المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية
ISSN: 2661-7013
EISSN: 2716-8867

المجلد 6 / العـــدد: 2 (2023)
ص 105 - 123

دور مبادرة الويبو البيئية (WIPO GREEN) في نقل وتعميم استخدام التكنولوجيا الخضراء لحماية البيئة في الدول النامية

The role of the WIPO Environmental Initiative in promoting and disseminating the use of green technology for environmental protection in developing countries

بسطالي حداد *[1]، بن بارة بوزيد [2]، دري أسيا [3]

[1] جامعة فرحات عباس، سطيف 1، الجزائر hossem.bestali@gmail.com

[2] جامعة فرحات عباس، سطيف 1، الجزائر a.benbara@yahoo.com

[3] جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر derri.asia@univ-setif.dz

تاريخ الاستلام: 2023/11/28 تاريخ القبول: 2023/12/10 تاريخ النشر: 2024/01/12

ملخص

سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية التعريف بمبادرة الويبو البيئية، والوقوف على دورها في تشجيع الابتكار وتعميم استخدام التكنولوجيا الخضراء وتسهيل نقلها للمساهمة في حماية البيئة والحد من تدهورها خاصة في الدول النامية.

الكلمات المفتاحية: المنظمة العالمية للملكية الفكرية، مبادرة الويبو البيئية، نقل التكنولوجيا، التكنولوجيا الخضراء.

تصنيف جال: Q55

Abstract

Through this paper, we will attempt to publicize the WIPO Green Initiative. Identify its role in promoting innovation, the use of green technoology and facilitating its transfer to contribute to environmental protection and reduce its degradation, especially in developing countries.

Keywords : World Intellectual Property Organization (WIPO), WIPO GREEN Initiative, Technology Transfer, Green Technology.

Jel Classification: Q55.

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

على الرغم من التقدم الكبير الذي أحرزته البشرية في مجال تحسين الرفاه المادي خاصة خلال القرنين المنصرمين، فقد تحقق هذا التقدم على حساب تدهور بيئتنا الطبيعية، حيث ارتفعت كمية الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي إلى مستويات قياسية، وتعرضت الموارد المائية الجوفية للنضوب والتلوث ولا تزال، وشهد التنوع البيولوجي تراجعا هائلا، وأسهمت التكنولوجيات المستخدمة وأنماط الإنتاج القائمة بشكل كبير في استنفاذ بيئتنا الطبيعية وتلويثها، ولهذا فقد أصبح الاعتماد على التكنولوجيات الخضراء المراعية للبيئة ضرورة ملحة للحد من التدهور البيئي ولضمان تحقيق تنمية تكفل الاستدامة البيئية.

وفي إطار الجهود العالمية لحماية البيئة عن طريق دعم التكنولوجيات الخضراء، أطلقت المنظمة العالمية للملكية الفكرية في عام 2013 مبادرة الويبو البيئية (WIPO GREEN)، للمساهمة في تشجيع الابتكار في مجال التكنولوجيا الخضراء، وتسهيل نقلها وتعميم استخدامها وبخاصة في الدول النامية.

بناء عما سبق ارتأينا طرح الإشكالية التالية: ما هو دور مبادرة الويبو البيئية في نقل وتعميم استخدام التكنولوجيا الخضراء لحماية البيئة في الدول النامية؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو مفهوم التكنولوجيا الخضراء؟
- ماهي مبادرة الويبو البيئية (WIPO GREE)؟
- ما هو دور مبادرة الويبو البيئية في تسهيل نقل التكنولوجيا الخضراء وتعميم استخدامها في البلدان النامية ؟

1.1. **أهداف الدراسة:** على ضوء المشكلة البحثية فإن الدراسة تسعى لتحقيق الأهداف التالية:

- الإحاطة بمفهوم التكنولوجيا الخضراء؛
- التعرف على مبادرة الويبو البيئية؛
- الوقوف على دور مبادرة الويبو البيئية في نقل التكنولوجيا الخضراء إلى الدول النامية والتعرف على أهم المساهمات التي حققتها في هذا المجال.

1.2. **أهمية الدراسة:** تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتطرق لواحدة من أهم الأدوات التي يركز عليها المجتمع الدولي الانمائي لمواجهة التحديات البيئية المتزايدة وهي التكنولوجيا الخضراء، كما تستمد هذه الدراسة أهميتها من محاولتها إبراز دور مبادرة الويبو البيئية في نقل التكنولوجيا الخضراء إلى البلدان النامية، على اعتبار أن هذه المبادرة حديثة نسبيا والدراسات التي تناولتها قليلة جدا.

1.3. **منهجية الدراسة:** من أجل الوصول إلى نتائج تجيب على إشكالية الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع المادة العلمية أساسا من المقالات والتقارير الدولية وبخاصة التقارير الصادرة عن المنظمة العالمية للملكية الفكرية.

1.4. **تقسيمات البحث:** للإجابة على التساؤل الرئيسي والأسئلة الفرعية تم تقسيم البحث إلى ثلاثة محاور رئيسية:

- الإطار النظري للتكنولوجيا الخضراء.
- ماهية مبادرة الويبو البيئية.
- دور ومساهمات مبادرة الويبو البيئية في نقل وتعميم استخدام التكنولوجيا الخضراء في الدول النامية.

2. الإطار النظري للتكنولوجيا الخضراء :

2.1. تعريف التكنولوجيا:

2.1.1. **لغة:** يرجع أصل كلمة تكنولوجيا إلى اللغة اليونانية، وهي تتكون من مقطعين هما (Techno) وتعني أسلوب أداء المهنة أو ما كان يسمى بالصنعة، و الثاني (Logos) ويعني العلم أو المنهج، ومعنى المقطعين معا هو "العلم الذي يدرس تلك الصنائع" (**عبد الكريم صالح الحسن، 2015، صفحة 321**).

وقد أصبحت كلمة تكنولوجيا تدل تلقائيا على كيفية الإنتاج، ومنه تشير التكنولوجيا من الناحية اللغوية إلى " الدراسة الرشيدة للفنون وعلى وجه الخصوص الفنون الصناعية". (**سهى، نوفمبر 2016، صفحة 63**)

2.1.2. **إصطلاحا:** تعرف التكنولوجيا إصطلاحا على أنها :

عبارة عن "مجموعة من المعارف والمهارات والخبرات المتراكمة والمتاحة، والأدوات والوسائل المادية والتنظيمية والإدارية، التي يستخدمها الإنسان لاستغلال موارد البيئة وتطويع ما فيها من موارد وطاقات لخدمته في أداء عمل أو وظيفة ما في مجال حياته اليومية، لإشباع الحاجات المادية والمعنوية سواء على مستوى الفرد أو المجتمع" . (**الميلود، 2016–2017، صفحة 28**)

كما تعرف التكنولوجيا على أنها " مجموعة المعارف والخبرات، والمهارات المتاحة والمتراكمة، والمستنبطة المعنية بالآلات، والأدوات، والسبل والوسائل، والنظم المرتبطة بالإنتاج، والخدمات الموجهة، من أجل خدمة أغراض محددة للإنسان والمجتمع" (**سهى، نوفمبر 2016، الصفحات 63–64**)

2.2. **تعريف التكنولوجيا الخضراء:**

أدت الثورة الصناعية الرابعة إلى بروز تكنولوجيات ومفاهيم جديدة، وكان أحد أبرز هذه المفاهيم التكنولوجيا الخضراء والتي يطلق عليها أيضا التكنولوجيا النظيفة أو التكنولوجيا الصديقة للبيئة، و قد وردت العديد من التعاريف للتكنولوجيا الخضراء من بينها :

عرفت التكنولوجيا الخضراء في الفصل 34 من جدول أعمال القرن 21 (برنامج عمل الأمم المتحدة الصادر في ريو، 1992) على أنها " تقنيات سليمة بيئيا، تحمي البيئة، وتكون أقل تلويثا، وتستخدم جميع الموارد بطريقة أكثر استدامة، وتعيد تدوير نفاياتها ومنتجاتها، وتتعامل مع النفايات المتبقية بطريقة أكثر قبولا من التكنولوجيات التي كانت بدائل لها"**(Green, 2019)**

وتعرف التكنولوجيا الخضراء على أنها :" التكنولوجيا التي تعمل على حماية البيئة لتصبح أقل تلوثا، كما أنها تعمل على استخدام الموارد المتاحة بطريقة أكثر استدامة". **(الحليم، جوان 2015، صفحة 12)**

كما تعرف التكنولوجيا الخضراء على أنها: " أداة للإدارة البيئية الإستراتيجية، تهدف إلى خفض الملوثات في العملية الانتاجية منذ بدايتها، وذلك من خلال تطويرها، وتحديد نوعية المواد الخام والطاقة المستخدمة، واستخدام الابتكارات قليلة التكلفة التي تعمل على خفض المخلفات، ومن ثم تجنب الحاجة إلى معالجتها مستقبلا". **(بن يزة وسغيري، 2019، صفحة 57)**

من التعاريف السابقة يمكن تعريف التكنولوجيا الخضراء على أنها التكنولوجيا التي تساهم في حماية البيئة وتحد من تدهورها، كما تساهم في استخدام الموارد المتاحة بطريقة منخفضة التكلفة و بأسلوب مستدام.

2.3. **أنواع التكنولوجيا الخضراء** : يمكن استخدام ثلاثة أنواع من التكنولوجيا لحماية البيئة وهي:

3.2.1. **تكنولوجيا منع التلوث والحد منه:** هذه التكنولوجيا تتسم بالكفاءة في استخدام الطاقة والموارد، وتؤدي إلى درجة أقل من التلوث على امتداد عمرها مقارنة بالتكنولوجيا التي تحل محلها، وهي تقضي في بعض الحالات على مصدر التلوث بأكمله.

3.2.2. **تكنولوجيا إعادة التدوير:** هذه التكنولوجيا تسترجع المواد القيمة من النفايات أو المياه المستعملة، بحيث تمنع بذلك تلوث البيئة. ويجب الحرص على تجنب إعادة تدوير المواد الكيميائية السمية لتصبح منتجات جديدة.

3.2.3. **تكنولوجيا معالجة التلوث ومكافحته:** ترصد هذه التكنولوجيا انبعاثات الملوثات وتديرها وتكفل عدم إطلاق مواد سمية في البيئة .

3. مفهوم مبادرة الويبو البيئية (WIPO GREE) :

3.1. التعريف بالمنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) :

المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) هي إحدى الوكالات المتخصصة من وكالات الأمم المتحدة، ترجع أصول نشأتها إلى اتفاقية باريس بشأن حماية الملكية الصناعية التي تم تأسيسها عام 1883 لضمان حماية الأعمال الفكرية الصناعية للمبدعين، واتفاقية برن بشأن حماية المصنفات الأدبية التي تم تأسيسها عام 1886، ووضعت كلتا الاتفاقيتين تحت إشراف الحكومة الفدرالية السويسرية، وفي عام 1893 تم جمع الاتفاقيتين معا تحت مسمى " المكاتب المتحدة الدولية لحماية الفكرية" والمعروفة اختصارا باللغة الفرنسية ب(BIRBI) ، والتي اصبحت في عام 1967 المنظمة العالمية للملكية الفكرية، وتم التوقيع على الاتفاقية المؤسسة لها في ستوكهولم، ودخلت حيز التنفيذ في عام 1970، ويقر مقرها في مدينة جنيف السويسرية، وفي عام 1974 أصبحت المنظمة العالمية للملكية الفكرية وكالة من وكالات الأمم المتحدة المتخصصة. تتمثل مهمة المنظمة العالمية للملكية الفكرية في تعزيز الابتكار والإبداع في سبيل تنمية كل البلدان اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا عن طريق نظام دولي للملكية الفكرية يتسم بالتوازن والفعالية. (**الفكرية، المهمة، 2019**)

3.2. التعريف بمبادرة الويبو البيئية :

في إطار الجهود العالمية الرامية إلى حماية البيئة والتصدي لتغير المناخ من خلال الابتكار وتعميم استخدام التكنولوجيات الخضراء، أطلقت المنظمة العالمية للملكية

الفكرية في سنة 2013 مبادرة الويبو البيئية (Wipo Green) ، وهي عبارة عن سوق تفاعلية للتكنولوجيا المستدامة ، يتمثل دورها في المساهمة في التعجيل بتكييف الحلول التكنولوجية المراعية للبيئة واعتمادها ونشرها في البلدان النامية والبلدان المتقدمة على حد سواء، واقامة مبادرات وصلات بين موردي التكنولوجيا وطالبيها (**الفكرية، 2013**) ، وتتألف مبادرة الويبو الخضراء من عنصرين اثنين:

- **قاعدة بيانات مبادرة الويبو البيئية** : وهي عبارة عن مجموعة من أصول الملكية الفكرية تشمل الاختراعات والتكنولوجيات والخدمات وقائمة بالاحتياجات المعرب عنها، وتزود قاعدة البيانات موردي التكنولوجيا الخضراء برؤية أوضح فيما يخص منتجاتهم وخدماتهم وأصول ملكيتهم الفكرية (بما في ذلك الاختراعات والبراءات والتكنولوجيات والدراية) المتاحة للبيع أو الترخيص، مما يساعدهم على استقطاب الشركاء والتمويل. كما تعرض قاعدة البيانات أيضا الاحتياجات التكنولوجية المراعية للبيئة.
- **شبكة مبادرة الويبو البيئية:** وهي عبارة عن منصة عالمية تجمع بين طائفة واسعة من الفاعلين في سلسلة قيمة الابتكار في التكنولوجيات الصديقة للبيئة، وتربط بين أصحاب التكنولوجيات الجديدة وبين الأفراد أو الشركات التي تسعى إلى تسويق التكنولوجيات الصديقة للبيئة أو الحصول على ترخيص بشأنها أو النفاذ اليها أو توزيعها، كما تضم الشبكة قائمة الكترونية بأسماء المستشارين في مجال التكنولوجيا الخضراء، ومقدمي الخدمات ذات الصلة ممن يعرضون خبراتهم في نطاق واسع من المجالات، بما في ذلك ادارة الملكية الفكرية وترخيصها والاستثمار فيها.

3.3. العضوية والإدارة:

أعضاء مبادرة الويبو هم الشركاء والمستخدمون:

- الشركاء: تضم مبادرة الويبو شبكة متنامية من الشركاء يبلغ عددهم 86 شريكا، ويتمثلون أساسا في المنظمات الحكومية الدولية، والشركات، والمؤسسات الحكومية،

ومؤسسات التمويل، والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والجامعات ومراكز البحث وشركات الاستشارات، وغير ذلك من الهيئات، ويتولى الشركاء دعم مبادرة الويبو البيئية وإسداء المشورة إليها.

- المستخدمون: أما المستخدمون فهم عبارة عن مؤسسات عامة أو خاصة أو أفراد يقومون بالولوج الى قاعدة البيانات لتحديد احتياجاتهم أو لعرض ابتكاراتهم وخدماتهم.

وتتولى المنظمة العالمية للملكية الفكرية إدارة مبادرة الويبو البيئية، ويتولى مجلس المبادرة الاستشاري، الذي يضم الأعضاء وأمانة الويبو، توجيه أنشطة المبادرة. وتتولى أمانة مبادرة الويبو توفير مجموعة من الخدمات بالتعاون مع الأعضاء. وتشمل تلك الخدمات الأنشطة التالية (**الفكرية، ميثاق مبادرة الويبو البيئية، 2013، صفحة 04**):

- تشغيل وتحسين قاعدة بيانات مبادرة الويبو البيئية؛
- تنسيق انشطة شبكة مبادرة الويبو البيئية؛
- استحداث مجموعة من الانشطة الداعمة لتيسير المبيعات، واتفاقات التعاون والترخيص، والتدريب وتكوين الكفاءات؛
- خلق فرص لتحسين استيعاب المفاهيم الخاصة ببناء التعاون، ومعاملات الترخيص، والتمويل؛
- تعزيز نشر المعلومات والمعارف وتقاسمها؛
- تشجيع الحوار السياسي بين الاعضاء وسائر الاطراف المهتمة؛
- اقامة روابط مع الشبكات الحالية أو الناشئة، مثل مراكز وشبكة تكنولوجيا المناخ والمراكز الوطنية للابتكار في مجال المناخ التي أنشأها برنامج تنمية المعلومات (infoDev) وجهات أخرى؛
- التواصل مع سائر المؤسسات المعنية لإسداء المشورة التقنية؛
- تجنيد الأعضاء من خلال الكشف عن التكنولوجيا والاحتياجات المحتملة؛

- إجراء استعراض سنوي لإسهامات الشركاء بالتعاون مع المجلس الاستشاري؛
- عقد اجتماعات منتظمة للأعضاء.

3.4. مجالات التكنولوجيا الخضراء في قاعدة بيانات الويبو البيئية:

لتسهيل الإطلاع على مختلف التكنولوجيات الخضراء المدرجة في قاعدة بيانات مبادرة الويبو البيئية، تم تقسيم هذه التكنولوجيات حسب مجالات استخدامها إلى ما يلي:

. **المود الكيميائية والمواد المتطورة:** تضم التكنولوجيات التي تعمل على تصنيع مواد كيميائية أقل خطورة أو تصميم مواد كيميائية أكثر أمنا.

أ. **المياه:** وتتمثل في تكنولوجيا إدارة المياه ومياه الصرف الصحي، ونظم القياس المتقدمة.

ب. **التلوث والنفايات:** وتضم تكنولوجيات رصد التلوث والتقليل منه وتكنولوجيات معالجة النفايات وتكنولوجيات إعادة الاستخدام والتدوير .

ج. **الطاقة:** تضم تكنولوجيات النظم الكهربائية اللامركزية، والشبكاة المصغرة، والشبكاة الذكية، وتخزين الطاقة، والمضخات الحرارية، والوقود الحيوي، ونظم الطاقة المتجددة، والأجهزة ذات الكفاءة في استخدام الطاقة.

د. البناء والتشييد: وتشمل التكنولوجيات المهتمة بالمباني المستدامة والذكية، وتقنيات التدفئة والتبريد.

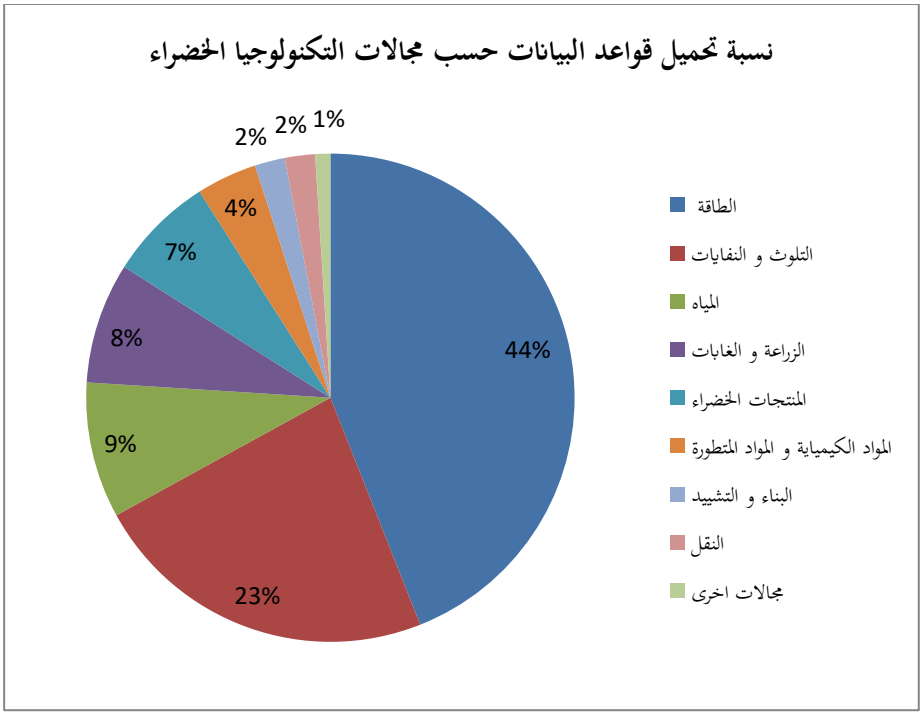
هـ. **النقل:** تتكون من تكنولوجيات البنى الأساسية المتكاملة للنقل العام والمركبات ذات الكفاءة في استخدام الطاقة.

و. **الزراعة والغابات:** وتتمثل في تكنولوجيا الزراعة المستدامة، والزراعة المائية، والمنتجات القائمة على التكنولوجيا الحيوية، وتقنيات التصنيع والتخزين، وتقنيات كفاءة الري، وتطبيقات التكنولوجيا الحيوية.

ز. **المنتجات الخضراء:** وتضم منتجات التكنولوجيات الخضراء التي لا تنتمي إلى المجالات السابقة.

وتبين الإحصائيات المتعلقة بتصفح قاعدة البيانات أن قطاع الطاقة حظي باهتمام بالغ من طرف المستخدمين، حيث بلغت نسبة تحميل قواعد البيانات المرتبطة بالطاقة 44 بالمائة من إجمالي قواعد البيانات المحملة سنة 2018، يليه قطاع التلوث والنفايات بنسبة تحميل بلغت 23 بالمائة، ثم قطاع المياه وقطاع الزراعة والغابات بنسبة تحميل بلغت 9 و8 بالمائة على التوالي، فيما كان الإهتمام بباقي القطاعات ضعيفا نسبيا ولم تتعدى نسبة تحميل قواعد بياناتها مجتمعة 9 بالمائة.

الشكل رقم (01): معدلات تحميل قواعد البيانات حسب مجالات التكنولوجيا الخضراء



Source : WIPO GREEN Year in Review, Wipo Green Pulication , Geneva,2019, p06.

4. دور ومساهمات مبادرة الويبو البيئية في نقل وتعميم استخدام التكنولوجيا الخضراء في الدول النامية:

يلعب نقل التكنولوجيا السليمة بيئيا إلى الدول النامية دورا حاسما في الجهود العالمية الساعية إلى حماية البيئة والتصدي للتحديات المتعلقة بتغير المناخ، كما أنه مبدأ مكرس في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، حيث تنص هذه الاتفاقية على ما يلي " تتخذ البلدان المتقدمة النمو الأطراف والأطراف المتقدمة النمو الأخرى المدرجة في المرفق الثاني جميع الخطوات الممكنة عمليا، حسب ما يكون ملائما، بتعزيز وتيسير وتمويل نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا والدراية الفنية إلى الأطراف الأخرى، وبخاصة البلدان النامية الأطراف، أو إتاحة الوصول إليها، لتمكينها من تنفيذ أحكام الاتفاقية" **(العالمية، 2008، صفحة 05)**.

4.1. مفهوم نقل التكنولوجيا الخضراء:

تؤدي التكنولوجيا الخضراء دورا مهما في حماية البيئة والحد من تدهورها، وتدعم مبادرة الويبو البيئية نقل التكنولوجيا الخضراء وبخاصة إلى الدول النامية، وقد عرفت مجموعة العمل الثالثة التابعة للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ التابع للأمم المتحدة (IPCC) نقل التكنولوجيا الخضراء على النحو التالي:

"....مجموعة عريضة من العمليات التي تغطي تدفقات الدراية الفنية، الخبرات، والتجهيزات المستخدمة في التخفيف من حدة آثار تغير المناخ والتكيف معيها فيما بين مختلف الأطراف صاحبة المصلحة الحقيقية، كالحكومات، ومؤسسات القطاع الخاص، والمؤسسات المالية، والمنظمات غير الحكومية، ومؤسسات البحث والتعليم..... ووتضمن كلمة "نقل" وهي كلمة واسعة النطاق وشاملة، نشر التكنولوجيات والتعاون التكنولوجي عبر البلدان وداخلها. وهي تغطي عمليات نقل التكنولوجيا بين البلدان المتقدمة، والبلدان النامية، و تلك السائرة على طريق التحول إلى اقتصاد السوق ، فيما بين البلدان المتقدمة، وفيما بين البلدان النامية، وفيما بين البلدان السائرة على طريق

التحول إلى اقتصاد السوق. وتتضمن كذلك عملية التعلم اللازمة لفهم التكنولوجيات الملائمة وتكييفها مع الأوضاع المحلية، ودمجها مع التكنولوجيات المحلية." **(العالمية، 2008، صفحة 07)**

4.2. دور مبادرة الويبو في تسهيل نقل التكنولوجيا الخضراء وتعميم استخدامها في الدول النامية:

تعمل مبادرة الويبو البيئية على تسهيل نقل التكنولوجيا الخضراء، وتعميم استخدامها والإنتفاع بها من أجل المساهمة في تحقيق الأهداف العالمية المتعلقة بحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة وبخاصة في الدول النامية التي تفتقر إلى الموارد والإمكانيات اللازمة لدعم هذه التكنولوجيات وتطويرها، وتسعى مبادرة الويبو لتحقيق هذه الغاية من خلال القيام بالمهام التالية:

- **الربط بين موردي التكنولوجيا الخضراء في البلدان المتقدمة وطالبيها في البلدان النامية** : لأن معظم الابتكارات تحصل في البلدان لمتقدمة، والشركات الخاصة في تلك البلدان هي المالك الرئيسي لحقوق الملكية الفكرية التي تشمل معظم التكنولوجيات المراعية للبيئة، تعمل منصة الويبو البيئية، على إقامة صلات بين الباحثين عن حلول تكنولوجية مستدامة بيئيا ومتطورة في البلدان النامية وبين موردي التكنولوجيا الخضراء من جامعات أو مراكز بحث أو شركات صغيرة ومتوسطة في البلدان المتقدمة، ومن شأن هذه الصلات التي توفرها منصة الويبو البيئية أن تساهم في تسويق وتوزيع وترخيص ونشر التكنولوجيا الخضراء والانتفاع بها في البلدان النامية.
- **تشجيع الترخيص ونقل التكنولوجيا عن طريق أنشطة التوفيق**: تتمثل أنشطة التوفيق التي تضطلع بها مبادرة الويبو البيئية في تنظيم معارض وفعاليات، سواء في مقر المبادرة بجنيف أو في أماكن أخرى من العالم، حيث تعتبر هذه الملتقيات والفعاليات فرصة للمؤسسات العاملة في مجال التكنولوجيات الخضراء في البلدان

النامية لإبراز منتجاتها أو احتياجاتها على الصعيد العالمي، وللالتقاء بشركاء ومستثمرين محتملين.

- **التعاون مع برنامج النفاذ إلى البحوث من أجل التنمية والابتكار**: تتعاون مبادرة الويبو البيئية مع برنامج النفاذ إلى البحوث من أجل التنمية والابتكار من خلال إتاحة المجلات العلمية والكتب الالكترونية ذات الصلة بالتكنولوجيا الخضراء مجانا أو بتكلفة منخفضة للبلدان النامية والبلدان الأقل نموا الأعضاء في مبادرة الويبو البيئية، ويحتوي هذا البرنامج على ما يقارب 39000 مجلة وكتب الكترونية في مجالات الصحة والزراعة والبيئة والعلوم التطبيقية.
- **المساعدة في الحصول على التمويل** : يعتبر ضعف التمويل أكبر عائق لنقل التكنولوجيا وتطويرها وتوسيع مجالات استخدامها في البلدان النامية، ولتجاوز هذا العائق توفر مبادرة الويبو البيئية فرصة للأفراد المبدعين والمؤسسات ومراكز البحث والجامعات في البلدان النامية للحصول على التمويل سواء من المستثمرين المحتملين في البلدان النامية أو المتقدمة، أو عن طريق التمويل الذي تساهم به المنظمات والمؤسسات الدولية في سبيل دعم وتطوير ونقل التكنولوجيات الخضراء إلى البلدان النامية، وأهم شركاء مبادرة الويبو لتمويل التكنولوجيات الخضراء هم: بنك التنمية الآسياوي (ABD) ، وبوابة تبادل الأصول والتكنولوجيا على الصعيد العالمي فيما بين بلدان الجنوب (SS-Gate) بالصين، وشركة كوريا لتمويل التكنولوجيا (KOTEC)، وصندوق الابتكار بجنوب افريقيا. ومنصة Climate Finance Options التابعة لمنظمة الأمم المتحدة، وصندوق البيئة العالمية (GEF) والذي يمثل الآلية المالية لإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.
- **المساعدة في الاستفادة من المشورة التقنية:** تستفيد الحكومات والمؤسسات والأفراد الأعضاء في مبادرة الويبو البيئية من المشورة التقنية التي يقدمها شركاء المبادرة، من خبراء وجامعات ومراكز بحث متطورة ومؤسسات ومنظمات دولية،

وهو ما من شأنه أن يساعد الدول النامية على تحديد أفضل التكنولوجيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية تحديدا منهجيا، كما تساعد المشورة التقنية المبتكرين والمؤسسات المهتمة بتطوير التكنولوجيات الخضراء في الدول النامية على تحسين منتجاتها وتطويرها، وهو ما سيساعد على نشر التكنولوجيات الخضراء في الدول النامية ويعمم استخدامها على شريحة من واسعة من المستفدين.

4.3. نماذج عن مساهمات مبادرة الويبو البيئية في نقل وتعميم استخدام التكنولوجيا الخضراء في البلدن النامية:

حققت مبادرة الويبو البيئية نموا سريعا منذ نشأتها سنة 2013 ، حيث ارتفع عدد شركائها من 53 شريكا سنة 2013 الى 86 شريكا سنة 2019، وانتفع بشبكتها في عام 2019 أكثر من 8370 مستخدما فيما يفوق 170 دولة، وتحوي منصة الويبو البيئية أكثر من 4500 قائمة من قوائم قواعد بيانات التكنولوجيا التكنولوجيات الخضراء والاحتياجات والخبرات ذات الصلة، وقد سهلت المنصة ما يزيد على 400 عملية تواصل (**الفكرية، تقرير المدير العام الى جمعيات الويبو 2018، 2019، صفحة 44**)، وساهمت مبادرة الويبو البيئية منذ نشأتها في تسهيل نقل التكنولوجيا الخضراء وبخاصة إلى الدول النامية، وكان من بين أهم إنجازاتها لصالح الدول النامية مايلي:

- التعاون مع مركز الابتكار المناخي بكينيا ومجموعة من الشركاء لشراء المخلفات الزراعية من صغار المزارعين وتحويلها إلى وقود من قويلبات الكتلة الحيوية، حيث أن الغازات الناتجة عنها أقل من الغازات المتسربة من الفحم، وتساهم في التخفيف من قطع أشجار الغابات.
- عقد مبادرة غانا لدراجات البامبو لإنتاج دراجات هوائية باستعمال المواد الطبيعية للتخفيف من تكلفة التصنيع والوقع على البيئة، حيث تم إنشاء مصنعين وتوفير فرص التدريب والعمل لستين شابا.

- عقد اتفاق تمويل ب 7.2 مليون دولار امريكي مع شركة سيمبا نيتووركس لتعزيز فروع إنتاج أنظمة الطاقة الشمسية المنزلية بالهند، وتساعد مؤسسة سيمبا نيتووركس على مواجهة قلة الوقود في الهند من خلال نموذجها الذي يسمح بتأجير الطاقة الشمسية.
- التعاون مع شركة تيجين المحدودة لتصفية مياه الصرف باستعمال ناقل بيولوجي قادر على تثبيت الكائنات الدقيقة، وتمكن من معالجة مياه صرف المصانع كثيفة المواد الكيميائية، مما يخفف من أضرار التصنيع على البيئة، وتم الإتفاق على تطبيق هذه التكنولوجيا في مصانع المواد الكيميائية والصباغة والأغذية في اندونيسيا والصين. (**الفكرية، العام الأول لويبو غرين، 2014، صفحة 42**)
- تمكنت مبادرة الويبو البيئية في نهاية عام 2017 من عقد صفقة لصالح كينيا، حيث ستتيح شركتا Cubo و Susteq وصول مياه الشرب الآمنة الى 1000 شخص يعيشون في قرى كينيا باستخدام نظام متكامل للدفع والجمع. (**الفكرية، تقرير المدير العام الى جمعيات الويبو 2018، 2019، صفحة 42**).
- في إطار أنشطة التوفيق، نظمت مبادرة الويبو غرين أول منتدى باسم "الابتكار من أجل الموارد المائية" بالتعاون مع Waterpreneurs و Water Vent في سنة 2017 في مقر الويبو بجنيف في سيوسرا، للاستفادة من رؤى الجهات الفاعلة الرئيسية في القطاع وخبراتها لتسريع الابتكار والاستثمار، وقد أتاح المنتدى فرصة لإقامة صلات بين رواد الاعمال ومستثمرين مؤثرين، والنهوض بنقل تكنولوجيات المياه المبتكرة والنماذج التجارية المبتكرة في الأسواق الناشئة والبلدان النامية، وإذكاء الوعي بقضايا المياه، وتعزيز شبكة ويبو غرين والترويج لها، وشارك في هذا الحدث أكثر من 350 مشاركا رفيع المستوى، من بينهم رواد أعمال ومستثمرين ومنظمات تابعة للقطاع العام ووكالات تابعة للأمم التحدة ومؤسسات حاضنة وغيرهم، وعرض 40 رائد أعمال أنشطتهم التجارية المراعية للبيئة على الخبراء

والمستثمرين، وقامت نحو 60 منظمة لديها مشروعات وبرامج متعلقة بالمياه بطرح تحدياتها واحتياجاتها، وأدى الملتقى إلى أقامة أكثر من 240 صلة بين موردي التكنولوجيا ومستخدميها. (**الفكرية ا.، 2018، صفحة 07**)

- كان أهم إنجاز حقق في عام 2018 هو عقد ثلاث صفقات في إحدى الفعاليات التوفيقية في منتدى آسيا للطاقة النظيفة في مانيلا بالفلبين، وتعاونت المدرسة الخضراء وهي مقاولة إجتماعية إندونيسية مع الشركة الناشئة Zero Mass Water الواقع مقرها في الولايات المتحدة لتوليد مياه الشرب من أشعة الشمس والهواء باستخدام ألواح توليد الماء، وستتعاون المدرسة الخضراء ومؤسسة IDEP غير الحكومية في اندونيسيا على نظام تنقية المياه الرمادية. (**الفكرية، تقرير المدير العام الى جمعيات الويبو 2019، 2019، صفحة 44**)
- وقامت شركة Okra Solar وشركة Etrepreneurs du monde في سنة 2018 بتوزيع أنظمة الطاقة الشمسية لتحسين النفاذ إلى الكهرباء في المناطق الريفية في كمبوديا.

5. النتائج

تمثلت أهم النتائج التي توصلت إ ليها الدراسة فيما يلي:

- تمثل مبادرة الويبو البيئية (WIPO GREEN) سوقا تفاعلية للتكنولوجيات الخضراء، ومنصة افتراضية تقيم صلات بين الباحثين عن حلول تكنولوجية مستدامة وبين موردي التكنولوجيا والخدمات المراعية للبيئة، لا سيما في الدول النامية.
- تساعد مبادرة الويبو البيئية على تسهيل نقل التكنولوجيا الخضراء وتعميم استخدامها في الدول النامية من خلال اضطلاعها بالمهام التالية: الربط بين موردي التكنولوجيا الخضراء في البلدان المتقدمة وطالبيها في البلدان النامية، تشجيع الترخيص ونقل التكنولوجيا عن طريق انشطة التوفيق، التعاون مع برنامج

النفاذ الى البحوث من أجل التنمية والابتكار، المساعدة في الحصول عل التمويل، المساعدة في الاستفادة من المشورة التقنية.

- ساهمت مبادرة الويبو البيئية في تسهيل نقل التكنولوجيا الخضراء وتعميم استخدامها لصالح العديد من الدول النامية، إلا أن النتائج المحققة كانت جد محدودة ودون تطلعات المبادرة والدول النامية.

6. خاتمة:

تساعد التكنولوجيا الخضراء في حماية البيئة والتصدي للتحديات المتعلقة بتغير المناخ، ويعتبر العمل على تطوير هذه التكنولوجيات وتسهيل نقلها إلى الدول النامية مبدءا مكرسا في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وتجسيدا لهذا المبدأ أنشأت المنظمة العالمية في عام 2013 مبادرة الويبو البيئية، وهي عبارة عن سوق تفاعلية عالمية، تسعى الى تشجع الابتكار في مجال التكنولوجيا الخضراء وتسهيل نقلها لا سيما الى الدول النامية، وقد تمكنت المبادرة رغم حداثتها من تحقيق بعض الانجازات لصالح الدول النامية، إلا أنها كانت جد محدودة.

7. المراجع:

- Wipo Green .(2019 ,10 04) .Wipo Green- *The Marketplace for Sustainable Technology* -. تم الاسترداد من Wipo Green: *https://www3.wipo.int/wipogreen/en#/*
- اللجنة المعنية بالتنمية والملكية الفكرية. (2018). تقرير بشأن مساهمة الويبو في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة والغايات المرتبطة بها. جنيف: المنظمة العالمية للملكية الفكرية.
- المنظمة العالمية للملكية الفكرية. (2013). ميثاق مبادرة الويبو البيئية.
- المنظمة العالمية للملكية الفكرية. (18 12, 2014). العام الأول لويبو غرين. تاريخ الاسترداد 5 10, 2019، من المنظمة العالمية للملكية الفكرية: *https://www.wipo.int/pressroom/ar/stories/wipo_green.html*
- المنظمة العالمية للملكية الفكرية. (30 9, 2019). المهمة. تم الاسترداد من WIPO: */https://www.wipo.int/portal/ar*
- المنظمة العالمية للملكية الفكرية. (2019). تقرير المدير العام الى جمعيات الويبو 2018. جنيف.
- المنظمة العالمية للملكية الفكرية. (2019). تقرير المدير العام الى جمعيات الويبو 2019. جنيف.
- اوصالح عبد الحليم. (جوان 2015). ***"دور شبكات البحث والتطوير في دعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر– دراسة حالة الدول العربية التابعة لمنظمة الاسكوا–"***. مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، 12.
- حمزاوي سهى. (نوفمبر 2016). ***"نقل التكنولوجيا الى الدول النامية بين حتمية مدرسة التبعية ومنطق الخصوصية التاريخية"***. مجلة العلوم الاجتماعية العدد21 ، 63.
- سحانين الميلود. (2016-2017). ***"مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة– دراسة حالة الجزائر–"***. سيدي بلعباس: جامعة جيلالي اليابس.
- صندوق البيئة العالمية. (2008). ***"نقل التكنولوجيا السليمة بيئيا تجارب صندوق البيئة العالمية"***. واشنطن .

- عائدة عبد الكريم صالح الحسن. (2015). ***"التكنولوجيا مرتكز أساسي في تحقيق التنمية المستدامة دراسة تحليلية لعينة من المصارف الأهلية العراقية"*** . مجلة الأنبار للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 7 العدد 13 .
- يوسف بن يزة، ووهيبة سغيري. (2019). ***"الادارة الرشيدة للنفايات: نحو مفهوم أشمل للاستدامة البيئية"*** . المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد04، العدد02.
- WIPO GREEN Year in Review, *Wipo Green Pulication* , Geneva,2019.