

تعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر على

ضوء الإفادة من خبرتي الصين وألمانيا

Strengthening international research cooperation in higher education institutions in Egypt in light of benefiting from the experiences of China and Germany

إعداد

لمياء عويس مجاهد منصور

المدرس المساعد بقسم التربية المقارنة

إشراف

أ.م. د /حسنية حسين عبد الرحمن

أستاذ التربية المقارنة المساعد
كلية التربية - جامعة الفيوم

أ.د /يوسف عبدالمعطي مصطفى

أستاذ الإدارة التربوية وسياسات التعليم
كلية التربية - جامعة الفيوم

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تعرف واقع جهود التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر، وتقديم بعض المقترحات لتعزيزه على ضوء الإفادة من خبرتي الصين وألمانيا. استخدم البحث المنهج المقارن، وخلص إلى مجموعة من المقترحات لتعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر منها: إقامة ورش عمل دورية لتعريف الباحثين بأهم معايير النشر الدولي وفقا لتخصصاتهم، وكذلك التعريف بأهم

المجلات وقواعد البيانات العالمية وكيفية التواصل معها، زيادة التمويل المخصص لدعم البنية التحتية للمؤسسات التعليمية العالي، وتخصيص جزء من ميزانية الجامعة كميزانية مستقلة لدعم التعاون البحثي الدولي، إنشاء شبكات تدعم تواصل الباحثين داخل الوطن مع زملائهم المغتربين، مما يسهم في تنمية شعورهم بالمسؤولية تجاه تنمية قدرات وكفاءات زملائهم بالداخل، وإكساب الباحثين في الداخل خبرة التواصل الدولي.

الكلمات المفتاحية: التعاون الدولي- البحث العلمي- مؤسسات التعليم العالي.

Abstract:

The current research aimed to know the reality of international research cooperation efforts in higher education institutions in Egypt, and to present some proposals to enhance it in the light of benefiting from the experiences of China and Germany. The research used the comparative approach, and concluded a set of proposals to enhance international research cooperation in higher education institutions in Egypt, including: Holding periodic workshops to acquaint researchers with the most important international publishing standards according to their specializations, as well as introducing the most important global databases and how to communicate with them. Increasing the funding allocated to support the infrastructure of higher education institutions, allocating a part of the university budget as an independent budget to support international research cooperation, establishing networks that support the communication of expatriate researchers with their colleagues at home, which contributes to developing their sense of responsibility towards developing the capabilities and competencies

of their colleagues at home, and providing internal researchers with expertise International communication.

Keywords: international cooperation - scientific research - higher education institutions.

مقدمة:

خضع التعليم العالي في الألفية الثالثة لجملة من التغييرات كنتيجة حتمية لتداعيات العولمة، مما جعله يخرج عن عزلته المحلية وينفتح على دول وشعوب العالم، حيث أصبح التوجه نحو عالمية التعليم أمراً حتمياً تفرضه التطورات الدولية، فالجامعة لا تعيش بمعزل عن المجتمع ولا يمكنها عزل تأثيرات العولمة.

ويعد التعاون الدولي أحد الركائز التي تستند إليها مؤسسات التعليم العالي لإثبات تواجدها وانتشارها على المستوى الدولي، خاصة في ضوء ما مرت به تلك المؤسسات في السنوات الأخيرة من تحول فيما يتعلق بدورها في المجتمع؛ بدءاً من دورها كمكان أساسي للتعلم، وحتى أصبحت الجامعة المعاصرة مقدم خدمة يتنافس ضمن مشهد تجاري ومعرفي معقد. وتعد أنظمة تمويل الأبحاث القائمة على الأداء واحدة من العديد من الابتكارات التي ميزت التغييرات المهمة في قطاع الجامعة، والغرض من أنظمة التقييم هذه ليس فقط تقييم الجودة، بل تحفيز الباحثين ووحدات البحث والجامعات نحو عمليات ونتائج بحثية جديدة تفيد المجتمع (Williams, K., & Grant, J, 2018:93).

فأصبحت مؤسسات التعليم العالي مضطرة إلى إثبات قدرتها على البقاء، ليس فقط على المستوى المحلي بل على الساحة الدولية أيضاً، إلى جانب ذلك، أصبحت معظم المشكلات الحالية التي تواجه المجتمعات عالمية بطبيعتها، وتسعى العديد من الحكومات اليوم إلى إيجاد طرق لمواجهة تلك المشكلات معاً من خلال الرعاية المشتركة لإنتاج الأبحاث والابتكار، فأصبح يُنظر إلى التعاون البحثي الدولي على أنه وسيلة لتقليل الفوارق الموجودة بين مختلف البلدان في مواجهة هذه المشكلات، فضلاً عن الحاجة إلى معايير عالمية وقابلية للتشغيل البيئي (OECD Global Science Forum, 2011:3)

مشكلة الدراسة:

أشارت الدراسات إلى مجموعة من التحديات التي تواجه الأنشطة البحثية بمؤسسات التعليم العالي في مصر، ومنها ما يلي:

-انخفاض معدل الإنفاق على البحث والتطوير، حيث تعاني مؤسسات التعليم العالي الحكومية في مصر من نقص شديد في التمويل، فمعظم الجامعات المصرية غير مجهزة ، ولا تمتلك المعدات أو المواد العلمية اللازمة للتجارب، والمكتبات في حالة سيئة للغاية أيضًا، ولا تتمكن الجامعات المصرية من جذب أعضاء هيئة تدريس دوليين، بل إنها عاجزة أيضًا عن الاحتفاظ بالكفاءات من أعضاء هيئة التدريس المحليين (Sywelem, M.GH, 2020:466).

-الافتقار إلى خريطة بحثية قومية، مما أدى إلى القيام بالأبحاث بشكل اجتهادي ذاتي والاستغراق في الجوانب الأكاديمية وإهمال المشكلات الواقعية، وكذلك قلة البحوث الجماعية وضعف التعاون البحثي بين ذوي التخصص الواحد، أو بين تخصصات العلوم الأخرى (أسماء أبو بكر صديق، 2018: 121)

-أن معدل نشر أعضاء هيئة التدريس في المجالات الدولية قليل جدا، ومن العوامل التي تحول دون إقبال الباحثين المصريين على النشر الدولي ارتفاع تكلفة النشر وطول فترة تحكيم الأبحاث، فضلا عن مستوى جودة البحوث من الناحيتين العلمية واللغوية، وعدم معرفة الباحثين بقواعد البيانات المتاحة (حنان إسماعيل أحمد، 2018: 100).

-يعد النشر باللغة العربية أحد أسباب تأخر الجامعات العربية (ومنها المصرية) عن الجامعات العالمية؛ حيث إن النشر باللغة العربية لا يقاس في التصنيفات التنافسية العالمية، ومن ثم لا يؤخذ في الاعتبار (Sywelem, M.GH, 2020: 67) ، فضلا

عن ضعف كفاءة الباحثين في اللغة الإنجليزية ، وقد تم خص الإنجليزية بالذكر كونها اللغة الأكثر استخداما في النشر الدولي للباحثين المصريين؛ حيث وجد أن أغلب المنشورات الدولية للباحثين بالمعاهد والمراكز البحثية التابعة لوزارة التعليم العالي في مصر حتى عام 2017 قد نشرت باللغة الإنجليزية بنسبة 99,1% (أمل صلاح رضوان،2017: 17).

وجود بعض جوانب القصور في إيفاد الباحثين وأعضاء هيئة التدريس للخارج في سبيل اكتساب خبرة دولية ، منها : المركزية الشديدة لنظام البعثات، وضعف التعاون بين المؤسسة الوطنية الموفدة للمبعوثين والمكتب الثقافي في بلد الابتعاث لحل المشكلات التي تواجه المبعوثين بالخارج، قصور الجامعات المصرية في السعي نحو توطيد علاقاتها الثقافية وقنوات التواصل العلمي مع الجامعات الأجنبية المقيد بها المبعوثون في الخارج، توجه العديد من المبعوثين بالخارج نحو التخطيط للاستقرار بالبلد المضيف وعدم العودة للوطن؛ نظرا لتدني الوضع بالجامعات المصرية، وكذلك غياب وجود آليات واضحة لجذب المبعوثين بالخارج، وتحقيق الاستفادة القصوى منهم في تطوير العملية التعليمية والبحثية، ودعم خطط التنمية، عقب عودتهم للوطن (إسراء جمال أحمد علي،2020: 75-76).

ولا شك أن تعزيز التعاون البحثي الدولي قي يسهم في التغلب على العديد من هذه المعوقات؛ فالتعاون البحثي الدولي إلى جانب كونه مؤشراً على البحث عالي الجودة، يُنظر إليه أيضا على أنه وسيلة فعالة للوصول إلى المعرفة والتقنيات العلمية المتقدمة (Freshwater, D., Sherwood, G., Drury, V, 2006:296) . ومن هذا المنظور، فإن التعاون البحثي ليس مؤشرا على جودة البحث في حد ذاته ولكنه وسيلة للوصول إلى هذه الجودة.

وتأسيساً على ما سبق ؛ يسعى البحث الحالي نحو الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:
**كيف يمكن تعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر على ضوء
 الإفادة من خبرتي الصين وألمانيا؟**

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما الأسس النظرية لبعض أوجه التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي ؟
 2. ما خبرات كل من الصين وألمانيا في تعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم
 العالي؟
 3. ما واقع الجهود المبذولة لتعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في
 مصر؟
 4. ما أوجه التشابه والاختلاف بين خبرات كل من مصر والصين وألمانيا في تعزيز
 التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي؟
 5. ما الإجراءات المقترحة لتعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في
 مصر على ضوء الاستفادة من خبرتي الصين وألمانيا، وبما يتفق مع أوضاع المجتمع
 المصري؟
- أهداف الدراسة :**

تمثلت أهداف البحث الحالي في :

1. تعرّف الأسس النظرية لبعض أوجه التعاون البحثي الدولي .
2. تعرف خبرات كل من الصين وألمانيا في مجال التعاون البحثي الدولي بمؤسسات
 التعليم العالي .
3. رصد واقع الجهود المبذولة لتعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم
 العالي في مصر .

4. تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين خبرات كل من مصر والصين وألمانيا في تعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي.
5. التوصل إلى مجموعة من الإجراءات المقترحة لتعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر على ضوء الإفادة من خبرتي الصين وألمانيا، وبما يتفق مع أوضاع المجتمع المصري.

أهمية الدراسة :

يستمد البحث الحالي أهميته من أهمية الموضوع الذي يعالجه، وتتأكد أهمية الدراسة وفقا للاعتبارات التالية :

1. أهمية التعاون البحثي الدولي في مواجهة المشكلات العالمية خاصة في ظل تداعيات العولمة.
2. تزامن البحث مع التوجهات الإستراتيجية للدولة نحو تدويل التعليم العالي والبحث العلمي في ضوء رؤية مصر 2030.
3. إلقاء الضوء على الاتجاهات المعاصرة للتعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي بما يتفق مع طبيعة العالم المعاصر وترابط أطرافه في المجالات المختلفة.
4. فتح مجال البحث لمزيد من الدراسات في هذا الموضوع.

منهج الدراسة:

استخدم البحث المنهج المقارن، والذي يقوم على وصف الظاهرة موضوع الدراسة في كل من مصر والصين وألمانيا، وتفسيرها على ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة، من أجل تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين الخبرات، كمحاولة للتوصل إلى بعض الإجراءات المقترحة لتعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر (شاكور محمد فتحي وهمام بدرابي، 2003: 182-183).

حدود الدراسة:**تحدد البحث الحالي بالحدود الآتية:**

حدود موضوعية: اقتصر البحث الحالي في جانبه الموضوعي على تناول بعض أوجه التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي؛ وهي: النشر المشترك الدولي، استقطاب الكفاءات، والجامعات البحثية عالمية المستوى.

حدود مكانية: اقتصر البحث الحالي على رصد واقع التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي بكل من مصر والصين وألمانيا.

مصطلحات الدراسة:

يتناول البحث عددا من المصطلحات من أهمها ما يلي:

التعاون الدولي (International Collaboration)

يعرف التعاون الدولي في مجال التعليم العالي على أنه: اتفاق منظمين جامعتين أو أكثر على العمل بشكل مشترك في أنشطة محددة لتحقيق أهداف مشتركة، وفي إطار مجموعة من الضوابط المؤسسية والقانونية. (شكري محمد عبد اللطيف، 2016: 286).

التعاون البحثي الدولي (International Research Collaboration)

يشير مصطلح "التعاون البحثي الدولي" إلى إقامة شراكات دولية قوية ومستدامة ومتوازنة لإجراء البحوث في موضوع معين، وذلك من خلال تجميع الموارد المتاحة معًا، ومزج العقلية المختلفة والخبرات، مما يؤدي إلى زيادة كفاءة وفعالية البحث الذي يتم إجراؤه وتعزيز إنتاج الابتكار من خلال نتائج هذا البحث (Giannopoulos, G. A., 2017:4).

ويعرف البحث الحالي التعاون البحثي الدولي إجرائياً على أنه: قيام طرفين أو أكثر من العاملين في مجال البحث العلمي على العمل معا في سبيل تحقيق مكاسب جديدة لم تكن لتتاح لكل منهم لو عمل منفردا، قد تكون هذه المكاسب مادية (كاستخدام المرافق والمعدات، وكذلك الحصول على المكافآت والمنح) أو معنوية (إنتاج معرفة علمية جديدة ونشرها على نطاق أوسع)، ويتم التعاون البحثي الدولي على مستوى الأفراد (الباحثين)، والمنظمات، والحكومات.

الدراسات السابقة :

يعد البحث الحالي امتدادا لجهود علمية سابقة، وسوف يتم تناول بعض الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الحالي.

أولا: الدراسات العربية:

1. دراسة (علي محمد يحيى علي، 2020) بعنوان "متطلبات تدويل خدمات البحث العلمي بجامعة أسيوط"

هدفت الدراسة إلى توضيح ملامح تدويل خدمات البحث العلمي بجامعة أسيوط ، وتحديد مجموعة من المتطلبات المقترحة لتعزيزها.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى أن من متطلبات تدويل خدمات البحث العلمي بجامعة أسيوط على المستوى القومي : إنشاء هيئة تنسيقية لهذا الهدف تعمل تحت إشراف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، صياغة إستراتيجية قومية طويلة المدى لتدويل البحث العلمي، ومنها على المستوى المؤسسي: تعزيز ثقافة الجودة ومعاييرها على المستويين المحلي والعالمي في منظومة المؤسسة الجامعية، إدماج البعد الدولي في جميع جوانب الإستراتيجية المؤسسية للتنمية الدولية.

2. دراسة هدى محمد عبد السلام (2020) بعنوان: " مبادرات التميز والإصلاح الإداري: دراسة حالة للجامعات البحثية عالمية المستوى باليابان وإمكانية الاستفادة منها في مصر "

هدفت الدراسة إلى تعرف خبرة اليابان في تطبيق مبادرات التميز والإصلاح الإداري بجامعاتها البحثية حتى تصل إلى جامعات عالمية المستوى، ووضع تصور مقترح لتطوير الجامعات البحثية في مصر على ضوء الاستفادة من خبرة اليابان.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى عدة نتائج منها: أن تبني سياسات ومبادرات التميز والتي يمكن من خلالها ض مبالغ طائلة تهدف إلى تطوير الجامعات البحثية يعد آلية إستراتيجية مهمة تدل على وعي الحكومات الوطنية بمدى أهمية هذه الجامعات في تحقيق التنمية الاقتصادية والمعرفية والاجتماعية وأهمية الاستثمار في مثل هذه الجامعات لوصولها للعالمية ومن ثم زيادة القدرة التنافسية للدولة، أن تنفيذ مبادرات التميز يستدعي الالتزام بتطبيق المحاسبية والمساءلة من أجل ضمان استخدام الموارد المالية الاستخدام الأمثل في سبيل تحقيق الأهداف المرجوة، كما توصلت الدراسة إلى رؤية مقترحة لتطوير الجامعات البحثية في مصر على ضوء الاستفادة من خبرة اليابان.

3. دراسة (نادية سوداني، ورايح عرابية، 2017) بعنوان: " واقع هجرة الأدمغة في الدول النامية وانعكاساتها على نسبة مساهمة هذه الدول في الأنظمة العالمية للملكية الفكرية "

هدفت الدراسة إلى تعرف واقع هجرة الأدمغة في الدول النامية، و انعكاساتها على مساهمة الدول النامية في الأنظمة العالمية للملكية الفكرية.

استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتوصلت إلى عدة نتائج منها: تعد الدول النامية المصدر الرئيس لهجرة الكفاءات نظرا لعدم توفير الظروف الملائمة لعلمهم،

وعدم توفير الحماية الكافية لهم ولمخترعاتهم، ومن ثم فهي الأكثر ضررا أيضا في هذا الصدد، أن هناك علاقة وطيدة بين هجرة الأدمغة في الدول النامية ومدى مساهمتها في الإنتاج الفكري العالمي؛ يظهر ذلك بوضوح في قلة عدد براءات الاختراع المودعة في تلك الدول، وما تتحمله من تكاليف باهظة في حصول على بعض الاختراعات (والتي قد تكون لمهاجريها أنفسهم).

4. دراسة شكري محمد عبد اللطيف (2016) بعنوان: "مجالات التعاون الدولي في جامعة ولاية ميتشيجان الأمريكية، وجامعة تورنتو الكندية: دراسة مقارنة" هدفت الدراسة إلى إجراء تحليل مقارنة لمجالات التعاون الدولي بكل من جامعة ولاية ميتشيجان الأمريكية، وجامعة تورنتو الكندية، وتحديد الدروس المستفادة.

استخدمت الدراسة المنهج المقارن، وكان من نتائجها ما يلي : أن الجامعات ذات المكانة الدولية لا تشترك في التعاون الدولي كإجراء روتيني تفرضه القوانين والسياسات بل تقوم به لتحقيق أهداف محددة منذ البداية، أن أنشطة التعاون الدولي بالجامعات ليست منعقدة التكلفة وإنما تتطلب موارد مادية وبشرية لا يمكن توفيرها دون تقديم التمويل المناسب، أن التعاون الدولي بين الجامعات لا بد أن يقوم على أساس من التوازن والندية بين الأطراف.

ثانيا: الدراسات الأجنبية:

1. دراسة (موسكاليفا وأكوييف، 2019) بعنوان: " المنشورات العلمية بلغات غير

الإنجليزية في فهارس الاقتباس: الكمية والنوعية"

قامت الدراسة بتحليل بيانات المنشورات في قاعدتي **Web Of Science** و

Scopus لمقارنة المنشورات باللغات الأصلية لبلد النشر، مقابل المنشورات باللغة

الإنجليزية، للعثور على أية أنماط مميزة.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، حيث تم توزيع المنشورات حسب مجالات البحث واللغات ونوع الوصول وأنماط الاقتباس، وتم التوصل للنتائج التالية: تزايد دور اللغة الإنجليزية في المنشورات العلمية بشكل واضح، تلعب اللغات الأصلية دوراً أساسياً في العلوم الاجتماعية والإنسانية، يتم قراءة المنشورات الصادرة باللغة الأصلية والاستشهاد بها بدرجة أقل من اللغة الإنجليزية خارج البلد الأصلي، كان النشر بأسلوب الوصول المفتوح أكثر تأثيراً بالنسبة للمنشورات غير الإنجليزية ، ترتيب الدوريات للمجلات متعددة اللغات يرتبط بحصة منشورات اللغة الإنجليزية.

2. دراسة (تاكيهيتو كاماتا ، 2018) بعنوان: " التعاون البحثي الدولي: تحليل وجهات

نظر الباحثين في اليابان والولايات المتحدة"

هدفت الدراسة إلى تعرف وجهات نظر الباحثين ومسئولياتهم وأدوارهم ووجهات نظرهم بشأن التحديات والفرص التي تؤثر على تطوير التعاون البحثي الدولي بين اليابان والولايات المتحدة.

قامت الدراسة على إجراء مقابلات شبه منظمة مع باحثين أجروا تعاونًا بحثيًا دوليًا مدعومًا من وكالات تمويل حكومية فيدرالية أو وطنية على مدى سنوات متعددة في الأبحاث الأساسية والتطبيقية في اليابان والولايات المتحدة. وقد أشارت النتائج إلى أن بيئة البحث الداعمة تؤثر بشكل كبير على عملهم في التعاون البحثي الدولي، ووفقًا للباحثين في هذه الدراسة ، يحتاج أصحاب المصلحة إلى العمل معًا وتبادل المعرفة لتحسين السياسات والممارسات بشكل منهجي من خلال معالجة الثغرات السياسية وإزالة حواجز السياسة ، وإنتاج خيارات مرنة لاستخدامات تمويل الأبحاث ، وتقديم المزيد من الدعم لجميع أصحاب المصلحة عبر الدول.

3. دراسة (يا ون هو، 2015) بعنوان: " نحو جامعات عالمية المستوى:

تصورات المسؤولين فيما يتعلق بتطوير القدرات الديناميكية لجامعات تايوان

المستهدفة"

هدفت الدراسة إلى تطوير مقياس للقدرات الديناميكية للجامعات التايوانية المستهدفة وفهم كيفية إدراك كبار المسؤولين لممارسات الإدارة الإستراتيجية للجامعات التابعين لها في سعيها لتصبح جامعات عالمية المستوى .

اعتمدت الدراسة على أداة الاستبانة والمقابلات الشخصية مع مجموعة من كبار الإداريين في 12 جامعة تايوانية مستهدفة، وقد أظهرت نتائج البيانات الكمية أن الجامعات لديها ست قدرات ديناميكية للاستجابة للتحديات الخارجية، هي: الرسالة والفلسفة، الهيكل والمكانة، التكامل والتحول، الشراكات والشبكات الاجتماعية، الجاذبية والوضوح، تخصيص الموارد وإعادة تشكيلها. وكلما زاد التركيز على هذه القدرات الديناميكية الست ، كان أداء الجامعة أفضل.

4. دراسة (جونكارز، وكاسترو، 2013م) بعنوان: "البحث عقب العودة: تأثير الحراك

الدولي على الروابط العلمية والإنتاج والتأثير"

هدفت الدراسة إلى قياس تأثير الروابط المهنية التي أسسها مجموعة من الباحثين الأرجنتينيين خلال الوقت الذي أمضوه في أنظمة البحث الأجنبية على أنماط تعاونهم ومخرجات أبحاثهم عقب عودتهم إلى مواطنهم.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي لحوالي 2292 باحث أرجنتيني، قضاوا فترة من العمل خارج الأرجنتين تتراوح في معظمها من سنة إلى أربع سنوات.

توصلت الدراسة إلى أن خبرة العمل الأجنبي لها تأثير كبير على التباين في عدد المنشورات الدولية المشتركة، وأن الباحثين ذوي الخبرة في العمل الأجنبي يميلون إلى نشر عدد أكبر من المنشورات الدولية المشتركة بنسبة 43% في عام معين مقارنة بمن

ليس لديهم خبرة عمل أجنبية (إذا ظلت جميع المتغيرات الأخرى ثابتة)، ويعد التأثير أقوى بكثير للمنشورات المشتركة مع المنطقة المضيفة السابقة، وبالرغم من أن من يمتلكون خبرة عمل أجنبية لا ينشرون مقالات أكثر من الباحثين غير المتنقلين ، ولا تتلقى مقالاتهم المزيد من الاقتباسات؛ إلا أنهم ينشرون عددًا أكبر من المقالات في المجالات عالية التأثير بشكل عام.

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية عن معظم الدراسات السابقة في تناولها لموضوع التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي؛ فمن هذه الدراسات ما تناول التعاون الدولي في مجالات التعليم العالي بشكل عام (شكري محمد عبد اللطيف، 2016) وبعضها اقتصر على أحد مظاهر التعاون البحثي الدولي وهو الجامعات عالمية المستوى، كدراسة (هدى محمد عبد السلام، 2020) ودراسة (يا ون هو، 2015) ، وكذلك أهمية الإنجليزية في النشر الدولي (موسكاليفا وأكوييف، 2019) ، كما تناول بعضها هجرة الكفاءات وتأثيرها في الإنتاج الفكري العالمي (نادية سوداني، ورايح عرابة، 2017)؛ ولم يتناول التعاون البحثي الدولي بشكل صريح سوى دراسة (جونكارز وكاسترو، 2013) ودراسة (تاكيهيتو كاماتا، 2018) ودراسة (علي محمد يحيى علي، 2020) ، وتتميز الدراسة الحالية عنها باستخدام المنهج المقارن. وقد أفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة عليها في تعرف الإطار النظري، وتحديد مشكلة الدراسة.

خطوات الدراسة:

يتوزع البحث الحالي على خمسة أقسام رئيسة كالتالي:

القسم الأول: مدخل الدراسة، و يتضمن عرض كل من: (مقدمة الدراسة- مشكلة الدراسة-أهداف الدراسة - أهمية الدراسة - منهج الدراسة - حدود الدراسة - مصطلحات الدراسة- الدراسات السابقة - خطوات الدراسة).

القسم الثاني: الأساس النظري لبعض أوجه التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي.

القسم الثالث: خبرات كل من الصين وألمانيا في التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي.

القسم الرابع : جهود التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر .

القسم الخامس: أوجه التشابه والاختلاف بين كل من مصر والصين وألمانيا في مجال التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي؟

القسم السادس: مقترحات تعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر على ضوء الإفادة من خبرتي الصين وألمانيا.

القسم الثاني: الإطار النظري لبعض أوجه التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي:

يتضمن التعاون الدولي في مجال البحث العلمي جوانب خاصة بمشروعات البحوث المشتركة ، وتبادل أعضاء هيئة التدريس لأغراض بحثية، ثم استقطاب تلك الكفاءات للإفادة منها في خطط التنمية بالوطن الأم، وتعد الجامعات البحثية عالمية المستوى أيضا أحد أبرز مظاهر التعاون البحثي الدولي، وفيما يلي تفصيل ذلك:

أ) النشر المشترك الدولي:

يعد النشر المشترك الدولي (كعملية) أحد أهم مظاهر التعاون البحثي الدولي، وفي الوقت ذاته تمثل المنشورات الدولية أحد أهم مخرجات ذلك التعاون؛ وقد ثبت أن الإنتاجية البحثية للأكاديميين ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتعاون البحثي الدولي، ففي دراسة أجريت على النظام الوطني للبحث في مجموعة من دول الاتحاد الأوروبي، وجد أن متوسط معدل إنتاجية البحث للأكاديميين الأوروبيين المشاركين في التعاون الدولي (ويطلق عليهم القوميون الدوليون)، أعلى من معدل إنتاجية نظرائهم غير المشاركين في التعاون الدولي (المحليون)، في جميع المجالات الأكاديمية وفي جميع البلدان التي تمت دراستها. كما أن التأليف المشترك للنشر الدولي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتعاون البحثي الدولي، حيث وجد أن متوسط معدل التأليف المشترك الدولي لـ "الدوليون" أعلى بمعدل (4-5) مرات في مجموعات الهندسة وعلوم الحياة والعلوم الطبية، وبمعدل (7.5) مرات في مجموعة المهن، من هذا المعدل "المحليين". كما أفاد الأكاديميون الذين لا يتعاونون مع حليف دولي أن ما لا يزيد عن 7 ٪ من منشوراتهم هي منشورات دولية، Kwiec (M.,2015: 353-354).

ومن الإجراءات التي يمكن اتباعها لتعزيز النشر المشترك الدولي:

1. تشجيع النشر باللغة الإنجليزية:

أحد المتطلبات الرئيسية لتدويل التعليم العالي هو اكتساب اللغات الأجنبية وخاصة الإنجليزية، على اعتبار أنها تشكل قاعدة الانطلاق نحو العالمية، وقد باتت تفرض نفسها بمعدلات متنامية في السياقين البحثي والتعليمي، فالإنجليزية هي واحدة من أكثر اللغات استخداماً في جميع أنحاء العالم، تلعب دوراً رئيساً في استيعاب

تراث الحضارة الإنسانية، والاعتماد على العلوم والتكنولوجيا المتقدمة في الدول الأجنبية، وتعزيز التفاهم المتبادل بين دول العالم (Haidar, S., & Fang, F., 2019:1).

ومن أهم مظاهر سيطرة اللغة الإنجليزية على التعليم العالي الدولي:

– وجود روابط مباشرة بين التصنيفات العالمية للجامعات واستخدامها للغة الإنجليزية (Campbell, K., 2015: 134).

– معظم المنشورات الأكاديمية في العالم موجودة باللغة الإنجليزية، حيث تركز تصنيفات التايمز وشنغهاي على الأبحاث الناطقة بالإنجليزية فقط، كما أن القيود اللغوية في البلدان التي لم تدمج اللغة المشتركة في أنظمتها التعليمية، تمنع الأكاديميين من معرفة ما يتم البحث عنه في بلد ينشر في الأساس بلغات أخرى (Campbell, K., 2015: 135).

أي أن لتوظيف اللغة الإنجليزية دورا هاما في تدعيم التعاون البحثي الدولي، ولكن في الوقت ذاته لا يصح النظر إلى اللغة الإنجليزية كلغة في حد ذاتها في الفراغ، بل أيضا على أنها تقع في سياقات اجتماعية وثقافية واجتماعية سياسية مختلفة.

2. الوصول المفتوح:

تعد حركة الوصول المفتوح إحدى الثورات الأخيرة في عملية الاتصال الأكاديمي، والتي تشجع الوصول إلى جميع المعلومات العلمية مجاناً؛ بحيث يمكن رؤية العمل المنشور في وضع الوصول المفتوح وقراءته واستخدامه من قبل كل شخص مهتم، وبدون تكلفة أو قيود/ أوبقيود قليلة فيما يتعلق بإعادة الاستخدام، مما يسمح للبحث الأكاديمي أن يكون له تأثير أكبر على العالم (Akhnoon, I., 2017:3).

ويعد أبرز أنماط الوصول المفتوح ما يلي:

(Van der Heyden, M. A. G., & van Veen, T. A.B , 2018:3)

(عبد الرحمن أحمد عبد الهادي، 2009: 228-229).

الوصول المفتوح الذهبي Gold Open Access: هو النمط الذي ينشر فيه المؤلف مقالته في مجلة مفتوحة الوصول عبر الإنترنت، أو مجلة تدعم الوصول المفتوح (النمط المختلط). بحيث تصل المنشورات إلى الجمهور بشكل فوري، ويتم دفع رسوم الوصول المفتوح من قبل المؤلف، أو من قبل مؤسسته أو هيئة التمويل، وتتاح حقوق استخدام واسعة النطاق، كما أن التوافر الفوري يحقق أيضًا مستوى من الرؤية له تأثير إيجابي على مدى انتشار المنشور وتكرار الاستشهاد به.

- الوصول المفتوح الأخضر Green open Access: هو النمط الذي ينشر فيه المؤلف مقالته في أي مجلة تقليدية، ثم يقوم بأرشفة ذاتية لنسخة منها في مستودع متخصص على الإنترنت يمكن الوصول إليه مجانًا أو على موقع ويب. يحتفظ المؤلفون في هذا النمط بحقوق إعادة استخدام مؤلفاتهم لأغراض تجارية، ولا يدفع المؤلف أية رسوم، كما أنه قد يتم تطبيق تأخير زمني في وصول المؤلف إلى الجمهور؛ حيث تطالب بعض المجلات بتطبيق فترات حظر معينة بدعوى أن عائدات الاشتراكات تتأثر، كما قد تكون النسخة المودعة من المقال في هذا النمط نهائية وقد لا تكون كذلك.

وبشكل عام، يتمتع الوصول المفتوح الذهبي بميزة رئيسة تتمثل في جعل المطبوعات متاحة مجانًا منذ لحظة نشرها لأول مرة، مما يعني أنه يمكن استخدامها على الفور، ومن ثم زيادة معدل الاستشهاد بها، في حين لا يقدم الوصول المفتوح الأخضر الإطار القانوني نفسه لترخيص المحتوى، وكنتيجة لذلك، لا يُسمح بالاستغلال (العلمي) إلا ضمن حدود القيود القانونية لقانون حقوق النشر.

ب) استقطاب الكفاءات:

أصبح رأس المال الفكري أهم عامل للإنتاج ، وهو ما يشكل أساسًا لقدرة الأمة على الابتكار وبقائها قادرة على المنافسة ؛ وقد أصبح العاملون في مجال المعرفة قادرين على التنقل بشكل كبير، مما يمكنهم من البحث عن فرص التعليم والعمل في البلدان الأخرى. وفي حين أن هذا قد يشكل مكسبًا صافيا للبلد المتلقي، إلا أنه قد يمثل أيضًا خسارة في المواهب و"المعرفة" للبلد الأم. وقد كان لظاهرة هجرة الأدمغة، التي تشير إلى هروب رأس المال البشري الناتج عن الهجرة تأثير سلبي على العديد من البلدان. وتشير التقديرات إلى أن ما يقرب من ثلث السكان العلميين والهندسيين المدربين في الدول النامية، يتركون أوطانهم للعمل في الدول المتقدمة. على سبيل المثال، تقدر الخسائر الناجمة عن هجرة الأدمغة في إفريقيا بأكثر من أربعة مليارات دولار سنويًا (Grossman, M., 2010: 2).

هجرة الأدمغة: تدفق أحادي الاتجاه للموارد البشرية المؤهلة ورأس المال من دولة إلى أخرى، غالبًا ما يُنظر إلى حركة الطلاب الدوليين في البلدان الأقل تقدمًا على أنها شكل رئيس من أشكال هجرة العقول، وفقدان المواهب ، مما قد يكون له آثار سلبية على بلد المنشأ على المدى الطويل ؛ لقيامها باستثمار تعليمي في طلاب سوف يغادرون بلدانهم الأصلية في النهاية؛ إلا أن هناك وجهة نظر مغايرة تأخذ في الاعتبار الفوائد المحتملة التي قد يعيدها هؤلاء الأشخاص إلى بلدانهم الأصلية ، مما يسهم في تطور اقتصادها كشكل جديد من أشكال اكتساب الدماغ، كما قد يكون وسيلة قوية لتعزيز تبادل المعرفة و التواصل العالمي، والتي بدورها تعزز التعاون الدولي والتنمية (Chen, Q., : 5) (2014).

وتمثل ظاهرة هجرة أو استنزاف العقول والكفاءات (Brain Drain) مصدر قلق كبير للدول المصدرة لهذه العقول والكفاءات حيث تكون في أمس الحاجة إليها للخروج بها من أزماتها والمساهمة في رفع معدلات نموها الاقتصادي؛ إلا أن هناك عددا من التدخلات والمبادرات الرئيسية التي اكتسبت شعبية على مدى العقود القليلة الماضية في مواجهة تلك الظاهرة، هي: (1) التعويض ، من خلال فرض الضرائب على البلدان الغنية التي توظف مهاجرين ذوي مهارات عالية ، (2) وضع سياسات تقيد الهجرة ، (3) توظيف مواهب جديدة ، (4) العودة : بمعنى تنفيذ البرامج والحوافز لجذب المغتربين إلى الوطن ، (5) والاحتفاظ : بتحسين رواتب الأكاديميين والمهنيين (Grossman, M., 2010: 3).

ج) الجامعات البحثية عالمية المستوى:

يشير مصطلح الجامعات عالمية المستوى إلى جامعات الأبحاث التي تتميز بالسمعة العالمية والموارد البشرية المتميزة والأداء البحثي الرائع والحوكمة الفعالة والموارد والتقنيات الوفيرة (Hou, Y.W., 2015: 18).

تقوم الجامعات عالمية المستوى بدور رئيس في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول من خلال تحسين جودة التعليم العالي، وتعزيز القدرة على خلق ونشر المعرفة، فضلا عن مساعدتها في بناء الشبكات والنظم الابتكارية، مما يؤدي بدوره إلى جذب الاستثمار الأجنبي؛ كما أن وجود جامعات ذات مستوى متميز عالميا دليل على قدرة نظام التعليم العالي على المنافسة عالميا، من خلال حيالة المعرفة المتقدمة وتكييفها ونشرها(حسام حمدي عبد الحميد السيد، 2017: 84).

وتوجد ثلاث إستراتيجيات يمكن اتباعها لإنشاء الجامعات عالمية المستوى (جميل سالمى، 2010: 7-8):

(أ) اختيار الفائزين: أي تطوير عدد قليل من الجامعات القائمة بالفعل، والتي أظهرت قدرتها على التميز.

(ب) الصيغة المخلطة أو الهجينة من خلال تشجيع عدد من الجامعات القائمة على الاندماج معا لإنشاء هيكل جديد أكثر قدرة على المنافسة.

(ج) سجل الأعمال النظيف: أي إنشاء الجامعة منذ البداية لتصبح جامعة عالمية المستوى.

كما تتمثل الخصائص المميزة للجامعات عالمية المستوى عن غيرها من مؤسسات التعليم العالي في تركيز المواهب (طلابا وأساتذة)، ووفرة الموارد، والاستقلالية الأكاديمية والإدارية. ولا تعمل كل خاصية من هذه الخصائص منفردة، بل إن التفاعل بينها هو الخاصية المميزة للجامعات عالمية المستوى، وهو ما يعرف بمواءمة عوامل النجاح، فتمتع الجامعة باستقلالية أكبر في الإدارة يؤدي إلى زيادة الإنفاق، ولكن في الوقت نفسه مجرد استثمار المال في مؤسسة وجعلها انتقائية جدا في قبول الطلاب لا يكفي لبناء جامعة عالمية المستوى (جميل سالمى، 2010: 20-30).

القسم الثالث: خبرات كل من الصين وألمانيا في التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي:

أولا.خبرة الصين:

يتناول الجزء التالي بعض الآليات التي اتبعتها الحكومة الصينية بالتضافر مع مؤسسات التعليم العالي لتعزيز التعاون البحثي الدولي :

أ) تعزيز النشر المشترك الدولي:

كان تصدير المعرفة الصينية، وظهرها في الساحات الدولية هدفًا رئيسًا لإستراتيجية الصين طويلة الأمد "السفر إلى الخارج"، ومن ثم فإن عرض صورة الصين كمنشئ للمعرفة والابتكار ونشرها ، بدلاً من كونها مستهلكا سلبيا لمعارف وابتكارات الآخرين ، هو بمثابة أولوية وطنية، كما أنه أمر ضروري لبناء القوة الناعمة للأمة، ولتحقيق ذلك يتم اتباع ما يلي):

1. تشجيع الباحثين الصينيين على النشر في المجلات الأجنبية على أمل أن يؤدي ذلك إلى تعزيز السمعة الدولية لقطاعي البحث والتعليم العالي في الصين، كما يتم التأكيد على أهمية النشر في الدوريات المفهرسة (مؤشر الاقتباس العلمي) وتوفير حوافز للنشر في منافذ بيع معينة. ويتلقى الباحثون الذين ينجحون في النشر في المجلات ذات التصنيف الأعلى مثل "Science ، Nature ، و Cell " جوائز نقدية قد تصل قيمتها إلى مليون يوان صيني (166,600 دولار أمريكي) (Mallapaty,S.,2020:579).

2. تشجيع الناشرين الأكاديميين على توسيع نفوذهم الدولي و "السفر إلى الخارج"، وكذلك توفير التمويل اللازم لدعم ترجمة الأعمال الصينية إلى الإنجليزية وتشجيع التعاون مع الناشرين الأجانب ، وكذلك نشر المجلات باللغة الإنجليزية في الصين (Montgomery,L & Ren, X.,2018: 19-20).

وقد كان من نتائج هذه السياسات، زيادة عدد الأوراق الصينية المنشورة في المجلات الدولية خلال العقد الماضي؛ فبين عامي (1996- 2012) نشر المؤلفون الصينيون (2,680,395) وثيقة علمية مفهرسة بواسطة قاعدة بيانات (Scopus) - ومعظمها باللغة الإنجليزية - مما دفع الصين إلى المركز الثاني في العالم من حيث العدد الإجمالي

للمنشورات التي ساهم بها باحثو دولة واحدة في الأدبيات المفهرسة (Ren,X.& Montgomery, L.2015:2).

3. توظيف الوصول المفتوح Open Access في إعادة تشكيل نظام النشر الأكاديمي في الصين من خلال زيادة الجودة البحثية وتأثيرها، جنباً إلى جنب مع تدويل البحث والنشر، وذلك باستخدام نوعين مهمين من تطوير الوصول الحر: المستودعات على المستوى الوطني من قبل الحكومة، ودوريات الوصول المفتوح من قبل الناشرين، ويقتصر الجزء التالي على مستودعات الوصول المفتوح على المستوى الوطني في الصين، ومنها :

-الأوراق العلمية عبر الإنترنت (SPO) Science Paper Online : هو مشروع رئيس ترعاه وزارة التعليم الصينية ، يقوم على تبني نموذج "النشر أولاً، ومراجعة الأقران لاحقاً" model "publish first, peer-review later" الذي يوفر للأكاديميين فرصة لحماية أنفسهم من الانتحال من خلال تقديم دليل موثوق به للنشر الأول. يتم توفير الأوراق على موقع SPO بعد ما لا يزيد عن أسبوع من تقديمها، ثم يقوم المراجعون الأقران الخبراء بإنتاج تقرير رسمي عن كل ورقة يتم تقديمها إلى المستودع. هذا التقرير متاح للجمهور عبر الموقع. كما يتم تشجيع أعضاء مجتمع SPO على التعليق على أوراق بعضهم البعض وتصنيفها، مما يوفر للمؤلفين فرصة مهمة لاختبار أفكارهم وجمع التعليقات من أقرانهم ، دون الخوف من سرقة عملهم. حيث يتلقى المؤلفون شهادة رسمية تشير إلى إيداع الورقة وتاريخ النشر عبر الإنترنت ، يتم استيعاب تكاليف تشغيل منصة SPO بالكامل من قبل وزارة التعليم الوطنية في الصين، ويتم تقديم الخدمة مجاناً للجامعات والباحثين الأفراد. يحتفظ المؤلفون أيضاً بحقوق النشر الخاصة بهم ولهم الحرية في نشر نفس الورقة في منفذ آخر، إذا اختاروا

القيام بذلك، وقد نشر SPO حتى الآن 76500 ورقة أصلية من جميع المجالات المحددة تقريباً (Ren,X.& Montgomery, L.2015:5).

– شبكة المستودعات المؤسسية للأكاديمية الصينية للعلوم (CAS IR Grid) Chinese Academy of Sciences Institutional Repository Grid: تم إطلاق CAS IR Grid في عام 2013 وهي عبارة عن منصة متكاملة تربط 89 مستودعا مؤسسيا تديرها معاهد أبحاث CAS ، أدخلت CAS سياسة الوصول المفتوح ، والتي تتطلب من الباحثين إيداع مخطوطاتهم النهائية في المستودعات المفهرسة بواسطة CAS IR Grid من أجل احتسابها لأغراض التقييم والمنح والترويج. على عكس Science Paper Online ، التي تركز على النسخ الأصلية لمنحة اللغة الصينية ، فإن حوالي ثلث النصوص الكاملة المؤرشفة في CAS IR Grid هي أوراق باللغة الإنجليزية تم نشرها بالفعل في المجلات الدولية. تمتلك الشبكة تأثيراً ملموساً على الوصول المحلي والدولي إلى المنشورات البحثية عالية المستوى من قبل الأكاديميين الصينيين. ففي نهاية عام 2013 ، تم إيداع أكثر من 400000 مقالة في CAS IR Grid ، وسجلت الشبكة أكثر من 14 مليون عملية تنزيل ، كان ما يقرب من 40% منها من خارج البر الرئيس للصين (Ren,X.& Montgomery, L.2015:5).

أي أن الوصول المفتوح سيساعد في زيادة إمكانية الوصول إلى المنشورات الصينية وإبرازها، وضمان أن تكون الجامعات الصينية شركاء تعاونيين جذابين للجامعات الأجنبية التي ترغب في تعميق مشاركتها مع آسيا.

(ب) استعادة الأدمغة/الكفاءات:

تعتمد مؤسسات التعليم العالي بالصين إلى تجنيد الأكاديميين المتعلمين في الخارج لرفع مستوى أعضاء هيئة التدريس لديها، وتعد المواهب ذات الخبرة الدولية عنصراً هاماً في

جهود الصين للتدويل؛ في وقت تحتاج فيه الصين بشدة إلى المواهب لتحويل نفسها إلى مجتمع موجه نحو الابتكار. لذا فقد اتخذت الحكومة الصينية سلسلة من الإجراءات لجذب المواهب الصينية في الخارج للعودة إلى الصين، منها "برنامج المائة موهبة" "One Hundred Talent Program" ، و"برنامج تقديم المواهب القائمة على الانضباط إلى الجامعات" "Program of Introducing Discipline-based Talent to Universities" ، و"برنامج الألف موهبة" "Thousand Talent Program" ، وكلها برامج تهدف إلى تحفيز عودة العلماء والباحثين الصينيين وأصحاب المشروعات عالية التقنية في الخارج من خلال توفير ظروف وحوافز مواتية (Chen,Q., 2014:9) ، كما تم إطلاق عدد من السياسات والبرامج ؛ منها:

- مخطط الألف موهبة Thousand Talent Scheme الذي تم تنفيذه في عام 2009، ويهدف إلى استقطاب 2000 من الأكاديميين بالعودة إلى الصين خلال خمس إلى عشر سنوات، من خلال تقديم رواتب مجزية بمعايير دولية، وكذلك تقلد مناصب عليا في المراكز البحثية للدولة (Cai,Y.,2011: 54).
- نجاح البرنامج في استعادة أكثر من 2000 صيني من الخارج من الدرجة الأولى ، أكثر من نصفهم من الأكاديميين (Cao, C.,2017: 9-10).
- برنامج تشيونج كونج: بدأ في عام 1998 بمنحة أولية قدرها (9.5) مليون دولار أمريكي ، يقدم البرنامج منح الأساتذية للعلماء البارزين النشطين في ساحة البحث الدولي من الشباب (عادة أقل من 45 عامًا) ، وخاصة أولئك الذين درسوا أو عملوا في الخارج، وتعيينهم في الجامعات الصينية، إما بدوام كامل، أو لمدة أربعة أشهر على الأقل لمن يريدون المساهمة في خدمة وطنهم، ولكن لا يمكنهم العمل بدوام كامل في مؤسسات التعليم الصينية، علاوة على ذلك ، يتم منح الأساتذة ذوي الإنجازات المتميزة منهم جوائز قيمة (Cao,C.,2008: 335).

كما تبنت الحكومة الصينية سياسات أكثر تحفظاً للدراسة في الخارج؛ فأصبح لزاماً على الطلاب الصينيين الممولين من القطاع العام توقيع اتفاقية تنص على أنهم سيعودون إلى الصين أو يدفعون القيمة المالية لمنحهم الدراسية مرة أخرى إلى الحكومة في حال عدم عودتهم، وعلى من يرغبون في السفر إلى الخارج كطلاب ممولين ذاتياً أن يخدموا في الصين لعدد معين من السنوات (خمس سنوات للطلاب الجامعيين وسبع سنوات لطلاب الدراسات العليا) أو سيتعين عليهم سداد مبلغ معين للحكومة (تكلفة التعليم العالي من أجل مغادرة الصين) (Jokila,U., 2015:130).

وكنتيجة لذلك ، يتمتع الآن عدد كبير من القادة وأساتذة الجامعات في الصين بالخبرة الدولية؛ على سبيل المثال ، 78% من رؤساء الجامعات، و 63 % من مشرفي الدكتوراه في المؤسسات التي تشرف عليها وزارة التعليم بشكل مباشر هم ذوو خبرة دولية "عائدون" ، 72 % من مديري المختبرات الوطنية والإقليمية الرئيسية درسوا في الخارج، بالإضافة إلى أن 81% من الأكاديميين في الأكاديمية الصينية للعلوم ، و 54% من الأكاديميين في الأكاديمية الصينية للهندسة هم من العائدين. (Chen,Q., 2014: 10).

إلا أن الأهم من عودة الأكاديميين المغتربين هو عملية إدماجهم في المجتمع الأكاديمي بالصين، وخلق بيئة مرحبة بهم؛ لذا فقد عملت الصين على بناء وتعزيز شبكاتها مع الباحثين في الخارج للحصول على شبكة معرفية معكوسة وتسهيل عودتهم بدلاً من إجبارهم، أي محاولة البقاء على اتصال بالباحثين في الخارج من خلال مبادرات وأدوات مخصصة مثل الشبكات الاجتماعية القائمة على الإنترنت، ومنها شبكات الشتات diaspora Knowledge networks (DKNs). وشبكات المعرفة المهنية على المستوى الدولي.

. (Baruffaldi, S. H., & Landoni, P.,2012: 1656)

أي أن صافي الفائدة هو تعزيز العلاقات بين نظام البحث الصيني ونظم البحث في الدول المضيفة الأخرى ، ومن ثم ترسيخ موقع الصين بشكل أكبر ضمن نظام العلوم العالمي.

ج) تطوير الجامعات البحثية عالمية المستوى:

أطلقت الحكومة الصينية مجموعة من المبادرات الوطنية لتطوير عدد من الجامعات ذات المستوى العالمي، ويعد المشروع (211) والمشروع (98/5) هما البرنامجان الرئيسان لتحفيز التميز لجامعات النخبة في الصين ، حيث خصصت الحكومة الصينية من خلالهما قدرًا كبيرًا من التمويل على عدد صغير من الجامعات أو التخصصات المختارة لضمان الجودة العالية في التدريس والبحث ، يعد المشروع 211 ، الذي تم إطلاقه في عام 1993 ، محاولة كبيرة للحكومة الصينية لتعزيز حوالي 100 مؤسسة للتعليم العالي ومجالات تخصصية رئيسة كأولوية وطنية للقرن الحادي والعشرين ، Chen, (Q.,2014:6).

كما تم تنفيذ مشروع 985 ، كجزء من الإستراتيجية الوطنية المشار إليها باسم "التعليم العالي يصنع أمة قوية" **"higher education makes a powerful nation"** افتراضًا بأنه لتحقيق هدف الجامعات ذات المستوى العالمي، تحتاج الحكومة إلى لعب دور في تعزيز استقلالية الجامعات، والمنافسة العادلة، وبيئة وشروط أكاديمية محسنة (Cai, L. N., & Qi, W., 2011: 3-7).

وفي أكتوبر 2015 ، أصدر مجلس الدولة "الخطة الشاملة للمضي قدمًا في مبادرة الجامعات العالمية وبناء التخصصات من الدرجة الأولى" **"Overall plan to push**

forward the world-class universities initiative and the first-class disciplines construction ، والتي يشار إليها اختصاراً باسم الخطة الشاملة، تتضمن هذه الخطة سلسلة من الإصلاحات التي سيتم تنفيذها فيما يتعلق بنظام الموظفين، والقدرة الأكاديمية، وأداء البحث والتحويل، وهيكل الإدارة المؤسسية، وجمع الأموال، والتدويل. وفي العام نفسه أعلنت الصين عن "مبادرة الدرجة الأولى المزدوجة" **"Double First-Class initiative"** ، وهي خطة تهدف إلى زيادة الاعتراف العالمي بنظام الجامعات في الصين بحلول عام 2049 (الذكرى المئوية لتأسيس جمهورية الصين الشعبية). وبعد عامين من المداولات ، في يناير 2017 ، وبالتشارك بين وزارة التربية والتعليم ووزارة المالية واللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح بشكل مشترك تم إصدار وثيقة مؤقتة بعنوان "تدابير التنفيذ لتنسيق تطوير الجامعات ذات المستوى العالمي وبناء التخصصات من الدرجة الأولى " **Implementation measures to coordinate development of World First-Class Universities and First-Class Disciplines Construction (tentative)** . تنص الوثيقة على تلبية عدد من الجامعات ومجموعة من التخصصات المعايير العالمية بحلول عام 2020، وأنه بحلول عام 2030، ستكون الصين في موقع الريادة في المزيد من التخصصات، إلى جانب زيادة القوة الإجمالية للتعليم العالي بشكل كبير. تم تحديد اثنتين وأربعين (42) جامعة لديها القدرة على التطور لتصبح عالمية المستوى. وهذا يشمل جميع الجامعات الـ 39 من مشروع "985" بالإضافة إلى 3 جامعات سابقة من برنامج "211"، كما تم تحديد 465 تخصصاً من 140 جامعة (بما في ذلك الجامعات الـ اثنتين والأربعين) على أنها تتمتع بإمكانية أن تصبح تخصصات عالمية المستوى، حتى عام 2019 استوفت (140) جامعة معايير مبادرة "الطبقة الأولى المزدوجة" ، وهو ما يمثل نسبة 4.7% من 2914 جامعة في الصين (Amin,K.,2018:6) .

تتميز جامعات الدرجة الأولى المختارة بالبحث الأكاديمي المركز ، والسمعة الدولية المرئية ، والأساس المالي المتين، وجذب المواهب، كما تضم الجامعات المختارة عددًا من التخصصات الرائدة محليًا ودوليًا، وأن يكون لها أداء مرئي للغاية في إصلاح التعليم والابتكار . في الوقت ذاته قد تتعرض الجامعات والتخصصات المختارة لخفض التمويل أو حتى إلغاءه في الجولة التالية إذا تم تقييم أدائها بشكل سيء، وعلى العكس من ذلك ، ستتاح لمن لم يتم اختيارهم في الجولة الأولى فرصًا للانضمام إلى المبادرة في حال تحسن أدائهم (Liu,X., 2018: 150).

ثانيا. خبرة ألمانيا:

تم تطوير إستراتيجية التدويل في ألمانيا لعام 2016 لتشمل خمسة أهداف رئيسية بما في ذلك "تعزيز التميز من خلال التعاون العالمي، وتطوير قوة ألمانيا في الابتكار على الصعيد الدولي ، وتدويل التدريب والتأهيل المهني ، والعمل مع البلدان الناشئة والنامية لتشكيل مجتمع المعرفة العالمي ، والتغلب على التحديات العالمية معًا " Wang, (J.,2018:51).

كما أكدت خطة عمل "التعاون الدولي" لعام 2014 **International Cooperation Action Plan** على بعض المجالات الرئيسية، منها: تعزيز التعاون البحثي مع أفضل الشركات في العالم، استغلال الإمكانيات الدولية للابتكار، تعزيز التعاون بشكل دائم مع البلدان الناشئة والنامية، المساهمة في مواجهة التحديات العالمية، خلق آفاق لكل من الأفراد والصناعة من خلال التدريب. وكذلك الإعلان المشترك لعام 2013 "إستراتيجية وزراء العلوم الفيديراليين ووزراء الولايات من أجل تدويل مؤسسات التعليم العالي في ألمانيا" **"Strategy of the Federal and Länder Ministers of Science for the internationalization of the Higher Education**

Institutions in Germany، والتي تضمنت تسعة مجالات عمل رئيسة لتحسين التدويل، والتي تتعلق بتنقل الطلاب، وتطوير الموظفين، وخدمات الطلاب الدوليين ، والتعاون الدولي ، وإطار العمل الإستراتيجي ، والتدويل في الداخل at home ، وأهداف التعليم عبر الوطني(Wang, J.,2018:52) ، ومن الجهود المبذولة لتعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في ألمانيا ما يلي:

(أ) تعزيز النشر المشترك الدولي:

ومن الآليات المتبعة في هذا الصدد:

1. الوصول المفتوح:

كانت الجامعات الألمانية والمنظمات البحثية والممولين من أوائل الذين دعموا رسمياً إعلان برلين بشأن الوصول المفتوح إلى المعرفة في العلوم والإنسانيات **Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities** الذي أطلقته جمعية ماكس بلانك في أكتوبر 2003. وبعد فترة وجيزة، بدأت تلك المؤسسات في تحديد إستراتيجياتها؛ فجعلت مؤسسة الأبحاث الألمانية (أكبر ممول للأبحاث في ألمانيا) (Deutsche Forschungsgemeinschaft— DFG) من الوصول المفتوح جزءاً لا يتجزأ من سياساتها التمويلية. كما التزمت العديد من الجامعات والمؤسسات البحثية ببرنامج الوصول المفتوح منذ ذلك الحين؛ فشكل تحالف المنظمات العلمية في ألمانيا مبادرة "المعلومات الرقمية" في عام 2008. وعلى الرغم من عدم مشاركتها بشكل مباشر في هذه المبادرة ، إلا أن العديد من الولايات والحكومة الفيدرالية قد التزمت أيضاً بالوصول المفتوح. كواحدة من أولى الولايات الفيدرالية في ألمانيا، أطلقت برلين "مبادرة الوصول المفتوح" في عام 2015 ، حيث قدمت الدعم الهيكلي لتنفيذ سياستها بما في ذلك المراقبة السنوية للوصول المفتوح. على المستوى

الفيدرالي ، أدخل قانون حقوق النشر الألماني بنذًا في عام 2014 ، والذي يسمح للمؤلفين بإتاحة مخطوطاتهم النهائية المقبولة مجانًا من خلال مستودعات الوصول المفتوح ، إذا كانت النتائج ناتجة بشكل أساسي عن أنشطة بحثية ممولة من القطاع العام، كما أعلنت الوزارة الاتحادية للتعليم والبحث العلمي عن تمويل لجهود مراقبة الوصول المفتوح على مستوى الدولة (Hobert, A., Jahn, N., Mayr, P., Schmidt, B., & Taubert, N., 2021: 7).

وفي أبريل 2016، أعلنت جمعية هيلمهولتز أنها تريد أن تبذل جهودها في مجال الوصول المفتوح ، وأنه بحلول عام 2020 يجب أن يكون 60% على الأقل من المنشورات متاحًا للجميع ، و 100% بحلول عام 2025 (Arndt, T., & Frick, C., 2018: 1).

2. البرامج الوسيطة باللغة الإنجليزية:

كمحاولة لتشجيع التعددية اللغوية الفردية في أوروبا ، أعلن الاتحاد الأوروبي (EU) في عام 2001 "العام الأوروبي للغات" **European Year of Languages**، ولم يكن الهدف من مبادرة الاتحاد الأوروبي هو تشجيع التنوع اللغوي بالقارة فقط، بل أيضا تعزيز الهدف الملموس المتمثل في أن يصبح الأشخاص بارعين في "لغتين أجنبيتين إضافيتين" ، وبينما تظل السياسة الرسمية على المستويين الأوروبي والألماني غامضة من حيث أنها لا تحدد لغتين بعينهما ، فإن هناك فهما ضمنيا بأن اللغة الأولى من هاتين اللغتين ، هي الإنجليزية ، باعتبارها أول لغة أجنبية في ألمانيا في الإحصائيات الفيدرالية حول تسجيل الطلاب في فصول اللغة في مرحلة ما قبل المدرسة والمستويات الابتدائية والثانوية. خلال العام الدراسي 2005/2004 ، تعلم 77.7% من جميع

التلاميذ الألمان اللغة الإنجليزية ، بينما 17.7% فقط تعلموا الفرنسية، وهي اللغة الثانية الأكثر شيوعًا في التدريس (Erling, E. J., & Hilgendorf, S. K., 2006:268).

وتعد برامج English Taught Programs (ETPs)، وهي "برامج تدرس باللغة الإنجليزية في البلدان غير الناطقة باللغة الإنجليزية في أوروبا ، أي في البلدان التي ليست لغتها المحلية هي الإنجليزية". ويحظى عرض ETPs في ألمانيا باهتمام خاص نظرًا لنظام التعليم العالي المعترف به دوليًا في ألمانيا ، ودورها كواحدة من أفضل البلدان المستقبلية للطلاب الدوليين، وتقاليد اللغة الألمانية كلغة أكاديمية، وسرعان ما أصبحت ألمانيا رائدة في هذا الجهد من حيث عدد البرامج المقدمة وعدد الطلاب المسجلين (Beatty, K. L. M., 2010: 24).

(ب) استقطاب الكفاءات:

ومن الآليات التي تم اتباعها في هذا الصدد:

1. منح جوائز البحث العلمي:

ومنها على سبيل المثال جائزة ماكس بلانك هومبولت للأبحاث: تمنح الجائزة بالاشتراك بين مؤسسة ألكسندر فون هومبولت وجمعية ماكس بلانك للعلماء والباحثين الاستثنائيين من خارج ألمانيا، يحصل عليها الباحثون حتى 15 عامًا بعد الدكتوراه ، وهي تستهدف أولئك الذين يمكن توقع اختراقات علمية منهم في المستقبل نظرًا لأبحاثهم الناجحة للغاية والمبتكرة، بالإضافة إلى الاعتراف بالسجل الأكاديمي بأكمله للباحث. حتى الآن، تهدف الجائزة إلى تمكين الباحثين الحائزين على جوائز من تشكيل مجموعات عمل خاصة بهم في ألمانيا ، ويفضل أن يكون ذلك في إحدى الجامعات. يمكن أيضًا تمويل صيغ بحث إبداعية واعدة أخرى، والتي تتوافق مع الاهتمامات البحثية وأساليب العمل للفائزين بطريقة معينة - بهدف تشكيل التعاون مع الزملاء المتخصصين في ألمانيا بشكل دائم قدر الإمكان، ويتم الإعلان عن جائزة واحدة سنويًا على أساس التبدل بين مجالات الكيمياء

والفيزياء والتكنولوجيا والبيولوجيا والطب أو العلوم الإنسانية والاجتماعية
(<https://www.mpg.de/12277071/mphf-programme-information.pdf>)

accessed at 6/7/2021

تتمثل المعايير الأساسية للاختيار في الإنجازات الأكاديمية لهم حتى وقت التقدم،
ولا يتم ترشيح الباحثين الذين تم تكريم إنجازاتهم العلمية سابقاً، وفي وقت الترشيح ،
يجب أن يكون المرشح يعيش ويعمل خارج ألمانيا منذ خمس سنوات على الأقل، ولا
توجد له أي علاقة عمل في ألمانيا في ذلك الوقت
([https://www.mpg.de/12277071/mphf-programme-](https://www.mpg.de/12277071/mphf-programme-information.pdf))

([information.pdf](https://www.mpg.de/12277071/mphf-programme-information.pdf))

قيمة الجائزة المالية 80.000 يورو ، مع إعفاء جوائز البحث عمومًا من ضريبة
الدخل بموجب قانون الضرائب الألماني ، بالإضافة إلى توفير مبلغ 1500000 يورو
لمدة خمس سنوات لغرض إنشاء وإدارة مجموعة عمل في ألمانيا وكذلك تنسيقات
بحث مبتكرة مناسبة للتعاون مع الزملاء المتخصصين في ألمانيا.

([https://www.mpg.de/12277071/mphf-programme-](https://www.mpg.de/12277071/mphf-programme-information.pdf)
([information.pdf](https://www.mpg.de/12277071/mphf-programme-information.pdf))

2. تعديل لوائح الهجرة الألمانية مؤخرًا للسماح للطلاب بالعمل أثناء الدراسة والبقاء في
البلاد لمدة عام واحد بعد الانتهاء من دراستهم للبحث عن عمل. بالإضافة إلى
ذلك، سهلت ألمانيا على العمالة الماهرة في المجالات المستهدفة مثل تكنولوجيا
المعلومات الحصول على إقامة دائمة؛ حيث صرح وزير الداخلية الألماني بأن
"القانون الجديد يمنح ألمانيا فرصة للمشاركة في سباق الحصول على أفضل
العقول في العالم" (Beatty, K. L. M. ,2010:39).

3. في عام 1998 ، أكدت الوزارة الفيدرالية للعلوم والتعليم في ألمانيا (BMBF) مسؤولية الجامعات العامة عن نقل المعرفة والتكنولوجيا، فتم إلغاء بند "امتياز الأستاذ" "professor's privilege" ، والذي ينص على أن الأساتذة هم المجموعة المهنية الوحيدة في ألمانيا التي لها الحق في استخدام نتائجها العلمية للتسويق الخاص حتى ولو تم تمويل البحث الأساسي من قبل الجامعة ؛ وقد جاء ذلك كنتيجة لقلق صانعي السياسة الألمان من أن الجهود والتكاليف والمخاطر المالية التي ينطوي عليها الأمر ستمنع علماء الجامعات من متابعة الاستثمار التجاري لاختراعاتهم. وبموجب القانون الجديد ، تم التخلي عن "امتياز الأستاذ" ومنح الجامعات الحق في المطالبة بملكية أي اختراع ناتج عن بحث داخل الحرم الجامعي. وفي حال قررت الجامعة التقدم بطلب لحماية براءة الاختراع ، ينص القانون على أن 30٪ من عائدات استغلال اختراعه يجب أن تذهب إلى المخترع الأكاديمي، بالإضافة إلى ذلك ، تتحمل الجامعة المخاطر المالية وإجراءات طلب براءات الاختراع، مما يقلل من التكاليف التي قد تعيق الأكاديميين عن الانخراط في الأنشطة التجارية، والتي يتم استخدامها كوسيلة للثمنين الاقتصادي للمعرفة والمهارات العلمية (Goethner, M., 2016: 58-59).

ج) الجامعات البحثية عالمية المستوى:

كان نهج مبادرة التميز الألماني في التنافس على السباق للحصول على مكانة جامعية عالمية المستوى عبارة عن برنامج ممول فيدراليًا مصمم لدفع الجامعات لتصبح كيانات مرئية وتنافسية على مستوى العالم. من خلال مبادرة التميز، تعرب ألمانيا عن اهتمامها بإنشاء نظام تعليم عالي قادر على المنافسة دوليًا من حيث البحث وتدريب الخريجين عالي الجودة. لتحقيق ذلك، ساهمت الحكومة الفيدرالية وحكومات الولايات الستة عشر بمبلغ 1.9 مليار يورو في الجولة الأولى من الطلبات (2006/2005) و 2.7 مليار يورو إضافية للجولة الثانية من الطلبات (2007/2006) لدعم الجامعات المختارة

والأقسام وأعضاء هيئة التدريس لمشاريعهم المقترحة التي مدتها 5 سنوات. تم تنظيم المسابقة لتمويل ثلاثة مجالات مختلفة: المدارس العليا، تعزيز المسار "الحديث" للعلماء والباحثين الشباب ؛ مجموعات التميز وتعزيز البحوث متعددة التخصصات والمبتكرة ؛ والإستراتيجيات المؤسسية التي "تعيد تنظيم الجامعة جذريًا لتمكينها من المنافسة ضد أقوى المعايير الدولية. ومن بين 253 مقترحًا في الجولة الأولى لمسابقة الدراسات العليا، تم اختيار 39 مشروعًا، حصل كل منها على خمسة ملايين يورو سنويًا لمدة 5 سنوات. وتلقت مسابقة Cluster of Excellence 280 اقتراحًا مع 37 منها فائزة 6.5 مليون يورو سنويًا لمدة 5 سنوات. وأخيرًا ، حصلت تسع جامعات من 47 مقدمًا على جوائز المفاهيم المؤسسية البالغة 14 مليون يورو سنويًا لمدة 5 سنوات Olson, J., & (Slaughter, S.,2016: 266-267).

كما تعدى التعاون بين الجامعات حدود اتفاقيات التبادل الثنائية البسيطة إلى شبكات البحث والدراسة متعددة الأطراف الأكثر تطورًا ؛ فكلما زادت الحاجة إلى الاحتراف، تنضم الجامعات إلى مجموعات مثل رابطة U21 و مجموعة كويمبرا Coimbra Group وشبكة أوترخت Utrecht Network لتحسين قدرتها التنافسية كمؤسسات إرسال واستقبال وكمقدمين ناجحين في برامج التمويل الدولية. غالبًا ما تكون برامج التمويل الدولية هذه التي غالبًا ما تركز على المشكلات العالمية مثل تغير المناخ ، وإمدادات الطاقة ، وحماية البيئة ، وما إلى ذلك ، بمثابة نقطة انطلاق لشبكات الجامعات المواضيعية التي تتضمن مجموعة من خيارات التنقل "الدمجة" للموظفين و الطلاب من الواضح أن هذا النوع من العمليات يحتاج إلى تمويل خارجي Bode, C., (& Davidson, M., 2011: 75).

فلم تتوقف الجامعات عند حدود مواردها المستقلة بل اتجهت إلى تجميع قدراتها، لتحقيق ما لن تتمكن جامعة واحدة من تحقيقه منفردة.

القسم الرابع: جهود التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر:

يوجد العديد من الجهود المبذولة لتعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر منها:

(أ) تشجيع العلماء والباحثين على النشر الدولي بقواعد البيانات العالمية، من خلال:

1. منح الباحثين جوائز مالية للنشر العلمي تعتمد على تصنيف الدوريات العلمية ومعامل التأثير لكل مجلة، كما يعد النشر الدولي عاملا رئيسا في تقييم المتقدمين لجوائز الدولة (التشجيعية - التقديرية - جوائز التفوق) التي تمنحها أكاديمية البحث العلمي في مصر (حنان إسماعيل أحمد إسماعيل، 2018: 100).

2. إتاحة مصادر المعلومات الرقمية: من خلال إنشاء بنك المعرفة المصري في 2016/4/24، والذي يضم ما يقرب من أربعين قاعدة بيانات عربية وأجنبية ، ويحتوي على بوابة خاصة بالباحثين بمؤسسات التعليم العالي في مصر تحتوي على آلاف الدوريات العلمية المتخصصة ذات معاملات التأثير المرتفعة، يتبع بنك المعرفة المصري رئاسة الجمهورية مباشرة وينفق عليه من صندوق "تحيا مصر"، وهو متاح فقط للمصريين داخل مصر (شعبان عبد العزيز خليفة، 2016: 9). وقد لاقى إقبال شديدا من مستخدمي الإنترنت في مصر، ففي الفترة من أبريل 2016 حتى يناير 2017، بلغ عدد مرات البحث على بنك المعرفة حوالي 80 مليون عملية بحث، تم خلالها تحميل 69 مليون منشورا (إيمان عبد العزيز يونس، 2018: 353).

وعلى الرغم من أن مصر قد استطاعت تحقيق تقدم بسيط في مجال النشر الدولي، لتحل المرتبة الثلاثين في ترتيب النشر الدولي عام 2020 ، وفقا لدورية، (SCImago Journal) ، مقارنة بالمرتبة السادسة والثلاثين في عام 2015، (<https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2020>) إلا أن

هناك العديد من التحديات التي تحد من مشاركة الباحثين في المشروعات الدولية والنشر الدولي، لعل أبرزها قلة الكفاءة في اللغة الإنجليزية لا تزال أحد أهم المعوقات التي تحول دون الإفادة من المنشورات وقواعد البيانات العالمية. ويرجع ذلك إلى وجود قصور كبير في توفير برامج تدريب لتحسين الكفاءة اللغوية، ورغم أن الحصول على شهادة إتقان اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية " التوفيل " "TOEFL: English as a Test of Foreign Language بمجموع ٤٥٠ درجة للماجستير، ومجموع ٥٠٠ درجة للدكتوراه هو أحد شروط التسجيل لهذه الدرجات، إلا أن الأمر قد تحول إلى كونه مجرد اختبار وليس إعدادا وتدريباً لتنمية كفاءة الباحثين في اللغة الإنجليزية (شيماء حمدي زين غباشي ، 2017: 238).

ب) القيام ببعض الإجراءات لاستعادة الأدمغة والحد من هجرة الكفاءات:

تعد مصر من أكثر البلدان العربية تضرراً من هجرة عقولها إلى الخارج، وأنها لم تتجح حتى الآن في السيطرة على التيار المتزايد لهجرة الكفاءات أو حتى الإفادة منها أثناء وجودها بالخارج، كما أنه من القنوات الرئيسية لهجرة الكفاءات في مصر والدول العربية بوجه عام هم الطلاب المسجلون في الجامعات الغربية، وخاصة المبتعثين من قبل الجامعات والمراكز البحثية لاستكمال دراساتهم العليا في الولايات المتحدة وغرب أوروبا، ثم لا يعود العديد من هؤلاء إلى بلدانهم الأصلية نظراً لعجز الأنظمة التعليمية في مصر عن تقديم مستوى التعليم الملائم نفسه بمواصفات الدول المتقدمة وعدم مراعاة خطط التنمية (شيماء عصام عبد الرحمن مصطفى، 2017: 184).

ومن المؤكد أن هؤلاء المهاجرين كان من الممكن أن يقوموا بدور حيوي في عمليات التنمية؛ لذا فقد كان من محاولات استعادة العقول المصرية:

1. ما نص عليه قانون رقم 149 لسنة 2020 بإصدار قانون تنظيم البعثات والمنح والإجازات الدراسية في المواد التالية (جمهورية مصر العربية، 2020: 12-14) :

- مادة (20): يلتزم الموفد بالتفرغ التام للمهمة العلمية أو العملية الموفد لأجلها، ولا يسمح له بممارسة أي عمل خلال مدة البعثة، فيما عدا إذا كان العمل جزءا من التدريب أو الدراسة، ويكون ذلك بموافقة مكتب البعثات المختص.
- مادة (23): على الموفد الذي أنهى دراسته العودة إلى الوطن فور انتهاء المدة المحددة لكل نوع من أنواع الإيفاد.
- مادة (24): يلتزم الموفد بخدمة جهة الإيفاد (أو أي جهة حكومية أخرى بالتفاق مع الجهة الموفدة) لمدة تماثل تلك التي قضاها في البعثة، وبعد أقصى خمس سنوات، إلا إذا تضمنت شروط البعثة أحكاما تزيد عن المدة المشار إليها، ويحق للجنة زيادة المدة المقرر بالنظر في طبيعة البعثة ونفقاتها وضرورتها الوطنية، وفي حال عدم الالتزام يتعين على الموفد أو ضامنه رد جميع النفقات.

2. مشروع (TOKTEN) "نقل المعرفة من خلال برنامج الرعايا المغتربين" "The Transfer of Knowledge Through Expatriate Nationals Programme": بدأ المشروع في عام 1980، بناء على الاتفاق بين أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي بدأ مشروع بدأ بتمويل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وتم تمويله لاحقاً بشكل حصري من قبل الحكومة المصرية. أنشأ المشروع قاعدة بيانات للخبراء المصريين المغتربين وأنشأ كتالوجين: أحدهما بقائمة المنظمات والجهات الوطنية المضيفة، والآخر قائمة الخبراء المصريين. منذ إنشائه تمكنت TOKTEN من جذب حوالي 440 خبيراً؛ إلا أنه لم يخل من بعض أوجه القصور؛ فمثلا كان حجم التمويل المقدم من الحكومة غير كافٍ ، بالإضافة إلى أن المنظمات والمؤسسات المضيفة لم تطلب خبراء ، بل كان الخبراء هم الذين كانوا يقدمون خدماتهم (Abou Samra, M., 2018: 11)

3. مؤتمر "مصر في القلب" الذي عقدته وزارة القوى العاملة والهجرة في الفترة (22-23) أغسطس 2013م ، لمناقشة إمكانية الاستفادة من خبرات وإمكانات المصريين بالخارج في تطوير البحث العلمي في مصر، كما تطرق المؤتمر لجهود الحكومة المصرية والجهات المعنية في توفير مناخ جاذب للاستثمار (علي صالح جوهر، وحسام إبراهيم مراد، 2017: 108-109).

وتعني المحاولات السابقة وجود مبادرات متخصصة من قبل الحكومة المصرية للحد من استنزاف العقول، ومحاولة الاستفادة من الكفاءات، إلا أن المردود لا يزال ضعيفا، بسبب العديد من العوامل منها العامل الاقتصادي الذي يظهر تأثيره في العجز عن توفير البنية التحتية اللازمة للاستفادة من خبرات الكفاءات، وكذلك قلة الدعم المادي اللازم لاستقطاب تلك الكفاءات.

(ج) إنشاء عدد من الجامعات كجامعات بحثية عالمية المستوى، منها:

يوجد في مصر ثلاث جامعات تمثل نماذج لجامعات بحثية ناشئة، الهدف الرئيس من هذه الجامعات هو المساهمة في تطوير الاقتصادات القائمة على التكنولوجيا في مصر؛ من خلال التعلم القائم على التميز في التعليم والبحث العلمي. هذه الجامعات هي؛ جامعة النيل للعلوم والتكنولوجيا، وجامعة زويل للعلوم والتكنولوجيا، وجامعة مصر واليابان للعلوم والتكنولوجيا (هدى محمد عبد السلام، 2020: 317).

تعد جامعة زويل للعلوم والتكنولوجيا على سبيل المثال مؤسسة تعليمية لتدريب الطلاب الموهوبين في أحدث فروع العلوم والهندسة، على أيدي أساتذة نابغين يتم اختيارهم في ضوء سجلات أبحاثهم، ومنشوراتهم في الدوريات عالية التأثير، ومقدار المنح المالية الحاصلين عليها، وكذلك محيط علاقاتهم على المستوى الدولي. تم تجهيز الجامعة بأحدث الأدوات والمختبرات. يقوم نظام القبول بها على أساس الجدارة مع تقديم المساعدة المالية للطلاب ذوي الدخل المحدودة، يشمل الهيكل الأكاديمي للجامعة برامج

البكالوريوس والدراسات العليا مع نهج متعدد التخصصات. يأتي الدعم المالي للجامعة من مصادر متعددة تتمثل في: التبرعات الخاصة (من الأفراد وقطاع الأعمال والصناعة)، والرسوم الدراسية للطلاب القادرين، والتمويل السنوي المخصص للبحث والتطوير (هدى محمد عبد السلام، 2020: 319-320).

القسم الخامس: نتائج التحليل المقارن لخبرات مصر والصين وألمانيا في مجال التعاون البحثي الدولي.

أولاً. أوجه التشابه والاختلاف في مجال تعزيز النشر المشترك الدولي:

- تتشابه الصين مع ألمانيا في الحرص على توظيف اللغة الإنجليزية في تدويل التعليم العالي بشكل عام من خلال استخدام "برامج اللغة الإنجليزية الوسيطة"، ومتابعة ذلك التوجه على المستوى القومي، بل وجعل عدد البرامج المقدمة باللغة الإنجليزية إحدى آليات تقييم أداء مؤسسات التعليم العالي؛ أما في مصر، فيعد تعليم اللغة الثانية في مؤسسات التعليم العالي المصرية محدود جداً، وإن كانت بعض البرامج تقدم باللغة الإنجليزية أو الفرنسية في بعض الجامعات (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، 2010: 3) ، إلا أنها لم تتعد مستوى المحاولات الفردية، إلى جانب وجود قصور كبير في توفير برامج تدريب لتحسين الكفاءة اللغوية، ورغم أن الحصول على شهادة إتقان اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية " التوفيل" هو أحد شروط التسجيل لدرجتي الماجستير والدكتوراه، إلا أن الأمر قد تحول إلى كونه مجرد اختبار وليس إعداداً وتدريباً لتنمية كفاءة الباحثين في اللغة الإنجليزية.

- تتشابه مصر مع الصين وألمانيا في التوجه نحو دعم عمليات الوصول المفتوح للمنشورات العلمية، إلا أن الصين وألمانيا كانتا أكثر سبقاً في هذا الصدد؛ ففي الصين تم إنشاء مستودعات وطنية للوصول المفتوح، وجعلها متاحة حتى خارج حدود الدولة، وفي ألمانيا أعلنت الوزارة الاتحادية للتعليم والبحث العلمي عن تمويل لجهود

مراقبة الوصول المفتوح على مستوى الدولة، كما أعربت العديد من الولايات عن تبنّي سياسات الوصول المفتوح، وجعلها جزءاً رئيسياً من سياساتها التمويلية، بل ووضعت بعض المؤسسات أهدافاً كمية لها؛ أما في مصر وعلى الرغم من طرح فكرة "الدورية مفتوحة المصدر" (OJS) "Open Journal System" والتي تقوم على نشر الدوريات العلمية التي تبدي رغبتها في ذلك، فإن الواقع يشير إلى ضعف الاهتمام بتحويل الدوريات إلى الشكل الرقمي، ولا تتيح بعض الدوريات سوى قليل من الأعداد المنشورة بها (محمد عبد الرحمن السعدني، 2017: 181)، وقد كانت المبادرة الوحيدة على المستوى القومي هي إنشاء بنك المعرفة المصرية؛ إلا أن في قصر استخدامه على المصريين المقيمين في مصر حداً من إمكانية الوصول العالمي للأبحاث المصرية، إلى جانب عدم زيادة معدلات الاستشهاد بها.

ثانياً. أوجه التشابه والاختلاف في مجال استقطاب الكفاءات:

- تتشابه مصر مع الصين في الحرص على ابتعاث الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بها للدراسة بالخارج لاكتساب الخبرة الدولية، ثم وضع بعض الآليات لضمان عودتهم مرة أخرى إلى أوطانهم، أو محاولة الإفادة منهم في مواقع عملهم؛ أما في ألمانيا فيتم التركيز على التدويل بالداخل At Home، ووفقاً لإحصائيات عام 2017، فإن ما نسبته 5.8% فقط من إجمالي الطلاب الألمان يدرسون في الخارج كل عام (Wang, 50: 2018, J.). ويمكن تفسير ذلك في ضوء العامل الاقتصادي؛ باعتبار ألمانيا أكبر اقتصاد في العالم والأكبر في الاتحاد الأوروبي ولديها نظام تعليم عالي تنافسي دولياً؛ فجامعاتها البحثية مشهورة عالمياً، بينما تتمتع جامعاتها للعلوم التطبيقية بمزايا تنافسية مثل حقيقة أنها تقدم البرامج ذات التوجه المهني التي تجمع بين العناصر الأكاديمية والعملية، وتعتبر جودة البرامج الفنية والهندسية في مؤسسات التعليم العالي الألمانية عالية جداً أيضاً (Woodfield, S., 2009:8). كما أن ألمانيا

إلى جانب سعيها للاحتفاظ بعقولها الماهرة تسعى لاجتذاب أفضل العناصر والاحتفاظ بهم في " موقع البحث في ألمانيا"، من خلال وضع مؤسسات التعليم العالي الألمانية والنظام الأكاديمي الألماني على الخريطة العالمية، وتأمين إمدادات كافية من الباحثين المهرة (7: 2019, Hoffmeyer-Zlotnik, P., & Grote, J.) ، ويمكن تفسير ذلك أيضا في ضوء العامل الاجتماعي؛ فوفقًا لإحصاء سكاني حديث ، انخفض عدد سكان ألمانيا بمقدار 1.5 مليون منذ عام 2013 ، وبحلول عام 2060 ، يمكن أن يتقلص عدد سكان البلاد من 82 مليونًا إلى حوالي 66 مليونًا. وبالتالي ، لمنع حدوث نقص في العمالة في المستقبل ، يتعين على ألمانيا " جذب المهاجرين وجعلهم يشعرون بالترحيب الكافي لتحقيق الحياة هناك (Gonzalez, R. 2017: 53) G.

بالرغم من تشابه الإجراءات المتبعة لاستعادة الأدمغة والحد من هجرة الكفاءات بكل من مصر والصين؛ إلا أن تلك المبادرات لم تكن ذات أثر ملحوظ في مصر مقارنة بالصين، ويمكن تفسير ذلك في ضوء العامل الاقتصادي؛ حيث ارتفع إنفاق الصين على البحث والتطوير إلى 2.18% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2018 ، مقارنة بنسبة 1.4% في عام 2007، ويمثل إنفاقها على البحث والتطوير حوالي 20% من الإجمالي العالمي (World Bank Group, 2019:1) ، في حين أن مؤسسات التعليم العالي المصرية لازالت تعاني من الافتقار إلى البنى التحتية اللازمة لتوظيف مهارات مواطنيها من ذوي الكفاءات، إلى جانب العجز عن توفير حوافز مرضية لهم.

ثالثا. أوجه التشابه والاختلاف في مجال الجامعات البحثية عالمية المستوى:

– تتشابه الجامعات البحثية عالمية المستوى بكل من ألمانيا والصين في نشأتها وفقا لمبادرات قومية، على أساس تخصيص دعم إضافي من الحكومة لبعض المؤسسات التي أظهرت قدرتها على المنافسة عالميا ؛ في حين يعتمد تمويل نماذج تلك الجامعات في مصر على التبرعات الخاصة (من الأفراد وقطاع الأعمال والصناعة)، والرسوم الدراسية للطلاب القادرين، والتمويل السنوي المخصص للبحث والتطوير، دون تخصيص دعم حكومي إضافي.

القسم السادس: مقترحات تعزيز التعاون البحثي الدولي بمؤسسات التعليم العالي في مصر على ضوء الإفادة من خبرتي الصين وألمانيا.

(أ) تشجيع مؤسسات التعليم العالي على تقديم نسبة مقبولة من مقرراتها باللغة الإنجليزية، وأن يتم احتساب هذه النسبة ضمن متطلبات اعتماد مؤسسات التعليم العالي.

(ب) توفير برامج فعالة للتدريب على اللغة الإنجليزية، والحرص على تحقيق الفائدة منها، وألا يكون الهدف منها مجرد منح شهادات لا قيمة لها.

(ج) جعل إتقان اللغة الإنجليزية أحد متطلبات ترقية أعضاء هيئة التدريس بمختلف مراحل الترقيات.

(د) إنشاء مجلة إلكترونية على موقع الجامعة تحتوي على ملخصات إنجليزية لجميع الأبحاث التي تصدر باللغة العربية في مجلات الجامعة المختلفة، مع إتاحة عمل ترجمة للبحث كاملا بلغات متعددة وإرسالها إلكترونيا لمن يرغب مقابل دفع قيمة الترجمة.

(هـ) تفعيل برامج تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، ضمن برنامج شامل للتعريف باللغة العربية والثقافة المصرية.

(و) إلزام أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية بضرورة عمل أرشفة ذاتية لإنتاجهم العلمي، ثم نشره على مواقعهم الخاصة، أو مواقع كلياتهم، أو جامعاتهم؛ حتى يتسنى زيادة الاستشهاد المرجعي بإنتاجهم، وبالتالي إثبات المكانة العلمية للجامعات المصرية.

(ز) إقامة ورش عمل دورية لتعريف الباحثين بأهم معايير النشر الدولي وفقا للتخصص، وكذلك التعريف بأهم المجالات وقواعد البيانات العالمية، وخاصة تلك مجالات علمية غيرالهادفة للربح، والتي تدعم النشر الدولي للأبحاث المتميزة مجانًا أو بأسعار رمزية. وتدريبهم على كيفية التواصل مع تلك المجالات.

(ح) تعزيز برامج حراك الباحثين بالداخل والخارج، بحيث يتم التغلب على مشكلة محدودية التمويل، واستفادة الباحثين مع التجهيزات المتاحة بالمؤسسات الشريكة .

(ط) توفير مناصب إدارية للعلماء والباحثين العائدين من الخارج، نظرا لأهمية الدور الذي يمكنهم القيام به لإنجاح إدارة عملية التدويل بالجامعة.

(ي) إنشاء شبكات تدعم تواصل الباحثين بالداخل مع زملائهم المغتربين، مما يسهم في الاستفادة من الخبرة الدولية السابقة للباحثين المغتربين، وتنمية شعورهم بمسئوليتهم تجاه تنمية قدرات وكفاءات زملائهم بالداخل، وإكساب الباحثين في الداخل خبرة التواصل الدولي.

(ك) بناء خريطة بحثية على المستوى القومي لإجراء دراسات تتعلق بالمستجدات العالمية، وتعبير عن تحديات مشتركة بين دول العالم.

(ل) تحسين الإجراءات وسن القوانين اللازمة لتوفير الحماية الكافية للمنتجات الفكرية، أي العمل على توفير الأطر القانونية لحماية حقوق الملكية الفكرية للمهاجرين.

- (م) النظر في إصدار تعليمات ملزمة بإدراج اسم الجامعة في ملكية أية براءات اختراع لأعضاء هيئة التدريس خاصة التي تكون نتاجا لعمل تستخدم فيه مرافق ومعامل الجامعة، وتخصيص عروض مرضية للباحثين في المقابل.
- (ن) تبنى الحكومة المصرية لما يعرف ب" مبادرات التميز" والتي يمكن من خلالها تقديم المزيد من الدعم المادي لمؤسسات التعليم العالي التي أظهرت قدرة على المنافسة عالميا ، بشكل يسهم في تطوير أنشطة التعليم والتدريس والبحث العلمي بها، مما يزيد من كفاءتها وقدرتها الاكاديمية.
- (س) زيادة التمويل المخصص لدعم البنية التحتية للمؤسسات التعليم العالي.
- (ع) تخصيص جزء من ميزانية الجامعة كميزانية مستقلة لدعم التعاون البحثي الدولي.
- (ف) العمل على رفع كفاءة استغلال موارد مؤسسات التعليم العالي، وتنظيم العائد المعرفي والمجتمعي لها، من خلال اعتماد نظام للمساءلة والرقابة الجادة لمؤسسات التعليم العالي، وبخاصة فيما يتصل بالمال العام.

المراجع:أولاً. المراجع العربية:

- 1- إسرائ جمال أحمد علي(2020): الإشراف على المبعوثين من الجامعات المصرية للحصول على الدكتوراه من الخارج: دراسة ميدانية، مجلة البحث العلمي في التربية- كلية البنات للآداب والعلوم والتربية-جامعة عين شمس، ع(21).
- 2- أسماء أبو بكر صديق(2018): رؤية مقترحة لتدويل البحث العلمي في الجامعات المصرية في ضوء خبرات بعض الدول، مجلة كلية التربية- جامعة بنها، 29(115).
- 3- أمل صلاح رضوان(2017): النشر العلمي الدولي للباحثين في المراكز والمعاهد البحثية المصرية، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثاني للمكتبات والمعلومات- كلية الآداب جامعة بنها.
- 4- إيمان عبد العزيز يونس(2018): مجتمع المعرفة وتأثيره على الجامعات المصرية من خلال توجه الدولة لتنفيذ مشروع بنك المعرفة المصري، مجلة مستقبل التربية العربية- المركز العربي للتعليم والتنمية، 25(111).
- 5- جمهورية مصر العربية(2020): قانون رقم 149 لسنة 2020 بإصدار قانون تنظيم البعثات والمنح والإجازات الدراسية، الجريدة الرسمية، ع(28 مكرر د).
- 6- جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي: إنجازات وزارة التعليم العالي 2018/1/1 وحتى 2018/12/31 والخطة المستقبلية للوزارة في 2019، ص32. متاح على الرابط: <http://portal.mohe.gov.eg/areg/Documents/%D8>

[%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8
A%D9%85%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%
2021/6/7 A7%D9%84%D9%89.pdf](#)

7- جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي: وزير
التعليم العالي والبحث العلمي يعتمد نتيجة الإعلان الموحد لخطة
البعثات لعام ٢٠٢٠/٢٠٢١. متاح على الرابط:
<http://portal.mohe.gov.eg/areg/Documents/report>

2021/6/7 [s/report19-2-2021.pdf](#)

8- جميل سالمى (2010): تحدي إنشاء جامعات عالمية المستوى،
ترجمة مركز البحوث والدراسات بوزارة التعليم العالي - المملكة
العربية السعودية. متاح على الرابط:
<file:///C:/Users/admin/AppData/Local/Temp/47610>
2021/7/10 [0PUB0ARAB1Universities10Arabic.pdf](#)

9- حسام حمدي عبد الحميد السيد (2017): دراسة مقارنة للجامعات
ذات المستوى المتميز عالميا في كل من ألمانيا والصين وماليزيا
وإمكانية الاستفادة منها في مصر، مجلة دراسات تربوية واجتماعية،
كلية التربية - جامعة حلوان، 23(3).

10- حنان إسماعيل أحمد إسماعيل (2018): العنوان: استثمار مخرجات
البحث العلمي بالجامعات في مجتمع المعرفة: صيغ مقترحة، المؤتمر
العلمي السنوي الخامس والعشرين للجمعية المصرية للتربية المقارنة
والإدارة التعليمية : نظم التعليم ومجتمع المعرفة.

11- شاكر محمد فتحي، وهمام بدراوي (2003): التربية المقارنة:
المنهج، الأساليب، والتطبيقات، مجموعة النيل العربية، القاهرة.

- 12- شعبان عبد العزيز خليفة(2016): بنك المعرفة المصري ومجتمع المعرفة في مصر، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، 3(2).
- 13- شكري محمد عبد اللطيف(2016): مجالات التعاون الدولي في جامعة ولاية ميتشيجان الأمريكية، وجامعة تورنتو الكندية: دراسة مقارنة، مجلة الإدارة التربوية- الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، 3(11).
- 14- شيماء حمدي زين غباشي(2017): متطلبات تدويل البحث العلمي في الجامعات المصرية على ضوء اقتصاد المعرفة، رسالة ماجستير، قسم أصول التربية، كلية البنات للأداب والعلوم والتربية- جامعة عين شمس.
- 15- شيماء عصام عبد الرحمن مصطفى(2017): أسباب هجرة العقول ونتائجها الاقتصادية على التنمية الاقتصادية في مصر، المجلة العلمية لكلية الدراسات الاقتصادية و العلوم السياسية- جامعة الإسكندرية، 4(2).
- 16- علي صالح جوهر، وحسام إبراهيم مراد(2017): هجرة العقول بين الاستنزاف والكسب، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة- مصر.
- 17- علي محمد يحيى علي(2020): متطلبات تدويل خدمات البحث العلمي بجامعة أسيوط ، المجلة التربوية لتعليم الكبار، كلية التربية جامعة أسيوط، 2(2).
- 18- محمد عبد الرحمن السعدني(2017): مستقبل دوريات الجامعات المصرية في ضوء الوصول الحر: رؤية مستقبلية لدوريات جامعة الزقازيق أنموذجاً، مجلة اعلم، ع(19).

- 19- منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (2010): مراجعات لسياسات التعليم الوطنية: التعليم العالي في مصر، ترجمة وزارة التعليم العالي المصرية بالتعاون مع البنك الدولي.
- 20- نادية سوداني، ورايح عرابة(2017): واقع هجرة الأدمغة في الدول النامية وانعكاساتها على نسبة مساهمة هذه الدول في الأنظمة العالمية للملكية الفكرية، مجلة أبعاد إقتصادية, 7(2), ص ص 545-564.
- 21- هدى محمد عبد السلام (2020): مبادرات التميز والإصلاح الإداري: دراسة حالة للجامعات البحثية عالمية المستوى باليابان وإمكانية الاستفادة منها في مصر ، مجلة كلية التربية- جامعة بنها، 31(122).
ثانيا. المراجع الأجنبية:
- 22- Abou Samra, M. (2018): Egyptian government's diaspora engagement strategy: A qualitative study, Master's thesis, the American University in Cairo. Retrived from: <https://fount.aucegypt.edu/etds/546> 24/7/2021
- 23- Akhnoon,I. (2017): Open Access Publishing in Developed Countries: A Comparative Study between United States of America and United Kingdom, Library Philosophy and Practice (e-journal), Vol. 1671. Retrived from: <https://www.researchgate.net/publication/323165433> 24/4/2021
- 24- Alexander Von Humboldt: Max Planck-Humboldt Research Award: programme information. Retrived from: <https://www.mpg.de/12277071/mpfh-programme-information.pdf> 6/7/2021
- 25- Amin, K. (2018): Complete Guide to Study in China, p.6.

- 26- Arndt, T., & Frick, C. (2018): Getting Scientists Ready for Open Access: The Approaches of Forschungszentrum Jülich, Publications, 6(2). Retrived from:<https://doi.org/10.3390/publications6020024> 25/7/2021
- 27- Baruffaldi, S. H., & Landoni, P. (2012): Return mobility and scientific productivity of researchers working abroad: The role of home country linkages, Research Policy Journal ,41(9).
- 28- Beatty, K. L. M. (2010): Selected Experiences of International Students Enrolled in English Taught Programs at German Universities, PHD dissertation, the College of Education of Ohio University.
- 29- Bode, C., & Davidson, M. (2011): International student mobility: A European perspective from Germany and the United Kingdom. In: International students and global mobility in higher education (pp. 69-82), Palgrave Macmillan, New York.
- 30- Cai, L. N., & Qi, W. (2011) Building World-Class Universities in China: A Dream Come True? ,Chinese Education & Society, 44(5).
- 31- Campbell, K.(2015): Bilateral student mobility in Brazil: language as a double edged Sword in internationalization, Journal of international Mobility, no.3.
- 32- Cao, C. (2017): china's approaches to attract and nurture young biomedical researchers, Washington, DC: National Academies.
- 33- Cao, C. (2008): China's brain drain at the high end: Why government policies have failed to attract first-rate academics to return, Asian Population Studies, 4(3).

- 34- Chen, Q. (2014): Globalization And Transnational Academic Mobility: The Experiences Of Chinese Academic Returnees, PHD dissertation, Faculty of the Graduate School of Education, the University at Buffalo, State University of New York, Department of Educational Leadership and Policy.
- 35- ELSEVIER Author services: Publication Process, Difference between Green and Gold Open Access. Retrived from: <https://scientificpublishing.webshop.elsevier.com/publication-process/difference-between-green-gold-open-access/> 15/7/2021
- 36- Erling, E. J., & Hilgendorf, S. K. (2006): Language policies in the context of German higher education, Language Policy, 5(3).
- 37- Freshwater, D., Sherwood, G., Drury, V.(2006): International research collaboration. Issues, benefits and challenges of the global network, Journal of Research in Nursing January, 11(4).
- 38- Giannopoulos, G. A. (2017): Strategic management and promotion issues in international research cooperation, Case Studies on Transport Policy, 5(1).
- 39- Goethner, M. (2016): International Research Collaboration and Academic Entrepreneurship : Evidence from Germany, The World Scientific Reference on Entrepreneurship, Volume 4.
- 40- Gonzalez, R. G. (2017): Internationalization at a German University: The purpose and paradoxes of English Language, The International Education Journal: Comparative Perspectives, 16(2).
- 41- Grossman, M. (2010): Diaspora Knowledge Flows in the Global Economy, Bridgewater State

- University, Management Faculty Publications, Paper (18).
- 42- Haidar, S., & Fang, F. (2019): English language in education and globalization: a comparative analysis of the role of English in Pakistan and China, Asia Pacific Journal of Education,39(2).
- 43- Hobert, A., Jahn, N., Mayr, P., Schmidt, B., & Taubert, N. (2021): Open access uptake in Germany 2010 –2018: adoption in a diverse research landscape, Scientometrics.
- 44- Hoffmeyer-Zlotnik, P., & Grote, J. (2019): Attracting and retaining international students in Germany, Study by the German National Contact Point for the European Migration Network (EMN
- 45- Hou, Y.W.(2015): Toward world-class universities: administrators' perceptions related to developing dynamic capabilities of targeted Taiwanese universities, PHD dissertation, university of Pittsburgh school of education.
- 46- Jokila, U. (2015): The internationalization of higher education with Chinese characteristics: Appadurai's ideas explored, Asia Pacific Journal of Education, 35(1).
- 47- Jonkers, K., & Tijssen, R. (2008): Chinese Researchers Returning Home: Impacts of International Mobility on Research and Scientific productivity, Scientometrics, 77(2).
- 48- Jonkers, K.& Cruz-Castro, L. (2013): Research upon return: The effect of international mobility on scientific ties, production and impact, Research Policy, Vol. 42.
- 49- Kamata, T. (2018): International Research Collaborations :An Analysis of Researchers'

- Perspectives in Japan and the United States, PHD dissertation, faculty of the university of Minnesota.
- 50- Kwiek, M. (2015): The Internationalization of Research in Europe: A Quantitative Study of 11 National Systems From a Micro-Level Perspective, Journal of Studies in International Education, 19(4).
- 51- Liu, X. (2018): The “Double First Class” Initiative under Top-Level Design, ECNU Review Of Education, 1(1).
- 52- Mallapaty, S. (2020): China bans cash rewards for publishing, Nature, 579(7798).
- 53- Moskaleva, O., & Akoev, M. (2019): Non-English language publications in Citation Indexes: quantity and quality, arXiv preprint arXiv,1907(06499), pp.1-13.
- 54- OECD Global Science Forum (2011): Opportunities, Challenges and Good Practices in International Research Cooperation between Developed and Developing Countries. Retrived from: <https://www.oecd.org/sti/inno/4773720.pdf> 17/7/2021
- 55- Olson, J., & Slaughter, S. (2016): Forms of Capitalism and Creating World- Class Universities, in: S. Slaughter, B.J. Taylor (eds.): The Forefront of International Higher Education, ,Springer, Dordrecht.
- 56- Ren, X., & Montgomery, L. (2015): Open access and soft power: Chinese voices in international scholarship, Media Culture & Society, 37(3).
- 57- Sywelem, M.G.H. (2020): Challenges of International Ranking of Egyptian Universities from the Academicians’ Perspective, American Journal of Educational Research, 8(7).

- 58- Van der Heyden, M. A. G., & van Veen, T. A. B. (2018): Gold open access: the best of both worlds, Netherlands Heart Journal, 26(1).
- 59- Wang, J. (2018): Internationalization at Home of German Universities: An Empirical Study, PHD dissertation, Faculty of Arts and Humanities, Heinrich Heine University Düsseldorf.
- 60- Williams, K., & Grant, J. (2018): A comparative review of how the policy and procedures to assess research impact evolved in Australia and the UK, Research Evaluation, 27(2).
- 61- Woodfield, S. (2009): Trends in International Student Mobility: A Comparison of National and Institutional Policy Responses in Denmark, Germany, Sweden and the Netherlands, (Project Report) Copenhagen, Denmark: Danish Agency for International Education.
- 62- World Bank Group, Development Research Center of the State Council, the People's Republic of China (2019): Innovative China: New Drivers of Growth. Retrived from: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32351> 11/3/2021
- 63- Cai, Y. (2011): Chinese higher education reforms and tendencies: Implications for Norwegian higher education in cooperating with China, Norwegian Centre for International Cooperation in Education (SIU).