21

فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ

فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ

يتناول الجزء التالي استجابة مجموعة زين لـ«فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ» (TCFD) بما يتماشى مع توجيهات إطار العمل، يمثل هذا الجزء رداً مفصلًا على نهج مجموعة زين تجاه توصيات «فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ». وتغطي المعلومات سنة 2021

رحلة زين على مستوى العمل المناخي

2012
- تقرير الاستدامة الأول

2016
- إكمال أول دورة مستهدفة مدتها خمس سنوات

2017
- محاذاة معاملات انبعاث ثاني أكسيد الكربون لمعايير وكالة الطاقة الدولية.
- وضعنا أهدافاً جديدة لخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لمدة 5 سنوات.

2018
- خطة زين للإدارة البيئية والاجتماعية المحدثة، لتشمل توصيات مؤسسة التمويل الدولية.

2019
- أصبحت زين عضوا في فرقة العمل المعنية بالعمل المناخي التابعة لاتحاد GSMA.
- تم الكشف عنها لـ مشروع الكشف عن الكربون (CDP).

2020
- تم الكشف عنها لـ مشروع الكشف عن الكربون (CDP) - عام
- إنشاء لجنة العمل المناخي

2021
- حققنا التصنيف A- (القيادة) من خلال مشروع الكشف عن الكربون CDP.
- وضعنا خطة لتقديم تسعير الكربون الداخلي (ICP).
- وضعنا خطة للالتزام بالمبادرات القائمة على العلم.
- وضعنا سياسة تغير المناخ المنشورة في زين

2022
- قمنا بتطوير إطار الامتثال لتغير المناخ (المعتمد من جانب مجلس الإدارة).
- تمت الموافقة على خطاب الالتزام الرسمي من جانب المبادرات القائمة على العلم وتلقى خطاب القبول في 6 يناير 2023.
- وضعنا أهدافاً جديدة لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون لمدة 5 سنوات

الحوكمة:

أ. وصف إشراف مجلس الإدارة على المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ.

تقوم مجموعة زين سنوياً بمراجعة خطة عملها الخمسية لمواءمة الاستثمارات المستقبلية مع توجهها الاستراتيجي، ويتم توحيد خطط العمل الخمسية المنقحة والميزانيات السنوية وتقديمها إلى مجلس الإدارة للموافقة عليها في نهاية كل عام.

تشتمل هذه الخطط والميزانيات على متطلبات الصناديق الرأسمالية لتنفيذ مبادرات توفير الطاقة، التي لها تأثير مباشر على البصمة الكربونية للمجموعة، ويقوم مجلس الإدارة بمراجعة واعتماد خطط العمل والميزانيات التي تصبح مرجعاً لتنفيذ استراتيجية مجموعة زين، ويقوم مجلس الإدارة - من خلال الرئيس التنفيذي للشؤون المالية للمجموعة - بمراقبة تنفيذ جميع المبادرات، بما في ذلك تلك المتعلقة بالتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه.

تم منح الرئيس التنفيذي للشؤون المالية مسؤولية إدارة الأمور اليومية المتعلقة بالمناخ إلى الرئيس التنفيذي للاستدامة الذي يترأس لجنة العمل المناخي، إذ يتمثل دوره في التأكد من تحديد هذه المشكلات ومراقبتها والتحكم فيها كجزء من خطة تمت الموافقة عليها من جانب مجلس الإدارة، ولجنة العمل المناخي في مجموعة زين هي فريق متعدد التخصصات تم تعيينه بعد عملية تشاور داخلية، وذلك بهدف تزويد مجلس الإدارة بالإشراف على الأمور المتعلقة بالمناخ.

يضمن الرئيس التنفيذي للاستدامة إجراء عمليات تدقيق بيئية ربع سنوية، وتحديد المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ، ومن خلال الرئيس التنفيذي للاستدامة، تقدم لجنة العمل المناخي توصيات إلى مجلس الإدارة حول كيفية إدارة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ، ويقوم مجلس الإدارة بمراجعة والموافقة على توصيات لجنة العمل المناخي في ما يخص القضايا المتعلقة بالمناخ، حيث الموافقات من جانب مجلس الإدارة تعكسها لجنة العمل المناخي في إستراتيجية مجموعة زين لتحديد وتقييم وإدارة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ.

يضمن الرئيس التنفيذي للجنة الإستدامة - بالتنسيق مع أعضاء آخرين في لجنة العمل المناخي - أن تستفيد مجموعة زين من الفرص المتعلقة بتغير المناخ مع التخفيف من المخاطر عندما تتحقق، وتجتمع لجنة العمل المناخي على أساس ربع سنوي وبقدر الحاجة لمناقشة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ، ويتم رفع تقارير إلى مجلس الإدارة عن القضايا المتعلقة بالمناخ التي أبلغت عنها لجنة العمل المناخي أثناء اجتماعاتها من خلال الرئيس التنفيذي للمجموعة للشؤون المالية، الذي يقدم التوصيات والإرشادات.

يتم إعداد التقارير الرسمية إلى مجلس الإدارة بواسطة لجنة العمل المناخي خلال الاجتماعات الفصلية الدورية التي يعقدها مجلس الإدارة لمناقشة جميع قضايا الإدارة بما في ذلك المسائل المتعلقة بالمناخ، وتركز المراجعات الفصلية على ضمان أن مجموعة زين تفي بمؤشرات الأداء الرئيسية الخاصة بالمناخ من حيث مستويات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، استهلاك الوقود والكهرباء، إدارة النفايات، إعادة التدوير، والتوعية العامة بتغير المناخ.

ومن خلال مراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية على أساس ربع سنوي، يمكن لمجلس الإدارة تقييم ودعم أداء مجموعة زين عندما يتعلق الأمر بالقضايا المتعلقة بتغير المناخ، وبالإضافة إلى ذلك، يكون لدى مجلس الإدارة وجهة نظر أوضح للتقدم الذي تحرزه مجموعة زين تجاه تقنياتها المتعلقة بالمناخ.

ب. وصف دور الإدارة في تقييم وإدارة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ.

خلال العام 2022، تم تحقيق إنجاز كبير عندما وافق مجلس الإدارة على إطار امتثال مجموعة زين لتغير المناخ، وهو الإطار الذي يحدد اتجاهاً واضحاً للتحول التنظيمي لمعالجة تغير المناخ، وحدد هذا الإطار بوضوح طموح زين بأن تحقق صافي انبعاثات صفري بحلول العام 2050، كما أنه يبني على المبادرات الإستراتيجية الرئيسية المتعلقة بكفاءة الطاقة، وبعد ذلك، اتخذ الرئيس التنفيذي للشؤون المالية قراراً بتقديم التزام بتحديد مستهدفات ذات أسس علمية إلى مبادرة SBTi، مما سيضع مجموعة زين على مسار الحد من الاحتباس الحراري العالمي إلى 1.5 درجة مئوية مقارنة بمستويات ما قبل عصر الصناعة على النحو الذي تستهدفه اتفاقية باريس.

وتتماشى انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الجديدة للمجموعة والمحددة في العام 2022 مع متطلبات التخفيض السنوي بنسبة 4.2% على النحو الموصى به من جانب مبادرة SBTi للانتقال إلى صافي انبعاثات صفري بحلول العام 2050.

يقوم مجلس الإدارة – من خلال الرئيس التنفيذي للشؤون المالية – بصياغة الاتجاه الذي يشكل استراتيجية مجموعة زين لمعالجة تغير المناخ، وتقع مسؤولية جميع قضايا الإدارة - بما في ذلك القضايا المتعلقة بالمناخ مثل حالة خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مجموعة زين والمخاطر المرتبطة بزيادة درجة الحرارة المحيطة والتغيرات المحتملة في نمط هطول الأمطار وكذلك الانتقال إلى التقنيات الجديدة بسبب التغير المناخي - مع رئيس المجموعة للشؤون المالية الذي يفوض العمليات اليومية والتحكم في القضايا المتعلقة بالمناخ إلى لجنة العمل المناخي التي يرأسها الرئيس التنفيذي للاستدامة.

الإستراتيجية:

أ. وصف المخاطر المتعلقة بالمناخ والفرص التي حددتها المؤسسة على المدى القصير والمتوسط والطويل.

* المعلومات الواردة أدناه تعكس الأرقام والتحليلات لعام 2021

	من (سنوات)	إلى (سنوات)	التعليق
المدى القصير	1	3	يتبع هذا التعريف عملية تخطيط أعمالنا، وتأخذ خطة عملنا قصيرة المدى في الاعتبار هذه الفترة بالنسبة للمخاطر التشغيلية الناشئة عن أحداث تغير المناخ التي تحتاج إلى معالجة لتعزيز خدماتنا لتظل قادرة على المنافسة في أسواقنا. ويبلغ العمر الطبيعي لبعض أصولنا - مثل مولدات الديزل المستخدمة خارج مواقع شبكة الكهرباء - حوالي 3 سنوات. ومن ثم، فإننا نعتبر أن 3 سنوات فترة معقولة لتقييم تأثير المخاطر المادية على هذه الأصول. ومن منظور مالي واستراتيجي، يركز أفقنا على المدى القصير على تطوير وتحقيق توقعات الإيرادات والتكلفة والربحية على أساس محفظة أعمال المستهلك والمؤسسة الحالية.
المدى المتوسط	3	5	تستخدم عملية تخطيط الأعمال على المدى المتوسط أفقاً مدته 5 سنوات للمخاطر التشغيلية الناشئة عن أحداث تغير المناخ. وتتماشى هذه الفترة أيضاً مع عمر الأصول الأخرى مثل بطاريات التدوير العميق، التي تُستخدم للتخفيف من المخاطر المرتبطة ببعض المخاطر المادية والانتقالية، ويتم إعداد خطة العمل الخمسية الخاصة بنا كل عام مع مراقبة التقدم المحرز في تنفيذ الخطة الخمسية للعام السابق. ويتم تحديث خطة العمل بالقيم الفعلية للسنة الأولى، والتنبؤ المنقح لمدة 4 سنوات، وبعد ذلك يتم إضافة سنة إضافية.
المدى الطويل	5	15	تم التخطيط لعملية التخطيط المالي للأعمال طويلة الأجل الخاصة بنا على مدى 5 سنوات و15 سنة لتتماشى مع أهدافنا الخاصة بمبادرات تغير المناخ. هذا هو الإطار الزمني الذي يجمع جزءاً كبيراً من أصول مجموعة زين مثل أنظمة التبريد وأنظمة طاقة التيار المستمر وأنظمة الراديو وغيرها من المعدات النشطة في أقسام النقل والمجالات الأساسية. ويتم تقييم تأثير المخاطر المادية على هذه الأصول والتخفيف من حدته للتأكد من أن مجموعة زين لا تزال قادرة على المنافسة في أسواق عملياتها. ومن منظور استراتيجي، تستلزم خطة العمل الاستراتيجية الخاصة بنا أفقاً طويل الأجل وتركز على التنبؤ بالتدفقات النقدية والإيرادات المحتملة من المبادرات التي نحددها كجزء من إستراتيجيتنا.

تحديد المخاطر:

مخاطر الانتقال: زيادة تعريفة الوقود والكهرباء

أثناء تقييم المخاطر المتعلقة بالمناخ لموقعنا الأساسي ومكاتبنا ومواقع محطاتنا الأساسية ، تم تحديد قابلية زيادة الإنفاق التشغيلي بسبب الزيادات التعريفية للوقود والطاقة الشبكية للوحدة في مناطق عملياتنا. يتم دعم أسعار الطاقة في عملياتنا الغنية بالنفط في الكويت والمملكة العربية السعودية والبحرين. بلغ إجمالي استهلاكنا للطاقة في عام 2021 1099 ميجاوات في الساعة بزيادة 6% عن عام 2020. ومن خلال عملية التخطيط بعيدة المدى التي استمرت 15 عامًا ، قدرنا أن تكاليف تشغيل الطاقة يمكن أن تزيد بنسبة تزيد عن 201% عند 387,177,592 دولارًا أمريكيًا. عوامل الأرقام المقدرة في الارتفاع الأساسي لكل وحدة من الطاقة الشبكية ووقود الديزل وفقًا لمؤشرات الاقتصاد الكلي بسبب التضخم والتخفيض التدريجي للدعم. لقد أخذنا القيمة الحالية الصافية بمعدل خصم 10% لتصل إلى 61,122,941 دولارًا أمريكيًا والتي عند مقارنتها بـ EBITDA 2021 سيتم تصنيفها في فئة عالية نظرًا لتأثير بنسبة 2.8% حتى 2021 بقيمة 2.16 دولار أمريكي .

النطاق : جميع الأسواق - الكويت والسعودية والبحرين والعراق والأردن والسودان وجنوب السودان

الفيزيائية المزمنة: الزيادة في متوسط درجة الحرارة

يمكن أن تؤثر الزيادة في متوسط درجة الحرارة على تكاليف التشغيل لدينا وتؤدي إلى زيادة استهلاك الطاقة لمتطلبات التبريد الإضافية. في عام 2021 ، بلغت تكلفة التبريد لمباني المكاتب ومراكز البيانات وأجهزة الراديو عبر عملياتنا 73,301,502 دولارًا أمريكيًا وهو أقل من رقم 2020 البالغ 81,697,053 دولارًا أمريكيًا. ومع ذلك ، إذا استبعدنا خفض قيمة العملة في السودان في منتصف عام 2021 ، فسيكون الرقم 90,072,605 دولارًا أمريكيًا.

وفقًا لمعايير RCP 8.5 ، توقعنا ارتفاعًا بمقدار درجتين مئويتين في متوسط درجة الحرارة بحلول عام 2035 لعملياتنا في الكويت والمملكة العربية السعودية والبحرين والعراق والأردن. بالنسبة لجنوب السودان ، تم الحفاظ على الإسقاط عند 1 درجة مئوية. قدرت التكلفة الإجمالية للطاقة في عام 2035 بمبلغ 387,177,592 دولارًا أمريكيًا. الزيادة المقدرة في تكلفة التبريد ستكون 30,313,022 دولارًا أمريكيًا.

النطاق: جميع الأسواق - الكويت والسعودية والبحرين والعراق والأردن والسودان وجنوب السودان

الحالة الشديدة: زيادة شدة و تكرار الطقس القاسي

من خلال تقارير الحوادث من أنظمة مراقبة الشبكة ، قمنا بتقدير الانقطاع أو التعطل بالدقائق للمواقع المعنية المتأثرة بالفيضانات وتقدير خسارة فرصة الإيرادات بعد مضاعفة متوسط الإيرادات لكل دقيقة مع الانقطاع كما تم الإبلاغ عنه من أنظمة المراقبة.

قمنا بمواءمة التأثير المقدر مع مصفوفة المخاطر لدينا لتصنيف ملف المخاطر. لهذا الغرض ، كانت أرباحنا لعام 2021 قبل الفوائد والضرائب والاستهلاك والإطفاء 19.97 مليون دولار أمريكي أو 8 SSP B. وفقًا لتحليلنا لمخاطر المناخ ، سيتم تصنيف تأثير الفيضانات التي بلغت 22,300 دولارًا أمريكيًا في فئة منخفضة نظرًا لتأثير مالي طفيف بنسبة 0.1% حتى 2021 EBITDA.

من الناحية المالية ، قد يكون التأثير منخفضًا ، ولكن الخطورة تتزايد عامًا بعد عام ، وبالتالي نواصل مراقبة هذه المخاطر. علاوة على ذلك ، يعد هذا الخطر أيضًا أحد أكبر 10 مخاطر في سجل جنوب السودان.

النطاق: جنوب السودان

تحديد الفرص:

1. زيادة اعتماد مصادر الطاقة المتجددة

لقد نشرنا حلول الطاقة الخضراء مثل حلول البطارية الهجينة ، وأنظمة الطاقة الشمسية ، والمعدات الخارجية ، وربط مواقع المحطات الأساسية بالشبكة وإجراء مشاركة المواقع مع مشغلي شبكات الجوال الآخرين. تتمثل الإستراتيجية التي تتبعها زين في تحويل المخاطر المادية والانتقالية التي تم تحديدها إلى فرص من خلال الاستجابة بطريقة تساعد على تقليل تكاليف التشغيل لدينا مع فترات سداد لا تتجاوز 6 سنوات. أدى تنفيذ الحلول الموفرة للطاقة إلى تخفيض النفقات التشغيلية الخاصة بنا بمقدار 1.969 مليون دولار أمريكي في عام 2021. وستستمر فوائد مثل هذه المبادرات لمدة 5 سنوات أخرى على الأقل(خلال عمر المعدات التي تم نشرها). ساعدت زين في تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 10.484 طنًا متريًا في عام 2021.

النطاق: المملكة العربية السعودية والبحرين والسودان وجنوب السودان

2. المنتجات والخدمات: القدرة على تنويع الأنشطة التجارية للقنوات الإلكترونية

نشهد نموًا ثابتاً في اعتماد القنوات الرقمية ونهدف إلى تحقيق 85% من معاملات إعادة الشحن عبر القنوات الرقمية بحلول عام 2025 في أسواقنا. زين الأردن هي شركة الاتصالات الأولى والوحيدة التي طبقت أنظمة غير ورقية في المتاجر وأصحاب الامتياز ونقاط البيع. التحول الرقمي للعقود لمحلات زين التي تعمل على تحديث ورقمنة دورة إدارة العقود بدءًا من توقيع العميل إلى مراجعة العقد وأرشفته. كان تحديث الأعمال ضروريًا للتوافق مع الدورة الرقمية. يقوم العملاء بتوقيع عقودهم على جهاز لوحي بدلًا من الورق واستلامه عبر البريد الإلكتروني أو الرسائل القصيرة. تعد تجربة العملاء الأفضل، والمظهر الرقمي ، وتوفير التكاليف ، والكفاءة التشغيلية ، والتأثير البيئي من بعض المزايا التي اكتسبناها من ذلك.

النطاق: الأردن

ب. وصف تأثير المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ على أعمال المؤسسة واستراتيجيتها وتخطيطها المالي.

يعتمد نجاح إدارة المخاطر على فاعلية إطار الإدارة الذي يوفر الأسس والترتيبات التي ستدمجها في أنحاء المؤسسة على جميع المستويات، ويساعد إطار إدارة المخاطر لدينا في إدارة المخاطر بشكل فعال من خلال تطبيق عملية إدارة المخاطر على مستويات مختلفة وضمن سياقات محددة للمؤسسة.

يضمن إطار العمل أن المعلومات حول المخاطر المستمدة من عملية إدارة المخاطر يتم الإبلاغ عنها بشكل كاف واستخدامها كأساس لصنع القرار والمساءلة على جميع المستويات التنظيمية ذات الصلة، ويقوم فريق إدارة المخاطر المؤسسية بالمجموعة بوضع خطة تقويم سنوية للمخاطر لتشمل جميع عمليات زين لغرض جدولة تحديد دوري للمخاطر من خلال تقييم المخاطر.

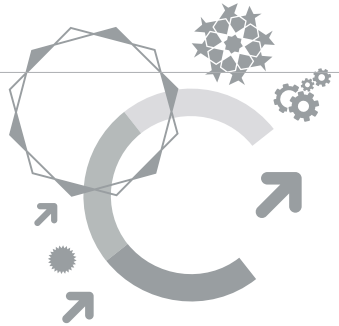
في أثناء التقييم لعملية معينة، تحدد قيادة الإدارات التجارية والتكنولوجيا وإدارات مجموعة زين موقفها من المخاطر فيما يتعلق بالمخاطر الرئيسية، بما في ذلك مخاطر تغير المناخ التي قد تؤثر على أعمالها، والتي يتم على أساسها مراجعة شدة المخاطر المقدرة لضمان التوافق والمقبولية، ووفقاً لمنهجية إدارة المخاطر لدينا، تشتمل مصفوفة تأثير تقييم المخاطر لدينا على مقياس مكون من 5 نقاط استناداً إلى المؤشرات المالية وهي: الإيرادات، كثافة الإنفاق الرأسمالي، وهوامش الأرباح قبل خصم الفوائد والضرائب والاستهلاكات، ويمكن تطبيق تصنيف التأثير الأعلى (الأقصى) على حدث خطر عندما يتجاوز تأثيره المالي الحدود الأكثر أهمية.

بالنسبة للتأثير المالي الجوهري، قمنا بتحديد عتبات لتحديد ما إذا كان من المحتمل أن تؤثر المخاطر بشكل كبير على مجموعة زين ويجب الإبلاغ عنها، وتحدد سياسة إدارة المخاطر للمجموعة المخاطر المقبولة على أنها درجة التعرض التي تكون مجموعة زين على استعداد لقبولها بقدر ما تسمح بخلق القيمة وتحقيق التوازن الصحيح بين النمو والأداء والمخاطر، ويتم أخذ هذا الحد في الاعتبار عند مراجعة استراتيجيتنا للتأكد من أننا نعمل في حدود الرغبة فيما يتعلق بالمخاطرة المحددة، وفيما يلي عتبات التأثير المالي الجوهري أو المرتفع وفقاً لمصفوفة المخاطر لدينا:

- عندما يكون هناك خطر ينتج عنه تأثير على إجمالي إيراداتنا: > 2% من الإيرادات السنوية للمجموعة (الشركات التابعة) العاملة.

- عندما تتجاوز كثافة الإنفاق الرأسمالي المخطط للسنة المالية 10% (حيث تكون كثافة الإنفاق الرأسمالي هي نسبة الإنفاق الرأسمالي إلى إجمالي الدخل) .

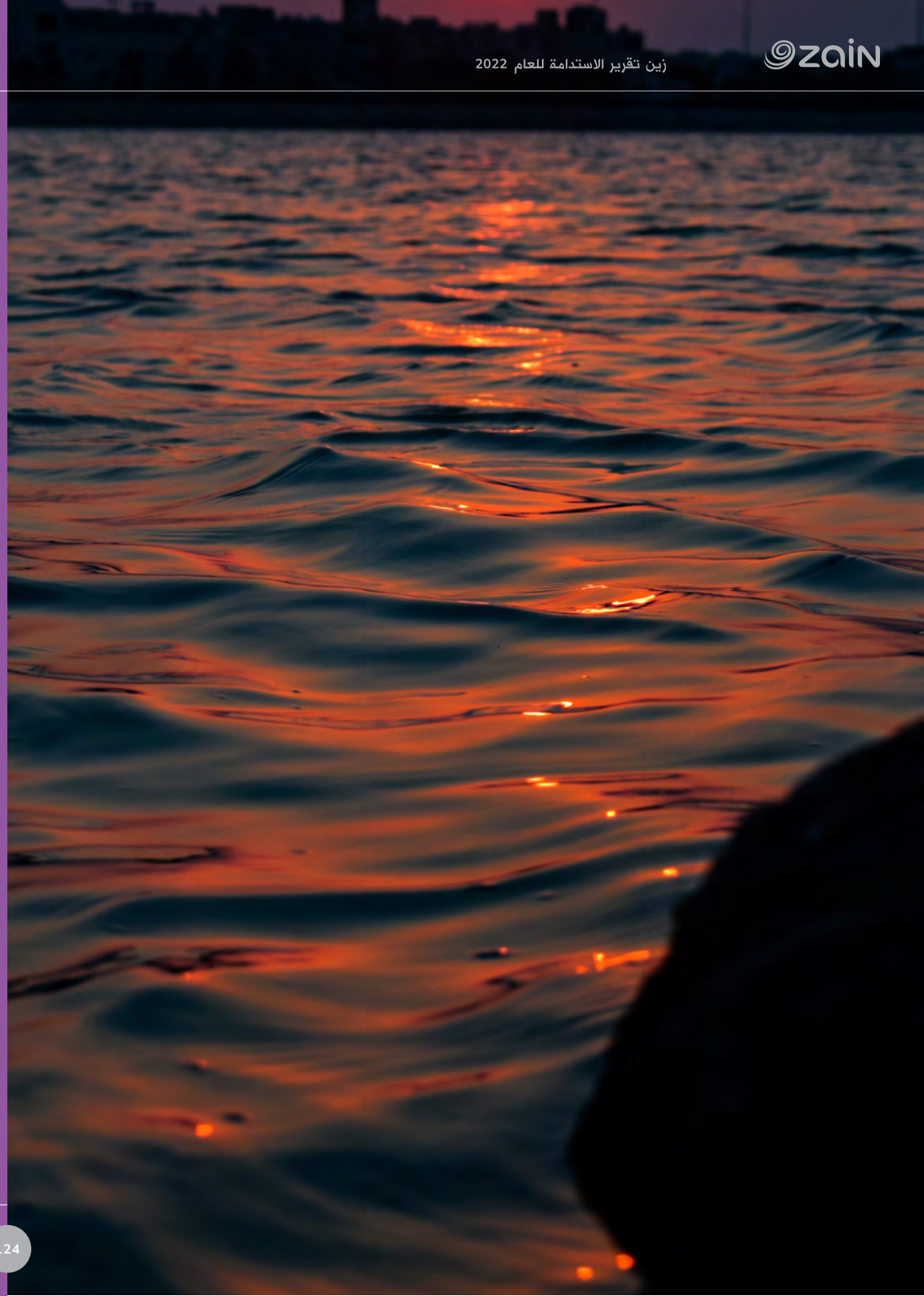
- عندما يتجاوز تأثير حدث الخطر هوامش الأرباح قبل خصم الفوائد والضرائب والاستهلاكات الخاصة بالشركات التابعة لمجموعة زين التابعة بنسبة > 2%.



ت. وصف مرونة استراتيجية المؤسسة، مع الأخذ في الاعتبار السيناريوهات المختلفة المتعلقة بالمناخ، بما في ذلك سيناريو 2 درجة مئوية أو أقل

السيناريو المتعلق بالمناخ	تغطية تحليل السيناريو	المعالم والافتراضات والخيارات التحليلية
سيناريو الانتقال IEA 450	على مستوى المجموعة	**مواءمة درجة الحرارة:** استكشفنا التغييرات في تكاليف الطاقة في إطار أحد سيناريوهات وكالة الطاقة الدولية، وهو سيناريو IEA 450 الذي يتماشى مع ارتفاع درجات الحرارة إلى أو أقل من 2 درجة مئوية مقارنة بمستوى ما قبل الصناعة. **المعايير والافتراضات والأساليب التحليلية:** ستؤدي الزيادات في تعريفة الطاقة إلى زيادة تكاليف الطاقة لتشغيل مواقع الاتصالات/ تكنولوجيا المعلومات لدينا، وأثناء تقييم المخاطر المتعلقة بالمناخ لموقعنا الأساسي ومكاتبنا ومواقع محطاتنا الأساسية، اكتشفنا أنه يمكن أن تكون هناك زيادة في الإنفاق التشغيلي بسبب الزيادات التعريفية للوقود ووحدة الطاقة الكهربائية في مناطق عملياتنا. ويتم دعم أسعار الطاقة في عملياتنا الغنية بالنفط في كل من الكويت والسعودية والبحرين. وأكبر تكاليف التشغيل لدينا هي تكاليف الطاقة لتلبية متطلبات التبريد لأنظمة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لدينا التي تحتاج إلى 25 درجة مئوية وهي أقل بكثير من درجات الحرارة المحيطة في عملياتنا. وفي العام 2021 بلغ إجمالي استهلاكنا للطاقة 1099 ميغاواط/ساعة بزيادة 6% عن العام 2020 حيث كان 1031 ميغاوات/ساعة و158,3 مليون لتراً من الديزل بزيادة 3% صعوداً من 153,4 مليون لتراً من الديزل في العام 2020. وبلغت التكلفة الإجمالية للطاقة لعام 2021 بما في ذلك تكلفة الديزل 176,164,623 دولاراً أمريكياً. ومن خلال عملية التخطيط بعيدة المدى التي تستغرق 15 عاماً، قدّرنا أن تكاليف تشغيل الطاقة يمكن أن تزيد بنسبة تزيد عن 120% لتصل إلى 387,177,592 دولاراً أمريكياً. وتشير الأرقام المقدرة إلى الزيادات الأساسية لكل وحدة من شبكة الكهرباء ووقود الديزل وفقاً لمؤشرات الاقتصاد الكلي بسبب التضخم والخفض التدريجي للدعم. وتستند التقديرات إلى استهلاك نهاية العام 2021. وتعود الزيادة في التكاليف بشكل أساسي إلى متغيرين رئيسيين: 1. ارتفاع أسعار الطاقة بسبب التضخم وتخفيض الدعم في بعض العمليات و2. ارتفاع متوسط درجة الحرارة، وقد قمنا بمواءمة التأثير المقدر مع مصفوفة المخاطر لدينا لتصنيف ملف المخاطر، لهذا الغرض، كانت أرباحنا للعام 2021 قبل الفوائد والضرائب والاستهلاكات 2.16 دولار أمريكي. ووفقاً لتحليل مخاطر المناخ لدينا، تزداد الدلتا بسبب سيناريو RCP 8.5 لعام 2035 على حساب زيادة شبكة الكهرباء، وتقدر تكاليف الوقود بنحو 211,012,969 دولاراً ، وقد اخترنا سيناريو RCP 8.5 لتقدير النتيجة المحتملة إذا لم تبذل الحكومات في الدول العاملة لدينا جهوداً متضافرة لخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وقد أخذنا صافي القيمة الحالية بمعدل خصم 10% ليصل إلى 61,122,941 دولاراً والتي عند مقارنتها بـأرباحنا قبل خصم الفوائد والضرائب والاستهلاكات للعام 2021 سيتم تصنيفها في فئة «مرتفع» نظراً لتأثير مالي جوهري بنسبة 2.8% حتى العام 2021.

السيناريو المتعلق بالمناخ	تغطية تحليل السيناريو	المعالم والافتراضات والخيارات التحليلية
سيناريوهات المناخ المادية 8.5 RCP	على مستوى المجموعة	يفترض سيناريو العمل كالمعتاد زيادة درجات الحرارة بمقدار 2 درجة مئوية بحلول العام 2040 و3 درجات مئوية بحلول العام 2059 مقارنة بمستوى ما قبل العصر الصناعي. ***المعايير والافتراضات والأساليب التحليلية:** تعتمد زين على توقعات مجموعة البنك الدولي، التي تستخدم بيانات من نماذج CMIP5 المدرجة في تقرير IPCC - AR5 كمرجع للمساعدة في توقع حالات التغير المناخي للمجموعة بأكملها. وتم النظر في الآفاق مرتين: 2020 - 2039 و2040 - 2059. وهذان هما الأفقان الافتراضيان اللذان اقترحتهما مجموعة البنك الدولي باستخدام نماذج CMIP5 لتوقعات التغير المناخي. وضمن هذه الآفاق - وبالنظر إلى التقدم الخطي - تم اشتقاق تحليل لتغير المناخ لمدة 15 عاماً من 2020 إلى 2035 (أفقنا الزمني الرئيسي) ليتماشى مع عملية إدارة مخاطر مجموعة زين على المدى الطويل مع الجدول الزمني للمخاطر ودورة حياة أصولنا. ومن خلال ذلك نستكشف كل من المخاطر المادية والانتقالية لمحطاتنا الأساسية ومراكز البيانات ومباني المكاتب. ووفقاً لمصفوفة Ensemble 8.5 RCP، سيكون هناك زيادة في متوسط درجة الحرارة بمقدار 2 درجة مئوية بحلول العام 2035. وأظهر تقييم الضعف لعملياتنا أن بعض أصولنا في جميع دولنا السبعة العاملة - مثل مباني المعدات - سوف تستهلك المزيد من الطاقة للحفاظ على نفس مستوى درجة الحرارة بسبب الارتباط الموجب بين درجة الحرارة الخارجية واستهلاك الطاقة. ونقدر أن الارتفاع في متوسط درجة الحرارة سيكون له تأثير إضافي قدره 30.3 مليون دولار أمريكي على تكاليف طاقة التبريد، وزيادة متوقعة بنسبة 120% في تكلفة الطاقة، وتأثير 211 مليون دولار أمريكي بحلول العام 2035. وبعد تحديد هذه التكاليف لتحديد مخاطر مجموعة زين ومصفوفة الإدارة، تم تصنيف الارتفاع في متوسط درجة الحرارة على أنه يمثل مخاطر عالية على أعمالنا، كما وجدنا أيضاً أنه ستكون هناك بعض التغييرات في نمط هطول الأمطار من العام 2021 إلى العام 2035 مع بعض النتائج المحسوسة في العام 2021. وشهدت عملياتنا في السودان وجنوب السودان بعض الفيضانات غير المسبوقة مما أدى إلى انقطاع كابلات الألياف في السودان وتأخر نشر الخدمات في جنوب السودان، ومن خلال استخدام العام 2020 كخط أساس، أنشأنا علاقة بين مستوى هطول الأمطار وخسارة الإيرادات. واتضح أن الفيضانات تشكل خطراً متوسطاً على أعمالنا في السودان وجنوب السودان، وبالتالي، أصبح التغير في هطول الأمطار أحد المخاطر المادية، ومن أجل تقليل استهلاك الطاقة بسبب متطلبات التبريد المتزايدة، تم تطوير مجموعة من المبادرات في إطار أحد الركائز الإستراتيجية لمجموعتنا وهو «الفعالية التشغيلية»، وأدت هذه المبادرات إلى خفض 3864 طن متري من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون خلال العام 2021.



السيناريو المتعلق بالمناخ	تغطية تحليل السيناريو	المعالم والافتراضات والخيارات التحليلية
سيناريوهات المناخ المادية 1.9 RCP	على مستوى المجموعة	**مواءمة درجة الحرارة:** طموحنا هو أن نكون نحقق صافي انبعاثات صفري بحلول العام 2050، ولفهم تأثير هذه الخطوة على أعمالنا، حاولنا الكشف عن جميع التكاليف المرتبطة بها، يعتمد هذا التحليل على مسار 1.9 RCP الذي يحد من ارتفاع متوسط درجة الحرارة إلى 1.5 درجة مئوية مقارنة بعصر ما قبل الصناعة. ***المعالم والافتراضات والطرق التحليلية:** المعالم التي تم أخذها في الاعتبار في هذا التحليل هي عدد المواقع واستهلاك الطاقة لكل موقع وحصة الطاقة المتجددة، لقد توقعنا استهلاكنا للطاقة بناءً على عدد المواقع في أفق العام 2050، ثم وضعنا مجموعة من المبادرات تتراوح بين نشر حلول بطاريات هجينة وخزانات خارجية وحلول طاقة شمسية. وبينما لاحظنا أنه من المرجح أن يزداد استهلاكنا للطاقة، فإن حقيقة أن حصة الطاقة القائمة على الطاقة الشمسية تزداد بمعدل أسرع تساعد على توقع انخفاضات كبيرة في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ومن المفترض أن يتم نشر محطات الطاقة الشمسية في عملياتنا في البحرين والسودان وجنوب السودان والكويت والأردن حتى نتمكن من تحقيق تخفيض بنسبة 80 - 90% من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحلول العام 2050، والنسبة المتبقية 10 - 20%، سيتم تعويض الانبعاثات من خلال بالوعة الكربون وتنفيذ حلول احتجاز الكربون.

ملحوظة:

8.5 RCP: هذا هو العمل المعتاد (سيناريو(BaU) تم اختياره بسبب الحاجة إلى تحديد تكاليف التشغيل لدينا مع الأخذ في الاعتبار أننا نواصل القيام بأعمالنا كالمعتاد. يستخدم هذا السيناريو المرجعي لتقييم تأثير المخاطر المادية المحددة على تكاليف التشغيل الحالية عند أداء العمل كالمعتاد.

1.9 RCP: هذا هو السيناريو الذي كان قريبًا من الانتقال إلى Net Zero بحلول عام 2050. وقد تم اختياره لأن زين تريد تقييم تأثير اعتماد مصادر الطاقة النظيفة على عملياتها. ثم تتم مقارنة هذا السيناريو بسيناريو BaU لمعرفة التأثير الحقيقي لتغير المناخ على أعمالنا. تتم مقارنة تكاليف التشغيل (تكاليف الطاقة) بموجب كل من 8.5 RCP و 1.9 RCP ، والآثار المترتبة على التكلفة لمعرفة ما إذا كان هناك فرق للسماح بالتعديلات المحتملة في الطريقة التي نؤدي بها أعمالنا.

450 IEA: تم اختيار سيناريو الانتقال هذا لأن اعتماد الطاقة النظيفة سيتطلب الانتقال إلى حلول أكثر كفاءة في استخدام الطاقة وبالتالي يؤدي إلى نفقات رأسمالية إضافية لأعمالنا. يسمح لنا هذا السيناريو بتقييم النفقات الرأسمالية الإضافية التي ستكون مطلوبة إذا كان علينا الانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون.

إدارة المخاطر:

أ. وصف عمليات المؤسسة لتحديد وتقييم المخاطر المتعلقة

نحن ندرك أن تغير المناخ يشكل العديد من المخاطر المادية والمتعلقة بالانتقال لأعمالنا.

حددنا ثلاثة مخاطر تماشياً مع توجيهات فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ، وقمنا بتحديد التأثيرات التجارية لجميع المخاطر المتعلقة بالمناخ في ظل كل سيناريو على مدى آفاق زمنية مختلفة.

والمجالات الرئيسية للمخاطر والفرص الناشئة عن السيناريو الأساسي لتقييم مخاطر المناخ والفرص هي كما يلي:

- **مخاطر مادية:** ارتفاع متوسط درجات الحرارة يمكن أن يؤثر سلباً على الهوامش وعلى تكاليف التشغيل.
- **مخاطر مادية:** زيادة تواتر وتأثير الظواهر الجوية المتطرفة على تعطيل الخدمات.
- **مخاطر التحول:** زيادة اقتصاديات الوحدات لتكاليف الطاقة.

يشتمل نطاق عمليات تقييم المخاطر على جميع الأشخاص والعمليات والتكنولوجيا داخل مجموعة زين والدول العاملة فيها.

تتكون عملية تقييم المخاطر لدينا من الخطوات التالية:

تحديد المخاطر

يقوم «أصحاب المخاطر» وفريق إدارة المخاطر بمراجعة المخاطر الخاصة بالقسم وتحديد أي مخاطر ناشئة بناءً على ظروف السوق المتغيرة وديناميكيات الأعمال.

تحليل المخاطر

بالنسبة للمخاطر المحددة، يتم تحديد احتمالية كل خطر بناءً على احتمالية الحدوث وشدة التأثير بناءً على النتائج المحددة.

تقييم المخاطر

بالنسبة للمخاطر المحددة، يقوم فريق الإدارة بتعيين «أصحاب المخاطر» لإجراء تحليل مفصل للأسباب الجذرية للمخاطر الخاصة بهم، وبناء خطوات قابلة للتنفيذ مع الأخذ في الاعتبار استراتيجيات التخفيف من المخاطر التالية بناءً على سياسة إدارة المخاطر، ويتم تحديد المخاطر بناءً على الاحتمالية والتأثير وفقاً لمعايير إدارة المخاطر المعمول بها لدينا للإيرادات والأرباح قبل الفوائد والضرائب والاستهلاكات ومقاييس أخرى.

ب. وصف عمليات المؤسسة لإدارة المخاطر المتعلقة بالمناخ.

بمجرد أن يتم تحديد وتقييم المخاطر المتعلقة بتغير المناخ، تكون عملية إدارة المخاطر كما يلي:

معالجة المخاطر

تم تصميم خطط مناسبة لتخفيف المخاطر، وهي الخطط التي من شأنها أن تقلل من تأثير أو احتمالية وقوع الوحدث الخطر، تقترح إدارة المخاطر بالمجموعة مسودة خطط التخفيف التي يتم الاتفاق عليها بين مدراء مخاطر شركات زين التابعة، ويعرض مديرو مخاطر شركات زين التابعة الخطط الحالية والمقترحة لاعتمادها من الرئيس التنفيذي لكل شركة تابعة، وبمجرد الموافقة على خطط التخفيف من جانب الرئيس التنفيذي المعني، فإن مديري المخاطر يتشاركون سجل المخاطر مع فريق إدارة المخاطر بالمجموعة.

تتم دراسة مخاطر تغير المناخ في «عالم المخاطر» في زين على النحو المحدد في سياسة إدارة المخاطر الخاصة بنا والمدرجة في سياق تقييم مخاطر مجموعة زين، وتراقب عملية مخاطر تغير المناخ لدينا كل من المخاطر المادية ومخاطر الانتقال.

ت. وصف كيفية إدماج عمليات تحديد وتقييم وإدارة المخاطر المتعلقة بالمناخ في إدارة المخاطر الشاملة للمؤسسة.

يتم دراسة مخاطر تغير المناخ في زين على النحو المحدد في سياسة إدارة المخاطر الخاصة بنا والمدرجة في تقييم وتقييم مخاطر مجموعة زين، ورؤساء إدارة المخاطر والاستدامة لدينا يعتبرون جزءاً من لجنة العمل المناخي وهم دائماً في انخراط مستمر في تطور المخاطر المتعلقة بتغير المناخ، وتقوم عملية مخاطر تغير المناخ لدينا بمراقبة المخاطر المادية، ومخاطر التحول التي من المحتمل لها أن تؤثر على شركاتنا التابعة.

من خلال عملية تحديد المخاطر المناخية والفرص، أجرينا مراجعة مع الأقسام التجارية في عملياتنا، وحددنا أن هناك حاجة للحفاظ على مخزون آمن من المواد الاستهلاكية لدينا، يرجع ذلك إلى التأخير المتوقع من مهلة الشهرين الحالية بين طلب وتسليم بطاقات sim وقسائم إعادة الشحن، وأثناء الفيضانات، قد تتأثر سلاسل التوريد بسبب عدم إمكانية الوصول إلى الطرق والمطارات، ومن ثم يأتي قرار الحفاظ على مخزون سلامة كاف، ويجب أن يضمن ذلك استمرارية المبيعات من خلال التوافر المستمر للمخزون أثناء أحداث تغير المناخ مثل الفيضانات الناجمة عن هطول الأمطار الغزيرة.

ينتشر هذا الخطر في السودان والعراق الأكثر عرضة للفيضانات بسبب أنماط هطول الأمطار، ووفقاً لمشروع المقارنة بين النماذج المزدوجة - نماذج المرحلة 5 (CMIP5) المدرجة في تقرير «التقييم الخامس للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ» (AR5) - سيرتفع معدل هطول الأمطار السنوي بمقدار 13.89 ملم خلال الفترة من 2040 إلى 2059 (RCP 8.5، المصفوفة).

واستمرت عملياتنا في جنوب السودان في مواجهة تأثير هطول الأمطار الغزيرة، في ديسمبر 2021، تسبب هطول الأمطار الغزيرة والمستمرة في جنوب السودان في فيضان مدمر وصل إلى مستويات مياه لم تشهدها منذ ما يقرب من قرن، وهي تعد من بين أشد الفيضانات التي تم تسجيلها في المنطقة، وبسبب فيضانات 2021، تم إغلاق 159 موقعاً بسبب انقطاع التيار الكهربائي، ولم يكن من الممكن الوصول إليها بسبب هطول الأمطار الغزيرة والفيضانات، وكمزود خدمة اتصالات، لدينا فئتان من عملاء التجزئة - الدفع الآجل والدفع المسبق،ولكي يضمن عملاء الدفع المسبق صلاحية خطوطهم، يحتاجون إلى إعادة شحن رصيد حسابهم على أساس دوري الذي يكون عادةً على أساس دورة شهرية.

لقد جعلنا خدمة إعادة الشحن هذه متاحة عبر الإنترنت (قسيمة إعادة الشحن الورقية)، والقنوات عبر الإنترنت (الموقع الإلكتروني، تطبيق الهاتف، إعادة شحن البنك، الفروع الذكية، إلخ)، ووفقاً لتقارير الحالة الصادرة عن مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (OCHA)، فقد لاحظنا فيضانات شديدة في هذه الأسواق بسبب هطول الأمطار الغزيرة وفقاً لأنماط مناخها، والتي أثرت سلبياً في الماضي على تخليص الشحنات من الجمارك والتسليم إلى نقطة البيع من المستودعات.

أشرنا أيضاً إلى تصنيفات فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ في تصنيفات قنوات المياه لمخاطر الفيضانات العالمية حسب السكان المتأثرين، حيث تم تصنيف العراق والسودان وجنوب السودان ضمن فئة الأعلى بنسبة 10% في دراسة شملت 163 دولة، ووفقاً لخطة تقييم المخاطر الخاصة بنا، أجرينا مراجعة مع القسم التجاري لدينا لتقدير تأثير عدم توفر القسائم بسبب استنفاد الإمدادات الحالية في المستودعات وبسبب انقطاع الشحنات من المطارات بسبب الكوارث.

واستناداً إلى نمط استهلاك قسائم إعادة الشحن لفئات مختلفة والمهلة الزمنية المقدرة من وقت الطلب إلى تسليم الشحنة، لاحظنا أنه يجب أن يكون هناك مخزون كافٍ كمخزن مؤقت ليتم الاحتفاظ به في المستودعات من أجل خدمة قنوات مبيعاتنا بشكل مناسب، وقد كان نهجنا للتخفيف من هذه المشكلة هو بناء مخزون أمان لمدة 180 يوماً ابتداء من الـ 90 يوماً السابقة لقسائم إعادة الشحن والتي يجب الحفاظ عليها دائماً في جميع أوقات السنة.

وتوصلنا إلى الرقم 180 مع الأخذ في الاعتبار التأخير في متوسط مهلة 60 يوماً من موردينا بسبب اضطرابات سلسلة التوريد. ويتم إجراء المراجعات الشهرية لمستويات المخزون من جانب فرق الخدمات اللوجستية لدينا، وعلاوة على ذلك، نحن نشجع حملات وسائل التواصل الاجتماعي لتثقيف العملاء في هذه الأسواق لتبني القنوات عبر الإنترنت تدريجياً، ويتماشى هذا أيضاً مع استراتيجيتنا الرقمية التي ستؤدي إلى انخفاض تكاليف التشغيل بسبب انخفاض تكلفة الطباعة المتكبدة على قسائم إعادة الشحن.

تم تنفيذ سياسة مخزون السلامة الخاصة بنا، حيث أثبتت فعاليتها أثناء كوارث الفيضانات، وتشهد قنواتنا الرقمية أيضاً أعداد عملاء جيدة، ونشهد نمواً مطرداً في اعتماد القنوات الرقمية مع تحقيق 85% من معاملات إعادة الشحن عبر القنوات الرقمية بحلول العام 2025 للأسواق المذكورة أعلاه، وشكلت المدفوعات آجلة الدفع ومعاملات إعادة الشحن 20% من حصة القيمة في السودان، التي ازدادت باطراد إلى أكثر من 30% في الربع الرابع من العام 2121، وكان هذا بسبب دفعنا المستمر لرقمنة قنوات البيع وتشجيع عملائنا على تبني القنوات الرقمية لاحتياجات الاتصالات الخاصة بهم.

القياسات والمستهدفات

أ. الكشف عن القياسات التي تستخدمها المؤسسة لتقييم المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ بما يتماشى مع استراتيجيتها ومع عملية إدارة المخاطر.

تشمل المقاييس التي تستخدمها مجموعة زين الانبعاثات، واستهلاك الطاقة، وتوزيع رأس المال.

المقاييس	الأداء
الطاقة	
استهلاك وقود الديزل (لتر)	باستثناء جنوب السودان نظراً لكون لها لقاعدة أصغر حجماً وتراجع الاستهلاك بنسبة 20% سنوياً بسبب الكهربة الحكومية، بلغ متوسط الزيادة في الاستهلاك على مستوى العمليات 5.33%.
شبكة الكهرباء (كيلوات/ساعة)	باستثناء جنوب السودان نظراً لكون لها لقاعدة أصغر حجماً ومع ارتفاع الاستهلاك بنسبة 300% سنوياً، بلغ متوسط الزيادة في الاستهلاك على مستوى العمليات 8.83%.
متوسط سعر لتر الوقود	باستثناء الأردن التي شهدت 13% زيادة سنوياً، لم يتغير متوسط سعر الوقود على مستوى العمليات الست الأخرى لعام 2021 مقارنة بالعام 2020.
متوسط سعر الوحدة من شبكة الكهرباء	متوسط سعر شبكة الكهرباء من حيث 1 كيلوواط ساعة لم يتغير على مستوى 7 عمليات أخرى للعام 2021 خلال العام 2020.
توزيع رأس المال	
الاستثمار في التكيف مع المناخ (إجمالي رأس المال المستثمر في الشبكات)	17.106 مليون دولار أمريكي في العراق والبحرين والسعودية 129 موقعاً لمشاركة البنية التحتية بتكلفة 1.385 مليون دولار أمريكي، نشر 553 خزان خارجي بتكلفة 10.102 مليون دولار أمريكي، ونشر 319 مولد ديزل أصغر حجماً، وتنفيذ 31 حلًا للطاقة الشمسية و55 حلًا هجيناً للبطاريات بالإضافة إلى ربط 58 موقعاً بالطاقة التجارية بتكلفة تقديرية تبلغ 5.619 ملايين دولار أمريكي.
الاستثمار في التخفيف من حدة تغير المناخ	1,130,116 جنيه جنوب سوداني تشمل تكلفة الاستجابة للتخفيف إصلاح مولدات الديزل 1117890 جنيه جنوب سوداني أو 2780 دولاراً أمريكياً، وتكاليف إزالة التلوث 192226 جنيه جنوب سوداني أو 478 دولاراً أمريكياً بسبب خلط الماء بالوقود.

ب. الافصاح عن النطاق 1، النطاق 2 والنطاق 3 ، إذا كان ذلك مناسبا، من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والمخاطر ذات الصلة.

تلخص الجداول التالية انبعاثات غازات الدفيئة والمخاطر ذات الصلة للعام 2022 على مستوى مجموعة زين:

نطاق الانبعاث	الوحدة	المجموع
انبعاثات النطاق 1	طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	411,484
انبعاثات النطاق 2	طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	651,376
إجمالي انبعاثات النطاقين 1 و2	طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	1,062,860
إجمالي انبعاثات النطاق 3	طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	496,624

مخاطر الانبعاثات:

النطاق	المخاطر ذات الصلة	ملخص
انبعاثات النطاق 1	زيادة استهلاك الديزل.	التوفر المتقطع لشبكة الكهرباء على مستوى العمليات بسبب أحداث طبيعية أو من صنع الإنسان يؤدي إلى زيادة في استهلاك الديزل كمصدر احتياطي للطاقة. مع إطلاق شبكات الجيل الخامس عبر العمليات وزيادة تغطية مواقع الجيل الرابع، يمكن أن تكون هناك زيادة بسبب الطلب على الوقود لمواقع الحقول الخضراء.
انبعاثات النطاق 2	زيادة استهلاك طاقة شبكة الكهرباء.	مع إطلاق شبكات الجيل الخامس على مستوى العمليات وتغطية مواقع الجيل الرابع، وكون مصدر الطاقة الأساسي هو شبكة الكهرباء فإن هذا يمكن أن يؤدي إلى زيادة أخرى في الاستهلاك وبالتالي زيادة الانبعاثات.
مجموع انبعاثات النطاق 3	غير متاح	نظراً لأن النطاق 3 ليس في نطاق مبادرات زين للتغير المناخي، فسيكون من الصعب تحديد المخاطر من سلسلة القيمة وتوضيحها. وكمبدأ عام، ننصح موردينا بمساعدة زين من خلال نشر الحلول الموفرة للطاقة.

ت. وصف الطرق التي تستخدمها المؤسسة لإدارة المخاطر والفرص المتعلقة بالمناخ والأداء مقابل المستهدفات.

المبادرات	المستهدف	الشرح
تعزيز حصة مصادر الطاقة المتجددة	2.5% زيادة سنويا	مزيج مصادر الطاقة الحالية بين الوقود الأحفوري والمصادر المتجددة هو 97.5% و2.5%، ونعتزم زيادة هذا المزيج بنسبة 2.5% سنوياً لتقليل انبعاثات النطاقين 1 و2.
انبعاثات النطاق 2	تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 4.2% سنوياً	بينما يتم إطلاق شبكات الجيل الخامس على مستوى العمليات ومع إضافة الجيل الرابع لتعزيز التغطية الخلوية، سيشهد مصدر الطاقة الأساسي من خلال شبكة الكهرباء طلباً إضافياً، وقد يؤدي ذلك إلى زيادة الاستهلاك وبالتالي زيادة الانبعاثات.
افتراضية الشبكة الأساسية	75% في الأساس	معدات الشبكات الأساسية – مثل: CS Core وPS Core (للجيل الثاني والثالث والرابع) وIMS تتطلب التشغيل يومياً على مدار الأسبوع. الانتقال من تصميم النظام المعدني القديم إلى النواة الافتراضية له فوائد تقلل بنسبة 40% تقريباً في استهلاك الطاقة، حيث تُترجم البصمة الأصغر للمعدات إلى انخفاض تكاليف التبريد واستهلاك الطاقة.
الرقمنة	2.5% كل عام	المزيج الحالي لعمليات إعادة الشحن المدفوعة مسبقاً والمدفوعات الآجلة بين القنوات الإلكترونية والتقليدية تقريباً هو 35:65، ونرغب في تحسين قطاع الأونلاين لأن هذا يستلزم خفض تكاليف تشغيل الفروع بسبب التوفير في تكاليف الطاقة في الفروع للإضاءة وتكييف الهواء.