# تغيّر المناخ وانبعاثات الغازات الدفيئة

يتوافق نهج "سالك" في التعامل مع تغيّر المناخ مع توجه دولة الإمارات نحو الحياد الصفري بحلول عام 2050، وأولويات دبي في مجال التنقّل المستدام. ومن خلال تفعيل نظام التعرفة المرورية بدون بوابات، تساهم الشركة في الحد من تباطؤ المركبات وتحسين تدفق حركة المرور، مما يؤدي إلى خفض انبعاثات المركبات على طول الممرات الرئيسية. تعمل "سالك" ضمن عملياتها التشغيلية على خفض كثافة الكربون في بنيتها التحتية عبر التوسع في استخدام الكهرباء من مصادر متجددة، وتحسين كفاءة الطاقة، وتعزيز القدرة على الصمود أمام المخاطر المرتبطة بالمناخ لضمان استمرارية تقديم الخدمات.

تشكّل جهود "سالك" في مواجهة تغير المناخ جزءًا لا يتجزأ من أجندتها الشاملة للرعاية البيئية، وتتسق مع الأولويات الوطنية والمحلية، بما يشمل استراتيجية الإمارات الوطنية للطاقة 2050، واستراتيجية الإمارات للتكيف مع تغيّر المناخ، واستراتيجية التنقّل الأخضر 2030.

يتولى مجلس إدارة "سالك" وإدارتها التنفيذية مسؤولية الإشراف على حوكمة المسائل المناخية، فيما تعمل كل من لجنة الترشيحات والمكافآت ولجنة الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة على متابعة اعتبارات المناخ، وتُطرح هذه المسائل للنقاش ضمن جداول أعمال مجلس الإدارة مرة واحدة سنويًا. ودعمًا للتنفيذ الفعّال، عيّنت "سالك" مديرًا للاستراتيجية والنمو والممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة على مستوى الإدارة العليا لقيادة إعداد وتنفيذ استراتيجية الشركة للممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة، بما يشمل المبادرات المتعلقة بالمناخ.

يؤدي نظام "سالك" للتعرفة المرورية دون حواجز، دورًا حيويًا في خفض الازدحام وتقليل أوقات توقف المركبات بفضل تصميمه المتميز، بما يدعم خفض استهلاك الوقود وتقليل انبعاثات المركبات المرتبطة بالنقل عبر الممرات الرئيسية. وفي هذا السياق، أظهر تحليل مستقل أجرته هيئة الطرق والمواصلات في دبي – قبل إطلاق بوابات التعرفة المرورية الجديدة – الأثر الإيجابي الملموس لنظام التعرفة المرورية في تحسين كفاءة التنقّل؛ إذ أسهم في تقليص زمن التنقل بمقدار 6 ملايين ساعة سنويًا، وخفض الكثافة المرورية بنسبة 26% على الجسور الرئيسية، وتحسّن زمن الرحلات بنسبة 24% على الطرق السريعة الرئيسية (شاملاً شارع الشيخ زايد وشارع الاتحاد).

ينصبّ تركيز "سالك" الحالي في ميدان المناخ على تقليل الاعتماد على مصادر الطاقة غير المتجددة في تشغيل بوابات التعرفة المرورية، وخفض استهلاك الكهرباء في كافة أصولها.

كما تدعم الشركة التنقل ذو الانبعاث الكربوني المنخفض من خلال المواقف الرقمية الخالية من الحواجز والتذاكر الورقية، والتي تساعد في تحسين تدفق حركة المرور وتقليل استهلاك الورق. وبالتوازي مع ذلك، تواصل "سالك" تعزيز نهجها الأوسع تجاه الاعتبارات المتعلقة بالمناخ كجزء من إطار عمل الاستدامة المتطور الخاص بها.

## تحويل الأهداف إلى إجراءات ملموسة

### توسيع نطاق استخدام الطاقة الشمسية

تواصل "سالك" جهودها نحو توسيع نطاق استخدام الطاقة الشمسية ضمن البنية التحتية لبوابات التعرفة المرورية، بهدف تقليل الاعتماد على كهرباء الشبكة، وتعتمد ثلاث بوابات حاليًا من أصل عشر بوابات على الطاقة الشمسية لتلبية كامل احتياجاتها من الطاقة أو جزء منها، وتستهدف "سالك" إلى ضمان اعتماد البوابات في المستقبل على الطاقة الشمسية كمصدر للتشغيل.

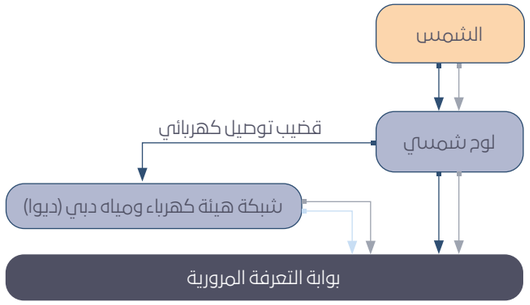
شكّلت بوابة جبل علي موقعًا تجريبيًا لتبني حلول الطاقة الشمسية، حيث استخدمت الطاقة الشمسية لتلبية نحو 18% من احتياجاتها من الطاقة. وبناءً على هذه التجربة، صُممت بوابتا التعرفة المرورية الجديدتان، وهما معبر الخليج التجاري والصفا (جنوب)، اللتان بدأ تشغيلهما في عام 2024، بحيث تعتمدان على الطاقة الشمسية كمصدر رئيسي للطاقة. وفي الحالات التي يتجاوز فيها التوليد حجم الاستهلاك الفعلي، يُصدّر الفائض إلى شبكة هيئة كهرباء ومياه دبي (ديوا) عبر مبادرة "شمس دبي" لنظام القياس الصافي. أما في حال عدم كفاية إنتاج الطاقة الشمسية (مثلًا ليلًا أو خلال فترات انخفاض مستويات الإشعاع)، تستمد بوابة التعرفة المرورية الكهرباء اللازمة من شبكة ديوا لضمان استمرارية التشغيل دون انقطاع.





خلال عام 2025، نجحت بوابات التعرفة المرورية الثلاث لدى "سالك" والعاملة بالطاقة الشمسية في إنتاج 181,837 كيلوواط في الساعة من الكهرباء المولدة من مصادر متجددة. واستهلك 76,581.6 كيلوواط في الساعة من هذه الطاقة محليًا في مواقع العمل، مما أسهم بفعالية في تقليل الاعتماد على كهرباء الشبكة، وأثمر عن خفض انبعاثات النطاق الثاني بما يُقدّر بنحو 31 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وعلاوة على ذلك، تم تصدير فائض من الطاقة بلغ 105,255.4 كيلوواط في الساعة إلى شبكة هيئة كهرباء ومياه دبي (ديوا)، ضمن إطار مبادرة "شمس دبي" لنظام القياس الصافي. ورغم أن هذه الكمية المُصدَّرة لا تُحتسب ضمن النطاق التشغيلي للشركة، إلا أنها تمثل مساهمة بيئية تعادل تفادي انبعاث ما يقارب 42.6 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون.

### منظومة "سالك" للتعرفة المرورية العاملة بالطاقة الشمسية




### أبرز النتائج والمزايا خلال عام 2025:

- توليد 181,837 كيلوواط في الساعة من الكهرباء
- تحقيق وفورات مالية بقيمة 23,319 درهمًا إماراتيًا
- خفض إنبعاثات الغازات الدفيئة بمقدار 31 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون

### تطبيق نظام المعاملات اللاورقية

واصلت "سالك" جهودها الحثيثة نحو خفض الانبعاثات من خلال تبني نموذج تشغيلي يضع التحول الرقمي في صدارة الأولويات، مما أسهم في الحد التدريجي من الاعتماد على الوثائق المادية والإجراءات التي تتطلب الحضور الشخصي. وقد أثمر التحول الكامل نحو التسجيل الرقمي للبطاقات عن الاستغناء عن نحو 1.2 مليون استمارة ورقية سنويًا مقارنة بالمعاملات اليدوية السابقة (ما يعادل قرابة 5.2 طن من الورق سنويًا).

وخلال عام 2025، أسهم الاستمرار في تطبيق نموذج التسجيل اللاورقي في تفادي انبعاثات تُقدَّر بنحو 15.3 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون؛ إذ أدى إنجاز المعاملات رقميًا كبديل عن زيارة مراكز الخدمة إلى خفض الانبعاثات المرتبطة بالتنقل بمتوسط يقارب 6 كجم من مكافئ ثاني أكسيد الكربون لكل معاملة.

### دعم المركبات الكهربائية

تُعفي "سالك" مالكي المركبات الكهربائية من سداد رسوم تفعيل البطاقات تشجيعًا على اعتمادها. وبحلول 31 ديسمبر 2025، ارتفع عدد المركبات الكهربائية المعفاة من رسوم التفعيل بنسبة 2% مقارنةً بعام 2024. أفادت الشركة بأنها منحت 18,125 إعفاءً من رسوم تفعيل البطاقات لمالكي المركبات الكهربائية في عام 2025.

## المخاطر المرتبطة بالمناخ

تدرك "سالك" تمام الإدراك أن التغير المناخي قد يزيد من وتيرة الظواهر الجوية القاسية وغيرها من المخاطر المادية الأخرى التي يمكن أن تؤثر على سير العمليات، والبنية التحتية، وسلامة القوى العاملة. ولذا، جعلت الشركة من إدارة هذه المخاطر ركيزةً أساسية ضمن نهج المرونة التشغيلية لديها، وتدعمه بخطط محكمة لاستمرارية الأعمال وبروتوكولاتٍ صارمة لإدارة الأزمات. وفي إطار هذا النهج، تُدمج تدابير الحماية ضمن معايير التصميم للأصول الرئيسية، بما في ذلك بوابات التعرفة المرورية ومراكز البيانات. كما تُعزز ترتيبات الاستجابة من خلال إجراءات راسخة لإدارة الأزمات وذلك بالتنسيق مع هيئة الطرق والمواصلات لضمان الرصد الفوري للأحداث والتخفيف من آثارها المحتملة. وإلى جانب ذلك، تحرص الشركة على توفير تغطية تأمينية كافية لمعالجة أي أضرار مادية قد تلحق بأصولها، وتغطية أي خسائر قد تنجم عن توقف الأعمال.

بالإضافة إلى ذلك، تنظم "سالك" ورش عمل للموظفين حول المخاطر الناشئة وتُجري تقييماتٍ دورية للبنية التحتية المادية وتكنولوجيا المعلومات بهدف تحديد نقاط الضعف وتعزيز القدرة على الصمود في مواجهة الاضطرابات المرتبطة بالمناخ. وبالتوازي مع ذلك، تعمل الشركة على بناء قدرات تحليل السيناريوهات المناخية ومواصلة دمج الاعتبارات المرتبطة بالمناخ في تقييمات المخاطر المؤسسية وتخطيط البنية التحتية على المدى الطويل.

من جانبٍ آخر، تجري "سالك" أيضًا في الوقت الراهن مراجعة لتقييم الأهمية النسبية لديها لضمان مواكبته للمتغيرات في السياقين الداخلي والخارجي، بما في ذلك العوامل المتعلقة بالمناخ، وكذلك من أجل الوقوف على مدى الحاجة لاتخاذ أي إجراءات إضافية من شأنها الارتقاء بنهج الشركة في فهم المخاطر المناخية وإدارتها.

## انبعاثات الغازات الدفيئة

أعدّت "سالك" قياس انبعاثات الغازات الدفيئة لديها بما يتماشى مع المناهج الدولية المعترف بها، بما في ذلك المعيار المؤسسي لبروتوكول الغازات الدفيئة والمبادئ المتوافقة مع معايير الأيزو المطبّقة في عملية إعداد تقارير الشركة.

وعلى الصعيد التشغيلي، تُعدّ انبعاثات الغازات الدفيئة لدى "سالك" منخفضة نسبيًا، وترتبط بشكل رئيسي باستهلاك الكهرباء لتشغيل بوابات التعرفة المرورية والمساحات المكتبية والبنية التحتية التقنية الداعمة (بما يشمل الأنشطة المرتبطة بمراكز البيانات). وتنشأ انبعاثات النطاق الأول في الأساس من الوقود المستهلك في مركبات الشركة. وتخضع تسرّب غاز التبريد من نظام التكييف المركزي للتقييم ضمن عملية المراجعة لحدود النطاق الأول. ونظرًا لأن شركة "سالك" تزاول أعمالها في مساحات مكتبية مستأجرة ضمن مبانٍ يخضع لإدارة مركزية، فإن نظام التدفئة والتهوية والتكييف تعود ملكيته والمسؤولية عن صيانته للجهة القائمة على إدارة المبنى، مما يخرجه عن نطاق السيطرة التشغيلية للشركة؛ ونتيجة لذلك، جرى استبعاد الانبعاثات المرتبطة بهذا النظام من جرد انبعاثات النطاق الأول. وخلال عام 2025، شهدت انبعاثات النطاق الأول زيادة مقارنة بالعام السابق، ويُعزى ذلك بشكل رئيسي إلى زيادة استهلاك الوقود الناجم عن كثرة التنقلات لأغراض تشغيلية، فضلًا عن ارتفاع معدل استخدام مركبات الشركة تماشيًا مع وتيرة توسع أعمالها[1].

احتسبت "سالك" انبعاثات النطاق الثاني من استهلاك كهرباء الشبكة باستخدام المنهجية القائمة على الموقع[2]. وفي عام 2025، ارتفعت انبعاثات النطاق الثاني بنسبة 4.92% نتيجة توسّع العمليات وتنامي حجم القوى العاملة. ونتيجة لذلك، ارتفع مجموع انبعاثات النطاقين الأول والثاني بنسبة 8.6%. وعلى الرغم من الزيادة السنوية في الانبعاثات المطلقة للنطاقين الأول والثاني، فقد انخفضت كثافتها بفضل نمو الإيرادات الذي تجاوز نمو الانبعاثات. ونتيجة لذلك، تراجعت كثافة انبعاثات النطاقين الأول والثاني بنسبة 19.6% لتصل إلى 154.0 غرامًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون لكل 1,000 ﷼ من الإيرادات (مقارنة بـ 191.63.0 غرامًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في عام 2024 بعد التعديل).

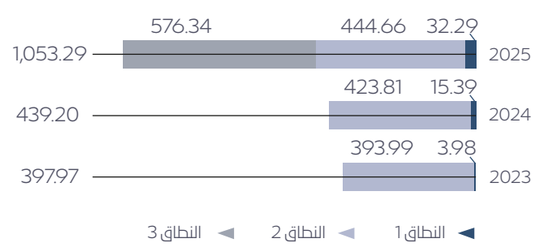
عملت "سالك" خلال عام 2025 على توسيع نطاق حساب انبعاثات الغازات الدفيئة ليضم فئات محددة من النطاق 3، بما يتماشى مع معيار سلسلة القيمة للشركة لبروتوكول الغازات الدفيئة (النطاق 3). وقد جرى فحص الفئات لتحديد مدى ارتباطها بنموذج أعمال "سالك" وسلسلة القيمة الخاصة بها. ويغطي الجرد الحالي الفئة 5 (النفايات المتولّدة في العمليات)، والفئة 6 (السفر لأغراض العمل)، والفئة 7 (تنقّل الموظفين)، والفئة 8 (الأصول المستأجرة ضمن الأنشطة الأولية من سلسلة القيمة)، والفئة 12 (معالجة المنتجات المبيعة في نهاية عمرها الافتراضي).

حسبت كميات الانبعاثات باستخدام منهجيات تتناسب مع طبيعة كل فئة وفقًا لتوجيهات بروتوكول الغازات الدفيئة؛ فاعتُمد النهج القائم على النشاط للنفايات المتولّدة في العمليات ومعالجة المنتجات المبيعة في نهاية عمرها الافتراضي، والنهج القائم على الإنفاق للسفر لأغراض العمل، في حين استُخدم النهج القائم على المسافة لتنقل الموظفين، والنهج القائم على المساحة للأصول المستأجرة ضمن الأنشطة الأولية من سلسلة القيمة. إلى جانب ذلك، تم الحصول على عوامل الانبعاثات من مراجع معتمدة، بما في ذلك عوامل التحويل الصادرة عن وزارة البيئة والغذاء والشؤون الريفية في المملكة المتحدة والعوامل الإقليمية المعمول بها.

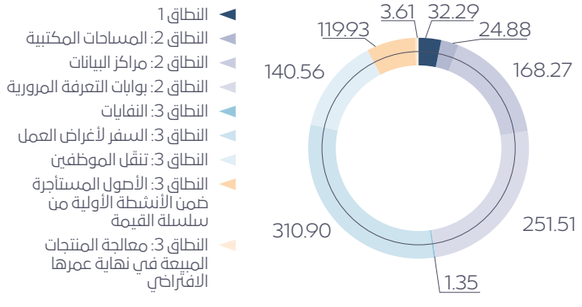
وبعد عملية الفحص، تبيّن أن الفئات من 1 إلى 4 قابلة للتطبيق، وتعتزم الشركة إدراجها تدريجيًا تزامنًا مع تحسن جودة البيانات واتساع نطاق التغطية. في المقابل، استُبعدت الفئات من 9 إلى 11 والفئات من 13 إلى 15 لعدم ارتباطها بنموذج أعمال "سالك" إذ لا تتضمن عمليات الشركة -على سبيل المثال- نقل وتوزيع المنتجات المباعة ضمن الأنشطة النهائية لسلسلة القيمة، فضلًا عن غياب أي عمليات لمعالجة أو استخدام تلك المنتجات. كما لا تمتلك الشركة أصولًا مستأجرة ضمن الأنشطة النهائية لسلسلة القيمة أو أي عمليات مرتبطة بامتيازات تجارية، إضافةً إلى خلو محفظتها الاستثمارية من أي انبعاثات جوهرية يلزم الإفصاح والإبلاغ عنها. وعليه، يأتي جرد انبعاثات النطاق 3 كانعكاس لنتائج الفحص ومدى توفر بيانات موثوقة خلال الفترة المشمولة بالتقرير. وتؤكد الشركة التزامها بمواصلة الارتقاء بعمليات جمع بيانات سلسلة القيمة، ودمج المزيد من الفئات القابلة للتطبيق تزامنًا مع نضج وتطور آليات إعداد تقاريرها.

وبلغ إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة في عام 2025، بما يشمل انبعاثات النطاق الثالث، 1,053.29 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وعليه، بلغت كثافة إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة 340.1 غرامًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون لكل 1,000 ﷼ من الإيرادات.

### إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة، طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون




### تقسيم انبعاثات الغازات الدفيئة الكلية خلال عام 2025، طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون[3]




← يمكن الاطلاع على معلومات أكثر تفصيلًا في الصفحة 63

1 استُخدم معامل الانبعاثات الصادر عن وزارة البيئة والغذاء والشؤون الريفية في المملكة المتحدة لعام 2025 لحساب انبعاثات النطاق الأول الناجمة عن استهلاك الوقود في مركبات الشركة.
2 استُخدم معامل انبعاثات شبكة هيئة كهرباء ومياه دبي (ديوا) لعام 2024 لحساب انبعاثات النطاق الثاني، وهو معامل يعكس كثافة الكربون المرتبطة باستهلاك الكهرباء من شبكة الهيئة.
3 تم تعديل أرقام انبعاثات النطاق 2 لعام 2024 لتصحيح الازدواج الحسابي الذي حدث في العام السابق، كما جرى استبعاد الكهرباء التي تولدها الألواح الشمسية الكهروضوئية في الموقع واستهلك داخل الشركة من حسابات النطاق 2، حيث تُعامل كطاقة خالية من الانبعاثات.





# الاستخدام الرشيد للموارد

تشكّل سياسة الصحة والسلامة والبيئة لدى الشركة الركيزة الأساسية لنهجها في الاستخدام المسؤول للموارد، والوقاية من التلوث، ورصد الأداء البيئي، ورفع وعي الموظفين، والتحسين المستمر، مدعومة بتقارير متكاملة للممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة.

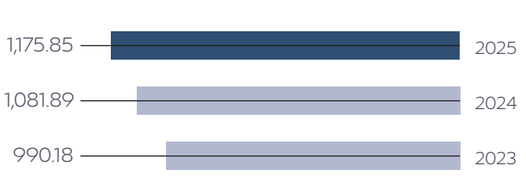
وفي إطار هذه السياسة، تلتزم "سالك" بإرساء نظام إدارة بيئية يتوافق مع أفضل الممارسات الدولية، بما يشمل تحديد الجوانب والآثار البيئية وإدارتها، وإجراء تقييمات الأثر البيئي للمشاريع الجديدة أو المخطط لها. ويهدف هذا النهج إلى ضمان التعامل المنهجي مع إدارة الاعتبارات البيئية، مثل استهلاك الكهرباء والمياه والانبعاثات والنفايات، في جميع العمليات وعلى امتداد سلسلة القيمة بأكملها.

كما تؤكد السياسة على تبني وسائل عملية، تشمل تحسين كفاءة استخدام الموارد، ورصد المؤشرات البيئية الرئيسية وقياسها، وتعزيز مستوى الوعي البيئي من خلال برامج التدريب والتواصل.

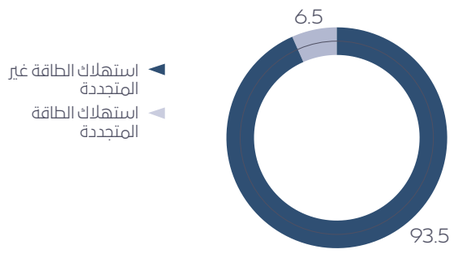
## استهلاك الطاقة

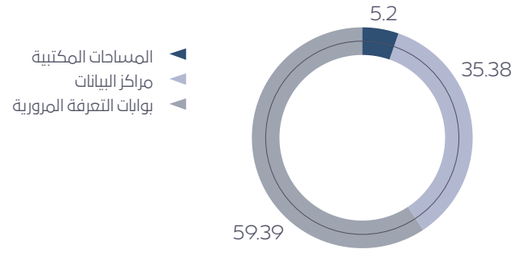
تظل الكهرباء المورد الأكثر أهمية ضمن البصمة التشغيلية للشركة، إذ ارتفع إجمالي استهلاك الكهرباء في عام 2025 بنسبة 8.7% ليصل إلى 1,175.85 ميجاواط في الساعة (مقارنة بما مقداره 1,081.89 ميجاواط في الساعة في السنة المالية 2024 بعد التعديل)[3] وهو ما يعكس التوسع الملحوظ في الأنشطة التشغيلية. ومن هذا الإجمالي، جرى توفير 76.58 ميجاواط في الساعة (6.5%) بالاعتماد على الكهرباء المولدة من مصادر متجددة في مواقع العمل. وانخفضت كثافة الطاقة إلى 0.38 كيلوواط في الساعة لكل 1,000 درهم من الإيرادات (مقارنة بما مقداره 0.47 في السنة المالية 2024 بعد التعديل)[4]، إذ تجاوز نمو الإيرادات الزيادة في استهلاك الكهرباء.

### إجمالي استهلاك الكهرباء، ميجاواط في الساعة




### توزيع استهلاك الكهرباء في عام 2025، %




← يمكن الاطلاع على معلومات أكثر تفصيلًا في الصفحة 63

4 خلال دورة إعداد التقارير لعام 2025، أظهرت مراجعة بيانات الطاقة للعام السابق وجود خلل في آلية توحيد البيانات، مما أثر على حساب استهلاك المقر الرئيسي للكهرباء خلال السنة المالية 2024؛ فقد تضمنت القيمة المُفصح عنها في الأساس تداخلًا تمثل في احتساب استهلاك مركز البيانات ضمن الإجمالي الخاص بالمقر الرئيسي. ولتدارك ذلك، أعيد حساب الأرقام لضمان الدقة في عرض معدلات استهلاك الكهرباء وتفادي أي ازدواجية، علمًا بأن هذا التعديل لا يؤثر جوهريًا على إجمالي استهلاك الكهرباء أو الإفصاحات المرتبطة بالانبعاثات. وبناء على ذلك، جرت إعادة صياغة البيانات المقارنة للسنة المالية 2024.