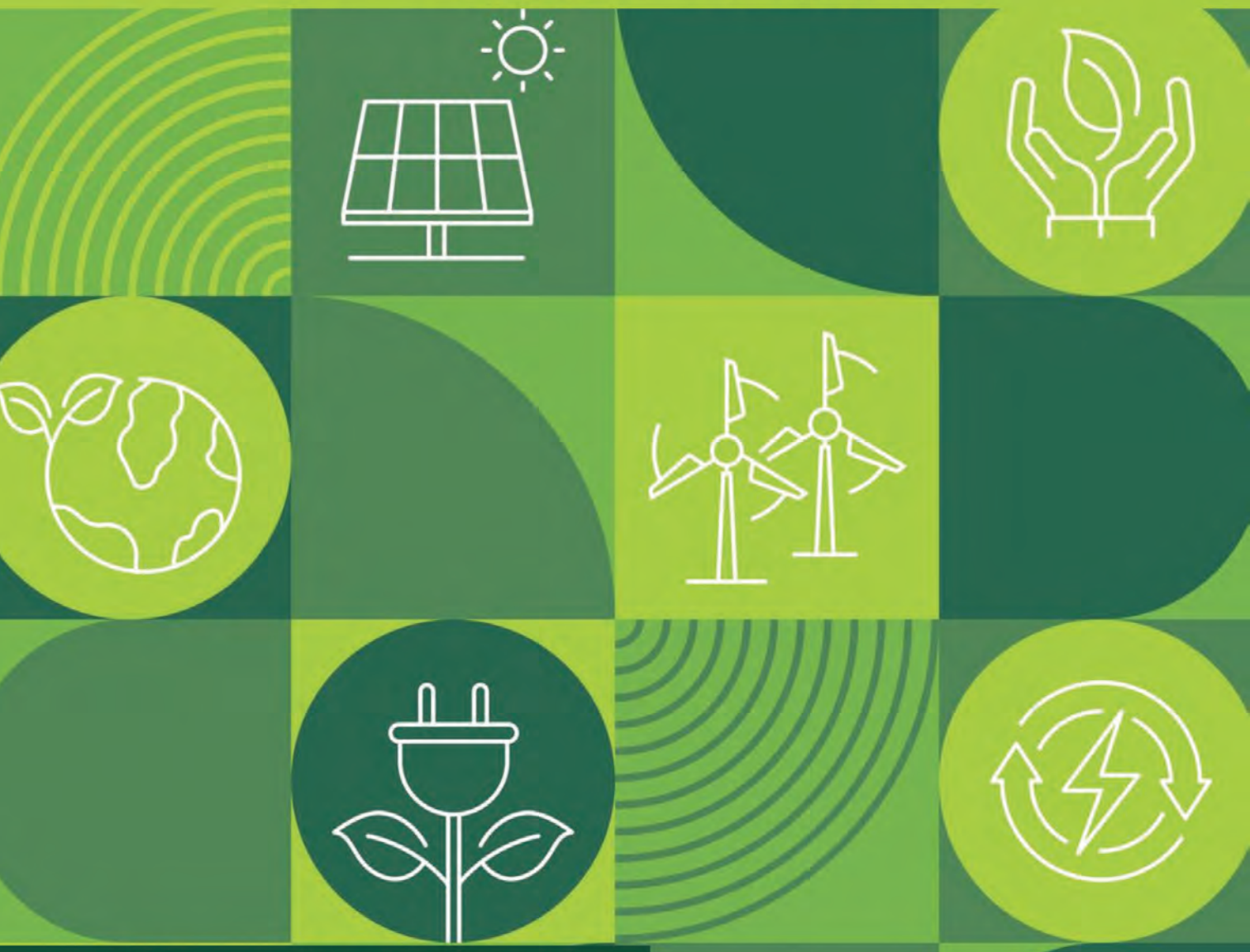
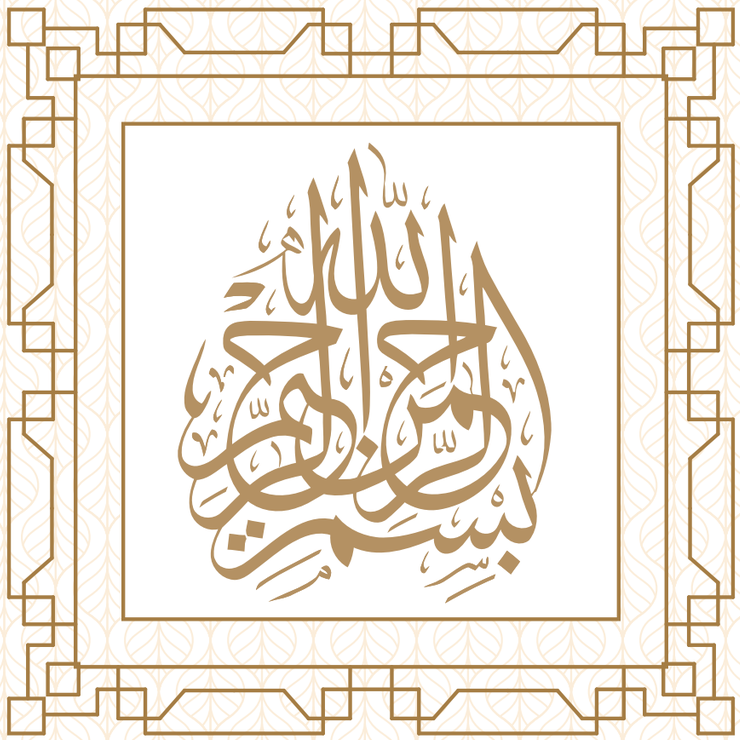
نحو
مباني مستدامة
2020 - 2021
الالتزام بنحو مستقبل زاهر مستدام



مقدم من مهندس خالد



المحتويات

› مقدمة عن الإستدامة 6

› خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز 8

› ولي العهد صاحب السمو الملكي محمـد بـن سلمـان 10

› أهـداف رؤيــة المملكة 2030 الاستــراتيجية 12

› مراحل المبادرة 14

› المرحلة الأولى الأثر البيئي 16

› المرحلةالثانية الغطاء النباتي 22

› المرحلة الثالثة مصادر المياه 28

مقدمة عن
اهمية الاستدامة للمباني
والحد من التلوث البيئي

الإستدامة البيئية، في فترة محددة في المستقبل، سنضطر أن نستجيب لمتطلبات البيئة الطبيعية، لإستدامة الحياة للأجيال القادمة من البشر، لما سبِّبهُ الإنسان من مشاكل بيئية خطيرة، متمثلة بالتغير المناخي، الإنبعاثات الضارة بالغلاف الجوي، ارتفاع درجة حرارة الأرض، وظواهر عديدة أخرى تسبب بها الإنسان، بسبب ممارساته في صناعاته الاقتصادية الضارة بالبيئة. في هذا المقال سوف نذكر أهم الجوانب التي بناءً عليها يتم تصنيف المبنى على أنه مبنى أخضر وصديق للبيئة، وماهي أفضل الممارسات والإستراتيجيات التي تخدم البيئة وإستدامتها، بهدف الحفاظ على بيئة صحية، متناغمة، مُنتجة وتحافظ على الموارد الطبيعية، ولتجنّب مواجهة خطر بيئي حقيقي لا يمكننا التعامل معه.

مفهوم الإستدامة

الاستدامة هي مصطلح بيئي يوصف كيفية بقاء الحياة الطبيعية وجعل النظام البيئي متنوع ومنتج عبر الزمن. الاستدامة بالنسبة للبشر هي القدرة على حفظ الحياة ونوعيتها الطبيعية ومواردها ومصادرها المائية ونظامها البيئي وأنظمتها الحيوية، والقدرة على جعل هذه الحياة قابلة للعيش بالنسبة للأجيال المستقبلية، وهذا يتطلب منا الإستخدام المسؤول للموارد الطبيعية. إن طرق العيش باستدامة يجب أن تتمثل في أشكال عديدة، بدايةً من إعادة تنظيم الأسلوب والنمط المعيشي وإعادة تقييم القطاعات الاقتصادية، وإعادة تنظيم ممارسات العمل والتي تشمل البناء والتشييد والتصنيع والنقل والاستخراج وغيرها، وذلك باستخدام العلم لتطوير تقنيات مستدامة ومنهجية واضحة يمكن تطبيقها في تلك القطاعات لننعم بمستقبل مستدام لأجيالنا في المستقبل.

ماهي المباني الخضراء؟ وكيف يتم تقييمها كمبنى صديق للبيئة؟

المباني الخضراء هي مباني ومنشآت تم بناؤها بإستخدام منهجية مستدامة عبر تطبيق أفضل الممارسات والإستراتيجات الصديقة للبيئة والتي تأتي في نطاق الإستدامة بدأً من عملية التصميم ومروراً بعمليات البناء والتشييد وإستمراراً بعمليات الصيانة والتشغيل وإنتهاءً بعملية الهدم وإنتهاء دورة الحياة للمباني والمنشآت.

الإسلام يشجع على الحفاظ على البيئة والحيوانات والنباتات والموارد الطبيعية، ويحث على تجنب الإسراف والتبذير في الاستهلاك والإنتاج. هناك العديد من الآيات في القرآن التي تشجع على الحفاظ على البيئة، ومنها:

1. «وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ» [الأعراف: 56]، والتي تحث على عدم الإسراف والتبذير في الاستهلاك والإنتاج.
2. «وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ» [يس: 38]، والتي تشجع على الاستدامة والحفاظ على الموارد الطبيعية.
3. «وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ» [الأنبياء: 107]، والتي تشجع على الرحمة والتعاطف مع البيئة والحيوانات.
4. «وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ» [الأعراف: 31]، والتي تحث على تجنب الإسراف والتبذير في الاستهلاك والإنتاج.
5. «وَلَا تُؤْتُوا السُّفَهَاءَ أَمْوَالَكُمُ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَامًا وَارْزُقُوهُمْ فِيهَا وَاكْسُوهُمْ وَقُولُوا لَهُمْ قَوْلًا مَّعْرُوفًا» [النساء: 5]، والتي تحث على توزيع الثروة بشكل عادل وتجنب الإسراف والتبذير.
6. «وَلَا تَقْتُلُوا أَنفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا» [النساء: 29]، والتي تحث على الحفاظ على الحياة وتجنب التلوث البيئي.

خادم الحرمين الشريفين

الملك سلمان بن عبد العزيز

(حفظه الله)

نحن جزء من العالم نعيش مشاكله والتحديات ونشترك جميعاً في هذه المسؤلية وسنسهم بإذن الله بفاعلية في وضع الحلول للكثير من قضايا العالم الملحة ومن ذلك قضايا البيئة وتعزيز التنمية المستدامة، وسنستمر في العمل علي ذلك مع المنظمات والمؤسسات الدولية.

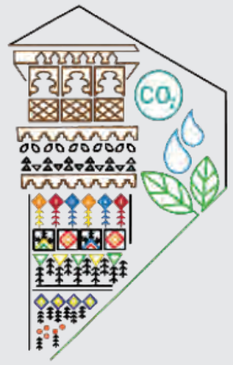
ولي العهد
صاحب السمو الملكي
محمـد بـن سلمـان

حفظاً علي الطابع البيئي الخاص والفريد للمنطقة، سيتم وضع قوانين وآليات تخص الاستدامة البيئية، حيث سيتم العمل علي المحافظة علي الموارد الطبيعية وفقاً لأفضل الممارسات والمعايير بها عالمياً

أهـداف رؤيــة المملكة 2030 الاستــراتيجية

يوضح تحليل الأهداف الاستراتيجية لرؤية المملكة 2030 ، وجود ترابط بين الهدف الثالث من أهداف التنمية المستدامة والأهداف الاستراتيجية للرؤية بالإضافة إلى المبادرات علي النحو التالي:

- تسهيل الحصول على الخدمات الصحية.
- تحسين القيمة المحصلة من الخدمات الصحية.
- تعزيز الوقاية ضد المخاطر الصحية
- تعزيز ممارسة الأنشطة الرياضية في المجتمع.
- الارتقاء بجودة الخدمات المقدمة في المدن السعودية.
- الحد من التلوث بمختلف أنواعه.
- نعزيز السلامة المرورية.
- حماية البيئة من الأخطار الطبيعية.
- تعزيز مشاركة الأسرة في التحضير لمستقبل أبنائها.
- تمكين المواطنين من خلال منظومة الخدمات الاجتماعية.



رؤيـــة VISION
2030
المملكة العربية السعودية

مراحل المبادرة

المرحلة الاولى
الأثر البيئي

المرحلة الثانية
الغطاء النباتي

المرحلة الثالثة
مصادر المياه

المرحلة الأولى

الأثــر البيئــي

الأثر البيئي (حماية البيئة) :

لقد بذلت المملكة العربية السعودية جهودها لضمان مساهمتها في معركة حماية البيئة ومواردها. والتحديات البيئية التي واجهتها المملكة حول الحياة البرية والبحرية والثروة الحيوانية والسمكية، والبيئة الزراعية بشكل عام. بالإضافة الى تلوث الهواء والمياه والتربة، وجهود المملكة في الحد منها. وبالإضافة إلى الجهود الدولية للمملكة في حماية البيئة، وبرامج ومبادرات إعادة تدوير النفايات، بالإضافة إلى التراخيص البيئية والطاقة المتجددة والتشريعات البيئية القائمة على الأنظمة والاستراتيجيات الدولية للحفاظ على الحياة البرية.

مفهوم الأثر البيئي (حماية البيئة) :

يشير مفهوم الأثر البيئي إلى التأثير الذي ينتج عن فعل بشري معين على البيئة من جوانبها المختلفة ، وبعبارات أكثر تقنية ، يمكننا أن نقول أن التأثير البيئي هو هذا التغيير لخط الأساس نتيجة للعمل البشري. ولذلك من القضايا المهمة التي لها تأثير على البيئة إيجابيا (قضية إعادة التدوير) .

مفهوم إعادة التدوير :

والمقصود بإعادة التدوير هو إعادة استخدام المخلفات (المواد القديمة)؛وتحويلها لإنتاج منتجات أخرى. وبالتالي يقل الاعتماد على استخراج مواد خام من الطبيعة، مما يحافظ على الموارد الطبيعية وايضاً إعادة تدوير المواد القديمة والمستعملة يقلل مساحات مكبات النفايات، مما يحد من تلوث المياه والأراضي، لأن هذه المكبات تساهم في تدهور البيئة بشكل كبير لذلك منذ أن فطنت المجتمعات إلى المشكلات البيئية، فإن العديد من البلدان اتخذت إجراءات لإعادة تدوير النفايات. ولذلك قمنا بإعداد دراسات تخص إعادة التدوير ليصبح لدينا أول سجون بدون نفايات وذلك بالبحث عن بدائل ووسائل تكنولوجية عالية الجودة تمكنها من تحويل المخلفات(الصناعية والزراعية...) إلى طاقة بديلة تعتمدها كبديل تنموي مستدام.

ولذلك قمت بإعداد دراسات جدوى
لـ(إعادة تدوير بقايا الطعام – إعادة تدوير البلاستيك
– إعادة تدوير المعادن- إعادة تدوير الزجاج)

أصدرت المملكة العربية السعودية قانونًا لإدارة النفايات، يهدف إلى تنظيم وضبط نشاطات إنتاج وجمع ونقل وتخزين ومعالجة وإعادة تدوير وإزالة النفايات، وتحديد المسؤوليات والحقوق والواجبات المتعلقة بهذه النشاطات، ووضع ضوابط ومعايير وشروط لضمان سلامة البيئة والصحة بسبب أن النفايات مشكلة بيئية وصحية خطيرة، تؤثر سلبًا على جودة الحياة والموارد الطبيعية، وتسبب العديد من الأمراض، والأضرار للإنسان، والحيوان، والنبات. لذلك، يجب التعامل مع النفايات بطرق سليمة وآمنة، تحفظ البيئة وتحمي الصحة العامة

إن مجلس الوزراء

- بعد الاطلاع على المعاملة الواردة من الديوان الملكي برقم 53659 وتاريخ 18 / 9 / 1442هـ، المشتملة على برقية معالي وزير البيئة والمياه والزراعة رقم 492658 / 1 / 1441 وتاريخ 23 / 7 / 1441هـ، في شأن مشروع نظام إدارة النفايات.
- وبعد الاطلاع على مشروع النظام المشار إليه.
- وبعد الاطلاع على الأمر الملكي رقم (أ / 97) وتاريخ 17 / 3 / 1418هـ.
- وبعد الاطلاع على نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م / 48) وتاريخ 17 / 9 / 1434هـ.
- وبعد الاطلاع على رسوم الخدمات البلدية، الصادرة بالمرسوم الملكي رقم (م / 71) وتاريخ 6 / 11 / 1437هـ.
- وبعد الاطلاع على تنظيم المركز الوطني لإدارة النفايات، بقرار مجلس الوزراء رقم (457) وتاريخ 11 / 8 / 1440هـ.
- وبعد الاطلاع على المذكرات رقم (794) وتاريخ 16 / 5 / 1442هـ، ورقم (1223) وتاريخ 23 / 7 / 1442هـ، ورقم (1327) وتاريخ 12 / 8 / 1442هـ، ورقم (1907) وتاريخ 3 / 11 / 1442هـ، ورقم (2098) وتاريخ 20 / 11 / 1442هـ، ورقم (2250) وتاريخ 15 / 12 / 1442هـ، المعدة في هيئة الخبراء بمجلس الوزراء.

- وبعد الاطلاع على التوصية المعدة في مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية رقم (12-48 / 42 / د) وتاريخ 5 / 12 / 1442هـ.
- وبعد النظر في قرار مجلس الشورى (140 / 26) وتاريخ 14 / 9 / 1442هـ.
- وبعد الاطلاع على توصية اللجنة العامة لمجلس الوزراء رقم (1) وتاريخ 1 / 1 / 1443هـ.

يقرر ما يلي:

أولاً: الموافقة على نظام إدارة النفايات، بالصيغة المرافقة.

ثانياً: استمرار العمل باختصاص وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان فيما يتعلق برسوم جمع النفايات التجارية والسكنية -الواردة في رسوم الخدمات البلدية الموافق عليها بالمرسوم الملكي رقم (م / 71) وتاريخ 6 / 11 / 1437هـ- لمدة سنتين، على أن يقوم المركز الوطني لإدارة النفايات قبل انتهاء المدة المحددة بإتمام دراسة النموذج المالي المناسب للمنظومة، ومن ثم تحديد المقابل المالي المطلوب من كل فئة من فئات منتجي النفايات، واعتماده من مجلس إدارة المركز.

ثالثاً: استمرار العمل بعقود الاستثمار المتعلقة بإدارة النفايات السارية وقت نفاذ النظام -المشار إليه في البند (أولاً) من هذا القرار- إلى حين انتهائها. وقد أُعد مشروع مرسوم ملكي بذلك، صيغته مرافقة لهذا.

رابعاً: يمارس مجلس إدارة المركز الوطني لإدارة النفايات صلاحياته الواردة في المادة (الثانية والعشرين) من النظام -المشار إليه في البند (أولاً) من هذا القرار- بالاتفاق مع وزارة المالية ومركز تنمية الإيرادات غير النفطية، وذلك إلى حين صدور (لائحة ممارسة الهيئات والمؤسسات العامة وما في حكمها فرض المقابل المالي للخدمات والأعمال التي تقدمها)، والعمل بها.

خامساً: قيام وزارة البيئة والمياه والزراعة -بالتنسيق مع من تراه من الجهات- خلال (ستين) يوماً من تاريخ صدور النظام -المشار إليه في البند (أولاً) من هذا القرار- بمراجعة الأنظمة والتنظيمات والقرارات التي تأثرت بصدوره، والرفع عنها وفقاً للإجراءات المتبعة.

■ المرحلة الثانية

الغطاء النباتي

تنصف المملكة العربية السعودية بأنها بلد صحراوي عرف بانخفاض نسبة سقوط الأمطار وقسوة المناخ حيث إن مساحة ما يمكن إدراجه تحت اسم غابات يشكل2.7 مليون هكتار وتحتل 1.2 % من مساحة المملكة العربية السعودية البالغة حوالي 2,250,000 كيلو متر مربع وهي مساحة صغيرة مقارنة بمساحة الغابات في العالم التي تشغل حوالي 4.2 بليون هكتار. وبجانب البيئة الجافة التي تسود أغلب مناطق المملكة فلقد أدت عمليات استثمار هذه الموارد واستخدامها بطريقة جائرة في الماضي إلى تدهور ملحوظ فيها وتعد المحافظة على البيئة الطبيعية مطلبا ينبع من التقدير والإحساس بأهميتها ولذلك يجب العناية بها وحمايتها، فالاهتمام بالمساحات الخضراء من صفات المجتمعات المتقدمة حضارية

وعندما نتحدث عن التشجير كأحد محاور التنمية المستدامة فهو ليس وليد اللحظة وانما بدأت المملكة هذا المشروع من سبعينات القرن الماضي، فلقد اهتمت حكومة المملكة العربية السعودية بالتشجير حيث تشكلت في عام 1396هـ (1976م) اللجنة العليا للتشجير، وقد حثت على تعاون الوزارات والهيئات والمؤسسات العامة والخاصة بالتوجيه الغرس للأشجار وتسمية أحد الأسابيع بأسبوع الشجرة. وبذلك أصبحت التنمية والتطوير والمحافظة على الغطاء الطبيعي، وإنشاء المتنزهات الوطنية من ضمن اهتمامات الدولة ولقد تم استصدار نظام الغابات والمراعي بقرار مجلس الوزراء بتاريخ 1398هـ /18/4 (1978م) الذي خول وزارة الزراعة تحديد أراضي الغابات والمراعي واتخاذ السبل الكفيلة بتنميتها وتطويرها وإصدار اللوائح التنفيذية للنظام وتحديد العقوبات التي تطبق بحق من يقوم بالتجاوزات على الغطاء النباتي الطبيعي. كما تم إنشاء إدارة عامة تابعة لوزارة الزراعة والمياه أنيط بها إنشاء إدارة المتنزهات الوطنية في المملكة وتطويرها. ويعتبر هذا الاهتمام دليلا على إدراك حكومة المملكة العربية السعودية أهمية الدور الذي يؤديه الغطاء النباتي من حيث الحد من التصحر وتحسين البيئة والترويح. (اللجنة العامة لإعداد أطلس المملكة العربية السعودية، 2000م)

فوائد التشجير

في الشجرة حياة واستمرارية للبشرية والأرض، فالشجرة الواحدة تمتص حوالي 20 كيلوجراما من الغبار وتبتلع 80 أخرى من الترسبات، وشجره واحدة تصفي حوالي 100000 متر مكعب من الهواء الملوث في سنه من خلال انتاجها 700 كجم من الاكسيجين واستيعاب 20 طنا من ثاني اكسيد الكربون، وهو ما يعادل ما تنتجه سيارة قطعت 14 ألف كيلومتر.

من هنا تأتي اهميه مبادرتي السعودية الخضراء والشرق الاوسط الاخضر اللتين أطلقهما ولي العهد السعودي الامير محمد بن سلمان كأكبر برنامج إعادة تشجير في العالم لزراعة 50 مليار شجرة، 10 مليارات منها ستزرع داخل السعودية.

بهذا العدد الهائل من الأشجار ستتم استعادة مساحة تعادل 200 مليون هكتار من الأراضي المتدهورة بفعل التدهور والتصحر في المملكة (تقرير قناة العربية، 2021)

الجهة الحكومية المسئولة عن التشجير وكيفية التعاقد معها:

تشكلت عام 1396هـ (1976م) اللجنة العليا للتشجير- وزارة البيئة والمياه والزراعة، وقد حثت على تعاون الوزارات والهيئات والمؤسسات العامة والخاصة بالتوجيه لغرس الأشجار.

أما فيما يخص التعاقد معها فانه في ظل التطور الملحوظ في آلية تقديم الخدمات في المملكة والتوجه العام نحو الخدمات الرقمية، فقد أصبحت الخدمات سهلة جدا في الحصول عليها، ففيما يخص طلبيات التشجير

تقدم وزارة البيئة والمياه والزراعة السعودية خدمة « تشجير» عبر موقعها الرسمي، نظام يتيح طلب أشجار لدعم الجهود البيئية في الغطاء النباتي والمشاركة في حملات التشجير، كما يتيح امكانية تقديم الدعم المالي لصندوق الغطاء النباتي.

الدخول الي رابط الخدمة التالي:

https://2u.pw/RocsE

ثم ادخال البيانات الأساسية وبيانات الطلب، يتم ارسال الطلب للفرع لتقييم الطلب ثم يرسل الطلب الى الوزارة لاعتماده بعد ذلك تصل رسالة لصاحب الطلب بالموافقة، علما ان لمدة الزمنية لإنجاز الخدمة عبر جميع القنوات15-20 يوم (في فترة موسم التشجير وحال توفر الكمية).

قامت وزارة البيئة والمياه والزراعة بتحديد جميع مواصفات الأشجار وعمل مفكرة بذلك باسم (المفكرة الزراعية 1439هـ1440-هـ)

■ المرحلة الثالثة

مصادر المياه

تنصف المملكة العربية السعودية بأنها بلد صحراوي عرف بانخفاض نسبة سقوط الأمطار وقسوة المناخ حيث إن مساحة ما يمكن إدراجه تحت اسم غابات يشكل2.7 مليون هكتار وتحتل 1.2 % من مساحة المملكة العربية السعودية البالغة حوالي 2,250,000 كيلو متر مربع وهي مساحة صغيرة مقارنة بمساحة الغابات في العالم التي تشغل حوالي 4.2 بليون هكتار. وبجانب البيئة الجافة التي تسود أغلب مناطق المملكة فلقد أدت عمليات استثمار هذه الموارد واستخدامها بطريقة جائرة في الماضي إلى تدهور ملحوظ فيها وتعد المحافظة على البيئة الطبيعية مطلبا ينبع من التقدير والإحساس بأهميتها ولذلك يجب العناية بها وحمايتها، فالاهتمام بالمساحات الخضراء من صفات المجتمعات المتقدمة حضارية

وعندما نتحدث عن التشجير كأحد محاور التنمية المستدامة فهو ليس وليد اللحظة وانما بدأت المملكة هذا المشروع من سبعينات القرن الماضي، فلقد اهتمت حكومة المملكة العربية السعودية بالتشجير حيث تشكلت في عام 1396هـ (1976م) اللجنة العليا للتشجير، وقد حثت على تعاون الوزارات والهيئات والمؤسسات العامة والخاصة بالتوجيه الغرس للأشجار وتسمية أحد الأسابيع بأسبوع الشجرة. وبذلك أصبحت التنمية والتطوير والمحافظة على الغطاء الطبيعي، وإنشاء المتنزهات الوطنية من ضمن اهتمامات الدولة ولقد تم استصدار نظام الغابات والمراعي بقرار مجلس الوزراء بتاريخ 1398هـ /18/4 (1978م) الذي خول وزارة الزراعة تحديد أراضي الغابات والمراعي واتخاذ السبل الكفيلة بتنميتها وتطويرها وإصدار اللوائح التنفيذية للنظام وتحديد العقوبات التي تطبق بحق من يقوم بالتجاوزات على الغطاء النباتي الطبيعي. كما تم إنشاء إدارة عامة تابعة لوزارة الزراعة والمياه أنيط بها إنشاء إدارة المتنزهات الوطنية في المملكة وتطويرها. ويعتبر هذا الاهتمام دليلا على إدراك حكومة المملكة العربية السعودية أهمية الدور الذي يؤديه الغطاء النباتي من حيث الحد من التصحر وتحسين البيئة والترويح. (اللجنة العامة لإعداد أطلس المملكة العربية السعودية، 2000م)