والطلاب والعاملين بالجامعة، وبالتالي فإن هناك حاجة ماسة إلى توفير شبكة معلومات مؤمنة ذات كفاءة عالية، تتيح الوصول للمعلومات بسرعة وفاعلية، وتعظيم الاستفادة من أجهزة الربط

الشبكي بشبكة الجامعة، وتطويرها المستمر لضمان تقديم خدمات جامعية إلكترونية على درجة عالية من الكفاءة.

ومن الجدير بالذكر أن هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية **تتفق مع** ما توصلت إليه دراسة (أحمد، ٢٠١٨، ١٤٣)، والتي توصلت إلى أن البنية الأساسية لشبكة المعلومات متوافرة بدرجة متوسطة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعات المنصورة والفيوم وبني سويف؛ **بينما تختلف** هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة (صالح، ٢٠٢١، ٤٩)، والتي توصلت إلى أن البنية الأساسية لشبكة المعلومات بجامعتي الفيوم ودمنهور متوافرة بدرجة ضعيفة.

### ٢/٢- درجة تحقق نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا:

ويمكِن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (١٢)

يُوضح استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة تحقق نظم المعلومات الإدارية

| العبارة | | يتحقق بدرجة كبيرة | يتحقق بدرجة متوسطة | يتحقق بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف | الوزن النسبي | درجة التحقق | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- يتم تبادل المعلومات بين أقسام ووحدات الكلية بشكل إلكتروني. | ك | ٣٠ | ٧٤ | ٦٣ | ٩٣ | ١٥ | ٣,٠٤ | ضعيفة | ٥ |
| | % | ١٠,٩١ | ٢٦,٩١ | ٢٢,٩١ | ٣٣,٨٢ | ٥,٤٥ | | | |
| ٢- تُوفر الكلية البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لإدارة نظم المعلومات. | ك | ٣٠ | ١١٦ | ٧٥ | ٣٦ | ١٨ | ٣,٣٨ | ضعيفة | ٣ |
| | % | ١٠,٩١ | ٤٢,١٨ | ٢٧,٢٧ | ١٣,٠٩ | ٦,٥٥ | | | |
| ٣- تُوفر الكلية قاعدة بيانات أساسية محدثة لأعضاء هيئة التدريس بها. | ك | ٧٨ | ١٢٢ | ٤٥ | ٢٤ | ٦ | ٣,٨٨ | متوسطة | ١ |
| | % | ٢٨,٣٦ | ٤٤,٣٦ | ١٦,٣٦ | ٨,٧٣ | ٢,١٨ | | | |
| ٤- تتواصل الكلية مع أعضاء هيئة التدريس عبر البريد الإلكتروني الجامعي. | ك | ٥١ | ٧٤ | ٦٦ | ٨١ | ٣ | ٣,٣٢ | ضعيفة | ٤ |
| | % | ١٨,٥٥ | ٢٦,٩١ | ٢٤ | ٢٩,٤٥ | ١,٠٩ | | | |
| ٥- يمتلك الموظفون العاملون بإدارات الكلية المختلفة المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت. | ك | ٣٦ | ١٢٢ | ٧٢ | ٢٧ | ١٨ | ٣,٤٨ | متوسطة | ٢ |
| | % | ١٣,٠٩ | ٤٤,٣٦ | ٢٦,١٨ | ٩,٨٢ | ٦,٥٥ | | | |
| **إجمالي درجة تحقق نظم المعلومات الإدارية** | | | | | | | **٣,٤٢** | **متوسطة** | **٤** |

**يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٢)**

**أن:** أكثر عبارات نظم المعلومات الإدارية تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (٣) الخاصة بـ (توفير قاعدة بيانات لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة) بدرجة تحقق متوسطة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٥) الخاصة بـ (امتلاك العاملين بالجامعة المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت)، بدرجة تحقق متوسطة أيضًا؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بوجود قاعدة بيانات أساسية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة طنطا بها بياناتهم العامة والوظيفية والمؤتمرات والأبحاث التى قاموا بها على الموقع الرسمي للجامعة، ويتم تحديثها بصفة دورية، ويمكِن للجميع الاطلاع عليها، بالإضافة إلى: امتلاك الموظفين العاملين بإدارات الكليات المختلفة المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت، والتي تؤهلهم لإنجاز جميع مهامهم المرتبطة بمعالجة المعلومات وإدارتها، وهذا يدل على أن: العاملين بجامعة طنطا مؤهلين تأهيلًا معلوماتيًا يمكِّنهم من التعامل مع نظم وتكنولوجيا المعلومات للقيام بالأعمال المنوطة بهم.

**كما يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٢) أن:** أقل عبارات نظم المعلومات الإدارية تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (١) الخاصة بـ (تبادل المعلومات بين أقسام ووحدات الكلية بشكل إلكتروني) بدرجة تحقق ضعيفة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٤) الخاصة بـ (التواصل مع أعضاء هيئة التدريس عبر البريد الإلكتروني الجامعي) بدرجة تحقق ضعيفة أيضًا، يليها في المرتبة الثالثة: العبارة رقم (٢) الخاصة بـ (توفير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لإدارة نظم المعلومات) بدرجة تحقق ضعيفة أيضًا؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بضَعف تبادل المعلومات بصورة إلكترونية بجامعة طنطا بشكل مباشر وسريع من خلال شبكات معلومات الجامعة، وتبادلها بصورة ورقية على الرغم من وجود أرشيف إلكتروني للجامعة، وترى الباحثة أن هذه النتيجة قد ترجع إلى: ضَعف

ميكنة الأعمال الإدارية بجامعة طنطا، هذا بالإضافة إلى: ضَعف تواصل إدارة كليات جامعة طنطا مع أعضاء هيئة التدريس عبر البريد الإلكتروني الجامعي، والتواصل معهم عبر الطرق التقليدية، وترى الباحثة أن هذه النتيجة قد ترجع إلى: ضَعف تفعيل البريد الإلكتروني الجامعي لأعضاء هيئة التدريس، أو نتيجة استخدام أعضاء هيئة التدريس البريد الإلكتروني الشخصي (غير الجامعي) في التواصل، أو نتيجة الاعتماد على وسائل التواصل الاجتماعي لكونها أسهل وأسرع من البريد الإلكتروني، فضلًا عن: ضَعف توافر البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لإدارة نظم المعلومات بجامعة طنطا.

**كما يتضح -كذلك- من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٢) أن:** إجمالي درجة تحقق نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ حيثُ بلغ إجمالي الوزن النسبي لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول محور نظم المعلومات الإدارية ككل (٣,٤٢)، وبمقارنته مع النسب الموضحة آنفًا بمعيار التحليل الإحصائي الذي اعتمدت عليه الدراسة يتضح أنه يقع في المستوى المتوسط، والذي يمتد من (٣,٤١ - ٤,٢٠)؛ كما أن أغلب عبارات هذا المحور جاءت بدرجة تحقق ضعيفة ما عدا العبارتين رقم (٣) ورقم (٥)؛ لذا احتلت هاتين العبارتين المرتبتين الأولى والثانية في درجة تحقق محور نظم المعلومات الإدارية؛ كما جاء محور نظم المعلومات الإدارية في المرتبة الرابعة، من حيث: درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بأنه على الرغم من الجهود التي تبذلها جامعة طنطا في نظم المعلومات الإدارية، إلا أن هناك بعض جوانب الضعف والقصور في نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا؛ حيثُ أنه ما زال الاعتماد على النظم التقليدية الورقية، كما أن بعض خدمات نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا غير مفعلة، مثل: خدمة البريد الإلكتروني، والأرشيف الإلكتروني؛ وترى الباحثة أن هذه النتيجة قد ترجع إلى: ضَعف الميزانية المخصصة لنظم المعلومات الإدارية بالجامعة لشراء التقنيات

والبرمجيات والبرامج والتطبيقات الإلكترونية، فضلًا عن: ضَعف الاهتمام بصيانتها وتحديثها نظرًا لارتفاع أسعار الأجهزة والبرامج.

ومن الجدير بالذكر أن هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية **تتفق مع** ما توصلت إليه دراسة (أحمد، ٢٠١٨، ١٤٤)، والتي توصلت إلى أن نظم المعلومات الإدارية متوافرة بدرجة متوسطة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعات المنصورة والفيوم وبني سويف؛ **بينما تختلف** هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة (صالح، ٢٠٢١، ٦١)؛ والتي توصلت إلى أن نظم المعلومات الإدارية بجامعتي الفيوم ودمنهور متوافرة بدرجة ضعيفة؛ **كما تختلف** هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (عبد المطلب، ٢٠١٢، ٢٣٠ – ٢٣١)، والتي توصلت إلى قلة عدد أعضاء هيئة التدريس المسجلين إلكترونيًا على قواعد بيانات نظم المعلومات الإدارية، وضَعف استخدام الخدمات المتاحة بنظم المعلومات الإدارية في مختلف الجامعات؛ حيثُ بلغت نسبة الاستخدام ٣٠% فقط من إجمالي الخدمات المقدمة.

**٣/٢- درجة تحقق التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا:**

ويمكِن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (١٣)

يُوضح استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة تحقق التعليم الإلكتروني

| العبارة | | يتحقق بدرجة كبيرة | يتحقق بدرجة متوسطة | يتحقق بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف | الوزن النسبي | درجة التحقق | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- تسعى الكلية إلى تحويل المقررات الدراسية التقليدية إلى مقررات إلكترونية. | ك | ١١٩ | ١٢٠ | ٢٧ | ٣ | ٦ | ٤,٢٥ | كبيرة | ١ |
| | % | ٤٣,٢٧ | ٤٣,٦٤ | ٩,٨٢ | ١,٠٩ | ٢,١٨ | | | |
| ٢- تُقيم الكلية جودة إعداد وتصميم المقررات الإلكترونية. | ك | ٤٥ | ١٢٢ | ٤٨ | ٣٦ | ٢٤ | ٣,٤٧ | متوسطة | ٣ |
| | % | ١٦,٣٦ | ٤٤,٣٦ | ١٧,٤٥ | ١٣,٠٩ | ٨,٧٣ | | | |
| ٣- تُنتج الكلية مقررات إلكترونية تفاعلية من خلال الوسائط الرقمية. | ك | ٣٣ | ٩٥ | ٨٤ | ٣٩ | ٢٤ | ٣,٢٧ | ضعيفة | ٤ |
| | % | ١٢ | ٣٤,٥٥ | ٣٠,٥٥ | ١٤,١٨ | ٨,٧٣ | | | |
| ٤- تُسوق الكلية المقررات الإلكترونية التي يتم إنتاجها. | ك | ٢٧ | ٧٤ | ٦٠ | ٧٢ | ٤٢ | ٢,٩٠ | ضعيفة | ٥ |
| | % | ٩,٨٢ | ٢٦,٩١ | ٢١,٨٢ | ٢٦,١٨ | ١٥,٢٧ | | | |
| ٥- تُقدم الكلية دورات تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم في مجال التعليم الإلكتروني. | ك | ٦٢ | ١١١ | ٧٥ | ٢٤ | ٣ | ٣,٧٥ | متوسطة | ٢ |
| | % | ٢٢,٥٥ | ٤٠,٣٦ | ٢٧,٢٧ | ٨,٧٣ | ١,٠٩ | | | |
| **إجمالي درجة تحقق التعليم الإلكتروني** | | | | | | | **٣,٥٣** | **متوسطة** | **٣** |

**يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٣) أن:** أكثر عبارات التعليم الإلكتروني تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (١) الخاصة بـ (تحويل المقررات الدراسية التقليدية إلى مقررات إلكترونية) بدرجة تحقق كبيرة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٥) الخاصة بـ (تقديم دورات تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم في مجال التعليم الإلكتروني) بدرجة تحقق متوسطة، يليها في المرتبة الثالثة: العبارة رقم (٢) الخاصة بـ (تقييم جودة إعداد وتصميم المقررات الإلكترونية) بدرجة تحقق متوسطة أيضًا؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** باهتمام جامعة طنطا بتحويل المقررات الدراسية التقليدية إلى مقررات إلكترونية، وإتاحتها للطلاب من خلال شبكة الإنترنت، بحيث يمكِنهم الوصول إليها بدون التقيد بالزمان والمكان؛ مما يُوفر الوقت والجهد على الطلاب، ويرفع كفاءة العملية التعليمية، وذلك بالإضافة إلى: تقديم دورات تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس الراغبين في تحويل مقرراتهم إلى مقررات إلكترونية، فضلًا عن: تقييم جودة إعداد وتصميم هذه المقررات الإلكترونية لضمان جودة المخرجات التعليمية؛ وترى الباحثة أن هذه النتيجة ربما ترجع إلى أن: التعليم الإلكتروني أصبح خيارًا إستراتيجيًا وتوجهًا عالميًا وبديلًا لا يمكِن الاستغناء عنه في الظروف الاستثنائية، لا سيما في أوقات الأزمات وانتشار الأوبئة التي تتطلب التباعد الاجتماعي، كما هو الآن لمواجهة تداعيات أزمة فيروس كورونا، فضلًا عن: بناء جيل جديد قادر على الاستفادة من معطيات الثورة الصناعية الرابعة، ويمتلك من المعارف والمهارات ما يمكِنه من الانخراط في سوق العمل، خاصة في ظل انتشار ثقافة استخدام الإنترنت والتكنولوجيا وتطبيقاتها الذكية في العملية التعليمية.

**كما يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٣) أن:** أقل عبارات التعليم الإلكتروني تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (٤) الخاصة بـ (تسويق المقررات الإلكترونية التي يتم إنتاجها)

بدرجة تحقق ضعيفة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٣) الخاصة بـ (إنتاج مقررات إلكترونية تفاعلية) بدرجة تحقق ضعيفة أيضًا؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بضَعف إنتاج وتسويق المقررات الإلكترونية الرقمية بجامعة طنطا لتعم الاستفادة منها ومشاركتها، وترى الباحثة أن هذه النتيجة ربما ترجع إلى: ضَعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعة، وضَعف ميزانية دمج تكنولوجيا المعلومات في التعليم، وضَعف استعداد أعضاء هيئة التدريس لتطوير مقرراتهم الدراسية ومشاركتها وتسويقها إلكترونيًا، أو ربما ترجع إلى: ضَعف تدريب أعضاء هيئة التدريس على إنتاج المقررات الإلكترونية، وضَعف تشجيع الجامعة وقياداتها لأعضاء هيئة التدريس ماديًا ومعنويًا من أجل تحويل مقرراتهم الدراسية إلى مقررات إلكترونية تفاعلية من خلال الوسائط الرقمية (مثل: الصوت، والصورة، والفيديو، والرسوم التوضيحية)، والاكتفاء بتحويل المقررات الدراسية من الصورة الورقية إلى مجرد صورة إلكترونية بصيغة PDF أو Power Point.

**كما يتضح -كذلك- من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٣) أن:** إجمالي درجة تحقق التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ حيثُ بلغ إجمالي الوزن النسبي لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول التعليم الإلكتروني ككل (٣,٥٣)، وبمقارنته مع النسب الموضحة آنفًا بمعيار التحليل الإحصائي الذي اعتمدت عليه الدراسة يتضح أنه يقع في المستوى المتوسط، والذي يمتد من (٣,٤١ - ٤,٢٠)؛ كما جاء محور التعليم الإلكتروني في المرتبة الثالثة، من حيث: درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بأن منظومة التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا ليست على النحو المنشود، على الرغم من جهود جامعة طنطا في مجال التعليم الإلكتروني، إلا أنها ما زالت تعاني من جوانب ضَعف، منها: ضَعف إنتاج وتسويق المقررات الإلكترونية بالجامعة؛ وترى الباحثة أن هذه النتيجة ربما ترجع إلى: حداثة مفهوم وثقافة التعليم الإلكتروني لدى بعض أعضاء

هيئة التدريس بالجامعة، واعتياد بعض أعضاء هيئة التدريس على التعليم التقليدي؛ ومن ثم، فإن هناك صعوبة تُواجه الكثير منهم عند التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى: ضَعف التجهيزات والإمكانات اللازمة لإنتاج المقررات الإلكترونية، وقلة الشبكات السلكية واللاسلكية في الأبنية التعليمية، وغياب التخطيط السليم لتسويق المقررات المنتجة إلكترونيًا.

ومن الجدير بالذكر أن هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية **تتفق مع** ما توصلت إليه دراسة (أحمد، ٢٠١٨، ١٤٤)، والتي توصلت إلى أن التعليم الإلكتروني متوفر بدرجة متوسطة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعات المنصورة والفيوم وبني سويف؛ **بينما تختلف** هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة (صالح، ٢٠٢١، ٥٨)، والتي توصلت إلى أن التعليم الإلكتروني بجامعتي الفيوم ودمنهور لا يتحقق من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

### ٤/٢- درجة تحقق المكتبات الرقمية بجامعة طنطا:

ويمكِن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (١٤)

يُوضح استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة تحقق المكتبات الرقمية

| العبارة | | يتحقق بدرجة كبيرة | يتحقق بدرجة متوسطة | يتحقق بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف | الوزن النسبي | درجة التحقق | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- يمكِن الوصول إلى مقتنيات مكتبة الكلية إلكترونيًا. | ك | ٢٣ | ٧٨ | ٥٤ | ٩٣ | ٢٧ | ٢,٩٢ | ضعيفة | ٥ |
| | % | ٨,٣٦ | ٢٨,٣٦ | ١٩,٦٤ | ٣٣,٨٢ | ٩,٨٢ | | | |
| ٢- يعتمد البحث في مكتبة الكلية على الفهرس الإلكتروني. | ك | ٣٨ | ٦٣ | ٥١ | ٨٧ | ٣٦ | ٢,٩٣ | ضعيفة | ٤ |
| | % | ١٣,٨٢ | ٢٢,٩١ | ١٨,٥٥ | ٣١,٦٤ | ١٣,٠٩ | | | |
| ٣- يُتوافر موقع إلكتروني فعال لمكتبة الكلية على البوابة الإلكترونية للكلية. | ك | ٤٤ | ٦٩ | ٥٤ | ٦٣ | ٤٥ | ٣,٠١ | ضعيفة | ٣ |
| | % | ١٦ | ٢٥,٠٩ | ١٩,٦٤ | ٢٢,٩١ | ١٦,٣٦ | | | |

| العبارة | | يتحقق بدرجة كبيرة | يتحقق بدرجة متوسطة | يتحقق بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف | الوزن النسبي | درجة التحقق | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٤- يُتوفر بمكتبة الكلية مستودعًا رقميًا للرسائل العلمية التي تم مناقشتها بأقسام الكلية المختلفة. | ك | ٧١ | ٦٦ | ٤٥ | ٥٤ | ٣٩ | ٣,٢٨ | ضعيفة | ٢ |
| | % | ٢٥,٨٢ | ٢٤ | ١٦,٣٦ | ١٩,٦٤ | ١٤,١٨ | | | |
| ٥- تُنظم الكلية دورات تدريبية وورش العمل عن كيفية استخدام بنك المعرفة المصري. | ك | ٥٠ | ٨١ | ٧٢ | ٦٣ | ٩ | ٣,٣٦ | ضعيفة | ١ |
| | % | ١٨,١٨ | ٢٩,٤٥ | ٢٦,١٨ | ٢٢,٩١ | ٣,٢٧ | | | |
| إجمالي درجة تحقق المكتبات الرقمية | | | | | | | ٣,٠٩ | ضعيفة | ٥ |

**يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٤)**

**أن:** أكثر عبارات المكتبات الرقمية تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (٥) الخاصة بـ (عقد دورات تدريبية وورش عمل عن كيفية استخدام بنك المعرفة المصري) بدرجة تحقق ضعيفة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٤) الخاصة بـ (بناء مستودع رقمي للرسائل العلمية التي تم مناقشتها بالجامعة) بدرجة تحقق ضعيفة أيضًا، وعلى الرغم من أن هاتين العبارتين احتلتا المرتبتين الأولى والثانية في درجة تحققها، إلا أنهما تحققا بدرجة ضعيفة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بقلة عدد الدورات التدريبية وورش العمل التي تُنظمها جامعة طنطا عن كيفية استخدام بنك المعرفة المصري لتحمل المواد العلمية منه، على الرغم من أن بنك المعرفة المصرى يُعتبر أكبر فهرس إلكتروني؛ حيث يحتوى على العديد من قواعد المعلومات التى تهم قطاع الطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى: ضَعف توافر مستودع رقمي للرسائل العلمية التي تم مناقشتها بجميع كليات جامعة طنطا؛ وترى الباحثة أن هذه النتيجة قد ترجع إلى: ضَعف توافر البنية التحتية التكنولوجية، والتي تشمل المكونات المادية والبرمجية اللازمة لتحويل الرسائل الجامعية من الصورة الورقية إلى الصورة الإلكترونية، فضلًا عن: قلة أعداد

العاملين المتخصصين بالمكتبات الجامعية، بالإضافة إلى ضَعف البرامج التدريبية والتأهيلية المقدمة إليهم.

**كما يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٤) أن:** أقل عبارات المكتبات الرقمية تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (١) الخاصة بـ (الوصول إلى مقتنيات مكتبة الجامعة إلكترونيًا) بدرجة تحقق ضعيفة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٢) الخاصة بـ (باستخدام الفهرس الإلكتروني) بدرجة تحقق ضعيفة، يليها في المرتبة الثالثة: العبارة رقم (٣) الخاصة بـ (توافر موقع إلكتروني فعال لمكتبة الجامعة) بدرجة تحقق ضعيفة أيضًا؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بضَعف الوصول إلى مقتنيات مكتبات كليات جامعة طنطا إلكترونيًا؛ لأن مقتنيات مكتبات الجامعة متوافرة بصورة ورقية وليست إلكترونية، وضَعف الاعتماد على الفهرسة الآلية والحاسوب والبرمجيات الوثائقية في تصنيف مصادر المكتبة الجامعية؛ نتيجة الاعتماد على الفهرس الورقي أكثر من الفهرس الإلكتروني الموحد لاتحاد مكتبات الجامعات المصرية، وضَعف توافر موقع إلكتروني فعال لمكتبات كليات الجامعة على البوابة الإلكترونية للجامعة؛ وترى الباحثة أن هذه النتيجة ربما ترجع إلى ضَعف توافر مكتبات رقمية مفعلة بالجامعة.

**كما يتضح -كذلك- من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٤) أن:** إجمالي درجة تحقق المكتبات الرقمية بجامعة طنطا ضعيفة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ حيثُ بلغ إجمالي الوزن النسبي لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول محور المكتبات الرقمية ككل (٣,٠٩)، وبمقارنته مع النسب الموضحة آنفًا بمعيار التحليل الإحصائي الذي اعتمدت عليه الدراسة يتضح أنه يقع في المستوى الضعيف، والذي يمتد من (٢,٦١ - ٣,٤٠)، كما أن كل عبارات هذا المحور جاءت بدرجة تحقق ضعيفة، كما جاء محور المكتبة الرقمية في المرتبة الخامسة والأخيرة، من حيث: درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا من

وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بأنه على الرغم من الجهود المبذولة في المكتبات الرقمية بجامعة طنطا، إلا أنها ضعيفة جدًا، وتعاني من أوجه قصور متعددة، منها: ضَعف ميكنة المكتبات الجامعية بجامعة طنطا، وضَعف الفهرسة الإلكترونية لمقتنيات مكتبات كليات الجامعة، وضَعف بناء مستودع رقمي للرسائل العلمية التي تتم مناقشتها بكليات الجامعة، وضَعف بناء مستودع للمجلات والدوريات العلمية التي تصدرها الجامعة وكلياتها، وإتاحتها على البوابة الإلكترونية للجامعة، وعلى البوابة الإلكترونية لاتحاد مكتبات الجامعات المصرية، كما أن كثير من مكتبات كليات الجامعة غير مزودة بشبكة إنترنت مما يعوق تحويل المكتبات الجامعية إلى مكتبات رقمية؛ ومن ثم، يجب على جامعة طنطا أن تولي المكتبات الرقمية أهمية كبيرة لأنها حظيت بدرجة تحقق ضعيفة، مما يدل على: شكلية جهود ومحاولات التطوير بها، وضَعف آليات ومعايير المتابعة والتقييم المستمر.

ومن الجدير بالذكر أن هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية **تتفق مع** ما أكدته دراسة (هاشم، ٢٠١٠، ٥٠ - ٥١) والتي أكدت على أنه بالرغم من أن مشروع تطوير التعليم العالي أسهم في توفير مكتبات رقمية واشتراكات إلكترونية في الكتب والدوريات العلمية، إلا أن المواد التعليمية التي تعَد المصدر الأساسي للمعلومات التي يتلقاها الطلاب لا تزال محدودة، **كما تتفق مع** دراسة (عبد المطلب، ٢٠١٢، ٢٣٠ - ٢٣١)، والتي توصلت إلى: ضَعف مشاركة الجامعات المصرية في مشروع ميكنة المكتبات؛ حيث بلغت نسبة المشاركة ٤٠% فقط؛ **كما تتفق –كذلك–** مع دراسة (أحمد، ٢٠٢٠، ٥٣١)، والتي أكدت على ضَعف واقع المكتبات الرقمية بالكليات المعتمدة وغير المعتمدة بجامعة المنيا، وضَعف تحقق معايير الجودة والاعتماد بتلك المكتبات، وترى الباحثة أن اتفاق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة يؤكد على: عدم اكتمال الميكنة والفهرسة الإلكترونية الكاملة لمكتبات الجامعات ومستودع الرسائل العلمية.

## ٥/٢- درجة تحقق البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا:

ويمكِن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (١٥)

يُوضح استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة تحقق البوابة الإلكترونية

| العبارة | | يتحقق بدرجة كبيرة | يتحقق بدرجة متوسطة | يتحقق بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف | الوزن النسبي | درجة التحقق | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- تُحدَّث المعلومات على البوابة الإلكترونية للكلية بصفة مستمرة. | ك | ٦٨ | ١١١ | ٦٦ | ٩ | ٢١ | ٣,٧١ | متوسطة | ٣ |
| | % | ٢٤,٧٣ | ٤٠,٣٦ | ٢٤ | ٣,٢٧ | ٧,٦٤ | | | |
| ٢- يرتبط الموقع الإلكتروني للكلية بمواقع الكليات المناظرة محليًا ودوليًا. | ك | ٣٢ | ٦٦ | ٤٨ | ٦٣ | ٦٦ | ٢,٧٦ | ضعيفة | ٤ |
| | % | ١١,٦٤ | ٢٤ | ١٧,٤٥ | ٢٢,٩١ | ٢٤ | | | |
| ٣- يتم الرد على الاستفسارات والشكاوى الواردة على البوابة الإلكترونية للكلية. | ك | ٢١ | ٥٩ | ٥٧ | ٤٥ | ٩٣ | ٢,٥٣ | لا يتحقق | ٥ |
| | % | ٧,٦٤ | ٢١,٤٥ | ٢٠,٧٣ | ١٦,٣٦ | ٣٣,٨٢ | | | |
| ٤- تُعلن الكلية عن الجداول الدراسية وجداول الامتحانات على البوابة الإلكترونية للكلية. | ك | ٢٠٧ | ٣٩ | ١١ | ٩ | ٩ | ٤,٥٥ | كبيرة | ١ |
| | % | ٧٥,٢٧ | ١٤,١٨ | ٤ | ٣,٢٧ | ٣,٢٧ | | | |
| ٥- تُنشر الأخبار العلمية الأكاديمية على البوابة الإلكترونية للكلية. | ك | ١٤٤ | ٨٣ | ٢١ | ١٥ | ١٢ | ٤,٢١ | كبيرة | ٢ |
| | % | ٥٢,٣٦ | ٣٠,١٨ | ٧,٦٤ | ٥,٤٥ | ٤,٣٦ | | | |
| إجمالي درجة تحقق البوابة الإلكترونية | | | | | | | ٣,٥٥ | متوسطة | ٢ |

**يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٥)**

**أن:** أكثر عبارات البوابة الإلكترونية تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (٤) الخاصة بـ (إعلان الجداول الدراسية والامتحانية على البوابة الإلكترونية) بدرجة تحقق كبيرة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٥) الخاصة بـ (نشر الأخبار العلمية الأكاديمية على البوابة الإلكترونية) بدرجة تحقق كبيرة أيضًا، يليها في المرتبة الثالثة: العبارة رقم (١) الخاصة بـ (تحديث المعلومات على البوابة الإلكترونية بصفة مستمرة) بدرجة تحقق متوسطة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بحرص جامعة طنطا على إعلان الجداول الدراسية والامتحانية لمختلف البرامج والفرق الدراسية على البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها، وكذلك اهتمام جامعة طنطا بنشر الأخبار العلمية الأكاديمية،

مثل: المؤتمرات، والندوات، وورش العمل، والدورات التدريبية، وكيفية الإلتحاق بها على البوابة الإلكترونية، فضلًا عن: التحديث المستمر للمعلومات والبيانات المتوفرة على البوابة الإلكترونية للجامعة، وهذه النتيجة تدل على: أن البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا مفعلة، كما تقدم البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا خدمات إلكترونية ذات كفاءة عالية لكل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة بما يحقق رؤية الجامعة ورسالتها.

**كما يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٥) أن:** أقل عبارات البوابة الإلكترونية تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (٣) الخاصة بـ (الرد على الاستفسارات والشكاوى الواردة على البوابة الإلكترونية) لا تتحقق، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٢) الخاصة بـ (ربط الموقع الإلكتروني للكلية بمواقع الكليات المناظرة محليًا ودوليًا) بدرجة تحقق ضعيفة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة**: بأنه لا يتم الرد على الاستفسارات والشكاوى الواردة على البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، وهذا يدل على: أن صندوق الشكاوى والمقترحات بجامعة طنطا غير مفعل من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، على الرغم من حصول جامعة طنطا على المركز الأول لإنجاز الشكاوى الحكومية، والأكثر استقبالًا وتفاعلًا مع شكاوى والتماسات المواطنين، فضلًا عن: ضَعف ربط الموقع الإلكتروني بكليات جامعة طنطا بمواقع الكليات المناظرة محليًا ودوليًا، وترى الباحثة أن هذه النتيجة تدل على: ضَعف التواصل والتعاون بين كليات جامعة طنطا وكليات الجامعات الأخرى الإقليمية والعالمية، وربما ترجع هذه النتيجة إلى: قلة وجود روابط مفعلة بلغات متعددة على البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا تسمح لزوار الموقع بالاطلاع على أنشطة الجامعة، وهذه النتيجة تدل على: ضَعف تنشيط البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا باللغات الأجنبية المختلفة، كما أن أغلب المواقع الإلكترونية لجامعة طنطا تهتم بلغة واحدة فقط، وهي اللغة العربية.

**كما يتضح -كذلك- من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٥) أن:** إجمالي درجة تحقق البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ حيثُ بلغ إجمالي الوزن النسبي لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول محور البوابة الإلكترونية ككل (٣,٥٥)، وبمقارنته مع النسب الموضحة آنفًا بمعيار التحليل الإحصائي الذي اعتمدت عليه الدراسة يتضح أنه يقع في المستوى المتوسط والذي يمتد من (٣,٤١ - ٤,٢٠)، كما جاء محور البوابة الإلكترونية في المرتبة الثانية، من حيث: درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة**: بأنه على الرغم من الجهود المبذولة والإنجازات التي حققتها جامعة طنطا في بناء بوابات ومواقع إلكترونية خاصة بها على شبكة الإنترنت، إلا أنها ما زالت دون المستوى المنشود لتحقيق أهداف الجامعة، وتطوير آليات العمل بها، وهناك بعض جوانب الضعف والقصور التي تعاني منها المواقع والبوابات الإلكترونية بكليات جامعة طنطا، ومنها: ضَعف تفعيل صندوق الشكاوي والمقترحات، وضَعف التعاون والتواصل بين مختلف كليات الجامعة والجامعات الأخرى؛ ومن ثم، فإن جامعة طنطا بحاجة لبذل مزيد من الجهد لتفعيل وتحديث المواقع والبوابات الإلكترونية للجامعة وكلياتها لتقديم المزيد من الخدمات الإلكترونية لكل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة والزائرين، وتوظيف أفضل التقنيات والبرمجيات لزيادة التعاون والتواصل بين مختلف كليات الجامعة والتواصل مع الجامعات الأخرى عبر روابط إلكترونية مفعلة على البوابات والمواقع الإلكترونية للجامعة وكلياتها.

ومن الجدير بالذكر أن هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية **تتفق مع** ما توصلت إليه دراسة (أحمد، ٢٠١٨، ١٤٤)، والتي توصلت إلى أن مشروع البوابة الإلكترونية متوفر بدرجة متوسطة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعات المنصورة والفيوم وبني سويف؛ **بينما تختلف** هذه النتيجة التي توصلت إليها

الدراسة الحالية، مع ما توصلت إليه دراسة (صالح، ٢٠٢١، ٥١)، والتي توصلت إلى أن مشروع البوابة والمواقع الإلكترونية بجامعتي الفيوم ودمنهور يتحقق بدرجة قليلة.

**٦/٢- درجة تحقق التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا:**

ويمكِن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (١٦)

يُوضح استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة تحقق محور التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات

| العبارة | | يتحقق بدرجة كبيرة | يتحقق بدرجة متوسطة | يتحقق بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف | الوزن النسبي | درجة التحقق | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- تُوفر الكلية كوادر بشرية مؤهلة ومدربة للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات. | ك | ٥١ | ١٤٠ | ٥٤ | ١٢ | ١٨ | ٣,٧١ | متوسطة | ١ |
| | % | ١٨,٥٥ | ٥٠,٩١ | ١٩,٦٤ | ٤,٣٦ | ٦,٥٥ | | | |
| ٢- تُـوفر الكليـة الإمكانـات التكنولوجية اللازمة للتدريب فـي مجـال تكنولوجيـا المعلومات. | ك | ٣٥ | ١١٧ | ٦٩ | ٣٠ | ٢٤ | ٣,٤٠ | ضعيفة | ٥ |
| | % | ١٢,٧٣ | ٤٢,٥٥ | ٢٥,٠٩ | ١٠,٩١ | ٨,٧٣ | | | |
| ٣- تُـنظم الكليـة دورات تدريبيـة مسـتمرة لتـدريب أعضـاء هيئـة التـدريس علـى مهـارات تكنولوجيـا المعلومات. | ك | ٣٨ | ١٤٤ | ٦٣ | ٢٤ | ٦ | ٣,٦٧ | متوسطة | ٢ |
| | % | ١٣,٨٢ | ٥٢,٣٦ | ٢٢,٩١ | ٨,٧٣ | ٢,١٨ | | | |
| ٤- تُلبـي الـدورات التدريبيـة فـي مجـال تكنولوجيـا المعلومـات الاحتياجـات التدريبيـة لأعضـاء هيئـة التدريس بالكلية. | ك | ٤٤ | ١٢٠ | ٧٥ | ٢٤ | ١٢ | ٣,٥٨ | متوسطة | ٣ |
| | % | ١٦ | ٤٣,٦٤ | ٢٧,٢٧ | ٨,٧٣ | ٤,٣٦ | | | |
| ٥- تتـابع الكليـة إجـراء التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومـات لضـمان جـودة التدريب. | ك | ٤١ | ١١١ | ٦٩ | ٣٠ | ٢٤ | ٣,٤٢ | متوسطة | ٤ |
| | % | ١٤,٩١ | ٤٠,٣٦ | ٢٥,٠٩ | ١٠,٩١ | ٨,٧٣ | | | |
| إجمالي درجة تحقق التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات | | | | | | | ٣,٥٥ | متوسطة | ٢ |

**يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٦)**

**أن:** أكثر عبارات التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (١) الخاصة بـ (توفير كوادر بشرية للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات) بدرجة تحقق متوسطة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٣) الخاصة بـ (تدريب أعضاء هيئة التدريس على مهارات تكنولوجيا المعلومات) بدرجة تحقق متوسطة أيضًا، يليها في المرتبة الثالثة: العبارة رقم (٤) الخاصة بـ (تلبية

الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس) بدرجة تحقق متوسطة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة**: بتوافر كوادر بشرية مؤهلة ومدربة على درجة عالية من الكفاءة بجامعة طنطا للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات، فضلًا عن: تنظيم جامعة طنطا دورات تدريبية مستمرة تلبي الإحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتدل هذه النتيجة على: اهتمام جامعة طنطا بتنمية المهارات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بها من خلال تدريبهم على توظيف واستخدام تكنولوجيا المعلومات للارتقاء بمستوى الأداء فى العملية التعليمية والبحثية والإدارية بالجامعة، وإعداد كوادر بشرية قادرة على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات.

**كما يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٦) أن:** أقل عبارات التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات تحققًا بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت العبارة رقم (٢) الخاصة بـ (توفير الإمكانات التكنولوجية اللازمة للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات) بدرجة تحقق ضعيفة، يليها في المرتبة الثانية: العبارة رقم (٥) الخاصة بـ (متابعة إجراء التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات) بدرجة تحقق متوسطة؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بضَعف توافر الإمكانات التكنولوجية اللازمة للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، وكذلك ضَعف متابعة جامعة طنطا لإجراءات التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات، وذلك من أجل ضمان جودة التدريب؛ وترى الباحثة أن هذه النتيجة ربما ترجع إلى: ضَعف الميزانية المخصصة للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات، وقلة توافر أجهزة الحاسب الآلي للمدربين والمتدربين، وضَعف البنية التحتية للاتصالات وشبكات المعلومات، وضَعف الاتصال بشبكات الإنترنت، وقلة وجود دعم فني لشبكات الاتصال والبرامج والأجهزة المستخدمة في التدريب.

**كما يتضح -كذلك- من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٦) أن:** إجمالي درجة تحقق التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ حيثُ بلغ إجمالي الوزن النسبي لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول محور التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات ككل (٣,٥٥)، وبمقارنته مع النسب الموضحة آنفًا بمعيار التحليل الإحصائي الذي اعتمدت عليه الدراسة يتضح أنه يقع في المستوى المتوسط والذي يمتد من (٣,٤١ - ٤,٢٠)؛ كما جاء محور التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات في المرتبة الثانية مع محور البوابة الإلكترونية، من حيث: درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيثُ حصل المحورين على نفس الوزن النسبي (٣,٥٥)؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة:** بأنه على الرغم من الجهود التي تبذلها جامعة طنطا في مجال التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس، وتدريبهم على توظيف واستخدام تكنولوجيا المعلومات، فضلًا عن: وجود مركز تدريب بالجامعة معتمد من المجلس الأعلى للجامعات يتولى عملية تخطيط وتنفيذ برامج التدريب المختلفة، إلا أن المردود التدريبي على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعة ما زال دون المستوى المنشود لتحقيق أهداف الجامعة وتطوير آليات العمل بها نتيجة ضَعف الإمكانات التكنولوجية اللازمة للتدريب بالجامعة، لأن توافر الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات وحدها لا تكفي؛ إذ لم تتوفر الإمكانات التكنولوجية اللازمة للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات؛ ومن ثم، فإن غالبية البرامج التدريبية بالجامعة قد تتسم بالطابع النظري دون العملي.

ومن الجدير بالذكر أن هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية **تتفق مع** ما توصلت إليه دراسة (أحمد، ٢٠١٨، ١٤٥)، والتي توصلت إلى أن: مشروع التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات متوفرة بدرجة متوسطة من وجهة نظر أعضاء هيئة

التدريس والطلاب بجامعات المنصورة والفيوم وبني سويف؛ **بينما تختلف** هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة (صالح، ٢٠٢١، ٥٤)، والتي توصلت إلى أن مشروع التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعتي الفيوم ودمنهور يتحقق بدرجة قليلة؛ **كما تختلف -كذلك- مع** ما توصلت إليه دراسة (عبد المطلب، ٢٠١٢، ٢٣٠ - ٢٣١)، والتي توصلت إلى: قلة الاهتمام بتدريب الكوادر البشرية على تكنولوجيا المعلومات؛ حيث لم تتخط نسبة أعضاء هيئة التدريس المدربين على تكنولوجيا المعلومات بمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات١٠%، ونقص الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات في الهيكل الإداري بالجامعات؛ **كما تختلف -كذلك- مع** دراسة (أحمد، ٢٠٢٠، ٥٣٤)، والتي أكدت على أن: المردود التدريبي على الأداء الجامعي بجامعة المنيا ما زال ضعيفًا نتيجة نقص الإمكانات والآليات والموارد الخاصة بالتدريب، ووجود فجوة بين البرامج التدريبية، والاحتياجات التدريبية، ومتطلبات سوق العمل، والأداء الجامعي.

**ملخص لأبرز نتائج الدراسة الميدانية الخاصة بدرجة تحقق كل من أهداف ومحاور المشروع:**

في ضوء العرض السابق لدرجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، من حيث: البنية الأساسية لشبكة المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات يمكِن تلخيص وإيجاز أبرز نتائج الدراسة الميدانية لمحوري الاستبانة والاستبانة ككل في الجدول التالي:

جدول رقم (١٧)
يُوضح النتائج الإجمالية لكل محور من محوري الاستبانة والاستبانة ككل

| محوري الاستبانة | | عدد العبارات | المتوسط العام | درجة التحقق | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|
| **المحور الأول: درجة تحقق أهداف المشروع** | | **٨** | **٣,٦٤** | **متوسطة** | **١** |
| **المحور الثاني: درجة تحقق محاور المشروع** | ١- البنية الأساسية لشبكة المعلومات | ٥ | ٣,٦١ | متوسطة | ١ |
| | ٢- نظم المعلومات الإدارية | ٥ | ٣,٤٢ | متوسطة | ٤ |
| | ٣- التعليم الإلكتروني | ٥ | ٣,٥٣ | متوسطة | ٣ |
| | ٤- المكتبات الرقمية | ٥ | ٣,٠٩ | ضعيفة | ٥ |
| | ٥- البوابة الإلكترونية | ٥ | ٣,٥٥ | متوسطة | ٢ |
| | ٦- التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات | ٥ | ٣,٥٥ | متوسطة | ٢ |
| **إجمالي المحور الثاني: درجة تحقق محاور المشروع** | | **٣٠** | **٣,٤٦** | **متوسطة** | **٢** |
| **إجمالي الاستبانة ككل (سواء من حيث أهداف المشروع أو محاوره)** | | **٣٨** | **٣,٥٠** | **متوسطة** | |

يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٧) أن:

- درجة تحقق مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، سواء من حيث أهداف المشروع أو محاوره (متوسطة)؛ حيثُ بلغ إجمالي المتوسط العام لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول الاستبانة ككل (٣,٥٠).
- درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا التي أنشئ المشروع من أجلها (متوسطة)؛ حيثُ بلغ إجمالي المتوسط العام لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول أهداف المشروع ككل (٣,٦٤).
- درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا متوسطة؛ حيثُ بلغ إجمالي المتوسط العام لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول محاور المشروع ككل (٣,٤٦).

- جميع محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا تحققت بدرجة متوسطة، ما عدا محور المكتبات الرقمية تحقق بدرجة ضعيفة؛ حيثُ بلغ إجمالي المتوسط العام لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول هذا المحور (٣,٠٩).
- أكثر محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا تحققًا محور (البنية الأساسية لشبكة المعلومات) في المرتبة الأولى، يليه محوري: (البوابة الإلكترونية)، و(التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات) في المرتبة الثانية، يليه محور (التعليم الإلكتروني) في المرتبة الثالثة، ثم يليه محور (نظم المعلومات الإدارية) في المرتبة الرابعة، ثم يليه محور (المكتبات الرقمية) في المرتبة الخامسة والأخيرة. ويُلاحَظ أنه رغم اختلاف ترتيب محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، إلا أنه لا يوجَد اختلاف كبير بين المتوسط العام لهما.
- درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا أعلى من درجة تحقق محاور المشروع؛ ويحتاج كل من أهداف ومحاور المشروع إلى مزيد من الاهتمام من قبل إدارة جامعة طنطا وكلياتها؛ حيثُ لم تكن درجة تحققهما بالدرجة الكبيرة المطلوبة.

**٣- النتائج الخاصة بالكشف عن ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة البحث حول كل من (أهداف، ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا وفقًا لمتغير طبيعة الكلية (نظرية، عملية):**

ويمكِن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (١٨)

يُوضح نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة وفقًا لمتغير طبيعة الكلية (النظرية، العملية)

| محوري الاستبانة | | طبيعة الكلية | عدد أفراد العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة ت | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المحور الأول: أهداف المشروع | | نظرية | ١٧٤ | ٢٧,٦٦ | ٥,٢٢ | ٢٧٣ | ٦,١٦٢ | ٠,٨٩٧ غير دالة |
| | | عملية | ١٠١ | ٣١,٦٠ | ٤,٩٥ | ٢١٨,١٣ | ٦,٢٤٩ | |
| المحور الثاني: محاور المشروع | ١- شبكة المعلومات | نظرية | ١٧٤ | ١٧,٤١ | ٣,٢٩ | ٢٧٣ | ٤,١٨٣ | ٠,٧٢٩ غير دالة |
| | | عملية | ١٠١ | ١٩,١٥ | ٣,٣٥ | ٢٠٣,٢١ | ٤,١٦٤ | |
| | ٢- نظم المعلومات الإدارية | نظرية | ١٧٤ | ١٦,١٦ | ٣,٩٥ | ٢٧٣ | ٥,٢٨٣ | ٠٩٨٢ غير دالة |
| | | عملية | ١٠١ | ١٨,٧٢ | ٣,٧٧ | ٢١٧,٠٢ | ٥,٣٤٨ | |
| | ٣- التعليم الإلكتروني | نظرية | ١٧٤ | ١٧,١٤ | ٣,٥٢ | ٢٧٣ | ٢,٦٥٩ | ٠,٠٠٤ دالة |
| | | عملية | ١٠١ | ١٨,٤٧ | ٤,٦٩ | ١٦٥,٧٧ | ٢,٤٦٨ | |
| | ٤- المكتبات الرقمية | نظرية | ١٧٤ | ١٤,٤٣ | ٤,٨١ | ٢٧٣ | ٤,٨٠٧ | ٠,٩٧٢ غير دالة |
| | | عملية | ١٠١ | ١٧,٣٣ | ٤,٨٦ | ٢٧٠,٢٧ | ٤,٧٩٣ | |
| | ٥- البوابة الإلكترونية | نظرية | ١٧٤ | ١٧,٦٤ | ٣,٤٧ | ٢٧٣ | ٠,٦٦٦ | ٠,٠٠٠ دالة |
| | | عملية | ١٠١ | ١٧,٩٧ | ٤,٧٥ | ١٦٢,٣٨ | ٠,٦١٤ | |
| | ٦- التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات | نظرية | ١٧٤ | ١٧,٠٩ | ٤,٠٣ | ٢٧٣ | ٣,٥١٥ | ٠,٢٦٨ غير دالة |
| | | عملية | ١٠١ | ١٨,٩٥ | ٤,٥٩ | ١٨٧,٦٩ | ٣,٣٩٥ | |
| إجمالي المحور الثاني: محاور المشروع | | نظرية | ١٧٤ | ٩٩,٨٦ | ١٩,٢٤ | ٢٧٣ | ٤,٢٦٥ | ٠,٠٤٢ دالة |
| | | عملية | ١٠١ | ١١٠,٥٩ | ٢١,٥٥ | ١٦٠,٤٢ | ٤,١٣٩ | |
| إجمالي الاستبانة ككل (سواء من حيث أهداف المشروع أو محاوره) | | نظرية | ١٧٤ | ١٢٧,٥٢ | ٢٣,٦٥ | ٢٧٣ | ٤,٨٢٢ | ٠,١٢١ غير دالة |
| | | عملية | ١٠١ | ١٤٢,٢٠ | ٢٥,٤٩ | ١٩٦,٥١ | ٤,٧٢٦ | |

**يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٨)**

**ما يلي:** لا توجَد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس في الكليات (النظرية، والعملية) في العينة قيد البحث حول الاستبانة ككل بمحوريها (سواء حول درجة تحقق أهداف المشروع، أو حول درجة تحقق محاور المشروع)؛ حيثُ جاءت قيمة اختبار (ت) للاستبانة ككل غير دالة إحصائيًا؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأنه**: يوجَد اتفاق بين استجابات أعضاء هيئة التدريس ممن ينتمون للكليات النظرية أو الكليات العملية حول درجة تحقق مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات؛ **كما يتضح من الجدول السابق – كذلك– أنه**: لا توجَد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس في الكليات (النظرية، والعملية) في العينة قيد البحث حول المحور الأول الخاص بدرجة تحقق أهداف المشروع؛ حيثُ جاءت جميع قيم اختبار (ت) غير

دالـة إحصـائيًا؛ **وتفسـر الباحثـة هذه النتيجـة:** بعدم تبـاين درجـة تحقق أهداف مشـروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومـات بجامعة طنطـا سواء فـي الكليات النظريـة أو الكليات العملية. بينما توجَد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجـات أعضـاء هيئـة التدريس فـي الكليـات (النظريـة، والعمليـة) فـي العينـة قيد البحـث؛ حول المحور الثـاني الخـاص بدرجـة تحقق محـاور المشـروع؛ حيثُ جـاءت قيمـة اخبيـار (ت) دالـة إحصـائياً، لصـالح المتوسـط الحسـابي الأكبـر، وهـو المتوسـط الخـاص بالكليـات العمليـة؛ والـذي بلغـت قيمتـه (١١٠,٥٩) فـي مقابـل (٩٩,٨٦) للكليـات النظريـة؛ **وتفسـر الباحثة هذه النتيجة**: بأن درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومـات بالكليات العملية أكبر من درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومـات بالكليات النظريـة؛ وتـرى الباحثـة أن هذه النتيجـة ربمـا يرجـع إلـى: كـون الكليـات العمليـة تزيد ميزانيتها عن الكليات النظرية نظرًا لطبيعة الكليات العملية، وما تحتاجـه مـن معامـل وتجهيزات، وبالتالي درجة تحقق محاور المشروع فيها أعلى.

**كما يتضح من الجدول السابق – كذلك– أنه:** لا توجَد فروق ذات دلالة إحصـائية عند مستوى دلالـة (٠,٠١) بين متوسطات درجـات أعضـاء هيئـة التدريس فـي الكليـات (النظريـة، والعمليـة) فـي العينـة قيـد البحـث للمحـاور التاليـة: شـبكات المعلومـات، ونظـم المعلومـات الإداريـة، والبوابـة الإلكترونيـة، والتـدريب فـي مجـال تكنولوجيـا المعلومـات؛ حيثُ جاءت جميع قيم اختبار (ت) غير دالة إحصائيًا لهذه المحاور؛ **وتفسـر الباحثـة هذه النتيجة بأنـه:** لا يوجَد اختلاف واضـح بين استجابات أعضـاء هيئـة التدريس فـي درجـة تحقـق محـور شـبكات المعلومـات، ونظـم المعلومـات الإداريـة، والبوابـة الإلكترونيـة، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات سواء فـي الكليات النظريـة أو الكليات العمليـة بجامعـة طنطـا؛ بينمـا توجَد فروق ذات دلالـة إحصـائية عند مستوى دلالـة (٠,٠١) بـين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس في الكليـات (النظريـة، والعمليـة) فـي العينـة قيد البحـث حـول محـوري التعلـيم الإلكترونـي، والبوابـة الإلكترونيـة؛ حيـثُ جـاءت قيمـة

اختبار(ت) دالة إحصائيًا للمحورين، لصالح المتوسط الحسابي الأكبر، وهو المتوسط الخاص بالكليات العملية، والذي بلغت قيمته (١٨,٤٧)، (١٧,٩٧) على التوالي، في مقابل (١٧,١٤)، (١٧,٦٤) للكليات النظرية؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن:** درجة تحقق محوري التعليم الإلكتروني والبوابة الإلكترونية بالكليات العملية أكبر من درجة تحققهما بالكليات النظرية، وقد ترجع هذه النتيجة إلى: أن الكليات العملية أكثر اهتمامًا من الكليات النظرية بالتعليم الإلكتروني والبوابة الإلكترونية.

**٤- النتائج الخاصة بالكشف عن ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة البحث حول كل من (أهداف، ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا وفقًا لمتغير الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مساعد، مدرس):**

ويمكِن توضيح ذلك من من خلال الجدول التالي:

جدول (١٩)

يُوضح نتائج تحليل التباين الأحادي لحساب دلالة الفروق بين مجموعات أفراد العينة وفقًا لمتغير الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مساعد، مدرس)

| محوري الاستبانة | | تحليل التباين الأحادي | مجموعة المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة F المحسوبة | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **المحور الأول: أهداف المشروع** | | بين المجموعات | ٩٢٧,٠٣٣ | ٢ | ٤٦٣,٥١٦ | ١٧,٤٢٦ | ٠,٠٠٠ دالة |
| | | داخل المجموعات | ٧٢٤٣,٩٠٩ | ٢٧٢ | ٢٦,٥٩٩ | | |
| | | المجموع | ٨١٦١,٩٤٢ | ٢٧٤ | | | |
| **المحور الثاني: محاور المشروع** | ١- شبكة المعلومات | بين المجموعات | ١٦٣,٦٣٤ | ٢ | ٨١,٨١٧ | ٧,٣٤٥ | ٠,٠٠١ دالة |
| | | داخل المجموعات | ٣٠٢٩,٦٥٣ | ٢٧٢ | ١١,١٣٨ | | |
| | | المجموع | ٣١٩٣,٢٨٧ | ٢٧٤ | | | |
| | ٢- نظم المعلومات الإدارية | بين المجموعات | ٢٠٨,٠٩٤ | ٢ | ١٠٤,٠٤٧ | ٦,٥٣٠ | ٠,٠٠٢ دالة |
| | | داخل المجموعات | ٤٣٣٤,٢٥٥ | ٢٧٢ | ١٥,٩٣٥ | | |
| | | المجموع | ٤٥٤٢,٣٤٩ | ٢٧٤ | | | |
| | ٣- التعليم الإلكتروني | بين المجموعات | ٢٨٥,٧١٨ | ٢ | ١٤٢,٨٥٩ | ٩,٣٠٨ | ٠,٠٠٠ دالة |
| | | داخل المجموعات | ٤١٧٤,٧٠٤ | ٢٧٢ | ١٥,٣٤٨ | | |
| | | المجموع | ٤٤٦٠,٤٢٢ | ٢٧٤ | | | |
| | ٤- المكتبات الرقمية | بين المجموعات | ٥٥٣,٣٧٨ | ٢ | ٢٧٦,٦٨٩ | ١١,٨٣١ | ٠,٠٠٠ دالة |
| | | داخل المجموعات | ٦٣٦١,٣٧١ | ٢٧٢ | ٢٣,٣٨٧ | | |
| | | المجموع | ٦٩١٤,٧٤٩ | ٢٧٤ | | | |
| | ٥- البوابة الإلكترونية | بين المجموعات | ٧١,٧٣٤ | ٢ | ٣٥,٨٦٧ | ٢,٢٨٢ | ٠,١٠٤ غير دالة |
| | | داخل المجموعات | ٤٢٧٤,٤٢٦ | ٢٧٢ | ١٥,٧١٥ | | |
| | | المجموع | ٤٣٤٦,١٦٠ | ٢٧٤ | | | |
| | ٦- التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات | بين المجموعات | ٤٣٤,٩٨٢ | ٢ | ٢١٧,٤٩١ | ١٢,٥٩٩ | ٠,٠٠٠ دالة |
| | | داخل المجموعات | ٤٦٩٥,٥٨٦ | ٢٧٢ | ١٧,٢٦٣ | | |
| | | المجموع | ٥١٣٠,٥٦٧ | ٢٧٤ | | | |
| **إجمالي المحور الثاني: محاور المشروع** | | بين المجموعات | ٨٧٢٥,٢٨٧ | ٢ | ٤٣٦٢,٦٤٤ | ١٠,٨٧٧ | ٠,٠٠٠ |
| | | داخل المجموعات | ١٠٩٠٩٨,١٠٩ | ٢٧٢ | ٤٠١,٠٩٦ | | |

| محوري الاستبانة | تحليل التباين الأحادي | مجموعة المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة F المحسوبة | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | المجموع | ١١٧٨٢٣,٣٩٦ | ٢٧٤ | | | دالة |
| إجمالي الاستبانة ككل (سواء من حيث أهداف المشروع أو محاوره) | بين المجموعات | ١٥٢٧٥,٤٩٠ | ٢ | ٧٦٣٧,٧٤٥ | ١٢,٩٦٦ | ٠,٠٠٠ دالة |
| | داخل المجموعات | ١٦٠٢٢١,٢٣٧ | ٢٧٢ | ٥٨٩,٠٤٩ | | |
| | المجموع | ١٧٥٤٩٦,٧٢٧ | ٢٧٤ | | | |

**يتضح من خلال عرض النتائج الإحصائية في الجدول السابق (جدول رقم ١٩)**

**ما يلي:** توجَد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس في العينة قيد البحث حول الاستبانة ككل بمحوريها (سواء حول درجة تحقق أهداف المشروع، أو حول درجة تحقق محاور المشروع) ترجع إلى اختلاف الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مساعد، مدرس)؛ حيثُ بلغت قيمة ف: (١٢,٩٦٦)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وأظهرت نتائج اختبار شيفيه أن هذه الفروق لصالح فئة مدرس بقيمة (١٣٨,٦٩٤) عند مقارنتها بفئة أستاذ مساعد بقيمة (١٢٥,٨٥٧) وفئة أستاذ بقيمة (١٢٢)؛ **كما يتضح من الجدول السابق –كذلك– أنه:** توجَد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس في العينة قيد البحث حول المحور الأول الخاص بدرجة تحقق أهداف المشروع ترجع إلى اختلاف الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مساعد، مدرس)؛ حيثُ بلغت قيمة ف: (١٧,٤٢٦)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وأظهرت نتائج اختبار شيفيه أن هذه الفروق لصالح فئة مدرس بقيمة (٣٠,٤٥٧) عند مقارنتها بفئة أستاذ مساعد بقيمة (٢٦,٩٢٨) وفئة أستاذ بقيمة (٢٦,٦٦٦)؛ **كما يتضح من الجدول السابق –كذلك– أنه:** توجَد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس في العينة قيد البحث حول المحور الثاني الخاص بدرجة تحقق محاور المشروع ترجع إلى اختلاف الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مساعد، مدرس)؛ حيثُ بلغت قيمة ف: (١٠,٨٧٧)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وأظهرت نتائج اختبار شيفيه أن هذه الفروق لصالح فئة مدرس بقيمة (١٠٨,١٤٧) عند مقارنتها بفئة أستاذ مساعد بقيمة (٩٨,٩٢٨) وفئة أستاذ بقيمة (٩٥,٣٣٣)؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن:** متغير الدرجة العلمية من

المتغيرات التي تؤثر في تباين آراء أعضاء هيئة التدريس سواء حول درجة تحقق أهداف المشروع أو حول درجة تحقق محاور المشروع، كما تدل على أن: فئة المدرسين من أعضاء هيئة التدريس يرون أن درجة تحقق مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا سواء من حيث درجة تحقق أهداف المشروع أو درجة تحقق محاور المشروع أعلى من فئة الأساتذة والأساتذة المساعدين.

**كما يتضح من الجدول السابق –كذلك– أنه**: توجَد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس في العينة قيد البحث في المحاور التالية: شبكات المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات ترجع إلى اختلاف الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مساعد، مدرس)؛ حيثُ بلغت قيمة ف: (٧,٣٤٥)، (٦,٥٣٠)، (٩,٣٠٨)، (١١,٨٣١)، (١٢,٥٩٩) على التوالي، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وأظهرت نتائج اختبار شيفيه أن هذه الفروق لصالح فئة مدرس عند مقارنتها بفئة أستاذ مساعد وفئة أستاذ في جميع هذه المحاور؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأنه:** هناك اختلاف على درجة تحقق هذه المحاور؛ حيثُ يرى أعضاء هيئة التدريس من فئة المدرسين أن هذه المحاور تتحقق بدرجة أكبر من غيرهم الأساتذة والأساتذة المساعدين؛ **كما يتضح من الجدول السابق –كذلك– أنه** لا توجَد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس في العينة قيد البحث في البوابة الإلكترونية ترجع إلى اختلاف الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مساعد، مدرس)؛ حيثُ بلغت قيمة ف: (٢,٢٨٢)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ **وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأنه:** لا يوجَد اختلاف بين استجابات أعضاء هيئة التدريس حول درجة تحقق البوابة الإلكترونية باختلاف درجاتهم العلمية المختلفة (سواء مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ)، وترى الباحثة أن هذه النتيجة ربما يرجع إلى: أن لجامعة طنطا بوابة إلكترونية موحدة لا خلاف عليها.

**وبعد أن تناولت الباحثة الخطوة الخامسة من البحث، والمتمثلة في:** التعرف على درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها، والتي اتضح من خلال نتائج الدراسة الميدانية أن مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات لم يتم تنفيذه بدرجة كبيرة، ولم يُحقق بشكل فعال الأهداف المرجوة منه؛ ومن ثم، لم يؤدِّ هذا المشروع الدور المرجو منه على أكمل وجه من حيث أهداف ومحاور المشروع، كما أن درجة تحققهما متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، فضلًا عن: الكشف عن ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا وفقًا للمتغيري (طبيعة الكلية، والدرجة العلمية) يكون البحث قد أجاب عن السؤال الرابع من أسئلته، وسوف ننتقل إلى الخطوة السادسة -والأخيرة- من البحث، والمتمثلة في: الكشف عن إيجابيات مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا وسلبياته، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات.

## الخطوة السادسة: الكشف عن إيجابيات مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، وسلبياته، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات (الدراسة التقويمية)

تُجيب هذه الخطوة السادسة -والأخيرة- من البحث عن السؤال الخامس- والأخير- من أسئلة البحث من خلال عرض دراسة تقويمية لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء: الإطار النظري للبحث (والمتمثل في الخطوة الثانية، والثالثة، والرابعة من البحث)، فضلًا عن الإطار الميداني للبحث (والمتمثل في الخطوة الخامسة من البحث) بهدف الكشف عن أبرز إيجابيات مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا وسلبياته، ومقترحات تحسينها في ضوء

عمليات إدارة المشروعات (من حيث: عملية التخطيط للمشروع، وعملية تنفيذ ومتابعة المشروع، وعملية تقويم المشروع)، وذلك على النحو التالي:

## المحور الأول: تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء أهداف المشروع:

يمكِن تقويم أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، من حيث: إيجابياته وسلبياته، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات على النحو التالي:

**أ- إيجابيات أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:**

- تطبّق الجامعة بعض الأنماط الحديثة للتعليم، مثل: التعليم الإلكتروني، وتوفير المحاضرات الإلكترونية، وإتاحتها للطلاب على المنصات التعليمية عبر البوابة الإلكترونية للجامعة، وكذلك المواقع الرسمية للكليات.
- تقدِّم الجامعة بعض الخدمات الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب من خلال البوابة الإلكترونية للجامعة، ومنها: الكتاب الجامعي، والتحصيل الإلكتروني، والبريد الإلكتروني، والجداول الدراسية، وجداول الامتحانات، وأرقام الجلوس، وأماكن اللجان، واللوائح الدراسية، وتحميل برامج مايكروسوفت، والدعم الفني لاستخدام منصة مايكروسوفت تيمز.

**ب- سلبيات أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:**

- ضَعف ميكنة المكتبات بكليات الجامعة.
- ضَعف ميكنة الأعمال الإدارية بإدارات الجامعة المختلفة.
- ضَعف ارتباط أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات برؤية ورسالة جامعة طنطا.
- ضَعف اهتمام الجامعة بشهادة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL) كمتطلب أساسي ورئيسي لدى الطلاب من أجل التخرج.

- قلة توافر البنية الأساسية لشبكة المعلومات بالجامعة، وكذلك الأجهزة والمعدات والبرمجيات والموارد الإلكترونية، ونظم المعلومات الإدارية اللازمة للعمل الجامعي لدعم اتخاذ القرار.

**ج- مقترحات تحسين أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عمليات إدارة المشروعات:**

وذلك على النحو التالي:

**ج/١- مقترحات تحسين أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، ومنها ما يلي:**

- وضع خطة سنوية محدَّثة ومفعَّلة ومعلَنة لتحقيق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بناءً على تشخيص دقيق للواقع، مع وضع خطط بديلة يمكِن اتباعها في حال ظهور مواقف خارجة عن السيطرة لتحقيق أهداف المشروع.
- إعداد دليل يشمل: الخطط، والهياكل التنظيمية، والسياسات، والإجراءات، والقواعد اللازمة لتنفيذ أهداف المشروع، مع تبسيط إجراءات تحقيق أهداف المشروع، بحيث توجَّه لتلبية احتياجات المستفيدين من المشروع.
- إعداد ميزانية كافية ومناسبة لتحقيق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، وتحديد مصادر تمويل المشروع، وعدم الاقتصار على التمويل الحكومي فقط، والبحث عن مصادر تمويل متعددة، مثل: مشاركة رجال الأعمال، والشركات التكنولوجية، وتوزيع عملية تمويل المشروع على أهداف المشروع بشكل منظم ومحدد.
- ربط أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات برؤية ورسالة الجامعة، فضلًا عن: إعادة صياغة أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بحيث تتسم: بالدقة، والوضوح، والموضوعية، والواقعية، والقابلية للقياس والتنفيذ.

- وضع جدول زمني لتنفيذ أهداف المشروع مع الالتزام به، وتحديد الموعد المتوقع لتحقيق أهداف المشروع، ومعرفة مدى التقدم في سير المشروع، ومتابعة أهداف المشروع كافة.
- وضع مجموعة من المعايير والمؤشرات لقياس درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، مع التأكد من فهم المشاركين في المشروع لهذه الأهداف وكيفية تحقيقها.
- إشراك جميع الفئات المستهدفة من مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات (مثل: الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، وجميع أفراد المجتمع الجامعي، والمجتمع المحلي) أثناء تخطيط وتنفيذ أهداف المشروع.

**ج/٢- مقترحات تحسين أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، ومنها ما يلي:**

- استحداث بعض المناصب القيادية التكنولوجية بالجامعة، مثل: وكلاء تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بالكليات، ونائب لرئيس الجامعة لتطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات؛ بحيث يتولون إدارة نظم وتكنولوجيا المعلومات بالجامعة.
- الإعلان عن المشاركة في المشروع للهيئات والمؤسسات التكنولوجية التي ترغب في المشاركة فيه مع الجامعة، وتوفير قنوات اتصال بين الجهة المشرفة على تنفيذ المشروع والجهات الداعمة والمساندة.
- تقديم وصف وظيفي مختصر للعاملين بالمشروع، والأدوار الفردية التي يضطلع بها كل منهم، وآليات الاتصال القائمة بينهم.
- تحديد أهداف أنشطة مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بوضوح من خلال التنسيق بين وحدة مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بوزارة التعليم العالي ووحدة إدارة المشروعات بالجامعة.

- التكامل والترابط بين أهداف المشروع المختلفة حتى لا تتكرر بعض الأنشطة والممارسات عن طريق وضع سياسة موحدة بين أنشطة مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات المختلفة.
- متابعة تنفيذ أهداف المشروع، والتأكد من سيرها حسب السياسات والقوانين والتعليمات التي تم وضعها مسبقًا، لتحقيق الأهداف التي تم إنشاء المشروع من أجلها بكفاءة وفعاليّة، والرقابة والمتابعة الدائمة والمستمرّة الهادفة إلى التأكد من سير عمل الخطة بالشكل المطلوب والصحيح.

**ج/٣- مقترحات تحسين أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية تقويم المشروع، ومنها ما يلي:**

- عقد مؤتمر سنوي تحت رعاية وزارة التعليم العالي، ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ بحيث يتم فيه مناقشة كل المعوقات والتحديات التي تقابل كل جامعة في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، مع الاستفادة من خبرات كل جامعة في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، والممارسات الجيدة التي قامت بها.
- إعداد كتيبات إلكترونية داعمة لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات ونشرها بين العاملين بالجامعة.
- إصدار تقرير إنجاز سنوي ودوري لمتابعة تنفيذ أهداف المشروع، وعرضه على المجالس واللجان المعنية، مثل: مجلس الكلية، ومجلس الجامعة، وتشكيل لجنة لمتابعة الأداء، مع وضع نظام للمحاسبة.
- وضع نظام داخلي للمتابعة والمراجعة لتقييم جهود الجامعة والكليات في تحقيق أهداف المشروع، واتخاذ إجراءات تصحيحية عند وجود انحراف في الأداء.

- تقديم التغذية الراجعة للعاملين في المشروع من أجل إطلاعهم على التقدّم في تحقيق أهداف المشروع بشكل دوري.
- توثيق جميع مراحل تحقيق أهداف المشروع والإنجازات التي تحققت؛ وذلك لتكون مرجعًا يمكِن العودة إليه في الأوقات اللاحقة.
- استخلاص الدروس المستفادة من المشروع: لمعرفة ما تم القيام به على نحو جيد، وتحديد ما تم التقصير فيه أملًا في استخدام هذه الدروس في المشروعات والمهام الأخرى التي ستقوم بها الجامعة فيما بعد.
- استقطاب المواهب الأكاديمية من الجامعات المصرية والعربية والأجنبية من أجل الاستفادة منها في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في العمل الأكاديمي والإداري بالجامعة.

## المحور الثاني: تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء محاور المشروع:

يمكِن تقويم محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا (وهي: البنية الأساسية لشبكة المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات) من حيث: إيجابيات كل محور من محاور المشروع وسلبياته، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات على النحو التالي:

### ١- إيجابيات وسلبيات البنية الأساسية لشبكة المعلومات بجامعة طنطا، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات:

وذلك على النحو التالي:

**١/أ- إيجابيات البنية الأساسية لشبكة المعلومات بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:**

- يتولى إدارة وتشغيل شبكة المعلومات بالجامعة كوادر بشرية مدربة ومؤهلة للتعامل مع التقنيات التكنولوجية من فنيين ومهندسين.

- تشغيل خدمة برامج مايكروسوفت وتقديمها مجانًا للطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة.
- تشغيل وتأمين منصة الأبحاث الطلابية، والتي تسلمت أكثر من نصف مليون ملف.
- وجود منصة للكتاب الإلكتروني؛ وذلك لتسهيل عملية حجز وشراء الكتب إلكترونيًا على هذا الرابط (https://tdb.tanta.edu.eg/ebooks).
- وجود منصة للدفع الإلكتروني تمكِّن جميع منتسبي الجامعة من سداد جميع المستحقات المالية إلكترونيًا على هذا الرابط (http://tdb2.tanta.edu.eg/paymentgateway/e_payment).
- وجود منصة لإدارة التعليم عن بُعد، ومتابعة رفع وتشغيل المقررات الدراسية لمختلف البرامج والفرق الدراسية بالجامعة.
- وجود منصة لإدارة الحسابات الخاصة تعمل وفق آليات الشمول المالي تماشيًا مع مبادرة الشمول المالي، ورؤية مصر ٢٠٣٠م.
- وجود منصة الاختبارات للمهارات القيادية والجدارات الإدارية لتقييم المهارات القيادية والإدارية للمتقدمين لشغل المهام الإدارية.
- عقد مؤتمرات واجتماعات مرئية عبر شبكة الفيديو كونفرانس والبث المرئي في إطار تداعيات جائحة فيروس كورونا على خوادم الجامعة وحمايتها.
- الجامعة مربوطة بخطوط اتصال ألياف ضوئية بالمجلس الأعلى للجامعات الذي يُعتبر مزود الجامعة بخدمة الإنترنت.

**١/ب- سلبيات البنية الأساسية لشبكة المعلومات بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:**

- بطء سرعة الإنترنت بالجامعة وكلياتها وانعدامها أحيانًا، وقلة الشبكات السلكية واللاسلكية في الأبنية التعليمية بالجامعة.

- ضَعف توظيف شبكة الفيديو كونفرانس والبث المرئي في العملية التعليمية بالجامعة.
- ضَعف تجهيز القاعات التدريسية بالجامعة بمتطلبات استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، مثل: الحاسوب وشبكة الإنترنت.
- ضَعف الربط الشبكي بين الأقسام العلمية والوحدات الإدارية بكليات الجامعة المختلفة، وضَعف الاتصال بينها إلكترونيًا.
- ضَعف الربط الشبكي للكليات الواقعة خارج الحرم الجامعي بشبكة معلومات الجامعة، مثل: كليات (التربية، والتجارة، والتربية النوعية).
- ضَعف كفاءة نظم حماية وأمن وإدارة الشبكات والمعلومات وبرامج الحماية من الفيروسات، مما يؤدي إلى ضَعف الحفاظ على سرية وخصوصية جميع الوثائق والبيانات الرقمية بالجامعة.

**١/ج- مقترحات تحسين البنية الأساسية لشبكة المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عمليات إدارة المشروعات:**

وذلك على النحو التالي:

**١/ج/١- مقترحات تحسين البنية الأساسية لشبكة المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، ومنها ما يلي:**

- إنشاء إدارة مستقلة لأمن المعلومات والاتصالات داخل الجامعة وكلياتها؛ حيث أن حماية وأمن المعلومات والاتصالات هما المفتاح لضمان موثوقية الخدمات الجامعية الإلكترونية.
- تشكيل لجنة لتحديد كيفية مطالبة الجهات الجامعية المربوطة بشبكة معلومات الجامعة بمقابل مادي لاستخدام خدمة الإنترنت بالجامعة، مع تحديد مستويات مختلفة للاستخدام والجودة مقابل أسعار باقات شبكة الإنترنت.

- وضع خطة سنوية محدَّثة ومفعَّلة ومعلَنة لتدريب الكوادر البشرية بالجامعة على كيفية إدارة وصيانة ومتابعة تشغيل شبكات المعلومات، وصقل مهارات القيادات الأكاديمية والإدارية عن طريق التأهيل والتدريب المستمر.
- إعداد خطة بالمواصفات الفنية للأجهزة المطلوب شراؤها (الحاسبات، الخوادم، أجهزة ربط شبكي، وخلافه) للجامعة.
- دراسة الجدوى الاقتصادية من توظيف شبكات المعلومات، والتخطيط السليم والشامل لجميع العوامل المؤثرة في شبكة المعلومات.
- الإعلان بوضوح عن خطط وأهداف شبكة معلومات الجامعة، وتحفيز فريق العمل للإنجاز.

**١/ج/٢- مقترحات تحسين البنية الأساسية لشبكة المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، ومنها ما يلي:**

- عمل متابعة يومية لخطوط الربط الشبكي والسويتشات وخلافه بجميع كليات ووحدات الجامعة، وتحسين أداء خدمة السيرفرات، مع متابعة الاختراقات التي قد تَحدُث على أمن وشبكة المعلومات أولًا بأول.
- متابعة تطبيق المعايير الخاصة بأمن المعلومات المتبعة عالميًا، ومتابعة جميع الأعطال الموجودة في الأجهزة والشبكات وحلها وتوثيقها بالتنسيق مع شبكة معلومات الجامعة.
- إعداد برامج حماية لشبكة معلومات الجامعة، وتحديد صلاحيات العمل لمستخدمى الأجهزة والشبكات والخدمات الإلكترونية بالجامعة؛ وذلك من خلال تفعيل وتطوير خدمة البريد الإلكتروني الجامعي، وتفعيل ومتابعة شبكة الفيديو كونفرانس بالجامعة بهدف رفع القدرة التعليمية والبحثية والإدارية بالجامعة.

- تدريب وتأهيل فريق لتشغيل وصيانة شبكة معلومات الجامعة، وزيادة الدعم والإشراف الفني لشبكات معلومات الجامعة، ورفع كفاءة البنية التحتية لشبكة معلومات الجامعة للاستفادة من الثورة المعلوماتية، وإتاحة الوصول للمعلومات بسرعة وفاعلية، مع تطوير وتحديث أجهزة وبرامج شبكة معلومات الجامعة.
- زيادة الخوادم ووحدات التخزين الرئيسية بشبكة معلومات الجامعة من خلال توفير المساحات التخزينية المطلوبة للمشروعات، وزيادة السعة التخزينية للتوافق مع متطلبات المشاريع.
- زيادة سرعة شبكة الإنترنت بالجامعة وتوزيعها بكفاءة؛ بحيث يمكِن لجميع كليات الجامعة الاتصال بالإنترنت، وذلك من خلال خطوط اتصال سريعة وآمنة.
- زيادة الربط الشبكي بكليات جامعة طنطا الواقعة خارج الحرم الجامعي بشبكة معلومات الجامعة، مثل: كليات (التربية، والتجارة، والتربية النوعية).
- توفير نقاط ربط شبكي جديدة بالكليات والجهات المختلفة بالجامعة، وخصوصًا للأماكن غير المتوفر بها ومتابعة تركيبها وتشغيلها وصيانتها.
- التوسع في استخدام الشبكات اللاسلكية في الجامعة، وتوفير وحدات التغطية اللاسلكية لتغطية جميع كليات الجامعة، وتوفيرها للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، مع متابعة التركيب والتشغيل، وزيادة أعدادها لتغطية وحدات وكليات الجامعة كافة.

**١/ج/٣- مقترحات تحسين البنية الأساسية لشبكة المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية تقويم المشروع، ومنها ما يلي:**

- إعداد التقارير الدورية عن الأعطال، وكفاءة الشبكة، ومعدل الاستخدام، والمعايير الحاكمة لجودة تشغيل شبكة معلومات الجامعة، ومعدلات التقدم بها.

- وضع معايير لقياس الأداء داخل شبكة معلومات الجامعة، وتحديد وتعريف جودة الخدمة بالنسبة للخدمات والوظائف التي تقدمها الشبكة.
- وضع نظام للتحكم في خصوصية البيانات والمعلومات وجودتها وتكاملها، ووضع القواعد المنظمة التي تحد من السرقات أو السطو الإلكتروني وانتهاكات خصوصية المعلومات.
- تقويم أداء أجهزة وبرامج الاتصالات وشبكات الإنترنت، وتقديم التوصية اللازمة لإصلاحها، ومتابعة ومراقبة تشغيل الخوادم بالجامعة.
- عقد دورات تدريبية ومؤتمرات علمية عن أمن المعلومات، والشبكات، ومكافحة القرصنة، وذلك من أجل تعزيز وحماية البيانات والمعلومات الخاصة بالجامعة على شبكة الإنترنت.
- نشر ثقافة استخدام تكنولوجيا المعلومات، والخدمات الإلكترونية والرقمية داخل المجتمع الجامعي، مع توفير وصيانة البنية التحتية للمعلومات بالجامعة.
- إحداث تغييرات تنظيمية هيكلية في بنية الجامعة تتوافق مع المتطلبات التكنولوجية، وتحديث الأنظمة واللوائح الجامعية بما يتناسب مع الاتجاهات العالمية واحتياجات الجامعة.
- الوعي بالمستحدثات التكنولوجية، وأهمية توظيفها، وتحديد جدواها، والأهداف التي يمكِن أن تحققها، والمشكلات التي تُسهم فى حلها، والمعوقات التي يمكِن أن تحد من توظيفها.
- الربط بين الوحدات المختلفة في الجامعة بوسائط إلكترونية وشبكة إنترنت تسمح بالتواصل والتفاعل، والتنسيق المستمر، والعمل المشترك، وتبادل المعلومات، وتعزيز روح الفريق.

- تحسين أداء خدمة السيرفرات، وزيادة عدد الخوادم الافتراضية لمنصات نظام التعليم الإلكتروني، وتحديث كامل للنظام.
- نشر تحديثات المواقع، وزيادة عدد المواقع المستضافة على موقع الجامعة.
- تحديث وتغطية جميع أماكن الجامعة بكاميرات، وتأمين منشآت وممتلكات الجامعة، ومتابعة تشغيلها وصيانتها.

## ٢- إيجابيات وسلبيات نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات:

وذلك على النحو التالي:

### ٢/أ- إيجابيات نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:

- تشغيل منصة Microsoft Teams لتدريس المحاضرات أونلاين، وذلك لمواجهة تداعيات أزمة فيروس كورونا، وتطبيقًا لإجراءات التباعد الإجتماعي.
- استخراج البطاقات الذكية لجميع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والطلاب بالجامعة، وذلك في إطار عملية التحديث الشاملة التي تقوم بها الجامعة وفقًا لإستراتيجية التحول الرقمي.
- توفير خدمة البريد الإلكتروني (لأعضاء هيئة التدريس، والطلاب، والهيكل الإداري) بالجامعة، والذى يمكِن من خلاله إتمام جميع التعاملات على موقع الجامعة.
- الاعتماد على النظم الإلكترونية في إدارة العمليات الخاصة بشئون الطلاب، والدراسات العليا، وأعضاء هيئة التدريس، والإداريين، والوافدين، وتعديل وإنشاء تقارير وإحصائيات طبقًا لاحتياجات كل كلية.
- استخدام نظام الزهراء لإدارة المدن الجامعية.
- استخدام نظام الفارابي لإدارة الجودة والاعتماد لتوصيف المقررات والبرامج لجميع الأقسام بالكليات.

- استخدام نظام الفاروق لإدارة الموارد البشرية بالجامعة لاستخراج المرتبات والبيانات الخاصة بهم بصورة إلكترونية مميكنة.
- وجود قاعدة بيانات لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة تشمل جميع بيانات العضو سواء كانت بيانات شخصية أو بيانات اجتماعية أو بيانات وظيفية.
- استخدام نظام ملف تقييم الإنجاز الإلكتروني في كليات جامعة طنطا، وذلك من خلال: تصميم نظم المعلومات وقواعد البيانات على مستوى الوحدات والكليات والجامعة، ووجود آلية للمتابعة والتقييم.
- امتلاك العاملين بإدارات الجامعة المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت.
- استخراج جميع التقارير والإحصائيات الخاصة بأعضاء هيئة التدريس إلكترونيًا فيما يخص (الإجازات، والدورات التدريبية، والندوات، وورش العمل، وبيان الحالة).
- إنشاء رابط خاص بكليات الجامعة لتحميل صور الطلاب الجدد على هذا الرابط (http://tdb2.tanta.edu.eg/Stud_New_Photo)؛ وذلك تيسيرًا على الطلاب ومنعًا للتزاحم.
- إنشاء رابط خاص لتحديث صور طلاب الفرق النهائية من خلال هذا الرابط (http://tdb2.tanta.edu.eg/Stud_Grad_Photo).
- إتاحة استخراج جميع الإفادات الإلكترونية الخاصة بطلاب الدراسات العليا من خلال هذا الرابط (https://tdb.tanta.edu.eg/pg_info/PG_Login_Info.aspx).
- وجود رابط خاص بنتائج كل فرقة بالمراحل التعليمية داخل كليات الجامعة، واعتماد وإعلان نتائج طلاب الدراسات العليا إلكترونيًا، وذلك لجميع كليات

الجامعة من خلال هذا الرابط (https://tanta.edu.eg/post/post-exams-results.aspx)؛ حيث يمكِن للطالب معرفة نتيجته من خلال إدخال الرقم القومي على موقع الجامعة.

- إنشاء رابط للتسجيل الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا من خلال هذا الرابط (https://tdb.tanta.edu.eg/pg_stud_registration)؛ وذلك لتسهيل عملية التقديم للدراسات العليا بالجامعة.
- إنشاء نظام إلكتروني لإخطار أعضاء هيئة التدريس بمستحقاتهم المالية على هذا الرابط (https://tdb.tanta.edu.eg/epay_alert).
- إنشاء موقع إلكتروني لميكنة الخدمات الطبية المتاحة لأعضاء هيئة التدريس على هذا الرابط (http://tdb2.tanta.edu.eg/medicalservices)؛ وذلك فى إطار حرص الجامعة على استخدام وسائل التقنية الحديثة، وتفعيل التحول الرقمي.
- إعداد قواعد بيانات إلكترونية مستدامة للخريجين لسهولة التواصل معهم، وعمل قاعدة لتحديد جهات التوظيف المختلفة لخريجي كليات الجامعة من خلال الأقسام العلمية ووكلاء الكليات للتواصل والتنفيذ.
- التحصيل الإلكتروني لجميع المستحقات والرسوم المالية لجميع منتسبي الجامعة؛ حيثُ يتم الدفع باستخدام الرقم القومي من خلال قنوات متعددة، مثل: تطبيق الموبايل الخاص بشركة Bee أو نقاط التحصيل الإلكتروني المنتشرة في جميع المحافظات من خلال: مصاري - ممكن – أمان - سداد - وقتي - سمارت، والبنك الأهلي المصري، وتقليل المعاملات المالية الورقية بالجامعة لأقل درجة ممكنة لتحقيق المزيد من الشفافية والمصداقية في تحصيل الإيرادات والمصروفات بسهولة ويسر.

**٢/ب- سلبيات نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:**

- ضَعف ميكنة الأعمال الإدارية بالجامعة.

- ضَعف وجود نظام إلكتروني متكامل للإدارات الجامعية.
- ضَعف البنية التحتية لنظم المعلومات الإدارية، من شراء التقنيات والبرمجيات والتطبيقات الإلكترونية.
- قلة فرق الدعم الفني، مع ضَعف الاهتمام بصيانة وتحديث الأجهزة والشبكات بالجامعة ووحداتها الإدارية وكلياتها.
- ضَعف تبادل المعلومات بصورة إلكترونية بجامعة طنطا بشكل مباشر وسريع من خلال شبكات معلومات الجامعة، وتبادلها بصورة ورقية.
- ضَعف الاعتماد على الأرشيف الإلكتروني في أرشفة الملفات الخاصة بالجامعة، على الرغم من وجود أرشيف إلكتروني بالجامعة.
- ضَعف تفعيل خدمة البريد الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس، وضَعف تواصل إدارة الجامعة وكلياتها مع أعضاء هيئة التدريس عبر البريد الإلكتروني الجامعي.

**٢/ج- مقترحات تحسين نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا في ضوء عمليات إدارة المشروعات:**

وذلك على النحو التالي:

**٢/ج/١- مقترحات تحسين نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، ومنها ما يلي:**

- إعداد خطة لاستكمال النقص فى جميع الوحدات الإدارية بالجامعة والكليات، ووضع خطة لاحتياجات وحدات الجامعة والكليات من (أفراد، وأجهزة، ومعدات، وبرامج، وتدريب).
- تحديد أنشطة الوحدات الإدارية بالجامعة والكليات، ورؤيتها، ورسالتها، وأهدافها، ووضع خطة عمل معتمدة ومعلنة ومفعلة، ومتابعة تنفيذها، وعمل الإجراءات التصحيحية اللازمة لها.

- تحـديث الهيكـل التنظيمـي والإداري للجامعـة والكليـات ليُواكـب المتغيـرات التكنولوجية الحديثة، وإعداد توصيف وظيفي دقيق يسمح بسياسة الثواب والعقاب طبقًا لتقييم الأداء.
- دراسة نظم المعلومات المطبقة حاليًا على مستوى وحدات الجهاز الإداري وعلى مستوى الكليات المختلفة والجامعة، ووضع خطة لتطويرها، وتصميم نماذج إلكترونية لقياس الأداء.
- عقد لقاءات دورية مع إدارات الجامعة وإدارات الكليات المختلفة للتوعية بأهمية نظم المعلومات الإدارية لدعم اتخاذ القرارات الجامعية، مع توفير الدعم الفني لإدارات الجامعة وكلياتها.
- إقامة شراكات وعلاقات بين المؤسسات والهيئات المنتجة لأنظمة وبرامج التعليم والإدارة الإلكترونية الذكية، بهدف تعظيم الاستفادة من النظام التكنولوجي في ظل التكلفة المرتفعة للتكنولوجيا.

**٢/ج/٢- مقترحات تحسين نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، ومنها ما يلي:**

- تصميم وبرمجة نظم لتقديم الخدمات الجامعية لجميع منسوبي الجامعة إلكترونيًا من خلال الإنترنت، وتوفير البنية التحتية التكنولوجية الأساسية والبرامج اللازمة لإدارة ومتابعة تشغيل نظم وتكنولوجيا المعلومات.
- بناء فرق الدعم الفني والصيانة للأجهزة والشبكات بالجامعة ووحداتها الإدارية وكلياتها، مع توفير كوادر بشرية متخصصة ومؤهلة للعمل في مجال التكنولوجيا ونظم المعلومات بالجامعة.
- تفعيل الأرشيف الإلكتروني في أرشفة الملفات الخاصة بالجامعة، وتحويل التعاملات الإدارية الورقية إلى تعاملات إلكترونية، وحفظ وتخزين جميع

التقارير والملفات بصورة رقمية بدلًا من حفظها وتخزينها ورقيًا، وميكنة إجراءات القبول والتسجيل في الجامعة.

- إعداد برنامج إلكتروني لإدارة منظومة الامتحانات بالجامعة خاص بتشكيل الكنترولات، وتوزيع أعمال الملاحظة، وتفعيل الكنترولات الإلكترونية للفرق والتخصصات المختلفة بكليات الجامعة.
- استخدام نظام البصمة الإلكترونية أو برمجيات التسجيل الإلكترونية للتحقق بسهولة من التزام العاملين بالجامعة وكلياتها المختلفة من الحضور والانصراف وفقًا للساعات العمل الرسمية.
- إعداد قاعدة بيانات متطورة خاصة بالطلبة يمكِن الرجوع إليها والبحث فيها واستخدامها خاصة عند استخراج الشهادات الجامعية، مثل: شهادات النجاح والتخرج؛ وذلك تفاديًا للوقوع في الأخطاء، كما يمكِن تحديث هذه الشهادات وتطويرها بسهولة ويسر.
- إعداد برنامج إلكتروني لإعداد الجداول الدراسية، وجداول الإمتحانات النصفية والنهائية، ومن أبرز البرامج التي يمكِن استخدامها في هذا المجال برامج الأوفيس (Microsof Office)، وتحديدًا برنامج الإكسل (Excel)، ومن مميزات هذه البرمجيات: المرونة، والسرعة، وعدم التعارض.
- إعداد برنامج إلكتروني لمتابعة حضور وغياب الطلبة؛ بحيث يتم فيه تسجيل أسماء الطلبة الذين تغيبوا عن الحضور في كل محاضرة أو بصفة دائمة، وبذلك يمكِن أن يُبلغ الحاسوب وبشكل آلي عن غياب كل طالب إذا ما تجاوز عدد أيام الغياب المسموح بها، ويعين له تاريخ الغياب، ورقم المحاضرة.
- إعداد برنامج إلكتروني لاستخراج نتائج الطلبة وتحليلها وتقويمها، والعمل على حفظها والرجوع إليها بسهولة، وفي حالة اكتشاف أخطاء في نتائج الطلبة، فإن

البرمجيات يمكِنها بسهولة القيام بتصحيح جميع النتائج تبعًا لذلك، كما يمكِن عرض نتائج الطلبة ومستوياتهم على شكل أشكال بيانية مختلفة؛ مما يُساعد في تحديد نواحي الضعف في هذه المستويات، والعمل على معالجتها.

- وضع نظام متكامل لإدارة المباني الجامعية يُساعد في تتبع ومراقبة أنظمة التدفئة والتهوية والتكييف، ونظام مركزي لصيانة المباني يُساعد على التنبيه الوقائي أو اكتشاف الأعطال، ونظام إضاءة ذكي لتشغيل وإضاءة الأضواء في غرف المحاضرات أو القاعات الدراسية أو المكاتب عند الحاجة، ونظام طوارئ ذكي، مثل: نظام إنذار الحريق.

**٢/ج/٣- مقترحات تحسين نظم المعلومات الإدارية بجامعة طنطا في ضوء عملية تقويم المشروع، ومنها ما يلي:**

- وضع آلية لمتابعة وتقييم تصميم نظم المعلومات وقواعد البيانات على مستوى الوحدات والكليات والجامعة.
- تطوير نظم تداول البيانات والمعلومات وفقًا لمنظومة التحول الرقمي وتوثيقها طبقًا للمعايير المحلية والدولية.
- رفع كفاءة العاملين بإدارات الجامعة المختلفة ومدخلي البيانات بها عن طريق: التدريب المستمر على تكنولوجيا المعلومات، وعلى تطبيقات نظم المعلومات الإدارية.
- دعم الإدارات الجامعية في الحصول على البيانات والمعلومات التجميعية الإحصائية وجميع المؤشرات التي تخدم واضعي السياسات ومتخذي القرارات.
- وضع نظم حوافز مادية ومعنوية لتشجيع العاملين على استخدام نظم المعلومات، وكيفية تفعيلها في العمل الإداري بالجامعة، مع التخطيط الواضح للبرامج الداعمة لنظم المعلومات الإدارية.

## ٣- إيجابيات وسلبيات التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات:

وذلك على النحو التالي:

### ٣/أ- إيجابيات التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:

- وجود قناة تعليمية بالجامعة على قمر النايل سات لبث المحاضرات الإلكترونية.
- وجود مركز للتعليم الإلكتروني بالجامعة لإنتاج المقررات الدراسية الإلكترونية، وتضمين التعليم الإلكتروني في لوائح البرامج الأكاديمية بالجامعة.
- فوز جامعة طنطا في عام ٢٠١٩م بالمركز الأول على مستوى الجامعات المصرية فى إنتاج محتوى رقمي (خاص بسرطان الثدى).
- استخدام جامعة طنطا بعض الأساليب التكنولوجية المتطورة فى التعليم والتعلم، مثل: التعليم الهجين، والتعليم الإلكتروني.
- تقديم دورات تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم في مجال التعليم الإلكتروني.
- عقد ورش عمل عن مواصفات الورقة الإمتحانية وآليات تقييمها.
- نجاح وتنفيذ بعض الاختبارات الإلكترونية في بعض كليات الجامعة، وخاصة الكليات العملية، ومنها كلية الصيدلة.
- وجود بعض بنوك الأسئلة للاختبارات الإلكترونية لبعض المقررات الدراسية بكليات الجامعة.
- تحويل المقررات الدراسية بالجامعة من الصورة التقليدية للكتاب الورقي إلى الصورة الإلكترونية كأحد الأنماط الحديثة للتعليم، وإتاحتها للطلاب من خلال شبكة الإنترنت.

- وجود العديد من المنصات التعليمية الرقمية لطلاب المرحلة الجامعية الأولى والدراسات العليا بالجامعة.

**٣/ب- سلبيات التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:**

- ضَعف إنتاج المقررات الإلكترونية بالجامعة من خلال الوسائط الرقمية.
- ضَعف تسويق المقررات الإلكترونية المنتجة داخل الجامعة أو خارجها.
- الافتقار إلى وجود معايير واضحة وموحدة لضبط جودة إنتاج المقررات الإلكترونية.
- ضَعف تقييم جودة إعداد وتصميم المقررات الإلكترونية بالجامعة لضمان جودة المخرجات التعليمية.
- ضَعف تطوير نظم التقويم والامتحانات وميكنتها بكليات الجامعة المختلفة، وخاصة الكليات النظرية.
- عدم تناسب مراكز الاحتبارات الإلكترونية مع أعداد الطلاب بكليات الجامعة، وضَعف تجهيزها بالمستلزمات والأجهزة اللازمة.
- ضَعف تطوير البنية التحتية بالمعامل والقاعات الدراسية.
- ضَعف كفاءة شبكة الإنترنت، وقلة الشبكات السلكية واللاسلكية في الأبنية التعليمية.
- ضَعف الدعم الفني والتقني والتجهيزات والإمكانات اللازمة لإنتاج المقررات الإلكترونية، على الرغم من وجود وحدة أو مركز للتعليم الإلكتروني بالجامعة وكلياتها المختلفة.
- ضَعف الدعم المالي والمعنوي المقدم لأعضاء هيئة التدريس المشاركين في تحويل مقرراتهم بشكل إلكتروني.
- ضَعف سرعة تطوير المناهج والبرامج التعليمية بالجامعة بما يُواكب متطلبات عصر تكنولوجيا المعلومات.

- ضَعف ربط المناهج والبرامج التعليمية الحالية بكليات الجامعة، بمتطلبات بسوق العمل، وخطط التنمية المستدامة.

**٣/ج- مقترحات تحسين التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا في ضوء عمليات إدارة المشروعات:**

وذلك على النحو التالي:

**٣/ج/١- مقترحات تحسين التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، ومنها ما يلي:**

- وضع خطة تسويقية لتسويق المقررات الإلكترونية بالجامعة، وتوظيف العائد منها لتطوير العملية التعليمية.
- وضع خطة سنوية محدَّثة ومفعَّلة ومعلَنة لتدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية تصميم ورفع المقررات إلكترونيًا.
- وضع خطة سنوية محدَّثة ومفعَّلة ومعلَنة لتطوير وتحديث ورفع كفاءة المعامل، والقاعات الدراسية الخاصة بالتعليم الإلكتروني لتتوافق مع المستجدات التكنولوجية في التعليم والتقويم.
- إنشاء مراكز للاختبارات الإلكترونية بكل كلية من كليات الجامعة، وتجهيزها بالمستلزمات والبرامج والأجهزة اللازمة، والتي تتناسب مع أعداد الطلاب بكليات الجامعة من أجل القيام بدورها بفاعلية؛ بحيث يكون مجهزًا بما يزيد على أكثر من ١٠٠٠ جهاز كمبيوتر، يتم تصميمه طبقًا للمعايير الدولية للتعليم، وأداء الاختبارات الإلكترونية المميكنة.
- وضع خطة سنوية محدَّثة ومفعَّلة ومعلَنة لتحويل المقررات الدراسية إلى مقررات إلكترونية، مع توفير التمويل المالي اللازم لدعم تحول المقررات الدراسية التقليدية إلى مقررات إلكترونية رقمية، وتوفير الإمكانات التكنولوجية

اللازمة والكوادر البشرية المؤهلة لتصميم وتنفيذ المقررات الإلكترونية (مثل مهندسي التطوير التكنولوجي من قبل الجامعة).

- توجيه المناهج الدراسية نحو متطلبات سوق العمل وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وربط التعليم بقطاعي الصناعة والزراعة، وزيادة الإنفاق على التعليم الإلكتروني بالجامعة.
- استحداث كليات أو أقسام أو برامج دراسية جديدة على مستوى الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا في مجال: الحاسب الآلي والشبكات واللغات، والتعليم الإلكتروني، والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدعم توطين التكنولوجيا بالجامعة.
- إدخال تعديلات وتجديدات جذرية في نظم التعليم الجامعي، والتوسع في الكليات التكنولوجية، وغيرها من الأنماط التعليمية الجديدة.
- تأهيل المتخصصين في مجال الإلكترونيات والاهتمام بهم، ووضع مجموعة من الشروط الأساسية في الطلبة الملتحقين بهذا النوع من التعليم لضمان مدخلات تعليمية مناسبة، منها: امتلاك الإمكانات التكنولوجية والعقلية.
- زيادة عدد المقررات الإلكترونية، مع توفير البنية التحتية لهذا النوع من التعليم، والتي تشمل: إعداد الكوادر البشرية المدربة من أساتذة الجامعات، ومنتجي البرمجيات، والمواقع الإلكترونية، والمقررات الإلكترونية.
- تحديد الاحتياجات التدريبية للطلاب، ووضع خطط تدريبية سنوية محدَّثة ومفعَّلة ومعلَنة لرفع كفاءتهم وجدارتهم ومهاراتهم طبقًا لمتطلبات سوق العمل.
- ربط البرامج التعليمية بالجامعة بخطط التنمية المستدامة بالدولة، وتطوير البرامج الأكاديمية بالجامعة لمواكبة التطور التكنولوجي وتنفيذ مقرراتها إلكترونيًا، واستحداث برامج تعليمية جديدة بنظام الساعات المعتمدة وفقًا للمستحدثات العلمية، وتضمين التعليم الإلكتروني في لوائح البرامج الأكاديمية.\

**٣/ج/٢- مقترحات تحسين التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، ومنها ما يلي:**

- تأسيس مكتبة إلكترونية لمقررات كليات الجامعة على شبكة الإنترنت.
- إنشاء استوديو مزود بأجهزة حاسوب متصلة بشبكة الإنترنت بكل كلية من كليات الجامعة يمكِن من خلاله بث المحاضرات الإلكترونية.
- إنشاء غرفة عمليات على مدار الساعة لمتابعة رفع المحاضرات والمقررات الدراسية إلكترونيًا، مع زيادة عدد الخوادم الافتراضية لمنصات التعليم الإلكتروني بالجامعة.
- زيادة نسبة المقررات المفعلة إلكترونيًا سواء الموجودة داخل الجامعة أو المفعلة لجامعات أخرى، وتحويل المقررات الدراسية بالجامعة من الصورة التقليدية الورقية إلى الصورة الإلكترونية كأحد الأنماط الحديثة للتعليم.
- تجهيز القاعات التدريسية بجميع الأجهزة الإلكترونية، مثل: الحواسيب، والسبورة التفاعلية، وشبكة الإنترنت من أجل تفعيل المقررات الإلكترونية.
- تطوير المعامل الطلابية لتتوافق مع المستجدات التكنولوجية في التعليم والتعلم، وإنشاء معامل ومختبرات افتراضية، بجانب المعامل والمختبرات التقليدية.
- إنشاء بنوك أسئلة معتمدة ومفعلة في جميع المقررات الدراسية لكل الفرق والتخصصات بكل كلية من كليات الجامعة.
- تطبيق الاختبارات المميكنة (الإلكترونية) لطلاب الكليات في جميع التخصصات، وتوفير أدوات التحقق من هوية الممتحن، ومنها: تطبيق نظام التوقيع الإلكتروني، وتوفير أجهزة التصحيح الإلكتروني بجميع الكليات.

- إنشاء قنوات تعليمية، ودعم خدمات البريد الإلكتروني الجامعي، ومواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية مثل: YouTube, Twitter, Instagram, Facebook, Gmail؛ مما يُوفر التواصل والتفاعل الإلكتروني بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- تقديم حوافز مادية ومعنوية لتشجيع ودعم أعضاء هيئة التدريس لتحويل مقرراتهم الدراسية إلى مقررات إلكترونية تفاعلية، ورفع المحتوى الإلكتروني للبرامج والمقررات الدراسية بكليات الجامعة على البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها.
- تقديم دورات تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم في مجال التعليم الإلكتروني، وتدريبهم على كيفية بناء المقررات الإلكترونية بدلًا من المقررات الورقية، وتدريبهم على كيفية استخدام التكنولوجيا في التدريس، وتوصيل المحتوى العلمي بصورة أكثر فاعلية؛ حيثُ يحتاج هذا النوع من التعليم إلى التدريب المستمر وفقًا للتجدد التقنية التعليمية.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على وضع الإختبارات الإلكترونية، ورفع الكفاءة المهنية لأعضاء هيئة التدريس في إعداد الاختبارات التحصيلية الإلكترونية، وتدريبهم على كيفية استخدام أدوات التقويم الرقمي الاستخدام الصحيح، وتوفير إطار عمل موحد لتصميم الاختبار باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تعديل اللوائح وإستراتيجيات التقويم والامتحانات؛ حتى تتناسب مع الأساليب التكنولوجية المتطورة للنهوض بالعملية التعليمية في ظل ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل يضمن ديناميكية نظام التعليم الإلكتروني، وتعديل بعض اللوائح التي تقف عقبة في طريق التعليم الإلكتروني لتوائم التطورات العصرية سريعة الوتيرة.

**٣/ج/٣- مقترحات تحسين التعليم الإلكتروني بجامعة طنطا في ضوء عملية تقويم المشروع، ومنها ما يلي:**

- إعداد تقارير سنوية لمتابعة إنتاج وتنفيذ المقررات الإلكترونية التي تمت بالجامعة، وعمل قاعدة بيانات إلكترونية بها.
- تسويق البرامج التعليمية بكليات الجامعة داخليًا وخارجيًا لجذب الطلاب، والتعاون مع المؤسسات المحلية والإقليمية والعالمية بغرض تسويق البرامج التعليمية بالجامعة.
- إعداد تقارير سنوية لمتابعة تنفيذ الاختبارات الإلكترونية التي تمت بالجامعة، وعمل قاعدة بيانات إلكترونية بها.
- مناقشة نتائج الإمتحانات الإلكترونية بالمجالس الرسمية بالكليات، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة في ضوء التغذية الراجعة ومتابعة تنفيذها.
- تقييم استجابات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الرقمية في العملية التعليمية والتقويمية بصورة دورية.
- تقويم البرامج التعليمية بكليات الجامعة، وتحديد مدى ارتباطها بسوق العمل، ومواكبتها للتطورات الحديثة، ومدى ارتباطها بخطط التنمية المستدامة.
- وضع معايير قياسية لتقويم جودة تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية.
- عمل دليل استرشادي لكيفية تطبيق نظام التعليم الإلكتروني.
- التقويم المستمر لنظام إدارة التعليم الإلكتروني بالجامعة من أجل تشخيص نقاط القوة وتعزيزها، ونقاط الضعف ومعالجتها بصورة شاملة وموضوعية لتكون متوازنة مع المستجدات التكنولوجية.

- عقد شراكات بين قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وقطاع التعليم من أجل دعم وتطوير أنظمة التعليم الإلكتروني والتنسيق فيما بينها من أجل إنتاج برمجيات محلية تراعى فيها مختلف خصوصيات التعليم والمتعلم.
- نشر ثقافة التعليم والتقويم الإلكتروني، والتوعية بأهمية إدخال التكنولوجيا في التعليم، وتوفير جميع متطلبات التعليم الإلكتروني خصوصًا: الأجهزة، والإنترنت، والدعم الفني والتقني.

## ٤- إيجابيات وسلبيات المكتبات الرقمية بجامعة طنطا، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات:

وذلك على النحو التالي:

### ٤/أ- إيجابيات المكتبات الرقمية بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:

- إنشاء حسابات على بنك المعرفة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وطلاب الدراسات العليا بالجامعة.
- عقد العديد من الدورات التدريبية وورش العمل فى جميع كليات جامعة طنطا؛ وذلك لشرح كيفية استخدام بنك المعرفة المصرى.
- وجود مستودع رقمي لبعض الرسائل الجامعية بجامعة طنطا يحتوي على رسائل كليات (الصيدلة – الهندسة – طب الأسنان – التمريض – الزراعة - التجارة – الحقوق - التربية الرياضية).
- البحث في الفهرس الإلكتروني الموحد من خلال موقع اتحاد مكتبات الجامعات المصرية (www.eulc.edu.eg) للمستفيدين من المكتبة بشكل مجاني من خلال أجهزة الحاسب الآلي في المكتبة.

### ٤/ب- سلبيات المكتبات الرقمية بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:

- ضَعف ميكنة معظم مكتبات كليات جامعة طنطا.
- الموقع الإلكتروني للمكتبة الرقمية بجامعة طنطا غير مفعل.

- ضَعف البنية التحتية التكنولوجية بمعظم المكتبات الجامعية.
- قلة قاعات الاستذكار والاطلاع المتصلة بالإنترنت بمكتبات كليات الجامعة.
- قلة أعداد أجهزة الحاسوب بالمكتبة.
- نقص أعداد العاملين المتخصصين بالمكتبات الجامعية.
- ضَعف المهارات التكنولوجية لدى العاملين بالمكتبات وقلة تدريبهم عليها، وضَعف البرامج التدريبية والتأهيلية المقدمة إليهم.
- ضَعف فهرسة ورفع المصادر الخاصة بمكتبات كليات جامعة طنطا على البوابة الإلكترونية لاتحاد مكتبات الجامعات المصرية.
- ضَعف تفعيل نظام التسجيل الإلكتروني، والاستعارة الإلكترونية، والجرد الإلكتروني لمحتويات مكتبات كليات الجامعة.

**٤/ج- مقترحات تحسين المكتبات الرقمية بجامعة طنطا في ضوء عمليات إدارة المشروعات:**

وذلك على النحو التالي:

**٤/ج/١- مقترحات تحسين المكتبات الرقمية بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، ومنها ما يلي:**

- وضع خطة سنوية محدَّثة ومفعَّلة ومعلَنة لإعادة هيكلة مكتبات كليات الجامعة لتواكب عصر المعلوماتية الرقمية.
- وضع خطة سنوية محدَّثة ومفعَّلة ومعلَنة لتأهيل وتدريب الكوادر البشرية بمكتبات كليات الجامعة على أعمال الفهرسة، والمستودع الرقمي للرسائل، والتعامل مع قواعد البيانات العالمية.
- فتح نوافذ تعليمية تفاعلية عن بُعد عبر موقع المكتبة الإلكتروني للتدريب على كيفية استغلال مقتنيات المكتبة وطرق البحث فيها التقليدية منها أو الإلكترونية.

- تقديم المكتبة الجامعية لخدمة البث الانتقائي (وهي: نوع من أنواع الخدمة المكتبية، والتي تقوم على تجهيز معلومات مُنتقاة لشريحة مُعيّنة من المُستفيدين تعكس اهتماماتهم، وتقوم بتزويدهم بالمعلومات بشكل دوري وأُسبوعي، أو كل نصف شهر) بما يتوافق مع برامج التعليم وحاجات الطلاب في كل تخصص، وفي كل مقرر يدرس؛ حتى تستقطب أكبر قدر ممكِن من المستفيدين.
- زيادة المخصصات المالية السنوية للمكتبات الجامعية لتحويل مقتنيات مكتبات كليات الجامعة من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني الرقمي.
- توفير البنية التحتية التقنية بمكتبات كليات الجامعة، وهي: عبارة عن مجموعة من (الحواسيب، وطابعات ذات كفاءة عالية، وكاميرات رقمية، وأقراص ليزرية، وأشرطة صوتية ومرئية، وماسحات ضوئية إلكترونية، والمعدات، والبرمجيات، وشبكة إنترنت).

**٤/ج/٢- مقترحات تحسين المكتبات الرقمية بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، ومنها ما يلي:**

- استكمال ومتابعة تنفيذ ميكنة المكتبات الجامعية وتفعيل استخدامها، وحوسبة أغلب الإجراءات الفنية والخدمية والإدارية بالمكتبات الجامعية.
- بناء مستودع رقمي لجميع الرسائل العلمية التي تمت مناقشتها بجميع كليات الجامعة، والمجلات والدوريات العلمية التي تصدرها الجامعة وكلياتها، وإتاحة فهرس محتوياتها إلكترونيًا.
- الاشتراك في قواعد المعلومات العامة والمتخصصة والدوريات والكتب الإلكترونية، وربط مواقعها بنظام الفهرس الآلي للمكتبة الجامعية.
- دعم المكتبات بالمراجع والدوريات العلمية والأجهزة الإلكترونية الحديثة لتساير المستوى العالمي في التعليم، وربطها بالشبكة القومية للمكتبات الإلكترونية.

- حماية مقتنيات المكتبة من فقدانها أو سرقتها بتركيب بوابة أمن إلكترونية مربوطة بنظامها الآلي، وتطوير نظام إدارة المكتبة بما يتوافق مع التطورات المتلاحقة.
- إعداد سجلات آلية أرشيفية وتعريفية بالعاملين في المكتبة، وتحديد المهام المنوطة بهم ومكان عملها، ومتابعة شؤونهم العملية من حيث الراتب، ومنح الإجازات، والنقل الوظيفي بين الأقسام وغير ذلك.
- إعداد قاعدة بيانات بالكتب والدوريات والرسائل والأطروحات الجامعية ترتبط بالفهرس الآلي للمكتبة؛ بحيث تبين هذه القاعدة عدد الكتب والدوريات والرسائل والأطروحات الجامعية الموجودة في المكتبة.
- عقد دورات تدريبية وتوجيهية لتُساعد المستخدمين على الاستفادة القصوى من وقتهم عند تصفح مختلف قواعد البيانات والمصادر ومحتويات المكتبة الجامعية الرقمية.
- تفعيل الموقع الإلكتروني لمكتبات كليات الجامعة على شبكة الإنترنت، وتوفير أكبر قدر ممكِن من الوسائط الرقمية الحديثة، وتقديم خدمات أكثر حداثة وجاذبية كالحجز عن بُعد، وخدمة التوجيه والإرشاد نحو المواقع المناسبة على الشبكة.
- تقديم خدمات معلوماتية متطورة ترتبط ارتباطًا مباشرًا بالعملية التعليمية والبحثية، وتلبية متطلبات البحث العلمي من مصادر معلومات تتسم بالجدية والحداثة مطبوعة وإلكترونية.
- التعاون مع مرافق المعلومات والجهات ذات العلاقة وتبادل الخبرات لتقديم أفضل الخدمات، وتيسير الوصول إلى مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة للمستفيدين من الجامعة.

**٤/ج/٣- مقترحات تحسين المكتبات الرقمية بجامعة طنطا في ضوء عملية تقويم المشروع، ومنها ما يلي:**

- إعداد تقارير سنوية لمتابعة الرسائل والأبحاث العلمية التى تم رقمنتها بالجامعة، وعمل قاعدة بيانات إلكترونية بها.
- تنمية مقتنيات المكتبة فى جميع التخصصات الموضوعية بشكل متوازن، وتنظيم مصادر المعلومات بما يتماشى مع أحدث التقنيات والوسائل الحديثة، والتطوير المستمر للموارد البشرية العاملة فى مجال المكتبات، بما يُواكب التطور والتقدم محليًا وعالميًا.
- دراسة وتقييم نماذج المكتبات الرقمية في مختلف أنحاء العالم، ونقل ما يمكِن تطبيقه في المكتبات الجامعية بجامعة طنطا سواء من حيث المباني أو التكنولوجيا أو المواد أو الخدمات أو العنصر البشري، مما يُساعد في محو الأمية المعلوماتية لمنتسبي الجامعة.
- تأهيل كوادر فنية متخصصة في مجال المكتبات قادرة على تطبيق القواعد والأنظمة المتبعة المعمول بها عالميًا، وقادرة على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في مجال المكتبات والمعلومات لمواكبة التطورات العلمية والتقنية في تقديم الخدمات المعلوماتية.
- القيام بدورات توعوية بصفة دورية للتعريف بمضامين المكتبة الجامعية الرقمية، وطرق البحث فيها، خاصة للطلبة الجدد سنويًا، وتعرّفهم بالفهرس الإلكتروني المستخدم، وبكيفية التعامل معه، والتنسيق مع قسم علم المكتبات والعلوم الوثائقية في القيام بالتطبيقات العملية عليه.
- توظيف نتائج البحوث والمؤتمرات المتعلقة بالتكنولوجيا والتعليم الإلكتروني وتطبيقات الثورة الصناعية في الإدارة الجامعية والتعليم والبحث العلمي لإحداث نقلة نوعية في منظومة التعليم والبحث والإدارة الجامعية.

## ٥- إيجابيات وسلبيات البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات:

وذلك على النحو التالي:

### ٥/أ- إيجابيات البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:

- توافر وسائل تواصل وموقع إلكتروني متميز يتم تحديثه دوريًا.
- إعلان الجداول الدراسية والجداول الامتحانية لمختلف البرامج والفرق الدراسية على البوابة الإلكترونية للجامعة.
- اعتماد نتائج الامتحانات من المجالس الرسمية بجامعة طنطا، وإعلانها للطلاب على البوابة الإلكترونية للجامعة والمواقع الإلكترونية للكليات.
- وجود آلية إلكترونية لتظلمات الطلاب من نتائج الإمتحانات على المواقع الإلكترونية لكليات، والرد على نتيجة التظلم للطلاب من خلال مواقع الكليات، والبريد الإلكتروني الخاص بالطالب.
- تحديث المعلومات على البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها بصفة مستمرة، والإشارة إلى آخر تاريخ لتحديث المعلومات على الموقع، وإعلام المستخدم عند إضافة معلومات جديدة على الموقع.
- نشر الأخبار العلمية الأكاديمية كالمؤتمرات، والندوات، وورش العمل، والدورات التدريبية، وكيفية الالتحاق بها على البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها.
- تقديم خدمات إلكترونية ذات كفاءة عالية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة؛ بما يُحقق رؤية الجامعة ورسالتها.

- تصميم مواقع للتنمية المستدامة بكل كليات جامعة طنطا تستطيع الجامعة من خلالها تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠م، وإدراج جامعة طنطا في تصنيف التايمز البريطاني "للتنمية المُستدامة" للعام ٢٠٢٢م.
- تصميم وتطوير وإدارة موقع متكامل للخريجين والتوظيف للجامعة والكليات، وربطها مع بيانات الخريجين في وحدة نظم المعلومات.
- تصميم وتطوير وإدارة موقع متكامل للتربية العسكرية، وإجراء جميع إجراءات التربية العسكرية إلكترونيًا.
- إعادة تصميم الموقع الإلكتروني الرسمي الجديد لجامعة طنطا بمواصفات عالمية، وتقديم لذوي الهمم خدمات تمكِّنهم من قراءة النصوص، وإضافة الخدمات الصوتية.
- تقديم جميع الخدمات الطلابية، وإمكانية الوصول إلى منصة التحصيل الإلكتروني، وكل منصات الجامعة من خلال البوابة الإلكترونية للجامعة.
- وجود تطبيق باسم جامعة طنطا «Tanta University» للهواتف المحمولة باللغتين العربية والإنجليزية بهدف تيسير عملية الوصول للجامعة وخدماتها الإلكترونية من خلال الهاتف المحمول.
- حصول جامعة طنطا على المركز الأول لإنجاز الشكاوى الحكومية، والأكثر استقبالًا وتفاعلًا مع شكاوى والتماسات المواطنين خلال عام ٢٠٢٢م.
- فوز جامعة طنطا بالمركز الثاني على مستوى الجامعات المصرية والجهات الحكومية بجائزة التميز الحكومي في تقديم الخدمات الإلكترونية والذكية فئة الجهات ذات المواقع الإلكترونية التفاعلية في دورتها الثانية لعام ٢٠٢٠م.

**٥/ب- سلبيات البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:**

- بعض الروابط الإلكترونية على البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها غير مفعلة.

- ضَعف التواصل والتعاون بين كليات جامعة طنطا والجامعات الأخرى الإقليمية والعالمية.
- ضَعف ربط الموقع الإلكتروني للجامعة وكلياتها بمواقع الجامعات والكليات المناظرة محليًا ودوليًا.
- ضَعف تنشيط البوابة الإلكترونية لجامعة طنطا باللغات الأجنبية المختلفة، كما أن أغلب المواقع الإلكترونية لجامعة طنطا تهتم بلغة واحدة فقط، وهي اللغة العربية.
- ضَعف تفعيل صندوق الشكاوى والمقترحات بجامعة طنطا، وعدم الرد على الاستفسارات والشكاوى الواردة من أعضاء هيئة التدريس على البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها.

**٥/ج- مقترحات تحسين البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا في ضوء عمليات إدارة المشروعات:**

وذلك على النحو التالي:

**٥/ج/١- مقترحات تحسين البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، ومنها ما يلي:**

- وضع خطة سنوية محدَّثة ومفعَّلة ومعلَنة للنهوض بالبوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها وأقسامها العلمية ووحداتها الإدارية، والتغلب على المعوقات التي تعترضها.
- دراسة وتحليل المحتوى الخاص بالبوابة وفق منهجية مهنية محترفة، واتباع المقاييس العالمية لبناء البوابات الإلكترونية للجامعات، وإعادة هيكلة وتصميم المحتوى الخاص بالبوابة الإلكترونية للجامعة، وفق معايير الجودة الخاصة بالنشر الإلكتروني عالميًا.

- إنشاء موقع وصفحة رسمية لكل كلية وقسم أكاديمي يحتوي على بيانات مبوبة حول بنية القسم الأكاديمية، وأسماء أعضاء هيئة التدريس، وتخصصاتهم العلمية، وأعداد الطلبة والمناهج والمقررات الدراسية، بحيث تسمح بسهولة تبادل المعلومات مع الجامعات والهيئات المحلية والعالمية بسرعة وفاعلية.
- إعداد كوادر بشرية مؤهلة لإدارة وتطوير البوابة الإلكترونية للجامعة، ودراسة الأهداف التي بُنيت من أجلها، وشرائح الجمهور المستهدف منها، وتقديم التصاميم التي تأخذ في الاعتبار الهيكلية المناسبة، وتوزيع الخدمات، وأساليب التصفح، والوصول إلى المحتوى، وآليات النشر وتحديثه وتنظيمه، ومعايير النشر الإلكتروني، وضبط المحتوى، وتحديد سياسة التحرير الإلكتروني، وتلقائية الاستخدام.

**٥/ج/٢- مقترحات تحسين البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، ومنها ما يلي:**

- عمل جولة افتراضية داخل الجامعة Virtual Tour لأهم معالم الجامعة على البوابة الإلكترونية للجامعة، وإثراء المحتوى الفوتوغرافي للبوابة الإلكترونية للجامعة من خلال توثيق كامل منشآت ووحدات الجامعة فوتوغرافيًا.
- إثراء المحتوى الخاص بالبوابة الإلكترونية للجامعة باللغتين العربية والإنجليزية وفق سياسات التحرير الإلكتروني العالمية، وتنشيط البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها باللغات الأجنبية المختلفة، على أن تشمل كحد أدنى اللغتين العربية والإنجليزية.
- وضع فهرس لكل موضوع من الموضوعات على الصفحة الرئيسة للموقع، ومواكبة المعلومات على الموقع الإلكتروني للجامعة للتطور في المجال الأكاديمي، وتغطية البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها الأحداث الجارية في الأقسام الأكاديمية أولاً بأول.

- تشكيل لجنة للرد على الاستفسارات والشكاوى والمقترحات الواردة على البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها أسبوعيًا، وتوثيق كل شكوى أو مقترح مع الإجراءات أو المراسلات التي تمت لحل هذه الشكوى أو الأخذ بالمقترح المقدم، ومتابعة الاستفسارات المتعلقة بشتى الأمور الأكاديمية من خلال البوابة الإلكترونية للجامعة.
- رفع الخطة الإستراتيجية، والخطة البحثية، والخطة الاسترشادية للجامعة وكلياتها، والأقسام الأكاديمية، والخطط الدراسية بالأقسام، وتوصيفات المقررات الدراسية، والمقررات الإجبارية، والاختيارية، والرسوم، والمنح، والإعفاءات، والدورات التدريبية بالمراكز الجامعية، وكيفية الالتحاق بها إلكترونيًا، والرسوم، ومدتها، والمدربين، وخبراتهم السابقة على البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها.

**٥/ج/٣- مقترحات تحسين البوابة الإلكترونية بجامعة طنطا في ضوء عملية تقويم المشروع، ومنها ما يلي:**

- مراجعة وتطوير تصميمات مواقع الجامعة والكليات والمراكز والوحدات الجامعية؛ بما يُواكب التطورات السريعة في مجال تصميم وتطوير مواقع الويب.
- تقديم خدمات الدعم الفني، والصيانة للبوابة الإلكترونية لجامعة بصفة دورية، وتحسين جودة محتويات البوابة الإلكترونية من (صور، مستندات، فيديو) من خلال إثراء المحتوى، وطرق العرض، والتصفح.
- تقويم البوابة الإلكترونية للجامعة وكلياتها باستمرار ليتم تطوير البوابة وفقًا لاحتياجات أفراد المجتمع الجامعي بجامعة طنطا وزائريها، وتطوير محتوى البوابة، وإضافة خدمات جديدة وفق خطة سنوية.
- إجراء دراسة تحليلية لحاجات الجهة المستفيدة من البوابة الإلكترونية للجامعة ومتطلباتها؛ ومن ثم، ابتكار الحلول الأنسب لتلبية هذه الحاجات والمتطلبات.

- إعداد أدلة إعلامية وتسويقية تتضمن جميع المعلومات عن الجامعة، والبرامج التعليمية، والمقررات الدراسية بكل كلية من كليات الجامعة، وإتاحتها على البوابة الإلكترونية للجامعة باللغتين العربية والإنجليزية.

## ٦- إيجابيات وسلبيات التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات:

وذلك على النحو التالي:

### ٦/أ- إيجابيات التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:

- تدريب الكوادر البشرية بالجامعة على منظومة التحول الرقمي.
- توافر قوى بشرية مؤهلة ومدربة للتعامل مع التكنولوجيا واستخداماتها.
- وجود مركز للتدريب المستدام بالجامعة لتقديم جميع الأنشطة المتعلقة بخطط تدريب وتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والعاملين بالجامعة.
- وجود مركز ريادة أعمال بالجامعة لتنمية وتطوير إبداعات الطلاب وريادة الأعمال.
- وجود برامج وخطط تدريبية معتمدة ومفعلة لأعضاء هيئة التدريس والقيادات الأكاديمية والإدارية وقائمة بالمتدربين.
- عقد دورات تدريبية مستمرة لتدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

### ٦/ب- سلبيات التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا، ومنها ما يلي:

- ضَعف متابعة التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات لضمان جودة التدريب.
- ضَعف محتوى بعض البرامج التدريبية، وقلة تنوع البرامج التدريبية المقدمة من الجامعة لتغطي كافة أنشطة الجامعة.
- ضَعف تناسب بعض البرامج التدريبية المقدمة من الجامعة مع الاحتياجات التدريبية الفعلية للفئة المستهدفة من التدريب.

- ضَعف نسبة مشاركة جميع الفئات الموجودة بالجامعة في البرامج التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- قلة كفاية الأماكن المجهزة للتدريب؛ مما يُؤدي إلى ضَعف فرص التدريب، وعدم تلقي التدريب المناسب.
- ضَعف الدعم المالي، وقلة وجود دعم فني لشبكات الاتصال والبرامج والأجهزة المستخدمة في التدريب، وقلة توافر أجهزة الحاسب الآلي للمدربين والمتدربين.
- ضَعف التجهيزات التكنولوجية المخصصة للتدريب بالجامعة، وضَعف البنية التحتية للاتصالات وشبكات المعلومات، وضَعف الاتصال بشبكات الإنترنت.

**٦/ج- مقترحات تحسين التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عمليات إدارة المشروعات:**

وذلك على النحو التالي:

**٦/ج/١- مقترحات تحسين التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية التخطيط للمشروع، ومنها ما يلي:**

- تحديد الاحتياجات التدريبية للجامعة، ودراسة متطلبات واحتياجات الفئات المستهدفة من التدريب، واستطلاع آرائهم فيما تقدِّمه الجامعة من دورات تدريبية.
- عقد بروتوكولات تعاون أو علاقات شراكة مع مؤسسات القطاع الخاص المعنية بتكنولوجيا المعلومات والصناعات الإلكترونية لتقديم الدعم الفني والتقني، وتزويد الجامعة بالأجهزة، والبرمجيات المتطورة.

- إعداد قاعدة بيانات بالدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات بالجامعة، فضلًا عن: إعداد الدراسات والبحوث التي من شأنها رفع كفاءة التدريب، وإعداد الإحصاءات والبيانات الخاصة بالبرامج التدريبية والمتدربين.
- إعداد خطط تدريبية سنوية لتدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والجهاز الإداري على برامج تكنولوجيا المعلومات في ضوء الخطة الإستراتيجية للجامعة للارتقاء بمستوى الأداء في العملية التعليمية والبحثية والإدارية بالجامعة.
- تصميم البرامج التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال: تحديد أهداف البرنامج التدريبي، ونوعية المهارات التي سيتم التدريب عليها، وتحديد نوعية المتدربين، واختيار المدربين، وتوفير المستلزمات الخاصة بالتدريب، ووضع عناصر المحتوى التدريبي، وتسلسل موضوعاته، وتحديد أسلوب التدريب، وتحديد وقت ومكان إقامة البرنامج التدريبي ومدته.
- إعداد الميزانية التقديرية، وزيادة الدعم المالي المقدم للبرامج التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات، والبحث عن مصادر تمويل بديلة وإضافية حكومية وغير حكومية، ومنها: مساهمات رجال الأعمال والمستثمرين، ومؤسسات المجتمع المدني لدعم وتمويل التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بالجامعة.

**٦/ج/٢- مقترحات تحسين التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية تنفيذ ومتابعة المشروع، ومنها ما يلي:**

- إنشاء منظومة متكاملة من الكوادر البشرية المدربة والإمكانات والأجهزة للتدريب على توظيف تقنيات تكنولوجيا المعلومات في المجالات المختلفة بالجامعة، وإعداد كوادر بشرية قادرة على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات ونظم الاتصالات من خلال التدريب المستمر.

- تشكيل فريق لمتابعة تنفيذ الخطط التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتحقيق ما تتضمنه من أهداف في ضوء جدول زمني محدد، ووفقًا لآليات وأدوات متابعة مصممة بطريقة علمية، والاستفادة من الإمكانات التكنولوجية المتاحة.
- عقد دورات تدريبية ورش العمل لأعضاء هيئة التدريس على المهارات الأساسية اللازمة للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية للارتقاء بمهارات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- عقد دورات تدريبية ورش عمل لأعضاء الجهاز الإداري بمراكز القياس والتقويم بالجامعة وكلياتها على استخدام تكنولوجيا المعلومات، وتقنياتها المستحدثة، وبنوك الأسئلة، والاختبارات الإلكترونية.
- تدريب ومنح طلاب الجامعة شهادات دولية في مجال تكنولوجيا المعلومات لتأهيلهم لسوق العمل، مع تنفيذ وتفعيل برامج تدريبية في مجال ريادة الأعمال؛ بما يَخدم طبيعة التخصصات المختلفة بالجامعة.
- تأهيل العاملين بالجامعة على تكنولوجيا المعلومات لتحسين أداء مهامهم اليومية، وذلك من خلال: عقد دورات تدريبية للعاملين بإدارات الجامعة المختلفة (إدارة شئون الطلاب، وإدارة شئون أعضاء هيئة التدريس، وإدارة شئون الدراسات العليا) على المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي، واستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات.
- عقد دورات تدريبية للباحثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي، مع تشجيع الدراسات البينية متعددة التخصصات في مجالات التكنولوجيا الفائقة من خلال الكراسي والفرق البحثية، وتقديم الدعم والحوافز لها.

- الالتزام بتنفيذ الخطط التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات ومتابعة تنفيذها، ونشر ثقافة التدريب للجميع، وجعل بعض الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات إلزامية يشترك فيها كل العاملين بالجامعة، والبعض الآخر منها اختيارية، وعلى كل متدرب اختيار ما يُلبي احتياجاته التدريبية، بحيث يختار واحدة منها على الأقل سنويًا.

**٦/ج/٣- مقترحات تحسين التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء عملية تقويم المشروع، ومنها ما يلي:**

- تقييم مردود وأثر وفعالية التدريب على برامج تكنولوجيا المعلومات لدى أعضاء هيئة التدريس، والهيئة المعاونة، والجهاز الإداري بالجامعة، وذلك من خلال قياس أداء المتدرب قبل وبعد التدريب بغرض تقويم البرامج التدريبية.
- إعداد التقارير اللازمة عن تنفيذ البرامج التدريبية، وعرضها على اللجان المختصة، وقياس مستوى رضا المستفيدين من الدورات التدريبية بالجامعة، والاستفادة من مقترحاتهم لتطوير هذه الدورات، ووضع خطة لدعم نقاط القوة، وتحسين نقاط الضعف.
- إعداد وتقييم الاستبيانات المستخدمة في تقييم البرامج التدريبية لقياس أداء المدرب، وتحديد جودة البرامج التدريبية، وكفاءة الجوانب التنظيمية المختلفة الخاصة بالتدريب، من حيث مناسبة مكان التدريب، ومناسبة وقت ومدة البرنامج التدريبي.
- الاستعانة بالمقاييس المعدة بطريقة علمية والمتعارف عليها في مجال قياس جودة خدمات التدريب، مثل: مقياس الفجوة، والذي يرتكز على تحديد الفجوة بين توقعات المتدربين لمستوى الخدمة، وإداركهم لمستوى أداء الخدمة المقدمة بالفعل.

- الاشتراك في الاختبارات الدولية القياسية الخاصة بتقويم التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات، وفق الضوابط والقواعد والمعايير والأطر والمؤشرات والشروط والإجراءات الخاصة بها، واعتمادها، وتطبيقها بالجامعة.
- إصدار المجلات والدوريات والكتب والأدلة الإرشادية والنشرات ذات العلاقة بالتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتبادل التجارب والخبرات مع الجهات المماثلة الإقليمية والدولية، وتأسيس آليات للتعاون معها.
- استخدام المعايير الدولية في تصميم البرامج التدريبية وتقييم الأداء، وبناء قاعدة بيانات مركزية لتسجيل بيانات المتدربين، وبيانات مراكز التدريب الفرعية، وإصدار الشهادات للمتدربين، وكذلك إصدار التقارير الإحصائية.

**وبعد أن تناولت الباحثة الخطوة السادسة -والأخيرة- من البحث، والمتمثلة في:** الدراسة التقويمية والتي تهدف إلى الكشف عن أبرز إيجابيات مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا وسلبياته، ومقترحات تحسينها في ضوء عمليات إدارة المشروعات (من حيث: عملية التخطيط للمشروع، وعملية تنفيذ ومتابعة المشروع، وعملية تقويم المشروع) يكون البحث قد أجاب عن السؤال الخامس –والأخير- من أسئلته؛ وفي ضوء الإطارين النظري والميداني للبحث الحالي، والدراسة التقويمية لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا يمكِن للباحثة طرح بعض الموضوعات البحثية في المحور التالي.

## بحوث مستقبلية مقترحة

**ما زال مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بحاجة إلى مزيد من البحوث والدراسات نظرًا** لحداثة المشروع وأهميته؛ حيثُ عبَّرت نتائج البحث الحالي عن درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها، بالإضافة إلى رصد واقع محاور المشروع وإيجابياته وسلبياته بجامعة طنطا فقط من

وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها؛ ومن ثم، فإنه يمكِن أن يكون البحث الحالي نقطة انطلاق نحو إجراء بحوث ودراسات في جامعات مصرية أخرى، ومقارنة نتائجها بنتائج البحث الحالي، مما قد يُسهم في تكوين صورة عامة عن واقع مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في الجامعات المصرية.

**وفي ضوء الإطارين النظري والميداني للبحث الحالي يمكِن للباحثة طرح بعض الموضوعات البحثية التالية:**

١- إستراتيجية مقترحة لتطوير إدارة شبكات المعلومات بالجامعات المصرية.

٢- رؤية مقترحة لتطوير إدارة نظم المعلومات الإدارية بالجامعات المصرية.

٣- تصور مقترح لتطوير إدارة نظام التعليم الإلكتروني بالجامعات المصرية.

٤- تفعيل المكتبات الرقمية بالجامعات المصرية في ضوء خبرات بعض الجامعات الأجنبية.

٥- تطوير البوابة الإلكترونية بالجامعات المصرية في ضوء خبرات بعض الجامعات الأجنبية.

٦- إستراتيجية مقترحة لتطوير إدارة التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعات المصرية.

٧- التحول الرقمي وعلاقته بإدارة مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بالجامعات المصرية.

٨- تطوير إدارة مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء خبرات بعض الجامعات الأجنبية.

٩- إدارة مخاطر المعاملات الإلكترونية بالجامعات المصرية في ضوء حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

١٠- رؤية مقترحة لتطوير إدارة مؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر في ضوء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## مراجع البحث

### (أ) المراجع العربية


- أبو رية، حنان حمدي أحمد (٢٠٢٢): مستوى استعداد طلاب وأعضاء هيئة التدريس بجامعة طنطا للتعلم المدمج في ظل جائحة فيروس كورونا (COVID-19)، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، العدد ٣٧، يناير، ص ص٤٢ - ٩٤.
- الاتربي، هويدا محمود (٢٠١٧): دور جامعة طنطا في تنمية رأس المال الفكري لأعضاء هيئة تدريسها لتحقيق اقتصاد المعرفة: تصور مقترح، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، جامعة عين شمس - كلية التربية، المجلد ٤١، العدد ٣، ص ص٩٦ - ١٩٠.
- أحمد، علا عبد الرحيم (٢٠١٨): تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي بمصر في ضوء أهدافه، مجلة دراسات تربوية ونفسية، جامعة الزقازيق - كلية التربية، العدد ١٠٠، يوليو، ص ص ٩٩ - ١٦٧.
- أحمد، محمد فتحى عبد الرحمن (٢٠٢٠): استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم، كلية التربية، العدد ١٤، الجزء ٦، سبتمبر، ص ص ٤٠٣ - ٦٢٨.
- البنا، أحمد عبدالله الصغير (٢٠١٦): جودة محتوى المواقع الإلكترونية الأكاديمية مدخل لتحسين التصنيف العالمي للجامعات المصرية، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، المجلد ٢٧، العدد ١٠٥، يناير، ص ص ١٨٣ - ٢٥٢.
- بنيامين، مودى شنودة توفيق (٢٠١٨): تصور مقترح لتطوير نظم المعلومات الإدارية بالجامعات المصرية، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، العدد ١٩، الجزء ١٠، ص ص٤٤١ - ٤٧٠.
- جامعة طنطا، التقرير السنوي للعام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م.

- جامعة طنطا، قطاع الدراسات العليا والبحوث، الخطة البحثية ٢٠١٥ - ٢٠٢٠: العالمية والتميز في البحث العلمي.
- حامد، سهير عادل، فائق، تلا عاصم (٢٠١٩): التعليم الرقمي: مدخل مفاهيمي ونظري، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، القاهرة، العدد ٧، فبراير، ص ص ١٣٧ - ١٤٨.
- الحبيب، محسن، وآخرون (٢٠٢٢): التدريب الإلكتروني وأثره في تحسين الأداء الوظيفي للعاملين: دراسة حالة مؤسسة سونلغاز ورقلة، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي بالجزائر، المجلد ٩، العدد ٢، ص ص٨٧٧ – ٨٩٩.
- الحسن، العليش محمد، حسين، وسام علي (٢٠١٦): تكنولوجيا المعلومات ودورها فى تحسين الأداء الوظيفي: دراسة استطلاعية لآراء عينة من الموظفين في جامعة الفلوجة، مجلة الدراسات العليا، جامعة النيلين - كلية الدراسات العليا، السودان، المجلد ٧، العدد ٢٥، ديسمبر، ص ص١٣٨ - ١٧٢.
- جخدم، فاطمة سعد (٢٠٢١): التقويم التربوي مقارنة نظرية، مجلة حقول معرفية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة زيان عاشور الجلفة، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، الجزائر، المجلد ٢، العدد ٣، ص ص ٢٢٣ – ٢٣٦.
- حسين، ليلي (٢٠١٦): مستوى جودة سهولة استخدام الموقع الإلكتروني لجامعة اليرموك الأردنية من وجهة نظر الخبراء ومستخدمي الموقع، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، اليمن، المجلد ٩، العدد ٢٥، ص ص١٧٧ - ١٩٩.
- حنفي، محمد ماهر محمود (٢٠١٣): إصلاح التعليم الجامعي المصري في ضوء مشروعات تطوير التعليم العالي، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، العدد ١٣، يناير، ص ص٢١٨ - ٢٦٤.
- خبراء المجموعة العربية للتدريب والنشر(٢٠١٢): إدارة المشروعات، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.

- الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا (٢٠١٥ - ٢٠٢٠).
- الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا (٢٠٢١ - ٢٠٢٥).
- الخولاني، مروة محمود (٢٠٢١): تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، المجلة التربوية، جامعة سوهاج - كلية التربية، الجزء ٧٨، يوليو، ص ص ١٤٠٩ - ١٤٩٨.
- الدليل المعرفي لإدارة المشاريع (٢٠٠٨)، معهد إدارة المشروعات، الولايات المتحدة الأمريكية، الطبعة الرابعة.
- دليل للدليل المعرفي لإدارة المشاريع (٢٠٠٤)، مقياس قومي أمريكي، المعهد الأمريكي للمقياس القومية، معهد إدارة المشروعات، الولايات المتحدة الأمريكية، الإصدار الثالث.
- ركنية، سهام (٢٠٢٠): المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية: مكتبة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية نموذجًا، مجلة رماح للعلوم المكتبات والتكنولوجيا، الأردن، المجلد ٢، العدد ٢، مارس، ص ص ٢٤ - ٣٣.
- الزعيبر، إبراهيم بن عبد الله بن عبد الرحمن (٢٠١٥): دراسة تقويمية لمشروع التقويم الشامل لمرحلة التعليم ما قبل الجامعى بالمملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة - كلية الدراسات العليا للتربية، العدد ٤، الجزء ٢، أكتوبر، ص ص ٢٩٣ - ٣٣٥.
- السايح، عائشة، سيبوكر، إسماعيل (٢٠٢١): التعليم الرقمي وعوائق تطبيق، مجلة مقاليد، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، الجزائر، المجلد ٧، العدد ٢، يناير، ص ص ٦٩ - ٨٥.
- الشويات، محمود سليم عبد الرحمن، وآخرون (٢٠١٦): دور نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرارات: دراسة ميدانية على جامعتي اليرموك وعجلون الوطنية، دفاتر

بوادكس السياسة الصناعية وتنمية المبادلات الخارجية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم - مخبر البحث بوادكس السياسة الصناعية وتنمية المبادلات الخارجية، الجزائر، العدد ٦، سبتمبر، ص ص ١٧٣ - ٢١٣.

- الصادق، شاريهان محمد محمد (٢٠٢١): رؤية مستقبلية لتطوير أدوار أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية في ضوء متطلبات التحول الرقمي، المجلة التربوية، جامعة سوهاج - كلية التربية، الجزء ٨٨، أغسطس، ص ص ١٠٦٧ - ١١٠٥.

- صالح، إبتسام محمد حسن (٢٠٢١): تقويم وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي بالجامعات المصرية في ضوء أهدافها، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم- كلية التربية، المجلد ١٥، الإصدار السابع، إبريل، ص ص ١ - ٩٧.

- الصالحي، حاتم علي حيدر مقبل، العوادلي، سلوى محمد ي (٢٠٢٠): استراتيجيات إدارة العلاقة الإلكترونية في سياق الجامعات: دراسة تحليلية على عينة من مواقع الجامعات الأهلية اليمنية، مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، جمعية كليات الإعلام العربية، القاهرة، العدد ٤، يونيو، ص ص٨٩ - ١٣٠.

- عبد المطلب، محمد سعيد (٢٠١٢): إدارة مشروعات نظم المعلومات بجامعة نيوكاسل بالمملكة المتحدة: دراسة حالة، مجلة التربية، المجلس العالمي لجمعيات التربية المقارنة - الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، المجلد ١٤، العدد ٣٧، أغسطس، ص ص ٢٢٥ - ٢٥٠.

- العبيدي، ميسون عبد الكريم، عبودي، وسام عادل (٢٠١٢): دراسة لتقويم مواقع المكتبات الجامعية العراقية على شبكة الإنترنت في ضوء المعايير المقترحة، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، الجمعية العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد ١، العدد ٥، ص ص١٦ - ٣٧.

- العسكر، عبد العزيز بن عبد الرحمن (٢٠١٤): معوقات نجاح المشروعات التربوية التطويرية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، مجلة العلوم الإنسانية

والاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية - عمادة البحث العلمي، الرياض، العدد ٣٣، أغسطس، ص ص٩٧- ١٦٨.

- العصامي، هالة فوزي عبد الفتاح (٢٠٢١ أ): التحول الرقمي لكلية التربية جامعة طنطا في ظل جائحة كورونا بين الواقع والمأمول، مجلة كلية التربية بالقاهرة، جامعة الأزهر، العدد ١٩٢، الجزء ٤، أكتوبر، ص ص١٢٤ - ١٦٥.
- ..... (٢٠٢١ ب): معوقات ضمان الجودة والاعتماد بكلية التربية جامعة طنطا، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، جامعة عين شمس - كلية التربية، المجلد ٤٥، العدد ١، ص ص ١٣ - ٩٦.
- علي، أسامة عبد السلام (٢٠١١): التحول الرقمي للجامعات المصرية: المتطلبات والآليات، مجلة التربية، المجلس العالمي لجمعيات التربية المقارنة - الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، المجلد ١٤، العدد ٣٣، أغسطس، ص ص ٢٦٧ - ٣٠٢.
- العيسى، غزيل بنت سعد، العمران، أفنان بنت محمد (٢٠٢١): التدريب الإلكتروني "التدريب عن بعد": مبرراته، متطلباته، معوقاته من وجهة نظر المدربات والمتدربات، المجلة العربية للإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، القاهرة، المجلد ٤١، العدد ٢، يونيو، ص ص٣٥٥ - ٣٧٥.
- غرزولي، إيمان (٢٠١٩): معوقات إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين: دراسة حالة الجامعات الجزائرية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، المجلد ١٩، العدد ١، ديسمبر، ص ص ٣٣٥ - ٣٤٧.
- فاطيمة، صديقي، أحمد، بوسهمي (٢٠٢٠): تحليل وتقييم المشروعات: دراسة تطبيقية PERTوCPM، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة طاهري محمد بشار - كلية العلوم

الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير، الجزائر، المجلد ٦، العدد ١، ص ص٨٠٩ - ٨٢٨.

- الحمدي، عبد الكريم، القحطاي، فيصل (٢٠٢١): فاعلية مديري المشروعات في إدارتها تحت الظروف الصعبة للعمل، المؤتمر العلمي الدولي الثاني عشر تحت عنوان "بحوث إنسانية واجتماعية وطبيعية مبتكرة، رؤيتنا من أجل اقتصاد مزدهر ومستقبل أفضل بحلول ٢٠٣٠"، المنعقد في الفترة من ٢٩-٣٠ يوليو، اسطنبول، تركيا، ص ص ٣٩٤ - ٤٠٩.

- قرون، نورهان، وآخرون (٢٠٢٠): تكنولوجيا المعلومات والاتصال كركيزة أساسية لعملية التدريب الإلكتروني: عرض مجموعة من الأمثلة وتجارب، مجلة التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح، جامعة بني سويف - كلية الآداب بالتعاون مع اتحاد الجامعات العربية، المجلد ٨، العدد ١٥، ديسمبر، ص ص ٣٩ - ٦١.

- قطران، يحيى عبد الرزاق محمد، الفقيه، عبد الباسط سعيد عبدالله (٢٠١٩): توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في إدارة الجامعات اليمنية: الواقع والمأمول، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الأندلس للعلوم التقنية، اليمن، العدد ٢٦، ديسمبر، ص ص٦ - ٥٠.

- لزهر، بوشارب بولوداني (٢٠١٥): دور التكنولوجيا الرقمية في إدارة المكتبات الجامعية: تجربة المكتبة المركزية لجامعة باجي مختار- عنابة بالجزائر نموذجًا، المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية، المجلد ٥٠، العدد ٣، ص ص ١٦٥ - ٢٠٦.

- مخلص، محمد محمدي محمد (٢٠١٥): تطوير إدارة التعليم الإلكتروني بالجامعات المصرية في ضوء نظام البلاك بورد، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، المجلد ٣٠، العدد ٤، أكتوبر، ص ص٤١٣ - ٤٤٦.

- المسلماني، لمياء إبراهيم الدسوقي إبراهيم (٢٠٢١): تصور مقترح لتدعيم التقويم الإلكتروني بالمرحلة الثانوية العامة في مصر، المجلة التربوية، جامعة سوهاج - كلية التربية، الجزء ٩١، نوفمبر، ص ص٤٤٢٧ - ٤٥١١.
- المعتيتقي، المبروك محمد (٢٠١٤): المكتبات الإلكترونية والمكتبات الرقمية: المفاهيم والأسس والمتغيرات، مجلة المكتبات والمعلومات، دار النخلة للنشر، ليبيا، العدد ١١، يناير، ص ص ٣٢ - ٤٨.
- مغاوري، هالة أمين (٢٠٢٠): استخدام الإدارة الجامعية للتفكير التصميمي في تحقيق الجامعات الذكية بمصر، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، العدد ٢١، الجزء ٨، أغسطس، ص ص ١٥٦ - ١٨٢.
- مكين، نبيل شعبين عبده، فيلالي، وفاء (٢٠٢١): دور استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسيير العمل الجامعي خلال جائحة كورونا، مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، مركز ابن العربي للثقافة والنشر، فلسطين، المجلد ١، العدد ٣، ص ص ٦٢٨ – ٦٥٤.
- منصور، منار منصور أحمد، وآخرون (٢٠١١): دراسة تقويمية لبعض مشروعات تطوير التعليم قبل الجامعي في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، الجزء ١، العدد ٧٧، ص ص ٢٠٠ - ٢٤٠.
- النقيب، متولي محمود (٢٠٠٩ أ): دور نظم المعلومات المعتمدة على العنكبوتية العالمية في تطوير العمل الإداري بجامعة قطر، دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، المجلد ١٤، العدد ٣، سبتمبر، ص ص ٨١ - ١٢٧.
- ..... (٢٠٠٩ ب): إدارة مشروعات المكتبات الرقمية في بيئة المعرفة: بين النظرية والتطبيق، اعلم، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، العدد ٤ و ٥، أكتوبر، ص ص ٩ - ٣٦.

- هاشم، نهلة عبد القادر (٢٠١٠): توظيف مدخل إدارة المشروعات في تفعيل الجودة بالجامعات المصرية، مجلة آفاق جديدة في تعليم الكبار، جامعة عين شمس - مركز تعليم الكبار، العدد ١٠، يوليو، ص ص ٤٥ - ١٢٩.
- يوسف، يوسف أبو بكر محمد (٢٠١٠): المكتبات الرقمية (الصعوبات والتحديات): مكتبات جامعة سبها في ليبيا نموذج، المؤتمر الحادي والعشرين: المكتبة الرقمية العربية: عربي أنا: الضرورة ، الفرص والتحديات، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجمعية المكتبات اللبنانية، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم) ووزارة الثقافة وجمعية المكتبات بالجمهورية اللبنانية بيروت، المنعقد في الفترة من ٦ – ٨ أكتوبر، المجلد ٢، ص ص ١٧١١ - ١٧٣٩.
- يونس، ممدوح الغريب السيد (٢٠١٩): تصور مقترح للخطة الاستراتيجية لقطاع الدراسات العليا والبحوث بجامعة طنطا في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، المجلد ٧٩، العدد ٤، أكتوبر، ص ص ٣٤٦ - ٣٨٦.

**(ب) المراجع الأجنبية**

- Åsgård, Tina (2018): Health, safety and environment in the teaching of project management. The case of bachelor education in construction engineering in Norway, CENTERIS - International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN - International Conference on Project MANagement / HCist - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies, CENTERIS/ProjMAN/HCist, Procedia Computer Science, PP. 688 - 696.
- Chaparro, Barbara, S. (2008): Usability Evaluation of a University Portal Website, SUBSCRIBE to Usability News,Vol. 10, Issue. 2, PP. 1 - 7.
- Echeverría, Martha Alicia & et al. (2012): An Educational Management Information System to Support Institutional Planning at the University of Colima, Journal of Procedia - Social and Behavioral Sciences , PP. 1168 – 1174.

- Ewina, Natalie & et al. (2017): Rethinking Project Management Education: A Humanistic Approach based on Design Thinking, CENTERIS - International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN -International Conference on Project MANagement / HCist - International Conference on Healthand Social Care Information Systems and Technologies, CENTERIS / ProjMAN / HCist 2017, 8-10 November 2017, Barcelona, Spain, PP.503 - 510.
- Fernandes, G. & et al. (2018): Project Management Practices for Collaborative University-Industry R&D: A Hybrid Approach, CENTERIS- International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN- International Conference on Project MANagement / HCist - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies, CENTERIS/ProjMAN/HCist, Procedia Computer Science 138 (2018),PP. 805 – 814.
- Guzman, Jey Howard Escorcia & et al. (2022): Information and Communication Technologies (ICT) in the processes of distribution and use of knowledge in Higher Education Institutions (HEIs),The 2nd International Workshop of Innovation and Technologies (IWIT 2021) November 1-4, 2021, Leuven, Belgium, Procedia Computer Science 198 (2022), P P. 644 - 649.
- Haleem, Abid & et al. (2022): Understanding the role of digital technologies in education: A review, Journal of Sustainable Operations and Computers, Vol. 3, PP. 275 - 285.
- Hamidi, Farideh & et al. (2011): Information Technology in Education, Procedia Computer Science, PP. 369 - 373.
- Hu, Xuan & et al. (2022): E-learning intention of students with anxiety: Evidence from the first wave of COVID-19 pandemic in China, Journal of Affective Disorders, PP. 115 - 122.
- Islam, Md Monirul & et al. (2022):An effective digital safeguarding system in university libraries: A model plan, Journal of Data and Information Management, PP.1 - 7.

- Kaufmann, Carsten & Kock, Alexander (2022): Does project management matter? The relationship between project management effort, complexity, and profitability, International Journal of Project Management, PP. 1 - 10.
- Leonard, Fleancu Julien (2015): The analysis of the scientific research projects management in the higher system of physical education , The 6th International Conference Edu World 2014 "Education Facing Contemporary World Issues", 7th - 9th November 2014, Procedia - Social and Behavioral Sciences, PP. 1248 – 1252.
- Li, Tianzhang & et al. (2021): Evaluation of Smart Library Portal Website Based on Link Analysis, CQVIP Conference on Data Driven Intelligence and Innovation, Procedia Computer Science 188, PP. 114 - 120.
- Manny, Liliane & et al. (2022): Socio-technical networks of infrastructure management: Network concepts and motifs for studying digitalization, decentralization, and integrated management, Journal of Environmental Management, PP.1 - 14.
- Martins, Micaela & et al.(2022): Project Management maturity in the biotechnology industrt, CENTERIS - International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN - International Conference on Project MANagement / HCist - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies 2021, pp. 748 - 755.


**(ج) المواقع الإلكترونية**


- جامعة طنطا: (https://tanta.edu.eg).
- جامعة طنطا، البوابة الإلكترونية: (http://portal.tanta.edu.eg).
- جامعة طنطا، المكتبة المركزية: (https://clib.tanta.edu.eg).
- جامعة طنطا، قاعدة بيانات نظم المعلومات الإدارية: (http://tdp.tanta.edu.eg).

- جامعة طنطا، مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات: (http://IT.tanta.edu.eg).
- جامعة طنطا، وحدة التعليم الإلكتروني: (http://telc.tanta.edu.eg).
- جامعة طنطا، وحدة شبكة المعلومات: (http://netwerk.tanta.edu.eg).
- جامعة طنطا، وحدة نظم المعلومات الإدارية: (http://tg.tanta.edu.eg).
- قاموس المعاني الجامع: (https://www.almaany.com).
- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي المصرية (http://portal.mohesr.gov.eg) :.
- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المجلس الأعلى للجامعات والمعاهد المصرية: (https://scu.eg).
- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات: (http://www.ictp.org.eg).

## ملاحق البحث

### ملحق رقم (١)

**قائمة بأسماء الأساتذة محكمي الاستبانة مرتبة أبجديا** (على أن يبدأ الترييب بالأساتذة أولًا ثم الأساتذة المساعدين)

| م | الاســـم | الدرجة العلمية |
|---|---|---|
| ١ | أ . د / أحمد عابد الطنطاوي | أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية جامعة طنطا. |
| ٢ | أ . د / السيدة محمود إبراهيم | أستاذ الإدارة التربوية وسياسات التعليم بكلية التربية جامعة الإسكندرية. |
| ٣ | أ . د / ثروت عبدالحميد عبدالحافظ | أستاذ الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة بكلية التربية جامعة الأزهر. |
| ٤ | أ . د / حشمت عبدالحكم محمدين | أستاذ الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة بكلية التربية جامعة الأزهر |
| ٥ | أ . د / فاطمة عبد القادر بهنسي | أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية جامعة الإسكندرية. |
| ٦ | أ . د / محمد أحمد ناصف | أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية جامعة الزقازيق. |
| ٧ | أ . د / محمد يوسف نصر | أستاذ الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة بكلية التربية جامعة الأزهر. |
| ٨ | أ . د / هدى سعد السيد | أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية جامعة طنطا. |
| ٩ | أ. م. د/ أحمد محمد الاشقر | أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المساعد بكلية التربية جامعة الأزهر. |
| ١٠ | أ. م. د/ أفكار سعيد خميس | أستاذ الإدارة التربوية وسياسات التعليم المساعد بكلية التربية جامعة الإسكندرية. |
| ١١ | أ. م. د/ أميمة حلمي مصطفي | أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد بكلية التربية جامعة طنطا. |
| ١٢ | أ. م. د/ حنان البدري كمال | أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد بكلية التربية جامعة أسوان. |
| ١٣ | أ. م. د/ رمضان محمد السعودي | أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد بكلية التربية جامعة كفر الشيخ. |
| ١٤ | أ. م. د/ سهام أحمد علوان | أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد بكلية التربية جامعة الزقازيق. |
| ١٥ | أ. م. د/ عبدالرازق محمد زيان | أستاذ الإدارة التربوية وسياسات التعليم المساعد بكلية التربية جامعة الإسكندرية. |
| ١٦ | أ. م. د/ فاطمة محمد منير اللمعي | أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد بكلية التربية جامعة طنطا. |

## ملحق رقم (٢)

## الاستبانة في صورتها النهائية

سعادة الأستاذ الدكتور/

تحية طيبة وبعد

تقوم الباحثة بإعداد بحث بعنوان: "تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء أهدافه وتحسينه في ضوء عمليات إدارة المشروعات". وتأتي هذه الاستبانة ضمن إجراءات هذا البحث والتي تستهدف التعرف على: درجة تحقق كل من (أهداف ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها.

ويعرف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات إجرائيًا بأنه: أحد مشروعات وحدة إدارة المشروعات بجامعة طنطا، ذات الأولوية في إطار الخطة الإستراتيجية لجامعة طنطا، والذي يعكس جهود التحول الرقمي لجامعة طنطا، ومشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات هو الجهة المسؤولة عن التطوير الخاص بجامعة طنطا فيما يخص نظم تكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال مساعدة وتأهيل جامعة طنطا في: إتاحة وتداول المعلومات في الصورة الإلكترونية على البوابة الإلكترونية للجامعة عبر شبكة معلومات الجامعة بشكل مباشر وسريع، واستحداث أنماط تعليمية جديدة، وتحقيق الميكنة المتكاملة للإدارة والمكتبات الجامعية، وتهيئة المجتمع الجامعي للتعامل معها، من خلال التدريب الموجَّه والمستمر على تكنولوجيا المعلومات، ويقتصر البحث الحالي على (٦) محاور رئيسية من هذا المشروع، وهي: البنية الأساسية لشبكات المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات.

ولا شك أن لإجاباتكم قيمتها العلمية في التوصل إلى نتائج دقيقة؛ لذا فإن الباحثة ترجو من سيادتكم التكرم بوضع علامة (صح) أمام كل عبارة بناء على درجة تحققها من وجهة نظركم، علمًا بأن الاستجابات تحظى بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

ولكم من الباحثة خالص الشكر والتقدير.

**البيانات الأساسية:**

١. طبيعة الكلية:

نظرية ( )  عملية ( )

٢. الدرجة العلمية:

مدرس ( )  أستاذ مساعد ( )  أستاذ ( )

| العبارة | يتحقق بدرجة كبيرة | يتحقق بدرجة متوسطة | يتحقق بدرجة ضعيفة | لا يتحقق | لا أعرف |
|---|---|---|---|---|---|
| **المحور الأول: درجة تحقق أهداف مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بكليات جامعة طنطا** | | | | | |
| ١- تُـوفر الكليـة البنيـة الأساسـية لشـبكات المعلومات (الإنترنت). | | | | | |
| ٢- تُوفر الكلية الأجهزة والمعدات والبرمجيات والموارد الإلكترونية اللازمة. | | | | | |
| ٣- تستحدث إدارات الكلية المختلفة تطبيقات متكاملة لنظم المعلومات الإدارية لدعم اتخاذ القرار. | | | | | |
| ٤- تُقدم الكلية عددًا من الخدمات الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب؛ من خلال البوابة الإلكترونية.. | | | | | |
| ٥- تُتيح مكتبة الكلية مصادر المعلومات الإلكترونية من الكتب والرسائل العلمية والدوريات على شبكة الإنترنت. | | | | | |
| ٦- تُطبق الكلية الأنماط الحديثة للتعليم، مثل التعليم الإلكتروني. | | | | | |
| ٧- يعَد حصول الطلاب على شهادة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL) من ضمن متطلبات التخرج بالكلية. | | | | | |
| ٨- يتم أداء الأعمال الإدارية بالكلية بصورة إلكترونية. | | | | | |
| **المحور الثاني: درجة تحقق محاور مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بكليات جامعة طنطا** | | | | | |
| **١- البنية الأساسية لشبكة المعلومات** | | | | | |
| ١/١- تُتابع الكلية رفع وتشغيل المقررات الإلكترونية على شبكة الإنترنت. | | | | | |
| ٢/١- تُوظف الكلية شبكة الفيديو كونفرانس والبث المرئي في العملية التعليمية. | | | | | |
| ٣/١- تُزود الكلية القاعات التدريسية بمستلزمات استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية (مثل: الحاسوب، وشبكة إنترنت). | | | | | |
| ٤/١ تُوفر الكلية أنظمة فعالة لتأمين البيانات والمعلومات ضد الفيروسات أو الاختراق. | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٥/١- يتولى إدارة وتشغيل شبكة المعلومات بالكلية عناصر بشرية مدربة ومؤهلة للتعامل مع التكنولوجيا. | | | | | |
| **٢- نظم المعلومات الإدارية** | | | | | |
| ١/٢- يتم تبادل المعلومات بين أقسام ووحدات الكلية بشكل إلكتروني. | | | | | |
| ٢/٢- تُوفر الكلية البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لإدارة نظم المعلومات. | | | | | |
| ٣/٢- تُوفر الكلية قاعدة بيانات أساسية محدثة لأعضاء هيئة التدريس بها. | | | | | |
| ٤/٢- تتواصل الكلية مع أعضاء هيئة التدريس عبر البريد الإلكتروني الجامعي. | | | | | |
| ٥/٢- يمتلك الموظفون العاملون بإدارات الكلية المختلفة المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت. | | | | | |
| **٣- التعليم الإلكتروني** | | | | | |
| ١/٣- تسعى الكلية إلى تحويل المقررات الدراسية التقليدية إلى مقررات إلكترونية. | | | | | |
| ٢/٣- تُقيم الكلية جودة إعداد وتصميم المقررات الإلكترونية لضمان جودة المخرجات التعليمية. | | | | | |
| ٣/٣- تُنتج الكلية مقررات إلكترونية تفاعلية من خلال الوسائط الرقمية. | | | | | |
| ٤/٣- تُسوق الكلية المقررات الإلكترونية التي يتم إنتاجها؛ لتعم الاستفادة منها ومشاركتها. | | | | | |
| ٥/٣- تُقدم الكلية دورات تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم في مجال التعليم الإلكتروني. | | | | | |
| **٤- المكتبات الرقمية** | | | | | |
| ١/٤- يمكِن الوصول إلى مقتنيات مكتبة الكلية إلكترونيًا. | | | | | |
| ٢/٤- يعتمد البحث في مكتبة الكلية على الفهرس الإلكتروني. | | | | | |
| ٣/٤- يُتوافر موقع إلكتروني فعال لمكتبة الكلية على البوابة الإلكترونية للكلية. | | | | | |
| ٤/٤- يُتوفر بمكتبة الكلية مستودعًا رقميًا للرسائل العلمية التي تم مناقشتها بأقسام الكلية المختلفة. | | | | | |
| ٥/٤- تُنظم الكلية دورات تدريبية وورش | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| العمل عن كيفية استخدام بنك المعرفة المصري. | | | | | |
| **٥- البوابة الإلكترونية** | | | | | |
| ١/٥- تُحدَّث المعلومات على البوابة الإلكترونية للكلية بصفة مستمرة. | | | | | |
| ٢/٥- يرتبط الموقع الإلكتروني للكلية بمواقع الكليات المناظرة محليًا ودوليًا. | | | | | |
| ٣/٥- يتم الرد على الاستفسارات والشكاوى الواردة على البوابة الإلكترونية للكلية. | | | | | |
| ٤/٥- تُعلن الكلية عن الجداول الدراسية وجداول الامتحانات على البوابة الإلكترونية للكلية. | | | | | |
| ٥/٥- تُنشر الأخبار العلمية الأكاديمية على البوابة الإلكترونية للكلية. | | | | | |
| **٦- التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات** | | | | | |
| ١/٦- تُوفر الكلية كوادر بشرية مؤهلة ومدربة للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات. | | | | | |
| ٢/٦- تُوفر الكلية الإمكانات التكنولوجية اللازمة للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات. | | | | | |
| ٣/٦- تُنظم الكلية دورات تدريبية مستمرة لتدريب أعضاء هيئة التدريس على مهارات تكنولوجيا المعلومات. | | | | | |
| ٤/٦- تُلبي الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالكلية. | | | | | |
| ٥/٦- تتابع الكلية إجراء التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات لضمان جودة التدريب. | | | | | |

## ملحق رقم (٣)

## خطاب الموافقة على تطبيق الاستبانة من سعادة الأستاذ الدكتور/ نائب رئيس جامعة طنطا للدراسات العليا

معالي الأستاذ الدكتور/ نائب رئيس جامعة طنطا للدراسات العليا

تحية طيبة وبعد

نحيط معاليكم علمًا بأني بصدد إجراء بحث بعنوان: " **تقويم مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في أهدافه ومقترحات تحسينه في ضوء إدارة المشروعات**" .

يرجى من سيادتكم التكرم بالموافقة على تطبيق أداة الدراسة الميدانية؛ وهي عبارة عن استبانة إلكترونية، موجهة إلى الزملاء الأفاضل من أعضاء هيئة التدريس، بكليات الجامعة المختلفة النظرية منها والعملية، **بهدف التعرف على: درجة تحقق كل من (أهداف، ومحاور) مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات التي أنشئ من أجلها بجامعة طنطا؛ من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها**؛ (من حيث: البنية الأساسية لشبكة المعلومات، ونظم المعلومات الإدارية، والتعليم الإلكتروني، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات)؛ من أجل: معرفة إيجابيات المشروع، وسلبياته. ومن ثَم؛ التوصل إلى بعض المقترحات التي يُمكن أن تُسهم في تحسين مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طنطا في ضوء مدخل إدارة المشروعات.

ولمعاليكم موفور التقدير وعظيم الامتنان

مقدمة لسيادتكم

كريمة محمد لاشين

مدرس التربية المقارنة والإدارة التعليمية

بكلية التربية جامعة طنطا

كريمة لاشين