03

فصل البُعد البيئي

كجزء مهم من التزامنا الراسخ بالعمل كجهة إشرافية على البيئة، نسعى إلى الحد من الآثار البيئية المباشرة لمجموعة stc وكذلك أي آثار غير مباشرة مرتبطة باستخدام منتجاتنا وخدماتنا. ونواصل دعم عملائنا في الحد من آثارهم البيئية ونتخذ الخطوات اللازمة لضمان تحقيق هدفنا الرئيسي المتمثل في الوصول إلى صافي انبعاثات صفري بحلول عام 2050.

الأداء البيئي والمناخ

إننا نطمح لأن نكون شركة رائدة عالميًا في مجال الإشراف البيئي، ليس فقط في ما يتعلق بمجال الاتصالات، ولكن في جميع الشركات القائمة على التكنولوجيا في جميع أنحاء العالم.

ويشمل ذلك تبني التقنيات المستدامة، والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتطوير البرامج اللازمة للحد من بصمتنا الكربونية وزيادة الآثار البيئية الإيجابية.

وقد ركزنا في عام 2023 على نهج أكثر اعتمادًا على الاقتصاد الدائري للمساعدة في الحفاظ على التنوع البيولوجي والانتقال بنشاط نحو اقتصاد منخفض الكربون، كجزء من هدفنا الرئيسي المتمثل في الوصول إلى صافي انبعاثات صفري بحلول عام 2050.

يؤكد بيان السياسة البيئية لمجموعة stc على التزامنا الراسخ بالإشراف الواعي على البيئة ويؤكد على الالتزام للأنظمة واللوائح ذات الصلة التي تنطبق على عمليات الأعمال واسعة النطاق لدينا.

ونهدف إلى الوفاء بالالتزامات البيئية تجاه المجتمع وعملائنا من خلال خفض التلوث الناجم عن عملياتنا، والقضاء على التلوث عبر سلسلة القيمة لدينا، وإزالة الآثار البصرية السيئة على المناظر الطبيعية، وتقليل مستويات الضوضاء غير الضرورية التي قد تسبب الإزعاج في الحياة اليومية العادية.

الطاقة وتغيّر المناخ

لقد التزمت مجموعة stc بالوصول إلى صافي انبعاثات صفري عبر سلسلة القيمة بأكملها لدى الشركة بحلول عام 2050.

وقد قمنا بدمج هذا الهدف الرئيسي في استراتيجيتنا لتخفيف آثار تغيّر المناخ على مستوى المجموعة، والتي تستند إلى توجيهات فرقة العمل المعنيّة بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD) ومبادرة الأهداف المستندة إلى العلم (SBTi) لضمان تمكّننا من قياس انخفاضات الكربون لدينا بدقة.

ووضعنا في عام 2023 خطة للعمل المناخي تتضمن خارطة طريق لتحقيق أهدافنا على المدى القريب فيما يتعلق بخفض انبعاثات النطاقين 1 و2 المطلقة بنسبة 50% وانبعاثات النطاق 3 بنسبة 46.2% قبل عام 2030.

طريقنا للوصول إلى صافي انبعاثات صفري

السنة	2019	2020	2021
الإجراءات والإنجازات والطموحات	- الانضمام إلى الحركة العالمية للشركات الرائدة التي تعمل على مواءمة أعمالها مع اتفاقية باريس للوصول إلى صافي انبعاثات صفري في موعد أقصاه 2050، بما يتماشى مع سيناريو الوصول إلى 1.5 درجة مئوية بموجب اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغيّر المناخ - الالتزام بتبني الأهداف المستندة إلى العلم (SBTi)	- تحديد البصمة الكربونية وخطوط الأساس الخاصة بالأثر - استكشاف خيارات الطاقة المتجددة	- توقيع أول عقد مشروع تجريبي للطاقة المتجددة في 7 موقعًا في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية - وضع الحدود وخطوط الأساس لانبعاثات النطاق 1 والن - تطوير منهجية لأجل جرد وحصر انبعاثات الغازات الدفيئ

استراتيجيتنا بشأن المناخ

تضع استراتيجية المناخ لمجموعة stc رؤيةً واضحة وطموحة وأهدافًا قابلة للقياس يجب أخذها في الاعتبار من جانب جميع إدارات المجموعة والشركات التابعة لها كجزء من تنفيذ جميع ممارسات الأعمال في المستقبل.

وندرك من جانبنا الفرصة الفريدة المستمدة من سمعتنا وتقنياتنا الداخلية ومكانتنا في السوق لتمكين القيادة المستدامة الأوسع نطاقًا داخل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ولا يقتصر طموحنا على دفع العمل المناخي من خلال التحسين التشغيلي وتحسين الكفاءات فحسب، بل يشمل أيضًا التأثير على العملاء والمجتمعات والشركات في سلسلة القيمة لدينا ودعمها والتعاون معها لخلق تأثير مناخي أكثر شمولاً.

لقد قمنا في عام 2023 بتعزيز استراتيجية المناخ هذه مع التركيز على أربع ركائز ذات أولوية للعمل المناخي.
ويتم دعم كل ركيزة بأهداف مستندة إلى العلم ومؤشرات أداء رئيسية ومبادرات على مستوى المجموعة مع خطة تنفيذ مُفصّلة للفترة من 2023 إلى 2030.

وستكون رحلتنا في العمل المناخي متكررة وينصبّ تركيزنا على تنفيذ أنشطة قوية في مجال الريادة والإشراف والحوكمة ودعم «رواد الركائز» لضمان تحقيق أهدافنا وغاياتنا.

2022

- إنجاز الوثيقة الخاضعة للتحقق المقدمة إلى مبادرة الأهداف المستندة إلى العلوم
- تحسين إجراء إدارة بيانات الانبعاثات على مستوى الشركة
- الالتزام بزراعة مليون شجرة

2023

- التحقق من أهداف 2030 المؤقتة المستندة إلى العلم لدى مجموعة stc واعتمادها من جانب مبادرة الأهداف المستندة إلى العلوم
- المشاركة في أكبر مزاد طوعي على الإطلاق لائتمان الكربون
- المشاركة في منتدى مبادرة السعودية الخضراء خلال مؤتمر الأمم المتحدة الثامن والعشرون المعنى بتغيُّر

2030

- خفض انبعاثات النطاقين 1 و2 بنسبة 50% وانبعاثات النطاق 3 بنسبة 46.2% عن خط الأساس لعام 2019 بما يتماشى مع سيناريو الوصول إلى ≤ 1.5 درجة مئوية بموجب اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغيّر المناخ

2050

- تحقيق صافي انبعاثات صفري

الركيزة	الهدف	البرامج	مبادرات عام 2023
تحسين أداء مجموعة stc	تعزيز استمرارية وجودة المعلومات وضمان تحقيق التزامات الحد من الكربون وتوفير الأساس للتحسين وتحليل النظام	- حوكمة انبعاثات الغازات الدفيئة - إدارة انبعاثات النطاق 1 - إدارة انبعاثات النطاق 2	- تحسين كفاءة الطاقة لمراكز البيانات - المشروع التجريبي للطاقة الشمسية - تركيب الطاقة الشمسية في أماكن وقوف السيارات والمباني والمنافذ - تحسين كفاءة الطاقة في مواقع الأبراج - برنامج إعادة التدوير لأجهزة الشبكة - تنفيذ برنامج Take Back للتخلص من الأجهزة الإلكترونية
تطوير منتجات وحلول صديقة للبيئة	تقليل الآثار المناخية من المواد والمنتجات والخدمات التي تستخدمها مجموعة stc وعبر سلسلة القيمة الخاصة بالشركة	- تمكين الحد من انبعاثات الكربون - العملاء المستدامون - سلسلة التوريد المشاركة	- المنتجات والخدمات المستدامة من خلال stc Cloud وIoT2g Solutions وSpecialized منتجات الاستجابة لحالات الطوارئ مثل Tari
إدارة المخاطر والآثار المالية المتعلقة بالمناخ	تقييم وإدارة المخاطر المتعلقة بالمناخ بطريقة تواكب عمليات مجموعة stc في المستقبل وتضمن المواءمة مع توقعات أصحاب المصلحة	- تقييم مخاطر المناخ - الأصول والخدمات القادرة على التكيف مع التغيّرات المناخية	- تقييمات المخاطر الصارمة التي تسترشد بتوصيات فرقة العمل المعنية بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ - وضع السياسات والعمليات على مستوى المجموعة
إظهار الريادة في مجال المناخ	تمكين موظفي مجموعة stc وسلسلة التوريد لديها من التأثير على العمل المناخي على الصعيدين المحلي والعالمي	- التمكين الداخلي والخارجي	- برنامج التدريب على المسؤولية البيئية والاجتماعية والحوكمة - بناء القدرات الداخلية - تحالف الاتصالات في دول مجلس التعاون الخليجي وإطلاق مركز الابتكار لدول مجلس التعاون الخليجي

الحوكمة بشأن المخاطر المتعلقة بالمناخ

تمثل استراتيجية العمل المناخي لمجموعة stc جزءًا من خارطة طريق الاستدامة الأوسع نطاقًا، التي يرأسها المدير العام للاستدامة والمعتمدة من الرئيس التنفيذي للشؤون الاستراتيجية للمجموعة.

وقد تمت الموافقة عليها من جانب لجنة إدارة الاستدامة، برئاسة الرئيس التنفيذي للمجموعة، والتي ترفع تقاريرها إلى مجلس الإدارة وتجتمع كل ثلاثة أشهر للإشراف على تقدّم التنفيذ ومراجعة المخاطر والأهداف ذات الصلة.

لدينا أيضًا العديد من اللوائح الداخلية المُصمّمة لتمكين مجموعة stc من تحقيق أهداف تغيّر المناخ، بما في ذلك:

- السياسة البيئية
- سياسة الاستدامة
- سياسة سلسلة التوريد المستدامة
- مدونة قواعد سلوك الموردين

المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ

في عام 2023، قمنا بتحليل المخاطر المتعلقة بالمناخ وفقًا لتوجيهات فرقة العمل المعنية بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD)، وشمل ذلك المخاطر المادية المتعلقة بالمخاطر المادية والانتقالية قصيرة-متوسطة وطويلة الأجل

وقد أتاح لنا هذا التقييم الشامل للسيناريوهات تحديد مخاطر وفرص تغيّر المناخ المهمة لعمليات الأعمال على مستوى مجموعة stc.

ومن هذا المنطلق، وضعنا ثلاثة سيناريوهات مختلفة تغطي نطاق تقييمنا لمخاطر المناخ.

وتتوافق هذه السيناريوهات تقريبًا مع السيناريوهات المتاحة في المجال العام الصادرة عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيّر المناخ والوكالة الدولية للطاقة وشبكة تخضير النظام المالي، كما هو موضح أدناه:

- **السيناريو الاول - العمل كالمعتاد:** يفترض أن انبعاثات غازات الدفيئة ستواصل الزيادة بمعدلها الحالي بسبب محدودية الإجراءات أو خفض التلوث.

وهذا من شأنه أن يؤدي إلى عالمٍ أكثر احتراراً وأكثر عرضة للمخاطر والآثار المادية المرتبطة بالمناخ.

- **السيناريو الثاني - التحوّل المتأخر (سيناريو الوصول إلى 2 درجة مئوية):** يفترض أن الانبعاثات السنوية العالمية لن تنخفض حتى عام 2030.

ومن ثم فإن الأمر يتطلب وضع سياساتٍ قوية للحد من الاحترار إلى أقل من 2 درجة مئوية.

- **السيناريو الثالث - الوصول بصافي الانبعاثات الكربونية إلى الصفر** (سيناريو الوصول إلى 1.5 درجة مئوية السيناريو الأكثر طموحًا الذي يحد من الاحتباس الحراري إلى 1.5 درجة مئوية من خلال وضع سياسات وابتكارات مناخية صارمة، للوصول إلى صافي انبعاثات صفري بحلول عام 2050.

يتضمن نهجنا في تحليل المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ تحديد أسباب المخاطر المحتملة وتقييم الأهمية النسبية المالية وترتيب أولويات المخاطر استنادًا إلى الآثار المُتصورة.

ويشمل ذلك تحديد الطرق المختلفة التي يمكن أن يؤثر بها تغيّر المناخ بشكل مادي على العمليات التنظيمية لمجموعة stc، من خلال الاسترشاد ببيانات العملاء والأبحاث المكتبية، وتقييم احتمالية وشدة كل أثر من الآثار ذات الصلة استنادًا إلى الأهمية النسبية المالية المقابلة.

وبعد تقييم جميع هذه العوامل، يتم ترتيب أولويات المخاطر وفقًا لاحتمالية حدوثها وسرعتها وأثرها المتوقع، وبعد ذلك يتم التعامل معها كجزء من خطة التخفيف لدينا للمساعدة في تقليل التعرض لهذه المخاطر وتخفيف الآثار المادية والاقتصادية لتغيّر المناخ قدر الإمكان.

دراسة حالة: تحسين الشبكة واستدامتها

اختبار القيادة الافتراضي (VDT) هو حل مبتكر يُحدث ثورة في عملية الاختبار لتحسين الشبكة. من خلال الاستفادة من برامج المحاكاة والبيئات الافتراضية، يلغي اختبار القيادة الافتراضي الحاجة إلى النماذج الأولية المادية، مما يقلل بشكل كبير من التأثير البيئي.

يشتمل اختبار القيادة الافتراضي على فوائد متعددة. ومن الجدير بالذكر أنه يؤدي إلى انخفاضات كبيرة في استهلاك الطاقة وانبعاثات الكربون واستخدام الموارد. علاوة على ذلك، فإنه يبسط عمليات التطوير، ويسرع من تحسين الشبكة ويعزز الكفاءة التشغيلية.

كما أن اعتماد اختبار القيادة الافتراضي يضع الشركات كقادة في مجال الاستدامة، ويتردد صداها بين المستهلكين وأصحاب المصلحة على حد سواء. ومن الناحية المالية، يُترجم إلى وفورات كبيرة في التكاليف من خلال انخفاض استهلاك الطاقة وتسريع دورات تطوير المنتجات.

حالياً، تم نشر الحل في المراكز الحضرية، ومن المقرر أن يتم نشره على مستوى البلاد في المستقبل القريب.

- وفورات في الطاقة تبلغ 186,385 كيلو واط في الساعة
- توفير مسافة 467,991 كم
- تخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 71%

مخاطر المناخ:

الفئة	الطبيعة	المخاطر	الوصف	الأصول
مادية	حادّة	الطقس الشديد	تؤثر العواصف أو الأعاصير أو الفيضانات الشديدة على البنية التحتية وتعطّل الخدمات.	
مادية	حادّة	التغيّرات في أنماط درجة الحرارة وهطول الأمطار	تؤثر التغيّرات في أنماط درجات الحرارة وهطول الأمطار على أبراج الاتصالات.	
مادية	مزمنة	ندرة المياه وجودتها	أنظمة التبريد غير الفعّالة ومراكز البيانات التي تؤدي إلى زيادة استهلاك الطاقة وانخفاض كفاءة التبريد.	
مادية	مزمنة	ارتفاع مستويات سطح البحر وهبوب العواصف	الأضرار الناجمة عن ارتفاع مستويات سطح البحر في البنية التحتية للمناطق الساحلية مما يؤدي إلى تعطّل الخدمات وتكبد إصلاحاتٍ مكلفة.	
انتقالية	السياسة واللوائح	التغيّرات في السياسة والتغيّرات التنظيمية المتعلقة بتغيّر المناخ	زيادة أسعار الكهرباء بسبب متطلبات خفض الانبعاثات واعتماد الطاقة المتجددة ومعايير كفاءة الطاقة.	
انتقالية	السياسة واللوائح	مخاطر المسؤولية المرتبطة بالانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون	متطلبات الحد الأدنى لأداء الطاقة في المباني لضمان التحوّل إلى صافي الانبعاثات الصفري.	
انتقالية	التكنولوجيا	الابتكار التكنولوجي	يتحرك السوق بعيدًا عن الاعتماد على الوقود الأحفوري في العمليات اللوجستية ونحو ظهور ممارسات أقل كثافة من حيث الكربون.	

الأثر المالي	الأفق الزمني		
	طويل	متوسط	قصير
$$$$$			
$$$$$			
$$$			
$$$			
$$$$			
$$$$			
$$			

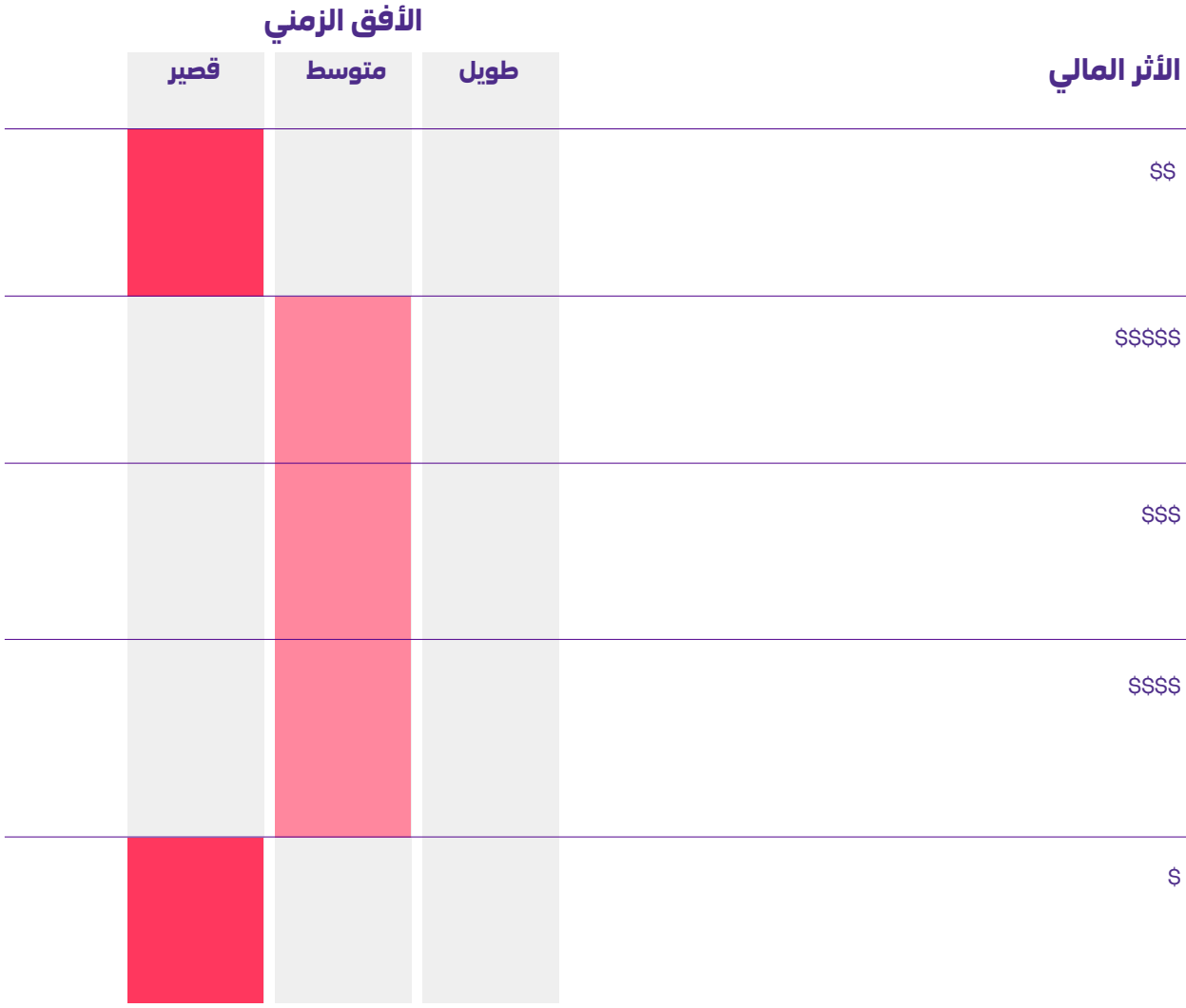
مخاطر المناخ:

الفئة	الطبيعة	المخاطر	الوصف	الأصول
انتقالية	السوق	التحوّلات في تفضيلات المستهلكين وسلوكهم تجاه المنتجات والخدمات المستدامة	يتبنى المستهلكون سلوكًا أكثر استدامة ويتحولون إلى منتجات وخدمات منخفضة الكربون	
انتقالية	السياسة واللوائح	تكلفة انبعاثات الغازات الدفيئة	تطبيق تسعير الكربون في المملكة العربية السعودية على الانبعاثات المباشرة لتحفيز خفض الانبعاثات	
انتقالية	السياسة واللوائح	تكلفة انبعاثات الغازات الدفيئة	تطبيق ضريبة الكربون في بلد الموردين مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة العمليات بالنسبة إلى شركات الموردين	
انتقالية	السوق	تعطّل سلسلة التوريد وزيادة تكاليف المواد	تؤدي الأحداث الجوية الشديدة إلى تعطيل سلسلة التوريد ومشتريات المواد	
انتقالية	التكنولوجيا	اعتماد الطاقة المتجددة	يؤدي الاعتماد المتأخر على الطاقة المتجددة إلى ارتفاع تكلفة الطاقة لأنشطة الأعمال	

الأصول:

	الكابلات البحرية	الأبراج	المباني
الأثر المالي	الأثر المالي	<2 مليون أثر منخفض	2 مليون - 40 مليون أثر متوسط
الأفق الزمني	<عامان قصير	2 - 5 أعوام متوسط	5 - 10 أعوام متوسط إلى طويل

استجابةً للمخاطر المناخية التي تم تقييمها، وضعنا خطط تخفيف استراتيجية لتعزيز مرونتنا واستدامتنا عبر مختلف الجهات بما في ذلك القدرة على التكيُّف مع المناخ، والتأهب للكوارث، وكفاءة الموارد، وسلسلة التوريد المستدامة، والتعاون والابتكار، والحد من الانبعاثات. ويشمل ذلك كله المناصرة للسياسات والحوافز لدعم المبادرات منخفضة الكربون، ودمج مصادر الطاقة المتجددة وتدابير تقليل النفايات، وممارسات التوريد الأخلاقية والنقل المشترك، والاستثمار في تقنيات الشبكات المتقدمة، وتنفيذ خطط التعافي من الكوارث والصيانة المنتظمة والكشف المبكر عن الأضرار.


الأفق الزمني
الأثر المالي
طويل
متوسط
قصير
$$
$$$$$
$$$
$$$$
$
الخدمات اللوجستية/
سلسلة التوريد
الشؤون المالية
القنوات
مراكز البيانات
40 مليون - 200 مليون
أثر مرتفع
200-400
أثر مرتفع
>400 مليون
أثر مرتفع للغاية
>10 طويل

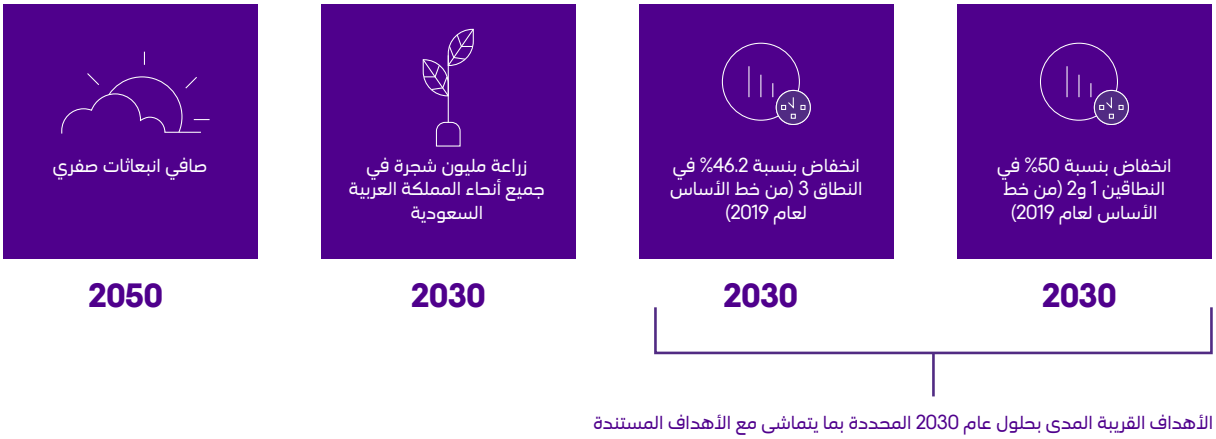
المقاييس والأهداف

التزمت مجموعة stc بتحقيق هدف صافي انبعاثات صفري، الذي يشمل انبعاثات النطاقات 1 و2 و3 بحلول عام 2050. وقد تم التحقق من أهدافنا للحد من الانبعاثات على المدى القريب من جانب مبادرة الأهداف المستندة إلى العلم.

كما التزمت مجموعة stc بزراعة مليون شجرة للمساعدة في دعم عزل الكربون الطبيعي وزيادة موائل الحياة البرية المحلية. هذه واحدة من العديد من المبادرات التي أطلقتها المجموعة لتعزيز التقدم نحو التزاماتها البيئية.

الأهداف والالتزامات الطويلة الأجل

نظرة عامة على الالتزامات العامة والأهداف المعتمدة طويلة الأجل لمجموعة stc



الحد من الآثار البيئية للمنتجات والخدمات

تمثل الرقمنة عنصرًا حاسمًا في الانتقال إلى اقتصاد ومجتمع أكثر مراعاةً للبيئة وأكثر استدامة.
ومع وضع ذلك في الاعتبار، تهدف منتجات وخدمات مجموعة stc إلى تمكين العملاء، وكذلك القطاعات الأخرى، من التحرك نحو إزالة الكربون وتوفير عالم أكثر استدامة.

وقد طوّرنا خدمات حاسمة للتحوّل في مجال الطاقة تعتمد على الاتصال، وإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة، وتكنولوجيا الجيل الخامس وجميعها لا توفر فوائد تشغيلية وموفرة للتكلفة فحسب، بل توفر فوائد بيئية أيضًا.

وفي الوقت الحالي، نعمل حاليًا على تسجيل وقياس فوائد الاستدامة لهذه المنتجات والخدمات.
ولمزيدٍ من التفاصيل، راجع قسم الابتكار و التحوّل الرقمي.

في عام 2023، اعتمدت مجموعة stc حلولاً موفرة للطاقة بالتعاون مع أحد شركائنا الرئيسيين، لمواصلة التقدّم في الحد من انبعاثاتنا الكربونية وتحقيق هدفنا في الوصول إلى صافي انبعاثات صفري.

وتشمل هذه الحلول -من بين أمور أخرى- معالجة النطاق الأساسي عالية الأداء الموفرة للمساحة والطاقة وبطاقات النطاق الأساسي الإضافية المستندة إلى تكنولوجيا النظام على الرقاقة والتي توفر ما يقارب من 10 أضعاف الخلايا مقارنة بالأجيال السابقة، مما يوفر أكثر من800 ميجا واط ساعة من الطاقة ويقلّل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بأكثر من 570 طن سنويًا.

دراسة حالة: كفاءة الطاقة باستخدام الذكاء الاصطناعي(AI)

في قطاع الاتصالات، تم إحراز تقدم كبير نحو الاستدامة البيئية بفضل نشر ميزات مبتكرة لتوفير الطاقة لشبكات 4G و 5G. وباستخدام تقنيات متقدمة مدعومة بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لإدارة الطاقة وتوفيرها، تمكنت شركة stc من تقليل استهلاك الطاقة، مما نتج عنه فوائد بيئية دون المساس بأداء الشبكة. وقد كان تأثير هذه المبادرات ملحوظًا، حيث أدى إلى توفير كبير في الطاقة وتقليل التكلفة عبر البنية التحتية لشبكة الجيل الرابع والجيل الخامس.

وعلاوة على ذلك، فإن الاستفادة من هذه الميزات المتقدمة لتوفير الطاقة، تُظهر التزامًا بالابتكار التكنولوجي والمسؤولية البيئية داخل مجال الاتصالات. من خلال تبني ممارسات مستدامة والاستفادة من أحدث التطورات في تحسين الشبكات، سيقود المشغلون التغيير الإيجابي نحو مستقبل أكثر خضرة بينما يلبون الطلب المتزايد على التواصل.

- توفير 36 مليون كيلو واط ساعة من الطاقة
- تقليل استهلاك الطاقة بنسبة 13% عبر شبكتي الجيل الرابع والجيل الخامس

برنامج استبدال الأجهزة الذكية

يسمح برنامج استبدال الأجهز الذكية في مجموعة stc للعملاء بمبادلة أجهزتهم الإلكترونية أو إعادة تدويرها لتقليل الركام وحماية البيئة والحصول على رصيد حساب لدى stc. وبعد ذلك يتم مسح المعلومات وإعادة تغليفها وبيعها إلى عملاء آخرين بسعر معقول. في البداية، كانت هناك تحديات في الوصول إلى أهداف استبدال الأجهز الذكية مما أدى إلى إعادة تقييم شامل لسلوك المستهلك، تم فيه تحديد العوامل الرئيسية مثل المخاوف المتعلقة بخصوصية البيانات، وبساطة طلبات الخدمة، وجاذبية الخصومات الإضافية كعوامل فاعلة مهمة.

ولمعالجة هذه المخاوف بشكل مباشر، قمنا بتجديد رحلة العملاء لدينا في تطبيق mystc، وقدمنا مميزات سهلة الاستخدام بخصومات إضافية، وحصلنا على شهادة مسح البيانات لتعزيز خصوصية البيانات. ونتيجة لذلك، قمنا بتعديل أرقامنا المستهدفة، وبحلول نهاية عام 2023 قمنا بجمع وتجديد وإعادة تدوير 44,000 جهاز من خلال هذا البرنامج.

استهلاك الطاقة

إن التحوّل نحو عمليات أكثر استدامة سيتطلب من الشركات في جميع أنحاء العالم إعادة التفكير في عمليات الإنتاج وسلاسل القيمة بأكملها. ونحن في مجموعة stc نضطلع بدور فعّال في إدارة استهلاك الطاقة من خلال تعزيز استخدام الحلول الرقمية في أنشطة أعمالنا وكذلك في أنشطة عملائنا.

تستخدم مجموعة stc تحليلات البيانات الضخمة لتقديم رؤى قابلة للتنفيذ ونظام تنبيه لاستهلاك الطاقة وتحسينها، ويمكن العثور على ذلك في مقر مجموعة stc ومواقع محددة أخرى. ويعمل هذا الحل الجديد، الذي تم تنفيذه في عام 2023، على تجنب المُدخلات اليدوية لحساب استهلاك الطاقة وأتمتة النتائج لتوفير الجهد وضمان مستوى أكبر من الدقة.

في عام 2023، سجلت مجموعة stc انخفاضًا بنسبة 7.5% في الطاقة المباشرة بسبب انخفاض استهلاك البنزين والديزل. ومع ذلك، زاد إجمالي استهلاك الطاقة بنسبة 10% بسبب الزيادة في الطاقة غير المباشرة. ويرجع ذلك إلى توسع المجموعة ونحن نطبق خططًا للحد من الاستهلاك الكلي للطاقة ولكن التأثير الإيجابي سيكون واضحًا على المدى القصير.

استهلاك الطاقة	stc السعودية			مجموعة stc		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
الاستهلاك المباشر للطاقة (جيجاجول)	174,469	174,804	147,441	2,921,054	2,695,610	2,493,936
الاستهلاك غير المباشر للطاقة (جيجاجول)	2,512,948	2,422,730	1,676,021	7,147,052	7,369,983	7,392,976
إجمالي استهلاك الطاقة (جيجاجول)	2,687,417	2,597,534	1,823,462	10,068,106	10,065,593	9,861,160
كثافة الطاقة (جيجا جول/بيتابايت)	150.89	127.51	74.77	516.59	454.86	373.79

استهلاك الوقود (لتر)	stc السعودية			مجموعة stc		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
استهلاك البنزين	4,770,225.46	4,451,958.62	4,168,143.98	5,120,629	5,290,426	4,312,517
استهلاك الديزل	47,504.99	121,952.40	128,032.15	53,576,357	65,115,487	63,751,211

استهلاك الطاقة حسب البنية التحتية	stc السعودية			مجموعة stc		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
استهلاك الكهرباء في المباني (كيلو واط/ساعة)	178,486,972	156,320,065	150,741,872	187,355,515	175,056,537	175,754,391
مراكز البيانات (كيلو واط/ساعة)	133,262,839	158,495,409	-	148,845,463	173,018,293	177,195,828
المحطات الأساسية (كيلو واط/ساعة)	0	0	0	1,261,026,846	1,339,164,480	1,384,024,909
البدالات*** (كيلو واط/ساعة)	386,291,420	358,163,064	314,819,483	388,064,444	359,978,096	316,629,310
إجمالي استهلاك الكهرباء (كيلو واط/ساعة)	698,041,231	672,978,538	465,561,355	1,985,292,268	2,047,217,406	2,053,604,437.89

* لا تنطبق المحطات الأساسية بالنسبة لشركة stc السعودية لأنها تابعة لشركة توال،
*مركز البيانات للمملكة العربية السعودية ضمن شركة Center3

الطاقة الشمسية في مباني المقر الرئيسي لمجموعة stc

[GRI 3-4]

تُعد الطاقة الشمسية أحد أسرع مصادر الطاقة المتجددة نموًا. ومع تقدم تكنولوجيا الطاقة الكهروضوئية وانخفاض تكاليف الإنتاج، نعمل على دمج المزيد من الطاقة الشمسية في جميع أنحاء مقراتنا الرئيسية. وفي عام 2023، قمنا بتركيب سبعة مواقع تشغيلية تعمل بالطاقة الشمسية في مقرنا الرئيسي بالرياض، حيث بلغ توليد الطاقة 180 كيلو واط/ساعة بسعة إجمالية تبلغ 3.5 ميجا واط.

شهدت توال، عبر مجموعة stc، زيادةً بنسبة 66% في المواقع التي تعمل بالطاقة الشمسية في عام 2023 بزيادة قدرها 1,335.77 ميجا واط/ساعة من الطاقة المتجددة.

الطاقة المتجددة	stc السعودية			مجموعة stc		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
عدد المواقع التي تعمل بالطاقة الشمسية	2	7	7	77	78	128

* أعيدت صياغة أرقام مجموعة stc بسبب التغيير في النطاق، مما يعكس توسعًا في إدراج الشركات من العام الماضي على النحو الوارد في نطاق وحدود التقرير.

تحسين الطاقة لمراكز البيانات

تجسد عمليات مركز البيانات لدينا نهجًا مستدامًا، حيث تدمج العمليات والسياسات والكفاءة والإنجازات التكنولوجية في عمليات التصميم والشراء لضمان الاستدامة التشغيلية والتوافق مع السياسات.

تاريخيًا، قبل عام 2019 كان متوسط معامل استخدام الطاقة (PUE) لشركة stc يقف عند 2.0. ومع ذلك، مع إدخال المعايير التي تلزم بأن تحقق جميع المنشآت الجديدة التي تم بناؤها بعد عام 2018 متوسط معامل استخدام طاقة سنوي (PUE) بمقدار 1.5 (أو أقل) عند استغلال كامل سعة تكنولوجيا المعلومات (IT) بنسبة 100%. فقد نجحنا في الوفاء بهذه المعايير وتجاوزها. وأثناء الاختبار والتشغيل التجريبي طوال عام 2023، حققنا متوسطًا لكفاءة استخدام الطاقة (PUE) يتراوح من 1.4 إلى 1.6، بما يتماشى مع مقياس كفاءة استخدام الطاقة المستهدف في مراكز البيانات للبنية التحتية للعصر الجديد (NEIDC) البالغ 1.5 عند الحمل الكامل. ويتضمن نهجنا مراقبة النظام الذكي، والتبريد المُحسّن، والإدارة الفعّالة لكفاءة استخدام الطاقة، وشهادة الاستدامة التشغيلية (TCOS)، بما يضمن التشغيل المستدام لمراكز البيانات لدينا.

تركز استراتيجياتنا على الحد من الأثر البيئي مع الحفاظ على الكفاءة التشغيلية.
وتشمل التدابير الرئيسية ما يلي:

- **تحسين المُعدّات الميكانيكية:** من خلال اعتماد شبكة مياه مبردة أساسية بمحركات ذات تردد متغير (VFD)، نقضي على الحاجة إلى شبكة وأنابيب ثانوية، مما يقلل بشكل كبير من استهلاك الطاقة.
- **كفاءة الطاقة:** نفرض معايير صارمة لكفاءة الطاقة على جميع أنظمة الطاقة والتبريد، مما يضمن المراقبة المستمرة والاستخدام الأمثل للمعدات للحفاظ على الطاقة.
- **التصميم من أجل الكفاءة:** تهدف مراكز البيانات لدينا إلى تحقيق كفاءة استخدام الطاقة (PUE) بمقدار 1.5، مما يشير إلى استخدام عالي الكفاءة للطاقة في حلولنا الكهربائية والميكانيكية ويقلّل بصمة الطاقة.
- **تعظيم كفاءة الطاقة والتبريد:** من خلال فصل الممرات الساخنة والباردة، نعمل على تعزيز فعالية أنظمة التبريد لدينا. فهذا الإجراء يزيد من استخدام الهواء البارد لحوامل الأجهزة ويحسن كفاءة البنية التحتية للتبريد.
- **التوريد المحلي للمواد**: نعطي الأولوية لاستخدام المواد المُنتجة محليًا، مما يقلل بشكل كبير من احتياجات النقل، وبالتالي، خفض انبعاثات الكربون المرتبطة بإنشاء وصيانة مراكز البيانات لدينا.

نتيجة لهذه الاعتبارات، نتوقع تحسنًا بنسبة تتراوح من 25% إلى 30% في كفاءة استخدام الطاقة لمراكز البيانات الجديدة مقارنةً بالسنوات السابقة بعد نشر مراكز البيانات الجديدة.

مراكز البيانات	stc السعودية			stc البحرين			stc الكويت		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
عدد المقاسم	224	223	223	2	2	2	24	24	24
عدد مراكز البيانات المملوكة لمجموعة stc *	9	9	17	2	2	2	2	2	2
(متوسط) كفاءة استخدام الطاقة لمراكز البيانات القديمة	2.05	2.24	2.27	1.81	2.10	1.80	2	2	2
(متوسط) كفاءة استخدام الطاقة لمراكز البيانات الجديدة **	-	1.91	2.12	-	-	-	-	-	-

*مراكز البيانات من stc الكويت مؤجرة وليست مملوكة.
** لا ينطبق هذا على البحرين والكويت نظرًا لعدم وجود مراكز بيانات جديدة قيد التشغيل.

ترتبط قيم كفاءة الاستخدام باستغلال حمل تكنولوجيا المعلومات. تتميز جميع المنشآت الجديدة، أي التي بُنيت بعد عام 2018، بمتوسط كفاءة استخدام طاقة 1.5 (أو أقل) عند حمل تكنولوجيا المعلومات الكامل (100%). ومع ذلك، مع انخفاض استهلاك حمل تكنولوجيا المعلومات، من الطبيعي أن يكون متوسط كفاءة استخدام الطاقة أعلى. ويُلاحظ أن المواقع الجديدة بدأت العمل في 2023 وأن استهلاك حمل تكنولوجيا المعلومات لديها منخفض.

برنامج مركز البيانات السحابي الأصلي للبنية التحتية للعصر الجديد

نحن ملتزمون ببناء مراكز بيانات جديدة في كل بلد من البلدان التي نعمل فيها.

ويتمثل هدفنا في أن تدمج هذه المرافق كفاءة الطاقة المُحسّنة والاستدامة طوال دورة حياة البنية التحتية الجديدة الحيوية.

في المملكة العربية السعودية، أكملنا إنشاء المرحلة 3 المشتملة على ثلاثة مراكز بيانات مدعومة بالتقنية السحابية من الجيل التالي لإضافتها إلى المراكز الثلاثة العاملة بالفعل، بإجمالي ستة مراكز بيانات عاملة خلال عام 2023.

وتدمج مراكز البيانات الجديدة هذه ميزات الاستدامة في جميع جوانب الإنشاء والتطوير، بدءًا من التصميم والمشتريات وحتى المواد والإنشاء.

- كفاءةً أفضل في استخدام الطاقة (PUE)،
- فرص للحفاظ على الطاقة، وكفاءة أعلى في الخوادم،
- تحديد الحجم المناسب، وتحسين محطة المبرد، والإدارة الحرارية،
- إدارة تدفق الهواء، والتحكم في الرطوبة،
- تحسين سلسلة الطاقة والإمدادات، وتحسين الإضاءة، والتوليد في الموقع، ومصدر الطاقة غير المتقطع عالي الكفاءة، وأنظمة التبريد عالية الكفاءة "منخفضة استهلاك المياه"

وحصلت مراكز البيانات الثلاثة الجديدة على شهادة مقدمة من معهد أبتايم "Uptime Institute" لمعايير المستوى الثالث للتصميم والاختبار والتشغيل التجريبي وشهادة الاستدامة التشغيلية متعددة الفئات (الذهبية).

في أوائل عام 2024، نخطط للشروع في التعاقد لبدء الإنشاء في المرحلة 4، التي من المخطط أن تبلغ سعتها الإجمالية لتكنولوجيا المعلومات 20.4 ميجا واط. وقد أجرينا أيضًا دراساتٍ للاستعداد لبناء مركز بيانات جديد متطور في البحرين ومن المقرر أن يعمل بالكامل على الطاقة الشمسية. ونخطط في عامي 2024-2025 لإنشاء ثلاثة مراكز بيانات جديدة بالإضافة إلى توسيع المواقع الحالية بسعة إجمالية تبلغ 34.8+ ميجا واط لكل من المواقع الجديدة والمشاريع الموسّعة.

من خلال تنفيذ تقنيات كفاءة الطاقة، نتوقع خفض تكلفة الطاقة بنسبة تتراوح بين 25-30% وخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة تتراوح بين 15-20% بمجرد الانتهاء من المشروع بأكمله.

كفاءة الطاقة في مواقع الأبراج

تُدار أبراج مجموعة stc في المملكة العربية السعودية بواسطة شركة توال، وهي أول وأكبر شركة أبراج اتصالات في المنطقة. وتوفر توال بنية تحتية متكاملة رائدة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات بالمملكة العربية السعودية لعدد 16,131 برج اتصالات، وهو ما يمثل 45% تقريبًا من إجمالي الأبراج في المملكة العربية السعودية. تعمل شركة توال أيضًا على الصعيد الدولي في 4 دول أخرى من خلال 5,070 برجًا إضافيًا. وهذا يُشكّل جزءًا رئيسيًا من استراتيجيتنا الشاملة للاستدامة لأنه يعزز قدرات مشاركة البنية التحتية، والتي تمكّن بدورها العملاء من تعظيم الكفاءات التشغيلية وتقليل النفقات. كما يساعد في الحد من الأثر البيئي الجماعي لمجموعة stc، بما في ذلك جميع الشركات التابعة لها، وكذلك العملاء وأفراد المجتمع.

تعمل شركة توال على تمكين الشركاء من تحقيق التميز التشغيلي وتحقيق أرباح أعلى من خلال تعزيز مشاركة الأبراج. وينتج ذلك عن خفض النفقات الرأسمالية اللازمة لعمليات نشر الشبكة وخفض نفقات التشغيل لإدارة البنية التحتية في مواقع متعددة. كما توفر مشاركة الأبراج فوائد إضافية للمناطق الحضرية المزدحمة، بما في ذلك زيادة كفاءة استخدام البنية التحتية والقضاء على التكرار المفرط للشبكة، بالإضافة إلى تقليل التلوث البصري الذي ينتج عادةً عن تركيبات المعدات الكثيفة.

يُعد تعزيز كفاءة الطاقة أحد الركائز الاستراتيجية لشركة توال، مع التركيز على تقليل استهلاك الطاقة من خلال دعم حلول الطاقة الفعالة لأكثر من 21,201 برج نشط في المملكة العربية السعودية و 5 دول أخرى حول العالم. وينحصر ما يقرب من 99% من استهلاك الشركة للطاقة في مواقع توال، لا سيما في المحطات الأساسية، باعتبارها أكبر شركة أبراج في المملكة العربية السعودية. ويتم تحسين استهلاك الطاقة في الموقع بعدة طرق، أبرزها استخدام التبريد بالهواء بدلاً من مكيفات الهواء وتنفيذ بطاريات احتياطية أكبر لحلول الطاقة الهجينة. وتُستخدم حلول الإضاءة التلقائية أيضًا لخفض استهلاك الطاقة في جميع أنحاء المقر الرئيسي لشركة توال. في عام 2023، كان إجمالي 115 موقعًا للأبراج في المملكة العربية السعودية ودول أخرى تعمل بالطاقة المتجددة كمصدر أساسي للطاقة، واستخدم 1,002 موقعًا نهجًا هجينًا. علاوة على ذلك، تم توصيل أكثر من 200 موقع بشبكة الكهرباء خلال العام الماضي. وفي البحرين، تم إنشاء 13 برجًا إضافيًا لتحسين اتصال الشبكة وخدمات الإنترنت.

منذ عام 2021، حافظت شركة توال بنجاح على شهادة ISO 14001:2015 معيار أنظمة الإدارة البيئية، وفي عام 2023، نجحنا في إدخال وتنفيذ العديد من الحلول المبتكرة والمستدامة عبر مواقع الأبراج. وشملت هذه الحلول وضع السكون للجيل الخامس وتحسين استهلاك الطاقة، وحلول الأعمدة الذكية الجديدة القابلة للتوسع لتعزيز اعتماد حلول إنترنت الأشياء، وتطبيق نظام تحذير مبكر جديد بقدرات استشعار إنترنت الأشياء لتعزيز سلامة الأبراج، وقدرات "الطائرات المُسيّرة كخدمة" لعمليات فحص المواقع وأنشطة الصيانة الوقائية.

المحطات الأساسية	المملكة العربية السعودية (توال)			stc البحرين			stc الكويت			مواقع دولية أخرى		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
عدد المحطات الأساسية	15,524	16,106	16,131	709	1,105	1,007	2,392	2,332	2,492	-	-	5,070
عدد المحطات الأساسية التي تعمل بالطاقة المتجددة	69	69	66	0	0	0	0	0	0	-	-	49
عدد المحطات الأساسية التي تعمل بالديزل	1,268	1,045	785	62	75	60	478	502	506	-	-	26
عدد المحطات الأساسية التي تعمل بأنواع أخرى من الطاقة	981	1,051	1,211	647	1,030	947	0	0	0	-	-	-

المشروع التجريبي للطاقة المتجددة

يهدف مشروعنا التجريبي للطاقة المتجددة إلى تركيب أنظمة كهروضوئية شمسية داخل البنية التحتية الحالية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، بما في ذلك منشآت مواقف السيارات والمستودعات ومنافذ البيع والأصول المادية الأخرى في المباني.

وسيساعد هذا المشروع، الذي بدأ تنفيذه في عام 2021 ومن المقرر الانتهاء منه بحلول عام 2024، في تمهيد الطريق لدمج نماذج الطاقة الجديدة داخل البنية التحتية الحيوية مع تقليل انبعاثات الكربون بمقدار 8000 طن متري سنويًا وكذلك توليد أكثر من 14.2 جيجا واط/ساعة من الطاقة الخضراء سنويًا.

ويندرج هذا المشروع تحت إطار مبادرة السعودية الخضراء، حيث يتم تشجيع القطاعين العام والخاص على العمل معًا لتسريع الانتقال نحو اقتصاد أخضر في المملكة.

المرحلة الأولى	المرحلتان الثانية والثالثة
9 مواقع	9 مواقع
لأسطح ومراكز البيانات ومواقف السيارات ونقاط البيع في الرياض	مراكز البيانات والمستودعات في القصيم و مكة وجدة والمدينة والدمام
7,643 لوحة كهروضوئية	7,804 لوحة كهروضوئية
إجمالي السعة المركّبة 4,259 (كيلو واط)	إجمالي السعة المركّبة 4,370 (كيلو واط)
تخفيض إجمالي الانبعاثات بمقدار 29,402 طن ثاني أكسيد الكربون	تخفيض إجمالي الانبعاثات بمقدار 30,167 طن ثاني أكسيد الكربون

الإجمالي
18 موقعاً
15،447 لوحة كهروضوئية
تم تركيب 8,629 إجمالاً (كيلو واط)
14,238,708 كيلو واط/ساعة/سنة
تخفيض بمقدار حوالي 8,088 طن ثاني أكسيد الكربون/سنة
تم إنقاذ 5,149,615 شجرة

في عام 2023، بدأنا أيضًا تركيب أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية في المباني الفنية عبر سبعة مواقع مختلفة في الرياض، بإنتاج سنوي مُتوقع قدره 1.7 جيجا واط/ساعة وتخفيض سنوي تقديري لانبعاثات يزيد عن 960 طن متري.

المباني الفنية	إجمالي التوفير خلال عمر نظام الألواح الشمسية الكهروضوئية	التخفيض في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون سنويًا	ما تم ادخاره في التكلفة السنوية
7 في جميع أنحاء الرياض بما في ذلك المربع، العريجاء، الشفاء، العزيزية، وشبيح، والنظيم، والخليج	6,719,281.9 ريال سعودي	1,206 طن متري	229,756 ريال سعودي

الإنتاج السنوي لنظام الألواح الكهروضوئية	إجمالي مساحات الأسطح	النسبة المئوية لمساهمة نظام الألواح الكهروضوئية في الاستهلاك الإجمالي	زراعة الأشجار المكافئة سنويًا
1.7 جيجا واط/ساعة	حوالي 6,085 متر مربع	7%	19,944 شجرة

انبعاثات الغازات الدفيئة

نظرًا لأن المخاطر والتحديات المرتبطة بتغيّر المناخ أصبحت أكثر وضوحًا في السنوات الأخيرة، فقد أولت الشركات في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك مجموعة stc، اهتمامًا متزايدًا لانبعاثات الغازات الدفيئة والمخاطر التي تشكّلها كجزءٍ من هذه القضية العالمية. ومع ذلك، حتى مع اكتساب هذا الفهم زخمًا في جميع أنحاء العالم، يستمر الاستهلاك العالمي للطاقة في التوسّع لتلبية متطلبات الحياة في العصر الحديث، وتصل غازات الدفيئة، وما ينتج عنها من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، حاليًا إلى مستوياتٍ في الغلاف الجوي تسبّب العلامات الأولى لمشكلة تلوح في الأفق، بما في ذلك تواتر وشدة الظواهر الجوية المتطرفة التي تشهد تزايدًا بالفعل. ففي عام 2023 وحده، شهدنا عواصف وحرائق وموجات جفاف تسببت في إلحاق الضرر بالبنية التحتية وحياة الناس، وهو ما لم يكن ليحدث قبل بضع سنوات فقط. فالتغير المناخي لم يعد يُعتبر مجرد تهديد يلوح في الأفق، بل يتطلب اهتمامًا عاجلًا على نطاق أوسع بدايةً من اليوم.

ولم يعد من الممكن النظر إلى تغيّر المناخ باعتباره تهديدًا يلوح في الأفق، فقد أصبح اليوم يتطلب اهتماما عاجلا على نطاق واسع. نحن ملتزمون في مجموعة stc بالقيام بدورنا في هذا الصدد. فنحن نضع أهدافًا طموحة ونتخذ الإجراءاتٍ اللازمة لإدارة وتخفيض انبعاثات الكربون من عملياتنا الخاصة وضمن سلسلة القيمة الخاصة بنا. ويشمل ذلك هدفًا طموحًا على مستوى المجموعة لتحقيق صافي انبعاثات صفري بحلول عام 2050، وفقًا لتوجيهات مبادرة الأهداف المستندة إلى العلم، وهو ما تم التحقق منه في عام 2023، بالإضافة إلى هدف سياسة المناخ وفقًا للميثاق العالمي للأمم المتحدة والنظام العالمي للاتصالات المحمولة. وبصفتها واحدة من أوائل مشغلي الاتصالات الإقليميين الذين يعتمدون أهداف غازات الدفيئة وفقًا لمبادرة الأهداف المستندة إلى العلم، ستضع مجموعة stc استراتيجية شاملة للمناخ وخطة تنفيذ لإدارة ومراقبة الأداء المناخي، واكتساب ميزة تنافسية، والاستفادة من المنتجات المبتكرة، وتسريع العمل المناخي في الخليج ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

يتم حساب البصمة الكربونية لمجموعة stc استنادًا إلى المعيار الدولي للمحاسبة وإعداد التقارير للشركات ضمن بروتوكول غازات الدفيئة، والذي وضعه معهد الموارد العالمية (WRI) ومجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة (WBCSD). ولتعويض الانبعاثات التي لا يمكن خفضها على الفور، اشترينا أرصدة كربون مُتحقق منها وعالية الجودة من شركة سوق الكربون الطوعي الإقليمية (RVCMC) في أكبر حدث مزاد طوعي لأرصدة الكربون على الإطلاق والذي أقيم في نيروبي، كينيا. ولا تساعد هذه الأرصدة في تعويض جميع نطاقات الانبعاثات الناتجة عن عمليات stc على مستوى المجموعة فحسب، بل تساهم أيضًا في المنافع المشتركة الأخرى المتعلقة بالاستدامة، مثل بناء القدرات المجتمعية وتعزيز التنوع البيولوجي وتحسينات استخدام الأراضي.

انبعاثات الغازات الدفيئة (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	stc السعودية			مجموعة stc		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
انبعاثات الغازات الدفيئة المباشرة (النطاق 1)	10,595	10,616	10,013	203,182	187,217	174,870
انبعاثات الغازات الدفيئة غير المباشرة (النطاق 2)	396,487	378,889	267,232	476,240	1,174,589	1,192,877
إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة	407,082	389,505	277,245	679,422	1,361,806	1,367,747

stc السعودية إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من النطاق 3 لشركة	
السلع والخدمات المشتراة والسلع الرأسمالية	445,614
الأنشطة المتعلقة بالوقود والطاقة (غير المدرجة في النطاق 1 أو النطاق 2)	248,783
النقل والتوزيع في العمليات الأولية	83,026
سفر الأعمال	4,111
تنقلات الموظفين	27,264
النقل والتوزيع في العمليات النهائية	9,209
استخدام المنتجات المباعة	58,378

التشجير وتغيّر المناخ

إن التشجير له تأثير إيجابي على تغيّر المناخ وتلعب دورًا محوريًا في الحفاظ على التنوع البيولوجي واستعادته، وهذا ما دفع مجموعة stc إلى الالتزام بزراعة مليون شجرة بحلول عام 2030.

وتهدف المبادرة إلى إنتاج أكثر من 25000 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنويًا. من خلال هذا الالتزام، نطمح إلى المساعدة في زيادة غطاء الغابات وتوفير موئل أكثر قابلية للاستخدام للحياة البرية المحلية، مع تعزيز الحفاظ على البيئة ومعالجة تغيّر المناخ في الوقت ذاته.

في عام 2023، قامت شركة stc البحرين، إلى جانب شركاء محدّدين، بزراعة 35,000 شجرة عبر 50 موقعًا ومحافظة، بهدف زراعة 50,000 شجرة أخرى في المرحلة القادمة. وقد تم تكريم حملة "أشجار من أجل الحياة" التي أطلقتها شركة stc البحرين في جوائز التميز الدولية للمسؤولية الاجتماعية للشركات.

إننا في مجموعة stc نسعى باستمرار إلى الحد من الأثر الواقع على البيئة المحلية نتيجة عملياتنا الجارية، بما في ذلك أي آثار سلبية على المناطق المحمية أو الأنواع المهددة بالانقراض. وقبل البدء في أي من مبادراتنا، تقتضي سياسة stc إجراء تقييمات ومسوحات للمواقع بهدف تحديد المناطق ذات الاهتمام البيئي الحرج وتحديد أفضل ممارسات الإدارة المعمول بها وفقًا للقوانين واللوائح المحلية.

وقبل البدء في أي من مبادراتنا، تقتضي سياسة stc إجراء تقييمات ومسوحات للمواقع بهدف تحديد المناطق ذات الاهتمام البيئي الحرج وتحديد أفضل ممارسات الإدارة المعمول بها وفقًا للقوانين واللوائح المحلية.

نموذج تحسين مراقبة الجودة

يعتمد نظام التكنولوجيا وضمان الجودة لدينا على معيار ISO 50001 لأنشطة ضمان الجودة فيما يتعلق بإدارة الطاقة لتقنيات stc، بالإضافة إلى مواصفات معيار ISO 27001 ومعيار ISO 14001 لضمان الجودة فيما يتعلق بالإدارة البيئية لجميع تقنيات stc.

يشرف نظام التكنولوجيا وضمان الجودة على جميع التقنيات داخل مجموعة stc، مما يعني أن هذه الشهادات تساعد في ضمان إدارة الطاقة على مستوى الشركة بطريقة مناسبة وفعّالة.

ويشمل ذلك تحسين الإضاءة والتبريد في المباني، بالإضافة إلى تقييم سياسات كفاءة الطاقة داخل المرافق الرئيسية التي تدعم خدمات الاتصالات السعودية، مثل المقاسم ومراكز البيانات.

وتعتبر إدارة التكنولوجيا وضمان الجودة لدينا ضرورية لتقييم أنشطة إدارة الموارد على مستوى مجموعة stc، وكفاءة المرافق، والممارسات البيئية التي تدعم تحسينات الكفاءة والآثار البيئية الإيجابية، مثل إعادة التدوير ومراقبة الهدر.

التعاون لمواجهة تحديات الاستدامة

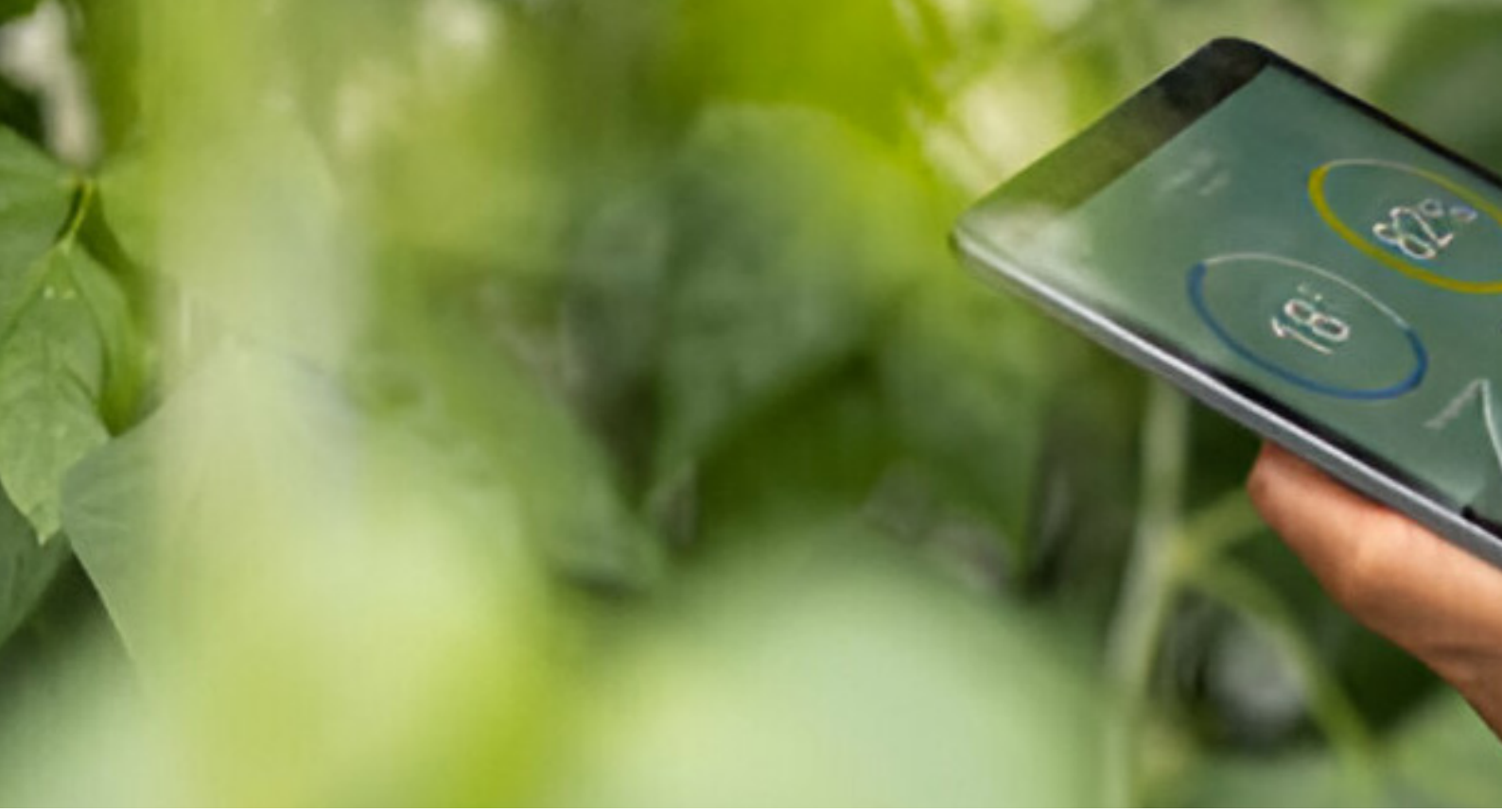
إننا نعمل مع الشركات النظيرة في قطاعي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الاستدامة في منطقة الخليج ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مع التركيز بشكل خاص على العمل المناخي ومشاركة المعرفة. في عام 2023، واصلنا قيادة تحالف الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمة لقطاع الاتصالات في دول الخليج العربي. ولا يزال هذا التعاون المحوري بين سبع شركات اتصالات رائدة في منطقة الخليج وهو الأول من نوعه في المجال، وقد ضمّ 120 مشاركًا في جميع جلسات المعرفة خلال العام الماضي.

وعلاوة على ذلك، أعلن الاتحاد، في مؤتمر الأمم المتحدة الثامن والعشرين المعني بتغيُّر المناخ، الذي عُقد في عام 2023، عن نية تعاونية لإنشاء مركز للابتكار، بحلول عام 2024، يهدف إلى معالجة تغيّر المناخ وتعزيز توافر مصادر طاقة موثوقة ومعقولة التكلفة. ومن خلال مركز الابتكار في مجال الاستدامة المُقترح، يهدف تحالف الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمة لقطاع الاتصالات في دول الخليج العربي إلى سد الفجوة بين التكنولوجيا والابتكار في مجال الاتصالات والعمل المناخي من أجل اقتصاد منخفض الكربون. وسيجمع بين أحدث التقنيات والخبراء أصحاب الرؤى الثاقبة والجهود التعاونية لمعالجة أحد أهم التحديات التي تواجهها صناعة الاتصالات اليوم.

سيعمل المركز، المجهز بمرافق متطورة لوضع النماذج الأولية لحلول الطاقة المبتكرة واختبارها والتحقق منها باستخدام شبكات الاتصالات في دول مجلس التعاون الخليجي، على تسريع دورة التطوير وضمان التنفيذ الفعّال للتقنيات الجديدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأوسع نطاقًا.

وإدراكًا لأهمية توفر متخصصين ماهرين لدفع عجلة الابتكار، سيقدّم المركز أيضًا برامج تدريبية وورش عمل لتعزيز كفاءات الأفراد المشاركين في تصميم حلول الطاقة وتركيبها وصيانتها داخل قطاعي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

لمعرفة المزيد عن التحالف، تفضّل بزيارة الموقع الإلكتروني:
https://www.stc.com.sa/content/dam/groupsites/en/pdf/GCCexecutive_report.pdf



إدارة المياه

تُعد المياه موردًا نادرًا وقيّمًا خصوصًا في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الأوسع نطاقًا، وتلتزم مجموعة stc على وجه التحديد بزيادة كفاءة استخدام المياه عبر جميع عمليات أعمالها. وبوجه عام، يتضمن استهلاكنا بشكل أساسي النظافة الصحية وتكييف الهواء، بالإضافة إلى الصهاريج المُدّخرة للاستخدام الاحتياطي. في عام 2023، انتقلت العديد من الشركات التابعة إلى المقر الرئيسي لمجموعة stc وتم تنفيذ العديد من مشاريع الإنشاء التي تضمنت تجديد المباني بأكملها.

ويؤكد هذا الارتفاع في الطلب على الحاجة إلى وضع استراتيجيات مستدامة لإدارة المياه بما يضمن كفاءة الموارد والمسؤولية البيئية. وفي إطار الجهود المتضافرة لمعالجة قضايا إدارة المياه بشكل استباقي، تم الإعلان عن خطط لإنشاء محطة لمعالجة المياه في المقر الرئيسي لمجموعة stc. وستعمل هذا المنشأة المقترحة على إعادة استخدام المياه لأغراض الري والأنشطة الصحية الأساسية.

وسيتألف المشروع من شبكة لتجميع المياه الرمادية مزودة بغرف تفتيش ومحطات رفع وصهاريج مياه متدفقة وغرفة ضخ وشبكة مياه متدفقة مزودة بمحطة ضخ للإمداد بالمياه المتدفقة، وستبلغ سعة المعالجة في المشروع 250 متر مكعب يوميًا. ومن المقرر الانتهاء منه بحلول 2025.

استهلاك المياه	stc السعودية			stc مجموعة		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
إجمالي استهلاك المياه (متر مكعب)	297,087	430,603	403,864	925,095	819,478	714,626

إدارة النفايات

تمثل إدارة النفايات، باعتبارها جزءًا لا يتجزأ من التزامنا بالمسؤولية البيئية، عنصرًا حيويًا في استراتيجية الاستدامة لدينا. وتتضمن عملياتنا بشكل أساسي استخدامًا مكثفًا للأجهزة الإلكترونية، مما يؤكد على أهمية تبني ممارسات مناسبة لإدارة النفايات. تمثل إحدى المبادرات الأكثر تأثيرًا التي قمنا بتنفيذها في برنامج إعادة التدوير عبر جميع المباني والمواقع التابعة لمجموعة stc، والذي يُتيح للأفراد المساهمة بفعالية في تقليل النفايات.

وقد أدى هذا البرنامج، إلى جانب المبادرات الأخرى الأصغر حجمًا، إلى انخفاض النفايات المتولدة في المملكة العربية السعودية بنسبة 6% وعبر مجموعة stc بأكملها بنسبة 3% في عام 2023.

إجمالي النفايات	stc السعودية			مجموعة stc		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
إجمالي الهدر الناتج في المقر الرئيسي (طن)	350	750	700	5,250	6,550	6,337

عندما نتطلع للمستقبل، نهدف إلى ما هو أبعد من تقليل النفايات فقط، ونبحث عن سبل تساهم بفعالية في تعزيز الاقتصاد الدائري. وقد بدأ هذا بالفعل بإطلاق برنامج الاستعادة لدى مجموعة stc من أجل إدارة المنتجات في نهاية العمر الافتراضي بشكل أفضل وكذلك برنامج إعادة تدوير المكونات الإلكترونية المتعلقة بالشبكة. بالإضافة إلى ذلك، لدينا أنظمة داخلية لإدارة وتحسين قرارات الشراء لجميع المواد، مثل الأثاث والسجاد.

وفي عام 2023، ركزنا أيضًا على تبني تكنولوجيا eSIM للتحوّل بعيدًا عن بطاقات SIM المادية، ونتج عن ذلك إصدار أكثر من 1.2 مليون بطاقة eSIM وتوفير أكثر من 4,800 كيلوجرام من البلاستيك.

تمثل إدارة النفايات الإلكترونية ونفايات الشبكة أمرًا بالغ الأهمية لأي شركة عاملة في مجال الاتصالات أو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتتخلص مجموعة stc من معدات الشبكة والنفايات الإلكترونية بشكل مسؤول من خلال شريك خارجي موثوق به وفقًا للوائح المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي (NCEC).

كما يتيح لنا التتبّع الفعال تقييم دورة حياة هذه الأصول، وتنفيذ ممارسات التخلص المسؤولة، واستكشاف فرص إعادة التدوير. وفقًا للوائح المركز الوطني للالتزام البيئي (NCEC) يتيح لنا التتبع الفعال أيضًا تقييم دورة حياة هذه الأصول، وتنفيذ ممارسات التخلص المسؤول، واستكشاف فرص إعادة التدوير.

في عام 2023، سجلت شركة TAWAL 1,141 طن متري من الهدر الناتج عن أنشطة الشبكة والصيانة التشغيلية، أُعيد تدوير 71% منها. بالإضافة إلى ذلك، سجلت شركة توال انخفاضًا بنسبة 96% في المواد الخطرة التي تم التخلص منها بسبب استراتيجية توال لاستبدال البطاريات وتحوّلها من حمض الرصاص إلى الليثيوم.

نفايات الشبكة المتولدة	TAWAL (المملكة العربية السعودية فقط)	
	2022	2023
المواد الخطرة مثل بطاريات الرصاص الحمضية والليثيوم (طن)	500	413
المواد الكهربائية مثل مكيف الهواء والبدالات (طن)	231	160
المعادن مثل الأبراج والواقيات ومعادن الإضاءة الأخرى (طن)	191	42
الأنظمة الكهروميكانيكية بما في ذلك المولدات والنفايات الإلكترونية (طن)	62	246

نفايات الشبكة الموجهة بعيدًا عن التخلص	TAWAL (المملكة العربية السعودية فقط)	
	2022	2023
المواد الخطرة مثل بطاريات الرصاص الحمضية والليثيوم (طن)	299	405
المواد الكهربائية مثل مكيف الهواء والبدالات (طن)	220	156
المعادن مثل الأبراج والواقيات ومعادن الإضاءة الأخرى (طن)	191	251
الأنظمة الكهروميكانيكية بما في ذلك المولدات والنفايات الإلكترونية (طن)	58	210.8

نفايات الشبكة الموجّهة للتخلص منها	TAWAL (المملكة العربية السعودية فقط)	
	2022	2023
المواد الخطرة (طن)	195	8
العناصر غير المُعاد تدويرها مثل غاز الفريون والمنصات النقالة وما إلى ذلك	22	8

تتطلعنا إلى عام 2030 وما بعده، نخطط لبناء مصنع لإدارة النفايات لتقليل التأثيرات البيئية وتحسين إدارة الموارد في مقر مجموعة stc، في المملكة العربية السعودية. سيتضمن ذلك شبكة تجميع تغطي كامل المقر، مزودة بأحدث المعدات والتقنيات لجمع وتجميع وفصل ومعالجة والتخلص من ما يصل إلى حوالي 18,000 كيلوغرام من النفايات.

مراعاة الاقتصاد الدائري عبر سلسلة التوريد

كجزء من مبادرتنا لتوحيد إدارة مخزون المستودعات في جميع عملياتنا، قمنا بتنفيذ استخدام أكياس قابلة للتحلل بنسبة 100%. يساعد اختيار المواد القابلة للتحلل المستودعات في الحدث من أثرها البيئي ومن توليد النفايات ويمثل خطوة إضافية نحو تبني إطار اقتصاد دائري لتسهيل الانتقال من النموذج التقليدي "الاستلام - الاستخدام - التخلص" إلى نموذج يعطي الأولوية للحفاظ على الموارد.

في عام 2023 ومن خلال برنامجنا لإعادة التدوير عبر سلسلة التوريد، جمعنا 7,131 طنًا من النفايات، تم إعادة استخدام ما يقارب من 74% منها، وإعادة تدوير 16%، والتخلص من الجزء المتبقي بشكلٍ مسؤول. وتُجدر الإشارة إلى أن جميع جهودنا لإعادة تدوير النفايات الإلكترونية تخضع للتحقق من جانب المركز الوطني لإدارة النفايات.

ونتلقى باستمرار تقارير تحقق ربع سنوية للإقرار بجهودنا. وقد تمكنا عبر عمليات إدارة المستودعات والمخزون في stc السعودية من إعادة استخدام وتدوير 90% من المواد، والتخلص الآمن بنسبة 100% من المواد التي يلزم التخلص منها.

هناك عنصر آخر لا يتجزأ من اعتبارات الاقتصاد الدائري عبر سلسلة التوريد وهو برنامج المبادلة. يشجع برنامج المبادلة على إعادة الأجهزة المحمولة وإعادة استخدامها في نهاية دورة حياتها بدلاً من التخلص منها كنفايات.
من خلال هذا البرنامج، يمكن للعملاء استبدال أجهزتهم المستعملة للحصول على خصومات إضافية على المشتريات الجديدة، ثم تمديد عمر المنتجات وتقليل الاستهلاك العام. ونتيجة لذلك، قمنا بتعديل أرقامنا المستهدفة، وبحلول نهاية عام 2023 قمنا بجمع وتجديد وإعادة تدوير 44,000 جهاز من خلال هذا البرنامج. تم تجديد أكثر من 97% من هذه الأجهزة وبيعها على أنها "أجهزة مُجدّدة" لعملائنا المباشرين من خلال قنوات المبيعات مع ضمان لمدة 6 أشهر. أصبحت الأجهزة المُجدّدة خيارًا أقل تكلفة للعملاء.

بيئة العمل الخالية من الورق

نحن ملتزمون بالعمل في بيئة عمل خالية من الورق. وفي عام 2023، أحرزنا تقدمًا إضافيًا في التزامنا بالعمليات غير الورقية من خلال نشر سياسة شاملة للمكاتب غير الورقية. وتتم مراقبة تنفيذ السياسة عن كثب من خلال نظام قوي للإبلاغ ربع السنوي، يعمل على قياس مقاييس استهلاك الورق وتتبّعها. وقد تم دمج هذه المبادرة بسلاسة في مؤشر الجودة لدينا من أجل التأكيد بشكل أكبر على أهمية المبادرة الخالية من الورق وتأثيرها.

[GRI 3-4]

نتيجة لجهودنا المستمرة في تبني التحول الرقمي، قمنا برقمنة وأتمتة أكثر من 77 عملية وخدمة على مستوى المجموعة على شبكة الإنترنت الداخلية لدينا (stc Hub). ولم تعمل هذه المبادرة الاستراتيجية على تبسيط عملياتنا فحسب، بل أدت أيضًا إلى خفض التكاليف بشكل كبير بنسبة 85%.

ومن خلال تحويل المهام اليدوية إلى مسارات عمل رقمية، تمكّنا من تحقيق كفاءة أكبر عبر المجموعة.

استهلاك المواد	stc السعودية			stc مجموعة		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
استهلاك الورق (طن)	3.04	1.37	1.25**	934	1,005	1,217

* أعيد صياغتها بسبب التغيير في النطاق.
** عدد الصفحات (٢٥١,٧٠٣ ورقة)

دراسة حالة: مبادرة Go-Green

من خلال مبادرة Go-Green التي تم إطلاقها عبر مجموعة stc، تهدف المكاتب إلى تحسين أثرنا البيئي لعمليات التطبيقات من خلال زيادة الوعي العام بممارسات التكنولوجيا الخضراء واستعادة موارد تكنولوجيا المعلومات وإعادة استخدامها وتقليل استهلاك الطاقة.

وفي عام 2023، ووفقًا لاستراتيجية قطاع تكنولوجيا المعلومات Go-Rapid لتعزيز الاستدامة البيئية داخل العمليات، عملت مجموعة stc على رفع الوعي بممارسات التكنولوجيا الخضراء بين الموظفين لتشجيع السلوك الصديق للبيئة. كما قمنا باستعادة موارد تكنولوجيا المعلومات وإعادة استخدامها لإطالة دورة حياة الأصول وتقليل الهدر.