السياسات المستدامة للعمل المناخي في الشرق الأوسط

نحو الوصول بصافي الانبعاثات إلى الصفر

القمة العالمية للحكومات 2022

بالتعاون مع

OliverWyman Forum

أن نكون مصدر إلهام وتمكين **للجيل الجديد من الحكومات**

تبرز القمة العالمية للحكومات باعتبارها منصة تُعنى برسم مستقبل الحكومات في كافة ربوع العالم. وما من عام ينقضي إلا وتتولى القمة إعداد جدول الأعمال للجيل الجديد من الحكومات، مع التركيز على سبل تسخير التقنية والابتكار بغية طرح الحلول لما تواجهه البشرية من تحديات عالمية.

يشار بالبنان إلى القمة العالمية للحكومات، فهي مركز لتبادل المعارف، ذلك أنها نقطة التقاء تجمع الحكومات، والتوجهات المستقبلية، والتقنية والابتكار. تأتي هذه القمة بمثابة منصة للقيادات الفكرية ومركز للتواصل بين راسمي السياسات، والخبراء، والرواد على صعيد التنمية البشرية.

إنها بوابة المستقبل، ذلك أنها منصة تُعنى بتحليل الفرص والتوجهات والتحديات المستقبلية التي تواجهها البشرية، وهي أيضا ساحة لعرض الابتكارات، وأفضل الممارسات، وأذكى الحلول حتى تكون مصدرا للإلهام والإبداع في معالجة ما يحمله المستقبل من تحديات.

المحتويات

السياق العام 06

التحديات والفرص 08

أعمال السياسات الرامية إلى تخفيض الانبعاثات 10

تطبيق تقنيات (CCS) و(CCU) في قطاعات الطاقة والقطاعات الصناعية 11

الحد من الانبعاثات عند تدفئة وتبريد الأبنية 15

التوسع في توليد الطاقة ذات الانبعاثات المنخفضة 16

أهداف الحد من الانبعاثات في قطاع الخدمات اللوجستية والنقل 18

زيادة كفاءة الطاقة في العمليات الصناعية 20

المبادئ والتوجيهات الإرشادية لتنفيذ أعمال السياسات 22

الاعتراف بأسباب التحول، وحقيقته، وسبل تحقيقه، والإعلان عن ذلك 24

الإزالة الشاملة للكربون من سلسلة القيمة 27

الإدارة الرشيدة لتسعير الكربون 28

تسهيل أدوات التمويل المبتكرة 28

الاستفادة من قدرات شركات النفط الوطنية 29

زيادة مشاركة المرأة في أعمال الاستدامة 30

ضمان نجاح المشروعات التجريبية الأولية 31

الخاتمة 32

السياق العام

أُطلِق مستكشف أوليفر وايمان للعمل المناخي في عام 2021 (Oliver Wyman Climate Action Navigator) حيث جاء تصميمه ليكون بمثابة أداة لدعم صناع القرار وراسمي السياسات في تحقيق أهدافهم المنشودة بالوصول بصافي الانبعاثات الكربونية الى الصفر، ذلك أن الأداة تعمل على استكشاف العلاقة بين الأهداف العالمية للحد من الانبعاثات وبين العوامل الداعمة لتحقيقها. يقدم المستكشف تفصيلات نوعية عن الأعمال الممكنة وأفضل الممارسات الناتجة عن السياسات، والأدوات التي يمكن توظيفها في جميع القطاعات الاقتصادية وكافة المناطق الجغرافية من أجل الحد من الانبعاثات والوصول بها إلى الأهداف المطلوبة.

لابد أن يتحرك العالم على وجه السرعة لتجنب الآثار الوخيمة للتغير المناخي المحتوم، وتفادي الكوارث البيئية الناجمة عن ذلك. ومن أجل الحد من العواقب الوخيمة لتغير المناخ، فلابد من حصر الاحترار العالمي عند 1.5 درجة مئوية[1]. وذلك يعني ضرورة الحد من الانبعاثات على الصعيد العالمي بنحو 7% سنويا حتى عام 2030[2]. وفي سبيل تحقيق ذلك، يتوجب على الجميع سد الفجوة بين الانبعاثات المتوقعة من الاتجاهات الموجودة على الساحة والمستويات المستهدفة اللازمة لتحقيق تطور مستدام.

يُحدِّد مستكشف أوليفر وايمان للعمل المناخي منطقة الشرق الأوسط على أنها المنطقة التي تشمل الدول الآتية:

- الإمارات العربية المتحدة
- البحرين
- إيران
- العراق
- إسرائيل
- الأردن
- الكويت
- لبنان
- سلطنة عمان
- فلسطين
- قطر
- المملكة العربية السعودية
- سوريا
- اليمن

في منطقة الشرق الأوسط، أدركت الحكومات أهمية الحد من الانبعاثات. فقد تعهدت السعودية[3] والبحرين[4] بالوصول بصافي الانبعاثات الكربونية إلى الصفر بحلول عام 2060، فيما تتأهب الإمارات العربية المتحدة[5] لتحقيق ذلك بحلول عام 2050. علاوة على ذلك، حددت مبادرة "السعودية الخضراء" هدفا طموحا للحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بنحو 278 مليون طن سنويا بحلول 2030[6]. كما أكدت قطر التزامها بتقليص انبعاثات غازات الدفيئة بنحو 25% بقدوم عام 2030[7].

هذه الأهداف الرامية إلى الوصول بصافي الانبعاثات إلى الصفر تُشير إلى تحول مصيري في سياسات المنطقة إزاء المناخ، لاسيما أن لها أثرًا بالغا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالمنطقة. إن الوصول بصافي الانبعاثات إلى الصفر هو من الأهداف التي يمثل تحقيقها معضلة غير مسبوقة أمام هذه الدول نظرا لاعتمادها إلى درجة كبيرة على الإنتاج النفطي في تنمية اقتصاداتها وتمويل الإنفاق العام فيها.

ومن الحري بالذكر أيضا أن اقتصادات الدول في منطقة الشرق الأوسط ما زالت في طور التحول نحو تطوير قدراتها القطاعية والتصنيعية، ولا شك أن ذلك يزيح الستار عن مواجهة هذه الاقتصادات لتحديات هيكلية كبرى تتمثل في تحولها إلى اقتصادات تكنولوجية خضراء ذات مستويات منخفضة من الانبعاثات الكربونية.

جاءت كتابة هذا التقرير تحت وطأة وباء كوفيد-19. لقد شهد العالم تغيرات كثيرة على مدى الشهور القليلة الماضية، فقد ارتفعت أسعار النفط ارتفاعا لم تشهده منذ سنوات عديدة لتصل إلى أعلى مستوياتها. هذه الظروف تفتح الأبواب أمام قادة العالم وتمنحهم الفرصة لإعادة توجيه استراتيجياتهم نحو نمو أخضر مستدام.

مستند 1
الأهداف المعلنة للخلو من الانبعاثات الكربونية في عدد من المناطق الجغرافية بالشرق الأوسط وشمال إفريقيا

	الإمارات العربية المتحدة	المملكة العربية السعودية	قطر
نطاق الانبعاثات	التزامات الصافي الصفري لانبعاثات الكربون بحلول 2050 لا توجد تغطية محددة لأهداف الحد من الانبعاثات من المفترض أن أهداف الإمارات العربية المتحدة تقتصر فقط على الحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون	الصافي الصفري لانبعاثات الكربون بحلول 2060 لا تتوفر معلومات واضحة حول القطاعات وأنواع الغازات المشمولة ضمن الصافي الصفري للانبعاثات من المفترض أن أهداف المملكة العربية السعودية تقتصر فقط على الحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون.	تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة 25% بحلول 2030
نهج التنفيذ	160 مليار دولار أمريكي استثماراتٍ في قطاع الطاقة بحلول 2050. وفقا لرؤية 2021، سوف تعمل الإمارات العربية المتحدة على: توليد 27% من الطاقة من مصادر نظيفة تخفيض حصة توليد الطاقة من الغاز تخفيض انبعاثات غاز الدفيئة للفرد تحقيق متوسط استهلاك 5 طنا للفرد الواحد	يُركز نهج "الاقتصاد الدائري للكربون" على تقنيات التقاط وتخزين الكربون أكثر من خفض الاعتماد على الوقود الأحفوري	تسعى إلى تقليل "الكثافة الكربونية" لمرافق الغاز الطبيعي المسال بنسبة 25% بقدوم 2030. تتعهد بتكثيف جهود التقاط وتخزين الكربون بمرافقها المنتجة للغاز. في الوقت الحاضر، تحتل المركز الأول عالميا في إنتاج الغاز الطبيعي المسال تهدف إلى زيادة إنتاج الغاز الطبيعي المسال إلى 127 طن سنويا بحلول 2027

المصدر: تحليلات متتبّع العمل المناخي، رويترز

التحديات والفرص

يُنظر إلى أهداف صافي الانبعاثات الصفري المعلنة على أنها أهداف صعبة المنال.

تواجه دول الشرق الأوسط تحديات كبرى تتمثل في الحد من الانبعاثات في قطاعات يصعب إزالة الكربون عنها من الناحية الهيكلية نظرا لاعتمادها الكبير على الأنشطة الصناعية وأنشطة التكرير التي تستهلك الطاقة بكثافة.

ولطالما كانت هذه القطاعات محور الأنشطة الاقتصادية في المنطقة، فقد عملت على تمكين الخطط الوطنية الرامية لتنويع القطاعات والاقتصادات على مرِّ العقود الماضية. وفي سبيل تشجيع التنمية الصناعية، قدمت الحكومات مختلف أنواع الدعم كما قدمت حوافز أخرى تخص أسعار الطاقة، والخدمات اللوجستية، والضرائب. وقد أدى ذلك إلى رفع مستويات الطاقة، كما مكّن المنطقة من اكتساب العديد من المزايا التنافسية على صعيد التنمية الصناعية.

في الوقت الحالي، سيتطلب الأمر من صناع القرار دراسة الأعمال الرامية إلى الوصول إلى الصافي الصفري لانبعاثات الكربون. ولكي يحققوا هذه الطموحات، سوف يستدعي ذلك إعادة هيكلة القطاعات الصناعية مع وضع الأهداف المتجددة لخفض الانبعاثات العالمية في الحسبان. وفي هذا الإطار، تقف المنطقة حائرة أمام معضلة جديرة بالاعتبار: كيف يمكن لها مواصلة تنويع اقتصاداتها، والبناء على الميزات التنافسية التي اكتسبتها، بالتوازي مع الاستفادة من التطلعات العالمية إزاء الوصول إلى مستويات منخفضة من الانبعاثات؟

ومما يزيد من تعقيدات معضلة التحول الضروري إلى أنظمة خضراء واسعة النطاق وجودُ العديد من المعوقات. هذه المعوقات نتجت في الأساس من محدودية الخبرة والمعرفة الفنية، والتقييدات المانعة من توفر التقنيات والوصول إليها، مع قدرة هذه التقنيات على دعم التحول نحو مصادر ذات انبعاثات منخفضة. فالتقنيات اللازمة لتحقيق تلك الأهداف، ولا سيما التقاط الكربون وتخزينه وتقنيات الطاقة المتجددة ما زالت بحاجة إلى تطوير كُلِّي على نطاق واسع. هذه التقنيات سوف تتطلب قدرا كبير من الاستثمارات الأولية على مدار العقود المقبلة إذا انعقدت النية على تحقيقها في الإطار الزمني المقترح للوصول إلى الصافي الصفري للانبعاثات.

وتبقى مسألة المسارعة إلى توفير رأس المال المشار إليه مطروحة للنقاش. فالتوقعات تشير إلى ازدهار مشاريع رأس المال المخاطر المتركزة على التقنية الصديقة للبيئة في العقود المقبلة. وهناك تحديات كبرى تتمثل في تأمين الاستثمار في الطاقة الخضراء، حيث تسبب في إيجادها مزيج من العوامل التي تمثلت في الركود العالمي والانخفاض في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وازدياد الحواجز التجارية، والحمائية الاقتصادية، وتشديد السياسة النقدية والمالية العامة (للحد من التضخم).

لكن العقد المقبل يحمل إلى المنطقة فرصة فريدة لتكوين رؤية واضحة رغم التحديات الماثلة. فبإمكان التقنيات الخضراء إيجاد منصة مبتكرة للنمو الاقتصادي، منصة قادرة على تحقيق الاقتصاد المستدام والوصول بالمنطقة إلى المستويات المستهدفة لصافي الانبعاثات الصفري. تستعرض الفصول الآتية من هذا التقرير مختلف السياسات والأعمال المناخية التي يمكن أن تحقق هذه الرؤية وتُسرِّع التنويع الاقتصادي وتحقق الاستراتيجيات الوطنية على أنواعها.

أعمال السياسات الرامية إلى تخفيض الانبعاثات

بالنظر للاتجاهات الحالية، ووفقا لتحليلات أوليفر وايمان، تشير التوقعات الخاصة بالشرق الأوسط إلى انبعاث ما يزيد عن نحو 3,120 مليون طن معادل لغاز ثاني أكسيد الكربون في عام 2030. ومن أجل تحقيق هدف حصر الاحترار العالمي عند 1.5 درجة مئوية بحلول 2030، فإن التقديرات تشير إلى أنه من الضروري أن تخفض المنطقة انبعاثاتها بنحو 42%، أو ما يقرب من 1,325 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون. في هذا التقرير، جاءت الإشارة إلى الفارق بين هذين الرقمين بمصطلح "فجوة الانبعاثات".

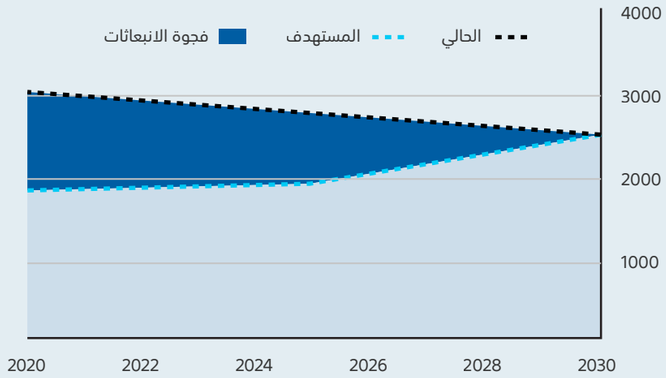
من المهم أيضا أن نلاحظ أن القطاعات الأربعة تُشكِّل ما يزيد عن 85% من فجوة الانبعاثات: حيث تشكل الطاقة 39% من الانبعاثات الكلية، فيما يُشكل القطاع الصناعي 21%، والاستخدام السكني والاستخدام العام 14%،وقطاع النقل 11%.

تظهر التحليلات التي أجريناها أن سياسات الحكومات تتركز في أحسن الأحوال على أعمال خمسة ذات تأثير مرتفع. إن التدابير المنبثقة عنها أيضا تستهدف في مجموعها القطاعات ذات الانبعاثات الأكثر ارتفاعا الواردة أعلاه.

مستند ٢

التخفيض المطلوب في الانبعاثات في الشرق الأوسط بحسب القطاع والصناعة بحلول (2030)

أهداف خفض الانبعاثات وفجوة الانبعاثات (انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالمليون طن)



أهداف الحد من الانبعاثات (انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالمليون طن)

1,795

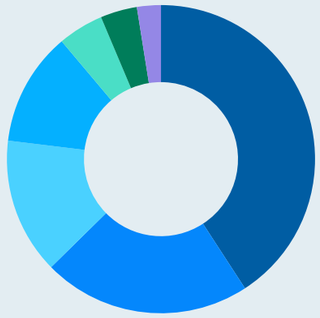
الهدف المحدد: 25,014

فجوة الانبعاثات (انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالمليون طن)

1,325

الفجوة العالمية: 33,342

فجوة الانبعاثات بحسب القطاع والصناعة

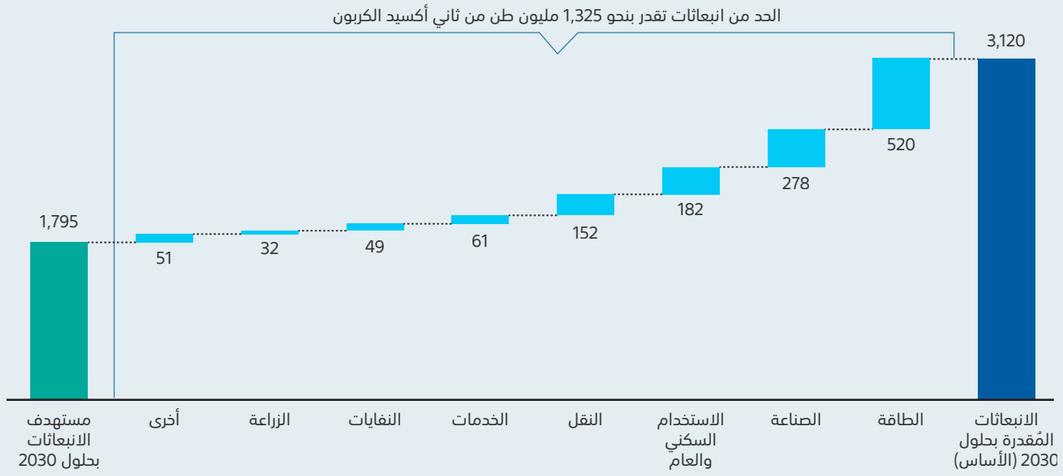


- قطاع الطاقة (520)
- القطاع الصناعي (278)
- القطاع العام والقطاع السكني (182)
- قطاع النقل (152)
- قطاع الخدمات (61)
- النفايات (49)
- قطاع الزراعة (32)

المصدر: مستكشف أوليفر وايمان للعمل المناخي

مستند 3

التخفيض الضروري لانبعاث الغازات في الشرق الأوسط يمكن تحقيقه بتضافر الجهود في قطاعات الاقتصاد الأساسية



المصدر: مستكشف أوليفر وايمان للعمل المناخي

تطبيق تقنيات CCS وCCU في قطاعات الطاقة والقطاعات الصناعية

التأثير

تخفيض الانبعاثات بنسبة 24% في الشرق الأوسط

لو أمكن تطوير تقنيات الاستفادة من التقاط الكربون وتخزينه (CCU) على نطاق كافٍ، فإنها من الممكن أن تؤدي دورا مهما في تعزيز المحافظة على النمو الاقتصادي بالتوازي مع الحد من الانبعاثات. كانت الوكالة الدولية للطاقة قد أشارت تحديدا إلى تقنيات الاستفادة من التقاط الكربون وتخزينه (CCU/S) على أنها واحدة من أربع مجالات محورية جديرة بزيادة الإنفاق الحكومي المخصص للبحوث والتطوير في سبيل الوصول إلى الصافي الصفري للانبعاثات بحلول 2050[8]. تخضع هذه التقنية في الوقت الحاضر للاختبار على نطاق واسع، ومع ذلك فإنه من الضروري زيادة الاستثمارات من بمقادير أسية لتحقيق تأثير هادف بحلول عام 2050[9].

إن تقنيات التقاط وتخزين الكربون (CCS) والتقاط واستخدام الكربون تحمل الأمل للحكومات تجاه تخفيض الانبعاثات من دون التأثير على التنمية الاقتصادية والتنويع الاقتصادي.

وقد تعهدت حكومات المنطقة بالتزاماتها تجاه تطبيق تقنيات التقاط الكربون واستخدام الكربون[10]. فالمملكة العربية السعودية، على سبيل المثال، كانت قد أعلنت عن تدشين صندوق للاستثمار في تقنيات التقاط الكربون، فيما قامت منشأة «الريادة» لالتقاط الكربون التابعة لأدنوك بالاستثمار في وحدة لتقنيات التقاط وتخزين واستخدام الكربون[11]؛ وتهدف دولة الأمارات أن تصبح إحدى أكبر منتجي الهيدروجين في إطار مساعيها لخفض الانبعاثات الكربونية بنحو 25%. وسوف تستخدم شركة أدنوك تقنية التقاط الكربون في توليد الهيدروجين الأزرق، أحد أشكال الوقود الناتج عن الغاز الطبيعي وذلك باستخدام عملية تستفيد من الكربون، ولولا هذه العملية لنتجت الانبعاثات الكربونية [12].

أعمال السياسات الرامية إلى تخفيض الانبعاثات

الحد من الانبعاثات عند تدفئة وتبريد الأبنية

التأثير

تخفيض الانبعاثات بنسبة 22% في الشرق الأوسط

وفقا لمستكشف أعمال المناخ تُشكِّل الانبعاثات الناتجة من تدفئة وتبريد وإضاءة الأبنية، واستخدام الأجهزة 12% من الانبعاثات العالمية. وفي الوقت الراهن، تُشكِّل المعدات التي تعمل بالوقود الأحفوري إلى جانب المعدات الكهربية التقليدية نحو 80% من مبيعات معدات التدفئة على الصعيد العالمي. ومن المرجح أن تشهد هذه الحالة تغيرات متلاحقة. فالابتكارات التقنية تُقدم عددا من الفرص لتوفير تدفئة منخفضة الكربون وذات كفاءة عالية [13]. كما تعمل المضخات الحرارية والمضخات الحرارية العكسية على الحد من الهدر الحراري. كما يمكن دمج التبريد والتسخين بالتقنيات والمصادر المتجددة مع أنظمة التبريد المركزي، والتدفئة باستخدام الهيدرجين.

هذه التقنيات يتم استخدامها بالفعل في كل من المنطقة، وعلى نطاق أكبر من ذلك. فعلى سبيل المثال، شاع استخدام أنظمة التبريد المركزية في بلدان مثل السويد، والبحرين، والإمارات العربية المتحدة. في الإمارات العربية المتحدة، يغطي التبريد المركزي ما يزيد عن 20% من حِمل التبريد المطلوب للمنطقة. كما أن هناك خططا تستهدف مزيدا من التوسع في استخدامه. كما أن أنظمة التبريد الشمسية تُركَّب على أسطح البنايات الحالية والمنشآت ذات الاعتماد المنخفض على الطاقة داخل الإمارات العربية المتحدة.

في مدينة أرهوس، كما هو الحال في بقية مدن الدانمارك، تسهم طاقة الرياح إسهاما كبيرا في منظومة الكهرباء بالبلاد. فالمدينة تتجه في الوقت الحاضر إلى تأمين التدفئة فيها من مختلف المصادر المتجددة لتوليد لكهرباء. يأتي ذلك، من بين تدابير أخرى، مدعوما بطموح البلدية لأن تصبح المدينة خالية من الكربون بحلول عام 2030. في الوقت الحالي، تتولى المدينة توليد الطاقة عن طريق احتراق خليط من الفحم المنتجات الزراعية في محطة ستادستراب المشتركة للحرارة والطاقة. والهدف أن يكون ذلك مكملا لاستخدام طاقة الرياح، المتغايرة بطبيعتها، وذلك بتركيب مضخة حرارية كهربية في مقاطعة الميناء الجديد في آرهوس. سوف تُستخدم مياه البحار بمثابة مصدر حراري. وسوف تصبح المضخات الحرارية قادرة على الوفاء بالطلب على الحرارة لتحل بذلك محل الغلايات التي تعمل بالوقود النفطي [14].

مثل هذه المبادرات تستلزم أن تتولى الحكومات دعمها بالحوافز والسياسات. تؤدي التدخلات الحكومية دورا أساسيا ومهما في وضع معايير البناء وتحفيز القطاع الخاص، حيث تتولى معالجة الفجوات الموجودة في المهارات، وتطوير التقنيات المتجددة للتبريد والتدفئة. وقد تظهر هذه التدخلات في صور عديدة. أحد الأمثلة على ذلك ما قامت به سويسرا منذ عام 2008 حيث فرضت سويسرا ضريبة على التدفئة باستخدام الوقود النفطي والغاز الطبيعي من أجل وضع حافز يوجه أرباب الأسر المعيشية إلى التحول عن استخدام الوقود الكربوني واستبداله بعدد من مصادر الوقود البديلة [15].

التوسع في توليد الطاقة ذات الانبعاثات المنخفضة

التأثير

تخفيض الانبعاثات بنسبة 12% في الشرق الأوسط

في عام 2021، شكلت مصادر الوقود الأحفوري 61% من توليد الكهرباء عالميا، و 94% من توليد الكهرباء في منطقة الشرق الأوسط [16]. ولكي نصل إلى الصافي الصفري للانبعاثات، لابد من استبدال الوقود الأحفوري بمصادر الطاقة الأخرى منخفضة الكربون. ومع أن التكامل والتطلعات على صعيد الطاقة المتجددة يختلفان تماما باختلاف الدول والمناطق، فإن تقنيات توليد الطاقة منخفضة الكربون مناسبة لإطلاقها في الوقت الحالي على نطاق واسع. وهي تشمل الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح بنوعيها البرية والبحرية، والطاقة النووية، والطاقة المائية، والطاقة الحيوية.

وفي إطار جهود التحول عن الاعتماد على القطاع الكربوني، تشهد المملكة العربية السعودية تطوير مشروع سدير للإنتاج المستقل للطاقة الشمسية (سدير للطاقة الشمسية) وفقا لبرنامج الطاقة الشمسية بدعم من صندوق الاستثمارات العامة، حيث تطلب المشروع ضخ استثمارات إجمالية بلغت 3.4 مليار ريال سعودي (910 مليون دولار)، بطاقة إنتاجية تبلغ 1.5 غيغاواط. وبذلك، يأتي مشروع سدير للإنتاج المستقل للطاقة الشمسية في المركز الثاني عالميا من حيث انخفاض التعريفة على الطاقة الشمسية الكهروضوئية وتبلغ (1.239 دولار/كيلو واط في الساعة) بحيث يزيح ذلك 2.9 مليون طن من الانبعاثات الكربونية سنويا[17].

أعمال السياسات الرامية إلى تخفيض الانبعاثات

أهداف الحد من الانبعاثات في قطاع الخدمات اللوجستية والنقل

تُشكل انبعاثات قطاع النقل 15% من الانبعاثات على الصعيد العالمي وتشمل النقل بنوعيه الثقيل (كالشاحنات والقطارات، والطائرات، والسفن) والخفيف (كالسيارات، والشاحنات الخفيفة، والدراجات النارية، والدراجات البخارية الصغيرة، وغيرها من وسائل النقل ثنائية وثلاثية الإطارات) التي لها متطلبات وأهداف مختلفة فيما يخص إزالة الكربون. ومع أن تخفيض هذه الانبعاثات لما يقارب الصفر هو أمر يمكن تحقيقه من وجهة النظر الفنية، إلا أن تكلفة الإزالة الكلية للكربون وما تنطوي عليه من صعوبات تختلف إلى حد كبير بحسب القطاع.

التأثير

تخفيض الانبعاثات بنسبة 12% في الشرق الأوسط

أحد المجالات التي قُطعت فيها أشواط كبرى تتمثل في مجال تحسين كفاءة الوقود في المركبات التي تعمل بالوقود الأحفوري وابتكار المركبات الكهربائية. وفي العديد من الدول، دعمت التنظيمات الحكومية تحسينات الكفاءة، كما في استحداث نظام الكبح المولد للطاقة، والأنظمة الآلية لتشغيل وإيقاف المحركات، والمركبات ذات الأوزان الخفيفة.

وفي سبيل الحد من الانبعاثات الناتجة عن النقل الثقيل، فإنه من الضروري أن تنظر المنطقة بعين الاعتبار إلى زيادة الكفاءة التشغيلية، وتحسين كفاءة الوقود، وتحقيق مستويات مرتفعة من إزالة الكربون. أما المركبات الخفيفة، فإن التحول إلى مركبات تعمل بالبطاريات الكهربائية، واستخدام المركبات الكهربائية الهجينة، بالتوازي مع التحسينات في كفاءة الوقود هي من العوامل المهمة للنجاح في تحقيق الأهداف. كان العديد من الدول قد اضطلع في الوقت الحالي بتطوير الأطر التنظيمية وإنفاذها من أجل تسريع عجلة هذا التحول. الهند، على سبيل المثال، خفضت أسعار شراء السيارات الكهربائية والهجينة[18]، وفي إطار مواز، تولت المملكة المتحدة[19] وألمانيا[20] تمويل البرامج الرامية لتركيب خطوط الجهد العالي لشاحنات نقل البضائع. في عام 2021، ارتفعت مبيعات السيارات الكهربائية لتبلغ 65% من إجمالي مبيعات السيارات في النرويج[21]، لتبرهن على فعالية ونجاح تدخلات السياسة العامة في دعم تكلفة هذه السيارات. وفي قطاع الشحن، تستكشف شركة واتسيلا الفنلندية، وشركة سامسونغ للصناعات الثقيلة في كوريا الجنوبية استخدام الأمونيا بوصفها بديلا منخفضا لتزويد السفن بالوقود[22].

وفي سياق متصل، تضرب الصين مثالا آخر للطريقة التي يستطيع بها النظام التنظيمي تحفيز هكذا تحول. فقد أدخلت منذ عهد قريب نظام الائتمان المزدوج، وهو نظام يُكافئ أو يعاقب المصنعين برصيد إيجابي أو سلبي وفقا لنطاق القيادة الخاص بطرازات السيارات واستهلاكها للوقود. هذا النظام الجديد يعد نموذجا مبتكرا من نوعه[23]، فهو يُقدم مزيدا من الرصيد الإيجابي للمركبات التي تعمل بالبطاريات الكهربائية مقارنة بغيرها من المركبات الكهربائية الهجينة. ومن المرجح أن ينتهي الحال بالمركبات ذات التأثيرات البيئية الأسوأ بالحصول على أرصدة بالسالب. وبموجب هذا النظام الجديد للائتمان المزدوج، إذا لم يُنتج أي مُصنِّع للسيارات أي مركبات كهربية، فسوق يتوجب عليه حينئذ شراء رصيد من غيره من مُصنِّعي تلك السيارات وذلك عبر استخدام أحد أنظمة التبادل الائتماني.

وهكذا تتمثل الرؤية العامة لحكومة الصين في إنشاء منظومة كهربية شاملة للنقل. وسوف تُحقق ذلك ببناء مرافق الشحن العامة التي بمقدورها تزويد خمسة ملايين مركبة كهربائية بطول الصين وعرضها. كما تتعهد الصين بتخفيف شروطها المفروضة على الاستثمارات الأجنبية في قطاع صناعة السيارات من أجل إقامة سوق منافسة لصناع السيارات الصينيين، فهي تخطط إلى التحول من النهج الموجه بالدعم الحكومي إلى النهج الموجَّه بالسوق في غضون خمس سنوات. هذا النهج المتدرج يهدف إلى منح صُنَّاع السيارات المحليين ما يكفيهم من الوقت للتأهب لمواجهة الشركات الأجنبية المنافسة.

وعلى صعيد المنطقة، أجرت أبو ظبي تقييما لجدوى استخدام السيارات الكهربائية لنظام محاكاة للعمليات المرورية يستخدم مجهرا زمنيا منفصلا للتنبؤ بتأثيرها. وفي إطار هذه الدراسة، تستخدم دائرة البلديات والنقل مصفوفة متعددة النطاقات لتقييم استخدام نظام النقل الذكي الذي يعمل على دمج المركبات الكهربائية في نظام النقل في أبوظبي. وفي الوقت الحالي، يتم توظيف كل من تقييم نظام الطاقة الكهربائي، وأنماط الانسياب المروري للمركبات الكهربائية في احتساب وقت وحجم أحمال الشحن المطلوبة[24].

زيادة كفاءة الطاقة في العمليات الصناعية

التأثير

تخفيض الانبعاثات بنسبة 8% في الشرق الأوسط

تُشكِّل العمليات الصناعية نحو 30% من الإجمالي العالمي لانبعاثات الغازات الدفيئة في عام 2020. وعلى وجه الإجمال، تُشكل الطاقة أعلى تكلفة تشغيلية في قطاع الإنتاج الصناعي. وهذا يعد حافزا قويا للمصنعين في القطاع لتخفيض التكاليف التي يتكبدونها من خلال تحسين كفاءة الطاقة لديهم. يمكن تحسين كفاءة الطاقة في العمليات الصناعية وذلك بتحديث المعدات الحالية أو استبدالها، بالإضافة إلى تحسين العمليات الإنتاجية للحد من إهدار الطاقة.

وعلى صعيد التنظيمات، فمن الممكن أيضا أن تشتمل التنظيمات على حوافز. في أستراليا مثلا، ساعدت الضريبة الكربونية وبرامج المساعدة القطاعية على تخفيض 17 مليون طنا من الانبعاثات الكربونية في عام 2013. وفي الاتحاد الأوروبي، أُطلق صندوق تراستي[25] (TrustEE) بوصفه صندوقا أخضر أُعدَّ خصيصا للاستثمار في كفاءة الطاقة الحرارية لأغراض العمليات الصناعية. أما في الشرق الأوسط، فتتوالى الاستثمارات داخل المنطقة، حيث نجد أرامكو[26]، وأدنوك[27]، وقطر للطاقة[28]، جميعها تضخ استثماراتها للوصول إلى الصافي الصفري للانبعاثات كهدف واضح ومحدد.

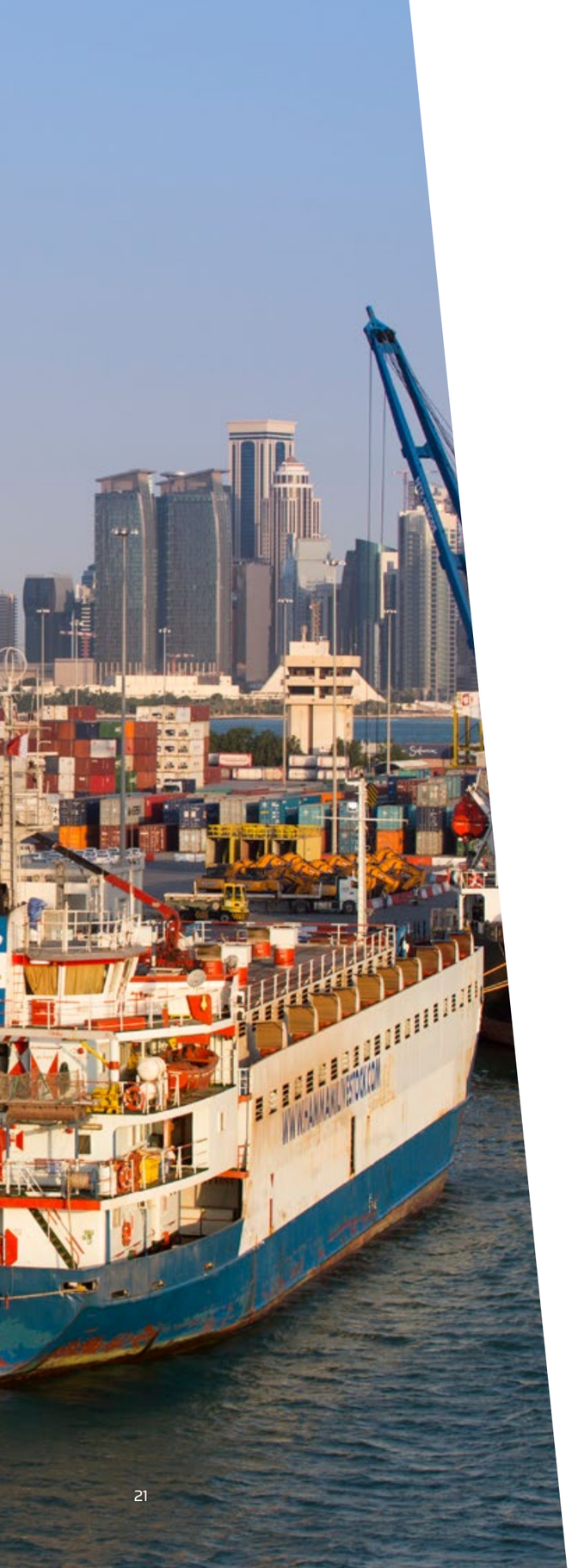
مستند 4
أن تكون الأولوية لسياسات العمل المناخي المؤثرة في دول الشرق الأوسط

القطاعات والصناعات محل التركيز/ أعمال السياسات محل التركيز	التأثير المتوقع (بالمليون طن من ثاني أكسيد الكربون)	الانخفاض المتوقع في الانبعاثات (%)
تطبيق تقنيات CCS وCUU في قطاعات الطاقة والقطاعات الصناعية	323	-24%
الحد من الانبعاثات عند تدفئة وتبريد الأبنية	297	-22%
التوسع في توليد الطاقة ذات الانبعاثات المنخفضة	158	-12%
أهداف الحد من الانبعاثات في قطاع الخدمات اللوجستية والنقل	154	-12%
زيادة كفاءة الطاقة في العمليات الصناعية	101	-8%

التأثير المتوقع (بالمليون طن من ثاني أكسيد الكربون)

قطاع الطاقة	القطاع الصناعي	القطاع العام والقطاع السكني	النقل والمواصلات
520	278	245	154

المصدر: مستكشف أوليفر وايمان للعمل المناخي



إذا أخذت منطقة الشرق الأوسط بمجموع هذه الأعمال الخمسة، فبإمكانها تحقيق نسبة تقارب 80% من إجمالي الانبعاثات اللازمة نحو تحقيق أهداف الصافي الصفري. ومن المزايا الأخرى لهذه الأعمال أنه بإمكانها التهيئة والتمكين لتنوع ضخم في اقتصادات المنطقة.

وبناء على ما سبق، فمن الضروري لدول الشرق الأوسط في رحلتها نحو مستقبل خال من الانبعاثات أن تخطط لتحول اقتصاداتها بعناية فائقة لكي تضمن أن إقدامها على تلك الخطوة لن يُلحق الضرر بنموها الاقتصادي على الصعيد الإقليمي، لاسيما وأن اقتصاداتها ما تزال تعتمد كثيرا على النفط والقطاع الهيدروكربوني بأنواعه. ومن أجل العمل على أن يكون هذا التحول سهلا، فإنه يجدر بدول الشرق الأوسط تطبيق بعض أدوات السياسات في كل عمل من الأعمال الخمسة من أجل التأكيد على تحقيقها لتحول قوي وتدريجي ومستدام، بالتوازي مع وضع البنية الاقتصادية والاجتماعية والمالية للمنطقة في الحسبان. يورد التحليل الآتي الذي أجرته أوليفر وايمان المبادئ والإرشادات التوجيهية اللازمة لتنفيذ أعمال السياسات سالفة البيان.

المبادئ والتوجيهات الإرشادية
لتنفيذ أعمال السياسات

لماذا يلزم المنطقة التحول إلى اقتصاد يحقق الصافي الصفري للانبعاثات؟ وعلام ينطوي ذلك؟ وما السبيل إلى تحقيقه؟

الاعتراف بأسباب التحول، وحقيقته، وسبل تحقيقه، والإعلان عن ذلك

لماذا يلزم المنطقة التحول إلى اقتصاد يحقق الصافي الصفري للانبعاثات؟ وعلام ينطوي ذلك؟ وما السبيل إلى تحقيقه؟ إذا كان الشرق الأوسط كمنطقة بصدد الوصول إلى الصافي الصفري للانبعاثات، فإنه من الضروري لكافة الحكومات وراسمي السياسات العامة التفاعل بشكل مؤثر مع مجموعة واسعة من اصحاب المصلحة المعنيين والحرص على تأييدهم لذلك التحول. ومن الأهمية بمكان صياغة رسالة عامة تجمع كافة الأطراف المعنية الحاضرة في المشهد الاقتصادي من المستثمرين، وقيادات الأعمال، والجهات الممثلة للقطاع العام، والمستخدمين النهائيين. إن التفاعل الشامل معهم ضروري لكي يقوموا بما يخصهم من أعمال، ومن ثم حشد الدعم اللازم لتحقيق هذه الأهداف.

فعلى الحكومات في المنطقة إنشاء قنوات اتصال مفتوحة لكي تدعم إقامة الحوار وتأصيل الفهم إزاء التغير المناخي وتبعاته، والأعمال والتعديلات اللازمة للوصول بصافي الانبعاثات إلى الصفر. إن صياغة هذه الرسالة العامة من شأنها أن تضمن أن كافة الأطراف منوطون بالتغيير وتجمعهم مصلحة مشتركة للتصدي لتحديات تغير المناخ. ومن الأهمية بمكان أن نضمن أنهم على علم بطبيعة أعمال تخفيف الانبعاثات من أجل أن يساهموا في مسيرة المنطقة تجاه الصافي الصفري للانبعاثات.

تستطيع دول الشرق الأوسط البناء على ما يُكنُّه المواطنون والمقيمون من درجات راقية من التفاني، والالتزام، والاحترام للأهداف الوطنية بغية تخصيص المنتديات التي تُعنى بالتعريف بهذه الأهداف، والإعلان عنها ونشرها. هذا الشعور بالانتماء المتأصل فيهم، والمستوى الرفيع من الاحترام السائد بينهم يمكن أن يكون له دور عظيم في دعم دول المنطقة في تمهيد الطريق نحو تحقيق الصافي الصفري من الانبعاثات.

مستند 5
المبادئ والتوجيهات الإرشادية لتنفيذ أعمال سياسات التغير المناخي

1 الاعتراف بأسباب التحول، وحقيقته، وسبل تحقيقه، والإعلان عن ذلك

2 الإزالة الشاملة للكربون من سلسلة القيمة

3 الإدارة الرشيدة لتسعير الكربون

4 تسهيل أدوات التمويل المبتكرة

5 الاستفادة من قدرات شركات النفط الوطنية

6 زيادة مشاركة المرأة في أعمال الاستدامة

7 ضمان نجاح المشروعات التجريبية الأولية

المصدر: تحليل أوليفر وايمان

الإزالة الشاملة للكربون من سلسلة القيمة

إن رحلة دول الشرق الأوسط نحو تنويع اقتصاداتها تتضمن إعداد خطط طموحة لأن تصبح هذه الدول مراكز عالمية في عدد من المجالات. هذه المجالات المستهدفة تشمل تلك القطاعات المعنية بالصناعة والتصنيع، والتعدين، والتقنية، وخدمات تقنية المعلومات والاتصالات، والرعاية الصحية والصناعات الدوائية، والنقل والخدمات اللوجستية، والتقنية الحيوية، والسياحة، وغيرها من القطاعات المتنوعة. فيما شرعت دول المنطقة في بناء سلاسل الإمداد، والأنشطة المحلية ذات القيمة المضافة، تمثلت لحكوماتها فرصة منقطعة النظير، إذ أصبحت قادرة على تكوين سلاسل القيمة "النظيفة والخضراء" في مستهل تنمية هذه القطاعات. وبهكذا صنيع، أضحت هذه الدول قادرة على أن تسبق غيرها من الدول على الصعيد التقني والبيئي، بل أضحت قادرة على أن تسبق الاقتصادات العريقة. هذه الفرصة الفريدة تفتح أمام دول الشرق الأوسط آفاقا من المزايا الممكنة مقارنة بهذه الاقتصادات الصناعية العريقة، التي تقترن سلاسل الإمداد القديمة فيها ببصمة كربونية ضخمة، ناهيك عن التدابير الغامضة تجاه الاستدامة في سلاسل القيمة الخاصة بها.

هذه الميزة من الممكن تحويلها إلى نقد. فقد أعلنت السعودية[29] وعمان[30] عن عزمهما على إنشاء المبادلات التجارية الطوعية، إذ تستطيع دول الشرق الأوسط الاستفادة من تحولها إلى صافي الانبعاثات الصفري وذلك بجذب الاستثمارات لتطوير سلاسل الإمداد والتقنيات الخضراء من أجل توفير ميزة تنافسية ودعم الشركات في الحد من بصماتها الكربونية الدولية. وفي سبيل التمكين لذلك، من الأهمية بمكان أن تتسم تقارير هذه التدابير بالشفافية. يزيد تكوين سلاسل القيمة الخضراء من تنافسية المنتجات في الأسواق المحلية والدولية، لاسيما مع الازدياد المتسارع في أعداد المستهلكين الذين لديهم قدر من الوعي البيئي.

إن توطين التقنيات وأساليب التصنيع الخضراء وتمويلها لن يعمل فحسب على حل مشاكل السلسلة الشاملة للقيمة، التي تتنوع ما بين شراء المواد الخام والتوزيع على المستهلكين، بل سوف يعود بالمنافع على المنظومة كلها. فسوف تستلزم إزالة الكربون من سلسلة القيمة الشاملة استثمارات أولية ضخمة، استثمارات تنطوي على مخاطر أكبر من توطين سلاسل الإمداد التقليدية. وعلى الحكومات أن تُبادر بتقاسم تلك المخاطر والمنافع مع المستثمرين والمستهلكين على حد سواء.

وفي سبيل التمكين لذلك، من الأهمية بمكان أن تتسم تقارير هذه التدابير بالشفافية.

الإدارة الرشيدة لتسعير الكربون

إن وضع سعر أو فرض رسوم على استخدام الكربون هو أمر ناجع فيما يخص تسريع التحول، وتوجيه مختلف الأطراف نحو الاتجاه السليم. لكن استحداث ذلك يستلزم أن يتم تدريجيا وبصورة هادفة. وعند القيام بفرض "ضريبة الكربون على الوجه الصحيح، فإن بإمكانها تحويل التركيز عن مصادر الطاقة الكربونية التقليدية إلى مصادر الطاقة الخضراء المستدامة. ومع ذلك، فإن هذه التحول بحاجة إلى إدارته، والتخطيط له، وتمويله بعناية.

إن فرض ضريبة كربونية على مستوى كبير كهذا قد ينطوي على تأثير اقتصادي كبير. فعلى سبيل المثال، يُشير تحليل أوليفر وايمان إلى أنه حال فرض ضرائب كربونية تبلغ 50 دولارا مقابل كل طن من ثاني أكسيد الكربون في قطاعين اثنين من أكثر القطاعات تلويثا للبيئة، ولنقصد بذلك قطاع توليد الطاقة، وقطاع النفط والغاز، فإن ذلك قد ينجم عنه خسائر ائتمانية تُقدَّر بما بين 50 إلى 300 مليار دولارا في كلا القطاعين.

ومع أنه من الأهمية بمكان أن نكافح استخدام مصادر الطاقة الكربونية المكثفة، إلا أنه من الأهمية بمكان أيضا أن نقوم في إطار مواز بتطوير قاعدة الطاقة المتجددة التي ستحل محلها. إن الحكومات في دول الشرق الأوسط قد تستهل مسيرتها بمزيج من الطاقة الأكثر اخضرارا نسبيا مقارنة بالعديد من المناطق الأخرى نظرا لاعتمادها المتدني على استخدام الفحم لتوليد الطاقة، واستخدام الطبيعي بالدرجة الأولى.

ومع ذلك، فإن الاستثمارات الضخمة في قطاع الطاقة المتجددة سوف تصبح ضرورية لتحقيق الأهداف المحددة لتخفيض الانبعاثات. ويشمل ذلك الاستثمار في الطاقة الشمسية والهيدروجين الأخضر.

خلاصة القول، المنطقة جاهزة تماما للاستفادة من وضعها الجغرافي والوصول إلى طاقة خضراء زهيدة، الأمر الذي يتطلب نهجا تدريجيا نحو فرض أو تسعير ضريبة كربونية. وفي ذات الوقت تحتاج الحكومات إلى تجنب التأثير السلبي على أهدافها التنموية الصناعية والقطاعية، التي تُشكِّل ركيزة جهود التنويع في اقتصادات الشرق الأوسط.

ومع ذلك، فإن الاستثمارات الضخمة في قطاع الطاقة المتجددة سوف تصبح ضرورية لتحقيق الأهداف المحددة لتخفيض الانبعاثات.

تسهيل أدوات التمويل المبتكرة

البنوك والمؤسسات المالية لها دور عليها الاضطلاع به في المسيرة نحو الخلو من الانبعاثات وذلك بسد الفجوة الماثلة في التمويل. فمن الواجب عليها ضمان قدرتها على توفير التمويل الإضافي اللازم لاقتصادات الشرق الأوسط بغية التأكيد على أن خططها التنموية تسير بمحاذاة خطط التصدي للأزمات المناخية.
وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف، بات من الضروري أن يستخدم القطاع المالي نماذج التمويل المبتكرة التي تتضمن التفكير التطلعي على المدى الطويل، وتشجع مشاركة القطاع الخاص، وهو من الأهمية بمكان، ولاسيما عند النظر إلى حجم ما يلزم لتمويل الأعمال الموصلة إلى صافي الانبعاثات الصفري المرغوب.
إن الحكومات بحاجة إلى تطبيق نهج عقلاني متأني تجاه استثمار رأس المال في تمويل المشاريع الطويلة المدى من هذا القبيل.

الاستفادة من قدرات شركات النفط الوطنية

لدى دول الشرق الأوسط فرص لا مثيل لها من حيث الاستفادة من قدرات شركات النفط الوطنية لديها في دعم الحد من الانبعاثات والتحول إلى اقتصاد خالٍ منها، حيث تستطيع هذه الشركات أن تضطلع بدور أساسي في التحول إلى التقنيات الخضراء، والاضطلاع بمشروعات رئيسية في قطاع الطاقة. وتشمل هذه الفرص الفريدة توجيه استثمارات شركات النفط الوطنية إلى مجالات من قبيل توليد الهيدروجين الأزرق والأخضر، والطاقة المتجددة، وتقنية التقاط وتخزين الكربون.
وفي سياق متصل، يأتي ارتفاع أسعار النفط مؤخرا بمثابة فرصة عظيمة لشركات النفط الوطنية لتحصيل الأرباح وتأمين رأس المال السهل لاستثماره في مصادر الطاقة المنخفضة الكربون، والطاقة المتجددة، ولاسيما في الطاقة الهيدروجينية والشمسية. علاوة على ذلك، تستطيع شركات النفط الوطنية الاستعانة بقدراتها الفنية وما تتميز به من مهارات في إدارة المشاريع لتتصدر مشهد الابتكار في مجال الطاقة الخضراء وتكون لها الريادة في المشاريع الرئيسية الكبرى التي تدفع قطاع الطاقة قدُمًا. زيادة على ذلك، بإمكان شركات النفط الوطنية على المدى القصير أن تضطلع بدور محوري في مجال أمن الطاقة، وذلك بتثبيت أسعار الطاقة الحالية والمعروض منها، وتأمين الأصول القديمة، وتنويع استثماراتها في المزيد من مصادر الطاقة المتجددة.

زيادة مشاركة المرأة في أعمال الاستدامة

يواجه الشرق الأوسط تحديات كثيرة، لاسيما في إيجاد الحلول المستدامة لتحقيق أهدافه والوصول إلى صافٍ صفري من الانبعاثات. إن التغييرات المطلوبة فيما يتعلق بأزمة المناخ تستلزم نهجا مبتكرا لحل مشاكلها المعقدة. هذه التغييرات يمكن دعمها من خلال التأكيد على تنوع القيادة وتنوع القوى العاملة. وهذا التنوع من شأنه إثراء الأُفق المعرفي بما يعمل على إيجاد حلول مبتكرة.

هذه الحلول تظهر بوضوح في الشركات التي ترسخ الثقافات الشمولية المنصفة في مجال الأعمال، حيث تشهد هذه الشركات ازديادا كبيرا في الإبداع والابتكار. علاوة على ذلك، تُظهر هذه الشركات تفوقا كبيرا في التعامل مع التغيرات التي تطرأ على اهتمامات المستهلك والطلب الخاص به[31].

فالمرأة التي تتقلد مناصب قيادية هي أكثر تصميما على المساهمة في تحقيق أهداف المناخ بقدر يفوق أقرانها من الرجال. فقد كشفت إحدى الدراسات عن أن تمثيل المرأة برلمانيا في نحو 91 دولة أسفر عن صدور سياسات[32] صارمة للعمل المناخي فضلا عما نتج عنه من انخفاض في الانبعاثات. وفي المتوسط، يظهر بوضوح أن المرأة تُبدي مزيدا من الاهتمام إزاء التغير المناخي مقارنة بأقرانها من الرجال[33]. ومن هنا، يأتي شمول المرأة وتقليدها مناصب صناعة القرار المتعلقة بأعمال المناخ ليحتل أهمية استثنائية، ولاسيما في الصناعات التي تستخدم الكربون بكثافة على غرار توليد الطاقة، والتعدين، والتصنيع، والزراعة، والنقل، والتشييد.

بالإضافة إلى ذلك، تستطيع المرأة المستهلِكة الاضطلاع بأدوار ريادية إزاء التغيير في الشرق الأوسط. فالمرأة هي صاحبة القرار فيما يتعلق بإنفاق الأسرة المعيشية في عدد من القطاعات ذات الانبعاثات المرتفعة كالغذاء، والسفر، والطاقة. كما أن المرأة تُظهر قدرا أكبر من المرونة تجاه تغيير أنماط السلوك، وأساليب الحياة لها ولأسرتها من أجل الحد من البصمة الكربونية الخاصة بهم. وفي الوقت الحاضر، ورغم تأكيد الكثير من المستهلكين على الرغبة في القيام بالتسوق الأخضر، فإن انعدام إمكانية الوصول إلى السلع الخضراء وكونها غير ميسورة التكلفة يُشكِّل مانعا أمامهم من القيام بذلك. إن معالجة مشكلات تكلفة السلع الخضراء وانعدام إمكانية الوصول إليها، فضلا عن توجيه النداء مباشرة إلى المرأة المستهلِكة من الممكن أن يصنع فارقا كبيرا في قبول خيارات التسوق الأخضر.

تُمثِّل المرأة المستثمرة قطاعا ضخما وخفيا من تكتلات رأس المال. فنحن نرى أن دخل الإناث وأصول الاستثمار لديهن يشهد تزايدا مستمرا[34]، كما تشير التوقعات إلى تنامي هذا الاتجاه بدرجة كبيرة في العقود القليلة المقبلة مع زيادة ما ترثه المرأة من ثروات. ونظرا لأن المرأة أكثر انجذابا لتوجيه أموالها إلى المشاريع الخضراء، فإن الجماعات المستثمرة من الإناث يبدين اهتماما مضاعفا مقارنة بأقرانهن من الرجال تجاه تقييم الشركات التي يستثمرن فيها من حيث مراعاة هذه الشركات للعوامل البيئية والاجتماعية وحوكمة الشركات[35]. إن تشجيع المرأة المستثمرة وتمكينها من المشاركة الكاملة في تمويل المشاريع الخضراء من المرجح أن يعطي دفعة قوية لاستدامة هذه المشاريع.

وسوف تحقق الشركات التي تستوعب الصلة بين التنوع وأعمال المناخ وتسعى إلى الاستمرار في المبادرات المناخية بالتساوي بين الجنسين وضعا أفضل في المرحلة المقبلة ولا سيما في ممارسة الأعمال في اقتصاد منخفض الكربون.

ضمان نجاح المشروعات التجريبية الأولية

كما يقول المثل "النجاح يَجرُّ النجاح". ومن هنا، تظهر أهمية عرض النجاح الذي شهدته البرامج التجريبية ولاسيما في مجال الحد من انبعاثات الكربون، وفي تقنيات التقاط الكربون، وقطاع الطاقة المتجددة. فنجاح المشاريع التجريبية أمر ضروري لاكتساب الثقة ولتأمين الاستثمارات للمشاريع الكبرى، علاوة على أن ذلك يظهر الالتزام الكبير لدى القطاعين العام والخاص تجاه تحقيق الأهداف المنشودة بالوصول إلى صافٍ صفري من الانبعاثات. فالنجاحات المبكرة من شأنها تشجيع المستثمرين، وتعزيز تأمين التمويلات، وتقديم الحوافز اللازمة وإثبات المفهوم الذي مفاده أن إزالة الكربون من الممكن أن تكون مربحة ونافعة لا للمستهلكين فحسب، وإنما للمستثمرين وللصالح العام من باب أولى.

فالمرأة التي تتقلد مناصب قيادية هي أكثر تصميما على المساهمة في تحقيق أهداف المناخ بقدر يفوق أقرانها من الرجال.

الخاتمة

إن العالم بحاجة ماسة لحصر الاحترار العالمي عند 1.5 درجة مئوية بغية الحد من العواقب الوخيمة لتغير المناخ. كما أن ذلك مؤداه الحد من الانبعاثات العالمية بنحو 56% بحلول نهاية هذا العَقد. وفيما يخص الشرق الأوسط، فإن سد الفجوة بين الانبعاثات المتوقعة بحسب الاتجاهات الحالية وبين الأهداف المحددة لعام 2050 يُشكِّل تحديا حقيقيا بمعنى الكلمة.

الكثير من الحكومات حددت أهدافا طموحة لتحقيق صافي الانبعاثات الصفري. وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف، فإن الأمر يستلزم استهداف أعمال خمسة محددة في غضون خمسة أعوام. هذه الأعمال الخمسة في مجموعها بإمكانها سد 80% من فجوة الانبعاثات اللازمة للوصول إلى الصافي الصفري على المدى القريب وتمهد الطريق نحو مستقبل مستدام بحلول عام 2050.

وسوف يستلزم الأمر أن تتولى دول الشرق الأوسط التخطيط لتحول اقتصاداتها بعناية فائقة لكي تضمن أن إقدامها على تلك الخطوة لن يُلحق الضرر بنموها الاقتصادي. وبتنفيذ ذلك على الوجه الأكمل، سيعمل التحول إلى اقتصاد خال من الانبعاثات على تحفيز التنوع في اقتصادات المنطقة ومنْحِها وضعا ذي ميزة تسبق من خلاله الكثير من الاقتصادات الصناعية العريقة.

اعرف المزيد عن مستكشف أوليفر وايمان للعمل المناخي هنا

نبذة عن

منتدى أوليفر وايمان

يُعنى منتدى أوليفر وايمان بجمع القيادات من كل حدب وصوب على صعيد الأعمال، والسياسات العامة، والمؤسسات الاجتماعية، والخبرات الأكاديمية من أجل العمل على معالجة التحديات العالمية. كما يسعى المنتدى جاهدا إلى اكتشاف الحلول المبتكرة عن طريق إجراء البحوث، والجمع بين القيادات الفكرية، وتحليل الخيارات، فضلا عن كونه مصدر إلهامٍ للقيام بالإجراءات المناسبة. إننا يحدونا اليقين أن بإمكاننا صناعة فارق ملموس لاسيما في في ظل مجتمع متنوع ومتنامٍ.

لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة موقعنا الإلكتروني
www.oliverwymanforum.com

أوليفر وايمان

أوليفر وايمان هي شركة عالمية رائدة في مجال الاستشارات الإدارية، تجمع بين المعرفة المستفيضة بمجالات الأعمال والخبرة المتخصصة في الاستراتيجيات والعمليات وإدارة المخاطر وتحول المؤسسات وتدعم عملائها من خلال مكاتبها المنتشرة في أكثر من 70 مدينة في نحو 30 دولة. ويعمل بمكاتب الشركة أكثر من 5000 خبيرا حول العالم يقدمون الدعم للعملاء بهدف تعزيز أعمالهم وتحسين عملياتهم وبيانات المخاطر وتسريع أدائهم التنظيمي لاغتنام الفرص الأكثر جاذبية. يُشار إلى أن أوليفر وايمان هي إحدى شركات مجموعة "مارش آند ماكلينان" (Marsh & McLennan Companies) (المدرجة في بورصة نيويورك تحت الرمز: MMC]. لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة موقعنا الإلكتروني www.oliverwyman.com. كما يمكنكم متابعة أوليفر وايمان على تويتر عبر الحساب @OliverWyman.

المراجع

1. United Nations, Paris Agreement, Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change, 12 Dec, 2015.
2. United Nations Environment Programme, Emissions Gap Report, Nairobi, 2019.
3. BBC, "Saudi Arabia commits to net zero emissions by 2060", 2021.
4. Reuters, "Bahrain aims to reach net zero carbon emissions in 2060", 2021.
5. Reuters, "UAE launches plan to achieve net zero emissions by 2050", 2021.
6. Saudi Green Initiative, Reducing Emissions - Saudi Green Initiative, 2022.
7. Mills, A., "Qatar targets 25% cut in greenhouse gas emissions by 2030 under climate plan", 2021.
8. International Energy Agency, Net Zero by 2050 - A Roadmap for the Global Energy Sector, 2021. online
9. ExxonMobil, Carbon capture and storage gains wide industry support in Houston, 2021. online
10. Nereim, V., "Saudi Arabia to Start Investment Fund for Carbon Capture", Time, 2021. online
11. ADNOC, Energy for Environment Protection 2022. online
12. Di Paola, A., "UAE targets carbon-capture hydrogen to reduce greenhouse emissions," World Oil, 19 Jan, 2021. online
13. IRENA, Renewable Energy in District Heating and Cooling: A Sector Roadmap for Remap, March 17 online
14. المرجع السابق نفسه.
15. OECD, Taxing Energy Use 2018, 2018. online
16. British Petroleum, Statistical Review of World Energy online.2021 ,2021
17. Energy and utilities, "Saudi Arabia 1.5GW solar project reaches financial close", 2021.online
18. Shyam, A., Thakkar, K. and Chaliawala, N., "Govt increases allocation for EV subsidy threefold", The Economic Times, 2022.online
19. Jolly, J., "UK government backs scheme for motorway cables to power lorries", The Guardian, 27 July, 2021. online
20. Ewing, J., "What if Highways Were Electric? Germany Is Testing the Idea", The New York Times, 3 Aug, 2021.online
21. Wu, D., "Leading International Electric Vehicle Policies: Success Stories of Norway and China," 2021. [Blog] Green Policy Platform
22. Hakirevic Prevljak, N., Wärtsilä, "SHI partner up on ammonia-fuelled engines for future newbuilds", 2021. online Offshore Energy
23. Wu, D., "Leading International Electric Vehicle Policies: Success Stories of Norway and China," 2021. [Blog] Green Policy Platform
24. Al Junaibi, Reem & Viswanath, Asha & Farid, Amro. "Technical Feasibility Assessment of Electric Vehicles : An Abu Dhabi Example", 2013 International Conference on Connected Vehicles and Expo, ICCVE 2013 - Proceedings. 1-8. 10.1109/ICCVE.2013.6799828, 2013
25. European Commission, Cordis, "TrustEE – innovative market based Trust for Energy Efficiency investments in industry", 2022. online
26. Martin, M. and El Wardany, S., "Saudi Aramco Pledges to Reach Net-Zero Emissions by 2050", Bloomberg, 2021. online
27. ADNOC, "ADNOC and GE to Develop Decarbonization Roadmap for Power Generation in ADNOC's [Downstream and Industry Operations," 2021. online
28. Pekic, S., "Qatar Petroleum plans emissions cuts by 2030", Offshore Energy, 2021. online
29. El Gamal, R., "Saudi Arabia plans to launch carbon trading scheme", 2021. Reuters, online
30. Gebeily, M., "Could a small Arab state hold the key to net zero emissions?", Reuters, 3 Nov, 2021. online
31. McKinsey & Company, Diversity Wins - How Inclusion Matters, 2020. online
32. Astghik Mavisakalyan, Yashar Tarverdi, "Gender and climate change: Do female parliamentarians make difference?", European Journal of Political Economy, Volume 56, 2019, Pages 151-64, ISSN 0176-2680, https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2018.08.001
33. Zainulbhai, H., Women, more than men, say climate change will harm them personally, Pew Research, 2 Dec, 2015. online
34. BCG, Managing the Next Decade of Women's Wealth, 2020.
35. Michelson, J., "ESG Investing Is A Star. Women Are Why," Forbes, 2021.

المؤلفون

ماثيو دي كليرك
Partner
matthieu.de.clercq@oliverwyman.com

سيمون كوبر
Partner
simon.cooper@oliverwyman.com

إميليو الأسمر
Principal
emilio.elasmar@oliverwyman.com

أرنو ديلاماري
Principal
arnaud.delamare@oliverwyman.com

يتقدم الفريق بموفور الشكر إلى **أندرو يّاو، وآنيوجا لِلِي ولينا عبد الهادي** لجهودهم في إعداد هذا التقرير.

القمة العالمية للحكومات

@WorldGovSummit
#WorldGovSummit

انضموا الينا
worldgovernmentsummit.org