تطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية وخبرات بعض الجامعات الأجنبية المتقدمة

إعداد

دينا ماهر عاصم

مدرس التربية المقارنة والادارة التربوية

كلية التربية ـ جامعة حلوان

ملخص البحث:

البحث العلمى – تصنيف الجامعات المصرية – التصنيفات العالمية للجامعات– الإبداع الأكاديمي، المعايير العالمية في مجال البحث العلمي الجامعي – تطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية – معايير هيئات التصنيف العالمية – جامعة السوربون بفرنسا– وجامعة تورنتو بكندا– جامعة طوكيو باليابان – جامعة حلوان –دعم البحث العلمي – المشروعات البحثية الدولية ومشروعات التميز.

مقدمة :

للابتكار أهمية مركزية لتنمية الاقتصادات الناجحة، وكثيرًا ما تفتقر البلدان النامية إلى القدرة على الابتكار، وبالتالي إلى تحسين مكانتها في السوق العالمية التنافسية والمتمثل فى دور البحث العلمى من تقديم دراسات وتحليل للبيانات وتوفير حلول وبدائل للمشكلات من خلال النتائج العلمية والمخرجات البحثية التى تفيد المجتمع والانتاج والتنمية.

وتجدر الإشارة إلى أن التصنيفات العالمية للجامعات والتي تمثل أداة لتقييم مستوى تميز الجامعة تعطي وزنًا نسبيًّا يقيس مدى قدرة الجامعة على المساهمة والإبداع الأكاديمي، ودوره في دعم الصناعات المحلية والمنتجات بالأفكار الإبداعية والاستشارات وتوظيف المعرفة وجذب التمويل من السوق العالمية.

مشكلة البحث:

أن التصنيفات العالمية للجامعات تعد إحدى وسائل التقويم الحديثة للجامعات؛ ولا سيما في مجال البحث العلمي، ونظرًا لأن الجامعات المصرية لا تعيش بمعزل عمَّا يحدث في العالم؛ لذاك أصبحت مواكبة الجامعات المصرية للمستجدات الحديثة في الحركة العلمية أحد العناصر الأساسية التي يجب أن تركز عليها، وبخاصة أنها لم تحظ بمكانة تليق بها على خريطة تصنيف الجامعات في العالم، حيث يمكن أن تشكل هذه التصنيفات العالمية ومعاييرها سبيلًا لتطوير الجامعات المصرية وإعادة تشكيلها؛ وبخاصة فيما يتعلق بالبحث

تساؤلات البحث:

كما يدل العرض السابق على وجود عدة عوامل ساهمت في تأخر الجامعات المصرية في مجال البحث العلمي وعدم انطلاقها إلى العالمية، واتساع الفجوة العلمية بين الجامعات المصرية ونظيراتها في الدول المتقدمة، مما يستوجب معه البحث عن المعايير العالمية في مجال البحث العلمي الجامعي، والتي ساهمت في تحقيق العالمية لبعض هذه الجامعات ولذا يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي:

كيف يمكن تطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية لبعض الجامعات الأجنبية؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

١) ما الأسس النظرية لمفهوم التصنيفات العالمية للجامعات؟ وما أبرز سماتها ونماذجها المختلفة؟
٢) ما أبرز خبرات بعض الجامعات الأجنبية في مجال البحث العلمي وفقًا لمعايير هيئات التصنيف العالمية؟
٣) ما واقع البحث الجامعي المصري في ظل معايير هيئات التصنيف العالمية؟
٤) ما نتائج الدراسة التحليلية المقارنة بين الخبرات الأجنبية وكيفية الاستفادة منها؟
٥) ما التصور المقترح لتطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية لبعض الجامعات الأجنبية؟

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي في تطوير أداء الجامعات المصرية في مجال البحث العلمي، على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية لبعض الجامعات الأجنبية.

١) تعرف الأسس النظرية لمفهوم التصنيفات العالمية للجامعات، وتحديد أبرز سماتها ونماذجها المختلفة.

٢) تحليل أبرز ملامح خبرات بعض الجامعات الأجنبية في مجال البحث العلمي وفقًا لمعايير هيئات التصنيف العالمية.

٣) تحليل واقع البحث الجامعي المصري في ظل معايير هيئات التصنيف العالمية.

٤) الاستفادة من خبرات بعض الجامعات الأجنبية ذات المستوى العالمي في مجال البحث العلمي في دول المقارنة.

٥) وضع تصور مقترح لتطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية لبعض الجامعات الأجنبية.

منهج البحث:

اتبع البحث المنهج المقارن الذي يتضمن عددًا من الخطوات بالوصف ثم التحليل والتفسير للظواهر التربوية، لوضع تصور مقترح لتطوير أداء الجامعات المصرية في مجال البحث العلمي، والارتقاء به، وتحقيق مركز متقدم في معيار البحث العلمي في التصنيفات العالمية على ضوء بعض الخبرات الأجنبية، مع دراسة السياق الاجتماعي والسياسي والتاريخي في تطور أداء البحث العلمي في الجامعات المقصودة بالدراسة ' وقد اهتم المنهج المقارن بالإفادة من نتائج دراسة الخبرات الأجنبية، والمشكلات البحثية، وذلك بعمل دراسة مقارنة بهدف تحسين أداء البحث العلمي في الجامعات المصرية والنهوض به في ضوء الخبرات الأجنبية، والتصنيفات العالمية، مع مراعاة العوامل المختلفة التي تقف وراء نظم البحث العلمي وتفاعلها مع النظم الأخرى

التصور المقترح:

أهداف التصور المقترح لتطوير البحث العلمي بالجامعات المصرية:

يهدف التصور المقترح الى تطوير البحث العلمي بالجامعات على ضوء الخبرات الاجنبية المتقدمة ومعايير هيئات التصنيف الدولية، من خلال تطوير مكونات البحث العلمي من مكونات بشرية ومادية واجراءات تنظيمية وخدمة مجتمعية.

محاور التصور المقترح لتطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية:

توصلت الدراسة الحالية من خلال الدراسات السابقة والأدبيات والإطار النظري وخبرات الجامعات الأجنبية – جامعة السوربون بفرنسا، وجامعة تورنتو بكندا، و جامعة طوكيو باليابان – في مجال تطوير البحث العلمي على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية ومؤشرات تقييم البحث العلمى بها يمكن تحديد عناصر التصور المقترح فى المحاور التالية:

١- توافر آليات دعم البحث العلمي والوصول الى العالمية:
٢- تطور البحث العلمي و تزايد مشاركة القطاع العام والخاص:
٣- تحقيق الأبحاث العلمية اكتشافات جديدة :
٤- وضع خطة إستراتيجية لتطوير البحث العلمي للوصول الى العالمية :
٥- توفير الدعم المادي والتكنولوجي والتدريب لمجتمع الباحثين :
٦- التدويل وإنشاء مكتب التعاون الدولي:
٧- توعية المجتمع المحيط والشركاء الاستراتيجيين بأهمية البحث العلمى والمشاركة
٨- الاهتمام بالنشر الدولى والمشاركة بالمشروعات البحثية الدولية ومشروعات التميز

متطلبات التصور المقترح لتطوير البحث العلمي:

يمكن تحديد أهم متطلبات تطوير البحث العلمى بالجامعات المصرية وتحقيق الاهداف على النحو التالى:

١- متطلبات تنظيمية وتكنولوجيا.
٢- متطلبات مادية وتمويلية.
٣- متطلبات بشرية.

Developing Scientific Research at The Egyptian Universities In Light of International Classification Standards And The Experiences of Some Advanced Foreign Universities.

Dr. Dina Maher Assem
Lecture of Comparative Education and Educational Administration
Faculty of Education - Helwan University

Key words:
Scientific Research - Egyptian University Rankings - World University Rankings - Academic innovation, international standards in the field of university scientific research- Development of scientific research in Egyptian universities - standards of international classification bodies - Sorbonne University in France -University of Toronto in Canada - University of Tokyo, Japan - Helwan University - Supporting scientific research - international research projects and projects of excellence

Summary:

Innovation is central to the development of successful economies, and developing countries often lack the capacity to innovate and thus improve their position in a competitive global market . The role of scientific research in providing studies and analyzing data and providing solutions and alternatives to problems through scientific results and research outputs that benefit society, production and development. It should be noted that international university rankings, which represent a tool for assessing the university's level of excellence, give a relative weight that measures the extent of the university's ability to contribute and academic innovation, and its role in supporting local industries and products with creative ideas, consulting, employing knowledge and attracting funding from Global Market.

Research problem:

International university rankings are one of the modern evaluation methods for universities. Especially in the field of scientific research, and since Egyptian universities do not live in isolation from what is happening in the world; Therefore, keeping up with the Egyptian universities with the latest developments in the scientific movement has become one of the basic elements that they must focus on, especially since they have not attained a place befitting them on the map of the ranking of universities in the world,

as these global rankings and their standards can constitute a way to develop and reshape Egyptian universities. Especially with regard to research .

Research questions:

The previous presentation also indicates the existence of several factors that contributed to the delay of Egyptian universities in the field of scientific research and their failure to launch into the world, and the widening of the scientific gap between Egyptian universities and their counterparts in developed countries, which necessitates researching international standards in the field of university scientific research, which contributed to achieving Therefore, the current research seeks to answer the following main question:

How can scientific research be developed in Egyptian universities in light of the international classification standards of some foreign universities?

The main question is divided into the following sub-questions:

1) What are the theoretical foundations for the concept of international university rankings? What are the most prominent features and different models?

2) What are the most prominent experiences of some foreign universities in the field of scientific research according to the standards of international classification bodies?

3) What is the reality of Egyptian university research in light of international classification standards?

4) What are the results of the comparative analytical study between foreign expertise and how to benefit from them?

5) What is the proposed vision for developing scientific research in Egyptian universities in light of the international classification standards of some foreign universities?

research aims:

The main objective is to develop the performance of Egyptian universities in the field of scientific research, in light of the standards of the international classification bodies of some foreign universities.

1) Know the theoretical foundations of the concept of international university rankings, and define their most prominent features and various models.

2) Analyzing the most prominent features of the expertise of some foreign universities in the field of scientific research in accordance with the standards of international classification bodies.

Analyzing the reality of Egyptian university research in light of international classification standards.

3) Benefit from the experiences of some foreign universities with world class in the field of scientific research in the comparison countries.
4) Developing a proposed vision for developing scientific research in Egyptian universities in light of the international classification standards of some foreign universities.

Research Methodology:

The research followed the comparative approach that includes a number of steps by describing and analyzing and interpreting educational phenomena, in order to develop a proposed vision for the development of the performance of Egyptian universities in the field of scientific research, upgrading it, and achieving an advanced position in the standard of scientific research in global classifications in light of some foreign The

Suggested scenario:

The objectives of the proposed vision for the development of scientific research in Egyptian universities:

The proposed vision aims to develop scientific research in universities in the light of advanced foreign experiences and the standards of international classification bodies, by developing scientific research components of human and material components, organizational procedures and community service.

The axes of the proposed vision for developing scientific research in Egyptian universities:

The current study has reached through previous studies, literature, theoretical framework and experiences of foreign universities - Sorbonne University in France, the University of Toronto in Canada, and the University of Tokyo in Japan - in the field of developing scientific research in light of the standards of international classification bodies and indicators of scientific research evaluation in which the elements of the proposed vision can be identified in the axes. next:

1- Availability of mechanisms to support scientific research and global access:
2- The development of scientific research and the increasing participation of the public and private sector:
3- Scientific research making new discoveries:
4- Setting a strategic plan to develop scientific research to reach the world:
5- Providing material and technological support and training to the research community:
6- Internationalization and establishment of the International Cooperation Office:
7- Raising awareness of the surrounding community and strategic partners of the importance of scientific research and participation

8- Interest in international publishing and participation in international research projects and projects of excellence

Conceptual requirements for the development of scientific research:

The most important requirements for developing scientific research in Egyptian universities and achieving goals can be identified as follows:

1- Regulatory and technology requirements.

2- Financial and material requirements.

3- Human requirements.

تطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية وخبرات بعض الجامعات الأجنبية المتقدمة

دينا ماهر عاصم
مدرس التربية المقارنة والإدارة التربوية
كلية التربية ـ جامعة حلوان

مقدمة:

للابتكار أهمية مركزية لتنمية الاقتصادات الناجحة، وكثيرًا ما تفتقر البلدان النامية إلى القدرة على الابتكار، وبالتالي إلى تحسين مكانتها في السوق العالمية التنافسية [١]. والمتمثل في دور البحث العلمي من تقديم دراسات وتحليل للبيانات وتوفير حلول وبدائل للمشكلات، من خلال النتائج العلمية والمخرجات البحثية التي تفيد المجتمع والإنتاج والتنمية.

وتجدر الإشارة إلى أن التصنيفات العالمية للجامعات، والتي تمثل أداة لتقييم مستوى تميُّز الجامعة؛ تعطي وزنًا نسبيًّا يقيس مدى قدرة الجامعة على المساهمة والإبداع الأكاديمي، ودوره في دعم الصناعات المحلية والمنتجات بالأفكار الإبداعية والاستشارات، وتوظيف المعرفة، وجذب التمويل من السوق العالمية. [٢]

وقد أكد اليونسكو في البيان الختامي الذي اعتمده المؤتمر العالمي للتعليم العالي عام ٢٠٠٩، أن الاستثمار في التعليم العالي يكتسب أهمية الآن – أكثر من أي وقت مضى – باعتبار أن المجال هو المحرك الأساسي لبناء مجتمع المعرفة، ولتحقيق التقدم في البحوث العلمية والتجديد والإبداع.

ويعتبر التعليم العالي– باعتباره خدمة واستثمارًا– مسئولية الجميع، وبخاصة الحكومات؛ حيث إن من مسئوليات التعليم العالي مواجهة التغيرات المعقدة للوضع الراهن والمستقبلي للعولمة، وتقدم فهمنا للقضايا متعددة الأوجه، التي تتضمن أبعادًا اجتماعية واقتصادية وعلمية وثقافية [٣]. وهنا يظهر دور الجامعة المتمثل في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، في سياق الاستقلال المؤسسي والحرية الأكاديمية، يمكن أن تزيد تركيزها

البيني (بين التخصصات)، وتنمي التفكير الناقد والمواطنة الفعالة، مما يسهم في تحقيق التنمية البشرية المستدامة، والسلام والرفاهية، وحقوق الإنسان.

كما يعتبر تدعيم وظيفة البحث العلمي في الجامعات أساسًا لتحقيق رسالتها، والذي لا يتأتى إلا بإيمان مجتمعي رسمي وشعبي بدور الجامعات في البحث العلمي، وإيمان أعضاء هيئة التدريس بالبحث العلمي باعتباره وظيفة تنموية تحقق التنمية والابتكار.

وتقوم الهيئات العالمية بوضع التصنيفات العالمية للجامعات وترتيبها، وإن كانت تقوم ببعضها مؤسسات تعليمية في بعض الدول أو مؤسسات صحفية عالمية. وقد نتج عن هذه التصنيفات خلق رأي عام يطالب بتطوير التعليم العالي والجامعات بشكل خاص، وحث الحكومات على تبني استراتيجيات للتطوير، وبخاصة في البلاد التي جاءت جامعاتها متأخرة في الترتيب، أو التي تحتل مكانًا فيه، وما أكثرها في البلاد العربية! إن لم يكن معظمها أو كلها، على عكس الحال في بلد صغير مجاور (٤).

تتأثر الجامعات بالعوامل المحيطة بها في المجتمعات، والتي تتسم بصفة التغيير السريع والمستمر، وتواجه الجامعات المعاصرة مأزقًا حادًّا يهدد فعالياتها وقدرتها على الإنجاز وتحقيق الأهداف، ومن أهم تلك التحديات، سرعة وشمول وتصاعد المتغيرات المحلية والإقليمية والعالمية، مع تسارع حركة التطوير التقني، ما أدى إلى انهيار القيم والمفاهيم التقليدية ونشأة قيم ومفاهيم جديدة، خاصة مع ظهور مجتمعات الخيارات المتعددة. كما واكب هذا التغير تزايد توقعات وضغوط المجتمع مع سرعة وسهولة تبادل المعلومات وانفتاح مجال استخدام الاتصال والتواصل الاجتماعي، في كل مجالات الحياة. وتأثر التعليم حيث أصبحت المنافسة أكثر شراسة بين الجامعات، وزادت أهمية إدارة التنافسية والاهتمام بالموارد البشرية ذات المعرفة، مع تعاظم أهمية الموارد المعرفية.(٥)

وتجد الجامعات أن عليها مواكبة المتغيرات لجذب الطلاب، ويتمثل ذلك في: زيادة فرص وإمكانيات تنوع البرامج والخدمات الجامعية، بحسب تنوع رغبات وقدرات المستفيدين من تلك الخدمات، ألا وهم الطلاب؛ لتمكنهم من القيام بأدوار في التنمية، وتلبية احتياجات سوق العمل.

ومن الجامعات التي حققت تقدمًا بمستويات التصنيف الدولي- خاصة في مجال البحث العلمي- لمزيد من التفاصيل الرجوع إلى الجامعات بمتن الدراسة-؛ جامعة السوربون بفرنسا، جامعة طوكيو باليابان وجامعة تورنتو بكندا. حيث تتمتع هذه الجامعات بقيمة محلية ودولية.

مشكلة البحث:

أكدت العديد من الدراسات، ومنها: دراسة (محمد عوض البربري، ٢٠١٧)، ودراسة (كاريمان بكنام صدقي، ٢٠١٥)، ودراسة (لبيب السباعي، ٢٠١٤)، ودراسة (أماني عبد القادر محمد شعبان، ٢٠١٧) أن التصنيفات العالمية للجامعات تعد إحدى وسائل التقويم الحديثة للجامعات؛ ولا سيما في مجال البحث العلمي، ونظرًا لأن الجامعات المصرية لا تعيش بمعزل عمَّا يحدث في العالم؛ لذاك أصبحت مواكبة الجامعات المصرية للمستجدات الحديثة في الحركة العلمية أحد العناصر الأساسية التي يجب أن تركز عليها، وبخاصة أنها لم تحظ بمكانة تليق بها على خريطة تصنيف الجامعات في العالم، حيث يمكن أن تشكل هذه التصنيفات العالمية ومعاييرها سبيلًا لتطوير الجامعات المصرية وإعادة تشكيلها؛ وبخاصة فيما يتعلق بالبحث. (٦)

وفي هذا الصدد أظهرت دراسة (كاريمان بكنام صدقي، ٢٠١٥) غياب وجود الجامعات المصرية في التصنيفات العالمية؛ ففي تصنيف شنغهاي العالمي؛ ظهرت خمس جامعات عربية فقط ضمن أفضل ٥٠٠ جامعة، مما يوضح تأخر ترتيب الجامعات المصرية في التصنيفات العالمية.

ويدور جدل في الأوساط الأكاديمية والإعلامية المصرية، بشأن التقارير التي تصدرها بعض المؤسسات العلمية والبحثية العالمية حول قوائم تصنيف الجامعات في العالم، وذلك لخلوها من الجامعات العربية بشكل عام، والجامعات المصرية بشكل خاص. (لبيب السباعي، ٢٠١٤). والواقع أن تلك المؤسسات الأكاديمية والبحثية تعمل على تقييم الجامعات المحلية والعالمية باستخدام معايير مختلفة، تكون علمية في بعض جوانبها، وتجارية في الجوانب الأخرى، ويدور أيضًا الكثير من النقاش بين التربويين- وبخاصة في مجال التربية المقارنة- حول الجامعات المصرية، والحاجة إلى تعزيز قدراتها التنافسية

على المستوى الدولي، لكن من دون وعي شامل للفجوة القائمة بين المنافسة الحقيقية والوهمية؛ لن يكون هناك أي تأثير حقيقي للإصلاحات الجامعية. (٧)

كما رصدت بعض الدراسات، ومنها: دراسة طلعت إسماعيل (٢٠١٧)، ودراسة سعيد الصديقي (٢٠١٦)، ودراسة أسماء عبد الحي (٢٠١٤) أسباب تراجع ترتيب الجامعات العربية في قوائم التصنيفات العالمية، ومنها ما يتعلق بطبيعة التصنيف ومعاييره ومؤشراته، مثل: تحيز التصنيفات للغة الإنجليزية، وقصور معايير جودة التعليم في التصنيفات العالمية، واعتماد التصنيفات على التحليل الكمي للمخرجات العلمية، ومنها ما يتعلق بالجامعات، مثل: ضعف النشر الدولي للدراسات والبحوث، وضعف محتوى المواقع الإلكترونية للجامعات، وقلة الاهتمام بمنظومة البحث العلمي. (٨)

كما أشار التقرير الصادر من مركز معلومات مجلس الوزراء في ٢٠١٩م إلى تقدم إحدى عشرة جامعة مصرية دخلت ضمن أول ١٥٠٠ جامعة عالمية، وهي: جامعة القاهرة، وجامعة المنصورة، وجامعة عين شمس، وجامعة الإسكندرية، وجامعة طنطا، وجامعة أسيوط، والجامعة الأمريكية في القاهرة، وجامعة بني سويف، وجامعة المنيا، وجامعة الزقازيق، وجامعة حلوان. (٩)

كما أشارت الهيئة العامة للاستعلامات المصرية في ٢٠٢٠ إلى عدد الجامعات المصرية المتقدمة للتصنيفات الدولية كالتالي:

١- تصنيف التايمز البريطاني Times Higher Education فقد شهد إدراج عدد من الجامعات المصرية الناشئة، يصل إلى ١٢ جامعة: (جامعة بني سويف، وكفر الشيخ، والمنصورة، وقناة السويس، وسوهاج، وطنطا، والفيوم، وحلوان، والمنوفية، والمنيا، وجنوب الوادي، والزقازيق)، كما حصلت جامعة أسوان على المركز الأول عالميًا في الاستشهادات، وشهد تصنيف "شنغهاي" إدراج ١٦ جامعة مصرية في مراكز متقدمة ضمن أعلى ٥٠٠ جامعة عالميًا في ٥٤ تخصصًا علميًا، عبر المجالات التخصصية في: العلوم الطبيعية، والهندسة، وعلوم الحياة، والعلوم الطبية، والعلوم الاجتماعية في تصنيف "شنغهاي" للتخصصات للعام (٢٠١٩)، ووجود خمس جامعات مصرية في تصنيف شنغهاي الصيني، وهي: (جامعة القاهرة، وعين شمس، والإسكندرية، والمنصورة، والزقازيق). وشهد تصنيف US NEWS العالمي

للعام (٢٠٢٠) إدراج ١٤ جامعة مصرية مقارنة ب ١١ جامعة عام (٢٠١٩) بزيادة ثلاث جامعات حكومية، وهي: بني سويف، وبنها، والمنيا؛ وبذلك يكون تمثيل مصر للعام (٢٠٢٠) وصل إلى ٠.٩٣٪ على مستوى تصنيف الجامعات بالمقارنة بنسبة ٠.٨٨٪ للعام (٢٠١٩)، فضلًا عن زيادة نسبة المنشورات من ٠.٤٩٪ لتصل إلى ٠.٧٠٪ في ٤ سنوات (٢٠١٨-٢٠١٤).

٢- وشهد تصنيف QS العالمي (٢٠٢٠) للمنطقة العربية إدراج ٢٢ جامعة مصرية من بين ١٢٩ جامعة على مستوى المنطقة العربية، وبذلك تكون هناك زيادة في عدد الجامعات المصرية المدرجة ضمن التصنيف عن أعوام (٢٠١٩) والذي تضمن ٢٠ جامعة، وتصنيف (٢٠١٨) الذي شمل ١٧ جامعة، وتصنيف (٢٠١٧) والذي تضمن ١٥ جامعة، وشملت الجامعات المصرية التي أدرجت في هذا التصنيف جامعات: (القاهرة، وعين شمس، والإسكندرية، والمنصورة، وأسيوط، والأزهر، وحلوان، وقناة السويس، والجامعة الأمريكية، والجامعة الألمانية، والجامعة البريطانية، وطنطا، والزقازيق، والأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، وبنها، وبني سويف، والمنيا، والفيوم، والمستقبل، وجنوب الوادي، وكفر الشيخ، والمنوفية)، بما يعني أن هناك زيادة في تمثيل الجامعات المصرية لعام ٢٠٢٠ لتصل إلى ١٧.١٪، على مستوى تصنيف الجامعات بالمقارنة بنسبة ١٦.٤٪ العام الماضي.(١٠) وهي لا تزال نسبة ضعيفة.

مما يدل على وجود عدد من الجامعات المصرية حريصة على التقدم في التصنيفات الدولية، إلا أن النسبة لا تزال ضعيفة بالنسبة لعدد الجامعات ومستواها في التصنيفات الدولية، ويوجد فجوة فيما يخص نظام البحث العلمي، ولا تزال العديد من الجامعات متأخرة في التصنيفات الدولية.

كما أشارت الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠ الصادرة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في ٢٠١٩ إلى أن نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي ثابتة خلال عامي (٢٠٠٩ و٢٠١٠) وهي (٠.٤٣) % ثم زادت النسبة حتى أصبحت (٠،٧ %) من الدخل القومي عام (٢٠١٧) [١١] ؛ مما يدل على ضعف الإنفاق على البحث العلمي.

كما يدل العرض السابق على وجود عدة عوامل ساهمت في تأخر الجامعات المصرية في مجال البحث العلمي وعدم انطلاقها إلى العالمية، واتساع الفجوة العلمية بين الجامعات المصرية ونظيراتها في الدول المتقدمة، مما يستوجب معه البحث عن المعايير العالمية في مجال البحث العلمي الجامعي، والتي ساهمت في تحقيق العالمية لبعض هذه الجامعات ولذا يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

كيف يمكن تطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية لبعض الجامعات الأجنبية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

٦) ما الأسس النظرية لمفهوم التصنيفات العالمية للجامعات؟ وما أبرز سماتها ونماذجها المختلفة؟

٧) ما أبرز خبرات بعض الجامعات الأجنبية في مجال البحث العلمي وفقًا لمعايير هيئات التصنيف العالمية؟

٨) ما واقع البحث الجامعي المصري في ظل معايير هيئات التصنيف العالمية؟

٩) ما نتائج الدراسة التحليلية المقارنة بين الخبرات الأجنبية وكيفية الاستفادة منها؟

١٠) ما التصور المقترح لتطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية لبعض الجامعات الأجنبية؟

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس في تطوير أداء الجامعات المصرية في مجال البحث العلمي، على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية لبعض الجامعات الأجنبية.

٦) تعرف الأسس النظرية لمفهوم التصنيفات العالمية للجامعات، وتحديد أبرز سماتها ونماذجها المختلفة.

٧) تحليل أبرز ملامح خبرات بعض الجامعات الأجنبية في مجال البحث العلمي وفقًا لمعايير هيئات التصنيف العالمية.

٨) تحليل واقع البحث الجامعي المصري في ظل معايير هيئات التصنيف العالمية.

٩) الاستفادة من خبرات بعض الجامعات الأجنبية ذات المستوى العالمي في مجال البحث العلمي في دول المقارنة.

١٠) وضع تصور مقترح لتطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية، على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية لبعض الجامعات الأجنبية.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث الحالي من المجال الذي يتناوله، وهو البحث العلمي الجامعي، والذي تسهم مخرجاته في تحسين جودة التعليم العالي والبحث العلمي، وتطوير القدرة على المنافسة في سوق التعليم العالي في اقتصاد المعرفة، ويُعد هذا البحث استجابة لتوصيات العديد من الندوات والمؤتمرات بإجراء دراسات عن البحث العلمي الجامعي لتحسين تصنيف البحث العلمي في الجامعات المصرية عالميًا، ومن المتوقع أن يستفيد من هذا البحث المسئولون ومتخذو القرار عن البحث العلمي الجامعي ، من خلال تعرفهم على مؤشرات معيار البحث العلمي في التصنيفات العالمية للجامعات، وتحديد المعوقات والتحديات التي تواجه البحث العلمي الجامعي، وتعرقل مسيرة الارتقاء به إلى العالمية.

منهج البحث:

اتبع البحث المنهج المقارن الذي يتضمن عددًا من الخطوات بالوصف ثم التحليل والتفسير للظواهر التربوية، لوضع تصور مقترح لتطوير أداء الجامعات المصرية في مجال البحث العلمي، والارتقاء به، وتحقيق مركز متقدم في معيار البحث العلمي في التصنيفات العالمية على ضوء بعض الخبرات الأجنبية، مع دراسة السياق الاجتماعي والسياسي والتاريخي في تطور أداء البحث العلمي في الجامعات المقصودة بالدراسة (١٢).

وقد اهتم المنهج المقارن بالإفادة من نتائج دراسة الخبرات الأجنبية، والمشكلات البحثية، وذلك بعمل دراسة مقارنة بهدف تحسين أداء البحث العلمي في الجامعات المصرية والنهوض به في ضوء الخبرات الأجنبية، والتصنيفات العالمية، مع مراعاة العوامل المختلفة التي تقف وراء نظم البحث العلمي وتفاعلها مع النظم الأخرى (١٣)، **وذلك من خلال الخطوات التالية:**

- تتبع مفهوم التصنيفات العالمية للجامعات من حيث: أهميتها، وسماتها، ومعاييرها، ومتطلباتها.
- استقراء الدراسات السابقة ذات الصلة بمفهوم التصنيفات العالمية للجامعات.

- وصف وتحليل خبرات بعض الجامعات الأجنبية في مجال البحث العلمي وفقًا لمعايير هيئات التصنيف العالمية، واستخلاص أوجه الإفادة من هذه الخبرات.
- تحليل واقع جهود تطوير البحث العلمي الجامعي في مصر ، من خلال جمع الحقائق والبيانات ونتائج الدراسات السابقة، والتحديات التي تواجه تطوير البحث العلمي الجامعي في مصر والوصول به إلى المستوى العالمي.
- دراسة مقارنة تفسيرية لبعض الجامعات الأجنبية ذات المستوى المتميز عالميًّا في البحث العلمي بدول المقارنة والعوامل والقوى الثقافية المختلفة.
- استنتاج التصور المقترح الذي يسهم في تطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية.

مصطلحات البحث:

١. البحث:

أي نشاط يهدف إلى جمع البيانات الأولية (الأصلية أو غير المتوفرة بأي شكل آخر)، باستخدام منهج مثل إجراء المقابلات وجهًا لوجه، والمسوحات الهاتفية والبريدية، والمراقبة المباشرة. (١٤)

تعريف آخر: عملية استقصائية منهجية تستخدم لزيادة أو مراجعة المعرفة الحالية ، من خلال اكتشاف حقائق جديدة. وهي مقسمة إلى فئتين عامتين: (١) البحث الأساسي هو تحقيق يهدف إلى زيادة المعرفة العلمية، (٢) البحث التطبيقي هو جهد يهدف إلى استخدام البحث الأساسي لحل المشكلات أو تطوير عمليات أو منتجات أو تقنيات جديدة. (١٥)

٢. البحث العلمي:

تطبيق المنهج العلمي في التحقيق في العلاقات بين الظاهرة الطبيعية، أو لحل مشكلة طبية أو تقنية. (١٦)

من التعريفات السابقة يمكن تحديد تعريف إجرائي للبحث العلمي في الدراسة الحالية ويقصد به: الإنتاج العلمي المعرفي باستخدام المناهج البحثية العلمية، وإدارة البيانات، وتحليل المعلومات؛ بهدف الوصول إلى الحقائق العلمية من مقترحات وحلول للمشكلات، ومنتجات وتقنيات حديثة للموضوعات البحثية.

٣. التصنيف Ranking:

طريقة لتسجيل أداء أحد الأصول بالنسبة إلى آخر، سواء من داخل نفس الفئة أم لا كجزء من تحليلهم، على مختلف الأطر الزمنية. (١٧)

تعريف آخر: مقارنة **أداء** الاستثمار مع الآخرين خلال فترة زمنية معينة. (١٨)

ويمكن تحديد تعريف إجرائي للتصنيف، إذ إن مصطلح Ranking والذي يعني في اللغة الترتيب، إلا أن الشائع في العديد من الدراسات العربية استخدامه على أنه تصنيف بدلًا من Classification. ألا وهو تحديد مستوى أداء الجامعات وتصنيفها ، من خلال تطبيق معايير محددة ومعلنة في عدة مجالات والتي تحددها هيئات التصنيف الدولية.

التصنيفات العالمية للجامعات:

ويشار إليها إجرائيًا بأنها: مجموعة من الإجراءات المنظمة في البحث والتقييم توضح ترتيب الجامعات حيث المستوى العلمي والأكاديمي، وذلك من خلال مجموعة من المعايير المعتمدة وتوضيح الوزن النسبي لها أو تقييم المواقع الإلكترونية في ضوء بعض المعايير الخاصة لكل تصنيف. (١٩)

حدود البحث:

يسير البحث وفقًا للحدود التالية:

١- **حدود مكانية:** تم اختيار الخبرات التالية:

أ - **الخبرة الفرنسية:** فقد اختارت الباحثة فرنسا لأنها تتميز بخصائص مرتفعة اقتصاديًا وسياسيًا؛ فهي من الدول الأوروبية الرائدة، وتهتم بالبحث العلمي الجامعي، وتوفر له ميزانية كبيرة من إجمالي دخلها، وسوف يتم الاقتصار على جامعة السوربون؛ لأنها من أعرق الجامعات الأوروبية، وقد سجلت جامعة السوربون في مؤشر السمعة الأكاديمية في تصنيف "QS"، المركز ٨٠، والمركز الثاني في أعلى سمعة دولية بين المعاهد والمؤسسات الجامعية في فرنسا بشكل عام، عام ٢٠١٥. (٢٠)

ب- **الخبرة اليابانية:** كما اختارت الباحثة اليابان لأنها من الدول المتقدمة، ولها خبرة في جودة البحث العلمي الجامعي، وسوف يتم الاقتصار على جامعة طوكيو؛ على أساس أنها الجامعة الأولى في اليابان ومن أهم الجامعات

الآسيوية، ويظهر ترتيب جامعة طوكيو في التصنيف العالمي QS في المستوى ٢٢، وترتيبها الثامن عالميًّا في التصنيف الدولي للجامعات كيو إس، وترتيبها الأول في اليابان، وفي المركز ١٣ آسيويًّا. (٢١)

جـ- **الخبرة الكندية:** كما اختارت الباحثة كندا لأنها من الدول ذات الخبرة في مجال تحويل البحث العلمي الجامعي إلى مستوى متميز عالميًّا، كما تُعد خبرة كندا من الخبرات الجديرة بالاهتمام والدراسة لما حققته من إنجازات كبيرة على المستوى الاقتصادي والسياسي، يمكن أن تستفيد منها مصر وبخاصة كي تنهض من الجمود والتبعية، وسوف يتم الاقتصار على جامعة تورنتو بكندا لأنها جامعة من جامعات القمة في القارة الأمريكية الشمالية، وتعد جامعة تورنتو من أفضل ٣٠ جامعة على مستوى العالم (٢٢) كما حصلت جامعة تورنتو على ترتيب ١٧ عام ٢٠١٣ في التصنيف العالمي الكيو إس QS، والترتيب ٢٨ في عام ٢٠١٨(٢٣)

٢- **حدود موضوعية:** يقتصر البحث الحالي على تناول التصنيفات العالمية للجامعات ومؤشراتها في مجال البحث العلمي، وهي على الترتيب: تصنيف شنغهاي، وتصنيف التايمز، وتصنيفQS، وتصنيف سيماجو؛ من حيث التعريف بالتصنيف، وأهدافه، والمعايير التي يقوم عليها التصنيف، وإبراز الوزن النسبي لكل معيار، بالإضافة إلى ذلك يتم توضيح أوائل الجامعات المُصنفة عالميًّا في مجال البحث العلمي، ودراستها دراسة مقارنة، من حيث:

أ) العوامل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية؛ لأنها المحددات الأساسية التي أدت لنشأة البحث العلمي وتميزه في هذه الجامعات.

ب) المؤشرات الأساسية للتميز البحثي للجامعات العالمية، من حيث:

- استراتيجيات تطوير البحث العلمي؛ (التمويل، والنشر الدولي، والتقويم).
- الشراكة والتعاون الدولي.
- إدارة البحوث والبروتوكولات.
- مراكز دعم البحث العلمي.
- المكونات المادية والبشرية للبحث العلمي.

- عناصر تميز كل جامعة.

الدراسات السابقة:

فيما يلي يتم عرض بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي على النحو التالي:

١- **دراسة خالد محمد محمود النجار (٢٠١٩)** [٢٤]: هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير النشر الدولي والسمعة الأكاديمية على ترتيب الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة في التصنيفات العالمية، من خلال توضيح أهمية النشر الدولي والسمعة الأكاديمية كمعيار لتصنيف الجامعات العالمية، وقدمت الدراسة عرضًا لمعيار شنغهاي (ARWU)، ويبماتركس (Webometrics)، وكيوماكس (QS)، والتايمز (Times) من حيث التعريف وترتيب الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة في هذه التصنيفات.

منهج الدراسة؛ استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لدراسة التصنيف الدولي بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، وترتيبها بالتصنيفات العالمية، وهدفت الدراسة إلى تطوير أداء الجامعة في ضوء المعايير العالمية.

النتائج: وقد أوصت الدراسة بأهمية تطوير البحث العلمي بالجامعات وتقديم الدعم والخدمات لأعضاء هيئة التدريس وإقامة ورش عمل تطبيقية والتعريف بالتصنيفات العالمية.

٢- **أسماء سيد محمد حسنين (٢٠١٨)** [٢٥]: هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر النشر العلمي بجامعة الأزهر على ترتيب الجامعة في التصنيفات العالمية للجامعات، باعتبار الجامعة مركزًا للنشاط الفكري والثقافي. كما ركزت الدراسة على أهمية التصنيف الدولي للجامعات كمؤشر عن موقع الجامعة بين الجامعات العالمية. وركزت على تحليل الإنتاج الفكري، والتعرف على أشهر التصنيفات العالمية، والخصائص الموضوعية والعددية والنوعية والزمنية للإنتاج الفكري لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر.

منهج الدراسة؛ اعتمدت الدراسة على المنهج المسحي لحصر الإنتاج الفكري لأعضاء هيئة التدريس وتسجيله في جامعة الأزهر المسجلة بقاعدة بيانات سكوبس،

لأنها أكبر مرصد بيانات مستخلصات واستشهادات مرجعية، بالإضافة إلى الببليومتري لدراسة الاتجاهات الموضوعية، والعددية واللغوية، والنوعية، والزمنية لهذا الإنتاج.

النتائج؛ وقد قدمت الدراسة نتائج تتعلق بالأسلوب المتبع في تحليل الإنتاج الفكري في موضوع الدراسة، وتأثير النشر العلمي للإنتاج الفكري كمعيار لترتيب الجامعات في التصنيفات العالمية للجامعات، والخصائص والسمات العامة للإنتاجية العلمية لجامعة الأزهر المنشور على قاعدة بيانات سكوبس، توصيات موجهة إلى رئيس جامعة الأزهر، ولأعضاء هيئة التدريس، ولمركز التميز الدولي بجامعة الأزهر.

٣- **وسام يوسف بن غيدة (٢٠١٨)** [٢٦]: هدفت الدراسة؛ إلى التعرف على التصنيفات الأكاديمية العالمية للجامعات وتصنيف ويبومتريكس نموذجًا (معهد علم المكتبات والتوثيق – جامعة قسنطينة الجزائر)، حيث إن الاتجاه العالمي أصبح شائعًا في السنوات الأخيرة، وهي التصنيف الأكاديمي العالمي للجامعات. حيث تسعى الجامعات إلى احتلال مراتب متقدمة في التصنيف العالمي سواء أكانت جامعات متواضعة أم جامعات عريقة، أو ما يسمى بجامعات النخبة العالمية. كما أصبح الحضور العلمي الافتراضي للجامعة ، من خلال البحث العلمي على شبكات الإنترنت أمرًا ضروريًّا، ومن أمثلة هذه التصنيفات "ويبومتريكس". وقد قسمت الدراسة إلى قسمين؛ الأول يبحث في تعريف التصنيفات الأكاديمية للجامعات، من حيث النشأة، وأغراضها وأنواعها ومراقبتها. والثاني يتناول تصنيف الويبومتريكس العالمي للجامعات بالدراسة من حيث تعريفه، وأهدافه، والمؤسسات المعنية به، والمؤشرات المعتمدة ومصادر بياناته، وأوائل الجامعات المصنفة عربيًّا به.

منهج الدراسة؛ استخدم الباحث المنهج الوصفي لدراسة التصنيف العالمي ويبومتريكس من خلال دراسة الخصائص والمؤشرات ومصادر البيانات، وأهميته في تصنيف العمل البحثي الافتراضي للجامعات

النتائج؛ وقد خلصت الدراسة إلى أن الويبومتريكس كتصنيف له أهمية في زيادة تأثير المخرجات البحثية للجامعة وتعظيم حضورها الإلكتروني على شبكة الإنترنت،

وتحسين قدرتها التنافسية، وتمكينها من جذب مصادر التمويل، وأعضاء هيئة التدريس والطلاب الجدد.

٤- **أماني عبد القادر محمد شعبان (٢٠١٧)** [٢٧]: هدفت الدراسة إلى التعرف على آليات تحسين ترتيب الجامعات العربية في التصنيفات العالمية للجامعات، وركزت على الجامعات المصرية والسعودية نموذجًا حيث إن مشكلة الدراسة تراجع ترتيب الجامعات العربية في التصنيفات العالمية للجامعات. وحاولت الدراسة الوصول لحلول وآليات التطوير ترتيب الجامعات بالتصنيفات العالمية ، من خلال تحليل واقع ترتيب الجامعات العربية، والوقوف على أسباب تراجع ترتيبها في التصنيفات العالمية، وبخاصة الجامعات المصرية والسعودية.

منهج الدراسة؛ استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لمعالجة مشكلة الدراسة وتحليل الإطار المفاهيمي من حيث المفهوم والأهمية والأهداف وأنواع التصنيفات.

النتائج؛ وقد خلصت الدراسة إلى أهمية تطوير سياسة القبول بالجامعات وتطوير الخطط والبرامج الدراسية بالجامعات، والاهتمام بالتنمية المهنية للقيادات، والمواقع الإلكترونية للجامعات، وتطوير منظومة البحث العلمي والاهتمام بأعضاء هيئة التدريس والتدويل.

٥- **وفاء محمد عون (٢٠١٧)** [٢٨] : هدفت الدراسة؛ إلى تطوير أداء الجامعات السعودية في التصنيفات العالمية لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠: التجربة الكندية أنموذجًا. من خلال تناول حالة الجامعات التي أصبحت تواجه تحدي المنافسة العالمية، لأنها مركز الشعاع المنير للعلم والمعرفة والذي ينطلق منه أداء المجتمع ويتطور؛ حيث تسعى الجامعات إلى تحسين مكانتها العالمية مع ظهور اهتمام الطلبة بالدراسة خارج أوطانهم، وتتضح المشكلة في انخفاض مستوى الجامعات السعودية في التصنيفات العالمية، ودراسة حالة الجامعات الكندية لحصولها على مواقع مرتفعة بالتصنيفات العالمية.

منهج الدراسة؛ استخدمت الدراسة المنهج المقارن لمناسبته للدراسة، والذي يعرف بأنه الأسلوب الذي يعتمد على وصف الظاهرة كما هي في الواقع، ويهتم بوصفها وصفًا دقيقًا، ويعبر عنها تعبيرًا كيفيًّا وكميًّا.

النتائج؛ وقد توصلت الدراسة إلى عدة توصيات منها منح أعضاء هيئة التدريس جوائز مادية ومعنوية، وتشجيعهم على البحوث والنشر، وأن تعمل المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم على إيجاد تصنيف للجامعات العربية، وإيجاد مراكز تابعة للجامعات مهمتها الترجمة، والعديد من الإجراءات التي من شأنها تطوير مكانة الجامعات السعودية بالتصنيفات العالمية.

٦- **ياقوتة غبغوب (٢٠١٧)** [٢٩]: هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع الجامعات الجزائرية حسب تصنيف ويبومتركس؛ حيث تسعى العديد من الدول حول العالم لتطوير الجامعات والمراكز البحثية ، من خلال الاهتمام بمخرجاتها وتوظيفها في حل مشكلات مختلف القطاعات، ومن خلال الحصول على مراكز بالتصنيفات العالمية، ومن هذه التصنيفات تصنيف ويبومتريكس الذي يهتم بالوجود الإلكتروني. كما تناولت الدراسة البحث عن الأسباب التي أدت إلى تدني ترتيب الجامعات الجزائرية.

منهج الدراسة؛ استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لدراسة خصائص التصنيفات والجامعات؛ إذ يتناسب المنهج مع اقتراح نموذج لتقويم جودة المواقع الإلكترونية وتحسين أدائها.

النتائج؛ وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك مجموعة من الأسباب التي ساهمت في تدني ترتيب جامعة جيجل كنموذج للدراسة في تصنيف ويبومتريكس، وقد قدم البحث نتائج منها أن موقع جامعة جيجل عبر الإنترنت لا ينافس مواقع الجامعات التي تحتل ترتيبًا عاليًا في التصنيف من حيث كم المعلومات والخدمات الإلكترونية وعدد الروابط وحجم الموقع.

٧- **وسام حسن الوكيل (٢٠١٧)** [٣٠]: هدفت الدراسة؛ إلى التعرف على البوابات الإلكترونية للجامعات ، من خلال دراسة تقييمية مقارنة لعينة من الجامعات العربية والأجنبية لوضع مواصفات معيارية تحقق الإفادة من بوابة جامعة بني سويف. حيث قامت الدراسة بتقييم عدد من بوابات الجامعات الأجنبية والعربية والمقارنة بينهم في ضوء بعض المعايير الخاصة بتصميم وتطوير وتهيئة بوابات ومواقع الإنترنت، وقد قامت الدراسة بتجميع عدة معايير واستخلاص قائمة معيارية تم على أساسها تقييم

عشر بوابات أجنبية وعشر بوابات عربية الأولى عالميًّا، وفقًا لتصنيف ويبومتريكس الإسباني لتقييم الجامعات والمعاهد. وقد استخدمت الدراسة عدة أدوات لجمع البيانات منها؛ قائمة مراجعة بمعايير تقييم البوابات الإلكترونية، الإبحار التفاعلي (معايشة الإنترنت)، المشاهدة والملاحظة، الاستبيان.

منهج الدراسة؛ اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لرصد وتحليل مكونات البوابات الإلكترونية للجامعات عينة الدراسة، كما استعانت الباحثة بأسلوب الدراسات المقارنة للمقارنة بين بوابات الجامعات عينة الدراسة، واكتشاف العوامل والمسببات التي أدت إلى حدوث الظاهرة.

النتائج: توصلت الدراسة إلى عدة نتائج خاصة بالمجالات الآتية؛ البناء والتصميم لبوابات الجامعات عينة الدراسة، والمحتوى، والاستخدام والإبحار، وترتيب البوابات في محور الخدمات، وقد قدمت الدراسة مجموعة من النتائج المتعلقة بتقييم بوابة جامعة بني سويف.

٨- **محمد عوض البربري (٢٠١٥)** [٣١]: هدفت الدراسة؛ إلى التوصل إلى سيناريوهات مقترحة لتحسين ترتيب الجامعات المصرية في التصنيفات العالمية للجامعات بالإفادة من بعض الخبرات الآسيوية. حيث أصبحت التصنيفات العالمية معتمدة من قبل العديد من المؤسسات الأكاديمية في العالم، مما أدى إلى اهتمام العديد من الجامعات بهذه التصنيفات وتحقيق مؤشراتها المتنوعة فيما بينها. لذا اهتمت الدراسة في البحث عن سيناريوهات مقترحة لتحقيق الجامعات المصرية تقدمًا في التصنيفات العالمية. وقد عرضت الدراسة لبعض التصنيفات وبعض الخبرات بالجامعات الآسيوية.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج المقارن بمدخله الوصفي التحليلي، وعلم البيلومتريا، وما يتضمنه من مؤشرات تمكن الجامعات المصرية من المقارنة مع غيرها من جامعات النخبة العالمية. والتعرف على أوجه الشبه والاختلاف وتحديد مميزات الخبرات الأجنبية والوقوف على التحديات التي تواجه الجامعات المصرية.

النتائج: توصلت الدراسة إلى تحديد عدد من السيناريوهات المقترحة لتعزيز مكانة الجامعات المصرية وتحقيق مؤشرات عالية في التصنيفات العالمية، مثل: الاستقطاب، دعم تميز البوابات الإلكترونية، التوأمة، التدويل، والتمويل الذاتي.

٩- **كريمان بكنام صدقي عبد العزيز (٢٠١٥)** [٣٢]: هدفت الدراسة؛ إلى التعرف على تأثير النشر الدولي على ترتيب الجامعات وركزت الدراسة على جامعة القاهرة نموذجًا. حيث تناولت الدراسة أهمية النشر الدولي في تحقيق الجامعات لمستويات عليا في التصنيفات العالمية. وتعرض الدراسة لبعض هذه التصنيفات ومعاييرها. وهي على الترتيب: تصنيف شنغهاي، تصنيف التايمز، تصنيف الويبومتركس، تصنيف QS؛ من حيث التعريف بالتصنيف وأهدافه والمعايير التي يقوم عليها التصنيف وإبراز الوزن النسبي لكل معيار.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لدراسة التصنيفات الدولية، وترتيب جامعة القاهرة بها، ودراسة الجهود التي تبذلها الجامعة لتحسين الترتيب بها.

النتائج: توصلت الدراسة إلى أهمية التصنيف الدولي في تحسين القدرة التنافسية لدى الجامعات، وتمكينها من استقطاب الطلاب الجدد والمنظمات المهتمة بالبحث العلمي، وأخيرًا نلاحظ عدم وجود أي جامعات عربية أو مصرية في تصنيف التايمز، ويرجع احتلال الجامعات العربية لمراكز متأخرة في التصنيفات العالمية للجامعات إلى قلة الجهود التي تبذلها الجامعات العربية لتحسين جودتها والنشر العلمي بها، والذي يعد أهم معيار في تصنيف الجامعات عالميًّا، ورغم ذلك فإن هذه الجامعات لديها بعض الفرص التي يمكن أن تساعدها في تدعيم مركزها التنافسي.

١٠- **علي عبد ربه حسين إسماعيل (٢٠١٥)** [٣٣]: هدفت الدراسة؛ إلى تحليل لمعايير التصنيفات العالمية للجامعات وإمكانية تحقيقها في جامعة المنصورة. والتعرف على أهم التصنيفات العالمية للجامعات ومعاييرها، والوقوف على المعوقات التي تواجه جامعة المنصورة في تحقيق معايير التصنيفات العالمية للجامعات.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم عرض وتحليل مفهوم التصنيفات العالمية للجامعات وأهميتها ومعاييرها وأوجه النقد الموجه

إليها، ثم تناول المعوقات التي تواجه جامعة المنصورة في تحقيق معايير التصنيفات العالمية للجامعات.

النتائج: وقد قامت الدراسة باقتراح آليات لتحقيق معايير التصنيفات العالمية للجامعات في جامعة المنصورة. منها وجود رؤية استراتيجية للجامعة، وتطوير أساليب اختيار القيادات بالجامعة، وتطوير سياسة القبول بالجامعة، وتطوير الخطط والبرامج والمقررات الدراسية بالجامعة، وتطوير نظم استقطاب وتقويم أعضاء هيئة التدريس، وإقامة الشراكات وتدويل الجامعة.

الدراسات الأجنبية:

١- **دراسة نونديني وفيناي – Nandini A B – Vinay R S – ٢٠١٩** [٣٤]

هدفت الدراسة إلى التعرف على قياس الإنتاجية البحثية لكلية العلوم الاجتماعية باستخدام الباحث العلمي Google Scholar، وذلك من خلال معرفة الإنتاجية البحثية لعلماء العلوم الاجتماعية على النحو المبين في قاعدة بيانات الباحث العلمي جوجل "Google Scholar". وذلك من خلال دراسة عدد المقالات المدرجة في قاعدة بيانات الباحث العلمي من Google، وعدد الاستشهادات التي وردت من قبل كل المقالات وفهرس المؤلف (h) لكل العلوم الاجتماعية موضوع البحث، والتي تعد أداة لقياس إنتاجية البحث.

حيث تقتصر الدراسة على ثلاثة تخصصات فقط، هي: التاريخ، والعلوم السياسية، وعلم الاجتماع.

لمعرفة عدد الاستشهادات لكل مقالة، ومن خلال معرفة عدد الباحثين مستخدمي الباحث العلمي بجوجل. علاوة على ذلك، يتم مراجعة وتحليل أفضل ١٠٠ باحث فقط لديهم أعلى الاستشهادات.

وتم تسجيل عدد الاستشهادات التي تلقاها الباحث لكل مقالة بفهرس الملف استنادًا إلى البيانات التي تم جمعها من الباحث العلمي من جوجل، كما تم تحديد الدولة/ المعهد/ الجامعة الأكثر إنتاجية وكذلك الباحث الأكثر إنتاجية.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لمناسبته مع أهداف الدراسة، والتعرف على الإنتاج العلمي لكلية العلوم الاجتماعية على موقع جوجل سكولر.

النتائج: تظهر نتائج الدراسة أن عددًا أكبر من العلماء من تأريخ التاريخ (٥٢١٥) قد أنشأ ملف تعريف الباحث العلمي من Google مقارنةً بالعلوم السياسية، الذي سجل (٤٠٦١)، وعلم الاجتماع الذي سجل (٤٤٥٤) في جميع أنحاء العالم. ومن بين أفضل ١٠٠ عالم حاصل على أعلى عدد من الاستشهادات، معظم العلماء من الولايات المتحدة الأمريكية تليهم المملكة المتحدة وإيطاليا وفرنسا.

٢- **دراسة جوري، كومبر، هاداجالي، وآخرين – ٢٠١٥** –[٣٥] هدفت الدراسة؛ إلى التعرف على الإنتاج العلمي للجامعات المعتمدة في الجامعات التي تتمتع بإمكانية التميز (UPE) في الهند، والتعرف على إنتاجية البحوث التي تقدمها اللجان الأكاديمية والعلمية للجامعات بالهند؛ وتبحث هذه الدراسة في مساهمة خمس عشرة جامعة معتمدة مع الجامعات التي تتمتع بميزة التميز (UPE) في الهند للفترة ١٩٩٩–٢٠١٤، إذ تؤدي مجتمعات جامعات المنح دورًا هامًّا في تطوير نظام التعليم العالي بالهند. وقد قامت بتصميم برامج متنوعة وتطبيق نماذج أكاديمية وإدارية وتمويلية لتقديم الدعم.

تم الحصول على بيانات هذه الدراسة من شبكة ISI للعلوم – مؤشر الاستشهاد العلمي الموسع (SCIE) والتي تهتم بالبحوث العلمية في مجالي العلوم والتكنولوجيا.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لدراسة البحوث العلمية في الجامعات المتميزة في الهند، والتعرف على جودتها.

النتائج: أظهرت الدراسة جودة البحوث بالجامعات الحاصلة على التميز بالتعليم الهندي. وإن كان الإنتاج الأكاديمي يعتبر قليلًا نسبيًّا من حيث عدد البحوث الحاصلة على الاستشهادات، والأثر البحثي للجامعات ذات التميز UPE في الهند. كما أظهرت نتائج الدراسة أن Acta Crystallographica Section EStructure Reports online الخاصة بتقارير البحوث على مواقع التواصل (بالولايات المتحدة الأمريكية)، والحاصلة على أعلى عدد من المنشورات أشارت إلى أن المركز الوطني للبحث العلمي يأتي في المرتبة الأولى بين أفضل عشر منظمات أجنبية، تتعاون مع الجامعات المتميزة UPE الهندية.

٣- **دراسة دوكامبو، أرجيت، وكرم – D. Docampo D. Egret L. Cram – ٢٠١٤** [٣٦]:

هدفت الدراسة؛ إلى التعرف على المجتمعات والمؤسسات الجامعية بفرنسا وتصنيف شنغهاي. يعد التأثير المتزايد للترتيب الأكاديمي الدولي إحدى أكثر الظواهر إثارة للاهتمام في مجال التحليل المقارن للتعليم العالي. على مدار العقد الماضي، تم تصنيف التصنيف الأكاديمي للجامعات العالمية (تصنيف ARWU أو شنغهاي) في تحفيز التغيير في التعليم العالي على نطاق واسع من المقاييس، من زيادة قيمة العمل للباحثين ذوي الأداء العالي إلى التجديد الشامل لأنظمة الجامعة الوطنية.

نشأت قوة تصنيف شنغهاي، بشكل ملحوظ، على الرغم من التقارير التي تفيد بعدم الإنتاجية.

في الممارسة العملية، كان صانعو السياسات ومديرو الجامعات يتصرفون على أساس المعتقدات الضمنية – والخاطئة في كثير من الأحيان – حول حساب مؤشرات ARWU.

لقد دعمت هذه المعتقدات الضمنية الأمل في أن تكتسب عمليات الدمج المؤسسي الرؤية في ARWU بسرعة وبتكلفة قليلة.

والآن بعد أن أصبح بالإمكان تكرار حساب المؤشرات، أصبح من الممكن عمل تنبؤات قوية حول المؤسسات المدمجة الحقيقية أو الافتراضية. كما تعمل هذه المعلومات الكمية على تحسين فهم تأثيرات المجموعات في درجات التصنيف، ويمكن أن تدعم عمليات صنع القرار المستنيرة بشكل أفضل.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لمناسبته مع أهداف الدراسة في التعرف على دور التصنيف الدولي شنغهاي في تحفيز تطوير الجامعات والبحث العلمي.

النتائج: تعرض هذه الورقة استجابة مؤشرات ARWU وتصنيفاتها لعمليات الدمج المؤسسي بشكل عام، وتحلل على وجه التحديد جامعات فرنسا التي تشارك

في عملية الدمج الرئيسة التي يتم ترشيدها جزئيًا ، من خلال الرغبة السياسية في زيادة الوضوح من خلال التصنيف العالمي المحسن.

٤- **دراسة إيفار لورون – Evrard, Laurent، ٢٠١١** [٣٧]: هدفت الدراسة إلى التعرف على تصنيف الجامعات: الضجيج أم الجوهر. حصلت أنظمة تصنيف الجامعات على اهتمام كبير في القرن الحادي والعشرين مع ظهور ما لا يقل عن ثلاث منهجيات في الوقت نفسه تقريبًا، خلال عدة سنوات. تهدف هذه الأنظمة إلى تصنيف الجامعات وفقًا لمجموعات المتغيرات، والتي يتم جمعها من خلال أساليب علمية، ومن شبكة الويب العالمية. مفهوم التصنيف نفسه له منتقديه ومؤيديه على حد سواء، في حين أن الأساليب تناقش بشكل أكثر سخونة. سيتم تقديم منهجيات التصنيف المعروفة جيدًا والتحقيق فيها جزئيًا.

لتوضيح هذا البيان التحذيري، يجب ملاحظة تباين النتائج المعبر عنه في تصنيفين مختلفين، ICU٤ و Webometrics، في كلا إصداري يناير ٢٠١٠. احتلت شركة ICU٤ المرتبة الأولى في جامعة القاهرة (UC) في إفريقيا، تليها جامعة كيب تاون (UCT)، في حين احتلت Webometrics المرتبة UCT في المرتبة الأولى و UC في المرتبة رقم ٩. أي منها تصدق؟ في ناميبيا، تضع ICU٤ كلية الفنون التطبيقية في المرتبة الأولى وفي المركز رقم ١٤ في إفريقيا، بينما تحتل جامعة UNAM المرتبة الثانية في البلاد و ٣٩ في إفريقيا. لكننا نرى الموقف المعاكس في تصنيف Webometrics، حيث تم تصنيف Polytechnic في المرتبة ٣٧ في إفريقيا بينما Unam في الـ٢١ من عمره.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لمناسبته مع أهداف الدراسة وطبيعتها في التعرف على طريقة جمع البيانات الصحيحة وتحديد المعايير للتصنيفات العالمية.

النتائج: وقد أكدت الدراسة أن نتائج أي نظام تصنيف يجب أن يتم الترحيب بها دائمًا بحذر ضروري، وأن التخمين ليس بالطريقة الصحيحة للرد على الأداء الجيد في نظام التصنيف. تتمثل الطريقة الأكثر جدية في استكشاف أداء الجامعات فيما

يتعلق بمهمتها والسياق الاقتصادي ومعدل جودة الطالب وعملية الإنتاج وجودة الخريجين وتوقعات المجتمع وإنتاجية الموظفين ومستوى التمويل.

٥- **دراسة لوكمن، دراجنك، جلافيك – Rebeka Lukman*, Damjan Krajnc, Peter Glavicˇ – ٢٠٠٩** [٣٨]:

هدفت الدراسة؛ إلى التعرف على تصنيف الجامعات باستخدام البحث، والمؤشرات التربوية والبيئية. وتقدم هذه الدراسة نموذجًا، يتيح إجراء مقارنة بين الجامعات فيما يتعلق بالموضوعات البحثية والتعليمية والبيئية؛ حيث إن مهمة الجامعة تناسب فكرة التنمية المستدامة.

الغرض من الدراسة تحسين منهجية ومؤشرات جداول الترتيب الحالية. وقد تم تطوير فهرس الأبعاد الثلاثة، والذي يوفر معلومات مبسطة عن جودة الجامعات. كما يتيح الكشف السريع عن نقاط الضعف ونقاط القوة والفرص المتاحة للجامعات. وقد تناولت الدراسة جامعات من عدة دول منها الولايات المتحدة الأمريكية، وبريطانيا، وكندا، والصين، وألمانيا، وإسبانيا.

وقد تم تحديد أوزان المؤشرات باستخدام عملية التسلسل الهرمي التحليلي analytic hierarchy process (AHP). كما تم اختبار النموذج المقترح على عينة من ٣٥ جامعة من جامعة (Academic Ranking of World Universities) ARWU(التصنيف الأكاديمي لجامعات العالم)، وجداول تصنيف Timesوجدول تصنيف جديد – تم تطوير التصنيف الجامعي ثلاثي الأبعاد Three dimensional University Ranking (TUR) بالإضافة إلى ذلك، تم تنفيذ الارتباطات بين المؤشرات وجداول الترتيب.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج المقارن لمناسبته مع أهداف الدراسة وطبيعتها في التعرف على أداء مجموعة جامعات في عدة دول مختلفة، وتحسين منهجية مؤشرات جداول الترتيب في التصنيفات الدولية.

النتائج: وقد أظهرت النتائج أنه لا يوجد سوى ارتباط متوسط بين تصنيفي ARWU وTUR. فيما يتعلق بالمؤشرات، يوجد ارتباط عالٍ بمؤشرات هيرش Hirschوالباحثين ذوي الدرجات العالية، في حين أن هناك علاقة غير ذات دلالة

إحصائية بين انخفاض نسبة الطلاب إلى الموظفين ومعدل التخرج. كما أظهرت نتائج AHP التسلسل الهرمي التحليلي أن أهم المؤشرات هي الموجهة نحو البحث، تليها المؤشرات الاجتماعية والبيئية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

في ضوء ما تم عرضه في الدراسات السابقة يلاحظ أوجه اتفاق وتفرد بينها وبين البحث الحالي:

أوجه الاتفاق: يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة من حيث تناولها التصنيفات العالمية ومعاييرها وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في دراسة الإطار النظري وفي التعريفات والتصنيفات ومعاييرها والبيانات عنها، ونقدها وتفاوت المراكز المختلفة وتنوع التصنيفات ومناهجها وتاريخها.

أوجه التفرد: يختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في العديد من النقاط التي يتفرد بها وأهمها:

- **الهدف:** يسعى البحث الحالي إلى تعرف واقع البحث العلمي كمؤشر لرفع أداء الجامعات وكوظيفة أساسية من وظائف وخدمات الجامعة، وهو خدمة تنموية للدولة والمجتمع المحلي للجامعة، والقومي والدولي أيضًا، بالإضافة لكونه مؤشر قياس دوليًا للجامعات في التصنيفات العالمية. وكيفية تطوير قطاع البحث العلمي ليكون أكثر كفاءة وتطورًا، ولتحقيق مراكز أفضل في مؤشر البحث العلمي بالتصنيفات العالمية للجامعات، وهذا لم تتعرض له الدراسات السابقة. وتختلف الدراسة الحالية في اقتصار البحث بها على مجال البحث العلمي ومؤشراته وتطويره بهدف تطوير الجامعات، وتطوير مراكزها بالتصنيفات العالمية.
- **دول المقارنة المرجعية:** يتناول البحث الحالي خبرات بعض الجامعات العالمية في مجال البحث العلمي وفقًا لمعايير التصنيف الدولية (السوربون بفرنسا، طوكيو باليابان، وتورنتو بكندا)، وهي دول التي لها السبق والخبرة في مجال تحقيق التميز البحثي عالميًا في ظل المعايير الدولية للتصنيفات العالمية، وهو ما لم تتعرض له الدراسات السابقة ؛ حيث إن بعضها تناول التصنيفات الخاصة بالمواقع الإلكترونية، وأخرى تناولت خبرات دول أجنبية مختلفة وتطوير لجامعات بدول أخرى غير مصر.

- **المنهج:** تفرد البحث الحالي أيضًا باستخدامه المنهج المقارن لتحديد المعايير التي أدت إلى تميز دول المقارنة ومراجعة العوامل التي أدت إلى هذا التميز، والاستفادة منها للوقوف على أوجه الشبه والاختلاف بينهم في ضوء القوى والعوامل الثقافية المختلفة، والخروج بتصور شامل يتماشى مع سياق المجتمع المصري.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في توثيق منهج التصنيفات العالمية وتعريفاتها، والرجوع إليها في النتائج التطبيقية والتعرف على التوصيات في الصادرة عن الدراسات الميدانية بالجامعات المختلفة والتصنيفات. والتعرف على أهم الفروق والنقد الموجه لها من وجهة نظر الدراسات السابقة وتقييم أهميتها في تطور الجامعات في المؤشرات المختلفة للتصنيفات العالمية، ومدى إمكانية أخذ الجامعات بها لتحسين أدائها.

محاور البحث:

- **المحور الأول:** الإطار العام للبحث.
- **المحور الثاني:** الأسس النظرية للتصنيفات العالمية للجامعات (سماتها ونماذجها المختلفة).
- **المحور الثالث:** أبرز خبرات بعض الجامعات الأجنبية في مجال البحث العلمي وفقًا لمعايير هيئات التصنيف العالمية.
- **المحور الرابع:** واقع البحث الجامعي المصري في ظل معايير التصنيف العالمية.
- **المحور الخامس:** دراسة مقارنة تفسيرية للبحث العلمي الجامعي ببعض الجامعات الأجنبية ذات المستوى المتميز عالميًا.
- **المحور السادس:** التصور المقترح لتطوير البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية لبعض الجامعات الأجنبية.

المحور الثاني: الأسس النظرية للتصنيفات العالمية للجامعات (المفهوم، والسمات، والنماذج):

تعددت تصنيفات الجامعات على المستوى العالمي، وأصبحت واسعة الانتشار بحيث لم يعد من الممكن تجاهلها، وهذا بصرف النظر عن طبيعة هذه التصنيفات المثيرة للجدل أو العيوب في مناهجها [٣٩]، وتعد جداول تصنيف الجامعات ظاهرة عالمية [٤٠] لها

أكثر من ٢٥ عامًا؛ فقد بدأت التصنيفات في عام ١٩٨٣، عندما بدأ تقرير US News and World في نشر أفضل مراجعة لكليات أمريكا السنوية؛ مما نتج عنه تطوير ونشر المزيد من جداول الترتيب من العديد من البلدان في جميع أنحاء العالم، وخلال العقدين الأخيرين، ظهرت جداول تصنيف التعليم العالي من القطاعين الخاص وقطاع الإعلام، إضافة إلى الجمعيات المهنية والحكومات (٤١).

وتشمل أهداف جداول الترتيب ما يلي:

١- توجيه المشارك في برامج التعليم العالي.

٢- تقييم ظواهر سوق التعليم العالي الدولي.

٣- تقديم اتجاهات السوق للجامعات على المستويات الوطنية.

٤- تعزيز المنافسة السليمة والإيجابية للطلاب والأساتذة وممولي الجامعات.

وتقدم جداول الترتيب معلومات حول جودة وخصائص مؤسسات التعليم العالي؛ مما يؤثر على شهادة الثانوية العامة للطلاب، وفي العديد من البلدان يمثل التعليم العالي عبئًا ماليًا على الطلاب وأولياء أمورهم ومؤسسات المنح الدراسية، وعندما يتم منح الطلاب منحة دراسية، من المهم بالنسبة لهم الحصول على تعليم عالي الجودة وخدمات تكميلية أخرى، وبالتالي التأثير على إمكانيات التوظيف في المستقبل (٤٢).

كما أصبح استرجاع المنشورات واستشهاداتها ذا أهمية كبرى في المؤسسة العلمية الحديثة في أي ورقة علمية، وبخاصة في المراجعات المنهجية والتحليلات الوصفية، ومن المهم استعادة مصادر المعلومات المنشورة ذات الصلة، بالإضافة إلى ذلك تُستخدم تحليلات الاقتباس على نطاق واسع لتقييم الأبحاث لفرادى العلماء والإدارات والمؤسسات والبلدان ، في نوفمبر ٢٠٠٤، أطلقت Google رسميًا Google Scholar ودخلت عالم المخاطر العالية لقواعد بيانات الأبحاث (٤٣).

التصنيف الدولي وتطوير البحث العلمي:

يعتبر النشر في قواعد البيانات العالمية إحدى النقاط المهمة التي تساعد على تقدم وضع المؤسسات العلمية ومنها الجامعات؛ إذ اتضحت أهمية النشر الدولي للباحثين مؤخرًا مع ظهور التصنيفات العالمية للجامعات، كما تعتبر جودة البحث العلمي إحدى أهم الوسائل والأساليب لتحسين نوعية التعليم والارتقاء بمستوى أدائه في العصر الحالي،

إذ يعد البحث العلمي الجاد هو أحد واجبات عضو هيئة التدريس فهو يقدم لغرض النمو المهني، ولتعزيز واجباته الأخرى في مجالي نقل المعرفة وخدمة المجتمع، كما يعتمد البحث العلمي على الإبداع والابتكار وخلق معرفة جديدة.

وتضع الجامعة ذات المستوى العالمي وزنًا أكبر على البحث طويل المدى والأساسي من البحث قصير المدى والتطبيقي، بالإضافة إلى ذلك، قد تغطي مواضيع البحث قضايا عالمية أوسع (مثل: الاحترار العالمي، والبيئة، وصحة الإنسان، مثل: فيروس نقص المناعة البشرية، والسرطان، والطاقة النظيفة)، وبسبب طبيعة البحث، يجب أن يكون التمويل طويل الأجل ومدعومًا بتمويل عام، وبهذه الطريقة يمكن لجامعة عالمية أن تنتج معرفة أساسية ومتعددة التخصصات توفر الأساس للبحث التطبيقي. (٤٤)

شكل توضيحي لمفاهيم تصنيف الجامعات: (٤٥)

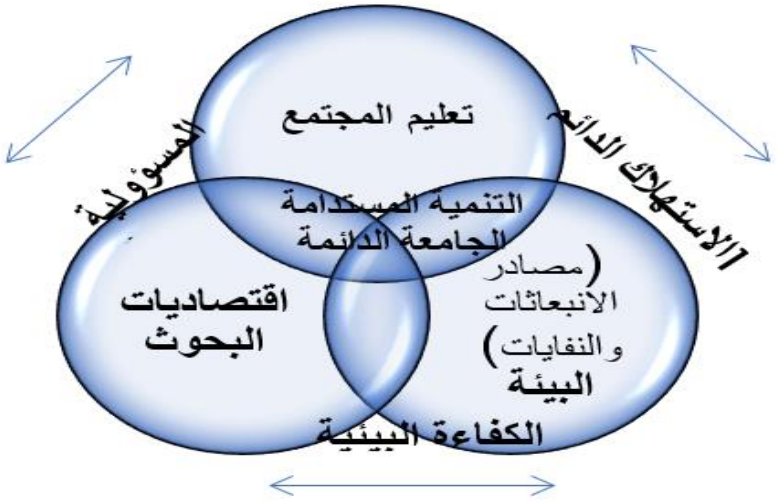
من أجل تجميع تصنيف الجامعات من منظور منهجي، من الضروري تكثيف دمج المعلومات المتنوعة للمؤشرات في مؤشر واحد الترتيب العام. كما يجب تحويل المعلومات المعقدة حول الأنظمة إلى معلومات أبسط تحتوي على كسور رقمية مفيدة لأصحاب المصلحة وصناع القرار في أثناء عملية تطوير الفهرس. كما يجب توافر خصائص لجدول جودة تصنيف الجامعات، والذي يوضح تطور الجامعات من المنظورات البحثية والتعليمية والبيئية إلى الخبراء وأصحاب المصلحة وصناع القرار، **والتي تتمثل في الخصائص التالية:**

- مقارنة شاملة بين الجامعات؛ إذ يسهم فهرس المعايير في توحيد نقاط المقارنة وشمولها على المحاور المطلوبة للتقييم.
- تقييم اتجاهات التنمية، مقارنة بالرؤية والرسالة والأهداف والخطط الاستراتيجية.
- تحديد نقاط القوة والضعف لدى الجامعات وخيارات التحسين.
- التواصل مع الجمهور، من المستفيدين والعاملين والقائمين على التطوير.

وفقًا للمفوضية الأوروبية، يجب أن يتم إعداد فهرس لمحاور التقييم المتقدمة، باستخدام منهجية صارمة.

ويمثل الشكل التالي دور التنمية المستدامة في الجامعات كمحرك رئيس وعلاقته باقتصاديات البحث العلمي والمجتمع وتنمية البيئة كمحاور للتصنيفات، كما يلي:

الشكل (١): نموذج الاستدامة. معايير الجودة:
يوضح علاقة المهام البحثية والاجتماعية والبيئية للجامعات في التنمية البيئية المستدامة. (٤٦)



ويوضح الشكل السابق العلاقة التبادلية بين تعليم المجتمع وارتباطه بالتنمية المستدامة والجامعة الدائمة كعنصر أساسي ومشترك مع اقتصاديات البحوث وعوائدها على الحياة الاجتماعية والاقتصادية ومردودها على المجتمع والتنمية، وعلاقة هذه العناصر بالبيئة كمصادر للانبعاثات والنفايات، وكيفية التعامل معها للحفاظ على المجتمع ودور التنمية في تحقيق ذلك؛ إذ يرتبط تعليم المجتمع باقتصاديات البحوث من خلال المسئولية الاجتماعية في علاقة تبادلية في الاتجاهين، ويرتبط عنصر البيئة باقتصاديات البحوث ، من خلال الكفاءة البيئية، وترتبط البيئة بتعليم المجتمع ، من خلال الاستهلاك الدائم.

أهمية التصنيف الدولي للجامعات:

يمثل التصنيف للجامعات أهمية بالغة كونه يعطي مؤشرًا عن موقعها بين الجامعات العالمية، وفقًا للمعايير التي يتبناها التصنيف، ويعلنها للجامعات التي تسعى بدورها إلى

تحقيق المتطلبات اللازمة للتوافق مع هذه المعايير، بهدف تحسين بيئتها التعليمية، وتمكين طلابها من الإجادة في مجالات العمل المختلفة.

إن الجامعات الأعلى مرتبة في التصنيف هي الجامعات التي تقدم إسهامات مهمة في النهوض بالمعرفة ، من خلال البحث العلمي والتعليم وفقًا للمناهج الأكثر ابتكارًا في أكثر الظروف ملاءمة، وهي التي تجعل البحث جزءًا لا يتجزأ من التعليم الجامعي، وتقوم بتخريج طلاب متميزين قادرين على المنافسة في أثناء الدراسة وبعد التخرج. (٤٧)

ويعتبر النشر في قواعد البيانات العالمية إحدى النقاط المهمة التي تساعد على تقدم وضع المؤسسات العلمية ومنها الجامعات؛ إذ اتضحت أهمية النشر الدولي للباحثين مؤخرًا مع ظهور التصنيفات العالمية للجامعات (٤٨)

وتعلن التصنيفات العالمية عن الأهداف التالية: (٤٩)

- تزويد المجتمع بمركز المؤسسة الأكاديمية مقارنة بالآخرين.
- تشجيع الجامعات للتطوير المستمر.
- تحسين التنافس الإيجابي بين الجامعات.
- إدراك البعد التمويلي وأهميته في موازنة الجامعات.
- قياس المخرجات اعتمادًا على المدخلات.
- استخدام مقاييس الجودة وأخذ رأي النظراء وخبراء الجودة.
- توضيح كل الطرق المستخدمة في عملية الترتيب للمستفيدين، وكيفية عرض النتائج المستخلصة.
- استقطاب الطلبة وأعضاء هيئة التدريس للالتحاق بالجامعات.
- مساعدة الحكومات وسلطات الاعتماد بأمر التقييم.
- التعرف بطبيعة المؤسسة التعليمية والأخذ في الاعتبار رسالتها وأهدافها.

مراقبة ظاهرة التصنيفات الأكاديمية للجامعات:

أنشأت المنظمة العالمية للعلوم والثقافة والتربية UNESCO في سنة 2004، فريق خبراء الترتيب الدولي International Ranking Expert Group (IREG)، بسبب التزايد المستمر لطلبات المستفيدين، ونقد الأساليب المعتمدة في تصنيفات مؤسسات التعليم العالي، فضلًا عن المشاكل المنهجية لمختلف التصنيفات الموجودة.

تولى تأسيس الفريق كل من المركز الأوروبي للتعليم العالي التابع لليونسكو European Centre for Higher Education UNESCO في بوخارست، ومعهد سياسات التعليم العالي Institute for Higher Education Policy في واشنطن.(٥٠)

والتي قامت بعقد العديد من المؤتمرات الخاصة بمناقشة موضوعات التصنيف والمعايير، وقد تناول المؤتمر الأول "تبادل الآراء واقتسام المعرفة في مجال الترتيب والتميز الأكاديمي"، والثاني في ٢٠٠٦ بحضور ٤٧ ممثلًا عن ١٢ دولة، وصدرت عنه وثيقة برلين التي تضمنت "مبادئ ضمان الجودة وحسن التطبيق في تصنيفات مؤسسات التعليم العالي"، والتي تعتبر الأساس الذي تنطلق منه معظم التصنيفات المعروفة والمرجع للحكم على جودتها، والثالث عقد في شنغهاي الصينية في ٢٠٠٧ وتناول "مواصفات الجامعات من الطراز العالمي من المنظور الأكاديمي"، كما نجحوا في تأسيس هيئة رسمية وظيفية سميت "بالمرصد الدولي للترتيب والتميز الأكاديمي" في بولندا (٥١). أما المؤتمر الرابع عقد عام ٢٠٠٩، وتناول التصنيفات والترتيب الدولي والإقليمي، والتصنيفات والترتيب الوطني، والمناهج والمقاييس لمقارنة البيانات بين الدول. (٥٢)، كما تم إنشاء كيان مراجعة وضبط الجودة وتصنيف الجامعات عام ٢٠٠٥، وهو مركز الجامعات من الطراز العالمي Center for world Class Universities (WCU)، التابع لجامعة شنغهاي. وقام بعقد ثلاثة مؤتمرات حتى ٢٠٠٩، ركزت على كيفية ترقية النظرة المؤسساتية لإدارة وبناء جامعات من طراز عالمي. (٥٣)

بعض التصنيفات العالمية التي اهتمت بالبحث العلمي (٥٤):

- تأخذ تصنيفات الجامعات العالمية التي أنشأتها تايمز للتعليم العالي (THE) في الاعتبار سمعة البحوث التي أجرتها الجامعات، وعدد المرات التي تم فيها نقل الأوراق التي تصدرها الجامعات في جميع أنحاء العالم.
- يركز التصنيف الأكاديمي للجامعات العالمية التي أنشأتها جامعة شنغهاي جياو تونغ (ARWU) على عدد العلماء الحائزين جوائز، ومعظم الباحثين المستشهد بهم من الجامعات المدرجة، ومساهمتهم في المجتمع العلمي.

- تقوم جامعة QS World University بالتصنيفات التي أنشأتها Top University (QS) لاستقصاء عدد كبير من الخبراء الأكاديميين حول سمعة الجامعات، وتقيس أيضًا جودة التدريس.
- **سيماجو:** إن مجلة Country Rank & SCImago Journal هي بوابة متاحة للجمهور تتضمن المجلات والمؤشرات العلمية للبلد الذي تم تطويره من المعلومات الواردة في قاعدة بيانات (Scopus ® Elsevier B. V). يمكن استخدام هذه المؤشرات لتقييم المجالات العلمية وتحليلها. (٥٥)

كما توضح دراسة أدبيات التصنيفات الدولية عدة نقاط مهمة عن مؤشرات البحث العلمي في التصنيفات الدولية وهي كالتالي (٥٦):

- **تصنيف جامعة شنغهاي الصينية (Arwu)** الوزن النسبي لمؤشر البحث العلمي، (٤٠٪ مخرجات البحث العلمي مقسمة إلى ٢٠٪ الأبحاث المنشورة في مجلتي الطبيعة والعلوم)، و(٢٠٪ الأبحاث المذكورة في كشاف العلوم الاجتماعية والكشاف المرجعي العلوم الموسع)، بالإضافة إلى ٢٠٪ (كثرة الرجوع والاستشهادات بأبحاث أعضاء هيئة التدريس) في محور جودة ونوعية أعضاء هيئة التدريس.
- **تصنيف مجلة التايمز للتعليم العالي (THE)** الوزن النسبي لمؤشر البحث العلمي ٦٠٪ – مقسمة إلى محورين؛ ٣٠٪ للبحوث وتشمل مؤشر: (السمعة الأكاديمية، الدخل الناتج من البحوث، إنتاجية البحوث)، و٣٠٪ في محور الاستشهادات، والذي يقيس (أثر بحوث الجامعة في نشر المعرفة والأفكار).
- **تصنيف كيو إس (QS)** وفقًا لمعايير البحث العلمي، الوزن النسبي لمؤشر البحث العلمي هو ٢٠٪ للبحوث والاستشهادات العلمية.
- **تصنيف سيماجو:** يعطي تصنيف سيماجو أهمية كبيرة للبحث العلمي، إذ تصل درجة مؤشرات البحث العلمي في المعيار إلى ٥٠٪ من مجموع الدرجات.

ويلاحظ تفاوت نسبة البحث العلمي بمؤشرات التصنيفات الدولية، بحيث تتضح أهمية البحث العلمي من خلال النسبة المخصصة له في مؤشرات التصنيفات بدرجات متفاوتة، ويتم شرح المؤشرات لاحقًا في توصيف كل تصنيف من التصنيفات المذكورة.

عرض منهجية تصنيفات الجامعات العالمية ٢٠١٩:

يتناول هذا الجزء عرض التصنيفات الدولية موضوع الدراسة من حيث: النشأة، والأهداف، ومعايير التقييم الخاصة بكل تصنيف، كما يوضح المؤشرات التي يتم من خلالها التقييم ونسبها بكل تصنيف.

١- تصنيف الجامعات الصينية شنغهاي ARWU:

يتناول هذا الجزء التصنيف الدولي الخاص بجامعة شنغهاي الصينية ARWU من حيث النشأة والأهداف والمعايير التي يتم من خلالها تقييم الجامعات والبحث العلمي.

النشأة والأهداف:

عطلت الثورة الثقافية في الصين (١٩٦٦ – ١٩٧٦) بشكل خطير نظام الجامعة الصينية وحياة جيل من الطلاب، وقد أصبحت الصين بعد هذه الأحداث أكثر انفتاحًا على التأثيرات الخارجية، وبدأت الإصلاح الاقتصادي بما في ذلك تحديث العلم والتكنولوجيا، كان انفتاح وتحديث العلوم أساس سلسلة من التطورات المنهجية لنظام الجامعات البحثية الصينية منذ أواخر سبعينيات القرن العشرين، وتم إنشاء ARWU "لتقييم الفجوة بين الجامعات الصينية والجامعات العالمية". ليس من قبيل المصادفة أن تؤكد ARWU البحث العلمي وتعرِّف المؤسسات الرائدة في الولايات المتحدة بأنها جامعات عالمية المستوى. (٥٧)

ويعتبر النشر في قواعد البيانات العالمية إحدى النقاط المهمة التي تساعد على تقدم وضع المؤسسات العلمية ومنها الجامعات؛ إذ اتضحت أهمية النشر الدولي للباحثين مؤخرًا مع ظهور التصنيفات العالمية للجامعات، ومن بين التصنيفات العالمية تصنيف شنغهاي الذي يعد أول تصنيف دولي عالمي للجامعة الصادر عام ٢٠٠٣ من معهد التعليم العالي بجامعة شنغهاي، وكانت بداية هذا التصنيف عبارة عن دراسة قام بها ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للدراسات العليا بجامعة شنغهاي، بهدف معرفة مستوى التعليم العالي في الجامعات الصينية، وما مستوى الجامعات الصينية مقارنة بجامعات العالم، ويقوم هذا التصنيف على فحص أكثر من ١٠٠٠ جامعة حول العالم، وتنشر قائمة بأفضل ٥٠٠ جامعة في شهر سبتمبر من كل عام. (٥٨)

معـايير تصـنيف شـنغهاى ARWU: ويعتمـد تصـنيف شـنغهاي Academic Ranking of World Universities (ARWU) على البحث العلمي المميز المنشور فـي دوريـات عالميـة بنسـبة (٤٠٪)، وكثـرة الاستشـهادات والرجـوع لأبحـاث أعضـاء هيئـة التدريس بنسبة (٢٠٪)، وحجم الأداء الأكاديمي قياسًا إلى حجم المؤسسة بنسبة (١٠٪)، فضلًا عن عدد الحاصلين على جوائز التفوق (خريجين وأساتذة) في التخصص وأبرزها جائزة نوبل بنسبة (٣٠٪). (٥٩)

٢- تصنيف التايمز:

تصنيف التايمز من التصنيفات العالمية للجامعات التي حصلت على أهمية كبرى بين الجامعات والمؤسسات العلمية، ويتمتع بسمعة جيدة عالميًا، ويتم عرض النشأة والأهداف ومعايير التقييم.

النشأة والأهداف:

أصدرت مجلة التايمز للتعليم العالي التابعة لمؤسسة التايمز البريطانية أول إصدار لها عام ٢٠٠٤ بالشراكة مع مؤسسة كواكوارلي سيموندز البريطانية، تصنيفًا سنويًا عالميًا للجامعات، ثم انفصلت الشراكة لتصدر كل مؤسسة تصنيفها بشكل خاص، ومنذ عام ٢٠١٠ تصدر مؤسسة التايمز تصنيفها بشراكة جديدة مع تومسون رويترز.

كما قامت التايمز بمراجعة معايير التصنيف التي تعتمد عليها ونوعية المعلومات التي تجمعها عن الجامعات، وتطوير أساليب زيادة الدقة والواقعية وتصنيف البيانات ومؤشرات الأداء.

ضمت تصنيفات التايمز للتعليم العالي العالمية لعام ٢٠١٩ أكثر من ١٢٥٠ جامعة، مما يجعلها أكبر جدول دوري دولي حتى الآن. إنه جدول الأداء الجامعي العالمي الوحيد الذي يحكم على الجامعات التي تعتمد على الأبحاث في جميع مهامها الأساسية: التدريس، والبحث، ونقل المعرفة، والتوقعات العالمية؛ إذ يستخدم التصنيف ١٣ مؤشرًا للأداء تمت معايرتها بعناية لتوفير أكثر المقارنات شمولًا وتوازنًا، والتي يثق بها الطلاب والأكاديميون وقادة الجامعات والصناعة والحكومات.

تمت مراجعة حسابات التصنيف لعام ٢٠١٩ من قبل شركة الخدمات المهنية برايس ووترهاوس كوبرز (PwC)، مما يجعل هذه التصنيفات الجامعة العالمية الوحيدة التي تخضع لفحص كامل ومستقل من هذا النوع. (٦٠)

معايير تصنيف التايمز:

يقوم هذا التصنيف على ثلاثة عشر (١٣) مؤشرًا موزعة على خمسة مجالات رئيسة، وهي:

- **التدريس:** بيئة التعلم (بقيمة ٣٠% من درجة تصنيف عام).
- **البحث:** الحجم، والدخل، والسمعة (بقيمة ٣٠٪).
- **الاستشهادات:** تأثير البحث (بقيمة ٣٠٪).
- **دخل الصناعة:** الابتكار (بقيمة) ٢.٥٪ وتشمل قدرة جامعة لمساعدة الصناعة على الابتكارات والاختراعات والاستشارات ومقدار الدخل الذي تجنيه الجامعة من المؤسسات الصناعية. ويشير الابتكار" إلى أي مدى يصل استعداد الشركات لدفع ثمن البحوث وقدرة الجامعة على استقطاب التمويل في السوق التجاري التنافسي".
- **النظرة العالمية:** الموظفون والطلبة والبحوث (بقيمة ٧.٥٪) ويشمل هذا المجال ثلاثة مؤشرات لكل منها ٢.٥٪ بإجمالي ٧.٥٪ (للمجال ككل، وتمثل هذه المؤشرات الثلاثة ما يلي: فئة تنظر إلى التنوع في الحرم الجامعي، وإلى أي درجة يتعاون مع الزملاء الأكاديميين الدوليين على المشاريع البحثية وقدرة الجامعات على جذب الطلاب الجامعيين وطلاب الدراسات العليا من جميع أنحاء الكوكب، ويقاس هذا العامل من نسبة العالمية للطلاب المحليين التنافس لجذب أفضل أعضاء هيئة التدريس من جميع أنحاء العالم). وتقاس بنسبة من الموظفين الدوليين إلى الموظفين المحليين.
- نسبة من إجمالي منشورات مجلة بحوث الجامعة التي بها مؤلف دولي واحد مشارك على الأقل (٦١).

٣- تصنيف QS للجامعات العالمية QS (Quacquarelli Symonds) World University Rankings(٦٢):

يتم في هذا الجزء التعرف على تصنيف الكيو إس QS من خلال التعرف على النشأة والأهداف ومعايير التقييم به.

النشأة والأهداف:

هو تصنيف يصدر من شركة سيمونس البريطانية التي تأسست عام 1990، ولها مكاتب رئيسة في أماكن مختلفة في: (لندن، وباريس، وسنغافورة، وشنغهاي، وبوستون، وواشنطن)، وتُعنى بشؤون التعليم العالي والتصنيف العالمي للجامعات، إضافةً إلى اهتمامها بالتصنيفات الإقليمية على مستوى دول شرق آسيا، يهدف هذا التصنيف إلى رفع مستوى المعايير العالمية للتعليم العالي، والحصول على معلومات عن برامج الدراسة في مختلف الجامعات، وعمل مقارنة بين ٥٠٠ جامعة من بين أكثر من ٣٠٠٠ جامعة لإصدار دليل الجامعات، وقد صدرت أول قائمة للتصنيف في عام ٢٠٠٤، ويتوفر التصنيف على قاعدة بيانات تراكمية ضخمة تحتوي معلومات عن مختلف الجامعات حول العالم.

تعتبر QS World University Rankings واحدة من أفضل التصنيفات العالمية التي تقيس شعبية وأداء الجامعات في جميع أنحاء العالم، ويقيسون سمعة الجامعة بناءً على انطباعات خبراء التعليم العالي والشركات التي توظف الخريجين وجودة التدريس، يتناول QS أيضًا نسبة المعلمين والطلاب الدوليين الموجودين في الجامعات، وكذلك الأوقات التي ذكر فيها الباحثون الأوراق البحثية، بعد حساب ومقارنة هذه المعايير، تقوم QS بترتيب الجامعات وفقًا لذلك (٦٣).

معايير تصنيف كيو إس **QS:**

التزام إجابات المكتبات بمعايير IFLA على أن يعتمد تصنيف QS للجامعات على ستة معايير لتقييم الجامعات، وتتمثل في:

- **السمعة الأكاديمية ٤٠٪:** يتم قياس السمعة الأكاديمية من خلال عمل مسح عالمي لسؤال الأكاديميين عن مكان وجود أفضل الأعمال داخل مجالات تخصصاتهم من خلال خبراتهم العلمية، ويُعطى لهذا المؤشر وزنًا نسبيًا مقداره 40%وفي عام 2013 رُسم التصنيف على أكثر من 62000 من إجابات الأكاديميين في جميع أنحاء العالم، وجُمِعتْ الإجابات على مدار ثلاث سنوات، وتكون الميزة الرئيسة لقياس الجودة الأكاديمية في هذه الطريقة هي إعطاء أوزان متساوية للمسح حول السمعة الأكاديمية في مختلف المجالات.

- **سمعة الموظفين ١٠٪:** يقوم هذا المؤشر أيضًا على عمل مسح عالمي تُسأل فيه جهات التوظيف عن أفضل الجامعات إنتاجًا للخريجين، ويكون الوزن النِّسبي لهذا المؤشر ١٠٪.
- نسبة الطلاب إلى أعضاء هيئة التدريس ٢٠٪: يتم هنا قياس نسبة عدد أعضاء هيئة التدريس العاملين إلى نسبة الطلاب المقيدين في الجامعة، ويُعْطَى هذا المؤشر وزنًا نِسْبِيًّا بمقدار 20%، ويمكن من خلال هذا المؤشر قياس جودة التدريس [٦٤].
- **الاستشهادات ٢٠٪:** يهدف هذا المؤشر إلى تقييم نتائج بحوث الجامعات من خلال قياس مدى الاستشهاد بها، وتُجْمَع معلومات الاستشهاد بالأبحاث من قاعدة بيانات SCOPUS(أكبر قاعدة بيانات في المستخلصات والاستشهادات المرجعية) ويأخذ هذا المؤشر وزنًا نِسْبِيًّا مقداره ٢٠٪.
- **نسبة أعضاء هيئة التدريس الدوليين ٥٪ الطلاب الدوليين ٥٪: في** هذا المؤشر يتم تقييم النظرة العالمية للجامعة، وذلك عن طريق قياس نسبة أعضاء هيئة التدريس والطلبة الأجانب مقارنةً بهيئة التدريس وطلبة الكلية، ويفيد ذلك في إعلاء السمعة الأكاديمية والاستشهادات البحثية للجامعة، وكل مؤشر من هذين المؤشرين يُسْهِم بوزن نِسْبِي ٥٪ في الترتيب؛ فالجامعات التي لها نظرة دولية عالية تكون قد حوَّلَت نفسها بنجاح إلى مراكز دولية للتميز). [٦٥]

٤- تصنيف سيماجو (SCImago):

النشأة والأهداف:

تستخدم مؤشرات سيماجو لتقييم المجالات العلمية وتحليلها. حيث يتم مقارنة المجلات أو تحليلها بشكل منفصل. يمكن أيضًا مقارنة تصنيفات البلدان أو تحليلها بشكل منفصل. يتم تجميع الدوريات حسب مجال الموضوع (٢٧ مجالًا لمواضيع رئيسة)، أو فئة الموضوع (٣١٣ فئة موضوع محددة) أو حسب البلد. بيانات الاقتباس مستمدة من أكثر من ٣٤١٠٠ عنوان من أكثر من ٥٠٠٠ ناشر دولي ومقاييس أداء الدول من ٢٣٩ دولة حول العالم. [٦٦]

يعطي تصنيف سيماجو أهمية كبيرة للبحث العلمي؛ إذ تصل درجة مؤشرات البحث العلمي في المعيار إلى ٥٠٪ لمجموع الدرجات، وتصل نسبة المؤشرات الأخرى والتي

تتمثل في الابتكار ٣٠٪ من إجمالي الدرجة، وتنقسم إلى: التجديد المعرفي ١٠٪، براءة الاختراع ١٠٪، الأثر التكنولوجي ١٠٪، والاجتماعية تصل درجتها إلى ٢٠٪ من إجمالي الدرجة، وتنقسم إلى: مقياس الارتفاع ١٠٪، الروابط الداخلية ٥٪، حجم الويب ٥٪.

معايير تصنيف سيماجو (**SCImago**):

يوضح العرض التالي معايير تصنيف سيماجو، ويتم تقسيم درجات مؤشر البحث العلمي كما يلي [٦٧]:

١- **التأثير النسبي للمؤسسة** (مخرجات القيادة) (NI) وتمثل ١٣٪ من الدرجة: يتم حساب التأثير الطبيعي على مخرجات المؤسسة القيادية باستخدام المنهجية التي وضعها معهد كارولينسكا في السويد، حيث تم تسميته "متوسط درجة استشهاد المجال الموجه نحو البند". تتم عملية تطبيع قيم الاقتباس على مستوى مقال فردي. تُظهر القيم (بالأرقام العشرية) العلاقة بين متوسط التأثير العلمي للمؤسسة والمتوسط العالمي المحدد لدرجة ١، – أي. درجة NI البالغة ٠. ٨ تعني أن المؤسسة قد تم الاستشهاد بها بنسبة ٢٠٪ أقل من المتوسط العالمي، و ١. ٣ تعني أن المؤسسة قد تم الاستشهاد بها بنسبة ٣٠٪ أعلى من المتوسط مؤشر مستقل عن الحجم.

٢- **التميز مع الريادة** (EwL) وتمثل ٨٪ من الدرجة: يشير التميز مع القيادة إلى مقدار المستندات في التميز التي تكون فيها المؤسسة هي المساهم الرئيس؛ مؤشر يعتمد على الحجم.

٣- **المخرجات** (O) وتمثل ٨٪ من الدرجة: إجمالي عدد الوثائق المنشورة في المجلات العلمية المفهرسة في Scopus. مؤشر يعتمد على الحجم.

٤- **دوريات غير مملوكة للمؤسسة** (NotOJ) وتمثل ٣٪ من الدرجة: عدد الوثائق التي لم تنشر في المجلات الخاصة (التي نشرتها المؤسسة). مؤشر يعتمد على الحجم. أضيفت في ٢٠١٩ طبعة.

٥- **دوريات المؤسسة** (OJ) وتمثل ٣٪ من الدرجة: عدد المجلات التي تنشرها المؤسسة (خدمات النشر). مؤشر يعتمد على الحجم؛ أضيفت في طبعة ٢٠١٩.

٦- **التعاون الدولي** (IC) وتمثل ٢٪ من الدرجة: إنتاج المؤسسة بالتعاون مع المؤسسات الأجنبية، يتم حساب القيم من خلال تحليل مخرجات المؤسسة التي تشمل انتماءاتها أكثر من عنوان بلد واحد مؤشر يعتمد على الحجم.

٧- **المنشورات عالية الجودة** (Q1) وتمثل ٢٪ من الدرجة: عدد المنشورات التي تنشرها المؤسسة في المجلات العلمية الأكثر نفوذًا في العالم. هذه هي تلك التي تم تصنيفها في الربع الأول (٢٥٪) في فئاتها وفقًا لترتيب مؤشر تصنيف مجلة (SCImago SJRII). مؤشر يعتمد على الحجم.

٨- **التميز** (Exc) وتمثل ٢٪ من الدرجة: يشير التميز إلى مقدار الناتج العلمي للمؤسسة الذي يتم تضمينه في أعلى ١٠٪ من أكثر الأوراق التي تم الاستشهاد بها في المجالات العلمية لكل منها. إنه مقياس للإنتاج عالي الجودة لمؤسسات البحث؛ مؤشر يعتمد على الحجم.

٩- **الريادة العلمية** (L) وتمثل ٥٪ من الدرجة: تشير الريادة إلى مقدار مخرجات المؤسسة كمساهم رئيس، أي مقدار الأوراق التي ينتمي إليها المؤلف المقابل للمؤسسة؛ مؤشر يعتمد على الحجم.

١٠- **الدخول المفتوح** وتمثل ٢٪ من الدرجة: النسبة المئوية للوثائق المنشورة في مجلات Open Access أو المفهرسة في قاعدة بيانات Unpaywall، مؤشر مستقل عن الحجم، أضيفت في طبعة ٢٠١٩.

١١- **مجموعة المواهب العلمية** (STP) وتمثل ٢٪ من الدرجة: العدد الإجمالي للمؤلفين المختلفين من مؤسسة ما في إجمالي مخرجات المنشور لتلك المؤسسة خلال فترة زمنية محددة. مؤشر يعتمد على حجم المؤشر.

معايير تحول البحث العلمي الجامعي إلى المستوى العالمي:

يتضح مما سبق أن المعايير المستخدمة في تقييم الجامعات مختلفة، ولكن يلاحظ أن المسألة الأكثر أهمية في هذه التصنيفات ليست المرتبة التي تحتلها الجامعات في هذا الترتيب العالمي؛ بل جودة أنشطتها البحثية التي بوأتها هذه المكانة المرموقة في مصاف الجامعات العالمية في العالم. وتتمثل معايير التحول في النقاط التالية:

- مبادرات التميز الدولي بالجامعات (التدويل، وتبادل الخبرات والتعاون، الترابط الإقليمي).
- الشراكة والتعاون الدولي.
- مراكز دعم البحث العلمي بالجامعات (التمويل، الهيكلة، وتدريب الباحثين، ومعايير النشر).
- النشر وتداول المخرجات البحثية.
- براءات الاختراعات والاستشهادات.
- التمويل والإنفاق على البحث.

المحور الثالث: خبرات بعض الجامعات الأجنبية في مجال البحث العلمي الجامعي وفقًا لمعايير هيئات التصنيف العالمية:

أولًا الخبرة الفرنسية، خبرة جامعة السوربون في باريس (نموذجًا):

أولاً: السياق العام المؤثر في البحث العلمي الجامعي في فرنسا:

تعد فرنسا دولة ديمقراطية جمهورية دستورية ذات نظام مركزي وبرلماني ذي نزعة رئاسية، ويبلغُ عدد سُكانها نحو ٦٦ مليون نسمة، وهي تقع في أوروبا الغربية، ولها عدة مناطق وأقاليم منتشرة في جميع أنحاء العالم.

وفرنسا بلد متقدم اقتصاديًّا؛ إذ تعد فَرنسا إحدى الدول العملاقة في المجالات الاقتصادية والعسكرية والسياسية المهمة في أوروبا بشكل خاص، وحول العالم بشكل عام وتحتل المرتبة السادسة في الإنفاق العسكري في العالم،[٦٨] والثالثة في مخزون الأسلحة النووية ، [٦٩] والثانية في السلك الدبلوماسي بعد الولايات المتحدة، وكذلك تحتل المرتبة الثانية في الاقتصاد بأوروبا [٧٠]. والخامسة من حيث الناتج المحلي الإجمالي في العالم، أما من حيث إجمالي ثروات الأسر، ففَرنسا هي أغنى دولة في أوروبا والرابعة على مستوى العالم [٧١] ؛ حيث يتمتع المواطن الفرنسي بمستوى عال في المعيشة، فالبلد له أداء جيد في التصنيف العالمي من التعليم والرعاية الصحية، والحريات المدنية، ومؤشر التنمية البشرية [٧٢].

وتؤكد العوامل الاجتماعية أن فرنسا لديها واحد من أدنى معدلات التوظيف، ويتراوح من (٦٤-١٥) سنة مقارنة بدول منظمة التعاون الاقتصادي؛ ففي عام ٢٠١٢ كانت

نسبة من لديه عمل من سكان فرنسا ٧١٪ من (٦٤-١٥) سنة، وذلك مقارنة بالنسبة في الدول الأخرى؛ حيث مثلت: ٧٤٪ في اليابان، ٧٧ ٪ في المملكة المتحدة، ٧٣٪ في الولايات المتحدة، ٧٧ ٪ في ألمانيا [٧٣]. ويرجع ذلك إلى انخفاض معدل العمالة إلى ما بين (٢٤-١٥) سنة، هذه الفجوة تمثل ٣٨٪ في عام ٢٠١٢، مقارنة بـ ٤٧٪ في منظمة **التعاون** والتنمية. ويفسر هذا المعدل المنخفض الحد الأدنى والأعلى للأجور، الذي يعني منع بعض الفئات مثل الشباب (الإنتاجية المنخفضة) الدخول بسهولة إلى سوق العمل[٧٤].

تتمتع فرنسا بشبكة تجمع نحو ٣٩٠٠ مؤسسة تعليمية عامة وخاصة.

وتعد فرنسا من بين البلدان الأكثر استقطابًا للطلاب في إطار الحراك على الصعيد الدولي، وتحتل فرنسا المرتبة الرابعة في قائمة البلدان المستضيفة للطلاب الأجانب على الصعيد العالمي بعد الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وأستراليا؛ فتتصدر بالتالي قائمة البلدان غير الناطقة باللغة الإنجليزية المستضيفة للطلاب.

وفي عام ٢٠١٨، اختار ٣٢٥ ألف طالب أجنبي القدوم إلى فرنسا، وهذا العدد في تزايد مستمر. [٧٥]، وقد وانعكست هذه العوامل على البحث العلمي الجامعي في فرنسا؛ فتحول إلى العالمية.

ثانياً: المبادرات الأوروبية للتميز العلمي في فرنسا:

تعد خدمة معلومات المجتمع للبحث والتطوير The Community Research and Development Information Service (CORDIS) المصدر الأساسي لنتائج المفوضية الأوروبية من المشاريع الممولة من برامج إطار عمل الاتحاد الأوروبي للبحث والابتكار (FP1 to Horizon 2020).

ومهمتها تقديم نتائج البحث إلى المهنيين في هذا المجال لتعزيز العلم المفتوح، وإنشاء منتجات وخدمات مبتكرة، وتحفيز النمو في جميع أنحاء أوروبا، ويشمل CORDIS على مستودع عام غني ومنظم، يحتوي على جميع معلومات المشروع التي تحتفظ بها المفوضية الأوروبية، مثل: أوراق حقائق المشروع، والمشاركين، والتقارير، والنواتج، وروابط لمنشورات الوصول المفتوح. كما تنتج CORDIS أيضًا مجموعة من

المنشورات والمقالات الخاصة بها لتسهل عليك العثور على النتائج ذات الصلة التي يمكنك استخدامها في المجال الخاص بك. (٧٦)

تهدف المبادرة إلى تزويد فرنسا بعدد ٥ إلى ١٠ مبادرات تميز لتكون قادرة على التنافس مع أفضل الجامعات في العالم؛ إذ يتم الاختيار وتجمع مبادرات التميز، وفقًا للمنطق الإقليمي، وتشمل مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي المعترف بها بالفعل لتميزها العلمي والتربوي. تهدف المبادرات إلى تحقيق مستوى عالٍ من التكامل، قادر على ضمان ظهورهم وجاذبيتهم على نطاق دولي. وتركز مبادرات التميز حول المشاريع العلمية الطموحة بشكل خاص، **في شراكة وثيقة مع بيئتها الاقتصادية.**

وتشمل خطة التمويل لمبادرات التميز CORDIS إنشاء صندوق بقيمة ٧. ٧ مليار يورو، خلال فترة الاختبار التي تبلغ مدتها أربع سنوات، يمكن دفع حصة من الدخل من رأس المال لكل حرم جامعي يتم اختياره لتمويل النفقات الأولى لتنفيذ مشروعه، بعد فترة الاختبار واعتمادًا على الأهداف التي تم تحقيقها، سيتلقى كل حرم جامعي وقفًا رأسماليًا تضمن إيراداته تمويله على المدى الطويل، هذه الهبة التي قد تصل إلى مليار يورو، ستكمل الأموال الخاصة التي تم جمعها. (٧٧)

برنامج البحث والابتكار التابع للاتحاد الأوروبي : Horizon 2020 (٧٨)

يعيد برنامج Horizon 2020، برنامج البحث والابتكار التابع للاتحاد الأوروبي، تركيز التمويل على ثلاث أولويات: التميز العلمي، والأولوية الصناعية، والتحديات المجتمعية. وقد منحت ٧٩ مليار يورو (باليورو الحالي)، بما في ذلك Euratom، للفترة من: ٢٠١٤-٢٠٢٠؛ لدعم عمل الجهات الفاعلة في البحث والابتكار (المنظمات ومؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي والشركات...). حيث تم البدء بالمشروعات في الأول من يناير ٢٠١٤، وتستمر لمدة ٧ سنوات. وتقوم المبادرة على دعم التفوق العلمي، وأسبقية الصناعة، وتناول القضايا المجتمعية بالبحث.

- يركز تمويله على تحقيق ثلاث أولويات: التميز العلمي، الأسبقية الصناعية، التحديات المجتمعية.

فهو يجمع بين برنامج الإطار المرجعي الحالي للبحث والتطوير التكنولوجي (PCRDT)، Euratom، والبرنامج المرجعي للقدرة التنافسية والابتكار CIP، وكذلك المعهد الأوروبي للابتكار والتكنولوجيا (EIT) .

- مع هذا البرنامج الجديد، سوف يمول الاتحاد الأوروبي **بحزم مشاريع متعددة التخصصات**؛ من المرجح أن تستجيب للتحديات الاقتصادية والاجتماعية الرئيسة. **وستغطي سلسلة الابتكار بأكملها**، من الفكرة إلى السوق، وستعزز الدعم لتسويق نتائج البحث وإبداع الشركات.

دور وأهمية مبادرات التميز: (٧٩)

لمبادرات التميز العديد من الأدوار التي تساهم في تطور دور البحث العلمي في الجامعات والتي تكسبها من خلال أهميتها والتي تلخص في التالي:

- الأثر العلمي؛ تضمن مبادرات التميز التأثير العلمي لفرنسا في الخارج وجذب أفضل المعلمين وأفضل الباحثين وأفضل الطلاب.
- النمو والابتكار؛ تساهم هذه المبادرات في رفع إمكانات النمو الفرنسية بشكل كبير، من خلال تسريع الابتكار ونقل التكنولوجيا إلى الشركات.
- الدور القيادي؛ تؤدي دورًا قياديًّا في تحويل المشهد التعليمي والعلمي وتحديثه، من خلال فتح الطريق بشكل خاص إلى شراكات أوثق من أي وقت مضى بين الجامعات الكبرى والمدارس البحثية.
- التأثير الدولي، تحقيق مستوى عالٍ من التعاون والتكامل بين المدارس والجامعات من جهة، ومع المنظمات البحثية المعنية من جهة أخرى. وتحقيق تماسك إقليمي قوي حيث تهدف المبادرات إلى البناء على منطق جغرافي قوي وذي صلة، والمساهمة بشكل مباشر في التكامل الاقتصادي لبيئتها.

ثالثاً: السياق العام لجامعة السوربون:

جامعة السوربون مؤسسة أكاديمية متعددة التخصصات، وتتمتع بكثافة البحوث وذات مستوى عالمي. لها جذور راسخة في قلب باريس، إنها مؤسسة تعليمية ملتزمة بنجاح طلابها ومكرسة جهودها لمواجهة التحديات العلمية في القرن الـ ٢١. في مجال الدراسات العليا حصلت جامعة السوربون على المستوى ٧٧ ولديها نوعان من الماجستير (علوم

الحاسب والعلوم الإنسانية والرياضيات)، وبالنسبة للطلاب، لديها (٣١) واحد وثلاثون ألف طالب. (٨٠)

وتمثل جامعة السوربون بباريس اليوم شبكة من الجامعات المنتشرة في مدينة الأضواء التاريخية، تعود نواة هذه الشبكة إلى القرن الثاني عشر، حيث يتحدد السياق الثقافي لجامعة السوربون، لكن التقسيم الحديث لها الذي قسمها إلى ١١ فرعًا رئيسًا يعود إلى فترة إعادة التنظيم التي حدثت في عام ١٩٧٠ في أعقاب "أحداث عام ٦٨". ولقد استخدمت كلمة "السوربون" منذ فترة طويلة كمرادف لجامعة باريس ككل، وبمعنى أكثر صرامة للحرم الجامعي الموجود في الموقع الأصلي للجامعة في الحي اللاتيني. بداية من عام ٢٠١٨، بدأ حدوث بعض التوحيد لهذا النظام العملاق، ولا سيما إعادة توحيد جامعة باريس السوربون (المتخصصة في العلوم الإنسانية) وجامعة بيير وماري كوري (العلوم والطب). ويعرف النظام المُعاد تنظيمه رسميًا باسم جامعات السوربون. (٨١)

وتضم جامعة السوربون الكيانات التالية: المعهد التكنولوجي UTC، كلية الطب INSERM، مدرسة الفنون الأدائية PSPBB، مدرسة التعليم CIEP، كلية إدارة الأعمال إنسياد، مركز الفكر رفيع المستوى، CNRS (المركز الوطني للبحوث العلمية)، الذي يعد أكبر منتج للأبحاث العلمية في العالم؛ فقد أنتج هذا الفرع وحده ٢٠ من الفائزين بجائزة نوبل و ١٢ ميدالية ميدانية. (٨٢)

إن واحدًا من الأسباب التي تجعل الجامعات الفرنسية غير منافسة عالميًا هو الهيكل المزدوج لنظام التعليم العالي (٨٣) فقد شكلت سلسلة من الإصلاحات الهيكلية للجامعات الفرنسية؛ الازدواجية الحالية لمؤسسات البحث والتدريس (بين وكالات الأبحاث الكبرى الممولة من القطاع العام، مثل: مؤسسات البحوث التطبيقية الوطنية ومؤسسات التعليم العالي وثنائية مؤسسات وبرامج التعليم العالي؛ الجامعات (les ecoles) والمدارس العليا. إن الفصل الصارم بين مؤسسات البحث التابعة للمركز الوطني للبحث العلمي وإدارات البحث في الجامعات يؤدي إلى تشتت الموارد البشرية والمالية. إن قوة الجامعات ذات المستوى العالمي يتمثل – عادة – في تكامل البحث بجميع المستويات.(٨٤)

رابعاً: البحث العلمي في جامعة السوربون وفقًا لمعايير هيئات التصنيف العالمية:

سجلت جامعة السوربون – باريس المركز ٢٢٢ في تصنيف الكيو إس "QS" في عام ٢٠١٥. وعلى مستوى الكليات سجلت المركز التاسع في اللغات الحية، والمركز ٣٦ في الآداب والعلوم الإنسانية (الأول في فرنسا)، كما سجلت المركز ١٢٧ في العلوم الاجتماعية والإدارة (الخامس في فرنسا). (٨٥)

وفي مؤشر السمعة الأكاديمية بتصنيف الكيو إس "QS"، سجلت المركز ٨٠ (الثاني في فرنسا)، والمركز الثاني في أعلى سمعة دولية بين المعاهد والمؤسسات الجامعية في فرنسا بشكل عام، وذلك تبعًا لتصنيف التايمز Times Higher Education عام ٢٠١٥. (٨٦)

وفي عام ٢٠١٤، احتلت سوربون – باريس المرتبة ٢٢٧ في العالم، وفقًا لتصنيفات جامعة كيو إس "QS" العالمية، والمرتبة ١١٥ للعلوم الاجتماعية والإدارة، والمرتبة ٣٣ للفنون والعلوم الإنسانية. (٨٧)

وسجلت جامعة السوربون في عام ٢٠١٧ المستوى (١٢١)، وفي عام ٢٠١٨ المستوى (٧٠)، وعام ٢٠١٩ المستوى (٧٣). (٨٨)

عندما اجتمعت مؤشرات ARWU للجامعات العالمية (التي أعدت في سياق صيني) بنظام التعليم العالي الفرنسي في عام ٢٠٠٣، كان عدم التطابق واضحًا، وكانت الجامعة الفرنسية الأعلى تصنيفًا هي جامعة بيير وماري كوري (باريس ٦) في المرتبة ٦٥، وجامعة باريس سود (باريس ١١) التي انضمت إليها في قائمة أفضل ١٠٠ جامعة. في ARWU 2004، دخلت أربع جامعات فرنسية في قائمة أفضل ١٠٠ جامعة وباريس ٦ في المرتبة ٤١. من الواضح أن التغييرات في الرتبة على مدى سنة واحدة تعكس صعوبات جمة في قدرة ARWU على الحصول على قيم مؤشرات ثابتة للجامعات الفرنسية، ولكن على الرغم من هذه الصعوبات، فإن رسالة ARWU لا يزال ينظر إليها من قبل العديد من الجهات الفاعلة المؤثرة كدليل إضافي على أن التعليم العالي الفرنسي ترك الكثير من الترتيبات للتحسين مقارنة بالأنظمة الوطنية الأخرى (٨٩).

من الصعب تقييم أهمية تصنيف ARWU في السياسة العامة الفرنسية للبحث ونظم التعليم العالي. وقد تم – بالتأكيد – تطوير ذو ضجيج كبير حول ARWU في فرنسا؛ حيث كان للعلماء الفرنسيين دور بارز في تفكيك وانتقاد التصنيف. ويبدو من

الواضح أن تصنيف شنغهاي قد ساعد في ترسيخ فكرة الإدارة العالمية وفكرة أنه يمكن قياس الامتياز الدولي في المقام الأول عن طريق المنشورات البحثية، وأن هناك فضائل في إظهار الجامعات ذات المستوى العالمي في نظام التعليم العالي في الدولة. [٩٠] وقد جاء تصنيف جامعة السوربون بالتصنيفات العالمية المختلفة كالتالي:

- حققت جامعة السوربون في التصنيف العلمي للجامعات في مجال البحث العلمي تقدمًا كبيرًا بين عامي ٢٠١٧ – و٢٠٢٠ حيث حققت تقدير ٥٠. ٦ في عام ٢٠٢٠ [٩١]، وكانت قد حققت تقدير ٣٨. ٦ في عام ٢٠١٧ [٩٢].
- تصنيفات كيو إس العالمية للجامعات بواسطة " توب يونيفرسيتي TopUniversities "؛ حيث ارتقى الترتيب من (١٣١) في عام (٢٠١٨) إلى (٧٧) في عام (٢٠٢٠) علمًا بعدم وجود بيانات عن العام (٢٠١٩).

تصنيفات جامعة السوربون بتصنيف التايمز التعليم العالي University World:

حيث يمكن عرض درجة جامعة السوربون على مدار عدة أعوام (٢٠١٨-٢٠١٩-٢٠٢٠) بتصنيف تايمز التعليم العالي، كما هو موضح بجدول (١)

جدول رقم (١)

تصنيف تايمز التعليم العالي by Times Higher Education Rankings			
العام	**٢٠٢٠**	**٢٠١٩**	**٢٠١٨**
الدرجة	**٧ .٨٠**	**٥٠ .٧٣**	**١٢٣**

يمثل تصنيف الجامعات العالمية موردًا حقيقيًا، يوفر قائمة نهائية لأفضل الجامعات في العالم؛ إذ يتم النظر إلى عدد المرات التي ينتجون فيها أفكارًا جديدة، وما سمعته حول العالم، ومقدار ما يساهمون في مجالات العلوم والأكاديمية، بعد حساب ومقارنة هذه المعايير، تقوم الهيئة بتصنيف الجامعات وفقًا لذلك.

ينصب تركيز قسم البحوث على الاستجابة لبعض القضايا المهمة في مجتمعات القرن الحادي والعشرين، كما تؤدي الحاجة إلى الحد من التلوث واستهلاك الطاقة إلى إجراء أبحاث كبيرة في مجال الميكانيكا: تقليل الانبعاثات من خلال التروس المحسنة ومفاهيم المحرك الجديدة، لا سيما في مجال النقل البري والجوي، كما يتم التركيز على محور

التصوير الطبي الحيوي ونمذجة الكائن الحي، مع العمل على النمذجة العددية لنظام القلب والأوعية الدموية، وتحليل الموقف البشري والإيماءات التي تتم في الروبوتات، والنمذجة الكهرومغناطيسية للمعيشة في مختبرات الإلكترونيات. (٩٣)

خامساً: تطور البحث العلمي في جامعة السوربون لرفع مؤشر التصنيف الدولي:

كان من تطور نظام التعليم العالي الفرنسي للحاق الجامعات الفرنسية بالتصنيف ARWU، ومن نتائج عمليات الدمج بين الجامعات الفرنسية للوصول إلى مستويات أعلى من التصنيفات المستقبلية، الذي بدأ بشكل مفيد من خلال الاعتراف بتأثير الاضطرابات الثورية في الستينات بفرنسا. (٩٤) – المطالبة بقانون لإنشاء مجتمع واحد من الجامعات لكل منطقة (العديد منها في باريس)، مسؤول عن تنسيق البحوث والتعليم العالي، وقد تم التصويت عليه بالفعل في يوليو ٢٠١٣. وتُعرف هذه المجموعات من الجامعات والمدارس حاليًا باسم (COMUE (Communaut´e d'Universit´es et d'Etablissements).

ونتيجة لتطبيق هذا القانون، يتم – حاليًا – رسم خريطة جديدة لمشهد التعليم العالي في فرنسا، مع نشر دستور ٢٥ COMUEs في يوليو ٢٠١٤–١٠. (٩٥)

١- استراتيجية تحول البحث العلمي الجامعي بجامعة السوربون إلى العالمية:

أصدر المجلس الأعلى لتقويم البحث والتعليم (Hcéres Haut Conseil de l'évaluation de la Recherche et de l'enseignement) بفرنسا تقريرًا عن تقييم جامعة السوربون عن ٢٠١٤–٢٠١٨ الصادر في ٢٠١٩، الذي أشار إلى عدة نقاط مهمة في تقييم جامعة السوربون من خلال تقييم عدة محاور: تقديم المؤسسة وخصوصيتها، موقعها كمؤسسة، استراتيجية التطوير، الإدارة والحوكمة والتنظيم، البحث والإعداد، إنجاز الطلاب، قيمة البحوث والثقافة العلمية، والعلاقات العالمية والأوروبية.

تناول التقرير محور البحث العلمي والتكوين من خلال استراتيجية تطوير البحث (إدارة البحوث، وأنشطة البحوث، ونشر النتائج)، واستراتيجية التكوين الأساسي والمستمر (التكوين، وتنظيم عناصر التكوين، وإدارة التكوين، ودعم إدارة التكوين، وإجراءات الجودة في سياسة التكوين، والتكوين المستمر، والتكوين مدى الحياة)،

والعلاقة بين البحث والتكوين والمصادر. وقد توصل إلى أنه يمكن تصنيف التطوير من خلال عدة محاور، مثل: السياسة البحثية، والجودة، والتطوير، والشراكة، والتعاون الدولي.

٢- الشراكة والتعاون الدولي:

يشير التقرير إلى وجود سياسة بحثية تقودها الجامعة في مجال البحث العلمي، رغم أنها قد لا تظهر إلا من خلال (منح التميز – Idex [٩٦]– التي تحصل عليها الجامعة منذ ٢٠١٢)، والإجراءات التي تتم كجزء من السياسة البحثية، التي تهدف في الأساس إلى تكامل التخصصات في مستويين على الأقل: الأول؛ هو المستوى البسيط (الدعوة إلى التقدم للمشروعات – AAP – Appel a Projet)؛ وذلك في مشروعين، هما: التقارب والالتقاء (SU Convergence 2014)، والآخر ظهور جامعة السوربون (SU Emergence ٢٠١٤). إذ لم يكن معدل النجاح والإقبال مرتبطًا بالقدرة الحقيقية المتوفرة، وقد تم اتخاذ القرارات من خلال لجنة من الأعضاء، بينما قدمت الكلية الطبية (بيير وماري كوري للعلوم) (Université Pierre-et-Marie-Curie –UPMC) نموذجًا أكثر استجابة؛ حيث حصلت على حصة نجاح مشروعات بنسبة مئوية مرتفعة [٩٧]. أما المستوى الثاني: فهو الأكثر طموحًا وتنظيمًا، المستوى الخاص بمعاهد البحوث البينية، ولكنه يختص بالمعاهد فقط [٩٨].

وتشير الإمكانات المادية والبشرية إلى أن الوسائل المتاحة للبحث العلمي كبيرة، فقد بلغت ميزانية أبحاث UPMC: 687 مليون يورو في عام ٢٠١٤، بما في ذلك الرواتب، ومساهمة CNRS و Inserm. فيما يخص إدارة المؤسسة، تعتمد فقط في جزء صغير على ائتمانات إيدكس Idex ولابكس Labex، وتعتمد أكثر على مواردها الخاصة استجابةً لكل من: (ERC, AAP, ANR)، ... إلخ. ولم يكن من الممكن – في الواقع – للجنة معرفة الاعتمادات خارج جدول الرواتب الذي خصصته SU للبحث. – وهنا تجب الإشارة إلى زيادة تمويل الأنشطة البحثية (بجامعة بيير وماري كوري UPMC) إلى ٣١٧ مليون يورو في العام نفسه. وقد تم توقيع ١,١٢٠ عقدًا بحثيًّا سنويًّا مقابل ١٠٨ ملايين يورو خلال متوسط انخفاض على مدار عامي ٢٠١٥-٢٠١٦، وكان جميع الممولين والمديرين مجتمعين، بما في ذلك على سبيل

المثال لا الحصر ٢٤٠ عقدًا بحثيًّا تم توقيعه سنويًّا مع شركات بقيمة ٢٨ مليون يورو على متوسط انخفاض في خلال عامي ٢٠١٥-٢٠١٦ بما في ذلك ١٨٠ عقدًا تمولها شركة مباشرةً مقابل ١٢ مليون يورو.

تقوم SU جامعة السوربون بتعبئة إمكانات بحثية قوية في ١١٥ كلية بحثية تم تقييمها في عام ٢٠١٨ بواسطة Hcéres التي تمارس الرقابة عليها، ومن بين هذه الوحدات البالغ عددها ١١٥ وحدة، ٩٥ وحدة خاضعة للإشراف المشترك من قبل منظمة بحثية، و٣٦ وحدة لها هيئة إشرافية تقع خارج مجموعة جامعة السوربون (مجموعات باريسية أخرى أو مجموعات إقليمية)؛ حيث تضم هذه الوحدات البحثية بجامعة السوربون SU، 2088 معلمًا وباحثًا متفرغًا و٤٠٧ من موظفي Biats، وتضم الوحدات البحثية البالغ عددها ١١٥ وحدة ما مجموعه ٢٩٦٠ وحدة نقدية أوروبية تربوية و١،٣٥٣ من الباحثين في مجال العلوم من المنظمات، و١٩٠٧ من موظفي المهندسين التقنيين الإداريين – ITA/ Biatss UPMC الذي يضم قبل الدمج ١٥ اتحادًا بحثيًّا و١١ وحدة خدمة مختلطة.

وقد تم التطوير من خلال آليات العمل وإجراءاته بما أدى إلى أن تعمل الهيئات التوجيهية على مستويين، مستوى الكليات، ومستوى المؤسسة، وتتمثل الوظيفة الأساسية للجنة البحث بالجامعة في الموافقة على القرارات وخاصةً التحكيم الذي يتم على مستوى أعضاء هيئة التدريس للترقيات أو الإجازات للبحث أو تحويل المواضيع، ... إلخ [٩٩]. ولا يعد هذا الموقف حديثًا في الحقيقة؛ حيث تم القيام به من قبل، في إطار الجامعتين، وذلك بفضل اللجان المخصصة التي تم جمعها على مستوى الكليات (وحدات التكوين والبحث UFR).

وقد أشارت اللجنة في التقرير إلى أن نقص التخصصات العلمية أمر مؤسف للغاية في المشروعات الدولية والبحثية، بالإضافة إلى عدم وجود لجنة علمية متخصصة على مستوى أعضاء هيئة التدريس، تكون وظيفتها تحديد الاستراتيجية البحثية، وانفراد مجلس الكلية بدور "المجلس الأكاديمي".

وقد يكون النقص في "التخصص" عائقًا، وبخاصة عندما يتعلق الأمر بتوزيع الموارد بين (الكليات) والوحدات البحثية (UR unites de recherche)، نظرًا

لتعدد المهام التي تقع على عاتق هذا المجلس. ومن الملاحظ – أيضًا – أن مديري الوحدات (directeurs d'unités DU) يتم جمعهم معًا في إطار الكليات، فإن تقسيم المهام، إذا سمح بالمحافظة على الصلاحيات السابقة، يجعل الجامعة تفقد جزءًا من مسؤولياتها الاستراتيجية (١٠٠)

٣- مركز دعم البحث العلمي:

وهو يعوض عن وجود لجنة التوجيه العلمي comité d'orientation (scientifique Cos) التي يتمثل دورها – كما يوحي اسمها – في "تقديم المشورة والتوجيه والتقييم"، ولكن لا "تحكم" أبحاث المؤسسة. وبالمثل لا يتم تسهيل أو توضيح العلاقات بين الشركاء أو إعادة التوجيه ، وتؤدي لجنة الأعضاء دورًا متوقعًا في التقييم وصنع القرار، ولا يزال دور هذه اللجنة هو الطريقة الأساسية التي يتم من خلالها اتخاذ القرار (١٠١).

وتناول التطوير إعادة الهيكلة؛ حيث تحتل SU جامعة السوربون موقعًا واضحًا في السياق الوطني والدولي للبحوث، حيث لا يكتفي نشاطها في شبكة جامعات الأبحاث الأوروبية فقط، ولكن يغطي مجال عملها جميع القارات، هذا. وتنسق الجامعة عددًا كبيرًا جدًّا من الوحدات البحثية العالمية (UMI unités internationales de recherche)، وتعد من الأوائل إن لم تكن الأولى في فرنسا؛ ومن ثم فمن وجهة النظر هذه، تؤدي المحطات البحرية دورًا كبيرًا في هذا التأثير الدولي، إلا أنه يبقى السؤال مفتوحًا حول ما إذا كانت إدارة البحوث العالمية ستظل في صلاحيات الكليات أم ستنتقل إلى المستوى المركزي. (١٠٢).

وتشكل المعاهد الخمسة المنشأة بالفعل بالتعاون مع مؤسسات أخرى، ومنها:

- معهد العلوم والحساب والبيانات؛ Institut des sciences du calcul et des données (ISCD)
- معهد التحول البيئي الأيكولوجي Institut de la transition écologique (SU–ITE)
- مرصد التراث والمتاحف Observatoire des patrimoines (OPUS) avec le Museum

- المعهد الجامعي لهندسة الصحة باشتراك مع الجامعة التكنولوجية في كومبين Institut universitaire d'ingénierie pour la santé (IUIS) avec Université technologique de Compiègne l'UTC.
- المركز العالمي للتعليم الفني باريس- بولونيا – بيلانكور Collegium musicae, avec PSPBB Pôle supérieur d'enseignement artistique Paris-Boulogne-Billancourt.

وتمثل الهياكل المخفضة (مدير المشروع، الموظفون الدائمون الوحيدون، والمدير)، التي لها وظيفة تنسيق عمل الفرق أو الباحثين الذين ما زالوا مكلفين بمختبراتهم الأصلية أنجح نقطة في عملية هيكلة البحوث متعددة التخصصات أو متعددة المؤسسات التي يتم إجراؤها في إطار المؤسسة حتى لو كان الموقع المؤسسي واضحًا (منح التميز Idex)، كما يمثل الموقع وسيلة التعاون بين المؤسسات. (١٠٣)

وقد كانت في الأصل (المجتمعات والمؤسسات الجامعية Communautés la Comue: d'universités et établissements) من أول المعاهد التي تقوم بالتعاون، قبل وقت طويل من إنشاء منح التميز "إيدكس Idex" التي أدت بوضوح دورًا مسرعًا، وتم تطوير هذا النوع من التعاون عام ٢٠١٩ في إطار "إيدكس Idex 2" مع احتمال ترحيل التمويل لـ"لابكس Labex42" لكن الموقف الناتج عن إنشاء "جامعة السوربون SU" غير الموقف الأول؛ فقد هدفت المعاهد في الواقع إلى العمل كحلقة وصل بين مختلف كليات الجامعة الجديدة، دون نسيان المؤسسات المرتبطة بها، وتتم إدارة كل معهد من قبل إحدى الكليات الثلاث، وهذه المعاهد تعمل تحت رعاية "جامعة السوربون SU" بشكل كبير ولكن ليس لها موقع تصرف واضح أو رؤية خاصة بها (لا توجد مساحة مشتركة أو حتى نقاط التقاء بينهما، لا يوجد توقيع، وبالتالي لا توجد علامة تجارية). (١٠٤)

ووفقًا للمسؤولين الذين اجتمعوا، فإن المعاهد هي الضامن للتوسع المنشود، (خارج نطاق جامعة السوربون) تجاه المؤسسات الأخرى للجمعية؛ فالهدف من إنشاء "جامعة السوربون SU" هو رؤية هذه المعاهد تؤدي دورًا متكاملًا، لا سيما فيما

يتعلق بشركاء البحث الرئيسين؛ "الجامعة التكنولوجية بكومبيان UTC Université technologique de Compiègne" و"المتحف القومي للتاريخ الطبيعي MNHN Museum national d'histoire naturelle". على المدى الطويل، وبخاصةً على المستوى الدولي، ويعد هؤلاء المديرون أنه من الضروري إجراء اتصالات مع المجموعات الباريسية الأخرى، وبناء شبكات تواصل على نطاق أوسع وطنيًّا ودوليًّا.(١٠٥)

إن السياسة العلمية الضخمة بمشروع إيدكس١ يتم مراجعتها في إيدكس٢ مما يسمح للجامعات بإعادة النظر في أهدافها وتنوع التخصصات العلمية والأولويات الخاصة بها، وذلك في إطار المقترح المقدم بشكل خاص خلال مقابلة مع رئيس جامعة السوربون SU.

تطوير المنصات البحثية:

طورت جامعة السوربون SU العديد من المنصات، وخاصة في إطار Idex، وتجدر الإشارة إلى نقطة مهمة ألا وهي الرغبة في إدارة هذه المنصات من قبل الكليات وبشكل أكثر دقة منصة لكل كلية. فإن مسألة المنصات التي تخضع حاليًّا لإشراف مشترك بين كليتين لا تزال دون حل. حيث يعتمد كل شيء حاليًا على مديريهم وحسن نيتهم، لكن من الضروري اتخاذ إجراء أو توقيع ميثاق للاستخدام، ليوضح الاستخدامات؛ مما سيكون نافعًا جدًا. (١٠٦)

٤- إدارة البحوث:

إن الاختيار المفترض "لكليات قوية في جامعة قوية" لا يخلو تمامًا من العواقب السلبية للتنظيم الداخلي لخدمات دعم البحوث؛ فالخدمات المركزية التي تم إنشاؤها في بداية العام لا تزال كبيرة نسبيًّا (٨٠ شخصًا) – في الواقع – وجميعهم تقريبًا من قبل جامعة بيير وماري كورى (UPMC)؛ والمطلوب تقليلها بسرعة (غالبًا قبل ٢٠٢١) وبقوة شديدة لصالح خدمات الكليات، إذ تحافظ الكليات على أدوارها الاستراتيجية على المدى القصير، والتوجيه وإدارة البحوث المضمون إجراؤها بالوحدات.

وقد أدى ذلك إلى إنشاء "إدارة للبحث والابتكار" بكل كلية، تقوم بإدارتها بالكامل، دون وجود ارتباط هرمي مع الإدارة التي تحمل الاسم نفسه على مستوى المؤسسة. بينما لا تزال نظم معلومات البحوث مركزية على غير هذا الحال؛ وذلك بسبب التأخير في هذا المجال من قِبل "جامعة السوربون باريس UPS Université Paris–Sorbonne"، ولكن وفقًا للمقابلات المتعددة، لا ينبغي أن تظل كذلك لفترة طويلة على الرغم من الصعوبات المتوقعة في ضمان تداول المعلومات وموثوقيتها.

وليس من المستغرب أن يختلف الوضع البحثي اختلافًا كبيرًا حسب كل كلية؛ ومن ثم يمكن تسليط الضوء على قضايا محددة في القطاع الأدبي؛ وذلك على الرغم من التوصية المقدمة في تقرير Agence d'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche Aéres الأخير، الذي أوضح أنه لم يتم دمج دار العلوم الإنسانية Maison des sciences de l'homme (MSH) في الشبكة الوطنية المرتبطة بهذه الهياكل، مما يساهم في عزلها. كما أشار مديرو الوحدات في اجتماعهم إلى الصعوبات المادية، ولا سيما قلة عدد الموظفين الإداريين المتاحين للوحدات، التي كانت لها عواقب سلبية للغاية على النتائج التي تم الحصول عليها في مختلف مجالات المشاركة والتقدم للمنح.

من الواضح أن هذا القطاع يفتقر إلى تقليد العمل المشترك الذي يتسم – بشكل خاص – بغياب الاجتماعات الدورية لمديري الوحدات في القطاع، وقد يكون ذلك بسبب قلة الحماس في المشاركة. وفي قطاع العلوم: تتعلق نقطة اليقظة التي أبرزتها المقابلات بالخوف من أن يضعف الهيكل الأنبوبي للكليات الروابط القائمة مع الشركاء في قطاع الطب.

وعلى العكس من ذلك، أعرب المحاورون في اللجنة عن اهتمامهم الشديد بالاندماجات القادمة مع قطاع (SHS) العلوم الإنسانية والاجتماعية، وهي عمليات دمج لا يمكن أن تنمو إلا في المستقبل؛ حيث تساهم المعاهد متعددة التخصصات في بناء التخصصات متعددة التخصصات ذات الصلة، فعلى سبيل المثال، إنشاء وظائف متعددة التخصصات مثل: (المعلم الباحث)، ولكن أيضًا تقديم المزيد من التسهيلات للوصول إلى المستوى الدولي، حتى لو لم يتم التنفيذ الكامل حتى الآن،

فإن تجربة الموارد متعددة التخصصات سوف تستفيد من التطوير من خلال تضمين المزيد من المؤسسات العلمية والتقنية العامة (EPST). ومن الملاحظ أيضًا رغبة مديري الوحدات جميعًا في قطاع العلوم للتوصل إلى أداء (عملية fonctionnement) أكثر استمرارية وهدوءًا معًا، على سبيل المثال، تخفيض التقدم للمنح AAP للسماح بتوحيد العمليات التي تم إطلاقها بالفعل.

وفي الوضع الراهن، من المستحيل إصدار حكم على المؤسسة التي لا تزال في طور التثبيت، لا سيما، أنه لم يتم بعد تحديد نوعية إدارة إيدكس Idex: الإدارة من خلال الخدمة المركزية أو خدمة مخصصة خاصة بإيدكس Idex ؛ ويترجم هذا التأخير تأكيد اللجنة أن هناك صعوبة تواجهها هي عدم تمكنها من تحديد سياسة الموارد البشرية الخاصة بالجامعة في مجال البحث، وكذلك الصعوبة الكبيرة في تعريف الأهداف القادرة على إطلاق مشاريع مشتركة كبيرة، وهي عناصر ضرورية لجامعة تريد أن تكون ذات مستوى عالمي، بينما تترك المبادرة أساسًا للكليات [١٠٧].

٥- الأنشطة البحثية ونشر النتائج:

من الصعب جدًّا عزل نتائج البحوث التي أجريت في جامعة السوربون SU عن تلك التي تم إجراؤها في إطار مجموعة التعاون مع جامعة السوربون SU، أو حتى في مناطق معينة من "موقع" (باريس – إيل دو فرانس) خاصة في حال التكرار النسبي للفرق المشتركة بين عدة "مواقع"، وتظهر هذه الصعوبة بوضوح مع تنفيذ إيدكس Idex منذ عام ٢٠٠٩ ولابكس ١٥ Labex (بما في ذلك ١٤ مشروعًا تديرها المجموعة أو مؤسسة من هذه المجموعة)، والمجموعات الخمسة عشر الأخرى بلابكس Labex التي تعد شريكًا لها، وكذلك الخمس بإيكيبكس Equipex، ولا سيما، المكان المهم للغاية الذي تحتله المنظمات البحثية من خلال تمويلها وحوكمتها. [١٠٨]

على الرغم من هذه الصعوبات في إسناد نتائج البحوث إلى المستويات المختلفة المعنية، يظل الناتج العلمي لجامعة السوربون (SU) استثنائيًّا، ويمكن أن ينعكس في سلسلة من الأرقام، على سبيل المثال تم تحديد ٩٠٠٠ منشور في عام ٢٠١٤ لجامعة بيير وماري كوري للعلوم الطبية (UPMC)، أي ما يوازي نسبة ١١. ٤٣٪

من مجموع المنشورات الفرنسية؛ والحصول على ٥٩ منحة من مجلس البحوث الأوروبي سارية (٩٤ منذ إنشائه). ومن جهة أخرى يمكن أن تطالب جامعة السوربون في باريس (UPS) بإدارة Labexes والاشتراك في عدة جهات أخرى. (١٠٩)

إن تقييم البحوث التي أجريت في إطار المؤسسة تعد إحدى أولوياتها؛ حيث تشير بعض الأرقام إلى تأكيد هذه الأهمية، مثل وجود: ١٧٨ إعلان اختراع، ٨٨ طلبًا لبراءة اختراع، ١١ ترخيصًا موقَّعًا، ١٧ شركة تم إنشاؤها، والإيرادات قدرها ٢. ٢ مليون يورو عائدًا سنويًّا، في المتوسط قد يمتد لعامي ٢٠١٥-٢٠١٦. (١١٠)

وقد اهتمت جامعة السوربون بتقييم البحوث؛ فلديها في الحقيقة آليات لتقييم البحوث، خارجية مثل لجنة التوجيه العلمي، أو داخلية مثل اللجان المختلفة التي تم إنشاؤها في إطار عمل إيدكس Idex. ومع ذلك، فإن العمل الحقيقي لأدوات التقييم هذه غير واضح. وبالمثل، تمت الإشارة إلى مراجع بحثية عدة مرات على أنها "نسخة قطاعية من لجنة الأعضاء" ولكن دورهم لم يتضح بعد.

ويذهب تقرير التقييم الذاتي RAE Rapport d'autoévaluation نفسه (ص ١٠) إلى أن التفاعل بين مجموعات مؤسسة التعاون العلمي FCS Fondation de coopération scientifique ما يزال غير فعال للبحث؛ حيث تقع مسؤولية التوصل إلى نتائج البحوث على عاتق مؤسسة التعاون العلمي FCS بشكل أساسي.

ولهذا الغرض أنشأت في إطار عمل إيدكس Idex، وثيقة توضيحية فصلية، وموقعين على شبكة التواصل، إحداهما باللغة الإنجليزية والأخرى باللغة الفرنسية، ويقوم الموقع باللغة الفرنسية بنسخ المشروعات التي تم تنفيذها أو دعمها بواسطة إيدكس Idex؛ ويتنبأ الموقع باللغة الإنجليزية بموقع جامعة المستقبل. (١١١)

وفي واقع الأمر يعتمد التواصل الحقيقي – إلى حد كبير – على الروابط التي أقيمت بين قادة المشروع من خلال إنجازاتهم، والمجموعة التوجيهية التي تم تكوينها، خصوصًا لتحقيق التواصل، ويعكس هذا – وفي الواقع – نقصًا حقيقيًّا على نطاق مؤسسة لها قدرها مثل جامعة السوربون SU.

في الختام حول مسألة البحث الذي أجري في جامعة السوربونSU، أكدت اللجنة عدة عوائق يمكن أن تؤثر، على المدى الطويل أو على الأقل، على جودة المنتج العلمي؛ حيث يبدو أن لجنة البحوث التابعة لجامعة السوربون كمؤسسة تؤدي دورًا غير كافٍ وأقل من المتوقع من حيث التحكيم وبالتالي إصدار القرار.

فيما يتعلق بهذه النقطة الأولى، فإن الربط بين المستويات المختلفة والمركزية والكليات كمكون لوحدات التكوين والبحث (UFR) بشكل أساسي لم يتم تحديد دورها وخصائصها، لذا يجب أن يتم إضفاء الطابع الرسمي عليها.

وسوف يتطور بالضرورة دور المعاهد، التي تقدم المشروعات (منح التميز) بإيدكس Idex، مع التكوين الجديد لإيدكس Idex، ومع تعزيز دور جامعة السوربون SU يجب تحديد وظيفتها وتوضيحها بين مستوى المؤسسة ومستوى الكلية، بما يتماشى مع السياسة العلمية العامة للمؤسسة. وأخيرًا، يجب إحراز تقدم في مراقبة النتائج وكذلك في تنفيذ أدوات التحليل الأساسية من المعلومات الجديدة التي لم تستفد منها اللجنة في سياق وثائق التقييم الذاتي، أو في أثناء الزيارة.

الرابط بين البحث والتكوين:

تتمثل إحدى أولويات جامعة السوربون SU في "الحصول على رؤية عالمية متكاملة للبحث والتكوين والابتكار"، أي تعزيز هوية قوية، كما أنه من الضروري الربط بين دور الكليات في تحقيق أهدافها بالأهداف الاستراتيجية للجامعة من الجوانب المختلفة، سواء الإعداد أو البحث العلمي أو خدمة المجتمع؛ حيث يكمن الخطر في عدم التوجيه بما فيه الكفاية بخطة استراتيجية محددة على مستوى المؤسسة، وتؤكد الوثائق الرغبة في "السماح للمجتمعات بتنظيم نفسها من خلال عقد يحدد الأهداف والوسائل"، وتترك المؤسسة هامشًا كبيرًا من حرية العمل لهياكل التكوين والبحث (الكليات).

لم تعد إدارة البحث ونقل التكنولوجيا DRTT Direction de la recherche et du transfert technologies (SU) بجامعة السوربون المسؤولة عن سياسة التطوير مفعلة بالكامل بعد، ولم يتم بعد الفصل بين المهام التي سيتم الإبقاء عليها؛ على المستوى الجامعي وتلك التي يتم تفويضها على مستوى الكليات. وفي نهاية

المطاف فإن من المسلم به أن المسائل المالية ومسائل الموارد البشرية سيتم التعامل معها في الكليات، وتلك المتعلقة بالمسائل القانونية والملكية الفكرية (la propriété intellectuelle–PI) على المستوى المركزي، وكذلك تتم إدارة الروابط والتواصل من خلاله.(١١٢)

وقد أكدت اللجنة نقطتين مهمتين: الأولى تتعلق بالحاجة إلى الحفاظ على قدرات إدارة البحث ونقل التكنولوجيا (DRTT)؛ من أجل أن تكون قادرة على تلبية توقعات النتائج؛ بما يتفق مع إمكانات البحوث بجامعة السوربون في إطار تنظيم الكليات، والثانية تتعلق بالنظر في إمكانات قطاع العلوم الإنسانية والاجتماعية من قبل فريق إدارة البحث ونقل التكنولوجيا DRTT الذي لا يزال معروفًا حتى اليوم بانتمائه في "الأصل" لجامعة بيير وماري كوري للعلوم UPMC، مع إعطاء اهتمام خاص لخصائص هذا القطاع، مثل الأهمية الموجهة لحق الناشر. (١١٣)

٦- النشر العلمي، وإثراء الثقافة العلمية والتقنية وتنميتها:

إن المجالات الدراسية التي تغطيها UPMC وUPS وأنشطتها لا يمكن مقارنة في مجال الثقافة العلمية بدقة في فترة ما قبل النشر. فقد طورت جامعة السوربون بباريس UPS أعمالها بقوة من خلال تأكيد سياستها في مجال الاتصالات، من أجل الترويج عبر العديد من التوجهات، مثل: (التعاون مع وسائل الإعلام "المحادثة"، وثقافة فرنسا، وابتكار أربعة برامج تدريبية تفاعلية مفتوحة مكثفة (عبر الشبكة) Moocs، وتعزيز الطباعة الجامعية بجامعة السوربون بباريس)، والموارد التراثية من ناحية ونتائج الأبحاث. ومن ناحية أخرى، تعزيز شراكاتها مع الوكلاء الثقافيين رفيعي المستوى (مثل: مركز بومبيدو، والمكتبة القومية الفرنسية BNF). ومن الضروري أيضًا رفع مشاركة الجامعة في أحداث وأنشطة متنوعة ثقافية وفنية وأعمال عديدة موجهة لعامة الناس بشكل خاص. كما تم نشر سياسة المساعدات العينية أو المالية نحو مبادرات الانفتاح الثقافي التي بدأها الطلاب أو معلموهم. (١١٤) ؛ حيث تركزت جهودها على تجديد أو إنشاء مراكز مفتوحة لعامة الناس، مثل: (المتحف وحوض السمك في بانيولز، أماكن المعارض الجديدة في الحرم الجامعي المركزي في باريس)، وعلى مشاركتها في أحداث ذات نطاق وطني، كما أوصت اللجنة

بتوسيع خبرة جامعة السوربون بباريس UPS في هذا المجال لتشمل جميع مجالات الجامعة المدمجة.

ثانيًا ـ الخبرة الكندية، جامعة تورنتو نموذجًا:

أولاً: السياق العام المؤثر على البحث العلمي الجامعي في كندا:

تتكون كندا من عشر مقاطعات وثلاث مناطق للحكم الذاتي، تضع كل منها سياستها التعليمية الخاصة بها، ولها مؤسساتها، وهي تتماثل في عدة أشكال، تعكس ظروف هذه المناطق، والتي يفصل بينها مسافات شاسعة، تعكس التنوع التاريخي والثقافي لتراث البلاد، والذي انعكس أثره على التعليم ونظمه في كندا (١١٥)، ويتكون الدستور الكندي من مواد قانونية مكتوبة وأخرى غير المكتوبة، تعكس العادات والقرارات القضائية والتقاليد، أما المواد القانونية المكتوبة فتشمل الدستور الفعلي الصادر في عام ١٨٦٧م؛ وهو الذي أنشأ الاتحاد، وقسم السلطات التشريعية بين الاتحاد والحكومات الإقليمية، وقد تم تعديل هذا الدستور عام ١٩٨٢ ليحول السيطرة الرسمية من بريطانيا إلى كندا، كما أضاف بابًا خاصًّا بالحقوق والحريات (١١٦).

وتعد كندا من الدول ذات الاقتصاد القوي؛ إذ تعد كندا البالغ عدد سكانها أكثر من (٣٥) مليون من دول العالم الغنية حسب إحصاءات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) لعام ٢٠١٥م، ويقدر الناتج الوطني الإجمالي (١,٧٩) تريليون دولار، كما يبلغ متوسط الدخل الفردي الوطني (GDP /Capita) حوالي (٤٥,٠٠٠) دولار سنويًّا محققة بذلك المرتبة (١٢) على المستوى العالمي، وتصنف كندا ثاني دول العالم في احتياطي النفط بعد المملكة العربية السعودية، كما تعد دولة صناعية ذات درجة عالية من التطور العلمي والتكنولوجي؛ إذ يتم تخصيص ما يقرب من (٨٨,١) % من الناتج المحلي الإجمالي الكندي لأغراض البحث والتطوير، كما احتلت كندا رتبة اقتصادية مرموقة وفقًا لمؤشرات التنمية، وتصنف الثامنة دوليًّا في التنمية البشرية (HDI) وقد بلغت (٩٠,٠). (١١٧)

وكندا دولة صناعية ذات درجة عالية من التطور العلمي والتكنولوجي، ويتم تخصيص ما يقرب من ٨٨,١٪ من الناتج المحلي الإجمالي الكندي للبحث

والتطوير[١١٨]، وأنجبت البلاد خمسة عشر من الحاصلين على جائزة نوبل في: الفيزياء، والكيمياء والطب[١١٩].

و تصنف كندا في المرتبة الثانية عشرة في العالم في استخدام الإنترنت مع ٢٨ مليون مستخدم، يشكلون ٨٤,٣٪ من مجموع السكان، وتحتل كندا الصدارة كأكثر دولة في العالم تعليمًا، وذلك من حيث نسبة السكان الحاصلين على شهادة جامعية[١٢٠].

وحققت كندا أعلى إنفاق على الطالب في التعليم العالي في العالم وفقًا لتقرير (OECD)؛ ففي عام ٢٠١٥م، بلغ عدد الجامعات في كندا حوالي (٣١٩) جامعة وكلية منتشرة في (١٠ مقاطعات و٣ أقاليم)، ويدرس في هذه الجامعات والكليات حوالي (٧.١) مليون طالب وطالبة، ويبلغ عدد أعضاء هيئة التدريس المسجلين في التعليم العالي الكندي أكثر من (٤٦) ألف شخص، ويقدر رأس المال المخصص للجامعات الكندية حوالي (٣٠) مليار دولار، في حين بلغ المخصص للأنشطة البحثية عام ٢٠١٤م، حوالي (١٢ ,٤) مليار دولار، ونظام التعليم العالي في كندا ذو نمط مميز، إذ تركز الجامعات بشكل كبير على الجوانب البحثية والتطبيقية، كما تمتاز الجامعات بأنها حكومية بالكامل حتى السنوات القليلة الماضية.

والتعليم في الكليات يُعِد الطلبة للعمل المهني والتطبيقي، في حين التعليم في الجامعات يُعد الطلبة للعمل الأكاديمي والبحثي، ويتميز التعليم العالي في كندا بجودة عالية ومواءمة مخرجاته من الكليات والمعاهد العليا مع سوق العمل والصناعة، إذ يعمل ما نسبته ٩٠٪ تقريبًا من خريجي الكليات في مجال دراستهم خلال ستة أشهر فقط من تخرجهم، كما أشارت إحصاءات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD في عام ٢٠١٥م، إلى أن معدل التوظيف في كندا حوالي (٥,٧٢٪) في الفئات العمرية القابلة للعمل، وتتميز مؤسسات التعليم العالي في كندا بعوامل جذب للطلبة الأجانب، إذ يدرس فيها أكثر من (٣٠٠) ألف طالب أجنبي.

أنواع مؤسسات التعليم العالي في كندا:

تتنوع مؤسسات التعليم العالي في: طبيعتها، ودرجتها، ومدة الدراسة بها والتمويل المقدم لهذه المؤسسات، وكندا وفقًا لمركز المعلومات الكندي للوثائق والشهادات الدولي The Canadian Information Centre for International Credentials

(CICIC)، صنف أنواع مؤسسات التعليم العالي وتقسيماته، وانعكست هذه العوامل على تحول البحث العلمي الجامعي في كندا إلى العالمية.

فقد صنف مركز المعلومات الكندي للوثائق والشهادات الدولي (CICIC) أنواع مؤسسات التعليم العالي وتقسيماتها الفرعية في كندا إلى ثلاثة أنواع [١٢١]

١- الجامعات المانحة للدرجات العلمية بما فيها، الدراسات العليا للماجستير والدكتوراه.
٢- الكليات والمعاهد المانحة للشهادات البكالوريوس أو ما يعادلها.
٣- الكليات المهنية وكليات المجتمع، والتي يمنح درجات الدبلوم في العديد من التخصصات.

أما من جهة إدارية ومالية، فهناك الجامعات والكليات الحكومية وعددها ٢٣٣جامعة/كلية، حيث تتميز بجودتها مقارنة بمؤسسات التعليم العالي الأخرى، وتتلقى التمويل من الحكومة الفدرالية و/أو الإقليمية و/أو المقاطعة، بالرغم من أن دخل التعليم والتمويل من القطاع الخاص يسهم أيضًا في الحفاظ على الاستقرار المالي لهذه الكيانات. وتدار هذه الجامعات من قبل هيئة إدارية، يتم انتخاب أعضائها أو تعيينهم من قبل هيئة عامة، وتعد المنح البحثية جانبًا مهمًا وحيويًا للجامعات الحكومية، حيث يتم من خلالها ابتكار الفرص البحثية العلمية.

ثانيًا ـ مبادرة التعاون الدولي والتميز في البحث العلمي في جامعة تورنتو بكندا:

١. يشير مركز الاتحاد الأوروبي للتميز في مركز الدراسات الأوروبية والروسية والأوراسياوية إلى فصل جديد في دراسات الاتحاد الأوروبي في جامعة تورنتو من خلال شراكة مع جامعة فيكتوريا بتمويل من المفوضية الأوروبية بعد أكثر من عقد من الدعم من المفوضية، وتتمثل المهمة المشتركة للشراكة الجديدة في تعزيز دراسة الاتحاد الأوروبي في كندا، وتعتمد EUCE على نقاط القوة الراسخة في جامعة تورنتو بما في ذلك البرنامج في القانون المقارن في كلية القانون، وأكثر من اثني عشر قسمًا في كلية الآداب والعلوم، ويقع مقر الاتحاد الأوروبي في كلية مونك للشؤون العالمية في جامعة تورنتو [١٢٢].

وتستضيف EUCE برنامجًا غنيًّا لأنشطة التوعية العامة والتعليم والبحث في كلتا الجامعتين (تورونتو وفيكتوريا)، وفي الجولة الحالية من التمويل فإن مجالات التركيز الرئيسة للجامعتين الشريكتين، هي:

١. الأزمة المالية، والاتحاد النقدي الأوروبي، واستقرار العملات، والنظام المالي.
٢. الهجرة والمواطنة.
٣. حدود الاتحاد الأوروبي والجوار، والسياسة الخارجية.

وقد كان من المقرر عقد سلسلة من ورش العمل والمؤتمرات حول هذه الموضوعات للفترة ٢٠١٠-٢٠١٢. إذ يدعم الطلاب الجامعيون والخريجون من جامعة تورنتو وجامعة فيكتوريا مبادرة EUCE من خلال برامجها التعليمية ومن خلال التبادل الأكاديمي مع مؤسسات التعليم بعد الثانوي في أوروبا.

وتعزز EUCE المعرفة والوعي بالاتحاد الأوروبي في المجتمع الأوسع من خلال الأحداث العامة وورش العمل السنوية لطلاب المدارس الثانوية والمعلمين، وعقدت ورشة عمل الاتحاد الأوروبي القادمة في ربيع ٢٠١٣.

كما أنشأت جامعة تورنتو العديد من المراكز (١٠٧) في ضوء مبادرات التعاون الدولي والبحث العلمي، منها الخاص بكلية التربية على سبيل المثال:

٢. مركز أونتاريو للدراسات التربوية Centre de recherches en éducation franco-ontarienne (CREFO).
٣. معهد أونتاريو للدراسات التربوية The Ontario Institute for Studies in IEPO –Education / IEPO – Institut d'études pédagogiques de l'Ontario). (OISE)

ومركز البحوث في التعليم الفرنسي بأونتاريو (CREFO) هو مركز أبحاث متعدد التخصصات، يلقي نظرة نقدية على الممارسات التعليمية والاجتماعية واللغوية للفرانكفونية في أونتاريو وكندا والعالم، وتهدف القضايا التي تم تناولها إلى دراسة عمليات التطبيع في مواضيع مختلفة، بالإضافة إلى المساهمة في البحوث، كما أن أساتذة الجامعات والباحثين المرتبطين مع CREFO يشاركون في عرض الدورات باللغة الفرنسية في أقسام: المناهج والتدريس، والتعلم، والعدالة الاجتماعية والتربية والتعليم التي هي أعضاء فيها، وفي هذا

السياق، يوجد تخصص مشترك جديد بعنوان: التعليم والفرنكوفونية والتنوع، نشأ عام ٢٠١٧، متجاوزًا الدورات التي تم تقديمها بالفعل باللغة الفرنسية، ويسمح هذا التخصص بالدراسة باللغة الفرنسية لدورتين دراسيتين (١٢٣).

٤. مبادرة مركز كندا ـ الهند للتميز البحثي L'initiative du Centre d'excellence en recherche Canada–Inde (CERCI) –

تطلب وصول كندا إلى الأفكار والمواهب والتكنولوجيا العالمية للنجاح في الساحة الدولية المتزايدة التنافسية إلى إيجاد حلول للتحديات العلمية والتكنولوجية المعقدة الحالية وإلى استراتيجية تعاونية تتجاوز الحدود الدولية؛ إذ تعزز مبادرة مركز كندا – الهند للتميز البحثي (CERCI) الروابط البحثية بين كندا والهند في المجالات ذات أهمية استراتيجية لكلا البلدين، وتقوم المبادرة على أساس تكوين فريق من الباحثين والمنظمات الرئيسة في البلدين على التعاون القائم والأبحاث التكميلية ونقاط القوة التكنولوجية؛ لتعزيز تعبئة المعرفة، وتبادل البحوث وفرص التدريب، والشراكات مع الشركات ومستخدمي المعرفة الآخرين (١٢٤).

وتهدف المبادرة إلى دعم مركز يضم شركاء من كلا البلدين من الأوساط الأكاديمية والقطاعين العام والخاص وغير الهادفة للربح، ويهدف المركز إلى تحقيق الفوائد الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية والصحية لكلا البلدين، وتعزيز سمعة كندا كرائدة في مجال البحوث الدولية.

جامعة تورنتو من الجامعات العريقة والمعروفة في كندا، وتعد من أفضل ٣٠ جامعة على مستوى العالم (١٢٥) ، وهي عضو في رابطة الجامعات الأمريكية، أنشئت في ١٨٢٧م، تحت اسم كلية الملك، ثم تم تعديل الاسم إلى تورنتو عام ١٨٤٩م.

ثالثًا ـ السياق العام لجامعة تورنتو:

جامعة تورنتو هي مؤسسة ضخمة ومعقدة، تضم ثلاثة أحرام جامعية و ١٨ كلية ـ شعبًا و ٨٨ قسمًا و ١٧٩ وحدة إدارية إضافية، ويتم حساب البحوث المؤهلة الممولة من ثلاث وكالات والتي أجريت في ٩ مستشفيات تابعة بشكل كامل في حساب برنامج تمويل البحوث في نظام جامعة تورونتو (١٢٦).

جامعة تورونتو U of T هي الجامعة الكندية الوحيدة التي تصنف بين أفضل ٥٠ جامعة على مستوى العالم في جميع التصنيفات العالمية الرائدة في المجال، وهي الجامعة الكندية الأعلى مرتبة في ٢٠ من أصل ٢٢ مجالًا، وتحتل الجامعة المرتبة الأولى بين الجامعات العشرة الأكثر نفوذًا في العالم على قائمة مرموقة، تشمل: هارفارد، وجامعة كاليفورنيا في بيركلي، وأكسفورد، وستانفورد، ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وكامبريدج (١٢٧).

الأبحاث التي تغذي الابتكار وريادة الأعمال والتسويق التجاري تزدهر في جامعة تورنتو، وهي الجامعة الأكثر ابتكارًا في كندا ومن بين أفضل ٤٠ جامعة مبتكرة في العالم، وفقًا لتقرير رويترز لعام ٢٠١٥ (١٢٨).

تستمر كليات جامعة تورونتو (TU) في النجاح في تأمين المنح الوطنية والعالمية المرموقة؛ إذ تقدم جائزة بحثية بقيمة ١١٤ مليون دولار ــ وهي أكبر جائزة بحثية في تاريخ الجامعة ــ من المسابقة الافتتاحية لصندوق التميز البحثي الأول في كندا Canada First Research Excellence Fund (CFREF)– في مجال الطب (١٢٩).

رابعًا ـ جامعة تورنتو وفقا للتصنيفات العالمية:

جامعة تورنتو عضو في رابطة الجامعات الأمريكية منذ عام ١٩٢٦، وهو اتحاد يضم جامعات الأبحاث الرائدة في أمريكا الشمالية، وتدير الجامعة إلى حد بعيد أكبر ميزانية بحث سنوية لأي جامعة في كندا، مع نفقات مالية مباشرة بقيمة ٨٧٨ مليون دولار في عام ٢٠١٠. (١٣٠)، وكانت الحكومة الفدرالية هي أكبر مصدر للتمويل مع بعض المنح المُقدّمة من معاهد البحوث الصحية الكندية، ومجلس بحوث العلوم الطبيعية والهندسية ومجلس بحوث العلوم الاجتماعية والإنسانية، وهو ما يمثل حوالي ثلث ميزانية البحث، وجاء حوالي ٨٪ من التمويل البحثي من الشركات التي كان معظمها في قطاع الرعاية الصحية. (١٣١)

كما حدد التقرير السنوي للبحوث والتطوير (٢٠١٨ Research and Innovation Annual Report الصادر في ٢٠١٨، تصنيف جامعة تورنتو في نظام التصنيف الدولي، تصنيف جامعة تورنتو عالميًّا وداخل كندا (١٣٢) كما تمت إضافة

التصنيف بالسنوات ٢٠١٣-٢٠١٤-٢٠١٥-٢٠١٦-٢٠١٧ [١٣٣] في الجدول التالي: كما هو موضح بجدول رقم (٢)

جدول رقم (٢)

العام/ التصنيف	2018-19		2017-18		2016-17		2015-16		2014-15		2013-14	
	كندا	دولي	كندا	دولي	كندا	دولي	كندا	دولي	كندا	دولي	كندا	دولي
(تصنيف التايمز) العالمي للتعليم العالي	1	21	1	22	1	22	1	19	1	20	1	20
1- Times Higher Education World University Rankings (THE)												
التصنيف (ARWU) الأكاديمي للجامعات	1	23	1	23	1	27	1	25	1	24	1	28
2- Academic Ranking of World Universities (ARWU)												
التصنيف العالمي (QS)	1	28	1	31	2	32	2	34	1	20	1	17
3- QS World University Rankings (QS)												

يوضح الجدول السابق ترتيب جامعة تورنتو على مستوى كندا في الخانة الأولى وتحصل على الترتيب الأول غالبًا (١)، وترتيب جامعة تورنتو دوليًّا في الخانة الثانية، وتم تصنيف جامعة تورنتو مرة أخرى في المرتبة الأولى في كندا ومن بين أفضل ٢٥ جامعة في العالم من قبل تصنيف شنغهاي.

وبعد صعوده إلى أربعة مراكز العام الماضي، احتل فريق جامعة تورنتو U of T المركز الثالث والعشرين في الإصدار ٢٠١٨ من التصنيف الأكاديمي لجامعات العالم المستقلة في شنغهاي لاستشارات التصنيف.

ويتم التصنيف العالمي The Global Ranking لـ ٥٠٠ جامعة من قائمة تضم حوالي ١٥٠٠ مؤسسة كل عام، ويقوم على مؤشرات الأداء الأكاديمي والبحثي.

وقال فيفيك غويل، نائب رئيس قسم الأبحاث والابتكار في جامعة يو تي: "يسعدنا أن نتمتع بالذكاء والعمل الجاد لطلابنا وأعضاء هيئة التدريس، وتُظهر هذه النتائج أن

الباحثين في جامعة تورونتو هم قادة عندما يتعلق الأمر بالإجابة عن الأسئلة الأكثر إلحاحًا في العالم وحل أكبر مشكلاتها، من السرطان إلى تغير المناخ".(١٣٤)

وتعتمد تصنيفات شنغهاي، التي يتم تجميعها كل عام منذ عام ٢٠٠٣م، على ستة مؤشرات مرجحة لتحديد الأداء الأكاديمي والبحثي للمؤسسة، وتشمل: عدد أعضاء هيئة التدريس والخريجين الحائزين على جوائز نوبل وميداليات الحقول، وعدد الباحثين المستشهد بهم بشدة؛ وعدد الأوراق المنشورة في مجلة Nature and Science؛ والأوراق المذكورة في مؤشرات الاقتباس الرئيسة؛ والأداء الفردي لكل مؤسسة (١٣٥).

وعلى مدار الخمسة عشر عامًا الماضية، تم تصنيف جامعة تورونتو U of T على الدوام من قِبل شنغهاي لاستشارات التصنيف من بين أفضل ٣٠ جامعة على مستوى العالم؛ مما يعكس مكانتها كواحدة من الجامعات الرائدة في العالم في مجال الأبحاث المكثفة.

وكانت جامعة هارفارد هي الجامعة الأولى في الترتيب في عام ٢٠١٨ – وهو منصب احتلته المدرسة الأمريكية منذ ١٦ عامًا. وتلتها جامعة ستانفورد وجامعة كامبريدج، التي لم تتغير مواقعها النسبية عن العام السابق.

من بين الجامعات الكندية، احتلت جامعة تورونتو U of T المرتبة الأولى في البلاد، تليها جامعة كولومبيا البريطانية، التي احتلت المرتبة ٤٣ عالميًّا، وجامعة ماك جيل McGill، التي احتلت المرتبة ٧٠ عالميًّا، كانت جامعة هاميلتون مكماستر الجامعة الكندية الأخرى الوحيدة التي احتلت المرتبة الأولى بين ١٠٠ جامعة على مستوى العالم، حيث احتلت المرتبة ٨٦.

تنتج Shanghai Consultancy أيضًا تصنيفًا عالميًا للجامعات حسب الموضوع، ففي الشهر الماضي، وضعت تصنيفات المواد في شنغهاي جامعة تورونتو T U من ضمن المراكز العشرة الأولى في العالم في سبعة مواضيع مختلفة، وهي: علم النفس (٢)، والتكنولوجيا الطبية (٤)، والعلوم الإنسانية والبيولوجية (٦)، والتحكم الذاتي automation والضبط control (٧)، وعلم الاجتماع (٨)، والإدارة (٩) والصحة العامة (١٠).

ويأتي أداء جامعة تورونتو U of T القوي في تصنيفات شنغهاي في أعقاب إنجاز مثير للإعجاب مماثل في الأسبوع الماضي في تصنيف جامعة تايوان الوطنية (NTU) National Taiwan University (NTU) Ranking، بعد تحديدها حصريًّا لأداء الأوراق العلمية والبحوث، احتل تصنيف جامعة NTU المرتبة الرابعة في العالم بعد جامعة هارفارد وستانفورد وجامعة جونز هوبكنز فقط، كما احتلت جامعة تورونتو U of T أيضًا المرتبة الأولى على مستوى العالم بين الجامعات التي تمولها الحكومة عام ٢٠١٨ على جداول جامعة NTU، ومتقدمة على جامعة أكسفورد التي احتلت المرتبة الخامسة.

بشكل عام، لا تزال جامعة تورنتو هي الجامعة الكندية الأعلى مرتبة وواحدة من أفضل الجامعات العامة في التصنيف العالمي الخمس الأكثر مشاهدة؛ التايمز للتعليم العالي، كيو إس العالمية، وشنغهاي لاستشارات التصنيف، وأخبار الولايات المتحدة الأمريكية أفضل الجامعات العالمية، وجامعة تايوان الوطنية الجامعة العالمية للتصنيف National Taiwan University World University Rankings. (١٣٦)

خامسًا ـ تطور البحث العلمي في جامعة تورنتو لرفع مؤشر البحث العلمي:

كما تتمتع جامعة تورنتو بعدة محاور تميزها في مجال البحث العلمي ووضع خطة استراتيجية لتطوير أهداف البحث العلمي بها تتلخص كالتالي:

١- استراتيجية تحول البحث العلمي إلى العالمية:

أعلنت جامعة تورنتو خطة تطور الأهداف الاستراتيجية في مجال البحث العلمي بين عامي ٢٠١٨-٢٠٢٣ من خلال خطة استراتيجية على النحو التالي: (١٣٧)

الهدف الرئيس لجامعة تورنتو هو أن تستمر في أن تكون من بين الجامعات المكثفة في مجال البحوث في العالم، والتي تتفوق على نطاق واسع من مجالات المنح الدراسية، رؤية الجامعة للمستقبل صعبة ولكن واضحة، وهي: "تهيئة أكثر للبيئة الداعمة الممكنة؛ حتى يتمكن الباحثون والعلماء والمتعلمون من القيام بما يقومون به، لتحسين فهمهم وتطبيق المعرفة الجديدة".

وللقيام بذلك، وتمشيًا مع مهمتها، لكي تواصل جامعة تورونتو تعزيز البحوث عالية الجودة، تبقى ملتزمة بما يلي:

- توفير البيئة والدعم الذي يفضي إلى البحث، واستقطاب كبار أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب والمتدربين.
- تأكيد أهمية الأبحاث والمنشورات المحكمة، والمساهمات الإبداعية والمهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعة.
- إشراك الطلاب والمتدربين في التجارب البحثية التي تعدهم لمجموعة واسعة من الأدوار في المجتمع.
- ضمان أن جميع الطلاب الجامعيين والمهنيين لديهم فرص للمشاركة في تجارب البحث والابتكار.
- تعزيز المهمة التعليمية للجامعة من خلال البحوث التربوية والتدريس.
- الحفاظ على القدرة على الاستجابة بشكل انتقائي لمجالات البحث الجديدة عند ظهورها.
- دعم المشاركة والتعاون الشامل مع مؤسسات الأقران ومجموعة متنوعة من شركاء الصناعة والمهنيين، والقطاع العام، والحكومة والمجتمع، وشركاء المجتمع المدني.
- تعزيز الإنصاف والتنوع والشمولية، بين الباحثين أنفسهم وفيما بين مناهج البحث ومنهجياته وطرق معرفته وداخلها.
- دعم التطوير المستمر للوصول المفتوح والبيانات المفتوحة والعلوم المفتوحة.
- التواصل والاحتفال بقيمة إنجازات البحث والابتكار بجامعة تورونتو.
- ترحب جامعة تورنتو بمراجعة حكومة كندا للعلوم الأساسية والبحوث.

حيث تعمل الجامعة بالتعاون مع القطاع الحكومي في توفير الدعم والتدريب والأدوات اللازمة لتفوق البحث العلمي بكندا في خدمة المجتمع والتنمية وتحقيق الأهداف الإنمائية في: الحفاظ على البيئة، والطاقة المتجددة، ومحاربة الفقر، ونشر العدالة، وتقديم الدعم والخدمات والتدريبات والأدوات المناسبة للباحثين.

وتعد الجامعات التي تعتمد على الأبحاث عنصرًا أساسيًّا في اقتصاد المعرفة العالمي، وتؤدي دورًا رئيسا في المساهمة في ازدهار نوعية الحياة في كندا، وإن الاكتشافات والابتكارات الجديدة التي قام بها العلماء تضع الأساس لتكنولوجيات وسياسات تحويل النماذج التي تدعم تحسين الإنتاجية والرفاهية في كندا، ويعالج الباحثون في الجامعات القضايا الأساسية التي تؤثر على المجتمع والأمة والكوكب، بدءًا من موضوعات مثل الإرهاب وتغير المناخ، وتعمل الجامعات كمراسٍ في النظم الإيكولوجية للابتكار المحلي والإقليمي، فتدعم شراكات القطاعين العام والخاص، كما يقدم الباحثون بجامعة تورنتو أوراقًا إنتاجية عالية الجودة، ويحتل الباحثون بجامعة تورنتو المرتبة السابعة في العالم للأوراق التي استشهد بها، كما يتم معظم هذا العمل مع طلاب الدراسات العليا والمتدربين الذين يستعدون ليصبحوا قادة الأبحاث والمبتكرين المقبلين في كندا. (١٣٨)

٢- التعاون والشراكة الدولية:

بناءً على تجارب تورونتو مع مجالس المنح ومنظمات التمويل الأخرى، ومن خلال المشاورات مع الباحثين والمسؤولين في الجامعة، تم تحديد المحاور الرئيسة التالية لتطوير العمل البحثي (١٣٩):

١- استمرار دعم التميز البحثي الذي يحركه الباحث من خلال مراجعة النظراء.

٢- الاستثمار في مجالس المنح وصندوق دعم البحوث لدفع النمو في العلوم الأساسية.

٣- زيادة التواصل والتنسيق بين الوكالات، إلى جانب تبسيط نظام تمويل البحوث.

٤- التخطيط والتنسيق لتقنيات العلوم الكبيرة والمنصة.

٥- مشاورات شاملة بشأن سياسة البحث والحكم.

٣- مركز دعم البحث العلمي بجامعة تورنتو:

يتم دعم البحث العلمي بجامعة تورنتو من خلال برنامج صندوق دعم البحوث Program Support Fund The Research، والذي يقوم بتوفير الخدمات التالية: (١٤٠)

يوفر برنامج صندوق دعم البحوث الدعم الجزئي للجامعات والشركات التابعة لها لتغطية التكاليف غير المباشرة للبحث المرتبطة بجوائز Tri–Council المؤهلة (أي NSERC و SSHRC و CIHR) و / أو شبكات مراكز التميز (NCE– Networks of Centers of Excellence–)، ويساعد هذا التمويل المؤسسات على تحمل العبء المالي المترتب على التكاليف الخفية للبحث، مثل: الإضاءة، والتدفئة، ومعالجة متطلبات الرقابة، والامتثال المتزايدة التعقيد التي تضمن سلامة الباحثين، فضلًا عن مواضيعهم البشرية والحيوانية.

وفقًا لموقعه على الويب، يساعد صندوق دعم الأبحاث المؤسسات الكندية بعد المرحلة الثانوية في التكاليف المرتبطة بإدارة مؤسسة الأبحاث الخاصة بها، مما يساعدها في الحفاظ على بيئة بحثية على مستوى عالمي. يمكن استخدام المنح للقيام بأي مما يلي:

- الحفاظ على المعامل والمعدات الحديثة.
- توفير الوصول إلى موارد المعرفة الحديثة.
- توفير إدارة البحوث والدعم الإداري.
- تلبية المعايير التنظيمية والأخلاقية.
- نقل المعرفة من الأوساط الأكاديمية إلى القطاعات الخاصة والعامة وغير الهادفة للربح.

وبذلك يساعد في جعل كندا رائدة على مستوى العالم في مجال البحث والتطوير.

٤– إدارة البحوث العلمية:

تتم إدارة البحوث من خلال إدارة البيانات إدارة بيانات البحوث (Research Data Management) وتدريب الأفراد – مادية وبشرية– حيث إن متطلبات السياسة الخاصة بتحديد خطط إدارة بيانات البحث (RDMPs) المحددة في طلبات المنح تأتي في الوقت المناسب، ومن المناسب أيضًا أن تدرك السياسة أن مسؤوليات إدارة البيانات موزعة بالتساوي بين الباحثين ومجتمعات البحث والمؤسسات

والوكالات، وأن جميع أصحاب المصلحة لديهم دور يؤدونه في إدارة بيانات البحوث، ليس من الواضح سبب استبعاد كراسي البحث ومجموعات العلماء الأخرى من متطلبات السياسة.

كما أنه سيكون من المهم أن يتم إصدار السياسة في أقرب وقت ممكن من أجل إتاحة مهلة زمنية أطول للامتثال المؤسسي والبحثي الكامل؛ حتى يتسنى لأصحاب المصلحة الوقت لوضع سياسات ودعم وإرشادات مناسبة تستند إلى السياسة النهائية.

ومع ذلك، سيكون من الضروري أن تستخدم السياسة نهجًا مرحليًّا للحصول على RDMPs (وتخزين البيانات والوصول إليها) ولطلب مشاركة البيانات مع الآخرين، في ظل الظروف المناسبة، نقترح أن تكون ٣ سنوات للتنفيذ الكامل للسياسة المناسبة. (١٤١)

يعد النهج التدريجي مهمًّا جدًّا لأن السياسة ستتطلب تغييرًا في الممارسة الحالية للعديد من الباحثين، ممارسات RDM محددة للغاية في المجال والانضباط؛ بعض الحقول والتخصصات تمارس بالفعل RDM (على سبيل المثال في مجال البحوث الطبية الحيوية ودراسات الأتراك المكثف للبيانات الكبيرة)، لكن بعض التخصصات تتخلف عن الركب. RDM حاليًا ليست قاعدة علمية، وسوف تكون هناك حاجة إلى تدريب وتقديم دعم كبير لذلك، ومفتاح تطوير المعايير العلمية هو النقاش والمناقشات داخل التخصصات، وتقود العديد من الجمعيات العلمية الجهود المبذولة لتطوير آليات مناسبة لإدارة البيانات ورعايتها، وهذا عمل مهم، ولكنه يحتاج إلى وقت لوضع المعايير المتفق عليها والأطر المشتركة؛ على سبيل المثال، يعد باحثو U of T جزءًا من إطار عمل التفاعل الدولي للصور (IIF) الذي يمثل جهدًا تعاونيًّا لإنتاج تقنية قابلة للتشغيل المتبادل وإطار مجتمعي لتقديم الصور، تشكل معهد التمويل الدولي في عام ٢٠١٤ وأصدر مؤخرًا مسودات لمواصفات التشغيل البيني للمراجعة والمناقشة للمجتمع. (١٤٢).

٥- الأنشطة البحثية ونشر النتائج:

تتميز جامعة تورنتو بعدة إجراءات يتم من خلالها نشر البحوث العلمية وتكريم الباحثين وتبادل الخبرات على النحو التالي:

- **برامج الكراسي البحثية الكندية، وكراسي أبحاث التميز الكندية The Canada Research Chairs (CRC) and Canada Excellence Research Chairs (CERC)**

تمكن برامج الكراسي البحثية الكندية (CRC) وكراسي أبحاث التميز من جذب واستبقاء أفضل الباحثين الواعدين من جميع أنحاء العالم والاحتفاظ بهم، بالإضافة إلى إجراء الأبحاث التي تعمل على تحسين عمق معرفتنا ونوعية الحياة، يقوم برنامج الكراسي أيضًا بتدريب الجيل القادم من القادة في مجالاتهم من خلال إشراف الطلاب وتدريسهم.

تم تسمية ثلاثين من علماء الجامعة من CRC في عام ٢٠١٨، بالإضافة إلى ذلك، تم تجديد ١٩ CRCs. تجري مراكز التأهيل المجتمعي أبحاثًا مهمة، والتمويل الحكومي أساسي لنجاحها وعملها المستمر في كندا. (١٤٣)

- **مجالات تميز البحث العلمي في جامعة تورنتو:**

تدعم الجامعة الأولويات الثلاث: إعادة تخيل التعليم الجامعي، والاستفادة من موقعها الحضري، والتأثير الدولي أكثر من ٥٠٪ من الأوراق التي نشرها الباحثون في جامعة تورونتو (TU) هي جهود مشتركة مع مؤسسات خارج كندا (١٤٤).

- قامت جامعة تورنتو بتنفيذ بعض الابتكارات والتحسينات المهمة فيما يتعلق بالأدوات والموارد والخدمات التي تقدمها إلى مجتمع أبحاث TU، بما في ذلك (١٤٥).
- إطلاق بروتوكولات الحيوانات البحثية الخاصة ب My Research Animal Protocol (MRAP) وهو نظام عبر الإنترنت للمساعدة في تسهيل الإسراع في تقديم طلبات بروتوكول البحث والموافقة عليها، ومن أحدث التطورات أيضًا تطبيق لمبادرة تحسين إدارة البحث وتحسين النظام Research Administration Improvement and System Enhancement (RAISE).

تقديم المجموعة الأولى من ورش العمل الإعلامية من خلال برنامج تعزيز إدارة البحوث Strengthening the Administration of Research (STAR)،

وهي مبادرة تثقيفية وتوعوية لدعم الباحثين والموظفين من خلال المساعدة في تحديد أدوار ومسؤوليات أصحاب المصلحة بوضوح في عملية إعداد التقارير المالية والمراجعة وتثقيف القائمين بالأعمال البحثية في جوانب مختلفة من الإدارة المالية لصناديق البحوث المقيدة.

ثالثًا ـ الخبرة اليابانية، جامعة طوكيو (نموذجًا):

تُعد اليابان أحد أهم الدول في آسيا، وفي هذا الإطار يمكن رصد مجموعة من العوامل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية التي ساعدت على البحث العلمي الجامعي في اليابان نحو المستوى العالمي؛ فاليابان من الناحية الاقتصادية من الدول الصناعية الأولى في العالم.

أولًا ـ السياق العام المؤثر على البحث العلمي باليابان:

تتميز اليابان بحدود جغرافية متباعدة ومترامية الأطراف، حتى إن بعضها لا يمكن الوصول إليه بوسائل النقل المعتادة، فوفقًا لسجلات هيئة المعلومات الجغرافية المكانية لليابان، فإن جزيرة إيتوروفو تعد أبعد نقطة في حدود اليابان الشمالية، رغم كونها تقع ضمن حدود إحدى الأقاليم الشمالية المتنازع عليها، وتخضع حاليًا للسيطرة الروسية. (١٤٦).

اليابان بلدٌ يقع بين بحر اليابان والمحيط الهادي، وتقع أيضًا إلى الشرق من شبه الجزيرة الكوريّة في شرق قارة آسيا، واليابان تُنطق (نيبون) وتعني مشرق الشمس أو مصدرها، وتعود هذه التسمية بسبب موقعها في أقصى الشرق من العالم المأهول قديمًا. تتكوّن اليابان من عدّة جزر، والتي تبلغ حوالي ثلاثة آلاف جزيرة، وأهم تلك الجزر وأكبرها، وهي: شيكوكو، وكيوشو، وهونشو، وهوكايدو، أما نظام الحكم في اليابان فهو ملكي دستوري، واعتبر ملكيًّا بعد اعتماد الدستور هناك عام ألفٍ وتسعمائةٍ وسبعة وأربعين، والمسؤول عن نظام الحكم في اليابان إمبراطور وبرلمان يتم انتخابهما. (١٤٧)

تتألف اليابان من ٤٧ محافظة، ويمكن تقسيم هذه المحافظات على أساس الخلفية الجغرافية والتاريخية إلى ثماني مناطق وهي: هوكايدو وتوهوكو وكانتو وتشوبو وكينكي وتشوغوكو وشيكوكو وكيوشو ، وأوكيناوا، وتنفرد كل منطقة بلهجتها الخاصة وعاداتها وتراثها التقليدي، ويبلغ عدد سكان اليابان ١٢٨ مليون نسمة، وتحتل المناطق

الجبلية ما يزيد عن ٧٠٪ من أرض اليابان، وتتركز المدن الكبرى في السهول المتبقية التي تشكل أقل من ٣٠٪ من المساحة.

تبلغ مساحة اليابان ٣٧٨٠٠٠ كيلومتر مربع، وتعادل سدس مساحة المملكة العربية السعودية، وثلث مساحة مصر، وتزيد مساحتها عن مساحة بريطانيا بمقدار مرة ونصف، وتشغل الجبال ثلاثة أرباع المساحة تقريبًا، وتغطي ما تبقى منها السهول والوديان. تتكون اليابان من سلسلة طويلة من الجزر، وتصل المسافة بين أقصاها في الشمال والجنوب إلى ٣٠٠٠ كيلومتر، وتحيط باليابان البحار الغنية بالتيارات الدافئة والباردة؛ مما جعلها غنية بالثروة السمكية، وغالبًا ما تعاني اليابان من الكوارث الطبيعية الخطيرة، مثل: الأعاصير، والانفجارات البركانية، والزلازل (١٤٨).

تعد اليابان من الناحية الاقتصادية واحدة من أكثر الدول تقدمًا في العالم، وتتمتع العلامات التجارية اليابانية، مثل: تويوتا، وسوني، وفوجي فيلم، وباناسونيك بشهرة عالمية، ويعد التصنيع إحدى ركائز القوة الاقتصادية اليابانية، ولكن مع ذلك، تمتلك اليابان القليل من الموارد الطبيعية؛ لذلك فإن أحد الأساليب التي تتبعها الشركات اليابانية تتمثل في استيراد المواد الخام وتحويلها لمنتجات تباع محليًّا أو يتم تصديرها (١٤٩).

تتمتع اليابان بنظام برلماني للحكم يشبه أنظمة دولتي بريطانيا وكندا. وبخلاف الفرنسيين لا يقوم اليابانيون بانتخاب رئيس الدولة بصورة مباشرة؛ فأعضاء المجلس التشريعي يقومون بانتخاب رئيس مجلس الوزراء فيما بينهم، وبناء على ذلك يقوم رئيس الوزراء بتشكيل مجلس الوزراء وبقيادة مجلس وزراء الحكومة. ومجلس الوزراء، ويكون مجلس الوزراء مسؤولًا أمام المجلس التشريعي في تأديته للسلطة التنفيذية.

أصبحت اليابان بدءًا من ٢٠١٢ ثالث أكبر دولة اقتصاديًّا من حيث الناتج المحلي الإجمالي بعد الولايات المتحدة والصين.

ثانيا: مبادرات دعم التعاون الدولي والتميز في البحث العلمي باليابان:

وقد وضعت حكومات اليابان المتعاقبة البحث العلمي الجامعي على قمة أجندتها السياسية، واتبعت في ذلك عددًا من السياسات والمبادرات، ومنها:

أ – مبادرات دعم الجامعات اليابانية للقيام بالأبحاث عالمية المستوى:

١- **مبادرة مراكز التميز للقرن الواحد والعشرون:** Centres of Excellence in the 21 st Century (21 COE).

٢- **مبادرة مراكز التميز العالمية:** Global centers of Excellence Program (GCOE).

٣- **مبادرة المراكز العالمية المتميزة:** World Premier International Center Initiatives (WPI).

٤- **مبادرة المشروع العالمي ٣٠** (The Global Thirty Project).

ب– مبادرات تحسين القدرة التنافسية البحثية للجامعات العالمية اليابانية:

وضعت الحكومة اليابانية برنامجين رئيسين لتحسين القدرة التنافسية العالمية للجامعات اليابانية في المجالات البحثية، وهما:

- برنامج تعزيز الجامعات البحثية: Program for Promoting the Enhancement of Research Universities (PPERU)
- برنامج الجامعة العالمية: Top Global University Project

وضعت حكومات اليابان المتعاقبة البحث العلمي الجامعي على قمة أجندتها السياسية Full and abbreviated names of programs ، واتبعت في ذلك العديد من السياسات والمبادرات، ومنها كما هو موضح بجدول رقم (٣) : [١٥٠]

جدول رقم (٣)

برنامج تطوير مركز البحوث الاستراتيجية – برنامج SCOE	**Strategic Research Center Development Program– SCOE Program**
برنامج مركز التميز للقرن الحادي والعشرين – برنامج COE للقرن الحادي والعشرين.	**Twenty–First Century Center of Excellence Program – 21st Century COE Program**
برنامج المركز العالمي للتميز – برنامج GCOE	**Global Center of Excellence Program – GCOE Program**
مبادرة المركز الدولي للبحوث العالمية –	**World Premier International Research**

برنامجWPI .	Center Initiative– WPI Program
برنامج إنشاء مراكز الابتكار في مجالات البحث المتقدم متعدد التخصصات – برنامج مركز الابتكار متعدد التخصصات المتقدم.	Program for Creating Innovation Centers for Advanced Interdisciplinary Research Areas – Advanced Interdisciplinary Innovation Center Program
برنامج التسويق الاستراتيجي للبحث العلمي التحويلي – وبرنامج المدارس العليا والجامعات الرائدة.	Program for Strategically Promoting Translational Research – Translational Research Program – Program for Leading Graduate Schools – Leading Universities Program
مركز علوم الابتكار والتكنولوجيا قائم على برنامج الابتكار الراديوي وريادة الأعمال – برنامج COI STREAM	Center of Innovation Science and Technology Based Radical Innovation and Entrepreneurship Program – COI STREAM Program
برنامج تطوير مركز البحوث الاستراتيجية – برنامجSCOE	Strategic Research Center Development Program– SCOE Program

جدول رقم (٣) يوضح مبادرات تميز البحث العلمي باليابان

حيث يتناول البحث بعض هذه المبادرات بالشرح كما يلي:

أ– مبادرات دعم الجامعات اليابانية للقيام بالأبحاث عالمية المستوى:

١- **مبادرة مراكز التميز للقرن الواحد والعشرين:** (21 COE) Centres of Excellence in the 21 st Century **عالمية البحث وبناء أحدث نظام بحثي أكاديمي** (١٥١):

يتعاون عدد من علماء الرياضيات والفيزياء والفضاء لاكتشاف أسرار الفضاء وتعتبر هذه المنظمة الوحيدة التي تقوم بهذا النوع من الأبحاث. وتقوم المنظمة بدعم الباحثين الأجانب لتسهيل إقامتهم في اليابان.

تم إنشاء **المعهد الدولي للدراسات المتقدمة** في جامعة طوكيو عام ٢٠١١؛ من أجل بناء أحدث نظام بحثي أكاديمي، وكانت منظمة أبحاث الفضاء Kavli أول وحدة بحث أُنشئت عام ٢٠٠٧، وهناك ٧٩ باحثًا متفرغًا، منهم ٥٧٪ من الأجانب

يعكفون جميعًا على دراسة كل ما يتعلق بالفضاء وأصل الفضاء ومستقبله تحت إشراف البروفسير هيتوشي موراياما (الأستاذ بكل من جامعة كاليفورنيا بيركلي وجامعة طوكيو.)

وتقوم جامعة طوكيو أيضًا بالتعاون مع مئات من الجامعات والمعاهد حول العالم، ولها أكثر من ٤٠ مقرًا خارج اليابان، وقد قامت بتحالف استراتيجي مع جامعة برنستون الأمريكية في عام ٢٠١٣، كما تواصل التبادل التعليمي والبحثي على نطاق الجامعة كلها مع كل من جامعة ييل الأمريكية وجامعة سيؤول الكورية وجامعة تسينغهوا الصينية.

وجدير بالذكر أن عالمية الجامعات تتلخص في تنوع الباحثين وتعزيز انتقالهم، واعتبارًا من مايو عام ٢٠١٣، وصلت نسبة الأجانب العاملين في مجالات البحوث في جامعة طوكيو على نطاق الجامعة كلها إلى نحو ٨,٩٪، وبلغ عدد الباحثين المبتعثين إلى الخارج عام ٢٠١٢، نحو ١٠,٤٣٥ باحثًا. وهذا العدد يشكل نسبة أكثر من ٥٠٪ عما كان عليه عام ٢٠٠٣؛ فقد كان يوجد ٦,٧٩٧ شخصًا آنذاك، ومن ناحية أخرى ازداد عدد قبول الباحثين من الخارج بنحو ٦٠٪ وأصبح ٣,٥٢٤ شخص عام ٢٠١٢، مقارنة بـ ٢,٢٠٣ شخص عام ٢٠٠٣. (١٥٢)

- مبادرة مراكز التميز العالمية: Global centers of Excellence Program (GCOE)
- مبادرة المراكز العالمية المتميزة: World Premier International Center Initiatives (WPI)
- أطلقت وزارة التعليم والثقافة والرياضة والعلوم والتكنولوجيا (MEXT) مبادرة المركز الدولي للبحوث العالمية (WPI) في عام ٢٠٠٧، في مسعى لبناء مراكز بحثية "مرئية عالميًا" داخل اليابان، تفتخر بمعايير بحث عالية جدًا وبيئة البحث المتميزة، وهي جذابة بما يكفي لتحفيز الباحثين في الخطوط الأمامية من جميع أنحاء العالم على العمل فيها. وتتمتع هذه المراكز بدرجة عالية من الاستقلالية، مما يسمح لها بإحداث ثورة في الأساليب التقليدية لعمليات البحث والإدارة في اليابان.

تم تكليف "الجمعية اليابانية لتعزيز العلوم"[١٥٣] JSPS (Japan Society For The Promotion Of Science) من قبل MEXT لإجراء عمليات اختيار منح البرنامج وتقييم المشروع وأداء وظائف الدعم التي تهدف إلى تعظيم إنجازات برنامج WPI.

بشكل عام، يوفر JSPS دعمًا مستقرًا ومستدامًا لأنشطة الباحثين، وتوفير الفرص، لكي يؤدي الباحثون اليابانيون دورًا رائدًا في تطوير البحث العلمي على المستوى العالمي، سيحتاجون إلى إدخال أنفسهم في شبكات البحث العالمية والتنافس مع الآخرين في جو من التنافس الودود وسط التداول الدولي لأفضل العقول في العالم.

سيؤدي هذا النوع من المشاركة الدولية إلى رفع مستوى الرؤية العالمية للباحثين ومؤسسات البحث في اليابان، بينما يجذب الباحثون المتميزون إلى اليابان من جميع أنحاء العالم، كما سيتم تعزيز شبكات البحث الدولية التي تولد معرفة فائقة. [١٥٤]

ب- مبادرة المشروع العالمي ٣٠ (The Global Thirty Project).

جـ – مبادرات تحسين القدرة التنافسية البحثية للجامعات العالمية اليابانية:

وضعت الحكومة اليابانية برنامجين رئيسين لتحسين القدرة التنافسية العالمية للجامعات اليابانية في المجالات البحثية، وهما:

- **برنامج تعزيز الجامعات البحثية: Program for Promoting the Enhancement of Research Universities (PPERU).**
- **برنامج الجامعة العالمية Top Global University Project.**

تأسست جامعة طوكيو عام ١٨٧٧، كأول جامعة إمبراطورية، وهي واحدة من أكثر مؤسسات التعليم العالي اليابانية شهرةً. [١٥٥]، ويتميز السياق الثقافي لجامعة طوكيو بالتالي:

ثالثا: السياق العام لجامعة طوكيو باليابان:

جامعة طوكيو، والمعروفة أيضًا باسم UTokyo أو Todai، هي جامعة يابانية وطنية تأسست عام ١٨٧٧، وللجامعة ثلاثة فروع جامعية – هي: حرم هونغو، كومابا، كاشيوا Hongo و Komaba

و Kashiwa – ومرافق إضافية تقع في أجزاء أخرى من اليابان، ويتبع الجامعة مستشفيين: المستشفى الجامعي ومعهد العلوم الطبية، وفي السنة الأخيرة كان ما يقرب من نصف مجمل الطلاب يدرسون في المرحلة الجامعية، وتكاليف التعليم هي نفسها بالنسبة للطلاب المحليين والدوليين، وتتوفر بعض مساكن الطلاب الجامعيين. (١٥٦)

احتلت جامعة طوكيو Todai في عام ٢٠١١، المرتبة الثانية في العالم بعد جامعة هارفارد بعدد الخريجين في مناصب الرئيس التنفيذي في شركات Fortune ٥٠٠ كما تم تعليم ١٥ من ٦٢ رئيس وزراء في اليابان في جامعة طوكيو، وخمسة من الخريجين أصبحوا رواد فضاء. (١٥٧)

تتكون طوكيو من ١٠ كليات و١٥ مدرسة للدراسات العليا، ولديها ٣٠ ألف طالب مسجل، منهم ٢١٠٠ من الخارج، على غير العادة بالنسبة للجامعة اليابانية، تدير أيضًا برامج للطلاب الجامعيين تدرس باللغة الإنجليزية بالكامل: البرنامج الدولي حول اليابان في شرق آسيا والبرنامج الدولي للعلوم البيئية. (١٥٨)

في عام ٢٠١٤، استحدثت كلية العلوم بالجامعة برنامج نقل للطلاب الجامعيين يدعى: "دورة العلوم العالمية". (١٥٩)

ويتم عقد ندوات الشراكة الاستراتيجية UTokyo، والإعلان عنها؛ ليتمكن أعضاء هيئة التدريس والموظفون والطلاب في الجامعة والجامعات الشريكة من تبادل الأفكار؛ لتطوير شراكة أفضل ومناقشة الممارسات الجيدة، بالإضافة إلى المشاكل المشتركة ذات الاهتمام المشترك. (١٦٠)

ويظهر ترتيب جامعة طوكيو في التصنيف العالمي الكيو إس QS المستوى ٢٢، وهي جامعة حكومية، ومخرجاتها البحثية ذات مستوى عالٍ جدًّا، ويصل عدد الطلاب بها ٢٧,٤٥٣ طالبًا، وأعضاء هيئة التدريس ٤,٥٠٩ عضو هيئة تدريس في عام ٢٠١٦. وترتيبها الثامن عالميًّا في التصنيف الدولي للجامعات كيو إس، وترتيبها الأول في اليابان، وفي المركز ال ١٣ آسيويًّا. (١٦١)

رابعا: مؤشر الترتيب البحث العلمي لجامعة طوكيو:

ترتيب جامعة طوكيو عن عام (٢٠٢٠). وقد تم استخدام ثلاثة عشر مؤشرًا لحساب المرتبة الكلية لأفضل الجامعات العالمية في هذه المؤسسة، وفيما يلي بيان تفصيلي

لكيفية تصنيف هذه المؤسسة بالنسبة للمدارس الأخرى لكل مؤشر، وتناولت المنهجية المؤشرات التالية:

٧٢. ٥ = النتيجة العالمية.

١٤= سمعة البحوث العالمية.

١= سمعة البحوث الإقليمية.

١٦= المنشورات.

٦١= كتب.

١١= المؤتمرات.

٦٢١= تطبيع تأثير الاقتباس.

٣٨= الاستشهادات الكلية.

٥١= عدد المنشورات التي تعد من بين أكثر ١٠٪ استشهدًا بها.

٦٨٥= النسبة المئوية لمجموع المنشورات التي تعد من بين أكثر ١٠٪ استشهد بها.

١٥٦= التعاون الدولي بالنسبة للبلد.

٨٣٦= التعاون الدولي.

٦٤= عدد الأوراق التي تم الاستشهاد بها بشكل كبير، والتي تعد من بين أعلى ١٪ من الاستشهادات.

٦٠٤= النسبة المئوية للأوراق التي تم الاستشهاد بها بشكل كبير والتي تعد من بين أعلى ١٪ التي تم الاستشهاد بها. [١٦٢]

- حصلت جامعة طوكيو في الدرجات البحثية في مؤشر البحث العلمي عام ٢٠١٨-٢٠١٩ والذي يقاس "المخرج البحثي- Research Output" تصنيف الكيو إس على المرتبة (٧) [١٦٣] QS World University Rankings
- وحصلت على الترتيب (٢٣) لمؤشر البحث العلمي في عام ٢٠١٩-٢٠٢٠ والذي يعبر عنه "الأداء البحثي-Research Performance " في تصنيف الكيو إس QS World University Rankings[١٦٤].
- وحصلت في ٢٠١٧ على الترتيب (٢٢) في "النشر -Publications "في تصنيف الكيو إس QS World University Rankings [١٦٥]

جامعة طوكيو تعد المدرسة الرائدة في اليابان، وهي واحدة من المدارس الرائدة في جميع أنحاء آسيا، ولقد قطعت العديد من الخطوات لتصبح مركز أبحاث مشهور عالميًا، على سبيل المثال، في عام ٢٠١٢، قامت الجامعة بتطوير PEAK أو "البرامج باللغة الإنجليزية في كومابا"Programs in English at Komaba"،"، وهي الآن تجتذب الطلاب من أكثر من ١٠٠ دولة، كما تدير العديد من معاهد البحوث التي تدرس مجالات متعددة، بما في ذلك: العلوم الطبية، والزلازل، والثقافات الآسيوية، والبيولوجيا الجزيئية، وأبحاث الأشعة الكونية، وفيزياء الحالة الصلبة، وعلوم البيئة، وقد تخرج فيها ١١ فائزًا بجائزة نوبل وواحد من ميداليات أخرى (فيلدز) Fields Medalist، واستفادت الجامعة بالكامل من موقعها الاستراتيجي في أكبر مدينة في العالم، وكان لها تأثير كبير على الجبهة الداخلية، وتخرج فيها ١٥ رئيسًا للوزراء في البلاد، في الواقع كان تأثير المدرسة على الحكومة اليابانية واسع النطاق لدرجة أن رئيس الوزراء السابق كيشي ميازاوا شعر بالحاجة إلى إصدار أمر للوكالات الحكومية لتخفيض نسبة خريجي جامعة طوكيو على موظفيها إلى أقل من ٥٠٪ من أجل تعزيز التنوع. (١٦٦)

حصلت جامعة طوكيو على تصنيف ٤٠١ في عام ٢٠١٧- وقفزت إلى ٤٦ في عام ٢٠١٨- ثم حصلت على ٤٢ في عام ٢٠١٩ حسب ما ذكر في موقع أفضل الجامعات للتصنيف الدولي للجامعات. (١٦٧)

الانتقال إلى THE-QS، معايير التصنيف هي، عدد الاستشهادات لكل كلية (٢٠٪)، قابلية توظيف الخريجين (١٠٪)، نسبة الموظفين الأجانب (٥٪) والطلاب (٥٪)، نسبة الطلاب ــ أعضاء هيئة التدريس (٢٠٪) ومراجعة النظراء (٤٠٪) (١٦٨). أحدث التصنيفات هي تفاعلية ويتم تقييم المؤسسات حسب الموضوعات التالية: الفنون والإنسانيات، والهندسة والتكنولوجيا، وعلوم الحياة والطب، والعلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية، ويجادل النقاد بأن الدراسات الاستقصائية بمعدل إتمام أقل من ١٪ تجعل أكثر من نصف نتائج الترتيب ٢٦(١٦٩). أكبر معيار في الاستطلاعات هو مراجعة النظراء، ويُطلب من مستلمي الاستطلاع تسمية أفضل ٣٠ من أقرانهم، كما يمكن للمرء أن يتخيل، من غير المرجح أن تكون الدراسة الاستقصائية بمعدل إنجاز ١٪ من شأنها أن تكون ممثلة ولا تكون دقيقة. (١٧٠)

علاوة على ذلك، يُنظر إلى ترتيب THE-QS على أنه متحيز للعالم الناطق باللغة الإنجليزية. وبالتالي، لا يفاجأ المرء برؤية أول جامعة غير ناطقة باللغة الإنجليزية في المرتبة ١٩ فقط، وهي جامعة طوكيو في اليابان، في حين أن هناك عددًا كبيرًا من المستغرب وجود جامعات المملكة المتحدة وأستراليا في أفضل ١٠٠ جامعة مقارنة بنظم التصنيف الأخرى. لتوضيح هذا التحيز المحتمل، يمكن للمرء أن يشير إلى كليات الجامعة والجامعات التي مقرها لندن والتي احتلت المرتبة الرابعة والخامسة على التوالي في العالم في عام ٢٠٠٩، متقدمًا على معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في الولايات المتحدة الأمريكية الذي تأخر كثيرا عن المركز التاسع. أخيرًا، عملية تجنيد متلقي الاستبيان ليست شفافة، حيث يشار إلى أن حصة الأسد من متلقي الاستطلاع تذهب إلى العالم الأنجلوسكسوني، والذي قد يعبر مرة أخرى عن المحاباة تجاه البلدان والمؤسسات الناطقة باللغة الإنجليزية. على الرغم من أن كيو إس فتحت مكاتب في سنغافورة وباريس وأليكانتي في إسبانيا، فهل يمكن أن يكون "قليلًا جدًّا أو متأخرًا جدًّا"؟ (١٧١)

خامسًا ـ تطور البحث العلمي في جامعة طوكيو:

الأبحاث التي تجريها الجامعة يتم تمويلها من قبل القطاع العام والخاص، وفي سنة ٢٠٠٥، وزارة اليابان مولت ٣٩٢٤ مشروعًا بحثيًّا في الجامعة بتكلفة إجمالية قدرها ٢١٣٤٨ مليون ين، في السنة ذاتها، شركاء من القطاع الخاص تعاونوا مع الجامعة في بحوث قدرت ب ٨٥٠ بحثًا، بما قيمته ٤١٠٦ مليون ين، واستجابت الجامعة لعقود بحثية (٩٥٣ عقدًا) بتمويل قدره ٢٢٤٥٣ مليون ين، زادت تمويلات الأقسام البحثية فترة الألفيات، إذ ارتفعت من عشرة أقسام سنة ١٩٩٩ إلى ١٧ قسمًا سنة ٢٠٠٦، وزادت عدد المشاريع الممولة من ٩ إلى ٥٥ فترة ١٩٩٩– ٢٠٠٦. (٦١) بحثًا، وحازت بحوث الجامعة ٢٣٥ براءة اختراع في اليابان و٢٣٦ خارج اليابان، سنة ٢٠٠٩، واحتلت الجامعة في نفس السنة المركز الثالث في اليابان فيما يخص عدد براءات الاختراع المودعة في البلاد.

تصنف الجامعة في العديد من الجوائز الأكاديمية؛ ففي سنة ٢٠٠٩ احتلت جامعة طوكيو المرتبة ٢٢ عالميًّا حسب تصنيف جامعة جياو تونغ Jiao-Tong بشنغهاي والمرتبة السابعة في البحث في مجال الفيزياء، والمرتبة العاشرة في البحث في الكيمياء،

وحسب تصنيف "QSword university ran king" سنة ٢٠٠٩، احتلت جامعة طوكيو المرتبة ٢٢ عالميًا حيث احتلت المرتبة الثامنة في العلوم الطبية، والمرتبة السادسة في الهندسة والتكنولوجيا، واحتلت الجامعة المرتبة الأولى سنة ٢٠٠٩ حسب تصنيف مدرسة المناجم بباريسن والمرتبة الثالثة حسب تصنيف "global university ranking" في نفس السنة (١٧٢) .

يتم تصنيف الأنشطة البحثية من حيث عدد المنشورات التي ينتجها العلماء، وعدد المنشورات المقتبسة في المنشورات الأخرى، ومقدار التمويل البحثي المقدم من الحكومة اليابانية أو المعاهد الأخرى، وعدد مشاريع البحوث المشتركة للجامعات والشركات. ويولي اهتمام خاص لعدد من المشاريع البحثية المشتركة.

يتم سرد التصنيفات على المستوى المؤسسي وعلى مستوى الموضوع. إذا تم إجراء التصنيفات باستخدام إجمالي الأرقام، فلن تتمكن إلا الجامعات الكبرى ذات التاريخ الطويل والتقاليد، مثل جامعة طوكيو وجامعة كيوتو، من الوصول إلى القمة في كل الأوقات. (١٧٣)

تكمن قوة جامعة طوكيو الكبرى في التميز العلمي والبحثي. أصبحت الاكتشافات الجديدة التي تحققت في حرمها اليوم بحثًا ممتازًا يفيد المجتمع غدًا، الجامعة هي مكان يقوم فيه الطلاب والباحثون المتميزون بتنمية مهارات بعضهم أثناء العمل معًا. (١٧٤)

١- استراتيجية تحول البحث إلى العالمية في جامعة طوكيو:

تسعى جامعة طوكيو إلى تحقيق التميز على المستوى العالمي لتعزيز التقدم الأكاديمي والمساهمة في تراكم المعرفة البشرية وتنوعها، وبما ينعكس على المجتمع بشكل عام.

وفي اليابان يوجد مصطلح: "Monozukuri" وهو مصطلح تم استخدامه منذ نهاية القرن العشرين لوصف الصناعة التحويلية في اليابان، ويغطي مفهوم monozukuri كل شيء من تقنيات الإنتاج، والأطر والفلسفات التي تدعم الصناعة التحويلية والمنتجات التي يتم إنشاؤها من خلال هذه العمليات والأنظمة، إلى الأفراد (الحرفيين والمهندسين) الذين يصنعون هذه المنتجات، ولطالما كانت monozukuri مصدر القدرة التنافسية الدولية لليابان. (١٧٥)

في السنوات الأخيرة، كانت الروبوتات القوة الدافعة وراء ثقافة اليابان الأحادية، في مجال الروبوتات الصناعية، وقد حافظت اليابان باستمرار على مكانتها كأكبر مصدر للروبوتات في العالم من حيث قيمة الشحنات وعدد وحدات التشغيل؛ إذ شحنت اليابان ما يقرب من ٤,٣ مليار ين من الروبوتات في عام ٢٠١٢م، بما يقرب من ٥٠٪ من حصة السوق العالمية، وكان عدد الوحدات العاملة في اليابان قريبًا من ٣٠٠ ألف، وهو ما يمثل حوالي ٢٣٪ من حصة السوق العالمية.

وتقود اليابان العالم في مجال الروبوتات من خلال البحث التنافسي للغاية والتطوير والتقنيات التطبيقية، ويتم إحراز المزيد من التقدم في مجال الروبوتات حتى تتمكن اليابان من أن تصبح منشئًا لقيم جديدة فيmonozukuri والخدمات، وكذلك قاعدة لإنشاء الروبوتات التي من شأنها أن تسهم في تحول المجتمع (١٧٦).

ويسعى الباحثون في جامعة طوكيو إلى إجراء أبحاث على مستوى عالمي؛ سعيًا وراء التميز الأكاديمي والمساهمة في تراكم المعرفة الإنسانية وتنوعها، من خلال الترجمة الفعالة لنتائج البحوث إلى المجتمع، وتهدف جامعة طوكيو إلى دعم فهم أعمق وأوسع لأنشطتها البحثية داخل المجتمع بشكل عام، والمساهمة في تحقيق مجتمعات محلية سلمية وعادلة. (١٧٧)

٢- الشراكة والتعاون الدولي في البحوث العلمية:

تقوم جامعة طوكيو بدعم زيادة البحوث العلمية المشتركة مع جهات خارجية حول العالم وشركاء استراتيجيين على النحو التالي الذي ذكر في التقرير المالي الصادر من جامعة طوكيو في عام ٢٠١٦، والذي يشير إلى أن عدد الجهات المنتجة لبحوث علمية بالشراكة مع جامعة طوكيو قد بلغ: (١٤٣١) بحثًا مع أوروبا، وعدد (١٠١٢) بحثًا مع آسيا، وعدد (٧٢٩) بحثًا مع أمريكا الشمالية، وعدد (١٧٨) بحثًا مع أمريكا الوسطى والجنوبية، وعدد (١٣٨) بحثًا مع أفريقيا، وعدد (١١٨) بحثًا مع Oceania. بينما بمقارنة نسبة زيادة البحوث بين الأعوام -١٩٩٩ و٢٠١٣- فقد صدر عدد ٣٢. ٢٣٦ بحثًا في الأعوام (٢٠٠٣-١٩٩٩) - وصدر ٣٥. ٦٣٨ بحثًا في الأعوام (٢٠٠٤-٢٠٠٨) - وصدر ٣٨. ٠١١ بحثًا في الأعوام (٢٠١٣-٢٠٠٩)؛ مما يشير إلى زيادة في إنتاج البحوث والأوراق العلمية بصفة عامة. أي أن نسبة البحوث العالمية وصلت إلى

٢٢. ٨ % في الأعوام (٢٠٠٣-١٩٩٩) ولتصبح النسبة ٢٧. ٢٪ في الأعوام (٢٠٠٤-٢٠٠٨) وثم تصبح النسبة إلى ٣٢. ١ % في الأعوام (٢٠١٣-٢٠٠٩). [١٧٨]

٣- مراكز دعم البحث العلمي في جامعة طوكيو:

أ - مجلس التعليم والبحث: [١٧٩]

مجلس التعليم والبحث هو هيئة تتداول في الأمور المهمة المتعلقة بالأنشطة التعليمية والبحثية للجامعة، وتتألف من: الرئيس، والمديرين الذين يرشحهم الرئيس، وعميد كل كلية للدراسات العليا، ومديري المعاهد، وأستاذ مختار من كل كلية، ويرأس المجلس الرئيس، ويتداول في الأمور المتعلقة بما يلي:

- مكونات التعليم والبحث لأهداف وخطط منتصف الترم، والخطط السنوية.
- سن قواعد الكليات ومراجعتها وإلغائها، وكذلك قواعد الدراسات العليا، واللوائح المهمة الأخرى المتعلقة بالتعليم والبحث.
- سياسات أعضاء هيئة التدريس.
- الإجراءات التنظيمية والتأديبية لأعضاء هيئة التدريس.
- معايير تعيين لقب أستاذ فخري، واختيار من يتم منحهم هذا اللقب.
- السياسات المتعلقة بإعداد المناهج.
- المشورة والتوجيه، وأنواع أخرى من الدعم لتشجيع التعلم.
- قواعد قبول الطلاب، والتخرج أو إكمال المناهج الدراسية، وغيرها من المسائل المتعلقة بوضع الطالب والإجراءات التأديبية.
- سن قواعد ومعايير الساعات المعتمدة الأكاديمية، ومراجعتها وإلغائها؛ للتعامل مع الاعتمادات الأكاديمية.
- معايير تعيين الدكتوراه الفخرية، واختيار من يتم منحهم هذا اللقب.
- فحص وتقييم ممارسات التعليم والبحث في الجامعة.
- مسائل مهمة أخرى تتعلق بالتعليم والبحث.

ب- مكتب تطوير البحوث التعاونية Office of Collaborative Research development (١٨٠):

يقوم المكتب بالتعاون وتقديم الدعم لإنتاج بحوث تعاونية مع شركات خاصة؛ يهدف مكتب تطوير البحوث التعاونية لزيادة عملية لابتكار التعاون البحثي وبخاصة مع القطاع الصناعي وتحقيق علاقة صناعية أكاديمية، إذ يتم انعكاس نتائج البحوث الأساسية، وإمكانية التطبيق على مستوى المصنع والمجتمع، ويمثل مكتب تطوير البحوث التعاونية جهة تواصل بين التطورات التكنولوجية واحتياجات الأعمال والإنتاج، بالإضافة إلى مراعاة التوجهات المستقبلية، وتوافقها مع خطة البحث العلمي الجامعي.

وجدير بالذكر أنه يتم التعاون مع هيئات ومؤسسات أوروبية وأمريكية، مثل قطاعات الإنتاج في: الولايات المتحدة، وألمانيا، وفرنسا، وسويسرا، وكوريا؛ إذ تصل البحوث إلى ٤٠٠٠ أربعة آلاف بحث في مختلف المجالات في جامعة طوكيو. (١٨١)

٤- إدارة البحوث:

تتم إدارة البحوث العلمية بجامعة طوكيو من خلال تطوير على المستوى المادي التكنولوجي والبشرى على النحو التالي:

- تكوين مجموعات بحثية للبنية التحتية للمجتمع المحيط؛ حيث تم عقد المؤتمر الثامن عشر بعنوان: "ما تقدمه الإلكترونيات من تطوير لمجتمع المعرفة" في يناير ٢٠١١، وتناول المؤتمر التطورات التكنولوجيا والقدرة التخزينية العالية واستدعاء المعلومات التي تساعد على إيجاد حلول للعديد من القضايا المجتمعية، مثل: ما يخص البيئة، والطاقة، وديمغرافية المجتمع، ومشكلات الرعايا الطبية، والتمريض، وما يوفره من مدخلات ومخرجات كنوع من البنية التحتية والمعلومات الأساسية لعلاج المشكلات، والتنبؤ بها. (١٨٢)
- زمالة الاتصال التكنولوجي والبرامج التعليمية (تدريب الأفراد)؛ يقدم مكتب التعاون الدولي (DUCR) العديد من البرامج التدريبية للأفراد في مجالات متنوعة، وبخاصة في مجال الزمالة والاتصال التكنولوجي، بحضور كامل ولمدة عام، بهدف دعم علاقة

الصناعة – الأكاديمية على أن يكون الأفراد قادرين فيما بعد على تقديم العون ونشر خبراتهم لزملائهم في مؤسسات عملهم عند العودة. (١٨٣)

اشتركت جامعة طوكيو في ١. ٤٧٣ مشروعًا بحثيًّا تعاونيًّا في عام ٢٠١٠، بزيادة أكثر من ١٧٠ مقارنة بعام ٢٠٠٩ إذ تمت الموافقة على ١. ٣٠٢ أ مشروع بحثي فقط. (١٨٤)

٥- الأنشطة البحثية ونشر النتائج للمجتمع المحيط:

يتم نشر النتائج على المجتمع المحيط من خلال عقد مؤتمرات التبادل العلمي والتكنولوجي؛ تم عقد مؤتمرين في ٢٠١٠ –٢٠١١ في مجال العلوم والتكنولوجيا، كما عقد في المجمل ٢٠ مؤتمرًا منذ ٢٠٠٥ إلى ٢٠١١، (١٨٥) وتهدف هذه المؤتمرات إلى السماح للبحوث العلمية في جامعة طوكيو والمصانع بالتعاون من خلال القطاعات والتخصصات مع احتياجات قضايا المجتمع والتعاون معًا للوصول إلى حلول محددة لهذه القضايا.

البحث من المدارس العليا والمعاهد والمراكز:

تشارك ١٥ جامعة عليا في جامعة طوكيو و١١ معهدًا و١٣ مركزًا ومعهدان خاصان بشكل مستمر في الأبحاث الرائدة والمبتكرة، لعرض المنشورات التي تفصل البحث، وأيضًا مستودع UTokyo هو مورد جيد آخر لأوراق البحث والمواد من مجموعة متنوعة من التخصصات. (١٨٦)

الشراكة بين مؤسسات البحث العلمي ومؤسسات الصناعة:

تلتزم جامعة طوكيو بضمان نقل نتائج أبحاثها إلى المجتمع، والتعاون الصناعي هو أحد أكثر الوسائل فعالية لتحقيق ذلك، وهناك ما يقرب من ٢٠٠ شركة يابانية وأجنبية تشترك وتمول ما يقرب من ١٠٠ مشروع بحث تعاوني، وهو الدعامة الأساسية للبحث، ويوفر جزءًا كبيرًا من الإيرادات المخصصة لها؛ لضمان البحث الفعال والنتائج الإيجابية، يتم تقييم البحوث التعاونية أولا من خلال عملية Proprius21، وضمان الفهم المشترك لأهداف البحث، ووضع المقاييس والمعالم لقياس التقدم المحرز، وتحديد ملكية النتائج والملكية الفكرية.

تتمثل مهمة قسم العلاقات المؤسسية الجامعية (DUCR) في زيادة إمكانية الوصول إلى أبحاث جامعة طوكيو، ومن أجل بناء أساس للتعاون المتبادل لتقديم دعم استباقي لكل من الصناعة المحلية والأجنبية. (١٨٧)

وتقوم جامعة طوكيو بتنظيم مشاريع مشتركة بين الإدارات تسمى "الشراكات الاستراتيجية UTokyo" مع جامعات شريكة خارجية مختارة منذ أكتوبر ٢٠١٤، وتؤدي الشراكات الاستراتيجية دورًا مهمًّا في تعزيز التعاون البحثي الدولي، إضافة إلى تعزيز التبادلات المتنوعة ومتعددة التخصصات للطلاب.

المحور الرابع ـ واقع البحث الجامعي المصري في ظل معايير التصنيف العالمية:

السياق العام لمصر:

جمهورية مصر العربية دولة نظامها جمهوري ديمقراطي، وتنقسم السُلطة فيها إلى ثلاث سلطات: السُلطة التنفيذية، والسُلطة التشريعية، والسُلطة القضائية؛ وذلك بموجب أحكام مواد الدستور المصري(١٨٨).

تقع أراضي جمهورية مصر العربية بين خطيّ عرض ٢٢° و٣٦' ٣١° شمالًا، وهذا يعني أن مدار السرطان يمر بالطرف الجنوبي للبلاد ماسًّا بالطرف الجنوبي لمدينة أسوان تقريبًا، وبين خطي طول ٢٤° و٣٧° شرقي خط جرينتش(١٨٩).

تبلغ مساحة جمهورية مصر العربية حوالي مليون كيلومتر مربع، والمساحة المأهولة تبلغ ٧٨٩٩٠ كم بنسبة ٧. ٨٪ من المساحة الكلية (١٩٠). وتُقسم مصر إداريًّا إلى ٢٧ محافظة، وتنقسم كل محافظة إلى تقسيمات إدارية أصغر وهي المراكز أو الأقسام. (١٩١)

يتركز معظم سكان مصر في وادي ودلتا النيل، لذلك فإن كثافة المعمور المصري من أعلى الكثافات السكانية في العالم، بينما تُعد الصحاري المصرية من أشدها إقفارًا (١٩٢). وقد بلغ عدد سكان البلاد ٨٧ مليون نسمة أغسطس ٢٠١٤. (١٩٣)، وهو عدد السكان داخل البلاد، أما إجمالي المصريين في الداخل والخارج فقد تعدى ٩٥ مليونًا.

وتشغل مصر وفقًا للرقم القياسي للقدرة التنافسية في العالم لعام ٢٠٠٧، المركز الخامس والستين بين ١٢٨ بلدًا، والمركز الرابع بين البلدان الثمانية والأربعين التي تمر بنفس المرحلة الإنمائية، وفيما يتعلق بمباشرة الأعمال التجارية في مصر، يشكل عدم كفاية القوة العاملة المتعلمة ثالث أخطر مشكلة تم التعرف عليها بعد مشكلتي الوصول

إلى التمويل وعدم الكفاءة البيروقراطية، وجرى تحديد التعليم العالي والتدريب والاستعداد التكنولوجي والابتكار كعوائق تنافسية في مصر، وكان توزيع العمالة الرسمية عبر قطاعات الصناعة في الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٦ يقدر بنسبة ٤٥% في قطاع الخدمات، و٢٧% في قطاع الزراعة، و١٣% في قطاع الطاقة، و١٥% في سائر القطاعات الأخرى. وانخفضت بذلك نسبة العمالة في قطاع الزراعة بعد أن كانت تبلغ٤٠% في عام ١٩٩٦. (١٩٤)

بعد المرحلة الثانوية لا يصبح التعليم إلزاميًّا على الفرد، وينقسم نظام التعليم بعد ذلك إلى قسمين: التعليم فوق المتوسط لمدة سنتين دراسيتين، والتعليم الجامعي بحد أدنى ٤ سنوات دراسية في الجامعات التي تضم كليات ومعاهد عُليا في التخصصات كافة، والمؤهلة للدراسات العُليا في مراحل الدبلوم العالي والماجستير والدكتوراه، بجانب كل ذلك، فإن للأزهر الشريف نظامًا تعليميًّا خاصًّا يُدّرس فيه العلوم الدينية الإسلامية بجانب الدراسات العلمية الأخرى، والمؤهلة لما بعد التعليم الثانوي للالتحاق بجامعة الأزهر وفروعها في جميع أنحاء الجمهورية (١٩٥).

تضم **قائمة جامعات مصر** ثلاث أنواع أساسية من الجامعات: الأولى هي الجامعات الحكومية؛ وهي المدعومة ماليًّا من الحكومة المصرية، ثم الجامعات الأهلية؛ وهي التي لا تهدف للربح، وثالثهما الجامعات الخاصة؛ وهي الجامعات المملوكة للقطاع الخاص. كذلك توجد الأكاديميات الحكومية والخاصة المتخصصة في مجالات معينة، والكليات العسكرية التي تديرها وتُشرف عليها وزارة الدفاع ليلتحق طلابها بعد تخرجهم بالقوات المسلحة المصرية.

تتنوع الجامعات في مصر ما بين جامعة حكومية وجامعات أهلية وجامعة خاصة. إلى جانب جامعة الأزهر والكليات العسكرية التي تتبع وزارتي الدفاع والداخلية، وأيضًا ثلاث جامعات مصرية خارج البلاد، و٥ فروع لجامعات مصرية خارج البلاد، وذلك بخلاف الأكاديميات والمعاهد العليا (١٩٦) .

خدم قطاع التعليم العالي (العام والخاص) في مصر حوالي ٢,٨ مليون طالب تتراوح أعمارهم بين ١٨ و٢٢ عامًا حسب إحصائيات العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠٠٩. ويلتحق أربعة أخماس طلاب التعليم العالي بالجامعات الحكومية، في حين يلتحق الخمس

بالجامعات الخاصة أو المعاهد فوق المتوسطة أو العليا. وارتفعت معدلات الالتحاق بالتعليم العالي من ٢٢٪ في عام 1999/2000إلى ٣٠ ٪ في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠. (١٩٧)

ففي عام ٢٠١٢ بلغ عدد المقيدين في الجامعات ١,٧٠٣,٢٩٥ طالبًا وطالبة (١٩٨)، وبلغ عدد الجامعات في مصر ٥٨ جامعة وأكاديمية حكومية وغير حكومية، بجانب عدد متزايد من المعاهد العليا (١٩٩). ومن أشهر هذه الجامعات بحسب الإنشاء: جامعة الأزهر (972) وجامعة القاهرة (1908) وجامعة الإسكندرية (1938) وجامعة عين شمس (1950) وجامعة أسيوط (1957) وجامعة طنطا (1972) وجامعة الزقازيق (1974) وجامعة المنوفية (1976) وجامعة جنوب الوادي (1995) وجامعة كفر الشيخ (٢٠٠) (2006) .

وقد قامت وزارة التعليم العالي في مصر بإعداد خطة استراتيجية لتطوير التعليم العالي ٢٠١٥-٢٠٣٠.

بنيت الخطة على ١٣ مسارًا للتخطيط، يأتي في المقدمة: مسار الإتاحة، والقبول، وتطوير أركان العملية التعليمية؛ والتي تتمثل في مسارات الموارد البشرية في منظومة التعليم العالي، من خلال تناول الطلاب وانخراطهم في المجتمع، وتطوير أعضاء هيئة التدريس والقيادات، ورفع كفاءة العاملين والجهاز الإداري، كما تناولت الخطة مسار المستشفيات الجامعية وخدمة المجتمع، ومسار الجودة والاعتماد في إطار تحقيق الجودة الشاملة للمؤسسات الحكومية.

كما اعتنت الاستراتيجية بمسار البحث العلمي والابتكار الذي يتناول كيفية تطوير منظومة البحث العلمي، وتحفيز أعضاء هيئة التدريس على النشر العلمي، ودفع الشباب نحو الإبداع والابتكار، بالإضافة إلى الاهتمام بمسار التعليم التقني التطبيقي، من خلال: تحسين برامجه، وربطه بسوق العمل، وفتح مسارات جديدة. كما اعتنت الاستراتيجية بمسار دعم التعاون الدولي وزيادة أعداد الطلاب الوافدين والتدويل، وقد اختتمت الاستراتيجية مساراتها بمسار تكنولوجيا التعليم والمعلومات، وتقديم آليات التطوير المستمر

والتطبيق وتحسين نظم الاتصالات والمعلومات في مجال إدارة التعليم وعمليات التعليم والتعلم والبحث العلمي (٢٠١).

في ظل هذه التحديات الاقتصادية والسياسية يعاني البحث العلمي الجامعي في مصر العديد من المشكلات والسلبيات بداية من غياب الفلسفة والرؤية الواضحة، ومرورًا بمشكلات التمويل، والإدارة، والتقويم.

ومن التحديات التي تواجه قضايا البحث العلمي الجامعي وتحد من دوره الفعال والمؤثر في خدمة العديد من قطاعات الإنتاج في مصر غياب المؤسسات الاستشارية المختصة بتوظيف نتائج البحث وتمويلها بهدف تحويلها إلى مشاريع إنتاجية أو اقتصادية مربحة، بالإضافة إلى ضعف التمويل غير الحكومي للبحث العلمي بسبب قلة الترابط بين المنتجين للبحث العلمي والمستفيدين المحتملين منه، وإهمال الربط التراكمي بين مشاريع الأبحاث؛ مما يقلل من فرض الاستفادة الاقتصادية من النتائج الجيدة للأبحاث العلمية (٢٠٢).

ومن المعوقات الأخرى التي تواجه منظومة البحث العلمي الجامعي في مصر: اعتماد البلاد على استيراد التكنولوجيا؛ مما قلل من الطلب على منجزات العلوم والتكنولوجيا المحلية، وضعف الوعي بأهمية البحث العلمي في كثير من المواقع الإنتاجية والخدمية، وعدم إشراك جهات الإنتاج والجهات المستفيدة الأخرى في تمويل هذه الأنشطة، وعدم تفرغ نسبة كبيرة من أعضاء هيئة التدريس أو الباحثين للعمل في البحوث التطبيقية (٢٠٣).

واقع تصنيف البحث العلمي الجامعي على المستوى العالمي، وجهود بعض الجامعات المصرية للوصل إلى المستوى العالمي:

بمراجعة التصنيفات الدولية (تصنيف جامعة شنغهاي، وتصنيف التايمز، وتصنيف كيو اس، وتصنيف سيماجو) لرصد واقع وترتيب البحث العلمي في الجامعات المصرية في ظل معايير التصنيف على المستوى العالمي (Academic Ranking of World Universities 2017، (The world University) (QS World,2017) (Ranking, 2017:1، (Ranking Web of Universities, 2017)

وبمقارنة مؤشرات معايير البحث العلمي في بعض الجامعات المصرية في ظل التصنيفات العالمية في تصنيف (SCImago –(THE) Times –QS A RW U)

يلاحظ تدني مستوى مؤشرات معايير البحث العلمي في بعض الجامعات المصرية عالميًا، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٤) تصنيف مؤشرات معايير البحث العلمي في بعض الجامعات المصرية الحكومية على المستوى العالمي:

الجدول رقم (٤)

م	الجامعة	A RW U ٢٠٢٠		QS ٢٠٢٠		Times (THE) ٢٠٢٠			Scimago ٢٠٢٠	
		الترتيب العام	البحث العلمي	الترتيب العام	البحث العلمي	الترتيب العام	الدرجة الكلية	البحث العلمي	الترتيب العام	البحث العلمي
١	القاهرة	٣٠١–٤٠٠	٣ .٧	١١	عالي جدًا	٦٠١– ٨٠٠	٢٨. ٣–٣٥. ٢	٧ .١٣	٥٣٠	٢٩٧
٢	الإسكندرية	٧٠١–٨٠٠	٠	١٦	عالي	+١٠٠١	١٠. ٧–٢٢. ١	١ .١٣	٦٤١	٣٧٠
٣	الأزهر	–	–	٤٤	عالي	+١٠٠١	١٠. ٧–٢٢. ١	٣ .٨	٧٠١	٤١٤
٤	عين شمس	٧٠١–٨٠٠	٠	١٤	عالي	٨٠١– ١٠٠٠	٢٢. ٢–٢٨. ٢	١ .١٠	٤٢٨	٣٦٩
٥	حلوان	–	–	٤٩	عالي	+١٠٠١	١٠. ٧–٢٢. ١	٦ .٨	٧٦١	٤٣٢
٦	المنصورة	٨٠١–٩٠٠	٠	٣١	عالي	٤٠١– ٥٠٠	٣٨. ٨–٤٢. ٣	٢ .٩	٦٤٠	٣٧٤
٧	أسيوط	–	–	٣٢	عالي	+١٠٠١	١٠. ٧–٢٢. ١	٠ .٩	٦٩٢	٤٠٣

من إعداد الباحثة، تم تجميع البيانات من مواقع التصنيفات الدولية المذكورة (٢٠١٩–٢٠٢٠)

ومن الملاحظ تفاوت درجات الجامعة الواحدة في التصنيفات المختلفة في مجال البحث العلمي، كما يلاحظ تفاوت الجامعات فيما بينها والتأخر عمومًا على المستوى

العالمي. وتفوق جامعة القاهرة عمومًا إلا في درجة تصنيف THE والذي تتفوق فيه جامعة المنصورة في الترتب العام وتتفوق جامعة القاهرة في البحث العلمي لذات التصنيف.

وقد جاء ترتيب **جامعة حلوان** ١٥ في مقارنتها بالجامعات المصرية المتقدمة للتصنيفات العالمية (كيو إسQS world University Ranking، تصنيف عالم الجامعات The World University Rankings، ويبمتريكسWebometrics، سيماجوScimago، كيو إس بالمنطقة العربيةQS، بريكس وجامعات الاقتصاد BRICS & Emerging Economies University Ranking، تصنيف السمعةRUR ، تصنيف البحوثRUR) حسب ترتيب ومقارنة موقع ، [٢٠٤] وذلك عن عامي ٢٠١٨-٢٠١٩، بينما حصلت الجامعة الأمريكية في القاهرة على الترتيب ١، وجاءت **جامعة القاهرة** في المرتبة الثانية (عن دخولها خمسة عشر تصنيفًا دوليًا من بينها تصنيف أفريقي NTU)، و**جامعة الفيوم** جاءت في المرتبة الثالثة، وجامعة قناة السويس في المرتبة الرابعة، **وجامعة أسوان** في المرتبة الخامسة، وجامعة النيل في المرتبة السادسة مع العلم كونها دخلت تصنيفين فقط (اليوبومتريكس، وسيماجو)، والجامعة الألمانية جاءت في المرتبة السابعة بدخولها ثلاثة تصنيفات (الويبومتريكس، وسيماجو، وكيو إس المنطقة العربية)، و**جامعة جنوب الوادي** جاءت في المرتبة الثامنة، **وجامعة أسيوط** جاءت في المرتبة التاسعة، **وجامعة المنصورة** جاءت في المرتبة العاشرة، **وجامعة بني سويف** جاءت في المرتبة الحادية عشر، **وجامعة سوهاج** جاءت في المرتبة الثانية عشر، **وجامعة فاروس في الإسكندرية** جاءت في المرتبة الثالثة عشر، يليها **جامعة الأزهر** في المرتبة الرابعة عشر، تليها **جامعة حلوان** في المرتبة الخامسة عشر، **والجامعة المصرية اليابانية** للعلوم والتكنولوجيا في المرتبة السادسة عشر (مع ملاحظة دخولها تصنيف واحد فقط وهو سيماجو)، **وجامعة مصر العالمية** جاءت في المرتبة السابعة عشر (عن دخولها تصنيف الويبومتريكس)، **وجامعة المنيا** جاءت في الترتيب الثامن عشر، **والجامعة البريطانية** في مصر جاءت في المرتبة التاسعة عشر (عن التصنيفات ويبومتريكس وسيماجو وكيواس المنطقة العربية، وتصنيف الأداء الأكاديمي للجامعات URAP UNIVERSITY RANKING BY ACADEMIC PERFORMANCE

Ranking)، وجامعة **الزقازيق** جاءت في المرتبة العشرين، وجاءت جامعة ٦ **أكتوبر** في المرتبة ٢١ الحادي والعشرين (عن تصنيف الويبومتريكس)، وجامعة **بورسعيد** جاءت في الترتيب ٢٢ الثاني والعشرين (عن تصنيف الويبومتريكس وسيماجو وتصنيف الأداء الأكاديمي للجامعات URAP فقط)، وجامعة **دمياط** جاءت في الترتيب الثالث والعشرين (عن ذات التصنيفات السابقة)، وجامعة **طنطا** جاءت في المرتبة الرابعة والعشرين، وجامعة **سيناء** جاءت في المرتبة الخامسة والعشرين (عن تصنيف اليبومتريكس)، وجامعة **دمنهور** جاءت في المرتبة السادسة والعشرون (عن تصنيف الويبومتريكس، وسيماجو، وتصنيف الأداء الأكاديمي للجامعات URAP فقط). بينما جاءت ترتيب الجامعات على التوالي وفق السمعة لدى الطلاب ورضاهم عن الجامعة، جامعة **مصر للعلوم والتكنولوجيا** ٢٧، وجامعة النيل ٢٨، وجامعة **النهضة** ٢٩، وجامعة **الإسكندرية** ٣٠، وجامعة **عين شمس** ٣١، وجامعة مدينة **السادات** ٣٢، وجامعة **أكتوبر للعلوم الحديثة والآداب** ٣٣، وجامعة **المنوفية** ٣٤، وجامعة **أكتوبر** للعلوم الحديثة والآداب ٣٥، وجامعة **المستقبل** ٣٦، وجامعة **بنها** ٣٧، والجامعة **الفرنسية** في مصر ٣٨، وجامعة **الدلتا** للعلوم والتكنولوجيا ٣٩، وجامعة **مصر** للعلوم والتكنولوجيا ٤٠. بينما جامعة **كفر الشيخ** جاءت في المرتبة ٤١ الحادي والأربعين عن التصنيفات التالية (كيو اس QS world University Ranking، وتصنيف عالم الجامعات The World University Rankings، وويبمتريكسWebometrics، وسيماجو Scimago، وكيو إس بالمنطقة العربية QS٢٠١٨، وبريكس وجامعات الاقتصاد BRICS & Emerging Economies University Ranking، تصنيف السمعةRUR، تصنيف البحوث RUR و URAP وتصنيف الأداء الأكاديمي للجامعات URAP). [٢٠٥]

ويلاحظ مما سبق، أن البحث العلمي في الجامعات المصرية ما زل يعاني من انخفاض في جودة الإمكانات المادية والمالية والبشرية، وانخفاض الإنفاق على البحث العلمي الجامعي، وانخفاض في جودة البحوث والمشروعات البحثية، ومن مظاهر هذا الانخفاض غياب الربط بين الدراسة الأكاديمية والواقع الميداني التطبيقي، هجرة أساتذة الجامعات المصرية بحثًا عن فرص أفضل في الجامعات العربية والأوربية، وانخفاض فرص الإيفاد في البعثات الدراسية، والنشر العلمي والذي يُعد من الأسباب المهمة التي

أدت إلى تراجع الجامعات المصرية، وغياب الوعي بأهمية البحث العلمي وجدواه في بناء الاقتصاد القومي، وغياب الترابط بين الجامعات ومؤسسات الإنتاج، وانخفاض نسبة البحوث العلمية المشتركة مع مؤسسات علمية دولية.

جهود بعض الجامعات في التوجه نحو المستوى العالمي (جامعة حلوان نموذجًا):

شهدت جامعة حلوان تقدمًا ملحوظًا في التصنيفات الدولية العالمية خلال عام ٢٠١٨؛ إذ احتلت المركز ٦٨٦ وسط الجامعات العالمية في تصنيف سيماجو العالمي، كما احتلت المركز ٦٣٤ وسط الجامعات العالمية والمركز الثاني وسط الجامعات المصرية في تصنيف US News العالمي ثم تلا ذلك ظهورها للمرة الأولى في تصنيف تايمز الدولي الشهير والذي يشمل أول ١٢٠٠ جامعة في العالم. (اليوم السابع، وائل ربيعي، ٠١/نوفمبر/٢٠١٨)، واستطاعت جامعة حلوان الحصول على المركز رقم ٧٢١ على العالم في تصنيف سيماجو للجامعات العالمية، وكذلك المركز ٣٠١ في تصنيف التايمز للتأثير المجتمعي. (الوفد، نرمين عشرة، مايو ٢٠١٩) إذ حصلت جامعة حلوان في تصنيف ال QS الدولي للجامعات على المركز ٥١ في عامي ٢٠١٧-٢٠١٩ ثم المركز ٤٩ في ٢٠٢٠، وحصلت على تقدير عال فيما يخص مخرجات البحث العلمي (نسبة مخرجات البحوث العلمية إلى حجم الجامعة)، ويشمل التقييم على العناصر التالية (٢٠٦):

السمعة الأكاديمية: ٣٣. ٣، البحوث بالنسبة للكلية: ١٨. ٩، الاقتباسات من البحوث: ٥٦. ٣، أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على الدكتوراه: ٥٣. ١، البحوث العالمية: ٨٤، تأثير الشبكات: ٦٩. ٩

حصلت جامعة حلوان على الدرجات المفصلة للتصنيفات العالمية التالية:

جامعة حلوان ترتيب 15#

All41 universities in Egypt/ranking and reviews 2019(https://www. languagecourse. net/universities--egypt)

بينما جاء رضا الطلاب عن خمسين تعليق بدرجة (٤. ٥/٥. ٠) Student satisfaction 4. 5 / 5. 0 (50 reviews)

- **University rankings**

	#1001	#41	عالم تصنيف الجامعات THE World University Rankings
	#2045	#6	تصنيف اليوبومتريكس Webometrics
	#721	#12	تصنيف سيماجو للمؤسسات Scimago Institutions Ranking
	#51	#6	كيو إس تصنيف المنطقة العربية ٢٠١٨ QS RANKINGS BY REGION 2018 – ARAB REGION
	#301	#11	تصنيف البريكس BRICS & Emerging Economies University Ranking
	#1240	#9	تصنيف يوراب URAP World Ranking

ومن العرض السابق يتضح، تأخر ترتيب جامعة حلوان إلى المرتبة الخامسة عشر رغم تميزها بالتخصصات التكنولوجيا والفنون التطبيقية والحاسب الآلي وغيرها من التخصصات المتنوعة.

ومن الجهود التي بذلتها الجامعة للوصول إلى المستوى العالمي:

١- **إنشاء وحدة التصنيف الدولي:** قامت جامعة حلوان بإنشاء وحدة التصنيف الدولي، بقرار مجلس الجامعة رقم (٤٨٧٩) الصادر في ٢٠١٧/١٢/٢٦. وتقوم الوحدة بالعمل على تحقيق الأهداف التالية:

١- دخول الجامعة في ٦ من جهات التصنيف العالمي. (ARWU Ranking – تصنيف شنغهاي، QS Ranking – تصنيف كيو إس، US NEWS Ranking – تصنيف يو إس نيوز، THE Ranking – تصنيف تايمز، WEBO Ranking تصنيف ويبومتريكس، SCIMAGO Ranking تصنيف سيماجو)

٢- تحسين إمكانيات الباحث والبحث العلمي في جميع تخصصات الكليات في الجامعة، ورفع مكانة الجامعة وتصنيفها على المستوى: المحلي، والإقليمي، والدولي.

٣- تسعى نحو التوعية بدور البحث العلمي والنشر الدولي وإنمائه بصورة صحيحة وفعالة، ومُواكبة للتطورات الحالية وكل ما ينعكس على التصنيف الدولي للجامعة بشكل إيجابي يفي بالاحتياجات المطلوبة.

٤- التعريف بخدمات الوحدة وعرض الإنجازات والمعوقات وما تم إنجازه من أعمال تخص الوحدة في الكليات فضلًا عن الأعمال المطلوبة من أقسام الكليات فيما يخص أعمال التصنيف لتعزيز ثقافة المشاركة مع تلك الكيانات الاستراتيجية المستحدثة مؤخرًا في الجامعة ومنها وحدة التصنيف الدولي.

٥- تمثيل الجامعة في ورش العمل التي تنظمها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بشأن التصنيف الدولي.

٦- تحديث قائمة الأكاديميين والشركاء في سوق العمل، والتواصل معهم.

٧- تفعيل دور مكاتب متابعة الخريجين على مستوى الجامعة؛ لمتابعة الخريجين، وجهات توظيفهم، وطريقة التواصل معهم.

٨- تحديث الجامعة لحوافز النشر الدولي والاستشهادات المرجعية لتشجيع هيئة التدريس لتحسين جودة النشر العلمي.

٩- رفع الوعي لدى الباحثين والطلاب عن فرص تمويل المشروعات والتعاون الدولي والمنح والبعثات.

١٠-تحديث لائحة جوائز الجامعة التقديرية والتشجيعية لتعتمد على التميز بالمؤشرات العالمية للباحثين في النشر العلمي.

ويتم تحقيق الأهداف من خلال عدة إجراءات، منها: التوعية بدور البحث العلمي والنشر الدولي والتصنيف الدولي، وذلك بعقد لقاءات في الكليات، وزيارات توعية بوحدة التصنيف الدولي في جامعة حلوان ودورها في تحسين ترتيب الجامعة، وجمع البيانات من الكليات ومتابعة التصنيفات التي تحتاج إلى تقديم تقارير ومتابعة، وشرح التصنيفات العالمية المختلفة ومعاييرها، وفرص الجامعة في التقدم والحصول على مراكز متقدمة وآليات تحقيق ذلك، ودور الكليات في التعاون مع الجامعة من خلال وحدة التصنيف الدولي.

٢- مجمع الإبداع والبحث العلمي في جامعة حلوان [٢٠٧]:

حرصًا من جامعة حلوان ووفقًا لالتزامها المستمر بالتطوير القائم على مواكبة أحدث وسائل التكنولوجيا، فقد أولت قطاع البحث العلمي أهمية قصوى استنادًا لكونه جزءًا أساسيًّا من الخطة الاستراتيجية القومية ٢٠٣٠ وبالتبعية فهو عنصر وداعم أساسي من عناصر خطة الجامعة الاستراتيجية، ولتدعيم دورها الفعال في تحقيق نمو شامل في البيئة المحيطة محليًّا وإقليميًّا بل عالميًّا اتجهت لتطوير وتعزيز مجالات البحث المؤثرة في المجتمع. إذ تم إنشاء (مجمع الإبداع والبحث العلمي) في جامعة حلوان ويكون أحد كيانات الجامعة في البحث العلمي ويكون مقره داخل الحرم الجامعي لجامعة حلوان.

حيث إنه كيان متطور لربط تجميعية متطورة ومستدامة للبحث العلمي بالجامعة وإدارتها، ومهمته الارتقاء بالبحث العلمي في جامعة حلوان للوصول إلى مراكز متقدمة إقليميًّا وعالميًّا على مستوى تصنيف الجامعات.

أهداف المجمع:

١-ربط تجميعية للبحث العلمي والابتكار بالجامعة وإدارتها؛ لتحسين بيئة البحث العلمي والرقي بمخرجاته وربطها بمشكلات المجتمع والصناعة.

٢-دعم نظام متكامل متطور رائد لقيادة وتدعيم البحث العلمي في الجامعة كمثل يحتذى لبقية الجامعات.

٣-تعظيم الاستفادة من المراكز البحثية والمشاريع والمعامل في الجامعة بأجهزتها وكوادرها البشرية المدربة.

٤-دعم تنفيذ خطط الجامعة وتبني فكر المجموعات البحثية البينية محليًّا وإقليميًّا ودوليًّا

٥-تسهيل تواصل المراكز البحثية والجهات المعنية لدعم الخطط البحثية متعددة التخصصات.

٦-اقتراح احتياجات الجامعة من المراكز والوحدات ذات الطابع الخاص في مجال البحث العلمي.

٧-توفير معلومات داعمة لمتخذي القرار في الإدارة العليا لدعم استراتيجية محكمة لتمويل التجهيزات العلمية.

٨-تعليمات التشغيل والصيانة أو الإحلال وفتح آفاق وتخصصات جديدة.

٩-وضع آليات للحصر شامل بالإمكانيات البحثية البشرية والعملية واللوجستية الموجودة فعليا في الجامعة.

١٠- المراكز البحثية والكليات لتعزيز القدرة التنافسية للبحث العلمي والابتكار في الجامعة.

١١- نشر ثقافة البحوث العابرة للتخصصات ودعمها، والاستشارات الفنية المطلوبة من الجهات الخارجية لمعالجة متكاملة للمشاكل هندسيًّا، وفنيًّا، وتجاريًّا.

١٢- تنظيم تقديم الخدمات ذات العلاقة البحثية من الجامعة والدولة ونشرها وتيسيرها؛ لتحسين الاستفادة.

١٣- تعزيز مشاريع التنمية المستدامة الداخلية والخارجية، وتقديم رؤى مستقبلية مدعمة بقياسات وتدعيم وسائل.

١٤- تنفيذ خطط الجامعة البحثية في إطار الاستراتيجية العامة للبحث العلمي مصر ٢٠٣٠.

٣- صندوق البحث العلمي:

يهدف إنشاء صندوق البحث العلمي إلى: المساهمة في إعداد خطة البحث العلمي في الجامعة، وتمويل إجراء البحوث والدراسات والمشروعات البحثية ذات الطابع التطبيقي وفق الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة، والإسهام في توثيق إجراء البحوث العلمية المشتركة مع الجامعات ومراكز البحوث المصرية والأجنبية وأي جهات أخرى والتنسيق بينها، والارتقاء بمستوى البحوث الأكاديمية، ومحاولة ربطها بالمشكلات والحاجات الواقعية للنشاط الإنتاجي في مختلف القطاعات ومواقع العمل في الدولة، وتهيئة الفرص لتسويق نتائج البحوث الجامعية التي يتم تمويلها.

٤- مركز الإنسانيات الرقمية لتوثيق التراث اللغوي والثقافي:

دوره تفعيل الدور الريادي لجامعة حلوان في حفظ التراث الحضاري والثقافي المصري، ومواكبة الاتجاه العالمي للحفاظ على الهوية المحلية، واتخاذ التدابير اللازمة لحماية التنوع الثقافي والتراث الحضاري غير المادي. تم تأسيس مركز الإنسانيات الرقمية بهدف جمع تراث اللغات الأصلية والأجنبية في مصر وفهرسته وأرشفته، وإعداد برنامج لجمع التراث المادي وغير المادي في مصر وتوثيقه، وجمع التراث الشفاهي للغات الأصلية في مصر كاللغة القبطية وتسجيلها، واللهجات الشفاهية، وتعزيز مكانة تلك اللهجات (لهجات: الواحات، والصعيد، والنوبة) ، وكذلك جمع تراث اللغات الأجنبية المكتوب في مصر (الإنجليزية، والإيطالية، والفرنسية، واليونانية، والعبرية، والتركية)، وأرشفتها، ودراسة النصوص السياسية والأدبية الصادرة باللغات الأجنبية في مصر، وإنشاء موقع على الإنترنت خاص

بالمركز، وعقد شراكات مع جامعات ومراكز بحثية محلية وأجنبية تمارس أنشطتها في ذات الإطار.

٥- مركز الدراسات والتعاون البحثي الأفريقي:

دوره تفعيل التعاون العلمي الأكاديمي تجاه القضايا المصرية الأفريقية، وتعميق المعرفة بالشؤون الأفريقية، ودعم التعاون البحثي والأكاديمي المشترك في المجالات العلمية والتنموية بين الجامعة والدول والمنظمات العلمية الأفريقية. تمثلت الأهداف في تفعيل الإمكانات الحالية ومجالات التعاون المباشرة، من خلال تنظيم الطلاب الأفارقة الموجودين والمسجلين في الجامعة في مراحل الدراسات العليا، وتوجيه جهودهم نحو إنتاج أبحاث علمية مرتبطة بالمجالات والقضايا الأفريقية، وربط المجتمع الأكاديمي لجامعة حلوان بالكيانات الأكاديمية في القارة الأفريقية- مثل: الجامعات، والمنظمات، والروابط، وتفعيل سبل التبادل الأكاديمي بين الجامعة والجامعات الأفريقية في المجالات المختلفة)، وتبادل الطلاب والعلماء والأساتذة، وتقديم الدعم والإرشاد الأكاديمي للطلاب الأفارقة المقيدين في الدراسات العليا في الجامعة.

٦- وحدة دعم البحث العلمي:

هي وحدة لدعم البحث العلمي في جامعة حلوان ذات طابع خاص واستقلال مالي وإداري وتهدف الوحدة إلى:

١-تقديم الاستشارات الفنية لتطوير منظومة الأفكار البحثية.

٢-عقد ورش عمل تدريبية لتحسين منظومة البحث العلمي.

٣-عقد دورات تدريبية في المجالات الإحصائية والتطبيقية؛ لدعم الباحثين، وتشجيع النشر الدولي.

٤-تقديم الخدمات اللوجستية: ترجمة، ومراجعة لغوية، وغيرها، في مجال البحث العلمي.

وبالرغم من الجهود المبذولة في جامعة حلوان لتطوير البحث العلمي ودعم الباحثين في مجال البحث والنشر والتعاون الدولي؛ فإن هذه الجهود لا تزال في البداية، وتحتاج هذه المجمعات الناشئة إلى التفعيل، وتحديد جيد للأهداف والآليات،

وخطط العمل ومؤشرات الأداء؛ لكي تقوم بدورها في تطوير البحث العلمي في الجامعات.

إذ قامت جامعة حلوان بتبني استراتيجية إنشاء عدة مراكز لتطوير الأداء البحثي وخدمة المجتمع، في مبادرة لإنشاء عدة مراكز متنوعة، تقوم بأدوار في مجال: البيئة، والتعاون الدولي، والبحث العلمي، والتصنيف، وهي مبادرات جيدة ومحددة المعالم، وتمثل جانب من العديد من الخبرات الأجنبية، وقد أدى مكتب التعاون الدولي العديد من الأنشطة؛ ولكنها لا تزال في البدايات، كما قام مكتب التصنيف بتحديد عدة تصنيفات دولية لتتقدم إليها الجامعة، وقد أدى بالفعل إلى تطور ترتيب الجامعة في عدة محاور، إلا أن هناك حاجة إلى بذل المزيد من الجهود في تحديد استراتيجيات العمل ومؤشرات الأداء والتقويم وتوعية الشركاء والمجتمع البحثي، كما أن مجمع دعم البحث العلمي لا يزال في البدايات، ولم ترد تقارير إنجازات بعد.

معوقات العمل في هذه المجمعات:

تتمثل المعوقات في حداثة هذه المكاتب والمراكز، وأن العديد من أعضاء هيئة التدريس لم تكن على علم بها وبدورها، والحاجة إلى المزيد من التعاون بين الكليات والمراكز وأعضاء هيئة التدريس، والحاجة إلى تحديد آليات واضحة ومعلنة، ومنصات إلكترونية مغلقة يمكن من خلالها التواصل بين الكليات والأعضاء والمراكز بطريقة آمنة. ومزيد من نشر الوعي بالمركز وأدواره بين الأعضاء في الكليات المختلفة، وبعد بعض الكليات عن الحرم الجامعي وبالتالي عن إدارة المراكز.

المحور الخامس ـ دراسة مقارنة تفسيرية للبحث العلمي الجامعي في بعض الجامعات الأجنبية ذات المستوى المتميز عالميًا (عينة الدراسة):

في ضوء العرض السابق لخبرات كل من: فرنسا، واليابان، وكندا، في تحول البحث العلمي الجامعي إلى المستوى العالمي، واحتلاله مكانة بارزة في جدول أعمال سياسات الجامعات في هذه الدول، تبين أن هناك أوجه تميز خاصة بكل محور من محاور المقارنة قد تتفق فيها دول المقارنة أو بعضها، ويرجع ذلك إلى طبيعة السياق العام لكل منها،

وسوف يتم في هذا المحور من البحث عقد دراسة تحليلية مقارنة؛ للوقوف على أوجه التميز الخاصة بكل دولة، وتوضيح أوجه الشبه والاختلاف بينهم، والاستفادة منها في بناء التصور المقترح على النحو التالي:

التميز البحثي وأوجه الشبه والاختلاف بين خبرات الجامعات:

تتشابه **الخبرة الفرنسية والكندية واليابانية** في تحقيق التميز البحثي وإجراء البحوث على المستوى الدولي، كما يوجد ارتباط وثيق جدًّا بين التعليم في الجامعة وبين البحث العلمي، في إطار تصنيف THES-QS للجامعات العالمية.

فقد حصلت جامعة السوربون في **فرنسا** على ترتيب ضعيف في التصنيف الدولي (QS) في عام (٢٠١٧)، ثم حدثت طفرة في مركزها لاحقًا عام (٢٠١٩) والذي تحول من (١٢١) في ٢٠١٧، إلى المركز (٧٣) في ٢٠١٩، وبالنسبة لتطور مركز مؤشر البحث العلمي في التايمس (THE) كان (٣٨. ٦) في عام (٢٠١٧).

كما حققت جامعة طوكيو في **اليابان** نقلة في مركزها في التصنيف الدولي للجامعات (QS) من المركز (٤٠١) سنة (٢٠١٧) ثم (٤٦) في (٢٠١٨) إلى المركز (٤٢) سنة (٢٠١٩) وبالنسبة لتطور مركز مؤشر البحث العلمي في تصنيف (THE) (٨٩. ٢) في (٢٠١٧) ثم ينتقل الترتيب إلى (٨٥) في (٢٠١٨) ثم (٨٧. ٢) في (٢٠١٩).

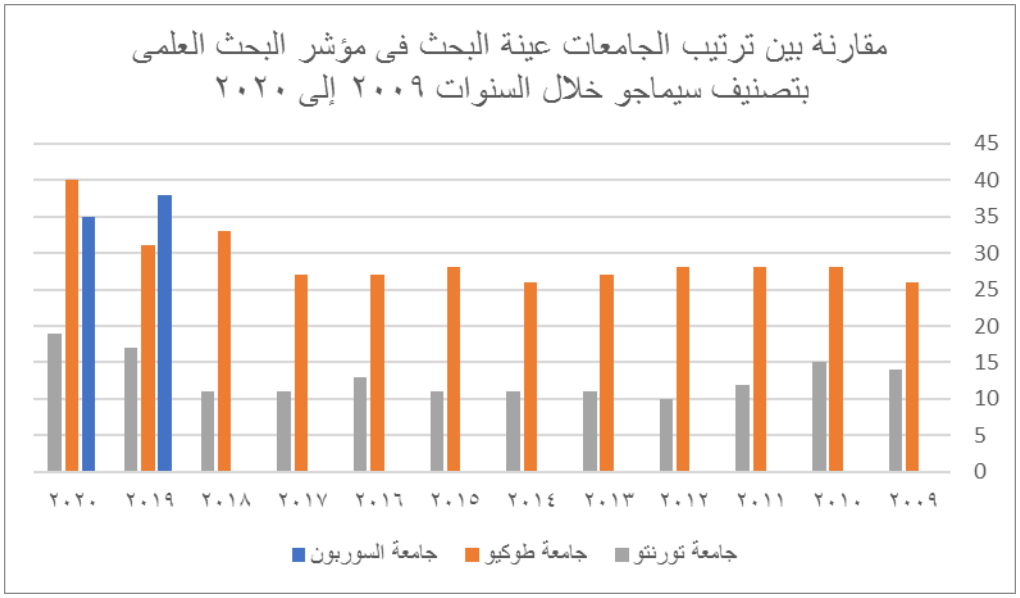
بينما جامعة **تورنتو** فقد حافظت على مركزها المتقدم في التصنيف الدولي (QS) في المركز (٢٢) عن عامي (٢٠١٨-٢٠١٧) ثم (٢١) في (٢٠١٩) وبالنسبة لتطور مركز مؤشر البحث العلمي في تصنيف (THE) حصلت على المركز (٨٦. ٣) في عام (٢٠١٧) والمركز (٨٤. ٨) في عام (٢٠١٨) ثم تراجعت إلى المركز (٨٦. ٣) في عام (٢٠١٩).

وتتشابه **الخبرات الأجنبية،** فقد أدركت الحكومة أن البحث العلمي عاملٌ أساسيٌّ لبناء الجامعة ذات المستوى العالمي؛ فهو الطريق إلى التفوق الأكاديمي والمكانة المرموقة عالميًّا، ولذلك سعت إلى التوسع في البحوث، بهدف التحول إلى جامعات بحث عالمية.

وفي إطار تصنيف جامعة شنغهاي (ARWU) المعلن في ٢٠١٩ تميزت **جامعة تورنتو**؛ إذ حصلت على المركز ٢٤ وحصلت طوكيو على المركز التالي ٢٥ بينما تأخرت جامعة السوربون إلى المركز ٤٤، وذلك في الترتيب العام، بينما في مؤشر البحث

العلمي؛ حققت جامعة تورنتو أعلى نسبة استشهادات (٣٨. ٨) من البحوث العلمية، تليها جامعة طوكيو باستشهادات (٢٣. ٢)، تليها في عينة الدراسة جامعة السوربون محققة (١٨. ٠) نسبة استشهادات علمية، في مؤشر (HICI)، وعن مؤشر جودة الأداء البحثي ومخرجاته المتمثل في إجمالي البحوث العلمية المنشورة في مجال العلوم والعلوم الاجتماعية من ٢٠٠٩ حتى ٢٠١٣ حصلت تورنتو على أعلى تقييم (٨٤. ٦) تليها جامعة طوكيو (٧٣. ٢) تليها السوربون (٦٦. ٦) عن مؤشر (PUB). وعن مؤشر جودة أداء الكليات من خلال البحوث المذكورة في مجال العلوم والعلوم الاجتماعية (N&S) بين عامي ٢٠٠٩-٢٠١٣، حصلت جامعة طوكيو على أعلى نسبة في جامعات عينة الدراسة (٣٧. ٦) في هذا المؤشر، كما حصلت جامعة السوربون على (٣٥. ٦) في هذا المؤشر وعلى نسبة قريبة، بينما حصلت جامعة تورنتو في هذا المؤشر على (١٧. ٧)، وهذا يدل على جودة الأداء البحثي لأعضاء هيئة التدريس، والوصول بالنشر العلمي إلى مستوى المعايير الدولية.

وفي التصنيف العالمي للجامعات (THE) حققت جامعة تورنتو أعلى ترتيب (١٨) وفي المجمل العام (٨٥. ٥)، وجامعة طوكيو ترتيب (٣٦) وفي المجمل العام (٧٥. ٧)، وجامعة السوربون (٨٠) وفي المجمل العام (٦٢. ٣)، بينما في مؤشر البحث العلمي حصلت جامعة على (٨٩. ٦)، وبنسبة متقاربة جدًّا حصلت جامعة تورنتو على (٨٩. ٥) بينما تأخرت جامعة السوربون وحصلت على (٥٠. ٦). وفي مؤشر الاستشهادات حصلت تورنتو على (٩٣. ٦) تليها السوربون التي حصلت على (٧٩. ٩) وتأخرت جامعة طوكيو التي حصلت على (٦٠. ٧)، وفي مؤشر الارتباط بالصناعة والإنتاج حصلت طوكيو على أعلى درجة (٧٧. ٤)، تليها جامعة تورنتو (٥٠. ٥) وتأخرت جامعة السوربون التي حصلت على (٣٨. ٤). حيث لو تم الترتيب من خلال مؤشر جودة البحث العلمي فإن جامعة طوكيو هي الأعلى في جامعات عينة الدراسة وفي مؤشر ارتباط البحث العلمي بالصناعة والإنتاج، بينما تقدمت جامعة تورنتو في مؤشر الاستشهادات البحثية والترتيب ومؤشر المجمل العام، وجاءت جامعة السوربون في المركز الثاني من جامعات عينة الدراسة في مؤشر الاستشهادات والسمعة الدولية، ومن المرجح أن تأخر جامعة طوكيو في الاستشهادات والدولية يرجع إلى عامل اللغة.



رسم بياني رقم (١) يمثل مقارنة ترتيب الجامعات عينة البحث في تصنيف سيماجو (٢٠٠٩-٢٠٢٠)

إعداد الباحثة مجمع من مواقع كل جامعة.

يلاحظ في الرسم البياني السابق، "مقارنة ترتيب الجامعات عينة البحث في تصنيف سيماجو في مؤشر البحث العلمي"، وحصول جامعة تورنتو على أفضل التقديرات التي تبدأ من ١٤ (٢٠٠٩) – إلى ١٧ في (٢٠١٩) وعلى (١٩) في عام (٢٠٢٠) وهي ترتيبها على الجامعات بالتصنيف ككل، إذ يلاحظ تراوح الترتيب في مستويات متقاربة تراوحت في البداية بين ١٥، ١٢ في العوام (٢٠١٠- ٢٠١١)، وقد ارتفعت لتصل إلى ١٠ في عام (٢٠١٢)، ثم انخفضت إلى ١١ في الأعوام (٢٠١٣، ٢٠١٤، ٢٠١٥، ٢٠١٧، ٢٠١٨) وكانت قد انخفضت إلى ١٣ في عام (٢٠١٦).

كما حصلت جامعة طوكيو على ترتيب مقارب من جامعة تورنتو في مؤشر البحث العلمي، وهو يبدأ من ٢٦ في (٢٠٠٩)، ويتراوح ليصل إلى ٣١ في (٢٠١٩) وإلى ٣٥ في (٢٠٢٠)؛ إذ تراوح الترتيب بين تأخر الترتيب إلى ٣٣ في عام (٢٠١٨) و ٣١ في عام (٢٠١٩)، بينما حافظت الجامعة على الترتيب ٢٨ في الأعوام (٢٠١٠، ٢٠١١، ٢٠١٢، ٢٠١٥)، ووصل إلى ٢٧ في الأعوام (٢٠١٣، ٢٠١٦، ٢٠١٧).

بينما حصلت السوربون على ترتيب متأخر في مؤشر البحث العلمي، علمًا بأنها لم تدخل تصنيف سيماجو إلا في ٢٠١٩-٢٠٢٠، بدأ (٣٨) في ٢٠١٩، ووصل إلى (٣٥) في ٢٠٢٠؛ مما يشير إلى تقدم في مستوى الترتيب بمحور البحث العلمي رغم تأخر الترتيب عن الجامعات الأخرى.

كما تتضح أهم محاور التميز في مجال البحث العلمي في جامعات المقارنة في المحاور التالية:

- **وجود استراتيجية واضحة لتدويل مخرجات البحث العلمي؛** حيث اشتركت الجامعات الثلاثة في إعداد خطة تطوير البحث العلمي بها، والعمل على تطبيقها؛ لتوفير الفرص للتبادل العلمي والنشر، وجذب الكفاءات من الباحثين لديها.
- **تشجيع أعضاء هيئة التدريس على النشر الدولي؛** تقوم الجامعات في الخبرات الأجنبية في الدراسة بالعمل على تطوير كفاءات الباحثين وفتح مجالات تعاون الباحثين مع خبرات داخلية وأجنبية لتطوير وتبادل الخبرات والمهارات والمعارف البحثية.
- **الشراكة والتعاون البحثي مع الأساتذة المتميزين محليًّا وإقليميًّا ودوليًّا؛** وذلك من خلال المشروعات الدولية ومبادرات التميز التي تبنتها الجامعات والهيئات الدولية مثل المبادرة الأوروبية للتعاون البحثي مع اليابان وكندا Cordis، التميز في دولة فرنسا "برنامج مبادرة التميز الدولية IDEX"، Horizon2020، ومبادرة التميز البحثي في اليابان **مبادرة مراكز التميز العالمية:** (GCOE) (Global Centers of Excellence Program و**مبادرة المراكز العالمية المتميزة:** (WPI) (World Premier International Center Initiatives)
- **الشراكة مع القطاع العام والخاص وجهات الإنتاج:** تميزت جامعة طوكيو بالتركيز على الشراكة مع قطاع الصناعة بشكل أكثر تميز من الخبرات الأخرى وإن كانت جامعة تورنتو أيضًا تهتم بدرجة متميزة عن جامعة السوربون، ويتضح تركيز الجامعات الثلاث على العائد الصناعي والمنتج البحثي
- **زيادة المنح من أجل تعزيز التعاون العلمي والبحثي:** حيث تقوم الجامعات الثلاث – السوربون وطوكيو وتورنتو– بتطوير التعاون العلمي من خلال عقد البروتوكولات،

وتطوير مواقع التواصل؛ لنشر المنح، وتوفير فرص للاشتراك والتسجيل، ونشر النتائج.

- **المبادرات والمشاريع التي تطلقها الحكومة لتطوير البحث العلمي الجامعي.**

مراكز تطوير ودعم البحث العلمي؛ فقد أظهرت الدراسة اهتمام الجامعات الثلاث مجال الدراسة بالاهتمام بتكوين هيكل مهمته دعم البحث العلمي والباحثين في الجامعة ففي جامعة السوربون يوجد (لجنة توجيه علمي (comité d'orientation scientifique Cos) وفى جامعة تورنتو يوجد (**برنامج صندوق دعم البحوث The Program Support Fund Research**) وفي جامعة طوكيو يوجد (مكتب تطوير البحوث التعاونية Office of Collaborative Research development. إلا أن هذه المراكز قد قابلت بعض التحديات في تحديث الإجراءات، وبناء اللوائح، وتدريب أعضاء هيئة التدريس، وإدارة البحوث والتمويل، وإعداد الخطط، وبناء شبكات التواصل. على سبيل المثال، ما حدده تقرير متابعة جامعة السوربون الصادر في ٢٠١٩ في هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى ما تم في مجال تحديث الإجراءات من تحول من سياسة محددة بشكل رئيس على مستوى الكليات (وحدات التكوين والبحث) UFR إلى سياسة غير معروفة على مستوى أعضاء هيئة التدريس بشكل واضح، الأمر نفسه ينطبق على إبداعات العمل حتى لو كان هناك– من الناحية النظرية على الأقل– إمكانية الانتقال من كلية إلى أخرى.

- **الأنشطة ونشر النتائج البحثية للمجتمع المحيط:**

عن طريق التعاون مع وسائل الإعلام "المحادثة"، وثقافة فرنسا، وابتكار أربعة برامج تدريبية تفاعلية مفتوحة مكثفة (عبر الشبكة) Moocs تتميز خبرة جامعة تورنتو بدعم الباحثين المتميزين من خلال الكراسي البحثية وبرامج الحقوق مثل (بروتوكولات الحيوانات البحثية) والابتكارات والتحسينات المهمة فيما يتعلق بالأدوات والموارد والخدمات ومبادرة تحسين إدارة البحث وتحسين النظام (RAISE) Research Administration Improvement and System Enhancement. **برامج الكراسي البحثية الكندية، وكراسي أبحاث التميز الكندية** The Canada

Research Chairs (CRC) and Canada Excellence Research Chairs (CERC)–

شاركت الجامعات الثلاث في مجال مشاركة وتوعية المجتمع المدني، وتميزت جامعة السوربون في نشر نتائج البحوث وتوعية المجتمع المدني (التعاون مع وسائل الإعلام "المحادثة"، وثقافة فرنسا، وابتكار أربعة برامج تدريبية تفاعلية مفتوحة مكثفة (عبر الشبكة) Moocs كما قامت جامعة تورنتو بدعم المشاركة والتعاون الشامل مع مؤسسات الأقران ومجموعة متنوعة من شركاء الصناعة والمهنيون، والقطاع العام، والحكومة والمجتمع، وشركاء المجتمع المدني. وتهتم جامعة طوكيو أيضًا من خلال مهمة قسم العلاقات المؤسسية الجامعية (DUCR) في زيادة إمكانية الوصول إلى أبحاث جامعة طوكيو، ومن أجل بناء أساس للتعاون المتبادل، لتقديم دعم استباقي لكل من الصناعة المحلية والأجنبية.

تفسير التشابه بين الجامعات موضوع الدراسة: (السوربون، وتورنتو، وطوكيو):

إن الجامعات الثلاث من أعرق الجامعات في بلادها وأقدمها، وتتمتع بالعديد من المميزات في مجال البحث العلمي والنشر الدولي، والترتيب والتصنيف بين الجامعات محليًا ودوليًا، وتسعى الجامعات الثلاث إلى التطوير؛ اعتقادًا منها بأهميته في التنمية البشرية والاقتصادية، ودوره في رفع التصنيف العالمي؛ وما يؤدي إليه ذلك من إقبال على الجامعات، وتحسين الجودة والأداء، كما لا يخفى الوضع الاقتصادي لهذه الدول، وسعيها لتطوير التعليم العالي، وربط البحث العلمي ونتائجه بالصناعات وقطاعات الإنتاج وتنمية المجتمع، وكان لهذه الدول السبق في الاهتمام بالتكنولوجيا، إذ قامت هذه الدول بتطوير نظم البيانات والاتصالات، وكان لها السبق في تطوير المواقع والمنصات الإلكترونية للجامعات – بل وعلى صعيد عدة قطاعات أخرى اقتصادية واجتماعية وغيرها– من خلال تطوير تكنولوجيا المعلومات.

المحور السادس ـ التصور المقترح لتطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية:

أهداف التصور المقترح لتطوير البحث العلمي بالجامعات المصرية:

يهدف التصور المقترح إلى تطوير البحث العلمي بالجامعات على ضوء الخبرات الأجنبية المتقدمة ومعايير هيئات التصنيف الدولية، من خلال تطوير مكونات البحث العلمي من مكونات بشرية ومادية وإجراءات تنظيمية وخدمة مجتمعية.

من المسلم به أن منهجية تصنيف ARWU تفضل الجامعات التي تكون كبيرة وممتازة على تلك التي هي صغيرة وممتازة، ما إذا كانت هذه الميزة في منهجية ARWU أم لا تستحوذ على حجم كبير كسمة مهمة لجامعات وورلد كلاس، مسألة لم يتم البت فيها بعد.

بصرف النظر عن ذلك، فإن دمج الجامعات القوية نسبيًا، سينتج مؤسسة أكثر تصنيفًا، هذا مفهوم على نطاق واسع، وعلى الرغم من أنه يبدو من غير المعقول أن هناك شيئًا مهمًا، مثل دمج الجامعات الكبرى ينبغي أن يكون مدفوعًا بالسعي للحصول على تصنيف أعلى منARWU ، فإن هناك العديد من الأمثلة التي تم فيها اقتران مقترحات الدمج بالمطالبة بتعزيز التصنيف.

في بعض الحالات، كانت التنبؤات الكمية بالتصنيفات العليا متفائلة بشكل مفرط بسبب الحساب الخاطئ، إذ يوضح تحليل التقرير أن الرؤية المعززة من خلال الترتيب المحسن لا تحدث دائمًا، على الرغم من أنه قد يكون هناك بالطبع محركات أخرى مشروعة لبعض عمليات الدمج.

كما يمكن تكرار النتائج التي تم الحصول عليها في ذات الورقة في سيناريوهات جغرافية أخرى.

وفقًا لذلك، يمكن أن توفر المنهجية إرشادات مفيدة لواضعي السياسات المهتمين برؤية عالمية لنظام جامعي وطني. يمكن لقادة الجامعة أيضًا استخدام الأساليب لاستكشاف استراتيجيات الدمج والشراكة لزيادة وضوح الرؤية على الساحة العالمية؛ ليس من خلال الدمج فقط ولكن أيضًا من خلال الاهتمام الدقيق بالطرق التي يتم بها التقاط انتماءات الباحثين المتعاونين عن طريق أنظمة الفهرسة. تشير نتائج الحالة الفرنسية

بوضوح إلى الحاجة إلى التعامل مع التكتلات والشراكات المقترحة في كل حالة على حدة لتجنب التضليل بسبب ما قد يكون حصل.

محاور التصور المقترح لتطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية:

توصلت الدراسة الحالية من خلال الدراسات السابقة والأدبيات والإطار النظري وخبرات الجامعات الأجنبية – جامعة السوربون بفرنسا، وجامعة تورنتو بكندا، وجامعة طوكيو باليابان – في مجال تطوير البحث العلمي على ضوء معايير هيئات التصنيف العالمية ومؤشرات تقييم البحث العلمي بها يمكن تحديد عناصر التصور المقترح في المحاور التالية:

١- توافر آليات دعم البحث العلمي والوصول إلى العالمية:

- ضرورة توافر خطة استراتيجية لتطوير البحث العلمي في الجامعات، تتوافق مع أهدافها والتخصصات العلمية بها، وتهدف إلى ربط البحث العلمي بقطاعات الإنتاج
- وتسويق البحوث والنشر الدولي، وتراعي جذب التمويل الدولي والتقدم لمشروعات التميز والمنح الدولية، واقتراح مصادر تمويل جديدة.
- الاهتمام بموضوعات البحث التي تتناول قضايا عالمية واسعة، مثل: قضايا الطاقة المتجددة، وندرة المياه، والبيئة، وصحة الإنسان، والأوبئة.
- توفير مصادر تمويل طويل الأجل ومدعومًا بتمويل عام، يتوقف على طبيعة البحث، وبهذه الطريقة يمكن لجامعة عالمية أن تنتج معرفة أساسية ومتعددة التخصصات توفر الأساس للبحث التطبيقي.

٢- تطور البحث العلمي وتزايد مشاركة القطاع العام والخاص:

- تحويل الأبحاث التي تجريها الجامعة إلى واقع تطبيقي وإلى عائد، يساهم في تحقيق التنمية البشرية والعلمية ويعزز الإنتاج.
- التعاون بين الجامعات والجهات البحثية وقطاعات الأعمال والإنتاج وتشمل القطاع العام والخاص.

٣- تحقيق الأبحاث العلمية اكتشافات جديدة:

- توصل البحوث العلمية إلى حلول حقيقية للمشكلات التي تواجه التنمية المادية والبشرية، والقضايا الدولية والعالمية مثل المياه والبيئة والطاقة المتجددة والأوبئة والأمراض المعدية والتصحر والتغير المناخي.
- توفير وتطوير آليات واضحة ومعلنة لتقييم البحوث، وتشجيع النشر الدولي لمجتمع الباحثين

٤- وضع خطة استراتيجية لتطوير البحث العلمي للوصول إلى العالمية:

- تطوير الشراكة مع قطاعات الإنتاج والشركاء الاستراتيجيين.
- وتحديد برتوكولات التعاون مع الجامعات ومراكز البحوث؛ المحلية، والإقليمية، والدولية، وتبادل الخبرات.
- الاهتمام بجودة البحث العلمي ومؤشرات التصنيفات العالمية لضمان الجودة والنشر والوصول إلى العالمية

٥- توفير الدعم المادي والتكنولوجي والتدريب لمجتمع الباحثين:

- من خلال إنشاء مجمع دعم البحث العلمي في الجامعات وتفعيل دوره.
- اكتشاف ودعم المواهب من الباحثين وتطوير أدائهم ودعمهم
- اقتراح مصادر تمويل جديدة

٦- التدويل وإنشاء مكتب التعاون الدولي:

- دعم الباحثين والتواصل مع الشركاء الاستراتيجيين والجامعات في الدول المختلفة.
- نشر المشروعات البحثية ومنح التميز والإعلان عنها
- نشر نتائج البحث العلمي وتخطى عائق اللغة في نشر البحث العلمي

٧- توعية المجتمع المحيط والشركاء الاستراتيجيين بأهمية البحث العلمي والمشاركة:

- أن تركِّز الجامعة على البحث التطبيقي والتقني، على المدى الطويل والقصير، والعمل على جذب التمويل من المصادر الخاصة والعامة.
- تنتج جامعة المعرفة التأديبية الخاصة بموضوع معين، وهي أكثر اهتمامًا بإنشاء وصيانة وتطوير مجالات معينة للموضوع.

- أن تعطي الجامعات اهتمامًا أكثر بالقضايا المحلية التي تتطلب البحث التطبيقي وقصير المدى، ويتم تمويل هذا البحث بشكل رئيس من قبل الحكومة المحلية، وكذلك من قبل الشركات الخاصة، ومن خلال أبحاثهم، مما يمكن الجامعات المحلية المساهمة في تنمية المجتمع المحلي.
- نشر نتائج البحوث العلمية للمجتمع المحيط، وتوفير قنوات تواصل من متنوعة؛ مثل أنشطة اجتماعية متنوعة مثل: المؤتمرات، والندوات، والنشر الإلكتروني.
- إعداد بحوث مجتمعية بمشاركة المجتمع المحيط.
- إعداد أنشطة دورية في المكتبات والمناسبات المختلفة، التي تسمح بمشاركة المجتمع المحيط والاطلاع على البحوث ونتائجها.
- توفير منصات إلكترونية لدعم ونشر نتائج البحث العلمي ومشروعات التميز والتواصل مع الشركاء الاستراتيجيين والمجتمع المحيط

٨- الاهتمام بالنشر الدولي والمشاركة بالمشروعات البحثية الدولية ومشروعات التميز

- يعتبر النشر في قواعد البيانات العالمية إحدى النقاط المهمة في تطوير البحث العلمي في الجامعات والحصول على مستويات متقدمة في التصنيفات العالمية؛ إذ اتضحت أهمية النشر الدولي للباحثين مؤخرًا مع ظهور التصنيفات العالمية للجامعات.
- اهتمام الجامعات بالمشروعات البحثية المشتركة مع جهات الإنتاج والجامعات الأخرى محليًا وإقليميًا ودوليًا وتحقيق تبادل الخبرات. وتبادل ونشر نتائج البحث العلمي محليا ودوليا لصالح المجتمع وجهات الإنتاج وإمكانية تطبيقه.
- التأكيد على أن تقوم الجامعات والمعاهد التي تتقدم لمشروعات التميز الدولية والتنافسية بتطوير مشاريع متعددة التخصصات، وبإعادة تحديد أهدافها بوضوح، ومراجعة نطاقها، في إطار السياسة العلمية للجامعات (مثل خبرة جامعة السوربونSU، والتي لا تزال الممثل الرئيس في تحديد السياسة الضخمة للتقدم لمشروعات التميز، ويتم مراجعتها في سياق إيدكس هذه المشروعات).

منطلقات تطوير البحث العلمي بالجامعات المصرية:

مما سبق يمكن التعرف على منطلقات الاهتمام بالبحث العلمي وتطويره وتحديات الارتقاء به والوصول إلى العالمية، والمشكلات التي يعانيها البحث العلمي بالجامعات، والتحديات التي تتطلب سرعة مواجهتها ودراستها والمتمثلة في النقاط التالية:

- العولمة والقضايا البيئية والأمراض والأوبئة والطاقة المتجددة والتحديات العالمية
- تمويل البحوث العلمية والبحث عن مصادر تمويلية.
- إدارة البحوث العلمية والشراكة البحثية مع القطاعات الإنتاجية.
- التدويل وتكوين المجموعات البحثية المحلية والإقليمية والدولية
- النشر الدولي وقواعد الدوريات العلمية.
- تدويل البحوث وإجراءات وبرتوكولات التعاون.
- تقويم البحوث والتحكيم والنشر والترقي بالجامعات.
- مراكز ومجمعات دعم البحث العلمي والباحثين في الجامعات.
- المنصات الإلكترونية للجامعات ومشروعات التعاون الدولي.
- التصنيف الدولي ومؤشرات البحث العلمي

متطلبات التصور المقترح لتطوير البحث العلمي:

يمكن تحديد أهم متطلبات تطوير البحث العلمي بالجامعات المصرية وتحقيق الأهداف على النحو التالي:

١- متطلبات تنظيمية وتكنولوجيا:

- التشريعات واللوائح والقوانين المنظمة للبحث العلمي وتطبيقاته
- تطوير وإعلان قواعد النشر وتقويم البحث العلمي والترقي بالجامعات
- تطوير إجراءات نشر نتائج البحث العلمي والتواصل مع المجتمع المحيط والمستفيدين
- تحسين خطط التطوير والدعم الإداري
- توافر منصات النشر والتواصل والدعم التكنولوجي للباحثين

٢- متطلبات مادية وتمويلية:

- توفير التمويل والدعم المادي للبحوث خاصة طويلة الأجل والتطبيقية واقتراح مصادر تمويل تسهم في استمرارية البحث العلمي.
- زيادة المنح المقدمة للبحث العلمي والمشروعات المتميزة والتعاون الدولي
- التواصل مع قطاعات الإنتاج الخاص والعام
- زيادة الاستثمار وربط البحوث بالقضايا الحيوية للدولة والمجتمع

٣- متطلبات بشرية:

- دعم وتطوير المهارات البحثية لدى الباحثين
- تطوير مهارات الباحثين في النشر الدولي والتواصل مع جهات التميز
- مهارات كتابة والتقدم للمشروعات التنافسية
- مهارات تبادل الخبرات والتعاون في مجال البحوث الجماعية والدولية

معوقات التصور المقترح لتطوير البحث العلمي فيما يلي:

كما يواجه تطبيق التصور المقترح لتطوير البحث العلمي بالجامعات المصرية بعض المعوقات التي تتلخص في النقاط التالية:

١- معوقات تنظيمية (التشريعات واللوائح والتقويم والبحث العلمي بالجامعات، وإجراءات النشر، خطط التطوير والدعم)

٢- معوقات مادية وتمويلية (نقص التمويل، قلة المنح المقدمة، الانفصال عن قطاعات الإنتاج، ضعف الاستثمار)

٣- معوقات بشرية (دعم وتطوير المهارات البحثية لدى الباحثين، ومهارات النشر الدولي، مهارات التقدم للمشروعات التنافسية، مهارات البحوث الجماعية والدولية)

مقترحات تطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية:

١- اعتماد خطة استراتيجية للبحوث العلمية في الجامعات على نطاق واسع وربطها بالكليات والأقسام العلمية والتخصصات المختلفة.

٢- إنشاء كيان للبحوث العلمية وتفعيل دوره في التواصل ودعم الباحثين والبحث العلمي؛ إذ لا يقتصر دوره على الدعم المادي؛ وإنما تدريب الباحثين ومدهم بالبيانات والنتائج وإدارة البحوث وغيرها من الأدوات.

٣- اعتماد نظام بقواعد البحث العلمي؛ مما يتيح الفرصة لضمان نتائج أفضل وتحديد أهمية البحوث، ودورها في التنمية المجتمعية والاقتصادية.

٤- الالتزام بتفعيل الخطط البحثية وتقويمها؛ التي تمثل رؤى الأقسام العلمية والأكاديمية بناء على متطلباتها واحتياجاتها وارتباطها بالتطور التكنولوجي والعلمي والثورة الصناعية، وكذلك ربطها بالمجتمع والاتجاهات البحثية المعاصرة.

٥- آلية للنشر العلمي؛ إذ تمثل آلية النشر عدة نقاط مهمة للباحثين من حيث المستقبل الأكاديمي ويجب أيضًا ربطها بالمجتمع والثورة التكنولوجية والقضايا المعاصرة التي تخدم المجتمع والباحثين وتقنين آليات النشر ونشرها على الباحثين؛ لتسهيل الإجراءات وضمان الشفافية والموضوعية، وتحديد أهمية البحوث ونتائجها.

٦- دعم وتنمية الكفاءات البحثية؛ التي تدير تطور البحث العلمي وتحقيق نتائج أفضل.

٧- المشاركة في شبكة وطنية للبحث العلمي؛ يساعد على إدارة أفضل للبيانات والبحوث العلمية.

٨- المشاركة في تأسيس قاعدة وطنية لمعلومات العلماء والباحثين؛ بحيث تيسر الاطلاع على البيانات والبحوث الحديثة، وتسهل التواصل والتطور البحثي بشكل أفضل.

٩- تطوير البحوث العلمية في الجامعات وربطها بالإنتاج والصناعة؛ إذ يجب ربط البحوث بالعائد الاقتصادي لها، وحاجات الصناعة والتطور العلمي للاستفادة القصوى.

١٠- ربط البحوث العلمية بالتطبيق وسوق العمل؛ إذ إن سوق العمل هو المجال الرئيس لتحقيق الاستفادة من البحوث في مجال التنمية والتطوير.

١١- ربط البحوث العلمية بالتوجهات الوطنية والقومية والعالمية للتنمية؛ إن ربط البحوث بالاتجاهات الوطنية يؤدي خدمة حقيقية في التنمية وتحقيق أهداف الدولة الاقتصادية والاجتماعية والتنموية مع الحفاظ على الطاقة والوقت والجهد.

١٢- تقنين آليات لتقويم البحث العلمي في الجامعات؛ حيث إن تفاوت التقويم أو ضعفه في بعض الأحيان يؤدي إلى ضعف الناتج من البحوث العلمية، وهدر لكثير من الطاقة والوقت.

١٣- توفير التواصل والتدريب اللازم للمجتمعات البحثية متنوعة التخصصات؛ حيث إن أهمية تواصل الجهات البحثية مع المجتمع المدني لنشر نتائج البحوث يؤدي دورًا مهمًّا توعويًّا وخدميًّا للمجتمع بطريقة مباشرة.

هوامش البحث:

(١) (البنك الدولي ومنظمة التعاون والتنمية الأوروبية - مراجعات لسياسات التعليم الوطنية - التعليم العالي في مصر).

(٢) أماني عبد العظيم مرزوق شلبي، ٢٠١٨، متطلبات تحقيق الميزة التنافسية لجامعة المنصورة في ضوء بعض الخبرات العالمية: رؤية تربوية معاصرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة، ص٤.

(٣) أحمد إسماعيل حجي، حسام حمدي (٢٠١٢)، الجامعة والتنمية البشرية أصول نظرية وخبرات عربية وأجنبية مقارنة، عالم الكتب، القاهرة، ص ١٠.

(٤) أحمد حجي، حسام حمدي، ٢٠١٢؛ المرجع السابق ص ٢٣٢.

(٥) علي السلمي (٢٠١٧): جامعات المستقبل في زمن التميز والعالمية، سما للنشر والتوزيع، جمهورية مصر العربية، ص ص ٩٣-٩٥-٩٤

(٦) محمد عوض البربري، ٢٠١٥، سيناريوهات مقترحة لتحسين ترتيب الجامعات المصرية، دراسات تربوية ونفسية (مجلة كلية التربية بالزقازيق)، العدد (٨٩) الجزء الثاني، أكتوبر ٢٠١٥، ص ٩.

(٧) محمد عوض البربري، ٢٠١٥، المرجع السابق، أكتوبر ٢٠١٥، ص٩.

(٨) أماني عبد القادر محمد شعبان، ٢٠١٧، مرجع سابق، ص٤.

(٩) مجلس الوزراء (٢٠١٩)

https://www.idsc.gov.eg/IDSC/DocumentLibrary/List.aspx?cid=1&id=2

(١٠) الهيئة العامة للاستعلامات (٢٠٢٠): التعليم العالي والبحث العلمي خلال حكم الرئيس السيسي https://sis.gov.eg/Story/204582/

(١١) وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠١٩): الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠، جمهورية مصر العربية، ص١٤.

(12) Harold J. Noah &Max Eckstein: Toward a Science of Comparative Education, Macmillan, New York, 1969.

(١٣) أحمد إسماعيل حجي: التربية المقارنة، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.

(14) - http://www. businessdictionary. com/definition/field-research. html

(15) http://www. businessdictionary. com/definition/research. html

(16) http://www. businessdictionary. com/definition/scientific-research. html

(17) http://www. investorguide. com/definition/ranking. html

(18) www. investorwords. com/4031/ranking. html

(١٩) خالد محمد محمود النجار (٢٠١٩): تأثير النشر الدولي والسمعة الأكاديمية على ترتيب الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة في التصنيفات العالمية، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مجلد٢، العدد٢، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل. ص٢٦

(20)"Cinq universités françaises parmi les plus réputées au monde". Capital. fr. 2015-03-11. Retrieved 2016-11-13.

(21) https://www. topuniversities. com/universities/university-tokyo/postgrad

(22)https://www. immig-us. com/%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9%D8%A9-%D8%AA%D9%88%D8%B1%D9%86%D8%AA%D9%88/

(23) https://www. utoronto. ca/news/u-t-among-top-25-global-universities-academic-research-rankings-shanghai-ranking-consultancy

(٢٤) خالد محمد محمود النجار (٢٠١٩): مرجع سابق

(٢٥) أسماء سيد محمد حسنين (٢٠١٨): النشر العلمي بجامعة الأزهر وتأثيره على ترتيب الجامعة في التصنيفات العالمية للجامعات، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر، فرع البنات، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مجلد ٥، عدد ٣، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف.

(٢٦) وسام يوسف بن غيدة (٢٠١٨): التصنيفات الأكاديمية العالمية للجامعات: تصنيف ويبومتريكس نموذجًا، Cybraians journal، العدد ٤٩، مارس ٢٠١٨، معهد علم المكتبات والتوثيق، جامعة قسنطينة ٢ – الجزائر.

(٢٧) أماني عبد القادر محمد شعبان (٢٠١٧): مرجع سابق.

(٢٨) وفاء محمد عون، وآخرون (٢٠١٧): تطوير أداء الجامعات السعودية في التصنيفات العالمية لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠: التجربة الكندية أنموذجًا، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مجلد ٦، عدد ٥، دار سمات للدراسات والأبحاث ومركز بحوث الدراسات الإنسانية، عمادة البحث العلمي، جامعة الملك سعود، السعودية.

(٢٩) ياقوتة غبغوب، سليمان بلعور (٢٠١٧): واقع الجامعات الجزائرية حسب تصنيف ويبومتركس، مجلة البشائر الاقتصادية، مجلد ٣، عدد ٤، جامعة بشلر طاهري محمد، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر.

(٣٠) وسام حسن الوكيل (٢٠١٧)، البوابات الإلكترونية للجامعات: دراسة تقييمية مقارنة لعينة من الجامعات العربية والأجنبية لوضع مواصفات معيارية تحقق الإفادة من بوابة جامعة بني سويف، Cybrarians Journal، العدد ٤٧، سبتمبر ٢٠١٧.

(٣١) محمد عوض البربري (٢٠١٥): مرجع سابق.

(٣٢) كريمان بكنام صدقي عبد العزيز (٢٠١٥): تأثير النشر الدولي على ترتيب الجامعات: جامعة القاهرة نموذجًا، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، المجلد ٢، العدد٣، يوليو ــ سبتمبر، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف.

(٣٣) علي عبد ربه حسين إسماعيل (٢٠١٥): دراسة تحليلية لمعايير التصنيفات العالمية للجامعات وإمكانية تحقيقها في جامعة المنصورة، مجلة كلية التربية، العدد ٦٠، أكتوبر ٢٠١٥، كلية التربية، جامعة طنطا، مصر.

(34) Nandini A B, Vinay R S (2019): Measuring the Research Productivity of Social Science Faculty using Google Scholar, 9th KSCLA National Conference on Library in the Life of the User 1-2 March 2019

(35) Basavantappa Doddamallappa Kumbar, Gururaj Shivanand Hadagali, Rudramuni Hiremath (2015): Scientific Productivity of Universities Accredited with Universities with Potential for Excellence (UPE) status in India, Journal of Advances in Library and Information Science, ISSN: 2277-2219 Vol. 4. No. 2. 2015. pp. 135-146.

(36) D. Docampo D. Egret L. Cram (2014): French COMUEs and the Shanghai ranking, DEC Technical Report 01/2014

(37) Evrard, Laurent (2011): Nawa, Journal of Language and Communication, http://ir. nust. na/jspui/handle/10628/224

(38) Rebeka Lukman*, Damjan Krajnc, Peter Glavic (2009): University ranking using research, educational and environmental indicators, Journal of Cleaner Production.

-٣٩ - جميل سالمي، ٢٠١٠:): تحدي إنشاء جامعات عالمية المستوى، وزارة التعليم العالي، المملكة العربية السعودية، مركز البحوث والدراسات، المملكة العربية السعودية، الرياض، مترجم، ، ص ١٨

(40) Berlin Principles Berlin Principles. Available online: http://www. cepes. ro/hed/meetings/berlin06/Berlin%20Principles. pdf; 2006 [6 November 2006].

(41) Rebeka Lukman, Damjan Krajnc, Peter Glavic (2009): Op. Cit,p.2.

(42)Ibid,p.2.

(43) Nandini A B, Vinay R S (2019): Op. Cit, 2019.

(44) Jung Cheol Shin, Barbara M. Kehm (2013): Institutionalization of World-Class University in Global Competition, The Changing Academy – The Changing Academic Profession in International Comparative Perspective 6, Springer, New York, London, P21.

(45) Rebeka Lukman, Damjan Krajnc, Peter Glavic (2009): Op. Cit.p2

(46) Ibid.p3

(٤٧) جميل سالمي ٢٠١٠: مرجع سابق، ص١٢

(48) Academic ranking of world Universities: Graduate school of education: "Shanghai Jiao tong University.

http://www. shanghairanking. com/ar/index. Html

D. Docampo D. Egret L. Cram (2014), Op cit ,p22

(٤٩) خالد محمد محمود النجار (٢٠١٩): تأثير النشر الدولي والسمعة الأكاديمية على ترتيب الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة في التصنيفات العالمية، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مجلد ٢، العدد ٢، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، ص١٣.

(50) Lee Harvey Editor. Rankings of higher education institutions: A critical review. Quality in Higher Education. Vol. 14. No. 3. 2008. visited date 02/02/2019. Available at:http://dx. doi. org/10. 1080/13538320802507711

- UNESCO European Centre for Higher Education, Institute for Higher Education Policy. Berlin principles on ranking of higher education institutions. Available at: www. che. de/downloads/Berlin_Principles_IREG_534. pdf
- Wissam Youcef Benghida (2018): **Academic Ranking of World Universities: Webometrics ranking as a model**, Researcher, Institute of Library Science and Documentation, University of Constantine 02- Abdel Hamid Mehri, Algeria,P9

(51) **Taylor, Paul**. (2007): International university ranking systems and the idea of university excellence, Journal of Higher Education Policy & Management. n 29. 2007.

(52) Wissam Youcef Benghida (2018): **Academic Ranking of World Universities: Webometrics ranking as a model**, Researcher, Institute of Library Science and Documentation, University of Constantine 02- Abdel Hamid Mehri, Algeria,P9

(53)Ibid, P.9.

(54) https://www. mastersportal. com/ranking-country/161/egypt. html

(55) https://www. scimagojr. com/aboutus. php

(٥٦) علي السلمي (٢٠١٧): جامعات المستقبل في زمن التميز والعالمية، سما للنشر والتوزيع، جمهورية مصر العربية، ص ص ٣٧٨-٣٨٢.

(57) D. Docampo D. Egret L. Cram (2014): French COMUEs and the Shanghai ranking, DEC Technical Report 01/2014, p. 12.

(58) Äcademic ranking of world Universities: Graduate school of education: "Shanghai Jiao tong University.

http://www. shanghairanking. com/ar/index. html

- **أسماء سيد محمد حسنين، ٢٠١٨، النشر العلمي بجامعة الأزهر وتأثيره على ترتيب الجامعة في التصنيفات العالمية للجامعات، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر، ص٢.**

(59)Äcademic ranking of world Universities: Graduate school of education: "Shanghai Jiao tong University.

http://www. shanghairanking. com/ar/index. html

(60) https://www. timeshighereducation. com/world-university-rankings/2019/worldranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

(61)Times Higher Education World University Rankings, 2015.

(62) 14. QS (Quacquarelli Symonds) World University Rankings. Available at: http://www. topuniversities. com/university-rankings/world-university-rankings.

- كريمان بكنام صدقي عبد العزيز (٢٠١٥): مرجع سابق، ص١٥

(63)https://www. mastersportal. com/universities/785/sorbonne-university. html#StudyListing

(٦٤) بوطبة، نور الهدى & أوشن، ريمة & بن زيان، إيما (2013). موقع الجامعات العربية من التصنيفات العالمية. مصدر سابق. ص735.

16. Aguillo, Isidro F (2010). Comparing university rankings. *Scientometrics*1) 85 ,),pp243-256.

(65)Mu-Hsuan, Huang (2012). Opening the black box of QS World University Rankings. Research Evaluation, 21, pp. 71,79.

(66) https://www. scimagojr. com/aboutus. php

(67) https://www. scimagoir. com/methodology. php

(68)"The 15 countries with the highest military spending worldwide in 2012 (in billion U. S. dollars)" (2013). Sipri. org.

(69)"Status of World Nuclear Forces" *(2013). Federation of American Scientists - Fas. org.*

(70)"Water, Water Everywhere (2014): France Eyes Massive Expansion of its Oceans"

(71)"France-Diplomatie" *(2014). Diplomatie. gouv. fr.*

(72)"World Health Organization Assesses the World's Health Systems". Who. int. 8 December 2010.

(73) Organisation for Economic Co-operation and Development (2012). "OECD Employment Outlook 2012 – Statistical Annex".

(74) Philippe Aghion; Cette, Gilbert; Cohen, Élie; Pisani-Ferry, Jean (2007). Les leviers de la croissance française (PDF). Paris:

Conseil d'analyse économique. ٥٥. ISBN 978-2-11-006946-7. (PDF), 2008.

(75) ministère de L Europe et des Affaires Etrangères: https://www. diplomatie. gouv. fr/ar/venirenfrance/%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D9%81%D8%B1%D9%86%D8%B3%D8%A7/

(76) European Commission: The Community Research and Development Information Service, Cordis https://cordis. europa. eu/about/en

ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (2012): Investissements d'avenir Initiatives d'excellence. https://www. enseignementsup-recherche. gouv. fr/cid51351/investissements-d-avenir-campus-excellence. html

(77) European Commission: The Community Research and Development Information Service, Cordis. https://cordis. europa. eu/about/en

(78)Ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (2019): Horizon 2020.France , p3

(79) European Commission: The Community Research and Development Information Service, Cordis Op Cit

(80)https://www. mastersportal. com/universities/785/sorbonne-university. html

(81)https://thebestschools. org/rankings/best-universities-world-today/

(82) https://thebestschools. org/rankings/best-universities-world-today/

(٨٣) جميل سالمي (٢٠١٠): مرجع سابق، ص٣٠.

- (Chevaillier, 2013, Aghion and Cohen, 2004) .D. Docampo D. Egret L. Cram (2014) p12

(٨٤) جميل سالمي: ٢٠١٠، مرجع سابق ، ص٣١

(85)"QS World University Rankings Arts & Humanities 2013 Results". Topuniversities. com. Retrieved 2016-11-13

(86)"Cinq universités françaises parmi les plus réputées au monde". Capital. fr. 2015-03-11. Retrieved 2016-11-13.

(87)Jump up to:[a] [b] "Université Paris-Sorbonne (Paris IV) Rankings". Top Universities. Retrieved 2016-11-13.

(88)https://www. mastersportal. com/rankings/1/world-university-rankings-times-higher-education. html

(89)Hcéres Haut Conseil de l'évaluation de la Recherche et de l'enseignement (2019): Rapport D'évaluation Sorbonne Université (SU) 2017-2018, Evaluation des Etablissements, France. P. 20.

- D. Docampo D. Egret L. Cram (2014) p.12.
- (Bourdin 2008)

(90)D. Docampo D. Egret L. Cram (2014) Op cit p12-

(91)https://www. timeshighereducation. com/world-university-rankings/2020/world-ranking#!/page/0/length/25/name/sorbonne/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/scores

(92) https://www. timeshighereducation. com/world-university-rankings/2020/worldranking#!/page/0/length/25/name/sorbonne/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/scores

- https://www. mastersportal. com/universities/785/sorbonne-university. html#StudyListing

(93) https://www. mastersportal. com/universities/785/sorbonne-university. html

(94) D. Docampo D. Egret L. Cram (2014), Op Cit, p12:

(95) Ibid. p13:

(96) Idex: Initiation de l excellence, A recipient of Initiatives of Excellence funding since 2012, Sorbonne University received an addition two years' probation of the IDEX "SUPER" project in April 2016.

- https://www. sorbonne-universite. fr/en/university/about-us/idex-super

(97) (Hcéres Haut Conseil de l'évaluation de la Recherche et de l'enseignement (2019): P18)

(98) Ibid. P18.

(99)Ibid,P. 19

(100) Ibid.p19

(101)Ibid.p19

(١٠٢)Ibid.p19

(103) Ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (2018): TOUTE L'ACTUALITÉ STRATÉGIE ; Session du jury Initiatives d'excellence (IDEX)

https://www. enseignementsup-recherche. gouv. fr/pid29941-cid127921/www. enseignementsup-recherche. gouv. fr/cid127921/session-du-jury-initiatives-d-excellence-idex. html

(104) Université Sorbonne Paris Nord 2016: Programme d'Initiatives d'Excellence internationales – IDEX INT

https://www. univ-paris13. fr/programme-dinitiatives-dexcellence-internationales-idex-int/

- Hcéres Haut Conseil de l'évaluation de la Recherche et de l'enseignement (2019):, Op-cit. P.19

(105) Ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (2018): TOUTE L'ACTUALITÉ STRATÉGIE ; Session du jury Initiatives d'excellence (IDEX)

https://www. enseignementsup-recherche. gouv. fr/pid29941-cid127921/www. enseignementsup-recherche. gouv. fr/cid127921/session-du-jury-initiatives-d-excellence-idex. html

(106) Hcéres Haut Conseil de l'évaluation de la Recherche et de l'enseignement (2019):, Op-cit. P.19

(107) Ibid, P. 20.

(108) Ibid, p20.

(109) Ibid, p20.

(110) Ibid, p21.

(111) Ministère de l'enseignement supérieur de lq recherche et de l'innovation: TOUTE L'ACTUALITÉ STRATÉGIE ; Session du jury Initiatives d'excellence (IDEX)

https://www. enseignementsup-recherche. gouv. fr/pid29941-cid127921/www. enseignementsup-recherche. gouv. fr/cid127921/session-du-jury-initiatives-d-excellence-idex. html

(112) Hcéres Haut Conseil de l'évaluation de la Recherche et de l'enseignement (2019):, Op-cit. P. 31

(113) Ibid. P. 21

(114) Ibid. . P. ٣١

(115) http://sites. utoronto. ca/europe/

(116) Parliament of Canada (2017): About the constitution, Parliament of Canada, Library of Parliament, Canada, P3.

(١١٧)ملفى بن مبارك الكليب الدوسرى(١٤٣٦هـ): قراءات محتارة فى التعليم الجامعى، نشرة علمية العدد (٦٦)، مركز البحوث والدراسات فى التعليم العالي المملكة العربية السعودية، وزارة التعليم، شؤون التعليم العالي، ص٤.

(118) "Gross domestic expenditures on research and development". (2011) Statistics Canada.

(119) "Canadian Nobel Prize in Science Laureates" (2013). Queen's University

(120) most educated countries (2018)

(١٢١) ملفى بن مبارك الكليب الدوسرى(١٤٣٦هـ): حوكمة الجامعات فى كندا، قراءات مختارة فى التعليم الجامعى، مركز البحوث والدراسات، ، وزارة التعليم المملكة العربية السعودية،ص٢

(122) http://sites. utoronto. ca/europe/

(123) https://crefo. oise. utoronto. ca/ACCUEIL/

(124) https://www. nce-rce. gc. ca/Programs-Programmes/CIRCE-CERCI/index_fra. asp

(125)https://www. immig-us. com/%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9%D8%A9-%D8%AA%D9%88%D8%B1%D9%86%D8%AA%D9%88/

(126) https://research. utoronto. ca/reports-publications-metrics/federal-research-support-fund

(127) https://2015. research. utoronto. ca/

(128) Ibid

(129) Ibid

(130) Canada's Top 50 Research Universities 2012" .

(131) Young ،R. Paul (2007). "2006–2007 Annual Research Report". Office of the Vice-President, Research and Associate Provost, University of Toronto

(132) U of T Rankings in the Most Prominent World Rankings Systems https://2018. research. utoronto. ca/#leadership

(133) https://www. utoronto. ca/news/u-t-among-top-25-global-universities-academic-research-rankings-shanghai-ranking-consultancy

(134) ibid

(135) ibid

(136) ibid

(137) University of Toronto (2019): EXCELLENCE, INNOVATION, LEADERSHIP University of Toronto Strategic Research Plan 2018-23,p20 seen on https://research. utoronto. ca/media/47/download

(138) . (2016- University of Toronto's Submission to Canada's Fundamental Science Review-P2)(٢٠١٦)

(139) - University of Toronto's Submission to Canada's Fundamental Science Review-P2

(140) https://research. utoronto. ca/reports-publications-metrics/federal-research-support-fund

(141) Draft Tri-Agency Research Data Management Policy -2018-P1).

(142) Ibid-P1.

(143) https://2018. research. utoronto. ca/#leadership

(144) https://2015. research. utoronto. ca/

(145) Ibid

(146) https://www. nippon. com/ar/japan-data/h00668/

(147) : https://mawdoo3. com/%D8%A8%D8%AD%D8%AB_%D8%B9%D9%86_%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%A7%D8%A8%D8%A7%D9%86

(١٤٨) الطبيعة والمناخ موقع اليابان نسخة محفوظة 23 يوليو ٢٠١٧ على موقع واي باك مشين.

(١٤٩) الاقتصاد والصناعة موقع اليابان. نسخة محفوظة 04أغسطس ٢٠١٧ على موقع واي باك مشين

(150) Center for Research and Development Strategy, Japan Science and Technology Agency(2016): STRATEGIC PROPOSAL Towards Optimal Development of Centers of Excellence in Japan - For the Formation of Sustainable Strength of Organization and Realization of Innovation -

(١٥١) إيغاوا ماساكو (٢٠١٤): التعليم في اليابان: القدرة التنافسية للجامعات اليابانية في عصر العولمة، جامعة طوكيو: المنافسة العالمية.. والحفاظ على التميز، اليابان بالعربي موقع نيبون. https://www. nippon. com/ar/in-depth/a02802/

(152) https://www. nippon. com/ar/in-depth/a02802/

-إيغاوا ماساكو (٢٠١٤): التعليم في اليابان: القدرة التنافسية للجامعات اليابانية في عصر العولمة، جامعة طوكيو: المنافسة العالمية والحفاظ على التميز، اليابان بالعربي موقع نيبون. 05/03/2014

(153) https://www. jsps. go. jp/english/e-toplevel/

(154) Susumu Satomi (2018): message from new JSPS President , https://www. jsps. go. jp/english/aboutus/data/satomi_msg1805. pdf

(155) https://www. topuniversities. com/universities/university-tokyo

(156) https://www. usnews. com/education/best-global-universities/university-of-tokyo-500248

(157) https://www. topuniversities. com/universities/university-tokyo

(158)Ibid

https://www. usnews. com/education/best-global-universities/university-of-tokyo-500248

(159) https://www. topuniversities. com/universities/university-tokyo

(160) https://www. u-tokyo. ac. jp/focus/en/events/e_z0502_00009. html, January 30, 2018

The Fourth UTokyo Strategic Partnership Symposium **"Roles of English for Universities in Non-English-Speaking Regions"**

(161) https://www. topuniversities. com/universities/university-tokyo/postgrad

(162) https://www. usnews. com/education/best-global-universities/university-of-tokyo-500248

(163) https://cwur. org/2018-19. php

(164) https://cwur. org/2019-2020. php

(165) https://cwur. org/2017. php

(166) https://thebestschools. org/rankings/best-universities-world-today/#utokyo

(167) Ibid

(168) http://www. topuniversities. com/articles/rankings/times-higher-education-qs-world-university-rankings-methodology accessed on 08 February 2010

(169) Ibid

(170)Evrard, Laurent (2011): Op cit, P8.

(171)Ibid.

(١٧٢) (موقع جامعة طوكيو، ويكيبيديا)

(173) https://doi. org/10. 1080/0379772022000071850

AKIYOSHI YONEZAWA , IZUMI NAKATSUI & TETSUO KOBAYASHI (2002): University Rankings in Japan, Higher Education in Europe, Routledge Taylor & Francis group.

(174) https://www. u-tokyo. ac. jp/content/400131067. pdf#page=5. ((UTokyo Univ -2020-P5)

(175) https://www. u-tokyo. ac. jp/en/whyutokyo/wj_003. html

(176) Ibid

(177) https://www. u-tokyo. ac. jp/en/research/research. html

(178) University of Tokyo (2016): FINANCIAL REPORT including IR-DATA 2016' APRIL 1, 2016 - MARCH31, 2017, P5.
https://www. u-tokyo. ac. jp/content/400071492. pdf
https://www. u-tokyo. ac. jp/en/about/financial_reports. html

(179) https://www. u-tokyo. ac. jp/en/about/education_and_research_council. html

(180) https://www. ducr. u-tokyo. ac. jp/content/400059600. pdf
https://www. u-tokyo. ac. jp/en/about/financial_reports. html

(181) . Annuel report Tokyo univ-2011-p9 . https://www. ducr. u-tokyo. ac. jp/content/400059598. pdf

(182) h(182) https://www. u-tokyo. ac. jp/en/whyutokyo/wj_003. html
ttps://www. ducr. u-tokyo. ac. jp/content/400059598.

(183) Annuel report Tokyo univ-2011-p9(

(184) Ibid-p11

(185) . Annuel report Tokyo univ-2011-p9 . https://www. ducr. u-tokyo. ac. jp/content/400059598. pdf

(186) https://www. u-tokyo. ac. jp/en/research/research. html

(187) https://www. u-tokyo. ac. jp/en/research/research_cooperation. html

(١٨٨) دستور جمهورية مصر العربية (٢٠١٤) الهيئة العامة للاستعلامات .نسخة محفوظة 13 يوليو ٢٠١٧ على موقع واي باك مشين.

(١٨٩) الموقع والمساحة، الهيئة العامة للاستعلامات. (٢٠١٤). نسخة محفوظة 12 أبريل ٢٠١٦ على موقع واي باك مشين.

(١٩٠) ."United Nations - Egypt"*موقع الأمم المتحدة. مؤرشف من* الأصل *في ١٠ نوفمبر ٢٠١٦*

(١٩١) مواقع بوابة معلومات مصر، مجلس الوزراء نسخة محفوظة 08أغسطس ٢٠١٧ على موقع واي باك مشين.

(١٩٢) محمد السيد غلاب وآخرون، جغرافية مصر، صـ: ١٦٧.

(١٩٣) الإحصاء: الثلاثاء . وصول عدد سكان مصر لـ٨٧ مليون نسمة. أخبار اليوم، بتاريخ ١٧ أغسطس ٢٠١٤. . نسخة محفوظة 06 أبريل ٢٠١٥ على موقع واي باك مشين.

(١٩٤) - منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والبنك الدولي (٢٠١٠): التعليم العالي في مصر، ص١٥

(١٩٥) التعليم. الهيئة العامة للاستعلامات .٢٦ نوفمبر ٢٠١٤. نسخة محفوظة على موقع واي باك مشين.

(196) https://ar. wikipedia. org/wiki/%D9%82%D8%A7%D8%A6%D9%85%D8%A9_%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9%D8%A7%D8%AA_%D9%85%D8%B5%D8%B1

(١٩٧) محسن المهدى سعيد (٢٠١٢): نظرة عامة على منظومة التعليم العالي فى مصر، - (اسماء البدوي) مصر: هل تؤدى المجانية إلى تكافؤ الفرص؟، مجلس السكان الدولي، ص٥-١٨

(١٩٨) التعليم. مصر في أرقام (٢٠١٤.) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء . التعليم[/Education. pdf

(١٩٩) كليات ومعاهد التعليم العالي. وزارة التعليم العالي .(٢٠١٤.)

(٢٠٠) تاريخ إنشاء الجامعات المصرية (٢٠١٧)

(٢٠١) وزارة التعليم العالي (٢٠٣٠-٢٠١٥): استراتيجية الحكومة لتطوير التعليم العالي فى مصر، مقدمة الإستراتيجية، جمهورية مصر العربية، ص٧.

(٢٠٢) ربيع عبد الرؤوف محمد عامر (٢٠٠٨): مقترح لتطوير العلاقة بين البحث العلمي بالجامعات ومؤسسات الإنتاج، المؤتمر الثانى لتخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمى فى الدول العربية، المجلد الثانى جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، المملكة العربية السعودية.

(٢٠٣) جانيت ابراهيم يوسف (٢٠٠٨): تسويق نتائج البحث العلمى ، الواقع والمأمول، ورشة العمل الثانية حول إدارة الابتكار ودعم النشاط الابداعى والاختراعات، أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، قطاع التنمية والخدمات العلمية، جهاز تنمية الابتكار والاختراع، الامانة العامة لجامعة الدول العربية، مصر.

(204) https://www. languagecourse. net/universities--egypt

(205) All41 universities in Egypt/ranking and reviews 2019(https://www. languagecourse. net/universities--egypt

(206) QS Top universities 2019

(207) http://www. helwan. edu. eg/?p=29062