

أثر هجرة الادمغة من الدول النامية على انتاجها الفكري

د.عراية رايح
أستاذ محاضر أ
المركز الجامعي لتببازة

أ.سوداني نادية
طالبة دكتوراه
جامعة الشلف
soudani.nadia0244@gmail.com

الملخص:

تعتبر هجرة الأدمغة إلى الدول المتقدمة أكبر مشكلة تعاني منها الدول النامية، وهي في تزايد مستمر ولذا يجب علينا الوقوف على الخسائر الناجمة عنها وخاصة في مسألة الاستفادة من اكتشافات واختراعات هذه الفئة والتي تستحوذ عليها الدول المتقدمة، وتحتكر استعمالها ونقلها إلى الدول النامية. ويتجلى هذا الاحتكار في سن القوانين المتعلقة بحماية حقوق الملكية الفكرية في هذه الدول. و تعتبر هذه الحقوق حقوقا استثنائية يحصل عليها صاحب الاختراع أو الاكتشاف مقابل عمله وذلك من خلال التحكم في استعماله والاحتفاظ به. الكلمات المفتاحية: هجرة الأدمغة، التدفقات غير المالية (المعرفية)، الملكية الفكرية، حقوق الملكية الفكرية.

ABSTRACT :

Brain drain has been a subject of much debate and research over the few decades. There is compelling evidence that brain drain possesses both positive and negative ramifications on developing economies. The Brain drain is considered as an important point from the developing countries to the developed ones according to its reflection on the developed countries especially the possibility of exploitation of this countries of the scientific accomplishment done by these immigrants .In addition to the role of these immigrants in increasing needed from the WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION according to the developed countries and avoiding the developing countries from characteristic, we observe that their contribution is bad to these countries in those systems.

Keywords: Brain drain, Intellectual Property, Intellectual Property Rights.

مقدمة:

تعتبر الدول النامية دولا مصدرة للأدمغة المهاجرة وذلك راجع لعدة اسباب تتعلق بها والتي تندرج ضمن عوامل طرد هؤلاء المهاجرين والتي تشمل انخفاض الاجور وعدم الاهتمام بهؤلاء الباحثين وبآرائهم وافكارهم بالإضافة الى عوامل اخرى، كما توجد اسباب اخرى تتعلق بالدول المستقبلية لهؤلاء الأدمغة والتي نعني بها الدول المتقدمة والتي تنطوي على عوامل جذب المهاجرين ، كما لهذا النوع من الهجرة اثارا على الدول النامية وهي تتباين حسب وجهات النظر فمنهم من يقر بفوائد هجرة الأدمغة على المهاجرين انفسهم وعلى دولهم الاصل ومنهم من يرى في الهجرة اثارا سلبية سواء كانت لمهاجرين عاديين او مهاجرين اكفاء ،بالإضافة الى ذلك فان هناك علاقة وطيدة بين هجرة الأدمغة وتوفر الحماية العالمية للملكية الفكرية حيث ان المهاجرين يتجهون للدول التي تتوفر على حماية اكبر والتي تتوفر بطبيعة الحال في الدول المتقدمة.

ومن اجل تبين اثر هجرة الأدمغة على الإنتاج الفكري والانجازات العلمية للدول النامية سنسلط الضوء على تأثير هجرة الكفاءات على مساهمة الدول النامية في الأنظمة العالمية لحماية حقوق الملكية الفكرية وذلك من خلال التطرق الى الطلبات المودعة في هذه الأنظمة مع تقديم أمثلة عن بعض الدول النامية ، بالإضافة الى تسليط الضوء على مظاهر تأثير هجرة الأدمغة على الإنتاج الفكري في الدول النامية.

على ضوء ما تقدم يمكن صياغة السؤال الرئيسي على النحو التالي: ما هي اهم الجوانب التي يمكن ان تؤثر من خلالها هجرة الأدمغة على الانتاج الفكري للدول النامية؟.

فرضيات الدراسة:

من اجل الاحاطة بجوانب الدراسة قمنا بوضع الفرضيات الموالية:

- 1- هجرة الأدمغة في الدول النامية ليس لها اي اثار ايجابية وبالتالي تعتبر نقمة ويجب العمل على التخفيف من حدها.
- 2- الدول النامية لا تهتم بالإنتاج الفكري لمواطنيها وهذا ما يجعلها تساهم بنسبة ضئيلة في الأنظمة العالمية للملكية الفكرية.
- 3- الإنتاج الفكري في الدول النامية تأثر عليها عوامل متعلقة بالمبتكرين والمخترعين ولا تأثير للهجرة عليه.

ونطمح من خلال هذه الورقة البحثية القاء الضوء على:

- واقع الهجرة الدولية وهجرة الأدمغة في الدول النامية .
 - دور هجرة الأدمغة في تحديد حجم الإنتاج الفكري في الدول النامية .
 - دراسة أهم الإحصائيات حول مساهمة الدول النامية في الأنظمة العالمية للملكية الفكرية من خلال تتبع تطور عدد الطلبات المودعة من قبل هذه الدول في تلك الأنظمة العالمية.
- وللإلمام بأغلب جوانب هذا الموضوع تم تقسيمه إلى أربعة محاور هي:
- المحور الأول: عموميات حول هجرة الأدمغة.
- المحور الثاني: هجرة الأدمغة في الدول النامية.
- المحور الثالث: واقع مساهمة الدول النامية في الأنظمة العالمية للملكية الفكرية.
- المحور الرابع: مظاهر تأثير هجرة الأدمغة على الإنتاج الفكري في الدول النامية

المحور الأول: عموميات حول هجرة الأدمغة.

أولا تعريف الهجرة الدولية.

ولقد اختلف في تعريف الهجرة الدولية لذا سنستعرض أهم التعاريف التي أعطيت لها:

*-تعرف الهجرة في علم السكان (الديموغرافيا) بأنها الانتقال (فرديا كان أم جماعيا) من موقع إلى آخر بحثا عن وضع أفضل اجتماعيا أم اقتصاديا أم دينيا أم سياسيا.(01)

*-تعرف الهجرة في علم الاجتماع على أنها تبدل الحالة الاجتماعية كتغيير الحرفة أو الطبقة الاجتماعية وغيرها.

*-مصطلح" الهجرة الدولية "يشمل طيفا عريضا من حركة المجموعات السكانية، وأسبابها والوضع القانوني للمهاجرين والذي يحدد الفترة الزمنية التي يمكنهم البقاء خلالها في البلد المضيف والوضع الذي يعيشون فيه.(02)

*-الهجرة الدولية تعرف بأنها شكل من أشكال التحركات السكانية من مكان إلى آخر، (03) أفرادا وجماعات، بشكل دائم ومؤقت، للبحث عن نمط جديد من أنماط الحياة غير الذي اعتاده السكان في موطنهم الأصلي، مدفوعة بعوامل جذب كوجود الغرض المنشود في البلد المقصود، وعوامل دفع للتخلص من ظروف اقتصادية أو اجتماعية أو سياسية أو إيديولوجية في البلد المهاجر منه.(04)

ومن خلال ما تم عرضه من تعاريف للهجرة الدولية يمكننا إعطاء التعريف التالي:

الهجرة الدولية هي إنتقال الأفراد من دولة إلى أخرى من أجل تحقيق أهداف معينة من الصعب عليهم تحقيقها في دولتهم الأصل.

ثانيا: تعريف هجرة الكفاءات.

إن مصطلح هجرة العقول، أو نزيف العقول، أو هجرة الكفاءات، أو النقل العكسي للتكنولوجيا هي مرادفات لمعنى واحد هو هجرة العقول البشرية، وهو مصطلح ابتدعه البريطانيون لوصف خسائرهم من العلماء والمهندسين والأطباء بسبب الهجرة إلى الولايات المتحدة الأمريكية. كما أن هناك العديد من التعريفات الخاصة بهذه الظاهرة تختلف في الألفاظ ولكنها تتفق في المضمون، وسندرج منها التعاريف التالية:

*- هجرة العقول البشرية هي: " غياب العناصر البشرية الحيوية واللازمة لتحقيق العمليات الشاملة لمجتمع من المجتمعات في فترة زمنية محددة من حياته وهذا الغياب يؤدي إلى الهجرة أو الامتناع عن العودة بعد قضاء الفترة الزمنية، ويندرج ذلك تحت أصحاب الكفاءات العقلية النادرة والخبرات العلمية العالية المستوى والمهارات الدقيقة التي يشكل غيابها خطورة على حياة المجتمع في حاضره ومستقبله". (05)

*-حسب تعريف الموسوعة البريطانية المشهورة إذ تعرف "هجرة الأدمغة" أو "هجرة العقول" بما يلي : انتقال أشخاص تلقوا تعليما جامعا أو مهنيا، اختاروا أن يغيروا البلد أو المجال الاقتصادي، عامة من أجل رفع راتبهم أو ظروف عيشهم (06).

*-وبحسب تعريف للأمم المتحدة فهي تعرف بأنها: " حركة الأشخاص من ذوي المهارات العالية، في اتجاه واحد، من البلدان النامية إلى البلدان المتقدمة، وهو الأمر الذي يفيد البلدان الصناعية المستضيفة."

*-منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية " أصحاب العقول المهاجرة هم أولئك الأفراد الذين حصلوا على شهادة جامعية ثم غادروا بلادهم ولم يعودوا".

*-تعريف آدمز: هو نوع من فقدان أو خسارة مصدر حيوي دون تعويض سواء من جانب الدول المستفيدة للدول الخاسرة أو من العلماء المهاجرين أنفسهم لأوطانهم الأصلية.

التعريف الشامل:

من خلال هذه التعاريف ندرج التعريف التالي: " هجرة الكفاءات البشرية أو العقول البشرية أو النقل العكسي للتكنولوجيا هي نقل مباشر لأحد عناصر الإنتاج وهو العنصر البشرى المثقف والمتعلم والكفاء .

ثالثا: أنواع هجرة الأدمغة .

من أكثر أنواع هجرة الأدمغة التي تعاني منها الدول النامية نذكر الأنواع التالية:

1- **النزيف الداخلي للعقول:** هو عبارة عن ميل ينشأ عند علماء وفني الدول الفقيرة للتصرف من الناحية العلمية على أساس أنهم أعضاء في المجتمع العلمي الذي يوجد جاذبيته في الدول الغنية، بدل التصرف كمواطنين في بلدانهم الأصلية. (07)

2- **النزيف الخارجي:** وهو أن يعيش العالم أو صاحب الفكر ذهنيا في بيئة أخرى غير بيئته وذلك من خلال: (08)

-انحصار اهتمامه في علوم أو تكنولوجيا غير مستخدمة في بلده ولا تخدم المشاكل التنموية فيه.

-أو أن ينشر أبحاثه بلغات لا يعرفها معظم الباحثين في وطنه.

-أو لا يشارك في محافل ذات صبغة علمية.

-أو لا تتألف عقليته مع معايير المهنة العلمية السائدة في بلده بل السائدة في البلد الذي تخصص به في الخارج.

3- **نزيف العقول:** ويطلق عليه سنغر النزيف الأساسي للعقول، ويعرفه بأنه: إخفاء العقول البشرية في بلوغ طاقتها

وإمكاناتها نتيجة سوء التغذية الذي يعاني منه الأطفال الصغار في الدول النامية خلال الفترة الممتدة بين الشهر التاسع والسنة الثالثة من أعمارهم، وهي الفترة التي يتكون فيها معظم دماغ الإنسان، فكم من الأشخاص في الدول النامية بدل أن

يصبحوا عباقرة وعلماء تحولوا إلى متخلفين عقليا وجسديا لسوء التغذية والرعاية التي يعانون منها. (09)

رابعا: أسباب هجرة الأدمغة:

1- **عوامل الطرد. Push Factors:** وتتمثل في:

أ - العوامل الاقتصادية والاجتماعية:

تعتبر كل من البطالة والمديونية، وانخفاض مستوى المعيشة من العوامل التي تؤدي الى هجرة الادمغة من دولها الاصل، بالإضافة الى قلة مخصصات البحث العلمي وضعف رواتب العلماء. (10) كما ان الاختلاف بين البلدان المهاجر منها

والمهاجر إليها يحدد موقف الأسر من المهاجرين ومستقبل أبنائهم. (11)

ب- **العوامل السياسية:** يرى البعض أن الكفاءات العلمية هي إحدى عناصر الإنتاج متمثلة برأس المال البشري المتخصص وان هذا العنصر كغيره من عناصر الإنتاج ينتعش حيث الأمن والهدوء والاستقرار. (12) فالضغط السياسي، وعدم

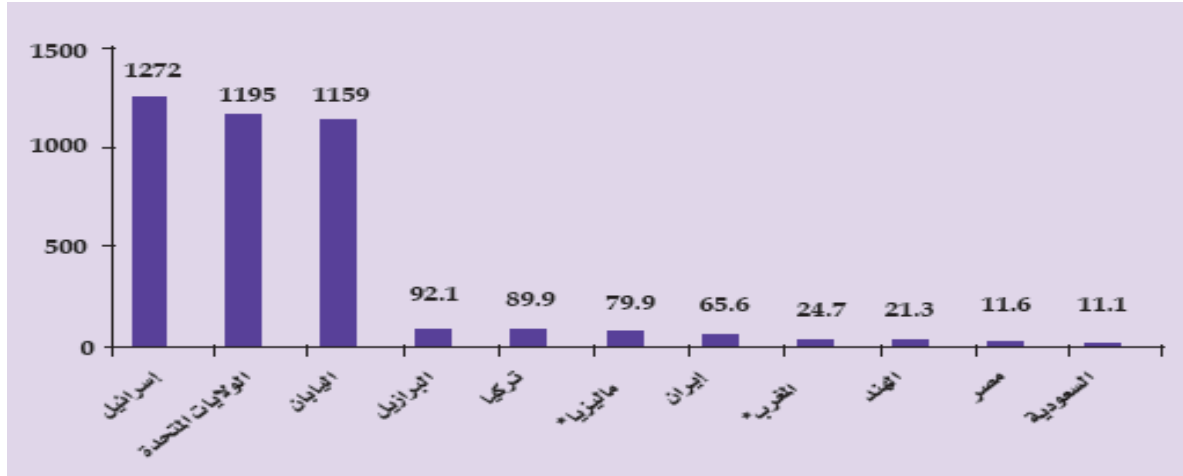
الاستقرار السياسي يمكن أن يدفع إلى هجرتهم. (13)

ج- **العوامل التقنية والعلمية:** إن الفجوة بين الدول المتقدمة والدول النامية هي فجوة علمية وان هجرة الكفاءات العلمية تؤدي إلى اتساع الفجوة بين الدول النامية المصدرة للعقول وللخبرات الفنية والدول المستقبلية لها. (14) إضافة إلى ذلك

ضعف وقلة مشاريع ودراسات ومؤسسات البحث العلمي والتي تمثل الأرضية الأساسية للتقدم التكنولوجي على في الدول المتقدمة (15)، كما أن الدول النامية لا تعطي العناية الكافية بمجال البحث والتطوير ويتجلى ذلك من خلال نصيب الفرد

من الإنفاق على البحث العلمي والشكل الموالي يظهر ذلك

الشكل رقم (01): نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي في بعض دول العالم في سنة 2007. الوحدة دولار.



المصدر: مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، الاقتصاد العربي القائم على المعرفة، ط1، بيروت لبنان، 2012، ص125.

من خلال الشكل نلاحظ ان نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي في اسرائيل هو الاكبر على الاطلاق حيث وصلت قيمتها في سنة 2007 الى ما يقارب 1272، ثم تليها الولايات المتحدة بقيمة 1195، ثم اليابان بـ 1159، في حين ان بقية الدول نصيب الفرد من الانفاق على البحث العلمي ضعيف جدا وخاصة في الدول النامية حيث وصل في الهند الى 2103، ومصر 11.6، واخيرا السعودية بقيمة 11.1.

2- عوامل الجذب. Pull Factors: إن الدول التي تستقبل الكفاءات لم تزل توفر وتسهل الأسباب وتبعد الطرق أمام هجرة الكفاءات العلمية إليها نظرا لاستمرار حاجتها إليها كي تعوض النقص الذي لديها من هذه الكفاءات من أبنائها، فالولايات المتحدة الأمريكية تمثل المستقبل الرئيسي للكفاءات العلمية في العالم، وتعتمد قاعدتها العلمية على المهاجرين. ويعتبر الدخل المرتفع والأجور العالية (16) وتوفر ظروف العمل أفضل، من وظائف وفرص العمل و التطوير المهني، إضافة إلى توفير جميع الخدمات بدرجة عالية (17)، أما العوامل الاجتماعية فتتجسد في المستوى المعيشي المرتفع، وتوفر الخدمات المختلفة الطبية والاجتماعية... الخ، إضافة إلى تأمين المستقبل، ووجود المجالات المتعددة لتحقيق الذات والاستقرار النفسي (18).

كما أن الاستقرار السياسي، والحرية السياسية يوفران مناخا مناسباً لممارسة هذه الكفاءات لأعمالهم ونشاطاتهم (19) يعد انخفاض عدد المتخصصين في الفروع العلمية والتقنية من بين مميزات الدول المتقدمة مما يجعلها تبحث عن عقول وكفاءات أجنبية وتقدم لها الإغراءات المادية لملي هذا الفراغ. من خلال تخصيص مبالغ كبيرة للبحث و التكنولوجيا المتقدمة، والمرافق الحديثة. (20) مما يشجع البحث والابتكار وتوفر المناخ الملائم للعمل والبحث، كما أن حرية ممارسة المهنة في بلاد المهجر وتوافر ما يحتاجه الباحث من استقرار والبحث العلمي من مواد مختلفة وأجهزة وجو علمي يجعلها قبلة للمهاجرين الأكفاء. (21)

المحور الثاني: هجرة الأدمغة في الدول النامية.

أولاً: إحصائيات عن الهجرة الدولية من الدول النامية.

ان الهجرة الدولية ظاهرة عالمية بطابعها فلم يسلم منها لا الدول المتقدمة ولا الدول النامية فكل منها له إسهام فيها ولكن الاختلاف يكمن في نسبة المهاجرين وان لم نقل في نسبة مساهمة كل منها في الهجرة الدولية، ولقد وصل عدد

المهاجرين في العالم في سنة 2005 إلى 191 مليون مهاجر، فيما قدر عدد المهاجرين الوافدين إلى دول العالم في سنة 2010 ب 215.8 مليون مهاجر أو ما نسبته 3.2% من السكان، تمثل نسبة الإناث كنسبة من المهاجرين الوافدين 48.4%، أما اللاجئين فوصل عددهم إلى 16.3 مليون لاجئ أو ما نسبته 7.6% من مجموع المهاجرين. أما بالنسبة للدول النامية فقد وصل عدد المهاجرين النازحين في سنة 2010 إلى 171.6 مليون مهاجر أو ما نسبته 3% من السكان، وكانت وجهتهم إلى البلدان المرتفعة الدخل الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بنسبة 40.8%، البلدان المرتفعة الدخل غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بنسبة 13.2%، والنسبة الباقية بين الدول النامية. أما بالنسبة للمهاجرين الوافدين فقد وصل عددهم في نفس السنة إلى 80.5 مليون مهاجر أي ما نسبته 1.4% من السكان. (22)

أما في سنة 2013 فقد بلغ عدد المهاجرين إلى ما يقارب 232 مليون مهاجر دولي يشكلون 3.2% من جملة سكان العالم في سنة 2013. (23)

أما في سنة 2015 فقد وصل عدد المهاجرين في العالم إلى 243 مليون مهاجر (24)، والجدول الموالي يبين عدد المهاجرين في مناطق العالم.

الجدول رقم (01): يبين مجموع عدد المهاجرين الدوليين في مناطق العالم.

السنوات/المناطق	2000	2005	2010	2015
العالم	172278883.00	190789342.00	221233994.00	243192681.00
الشرق الاوسط وشمال افريقيا (جميع مستويات الدخل)	20000241.00	23172852.00	32601004.00	38864804.00
افريقيا وجنوب الصحراء (جميع مستويات الدخل)	13469475.00	13680256.00	15198834.00	18676830.00
امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (جميع مستويات الدخل)	6311653.00	6944332.00	7968729.00	8946249.00
اروبا واسيا الوسطى (جميع مستويات الدخل)	64005283.00	71714401.00	79845132.00	85288550.00
شرق اسيا والمحيط الهادئ (جميع مستويات الدخل)	15674381.00	18768866.00	22841512.00	25557256.00
جنوب اسيا	12474215.00	11153081.00	11565030.00	11377262.00
امريكا الشمالية	40343635.00	45355554.00	51213753.00	54481730.00
العالم العربي	16216741.00	19323851.00	28555399.00	34764700.00

المصدر: بيانات البنك الدولي، على الموقع الالكتروني:

<http://data.albankaldawli.org/indicator/SM.POP.TOTL?end=2015&start=1963&view=chart>

تاريخ الاطلاع: 2016-06-30.

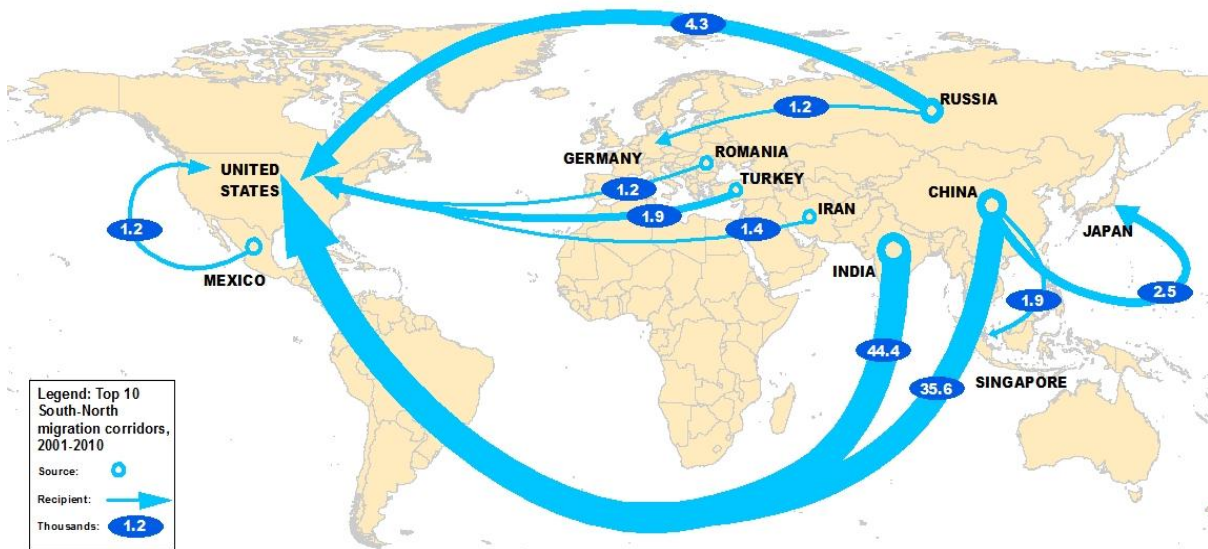
أولاً: اتجاهات هجرة الأدمغة.

1- البلدان الأكثر إرسالاً للأدمغة :

تعتبر بلدان الدخل المنخفض والمتوسط وخاصة الدول الأفريقية اشد الدول استنزافاً لهجرة الأدمغة ، إضافة إلى بعض الدول أمريكا اللاتينية وآسيا .

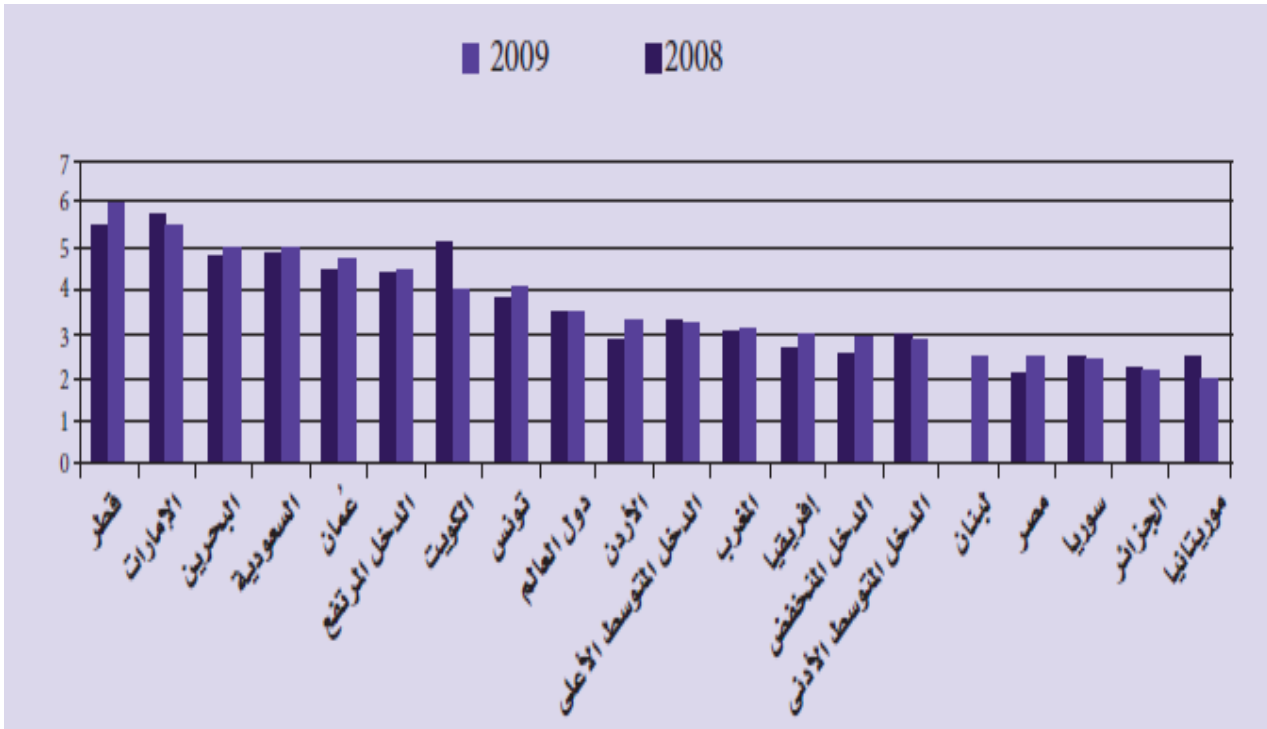
وتعتبر كل من الصين والهند من أكثر الدول إرسالاً للمهاجرين بالإضافة إلى روسيا وتركيا وإيران ورومانيا والمكسيك. (25) أما الولايات المتحدة الأمريكية فتعتبر أكبر بلد مستقبل للأدمغة المهاجرة والشكل الموالي يبين المحاور العشر المتصدرة للهجرة بين دول الجنوب ودول الشمال.

الشكل رقم (02): محاور الهجرة العشرة المتصدرة بين الشمال والجنوب، 2010-2001



المصدر: المنظمة العالمية للملكية الفكرية، ملخص دراسة استنزاف الأدمغة - عملية تتبع جغرافي ، اللجنة المعنية بالتنمية والملكية الفكرية الدورة الثانية عشرة جنيف، من 18 إلى 21 نوفمبر 2013، 3 أكتوبر 2013، من إعداد الأمانة ومراجعة الأستاذ الدكتور فرانسيسكو ليسوني، فريق الأبحاث الاقتصادية النظرية والتطبيقية بجامعة بوردو 4، ص7. أما بالنسبة لمؤشر هجرة الأدمغة والذي تمثل فيها درجات من 1-7 تمثل الدرجة: من 1-7 مدى استعداد المواطنين لمغادرة أوطانهم سعياً وراء فرص في بلاد أخرى ،والدرجة 1 تعني الأكثر رغبة في البقاء، والدرجة 7 تمثل الرغبة الشديدة في الهجرة. والشكل الموالي يبين قيم مؤشر هجرة الأدمغة في بعض الدول والمقدرة في سنتي 2008 و2009.

الشكل رقم (03): قيم مؤشر هجرة الادمغة في بعض الدول والمقدرة في سنتي 2008 و 2009.



المصدر: مؤسسة الفكر العربي، الاقتصاد العربي القائم على المعرفة، مرجع سبق ذكره، ص371.

من خلال الشكل نلاحظ انه وصل لمؤشر هجرة الادمغة في سنتي 2008 و 2009 في دول العلم الى ما قيمته 3.5 درجة في السنتين معا، نلاحظ ان قطر تمتلك اكبر قيمة لمؤشر هجرة الادمغة في سنتي 2008 و 2009 حيث قاربت 6 درجات في سنة 2009 ثم تليها الامارات بقيمة تجاوزت 5 درجات، اما بالنسبة لإفريقيا فقط وصل بعلم المؤشر في سنة 2009 الى 3 درجات، اما الجزائر فقط فقد تجاوزوا بها المؤشر 2 درجة خلال السنتين.

2- البلدان الأكثر استقبالا للادمغة :

يعيش في الدول المتقدمة وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية نحو ثلاثين من مجموع المهاجرين ذو المهارات

العالية. (26)

تبين إحصائيات سنة 2000 أن الأغلبية الساحقة من المهاجرين تستميلهم البلدان الناطقة بالإنكليزية. خاصة الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وأستراليا وكندا حيث تعتبر أكبر البلدان المستقبلية للعمال ذوي المهارات العالية، بالإضافة إلى بلدان أخرى مثل فرنسا وسويسرا تتلقى عددا كبيرا من العلماء والمهندسين اقل من الدول المذكورة سابقا. (27)

ثانيا: تطور هجرة الأدمغة .

أما في سنة 2000 بلغ عدد المهاجرين ذو المهارات العالية ربع عدد المهاجرين من الدول النامية. (28)

فقد كانت الإحصائيات في الدول النامية كما يلي:

*-معدل هجرة الحاصلين على تعليم عالي في ا أكبر 10 بلدان : (29)

غيانا 89.0%، غرينادا 85.1%، جاميكا 85.1%، سانت فنسنت وغرينادين 84.5%، هايتي 83.6%، سانت كيتس و نيفيس 78.5%، ساموا 76.4%، تونغا 75.2%، سانت لوسيا 71.1%، الرأس الأخضر 67.5%.

*- هجرة الأطباء: 220150 طبيبا أو ما نسبته 3.9% من مجموع الأطباء الذين تدرّبوا في المنطقة.

أما ذوي المهارات المهاجرين من البلدان النامية ففي سنة 2004، قدر عددهم بمليون شخص يعيشون ويعملون في بلدان متقدمة. ما جعلهم يمثلون نسبته 15%.

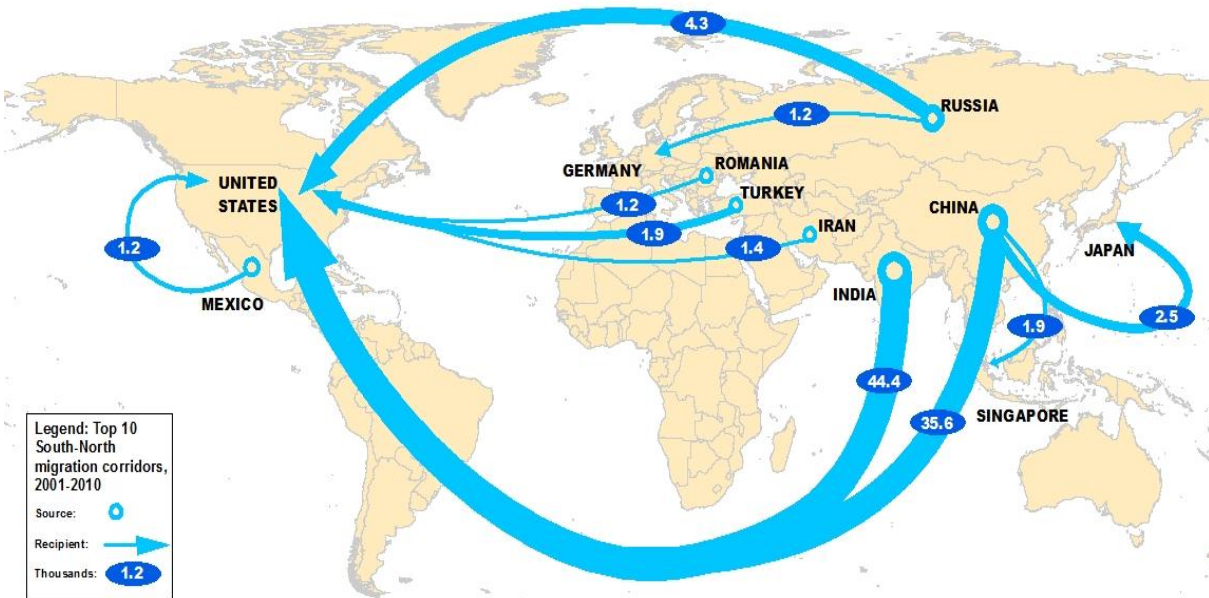
أما بالنسبة للدول العربية فوفقا لإحصاءات جامعة الدول العربية وبعض المنظمات المهتمة بظاهرة هجرة العقول العربية، فإن الوطن العربي يسهم بـ 31% من هجرة الكفاءات من الدول النامية.

أما بالنسبة للدول العربية فقد احتلت الجزائر المرتبة الأولى في الدول العربية من حيث هجرة الأدمغة والكفاءات بـ 215347 كفاءة علمية، يليها المغرب بـ 207117 كفاءة ثم مصر بـ 147835 كفاءة، فلبان بـ 110898 كفاءة، وفي المرتبة الثامن جاءت الأردن بـ 26640 كفاءة، ثم السودان بـ 17066 كفاءة. وجزر القمر بـ 1901 كفاءة، وجيبوتي بـ 1592 كفاءة، وقطر بـ 1465 كفاءة وأخيرا سلطنة عمان بـ 1012 كفاءة علمية مهاجرة إلى الخارج. (30)

ثالثا: محاور هجرة الأدمغة.

تعد الدول المتقدمة الدول المستقبلية لهجرة الأدمغة، وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية أول بلد من حيث الاستقطاب، في حين تعتبر الدول النامية أكثر الدول إرسالا للأدمغة وتعتبر كل من الصين والهند باعتبارهما بلدي منبع، مع بزوغ روسيا وتركيا وإيران ورومانيا والمكسيك في ميدان البلدان المتصدرة للإرسال. (31)

الشكل رقم (04): محاور الهجرة العشرة المتصدرة بين الشمال والجنوب، 2001-2010



المصدر: المنظمة العالمية للملكية الفكرية، ملخص دراسة استنزاف الأدمغة - عملية تتبع جغرافي، مرجع سابق، ص 7.

المحور الثالث: واقع مساهمة الدول النامية في الأنظمة العالمية للملكية الفكرية.

أولاً: مساهمة الدول النامية في معاهدة التعاون بشأن البراءات.

1- الدول النامية ضمن معاهدة التعاون بشأن البراءات

لقد شرع العمل بالمعاهدة منذ 37 عاماً. لقد وصل عدد الأعضاء في معاهدة التعاون بشأن البراءات في سنة 2012 إلى 146 عضواً متعاقدًا. (32) وقد انضمت دولتان إضافيتان هما المملكة العربية السعودية وجمهورية إيران

الإسلامية إلى المعاهدة ليصل عدد الدول المنضمة إلى 148 دولة، وبدأ مكتب براءات الاختراع المصري العمل كإدارة للبحث الدولي والفحص التمهيدي الدولي ابتداءً من 1 أبريل 2013، ليصبح أول إدارة عربية من هذا النوع، أما المكتب الهندي للبراءات فقد بدأ العمل كإدارة دولية في 15 أكتوبر 2013. (33)

2- الدول النامية الأكثر إيداعاً في معاهدة التعاون بشأن البراءات.

لقد بلغ العدد الإجمالي للإيداعات بناء على معاهدة التعاون بشأن البراءات ، في عام 2013 ، ما قيمته 300 205، مما يعد نمواً بنسبة 5.1 % مقارنة بعام 2012 ، (34) أما بالنسبة لسنتي 2014 و 2015 فيتوقع أن تصل عدد الطلبات المودعة إلى ما يقارب 193500 و 199600 طلب خلال السنتين على الترتيب وبزيادة تقدر ب 3.4% و 3.2% على التوالي. (35)

تعتبر الصين من بين البلدان النامية الأكثر إيداعاً للطلبات بناء على معاهدة البراءات، حيث شهدت زيادة بـ 15.6% وبقي معدل نموها مماثلاً للمعدل الذي سجلته في عام 2012، وتلتها الهند بـ 1392 طلب التي أصبحت من أكبر مستخدمي نظام معاهدة البراءات من ضمن البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل، ثم تركيا بـ 835 طلب والبرازيل بـ 661 طلب، وجنوب أفريقيا بـ 350 طلب وماليزيا بـ 310 طلب والمكسيك بما يعادل 233 طلب. ومن بين تلك البلدان والتي شهدت زيادة في معدل نمو الطلبات نجد تركيا التي وصل بها معدل نمو الطلبات إلى 56.1% ويعتبر أسرع نمو في الإيداعات، متبوعة بالمكسيك بمعدل يقدر بـ 22% و بعدها البرازيل بمعدل 12.2%. والجدول الموالي يبين أكثر الدول النامية إيداعاً خلال الفترة 2010-2015.

الجدول رقم (02): إيداعات بعض البلدان النامية في معاهدة التعاون بشأن البراءات خلال السنة 2010 إلى 2015.

الدولة/السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015
البرازيل	487	535	573	612	651	689
الصين	12337	13949	15618	17523	19457	21348
الهند	1378	1523	1613	1709	1805	1900
سنغافورة	642	680	720	760	799	838

المصدر: فرانسيس غري، البرنامج والميزانية للفترة 2012-2013، ص 203.

ثانياً: الدول النامية الأكثر إيداعاً في معاهدة التعاون بشأن البراءات.

يعمل نظام مدريد لتسجيل الدولي للعلامات المنشأ سنة 1891 وفقاً لاتفاق مدريد 1891 وبروتوكول مدريد 1989 ، ومقره جنيف بسويسرا، وان هذا النظام يمنح صاحب العلامة التجارية فرصة لحماية علامته في عدة بلدان. (36) كما يعتبر من أكثر أنظمة الحماية الفكرية نشاطاً وذلك راجع لكثرة العلامات المبتكرة، والتي تعكس التنوع والاختلاف المتباين في المنتجات المتواجدة في الأسواق العالمية، ويشهد نظام مدريد توسعاً كبيراً من حيث العضوية وتغطيته الجغرافية، حيث انضمت إليه في سنة 2012 الفلبين، وكولومبيا ونيوزيلندا، ، انضمت إلى نظام مدريد المكسيك، (37) وفي 2013 انضمت الهند ورواندا وتونس ليصل عدد الأعضاء إلى 92 عضو، كما يرتقب أن تنضم إليه دول رابطة جنوب شرقي آسيا. (38)

لقد بلغت النسبة المئوية من الطلبات الدولية الواردة من البلدان النامية والبلدان الأقل نمواً في نظام مدريد في سنة 2011 إلى 7.4%، أما في سنة 2012 فقد وصلت نسبتها إلى 7%، وقد وصلت نسبة الطلبات الدولية لها في سنة

2013 إلى 6.8% (39). وقد أودعت الصين أكبر عدد من الطلبات الدولية للعلامات التجارية في الدول النامية بما يقارب 2359 طلب، وتعد أيضا تركيا من أكبر مستخدمي نظام مدريد حيث أودعت 1213 طلب، بالإضافة إلى ذلك أودعت المكسيك 46 طلبا والهند 41 طلبا (40)

ثالثا: الدول النامية الأكثر إيداعا في نظام لاهاي للتسجيل الدولي للرسوم والنماذج الصناعية.

هو عبارة عن معاهدة تتيح لمواطني الدول المنضمة إليها العمل وفق إجراءات مبسطة لحماية النماذج الصناعية في هذه البلدان وتسجيل واحد وتدير المنظمة العالمية للملكية الفكرية المعاهدة ، وقد أبرم اتفاق لاهاي في عام 1925 ودخل حيز التنفيذ في عام 1928 وتمت مراجعته في ثلاث مرات وأصبح هناك وثيقة لندن 1934 ووثيقة لاهاي 1960 ووثيقة جنيف 1999 وجميع هذه الوثائق واقعة في حيز التنفيذ .

وقد انضمت إلى نظام لاهاي كل من الجبل الأسود وطاجيكستان وتونس فوصل عدد الأطراف المتعاقدة التي انضمت إلى وثيقة جنيف في سنة 2011 إلى 45 طرفا متعاقدا، وقد شرعت كل من الصين اليابان وجمهورية كوريا والولايات المتحدة الأمريكية والدول الأعضاء في رابطة أمم جنوب شرقي آسيا في الاستعداد للانضمام. من المستجدات التي حصلت في نظام لاهاي هي أن الرسوم والنماذج الصناعية المسجلة أصبحت تنشر منذ جانفي 2012 كل أسبوع بدلا من كل شهر. (41)

ومن المتوقع أن يحدث تغيير كبير وخاصة بعد إعراض كل من الصين واليابان وجمهورية كوريا والاتحاد الروسي والولايات المتحدة الأمريكية والبلدان الأعضاء في رابطة أمم جنوب شرقي آسيا في الانضمام، وقد بدأ العمل في شهر جانفي من سنة 2013 بواجهة جديدة وهي الإيداع الإلكتروني. (42)

لقد بلغ عدد الطلبات الواردة من البلدان النامية ومن أقل البلدان نموا إلى نظام لاهاي في سنة 2010 إلى 12 طلبا، أما في سنة 2011 إلى 20 طلبا ، أما الطلبات الواردة من هذه البلدان وصلت إلى 16 طلبا في سنة 2012، أما في سنة 2013 فقد تم تسجيل 22 طلبا مسجلا من قبل البلدان النامية ومن البلدان الأقل نموا . (43)

وبالنسبة للبلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل، فقد أودعت تركيا أكبر عدد من طلبات لاهاي بما يعادل 70 طلبا ، تليها بلغاريا بـ22 طلبا، ثم الصين بـ18 طلبا.

المحور الرابع: مظاهر تأثير هجرة الأدمغة على الإنتاج الفكري في الدول النامية.

تعتبر هجرة الأدمغة من الدول النامية إلى الدول المتقدمة من بين أهم الأسباب التي تؤدي إلى قلة وندرة المواهب في الكثير من الدول، وقد تفاقمت هذه المشكلة بسبب سياسات الهجرة المتبعة من قبل الدول المتقدمة ، ويمكننا تبين اثر هجرة الأدمغة على الإنتاج الفكري في الدول النامية من خلال النقاط التالية :

1- انعكاساتها على الإنتاج الفكري (الطلبات المودعة):

سننتظر من خلال هذا العنصر الى تطور كل من عدد براءات الاختراع، و طلبات تسجيل العلامات التجارية.

أ- عدد براءات الاختراع:

إن إلقاء الضوء على عدد البراءات الاختراع التي سجلها العلماء والتقنيون في مجال البحوث الرائدة، ذات الاستخدامات الصناعية والتقنية،(44) يبرز أنه يوجد في العالم حوالي 35 مليون براءة اختراع وأن الدول النامية لا تملك سوى 6% فقط وأن 17% من هذه البراءات ترجع إلى مواطني الدول النامية، وأن الدول النامية لا تمتلك سوى 1% من مجموع براءات الاختراع في العالم حسب إحصائيات عام 2011.(45)

والجدول الموالي يبين تطور طلبات تسجيل براءات اختراع في بعض مناطق العالم.
الجدول رقم (03): تطور طلبات تسجيل براءات اختراع لغير المقيمين في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2010-2014.

السنوات / المناطق	العالم	الشرق الاطوسط وشمال افريقيا (جميع مستويات الدخل)	امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (جميع مستويات الدخل)	اروبا واسيا الوسطى (جميع مستويات الدخل)	شرق اسيا والمحيط الهادئ (جميع مستويات الدخل)	جنوب اسيا	امريكا الشمالية
2010	673046	11263	45391	42527	256588	32400	279148
2011	713123	12342	50917	44797	276482	34830	286189
2012	743840	11484	52807	48906	282803	35501	304566
2013	770800	11463	52382	50460	301204	33562	313955
2014	793310	11145	53820	51690	312922	31839	324989

المصدر: المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي على الموقع الالكتروني:

<http://data.albankaldawli.org/indicator>

تاريخ الاطلاع: 2016/07/10.

ب- طلبات تسجيل العلامات التجارية:

توجد عدة طلبات لتسجيل العلامات التجارية في الدول النامية نذكر منها عدد طلبات تسجيل العلامات التجارية للمقيمين ، ولغير المقيمين، وارتأينا أن نختار طلبات تسجيل العلامات التجارية، لغير المقيمين مباشرة، والجدول الموالي يبين تطور عدد طلبات تسجيل العلامات التجارية لغير المقيمين في مناطق العالم.

الجدول رقم (04): عدد طلبات تسجيل العلامات التجارية، لغير المقيمين مباشرة، في بعض مناطق العالم خلال الفترة

2010-2014.

السنوات / المناطق	العالم	الشرق الاطوسط وشمال افريقيا (جميع مستويات الدخل)	امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (جميع مستويات الدخل)	اروبا واسيا الوسطى (جميع مستويات الدخل)	شرق اسيا والمحيط الهادئ (جميع مستويات الدخل)	جنوب اسيا	امريكا الشمالية	العالم العربي
2010	806572	40759	153787	240546	252805	23040	69771	30785

62555	76409	34763	294493	248654	148959	73100	906531	2011
61025	80117	27762	308797	245780	149235	70892	915042	2012
63003	82099	31832	330295	247225	148001	77119	951566	2013
61056	88352	32387	321803	225752	138874	69900	909627	2014

المصدر: المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، مرجع سابق.

2- انعكاساتها على عدد الباحثين و نسبة العلماء والتقنيين إلى إجمالي عدد السكان.

توضح بيانات الأمم المتحدة أن الدول الصناعية المتقدمة والتي يمثل عد سكانها نحو 30% من إجمالي السكان في العالم يصل نسبة الباحثين فيها إلى 87.4% من مجموع الباحثين في العالم، بينما يصل نسبة عدد الباحثين في دول العالم الثالث إلى نحو 12.6% فقط من إجمالي الباحثين، وأكبر نسبة من الباحثين تتركز في أوروبا الشرقية ثم تليها أمريكا الشمالية وبعدها أوروبا الغربية وآسيا وأخيرا إفريقيا، ويعني ذلك ضرورة أن تحافظ هذه الدول على هذه النسبة وتحاول بشتى الطرق وأن تعمل على الإبقاء على هذه الأدمغة بالإقناع، وتوفير الإمكانيات، وتهيئة الفرص لهؤلاء العلماء للخلق والإبداع وتطويع التقنية لظروف كل دولة واستنباط ما يلائمها بأقل التكاليف المتاحة. (46)

والجدول الموالي يبين عدد الباحثون العاملون في مجال البحث والتطوير في بعض مناطق العالم.

الجدول رقم (05): عدد الباحثون العاملون في مجال البحث والتطوير (لكل مليون شخص) في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2010-2013.

السنوات/المناطق	أوروبا وآسيا الوسطى (جميع مستويات الدخل)	شرق آسيا والمحيط الهادئ (جميع مستويات الدخل)	أمريكا الشمالية
2010	2792	1432	3944
2011	2736	1480	4082
2012	2888	1575	4066
2013	2917	1606	/

المصدر: المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، مرجع سابق.

أما بالنسبة للفنيين العاملون في مجال البحث والتطوير فالجدول الموالي يبين عددهم في بعض مناطق العالم.

الجدول رقم (06): الفنيون العاملون في مجال البحث والتطوير (لكل مليون شخص) في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2005-2012. الوحدة: ألف

المناطق / السنوات							
201	201	2010	200	200	200	200	200
2	1		9	8	7	6	5
/	/	396	383	361	333	/	/
867	874	801	818	781	791	769	751

المصدر: المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، مرجع سابق.

3- انعكاساتها على عدد البحوث والدراسات المنشورة في الاختصاصات المعرفية.

يعتبر عدد البحوث والدراسات المنشورة في الاختصاصات المعرفية دليلاً هاماً على تنامي القدرات في المعرفة الرائدة التي تغذي الصناعات المعرفية الجديدة كالصناعات الالكترونية، الاتصالات، علوم المواد الجديدة، التقنية الحيوية والهندسة الوراثية. (47)

وسنركز على عدد المقالات المنشورة في المجالات العلمية والتقنية في بعض مناطق العالم والجدول الموالي يبين ذلك.

الجدول رقم (07): عدد مقالات المجالات العلمية والتقنية في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2010-2013.

السنوات / المناطق	العالم	الشرق الاطوسط وشمال افريقيا (جميع مستويات الدخل)	افريقيا وجنوب الصحراء الكاريبية (جميع مستويات الدخل)	امريكا اللاتينية والبحر الكاريبية (جميع مستويات الدخل)	اروبا واسيا الوسطى (جميع مستويات الدخل)	شرق اسيا والمحيط الهادئ (جميع مستويات الدخل)	جنوب اسيا	امريكا الشمالية	العالم العربي
2010	1906380	61141	15357	72200	652862	572391	74044	453628	24864
2011	2043980	72864	16962	76931	681611	634627	89795	465842	29043
2012	2125608	78050	19015	83281	708051	661959	98401	473269	32902
2013	2184420	80219	/	85554	720932	699400	104307	470427	36106

المصدر: المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، مرجع سابق.

4- انعكاساتها على ريع الملكية الفكرية ودفع رسوم الترخيص.

لقد ازدادت مدفوعات ريع الملكية الفكرية ورسوم الترخيص من نحو 143 بليون دولار إلى 254 دولار بين عامي

2005 و 2012، بزيادة تقدر ب 77%، وقد وصلت مدفوعات البلدان النامية في شرق آسيا والمحيط الهادئ وأمريكا

اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي بنسبة 162%، و 83% على التوالي، أما في إفريقيا فقد وصلت النسبة إلى 75%. (48)

والجدول الموالي يبين تطور مدفوعات ريع الملكية الفكرية ورسوم الترخيص كنسبة من المجموع العالمي .

الجدول رقم (08): تطور مدفوعات ريع الملكية الفكرية ورسوم الترخيص كنسبة من المجموع العالمي من سنة 2005

حتى 2012.

2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	
1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.2	1.1	افريقيا
9.9	8.8	8.6	7.6	7.6	7.7	7.2	6.7	بلدان اسيا ومنطقة المحيط الهادئ النامية
3.4	3.1	2.9	3.3	3.0	3.3	3.5	3.3	امريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي

39.4	42.7	42.4	45.7	45.1	41.8	41.0	40.3	الاتحاد الأوروبي
15.7	14.2	14.3	14.5	14.1	15.6	16.6	17.8	الولايات المتحدة
30.5	30.1	30.7	27.8	29.0	30.3	30.5	30.8	بقية دول العالم

المصدر: الاتحاد الإفريقي ، الأمم المتحدة، مرجع سابق، ص6.

5- انعكاساتها على تكاليف الحصول على براءات الاختراع.

يعتبر نقص الاختراعات والنتائج الفكري في الدول النامية نقطة ضعف لدى هذه الدول والنتيجة عن هجرة

أدمغتها، ومن أجل تغطية هذا النقص يتوجب عليها محاولة تعويضه والعمل على استيراد كافة الاختراعات والابتكارات وذلك من خلال استخدام حقوق الملكية الفكرية لأشخاص أو شركات من الدول المتقدمة مقابل دفع رسوم لاستخدامها حيث تعتبر هذه الأخيرة مكسبا مهما للدول المتقدمة صاحبة هذه الحقوق وفي المقابل تعتبر هذه الرسوم تكاليف باهظة تتكبدها الدول النامية المستخدمة لهذه الحقوق والجدول الموالي يبين رسوم استخدام حقوق الملكية الفكرية في بعض مناطق العالم.

الجدول رقم (09):رسوم استخدام حقوق الملكية الفكرية، مدفوعات (ميزان المدفوعات، بالأسعار الجارية للدولار

الأمريكي) في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2010-2015.

السنوات / المناطق	العالم	الشرق الاطوسط وشمال افريقيا (جميع مستويات الدخل)	امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (جميع مستويات الدخل) مليار	اروبا واسيا الوسطى (جميع مستويات الدخل) مليار	شرق اسيا والمحيط الهادئ (جميع مستويات الدخل) مليار	امريكا الشمالية	العالم العربي
2010	225.08	1.99	0.80	91.81	28.04	102.01	0.63
2011	244.47	2.11	0.63	97.35	33.63	110.34	0.48
2012	278.03	1.40	0.81	110.62	37.93	126.68	0.43
2013	281.82	1.40	0.87	109.78	40.82	128.37	0.30
2014	306.38	1.44	3.26	126.50	42.10	132.35	0.10
2015	/	1.68	1.03	140.41	49.12	134.69	0.64

المصدر: المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، مرجع سابق.

الخاتمة:

تعد هجرة الادمغة اكبر مشكلة تواجهها الدول النامية وذلك راجع للأثار التي تخلفها على هذه الدول وخاصة في مجال تحقيق التنمية الشاملة في هذه الدول، كما انها تعتبر فرصة ضائعة أمام هذه الدول، وذلك لعدم استفادتها من خبراتها، وهذا بسبب استحواذ واحتكار الدول المتقدمة (المستقبلية) للإنتاج الفكري لهؤلاء المهاجرين وحرمان دولهم الأصلية منها، وهذا ما اثر على الانجازات العلمية المسجلة من قبل الدول النامية مقارنة بالدول المتقدمة، وما يزيد من حدة المشكل هو انفاق الدول النامية لأموال باهضة من اجل تكوين وتدريب هؤلاء المهاجرين وفي المقابل فإنها محرومة من الاستفادة من انجازاتهم وذلك راجع لعدة اسباب منها قوانين حماية حقوق الملكية المفروضة على المهاجرين في هذه الدول على الرغم من أن هذه القوانين في ظاهرها تعطي للمبتكر أو المخترع الحق في التصرف في ما أنتجه.

اختبار الفرضيات:

1- تعتبر هجرة الادمغة من الدول النامية من اهم المشكلات التي لها اثار سلبية متعددة لدرجة ان هذه الاثار قد غطت على الاثار الايجابية لها، والتي يمكن ان نحصرها في التحويلات المالية والمعرفية لهؤلاء المهاجرين ، بالإضافة الى نقل المهاجرين لخبراتهم وذلك من خلال انشاء صناعات حديثة، او تقلد مناصب عمل شاغرة بسبب عدم تواجد الكفاءات المؤهلة والمكونة للعمل بها.

2- ان مساهمة الدول النامية في الأنظمة العالمية للملكية ضعيفة جدا وذلك راجع لعدة اسباب كعدم اهتمام هذه الدول بالإنتاج الفكري لمواطنيها وذلك من خلال توفير الحماية اللازمة لحماية انتاجهم وهذا يؤدي الى تعرضها للانتهاكات والسرقات ، وبالتالي فان المبتكر او المبدع او المخترع الى الهجرة الى دول اكثر امانا وتقديرا لما ينتجه وهذا طبعا متوفر في الدول المتقدمة.

3- الإنتاج الفكري في الدول النامية يتأثر بعدة عوامل منها ما هو متعلق بالمهاجر بحد ذاته ومنها ما هو متعلق بالمحيط الاجتماعي والثقافي والسياسي في هذه الدول، وانه حسب ما تم التطرق اليه في هذه الورقة البحثية فانه لا يجب اغفال تأثير هجرة الادمغة عليه، حيث ان هذه الاخيرة تأثر من خلال عدة مظاهر منها: قلة عدد الطلبات المودعة في الانظمة العالمية للملكية الفكرية، تكلفة الحصول على براءات الاختراع....الخ.

التوصيات:

من اجل الوصول الى الحد او التخفيض من هجرة الادمغة في الدول النامية ، او الوصول الى نقل خبراتهم واكتشافاتهم للاستفادة منها والعمل بها من اجل تنمية بلدانهم الأصل بالإضافة إلى توفير الحماية الكافية لممتلكاتهم الفكرية، يجب عليها القيام بـ:

- يجب على الدول النامية أن تعمل على الحد من ظاهرة هجرة الأدمغة والعمل على إعادتهم ، أو العمل على إيجاد طرق لتحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والعلمية والسياسية في هذه الدول .
- *- الاستفادة من خبرات الكفاءات المهاجرة من خلال المساعدة على توفير متطلبات واحتياجات هؤلاء المهاجرين في الدول المتقدمة .
- *- إيجاد حلول مشتركة وفعالة من قبل الدول النامية من خلال التعاون بين الدول النامية لكونها تعاني من نفس المشكلة .
- *- العمل على تخفيف من الآثار التي تنتج عن التأثير السلبي لهجرة الادمغة على مظاهر المتعلقة بالإنتاج الفكري في الدول النامية .

ملحق الأشكال والجداول .

الجداول	
رقم الجدول	العنوان
الجدول رقم (01)	يبين مجموع عدد المهاجرين الدوليين .
الجدول رقم (02)	إيداعات بناءا على معاهدة التعاون بشأن البراءات في بعض البلدان النامية الأكثر إيداعا خلال السنة 2010 إلى 2015 .
الجدول رقم (03)	تطور طلبات تسجيل براءات اختراع لغير المقيمين في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2010-2014 .
الجدول رقم (04)	طلبات تسجيل العلامات التجارية، لغير المقيمين مباشرة، في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2010-2014 .
الجدول رقم (05)	عدد الباحثون العاملون في مجال البحث والتطوير (لكل مليون شخص) في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2010-2013 .
الجدول رقم (06)	الفنيون العاملون في مجال البحث والتطوير (لكل مليون شخص) في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2005-2012 .
الجدول رقم (07)	مقالات المجالات العلمية والتقنية في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2010-2013 .
الجدول رقم (08)	تطور مدفوعات ريع الملكية الفكرية ورسوم الترخيص كنسبة من المجموع العالمي من سنة 2005 حتى 2012 .
الجدول رقم (09)	رسوم استخدام حقوق الملكية الفكرية، مدفوعات (ميزان المدفوعات، بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي) في بعض مناطق العالم خلال الفترة 2010-2015 .
الأشكال	
الشكل رقم (01)	نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي في بعض دول العالم في سنة 2007 .

الشكل رقم (02)	محاور الهجرة العشرة المتصدرة بين الشمال والجنوب، 2010-2001
الشكل رقم (03)	قيم مؤشر هجرة الادمغة في بعض الدول والمقدرة في سنتي 2008 و2009.
الشكل رقم (04)	محاور الهجرة العشرة المتصدرة بين الشمال والجنوب، 2010-2001

الهوامش :

(01) أسامة بدير، مقال على الموقع الالكتروني:

<http://www.aldiwan.org/news-action-show-id-357.htm>.

تاريخ الاطلاع: 2014-06-29.

(02) تقرير منظمة الصحة العالمية، الهجرة الدولية والصحة وحقوق الإنسان، جنيف، ديسمبر 2003، ص9.

- (03) كاضم حبيب، الهجرة المغربية وواقع العنصرية والعداء للأجانب في بعض بلدان الاتحاد الأوروبي، الكتاب الثاني، 2000
- (04) علي احمد السقاف، مقال تحت عنوان "الصعوبات والمعوقات التي تحول دون مساهمة المغتربين في التنمية في اليمن (1)"، على الموقع الالكتروني:
<http://www.26sep.net/newsweekarticle.php?lng=arabic&sid=47933>
تاريخ الاطلاع: 2014-07-10
- (05) الهام إسماعيل محمد شلبي، ماجدة محمد إسماعيل، دليل حقوق الملكية الفكرية" معيار المصادقية والأخلاقيات" وحدة ضمان الجودة، ciqap مشروع التطوير المستمر والتأهيل للاعتماد، جامعة حلوان، 2010، ص 23-24.
- (06) حنان يوسف هجرة العقول العربية واقع وآفاق هجرة العمالة العربية في ضوء الشراكة الأورو متوسطية المنظمة العربية للتعاون الدولي القاهرة ، 30 / 10 - 1 / 11 / 2006.
- (07) إبراهيم قويدر، فقدان المواهب لصالح بلدان أخرى وقف هجرة العقول العربية.
- (08) عبد الله زاهي الرشدان، في اقتصاديات التعليم، دار وائل للنشر، 2005، ط2، عمان، الاردن، ص290.
- (09) Hans singer, science and technology for poor countries, in Gerald M.meier: leading issues in economic development, oford university press third edition,1976,p395.
- (10): المنظمة العالمية لحماية حقوق الملكية الفكرية، إستراتيجية المكاتب الخارجية للويبو، لجنة البرنامج والميزانية الدورة الحادية والعشرون، جنيف، من 9 إلى 13 سبتمبر 2013، وثيقة من إعداد الأمانة، 31 يوليو 2013، ص13-15.
- (11): معلومات عامة عن الدول الأعضاء في المنظمة الأفريقية للملكية الفكرية (OAPI) وثيقة من إعداد المنظمة العالمية للملكية الفكرية، 2014، على الموقع الالكتروني:
<http://www.wipo.int/wipolex/ar/outline/oapi.html>
- (12):الاتحاد العربي لحماية حقوق الملكية الفكرية ، الملكية الفكرية ،مجلة تصدر عن العدد العاشر أبريل (نيسان) 2010، مجلة ربع سنوية ... تخصصية ... فكرية ... اقتصادية ... ثقافية،ص17.
- (13) : ISLAMIC DEVELOPMENT BANK, *BRAIN DRAIN IN IDB MEMBER COUNTRIES: Trends and Developmental Impact* IDB Occasional Paper No. 12, Rabi Thani1427H (May 2006)p13.
- (14):المنظمة العالمية للملكية الفكرية، جنيف 2008-09-29، على الموقع الالكتروني:
http://www.wipo.int/pressroom/ar/articles/2008/article_0047.html
- (15): الاتحاد العربي لحماية حقوق الملكية الفكرية، الملكية الفكرية، على الموقع الالكتروني:
<http://www.afpipr.net/property.aspx>
تاريخ الاطلاع: 2014-08-18.

Dr. Lalla Ben Barka, Brain Drain in Africa Facts and Figures“The emigration of African professionals to the West is one of the greatest obstacles to Africa’s development.”

United Nations Economic Commission for Africa (ECA) "African governments have a great responsibility to ensure

(17):منى محمد الحسيني عمار ، هجرة العقول البشرية من الدول العربية إلى الدول المتقدمة" الأسباب والنتائج " ، *دراسة خاصة عن مصر * ، جامعة الأزهر ، ص5.

(18):أشرف العربي ،نحو بيئة جاذبة لرأس المال البشرى في ظل اقتصاد المعرفة ، بحث منشور بمجلة اقتصاد المعرفة ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، جامعة القاهرة ، سنة2006 ، ص186.

(19): إبراهيم قويدر ، المرجع السابق.

(20):د.محمد رشيد الفيل ،الهجرة وهجرة الكفاءات العلمية العربية والخبرات الفنية او النقل المعاكس للتكنولوجيا، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع عمان الأردن، الطبعة الأولى 2000 ، ص 105.

Brain drain Problem: A Review Dr. Mohammad Reza Iravani Assistant Professor (21) : Department of Social Work, Islamic Azad University Khomeinishahr Branch, Daneshjou Blvd, 284ran. *International Journal of Business and Social Science Vol. 2 No. 15; August 2011,p*

(22) البنك الدولي، كتاب **حقائق عن الهجرة والتحويلات، 2011.**

(23) جامعة الدول العربية ، **الهجرة الدولية والتنمية،** التقرير الإقليمي للهجرة الدولية العربية ، 2014 ، ص1

(24) بيانات البنك الدولي، على الموقع الالكتروني:

<http://data.albankaldawli.org/indicator/SM.POP.TOTL?end=2015&start=1963&view=chart>

تاريخ الاطلاع: 2016-06-30.

(25) احمد عارف العساف، محمود حسين الواري ، **اقتصاديات الوطن العربي** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان، 2010، ص44.

(26) الاونكتاد، الأمم المتحدة، **تسخير التحويلات المالية ومعارف المغتربين لبناء القدرات الإنتاجية،** نيويورك وجنيف، 2012، تقرير اقل البلدان نموا.ص18.

(27) البنك الدولي، كتاب **حقائق عن الهجرة والتحويلات** ، مرجع سابق.

(28)الأمم المتحدة، **تسخير التحويلات المالية ومعارف المغتربين لبناء القدرات الإنتاجية،** مرجع سابق، ص18.

(29)مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، الاونكتاد، 19التقرير السنوي، جانفي 2007، نيويورك.ص2

(30)جمال وهبي، **دراسة صادرة عن إدارة السياسات السكانية والهجرة بالقطاع الاجتماعي في جامعة الدول العربية** ، استعرضها الاجتماع الأول لوزراء الهجرة العرب: 18 فيبراير 2008، جريدة المساء-العدد 446-الاثنين 25 فبراير 2008.

(31) المنظمة العالمية للملكية الفكرية، **ملخص دراسة استنزاف الأدمغة - عملية تتبع جغرافي، اللجنة المعنية بالتنمية والملكية الفكرية** الدورة الثانية عشرة جنيف، من 18 إلى 21 نوفمبر 2013، 3 أكتوبر 2013، من إعداد الأمانة ومراجعة الأستاذ الدكتور فرانسيسكو ليسوني، فريق الأبحاث الاقتصادية النظرية والتطبيقية بجامعة بوردو 4، ص5.

(32): المنظمة العالمية للملكية الفكرية، **الويبو دليل المستخدم مدخل إلى المنظمة،** من منشورات الويبو رقم 1040 A ، 2012، ص11.

(33): تقرير المدير العام لجمعيات الويبو 2013 ، **استعراض العام الفائت، التقرير السنوي .** المنظمة العالمية للملكية الفكرية، منشور الويبو رقم (A) 1050، 2013.ص5.

- (34): فرانسيس غري، إحصائيات 2013 في تقرير 2014 ،جنيف 13-03-2014 ، تاريخ الاطلاع:18-04-2014.
http://www.wipo.int/pressroom/ar/articles/2014/article_0002.html
- (35): فرانسيس غري، البرنامج والميزانية للفترة 2012-2013. ،ص203.
- (36)محمد شهاب، اتفاقيات ومعاهدات حقوق الملكية الفكرية ، الصادرة عن المنظمة العالمية لحقوق الملكية الفكرية (الويبو)،مكتبة الوفاء القانونية، الاسكندرية ،2011، ص16.
- (37): فرانسيس غري، البرنامج والميزانية للفترة 2012-2013، 29 سبتمبر 2011، الوثيقة A/49/18، ص5.
- (38): تقرير أداء البرنامج 2012/2013، لجنة البرنامج والميزانية الدورة الثانية والعشرون، جنيف ، من 1 إلى 15 سبتمبر 2014، منشورات الويبو، 11 يوليو 2014، ص5.
- (39): تقرير أداء البرنامج 2012/2013، مرجع سابق، ص104.
- (40): فرانسيس غري، جنيف 13-03-2014، إحصائيات 2013 في تقرير 2014. مرجع سابق.
- (41): تقرير المدير العام إلى جمعيات الويبو 2012، استعراض سنة من الأنشطة، المنظمة العالمية للملكية الفكرية، منشور الويبو رقم (A) 1050، ص7.
- (42): تقرير المدير العام لجمعيات الويبو 2013، استعراض العام الفائت، المنظمة العالمية للملكية الفكرية، منشور الويبو.ص7.
- (43): تقرير أداء البرنامج 2012/2013، مرجع سابق ، ص112.
- (44) سوزان موزي، الثورة المعلوماتية والتكنولوجية وسياسات التنمية ، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، بيروت، 2009، ص10.
- (45) رحيم هادي الشمخي، مخاطر هجرة الأدمغة العربية إلى أوروبا لماذا تهاجر الكفاءات العربية إلى الخارج؟، 3 جانفي 2013، على الموقع الالكتروني:
<https://www.facebook.com/dRhymHadyAlshmkhy/posts/144403329045926>
- تاريخ الاطلاع:12-01-2015.
- (46) رحيم هادي الشمخي، مرجع سابق.
- (47) سوزان موزي، الثورة المعلوماتية والتكنولوجية وسياسات التنمية، مرجع سابق، ص10.
- (48) الاتحاد الإفريقي ، الأمم المتحدة، مرجع سابق، ص6.