وزارة البلديـــــــــــة
Ministry of Municipality
State of Qatar • دولـــة قطـــر

الإستدامة البيئية في قطر..
الإنجازات والتحديات

class
Business
Advertising

بسم الله الرحمن الرحيم

حضرة صاحب السمو

الشيخ تميم بن حمد آل ثاني

أمير البلاد المفدى

تحت رعاية:

وزارة البلديـــــــــة
Ministry of Municipality
State of Qatar • دولـــة قطـــر

class
Business
Advertising

كتاب الإستدامة البيئية في قطر.. الإنجازات والتحديات
تصدره شركة بزنس كلاس للدعاية والاعلان

جميع الحقوق محفوظة، ولا يسمح بإعادة اصدار هذا الكتاب او جزء منه او تخزينه على نظام استعادة المعلومات أو نقله بأي شكل من الاشكال دون أذن خطي مسبق من الناشر.

إصدار بزنس كلاس للدعاية والإعلان
هاتف: 0097477540477
ص.ب: 4413
بريد الكتروني: Info@businessclass.today

الرعـاة الرسـميون

الراعي الاستراتيجي

وزارة المواصـــــلات
Ministry of Transport
State of Qatar • دولـــة قطـــر

الراعي الذهبي

ناصـر بـن خـالـد للسـيـارات
NASSER BIN KHALED AUTOMOBILES

مواصلات
mowasalat

الراعي الفضي

مجموعة الـفـردان
Alfardan Group

آل عبدالغني موتورز
Al Abdulghani Motors

مـوانـي قـطـر
MWANI QATAR

الراعي البرونزي

اللجنـة العليـا للمشاريـع والإرث
Supreme Committee for Delivery & Legacy

هيئـة الأشـغـال العامـة
Public Works Authority

قطر تستحق الأفضل
Qatar Deserves The Best

KATARA HOSPITALITY

QTERMINALS

ELECTRIC TRAVEL REIMAGINED FOR COMFORT-SEEKERS. THE ALL-ELECTRIC EQS.

Is it time to reimagine what your driving could be like?

Imagine supreme luxury and electric mobility coming together. Enjoy an interior experience of the highest calibre. Control everything intuitively with the MBUX Hyperscreen. And accelerate into the future with a range of up to 780 km.

RESET YOUR IMAGINATION, IN THE EQS.

Discover the all-electric EQS

Embedding a Sustainable Future

Responsibility towards the environment is at the forefront of the Mwani Qatar's social investment programs and it is the primary CSR initiative of the company to achieve the status of managing world class eco ports.

ميناء حمد
HAMAD PORT

MWANI QATAR
مـوانـي قـطـر

Mwani Qatar @Mwaniqtr Mwani.qatar
Mwani.Qatar Mwani Qatar

MWANI QATAR WEBSITE

HAMAD PORT BROCHURE

مجموعة الفردان.. ملتزمون بمواصلة رحلتنا نحو تحقيق التنمية المستدامة في قطر

عمر حسين الفردان

الرئيس والرئيس التنفيذي لمجموعة الفردان

استناداً لرؤية قطر الوطنية 2030، يتملكنا الفخر في مجموعة الفردان بأن نكون من أوائل الشركات الرائدة في القطاع الخاص في قطر التي اعتمدت الإستدامة في جوهر كل ما نقوم به في المجموعة. كما أننا ندرك أهمية التطور والنمو المستدام باعتباره حافزاً محورياً من أجل بناء مستقبل مرن ومزدهر للجميع.

ونحن عند وعدنا دائماً بأننا ملتزمون بتطبيق القيم الأساسية التي بنيت عليها المجموعة مثل الثقة والتميز والتفاني في تقديم خدمة استثنائية منذ تأسيسها على يد المؤسس ورئيس مجلس الإدارة، والدي العزيز حسين إبراهيم الفردان.

في عام 2022، أصبحت مجموعة الفردان ضمن الشركات الكبرى المشاركة في مبادرة الاتفاق العالمي للأمم المتحدة، حيث اعتمدنا دمج المبادئ العشرة المتفق عليها في ممارساتنا التجارية ومواءمة جهودنا مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة.

وسعيًا للمضي قدمًا باستمرار، قمنا بالعمل على تطوير وتحديث استراتيجية المجموعة المتعلقة بالمواضيع والمسائل البيئية والاجتماعية والحوكمة، والتي تشمل جميع الأقسام وتمثل خطوة مهمة في التزامنا بالممارسات المستدامة، وتوجيه قراراتنا لمواءمة أهداف أعمالنا مع مسؤولياتنا تجاه البيئة والموظفين والمجتمعات التي نوفّر خدماتنا لديها أيضاً.

وفي مايو 2023، قمنا بتقديم أول تقرير لنا والذي يوضح مدى التقدم الذي حققناه، والذي يجسد التزامنا بالتطور المستمر، وشفافية الشركة، وإعداد التقارير الموضوعية.

من خلال العمل وتوحيد الجهود وإظهار التعاون بمختلف المستويات للمساهمة في تحقيق أهدافنا، قمنا بالعمل على عددٍ من المبادرات، والتي تهتم بتوفير فرص التدريب والتطوير لموظفينا، زيادة الوعي حول أهمية توفير حلول إدارة النفايات في مساحات العمل المختلفة والمكاتب، تسهيل حصول الطلاب المتميزين على التعليم من خلال برنامج طريقي للمنح الدراسية إلى جانب خلق فرص متساوية وتوفير الإرشاد لتطوير قادة المستقبل.

وبالنظر إلى المستقبل، أعتقد أن هذه هي فرصتنا لإحداث تغيير دائم وإيجابي للأجيال القادمة، ونحن ملتزمون بمواصلة رحلتنا في إضافة قيمة حقيقية إلى التنمية المستدامة في دولة قطر. نأمل أن تكون أفعالنا مصدر إلهام للآخرين في المنطقة وأن نتعاون معاً من أجل مصلحة الجميع.

آل عبدالغني موتورز.. ضمان ترسيخ المسؤولية البيئية في أعمالنا

عبد الغني ناصر آل عبد الغني

الرئيس التنفيذي ـ آل عبدالغني موتورز

"اننا نعتز في آل عبدالغني موتورز بالنهج الذي نتبعه في تعزيز أطر وأنماط الاستدامة والطريقة التي نمارس بها أعمالنا والتي تتماشى بدورها مع فلسفتنا في التحسين والتطوير المستمر، نهدف من خلال هذا النهج إلى جعل العالم أكثر سعادةً واشراقاً. فمن خلال مساعينا التطوعية في خلق مجتمع المواطنة الصالحة نسعى لإحداث تأثير ملموس في العالم من حولنا وتحقيق ركائز رؤيتنا الوطنية» وباعتبارنا شركة رائدة في مجال التنقل، فإننا نسعى جاهدين لوضع بصمة دائمة وإيجابية في المجتمع والبيئة التي نعمل بها، تشاركنا في هذا السعي أسرة الشركة بأكملها ابتداءً من موظفينا وامتداداً لشركائنا الأعزاء، والموردين المعتمدين، وعملائنا المخلصين، حيث قمنا سوياً بدفع عجلة التطور لضمان ترسيخ المسؤولية البيئية في أعمالنا التي نضمن من خلالها سلامة البيئة واستدامتها".

قطر سباقة في وضع السياسات التي تضمن تحقيق التنمية المستدامة

علي أكبر شيخ علي

رئيس مجلس إدارة مجموعة الأنصار

حققت دولة قطر حققت خطوات كبيرة في مجال التنمية المستدامة، بما يتماشى مع الرؤية الوطنية لعام 2030 بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، فقد بادرت الدولة إلى الاستثمار في المواطن القطري ، وكانت سباقة في وضع السياسات التي تضمن تحقيق التنمية المستدامة وخلق مستقبل أفضل للأجيال القادمة وتنفيذ أهداف التنمية المستدامة لرؤية قطر الوطنية 2030 والرامية إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة والموارد، خاصةً في ظل التحديات البيئية المتزايدة حول العالم.

وشهدت دولة قطر، باقتصادها سريع النمو وسوقها الاستهلاكية المزدهرة، تطوراً غير مسبوق في السنوات الأخيرة. ونحن كرجال أعمال، كنا في طليعة هذا النمو، حيث قمنا بتشكيل قطاع التجزئة لتلبية المتطلبات المتطورة لعملائنا.

إن الاستدامة في قطاع التجزئة ليست مجرد كلمة طنانة؛ إنه التزام برفاهية كوكبنا، وازدهار مجتمعاتنا، وطول عمر أعمالنا. وبينما نقوم بتلبية الاحتياجات المتنوعة لعملائنا، يجب علينا أن نضع في اعتبارنا التأثير البيئي والاجتماعي لعملياتنا.

في عصر يتسم بتحديات عالمية غير مسبوقة، تتجاوز مسؤولية الشركات هوامش الربح؛ فهو يمتد إلى رفاهية كوكبنا والمجتمعات التي نخدمها. ونحن في مجموعة الأنصار نؤمن إيمانا راسخا بأن نجاحنا متشابك مع استدامة البيئة والمجتمع، حيث تعتبر الاستدامة مسألة ذات أهمية بالغة في مجموعتنا، وهي التزام يقع في صميم مهمة شركتنا وقيمها.

تكمن إحدى الركائز الأساسية لالتزامنا بالاستدامة في التوريد المسؤول. نحن ندرك أن كل منتج على رفوفنا له قصة، بدءًا من مصدره وحتى الأيدي التي صنعته. وكجزء من التزامنا، فإننا نشارك بنشاط في ممارسات التوريد التي تعطي الأولوية للإنتاج الأخلاقي، والعمل العادل، والأساليب المسؤولة بيئيًا. ومن خلال القيام بذلك، فإننا لا نساهم في أجندة الاستدامة العالمية فحسب، بل نضمن أيضًا أن عملائنا يمكنهم اتخاذ خيارات مستنيرة وواعية.

يعد تقليل بصمتنا البيئية جانبًا مهمًا آخر في رحلة الاستدامة لدينا. بدءًا من العمليات الموفرة للطاقة وحتى مبادرات التعبئة والتغليف الصديقة للبيئة، فإننا نستثمر في حلول مبتكرة لتقليل تأثيرنا على البيئة. نحن فخورون بأن نقول إن متاجرنا في قطر تطبق أحدث التقنيات لتقليل استهلاك الطاقة، ونحن نستكشف باستمرار طرقًا لتحسين سلسلة التوريد لدينا لتقليل الانبعاثات والنفايات.

تلتزم مجموعة الأنصار أيضًا التزامًا عميقًا بتعزيز ثقافة الاستدامة بين عملائها. ومن خلال حملات التوعية والمبادرات التعليمية والشراكات مع المنظمات البيئية المحلية، نهدف إلى تمكين عملائنا من اتخاذ خيارات مستدامة في حياتهم اليومية. ومن خلال تقديم مجموعة واسعة من المنتجات الصديقة للبيئة وتعزيز الاستهلاك المسؤول، فإننا نسعى جاهدين لنكون حافزًا للتغيير الإيجابي في المجتمع.

في مجموعة أنصار، الاستدامة ليست مجرد مبادرة مؤسسية؛ إنها قيمة أساسية توجه قراراتنا وأفعالنا. نحن ندرك أن دورنا في قطاع التجزئة يتجاوز مجرد توفير المنتجات؛ فهو ينطوي على تشكيل مستقبل يكون فيه الرخاء مرادفًا للممارسات التجارية المسؤولة.

وبينما نمضي قدمًا، نحن ملتزمون بتعزيز التزامنا بالاستدامة، وقيادة التغيير الإيجابي، وإلهام الآخرين داخل الصناعة للانضمام إلينا في هذه الرحلة التحويلية. نحن حريصون على بناء مستقبل مستدام لقطر، حيث تزدهر الأعمال، وتزدهر المجتمعات، ويزدهر الكوكب.

المحتويات

مقـالات

كلمة سعادة السيد عمر حسين الفردان 12
الرئيس والرئيس التنفيذي لمجموعة الفردان

كلمة سعادة السيد عبد الغني ناصر آل عبد الغني 14
الرئيس التنفيذي لشركة آل عبد الغني موتورز

كلمة سعادة السيد علي أكبر شيخ علي 16
رئيس مجلس إدارة مجموعة الأنصار

الأبـواب

مقدمة عامة 20

الفصل الأول.. وزارة البلديـــــــــة تعزز ممارسات إعادة التدوير والاستدامة.. 26
من خلال تنفيذ العديد من البرامج والمبادرات والفعاليات

الفصل الثاني.. إستراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي 34

الفصل الثالث.. وزارة المواصلات توجت جهود دولة قطر بإمتلاك منظومة نقل متكاملة ومترابطة ومستدامة 44

الفصل الرابع.. المدن المستدامة في قطر.. تصاميم تجمع بين التكنولوجيا الصديقة للبيئة والتخطيط الحضري المحسّن 56

الفصل الخامس.. الاقتصاد الأخضر.. ركيزة الاستثمار في قطر المستقبل 68

الفصل السادس.. قطاع الطاقة في قطر.. رغبة ملحة في خفض انبعاثات الكربون 80

الرعاة الرسميون 89

مقدمة عامة

الإستدامة في قطر.. ضمان الرفاه البيئي والاجتماعي والاقتصادي

شهدت دولة قطر تنمية اقتصادية سريعة في العقود الأخيرة، مدفوعة في المقام الأول باحتياطياتها الوفيرة من النفط والغاز الطبيعي. ونظرًا لأن البلاد شهدت نموًا وتحديثًا كبيرًا، فقد كان هناك اعتراف متزايد بأهمية الإستدامة لضمان الرفاه البيئي والاجتماعي والاقتصادي على المدى الطويل.

الإستدامة في قطر هي مفهوم متعدد الأوجه يشمل الحفاظ على البيئة، والمسؤولية الاجتماعية، والمرونة الاقتصادية. وقد اتخذت حكومة قطر خطوات مهمة لمواجهة تحديات الإستدامة وتعزيز مستقبل أكثر إستدامة للبلاد. تشمل بعض الجوانب الرئيسية للإستدامة في قطر ما يلي:

الحفاظ على البيئة:

إدارة المياه: نظراً للمناخ الجاف، فإن ندرة المياه تشكل مصدر قلق كبير في قطر. وقد استثمرت الحكومة في التقنيات المتقدمة لتحلية المياه ومعالجة مياه الصرف الصحي لضمان إمدادات المياه المستدامة.

وتعمل مؤسسة كهرماء بدأب على إعادة تأهيل وتفعيل العديد من أبار المياه الموجودة في جميع أنحاء قطر، لزيادة التغذية المباشرة لنظام الخزان الجوفي في البلاد من الأمطار وبالتالي تحسين حالة المياه الجوفية وزيادة توافرها لتعزيز الأمن المائي.

الطاقة المتجددة: تخطو قطر خطوات واسعة في تنويع مزيج الطاقة لديها من خلال الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة. وقد اكتسبت مشاريع الطاقة الشمسية، على وجه الخصوص، قوة جذب، مما ساهم في إنشاء نظام توليد طاقة أكثر إستدامة وصديق للبيئة.

تتميز قطر بسلسلة قيمة حيوية ومتكاملة في مجال التكنولوجيا النظيفة، وهي توفر عددًا كبيرًا من فرص الاستثمار. وفي ظل موارد الطاقة الشمسية الوفيرة، تتمتع قطر بوضع جيد للاستفادة من إنتاج الهيدروجين، الضروري لإزالة الكربون من القطاعات التي يصعب تخفيف أثره فيها. بالإضافة إلى ذلك، تشكّل الكهرباء منخفضة التكلفة في قطر، وموارد الغاز الطبيعي الوفيرة، وشبكة الكهرباء الفعالة والمترابطة، أساساً صلباً لإنتاج الهيدروجين.

وتبذل قطر جهودًا كبيرة لتقليص غازات الاحتباس الحراري، والحفاظ على الأراضي، وتعزيز التنوع البيولوجي، لتحسين جودة الهواء الداخلي، وفقًا لإرشادات منظمة الصحة العالمية. وتتجسد هذه الجهود في تشييد عدد من المدن المستدامة الرائدة في البلاد، وتطوير شبكة خطوط المترو التي تعمل بالطاقة المتجددة.

البنية التحتية الخضراء:

لتقليل الاعتماد على السيارات الخاصة وتخفيف الازدحام المروري، استثمرت دولة قطر في البنية التحتية للنقل العام، بما في ذلك تطوير نظام المترو وشبكات الحافلات، كما قامت وزارة المواصلات بتطبيق استراتيجية التحول الكامل والتدريجي إلى الحافلات الكهربائية، والتي تهدف إلى تحويل حافلات النقل العام للعمل بالطاقة الكهربائية، وقد عملت دولة قطر بنشاط على كهربة أسطول الحافلات العامة لديها، وعملت على التوسع المستدام في مجال الطيران.

وتعد التنمية الحضرية المستدامة محورًا رئيسيًا في خطط دولة قطر مع التركيز على المساحات الخضراء، والمباني الموفرة للطاقة، ومبادرات المدن الذكية، حيث توسعت قطر في بناء عدد من المدن المستدامة في العقد الماضي، وتبني سياسات خفض الانبعاثات الكربونية.

المسؤولية الاجتماعية:

تدرك قطر أهمية تثقيف مواطنيها حول الإستدامة. وتم تنفيذ مبادرات تهدف إلى تعزيز الوعي البيئي والاستهلاك المسؤول، واستهدفت المدارس والمجتمعات والشركات، وتعمل الحكومة على تعزيز مجتمع أكثر شمولاً، وضمان أن تعود التنمية الاقتصادية بالنفع على جميع شرائح السكان.

المرونة الاقتصادية:

كجزء من رؤيتها 2030، تعمل قطر بنشاط على تنويع اقتصادها، وتقليل اعتمادها على النفط والغاز. ويشمل ذلك الاستثمارات في قطاعات مثل التكنولوجيا والرعاية الصحية والتعليم. وتستكشف قطر سبل اعتماد نموذج الاقتصاد الدائري، بهدف تقليل النفايات وتحسين استخدام الموارد في مختلف الصناعات، حيث تدرك قطر أن الاقتصاد الدائري يحقق لها العديد من الفوائد أهمها خفض الإنفاق، وترشيد الاستهلاك، والحد من هدر المواد الخام، وإطلاق عمليات إعادة التدوير، والحفاظ على استخدام المنتجات والمعدات والبنية التحتية بشكل أمثل ولفترة أطول، مما يحسن إنتاجية الموارد، إضافة إلى أنه وسيلة مهمة لتشغيل الأيدي العاملة وانتعاش الزراعة والتجارة والنقل.

وتشارك دولة قطر بشكل فعال في الشراكات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بالإستدامة، وتشارك في المنتديات والمبادرات لتبادل المعرفة وأفضل الممارسات مع المجتمع العالمي. وبينما تواجه قطر تحديات فريدة بسبب سياقها الجغرافي والاقتصادي، فإن التزامها بالإستدامة يعكس اتجاهاً عالمياً أوسع نحو التنمية المسؤولة والإشراف البيئي. وتشير الجهود المستمرة في قطر إلى التفاني في خلق مستقبل مستدام ومرن للدولة وشعبها.

أبرز الإنجازات في مجال الإستدامة

لقد قطعت قطر خطوات كبيرة في مختلف المجالات المتعلقة بالإستدامة. ففي مجال استثمارات الطاقة المتجددة قامت الدولة باستثمارات كبيرة في مشاريع الطاقة المتجددة، وخاصة في مجال الطاقة الشمسية. وتهدف قطر إلى استخلاص جزء كبير من طاقتها من مصادر متجددة، مما يساهم في مزيج طاقة أكثر إستدامة وتنوعًا. وفي مجال البنية التحتية للنقل العام، فقد أدى تطوير مترو الدوحة، وهو نظام مترو حديث، إلى تعزيز وسائل النقل العام في العاصمة بشكل كبير. ويهدف هذا المشروع إلى الحد من الازدحام المروري، وخفض انبعاثات الكربون، وتعزيز التنقل الحضري المستدام.

وفيما يتعلق بمبادرات الأمن المائي فقد طبقت قطر تقنيات متقدمة لتحلية المياه ومعالجة مياه الصرف الصحي، لمعالجة تحديات ندرة المياه في المنطقة القاحلة. وتساهم هذه المبادرات في الإدارة المستدامة للموارد المائية.

كما نفذت قطر برامج وحملات تثقيفية لرفع مستوى الوعي حول القضايا البيئية والممارسات المستدامة. وتهدف هذه الجهود إلى تعزيز ثقافة الإستدامة بين المواطنين والمقيمين والشركات. وتبنت دولة قطر معايير وممارسات البناء الأخضر، مع تزايد عدد المباني التي تم تشييدها وفقًا لمبادئ الإستدامة. ويشمل ذلك استخدام التقنيات والمواد الموفرة للطاقة لتقليل البصمة البيئية للبنية التحتية.

وتشارك دولة قطر بنشاط في التعاون والشراكات الدولية المتعلقة بالإستدامة. تشارك الدولة في المبادرات والمؤتمرات والمنتديات العالمية لتبادل الخبرات والتعلم من أفضل الممارسات والمساهمة في الجهود الدولية في مواجهة التحديات البيئية.

وفي اطارى سعيها نحو تنويع الاقتصاد، تحدد رؤية قطر 2030 استراتيجية شاملة للتنويع الاقتصادي تهدف إلى تقليل الاعتماد على الموارد الهيدروكربونية. وتساهم الاستثمارات في قطاعات مثل التكنولوجيا والرعاية الصحية والتعليم في بناء اقتصاد أكثر مرونة وتنوعًا.

تحديات تطبيق الإستدامة

في حين حققت قطر تقدمًا ملحوظًا في مجال الإستدامة، فإنها تواجه أيضًا العديد من التحديات المهمة، مما يعكس خصائصها الجغرافية والاقتصادية والديموغرافية الفريدة. من

أهم التحديات التي تواجه دولة قطر في مجال الإستدامة هو ندرة المياه، حيث يشكل مناخ قطر الجاف وموارد المياه العذبة المحدودة تحديًا كبيرًا. وتعتمد البلاد بشكل كبير على تحلية المياه ومياه الصرف الصحي المعالجة لتوفير إمدادات المياه. وتمثل استراتيجيات الإدارة المستدامة للمياه أهمية بالغة في التصدي لهذا التحدي.

ويساهم الطلب المرتفع على الطاقة، المدفوع في المقام الأول بالتوسع الحضري والتصنيع السريع، في انبعاثات الكربون بشكل كبير. وعلى الرغم من الاستثمارات في الطاقة المتجددة، فإن الحد من الاعتماد على الوقود الأحفوري وتحقيق الحياد الكربوني لا يزال يمثل تحديًا، وتبذل الدولة جهودا حثيثة لمواجهة مثل تلك التحديات وحققت نتائج ايجابية.

ويتزايد في قطر توليد النفايات البلدية بسبب النمو السكاني والتنمية الاقتصادية، وهو ما شكل تحديا في مجال الإستدامة، وفي اطار سعيها نحو التخفيف من التاثير البيئي قامت قطر بتطوير أنظمة فعالة لإدارة النفايات، بما في ذلك إعادة التدوير وحلول تحويل النفايات إلى طاقة.

وتتعرض دولة قطر مثل العديد من دول الخليج لتأثيرات تغير المناخ، بما في ذلك ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع مستوى سطح البحر والظواهر الجوية المتطرفة. وتحرص الدولة على تطوير وتنفيذ استراتيجيات فعالة للتكيف مع تغير المناخ أمر بالغ الأهمية.

إن ظاهرة تغير المناخ هي بلا شك أحد التحديات الخطيرة في العصر الحالي، وهي مشكلة تتفاقم باستمرار وتسبب العديد من المشاكل التي تتشابك في اقتصادها وأبعادها البيئية والاجتماعية ولها انعكاسات سلبية خطيرة للغاية على كافة أشكال الحياة بما فيها حياة الإنسان وعلى الدول المتقدمة والنامية على السواء، خاصة على مسارات التنمية المستدامة التي تتطلع إليها جميع الشعوب.

وتعمل قطر بنشاط على إدارة المخاطر المرتبطة بتغير المناخ، وقامت بتنفيذ العديد من المبادرات للتغلب على تحدي المناخ منها تشغيل مصنع لتخزين الكربون، وهو الأكبر من نوعه في المنطقة. ويهدف إلى التقاط أكثر من خمسة ملايين طن من ثاني أكسيد الكربون سنويًا من صناعة الغاز الطبيعي المسال في قطر، وبادرت الدولة الى زراعة مليون شجرة من أجل تعزيز التنوع البيولوجي، وتحسين جودة الهواء، وتقليل البصمة الكربونية في البلاد. وتعترف قطر أيضًا بالتعليم باعتباره عنصرًا أساسيًا في التصدي لتغير المناخ. ويشكل تشجيع التحول الثقافي نحو الممارسات المستدامة على مستوى الفرد والمجتمع تحديا مستمرا. وتلعب برامج التعليم والتوعية دوراً حاسماً في تعزيز الشعور بالمسؤولية تجاه البيئة.

ختاما، ان التصدي لهذه التحديات يتطلب جهوداً متضافرة من الحكومة والشركات والمجتمع،، ويعكس التزام دولة قطر بالإستدامة، كما هو موضح في مبادرات مثل رؤية قطر الوطنية 2030، الاعتراف بهذه التحديات والتفاني في إيجاد حلول شاملة وفعالة.

من المزرعة إلى المائدة، خضروات طازجة فاخرة تم انتقاؤها
و زراعتها محليًا باجود معايير الاستدامة البيئية في مزرعتنا

منتجات صفوة هي أفضل قطفة من خيرات مزرعة
"واحة الشفلاحية" منذ عام ١٩٧٥.

امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لتقديم طلبك.

@safwaqatar

SAFWA صفوة
مذاق الجودة
TASTE QUALITY

الفصل الأول

وزارة البلديـــــــــة
Ministry of Municipality
State of Qatar • دولـــة قطـــر

وزارة البلديـــــــــة

تعزز ممارسات إعادة التدوير والاستدامة..
من خلال تنفيذ العديد من البرامج والمبادرات والفعاليات

تبنّت وزارة البلدية مجموعة من القيم المؤسسية التي تدعم رؤيتها في «الارتقاء بجودة الحياة بما يحقق رؤية قطر 2030»، ورسالتها نحو «التميز في تقديم الخدمات والتخطيط الأمثل للمدن مع المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية وتحقيق الأمن الغذائي لنا وللأجيال القادمة». وركزت الوزارة في استراتيجيتها السابقة خلال الخمس سنوات الماضية على عدة ركائز من التطلعات والأولويات والتي تمحورت حول:

- تحسين مستوى «أنسنة المدن» في دولة قطر من خلال الأطر والمبادئ التوجيهية المتميزة للتخطيط في قطاعات البنية التحتية والنقل والتخطيط العمراني، والتي تلبي احتياجات المواطنين القطريين والمقيمين على حد سواء.
- تجميل المدن وزيادة المساحات الخضراء لتعزيز الصحة الحضرية المستدامة.
- أن نصبح مجتمعاً خال تماماً من مكبات النفايات.

تعتمد وزارة البلدية على نهج شامل لتحقيق أهدافها في مجال الاستدامة، ويتضمن ذلك:

◄ الاستراتيجية الوطنية للبيئة:

تُعدّ خارطة طريق شاملة لجهود الاستدامة في قطر، وتحدد الأهداف الرئيسية والمبادرات لتحقيقها. تُركز الاستراتيجية على مجالات رئيسية مثل تغير المناخ، والتنوع البيولوجي، والطاقة، والمياه، والنفايات، والزراعة.

◄ خطة عمل الاستدامة:

تُترجم الاستراتيجية الوطنية للبيئة إلى خطة عمل محددة قابلة للتنفيذ.

تحدد خطة العمل الأهداف والمؤشرات الرئيسية للأداء (KPIs) والمسؤوليات والجداول الزمنية لكل مبادرة.

◄ التعاون مع الجهات المعنية:

تتعاون وزارة البلدية مع العديد من الجهات المعنية لتحقيق أهدافها في مجال الاستدامة، بما في ذلك: الوزارات الأخرى،القطاع الخاص، المنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني.

◄ برامج ومبادرات

تنفذ وزارة البلدية العديد من البرامج والمبادرات لتحقيق أهدافها في مجال إعادة التدوير والاستدامة، من بينها: البرنامج الوطني المتكامل لفرز النفايات من المصدر، والذي تم إنجاز المرحلة الأولى منه خلال الفترة السابقة، ويجري تنفيذ المرحلة الثانية منه والتي تمتد لخمس سنوات قادمة وتشمل جميع المنازل بدولة قطر، بالإضافة إلى مبادرة زراعة مليون شجرة والتي أنجزت تماما مع نهاية عام 2022، ومبادرة زراعة عشرة ملايين شجرة التي تم إطلاقها بداية عام 2023 والمستمرة حتى العام 2030، وتم خلال عامها الأول زراعة 320 ألف شتلة أشجار. كما تدعم وزارة البلدية البرامج الأخرى التي تطلقها الجهات الأخرى بالدولة مثل برنامج قطر الوطني للمحافظة على الطاقة وكفاءة استخدامها (ترشيد)، برامج التنمية المستدامة في الزراعة

حققت دولة قطر خلال الفترات الماضية العديد من الإنجازات والنجاحات في مجال إدارة وإعادة تدوير النفايات والاستدامة، من أبرزها:

- زيادة المسطحات الخضراء والأماكن المفتوحة، والمساهمة في خفض الانبعاثات الكربونية ودرجات الحرارة، متوجاً بمبادرة زراعة مليون شجرة ومبادرة زراعة عشرة ملايين شجرة.
- زاد عدد الحدائق العامة من 113 حديقة عام 2019 إلى 144 حديقة في عام 2023، بنسبة زيادة 27%، وتم إنشاء 15 حديقة جديدة خلال عام 2023.
- تطورت المساحات الخضراء في الدولة من 4.4 كم2 في عام 2019 إلى 43 كم2 عام 2023.
- ارتفع نصيب الفرد من المساحة الخضراء من 1.64م2 عام 2019 إلى 5.8م2 عام 2023.
- زيادة نسبة استخدام المياه المعالجة في ري المساحات الخضراء من 36% عام 2019 إلى 75% عام 2023 بمعدل زيادة 39%.
- رفع فعالية عمليات إدارة النفايات، وصولا إلى تفعيل نموذج الاقتصاد الدائري في مركز معالجة النفايات في مسيعيد.
- تطوير مفهوم مدن صحية للمساهمة والارتقاء بجودة حياة المدن في مجالات التنمية المستدامة، وفي هذا السياق تم اعتماد جميع المدن القطرية كمدن صحية، لتصبح أول دولة في العالم تحصل جميع مدنها على اعتماد من منظمة الصحة العالمية، وكذلك انضمام سبع مدن قطرية لشبكة اليونسكو العالمية لمدن التعلم.

◄ التوعية والتثقيف:

تُطلق وزارة البلدية العديد من حملات التوعية والتثقيف لرفع مستوى الوعي حول أهمية إعادة التدوير والاستدامة بين أفراد المجتمع. من أبرزها حملة «صفر نفايات» التي تهدف للوصول لمستوى متقدم من إدراك المجتمع بأهمية إدارة النفايات في إطار استدامة الموارد، والتخفيف من تأثيرات النفايات على صحة وسلامة المجتمع وتحسين جودة الحياة. كما تنفذ الوزارة بشكل مستمر حملات التوعية لطلاب وطالبات المدارس بشأن النظافة العامة وإعادة التدوير وزراعة شتلات الأشجار.

◄ استخدام التكنولوجيا:

تستثمر وزارة البلديات في استخدام التكنولوجيا لتحسين كفاءة العمليات وتحقيق أهداف الاستدامة، مثل: أنظمة الطاقة الشمسية وأنظمة الري الذكية في الحدائق والمنتزهات العامة، وأبرزها نظام التحكم المركزي في إدارة الحدائق العامة، بالإضافة إلى أنظمة إدارة النفايات

◄ البحث والتطوير:

تدعم وزارة البلدية البحث والتطوير في مجال الاستدامة، مثل: مشاريع البحث في مجال الزراعة المستدامة، من خلال دعم المزارعين بالبيوت المحمية وخدمات الميكنة الزراعية وتطوير أساليب زراعة الخضراوات باستخدام تكنولوجيا الزراعة الحديثة.

إعادة التدوير والاستدامة

تنفيذا للخطة الاستراتيجية لوزارة البلدية وضمن أهداف استراتيجية التنمية الوطنية ضمن رؤية قطر الوطنية 2030، نظمت الوزارة خلال فبراير 2024، النسخة الرابعة من مؤتمر ومعرض إعادة التدوير والاستدامة، تحت شعار "الاستدامة إرثنا للأجيال القادمة" في مقر معرض إكسبو 2023 الدوحة، وذلك بمشاركة عدد من المؤسسات الحكومية وشبه الحكومية، والقطاع الخاص والمصانع المحلية وبعض الجهات الخارجية، بالإضافة إلى نخبة من الخبراء والمتخصصين في مجال الاستدامة وإدارة ومعالجة النفايات.

وبأتي تنظيم المؤتمر هذا العام تزامناً مع استضافة دولة قطر لمعرض إكسبو 2023 الدوحة، الذي يُقام للمرة الأولى في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، بهدف تعزيز الابتكارات المستدامة ومكافحة التصحر، والذي يعكس الاهتمام الكبير الذي توليه الدولة لقضية الحد من النفايات وإعادة تدويرها واستخدامها في أغراض متنوعة، ومن بينها إنتاج السماد وتوليد الطاقة ، وفقا للخطة الاستراتيجية للوزارة واستراتيجية التنمية الوطنية الثالثة، التي تهدف إلى تعزيز الاقتصاد الدائري للمواد المعاد تدويرها وإعادة استخدامها، واعتماد ممارسات مستدامة وفعالة من خلال تعزيز الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية واستدامتها للأجيال القادمة.

حيث إن دولة قطر حققت خلال الفترات الماضية العديد من الإنجازات والنجاحات في مجال إدارة وإعادة تدوير النفايات، تمثلت في الوصول إلى معدل صفر نفايات خلال فعاليات بطولة كأس العالم 2022، و بطولة كأس آسيا 2023، بعد تحويل النفايات إلى مواد قابلة لإعادة التدوير أو إلى طاقة نظيفة في مركز مخصص لمعالجة النفايات، والذي يُعد نجاحاً غير مسبوق في مسيرة الجهود القطرية للحد من النفايات وتحقيق التنمية المستدامة».

التخلص من مخزون الإطارات التالفة بشكل كامل

وتماشيا مع استراتيجية الوزارة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية قطر الوطنية 2030، أعلنت وزارة البلدية، ممثلة بإدارة تدوير ومعالجة النفايات عن التخلص من مخزون الإطارات المتراكم في دولة قطر منذ سنوات طويلة، وما يميز هذا الإنجاز أنه الأول في منطقة الخليج العربي حيث تم التخلص من مخزون الإطارات في مطمر أم الأفاعي ومكب روضة راشد ومركز معالجة النفايات، وتم التخلص من أكثر من 200 ألف طن من الإطارات بالتعاون مع مصانع إعادة تدوير الإطارات وشركات القطاع الخاص ومواصلة تقديم الدعم لهذه المصانع لضمان إعادة تدوير الإطارات والتخلص منها بشكل سليم وآمن.

مبادرة صفر نفايات تواكب التحول نحو الطاقة النظيفة والمتجددة

وتحت شعار «نفايات أقل.. مدينة أجمل»، اطلقت وزارة البلدية حملة «صفر نفايات» وذلك لمواكبة التحول نحو الطاقة النظيفة والمتجددة، والعمل على إعادة تدوير المخلفات والنفايات، وذلك بهدف الوصول إلى مستوى متقدم من إدراك المجتمع لأهمية النفايات كجزء من استدامة الموارد، وتحقيق العديد من الأهداف الأخرى الرامية إلى تحسين إدارة النفايات، بما يساعد في التخفيف من تأثيراتها على صحة وسلامة المجتمع، وتحسين جودة الحياة، تحقيقا لأهداف رؤية قطر الوطنية 2030.

وتهدف المبادرة إلى تطوير منهجية التفكير في إدارة النفايات فيما يتعلق المواد بما ذلك الاستهلاك والإنتاج وإعادة التدوير، و تشجيع العمل المستمر ومشاركة قصص النجاح من خلال تنظيم الفعاليات والأنشطة التي تستهدف جميع افراد المجتمع، خاصة وان قطر تسعى الى تطوير منهجية التفكير بشأن إدارة النفايات وأهميتها.

وتسعى المبادرة لاتخاذ إجراءات لتحسين إدارة النفايات يساعد في التخفيف من هذه الاثار مما يحقق رؤية قطر 2030 لتصبح مجتمعاً متقدماً قادراً على الحفاظ على تنميتها وديمومة مواردها، خاصة وإنه يمكن أن يؤثر التعامل غير السليم مع النفايات على صحة الانسان، والى تلوث للتربة والماء مما يؤثر على النظم الايكولوجية المحلية.

وتعد «صفر نفايات» حملة مجتمعية، يشارك فيها ويدعمها مختلف جهات ومؤسسات الدولة، من جهات حكومية وشبه حكومية وخاصة، ومؤسسات تعليمية، وخيرية، ومبادرات المجتمع المدني، كما أنّها تستهدف تشجيع الشركات والمؤسسات والأفراد للتقليل من استخدام

المواد المنتجة للنفايات، وزيادة استخدام المواد المُعاد تدويرها، والعمل على تطوير منهجية التفكير بشأن إدارة النفايات وأهميتها، ودعم المشاركة المجتمعية وتشجيع الاستثمار في مجال إعادة التدوير، بالإضافة إلى تكثيف الحملات والبرامج التوعويّة، من أجل تحقيق أهداف الوزارة في تقديم خدمات مستدامة لمدن خضراء ونظيفة بحلول 2030.

كما تقوم وزارة البلدية بتنفيذ العديد من البرامج والمبادرات والفعاليات، للتعامل مع كافة أنواع النفايات وإعادة استخدامها وتوليد الطاقة الكهربائية وإنتاج السماد الزراعي، وذلك من خلال مشاركة جميع الجهات من خلال مبادرات وبرامج متعددة، وخلق الوعي واستقطاب الشباب في العمل التطوعي، بالإضافة إلى التركيز على أهمية الشباب والأطفال بشكل عام ومنهم طلاب الجامعات والمدارس والذي يتم من خلال تعزيز مشاركة الاسرة والمجتمع .

أكبر مراكز معالجة النفايات في الشرق الأوسط

ويعد مركز معالجة النفايات التابع لوزارة البلدية من أكبر مراكز معالجة النفايات في الشرق الأوسط، والذي يقوم بإنتاج السماد والكهرباء والغاز الحيوي والمواد القابلة لإعادة التدوير.

ويتم في المركز تحويل النفايات إلى طاقة، حيث تم خلال عام 2023 إنتاج أكثر من 245,000 ميغا واط بالساعة من الكهرباء النظيفة، وإنتاج أكثر من 40.000 طن من السماد، وتم فرز أكثر من 33,000 طن من المواد القابلة لإعادة التدوير، وكمبادرة من وزارة البلدية في دعم وتحفيز شركات القطاع الخاص تم منح هذه المواد التي تم فرزها لمصانع القطاع الخاص العاملة بإعادة التدوير بالمجان ، حيث تم منح (22,721.61) طن من مركز معالجة النفايات لمصانع إعادة التدوير.

50 مصنعاً لإعادة التدوير

وتواصل وزارة البلدية، التعاون مع القطاع الخاص، الاستثمار في مجال إدارة ومعالجة النفايات، تماشيا مع الأهداف الاستراتيجية لدولة قطر في مجال تحسين جودة الحياة واستدامة الموارد والحفاظ عليها، حيث بلغ عدد المصانع المخصص لها أرض في منطقة العفجة، 50 مصنعا، تقوم بأنشطة عديدة منها تدوير الإطارات والمعادن والنفايات الطبية والإلكترونيات والأسمدة والزجاج والمخلفات الإنشائية والخشب والزيوت والبلاستيك والبطاريات والورق والألمنيوم، أو أي أشياء أخرى لها علاقة بإعادة التدوير. وقد تم خلال الفترة الأخيرة افتتاح افتتاح مصنع (كيو دي) لجمع النفايات وإعادة التدوير، ومصنع (فولتا) لتدوير البطاريات في منطقة العفجة للصناعات التدويرية.

قرار حظر استخدام الأكياس البلاستيكية أحادية الاستعمال

واستكمالا لجهود وزارة البلدية في تقنين المنظومة التشريعية ذات الصلة بإدارة النفايات الصلبة، أعلنت الوزارة ضوابط استعمال الأكياس البلاستيكية وفقا للقرارالوزاري رقم (143) لسنة 2022 ، والذي يحظر على المؤسسات والشركات ومراكز التسوق، استخدام الأكياس البلاستيكية أحادية الاستعمال.

وقد حدد القرار الوزاري مجموعةً من الضوابط الهامة لاستخدام الأكياس البلاستيكية، من أهمها منع الأكياس البلاستيكية أحادية الاستعمال، بجميع مؤسسات ومنافذ البيع والتسوق والتي حدد مدلولها القرار بأنها تلك الأكياس المصنوعة من البلاستيك بشكل رئيسي وتكون سماكته تقل عن 40 ميكروناً والتي تُستخدم مرة واحدة كمادة تعبئة أو تغليف، قبل إلقائها أو إعادة تدويرها.

ونظّم القرار البدائل للأكياس أحادية الاستعمال بالأكياس متعددة الاستعمال أو الأكياس البلاستيكية القابلة للتحلل، كما حدد القرار نطاق تطبيقه على المؤسسات والشركات ومراكز التسوق بحظر استخدام الأكياس أحادية الاستعمال في تغليف المنتجات والبضائع بكافة أنواعها، أو تعبئتها، أو تقديمها أو تداولها أو حملها أو نقلها، على أن تتولى الإدارة المختصة بالوزارة بالتنسيق مع الجهات المختصة مراقبة تطبيق هذا القرار، ودخل القرار حيز التنفيذ اعتباراً من تاريخ 2022/11/15.

ويأتي قرار سعادة الوزير ضمن حزمة تشريعات قانونية وبرامج وحملات تعمل عليها الوزارة منذ فترة طويلة، منها على سبيل المثال قرار فرز النفايات الصلبة وبرنامج فرز المخلفات من المصدر وحملة «صفر نفايات" وغيرها، ويرتبط نجاح مثل هذه الجهود برفع مستوى الوعي في المجتمع تجاه هذه البرامج والحملات، التي تهدف للحد من الأضرار الصحية والبيئية للأكياس البلاستيكية أحادية الاستعمال.

قرار وزاري بشأن فرز النفايات الصلبة

وضمن جهود إعادة التدوير، صدر القرار الوزاري رقم (170) لسنة 2021 بشأن فرز النفايات الصلبة، والذي يقضي بإلزام الشركات والمؤسسات والمجمعات التجارية والسكنية والمنشآت الفندقية والمحال التجارية والصناعية والعامة المماثلة وشاغلي المباني عدا المنازل، بتوفير واستخدام عدد مناسب من الحاويات لحفظ النفايات الناتجة عن أنشطتهم، وفرزها وإيداعها في نوعين من الحاويات هما: حاوية للنفايات القابلة للتدوير (لون أزرق)، حاوية للنفايات المتبقية -العضوية (لون رمادي).

ويطالب القرار الشركات والمؤسسات والمجمعات التجارية والسكنية والمنشآت الفندقية والمحال التجارية والصناعية والعامة المماثلة وشاغلي المباني (عدا المنازل)، بتغيير نوع حاويات النفايات أو زيادة عددها متى تم إخطارهم من البلدية المختصة بأن كمية النفايات تفوق حجم الحاويات المتوافرة، أو أن النفايات الناتجة تشكل خطرا على الصحة العامة أو البيئة.

مبادرة زراعة 10 ملايين شجرة بحلول 2030

التزاما من دولة قطر بالتعهدات الدولية خلال اتفاق باريس بشأن خفض نسبة انبعاثات الكربون، ونظرا لما للأشجار من أهمية خاصة في النظام البيئي وانعكاساتها على صحة الإنسان وجودة الحياة، وتعزيزا لمبادراتها في مجال الحد من آثار تغير المناخ وجهود الاستدامة البيئية، أطلقت وزارة البلدية مبادرة زراعة مليون شجرة والتي تم إنجازها مع نهاية بطولة كأس العالم فيفا قطر 2022، وبدأت في مبادرة زراعة 10 ملايين شجرة بحلول 2030، وتهدف المبادرة إلى تعزيز التنوع البيولوجي، والاستفادة من المياه المعالجة في الري، وتحسين جودة الهواء، وزيادة الرقعة الخضراء، وتقليل انبعاثات الغازات.

وتركز المبادرة على زراعة وغرس شتلات أشجار من البيئة المحلية القطرية، ومنها: سدر، غاف، سمر، ... وذلك في مواقع مختلفة تم اختيارها لهذا الغرض، وقد شملت المبادرة كافة أنحاء دولة قطر، ومنها التشجير على مستوى المناطق الخارجية البعيدة عن المدن (المزارع والعزب والروض والمحميات والمناطق الصناعية والقريبة من محطات المياه المعالجة)، وعلى مستوى الفرجان وأمام المنازل، من خلال تشجيع السكان على الزراعة في أحيائهم بتقديم شتلات بأسعار رمزية جدا لهم، وكذلك في الحدائق والمتنزهات، والتشجير على مستوى الطرق الرئيسية والسريعة والمحلية والتقاطعات والجسور والدوارات، الشواطئ والواجهات البحرية على سبيل المثال لا للحصر كورنيش الخور والدوحة والشمال وشاطئ الوكرة وشاطئ سميسمة، إضافة إلى مشاركة الجهات الدبلوماسية من سفراء وجاليات .

حديقة بيت الباندا

تعتبر حديقة بيت الباندا بمدينة الخور واحدة من أهم الوجهات السياحية في دولة قطر، وتقع حديقة بيت الباندا التي شيدت وفق أعلى المواصفات والمعايير العالمية، بالقرب من منتزه الخور واستاد البيت، وكل من بلدية الخور والذخيرة، وتبعد حوالي 35 كيلو متراً عن مدينة الدوحة، كما يعتبر بيت الباندا الأول من نوعه في الشرق الأوسط، والأكبر على مستوى العالم، لاستقبال جميع عشاق الباندا، حيث تم تصميم البيت تطبيقًا لفكرة «من البيت إلى البيت»، بحيث يُحاكي شكل الجبال المَستوحاة من تضاريس الأرض الأصلية للباندا، وهي من جبال مينشان في مقاطعة سيتشوان الصينية.

ويحتوي بيت الباندا من الداخل على حظيرتين مُنفصلتين، حظيرة للباندا سهيل بحديقة خارجية، وحديقة للباندا ثريا بحديقة خارجية، كما تمت زراعة جزء من الحديقة بعدد 2814 من نبات البامبو، وتُقدر المساحات الخضراء بـ 53 ألف متر مربع، وتم جلب بعض الأشجار من غابات الصين وزراعتها في البيت من الداخل.

تبلغ مساحة «بيت الباندا»، 120 ألف متر مربع، تضم منطقة عرض وإيواء الباندا، والمَسطحات الخضراء والمباني الخدمية، إلى جانب مواقف للزوار تصل إلى 300 موقف، كما تم تصميم وتنفيذ الحديقة طبقا لأعلى معايير الجودة والأمان بما يتوافق مع المعايير التابعة للمنظومة العالمية لتقييم الاستدامة GSAS، مع مراعاة تحقيق جودة بيئية فيما يتعلق بمسألة توفير الطاقة والحفاظ على البيئة.

إكسبو 2023 الدوحة منصة هامة لتحقيق الاستدامة في الزراعة والبستنة

يمثل المعرض الدولي للبستنة إكسبو 2023 الدوحة، منصة لقيادة التغيير ورفع الوعي لدى المجتمع الدولي بأهمية السعي نحو إيجاد حلول ناجعة لمشاكل التصحر والتغير المناخي وتحديات الاستدامة. إذ يعمل على الدمج بين التقاليد والتكنولوجيا الحديثة، من أجل الاستخدام المتوازن للموارد، وخلق نقطة تلاق بين الأشخاص والأفكار لتسريع وتيرة الابتكار والإبداع والبحث والتقدم العلمي في مجال الزراعة الحديثة لإنتاج غذاء آمن ومستدام لسكان العالم.

ويعد إكسبو الحدث الأكبر الذي تستضيفه دولة قطر بعد بطولة كأس العالم FIFA قطر 2022، وقد نجح في استقطاب ملايين من الزوار منذ افتتاحه حتى الآن، ويعكس شعار معرض إكسبو 2023 الدوحة «صحراء خضراء.. بيئة أفضل»، الهدف في تشجيع الجمهور وإطلاعه على الحلول المبتكرة الرامية إلى الحد من ظاهرة التصحر، وأن يكون منصة دولية للمشاركين وصناع القرار والمنظمات غير الحكومية والخبراء من أجل التصدي لمشاكل البيئة وتحديات الاستدامة.

وتعد استضافة دولة قطر لمعرض إكسبو 2023 الدوحة للبستنة، بمثابة فرصة لبحث حلول مبتكرة تعالج نقص المياه ومشاكل التصحر وسبل التعامل مع تحديات التغير المناخي، ويعكس تنظيم هذا الحدث الثقة التي حازت عليها الدولة انطلاقا من جهودها المستمرة لدعم جهود الحفاظ على البيئة واستدامتها واستكمالا للإنجازات التي حققتها الدولة في هذا المجال، حيث يشكل هذا المعرض الدولي الهام، الذي يقام على أرض حديقة البدع بمنطقة كورنيش الدوحة لمدة 179 يوما، منصة هامة لتحقيق الاستدامة في الزراعة والبستنة، وفرصة لصياغة حلول مبتكرة بمشاركة حوالي 80 دولة، إلى جانب المنظمات الدولية وممثلي قطاعات الدولة المختلفة.

وتسعى النسخة الفريدة من المعرض العالمي، إلى ترسيخ مفهوم تخضير الصحراء كمحور رئيسي لتسليط الضوء عليه خلال السنوات القادمة.

تعيد سيارة i5 الجديدة الكهربائية بالكامل تعريف فخامة التنقل من جديد بتصميم ديناميكي مستقبلي، لأنها تحتوي على كل عناصر الفخامة والتكنولوجيا وعزم الدوران الذي قد تحتاجه سيارة سيدان أنيقة متوسطة الحجم.

قم بزيارة صالة العرض واستمتع بجاذبية سيارة BMW i5 الجديدة.

شركة الفردان للسيارات
صالة عرض أبراج الفردان بمنطقة الخليج الغربي و صالة عرض شارع سحيم بن حمد
هاتف: ٧٥٧٧ ٤٤٤٧
البريد الإلكتروني: bmw@alfardan.com.qa
موقع الإلكتروني: www.bmw-qatar.com/ar

الفصل الثاني

إستراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي

أظهرت قطر اهتماماً متزايداً بالقضايا البيئية والتزاماً بمعالجة مخاطر التلوث منذ فترة كبيرة وخاصة في السنوات الأخيرة، وأصبحت الإستدامة البيئية حاضرة بشكل متزايد على أجندة السياسات القطرية منذ أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، مع التصديق على الدستور الدائم، وإصدار العديد من القوانين البيئية، وإطلاق رؤية قطر الوطنية 2030، والاستراتيجيات المكملة لها. وتشمل بعض الجوانب الرئيسية لجهود قطر ما يلي:

رؤية قطر الوطنية 2030

تعد رؤية قطر الوطنية 2030 بمثابة خطة تنمية شاملة تحدد تطلعات الدولة في مختلف القطاعات، بما في ذلك الإستدامة البيئية، ويؤكد على أهمية الإدارة البيئية المسؤولة والتنمية المستدامة.

تم إطلاق رؤية قطر الوطنية 2030 (QNV 2030) في عام 2008، وهي الأولى من نوعها في الدولة، وقد جاء إطلاق تلك الرؤية الطموحة خلال فترة زمنية تكررت فيها الدعوات لوضع نهج متكامل للتنمية المستدامة على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية، وذلك منذ قمة الأرض في عام 1992 إلى الدورة الاستثنائية للجمعية العامة للأمم المتحدة المعنية بالبيئة في عام 1997 و القمة العالمية للتنمية المستدامة عام 2002.

وربما نشأت فكرة تطوير رؤية قطر 2030 نتيجة لمداولات وخلاصات مثل هذه المؤتمرات. كانت رؤية قطر الوطنية 2030 أول وثيقة تحاول تقديم استراتيجية تنمية شاملة طويلة المدى لدولة قطر، ويبدو أنها ويبدو أنها تأثرت إلى حد كبير بمظاهر التنمية المستدامة للأمم المتحدة (أي تقرير برونتلاند لعام 1987 ومنشورات الأمم المتحدة اللاحقة).

ويشبه نهج التنمية المستدامة في رؤية قطر الوطنية 2030 ما وصفه بيترسون (1997) بنهج الأهداف المتنافسة، حيث تم تصميم الإستراتيجية للتوفيق بين الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. وتتكون الرؤية من أربع ركائز: التنمية الاجتماعية والبشرية والاقتصادية والبيئية، وتم تحديد التحديات والأهداف الوطنية لكل منها. بالإضافة إلى التحديات الخاصة بكل ركيزة، حددت رؤية قطر الوطنية 2030 خمسة تحديات رئيسية ومن المفترض أن تكون في جوهر الجهود المبذولة لتحقيق الركائز الأربع. وتتعلق ثلاثة من هذه التحديات بالإستدامة البيئية، وهي تلبية الاحتياجات الحالية دون المساس باحتياجات الأجيال القادمة، وإدارة النمو الاقتصادي والسكان، والحفاظ على التنمية الاجتماعية والاقتصادية التي تشهدها الدولة مع حماية البيئة.

وتهتم ركيزة التنمية البيئية في رؤية قطر الوطنية 2030، بالإدارة البيئية ومعالجة التحديات الثلاثة المذكورة أعلاه إلى جانب التحديات الخاصة بالنظم البيئية في قطر، وهي تأثير تغير المناخ على مستويات سطح البحر، وتأثيرات انخفاض الموارد المائية والهيدروكربونية، والتلوث، والتدهور البيئي.

وتحدد رؤية قطر الوطنية 2030 أيضًا الوسائل التي يجب إنشاؤها لتحقيق الإستدامة البيئية، والتي تشمل سكانًا واعيين بيئيًا، ونظام قانوني شامل، ومؤسسات بيئية فعالة، وتخطيط شامل للتنمية الحضرية المستدامة، والتعاون الإقليمي والدولي.

قوانين ولوائح حماية البيئة:

سنت قطر قوانين وأنظمة لمعالجة القضايا البيئية ومكافحة التلوث، وتغطي هذه اللوائح جودة الهواء والماء، وإدارة النفايات، والجوانب الأخرى لحماية البيئة. ومن السمات الفريدة للدستور الدائم لدولة قطر أنه يعترف بالتزام الدولة تجاه الحفاظ على البيئة واتباع نهج التنمية المستدامة، كما جاء في المادة رقم 33 من الدستور. ومع ذلك، فقد صدرت العديد من القوانين واللوائح البيئية قبل فترة طويلة من صدور الدستور في يونيو 2004. ومن أوائل القوانين التي صدرت لحماية البيئة هو القانون رقم 8 لسنة 1974 بشأن النظافة العامة، والذي يحظر بشكل عام إلقاء النفايات والتخلص منها في أي مكان من الأماكن العام، كما قدم القانون مبادئ توجيهية بشأن التعامل مع النفايات وإدارتها. ظل القانون ساري المفعول لمدة أربعة عقود تقريبًا، ولم يتم إلغاؤه إلا مؤخرًا بموجب القانون رقم 18 لعام 2017، مما يشير إلى مبادئ مماثلة.

وكان التنوع البيولوجي البحري أحد المواضيع البيئية المبكرة التي تناولها القانون، فقد صدر القانون رقم (4) لسنة 1983 بتنظيم استغلال وحماية الثروات المائية الحية. ومن بين عدة أهداف، يهدف القانون إلى حماية التنوع البيولوجي البحري من الممارسات الضارة والصيد الجائر وكشف ومنع استخدام المواد الضارة التي يمكن أن تؤثر على نمو الموارد المائية الحية وتكاثرها وهجرتها. وجاء صدور القانون بعد سنوات قليلة من انضمام دولة قطر إلى اتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث عام 1978 وخطة عملها وبروتوكولاتها اللاحقة وهي البروتوكول الخاص بالتعاون الإقليمي في مكافحة التلوث. بواسطة النفط والمواد الضارة الأخرى في حالات الطوارئ عام 1982.

وأصدرت دولة قطر القانون رقم 32 بشأن منع الإضرار بالبيئة النباتية والنظم البيئية في عام 1995. وكان الغرض الرئيسي للقانون هو تنظيم مناطق الرعي ومواسمها وبيان الممارسات المحظورة التي لها تأثير سلبي على بيئة النباتات والنظم البيئية.

وقد اهتم القانون رقم 30 الصادر عام 2002 بالتشريع الرئيسي لحماية البيئة، ويهدف القانون الى حماية والحفاظ على جودة وتوازن البيئة، ومكافحة جميع أشكال ومصادر التلوث وتجنب آثاره، وتنمية الموارد الطبيعية والحفاظ على التنوع البيولوجي لضمان صالح الأجيال الحالية والمستقبلية. وصدرت اللائحة التنفيذية للقانون في عام 2005، وتغطي البيئة والتنمية المستدامة، والأثر البيئي للمشاريع التنموية، وخطط الطوارئ للكوارث البيئية، والنفايات والمواد الخطرة، وتلوث الهواء، وتلوث المياه، وحماية البيئة البحرية.

ولعل أهم قانون بشأن الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية هو القانون رقم 19 لسنة 2004 الذي يدور حول حظر الأنشطة التي تضر النظم البيئية وسكانها واتخاذ الترتيبات اللازمة لإعادة تأهيل وإدارة الموائل الطبيعية والحفاظ على الأنواع المهددة بالانقراض. وقد تم إنشاء العديد من المحميات الطبيعية بعد صدور القانون، مثل محمية لوسيل عام 2005، ومحميات المشابية والذخيرة عام 2006، ومحمية خور العديد عام 2007، ومحمية المنطقة الجنوبية عام 2018، ومحمية الرفاع في 2020. قبل صدور قانون 2004، كانت هناك عدة قوانين معمول بها بشأن الحفاظ على الحياة البرية. صدر القانون رقم (4) لسنة 2002 بتنظيم صيد الحيوانات البرية من الثدييات والطيور والزواحف. كما تحدد مواسم صيد بعض الطيور والحيوانات البرية بقرارات وزارية، وقد حددت المواسم للأعوام 2002، 2003، 2006، 2007، 2008، 2009.

صدر القانون رقم (5) لسنة 2006 بتنظيم تجارة الحيوانات والنباتات البرية ومنتجاتها المهددة بالانقراض. كما تم إنشاء اللجنة الوطنية للسلامة الحيوية بموجب القرار الوزاري رقم 11 لسنة 2007 لاقتراح السياسات واللوائح التنفيذية للسلامة الحيوية، ووضع المبادئ التوجيهية والإجراءات الخاصة بالترخيص باستيراد الكائنات المعدلة وراثيا ومنتجاتها، والعديد من المسؤوليات الأخرى ذات الصلة. وأصدرت وزارة البيئة القرار رقم (37) لسنة 2010 بشأن المحافظة على السلاحف والطيور البحرية من الانقراض. ويحظر القرار الاقتراب أو إزعاج أو الصيد الجائر لأعشاش كلا النوعين في منطقة شاطئ فويرط خلال موسم التكاثر من أبريل إلى يوليو.

أما فيما يتعلق بقوانين معالجة تلوث الهواء، فهناك القانون رقم 19 لسنة 2015 بإصدار القانون الموحد لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بشأن التحكم في المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. كما صدر القرار الوزاري رقم 310 لسنة 2020 بإنشاء وتشغيل شبكة وطنية لمراقبة جودة الهواء، والتي تهدف إلى المساهمة في حل المشكلة المستمرة المتمثلة في نقص البيانات وأدوات مراقبة تلوث الهواء في قطر.

إدارة جودة الهواء:

تعمل قطر على مراقبة جودة الهواء وتحسينها، لا سيما في المناطق الحضرية حيث يمكن للأنشطة الصناعية والتوسع الحضري السريع أن يساهما في التلوث. وتشمل الجهود إنشاء محطات مراقبة جودة الهواء ووضع استراتيجيات للحد من تلوث الهواء. وكانت دولة قطر قد أصدرت لوائح معمول بها لرصد ومراقبة جودة الهواء، خاصة في المناطق الحضرية والصناعية. وتتضمن هذه اللوائح معايير الانبعاثات للصناعات ولوائح انبعاثات المركبات.

مبادرات إدارة النفايات:

وتركز دولة قطر على تحسين ممارسات إدارة النفايات، بما في ذلك برامج إعادة التدوير والحد من النفايات. وقد بُذلت جهود حثيثة لتعزيز الوعي العام بشأن التخلص المسؤول من النفايات. وطانت دولة قطر قد أصدرت لوائح تنظم إدارة النفايات والتخلص منها. قد تتضمن هذه اللوائح إرشادات لفصل النفايات وإعادة تدويرها وطرق التخلص المناسبة.

المحافظة على المياه:

يعد الحفاظ على المياه جانباً حاسماً في الإستراتيجية البيئية لدولة قطر. وتشمل المبادرات تطوير تقنيات متقدمة لمعالجة المياه، وتعزيز ممارسات كفاءة استخدام المياه، وتنفيذ تدابير للحد من هدر المياه. وقد اصدرت

الدولة لوائح لمراقبة جودة المياه والحفاظ عليها في قطر. قد تغطي هذه اللوائح جوانب مثل معالجة المياه والحفاظ عليها ومنع التلوث.

تنمية الطاقة المتجددة:

تستثمر دولة قطر في مصادر الطاقة المتجددة كجزء من التزامها بالتخفيف من آثار تغير المناخ. ويشمل ذلك تطوير مشاريع الطاقة الشمسية والجهود المبذولة لتنويع مزيج الطاقة.

التعاون الدولي:

تشارك قطر بنشاط في الجهود الدولية الرامية إلى التصدي للتحديات البيئية العالمية، وتشارك الدولة في المؤتمرات والاتفاقيات والمبادرات التي تهدف إلى إيجاد حلول جماعية لقضايا مثل تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي.

التوعية العامة والتعليم:

تعمل دولة قطر على رفع مستوى الوعي العام حول القضايا البيئية، وتساعد البرامج التعليمية وحملات التوعية المختلفة التي دشنتها الدولة في توعية الجمهور بأهمية حماية البيئة وممارسات المعيشة المستدامة.

السياسات والاستراتيجيات الوطنية المعنية بالبيئة

على الرغم من أن العقد الأول من القرن الحادي والعشرين كان مهما لتخطيط سياسات

الإستدامة البيئية في قطر منذ أن شهد إنشاء أول استراتيجيات وطنية متوسطة وطويلة الأجل، إلا أن البيئة كانت الشغل الشاغل لعدد من المبادرات والخطط خلال السبعينيات والثمانينيات والتسعينيات من القرن العشرين. جاءت هذه المبادرات في أشكال مختلفة - لكنها متفرقة - سواء كانت قوانين (مثل القانون رقم 8 لسنة 1974 بشأن النظافة العامة)، أو مؤسسات (مثل إنشاء اللجنة الدائمة لحماية البيئة في عام 1981)، أو التصديق على المعاهدات البيئية الإقليمية والدولية (مثل الانضمام إلى الاتفاقية الدولية لمنع تلوث البحار بالنفط عام 1954) (برنامج الأمم المتحدة للبيئة 1984).

ظلت استراتيجيات الدولة في مجال شؤون البيئة تتطور تدريجياً من حيث النطاق والمستوى منذ بداية الألفية الجديدة. كانت إحدى الاستراتيجيات المبكرة متوسطة المدى التي تم تطويرها على مستوى القطاعات الفرعية هي الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل (NBSAP)، التي تم إطلاقها في عام 2004. وقد تم تطويرها في وقت كان فيه موضوع التنوع البيولوجي هو محور اهتمام الحكومة. العديد من المعاهدات الدولية والإقليمية، مثل اتفاقية التنوع البيولوجي عام 1996، واتفاقية مكافحة التصحر عام 1999، واتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض عام 2001،

واتفاقية الحفاظ على الحياة البرية ومعاهداتها. الموائل الطبيعية في دول مجلس التعاون الخليجي عام 2004، والتي صدقت دولة قطر على الانضمام إليها. تهدف الإستراتيجية وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي إلى توفير خارطة طريق مدتها 10 سنوات للحفاظ على التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية البحرية والموارد المائية. تم إطلاق الاستراتيجية الثانية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي في عام 2015 وتهدف إلى تحقيق الأهداف المحددة في الاستراتيجية الأولى إلى جانب بعض الأهداف الإضافية بحلول عام 2025.

وشهدت السنوات التي تلت إطلاق الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي تطوير استراتيجيات أكثر تطوراً على المدى الطويل والمتوسط ذات نطاقات أوسع، بما في ذلك رؤية قطر الوطنية، واستراتيجيات التنمية الوطنية، والاستراتيجية الوطنية للبيئة وتغير المناخ.

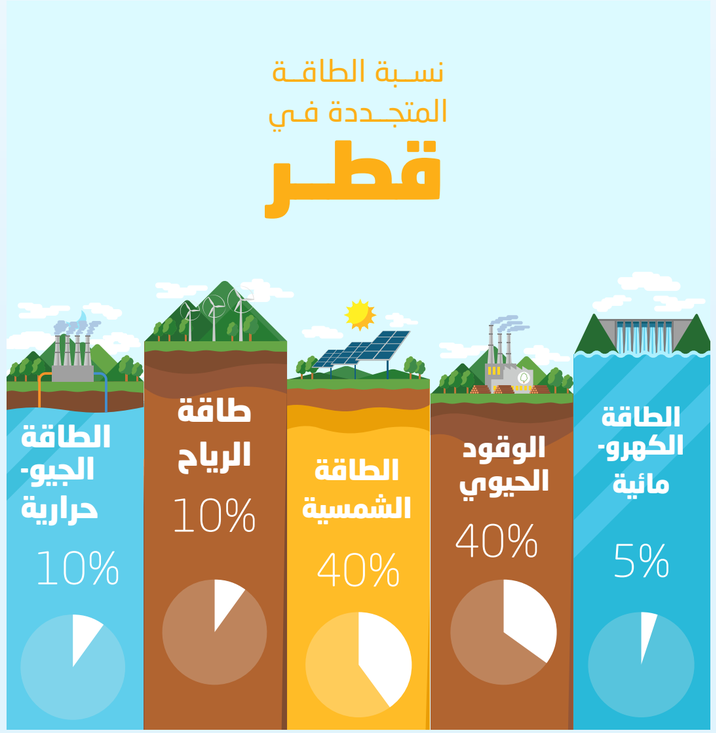
استراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي

شهد الربع الرابع من عام 2021 الكشف عن استراتيجية قطر الوطنية الأولى للبيئة والتغير المناخي 2021 إلى 2030، والخطة الوطنية للتغير المناخي 2030. ومن المفترض أن كلتا الوثيقتين مهمتان لسياسة الإستدامة البيئية في قطر حيث تهدفان إلى تمهيد الطريق نحو تلبية أهداف الدولة ليس فقط لرؤية قطر الوطنية 2030 ولكن أيضًا تلك التي التزمت بتحقيقها على المستوى الدولي (أي خطة التنمية المستدامة لعام 2030 واتفاق باريس). ومن الجدير بالذكر أيضًا أنه، على عكس استراتيجية التنمية الوطنية والاستراتيجية القطاعية ذات الصلة لمدة 5 سنوات، فإن الإطار الزمني الذي تم تحديده في وثيقتي السياسة يمتد من عام 2021 إلى عام 2030.

يمثل إطلاق استراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي مرحلة جديدة في جهود دولة قطر في مواجهة تغير المناخ. وتعد الاستراتيجية إحدى الركائز الأساسية لتحقيق رؤية قطر الوطنية 2030، والتي تتماشى مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة وأهداف التنمية المستدامة وطموح دولة قطر في أن تصبح من الدول الرائدة في المنطقة في هذا المجال. ويتم تحقيق ذلك من خلال تنفيذ عدد من المشاريع والمبادرات التي تساهم في خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة.

وتلعب دولة قطر دورا رئيسيا في التعاون مع المنظمات والهيئات الدولية المعنية بالبيئة والتغير المناخي، حيث كانت من أوائل الدول التي انضمت إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ عام 1996، وبروتوكول كيوتو عام 2005، واتفاق باريس في عام 2016. وبالإضافة إلى ذلك، فإن قطر عضو في الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، التي تدعم البلدان في انتقالها إلى مستقبل الطاقة المستدامة. كما استضافت دولة قطر المؤتمر الثامن عشر للأطراف (COP18) عام 2012، والذي يعد إحدى محطات المفاوضات العالمية لتغير المناخ التي ساهمت في التوصل إلى اتفاق باريس.

وتشكل الاستراتيجية ركيزة أساسية لرؤية قطر الوطنية 2030 وقد اتخذت هذه الرؤية أساساً لرسم الاستراتيجية البيئية مع الأخذ في الاعتبار



استراتيجية قطر التنموية التي انطلقت عام 2018، وكافة الاستراتيجيات الأخرى القائمة بما فيها استراتيجية المياه. واستراتيجية تغير المناخ، بحيث تكون استراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي متكاملة.

بدأ إعداد الاستراتيجية في شهر فبراير عام 2021، بمشاركة أكثر من 20 جهة حكومية معنية من مختلف الوزارات والإدارات والشركات، وأكثر من 50 خبيراً عالمياً من المختصين على مستوى العالم، وتم تنفيذها على عدة مراحل، شملت عملية تحديد كاملة للبيئة في قطر وتحديد نقطة البداية ومرحلة المقارنات مع عدد من الدول.

وبعد تنفيذ حوالي 400 ورشة عمل، تم اختيار 30 دولة لإجراء المقارنات، وتقرر تنفيذ 89 مبادرة، منها 40 مبادرة كانت موجودة من قبل، و49 مبادرة جديدة، وتم وضع جميع هذه المبادرات تحت استراتيجية بيئية واحدة، جميع القوانين المتعلقة بالبيئة في قطر تمت تغطيتها أيضًا لتقييم فعاليتها. علاوة على ذلك، تسعى الاستراتيجية إلى تحقيق ثلاثة أهداف، الأول هو رفاهية الشعب القطري، والثاني هو المرونة الاقتصادية، والثالث هو حماية البيئة.

وتغطي الاستراتيجية 5 مجالات: انبعاثات الغازات الدفيئة، ونوعية الهواء، والتنوع البيولوجي، والمياه، والاقتصاد الدائري، وإدارة النفايات، واستخدام الأراضي. وتم وضع نظام حوكمة لتنفيذ الاستراتيجية، للوصول إلى الأهداف المحددة بحلول عام 2030، بما في ذلك خفض انبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة 25 بالمائة بحلول التاريخ، فضلاً عن إنشاء 30 محطة لرصد جودة الهواء بحلول عام 2023، وزيادة عدد الاحتياطيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي.

تساهم استراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي وخطة العمل الوطنية لتغير المناخ 2030 في تحقيق التوازن بين الحاجة الملحة للعمل في مجال تغير المناخ وحماية البيئة، والحاجة إلى تعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة في اقتصاد يعتمد

بشكل رئيسي على تصدير الغاز الطبيعي المسال والمنتجات ذات الصلة.

ومن خلال توقيع اتفاقية باريس للمناخ مع قادة العالم الآخرين، تعهدت دولة قطر بالالتزام بخفض درجات الحرارة العالمية بما يقل عن درجتين مئويتين، والسعي للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري بما لا يزيد عن 1.5 درجة مئوية، مع الاخذ في الاعتبار أن الالتزام بالحفاظ على البيئة يعد جزءا لا يتجزأ من دستور دولة قطر، كما يعد أحد الركائز الأساسية التي حددتها رؤية قطر الوطنية 2030، وتعطى أولوية عالية في استراتيجية التنمية الوطنية الأولى والثانية.

كما قدمت دولة قطر مؤخرا تقريرها الثاني حول المساهمات المحددة وطنيا في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، والذي تعهدت فيه بخفض انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية بنسبة 25 بالمائة بحلول عام 2030، مقارنة بالمعدلات المعتادة. ويعكس هذا التقدم التزام دولة قطر الواضح بالتزاماتها بموجب اتفاق باريس، ويتوافق تماما مع الأهداف المنصوص عليها في رؤية قطر الوطنية 2030 وغيرها من الاستراتيجيات والخطط على المستوى الوطني. كما يعد هذا الهدف من بين أكثر الأهداف الطموحة التي تقوم بها أي دولة أخرى في المنطقة، وهو الهدف الوحيد الذي تدعمه بالكامل الخطط والبرامج المعتمدة التي تحدد الآليات التي سيتم تنفيذها لتحقيق الهدف.

وتحدد خطة العمل الوطنية للتغير المناخي 2030 البرامج التي وضعها كل قطاع والإجراءات المتوقع تنفيذها لتحقيق الأهداف المرجوة، حيث يعد قطاع النفط والغاز المساهم الأكبر في جهود خفض الانبعاثات. ومع ذلك، فقد حددت جميع القطاعات الأخرى وأصحاب المصلحة المعنيين مساهماتهم الطموحة لتحقيق هذا الهدف.

كما تدرك دولة قطر أن العديد من آثار تغير المناخ سوف تستمر لعقود عديدة قادمة، ومن الصعب إيجاد حلول فورية لها، وأنه ينبغي لجميع الجهات المعنية التعاون من أجل الحد من تأثيرها على المجتمعات والبيئة والاقتصاد.

وتقوم قطر حالياً بتنفيذ نظام جديد للرصد والإبلاغ والتحقق يزود صناع القرار بالمعلومات الصحيحة في الوقت المناسب، مما يتيح اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن مجموعة من القضايا المتعلقة بالمناخ والبيئة.

وفيما يتعلق بالإنجازات والمبادرات الكبرى، فقد نجحت دولة قطر بالفعل في تنفيذ برامج ومشاريع تهدف إلى الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، وتحسين أساليب حماية البيئة، والتكيف مع تأثيرات تغير المناخ.

وستعتمد الدولة إلى حد كبير على قطاع الطاقة لدفع النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية الاجتماعية. ولذلك تحرص الدولة على إيجاد التوازن الصحيح بين توفير الطاقة النظيفة وإتاحتها بتكلفة معقولة للجميع، مع الالتزام في الوقت نفسه بالمسؤولية تجاه البيئة وتعزيز الحفاظ على الموارد الطبيعية باستمرار.

وتعتزم قطر للطاقة خفض كثافة الكربون في منشآت الغاز الطبيعي المسال بنسبة 25 في المائة بحلول عام 2030، والوصول إلى هدف صفر انبعاثات من الحرق الروتيني في إنتاج الغاز الطبيعي، فضلا عن خفض كثافة غاز الميثان المرجحة بنسبة 0.2 في المائة بحلول عام 2025. وللتخفيف من انبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة عن عملياتها، استثمرت قطر للطاقة بكثافة في التكنولوجيا المتقدمة لزيادة كفاءة الطاقة وتقليل الانبعاثات الناجمة عن حرق الغاز الطبيعي، وتخطط لبدء الاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة والمتجددة في السنوات المقبلة.

لقد تم تطوير استراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي (QNE) مع رؤية لحماية وتعزيز البيئة في قطر لحماية رفاهية سكان قطر وضمان مرونة الاقتصاد على المدى الطويل. وقدمت دولة قطر تقريرها الثاني حول المساهمات المحددة وطنيا في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، والذي تعهدت فيه بخفض انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية بنسبة 25% بحلول عام 2030، مقارنة بمعدلات العمل المعتادة.

وتحدد خطة العمل الوطنية للتغير المناخي 2030 البرامج التي وضعها كل قطاع والإجراءات المتوقع تنفيذها لتحقيق الأهداف المرجوة، حيث يعد قطاع النفط والغاز المساهم الأكبر في جهود خفض الانبعاثات. ومع ذلك، فقد حددت جميع القطاعات الأخرى وأصحاب المصلحة المعنيين مساهماتهم الطموحة لتحقيق هذا الهدف.

وتقوم قطر حالياً بتنفيذ نظام جديد للرصد والإبلاغ والتحقق يزود صناع القرار بالمعلومات الصحيحة في الوقت المناسب، مما يتيح اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن مجموعة من القضايا المتعلقة بالمناخ والبيئة.

ويمثل برنامج استراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي جهدًا يعتمد على رؤية قطر الوطنية 2030، والتي تتضمن أربع ركائز أساسية لخلق «الانسجام بين النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية وحماية البيئة». وقد قامت قطر بالبناء على هذا الأساس القوي من خلال إنشاء فريق عمل بيئي جديد.

ومع قيام استراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي برسم الفصل التالي في الرحلة البيئية للدولة، ستوفر الإستراتيجية أيضًا إطارًا لتحقيق طموحات قطر لعام 2030 مع تمهيد الطريق للإدارة البيئية على المدى الطويل. وقد تم تشكيل فريق عمل جديد مشترك بين الوزارات، لقيادة ومراجعة تنفيذ برنامج الاستراتيجية. وقد تم ذلك جنبًا إلى جنب مع تعديل السياسات واللوائح المهمة لدعم هذه التغييرات. بالاضافة الى ذلك فقد تم تخصيص ميزانية مخصصة لدفع جهود التنفيذ، إلى جانب الاستثمار في التكنولوجيا المبتكرة وجهود بناء القدرات والوعي.

ويعد إطلاق استراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي خطوة تاريخية لدعم النمو البيئي والازدهار في قطر، سوف تقود الاستراتيجية مساراً جديداً لا يؤدي إلى تسريع التأثير الملموس عبر مجالات بيئية محددة فحسب، بل ينشئ أيضاً إطاراً سياسياً قوياً وحوكمة قوية وبنية تحتية قوية لحماية بيئة قطر للأجيال القادمة.

خمسة مجالات ذات أولوية بيئية رئيسية وأهداف طموحة

حددت استراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي خمسة مجالات رئيسية ذات أولوية بيئية مع وضع أهداف طموحة لكل أولوية.

١ انبعاثات الغازات الدفيئة وجودة الهواء:

تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري وتحسين جودة الهواء المحيط والداخلي لحماية الصحة العامة والبيئة بشكل أفضل. ولتحقيق ذلك، تسعى قطر إلى خفض انبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة 25% مقابل سيناريو العمل كالمعتاد بحلول عام 2030، وتعزيز معايير جودة الهواء المحيط وتحديث القيم الحدية بحلول عام 2024، وذلك من بين أهداف أخرى.

٢ التنوع البيولوجي:

تعزيز الجهود الرامية إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي واستعادته وحمايته من أجل نظم بيئية طبيعية صحية ومرنة. ولتحقيق ذلك، ستعمل قطر على الحفاظ على أكثر من 25% من إجمالي مساحة أراضيها وإدارتها بشكل فعال بحلول عام 2030، ووضع خطط لاستعادة وحماية الأنواع الرئيسية، وذلك ضمن أهداف أخرى.

٣ المياه:

ضمان الإدارة المستدامة والمتكاملة لجميع الموارد المائية، وعلى سبيل المثال، ستعمل دولة قطر على خفض استخراج المياه الجوفية بنسبة 60%، وكذلك خفض الاستهلاك المنزلي اليومي من المياه بمقدار الثلث، ومضاعفة تحلية المياه عن طريق التناضح العكسي أو تقنيات أكثر إستدامة، وذلك من بين أهداف أخرى.

٤ الاقتصاد الدائري وإدارة النفايات:

تعزيز البنية التحتية الحيوية للإدارة المستدامة للنفايات ودفع المزيد من الاستخدام الدائري للمواد. ولتحقيق ذلك، تسعى دولة قطر إلى إغلاق وإعادة تأهيل مدافن النفايات غير الصحية بنسبة 100% وتحقيق معدل إعادة تدوير المواد من النفايات البلدية بنسبة 15%.

٥ استخدام الأراضي:

تعمل الدولة على تعزيز الإمكانات طويلة المدى لجميع موارد الأراضي. ستعطي قطر الأولوية للإنتاج الزراعي عالي الإنتاجية والمستدام من خلال تحسين إنتاجية الأراضي الزراعية بنسبة تزيد عن 50%، بالإضافة إلى إطلاق مبادرات التخطيط الحضري المستدام مثل فرض متطلبات المباني الخضراء.

نطوّر عالم الضيافة.

الفخر هو ما نشعر به عند استذكار ماضينا؛ والشغف هو ما يبني حاضرنا؛ أما الغد، فله منّا كلّ التميّز.

كتارا للضيافة. نُجدّد التاريخ. نُلهم الأجيال. نُرحّب بالعالم.

RAFFLES · Fairmont DOHA · RIXOS GULF HOTEL DOHA · RIXOS QETAIFAN ISLAND NORTH DOHA · QETAIFAN PROJECTS · THE RITZ-CARLTON DOHA · Sheraton Grand DOHA RESORT & CONVENTION HOTEL · AL MESSILA RESORT & SPA DOHA · SHARQ · Salwa Beach Resort

MÖVENPICK HOTEL DOHA · SOMERSET WEST BAY DOHA · DANA CLUB · HOTEL PARK · MURWAB HOTEL GROUP · SEALINE BEACH A MURWAB RESORT · SIMAISMA A MURWAB RESORT · JOURI HOTEL A MURWAB HOTEL · AL BAYT · THE WEST HOUSE

THE BURGENSTOCK SELECTION · BURGENSTOCK HOTEL & RESORT · ROYAL SAVOY HOTEL & SPA · SCHWEIZERHOF HOTEL & SPA · CARLTON CANNES · INTERCONTINENTAL MADRID · AMSTEL HOTEL AMSTERDAM · THE WESTIN EXCELSIOR ROME · EXCELSIOR HOTEL GALLIA · JW MARRIOTT GROSVENOR HOUSE LONDON

ADRIA · SAVOY · THE PENINSULA PARIS · LE ROYAL MONCEAU RAFFLES PARIS · MAISON DELANO PARIS · THE PLAZA NEW YORK · DREAM NEW YORK | CHINATOWN · RAFFLES SINGAPORE · Fairmont TAJI PALACE TANGIER · RENAISSANCE SHARM EL SHEIKH GOLDEN VIEW BEACH RESORT · Chiva-Som

katarahospitality.com

الفصل الثالث

وزارة المواصـــــــلات
Ministry of Transport
State of Qatar • دولـــة قطـــر

وزارة المواصلات توجت جهود دولة قطر بإمتلاك منظومة نقل متكاملة ومترابطة ومستدامة

قطـاع النقـل..
حلول مبتكرة تدعم التنمية الوطنية

يعتبر قطاع النقل والمواصلات ركيزة رئيسية لأي عملية تطوير تتم ضمن خطط التنمية الاقتصادية والصناعية والاجتماعية التي تشهدها مختلف دول العالم.

وأدركت دولة قطر مبكرا أهمية تطوير وتحديث البنية التحتية لقطاع المواصلات لدعم القطاعات الاقتصادية والصناعية والخدمية المتنوعة، خاصة في ظل النمو السكاني السريع والتوسع الاقتصادي القوي الذي شهدته الدولة خلال السنوات القليلة الماضية.

وفي ضوء توجه الدولة الهادف إلى التحول للاقتصاد الرقمي القائم على المعرفة، واصلت وزارة المواصلات العمل بدأب لتأسيس بنية تحتية عالمية للنقل وإنشاء منظومة مواصلات برية وبحرية وجوية متكاملة ذكية ومترابطة وصديقة للبيئة ومستدامة، تعمل وفق أحدث التقنيات التكنولوجية الداعمة للتنمية المستدامة، وتواكب متطلبات حكومة قطر الذكية، حيث حقق قطاع النقل والمواصلات في دولة قطر قفزات كبيرة على مدار السنوات الاخيرة بجهود وزارة المواصلات والهيئات والجهات التابعة لها، وضعتها بمكانة رائدة على خارطة قطاع النقل العالمي، لتكون إرثاً حقيقياً للأجيال المقبلة، وتحقق بذلك ركائز رؤية قطر الوطنية 2030، في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبشرية والبيئية.

وعلى المستوى التشريعي والتنظيمي، سعت وزارة المواصلات إلى تطوير التشريعات المرتبطة بقطاع المواصلات في الدولة من خلال إصدار قوانين وقرارات وزارية، بالإضافة إلى التوقيع على اتفاقيات ومذكرات التفاهم مع عدد من الدول في مجال المواصلات والنقل.

كما فازت دولة قطر للمرة الثانية على التوالي بعضوية المجلس التنفيذي للمنظمة البحرية الدولية (IMO) ضمن الفئة «C» عن الفترة (2024-2025)، وذلك في الانتخابات التي جرت خلال اجتماعات الدورة الثالثة والثلاثين للجمعية العمومية العادية للمنظمة التي عقدت في لندن، وسط إشادة الدول الأعضاء بالجهود التي تبذلها الدولة لتعزيز عمل المنظومة البحرية الدولية والمساهمة في تنشيط التجارة البحرية العالمية، وحصلت دولة قطر على أصوات وثقة العديد من الدول الأعضاء في المنظمة، وحققت نتائج إيجابية في الانتخابات بجانب الدول الأعضاء في المجلس التنفيذي البالغ عددهم 40 دولة، وذلك نتيجة لدورها المحوري في تطوير الاستراتيجيات والسياسات التي تعزز معايير السلامة البحرية وتسهم في الحفاظ على بيئتها وتعزز كفاءة القطاع البحري عالمياً.

حافلات النقل العام الكهربائية

تنفيذاً لاستراتيجية وزارة المواصلات في التحول الشامل للطاقة النظيفة، أطلقت الوزارة استراتيجية التحول الشامل التدريجي لمنظومة الحافلات الكهربائية للنقل العام لتعمل بالطاقة النظيفة بنسبة 100% بحلول عام 2030، وقطعت الوزارة أشواطا متقدمة في تنفيذ هذه الاستراتيجية حيث بلغت نسبة تشغيل الحافلات الكهربائية في أسطول النقل العام نسبة 70% خلال العام 2023، لتكون دولة قطر من أعلى الدول بالمنطقة تحقق هذه النسبة في قطاع النقل العام صفري الانبعاثات الكربونية، بالإضافة إلى ذلك تم دعم تنفيذ هذه الاستراتيجية ببنية تحتية متكاملة تحقق منافع متعددة أهمها توفير استهلاك الطاقة والوقود، وتخفيض الانبعاثات الضارة والبصمة الكربونية للدولة، وبالتالي تحسين جودة الحياة.

كهربة أسطول المركبات:

تعمل وزارة المواصلات بالتعاون مع المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء) بتطوير بنية تحتية حديثة ومستدامة داعمة للمركبات الكهربائية عبر نشر معدات الشحن الكهربائية السريعة في مختلف أنحاء الدولة، حيث تم تحديد 9 أنواع من المواقع تنقسم بين مواقع الشركات والتسوق والقطاع السكني ونقاط المرور ودور العبادة والخدمات العامة والمرافق الترفيهية والرياضية وتم توزيع 200 موقع لمحطات الشحن على مستوى دولة قطر تنقسم لحوالي 600 وحدة شحن تنفذ تباعا حتى العام 2025، وخلال العام 2022 تم تركيب وتشغيل أكثر من 130 شاحن كهربائي، وخلال العام 2023 تم تركيب 100 شاحن آخر، وجاري العمل على تركيب وتشغيل 150 وحدة شحن خلال العام 2024.

كما تقوم الوزارة بالتنسيق مع مختلف الجهات والمؤسسات الحكومية والجهات الخاصة والفنادق والمجمعات التجارية الكبرى لتوفير معدات شحن كهربائية في مقر عملهم وفقا للدليل الاسترشادي المتضمن المعايير والمواصفات القياسية لمعدات الشحن الكهربائية، ووفقا للآلية المتبعة والاشتراطات الخاصة بتركيب معدات الشحن الكهربائية التي تم اعدادها من قبل فريق العمل المشترك بين وزارة المواصلات وكهرماء، حيث تم تركيب وتشغيل ما يزيد عن 40 شاحن كهربائي في هذه الأماكن، وذلك من أجل نشر وتعزيز استخدام المركبات الكهربائية

وإيماناً من الوزارة بالدور الريادي الذي ستلعبه السيارات الكهربائية والسيارات ذاتية القيادة في المستقبل القريب، تقوم الوزارة حالياً بدراسة المعايير والمواصفات والمقاييس الفنية للسيارات الكهربائية بالتعاون مع الجهات المعنية بغرض وضع واعتماد الحد الأدنى من المواصفات الفنية ومعايير السلامة لهذا النوع من المركبات، وإنشاء مركز متخصص لفحص واختبار مدى تطابق مواصفاتها، وإصدار شهادات الاعتماد الخاصة بها.

مواصلات تساهم في بناء اقتصاد وبيئة مستدامة

خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 28.110.232 كيلوجراما منذ إطلاق خدمات الحافلات الكهربائية في 2022، أي ما يعادل زراعة 203.697 شجرة

04
مستودعات جديدة للحافلات الكهربائية

640
محطة شحن منتشرة في الدوحة

909
عدد الحافلات الكهربائية

الحافلات العامة الذكية

- المراقبة الذكية والتحكم باستخدام الذكاء الاصناعي
  - **مراقبة سلوك السائق**
- محطة الحافلات الدكية ولوحات المعلومات داخل الحافلات
  - **التذاكر الالكترونية الذكية**
- الرصد المباشر لحالة المركبات الميكانيكية
  - **توفير المعلومات عبر الجوال**

تطوير النقل المدرسي مع أسطول الحافلات المدرسية الذكية

المركبات ذاتية القيادة

ودعماً للابتكار ومواكبة التطور العالمي في قطاع النقل، أطلقت وزارة المواصلات خلال العام 2023 استراتيجية المركبات ذاتية القيادة، والتي تشمل تنفيذ خطة خلال الأعوام الخمس المقبلة لتنظيم شروط وأحكام استخدامات هذه المركبات داخل دولة قطر، بهدف توفير وسائل ونظم نقل ذكية صديقة للبيئة.

الديزل النقي

وتعزيزا لهذا الدور الرائد في مجال البيئة، أطلقت الوزارة سياسة استخدام وقود الديزل النقي المكافئ للتصنيف الأوروبي (EURO-5) لكافة الحافلات والشاحنات التي سيتم استيرادها لدولة قطر، ابتداء من الطرازات المصنعة للعام 2023.

خطة الشحن البري

تم الانتهاء من دراسة الخطة الشاملة للشحن البري في دولة قطر، التي تهدف إلى وضع استراتيجية للدولة بشأن وضع الخطط الاستراتيجية والأنظمة المتعلقة بالشحن البري في دولة قطر والتي تتضمن سياسات وأنظمة ومعايير تخدم مستقبل الشحن والنقل في الدولة، حيث تم إعداد أكثر من 46 سياسة وطنية للشحن البري، وتم اقتراح 86 مخططاً ومشروعاً حتى عام 2050 تشمل مشاريع تطوير شبكات الطرق وقطارات الشحن، والنقل البحري والجوي، فضلاً عن المرافق المساندة لعمليات الشحن والقوانين والحوكمة، وتكنولوجيا الشحن ونقل البضائع، بالإضافة إلى التوسع في توفير المرافق المساندة للتحول إلى وسائل النقل المستدام.

مسيرة تحول نحو منظومة نقل ذكية ومستدامة

شهد قطاع النقل البري طفرة تكنولوجية في مختلف أنحاء الدولة تم تنفيذها بإشراف وزارة

المواصلات ، من خلال تنفيذ 5 مشروعات رئيسية ضمن استراتيجيتها لمشاركة القطاع الخاص في مشروعات النقل العام، وهي الحافلات الكهربائية، وإنشاء 17 موقعا لبعض مشاريع البنية التحتية للنقل العام، وتشييد 3000 موقف ذكي للحافلات، وتطوير مركز حافلات الخليج الغربي، فضلا عن رفع كفاءة أداء واستخدام الحافلات العامة، بالتنسيق مع مواصلات «كروة» مشغل حافلات النقل العام في الدولة، وتطوير شبكة المسارات الحالية، واعتماد مسارات جديدة والبطاقات الذكية في الشراء وإعادة التعبئة، وتطوير وإصدار تطبيق الجوال.

عملت الوزارة على تطوير البنية التحتية الداعمة لحافلات النقل العام، بإنشاء 9 محطات ومستودعات للحافلات تعمل بأنظمة ذكية و4 مواقع لمرافق المواقف، واستيراد 627 حافلة كهربائية صديقة للبيئة، وفي اطار توسيع استخدام التقنيات الذكية في قطاع النقل والمواصلات، عملت الوزارة على مشروع تخطيط نقل ذكي ومستدام في الدولة يحدد

سياسات استخدام تطبيقات ونماذج ذكية للنقل تشمل شبكة الطرق والحافلات والسكك الحديدية وأنظمة التاكسي والمواقف الذكية، ومشروع النظام المتكامل لأجرة وإصدار تذاكر النقل العام عبر نظام ذكي ومتكامل.

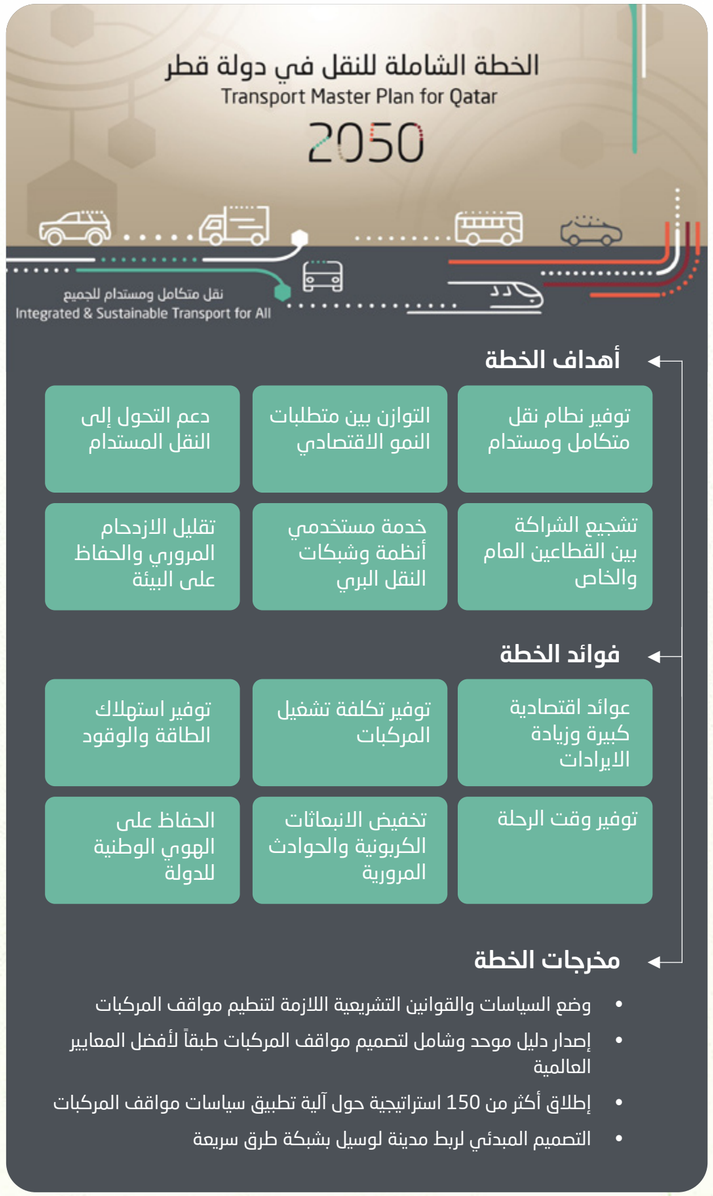
وتضم القائمة مشروعاً يتعلق باستخدام تكنولوجيا (Wi-Fi) على أعمدة إنارة الشوارع لنقل المعلومات لمستخدمي الطرق ووسائل النقل الأخرى، والتحكم الذكي في التشغيل لترشيد الطاقة، بالإضافة إلى مشروع وضع برامج تشغيل وصيانة مستقبلية طويلة المدى للطرق تعتمد على التقنيات الذكية، ومشروع لنظام النقل السريع الأوتوماتيكي (وسيلة نقل ذكية تسير على العجلات في الطرق العادية).

وانطلاقاً من رؤية قطر الوطنية 2030، تواصل الوزارة مسيرة التحول نحو منظومة نقل ذكية متكاملة ومستدامة، من خلال وضع قطاع المواصلات ضمن أبرز القطاعات الخمسة التي يرتكز عليها برنامج قطر الذكية (تسمو)، الذي يقود جهود التحول نحو بناء قطر الذكية، حيث يهدف البرنامج في قطاع النقل إلى خفض فترات التأخير على الطرقات بنسبة 20%، وخفض وفيات الطرق إلى 6 لكل 100 ألف، بالإضافة إلى خفض انبعاثات المركبات للرحلات الاعتيادية بنسبة 10.

الاستدامة.. حجر أساس الخطة الشاملة للنقل في قطر 2050

تشكل الخطة الشاملة للنقل في قطر 2050، خارطة طريق للاستثمار في البنية التحتية للنقل البري، وستحدد الأطر والتوجهات المستقبلية لتطوير شبكات النقل على المستوى الوطني، بما يكفل تكاملها مع استخدامات الأراضي، والتطوير العمراني، والنمو السكاني وتلبية الطلب على أنظمة النقل في المستقبل.

تعد الاستدامة حجر الأساس في هذه الخطة لما يحمله هذا المفهوم من تأثير كبير على التنمية الاقتصادية والبيئية، وذلك من خلال تحقيق التوازن بين متطلبات النمو الاقتصادي وحماية البيئة



والمساهمة في التقليل من التغيّر المناخي من خلال تنفيذ مبادرات طويلة الأجل تساهم في التحول إلى النقل المستدام.

تعمل الخطة أيضا على تحقيق الاستدامة المالية لقطاع النقل البري عبر تغطية أكبر قدر ممكن من تكاليف التشغيل من خلال تطبيق سياسات إدارة الطلب على النقل، وتشجيع الشراكة بين القطاعين العام والخاص للاستثمار والمساهمة في بناء وتشغيل أنظمة النقل.

إن الخطة الشاملة للنقل في دولة قطر 2050 ستعود بعوائد اقتصادية كبيرة نتيجة زيادة الإيرادات ومنافع توفير تكلفة تشغيل المركبات وتوفير استهلاك الطاقة والوقود وتوفير وقت الرحلة وتخفيض الانبعاثات الكربونية والحوادث المرورية.

كما أن تنفيذ هذه الخطة سيعزز موقع دولة قطر كأحد أكثر دول العالم استدامة من خلال توفير حلول نقل مبتكرة ومستدامة تدعم كافة جوانب التنمية التي تنتهجها الدولة، بما يسهم في تحسين جودة حياة المواطنين وكل من يقطن على أرض قطر، مع الحفاظ على الهوية الوطنية للدولة.

وتتضمن الخطة مجموعة متكاملة من المبادرات والمشاريع لخدمة جميع مستخدمي أنظمة وشبكات النقل البري حتى عام 2050، بما في ذلك الطرق السريعة، والنقل العام، والمشاة، والدراجات الهوائية، وإدارة الطلب على النقل البري، وغيرها من تقنيات وتكنولوجيا النقل، بهدف تحقيق التكامل فيما بين هذه العناصر وتحسين الربط بينها، وتعزيز مستوى السلامة على الطرق، وتقليل الازدحام المروري، والحفاظ على البيئة، لتكون إرثاً حقيقياً للأجيال المقبلة، مما يحقق أهداف رؤية قطر الوطنية 2030.

التحول المستدام في قطاع النقل العام

تتحول دولة قطر نحو النقل المستدام عبر استثمارها في البنية التحتية، وتعزيز استخدام وسائل النقل بالطاقة البديلة، وتحاول قطر تقليل انبعاثات الكربون في قطاع النقل عبر دعم المواصلات العامة. إن الدليل على التزام قطر بالنقل المستدام يكمن في بنيتها التحتية القوية للنقل، وتؤكد شبكة المترو الحديثة، المليئة بثلاثة خطوط، ومطارين دوليين، وشبكة فعالة من الطرق، ومرافق الموانئ المتطورة، التزام دولة قطر بتحديث قطاع النقل لديها، ويعكس التزام قطر المتعدد الأوجه بالنقل المستدام تفانيها الثابت في تحقيق مستقبل أكثر اخضرارًا واستدامة. ومن خلال دعم التنقل الكهربائي ورعاية البنية التحتية المتقدمة للنقل، فإن قطر لا تتصور التحول فحسب، بل تشق طريقها بنشاط كطليعة إقليمية للتنقل الحضري المستدام. ومع

كل خطوة يتم اتخاذها لتعزيز أنظمة النقل، فإن رؤية قطر لاقتصاد متنوع واعي بالبيئة تصبح أكثر وضوحًا، مما يبشر بعصر واعد من الاستدامة والابتكار. وقد قطعت قطر مراحل متقدمة في تنفيذ خطط النقل المستدام الصديق للبيئة عبر استراتيجية شاملة تتضمن:

◄ طيران نظيف:

تطمح دولة قطر في التوسع في النقل الأخضر والمستدام نحو عالم الطيران، وتعد الدوحة محورا رئيسيا في الطيران الدولي متمثلةً بشركتها الوطنية للطيران، حيث استثمرت الخطوط الجوية القطرية منذ بداياتها في الطائرات الصديقة للبيئة، لذلك يعد مشهد الاستدامة في الطيران القطري أكثر متانة من غيره، ولدى الدوحة فرصة عالية للوصول إلى طيران نظيف في السنوات القادمة باعتبارها تملك الأدوات الكافية لذلك.

وتلتزم الخطوط الجوية القطرية بالتعاون مع قطاع الطيران من أجل تحقيق الأهداف البيئية المرجوة، وهي حاصلة على اعتماد برنامج التقييم البيئي التابع لاتحاد النقل الجوي الدولي، والذي يوفر إطاراً لضمان التحسين المستمر للأداء البيئي عبر الوظائف التشغيلية المختلفة.

وفي حين لم تحدد بعض الدول الأخرى ما إذا كانت الكلفة المرتفعة للطيران النظيف ستُلقى على الحكومات أو شركات الطيران أو شركات الطاقة أو المسافرين، تستطيع قطر بمواردها وتصميمها على أهدافها أن تحقق ما لم يحققه غيرها إلى الآن، لا سيما أنها رائدة في مجال الطيران. ومن خلال الشراكات الاستراتيجية، تهدف قطر إلى ترسيخ مكانتها كمركز للتنقل الجوي المستدام. إن طائرات إلكترا إيرو الكهربائية المبتكرة، والمصممة للإقلاع والهبوط القصير، تجسد استثمار قطر في حلول النقل الجوي المتطورة.

◄ شبكة مترو الدوحة

بحسب التقرير السنوي لشركة سكك الحديد القطرية ، فقد تم إطلاق المرحلة الأولى من مشروع مترو الدوحة في عام 2020، وهو عبارة عن شبكة قطارات سريعة تربط بعض مدن الدولة ببعضها بعضا، ويعد مترو الدوحة عماد رؤية قطر لنظام نقل عام متكامل يهدف إلى إحداث ثورة في قطاع النقل في جميع أنحاء

الدوحة، ويعد مترو الدوحة الركيزة الأساسية في منظومة النقل العام في الدولة، وقد تم تصميمه وفقًا لأعلى معايير الاستدامة وله دورٌ هامّ في دعم جهود الدولة على صعيد الاستدامة في قطاع النقل وتحقيق رؤية قطر الوطنية 2030. قامت شركة الريل المشغلة للمترو بتعزيز الاستدامة من خلال إيقاف إصدار التذاكر الورقية وطرح عدد من المُبادرات في مجال الاستدامة من خلال تفعيل الشراكات مع عدد من المؤسسات المعنية إضافة إلى إسهام المترو في تقليل الاعتماد على السيارات الخاصة والحد من الازدحام المروري وتخفيض انبعاثات الكربون الناجمة عن ذلك.

تم تقديم نظام المترو كاستراتيجية لتحويل البيئات الحضرية إلى بيئة منخفضة الكربون عن طريق تقليل الانبعاثات الصادرة عن سيارات الركاب. توضح المؤشرات أن المترو أكثر استدامة فيما يتعلق بجميع فئات التأثير بالمقارنة مع الحافلات والسيارات. والأهم من ذلك، أن النقل بالمترو أمر حيوي في معالجة الآثار البيئية الحرجة في قطاع النقل، وهي ظاهرة الاحتباس الحراري، والجسيمات الصحية البشرية، والضباب الدخاني. يمكن لخط المترو أن يقلل ما يقرب من 12.3 مليون طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، و457.13 طنًا من الجسيمات الدقيقة التي تؤثر على صحة الإنسان، و0.061 مليون طن من الهواء الضبابي الدخاني سنويًا. الكهرباء هي المساهم الرئيسي في التأثير البيئي لنظام المترو؛ ولذلك، يمكن تحسين تأثيرها بشكل أكبر باستخدام مصدر طاقة أنظف من مصادر الطاقة المتجددة.

ويتوافق مشروع مترو الدوحة بقوة مع رؤية قطر 2030 التي تركز على الاستدامة البشرية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية للتنمية. ومن المتوقع أن يخفف الازدحامات المرورية بمقدار 190 ألف سيارة يوميًا. يتكون هذا المشروع من ثلاثة خطوط رئيسية هي الأحمر، الذهبي، والأخضر، وإجمالي 37 محطة و65 قطارًا بطول 76 كيلومترًا في المرحلة الأولى.

ويعد مترو الدوحة، أول مشروع مترو في العالم يحصل على شهادة استدامة معتمدة خاصة بتصنيف مبتكر لمحطات السكك الحديدية تشمل كل مراحل المشروع بدءا من مرحلة التصميم ومرورا بمرحلة التشييد وانتهاء بمرحلة التشغيل. ويختص برنامج شهادة جي ساس بتقييم الأبنية الخضراء ومنشآت البنية التحتية وتوجيهها بشأن كيفية تقليل آثارها البيئية خلال مراحل التصميم والبناء والتشغيل.

◄ مشروع «اركن وتنقل»:

يعد هذا المشروع أحد مشاريع برنامج البنية التحتية لحافلات النقل العام، ويوفر هذا المشروع الهام مرافق ومواقف حديثة ذات كفاءة عالية تتوزع على مناطق جغرافية رئيسية وحيوية في الدولة بجانب محطات المترو، حيث يهدف المشروع إلى تشجيع استخدام وسائل النقل العامة والحديثة والمستدامة والمساهمة في انسيابية الحركة المرورية وتقليل الازدحامات وتقليل الانبعاثات الكربونية، وتوفير الدعم اللازم لشبكة النقل العام وعمليات تشغيل مترو الدوحة.

يوفر المشروع مواقف مجانية للسيارات بجانب محطات المترو لتعزيز خدمات شبكة النقل العام ومترو الدوحة، بهدف جذب ملاك السيارات لاستخدام الأنظمة الحديثة في النقل من وإلى الوجهات المختلفة في زمن وتكلفة أقل، بما يساهم في رفع مستوى خدمة الطريق العام والتقاطعات الرئيسية من حيث انسياب الحركة المرورية وتقليل الازدحامات، وتقليل الانبعاثات الكربونية الناتجة عن استخدام السيارات.

ويأتي مشروع (مواقف اركن وتنقل) في إطار حرص وزارة المواصلات والاتصالات على استخدام وسائل نقل عام حديثة ومستدامة وصديقة للبيئة، بالإضافة إلى الارتقاء بمستوى خدمات النقل العام وزيادة عدد المستفيدين خلال السنوات القليلة المقبلة من خلال تقديم وسائل نقل ذات خدمات متميزة بجودتها، وتوفير مرافق ومواقف حديثة ذات كفاءة عالية ومتوزعة على مناطق جغرافية مهمة في الدولة، لضمان وصول المواطنين والمقيمين والزوار بأسهل الطرق وأقل التكاليف.

◄ مبادرة السيارات الصديقة للبيئة:

وضعت قطر أنظارها على تحقيق طفرة كبيرة في اعتماد السيارات الكهربائية بحلول عام 2030. وقد خصصت الحكومة إنشاء 15000 محطة شحن عامة، وهو دليل على التزامها بتعزيز النظام البيئي المستدام للمركبات الكهربائية. ومن المثير للاهتمام أن الانخفاض الحالي في معدل انتشار المركبات الكهربائية في قطر يُعزى جزئياً إلى التفضيلات الثقافية وانتشار مركبات الدفع الرباعي القوية المصممة خصيصًا للتضاريس الصحراوية. ومع ذلك، فإن المبادرات المبتكرة مثل برنامج سيلا، وهو حل متكامل للنقل متعدد الوسائط يمكن الوصول إليه عبر تطبيق موحد للهاتف المحمول، تؤكد عزم قطر على تحقيق التنقل الحضري المستدام.

انطلقت مبادرة السيارات الصديقة للبيئة في قطر عام 2017 بالتعاون بين وزارات الطاقة والمواصلات والبيئة، تحقيقا لرؤية قطر 2030 بالاستدامة والحفاظ على البيئة. ورغم انتشار محطات شحن السيارات الكهربائية في الدوحة، فإن هناك حاجة ماسة لتوسيع استخدام هذا النوع من السيارات بأنحاء قطر كافة وليس العاصمة فحسب، كما أن هذا الجهد يجب أن يترافق مع التوعية حول الأثر الإيجابي لهذه السيارات على البيئة ومقدار خفضها انبعاثات الكربون، باعتبار أن عامة الناس لا يعرفون الكثير عنها مما يجعلهم قلقين من استعمالها.

وقد ساهمت المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء بجهود كبيرة في مجال التحول الكهربائي من خلال إعداد استراتيجية قطر لشحن المركبات الكهربائية والبنية التحتية الخاصة بها لتكون النواة لقانون تنظيم تركيب وتشغيل محطات شحن المركبات الكهربائية، وذلك من خلال البرنامج الوطني للترشيد وكفاءة الطاقة «ترشيد» وبالتعاون مع اللجنة المشتركة لتسيير استراتيجية التحول إلى النقل المستدام بدولة قطر.

◄ ثورة التنقل الصغير:

يمتد تحول قطر نحو التنقل الحضري المستدام إلى حلول التنقل الصغير. اكتسبت الدراجات البخارية والدراجات الكهربائية قوة جذب كبدائل قابلة للتطبيق للسفر لمسافات قصيرة داخل المدينة.

ويتمثّل الهدف من الخطة الشاملة للنقل في دولة قطر 2050 واستراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي إلى توفير نظام متكامل عالميّ المستوى ومتعدد الأنماط يوفّر خدمات نقل آمنة وموثوقة وصديقة للبيئة ومتاحة للجميع. وتُشكّل البنية التحتية للمشاة والدرّاجين إحدى ركائز هاتين المبادرتين. ومن الأمثلة الرائدة للمشاريع في هذا الإطار افتتاح المسار الأولمبي للدراجات الهوائية بمناسبة اليوم الوطني للرياضة عام 2020 والذي دخل موسوعة غينيس للأرقام القياسية في سبتمبر 2020 باعتباره أطول مسار دراجات هوائية في العالم، إذ يمتد لمسافة 33 كيلومتراً ويبلغ عرضه 7 أمتار.

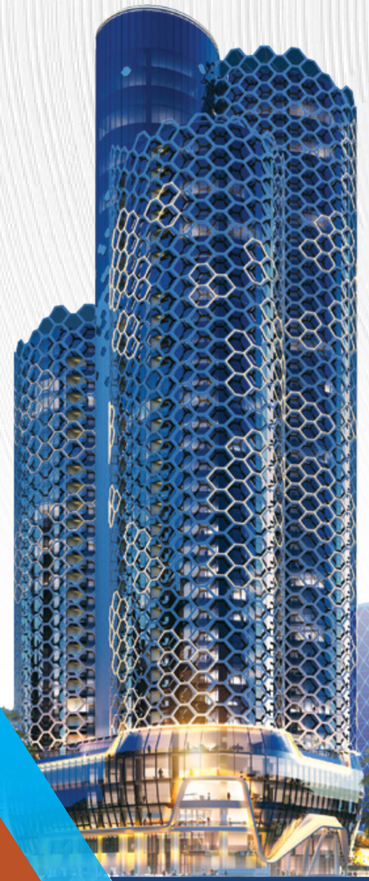
الشركة القطرية للصناعات التحويلية (ش.م.ع.ق.)
QATAR INDUSTRIAL MANUFACTURING CO. (Q.P.S.C.)

التحويلية
QIMC

الأساسيات الحقيقية نحو مستقبل واعد

رائدة في مجال الصناعات
المتوسطة والكبيرة في دولة قطر

تأتي الشركة القطرية للصناعات التحويلية في مقدمة الشركات الصناعية المتنامية بوتيرة متسارعة في دولة قطر. نحن نواصل زيادة حضورنا في الاقتصاد المتنامي في دولة قطر من خلال إقامة مشاريع صناعية ذات جدوى اقتصادية ومؤشرات ربحية جيدة لتساهم في دعم رؤية قطر.



www.qimc.com.qa

الفصل الرابع

المدن المستدامة في قطر..

تصاميم تجمع بين التكنولوجيا الصديقة للبيئة والتخطيط الحضري المحسّن

لم تكن الحاجة العالمية للمدن المستدامة أكثر إلحاحاً من أي وقت مضى. مع استمرار نمو سكان العالم، يتزايد أيضاً عدد الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الحضرية. وفقا للأمم المتحدة، من المتوقع أن يعيش 68٪ من سكان العالم في المناطق الحضرية بحلول عام 2050، وذلك ارتفاعا من 55٪ في عام 2018. وهذا التحضر السريع، على الرغم من أنه يوفر فرصا للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، يطرح أيضا تحديات كبيرة، لا سيما من حيث من الإستدامة.

مدفوع بالاعتبارات البيئية والحاجة إلى تنويع اقتصادها بعيدا عن الاعتماد على الوقود الأحفوري. إن التزام قطر بالإستدامة منصوص عليه في رؤيتها الوطنية 2030، وهي خطة شاملة تحدد أهداف التنمية طويلة المدى للبلاد. وتؤكد الرؤية على أهمية التنمية المستدامة والإدارة البيئية، مع التركيز على تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة والتنمية الاجتماعية. إحدى الطرق الرئيسية التي تعمل بها قطر لتحقيق أهداف الإستدامة هي تطوير مدن صديقة للبيئة. وقد تم تصميم هذه المدن لتكون نماذج للتنمية الحضرية المستدامة، ودمج أحدث التقنيات الصديقة للبيئة وتقنيات التخطيط الحضري، حيث تتبنى الحكومة والقطاع الخاص المباني الخضراء والممارسات المستدامة للحد من التأثير البيئي الضار للبلاد. وقد أدى التزام الدولة بالإستدامة إلى زيادة الطلب على المباني الخضراء والمدن المستدامة، مما كان له تأثير إيجابي على سوق العقارات.

مناخ البلاد، الذي يتميز بارتفاع درجات الحرارة وقلة هطول الأمطار، يجعل أساليب البناء التقليدية غير مستدامة على المدى الطويل، لذا يعد اعتماد ممارسات أكثر كفاءة في استخدام الطاقة وصديقة للبيئة في نفس الوقت أمرًا ضروريًا لضمان استمرار المباني في توفير مساحات معيشة آمنة ومريحة.

وبينما تتطلع البلاد إلى مستقبلٍ مُزهر ، فإنها تتخذ الخطوات اللازمة لضمان أن تكون مبانيها أكثر كفاءة في استخدام الطاقة ولها أقل تأثير ضار على البيئة وذلك من خلال اعتماد معايير المباني الخضراء ، وتعزيز الطاقة المتجددة وتطوير تقنيات جديدة ليكون من المرجح أن يصبح سوق العقارات في قطر من أكثر الأسواق إستدامة ومرونة في السنوات القادمة.

تشير الإستدامة في بناء العقارات إلى تصميم المباني وتشييدها وتشغيلها بطريقة مسؤولة بيئيًا. إضافة إلى أنها تنطوي على استخدام مصادر الطاقة المتجددة ، والحفاظ على المياه ، وتقليل انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري. و تتميز أيضاً فوائد المباني المستدامة بانخفاض تكاليف استهلاك الطاقة و تحسين جودة الهواء الداخلي مما يعود بالنفع على صحة السكان وإنتاجيتهم.

و من إحدى المنظمات التي تحث على التنمية المستدامة بشكل كبير في البلاد هي مجلس قطر للأبنية الخضراء (QGBC) و هو منظمة غير ربحية تأسست في عام 2009، وذلك بهدف تعزيز مشاريع البناء المستدامة في قطر وتشجيع تطبيق قوانين ومعايير المباني الخضراء. وتعد المنظمة عضوا في مجلس المباني الخضراء العالمي (WGBC) ، وتعمل بشكل وثيق مع مجالس المباني الخضراء الأخرى في جميع أنحاء العالم لتعزيز ممارسات البناء المستدامة.

لدى مجلس قطر للمباني الخضراء العديد من المبادرات التي تعزز الإستدامة في مجال البناء والتشييد، أحد تلك المبادرات هو نظام تقييم الإستدامة في قطر (QSAS) ، وهو نظام تصنيف للأبنية الخضراء تم تطويره خصيصًا لدولة قطر ليوفر إرشادات ومعايير لتصميم المباني المستدامة وممارسات البناء حيث يتم تقييم إستدامة المباني بناءً على مجموعة من العوامل ، بما في ذلك الاستهلاك الرشيد الطاقة والحفاظ على المياه وجودة البيئة الداخلية.

اضافة الى ذلك يقوم مجلس قطر للمباني الخضراء بتنظيم العديد من الفعاليات وورش العمل لزيادة الوعي بممارسات البناء المستدام، وتوفر هذه الأحداث منصة للمتخصصين في هذا المجال لتبادل معارفهم وخبراتهم ومناقشة التطورات والاتجاهات الجديدة في هذا المجال. و يتضمن المجلس أيضًا برامج تدريب ومنح شهادات للمهنيين العاملين في بناء المباني الخضراء، كما تهدف هذه البرامج كذلك إلى تثقيف المهنيين حول ممارسات البناء الأخضر لمساعدتهم في الحصول على شهادات معترف بها دولياً.

تطبيق سياسة المباني الخضراء في قطر

لقد أصبح البناء الأخضر أولوية متزايدة بالنسبة لقطر، وتتضمن رؤية قطر الوطنية 2030 واستراتيجية التنمية الوطنية بشكل واضح مبادئ الإستدامة، حيث تتضمن تلك الرؤية أهدافًا للإستدامة البيئية والتنمية الحضرية، كما تؤكد الرؤية كذلك على أهمية الحفاظ على البيئة وتعزيز التنمية المستدامة في مختلف القطاعات بالدولة بما في ذلك التخطيط الحضري.

◄ شهادة ليد:

تعد شهادة الريادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي (LEED) أحد الأمثلة على معايير البناء الأخضر المعترف بها عالميًا، ويتم الاعتراف بالمباني التي تحصل على شهادة LEED باعتبارها من بين أكثر المباني صديقة للبيئة في العالم، حيث يتم اعتماد معايير المباني الخضراء بشكل متزايد في صناعة البناء والتشييد لضمان كفاءة الطاقة والمسؤولية البيئية.

وكانت قطر من أوائل الدول في الشرق الأوسط التي أنشأت فرعاً لمجلس الأبنية الخضراء للترويج للمشاريع الحاصلة على شهادة LEED حيث عملت الدولة على إنشاء إطار قانوني لدعم وإنفاذ معايير الأبنية الخضراء إلى جانب اختيار معايير الأبنية الخضراء المعترف بها مثل LEED)الريادة في الطاقة والتصميم البيئي).

حصلت العديد من المباني والأماكن المستدامة البارزة في قطر على شهادة LEED التي وضعت المعايير للمشاريع الإقليمية المستقبلية، مما يشير إلى التزام تلك المباني بأحدث معايير الإستدامة.

تشمل المشاريع التي حصلت على شهادة LEED الذهبية المقر الرئيسي لمؤسسة قطر ومطار حمد الدولي وصالة المرجان للأعمال وكلية قطر للدراسات الإسلامية ومكتبة قطر الوطنية ، والتي تتميز جميعها بمجموعة من عناصر التصميم و البناء المستدام ، مثل الإضاءة الموفرة للطاقة وأنظمة تكييف الهواء ، أنظمة تجميع مياه الأمطار والأسطح الخضراء.

هذه المشاريع هي بعض الأمثلة على الأولوية التي تعطيها دولة قطر للتنمية المستدامة وممارسات البناء الأخضر. حيث تدرك الدولة أهمية البناء المستدام وتأثيره على البيئة وصحة الإنسان والاقتصاد من خلال دمج الميزات المستدامة في مشاريعها العقارية لتحتل دولة قطر بذلك مكانة رائدة في مجال التنمية المستدامة في المنطقة.

على مستوى الإستدامة البيئية، تعد المدن من المساهمين الرئيسيين في تغير المناخ، حيث تمثل حوالي 70% من انبعاثات الكربون العالمية وأكثر من 60% من استخدام الموارد. وعليه يجب إعادة النظر في تصميم المدن وتشغيلها للحد من تأثيرها البيئي. ويشمل ذلك تحسين كفاءة الطاقة، وتقليل النفايات، وتشجيع استخدام الطاقة المتجددة، ودمج المساحات الخضراء.

وعلى مستوى الإستدامة الاجتماعية، يؤدي التحضر السريع في كثير من الأحيان إلى زيادة عدم المساواة، حيث يعيش العديد من سكان المدن في ظروف سكنية غير ملائمة ويفتقرون إلى إمكانية الوصول إلى الخدمات الأساسية. تهدف المدن المستدامة إلى أن تكون شاملة، وتوفر الفرص لجميع المقيمين وتضمن الوصول إلى خدمات عالية الجودة مثل الرعاية الصحية والتعليم والنقل العام.

وعلى مستوى الإستدامة الاقتصادية، تعد المدن محركات للنمو الاقتصادي، لكن هذا النمو يحتاج إلى أن يكون مستداما. وهذا يعني تعزيز الصناعات التي لا تكون مربحة فحسب، بل لها أيضًا تأثير بيئي منخفض وتوفر عملاً لائقًا. وتهدف المدن المستدامة أيضًا إلى أن تكون مرنة وقادرة على تحمل الصدمات والضغوط الاقتصادية.

التزام قطر بالإستدامة والمدن الصديقة للبيئة

أظهرت دولة قطر التزاماً قوياً بالإستدامة وتطوير مدن صديقة للبيئة، وهذا الالتزام جاء

◄ كود البناء الأخضر

تستهدف استراتيجية التنمية الوطنية في قطر المباني الخضراء، بما في ذلك تنفيذ كود البناء الأخضر لتحسين الكفاءة في تصميم البناء والذي يتضمن معايير للعناصر مثل العزل الأفضل وزيادة التظليل والانعكاس.

يتضمن تنفيذ سياسة المباني الخضراء في قطر اتباع نهج شامل يتناول الجوانب المختلفة للبناء والتشغيل المستدامين. وفي هذا الصدد، أخذت دولة قطر بعين الاعتبار بعض الخطوات والاعتبارات مثل تطوير السياسات وتحديد الأهداف من حيث أهداف سياسة المباني الخضراء بما في ذلك كفاءة الطاقة، والحفاظ على المياه، والحد من النفايات، وتحسين جودة الهواء الداخلي.

بالإضافة إلى ذلك، نظمت قطر حملات توعية عامة لتثقيف الجمهور والمطورين ومحترفي البناء حول فوائد ممارسات البناء الأخضر وتقديم برامج تدريبية للمهندسين المعماريين والمهندسين وعمال البناء لتعزيز مهاراتهم في ممارسات البناء المستدامة، فضلاً عن العمل بشكل وثيق مع المطورين والبنائين لتشجيع اعتماد ممارسات البناء الأخضر مع تخصيص الأموال للبحث والتطوير في تقنيات ومواد البناء الأخضر.

كما طورت قطر بشكل مستقل أحد أنظمة اعتماد المباني الخضراء الرائدة في المنطقة، وهو نظام تقييم الإستدامة في قطر (الذي أصبح فيما بعد نظام تقييم الإستدامة الخليجي وأصبح الآن النظام العالمي لتقييم الإستدامة الخضراء، أو) جي ساس). ومن الجدير بالذكر أن قطر قامت بدمج المباني الخضراء في الإصدار الأخير من مواصفات البناء القطرية (QCS)، وألزمت بتحقيق معايير الإستدامة في جميع مشاريع البناء الحكومية الجديدة. وقد قامت بعض مشاريع التطوير الكبيرة بدمج تقنيات البناء الأخضر طوعًا، وأبرزها مشاريع مدينة لوسيل، وشركة سكك الحديد القطرية (المترو)، وملاعب كأس العالم 2022، ومشاريع الهيئة العامة للأشغال «أشغال» من مدارس ومساجد، وكذلك الميناء الجديد والقاعدة البحرية. كما حققت قطر أيضًا تقدمًا كبيرًا في تطوير سوق المباني السكنية الخضراء. في عام 2012، قام مجلس قطر للمباني الخضراء بتطوير تجربة Passivhaus الأولى في المنطقة، بالشراكة مع المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء) وشركة بروة العقارية، وبدعم من مهندسين من جامعة تكساس إي أند أم في قطر (TAMUQ). تم تطوير فيلا ذات ميزات الإستدامة بجوار فيلا تستخدم ميزات البناء التقليدية. تم نقل عائلتين متشابهتين إلى كل فيلا، وتم رصد نفقات التشغيل وبناء الموارد لكل فيلا. خلال فصل الشتاء، كان المنزل السلبي يولد فائضًا من الكهرباء، والتي يتم تغذيتها مرة أخرى إلى شبكة الكهرباء.

وتركز المدن المستدامة في قطر على الجمع بين التكنولوجيا الصديقة للبيئة والتخطيط الحضري المحسن لإنشاء مساحات حضرية أكثر كفاءة وصالحة للعيش وصديقة للبيئة.

وقد تم تصميم هذه المدن بشكل يقلل الحاجة إلى السيارات الخاصة، مما يساهم في تقليل الانبعاثات الكربونية وتخفيف الازدحام المروري، وهي مدن مصممة للحفاظ على المياه بشكل مستدام من خلال استخدام التقنيات والممارسات الحديثة التي تقلل من استهلاك المياه، وتعزيز كفاءة الطاقة من خلال الألواح الشمسية التي توفر الكهرباء والمياه الساخنة.

◄ النقل العام المستدام:

تستثمر قطر في البنية التحتية للنقل العام لتقليل الاعتماد على المركبات الخاصة، وبالتالي تقليل الازدحام المروري وتلوث الهواء. وتساهم مشاريع مثل مترو الدوحة ونظام النقل الخفيف بالسكك الحديدية الخفيفة في مدينة لوسيل في تعزيز التنقل الحضري المستدام.

وقد ساهم مشروع مترو الدوحة في إنشاء شبكة مواصلات حضرية مستدامة حيث عمل هذا المشروع الحيوي على الحد من الازدحام المروري من خلال توفير بديل فعال وموثوق للسفر بالسيارات الخاصة.

عادة ما تكون انبعاثات المترو أقل مقارنة بالسيارات الفردية، خاصة إذا كانت الكهرباء المستخدمة لنظام الترام تأتي من مصادر متجددة، وقد ساهم ذلك في الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة وتحسين نوعية الهواء. يضاف إلى ذلك أن وجود نظام الترام من شانه أن يشجع السكان على اختيار وسائل النقل المستدامة، مما يعزز التحول الثقافي نحو عادات التنقل الأكثر صديقة للبيئة.

يعتبر المترو بشكل عام وسيلة نقل موفرة للطاقة، وعندما يتم تشغيلها بمصادر الطاقة النظيفة والمتجددة، فإنها تساهم في تحقيق أهداف الإستدامة الشاملة للمدينة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لنظام ترام الدوحة أن يجذب الركاب بعيدًا عن المركبات الخاصة، مما يقلل من الاعتماد العام على السيارات ويخفف الطلب على البنية التحتية لمواقف السيارات.

وتعتبر دولة قطر نموذجاً يحتذى به في التحول السريع إلى استخدام مصادر الطاقة النظيفة والصديقة للبيئة، وفي هذا الصدد تم تدشين «مبادرة السيارة الخضراء» المستدامة والتي تهدف إلى رفع نسبة السيارات الصديقة للبيئة على الطرق في دولة قطر إلى 10% بحلول عام 2030، وتعد هذه المبادرة جزءا حيويا من رؤية الدولة المتعلقة بالمدن الذكية، كونها مستدامة وصديقة للبيئة.

يعد النقل الكهربائي واستخدام السيارات الكهربائية من الوسائل الواعدة للغاية في إطار الجهود المبذولة لتسريع تحول قطر إلى أنظمة نقل أنظف وأكثر كفاءة في استخدام الطاقة. ومع ذلك، فإن تعزيز وتشجيع هذا التحول واسع النطاق يتطلب بنية تحتية كافية. ويشمل ذلك زيادة عدد محطات الشحن المتاحة لمستخدمي الطريق والتأكد من تشغيل المحطات باستخدام مصادر الطاقة المتجددة.

أمثلة بارزة على المدن والمباني المستدامة

لقد بذلت قطر جهودًا كبيرة لتطوير مدن مستدامة ودمج الممارسات الصديقة للبيئة. المدينة المستدامة والتي تُعرف أيضًا باسم المدينة البيئية أو المدينة الخضراء، هي مدينة تم التخطيط لها مع الأخذ في الاعتبار الآثار الاجتماعية والاقتصادية والبيئية بالإضافة إلى توفير موطن مرن للسكان الحاليين، كل ذلك دون المساس بقدرة الأجيال القادمة لتجربة نفس الشيء. وفيما يلي بعض أبرز الأمثلة على المدن المستدامة في قطر:

◄ جزيرة اللؤلؤة قطر:

تعد جزيرة اللؤلؤة من أهم الجزر الصناعية التي طورتها الشركة المتحدة للتنمية، وتم تصميمها لتكون مجتمعًا صديقًا للبيئة ومستدامًا، مع ميزات مثل الحفاظ على المياه والطاقة واستخدام مصادر الطاقة المتجددة. تشتمل الجزيرة على نظام تبريد المناطق الذي يستخدم مياه البحر لتبريد المباني، مما يقلل الحاجة إلى تكييف الهواء كثيف الاستهلاك للطاقة.

في إطار التزامها بخطة العمل الوطنية لتغير المناخ في قطر، تسعى جزيرة اللؤلؤة قطر إلى تقليل بصمتها البيئية وانبعاثات الكربون المرتبطة بمبانيها ومرافقها من خلال تقليل استهلاك الطاقة المباشر وغير المباشر في جميع مكاتبها ومبانيها واستبدالها بالطاقة المتجددة والمعدات التي تضمن كفاءة الطاقة، مثل الإضاءة الموفرة للطاقة والحركة، بالإضافة إلى ترشيد استخدام المياه وكذلك ضمان إعادة تدوير أكبر كمية من المياه لأغراض الري وأغراض أخرى مع تركيب أنظمة السقف لتجميع مياه الأطار والاستفادة منه.

تهدف جزيرة اللؤلؤة قطر إلى أن تكون في طليعة وسائل النقل الحديثة في قطر من خلال تحويل 50% من وسائل النقل من البنزين إلى السيارات الكهربائية، وتشجيع وسائل النقل البديلة مثل استخدام سيارات الأجرة المائية والدراجات البخارية الكهربائية والدراجات على طرق مخصصة، بالإضافة إلى وتوفير المزيد من منافذ شحن السيارات الكهربائية في جميع أنحاء جزيرة اللؤلؤة.

◄ مشيرب قلب الدوحة:

مشيرب هو مشروع تجديد في قلب الدوحة، يهدف إلى تحويل المنطقة التجارية القديمة إلى مشروع مستدام متعدد الاستخدامات. ويتضمن المشروع معايير البناء الأخضر، والتقنيات الموفرة للطاقة، وتصميم صديق للمشاة. يشتمل مشروع التجديد الحضري المستدام متعدد الاستخدامات في قلب الدوحة على العديد من عناصر التصميم المستدام، بما في ذلك أغلفة المباني الموفرة للطاقة، والأنظمة الحرارية الشمسية، وتجميع مياه الأمطار. ويتضمن أيضًا نظام تبريد المناطق الذي يجمع بين المياه الجوفية ومياه البحر لتبريد المباني، مما يقلل الحاجة إلى تكييف الهواء كثيف الاستهلاك للطاقة. وقد حصل مشروع مشيرب قلب الدوحة على العديد من الشهادات الدولية، بما في ذلك شهادة LEED البلاتينية، وهو أعلى مستوى من الاعتماد يمنحه مجلس المباني الخضراء الأمريكي.

ويعد مشروع مشيرب أول مشروع مستدام لتنشيط وسط المدينة في العالم هو مشيرب قلب المدينة، وهو أمر جدير بالملاحظة بشكل خاص. بالقرب من مطار حمد الدولي وفي منتصف مدخلين رئيسيين للمدينة، يتمتع مشيرب قلب الدوحة بموقع مثالي في وسط الدوحة، عاصمة قطر الطموحة والمزدهرة.

يعد مشروع مشيرب قلب الدوحة أول مشروع مستدام لإعادة تطوير وسط المدينة في العالم، وهو يضم واحدًا من أكبر تجمعات المباني المستدامة المعتمدة من LEED (الريادة في الطاقة والتصميم البيئي). تهدف جميع المباني إلى الحصول على شهادة LEED الذهبية بهدف توفير الطاقة بنسبة 32 بالمائة، في حين تهدف بعض المباني إلى الحصول على شهادة LEED البلاتينية.

يهدف تصميم الشوارع في مشيرب إلى جذب النسائم الباردة من الخليج وحماية غالبية مسارات المشاة من الحرارة الشديدة. يتم تجميع المباني معًا لتوفير الظل لبعضها البعض ويتم طلاؤها بلون فاتح لتحتاج إلى تبريد أقل.

تعمل مشيرب قلب المدينة على تقليل الازدحام المروري وانبعاثات الكربون من خلال تقليل الطلب على استخدام السيارات الشخصية. ومع وجود أكثر من 5,200 لوح شمسي كهروضوئي ينتج الكهرباء والماء الساخن، تم بناء المنطقة مع الأخذ في الاعتبار الحفاظ على المياه بشكل مستدام. تعمل هذه التقنيات والممارسات المبتكرة على خفض استخدام المياه بنسبة تصل إلى 30%.

تعد محطة مترو مشيرب محورا لشبكة النقل، حيث تنقل الركاب عبر المدينة. بالإضافة إلى ذلك، فإن نظام الترام الذي يحيط بمنطقة وسط المدينة بأكملها يقوم بنقل الناس بين مواقع مختلفة في الموقع، وبالتالي تقليل الحاجة للسيارات في المدينة.

◄ مدينة لوسيل:

لوسيل هو مشروع مدينة مستدامة كبير يقع شمال العاصمة الدوحة. تم تصميم المدينة لتكون صديقة للبيئة، مع التركيز على المساحات الخضراء وكفاءة الطاقة والنقل المستدام.

تهدف مدينة لوسيل إلى أن تصبح نموذجًا للتنمية الحضرية المستدامة، مع ميزات مثل تكنولوجيا المدينة الذكية، وأنظمة النقل المتكاملة، والتركيز على المساحات الخضراء والحدائق العامة. كما تم تصميم المدينة لتكون صديقة للمشاة، مع أرصفة واسعة وممرات للدراجات ومناطق مخصصة للمشاة.

باعتبارها أول وأكبر مدينة مستدامة في قطر، تتمتع مدينة لوسيل بأفكار جريئة ورائدة تدعم كل جانب من جوانب الرؤية الوطنية للبلاد. ومن خلال دمج المفاهيم المتطورة التي تشمل مبادئ الإستدامة في مركز تخطيط المدينة، تتجاوز لوسيل المفهوم النموذجي للمدينة المعاصرة.

يوجد في مدينة لوسيل نظام متطور لتبريد المناطق، وهو أحد أكبر الأنظمة في العالم، وقد تم تصميمه لتوفير 65 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون سنويًا. بالإضافة إلى ذلك، تتمتع المدينة بنظام السكك الحديدية الخفيفة، وبرنامج ركن السيارة وركوبها، وشبكة من مسارات ركوب الدراجات والمشاة التي توفر خيارات نقل يمكن الاعتماد عليها وصديقة للبيئة.

ترتبط كل قطعة أرض في مدينة لوسيل بأكملها بشبكة الغاز الطبيعي عن طريق شبكة الغاز، مما يقلل الحاجة إلى الطاقة، خاصة لأغراض الطهي المنزلي وجميع مرافق الترفيه العامة والمطاعم الكبيرة.

تم تصميم وتنفيذ فصل جزأين من النفايات وهما النفايات الرطبة والجافة، بالإضافة إلى جمع النفايات التقليدية لتمكين مرافق المعالجة الوطنية. وينتج عن تلك العملية حوالي 420 طنًا من النفايات العضوية التي يمكن حرقها، بالاضافة الى نحو 310 طنًا يمكن إعادة تدويرها.

تم بناء محطة معالجة مياه الصرف الصحي في لوسيل بحيث يتم إعادة استخدام جميع

المياه الرمادية التي تم تنظيفها لأغراض الري. إنها منشأة متطورة لمعالجة مياه الصرف الصحي مبنية على منصة صغيرة لخدمة مشروع تطوير لوسيل واللؤلؤة-قطر وبحيرة القطيفية.

ويستخدم أحدث تكنولوجيا المفاعلات الحيوية الغشائية المغمورة مع أغشية الألياف المجوفة المغمورة لتوفير أعلى المعايير في معالجة مياه الصرف الصحي والحلول البيئية المستدامة.

تغيير المساحة لصالح البيئة والناس على حدٍ سواء.

يوجد في المدينة التعليمية العديد من الأماكن العامة، ولكن لا يوجد منها ما يميز حديقة الأكسجين، وهي منطقة خضراء ضخمة تبلغ مساحتها 130 ألف متر مربع تم بناؤها بالقرب من مركز الطلاب بجامعة حمد بن خليفة.

على النقيض من الحياة اليومية الأكاديمية والمهنية، تم تصميم حديقة الأكسجين لتكون رئة خضراء غنية بالظل في الحرم الجامعي تظهر إمكانات الزراعة المحلية والقابلة للتكيف بالإضافة إلى كفاءة استخدام المياه. يمكن العثور على أكثر من مائة نوع من النباتات، بما في ذلك الأنواع المحلية مثل أشجار الصمغ العربي والغاف والسمر والسلام والسدرة، في حدائقها المنحوتة. المحور الأخضر الغربي في المدينة التعليمية عبارة عن حديقة تبلغ مساحتها 54000 متر مربع تضم ملعبًا لكرة السلة والكرة الطائرة وكرة القدم، بالإضافة إلى مناطق للترفيه والتمارين الرياضية والمرح العائلي.

تعتزم مؤسسة قطر خفض عدد السيارات بشكل كبير في حرم المدينة التعليمية بأكمله. يجري إنشاء خط ترام متطور بطول 11.5 كيلومترًا في المدينة التعليمية لنقل الطلاب والعمال والسياح عبر المنطقة. وسيعمل على طوله 19 ترامًا، يبلغ طول كل منها 27 مترًا، مقسمة إلى ثلاثة أجزاء مصممة خصيصًا لمناخ قطر الحار.

ولمكافحة الحرارة المفرطة، تحتوي عربات الترام على وحدات تكييف هواء قوية وستائر واقية من الشمس على السطح. يتمتع الطلاب بخيار ركوب الدراجة أو التنزه عبر المناطق الآمنة بين المباني حتى يتم فتح الترام، مما يسمح لهم بالاستفادة من الهواء الطلق في الطقس المعتدل.

إن التحول المستمر للمدينة التعليمية إلى وجهة للترفيه والتعليم والرفاهية يمهد الطريق إلى قطر أكثر خضرة وإستدامة ويجسد كيفية تطبيق مفاهيم الإستدامة عمليا لتعزيز الوجود اليومي للمجتمعات الفعلية.

تم إنشاء مفهوم المدينة الذكية لتزويد سكان مدينة لوسيل والسياح بأحدث خدمات الأمن الداخلي بالإضافة إلى دمج العدادات الذكية والشبكة الذكية وأنظمة التحكم المرورية المتكاملة في جميع أنحاء المدينة. بالإضافة إلى ذلك، ستساهم القدرة على أتمتة المنازل وأماكن العمل بالكامل في لوسيل في تشغيل نظام إدارة المباني (BMS) الأكثر فعالية لكل مبنى في مدينة لوسيل.

◄ المدينة التعليمية:

تعد المدينة التعليمية بمثابة حرم جامعي مساحته نحو 2500 فدان يستخيف العديد من الجامعات العالمية ومراكز الأبحاث ومساكن الطلاب التي تهدف إلى تقليل تأثيرها البيئي من خلال التقنيات والممارسات المستدامة، مثل الطاقة الشمسية، وتجميع مياه الأمطار، وتصميم المباني الموفرة للطاقة. وتُعد المدينة التعليمية بمؤسسة قطر مثالًا رائعًا على كيفية مساهمة تقنيات الإستدامة والبناء الأخضر في

◄ سدرة للطب:

سدرة للطب هو مستشفى ومركز أبحاث حديث يقع في الدوحة. يتمتع سدرة للطب، باعتباره مؤسسة للرعاية الصحية، بالقدرة على التأثير على المجتمع الأوسع والمساهمة في تحقيق أهداف الإستدامة في قطر. مستشفى سدرة للطب معتمد من LEED ويتميز بأنظمة موفرة للطاقة، والحفاظ على المياه، واستخدام مواد مستدامة، بالإضافة إلى سقف أخضر وألواح شمسية.

◄ مركز قطر الوطني للمؤتمرات (QNCC):

تم الانتهاء من مركز قطر الوطني للمؤتمرات في عام 2011، وكان أول مركز للمؤتمرات في الشرق الأوسط يحصل على شهادة LEED ويعتبر أحد المباني الأكثر إستدامة في المنطقة. ويتميز بمجموعة من عناصر التصميم المستدامة والموفرة للطاقة، مثل الألواح الحرارية الشمسية للمياه الساخنة والتدفئة ونظام تجميع مياه الأمطار لأغراض الري.

الفصل الخامس

الاقتصاد الأخضر

ركيزة الاستثمار في قطر المستقبل

يعد الاقتصاد الأخضر أو كما يسمى بالاقتصاد الدائري من القطاعات الاقتصادية التي تلقى انتشاراً واهتماماً واسعاً على المستوى المحلي والعالمي. خاصة في ظل تصاعد التهديدات البيئية التي تسببها الأنشطة الاقتصادية والصناعية التقليدية، فضلاً عن التأثيرات السلبية على المناخ والمخاطر من نفاد مصادر الطاقة التقليدية من نفط وغاز وفحم، حيث يئن كوكب الارض اليوم ويشتكي من الضرر الذي أحدثه الإنسان وأخل بالتوازن الدقيق لهذا الكوكب الفريد وذلك بسبب سوء استخدام موارد الأرض والتلوث والدمار الذي ضرب كوكبنا الرائع في غلافه الجوي وفي مياهه وفي تربته وأعماقه ، وهو ما جعل من غضب الطبيعة أمراً محتماً ، فالأعاصير والفيضانات وذوبان الثلوج في القطبين وارتفاع منسوب مياه البحار وارتفاع درجات الحرارة لمعدلات غير مسبوقة وموجات الجفاف والإنجرافات الأرضية وزيادة نسب الغازات السامة في الغلاف الجوي وحتى الزلازل كلها باتت تشكل تهديداً للحياة في الأرض.

هذا الواقع المؤلم الذي لا خلاص منه كما يقول العلماء إلا بتحول العالم كله للاقتصاد الأخضر والذي يعني الاقتصاد الذي يقل فيه انبعاث الكربون وتزداد فيه كفاءة استخدام الموارد ويتأتى ذلك بالاستخدام الكامل لمصادر الطاقة النظيفة والمتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح ، وهذا يعني اعتماد المصانع ومحطات توليد الطاقة ووسائل النقل على الطاقة النظيفة ويعني أيضاً إعادة التدوير للمخلفات غير القابلة للتحلل مثل الزجاج والبلاستيك والمنتجات المعدنية وإدارة المياه بطريقة تقلل من الهدر في استخدامها على مستوى دولي ، كما يعني كذلك المحافظة على الغابات وزراعة الملايين من الأشجار حول العالم لمنع انجراف التربة والمساهمة في إنتاج الأوكسجين والتقليل من ثاني أوكسيد الكاربون والملوثات الأخرى. وقد أظهرت الأبحاث أن بإمكان البشرية أن تتحول إلى نظام طاقة يعتمد كلياً على مصادر متجددة بحلول عام 2030، إذا اعتمدت دول العالم على تكنولوجيات علمية دقيقة . بصفة عامة يُقصَد بالاقتصاد الأخضر مختلف الأنشطة الاقتصادية التي تهدف للحد من المخاطر البيئية وتحقيق التنمية المستدامة دون إلحاق الضرر بالبيئة.

على المستوى العالمي، يشهد حجم الاقتصاد الأخضر نمواً مطرداً. فحالياً يبلغ حجمه 8 تريليونات دولار، ومن المتوقع أن يبلغ عام 2030، أكثر من 12 تريليون دولار، على أن يبلغ عدد فرص العمل التي يوفرها 380 مليون فرصة، وحالياً يبلغ عدد الشركات على مستوى العالم والتي لها ارتباطات مباشرة بأنشطة الاقتصاد الأخضر أكثر من 3,000 شركة، ويحظى هذا التوجه الدولي بدعم من المنظمات الدولية ومن عدد كبير من الحكومات.

أما على مستوى دولة قطر فالاقتصاد الأخضر يحظى باهتمام حكومي واضح على مستوى الدعم التشريعي وتشجيع الاستثمار في قطاعاته. ومن المتوقع أن يبلغ حجم الاقتصاد الأخضر في قطر 17 مليار دولار بحلول عام 2030، وهو ما يعادل 10 % من الناتج المحلي الإجمالي القطري. ويُتوقع أن يوفر 19 ألف فرصة عمل. وحالياً يتم إعادة تدوير ما نسبته 15 % من مكاب النفايات.

وكذلك تبنت القيادة الحكيمة في قطر مشروع الاستثمار في إنتاج الطاقة الشمسية والاعتماد عليها مستقبلاً لتكون مصدر توليد الطاقة الكهربائية في قطر ، بل وتصدير هذه الطاقة المتجددة والنظيفة لدول أخرى مما يضمن بدوره عائداً مالياً لقطر ويمثل أحد مصادر التنوع في الدخل ، على الرغم من إن دولة قطر دولة مصدرة للبترول والغاز الطبيعي ورغم إن مصالحها الاقتصادية مرتبطة بهذا المورد الحيوي ، إلا إن إحساس قيادتها العالي بالمسؤولية تجاه قضايا عالمية وإنسانية كبرى ومنها قضايا التغير المناخي و البيئة ومستقبل كوكب الأرض وراء تبنيها لقرار مصيري ومهم كهذا.

وشكّل المؤتمر الدولي حول تغير المناخ وحقوق الإنسان الذي نظمته اللجنة الوطنية لحقوق الإنسان وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وجامعة الدول العربية والتحالف العالمي للمؤسسات الوطنية لحقوق الإنسان دفعة كبيرة لتوجّه الحكومة القطرية نحو الاقتصاد الأخضر وتقليل الانبعاثات الضارة بالبيئة إلى حدودها الدنيا. كما تقدم الحكومة القطرية دعماً واضحاً للقطاع الخاص للتوجه إلى الأنشطة الاقتصادية الداعمة للاقتصاد الأخضر. وتقدم غرفة تجارة وصناعة قطر دعماً للمستثمرين القطريين والأجانب في هذا المجال.

وتعد أنشطة الاقتصاد الأخضر -من خلال ارتباطها بالتنمية المستدامة- دعماً مباشراً لرؤية قطر الوطنية 2030، في ركائزها المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية والبيئية. كما تشكل تعزيزاً لصورة دولة قطر على المستوى المحلي والإقليمي والدولي باعتبارها دولةً رائدة في مجال حماية البيئة والتنمية المستدامة

قطـر مركـز واعـد

لإدارة النفايات في الشرق الأوسط

بدأ نجم دولة قطر يسطع كمركز واعد لإدارة النفايات في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. تُنتج هذه المنطقة نحو 6% من مجمل نفايات العالم، وتتراوح فيها سُبل التخلص منها ما بين المكبات العشوائية المفتوحة والمطامر وصولاً إلى منشآت الفرز وإعادة التدوير. وفي هذا السياق، يوفر الاتصال المتطور والبنية التحتية الحديثة في دولة تسمح بالملكية الأجنبية لغاية 100% في كافة القطاعات - الأفضل في دول مجلس التعاون الخليجي - للمستثمرين المحتملين فرصًا واعدة في مجالات إعادة التدوير، واستخدام النفايات كوقود، واسترجاع المواد.

إن الاتصال المتطور والبنية التحتية الحديثة في قطر يوفران فرصا واعدة للمستثمرين المحتملين في مجالات إعادة تدوير النفايات، واستخدامها كوقود، واسترجاع المواد، وتتطلع قطر -وهي مركز لوجستي وتجاري يتميز بتواصل لا يضاهى، ويصنف الأول عربيا على مؤشر الأمان المالي العالمي، ويفخر بوجود مبادرات حكومية واسعة تدعم المستثمرين الأجانب- إلى قيادة صناعة إدارة النفايات المستدامة مستقبلا.

وهناك 4 عوامل تستند إليها صناعة إدارة النفايات في دولة قطر وهي:

◄ إعادة التدوير:

حيث يشجع البرنامج المتكامل لفرز وإعادة تدوير النفايات واستراتيجية التنمية الوطنية الثانية في قطر تبني تقنيات إعادة التدوير، بما يشمل استخدام نحو 20 بالمئة من المواد المعاد تدويرها في مشاريع الإنشاءات.

◄ استخدام النفايات كوقود:

إذ تولد قطر، وهي أول دولة بمجلس التعاون الخليجي تطلق مثل هذا البرنامج، أكثر من 30 ميغاوات من الكهرباء في مركز معالجة النفايات الصلبة المحلية.

◄ استرجاع المواد:

تتضمن النفايات المنتجة في قطر ما نسبته 5 بالمئة من المعادن، تشتمل على الحديد (70 بالمئة)، والألومنيوم (30 بالمئة).

◄ الشراكات:

أطلقت وزارة البلدية منصة استثمارية بعنوان «فرص» لتشجيع الشراكات ما بين القطاعين العام والخاص، واستغلال الفرص التي توفرها التكنولوجيا الإبداعية في هذا المجال، وكانت هيئة الأشغال العامة «أشغال» قد أطلقت أول مشروع مشترك بين القطاعين العام والخاص لمعالجة المياه المستعملة بقيمة تبلغ 1.5 مليار دولار؛ وذلك لترشيد استهلاك المياه، واستخدام الموارد المائية غير التقليدية، الأمر الذي من شأنه تحفيز الاستثمار المحلي والأجنبي على غرار المشاريع الأخرى المشتركة ما بين القطاعين العام والخاص في قطر.

تلقى سوق إدارة النفايات في قطر الدعم من وجود تسع منشآت لإدارتها، بالإضافة إلى التزام حكومي راسخ بإعادة التدوير؛ بهدف تحفيز النمو الاقتصادي والحفاظ على رأس المال البيئي للدولة في آن واحد، وتوفر استراتيجية قطر الوطنية للبيئة والتغير المناخي، الهادفة إلى إغلاق المطامر غير الصحية وإعادة تأهيلها، بالإضافة إلى إعادة تدوير 15 بالمئة من مجمل النفايات البلدية، فرصا مجزية في كافة أجزاء سلسلة القيمة ذات الصلة بإدارة النفايات.

لقد استثمرت قطر، في سياق تخطيطها للإستدامة، في بناء مدن ومناطق تتبنى النظام الدائري، على غرار لوسيل ومشيرب قلب الدوحة، وستشكل هذه المناطق نماذج للحياة المستدامة، حيث يعد جمع النفايات وفق أسلوب الشفط، ومنشآت معالجة المياه المستعملة، والتبريد المركزي، والمنشآت المركزية، وأسس المنظومة العالمية لتقييم الإستدامة، القاعدة وليس الاستثناء.

ان بناء هذا النموذج المستدام بات ضرورة ملحة خلال العقود المقبلة، وفي حين تؤدي المنظمات الدولية وغير الحكومية دورا محوريا في تبني النظام الدائري وتعزيز استخدامه، يتوجب على المستثمرين والشركات لعب الدور الرئيسي المتمثل في توسيع هذه الصناعة؛ إذ سيولد توجيه الاستثمارات نحو قطاع إدارة النفايات المستدام تأثيرا مضاعفا يدعم تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، وسيثمر ذلك مزايا اقتصادية مباشرة وغير مباشرة، حيث ستشكل المخلفات الصناعية أكبر مصدر للإيرادات في سوق النفايات العالمية بنسبة 50 بالمئة، فضلا عن التداعيات الإيجابية طويلة الأمد لحماية البيئة، مع اعتماد جزء كبير من الناتج الاقتصادي للعالم على التنوع البيئي.

تُعد المساحة مورداً مُتناهياً على كوكبنا، ومع تفاقم الزيادة السكانية والتصنيع، فقد أصبحت النفايات تلتهم المساحات المتوفرة بشكل مطرد، حيث يُنتظر أن تبلغ كمية المخلفات السنوية نحو 3.4 مليار طن على المستوى العالمي بحلول عام 2050. هذا رقم مُخيف بالفعل، لكنه يحمل في طيّاته فرصا واعدة للاستثمار المستدام في مجالات إدارة النفايات والتطور التكنولوجي في ظل اقتصاد دائري متقدم.

الاقتصاد الدائري والمونديال

برز الاهتمام بالاقتصاد الدائري بصورة مكثفة منذ فوز قطر بحق استضافة مونديال 2022، لعلم الجهات المختصة بوجود مخلفات كبيرة تصاحب عمليات الاستعداد وتجهيز الملاعب والبنية التحتية والمرافق والتدفق السياحي، وعقب اختتام المونديال استمر الحديث بشأن مدى الاستفادة من المخلفات وإدخالها في الدورة الاقتصادية.

وانصب تركيز دولة قطر -حسب الجهات المختصة- على إعادة تدوير النفايات الإنشائية، خاصة «نفايات بطولة مونديال قطر»، فشكلت هذه النقطة تحديا كبيرا، وبذلت جهودا كبيرة مع المقاولين وغيرهم لبيان أهمية التدوير وقيمته الاقتصادية للدولة.

لقد كان فوز قطر باستضافة مونديال 2022 خطوة مهمة على صعيد تعزيز مؤشرات الاقتصاد الأخضر لديها، حيث تبنت قيادة دولة قطر الرشيدة، التحول التدريجي نحو الاقتصاد الأخضر، وظهر ذلك جليا خلال فعاليات مونديال قطر 2022، حيث كان أول مونديال في العالم يساوي صافي انبعاثات الكربون منه صفر، وذلك من خلال استخدام الطاقة الشمسية في تبريد الملاعب، وقدرت اللجنة العليا للمشاريع والإرث أن المخلفات المرفوعة من ملاعب بطولة كأس العالم «فيفا» قطر 2022 تبلغ نحو ألفي طن أعيد تدوير 80% منها. تم تحويل 54% من هذه الكمية إلى سماد عضوي، و22% لبلاستيك، و14% إلى ورق وكرتون، فيما بلغت نسبة الزجاج منها 8%، والمعادن والإلكترونيات2%، ونجحت اللجنة العيا في إعادة تدوير 70 إلى 80% من المخلفات الإنشائية للملاعب، بالإضافة إلى استخدام 90% من مخلفات ملعب أحمد بن علي القديم في العمليات الإنشائية الجديدة للملعب.

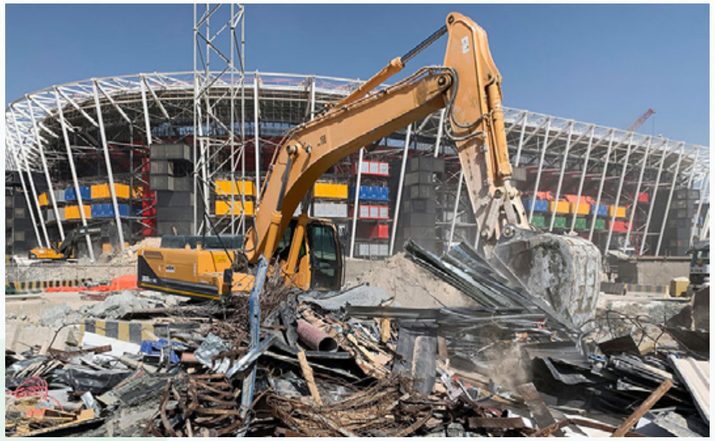
دور القطاع الخاص القطري

من المنتظر أن يلعب القطاع الخاص في دولة قطر دورا محوريا في تطوير الاقتصاد الدائري، ويتوجب على المستثمرين والشركات لعب الدور الرئيسي المتمثل في توسيع هذه الصناعة، إذ سيولد توجيه الاستثمارات نحو قطاع إدارة النفايات المستدام تأثيرا مضاعفا يدعم تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، وسيثمر ذلك مزايا اقتصادية عديدة، حيث ستشكل المخلفات الصناعية أكبر مصدر للإيرادات في سوق النفايات العالمية بنسبة 50%.

ولذلك فمن الاهمية بمكان تشجيع وتهيئة القطاع الخاص في هذا المجال وإدخال التكنولوجيا والعمالة الماهرة المؤهلة، ولا سيما أن قطر مقبلة على حركة سياحية كبيرة بعد تجربة المونديال، واقتصاد مفتوح، خاصة في ظل وجود بنية تحتية مكتملة وفي مثل هذه الظروف التي تساعد على نمو صناعة واقتصاديات التدوير.

ويدخل الاقتصاد الدائري في بعض الصناعات المهمة، ويوجد الان العديد من المصانع التي تستثمر في هذا الاتجاه وتنتج البلاستيك وتعيد تدويره، إضافة إلى مخلفات النحاس وقصاصات الأسلاك والزجاج وورق الكرتون والتعبئة للمواد الغذائية، وتصنيع مخلفات إطارات السيارات، والتي يتم استخدامها في أرضيات الملاعب والطرق.

يحقق الاقتصاد الدائري فوائد عديدة أهمها خفض الإنفاق، وترشيد الاستهلاك، والحد من هدر المواد الخام، وإطلاق عمليات إعادة التدوير، والتصنيع والتطوير والاستخدام، والحفاظ على استخدام المنتجات والمعدات والبنية التحتية



بشكل أمثل ولفترة أطول، مما يحسن إنتاجية الموارد، إضافة إلى أنه وسيلة مهمة لتشغيل الأيدي العاملة وانتعاش الزراعة والتجارة والنقل.

التمويل الأخضر في قطر: الفرص والتحديات

خلّفت جائحة كوفيد-19 آثارًا كبيرةً على الاقتصادات الوطنية والنظام المالي العالمي، بالإضافة إلى مساهمتها في إعاقة تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتشير تقديرات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى أن مؤشر التنمية البشرية العالمية، الذي يضم مزيجًا من مؤشرات التعليم والصحة ومستويات المعيشة، قد شهد انخفاضا أثناء جائحة كورونا وذلك لأول مرة منذ عام 1990، وهو ما يسلط الضوء على أن آثار الجائحة فرضت تحدياتٍ ضخمةً وطرحت فرصًا هائلة لبلوغ غايات أجندة 2030 وأهداف التنمية المستدامة.

وفي ظل التحديات الإضافية الناجمة عن تغير المناخ، التزمت الحكومات بالعديد من التدابير السياسية التي تعزز الانتعاش الأخضر لإعادة بناء اقتصاداتها، مع تحقيق مصالح الشعوب وكوكب الأرض. وتشير تقديرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى أن الموارد العامة التي خصصتها الحكومات لدعم الانتعاش الأخضر تبلغ 312 مليار دولار أمريكي على الأقل. وتوفر هذه التدابير فرصًا هائلة للتمويل الأخضر بشكل عام، والتمويل الإسلامي الأخضر بشكل خاص، في سياق البلدان ذات الأغلبية المسلمة.

وفي ضوء رؤيتها الوطنية لعام 2030، ومن أجل تعزيز جهود تنويع مواردها الاقتصادية بعيدًا عن الاعتماد على الهيدروكربونات، فقد اتخذت دولة قطر عدة إجراءات للتخفيف من الآثار السلبية لتغير المناخ. وتشمل هذه الإجراءات زيادة نسبة استخدام الطاقة الشمسية إلى أكثر من 20٪ في شبكة الطاقة الوطنية بحلول عام 2030، وتعزيز الاستخدام الأمثل للمياه، وتحسين جودة الهواء، وإعادة تدوير النفايات، وزيادة المساحات الخضراء، بالإضافة إلى التزام الدولة بتنظيم أول بطولة كأس عالم لكرة القدم «محايدة الكربون» عبر استخدام الملاعب التي تعمل بالطاقة الشمسية وتكنولوجيا التبريد والإضاءة الموفرة للمياه والطاقة. وتجدر الإشارة إلى أن دولة قطر من الدول الموقعة على اتفاقية باريس بشأن تغير المناخ، كما أنها تدعم عددًا من المبادرات العالمية المتعلقة بالتخفيف من الآثار السلبية لتغير المناخ.

ويمكن تمويل جميع هذه المبادرات من خلال التمويل الأخضر. وفي هذا الصدد، هناك أربعة اتجاهات عالمية في القطاع المالي يمكن لدولة قطر الاستفادة منها لتعزيز التمويل الأخضر من أجل توطيد جهود التعافي الأخضر:

1. **نمو الاستثمار المسؤول اجتماعياً والتوعية بالاستثمار البيئي والاجتماعي والحوكمة:**

يُعدّ الاستثمار المسؤول اجتماعيا والاستثمار البيئي والاجتماعي والحوكمة من أسرع مجالات الاستثمار نموًا على مستوى العالم، فكلاهما مدفوع بالوعي المتزايد بشأن المسؤولية الاجتماعية والبيئية. وتشير البيانات الصادرة عن التحالف العالمي للاستثمار المستدام إلى أن حجم الاستثمار العالمي المستدام قد بلغ 30.7 تريليون دولار أمريكي في الأسواق الخمسة الرئيسية في بداية عام 2018، بزيادة نسبتها 34 بالمائة خلال عامين. وتضم قائمة الأسواق الخمسة الرئيسية كلاً من أوروبا والولايات المتحدة واليابان وكندا وأستراليا ونيوزيلندا. ويمكن أن يؤدي تطوير أدوات ومنتجات التمويل الأخضر إلى جذب قاعدة متنامية من مستثمري الاستثمار المسؤول اجتماعيًا تسعى إلى مواءمة القيم الاجتماعية والبيئية مع محافظها الاستثمارية.

2. **الاتجاه التصاعدي للتمويل الإسلامي:**

تشير البيانات الصادرة عن مجلس الخدمات المالية الإسلامية إلى أن القيمة الإجمالية لصناعة الخدمات المالية الإسلامية عبر قطاعاتها الرئيسية الثلاثة (البنوك وأسواق رأس المال والتكافل) قُدّرت بنحو 2.44 تريليون دولار في عام 2019، وهو ما يشكل نموًا سنويًا في الأصول بالدولار الأمريكي نسبته 11.4 بالمائة. ومن المتوقع أن تصل القيمة الإجمالية لهذه الصناعة إلى 3.8 تريليون دولار بحلول عام 2022. وتعد قطر واحدة من المراكز العالمية للتمويل الإسلامي، حيث تُشكّل أصول التمويل الإسلامي فيها أكثر من 20٪ من أصول النظام المالي المحلي. ومع التطور الأخير للتمويل الإسلامي الأخضر، بات لدى قطر الفرصة لتعزيز مكانتها كدولة رائدة في مجال التمويل المستدام في المنطقة عبر تعزيز التآزر بين الأسواق المتنامية للتمويل الإسلامي والأخضر.

3. **الابتكار المالي من أجل تعزيز الإستدامة:**

يسلط مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) الضوء على أن تحقيق أهداف التنمية المستدامة سيحتاج إلى توفير ما بين 5 و7 تريليونات دولار أمريكي، مع وجود ثغرة استثمارية في البلدان النامية تبلغ حوالي 2.5 تريليون دولار أمريكي. وتشير البيانات الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة المتجددة إلى أن صافي الاستثمار الإضافي المطلوب لتنفيذ حلول الطاقة المتجددة يصل إلى 1.4 تريليون دولار، أو حوالي 100 مليار دولار سنويًا في المتوسط بين عامي 2016 و2030. ويتطلب التخفيف من حدة هذه الثغرة في التمويل مشاركة القطاع الخاص في الاستثمارات الخضراء. وهذا هو السبب في تطوير العديد من الأدوات والمنتجات الخضراء عبر مختلف قطاعات الصناعة المالية. وتشتمل هذه الأدوات على المنتجات المصرفية للأفراد، بما في ذلك القروض والرهون الخضراء، ومنتجات الشركات والاستثمارات الخضراء، وتمويل المشاريع الخضراء، ورأس المال الاستثماري الأخضر والأسهم الخاصة، فضلاً عن أدوات سوق رأس المال الأخضر، مثل صناديق الاستثمار الأخضر، والسندات الخضراء، والصكوك.

4. **دمج أهداف الإستدامة في الاستراتيجيات الوطنية:**

دمجت العديد من الحكومات في جميع أنحاء العالم أهداف الإستدامة وخرائط طريق التمويل الأخضر في استراتيجياتها الوطنية، إما من خلال نهج تنازلي، حيث يتم تنسيق أطر التمويل الأخضر والتصنيفات على المستوى المحلي (كما هو الحال مع الصين)، أو عبر الإجراءات التعاونية التي يقودها السوق. وبالإضافة إلى ذلك، وضعت العديد من البلدان حوافز في شكل إعانات وإعفاءات ضريبية للتغلب على عوائق الاستثمار في القطاع الخاص، مثل التكاليف المسبقة المرتفعة، والجداول الزمنية الطويلة للاستثمار، والمخاطر المتوقعة الأعلى. ويمكن لدولة قطر الاستفادة من هذه التجارب من خلال برامج التعاون والشراكات لتطوير نموذج فريد للتمويل الأخضر في المنطقة.

الصكوك والسندات القطرية الخضراء.. سوق سريع النمو

لقد أحدث التمويل الأخضر ثورة كبيرة في الصناعة المالية، وفي السنوات الأخيرة، كانت قطاعاتها الفرعية بما في ذلك الخدمات المصرفية والائتمان والتمويل الأصغر في طليعة تبني الممارسات الصديقة للبيئة. يُذكر أن سوق السندات الخضراء العالمية وصلت إلى 258 مليار جنيه إسترليني في عام 2019. وفي الواقع، من المتوقع أن تضخ الاقتصادات

في جميع أنحاء العالم 90 تريليون دولار بحلول عام 2030 لتحقيق أهدافها العالمية المتعلقة بالتنمية المستدامة والمناخ. تعتبر لندن حالياً بمثابة المرعى الساخن لتطوير التمويل الأخضر. ومع ذلك، احتلت الهند ثاني أكبر سوق للسندات الخضراء بمعاملات بقيمة 10.3 مليار دولار في الربع الأول من عام 2019.

وقد نمت سوق السندات الخضراء إلى أكثر من 100 مليار دولار من السندات المصدرة سنويا. ونظرًا لتطوره السريع، يتمتع التمويل الأخضر بفرص تجارية وافرة لمؤسسات الخدمات المالية على مستوى العالم. وعلى الرغم من النمو السريع، فإن الأمر يتطلب قدراً كبيراً من المكاسب غير المتوقعة لدعم التحول إلى عالم منخفض الكربون. وتعد الصكوك الخضراء وسيلة مبتكرة لتمويل البنية التحتية الخضراء لديها القدرة على أن تصبح فئة جديدة للأصول تستهدف كلاً من المستثمرين الإسلاميين والمستثمرين المسؤولين اجتماعيا.

ورغم أن عمليات إصدار السندات والصكوك في قطر بلغت قيمتها 28 مليار دولار في عام 2019، فإن السوق يبقى مدفوعًا إلى حد كبير بالإصدارات الحكومية والبنوك التجارية في إصدارات الشركات، باستثناء صكوك إزدان التي صدرت خلال عامي 2016 و 2017. ويمكن أن يساهم تطوير الصكوك الخضراء في الدولة مع منظومة التمكين في تسهيل عملية إصدار صكوك الشركات، وبالتالي تعزيز السيولة في السوق.

ويتطلب تعزيز الانتعاش الأخضر، بما يتماشى مع أهداف تنويع الموارد الاقتصادية للدولة واستراتيجيات التخفيف من حدة تغير المناخ، تطوير منظومة مواتية لتنمية التمويل الأخضر في قطر. وسيوفر تطوير مجموعة من المشاريع الخضراء القابلة للتمويل على المستوى المحلي، والوعي بالسوق، وتعزيز التآزر بين التمويل الإسلامي والتمويل الأخضر، الأساس للمزيد من الابتكارات والإجراءات السياسية، مثل العلامات الخضراء، والأطر، والحوافز.

القطاع المصرفي القطري.. دور بارز في دعم مبادرات التمويل الاخضر

يلعب القطاع المصرفي والمؤسسات المالية دوراً حاسماً في تعزيز ودعم مبادرات التمويل الأخضر من خلال مساهمته في تطوير الاقتصاد الأخضر وذلك عبر عدة اجراءات من بينها التمويل والقروض الخضراء، حيث يمكن للبنوك توفير التمويل للمشاريع المستدامة بيئيا، مثل منشآت الطاقة المتجددة، والبنية التحتية الموفرة للطاقة، والزراعة المستدامة. ويمكنهم تقديم قروض متخصصة ومنتجات مالية بشروط مواتية لتشجيع الشركات والأفراد على الاستثمار في المبادرات الخضراء. ويمكن للبنوك إصدار سندات خضراء لجمع الأموال للمشاريع المستدامة. وتخصص هذه السندات خصيصا للمبادرات الصديقة للبيئة، ويتم توجيه العائدات نحو المشاريع ذات الآثار البيئية الإيجابية. كما تلعب البنوك دوراً حاسماً في تقييم وإدارة المخاطر المرتبطة بالاستثمارات الخضراء. يمكنهم تطوير الخبرة في تقييم العوامل البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) للمشاريع لضمان استمرارية وإستدامة محافظهم الاستثمارية على المدى الطويل. ويمكن للبنوك دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والحوكمة في عمليات صنع القرار الخاصة بها. ولا يتضمن ذلك تقييم المخاطر المالية فحسب، بل يشمل أيضًا تقييم الآثار البيئية والاجتماعية للاستثمارات. يمكن أن يساعد هذا التكامل في تحديد ودعم المشاريع التي تتوافق مع أهداف الإستدامة. وكذلك يمكن للبنوك تقديم خدمات استشارية للعملاء بشأن فرص الاستثمار المستدام ومساعدتهم على التغلب على تعقيدات التمويل الأخضر. ويتضمن ذلك تقديم إرشادات بشأن دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والحوكمة في استراتيجيات الاستثمار، جنبا الى جنب مع التعاون مع الحكومات والمنظمات غير الحكومية وأصحاب المصلحة الآخرين لتعزيز التنمية المستدامة. ويمكن للشراكات أن تسهل تبادل المعرفة والموارد والخبرات لصالح المبادرات الخضراء، ويمكن للبنوك أن تتبنى ممارسات شراء مستدامة ومسؤولة في عملياتها الخاصة. ويتضمن ذلك اختيار البائعين والموردين الصديقين للبيئة، فضلاً عن تطبيق تقنيات موفرة للطاقة في منشآتهم.

وقد شاركت بعض البنوك البارزة في قطر بنشاط في تعزيز الإستدامة والتمويل الأخضر. فيما يلي بعض أبرز البنوك القطرية التي أبدت اهتمامًا بدعم الإستدامة والمبادرات الصديقة للبيئة:

بنك قطر الوطني «QNB»:

يعد QNB أكبر بنك في قطر وقد أثبت التزامه بالإستدامة. ويشارك البنك في تمويل المشاريع الخضراء وتعزيز الممارسات المستدامة. كما أصدر QNB سندات خضراء لتمويل المبادرات الصديقة للبيئة، حيث أصدر بنك قطر الوطني في شهر سبتمبر 2020، أول سند أخضر على الإطلاق في قطر، بشريحة قيمتها 600 مليون دولار، في إطار برنامج السندات متوسطة الأجل، بأجل استحقاق مدته خمس سنوات بموجب إطار السندات الخضراء والاجتماعية والإستدامة، وتم توجيهها للمشاريع المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة، والنقل النظيف، والطاقة المتجددة، والإدارة المستدامة للمياه ومياه الصرف الصحي، والإدارة المستدامة بيئياً للموارد الطبيعية الحية والأراضي، والإسكان بأسعار معقولة، والتلوث. الوقاية والسيطرة، والتقدم والتمكين الاجتماعي والاقتصادي، والمباني الخضراء.

مصرف الريان:

مصرف الريان هو بنك إسلامي في قطر يشارك في تمويل المشاريع المتوافقة مع المبادئ المستدامة والأخلاقية. ويؤكد البنك على مبادئ التمويل الإسلامي، بما في ذلك الاستثمارات الأخلاقية والممارسات التجارية المسؤولة.

بنك الدوحة:

يشارك بنك الدوحة بنشاط في التمويل الأخضر. وكجزء من رؤية قطر 2030، أطلق البنك تسهيلات خاصة لقروض السيارات الخضراء حصريًا لشراء سيارات صديقة للبيئة، ومن المتوقع أن تشجع هذه الخطوة العملاء على شراء مركبات صديقة للطاقة لبناء بيئة مستدامة وفعالة. تشمل التطورات الأخرى للبنك إطلاق الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، والخدمات المصرفية غير الورقية، والخدمات المصرفية عبر الرسائل النصية القصيرة، والخدمات المصرفية عبر أجهزة الصراف الآلي والخدمات المصرفية عبر الهاتف. كما قام بنك الدوحة أيضًا بتنفيذ قنواته الخاصة مثل سوق الدوحة والتحويلات المالية ودفع الفواتير عبر الإنترنت. علاوة على ذلك، قدم البنك بطاقة ائتمان خضراء وحسابًا أخضر. ويمتلك بنك الدوحة موقعاً حصرياً للخدمات المصرفية الخضراء مخصصاً لتعزيز السلامة البيئية في المجتمع من خلال تلبية احتياجات القطاعين العام والخاص.

مصرف قطر الإسلامي (المصرف):

بصفته أحد البنوك الإسلامية الرائدة في قطر، أعرب المصرف عن التزامه بالإستدامة والخدمات المصرفية المسؤولة. تتوافق مبادئ التمويل الإسلامي في كثير من الأحيان مع الممارسات الأخلاقية والمستدامة، مما يجعل البنوك الإسلامية داعمة محتملة لمبادرات التمويل الأخضر.

البنك التجاري القطري:

شارك البنك التجاري القطري في العديد من المبادرات المجتمعية والبيئية، وقد أعرب البنك عن التزامه بالمسؤولية الاجتماعية للشركات.

بنك قطر للتنمية:

أطلق بنك قطر للتنمية برنامج التمويل الأخضر الخاص بدعم المشروعات الصديقة للبيئة، في منظومة الأعمال الوطنية. ويغطي البرنامج عددا واسعا من القطاعات والشركات الصغيرة والمتوسطة المصنعة للمنتجات الخضراء ذات التأثير البيئي الإيجابي، بالإضافة إلى الشركات التي تخيف حلولا تكنولوجية أو عمليات صديقة للبيئة لأعمالها، بهدف تقليل كلف الطاقة المستخدمة، ومعالجة المشاكل البيئية الناجمة عن عملياتها.

ويواكب هذا التوجه استراتيجية البنك فيما يتعلق بدعم المشاريع الصديقة للبيئة والتي تلبي متطلبات المرحلة الراهنة على المستويين الوطني والعالمي، حيث يتحرك البنك وفقا لمسؤوليته المؤسسية في دعم رواد الأعمال بما يتماشى مع الرؤية الوطنية للبلاد في بناء اقتصاد مستدام قائم على المعرفة.

ويمكن برنامج التمويل الأخضر الشركات من الحصول على نسب أرباح تنافسية وتفضيلية لتشجيعها على التحول الصديق للبيئة، وإنتاج منتجات مستدامة، وبمقدور رواد ورائدات الأعمال المهتمين التقديم على التمويل عبر الموقع الإلكتروني للبنك.

الفصل السادس

قطاع الطاقة في قطر..

رغبة ملحة في خفض انبعاثات الكربون

ساعد الارتباط الوثيق بين الطاقة والتقدم البشري، مع توسيع نطاق الحصول على أنواع الوقود ذات الموثوقية والتكلفة المعقولة والأنظف في تحقيق مكاسب كبيرة في مستويات المعيشة على مدار القرنين الماضيين. واليوم، كما هو الحال دائماً، فإن العنصر الرئيسي في مواصلة دفع عجلة التقدم البشري هو إدارة التأثير البيئي لهذا التقدم.

وخلال العقود القادمة، على الرغم من أن عدد السكان ومستويات المعيشة سترتفع بشكل ملحوظ مع استمرار إدخال التحسينات على كفاءة استخدام الطاقة، وزيادة الجهود الرامية إلى استخدام أنواع الوقود ذات الكربون المنخفض كلما كان ذلك عملياً، مما سيؤدي إلى إبطاء نمو انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة. ومن المرجح أن تصل الانبعاثات العالمية لغاز ثاني أكسيد الكربون ذروتها بحلول عام 2030 ومن ثم تبدأ في الانخفاض.

ولأن الشعوب والدول تبحث عن طرق للحد من مخاطر تغير المناخ العالمي، ستظل هذه المخاطر بحاجة إلى حلول عملية لا تمثل تهديداً فيما يتعلق بالقدرة على تحمل التكاليف أو إمكانية الاعتماد على الطاقة التي يحتاجون إليها. ولقد سلط مؤتمر تغير المناخ التابع للأمم المتحدة عام 2015 في باريس الضوء على هذه القضية المهمة.

وهناك دول كثيرة تقوم بالفعل بخفض مستوى انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون نسبة إلى ناتجها المحلي الإجمالي. وبحلول عام 2040، من المرجح أن تنخفض كثافة الكربون في الاقتصاد العالمي بمقدار النصف، مع مساهمات كبيرة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والدول غير الأعضاء بمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية على حد سواء. من المتوقع أن تكون المكاسب في مجال كفاءة الطاقة مساهمًا رئيسيًا في هذا الإنجاز، مدعومة بمرحلة انتقالية تدريجية ولكنها مهمة لأنواع الطاقة ذات الكثافة الكربونية المنخفضة.

ونتيجة لهذه التغييرات، فمن المتوقع أن تصل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة العالمية ذروتها عام 2030 تقريبًا، وبعدها تبدأ في الانخفاض. من المتوقع أن تصل نسبة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون العالمية إلى 10 في المئة تقريبًا فقط في عام 2040. ومن المتوقع كذلك أن الحكومات سوف تسن سياسات تفرض تكاليف مرتفعة على انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة، وقد بلغت التكلفة الضمنية في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية حوالي 80 دولارًا للطن في عام 2040. من المتوقع أن تتبع الصين وغيرها من الدول الرائدة غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية المبادرات السياسية لدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

تقل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بالفعل، بينما الكفاءة وأنواع الوقود الأكثر نظافة أعلى من موازنة معدل النمو الاقتصادي. ومن المتوقع أن تنخفض الانبعاثات في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بنسبة 20 في المئة حتى عام 2040، مع انخفاض حصة الانبعاثات العالمية في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية من أقل من 40 في المئة إلى أقل من 30 في المئة. ومن المرجح أن تظل أوروبا الاقتصاد الأقل كثافة من الكربون عن أي منطقة رئيسية.

ولكن في الدول غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، من المتوقع أن ترتفع انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بمقدار الثلث بحلول عام 2040. من المرجح أن تصل الانبعاثات في الصين ذروتها بحلول عام 2030 ومن ثم سوف تنخفض بنسبة 10 في المئة حتى عام 2040، عندها ستكون حصتها من الانبعاثات العالمية نحو 25 في المئة، أكثر من ضعف انبعاثات الولايات المتحدة أو الهند، وسوف تواصل الانبعاثات الارتفاع في الهند وغيرها من البلدان النامية بحلول عام 2040، ولكن بحلول عام 2030 تقريبًا، ومن المتوقع أن تكون الاتجاهات الهابطة في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والصين موازنة أكثر من تلك الزيادات.

الخيارات المتعلقة بمواجهة مخاطر تغيير المناخ طويلة الأجل

ترغب الدول والمستهلكون في توجيه مواردها المالية المحدودة للحصول على أفضل قيمة بشأن المشتريات ذات الصلة بالطاقة مع التقليل أيضًا من تكاليف تخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة. وتشير التوقعات الى أنه في معظم الدول، لن تجد القيمة الأكبر عن طريق الإعانات أو عمليات تفويض وسائل تكنولوجية بديلة عالية التكلفة، بل بالأحرى من خلال منافسة السوق المفتوحة بين مجموعة كبيرة من الخيارات العملية، والتي تحتوي على نسبة أقل من الكربون. وتحقيقًا لهذه الغاية، اقترح «مكتب الميزانية بالكونغرس الأمريكي» منذ سنوات أن وضع سعر يتسم بالشفافية والموثوقية على انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون سيكون النهج الأكثر فعالية من حيث التكلفة للمجتمع للحد من الانبعاثات.

وفي إطار نهج تكلفة الكربون، ستصبح حوافز خفض انبعاثات الغازات الدفيئة، وكذلك الحلول الأكثر فعالية من حيث التكلفة، واضحة وجلية. على سبيل المثال، في الولايات المتحدة، من الواضح أن تحسين كفاءة وقود مركبات البنزين التقليدية سيحد من الانبعاثات، بتكلفة أقل، من التوسع عن استخدام المركبات الكهربائية باهظة الثمن. كما يُعد أيضًا استبدال الفحم بالغاز الطبيعي، في قطاع توليد الطاقة، خيارًا أكثر فعالية من حيث التكلفة للحد من الانبعاثات عن بناء مرافق جديدة للطاقة الشمسية أو طاقة الرياح لتوليد الكهرباء.

التجربة القطرية في مكافحة انبعاثات الكربون

إن الارتباط بين النمو الاقتصادي والتدهور البيئي موضوع مطروح بشدة حيث أصبح السؤال الملح هو ما إذا كانت هناك مقايضة بين إستدامة الأنشطة الاقتصادية والحفاظ على ظروف الموارد الطبيعية، أو ما إذا كان النمو الاقتصادي يمكن أن يتماشى مع تدابير حماية البيئة. شكلت العلاقة المترابطة المباشرة بين استهلاك الوقود الأحفوري والتدهور البيئي تحديًا سياسيًا مثيرًا للاهتمام. يؤدي حرق الوقود الأحفوري إلى إطلاق ثاني أكسيد الكربون والغازات الدفيئة الأخرى التي تحبس الحرارة في الغلاف الجوي، مما يجعلها مساهما رئيسيا في تغير المناخ. من ناحية أخرى، فإن الأنشطة الصناعية المرتفعة، جنبًا إلى جنب مع الزيادة السكانية السريعة، تضع ضغطًا متزايدًا على الطلب على الطاقة.

وفي حالة دولة قطر، فقد حققت الدولة إنجازات اقتصادية ملحوظة على مدى العقود القليلة الماضية. ومع ذلك، تواجه قطر مفاضلة بين تعزيز نموها الاقتصادي وخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. إن تفويضها الاستراتيجي لتعزيز التنمية الاقتصادية، إلى جانب المجالات الأخرى المتعلقة بالإستدامة، يجعل من قطر دولة مثيرة للاهتمام. ويعرّف البنك الدولي قطر بأنها واحدة من أغنى دول العالم من حيث نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

ويعتمد اقتصاد الدولة بشكل كبير على إنتاج النفط والغاز، والذي يمثل أكثر من 50٪ من الناتج المحلي الإجمالي، و 85٪ من عائدات الصادرات و70٪ من الإيرادات الحكومية، حيث تعد الدوحة لاعبا رئيسيا في مجال الغاز الطبيعي المسال. وتعمل دولة قطر على دعم سياسات زيادة كفاءة الطاقة، وتنويع مزيج الطاقة من خلال إدخال المزيد من مصادر الطاقة المتجددة، ودعم التطوير التكنولوجي لتحسين كفاءة الطاقة في المناخ الصحراوي، وتنفيذ برامج إدارة الطلب على الطاقة للحفاظ على البيئة وتحقيق أهداف تغير المناخ. لقد عملت دولة قطر على إعادة التفكير في أهداف التنمية المستدامة مع تلبية الطلب المحلي وقامت بتسريع المبادرات والبرامج لتنويع الاقتصاد وتقليل الاعتماد على الواردات.

تحقيق الحياد الكربوني في جميع المبادرات القطرية

وضعت دولة قطر تحقيق الحياد الكربوني في الاعتبار في جميع مبادراتها التي تنفذها، على سبيل المثال، عملت قطر على تنظيم أول بطولة لكأس العالم لكرة القدم خالية من الكربون وهي البطولة التي استضافتها الدولة نهاية العام 2022، حيث خضعت جميع الملاعب والبنية التحتية للمونديال لمعايير إستدامة صارمة، حيث تم تقديم العديد من محطات مراقبة جودة الهواء وبرامج إعادة التدوير واسعة النطاق، إلى جانب بناء الملاعب الثمانية التي تم استخدامها خلال بطولة كرة القدم. إلى ذلك، أصبحت قطر أكثر استقلالية في العديد من القطاعات، بما في ذلك إنتاج الأغذية والنقل، مما يجعلها دراسة حالة حول كيفية تحويل التحديات إلى فرص للنمو. كان هذا واضحًا أيضًا مع إجمالي انبعاثات الكربون، فقد انخفض نصيب الفرد من انبعاثات الكربون بنسبة 13٪ اعتبارًا من عام 2018 من رقم قياسي تاريخي في عام 2000. ومنذ ذلك الحين، زاد إجمالي انبعاثات الكربون مع نمو الاقتصاد ولكن بمعدل أبطأ، مما يعني أن قطر تشهد توسعاً نسبيًا. وفي الفترة من 2008 إلى 2018، أدى التغيير بنسبة 1٪ في الناتج المحلي الإجمالي إلى انخفاض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، من 0.65٪ إلى 0.44٪. هذا الانخفاض وثيق الصلة بقطر حيث تم تطبيق العديد من التدابير، للحد من الانبعاثات.

ورغم انخفاض إجمالي انبعاثات قطر خلال السنوات الأخيرة، فإن الدوحة تعمل على دعم سياسات زيادة كفاءة الطاقة، وتنويع مزيج الطاقة من خلال إدخال المزيد من مصادر الطاقة المتجددة، ودعم التطوير التكنولوجي لتحسين كفاءة الطاقة في المناخ الصحراوي، وتنفيذ برامج إدارة الطلب على الطاقة للحفاظ على نفس الاتجاه الهبوطي وتحقيق أهداف تغير المناخ بشكل متزايد الأهمية.

مسار قطر نحو الإستدامة .. تطوير حلول استخدام الكربون وتخزينه

لم تكن الحاجة إلى معالجة آثار التغير المناخي أكثر جلاء من أي وقت مضى. وفي الوقت الذي تسعى فيه الدول الموقعة على اتفاقية باريس للمناخ إلى حشد جهودها للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري وخفض الانبعاثات الكربونية على مستوى القطاعات، فإن الطاقة الكهربائية المتجددة لن تكون كافية وحدها. وعلى هذا النحو، ينبغي التركيز على توظيف مجموعة متنوعة من التقنيات لتلعب دوراً مهماً في تحقيق هذه الأهداف والتطلعات الطموحة، مثل تقنيات الهيدروجين منخفض الكربون، والطاقة الحيوية، واحتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه (CCUS). وفي الحقيقة يمكن أن تستفيد الانبعاثات الكربونية في القطاعات التي يصعب تخفيف انبعاثاتها مثل النفط والغاز، أو الصلب، أو الألومنيوم، أو إنتاج الأسمنت، من تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه ، وبحلول عام 2050، يجب إزالة ما يصل إلى 10 مليارات طن من ثاني أوكسيد الكربون من الغلاف الجوي سنوياً، وفقاً للتقديرات المتوسطة للعديد من سيناريوهات المسار نحو المحافظة على درجة حرارة الأرض عند 1.5 درجة مئوية والتي تأخذها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ بعين الاعتبار. ومع إمكانات تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه، إلا أن التأخر في اعتمادها خفض التوقعات، إذ إن هذه التقنية موجودة منذ عقود، إلا أنه لم تتمكن بعض الدول من إحراز تقدم ملحوظ في تنفيذها وتطويرها إلا في السنوات العشر الماضية. ومع ذلك، وعلى الرغم من التطورات التي تحققت، فإنه لا يوجد حتى الآن إطار تقني واضح ومقبول دولياً لاعتماد تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه على نطاق واسع. ويمكن أن يعزى ذلك إلى عوامل مختلفة، بما في ذلك التكاليف المرتفعة المرتبطة بتنفيذ هذه التقنية، وعدم وجود سياسات وحوافز حكومية شاملة، بالإضافة إلى الحاجة إلى مزيد من البحث والتطوير لتحسين مستوى الكفاءة وخفض التكاليف. ويوجد حالياً حوالي 300 مشروع في مراحل إنجاز مختلفة عبر سلسلة القيمة الخاصة بتقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه. ومن بين هذه المشاريع، ثمة 35 مشروعاً فقط في مرحلة العمليات التجارية، وتحتجز مجتمعة 45 مليون طن من ثاني أوكسيد الكربون، ويمثل هذا نحو 0.12 % من إجمالي انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون العالمية خلال العام 2022، الذي وصلت فيه الانبعاثات العالمية لثاني أوكسيد الكربون الناجمة عن قطاع الطاقة إلى مستوى قياسي جديد يزيد عن 36.8 غيغا طن.

مع وجود العديد من المشاريع قيد التطوير، فإن قدرة هذه التقنية الناشئة على تخفيف آثار التغير المناخي على المسار الصحيح لاحتجاز

نحو 300 مليون طن متري سنوياً من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون بحلول عام 2035، أي ما يمثل نحو 10 أضعاف السعة التشغيلية الحالية لتقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه، لكنها تظل أقل بكثير من الهدف الذي حددته الوكالة الدولية للطاقة والمقدر بـ 4,000 مليون طن متري سنوياً من ثاني أوكسيد الكربون، والمطلوب بحلول عام 2035 لتحقيق أهداف مسار الـ 1.5 درجة مئوية.

ريادة قطرية في تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه

وضعت دولة قطر هدفاً وطنياً طموحاً للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 25% بحلول عام 2030 وأصبح هذا الهدف أحد الأولويات الرئيسة لرؤية قطر الوطنية 2030 التي تركز على تسريع أهداف التنمية المستدامة والانتقال إلى اقتصاد متنوع قائم على المعرفة. وتؤكد دولة قطر من خلال هذه الأهداف الطموحة التزامها بمعالجة التغير المناخي والحد من تأثيره في البيئة.

وتتمتع دولة قطر، بصفتها مساهماً رئيساً في سوق الطاقة العالمية، بفرصة فريدة لريادة مشاريع تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه. وخطت قطر خطوات كبيرة في هذا المجال. وفي الآونة الأخيرة، تعاونت الشركات المحلية الرائدة في قطاع الطاقة مع شركات عالمية عملاقة لوضع خارطة طريق لتقنية احتجاز الكربون. بالإضافة إلى ذلك، استضافت قطر أول ملتقى للالتقاط الكربون وتخزينه واستخداماته في منطقة الشرق الأوسط، ما يسلّط الضوء على مدى تركيز الدولة على الاستفادة من هذه التقنية. وفي إطار جهودها للسيطرة على انبعاثات الكربون ودعم مبادرات خفض الانبعاثات الكربون تستثمر قطر بشكل مكثف في المرافق الخاصة بتقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه. وتخطط الدولة لتخزين أكثر من 11 مليون طن من ثاني أوكسيد الكربون سنوياً بحلول عام 2035. ومع هذه السعة الضخمة، من المتوقع أن تلعب هذه المرافق دوراً مهماً في جهود إزالة الكربون في البلاد. ووفقاً لتقرير محلي رئيسي للإستدامة في عام 2022 تراكم في البلاد نحو 3.8 مليون طن من ثاني أوكسيد الكربون منذ عام 2019، وحتى نهاية عام 2021، بلغت السعة الإنتاجية نحو 2.2 مليون طن متري سنوياً.

ومن شأن وضع خارطة طريق شاملة لاحتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه، ستتمكن دولة قطر من خفض الانبعاثات الكربونية، وتفعيل مساهمتها في مجال التعاون الإقليمي والدولي الهادف إلى تطوير تقنيات احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه. وينبغي أن تتضمن خارطة الطريق هذه التركيز على مجالات البحث والتطوير والشراكات بين القطاعين العام والخاص، ودمج تقنيات احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه في القطاعات الحالية بالإضافة إلى ذلك، يمكن لقطر تسخير مكانتها الريادية عالمياً في مجال إنتاج الغاز الطبيعي لتشجيع اعتماد الهيدروجين الأزرق، والحد من الانبعاثات الكربونية بشكل أكبر، وتعزيز تبني بدائل الطاقة النظيفة.

يُعد تطوير تقنيات احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه وتوسيع نطاق انتشارها أمراً بالغ الأهمية لتحقيق أهداف اتفاقية باريس. وتتمتع دولة قطر بالقدرة على ترسيخ ريادتها في هذا المجال، ولكن ذلك يتطلب التزاماً من جانب صنّاع السياسات والمعنيين في مختلف القطاعات. وستتمكن قطر من خلال وضع خارطة طريق شاملة لتوسيع نطاق انتشار هذه التقنية الواعدة إلى جانب تعزيز التعاون الإقليمي والعالمي ان تخطو خطوات كبيرة نحو مستقبل أكثر إستدامة

ولتوسيع نطاق مشاريع تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه، يحتاج صنّاع السياسات والشركات في قطر إلى التعاون مع الشركاء على مستوى العالم لتسريع وتيرة العمل في أربع مجالات رئيسية:

1. إنشاء سوق جذابة:

يجب على صنّاع السياسات دعم نهج متقدم ومبسط فيما يتعلق بالمتطلبات التنظيمية ومنح الترخيص. وفي الوقت نفسه ينبغي على الشركات وجميع الجهات الأخرى عبر سلسلة القيمة تفعيل جهودها للتعاون في المجالات التي تتوفر فيها اللوائح التنظيمية المطلوبة والحوافز. وعلى الصعيد العالمي يمكن للحكومات تسريع وتيرة انتشار تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه بتقديم الحوافز الضريبية والمنح وغيرها من تدابير الدعم المالي، فضلاً عن تبسيط عمليات منح التصاريح من خلال توفير لوائح تنظيمية واضحة.

2. تحفيز الطلب العالمي على المنتجات والخدمات منخفضة الكربون:

يُعد التعاون العالمي والعمل الحكومي ضروريان لخلق بيئات مستقرة للاستثمارات في تقنيات احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه، والتي يتم تحقيقها بوضع لوائح تنظيمية واضحة ومتطورة. يُظهر بحثنا أنه يمكن زيادة قيمة المنتجات والخدمات منخفضة الكربون، بالتركيز العالمي على كثافة الكربون في المنتج، وسيكون بمثابة محفز وعامل تمكين رئيس في جهود الإزالة العميقة للكربون عبر سلاسل التوريد الكاملة للقطاعات.

3. التعاون لتسريع وتيرة الإنجاز:

مع توسع المراكز الخاصة بتقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه والمنظومات المشتركة على مستوى العالم، سيكون تعزيز الشراكات والتحالفات وتنفيذ مشاريع مشتركة على نحو سريع من الأمور المهمة لتحقيق النجاح على المدى البعيد. ويساعد التعاون بين الحكومات والمستثمرين والجهات الفاعلة على مستوى القطاعات على تقاسم المخاطر وتجميع الموارد، وخلق وفورات الحجم، ما يؤدي في النهاية إلى تسريع تطوير تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه وتوسيع نطاق انتشارها.

4. التركيز على تعزيز الابتكار التقني:

مع توسع نطاق انتشار تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه، سيكون من المهم للغاية ملاحظة انخفاض تكلفة التقنيات المستخدمة لفصل ثاني أوكسيد الكربون عن غازات الاحتباس الحراري الأخرى. ويجب التركيز بشكل أكبر على الطاقة التي تستهلكها تقنيات احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه، وتحديداً عند تطبيقها على تيارات غاز المداخن في الغلاف الجوي، ومن المحتمل أن يتطلب ذلك تقنيات مبتكرة وجديدة. وسيلعب البحث والتطوير دوراً حاسماً في تحديد الجيل القادم من هذه التقنيات المطلوبة.

استراتيجية "قطر للطاقة" للإستدامة

تولي قطر للطاقة اهتماما كبيرا لتحسين بصمتها البيئية وتعزيز مرونة التنوع البيولوجي في الدولة من خلال إضافة حلول مبنيّة على الطبيعة من شأنها القضاء على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وتعزيز البيئة المحلية لتحسين نوعية الحياة. وقامت الشركة بتنفيذ العديد من المبادرات والخطوات التي تساهم في خفض انبعاثات الكربون، حيث أطلقت قطر للطاقة استراتيجيتها المُحدّثة للإستدامة، والتي تتضمن مبادرات متعددة لخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والتي تعيد من خلالها التأكيد على التزامها، كمُنتج رئيسي للطاقة، بالإنتاج المسؤول للطاقة النظيفة ذات أسعار معقولة لتسهيل الانتقال إلى طاقة منخفضة الكربون.

وتهدف قطر للطاقة بامتلاكها أكبر قدرة تشغيلية لاحتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في المنطقة، والقدرة على حقن أكثر من 2,2 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون سنوياً، إلى تعزيز هذه القدرات لحجز أكثر من 11 مليون طن سنوياً من ثاني أكسيد الكربون بحلول عام 2035، وستسهم هذه الجهود في خفض المزيد من كميات الكربون في منشآت الغاز الطبيعي المسال في دولة قطر بنسبة 35%، وفي منشآت التنقيب والإنتاج بنسبة 25% على الأقل.

وتدعم الاستراتيجية المحدّثة التزام قطر للطاقة بحماية البيئة وتعزيزها وبتحقيق التوازن بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بما يتماشى مع رؤية قطر الوطنية 2030. كما تؤكد الاستراتيجية التزام قطر للطاقة بمواجهة التحديات الاجتماعية في بيئة طاقة تنافسية ومعقدة، بينما تعمل في نفس الوقت على تحقيق ثقافة سلامة عالمية المستوى تضمن بيئة آمنة وصحية لجميع الأشخاص وللمجتمعات التي تعمل قطر للطاقة فيها.

تستهدف استراتيجية قطر للطاقة توليد 5 غيغاواط من الطاقة الشمسية بحلول 2035، مما يرفع سعة إنتاج الطاقة الشمسية التابعة لقطر للطاقة الى 1.675 ميغاواط، يشمل ذلك دمج جميع مشاريع توليد الطاقة الشمسية بشكل كامل ضمن قطر للطاقة.

هذه الخطوات تعتبر عوامل رئيسية لقطر للطاقة لتعزيز مكانتها في مجال الطاقة المتجددة وفي تنفيذ استراتيجيتها للإستدامة مما يضع «قطر للطاقة» في الطريق الصحيح لتحقيق خطط الإستدامة والاستفادة من مصادر الطاقة الوطنية المتجددة، فهو أيضاً يحقق حزمة من الإيجابيات مثل توفير إنتاج الطاقة بأسعار تنافسية وتقليل الاعتماد على الغاز وتوفير الغاز وتقليل الانبعاثات الكربونية وتحسين البيئة المحيطة، كما يعمل المشروع بتقنية الخلايا الكهروضوئية المتحركة أحادية المحور.

إن ضخ استثمارات ضخمة في مشاريع الطاقة المتجددة في قطر يعكس التزام الشركات الوطنية بالمضي قدماً في تحقيق الإستدامة، والاستفادة القصوى من الموارد الطبيعية في قطر، مدعومة بسياسات حكومية قوية للمساهمة في جهود التغيير المناخي العالمي، باستخدام التقنيات المتجددة، كما تستفيد الشركة من مناخ قطر الذي لا تغيب عنه الشمس طوال العام ما يجعل الطاقة الشمسية رخيصة التكاليف على المدى البعيد.

وتحولت الطاقة المتجددة من كونها خيارا اقتصاديا بغرض الحماية والحفاظ على موارد الدولة لكونها التزاما بالاستثمار في الطاقة والتكنولوجيا المستدامة، ومن شأن هذا التحول أن يسهم في تحقيق مكاسب اجتماعية واقتصادية وبيئية في آنٍ واحد، وفي ذات الوقت، تواصل دولة قطر الاستثمار في تقنيات الطاقة المتجددة، إدراكاً منها بدورها المهم في التنمية المستدامة.

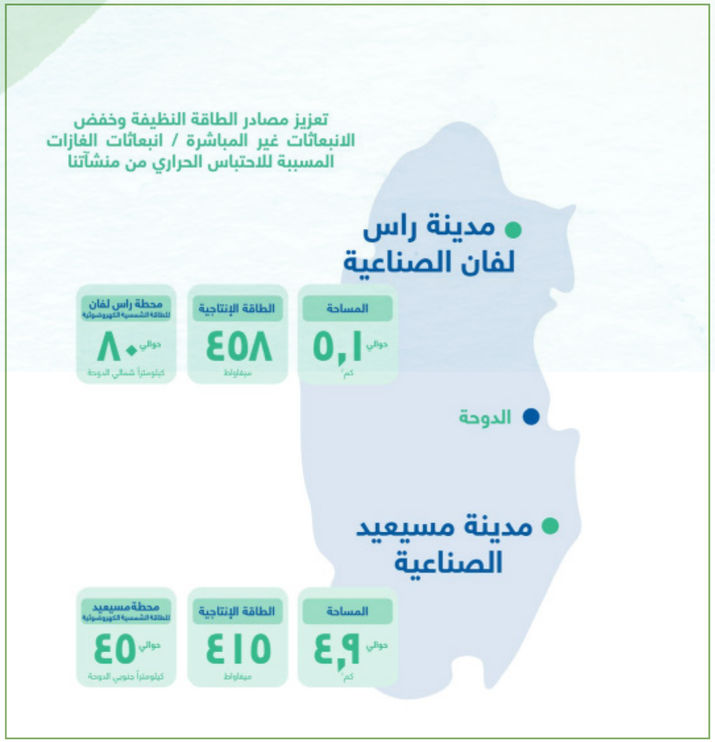
أبرز مشاريع الطاقة المتجددة

- **محطة الخرسعة للطاقة الشمسية:**

تعد محطة الخرسعة واحدةً من مُبادرات دولة قطر الاستراتيجية لبناء مشاريع تهدف إلى خفض الانبعاثات الغازية والحرارية. تُساهم المحطة في تحقيق خفض في انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون يُقدر بنحو مليون طن سنويًا. وجاء اختيار موقع محطة الخرسعة بعد دراسات علمية مُستفيضة لتحديد أفضل المواقع التي تتمتع بتحقيق أعلى كفاءة تشغيلية ممكنة وتعظيم القيمة الاقتصادية للمشروع، مع مُراعاة الآثار الجيولوجية والبيئية والمُجتمعية لإنشاء هذه المحطة.

وتبلغ سعة محطة الخرسعة للطاقة الشمسية 800 ميغاواط، وهي الأولى في دولة قطر وواحدة من أكبر المحطات من نوعها في المنطقة من حيث الحجم والسعة. وتبلغ مساحة المحطة أكثر من 10 كيلومترات مربعة، وتتضمن ما يزيد على 1.8 مليون لوحة شمسية مُثبتة على قواعد معدنية تعتمد تقنية مُتابعة حركة الشمس من الشرق إلى الغرب لتعزيز الاستفادة القصوى من مساحة الأرض وتعظيم الإنتاج اليومي من المحطة.

كما تستثمر المحطة في عمليات التشغيل والصيانة التي تشمل توظيف آلات الروبوت في تنظيف الألواح الشمسية ليلًا باستخدام المياه المُعالجة وذلك بهدف تعزيز كفاءة المحطة. وكانت محطة الخرسعة للطاقة الشمسية قد بدأت بتزويد شبكة قطر الوطنية بالطاقة الكهربائية، وذلك في بداية إنتاج المرحلة الأولى التي بلغت 400 ميغاواط. ومع إتمام المرحلة الثانية من المشروع، تم رفع السعة إلى كامل الطاقة الإنتاجية البالغة 800 ميغاواط، حيث تُغطي المحطة حوالي 10 بالمئة من الطلب على الكهرباء عبر الشبكة الوطنية خلال أحمال الذروة. ويأتي بناء هذه المحطة تنفيذًا لأهداف استراتيجية قطر للطاقة للإستدامة التي تُعيد التأكيد على التزامها، كمُنتج رئيسي للطاقة، بالإنتاج المسؤول للطاقة النظيفة وبأسعار معقولة لتسهيل الانتقال إلى طاقة مُنخفضة الكربون.



ويتضمن مشروع محطة الخرسعة حلولاً وابتكارات جديدة في تكنولوجيا الطاقة الشمسية منها استخدام الألواح المزدوجة تمتاز بتوفير المساحة كونها تستخدم كلا الوجهين في تحويل الإشعاع الشمسي المباشر والمنعكس إلى طاقة كهربائية وتطبيق أحدث الأنظمة الآلية لتعقب الشمس للاستفادة القصوى من السطوع الشمسي واستخدام الروبوتات في عملية التنظيف المستمرة للألواح الشمسية لضمان استمرارية كفاءة الإنتاج، وتقليل كلفة التشغيل في المحطة.

- **مشروع الأمونيا-7:**

وقعت شركة قطر للطاقة للحلول المتجددة وشركة قطر للأسمدة الكيماوية في أغسطس 2022 على اتفاقية لبناء منشأة الأمونيا-7، وهي أكبر مشروع أمونيا زرقاء في العالم وتبلغ قيمته قرابة مليار دولار. ويمثّل المشروع دليلا مهمّا على الخطوات الملموسة التي تتخذها قطر للطاقة لخفض كثافة الكربون في منتجات الطاقة، كما يشكل ركيزة أساسية في إستراتيجية قطر للطاقة للإستدامة والتحول إلى طاقة منخفضة الكربون.

وتُنتج الأمونيا الزرقاء عندما يجري التقاط وتخزين ثاني أكسيد الكربون الصادر في أثناء إنتاج الأمونيا التقليدي، ويمكن بعد ذلك استخدام الأمونيا الزرقاء، التي يمكن نقلها باستخدام السفن التقليدية، في محطات إنتاج كهرباء منخفضة الكربون.

ويُعد الاستثمار في الأمونيا الزرقاء وفي مرافق التقاط وتخزين ثاني أكسيد الكربون الموسعة جزءًا من الخطوات التي تتخذها قطر للطاقة، لتنفيذ إستراتيجيتها للإستدامة التي تؤكد التزامها، منتجًا رئيسًا للطاقة، بالإنتاج المسؤول للطاقة النظيفة وبأسعار معقولة لتسهيل الانتقال إلى طاقة منخفضة الكربون.

- **محطات المدن الصناعية**

أرست قطر للطاقة عقد أعمال الهندسة والتوريد والإنشاء لمشروع الطاقة الشمسية في مدنها الصناعية، ويتضمن هذا المشروع محطتين ضخمتين للطاقة الشمسية الكهروضوئية سيتم بناؤهما في مدينة مسيعيد الصناعية ومدينة راس لفان الصناعية. ومن المتوقع أن يبدأ إنتاج الكهرباء من المشروع نهاية عام 2024.

وتبلغ قيمة الاستثمارات في مشروع محطات الطاقة الشمسية في المدن الصناعية التابعة لقطر للطاقة حوالي 2.3 مليار ريال وتساهم هذه المحطات في خفض الانبعاثات المباشرة بما يزيد على 28 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون على مدار عمر المشروع.
ويساهم إنتاج المحطتين في خفض انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري من منشآت قطر للطاقة في مدينتي مسيعيد وراس لفان الصناعيتين، وخاصة مشاريع توسعة إنتاج الغاز الطبيعي المسال من حقل الشمال، بالإضافة إلى زيادة سعة الشبكة في مواقع أخرى.

يعتبر مشروع محطات الطاقة الشمسية في المدن الصناعية بمثابة خطوة رئيسية على طريق تنفيذ استراتيجية قطر للطاقة لتنويع موارد الطاقة في دولة قطر وزيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة عالية الكفاءة، والتي تعد حجر الزاوية لمستقبل مستدام.

الرعاة الرسميون

ناصر بن خالد للسيارات
NASSER BIN KHALED AUTOMOBILES

شركة ناصر بن خالد للسيارات هي الوكيل العام المعتمد للعلامات التجارية الراقية مرسيدس-بنز ومرسيدس-AMG ومرسيدس-مايباخ في قطر، حيث انطلقت في عام 1957 لتشكل واحدة من أبرز وكالات السيارات الفاخرة في قطر والمنطقة على مدار عقود حتى تاريخنا الحالي.

وتعدّ ناصر بن خالد للسيارات واحدة من شركات مجموعة ناصر بن خالد القابضة، وهي واحدة من الشركات الرائدة في قطاع الأعمال العائلية في قطر. منذ تأسيسها التزمت المجموعة لتكون شركة عالمية المستوى بكافة المقاييس، وحققت تميزاً واضحاً لتتبوأ مكانة مميزة في ريادة الشركات في قطر التي تعتمد الابتكار والممارسات الأخلاقية في كافة أنشطتها التجارية مع العملاء.

منذ إنشائها، حققت ناصر بن خالد الكثير من النجاحات المبهرة. واليوم، حققت مستويات غير مسبوقة من المصداقية والثقة بين عملائها في قطر وخارجها، حيث تملك شراكات استراتيجية مميزة مع شركات ومؤسسات عالمية شهيرة.

وعلى مدى أكثر من ستة عقود، حافظت ناصر بن خالد على وعدها في بناء دولة قطر المزدهرة، وذلك من خلال الارتقاء المستمر بالأعمال والخدمات والتزامها المجتمعي.

تبني ناصر بن خالد للسيارات نجاحها مرتكزة على علاقات قوية ومستدامة مع عملائها القيمين من خلال تزويدهم بمجموعة واسعة من المنتجات والخيارات. وقد أصبح اسم الشركة مرادفاً للفخامة والعراقة ويتميز بتاريخ حافل من الجودة في الخدمة والريادة في السوق. وتعمل الشركة دائماً على تحقيق تطلعات ورغبات العملاء وتقديم أداء يفوق توقعاتهم.

تكرس ناصر بن خالد جهودها لتحقيق التنمية في قطر والمساهمة في إيجاد مستقبل مشرق وواعد. تقوم الشركة على فلسفة تعتمد الابتكار والشفافية والعمل الجاد والمثابرة، فيما يتعلق بالعلاقة مع أصحاب المصلحة المحليين والدوليين.

وتعزو المجموعة نجاحاتها إلى فريق من ذوي الكفاءة العالية الذي ساهم بفعالية في تنفيذ المشاريع التنموية الخاصة والعامة الكبرى في البلاد، الأمر الذي جعل رؤية ناصر بن خالد حقيقة ملموسة.

تعدّ ناصر بن خالد للسيارات رائدة في مجال توفير المنتجات والخدمات الدولية الممتازة التي تلبي احتياجات السوق المحلية المتزايدة باستمرار. وحصلت على ثقة وتقدير السوق المحلية من خلال تقديم منتجات عالية الجودة جعلت قطر واحدة من أبرز أسواق السيارات المنافسة في المنطقة وخارجها.

وضمن رؤيتها الوطنية، تعمل شركة ناصر بن خالد للسيارات على دعم الاقتصاد الوطني حيث تساهم بفعالية في تحقيق أهداف الرؤية الوطنية 2030 في مختلف المجالات، وتدعم المبادرات الوطنية والاجتماعية والثقافية والرياضية التي تشكل ركيزة رئيسية في مسؤوليتها الاجتماعية والتنموية.

الانطلاقة والتاريخ

كانت شركة ناصر بن خالد للسيارات من أوائل الشركات في المنطقة التي حصلت على توكيل توزيع سيارات مرسيدس-بنز، وحققت في فترة قياسية نجاحات مبهرة لتشكل علامة فارقة في قطاع السيارات. وقد وفرت منذ خمسينات القرن الماضي للسوق المحلي أحدث الطرازات من العلامة التجارية الرائدة لتلبي تطلعات العملاء وتزودهم بالسيارات الاعتمادية الفاخرة التي تحمل النجمة الثلاثيّة الشهيرة.

وشكلت صالة عرض ناصر بن خالد للسيارات مقصداً لكبار الشخصيات ورجال الأعمال وعشاق مرسيدس-بنز حيث تميزت بجودة خدمة العملاء الراقية لتعكس هوية ومكانة العلامة التجارية وقيمها مقرونة بخدمات ما بعد البيع الشاملة والمميزة.

تواصل الشركة مسيرة النمو والتطور في قطر وتوسع نطاق خدماتها ومنتجاتها وتقدم أحدث السيارات التي تطرح عالمياً لتكون السبّاقة في المنطقة في تزويد السوق بالمركبات الحديثة المنوعة.

محفظة السيارات

بصفتها الوكيل والموزع العام المعتمد لمرسيدس-بنز، توفر شركة ناصر بن خالد للسيارات محفظة واسعة من مركبات العلامة التجارية، سواء سيارات الركاب أو المركبات التجارية، بالإضافة إلى الشاحنات والحافلات التي تحظى بمكانة عالمية بفضل متانتها وجودتها ومميزاتها التقنية الحديثة ومزايا السلامة العالية التي توفرها.

في سيارات السيدان، تأتي سيارة مرسيدس-بنز الفئة S في طليعة السيارات الفاخرة التي تتمتع بمكانة مرموقة في قطر، حيث تعدّ السيارة الأفضل في العالم والخيار الأول والأرقى لعشاق السيارات الفاخرة. كما تشمل محفظة سيارات السيدان سيارات متنوعة من الفئات E و C الشهيرة فيما احتلت طرازات السيارات الرياضية مكانة خاصة لدى عشاق مرسيدس-بنز والتي نافست أهم العلامات التجارية العالمية في هذا المجال.

في فئة GT، شكلت سيارات مرسيدس-بنز ومرسيدس-AMG خياراً مفضلاً لدى شريحة واسعة من العملاء، خصوصاً الشباب وعشاق سيارات السرعة، واستطاعت التفوق والريادة على كافة المستويات.

وبفضل عمليات التطوير المستمرة والأبحاث المتواصلة، انطلقت مرسيدس-بنز في قطاع السيارات الرياضية المتعددة المهام ومركبات الدفع الرباعي، وباتت مركبتها الفئة G علامة فارقة في مختلف دول العالم لترسم لنفسها شخصية مستقلة وفريدة حيث تبقى رمز القوة والأناقة التي لا تضاهى وتتربع على عرش عائلة سيارة الدفع الرباعي بفضل تصميمها المميز وأدائها الذي لا يضاهى

إلى جانب الفئة G، تضم محفظة مرسيدس-بنز العديد من المركبات المتعددة المهام SUV، منها الفاخرة مثل GLS والمتوسطة الحجم GLC إلى جانب مركبات الكوبية الرياضية التي طرحت في العقد الأخير منها GLE و GLC وحجزت لنفسها مكانة خاصة لدى عشاق السيارات.

كما تزود ناصر بن خالد للسيارات السوق المحلي بمجموعة وساعة من الفانات المتعددة الاستخدامات منها الفئة V الفاخرة المخصصة للركاب، ومركبات سبرينتر المتعددة الاستخدامات خصوصاً في مجال الأسعتف الطبي وذلك بفضل اعتماديتها ومقوماتها العديدة.

أما شاحنات مرسيدس-بنز، فتعدّ الأفضل في العالم على الإطلاق، وفي مقدمتها أكتروس بمهامه المتعددة. وتقوم ناصر بن خالد للسيارات بدور ريادي في هذا الإطار من حيث تزويد السوق المحلي بهذه الشاحنات لتلبية متطلبات الاعمال والنقل ومشاريع الإنشاءات العملاقة في قطر، إلى جانب أكتروس، توفر الشركة شاحنات أروكس المختلفة ذات الاعتمادية والجودة العالية وتتحدى الظروف الصعبة.

حقبة جديدة مع عالم السيارات الكهربائية

في إطار دعمها لرؤية قطر الوطنية 2030 وخصوصاً الركيزة البيئية، أطلقت شركة ناصر بن خالد للسيارات مجموعة من سيارات مرسيدس-بنز الكهربائية الفاخرة التي تلبي أعلى المعايير البيئية وتعكس قيم العلامة التجارية القائمة على الفخامة المطلقة والاعتمادية والسلامة. واستثمرت مرسيدس-بنز في عالم السيارات الكهربائية ضمن نهجها الخاص الذي يتوافق مع قيمها ومكانتها الريادية لتقدم مركبات مميزة تشكل علامة فارقة في هذه الفئة.

توفر ناصر بن خالد للسيارات في صالة عرضها العديد من سيارات مرسيدس-بنز الكهربائية منها سيارة السيدان EQS، السيارة الرياضية المتعدد المهامSUV EQS، EQE SUV، EQB.

AMG

توفر ناصر بن خالد للسيارات خدمات AMG الشخصية فرصة لعشاق هذه العلامة لوضع لمساتهم الخاصة على سيارتهم من هذا الطراز، من خلال توفير خدمات اختيار الألوان والأقمشة ونوع المقاعد والاكسسوارات التي يرغبون في إضافتها.

في قسمها الخاص في صالة العرض على طريق سلوى، تتألق سيارات مرسيدس-AMG المتنوعة ويحظى العميل بخدمات شخصية راقية تلبي تطلعاته وترضي شغفه ليحظى بسيارة الأحلام ذات الأداء المتفوق والتي يحمل محركها الاسم الشخصي للصانع.

مايباخ

مرسيدس-مايباخ اسم مرادف لقمة الفخامة والرقي والأناقة، حيث تعدّ هذه السيارة رمزاً للتميز والامتياز الصارخ. توفر ناصر بن خالد

للسيارات سيارتي مرسيدس-مايباخ من الفئتين S و GLS اللتين تبرزان بوضوح بفضل التصميم الأيقوني والألوان والفخامة المطلقة.

خدمة ما بعد البيع

تقدم ناصر بن خالد للسيارات أرقى خدمات ما بعد البيع لعملائها في ثلاثة مراكز للصيانة هي مركز الخدمة الرئيسي في المنطقة الصناعية، ومركزي الخدمة السريعة في الغرافة وفي منطقة السدّ. وتتميز هذه المراكز باعتمادها على أحدث معدات الفحص الإلكترونية وعلى فريق من الخبراء المختصين الذين يخضعون لدورات تدريبية مستمرة لمواكبة آخر الابتكارات في عالم الصيانة والخدمة.

وقد خضع المركز الرئيسي في المنطقة الصناعية لأعمال التجديد والتحديث وذلك ضمن الخطط المتواصلة التي تتبعها ناصر بن خالد للسيارات ومرسيدس-بنز بهدف الارتقاء بمستوى خدمة العملاء وكذلك خدمات الصيانة للسيارات وفق أعلى المعايير العالمية المتبعة. يتعكس هذا الأمر رؤية مرسيدس-بنز وناصر بن خالد للسيارات في تقديم أرقى الخدمات وأفضلها على الإطلاق لتعكس الإرث الحقيقي للشريكين، حيث سيساهم هذا المركز في ولادة حقبة مختلفة كلياً في عالم صيانة السيارات وإرساء معايير جديدة في هذا القطاع.

خدمات راقية لما بعد البيع

تقدم الشركة مجموعة متنوعة من الخدمات للعملاء، منها الحجز المسبق للصيانة، خدمة تسلم وتسليم المركبة للعميل في منزله أو مكتبه، تنسيق المواعيد بما يتناسب مع جدول العميل، إلى جانب تقديم باقات ترحيبية دائمة عند القيام بعمليات الصيانة.

المسؤولية الاجتماعية

لم تتوانَ ناصر بن خالد للسيارات يوماً عن أداء مسؤوليتها الاجتماعية حيث تأتي في صدارة الشركات الوطنية التي تدعم مختلف الفعاليات والمبادرات والأحداث المحلية، سواء الرياضية او الثقافية أو المجتمعية منها. وعقدت في هذا السياق العديد من الشراكات ووفرت الدعم لمجموعة واسعة من الفعاليات منها مهرجان كتارا الدولي للخيل العربية حيث قدمت الرعاية الماسية منذ نشأة المهرجان ووفرت له مختلف

أشكال وسبل الدعم والرعاية.

إلى جانب ذلك، تستمر ناصر بن خالد للسيارات بدعم بطولة ناصر بن خالد الرمضانية للتنس التي تقيمها المجموعة في كل عام وأصبحت تقليداً سنوياً يشارك فيه أفضل لاعبي التنس في قطر والمنقطقة والعالم، بهدف تشجيع الرياضة والفعاليات المجتمعية خلال الشهر الفضيل.

وتنظم ناصر بن خالد للسيارات في كل عام بطولة كأس مرسيدس للجولف التي تعد واحدة من أقوى بطولات الجولف في قطر وتحظى بمشاركة واسعة من عشاق اللعبة.

إلى جانب ذلك، تدعم ناصر بن خالد للسيارات فعاليات اليوم الرياضي للدولة في كل عام، حيث تقيم أنشطة ومسابقات رياضية منوعة وتمنح للفائزين جوائز قيمة بهدف تشجيعهم وتحفيزهم ودعم جهود الدولة في هذاالإطار.

ولا يقتصر هذه المسؤولية على الرياضة، فكان للشركة مبادرات ثقافية وفنية متنوعة، منها إقامة أسبوع أزياء مرسيدس-بنز وتحفيز المصممات الشابات، ودعم المبادرات النسائية من خلال برنامج «هي مرسيدس» الذي يسلط الضوء على إنجازات المرأة ويقدر جهودها في مخلف قطاعات الأعمال. وفي هذا السياق، رعت ناصر بن خالد للسيارات «جوائز سيدات العام» بالشراكة مع رابطة سيدات الأعمال القطريات وقدمت جائزة «هي مرسيدس» المميزة بالإضافة إلى رعايتها لجائزة مهندسة العام.

من خلال أسطول صديق للبيئة

تلتزم شركة مواصلات (كروه) التزاماً كاملاً بالاستدامة

نحرص في شركة مواصلات (كروه) على الالتزام بمسؤوليتنا في الحد من الأثر البيئي باعتمادنا ممارسات صديقة للبيئة في خدمات النقل، ومن خلال المبادرات البيئية والاستثمار في التقنيات الصديقة للبيئة التي تساهم في خلق اقتصاد وبيئة مستدامة.

تمكنا في شركة مواصلات (كروه) من خفض انبعاثات ثاني اكسيد الكربون الناتجة عن المركبات والحافلات بمقدار 55,186,163كيلوجرام منذ إطلاق خدمات حافلاتنا الكهربائية في عام 2022، أي ما يعادل زراعة 399,900 شجرة

أسطول حافلات مستدامة

◄ نظام النقل الذكي

في ظل أنظمة النقل الذكية، يتحقق التزامنا بالاستدامة من خلال عدة إنجازات، ومثال على ذلك التطور الملحوظ الذي شهده أسطولنا من الحافلات الكهربائية، حيث يضم أسطولنا الحالي مايزيد عن900 حافلة كهربائية تعمل في خدمات النقل في الدولة.

كما شهدت محطات ومرافق الشحن تطوراً ملحوظاً، حيث تم توفير محطات شحن منتشرة في أرجاء الدوحة، ومن خلال هذه الشبكة يتحقق التشغيل السلس والفعال لحافلاتنا الكهربائية، مما يضمن توفرها بشكل منضبط للاستخدام العام وتغطية خدماتنا لجميع مناطق الدوحة

ومع زيادة نطاق الخدمات، أضفنا (4) مستودعات جديدة للحافلات الكهربائية، والتي تشكل محوراً أساسياً في أعمال الصيانة والتوزيع والتشغيل، وتساهم في رفع الكفاءة وزيادة العمر التشغيلي لأسطول الحافلات الكهربائية.

وينعكس التزامنا بشكل كبير في مستودع حافلات لوسيل، والذي يعد أكبر مستودع للحافلات الكهربائية في العالم، وقد تم بناؤه وتشغيله بالتعاون مع مختلف الجهات المعنية في الدولة.

◄ الحافلات العامة الذكية

في مجال الحافلات العامة الذكية، يتم إعادة تشكيل نظم النقل داخل المدن من خلال موجة من التطورات الذكية، التي تعتمد على الابتكارات التكنولوجية لتعزيز الكفاءة وتحسين تجربة المستخدم والاستدامة، مع إعادة التعريف بطريقة التفاعل مع أنظمة النقل العام.

1. **المراقبة الذكية والتحكم باستخدام الذكاء الاصطناعي**

تنفتح آفاق جديدة من التحكم والتحليلات من خلال دمج التكنولوجيا المتطورة، كما يتحقق التواصل السلس من خلال ربط الأسطول بإنترنت الأشياء (IoT)، وتساهم «البيانات الآلية» في تحقيق فهماً أعمق لأداء الحافلات. مما يمكننا من تطبيق التشخيصات الذكية للأعطال، ويسمح لنا بضبط جداول الصيانة الوقائية ويقلل وقت التوقف عن العمل.

الرصد المباشر لحالة المركبات الميكانيكية

يعد الرصد المباشر لحالة المركبات الميكانيكية من العوامل المهمة التي تساهم في زيادة كفاءة وانضباط الخدمات، حيث يساعد التسجيل التلقائي للأعطال الميكانيكية في الاستجابة السريعة للمشكلات، وتساهم مراقبة صحة البطارية واستهلاكها للطاقة في تحسين الأداء. ويتحقق التشغيل المستدام من خلال مراقبة درجة حرارة البطارية والمحرك، بالإضافة إلى تقييم كفاءة نظام التبريد.

2. **مراقبة سلوك السائق**

تعزز المراقبة التلقائية لسلوك السائق السلامة والكفاءة بشكل كبير، وتوفر تحليلات دقيقة لأنماط القيادة من خلال الفرملة الشديدة ورصد التسارع القوي. وتساعد هذه التحليلات في تحسين التدريبات، وتقييم أداء السائقين، وتعزيز ممارسات القيادة الآمنة.

3. **التذاكر الإلكترونية الذكية**

يساهم تطبيق كروه لتخطيط الرحلات بشكل كبير في تحسين الطريقة التي يخطط بها الركاب رحلاتهم وسداد قيمة الأجرة، حيث توفر لهم التذاكر الإلكترونية الراحة والمرونة، بخيارات دفع متنوعة من البطاقات الذكية إلى التذاكر الإلكترونية، بالإضافة إلى بطاقات الائتمان والخصم المباشر عبر التطبيق، حيث تساعد هذه الخيارات على تبسيط عملية الدفع وتوفير تجربة نقل سهلة ومريحة.

4. **توفير المعلومات عبر تطبيق (Karwa Journey Planner)**

يمكن للركاب الاطلاع على معلومات وتحديثات خدمات النقل بشكل فوري عبر تحميل تطبيق كروه لتنظيم الرحلات، كما يمكنهم تتبع المواقع المباشرة للحافلات دون عناء، ومعرفة أوقات الوصول الفعلية، حيث تساعدهم هذه الميزة في تخطيط رحلاتهم بكل دقة وسهولة، اضافة لسهولة طرق الدفع، حيث يستطيع الركاب الدفع عبر استخدام بطاقة كروه الذكية التي يمكن شحنها عبر الانترنت.

5. **محطة الحافلات الذكية ولوحات المعلومات داخل الحافلات**

نسعى دائماً لتعزيز تجربة الركاب، حيث نوفر لوحات للمعلومات الذكية داخل الحافلات والمحطات، والتي بدورها تقدم مجموعة كبيرة من البيانات والتحديثات منها عرض معلومات عن أهم معالم المدينة التي تقع في الموقع الجغرافي الفعلي للحافلة، مما يوفر للركاب معلومات جيدة أثناء رحلاتهم، بالإضافة إلى ذلك، قريباً ستساهم الإعلانات المستندة إلى المواقع الجغرافية والإعلانات الموجهة في تعزيز التفاعل والتواصل مع الجمهور.

تطوير النقل المدرسي مع أسطول الحافلات المدرسية الذكية

نعمل دائما على تطوير منظومة النقل المدرسي، حيث يتم اعتماد أحدث التقنيات في الحافلات المدرسية الذكية لضمان سلامة

الطلاب وتعزيز تجربتهم، وتضع هذه الحافلات معايير جديدة للنقل المدرسي الحديث من خلال عدة خصائص وميزات متقدمة.

أنظمة مساعدة السائق (ADAS) لتعزيز السلامة

تقدم أنظمة مساعدة السائق المتقدمة (ADAS) مجموعة من تحسينات مقومات السلامة في الحافلات المدرسية الذكية، مثل التحذيرات الوقائية للتقليل من فرص وقوع الحوادث، وأجهزة الاستشعار لاكتشاف التصادمات المحتملة وتنبيه السائق. وتضمن أجهزة استشعار حماية المشاة مزيداً من الأمان أثناء عمليات نزول وصعود الطلاب. كما تعمل أنظمة قياس المسافات الأمامية وتحذير مغادرة المسار على تعزيز ممارسات القيادة الآمنة، بينما تساعد أنظمة تحديد السرعة ومساعدة بدء صعود المنحدرات في توفير مستويات إضافية من التحكم.

نظم فعالة للتحكم في الطاقة وتعزيز السلامة

يعمل إدماج نظام التحكم في الطاقة على تحسين السلامة واستهلاك الطاقة. وتمنح الكاميرات المحيطية بزاوية 360 درجة السائقين رؤية محيطية للمركبة، مما يسهل القيادة الآمنة. بالإضافة إلى أجهزة تسجيل أعداد الركاب لتوفير بيانات تشغيل دقيقة تساهم في تعزيز السلامة والتخطيط الفعال للمسارات. ويعمل نظام الكشف عن نعاس السائق على ضمان سلامة وانتباه السائق، بينما يستجيب نظام فرامل الطوارئ التلقائي بسرعة لتفادي أي مخاطر محتملة. ويجدر بالذكر أن زر «عدم ترك أي طفل في الحافلة» الموجود في الجانب الخلفي من الحافلات المدرسية يوفر تنبيهاً فورياً للسائق، مما يضمن سلامة جميع الركاب.

وتعتبر التكنولوجيا جزء لا يتجزأ في مختلف جوانب حياتنا، ومن ضمنها النقل المدرسي، حيث تعد الحافلات المدرسية الذكية مع أنظمة مساعدة السائق (ADAS) وميزات التحكم الأخرى أساساً لإنشاء بيئة آمنة وفعالة للطلاب والسائقين على حد سواء. وتؤكد هذه الابتكارات على التزامنا في جعل النقل المدرسي أكثر أماناً وتطوراً، وأكثر استجابةً لاحتياجات مجتمعنا المحلي.

أسطول مستدام لسيارات تاكسي كروه وليموزين الدوحة

خلال 2022، استبدلنا أسطول سيارات تاكسي المدينة بالكامل بأسطول من أحدث المركبات الهجينة، وأضفنا في خدمة ليموزين الدوحة خيارات من المركبات الكهربائية الفاخرة.

ويتماشى التوسع في أسطولنا الكهربائي في قطاع المركبات الخفيفة مع رؤيتنا نحو مستقبل مستدام. وفي إطار تحقيق خطتنا للتحول إلى مركبات كهربائية بنسبة 100% بحلول عام 2030، نتخذ خطوات فعالة لتقليل بصمتنا الكربونية، والسعي نحو بيئة نقية وصحية.

البرامج البيئية الحالية بالشركة

انخفاض في استهلاك المياه

الماء هو أحد الموارد الثمينة ويجب علينا استخدامه بحكمة، لذا قمنا بتخفيض استهلاكنا من مياه الشرب في شركة مواصلات (كروه) من خلال عدة مبادرات وحملات مختلفة. وخلال عام 2023 قمنا بزيادة هذه المبادرات إلى أقصى حد، ونتطلع للوصول إلى نسبة أعلى في نهاية العام الحالي. ويكمن السبب الرئيسي خلف هذا الإنجاز في إعادة تدوير المياه المستخدمة والاستفادة منها في مرافق غسل المركبات بالشركة، وبهذه الطريقة فإن مرافقنا تعطي نموذجاً يُحتذى به في زيادة الوعي بإعادة تدوير المياه.

زيادة في توفير الطاقة بموقع التشغيل الرئيسي

نسعى إلى الترشيد والاقتصاد في استهلاك الكهرباء بشكل دائم، وقد تمكنّا من خفض استهلاك الكهرباء ، وذلك بفضل التخطيط السليم والاستثمارات الذكية في مرافقنا. حيث أدى ذلك إلى زيادة في توفير الطاقة ، كما ساعد تركيب المعدات والملحقات الموفرة للطاقة مثل وحدات تكييف الهواء، ومؤقتات الإضاءة الخارجية، وأجهزة استشعار الحركة، ومصابيح ليد LED، وغيرها من الملحقات، في مختلف مواقع ومرافق الشركة، كعامل رئيسي مساهم في تحقيق هذا الهدف، وبالتالي تقليل الانبعاثات الغازية ودعم الاقتصاد المستدام.

اعادة تدوير الزيوت

من المهم وضع استراتيجيات لاستهلاك الزيوت وإطالة عمرها من خلال المنتجات المعاد تدويرها لضمان وجود نقل صديق للبيئة. ووضعنا عدد من البرامج لإعادة تدوير الزيوت وإعادة استخدامها من خلال شراكاتنا الاستراتيجية مع شركات متخصصة في إعادة التدوير، والتي تنتج مواد بترولية قابلة لإعادة الاستخدام، وبالتالي نساعد في الحد من التلوث البيئي مع الحفاظ على الموارد الطبيعية.

حيث انه وبفضل الاستراتيجية التي تم اتباعها في اعادة تدوير الزيوت تم اعادة تدوير اكثر من 151,000 لتر من الزيوت واعادة استخدامها مجددا خلال عام 2023

إعادة تدوير الاطارات

نحن ندرك المخاطر البيئية للإطارات في حال التخلص منها بشكل غير صحيح، ولذلك نفذنا برنامجاً شاملاً لإعادة تدوير الإطارات كعنصر أساسي في تقليل النفايات والحد من التأثير البيئي لمخلفات المطاط وتعزيز كفاءة الموارد. وعقدنا شراكات مع مقاولين متخصصين في إعادة التدوير لضمان تحويل الإطارات المستعملة من مركباتنا إلى موارد قيمة، مثل مواد البناء أو الأسفلت المطاطي أو الوقود البديل اضافة الى استخدامها كحواجز في حلبات سباق السيارات. وقد ساهم هذا النهج في تجنب كميات هائلة من خردة المطاط في مدافن النفايات.

إعادة تدوير الحديد

ندرك في شركة مواصلات (كروه) مدى اهمية التخلص من الحديد بشكل سليم بسبب المخاطر التي قد تترتب في حال تم التخلص منه بشكل خاطئ لذلك فنحن نعتمد على اعادة تدوير الحديد بالتعاون مع الشركات المختصه في هذا المجال حيث يتم اعادة تدويره بطرق معينه ومعاودة استخدامه مجددا، والجدير بالذكر ان خلال عام 2023 تم اعادة تدوير 134,780 كجم من الحديد الامر الذي ساهم في المحافظة على البيئة.

إعادة تدوير البطاريات

نعتمد على اعادة تدوير البطاريات بالتعاون مع شركات ذات خبرة في المجال بهدف المحافظة على البيئة من الاضرار والمواد الضارة التي قد تنتج بسبب التخلص الغير سليم للبطاريات حيث يتم تفكيك البطاريات واعادة استخدام المواد الصالحة مرة اخرى وذلك حرصاً منا على اتباع اساليب سليمة داعمة للاستدامة.

زراعة الاشجار والنباتات المتنوعة

تلعب النباتات دوراً محورياً في مكافحة تغير المناخ، لذا أطلقنا عدداً من المبادرات لتشجيع الزراعة في عدة مواقع مختلفة في الشركة، مثل مدينة كروه السكنية، حيث تم زراعة الاشجار والشتلات المتنوعة في الشركة والمرافق التابعة لها، وساهمت هذه المبادرة في زيادة إنتاج الأكسجين. وبذلك تتحسن جودة الهواء ونساهم في زيادة المساحات الخضراء، بالإضافة إلى التخفيف من التأثيرات الحرارية داخل المدن، كما تساعد النباتات على تجميل المناطق المحيطة وامتصاص انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من المركبات.

مجموعة الفردان

تعد مجموعة الفردان إحدى الشركات العائلية الرائدة في قطر والمنطقة، المبنية على القيم العائلية الأصيلة. تتمحور رؤية المجموعة بشكل أساسي على الالتزام التام بقِيَمْ النزاهة والتفاني في العمل وتقديم أفضل الخدمات وفق أعلى المعايير العالمية بما يتوافق مع مسؤوليتها الاجتماعية.

ولطالما كان شغف مجموعة الفردان بالتميّز هو القوة الدافعة وراء ازدهار مختلف أعمالها، حيث تتميّز كافة منتجات وخدمات مجموعة الفردان بأعلى معايير الجودة والفخامة الفريدة من نوعها، سواء في قطاع المجوهرات، أو التطوير العقاري، أو الضيافة، أو الرعاية الصحية، أو السيارات، أو الخدمات البحرية والمالية، أو الزراعة. كما تسعى المجموعة بشكل مستمر الى تحقيق التميّز الدائم في مختلف استثماراتها، بهدف أساسي واحد هو تجاوز توقعات العملاء.

وتكرس مجموعة الفردان كامل جهودها لتحقيق التميّز على كافة المستويات، وذلك من خلال التطوير المستمر لمستوى الخدمات والمنتجات لديها. ولقد أثبتت المجموعة أنها واحدة من أقوى وأبرز العلامات التجارية في السوق القطرية عبر ممارساتها واستراتيجيتها الفريدة التي أصبحت مصدر إلهام للعديد من الشركات في المنطقة. كما اتجهت المجموعة إلى توسيع نطاق أعمالها دولياً، فهي حاضرة وبقوة في كل من الإمارات العربية المتحدة، المملكة العربية السعودية، سلطنة عمان، تركيا، وسويسرا.

مسيرة تطوّر أعمال الفردان

يمتد تاريخ مجموعة الفردان على أكثر من ٧٠ عاماً، تطوّرت خلالها المجموعة من شركة لتجارة اللؤلؤ في منطقة الخليج، إلى واحدة من أكبر الشركات العائلية الرائدة التي تندرج تحت مظلتها مجموعة واسعة من الشركات من مختلف القطاعات الاقتصادية.

وقد كانت انطلاقة المجموعة مع «مجوهرات الفردان» التي أبصرت النور في العام ١٩٥٤، لتتوالى بعدها شركات التطوير العقاري، والضيافة، والرعاية الصحية، والسيارات، والخدمات البحرية، والزراعية، والمالية. أما اليوم فتضمّ مجموعة الفردان محفظة متكاملة من الشركات الرائدة، ومجموعة من أشهر العلامات التجارية الحصرية التي توفر للعملاء فرصة الاستمتاع بتجارب استثنائية ونمط حياة يلبي كافة تطلعاتهم.

ويتبيّن حجم النمو الهائل الذي حققته مجموعة الفردان على مرّ السنين من خلال قائمة الأعمال، التي تُبرز مسيرة النجاحات ومشاريع التوسعة التي أنجزتها المجموعة داخل قطر وخارجها والتي ساهمت في تعزيز نفوذ قطر المتنامي في مختلف أنحاء العالم.

وبفضل قيمها المؤسسية الراسخة ورؤيتها الثاقبة في الاستفادة من الفرص المُتاحة تمكّنت مجموعة الفردان من التوسّع والنمو بشكل كبير ومتسارع، وبالتالي الحفاظ على نجاحاتها وموقعها الدائم في الصدارة، على كافة المستويات وفي مختلف القطاعات.

نهجنا تجاه الإستدامة

باعتبارنا أحد أكبر الشركات في قطر والتي تمارس أعمالها في 8 قطاعات مختلفة، فإننا مستمرون بتحقيق هدفنا المتمثل في تمكين التغيير وإحداث التأثير، وذلك يشمل جميع المراحل من الاستراتيجية إلى العمليات، حيث تلتزم مجموعة الفردان بالحفاظ على ثقافة النزاهة في جميع عملياتها، وفي عام 2022 انضمت المجموعة إلى الاتفاق العالمي للأمم المتحدة، أكبر مبادرة تعنى بإستدامة الشركات في العالم.

الميثاق العالمي للأمم المتحدة هو دعوة للشركات في كل مكان لتخطيط عملياتها واستراتيجياتها مع المبادئ العشرة التي تم مناقشتها والموافقة عليها عالميا في مجالات حقوق الإنسان والعمل والبيئة ومكافحة الفساد، واتخاذ إجراءات لدعم أهداف الأمم المتحدة وقضاياها الواردة في أهداف التنمية المستدامة.

وفي سعيها نحو التطور المستمر، قامت مجموعة الفردان بتطوير استراتيجية بيئية واجتماعية ومؤسسية تشمل جميع الأقسام وتمثل خطوة مهمة في التزامنا بالممارسات المستدامة، وتوجيه قراراتنا لتخطيط أهداف أعمالنا مع مسؤوليتنا تجاه البيئة والقوى العاملة لدينا والمجتمعات التي نقدم خدماتنا فيها. وفي مايو 2023، قمنا بتقديم أول تقرير لنا، والذي يجسد التزامنا بالتقدم المستمر، وشفافية الشركة، وإعداد التقارير الموضوعية..

متوافقة محلياً
رؤية قطر الوطنية 2030

وتهدف الرؤية الوطنية إلى تحويل قطر إلى دولة متقدمة بحلول عام 2030، قادرة على إستدامة تنميتها وتوفير مستوى معيشي عالٍ للسكان فيها وللأجيال القادمة..

متوافقة عالميا
خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030

خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030 هي خطة عمل عالمية لتحقيق التنمية المستدامة. وتتكون أهداف التنمية المستدامة من 17 هدفًا و169 غاية مثل القضاء على الفقر والجوع، ومكافحة تغير المناخ، ودعم العمل اللائق والنمو، وإنشاء مدن ومجتمعات مستدامة. بالنسبة لمجموعة الفردان، يعد التوافق مع أهداف التنمية المستدامة هو الطريقة التي يمكن خلالها إحداث تأثير إيجابي كمؤسسة.

استراتيجيتنا البيئية والاجتماعية والحوكمة

رؤية ورسالة

أن نكون منظمة مرنة يمكنها التحول إلى المتطلبات المستقبلية للتغيرات المجتمعية والبيئية

المهمة

الاستفادة من خبرات ومهارات أصحاب المصلحة للتصرف بمسؤولية تجاه التحولات الديناميكية في الأهداف البيئية والاجتماعية والحوكمة

.

أهدافنا للتنمية المستدامة للأعوام 2024 - 2025

نحن نستخدم أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة كإطار لتشكيل استراتيجيتنا وطموحاتنا في العمل. تتألف أهداف التنمية المستدامة، التي تم تحديدها في عام 2015، من 17 هدفًا عالميًا مع تحديد الموعد الذي يجب تحقيقها خلاله وهو في عام 2030، وتبنت جميع الدول الأعضاء في الجمعية العامة للأمم المتحدة وعددها 193 دولة هذا القرار، ونحن ندرك أن هذه الأهداف لا يمكن تحقيقها دون دعم من مجتمع الأعمال عالمياً. يتمثل نهجنا في دعم أهداف التنمية المستدامة في التركيز على الأهداف التي يمكننا من خلالها تحقيق أكبر قدر من التأثير عبر التحقق وتنفيذ الإجراءات التي تساهم في تحقيق الأهداف الأخرى أيضًا.

ركائزنا البيئية والاجتماعية والحوكمة

التركيز على الأفراد:	الريادة:	التوطين:	الشراكات الدولية:	الامتثال للمعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة العالمية:
رعاية المواهب وتمكينها لإنشاء قوة عاملة لدعم رؤية مجموعة الفردان.	تحديد الأهداف المستقبلية لتوقع توجهات السوق قبل الآخرين.	تطوير المواهب المحلية، وإعطاء الأولوية للبضائع المحلية، والقيام بالاستثمار محلياً حيثما أمكن ذلك.	تكوين علاقات دولية قوية مع الموردين والاستفادة من رؤيتهم.	إعطاء الأولوية للامتثال للقوانين واللوائح وحماية وتعزيز السمعة في السوق.

تسليط الضوء حول الإستدامة

مجموعة الفردان أحد الشركات الموقعة على مبادئ الأمم المتحدة لتمكين المرأة

وقعت مجموعة الفردان على مبادئ الأمم المتحدة لتمكين المرأة، لتصبح من أوائل شركات القطاع الخاص القطرية التي تتبنى هذا الإطار.

تهتم مبادئ تمكين المرأة، التي أنشأتها هيئة الأمم المتحدة للمرأة والاتفاق العالمي للأمم المتحدة، مجموعة من المبادئ التي توجه الشركات نحو تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة.

ومن خلال الانضمام إلى هذا المجتمع، تواصل مجموعة الفردان تعزيز رسالتها ودعم تنمية المرأة والنهوض بها في مكان العمل والمجتمع.

الفردان أوتوموتيف تدعم رؤية قطر الوطنية 2030 بتوفير أجهزة شحن للمركبات الكهربائية في قطر

الفردان أوتوموتيف، التابعة لمجموعة الفردان، أعلنت عن البدء باستخدام أجهزة شحن المركبات الكهربائية في عدة مناطق مختلفة في قطر. ويأتي هذا الإعلان عقب توقيع مذكرة تفاهم بين الفردان أوتوموتيف ووزارة المواصلات حيث تهدف إلى مساهمة الشركة في توفير أجهزة شحن للمركبات الكهربائية والتي تتماشى تماماً مع ركائز رؤية قطر الوطنية 2030.

وقامت الفردان أوتوموتيف بتوفير أجهزة الشحن في 10 مواقع مختلفة في قطر، والتي تم اختيارها بطريقة استراتيجية من أجل تقديم الخدمات لأكبر عدد ممكن من مستخدمي السيارات الكهربائية. كما أنها تعتبر خطوة مهمة من أجل تشجيع الاستثمار في قطاع الطاقة النظيفة والسيارات الكهربائية والهجينة.

إطلاق سلسلة ورش عمل حول الإستدامة

يعد إطلاق سلسلة ورش عمل مخصصة لمناقشة أهداف التنمية المستدامة خطوة مهمة في رحلة مجموعة الفردان نحو الإستدامة. تلتزم المجموعة بتمكين موظفيها ليصبحوا من أسباب التغيير وخلق مستقبل أكثر إستدامة للجميع. تهدف هذه السلسلة من ورش العمل إلى تثقيف الموظفين وتمكينهم ليصبحوا أبطال الإستدامة في حياتهم اليومية وداخل مكان العمل مع فهم رؤية الإستدامة الشاملة التي تعمل المجموعة على تبنيها.

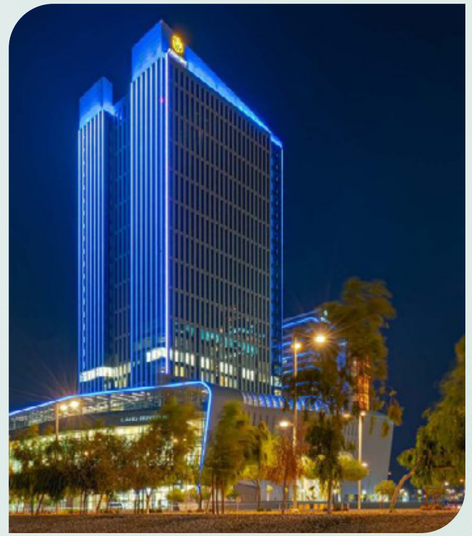
كونها أحد المشاركين في الميثاق العالمي للأمم المتحدة، تلتزم مجموعة الفردان بخلق مستقبل أكثر إستدامة للجميع.

تسليط الضوء حول **الإستدامة** تتمة..

التدريب على إدارة النفايات مع النخبة

في خطوة مهمة نحو مستقبل أكثر إستدامة، خضع موظفونا المتفانون لبرنامج تدريبي شامل حول فصل النفايات وإعادة تدويرها، بالتعاون مع الخبراء من شركة النخبة لإعادة تدوير الورق. تمثل هذه المبادرة نقطة تحول في رحلتنا نحو الإشراف البيئي، وتزويد فريقنا بالمعرفة والمهارات اللازمة لإدارة نفاياتنا بشكل فعال. وحصل أعضاء الفريق على شهادات التحاقهم بورشة العمل حول إعادة تدوير النفايات، مما يمهد الطريق لمستقبل أكثر نظافة واخضراراً ومسؤولية. واهتم البرنامج التدريبي بالتطرق إلى مجموعة واسعة من المواضيع، بما في ذلك أهمية فصل النفايات، والأنواع المختلفة للمواد القابلة لإعادة التدوير، والطرق الصحيحة لفرز وتخزين النفايات. كما اكتسب المشاركون خبرة عملية في تحديد وتصنيف المواد القابلة لإعادة التدوير، وتعرفوا على برامج إعادة التدوير المختلفة المتاحة في مجتمعنا..

الإستدامة نواة المستقبل



وفي قطاع العقارات، يتم اعتماد الممارسات الصديقة للبيئة بشكل متزايد، مما يضع معايير جديدة بشكل مستمر. بفضل تقنيته الرائدة، يبرز برج الفردان باعتباره المبنى التجاري الأخضر لهذا العام، وذلك لاهتمامه في تطبيق مجال الإستدامة وحماية البيئة من خلال التخصيص الذكي للموارد الذي يعكس الإستدامة في تصميمه.

مع وضع مبادئ البناء الأخضر في جوهره، حصل برج الفردان على تصنيف GSAS (نظام تقييم الإستدامة العالمي) من فئة 3 نجوم والذي يسلط الضوء على تصميمه المتطور الفاخر والمستدام. تتيح الميزات الرائعة مثل التعرف التلقائي على أرقام اللوحات، والمكاتب الحديثة، وأنظمة البيانات المخصصة لبرج الفردان من تجاوز توقعات المستأجرين وتقديم خدمات استثنائية. ويتميز المبنى أيضًا بنظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية المدمج والمتصل بالشبكة ومحطات مخصصة لشحن السيارات الكهربائية من المقرر تركيبها في المستقبل القريب. بالإضافة إلى ذلك تطبيق وتصميم العديد من الميزات الأخرى مثل الشاشات الرقمية الداخلية والخارجية، والبلوتوث، ونظام تبريد التيار المتردد الذي يهتم بالإستدامة، ودمجها في العمليات اليومية للمبنى.

ريادة في الزراعة المستدامة: خبرة صفوة في الزراعة المائية

تقع صفوة ضمن مزرعة عائلة الفردان، التي تسمى «واحة الشفلاحية"، وتعتبر منارة للابتكار في الزراعة المائية الآلية. أنشئت كمزرعة قطرية مخصصة لزراعة الخضراوات الورقية على مدار العام مثل الخس والجرجير والسبانخ والبوك تشوي واللفت، وقد أحدثت صفوة ثورة في مجال الزراعة في قطر، حيث استخدمت أحدث التقنيات وفريق من المهندسين المحليين ذوي المهارات العالية من أجل زراعة واحة مزدهرة.

يكمن نجاح صفوة بالتزامها المستمر في الممارسات المستدامة. ومن خلال استخدام أنظمة الزراعة المائية والهوائية المتقدمة، حققت كفاءة كبيرة في استخدام المياه، مما أدى إلى تقليل الاستهلاك بنسبة تصل إلى 90% مقارنة بالزراعة التقليدية المعتمدة على التربة، وذلك لأنها تلغي الحاجة إلى التربة تمامًا، مما يخلق بيئة معقمة تقلل من مخاطر الآفات والأمراض، دون الحاجة إلى المواد الكيميائية والمبيدات الحشرية الضارة.

براعة صفوة تمتد إلى ما هو أكثر من الحفاظ على المياه، حيث تعمل البيوت الخضراء الزراعية الخاصة على تحسين المناخ داخلها، عبر التحكم بدقة في درجة الحرارة والرطوبة لتحسين نمو المحاصيل وإنتاجيتها. ويضمن هذا النهج انتاجاً ثابتًا من المنتجات الطازجة والمغذية، حتى خلال الظروف البيئية الصعبة في قطر.

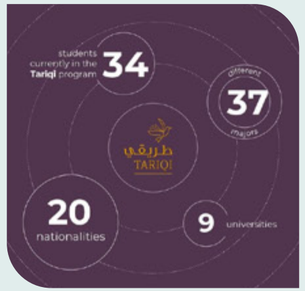
تمتد فوائد الزراعة المستدامة في صفوة

إلى ما هو أبعد من التأثير البيئي. تتيح أنظمة الزراعة المائية الداخلية إلى زيادة الإنتاج من ثلاث إلى عشر مرات في نفس المساحة، مما يقلل من الوقت بين الحصاد والاستهلاك بشكل كبير وبالتالي يضمن هذا التحول السريع حصول المستهلكين على المنتجات الطازجة.

إن تفاني صفوة في مجال الزراعة المستدامة كان له وقعاً مهماً. وتوّج ذلك في عام 2022، حصلت الشركة على جائزة FBN International NxG Lombard Odier المرموقة، تقديرًا لممارساتها المبتكرة والتزامها بالإشراف البيئي.

وباعتبارها شركة رائدة في مجال الزراعة المستدامة، تواصل صفوة وضع معايير التميز في قطر. وقد أدى التزامها بالابتكار والإستدامة والمشاركة المجتمعية إلى تحويل المشهد الزراعي القطري، مما مهد الطريق لمستقبل أكثر اخضرارا وصحة.

طريقي: تمكين الجيل القادم من القادة



تلتزم مجموعة الفردان بالإهتمام ورعاية الجيل القادم من القادة من خلال التعليم والإرشاد. منذ ما يقرب عقدين من الزمن، قامت المجموعة بدعم عدد من الطلاب والمبادرات التعليمية من خلال المنح والإرشاد والتوظيف. وفي عام 2020، تم تعزيز هذا الالتزام بجودة التعليم مع إطلاق برنامج طريقي للمنح الدراسية.

طريقي هو برنامج شامل للمنح الدراسية يوفر المساعدة المالية والدعم الأكاديمي وفرص التطوير المهني للطلاب المتفوقين في قطر والذين يسعون للحصول على درجات جامعية في مجالات ذات أهمية استراتيجية لتنمية دولة قطر. ويهدف البرنامج إلى تعزيز النمو الفكري والمهني لقادة المستقبل، وتمكينهم من تقديم مساهمات كبيرة في اقتصاد قطر والمجتمع. وقد دعم البرنامج حتى اللحظة 88 طالبا.

مبادرات آل عبد الغني موتورز نحو الاستدامة

◄ مبادرات تقليل انبعاث الكربون

تعد مساعي عملية تقليل البصمة الكربونية واستخدام السيارات الهجينة من أهم مبادرات شركة آل عبد الغني موتورز لتقليل الانبعاثات الكربونية حيث قمنا بعديد من المبادرات في هذا الاطار منها التعاون مع إدارة الحدائق العامة التابعة لوزارة البلدية وتزويدها بسيارات هجينة لاستخدامها في العمليات اليومية، يأتي هذا التعاون ضمن برنامج «تقليل البصمة الكربونية» التابع لإدارة الحدائق العامة والذي تروج من خلاله طرق الحفاظ على البيئة. وكما الحال هو أيضا مع مبادرتنا في تعاوننا مع وزارة المواصلات للهدف ذاته.

و تستخدم شركة آل عبد الغني موتورز طرقاً فريدة ومبتكرة لتقليل البصمة الكربونية مثل توفير حافلات الخدمة المتنقلة المزودة بنظام تحديد المواقع العالمي (GPS) مما يسمح بتخطيط المسار بشكل اكثر فاعلية، حيث يمكننا النظام من ارسال أقرب فني خدمات إلى موقع العميل مما أدى إلى تحسين خدمة العملاء وتقليل استخدامنا للوقود. كما أدى استخدام شاحنات Hiace الخفيفة كشاحنات خدمات متنقلة إلى تقليل استخدام الوقود بشكل كبير.

ان قسم الحلول الصناعية في شركة آل عبد الغني موتورز من الرواد في تقديم الرافعات الشوكية ومعدات المستودعات التي تعمل ببطاريات الليثيوم إلى السوق القطرية. كما تضمن التزامنا ببرامج حيادية الكربون توسيع نطاق المنتجات الكهربائية ومنتجات ذات الكفاءة العالية في استهلاك الطاقة، مثل توفير رافعات Toyota Traigo التي تعمل بقوة 80 فولت والتي تعتبر أكثر كفاءة في استخدام الطاقة بنسبة 20٪، بالإضافة إلى الرافعات الشوكية التي تعمل

بطارية الليثيوم مثل رافعات Toyota BT Tyro

وضمن جهودنا للترويج لحيادية الكربون، فإننا نوفر لعملائنا خيار الحصول على الرافعات الشوكية التي تعمل بالغاز المسال والوقود المزدوج والتي تمنح أفضلية كبيرة على رافعات الديزل التقليدية دون التقليل من الأداء.

كما نفتخر بأن 90% من أسطول تأجير المعدات لدينا مكون من آلات ومعدات كهربائية، وهي النسبة الأعلى من نوعها في هذا القطاع.

من خلال التدريب المستمر وجلسات التوعية والعروض التقديمية للمنتجات لدى العملاء، قمنا بدور مهم في الترويج للمعدات الكهربائية لنقل المواد وزيادة الطلب عليها بنسبة 35% في السنوات الخمس الماضية.

ومن خلال استخدام الحلول المتخصصة التي نوفرها للمستودعات عالية الكثافة مثل شاحنات التحميل في المناطق الضيقة وأرفف التخزين الأوتوماتيكية، يمكن للعملاء توفير كمية كبيرة من الطاقة والمساحة.

بالإضافة الى معدات نقل المواد، قمنا بتوفير منتج مميز في السوق القطري وهو مراوح صناعية كبيرة الحجم ومنخفضة السرعة مناسبة لمرافق التخزين والمرافق متعددة الاستخدامات والتي تمكن من تقليل تكلفة تبريد المرافق بشكل كبير.

ومن مبادراتنا الأخرى استخدامنا وتوفيرنا لحلول التخزين عالية الكثافة مثل شاحنات التحميل في المناطق الضيقة وأرفف التخزين الأوتوماتيكية، والتي تمكّن العملاء من توفير استهلاك الطاقة والحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بشكل كبير، ويأتي هذا التوفير كنتيجة لتقليل المساحة المستخدمة للتخزين وبالتالي تقليل استهلاك الطاقة المستخدمة للتحكم بدرجة الحرارة والرطوبة في تلك المخازن.

لا يقتصر التزامنا بالاستدامة في آل عبدالغني موتورز على المنتجات والمشاريع فقط بل يشمل جميع أنحاء الشركة حيث قمنا باستخدام الأكياس البلاستيكية القابلة للتحلل بشكل أساسي في جميع نقاط البيع الخاصة بنا.

تعد المصادر المستدامة أحد العوامل الرئيسية في عملية اختيار شركاؤنا في العمل حيث نعطي الأولوية للموردين الذين يلتزمون بممارسات التوريد المستدامة، بما في ذلك الاستخراج السليم للموارد والتجارة العادلة وممارسات العمل الأخلاقية. ونقوم تقييمات دورية في جميع مراحل توفير المنتج للعميل مع مراعاة التأثير البيئي للمنتجات طوال دورة حياتها، بدءًا من الإنتاج والاستخدام وحتى التخلص منها، حيث نولي اهتماماً كبيراً لتحسين عملية التغليف ونفضل استخدام مواد تغليف صديقة للبيئة وتقليل التغليف المفرط كلما أمكن ذلك.

◄ استراتيجية إعادة التدوير

لدينا في آل عبدالغني موتورز برامج إعادة تدوير شاملة في جميع اقسام و مكاتب الشركة، مثل تشجيع الموظفين على فرز النفايات من المصدر إلى ورق وبلاستيك ومعادن.

و لقد قمنا بإطلاق فعاليات لترسيخ مفهوم المسؤولية البيئية من ابرزها «فعالية يوم الخميس لإعادة التدوير» وهو حدث أسبوعي يجمع فيه الموظفون جميع المواد القابلة لإعادة التدوير، إيماناً منهم بالتزامنا نحو بناء مستقبل مستدام.

◄ مبادرة إعادة الاستخدام

لقد قمنا بتكريس مبادرات مخصصة فقط لإعادة استخدام المواد الغير قابلة للتدوير والتي وجدنا أنه من الممكن إعادة استخدامها في مشاريع مفيدة. تنقسم هذه المبادرات إلى:

- **الممارسات المستدامة الخارجية:** حيث نتعاون مع مختلف انحاء المجتمع المدني في مشاريع تدوير مثل مشروع تحويل نفايات المنصات الخشبية إلى أثاث.
- **الممارسات المستدامة الداخلية:** يقود فريق قطع الغيار في الشركة زمام المبادرة في هذا المجال حيث يقوم بإعادة استخدام مواد التغليف الخاصة بقطع الغيار وتوظيفها في استخدامات مختلفة تخدم آلية العمل اليومية.

◄ إدارة النفايات والحد منها

بصفتنا شركة كبيرة لديها العديد من المواقع والمكاتب والمستودعات ومرافق التخزين والأعمال التجارية التي تتطلب وثائق وعمليات دقيقة، فقد كنا سباقين في استراتيجيات إدارة النفايات والحد منها، ويشهد على ذلك التزامنا الصارم بالمعايير وأفضل الممارسات للتخلص من المواد الخطرة والنفايات الإلكترونية بشكل صحيح.

◄ تقليل استخدام الورق

قامت شركة آل عبد الغني موتورز بتقدم ملحوظ في مجال تقليل استخدام الورق حيث تمكنا من خفض كمية الورق المستهلك بكمية كبيرة من خلال اعتماد الخدمات المصرفية عبر الإنترنت لمدفوعات البائعين والعملاء ومعاملات التمويل التجاري. وعوضاً عن استخدام المطبوعات التقليدية نقوم أيضاً بإرسال وتوزيع معظم تقارير الإدارة بصيغة الكترونية ووضعها على مجلدات مشتركة تسهل الوصول الى المعلومات دون الحاجة الاسراف في استخدام الأوراق.

وامتدت مبادراتنا لتشمل تحسين العمليات الإدارية حيث تمت رقمنة العمليات والموافقات الخاصة بالنثريات وقسائم الدفع على برنامج FIORI في SAP لتجنب الطباعة الورقية والموافقات اليدوية.

"رقمنة وثائق الشركة» هي إحدى المبادرات الرئيسية في الشركة والتي شملت تحويل المستندات الورقية والكتيبات والنشرات وبطاقات العمل الى صيغة الكترونية. أتاحت هذه المبادرة سهولة تخزين واسترجاع المستندات ومشاركة المعلومات كما حدت من الحاجة لمخازن الأوراق الكبيرة وطريقة الأرشفة التقليدية مما يتماشى مع أهداف الاستدامة التي نسعى لتحقيها.

المبادرات الخضراء لشركة آل عبدالغني موتورز

مما لا شك فيه أن زراعة الأشجار لها تأثيرا كبيرا على البيئة. فالأشجار تؤدي دوراً مهماً في التخفيف من تغير المناخ من خلال امتصاص ثاني أكسيد الكربون وإطلاق الأكسجين، وتحسين جودة الهواء، والحفاظ على المياه، ومنع تآكل التربة، وتوفير مناخ ملائم للحياة البرية، وتعزيز الجمال العام لمحيطنا. وعندما يشاهد افراد المجتمع مبادرات وأنشطة بيئية إيجابية مثل زراعة الأشجار، غالباً ما يكون ذلك بمثابة قدوة قوية لتشجيع الآخرين على المشاركة أيضاً. وقد يؤدي هذا التأثير المضاعف إلى جهد جماعي كبير نحو الحفاظ على البيئة والاستدامة.

◄ المبادرات التطوعية الداخلية

كانت إحدى المبادرات الملهمة العديدة التي نفذها فريق « اللوجستيات وتسليم السيارات"(LVD) لدينا هي مبادرة زراعة الأشجار في منطقة "الوكير" ، حيث قام الفريق بزراعة 154 شجرة حول ساحة تخزين المركبات في منطقة "بركة العوامر"، جهد كبير استمر فيه الفريق بزراعة الشتلات لفترة طويلة حتى تمكنوا من تحويل المباني الجامدة إلى واحة خضراء تزينها الأشجار والنباتات.

لم يكتفي فريق LVD بتشجير المساحات الخارجية فحسب بل استمر الفريق في تحويل مكاتبهم إلى مكاتب خضراء عن طريق إضافة النباتات في بيئة العمل وقاموا بإعادة تدوير المنصات الخشبية المستخدمة لنقل المعدات وتحويلها لأكشاك للنباتات. كما تم تمديد المشروع الأخضر أيضاً إلى «الورشة الفنية لفريق ما قبل التسليم» (PDI) نظرًا لأن الفنيين يعملون باستمرار على المركبات وباستخدام أدوات معدنية، فقام الفريق بزرع النباتات في جميع انحاء الورشة لامتصاص المواد الكيميائية الضارة والمساعدة في تحييد وتقليل من انتشار غاز الكربون في الورشة كما قاموا بإطلاق «صالة القهوة الخضراء للفنيين» وهي مبادرة لإنشاء منطقة استراحة للفنيين تم انشاؤها من المواد القابلة للتدوير وتزيينها بمختلف انواع الأشجار، لتمنحهم مكانًا للاسترخاء بين بالنباتات في فترات الراحة أثناء عملهم الشاق.

كانت حديقة LVD مبادرة أخرى من فريق LVD لإيجاد طرق فريدة لتحسين بيئتهم ومحيطهم، حيث اكتشف الفريق منطقة نفايات في الجزء الخلفي من ورشة العمل يمكن استخدامها بشكل أفضل وبدأوا العمل على الفور. فتم تنظيف المنطقة من جميع النفايات، و تسوية الأرض لزراعتها كما قام الفريق بإزالة الطين من ممرات تصريف مياه غسيل السيارات واستخدامه كتربة إضافية للحديقة كطريقة رائعة لإعادة التدوير والتأكد من نظافة ممرات التصريف.

نفتخر بالجهود التي نبذلها في نشر الوعي البيئي في شركة آل عبدالغني موتورز عبر تنفيذ مجموعة من المبادرات والمشاريع الصديقة للبيئة والتي تشمل المشاريع التي تم تنفيذها في الورشة الفنية لفريق ما قبل التسليم» (PDI)

بناء الشراكات المستدامة

تعد الشراكات واحدة من أهم الركائز الاستراتيجية في رؤيتنا لتحقيق الاستدامة، ولذلك فقد تعاونا مع العديد من الجهات الحكومية وغير الحكومية لتحقيق أهداف بيئية أساسية ، ومن ضمن الشراكات التي نفتخر بها:

- **مشروع «حافظ على نظافة قطر» مع DEAP** وهي شراكة مع مشروع الدوحة للعمل البيئي (DEAP) لتعزيز وتنفيذ عمليات تنظيف الشواطئ والكثبان الرملية ضد التلوث البلاستيكي حيث تقوم شراكة DEAP بعمليات تنظيف أسبوعية حيث يتم جمع 31 طن من النفايات والبلاستيك في عام 2023.
- **"قطر الخضراء"** هي شراكة استراتيجية مع إدارة الحدائق العامة ووزارة البلدية للترويج لحملة «الحفاظ على قطر خضراء»، أما مشروع «توصيل الشتلات للمنازل « هو مشروع تعاوني تزود فيه آل عبدالغني موتورز إدارة الحدائق العامة بشاحنتين Haice لتسليم الشتلات والنباتات في جميع أنحاء قطر حيث ساهمت الشاحنات بتوصيل 63,645 شتلة في عام 2023.
- **"مبادرة 10 مليون شجرة"** انضمت آل عبدالغني موتورز مؤخرا لمبادرة وزارة البلدية لزراعة 10 مليون شجرة وجعلت منها أحد الأهداف الاستراتيجية للتنفيذ في العام 2024 حيث اطلقت الشركة خطتها للمساهمة في المبادرة بتشجير مرافق ومباني الشركة ابتداءً من تدشين جناحها في اكسبو الدوحة 2023
- **وتأتي شراكتنا مع مركز شاطئ البحر لإعادة التدوير والاستدامة** لضمان إعادة تدوير مواد النفايات المنفصلة التي تم جمعها من برج آل عبدالغني بشكل دوري و فعال.

جهود مستمرة

- تلعب الندوات والمؤتمرات دورًا حيويًا في تبادل المعلومات والتعلم بالتعاون مع الشركات والهيئات الحكومية حيث عقدت شركة آل عبدالغني موتورز من خلال وحدات الأعمال المختلفة ندوات ومؤتمرات حول الاستدامة والبيئة، كان آخرها مؤتمر حلول التنقل المستدام والبيئي و مؤتمر حلول التنقل المستدام والبيئي في معرض "بروجكت قطر "2023.
- إن استخدام "قسم ما بعد البيع" للدهانات المائية في جميع ورش العمل، عملت على تقليل انبعاثات المركبات العضوية المتبخرة (VOC) وبالتالي ساهمت في تقليل تلوث الهواء وتحسين المعايير الصحية بين الموظفين.
- وضح مبادرات إدارة التنقل التزامها بمفهوم الحيادية الكربونية والمواءمة مع رؤية قطر 2030 واتباع نهج شامل للاستدامة، وقامت الإدارة في الترويج للسيارات الهجينة من تويوتا ولكزس للعملاء.

تم حالياً توزيع 912 مركبة كهربائية هجينة بين الجهات الحكومية وغير الحكومية مثل:

- شركة كروة - مواصلات
- وزارة البلدية
- خدمة ليموزين بلاك مع احدى المنصات الرقمية
- إكسبو الدوحة قطر 2023
- مؤسسة حمد الطبية والرعاية الصحية الأولية

وفي المجمل، تم توفير ما يقارب 5 مليون كيلوغرام من ثاني أكسيد الكربون سنويًا منذ بداية هذه المبادرة.

في الختام تجدد شركة آل عبد الغني موتورز التزامها وتفانيها في أن تكون قدوة في تحقيق أهداف الأمم المتحدة للاستدامة ورؤية قطر الوطنية 2023. توجهنا الشامل يتضمن المبادرات البيئية وبرامج التنمية البشرية والتنمية الاجتماعية، والتي نكرر عبرها تعهدنا بالعمل من أجل مجتمع فعال وبلد أفضل وعالم مستدام.

موانـــي قطـر..
شريك رئيسي في التحول المســـــتدام في قطـــر

تعتبر الاستدامة ركن أساسي في استراتيجية موانئ قطر، وتعكس استراتيجية الاستدامة الخاصة بالشركة دورها كشريك رئيسي في التحول المستدام في قطر حيث صممت هذه الاستراتيجية وفق خارطة طريق شاملة من شأنها تحقيق أهداف الشركة التنموية مع التركيز على المعايير البيئية والاجتماعية والاقتصادية بما يتوافق مع رؤية قطر الوطنية 2030 ويعزز خطة وزارة الموصلات الهادفة لبناء قطاع نقل بحري مستدام.

وقد أثمرت هذه الاستراتيجية العديد من الإنجازات للقطاع البحري في الدولة حيث يعد ميناء حمد، بوابة قطر الرئيسية للتجارة مع العالم، أحد أهم المشاريع التي تجسد مساعي الدولة لخلق اقتصاد أخضر مستدام باعتراف المؤسسات الاقليمية والعالمية وذلك بحصوله على الاعتراف الدولي كأحد أكبر الموانئ الذكية والصديقة للبيئة في المنطقة، وحصوله مؤخرا على شهادة «بيرس» العالمية للموانئ الصديقة للبيئة التي تمنحها مؤسسة "ECOSLC" للموانئ البحرية المستوفية للمعايير والمتطلبات اللازمة لإدارة البيئة، ليصبح بذلك أول ميناء في دول مجلس التعاون الخليجي يدخل ضمن شبكة الموانئ الصديقة للبيئة الخاصة بالمؤسسة العالمية التي تضم بعضا من أهم الموانئ في العالم.

وتعد هذه الإنجازات والشهادات العالمية دليلًا على التزام ميناء حمد بتطبيق أفضل الممارسات المبتكرة القائمة على الاستدامة البيئية والطاقة النظيفة في عملياته، كما تعد تأكيدا لريادة قطر في المشاريع الخضراء الصديقة للبيئة إقليميا وعالميا.

وقد تمكن الميناء من تحقيق هذه الإنجازات من خلال العديد من المبادرات الخضراء الصديقة للبيئة التي نفذتها موانئ قطر لضمان استيفاء كافة المتطلبات والمعايير المحلية والعالمية، واجتياز جميع مراحل التقييم والاختبارات الصارمة التي تطبقها الجهات المانحة لهذه الجوائز والشهادات.

حماية التنوع البحري

ومن بين هذه المبادرات إعادة توطين آلاف الشعاب المرجانية لضمان حماية البيئة البحرية والحفاظ على التنوع البيولوجي البحري حيث قامت بنقل جميع مستعمرات الشعاب المرجانية الصحية الموجودة في موقع بناء ميناء حمد لتقليل الأضرار التي تلحق بها. وقد تم إجراء مسح ما قبل النقل، وتم تحديد موقع مناسب له نفس الركيزة والجودة البيئية التي تناسب تكاثرها. وكجزء من هذه العملية تم نقل وإعادة توطين أكثر من 12.5 ألف قطعة من المرجان و14.3 ألف متر مربع من الأعشاب البحرية و31.7 ألف من أشجار القرم والشتلات مع توفير المراقبة المستمرة لجودة المياه البحرية المحيطة واتخاذ جميع الإجراءات الضرورية لضمان بقائها حية وسليمة.

مرافق خضراء

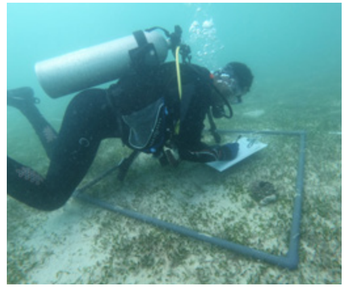
كما شملت المبادرات أيضا الحفاظ على البيئة الخضراء في مرافق الشركة من خلال زراعة أكثر من 50 ألف شتلة و1200 نخلة خلال عامي 2022 و2023، كما تقوم بالتعاون مع القطاع الخاص بصيانة المناظر الطبيعية الخضراء في موانئها ومعالجة مياه الصرف الصحي بالتنسيق مع الهيئة العامة للأشغال (أشغال) عن طريق محطتين في داخل ميناء حمد لإنتاج المياه المعالجة المطابقة لأعلى المواصفات والمعايير البيئية العالمية حيث يتم استخدام هذه المياه في عمليات الزراعة والري في الميناء عن طريق خطين بمعدل استهلاك 210 متر مربع بشكل يومي (130 متر مربع الخط الأول، و80 متر مربع الخط الثاني). وفي إطار حرصها على ضمان التخلص الآمن من النفايات المتولدة في منشآت الشركة، تم وضع خطة لإدارة النفايات بشكل صارم يتم بموجبها التخلص من النفايات المتولدة في المواقع بطريقة مسؤولة من خلال توصيف وفرز النفايات وتدقيق مرافق الاستقبال لضمان الامتثال لجميع متطلبات الخطة وقد حققنا انخفاضاً كبيراً في توليد النفايات والتخلص منها.

رقابة صارمة

وكجزء من دورها في حماية الصحة العامة والبيئة، تعمل موانئ قطر على مراقبة جودة الهواء المحيط والضوضاء والبيئة البحرية والمياه الجوفية والبحرية من خلال أنظمة المراقبة الثابتة والمتنقلة في كل من ميناء حمد وميناء الرويس. وفي هذا الإطار وكجزء من مبادراتها لمنع وتقليل تلوث الهواء في عملياتنا، تم تركيب نظام رصد بيئي يعمل على تقديم قراءات يومية حقيقة لجودة الهواء والمياه في المواقع الواقعة تحت إدارتنا من خلال المحطات الثابتة والمتحركة. وتتألف منظومة الرصد من 4 عوامات بحرية لمراقبة الانبعاثات المحيطة ومراقبة تركيز الملوثات الموجودة على حدود الموانئ للمساعدة في التحقق من التأثير البيئي، كما توجد 5 محطات رصد متنقلة لمراقبة جودة الهواء المحيط على أساس ربع سنوي، وقد تم اختيار مواقع محطات المراقبة بعناية لضمان جودة البيانات المقروءة. كما تلتزم الشركة بالخطة الوطنية لمكافحة التلوث الزيتي والمعاهدات الدولية والإقليمية توفر موانئ قطر المعدات والكادر المناسب لمكافحة أي تسرب زيتي وتنظيف حوض الميناء من خلال، معدات مكافحة التلوث الزيتي ووحدة الجرولة المخصصة لذلك.

مباني مستدامة

تلتزم موانئ قطر بحماية البيئة كجزء من جهودها للحفاظ على البيئة القطرية وحمايتها للأجيال الحالية والمستقبلية في إطار المساعي لتحقيق أهداف الاستدامة المنصوص عليها في رؤية قطر الوطنية 2030، ففي هذا الإطار اعتمدت الشركة متطلبات استدامة نظام تقييم معايير الاستدامة العالمي جي ساس (GSAS) في جميع مباني ميناء حمد بدرجات 4،3،2 نجوم، وتم تجهيز جميع المرافق والمباني في موانئ قطر بنظام إنارة ذكي يعمل على الاستخدام الأمثل والحفاظ على الطاقة بالشكل المطلوب. كما تم تركيب 5 نقاط شحن للسيارات الكهربائية للتشجيع والمساهمة في تقليل الانبعاثات الكربونية. ومن خلال الالتزام بمتطلبات نظام التقييم العالمي، فإن مباني ميناء حمد التي تبلغ 125 مبنى تحقق الكفاءة التي يتطلبها النظام العالمي في استخدام الطاقة والمياه، وتقليل توليد النفايات، وتحسين جودة الهواء الداخلي.



طاقة نظيفة

وفي إطار الحفاظ على الطاقة، تم بالتعاون مع المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء) تطبيق أحدث تدابير توفير الطاقة من خلال استخدام الطاقة المتجددة من الرافعات في ميناء حمد بما يساهم في زيادة كفاءة استهلاك الطاقة في الميناء، ويقلل الآثار البيئية الناتجة عن العمليات التشغيلية بفضل الاستهلاك المنخفض للوقود حيث تعمل الرافعات بنوع من البطاريات الهجينة، وعند إفراغ حمولتها أو إنزال ما تنقله من حاويات ترتفع كمية الطاقة المتولدة فيها مما يساعد في إعادة شحن البطاريات بشكلٍ سريع.

معدات صديقة للبيئة

وتم أيضا توفير آليات ومعدات صديقة للبيئة في ميناء حمد مثل الجرارات الكهربائية، ورافعات الـ RTGs الكهربائية ورافعات الحاويات STS الكهربائية حيث يتوفر الميناء على 22 رافعة شوكية كهربائية و12 رافعة يدوية تعمل بالكهرباء، كما تم خفض استهلاك الوقود في جميع مركبات أسطول موانئ قطر من خلال تقليل أسطول السيارات والحصول على سيارتين كهربائيتين من طراز AUDI ETRON، علاوة على ذلك يجري اختبار استخدام الحافلات الكهربائية / CNG في التنقل الداخلي في الميناء وبالتالي تقليل المركبات الخاصة داخل مرافق الميناء.

«كيوتيرمنلز»..

تطبيق مبادئ الحوكمة البيئية في موانئ ومحطات المجموعة

تماشياً مع رؤية قطر الوطنية 2030، التي تهدف إلى أن تصبح قطر مجتمعًا متقدمًا قادرًا على الحفاظ على تنميتها وتوفير مستوى معيشة مرتفع لشعبها، تواصل كيو تيرمينالز العمل بجد لتنفيذ مبادئ الحوكمة البيئية والاجتماعية، وفقًا للمعايير الدولية المعتمدة، تهدف كيو تيرمينالز إلى الحد من التأثير البيئي لعملياتها من خلال اتخاذ العديد من التدابير الفعالة، مثل استخدام المركبات والآليات التي تعمل بالطاقة الكهربائية، واللجوء إلى الطاقة المتجددة، والحلول الذكية والصديقة للبيئة في عملياتها.

لمحة عامة عن مجموعة كيوتيرمنلز

"كيوتيرمنلز" مجموعة شركات عالمية رائدة في مجال تشغيل وإدارة الموانئ والمحطات، وتعمل في مجال تقديم خدمات مناولة الحاويات والبضائع السائبة والعامة وبضائع الدحرجة والمواشي، بالإضافة إلى خدمات الإمداد والإسناد البحري وخدمات السفن السياحية. وتأسست كيوتيرمنلز في عام 2016 بالشراكة بين الشركة القطرية لإدارة الموانئ (موانئ قطر) وشركة الملاحة القطرية (ملاحة).

نحن مجموعة شركات نعمل في مجال تشغيل الموانئ ومعترف بنا عالمياً:

رؤيتنا

أن تصبح كيوتيرمنلز مشغلاً متميزاً على مستوى العالم يركز على العملاء، ويمتلك محفظة عالمية لتحقيق أقصى عائد على المدى الطويل لصالح المساهمين.

رسالتنا

أن تكون كيوتيرمنلز معياراً مرجعياً للسلامة والموثوقية من خلال التميز التشغيلي والتنمية المستدامة والموظفين الموهوبين على نحو يعكس أعلى درجات الكفاءة.

تضم المحفظة الخاصة بمجموعة كيوتيرمنلز أربعة أصول متمثلة في:

- ميناء حمد في دولة قطر، وهو الميناء الرئيسي لمجموعة كيوتيرمنلز
- شركة كيوتيرمنلز أنطاليا في الجمهورية التركية
- شركة كيوتيرمنلز أولفيا في أوكرانيا
- شركة كيوتيرمنلز كرامر في روتردام

يعتبر تغير المناخ والاشراف البيئي جزءاً من الاستراتيجية الأساسية لشركة كيوتيرمنلز:

تغير المناخ:

مساهمة كيوتيرمنلز في مكافحة أزمة المناخ من خلال:

- خفض الانبعاثات وتعزيز كفاءة الطاقة في عمليات الموانئ
- خفض الانبعاثات: الحد من التأثير المناخي للعمليات (عبر مبادرات تشمل، تبديل الوقود، والطاقة المتجددة)
- تعزيز كفاءة الطاقة: تقليل الطلب على الطاقة، (عبر مبادرات تشمل، تحسين الإضاءة وتعزيز كفاءة العمليات والعزل وإدارة الطلب على الطاقة الذكية،تقليل الطلب على الطاقة)

الإشراف البيئي.

تحمل المسؤولية عن البيئة خارج حدود الموانئ من خلال إدارة النفايات ومعالجة المياه والتنوع البيولوجي واستخدام الأراضي.

وضعت شركة كيوتيرمنالز برنامج الحوكمة البيئية والإجتماعية وحوكمة الشركات ESG الخاص بها، ويشمل إطار عمل هذه البرنامج 16 بعداً فرعياً بما فيها 5 مسارات في البعد البيئي.

ويتم التزام الشركة بالاستدامة من خلال عملية ترابطية مع استخدام خرائط طريق ملزمة لتحقيق نتائج طموحة وواقعية في ذات الوقت بحلول عام 2025.

الجهود التي تبذلها مجموعة كيوتيرمنلز في حماية البيئة والاستدامة

خارطة طريق ESG - الإشراف البيئي

◄ **إدارة النفايات**

- الحد من نفايات التعبئة والتغليف في مجال الخدمات اللوجستية
- ضمان إعادة تدوير النفايات الصلبة والحد من دفن النفايات الخطرة
- تقديم خدمة معالجة النفايات من السفن
- إدخال إعادة تدوير الحاويات التالفة
- جمع ونشر البيانات المتعلقة بتوليد النفايات ومعالجتها
- القضاء على استخدام الزجاجات البلاستيكية
- رقمنة العمليات لإنشاء مكتب بلا أوراق

◄ **إدارة المياه**

- ضمان معالجة وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي الناتجة عن عمليات الموانئ
- مراقبة جودة مياه البحر ومحتوى مياه الصرف الصحي للكشف عن التلوث
- إزالة الحطام البحري
- ضمان الامتثال الكامل لمعايير جودة مياه البحر

◄ **التنوع البيولوجي**

- مراقبة حالة النباتات الحساسة والحيوانات
- الاستثمار في إعادة تأهيل النباتات والحيوانات
- مراقبة جودة الهواء ومستوى الضوضاء

◄ **عبر القطاعات**

- إجراء عمليات تدقيق من طرف ثالث لادارة للنفايات والمياه
- تطوير سياسة داخلية بشأن المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة في (إعادة) البناء.

ومن عملية متكررة، قمنا باستخلاص خرائط طريق ملزمة لتحقيق نتائج طموحة وواقعية حتى عام 2025 - والتنفيذ على وشك البدء

◄ **المواضيع الرئيسية في البيئة:**

- الشفافية بشأن الانبعاثات الصادرة عن الموانئ/المحطات
- إزالة الكربون بشكل مكثف من العمليات من خلال، على سبيل المثال. كهربة المعدات
- التحول إلى الطاقة المتجددة، على سبيل المثال، توربينات الرياح الخاصة
- دورات توعية لجميع الموظفين
- الحد من توليد النفايات واستهلاك المياه
- دعم التنوع البيولوجي في بيئة الميناء
- إجراءات بناء صديقة للبيئة

إن البدء بشفافية الانبعاثات في وقت مبكر أمر أساسي - بالتوازي مع اتخاذ تدابير للحد من الانبعاثات، مثل كهربة المركبات أو الطاقة المتجددة

المعدات الصديقة للبيئة المستخدمة في ميناء حمد - محطة الحاويات الثانية:

◄ **المقطورات**

المقطورات المستعمَلة في محطة الحاويات الثانية بميناء حمد مصنّعة - وبكل فخر - محلياً في دولة قطر، وتُعَد تلك المقطورات من المعدات الصديقة للبيئة، بالإضافة إلى أنها تقلل الجهد وتحتوي على عدد أقل من نقاط اللحام مما يعزّز قوة تحملها.

◄ **الرافعات الشوكية**

تقوم QTerminals حالياً باستبدال الرافعات الشوكية الحالية التي تعمل بالديزل برافعات شوكية كهربائية. يعمل هذا الجهاز دون توليد انبعاثات ضارة، ويعزز التشغيل السلس واللطيف الذي يفيد البيئة.

هذه الرافعات الشوكية خالية من الانبعاثات وكل رافعة شوكية بسعة 3 أطنان، تقلل نحو 4093 كجم من ثاني أكسيد الكربون سنوياً. بالإضافة إلى ذلك، لا تحتوي هذه الرافعات الشوكية على أول أكسيد الكربون الضار للمشغلين أو العمال القريبين إذا تعرضوا له. إلى جانب ذلك، لا تنبعث منها غازات الدفيئة من ثاني أكسيد الكربون لتدفئة المناخ وتكون المحركات منخفضة الضوضاء.

◄ **الجرارات**

تضم محطة الحاويات الثانية بميناء حمد مجموعة من الجرارات الصديقة للبيئة كونها كهربائية بالكامل وعديمة الانبعاثات الكربونية وتعتمد كلياً على بطاريات الليثيوم وتصل سعتها إلى 75 طناً.

◄ **الرافعات الجسرية ذات الإطارات المطاطية**

تعد الرافعات الجسرية ذات الإطارات المطاطية من المعدات المتميزة الصديقة للبيئة في ميناء حمد حيث تعمل بتكنولوجيا الطاقة الهجينة، مما يجعلها ذات فعالية كبيرة من حيث التشغيل والتكلفة، كما أنها تتميز بقدرتها على رفع 40 طناً.

◄ **أعمدة إنارة LED**

تتميز أعمدة الإنارة في محطة الحاويات الأولى والثانية بميناء حمد بخاصية إنارة LED عالية الدقة وقابلة للتدوير بالكامل كما أنها منخفضة الوهج وذات عمر افتراضي طويل، إضافة إلى كونها إنارة صديقة للسماء المظلمة.

التقنيات والوسائل المستدامة المستخدمة في ميناء حمد - محطة الحاويات الثانية:

◄ **معالجة مياه المجاري***

يتم بميناء حمد معالجة مياه الصرف الصحي وتهدف هذه العملية إلى إزالة الملوثات من هذه المياه لإنتاج مياه صالحة للتصريف في البيئة المحيطة أو لإعادة الاستخدام، وبالتالي منع تلوث المياه الناجم عن تصريف مياه الصرف الصحي الخام.

** تتولى "موانئ قطر" تنفيذ هذه المبادرة.*

◄ **استخدام أغطية مجاري "مزوَّدة بنوابض/ SPRING LOADED"**

أغطية المجاري المستخدَمة لا تتطلب أي نوع من أنواع الرفع اليدوي أو الميكانيكي مما ينعكس إيجاباً على البيئة والصحة والسلامة.

اللجنة العليا للمشاريع والإرث..
التزام راسخ بالإستدامة

في قلب الجهود لتنظيم أول كأس العالم FIFA قطر ٢٠٢٢™ لكرة القدم في الشرق الأوسط والعالم العربي، كان هناك الإلتزام الثابت بالإستدامة. وكانت هذه القيمة الأساسية التي بلغت التخطيط، والتصميم وبناء وإختبار وتسليم عملياتنا طوال البطولة، والأهم من ذلك، أنها ركيزة من الإرث الذي ستتركه البطولة لدولة قطر والمنطقة..

ركائز استراتيجية الإستدامة لكأس العالم FIFA قطر ٢٠٢٢™:

لقد كان برنامج الإستدامة الخاص بنا هو الأكثر شمولاً في كافة كؤوس العالمFIFA السابقة، حيث شمل خمس ركائز: الفرد، المجتمع، البيئة، الإقتصاد، والإدارة. لم يساعدنا ذلك في تقديم بطولة مزهلة فحسب، بل مكننا من إحراز تقدم ملموس نحو تحقيق رؤية قطر الوطنية 2030، بالإضافة إلى أهداف مجموعة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة(QNV2030).

تصميم ملاعب الثمانية يمزج بين الإبتكار المعماري والإنعكاس التراثي:

كما عزز برنامج الإستدامة ثقافتنا وتراثنا لإستضاف أفضل كأس العالم FIFA قطر ٢٠٢٢™ لكرة القدم. لقد تمكنا من مزج الإبتكار مع الإحساس العميق بالتاريخ أثناء تصميم ملاعبنا وخلق إبداعات معمارية تحتفي بالتراث الثقافي.

ترمز الإستادات إلى روح قطر، وتعكس جوهر هوية البلاد مع دمج أحدث التقنيات والإبتكارات وأعلى معايير الإستدامة.

أبرز إنجازات الإستدامة:

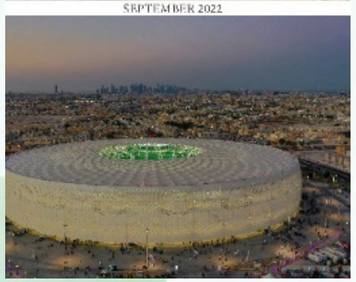
◄ *المباني المستدامة:*

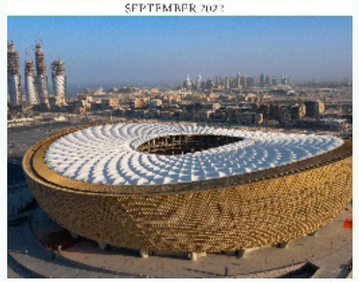
- الحصول على شهادة المنظومة العالمية لتقييم الإستدامة (GSAS) للمباني الخضراء لجميع الاستادات ال 8 قبل البطولة.
- تجاوز متطلبات FIFA الخاصة ب 4 * GSAS في 5 ملاعب بما في ذلك شهادة GSAS لإدارة الإنشاءات والعمليات.
- تتميز الاستادات بأنها أكثر كفاءة في استخدام الطاقة بنسبة 30%، وأكثر كفاءة في استخدام المياه بنسبة 40% مقارنة بالتصميمات المعتادة.
- أكثر من 50 ساعة من جلسات تبادل المعرفة التي عقدت خلال مراحل البناء.
- تم إجراء 18 ساعة من ورش العمل حول الضيافة الخضراء ، بحضور حوالي 100 فندق محلي.

◄ *الحلول الدائرية:*

لقد استضافت دولة قطر بطولة كأس العالم FIFA ٢٠٢٢™ الأولى في المنطقة من خلال تطوير البنية التحتية المستدامة، ورسم مسار العمل المناخي، والإدارة المسؤولة للموارد. عندما بدأ مشروع كأس العالم لكرة القدم هنا في قطر، لم يكن هناك أي طاقة متجددة، وسائل النقل العام محدودة جدًا، ولا إعادة التدوير، ولا السيارات الكهربائية. بعد 12 عامًا من الاستعدادات المكثفة لكأس العالم، أصبح لدى قطر الآن واحدة من أكبر محطات توليد الطاقة الشمسية في المنطقة، وواحدة من أفضل أنظمة المترو في العالم، وقام المنظمون للبطولة بإعادة تدوير 77% من مخلفات ملاعب كأس العالم ونشرت أحد أكبر أساطيل الحافلات الكهربائية في العالم.

- قامت دولة قطر بإعادة تدوير ما يقرب من 80% من مخلفات بناء الاستادات.





- أكثر من 50 ساعة من جلسات تبادل المعرفة التي عقدت خلال مراحل البناء.
- تم إجراء 18 ساعة من ورش العمل حول الضيافة الخضراء ، بحضور حوالي 100 فندق محلي.

◄ *الحلول الدائرية:*

لقد استضافت دولة قطر بطولة كأس العالم FIFA ٢٠٢٢™ الأولى في المنطقة من خلال تطوير البنية التحتية المستدامة، ورسم مسار العمل المناخي، والإدارة المسؤولة للموارد. عندما بدأ مشروع كأس العالم لكرة القدم هنا في قطر، لم يكن هناك أي طاقة متجددة، وسائل النقل العام محدودة جدًا، ولا إعادة التدوير، ولا السيارات الكهربائية. بعد 12 عامًا من الاستعدادات المكثفة لكأس العالم، أصبح لدى قطر الآن واحدة من أكبر محطات توليد الطاقة الشمسية في المنطقة، وواحدة من أفضل أنظمة المترو في العالم، وقام المنظمون للبطولة بإعادة تدوير 77% من مخلفات ملاعب كأس العالم ونشرت أحد أكبر أساطيل الحافلات الكهربائية في العالم.

- قامت دولة قطر بإعادة تدوير ما يقرب من 80% من مخلفات بناء الاستادات.
- خلال بطولة كأس العالم FIFA قطر ٢٠٢٢™ ، تم إنتاج وفصل أكثر من 4000 طن من النفايات في ملاعب البطولة.
- 77٪ من النفايات الناتجة عن عمليات الاستاد تم إعادة تدويرها أو تحويلها إلى سماد.
- تحولت النفايات المتبقية إلى طاقة خضراء.
- صفر نفايات من الملاعب تذهب إلى مكب النفايات في قطر.
- تشترط جميع العقود الامتثال لمعايير المشتريات المستدامة لدى قطر2022، تتطلب جميع عقود تقديم الطعام التخلص من المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد.
- قدم رعاة قطر 2022 لأول مرة، زجاجات بلاستيكية معاد تدويرها من مادة rPET، مما قلل من التأثيرمن استخدام البلاستيك الجديد في أكثر من 8 ملايين زجاجة.
- قام المنظمون بتركيب محطات شرب المياه للقوى العاملة في البطولة، مما أدى إلى تجنب استعمال ما يقارب 300 ألف زجاجة بلاستيكية جديدة.
- لقد عمل منظمو البطولة مع سوق إعادة التدوير في قطر والمنطقة، مما أدى إلى إنشاء أول مصنع لإعادة تدوير البولي إيثيلين تيرفثالات في قطر (PET).
- لقد تم تدريب أكثر من 130.000 شخص على الاستدامة في إدارة الأحداث، وكانت قطر 2022 أول كأس عالم FIFA يحصل على شهادة نظام إدارة الاستدامة (ISO20121).

◄ *التغير المناخي:*

- تخفيض 90٪ من مولدات الديزل المؤقتة من خلال الاستخدام الذكي للشبكة الوطنية للطلب المؤقت على الكهرباء
- بدلاً من استخدام مزارع مولدات الديزل لتوفير الطاقة المؤقتة، تم بناء محطات فرعية كهربائية .مما أدى إلى توفير 82% من متطلبات الديزل.
- تم نشر 750 حافلة كهربائية ومواصلات عامة مجانية ببطاقة هيا
- محطة شحن حافلات الطاقة الشمسية.
- إنشاء مشتل للأشجار والعشب من قبل اللجنة العليا للمشاريع والإرث:
- **يقع المشتل في شمال الدوحة على مساحة 770000 متر مربع، وقد قامت بتلبية متطلبات الزراعة لملاعب الاستادات ومواقع التدريب والمناطق المحيطة بها.**
- **تعود أصول العديد من نباتاتها إلى قطر، وأكثر من 250 نوعا مختلفا من الأشجار والشجيرات والأغطية الأرضية والمصارية والمتسلقات والعشب.**
- افتتاح محطة الخرسعة للطاقة الشمسية بقدرة 800 ميجاوات قبل كأس العالم FIFA قطر ٢٠٢٢™.

◄ *التأثير الاجتماعي:*

تضمنت ملاعب قطر 2022 خدمات خاصة لذوي الإحتياجات الخاصة، حيث تمتع جماهير ذوي الاحتياجات الخاصة بفرصة غير مسبوقة للاستمتاع بالإثارة بطريقة خالية من العوائق. بالإضافة إلى توفير العديد من خيارات الجلوس لمستخدمي الكراسي المتحركة مع أفضل المواقع لمشاهدة المباراة، كما ضمت الملاعب أيضًا غرف حسية مكنت الأشخاص المصابين بذوي التوحد وصعوبة الإدراك الحسي من الاستمتاع بكرة القدم في بيئة أكثر هدوءًا وأكثر تحكماً، ومجهزة بطاقم عمل وتكنولوجيا مساعدة. بالنسبة للمشجعين المكفوفين، قدم المنظمون التعليق الصوتي الوصفي باللغة العربية لأول مرة.

كانت جميع خطط إمكانية الوصول الخاصة بالبطولة مدفوعة بالمعايير الدولية ومنتدى إمكانية الوصول، وهو مبادرة مجتمعية مكنت المشجعين ذوي الإعاقة من أن يكونوا مشاركين

نشطين في تخطيط البطولة وتنفيذها. وكانت النتيجة أن بطولة قطر 2022 تجاوزت أفضل الممارسات الدولية، مع خلق إرث طويل الأمد من سهولة الوصول للأجيال القادمة.

◄ *تحالف موجة وحدة:*

أصبح هذا البرنامج تحالفاً بين اللجنة العليا ووزارة البيئة والتغيرالمناخي بالتعاون مع شركات صناعية محلية في قطر وأطلقنا خلاله تحالف موجة وحدة في 16 ديسمبر 2022، ويهدف التحالف إلى تحديد النفايات البلاستسكية طولية المدى والترويج لها بالإضافة إلى الإدارة والحلول الدائرية في قطر

- التدقيق البلاستيكي
- تعويض النفايات البلستيكية المخلفة من بطولة كأس العالم FIFA قطر ٢٠٢٢™ من خلال جمع كمية معادلة في تنظيف الشواطئ
- تدوير النفايات البلاستيكية والحلول الدائرية في قطر
- تعزيز إعادة تدوير PET والذي أصبح موجوداً في قطر
- جمع البيانات بدولة قطر حول البلاستيك من نوع ال PET لتحديد متطلبات البيانات

- التقييم الذاتي لاستخدام البلاستيك داخل الموؤسسات المشاركة بالتحالف
- تشجيع اللوائح والأنظمة في قطر لفرض البلاستيك من نوع الRPET في الشروط الاولوية
- مواصلة المشاريع الجارية وورش العمل وبرامج الإرث

المهندسة بدور المير

المدير التنفيذي للاستدامة - اللجنة العليا للمشاريع والإرث

"على الرغم من أن البطولة استمرت لمدة شهر تقريبا، ألا وأنها كانت حدثا تحويليا استغرق إعداده اثني عشر عاما،تتمتع الرياضة، وكرة القدم على وجه الخصوص، بقدرة فريدة على إلهام وإثارة شغف الملايين من المشجعين حول العالم. لقد كانت استضافة بطولة كأس العالم FIFA قطر ٢٠٢٢™ ،فرصة ثمينة كان لنا شرف استضافتها. يجب أن يتمثل عملنا الآن في مواصلة التعاون والعمل معا لتقديم إرث مستدام لمنطقتنا».

◄ *تأثير الإرث:*

- تنفيذ استراتيجية الاستدامة مهد الطريق لفعاليات مستقبلية في قطر.
- أنشأ قانون قطر 2022 المصادر المستدامة سلاسل توريد جديدة في السوق ، خاصة لأدوات الخدمة القابلة للتحلل والقابلة للتحلل الحيوي التي لم تكن متوفرة من قبل.
- أدت المشاورات المكثفة مع أصحاب المصلحة إلى تحسين معدلات إعادة التدوير وتطوير قدرات جديدة لإعادة التدوير في البلاد.
- زيادة الإقبال على شهادة «GSAS» للعديد من أنواع المباني الأخرى.
- وضعت مشاتل اللجنة العليا فرصا جديدة ورؤية طويلة الأجل لاستراتيجيات الزراعة والعشب.
- تم نشرأربعة تقارير عن أفضل الممارسات تتعلق بالبناء المستدام.
- تم نشر أكثر من 50 مقالة حول الاستدامة، والعديد من العروض التقديمية للمؤتمرات، مما زاد من الوعي وقدرات الاستدامة في قطر.

كتـــارا للضيافـــة..

ملتزمون بالإستدامة عبر مجموعتنا المتنوعة من الفنادق والمنتجعات

تعتبر الإستدامة مسألة ذات أهمية كبيرة وتقع في قلب مهمة كتارا للضيافة حيث أننا ملتزمون بشدة بتعزيز الإستدامة في قطاع الضيافة المحلي والدولي. وبالإضافة إلى ذلك، فإننا نلعب دورًا محوريًا في تشكيل مستقبل أكثر إستدامة لقطر.

في مجال الضيافة، تمتد مهمتنا إلى ما هو أبعد من توفير أماكن الإقامة الفاخرة؛ إنها تشمل مسؤولية رعاية البيئة والمجتمعات التي نخدمها. في كتارا للضيافة، نؤمن إيمانًا راسخًا بأن الممارسات المستدامة ليست مفيدة للأعمال فحسب؛ فهي ضرورية لرفاهية بلدنا ونجاح صناعتنا على المدى الطويل.

أحد الركائز الأساسية لالتزامنا بالإستدامة هو تنفيذ الممارسات الصديقة للبيئة عبر مجموعتنا المتنوعة من الفنادق والمنتجعات. نحن ملتزمون بتقليل بصمتنا البيئية من خلال التقنيات الموفرة للطاقة، وتدابير الحفاظ على المياه، ومبادرات الحد من النفايات. بدءًا من تنفيذ أنظمة البناء الذكية وحتى استخدام مصادر الطاقة المتجددة، فإننا نسعى جاهدين لوضع معايير جديدة لعمليات الضيافة المستدامة.

كما تستثمر كتارا للضيافة بشكل كبير في المصادر المستدامة والاستهلاك المسؤول. نحن ندرك أن الخيارات التي نتخذها في مجال المشتريات والمنتجات التي نقدمها لها آثار بعيدة المدى. ومن خلال إعطاء الأولوية للسلع ذات المصادر المحلية والعضوية والمنتجة بشكل أخلاقي، فإننا لا ندعم الاقتصاد المحلي فحسب، بل نساهم أيضًا في سلسلة توريد أكثر إستدامة ومرونة.

إن التزامنا بالإستدامة يمتد إلى المجتمعات التي نعمل فيها سواء في قطر أو في العالم. تشارك كتارا للضيافة بنشاط في برامج التوعية المجتمعية، ودعم المبادرات المحلية التي تركز على التعليم والحفاظ على البيئة والتنمية الاجتماعية. نحن نؤمن أنه من خلال الاستثمار في رفاهية مجتمعاتنا، يمكننا خلق تأثير إيجابي ودائم يتجاوز جدران ممتلكاتنا.

علاوة على ذلك، فإننا ندرك دور التعليم والتوعية في تعزيز ثقافة الإستدامة. تلتزم كتارا للضيافة برفع مستوى الوعي بين ضيوفنا وموظفينا وأصحاب المصلحة حول أهمية الممارسات المستدامة. بدءًا من توفير وسائل الراحة الصديقة للبيئة وحتى تنظيم الفعاليات المجتمعية، نهدف إلى إلهام التغيير الإيجابي وتشجيع اتباع نهج أكثر وعياً في مجال الضيافة.

في الختام، الإستدامة ليست مجرد مفهوم في كتارا للضيافة؛ إنه جزء أساسي من هويتنا. باعتبارنا الشركة الرائدة في مجال الضيافة في قطر، فإننا نتفهم المسؤولية التي تأتي مع موقعنا، ونحن ملتزمون بوضع معايير جديدة للممارسات المستدامة في الصناعة.

هيئة الأشغال العامة «أشغال»

تعزيز ممارسات الإستدامة البيئية في مشاريع البنية التحتية

تواصل هيئة الأشغال العامة «أشغال» بذل جهود كبيرة تهدف إلى دمج وتطبيق مبادئ الإستدامة ضمن خطتها الاستراتيجية، حيث قامت بتنفيذ العديد من المبادرات بمواقع عمل المشاريع بهدف ضمان تطبيق مفهوم الإستدامة وحماية البيئة، وذلك في إطار التزامها بأن تلعب دوراً محورياً تسهم من خلاله في تحقيق الأهداف الاستراتيجية لدولة قطر، تماشياً مع رؤية قطر الوطنية 2030.

ويُعتبر تعزيز الإستدامة وإعادة تدوير المواد أحد الأهداف الرئيسية للاستراتيجية المؤسسية لهيئة الأشغال العامة لعام 2018-2022، حيث إن كافة الجهود الموجّهة في هذا الإطار لا تهدف فقط إلى حماية البيئة وإحداث التوازن بين التنمية الاقتصادية والحفاظ على البيئة، بل أيضاً تسعى لتقديم النموذج الذي يُحتذى به محلياً وإقليمياً، إلى جانب التبادل المعرفي وتبادل أفضل الممارسات مع جميع الأطراف المعنية والعاملين بهذا المجال.

تطبيق برامج وأنظمة عالمية

قامت «أشغال» بإطلاق عدد من الأنظمة والبرامج والمبادرات بهدف إشراك جميع المعنيين والمختصين من الشركات الاستشارية والمقاولين والمورّدين إلى جانب العمّال وغيرهم، وتشجيعهم على تبني الممارسات البيئية الإيجابية وابتكار حلول وطرق جديدة وتطبيقها في مختلف مراحل تنفيذ المشاريع.

كما عملت على تبني العديد من المبادرات ونظم العمل الحديثة بهدف تطبيق أعلى معايير البيئة والإستدامة ورفع كفاءة شبكة الطرق والسلامة المرورية عليها إلى جانب إعادة تدوير المواد المستخدمة في أعمال الإنشاء. وقد وصل حجم المواد المعاد تدويرها واستخدامها في مشاريع الهيئة إلى 19,073,151 طنا بنسبة حوالي 52%.

التقرير الشهري للبيئة والإستدامة

وفي إطار جهودها الرامية إلى تحسين الأداء البيئي، قامت «أشغال» بإعداد وتنفيذ «التقرير الشهري للبيئة والإستدامة» عام 2019، حيث يعد هذا التقرير أحد الأدوات المبتكرة التي تهدف إلى تسجيل ومراقبة كافة مواد البناء والانبعاثات الكربونية ومعدلات خفضها وتسجيلها ضمن التقرير.

ساعد هذا التقرير الهيئة على قياس الانبعاثات الكربونية في مشاريعها عكس المنهج التقليدي المتبع في السابق، حيث إنه وبناءً على ما ورد به، فإن الهيئة أعلنت خفض الانبعاثات الكربونية لمشاريع إدارة مشروعات الطرق بإجمالي 148,709 طن (tC02e) في عام 2022.

مناطق إعادة تدوير مواد البناء

قامت «أشغال» بإنشاء ثلاث مناطق مخصصة لإعادة تدوير مواد البناء في مواقع استراتيجية تقع شمال وغرب وجنوب مدينة الدوحة، وذلك بهدف تحسين مستوى كفاءة الموارد، حيث دخلت تلك المناطق حيز التشغيل في عام 2020 بهدف معالجة وتدوير مخلفات مواد البناء الرئيسية داخل المشاريع (مثل نواتج الحفر والأسفلت المعاد تدويره والخرسانة ومخلفات الهدم) بدلاً من التخلص منها في مكبات النفايات.

وقد ساهمت المناطق المخصصة لإعادة التدوير في تقليل المسافة المطلوبة لعمليات نقل تلك المواد إلى مكبات النفايات بمعدل 60 كم في المتوسط، كما ساعدت على خفض الطلب على مواد البناء المستوردة من الخارج وما صاحب ذلك من خفض للانبعاثات الكربونية.

مواد إسفلتية معاد تدويرها

وتتضمن مبادرات الإستدامة التي يتم تطبيقها في مشاريع «أشغال»، إعادة تدوير الإطارات المطاطية واستخدامها كمادة محسّنة لاستخدام البيتومين المعدل بودرة المطاط (CRMB) والمستخدم بدوره في عمل الخلطات الاسفلتية، حيث تم في سنة 2022 إنتاج 2,657 طناً من هذه المادة، مما ساهم في زيادة صلابة الاسفلت وقدرته على التحمل لفترات زمنية أطول، وكذلك تقليل الإزعاج على الطرق. كما ساهمت هذه المبادرة في إعادة تدوير الإطارات القديمة بدلاً من إلقائها في مكبات النفايات للمحافظة على البيئة وتحقيق الإستدامة.

وإلى جانب إنتاج مادة البيتومين المعدل، يتم أيضاً استخدام الاسفلت المكشوط من الطرق القائمة قبل بدء مشاريع تطويرها ويتم إعادة تدويره في الطبقات الاسفلتية التي يتم رصفها على الطرق الجديدة والطرق المطورة، حيث تم خلال سنة 2022 إعادة استخدام 51,577 طناً من الاسفلت المكشوط في الطبقات الاسفلتية التي تم رصفها على الطرق.

وعلاوة على ذلك، يتم ضمن الأعمال الإنشائية للمشاريع، إعادة تدوير الخرسانة المستخدمة والمواد التي تم استخراجها في أعمال الحفريات والركام حيث تم استخدام 2,851,373 طناً في طبقات الأساس الترابية واستخدام 15,079,584 طناً من المواد المستخرجة في أعمال الردم بالإضافة إلى استخدام 726,180 طناً كمادة لتبطين فرش الكابلات والأنابيب.

تقنيات تشغيل صيانة الطرق

استثمرت «أشغال» أيضًا في إدخال أحدث التقنيات المستدامة لتشغيل وصيانة الطرق من أجل المحافظة على ديمومتها وتقليل الهدر في الصيانة وذلك بمسح الطرق والجسور وشبكة الصرف الصحي باستخدام أحدث تقنيات الفحص من أجل تحديد أي قصور قبل ظهوره وعمل الصيانات الاستباقية.

مبادرات متنوعة

سعياً للاستغلال الأمثل للموارد المائية، فإنه تم استخدام المياه الناتجة عن عملية «نزح المياه» بدلاً من مياه الشرب في أعمال المشاريع، كأن يتم رشها فوق الرمال والأتربة لمنع تطاير الغبار، وهو ما ساهم في تقليل الانبعاثات الكربونية الناتجة عن نقل وإمداد المياه، إلى جانب منع استهلاك الموارد الطبيعية. مع العلم بأنه تم استصلاح ومعالجة إجمالي 4,800,800 طن من المياه الجوفية بمشاريع إدارة مشروعات الطرق في عام 2021.

ومن حيث الحلول المبتكرة التي تم استخدامها في مشاريع «أشغال»، فإن العديد من المشروعات أصبحت تشتمل على أنظمة النقل الذكية، والتي يمكن تطويرها وتحسينها مستقبلاً بسهولة بهدف إدارة شبكات الطرق والحركة المرورية، مما سيؤدي بالتالي إلى رفع كفاءة شبكة الطرق ورفع السلامة المرورية وتقليل الازدحام مما سيساهم في اختزال الزمن المستغرق للرحلة للتنقل بين المناطق وخفض تلوث الهواء والتلوث السمعي، وقامت «أشغال» بإنشاء أكبر محطة شحن كهربائي في المنطقة تعمل بالطاقة الشمسية، وتزويد المظلات بالخلايا الشمسية عالية الكفاءة، لتصبح أول محطة حافلات في المنطقة تعمل فقط على مصدر الطاقة الشمسية، وهو أحد الجوانب المهمة للطاقة المتجددة.

استخدامات مياه الصرف المعالجة

تقوم «أشغال» بتصميم وإنشاء وتشغيل 24 محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي، موزعة على كافة مدن وقرى دولة قطر. تنتج تلك المحطات حوالي 700,000 م3/اليوم من مياه الصرف الصحي المعالجة والمنتجة وفقاً للمواصفات العالمية والمحلية في هذا المجال.

وتتراوح طاقة المحطة الواحدة من هذه المحطات بين 100-280,000 م3/اليوم، وتستخدم أعلى التقنيات في معالجة مياه الصرف الصحي المتمثلة في المعالجة البيولوجية مع إزالة النيتروجين والفسفور والمرشحات الرملية والأغشية الدقيقة والتعقيم بواسطة الكلورين والاشعة فوق البنفسجية وتكنولوجيا التحكم في الروائح.

جوائز

وكانت هيئة الأشغال العامة قد فازت في عام 2020 بجائزة «أفضل مبادرة حكومية» في حفل جوائز الإستدامة السنوي الذي يقيمه مجلس قطر للمباني الخضراء، كما رُشحت مبادرة «الجائزة الخضراء» للفوز بإحدى جوائز الإستدامة من قبل مؤسسة الإدارة والتقييم البيئي ضمن فئة «أفضل حملة في القطاع الحكومي. كما قامت الهيئة بعمل أبحاث واختبارات مكثفة لتحديد مدى جدوى وقابلية استخدام الخليط الأسفلتي المعدل بمطحون الإطارات بحيث يلائم البيئة القطرية، وهو ما ساهم في حصول الهيئة على جائزة دولية لورقة بحثية في مؤتمر CIC 2020.

وعلى المستوى الدولي، فقد فاز برنامج البنية التحتية للمناطق التابع لإدارة مشروعات الطرق بجائزة البيئة الدولية، على النحو التالي:

- الجائزة الدولية للريادة في مجال الإستدامة من بيزنس انتيليجنس جروب في عام 2022
- جائزة (Communities) الدولية في فئة الإستدامة الأخلاقية والبيئية عن تطبيق مبادرات خضراء في مشاريع برنامج تطوير البنية التحتية للمناطق في سنة 2022
- جائزة الفئة الماسية في مجال البيئة والإستدامة من مجلس هارفرد للأعمال في عام 2022 عن مشاريع الطرق
- 10 جوائز خضراء من أشغال لمشاريع تابعة لبرنامج تطوير البنية التحتية للمناطق في عام 2022
- جائزة المؤسسة الخضراء عن الجهود المبذولة في مجال البيئة والإستدامة على مستوى برنامج تطوير البنية التحتية للمناطق من مؤسسة التفاحة الخضراء في 2021
- جائزة رواد الإستدامة من جورج (GORD) لتبني أشغال لمعايير المنظومة العالمية لتقييم الإستدامة (GSAS) في مختلف مشاريعها
- جائزة قطر للإستدامة لتطبيق أشغال لمعايير المنظومة العالمية لتقييم الإستدامة (GSAS) في مشاريع المباني التعليمية والصحية
- جائزة مبادرة الإستدامة الحكومية من مجلس قطر للمباني الخضراء في عام 2020
- شهادة الآيزو (ISO 14001: 2015) في نظام الإدارة البيئية في عام 2020
- جائزة «كفاءة استخدام الطاقة» للمبنى التابع لمستشفى حمد العام في النسخة الخامسة لاحتفال ترشيد سنة 2019
- الجائزة الأولى في مسابقة «ترشيد» من كهرماء تحت شعار «أساس أخضر لغد مستدام، عن تصميم مبنى المركز القطري الثقافي الاجتماعي للصم، سنة 2017.

الهيئة العامة للطيران المدني

جهود بارزة لتعزيز الاستدامة البيئية في دولة قطر

تعد حماية البيئة جزءاً من الأهداف الرئيسية التي دأبت الهيئة العامة للطيران المدني على تحقيقها من خلال التعاون مع كافة المنظمات الدولية والتنسيق مع العديد من الجهات الداخلية بهدف تخفيف الآثار البيئية الناجمة عن أنشطة صناعة الطيران المدني، وتعزيز القدرات في هذا المجال. وفي ضوء ذلك دعمت الهيئة جميع الفعاليات والمبادرات العالمية الهادفة إلى خلق التوعية بحماية البيئة، كما تم اعتماد أفضل الممارسات للحد من الآثار البيئية، والتي ستساهم بدورها في تحقيق نظام طيران مستدام.

تعاون مع جهات داخلية

تتعاون الهيئة العامة للطيران المدني مع وزارة البيئة والتغير المناخي، حيث تشارك الهيئة بخبرائها كعضو في الفريق الوطني المفاوض للتغير المناخي وفي حضور مفاوضات مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. وكذلك الأمر بالنسبة لجهاز التخطيط والإحصاء، حيث تتم المشاركة في نشاطات الجهاز وموافاته بالبيانات البيئية الخاصة بالطيران المدني.

اضافة الى التواصل المستمر مع جامعة قطر، للوقوف على الجهود البحثية التي تقوم بها الجامعة فيما يخص حماية البيئة في مجال الطيران المدني خاصة تلك المتعلقة بالوقود المستدام.

وهنالك أيضاً تواصل وتبادل للمعلومات وللخبرات في مجال السوق الكربونية وتعويض الكربون تحت خطة كورسيا مع المجلس العالمي للبصمة الكربونية في الدوحة. وفي شهر مارس 2023 تم التعاون مع المجلس في تقديم دورة حول سوق الكربون وتنفيذ مستلزمات خطة كورسيا لتعويض الكربون، حضرها حوالي 70 مشارك من معظم الدول العربية، وذلك بالتنسيق مع المنظمة العربية للطيران المدني.

تنفيذ خطة كورسيا

تُعد دولة قطر من الدول السباقة في الانخراط الطوعي في خطة كورسيا لتعويض وخفض انبعاثات الكربون في مجال الطيران المدني الدولي، وذلك بعد موافقة الجمعية العامة للايكاو على الخطة في دورتها التاسعة والثلاثين التي عقدت من 27 سبتمبر إلى 06 أكتوبر سنة 2016. بدأت دولة قطر مباشرة في توفير التدابير اللازمة لتطبيق خطة كورسيا وطنياً والتعاون اقليمياً ودولياً مع دول منطقة الشرق الأوسط والايكاو للمساعدة في تنفيذ خطة كورسيا. علما أن المرحلة التجريبية للخطة قد بدأت منذ 01 يناير 2021 واستمرت حتى نهاية عام 2023. وقد تم الانتهاء من كل المهام التطبيقية للخطة لسنة 2022 وفق الجول الزمني لمنظمة الطيران المدني الدولي. وقد احتوى تنفيذ الخطة، على سبيل المثال لا الحصر، الأنشطة التالية:

- انجاز تقارير انبعاثات الكربون من قطاع الطيران المدني في دولة قطر للأعوام 2019 و2020 و2021 و2022.
- تطوير الاجراءات الداخلية في هيئة الطيران المدني لتطبيق كورسيا ورقمنتها.
- تقديم تقارير انبعاثات الكربون الإجمالية إلى منظمة الطيران المدني الدولي وفقاً لجدول تنفيذ خطة كورسيا..

نشاط ومساهمات الهيئة في لجنة حماية البيئة لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO- الإيكاو)

لقد حازت دولة قطر على عضوية لجنة حماية البيئة رسمياً في 13 مارس 2020 وهذا نتيجة سنوات عدة من العمل الجاد والتعاون المثمر مع اللجنة في مختلف مجالات حماية البيئة للطيران المدني. وتجدر الإشارة أن الهيئة تشارك في مجمل فرق العمل والفعاليات التي تندرج تحت لجنة حماية البيئة في مجال الطيران المدني لدى الايكاو و من ضمن الفرق و مجموعات العمل التي شاركت و تشارك في أعمالها مايلي:

- فريق العمل الذي شكل لتقييم جدوى هدف طموح طويل الأجل (Long Term Aspirational Goal - LTAG) للطيران المدني الدولي لخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.
- مجموعة العمل كورسيا
- مجموعة العمل للوقود
- الهيئة الاستشارية الفنية للمجلس التنفيذي للإيكاو.
- المشاركة في برنامج المساعدة وبناء القدرات والتدريب لبرنامج كورسيا.
- المشاركة في برنامج المساعدة وبناء القدرات والتدريب من أجل وقود الطيران المستدام (ACT-SAF)

نشاط الهيئة ومساهماتها في تنفيذ خطة كورسيا في منطقة الشرق الأوسط:

إن مجابهة الآثار السلبية لنشاطات الطيران المدني الدولي لا يمكن أن تؤتي أكلها إلا اذا تضافرت الجهود الدولية و أصبح شعار «عدم ترك أي بلد وراء الركب» ، واقعاً ملموساً و من هذا المنطلق عملت الهيئة على أن تلعب دولة قطر دوراً محورياً في تنفيذ خطة كورسيا اقليمياً و المساعدة على بناء قدرات دول المنطقة الشقيقة و الصديقة لتنفيذ خطة كورسيا و ذلك تحت مظلة الايكاو و عبر المشاركة في برنامج المساعدة وبناء القدرات والتدريب لبرنامج كورسيا (Assistance, Capacity-building and Training Program – ACT CORSIA) منذ عام 2019 للمساعدة في تنفيذ خطة كورسيا في منطقة الشرق الأوسط . حيث قدمت دولة قطر العديد من الدورات التدريبية في سبيل تنفيذ خطة كورسيا لعدة دول في المنطقة تحت مظلة الايكاو من خلال برنامج ACT-CORSIA وقدمها عدد من خبراء الهيئة الذين يحظون بصفة مدرب من قبل الايكاو. ومن بين الدول التي تم تدريبها سواء حضورياً أوعبر تقنية التواصل عن بُعد: العراق، سلطنة عمان، جمهورية ايران الاسلامية، الأردن، الكويت و ليبيا، مثلما هو مبين في الجدول التالي:

ووفق هذه النظرة الشاملة لتنفيذ خطة كورسيا ليس فقط وطنياً في دولة قطر ولكن المساعدة على تنفيذها اقليميا مما يساعد على التعاون في مجال حماية بيئة الطيران في منطقتنا والمشاركة جماعياً في المرحلة الطوعية من خطة كورسيا مما سيؤدي إلى بلوغ الأهداف المطلوبة والتعاون و تبادل الخبرات.

Qatar

نحو طيران مدني مستدام اقتصادياً ومسؤول بيئياً

(كورسيا)
خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي

الإدارة الفعالة للنفايات

الضوضاء وجودة الهواء

الطاقة وتغير المناخ

وقود الطيران المستدام

خطة عمل الدولة بشأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون

الهيئة العامة للطيران المدني
CIVIL AVIATION AUTHORITY
QATAR قطر

P.O. Box 3000 (Doha-Qatar)
Tel: +974 44557333 Fax: +974 44557103
www.caa.gov.qa
caaqatar