تطوير الأداء البحثي للجامعات المصرية على ضوء متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات

إعداد

نرمين عزت أحمد محمد*

المستخلص: استهدفت الدراسة تقديم بعض الآليات والإجراءات المقترحة لتطوير الأداء البحثي للجامعات المصرية على ضوء متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات، وذلك من خلال التعرف على أهم أعاد الأداء البحثي في الجامعات المعاصرة في ضوء أهم متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات، ولتحقيق هذه الهدف اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، والذي في إطاره تم عرض وتحليل الإطار الفكري للأداء البحثي بالجامعات، والأسس النظرية للتصنيفات العالمية للجامعات، ثم تم اشتقاق أبرز متطلباتها المرتبطة بالأداء البحثي للجامعات، ثم تم عرض خبرتي جامعتين رائدتين عالمياً في هذا المجال، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج تتعلق بالجامعات المصرية، من أهمها: ضعف البنية التحتية المتعلقة بالأداء البحثي القائم على التكنولوجيا، وضعف الممارسات التسويقية لمخرجات ونتائج البحوث في المجالات المختلفة، انخفاض معدلات النشر الدولي للباحثين المصريين، وتوصلت الدراسة إلى بعض المقترحات لتطوير الأداء البحثي بالجامعات المصرية على ضوء أبرز متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات، والمتمثلة في: التميز البحثي، ونقل المعرفة (شراكة قطاع الأعمال)، وتنمية البعد البحثي الدولي.

الكلمات المفتاحية: الأداء البحثي للجامعات- التصنيفات العالمية للجامعات- متطلبات التصنيفات- جامعة ستانفورد- - جامعة تورنتو.

الخطوة الأولى: الإطار العام للدراسة:

وتشمل ما يلي:

مقدمة:

تواجه الجامعات جملة من التحديات المعاصرة، ومنها اتساع نطاق تقديم الخدمات الجامعية، والتأكيد على الحرية والجودة، والمشاركة في بناء مجتمع المعرفة، ودخول مفهوم السوق في عمق الأنشطة الجامعية، وصَاحَب ذلك تطورات ملحوظة في الأداء الجامعي، إذ توجهت الجامعات إلى بحث طرق تحقيق التميز والريادة الأكاديمية، مما مَهَّد الطريق للمنافسة بين الجامعات.

---

* بحث مشتق من رسالة دكتوراه، إشراف:

أ.د/ بيومي محمد ضحاوي، د/ محمد إبراهيم خاطر.

* مدرس مساعد بقسم التربية المقارنة والإدارة التربوية- كلية التربية- جامعة قناة السويس.

ولقد زادت حدة المنافسة بين الجامعات؛ بفضل ظهور فِكْر التصنيف العالمي للجامعات، هذا الفكر الذي يعتمد على ترتيب الجامعات حول العالم وفقاً لمستويات أكاديمية، اعتماداً على البيانات الجامعات من حيث برامجها ونشاطها البحثي والأكاديمي، وتعطي نتائج التصنيفات مؤشراً لكل جامعة عن مكانتها بين جامعات العالم، كما تُمَكِّن الجامعة من مراجعة وتقويم أدائها بالمقارنة بنظيراتها. (سماح سيد، ٢٠١٨: ٤٦– ٤٧)

ويتم إجراء التصنيفات العالمية للجامعات في ضوء مجموعة من المعايير تدور حول نقاط محددة تعبر عن مستوى الأداء الأكاديمي للجامعة، ومن أهم تلك المعايير: مستوى عمليات التعليم والتعلم، وجودة هيئة التدريس، وخصائص الطلاب، والموارد المؤسسية، وتوافر البُعْد الدولي، ومستوى البحث العلمي بالجامعة. (Brian Pusser and Simon Marginson, 2013: 553– 554)

وتُولِي التصنيفات العالمية للجامعات اهتماماً ملحوظاً بالبحث العلمي، ويظهر ذلك في معايير كل تصنيف، فيخصص كل من التصنيف الأكاديمي لجامعات العالم "Academic Ranking of World Universities: ARWU"–والمعروف بتصنيف "شنغهاي"– وتصنيف "كيو إس Quacquarelli Symonds: QS" ٦٠٪ من جملة الأوزان النسبية لكل منهما للبحث العلمي، كما يخصص تصنيف "مجلة التايمز للتعليم العاليTimes Higher Education: THE" ٦٢.٥٪ من أوزان معاييره للبحث العلمي. (Adina–Petruta Pavel, 2015: 61)

ويُعَد التفوق في البحث العلمي من أبرز خصائص الجامعات الرائدة، والتي تتميز بإقامة الروابط البحثية المتنوعة، والقدرة على نشر المعرفة وتطبيقها، والمساهمات البحثية المتميزة ومخرجاته في الثقافة والعلوم والحياة المدنية في المجتمعات، والمشاركة في المشروعات البحثية الأساسية والتطبيقية، وتوافر الموارد البحثية والمرافق العلمية، ومساهمة البحث العلمي في زيادة موارد الجامعات. Ruxandra Bejinaru and Gabriela Prelipcean, 2017: 352– (353)

وفي مصر أعطت الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠١٥– ٢٠٣٠ جُل اهتمامها لمنظومة البحث العلمي ككل من حيث السياسات والتشريعات والممارسات، ورَكَّزَت بشكل مكثف في المحور الخامس من مسارها الأول على التميز والتعاون البحثي، حيث نصت في أهدافها على تعزيز الشراكة بين الجامعات المصرية والكيانات البحثية داخل مصر وخارجها، وإنشاء الروابط ونقاط الاتصال البحثية الوثيقة مع مواقع الإنتاج والخدمات تحت إشراف

الجامعات، في إطار استئناف مسيرة التنمية القومية الشاملة. (جمهورية مصر العربية، ٢٠١٥: ٥٣)

ويتفق ذلك مع رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التي أشارت إلى حتمية وضع السياسات اللازمة لتحرير وتحفيز حركة الباحثين في التنقل بين كل مؤسسات البحث العلمي المصرية، ومن ثم تعزيز الشراكة بين الجامعات والمؤسسات البحثية وكافة قطاعات المجتمع؛ تمهيداً لإيجاد بيئة محفزة للابتكار البحثي لمواجهة التحديات المجتمعية. (جمهورية مصر العربية، ١١- ٢٠٢١)

ومن جانب آخر تحرص الجامعات العالمية على الالتزام بمعايير التميز البحثي، وتطوير أدائها البحثي باستمرار، لإسهامه في تحقيق الريادة للجامعات وتحسين مكانتها في التصنيفات العالمية.

ففي الولايات المتحدة الأمريكية تبرز جامعة "ستانفورد Stanford University" والتي حصلت على المركز الثاني وفقاً لتصنيف "شنغهاي" لعام ٢٠٢١، (Shanghai Ranking, 2022 -7) وعلى المركز الرابع وفقاً لتصنيف "التايمز" ٢٠٢٢ (Times Higher Education, 7- 2022)، وللجامعة باع طويل وثقة مشهودة في خبرات الارتقاء بالأداء البحثي، فهي تدير مراكز ومختبرات بحثية ضخمة بالشراكة مع وزارات حكومية؛ لنقل التكنولوجيا وتطوير التقنيات لدعم الأولويات البحثية، وتجسير الفجوة بين البحث العلمي والتطبيق، ومن أشهر الأمثلة لتلك المراكز "Stanford Linear Accelerator Center: SLAC" المتخصص في علوم الطاقة والفلك والفيزياء. (SLAC National Accelerator Laboratory, 12- 2021)

كما أن جامعة "تورونتو University of Toronto" الكندية، والتي جاءت في المركز الثاني والعشرين وفقاً لتصنيف "شنغهاي" لعام ٢٠٢١(Shanghai Ranking, 7- 2022)، كذلك فقد احتلت المركز الثامن عشر على جامعات العالم وفقاً لتصنيف "التايمز" ٢٠٢٢ (Times Higher Education, 7- 2022)، وهي تشتهر بقيادتها لمبادرات التميز البحثي، حتى أنها منذ عام ٢٠١٢ أقامت منصة للابتكار البحثي بالتعاون مع (١٧) جامعة كندية، كما أنها أولى الجامعات الكندية في إجراء المشروعات البحثية الابتكارية. (University of Toronto, 12- 2021)

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

بالنظر إلى سياق الجامعات المصرية يتضح أنها أصبحت تسعى حثيثاً إلى تطوير أدائها البحثي، في إطار تطلعها إلى التسابق وتحسين ترتيبها في التصنيفات العالمية للجامعات، إلا أنه يلاحظ تدنى ترتيب الجامعات المصرية في تلك التصنيفات، وخروج معظمها منها، وهو ما يعود إلى المشكلات، يتعلق معظمها بمستوى الأداء البحثي بالجامعات، ويأتي في مقدمتها ما يلي:

- **قصور الدور البحثي بكثير من الجامعات المصرية، وضعف مخرجاتها البحثية الابتكارية في مجالات مختلفة. (أفكار عطية، ٢٠٢٠: ١١٥٤)**
- **انخفاض نسب النشر الدولي للإنتاج البحثي بالجامعات المصرية، وقلة الحوافز المقدمة للتميز في النشر العلمي الدولي المتميز. (طلعت حسيني، ٢٠١٧: ٤٠)**
- **قلة البحوث العلمية المشتركة مع المؤسسات البحثية والهيئات العلمية المحلية والدولية.(سهام يس وجمعة سعيد، ٢٠١٢: ٢٤٩)**
- **ضعف مواكبة البحوث العلمية بالجامعات المصرية للحركة البحثية المتطورة في الجامعات المتقدمة؛ لنقص تبادل البحوث على المستوى العالمي (عائشة مغاوري، ٢٠١٦: ٥١٠)**
- **غلبة الطابع الفردي على معظم البحوث العلمية الجامعية. (أحمد عبد المطلب، ٢٠١٠: ٥٧٤)**
- **ضعف مشاركة معظم الجامعات المصرية في برامج التعاون البحثي الأكاديمي العالمي. (وفاء بدروس، ٢٠١٤: ٣٣٦)**

مما سبق يتبين أن التأخر النسبي للوظيفة البحثية في الجامعات المصرية تسبب في تأخر مراكزها في التصنيفات العالمية، ومن ثم يمكن معالجة مشكلة الدراسة بالإجابة على السؤال التالي:

كيف يمكن تطوير الأداء البحثي للجامعات المصرية على ضوء متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١–ما الأسس النظرية للأداء البحثي للجامعات وعلاقته بالتصنيفات العالمية؟

٢–ما واقع الأداء البحثي للجامعات المصرية في إطار متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات؟

٣–ما الآليات المقترحة لتطوير الأداء البحثي للجامعات المصرية على ضوء متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات؟

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في تقديم بعض الآليات والإجراءات المقترحة لتطوير الأداء البحثي للجامعات المصرية على ضوء متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة الحالية مما يلي:

١- القيمة الكبرى للأداء البحثي للجامعات، واعتباره المعيار الذي يقاس به أداء الجامعة ومكانتها العلمية والأكاديمية من خلاله، سواء على المستوى المحلي أو الإقليمي أو العالمي.

٢- تحاول الدراسة تعميق اتصال الجامعات المصرية بالمجتمع الأكاديمي العالمي، وتحفيزها على احتلال مراتب متقدمة في التصنيفات العالمية، مما يفيد الجامعات وأعضائها، والدولة أيضاً.

٣- من المأمول أن تسهم الدراسة في تزويد المسؤولين والمخططين وراسمي السياسات الجامعية بمقترحات لتطوير الأداء البحثي؛ تحقيقاً للتفوق البحثي والأكاديمي في التصنيفات العالمية.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي، والذي تم توظيفه وفقاً للخطوات التالية:

١- ومنهج الدراسة وحدودها ومصطلحاتها، ودراساتها السابقة، وخطواتها.

٢- الخطوة الثانية: الخطوة الأولى: وضع الإطار العام للدراسة، ويشمل مقدمة الدراسة، ومشكلتها وأسئلتها، وأهدافها وأهميتها الأسس النظرية للأداء البحثي للجامعات وعلاقته بالتصنيفات العالمية ، كما يلي:

أ- المحور الأول: الأداء البحثي للجامعات، ويتضمن: مبادئه، وأنواعه، ومعايير تقييمه.

ب- المحور الثاني: التصنيفات العالمية للجامعات، ويتضمن: فلسفتها، ومعاييرها، ومتطلباتها.

ت- المحور الثالث: خبرات جامعات عالمية في تطوير الأداء البحثي على ضوء متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات ، وتتضمن: جامعتي "ستانفورد"، "تورنتو".

٣- الخطوة الثالثة: الوقوف على واقع الأداء البحثي للجامعات المصرية في إطار متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات.

٤- الخطوة الرابعة: الآليات المقترحة لتطوير الأداء البحثي للجامعات المصرية على ضوء متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات.

حدود الدراسة:

تحددت الدراسة فيما يلي:

١- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على موضوع "الأداء البحثي" بالجامعات، من حيث المبادئ والأنواع ومعايير التقييم، بالإضافة إلى "التصنيفات العالمية للجامعات"، من حيث فلسفتها، ومعاييرها، ومتطلباتها؛ نظراً لدور الوظيفة البحثية بالجامعات في الوفاء بمتطلبات التصنيفات العالمية للجامعات، كمعيار لإثبات التميز الأكاديمي للجامعات.

٢- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على الجامعات الحكومية المصرية، من حيث بيان الواقع الجامعي المصري في سياق موضوع الدراسة؛ كونها تشتمل على معظم أعداد الباحثين وهيئات التدريس والبحث، كما أنها الأكثر تمثيلاً لواقع جهود الحكومة المصرية في دعم البحث العلمي بالجامعات، وفي سياق الخبرات العالمية تقتصر الدراسة على جامعات: "ستانفورد" الأمريكية، و"تورنتو" الكندية؛ لتميزها الملحوظ في الوظيفة البحثية، ولتفوقها في درجات البحث العلمي في التصنيفات العالمية للجامعات.

مصطلحات الدراسة:

تتمثل مصطلحات الدراسة فيما يلي:

١- الأداء البحثي Research Performance:

يعرف الأداء بأنه إنجاز يتم باستخدام الفرد أو المؤسسة لكافة الإمكانات والقدرات المتاحة؛ لتحقيق هدف أو وظيفة معينة، ومستوى الأداء هو بمثابة مستويات أو معايير معينة يتم الاستناد إليها في تقدير الأداء. (حسن شحاتة وزينب النجار، ٢٠٠٣: ٢٩)

أما البحث العلمي"Scientific Research" فهو نشاط منظم موجه لاكتشاف وتنمية بناء معرفي، يقوم على جمع البيانات حول ظاهرة معينة، وإخضاعها للفحص والتحليل، بما يؤدي إلى نظريات ومبادئ ونتائج تسهم في التنبؤ والتحكم في الأحداث والظواهر وحل المشكلات. (فاروق فلية وأحمد الزكي، ٢٠٠٤: ٦٢)

ويعرف الأداء البحثي بأنه مجمل الأنشطة الأكاديمية الهادفة إلى الحصول على إنتاجية أو مخرجات علمية، والأداء البحثي للجامعات -في مفهومه- يتضمن ثلاثة أبعاد، تتمثل في الأداء البحثي لعضو هيئة التدريس، والأداء البحثي للقسم العلمي، والأداء البحثي للكلية أو الجامعة. (Pat Bazeley, 2010: 897- 899)

وعلى ضوء ما سبق، يمكن تعريف مصطلح "الأداء البحثي" إجرائياً بأنه جميع الجهود الفردية والمؤسسية التي تتم في إطار تحقيق الوظيفة البحثية للجامعة، والارتقاء بها، في إطار دورة إدارة المعرفة، بما تشمله من إنتاج علمي متميز، ونشر المعرفة العلمية وتبادلها، ثم استخدامها وتطبيقها عملياً؛ لحل مشكلات المجتمع الملحة، كسبيل للنهوض بالمكانة الأكاديمية للجامعات.

٢- التصنيف العالمي للجامعات Global University Ranking:

يمكن تعريف التصنيف في إطار التعليم الجامعي بأنه طريقة لجمع المعلومات لتقويم الجامعات من خلال برامجها وأنشطتها البحثية والعلمية؛ لتوجيه فئات محددة، مثل الطلبة الذين يريدون الالتحاق بالجامعة، أو قيادات الجامعة الذين يريدون معرفة جوانب القوة والضعف حتى تبقى الجامعة في وضع تنافسي. (سوسن عبد المجيد ومحمد الزيادات، ٢٠٠٨: ٤٠١)

ويُشَار إلى التصنيف العالمي للجامعات بأنه عبارة عن قوائم أكاديمية حاكمة يتم فيها ترتيب الجامعات بطريقة مقارنة، تبعاً لمجموعة من المؤشرات العامة، يتم ترتيب الجامعات فيها ترتيباً تنازلياً، ويتم عرضها في صورة جداول. (William Yat Wai Lo, 2014: 52)

مما سبق، يمكن تعريف مصطلح "التصنيف العالمي للجامعات" إجرائياً بأنه آلية مستحدثة لتقييم الأداء الأكاديمي للجامعات على مستوى العالم، في ضوء مجموعة من المؤشرات والمعايير المحددة في مجالات العمل الجامعي؛ تحسين مكانتها التنافسية قياساً إلى جامعات العالم.

الدراسات السابقة:

لقد تناولت عدة دراسات الأداء البحثي للجامعات، فها هي دراسة (سامي رضوان، ٢٠١٣)، والتي هدفت إلى طرح بعض المقترحات الاستشرافية لدعم العلاقات البحثية بين الجامعات السعودية الناشئة وبعضها البعض، وبين المجتمع من ناحية أخرى، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وانتهت إلى نتائج، كان من أبرزها: النقص الواضح في توافر الباحثين الأكفاء، ووجود ضعف بجوانب التخطيط والإدارة لعمليات البحث العلمي واستثمار الشراكة المجتمعية، واحتياج الجامعات الناشئة بشكل عام لمقومات التعاون البحثي الفعال، وأوصت الدراسة باتباع إجراءات لتفعيل التعاون بين الجامعات بحثياً، من خلال إنشاء لجان تنسيقية بين الجامعات، وإعطاء أولوية للعنصر البشري في المنظومة البحثية، والتعرف على احتياجات الجامعات المشاركة.

ودراسة أويا آيدن (Oya Aydin, 2017) التي استهدفت الدراسة التعرف على العوامل المؤثرة على الأداء البحثي بالجامعات، وباستخدام المنهج الوصفي وتحليل الأدبيات المرتبطة

بالأداء البحثي الجامعي، حددت الدراسة ٥١ عاملاً لهم تأثير معتبر على أداء باحثي الجامعات، تتنوع ما بين عوامل ديموغرافية، وشخصية فردية، ومؤسسية، ولقد أوصت الدراسة المخططين والقادة الأكاديميين وراسمي السياسات الجامعية بإثراء تجربة النشر العلمي لباحثيها بالتركيز على بعض العوامل المؤسسية، ومنها: إتاحة الموارد العلمية، وتوفير سياسات بحثية حكيمة ميسرة، ودعم الاتصال البحثي المحلي والدولي.

كما هدفت دراسة ريتشارد كراوشر وآخرون (Richard Croucher & et. al., 2019)إلى تقييم دور الأداء البحثي بالجامعات البريطانية غير الرائدة (ليست عالمية المستوى) في زيادة الكفاءة التنظيمية لتلك الجامعات، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتوصلت إلى أن تطوير الأداء البحثي بالجامعات من شأنه رفع مكانة تلك الجامعات في التصنيفات، إلا أنها تحتاج إلى بذل مزيد من الجهد بحثياً لتتحول إلى جامعات رائدة عالمياً، كما أن الارتقاء بالأداء البحثي الجامعي يثري الأدوار الأخرى كالتدريس وخبرات الطلاب، وقد أوصت الدراسة بضرورة وجود صلات بين الجامعات الرائدة وغيرها؛ لإتاحة فرصة للإفادة من ممارستها البحثية، فضلاً عن أهمية بذل الجامعات لمزيد من الجهد والموارد في إطار تحقيق معايير إطار التميز البحثي البريطاني.

ولقد استهدفت دراسة (خولة ركروك ونور الدين مبنى، ٢٠٢١) التعرف على دور الاتصال الأكاديمي في تفعيل الأداء البحثي لطلبة الدكتوراه بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة سطيف، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتوصلت إلى وجود درجات استجابة عالية جداً لمتغير الاتصال الأكاديمي في قدرته على تطوير وتنمية الأداء البحثي لباحثي الجامعات (بمرحلة الدكتوراه)، والحصول على مخرجات بحثية متميزة علمياً، وأوصت الدراسة بفتح وتفعيل قنوات الاتصال الفعالة بين الباحثين وهيئات التدريس، والباحثين وبعضهم البعض على المستويين الرسمي وغير الرسمي، مع الاهتمام بوسائط الاتصال الإلكتروني؛ لاستدامة التواصل البحثي.

ومن جانب آخر تناولت بعض الدراسات التصنيفات العالمية للجامعات، ومنها دراسة (طلعت حسيني، ٢٠١٧)، والتي هدفت إلى اقتراح موارد مالية إضافية لتلبية متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات، واتبعت المنهج الوصفي، وأسفرت عن نتائج منها: أن معظم الجامعات المصرية مازالت بعيدة عن ترتيب أفضل ٥٠٠ جامعة عالمياً، ومن أهم أسباب ذلك: قصور الدور البحثي بالجامعات، وضعف النشر الدولي للدراسات والبحوث، وضعف الإنفاق اللازم لتحقيق المنافسة العالمية، وقد اقترحت الدراسة بعض موارد التمويل الإضافية، مثل: التحول إلى نموذج

الجامعة المنتجة، واستخدام الجامعات كمراكز استشارية، وتسويق البحوث العلمية وتوجيهها لخدمة القطاعات الإنتاجية.

وجاءت دراسة (سيد عبد الظاهر، ٢٠١٨) التي هدفت للتعرف على الجدوى الاقتصادية والاجتماعية لتطبيق معايير التصنيفات العالمية في الجامعات المصرية، واتبعت الدراسة المنهج المقارن، ومن أبرز نتائجها: ضعف منظومة البحث العلمي في الجامعات المصرية مادياً وبشرياً، وقلة النشر الدولي للإنتاج العلمي للباحثين في مصر مقارنة بنظيراتها العالمية، وافتقاد الرؤى الواضحة لكيفية الارتقاء في تصنيفات الجامعات، ومن أبرز توصياتها: تعزيز نشر ثقافة التصنيف الدولي للجامعات على كافة المستويات، وضرورة رسم خريطة توضح نقاط القوة البحثية بالجامعات المصرية، وتشجيع التعاون مع الجامعات ومراكز البحث العلمي المحلية والعالمية الرائدة.

أما دراسة (Nemanja Lukić and Pere Tumbas, 2019) فقد تناولت أهمية مؤشرات التصنيفات العالمية للجامعات كنظم لتقييم أداء الجامعات، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتوصلت إلى تركيز معظم التصنيفات العالمية للجامعات على قياس الأداء البحثي الجامعي، والذي حصل في مجمله على ٦٧.٩٣٪ من جملة أوزان معايير التصنيفات، يليه مؤشرات السمعة العالمية للجامعات بنسبة ١٣.٥٪، ثم توالت بقية المؤشرات بنسب أقل، ووجهت الدراسة الجامعات العالمية إلى إعطاء أكبر اهتمام لتطوير البحث العلمي من جانبين، أولهما: الإنتاج البحثي، والاستشهادات العلمية، والثاني هو دعم الابتكار البحثي ونقل التقنية للمجتمع.

وأخيراً جاءت دراسة (محمود السيد وآخرون، ٢٠٢١)، والتي استهدفت الوقوف على واقع القدرة التنافسية للجامعات المصرية على ضوء التصنيفات العالمية، واستخدمت المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج، منها: أن متطلبات القدرة التنافسية بالجامعات المصرية كانت ضعيفة مقارنة بالجامعات العالمية، ومن أهم تلك المتطلبات النشر الدولي للبحوث العلمية، والتسويق الدولي للخدمات الجامعية، والحراك الدولي للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وانتهت الدراسة لجملة من التوصيات، من أهمها: تكوين التحالفات الإقليمية بين الجامعات المصرية والعربية، وتعزيز التعاون البحثي الدولي، وإنجاز مشروعات بحثية تطبيقية مشتركة بين جامعات مختلفة.

وبتحليل تلك الدراسات السابقة، وُجِد أنها تشير إلى النقاط التالية:

- أهمية تقييم الأداء البحثي للجامعات؛ لاعتماد سمعة الجامعات ومكانتها محلياً وعالمياً في الوقت الراهن على وضعها البحثي، ومدى تحقيقها لمتطلبات وظيفتها البحثية بتميز.
- تركيز معظم معايير التصنيفات العالمية للجامعات على منظومة البحث العلمي، وأدواره المستحدثة، كالنشر الدولي، ونقل التقنية لخدمة المجتمع، والتعاون البحثي الدولي.
- حاجة الجامعات المصرية إلى الارتقاء بقدرات منظومتها البحثية، من جوانب عدة، كالتمويل والعنصر البشري، والاستراتيجيات والسياسات المتبعة، والتعاون الدولي، وأهمية هذا الأمر في الارتقاء بمكانتها في التصنيفات العالمية للجامعات.

الخطوة الثانية: التعرف على الأسس النظرية للأداء البحثي للجامعات وعلاقته بالتصنيفات العالمية:

ويتضمن ذلك المحاور التالية:

المحور الأول: الأداء البحثي للجامعات:

إذا كان البحث العلمي يشير إلى جملة الأنشطة المُنَظَّمَة، التي تختص بتوليد وتقديم ونشر وتطبيق المعارف العلمية في كل تخصصات العِلْم المختلفة، فإنه يتضمن بحوثاً أساسية (هادفة إلى الحصول على المعرفة والحقائق المجردة)، وبحوثاً تطبيقية (هادفة إلى التوصل إلى نتائج يمكن تطبيقها عملياً)، وبحوثاً ابتكارية (هادفة إلى الاختراع والتجديد العلمي الإبداعي)، وينطوي المفهوم المعاصر لمنظومة البحث العلمي على مبدأ التكامل بين هذه الأنواع، وبالتالي تنوع وتكامل مكوناتها من حيث الانتماء والأدوار المنوط بها كل مُكَوِّن.

ويشمل هذا المحور ما يلي:

١- مبادئ الأداء البحثي بالجامعات:

ومن أهم المبادئ والأسس الحاكمة للأداء البحثي بالجامعات المعاصرة معيارياً ما يلي:

أ- مبدا التعاون: حيث أن الأداء البحثي المتميز يتطلب مجهودات ومشاركات علمية عميقة، وتواصلاً من أجل تبادل وجهات النظر وإثرائها، مما يستلزم وجود شبكات اتصال بين الجامعات؛ لتسهيل إجراء البحوث المشتركة والبينية، وتبادل المعلومات والخبرات البحثية، مما ينطبع على جودة الخدمات الجامعية الأخرى، كالتدريس، وخدمة المجتمع، كما أن مبدأ التعاون ينطوي على التعاون بين الجامعات، وقطاعات الإنتاج والخدمات لتوظيف نتائج البحوث عملياً، وتوليد موارد مالية من خلال البحث العلمي. (Lainie Friedman Ross & et. al, 2010: 2- 3)

ب-مبدأ التفاعل: فالتعاون بين الفرق البحثية على مستوى الجامعات يستلزم نوعاً من التفاعل النشط بينها، لإنتاج بحوثاً متميزة في مختلف التخصصات، ولإثراء التبادل المعرفي والبحثي بين باحثي وعلماء الجامعات المختلفة، والقطاعات المختلفة، مما يوحي بأهمية التفاعل الاستراتيجي أثناء الأنشطة والممارسات البحثية؛ لإثراء الإنتاج العلمي. (Elena Del Rey, 2013: 75- 76)

ت-مبدأ التنافس: لا بد من التنافس بين الباحثين وبين الجامعات المختلفة؛ لإنتاج الأبحاث المتميزة التي تضيف إلى العلم نظرياً وتطبيقياً، وكذلك لإنتاج مناخ خصب للإنتاج العلمي، فلقد أصبح المعيار الحالي للتنافسية بين المنظمات هو المورد المعرفي، وأن المعرفة المشتركة هي المعرفة التنافسية، والبيئات العلمية عالية التنافسية تعتبر مصدراً للابتكار والتكنولوجيا الفائقة، بسبب وجود العديد من النتائج البحثية والاستثمارات طويلة الأجل. (John Aubrey, 2008: 55)

ث- مبدأ الابتكار: فيتمثل التحدي البارز أمام الجامعات في توجيه مجالات وأنشطة البحث العلمي إلى المشكلات القومية والعالمية، بالإضافة إلى ضرورة تحقيق الموائمة بين الاتجاهين (الابتكار من أجل التنمية)، (التنافس بين الأقاليم التي تنتمي إليها الجامعات)، وبهذا فإن الأداء البحثي يهدف إلى تقديم حلول مبتكرة للمشكلات الاجتماعية والاقتصادية في حيز الجامعة. (هيام بشور ورفيع جبرة، ٢٠٠٦: ٧)

ج-مبدأ الكفاءة: جميع المبادئ السابقة تفضي إلى أن الأداء البحثي يجب أن يتسم بالكفاءة، حتى تكون مخرجاته كفؤ كذلك، حيث أن الأداء البحثي يقاس بالأنشطة البحثية ومخرجاتها، وإذا كانت الجامعة تقيم أدائها البحثي، فإن هذا التقييم يجب أن يكون سليماً؛ لأنه تبنى عليه قرارات -يجب أن تكون صائبة- حول الاستراتيجيات البحثية، كما أنه يساعد القيادات الجامعية على فهم الوضع النسبي للجامعة وفقاً للمعايير المحلية والعالمية لقياس الجودة الأكاديمية (كمعايير التصنيفات العالمية للجامعات). (Jesper W. Schneider, 2010: 8)

٢- أنواع الأداء البحثي بالجامعات:

ينقسم الأداء البحثي إلى نوعين رئيسين، هما:

أ- الأداء البحثي الفردي: وهو ما يتم على مستوى الباحثين من الطلاب أو أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعات، ويتم نشر تلك البحوث في المجلات العلمية المحكمة

والمتخصصة، وفي هذا النوع من الأداء البحثية يعتبر عضو هيئة التدريس هو محور الارتكاز في الأداء البحثي للجامعة؛ إذ أنه المسؤول عن الإضافة العلمية المستمرة في تخصصه العلمي من خلال ما يقدمه من أبحاث علمية مبتكرة نظرية وتطبيقية، بالإضافة إلى التوجيه والإشراف على رسائل الماجستير والدكتوراه من الباحثين، والمشاركة في الندوات والمؤتمرات والحلقات العلمية، وإعداد الكتب والمحاضرات العلمية، مع الالتزام بالدقة والأمانة والموضوعية، والتواصل المستمر مع الجهات البحثية المحلية والدولية. (محمد عبد الله، ٢٠١٣: ٧٦)

ب- الأداء البحثي المؤسسي: وهو يشتمل على صور التعاون البحثي بين المؤسسات الأكاديمية، وهو يشير إلى البحوث المؤسسية المشتركة بين أكثر من جهة، مثل: الباحثين الجامعيين، ووزارات حكومية، وشركات ومؤسسات إنتاجية أو خدمية من القطاع العام أو الخاص، ورجال أعمال، وغالباً ما تكون تلك البحوث مشروعات بحثية تطبيقية ضخمة، تهدف لجذب التمويل، أو حل المشكلات والقضايا المجتمعية الملحة. (V. Lynn Meek, 2015: 17)

٣- معايير تقييم الأداء البحثي بالجامعات:

يمكن تقييم الأداء البحثي بالجامعات، من خلال بعض المعايير، من أبرزها: (High Council For The Evaluation Of Research And Higher Education, 2014: 7- 9)

أ- كمية الإنتاج البحثي: من حيث عدد البحوث والمنشورات العلمية.

ب- كفاءة الإنتاج البحثي: من حيث جودة البحوث وأهمية المخرجات البحثية.

ت- الأثر البحثي "Research Impact": من حيث تأثير الإنتاج البحثي على المحيط البيئي والاقتصاد والاجتماعي والثقافي، على كل من المدى القصير والطويل، في تسويق البحوث، لحل المشكلات والقضايا المجتمعية الملحة، كما يمكن قياس الأثر البحثي من خلال عدد الاستشهادات والاقتباسات، وبراءات الاختراع.

ث- استدامة البحوث: بمعنى القدرة على استمرار النشاط البحثي على المدى القريب والبعيد.

ج- الأهمية التطبيقية للبحوث: بمعنى عدم اقتصار الإنتاج البحثي على البحوث الأساسية الأكاديمية، بل الاهتمام بتطبيقاتها العملية في حياة المجتمع، ومعالجة قضاياه الآنية أو المستقبلية، وهو ما يعطي قيمة وأهمية فعلية للبحث العلمي.

ح- إمكانات البحوث: وهي تشير إلى العوائد المادية والاقتصادية الفردية والمؤسسية، والتي تستمد من إجراء البحوث، سواء عند تطبيقها، أو في ضوء الموارد والتمويل المخصص لإجرائها.

خ- بعض المعايير الإضافية الأخرى، مثل: الجوائز الفردية للباحثين، مدى ونطاق تسويق البحوث، المنح البحثية المادية المكتسبة، قيمة البحث في تعليم الطلاب، تحليل البيانات الببليومترية.

المحور الثاني: التصنيفات العالمية للجامعات:

يعتبر فِكْرُ "التصنيفات العالمية للجامعات" مستوى متقدم من الجودة التربوية، تطمح إلى تحقيق التميز والتفرد بمؤسسات التعليم الجامعي وبرامجه، تلك التصنيفات قد اتخذتها معظم الحكومات حول العالم كوسيلة لقياس مستوى التنافس العالمي الذي تخوضه جامعاتها مع جامعات عالمية أخرى، كما أصبحت كثير من القرارات التي يتخذها المسؤولين عن وضع وتنفيذ السياسات الجامعية في أنحاء العالم -وأيضاً الطلاب الجامعيين- تعتمد بشكل أو بآخر على نتائج تلك التصنيفات، وهو ما يوحى بالأهمية الكبيرة التي أصبحت تحتلها التصنيفات.

ويتناول هذا المحور ما يلي:

١- فلسفة التصنيفات العالمية للجامعات:

لا يمكن تناول فلسفة التصنيفات الجامعية بمعزل عن ذِكْر الجودة، باعتبارها مدخل للتطوير التعليمي وبالأخص جودة التعليم الجامعي، والتي تعبر عن نظام متكامل ينتهج استراتيجيات التحسين والتطوير المستمرين؛ بهدف الالتزام بالمعايير المُعْتَمَدَة لإدارة الجودة، والتي تتناول كل من المدخلات والعمليات؛ للوصول إلى مخرجات تعليمية وبحثية ذات نوعية عالية تحقق رضا المستفيد. (سامر إبراهيم وحاج شريف، ٢٠١٥: ٢٥)

وتستند أيضاً التصنيفات في فلسفتها إلى مدخل تقويم الأداء الأكاديمي، الذي يعبر عن تلك العملية المقصودة المُنَظَّمَة التي تهدف إلى جمع وتحليل البيانات والمعلومات عن العمليات والعناصر والأنشطة الجامعية؛ بهدف تحديد جوانب القوة ودعمها، والتعرف على جوانب الضعف وعلاجها. (سعيد جاسم، ٢٠١٣: ٤٦٣) وفي إطار التقويم الأكاديمي، يتبين أن التصنيفات العالمية للجامعات ترتكز على أسلوب "المقارنة المرجعية Benchmarking"، كأحد الأدوات الحديثة للتقويم الأكاديمي التي تُطَبَّق بهدف الوصول إلى أفضل أداء للمؤسسة، وتعني المقارنة المرجعية أن تتخير المؤسسةُ مؤسسةً أخرى مناظرة كمنافس نموذجي لها. (عبد الله بن حمد،

٢٠١٧: ٧) وفي السياق الأكاديمي تعني المقارنة المرجعية أن تقوم الجامعات بالتعرف على الممارسات الأفضل "Best Practices" لدى الجامعات المنافسة في مجالات العمل الرئيسة من تدريس وبحث علمي وخدمة مجتمع. (بهجت راضي، ٢٠١٨: ١٨٦)

كذلك ترتبط التصنيفات العالمية للجامعات ارتباطاً وثيقاً بمفهوم "الميزة التنافسية "Competitive Advantage" في السياق الأكاديمي، والجامعات تعتبر ذات ميزة تنافسية إذا تمكنت من المحافظة على استمرارية العمليات الهادفة إلى تحسين جودتها التعليمية والبحثية بمرور الوقت، بل وزيادة الطلب على الانتساب إليها والحصول على خدماتها، مع الاستمرار في الاحتفاظ بحصتها ومكانتها في السوق العالمي للتعليم العالي والبحث العلمي، وهنا تعتبر التصنيفات العالمية للجامعات أحد أساليب قياس القدرة التنافسية للجامعات باستخدام التقييم المستقل للأداء الأكاديمي والبحثي لكل جامعة على حدة. (فاطمة توازن وزايري بلقاسم، ٢٠١٧: ٢٧٥– ٢٧٦)

٢– معايير التصنيفات العالمية للجامعات:

يحفل المشهد الأكاديمي العالمي المعاصر بعدد كبير من التصنيفات العالمية للجامعات، يعتمد كل منها على منهجية، تتكون من مجموعة من المعايير والمؤشرات الفرعية، والتي تعبر عن الرؤية التي يتبناها كل تصنيف في منظوره للجودة الأكاديمية بالجامعات، وسيتم الاقتصار هنا على عرض

تصنيفي "شنغهاي"، "تايمز"؛ لشهرتهما، وشمول معاييرهما، وزيادة الاعتماد العالمي على نتائجهما.

أ– التصنيف الأكاديمي لجامعات العالم "تصنيف شنغهاي" Academic Ranking of World Universities– ARWU:

تم نشر "التصنيف الأكاديمي لجامعات العالم" لأول مرة في يونيو ٢٠٠٣، بواسطة مركز الجامعات ذات المستوى العالمي "Center of World Class Universities– CWCU"، بالتعاون مع كلية الدراسات العليا للتربية بجامعة "شنغهاي جياو تونج" بالصين، كأول تصنيف أكاديمي عالمي متعدد المؤشرات، ويفحص أكثر من ٢٠٠٠ جامعة، ثم تحدد في النهاية أفضل ١٠٠٠ جامعة عالمياً، وتتضح منهجية التصنيف فيما يلي: (Shanghai Ranking, 5– 2022)

جدول (١) منهجية تصنيف "شنغهاي" الجامعي

م	المعيار	المؤشر	الرمز	الوزن النسبي
١	جودة التعليم	▪ عدد خريجي الجامعة الحاصلين على جوائز عالمية مثل: "نوبل"، و"فيلدز"	Alumni	٪١٠
٢	جودة أعضاء هيئة التدريس	▪ عدد أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الحاصلين على جوائز عالمية مثل: "نوبل"، و"فيلدز"	Award	٪٢٠
		▪ الباحثون الأكثر استشهاداً بأبحاثهم في المجالات العلمية (٢١ مجال علمي)	HiCi	٪٢٠
٣	مخرجات البحث العلمي	▪ عدد الأبحاث العلمية المنشورة في الدوريتين العلميتين "الطبيعة Nature"، "العلوم Science"	N&S	٪٢٠
		▪ عدد الأبحاث المتضمنة في فهرس استشهاد العلوم الطبيعية، وفهرس استشهاد العلوم الاجتماعية.	PUB	٪٢٠
٤	الأداء الأكاديمي للفرد	▪ متوسط الأداء الأكاديمي، وهو نسبة إجمالي درجات الخمسة مؤشرات السابقة للعدد الإجمالي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة.	PCP	٪١٠

توضح منهجية تصنيف "شنغهاي" أنه يتضمن معايير ومؤشرات لتقييم جوانب الأداء الأكاديمي، وكذلك الأداء البحثي بالجامعات ومخرجاتها البحثية، كما أنه أكثر التصنيفات قبولاً؛ كونه يستخدم معايير موضوعية، كما أنه يعتمد على جمع البيانات من مصادر موثوقة، ويمكن الوصول إليها بسهولة، كما يعد التصنيف محايداً ومبتعداً عن التحيز. (Ying Cheng, 2015: 14)

ب- تصنيف مجلة "التايمز" للتعليم العالي Times Higher Education World University Ranking:

يُعَد تصنيف مجلة "التايمز" للتعليم العالي من التصنيفات المتميزة في الأوساط الأكاديمية ، وكان من أول التصنيفات العالمية ظهوراً؛ حيث ظهر لأول مرة عام ٢٠٠٤، وكان يصدر في بداية الأمر عن طريق مؤسسة "التايمز" البريطانية بالتعاون مع شركة " Quacquarelli Symonds: QS"، واستمر صدور هذا التصنيف حتى عام ٢٠٠٩، حينما انفصلت شركة "كيو إس" عن "التايمز"، ومنذ عام ٢٠١٠ اعتمدت مجلة "التايمز" البريطانية معايير جديدة للتصنيف

العالمي للجامعات، ويتعامل تصنيف التايمز حالياً مع ما يزيد عن ١٥٠٠ جامعة في إطار التصنيف العالمي السنوي، وتتضح منهجيته فيما يلي: (Times Higher Education, 5-2022)

جدول (٢) منهجية تصنيف "التايمز" الجامعي

م	المعيار	الوزن النسبي	المؤشر	الوزن النسبي
١	التدريس (بيئة التعلم)	٣٠٪	السمعة الأكاديمية	١٥٪
			نسبة الطلاب إلى أعضاء هيئة التدريس	٤,٥٪
			نسبة درجات الدكتوراه إلى الدرجات الجامعية الأولى	٢,٢٥٪
			نسبة درجات الدكتوراه إلى أعضاء هيئة التدريس	٦٪
			الدخل المؤسسي	٢,٢٥٪
٢	البحث العلمي	٣٠٪	السمعة البحثية	١٨٪
			الإنتاجية البحثية	٦٪
			الدخل من البحث العلمي	٦٪
٣	الاستشهادات البحثية	٣٠٪	----------	----
٤	البُعْد الدولي	٧,٥٪	نسبة الطلاب الدوليين	٢,٥٪
			نسبة أعضاء هيئة التدريس الدوليين	٢,٥٪
			التعاون الدولي	٢,٥٪
٥	الدخل من الصناعة	٢,٥٪	----------	----

يتبين أن تصنيف "التايمز" يتضمن عدداً من المؤشرات التفصيلية، ويتعامل مع عدد كبير من المؤسسات الجامعية، فضلاً عن كونه يصدر عن أحد المؤسسات المرموقة في المجال التعليمي دولياً، وبالإضافة إلى ذلك يُعَد تصنيف "التايمز" من أكثر التصنيفات الأكاديمية الجامعية تميزاً وشمولاً لجميع جوانب الأداء الجامعي. (Adina-Petruta Pavel, 2015, 62)

وبتحليل معايير التصنيفية السابقين، يمكن أن يؤخذ تصنيف "شنغهاي" أنه يميل إلى التركيز على الجامعات الكبيرة ذات التخصصات المتعددة، كما أن مؤشرات قياس جودة الأداء الأكاديمي (الحصول على جوائز عالمية للطلاب وهيئة التدريس) لا تتمتع بالدقة المطلوبة والكافية لقياس جودة العملية التعليمية بالجامعة، إذ قد يرجع الحصول على تلك الجوائز أحياناً إلى عوامل أخرى بالإضافة إلى التعلم الأكاديمي بالجامعة.

أما تصنيف "التايمز" فقد يؤخذ عليه أحياناً أنه قد يُسَاء استخدام طرق جمع البيانات المطلوبة فيه من قِبَل بعض الجامعات عند تقديم التقارير الجامعية؛ إذ قد يشوبها بعض التلاعب

وبخاصة فيما يتعلق بميزانيات الجامعات، أو توظيف الخريجين، وكذلك نسب الطلاب إلى هيئة التدريس، أو الدرجات العلمية.

٣ – متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات:

بالنظر في معايير أبرز التصنيفات العالمية للجامعات، وتحليل منهجياتها، يمكن استنتاج مجموعة من المتطلبات الرئيسة للجامعات عالمية المستوى، تلك المتطلبات التي تستند إليها التصنيفات العالمية لتقييم الأداء الأكاديمي للجامعات المعاصرة، وهي:

أ–التميز التعليمي:

ويشير إلى تحقيق الجامعات مستوى متميز عالمياً لمخرجاتها التعليمية، بحيث يكون خريجيها مؤهلين تأهيلاً مناسباً لمتطلبات سوق العمل الدولية، من خلال توفير مقومات الحياة الطلابية وآليات الدعم المناسبة، مثل: برامج دراسية متخصصة واضحة الهدف تزود الطلاب بالمهارات المطلوبة، وتتخطى ذلك إلى غرس مبادئ تعزيز التعلم المستقل والتفكير النقدي والابتكاري، الاعتماد على آليات شاملة لتقييم النواتج الدراسية، توفير أعضاء هيئة تدريسية كفء مؤهلين لتحقيق هذه الأهداف، توفير خدمات التوجيه المهني، وغيرها.

ب–التميز البحثي:

ويعبر عن جودة الأداء البحثي الجامعي التي تنطوي على إنتاج فكري معرفي يسهم في ترقية التراكم المعرفي الإنساني من جانب، وفي معالجة المشكلات التنموية الملحة من جانب آخر، بما يدفع إلى اللحاق بركب التنافس الأكاديمي العالمي، وهذا هو ديدن الجامعات عالمية المستوي، والتي تكرس طاقاتها لتوفير مقومات التميز البحثي لباحثيها؛ حتى يمكن قياس ذلك من خلال مؤشرات مختلفة مثل: الإنتاجية البحثية الفردية والمشتركة، والتعاون البحثي، وجودة البحوث ومدى الاستشهاد بها، ومدى التطبيق والإفادة العملية من الأنشطة البحثية بالجامعات.

ج–نقل المعرفة (شراكة قطاع الأعمال):

ويتصل هذا المتطلب بسابقه؛ إذ أن نقل المعرفة إلى قطاعات المجتمع المختلفة يتطلب تميزاً وثراءً في إنتاجها البحثي والفكري، وتشير الرؤى الأكاديمية الحديثة أن القيمة الحقيقية للجامعة لا تكمن فقط في تميزها التعليمي أو البحثي، بل يكمن أيضاً في دورها وتأثيراتها في محيطها متعدد المستويات محلياً وإقليمياً ودولياً، والتي تتضح من خلال شراكة الجامعة مع قطاعات المجتمع الأخرى في سياق نقل المعرفة والإفادة بها عملياً للمشاركة في تحقيق التنمية الشاملة، وهنا يتضح التأثير البحثي والعلمي للجامعة واضحاً جلياً.

د–البُعْد البحثي الدولي (التدويل الجامعي):

يُعَد إضفاء الصبغة الدولية على الجامعة وأنشطتها من معايير تميزها عالمياً؛ فبدونه تقتصر أدوارها في داخل حدودها المحلية، وللتدويل مساران رئيسان هما: اجتذاب المواهب الأكاديمية من باحثين وهيئة تدريس وطلاب متميزين، والأنشطة التعليمية والبحثية العابرة للحدود، من خلال تنوع شركاء التدويل الجامعي وتطبيقاته، مما يسهم في تكوين مجتمع جامعي عال الجودة ومتعدد الثقافات، ومن جانب آخر فإن توجه المواهب الأكاديمية العالمية لجامعة ما في حد ذاته يُعْتَبَر مؤشراً على جودتها الأكاديمية المشهودة، ومكانتها العالمية المتميزة، فالجامعات عالمية المستوى هي التي تنشط في توفير الخدمات والبرامج الأكاديمية والبحثية على نطاق عالمي؛ للمشاركة الفعالة في إثراء شبكة المعرفة العالمية.

وبالعودة إلى الأداء البحثي للجامعات، وهو المتغير الرئيس لهذه الدراسة، يتبين أن يشتمل على ثلاثة من المتطلبات سالفة الذكر ويرتبط بها ارتباطاً وثيقاً، وهي: التميز البحثي، نقل المعرفة (شراكة قطاع الأعمال)، البعد البحثي الدولي (التدويل الجامعي)؛ لذا سيتم تناول جانب الخبرات الدولية والواقع المصري في ضوء تلك المتطلبات.

المحور الثالث: خبرات جامعات عالمية في تطوير الأداء البحثي على ضوء متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات:

ويتناول هذا المحور خبرات الجامعتين التاليتين:

١– جامعة "ستانفورد" الأمريكية:

في سياق التصنيفات العالمية للجامعات في الوقت الراهن أثبتت جامعة "ستانفورد" جدارة وتفوقاً أكاديمياً وبحثياً كبيراً؛ ففي تصنيف "شنغهاي" لعام ٢٠٢١ احتلت الجامعة المركز الثاني على جامعات العالم –وهو المركز الذي استطاعت "ستانفورد" أن تحافظ عليه تقريباً منذ بداية إطلاق التصنيف– بنسبة مئوية تفوق ٧٧٪ فيما يتعلق بمؤشرات البحث العلمي كمعدلات النشر العلمي والاستشهادات والإنتاجية البحثية لأساتذة وباحثي الجامعة. (Shanghai Ranking, 2022 –7) كذلك احتلت "ستانفورد" المركز الرابع عالمياً في تصنيف "التايمز" ٢٠٢٢، بنسبة ٩٧.٥٪ في المؤشرات البحثية، وقد اعترف تصنيف "التايمز" بجامعة "ستانفورد" كإحدى الجامعات الست الفائقة في التصنيفات الأكاديمية المتنوعة التي يصدرها. (Times Higher Education, 7– 2022)

وفيما يلي عرض للأداء البحثي بالجامعة وفقاً لمتطلبات التصنيفات العالمية للجامعات:

أ- التميز البحثي:

تتسم جامعة "ستانفورد" بنشاط بحثي على درجة متقدمة من الغزارة والعمق، وبالإضافة للأنشطة البحثية التي تتم داخل كليات الجامعة ، تدير الجامعة ١٨ معهداً ومركزاً متخصصاً في البحث العلمي المتقدم في مجالات بينية، يُقَدَّم لهم الدعم المادي والعلمي اللازم لبحث القضايا والمشكلات المتشعبة وإيجاد حلول واقعية لها، فلقد بلغ حجم الميزانية المخصصة للبحث العلمي بالجامعة للعام ٢٠١٩- ٢٠٢٠ حوالي ١.٦٣ بليون دولار، وتعمل الجامعة على ما يفوق ٦٨٠٠ مشروعاً بحثياً مدعوماً، كذلك تقدم "ستانفورد" جانباً من دعمها العلمي لباحثيها من خلال ٢٠ مكتبة مادية ورقمية. (Stanford University, 2020: 32- 33)

وتقوم رؤية "ستانفورد" على بناء إطار جديد لمهمتها البحثية، من خلال الاعتماد على استراتيجية تستند إلى أربع دعائم رئيسة هي: المعرفة، الحلول، التعليم، المجتمع الجامعي؛ إذ تتطلع الجامعة إلى الإسهام بقوة في إنتاج المعرفة لجميع التخصصات العلمية ، ومِن ثَمَّ تحويل تلك المعرفة إلى ابتكارات وحلول لمشكلات عالمية ملحة، وهو ما من شأنه تطوير عمليات التعليم والتعلم للطلاب الجامعيين واتخاذها منحى أكثر ابتكارية، وكذلك تحقيق أقصى استفادة من قدرات الباحثين وأعضاء هيئة التدريس، وتعزيز إمكاناتهم ومهاراتهم العلمية؛ باعتبارهم يشكلون أساس دور الجامعة الإيجابي عالمياً. (Stanford University, 2020: 3)

ومما يدعم التميز البحثي لجامعة "ستانفورد" الأكاديمية بحثياً، وارتباط هذا التميز بمكانتها المتقدمة بالتصنيفات العالمية السابقة، مكانتهافي تصنيف "سيماجو Scimago" الذي احتلت فيه جامعة "ستانفورد" المركز الرابع على ما يزيد عن ٤٠٠٠ جامعة عالمية، وذلك في إصدار ٢٠٢٢. (Scimago Institutions Rankings, 2022- 7)

ب- نقل المعرفة (شراكة قطاع الأعمال):

وتتعدد جهود الشراكة مع قطاع الأعمال بالجامعة، ومن أبرزها:

(١) مُسَرِّع الأعمال الوطني بجامعة ستانفورد "The SLAC National Accelerator Laboratory: Stanford Linear Accelerator Center": وهو من أهم الحاضنات البحثية التي تديرها جامعة "ستانفورد"، وقد تم إنشاؤه في قلب وادي السيليكون، ومن أبرز نتائج الشراكة البحثية لمسرع "SLAC" كحاضنة بحثية رائدة عالمياً ما يلي:

- في أبريل ٢٠١٦ عقد مسرع "SLAC" شراكة بحثية ضخمة مع عدد شركات مدينة "Palo Alto"، حول تقنية مستحدثة لتطوير أجهزة توصيل الموجات الكهربية المستخدمة في صناعات

طبية وحربية وبيئية، ولقد تعاون المسرع مبدئياً مع شركة "Communication & Power Industries" الأمريكية المتخصصة في صناعة الأجهزة الإلكترونية والكهربية الدقيقة، و امتدت شراكة "SLAC" لتتجاوز شركات مقاطعة "بالو ألتو" إلى شركات بمقاطعات أخرى مثل: شركة "Microwave Power" بمقاطعة "سانتا كلارا Santa Clara". (SLAC National Accelerator Laboratory, 5- 2021)

- في أغسطس ٢٠٢٠ أصبح كل من مسرع "SLAC" وجامعة "ستانفورد" شريكين مؤسسين لمركز الكم الوطني "Q-NEXT"، وهو أحد أهم المراكز البحثية الوطنية الضخمة التي أنشأتها وزارة الطاقة الأمريكية بالتعاون مع مكتب البيت الأبيض لسياسات العلوم والتكنولوجيا وهو متخصص في علوم الكَمّ وتطبيقاتها، وتتركز الشراكة على ما يلي: (Judy Meiksin, 2020: 8856)
  - تطوير أجهزة لاستكشاف خصائص المادة، وترجمة هذه الاكتشافات إلى تقنيات تفيد المجتمع.
  - التسويق التجاري السريع المدعوم لتقنياته الجديدة.
  - تطوير قدرة الولايات المتحدة على احتلال الصدارة عالمياً فيما يسمى بـ "اقتصاد الكم.

(٢) حديقة ستانفورد البحثية"Stanford Research Park: SRP": وهي مركز حيوي للبحث والتطوير ومحرك للتنمية الاقتصادية الإقليمية، فمن شأنها إنجاح واستدامة وتوسيع الشراكات البحثية بين الجامعة ومؤسسات الأعمال، فمن خلالها تتم رعاية المشروعات البحثية المشتركة علمياً وإدارياً بالتعاون مع الشركات، كما يقوم أعضاء هيئة التدريس بالحديقة بتقديم خبراتهم الاستشارية لأصحاب الشركات المندمجة مع الجامعة في شراكات بحثية، كما يتم تأجير المرافق البحثية للشركات الكبرى والناشئة، كما يمكن امتلاك مكاتب دائمة داخل الحديقة، كما تم مع عدة شركات منها: "تسلا Tesla"، "فورد Ford"، "تيبكوTIBCO"، ومع مراكز بحثية ومنها: "معهد بحوث الطاقة الكهربائية". (Hillary Gitelman, 2017: 8- 11)

ج- البعد البحثي الدولي:

لجامعة "ستانفورد" باع طويل في التعاون البحثي الدولي، وسيتم هنا عرض مثالين فقط، كما يلي:

(١) مركز فرنسا- ستانفورد للدراسات البينية France-Stanford Center for Interdisciplinary Studies: أنشئ ٢٠٠٣ بالشراكة بين جامعة "ستانفورد" والخارجية الفرنسية؛ بهدف معالجة القضايا التاريخية والمعاصرة ذات الأهمية المشتركة لفرنسا والولايات المتحدة، وذلك من خلال تعزيز البحث التعاوني المشترك بين الطرفين، بالتركيز على النشاط

البحثي البيني الذي يربط بين تخصصات العلوم الإنسانية والاجتماعية، وتأتي المشروعات البحثية التعاونية في مقدمة أنشطة الشراكة البحثية بالمركز، وتتيح الفرصة للتأليف العلمي المشترك "Co-authorship"، ومَنْح الزمالات الدراسية "Fellowships" (للباحثين وطلاب الدراسات العليا، فضلاً عن تنظيم المؤتمرات العلمية، وتبادل الزيارات العلمية قصيرة الأجل بين الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بين البلدين؛ وإتاحة الفرصة لمعايشة الحياة الفكرية للمجتمعات المناظرة، ودعم سبل التعاون البحثي المستقبلي. (Stanford University, 2021: 1-2)

(٢) شراكات بحثية دولية بين "ستانفورد" ودولة الهند: والتي تمحورت حول إنشاء مراكز لتدريب للباحثين، إقامة شراكات بحثية تطبيقية بين معاهد البحوث وشركات متخصصة من كلا الجانبين، وإنشاء برامج للزمالة التقنية.(Sean Randolph and Niels Erich, 2019- 33)

٢- جامعة "تورنتو" الكندية:

تحتل جامعة "تورنتو" المرتبة الأولى كأفضل جامعة كندية بصفة عامة، كما تُعَد إحدى أكبر وأقوى الجامعات في أمريكا الشمالية من حيث التدريس، والبحث العلمي وأثره الاجتماعي والاقتصادي على المجتمع، وفي سياق البحث العلمي تمثل "تورونتو" أهم مؤسسة بحثية في كندا، وفي سياق التصنيفات الأكاديمية العالمية. (Michelle Stack, 2016 :74)

ووفقاً لتصنيف "شنغهاي" لعام ٢٠٢١، حصلت جامعة "تورنتو" على المركز الثاني والعشرين على جامعات العالم، والمركز الأول على مستوى كندا، بنسبة ترتفع قليلاً عن ٦٠٪ فيما يتعلق بالمعايير البحثية، وقد حققت الجامعة في معيار المخرجات البحثية نسبة متميزة عالمياً بلغت ٨٤.٧٪ ، ولم يتفوق عليها في هذا المعيار إلا الجامعة الأولى عالمياً في التصنيف (وهي جامعة هارفارد). (Shanghai Ranking, 7- 2022)

ووفقاً لتصنيف "التايمز" ٢٠٢٢ احتلت "تورنتو" المركز الثامن عشر على مستوى العالم، والأول على مستوى كندا، وحصلت الجامعة على نسبة ٩٣٪ في معيار البحث العلمي، وحصلت على نسبة مماثلة في معيار الاستشهادات البحثية. (Times Higher Education, 7- 2022)

وفيما يلي عرض للأداء البحثي بالجامعة وفقاً لمتطلبات التصنيفات العالمية للجامعات:

أ- التميز البحثي:

تعتبر جامعة "تورنتو" إحدى ابرز الوجهات البحثية العالمية التي تتطلع أكبر وأهم جامعات ومؤسسات أكاديمية في العالم أن توظف خريجيها وباحثيها، ومما يدلل على هذا الأمر الخطة

الاستراتيجية للبحث العلمي بجامعة "تورنتو" ٢٠١٨- ٢٠٢٣، التي وضعت نصب أعينها مهمة الالتزام المطلق بدعم التميز في البحث العلمي والابتكار؛ لدعم الأثر والناتج البحثي للجامعة، وبالتعاون مع شركاء البحث. (University of Toronto, 2018: 20- 21)

وتمتلك "تورنتو" أكبر ميزانية سنوية للبحث العلمي في كندا، ففي عام ٢٠٢٠ كان إجمالي ميزانية الجامعة للبحث العلمي ١.٤ بليون دولار، وقابل ذلك مزيد من التفوق البحثي للجامعة، ففي نفس العام عقدت الجامعة ما يزيد عن ٣٥٠ شراكة بحثية مع القطاع الخاص، كما أنتجت الجامعة ١٩٠ اختراعاً علمياً مبتكراً، منهم ٧٥ حصلوا على براءة اختراع ذات أولوية تطبيقية، كما أقامت ٢٧٠ مشروعاً تسويقياً لأبحاثها العملية. (University of Toronto, 2020: 43)

وتحظى جامعة "تورنتو" منذ عام ١٩٢٦ بعضوية رابطة الجامعات الأمريكية "Association of American Universities- AAU"، التي تضم أبرز الجامعات المتميزة في التدريس والبحث العلمي في أمريكا الشمالية، والتي لم ينتسب إليها من خارج الولايات المتحدة غير جامعتين، كما تَخَرَّج منها عشرة من الفائزين بجائزة "نوبل"، وثلاثة من الفائزين بجائزة "تورنغ، ولجامعة "تورنتو" أبحاث رائدة لاكتشافات علمية غيرت وجه العالم، ومنها: اكتشاف "الأنسولين"، والخلايا الجذعية وتطبيقاتها العلمية الشهيرة، والثقب الأسود (في علوم الفضاء والفلك)، وأقمار كوكب أورانوس، واختراعات استثنائية مثل: أول مجهر إلكتروني، وتقنية اللمس المتعدد المستخدمة في الأجهزة الذكية، وتطورات حيوية في جراحة القلب، وعلاجات الرئة، ودراسات متقدمة في علاج أمراض مثل "الزهايمر"، والأمراض المناعية. (University of Toronto, 2021- 8)

ب- نقل المعرفة (شراكة قطاع الأعمال):

لقد أبدت الجامعة تركيزها على الشراكات البحثية منذ عقود؛ وتحديداً في منتصف ثمانينات القرن الماضي، حينما افتتحت مركزاً لصناعة الورقة بالتعاون مع شركات من هذا المجال، فلقد أطلقت الجامعة في التسعينيات برنامج الفرص البحثية "Research Opportunities Program"، وهو يسمح للطلاب الجامعيين بالاشتراك في مشروع بحثي تعاوني ابتكاري تحت إشراف أحد أساتذتهم، وبالتعاون مع فرقة بحثية كاملة (Janet Halliwell, 2008: 20) ، ومن أبرز أمثلة شراكة قطاع الأعمال بجامعة "ستانفورد" ما يلي:

(١) مسرع مركز "دونيللي" التعاوني The Accelerator for Donnelly Collaboration- "AcDC": أنشئ ٢٠١٩ بدعم مادي ومرافق بحثية من كلية الطب بجامعة "تورنتو"، ويعمل

مسرع "AcDC" كحاضنة بحثية متخصصة في التكنولوجيا الحيوية، تسهم في إقامة الشركات الناشئة للباحثين الذين يتعاونون مع المركز، وبالتالي فالمركز لا يدعم فقط المشروعات البحثية التعاونية، ولكنه يشجع أيضاً التعاون بين البحث العلمي وقطاع الصناعة، إما من خلال إقامة شركات ناشئة صغيرة، أو دعم التعاون مع الشركات الكبرى القائمة في "تورنتو"، أو التخطيط لشراكة فرق بحثية جديدة مع رواد المركز، وكانت أولى الشركات الناشئة عن مسرع "AcDC" شركة "ModMab Therapeutics" لتطوير علاجات لبعض الأمراض. (Donnelly Centre for Cellular & Biomolecular Research, 8- 2021)

(٢) الحاضنات البحثية: والتي بلغت ١١ حاضنة بحثية رئيسة، مثل: حاضنة "ICUBE- UTM" لتسريع الأعمال وتقديم خدمات التسويق والاستشارات التجارية، وحاضنة "The Bridge" لتقديم برامج الاستثمار الحديث واكتساب مهارات إدارة وتخطيط الأعمال، وحاضنة "InnovED" للتدريب على استراتيجيات الاستدامة والابتكار، وغيرها من الحاضنات التي تقوم بأدوار لنقل التقنية والمعرفة البحثية، مثل: (University of Toronto, 8- 2021)

- توفير الخبرة والإرشاد والموارد؛ لبدء المشروعات البحثية بشكل فعال وتوسيع نطاقها.
- تنفيذ وتطوير استراتيجيات التسويق للأفكار والمشروعات البحثية المطروحة، من خلال الشراكات مع المؤسسات الإنتاجية والشركات الكبرى، وأصحاب رأس المال الاستثماري.
- توفير سبل للتواصل العلمي المستدام مع الفرق البحثية والتقنية بكل حاضنة.
- إتاحة الفرصة للأفراد الباحثين أو الفرق البحثية باستئجار مكاتب أو مساحات بالحاضنات لمواصلة العمل على أفكارهم وتسهيل الإفادة من خدمات الجامعة وحاضناتها.
- التنسيق لتواصل الباحثين مع نظرائهم الدوليين في جامعات أخرى ممن يعملون على مشروعات متشابهة أو مشتركة؛ بهدف تكامل الخبرة البحثية والتطبيقية.

جـ- البعد البحثي الدولي:

تتعدد صور التعاون البحثي الدولي في "تورنتو"، ونذكر هنا مثالين لذلك كما يلي:

(١) مركز تسويق الطب التجديدي " Centre for Commercialization of Regenerative Medicine- CCRM": والذي يعتبر مركزاً للتميز متخصص في تسويق البحوث الجامعية، كما أنه يُعَد مركزاً عالمياً لتسويق تقنيات وأبحاث الطب التجديدي في مقاطعة

"أونتاريو" كلها، وللمركز بعض الفروع العالمية، والتي من أهمها فرع استراليا أقيم عام ٢٠١٦ بجامعة "موناش"Monash University ، ويتعاون مع عدد كبير مع المؤسسات الأكاديمية والشركات الطبية من أجل تحقيق أهدافه في مجال الطب التجديدي. (CCRM Australia, 2020: 4)

(٢) مؤسسة "منطقة مارس للكشف العلمي "MaRS Discovery District"–والتي تعتبر بمثابة وادي للتقنية– والتي أقامت عام ٢٠١٥ شراكة بحثية متعددة الأطراف بين جامعة "تورنتو" ومؤسسة "MaRS" وشركة "جونسون آند جونسون للابتكار "Johnson & Johnson Innovation، وفي ٢٠١٦ أقيمت أول حاضنة بحثية للشركة خارج الولايات المتحدة على أرض جامعة "تورنتو" "JLABS@Toronto"، وهي متخصصة بطبيعة الحال في مجال التكنولوجيا البيولوجية، ومدعمة بمختبرات الكيمياء والعلوم الحيوية ، كجزء من مجموعة شركات "جونسون آند جونسون"، وقد استطاعت الحاضنة منذ ذلك الحين أن تطلق ما يزيد عن ٥٠ شركة ناشئة في مجالات التقنيات الحيوية. (Johnson & Johnson Innovation, 2021- 8)

الخطوة الثالثة: الوقوف على واقع الأداء البحثي للجامعات المصرية في إطار متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات:

ويتم تناول هذا المحور وفقاً للمحاور التالية:

المحور الأول: مكانة الجامعات المصرية في أبرز التصنيفات العالمية للجامعات:

في إطار استراتيجية مصر للتنمية المستدامة "رؤية مصر٢٠٣٠"، تتجه مصر إلى مواجهة تحدياتها المعاصرة، وعلى رأسها تحقيق جودة مؤسسات التعليم العالي وممارساتها الأكاديمية والبحثية؛ باعتبارها أبرز مصادر إنتاج المعرفة العلمية ونشرها، حيث تستهدف الاستراتيجية العمل على وجود عشر جامعات مصرية على الأقل في مؤشر أفضل ٥٠٠ جامعة في العالم، وأن تصبح الجامعات المصرية من أفضل ٢٠ مؤسسة للتعليم العالي في الأبحاث العلمية المنشورة في الدوريات المعترف بها عالمياً، وفي هذا السياق استهدفت رؤية مصر ٢٠٣٠ الارتقاء بمؤسسات التعليم الجامعي والعالي، في ضوء المؤشرات الآتية: (جمهورية مصر العربية: ٢٠١٦: ٣٦-٣٨)

- وجود عشر جامعات مصرية على الأقل ضمن أفضل ٥٠٠ جامعة في العالم
- وجود ٤٠ جامعة مصرية ضمن أفضل جامعات أفريقيا
- وجود ١٥ جامعة مصرية على الأقل ضمن أفضل جامعات في المنطقة العربية

- **تواجد إحدى الجامعات المصرية ضمن أفضل ٢٠ مؤسسة للتعليم العالي فيما يتعلق بالأبحاث العلمية المنشورة في الدوريات العالمية المرموقة**

أما في السياق الفعلي للتصنيفات العالمية للجامعات، يُلَاحَظ تأخراً للجامعات المصرية في قوائم أشهر وأهم تلك التصنيفات وفقاً لمعاييرها، حيث يوضح تصنيف "شنغهاي" لأفضل ١٠٠٠ جامعة على مستوى العالم لعام ٢٠٢١ ظهور ٦ جامعات مصرية فقط، تمثل جامعة القاهرة أولى تلك الجامعات، لتقع في فئة (٤٠١- ٥٠٠)، بمعنى أن ترتيبها العالمي يتراوح من المركز ٤٠١ إلى المركز ٥٠٠ على جامعات العالم، تليها جامعة الإسكندرية في فئة (٦٠١- ٧٠٠)، ثم جامعتي عين شمس والمنصورة في فئة (٧٠١- ٨٠٠)، وجامعة الزقازيق في فئة (٨٠١- ٩٠٠)، وأخيراً جامعة الأزهر في فئة (٩٠١- ١٠٠٠). (Shanghai Ranking, 7- 2022)

ولقد اشتمل تصنيف "التايمز" لعام ٢٠٢٢ على ٣٥ جامعة مصرية تتنوع ما بين جامعات حكومية وخاصة، تم منح ٢٣ جامعة منهم ترتيباً على مستوى الجامعات العالمية، ومنهم: جامعة أسوان والتي تم تصنيفها في فئة (٤٠١- ٥٠٠)، وجامعات كفر الشيخ والمنصورة وقناة السويس في فئة (٥٠١- ٦٠٠)، وجامعة القاهرة في فئة (٦٠١- ٨٠٠)، وجامعات بنها وبني سويف والمنوفية وجنوب الوادي والجامعة الأمريكية بالقاهرة والزقازيق في فئة (٨٠١- ١٠٠٠)، وجامعات عين شمس والإسكندرية والأزهر وأسيوط والفيوم والمنيا وطنطا في فئة (١٠٠١- ١٢٠٠)، ثم تأتي بقية الجامعات في الفئة التالية، وعند ترتيب الجامعات المصرية وفقاً لمعيار البحث العلمي، يتبين أن ترتيب الجامعات المصرية يبدأ بجامعة القاهرة والجامعة الأمريكية، مروراً بجامعات: مثل: الإسكندرية وجنوب الوادي وأسيوط، ثم حلوان وقناة السويس والزقازيق، وانتهاء بجامعات، مثل: كفر الشيخ والمنيا وبنها وبورسعيد. ومنحت الـ١٢ جامعة الأخرى لقب "Reporter"، بمعنى أن تلك الجامعات أرسلت بياناتها للتقدم للترتيب ثم لم يتبين أنها تستوفي معايير التصنيف بصورة قابلة للتقييم، لكن تم إدراج أسمائها في قوائم التصنيف؛ تحفيزاً لها على بذل مزيد من الجهد لاستيفاء المعايير. (Times Higher Education, 7- 2022)

يتبين مما سبق أن عدد كبير من الجامعات المصرية تم إدراجها بالفعل في نطاق أبرز وأهم التصنيفات العالمية للجامعات، ويؤكد ذلك جهودها في استيفاء معايير الجودة العالمية، إلا أن مكانتها وترتيبها لم يأت متقدماً بالشكل المأمول، وفي هذا تذكر منظمة اليونسكو في تقريرها الصادر في ٢٠١٩، أن الجامعات المصرية قد حققت نجاحاً في مستوى الاستيعاب (التحاق الطلاب) في العقود الأخيرة، إلا أنها لم تحقق المستوى نفسه في جودة التعليم أو البحث العلمي،

مع الاعتراف بمحاولاتها الحثيثة منذ بداية الألفية إلى تبني معايير الجودة، والتسابق بقوة في التصنيفات العالمية من خلال تشجيع التعاون والشراكات البحثية، والنشر العلمي الخارجي المشترك، لكن معايير الجودة البحثية وكذلك التعليمية لاتزال منخفضة، وهذا ما قد يفسر –بصورة عامة– تأخر ترتيب الجامعات المصرية في تلك التصنيفات. (منظمة اليونسكو، ٢٠١٩: ٥٩)

من هنا يتبين أن مكانة الجامعات المصرية بالتصنيفات العالمية، لا زالت متأخرة مقارنة بنظيراتها العالمية، نتيجة للانخفاض النسبي في الوفاء بمعايير الجودة الأكاديمية والبحثية العالمية، وفي ذات الوقت يصاحب ذلك تقدماً حثيثاً ومحاولات مضنية من الجهات التخطيطية بالوزارة والجامعات نفسها لرفع جودة وكفاءة وظائفها وعناصرها.

المحور الثاني: الأداء البحثي بالجامعات وفقاً لمتطلبات التصنيفات العالمية للجامعات:

١- التميز البحثي:

نص الدستور المصري ٢٠١٤ في مادته رقم (٢٣) على أن "تكفل الدولة حرية البحث العلمي وتشجيع مؤسساته، باعتباره وسيلة لتحقيق السيادة الوطنية، وبناء اقتصاد المعرفة، وترعى الباحثين والمخترعين، وتخصص له نسبة من الإنفاق الحكومي لا تقل عن ١٪ من الناتج القومي الإجمالي تتصاعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية، كما تكفل الدولة سبل المساهمة الفعالة للقطاعين الخاص والأهلي وإسهام المصريين في الخارج في نهضة البحث العلمي"، كما تؤكد المادة (٦٦) على أن "حرية البحث العلمي مكفولة، وتلتزم الدولة برعاية الباحثين والمخترعين وحماية ابتكاراتهم، والعمل على تطبيقها". (جمهورية مصر العربية، ٢٠١٤: ١٢)

ولقد أولت الحكومة المصرية اهتماماً خاصاً للبحث العلمي وسبل تشجيع الابتكار في الوقت المعاصر، ففي إطار استراتيجية الدولة للتنمية المستدامة، والتي يُطْلَق عليها "رؤية مصر ٢٠٣٠"، والمنبثقة من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر التي أقرتها منظمة الأمم المتحدة عام ٢٠١٥ ضمن خطتها للتنمية المستدامة حتى ٢٠٣٠، تم تخصيص محوراً كاملاً للابتكار والمعرفة والبحث العلمي، يرتكز على تكوين مجتمع معرفي مبدع مبتكر ومُنْتِج للعلوم والتكنولوجيا والمعارف الداعمة لقوة الدولة ونموها وريادتها العلمية، يتميز بوجود منظومة وطنية متميزة ومتكاملة للبحث العلمي والتكنولوجيا والابتكار، تستطيع معالجة الأولويات القومية والعالمية.

وانطلاقاً من الاستراتيجية القومية للتنمية المستدامة قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإصدار استراتيجيتين قوميتين، تختص إحداهما بتطوير التعليم العالي في مصر، وتهتم الأخرى بدعم البحث العلمي وتحسين مناخه وموارده بالمؤسسات البحثية المصرية، والتي تأتي لتسهم في إعداد قاعدة علمية وتكنولوجية فاعلة ومنتجة للمعرفة العلمية، بحيث تكون قادرة على الابتكار،

وقد اتخذت الاستراتيجية مسارين متوازيين، يتعلق أحدهما بتوطئة أساس سليم للمنظومة البحثية الجديدة، ويتعلق الآخر بمجالات الإنتاج المعرفي، كما يلي: (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٣- ٢٠٢٢)

أ- المسار الأول: تهيئة بيئة محفزة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار: ويتضمن محاور تهتم بتطوير سياسات المنظومة البحثية، وإقرار تشريعات جديدة لتحسين أداء منظومة البحث العلمي (كمشروعات قوانين حوافز وتمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار، ومشروع قانون صندوق المبتكرين)، وتطوير البنية التحتية للبحث العلمي، وربط البحث العلمي بالصناعة، وتشجيع التعاون الدولي، وتشجيع الترابط والموازنة بين العلوم الأساسية والبينية، فضلاً عن الاهتمام بتجسير الفجوة بين العلم والمجتمع.

ب- المسار الثاني: إنتاج المعرفة ونقل وتوطين التكنولوجيا: ويتضمن آليات إنتاج المعرفة البحثية في المجالات الحيوية، وهي: الصحة، والطاقة، والمياه، والزراعة والغذاء، والبيئة، والتكنولوجيات الحديثة، والصناعات الاستراتيجية (النسيج- الدواء- الإلكترونيات- السيارات- الفضاء)، والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، والنقل، العلوم الاجتماعية والإنسانية.

ووفقاً لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي المصرية في أحدث إحصاءاتها الرسمية المعلنة، فقد حققت الدولة تقدماً ملحوظاً في مجال البحث العلمي والابتكار محلياً ودولياً، ففي عام ٢٠٢٠ بلغت أعداد الباحثين في القطاعات المختلفة حوالي ١٣٨ ألف باحث، كما بلغت أعداد الأبحاث المنشورة دوليا في ٢٠٢٠ عدد ٢١٠٠٠ بحث، كما تم إصدار ١٠ براءات اختراع لحساب الجامعات للمرة الأولى في عام ٢٠١٩، علماً بأن إجمالي عدد البراءات المسجلة لحساب الجامعات المصرية في مكتب براءات الاختراع المصري في آخر عشر سنوات ٢٠٠٨-٢٠١٨ لم يتجاوز ٨ براءات، حيث كانت البراءات تسجل بأسماء الباحثين دون ذكر للجامعة، كما بلغت نسبة الاستشهادات التي حصلت عليها مصر ١.٢٤ مقارنة بالمتوسط العالمي في نفس نوع وسنة النشر وبتقدم ٠.٢٤ نقطة عن العام السابق، كما زادت نسبة التعاون الدولي في تأليف البحوث المشتركة ونشرها، وبتحيل الأبحاث العلمية المنشورة دولياً وُجِد أن أعلى نسبة في النشر العلمي كان في مجال العلوم الطبيعية بنسبة ٤٤.٤٪، تلتها العلوم الطبية بنسبة ٢٤.٨٪، ثم العلوم الهندسية بنسبة ٢١.٢٪، ثم العلوم الزراعية بنسبة ٦.٢٪، ثم تأتي العلوم الاجتماعية بنسبة ٢.%، والعلوم الإنسانية بنسبة ٠.٦٪. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٣- ٢٠٢٢)

وفيما يختص بالتمويل البحث العلمي، فتحاول الحكومة المصرية الوفاء بنسبة الإنفاق البحثي المقررة في الدستور؛ فقد زادت موازنة الوزارة إلى ٦٥ مليار جنيه عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ بواقع ٤٠ مليار جنيه زيادة مقارنة بعام ٢٠١٤/٢٠١٥ وبنسبة زيادة ١٦٠%، كذلك زادت نسبة مخصصات البحث العلمي من الدخل القومي من ٠.٦٤٪ (١١.٨٩ مليار جنيه عام ٢٠١٤) لتصبح (٠.٧٤٪) من الدخل القومي (٣٢.١٢ مليار جنيه). (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٣- ٢٠٢٢)

يتبين أن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي المصرية قد استجابت للاتجاه العالمي والمحلي الراهن بزيادة دعم البحث العلمي وأنشطته، وصولاً إلى تحقيق الجودة والتميز البحثي، والذي تمثل الشراكة البحثية أحد أهم مساراته، كما آمنت تمام الإيمان بأن التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة يجب أن تنطلق من أساس علمي، ومما يدلل على ذلك جهود الشراكة البحثية التي تعقد بالجامعات المصرية من عقود للشراكة البحثية أو تقديم الخدمات البحثية، وبعض مراكز التميز التي تم إنشائها كوحدات تابعة للكليات، أو الحاضنات البحثية المتفرقة بين بعض الجامعات.

٢- نقل المعرفة (شراكة قطاع الأعمال):

تعتبر الحاضنات البحثية من أبرز صور نقل المعرفة بالجامعات المصرية، وهي تعتبر محدودة العدد والممارسات، ومن أمثلتها:

أ- حاضنة الجامعة الأمريكية: قامت الجامعة الأمريكية بالقاهرة بإطلاق برنامج حاضنة بحثية تكنولوجية في عام ٢٠١٣؛ بهدف تشجيع الابتكار وبخاصة في مجالات الرعاية الصحية، والحفاظ على البيئة وموارد الطاقة، وتقدم الحاضنة خدماتها العلمية والتطبيقية لرعاية المشروعات البحثية لفترة قصيرة نسبياً تتراوح بين ٨ أسابيع ، و١٦ أسبوع، وتقدم للحاضنة أكثر من ١٥٠ مشروع بحثي، وتخرج منهم ١٨ مشروع. (السيد صلاح الدين، ٢٠٢٠: ٢١)

ب- حاضنات مشروع رواد ٢٠٣٠: وهو مشروع أطلقته وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية؛ بهدف إنشاء شبكة قومية للحاضنات البحثية والتكنولوجية، وإقامة عدد من الحاضنات بالتعاون مع الجامعات المصرية، وقد أسهم المشروع في تكوين عدد من الحاضنات، منها: حاضنة للذكاء الاصطناعي بالشراكة مع جامعتي الإسكندرية وعين شمس، وحاضنة "مشرق" بالشراكة مع الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، والحاضنة المصرية الأفريقية. (السيد صلاح الدين، ٢٠٢٠: ٢١)

ت- البرنامج القومي للحاضنات التكنولوجية "انطلاق":أعلنت وزارة التعليم العالي في أكتوبر ٢٠١٥ عن إطلاق البرنامج القومي للحاضنات التكنولوجية "انطلاق" بمراكز بحوث التنمية الإقليمية التابعة لأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بمحافظات: سوهاج وطنطا والوادي الجديد ودمياط والزقازيق والسويس كمرحلة أولى، وبالشراكة مع عدد من الجامعات ووزارة التعليم الفني ووزارة الصناعة، وتمثلت رؤية البرنامج في أن يصبح أكبر شبكة لإنشاء وإدارة الحاضنات البحثية والتكنولوجية في منظومة البحث العلمي والابتكار المصرية، تهدف للإسهام في تعزيز البيئة المشجعة على التعاون البحثي الابتكاري، ومن ثم تحويل الأفكار العلمية إلى مشروعات بحثية وإنتاجية ضخمة قادرة على المنافسة اقتصادياً وعلمياً في ظل مناخ الاقتصاد المعرفي، ويستهدف البرنامج جميع الباحثين من الجامعات ومراكز البحوث المصرية، وقد تخصص للبرنامج ٤٣.٧ مليون جنيه، وفي إطاره تم تقديم ١٣ ورشة عمل حول آلية عمل الحاضنات واختيار المشروعات البحثية، والتي ضمت ١٢٠٢ باحث متدرب، ونتج عن ذلك ١٧ حاضنة، جاءت منهم ١٣ حاضنة بفروع أكاديمية البحث العلمي، ومراكز وهيئات عامة، وكان منها ٤ حاضنات أقيمت بجامعات، هي حاضنة "السويس" بجامعة السويس، حاضنة "رواق" بكلية الهندسة جامعة الأزهر بقنا، وحاضنة "هليوبولس" بجامعة "هليوبولس"، حاضنة "Tech Space" بجامعة النيل، وهي متخصصة في الذكاء الاصطناعي. (Mahmoud M. Sakr, 2019: 29- 31)

٣- البعد البحثي الدولي:

تتعدد صور البعد البحثي الدولي بالجامعات المصرية، ومنها:

أ- اتفاقيات التعاون الأكاديمي الدولي: حيث تترجم هذه الاتفاقيات إلى انتقال الباحثين وأعضاء هيئة التدريس إلى خارج مصر، في شكل بعثات؛ للقيام بأنشطة علمية وبحثية متميزة لرفع قدراتهم البحثية والمهنية، ووفقاً لقانون تنظيم الجامعات، يُتَاح لهيئة التدريس السفر إلى خارج البلاد، في إطار برامج التبادل العلمي طويلة أو قصيرة الأجل، وفقاً لمنحة أو بعثة. (جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٦: مادة ١١٢)

ب- المهمات العلمية: وهي من صور الحراك الأكاديمي البحثي، حيث تتاح لإجراء بحوث ما بعد الدكتوراه لأعضاء هيئة التدريس، وفقاً للمادة (٨٧) من قانون تنظيم الجامعات؛ كونها تتيح الاحتكاك بثقافات مغايرة، وحضور مؤتمرات وندوات علمية في أوساط أكاديمية وبحثية ثرية. (جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٦: مادة ٨٧)

ت– طرح برامج ومبادرات بحثية دولية متفرقة، ومنها:

- برنامج التعاون المصري الأمريكي من خلال الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID)، لإجراء الأبحاث المشتركة وتمويلها، ونقل وتوطين التقنية. (وزارة التعليم العالي، ٢٠١٨: ١٩)
- التعاون مع وزارة البحث العلمي بالصين لإنشاء المركز المصري الصيني لنقل التقنية، وتدرب الباحثين، وتمويل المشروعات البحثية. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ١– ٢٠٢١)
- توقيع بروتوكولات تعاون بحثي ومذكرات تفاهم إقليمية ودولية متنوعة.

وبالرغم من العرض السابق، إلا أن الدراسات تؤكد ضعف توافر متطلبات الأداء البحثي المتميز بالجامعات المصرية، وهو ما يؤدي إلى تدني ترتيب الجامعات المصرية بمعظم التصنيفات العالمية للجامعات، كما سبقت الإشارة؛ إذ تعاني الجامعات المصرية مما يلي: (أمل رضوان، ٢٠١٧: ١٤٨)، (هناء الحربي، ٢٠١٨: ٩٥)، (عبد العزيز داود، ٢٠١٦: ١٦٦)

- ضعف البنية التحتية المتعلقة بالأداء البحثي القائم على التكنولوجيا بالجامعات المصرية.
- الافتقار إلى خطط لتشجيع هيئات ومؤسسات الإنتاج على الاستثمار في البحث العلمي.
- انخفاض معدلات النشر الدولي للباحثين المصريين.
- ضعف الإفادة من نتائج البحوث العلمية التي تجرى بالجامعات العالمية.
- ضعف المهارات البحثية لدى بعض الكوادر بالجامعات المصرية.
- ضعف الممارسات التسويقية لمخرجات ونتائج البحوث في المجالات المختلفة.
- قلة البحوث ذات الطبيعة الاستثمارية، التي قد تؤدي إلى براءات اختراع، أو نتائج إبداعية ذات تطبيقات صناعية.
- ضعف الإفادة من الخبرات الدولية في إدارة البحوث والابتكار وتسويق المخرجات البحثية.

الخطوة الرابعة: الآليات المقترحة لتطوير الأداء البحثي للجامعات المصرية على ضوء متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات:

ويتم ذلك في ضوء المحاور التالية:

المحور الأول: التميز البحثي:

وفي هذا الشأن يقترح ما يلي:

١– دعم القدرة التنافسية للكلية والجامعة، من خلال الأنشطة البحثية المتميزة.

٢- استقطاب مجموعة متميزة من العلماء والخبراء الاستثنائيين في المجالات العلمية المختلفة، وتكوين أعضاء هيئة التدريس والباحثين فرق بحثية لتناول مشروعات بحثية، كل في مجاله.

٣- إيجاد نوع من التكامل والترابط البحثي مع الجامعات ومراكز البحوث المحلية والعالمية المتميزة.

٤- تعزيز التعاون في مجال البحوث البينية ومتعددة التخصصات بين الجامعة والمؤسسات البحثية الأخرى في مجال المركز البحثي.

٥- القيام بالبحوث العلمية المتميزة في مجالات وتخصصات علمية ذات بعد وأهمية استراتيجية قومياً، أي ربط أنشطة وبرامج ومشروعات المركز باستراتيجيات التنمية القومية.

٦- مواكبة التوجه نحو اقتصاد المعرفة من خلال البحث العلمي الجامعي، وربطه بمتطلبات التنمية.

٧- تقديم البرامج التدريبية الموجهة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين الأكاديميين، لتنمية قدراتهم البحثية وتطوير مهاراتهم.

٨- تنظيم ورش العمل والمؤتمرات العلمية المتخصصة، بالاشتراك مع الجامعات ومراكز البحوث المحلية والعالمية.

٩- تقديم الخدمات العلمية للباحثين المسجلين لبحوث الماجستير والدكتوراه وما بعد الدكتوراه، من تحديد المنهجية البحثية، واختيار الاختبارات الإحصائية الملائمة للمشكلة البحثية، وكيفية تفسير النتائج العلمية.

١٠- إجراء المشروعات البحثية المشتركة البينية ومتعددة التخصصات بالتعاون بين الفرق البحثية الرئيسة والمساعدة، وبإشراف من الهيئة العلمية الاستشارية للمركز، وفقاً للأولويات البحثية وخطط التنمية المحلية والعالمية.

١١- تيسير إجراءات وخطوات النشر العلمي الدولي للفرق البحثية للمركز وللجامعة، من خلال التواصل المؤسسي والفريقي مع الجامعات العالمية، والدوريات ذات معامل التأثير المرتفع.

١٢- القيام بأعمال التأليف العلمي والترجمة لأبرز وأهم البحوث والمنشورات والمراجع والكتب في مجال المركز؛ لتحويلها إلى منتجات وخدمات معرفية ملموسة.

١٣- إجراء المشروعات البحثية ذات البعد العملي التطبيقي، بالشراكة مع مؤسسات الأعمال والخدمات وشركات القطاع العام والخاص ذات الصلة بمجال المركز.

١٤- تنظيم الندوات واللقاءات العلمية الدورية بالتعاون مع مراكز التميز المناظرة في مجالات علمية متقاربة محلية وإقليمية وعالمية؛ لبحث أحدث الاتجاهات العلمية في التخصص.

١٥- السعي إلى عقد شراكات مع المؤسسات البحثية ومراكز التميز العالمية المناظرة؛ لإقامة البرامج البحثية المشتركة، مثل: الزمالات، والمنح البحثية، والمهمات العلمية، وغيرها.

١٦- تقديم الخدمات البحثية كالاستشارات العلمية لمؤسسات الأعمال والإنتاج والخدمات الحكومية والخاصة، وذلك في إطار عقود الشراكة البحثية.

١٧- تسويق الخدمات البحثية للمركز بالاعتماد على أساليب متنوعة، من أهمها: عرض البحوث ومخرجاتها في المؤتمرات والندوات التي تنظمها، بالإضافة إلى الإسهام في نشرها في الدوريات المحلية والعالمية، مما يجعلها أقرب للتطبيق، ولجذب مزيد من الشراكات البحثية.

١٨- إصدار الدوريات والنشرات العلمية بصفة مستمرة، والتي تتناول إنجازات المركز ومشروعاته البحثية المنجزة والقائمة والمستقبلية، بالإضافة إلى فعالياته العلمية والبحثية؛ لدعوة الباحثين من الجامعات ومراكز البحوث المحلية والعالمية.

المحور الثاني: نقل المعرفة (شراكة قطاع الأعمال):

وفي هذا المحور تقترح الدراسة بعض الإجراءات لتعزيز دور الحاضنات البحثية بالجامعات المصرية كما يلي:

١- التخطيط لإنشاء الحاضنات البحثية: وهنا يتم تحديد ما يلي:

أ- مجال الحاضنة، من حيث انتمائها لأي قطاع بحثي (القطاع الطبي- التكنولوجي- الهندسي- العلوم الإنسانية والاجتماعية، وهكذا).

ب- الاستراتيجيات التي يعتمد عليها عمل الحاضنة (بمعنى اعتمادها على توليد الأفكار والمعرفة البحثية القابلة للتطبيق، أو تطوير الأفكار البحثية لتحويلها إلى المجال التطبيقي، أو نشر تلك الأفكار البحثية وتسويقها، أو غيرها من الاستراتيجيات).

ت- الرؤية المستقبلية للحاضنة البحثية، وفقاً لمجالها واستراتيجياتها، وميزاتها.

ث- فترة الإقامة المتاحة لتقديم الخدمات العلمية للمشروعات البحثية (فترة الاحتضان)، والتي تمتد من بضعة شهور وتصل إلى ثلاث سنوات في بعض الأحيان.

ج- إجراء دراسة مبدئية للتأكد من وجود حاجة حقيقية لنوع الحاضنة المقترح إنشائها، على ضوء التخصصات البحثية وبالتالي المشروعات البحثية التي تنتجها الجامعة.

٢- تجهيز مقومات الحاضنة البحثية: وفي هذه الخطوة يقترح أن يتم تنفيذ ما يلي:

أ- توفير مكان مجهز للحاضنة وفقاً لنوع وطبيعة القطاع التكنولوجي للمشروعات التي سوف تتم رعايتها بالحاضنة.

ب- تحديد الكوادر البحثية وهيئات التدريس من الاستشاريين في مجال الحاضنة، بالإضافة إلى الهيئات الإدارية والفنية اللازمة لتنفيذ أنشطة الحاضنة وخدماتها.

ت- توافر المكاتب والمباني، والورش والمختبرات، والمعدات والأجهزة العلمية والإلكترونية، والمكتبات العلمية، وغيرها من الإمكانات المادية المطلوبة وفقاً لطبيعة الحاضنة.

٣- تحديد أنشطة الحاضنة البحثية: ويُقْتَرَح ان تقوم الحاضنة البحثية بالأنشطة البحثية التالية:

أ- استقطاب كافة الأفكار البحثية ذات البعد التطبيقي التوسعي، والتواصل مع أصحابها.

ب- دراسة وحصر الاحتياجات البحثية والفنية والتقنية والمشروعات البحثية المتقدمة للحصول على خدمات الحاضنة البحثية.

ت- التسريع، جزء من عملية احتضان الأبحاث العلمية ورعايتها بحثياً وفنياً وتطبيقياً، وتسهم في سرعة نمو الفكرة البحثية إلى مشروع بحثي تطبيقي من خلال توفير الخدمات البحثية والتطبيقية اللازمة من موارد وخبرات واستشارات وفرق عمل؛ لتطوير الأفكار البحثية.

ث- إعداد البحوث العلمية التطبيقية من خلال الفرق البحثية المشتركة، والتي تشمل تضافر الجهود البحثية للباحثين الأكاديميين بالجامعات، والجهود والخبرات الفنية لممثلي مؤسسات الإنتاج والخدمات؛ وصولاً إلى صورة ونتاج الشراكة البحثية أكاديمياً وتطبيقياً.

ج- تقديم حزمة متكاملة من الخدمات والدعم البحثي والفني والتسويقي للمشروعات البحثية والتكنولوجية الجديدة، وفي ذلك:

- يتمثل الدعم البحثي في: مساعدة الباحث أو الفرقة البحثية على بناء الفكرة البحثية الخاصة بهم، وتطوير بنيتها لاستكمالها كمشروع بحثي متكامل، من خلال تقديم خدمات بحثية تتعلق بأمور مثل: متغيرات البحث، الجانب العملي، الأدوات والمواد العلمية والأجهزة المستخدمة، النماذج الأولية الناتجة عن البحث، عينة البحث.
- ويتمثل الدعم الفني في: بيان الصلة بين الأفكار والمشروعات البحثية ومخرجاتها، بالواقع العملي للمجتمع في إفادة مؤسسات الإنتاج والصناعة والخدمات العامة أو الخاصة بنواتج تلك البحوث، بمعنى استيضاح التطبيق العملي لكل مشروع بحثي في

واقع المجتمع، فضلاً عن بيان الفئة المستهدفة التي يجب التواصل معها مباشرة لتنفيذ نتائج تلك البحوث، مثل: تطبيق بحوث إدارة الأعمال بكليات التجارة على مؤسسات مختلفة كالمصانع والمستشفيات بالتعاون مع مجالس إدارتها، وتطبيق بحوث المناهج وطرق التدريس بكليات التربية على المدارس بالتعاون مع لجان تصميم ووضع المناهج من جانب، والمعلمين من جانب آخر، وهكذا.

- ويتمثل الدعم التسويقي في: تسويق البحوث العلمية الجامعية بالاعتماد على سياسة التوزيع، والذي يقترح أن يتم من خلال:
  - إنشاء موقع إلكتروني يشمل أسماء الباحثين وهيئات التدريس المنتمين للجامعة في مجال الحاضنة، ويعرض لأبحاثهم والمشروعات البحثية المنضمين إليها؛ لتكون متاحة لاطلاع كل من المؤسسات العلمية الراغبة في التواصل العلمي، ومؤسسات الإنتاج.
  - عقد ورش عمل ولقاءات تعريفية وندوات تستضيف ممثلين عن الشركات بقطاعات الأعمال والإنتاج والخدمات، للتعريف بالإمكانات والقدرات العلمية للجامعة، وتخصصاتها وبرامجها مجالات مشروعاتها البحثية، التي تتوافق مع احتياجاتهم العلمية.

ح- تقديم الاستشارات البحثية والتقنية المطلوبة لتطوير الأفكار والمشروعات البحثية.

خ- تكوين شبكة للعلاقات والدعم مع الحاضنات البحثية في نفس المجال/ القطاع بالجامعات المصرية والعربية والأجنبية؛ تمهيداً لتبادل الخبرات البحثية، واتساع مجال الشراكات.

د- تشجيع العمل على البحوث المبتكرة وبراءات الاختراع، وتقديم الحوافز للمشروعات البحثية المتميزة بالحاضنة.

ذ- تقديم برامج للحصول على درجات علمية للدراسات العليا والبحث العلمي، ذات طبيعة عملية مهنية وتتيح التخصصات العلمية الدقيقة، موجهة لقطاع البحث العلمي بمؤسسات الإنتاج.

ر- دراسة النماذج العالمية الشهيرة للحاضنات البحثية والإبداعية بالجامعات؛ من أجل التطوير المستمر لآليات واستراتيجيات عمل الحاضنة، والخدمات التي تقدمها.

المحور الثالث: تنمية البعد البحثي الدولي:

وهنا يقترح ما يلي:

١- إعداد مُخَطَّط استراتيجي خاص بتنمية البعد البحثي الدولي على مستوى كل كلية، مُسْتَقَى من الخطة الاستراتيجية الدولية الخاصة بالجامعة ومتوافق معها.

٢- تحديد الاحتياجات البحثية الدولية لباحثي الجامعة وهيئتها التدريسية عن طريق جمع البيانات عنها من خلال مصادر متعددة منها: اللجان الاستشارية، ومراكز التقويم الإداري، والاستبيانات والمقابلات، واللقاءات الجماعية، والملاحظات وقوائم الاستقصاء، وغيرها.

٣- تحديد الجهات والمراكز الجامعية العالمية المراد التواصل بحثياً معها، من حيث أنواعها والتخصصات العلمية التي تشتمل عليها، ومكانتها العلمية، ومجالات وأُطُر هذا التواصل.

٤- اتباع برامج وأطر داخلية لتنمية البعد البحثي الدولي، ومنها: البرامج المُنَظَّمَة لأغراض التدريب النظري أو التطبيقي، أو المشاركة في مشروعات بحثية، أو بحوث مشتركة، والزيارات العلمية للاطلاع على المستجدات البحثية العالمية أو لإنجاز أجزاء مطلوبة من أبحاث ودراسات قائمة، والمشاركة في المؤتمرات وورش العمل الدولية التي تعقدها منظمات أو جامعات علمية عالمية مرموقة، وإنشاء شبكات إقليمية ودولية للتشارك البحثي، تتيح حضور برامج وأنشطة ذات طابع دولي من حيث المحتوى المُقَدَّم والمدربين والزملاء من المتدربين، والزيارات العلمية الميدانية الدولية إلى مواقع البحث والدراسة المطلوبة، وعلى وجه الخصوص في التخصصات التي تحتاج للتفاعل والتعايش الدولي،

٥- اتباع برامج وأطر خارجية لتنمية البعد البحثي الدولي، ومنها: استضافات دورية لخبراء وعلماء دوليين لإقامة سيمنارات وندوات علمية تخصصية بالجامعات، وإطلاق برامج لاستقطاب الباحثين المتميزين من الجامعات العالمية (وبخاصة في التخصصات النادرة)، والاشتراك في قواعد البيانات والمجلات العلمية الرقمية العالمية، ومستودعات ومنصات المحاضرات والبحوث عبر شبكة الإنترنت، الحصول على دورات تدريبية في أكثر اللغات الأجنبية استخداماً في مجال التخصص على مستوى العالم؛ لتمكين الباحثين من الإستفادة من مصادر المعلومات وقواعد البيانات العالمية.

٦- إقامة مراكز بحثية دولية بالجامعات المصرية؛ لاستحداث أدوار جديدة لتعميق التواصل البحثي الدولي، مثل مراكز التميز ذات النشاط العلمي الدولي المتخصص.

المراجع

أحمد محمود عبد المطلب، "البحث العلمي في مؤسسات التعليم الجامعي: مدخل لتطوير الأداء البحثي في هذه المؤسسات"، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي الخامس والدولي الثاني بعنوان "الاتجاهات الحديثة في تطوير الأداء المؤسسي والأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي"، جامعة المنصورة، في الفترة ١٤– ١٥ أبريل ٢٠١٠.

أفكار سعيد خميس عطية، "تصور مقترح لإدارة الكراسي البحثية لدعم الابتكار في الجامعات المصرية في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠"، المجلة التربوية: مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية جامعة سوهاج، العدد (٨٠)، ديسمبر ٢٠٢٠.

أمل صلاح محمود رضوان، "النشر العلمي الدولي للباحثين في المراكز والمعاهد البحثية المصرية"، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني للمكتبات والمعلومات بعنوان: النشر العلمي الدولي: الواقع والتحديات والحلول، جامعة بنها، ٧– ١٨ أبريل ٢٠١٧.

بهجت راضي، تقييم الأداء الأكاديمي والمقارنة المرجعية في التعليم العالي، مركز الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٨.

جمال مصطفى محمد، "العوامل المؤثرة في رتب الجامعات المصرية في الترتيبات الدولية للجامعات"، مجلة قطاع الدراسات التربوية، العدد (٢)، ديسمبر ٢٠٠٨.

جمهورية مصر العربية، استراتيجية التنمية المستدامة– مصر ٢٠٣٠ "رؤية مصر ٢٠٣٠"، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، وحدة التنمية المستدامة، فبراير ٢٠١٦.

جمهورية مصر العربية، الدستور المصري٢٠١٤، الجريدة الرسمية، عدد ٣ مكرر (أ)، الصادرة في ١٨ يناير ٢٠١٤م، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، ٢٠١٤.

جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠١٥– ٢٠٣٠، الخطة التنفيذية لاستراتيجية التعليم العالي والبحث العلمي للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، القاهرة، سبتمبر ٢٠١٥.

جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، رؤية البحث العلمي ٢٠٣٠، متاح عبر: http://portal.mohesr.gov.eg/ar-eg/Pages/scientific-research2030.aspx، تاريخ الدخول: ٢٨– ١١– ٢٠٢١.

جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية، المادة (١١٢)، الطبعة الرابعة والعشرون المعدلة، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ٢٠٠٦.

حسن شحاتة وزينب النجار، معجم المصطلحات التربوية والنفسية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ٢٠٠٣.

خولة ركروك ونور الدين مبنى، "الاتصال الأكاديمي ودوره في تفعيل الأداء البحثي من وجهة نظر طلبة الدكتوراه "، مجلة آفاق العلوم، المجلد (٦)، العدد (٣)، ٢٠٢١.

سامر إبراهيم باخت ياسين وحاج شريف محمد حسين، "أهمية مؤشرات الأداء في تصنيف الجامعات على المستوى العالمي: دراسة تحليلية لاتجاهات مدراء الجامعات السودانية الحكومية"، بحث مقدم إلى مؤتمر قياس الاداء وتطبيق نظام المؤشرات الرئيسية في تعزيز الجودة الشاملة في جامعات الوطن العربي، جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية، في الفترة ٢- ٤ مارس ٢٠١٥.

سامي عبد السميع رضوان، "تطوير الأداء البحثي في الجامعات الناشئة في ضوء الشراكة المجتمعية والتشبيك المؤسسي"، دراسات في التعليم الجامعي، العدد (٢٤)، ٢٠١٣.

سعيد جاسم الأسدي، فلسفة التربية في التعليم الجامعي والعالي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٣.

سماح محمد سيد أحمد، التصنيفات العالمية للجامعات: نماذج نظرية وتطبيقية، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٨.

سهام يس أحمد وجمعة سعيد تهامي، "دراسة تقويمية لواقع ترتيب الجامعات المصرية في ضوء معايير التصنيف العالمية للجامعات"، مستقبل التربية العربية، المجلد (١٩)، العدد (٨١)، أكتوبر ٢٠١٢.

سوسن شاكر عبد المجيد ومحمد عواد الزيادات، الجودة والاعتماد الأكاديمي لمؤسسات التعليم العام والجامعي، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٨.

السيد صلاح الدين سيد، حاضنات الأعمال التكنولوجية ودورها في دعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد (١١)، العدد (١)، الجزء (٢)، ٢٠٢٠.

سيد عبد الظاهر محمود، الجدوى الاقتصادية والاجتماعية لتطبيق الجامعات المصرية لمعايير التصنيف الدولي: دراسة مقارنة، (رسالة دكتوراه)، قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٢٠١٨.

طلعت حسيني إسماعيل، "تعبئة موارد مالية إضافية لتلبية متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات"، دراسات تربوية ونفسية، العدد (٩٥)، الجزء (٢)، أبريل ٢٠١٧.

عائشة عبد الفتاح مغاوري، "تصور مقترح لتدويل التعليم الجامعي المصري في ضوء المعايير العالمية لتصنيف الجامعات"، مجلة كلية التربية جامعة بنها، المجلد (٢٧)، العدد (١٠٩)، أكتوبر ٢٠١٦.

عبد العزيز أحمد محمد داود، "تسويق الخدمات التعليمية بالجامعات المصرية في ضوء بعض الخبرات الأجنبية"، مجلة مستقبل التربية العربية، المجلد (٢٣)، العدد (١٠١)، ٢٠١٦.

عبد الله بن حمد بن إبراهيم العباد، "نموذج مقترح لرفع القدرة التنافسية لجامعة الملك سعود في ضوء معايير التصنيفات العالمية للجامعات"، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد (٦)، العدد (٣)، مارس ٢٠١٧.

فاروق عبده فلية وأحمد عبد الفتاح الزكي، معجم مصطلحات التربية لفظاً واصطلاحاً، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٤.

فاطمة توازن وزايري بلقاسم، "الأبعاد الاستراتيجية لتطوير أداء الجامعات لخلق ميزة تنافسية"، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا: مجلة علمية محكمة تصدر عن مخبر العولمة واقتصاديات شمال إفريقيا بجامعة حسيبة بن بوعلي بالجزائر، المجلد (١)، العدد (١٦)، يونيو ٢٠١٧.

محمد عبد الله حميد، "تصور مقترح لتطوير الأداء البحثي للجامعات اليمنية"، مجلة جامعة الناصر، العدد (١)، يناير– يونيو ٢٠١٣.

محمود السيد عباس وعماد صموئيل وهبة ورضا بخيت مصطفى، "مداخل تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية في ضوء التصنيفات الدولية (دراسة ميدانية)، مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية: مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية جامعة سوهاج، العدد (٧)، أبريل ٢٠٢١.

منظمة اليونسكو، بناء مجتمعات المعرفة في المنطقة العربية: اللغة العربية بوابة للمعرفة، مكتب اليونسكو الإقليمي للعلوم في الدول العربية، القاهرة، مصر، ديسمبر ٢٠١٩.

هناء عبد الله حمد الحربي ونياف بن رشيد الجابري، "اقتصاديات البحث العلمي في الجامعات: كفاءة الإنتاج البحثي للجامعات العربية وفقاً للمقارنة المرجعية بالجامعات العالمية"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، المجلد (٣٨)، العدد (٣)، ٢٠١٨.

هيام بشور ورفيع جبرة، مخرجات البحث العلمي والتطوير التقاني ومؤشرات الأداء، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الوطني للبحث العلمي والتطوير التقاني، دمشق، سوريا، ٢٤ – ٢٦ مايو، ٢٠٠٦.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، استراتيجية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في ضوء خطة التنمية المستدامة مصر ٢٠٣٠، متاح عبر: http://portal.mohesr.gov.eg/ar-eg/Documents/Strategy_mohesr.pdf، تاريخ الدخول: ٣٠- ٣- ٢٠٢٢.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، البحث العلمي في أرقام بين عامي ٢٠١٤- ٢٠١٧، متاح عبر: http://portal.mohesr.gov.eg/ar-eg/Pages/Scientific-research-in-numbers.aspx، تاريخ الدخول: ٣١- ١- ٢٠٢١.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، إنجازات البحث العلمي، متاح عبر: http://portal.mohesr.gov.eg/ar-eg/Pages/acheivemnet2.aspx، تاريخ الدخول: ١٢-٣- ٢٠٢٢.

وفاء زكي بدروس، "برنامج تيمبس كأحد برامج الاتحاد الأوروبي لدعم و تطوير التعليم العالي في مصر"، التربية: مجلة علمية محكمة تصدر عن الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، السنة (١٧)، العدد (٤٨)، مايو ٢٠١٤.

Aydin, Oya Tamakin, "Research Performance of Higher Education Institutions: A Review on the Measurements and Affecting Factors of Research Performance", Journal of Higher Education and Science, Vol. 7, No. 2, August 2017.

Bazeley, Pat, " Conceptualising Research Performance", Studies in Higher Education, Vol. 35, No. 8, December 2010.

Bejinaru, Ruxandra and Prelipcean, Gabriela, "Successful Strategies to Be Learnt from World-Class Universities", A Paper Presented to the 11th International Conference on Business Excellence, Bucharest, Romania, 30- 31 March 2017.

CCRM Australia, Impact Report 2020, Monash University, 2020.

Croucher, Richard & et. al., "Research performance and the organizational effectiveness of universities", Journal of

Organizational Effectiveness: People and Performance, Vol. 5 No. 1, 2018.

Donnelly Centre for Cellular & Biomolecular Research, Accelerator for Donnelly Collaboration, Available at: https://ccbr.utoronto.ca/accelerator-donnelly-collaboration, Access Date: 28- 8- 2021.

Gitelman, Hillary, Stanford Research Park Framework, Report Prepared by Division of Land, Building and Real Estate, Stanford University, June 2017.

High Council For The Evaluation Of Research And Higher Education (HCERES), Criteria For The Evaluation Of Research Units: The HCERES Standards, UNESCO, Paris, France, November 2014.

Janet Halliwell, The Nexus of Teaching and Research: Evidence and Insights from the Literature, The Higher Education Quality Council of Ontario, Canada, 2008.

Johnson & Johnson Innovation, JLABS, Available at: https://jlabs.jnjinnovation.com/locations/jlabs-toronto, Access Date: 24- 8- 2021.

Lo, William Yat Wai, University Rankings: Implications for Higher Education in Taiwan, Springer Science and Business Media, Singapore, 2014.

Meek, V. Lynn and Jennet J. van der Lee, Performance Indicators for Assessing and Benchmarking Research Capacities in Universities Background, Paper prepared for the Global University Network for Innovation - Asia and the Pacific ،Centre for Higher Education Management and Policy, University of New England, Australia, May 2015.

Meiksin, Judy, "Quantum materials R&D forges ahead", MRS Bulletin, Vol. 45, No. 11, November 2020.

Nemanja Lukić and Pere Tumbas, "Indicators of Global University Rankings, Strategic Management, Vol. 24, No. 3, 2019.

Pavel, Adina-Petruta, "Global University Rankings - A Comparative Analysis", Procedia Economics and Finance, Vol. 26, 2015.

Pavel, Adina-Petruta, "Global University Rankings - A Comparative Analysis", Procedia Economics and Finance, Vol. 26, 2015.

Pusser, Brian and Simon Marginson, "University Rankings in Critical Perspective", The Journal of Higher Education, Vol. 84, No. 4, July/August 2013.

Randolph, Sean and Erich, Niels, The Bay Area-Silicon Valley in the Innovation Age and India Convergence and Alignment, Report

Prepared under the auspices of Bay Area Council Economic Institute, June 2019.

Rey, Elena Del, Competition among universities: The role of preferences for research and government finance, Instituto de Estudios Fiscales,2013.

Ross, Lainie Friedman & et. al., "The Challenges of Collaboration for Academic and Community Partners in a Research Partnership: Points to Consider", Journal of Empirical Research on Human Research Ethics, Vol. 5, No.1, March 2010.

Sakr,, Mahmoud M. "Dialogue on Utilizing the IP System for Economic, Social and Cultural Development in Digital Era Japan and Selected Arab Countries", Paper Presented to the Interregional Workshop on Intellectual Property, Japan Patent Office- JPO, World Intellectual Property Organization- WIPO, Tokyo, Japan, 28- 29th October 2019.

Schneider ،Jesper W., Bibliometric Research and Education Performance Indicators for the Nordic Countries :A publication ؛from the NORIA- net The use of bibliometrics in research policy and evaluation activities, Norwegian Institute for Studies in Innovation Royal School o/Library & Information Science, Danmark, 2010.

Scimago Institutions Rankings, University Rankings, Available at: https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=Higher%20educ., Access Date: 29- 7- 2022.

Shanghai Ranking, Academic Ranking of World Universities 2021, Available at: https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2021, Access Date: 27- 7- 2022.

Shanghai Ranking, Academic Ranking of World Universities, Methodology, Available at: https://www.shanghairanking.com/methodology/arwu/2021, Access Date: 7- 5- 2022.

SLAC National Accelerator Laboratory, Available at: https://partnerships.slac.stanford.edu/, Access Date: 1- 12- 2021.

SLAC National Accelerator Laboratory, Research, Available at: https://www6.slac.stanford.edu/research/2016-04-27-slac-partners-palo-alto-firm-make-klystrons-much-more-efficient.aspx, Access Date: 27- 5- 2021.

Stack, Michelle, Global University Rankings and the Mediatization of Higher Education, Palgrave Macmillan, England, United Kingdom, 2016.

Stanford University, France-Stanford Center for Interdisciplinary Studies, 2021-2022 Collaborative Research Projects, March 2021.

Stanford University, Long-Range Vision (LRV) Annual Report 2019-2020, Office of University Communications, March 2020, p. 3.

Stanford University, Stanford University Facts 2020, Office of University Communications, February 2020, pp. 32- 33.

Times Higher Education, World University Ranking 2022, Available at: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2022/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/scores, Access Date: 27- 7- 2022.

Times Higher Education, World University Ranking Methodology, Available at: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2022-methodology, Access Date:9- 5- 2022.

University of Toronto, 2020 Research and Innovation Annual Report, Office of Vice-President, Research & Innovation, 2020.

University of Toronto, Excellence, Innovation, Leadership: The University of Toronto Strategic Research Plan 2018- 23, Office of Vice-President, Research & Innovation, 2018.

University of Toronto, Incubation, Available at: https://entrepreneurs.utoronto.ca/Incubation/, Access Date: 30- 8- 2021.

University of Toronto, Research & Innovation, Available at: https://research.utoronto.ca/, Access Date: 15- 8- 2021.

Developing the Research Performance of Egyptian Universities in the Light of Requirements of World University Rankings

By

Nermine Ezzat Ahmed Mohamed

Abstract: The study aimed at presenting some of the proposed mechanisms and procedures for developing the research performance of Egyptian universities in the light of the requirements of world university rankings, by identifying the most important research performance in contemporary universities in light of the most important requirements of the international world university rankings, and to achieve this goal the study followed the descriptive approach, which in its framework the intellectual framework of the research performance in universities, and the theoretical foundations for the international rankings of universities were presented and analyzed, then the most important requirements related to the research performance of universities were derived, then the experiences of two world-leading universities in this field were presented, and the study reached a set of results related to Egyptian universities, the most important of which are: Weakness of infrastructure related to technology-based research performance, weak marketing practices for research outputs and results in various fields, low rates of international publication for Egyptian researchers, and the study found some proposals for developing research performance in Egyptian universities in the light of the most prominent requirements of international world university rankings, represented in: research excellence, transfer of knowledge (business sector partnership), and development of the international research dimension.

Keywords: Research Performance of Universities - International Rankings of Universities - Requirements For Rankings - Stanford University - University of Toronto.