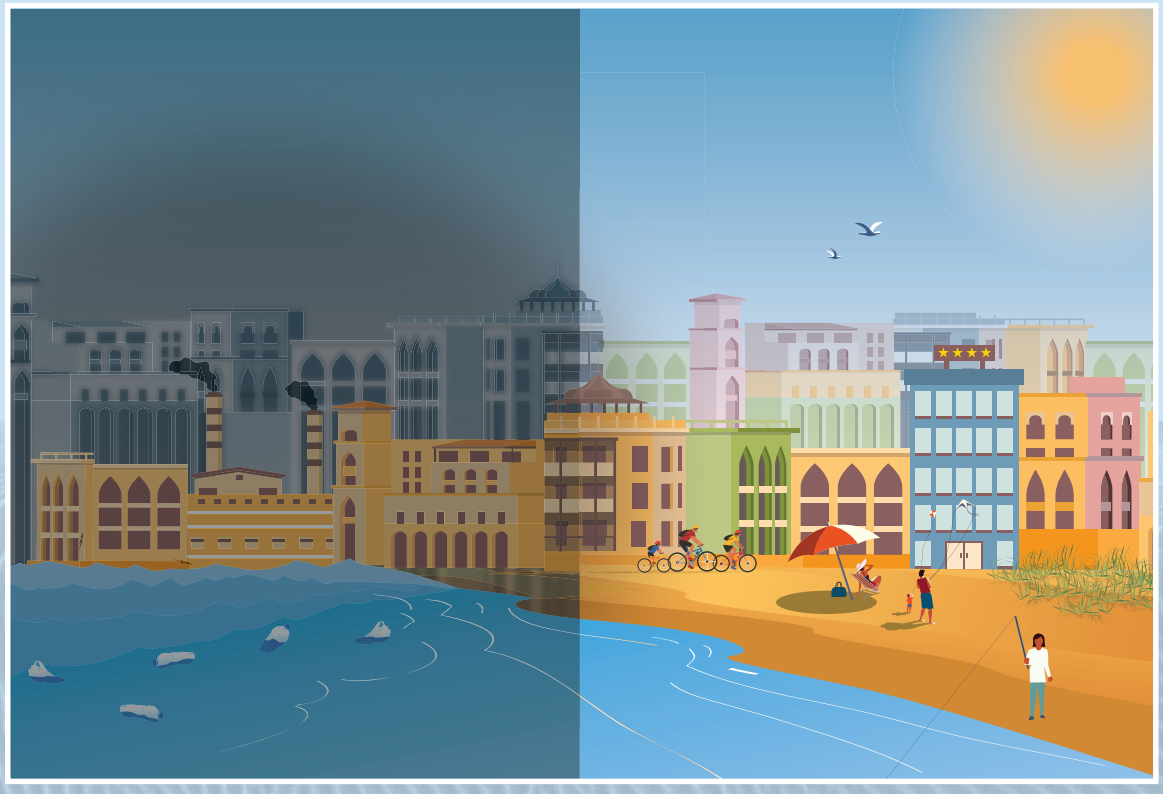
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized

عرض عام

تقرير عن التنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

سماوات صافية وبحار نقية

تلوث الهواء، والبلاستيك البحري، وتآكل المناطق الساحلية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا



مارتن فيليب هيغر، ولوكاس فشولد، وأنابيلا بالاسيوس، وملا الأحمدي، ومارجوري آن برومهيد، ومارسيلو آتشيربي

مجموعة البنك الدولي

تقرير عن التنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

سماوات صافية وبحار نقية

تلوث الهواء، والبلاستيك البحري، وتآكل المناطق الساحلية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

عرض عام

مارتن فيليب هيغر، ولوكاس فشولد، وأنابيلا بالاسيوس، ومالا الأحمدي، ومارجوري آن برومهيد، ومارسيلو آتشيربي

مجموعة البنك الدولي

يحتوي هذا الكتيب على العرض العام، فضلاً عن قائمة المحتويات لتقرير سماوات صافية وبحار نقية: تلوث الهواء والبلاستيك البحري وتآكل المناطق الساحلية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا .DOI: 10.1596/978-1-1218-7 ستتاح نسخة من الكتاب النهائي، حالما يتم نشره، بنسق PDF على هذا الموقع: http://documents.worldbank.org and https://openknowledge.worldbank.org/، ويمكن طلب نسخ مطبوعة من هذا الموقع: www.amazon.com. يرجى استخدام النسخة النهائية من الكتاب في الاستشهاد وإعادة الإنتاج والتعديل.

2022 © البنك الدولي للإنشاء والتعمير / البنك الدولي
1818 H Street NW, Washington DC 20433
هاتف: 1000-473-202، موقع الإنترنت: www.worldbank.org

بعض الحقوق محفوظة

هذه المطبوعة هي نتاج عمل موظفي البنك الدولي مع إسهامات خارجية. ولا تمثّل النتائج والتفسيرات والاستنتاجات الواردة في هذا العمل بالضرورة وجهات نظر البنك الدولي، أو مجلس مديريه التنفيذيين، أو الحكومات التي يمثلونها. ولا يضمن البنك دقة أو اكتمال أو تداول البيانات الواردة في هذه المطبوعة ولا يتحمَّل أي مسؤولية عن أي أخطاء أو سهو أو تناقضات في المعلومات، كما لا يتحمَّل أي التزام فيما يخص استخدام أو عدم استخدام المعلومات أو الأساليب أو العمليات أو الاستنتاجات المبيَّنة فيها. ولا تعني الحدود والألوان والأسماء والمعلومات الأخرى المُبيَّنة في أي خريطة في هذا التقرير أيَّ حُكم من جانب البنك الدولي على الوضع القانوني لأي إقليم أو تأييد هذه الحدود أو قبولها.

وليس بهذا التقرِّير ما يشكل أو يعتبر قيداً على الامتيازات أو الحصانات التي يتمتع بها البنك الدولي، أو تخلياً عنها، فجميعها محفوظ على نحوٍ محدد وصريح.

الحقوق والأذون

هذه المطبوعة متاحة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي، (CC BY 3.0 IGO):

http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo وبموجب هذا الترخيص، يحق لك نسخ هذا العمل، أو توزيعه، أو نقله، أو الاقتباس منه، بما في ذلك للأغراض التجارية، مع الالتزام بالشروط التالية:

نسبة العمل لصاحبه – يرجى الالتزام بالصيغة التالية عند الاستشهاد بهذا العمل: Heger, Martin Philipp, Lukas Vashold, Anabella Palacios, Mala Alahmadi, Marjory-Anne Bromhead, and Marcelo Acerbi. 2022. "Blue Skies, Blue Seas: Air Pollution, Marine Plastics, and Coastal Erosion in the Middle East and North Africa." Overview booklet. البنك الدولي، واشنطن العاصمة: الترخيص: نسب المشاع الإبداعي .CC BY 3.0 IGO

الترجمات – إذا قمت بترجمة هذا العمل، يُرجى إضافة صيغة إخلاء المسؤولية التالية إلى جانب نسبة العمل لصاحبه: هذه الترجمة ليست من وضع البنك الدولي ويجب ألا تُعتبر ترجمة رسمية له. ولا يتحمل البنك الدولي أي مسؤولية عن أي محتوى أو خطأ في هذه الترجمة.

الاقتباسات – إذا قمت بالاقتباس من هذا العمل، يُرجى إضافة صيغة إخلاء المسؤولية التالية إلى جانب نسبة العمل لصاحبه: هذا اقتباس من عمل أصلي للبنك الدولي. وتقع المسؤولية عن وجهات النظر والآراء المُعبَّر عنها في الاقتباس وقوعاً حصرياً على عاتق كاتب الاقتباس، ولا يُقرها البنك الدولي.

محتوى يخص الغير — لا يمتلك البنك الدولي بالضرورة جميع مكونات المحتوى المتضمن في هذا العمل. ولذا، فإنه لا يضمن ألا يمس استخدام أي مُكوِّن منفرد مملوك لطرف آخر متضمن في هذا العمل أو جزء من هذا المُكوِّن بحقوق تلك الأطراف الأخرى. وتقع مخاطر أي مطالبات قد تنشأ عن هذا المساس على عاتقك وحدك. وإذا أردت أن تعيد استخدام أحد مُكوِّنات هذا العمل، فإنك تتحمل المسؤولية عن تحديد ما إذا كان الأمر يقتضي الحصول على ترخيص لذلك الاستخدام والحصول على إذن من صاحب حقوق الملكية. ويمكن أن تتضمن أمثلة المكوِّنات، على سبيل المثال لا الحصر، الجداول أو الأشكال أو الصور.

ويجب توجيه جميع الاستفسارات عن الحقوق والتراخيص والأذون إلى إدارة مطبوعات البنك الدولي على العنوان التالي: World Bank Publications, The World Bank Group, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA؛ البريد الإلكتروني pubrights@worldbank.org.

صورة الغلاف: © Melina Rose Yinglin / World Bank. Further permission required for reuse.

سلسلة تقارير عن التنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

تتضمن هذه السلسلة تقارير رئيسية عن التنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التابعة للبنك الدولي، استنادا إلى بحوث جديدة وتحليلات شاملة قام الخبراء والزملاء بمراجعة دقيقة لها. ويهدف كل تقرير إلى إثراء النقاش حول الفرص والتحديات الرئيسية الخاصة بالتنمية التي تواجهها المنطقة في إطار سعيها لتلبية الاحتياجات المتزايدة والمتطورة لشعوبها.

العناوين في سلسلة تقارير عن التنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

سماوات صافية وبحار نقية: تلوث الهواء والبلاستيك البحري وتآكل السواحل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (2202)، إعداد مارتن فيليب هيغر ولوكاس فاشولد وأنابيلا بالاسيوس ومالا الأحمدي ومارجوري آن برومهيد ومارسيلو أسيربي

إعادة إعمار العراق بعد عام 2003: التعلم من نجاحاتها وإخفاقاتها (2019) إعداد هيديكي ماتسوناغا

ما بعد ندرة المياه: الأمن المائي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (2018) إعداد البنك الدولي

الوظائف أو الامتيازات: إطلاق الإمكانات لخلق فرص العمل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (2015) إعداد مارك شيفباور، وعبد الله سي، وسحر حسين، وهانيا سحنون، وفيليب كيفر

الطريق المسلوك: مسيرة دبي نحو الارتقاء بالتعليم الخاص: مراجعة للبنك الدولي (2014) بقلم سيمون ثاكر وإرنستو كوادرا

الاشتمال والمرونة: الطريق إلى الأمام لشبكات الأمان الاجتماعي في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (2013)، إعداد خوانا سيلفا، وفيكتوريا ليفين، وماتيو مورجاندي

فتح الأبواب: المساواة بين الجنسين والتنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (2013)، إعداد البنك الدولي

من الصحوة السياسية إلى الصحوة الاقتصادية في العالم العربي: مسار التكامل الاقتصادي (2013)، إعداد جان بيير شافور

التكيف مع مناخ متغير في العالم العربي: دراسة حالة عن نظم إدارة التكيف والقيادة في بناء القدرة على مجابهة تغير المناخ (2012)، إعداد دورتي فيرنر

تحلية المياه باستخدام الطاقة المتجددة: حل متطور لسد الفجوة المائية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (2012)، إعداد البنك الدولي

بين فقر المكان وازدهار الشعوب: كيف يمكن لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أن تتجاوز التباينات المكانية (2011)، إعداد البنك الدولي

الحصول على الخدمات المالية والاستقرار: برنامج عمل لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (2011)، إعداد روبرتو روشا، و صوفيا أرفاي، وسوبيكا فارازي

من الامتيازات إلى المنافسة: فك قيود النمو الذي يقوده القطاع الخاص في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، (2009) إعداد البنك الدولي .

الطريق غير المطروق: الإصلاح التعليمي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (2008) إعداد البنك الدولي

تحقيق الاستفادة المثلى من شح المياه: المساءلة من أجل تحسين نتائج إدارة المياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، (2007) إعداد البنك الدولي

النوع الاجتماعي والتنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: المرأة في المجال العام (2004) إعداد البنك الدولي

إطلاق فرص العمل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: نحو عقد اجتماعي جديد (2004) إعداد البنك الدولي

الحكم الجيد لأجل التنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: تعزيز الشمول والمساءلة (2003) إعداد البنك الدولي

التجارة والاستثمار والتنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: المشاركة مع العالم (2003) إعداد البنك الدولي

جميع الكتب في سلسلة تقارير عن التنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا متاحة مجانا على الموقع التالي:
https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2168.

المحتويات

شكر وتقدير *vii*

موجز وافٍ **1**

مقدمة 1

ما هو مبعث الشواغل والمخاطر؟ 4

لماذا تتدهور الأصول الزرقاء في المنطقة؟ 6

ماذا ينبغي لبلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أن تفعل؟ 8

سياسات "لا يعقبها ندم": قائمة الأولويات 10

الخلاصة 14

ملاحظات 15

المراجع 16

الشكل

1.ES تلوث الهواء في المناطق الحضرية، والتلوث البلاستيكي البحري، وتآكل المناطق الساحلية (تحات الساحل) بالصافي، حسب المنطقة 3

الجدول

1.ES التوصيات ذات الأولوية لمعالجة تلوث الهواء والتلوث البحري البلاستيكي وتآكل المناطق الساحلية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا 12

شكر وتقدير

أعد هذا الكتاب فريق بقيادة مارتن فيليب هيغر (خبير اقتصادي أول في شؤون البيئة)، وضم فريق العمل لوكاس فاشولد (استشاري أبحاث) وأنابيلا بالاسيوس (خبيرة تخطيط حضري واستشارية بيئية) ومالا الأحمدي (أخصائية في شؤون إدارة الموارد الطبيعية) ومارجوري آن برومهيد (رئيس الاستشاريين البيئيين) ومارسيلو أسيربي (أخصائي أول في شؤون البيئة). وفي إطار إعداد هذا الكتاب، تحققت استفادة كبيرة من التوجيه الإستراتيجي الذي قدمته السيدة/آيات سليمان (المديرة الإقليمية للتنمية المستدامة، منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا)؛ وكارين كيمبر (المديرة العالمية لقطاع الممارسات العالمية المعني بالبيئة والموارد الطبيعية والاقتصاد الأزرق)؛ وليا سيغهارت (مديرة، بقطاع الممارسات العالمية المعني بالبيئة والموارد الطبيعية والاقتصاد الأزرق بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا). وبالإضافة إلى ذلك، وردت توجيهات ومشورات قيمة من آنا بوردي (المديرة السابقة لشؤون الإستراتيجيات والعمليات بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا) وستيفان كوبيرلي (مدير شؤون الإستراتيجيات والعمليات بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا).

وتلقى فريق العمل توجيهات فنية من السيدة/ داليا لطيف وفرانك فان فوردن (رئيس الأخصائيين البيئيين). وتم تقديم يد العون والمساعدة والمساندة في شؤون التشغيل والعمليات من جانب ناديج ميرتوس (مساعد برامج) وماري أ. ف. هاو يو كين (مساعدة برامج أولى).

وشمل هذا التقرير مدخلات وملاحظات وآراء فنية من مركز الأمن الغذائي والبيئة التابع لجامعة ستانفورد، ووكالة الفضاء الأوروبية، والمركز الوطني لعلوم المحيطات في المملكة المتحدة، فضلا عن مساهمات من سام هيفت - نيل ومارشال بورك (وهما من جامعة ستانفورد) وكريستين سامس وستيفن كاربنتر (وهما من المركز الوطني لعلوم المحيطات). ولا يفوتنا أن نشيد بالمساندة الكبرى التي قدمها كريستوف أوبريخت من وكالة الفضاء الأوروبية.

واستفاد فريق العمل استفادة كبيرة من الآراء والملاحظات والتوجيهات الثاقبة من الزملاء والخبراء على المستوى الداخلي الذين قاموا بالمراجعة والاستعراض. وهؤلاء الزملاء والخبراء هم أورفاشي ناراين (رئيسة الخبراء الاقتصاديين)، ونانسي لوزانو - غراسيا (خبيرة اقتصادية أولى)، ودلفين آري (مهندس بيئي أول)، ونيكولا ديشرموت (مهندس بيئي أول)، ودانيال ليدرمان (نائب كبير الخبراء الاقتصاديين)، وآصف إسلام (خبير اقتصادي أول)، وليلي موتاغي (خبيرة اقتصادية أولى)، وروما تافوراث (أخصائية أولى في شؤون البيئة). وضمت قائمة الزملاء والخبراء الذي قدموا آراءً بشأن مذكرة المفاهيم والتصور العام نانسي لوزانو - غراسيا (خبيرة اقتصادية أولى)، وأنجالي أشاريا (أخصائية أولى في شؤون البيئة)، وإرنستو سانشيز - تريانا (الخبير العالمي في شؤون إدارة التلوث والاقتصاد الدائري)، وستيفن دوري (طبيب متخصص في الصحة العامة).

وبالإضافة إلى ذلك، تلقى المؤلفون استشارات وتعليقات حاسمة ومفيدة من الزملاء في البنك الدولي، وكان من بين هؤلاء ريتشارد دامانيا (كبير الخبراء الاقتصاديين)، وروبرتا غاتي (كبيرة الخبراء الاقتصاديين)، وجيسون روس (خبير اقتصادي أول)، وإيشا ديليب زافيري (خبيرة اقتصادية في شؤون المياه).

وفيما يتعلق بالنشر والتحرير وأعمال المراجعة، تم تقديم يد العون والمساندة من جانب ستان وانات (جامعة ستانفورد)، وجويل ماكفادن (محرر المحتوى)، وماري أندرسون (المحرر اللغوي)، وماري فيسك (المحرر المعني بالإصدار)، ويانيزي مارتينيز (منسق الطباعة والتحويل الإلكتروني).

ويتوجه فريق العمل بالشكر والامتنان للصندوق الاستئماني لإدارة التلوث والصحة البيئية (https://www.worldbank.org/en/programs/pollution-management-and-environmental-health-program)، والصندوق الاستئماني للنمو الأخضر في كوريا (http://www.kgreengrowthpartnership.org)، والصندوق الاستئماني للبرنامج العالمي للاقتصاد الأزرق (https://www.worldbank.org/en/programs/problue) على ما تم تقديمه لدعم أنشطة محددة أثرت هذا التقرير.

موجز وافٍ

مقدمة

تضررت بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا[1] تضررا شديدا من جراء جائحة كورونا، غير أن في المحنة منحة وبالتالي يأتي التعافي بفرصة تتمثل في اتخاذ مسارات إنمائية جديدة أكثر خضرة (مراعاة للبيئة) وأكثر قدرة على الصمود وأكثر شمولا. وأحد الدروس المهمة المستفادة من أزمة كورونا هو أن الوقاية خير من العلاج. ومع انتقال منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من مرحلة تخفيف الوضع (حيث كان التركيز منصبا على الصحة العامة والحماية الاجتماعية) إلى مرحلة التعافي، ستؤدي استثمارات المالية العامة التوسعية دورا غاية في الأهمية. كما أن التدابير المالية التحفيزية حاسمة للغاية للشروع في تحقيق النمو الاقتصادي (هيبورن وآخرون. 2020). ا لندرة موارد المالية العامة، من الأهمية بمكان أن تغتنم المنطقة هذه الفرصة للتخلص من نماذج أنماط النمو القديمة التي كانت لا تراعي البيئة والتحول إلى مسار التنمية الخضر اء للمساعدة في منع الأزمة المقبلة الناجمة عن النمو الاقتصادي غير المستدام.[2] وينتج عن مسار النمو الأخضر والشامل والقادر على الصمود انبعاثات أقل، وتراجع في معدلات التدهور البيئي، وزيادة قوة الأنظمة الإيكولوجية، وفي الوقت نفسه تعزيز القدرة على الصمود وشمول الجميع، إذا أدير على نحو صحيح (البنك الدولي وصندوق النقد الدولي 2021).

ومن شأن الالتزام بتحقيق تعافٍ أخضر من جائحة كورونا أن يساعد على وقف تقدم أي أزمة أخرى- على سبيل المثال، أزمة التدهور البيئي وتغير المناخ. والعودة إلى زيادة الخضرة والقدرة على الصمود في مواجهة الصدمات هي مفتاح إخراج البلدان من دائرة الركود وإعدادها للواقع الطبيعي الجديد تاركة وراءها عالم الأمس الذي حبسها في مسارات النمو التقليدية. والاستثمارات الصحيحة التي تقوم بها بلدان المنطقة الآن وفي السنوات القادمة هي التي ستحدد مساراتها اقتصاديا وبيئيا واجتماعيا لعقود قادمة.

إعادة البناء على نحو أكثر مراعاة للبيئة: العائدات والمفاضلات

سيحقق التعافي الأخضر المزيد من فرص العمل والنمو أكثر من التعافي البُني، لا سيما على المدى الطويل. وإلى جانب تجنب تكاليف التدهور البيئي، فإن برامج التحفيز المالي الأخضر لتنشيط الاقتصاد ستخلق المزيد من فرص العمل وتحقق عائدات قصيرة الأجل لكل دولار يُنفق مقارنة ببرامج التحفيز المالي البُني. وقد أظهر تحليل أجراه مؤخرا صندوق النقد الدولي أن عائدات الاستثمارات الخضراء في حفز نمو إجمالي الناتج المحلي هي في الواقع أكبر بمرتين إلى ثلاث مرات من عائدات الاستثمارات البنية المماثلة (باتيني، وآخرون. 2021). وعلى نحو مماثل، ففي دراسة استقصائية أجريت مؤخرا ضمت أكثر من 200 خبير من وزارات المالية والبنوك المركزية والأوساط الأكاديمية من مختلف أنحاء العالم، كان الاقتراح الجماعي هو أن التعافي الأخضر من كورونا سيكون أفضل

ليس فقط للبيئة ولكن أيضا للاقتصاد (هيبورن، وآخرون. 2020). وطرح خبراء المالية العامة آراءً تشير إلى أن إستراتيجية التعافي الأخضر تحقق مضاعفات اقتصادية أعلى، وسلطوا الضوء على عدد من الاستثمارات ذات الأولوية، بما في ذلك الاستثمارات في رأس المال الطبيعي لتعظيم قدرة النظم الإيكولوجية البرية والبحرية والساحلية على الصمود؛ واستعادة الموائل الغنية بالكربون؛ والتنقل النظيف؛ وكفاءة استخدام الموارد؛ والأنظمة المتكاملة لإدارة الأراضي؛ والزراعة المستدامة؛ وإنتاج الطاقة النظيفة.

وعلى الرغم من أن الآثار الإيجابية لهذه الجهود واضحة، فإن التحول الأخضر يأتي أيضا مع بعض المفاضلات، على الأقل مؤقتا. ويعني تراجع الصناعات البُنية التقليدية أن بعض الناس سيفقدون وظائفهم القديمة وأن المجتمعات المحلية قد تواجه عجزا مؤقتا في الإيرادات الضريبية. وباتباع مبادئ التحول العادل، ستكون برامج الحماية الاجتماعية في أثناء فترة التحول إلى مسار النمو الأخضر غاية في الأهمية، ولا يقل أهمية عن ذلك برامج التدريب وفرص النهوض بالمهارات، ومساندة الصناعات الخضراء الناشئة وتعزيزها على نحو نشط.

رأس المال البشري والمادي والطبيعي: المكاسب والخسائر

تحسنت مستويات معيشة السكان في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (الدخل ورأس المال البشري والبنية التحتية) على مدى العقود الثلاثة الماضية. وعلى الرغم من التباينات بين البلدان، فقد زادت الدخول الحقيقية في المتوسط بنحو 40%[3]، وزاد متوسط أعمار سكان المنطقة، وهم أكثر صحة وتعليما مما كان عليه الحال قبل 30 عاما (كما هو مفصل في الفصل الثاني). وهم يتمتعون بفرص أفضل للحصول على خدمات المياه والصرف الصحي والكهرباء والتدفئة والتبريد والبنية التحتية للنقل والإنترنت والاتصالات.

ومع ذلك، لم تتحقق الاستفادة للجميع. وفي البلدان المتضررة من الصراعات- مثل ليبيا وسوريا واليمن- لم يعانِ السكان من التشرد وفقدان الأهل والأصدقاء فحسب، بل من انهيار مستويات المعيشة أيضا. وعلاوة على ذلك، لا تزال التحديات التي تحول دون تحقيق الشمول قائمة: ارتفاع معدلات البطالة بين الشباب. وبالنسبة للكثيرين، فالعمل غير مستقر وغير رسمي. ونظرا لأن النساء في بعض بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، على الرغم من المكاسب التي تحققت في مجال التعليم، يفتقرن إلى نفس الفرص المتاحة للرجال، فإن عددا قليلا نسبيا من النساء يعملن خارج المنزل.

وعلى الرغم من تحسن رأس المال البشري والمادي للمنطقة بشكل عام، فقد تدهور رأس مالها الطبيعي في العقود الأخيرة. ويستعرض هذا التقرير أداء بلدان المنطقة في العديد من المؤشرات البيئية، التي يظهر معظمها تدهورا على مدى العقدين الماضيين. فقد ازدادت الانبعاثات وتدهورت النظم الإيكولوجية البرية والبحرية، وتم تدمير الموائل الطبيعية، وزاد التلوث البحري ومعدلات حموضة المحيطات، وأدت الإدارة غير المستدامة للمياه إلى حدوث ضغوط على الموارد المائية. وحققت بعض البلدان والمدن تطورات إيجابية في السنوات الأخيرة، ولكن حتى يتسنى استعادة رأس المال الطبيعي المتدهور في المنطقة على نطاق أوسع، من الضروري اتخاذ خطوات أكثر طموحا.

ومن بين أوجه القصور البيئي الأخرى، كانت منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أبطأ منطقة في العالم في فصل النمو الاقتصادي عن ملوثات الهواء، ولم تقم بعد بفصل النمو الاقتصادي عن غازات الدفيئة. وهي المنطقة الوحيدة في العالم التي لم تقم بفصل النمو الاقتصادي عن انبعاثات الكربون. وعلى الرغم من أنها قامت بفصل النمو الاقتصادي عن بعض ملوثات الهواء، فإنها فعلت ذلك ببطء مقارنةً بمناطق أخرى (كما نوقش على نطاق واسع في الفصل 2). وهذا الاتجاه السلبي مدفوع أساسا ببلدان المنطقة المصدرة للنفط؛ غير أن البلدان غير المصدرة للنفط تقوم أيضا بالفصل بوتيرة بطيئة إلى حد ما.

والهيكل الاقتصادي للبلدان المصدرة للنفط يميل بشدة نحو استغلال مواردها الطبيعية، مما يؤدي إلى انبعاثات عالية من الكربون وملوثات الهواء. وكثيرا ما استهدفت الجهود السابقة

الرامية إلى التنويع الاقتصادي القطاعات التي تتشابه آثارها الضارة مع آثار قطاع النفط والغاز (على سبيل المثال، استخراج المعادن وتصنيعها) أو القطاعات التي تعتمد عليه مباشرة (مثل قطاع البتروكيماويات).[4] فوفرة الوقود الأحفوري ودعمه (للاستهلاك النهائي وكذلك المواد الخام وموارد الطاقة للصناعات) يعوق استخدامها الاقتصادي ويعوق تعميم بدائل أكثر استدامة - على سبيل المثال، النقل العام مقابل السيارات الخاصة ذات محركات الاحتراق أو مصادر الطاقة المتجددة مقابل محطات الطاقة الحرارية التي تحرق الوقود الأحفوري - مما يؤدي إلى زيادة انبعاثات الكربون وملوثات الهواء.

"رأس المال الأزرق": تهديدات للسماء والبحار

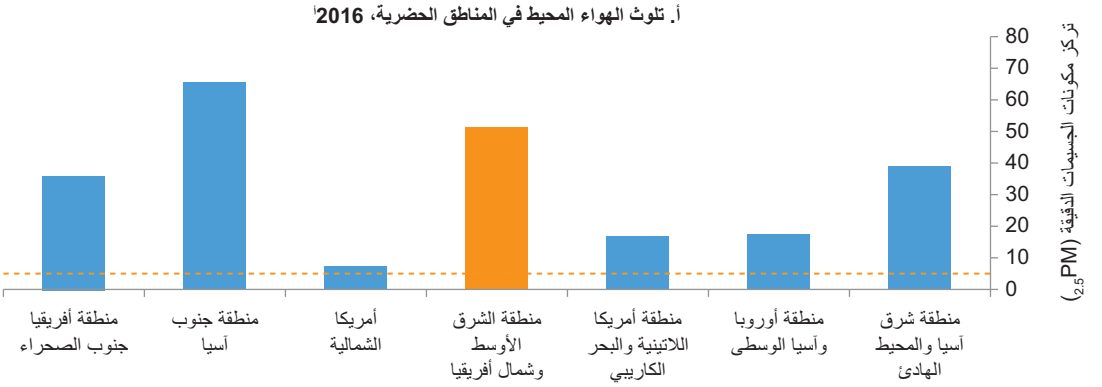
يركز هذا التقرير على الأصول الطبيعية "الزرقاء" في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا – سماؤها وبحارها – التي تتعرض لتهديدات خطيرة. ويتناول، على وجه التحديد، ثلاثة من أهم التهديدات لرأس المال الطبيعي الأزرق:

- مستويات تلوث الهواء في مدن المنطقة تأتي في مرتبة تالية مباشرة مع المستويات الموجودة في منطقة جنوب آسيا. ويتنفس المواطن العادي في المناطق الحضرية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا هواء به أكثر من خمسة أضعاف مستوى الملوثات التي تعتبر آمنة (الشكل 1.ES، اللوحة أ).

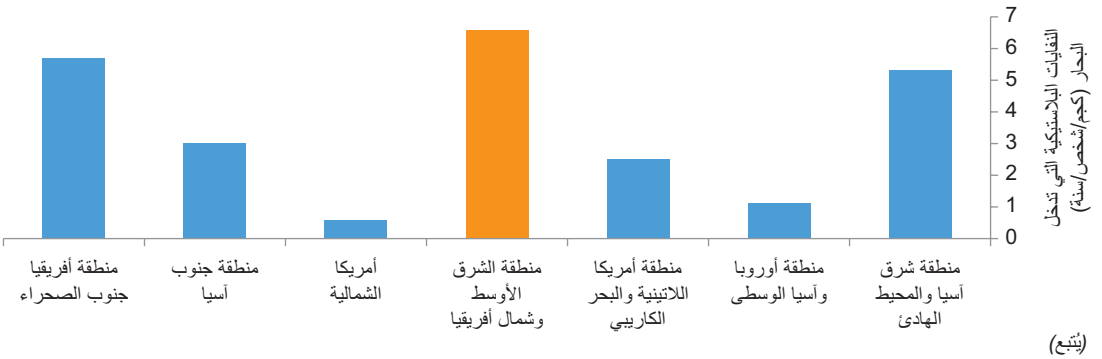
الشكل 1.ES

تلوث الهواء في المناطق الحضرية، والتلوث البلاستيكي البحري، وتآكل المناطق الساحلية (تحات الساحل) بالصافي، حسب المنطقة

أ. تلوث الهواء المحيط في المناطق الحضرية، 2016[أ]



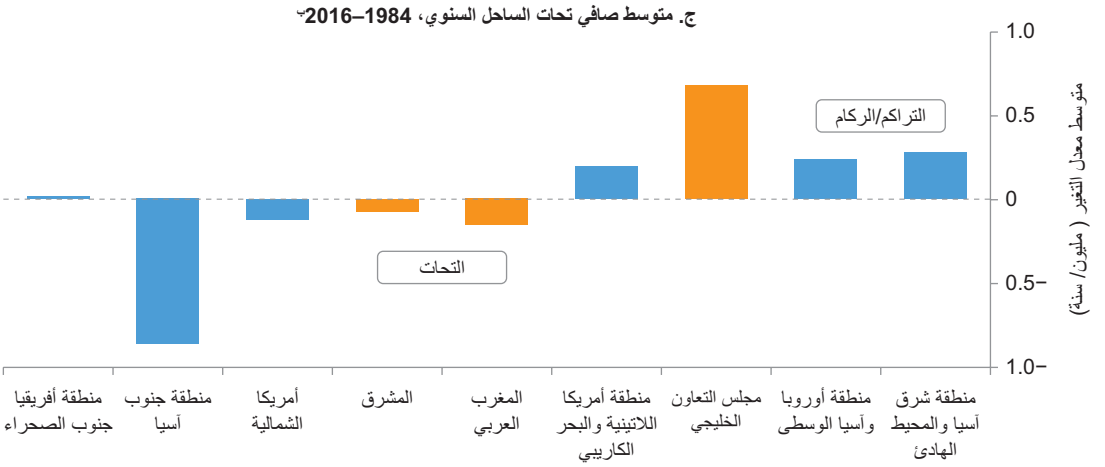
ب. المخلفات البلاستيكية التي تدخل البحار، لكل فرد 2010



(يُتبع)

الشكل 1.ES

تلوث الهواء في المناطق الحضرية، والتلوث البلاستيكي البحري، وتآكل المناطق الساحلية (تحات الساحل) بالصافي، حسب المنطقة (يُتبع)



المصدر: استناداً إلى جامبيك وآخرين. 2015؛ لوجيندجك وآخرين، 2018؛ وبيانات عام 2016 من مرصد الصحة العالمية التابع لمنظمة الصحة العالمية (https://apps.who.int/gho/data/view.main).

ملحوظة: "أمريكا الشمالية" تشمل برمودا وكندا والولايات المتحدة. وتحدد الأعمدة باللون البرتقالي منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أو مناطقها شبه الإقليمية.

أ. تتكون الجسيمات الدقيقة (PM) من مادة صلبة أو سائلة مرتبطة بالغلاف الجوي للأرض، وتكون معلقة في الهواء/هباء جوي (خليط الجسيمات/ الهواء)، و $PM_{2.5}$ هو جسيم دقيق يبلغ قياسه 2.5 ميكرومتر. ويشير الخط البرتقالي إلى الحد الخاص بمنظمة الصحة العالمية البالغ 10 ميكروغرامات/م^3 (ميكروغرام لكل متر مكعب من الهواء).

ب. في اللوحة ج، تمثل القيم الإيجابية صافي التراكم (الركام) الساحلي، والقيم السلبية، صافي التحات الساحلي. وفيما يلي المناطق شبه الإقليمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: (أ) المغرب العربي، ويشمل الجزائر وليبيا ومالطة والمغرب وتونس؛ (ب) المشرق، ويشمل جيبوتي ومصر وإيران والعراق والأردن ولبنان وسوريا والضفة الغربية وغزة واليمن؛ (ج) مجلس التعاون الخليجي، ويشمل البحرين والكويت وعمان وقطر والسعودية والإمارات.

- يعد التلوث البلاستيكي البحري مشكلة حادة ومتنامية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. ففي حين أن هناك مناطق تقوم بإنتاج وتسريب كم أكبر من البلاستيك إلى البحار في المجموع، مثل منطقة جنوب وشرق آسيا، فإن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لديها أعلى نصيب للفرد من البصمة البلاستيكية من حيث الاستخدام والتسرب داخل بحار المنطقة ومحيطاتها. (الشكل 1.ES، اللوحة ب). والبحر الأبيض المتوسط من بين البحار الأكثر تلوثا بالبلاستيك في العالم، وكثير من البلاستيك يتدفق إليه كل عام نظرا لصيد أحجام كبيرة من نوعي الأسماك الأكثر شيوعا.[5]

- معدلات تحات الساحل (تآكل المناطق الساحلية) في المغرب العربي من بين الأسرع في العالم - وتأتي مباشرة بعد سواحل جنوب آسيا (الشكل 1.ES، لوحة ج). وتتجاوز معدلات تآكل المناطق الساحلية في بعض بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا المتوسط العالمي (7 ملليمترات سنويا) بنحو 10 أضعاف.

ما هو مبعث الشواغل والمخاطر؟

الصحة وسبل كسب العيش

أدى نفاد الأصول الزرقاء إلى تراجع بعض التحسينات التي طرأت على التنمية البشرية والاقتصادية في المنطقة، مما يهدد الأرواح وسبل كسب العيش. وفي منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، يكلف تلوث الهواء المحيط المواطن العادي (الشخص العادي المقيم) ما لا يقل عن 60 يوما من المرض على مدى عمره وتسبب في 270 ألف حالة وفاة مبكرة. وقد ثبت أن تعرض النساء الحوامل

لفترات من ارتفاع معدلات تلوث الهواء المحيط يزيد من مخاطر تقزم الأطفال. (يوضح الفصلان 3 و4 تفاصيل الآثار الصحية لتلوث الهواء والمياه) وفي البحر الأبيض المتوسط، وهو أحد أكثر البحار تلوثا بالبلاستيك البحري في العالم، يلحق الحطام البلاستيكي أضرارا بالحياة البحرية (النباتات والحيوانات) وكذلك بحياة الإنسان، حيث تم العثور على مواد بلاستيكية دقيقة (جزيئات صغيرة للغاية من البلاستيك) في عدة أعضاء بشرية ويشتبه في أنها تؤدي إلى مشكلات صحية كبيرة.[6]

وفي الوقت نفسه، يهدد تآكل المناطق الساحلية (التحاتّ الساحلي) بفقدان شواطئ بأكملها وبالتالي فقدان سبل كسب العيش لملايين من الناس الذين يعتمدون على السياحة الساحلية ومصائد الأسماك والأنشطة المرتبطة بذلك. وتشكل صناعة السياحة وسلاسل القيمة المرتبطة بها مصدرا رئيسيا لفرص العمل وتمثل 10% أو أكثر من إجمالي الناتج المحلي في العديد من بلدان المنطقة، على سبيل المثال في المغرب وتونس (كما ورد في الفصل 5).

النمو الاقتصادي

تشير التقديرات إلى أن التدهور البيئي للسماء والبحار يكلف أكثر من 3% من إجمالي الناتج المحلي في بعض بلدان المنطقة. وفي إطار استعراض هذا التقرير (الفصل 3) يتبين أن التكلفة السنوية لتلوث الهواء المحيط في بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تبلغ في المتوسط 2% من إجمالي الناتج المحلي- تتراوح بين نحو 0.4% من إجمالي الناتج المحلي في قطر وأكثر من 3% في مصر ولبنان واليمن. وتنخفض الإنتاجية إذا لم يتمكن السكان من العمل بعد أن يمرضوا هم أو أفراد أسرهم بسبب تلوث الهواء، ويمكن أن تمثل تكاليف الرعاية الصحية عبئا كبيرا على الأفراد والحكومات. وبالإضافة إلى ذلك، يدمر تآكل المناطق الساحلية قطاعات مثل السياحة وصيد الأسماك التي تعتمد على الشواطئ التي تتسم بالسلامة والبحار النظيفة. وتشير التقديرات إلى أن متوسط التكاليف السنوية لتآكل المناطق الساحلية يبلغ 0.6% من إجمالي الناتج المحلي في المغرب العربي (المنطقة شبه الإقليمية الأكثر تضررا من التحات الساحلي)، وتتراوح بين 0.2% من إجمالي الناتج المحلي في الجزائر و2.8% في تونس (انظر الفصل 5). وتبلغ التكاليف السنوية للتلوث البحري البلاستيكي نحو 0.8% من متوسط إجمالي الناتج المحلي لتصل إلى أكثر من 2% من إجمالي الناتج المحلي في بلدان مثل جيبوتي وتونس واليمن (انظر الفصل 4).

فالهواء الملوث، والمساحات البحرية الملينة بالبلاستيك، والأراضي الساحلية المتغيرة تقلل من كفاءة القطاعات الاقتصادية المهمة وتجعل المنطقة أقل جاذبية. وقد ثبت أن تلوث الهواء المحيط يقلل من إنتاجية ألواح الخلايا الضوئية الشمسية (علما بأن المنطقة غنية بالطاقة الشمسية) كما يقلل من الإنتاجية الزراعية بسبب تقليص إنتاجية العمالة أو بسبب درجات الحرارة والأمطار. كما يمكن لتلوث الهواء أن يقلل من جاذبية المدينة للسياح والقدرة التنافسية لها بتقليص ما تقدمه من قيمة مضافة ناهيك عن تقليص معدلات النمو السكاني. ويؤدي التلوث البلاستيكي البحري إلى خفض إنتاجية مصائد الأسماك؛ والإضرار بالسفن ومعداتها، مما يزيد من تأخير العمليات؛ ويساهم في سد مجاري الصرف الصحي، وبالتالي زيادة مخاطر الغرق وتفشي الأمراض. كما أن التغيرات في الأراضي الساحلية من تآكل وتراكم/ركام تؤدي إلى إضعاف البنية التحتية الساحلية (على سبيل المثال، بإتلاف أو عرقلة مسارات الملاحة بالقرب من الموانئ)، فضلا عن آثارها السلبية على التنوع البيولوجي، وتداعيات ذلك على الأنشطة الساحلية. والاختفاء التدريجي لشواطئ المنطقة وارتفاع معدلات التلوث فيها يقلل من جاذبيتها، ويقلل من عائدات السياحة، وكما يقلل من القدرة التنافسية للمدن الساحلية.

التجارة والقدرة على المنافسة

في عالم يسعى جاهدا إلى الوصول بصافي الانبعاثات إلى مستوى الصفر والتخلص التدريجي من الوقود الأحفوري، فالاعتماد على الاستثمارات الخضراء غاية في الأهمية بالنسبة لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى تحول المنطقة تدريجيا إلى واقع جديد فيما يتعلق

بالنشاط الاقتصادي المراعي للمناخ مستقبلا، والإفلات من إرث الماضي واقتصاده غير المستدام. وتضغط البلدان الكبرى مثل الصين والاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة لإجراء تخفيضات كبيرة في انبعاثات الكربون وسلاسل القيمة ذات الصلة، ويسعى الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة إلى تحييد أثر انبعاثات الكربون في 2050 والصين في 2060. ويتناسب الاعتماد الزائد على صناعات الوقود الأحفوري كثيفة الكربون تناسبا عكسيا مع الجهود العالمية الرامية إلى التخلص التدريجي من الوقود الأحفوري والوصول بصافي الانبعاثات إلى صفر، وتقييد الأداء الاقتصادي المستقبلي لبلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وحتى بين البلدان المصدرة للنفط في المنطقة - وبعضها أكثر عرضة من غيرها للآثار المباشرة للتدابير التجارية مثل آليات تعديل حدود الكربون، وعلى النحو المتصور في الاتفاق الأخضر الأوروبي - يمكن أن تكون الآثار غير المباشرة لانخفاض أسعار النفط الناجمة عن انخفاض الطلب العالمي كبيرة. وبالتالي، تأتي حتمية تخضير النمو، ليس فقط للحد من التكاليف الاجتماعية والاقتصادية الحالية الناجمة عن حرق الوقود الأحفوري - وهي التكاليف التي يفرضها تلوث الهواء بالفعل - ولكن أيضا لإعداد بلدان المنطقة للمستقبل.

الالتزام بمسارات "النمو البُني (الملوث للبيئة)" التقليدية سيعرّض منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لمخاطر بقاء أصول غير مستفاد منها، و نماذج أنشطة أعمال خارج نطاق الزمن. وفي إطار ما يسمح به حيز المالية العامة، تكثف البلدان على مستوى العالم استثماراتها لتحفيز التغلب على الأزمة الاقتصادية الناجمة عن جائحة كورونا. ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ليست استثناء من ذلك. والاستثمارات التي تتم الآن وفي السنوات المقبلة في إطار التصدي لهذه الأزمة هي التي تحدد مسارات بلدان المنطقة لعشرات السنين على مستوى التقدم الاقتصادي والاستدامة البيئية. وليس من الحكمة توجيه هذه الاستثمارات نحو قطاعات من المرجح أن تتعارض مع الاتجاهات العالمية لإزالة الكربون. وفي إطار برنامج تعافي الاتحاد الأوروبي، يجري التخطيط لتخصيص 37% من الحوافز الاقتصادية البالغة 800 مليار يورو للاستثمارات الصديقة للمناخ (صندوق النقد الدولي، 2021). وعلى غرار ذلك، تخطط الولايات المتحدة لاستثمارات كبيرة في البنية التحتية الخضراء في إطار التصدي لهذه الجائحة.[7] ومع الزخم العالمي لإزالة الكربون من سلاسل القيمة والتجارة – على سبيل المثال، من خلال اقتراح المفوضية الأوروبية لإنشاء آلية لتعديل حدود الكربون – أصبح من المهم أكثر من أي وقت مضى بالنسبة لبلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا زيادة الجهود لتجنب أن ينتهي بها المطاف بأصول ومقومات متقادمة، ونماذج أنشطة أعمال خارج نطاق الزمن. وينطبق هذا على البلدان التي تعتمد اعتمادا كبيرا على صادرات الوقود الأحفوري، مع مراعاة ضرورة عدم استخراج الحصص الكبيرة من الوقود الأحفوري لتحقيق أهداف اتفاق باريس لعام 2015 للحد من زيادة الاحترار العالمي إلى أقل بكثير من درجتين مئويتين، ويفضل الوصول إلى 1.5 درجة مئوية (ويلسبي وآخرون. 2021).

ومن شأن معالجة تلوث الهواء، والتلوث البحري البلاستيكي، وتآكل المناطق الساحلية تحقيق منافع كبيرة، سواء من منظور بيئي أو اجتماعي أو اقتصادي. وبالنظر إلى التكاليف التي تفرضها هذه المشكلات وأن تغير المناخ سيؤدي إلى تفاقم العديد من آثارها السلبية، فإن إحداث تغييرات في التوجه نحو إدارة أكثر استدامة للأصول الزرقاء غاية في الأهمية. وسوف يأتي من استعادة سماء المنطقة وبحارها إلى ما كانت عليه منافع على مستوى جميع المحاور، غير أن ذلك يستلزم إجراءات قوية على مستوى السياسات للتصدي لمختلف العوامل التي تدفع إلى تدهورها. ولذلك، من الضروري تحديد هذه العوامل ووضع إستراتيجيات مناسبة للسيطرة عليها.

لماذا تتدهور الأصول الزرقاء في المنطقة؟

يتدهور رأس المال الطبيعي الأزرق في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لأسباب عديدة، ومن الضروري أن تقوم السلطات المعنية بالتصدي لذلك على نحو جماعي. ومن بين هذه الأسباب، تأخر

بلدان المنطقة في مجموعة من المجالات عند المقارنة بأفضل الممارسات الدولية. وتشمل المجالات المثيرة للمشكلات إرسال إشارات خاطئة بشأن تحديد الأسعار من خلال تقديم الدعم المادي/المالي للسلوكيات المسببة للتلوث؛ وضعف القواعد الحاكمة للحد من الأنشطة الملوثة وإنفاذها؛ وعدم وجود خطط للإدارة الشاملة، سواء لمعالجة المخلفات أو التنمية الساحلية. وتؤدي نقاط الضعف المشار إليها إلى استمرار تدهور الأصول الزرقاء للمنطقة وتفاقم هذا التدهور.

يسهم تدني المعايير البيئية في قطاعي النقل والصناعة، فضلا عن عدم كفاءة استخدام الموارد وحرق المخلفات، في استمرار تلوث هواء المنطقة، فأساطيل المركبات المتقادمة، والمعايير غير الصارمة في كثير من الأحيان للحد من الانبعاثات،[8] وضعف جودة الوقود الذي غالبا ما يكون مدعوما بمبالغ طائلة والأرخص على المستوى العالمي، وعدم كفاية وسائل النقل العام، كلها عوامل تزيد من مساهمة قطاع النقل في انخفاض جودة الهواء. وغالبا لا يتم تنظيم الانبعاثات الصناعية على نحو جيد، وتتخلف بلدان المنطقة على صعيد القوانين واللوائح والقواعد التنظيمية لجودة الهواء (برنامج الأمم المتحدة للبيئة 2017).[9] وتستخدم منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا كمية كبيرة من الطاقة، وأكثر من 95% منها مشتقة من الوقود الأحفوري (مينشيتي، وآخرون، 2019)، لإنتاج قدر محدد من الناتج الاقتصادي. وبالنسبة لكثافة استخدام الطاقة، تسير المنطقة في الاتجاه الخاطئ: الشرق الأوسط وشمال أفريقيا هي المنطقة الوحيدة في العالم التي زاد فيها استخدام الطاقة لكل ناتج (حدات حرارية بريطانية لكل طن من النواتج) في العقود الثلاثة الماضية. وعلاوة على ذلك، لا توجد حوافز إلى حد كبير للإنتاج النظيف (باستخدام الطاقة النظيفة)، مع كون الشرق الأوسط وشمال أفريقيا المنطقة الوحيدة التي لم تضع سعرا للكربون في صورة ضريبة كربون أو نظام مبادلة الانبعاثات كما أنها لم تشرع في ذلك (البنك الدولي، 2021). وبالإضافة إلى ما ذُكر، جرت العادة ألا يتم التنفيذ الجيد للقواعد التنظيمية المتعلقة بحرق النفايات والمخلفات (البلدية والزراعية)، ولا تزال هذه الممارسات شائعة في بعض بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مما يسهم في تدهور سماء المنطقة.

يعد ضعف إدارة النفايات والمخلفات الصلبة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا سببا رئيسيا في تدفق الكثير من البلاستيك إلى بحار المنطقة. وفي منطقة المغرب العربي ومنطقة المشرق على وجه الخصوص، يلاحظ ضعف إدارة نسبة كبيرة من النفايات والمخلفات (بما في ذلك البلاستيك). ولا تؤثر أوجه القصور التي وقفنا عليها تأثيرا سلبيا على البلاستيك البحري[10] فحسب، بل لها أيضا تداعيات كبيرة على جودة الهواء بسبب حرق النفايات والمخلفات على نحو غير منضبط. ويؤدي ضعف أعمال إعادة التدوير والبدائل القليلة لإعادة استخدام البلاستيك إلى تفاقم مشكلة التلوث البلاستيكي. والفوارق في الأسعار بين البلاستيك والبدائل الأكثر خضرة وبين البلاستيك البكر والمعاد تدويره تمثل أسبابا رئيسية لانخفاض اعتماد هذه الخيارات الأقل ضررا بيئيا. ويرجع هذا التباين إلى حد كبير إلى الدعم الشديد للمواد الخام والطاقة الضرورية (المشتقة في معظمها من الوقود الأحفوري) للبتروكيماويات، وفي المقام الأول في دول مجلس التعاون الخليجي.

أدى عدم الكفاءة في إدارة الأصول الساحلية إلى زيادة تآكل شواطئ المنطقة، وقد تفاقم الوضع بسبب التوسع السريع في التنمية على طول السواحل. وستتزايد الضغوط التي تفرضها القوى الطبيعية التي تسهم في التآكل، على سبيل المثال، زيادة معدلات الفيضانات الساحلية وشدتها نتيجة لتغير المناخ. كما أدت إجراءات التكيف غير المدروسة إلى وجود مناطق معرضة بشدة للتحات الساحلي في منطقة المغرب العربي شبه الإقليمية. (على سبيل المثال، على الرغم من أن البنية التحتية لحماية السواحل قد تحمي شاطئا محددا، فإنها قد تعوق أيضا تدفق الترسيب إلى أسفل وتسبب تآكل السواحل هناك). وفي الوقت نفسه، فإن غياب المعرفة حاليا عن حالة سواحل المنطقة وتطور أوضاعها يحول دون تحقيق الإدارة السليمة. وبالتالي، وعلى الرغم من إحراز بعض التقدم، تفتقر معظم بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى أطر شاملة للتنمية الساحلية. وقد أسهمت الضغوط الشديدة بسبب أنشطة التنمية الحضرية في المدن الساحلية في تجزؤ واهتراء المناطق الساحلية وإدارتها على نحو غير صحيح. وعلاوة على ذلك، أدت إدارة مستجمعات المياه والأنهار

(بما في ذلك بناء السدود دون النظر بما فيه الكفاية في أثرها على تصريف الرواسب) إلى خفض نقل الرواسب إلى الساحل، مما أدى إلى تفاقم مشكلة تآكل المناطق الساحلية.[11]

لا تزال هناك تحديات بيئية عديدة، والتصدي لها حتمي للحفاظ على الأصول الطبيعية الزرقاء واستعادتها إلى ما كانت عليه في المنطقة. ولفهم هذه التحديات والمضي قدما لبناء وتعزيز مساهمة رأس المال الأزرق في الاقتصاد وتحقيق رفاهية الإنسان دور رئيسي في تحول المنطقة نحو مسار تنمية أكثر خضرة وقدرة على الصمود وشمولا للجميع. وعلى الرغم من أن هذا المسار قد يكون مختلفا بالنسبة لكل بلد على حدة نظرا لعدم تجانس نقاط الانطلاق ومعدلات التنمية فيها، فمن المهم أيضا ملاحظة أن التعاون الإقليمي بين هذه البلدان غاية في الأهمية كي تنجح في استعادة الأصول الزرقاء إلى ما كانت عليه. وطبيعة الآثار والمسببات البيئية العابرة للحدود كتلوث الهواء، وكالتلوث البحري البلاستيكي، وكتآكل المناطق الساحلية، كل هذا يدعو بشدة إلى ضرورة التعاون الإقليمي بشأن هذه القضايا والمشكلات (ناهيك عن الآثار الإيجابية لهذا التعاون في صورة معارف متعمقة غير مباشرة).

ماذا ينبغي لبلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أن تفعل؟

تؤثر المشكلات الكثيرة ذات الجوانب المتعددة على سماء المنطقة وبحارها وتتطلب حلولا متكاملة يحددها هذا التقرير: إحاطة أصحاب المصلحة والأطراف المعنية علما بمجريات الأمور، وتقديم الحوافز، وتعزيز المؤسسات، والاستثمار في الخيارات التي تؤدي إلى تخفيف الآثار السلبية. وكل هدف من هذه الأهداف غاية في الأهمية في التصدي بنجاح لتلوث الهواء، والتلوث البحري البلاستيكي، وتآكل المناطق الساحلية، على النحو التالي:

- حتمية إثراء النقاش على مستوى السياسات بين جميع الأطراف المعنية وأصحاب المصلحة (مثل القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني والوزارات الحكومية) بأدلة وشواهد حول مصادر العوامل الخارجية السلبية، فضلا عن تجنب الاحتكاكات والمشادات قدر الإمكان. وبالمثل، فإن نشر المعلومات على نطاق واسع وبصورة متكررة لعامة الناس مهم لزيادة الوعي وتعزيز الطلب على التغيير.

- يُعد تقديم الحوافز للقطاعين الخاص والعام والأسر المعيشية – سواء بزيادة أسعار الأنشطة الملوثة أو بتقديم دعم للبدائل الأكثر خضرة (مراعاة للبيئة) – وسيلة مجدية لدفع الجهات والأطراف الفاعلة إلى تغيير سلوكياتها والتحول إلى أنماط أكثر استدامة للإنتاج والاستهلاك والتخلص من النفايات والمخلفات.

- من المهم تعزيز المؤسسات للحد من تلوث الهواء والتلوث البلاستيكي وخفضه، فضلا عن إدارة أنشطة التنمية غير المنضبطة والتخفيف من آثارها، والتعامل مع مشكلات تآكل المناطق الساحلية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. ويشمل هذا الجهد وضع لوائح وضوابط قانونية وتنفيذها، وينطبق الأمر نفسه على نطاق الصلاحيات والاختصاصات للجهات المعنية، وتعميم ذلك بوضوح؛ وتحديد صلاحيات واختصاصات الوزارات والسلطات التي تنفذها بوضوح؛ وتوفير إطار قانوني شفاف لبعض برامج الحوافز.

- يمكن أن يؤدي القيام باستثمارات كبيرة إلى معالجة تدهور سماء المنطقة وبحارها في بعض المناطق، بما في ذلك تحسين إدارة الموارد الطبيعية، وتوسيع إنتاج الطاقة المتجددة والبنية التحتية للنقل العام، وتعزيز الخيارات المستدامة (مثل الحلول القائمة على الطبيعة) لمكافحة تآكل المناطق الساحلية.

إذا تمكن سكان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من الحصول على معلومات ذات جودة نوعية عن التدهور، سيرفع ذلك الوعي العام لدى الجمهور وسيعمل على بناء الإحساس بالمسؤولية لدى أصحاب المصلحة والأطراف المعنية لتغيير السياسات - وكلاهما عنصر رئيسي في الحلول الناجحة. وعلى نطاق أوسع، فإن ضمان الوصول إلى المعلومات وإتاحتها أمر مهم في بناء ثقة الجمهور كي يكون طرفا أساسيا في عقد اجتماعي ملزم بين الحكومة والشعب (البنك الدولي، 2019). ويتطلب جمع البيانات البيئية على نحو ملائم استثمارات ليس فقط في البنية التحتية المادية (مثل محطات الرصد الأرضية لتلوث الهواء) بل أيضا في استخدام التطورات التكنولوجية. وتعني التطورات التكنولوجية تدريب الموظفين على المهارات اللازمة، على سبيل المثال، التعامل مع بيانات الاستشعار عن بعد للكشف عن أنماط تآكل المناطق الساحلية أو إجراء تحليلات لدورة حياة المنتجات البلاستيكية.

التوعية بتلوث الهواء. على الرغم من أن العديد من بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تقوم برصد ومتابعة بعض ملوثات الهواء، فإن الكثير منها لا يتيح هذه المعلومات للجمهور بطريقة يسهل فهمها، وبعضها أحرز تقدما في هذا الصدد. فالإمارات، على سبيل المثال، تقدم الآن معلومات أولا بأول عن جودة الهواء، مع توجيهات بشأن كيفية الحد من التلوث في أسوأ الأيام. وينبغي أن تشمل حملات التوعية العامة للجمهور إرسال رسائل بشأن الصحة والنتائج الاقتصادية السلبية الأخرى - وبالتالي التوعية بأهمية تغيير السلوكيات؛ وعرض مبررات الاشتراطات التنظيمية الجديدة؛ وكذلك مخاطبة السكان الأصغر سنا، على نحو ما تم القيام به في إطار برنامج جودة الهواء (Qualit'Air) في المغرب من خلال منصة تعلم عبر الإنترنت.

رفع مستوى الوعي بالتلوث البحري البلاستيكي. على السكان فهم عواقب التلوث البلاستيكي، ليس على الشواطئ ومصائد الأسماك والحياة البرية البحرية فحسب، ولكن أيضا على شبكات الصرف الصحي والصحة العامة. وسيساعد ذلك على بناء توافق في الآراء من أجل التغيير، ويشمل ذلك تقييد استخدام البلاستيك واعتماد إعادة التدوير على نطاق أوسع. وتحقيقا لهذه الغاية، أنشأت الوكالة التونسية للتصرف في النفايات، بالتعاون مع شبكة "سويب نت"، مكتبا مخصصا للاتصالات والتوعية إلى جانب برامج للتوعية. ومن الضروري التعاون مع صناعة البلاستيك لتطوير الحلول على نحو مشترك والوصول إلى الشباب لتثقيفهم بشأن عواقب الاستهلاك المفرط للبلاستيك وعدم كفاءة إجراءات التخلص منها. ويمكن تحقيق ذلك من خلال حملات متخصصة على وسائل التواصل الاجتماعي. ومن بين هذه الجهود مبادرة الأردن "بحر ميت واحد يكفي" في إطار مشروع "سويتش ميد/SwitchMed" الذي يموله الاتحاد الأوروبي ويهدف إلى إحداث تحول إلى اقتصاد دائري في منطقة جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط.

الشفافية بشأن تآكل المناطق الساحلية (التحات الساحلي). يحتاج السكان والبلديات والصناعات المتضررة في المناطق الساحلية إلى معلومات عن أسباب التآكل. وهذا غاية في الأهمية حتى يتسنى قبول التغييرات على مستوى السياسات التي قد تنطوي على قيود على التنمية في المستقبل. وتتطلب عمليات الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية أيضا إجراء مناقشات مفتوحة وشفافة بشأن الآثار على مختلف أصحاب المصلحة.

يعد تعزيز المعلومات عن مصادر المشكلات البيئية الثلاث خطوة مبدئية مهمة لتحقيق الاستجابة الفعالة على مستوى السياسات. ولا يزال هناك قدر كبير من عدم اليقين بشأن مساهمات مختلف العوامل في تدهور السماء والبحار على نطاق محلي. ما هو القطاع الذي يساهم في تلوث سماء المدينة وما مقدار هذه المساهمة؟ ما هي المدن والصناعات وأنواع المنتجات البلاستيكية التي تعتبر السبب الرئيسي لاستمرار تدفق البلاستيك إلى بحار المنطقة في المناطق شبه الإقليمية؟ وما هي العوامل - البحرية أو البرية - التي تسبب زيادة تآكل المناطق الساحلية؟ ويتطلب استيضاح هذه الأمور إجراء تحليلات عميقة في صورة دراسات بشأن توزيع مصادر تلوث الهواء، وتحليلات دورة الحياة وتدفق المواد البلاستيكية، وديناميكيات البحار ودراسات نقل الرواسب للوقوف على مشكلة تآكل المناطق الساحلية. واستنادا إلى المعلومات المستمدة من هذه التحليلات والدراسات، يمكن تصميم سياسات محددة محليا واعتمادها. ونظرا لطبيعة الآثار والمسببات البيئية العابرة للحدود فيما يتعلق بتدهور السماء والبحار، فإن زيادة التعاون الإقليمي غاية في الأهمية. ومن المهم تبادل المعارف والبيانات بين البلدان وبين المؤسسات داخل البلدان لتوجيه صناع القرار نحو اختيار أكثر السياسات فعالية.

سياسات "لا يعقبها ندم": قائمة الأولويات

على الرغم من أن مصادر المعلومات مطلب أساسي بالغ الأهمية لاختيار مزيج السياسات الأكثر فاعلية، يمكن للحكومات أن تتخذ بسهولة العديد من التدابير ذات الأولوية لتحسين إدارة أصولها الزرقاء - سماؤها وبحارها. ولما كان لهذه المشكلات العديد من الأسباب القطاعية، يجب أن تكون الحلول متعددة القطاعات أيضا. ومع استمرار العديد من الأسئلة حول أسباب العوامل الخارجية السلبية في العديد من المدن والبلدان - والعمل التحليلي ذي الصلة الذي يجب دعمه باستمرار - يمكن تنفيذ مجموعة من السياسات الحاسمة التي لا يعقبها الندم الآن لكي تسير الأمور بسرعة واقتدار وهمة عالية. ويصف هذا الموجز الوافي باختصار هذه السياسات ذات الأولوية، ولكن الفصول الرئيسية للتقرير تتيح المزيد من المعلومات، بما في ذلك المناقشات المتعلقة بالآثار التوزيعية لبعض التدابير والمراجعات التفصيلية لعدد كبير من السياسات الإضافية. ويلخص الجدول ES.1 بعض أهم التدابير، مع إبراز أهدافها الرئيسية وأطرها الزمنية على مستوى مجالات المشكلات المعنية. وكما يبين التقرير، أن بعض هذه التوصيات ذات الأولوية تنطبق على أكثر من قطاع، مما يعني إمكانية وجود منافع مشتركة أو أوجه تشابه بينها. ونظرا لهذه الجهود وتضافر العمل، من المحبذ التعاون بين القطاعات لزيادة كفاءة التدابير وفعاليتها.

الحد من تلوث الهواء

تبين النمذجة الإقليمية أن أكبر العوامل المساهمة في تلوث الهواء بالنسبة لسكان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا هي: (أ) المركبات البرية، (ب) حرق النفايات والمخلفات البلدية، و(ج) العمليات الصناعية. وبالإضافة إلى ذلك، يمثل حرق النفايات والمخلفات الزراعية مصدرًا رئيسيًا للتلوث (لا سيما في شمال أفريقيا) وكذلك انبعاثات محطات توليد الطاقة (لا سيما في الشرق الأوسط)، وقد نوقش ذلك باستفاضة في الفصل 3.

النقل الحضري

يعد النقل الحضري مساهما كبيرا في تلوث الهواء في جميع مدن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. ومن الخطوات الرئيسية التي يتعين اتخاذها تحسين التخطيط الحضري وإدارة حركة المرور ومساندة التحول من استخدام السيارات الخاصة إلى النقل العام (مساندة تخضير وسائل النقل العام) ووسائل النقل الشخصية غير المزودة بمحركات. وتمثل زيادة أسعار الوقود، لا سيما في البلدان التي

تكون فيها الأسعار منخفضة للغاية بسبب الدعم القائم، خطوة حاسمة أخرى لأنها تحفز الناس على استخدام السيارات الموفرة للوقود أو غير المزودة بمحركات احتراق، فضلا عن التحول إلى وسائل النقل العام ووسائل النقل غير المزودة بمحركات. وقد شرع العديد من البلدان في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في هذه الإصلاحات على الرغم من أن بعضها للأسف قد تراجع جزئيا في أثناء فترة جائحة كورونا. ومن المهم أيضا، رغم ذلك، النظر بعين الاعتبار في الآثار السلبية لهذه الإصلاحات على الأسر المعيشية منخفضة الدخل وتفعيل إجراءات وقائية ضد هذه الآثار.

وقد ثبتت فعالية توسيع نطاق وسائل النقل العام ورفع أسعار الوقود (بإلغاء دعم الوقود الأحفوري) في خفض مستويات تلوث الهواء. وتتمثل التدابير الرئيسية الإضافية في (تحسين) برامج الرصد والمتابعة والتفتيش والفحص للمركبات المزودة بمحركات احتراق، والمناطق منخفضة الانبعاثات، والرقابة على كفاءة استهلاك الوقود ومراقبة الانبعاثات - كما يتضح في طهران من خلال النجاح في الحد من تركيزات ملوثات الهواء الضارة. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي زيادة تخفيض عدد المركبات المزودة بمحركات احتراق داخلي في المدن ومساندة التحول إلى بدائل منخفضة الانبعاثات. والخطوة الأولى المهمة هي الحث على التحول إلى وسائل النقل العام واعتماد الحافلات الكهربائية، كما حدث في بعض مدن المنطقة مثل الدوحة أو مراكش أو تونس.

حرق النفايات والمخلفات الزراعية والبلدية

يجب التصدي لحرق النفايات والمخلفات البلدية، وهو عمل لا يزال يُمارس في العديد من مدن المنطقة وحولها. وتتركز التدابير ذات الأولوية حول تعزيز الإدارة البلدية للنفايات والمخلفات، والحد من توليدها، والانتقال إلى "اقتصاد دائري" - وهو نهج تدار فيه المنتجات على نحو مستدام طوال دورات حياتها، من الإنتاج إلى التخلص منها أو إعادة استخدامها. وقد أحرزت المنطقة تقدما كبيرا في الحد من حرق النفايات والمخلفات الزراعية. على سبيل المثال، على مدى العامين الماضيين، ثبت أن تعزيز التنظيم، وفرض العقوبات، وخلق أسعار وأسواق للمخلفات الزراعية، هو المفتاح للحد من حرق المخلفات الزراعية في مصر.

انبعاثات الصناعة والطاقة

يعتبر اعتماد أفضل تكنولوجيا للتحكم في الانبعاثات على مستوى المنطقة غاية في الأهمية. وهناك مجال كبير لتوسيع نطاق برامج الحد من الانبعاثات عند نقطة المصب، مع خطط وأنظمة الرصد التي تفرض حدودا قصوى للانبعاثات على نحو مستمر. ويتم الحد من الانبعاثات على نحو أكثر فعالية من حيث التكلفة من خلال اعتماد نظام لمبادلة الانبعاثات، مقترنة بسقف تنظيمي، على سبيل المثال، برنامج الاتحاد الأوروبي المعني بتبادل الانبعاثات. ومن شأن برامج تحديد الحد الأقصى و/أو المبادلات أن تخلق حوافز مهمة لتحقيق كفاءة استخدام الموارد والتحول عن استخدام الوقود الأحفوري. وعلى الرغم من عدم وجود أمثلة على هذا النظام في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، فإن هناك أمثلة دولية واعدة مثل استحداث نظام تبادل الكربون وتحديد سقف لانبعاثاته في غوجارات بالهند في الآونة الأخيرة. والتحول إلى مصادر الطاقة المتجددة شرط أساسي للانتقال إلى قطاع طاقة أقل في انبعاثاته الكربونية، ويتطلب استثمارات في البنية التحتية لتوليد الطاقة وتخزينها ونقلها. ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا مهيأة تماما لاعتماد تكنولوجيات الطاقة المتجددة، والمشروعات جارية من المغرب إلى بلدان مجلس التعاون الخليجي (من المحيط إلى الخليج).

التلوث البحري البلاستيكي

حتى يتسنى الحد من الحطام البلاستيكي في البحار والمحيطات، فإن الخطوة الأساسية هي تحسين إدارة النفايات والمخلفات البحرية، ويشمل ذلك جمعها والتخلص منها. وسيتطلب ذلك آليات تمويل كافية للمرافق العامة وبناء القدرات في إدارة المرافق المحلية. وبالتوازي مع ذلك، يتمثل الهدف

الجدول 1.ES

التوصيات ذات الأولوية لمعالجة تلوث الهواء والتلوث البحري البلاستيكي وتآكل المناطق الساحلية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

السياسات	تلوث الهواء	البلاستيك البحري	التحات الساحلي
التوعية	خلق وعي عام لدى الجمهور لتحفيز السلوكيات الإيجابية للحد من الآثار البيئية السلبية وخلق الطلب على الإجراءات والأنشطة التدخلية تعزيز مصادر المعلومات بهدف المساعدة في تصميم الأنشطة المناسبة التشاور والتخطيط المشترك مع القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمجتمعات المدنية والوزارات المعنية لتطوير الحلول		
	نشر المعلومات بصورة دورية لتعزيز سلوكيات تجنب الأنشطة السلبية		
الحوافز	تقليل دعم الوقود، وفي الوقت نفسه اتخاذ إجراءات لآليات التعويض، مثل خفض ضرائب الدخل والتحويلات الاجتماعية		
	خلق أسواق لتبادل الانبعاثات / التلوث (من خلال برنامج الاتحاد الأوروبي المعني بتبادل الانبعاثات) وتعزيز أسواق البلاستيك القابلة لإعادة التدوير (لجعل الأسعار تنافسية مع البلاستيك البكر)		
	دعم البدائل الأكثر خضرة (مراعاة للبيئة) (على سبيل المثال الدعم المالي المقدم للتكنولوجيات والبدائل الأكثر نظافة، ومساندة الحلول القائمة على الطبيعة)		
المؤسسات	إدارة ممارسات التلوث والحد منها (على سبيل المثال، بعض أنواع البلاستيك أحادي الاستخدام، وبعض أنواع الوقود والتكنولوجيا) مستهدفات نطاق الاختصاص والصلاحيات (على سبيل المثال، أهداف إعادة التدوير، وحدود الانبعاثات)		نطاق الاختصاص والصلاحيات بشأن المناطق الساحلية والإدارة المتكاملة لها
الاستثمار في خيارات تخفيف الآثار	تكنولوجيا التحكم في الانبعاثات والسيطرة عليها (على سبيل المثال، أجهزة تنقية الأبخرة) تكنولوجيا الإنتاج النظيف وكفاءة استخدام الموارد	البحث والتطوير من أجل بدائل بلاستيكية جديدة	تنفيذ حلول تستند إلى الطبيعة (مثل الأسوار الحامية من الرياح، واستعادة الغطاء النباتي على الكثبان الرملية، وزراعة الأعشاب البحرية وأشجار المنغروف)
		تكنولوجيات التطهير البحري	
		البنية التحتية لإدارة المخلفات والنفايات (الجمع والمعالجة والتخلص)	
	التحول إلى الإنتاج باستخدام الطاقة المتجددة توسيع البنية التحتية للنقل العام وتخضيرها		

الجدول الزمني للتنفيذ ● المدى القصير إلى المتوسط (0 – سنتان) ● المدى المتوسط (2 - 5 سنوات) ● المدى الطويل (5 - 10 سنوات)

المصدر: البنك الدولي

ملحوظة: يشير التظليل الأخضر إلى تدابير قصيرة الأجل مع جدول زمني متوقع للتنفيذ يصل إلى سنتين؛ ويشير التظليل البرتقالي إلى تدابير متوسطة الأجل مع جدول زمني للتنفيذ مدته 2-5 سنوات؛ ويشير التظليل الأزرق إلى التدابير طويلة الأجل مع جدول زمني للتنفيذ مدته 5-10 سنوات.

النهائي في العمل على الحد من توليد النفايات والمخلفات والتوجه نحو اقتصاد دائري مع الحد من معدلات الهدر والحفاظ على استمرارية استخدام الموارد. وسيتطلب التحول إلى اقتصاد دائري مجموعة من السياسات تشمل فرض رسوم استهلاكية على المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، وحظر أنواع البلاستيك الضارة للغاية، والعمل مع المنتجين بشأن خيارات إعادة الاستخدام ودعم البدائل (مثل البلاستيك الحيوي). وقد فرض المغرب ضريبة بيئية على منتجي المنتجات البلاستيكية. ويجد منتجو البدائل البلاستيكية فرصا للنشاط في الإمارات، حيث تمضي أبوظبي أيضا قدما بقوة في حظر المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد. وتحتاج جميع هذه التدابير إلى مساندة في إطار حملات إعلامية مدارة بعناية.

ومن الضروري زيادة أسعار الوقود الأحفوري التي لا تمثل فقط المواد الخام لصناعة البلاستيك ولكن أيضا يتم حرقها لتوليد الطاقة لتصنيع البلاستيك، وإلا لن تستطيع البدائل الصديقة للبيئة وخيارات إعادة التدوير المنافسة في السوق. وبناءً عليه، يمكن أن تنشأ المنافع المتبادلة عبر القطاعات لمكافحة تلوث الهواء من خلال إصلاح منظومة دعم الوقود الأحفوري. وفي نهاية المطاف، قد تكون عمليات تطهير الشواطئ بسيطة، ولكنها نهج فعال للغاية للتخفيف من الآثار السلبية لأن البلاستيك الذي يتراكم على الشواطئ غالبا ما يتم جره إلى المحيط بفعل الأمواج، حيث يستمر لعقود من الزمان أو ينتهي به المطاف في بطون الحيوانات التي يأكلها الإنسان. وإلى جانب التخفيض المباشر لكمية البلاستيك التي ينتهي بها المطاف في البحار والمحيطات، فإن عمليات التطهير تزيد الوعي بهذه المشكلة، وقد أشارت مؤسسة إرفيس (Ervis Foundation) إلى ذلك وهي المؤسسة التي تنظم هذه الفعاليات، فضلا عن تطبيقات الهاتف المحمول للوصول على نحو أفضل إلى الشباب في الإمارات.

التحات الساحلي (تآكل المناطق الساحلية)

حتى يتسنى الحد من تآكل المناطق الساحلية، من المهم للغاية تطوير آليات للعديد من أصحاب المصلحة والأطراف المعنية لتحقيق الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية نظرا لوجود العديد من المصالح المتنافسة لاستخدام الساحل. وتمثل الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية وتدابير التعاون وتضافر الجهود ذات الصلة - مع التركيز على تخطيط استخدام الأراضي - خطوة غاية في الأهمية لبلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، التي تتخلف في هذا المجال، لا سيما بالنسبة للسواحل التي لم تتم تنميتها بعد. وتقدم خطة الإدارة الساحلية التي طبقت مؤخرا في جهة الرباط - سلا - القنيطرة في شمال المغرب مثالا إقليميا على الكيفية التي يمكن بها لهذه البرامج أن تفيد المناطق الساحلية.

وفيما يتعلق بالسواحل التي تمت تنميتها بالفعل، يجب اتخاذ تدابير للتخفيف من الخسائر الإضافية، وفي بعض الحالات، لاستعادة الشواطئ إلى ما كانت عليه. وفي الغالب، تتمثل الحلول التي لا يعقبها الندم في استعادة النظم الإيكولوجية إلى ما كانت عليه والحلول القائمة على الطبيعة بالاستعانة بالأنواع التي تكيفت مع الظروف المحلية (من الأعشاب البحرية أو النباتات البحرية أو أشجار المنغروف أو الشعاب المرجانية أو أعشاب الكثبان الرملية). وبالإضافة إلى ضبط تآكل المناطق الساحلية بالسيطرة على الفيضانات والعواصف العاتية، فإن الحلول القائمة على الطبيعة، مثل استعادة الشعاب المرجانية أو الأعشاب البحرية لها منافع مشتركة كبيرة - على سبيل المثال، من خلال تخزين "الكربون الأزرق"[12] وتوفير موئل لأنواع الأسماك أو الطيور. وتنفذ مصر والسعودية برامج واسعة النطاق لإعادة التشجير لزراعة أشجار المنغروف على طول البحر الأحمر، وفي المغرب تم استخدام الشعاب الاصطناعية. والمنافع المتعددة لهذه الحلول تستدعي الاهتمام بمكافحة تآكل المناطق الساحلية.

الأطر الزمنية للتغيير

يختلف الإطار الزمني لتنفيذ التدابير ذات الأولوية حسب السياق العام: فبعض التدابير يمكن إنجازها في الأجل القصير، بينما يستغرق تنفيذ تدابير أخرى وقتا أطول. والاعتراف بهذا التباين والاختلاف غاية في الأهمية عند تحديد السياسات لمعالجة مسألة محددة في الوقت المناسب. ومن المهم بدء عملية تنفيذ التدابير التي لا تتبدى نتائجها إلا بعد وقت معين. وبهذا المعنى، يمكن اتخاذ تدابير خاصة بالتوعية الإعلامية على الفور، إلى جانب بعض القواعد التنظيمية وتوثيق التعاون بين الوزارات والقطاع الخاص. وقد تحتاج بعض القواعد التنظيمية الأخرى (من لوائح وضوابط) إلى مزيد من الوقت، على سبيل المثال إنشاء أسواق لمبادلة الانبعاثات أو تعزيز أسواق البلاستيك القابل لإعادة التدوير، أو تطبيق الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية. ويأتي هذا الإطار الزمني الأطول أمدا من ضرورة إجراء تقييم قبل تطبيق هذه القواعد، وضرورة وجود فترة انتقالية يمكن خلالها للأطراف المتضررة التكيف وضبط أوضاعها. وبالتالي، يتطلب الأمر إطارا زمنيا أطول أمدا لإنجاز مشروعات البنية التحتية واسعة النطاق - على سبيل المثال تعزيز إدارة النفايات والمخلفات، والتحول إلى مصادر الطاقة المتجددة، وإطلاق برامج النقل العام. ولكن يجب أن يبدأ تمهيد الطريق لذلك على الفور.

الخلاصة

لن تتأتى منافع من وراء استعادة السماء الصافية والبحار النقية في المنطقة إلى ما كانت عليه للبيئة فحسب، بل أيضا، لصحة السكان وسبل كسب عيشهم ودخولهم. ويحدد هذا التقرير الأثر البشري والاقتصادي لتدهور الأصول الزرقاء ويناقشه، ويقترح حلولا لدعم التحول إلى مسارات نمو أكثر خضرة (مراعاة للبيئة) وأكثر شمولا وقدرة على الصمود في مواجهة الصدمات. وبالإضافة إلى خفض تكلفة التدهور البيئي، تحقق مسارات النمو الأخضر مضاعفات اقتصادية أعلى في خلق فرص العمل والتنمية الاقتصادية. ومن الحتمي اتخاذ إجراءات سريعة في مواجهة التحديات الحالية التي تفرضها أزمة كورونا، ولكن لا ينبغي لبلدان المنطقة أن تغفل عن التحدي الأكبر المتمثل في تغير المناخ والتدهور البيئي. وفي عالم بدأ يئن من آلام الشعور بعواقب ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض، أضحى من الأهمية بمكان التحرك نحو نماذج اقتصادية أقل ضررا، ويشمل ذلك على سبيل المثال وليس الحصر، خفض الاعتماد على الوقود الأحفوري مثل النفط والغاز.

ومن المنظور الاقتصادي والبيئي، لا يمكن تحمل تبعات توجيه الاستثمارات في الأنشطة كثيفة الكربون التي ستواجه ضغوطا متزايدة في العقود المقبلة على نحو مستدام. وبناء عليه، من الصعوبة بمكان تمهيد الطريق لإحداث تحول أخضر وعادل يضع المنطقة على أهبة الاستعداد للتصدي للتحديات القادمة، ولن يأتي ذلك من دون تحمل تكاليف لإحداث التكيف المطلوب، أما تكاليف التقاعس فهي أكبر. ولدى قادة المنطقة فرصة الآن لخلق فرص العمل وتحقيق النمو من خلال الاستثمارات الخضراء وتنويع اقتصادات بلدانهم، وبالتالي زيادة جاذبية المنطقة للعيش والعمل لأبنائها وسكانها اليوم وللأجيال القادمة. وكما شكلت القرارات السابقة مسارات التنمية الحالية في المنطقة، فإن الإجراءات التي يتخذها واضعو السياسات اليوم ستشكل مسارات هذه البلدان واقتصاداتها في العقود المقبلة. ومن ثم تأتي حتمية إرساء الأساس لمواجهة التحديات المستقبلية التي يفرضها التدهور البيئي وتغير المناخ، وعالم يسعى جاهدا للتخفيف من وطأة هذه التحديات.

ملاحظات

1. في هذا التقرير، يوجد 20 بلدا تعتبر جزءًا من منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وفقا لتعريف مجموعة البنك الدولي (باستثناء إسرائيل، التي تم عدم إدراجها لأغراض هذا التقرير). وبسبب عدم التجانس في المنطقة، يتم تجميع هذه البلدان، في إطار هذا التقرير، في ثلاث مناطق شبه إقليمية: (أ) منطقة بلدان المغرب العربي، وتضم الجزائر وليبيا ومالطة والمغرب وتونس؛ (ب) منطقة مجلس التعاون الخليجي، وتضم البحرين والكويت وعمان وقطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة؛ (ج) ومنطقة المشرق، وتضم جيبوتي، ومصر، وإيران، والعراق، والأردن، ولبنان، وسوريا، والضفة الغربية وغزة، واليمن.
2. السياسات المشار إليها في هذا التقرير بأنها "خضراء" هي السياسات التي يمكن أن تخفض انبعاثات غازات الدفيئة على المدى الطويل، بينما السياسات "البُنية (التي تؤدي إلى تلوث البيئة)" هي التي من المرجح أن تزيد من صافي انبعاثات غازات الدفيئة. وعلى غرار ذلك، يشير "النمو الأخضر" أو "النمو الأزرق" أو مصطلحات مماثلة إلى زيادات في الإنتاج والدخول مصحوبة بخفض الانبعاثات والتدهور البيئي للأصول الزرقاء - سماء المنطقة وبحارها. وعلى العكس من ذلك، يشير "النمو البُني" أو "التعافي البُني" إلى الأنشطة التي تعزز النمو الاقتصادي على حساب محتمل لزيادة انبعاثات غازات الدفيئة والتدهور المكثف لرأس المال الطبيعي للمنطقة.
3. اختلفت معدلات النمو بين المناطق شبه الإقليمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وفي المتوسط، ارتفعت الدخول الحقيقية بنحو 40%- أكثر من 50% في منطقة المغرب العربي ومنطقة المشرق ونحو 11% في بلدان مجلس التعاون الخليجي، وإن كان ذلك من نقطة بداية أعلى بكثير (مركز بيانات التنمية البشرية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، http://hdr.undp.org/en/data).
4. تعتمد هذه القطاعات اعتمادا مباشرا على انخفاض أسعار مستلزمات الإنتاج (المدخلات)، سواء في شكل مواد خام (مثل النفط والغاز للبتروكيماويات) أو الطاقة (المأخوذة في الغالب من الوقود الأحفوري)؛ وهي قطاعات عالية الانبعاثات نظرا لكثافة استخدام الطاقة؛ كما تساهم في التدهور البيئي (على سبيل المثال، من خلال المساهمة في التلوث البلاستيكي في بحار المنطقة)، وذلك على النحو الوارد في الفصل 4.
5. البيلشار الأوروبي (السردين)والأنشوجة.
6. تتطور الأبحاث حول آثار جزيئات البلاستيك الدقيقة على الصحة العامة بوتيرة سريعة ولكنها لا تزال في مراحلها الأولى، وعلى الرغم من أن العديد من النتائج المثيرة للقلق بدأت تظهر - مثل اكتشاف البلاستيك الدقيق في المشيمة البشرية ومجموعة من الأعضاء البشرية الأخرى - فإن جزيئات البلاستيك الدقيقة لم ترتبط بشكل قاطع بالأمراض حتى الآن.
7. تتضمن استثمارات البنية التحتية الخضراء في الولايات المتحدة التي تم إطلاقها مؤخرا تحديث أساطيل الحافلات والسكك الحديدية (بما في ذلك، على سبيل المثال، استبدال الحافلات المدرسية على أن يحل محلها بدائل لا تسبب انبعاثات أو منخفضة الانبعاثات)؛ والتوسع على نطاق كبير في شبكات نقل الطاقة النظيفة، ويشمل ذلك نصف مليون جهاز شحن للمركبات الكهربائية؛ والتدابير العلاجية البيئية، على سبيل المثال إزالة التلوث من المواقع الصناعية ومواقع الطاقة السابقة وتغطية آبار الغاز اليتيمة (التي تم استنفادها). وتشمل الخطط أيضا دعما كبيرا لاستعادة الغابات ومتابعة أحوالها وإجراء أبحاث بشأنها - مع الاعتراف بها بوصفها بنية تحتية مهمة ومهددة بنشوب حرائق.
8. أظهر تحليل عالمي لمعايير انبعاثات المركبات أنه لا يوجد بلد في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يشترط التزام المركبات الجديدة بأفضل الممارسات الدولية فيما يتعلق بالمعايير الأوروبية للانبعاثات، وبعض البلدان مثل الجزائر أو تونس لم يكن لديها قواعد تنظيمية في هذا الصدد على الإطلاق حتى فبراير/ شباط 2019 (عبدون، 2019).
9. يخلص تقرير لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة صدر في عام 2017 إلى أن بلدين اثنين فقط من أصل 18 بلدا في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا شملتها الدراسة الاستقصائية لديهما قوانين ولوائح وقواعد تنظيمية محددة بشأن جودة الهواء (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2017). لكن لدى العديد منها على الأقل معايير محددة لجودة الهواء المحيط، وهو ما يعد علامة على التقدم في هذا الشأن. وعلاوة على ذلك، يشير التقرير إلى أن أربعة بلدان فقط من بلدان المنطقة طبقت حوافز الإنتاج النظيفة على الصناعات.
10. أظهرت الدراسات الحديثة أن الغالبية العظمى من البلاستيك الذي ينتهي به المطاف في البحار تأتي من الأنشطة البرية، وليس من المصادر البحرية مثل معدات الصيد. وأبرزت هذه الدراسات النسبة الكبيرة من البلاستيك أحادي الاستخدام (SUPs) الذي ينتهي به المطاف في محيطات وبحار العالم (موراليس – كاسيليس، وآخرون، 2021).

11. هذا هو الحال في بلدان شمال أفريقيا، وفي دلتا النيل في مصر أو نهر مجردة الذي يتدفق إلى خليج تونس (عزمي، وآخرون، 2021).
12. المحيطات هي بالوعات رئيسية لثاني أكسيد الكربون وتخزن سنويا كميات من الكربون مماثلة لتلك التي تخزنها النظم الإيكولوجية البرية.

المراجع

Abdoun, A. 2019. "Global Fuel Quality Developments." Presentation to the 12th Global Partners Meeting of the Partnership for Clean Fuels and Vehicles (PCFV), Paris, March 5–6.

Batini, N., M. Di Serio, M. Fragetta, G. Melina, and A. Waldron. 2021. "Building Back Better: How Big Are Green Spending Multipliers?" Working Paper 2021/087, International Monetary Fund, Washington, DC.

Hepburn, C., B. O'Callaghan, N. Stern, J. Stiglitz, and D. Zenghelis. 2020. "Will COVID-19 Fiscal Recovery Packages Accelerate or Retard Progress on Climate Change?" *Oxford Review of Economic Policy* 36 (Suppl 1): S359–S381.

Hzami, A., E. Heggy, O. Amrouni, G. Mahé, M. Maanan, and S. Abdeljaouad. 2021. "Alarming Coastal Vulnerability of the Deltaic and Sandy Beaches of North Africa." *Scientific Reports* 11 (1): 1–15.

IMF (International Monetary Fund). 2021. "Reaching Net Zero Emissions." G-20 Background Note, IMF, Washington, DC.

Jambeck, J. R., R. Geyer, C. Wilcox, T. R. Siegler, M. Perryman, A. Andrady, R. Narayan, and K. Lavender Law. 2015. "Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean." *Science* 347 (6223): 768–71.

Luijendijk, A., G. Hagenaars, R. Ranasinghe, F. Baart, G. Donchyts, and S. Aarninkhof. 2018. "The State of the World's Beaches." *Scientific Reports* 8 (1): 1–11.

Menichetti, E., A. El Gharras, B. Duhamel, and S. Karbuz. 2019. "The MENA Region in the Global Energy Markets." In *Foreign Policy Review* Special Issue, "MENARA: Middle East and North Africa Regional Architecture": 75–119. Institute for Foreign Affairs and Trade, Budapest.

Morales-Caselles, C., J. Viejo, E. Martí, D. González-Fernández, H. Pragnell-Raasch, J. I. González-Gordillo, E. Montero, et al. 2021. "An Inshore–Offshore Sorting System Revealed from Global Classification of Ocean Litter." *Nature Sustainability* 4 (6): 484–93.

UNEP (United Nations Environment Programme). 2017. "Middle East & North Africa: Actions Taken by Governments to Improve Air Quality." Report, UNEP, Nairobi, Kenya.

Welsby, D., J. Price, S. Pye, and P. Ekins. 2021. "Unextractable Fossil Fuels in a 1.5°C World." *Nature* 597 (7875): 230–34.

World Bank. 2019. "Our Expanded Strategy." MENA Region Brief, October 1. World Bank, Washington, DC. https://www.worldbank.org/en/region/mena/brief/our-new-strategy.

World Bank. 2021. *State and Trends of Carbon Pricing 2021*. Washington, DC: World Bank.

World Bank and IMF (International Monetary Fund). 2021. “From COVID-19 Crisis Response to Resilient Recovery: Saving Lives and Livelihoods while Supporting Green, Resilient, and Inclusive Development (GRID).” Document No. DC2021-0004 for the April 9, 2021, Meeting of the Development Committee (Joint Ministerial Committee of the Boards of Governors of the Bank and the Fund on the Transfer of Real Resources to Developing Countries), Washington, DC. https://www.devcommittee.org/sites/dc/files/download/Documents/2021-03/DC2021-0004%20Green%20Resilient%20final.pdf.

ECO-AUDIT

Environmental Benefits Statement

The World Bank Group is committed to reducing its environmental footprint. In support of this commitment, we leverage electronic publishing options and print-on-demand technology, which is located in regional hubs worldwide. Together, these initiatives enable print runs to be lowered and shipping distances decreased, resulting in reduced paper consumption, chemical use, greenhouse gas emissions, and waste.

We follow the recommended standards for paper use set by the Green Press Initiative. The majority of our books are printed on Forest Stewardship Council (FSC)–certified paper, with nearly all containing 50–100 percent recycled content. The recycled fiber in our book paper is either unbleached or bleached using totally chlorine-free (TCF), processed chlorine–free (PCF), or enhanced elemental chlorine–free (EECF) processes.

More information about the Bank's environmental philosophy can be found at http://www.worldbank.org/corporateresponsibility.

green press INITIATIVE

على الرغم من تحسن المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية في العديد من بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا على مدى العقود الثلاثة الماضية، فقد تدهورت الأصول الطبيعية الزرقاء في المنطقة - الهواء النظيف والبحار الزرقاء والسواحل النقية - تقريبا في كل مكان. وتأتي مستويات تلوث الهواء في مدن المنطقة بين أعلى المعدلات في العالم. كما أن نصيب الفرد في التلوث البحري البلاستيكي من أعلى المعدلات في العالم؛ وتعتبر معدلات تآكل المناطق الساحلية ثاني أسرع المعدلات في العالم. وتهدد هذه التحديات مجتمعة المجتمعات المحلية وسبل كسب العيش والاقتصادات. والواقع أن التكلفة الاقتصادية لتدهور سماء وبحار المنطقة تقدر بأكثر من 3% من إجمالي الناتج المحلي سنويا.

ويستعرض تقرير سماوات صافية وبحار نقية: "تلوث الهواء والتلوث البحري البلاستيكي وتآكل السواحل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا" الحلول المتكاملة التي يحددها المؤلفون على النحو التالي:

- إحاطة أصحاب المصلحة والأطراف المعنية علما بمصادر هذه التحديات.
- تقديم حوافز لتحسين النواتج البيئية للقطاعين العام والخاص.
- تدعيم المؤسسات لخفض تلوث الهواء والتلوث البلاستيكي والتخفيف من حدة آثار التنمية غير المنضبطة وتآكل السواحل.
- الاستثمار في خيارات تخفيف الآثار، وتشجيع الحلول المستدامة.

ومن شأن استعادة السماوات والبحار الزرقاء إلى ما كانت عليه في المنطقة أن يعود بالنفع على صحة السكان وسبل كسب عيشهم ودخلهم. وستكون هناك حتما مفاضلات، لكن اختيار مسار النمو الأخضر سيخلق فرص عمل، ويؤدي إلى تنويع الاقتصادات، ويجعل المنطقة مكانا أفضل للأجيال الحالية والقادمة. وما يتخذه واضعو السياسات اليوم من إجراءات سيشكل مسار الاقتصادات والمجتمعات المحلية لعقود قادمة.

مجموعة البنك الدولي

SKU 33483