أثر الملكية الفكرية على الاستدامة البيئية
بالإشارة إلى مشروع الرياض الخضراء

إبتهاج صالح العتيبي

أثر الملكية الفكرية على الاستدامة البيئية

بالإشارة إلى مشروع الرياض الخضراء

إبتهاج صالح العتيبي

1 -المقـــدمـــة

تعد الملكية الفكرية والاستدامة البيئية من القضايا المحورية في العصر الحديث، حيث تسهم حقوق الملكية الفكرية في دعم الابتكار والتطوير المستدام، بينما تضمن الاستدامة البيئية الحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة .

ومما لا شك فيه أن الحكومات والمنظمات تسعى إلى تحقيق تنمية مستدامة من خلال سياسات تحافظ على البيئة وتضمن الاستخدام الأمثل للموارد .

كما أن الملكية الصناعية والتجارية وتحديدا براءات الاختراع تلعب دورًا حاسمًا في تحفيز الابتكار، من خلال توفير الحماية القانونية للاختراعات والتقنيات البيئية التي تسهم في الحد من التلوث وتحسين جودة الحياة.

سأستعرض في هذا البحث العلاقة بين الملكية الفكرية والاستدامة البيئية، مع تسليط الضوء على مشروع الرياض الخضراء، وهو أحد المشاريع الكبرى التي أطلقتها المملكة العربية السعودية لتعزيز المساحات الخضراء وتحسين جودة الحياة في العاصمة الرياض.

ولعل موضوع هذا البحث جمع لي بين مرحلتين تعليميتين مهمتين من مراحلي الدراسية، وهما مرحلتي البكالوريوس والماجستير، حيث كان تخصصي في مرحلة البكالوريوس (علم الجغرافيا)، واليوم أنا طالبة ماجستير في تخصص الملكية الفكرية.

مما جعل كل حرف من حروف هذا البحث قريب كل القرب لقلبي، علاوة على اختياري لمشروع الرياض الخضراء في بلدي الحبيب المملكة العربية السعودية وماله من مكانة عظيمة في داخلي، وما يشهده هذا المشروع من ضخامة وتطور.

اسمحوا لي أن أصحبكم في رحلة بسيطة أتحدث فيها عن مفهوم الملكية الفكرية، وكذلك الاستدامة البيئية والعلاقة بينهما، ثم لفتة بسيطة عن مشروع الرياض الخضراء ودور الملكية الفكرية فيه.

2 -أهداف البحث

- تحليل دور الملكية الفكرية في دعم الاستدامة البيئية وذلك بدراسة كيفية مساهمة براءات الاختراع، في تعزيز الابتكارات البيئية.

- بيان تأثير مشروع الرياض الخضراء على البيئة الحضرية بتحسين جودة الهواء، وخفض درجات الحرارة، وزيادة المساحات الخضراء.

- استكشاف العلاقة بين الابتكار البيئي وحماية الملكية الفكرية، ودراسة كيف يمكن لحماية الابتكارات أن تحفز تطوير مشاريع بيئية مستدامة.

- تحديد التحديات التي واجهت مشروع الرياض الخضراء، ومناقشة أهم العقبات البيئية، والمالية، والتكنولوجية التي تغلب عليها المشروع بفضل اللّه.

3 -حدود البحث

أولا/ الحدود الموضوعية (الموضوع)

- يركز البحث على العلاقة بين الملكية الفكرية والاستدامة البيئية، مع تسليط الضوء على مشروع الرياض الخضراء.
- يتناول دور براءات الاختراع، في دعم الابتكارات البيئية.
- يستعرض التحديات التي تواجه حماية الابتكارات البيئية والآليات المقترحة لتعزيز الاستدامة من خلال الملكية الفكرية.

ثانيا/ الحدود المكانية (الموقع الجغرافي)

- يقتصر البحث على المملكة العربية السعودية، مع التركيز على مدينة الرياض بتسليط الضوء على مشروع الرياض الخضراء.

ثالثا/ الحدود الزمنية (الفترة الزمنية)

- يغطي البحث الفترة من إطلاق مشروع الرياض الخضراء عام 2019 حتى الوقت الحالي.

رابعا/ الحدود المنهجية (منهج البحث)

- يعتمد البحث على المنهج الوصفي التأصيلي لدراسة العلاقة بين الملكية الفكرية والاستدامة البيئية.

تهدف هذه الدراسة إلى توفير الفهم العلمي الذي يمكن أن يستند إليه التحول إلى الاقتصاد الأخضر والوقوف على أهم التحديات التي تواجهها

أغلب القطاعات الاقتصادية واستعراض توجهات سياسات وخطط واستراتيجيات

بعض الدول للتحول نحو الاقتصاد الأخضر

تساهم في تقديم مقترحات للتنزيل العملي للاقتصاد الأخضر من

خلال عرض نماذج واقعية تم تطبيقها في عدة دول وإبراز أهم الانتقادات التي وجهت

للاقتصاد الأخضر.

دراسة بعنوان (التنمية الخضراء في الصين)

من تأليف لي شويه فينغ، وترجمة د. منى فتوح الجمل2018

عرضت الدراسة كيف دمجت المدينة أنظمة حماية الابتكار والملكية الفكرية في سياساتها البيئية، من خلال براءات لاستخدام المياه المعالجة، ومبادرات البناء الأخضر

تعد هذه الدراسة مثالا تطبيقيًا يُظهر كيف يمكن لمشاريع المدن البيئية أن تدمج بين الابتكار والتخطيط الحضري لتحقيق الاستدامة .

-4 الدراسات السابقة

وأرى من خلال الاطلاع على هذه الدراسات أنها لم تتطرق إلى ما تمت الإشارة إليه بشكل دقيق في هذه الورقة البحثية، وأنها تحدثت عن جهود عالمية، وأما ما أنا بصدده فهو الحديث عن مشروع الرياض الخضراء بشكل مفصل وقياس أثر الملكية الفكرية على الاستدامة البيئية من خلال هذا المشروع.

وقد اختتمت هذه الورقة البحثية بعدد من النتائج والتوصيات التي توصلت إليها من خلال البحث والتأمل.

5 -منهج البحث

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي لدراسة العلاقة بين الملكية الفكرية والاستدامة البيئية من خلال وصف مشروع الرياض الخضراء كنموذج لوصف مفاهيم الملكية الفكرية والاستدامة البيئية، بالإضافة إلى استعراض مشروع الرياض الخضراء وأهدافه وتأثيراته البيئية.

6 -خطة البحث

1 /الملكية الفكرية والاستدامة البيئية.

1/1 الملكية الفكرية ودورها في دعم الابتكار.

1/1/1 مفهوم الملكية الفكرية.

2/1/1 أنواع حقوق الملكية الفكرية.

3/1/1 دور حماية براءات الاختراع في دعم الابتكار .

2/1 الاستدامة البيئية.

1/2/1 مفهوم الاستدامة البيئية.

2/2/1 الملكية الفكرية كأداة لدعم الاستدامة البيئية.

3/2/1 دور المملكة العربية السعودية في تحقيق الاستدامة البيئية.

2 /مشروع الرياض الخضراء.

1/2 انطلاقة مشروع الرياض الخضراء.

1/1/2 نبذة تعريفية عن مشروع الرياض الخضراء وأبرز أهدافه

2/1/2 ألية تنفيذ مشروع الرياض الخضراء.

3/1/2 ممكنات مشروع الرياض الخضراء وأبرز الجهات المشاركة في تنفيذه.

2/2 أثر مشروع الرياض الخضراء في تحقيق الاستدامة ودور حماية الملكية الفكرية في دعمه.

1/2/2 الأثر البيئي لمشروع الرياض الخضراء.

2/2/2 الآثار الاقتصادية والاجتماعية للمشروع.

3/2/2دور حماية الملكية الفكرية في تعزيز استدامة مشروع الرياض الخضراء.

1 /الملكية الفكرية والاستدامة البيئية

1/1 الملكية الفكرية ودورها في دعم الابتكار

1/1/1 مفهوم الملكية الفكرية

إن المتأمل في الاختصاصات التوعوية للملكية الفكرية يدرك يقينا أنها إحدى الركائز والأعمال والقوانين التي يقوم عليها اقتصاد الدول، لما تقدمه من حماية للابتكارات والابداعات في شتى المجالات الفكرية والتجارية والعلمية.

فلقد برز الاهتمام بها بشكل متزايد مع تزايد الاعتماد على المعرفة والابتكار، والحاجة الملحة إلى حماية المخترعين والمبتكرين وابداعاتهم، سواءً كانت اختراعات أو ابتكارات أو أعمالٍ أدبيةٍ أو فنية، أو غيرها من أنواع الملكية الفكرية.

ولا تقتصر أهميتها على الحماية فحسب، بل إنها تعد مقياسا لتقدم الدول، ومدى اهتمامها بالنتاج المعرفي لعمارة الأوطان، وخدمة الإنسان، والوصول إلى بيئة مستدامة، من خلال الابتكارات البيئية والتكنولوجيا الخضراء .

ولقد عرّف الدكتور بخيت محمد الدعجة الملكية الفكرية في الاصطلاح على أنها: " إبداعات معينة للعقل البشري لها قيمة تجارية ."

كما عرفت الدكتورة هدى يوسف السويداني حقوق الملكية الفكرية بأنها: "كافة منتجات الفكر والعقل التي حباها الله عز وجل للإنسان وسما به على كافة مخلوقاته، فكانت معجزته عز وجل على أرضه، وخليفته فيها ليعمرها ويصلحها ."

وأرى أنه مهما تعددت تلك التعريفات والمفاهيم، إلا أنها تصب كلها في الإبداع العقلي والابتكار، وكل ما ينتجه العقل البشري من أفكار وإبداعات أصيلة، مثل الاختراعات، المؤلفات، التصاميم، والرموز، وتعد هذه الإبداعات ملكًا لصاحبها، تمامًا كما تعد الممتلكات المادية ملكًا لأصحابها.

كما أن الملكية الفكرية تعد من أهم ركائز الاقتصاد المعرفي في العصر الحديث، حيث تشجع الأفراد والشركات على الابتكار والإبداع من خلال حماية أعمالهم الفكرية من السرقة أو الاستخدام غير المصرح به.

ومما لا يمكن تجاهله أن الاهتمام بالملكية الفكرية يعكس احترام المجتمع للعقل والإبداع، ويساهم في تطور

الاقتصاد والعلوم والفنون من خلال توفير بيئة آمنة للمبتكرين والمبدعين.

2/1/1 أنواع حقوق الملكية الفكرية

تعد الملكية الفكرية أحد أهم مفاهيم العصر الحديث، حيث تعكس التقدير لقيمة الإبداع والابتكار في مختلف المجالات، حيث أنها لا تقتصر على الإبداع والابتكار في الاختراعات فحسب، بل تمتد لما هو أكثر وأوسع، حيث تشمل كل الابداعات البشرية سواءً فنية أو أدبية أو صناعية أو حرفية أو حتى رموزا أ وتصاميما أو أصواتا، وهي تشير إلى الحقوق القانونية التي تمنح للأشخاص أو المؤسسات نتيجة لإبداعاتهم الفكرية.

وتهدف قوانين الملكية الفكرية إلى تحقيق توازن دقيق بين حماية حقوق المبدعين والمخترعين، وبين إتاحة الوصول إلى المعرفة والتكنولوجيا للمصلحة العامة، كما تسعى إلى تحفيز الابتكار، ودعم الاستثمار في البحث والتطوير، وتشجيع التنافس العادل في الأسواق.

لذا فإن فهم أنواع الملكية الفكرية وآليات حمايتها يُعد أمرا ضروريا لأي دولة تسعى لتحقيق التقدم العلمي والاقتصادي، ولأي فرد أو مؤسسة تعمل في مجالات الابتكار والإبداع، وتنقسم حقوق الملكية الفكرية إلى قسمين هما:

1 -الملكية الفنية والأدبية: وهي تلك الحقوق التي ترد على كل ابداع أو ابتكار في مجال الآداب والفنون أو مجالات الثقافة والفنون عامة، مثل الكتب والكتيبات غيرها من المحررات التي ينشأ لصاحبها الحق عليها بمجرد أن يكون هذا المؤلف يمثل فكرة إبداعية خرجت لحيز الوجود، ولعل من أبرزها حق المؤلف.

2 -الملكية الصناعية والتجارية: وهي تلك الحقوق التي ترد على كل ابتكار جديد أو علامة فارقة في المجال الصناعي والتجاري، وتشمل الاختراعات ونماذج المنفعة والتصميمات الصناعية، فهي كل خلق ذهني أو تصور لفكرة جديدة، تمثل خطوة إبداعية، قابلة للتطبيق الصناعي، ولصاحبها الحق في الحماية القانونية عليها إذا توافرت كل شروط اكتساب الحماية فيها، ولعل أهمها براءات الاختراع والعلامات التجارية والتصميمات الصناعية .

ويقتصر حديثنا في هذا البحث عن دور براءات الاختراع ـ كنوع من أنواع الملكية الصناعية والتجارية ـ، في دعم التنمية المستدامة وذلك بالتشجيع على البحث والابتكار.

3/1/1 دور حماية براءات الاختراع في دعم الابتكار

أولا: حماية الابتكارات وتحفيز الإبداع:

تضمن حماية براءات الاختراع للمبتكرين حقوقا حصرية لاستغلال أفكارهم، مما يشجعهم على الاستمرار، ويعزز ثقة المخترعين في الاستثمار في البحث والتطوير.

ثانيا: تشجيع الاستثمار في البحث والتطوير:

توفر حماية براءات الاختراع حافزًا قويًا للشركات والمؤسسات الأكاديمية للاستثمار في البحث والتطوير، حيث تضمن لهم مردودًا ماليًا على جهودهم، وتساعد في جذب المستثمرين ورجال الأعمال لتمويل المشاريع المبتكرة، خاصة في القطاعات التكنولوجية والطبية والصناعية.

ثالثا: تعزيز التنافسية الاقتصادية:

تُمكّن حماية براءات الاختراع الشركات من تطوير منتجات وخدمات جديدة، مما يمنحها ميزة تنافسية في الأسواق المحلية والعالمية، بالإضافة إلى أن حماية براءات الاختراع تعزز ثقة المستهلكين وتزيد من ولائهم للمنتجات.

رابعا: تحفيز نقل التكنولوجيا والتعاون الدولي:

تسهم حماية براءات الاختراع في نقل التكنولوجيا بين الدول والشركات، مما يساهم في تطوير القطاعات الصناعية والخدمية، كما تتيح اتفاقيات الترخيص فرصة للشركات الناشئة للاستفادة من الاختراعات المسجلة دون الحاجة إلى إعادة تطويرها من الصفر.

خامسا: دعم رواد الأعمال والمشروعات الناشئة:

تساعد حماية براءات الاختراع في تمكين رواد الأعمال من تحويل أفكارهم المبتكرة إلى مشروعات تجارية ناجحة، كما تمنحهم الحماية القانونية، مما يسهل حصولهم على التمويل والاستثمار من الجهات الداعمة.

سادسا: تحقيق التنمية المستدامة:

تشجع حماية براءات الاختراع على تطوير التقنيات البيئية، مثل مصادر الطاقة المتجددة وإعادة التدوير، مما يساهم في تحقيق الاستدامة البيئية، علاوة على أنها تحفّز الابتكار في القطاع الزراعي والصناعي والصحي، مما يساهم في تحسين جودة الحياة ورفع مستوى التنمية الاقتصادية .

/1/2الاستدامة البيئية

1/2/1 /مفهوم الاستدامة البيئية

إن مفهوم الاستدامة البيئية أصبح من أهم المواضيع التي تشغل بال العالم في الوقت الحاضر، خاصة في ظل التحديات البيئية المتزايدة مثل التغير المناخي، التلوث، واستهلاك الموارد الطبيعية بشكل غير مستدام .

وتعد الاستدامة البيئية أحد الركائز الأساسية لتحقيق التنمية الشاملة والمتوازنة، وهي تعني الحفاظ على الموارد الطبيعية والأنظمة البيئية، بما يضمن تلبية احتياجات الحاضر دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.

ويشمل ذلك الاستخدام الرشيد للمياه، والطاقة، والتربة، والغابات، والتنوع البيولوجي، مع الحد من التلوث وتقليل النفايات.

وتسعى الاستدامة البيئية إلى تحقيق توازن بين النمو الاقتصادي والمحافظة على البيئة، من خلال دعم الابتكار في التقنيات الخضراء، وتبني أنماط إنتاج واستهلاك مستدامة، وتشجيع السياسات البيئية التي تضمن استمرارية الموارد، وتتطلب تعاونا دوليا لضمان مستقبل بيئي آمن ومستقر.

فالاستدامة البيئية هي المحور الذي تدور حوله الكثير من السياسات والتوجهات العالمية في الوقت الحاضر. إن استدامة الموارد الطبيعية وحماية البيئة ليست مجرد أهداف قصيرة المدى، بل هي ضرورة لبقاء الأجيال القادمة وضمان حقهم في بيئة صحية وآمنة.

من خلال فهم مفاهيم الاستدامة البيئية وتطبيقاتها، يمكن للإنسان أن يضع خططًا مدروسة لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة التي تراعي العوامل البيئية إلى جانب الاقتصادية والاجتماعية.

وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان استمرارية الحياة البشرية والكائنات الحية الأخرى على كوكب الأرض عبر الاستخدام الرشيد للموارد، مع الحفاظ على النظم البيئية والحد من الأضرار البيئية.

" كما تهدف الاستدامة البيئية إلى الحفاظ على البيئة ومواردها والحد من التأثير السلبي عليها لضمان وجودها للأجيال الحالية والمستقبلية ."

وأرى أن هذه المفاهيم تقوم على فكرة أن الاستدامة البيئية تحقق التوازن بين احتياجات الإنسان والنظم البيئية، بحيث يمكن للطبيعة أن تجدد نفسها وتستمر في دعم الحياة.

وأن التنمية والتطور يجب أن يسيرا جنبًا إلى جنب مع حماية البيئة، من خلال تقليل التلوث، وترشيد استهلاك الموارد، واستخدام مصادر طاقة نظيفة، والحفاظ على التوازن الطبيعي في كوكب الأرض.

كما أنها تضمن جودة الحياة لجميع الكائنات الحية على المدى الطويل.

2/2/1 الملكية الفكرية كأداة لدعم الاستدامة البيئية

تمثل الملكية الفكرية أحد الأدوات الرئيسية التي تساهم في تعزيز الابتكار في العديد من المجالات، بما في ذلك الابتكارات البيئية التي تهدف إلى حماية البيئة وتحقيق الاستدامة، وذلك من خلال حماية البراءات.

وتتيح الملكية الفكرية للمبتكرين الحفاظ على حقوقهم وتوفير حوافز للاستثمار في حلول بيئية مبتكرة تساهم في معالجة مشكلات بيئية مستعصية.

ومن خلال مطالعتي لبعض المراجع والمصادر الرسمية للملكية الفكرية، اطلعت على تقرير لمنظمة الويبو عن تحليلات براءات الاختراع من خلال التكنولوجيا، والتي تشير إلى ما يلي:

" تغطي تقارير الويبو التحليلية لبراءات الاختراع مجموعة واسعة من المجالات التكنولوجية، مثل الصحة العامة، الأمن الغذائي، تغير المناخ، البيئة، والتصنيع المستدام.

مثل: تقرير تقنيات تحلية المياه واستخدام الطاقة البديلة لتحلية المياه، حيث يعرض هذا التقرير أنماطا مختلفة من نشاط تسجيل براءات الاختراع والابتكار في مجال تحلية المياه، مع تركيز منفصل على استخدام الطاقات المتجددة لتحلية المياه .

ويتضمن شرحا شاملا لمنهجية البحث وتاريخه، ويتضمن تقييما لنتائج البحث ويوضح كيف يمكن استرجاع معلومات البراءات واستغلالها في مجال تحلية المياه.

حيث يُعدّ الحصول على المياه النظيفة محدودًا بشكل خاص في الدول النامية وأقل البلدان نموًا، ولكنه أيضًا قضية متزايدة الأهمية في الاقتصادات المتوسطة والمتقدمة. تُعدّ تحلية المياه إحدى طرق تحسين توافر المياه، إلا أن معظم محطات التحلية العاملة حاليًا في جميع أنحاء العالم تستخدم أساليب تحلية كثيفة الاستهلاك للطاقة. لذلك، لطالما اعتبرت تحلية المياه مكلفة للغاية. ومع ذلك، يُمكن أن يُوفر استخدام الطاقات المتجددة بديلاً أكثر فعالية من حيث التكلفة، لا سيما في الدول النامية وأقل البلدان نموا.

وكذلك تقنيات التبريد بالطاقة الشمسية، حيث يقدم هذا التقرير نظرة عامة على تقنيات التبريد الشمسي الحالية ومجالات التطبيق المحتملة .

ويشمل التطبيقات التي تتجاوز تكييف الهواء، مثل تبريد المياه وتبريد البضائع الحساسة، مثل الأدوية؛ أو تحلية مياه البحر.

فقد قدّمت العديد من الاختراعات في مجال التبريد الشمسي لحماية براءات الاختراع في الدول الصناعية فقط. علاوة على ذلك، قدّمت طلبات براءات اختراع مختلفة لتقنيات التبريد الشمسي منذ أكثر من 20 عامًا .

3/2/1 دور المملكة العربية السعودية في تحقيق الاستدامة البيئية

أولت المملكة أهمية كبيرة في تعزيز الاستدامة البيئية، وتبنت سياسات ومبادرات تهدف إلى حماية البيئة وضمان الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية.

" فقد أطلق صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود، ولي العهد رئيس مجلس الوزراء، رئيس مجلس إدارة الهيئة الملكية لمدينة الرياض سلطان حفظه الله ـ، استراتيجية استدامة الرياض، في 17 ربيع الأول 1443 هـ الموافق 23 أكتوبر 2021 م، بهدف "تحويل مدينة الرياض إلى واحدة من أكثر المدن استدامة عالميا".

وتشمل الاستراتيجية إطلاق أكثر من 68 مبادرة طموحة للاستدامة في خمس قطاعات، وهي: الطاقة المتجددة والتغيّر المناخي، وجودة الهواء، وإدارة المياه، وإدارة النفايات، والتنوع الأحيائي والمناطق الطبيعية، وتم تخصيص موقع الكتروني لهذه الاستراتيجية تحت مسمى (استدامة الرياض)، متضمنا تحليلا للوضع الراهن لمدينة الرياض وفقا للإجراءات التالية:

1- البيئة الطبيعية والتنوع الإحيائي: تتمتع المدينة بتوفر عدد من المواقع الطبيعية والحدائق ضمن الأحياء، حيث تم حجز جميع المناطق الطبيعية على مستوى المدينة، وتتواجد معظم تلك المناطق في الجزء الغربي من المدينة، كما يوجد هناك عدد من المناطق ذات البيئة الحساسة شمال وجنوب المدينة حيث يكثر بها الغطاء النباتي من الأشجار والشجيرات المحلية، كما تم استزراع عدد منها في المناطق المفتوحة، مثل وادي حنيفة وروافد من المناطق التي جرى حمايتها وتطويرها وإعادة الغطاء النباتي لها، حيث تمثل

الرئة والمتنزه العام لسكان المدينة بطول 120 كم، كما تم الانتهاء من تنفيذ عدد من الحدائق والمتنزهات الرئيسية في المدينة مثل متنزه سلام في وسط المدينة، ومتنزه الملك سلمان البري في بنبان وحديقة الملك عبدالله بالملز وغيرها، كما تم تنفيذ 55 ساحة بلدية ضمن الأحياء لترفيه السكان، ويجري حاليا إعادة تأهيل وداي السلي لتكون منطقة مفتوحة شرق مدينة الرياض بطول 112كم، وتعاني الحياة الفطرية تحديا كبيرا من امتداد النمو العمراني والنشاطات المصاحبة له إذ تم فقدان الكثير من مواطن الحياة الفطرية داخل النطاق العمراني متأثرة بتقلص الغطاء النباتي في الأودية والشعاب والروضات ضمن المنطقة الحضرية نتيجة الزحف العمراني والنشاطات الترفيهية غير المنظمة والرعي والصيد الجائر وغيرها.

2- التضاريس: على مدار الخمس سنوات الماضية تحقق تقدم جيد في مجال المحافظة على تضاريس مدينة الرياض لاسيما المحافظة على مجاري السيول والأودية، وجرى إيقاف بعض أعمال التطوير على المجاري الطبيعية للسيول ضمن التخطيط العمراني؛ لمواجهة التغيير الذي تتعرض له تضاريس المدينة من قِبل بعض مشاريع التطوير أو أعمال التعديات، كأعمال الحفر والدفن في المواقع الطبيعية: من جبال وتلال وأودية وشعاب، والتي شهدت أعدادها تراجعا ملحوظا عن السابق، ويمكن اعتبار

تطوير وادي حنيفة وروافده وتطوير وادي السلي وروافده، من أبرز ما تم إنجازه، وكذلك حجز المحميات الطبيعية واستغلالها بطريقة مستدامة.

3- جودة الهواء: تم مراقبة جودة الهواء بمدينة الرياض بشكل مستمر من خلال أجهزة تقيس تركيز مستوى التلوث لعدد 10 عناصر ملوثة، حيث يوجد في المدينة عدد 32 محطة رصد منتشرة في وسط المناطق الحضرية والطرق والمصانع وأطراف المدينة، يتم من خلالها نشر مؤشرات جودة الهواء بهدف تقييمها ومعرفة مستويات تلوث الهواء ومصادرها، والمساعدة في اتخاذ القرار المناسب للحد من تأثيرها، وتعتبر العوامل الطبيعية من المصادر الرئيسية في تجاوز الغبار بنسبة 96 ٪، ويعد مشروع الملك عبد العزيز للنقل العام أبرز وأهم المشاريع لتحسين جودة الهواء للحد من تأثير عوادم المركبات.

4- موارد المياه: تغذى المدينة بمياه التحلية والمياه الجوفية لتوفير الاحتياجات اللازمة من مياه الشرب بكميات تتجاوز 2 مليون لتر مكعب يوميا، ويتم مراقبة جودة مياه الشرب بشكل دوري للتحقق من سلامتها، كما أن هناك جهودا قائمة لترشيد استهلاك المياه بطريق مستدامة، وتعمل الجهات المعنية الاستفادة القصوى من مياه الصرف المعالجة لأغراض الري والتبريد

والاحتياجات الصناعية، حيث تم تنفيذ عدد من محطات المعالجة لتحقيق ذلك وإيصالها إلى المستفيدين.

5- النفايات: تولد المدينة من النفايات البلدية الصلبة حوالي 9000 طن يوميا يتم طمرها صحيا ضمن مرفق خاص لذلك، ويتم إعادة تدوير جزء منها بشكل بسيط، كما يتم معالجة 42 طن يوميا والتخلص الآمن مع النفايات الطبية، مع حاجة المدينة إلى تنفيذ عدد من المرافق اللازمة لمعالجة النفايات الخطرة والصناعية، وقد تم إعداد استراتيجية شاملة لإدارة النفايات بمدينة الرياض وإقرار عدد من البرامج التنفيذية للوصول إلى مستوى عالٍ من إدارة النفايات بمختلف أنواعها في المدينة بما يحقق المعايير البيئية المستدامة والحفاظ على البيئة والصحة العامة من آثارها، من خلال فرز النفايات من المصدر والاستفادة منها، والتوسع في تنفيذ مرافق المعالجة، ومشاركة القطاع الخاص في تنفيذ لك.

6- الإدارة البيئية: تعد الإدارة البيئة في المدينة من أهم الجوانب التي يتم التركيز عليها، حيث يتم العمل على عدد من البرامج التي تقود إلى توحيد الجهود بين الجهات المعنية وحل القضايا البيئية، ومن أهمها تأهيل الوضع البيئي جنوب مدينة الرياض ومراقبة البيئة في المدن الصناعية، والقيام بجولات تفتيشية على

المصانع والمشاريع الإنشائية، كما يتم التركيز على برامج التوعية في المناسبات البيئية.

وهذا يأتي في إطار التوجهات العالمية لمكافحة التغير المناخي والحفاظ على التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية للأجيال القادمة .

2 /مشروع الرياض الخضراء

1/2 انطلاقة المشروع

1/1/2 نبذة تعريفية عن مشروع الرياض الخضراء وأبرز أهدافه

يعد مشروع الرياض الخضراء واحدا من أكثر مشاريع التشجير طموحا في العالم، وهو أحد مشاريع الرياض الكبرى التي أطلقها خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، أيده الله، والذي أطلق يوم الثلاثاء 12 رجب 1440هـ (19 مارس 2019م)، ويسعى للمساهمة في تحقيق أحد أهداف "رؤية السعودية 2030" برفع تصنيف مدينة الرياض بين نظيراتها من مدن العالم بمشيئة الله.

يغير مشروع الرياض الخضراء وجه عاصمة المملكة العربية السعودية الرياض، و يحولها إلى واحة خضراء، حيث لا يساعد على تحسين مستوى المعيشة فحسب، بل يساعد أيضًا على حماية البيئة وزيادة جمال وسحر الرياض .

ويسهم مشروع الرياض الخضراء في رفع نصيب الفرد من المساحة الخضراء في المدينة، وزيادة نسبة المساحات الخضراء الإجمالية فيها من خلال نشر وتكثيف التشجير في كافة عناصر المدينة ومختلف أرجائها، مع تحقيق الاستغلال الأمثل للمياه المعالجة في أعمال الري، بما يساهم في تحسين جودة الهواء وخفض درجات الحرارة في المدينة، وتشجيع السكان على ممارسة نمط حياة أكثر نشاطا وحيوية بما ينسجم مع أهداف وتوجهات رؤية المملكة2030 .

ويعمل هذا المشروع تحت متابعةٍ لحظيةٍ، وإشرافٍ مباشر من عرّاب الرؤية الطموحة والعقل النير، صاحب الإنجاز العظيم، والعقلية الشابة، قائد التغيير ومحرك بوصلة التطوير، سمو سيدي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز ولي العهد ورئيس مجلس الوزراء، ضمن رؤية المملكة 2030 وتحقيق مستهدفاتها، لجعل الرياض من بين أكثر المدن الصديقة للبيئة حول العالم.

وإنني حينما أقلب صفحات الإنجازات وأطالع أخبار المشروع التي تحدث بسرعة البرق، أجد ما يشد النظر، ويعجب الفؤاد من أعمال المشروع وإنجازاته.

وسأتطرق فيما تبقى من هذه الورقة البحثية إلى أبرز هذه الإنجازات، وكيف للملكية الفكرية أن تدعم الابتكار والإبداع فيها.

ويعد مشروع الرياض الخضراء من أكبر المشاريع التنموية في المملكة العربية السعودية، لتحقيق الهدف الأجمل، وهو تحويل مدينة الرياض إلى بيئة مستدامة وصديقة للبيئة لتغيير وجه عاصمة المملكة، وتحويلها إلى واحةٍ خضراء، حيث أن هذا المشروع لا يساعد على تحسين مستوى المعيشة فحسب، بل يساعد أيضا على حماية البيئة وزيادة جمالها وجودة الحياة فيها، والتي يلتزم المشروع فيها بتشجير حدائق الأحياء والمساجد والمدارس والجامعات ومرافق الرعاية الصحية، على امتداد الشوارع والطرق، ليوفر حياة أكثر صحة وسعادة لسكان الرياض، وتحسين جودة الهواء، وخفض درجات الحرارة، لما يتوقع أن يحققه من عوائد استثمارية سيتم ذكرها بالتفصيل فيما سيأتي من صفحات الورقة البحثية.

ولعل من أبرز أهداف هذا المشروع ما يلي:

1 -زيادة المساحات الخضراء في المدينة من 1.5٪ إلى 9٪، وذلك من خلال زراعة أكثر من 7.5 ملايين شجرة في أنحاء الرياض

2 -رفع نصيب الفرد من المساحات الخضراء في الرياض بمقدار 16 ضعفًا، من 1.7 مترًا مربعًا إلى 28 مترًا مربعًا.

3 -تحسين جودة الهواء، وذلك بتقليل نسبة ثاني أكسيد الكربون بنسبة تتراوح بين 3٪ و6٪، وزيادة معدلات الأكسجين.

4 -خفض درجات الحرارة في الرياض بمقدار 1.5 إلى 2 درجة مئوية، وتقليل درجة حرارة سطح الأرض في مناطق التشجير المكثف بما يتراوح بين 8 و15 درجة مئوية.

5 -تقليل استهلاك الطاقة بمقدار 650 جيجاوات ساعة سنويًا، من خلال توفير الظل وتخفيض درجات الحرارة، مما يقلل من استخدام أجهزة التكييف .

6 -تعزيز التنوع البيئي بزراعة أكثر من 98 نوعًا من الأشجار المحلية المناسبة لبيئة الرياض.

7 -تحسين المشهد الحضري بتطوير 43 متنزهًا عامًا، وتأهيل وتشجير الأودية وروافدها، وتشجير 3,330 حديقة حي، و1,100 كم طولي من الأحزمة الخضراء.

8 -الاستفادة من المياه المعالجة، بإنشاء شبكة مشاتل لتغذية المشروع بالشتلات والأشجار، وتطوير التشريعات والضوابط العمرانية لتعزيز التشجير في المشاريع العامة والخاصة، وتحفيز كافة فئات المجتمع على المشاركة في الأعمال التطوعية المتعلقة بالتشجير .

2/1/2 آلية تنفيذ مشروع الرياض الخضراء

تخضع آلية تنفيذ المشروع إلى بعض الخطوات المرسومة والمتمثلة في :

1 -تحديد مواقع التشجير:

تشتمل أعمال التشجير على زراعة 7,5 مليون شجرة موزعة على أنحاء مدينة الرياض، تتضمن استخدام 72 نوعا مختارا من الأشجار المحلية والملائمة لمدينة الرياض، وتتضمن تشجير ما يلي :

أ- الحدائق والمتنزهات: تشجير 330 حديقة حي و43 متنزها عاما .

بـ المرافق العامة: تشجير 9,000 مسجد، 6,000 مدرسة، 390 منشأة صحية، و64 جامعة وكلية، و2000 موقع لمواقف السيارات.

جـ البنية التحتية: تشجير 16,400 كيلومتر طولي من الطرق والشوارع، و1,100 كيلومتر طولي من الأحزمة الخضراء ضمن خطوط المرافق العامة، 272 كم طولي من الأودية وروافدها .

2 -اختيار أنواع الأشجار والنباتات:

وذلك بزراعة 72 نوعا من الأشجار المحلية المناسبة لبيئة الرياض، لتعزيز التنوع البيئي وضمان استدامة المشروع .

3 -توفير مصادر المياه للري:

استخدام المياه المعالجة لري المساحات الخضراء، مما يساهم في استدامة الموارد المائية.

4 -إنشاء البنية التحتية الداعمة:

أـ شبكة مشاتل: إنشاء شبكة مشاتل لتغذية المشروع بالشتلات والأشجار اللازمة .

بـ تطوير التشريعات: تطوير التشريعات والضوابط العمرانية لتعزيز التشجير في المشاريع العامة والخاصة.

ج. تحفيز كافة فئات المجتمع للمشاركة في مبادرات تطوعية ضمن المشروع.

5 -تنفيذ مشاريع الحدائق الكبرى:

تنفيذ حدائق كبرى كحديقة العروبة بمساحة 754 ألف متر مربع، تم اعتماد تصميم الحديقة الفريد بمواصفات عالمية، ويتميز التصميم بوجود مسار بانورامي بطول3 كيلومترات وارتفاع 12 متر يوفر إطلالة على معالم المدينة، وسيتم زراعة أكثر من 600 ألف شجرة وشجيرة لتغطي 65٪ من مساحة الحديقة، وتنفيذ مسطحات مائية دائمة تم توظيفها في مراحل التصميم مع وادي الليسن الذي يمر عبر الحديقة، ومسارات للمشي بطول 14 كم، كما تضم الحديقة مدرجات خضراء وساحات ومسارح مفتوحة للفعاليات والمهرجانات، ومرافق رياضية تخدم مختلف الفئات العمرية .

وتأتي حديقة المونسية أيضا بمساحة 63.760م2، وبعدد 64.665 شجرة وشجيرة، وحديقة الرمال بمساحة 123.159م2 وبعدد 159.170 شجرة وشجيرة، وكذلك حديقة القادسية بمساحة 354.535م2 وبعدد 36.583 شجرة وشجيرة، وبالنسبة لهذه الحدائق الثلاث الكبرى الأخيرة تتميز بتصاميم تدمج وتربط طبيعة وادي السّلي معها والذي يمتد مرورا بشرقها،

بالإضافة إلى ارتباطها بالمسار الرياضي عبر ممرات مشاة مشجرة، وتمثل نسبة المساحات الخضراء 65٪ من مساحة الحدائق، وتتضمن الحدائق مسارات للمشي بأطوال 18 كم ومسارات للجري بطول 8 كم ومسارات للدراجات الهوائية بطوال 8,5 كم، و22 منطقة ألعاب للأطفال تمنحهم تجربة تعليمية بطرق مبتكرة لتعزيز الوعي البيئي لديهم، كما تضم الحدائق مدرجات خضراء وساحات ومسارح مفتوحة للفعاليات والمهرجانات، ومرافق رياضية تخدم مختلف الفئات العمرية ومسطحات مائية ستؤثر إيجابيا على البيئة المحيطة.

6 -تأهيل الأودية وروافدها:

حيث تم إعادة تأهيل وتشجير الأودية وروافدها، مثل شعيب غذوانة، لتحسين البيئة الطبيعية وتوفير مساحات ترفيهية للسكان، ويهدف إلى حماية الأودية والشعاب كمصرف طبيعي للسيول والأمطار ومنع التطوير والتعدي على مسارها لتجنب حدود الفيضانات ، وتشرف على ذلك أمانة منطقة الرياض، بالإضافة إلى مشاركة الهيئة الملكية لمدينة الرياض، ويتم تنفيذه وفق الآتي:

أ- تنظيف الأودية والشعاب من المخلفات وحمايتها واستغلالها ضمن نظام صرف الأمطار والسيول.

بـ معالجة التعديات القائمة حاليا على مجاري الأودية والشعاب بطريق بيئية مستدامة.

جـ وضع ضوابط الاستعمالات المسموح بها للمناطق التي تحيطها بها الأودية والشعاب.

دـ استغلال الأودية والشعاب كمتنزهات طبيعية ضمن الأحياء.

هـ ـ إيقاف ومنع الأنشطة غير النظامية على الأودية والشعاب .

7 -إشراك المجتمع المحلي:

بتحفيز كافة فئات المجتمع على المشاركة في الأعمال التطوعية المتعلقة بالتشجير، لتعزيز الوعي البيئي والمساهمة المجتمعية .

3/1/2 ممكنات المشروع وأبرز الجهات المشاركة في تنفيذه

في تسليط الضوء وتبسيط الصورة في الواقع المشاهد في المملكة العربية السعودية، والتعاون البناء لتحقيق الرؤى الطموحة فيها، في ظل القيادة الرشيدة التي تولي ذلك الاهتمام الكبير لتحقيق الأهداف المرجوة من رسم الخطط وتنفيذ المشاريع، فقد رسمت لهذا المشروع أبرز الممكنات والتي تتمثل فيما يلي:

أ- إنشاء شبكة ري جديدة ترفع معدل استخدام المياه المعالجة إلى مليون متر مكعب يوميا.

ب- إنشاء شبكة مشاتل لتغذية المشروع بالشتلات والأشجار.

ج- تطوير التشريعات والضوابط العمرانية لتعزيز التشجير في المشاريع العامة والخاصة.

د- تحفيز كافة فئات المجتمع للمشاركة في مبادرات تطوعية ضمن المشروع .

ومن جهةٍ أخرى يعد التعاون والتكامل ركيزة من ركائز النجاح في جميع الأعمال، خصوصا في الوطن الواحد، فالتناغم الإيجابي بين الجهات سبب أسباب النجاح لتحقيق تطلعات القيادات الحكيمة،

وإذ أن النجاح لا يكون إلا بالتعاون والتكاتف، أصبح الحلم حقيقة، في تحقيق مشروع من أكبر المشاريع التنموية، فقد تعاونت عدة جهات حكومية وخاصة في تنفيذ هذا المشروع الطموح، من أبرزها:

•الهيئة الملكية لمدينة الرياض: تعد الجهة المسؤولة عن الإشراف العام على المشروع وتنسيق الجهود بين الجهات المختلفة لضمان تحقيق أهدافه .

•أمانة منطقة الرياض: تشارك في تنفيذ العديد من المبادرات المتعلقة بتطوير الحدائق والمساحات الخضراء، بالإضافة إلى تحسين البنية التحتية للمدينة بما يتماشى مع أهداف المشروع.

•شركة المياه الوطنية: تساهم في توفير المياه المعالجة اللازمة لري المساحات الخضراء، مما يدعم استدامة المشروع ويعزز كفاءة استخدام الموارد المائية.

•شركة "بنية" التابعة للشركة العقارية السعودية: تولت تنفيذ مشروع شبكة المياه المعالجة لبرنامج الرياض الخضراء - المجموعة الحادية عشرة، وذلك بعقد قيمته 660.36 مليون ريال، مما يعكس دور القطاع الخاص في دعم المبادرات الوطنية.

•الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض: تعاونت مع مشروع الرياض الخضراء في تأهيل وتشجير المدارس، حيث تم زراعة أكثر من 6,000 شجرة وشجيرة في مدرستين نموذجيتين بحي العزيزية، مما يعزز الوعي البيئي بين الطلاب والمجتمع.

هذا التعاون بين الجهات الحكومية والخاصة يعكس التزام المملكة بتحقيق أهداف رؤية 2030، من خلال تعزيز الاستدامة البيئية وتحسين جودة الحياة في المدن السعودية .

2/2 أثر مشروع الرياض الخضراء في تحقيق الاستدامة، ودور حماية الملكية الفكرية في دعمه

1/2/2 الأثر البيئي لمشروع الرياض الخضراء

تعد البيئة من الركائز الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة، وقد باتت حماية النظم البيئية وتحسين جودة الحياة من أولويات السياسات الوطنية في العديد من الدول، ومنها المملكة العربية السعودية.

وفي هذا الإطار، جاء مشروع الرياض الخضراء كمبادرة طموحة ضمن برامج رؤية السعودية 2030، بهدف تحويل العاصمة إلى مدينة أكثر استدامة بيئيًا من خلال التوسع في المساحات الخضراء، وتحسين جودة الهواء، وخفض درجات الحرارة.

ومن جهة أخرى يُعد مشروع الرياض الخضراء أحد المشاريع الكبرى التي تهدف إلى تحسين جودة الحياة وتعزيز الاستدامة البيئية في العاصمة السعودية، وهو جزء أساسي من رؤية المملكة 2030.

حيث يحقق المشروع الرياض الخضراء تحولا بيئيًا مستدامًا من خلال تحسين جودة الهواء، خفض درجات الحرارة، تعزيز التنوع

البيئي والحفاظ على الحياة الفطرية، ومكافحة التصحر، وتحسين كفاءة استهلاك الموارد الطبيعية، وتحسين المشهد الحضري، كما يساهم المشروع في تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 في بناء مدن مستدامة وصديقة للبيئة، مما يضع الرياض في مصاف المدن العالمية الخضراء.

" ولعل من أبرز الآثار البيئية للمشروع ما يلي:

1- خفض درجة حرارة الهواء بمقدار 1.5 درجة مئوية على مستوى المدينة.

2- خفض درجة حرارة الوهج المنعكس من سطح الأرض ما بين 8 إلى 15 درجة في مناطق التشجير المكثف.

3- خفض نسبة ثاني أكسيد الكربون بنسب تتراوح ما بين 3ـ6 ٪، وزيادة معدل الأكسجين، وزيادة معدل الرطوبة في الهواء، وبالتالي تحسين جودة الهواء.

4- الحد من آثار تلوث الهواء بالغبار.

5- زيادة قدرة المدينة على استيعاب مياه الأمطار، من خلال تعزيز امتصاص التربة للمياه ".

2/2/2 الآثار الاقتصادية والاجتماعية للمشروع

لا تقتصر أهمية مشروع الرياض الخضراء على أبعاده البيئية، بل تمتد لتشمل انعكاسات اقتصادية واجتماعية واسعة، حيث يحقق مشروع الرياض الخضراء توازنًا بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، مما يسهم في دعم التنمية الشاملة وتحقيق رؤية المملكة 2030.

أولا: الفوائد الاقتصادية

"يعتبر مشروع الرياض الخضراء ذو عوائد اقتصادية عالية لمدينة الرياض، حيث أنه من المتوقع أن تصل إلى 71 مليار ريال في عام 2030 بمشيئة الله تعالى، من خلال دوره في تقليص نفقات الرعاية الصحية، واستهلاك الكهرباء، وترشيد هدر مياه الشرب في الري واستبدالها بإنشاء شبكات للمياه المعالجة، ورفع قيمة العقار في المدينة.

ومما لا شك فيه أن مثل هذا المشروع سيسهم في تعزيز النشاط السياحي والاستثماري، بتحويل الرياض إلى مدينة جاذبة للسياحة، حيث توفر المساحات الخضراء بيئة جميلة ومناسبة للزوار والسكان، مما يدعم قطاع الضيافة والفنادق والمطاعم، ومما يعزز سوق العقارات والاستثمارات السكنية والتجارية، وكذلك جذب الاستثمارات الأجنبية والمحلية في قطاعات الترفيه والسياحة والأنشطة البيئية، مثل الحدائق العامة والمراكز الترفيهية.

ومن ناحية أخرى يسهم المشروع في توفير فرص عمل جديدة، بخلق آلاف الوظائف المباشرة وغير المباشرة في مجالات الزراعة، التشجير، إدارة الحدائق، والبنية التحتية الخضراء، ودعم رواد الأعمال والمشاريع الصغيرة في مجالات البستنة، المشاتل، والمنتجات البيئية، بالإضافة إلى تحفيز الابتكار في مجال التقنيات الخضراء مثل أنظمة الري الذكية وتقنيات الزراعة المستدامة.

كما يساعد المشروع في تقليل تكاليف الطاقة والاستهلاك، بخفض استهلاك الطاقة الكهربائية بسبب انخفاض درجات الحرارة، مما يقلل من فاتورة الكهرباء للمباني، وتحسين كفاءة النقل الحضري.

ويقدم المشروع دعما للاستدامة الاقتصادية، من خلال تقليل الاعتماد على المياه الجوفية باستخدام المياه المعالجة في الري، مما يحافظ على الموارد المائية ويضمن استدامة الأنشطة الزراعية، وتحسين إنتاجية القوى العاملة، حيث تسهم البيئة الصحية والمناخ الأفضل في زيادة التركيز والكفاءة في العمل، وتعزيز دور المملكة في الاقتصاد الأخضر، مما يفتح فرصًا للاستثمار في مجالات الطاقة المتجددة والزراعة الحضرية.

ثانيًا: الفوائد الاجتماعية

يعمل المشروع على تحسين جودة الحياة والصحة العامة، بتوفير بيئة صحية ونظيفة، حيث تسهم المساحات الخضراء في تقليل التلوث وتحسين جودة الهواء، مما يقلل من الأمراض التنفسية وأمراض القلب، وتشجيع نمط حياة صحي عبر إتاحة مساحات لممارسة الرياضة مثل المشي والجري وركوب الدراجات، وتقليل الإجهاد والتوتر، حيث أثبتت الدراسات أن التواجد في الأماكن الخضراء يحسن الصحة النفسية ويقلل من معدلات الاكتئاب والقلق.

كما يسهم المشروع في تعزيز التفاعل المجتمعي، بتوفير أماكن مفتوحة للتواصل الاجتماعي، مما يعزز الروابط الاجتماعية ويزيد من فرص الترفيه العائلي، وتشجيع العمل التطوعي والمشاركة المجتمعية في برامج التشجير، مما يعزز

ثقافة المسؤولية البيئية بين السكان، وكذلك توفير بيئة تعليمية للأطفال والشباب حول أهمية الحفاظ على البيئة والاستدامة، مما يخلق جيلًا أكثر وعيًا بالقضايا البيئية.

ويتضح في المشروع العمل على الحد من التفاوت الاجتماعي، بتحسين مستوى الحياة في جميع أنحاء المدينة، وليس فقط في المناطق الفاخرة، من خلال توزيع المساحات الخضراء على جميع الأحياء، ودعم الفئات ذات الدخل المحدود من خلال إتاحة حدائق مجانية ومتنزهات عامة توفر لهم متنفسًا طبيعيًا دون تكاليف مادية، والحد من تأثير التغيرات المناخية على الفئات الضعيفة، حيث تسهم المساحات الخضراء في تلطيف المناخ وخفض درجات الحرارة في المناطق الحضرية.

كما يعزز المشروع الهوية الثقافية والوطنية، بالاستفادة من الأشجار والنباتات المحلية لتعزيز الهوية البيئية الخاصة بالمملكة، ودعم المناسبات البيئية والمهرجانات التي تعزز الوعي البيئي ."

3/2/2 دور حماية الملكية الفكرية في تعزيز استدامة مشروع الرياض الخضراء

بالتأمل في حجم مشروع الرياض الخضراء وأنه أحد أكبر مشاريع التشجير في صورة حضرية على مستوى العالم، وأحد مشاريع رؤية المملكة 2030، لما يستهدفه من زراعة أكثر 7.5 مليون شجرة يتم زرعها في مدينة الرياض، وهذا المشروع الطموح الذي من أعظم مقاصده الاستدامة، فكان للملكية الفكرية دورا مهما في تعزيز استدامة مشروع الرياض الخضراء، وقد برز واضحا في أعماله باعتبارها أداة استراتيجية من خلال عدة مسارات متنوعة تهدف إلى تعزيز الابتكار، وتطوير الأفكار، وحماية التقنيات، وتشجيع الاستثمار الأخضر، وبناء مدن مستدامة وذكية، فلتسليط الضوء على أبرز الأعمال التي تعززها الملكية الفكرية في تنفيذ هذا المشروع يمكن الحديث عن الجوانب التالية :

1- دعم وتشجيع الابتكارات البيئية :

فبراءات الاختراع المرتبطة بالتقنيات الخضراء لابد لها من حماية لحقوق المبتكرين لتطوير التقنيات المتقدمة في الري الذكي وأنظمة التبريد الطبيعية وتقنيات إدارة المياه بالطاقة الشمسية ومعالجة الهواء، فحماية هذه الابتكارات توفر شرطا أساسيا لتحفيز المبدعين والمخترعين ليتمكنوا من المساهمة بأفكارهم في هذا المشروع حتى تكون في طابع رسمي يضمن الحفظ وعدم الاستغلال بغير وخه شرعي أو مخالفة نظامية، كما يشير تقرير

المنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO 2022 إلى أن حماية البراءات تسهم وبشكل مباشر في تحفيز الابتكار في مجالات التكنولوجيا الخضراء .

2- تشجيع الاستثمار المحلي والدولي:

فمن خلال النظام القائم والفعال للملكية الفكرية في المملكة العربية السعودية أصبحت الإجراءات أكثر متانة وقوة ومصدر ثقة لكافة الإجراءات التي تختص بالملكية الفكرية، مما يزيد من ثقة المستثمرين في التكنولوجيا البيئية يهتمون غاية الاهتمام في البحث عن بيئة تضمن حماية حقوقهم الفكرية، مما يجعل من ذلك تمكين وتشجيع الاستثمار المحلي والدولي، لجعل مشروع الرياض الخضراء أكثر جاذبية لتمويل مشاريع مستدامة.

كما توضح دراسة البنك الدولي 2021 أن الأنظمة القانونية ذات القوة لحماية الملكية الفكرية ترتبط بزيادة الاستثمار الأجنبي المباشر في مشاريع الاستدامة.

3- تسهيل نقل التكنولوجيا وتوطين المعرفة:

عند التأمل في حماية الملكية الفكرية نجد أنها تساعد على تيسير نقل التقنيات الدولية العالمية للمملكة العربية

السعودية عبر اتفاقيات الترخيص، بما يسهم في توطين التقنيات البيئية ضمن مشروع الرياض الخضراء من خلال توطين التقنيات المستدامة وتطويرها محليا لما يشكله من استدامة للمشروع على مدى طويل.

كما تؤكد اتفاقية TRIPS على توازن نقل التكنولوجيا مع حماية حقوق المبدعين .

4- دعم ريادة الأعمال الخضراء:

يعد تمكين رواد الأعمال في مجالات التشجير والطاقة المتجددة وإعادة التدوير والتصميم الحضري المستدام والتطبيقات البيئية أمرا أساسيا من عوامل نجاح مشروع الرياض الخضراء لدعمه نمو مشاريعهم في بيئة آمنة ومحفزة، فوجود منظومة متكاملة وفعالة تحمي الأفكار مما يزيد من مشاركة القطاع الخاص في المشروع، ففي الهيئة السعودية للملكية الفكرية ارتفع عدد الطالبات في المجال البيئي بنسبة 23٪ بين عام 2020 وعام 2023، مما يدل على دور الحماية في دعم الابتكار المحلي .

التحديات والنتائج والتوصيات

التحديات:

- الحاجة إلى استدامة التمويل للمشروع.
- مقاومة التغيرات المناخية التي قد تؤثر على نمو الأشجار.
- ضمان حماية الابتكارات البيئية من التقليد والنسخ.

النتائج:

- الحاجة إلى تعزيز الشراكات مع الشركات البيئية العالمية لنقل التكنولوجيا.
- ضرورة تشجيع البحث والتطوير في مجال الزراعة المستدامة عبر دعم براءات الاختراع.

- العناية بسن قوانين صارمة لحماية الملكية الفكرية في التقنيات البيئية.

التوصيات:

- ضرورة تعميم مشروع الرياض الخضراء على بقية المناطق التي يكر فيها التصحر، فلازالت أعمال التشجير أقل من الحاجة البيئية في ظل ارتفاع مستوى تلوث الهواء وخصوصا الغبار، والحاجة إلى تعزيز هذا الجانب لتحسين البيئة الحضرية والحد من التلوث وتحسين المناخ المحلي.

- الاهتمام بتسهيل تسجيل براءات الاختراع وتعزيز حمايتها والتحفيز على الابتكار من خلال إيجاد قنوات ومنصات لتسجيل البراءات المتعلقة بالاستدامة البيئية، بالتطبيق على بعض النماذج المبدعة للوصول إلى براءات وابتكارات بيئية تحقق الاستدامة، وتكون مسجلة بأسماء أصحابها ومحمية، وتعلن هذه البراءات للاستفادة منها.

- العناية بتكثيف البرامج التوعوية في المجتمع حول أهمية الاستدامة البيئية والمحافظة على هذه الممتلكات.

- ضرورة إيجاد منصة إلكترونية تستخدم الواقع الافتراضي، في المواقع المستهدفة والتي تزدحم بالزوار، لعرض الابداعات العالمية ومحاكاتها بأفكار تطويرية للبيئة.
- محاولة نقل هذه التجارب للدول النامية أو تبينها، للاستفادة منها لتحقيق مستهدفات عالمية.

الخـــاتمـــة

يعد التكامل بين الملكية الفكرية والاستدامة البيئية عنصرًا أساسيًا في تعزيز التنمية المستدامة، حيث تساهم براءات الاختراع، التصميمات الصناعية، والعلامات التجارية في تطوير الحلول البيئية المبتكرة التي تدعم المشاريع الكبرى مثل مشروع الرياض الخضراء. من خلال حماية الابتكارات والتقنيات الحديثة، ويمكن ضمان استمرارية هذه المشاريع وتحقيق أهدافها البيئية والاقتصادية على المدى الطويل.

أوضحت في هذا البحث كيف تساهم الملكية الفكرية في دعم الاستدامة البيئية عبر نقل التكنولوجيا، وتحفيز الابتكار، وتشجيع الاستثمارات الخضراء، مما يعزز من فعالية مبادرات التشجير الحضري وتقليل التأثير البيئي السلبي .

كما أني اتخذت مشروع الرياض الخضراء نموذجًا عمليًا لتوضيح كيفية استغلال الملكية الفكرية لتحقيق أهداف بيئية طموحة، مثل تحسين جودة الهواء، وخفض درجات الحرارة، وزيادة المساحات الخضراء في العاصمة السعودية.

وفي الختام، أود أن أومض ومضة بسيطة وهي أن: " تعزيز الوعي بأهمية الملكية الفكرية في المجال البيئي يعد ضروريًا

لضمان نجاح المبادرات المستقبلية، علاوة علو أن التعاون بين القطاعين الحكومي والخاص سيساهم في تسريع تحقيق الأهداف البيئية لرؤية السعودية 2030."

المراجع

المواقع الإلكترونية:

1 -الموقع الرسمي لرؤية المملكة العربية السعودية 2030

https://www.vision2030.gov.sa

2 -مشروع الرياض الخضراء

https://www.rcrc.gov.sa

3 -الهيئة السعودية للملكية الفكرية

https://www.saip.gov.sa

4 -وزارة البيئة والمياه والزراعة

https://www.mewa.gov.sa

5 -هيئة تنمية البحث والابتكار-دليل الباحثين والمبتكرين

https://rdia.gov.sa/media/v4ucluy0/researchers-innovators-guidebookv6-arb.pdf

6 -وزارة الزراعة والمياه

https://www.mewa.gov.sa/ar/MediaCenter/News/Pages/News10792020.aspx

7 -موقعWIPO ، المنظمة العالمية للملكية الفكرية

https://www.wipo.int/ar/web/patent-analytics/explore-reports-by-technology

8 -موقع استدامة الرياض

https://www.riyadhenv.gov.sa/\

9 -موقع الهيئة الملكية لمدينة الرياض

https://www.rcrc.gov.sa/ar/projects/green-riyadh/

10 -الشركة العربية للتميز والاستدامة

https://sustainability-excellence.com

11 -منظمة التجارة العالمية

https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/agrm7e.htm

الكتب العربية:

1 -أحمد عبدالكريم سلامة، كتاب القانون الدولي للملكية الفكرية، دراسة للاتفاقيات الدولية ومناهج حماية حقوق الملكية الفكرية، الطبعة الأولى 2019ـ2020م

2 -محمد حسن عبد الحليم، كتاب "التكنولوجيا الخضراء ودورها في تحقيق التنمية المستدامة"، دار الفكر العربي، 2020م

3 -الدكتور بخيت محمد الدعجة، كتاب مبادئ الملكية الفكرية بين الفقه والقانون، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2024م

4 -الدكتور هدى يوسف السويداني، كتاب الآثار الاقتصادية لحماية حقوق الملكية الفكرية، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، لعام 2024م

5 -عبد الغني بسيوني عبد الله، حماية حقوق الملكية الفكرية وأثرها في تشجيع الابتكار والتنمية الاقتصادية، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع بالقاهرة، الطبعة الأولى، لعام 2015م