متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس (دراسة ميدانية)

إعداد

د/ أسماء محمد السيد مخلوف

مدرس التربية المقارنة والإدارة التربوية

كلية التربية

جامعة السويس

الناشر

المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة

جمهورية مصر العربية

يناير ٢٠٢٤ م

متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس (دراسة ميدانية)

إعداد/ د. أسماء محمد السيد مخلوف

الملخص العربي

هدفت الدراسة إلى تعرُّف ماهية إدارة المشروعات البحثية، ومعرفة واقع إدارة هذه المشروعات في جامعة السويس، والكشف عن متطلبات تفعيل هذه الإدارة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، ثم التوصل إلى مقترحات لتفعيل إدارة المشروعات البحثية بجامعة السويس لرفع مكانتها العلمية ودعم سمعتها الأكاديمية بين الجامعات. ولتحقيق أهداف الدراسة صممت الباحثة استبانة، وُجهت إلى المجتمع الكلي من أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة السويس، وشملت العينة (١٤١) عضو هيئة تدريس بالجامعة. وتكونت الاستبانة من ثلاثة أقسام، اشتمل القسم الأول على البيانات الأساسية التي تحدد خصائص أفراد العينة، بينما تضمن القسم الثاني أربعة محاور أساسية تتعلق بـ "متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس"، وهي المتطلبات: الإدارية، والأكاديمية، والمالية، والتقنية على التوالي، كذلك اشتمل القسم الثالث على سؤال مفتوح للأعضاء المستجيبين حول كيفية تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، بالإضافة إلى المقابلة الشخصية مع بعض القيادات والأساتذة المشاركين في مشروعات بحثية بجامعة السويس. واستعانت ببرنامج التحليل الإحصائي (SPSS) وذلك لحساب التكرارات، والنسب المئوية، والأوزان النسبية لاستجابات أفراد عينة الدراسة، والمتوسطات، والانحرافات المعيارية في جميع محاور الاستبانة، والدرجة الكلية للاستبانة تبعًا لمتغيرات الدراسة (مجال التخصص، الدرجة العلمية، وسنوات الخبرة)، وتحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق بين استجابات أفراد العينة حول محاور الاستبانة الأربعة ومتغيرات الدراسة.

مجلة البحث التربوي: https://ncerd.journals.ekb.eg رقم الإيداع: ١٢١٢٧/ ٢٠٠٢

ISSN: ٠٨٨٣-١٦٨٧ E-ISSN :٢٨٠٥-٢٨٥٤

وأوضحت نتائج الدراسة أنه جاءت معظم استجابات أفراد العينة على عبارات محاور "المتطلبات الإدارية، والمتطلبات الأكاديمية، والمتطلبات التقنية" في نطاق درجة موافق إلى حد ما، في حين جاءت معظم إجابات أفراد العينة على عبارات محور "المتطلبات المالية" في نطاق درجة غير موافق، وتعطي هذه النتيجة مؤشرًا سلبيًا عن دور جامعة السويس في إدارة المشروعات البحثية بشكل مناسب؛ حيث تعاني هذه الإدارة من قصور قد يرجع إلى حداثة نشأة الجامعة، وعدم اكتمال مبانيها ومعاملها البحثية، وقلة الأجهزة والأدوات اللازمة للقيام بمشروعات بحثية فيها، وندرة التمويل المُخصَّص لها، إضافة إلى افتقاد الجامعة خطة واضحة لإدارة المشروعات البحثية. ومن ثمَّ أوصت الدراسة بضرورة توفير وحدة إدارية للمشروعات البحثية بكل كلية من كليات الجامعة، وتطوير عملية الاتصال الإداري التي تشرف على تنفيذ المشروعات البحثية بها.

المصطلحات الأساسية: متطلبات، إدارة المشروعات البحثية، جامعة السويس

Requirements for activating the Research Project Management in Suez University (A Field Study)

Abstract

The study aimed to ide

ntify what the research project management is, and to know the reality of managing these projects at Suez University, and to reveal the requirements for activating this management from the university faculty members' points of view, then to come up with proposals to activate the management of research projects at Suez University to raise its scientific status and support its academic reputation among universities. To achieve the study objectives, the researcher designed a questionnaire directed to the entire community of faculty members in the faculties of Suez University, the sample included (141) faculty members at Suez University. The questionnaire has three sections; the first section included basic data that determines the characteristics of the sample members, while the second section included four basic themes related to "requirements for activating the management of research projects at Suez University", which are the administrative, academic, financial, and technical requirements, respectively. Also, the third section included an open question to the respondents about how to activate the management of research projects at Suez University. The researcher used the descriptive method, in addition to a personal interview with some of the leaders and professors participating in research projects at Suez University, and she used the statistical analysis program (SPSS) in order to calculate the frequencies, percentages, and the ratio weights of the responses of the participants, the averages, and standard deviations in all themes of the questionnaire, the total score of the questionnaire according to the study variables (field of specialization, academic degree, and years of experience), and one-way analysis of variance to reveal the differences between the participants' responses on the four themes of the questionnaire and the study variables.

Results indicated that most of the participants' responses to statements of "administrative, academic and technical requirements" were within the range of agreement to some extent; whereas, most of the participants' responses to statements of "financial requirements" were in the rangr of disapproving. This result may give a negative indication of Suez University role in managing research projects appropriately, this administration suffers from deficiencies that may be due to the recent establishment of the university, the incompleteness of its buildings and research laboratories, the lack of equipment and tools necessary to carry out research projects in it, and the scarcity of funding allocated to it, in addition to the university's lack of a clear plan for managing research projects. Thus, the study recommended the need to provide an administrative unit for research projects in each of the university's faculties, and to develop the administrative communication process that supervises the implementation of research projects there.

Keywords: Requirements, Research Project Management, Suez University

متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس (دراسة ميدانية)

إعداد/ د. أسماء محمد السيد مخلوف

مقدمة:

من المتعارف عليه أنه لا تنهض أمة من الأمم إلا بنهضة العلم، ولا ينهض العلم إلا بنهضة البحث العلمي، وتعتمد نهضة البحث العلمي على كفاءة الباحثين. ولأن البحث العلمي أساس النهضة العلمية التي يتطلع الجميع إليها، فإن المشروعات البحثية تجسد البحث العلمي وتتطلب دعمًا ماليًا يمكن من خلاله إجراء أبحاث علمية عالية المستوى.

وتسهم المشروعات البحثية في رفع ترتيب التصنيف الجامعي محليًا ودوليًا، فالمشروع البحثي يُعد أحد آليات تحول الجامعة لنموذج "الجامعة المنتجة". وأصبحت عائدات البحث العلمي والمشروعات البحثية عالية القيمة في كل المجالات، وعبّرت العلاقة الوثيقة بين الابتكار والنمو الاقتصادي عن مدى ارتفاع عائد البحث العلمي والتكنولوجي على الصناعات كافة ارتفاعًا يفوق الأموال التي تُصرف على هذه الأبحاث(عطا الله، ٢٠٠٧م، ١٥).

وبناءً عليه، تعتبر المشروعات البحثية الهادفة المرتبطة بتنمية قطاعات ذات أولوية بالنسبة للدول غاية في الأهمية لأنها في أمس الحاجة إليها، وتصبح المشروعات البحثية مجهودًا ضائعًا إذا لم يتم توجيهها نحو التنمية المستدامة لجميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية بالدولة والاستفادة من نتائجها؛ حيث يُقاس نجاح البحث العلمي بقدر ما يحققه من فائدة ملموسة في كافة قطاعات الإنتاج بالمجتمع. ولعل أهم ما يضمن نجاح المشروعات البحثية هو كيفية إدارتها بحكمة وكفاءة لتؤتي

مجلة البحث التربوي: https://ncerd.journals.ekb.eg رقم الإيداع: ١٢١٢٧/ ٢٠٠٢
ISSN: ١٦٨٧-٠٨٨٣ E-ISSN :٢٨٠٥-٢٨٥٤

ثمارها وتكون ذات جدوى. إذ يشكو الواقع الفعلي بالدول النامية ضعف التخطيط وغياب الإدارة الاستراتيجية والتنفيذية الحقيقية للمشاريع البحثية (ملكاوي، ٢٠٢٠م).

ولأن البحث العلمي يُعد المهمة الثانية للجامعات، والمهمة الأولى للمراكز البحثية، فقد سعت الجامعات المصرية إلى إطلاق برامج لدعم المشروعات البحثية وتمويل الباحثين من أجل تحقيق عدة أهداف؛ منها: تشجيع الباحثين ودعمهم ماليًا، وتوجيه أهداف البحث للأولويات الوطنية، إضافة إلى تحقيق التميز والريادة والاعتماد والتصنيف العالمي، وكلها أمور ترتبط بجودة المشروعات البحثية وحجم مخصصاتها ومردودها على تطوير البيئة وتنمية المجتمع. وعادة ما يتم تمويل المشروعات البحثية من جهات محلية أو دولية لها أهداف علمية نمائية يلتزم الباحث بتحقيقها (عبد الحافظ، ٢٠١٩م، ٥١٠).

واليوم أصبحت الجامعة تضطلع بأدوار منبثقة عن وظائفها الرئيسة وتؤثر في حركة المجتمع العصري، فلم تعد الجامعة المتجددة مسؤولة عن العمل الأكاديمي فقط، بل أضحت تُسهم في عمليات التنمية وبناء المجتمعات بشكل فعّال، واهتمت بنقل المجتمعات من حالة التخلف والتبعية إلى مرحلة النهوض والاستقلالية، وتؤدي الجامعة أدوارها من خلال كوادرها وقياداتها الإدارية والعلمية (الشهراني، ٢٠٢٠م، ٨١٥).

وهذا ما أكدته دراسة عبد الرحيم وعبد السلام (٢٠١٨م) من أن أسلوب الإدارة الجامعية يؤثر في درجة نجاحها للحصول على منح وفرص تمويل إضافية لمشروعاتها البحثية من ناحية، ومن ناحية أخرى يساعد نجاح هذه المشروعات البحثية على تطوير أداء الإدارة الجامعية وتحديثها، وزيادة القدرة البحثية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة، ورفع قدرات الخريجين، وزيادة إنتاجية الباحثين، فضلاً عن إقامة شراكات مع المؤسسات الصناعية، وربط المشروعات البحثية بتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وتعتبر المشروعات البحثية مشاريع تنافسية، يفوز بها الباحث الأفضل علميًا في التخصص؛ من حيث: فكرة المشروع، وخبرات الفريق البحثي السابقة، وقدرته على التنفيذ، وجودة المخرجات النهائية، فضلاً عن قدرة الفريق البحثي على الاستمرارية في المشروع. وتتميز المشروعات البحثية بأنها تعتمد على فكرة لحل مشكلة معينة والتزامها

بفترة زمنية ومكان وميزانية وفريق عمل محدد يتم الاتفاق عليه قبل البدء في المشروع، كما تخضع المشروعات البحثية إلى تحكيم الخبراء قبل الحصول عليها وبعد الانتهاء منها؛ مما يضمن لها الجدية والالتزام والاستمرارية والإبداع وتحقيق الأهداف المحددة (سالم، ٢٠١٤م).

وتضمنت الخطة الاستراتيجية التي وضعتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عام ٢٠٢٠م عددًا من المحاور؛ تمثل أبرزها في: تحسين التصنيف الدولي للجامعات المصرية والارتقاء بترتيبها في التصنيفات الدولية من خلال النشر الدولي، ودعم البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بالجامعات، والارتقاء بمنظومة التعليم الجامعي بما يُسهم في خروج طاقات بشرية مؤهَّلة ومدرَّبة على أعلى مستوى تلبي طموحات الدولة في التنمية المستدامة وتثري البحث العلمي (مجلس الوزراء المصري، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ٢٠٢٢م، ١٥– ٣٢).

وتُعد إدارة المشروع البحثي عملية قيادة فريق من الأفراد القادرين على أداء الأعمال المتعلقة بالتخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم أثناء القيام بسلسلة من الأنشطة يتم إنجازها خلال فترة زمنية محددة وميزانية محدودة، وهذا يتطلب تنسيقًا عاليًا للمشروع وإدارة المخاطر، وإعداد خطط الطوارئ، والمراقبة الدقيقة للميزانية والنطاق والجدول الزمني من أجل تحقيق أهداف المشروع في ظل الجودة المطلوبة (الأفندي، ٢٠١٨م، ٢٠٦).

يتضح مما سبق؛ أن وجود إدارة جامعية منضبطة للمشروع البحثي هي السبيل للتغلب على أوجه القصور، فالممارسة الجيدة لإدارة المشروع سوف تُمكِّنه من التعامل الأفضل مع الحالات الطارئة، مما يزيد من فرص نجاح المشروع بشكل كبير؛ حيث تعتمد إدارة المشروعات البحثية أساسًا على الباحث الرئيس وخبرته في مجال الإدارة العلمية للمشروعات البحثية. كذلك اعتماد إدارة المشروعات البحثية على توافر

عدة متطلبات رئيسة؛ منها: الخبرة والمهارات اللازمة للبحث، ووجود أهداف واضحة وخطة محددة، واتّباع طرق معينة لجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها، والصبر والنشاط والحماس، ويتم جمعها وتوثيقها وكتابتها بعناية. كذلك يتطلب أي مشروع بحثي إجراء أنشطة عديدة ومواعيد تسليم نهائية، وهذا يُعد أحد أشكال الإدارة، كما يتطلب استخدام تقنيات إدارة المشاريع البسيطة من خلال جدولة المراحل المختلفة للمشروع مقابل قاعدة زمنية تحدد مقدار الوقت المطلوب لإنجاز كل مرحلة.

مشكلة البحث وأسئلته:

يعتمد نجاح الجامعات في تحقيق أهدافها على تضافر جهود العاملين بها، وتوفير الموارد المادية والبنية التحتية اللازمة، وإعداد باحثين وعلماء أصحاب الرؤى والفكر المستنير والرغبة في الإنجاز، والإيمان بقيمة البحث العلمي ودوره في نهضة الأمم، مع بناء شراكة فاعلة تتضمن منفعة متبادلة بين الجامعة ومؤسسات المجتمع المختلفة.

ومن المؤشرات التي تدل على تقدم الدولة وتؤكد اهتمامها المعزز لهذا التقدم والازدهار تخصيصها نسبة الإنفاق على المشروعات البحثية من إجمالي الناتج القومي (العاني، ٢٠١٦م، ٣١). وقد أكدت دراسات كلٍ من سالم (٢٠١٤م) و Williamson et al., (2020) أن المشروعات البحثية تحول الفكر العشوائي للأفراد إلى فكر إبداعي جماعي ومنظم. ولكي يحصل الباحث على أحد المشروعات البحثية عليه أن يتسلح بمهارة كتابة المشروعات بطريقة علمية متفق عليها عالميًا؛ حيث تعتمد كتابة المشروع البحثي على صياغة الفكرة وعرضها بطريقة مبدعة، واستخدامها في حل مشكلة ما، والاعتماد على قواعد الممارسة ومنهج وطرق البحث العلمي وأصول الدفاع والقيادة واستراتيجيات المعرفة، ويمكن اعتبار المشروع البحثي مثلثًا أضلاعه الباحث والمعمل والتمويل، وعناصره تكمن في: (الطاقة البشرية، المعرفة، العلم، المهارات، الدعم المالي).

وعلى الرغم من جهود الجامعات المصرية في تحقيق التنمية المستدامة التي تُشكِّل مستقبل الأجيال، فإن تأخرها في تمويل البحث العلمي وجودة إدارة المشروعات

البحثية باعتبارها ضمن وظائف الجامعة الأساسية سوف يعرقل جهود التنمية؛ حيث وجهت الدولة جهودها نحو ربط البحوث العلمية بخدمة قطاع الصناعة، وتحديد أعداد ونوعية الخريجين المطلوبين لسوق العمل، ودعم المشروعات البحثية المشتركة لوضع حلول لمشكلات الصناعة، ويتسبب قصور الجامعة في القيام بهذه الأدوار في تعطيل مختلف المخططات الحكومية في هذا الجانب.

ورغم الجهود العديدة التي بذلتها مصر بهدف دعم منظومة البحث العلمي وجذب المشروعات البحثية للجامعات من خلال إرسال البعثات العلمية إلى الخارج، وإنشاء صندوق العلوم والتكنولوجيا، وإنشاء مراكز التميز ببعض الجامعات المصرية، ودعم أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، وإنشاء مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا وجامعة النيل، ووجود كليات الدراسات العُليا والبحوث، أو معهد الدراسات العُليا ببعض الجامعات، إلا أن تلك الجهود ينقصها التمويل الكافي لدعم الإبداع والتفوق التكنولوجي، كما يتم إجراء معظم البحوث العلمية في مصر بغرض الترقي الوظيفي، وتكون مخرجات البحث العلمي التي يمكن تطبيقها وتسويقها قليلة جدًا (أحمد ومحمود، ٢٠١٧م، ١٨).

ويمثل التصنيف أهمية بالغة بالنسبة للجامعات المصرية؛ إذ يعطي مؤشرًا يُستدل من خلاله على موقع الجامعة بين الجامعات العالمية. وتحاول الجامعات المصرية تلبية المتطلبات اللازمة للتوافق مع معايير التصنيف العالمية، وتعتمد التصنيفات العالمية للجامعات على معايير محددة؛ مثل: جودة التعليم، ونوعية أعضاء هيئة التدريس، ومخرجات البحث العلمي، ومواقع الإنترنت (محمد، ٢٠٢٠م، ٧٠٥- ٧٠٧).

وأشارت دراسة فرغلي (٢٠١٨م) إلى تردي مكانة الجامعات المصرية في التصنيفات العالمية، وأكدت دراسة عبد العزيز (٢٠١٥م) اعتبار النشر العلمي أحد العوامل المرتبطة بالتصنيفات العالمية للجامعات، وأوضحت مدى تأثير النشر الدولي للإنتاج الفكري كمعيار لتصنيف الجامعات عالميًا، وتأثير ذلك على ترتيب جامعة القاهرة في تصنيف شنغهاي.

ومن ناحية أخرى أشارت دراسة عبد الحافظ (٢٠١٩م) إلى قلة نصاب الكليات النظرية بالجامعة من المشروعات البحثية التنافسية مقارنةً بالكليات العملية التي كان لها النصيب الأكبر من تلك المشروعات؛ مما ينعكس سلبًا على الكليات النظرية، لقلة وجود مهارة تكوين الفريق البحثي وإدارته، وقلة المشاركة في القيام بالمشروعات البحثية التنافسية التي تعتمد على جودة الإدارة، وأسلوب العمل الجماعي.

وأكدت دراسة درويش والسيد (٢٠٢٠م) أن جامعة السويس تعاني من ندرة مشروعات البحوث التطبيقية التي تخدم أغراض التنمية والاقتصاد المصري بشكل مباشر، فضلاً عن قلة الفرص المتاحة لتمويل المشروعات البحثية بالجامعة.

لذا يمكن القول بأن معظم الجامعات المصرية لا تصل إلى مراكز رائدة في التصنيف الدولي للجامعات بسبب ضعف ميزانياتها؛ من حيث: ضعف الإنفاق على قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، إضافة إلى إحجام القطاعات الإنتاجية والخدمية عن تمويل برامج البحث العلمي والإسهام في ميزانية الجامعة، فضلاً عن الانخفاض الحاد في مرتبات الأساتذة الذي لا يسمح لهم بالتفرغ للتعليم أو البحث العلمي (الصديقي، ٢٠١٦م، ٢٨ – ٢٩)، ومن ثمَّ توصف الجامعات المصرية بأنها جامعات تعليمية في المقام الأول، أكثر من كونها جامعات بحثية خدمية منتجة.

ويتضح مما سبق؛ أن التصنيف العالمي للجامعات المصرية– ومنها جامعة السويس– لا يعكس الريادة والدعم المادي الذي تحظى به هذه الجامعات؛ مما يشير إلى وجود بعض القصور الإداري والأكاديمي والمالي الذي يؤثر على موقع هذه الجامعات في التنافس الدولي، وهذا يتطلب من إدارة المشروعات البحثية الكشف عن الفجوة بين الجامعات المصرية والعالمية، وتوضيح أسبابها، ودور إدارة المشروعات البحثية في تعزيز المكانة العلمية للجامعات المصرية ورفع تصنيفها الدولي.

و يوضح جدول (١) أفضل الجامعات المصرية وفق تصنيف QS للجامعات العالمية[١]، حيث لم تظهر جامعة السويس ضمن ترتيب الجامعات المصرية في هذا التصنيف.

جدول (١)

أفضل الجامعات المصرية وفق تصنيف QS

م	الجامعة	تصنيفها عالميًا (الترتيب)
1	الجامعة الأمريكية بالقاهرة	416
2	جامعة القاهرة	551- 560
3	جامعة عين شمس	801- 1000
4	جامعة الإسكندرية	1001- 1200
5	جامعة أسيوط	1001- 1200
6	جامعة المستقبل	1001- 1200
7	جامعة الأزهر	1201- 1400
8	الجامعة البريطانية في مصر	1201- 1400
9	الجامعة الألمانية في مصر	1201- 1400
10	جامعة حلوان	1201- 1400
11	جامعة المنصورة	1201- 1400
12	جامعة قناة السويس	1201- 1400
13	جامعة طنطا	1201- 1400
14	جامعة الزقازيق	1201- 1400

المصدر: https://studyshoot.com/_/qs-world-university-rankings/

(١) تصنيف QS: يتبع هذا التصنيف المؤسسة البريطانية (كواكواريلي سايمنس) Quacquarelli Symonds التي تهتم بشؤون التعليم العالي والتصنيف العالمي للجامعات. ويعتمد هذا التصنيف على عدة معايير يتم من خلالها عمل مقارنة لتحديد أفضل الجامعات في العالم، ويهدف تصنيف QS إلى تقييم الجامعات من حيث الريادة العالمية.

من هنا جاء البحث الحالي ليوضح متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس ودورها في تعزيز مكانتها العلمية ورفع تصنيفها الدولي.

واهتم البحث بالإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

١. ما المقصود بإدارة المشروعات البحثية؟

٢. ما واقع إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس؟

٣. ما متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها؟

٤. ما مقترحات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تعرُّف ماهية إدارة المشروعات البحثية، ومعرفة واقع إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس، والكشف عن متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وعرض مقترحات لتفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس.

أهمية البحث:

تتمثل **الأهمية النظرية** في إعطاء صورة واقعية عن ماهية إدارة المشروعات البحثية ودورها في تطوير جامعة السويس والارتقاء بها، ورفع مكانتها العلمية بين الجامعات المحلية والإقليمية الأخرى، ومحاولة لفت أنظار القائمين على إدارة المشروعات البحثية بالجامعات المصرية إلى أهمية هذا الموضوع في رفع تصنيف الجامعات المصرية دوليًا في المجالات البحثية؛ من حيث: جودة الأبحاث وإمكانية تطبيق نتائجها وكفاءة مخرجاتها، واهتمام الجامعات المصرية عامة وجامعة السويس خاصة بضرورة توافر وحدة إدارة المشروعات البحثية بكل كلية من كليات الجامعة.

في حين تتمثل **الأهمية التطبيقية** في الاستفادة من خبرات بعض الجامعات المصرية في معرفة متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية بجامعة السويس.

حدود البحث:

١. **الحد الموضوعي:** تناول متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس.
٢. **الحدود البشرية:** اقتصرت الدراسة الحالية على عينة عشوائية من السادة أعضاء هيئة التدريس بجامعة السويس.
٣. **الحدود المكانية:** اقتصرت على كليات (التربية– الآداب– العلوم– التكنولوجيا والتعليم– والثروة السمكية– وهندسة البترول) بجامعة السويس.
٤. **الحد الزمني:** زمن إجراء الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية؛ حيث تم تطبيق استبانة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٢م/ ٢٠٢٣م.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على استخدام ما يلي:

(١) المنهج الوصفي: باعتباره المناسب لطبيعة الدراسة، ويهتم بجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بموضوع الدراسة حول إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس، إضافة إلى تطبيق استبانة على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بكليات الجامعة؛ للحصول على المعلومات اللازمة في تحديد واقع إدارة المشروعات البحثية بها، وتساعد هذه المعلومات أيضًا في عمليات تحليل النتائج وتفسيرها، وتوظيف النتائج في تقديم المقترحات والتوصيات التي انتهى إليها البحث.

(٢) المقابلة الشخصية: مع بعض الأساتذة من أعضاء هيئة التدريس المسؤولين عن المشروعات البحثية بجامعة السويس، وضمان الجودة والاعتماد، وإدارة التطوير الإداري بالجامعة، وشؤون الدراسات العُليا والبحث العلمي.

مصطلحات البحث:

- **متطلبات (Requirements):**

- لغةً: متطلبات كلمة أصلها الاسم في صورة جمع تكسير، ومفردها (مُتَطلَّب): اسم مفعول من تطلب، بمعنى أمر أو عمل يُطلب تحقيقه، أو شئ أساسي لا غنى عنه. مثال: مُتطلَّب جامعي؛ هو شرط يجب على جميع طلاب الجامعة تحقيقه قبل التخرج.
- والمتطلبات هي: نص رسمي لما هو مطلوب، على سبيل المثال: متطلبات المشروع، أو المعطيات المطلوبة من عملية معينة (المعجم الوسيط، ٢٠٠٤م، ٥٦١).
- اصطلاحًا: المُتَطلَّب هو الشئ الذي يُشترط توافره أو يحتاج إليه، ويكون شرطًا لتحقيق نتائج معينة (The Oxford English Dictionary, 1993, 732).
- وتُعرَّف "المتطلبات" إجرائيًا بأنها: تلك الاحتياجات والشروط اللازم توافرها لتفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس، وتكون شرطًا لإنجاز عمل الإدارة.

- **المشروع البحثي (Research Project):**

- مجموعة فريدة من الأنشطة المُنسَّقة ذات البداية المحددة والنقاط النهائية التي يقوم بإجرائها فرد أو منظمة من أجل تحقيق أهداف محددة خلال جدول زمني، وتكلفة، ومعايير الأداء (Kaziliūnas & Čiužas, 2014, 20).

- ويُعّـرف هـذا المصـطلح إجرائيًـا بأنـه: إنجـاز بحثـي يعتمـد علـى الأسـس العلميـة المتعـارف عليهـا، ويقـوم بـه عضـو واحـد مـن الجامعـة، وقـد يشـاركه عددٌ من أعضاء هيئة التدريس، إما بمفردهم أو بالاستعانة بمستشار وبمساعد أو أكثر مـن المدرسـين المسـاعدين والمعيـدين والطلبـة لخدمـة تخصـص أو أكثـر مـن التخصصات العلمية التي تهتم بها الجامعة، وهو إما أن يكون جهدًا نظريًا (بحثًا) يهدف إلـى دعـم التطـور العلمـي فـي التخصـص الـذي يتناولـه، أو جهـدًا تطبيقيًـا يستهدف الوصول إلى نتائج تتكامل مع غيرها لإثراء المجال الذي تتم دراسته، ويهتم المشروع البحثي بدراسة موضوع معين بعمق وشمولية وفق خطة تفصيلية، وقد يكون نظريًا أو تطبيقيًا أو تطويريًا.

- **إدارة المشروعات البحثية (Research Project Management):**

- فلسفة إداريـة تسـهل التواصـل والتفـاهم والعمـل الجمـاعي واسـتخدام تقنيـات التفكيـر الإبداعي التـي تُمكِّـن مـن تحديـد المشـاكل وتصـور الحلـول وطـرح الأسـئلة العلميـة الأكثـر أهميـة، وإدارة المبـدعين لاكتسـاب المعرفـة مـن خـلال تنفيـذ المشـروعات البحثيــة، ولأهميــة إدارة المشــروعات البحثيــة حــديثًا؛ ســعت معظــم الجامعــات ومؤسسـات البحـث والتطـوير فـي كثيـر مـن الـدول إلـى إنشـاء وحـدة خاصـة أو قسـم يعنى بإدارة المشروعات البحثية (ملكاوي، ٢٠٢٠م).
- مجموعـة مـن الأنشـطة تحقـق التنفيـذ النـاجح للمشـروع البحثـي، ويُقصـد بالتنفيـذ النـاجح للمشـروع البحثـي أن يحقـق نتـائج مُخطَّطـة ومطلوبـة حسـب الوقـت المتفـق عليـه والإطـار والميزانيـة، وتهـتم إدارة المشـروع البحثـي بعمليـات التخطـيط والتنسـيق الشامل للمشروع من البداية إلى النهاية من أجل تلبية متطلبات الباحثين المهتمين واسـتكمالها فـي الوقـت المحـدد وبتكلفـة مناسـبة ووفقًـا لمعـايير الجـودة المطلوبـة،

وتؤكد إدارة المشروعات البحثية على جودة المدخلات وضمان كفاية المخرجات المتوقعة (Huljenic, Matijasevic & Kom, 2015, 7).

- ويُعرّف هذا المصطلح إجرائيًا بأنه: محاولة استخدام التقنيات المتنوعة التي تستند إلى المبادئ الأساسية في الإدارة الجامعية، والاستعانة بها في العمليات الإدارية المختلفة من تخطيط وتنظيم وتنسيق ورقابة أنشطة العمل؛ بهدف الوصول إلى النتيجة النهائية المطلوبة خلال المدة الزمنية المحددة والمواصفات المعيارية المعينة، ومن ثمَّ يعتمد نجاح إدارة المشروع البحثي على توافر الوقت، والميزانية، والجودة، وتميز فريق العمل.

الدراسات السابقة:

تم استعراض الدراسات السابقة (العربية والأجنبية) طبقًا للتسلسل الزمني من الأحدث إلى الأقدم، كما يلي:

- دراسة **G. Fernandes & D. O'Sullivan (2022)** التي استهدفت التركيز على ممارسات إدارة المشروعات البحثية بجامعة كويمبرا البرتغالية، وعلاقتها بتقدم المجتمع الصناعي لما تزوده به من فوائد جوهرية ذات نطاق واسع على التأثير المجتمعي. واستخدمت الدراسة ملاحظة المشاركين، وتحليل الوثائق، كما أُجريت ثلاثون مقابلة شبه منظمة مع المشاركين، وأسلوب دراسة الحالة الذي يساعد في تحديد ممارسات إدارة المشروعات ومدى ملاءمتها في تطوير المجتمع الصناعي، وتم توزيع الممارسات على المراحل الأربع التي تمثل دورة حياة المشروع كما يلي (مرحلة البداية، مرحلة التخطيط، مرحلة التنفيذ والمراقبة، مرحلة الإنهاء). وانتهت الدراسة بعرض قائمة من الممارسات تم توزيعها طوال دورة حياة المشروع، واعتُبرت هذه القائمة إطارًا للعمل الذي يكون بمثابة خارطة طريق لمستقبل المشروعات البحثية الرئيسة في كلٍ من المجتمع الجامعي والصناعي، وأوصت الدراسة بضرورة عقد ورش عمل لتعرُّف طبيعة المشروع وأهدافه وكيفية الحصول على تمويله.

- **دراسة الأحمري (٢٠٢١م)** التي استهدفت تعرُّف المعوقات التي تواجه المشروعات البحثية بجامعة الملك سعود من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واستُخدم المنهج الوصفي من خلال استبانة تم تطبيقها على عينة بلغت (٣٦٥) عضو هيئة تدريس بجامعة الملك سعود، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج؛ من أهمها: وجود معوقات تواجه المشاركين في المشروع البحثي أثناء التقدم للعمل، وأثناء تنفيذ المشروع البحثي، إضافة إلى المعوقات التي تواجه الباحثين بشأن استمرارية المشروع البحثي والتي تتمثل في: غياب الخرائط البحثية التي تخدم خطط التنمية وتحاول التغلب على مشكلات المجتمع، وعزوف الباحثين عن الاشتراك في المشروعات البحثية، واختيار أفراد غير مؤهلين إداريًا، وضعف ضمانات نجاح المشروع مما يتسبب في قلة الدافعية نحو العمل، وقلة الدعم المادي والمعنوي أثناء التقدم بالمشروع، وضعف الخبرة في نطاق عمل المشروع البحثي، بالإضافة إلى ندرة الدورات التدريبية التي توفرها الجامعة والتي تُسهم في الإعداد البحثي للعضو، وضعف القدرة على تشكيل فرق عمل متجانسة، وكثرة الأعباء الإدارية والتدريسية للمشاركين في المشروع، وتأخر المصروفات المالية والروتين الإداري، وضعف التعاون بين أعضاء الفريق، وقلة اهتمام الإدارة بتشجيع فريق العمل ومساندتها له، وضعف شبكات الاتصال التي تربط الباحثين بمصادر المعلومات المطلوبة. واقترحت الدراسة بعض الآليات التي تُسهم في التغلب على معوقات المشروعات البحثية بجامعة الملك سعود.
- دراسة **Fernandes et al. (2021)** التي استهدفت تحديد الأدوار والكفاءات والوظائف التي تقوم بها مكاتب إدارة المشروعات البحثية في الجامعات. استخدمت الدراسة منهج البحث المسحي (الوصفي)، وتكونت عينة الدراسة من (٣٧٠)

من الباحثين المشاركين في مشاريع البحث والتطوير التعاونية بجميع أنحاء العالم على مستوى الجامعات ومراكز البحوث. وتوصلت نتائج الدراسة إلى تصور مقترح يسلط الضوء على وظائف مكتب إدارة المشروعات البحثية بالجامعات، وتم عرض هذه الوظائف في قائمة طويلة تضمنت (٦) وظائف في الأدوار الأساسية، و(١٠) وظائف للأدوار المتوسطة، و(١٠) وظائف للأدوار المتقدمة. وتتمثل هذه الوظائف في: تطوير إدارة وحدة المشروعات، إرشاد وتدريب الآخرين على استخدام الممارسات الجيدة في إدارة المشروعات، تطوير كفاءات إدارة المشاريع من خلال التدريب وورش العمل والندوات، إنشاء منصة معلومات لكل المشروعات البحثية السابقة والحالية، دعم الباحثين الرئيسيين بالمهام المحددة لإدارة المشاريع البحثية، تقديم تقارير مراجعة دورية عن الوضع الحالي للمشروع البحثي، تقديم تقارير فنية ومالية دقيقة، المشاركة في التخطيط الاستراتيجي لمراكز البحوث، توفير أدوات برمجية لدعم الإبداع وإدارة المشروع، إجراء مراجعات ما بعد المشروع لضمان استغلال نتائج المشروع البحثي في التطوير، ضمان جودة مشاريع البحث والتطوير من خلال التقييم المستقل، وعقد اجتماعات متابعة مستمرة مع كل أعضاء فريق المشروع. وأوضحت الدراسة حاجة الجامعات إلى إنشاء مكتب لإدارة المشاريع البحثية بطريقة فعّالة لتحسين عملية التنمية الأساسية والمشاريع البحثية والبرامج التطويرية.

- دراسة **Abd El Halim (2020)** التي استهدفت دراسة أدوات إدارة المشاريع مع الأخذ في الاعتبار: بالوعي، وقبول التعلم والاستخدام، والأدوات التي يختارها المستخدم، ومدى استخدام أعضاء التدريس للتكنولوجيا في كلية الإدارة والتكنولوجيا بالإسكندرية، كما هدفت إلى تعرُّف درجة تنوع الوعي لدى الأعضاء من نفس الفئة العُمرية، واختلاف دوافعهم نحو التعلم والاستخدام، والكشف عن أسباب اختيار

أدوات معينة، ودرجة استخدام هذه الأدوات والبرمجيات في إدارة المشاريع. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي؛ حيث تم تطبيق استبانة على عينة عشوائية بلغت (١١٣) عضوًا للتدريس من قادة فريق المشروع أو المشرفين أو المديرين المهتمين باستخدام أدوات إدارة المشاريع في ثلاثة أقسام؛ هي: نظم معلومات الأعمال، والمحاسبة المالية، والتسويق والأعمال الدولية، وعينة الدراسة لديها تنوع في الخلفيات الثقافية والخطط الدراسية والاهتمامات والكفاءات والاستعداد للتعلم في مجال المشاريع البحثية. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج؛ من أهمها: اقتراح إطار عمل لتحسين إنتاجية الأداء البحثي من خلال استخدام أدوات تكنولوجيا الحاسب، وأدوات تقييم المشروع ومراجعة تقنياته باستخدام نموذج تحليل المخاطر لبيرت PERT for Risk Analysis، وتوضيح مستوى استخدام البرمجيات في إدارة المشاريع.

- **دراسة الشهراني (٢٠٢٠م)** التي استهدفت بناء استراتيجية مقترحة في الشراكة المجتمعية المتجددة بين الجامعات السعودية ومؤسسات المجتمع المحلي لتلبية الاحتياجات والمشروعات البحثية في ضوء بعض التجارب العالمية، واستخدمت الدراسة المنهج الاستنباطي والمنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة إلى نموذج تحليل النظم. وبلغت عينة الدراسة (٤٧٩) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة، وأظهرت نتائج عديدة؛ من أهمها: جاءت موافقة أفراد عينة الدراسة حول معوقات الشراكة المجتمعية المتعلقة بالمجتمع المحلي بدرجة كبيرة، مع وجود فرق ذي دلالة إحصائية في محور "معوقات الشراكة المجتمعية المتعلقة بالجامعة" لصالح التخصص العلمي. وفي ضوء النتائج قدمت الدراسة استراتيجية مقترحة تتضمن

الشراكة المجتمعية المتجددة بين الجامعة والمجتمع المحلي لمواجهة الاحتياجات والمشروعات البحثية في ضوء بعض التجارب العالمية.

- دراسة **Mandona & Muya (2020)** التي استهدفت تعرُّف مدى استخدام المؤسسات الأكاديمية والبحثية لتقنيات إدارة المشاريع البحثية لجعل العمل البحثي أكثر كفاءة وإنتاجية في زامبيا. استخدمت الدراسة منهج البحث الوصفي، واشتملت العينة على (٤٢) من الباحثين في جامعات: زامبيا Zambia، وكوبربيلت Copperbelt، وكيفين دِش Cavendish، وتم تطبيق استبانة عليهم، كما تم إجراء مقابلات منظمة مع عشرة أفراد. وتوصلت إلى عدة نتائج؛ من أهمها: أن معظم مؤسسات التعليم الأكاديمية والبحثية تستخدم تقنيات في إدارة المشاريع البحثية، وبالرغم من ذلك كشفت الدراسة أن معظم المبحوثين قد حددوا نقاط ضعف في الأطر الإدارية للمشاريع البحثية بمؤسساتهم الأكاديمية، وأن (١٩%) من عينة الدراسة أكدوا أن مؤسساتهم لا تمتلك سياسات أو قواعد إرشادية في إدارة المشاريع البحثية، وينقصهم التدريب على مهارات إدارة الوقت، وإدارة الجودة، وإدارة المخاطر، وضبط التكلفة وتمويل المشاريع، بالإضافة إلى تأكيدهم انخفاض المستوى المالي والإداري بمؤسساتهم.
- **دراسة عبد الحافظ (٢٠١٩م)** التي استهدفت إدارة الفرق البحثية كمدخل لتطوير المشروعات التنافسية بجامعة أسيوط، وسعي الجامعات المصرية لترسيخ مبدأ التنافسية في التعليم الجامعي من خلال المشروعات التنافسية، ودراسة واقع تطبيق هذه المشروعات بالتعليم الجامعي مع تحديد المعوقات التي تواجه تطويرها. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت لعدة نتائج؛ منها: توافر مجموعة من المتطلبات اللازمة لتطبيق المشروعات التنافسية بجامعة أسيوط والتي تتضمن: تكوين الفرق البحثية، تكوين الشراكة البحثية، تشكيل حاضنات

المشروعات، وإنشاء مراكز التميز البحثي، العمل بروح الفريق، تبني مشروعات بحثية تطويرية والإعلان عنها بصورة واضحة، توفير الإمكانيات المادية الضرورية التي تحتاج إليها المشروعات التنافسية، توظيف نتائج المشروع البحثي لمواجهة التحديات المجتمعية، تشجيع القطاعات المستفيدة للإسهام في تمويل مشروعات البحوث، التعاون بين مراكز البحوث والجامعات والمؤسسات الإنتاجية لحل المشكلات التي تعترضها، وتشجيع القطاع الخاص لدعم تمويل المشروعات البحثية، وتسويق نتائج المشروعات البحثية للاستفادة منها.

- **دراسة عبد الرحيم وعبد السلام (٢٠١٨م)** التي هدفت إلى تعرُّف ماهية المشروعات البحثية التنافسية، وتحليل دورها في تطوير التعليم الجامعي المصري وأثرها على تنمية المجتمع، والكشف عن واقع هذه المشروعات بجامعة الفيوم؛ للوقوف على أهم المعوقات التي تحول دون تحقيق دورها بكفاءة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت لعدة نتائج؛ من أهمها: تقسيم الصعوبات التي تواجه المشروعات البحثية إلى صعوبات أثناء التقدم للمشروع البحثي؛ وتتمثل في ضعف الدعم المادي والمعنوي، وصعوبات أثناء تنفيذ المشروع؛ وتتمثل في تأخر المصروفات المالية، وصعوبات تعوق استمرارية المشروع؛ ومنها الجوانب المالية والإدارية، وصعوبات تتعلق بالباحثين سواء في مرحلة الإعداد أو التنفيذ أو بعد الانتهاء من المشروع. وقدمت الدراسة تصورًا مقترحًا لتحديد المتطلبات اللازمة للتغلب على المعوقات التي تحول دون تحقيق المشروعات البحثية التنافسية لأدوارها.
- **دراسة خاطر وعلي (٢٠١٦م)** التي استهدفت التوصل إلى مقومات البيئة الحاضنة لمشروعات البحوث التنافسية بالجامعات المصرية، والتعرف على طبيعة

المشروعات البحثية بالجامعات. استخدمت الدراسة أحد أساليب الدراسات المستقبلية "أسلوب دلفاي"، واشتملت عينة الدراسة على (٢٥) من أساتذة وخبراء في تخصصات مختلفة من كليات التربية بجامعات (القاهرة- عين شمس- الزقازيق- قناة السويس). وانتهت الدراسة بتقديم تصور مستقبلي لمقومات البيئة الحاضنة للمشروعات البحثية بالجامعات المصرية في ضوء آراء الخبراء؛ والتي تتمثل في: تطوير الإجراءات الإدارية الخاصة بمشروعات البحوث الجامعية، وضع خطة استراتيجية للمشروعات البحثية بالمؤسسات الجامعية، تشكيل لجان للبحوث التعاونية بكليات الجامعات، التخطيط المرن للبحوث العلمية بالكليات الجامعية، اعتماد مبدأ التنافسية، تطوير عملية الاتصال الإداري، توفير الدعم الفني اللازم لتنفيذ المشروعات البحثية، تقديم الحوافز المادية والمعنوية لأفضل مشروع بحثي، والبحث عن مصادر إضافية لتمويل المشروعات البحثية.

- دراسة **Giovane et al. (2014)** التي استهدفت تعرُّف كيفية تنفيذ مؤسسات التعليم العالي لمشاريعها البحثية، والوقوف على دراسة حالة لأحد المشاريع البحثية التي تهتم بتحسين التعليم في جامعة Nove de Julho بالبرازيل، وتحديد أفضل ممارسات إدارة المشروع، ومعرفة التحسينات الممكنة في تطوير المشروع الأكاديمي بالجامعة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والمقابلات المنظمة structured interviews مع (٣١) من الأساتذة بالجامعة. وكان من أهم نتائجها: تقسيم المشروع إلى مشاريع فرعية، وأن عمليات المتابعة والرقابة غير واضحة بالقدر الكافي، وأن مؤسسات التعليم العالي تواجه منافسة أكثر باستمرار، وتكون في حاجة دائمة لزيادة كفاءتها وفعّاليتها لذا يُفضَّل توفير الموارد المادية والبشرية، والاهتمام بالرقابة والضبط والسيطرة على الأنشطة البحثية، وتطبيق النماذج الإدارية التي تلبي الاحتياجات الإدارية للجامعة؛ مثل: إدارة المشاريع؛ وتحفيز تنفيذ

المشاريع المشتركة ودعم البحوث، وتدريب أعضاء هيئة التدريس في مختلف مؤسسات التعليم العالي؛ مما يسمح بإنتاج البحوث، وإتاحة الميزانية المناسبة لتحقيق الأهداف، وتوفير قواعد بيانات دقيقة على شبكة الإنترنت.

- دراسة **Klaus & Zablocka (2014)** التي استهدفت وصف إدارة المشاريع البحثية في الجامعات البولندية، وتقديم مقترحات لتحسين هذا المجال في الجامعات التي تم اختيارها؛ بحيث تحقق هذه المقترحات إدارة المشاريع على مستوى الجامعة بشكل متماسك وبطريقة منسقة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى عدة نتائج؛ من أهمها: ضرورة التعامل مع إدارة المشاريع البحثية في الجامعات بطريقة منهجية تعتمد على تطوير فاعلية نظم إدارة المشاريع الجامعية لتسهيل تنظيمها، وإصدار تقارير عن التقدم المحرز فيها، ويعتمد المشروع الناجح على الإدارة الجيدة والتخطيط المسبق له، مع الالتزام بالاستمرار في تنفيذ المشروع وإكماله، وتعيين مدير ماهر للمشروع، وتخصيص وقت كاف لتحديد المشروع وتنفيذه بشكل مناسب، والتخطيط الصحيح لإجراء أنشطة المشروع، وضمان تدفق المعلومات الصحيحة والكافية.
- دراسة **Erno-Kjolhede (2000)** التي استهدفت تعرُّف نظرية إدارة المشاريع البحثية؛ للوقوف على الصعوبات التي تواجه مدير إدارة المشروع البحثي والمشاركين معه من الباحثين أثناء إجراء المشروع؛ كالحصول على المعرفة الصحيحة، وإدارة الوقت، وتوزيع التمويل على مراحل المشروع أو الأسبقية العلمية في الحصول على براءة اختراع من نتائج البحث، كما هدفت الدراسة إلى معرفة نوع التوجيه الذي يحتاج إليه مدير المشروع البحثي من خلال أدبيات الإدارة الحالية للمشروع. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وخلصت النتائج إلى إنشاء

هيكل تقني لإدارة المشروع البحثي يتضمن: الجدولة scheduling، والتمويلfinancing، والتخطيط planning، والتحكم controlling، قدرة مدير المشروع على إدارة عمليات المشروع البحثي؛ والتي تتمثل في: التعاون والتواصل وثقافة المشروع.

- **دراسة النعيمي وآخرين (١٩٩٩م)** التي استهدفت وضع خريطة لأولويات المشروعات البحثية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي، وتحديد القطاعات التنموية ذات الاهتمام المشترك بين الأقطار العربية، ووضع معايير اختيار مشروعات البحوث العربية المشتركة لتلك القطاعات التنموية المتمثلة في: الزراعة والغذاء والطاقة والصناعة والصحة والبيئة والسكان والاجتماع والاقتصاد. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج؛ أهمها: قلة إنجاز مشروعات الأبحاث العربية المشتركة، قلة وضع نتائج الأبحاث المنجزة موضع التطبيق الميداني وتقويم النتائج، ضرورة تعديل البرامج البحثية المعتمدة لتنسجم مع الواقع العلمي والعملي والتقاني، وإصدار التشريعات اللازمة التي تحفِّز الباحثين على تصعيد إنجازاتهم البحثية في تنمية القطاعات الإنتاجية والخدمية والتنمية الشاملة، وتدريب الباحثين في مراكز الأبحاث العلمية، وإصدار دورية علمية عربية في مجال تخصص معين، دعم تمويل المشروعات البحثية في الدول العربية من خلال تخصيص موازنات المؤسسات العلمية والمصارف الوطنية ومؤسسات الإنماء وهيئات الاستثمار والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، أو المعونات والهبات التي تتلقاها الجهة المستضيفة للمشروع البحثي، أو الرسوم التي تفرضها الجهة المستضيفة للمشروع والحصول على براءات الاختراع.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استقراء الدراسات السابقة وتحليلها يمكن استخلاص ما يلي:

- وجود اهتمام متزايد بإدارة المشروعات البحثية في الجامعات المصرية؛ لما لها من أهمية في رفع المكانة العلمية للجامعة، وزيادة ترتيب تصنيفها العالمي.
- تنوعت الدراسات التي بحثت أهمية المشروعات البحثية في التعليم الجامعي المصري، وكذلك الدراسات التي اهتمت بإدارة هذه المشروعات لتحقيق الغرض منها في عمليات التحسين والتطوير.
- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة سواء في الإطار النظري أو المنهجية أو تصميم الأداة، وتم الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة بمقارنتها مع نتائج هذه الدراسة لتوضيح الاتفاق أو الاختلاف بينها.
- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تناولت موضوع إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس؛ حيث لم تتناول الدراسات السابقة هذا الموضوع.
- تميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة من ناحية الحدود الزمانية والمكانية والبشرية، وقد تمثل الدراسة الحالية إضافة علمية في موضوعها وتعزيزها لمفهوم إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس.

إجراءات البحث:

يسير البحث الحالي وفقًا للمحاور الآتية:

المحور الأول: يُقدم إطارًا نظريًا عن ماهية المشروعات البحثية وكيفية إدارتها.

المحور الثاني: إدارة المشروعات البحثية ومصادر تمويلها في بعض الجامعات المصرية.

المحور الثالث: يتناول واقع إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس.

المحور الرابع: يوضح متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس.

المحور الخامس: يقترح توصيات لتفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس.

ويتم استعراض محاور البحث على النحو التالي:

المحور الأول: ماهية المشروعات البحثية، وكيفية إدارتها:

(١) المشروع البحثي وعلاقته بالمفاهيم الأخرى:

يمكن توضيح الفرق بين المشروع البحثي وبعض المفاهيم المرتبطة به على النحو التالي:

- **المشروع البحثي:** عبارة عن خطة عمل تُصاغ فيها الأفكار بشكل مكتوب وواضح حول مشكلة علمية وكيفية حلها، ويعتمد القيام بمشروع بحثي على التخطيط الذي يساعد الباحث وفريق عمله على السير في الاتجاه الصحيح لجمع المعلومات وتحليلها وصولًا إلى نتيجة البحث، ويشمل الخطوط العريضة التي يضعها الباحث ليسترشد بها عند تنفيذ دراسته. وكتابة المشروع البحثي ليست عملية تدوين على أوراق، إنها طريقة في التفكير تضمن تحقيق الأهداف، وتمثل وثيقة عمل يجب أن تحظى بموافقة الجهة الداعمة للبحث. ويتطلب المشروع البحثي تحديد التكاليف المالية المتوقعة لإنجاز البحث، والجهة الممولة، ومدة تنفيذ البحث (إبراهيم، ٢٠١١م، ١٤٧).

ويُعد المشروع البحثي عملية بحث منهجي تحاول الإجابة عن سؤال محدد جيدًا أو مجموعة من الأسئلة ذات الصلة حول موضوع معين من خلال الاستكشاف أو التجريب، وتتطلب جمع البيانات وتوثيق المعلومات المهمة وتحليلها وتفسيرها وفقًا للمنهجيات المناسبة التي تحددها المجالات المهنية والتخصصات الأكاديمية. ومن ثمَّ، يتم إجراء المشروع البحثي بهدف تقييم صحة الفرضية أو الإطار التفسيري. ويُعد البحث عملية اكتشاف معرفة جديدة، وتعتمد قيمته على مدى جودة تصميمه وتنفيذه،

وهو تحقيق منهجي لوصف الظاهرة المرصودة، وشرحها، والتنبؤ بها، والسيطرة عليها (الزهيري وآخرون، ٢٠٢٠م، ١٠).

ويعتمد تمويل المشروعات البحثية على التمويل الذاتي أو التمويل من قِبل جهات محلية أو دولية لها أهداف علمية نمائية يلتزم الباحث بتحقيقها، والمشروعات البحثية تنافسية، والذي يفوز منها يكون هو المشروع الأفضل علميًا في تخصص ما، وعادةً ما يتم نشر مخرجات هذه المشروعات في دوريات علمية دولية (سالم، ٢٠١٤م).

ويتطلب إعداد مشروع البحث معرفة مسبقة لكل ما سيتضمنه هذا البحث نقطة بنقطة، وهذا يعني أن يعرف الباحث مسبقًا في أي اتجاه نظري سيضع نفسه، وطبيعة الأدوات والتقنيات التي سيتبناها ويستخدمها، ونوع المعالجة التي سيقوم بها للمعطيات التي سيحصل عليها، كما يتطلب إعداد مشروع البحث تحديد الإمكانيات الإدارية والزمنية والمالية والتقنية التي توفرها المنظمة للباحث أو الجهة الممولة للمشروع (أنجرس، ٢٠٠٤م، ٨٦)، والتي غالبًا ما تكون كلية أو جامعة أو مركز بحثي. وتكمن إدارة المشروع البحثي في تطبيق المعرفة والأدوات والمهارات والتقنيات المتعددة اللازمة لتحقيق متطلبات مشروع بحثي معين (Franklin, 2022).

- **الكرسي البحثي:** هو برنامج جامعي يشمل الأنشطة العلمية البحثية والأكاديمية، ويُسند للباحثين والعلماء المؤهلين والمتميزين في اختصاص معين، ويُمول من الجامعة أو خارجها بشكل دائم أو مؤقت وفق شروط سياسة التعليم العالي السائدة في الدولة، ويسعى إلى تحقيق أهداف معرفية تشمل قضايا التنمية الشاملة بجميع صورها المختلفة في المجتمع. وتم إنشاء أول كرسي بحثي علمي في المملكة العربية السعودية بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن في مجال الاتصالات بقسم الهندسة الكهربائية عام ١٩٩٦م (المالكي، ٢٠١٨م، ٧٧٧).
- **البيانات البحثية:** هي تلك البيانات التي يمكن استخدامها وإعادة استخدامها وتوزيعها بصورة حُرة لأي شخص كان دون أن يخضع ذلك إلا لشروط الإسناد والترخيص، ويمكن جمعها وإعدادها بصفة خاصة لأغراض إجراء البحوث العلمية.

وتختلف طبيعة البيانات البحثية حسب تخصصها الموضوعي، ويمكن نشرها عن طريق البريد الإلكتروني وخدمات الحوسبة السحابية. وتتم إدارة البيانات البحثية من قِبل مؤسسات التمويل والجهات الحكومية والدوريات التخصصية التي توضح أساليب المشاركة في البيانات (فراج، ٢٠٢٠م، ٦٦).

- **إدارة البيانات البحثية:** وهي الإدارة المسؤولة عن تنظيم وتوثيق وحفظ البيانات البحثية للأبحاث العلمية؛ وذلك من خلال تنفيذ عمليات متابعة تسجيلها والتأكد من صحتها، وتطبيق السياسات القانونية والأخلاقية للحفاظ على سلامتها، وإتاحتها وإعادة استخدامها وحفظها على المدى البعيد. أما صيانة البيانات البحثية فتتعلق بالعمليات المستدامة التي تهتم بجمع البيانات وتنظيمها وحفظها بشكل رقمي داخل أنظمة إدارة البيانات البحثية من خلال تقييمها وتوثيقها ثم أرشفتها حتى يمكن إتاحتها وإعادة استخدامها وفقًا لسياسات الملكية والتراخيص (الأنصاري، ٢٠١٨م، ٩٩٠).
- **الإنتاجية البحثية:** ويُقصد بها مجمل الأبحاث التي يقوم بها الأكاديميون في الجامعات والسياقات ذات الصلة خلال فترة زمنية معينة، وتمثل أحد المكونات الرئيسة لوظيفة الجامعة في جميع أنحاء العالم؛ حيث يكون توظيف أعضاء هيئة التدريس وتثبيتهم في معظم الجامعات العالمية المتقدمة بناءً على خبراتهم البحثية ومهاراتهم في إنتاج المعرفة. كذلك يتم تقييم مساهمات أعضاء هيئة التدريس في بناء قاعدة المعرفة من خلال إنتاجهم البحثي الذي يحدد مدى قوة الجامعات ونجاحها. وغالبًا ما تُستخدم إنتاجية أعضاء هيئة التدريس البحثية في الأقسام العلمية كأدوات ناجحة فيما يلي (الغامدي، ٢٠١٩م):
  - ترتيب مستوى البرامج.
  - تحديد منح برامج الدكتوراه.

- تحديد منح الأفراد.
- تحفيز وتثبيت أعضاء هيئة التدريس وترقيتهم.
- الاحتفاظ بقرارات رئاسة الأستاذية.

- **الشـراكة البحثيـة:** تشـير إلـى العلاقـات القائمـة بـين الجامعـات والمؤسسـات أو منظمات الأعمال التي تتطلب إجراء عقد شراكة في مشاريع وأبحاث تطبيقية مشتركة بين الطرفين، باعتبار الجامعات بيوت خبرة ومجتمع للمعرفة تهتم بنقل المعلومات من أقسام ومختبرات ومعامل الجامعات إلى التطبيق العملي في قطاع الأعمال في ضوء إطار متعادل لخدمة الطرفين؛ بهدف تحقيق فوائد وأهداف مشتركة لكلٍ منهما (عطا، ٢٠٢٠م، ١٦).
- **الفرق البحثية:** عبارة عن فرق العمل البحثية التي تشمل أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب، وتكون هذه الجماعة مندمجة وملتزمة وقادرة على أداء مهام بحثية علمية معينة، وتحقيق أهداف محددة من خلال أنشطة متفاعلة ومتعاونة (العبيري، ٢٠١٨م، ١٧).

يتضح مما سبق أن المشروع البحثي يتميز عن المفاهيم السابقة ويختلف عنها في أن مدخلاته تعتمد على البيانات البحثية، وتشتمل مخرجاته على الإنتاجية البحثية، وتتطلب عملياته الشراكة البحثية والفرق البحثية، ويختلف عن الكرسي البحثي في أن الأخير يمثل برنامجًا جامعيًا يشمل الأنشطة العلمية البحثية والأكاديمية في بعض الدول العربية، ولكنه غير متاح في مصر، بينما يُعبِّر المشروع البحثي عن مجموعة الأنشطة غير الروتينية التي لها بدايات ونهايات زمنية محددة، ويتم تنفيذها من قِبل شخص أو منظمة لتحقيق أهداف معينة في إطار معايير الوقت والجودة والتكلفة.

(٢) أهداف المشروعات البحثية:

أشارت دراسة عبد الرحيم وعبد السلام (٢٠١٨م، ٤٣١)، كما أوضحت وحدة إدارة المشروعات البحثية بجامعة طنطا أن المشروعات البحثية تستهدف تحقيق ما يلي:

- تحسين جودة التعليم الجامعي.
- مساعدة أعضاء هيئة التدريس والباحثين في تطوير برامج بحثية هادفة.
- وضع الخطط التنفيذية اللازمة للتحول إلى الجامعات التدريسية البحثية.
- تطوير أداء الجامعات، وتحسين دورها في خدمة المجتمع.
- دعم الأنشطة البحثية للكليات التي تتسق مع الخطة البحثية للجامعة.
- توجيه الجامعة للبحث في قضايا التطوير التكنولوجي.
- دعم التوجه نحو تعميم المشروعات البحثية البينيّة.
- الارتقاء بمستوى البحث العلمي بالجامعة، وبالأداء البحثي للباحثين.
- الإعلان عن مشروعات بحثية ممولة ذاتيًا لإثراء البحث العلمي وخدمة المجتمع.
- المساهمة في تحسين موقع الجامعة في التصنيف العالمي.
- إنشاء وحدات بحثية في جميع كليات الجامعة.
- زيادة الميزانية المخصَّصة للبحث العلمي والمشروعات البحثية.
- زيادة عدد المشروعات البحثية وبراءات الاختراع.
- التوسع في النشر الدولي.
- إنشاء صندوق الوقف الخيري لتمويل المشروعات البحثية.

(٣) خصائص المشروعات البحثية:

يتميز المشروع البحثي بمجموعة من الخصائص؛ من أهمها (لزهر، ٢٠١٨م، ٩):

- الغرض: يكون المشروع لمرة واحدة، ويهدف إلى تحقيق نتائج محددة، ويُقسَّم المشروع الواحد إلى مهام جزئية وسلسلة من الأنشطة الفرعية.

- دورة الحياة: تكون بداية المشروع بطيئة، ثم تتسارع الأنشطة فيه حتى تصل إلى الذروة، ثم تنخفض حتى تنتهي عند اكتمال المشروع.
- الانفرادية: يتسم كل مشروع بحثي بخصائص فريدة تميزه عن غيره من المشاريع الأخرى، فهناك مشاريع للبحث وأخرى للتطوير والتغيير، وقد تتشابه المشروعات في العناصر الأساسية إلا أنها تختلف في درجة المخاطرة وأسلوب الإدارة.
- الصراع: يواجه مدير المشروع مجموعة من المواقف المتعلقة بالصراع التنظيمي أو النقص في الموارد البشرية والمادية، وقد ينشأ الصراع نتيجة تعدد العلاقات بين إدارة المشروع وفريق العمل والمؤسسة الأم وأصحاب المصلحة وجهات تمويل المشروع.
- التداخلات: أي التداخلات بين الأقسام الوظيفية للمؤسسة (التمويل، التصنيع)، ويجب على مدير المشروع أن يعي هذه التداخلات في كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع.

(٤) مميزات المشروعات البحثية:

أشارت دراسة عبد الحافظ (٢٠١٩م، ١٦) إلى أن المشروعات البحثية تتسم بالابتكارية والجدية، وتتضمن أفكارًا قد تُسهم في تجويد منظومة التعليم العالي. ويتم التقدم بهذه المشروعات إلى إدارة صندوق تمويل مشروعات تطوير التعليم العالي في شكل مسابقة؛ حيث يتم تحكيمها في ضوء معايير متفق عليها، وعند قبول هذه المشروعات تتولى إدارة الصندوق تخصيص التمويل اللازم لها. وأوضح (سالم، ٢٠١٤م) أن أهم ما يميز المشروعات البحثية ما يلي:

- أنها تعتمد على فكرة لحل مشكلة معينة، والتزامها بوقت ومكان وفريق عمل وميزانية محددة يتم الاتفاق عليها قبل بدء المشروع.
- يتم تحكيمها قبل الحصول عليها من قِبل الخبراء في مجال تخصص ما.

- نظام عملها يضمن الجدية والاستمرارية والتنافسية والإبداع والالتزام والمحاسبية؛ مما ينعكس على تقدم الدولة علميًا.
- نظام عملها يكون معمولاً به في جميع دول العالم المتقدم علميًا.

(٥) أبعاد المشروعات البحثية:

تُعد هذه الأبعاد محددات المشروع البحثي، والتي تتضمن: تكلفة المشروع، الوقت، النطاق، الجودة، وأخلاقيات المشروع؛ ويمكن شرحها فيما يلي (لزهر، ٢٠١٨م، ٥ – ٧):

- تكلفة المشروع: بمعنى أن يتضمن المشروع ميزانية محددة تُسهم في إنجازه، وتعتبر التكلفة المحدد الأساسي لمختلف الموارد التي يتطلبها المشروع.
- وقت المشروع: يتمثل في الجدولة الزمنية للمشروع البحثي، والتي يتم التخطيط لها لتنفيذ المشروع؛ حيث تتعلق كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع بفترة زمنية محددة، وتعد الجدولة الزمنية للمشروع البحثي أحد جوانب الحكم على جودته.
- نطاق المشروع: يمثل محتوى العمل والمنتج النهائي الذي من أجله تم تصميم المشروع البحثي، ويُسهم في توفير معلومات كثيرة ومتنوعة عن جميع مراحل إنجاز المشروع.
- جودة المشروع: تتعلق بجودة المدخلات والعمليات والمخرجات، إضافة إلى جودة إدارة المشروع، أي إنها تتحقق من جودة جميع الجوانب الفنية والإدارية للمشروع البحثي.
- أخلاقيات المشروع: حيث يتم إنجاز المشاريع البحثية وفق معايير أخلاقية تتماشى مع المعايير الأخلاقية للمجتمع الذي تعمل فيه الجامعة أو مركز البحث القائم بالمشروع.

(٦) الجدوى الاقتصادية من المشروعات البحثية:

تعتبر الجدوى الاقتصادية من المشروعات البحثية مؤشرًا مهمًا للحكم على مدى صلاحيتها والاستفادة من نتائجها. ويعتمد تقييم الجدوى الاقتصادية على العناصر التالية (عطا الله، ٢٠٠٧م، ٤١):

- الأهمية: وتعكس مدى مساهمة المشروع في تقدم أو ازدهار صناعة ما، ومدى القيمة المضافة التي يُحققها المشروع.
- المدخل: ويختص بتقويم خطة العمل الموضوعية ومدى ملاءمتها لتحقيق الأهداف المنشودة، ومدى أفضلية هذا المدخل في عمليات التحسين والتطوير.
- إمكانية التنفيذ: ويختص هذا بتقييم الإمكانات المادية والبشرية المتاحة، وتلك التي سيتم اقتناؤها من ميزانية المشروع، ومدى كفايتها لتنفيذ المشروع، وتحقيق الأهداف الموضوعة.
- الآثار المترتبة على المشروع: يتم تقويم الآثار البيئية الناتجة عن تنفيذ المشروع وآثاره الجانبية، وهذا محدد أساسي يعتمد على نتيجة تقويمه إقرار المشروع من عدمه.

(٧) معايير نجاح المشروعات البحثية:

أوضحت دراسات Erno-Kjolhede (2000, 13) Kaziliūnas & Čiužas, (2014, 27) Franklin (2022), المعايير الأكثر شيوعًا المُستخدمة في تقييم نجاح المشروع البحثي كما يلي:

- القيمة التنظيمية **Organizational Value**: وتتمثل في توضيح كيفية أن تساعد نتائج (مخرجات) المشروع البحثي الفرد أو المؤسسة التي تقوم بإجرائه للتعاون في مجال البحث والتطوير في المستقبل، وإلى أي مدى تم إنشاء أفكار جديدة أم في مرحلة البحث والتطوير التالية، وأن يحقق الأفراد المشتركون

في المشروع البحثي قيمة مضافة لمؤسستهم تظهر من خلال تقييم احتياجاتها. وتعتمد معرفة إدارة المشروع البحثي على عشرة مجالات تنظيمية؛ تتضمن: إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة جدول المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة جودة المشروع، إدارة موارد المشروع، إدارة اتصالات المشروع، إدارة مخاطر المشروع، إدارة مشتريات المشروع، وإدارة أصحاب المصلحة والمهتمين بالمشروع.

- القيمة الاجتماعية **Social Value**: وتتمثل في أن يصبح ناتج البحث والتطوير – عاجلاً أم آجلاً– سلعة عامة أو قيمة اجتماعية يعتمد عليها تقييم المدينة أو المنطقة أو الدولة.
- القيمة المهنية **Professional Value**: يُعد اكتساب الكفاءة المهنية وتجديدها أمرًا وثيق الصلة بتحقيق الهدف الأساسي للمشروع البحثي؛ حيث تعتبر الكفاءات المهنية الفردية للباحث ذات قيمة مماثلة للكفاءة البحثية للمؤسسة بأكملها، ويتطلب كل مشروع بحثي فريقًا من المهنيين الذين يتولون القيام بمهام مختلفة لتحقيق أهداف المشروع ضمن الإطار الزمني والموارد المحددة مسبقًا. ومدير المشروع البحثي هو المسؤول عن دعم التفكير الإبداعي في اختيار الموضوعات البحثية والتأكد من نتائج هذا التفكير في نوع مخرجات المشروع الملموسة في شكل معرفة جديدة مقننة تم عرضها في أوراق علمية وتقارير ومقالات صحفية. ويقوم مدير المشروع بعدة مهام أساسية؛ منها: إدارة الفريق البحثي، إدارة الموارد والأدوات التي يتطلبها المشروع، كتابة التقارير ومراحل تقدم البحث، التواصل مع الجهة الممولة للمشروع، تحديد طريقة النشر والمجلات المستهدفة، إدارة المخاطر، واقتراح خطط بديلة للاستمرار في المشروع. وينبغي أن يمتلك مدير المشروع البحثي المهارات والخبرات التي تؤهله للعمل في مجال معين،

وتـم تقسـيم المسـؤوليات المهنيـة التـي يقـوم بهـا مـدير/ قائـد المشـروع البحثـي إلى أربعة مجالات كالتالي:

- التوصل إلى النتائج النهائية للمشروع.
- الإدارة الداخلية: إدارة المشاركين في المشروع.
- الإدارة الخارجية: إدارة الأطراف المهتمة بالمشروع.
- مراقبة المشروع من خلال الإشراف على الشؤون المالية والوقت المتاح.

كذلك تم تحديد أفضل عشرين مهارة مهنية يحتاج إليها مديرو المشاريع البحثية لتحسين أدائهم وإنجاز مهامهم بشكل أكثر فعّالية؛ مع الأخذ في الاعتبار أن التدريب عليها يؤدي إلى إتقانها؛ وتتمثل في: الاستماع الفعّال، القدرة على التكيف، التواصل، إدارة الميزانية، إدارة الصراع، مهارات التعامل مع الآخرين، التحفيز، القيادة، التفاوض، التنظيم، حل المشكلات، الكفاءة الإنتاجية، منهجيات إدارة المشروع، مهارات كتابة التقارير، المهارات البحثية، إدارة المخاطر، إدارة الفريق، الكتابة التقنية، إدارة الوقت، والدهاء التكنولوجي.

- القيمة الاقتصادية **Economic Value:** تُعد القيمة الاقتصادية الممارسة الأكثر انتشارًا لتقييم نجاح المشروع البحثي، ومع ذلك فإن القياس المباشر للقيمة الاقتصادية لمشروع بحثي وما نتج عنه من تطوير يصبح أمرًا معقدًا إلى حدٍ ما. ومن ثمَّ، تتضح القيمة الاقتصادية التكميلية للمشروع البحثي من خلال توفير وظائف جديدة، وتحقيق النمو الاقتصادي أو زيادة القدرة على الابتكار وغيرها من الأمور التي تحتاج إلى تقييم مشتركjoint evaluation .

(٨) معايير تقييم المشروعات البحثية بمعرفة المحكمين:

أوضحت دراسة عز العرب وآخرين (٢٠٠٩م، ١٩) أنه يتم تقييم المشروعات البحثية بمعرفة المحكمين وفقًا للمعايير التالية: الأصالة والابتكار- وضوح الأهداف- محتوى غني- المنهجية المُحكمة (مجتمع الدراسة، المتغيرات والقياس، وأساليب تحليل البيانات)- مناسبة الميزانية المقترحة لتحقيق الأهداف- الجدول الزمني ومراحل التنفيذ-

خبرات الفريق البحثي- المساهمة في حل مشكلة مزمنة أو طارئة- المردود الاقتصادي/ الاجتماعي للمشروع البحثي على المجتمع- الاستمرارية- والاستفادة من نتائج المشروع البحثي ومخرجاته.

(*) مع ملاحظة أن رفض المشروع المقترح لا يعني أنه بلا قيمة، بل يعني أن المشروع لم يُقدَّم بأفضل طريقة ممكنة.

(٩) معايير مراجعة وتقييم أداء أعضاء الفريق البحثي:

يعتمد نجاح خطة العمل بالمشروع البحثي على كيفية تقييم أداء كل أعضاء الفريق حسب معايير محددة، ووفقًا لما سبق وضعه في توصيف مهام كل عضو بالفريق، ومن أهم هذه المعايير (عطا الله، ٢٠٠٧م، ٤٥ – ٤٦):

- القدرة على الإدارة الجيدة: تعكس قدرة الباحث على تنظيم الآخرين وتوجيههم، وإعطائهم تعليمات محددة وواضحة.
- القدرة على التخطيط والتنظيم: تعكس قدرة الباحث على الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية والوقت لإنجاز المهام المطلوبة.
- القدرة على العمل مع الآخرين: وتعكس قدرة الباحث على تلقي التعليمات واستيعابها ونقلها لمن ينفذها.
- القدرة المعرفية: وتعكس معرفة الباحث ومدى استيعابه للمنهجية، وطرق تنفيذ المهام الموكولة إليه.
- الوعي المنهجي: وتتعلق بمدى وعي الباحث بمنهجية البحث وأهدافه ضمن الإطار العام للجهة البحثية.
- الاهتمام بنوعية الأداء: وتعكس قدرة الباحث على القيام بالمهام حسب المعايير والمواصفات الموضوعة لكل مهمة ومستوى أدائها، على أن يتم تقييم أداء أعضاء الفريق البحثي بشكل موضوعي، ووجود مستند يُسجَّل فيه مستوى الأداء، وأن يتولى رئيس العمل أو مدير المشروع تقويم أداء الباحث تقويمًا مباشرًا.

- الاعتماد على الذات: يرتبط بقدرة الباحث على أداء العمل دون متابعة مباشرة أي معتمدًا على ذاته.
- العلاقة البينية (بين الأشخاص): وتعكس قدرة الباحث وحرصه على التعاون مع الرؤساء والمرؤوسين.
- النتائج والنشر: تُعد النتائج أهم مخرجات المشروع البحثي، وبعد الحصول على النتائج النهائية للمشروع تخضع للتقويم حسب خطة العمل الموضوعة مسبقًا. ومن المُسلَّم به أن ينتهي تقويم النتائج إلى نشرها في الدوريات المختصة، ثم اتخاذ الخطوات اللازمة للحصول على براءات اختراع إذا لزم الأمر.

(١٠) إدارة المشروعات البحثية بالجامعات:

تلتزم الجامعات كجهة مُنفِّذة للمشروع البحثي بإدارة المشروع، وتنسيق العلاقة بين أعضاء الفريق البحثي كما يلي (عطا الله، ٢٠٠٧م، ٥٧):

- تسويق القدرة البحثية للجامعات لدى الجهات المستفيدة، والتعريف بالإمكانيات البحثية للجامعة، وإنشاء روابط وثيقة بين الجامعة والمجتمع والمستخدمين.
- الإعلان عن تلقي اقتراحات البحوث واختيار أفضلها للتنفيذ.
- إجراء التقييم والتحكيم العلمي والفني والمالي للمشاريع المقترحة.
- الموافقة على تمويل المنح المبدئية.
- شراء الأجهزة اللازمة، والإشراف على أنشطة المشروع؛ مثل: التبادل العلمي والسفر.
- المراجعات الدورية على تنفيذ المشاريع البحثية، واقتراح التعديلات الضرورية.
- تحديث قواعد البيانات الإدارية اللازمة لإدارة المشروع، ونشر نتائج البحوث وتشجيع تسويقها الدولي.

وتتطلب الإدارة الناجحة للمشروعات البحثية بالجامعات تخطيطًا وجدولة مبرمجة وتنسيقًا دقيقًا للفعّاليات العديدة ذات العلاقات المتداخلة، كما تعتمد على الإداري الذي يتمكن من التخطيط للمشروع بدقة بحيث تكون موارد الوقت والعمل والتكلفة كافية،

كذلك تعتمد على جدولة العمليات والأنشطة وفعّاليات المشروع؛ من حيث: تخصيص فترة زمنية لكل نشاط يتضمنه المشروع، إضافة إلى السيطرة على فعّاليات المشروع ودراسة جدولته بحيث تؤدي إلى اكتمال المشروع (الشمرتي والزبيدي، ٢٠٠٧م، ٣٧٨).

(١١) مبادئ إدارة المشروعات البحثية:

أوضحت دراسات كلٍ من علي (٢٠٢٠م، ٦٧٥) وملكاوي (٢٠٢٠م) أن إدارة المشروعات البحثية تستند إلى مبادئ أساسية إذا تم اتباعها ستضمن تنفيذ المشروع البحثي بشكل ناجح ومنتج، وتُشكِّل هذه المبادئ الدعامة الأساسية واللبنات المكونة لإدارة المشروع البحثي، وإذا لم يتم اتباعها أو حدث خلل في تنفيذ أي منها سيؤدي ذلك إلى فشل المشروع. وتعتمد إدارة المشروعات البحثية على تنفيذ المبادئ الأساسية التالية:

- تحفيز الإبداع: وتنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الإبداعي.
- بناء فريق بحث قوي: أفضل فرق البحث هي التي تتمتع بمهارات عالية وتفاعلية وتنظيم ذاتي، ويعتمد هذا أيضًا على ثقافة مؤسسة البحث وأسلوب إدارة العمليات، والتفاعل بين الأفراد، ويتم تدريب أعضاء الفريق كل في تخصصه ومهمته التي سيُكلف بها.
- الصراحة والشفافية: توفير بيانات واضحة يمكن توصيلها وفهمها بسهولة من قِبل العملاء وأصحاب المصلحة ذات العلاقة.
- البساطة: وضع نماذج علمية تحتوي على أقل الافتراضات وعمليات الإدارة والسياسات وإجراءات التشغيل والبيروقراطية، وأكبر قدر من المرونة.
- التخطيط بعناية فائقة: التخطيط الاستراتيجي والتكتيكي.
- اتخاذ القرارات الحكيمة ذات الجودة: يعتمد نجاح المشروع البحثي وفائدة المعرفة المتولدة من تنفيذه على جودة القرارات المتخذة.
- تبني منهج التغيير وتحمل المخاطر: استجابة إيجابية للتغيرات في الافتراضات والنماذج العلمية والفرضيات والأحداث الخارجية والمخاطر المحتملة.

- السعي والعمل المتواصل على التحسين المستمر: من خلال إدراك فريق البحث للأعمال المناطة بهم، وتحسين أدائهم ومهاراتهم العلمية والإدارية بشكل مستمر.

(١٢) عناصر تخطيط منهجية إدارة المشروعات البحثية:

أشارت دراسة Chin et al., (2011) إلى ضرورة أن تشتمل منهجية إدارة المشروعات البحثية على العناصر الأساسية التالية:

- أهداف أو مشكلات المشروع المحددة بوضوح.
- جدول زمني جيد ومخطط له.
- قدر كاف من الدعم المالي للاستثمار والإنتاج.
- توفير أدوات التقنية المناسبة.
- اختيار الشريك المناسب، والقوى العاملة ذات الخبرة الكافية القادرة على الاستمرارية.
- تحديد الأدوار والمسؤوليات بوضوح بين أعضاء فريق المشروع.
- حُسن التخطيط والاستفادة القصوى من الموارد، وتقليل استخدام الموارد.
- تطبيق منهجية إدارة المشروع البحثي.

(١٣) مجالات إدارة المشروعات البحثية:

أكدت دراسة Mandona & Muya (2020, 119) أن إدارة المشروعات البحثية تعتمد على الخبرة في عدة مجالات؛ منها: القدرة على تطبيق المعرفة والمعايير والأنظمة، فهم بيئة المشروع، إدارة المعرفة والمهارات، مهارات التعامل مع الآخرين، تطبيق تقنيات إدارة المشاريع في إجراء البحث، مراقبة وتقييم المشاريع البحثية، والتأثير على المشاركين وإقناعهم، وبناء توافق في الآراء حول أهداف المشروع بين مجموعة من الباحثين ذوي المهارات العالية والتفكير المستقل في حدود زمنية وميزانية يجب الوفاء بها.

(١٤) أدوات إدارة المشروعات البحثية ووسائلها:

لضمان إنجاز عملية إدارة المشروعات البحثية بنجاح، هناك عدة أدوات ووسائل أوصت باتباعها دراسات كلٍ من أبو حسين (٢٠١٥م)، وملكاوي (٢٠٢٠م)، Kaziliūnas & Čiužas (2014)، وتتمثل فيما يلي:

- العصف الذهني: ويرتبط بإيجاد الأفكار والخيارات الإبداعية عن طريق استخدام تقنيات مختلفة، والاستفادة من التغذية الراجعة من الأشخاص الآخرين.
- تحديد الخيارات: أي تقييم عدة معايير استنادًا إلى الخبرة والحكم المستنير والحدس والآراء.
- تحديد لجان الخبراء: يتم فيها مناقشة بنّاءة بين الخبراء لتقديم توصياتهم بشأن موضوع محدد، والاستنارة بآراء المشاركين بخصوص الموضوع قيد البحث.
- الاقتراع الجماعي: وفيه يتم اتباع منهجية تفصيلية واضحة من التواصل الفعّال لاتخاذ قرار جماعي، وتوصيل العناصر الأساسية لمفهوم البحث من خلال إدارة المشروع.
- بيان المشكلة والرؤية: وسيلة موجزة للتواصل مع جوهر مشكلة المشروع البحثي، وتبين باختصار الأسئلة الثلاثة الرئيسة لأي مشروع بحثي: (من؟ وماذا؟ ولماذا؟).
- النموذج العلمي: خارطة طريق استرشادية خلال تنفيذ المشروع البحثي، ويمثل مطلبًا أساسيًا للطريقة العلمية التي تستند إليها مفاهيم البحث والفرضيات والتجارب والقرارات.
- تحديد الهدف: يوضح الذي سيتم تعلمه من المشروع البحثي بشكل مبسط وسهل الفهم؛ لتمكين فريق البحث من اتخاذ القرارات.
- مفهوم مشروع البحث: هي وثيقة البحث وأدوات اتصال يمكن استخدامها لتحفيز وجذب أصحاب المصلحة، وتساعد في اختيار أفضل المشروعات البحثية.

- الـوعي والفهـم لثقافـة إدارة المشـروعات: تمثـل السـمعة والثقافـة ونضـج إدارة المشروعات لمؤسسات البحث والتطوير؛ حيث تستند سمعة المؤسسة إلى تقييم الإنجازات السابقة.
- نضـج إدارة المشـروع البحثـي: الباحـث الـرئيس هـو المسـؤول الأول عـن إدارة المشـروع، وتحفيـز أعضـاء فريـق البحـث مـن خـلال إثـارة دافـع الفريـق البحثـي للانتماء والشعور بمسؤولية إنجاز المشروع.
- تحديد الأدوار والمسؤوليات المناطة لكل عضو بفريق البحث.
- تقييم أداء الفريق بشكل دوري؛ للمحافظة على أداء الفريق وفاعليته.
- عقد اجتماعات للفريق البحثي سواء وجهًا لوجه أو افتراضية؛ من أجل الحوار والمناقشة بين فريق البحث، وتقديم النتائج أو استلامها، أو اتخاذ قرار أو حل مشكلة ما.
- تحليل وحساب العائد على الاستثمار من المشروعات البحثية في ضوء توقعات الجهات الممولة للمشروعات البحثية.
- تقييم العملاء وأصحاب المصلحة المستفيدين من المشروعات البحثية، وتفيد هذه الأداة بتوضيح توقعات أصحاب المصلحة التي تؤثر على نجاح أو فشل المشروع البحثي.
- تحديد معايير النجاح: إنشاء قائمة واضحة بالإنجازات الأساسية للمشروع البحثي التي من شأنها توجيه الباحثين وأصحاب المصلحة أثناء اتخاذ القرارات.
- خطة التواصل الفعّال: تطوير خطة تفصيلية تكتيكية للتواصل والتفاهم بشفافية مع كل عميل أو صاحب مصلحة له علاقة بالمشروع البحثي.
- هيكلية تفصيل خطوات العمل: تصميم خطة العمل، وتحديد المهام في المشروع البحثي والتعهد بالمسؤولية، وتقدير تكاليف الموارد.
- مراقبة المخاطر والفرص: تحديد إمكانية ومتى يتم تنفيذ الخطط البديلة؛ للتخفيف من احتمال حدوث مخاطر، أو الاستفادة من الفرص المتاحة غير المتوقعة.

- إغلاق المشروع واستراتيجية النشر: وهنا يتم تقييم نتائج المشروعات البحثية المرسلة للنشر؛ بحيث يُراعى معيار جودة البحث في جميع المؤسسات.
- حماية الملكية الفكرية: تتحمل منظمات البحث والتطوير مسؤولية تنفيذ الممارسات الجيدة لإيجاد ثقافة تعزز الموضوعية في تفسير نتائج البحوث ونشرها وحماية الملكية الفكرية.

(١٥) مراحل إدارة المشروعات البحثية:

أوضحت دراسات كلٍ من(Erno-Kjolhede (2000, 10 ، Chin et al. (2011, 909) ، وKaziliūnas & Čiužas (2014)، و(2014) Giovane et al.، لزهر قدوم (٢٠١٨م، ١٦)، و(Mandona & Muya (2020, 118 أنه يمكن تحليل دورة حياة المشروع البحثي بناءً على المواقف ذات الست مراحل عندما يكون مشروع البحث على الساحة وقيد التنفيذ، وينتج عنه تطوير منتج جديد. وتتمثل هذه المراحل فيما يلي:

- مرحلة المفاهيم **Conceptual Phase**: ويُطلق عليها أحيانًا "مرحلة الاستهلال"، وفيها يتم تحديد الأهداف الأساسية من المشروع البحثي، وتحديد فريق العمل من الأفراد المتخصصين وذوي الكفاءة والخبرة، إضافة إلى تعيين قادة المشروع البحثي leaders، ويُفضَّل وضع أهداف مرنة لمشاريع البحث؛ بحيث يتم اتباعها خلال دورة المشروع البحثي بأكملها، وأن تتماشى هذه الأهداف مع إمكانية البحث والتطوير وممارسة الأنشطة المختلفة وإبداع الباحثين لضمان استمرار المشروع البحثي. وفيها يتم أيضًا تحديد مواصفات المشروع البحثي فيما يتعلق بإتاحة الموارد اللازمة، وتوافر المعرفة التكنولوجية، ورسم خرائط مهارات الفريق قبل التخطيط التفصيلي، وإتاحة المعرفة الفنية والمعرفة الإضافية اللازمة لبدء المشروع. ويعتمد نجاح المشروع البحثي على رسم خريطة العمل قبل البدء في مرحلة التخطيط. وفي هذه المرحلة، يتضح ميثاق المشروع وخطة العمل ومراجعة متغيرات المشروع.

- مرحلة التخطيط **Planning Phase:** يتكون التخطيط التفصيلي للمشروع البحثي من خطط إدارة الوقت والموارد والموظفين؛ حيث يتم تحديد مدخلات أنشطة المشروع البحثي ومخرجاته. وتنتهي هذه المرحلة بوضع جدول زمني يتضمن تقسيم مدة المشروع البحثي إلى مراحل تحتوي مهام خاصة ومؤشرات لتقييم نجاح المشروع الذي تم تحقيقه خلال الفترة المحددة باستخدام الموارد المتاحة. وفي هذه المرحلة، يتم تحليل المخاطر وتحديد المعايير الخاصة لإخراج المشروع البحثي الناجح، وتحديد الأساليب والأدوات المستخدمة في إنجاز المشروع، ومراجعة المتغيرات الأساسية الداخلية والخارجية.
- مرحلة الاختبار **Testing Phase:** وتهتم بالتقييم الرسمي للمطابقة بين القيم الفعلية والقيم المتوقعة. كما تهتم بتقييم أداء الباحثين، والفوائد المالية، وموثوقية العملية، والتكلفة والوقت والإدارة. كذلك تتضمن تقييم مهارات جديدة ومعرفة جديدة، مع تحديد إمكانية توليد منتج جديد.
- مرحلة التنفيذ **Implementation Phase:** تتضمن هذه المرحلة الأنشطة الرئيسة المقترحة في الخطة المعتمدة، والتي تسهم بشكل رئيس في النتائج الأساسية للمشروع، كما تتضمن أيضًا قضايا إدارة المعرفة، وتستهلك أكثر من (٩٠%) من تكلفة المشروع الكلية. ويمكن تغيير بعض عناصر التنفيذ أثناء تنفيذ المشروع وتصحيح الأهداف الأولية. وفي هذه المرحلة، ينبغي أن تؤخذ النواحي المتعلقة بحماية الملكية الفكرية بعين الاعتبار، ومقارنة كل نشاط فعلي مع ما هو مُخطَّط له، والقيام بالإجراءات التصحيحية في المكان والوقت المناسب.
- مرحلة الإنهاء/ الإغلاق **Closure Phase:** وهي المرحلة الحاسمة لإدارة المشروع البحثي، ويتم خلالها تحديد الأنشطة وتقييم المعايير الكمية ومؤشرات نجاح المشروع وتقديمها في التقرير النهائي. وفيها يقوم مدير المشروع بعملية التسليم النهائي للمشروع، ويتضمن تقرير مراجعة المشروع القبول الرسمي للمشروع، ومكافآت الفريق البحثي، وقائمة الدروس المُتعلَّمة، إطلاق موارد المشروع وإعادتها.

- مرحلة تقييم ما بعد المشروع **Post- Project Evaluation Stage:** وهي مرحلة حاسمة لتعلم الدروس العملية في المستقبل؛ وفيها يتم تقييم تطابق جهود الباحثين مع مخرجات المشروع التي تم الوصول إليها. وخلالها يحين الوقت لاستخدام قصص النجاح وتنوعها. ومن أجل تعظيم تأثير المشروع البحثي، تهدف هذه المرحلة إلى مشاركة النتائج على أوسع نطاق ممكن؛ حيث يعتمد نجاحها على جودة العملية البحثية التي تمت خلال المرحلة السابقة. وفيها يظهر السعي نحو تسويق المشروعات البحثية.

(١٦) تسويق نتائج المشروعات البحثية والترويج لها:

ويهدف التسويق إلى تعرُّف مجموعة الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية على المشروع البحثي والأهداف التي أنشئ من أجلها؛ ويكون ذلك من خلال الخطوات التالية (علي، ٢٠٢٠م، ٦٧٤ – ٦٧٥):

- إتاحة ندوات علمية وورش عمل للباحثين وأعضاء هيئة التدريس للتعريف بطبيعة المشروع البحثي وخدماته، وكيفية الاستفادة منه، وتعريفهم بأخلاقيات استخدام المعلومات ومنهج التوثيق العلمي.
- تدريب الباحثين وأعضاء هيئة التدريس وغيرهم من المهتمين على مبادئ النشر العلمي السليم (محليًا ودوليًا) للمشروع البحثي وفق الأسس الحديثة، والشكل النهائي الواجب تنفيذه للمشروع البحثي، وصحة البيانات المتضمنة في المشروع.
- الإعلان عن المشروع البحثي في الصفحة الرسمية للموقع الإلكتروني لكليات الجامعة المشتركة في المشروع.
- إعداد دليل إرشادي يُنشر على الموقع الرسمي للكليات والجامعة للتعريف بالمشروع وسياساته.
- توفير خدمة لإخطار المستفيدين بآخر الأخبار عن أحدث المشروعات البحثية التي أُضيفت لقائمة مشروعات الجامعة الحالية.

(١٧) قواعد تمويل المشروعات البحثية:

بيّنت دراسة الفوزان (٢٠١٦م، ١٠٩) أنه يمكن قبول تمويل المشروعات البحثية عند توافر عناصر التقويم التالية: دقة عنوان المشروع البحثي المقترح، مطابقة العنوان لمحتوى مخطط المشروع، القيمة العلمية للمشروع، وضوح أهداف المشروع وإمكانية تحقيقها، الأصالة والابتكار في المشروع البحثي المقترح، تحديد المشكلة ودقة تساؤلات المشروع، شمولية الدراسات السابقة المتعلقة بالمشروع، تميز المشروع المقترح عن الدراسات السابقة، دقة المصطلحات ومفاهيم المشروع البحثي، دقة الموضوع من حيث الحدود الموضوعية والزمانية والمكانية للمشروع، دقة الجدول الزمني لتنفيذ المشروع، مناسبة المنهج المقترح للمشروع، جودة المراجع المُستخدمة في كتابة المشروع، مدى جدارة الفريق البحثي للقيام بالمشروع، مناسبة عدد أعضاء الفريق البحثي والتكلفة الكلية والمدة المقترحة لتنفيذ المشروع، كتابة المراجع العربية والأجنبية التي تم الرجوع إليها في كتابة مخطط المشروع البحثي وتصنيفها وفقًا لطريقة جمعية علم النفس الأمريكية (APA).

(١٨) صعوبات تعوق نجاح إدارة المشروعات البحثية:

أضافت دراسات كلٍ من الحديدي (٢٠٢٠م، ٥٩٥)، Klaus & Zablocka,(2014) بعض الصعوبات التي تعوق نجاح إدارة المشروعات البحثية على مستوى الجامعات؛ ومنها ما يلي:

- هياكل تنظيمية جامدة غير مناسبة لتنفيذ المشاريع البحثية.
- قلة دعم الإدارة العُليا للمشروع البحثي.
- الافتقار إلى إدارة قوية للمشروع.
- ضعف الاتصال الداخلي والخارجي.
- ندرة ربط الأهداف بالاستراتيجية.
- ضعف الدعم الموجَّه للمستوى التنفيذي ونقص تقنيات إدارة المشروع البحثي.
- وثائق المشروع غير كافية أو ذات طابع رسمي بشكل مفرط.
- آليات إدارة جودة المشروع غير كافية أو سيئة التصميم.

- فريق عمل غير متجانس، مع قلة الكوادر البشرية المؤهلة لإدارة المشروع البحثي.
- قلة وجود معايير ومؤشرات لقياس مدى تقدم المشروع.
- إغلاق المشروع غير مُخطَّط له.
- ضعف الالتزام بتنفيذ المشروع خلال الوقت المحدد.
- لا توجد إدارة جيدة للمخاطر.
- القصور في إدارة التغيير.

المحور الثاني: إدارة المشروعات البحثية ومصادر تمويلها في بعض الجامعات المصرية:

(١) إدارة المشروعات البحثية:

يمكن الاستفادة من تجارب بعض الجامعات المصرية التي أثبتت جدواها في هذا المجال. وتجدر الإشارة إلى أن تأثير البحث العلمي والمشروعات البحثية يُعد دائمًا المؤشر الرائد في مختلف التصنيفات الدولية للجامعات، ويمثل أحد المؤشرات الأكثر تأثيرًا، إذ يُقيَّم دور الجامعات من خلال نشر المعرفة والأفكار الجديدة، وذلك بقياس تأثير أبحاثها عن طريق معرفة عدد الاقتباسات من الأعمال المنشورة من قِبل باحثي الجامعة على مستوى العالم. وحديثًا، أشارت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى أن إنجازات البحث العلمي ومؤشرات الابتكار الدولية في مصر كانت كما يلي (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٢٢م):

- زيادة التعاون الدولي في الأبحاث المشتركة مع دول العالم، وبلغت نسبتها(٥٣.١%).
- وصل ترتيب مصر في مؤشر الابتكار الفرعي للبحث والتطوير إلى (٥٣%).

- احتلت مصر المركز (٩٣) من بين (١٤١) في مؤشر التنافسية العالمية في تصنيف مؤسسة Scimago الأسباني.
- احتلت المراكز البحثية المصرية خمسة مراكز ضمن أفضل عشرة مراكز في إفريقيا، وهي بالترتيب: المركز القومي للبحوث (المركز الأول)، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا (المركز الثالث)، معهد بحوث البترول (المركز السادس)، مركز البحوث الزراعية (المركز الثامن)، مركز بحوث وتطوير الفلزات (المركز التاسع).
- إصدار عشر براءات اختراع لحساب الجامعات للمرة الأولى في عام ٢٠١٩م.
- تنفيذ أكثر من (٩٥%) من مشروعات بحثية وتطبيقية في مجال مرتكزات الطاقة الشمسية وتحلية المياه بمنحة قيمتها ٧.٥ مليون يورو.

وحديثًا صدر دليل سيماجو (SCIMAGO) للمؤسسات البحثية الذي يُعد أحد الأدوات المهمة في صياغة استراتيجيات العلوم والتكنولوجيا ورسم سياسات البحث والتطوير. ويتسم هذا الدليل بالمرونة في حساب المُؤشرات التحليلية، وقياس معدلات الأداء البحثي المقارن على مستوى المؤسسات، ويتميز هذا الدليل العالمي برؤيتة الأكثر اتساعًا لمردود البحث العلمي وانعكاساته الاقتصادية والمجتمعية؛ حيث يعتمد الدليل على ثلاثة محاور رئيسة لتقييم الأداء؛ هي: البحث والتطوير، والابتكار، والتأثير والحضور المجتمعي للمؤسسة. ودليل سيماجو يستبعد من التقييم المؤسسات البحثية التي يقل إنتاجها العلمي السنوي عن مائة بحث علمي منشور دوليًا (Halevi, 2017, 824).

وقد أفاد آخر تقرير بأن مصر احتلت المرتبة (٣٨) عالميًا في تصنيف SCIMAGO للنشر العلمي الدولي من ضمن (٢٣٠) دولة على مستوى العالم. وأوضح التقرير أن مصر وجَّهت اهتمامًا متزايدًا للأبحاث في مجال العلوم الزراعية والطب والهندسة

والكيمياء، بينما توجد إنتاجية بحثية قليلة جدًا في مصر لمجال العلوم الإنسانية والاجتماعية خلال العشر سنوات الماضية على المستوى الدولي (عبد الغفار، ٢٠١٩م، ١٣).

واستعرض وزير التعليم العالي بمصر سياسات البحث العلمي بالوزارة موضحًا أنها تعتمد على محاور أساسية؛ منها: المرجعية الدولية من خلال نشر المعرفة والتسويق البحثي، وربطها بالصناعة والمجتمع المحلي والدولي، والتكامل بين المنصات الموحَّدة للبحث العلمي كجهات مانحة، إضافة إلى المشاركة الفعّالة لرفع قدرات البحث العلمي، وتوفير منح دراسية للباحثين، وتوجيه البحث العلمي لدراسة المشكلات التي تواجهها الدولة. وقد أعلن الوزير أنه يُسلم عقودًا لدعم (٦٧) مشروعًا بحثيًا بقيمة (١٠٦) مليون جنيه مصري، منها (٤٣) مشروعًا بحثيًا تموله أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بقيمة (٦٦) مليون جنيه، و(٢٤) مشروعًا بحثيًا تموله هيئة تمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار بقيمة (٤٠) مليون جنيه، وذلك في إطار الخطة التنفيذية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي للتكيف مع التغيرات المُناخية للتمويل الأخضر في مبادرة: "التكيف مع التغيرات المناخية وصون الطبيعة"، وقد تم تمويل المشروعات البحثية المُقدَّمة من جامعات ومراكز بحثية؛ منها جامعات: القاهرة، عين شمس، أسيوط، الإسكندرية، بني سويف، بورسعيد، الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا، الجامعة البريطانية بمصر، المركز القومي للبحوث، معهد بحوث البترول، معهد التبين للدراسات المعدنية، مركز البحوث الزراعية، مدينة الأبحاث العلمية، ومركز بحوث الصحراء، وذلك في إطار نداء "دعم تكامل أهداف التنمية المستدامة" (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المركز الإعلامي، ٢٠٢٢م).

وأكد مؤتمر المناخ COP27 على أهمية دور الجامعات والمراكز والمعاهد والهيئات البحثية في نشر ثقافة تغير المناخ من خلال ثلاثة محاور؛ وتشمل: دمج قضية التغيرات المُناخية بالمقررات الدراسية لطلبة الجامعات المصرية، وتنفيذ كثير من الأبحاث العلمية حول قضايا التغيرات المُناخية كجزء من قضايا البيئة داخل الكليات المعنية بهذا التخصص، ودعم المشروعات البحثية في هذا المجال، إضافة إلى المساهمة

في الأعمال المجتمعية التي تدعم نشر الوعي حول مخاطر وتأثيرات التغيرات المُناخية على البيئة والإنسان. وكان من أهم نتائج المؤتمر: زيادة الوعي المجتمعي بقضايا المناخ، وإبراز مدى وعي الطلبة وقدرتهم على تقديم الحلول، وأهمية التعاون والعمل الجماعي في مواجهة مختلف التحديات المُناخية، وأن التغير المناخي يمثل تهديدًا حقيقيًا لمسارات التنمية المختلفة، ويؤثر على توفير فرص العمل وتحقيق النمو الاقتصادي، وأن قمة المناخ سوف تسهم بفاعلية في تعزيز الوعي البيئي، وتوفير فرص جديدة في مجال الاستثمار، والتركيز على الاستدامة مع التحول الرقمي، وأهمية المشروعات الخضراء الذكية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المركز الإعلامي، ٢٠٢٢م).

وفي مايو ٢٠٢٢م، اعتمد مجلس أكاديمية البحث العلمي في جلسته رقم (١٧٩) دعم مشروعات البحوث والتطوير والابتكار القومية قصيرة الأجل والقابلة للتطبيق الصناعي وذات الجدوى الاقتصادية. وتماشى ذلك مع الهدف الخامس للاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر ٢٠٥٠م، وهو تعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة والتوعية لمكافحة تغير المناخ. وقد تم اختيار المشروعات البحثية من خلال لجان التقييم الفني بهيئة تمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار وفق الشروط والمعايير التي تتماشى مع تحقيق الاستراتيجية، والتي تهدف إلى التصدي لآثار التغيرات المُناخية وتداعياتها. وتنوعت موضوعات المشروعات البحثية لتشمل مجال الزراعة والتعامل مع أمراض النباتات، والتعامل مع الموارد المائية المختلفة، فضلاً عن مجال التغييرات الساحلية والتأثير على الحياة البحرية (أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، ٢٠٢٢م، www.asrt.sci.eg.).

وفي هذا الخصوص، دعا اتحاد الجامعات العربية أعضاء هيئة التدريس إلى إدخال بياناتهم الأكاديمية على "منصة أعضاء هيئة التدريس للجامعات العربية"، ويسعى اتحاد الجامعات العربية إلى رفعة شأن التعليم العالي ودعم الجامعات العربية، وتوطيد أواصر التعاون والتنسيق بينها للارتقاء بالأداء، وتقديم المشروعات الريادية من أجل النهوض بواقع التعليم العالي، ومواكبة التطورات التي يشهدها العالم

في ميدان البحوث والاختراعات، وبناء المؤسسات العلمية الرصينة التي تقود مسيرة التقدم والإبداع (اتحاد الجامعات العربية، يناير ٢٠٢٣م، aaru.edu.jo).

ويتطلب الأمر بالضرورة تحليلاً أكثر عمقًا لما حققته مصر على صعيد الجودة البحثية، والتأثير العلمي والتنموي، والمجالات البحثية، ومدى استدامة جودة إنتاجها البحثي لعدد من السنوات بهدف رصد الصورة المتكاملة لأداء منظومة البحث العلمي المصرية. وللحكم على مدى تقدم مصر في البحث العلمي؛ يتطلب الأمر مؤشرات تحليلية متعددة، من أهمها الدليل البحثي هيرش **Hirsch-Index or H-Index** الذي يُمثل دليلاً كميًا مقارنًا على مستوى دول العالم، ويعتمد هذا الدليل على حجم النشر العلمي السنوي للدولة مُقاسًا بعدد الأبحاث العلمية المنشورة في مجلات دولية مُحكَّمة، ومعدلات الاستشهاد بها أو الإشارة إليها، والاستفادة بنتائجها من الباحثين خلال الأعوام التالية لنشرها (خورشيد، ٢٠٢٢م).

ويُفيد متوسط نتائج دليل هيرش خلال الفترة الزمنية (١٩٩٦-٢٠٢١م) بحصد كلٍ من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وألمانيا وكندا وفرنسا المراتب الخمس الأولى على المستوى العالمي، كذلك يشير دليل هيرش إلى تفوق كلٍ من تركيا وإيران التي تقترب في حجم سكانها وخصائصها الديموجرافية من مصر، على ما حققته مصر من حيث جودة البحوث العلمية. ويشير الدليل إلى تميز إسرائيل وتفردها على مستوى أربع قضايا بحثية؛ تتمثل في: الدور البحثي والابتكاري لقطاع الأعمال الإنتاجي، ومعدلات الإنفاق البحثي، والتعاون بين الجامعات والصناعة في مجال البحث والتطوير، وعدد براءات الاختراع المُسجلة. ويرجع تميز إسرائيل في الأداء البحثي إلى أنها احتلت المرتبة الأولى في مؤشر حجم الإنفاق على البحث والتطوير (Shehata, 2018, 409).

يتضح مما سبق أن تحسن الأداء البحثي والابتكار المصري وضمان استدامته مرهون بتفعيل النشاط البحثي بقطاعات الأعمال الإنتاجية، بوصفه من أهم الاختلالات الهيكلية للمنظومة البحثية المصرية، فضلاً عن ضرورة رسم السياسات وتطوير البرامج التي من شأنها تنويع مصادر التمويل البحثي، وتحسين جودة إدارة المشروعات البحثية،

وتنمية سُبل الارتباط بين الجامعات المصرية والصناعة، ودعم مبادرات تطوير براءات الاختراع والابتكار، وهو ما يجب أن تركز عليه استراتيجية مصر للبحث العلمي والابتكار والتنمية التكنولوجية خلال المرحلة القادمة.

وقد تضمنت الخطة الاستراتيجية المُحدَّثة لجامعة القاهرة خلال الأعوام ٢٠١٧م-٢٠٢٠م الهدف الاستراتيجي الثالث بشأن تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس عن طريق تحفيز الأعضاء للمشاركة في مشروعات الأبحاث القومية والدولية، ودعم أنشطة رعاية الباحثين؛ بحيث تكون الإدارة العامة للبحوث العلمية هي الجهة المسؤولة عن تنفيذ هذا الهدف الاستراتيجي من أجل توفير موارد بشرية متميزة في كليات جامعة القاهرة. وفيما يخص استثمار البحث العلمي في التنمية الإنتاجية وتلبية احتياجات الدولة، تضمن الهدف الاستراتيجي الرابع تعزيز الدعم المادي واللوجيستي للبحث العلمي من خلال: تحفيز القطاع الخاص لدعم أنشطة البحث العلمي، وربط النشر العلمي الدولي بخدمة قطاعات الصناعة والزراعة في مصر، وإنشاء مجلة جديدة دولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، وإصدار مجلة علمية دولية لكل كلية بالتعاون مع دور النشر العالمية والمُصنَّفة دوليًا، والتوسع في عقد اتفاقيات للتعاون البحثي مع الجامعات الأجنبية، والتوسع في المشروعات البحثية القائمة على التمويل المشترك، وتحديث خطة البحث العلمي بالجامعة وربطها بقضايا التنمية الشاملة (دليل الخطة الاستراتيجية المُحدَّثة لجامعة القاهرة، ٢٠١٧م، ٣- ٨).

وبخصوص مجمع المعامل البحثية بجامعة القاهرة، يهتم المجمع بإعداد كوادر علمية متخصصة على أعلى مستوى من العلم والمعرفة؛ كي تساهم في المجالات البحثية المختلفة وخدمة المجتمع وتنمية البيئة في جميع أرجاء الوطن العربي. وقد تم افتتاح المجمع بكلية الزراعة وأُنشئ على مساحة ٤ آلاف متر مربع، وتبلغ تكلفة التجهيزات المعملية الموجودة به ١٨ مليون و ٤٠٠ ألف جنيه مصري. ويضم هذا الصرح البحثي عددًا من المعامل البحثية تشمل معامل البيوتكنولوجي والأجنة، الكيمياء، الميكروبيولوجي، الميكروسكوب الإلكتروني، الهرمونات والمناعة ومعمل تكنولوجيا

اللحوم، والتي تضم تجهيزات بحثية متطورة تعد إضافة كبيرة لجهود تطوير البنية الأساسية للبحث العلمي في مصر. وتصدرت جامعة القاهرة الجامعات والمراكز البحثية المصرية في عدد الأبحاث المنشورة دوليًا عام ٢٠٢١م بعدد (٦٥١٤) بحثًا دوليًا بنسبة مساهمة (١٦.٨%) من إجمالي الأبحاث المنشورة دوليًا على مستوى الجامعات والمراكز البحثية المصرية (جامعة القاهرة، مجمع المعامل البحثية، ٢٠٢٣م).

وتتنوع المشروعات البحثية في جامعة القاهرة لتشمل الأنواع التالية (جامعة القاهرة، المشروعات البحثية):

- مشروعات ممولة لجامعة القاهرة (كورونا).
- مشروعات ممولة من جامعة القاهرة.
- مشروعات ممولة من الاتحاد الأوروبي.
- مشروعات ممولة من هيئة تمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار.
- مشروعات ممولة من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.

وقد أشار رئيس جامعة القاهرة بأن الجامعة تتولى تمويل عدد من المشروعات البحثية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكليات الجامعة في إطار الخطة البحثية للجامعة، وتم اختيار هذه البحوث من جانب لجان المحكمين في القطاعات الأكاديمية المختلفة على أساس أهميتها المجتمعية وارتباطها بخطة الجامعة البحثية التي تركز على تمويل بحوث تطبيقية ذات صلة مباشرة بالقضايا المجتمعية وخطة الدولة في التنمية؛ حيث تم تمويل (٢٤) مشروعًا بحثيًا تطبيقيًا في مجالات: الطب، الطاقة، البيئة، الابتكار، والاحتياجات الغذائية. كذلك أكد رئيس الجامعة على أن الأبحاث العلمية المنشورة دوليًا باسم جامعة القاهرة زادت خلال عام ٢٠١٨م لتصل إلى أكثر من أربعة آلاف بحث علمي منشور في المجلات والدوريات العلمية المُصنَّفة دوليًا، إلي جانب زيادة المكافآت المخصصة للنشر الدولي (الخشت، ٢٠١٧م، ٦).

كذلك أعلن رئيس جامعة قناة السويس تأسيس لجنة عُليا لدعم المشروعات البحثية ومتابعتها بالجامعة؛ بهدف مساعدة أعضاء هيئة التدريس والباحثين في تطوير برامج بحثية

هادفة تتسق مع رؤية الجامعة وخطتها الاستراتيجية، والارتقاء بمستوى البحث العلمي فيها من خلال إتاحة معايير ضمان الجودة في الأنشطة البحثية (محمدين، ٢٠٢٢م).

واهتمت جامعة أسيوط بعمل سلسلة من الندوات التي يعقدها مكتب التايكو TICO بالجامعة ضمن المشروع القومي لإنشاء مكاتب تسويق ونقل التكنولوجيا والابتكار وملحقاتها في الجامعات المصرية، وتم افتتاح ورشة عمل بعنوان "كتابة المشروعات البحثية الممولة من ITIDA"، التي يعقدها مكتب الملكية الفكرية وبراءة الاختراع GICO بجامعة أسيوط وبالتعاون مع أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا. وتكمن أهمية ورش العمل واللقاءات العلمية فيما تحمله من الاستفادة البحثية والعلمية، وتتيح فرص حقيقية لتعظيم الاستفادة من الأفكار البحثية والابتكارية لدى أعضاء هيئة التدريس وكافة الباحثين بالجامعة (جامعة أسيوط، ورشة عمل كتابة المشاريع البحثية، ٢٠٢٢م).

وفي جامعة طنطا، بدأت فكرة المشروعات البحثية بتمويل (٣٩) مشروعًا فرديًا (الخطة الأولى) (٢٠١٠م-٢٠١٢م)، ثم تطورت الفكرة بتمويل (٥٥) من المشروعات البينية بين أقسام الكلية الواحدة وكليات الجامعة (الخطتين الثانية والثالثة)، ثم كانت الخطة الرابعة وتمويل (٤) مشروعات بحثية ليصبح إجمالي ما تم تمويله في جميع الخطط (٩٨) مشروعًا بحثيًا. وقد بلغ إجمالي تمويل المشروعات البحثية مبلغًا وقدره (٣.٨) مليون جنيه، وتم نشر معظم هذه الأبحاث في دوريات علمية مختلفة، وتهتم اللجنة العُليا بالإشراف والمتابعة، وتشكيل لجنة لفحص المشروعات المُقدَّمة في كل خطة، وتقديم تقرير شامل عنها، وكذلك استعراض التقارير الدورية للمشروعات، وتقارير المحكمين وإعداد توصيات للعرض على مجلس صندوق البحوث لمناقشتها واعتمادها. وتكون وحدة صندوق البحوث، مُمثَّلة في عدد محدود من الموظفين أصحاب الكفاءات، مسؤولة عن إدارة هذه المشروعات البحثية ومتابعة التقارير الدورية والتقييم المبدئي لها،

ومراسلة الممتحنين الخارجيين، وتلخيص تقارير الممتحنين، وعرض هذه التقارير على اللجنة العُليا للإشراف والمتابعة، ويتم الإعداد والمشاركة في مجلس صندوق البحوث الذي يُعقد شهريًا، ومتابعة السُلف البحثية للكليات وباقي الموضوعات المتعلقة بأعمال الصندوق (نسيم وآخرون، ٢٠١٨م) .

(٢)أهم مصادر تمويل المشروعات البحثية:

إيمانًا من الحكومة المصرية بأهمية توفير قطاع بحث وتطوير متميز وصولاً بمصر إلى ساحة التنافس في مجال الاقتصاد المعرفي العالمي، وضعت عدة برامج لتمويل أنشطة قطاع البحث والمشروعات البحثية؛ ومن أهم هذه المصادر ما يلي (عبد الرحيم وعبد السلام، ٢٠١٨م)، (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٢٢م):

- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي: وتغطي مختلف أنواع المشروعات البحثية؛ حيث تمول مشروعات بحثية تلبي طموحات كل الباحثين.
- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا: لها دور كبير في تمويل البحوث العلمية، وتخصصت في تمويل المشروعات البحثية القومية التطبيقية وتسويقها، وتهدف إلى بناء القدرات البشرية في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وربط البحث العلمي بالصناعة.
- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية: يُموَّل الصندوق من الاعتمادات التي تخصصها الدولة في الموازنة العامة والإعانات والهبات والتبرعات التي يقبلها مجلس الإدارة، والمنح والقروض التي توافق عليها الدولة. ويُموِّل الصندوق المشروعات البحثية المشتركة مثل الشراكة المصرية اليابانية التي تعتمد على البحوث المشتركة والمنح القومية في مجالات الصحة والطاقة والفلزات.
- صندوق مشروع تطوير التعليم العالي(**HEEPF**): ويهدف إلى تقديم الدعم المالي للمشروعات البحثية التي تبنتها وزارة التعليم العالي، ويهتم الصندوق بتمويل مشروعات التطوير، ودعم البرامج التي تحقق جودة التعليم العالي ورفع كفاءته والارتقاء بنوعيته.

- الصندوق المصري الألماني: تم إنشاؤه عام ٢٠٠٨م من الجانب المصري والمكتب الدولي الألماني للتعليم والبحث، وخصَّص الصندوق مبالغ مالية لتمويل مشاريع بحثية مشتركة بين الجانبين المصري والألماني، كما اهتم بمتابعة المشروعات البحثية الممولة وتقييمها.
- الصندوق المصري الأوروبي للابتكار: يدعم إجراء الأبحاث التطبيقية التي تقوم على أفكار مبتكرة للارتقاء بجودة الصناعة المصرية وزيادة قدرتها على المنافسة. وقد شملت المشروعات الممولة عدة مجالات؛ منها: تكنولوجيا المعلومات، ودعم الابتكارات، والصحة، والغذاء، والطاقة، والبيئة، والفضاء، والتعليم. وساهم الصندوق في نقل الخبرات والتكنولوجيا الأوروبية إلى مصر، وحدَّد طرق تسويق نتائج البحث العلمي.
- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية المصري والمعهد الفرنسي للبحوث: وتم إنشاؤه عام ٢٠٠٩م ؛ بهدف تمويل الأنشطة المشتركة للعلماء المصريين والفرنسيين، ويدعم المشروعات البحثية وكراسي التميز ومنح تبادل زيارات الباحثين، وبرامج بناء القدرات.
- التمويل الدولي: ويتم من خلال عدة هيئات كالبرنامج الأوروبي السابع للمشاريع البحثية والذي يموله الاتحاد الأوروبي، والهيئة المصرية الألمانية للتبادل العلمي بالقاهرة، وهيئة الفولبرايت الأمريكية بالقاهرة والتي تقدم عدة برامج للطلبة والعلماء المصريين لإجراء أبحاث ما بعد الدكتوراه في الجامعات الأمريكية.
- صندوق التمويل الأخضر: تم إنشاؤه من قِبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عام ٢٠٢٢م، ويحتوي على مخصصات مالية بقيمة مائة مليون جنيه موزَّعين بين أكاديمية البحث العلمي وهيئة تمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار، ويهتم الصندوق بدعم المشروعات البحثية في مجال التغيرات المُناخية.
- صندوق دعم البحوث بالجامعة: ويوفر منحًا لمشروعات بحثية تستمر لمدة عام أو عامين، ويتم الاختيار من بينها على أساس تنافسي، وطبقًا لأولويات البحث

العلمي بالجامعة؛ وذلك بعد تقديم خطة بحثية وفقًا لنموذج التقدم للمشاريع البحثية بإدارة الدراسات العُليا بالجامعة.

(٣)أهم التحديات التي تواجه منظومة البحث العلمي:

على الرغم من الجهود التي تبذلها الجامعات المصرية في سبيل تنمية منظومة البحث العلمي والاستفادة من عوائد المشروعات البحثية في تحقيق التنمية المجتمعية المستدامة؛ إلا أنه يمكن تلخيص أهم التحديات التي تواجه منظومة البحث العلمي والابتكار في مصر فيما يلي (عبد الغفار، ٢٠١٩م، ١٥- ١٨):

- ضعف البنية التحتية والمعلوماتية اللازمة لتطوير البحث العلمي، ومن ثمَّ ضعف قاعدة البيانات لدى المؤسسات البحثية المختلفة، وضعف القدرة على اتخاذ القرار المناسب.
- اقتصار إنتاج الجامعات والمراكز البحثية على النشر العلمي لغرض الترقية، ومن ثمَّ عزوف معظم الباحثين عن الحصول على تعاقدات مع الصناعة لتطويرها.
- قلة الحوافز المشجِّعة للتميز البحثي، وندرة وجود الفرق البحثية.
- تستعين الصناعة ببعض الباحثين بصفة شخصية وليست مؤسسية لإيجاد حلول مناسبة لمشاكل التصنيع، مع ضآلة معدل الابتكار في الصناعة، والاعتماد على الخبرات الأجنبية.
- قلة الإنفاق على البحوث والتطوير، خاصة من طرف الجهة المستفيدة.
- إحجام رجال الأعمال والقطاع الخاص عن دعم التعليم والبحث العلمي.
- ندرة إقبال أعضاء هيئة التدريس على الحصول على مشروعات من الجهات الممولة للبحث العلمي.

- النزيف المستمر للعقول المتميزة؛ نظرًا لوجود عوامل جذب مادي قوية في الغرب والخليج (الهجرة الانتقائية)؛ حيث يوجد عدد كبير من العلماء المصريين في المهجر، ومنهم من يتولى مناصب قيادية في الخارج.
- توجه معظم الجامعات الخاصة نحو التدريس فقط، مع قلة الاهتمام بتنمية الجدارات البحثية والابتكارية لأعضاء هيئة التدريس.
- لا توجد آلية مُلزمة لمتابعة تنفيذ الخطط الاستراتيجية، ومتابعة الأداء البحثي بالجامعات والمراكز البحثية.
- القصور في تسويق الجامعات المصرية والمراكز البحثية كبيوت خبرة لتوسيع المشاركة في مشروعات تنموية وتكنولوجية.
- لا توجد آلية واضحة وموحدة لتسويق نتائج البحث العلمي والمشروعات البحثية للمستثمرين ورجال الأعمال.
- ندرة الشراكات بين مؤسسات البحث العلمي والقطاعات الاقتصادية التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالبحث العلمي.
- غياب التنسيق بين مؤسسات البحث العلمي يؤدي إلى تكرار الموضوعات البحثية.
- افتقار بعض المؤسسات العلمية والبحثية إلى وجود سياسات الملكية الفكرية التي تُنظم العلاقة بين المؤسسات والباحثين والعاملين بها.
- قلة النشر العلمي للبحوث الاجتماعية والإنسانية في المجلات الدولية، مع ندرة الاهتمام بالتخصصات البينية بين الأقسام.

وأوضحت دراسات كلٍ من محمد (٢٠٢٠م)، وعبد الرحيم وعبد السلام (٢٠١٨م)، وخاطر وعلي (٢٠١٦م)، والصديقي (٢٠١٦م)، وعبد السلام (٢٠١٦م) أن

عملية تطبيق إدارة المشروعات البحثية في الجامعات المصرية قد تواجه مجموعة من المعوقات التي تؤثر سلبًا على نجاح هذه الإدارة، وتعوق تقدم البحث العلمي بشكل عام في الجامعات المصرية وتؤثر على تصنيفها عالميًا؛ ومنها:

- ضعف الإنفاق على قطاع التعليم الجامعي والبحث العلمي: حيث تحتل نسبة الإنفاق على البحث في مصر مرتبة من أدنى المراتب في العالم؛ مما يؤثر سلبًا على جودة البحث العلمي ومصداقيتها.
- الانفصال التام بين البحث العلمي والقطاعات الإنتاجية والخدمية، وإحجام القطاعات الإنتاجية والخدمية عن تمويل برامج البحث العلمي والمشروعات البحثية وقلة الإسهام في ميزانية الجامعات، فضلاً عن الانخفاض الحاد في مرتبات الأساتذة الذي لا يسمح لهم بالتفرغ للتعليم والبحث العلمي.
- تأثر الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بمشكلات التمويل، وصعوبة تطبيق نتائج البحوث في الواقع العملي.
- قلة وجود خرائط بحثية للأقسام العلمية.
- قلة عدد الباحثين المتفرغين؛ لعدم الفصل بين الوظيفة التدريسية والوظيفة البحثية في الجامعات.
- ندرة عدد طلبة الدراسات العُليا الذين يتدربون على البحث العلمي للاستفادة منهم، بوصفهم قوة عاملة نشطة في مشاريع البحث العلمي.
- النزعة الفردية في إجراء البحوث، وندرة تكوين فرق بحثية متكاملة.
- ما ينتجه الباحثون المصريون يعكس طموحاتهم الشخصية فقط؛ إما في تنمية مركزهم العلمي عالميًا أو في الاجتهاد بهدف الحصول على الترقية الأكاديمية فقط.
- معظم الجامعات المصرية جامعات تعليمية في المقام الأول؛ حيث يُشكل طلبة مرحلة البكالوريوس (٩٠%) من طلابها، و(١٠%) هم طلبة الدراسات العُليا،

بينما توصف جامعات العالم المتقدم بكونها جامعات بحثية، يُشكل طلبة الدراسات العُليا بها (٥٠%) من مجموع طلابها.

- عدم تقديم حوافز مالية إضافية للجامعات الأكثر إنتاجًا للبحوث العالمية؛ حيث تتعامل الدولة مع كل الجامعات الحكومية على قدم المساواة فيما يتعلق بالميزانية وتعيين الموظفين.
- تشكل لغة البحث العلمي أحد العوائق التي تقيد طموح الباحثين في الجامعات المصرية، ويُسهم هذا العائق إلى حد كبير في تأخر مراكزها في التصنيفات العالمية، فالاعتماد على المنشورات باللغة الإنجليزية يعزز تفوق الجامعات التي تعتمد على اللغة الإنجليزية، وقد يرجع صعوبة نشر الأبحاث المصرية باللغة الإنجليزية إلى استغراق البحث وقتًا طويلاً من حيث التحكيم والنشر، وارتفاع أسعار النشر في المجلات الأجنبية؛ حيث يتم الدفع بالعملة الصعبة، ويرجع صعوبة ذلك إلى انخفاض مستوى دخل أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية.
- انخفاض مستوى الموارد البشرية، وتخلف نظم الاتصالات الإدارية، وغياب قاعدة المعلومات ومنظومة البيانات الإدارية، وغياب روح الفريق وحلقات الجودة.
- خلل في العمليات الإدارية التي تقوم بها الجامعة، خاصة في عمليات التخطيط والتنظيم والرقابة التي تقف حائلاً دون تحقيق المشروعات الإدارية لأهدافها.
- ظهور مشكلات تعوق نمو البحث العلمي وتطوره؛ مثل: المشكلات الإدارية والمالية والمعنوية والفنية أو الذاتية التي تحول دون إنجاز أعضاء هيئة التدريس لأبحاث علمية ومشروعات بحثية، وتقف عقبة أمام نشاطهم العلمي.

المحور الثالث: واقع إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس:

جامعة السويس هي جامعة حكومية مصرية بمدينة السويس، وواحدة من الجامعات المصرية التي اهتمت منذ نشأتها بخدمة المجتمع، وتأسست في عام ٢٠١٢م؛ حيث تم فصلها عن جامعة قناة السويس لتصبح جامعة مستقلة بمقتضى القرار الجمهوري رقم (١٩٣) بتاريخ ٢٢ أغسطس لسنة ٢٠١٢م، وتميزت فلسفتها عن باقي الجامعات المصرية في التوجه نحو المجتمع، وتوفير خدماتها لمنطقة حيوية من مصر، وكانت ميدانًا للنضال والكفاح الوطني لسنوات عديدة.

وتمتلك جامعة السويس عددًا من الكليات ذات الطابع الخاص والمتميز؛ مما يجعلها منافسًا قويًا أمام الجامعات المصرية الأخرى؛ مثل: كلية هندسة البترول والتعدين، وكلية الثروة السمكية، وكلية التكنولوجيا والتعليم. وتوفر جامعة السويس برامج دراسية تخصصية نادرة؛ ولأنها جامعة ناشئة، فهي تقبل تطبيق الاستراتيجيات الجديدة بسهولة أكثر من الجامعات القديمة التي يصعب عليها تغيير برامج كلياتها. وتمتلك جامعة السويس معامل وإمكانيات مادية وبشرية عالية يمكن الاستفادة منها في تطوير البرامج الدراسية بما يتناسب واحتياجات سوق العمل والاتجاهات العالمية الحديثة (الخطة الاستراتيجية لجامعة السويس ٢٠١٥م – ٢٠٣٠م، ٩).

وتتميز جامعة السويس ببيئة خاصة منفردة؛ حيث تحيط بها بيئة صناعية متميزة في منطقة العين السخنة التي تضم عدة مصانع وشركات ذات نشاط إنتاجي متنوع؛ مما يتيح للجامعة مزيدًا من فرص الشراكة مع هذه المؤسسات الصناعية. ومن المؤسسات الإنتاجية التي تتوفر في محافظة السويس: شركات تصنيع البترول، ومصانع الأسمدة، وإبك للكيماويات، ومحطة الكهرباء، والزيوت المتكاملة، والوطنية للصُلب، ومصانع السيراميك، وحديد عز، والزجاج الدوائي، وشركة الغزل والنسيج والملابس الجاهزة (درويش والسيد، ٢٠٢٠م، ٩٨). وتُسهم هذه البيئة المتميزة التي تحيط بجامعة السويس

في إثراء نشاطها العلمي والبحثي، وإجراء المشروعات البحثية المتنوعة التي توجِّه نتائجها لخدمة الصناعة المحلية ونهضة مجتمع السويس.

وفي عام ٢٠١٦م، أعلن رئيس أكاديمية البحث العلمي عن إطلاق الدورة الأولى لحاضنة تكنولوجية جديدة بالسويس ضمن البرنامج القومي للحاضنات التكنولوجية المتخصصة «انطلاق»؛ وذلك بهدف التعاون مع جامعة السويس. وبدأت أكاديمية البحث العلمي برنامج «انطلاق» كخطوة فعّالة بهدف تشجيع تطبيق مخرجات البحث العلمي وتعميق التصنيع المحلي. وتم افتتاح المركز الإقليمي للأكاديمية بجامعة السويس في فبراير ٢٠١٧م؛ للمساهمة في تطوير التكنولوجيا ونشر ثقافة الابتكار وريادة الأعمال بمنطقة خليج السويس والبحر الأحمر وجنوب سيناء. وكانت الشراكة مع جامعة السويس لإنشاء الفرع التاسع للأكاديمية داخل الجامعة لتحقيق الأهداف المشتركة للجهتين؛ حيث تمتلك الأكاديمية ثمانية مراكز إقليمية في محافظات: القاهرة، الغربية، سوهاج، الوادي الجديد، الإسماعيلية، شمال سيناء، الشرقية، ودمياط (صقر، ٢٠١٧م).

وفي سبيل تحقيق رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠م، تبنّت جامعة السويس أولويات عديدة للقيام بدورها في تنفيذ خطة وزارة التعليم العالي لتحقيق الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار؛ ومن أهم هذه الأولويات ما يلي (منسي، الخطة البحثية لجامعة السويس ٢٠٢٠م – ٢٠٢٥م، ٧):

- الارتقاء بالبحث العلمي من خلال دعم الموارد البشرية والمادية والمعنوية بالجامعة.
- الارتقاء بجودة البحث العلمي والمشروعات البحثية (الأساسية والبينية والإنسانية والاجتماعية والمستقبلية)؛ بهدف تحقيق مستوى عالٍ من التميز التنافسي المحلي والإقليمي والدولي.

- تشجيع البحث العلمي التطبيقي الصناعي وخطط التنمية واحتياجات المجتمع المحيط بجامعة السويس، وعقد بروتوكولات الشراكة مع القطاعات المختلفة.

ومما يدل على اهتمام جامعة السويس بالبحث العلمي؛ قيام وحدة النشر العلمي بمركز تطوير الأداء الجامعي بفتح باب التقدم لجوائز النشر العلمي في العلوم والآداب عن الفترة (يناير ٢٠٢٢م إلى ديسمبر ٢٠٢٢م) للسادة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعة (جامعة السويس، وحدة النشر العلمي، ٢٠٢٣م)؛ وهذا يدل على مدى اهتمام الجامعة بتشجيع النشر العلمي المحلي والدولي لأبحاث الأعضاء والهيئة المعاونة بها.

وتم إنشاء وحدة إدارة المشاريع البحثية Research Project Management Unit بجامعة السويس بناءً على قرار مجلس الجامعة سنة ٢٠١٧م، وتهتم الوحدة بوضع أولويات المشروعات البحثية الممولة من جامعة السويس، وتجتمع دوريًا بعد صدور قرار رئيس الجامعة بتشكيلها، وتُحدد الوحدة آلياتها من الإجراءات واختيار المشروعات البحثية المناسبة، وتُعتبر وحدة إدارة المشروعات البحثية بجامعة السويس المشرف الرئيس والمسؤول عن كل المشروعات البحثية والطلابية بالجامعة؛ إذ تؤدي دورًا مهمًا يتمثل في كونها حلقة الوصل بين الفرق البحثية بالمشروعات المختلفة والجهات المانحة، وكذلك تقوم بمهام الإشراف والمتابعة لكل المشروعات البحثية بالجامعة، فضلاً عن تقديم الدعم ومتابعة التنفيذ وتقييم الأداء؛ مع ضمان الإدارة الفاعلة والاستمرارية في تحقيق جودة المشروعات البحثية وكفاءتها، وفاعلية التعليم والبحث العلمي في إطار رسالة الجامعة وأهدافها الاستراتيجية والتنموية. وتقوم الوحدة بالمهام التالية (جامعة السويس، وحدة إدارة المشاريع البحثية، ٢٠٢٣م):

- تمثيل الجامعة ووحداتها المختلفة كمركز اتصال رئيس مع وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم، وكذلك مع جهات التمويل والجهات المستفيدة من نتائج المشروعات.

- العمل كمركز خبرات ودعم فني؛ للتعامل مع مشروعات التطوير القومية والتنموية ومصادر التمويل المتاحة؛ لخدمة المجالات ذات الأولوية في التطوير وخدمة المجتمع.
- تشجيع التقدم للمشروعات البحثية التطبيقية، وكذلك الخاصة بتطوير التعليم.
- دعم ومتابعة تنفيذ وتقييم أداء مشروعات تطوير الجامعة.
- تيسير وفتح قنوات الاتصال الفعّال بين الجامعة والهيئات العلمية والجهات المهنية ذات العلاقة بمشروعات تطوير التعليم العالي والبحث العلمي في الداخل والخارج.
- الارتقاء بمستوى البحث العلمي بالجامعة؛ من خلال تحقيق معايير ضمان الجودة؛ سواء في البحث نفسه أو الأنشطة البحثية.
- تقييم مقترحات المشاريع البحثية؛ من حيث: (مدة الدراسة – فريق البحث – أدوات البحث المطلوبة – تكلفة إجراء البحث – مدة البحث)؛ وذلك قبل التقدم للحصول على التمويل.

واهتمت الجامعة بوضع خطة دعم المشروعات البحثية[٢]؛ بهدف تقديم الدعم المالي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة من أجل تحفيزهم للقيام بالبحث العلمي الذي يُسهم في إثراء المعرفة المتخصصة وخدمة المجتمع وتنمية البيئة، وتشجيع أعضاء هيئة التدريس وغيرهم من الباحثين، وتهيئة الوسائل والإمكانات البحثية لهم، وحثهم على إجراء المشروعات البحثية العلمية المبتكرة والتطبيقية. ومن ثمَّ؛ يأتي إقرار جامعة السويس لمبدأ تقديم الدعم المالي للمشروعات البحثية والمبادرات المبتكرة والتطبيقية التي يتطلع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة إلى القيام بها.

وانطلاقًا من سعي لجنة وضع معايير المشروعات البحثية بجامعة السويس إلى تطوير أنظمة وإجراءات وخدمات النهوض بالأبحاث والباحثين، ودعم أنشطة البحث

(٢) جامعة السويس، خطة دعم المشروعات البحثية للعام الجامعي ٢٠٢٢م، وحدة إدارة المشاريع البحثية، ٢- ١٢.

العلمي وفاعلياته لتحقيق أعلى معايير الجودة؛ بما يتفق مع رؤية مصر للتنمية المستدامة والخطة البحثية للجامعة المبنية عليها وعلى رؤية وزارة التعليم العالي؛ فقد تم وضع هذه المعايير التي يتضمنها العرض التالي كما جاءت في خطة دعم المشروعات البحثية بجامعة السويس للعام الجامعي ٢٠٢٢م:

١. **الشروط العامة الواجب توافرها في المشروعات البحثية المموَّلة من جامعة السويس**؛ وتتضمن هذه الشروط ما يلي:

- ألا يكون قد سبق تقديم إنتاجه العلمي للحصول على دعم الجامعة أو أية جهة أخرى ما لم يتضمن إضافة جديدة.
- ألا يتضمن الإنتاج العلمي إنتاجًا سبق للمتقدم أن حصل بموجبه على درجة علمية (ماجستير أو دكتوراه) أو جائزة أخرى من الأكاديمية.
- في حالة تقدم مدرس أو مدرس مساعد فلابد من إحضار صورة غلاف الرسالة الحاصل عليها (ماجستير أو دكتوراه)؛ مع بيان أسماء السادة المحكمين والمشرفين على تلك الرسالة.
- يجوز التقدم بأكثر من مشروع لنفس الفريق البحثي، أو اشتراك العضو في أكثر من فريق.
- لا يجوز للمتقدم سحب أوراقه أو التحويل لجهة أخرى بعد انتهاء الموعد المحدد للتقديم إلا في حالة المشروعات غير المقبولة صراحةً من اللجنة.
- نُسخ الإنتاج العلمي لا ترد.
- الحصول على موافقة القسم العلمي والكلية على المشروع.
- المشروع يخدم رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠م والخطة البحثية للجامعة.
- المشروع قابل للتطبيق ويخدم صانع القرار.
- المشروع يؤدي إلى قيمة مضافة للبيئة، أو المجتمع، أو الصناعة أو الاقتصاد.
- أن يعتمد المشروع المُقدَّم على المشروعات والدراسات والأبحاث السابقة (مخرجات البحث العلمي) وتطويرها، واستكمال بعض الدراسات التأكيدية

ودراسات الجدوى، وتصنيع النماذج الأولية والصناعية بهدف نقل وتطبيق وتسويق هذه التكنولوجيات.

- قبول المقترح فنيًا لا يعني الالتزام بتمويله، ويتم التمويل حسب الميزانية المتاحة وأولويات الدولة، والقابلية للتطبيق، والجدوى الاقتصادية.
- بعد اجتياز المقترح للمرحلة الأولى، وهي القبول الفني؛ سيخضع المقترح لمرحلة تقييم ثانية من قِبل اللجان الفنية المختصة بالجامعة؛ حيث سيتم مناقشة الفريق البحثي (الباحث الرئيس) في خطته التنفيذية، والميزانية المقترحة وبنود الصرف، وقدرة الفريق البحثي على التنفيذ في الوقت المحدد، ومدى إلمامه بالمقترح، ودور المؤسسة أو المؤسسات المشاركة في التنفيذ، وحقوق الملكية الفكرية، وحقوق النشر. وبناءً على درجات تقييم المرحلتين (الفنية والعرض التقديمي) سيتم ترتيب المقترحات حسب الدرجات، وتمويل المقترحات التي حصلت على أعلى الدرجات في ضوء التمويل المتاح.
- دعم جامعة السويس للمشروعات البحثية ليس لتمويل مشروعات بحوث أساسية بل لإيجاد حلول تكنولوجية مبتكرة، ودعم بحوث التطوير والبحوث التطبيقية والابتكار، على أن يُسهم المشروع البحثي في تطوير تكنولوجيات موجودة؛ لتحسين قدرتها التنافسية وجدواها الاقتصادية، وزيادة المكون المحلي في تصنيعها وتوفير فرص عمل.
- أن يكون الباحث الرئيس أحد منسوبي جامعة السويس.
- أن يتماشى تخصص الباحث الرئيس مع المجال المتقدم إليه.
- أن تكون فكرة المشروع البحثي مبتكرة وقابلة للتطبيق والتسويق، ولها عائد اقتصادي أو اجتماعي ملموس.
- ستكون الأولوية للفرق التي انتهت من البحوث الأساسية، ولديها خبرات تطبيقية ناجحة وموثقة في المجال أو لديها براءة اختراع أو نموذج أولي.

- ستكون الأولوية للمقترحات قصيرة الأمد محددة الأهداف متعددة التخصصات، ومن جهات مختلفة وذات ميزانية مناسبة.
- ستكون الأولوية للفرق التي بها شريك صناعي حقيقي أو مستفيد نهائي جاد أو شريك في التمويل بأية نسبة.
- ستتم مناقشة حقوق الملكية الفكرية، وما يترتب عليها من براءات اختراع ومكاسب مادية.
- التمويل بصفة عامة يتراوح من ٢٥ ألف جنيه مصري إلى ١٠٠ ألف جنيه مصري.
- وتتراوح مدة التنفيذ من (٦- ١٢) شهرًا.

٢. **قواعد تمويل المشروعات البحثية وإجراءاتها بجامعة السويس**؛ وتتضمن ما يلي:

- لا تزيد مدة إنجاز المشروع البحثي عن (١٢) شهرًا.
- يمكن أن يستعين الباحث الرئيس في المشروع المنفرد بمساعد باحث أو أكثر بما لا يزيد عن ثلاثة.
- يتشكل الفريق البحثي في البحث المشترك من باحث رئيس بالإضافة إلى باحث مشارك أو باحثيْن على الأكثر من حملة الدكتوراه، ويمكن إضافة مستشار أو مستشاريْن على الأكثر حسب الحاجة، وكذلك مساعد باحث من حملة الماجستير بما لا يزيد عن ثلاثة، ومساعد باحث أو أكثر من حملة الشهادة الجامعية الأولى أو طلبة المرحلة الجامعية أو الفنيين أو المهنيين.
- لا يزيد مبلغ تمويل المشروع المشترك عن خمسة وعشرين ألف جنيه للمشروعات المتخصصة في المجالات العلمية والفنية التطبيقية والإنسانية والاجتماعية والإدارية والاقتصادية الخادمة لمتخذ القرار أو للصناعة، مع إضافة قيمة اقتصادية أو بيئية أو إنسانية.

- لا يزيد مبلغ المشروع المشترك عن مائة ألف جنيه للمشروعات المتخصصة في المجالات العلمية التطبيقية (العلوم– الحاسب– الطب– الهندسة– التكنولوجيا)، ويشمل هذا المبلغ تكاليف تأمين التجهيزات والمواد اللازمة لهذه المشروعات، شريطة ألا تزيد قيمة المكافآت عن (٧٠%) من التكلفة الإجمالية لتمويل هذه المشروعات.
- تعلن لجنة دعم المشروعات البحثية عن انطلاق دورة تمويل المشروعات البحثية لكل عام جامعي متضمنة آليات دعم المشروعات البحثية التي أقرتها جامعة السويس في تخصصاتها المختلفة، وفقًا لما يراه مجلس الجامعة ومتفقًا مع الخطة الاستراتيجية للبحث العلمي في الجامعة.
- تُموَّل المشروعات البحثية من موارد الجامعة أو من مصادر أخرى بعد تخصيص ميزانية سنوية بموافقة مجلس الجامعة.
- لا تُموَّل المشروعات البحثية المُقدَّمة من عضو هيئة التدريس الحاصل على إجازة تفرغ علمي، ولا من المستشار المتفرغ تفرغًا كاملاً.
- يمكن أن يُشارك في المشروعات المشتركة باحثون مشاركون ومستشارون ومساعدو باحثين من خارج الجامعة على ألا تزيد نسبتهم عن (٥٠%) من إجمالي الفريق البحثي.
- يُعلَن عن المشروعات البحثية المعتمدة وتوقيع العقود مع الباحثين بداية كل عام مالي.
- إذا كان المشروع ذا صبغة سرية ولا يرغب الباحث أو رئاسة اللجنة في إطلاع أحد عليه أو على بعضه؛ فيُحدِّد ذلك خطيًا، مع بيان المدة المحددة لسرية معلومات المشروع.
- يتولى رئيس لجنة دعم المشروعات البحثية بالجامعة توقيع اتفاقيات تمويل المشروعات البحثية مع الباحث الرئيس في كل مشروع بحثي تمت الموافقة

عليه، كما يتولى الرفع بطلب صرف المكافآت المقررة للباحثين وفقًا لمقتضيات هذه القواعد والإجراءات.

- تُصرف المستحقات المالية للمشاركين في المشروعات البحثية وفق الإجراءات التالية:
  - تُصرف الدفعة الأولى من مكافآت الباحثين بعد مُضي نصف المدة المعتمدة في الخطة الزمنية للمشروع؛ وذلك بناءً على توصية مجلس الكلية التي يتبع لها المشروع.
  - تُصرف الدفعة الثانية من المكافآت بعد إنجاز المشروع ونشره بشكل نهائي.
- يوضح الباحث في نموذج التقدم للمشروع عدد الأوراق العلمية التي سينشرها.
- يتعين تحديد احتياجات المشروعات المشتركة من التجهيزات والمواد عند تقديم مقترحات هذه المشروعات، وفي حال الموافقة عليها أو على بعضها فتحتسب تكلفتها ضمن التكلفة الإجمالية للمشروع.
- يمكن للمشروع البحثي التابع لقسم علمي في إحدى الكليات الاستفادة من بقية المعامل البحثية في الجامعة ككل، ويمكن لأعضاء الفرق البحثية الاطلاع على كافة معامل الجامعة وخدماتها المنشورة على موقع الجامعة.
- تؤول ملكية التجهيزات وما قد يتبقى من المواد بعد إنجاز المشروعات إلى المراكز البحثية في الكلية التي ينتمي إليها الباحث الرئيس.
- لا يحق للباحث تقديم المشروع المموَّل – من قِبل الجامعة – كله أو بعضه إلى أية جهة أُخرى بغية التمويل أو الدعم إلا بعد حصوله على موافقة من رئيس الجامعة.
- لا يجوز إجراء أية تعديلات على المشروع الذي تتم الموافقة على تمويله، إلا بعد الحصول على موافقة الكلية التي ينتمى إليها الباحث الرئيس، وموافقة اللجنة الدائمة لبرنامج تمويل المشروعات البحثية.

- يلـزم قبـل الاسـتعانة بمستشـارين الحصـول علـى موافقـة لجنـة برنـامج تمويـل المشروعات البحثية، مع موافاة اللجنة بالسير الذاتية لمن يُراد الاستعانة بهم.
- إذا انتهت المدة الزمنية المحددة للمشروع البحثي وفقًا لإطاره المعتمد قبل إنجازه، فيجوز للجنة الدائمة لبرنامج تمويل المشروعات البحثية – بناءً على اقتناعها بما يتقدم بـه الباحـث الـرئيس مـن مسـوغات– مـنح الباحـث أو الفريـق البحثـي مـدة إضـافية لإنجـاز المشـروع لمـرة واحـده فقـط، وألا يترتـب علـى التمديـد حصـول الباحث الرئيس أو المشاركين في المشروع على أية مستحقات مالية إضافية.
- إذا غادر الباحث الرئيس الكلية قبل انتهاء المشروع البحثي المموَّل الذي يعمل عليـه –كـأن تُعـار خدماتـه لجهـة أُخرى أو ينهـي عقده أو مـدة إعارتـه للجامعـة أو يُحال إلى التقاعد– وَجَب عليه تقديم تقرير لعميد كليته يبين فيه ما تم إنجازه من المشروع، ولمجلس الكلية التوصية بما يراه والرفع بذلك للجنة برنامج تمويل المشروعات البحثية لاتخاذ ما تراه.
- في حال توقف المشروع البحثي في أية مرحلة من مراحل خططه الزمنية دون عذر يقبله مجلس الجامعة؛ يلزم الباحث الرئيس إعادة جميع ما صُرِف للمشروع من مكافآت وتجهيزات ومواد أو تعويض الجامعة عن القيمة الفعلية لها، وذلك بإيداعها في حساب صندوق دعم البحوث بالجامعة وتقديم ما يثبت ذلك لعميد الكلية.
- يحق لمجلس الجامعة إلغاء عقد تمويل المشروع بناءً على توصية مجلس الكلية التـابع لهـا المشـروع، وتأييـد اللجنـة الدائمـة لتمويـل المشـروعات البحثيـة لهـذه التوصية.
- إذا نتج عن المشروع اختراع أو اكتشاف؛ فإن الملكية الفكرية لهذا الاختراع أو الاكتشاف تكون مناصفةً بين الطرفين، وتتحمل الجامعة تكاليف رسوم وإجراءات

التسجيل، ويمكن للطرف الأول التنازل عن حقوقه للطرف الثاني على أن يتحمل تكاليف رسوم وإجراءات التسجيل.

- إذا نتج عن مشروع البحث منتج علمي تم تسويقه؛ فإن للجامعة الحق في مشاركة الباحث الرئيس/ الفريق البحثي في عوائد هذا المنتج، وفقًا لما يوصي به مجلس الجامعة.
- يُشترط لتسليم الباحث الرئيس الدفعة الأخيرة من مكافآته تزويد لجنة دعم المشروعات البحثية بما يلي:
  - ثلاث نسخ من وعاء النشر الذي يحتوي على المشروع البحثي منشورًا، إضافةً إلى نسخة إلكترونية من المشروع البحثي المنشور.
  - ما يُفيد تسلم القسم العلمي الذي يتبع له المشروع للتجهيزات وفوائض المواد التي تم تأمينها لحساب المشروع.
  - ما يُفيد بتسديد جميع السلف المصروفة لحساب المشروع، وفقًا للتنظيمات المعمول بها في الجامعة في هذا المجال.
- يلتزم الباحث عند نشر مشروعه البحثي المموَّل من الجامعة بذكر المشروع بهذه العبارة (يشكر الباحث/المؤلف جامعة السويس لتمويلها هذا المشروع في عام .... م، برقم (...).
- يسقط حق الفريق البحثي للمشروع باستثناء المستشارين ومساعدي الباحث في الحصول على الدفعة الأخيرة من مكافآتهم في حال عدم تمكُّن الباحث من نشر مشروعه البحثي أو عدم التزامه بالضوابط والآليات المُنظِّمة للنشر.
- يتم إعداد المشروع البحثي بما يتناسب مع معايير النشر العلمي المُعتمدة في المجلات العلمية المتخصصة في مجاله.
- تُحكَّم مخططات المشروع المقترحة للتمويل وفقًا للنماذج المُعتمدة.
- يلزم لقبول المشروع للتمويل، الحصول على موافقة أغلبية المحكمين.

- في حال رفض المشروع البحثي لأي سببٍ كان، فإن للجنة الدائمة لبرنامج تمويل المشروعات البحثية الحق في عدم الإفصاح عن أسباب الرفض، ويكفي إشعار الباحث بعدم الموافقة على تمويل مشروعه البحثي.
- يحق للباحث الرئيس استبدال مساعدي الباحث أو المستشارين مع تقديم المبررات الكافية لذلك، وتقديم السير الذاتية للأعضاء الجُدد المقترحين ليتم عرضها على اللجنة الدائمة لبرنامج تمويل المشروعات البحثية والتوصية بشأنها.
- تفصل اللجنة الدائمة لبرنامج تمويل المشروعات البحثية في النزاعات التي يمكن أن تنشأ بين الباحث الرئيس والباحثين المشاركين في المشروع.
- لا يحق للباحث الرئيس أن يتقدم للحصول على تمويل مشروع جديد إلا بعد الانتهاء من مشروعه السابق.
- يلتزم الباحث الرئيس بالنص على أسماء الباحثين المشاركين له في المشروع بكافة الأوراق العلمية الناتجة والمنشورة عن المشروع.
- تختار اللجنة الدائمة لتمويل المشروعات البحثية ما تراه مناسبًا من لائحة العقوبات للمخالفات المعروضة عليها، والتي قد يقع فيها الباحث الرئيس/ الفريق البحثي؛ وذلك على النحو التالي: تنبيه الباحث، إيقاف تمويل المشروع البحثي، مطالبة الباحث بتقديم خطاب اعتذار، إلغاء عقد التمويل، مطالبة الباحث الرئيس بإعادة ما تم صرفه له هو فقط، مطالبة الباحث الرئيس بإعادة ما تم صرفه لجميع فريق المشروع البحثي، حرمان الباحث الرئيس من حصوله على تمويل بحثي لمدة تقررها اللجنة، والإحالة للجنة مختصة للنظر في المخالفة وإعداد تقارير بشأنها.

٣. إجراءات التمويل:

- تُقدَّم طلبات تمويل المشروعات البحثية، وتُحكَّم المقترحات، وتُعلن المشروعات المقبولة للتمويل، وتتم متابعة إنجاز هذه المشروعات والصرف عليها وفقًا لما يلي:
  - تُقدَّم طلبات تمويل المشروعات البحثية إلى اللجنة الدائمة لدعم المشروعات البحثية بجامعة السويس في المواعيد المحددة من خلال تعبئة النماذج المُخصَّصة لذلك؛ بما يتضمنه موافقة القسم العلمي والكلية المنتمي إليها الباحث الرئيس.
  - تتولى اللجنة التقييم سواء بأعضائها أو بالاستعانة بمحكمين من الأساتذة في التخصص؛ من حيث: (أهمية المشروع، وأصالته وجديته، اكتماله، مناسبة احتياجاته من التجهيزات والمواد، ومدى توافرها بالجامعة).
- تقوم اللجنة في المواعيد المقررة برفع تقرير إلى رئيس الجامعة عن المشروعات البحثية المُقدَّمة؛ للحصول على الدعم مشفوعًا بأسباب رفض أو قبول تلك المشروعات، وتحديد مبلغ الدعم المخصص لكلٍ منها.
- تتم مراسلة الباحثين المرشحة مشروعاتهم للقبول وتزويدهم بتقارير التحكيم، ويُطلب منهم استكمال التعديلات العلمية والمنهجية، وتقديم مشروعاتهم مُعدَّلة لأمانة لجنة دعم المشروعات البحثية بالجامعة؛ تمهيدًا لإعداد اتفاقية التمويل مع الباحث الرئيس.
- يتم إعداد أربع نُسخ من الإطار العام للمشروع البحثي الذي يُقر تمويله؛ بحيث تحتفظ كلٌ من: لجنة دعم المشروعات البحثية، والكلية، والقسم الذي تم تقديم المقترح عن طريقه، وكذلك الباحث نفسه بنسخة منه.

- يتم توقيع اتفاقية التمويل مع الباحث الرئيس في أربع نُسخ توزَّع مع مخطط المشروع البحثي على نفس الجهات المذكورة سابقًا.

٤. متابعة إنجاز المشروعات البحثية:

- يُقدِّم الباحث الرئيس إلى رئيس القسم الذي ينتمي إليه تقريرًا علميًا وماليًا في منتصف مدة المشروع، وفقًا للخطة الزمنية المُعتمدة لإنجازه من خلال تعبئة النموذج الخاص بتقرير المتابعة لمنتصف المدة للمشروع البحثي؛ يبين فيه ما أُنجز في المشروع البحثي؛ مع إرفاق ما تم إنجازه في المشروع وما قد يعترضه من معوقات، كما يقوم الباحث بتعبئة النموذج الخاص ببيان المستحقات المالية للفريق البحثي لمشروعه وفقًا للميزانية والفريق المُعتمَديْن في اتفاقية المشروع البحثي، على أن تُرفع تلك التقارير إلى المستوى الإداري الأعلى (العميد ثم رئيس الجامعة).
- تتولى لجنة دعم المشروعات البحثية فحص تقرير منتصف المدة ومراجعته، وفقًا للنموذج الخاص بفحص مشروع قائم في منتصف المدة.
- ترفع اللجنة تقاريرها إلى رئيس الجامعة لاتخاذ ما يراه.
- يُقدم الباحث الرئيس إلى رئيس القسم العلمي الذي ينتمي إليه تقارير علمية عند نهاية مدة المشروع أو عند إنجازه من خلال تعبئة النموذج الخاص بتقارير الإنجاز النهائي لمشروع بحث منشور/ مقبول النشر، مع إرفاق ثلاث نُسخ ورقية ونُسخة إلكترونية في حال إنجاز المشروع البحثي، وكذلك النموذج المالي الخاص بطلب صرف باقي المستحقات المالية للفريق البحثي.

والجدول التالي يوضح قائمة بالمشروعات البحثية في جامعة السويس، وقد تم الانتهاء منها خلال الفترة من (٢٠١٣م – ٢٠٢٣م):

جدول (٢)

المشروعات البحثية في جامعة السويس*

م	اسم المشروع	الفترة	الكلية	جهة التمويل
1	مركز التميز العلمي	٢٠١٣م – ٢٠١٨م	هندسة البترول والتعدين	STDF
2	أقطاب ذات البنية النانومترية لتحلية المياه بطاقة فعّالة	٢٠١٤م – ٢٠١٧م	العلوم	STDF
3	مشروع تطوير نظم أرضية تجارية لاستزراع الجمبري	٢٠١٥م – ٢٠١٩م	الثروة السمكية	أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجي
4	الاستزراع المكثف للطحالب في مصر وتطبيقاتها في مجال الاستزراع السمكي	٢٠١٥م – ٢٠١٩م	الثروة السمكية	جامعة السويس
5	تصميم مجمعات نانومترية بصرية جديدة لتقدير وإزالة التركيزات الضئيلة لبعض المعادن السامة	٢٠١٥م – ٢٠١٦م	العلوم	جامعة السويس
6	تخليق عوامل حفازة نانومترية لإنتاج وقود سائل بطريقة فيشر ترويش	٢٠١٥م – ٢٠١٧م	العلوم	جامعة السويس

* المصدر: جامعة السويس، وحدة إدارة المشاريع البحثية، ٢٠٢٣م.

م	اسم المشروع	الفترة	الكلية	جهة التمويل
7	إنتاج الصلب عالي المنجنيز غير القابل للصدأ بخواص فائقة المتانة واللدونة	٢٠١٥م – ٢٠١٦م	هندسة البترول والتعدين	STDF
8	معمل تحفيز إنتاج البترول	٢٠١٥م – ٢٠١٩م	هندسة البترول والتعدين	STDF
9	إنتاج الصلب الفريتي ذي الحبيبات فائقة الدقة عالي المتانة والتشكيلية على المستوى الصناعي	٢٠١٥م – ٢٠١٧م	هندسة البترول والتعدين	STDF
10	إنشاء وتوطين الحاضنة التكنولوجية لخدمة الصناعات المتقدمة داخل المركز الإقليمي	٢٠١٦م – ٢٠١٩م	هندسة البترول والتعدين	جامعة السويس
11	معمل الطاقة المستدامة: مواد تخزين الهيدروجين	٢٠١٦م – ٢٠٢٠م	هندسة البترول والتعدين	STDF
12	معمل الرنين المغناطيسي	٢٠١٦م – ٢٠١٨م	العلوم	STDF
13	خلطات من أصباغ يوجوثيانين وأنود ضوئي عديد الأكسيد لمرشحات خلايا شمسية حساسة للصباغات	٢٠١٧م – ٢٠١٩م	العلوم	STDF
14	خلايا شمسية عالية الإنتاجية تعتمد على تراكيب من أصباغ السيانين عديدة الميثين/ جزيئات أكسيد التيتانيوم النانونية / البوليمر الحيوي والسوائل الأيونية	٢٠١٧م – ٢٠١٩م	العلوم	STDF

م	اسم المشروع	الفترة	الكلية	جهة التمويل
15	تطوير رقائق المعايرة الدقيقة لتقدير المركبات الهيدروكربونية الذائبة ذات الوزن الجزيئي المنخفض في خليج السويس باستخدام متراكبات اللانثانيدات الوميضية	٢٠١٩م – ٢٠٢١م	العلوم	STDF
16	الآليات المناعية والجزيئية الكامنة المسببة لمرض الربو في نموذج حيواني تجريبي	٢٠١٩م – ٢٠٢٠م	العلوم	STDF
17	دور التفاعل بين تراكم بروتينات الأميلويد والتاو في الإصابة بمرض الزهايمر	٢٠٢٢م – ٢٠٢٣م	العلوم	STDF
18	الأغشية النانو مركبة لمعالجة المياه العادمة الصناعية	٢٠٢٣م	الثروة السمكية	STDF

والجدول السابق يوضح:

- مدى اهتمام جامعة السويس بإجراء مشروعات بحثية متنوعة في تخصصات عديدة منذ بداية استقلالها عن جامعة قناة السويس في عام ٢٠١٢م وحتى العام الحالي ٢٠٢٣م؛ حيث بدأ العمل بالمشروعات البحثية منذ عام ٢٠١٣م، وكان السبق لكلية هندسة البترول والتعدين في تنفيذ مشروع بحثي عن "مركز التميز العلمي"، وتم تمويل المشروع من قِبل هيئة تمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار (Science,Technology & Innovation Funding Authority(STDF.
- أصالة المشروعات البحثية وتنوع مجالاتها في الكليات التطبيقية المختلفة؛ حيث تغطي موضوعات حيوية تخدم المجتمع المدني المحيط بالجامعة؛ مثل: تحلية المياه، وإنتاج الطاقة والوقود والبترول والصُلب غير قابل للصدأ والخلايا الشمسية والرنين المغناطيسي، والاستزراع السمكي واستزراع الجمبري والطحالب، والوقاية من أمراض الربو والزهايمر، والتميز العلمي.

- اهتمام الكليات التطبيقية بالمشروعات البحثية دون الكليات النظرية؛ حيث جاءت كلية العلوم في مركز الصدارة، تليها كلية هندسة البترول والتعدين، ثم كلية الثروة السمكية، وهنا يأتي السؤال: ما نصيب الكليات الإدارية والإنسانية والتربوية من المشروعات البحثية في جامعة السويس؟؛ حيث تضمنت الخطة البحثية لجامعة السويس التي صدرت في يناير عام ٢٠٢٠م تشجيع البحوث والدراسات في المجالات التي تخص محاور الإعلام والتجارة وتكنولوجيا المعلومات ومحور العلوم الاجتماعية والإنسانية والتربوية.
- تنوع جهات تمويل المشروعات البحثية؛ لتشمل: جامعة السويس، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا(ASRT)، وهيئة تمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار (STDF).

ويشير واقع المشروعات البحثية بجامعة السويس – من خلال المقابلات الشخصية– إلى مشاركة بعض كليات الجامعة في مشروعات بحثية جارية؛ حيث تشارك كلية العلوم في مشروعات بحثية محلية وأخرى دولية، وأحد أهم المشروعات المحلية هو "مشروع إنتاج الهيدروجين من مخلفات الأغذية والمخلفات الزراعية"، وجهة التمويل التي تشرف على المشروع هي (STDF) بمشاركة هيئة العلوم والتكنولوجيا الصينية، ويشارك في هذا المشروع ثلاث جامعات رئيسة؛ هي: جامعة السويس، وجامعة أسيوط، وجامعة الصين. ومن ناحية أخرى تشارك كلية العلوم في مشروعات دولية؛ من أهمها: "مشروع إيجاد طرق مستدامة وصديقة للبيئة للتخلص من الملوثات ومعالجة مياه الصرف وتقليل التغيرات المناخية الناتجة عن تلوث البيئة"، ويتم هذا المشروع في إطار الشراكة بين جامعة السويس وهيئة التبادل الثقافي النمساوي من خلال شبكة الجامعات الأفريقية النمساوية[٣].

(٣) أثناء مقابلة مع وكيل كلية العلوم لشؤون التعليم والطلاب، يوم ٢٨/ ٣/ ٢٠٢٣م.

وتشارك كلية هندسة البترول والتعدين في مشروعات بحثية يتم تمويلها من قِبل (STDF) أو الاتحاد الأوروبي أو جامعة السويس، وتشارك الكلية حاليًا في "مشروع إنتاج الصُلب عالي المنجنيز"(٤).

كذلك تشارك كلية التربية في مشروع بحثي بعنوان "إنشاء مركز خدمة ودعم الطلاب ذوي الإعاقة"، وتتمثل جهة تمويل المشروع في هيئة التمويل(STDF)، والمعونة الأمريكية (USAID)، كما تشارك في مشروع "تميز المعلم" لعمل لائحة موحَّدة لكليات التربية على مستوى الدولة(٥).

وترى الباحثة أنه من الأفضل الإعلان عن المشروعات البحثية الحالية والمنتهية بجامعة السويس؛ سواء الإعلان عنها على الموقع الإلكتروني للجامعة أو في وحدة إدارة المشاريع البحثية بالجامعة؛ بحيث يسهل معرفتها والاستفادة من نتائجها من قِبل الأعضاء والباحثين المهتمين بالجامعة.

المحور الرابع: متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس (الدراسة الميدانية):

في هذا المحور ستوضح الباحثة الهدف من الدراسة الميدانية، ووصف أداة الدراسة وكيفية بنائها، وإجراءات تطبيق الدراسة الميدانية، وتحديد عينة الدراسة، وأساليب المعالجة الإحصائية التي استُخدمت في تحليل البيانات، وانتهاءً بعرض نتائج الدراسة الميدانية.

الهدف من الدراسة الميدانية:

- تعرُّف متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة السويس.

(٤) أثناء مقابلة مع وكيل كلية هندسة البترول والتعدين لشؤون التعليم والطلاب، يوم ٢٩/ ٣/ ٢٠٢٣م.
(٥) خلال مقابلة مع وكيل كلية التربية للدراسات العُليا والبحوث، يوم ١٥/ ٣/ ٢٠٢٣م.

أداة الدراسة:

- بناء الأداة:

- لتحقيق أهداف الدراسة الحالية قامت الباحثة بإعداد أداة (استبانة) مكونة من ثلاثة أقسام رئيسة؛ تضمن الأول منها بيانات أساسية تعريفية عن الأعضاء المستجيبين شملت: الكلية والدرجة العلمية وسنوات الخبرة، أما القسم الثاني فاشتمل على (٢٠) عبارة عن متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس موزَّعة على أربعة أنواع هي المتطلبات (الإدارية، الأكاديمية، المالية، والتقنية). واعتمدت الباحثة في صياغة عبارات الاستبانة على ما تضمنه الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. وتضمن القسم الثالث سؤالاً مفتوحًا وجَّهته الباحثة لأفراد العينة؛ نصّه: كيف يمكن تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس؟؛ وذلك للكشف عن وجهة نظرهم ومعرفة مقترحاتهم حول هذا الموضوع.
- كذلك قامت الباحثة بعمل مقابلات شخصية وجهًا لوجه مع (٦) من أعضاء هيئة التدريس من الخبراء والمشاركين في مشروعات بحثية بالجامعة؛ منهم: مدير وحدة إدارة الجودة والاعتماد بجامعة السويس، ووكيل كلية العلوم لشؤون التعليم والطلاب، وباحث مساعد في مشروع "المواد الماصة للمعالجة المستدامة لمياه الصرف الصحي"، ونائب مدير وحدة الجودة ورئيس قسم الإنشاءات بكلية التكنولوجيا والتعليم ووكيل كلية التربية للدراسات العُليا والبحوث، وباحث مساعد في مشروع "تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة لمتطلبات سوق العمل"، ووكيل شؤون التعليم والطلاب بكلية هندسة البترول والتعدين والمشرف على مشروعات تخرج الطلاب بالكلية، ووكيل شؤون التعليم والطلاب بكلية الثروة السمكية، ووكيل شؤون التعليم والطلاب بكلية التربية والحاصل على جائزة راشد بن حميد الدولية ويمتلك الخبرة في ميدان النشر العلمي الدولي.

إجراءات تطبيق الدراسة الميدانية:

- تم تطبيق الاستبانة وتوزيعها ورقيًا على أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة السويس، وإلكترونيًا من خلال الرابط: https://forms.gle/fsgUKG4RyPjfUx5a6 ؛ بينما تكونت المقابلة من تسعة أسئلة رئيسة تم توجيهها وجهًا لوجه للأعضاء المشاركين في المقابلة؛ بحيث تضمنت الإجابة عنها معلومات مهمة عن واقع إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس.

مجتمع الدراسة (العينة):

- تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس ببعض كليات جامعة السويس (التربية – الآداب – العلوم – التكنولوجيا والتعليم – هندسة البترول – والثروة السمكية)، وبلغ عددهم الكلي (١٠٣٢) عضوًا عام ٢٠٢٣م كما جاء بموقع الجامعة، وتم تطبيق استبانة على عينة عشوائية منهم بلغت (١٤١) عضوًا، بنسبة (١٣.٦%) من المجتمع الأصلي، خلال العام الجامعي ٢٠٢٢م/ ٢٠٢٣م، كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (٣)

توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات التصنيفية للدراسة: الكلية، الدرجة العلمية، وسنوات الخبرة

م	المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية %
1	الكلية	أدبية	33	23.4%
		علمية	108	76.6%
2	الدرجة العلمية	أستاذ	24	17%
		أستاذ مساعد	39	27.7%
		مدرس	78	55.3%
3	سنوات الخبرة في التدريس	أقل من ١٠ سنوات	45	31.9%
		أكثر من ١٠ سنوات	96	68.1%

المجموع الكلي لعينة الدراسة = ١٤١ عضو هيئة تدريس.

أساليب المعالجة الإحصائية:

- ولحساب تكرار استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الاستبانة تم استخدام مقياس ليكرت ذي التدرج الثلاثي (موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق)، وأُعطيت لتلك

التقديرات الأوزان النسبية التالية (٣، ٢، ١) بالترتيب، وطُلب من المستجيبين وضع علامة (✔) أمام كل عبارة من عبارات الاستبانة وتحت درجة التقدير التي تعبر عن رأيهم.

صدق الأداة وثباتها:

(١) **صدق الأداة:** تم التحقق من صدق الأداة بطريقة (صدق المحكمين)؛ حيث قامت الباحثة بعرض الأداة بعد إعدادها بشكل مبدئي على (٩) من المحكمين المتخصصين في مجالات التربية والإدارة التربوية في جامعات: عين شمس وقناة السويس والعريش والسويس ودمياط؛ للتأكد من سلامة الأداة العلمية من حيث: المضمون والصياغة اللغوية ودرجة تحقيقها للغرض الذي صُمِّمت من أجله. وتم تعديل بعض عبارات الأداة في ضوء مقترحاتهم؛ حيث بلغ مجموع العبارات التي أجمع المحكمون على صحتها وانتمائها لأبعاد الأداة (٢٠) عبارة.

(٢) **ثبات الأداة:** تم حساب ثبات الأداة بطريقة "ألفا كرونباخ"، وتم استخراج معامل الثبات ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) لكل بُعد من أبعاد أداة الدراسة، وكذلك لعبارات الاستبانة ككل؛ كما هو مبين في جدول (٤).

جدول (٤)

معامل "ثبات ألفا كرونباخ" لأداة الدراسة والمتطلبات الفرعية

ترتيب المتطلبات	نوع المتطلبات	أرقام العبارات	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)
الأولى	الإدارية	1- 6	0,89
الثانية	الأكاديمية	7- 11	0,83
الثالثة	المالية	12- 16	0,78
الرابعة	التقنية	17- 20	0,89
معامل ثبات الأداة كلها		1- 20	0,95

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ألفا كرونباخ للمتطلبات الأربعة لأداة الدراسة تراوحت ما بين (٠,٧٨، ٠,٨٩)، وبلغ الثبات العام للأداة ككل (٠.٩٥)؛ مما يشير إلى ارتفاع ثبات أداة الدراسة ومناسبتها للتطبيق.

طريقة جمع البيانات: تم الاعتماد على نوعين من البيانات؛ هما:

١. **البيانات الثانوية:** تم جمع البيانات اللازمة للدراسة عن طريق الرجوع إلى الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة.

٢. **البيانات الأولية:** تم الاعتماد على المصادر الأولية للدراسة من خلال جمع البيانات اللازمة للاستبانة التي صُمِّمت لمعرفة متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس، وتضمنت المتطلبات (الإدارية، والأكاديمية، والمالية، والتقنية)، ومعرفة مدى أهميتها في تطوير إدارة المشروعات البحثية بجامعة السويس لرفع مكانتها العلمية وزيادة ترتيبها في التصنيفات الدولية، كذلك تم الاعتماد على المقابلات الشخصية مع بعض الخبراء والقادة الإداريين بالجامعة؛ للاستفادة من خبراتهم ومعلوماتهم في وضع مقترحات لتفعيل إدارة المشروعات البحثية بجامعة السويس، ومن ثمَّ تفريغها وتحليلها باستخدام برنامج الـ SPSS، واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة بهدف الوصول إلى دلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة.

وبعد تجميع الاستبانات؛ تم تفريغها وفق برنامج (SPSS)، ومعالجتها بالأساليب الإحصائية المناسبة لأسئلة الدراسة؛ وذلك على النحو التالي:

- استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الوزني والانحراف المعياري للحُكم على درجة تقديرات أفراد عينة الدراسة.

- استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة لتحديد دلالة الفروق طبقًا لمتغيرات (الكلية، الدرجة العلمية، وسنوات الخبرة).
- ولتحديد معيار الحكم على استجابات أفراد العينة؛ تم تحديد طول الفئة بالمعادلة الآتية: القيمة العُليا- القيمة الدنيا/ عدد المستويات = ٣-١/٣= ٠,٦٦ (عبد الفتاح، ٢٠٠٨م، ٥٣٩)؛ ووفقًا لهذه المعادلة تم اعتماد معيار الحُكم على تقديرات عينة الدراسة كما يلي:
  - **التقدير "غير موافق" يتراوح من (١- ١,٦٦).**
  - **التقدير "موافق إلى حد ما" يتراوح من (١,٦٧- ٢,٣٣).**
  - **التقدير "موافق" يتراوح من (٢,٣٤- ٣,٠٠).**

نتائج الدراسة ومناقشتها:

يتناول هذا الجزء عرض نتائج الدراسة الميدانية وفقًا لتسلسل أسئلة الدراسة؛ وذلك بعد معالجتها إحصائيًا؛ حيث تمثل هذه النتائج تقديرات أفراد عينة الدراسة وفقًا للمتطلبات الأربعة في الاستبانة (أداة الدراسة). وفيما يلي عرض تلك النتائج ومناقشتها حسب تسلسل الإجابة عن أسئلة الدراسة:

إجابة السؤال الأول، ونصّه: ما درجة توافر متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس؟؛ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الوزني والانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المتطلبات الإدارية؛ وذلك كما يلي:

جدول (٥)

المتوسطات الوزنية والانحراف المعياري ودرجة الموافقة والترتيب لاستجابات أفراد العينة حول عبارات "المتطلبات الإدارية"

العبارة	المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
١. تتضمن الخطة الاستراتيجية للجامعة آليات وإجراءات المشاركة في المشروعات البحثية	2.06	0.758	موافق إلى حد ما	1
٢. تضع الجامعة خطة واضحة لإدارة المشروعات البحثية	1.81	0.675	موافق إلى حد ما	4
٣. توفر الجامعة إدارة مؤهلة للإشراف على تنفيذ المشروعات البحثية ومتابعة استمرارها	1.74	0.701	موافق إلى حد ما	5
٤. تتيح الجامعة فرص مشاركة جميع الكليات النظرية والتطبيقية في إجراء المشروعات البحثية	1.89	0.753	موافق إلى حد ما	3
٥. تشجع الجامعة التنافسية في عمل المشروعات البحثية	2.04	0.716	موافق إلى حد ما	2
٦. تهتم الجامعة بإنشاء وحدة لدعم المشروعات البحثية في كل كلية	1.55	0.648	غير موافق	6
المتطلبات الإدارية	1.84	0.564	موافق إلى حد ما	

يتبيّن من جدول (٥) ما يلي:

- جاءت معظم إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات **محور** "**المتطلبات الإدارية**" في نطاق درجة موافق إلى حد ما؛ إذ تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور بين (١,٥٥ – ٢,٠٦)، وبلغ المتوسط الحسابي للمحور كلّه (١,٨٤) بانحراف معياري (٠,٥٦٤) ودرجة موافق إلى حد ما. وتعطي هذه النتيجة مؤشرًا سلبيًا عن

دور جامعة السويس في إدارة المشروعات البحثية بشكل مناسب؛ حيث تعاني هذه الإدارة من قصور قد يرجع إلى حداثة نشأة الجامعة، وعدم اكتمال مبانيها ومعاملها البحثية، وقلة الأجهزة والأدوات اللازمة للقيام بمشروعات بحثية فيها؛ حيث لا تمتلك الجامعة خطة واضحة لإدارة المشروعات البحثية، وتتيح فرصًا ضئيلة جدًا للكليات النظرية (الآداب والتربية والتجارة) للمشاركة في هذه المشروعات، بينما تستأثر الكليات العملية بنصيب الأسد للمشاركة في المشروعات البحثية؛ وقد يرجع ذلك إلى اهتمام أعضاء هيئة التدريس في الكليات العملية بالتواصل مع الجهات المانحة لهذه المشروعات وحرصهم على المشاركة فيها لأنها تحقق لهم عائدًا ماديًا ومعنويًا، وتتماشى مع اتجاهات الدولة في مجال "التنمية المستدامة" في موضوعات الطاقة والوقود وتحلية المياه ... وغيرها. والمشروع البحثي الواحد يُستخرج منه أكثر من ٣ أو ٤ أوراق علمية يمكن نشرها في مجلات دولية(٦)، إضافة إلى عدم وجود وحدة لإدارة المشروعات البحثية بكل كلية من كليات جامعة السويس؛ حيث توجد وحدة واحدة تدير المشروعات البحثية للجامعة كلها.

- كانت أعلى درجات موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور هي التي تضمنتها العبارة رقم (١) ونصّها "تتضمن الخطة الاستراتيجية للجامعة آليات وإجراءات المشاركة في المشروعات البحثية" بمتوسط حسابي (٢,٠٦)، وانحراف معياري (٠,٧٥٨)، ودرجة موافق إلى حد ما؛ تليها في المرتبة الثانية العبارة رقم (٥) ونصّها "تشجع الجامعة التنافسية في عمل المشروعات البحثية"، بمتوسط حسابي (٢,٠٤)، وانحراف معياري، (٠,٧١٦) ودرجة موافق إلى حد ما؛ بينما جاءت العبارات (٤)، (٢)، (٣)، (٦) في المراتب الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة على التوالي بمتوسطات حسابية بلغت (١,٨٩)، (١,٨١)، (١,٧٤)، (١,٥٥) بالترتيب،

(٦) أثناء مقابلة مع بعض الخبراء والقادة المشاركين في مشروعات بحثية بجامعة السويس خلال شهر مارس ٢٠٢٣م.

وانحرافات معيارية بلغت (٠,٧٥٣)، (٠,٦٧٥)، (٠,٧٠١)، (٠,٦٤٨) بالترتيب، ودرجة موافق إلى حد ما. وهذا يوضح قصور دور جامعة السويس في توفير المتطلبات الإدارية اللازمة لإجراء مشروعات بحثية بها، وقلة اهتمامها بهذا الجانب على الرغم من أهميته.

- وتتفق هذه النتيجة مع دراسات الأحمري (٢٠٢١م)، و(2020) Mandona & Muya، وعبد الرحيم وعبد السلام (٢٠١٨م)، وخاطر وعلي (٢٠١٦م)، (2014) Klaus & Zablocka التي أوضحت وجود نقاط ضعف في الأطر الإدارية للمشروعات البحثية بالمؤسسات الأكاديمية، وعدم امتلاك هذه المؤسسات سياسات أو قواعد إرشادية في إدارة المشروعات البحثية، ومعاناة الباحثين من صعوبات إدارية تتعلق بمشروعاتهم البحثية، فضلًا عن اختيار أفراد غير مؤهلين إداريًا، وقلة تطوير الإجراءات الإدارية الخاصة بمشروعات البحوث الجامعية؛ حيث أكدت هذه الدراسات اعتماد المشروع البحثي الناجح على الإدارة الجيدة والتخطيط المسبق وتعيين مدير ماهر للمشروع.
- وفيما يتعلق بأقل درجات أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور؛ جاءت العبارة رقم (٦) في المرتبة الأخيرة ونصّها "تهتم الجامعة بإنشاء وحدة لدعم المشروعات البحثية في كل كلية" بمتوسط حسابي (١,٥٥) وانحراف معياري (٠,٦٤٨) ودرجة غير موافق؛ وتكشف هذه الدرجة عن قلة اهتمام جامعة السويس بإنشاء وحدة إدارية لدعم المشروعات البحثية في كل كلية من كلياتها الـ (١٧). وتتفق هذه النتيجة مع دراسات عبد الرحيم وعبد السلام (٢٠١٨م)، وخاطر وعلي (٢٠١٦م) و Fernandes etal. (2021) التي اقترحت ضرورة توفير وحدة إدارية للمشروعات البحثية بكل كلية من كليات الجامعة، وتطوير عملية الاتصال الإداري التي تشرف على تنفيذ المشروعات البحثية بها، إضافة إلى تطوير فعّالية نظم إدارة المشاريع الجامعية وتسهيل تنظيمها.

جدول (٦)

المتوسطات الوزنية والانحراف المعياري ودرجة الموافقة والترتيب لاستجابات أفراد العينة حول عبارات "المتطلبات الأكاديمية"

العبارة	المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
٧. تسند الجامعة إدارة المشروعات البحثية إلى متخصصين وكفاءات علمية من الأعضاء ذوي الخبرة	1.83	0.665	موافق إلى حد ما	4
٨. تسمح الجامعة للخبراء ومديري المشروعات البحثية والفائزين بمنح بحثية بإلقاء محاضرات توضح خبراتهم في هذا المجال	1.87	0.791	موافق إلى حد ما	3
٩. توفر الجامعة مشروعات بحثية تهدف إلى تحقيق أولويات التنمية المجتمعية المستدامة	1.98	0.702	موافق إلى حد ما	2
١٠. تشكل الجامعة لجنة متخصصة لتحكيم المشروعات البحثية	1.77	0.723	موافق إلى حد ما	5
١١. تحفز الجامعة أعضاء هيئة التدريس للمشاركة في المشروعات البحثية	2.04	0.716	موافق إلى حد ما	1
المتطلبات الأكاديمية	1.89	0.559	موافق إلى حد ما	

يوضح جدول (٦) ما يلي:

- جاءت معظم إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات **محور** "**المتطلبات الأكاديمية**" في نطاق درجة موافق إلى حد ما؛ إذ تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور بين (١,٧٧ – ٢,٠٤)، وبلغ المتوسط الحسابي للمحور

كلّه (١,٨٩)، بانحراف معياري (٠,٥٥٩)، ودرجة موافق إلى حد ما. وتعطي هذه النتيجة مؤشرًا سلبيًا عن دور جامعة السويس في إدارة المشروعات البحثية بفاعلية؛ حيث لا تراعي الجامعة توفير المتطلبات الأكاديمية اللازمة لتفعيل هذه الإدارة، ولا تتيح للخبراء ومديري المشروعات البحثية والفائزين بمنح بحثية فرص إلقاء محاضرات توضح خبراتهم في هذا المجال، ولا تمتلك الجامعة لجنة متخصصة لتحكيم المشروعات البحثية، وقد يعلم بعض الأعضاء عن هذه المشروعات بالصدفة؛ حيث يرجع حصول الأعضاء على مشروعات بحثية إلى جهودهم الذاتية؛ سواء في البحث عنها أو التقدم لها، وحصولهم على منح من جهات التمويل بعد الموافقة على بروتوكولهم.

- كانت أعلى درجات موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور هي التي تضمنتها العبارة رقم (١١) ونصّها "تحفِّز الجامعة أعضاء هيئة التدريس للمشاركة في المشروعات البحثية" بمتوسط حسابي (٢,٠٤)، وانحراف معياري (٠,٧١٦)، ودرجة موافق إلى حد ما؛ تلتها في المرتبة الثانية العبارة رقم (٩) ونصّها "توفر الجامعة مشروعات بحثية تهدف إلى تحقيق أولويات التنمية المجتمعية المستدامة"، بمتوسط حسابي (١,٩٨) وانحراف معياري (٠,٧٠٢) ودرجة موافق إلى حد ما؛ بينما جاءت العبارات (٨)، (٧)، (١٠) في المراتب الثالثة والرابعة والخامسة على التوالي بمتوسطات حسابية بلغت (١,٨٧)، (١,٨٣)، (١,٧٧) بالترتيب، وانحرافات معيارية بلغت (٠,٧٩١)، (٠,٦٦٥)، (٠,٧٢٣) بالترتيب، ودرجة موافق إلى حد ما. وهذا يؤكد قصور دور جامعة السويس في توفير المتطلبات الأكاديمية اللازمة لإجراء مشروعات بحثية، وقلة تحفيزها لأعضاء هيئة التدريس للمشاركة فيها.

- وتتفق هذه النتيجة مع دراسات G. Fernandes & D. O'Sullivan (٢٠٢٢)، والأحمري (٢٠٢١م)، والشهراني (٢٠٢٠م)، و(2014) .Giovane et al التي أوضحت استقلالية الباحثين في حصولهم على مشروعات بحثية، ووجود معوقات تواجه المشاركين في المشروع البحثي؛ مثل: قلة التخطيط للتنمية، وعدم التغلب على مشكلات المجتمع وتلبية احتياجاته، فضلاً عن قلة إجراء بحوث ميدانية تلبي احتياجات المجتمع وقطاعاته المختلفة من التنمية المستدامة.
- وفيما يتعلق بأقل درجات أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور؛ جاءت العبارة رقم (١٠) في المرتبة الأخيرة ونصّها "تشكِّل الجامعة لجنة متخصصة لتحكيم المشروعات البحثية"، بمتوسط حسابي (١,٧٧)، وانحراف معياري (٠,٧٢٣)، ودرجة موافق إلى حد ما. وتكشف هذه الدرجة عن قصور جامعة السويس في تشكيل لجنة متخصصة لتحكيم المشروعات البحثية. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كلٍ من Erno– Kjolhede (٢٠٠٠)، والنعيمي وآخريْن (١٩٩٩م) التي تؤكد استقلالية الباحثين في عملهم أثناء إجراء المشروع البحثي، والرقابة الصارمة على المشروع، والتنافس بين الباحثين بعد إنهاء المشروع لتحقيق أهدافهم الخاصة من نشر أوراق عمل أو الحصول على براءات الاختراع والمنح والمناصب العُليا وغيرها من إجراءات ذاتية دون تدخل الجامعة لتحكيم نتائج المشروعات البحثية بها.

جدول (٧)
المتوسطات الوزنية والانحراف المعياري ودرجة الموافقة والترتيب لاستجابات أفراد العينة حول عبارات "المتطلبات المالية"

العبارة	المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
١٢. تُحدد الجامعة آلية لتمويل المشروعات البحثية في كافة المجالات	1.66	0.725	غير موافق	3
١٣. تتيح الجامعة حوافز مادية ومعنوية للأعضاء الناشرين نتائج المشروعات البحثية دوليًا	1.98	0.702	موافق إلى حد ما	1
١٤. تُخصص الجامعة صندوقًا لدعم المشروعات البحثية	1.74	0.701	موافق إلى حد ما	2
١٥. توفر الجامعة الدعم المالي للمشروعات البحثية البينيّة	1.66	0.664	غير موافق	3
١٦. تخصص الجامعة برامج تدريبية عن كيفية إجراء المشروع البحثي	1.60	0.707	غير موافق	5
المتطلبات المالية	1.72	0.509	موافق إلى حد ما	

يتضح من خلال جدول (٧) ما يلي:

- جاءت معظم إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات **محور** "**المتطلبات المالية**" في نطاق درجة غير موافق؛ إذ تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور بين (١,٦٠ – ١,٩٨)، وبلغ المتوسط الحسابي للمحور كلّه (١,٧٢)،

بانحراف معياري (٠,٥٠٩)، ودرجة موافق إلى حد ما. وتعطي هذه النتيجة مؤشرًا سلبيًا عن دور جامعة السويس في توفير المتطلبات المالية التي يعتمد إنجاز المشروعات البحثية على تلبيتها؛ حيث لا تزال الجامعة حديثة النشأة ولم تكتمل معظم معاملها البحثية، إضافة إلى محدودية مواردها المادية والبشرية وقلة ميزانيتها المخصصة للمشروعات البحثية؛ لذا فإن معظم المشروعات البحثية بالجامعة تُشرف عليها جهات أخرى مانحة للتمويل؛ مثل: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، وهيئة التمويل (STDF)، ومن ثمَّ لم تحدد الجامعة آلية لتمويل المشروعات البحثية في كافة المجالات أو التخصصات البينية [٧]، ولم تتح فرص توفير برامج تدريبية متخصصة في كيفية التقدم للحصول على مشروع بحثي أو صياغة مقترح المشروع أو تنفيذه وضمان الاستمرارية فيه للتوصل إلى نتائجه.

- كانت أعلى درجات موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور هي التي تضمنتها العبارة رقم (١٣) ونصّها "تتيح الجامعة حوافز مادية ومعنوية للأعضاء الناشرين نتائج المشروعات البحثية دوليًا" بمتوسط حسابي (١,٩٨)، وانحراف معياري (٠,٧٠٢)، ودرجة موافق إلى حد ما؛ تلتها في المرتبة الثانية العبارة رقم (١٤) ونصّها "تُخصص الجامعة صندوقًا لدعم المشروعات البحثية"، بمتوسط حسابي (١,٧٤)، وانحراف معياري (٠,٧٠١)، ودرجة موافق إلى حد ما؛ بينما جاءت العبارات (١٢)، (١٥)، (١٦) في المراتب الثالثة والرابعة والخامسة على التوالي بمتوسطات حسابية بلغت (١,٦٦)، (١,٦٦)، (١,٦٠) بالترتيب، وانحرافات معيارية بلغت (٠,٧٢٥)، (٠,٦٦٤)، (٠,٧٠٧) بالترتيب، ودرجة غير موافق. وهذا يؤكد قصور جامعة السويس في توفير المتطلبات المالية والدعم اللازم لإجراء مشروعات بحثية مهمة؛ مما يُسبِّب عزوف أعضاء

(٧) كما اتضح في جدول (٢).

هيئة التدريس عن المشاركة في هذه المشروعات التي تتطلب منهم مزيدًا من الوقت والجهد والتكلفة.

- وتتفق هذه النتيجة مع دراسات الأحمري (٢٠٢١م)، و Mandona & Muya (٢٠٢٠)، وعبد الحافظ (٢٠١٩م)، وعبد الرحيم وعبد السلام (٢٠١٨م)، والنعيمي وآخريْن (١٩٩٩م) التي أكدت قلة الدعم المادي والمعنوي والتكلفة والتمويل اللازم لإجراء مشروعات بحثية هادفة في الجامعات؛ حيث لا يتلقى المشروع البحثي التمويل اللازم من خزانة الدولة أو القطاع الخاص، ويواجه الباحثون صعوبات مادية تتعلق بتأخر المصروفات المالية اللازمة لاستكمال مراحل المشروع، والضرورية لتوفير الأجهزة والمعدات التي يحتاجها البحث، وتُسهم في تطوير البنية التحتية. واقترحت دراسة خاطر وعلي (٢٠١٦م) ضرورة البحث عن مصادر إضافية لتمويل المشروعات البحثية بالجامعات المصرية.
- وفيما يتعلق بأقل درجات أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور؛ جاءت العبارة رقم (١٦) في المرتبة الأخيرة ونصّها "تُخصص الجامعة برامج تدريبية عن كيفية إجراء المشروع البحثي"، بمتوسط حسابي (١,٦٠)، وانحراف معياري (٠,٧٠٧)، ودرجة غير موافق، وتكشف هذه الدرجة عن قلة اهتمام جامعة السويس بعقد برامج تدريبية توضح كيفية إجراء مشروعات بحثية متنوعة في مجالات تخصصية مختلفة (علمية – أدبية). وتتفق هذه النتيجة مع دراسات الأحمري (٢٠٢١م)، و Fernandes et al. (2021)، Mandona & Muya (2020)، والنعيمي وآخريْن (١٩٩٩م) التي أشارت إلى ندرة الدورات التدريبية وورش العمل والندوات التي تعقدها الجامعات للحرص على تدريب أعضاء هيئة التدريس والباحثين بها على مهارات إدارة الوقت، وإدارة الجودة، وإدارة المخاطر، وإدارة التمويل، وكتابة التقارير، وصياغة بروتوكول المشروع، ومهارات التواصل مع أعضاء الفريق البحثي، وتوزيع المهام والأدوار وغيرها من

البرامج التدريبية التي يجب إتاحتها لجميع الأعضاء بالجامعات. ومن ثمَّ؛ اقترحت هذه الدراسات ضرورة توفير برامج تدريبية للباحثين من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات في مراكز الأبحاث العلمية والمعامل البحثية؛ لتحفيزهم وزيادة دافعيتهم نحو المشاركة في مشروعات بحثية هادفة.

جدول (٨)

المتوسطات الوزنية والانحراف المعياري ودرجة الموافقة والترتيب لاستجابات أفراد العينة حول عبارات "المتطلبات التقنية"

العبارة	المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
١٧. توفر الجامعة قاعدة معلومات للمشروعات البحثية الجارية والمنتهية	1.77	0.807	موافق إلى حد ما	1
١٨. توفر الجامعة بنية تحتية مناسبة لتعزيز متطلبات المشروعات البحثية	1.70	0.684	موافق إلى حد ما	3
١٩. تحرص الجامعة على تسويق نتائج المشروعات البحثية محليًا ودوليًا	1.55	0.648	غير موافق	4
٢٠. توفر الجامعة آلية مناسبة للإعلان عن المشروعات البحثية لجميع أعضاء هيئة التدريس	1.74	0.670	موافق إلى حد ما	2
المتطلبات التقنية	1.69	0.610	موافق إلى حد ما	

يتبيّن من جدول (٨) ما يلي:

- جاءت معظم استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات **محور** "**المتطلبات التقنية**" في نطاق درجة موافق إلى حد ما؛ إذ تراوحت المتوسطات الحسابية

لعبارات المحور بين (١,٥٥ – ١,٧٧)، وبلغ المتوسط الحسابي للمحور كلّه (١,٦٩) بانحراف معياري (٠,٦١٠) ودرجة موافق إلى حد ما. وتعطي هذه النتيجة مؤشرًا يوضح قصور جامعة السويس في إدارة المشروعات البحثية بكفاءة؛ لضعف قدرتها على توفير المتطلبات التقنية اللازمة لتفعيل هذه الإدارة من خلال توفير: بنية تحتية مناسبة، وقاعدة معلومات دقيقة، وآلية مناسبة للإعلان عن المشروعات البحثية التي توفرها الجامعة أو جهات أخرى مانحة، وشبكة إنترنت قوية، وأجهزة كمبيوتر، ومعامل بحثية رقمية، وموقع إلكتروني يعلن عن الإنجازات البحثية للجامعة باستمرار، وتوثيق هذه الإنجازات. إضافة إلى تسويق مخرجات المشروعات البحثية محليًا ودوليًا.

- كانت أعلى درجات موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور هي التي تضمنتها العبارة رقم (١٧) ونصّها "توفر الجامعة قاعدة معلومات للمشروعات البحثية الجارية والمنتهية" بمتوسط حسابي (١,٧٧)، وانحراف معياري (٠,٨٠٧)، ودرجة موافق إلى حد ما؛ تلتها في المرتبة الثانية العبارة رقم (٢٠) ونصّها "توفر الجامعة آلية مناسبة للإعلان عن المشروعات البحثية لجميع أعضاء هيئة التدريس"، بمتوسط حسابي (١,٧٤)، وانحراف معياري (٠,٦٧٠)، ودرجة موافق إلى حد ما؛ بينما جاءت العبارتان (١٨)، (١٩) في المرتبتين الثالثة والرابعة على التوالي بمتوسطات حسابية بلغت (١,٧٠)، (١,٥٥) بالترتيب، وانحرافات معيارية بلغت (٠,٦٨٤)، (٠,٦٤٨) بالترتيب، ودرجة موافق إلى حد ما، وغير موافق. وهذا يوضح ضعف قدرة جامعة السويس على توفير بنية تحتية مناسبة أو قاعدة معلومات رقمية أو مجلات علمية معتمدة محليًا ودوليًا لنشر نتائج المشروعات البحثية بها؛ حيث اقتصرت وحدة إدارة المشاريع البحثية بالجامعة على توفير بعض المشاريع المنتهية

دون توضيح نتائجها وكيفية الاستفادة منها، وحصلت الباحثة على معلومات عن بعض المشروعات البحثية الحالية والتي تشرف عليها جامعة السويس من خلال المقابلات الشخصية، وكان من الأفضل وجود قاعدة معلومات على موقع الجامعة توفر كل ما يتعلق بالمشروعات البحثية السابقة والحالية، والإعلان عن المشروعات المستقبلية استعدادًا للمشاركة فيها.

- وتتفق هذه النتيجة مع دراسات Fernandes et al. (2021)، Abd El Halim, (2020)، Giovane et al. (2014) التي أوضحت ضرورة إنشاء منصة معلومات لكل المشروعات البحثية السابقة والحالية، واستخدام أدوات تكنولوجيا الحاسب الآلي لعرض المشروع وتقييمه، واستخدام البرمجيات في إدارة المشاريع، وتوفير آلية مناسبة للإعلان عن المشروعات البحثية سواء إلكترونيًا أو يدويًا.
- وفيما يتعلق بأقل درجات أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا المحور، جاءت العبارة رقم (١٩) في المرتبة الأخيرة ونصّها "تحرص الجامعة على تسويق نتائج المشروعات البحثية محليًا ودوليًا"، بمتوسط حسابي (١,٥٥)، وانحراف معياري (٠,٦٤٨)، ودرجة غير موافق، وتكشف هذه الدرجة عن قلة حرص جامعة السويس على تسويق نتائج المشروعات البحثية محليًا ودوليًا؛ ومن ثمَّ يُترك الأمر إلى اجتهاد أعضاء الفريق البحثي (خاصة مدير الفريق PI)، ومدى حرصهم على تدويل نتائج مشروعاتهم البحثية داخليًا وخارجيًا. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عبد الحافظ (٢٠١٩م) التي أكدت ضرورة تسويق نتائج المشروعات البحثية التنافسية بالتعليم الجامعي للاستفادة منها في حل المشكلات التي تعترض المؤسسات الإنتاجية والخدمية بالمجتمع.

الإجابة عن السؤال الثاني، ونصّه: هل توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين استجابات أفراد العينة تُعزى لمتغيرات الدراسة: الكلية، الدرجة العلمية، وسنوات الخبرة؟؛ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام (t–test) للعينات المستقلة، وتفصيل ذلك على النحو التالي:

جدول (٩)

نتائج اختبار (ت) لتحديد دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة طبقًا لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	القرار
الكلية	أدبية	33	1,91	0,524	1,509	0,935	غير دالة
	علمية	108	1,75	0,491			
سنوات الخبرة في التدريس	أقل من ١٠ سنوات	45	1,85	0,568	0,922	0,384	غير دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	96	1,76	0,495			

يوضح جدول (٩) ما يلي:

- كشفت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد العينة في الكليات العلمية والأدبية، ومن ذوي الخبرة (أقل أو أكثر من ١٠ سنوات) تُعزى إلى متغيري الكلية وسنوات الخبرة؛ مما يشير إلى عدم تأثير التنوع المعرفي وسنوات الخبرة على آراء عينة البحث؛ حيث لا تحتاج المعرفة بإدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس إلى كلية معينة (تطبيقية أو نظرية) أو تتطلب خبرة محددة بفترة زمنية لإدراك أهمية هذه المشروعات بالنسبة للجامعة وأعضاء هيئة التدريس والمجتمع ككل.

- وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كلٍ من الشهراني (٢٠٢٠م)، و Mandona & Muya (2020)، وعبد الرحيم وعبد السلام (٢٠١٨م) التي أسفرت عن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في تقديرات أفراد العينة تُعزى إلى متغيري الكلية وسنوات الخبرة.

جدول (١٠)

نتائج تحليل التباين ANOVA للفروق بين استجابات أفراد العينة حسب متغير الدرجة العلمية(أستاذ – أستاذ مساعد – مدرس)

محاور الأداة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة	القرار
الأداة ككل	بين المجموعات	0,356	2	0,178	0,657	0,520	غير دالة
	داخل المجموعات	37,387	138	0,271			
	التباين الكلي	37,743	140				

- كشفت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات تقديرات أفراد العينة لمتطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس تُعزى إلى متغير الدرجة العلمية؛ مما يشير إلى عدم تأثير الدرجة العلمية على آراء عينة البحث؛ فإدارة المشروعات البحثية لا تحتاج إلى درجة علمية معينة لمعرفة آثارها الإيجابية على الجامعة والباحثين والمجتمع ككل.
- وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Mandona & Muya (2020) التي أسفرت عن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في تقديرات أفراد العينة تُعزى إلى متغير الدرجة العلمية

الإجابة عن السؤال المفتوح، ونصّه: كيف يمكن تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

وللكشف عن وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة السويس حول متطلبات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في الجامعة لتقوم بدورها الفعّال في التنمية المجتمعية المستدامة؛ وجَّهت الباحثة سؤالًا مفتوحًا للأعضاء (عينة الدراسة)، نصّه: كيف يمكن تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس؟، وبإجراء التحليل الكيفي لاستجاباتهم فيما يتعلق بهذا الجانب؛ تبين أن تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس يعتمد على توفير المتطلبات التالية:

م	المتطلبات	نسبة الاتفاق %
1	تضمين الخطة الاستراتيجية للجامعة المشروعات البحثية الضرورية	85%
2	إعداد خطة بحثية مناسبة لخدمة المجتمع وحل مشكلاته	90%
3	توفير صندوق دعم مناسب، وتخصيص ميزانية محددة، وتنوع مصادر التمويل اللازم لإجراء مشروعات بحثية؛ حيث توقف مشروع بحثي لأحد المستجيبين بسبب قلة الدعم المالي	93%
4	إنشاء مراكز بحثية بكل كلية من كليات جامعة السويس لدعم البحث العلمي والمشروعات البحثية	90%
5	إنشاء وحدة تقدم برامج تدريبية لنشر الوعي بأهمية المشروعات البحثية والمشاركة فيها وكيفية الاستفادة من نتائجها	90%
6	تشجيع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة وتحفيزهم لإنجاز مشروعات بحثية هادفة	92%
7	تفعيل إدارة المشروعات البحثية من خلال وضع لائحة تنظم آليات عمل الإدارة الجامعية	80%

م	المتطلبات	نسبة الاتفاق %
8	تحدد الجامعة آلية مناسبة للإعلان عن المشروعات البحثية، وتوفر قاعدة بيانات عن المشروعات (الجارية والمنتهية) لجميع أعضاء هيئة التدريس؛ حيث أوضح بعض المستجيبين بأنهم لا يعلمون شيئًا عن هذه المشروعات	85%
9	توفير بيئة تنافسية بين أعضاء القسم الواحد أو بين الأقسام المختلفة لإجراء مشروعات بحثية بينية وتنافسية.	80%
10	تسويق نتائج المشروعات البحثية محليًا ودوليًا والاستفادة منها في عمليات التحسين والتطوير	90%
11	إنشاء وحدة لإدارة المشروعات البحثية داخل كل كلية بالجامعة	80%
12	تحديد الأوراق المطلوبة للمشاركة في إجراء مشروعات بحثية على مستوى الجامعة لتحقيق مصداقية عالية	80%
13	اختيار أعضاء فريق العمل من ذوي الخبرة في إدارة المشروعات البحثية، وإتاحة الفرصة للعمل بشفافية أثناء توزيع المشاريع البحثية ومتابعة تنفيذها	85%
14	ربط المشروعات البحثية بالصناعة والشركات العاملة في مجال التخصص البحثي؛ خاصة وأن مجتمع السويس "مجتمع صناعي"	75%
15	تعيين لجنة من المتخصصين للدعم الفني، وتجهيز المعامل البحثية بالأجهزة والأدوات اللازمة	80%
16	توفير مشروعات بحثية في الكليات التطبيقية والنظرية على حد سواء	85%
17	الاستعانة بخبرات الكليات والجامعات المحلية أو الدولية المتميزة في عمل مشروعات بحثية	80%

م	المتطلبات	نسبة الاتفاق %
18	الابتعاد عن البيروقراطية والروتين مع المرونة في التعامل مع المواقف والأفراد، وإسناد الأمر لأهله، والابتعاد عن المظهرية والمجاملات في توزيع الأدوار والمهام، والالتزام بالشفافية في إدارة المشروعات البحثية	85%
19	عقد مؤتمر سنوي بالجامعة لعرض نتائج المشروعات البحثية على أعضاء هيئة التدريس والمهتمين من أعضاء المجتمع	80%
20	ربط خطة المشروعات البحثية بالجامعة بخطة التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠م	75%
21	تغيير بيئة العمل كليًا داخل جامعة السويس؛ بحيث تتناسب مع إقامة مزيد من المشروعات البحثية الفعّالة	80%

إجابة السؤال الثالث، ونصّه: ما مقترحات تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس؟

وهذا يتطلب نشر الثقافة العلمية في مجتمع جامعة السويس، وربط البرامج الأكاديمية بالبحث العلمي والمشروعات البحثية لتكوين عقلية علمية من الباحثين تدعم التفكير العلمي، وتعزِّز ثقافة البحث العلمي، وتُفعِّل إدارة المشروعات البحثية بالجامعة؛ ويمكن تحقيق ذلك من خلال اتباع بعض الإجراءات والعمليات الإدارية التي ستتضح في المقترحات.

وتأسيسًا على ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية، وفي ضوء ما خلصت إليه الأدبيات المرتبطة بهذا الموضوع؛ وتوافقًا مع مبادرات رؤية مصر ٢٠٣٠م للتنمية المستدامة، تم صياغة المقترحات التالية:

المحور الخامس: مقترحات توصي بتفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس:

يمكن تفعيل إدارة المشروعات البحثية في جامعة السويس من خلال توفير المتطلبات التالية:

أولاً- المتطلبات الإدارية؛ وتشمل:

- إدراك جامعة السويس أهمية إدارة المشروعات البحثية، والتأكيد على استحداث قسم/ مركز/ أو مكتب تحت مسمى "إدارة المشروعات البحثية" بكل كلية؛ حيث يُعد هذا القسم أو المكتب مستودع التعلم ونقل المعرفة، ولا يسمح بتكرار أخطاء المشروع البحثي، ويجعل المشروعات أكثر تحديدًا ووضوحًا، ويسهل التواصل بين فريق المشروع والإدارة العُليا.
- اهتمام جامعة السويس بتشكيل "لجنة لإدارة المشروعات البحثية" بالجامعة تسعى إلى القيام بالأدوار التالية:
  - نشر ثقافة تبني وتنفيذ مشروعات بحثية مهمة على مستوى الجامعة.
  - دعم الفرق البحثية المتميزة بالجامعة.
  - تشجيع العمل البحثي الجماعي، ودعم البحوث المبتكرة بالجامعة.
  - تفعيل دور البحث العلمي في خدمة القطاعات الإنتاجية والخدمية.
  - الحفاظ على الملكية الفكرية، ومحاولة الحصول على مزيد من براءات الاختراع.
  - البحث عن مصادر تمويل خارجية لدعم المشروعات البحثية بالجامعة.
  - تحديد مجالات المشروعات البحثية (نظرية– عملية).
  - تحديد مواعيد التقدم للمشروعات البحثية والإعلان عنها.
  - اختيار لجان المحكمين، وإرسال المشروعات البحثية للتحكيم.
  - تخصيص ميزانية محددة لكل مشروع بحثي.
  - متابعة تنفيذ المشروعات البحثية وفقًا للجداول الزمنية لمراحل التنفيذ.

- إعداد تقارير دورية عن تقدم المشروعات البحثية.
- تسويق نتائج المشروعات البحثية المنتهية، وتقييم مدى الاستفادة منها.

- حرص جامعة السويس على وضع خطة لإدارة المشروعات البحثية، تحتوي على مجموعة من السياسات والإجراءات والأهداف التي تُلزم الباحثين بالالتزام بها طوال فترة إجراء المشروع البحثي.
- إنشاء مراكز للإبداع والابتكار والتميز البحثي، والحاضنات، وأودية المعرفة، والكراسي البحثية، والمشاريع البحثية وريادة الأعمال بجامعة السويس؛ بهدف تنشيط الإنتاجية البحثية وتطويرها في الجامعة.
- إتاحة جامعة السويس مجموعة من البرامج والدورات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس تدربهم على كيفية كتابة المشروعات البحثية، وتعرُّف مكوناتها المختلفة؛ مع التركيز على أهمية تطبيق هذه المشروعات على الواقع الفعلي.
- تأسيس مركز أبحاث للجامعة، ومركز لتنمية قدرات الطلبة.
- تشجيع الباحثين على إجراء مزيد من الأبحاث والدراسات العلمية التي تتناول "إدارة المشروعات البحثية" بهدف إثراء المعرفة.
- تحديد أهداف وسياسات وإجراءات تحقيق جودة "إدارة المشروعات البحثية".
- عقد الاتفاقيات والشراكة مع المؤسسات المحلية والإقليمية والدولية لخدمة مشكلات المجتمع وتنمية البيئة؛ وذلك من خلال: دعم الشراكة مع المجتمع المحلي والإقليمي والدولي من معاهد البحوث والجهات المانحة، واستقطاب المشروعات البحثية الممولة، ودعم الشراكة مع المجتمع لحل مشاكل البيئة المحيطة بالجامعة، وتعزيز التعاون البحثي مع الجامعات والجهات المانحة والمؤسسات الأخرى.
- تركيز خطة جامعة السويس في المرحلة المقبلة على دور البحث العلمي والمشروعات البحثية في خدمة المشروعات القومية والاقتصاد والصناعة والزراعة والثروة السمكية والتعدين.

- إنشاء معمل مركزي على مستوى الجامعة وذي مستوى عالٍ من الجودة؛ يخدم أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، ويعتبر وحدة ذات طابع خاص.
- إنشاء وحدة تسويق الأبحاث العلمية، وتثمين نواتج المشروعات البحثية التطبيقية.
- حرص إدارة جامعة السويس على توزيع المشروعات البحثية على الكليات التطبيقية (العلمية) ومثيلتها الكليات النظرية (الأدبية)، على أن تتيح فرصًا لمشاركة كليات الآداب والتربية والتربية الرياضية في هذه المشروعات؛ حيث تشارك هذه الكليات النظرية في مشروعات بحثية مفيدة تتضمن موضوعات: التنمية الصناعية والصناعة الخضراء، السكان وتوزيعهم ومشكلاتهم، أطفال الشوارع (المخاطر والعلاج)، ومخاطر الزواج العُرفي، استحداث حقيبة تربوية لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس في الكليات التربوية لزيادة النشر الدولي للبحوث التربوية، دور المؤسسات الجامعية في مواجهة الأزمات والكوارث والتغيرات المناخية التي يتعرض لها المجتمع المحلي، التربية الجمالية للطفل وتنمية مهارات المحافظة على البيئة، مخاطر استخدام وسائل التواصل الاجتماعي على التفكير الابتكاري وتركيز الطلاب بمراحل التعليم المختلفة.

ثانيًا- المتطلبات الأكاديمية؛ وتتمثل في:

- إعداد "دليل المشروعات البحثية" الذي يساعد الباحثين على تعرُّف كيفية تحويل أفكار المشاريع إلى مقترحات تفوز بالمنح، وفهم عملية التمويل، ويوضح آلية تحكيم مقترحات المشروع البحثي.
- إعداد وتكوين باحث متميز يتمتع بروح تنافسية؛ للمساهمة بشكل إيجابي في تحسين صورة الجامعة؛ وذلك من خلال: رعاية الكفاءات البحثية، وإتاحة نظام بحثي متميز، وبناء قدرات الباحثين وتنمية مهاراتهم.
- تعزيز تشكيل فرق البحث والعمل الجماعي.

- تشجيع المشروعات البحثية، وتطوير البحث العلمي واستثماره في تنمية الاقتصاد القومي، وتوجيه الأبحاث العلمية نحو حل مشاكل الإقليم.
- دعم المشروعات البحثية متعددة التخصصات (البينية)؛ لضمان تداخل المعرفة وتكاملها.
- دعم تسويق البحث العلمي ونتائج المشروعات البحثية، ومشاريع التخرج للطلبة.
- إتاحة المجلات البحثية المتخصصة، والتي يمكن من خلالها نشر نتائج المشروعات البحثية لتعميمها والاستفادة منها في الجامعات الأخرى.
- إصدار مجلة علمية دولية في جامعة السويس بالتعاون مع دور النشر العالمية ذات العلاقة بالتصنيفات الدولية.
- تخفيف الأعباء التدريسية والإدارية عن أعضاء هيئة التدريس، وتشجيعهم على المشاركة في مشروعات الأبحاث القومية والدولية، وتحفيزهم على النشر الدولي.
- إعادة النظر في نظام ترقيات أعضاء هيئة التدريس؛ بحيث يُشترط عليهم المشاركة في مشروع بحثي على الأقل، واعتبارها جزءًا من متطلبات الترقية.
- تدريب الباحثين على أساليب وإجراءات تنفيذ المشروعات البحثية؛ بما يضمن لهم الاستمرار في المشروع حتى وإن توقف التمويل من الجهة المانحة.
- تحفيز الباحثين نحو السعي للفوز بمزيد من المشروعات البحثية؛ بما يثمر في تطوير الجامعة وزيادة مواردها.
- جذب انتباه أعضاء هيئة التدريس بضرورة عمل حساب على بوابة البحث Research Gate ؛ لنشر نتائج أبحاثهم العلمية ومشروعاتهم البحثية محليًا ودوليًا، وزيادة نسبة الاستشهاد بها، ورفع ترتيب جامعة السويس في التصنيف الدولي، وللحفاظ على الملكية الفكرية يمكن نشر نتائج المشروعات البحثية على قاعدة البيانات الخاصة بـScopus & Web of Science ، كما يمكن نشرها في بنك

المعرفة المصري Egyptian Knowledge Bank ، وملف العلماء المصريين Egyptian Scholars Portfolio، SCImago، Google Scholar.

ثالثًا- المتطلبات المالية؛ وتتلخص في:

- التزام الجامعة بصرف الدعم المالي اللازم للمشروع البحثي في المواعيد المحددة دون تأخير، وبعيدًا عن المعوقات الإدارية في صرف المستحقات.
- زيادة مستوى الإنفاق على المشروعات البحثية التي تُسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة للجامعة والمجتمع.
- التأكيد على أهمية الشراكة بين جامعة السويس والمؤسسات الإنتاجية والصناعية والقطاع الأهلي والخاص بمحافظة السويس؛ بهدف زيادة دعم تمويل المشروعات البحثية وفق إطار قانوني وتشريعي.
- إتاحة جامعة السويس تسهيلات لأعضاء هيئة التدريس؛ بهدف دعم المشروعات البحثية وزيادة الإنتاجية العلمية لديهم، والبُعد عن الروتين المالي والإداري.
- زيادة الدعم المالي الحكومي لقطاع التعليم والبحث العلمي بجامعة السويس؛ مما يعكس مكانة البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة على مستوى المحافظة لخدمة مدن القناة.
- إنشاء صناديق استثمارية خاصة؛ تدعم البحث العلمي، وتشجع المشروعات البحثية، وتثمن مخرجاتها بجامعة السويس وفق خطط منهجية رشيدة.
- زيادة المخصصات المالية لبند تمويل بحوث المشروعات لأعضاء هيئة التدريس.
- زيادة المخصصات المالية لبند تحفيز أعضاء هيئة التدريس على النشر العلمي الدولي، وإجراء مشروعات بحثية متميزة؛ مما يُحسِّن من مكانة الجامعة.
- حرص جامعة السويس على التطبيق الفعلي لنتائج المشروعات البحثية المتميزة بما يحقق العائد المادي منها، وبما يشجع على تنوع مصادر تمويلها مستقبلاً.

- تحفيز القطاع الخاص لدعم أنشطة البحث العلمي والمشروعات البحثية في جامعة السويس.
- التوسع في عقد اتفاقيات للتعاون البحثي مع الجامعات الأجنبية، وتعزيز المنح والبعثات والزيارات العلمية بالشراكة مع الجامعات الأجنبية؛ لإجراء مشروعات بحثية هادفة بها دون تحميل موازنة الدولة أو الجامعة أية أعباء مالية.
- التوسع في المشروعات البحثية القائمة على التمويل المشترك.
- حرص الجامعة على عقد مؤتمر سنوي تُعرض فيه نتائج البحوث العلمية والمشروعات البحثية التي تخدم القضايا القومية.

رابعًا- المتطلبات التقنية؛ وتشمل:

- الاهتمام بتطبيق وسائل التكنولوجيا الحديثة وأدواتها في مجال المشروعات البحثية.
- إنشاء قاعدة بيانات توضح المشروعات البحثية بالجامعة، مع بيان جهات التمويل لهذه المشروعات البحثية.
- عرض نتائج المشروعات البحثية التي تم تنفيذها على موقع الجامعة، وتوضيح كيفية تطبيقها في قطاعات الصناعة والزراعة والطاقة وتطوير مخرجات التعليم الجامعي.
- إنشاء قاعدة معلومات للمشاريع البحثية الجارية والمنتهية في جامعة السويس، وتبادل المعلومات البحثية مع الجامعات ومراكز البحوث الأخرى.
- تزويد الجامعة بالمعامل والأدوات البحثية اللازمة للإنتاج البحثي، وهذا قد يُسهم في جذب قطاعات المجتمع المحلي لتصميم مشاريع بحثية تلبي احتياجاتهم الفعلية.

خامسًا- متطلبات تحقيق التنمية المجتمعية المستدامة؛ ويمكن تفعيلها من خلال:

- اعتبار جامعة السويس جامعة بحثية يمكن أن تُسهم في التنمية الاقتصادية للمجتمع عن طريق تحويل نتائج البحث العلمي والمشروعات البحثية بها إلى ثروة اقتصادية.

- دعم التعاون الدائم بين جامعة السويس والمجتمع المحلي في مجال المشاريع البحثية والتطويرية؛ بهدف تلبية احتياجات المجتمع المحلي البحثية والتنموية.
- تثمين الجهود الرامية إلى تفعيل دور المشروعات البحثية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة على مستوى محافظة السويس، ثم على مستوى الدولة.
- تطوير التعليم الجامعي المصري؛ من خلال: تحسين كفاءة نظم تعليم الجامعات الحكومية وإعادة إصلاحها وهيكلتها، وتجديد أنشطتها وبرامجها بهدف مسايرة مستجدات العصر من تقدم علمي وتكنولوجي؛ ومن ثمَّ خفض هجرة العقول للخارج، وحصولها على ترتيب متقدم في التصنيفات الدولية.
- توظيف نتائج المشروعات البحثية لمواجهة التحديات المجتمعية الطارئة والمزمنة.
- تنمية عوائد المشروعات البحثية التطبيقية؛ سعيًا لتحقيق التنمية المستدامة.
- ربط النشر العلمي الدولي بخدمة قطاعات الصناعة والزراعة في مجتمع السويس.

المراجع

أولاً- المراجع العربية:

١. إبراهيم، أسامة (٢٠١١م). دليل كتابة مشروع بحث علمي، مجلة العلوم الصحية، مج (٢٧)، ع (٢)، جامعة دمشق ، ١٤٥ – ١٥٦.

٢. أبو حسين، نسرين (٢٠١٥م). دليل إعداد مشاريع التخرج، المصادر الإلكترونية، مكتبة الحسن، جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا، الأردن، ٤ – ٤١.

٣. الأحمري، إلهام محمد علي (٢٠٢١م). معوقات المشروعات البحثية بجامعة الملك سعود من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، مج (١٠)، ع (١)، دار سمات للدراسات والأبحاث، عمان– الأردن، ٧٤– ٨٨.

٤. الأفندي، أحمد طلال (٢٠١٨م). مدى توافر متطلبات نظام جودة إدارة المشروع: دراسة حالة في شركة هندسة المباني للمقاولات بالموصل، مجلة تنمية الرافدين، مج (٣٧)، ع (١٢٠)، جامعة الموصل، ٢٠١ – ٢٢١.

٥. أنجرس، موريس (٢٠٠٤م). منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية: تدريبات عملية، ترجمة: بوزيد صحراوي، كمال بوشرف، وسعيد سبعون، ط٢، دار القصبة للنشر، الجزائر، ٨٦.

٦. الأنصاري، دلال عبد القادر (٢٠١٨م). إدارة البيانات البحثية وصيانتها في مجال البحوث العلمية: دراسة نظرية، الاتجاهات المعاصرة في العلوم الاجتماعية، الإنسانية، والطبيعية، المؤتمر العلمي الأكاديمي الدولي التاسع، في الفترة (من ١٧– ١٨ يوليو ٢٠١٨م)، شبكة المؤتمرات العربية، تركيا، ٩٨٦– ١٠٢٩.

٧. جامعة السويس (٢٠١٥م)، الخطة الاستراتيجية لجامعة السويس (٢٠١٥م – ٢٠٣٠م)، وحدة التخطيط الاستراتيجي ودعم السياسات بالاشتراك مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ١– ٤٧.

٨. جامعة السويس (٢٠٢٢م). خطة دعم المشروعات البحثية بجامعة السويس، لجنة دعم المشروعات البحثية، الإصدار الأول، يناير ٢٠٢٢م، ٢– ١٢.

٩. جامعة السويس (٢٠٢٣م). إعلان التقدم لجوائز النشر العلمي في العلوم والآداب، وحدة النشر العلمي، مركز تطوير الأداء الجامعي، السويس.

١٠. جير، إيفيت (٢٠٠٥م). إدارة المشروعات، الوثيقة رقم ٢٩.١، من سلسلة "كتيبات للمنظمات المجتمعية"، ١ – ١٨.
١١. الحديدي، روان محمد (٢٠٢٠م). مفاهيم إدارة المشاريع وأهدافها، المجلة العربية للنشر العلمي، ع (٢٥)، القاهرة، ٥٧٦ – ٥٩٧.
١٢. خاطر، محمد إبراهيم وعلي، أميرة خيري (٢٠١٦م). مقومات البيئة الحاضنة لمشروعات البحوث التنافسية بالجامعات المصرية: دراسة مستقبلية، المجلة الدولية للأبحاث التربوية، مج (٤٠)، ع (١)، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ١٨٣– ٢١١.
١٣. الخشت، محمد عثمان وآخرون (٢٠١٧م). دليل الخطة الاستراتيجية المحدثة لجامعة القاهرة ٢٠١٧م– ٢٠٢٠م، جامعة القاهرة، ١– ١٨.
١٤. درويش، محمد درويش والسيد، علي السيد (٢٠٢٠م). نموذج التنافسية الخماسي ل "بورتر" كأسلوب لتخطيط النظم التعليمية، مجلة مستقبل التربية العربية، مج (٢٧)، ع (١٢٥) المركز العربي للتعليم والتنمية، ٦٧– ١١٠.
١٥. الدليمي، سعد أحمد خليفة (٢٠١٨م). إدارة المشاريع وتطبيقها للمعايير الدولية لتحسين جودة المشاريع الصناعية: دراسة تحليلية لإقليم الشمال في الأردن، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل بيت، الأردن.
١٦. الزهيري، إبراهيم وآخرون (٢٠٢٠م). دليل استرشادي لإعداد وتقييم الرسائل البحثية، وزارة التعليم العالي، مركز القياس والتقويم بوحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي، القاهرة، مايو ٢٠٢٠م، ٢– ٢٥.
١٧. سالم، محمد لبيب (٢٠١٤م). البحث العلمي والمشروعات التنافسية: فلسفة حياة، منظمة المجتمع العلمي العربي، القاهرة، ١– ١٢.
١٨. الشمرتي، حامد سعد نور والزبيدي، علي خليل (٢٠٠٧م). مدخل إلى بحوث العمليات، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان– الأردن، ٣٧٨.
١٩. الشهراني، عبد الله فلاح محمد (٢٠٢٠م). استراتيجية مقترحة في الشراكة المجتمعية المتجددة بين الجامعات السعودية والمجتمع المحلي لتلبية الاحتياجات والمشروعات البحثية في ضوء بعض التجارب العالمية، المجلة التربوية، ع (٧٩)، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٨١١– ٨٦٨.

٢٠. الصديقي، سعيد (٢٠١٦م). التصنيف الأكاديمي الدولي للجامعات العربية: الواقع والتحديات، سلسلة محاضرات الإمارات (٢٠١)، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، ٣- ٤٩.
٢١. الضامن، منذر عبد الحميد (٢٠٠٧م). أساسيات البحث العلمي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان – الأردن.
٢٢. عابدي، محمد السعيد وزنادي، زينة (٢٠١٧م). إدارة مشاريع الابتكار: حالة مشروع تطوير نتائج البحوث في الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية، مج (١٨)، ع (١)، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، الجزائر، ٣٥ – ٥٤.
٢٣. العاني، أسامة عبد المجيد (٢٠١٦م). دور الوقف في تمويل البحث العلمي، مجلة بيت المشورة، ع (٥)، قطر، ٢٩- ٦٩.
٢٤. العباسي، غالب وبرهان، محمد نور (٢٠٠٩م). إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للنشر والتوريدات، القاهرة، ٨.
٢٥. عبد الحافظ، أسماء عبد الحميد عيسى وآخران (٢٠١٩م). إدارة الفرق البحثية مدخل لتطوير المشروعات التنافسية بجامعة أسيوط، مجلة كلية التربية، مج (٣٥)، ع (١١)، ج (٢)، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٥٠٩- ٥٢٨.
٢٦. عبد الرحيم، علا وعبد السلام، أسماء (٢٠١٨م). معوقات المشروعات البحثية – التنافسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الفيوم، المجلة التربوية، ع (٥٦)، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٤٢٨- ٤٨١.
٢٧. عبد السلام، أماني محمد شريف (٢٠١٦). الجودة البحثية في الجامعات المصرية: المؤشرات والنظم الداعمة، مستقبل التربية العربية، مج (٢٣)، ع (١٠٣)، المركز العربي للتعليم والتنمية، القاهرة، ٣٠١- ٣٤٤.
٢٨. عبد العزيز، كريمان بكنام صدقي (٢٠١٥م). تأثير النشر الدولي على ترتيب الجامعات في التصنيفات العالمية: جامعة القاهرة نموذجًا، Cybrarians Journal، ع (٣٧)، البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، القاهرة، ١- ٣٢.
٢٩. عبد الغفار، خالد (٢٠١٩م). الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠م، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، القاهرة، ٦ – ٨٨.
٣٠. عبد الفتاح، عز سيد حسن (٢٠٠٨م). مقدمة في الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي باستخدام SPSS، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، جدة- السعودية، ٥٣٩.

٣١. العبيري، فهد حمدان (٢٠١٨م). إدارة فرق العمل البحثية متعددة التخصصات كمدخل لتنمية رأس المال المعرفي بجامعة تبوك: رؤية استشرافية، المجلة التربوية، ع (٥٦)، كلية التربية، جامعة سوهاج، ١ – ٣٢.
٣٢. عز العرب، محمد عبد المقصود وآخرون (٢٠٠٩م). قرار رئيس الجامعة رقم (٣٠٦٠) بتاريخ ٦ ديسمبر ٢٠٠٩م بشأن نظام إدارة المشروعات البحثية التطبيقية الممولة من الجامعة، الإدارة العامة للدراسات العُليا والبحوث، جامعة المنوفية، ٣ – ٤٠.
٣٣. عطا الله، صبحي رجب (٢٠٠٧م). النهضة العلمية وإدارة المشروعات البحثية من أجل التنمية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.
٣٤. عطا، رجب أحمد (٢٠٢٠م). الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية ومجتمع الأعمال على ضوء خبرتي كندا وسنغافورة، المجلة التربوية، ع (٧٠)، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٣ – ٨٩.
٣٥. علي، أحمد خيري (٢٠٢٠م). مقترح إنشاء مستودع رقمي وطني للمشروعات البحثية وبحوث التخرج لطلاب الجامعات المصرية، مجلة كلية الآداب، ع (٥٥)، ج (١)، جامعة سوهاج، ٦٥٣ – ٦٨٠.
٣٦. الغامدي، علي عوض (٢٠١٩م). جهود الجامعات السعودية في البحث العلمي وتحقيق الاستثمار المعرفي في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠م، مجلة مستقبل التربية العربية، مج (٢٦)، ع (١١٧)، المركز العربي للتعليم والتنمية، ٢٤٣ – ٢٦٨.
٣٧. فراج، عبد الرحمن (٢٠٢٠م). مستودعات البيانات البحثية، مجلة أحوال المعرفة، ع (٩٨)، السنة (٢٤)، مشروع فهرسة الكتب الإلكترونية، الرياض، ٦٦– ٦٩.
٣٨. فرغلي، عفاف محمد (٢٠١٨). استراتيجية مقترحة لرفع القدرة التنافسية للخدمات التعليمية في ضوء التصنيفات العالمية للجامعات المصرية، مجلة مستقبل التربية العربية، مج (٢٥)، ع (١١٥)، المركز العربي للتعليم والتنمية، ٥٠٠ –٤٩٨.
٣٩. الفوزان، فوزان عبد الرحمن (٢٠١٦م). قواعد تمويل المشروعات البحثية وإجراءاتها، ط٣، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، ٧ – ١٣٢.
٤٠. لزهر، قدوم (٢٠١٨م). مطبوعة محاضرات في مقياس إدارة المشاريع، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.

٤١. المالكي، مريم عبد الله علي (٢٠١٨م). دور إدارة الكراسي البحثية في رفع تصنيف الجامعات السعودية، مجلة كلية التربية، ع (١٧٩)، ج (١)، جامعة الأزهر، ٧٦٩- ٨١٧.

٤٢. مجلس الوزراء المصري (يناير، ٢٠٢٢م)، سبع سنوات من الإنجازات: التنمية البشرية في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، القاهرة، ١٠- ٧٠.

٤٣. محمد، سحر محمد علي (٢٠٢٠م). دراسة نقدية لواقع الجامعات المصرية في ضوء معايير التصنيفات العالمية للجامعات، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، مج (١٤)، ع (٦)، جامعة الفيوم، ٧٠٣- ٧٧٣.

٤٤. ملكاوي، حنان عيسى (٢٠٢٠م). كيفية إدارة المشاريع البحثية بجودة وكفاءة، مجلة طلبة نيوز للإعلام الحُر، القاهرة.

٤٥. منسي، عبد العاطي (٢٠٢٠م). الخطة البحثية لجامعة السويس حتى عام ٢٠٢٥م، السويس، ١- ٨٨.

٤٦. النجار، عبد العزيز (٢٠٠٤م). المعجم الوسيط، ط٤، مجمع اللغة العربية، الإدارة العامة للمعجمات وإحياء التراث، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ٥٦١.

٤٧. نسيم، هناء عاطف وآخرون (٢٠١٨م). كيفية الحصول على مشروع بحثي تنافسي، ورشة عمل أعدتها وحدة الجودة بكلية الزراعة بالتعاون مع مركز المشروعات والابتكارات ونقل التكنولوجيا، خلال الفترة ٣ ديسمبر ٢٠١٨م، كلية الزراعة، جامعة طنطا، ١ – ٥.

٤٨. النعيمي، طه تايه، النعيمي، نعمان سعد الدين والربيعي، نور الدين (١٩٩٩م). وضع خريطة لأولويات المشروعات البحثية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي، المؤتمر السابع للوزراء المسؤولين عن التعليم والبحث العلمي في الوطن العربي، أبريل ١٩٩٩م، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الرياض، ٦٣- ١٤٦.

ثانيًا- المراجع الأجنبية:

49. Abd El Halim, Hend (2020). Project Management (PM) Tools: Awareness, Acceptance of Learning and Use, User Selected Tools, and Usage Degree in Egypt: The Case Study of College of Management and Technology (CMT), Journal of Alexandria University for Administrative Sciences, 57(4), Faculty of Commerce, Aleanxdria University, 35 – 63.
50. Chin, C. M., Yap, E. H. & Spowage, A. C. (2011). Project Management Methodology for University-Industry Collaborative Projects, Review of International Comparative Management, (12)5, 901 – 918.
51. Ernø-Kjølhede, Erik (2000). Project Management Theory and the Management of Research Projects, Journal of Copenhagen Business School, No. 3, Denmark, 1 – 37.
52. Fernandes, Gabriela, Sousa, Hugo, Tereso, Anabela & O'Sullivan, David (2021). Role of the Project Management Office in University Research Centres, Journal of Sustainability, (13) 12284, MDPI, Basel, Switzerland, 1–17, DOI.org/10.3390/su132112284
53. Franklin, Benjamin (2022). What is Project Management?, the University of Zambia. Retrieved April 10, 2022 from: https://unza.ecampus.edu.zm/what-is-project-management/
54. G. Fernandes & D. O'Sullivan (2022). Project management practices in major university-industry R&D collaboration programs – a case study, The Journal of Technology Transfer, 48, Springer, 361 – 391, DOI.org/10.1007/s10961-021-09915-9
55. Giovane Costa et al. (2014). Project Management in Higher Education Institutions: Pro-Administration Case, 17th Conference International Academy of Management and Business, Vol. 1, São Paulo, Brazil, 2 – 17.
56. Halevi, G., Moed, H. & Bar- Ilan, J. (2017). Suitability of Google Scholar as a source of Scientific Informaton and as a source of data for Scientific Evaluation, Journal of Informetrics, (11)3, 823 – 834.
57. Huljenic, Darko, Matijasevic, Maja & Kom, Kate (2015). Project Management in Research Projects, University of Zagreb, Croatia, 1- 8.

58. Kaziliunas, Adolfas & Ciužas, Renaldas (2014). Research and Development Project Management: Study Book, Mykolo Romerio Universitetas, Vilnius, Europe.
59. Klaus, Agata & Zablocka, Anna (2014). Project Management in Universities: The Institutional Aspect, International Business & Economics Research Journal, (13)6, the Clute Institute, 1525 – 1538.
60. Mandona, Innocent & Muya, Mundia (2020). Project Management Application in Academic and Research Institutions in Zambia, the Journal of Research Administration, (51)2, the Society of Research Administrators International (SRAI), 114 – 139.
61. Shehata, Ahmed (2018). Measuring the visibility of the Egyptian Universities' Scientific Production using Google Scholar, Journal of Alam, Issue (22), 409 – 430.
62. Simpson, John, Winner, Edmonde & Moray, James (1993). The Oxford English Dictionary, 3rd edition, Oxford University Press, 732.
63. Williamson, Charmaine, Dyason, Karin & Jackson, Jose (2020). Scaling up Professionalization of Research Management in Southern Africa, the Journal of Research Administration, (51)1, the Society of Research Administrators International (SRAI), 46 – 72. DOI: 10.17953/amer.34.1

ثالثًا- مواقع إلكترونية:

٦٤. اتحاد الجامعات العربية (٢٠٢٣م)، متاح على موقع.(aaru.edu.jo)
٦٥. أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا (مايو ٢٠٢٢م). www.asrt.sci.eg.
٦٦. جامعة أسيوط، ورشة عمل كتابة المشاريع البحثية، ٢٠٢٢م، متاح بتاريخ ٢٠٢٣/٤/٢م على موقع:
aspxhttps://gate.ahram.org.eg/News/3791540.
٦٧. جامعة السويس، وحدة إدارة المشروعات البحثية، ٢٠٢٣م، متاح بتاريخ ٢٠٢٣/٤/١٢م على موقع:
https://suezuni.edu.eg/UNI/StaticContent/Index/13

٦٨.جامعة القاهرة، مجمع المعامل البحثية، ٢٠٢٣م. متاح بتاريخ ٢٠٢٣/٣/٢٠م على موقع: https://cu.edu.eg/ar/page.php?pg=

٦٩.جامعة طنطا (٢٠٢٢م). إدارة المشروعات البحثية، متاح بتاريخ ٢٠٢٣/٣/٢٢م على موقع: https://tanta.edu.eg/post/Research_projects.aspx

٧٠.خورشيد، معتز (٢٠٢٢م). ملاحظات حول جودة الأداء البحثي المصري، جريدة المصري اليوم، ع (٦٧٦٤)، القاهرة، متاح بتاريخ ٢٢ ديسمبر ٢٠٢٢م على موقع: https://www.almasryalyoum.com/news/details/2773882

٧١.صقر، محمود (٢٠١٧م). أكاديمية البحث العلمي برنامج "انطلاق" يصل السويس لاحتضان الشركات الناشئة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية، القاهرة، متاح بتاريخ فبراير ٢٠١٧م على موقع: http://www.crci.sci.eg/?p=5134

٧٢.محمدين، أميرة (٢٠٢٢م). لجنة عُليا لدعم ومتابعة المشروعات البحثية بجامعة قناة السويس، جريدة الشروق، القاهرة، متاح بتاريخ ٢٠٢٢/١٢/٢٧م على موقع: https://www.shorouknews.com/news/view.aspx?cdate

٧٣.وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٢٢م). إنجازات البحث العلمي، القاهرة، متاح على موقع: http://mohesr.gov.eg/ar-eg/Pages/acheivemnet2.aspx

٧٤.وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٢٢م). وزير التعليم العالي والبحث العلمي يُسلم عقود لدعم ٦٧ مشروعًا بحثيًا بقيمة ١٠٦ مليون جنيهًا، المركز الإعلامي، http://mohesr.gov.eg/ar-eg/MediaCenter/Pages/event-details.aspx?eventID=9338