العدد 18

euromesco
Policy Study

صفقة أورومتوسطية خضراء؟
نحو اقتصاد أخضر في جنوب البحر الأبيض المتوسط

خوليا شقير بيثوسو Julia Choucair Vizoso
منسق
محمد بهناسي Mohamed Behnassi
زياد بوسن Zied Boussen
جورجيتا فيديكان أوكتور Georgeta Vidican Auktor
كارولينا زوبيل Karolina Zubel

IEMed.
European Institute of the Mediterranean

مبادرة الإصلاح العربي

العدد 18

euromesco
Policy Study

صفقة أورومتوسطية خضراء؟ نحو اقتصاد أخضر في جنوب البحر الأبيض المتوسط

خوليا شقير بيثوسو Julia Choucair Vizoso
منسق
محمد بهناسي Mohamed Behnassi
زياد بوسن Zied Boussen
جورجيتا فيديكان أوكتور Georgeta Vidican Auktor
كارولينا زوبيل Karolina Zubel

IEMed.
European Institute of the Mediterranean

مبادرة الإصلاح العربي AR

euromesco
research dialogue advocacy

أصبحت **يوروميسكو (EuroMeSCo)** معياراً للبحوث والدراسات الموجِّهة للسياسات العامة حول القضايا المتعلقة بالتعاون الأورومتوسطي، ولا سيما تلك المتعلقة بالتنمية الاقتصادية والأمن والهجرة. ومن خلال 104 مراكز أبحاث ومؤسسة فكرية وحوالي 500 خبير من 29 دولة مختلفة، طورت الشبكة أدوات مؤثرة تعود بالفائدة على أعضائها وعلى طيف أكبر من المجتمع من ذوي المصلحة في المنطقة الأورومتوسطية.

فمن خلال مجموعة واسعة من المنشورات والدراسات الاستقصائية والفعاليات وأنشطة التدريب والمواد السمعية والبصرية وتواجد متزايد على وسائل التواصل الاجتماعي، تصل الشبكة كل عام إلى آلاف الخبراء والمفكرين والباحثين وصانعي السياسات والمجتمع المدني وأصحاب المصلحة التجاريين. أثناء القيام بذلك، تشارك يوروميسكو بزخم في تنسيق وتأطير البحوث المشتركة الأصيلة التي يشارك فيها خبراء أوروبيون ومن جنوب المتوسط، كما تساهم في تشجيع التبادل بينهم بغية تعزيز التكامل الأورومتوسطي في نهاية المطاف. إن الرابط المشترك لجميع الأنشطة هو الالتزام العام بتعزيز مشاركة الشباب وضمان المساواة بين الجنسين ضمن مجتمع الخبراء الأورومتوسطي.

يوروميسكو: ربط النقاط (EuroMesCo: Connecting the Dots) هو عبارة عن مشروع بتمويل مشترك من قبل الاتحاد الأوروبي والمعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط ويتم تنفيذه في إطار شبكة يوروميسكو.

وكجزء من هذا المشروع، تجتمع كل سنة خمس فِرق دراسية مشتركة لإجراء بحوث قائمة على الأدلة وموجِّهة للسياسات. ويتم تحديد مواضيع البحوث للفِرق الدراسية الخمس من خلال عملية شاملة من المشاورات حول السياسات العامة هدفها تعيين المواضيع ذات الصلة. ويشارك في كل فريق دراسي منسقٌ وفريق من المؤلفين الباحثين الذين يعملون على إعداد بحوث حول السياسات العامة والتي تطبع وتنشر من خلال قنوات ومناسبات مختلفة، وتصاحبها مواد سمعية بصرية.

POLICY STUDY دراسة السياسة العامة
الناشر: المعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط

مراجعة الاقران Peer Review
مراجعة الأقران الأكاديمية: anonymous

مراجعة الأقران للسياسة العامة: جورج كريمليس George Kremlis، المدير الفخري للمفوضية الأوروبية، بتكليف من الإدارة العامة للبيئة (DG ENV) للاقتصاد الدائري والعزلة

التحرير: كارينا ملكونيان Karina Melkonian **تنسيق النسخة العربية** Punt d´Intercanvi & Punt Comú
مصمم التنسيق: Maurin.studio **الترجمة من الإنجليزية:** رجائي برهان
التصميم: نوريا إسبارثا Núria Esparza **تنضيد الحروف العربية:** أحمد الأحمد
ردمك رقمي 2696-7626
آذار 2021

صدر هذا العدد بدعم من الاتحاد الأوروبي، ومحتوياته تُعبر حصراً عن أراء المؤلفين أنفسهم؛ ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن تؤخذ على أنها آراء الاتحاد الأوروبي أو المعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط.

إن المعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط (IEMed)، والذي تأسس عام 1989، هو مركز أبحاث وتنفيذ متخصص في العلاقات الأوروبية المتوسطية. ويقدم هذا المعهد بحوثاً موجهة للسياسات العامة وقائمة على الأدلة استناداً إلى تأطير أورومتوسطي شامل ومتعدد الأبعاد.

وفقاً لمبادئ الشراكة الأوروبية المتوسطية (EMP)، ولسياسة الجوار الأوروبية (ENP)، وللاتحاد من أجل المتوسط (UfM)، وفقاً وانسجاماً مع لذلك فإن هدف المعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط هو التحفيز على التفكير والعمل الذين من شأنهما المساهمة في التفاهم المشترك، والتبادل والتعاون بين مختلف بلدان ومجتمعات وثقافات البحر الأبيض المتوسط، إضافة إلى تعزيز البناء التدريجي لفضاء من السلام والاستقرار والازدهار المشترك والحوار بين الثقافات والحضارات في حوض البحر الأبيض المتوسط.

إن المعهد الأوروبي للبحر المتوسط IEMed هو عبارة عن ائتلاف يضم الحكومة الكتلانية، ووزارة الشؤون الخارجية والتعاون الإسبانية، والاتحاد والتعاون الأوروبي، والاتحاد الأوروبي، ومجلس مدينة برشلونة. كما يضم المجتمع المدني من خلال مجلس أمنائه ومجلسه الاستشاري.

مبادرة الإصلاح العربي

مبادرة الإصلاح العربي مؤسسة بحثية رائدة للبحوث الفكرية المستقلة، تقوم، وبشراكة مع خبراء من المنطقة العربية وخارجها، باقتراح برامج واقعية ومنبثقة عن المنطقة من أجل السعي الى تحقيق تغيير ديمقراطي. تلتزم المبادرة في عملها مبادئ الحرية والتعددية والمساواة بين الجنسين والعدالة الاجتماعية. وهي تقوم بالأبحاث السياسية، وتحليل السياسات، وتقدم منبراً للأصوات المتميّزة.

- تنتج بحوثاً أصيلة يقدمها خبراء محليون، وتتشارك مع مؤسسات عربية ودولية لنشرها .
- تشجع الأفراد والمؤسسات على القيام بتطوير رؤيتهم الخاصة للحلول السياسية .
- تعبئ الأطراف المعنية لبناء تحالفات من أجل إنجاز التغيير .

هدفها أن تشهد المنطقة العربية صعود وتنمية مجتمعات ديمقراطية عصرية .

euromesco
Policy Study

المحتوى:

الموجز التنفيذي 8

المقدمة 12
خوليا شقير بيثوسو
Julia Choucair Vizoso

التنمية الصناعية الخضراء في جنوب البحر الأبيض المتوسط: اغتنام وتسخير الفرص 16
جورجيتا فيديكان أوكتور
Georgeta Vidican Auktor

الاقتصاد الدائري في العلاقات بين الاتحاد الأوروبي وتونس: إغلاق الحلقة في النظرية والتطبيق 40
زياد بوسن
Zied Boussen
خوليا شقير بيثوسو
Julia Choucair Vizoso

نقاش حول الانتقال إلى الطاقة الخضراء في المغرب من منظور الاستدامة والشمولية 60
محمد بهناسي
Mohamed Behnassi

مدن المستقبل في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: تسريع الابتكارات البيئية الحضرية من قبل السكان ومن أجلهم 78
كارولينا زوبيل
Karolina Zubel

قائمة الاختصارات والمصطلحات 94

الموجز التنفيذي

إن التحول إلى اقتصاد أخضر يحتاج إلى تحول هيكلي كبير للنماذج الاقتصادية المحلية والعالمية. وإن حجم ووتيرة التغيير المطلوب، مع عدم وجود نتائج أكيدة، يحتاج إلى التزامات جريئة وتعاون وابتكار وإجراء تجارب بين القطاعات وأصحاب الشأن والدول – هو تحد شرس للعالم بأجمعه يتجاوز شواطئ البحر الأبيض المتوسط. هذا ويشتمل كل بحث من بحوث هذا العدد على استنتاجات خاصة بنطاق محدد وببلد محدد، ويقترح توصيات بشأن كيفية التعجيل بالاقتصاد الأخضر في سياق معين نظراً لعدم التجانس الاجتماعي والاقتصادي والسياسي في المنطقة؛ ومن الواضح أن إمكانية وجود حل "مقاس واحد يناسب الجميع" غير ممكنة. ومع ذلك يتم تقديم نتائج وتوصيات مشتركة في جميع البحوث.

التقييم العام لتحولات الاقتصاد الأخضر في جنوب البحر الأبيض المتوسط

إن بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط، كمثل جيرانها في الشمال، بعيدة كل البعد عن تعميم مبادئ التنمية الخضراء والمستدامة في اقتصاداتها، على الرغم من التقدم الذي أحرزته. وفيما يتعلق بالتخطيط، فقد طورت كل دول جنوب البحر الأبيض المتوسط (SMC) أولويات واستراتيجيات فيما يخص النمو الأخضر، مدفوعة بميزة نسبية في قطاعات معينة، مثل إنتاج الطاقة المتجددة (RE)، وأيضاً بسبب الندرة الملموسة للموارد، وبالتحديد الإجهاد والقصور المائي في معظم البلدان والاعتماد الكبير على واردات الطاقة. ولكن حتى البلدان التي اتخذت أكبر الخطوات في التخطيط مثل – الأردن وتونس والمغرب – تصارع بشدة في التنفيذ والتقييم، وذلك بسبب مشاكل الإدارة والسيطرة (الافتقار إلى المشاركة والتنسيق والاتصال فيما بين الأطراف المعنية)، فضلاً عن المزيد من العقبات التقنية (مثل ضعف أداء نظم "البنية التحتية الجيدة" وتخلف المهارات في سوق العمل).

والأهم من ذلك هو أن السياسة البيئية لا تزال معزولة عن السياسة الاقتصادية والاجتماعية الأساسية على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية. وبالنسبة للكثيرين في المنطقة، فإن الصلة بين حماية البيئة والأهداف الاجتماعية والاقتصادية الرئيسية – معالجة ارتفاع معدلات البطالة، والحد من الفقر وأوجه عدم المساواة الإقليمية والاجتماعية، وإدارة التحضر السريع – ليست هذه الأهداف كما قلنا واضحة حتى الآن. وبالنظر إلى أن معظم الجهود الرامية إلى تخضير الاقتصاد تقودها جهات مانحة أجنبية، فإن هذه البرامج لا تتلقى ما يكفي من الدعم من الشركاء في جنوب البحر الأبيض المتوسط لضمان الاستمرارية والارتقاء بمستواها حالما تنتهي برامج التعاون التقني الدولية. كما أن ضعف التكامل الإقليمي وارتفاع مستوى تجزؤ السياسات في جميع أنحاء منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط يعوق الانتقال إلى الاقتصادات الخضراء، وذلك لأن الشركاء المحتملين يفشلون في تحديد أوجه التعاون والفوائد المشتركة المرتبطة بالتحول إلى الاقتصاد الأخضر. وبالنسبة للاتحاد الأوروبي، فإن الاقتصاد الأخضر باعتباره نموذجاً تنموياً جديداً لم يُدمَج في علاقات الاتحاد الاقتصادية والدبلوماسية الأساسية مع مختلف بلدان البحر الأبيض المتوسط، كما إن الاتحاد الأوروبي لم يستفد بعد من الفرص التي يتيحها الاقتصاد الأخضر للتركيز على التحديات الجماعية والمشتركة وإعادة التفكير في أطر التعاون الرئيسية.

إن الغرض من التوصيات العامة التالية إن هو إلا تسليط الضوء على نقاط التوتر التي لاحظناها خلال البحوث والفرص المتاحة لإقامة شراكات بيئية ومناخية أكثر مساواة وشمولاً وإنتاجية. هذه التوصيات موجهة إلى أصحاب الشأن الرئيسيين في فريق الدراسة المشتركة هذا، وإلى المفوضية الأوروبية لسياسة الجوار ومفاوضات التوسع (DG near)، وعلى وجه التحديد برامجها الإقليمية مع جاراتها من البلدان الجنوبية.

توصيات بالتعجيل بالتحول نحو الاقتصاد الأخضر

إن التزام الاتحاد الأوروبي المعلن بالدبلوماسية الخضراء يشكل فرصة لتنشيط العلاقات بين بلدان البحر الأبيض المتوسط في صميمها. وإذا كان الاقتصاد الأخضر يشكل بالفعل نموذجاً إنمائياً جديداً، فإننا نحتاج إلى فهم شامل ونقدي لكيفية تقاطعه مع الأطر القائمة، وما هي الخطط الرامية إلى تحويل هذه الأطر، وكيف سيتم قياس وتقييم التقدم الحاصل.

- **قياس وتجنب تأثير التداعيات البيئية للصفقة الأوروبية الخضراء:** لابد من تنفيذ استراتيجيات الاقتصاد الأخضر داخل الاتحاد الأوروبي من دون توليد عوامل بيئة خارجية ذات تأثير سلبي في جنوب البحر الأبيض المتوسط. يجب تكييف المؤشرات على نطاق الاتحاد الأوروبي والتي توفر أداة مفيدة ومتطورة لمتابعة تطورات الاقتصاد الأخضر في الاتحاد الأوروبي لاستيعاب الآثار البيئية الخارجية لتحول الاتحاد الأوروبي للاقتصاد الأخضر والحد من الحافز على مجرد نقل الآثار البيئية الخارجية عبر الحدود.
- **المفاهيم الرئيسية للاقتصاد الأخضر:** لابد من تأطير مفهوم الاقتصاد الأخضر في الأطر القائمة بشكل أكثر وضوحاً في كل وثائق وبيانات السياسة العامة، وبصورة خاصة في الاتفاقات التجارية. وتشجيع ودفع اتفاقات التجارة الأوروبية إلى إدراج الامتثال لاتفاق باريس بوصفه "شرطاً أساسياً"، والذي يكتسب تأييداً في أوروبا، وكذلك الحث على فرض شروط تعريفية بيئية ومتصلة بالمناخ على أهداف محددة سلفاً مع شركاء جنوب البحر الأبيض المتوسط، ولا سيما حول إدارة النفايات والإنتاج الاقتصادي الدائري (CE).
- **توضيح الفوائد المحلية في التحول للاقتصاد الأخضر:** عند التواصل مع أصحاب الشأن في مجالات الطاقة المتجددة (RE) وكفاءة استهلاكها وفي مجال الاقتصاد الدائري يجب التركيز على المخرجات القصيرة والمتوسطة المدى لتوليد القيمة المحلية، وكذلك على الفوائد المشتركة لمختلف أصحاب المصلحة على المستوى الوطني، لا سيما فيما يتعلق بخلق فرص العمل وفرص التصدير.
- **جعل توسيع دائرة المشاركة في صميم عملية الانتقال الأخضر:** فالمجتمعات المحلية والبلديات والمجتمع المدني لابد وأن تشكل جميعها طرفاً في النقاشات منذ البداية، وينطبق الأمر على المواطنين. فالإشراك لا يسهل عملية التنفيذ والاستدامة فحسب، بل يولد أيضاً حلولاً مبتكرة لاحتياجات محلية محددة في التخطيط الحضري ومشاريع الطاقة المتجددة والاقتصادات الدائرية.
- **تحول التركيز من المشاريع الضخمة إلى التخضير اللامركزي، وخاصة في مجال الطاقة المتجددة:** إن المشاريع المركزية الضخمة لم تكن فعالة بالكامل أو ناجحة في اجتذاب الاستثمار المستدام، ولهذا ينبغي أن ينتقل الدعم إلى المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم (MSMEs)، التي تؤدي أداء أفضل من حيث خلق

فرص العمل ونقل التكنولوجيا، ويمكن أن تصل إلى المناطق المهمشة وبالتالي تقلل من إتكال هذه المناطق على المناطق الأخرى فيما يخص الطاقة.

- إدماج التحسينات في أنظمة البنية التحتية الجيدة (QI) مع برامج التعاون الإنمائي **ومواءمة برامج تطوير المهارات والتدريب مع استراتيجيات التخضير.**

- **إعادة التفكير في التمويل الأخضر:** يتعين على التمويل العام للاقتصاد الأخضر (1) أن يتحول من المشاريع الضخمة التي تستفيد في معظمها الشركات الكبرى إلى المشاريع الأصغر حجماً التي تتضمن المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم، وأن يلبي احتياجات هذه المشاريع (مثل تشجيع وتوسيع برنامج سلسلة القيمة الخضراء المعمول به مؤخراً)؛ (2) أن يقدم حوافز للملوثين مثل تقديم إئتمانات تساهلية للشركات الملوثة من أجل تحويل الوقود، ورفع كفاءة استهلاكها للطاقة ومشاريع معالجة النفايات؛ (3) أن يوسع نطاق محفظة أدوات إزالة المخاطر، بما في ذلك ضمانات القروض والاستثمارات المشتركة بين القطاع العام والخاص والتأمين على المخاطر السياسية؛ (4) أن يضمن ارتباط التمويل الأخضر ببرامج إقليمية أخرى تهدف إلى الحد من الفقر وعدم المساواة.

- **دعم التدابير الرامية إلى التعويض عن التكاليف الاجتماعية المترتبة على التخضير:** فبعض التدابير، مثل إلغاء إعانات دعم الطاقة، لابد وأن تكون مصحوبة بتدابير تعمل على تخفيف التأثيرات الضارة على أشد الناس ضعفاً. وقد تشتمل هذه التدابير على شبكات الضمان الاجتماعي ومخصصات التمويل المُكيفة وتحسين قدرة المستهلكين على الشراء والوصول إلى الحد الأمثل من أسعار الطاقة على نطاق واسع واستراتيجية تنويع الأسعار.

المقدمة

خوليا شقير بيثوسو
Julia Choucair Vizoso
مديرة برنامج السياسة البيئية في مبادرة
الإصلاح العربي (ARI)

من المسلم به على نطاق واسع أن منطقة البحر الأبيض المتوسط معرَّضة بشكل خاص للتدهور البيئي وتغير المناخ. فالبصمه الإيكولوجية الحالية لهذه المنطقة تصل إلى أعلى من المتوسط العالمي، والعجز الإيكولوجي الذي تعاني منه يشكل ضِعف متوسط العجز العالمي (Global Footprint Network, 2018)، وإن هذه المنطقة تستهلك من الموارد الطبيعية المتجددة وخدمات النظام الإيكولوجي الأخرى ما يصل إلى حوالي 40٪ أكثر مما تقدمه (Galli et al)، ويعتبر البحر الأبيض المتوسط أيضاً بؤرة لتغير المناخ بسبب الاحترار السريع في كل من الجو والبحر مقارنة بالمتوسط العالمي للاحترار، فضلاً عن ميل هذه المنطقة النادرة المياه إلى الجفاف.

في حين أن متوسط درجة حرارة السطح العالمي يبلغ الآن نحو 1.1 درجة مئوية فوق قيم ما قبل الصناعة (IPCC, 2019)، فإن منطقة البحر الأبيض المتوسط تقترب من 1.54 درجة مئوية (Cramer et al., 2018)، ويصل اتجاه الاحترار العالمي لها إلى 0.03 درجة مئوية في العام مقارنة مع 0.02 درجة مئوية على المستوى العالمي. ويتلخص الأثر الضمني لهذا الاتجاه في أنه عندما يتجاوز العالم عتبة 1.5 درجة مئوية المحددة في اتفاقية باريس، حوالي عام 2040، فإن البحر الأبيض المتوسط سوف يكون قد سخن بالفعل بمقدار 2.2 درجة مئوية (UNEP/MAP & Plan Bleu, 2020). كما أن هذه المنطقة معرضة بشكل خاص لآثار ارتفاع مستوى سطح البحر، وذلك نظراً لقرب المستوطنات البشرية الكثيفة والأبنية الحيوية والرئيسية ومواقع التراث من الشاطئ، فضلاً عن النسبة الكبيرة من الأنشطة الاقتصادية (الزراعة ومصائد الأسماك والسياحة)، والبنية التحتية الداعمة (المدن والموانئ والزراعة في دلتا الأنهار المنخفضة) التي تصب بإحكام في مستوى سطح البحر الحالي. وبالنسبة للبلدان الواقعة على الشواطئ الجنوبية والشرقية للبحر الأبيض المتوسط، فإن هذه التحديات البيئية تتفاقم بسبب غياب الموارد الاقتصادية اللازمة للتكيف (Fosse et al., 2016).

وفي رسالتها الصادرة في كانون الأول/ديسمبر 2019 بشأن الصفقة الخضراء الأوروبية، تلتزم المفوضية الأوروبية ليس فقط بتعميم الاستدامة بتخفيض انبعاثات الكربون في كل سياساتها الداخلية، ولكن أيضاً بتطوير "دبلوماسية صفقة خضراء" أقوى وبوجه خاص "التركيز على دعم جيرانها المباشرين" من خلال "شراكات قوية في مجال البيئة والطاقة والمناخ مع جيرانها الجنوبيين" (EC, 20192019). ومن بين مسارات النهوض بالاستدامة وإزالة الكربون، اكتسب مفهوم الاقتصاد الأخضر شعبية كمحاولة لإيجاد تنمية اقتصادية أكثر شمولاً وأكثر ملاءمة للبيئة. وفي مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام 2012 في ريو دي جانيرو (المعروف باسم قمة ريو20+)، تم النظر إلى الاقتصاد الأخضر باعتباره طريقاً لتحسين الرفاه البشري والعدالة الاجتماعية، في حين يعمل على الحد إلى درجة كبيرة من المخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية (UNEP, 2011).

تقوم بحوث الدراسة في هذا العدد بتقييم الكيفية التي تتجه بها بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط نحو نماذج الاقتصاد الأخضر في الاستراتيجية والتنفيذ. ما هي الفرص والتحديات الخاصة ضمن هذا السياق؟، وما هو الدور الذي يمكن أن يقوم به الاتحاد الأوروبي في إدارتها؟ وكيف يمكن أن تكون "دبلوماسية الصفقة الخضراء" في الاتحاد الأوروبي نفسها متكافئة وشاملة وناجعة؟

وتعالج دراسة السياسات العامة هذه المسائل من خلال أربع بحوث فردية، كل منها يتعلق بمجال محدد يتعلق **بالاقتصاد الأخضر**. ويستكشف البحث الأول التنمية الصناعية الخضراء، وهي استراتيجية متعددة القطاعات لتحقيق المزيد من عمليات

الإنتاج والاستهلاك الفعالة من حيث الطاقة والمواد، التي تم الاعتراف بها كعنصر رئيسي في التنمية المستدامة. أما البحث الثاني فيتناول الاقتصاد الدائري (CE)، وهو المفهوم الذي يجذب الانتباه المتزايد في الاتحاد الأوروبي باعتباره نموذجاً مفترضاً لنظام اقتصادي مستدام ومرن، حيث يتم فصل النمو الاقتصادي عن استخدام الموارد من خلال الحد من استهلاك الموارد الطبيعية وإعادة تدويرها. وثالثاً، ننتقل إلى الطاقة المتجددة (RE)، وهو القطاع حيث تقود الميزة النسبية للمنطقة العديد من الاستراتيجيات والأولويات الوطنية للحكومات فيما يتعلق بالنمو الأخضر. ويستكشف البحث الأخير ممارسات الإبداع البيئي في المناطق الحضرية، إدراكاً لحقيقة مفادها أن نحو 70% من سكان منطقة البحر الأبيض المتوسط يعيشون في المناطق الحضرية وأن 86% من النمو السكاني الجديد من المتوقع أن يحدث في مدن العالم النامي.

وبغية استكشاف التقدم المُحرز والعقبات القائمة في هذه المجالات، يركز كل بحث من البحوث الأربعة على قضية واحدة أو عدد صغير من القضايا القطرية. ونظراً لطبيعة الأسئلة التي توجه هذه الدراسة، والمدة الزمنية التي تستغرقها عملية البحث والكتابة – أربعة أشهر – ووجود دراسات استقصائية حديثة متعددة الأقطار (e.g. Fosse et al., 2016; UNEP/MAP & Plan Bleu, 2020)، ولقد اختار المؤلفون إجراء بحوث ودراسات لحالات إفرادية باعتبارها أكثر الطرق عملية لتقييم الانتقال إلى الاقتصادات الخضراء. وتركز البحوث في مجملها أساساً على حالات الأردن والمغرب وتونس، مع إيلاء اهتمام أقل لمصر ولبنان. وتتبع كل البحوث مزيجاً مماثلا من تحليل الوثائق الأولية والثانوية (التقارير والتقييمات السياسية الدولية والوطنية، ووثائق التخطيط الوطنية والمواد البرنامجية والتشريعات ومصادر وسائل الإعلام والمؤلفات الأكاديمية)، فضلاً عن مقابلات شبه منظمة مع أصحاب الشأن الرئيسيين، بمن فيهم واضعي السياسات ودبلوماسيين والمجتمع المدني وباحثين والقطاع الخاص.

المصادر والمراجع

Cramer, W., Guiot, J., Fader, M., Garrabou, J., Gattuso, J-P., Iglesias, A., ... Xoplaki, E. (2018). Climate change and interconnected risks to sustainable development in the Mediterranean. Nature Climate Change, 8(11), 972-80.

European Commission (EC). (2019). Communication from the Commission: the European green deal. Brussels: European Commission. Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2019:640:FIN

Fosse, J., Petrick, K., Nenci, L., Klarwein, S., Blondeau, R., Frezal, C., ... Abaza, H. (2016). Towards a green economy in the Mediterranean - assessment of national green economy and sustainable development strategies in Mediterranean countries. Eco-union, MIO-ECSDE, GEC. Retrieved from http://mio-ecsde.org/wp-content/uploads/2016/12/greeneconomy-med-web.pdf

Galli, A., Iha, K., Halle, M., El Bilali, H., Grunewald, N., Eaton, D., ... Bottalico, F. (2017). Mediterranean countries' food consumption and sourcing patterns: an ecological footprint viewpoint. Science of the Total Environment, 578, 383-91. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.10.191

Global Footprint Network. (2018). Retrieved from https://www.footprintnetwork.org/

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2019). Climate change and land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. Retrieved from https://www.ipcc.ch/srccl/

United Nations Environment Programme (UNEP). (2011). Towards a green economy: pathways to sustainable development and poverty eradication - a synthesis for policy makers. Retrieved from https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf

United Nations Environment Programme/Mediterranean Action Plan and Plan Bleu (UNEP/MAP & Plan Bleu). (2020). State of the environment and development in the Mediterranean. Retrieved from https://www.unenvironment.org/resources/report/state-environment-and-development-mediterranean

التنمية الصناعية الخضراء في جنوب البحر الأبيض المتوسط: اغتنام وتسخير الفرص

جورجيتا فيديكان أوكتور
Georgeta Vidican Auktor
مستشارة مستقلة وزميلة باحثة في
المعهد الألماني للتنمية ومعهد دويتشس
للسياسات الإنمائية (DIE)

المقدمة

لقد أصبح التحول إلى اقتصادات أكثر خضرة أمراً لا رجعة فيه. وبالنظر إلى محدودية الموارد الموجودة في حدود الكرة الأرضية، سيتعين على التحول الصناعي في العقود المقبلة أن يعتمد على حلول مستدامة لإنتاج واستهلاك السلع والخدمات. ويتعين على مثل هذه العملية أن تكون مدفوعة بتفاعل وثيق بين الإبداع التكنولوجي، والاستثمار المستدام في البنية التحتية وزيادة إنتاجية الموارد (New Climate Economy, 2018). في الواقع، وبحلول عام 2030، من المتوقع أن يتم نشر مجموعة واسعة ومتنوعة من التقنيات الخضراء على نطاق واسع ليس فقط في البلدان المتقدمة ولكن أيضاً في البلدان النامية (Vidican Auktor, Altenburg, & Stamm, 2020)، فاتحة أسواقاً جديدة وموفرة فرصاً لخلق ولتعلم قيم محلية.

ولكي تتبنى البلدان النامية التحول إلى اقتصاد أخضر، ينبغي لها أن تحقق منافع اقتصادية اجتماعية مشتركة، مثل فرص العمل، وفرص التصدير، والآثار غير المباشرة للمعرفة. وتحقيقا لهذه الغاية، فإن تدخل الدولة بالتعاون الوثيق مع القطاع الخاص والمجتمع المدني أمر أساسي "لتحويل النظم الصناعية والطاقة نحو أساليب إنتاج أحدث وأنظف وأرخص في نهاية المطاف (Hepburn, O'Callaghan, Stern, Stiglitz, & Zenghelis, 2020, p. 4). وفي حين تشير الدراسات الموجودة بصورة متزايدة إلى مكاسب العمالة والمزايا التنافسية المرتبطة بالاستثمارات في التكنولوجيات الخضراء، فإن كيفية تسخير هذه الفرص تختلف اختلافاً واسعاً ليس من بلد إلى آخر فحسب، بل أيضاً من قطاع إلى آخر. وعلى وجه التحديد، تعتمد التدخلات اعتماداً كبيراً على نمط التخصص والتجارة، والقدرات التكنولوجية المتاحة، والموارد الطبيعية.

وبناء على توافق الآراء العلمية والسياسية فإن الشراكات بين القطاعين العام والخاص والتعاون الوثيق مع المجتمع المدني أمران محوريان للتحول إلى اقتصاد أخضر، وإن التنمية الصناعية التي تسترشد بسياسات عامة تستند إلى رؤية طويلة الأجل والتعاون والحوار، هي أمر أساسي للنمو الطويل الأجل (Rodrik, 2014; Altenburg & Rodrik, 2017)، ويتناول هذا البحث الفرص والتحديات المتاحة لتخضير الصناعة في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط. ويركز التحليل تحديداً على الأردن والمغرب، وهما بلدان من بلدان الدخل المتوسط الأعلى، وهما محدودا الموارد بشكل كبير، ولكنهما ظلا مستقرين نسبياً من الناحيتين السياسية والاقتصادية رغم اضطرارهما إلى استيعاب الصدمات السلبية القادمة من المنطقة (أي عدم الاستقرار الإقليمي، وموجات اللاجئين الكبيرة في حالة الأردن). ومع وجود تحديات متشابهة بين البلدين في مجال الاستدامة (أي الاعتماد الشديد على الوقود الأحفوري المستورد، وندرة المياه) والأولوية المعطاة لكفاءة استهلاك الطاقة والطاقة المتجددة، فإن مسارات نموهما تختلف. فلقد نجح المغرب في الحفاظ على الزخم الذي أوجدته الاستثمارات الكبيرة في مجال الطاقة النظيفة ليصبح مركزاً للطاقة النظيفة في المنطقة، كما نجح في تنويع اقتصاده مع زيادة توجهه نحو التصدير. بينما اتخذ الأردن خطوات هامة نحو تخضير قطاع توليد الكهرباء؛ ومع ذلك، فقد وصل قطاع الطاقة المتجددة إلى طريق مسدود وتحول تركيزه الحالي إلى زيادة كفاءة استهلاك الطاقة في كل من الإنتاج والاستهلاك. وفي كلا البلدين، تظل القدرة التنافسية في القطاع الخاص منخفضة وكذلك المشاركة في المبادرات الوطنية للتخضير. غير أن تخضير الاقتصاد أصبح يُنظر إليه بصورة متزايدة على أنه فرصة لتطوير مزايا تنافسية جديدة مع معالجة قلة الموارد والمساهمة في جهود تخفيف أثرها.

وللتأمل في مختلف مسارات التخضير، وهو أمر أساسي بالنسبة للاقتصادات المتغيرة هيكلياً نحو الاستدامة، فإن هذا البحث يتطرق بشكل حاسم إلى: تخضير توليد الكهرباء (في المغرب) لدعم التنمية المستدامة؛ وتعزيز كفاءة الطاقة في الإنتاج والاستهلاك (في الأردن)، وهو أمر أساسي لوضع الأساس لقطاع صناعي أكثر خضرة ولنموذج اقتصاد دائري (CE).

اعتماداً على مقابلات شبه منظمة مع خبراء وطنيين في القطاعين العام والخاص والقطاع البحثي أيضاً في المغرب والأردن، واعتماداً على المصادر الثانوية للبيانات – وبالتحديد في مجال السياسات العامة والمؤلفات الأكاديمية والمؤتمرات وحلقات العمل – يتناول هذا البحث المبادرات المتخذة لتطوير أسواق التكنولوجيا الخضراء والتحديات المرتبطة بزيادة الاستدامة البيئية للتنمية الصناعية. كما يناقش الكيفية التي يتمكن بها صانعو السياسات من التصدي لهذه التحديات على أفضل وجه، ولا سيما كيف يمكن للتدخلات عبر البحر الأبيض المتوسط، في ضوء الصفقة الخضراء الأوروبية، أن تدعم الانتقال إلى اقتصاد أخضر في جنوب البحر الأبيض المتوسط.

إظهار الالتزام بتخضير الاقتصاد

إن الأردن والمغرب متشابهان من حيث قاعدة الموارد، ولكنهما يختلفان من حيث مسارات التنمية والتقدم نحو التخضير. وما فتئ البلدان يتعرضان لضغوط شديدة لتنويع إمداداتهما من الطاقة وإيجاد سبل للحد من الإجهاد المائي. فعلى وجه التحديد، يستورد الأردن والمغرب أكثر من 90% من مصادر الطاقة الخاصة بهما (IEA, n.d.) – وبالتالي فهما معرضان بشدة للتطورات في أسواق الطاقة الدولية – ويواجهان مخاطر مائية بدرجة عالية للغاية (في المغرب) ودرجة عالية جداً (في الأردن) (Hofste et al., 2019). ومع توقع ازدياد الطلب على الطاقة بأكثر من ثلاثة أضعاف بحلول عام 2030 (MEMEE, 2011; Berdikeeva, 2018) فقد اعترف صانعو السياسات في البلدين، على نطاق واسع، بضرورة إيجاد بدائل أكثر استدامة للوقود الأحفوري وتحسين إدارة المياه لتمكين النمو الأخضر والشامل. وقد تجلى هذا الالتزام في الاستراتيجيات الواسعة النطاق على الصعيدين الوطني والقطاعي التي وُضعت للتصدي للتحديات التي يفرضها تغير المناخ وندرة الموارد. إن أهداف التخفيف التي حددها المغرب كجزء من اتفاقية باريس هي الأكثر طموحاً، حيث تهدف إلى خفض الانبعاثات بنسبة 17% دون شروط بحلول عام 2030، أو حتى بنسبة 42% اعتماداً على الدعم التقني والمالي الخارجي (UNFCCC, n.d.). وعلى سبيل المقارنة، يهدف الأردن إلى الخفض بنسبة 1.5% و 14% على التوالي. وحتى إذا تضاءلت الدينامية التي شهدها الأردن قبل بضعة أعوام، فإن الحكومة تظل ملتزمة بتخضير الاقتصاد[1]. وعلى الرغم من الخطوات المبكرة والاستثمارات الكبيرة التي بذلت في كلا البلدين، فلا تزال الجهود المبذولة على أرض الواقع متخلفة عن الإمكانات الهائلة الموجودة.

وعلى الرغم من الخطوات المبكرة والاستثمارات الكبيرة التي بذلت في كلا البلدين، فلا تزال الجهود المبذولة على أرض الواقع متخلفة عن الإمكانات الهائلة الموجودة.

1) حالياً، وبدون فرص لتصدير الطاقة وتخزينها، يواجه الأردن عبء زائد في توليد الطاقة المتجددة مما يضع قيوداً على نشر الطاقة النظيفة بسبب سعة الشبكة، ويُعزى هذا في المقام الأول إلى التركيز على المشاريع الكبرى لتوليد الطاقة المتجددة على نطاق واسع (على حساب المنشآت الصغيرة والمتوسطة) في ضوء العقود الملزمة بالفعل وطويلة الأجل (20–30 سنة) لاستيراد موارد النفط والغاز.

تخضير مزيج الطاقة في المغرب

ما فتئ المغرب يتعرض لضغوط شديدة لتنويع مزيج طاقته نحو أشكال أنظف لتوليد الكهرباء، لما يواجهه اقتصاده من الطلب المتزايد على الطاقة بسب التنمية الاقتصادية والاستهلاك المعيشي المتزايد للأسر، فضلاً عن المزيد من العلامات السلبية للتدهور البيئي. وهكذا، فقد تجلى التزام الحكومة منذ عام 2009 بتخضير مزيج الطاقة والحد من اعتمادها القوي على واردات الوقود الأحفوري من خلال أهداف طموحة لتوليد الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، فضلاً عن التغييرات التنظيمية والمؤسسية التي تتبعها الاستثمارات العامة الكبيرة. وكما جاء في البحث الذي وضعه السيد بهناسي في هذا العدد، فقد حددت الاستراتيجية الوطنية للطاقة في البداية هدفاً يتمثل في 42% من إجمالي القدرة المركبة التي يتعين عليها توفيرها بواسطة الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية والرياح والطاقة الكهرمائية حتى عام 2020؛ وارتفع سقف الهدف لاحقاً إلى 52% بحلول عام 2030. ولبلوغ الهدف، من المتوقع أن تتم إضافة 10 غيغاواط من قدرة الطاقة المتجددة بين عامي 2018 و 2030 – 4560 ميغاواط من الطاقة الشمسية، و 2400 ميغاواط من الرياح، و 1330 ميغاواط من الطاقة الكهرمائية (IEA, 2019). وسرعان ما تلت هذه الأهداف إصلاحات ومبادرات رئيسية في مجال الطاقة لا تهدف إلى تنويع مزيج الطاقة فحسب، بل أيضاً إلى جعل الطاقة النظيفة وكفاءة استهلاك الموارد جزءاً لا يتجزأ من مسار النمو في المغرب[2]. وعلى غرار الأردن، قام المغرب أيضاً بالتخلص تدريجياً من الدعم على الوقود الأحفوري منذ عام 2014، مما أدى نوعاً ما إلى تذليل عقبة التكلفة الأولية بالنسبة لمصادر الطاقة المتجددة. كما أدى أيضاً إلى زيادة كفاءة استهلاك الطاقة. ولقد أسهمت هذه التطورات بسرعة في وضع المغرب باعتباره الوجهة الواعدة للاستثمارات في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وفي أفريقيا.

غير أن تخفيض كثافة استهلاك الطاقة في اقتصاد المغرب كان صعب التحقيق، لا سيما بسبب زيادة الطلب. فضلاً عن ذلك فإن الأهداف المحددة لابد وأن تغطيها في المقام الأول محطات توليد الطاقة المتجددة الضخمة؛ ولا يزال استخدام مصادر الطاقة المتجددة محدوداً في المساكن وقطاع النقل والصناعة والذي يمكن أن يسهم – هذا الاستخدام – إسهاماً كبيراً في الحد من الأثر البيئي والعمالة (للاطلاع على مناقشة أكثر تفصيلاً، انظر بهناسي في هذا العدد). كما أن العقبات التنظيمية والعوائق السوقية فيما يتعلق بالتوليد اللامركزي للطاقة النظيفة مازالت قائمة، وهو ما من شأنه أن يسمح للمؤسسات الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم بتوليد الطاقة الكهربائية من مصادر الطاقة الشمسية أو الرياح للاستخدام الذاتي، وتحويل الفائض إلى الشبكة (Redouane, Masaki, Meijer, & Essakkat, 2018). إن الافتقار إلى القوانين الملائمة يحصر توليد الطاقة المتجددة في المشاريع الضخمة التي قد تثقل كاهل شبكة الكهرباء في نهاية المطاف (كما نرى بالفعل في حالة الأردن). ومع ذلك، فإن الشركات الكبيرة ذات الاعتماد الكبير على الطاقة، مثل منتجي الإسمنت وقطاع الفوسفات وكبار تجار التجزئة، قد استثمرت بشكل متزايد في بناء مصانعها الخاصة لتوليد الطاقة المتجددة، مما قلل من اعتمادها على الشبكة.

2) بينما يركز هذا البحث بشكل خاص على مبادرات الطاقة المتجددة، من المهم الإشارة إلى أن المغرب قد اتخذ أيضاً خطوات مهمة نحو زيادة كفاءة استهلاك الطاقة في المباني والعمليات الصناعية.

وعلى الرغم من هذه التحديات التنظيمية والسوقية، فإن ما يميز المغرب عن أقرانه هو تصميمه على ربط استثمارات الطاقة المتجددة بالتنمية الصناعية وخلق فرص العمل وتحقيق مكاسب في القدرة التنافسية[3](Vidican Auktor, 2017). وفي حين ظل خلق القيمة المحلية، من حيث الوظائف والصناعة المحلية، محدوداً حتى الآن، فمن المرجح أن يتغير هذا الاتجاه مع تزايد بروز المغرب كلاعب مهم في صناعة الطاقة المتجددة في القارة الأفريقية[4]. وإن كان على مستوى منخفض، فإن تصنيع أجزاء ومكونات أنظمة الطاقة الكهروضوئية الشمسية وحضور مزودي الخدمات المحليين ما زال يتوسع. وقد نتج ذلك عن عقد من الخبرة في مجال تطوير مشاريع الطاقة المتجددة وبناء الوعي على حد سواء، والجهد المتواصل الذي يبذله معهد أبحاث الطاقة الشمسية والمتجددة (IRESEN) لبناء القدرات التكنولوجية (والدراية الفنية) وتطوير نظام ابتكار وطني لهذه التكنولوجيا.

ولقد قام هذا المعهد بدور حاسم في تقوية وتعزيز الروابط الضعيفة بين القطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية والبحثية. ومن خلال الجهود المنهجية، لم يُسهم فقط في زيادة الوعي بالفرص التي تتيحها مصادر الطاقة المتجددة للقطاع الخاص، بل لعب أيضاً دوراً حاسماً في تعزيز الشراكات مع الخبراء في الخارج وتطوير القدرات المحلية في مجال البحوث التطبيقية. وعلاوة على ذلك، فإن متنزه الطاقة الأخضر التابع لمعهد أبحاث الطاقة الشمسية والمتجددة ومتنزه البناء (الأخضر والذكي) الفريدان من نوعهما في إفريقيا ومنطقة الشرق الأوسط والشمال الأفريقي، يوفران مناهج للبحث والتعليم لاختبار وتطوير تكنولوجيات الطاقة المتجددة ليس لتوليد الكهرباء فحسب بل أيضاً لاستخدامها في قطاعات أخرى مثل الزراعة والصناعة التحويلية والنقل. كما توسع تركيزه مؤخراً ليشمل الطاقة الحيوية والتخزين والعلاقة بين المياه والطاقة والوقود الاصطناعي الأخضر (مثل الهيدروجين والميثان والأمونيا)[5]. وبالتالي، فإن التزام المغرب بالتحول إلى اقتصاد أخضر وتنسيق سياساته بين أصحاب الشأن ينعكس بشكل جيد في جهوده الرامية إلى توسيع سلاسل توريد التكنولوجيا الخضراء، لا سيما في القطاعات ذات الميزة النسبية. وعلى وجه التحديد، يجتذب قطاع السيارات المخصصة للتصدير والاستثمار وكفاءات بناء السيارات الكهربائية وتكنولوجيا البطاريات[6]. وعلى نحو مماثل، فإن

3) تقدر الدراسات أن استثمار 20 مليار يورو في الطاقة المتجددة وكفاءة استهلاك الطاقة وإدارة النفايات من المرجح أن يولد 90 ألف وظيفة جديدة بحلول عام 2020 (CESE, 2012).

4) في عام 2019، وقعت الوكالة المغربية للطاقة المستدامة، وهي الوكالة المسؤولة عن إدارة مشاريع الطاقة المتجددة في المغرب، مع بنك التنمية الأفريقي، شراكة "من الصحراء إلى الطاقة" التي التزم المغرب من خلالها بمشاركة معرفته، وبناء القدرات والخبرة، والمساعدات الفنية لدعم البلدان الأفريقية لتحقيق إمكانات الطاقة المتجددة (Naji, 2019).

5) تسمى عملية استخدام الكهرباء (الخضراء) لإنتاج الوقود الصناعي مثل الهيدروجين والميثان والأمونيا بـ (الطاقة إلى إكس) (PtX). وفي الآونة الأخيرة، تم اعتبار المغرب على أنه من البلاد التي توفر إمكانات كبيرة في هذا المجال من حيث تلبية احتياجاته المحلية من قطاع الأسمدة الكبير وتصدير الهيدروجين الأخضر إلى أوروبا .(Fraunhofer ISI, 2019) وحالياً، يستورد المغرب كميات كبيرة من الوقود الأحفوري الأمونياتي. وبغية الاستفادة من هذه الفرص، تم توقيع شراكة في عام 2019 بين ألمانيا والمغرب للاستثمار في تطوير مثل هذه الأنواع من الوقود (PAREMA, 2019).

6) على سبيل المثال، وقعت مجموعة PSA الفرنسية وخدمة البريد المغربية اتفاقية لتطوير نسخة معدلة في القنيطرة من Citroen Ami 225، وهي سيارة كهربائية 100٪ (Kasraoui, 2020). كما وقعت شركة BYD الصينية اتفاقية في عام 2017 لإنتاج السيارات الكهربائية والحافلات والشاحنات في طنجة (MEE, 2017).

التعاون مع الاتحاد الأوروبي بقيادة ألمانيا في تكنولوجيا الهيدروجين (الخضراء) يعزز ما حققه من نجاح في تخضير توليد الكهرباء. والاعتماد على هذه المبادرات الوطنية المبكرة من المرجح أن يخلق فرصاً رابحة للجميع عبر المتوسط فيما يخص برامج التعاون في تطوير قطاعي الطاقة والصناعة.

ولتعزيز مشاركة أقوى للقطاع الخاص المغربي في مبادرات الطاقة المتجددة (الوطنية والدولية)، انخرط الاتحاد العام لمقاولات المغرب في الآونة الأخيرة في دمج وتنسيق المبادرات بشكل منهجي عبر القطاعات من خلال لجنته الدائمة المعنية بالاقتصاد الأخضر (CGEM, n.d.). إلى جانب التنسيق، إن الهدف من هذه اللجنة هو رفع الوعي حول الطاقة المتجددة – وكفاءة استهلاك الطاقة – داخل القطاع الخاص المغربي فيما يخص الفرص الهائلة المتاحة من حيث زيادة استدامة الإنتاج والاستهلاك، وخفض التكاليف وتحسين القدرة التنافسية. وعلاوة على ذلك، يهدف البرنامج من خلال مؤسسات قطاع الصناعة، إلى دعم المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم لاعتماد واستخدام التكنولوجيا الخضراء والتحول نحو نماذج إنتاج للاقتصاد الدائري. وكما ناقش الباحثان زياد بوسن وخوليا شقير بيثوسو في بحثهما في هذا العدد الوضع من خلال منظار تونس، كون هذا التحول تحول جديد بالنسبة للمنطقة ولا يزال يشكل تحدياً أيضاً على مستوى دول الاتحاد الأوروبي.

تعزيز كفاءة الطاقة في الأردن

يقع الأردن في واحدة من أكثر مناطق العالم تقلباً، ويواجه معوقات كبيرة لنموه بسبب اعتماده الشديد على واردات الوقود التقليدي للطاقة، وندرة المياه الشديدة، وارتفاع تدفق اللاجئين من البلدان المجاورة التي مزقتها الحرب[7]. ولذلك، أصبحت الاستدامة وكفاءة الموارد عنصرين أساسيين بشكل متزايد في استراتيجية الأردن الإنمائية. وتركز الرؤية والاستراتيجية الوطنية لعام 2025 والتي بدأت في عام 2015، والمعروفة باسم رؤية الأردن لعام 2025، على التعجيل بالنمو وتحسين الرفاه والخدمات الأساسية لمواطنيه. وإذ تسلّم وزارة البيئة بضرورة إدخال تغييرات كبيرة على أنماط الإنتاج والاستهلاك لتحقيق هذه الأهداف الإنمائية[8] فقد وضعت الاستراتيجية وخطة العمل الوطنيتين للاستهلاك والإنتاج المستدامين 2016–2025. وتشكل خطة العمل هذه (لدعم انتقال الأردن إلى الاقتصاد الأخضر) جزءاً من برنامج SwitchMed[9] الذي يموله الاتحاد الأوروبي لدعم الأهداف المشتركة للاستهلاك والإنتاج المستدامين في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط. وفي الأردن، يركز البرنامج، الذي نُفذ على مرحلتين، على

7) قبل عام 2009 شهد الأردن معدلات نمو عالية، مما سمح له بمضاعفة صادراته ثلاث مرات وزيادة دخل الفرد بنسبة 38٪ (Haussmann et al, 2019). ولكن الصدمات الخارجية الكبيرة والمستمرة التي أعقبت ذلك (مثل الأزمة الاقتصادية العالمية والربيع العربي والحرب الأهلية السورية) قوضت بشكل كبير آفاق نموها.

8) أكبر مستهلكين للطاقة في الأردن هما القطاع المنزلي (42٪) والقطاع الصناعي (26٪) (GFA Consulting Group, 2017).

9) يركز برنامج SwitchMed على دعم الصناعة وأصحاب المشاريع الخضراء والمجتمع المدني وصانعي السياسات لتغيير "طريقة إنتاج السلع والخدمات واستهلاكها"، بحيث يتم فصل التنمية البشرية وتلبية الاحتياجات البشرية عن التدهور البيئي (Ministry of Environment, 2016, p. 4).

القطاعات الاستراتيجية الثلاثة التي تعتبر أيضاً أساسية لتحقيق رؤية الأردن 2025: قطاع الزراعة والصناعة الغذائية، وقطاع النقل، وقطاع إدارة النفايات. وعلى هذا فإن خطة العمل للاستهلاك والإنتاج المستدامين تكمل رؤية الأردن 2025 وتحدد مؤشرات الأداء لقياس التقدم نحو تحقيق أهداف الاقتصاد الأخضر (Ministry of Environment, 2016). وتتماشى هذه الأهداف الاستراتيجية أيضاً مع استراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة 2016–2025 (UNEP/MAP, 2016). والأهم من ذلك أن أجندة الاستهلاك والإنتاج المستدامين تهدف إلى اتخاذ إجراءات شاملة مع التركيز على كفاءة استهلاك الطاقة والمياه والموارد والحد من التلوث والنقل والتنقل المستدامين (Ministry of Environment, 2016). وهكذا، أصبح فصل النمو الاقتصادي عن التدهور البيئي عنصراً أساسياً في استراتيجية الأردن الإنمائية.

وهكذا، أصبح فصل النمو الاقتصادي عن التدهور البيئي عنصراً أساسياً في استراتيجية الأردن الإنمائية.

ولزيادة تفعيل هذه الأهداف، أطلقت الحكومة الأردنية في يوليو/تموز 2020 خطة العمل الوطنية للنمو الأخضر 2021–2025، وخطة تنفيذ متعددة القطاعات لدعم أهداف النمو المستدام للأردن مع مراعاة أهداف تغير المناخ. وتبشر خطة العمل الوطني للنمو الأخضر بالخير لأنها تتخذ نهجاً شاملاً لعدة قطاعات وتركز على خمسة أهداف متعلقة بالتحول إلى اقتصاد أخضر: تعزيز رأس المال الطبيعي والنمو الاقتصادي المستدام، والتنمية الاجتماعية، والحد من الفقر وكفاءة استهلاك الموارد، والتكيف مع تغير المناخ والتخفيف منه، وتطبق هذه الأهداف على أكثر القطاعات استراتيجية (الطاقة والمياه والزراعة والنفايات والسياحة والنقل). وفي حين أن الاستراتيجية شاملة جداً وتُسلم بأهمية البناء على التبادلات القطاعية من أجل الانتقال بنجاح إلى اقتصاد أخضر، فإنه لمن السابق لأوانه تقييم فعاليتها على وجه التحديد. وتجادل المقابلات التي أجريت مع الخبراء في الأردن بأن أوجه القصور الرئيسية في الوقت الراهن تتمثل في محدودية قدرات التنفيذ داخل المنظمات المسؤولة، وعدم وجود آلية/منصة تنسيق لتدابير السياسة العامة المحددة.

لقد ازداد اهتمام القطاعين العام والخاص بخفض استهلاك الطاقة والموارد بعد تخفيض دعم الوقود الأحفوري منذ عام 2012. وعلى غرار بلدان أخرى في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، فقد وضع الأردن أيضاً، بدعم من الاتحاد الأوروبي، أهدافاً تتعلق بكفاءة استهلاك الطاقة وإدراجها في خطط العمل الوطنية المتعلقة بكفاءة استهلاك الطاقة[10] ، بهدف خفض استهلاك الطاقة بنسبة 2000 غيغاواط ساعي سنوياً من 2018 إلى 2020 لتحقيق هدف 20% من ادخار الطاقة (JREEEF, 2017). وبالنسبة للقطاع الصناعي، على سبيل المثال، يتعين تحقيق الأهداف من خلال عمليات مراجعة حسابات الطاقة – الإلزامية بالنسبة للشركات الكثيفة الاستخدام للطاقة – ونظم إدارة الطاقة، التي تنفذ من خلال ما يسمى "عيادات الطاقة والبيئة المتنقلة" (RCREEE, 2014). وبالإضافة إلى عدم تحقيق أغلب الأهداف المتعلقة بكفاءة استهلاك الطاقة في القطاع العام والسكني، فضلاً عن القطاع الزراعي، فإن التدابير الرامية إلى تحسين كفاءة استهلاك الطاقة (والمواد) في القطاع الصناعي ليست طموحة أيضاً بما فيه الكفاية. وعلاوة على ذلك، وعلى الرغم من اعتبار أن الاقتصاد الدائري وسيلة هامة لتخضير الاقتصاد، فإن العمل باتجاه تدوير الاقتصاد ما يزال محدوداً – على غرار حالة تونس، التي ناقشها الباحثان زياد بوسن وخوليا شقير بيثوسو في بحثهما في هذا العدد.

10) تم تطوير أول خطة عمل وطنية لكفاءة استهلاك الطاقة NEEAP في عام 2011 للفترة من 2012–2014. وتم تطوير خطة NEEAP الثانية للفترة 2017–2020، وهي أكثر طموحاً من سابقتها لأنها غطت المزيد من القطاعات ووسعت من تدابير كفاءة استهلاك الطاقة.

إن وحدة الإنتاج الأنظف في الجمعية العلمية الملكية التي أنشئت في عام 2004 وأقرتها منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية وبرنامج الجامعة العربية للبيئة، ما فتئت تنشط بصورة متزايدة في إجراء المراجعات البيئية، وتقييمات الإنتاج الأنظف داخل المصانع، وتقييمات دورة الحياة، وأيضاً برامج التدريب وحلقات العمل. كما شاركت وحدة الإنتاج الأنظف في وضع برنامج ماجستير في تكنولوجيا البيئة وإدارتها في جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا، مساهمة في ذلك في تنمية المهارات الخضراء. وعلاوة على ذلك، ركزت المرحلة الأولى من برنامج SwitchMED والتي تعرف اختصاراً بـ (MED–TEST II) على تحسين كفاءة استهلاك الطاقة والموارد في 12 شركة في قطاع الأغذية والمشروبات. وبفضل الدعم المالي الأخضر المقدم من صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة استهلاك الطاقة في الأردن، أثبت المشروع أيضاً أن هذه التدابير يمكن أن يكون لها تأثير قوي على خفض تكاليف الإنتاج[11] المتصلة بالمواد الخام والطاقة ووفرة المياه، ويمكن أن تسهم في زيادة الوعي بالإنتاج والاستهلاك الأنظف. ويهدف توسيع نطاق هذا المشروع، (MED–TEST III)، من عام 2019 إلى عام 2023، لتوسيع نطاق هذا النهج كي يشمل قطاعي المواد الكيميائية والبلاستيكية، من أجل زيادة نتائج كفاءة استهلاك الموارد، ووضع إطار للسياسات لإرساء كفاءة استهلاك الموارد كممارسة شائعة للشركات الأردنية.

مواجهة التحديات في مجال تسخير الفرص المتاحة

ولقد اتخذ كل من المغرب والأردن خطوات هامة نحو تخضير الاقتصاد ووضع كل منهما استراتيجيات وطنية وقطاعية شاملة. ومع ذلك، ونظراً للفرص الواسعة، يظل التقدم بطيئاً من حيث زيادة هذه المبادرات وإدماج هذه النهج إدماجاً كاملاً في نموذج النمو. وهذا ليس بالمستغرب نظراً إلى أن التحول الأخضر هو مسار جديد على مستوى العالم، يحدده مستوى عال من عدم اليقين فيما يتعلق بكيفية تطور الأسواق والتكنولوجيات الخضراء. وبالإضافة إلى ذلك، تبين تجربة العقدين الماضيين مدى صعوبة نقل أفضل الممارسات من الخارج، مما يدعو إلى ابتكارات وطنية في مجال السياسات والتكنولوجيات من أجل تكييف حلول لتخضير الظروف الإطارية المحلية.

ورغم أن التشريعات المراعية للبيئة قد تُعتبر مُرضية (إلى حد ما) في كلا البلدين، إلا أن التحدي الرئيسي يتعلق بالامتثال لهذه السياسات والأنظمة وتنفيذها.

وإذا ما أمعنا النظر في تجربة هذين البلدين، تبرز عدة مجالات للنقاش بوصفها ذات أهمية حاسمة في التصدي للتحديات القائمة المتصلة برفع مستوى الانتقال إلى اقتصاد أخضر والنهوض به. ولتحقيق الأهداف الاجتماعية والاقتصادية (مثل تشغيل العمالة، وتحديد مواقع سلاسل القيمة، وفرص التصدير)، فإن تعزيز مشاركة المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم وغيرهم من أصحاب المصلحة الرئيسيين في مبادرات التخضير أمر أساسي. ورغم أن التشريعات المراعية للبيئة قد تُعتبر مُرضية (إلى حد ما) في كلا البلدين، إلا أن التحدي الرئيسي يتعلق بالامتثال لهذه السياسات والأنظمة وتنفيذها.

ولتحقيق هذه الغاية، يبين تقييمنا أنه يوجد العديد من المجالات التي لابد من تعزيزها لتمكين المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة من الانخراط في عملية تخضير الإنتاج (السلع والخدمات)، وزيادة الامتثال، وجعل التنفيذ أكثر فعالية: (1) التوعية والتواصل

11) في الـ 12 شركة المذكورة، تم رصد توفير محتمل يزيد عن 2.1 مليون يورو سنوياً، مما أدى إلى توفير الطاقة بمقدار 22،181 ميغاواط ساعي في السنة، وتوفير المياه بمقدار 63،844 متراً مكعباً / السنة، و404 أطنان من توفير للمواد الخام، وتجنب 83 طناً من النفايات الصلبة.

وإشراك أصحاب المصلحة المتعددين؛ (2) برامج تنمية المهارات الخضراء؛ (3) البنية التحتية الجيدة؛ (4) قدرات البحث والابتكار؛ (5) وتنسيق السياسات ورصدها وتقييمها. وفيما يلي مناقشة لكل جانب من هذه الجوانب مع الإشارة إلى مجالين محددين للتدخل: تنمية الطاقة المتجددة (RE) في المغرب وكفاءة استهلاك الطاقة في الأردن.

التوعية والتواصل وإشراك أصحاب المصلحة المتعددين

في كلا البلدين، تظل مشاركة القطاع الخاص منخفضة، مما يقلل الطلب على حلول "تخضير". وبالإضافة إلى ذلك، لا يزال الامتثال للأنظمة يشكل مشكلة. ويميل العديد من المشاريع التي يقودها المانحون، ولا سيما في مجال كفاءة استهلاك الطاقة، إلى الانتهاء بمجرد انتهاء التمويل، مما يدل على ضعف انتماء المستعملين/المتلقين المحليين للمشروع. وتتلخص الأسباب المهمة وراء هذه الأوجه من القصور في انخفاض مستوى الوعي بالفوائد المرتبطة بالطاقة النظيفة وكفاءة استهلاك الطاقة (في القطاعين العام والخاص على حد سواء)، وقصور تبليغ الحقائق والأسس المنطقية، فضلاً عن الافتقار إلى العوامل المحفزة لتعبئة النظام الإيكولوجي بأكمله اللازم للنهوض بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. إن هذه العقبات موجودة في كلا البلدين.

بيد أن المغرب قد أحرز مؤخراً تقدماً هاماً في تحسين الوعي داخل القطاع الخاص من خلال تعبئة الجمعيات الصناعية كي تلعب دوراً أكثر نشاطاً في قطاع الطاقة المتجددة (أي توفير حلول الطاقة المتجددة للقطاعات الأخرى). كما أسهم دور معهد البحث في الطاقة الشمسية والطاقات المتجددة كحافز لنظام لابتكار الطاقة النظيفة في المغرب وفي تحسين التعاون بين القطاعين العام والخاص ومع الأوساط الأكاديمية والبحثية. وفي الأردن، يعوق تنفيذ الخطط الوطنية المتعلقة بكفاءة استهلاك الموارد في القطاع الصناعي إلى حد كبير الافتقار إلى الوعي وإشراك أصحاب المصلحة المتعددين. وانخفاض الوعي بالفوائد التي يمكن أن توفرها كفاءة استهلاك الطاقة للمؤسسات، وعدم كفاية إيصال الأمثلة الإيجابية، والقدرات المحدودة على ترجمة الدراية التقنية على نحو كاف بين أصحاب المصلحة – من واضعي السياسات إلى الأوساط الأكاديمية والبحثية والقطاع المالي والمجتمع المدني – ولقد أسفر ذلك عن وجود سوق ضيقة لكفاءة استهلاك الطاقة تركز على عمليات مراجعة حسابات على مستوى الشركات لا تتناسب بما فيه الكفاية مع احتياجات الشركات. وللتغلب على هذا العائق، يمكن لحملات التوعية والاتصال أن تؤدي دوراً في تشجيع أصحاب المصلحة ذوي الأهمية الحاسمة – مثل رابطات الصناعة والمجتمع المدني والقطاع المصرفي – للقيام بدور أكثر فعالية في تحفيز الطلب على حلول كفاءة الموارد. وبالنظر إلى النسبة الكبيرة من السكان الشباب في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط، يمكن أن تلعب المشاركة النشطة للمجتمع المدني دوراً حاسماً في دفع عجلة الانتقال نحو أنماط الإنتاج والاستهلاك المستدامة. وكانت المنظمات البيئية غير الحكومية نشطة بشكل خاص في الأردن في مجال تعزيز مشاركة المجتمع المدني والحوكمة التعاونية. ولكن من الممكن أن نتعلم المزيد من المشاريع التي يمولها الاتحاد الأوروبي مثل تسريع وإعادة قياس التحول إلى الاستدامة عندما يتعلق الأمر بالاستفادة الكاملة من مختلف الطرق حيث يمكن للمجتمع المدني أن ينهض بالتحول إلى اقتصاد أخضر في البيئة الحضرية (Frantzeskaki et al, 2016) وكذا أيضاً في المناطق الريفية.

برامج تنمية المهارات الخضراء

وتكتسي برامج تنمية المهارات أهمية حاسمة للتمكين من الانتقال إلى اقتصاد أخضر. والواقع أن الأدلة التجريبية تثبت أن الفجوات موجودة حين يتعلق الأمر بالعرض والطلب على المهارات الخضراء، الأمر الذي يعوق التحول إلى الاقتصاد الأخضر (Vidican Auktor, 2020). والمغرب والأردن ليسا باستثناء في هذا الصدد. وكثيرا ما تبلغ الشركات عن صعوبات في إيجاد مهارات خضراء كافية في سوق العمل، سواء عندما يتعلق الأمر بتقنيين تكنولوجيات الطاقة المتجددة أو بمهن إدارة الموارد. ويُعزى ذلك في المقام الأول إلى عدم اتساق برامج تنمية المهارات الخضراء بشكل وثيق مع الاستراتيجيات الوطنية للتخضير. وفي المغرب، تتسم مبادرات تنمية المهارات الخضراء بقدر أكبر من التجزئة، وهي مبادرات تقدمها جزئياً وكالة التدريب العام أو من خلال التعاون التقني. وعلى النقيض من ذلك، اتبع الأردن نهجاً أكثر استراتيجية من خلال إنشاء مركز لتنمية المهارات في حديقة معان الصناعية، يركز تحديداً على التدريب المهني على الطاقة النظيفة (إلى جانب اللّحام والكهرباء وصيانة السيارات). ومع ذلك فإن المهارات اللازمة لتنفيذ استراتيجيات النمو الأخضر لا تزال في حالة طلب كبير، ولا تزال برامج التدريب موجهة إلى مجموعة من المهارات الضيقة (وغير المتنوعة). ومن أجل تكييف برامج التدريب على نحو أفضل مع المهارات اللازمة للنهوض بالمرحلة الانتقالية، فإن برامج تنمية المهارات الخضراء لا تحتاج إلى الارتقاء بها على جميع مستويات التعليم (لتحسين الوعي أيضاً) فحسب بل ينبغي أيضاً تصميمها بالتعاون الوثيق مع القطاع الخاص والمجتمع المدني للحد من عدم توافق المهارات.

إن برامج تنمية المهارات الخضراء لا تحتاج إلى الارتقاء بها على جميع مستويات التعليم (لتحسين الوعي أيضاً) فحسب بل ينبغي أيضاً تصميمها بالتعاون الوثيق مع القطاع الخاص والمجتمع المدني للحد من عدم توافق المهارات.

البنية التحتية الجيدة

إن البنية التحتية الجيدة (QI)، التي تضم المعايير، وتقييم المطابقة (الاختبار، وإصدار الشهادات، والتفتيش)، والقياس والاعتماد، تلعب دوراً حاسماً في زيادة القدرة التنافسية وتمكين الابتكار وتأمين الصحة والسلامة البيئية (Kellermann, 2019). إن هذه البنية التحتية الجيدة لا تزال قاصرة في كلا البلدين فيما يتعلق بتمكين الشركات من الاستجابة بفعالية للمنافسة الدولية وتنويع منتجاتها على أساس الجودة البيئية (Vidican Auktor, Altenburg, & Stamm, 2020; ITC & PTB, 2015; Bizri, 2018). وعلى وجه الخصوص، فإن الوعي داخل القطاع الخاص بأهمية الجودة والقدرة التنافسية، من حيث التكلفة بالنسبة للمنتجات ذات النوعية العالية، والافتقار إلى الدراية التقنية المتعلقة بالبنية التحتية الجيدة والمعدات يؤدي إلى إبطاء عملية استخدام التكنولوجيات الخضراء والاعتماد عليها. فقد كان معهد البحث في الطاقة الشمسية والطاقات المتجددة، على سبيل المثال، حافزاً لتطوير البنية التحتية الجيدة الوطنية من أجل تكنولوجيا الطاقة المتجددة ولا سيما الطاقة الشمسية، في المغرب. إن إصدار الشهادات ووضع العلامات على المنتجات للأجهزة والمباني الخضراء، أو الأغذية العضوية على سبيل المثال من الممكن أن يشير إلى جودة بيئية أعلى للمنتجات (Ambec, 2017). وفي الأردن، تم تطوير برنامج علامات ومعايير الطاقة للأجهزة المنزلية، وقانون العزل الحراري، وقوانين البناء الفعالة في استخدام الطاقة، ودليل البناء الأخضر لتحسين استخدام الطاقة في المباني (Zawaydeh, 2018)[12]. ومع ذلك، فإن التنفيذ يتأخر من حيث الامتثال لهذه المعايير

12) بالإضافة إلى ذلك، كانت التدابير القطاعية الأخرى لكفاءة الطاقة جزءاً من خطة العمل الوطنية لكفاءة الطاقة NEEAP بين عامي 2017 و2020 مثل: علامة الجودة SHAMCI ومعايير تدقيق كفاءة استهلاك الطاقة ومعيار نظام إدارة الطاقة (ISO 50001)، والعديد من معايير الطاقة المتجددة وكفاءة استهلاك الطاقة (GFA Consulting Group, 2017).

واعتمادها. وفي المغرب أيضاً نجد مشكلة الامتثال والطلب على إصدار الشهادات ووضع العلامات على التكنولوجيات والعمليات الخضراء، وأيضاً منح الشهادات لمعايير إدارة الطاقة (UNECA, n.d.) وبالتالي، ينبغي أن يكون بناء نظام بنية تحتية جيدة على المستوى الوطني من أجل تخضير الإنتاج والاستهلاك أولوية للتمكين من الانتقال في كلا البلدين. فالمغرب، على سبيل المثال، لديه بالفعل بعض مختبرات الفحص والاختبار الخاصة المعتمدة القادرة على تقديم الشهادات وفقاً للمعايير الأوروبية، مثل سولار كيمارك (Solar Keymark) وهو نظام طوعي لإصدار الشهادات من طرف ثالث للمنتجات الحرارية الشمسية. ومن شأن توسيع نطاق[13] هذه القدرات تماشياً مع المعايير الأوروبية ذات الصلة بالاستدامة والاعتراف بالمعايير عبر البلدان من خلال الاتفاقات التجارية ونظم الاعتماد، من شأنه أن يسهم إسهاماً كبيراً في تعزيز التجارة الخضراء عبر البحر الأبيض المتوسط.

قدرات البحث والابتكار

ويتطلب رفع مستوى الانتقال نحو اقتصاد أخضر وتطوير القدرات التكنولوجية المحلية في مجال التكنولوجيات الخضراء قدرات بحثية وابتكارية قوية. إن أداء المغرب والأردن، شأنهما شأن بلدان أخرى في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ضعيف في هذا الصدد (Bizri, 2018)، وهذا الأمر يقلل من فعالية مبادرات نقل التكنولوجيا وتبنيها. وفي المغرب، شرع معهد أبحاث الطاقة الشمسية والمتجددة في سد الفجوة القائمة في القدرات البحثية المتصلة بتخضير الاقتصاد عن طريق جمع وتخصيص تمويل للبحوث ولمشاريع البحوث بين القطاعين العام والخاص. وفي الأردن، ورغم أن نظام الإبداع أكثر تنوعاً/ديناميكية، فإن مثل هذه الأنشطة يتم تنسيقها في الغالب من قبل الجمعية العلمية الملكية والمجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا (من خلال المركز الوطني للإبداع)، التي غالباً ما تكون ناقصة التمويل وتركز على مسائل محددة أكثر مما ينبغي بدلا من القضايا الشاملة لعدة قطاعات.

ومع ذلك، ففي كلا البلدين، يأتي أحد أوجه القصور الرئيسية من عدم وجود استراتيجية ابتكار فعالة، وعلى وجه الخصوص ضعف المواءمة بين استراتيجيات الابتكار والعلوم والتكنولوجيا الوطنية مع الأهداف الوطنية للتخضير، ففي المغرب، على سبيل المثال، نادراً ما تكون وزارة التعليم العالي والبحث العلمي حاضرة في المناقشات السياسية المتعلقة بالسياسة الصناعية الخضراء (Hahn & Vidican Auktor, 2018). وفي الأردن، بينما راح يزداد التمويل البحثي لأمن الطاقة والمياه على مر السنين، لا تزال مشاركة القطاع الخاص في مشاريع البحوث محدودة (Mahroum, Al-Bdour, Scott, Shouqar, & Arafat, 2013)، مما يعيق نقل التكنولوجيات من المختبرات إلى الأسواق.

13) كما تمت مناقشته بمزيد من التفصيل من قبل (Vidican Auktor وAltenburg وStamm 2020)، فإن نظام الاعتماد في المغرب يعاني من العديد من أوجه القصور وبالتالي يتلقى اعترافاً دولياً منخفض نسبياً. لكي تكون المعايير الوطنية أكثر تماشياً مع المعايير الأوروبية عبر مجموعة واسعة من التقنيات والعمليات الخضراء، يجب معالجة هذه الفجوات في نظام البنية التحتية الجيدة (QI) الوطنية.

تنسيق السياسات ورصدها وتقييمها

وبالنظر إلى الطابع الشمولي للتدخلات الرامية إلى تخضير الاقتصاد، فإن تنسيق السياسات هو أمر أساسي. كما يسهم تنسيق السياسات في تنسيق الأهداف والاستراتيجيات الوطنية ويكفل توسيع نطاق المبادرات الرامية إلى تخضير الإنتاج والاستهلاك. وفي الوقت نفسه، ينبغي اعتبار رصد النتائج وتقييمها عنصراً هاما من عناصر تصميم السياسات لضمان فعاليتها، بمعنى آخر أنه من المرجح أن تحقّق هذه السياسات الأهداف المحددة. ففي الأردن، على سبيل المثال، لا تزال مراقبة السياسات وتقييمها ضعيفة، الأمر الذي يقوض فعالية العديد من تدابير كفاءة استهلاك الطاقة (GFA Consulting Group, 2017). ومع ذلك، ونظراً للطبيعة الديناميكية للتحول، ومع تطور التكنولوجيات وتغير الظروف الإطارية المحلية (والعالمية)، فإن إعادة تقييم الأهداف ومواءمة هذه الأهداف الطويلة الأجل بين القطاعات أمران جوهريان للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.

وليس من المستغرب، نظراً للطبيعة غير المسبوقة لهذه العملية الانتقالية، أن تعاني البلدان من أوجه قصور فيما يتعلق برسم السياسات، ولكنهما وبنفس الوقت شهدت تحسناً. ومع تزايد الوعي بالفوائد المشتركة بين القطاعات، ازداد أيضاً التنسيق بين القطاعات في كلا البلدين. فعلى سبيل المثال، كانت الحلول القائمة على الطاقة الشمسية لضخ المياه في الزراعة أمراً محورياً للحد من الاعتماد على الوقود في القطاع الزراعي بالمغرب. وأدى تحسين التنسيق بين أصحاب الشأن إلى إدماج هذه الحلول في الاستراتيجية الجديدة لتخضير القطاع الزراعي. وفي الأردن، يعاني برنامج العمل الوطني العالمي بوضوح من الافتقار إلى التنسيق بين الوزارات باعتباره نقصاً هاماً، ويهدف إلى معالجته بحلول عام 2025 من خلال اللجنة التوجيهية للاقتصاد الأخضر العالي (Ministry of Environment, 2017). بيد أنه في كلا البلدين، ومع زيادة وعي القطاع الخاص بفوائد الاستخدام النظيف والفعال للطاقة، قد يزداد الطلب على تنسيق السياسات العامة أيضاً. وعلاوة على ذلك، فإن زيادة تكامل المجتمع المدني في عملية وضع السياسات يمكن أن تسهم أيضاً في تحسين رصد النتائج وتقييمها. وبوجه خاص، ونظراً لدوره في خدمة المجتمعات الناقصة التمثيل، فإن المجتمع المدني يستطيع أن يلعب دوراً حاسماً في حماية الاحتياجات الاجتماعية (Frantzeskaki et al., 2016) ومراقبة نتائج التنمية الخضراء والشاملة. ولهذه الغاية، قد يكون من المرغوب فيه دعم المبادرات الإقليمية (أو المماثلة) لتحالف الاقتصاد الأخضر التابع للمعهد الدولي للبيئة والتنمية[14]، الذي يجمع بين الأعمال التجارية والحكومات والمجتمع المدني في حوار لتقديم حلول قابلة للمسائلة اجتماعياً.

استنتاجات وتوصيات

إن التحول إلى اقتصاد أخضر يتطلب القيام بتحولات كبيرة في طريقة إنتاج السلع والخدمات واستهلاكها، وهو ما لا يقل عن تحول كبير للنموذج الاقتصادي. وهذه العملية لا تشكل تحديا لبلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا فحسب، بل إنها تشكل أيضاً تحديا كبيرا بالنسبة لبلدان المنطقة؛ إن حجم هذه العملية وحداثتها، فضلاً عن ارتفاع مستوى عدم اليقين المتعلق بالأسواق وتطوير التكنولوجيا، يدعو إلى التجربة والابتكار في مجال السياسات العامة، والشراكات بين القطاعات وأصحاب المصلحة والبلدان. وكما يتضح

14) توجد مراكز وطنية لتحالف الاقتصاد الأخضر في العديد من البلدان، مثل السنغال أو جنوب إفريقيا أو الهند، ولكن ليس في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

من حالتي المغرب والأردن، ما فتئت منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تشارك بنشاط في الانتقال إلى اقتصاد أخضر، مدفوعة بميزة نسبية لها – من حيث الظروف المواتية لتوليد الطاقة المتجددة – والمخاطر المستمرة من حيث ندرة الموارد، وبالتحديد الإجهاد المائي في معظم البلدان والاعتماد الشديد على واردات الطاقة في بعض البلدان على حد سواء. وحتى الآن، ومع استثناءات قليلة جداً، وضعت جميع بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا استراتيجيات وطنية وحددت أهدافاً للطاقة المتجددة وكفاءة استهلاكها، والعديد من البلدان – بما في ذلك الأردن والمغرب – لديها خطط شاملة لعدة قطاعات لتخضير الاقتصاد. وفي حين أن خطط العمل هذه تحدد بوضوح الأولويات الوطنية فيما يتعلق بالنمو الأخضر، فإن جميع البلدان تكافح من أجل تنفيذها.

وبالاستفادة من تجربة المغرب والأردن (فضلاً عن تجربة المنطقة الأكبر حجماً)، نناقش فيما يلي بعض المجالات التي تبرز أهمية لتعميق تعاون الاتحاد الأوروبي مع شركائه في جنوب البحر الأبيض المتوسط. ومن المرجح ألا توفر أجندة الصفقة الخضراء الأوروبية الطموحة فقط نقطة مرجعية لتخضير بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط (SMC) (من خلال تركيزها القوي على الترويج لنموذج الاقتصاد الدائري كجزء من استراتيجيتها للتنمية الصناعية)، بل من المرجح أيضاً أن تزرع زخماً جديدا للتعاون عبر البحر الأبيض المتوسط، لا سيما في جهود الإنعاش ما بعد فيروس كورونا (كوفيد-19)، الرامية إلى "إعادة البناء على نحو أفضل". بيد أنه من المسلم به بصورة عامة أن الانتقال إلى اقتصاد أخضر في أوروبا وفي منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يعتمد على تنسيق وتماسك وثيقين في السياسات وعلى التعاون في المنطقة الأورومتوسطية (Escribano & Lazaro, 2020).

ومع ذلك، وبما أن معظم الجهود الرامية إلى تخضير الاقتصاد تقودها جهات مانحة أجنبية، هناك خطر ألا تتلقى هذه البرامج ما يكفي من الشركاء في جنوب البحر الأبيض المتوسط لضمان استمرار المشاريع وتوسيع نطاقها. وبالفعل، وكما يقول الخبراء في حالة الأردن، فإن الزخم اللازم لمشاريع كفاءة الطاقة في القطاع الصناعي قد انخفض إلى حد كبير بمجرد انتهاء برامج التعاون التقني.

وللتغلب على هذه التحديات العامة، نناقش فيما يلي عدة مبادئ توجيهية لصانعي السياسات، قد تسهم في تخضير التنمية الصناعية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وتسهم في تحفيز الاستثمار الأجنبي المباشر، وبالتالي الحد من الاعتماد على أموال المانحين على المدى الطويل. هذه المبادئ التوجيهية تشير أولاً إلى هدفين استراتيجيين ينبغي تضمينهما بقوة أكبر في برامج التعاون مع لجنة التنسيق مع دول جنوب البحر الأبيض المتوسط، يليهما أربعة مجالات تدخل أخرى مستهدفة. ومن الأهمية بمكان زيادة الموارد المالية الخضراء وتحسين استهدافها لتحقيق تحول هذه الاقتصادات، وهي تشمل جميع مجالات التدخل هذه.

تعزيز التكامل الإقليمي وتماسك السياسات والتعلم

إن أحد الأهداف العامة التي ينبغي أن تكون جزءاً من أي برنامج للتعاون الأوروبي – المتوسطي، وخاصة عندما يتعلق الأمر بالتنمية الصناعية الخضراء، يتعلق بتعزيز تكامل الأسواق الإقليمية واتساق السياسات داخل منطقة البحر الأبيض المتوسط. ومن المرجح أن يؤدي ضعف التكامل الإقليمي إلى إعاقة التحول إلى الاقتصاد الأخضر، وخاصة تحديد الفوائد المشتركة المرتبطة بالتخضير (Escribano & Lazaro, 2020)؛

ومن المرجح أيضاً أن يؤدي إلى مزيد من الاستقطاب في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. بالإضافة إلى ذلك، فإن التناسق بين السياسات الصناعية الخضراء يكفل أن يتبع الاستثمار في التكنولوجيات الخضراء – سواء في مصادر الطاقة المتجددة في المغرب أو في كفاءة الطاقة والموارد في الأردن – أنماط التخصص القائمة على الميزات النسبية الدينامية. إن الجهود التي بذلها المغرب مؤخراً لكي يصبح مركزاً للتكنولوجيا في مجال تكنولوجيا الطاقة المتجددة في إفريقيا، والشراكة الجديدة للهيدروجين الأخضر مع ألمانيا، هي من الأمثلة التي يمكن للاتحاد الأوروبي أن يستفيد منها في زيادة تطوير وتعزيز منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من خلال الشراكات الأوروبية المتوسطية. ويمكن للأردن بالمثل أن يستفيد من موقعه كمركز هام للتعليم والبحوث والاستثمار في مجال الطاقة النظيفة في الشرق الأوسط.

وينبغي أن يكون اتساق السياسات عبر الأهداف – مع التسليم بالتفاوتات الإقليمية والتعقيدات وأوجه التعاضد القائمة – هدفا أساسياً لأي شراكة عبر البحر الأبيض المتوسط تهدف إلى تحقيق التنمية الصناعية الخضراء.

غير أن ارتفاع مستوى تجزئة السياسات في جميع أنحاء منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يشكل عقبة في هذا الصدد. وعلاوة على ذلك، فإن عدم التجانس الاجتماعي والاقتصادي والسياسي في المنطقة يضع بالتأكيد قيوداً على تنسيق السياسات – حتى في البلدان المستوردة للطاقة مثل المغرب والأردن أو تونس. وعلى هذا فمن الواضح أن الحل "المناسب للجميع" ليس مناسباً نظراً لتعقيد المنطقة (Tagliapietra & Zachmann, 2016). وينبغي أن يكون اتساق السياسات عبر الأهداف – مع التسليم بالتفاوتات الإقليمية والتعقيدات وأوجه التعاضد القائمة – هدفا أساسياً لأي شراكة عبر البحر الأبيض المتوسط تهدف إلى تحقيق التنمية الصناعية الخضراء. ويعد برنامج SwitchMed الذي يموله الاتحاد الأوروبي والذي يعزز الإنتاج والاستهلاك المستدامين في مختلف أنحاء المنطقة أحد الأمثلة التي تهدف إلى تحقيق تنسيق السياسات على المستوى الوطني (عبر القطاعات) وكذلك على المستوى الإقليمي[15]. وتحقيقاً لهذه الغاية، من الأجدى توجيه المزيد من الأموال (الخضراء) لبرامج التعاون التقني الإقليمية التي تهدف إلى تحقيق اتساق السياسات بما يتماشى مع ظروف الإطار الوطني ويصاحب ذلك آليات متينة للرصد والتقييم.

وغني عن القول، إن الاتحاد الأوروبي اضطلع بالفعل بدور حاسم في النهوض بجدول أعمال الاستدامة في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط من خلال، على سبيل المثال، برنامج للاستثمار الخارجي والجوار. كما ساهمت برامج أخرى عبر البحر الأبيض المتوسط، مثل عملية برشلونة والاتحاد من أجل المتوسط في تحفيز التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة. لم تصل النتائج دائماً إلى أهداف كاملة، ويرجع ذلك في الغالب إلى صعوبة عمليات التعاون عبر المنطقة، وإلى حد ما إلى الاستراتيجيات الكبرى (المعيارية) التي قد لا تعكس الديناميكيات الإقليمية (Escribano, 2018; Escribano & Lazaro, 2020). ولذلك، وبدافع الفرص التي أوجدتها الصفقة الخضراء الأوروبية أيضاً، من الأهمية بمكان بالنسبة لصانعي السياسات في الاتحاد الأوروبي أن يفكروا ملياً في النجاح والفشل على حد سواء، وتحسين التنسيق بين مبادرات الاتحاد الأوروبي المتعلقة بالتنمية الصناعية المستدامة ومع المانحين الآخرين، واستخلاص الدروس المستفادة من "موجة جديدة" من المشاركة عبر البحر الأبيض المتوسط من أجل تسريع وتعميق التحول الأخضر.

15) للتمكن من تقييم ما إذا كانت هذه الجهود قد نجحت حتى الآن، هناك حاجة إلى تقييم أكثر شمولاً ومنهجية لهذه البرامج عبر القطاعات والبلدان، والذي، على الرغم من أهميته الفائقة، فهو يبقى خارج نطاق هذا البحث.

التركيز على إظهار خلق القيمة المحلية

يجب أن يكون الانتقال إلى اقتصاد أخضر في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا متسقاً بشكل وثيق مع أهدافه الإنمائية الاجتماعية والاقتصادية. وعلى وجه الخصوص، يتعين على الاستثمارات في تخضير الصناعة أن تبرهن عن نفسها ليس فقط، في المجالات الاقتصادية/الربحية فحسب، بل أيضاً في مجالات إيجاد فرص العمل والتصدير. ولذلك ينبغي أن يركز التعاون في مجال الطاقة المستدامة، أو كفاءة استهلاك الطاقة، أو مجالات الاقتصاد الدائري على النتائج القصيرة والمتوسطة الأجل لخلق القيمة المحلية، وعلى تحسين إيصال الفوائد المشتركة إلى مختلف أصحاب الشأن على المستوى الوطني. إن الحد من استهلاك الطاقة، وبالتالي الحد من الانبعاثات من خلال تدابير كفاءة الطاقة، كما رأينا في حالة الأردن – وبشكل متزايد في المغرب – يعد هذا الحد من استهلاك الطاقة كما قلنا مجال سهل للتدخل، وهو يعاني مع ذلك من عدم انخراط القطاع الخاص فيه بسبب ضعف التواصل والوعي.

وفي الوقت نفسه، في حين أن المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم تمثل أكبر أرباب العمل في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ولكن أدائها أسوأ من حيث القدرة التنافسية، والتدابير الهادفة إلى النهوض بقطاع المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم وزيادة حصوله على التمويل ضرورية لدعمه في كل من اعتماد التكنولوجيات والعمليات الخضراء والمشاركة في سلاسل القيمة العالمية. فالإمكانات المحلية لخلق القيمة المرتبطة، على سبيل المثال بمشاريع توليد الطاقة النظيفة على نطاق واسع كما رأينا في المغرب، لا توفر سوى القليل من حيث فرص العمل والدراية التكنولوجية. وعلى النقيض من ذلك، فإن حلول الطاقة النظيفة اللامركزية (التي تم التركيز عليها لاحقا في المغرب) أو كفاءة استهلاك الموارد في الإنتاج في الأردن تؤدي أداء أفضل بشكل كبير في هذا الصدد.

تطوير البنية التحتية الجيدة للتكنولوجيا الخضراء على المستوى الوطني

وتكتسي البنية التحتية الجيدة أهمية حاسمة لتعزيز القدرة التنافسية، وتعزيز الابتكار، وضمان الحماية الصحية والبيئية. إن ضعف البنية التحتية الجيدة يشكل عائقاً أساسياً أمام التنمية الصناعية الخضراء في البلدان النامية (Vidican Auktor et al., 2020). ومع ذلك، فإنها كثيراً ما تهمل في برامج التعاون الإنمائي. إن تحسين الوعي والدراية الفنية المتصلة بالبنية التحتية الجيدة (على سبيل المثال فيما يتعلق بمعايير التكنولوجيا النظيفة، والقياس، والاختبار)، وكذلك إنفاذ المعايير، ودعم برامج إصدار الشهادات، والمراقبة، يمكن أن تسهم إسهاماً كبيراً في تخضير التنمية الصناعية. ومع ذلك، ففي كل من المغرب والأردن، لا تزال البنية التحتية الجيدة الخاصة بالتكنولوجيا الخضراء متخلفة، ولا يملك القطاع الخاص (وخاصة المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم إلا القليل من الوعي فيما يتعلق بأهمية ضمان الجودة. يمكن تحسين أدوات التوأمة في الاتحاد الأوروبي وتوسيع نطاقها لتقديم الدعم لأنظمة البنية التحتية الجيدة من أجل تخضير الصناعة في دول جنوب البحر الأبيض المتوسط. علاوة على ذلك، إن تعزيز التجارة وتعزيز المعايير الأوروبية هما عنصران أساسيان من عناصر الصفقة الخضراء الأوروبية، فإن تعزيز البنية التحتية الجيدة المتصلة بالتخضير يمكن أن يسهم في تكثيف التدفقات التجارية للسلع والخدمات الخضراء عبر البحر الأبيض المتوسط.

مواءمة برامج تنمية المهارات مع الاستراتيجيات الوطنية للتخضير

لقد أصبح من الواضح على نحو متزايد أن التحول إلى اقتصاد أخضر يتطلب صقل مواهب القوة العاملة والارتقاء بها. بيد أن أغلب البلدان لا تشهد فجوة بين الطلب على المهارات الخضراء وعرضها (ILO, 2019) فحسب، بل إنها تشهد أيضاً تفاوتاً ضعيفاً بين برامج تنمية المهارات والتنظيم البيئي (Vidican Auktor, 2020). كما يجب أن تستهدف برامج التعاون التي يضطلع بها الاتحاد الأوروبي، بالتعاون مع شركاء آخرين، مثل منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) ومنظمة العمل الدولية، والشراكات بين القطاعين العام والخاص من أجل تنمية المهارات الخضراء. فضلاً عن ذلك فإن استراتيجية الاتحاد الأوروبي الصناعية في عام 2020 تدرك الحاجة إلى التصدي للتحدي المزدوج المتمثل في التحول الأخضر والرقمي.

وينبغي لبرامج التعاون عبر البحر الأبيض المتوسط التي تركز على التخضير أن تركز أيضاً على تنمية المهارات الخضراء والرقمية، بما في ذلك مهارات البحث والابتكار، بالتعاون الوثيق مع القطاع الخاص.

هذا وينبغي لبرامج التعاون عبر البحر الأبيض المتوسط التي تركز على التخضير أن تركز أيضاً على تنمية المهارات الخضراء والرقمية، بما في ذلك مهارات البحث والابتكار، بالتعاون الوثيق مع القطاع الخاص. إن المشاركة القوية للقطاع الخاص (وخاصة قطاع المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم) في مجال التدريب لمواءمة المهارات مع استراتيجيات التخضير الوطنية – على غرار الحالات الناجحة من فرنسا أو ألمانيا أو المملكة المتحدة – يمكن أن تسهم في إقامة شراكات أوثق بين أصحاب المصلحة المتعددين (وهو تحد رئيسي، كما تمت مناقشته أعلاه). وتستخدم هذه الأمثلة الناجحة آليات تنسيق منهجية لتنمية المهارات الخضراء، حيث يقوم القطاع الخاص بدور حاسم في تحديد الاحتياجات من المهارات والتنبؤ بها في وقت مبكر استناداً إلى التنبؤ الكمي، وتقييمات الاحتياجات النوعية، وآليات الحوار الاجتماعي المؤسساتي وتدفقات المعلومات إلى نظم التعليم والتدريب (van der Ree, 2017). ومن الضروري وضع برامج لتنمية المهارات وإضفاء الطابع المؤسساتي عليها، ولا سيما وأن التحول إلى اقتصاد أخضر يستدعي أساليب إنتاج جديدة تستند إلى نموذج الاقتصاد الدائري (CE)، ونماذج جديدة للأعمال التجارية (تستند إلى معايير جديدة للاستهلاك وتزايد دور الخدمات في الاقتصاد)، وتزايد الاعتماد بين التحول الأخضر والتحول الرقمي.

تعزيز نقل التكنولوجيا وتنمية المعارف

يتطلب تجاوز اعتماد التكنولوجيا الخضراء/ منخفضة انبعاث الكربون – وهي المرحلة التي كانت فيها معظم دول جنوب البحر الأبيض المتوسط (SMC) على درجات مختلفة تشارك فيها بالفعل بنشاط – ونشر التكنولوجيا الفعالة قدرات معقدة للمشاركة في التقليد التكنولوجي والابتكار التعاوني والاختراع المحلي (Cicera & Maloney, 2017). وعلى الرغم من ذلك فإن بيئة البحوث والابتكار (العام والخاص) تعاني من نقص في الأداء في مختلف أنحاء المنطقة. وينبغي زيادة المبادرات الناجحة، كما هو مبين في المغرب والأردن، على الصعيدين الوطني والإقليمي. وبصرف النظر عن موضوع التمويل (الذي سيتم نقاشه أدناه)، فإن بناء القدرات اللازمة لتعزيز نقل التكنولوجيا والدراية الفنية أمر أساسي. بيد أن هذا النقل يجب أن يستند إلى الاحتياجات وأن يكون موجها نحو التأثير. فعلى سبيل المثال، يؤكد اتفاق وأولويات الشراكة بين الاتحاد الأوروبي والأردن الموقع في عام 2016 على أهمية النمو المستدام القائم على المعرفة. غير أنه ينبغي للشراكات أن تتصور أهدافاً أكثر طموحاً من حيث بناء القدرات البحثية، وتعزيز روح المبادرة والابتكار التكنولوجي الأخضر.

لا يكتسي نقل التكنولوجيا والدراية أهمية بالنسبة لتحسين القدرات البحثية فحسب. فإن تحسين المهارات التقنية والتحليلية لإظهار التأثيرات المترتبة على التخضير (على سبيل المثال من حيث خفض الانبعاثات، والحفاظ على المياه، وتكاليف الطاقة) من شأنه أن يخلق حافزاً لشركات الاستثمار في التخضير. كما أن إيصال هذه المعرفة إلى مختلف أصحاب الشأن هو مجال هام للتدخل في مجال الدراية الفنية يمكن إدماجه على نحو أفضل في برامج التعاون الإنمائي. ويمكن تحقيق ذلك من خلال توسيع نطاق برامج الابتكار والبحوث عبر البحر الأبيض المتوسط فيما بين الأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص.

فضلاً عن ذلك، ونظراً للنظام المتزايد التعقيد للقدرات المطلوبة لتسلق سلم التكنولوجيا (Pigato et al., 2020) فإن التدخلات المنهجية ضرورية لتحسين الإطار المؤسسي والإداري، بما في ذلك الاستثمار العام في التعليم ورأس المال المادي. إن (Pigato et al., 2020) يجد في الواقع أن تحسين النتائج التعليمية، وتعزيز البنية التحتية، وبناء القدرات المؤسسية قد تكون أكثر فعالية في التعجيل بنقل التكنولوجيا الخضراء من زيادة التمويل. وفيما يتعلق بالبلدان ذات الأسواق الصغيرة – وهذا هو الحال بالنسبة لمعظم دول جنوب البحر الأبيض المتوسط – فإن هذه الجوانب، ولا سيما ما يتعلق منها بسياسات (الدفع التكنولوجي/جانب العرض) التي تشجع الابتكار التكنولوجي، الإنتاج والتصدير، فإن هذه الجوانب كما قلنا قد تكون أكثر أهمية إذا اقترنت بجهود لزيادة التكامل الإقليمي والتخطيط الاستراتيجي الطويل الأجل.

وللتغلب على هذه التحديات وتجنب "فخ التكنولوجيا"[16]، ينبغي لبرامج التنمية عبر البحر الأبيض المتوسط، الرامية إلى التعجيل بنقل التكنولوجيا الخضراء، أن تفكر في التدخل؛ مثل إدماج الأحكام البيئية في المبادرات التجارية والاستثمارية المتعددة الأطراف؛ ودعم إنشاء مجمعات لبراءات الاختراع لتيسير نقل التكنولوجيات بكفاءة من حيث التكلفة؛ ودعم مجموعات التكنولوجيا المتقدمة والمسرعين والمبتكرين في المراحل المبكرة ومراكز التكنولوجيا ومكاتب نقلها، ودعم تنظيم المشاريع والتدريب التكنولوجي.

زيادة التمويل الأخضر

إن تحسين إمكانية حصول دول جنوب البحر الأبيض المتوسط على التمويل الأخضر أمر حاسم لقدرتها على الانتقال إلى اقتصاد أخضر. إن هذا التمويل ضروري على شكل برامج للتعاون المالي (مثل تمويل نشر التقنيات الخضراء) ولا سيما في شكل تعاون تقني لتعزيز قدرة القطاع الخاص والمجتمع المدني والجهات الفاعلة العامة المشاركة في وضع الاستراتيجيات وتنفيذها. وقد أدت مؤسسات الاتحاد الأوروبي دوراً متزايداً في التمويل الأخضر لدول جنوب البحر الأبيض المتوسط عن طريق خطة الاستثمار الخارجي للاتحاد الأوروبي. ومن الأمثلة على ذلك مرفق تمويل الاقتصاد الأخضر في المغرب (GEFF) الذي بدأ في عام 2018 لتمويل مشاريع الطاقة المستدامة وزيادة الوعي بالتكنولوجيات الخضراء ذات الإمكانات السوقية، أو المرفق المالي للاقتصاد الأخضر (SEMED) الذي أنشئ في عام 2019 لزيادة الاستثمار في الاقتصاد الأخضر في الأردن ولبنان وتونس. ورغم ذلك فإن الأمر يتطلب قدراً أكبر من الاستثمار – وأفضل استهدافاً لاحتياجات الشركات

16) تم استخدام هذا المصطلح من قبل (Fofack 2008) للإشارة إلى البلدان ذات البنية التحتية العلمية المنخفضة والفجوات المتسعة في التعليم والمهارات التي لا تزال تعمل في أدنى سلم تكنولوجي، بعيدًا عن حدود التكنولوجيا العالمية.

– لكي تتمكن هذه البلدان من الوصول إلى مساهماتها المحددة وطنياً[17](Tagliapietra, 2018) . وبالإضافة إلى ذلك، من الأهمية بمكان ضمان ربط التمويل الأخضر بإصلاحات الطاقة والأهداف الرامية إلى تخضير الاقتصاد (مثل كفاءة الطاقة في القطاع الصناعي). كما أنه في حين تم توجيه معظم التمويل الأخضر إلى المشاريع الكبيرة الحجم، التي يعود معظمها بالفائدة على الشركات الكبيرة، ينبغي الاهتمام في مشاريع أصغر نطاقاً وزيادة انخراطها بهدف النهوض بقطاع المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم. وهذا أمر هام لأن العائق الرئيسي أمام زيادة الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر – في المغرب والأردن، على سبيل المثال وليس الحصر – هو انخفاض القدرة التنافسية للقطاع الخاص، ولا سيما المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم. إن تحسين توفر التمويل الأخضر والحد من المشاكل الهيكلية في القطاع المالي، عندما يتعلق الأمر بدعم الاستثمارات المُراعية للبيئة من قِبل المشاريع المتوسطة والصغيرة والبالغة الصغر، يمكن أن تساهم بشكل إيجابي في التعجيل بالتحول إلى اقتصاد أخضر في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

إن هذه الحاجة معترف بها من قبل مؤسسات الاتحاد الأوروبي، كما يتجلى في أداة الجوار والتنمية والتعاون الدولي الجديدة (NDICI) المقترحة لعام 2027–2021، حيث تم التخطيط لزيادة الأموال – على شكل منح وضمانات ميزانية وإجراءات مالية أخرى – لتحقيق الأهداف المناخية والبيئية (البرلمان الأوروبي، 2020) ومن الأمثلة الأخرى، مشاركة البنك الأوروبي للاستثمار (EIB) في صندوق "الأخضر من أجل النمو" الذي يستهدف الوصول إلى كفاءة استهلاك الطاقة والاستثمار في مجال الطاقة المتجددة في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط – وعلى وجه التحديد في إمدادات الكهرباء والغاز والبخار وتكييف الهواء – أو برنامج الأعمال المناخية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (CAMENA)، وهو إطار للعمل المناخي للبلدان الشريكة في البحر الأبيض المتوسط.

إن تحسين توفر التمويل الأخضر والحد من المشاكل الهيكلية في القطاع المالي، عندما يتعلق الأمر بدعم الاستثمارات المُراعية للبيئة من قِبل المشاريع المتوسطة والصغيرة والبالغة الصغر، يمكن أن تساهم بشكل إيجابي في التعجيل بالتحول إلى اقتصاد أخضر في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

إن الوصول لمثل هذه الأموال للحد من التلوث والتدهور البيئي أمر أساسي (على سبيل المثال من خلال تقديم الائتمان بشروط سهلة للشركات الملوثة من أجل تحويل الوقود، وزيادة كفاءة الطاقة، ومشاريع معالجة مخرجات نهاية الأنابيب). وبالإضافة إلى ذلك، فإن توسيع حافظة أدوات إزالة المخاطر، بما في ذلك ضمانات القروض والاستثمارات المشتركة بين القطاع العام والأسهم والتأمين على المخاطر السياسية، من شأنه أن يعجل بالاستثمار الخاص ونقل التكنولوجيا الخضراء. والأهم من ذلك، فإن ضمان تلبية أدوات التمويل الخضراء لاحتياجات المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم[18] على وجه التحديد، وارتباطها (وتنسيقها عبر) ببرامج إقليمية أخرى تهدف إلى الحد من الفقر وعدم المساواة وحفز العمالة، أمر أساسي لتحقيق نمو أخضر شامل في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

17) يقدر البنك الدولي أن مصر والأردن والمغرب وحدها ستحتاج إلى حوالي 100 مليار دولار في الاستثمار في توليد الطاقة المتجددة بين عامي 2016 و2030 وذلك لتحقيق أهدافها الجديدة المتعلقة بقدرها التوزيعية (Tagliapietra, 2018).

18) إن برنامج سلسلة القيمة الخضراء التي تم إطلاقه حديثا من قبل البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD) والاتحاد الأوروبي وصندوق المناخ الأخضر في مصر يعتبر مثالياً في هذا الصدد. يستهدف برنامج التمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم (SMEs)، ودعمها للاستثمار في تقنيات متقدمة وحلول التخفيف من المناخ والتكيف (Zgheib, 2020). تم دعم برنامج مماثل أيضاً في تونس والمغرب.

المصادر والمراجع

Altenburg, T., & Rodrik, C. (2017). Green industrial policy: accelerating structural change towards wealthy green economies. Geneva, Bonn: UN Environment, German Development Institute.

Ambec, S. (2017). Gaining competitive advantage with green industrial policy. In T. Altenburg & C. Assmann (Eds.), Green industrial policy: concept, policies, country experiences (pp. 38-49). Geneva, Bonn: UN Environment, German Development Institute.

Berdikeeva, S. (2018). Powering the troubled Kingdom: the rise of renewable energy in Jordan. Inside Arabia. Retrieved from https://insidearabia.com/powering-troubled-kingdom-rise-of-renewable-energy-in-jordan/

Bizri, O.F. (2018). Science, technology, innovation, and development in the Arab countries. London: Academic Press.

Cirera, X., & Maloney, W. F. (2017). The innovation paradox: developing-country capabilities and the unrealized promise of technological catch-up. Washington, DC: World Bank. Retrieved from https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28341

Confédération Générale des Entreprises du Maroc (CGEM). (n.d.). Commission économie verte. Retrieved from https://www.cgem.ma/fr/commissions/commission-economie-verte-2256

Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE). (2012). Economie verte, opportunités de création de richesses et d'emplois. Rabat: CESE.

Escribano, G. (2018). The geopolitics of renewable and electricity cooperation between Morocco and Spain. Mediterranean Politics, 24(5), 674-81. Retrieved from https://doi.org/10.1080/13629395.2018.14437722

Escribano, G., & Lazaro, L. (2020). Balancing geopolitics with Green Deal recovery: in search of a comprehensive Euro-Mediterranean energy script. Elcano Royal Institute. Retrieved from http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_en/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_in/zonas_in/ari95-2020-escribano-lazaro-balancing-geopolitics-with-green-deal-recovery

European Parliament (2020). A new neighbourhood, development and international cooperation instrument (Briefing). European Parliamentary Research Service. Retrieved from https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/628251/EPRS_BRI(2018)628251_EN.pdf

Fofack, H. (2008). Technology trap and poverty trap in Sub-Saharan Africa (Policy Research Working Paper 4582). Washington, DC: World Bank.

Frantzeskaki, N., Dumitru, A., Anguelovski, I., Avelino, F., Bach, M., Best, B., ... Rauschmayer, F. (2016). Elucidating the changing roles of civil society in urban sustainability transitions. Environmental Sustainability, 22, 41-50.

Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (Fraunhofer ISI). (2019). Carbon-neutral energy from power-to-x: economic opportunity and ecological limitations for Morocco [Press release]. Retrieved from https://www.isi.fraunhofer.de/en/presse/2019/presseinfo-24-klimaneutrale-energie-aus-power-to-x-marokko.html

GFA Consulting Group. (2017). Jordan Sustainable Energy Policy Assessment (JoSEP). Technical Assistance to the Renewable Energy & Energy Efficiency Programme in Jordan (REEE II). Project number: 2016/380-325.

Hahn, T., & Vidican Auktor, G. (2018). Industrial policy in Moroccoo and its potential contribution to a new social contract (Discussion Paper 31/2018). Bonn: German Development Institute.

Hausmann, R., O'Brien, T., Santos, M. A., Grisanti, A., Kasoolu, S., Taniparti, N., ... Villasmil, R. (2019). Jordan: the elements of a growth strategy (CID Faculty Working Paper, No. 346). Center for International Development, Harvard University.

Hepburn, C., O'Callaghan, B., Stern, N., Stiglitz, J., & Zenghelis, D. (2020). Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change? (Smith School Working Paper 20-02). Oxford Smith School of Enterprise and the Environment

Hofste, R.W., Kuzma, S., Walker, S., Sutanudjaja, E. H., Bierkens, M. F. P., Kuijper, M. J. M., ... Reig, P. (2019). Aqueduct 3.0: updated decision-relevant global water risk indicators. World Resources Institute. Retrieved from https://doi.org/10.46830/writn.18.00146

International Energy Agency (IEA). (2019). Energy policies beyond IEA countries. Morocco 2019. Retrieved from https://webstore.iea.org/download/summary/2736?fileName=IDR_Morocco_ES_UK.pdf

International Energy Agency (IEA). (n.d.). Data and statistics. Retrieved from https://www.iea.org/data-and-statistics?country=WORLD&fuel=Energy%20supply&indicator=TPESbySource

International Labour Organization (ILO). (2019). Skills for a greener future: a global view based on 32 country studies.

International Trade Centre & Physikalisch-Technische Bundesanstalt (ITC & PTB). (2015). Managing quality in Jordan: a directory of services for SMEs.

Jordan Renewable Energy and Energy Efficiency Fund (JREEEF). (2017). The Second National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP) for the Hashemite Kingdom of Jordan 2018-2020.

Kasraoui, S. (2020). Morocco's post office, PSA Group to develop electric car for mail delivery. Morocco World News. Retrieved from https://www.moroccoworldnews.com/2020/10/323066/moroccos-post-office-psa-group-to-develop-electric-car-for-mail-delivery/

Kellermann, M. (2019). Ensuring quality to gain access to global markets: a reform toolkit. International Development in Practice. Washington DC, Braunschweig: World Bank, Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Mahroum, S., Al-Bdour, J. M., Scott, E., Shouqar, S., & Arafat, A. (2013). Jordan: the atlas of Islamic world science and innovation. Country case study. Royal Scientific Society.

Middle East Eye. (2017). Morocco factory to be opened by Chinese electric carmaker BYD. Retrieved from https://www.middleeasteye.net/news/morocco-factory-be-opened-chinese-electric-carmaker-byd

Ministry of Environment. (2016). Sustainable consumption and production action plan for the industrial sector in Jordan 2016-2025. Retrieved from https://switchmed.eu/wp-content/uploads/2020/04/01.-SCP-NAP-Jordan.pdf

Ministry of Environment. (2017). A national green growth plan for Jordan. Amman: Hashemite Kingdom of Jordan.

Moroccan Ministry of Energy, Mines, Water and Environment (MEMEE). (2011). Moroccan energy strategy: an overview. Rabat.

Moroccan-German Energy Partnership (PAREMA). (2019). Communiqué de presse du Secrétariat PAREMA. "Power-to-X", Hydrogène et Ammoniac verts: quelles opportunités et priorités pour le Maroc? Retrieved from https://www.energypartnership.ma/fileadmin/user_upload/morocco/about/PAREMA_CP_Atelier_PtX.pdf

Naji, A. (2019). Morocco and renewable energy sector: the largest solar park in the world. Wall Street International. Retrieved from https://wsimag.com/economy-and-politics/50043-morocco-and-renewable-energy-sector

New Climate Economy. (2018). Unlocking the inclusive growth story of the 21st century: accelerating climate action in urgent times. Retrieved from https://newclimateeconomy.report/2018/

Pigato, M.A., Black, S.J., Dussaux, D., Mao, Z., McKenna, M., Rafaty, R., & Touboul, S. (2020). Technology transfer and innovation for low-carbon development. Washington, DC: World Bank.

Redouane, A., Masaki, M., Meijer, M., & Essakkati, H. (2018). Business

opportunities report for Morocco's renewable energy sector. Netherlands Enterprise Agency – RVO. Retrieved from https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/06/Business-opportunities-report-for-moroccos-renewable-energy-sector.pdf

Regional Center for Renewable Energy and Energy Efficiency (RCREEE). (2014). Energy efficiency indicators in RCREEE member states. Cairo.

Rodrik, D. (2014). Green industrial policy. Oxford Review of Economic Policy, 30(3), 469-91.

SwitchMed (n.d.). MED TEST II Transfer of environmentally sound technology in the Southern Mediterranean Region: Jordan. Retrieved from https://switchmed.eu/wp-content/uploads/2020/04/Jordan-National-Publication_EN.pdf

Tagliapietra, S. (2018). The Euro-Mediterranean energy relationship: a fresh perspective (Policy Brief 2018/04). Bruegel. Retrieved from https://www.bruegel.org/wp-content/uploads/2018/10/PB201804-bullet.pdf

Tagliapietra, S., & Zachmann, G. (2016). Energy across the Mediterranean: a call for realism (Policy Brief 2016/03). Bruegel. Retrieved from http://bruegel.org/2016/04/energy-across-the- mediterranean-a-call-for-realism/

United Nations Economic Commission for Africa (UNECA). (n.d.). L'économie verte au Maroc: un objectif strategique qui necessite une dynamique partenariale et une coordination des efforts. Retrieved from https://www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/SROs/NA/AHEGM-ISDGE/egm_ev-maroc_fr.pdf

United Nations Environment Programme / Mediterranean Action Plan (UNEP/MAP). (2016). Mediterranean Strategy for Sustainable Development 2016-2025. Valbonne: Plan Bleu Regional Activity Centre.

United Nations Framework Convention for Climate Change (UNFCCC). (n.d.). NDC Registry. Retrieved from https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/Pages/All.aspx

van der Ree, K. (2017). Mainstreaming green job issues into national employment policies (Working Paper No. 227). Geneva: ILO.

Vidican Auktor, G. (2017). Renewable energy as a trigger for industrial development in Morocco. In T. Altenburg & C. Assmann (Eds.), Green industrial policy: concept, policies, country experiences (pp. 153-65). Geneva, Bonn: UN Environment, German Development Institute.

Vidican Auktor, G. (2020). Green industrial skills for a sustainable future. United Nations Organisation for Industrial Development (UNIDO).

Vidican Auktor, G., Altenburg, A., & Stamm, A. (2020). The transition to a

green economy and implications on quality infrastructure (Research Report Studies 102). Bonn: German Development Institute.

Zawaydeh, S. (2018). Green building rating system in Jordan. EcoMENA. Retrieved from https://www.ecomena.org/green-building-jordan/

Zgheib, N. (2020). EBRD, EU and partners boost green finance in Egypt. European Bank for Reconstruction and Development.

الاقتصاد الدائري في العلاقات بين الاتحاد الأوروبي وتونس: إغلاق الحلقة في النظرية والتطبيق

زياد بوسن
Zied Boussen
زميل باحث في مبادرة الإصلاح العربي
(ARI)

خوليا شقير بيثوسو
Julia Choucair Vizoso
مديرة برنامج السياسة البيئية في مبادرة
الإصلاح العربي (ARI)

المقدمة

إن هذا البحث يتطرق إلى "دبلوماسية الصفقة الخضراء" للاتحاد الأوروبي في جنوب البحر الأبيض المتوسط من خلال " الاقتصاد الدائري" – وهو مفهوم يحظى باهتمام متزايد كنموذج مُقترح لنظام اقتصادي مستدام ومرن، حيث النمو الاقتصادي ينفصل عن استخدام الموارد من خلال تقليل استخدام الموارد الطبيعية وإعادة تدويرها. فعلى الرغم من عدم وجود تعريف موحد للاقتصاد الدائري، فإن الرؤى تستند في المقام الأول إلى اتباع نهج عام لكفاءة استهلاك الموارد، حيث لا يتم التخلص من المنتجات والمواد في نهاية عمرها الافتراضي للخدمة ولكن يتم إعادة تدويرها أو إصلاحها أو إعادة استخدامها من خلال سلاسل القيمة الدائرية التي تحول النفايات من عملية صناعية إلى مدخلات قيمة لعملية إنتاجية أخرى. وبحسم، تركز المناقشات حول الاقتصاد الدائري بشكل متزايد على التحولات الاقتصادية الكاملة، بدلاً من إصلاح سلاسل التوريد المحددة. على الرغم من أنه على مدار العقد الماضي، ارتبط الاقتصاد الدائري في المقام الأول باستراتيجيات وتسويق الشركات عبر الوطنية رفيعة المستوى في الصناعات الاستهلاكية في الصين والاتحاد الأوروبي (المتصدرين العالميين في الاقتصاد الدائري)، وكما قلنا، فعلى الرغم من ذلك يتحول الاهتمام إلى التفكير بشكل أكثر شمولية حول شكل معين من المنظمات الصناعية التي أصبحت تشكل أساس الاقتصاد العالمي المعاصر – وهو اقتصاد منظم حول سلاسل القيمة العالمية وشبكات الإنتاج. ويُعتقد الآن أن الاقتصاد الدائري من المحتمل أن يساهم بشكل مباشر في تحقيق عدد كبير من أهداف التنمية المستدامة (SDGs) للأمم المتحدة[1](Schroeder, Anggraeni, & Weber, 2019) ، وقد تم تقديم أجندة الاقتصاد الدائري باعتبارها مكملة وداعمة لأجندة تخفيض انبعاث الكربون.

ومع ذلك، وبالرغم من اكتساب مفهوم الاقتصاد الدائري شعبية في جداول أعمال السياسات المحلية والدولية، أصبح اقتصاد العالم في عام 2020 دائرياً بنسبة 8.6٪ فقط، وفي الواقع تنخفض هذه النسبة كل عام. ففي السنوات الأربعين الماضية، تضاعف استخدام المواد الخام ثلاث مرات (Schandl et al., 2018) والتحسن المتواضع في معدلات الاسترداد وإنتاجية المواد الثانوية يتضاءل مقارنة بحجم المواد الخام التي يتم استخراجها وتخزينها (PACE, 2020). وفي غضون عامين فقط، بين عامي 2015 و2017، ارتفع إجمالي الموارد التي دخلت الاقتصاد العالمي بنسبة 8.4٪ إلى 100.6 مليار طن، وازداد إجمالي الموارد المستخرجة بنسبة 9٪ إلى 92 مليار طن – في حين نمت المواد المُعاد استخدامها بنسبة 2٪ فقط، لتصل إلى 8.65 مليار طن وانخفضت كنسبة من إجمالي استخدام المواد (PACE, 2021, p. 21–22). إن المسؤولية عن هذا الاتجاه السلبي تقع على ثلاث ديناميكيات مترابطة ومرتبطة بقوة في النماذج الاقتصادية الخطية (أخذ، تصنيع، إلقاء النفايات): معدلات عالية من الاستخراج وتراكم مخزون مستمر ومستويات منخفضة من معالجة نهاية الاستخدام والتدوير (PACE, 2020, p. 15). ولا يمكن رؤية مستوى (الفصل) المطلوب للتخفيف من تغير المناخ بشكل فعال ومنصف ومعالجة الأزمات البيئية الأخرى (Parrique et al., 2019).

1) ولا سيما الهدف SDG 6 (المياه النظيفة والصرف الصحي)، والهدف SDG 7 (الطاقة المعقولة التكلفة والنظيفة)، والهدف SDG 8 (العمل اللائق والنمو الاقتصادي)، والهدف SDG 12 (الاستهلاك والإنتاج المسؤولان)، والهدف SDG 15 (الحياة على الأرض).

لقد قام الاتحاد الأوروبي بوضع نفسه قولا وعملاً في المقدمة فيما يتعلق بتطبيق مفهوم الاقتصاد الدائري، مما يجعله مكوناً أساسياً في التزامه بتحقيق الحياد المناخي بحلول عام 2050. وتعد خطة عمل الاقتصاد الدائري التي قدمتها المفوضية الأوروبية في 11 مارس 2020 ركيزة من ركائز الصفقة الخضراء الأوروبية[2] . وخارج حدود الاتحاد الأوروبي واعترافاً منه بأن الاقتصاد الدائري له تأثيرات عميقة عابرة للحدود، يرى الاتحاد نفسه على أنه قائد (الانتقال العالمي إلى اقتصاد دائري، عادل ومحايد مناخياً، وفعال في استخدام الموارد)، من خلال، على سبيل المثال، اتفاقية دولية بشأن البلاستيك، وضمان أن تعكس اتفاقيات التجارة الحرة الأهداف المعززة للاقتصاد الدائري وتكثيف أنشطة التوعية من خلال (دبلوماسية الصفقة الخضراء) و(بعثات الاقتصاد الدائري). ماذا تعني هذه الرؤية لمفهوم الدائرية من الناحية النظرية والتطبيق لعلاقات الاتحاد الأوروبي مع دول جنوب البحر الأبيض المتوسط؟ ما الذي يتطلبه الأمر لمشاهدة ظهور نموذج للتعاون يمكن أن يدعم التحول إلى الدائرية على النطاق الذي يعتبر ضرورياً لاتخاذ إجراءات حاسمة بشأن حالة الطوارئ المناخية؟

آخذين بعين الاعتبار العلاقة بين الاتحاد الأوروبي وتونس كحالة للدراسة، يتبنى هذا البحث مفهوم الاقتصاد الدائري كإطار للتشكيك في العلاقة الأوسع وإعادة التفكير فيها؛ ويوثق ويحلل ويقيم مبادرات الاقتصاد الدائري الأخيرة والطارئة، ويسلط الضوء على نقاط التوتر وعدم الانسجام مع طرق التفكير الموجودة، ويحدد فرص التعاون السياسي والاقتصادي الأكثر إنتاجية واستدامة. ونعرض أيضاً آراء صانعي السياسة التونسيين والمسؤولين المحليين والقطاع الخاص – كيف يفهمون ويفسرون ويضعون الاستراتيجيات حول الاقتصاد الدائري في الوقت الراهن. وفي نهاية المطاف، إذا كان الاتحاد الأوروبي يعتزم إقامة (شراكات قوية في مجال البيئة والطاقة والمناخ)، فيجب أن يبدأ بكيفية قيام شركائه المحتملين، وعلى مستويات مختلفة، بالتعبير والعمل وفقاً لمفاهيم مثل مفهوم الاقتصاد الدائري.

إن هذا البحث منظم على النحو التالي. نبدأ من خلال تحفيز اختيارنا للقضية، وإبراز الأسباب التي تجعل العلاقة بين الاتحاد الأوروبي وتونس حالة مثمرة يمكن من خلالها اكتشاف دور دخول قضية الاقتصاد الدائري في التعاون الدولي، ومن ثم شرح منهجيتنا. وبعد ذلك نضع مفهوم الدائرية في نماذج السياسة الخارجية والتنمية والتجارة رفيعة المستوى للاتحاد الأوروبي، وذلك قبل الانتقال إلى المستوى المحلي لمناقشة كيفية تفاعل اللامركزية مع العمل البيئي في تونس. ويستعرض القسم الأخير الاستنتاجات والتوصيات التي تم تقديمها بشكل أساسي إلى أصحاب المصلحة الأساسيين في مجموعة الدراسة والبحث المشتركة هذه، ألا وهي المفوضية الأوروبية لسياسة الجوار ومفاوضات التوسع (DG near)، وعلى وجه التحديد برامجها الإقليمية في الجوار الجنوبي.

2) من وجهة نظر المفوضية الأوروبية، سيؤدي تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري عبر اقتصاد الاتحاد الأوروبي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي للاتحاد الأوروبي بنسبة ٪0.5 إضافية بحلول عام 2030، وخلق حوالي 700000 وظيفة جديدة، وزيادة ربحية شركات التصنيع مع حمايتها من تقلبات أسعار الموارد، وتعزيز القاعدة الصناعية للاتحاد الأوروبي، وتعزيز إنشاء الأعمال وريادة الأعمال بين الشركات الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم، وتزويد المواطنين بمنتجات عالية الجودة وعملية وبأسعار معقولة تدوم لفترة أطول ومصممة لإعادة الاستخدام والإصلاح وإعادة التدوير.

لماذا التدوير في تونس: اختيار القضايا والأسلوب

اخترنا تونس كمثال لعدة أسباب. أولاً، منذ انتقالها السياسي أعربت الدولة عن التزامات استطرادية قوية تجاه العمل البيئي. ويتضمن دستور سنة 2014 أحكاماً بشأن تغير المناخ، وهو أحد الدساتير الوحيدة في العالم التي تفعل ذلك[3] . وفي اتفاقية باريس للعمل المناخي لعام 2016، قدمت تونس ثاني أكثر التزامات الطاقة المتجددة طموحاً مقارنة بأي دولة في المنطقة بعد المغرب (انظر بحث السيد محمد بهناسي في هذا العدد)، حيث حدد هدفاً للطاقة المتجددة بنسبة 30٪ من توليد الطاقة، والالتزام بخفض انبعاثاتها دون قيد أو شرط بحلول عام 2030 بنسبة 13٪، وما يصل إلى 42٪ إذا كان لديها دعم فني ومالي خارجي. وباعتبارها الدولة الوحيدة التي شهدت عملية التحول الديمقراطي فيما يسمى بالربيع العربي، تتمتع تونس أيضاً بمكانة رمزية في المنطقة وفي العلاقات مع الاتحاد الأوروبي. وتسلط الأصول الاجتماعية والاقتصادية للثورة التونسية، المرتبطة بالإقصاء الاجتماعي ونزع الملكية (Ayeb, 2017) تسلط الضوء على النماذج التنموية المرتبطة بالعلاقات الاقتصادية بين الاتحاد الأوروبي وتونس، وخاصة العلاقات التجارية. وإذا تم دمج الدائرية في العلاقات التجارية، فسيكون لها أصداء عميقة بسبب حجم تجارة تونس مع أوروبا – حوالي 80٪ من الصادرات و50٪ من الواردات – وكذلك طبيعة صادراتها، التي تهيمن عليها المنسوجات والسلع الكهربائية والمنتجات الزراعية. أما بالنسبة إلى الاتحاد الأوروبي، فعلى الرغم من أن التجارة مع تونس هامشية – أقل من 1٪ من تجارتها العالمية – إلا أن بروكسل تتعامل مع الاتفاقات التجارية من منظور تحقيق الاستقرار في البلد الوحيد الذي انتقل إلى الديمقراطية، ومن خلال المنظور الأمني للهجرة ومكافحة الإرهاب.

وتجسد تونس أيضاً التقاء حديث للعوامل المتعلقة بأفكار وعمليات اللامركزية التي لها آثار عميقة على العمل البيئي. وفي منطقة ذات لامركزية محدودة، تبرز عملية اللامركزية في تونس منذ تغيير النظام في عام 2011، كما تبرز آثارها لمن يملك السلطة والقدرات اللازمة للعمل البيئي. وترسم القوى الجديدة والآثار المتفاقمة للمشاكل البيئية على المستوى المحلي، والنشطاء البيئيون الذين شجعتهم تعددية مناطقهم السياسية – جميعهم يرسمون كما أشرنا خريطة للتفاوتات الاجتماعية والاقتصادية الإقليمية والجغرافية الموجودة مسبقاً. وتحدث هذه التطورات المحلية وسط ما يمكن أن نصفه بأنه "انعطاف محلي" من قبل وكالات وبرامج التنمية الدولية التي تنظر بشكل متزايد إلى الحكومات المحلية، وخاصة البلديات، على أنها مواقع للسلطات التنظيمية الجديدة، وأدوات وأجهزة قادرة على العمل البيئي والتي ترى في المؤسسات المحلية الأمل في الحصول على مشاركات مثمرة أكثر من تلك التي تم تحقيقها على المستوى الوطني حتى الآن.

في منطقة ذات لامركزية محدودة، تبرز عملية اللامركزية في تونس منذ تغيير النظام في عام 2011، كما تبرز آثارها لمن يملك السلطة والقدرات اللازمة للعمل البيئي.

3) تنص ديباجة الدستور التونسي على ما يلي: "ضرورة المساهمة في الحفاظ على بيئة صحية تضمن استدامة مواردنا الطبيعية وتوريث حياة آمنة للأجيال القادمة". وتنص المادة 12 من النص على ما يلي: "تعمل الدولة على تحقيق العدالة الاجتماعية والتنمية المستدامة والتوازن بين المناطق على أساس مؤشرات التنمية ومبدأ التمييز الإيجابي. تسعى الدولة لاستغلال الموارد الطبيعية بأكثر الطرق فعالية ". تُلزم المادة 45 الدولة بضمان "الحق في بيئة صحية ومتوازنة والحق في المشاركة في حماية المناخ" و "توفير الوسائل اللازمة للقضاء على تلوث البيئة". تُرجم من قبل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وراجعه المعهد الدولي للديمقراطية والمساعدة الانتخابية. لمزيد من المعلومات في هذا الرابط:
https://www.constituteproject.org/constitution/Tunisia_2014.pdf

إن تركيزنا على تونس عملي أيضاً. فنظراً لطبيعة أسئلة الدراسة التي يحددها هذا البحث للإجابة عليها، وندرة المصادر الثانوية الموجودة، وقيود السفر والقيود المفروضة على البحث بسبب فيروس كورونا (كوفيد-19)، كان من الأهمية بمكان أن نضمن الوصول إلى مواد المصادر الأولية باعتبارها العمود الفقري لدراسة الحالة النوعية لدينا. وبما أن الباحث زياد بوسن مقيم في تونس، كان بالإمكان إجراء المقابلات اللازمة والعمل الميداني الأصلي الذي بني عليه هذا البحث. فعلى مدى أربعة أشهر، أجرى السيد زياد بوسن مقابلات شبه منتظمة وغير منتظمة مع ممثلين في وزارة البيئة ومركز تونس الدولي للتكنولوجيا ووفد الاتحاد الأوروبي في تونس، ومبادرات برنامج SwitchMed و limaMed، والناشطين في مجال البيئة، والباحثين العاملين في السياسات البيئية على المستوى المحلي. ونقوم نحن بإكمال المقابلات بتحليل تقارير وتقييمات السياسة الدولية والوطنية، ووثائق التخطيط الوطنية، والمواد البرنامجية المستمدة من مبادرات الاتحاد الأوروبي.

وفي الختام كلمة أخيرة حول منهجيتنا: إننا ندرس الاقتصاد الدائري في العلاقات المتوسطية من خلال منظور الاقتصاد السياسي الدولي. فعلى هذا النحو، نحن مهتمون بأبعاد الحكم والسلطة المتأصلة في هذا النموذج التنموي الجديد، وما يستتبعه من التعاون الأورومتوسطي. وإننا لنفتقر إلى الخبرة اللازمة للمساهمة في المناقشة الفنية والحاسمة حول المقايضات المحتملة التي تنطوي عليها سلاسل القيمة المحددة والمخاطر البيئية والصحية غير المقصودة (خاصة فيما يتعلق بإعادة تدوير النفايات البلدية والنفايات الإلكترونية ومياه الصرف الصحي).

التدوير والتعاون الدولي: أين تكمن المشكلة؟

عندما يتم سؤال ممثلي الاتحاد الأوروبي والمسؤولين التونسيين عن تجاربهم مع الاقتصاد الدائري على المستوى الوطني، يبدو الإحباط ونقص الحماس واضحين. يشتكي العاملون داخل المفوضية الأوروبية والدول الأعضاء من نقص الكفاءة والتنسيق والاتصال بين كل من الحكومة والإدارة في تونس. ووصف أحد المحاورين التعاون مع السلطات المركزية التونسية على مدى العقد الماضي – بشكل رئيسي داخل وزارة التعاون الدولي والتنمية – بأنه مخيب للآمال على جميع المستويات. ومن بين العقبات التي ذكرها المشاركون في الاستطلاع هو عدم وجود رؤية بيئية حقيقية وجادة تشجعها السلطات الوطنية وتنفذها بصرامة الوكالات التقنية والفنية على أرض الواقع. ويعتبرون أن التأهيل في مجال الاقتصاد الدائري مدمج بشكل سيئ في السياسات العامة على المستوى الوزاري، بما في ذلك وزارة البيئة نفسها، وأنها لا تظهر في صنع القرار الداخلي أو اللوائح، أو حتى تظهر في الخطاب.[4]

ومن خلال ملاحظاتنا الخاصة نرى أنه لم يتم استيعاب الاقتصاد الدائري كمفهوم عند الموظفين السياسيين والبيروقراطيين في الوزارات التونسية، لا على مستوى الخطاب ولا على مستوى الممارسة. ولا يوجد إحساس واضح بالنتائج المرجوة التي من المفترض أن يقدمها الاقتصاد الدائري بشأن تعريفات النجاح أو الفشل، أو المعايير أو القياسات

4) يتطابق هذا التوصيف مع كيفية مناقشة مسؤولي الاتحاد الأوروبي لمجالات سياسية أخرى للتعاون مع تونس؛ ويشعرون بالحيرة من حقيقة أن الوكالات التونسية غالبًا ما تستغرق شهورًا أو حتى سنوات للاستجابة لمقترحات الاتحاد الأوروبي وطلباته للحصول على البيانات والإحصاءات في عملية (Rudloff & Werenfels, 2018).

لما يشكل النجاح، أو موازنة المفاضلات التي تميل إلى مصاحبة المناقشات حول نماذج الاقتصاد الأخضر: ماذا يعني ذلك بالنسبة لخسارة الوظائف؟ ما هي القضايا البيئية غير المقصودة التي قد تنشأ؟ ما هي المخاطر البيئية والصحية المحتملة لأنشطة تحويل النفايات إلى طاقة في مجال الاقتصاد الدائري؟ ولا يمكننا أن نلاحظ أنه يتم تخصيص الموارد لوضع استراتيجيات طويلة الأجل على المستوى الوطني فيما يتعلق بسياسات الاقتصاد الدائري.

يعزو المراقبون المحليون عدم وجود استراتيجية إلى مشاكل في التنسيق وانخفاض التعاون بين مختلف الوزارات والهيئات العامة، لا سيما بالنظر إلى تزايد عددها في السنوات الأخيرة.

ويعزو المراقبون المحليون عدم وجود استراتيجية إلى مشاكل في التنسيق وانخفاض التعاون بين مختلف الوزارات والهيئات العامة، لا سيما بالنظر إلى تزايد عددها في السنوات الأخيرة. وغالباً ما يُستخدم مصطلح (تنازع الاختصاص السلبي)، ويقصد به التقاط ديناميكية حيث ترفض اثنتان أو أكثر من المؤسسات الحكومية ممارسة سلطات معينة أو تقديم خدمة معينة على أساس أنها تقع خارج نطاق اختصاصها. على حد تعبير أحد الباحثين المحليين: "لا أحد يعرف ما يجب أن يفعل، ومَن يفعل ماذا، ومن هم المسؤولون". وامتد ضعف التنسيق في بعض الحالات ليشمل الديناميكيات داخل المؤسسات، حيث لم تكن الإدارات والمديريات على دراية بمسؤوليات بعضها البعض. وعلى الرغم من أن الوكالات المتخصصة مثل مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة (CITET) أكثر ارتياحاً لمفهوم الاقتصاد الدائري، إلا أن العمل غالباً ما يكون منفصلاً عن وضع الاستراتيجيات والتخطيط والتنفيذ على مستوى عالٍ.

وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار تكرار التداول السياسي والإداري منذ عام 2011، فإن هذا الوضع غير مفاجئ. ففي أقل من 10 سنوات، كان لدى وزارة البيئة (ومركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة) 10 وزراء و10 مديرين عامين على التوالي. وبالإضافة إلى ذلك، يعد غياب التنسيق المركزي أو الموزع عبر وزارات متعددة تحدياً مشتركاً للبلدان التي لا تزال حكوماتها منظمة وفقاً لخطوط قطاعية، حيث تركز الوزارات على مجالات محددة، وحيث تكون وزارات البيئة غالباً من بين أضعف المؤسسات الإدارية في الحكومة، مع محدودية التأثير على استراتيجيات الصناعة والابتكار اللازمة للنجاح في الوصول للاقتصاد الدائري(Preston, Lehne, & Wellesley, 2019, p. 19). وبالنسبة لقروض تونس، فإن خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين لعام 2014 (SCP-NAP) – تم تطويرها بتنسيق من وزارة البيئة والتنمية المستدامة، وبتمويل من الاتحاد الأوروبي بخدمات استشارية ودعم فني من برنامج الأمم المتحدة للبيئة – وأدركت الخطة كما ذكرنا بالفعل شمولية مفهوم الاقتصاد الأخضر ولماذا لا يمكن أن يتواجد فقط في وزارة البيئة (عبر تواصل شخصي مع S. Bouzgarou في مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة في شهر سبتمبر 2020). إن خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين لا تذكر اسم الاقتصاد الدائري أو التنمية المستدامة صراحة ولكنها تشير إلى الإدارة المناسبة لمياه الصرف الصناعي والمنزلي، والحفاظ على جودة الهواء وتطوير المدن المستدامة. وعلى الرغم من أن خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين رفعت الآمال عند إطلاقها، إلا أنه بعد ست سنوات لم يتضح ما إذا كان قد تم تنفيذ أي جزء منها، ولم يتم إجراء أي تقييم لاحق (عبر تواصل شخصي مع O. Chebaane N. Attia في شهر سبتمبر 2020 في HBS).

والأهم من ذلك، أن الغموض وغياب المقاييس المرتبطة بالاقتصاد الدائري يشير إلى أن القضية تتجاوز بكثير حدود الوزارات التونسية. وإن الافتقار إلى التعاريف والمعايير الدولية المرتبطة بالدائرية – حتى في القضايا الحرجة للصحة مثل جودة النفايات والمواد الخطرة – يعيق بشكل كبير الترويج لفوائد الاقتصاد الدائري على مستوى العالم. وعلى

حد تعبير أحد المحاورين، فإن المفهوم هو بالفعل "شامل" – كل شيء ولا شيء في نفس الوقت. وينعكس غياب المقاييس العالمية أيضاً في كيفية تنظيم برامج محددة. وقد ركز برنامج SwitchMed، الذي يدعم منذ عام 2015 اعتماد ممارسات التدوير والاستدامة في القطاع الخاص في تونس (وفي سبعة بلدان متوسطية أخرى)، على بناء الوعي والتدريب وتبادل الخبرات والتواصل بين رواد الأعمال. كما عرض أفضل الممارسات والتجارب الخاصة لمبادرات أو شركات محددة[5] . ومع ذلك، كما نعلم من الأبحاث حول القطاع الخاص والاقتصاد الدائري في سياقات أخرى، يمكن أن يكون لهذه الأنواع من الأنشطة آثار محدودة أو حتى سلبية إذا لم تكن مصحوبة بجهود هيكلية أوسع وبمقاييس وأهداف وهياكل تحفيزية واضحة لتحقيقها. وكما تحذر إحدى الدراسات المقارنة الحديثة حول الاقتصاد الدائري في العديد من البلدان النامية: "في غياب نهج منسق واستراتيجي للاقتصاد الدائري على المستوى الوطني أو الدولي، هناك خطر أن تقوم الشركات بنشاطات رمزية أو – أنشطة ضارة بأسوأ الأحوال – تحت مظلة الاقتصاد الدائري والتي تحول دون استخدام مواد أكثر استدامة أو ذات قيمة أعلى"، (reston, 2019, p. 2 Lehne، Wellesley).

ويعكس عدم وجود استراتيجية وتعليل مقنع للاقتصاد الدائري بين صانعي السياسة التونسيين أيضاً وضعاً عالمياً. كما خلصت الدراسة المذكورة أعلاه: "لم يظهر بعد محاكاة مقنعة عن الاقتصاد الدائري كاستراتيجية تقدم لسياسات البلدان النامية أولويات مثل التنويع الاقتصادي أو خلق فرص العمل أو التنمية الزراعية أو أمن الطاقة" (Preston et al., 2019, p. 26). إن صانعي القرار التونسيين هم القاعدة السائدة بين صانعي السياسات الذين لا يتناولون الروابط بين الاقتصاد الدائري والفوائد الاجتماعية والاقتصادية الملموسة من حيث الوظائف أو الأمن الغذائي أو الصحة العامة. وبالمثل، فإن الشكوك القوية للاتحاد العام التونسي للشغل تعكس موقف العديد من النقابات العمالية في العالم النامي التي تشعر بالقلق من الفقدان الفوري للوظائف نتيجة تحولات الاقتصاد الأخضر.

الدائرية كنوع جديد من التنمية الاقتصادية

إن العلاقة بين الاتحاد الأوروبي وتونس تُلخص أحد الجوانب الأكثر إثارة للاهتمام حول الدائرية (circularity) وذلك عند النظر إليها من منظور إنمائي عالمي: في الحقيقة إن الاقتصاد الدائري يعقد التمييز بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية. وإذا ما قمنا بتصنيف البلدان، ولكن ليس على أساس معايير قياسية للنمو الاقتصادي، مثل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، ولكن بدلاً من ذلك على مدى جودة المعايير ضمن الحدود البيئية لكوكبنا مع تلبية بعض الاحتياجات الاجتماعية الأساسية، تظهر لنا صور تنموية مختلفة عما اعتدنا عليه. وتتجلى إحدى هذه الصور البديلة من تقرير الفجوة الدائرية، وهو تقرير سنوي جديد يقوم بتصنيف 176 دولة بناءً على درجاتها على محورين: مؤشر التنمية البشرية للأمم المتحدة (HDI) الذي يقيس الإنجاز في الأبعاد الرئيسية للتنمية البشرية، مثل شروط الحياة الصحية والعمر والإعمار والمعرفة والتمتع بمستوى معيشي لائق، وأداءها على البصمة البيئية (EF)، وهو مؤشر يراعي الطلب البشري على الموارد البيولوجية العالمية. ثم يضع هذا النهج البلدان بالنسبة إلى "الحيز العادل اجتماعيا والمأمون إيكولوجيا"، وهو الحيز الذي يشمل البلدان التي يكون فيها

5) راجع بحث جورجيتا فيديكان أوكتور في هذا العدد للحصول على مزيد من التفاصيل حول برنامج SwitchMed.

نصيب الفرد من الناتج المحلي أقل من القدرة الشرائية المتاحة في العالم لكل مواطن في العالم، ومبادرة التنمية البشرية أعلى من 0.8 من أصل 1. وكما يوضح الشكل رقم 1 أنه لا يوجد في الوقت الراهن أي بلد يمكن تصنيفه في منطقة أو فضاء آمن وعادل، فجميع البلدان ما زال لديها واجبات للقيام بها في هذا المجال. فكما قال أصحاب التقرير، "كل البلدان في حالة تطور الآن."

الشكل 1 : يُظهر بُعد البلدان عن الفضاء الآمن والعادل

المصدر: Circle Economy (2020)

إن الشكل 1 يوضح أيضاً أن تونس – من خلال الجمع بين وجود بصمة بيئية متوسطة وقيمة دليل التنمية البشرية البالغة 0.739 – هي أقرب إلى الفضاء العادل والآمن من جميع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي تقريباً، وعلى قدم المساواة مع بلغاريا ورومانيا. ولقد لاحظت وكالة البيئة الأوروبية (EEA) أنه إذا استهلك كل شخص على كوكب الأرض مثل المواطنين الأوروبيين العاديين، فسنحتاج إلى ثلاثة كواكب أرضية تقريباً للحفاظ على الاقتصاد العالمي (EEA, 2020). وعلاوة على ذلك، تقوم أوروبا، بدرجة متزايدة، بوضع ضغوطها بشأن القضايا البيئية الرئيسية إلى أجزاء أخرى من العالم. ويقع ما بين ٪30 و ٪60 من هذه الضغوط البيئية المرتبطة بالاستهلاك الأوروبي على دول في خارج النطاق الأوروبي، حيث يتم إنتاج العديد من السلع (Pantzar & Suljada, 2020). ومن جانبها، تحتل تونس رابع أدنى مستوى للفرد من حيث نصيب الاستهلاك الجيد للبلاستيك في البحر الأبيض المتوسط، وساهمت في أقل من ٪1 من استهلاك الطاقة النفطية لصناعة البلاستيك في جميع أنحاء المنطقة، وذلك في ظل عدم وجود بنى تحتية للحرق، أقل من ٪1 من انبعاثات الكربون (WWF, 2019).

تشير هذه المواقف المختلفة إلى احتياجات مختلفة للانتقال إلى الاقتصاد الدائري. ويتجلى التحدي الذي يواجه تونس في التحول إلى الاقتصاد الدائري، في تصميم مسار للنمو الشامل الذي يتيح التقدم في مقاييس التنمية البشرية والاجتماعية، مع البقاء ضمن الحدود البيئية للكوكب. وعلى النقيض من ذلك، بالنسبة لمعظم دول الاتحاد الأوروبي التي تحقق بالفعل تنمية بشرية عالية ولكنها تفعل ذلك بتكلفة بيئية عالية، فإن التحدي المباشر هو إزالة انبعاث الكربون من اقتصاداتها، والحد من تلوث التربة والمياه، واستهلاك الموارد بشكل أكثر كفاءة، وإعادة النظر في عادات الاستهلاك، والتعرف على بصمتها الكربونية العالمية.

ويتجلى التحدي الذي يواجه تونس في التحول إلى الاقتصاد الدائري، في تصميم مسار للنمو الشامل الذي يتيح التقدم في مقاييس التنمية البشرية والاجتماعية، مع البقاء ضمن الحدود البيئية للكوكب.

إن هذا الإطار ومجموعة الحقائق – وهي أن جميع البلدان ضعيفة الأداء، وأن تونس أقرب نسبياً إلى الفضاء الآمن بيئياً والعادل اجتماعياً، وأن هناك حاجة لأنواع مختلفة من انتقالات الاقتصاد الدائري – فكما قلنا إن هذا الإطار ومجموعة الحقائق توفر ثلاث فرص: فأولاً، إنها تعقّد مقاربتنا المألوفة حول ما تستلزمه التنمية وتقوض التمييز بين البلدان المتقدمة والنامية التي تميز العلاقة الاقتصادية بين الاتحاد الأوروبي وتونس وسيناريو العلاقة الأورومتوسطية (Euro–Mediterranean script) المهيمنة. إن إدراك هذه الفروق الطفيفة قد يساعد على تجنب خطر اعتبار الدائرية مصطلحاً آخر مصمماً في الدول الغربية ويتم تصديره إلى البلدان المجاورة الجنوبية دون تقييم مسبق للاحتياجات.

وثانيًا، إن هذا الإطار يمهد الطريق لخطاب أكثر إقناعاً حول الاقتصاد الدائري في جنوب البحر الأبيض المتوسط. وإن إدراك كيفية اختلاف الانتقال للاقتصاد الدائري في بلد مثل تونس بالضرورة عن ذلك الذي في البلدان الأوروبية يكشف عن الفوائد المحتملة التي لا تكون عموماً في قلب خطاب الاقتصاد الدائري – على سبيل المثال، فوائد الصحة العامة المرتبطة بإدارة النفايات بشكل أفضل. وتتمتع تونس بمستويات عالية من إلقاء النفايات غير الصحية، بما في ذلك ما يُعرف بالحرق في الهواء الطلق – الذي حدده الصندوق العالمي للطبيعة (WWF) على أنه "ممارسة واسعة النطاق لإدارة النفايات" التي تؤدي إلى "انبعاثات من المحتمل أن تكون سامة" – وكذلك مواقع دفن النفايات الغير خاضعة للرقابة التي يمكن أن تطلق العصارات النتنة والسموم، وتتحلل، وتؤدي إلى حرائق عفوية، وتلوث إمدادات المياه بمواد ضارة، مما يؤثر سلباً على البيئة والمجتمعات المحيطة (WWF, 2019, p. 9). ولقد أثارت عواقب عدم كفاءة سلاسل إدارة النفايات على الصحة

العامة جدلاً كبيراً في تونس، خاصة بعد الاضطراب الذي عانت منه عندما تم حل معظم المجالس المحلية. إن توجيه عملية التحول إلى الاقتصاد الدائري من خلال زاوية تحسين إدارة النفايات، وتقليل إنتاجها، والفوائد الصحية الناتجة – يمثل في الحقيقة أنه يمكن أن يساعد في تقليل عدد الوفيات المبكرة المرتبطة بالحرق في الهواء الطلق للنفايات – ومن شأنه أن يحقق فوائد ملموسة لنموذج الاقتصاد الدائري. ونحن نلمس بالفعل كيف أن الاقتصاد الدائري أصبح أكثر شعبية عندما ارتبطت فوائده بقضايا الصحة العامة، بدلاً من الاعتبارات "البيئية" بالمعنى التقليدي المحض. فلقد كانت وكالات ومؤسسات الدولة التي تحرص على دمج الاقتصاد الدائري هي نفسها التي تشرف على إدارة النفايات – الوكالة الوطنية للتصرف بالنفايات – وشركة المياه – والشركة الوطنية للاستغلال وتوزيع المياه والمكتب الوطني للصرف الصحي. ولقد تم صياغة خطة لإدارة المياه تهدف إلى إعادة استخدام 50٪ من المياه الرمادية التونسية بحلول عام 2050، وذلك بدافع من القلق بشأن ندرة وشُح المياه بدلاً عن الاعتبارات البيئية التقليدية.

إن الفرصة الثالثة التي يوفرها إطار العمل الدائري هي إعادة التفكير في العلاقة التجارية بين الاتحاد الأوروبي وتونس.

الدائرية والتجارة

بينما يكتسب الاقتصاد الدائري (CE) الكثير من الاهتمام محلياً في البلدان الأوروبية، إلا أن تأثيرات تحول الاتحاد الأوروبي إلى الاقتصاد الدائري على بقية العالم من خلال التجارة الدولية لا تزال غير مدروسة. في الواقع، هناك عدد قليل جداً من الدراسات المكرسة للتحقيق في مدى ارتباط التجارة الدولية بالانتقال إلى الاقتصاد الدائري بشكل عام (OECD, 2018). ومع ذلك، من غير المرجح أن يترك هذا الانتقال تدفقات التجارة العالمية دون تأثير، بما في ذلك تلك الموجودة في البحر الأبيض المتوسط. يمكن أن تحدث الروابط بين التدوير والتجارة على مستويات مختلفة على طول سلسلة قيمة المنتَج مثل التجارة في السلع المستعملة، والمنتجات المنتهية الصلاحية والمواد الثانوية والنفايات، فضلاً عن التجارة في الخدمات ذات الصلة. استناداً إلى بعض التغييرات الهيكلية التي قد تتطلبها الاقتصادات التي تنتقل إلى الاقتصاد الدائري، يمكننا أن نتنبأ بظهور بعض نقاط التوتر المحتملة للتجارة مع تونس.

إن أحد الآثار التجارية للانتقال إلى الاقتصاد الدائري هو تحويل النفايات القابلة لإعادة التدوير إلى سلعة قابلة للتداول. فأهداف إعادة تدوير النفايات في الاتحاد الأوروبي التي تهدف إلى تعزيز الدوران وزيادة الموارد الأكثر استدامة يمكن أن تحفز أيضاً الدول الأعضاء على تصدير النفايات لإعادة تدويرها خارج الاتحاد الأوروبي. ولكن اعتماداً على هذا التدوير وفي غياب آليات رقابة إضافية، يمكن أن تؤدي هذه الصادرات إلى آثار سلبية خارج الاتحاد الأوروبي، بما في ذلك الآثار البيئية والاجتماعية السلبية على البلدان النامية مثلاً (Kettunen, Gionfra, & Monteville, 2019). ومن حيث المبدأ، فإن المواد الخام الثانوية التي يتم استردادها من النفايات قابلة لكي تصبح مورداً قيماً لاقتصاديات البلدان الثالثة، ولكن فقط عندما يتم توفيرها من خلال قنوات للنفايات ذات جودة مناسبة ومدعومة بالقدرة على معالجة المواد القابلة لإعادة التدوير.

هناك تأثير تجاري آخر للدائرية، نظراً لأن الاقتصاد الدائري يعني الحفاظ على قيمة المنتجات في الاقتصاد لفترة أطول وزيادة استخدام المواد الخام الثانوية، قد يتغير الطلب في الاتحاد الأوروبي على الواردات لواحدة من صناعات التصدير الرئيسية في

تونس كالمنسوجات. ففي الوقت الراهن يتم توجيه أكثر من ٪90 من إجمالي صادرات المنسوجات والملابس في تونس إلى السوق الأوروبية. ومن خلال استغلال انخفاض تكاليف الأجور، ظهر تقسيم للأدوار بين تونس والاتحاد الأوروبي في السبعينيات: تذهب الأقمشة الأوروبية إلى تونس ويعاد استيرادها إلى الاتحاد الأوروبي بموجب التعريفات التفضيلية الأوروبية. ويمنح القرب من الاتحاد الأوروبي لتونس ميزة تنافسية عندما يتعلق الأمر بإنتاج سلع الموضة للعلامات التجارية العالمية وفي الاستجابة السريعة لاتجاهات الموضة المتغيرة. ونظراً لأن الدائرية تزيد من الطلب في أوروبا على الملابس ذات الملصق الأخضر، ونظرا لتحول الاستهلاك نحو الموضة الخضراء/البيئية، لا بد من استشفاف تأثير هذا التحول في تونس.

من وجهة نظر بيئية، يمكن أن يكون للتغيير في الطلب على المنسوجات في الاتحاد الأوروبي تأثيرات إيجابية، وخاصة انخفاض الطلب على المنسوجات التي لا يتم إنتاجها وفقاً لمعايير بيئية معينة. إن تصنيع المنسوجات والملابس الجاهزة يتطلب كميات كبيرة من الموارد ويولد كميات غير مسبوقة من النفايات. ففي عام 2015، استهلكت صناعة المنسوجات والملابس العالمية 79 مليار متر مكعب من المياه، ونتج عنها 1715 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون و 92 مليون طن من النفايات (SwitchMed, 2019). وهناك حاجة إلى أكثر من 8000 مادة كيميائية في العمليات المختلفة لسلسلة قيمة المنسوجات، حيث يقدر البنك الدولي أن ما بين ٪17 و ٪20 من تلوث المياه الصناعية يأتي من الصباغة والمعالجات الممنوحة للأقمشة. في تونس، يُعرف مصنعو المنسوجات بتلويث المياه وإلقاء النفايات مباشرة في الخليج مع تداعيات صحية وآثار ثانوية على صناعات الأخرى مثل حقول ومزارع صيد الأسماك (Ajl, 2018).

من وجهة نظر بيئية، يمكن أن يكون للتغيير في الطلب على المنسوجات في الاتحاد الأوروبي تأثيرات إيجابية، وخاصة انخفاض الطلب على المنسوجات التي لا يتم إنتاجها وفقاً لمعايير بيئية معينة.

إن التأثير الاقتصادي لخفض الطلب على المنسوجات سيكون متعدد الأوجه. فمن ناحية، تعتبر المنسوجات ركيزة من ركائز الاقتصاد التونسي، حيث تمثل أكثر من ٪20 من الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، و160.000 مكان عمل (٪80 منها تشغلها نساء أعمارهن أقل من 35 عاماً)، و ٪34 من قطاع التصنيع في البلاد، و 2.2 مليار يورو من عوائد مبيعات التصدير. ومع ذلك، فإن صناعة النسيج مليئة بالقضايا التي تقوض مساهمتها في التنمية المستدامة في تونس. فبالإضافة إلى القضايا البيئية التي تمت مناقشتها أعلاه، يتصف هذا الوضع بانعدام الاستقرار الوظيفي (٪13 فقط من العمال لديهم عقود عمل دائمة)، وضغط تنازلي على الأجور (ILO, 2011). حيث تقوم معظم الشركات بدفع ضرائب منخفضة لأنها تندرج تحت التصنيف القانوني "كشركات خارجية".

إن القيود المفروضة على صناعة النسيج التونسية في توزيع فوائد التجارة تثير نقطة حاسمة أوسع نطاقاً: في الذكرى الخامسة والعشرين لاتفاقية الشراكة بين الاتحاد الأوروبي وتونس عام 1995، لا يوجد دليل على أن اتفاقية التجارة قد عززت الثروة الاقتصادية والاجتماعية في تونس، أو أنه كان لها تأثير إيجابي على الإنتاجية أو التوظيف أو نمو التصنيع. ويطمح الكثيرون في تونس في الوصول إلى سوق الاتحاد الأوروبي ومساعدته المالية كفرصة تغتنمها قلة تتمتع بامتياز الوصول، كشكل آخر من أشكال الرأسمالية الريعية (Haddouk, 2016). وكغيرهم من مواطني المنطقة، ينظر التونسيون على نطاق واسع إلى الاتحاد الأوروبي على أنه يسعى للتواطؤ مع النخب لتحقيق مكاسب مشتركة، من التجارة إلى الطاقة إلى الإجراءات البيئية في البحر الأبيض المتوسط (Escribano & Lazaro, 2020). ولقد توقفت المفاوضات منذ عام 2016 بشأن اتفاقية التجارة الحرة الجديدة – اتفاقية التجارة الحرة العميقة والشاملة (DCFTA، المعروفة في شمال إفريقيا بالاسم الفرنسي المختصر ALECA) – بسبب المقاومة العارمة داخل

المجتمع المدني التونسي والأعمال التجارية والسياسة، حيث لا يوجد إجماع حول ما إذا كانت هذه الاتفاقية ستجلب فوائد أكثر من تكاليفها (Rudloff & Werenfelsm, 2018). ولم يتمكن الاتحاد الأوروبي من تقديم حوافز كافية وموثوقة ومتسقة لمحض هذا الشك المتزايد تجاه المزيد من اتفاقيات التجارة الحرة (Escribano, 2016–2017) ما لم يتم توضيح الآثار الاقتصادية والتجارية للدائرية وإصلاح العلاقة التجارية في هذه العملية، فمن غير المرجح أن يفهم أي شخص على جانبي البحر الأبيض المتوسط على أن الدائرية فرصة اقتصادية وصناعية واجتماعية.

إشراك السلطات المحلية

كما تمت مناقشته أعلاه، أعرب العديد من المشاركين لدينا عن شعورهم بخيبة الأمل إزاء التقدم الذي تم إحرازه (أو عدمه) في دمج الدائرية في صنع السياسات على المستوى الوطني، فضلاً عن التشاؤم بشأن الإمكانات المستقبلية. وفي المقابل، لاحظنا قدراً أكبر من الحماس والأمل في المشاركة عن كثب مع البلديات بشأن قضايا الاقتصاد الدائري. فلقد وصف الأشخاص الذين تمت مقابلتهم عبر مختلف البرامج الممولة من الاتحاد الأوروبي عملية اللامركزية بأنها فرصة عظيمة، وأشاروا صراحة إلى البلديات والتي من المتوقع أنها تعارض الحكومة المركزية على أنها أكثر موثوقية واستقراراً، وتقدم أدوات أكثر تنوعاً لإحداث تغيير في الاستراتيجيات والممارسات. وكما قال أحد الأشخاص الذين تمت مقابلتهم: " on s'est cassé les dents sur le national, allons vers le local" معبراً بذلك عن فقدان الأمل بالحكومة المركزية والقناعة بالمحاولة على مستوى البلديات. فمن الناحية العملية، يتضح التحول إلى المستوى المحلي في أحد البرامج التي يمولها الاتحاد الأوروبي الأكثر صلة بالدائرية: ClimaMed، وهو برنامج للاتحاد من أجل المتوسط والذي يتم تطبيقه في تونس وفي سبع دول أخرى في المنطقة. ويقدم هذا البرنامج المساعدة التقنية والاستثمارية لصانعي السياسات على المستويين الوطني والمحلي، ولكنه يولي اهتماماً متزايداً لإشراك رؤساء البلديات ودعم تنفيذ خطط العمل المحلية للحصول على الطاقة المستدامة والمناخ (A. Makhlouf, ClimaMed, personal communication, 23 September, 2020). وتتفاعل برامج أخرى شبيهة بهذا البرنامج بشكل متزايد مع البلديات كمركز للسلطات التنظيمية والأدوات والقدرات التنظيمية الجديدة للعمل البيئي.

إن هذا التحول إلى المستوى المحلي يعكس، جزئياً، تطوراً أوسع في برامج التعاون والمساعدات الدولية، حيث تزداد شعبية تصور وتوضيح نسخة معينة من كيفية تعزيز اللامركزية للأهداف التنموية (Salman, 2017). ومع ذلك، فهو يعكس أيضاً الضغوط المحلية الخاصة بتونس، حيث وضع تغيير النظام والدستور الجديد اللامركزية في صميم الخطاب السياسي العام – وبالتالي السياسة البيئية. ويعيد قانون 2018 للسلطات المحلية تأطير المنطق حول ما يجب على البلديات وما يمكنها فعله فيما يتعلق بحماية البيئة. ويشجع المجالس المحلية، بدعم من الإدارة المحلية والهيئات الفنية والوزارات ومنظمات المجتمع المدني، على اعتماد خطط عمرانية وخطط تنمية محلية تشمل جوانب حماية البيئة، وكذلك خطط مناخية محلية مصممة لمعالجة آثار تغير المناخ في المناطق البلدية. وهناك مثال آخر واضح على الطريقة التي يتم بها تصور القضايا البيئية على أنها قضايا محلية في تونس وهو حقيقة أن الشؤون البيئية والشؤون المحلية تم إدراجها في نفس الوزارة بين 2018 وفبراير 2020، ومرة أخرى في سبتمبر 2020 بعد تغيير الحكومة.

إن التحول إلى المستوى المحلي، عندما يتعلق الأمر بالقضايا البيئية، هو تطور واقعي قائم على الاحتياجات، كما تمت مناقشته في بحث كارولينا زوبيل Karolina Zubel في هذا العدد. إن مشاكل مثل تدهور موارد المياه وإدارة النفايات وتلوث الهواء وزحف الصحراء وتدهور التربة والبيئة الساحلية وفقدان التنوع البيولوجي هي من الاهتمامات الرئيسية للبلديات في جميع أنحاء العالم، والتي تتمثل مسؤوليتها في ضمان تقديم خدمات فعالة ومستدامة للمواطنين، وكل هذه الخدمات متعلقة بإدارة المياه وجمع النفايات والنقل والتنقل داخل المدن واستخدام الأراضي وكذلك الحصول على الكهرباء ومعايير الطاقة (Appleman & Leidreiterm, 2018). علاوة على ذلك، تفاقمت هذه المشاكل في السنوات الأخيرة فقط. فعلى سبيل المثال إن إدارة النفايات الصلبة جعلت تغطية خدمات التجميع أكثر تفاوتاً وزاد عدد مدافن النفايات الغير خاضعة للرقابة والغير صحية مما أدى إلى تفاقم تلوث الهواء والتربة.

ومع ذلك، فإن التعاون الدولي بشأن الدائرية على المستوى المحلي يواجه تحديات إضافية. فمن ناحية، إن خصائص الاقتصاد الدائري عبر المناطق ليست متجانسة بنفس الطريقة بين السكان المحليين. وتختلف التحديات التي تواجه المجتمعات التي تعيش على الساحل، مثل ارتفاع مستوى سطح البحر وتملح التربة، اختلافاً كبيراً عن تلك المجتمعات التي تعيش بالقرب من المناطق المهددة بالتصحر. إن التعرية المائية والرياح ستكون مصدر قلق أكبر بكثير في المجتمعات المحلية التي تعتمد على السياحة أو الزراعة من تلك التي تعتمد على المنسوجات. وبسبب هذا التمايز، ستكون تدابير الدائرية المحلية مختلفة بالضرورة، في بعض أولويات السياحة الدائرية، والزراعة الدائرية، وكذلك استخدام المنتجات الصناعية الدائرية.

بالإضافة إلى ذلك، تتفاقم التحديات البيئية الهائلة بسبب الاختلالات الاقتصادية الإقليمية الحالية: على سبيل المثال، إن المناطق الداخلية من البلاد لا تتخلف فقط عن المناطق الساحلية من الناحية الاقتصادية ولكنها تعاني أيضاً بشكل غير متناسب من آثار التغير البيئي. وتضيف هذه الاختلالات بعداً سياسياً واضحاً وتزيد من المخاطر على المتطلبات على المستوى المحلي. وعلى نحو متصل، مع تحرير الفضاء المدني على مدى العقد الماضي، دفع العديد من الفاعلين في المجتمع المدني باتجاه مفاهيم جديدة حول الاستدامة على المستوى المحلي مرتبطة صراحة بالضغوط من أجل التعددية في مجال السياسة بشكل عام. وبالتالي، وكما رأينا في أماكن أخرى في جنوب البحر الأبيض المتوسط وفي مناطق أخرى من الجنوب العالمي، فإننا نشهد قضايا "بيئية" يتم تصورها بمصطلحات أوسع وترتبط صراحةً بإعادة التوزيع والعدالة في قطاع الصحة العامة واستراتيجيات التنمية (Sowers, 2012).

من المهم التوقف عند الاختلافات والتوترات في اللغة والأطر التي تقوم المجالس المحلية من خلالها بصياغة القضايا البيئية في مواجهة برامج الاتحاد الأوروبي أو الخبراء في الوكالات المتخصصة.

وفي تونس، يمكن التعبير عن ذلك بطريقة واحدة هي الطريقة التي غالباً ما لا تُمَيَّز فيها المطالب المحلية بين السياسات البيئية والصحة العامة والصرف الصحي – مثل تنظيف الشوارع وجمع النفايات. ولقد تم اعتبار هذه التداخلات من قبل بعض الممثلين والخبراء البيئيين للوكالات الدولية والوطنية التي قابلناها كدليل على "ارتباك" الفاعلين المحليين أو "نقص الوعي"، وهو خلط خاطئ للقضايا. ولقد ظهرت عدة مرات فكرة أن "البلديات لا تدرك البيئة إلا من خلال الشوارع النظيفة". إن بحثنا هذا يُعتبر تمهيدياً للغاية حتى يتم فهم جميع الطرق التي يعبّر بها الفاعلون المحليون عن المطالب، ناهيك عن تخمين الحوافز المتنوعة. ومع ذلك، من المهم التوقف عند الاختلافات والتوترات في اللغة والأطر التي تقوم المجالس المحلية من خلالها بصياغة القضايا البيئية في مواجهة برامج الاتحاد الأوروبي أو الخبراء في الوكالات المتخصصة. لأنها قد تعكس اتجاهاً حديثاً أوسع: فنظراً

لاكتساب اللامركزية شعبية بين وكالات التنمية الدولية والمؤسسات المالية في تونس، واجهت هذه البرامج نماذج تنمية بديلة ومنافسة، صاغتها المكونات المحلية والجهات الفاعلة في المجتمع المدني، لا سيما فيما يتعلق بكيفية تشخيص المشاكل والحلول (Salman, 2017). وليس من المستغرب أن تكون الدائرية والاقتصاد الأخضر، كنماذج تنموية، تشتركان في ديناميكية مماثلة.

استنتاجات وتوصيات

إن كيفية تقاطع الدائرية مع العلاقة القائمة بين الاتحاد الأوروبي وجنوب البحر الأبيض المتوسط هي عبارة عن أجندة بحثية وأجندة سياسة عامة. وعلى حد علمنا، لم يتم نشر أي بحث حول العلاقة بين الاتحاد الأوروبي وتونس من منظور الاقتصاد الدائري (CE)، كما أن الأدبيات ذات الصلة حول انعكاسات التدوير على التجارة العالمية، والسياسة في البلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل آخذة في الازدهار ولكنها ما زالت متخلفة. وعلى هذا النحو، فإن دراستنا استكشافية واستنتاجاتنا موحية وأولية. وتهدف التوصيات التالية والموجهة في المقام الأول إلى أصحاب الشأن الأوروبيين، إلى تسليط الضوء على نقاط التوتر التي لاحظناها خلال أبحاثنا وفرص إقامة شراكات بيئية ومناخية تكون أكثر مساواة وشمولية وإنتاجية.

قياس الآثار غير المباشرة للصفقة الخضراء الأوروبية

إن التدوير هو إطار عمل قوي على وجه التحديد لأنه يسمح لنا بوضع تصور لنهج التنمية العالمي الذي يركز على التحديات الجماعية والمشتركة، مع الانتباه إلى طبيعتها وتأثيراتها غير المتكافئة. في الوقت الحالي، تولد بلدان البحر الأبيض المتوسط ذات الدخل المرتفع آثاراً اجتماعية واقتصادية وبيئية كبيرة من خلال تصدير كمية كبيرة من التلوث والنفايات والعوامل الخارجية السلبية الأخرى، والتي تحد، بعد ذلك، من قدرة البلدان الأخرى على تحقيق التنمية المستدامة (Sachs, Schmidt-Traub, Kroll, Lafortune, & Fuller, 2019). وتتمثل إحدى الفرص الضائعة للصفقة الخضراء الأوروبية بالسماح لنمط الآثار الجانبية الدولية – حيث تؤدي تدابير الاستدامة في البلدان ذات الدخل المرتفع إلى إحداث آثار سلبية على البلدان الأخرى – بالاستمرار بلا هوادة، أو حتى تفاقمها. وتشمل القضايا الحرجة التي تؤثر بشكل خاص على البلدان منخفضة الدخل في منطقة البحر الأبيض المتوسط وخارجها على: الطلب الدولي على زيت النخيل والسلع الأخرى التي تؤدي إلى إزالة الغابات الاستوائية، والتهرب الضريبي الذي يؤدي إلى صعوبات في جمع الإيرادات العامة لتمويل أهداف التنمية المستدامة (SDGs) والتسامح مع ضعف العمالة والمعايير البيئة في سلاسل التوريد الدولية، وما إلى ذلك. لهذا يجب تنفيذ استراتيجيات تحقيق الدائرية داخل الاتحاد الأوروبي محلياً دون إحداث آثار سلبية على جنوب البحر الأبيض المتوسط. إن خطة عام 2030 وأهداف التنمية المستدامة تقر بأهمية التداعيات الدولية – SDG12، الاستهلاك والإنتاج المسؤولان – وتطلب من البلدان المتقدمة أن تأخذ زمام المبادرة في معالجة التداعيات. ويجب ألا تكون جداول المشاريع الدائرية مختلفة.

وللتأكد من أن الصفقة الأوروبية الخضراء لا تؤدي إلى حدوث تداعيات إضافية، يجب أن تدعم سياسة الاتحاد الأوروبي تنسيق معايير النفايات وممارسات المعالجة، ليس فقط داخل الاتحاد، بل أيضاً على المستوى الدولي. ويمكن أن تستند إلى اتفاقية بازل

(Basel Convention) المتعلقة في حظر صادرات النفايات البلاستيكية من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) إلى البلدان غير الأعضاء في المنظمة في الميدان الاقتصادي، باستثناء المواد "غير الخطرة والنظيفة والصافية وغير الملوثة" وبشكل صارم لإعادة التدوير وليس لاسترداد الطاقة. وستكون هناك حاجة أيضاً إلى لوائح صارمة لتجنب استغلال مراكز جنوب البحر الأبيض المتوسط لإلقاء النفايات من قبل الاتحاد الأوروبي. فطالما أن هناك مشاكل تتعلق بجودة صادرات النفايات من الاتحاد الأوروبي وعدم التأكد بشأن ما إذا كانت هذه النفايات المصدرة تم إعادة تدويرها بالفعل، وإذا كان الأمر كذلك، فإن التركيز على تحسين إعادة تدوير النفايات داخل الاتحاد الأوروبي يجب أن يظل الأولوية.

إدراج الدائرية في الاتفاقات التجارية

إذا كانت الدائرية بالفعل نموذجاً إنمائياً جديداً، فنحن بحاجة إلى فهم شامل ونقدي لكيفية تقاطعها مع العلاقات الاقتصادية الدولية القائمة، خاصة مع التجارة الدولية. حيث يكشف الملف المُعمم عام 2019 لاتفاقيات التجارة الحرة في الاتحاد الأوروبي أنه حتى الآن، هناك اتفاقيتان فقط تذكران صراحةً الاقتصاد الدائري، علاوة على ذلك، تم دمج هذا التعميم في الاتفاقيات فيما يتعلق بالضمانات البيئية للتجارة فقط (Kettunen et al., 2019). وعلى حد علمنا، إن الدائرية لم تكن داخلة في المفاوضات الأخيرة لاتفاقية التجارة الحرة العميقة والشاملة (ALECA) مع تونس. لذلك يجب دمج الدائرية، كنموذج تنموي يدعم النمو الشامل والمستدام، في أطر التجارة بين الاتحاد الأوروبي وجنوب البحر الأبيض المتوسط بطريقة تسمح بالارتقاء العالمي لمعايير البيئة والتنمية البشرية. فعلى سبيل المثال، يمكن تكييف إطار مراقبة الاتحاد الأوروبي بشأن الاقتصاد الدائري والمؤشرات الموجودة، والتي توفر أداة مفيدة ومتطورة لتتبع تطورات الاتحاد الأوروبي بشأن الاقتصاد الدائري، لرصد الآثار الخارجية للتحول الدائري للاتحاد الأوروبي، في المقام الأول من حيث علاقة التحول بالسياسة التجارية.

إدماج الأولويات المحلية في العلاقات الثنائية فيما يخص الاقتصاد الدائري

يجب على الاتحاد الأوروبي أن يواصل الاستثمار في تحديد الأولويات المحلية في صياغة علاقات ثنائية شاملة تتضمن مكوناً قوياً للاقتصاد الدائري.

إن طبيعة التحديات البيئية المتعلقة بالدائرية تتطلب بالضرورة وجود وكالة واتخاذ خطوات على المستوى المحلي، ويجب على الاتحاد الأوروبي أن يواصل الاستثمار في تحديد الأولويات المحلية في صياغة علاقات ثنائية شاملة تتضمن مكوناً قوياً للاقتصاد الدائري. فلقد مهدت عملية اللامركزية في تونس الطريق لتعاون مباشر أكثر مرونة بين حكومات الولايات والاتحاد الأوروبي بشأن العمل البيئي. وبرامج الاتحاد الأوروبي الحالية في تونس تسمح بالفعل بالمشاركة المباشرة مع صانعي السياسات المحليين.

إن التحديات الرئيسية المقبلة لا تتمثل في إيجاد سبل إضافية للمشاركة المباشرة في بلديات محددة حول أفضل الممارسات، ولكن بدلاً من ذلك في صياغة خطة شاملة لخيارات الاستجابة المتباينة على المستوى المحلي. يجب أن تعترف مثل هذه الخطة بعدم تجانس المناطق المحلية ليس فقط من حيث احتياجاتها – بناءً على عدم تجانس المشكلات البيئية التي تؤثر على مناطق جغرافية محددة – ولكن أيضاً من حيث الموارد المتاحة لها والاختلالات القائمة وعدم المساواة بين المناطق.

إدراج الأولويات والتعلم المتعدد الاتجاهات

يمكن لبرامج الاتحاد الأوروبي أن تساعد في تحديد أوجه التعاضد بين الاقتصاد الدائري وخطة العمل الوطنية التونسية للاستهلاك والإنتاج المستدامين (SCP–NAP)، والتي تم تطويرها بتنسيق من قبل وزارة البيئة والتنمية المستدامة، وكذلك مع الوزارات ذات الصلة مثل الصناعة، النقل والصحة. إن تحديد الطرق التي يمكن من خلالها لسياسات الاقتصاد الدائري تسريع الأهداف والغايات الحالية هو وسيلة أكثر فائدة من تشجيع أو تحفيز الحكومة التونسية على وضع استراتيجية منفصلة للاقتصاد الدائري من شأنها أن تكون موجودة كإطار عمل منفصل قائم بذاته. كما اقترحت دراسات تم إجراؤها في بلدان أخرى (e.g. Preston, Lehne, & Wellesley, 2019, p. 70)، إنشاء مجموعة عمل مشتركة بين الوزارات المتخصصة في الدائرية يمكن أن يسهم في تعميم الاقتصاد الدائري عبر مختلف الوزارات ومجالات السياسة. وفي تونس، وبالنظر إلى التكرار الأخير في التقلبات الوزارية، يمكن للمجموعة أن تضم مسؤولين من المستوى المتوسط في الوزارات من أجل خلق مجال تعاون أكثر متانة واستقراراً.

وعلى صعيد المستوى المحلي، إذا كان الاتحاد الأوروبي يسعى إلى إشراك المجالس المحلية كشركاء ودعم تطوير الخطط البيئية، فيجب أن يبدأ من خلال السماح بإمكانية أن تكون وجهات النظر المتباينة حلولاً بديلة، وربما نماذجاً متنافسة للتنمية – بدلاً من افتراض أنها تعكس بالضرورة المفاهيم الخاطئة أو التي أسيء فهمها حول القضايا البيئية. وبنفس الطريقة، يجب أن تكون البرامج الممولة من قبل الاتحاد الأوروبي في تونس أكثر شفافية وعلانية وأكثر شمولية من حيث التصميم والتنفيذ والتقييم. فأثناء إجراء هذا البحث، أعرب المحاورون عن صعوبة التأكد من كيفية تصميم برامج مثل SwitchMed أو ClimaMed، ومن هم المشاركون وإلى أي مدى تم إدراج أصحاب المصلحة في تونس منذ البداية.

المصادر والمراجع

Ajl, M. (2018). Post-dependency perspectives on agriculture in Tunisia. Review of African Political Economy.

Appleman, N., & Leidreiter, A. (2018). Policies of the future: a guide to local environmental governance in Tunisia. Heinrich Boell Foundation Tunis.

Ayeb, H. (2017). Food issues and revolution: the process of dispossession, class solidarity,and popular uprising: the case of Sidi Bouzid in Tunisia. In M. Rouchdy & I. Hamdy (Eds.), The food question in the Middle East: Cairo papers in social science, 34(4) (pp. 86–110). Cairo: AUC Press.

Circle Economy. (2020). Circularity Gap Report. Platform for Accelerating the Circular Economy.

Dalberg Advisors, WWF Mediterranean Marine Initiative (WWF). (2019). Stop the flood of plastic: how Mediterranean countries can save their sea. World Wide Fund for Nature.

Escribano, G. (2016). Túnez se estanca en la economía. Elcano Royal Institute.

Escribano, G. (2017). The shrinking Euro-Mediterranean policy space. Elcano Royal Institute.

Escribano, G., & Lazaro, L. (2020). Balancing geopolitics with Green Deal recovery: in search of a comprehensive Euro-Mediterranean energy script. Elcano Royal Institute. Retrieved from http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_en/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_in/zonas_in/ari95-2020-escribano-lazaro-balancing-geopolitics-with-green-deal-recovery

European Commission (EC). (2020). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: a new circular economy action plan. Brussels: European Commission. Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2020:98:FIN

European Environment Agency (EEA). (2020). Ecological footprint of European countries. Retrieved from https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/ecological-footprint-of-european-countries-1/assessment

Haddouk, W. (2016). Letter from Tunis. Carnegie Europe.

International Labour Organization (ILO). (2011). Tunisia: a new social contract for fair and equitable growth.

Kettunen, M., Gionfra, S., & Monteville, M. (2019). EU circular economy and trade: improving policy coherence for sustainable development. Institute for European Environmental Policy.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). International trade and the transition to a circular economy. Retrieved from https://www.oecd.org/environment/waste/policyhighlights-international-trade-and-the-transition-to-acircular-economy.pdf

Pantzar, M., & Suljada, T. (2020). Delivering a circular economy within the planet's boundaries: an analysis of the new EU circular economy action plan. Institute for European Environmental Policy (IEEP) and Stockholm Environment Institute (SEI).

Parrique T., Barth J., Briens F., C. Kerschner, Kraus-Polk A., Kuokkanen A., & Spangenberg, J. H. (2019). Decoupling debunked: evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability. European Environmental Bureau.

Platform for Accelerating the Circular Economy (PACE). (2020). The global circularity gap report.

Preston, F., Lehne, J., & Wellesley, L. (2019). An inclusive circular economy: priorities for developing countries. Chatham House. Retrieved from https://www.chathamhouse.org/2019/05/inclusive-circular-economy

Rudloff, B., & Werenfels, I. (2018). EU-Tunisia DCFTA: good intentions not enough (SWP Comment, No. 49). German Institute for International and Security Affairs. Retrieved from https://www.swp-berlin.org/en/publication/eu-tunisia-dcfta-good-intentions-not-enough/

Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., & Fuller, G. (2019). Sustainable development report 2019. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN).

Salman, L. (2017). What we talk about when we talk about decentralization? Insights from post-revolution Tunisia. L›Année du Maghreb, 16(16), 91-108. Retrieved from https://doi.org/10.4000/anneemaghreb.2975

Schandl, H., Fischer-Kowalski, M., West, J., Giljum, S., Dittrich, M., Eisenmenger, N., ... Fishman, T. (2018). Global material flows and resource productivity: forty years of evidence. Journal of Industrial Ecology, 22(4), 827-38. Retrieved from https://doi.org/10.1111/jiec.12626

Schroeder, P., Anggraeni, K., & Weber, U. (2019). The relevance of circular economy practices to the Sustainable Development Goals. Journal of Industrial Ecology, 23(1), 77-95. Retrieved from https://doi.org/10.1111/jiec.12732

Sowers, J. (2012). Environmental politics in Egypt: activists, experts, and

the state. London and New York: Routledge.

SwitchMed. (2019). MedTest III: Promoting circular value chains for a greener and more competitive textile industry in Egypt, Morocco, and Tunisia.

نقاش حول الانتقال إلى الطاقة الخضراء في المغرب من منظور الاستدامة والشمولية

محمد بهناسي
Mohamed Behnassi
باحث أول وأستاذ القانون الدولي
وسياسة البيئة والأمن البشري في
كلية القانون الدولي والاقتصاد والعلوم
الاجتماعية بجامعة ابن زهر في أغادير؛
ومدير مركز الأبحاث والدراسات
حول البيئة والأمن الإنساني والحكامة
(CERES)

المقدمة

إن المخاطر البيئية والمناخية تحمل في طياتها إمكانية تقويض التنمية والأمن البشري وتفاقم التفاوتات. كيف تتم معالجة هذه المخاطر ومواطن الضعف المرتبطة بها على أفضل وجه، لا سيما في البلدان التي تكون فيها الآثار ملموسة بالفعل؟ يُنظر إلى الاقتصاد الأخضر بشكل متزايد على أنه طريق لأنه يحمل وعداً بتعزيز الاستدامة وإزالة انبعاثات الكربون مع إمكانية توطيد التغيير الهيكلي. ومع ذلك، قد تنطوي مثل هذه العملية على فرص ومخاطر، وعليه هناك حاجة إلى إدارتها بعناية.

في المغرب، يعتبر التحول إلى الاقتصاد الأخضر جزءاً لا يتجزأ من مفهوم (التنمية المستدامة). وتماشياً مع الحقائق المحلية، يسلط هذا المبدأ الضوء على ستة أهداف: الجاذبية الإقليمية والاقتصادية والاجتماعية والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية ومرونة المجتمع في مواجهة صدمات المناخ والطاقة والتكنولوجيا والصدمات الاقتصادية وحماية الموارد الطبيعية والتخفيف من العوامل الخارجية البيئية والتماسك الاجتماعي ورفاه المواطن (Bouhia, 2020).

يركز هذا البحث على الانتقال إلى الطاقة المتجددة (RE) من منظور الاستدامة والشمول. إن الأساس المنطقي وراء هذا النهج هو أن عملية الانتقال قد تساهم إما في تعزيز الاستدامة البيئية والاجتماعية بشكل شامل أو في تعزيز المخاطر الديناميكية التي تعمق الضعف والإقصاء. إن القضايا المتعددة الأوجه والمعقدة التي تُطرح هنا هي كما يلي:

- هل الانتقال إلى الطاقة المتجددة مرتبط بالسياق المجتمعي للمغرب؟
- ماهي الآثار الاجتماعية والبيئية الرئيسية لمثل هكذا تحول؟
- ما هي تصورات أصحاب الشأن لمثل هكذا عملية وما هو مستوى تقاربهم؟
- من هم المستفيدون المستهدفون، والرابحون والخاسرون، وهل هناك عدم تطابق على أرض الواقع؟
- من هو المنخرط أو المستبعد عن عمليات صنع القرار ذات الصلة وهل هذه العمليات شرعية وشاملة لجميع أصحاب الشأن؟
- ما هي تحديات الحوكمة الرئيسية المتعلقة بالانتقال والتغيير؟
- ما هي احتمالات مثل هكذا تحول في منظور الصفقة الخضراء الأوروبية؟
- بالإضافة إلى الإجابة على مثل هذه الأسئلة، سيتم صياغة توصيات متعلقة بالسياسات العامة لتوجيه الإجراءات المستقبلية.

السياق المجتمعي للانتقال إلى الطاقة المتجددة في المغرب

غالباً ما يكون الانتقال إلى الطاقة المتجددة خياراً مشتركاً في بيئة مجتمعية قائمة. ويقدم هذا القسم خلفية للأجزاء اللاحقة، ويفكك الروابط والتحديات المحتملة.

الديناميكيات الاقتصادية كمحرك رئيسي للانتقال إلى الطاقة المتجددة

يمتلك المغرب الاقتصاد الأكثر تنافسية في شمال إفريقيا وفقاً لمؤشر المنافسة العالمية 2015–2016 الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي. يعزو (Pinto Moreira, 2019) هذا إلى نموذج النمو في البلدان، استناداً إلى التوسع المستمر في الطلب المحلي المدعوم باستثمارات عامة قوية. وهكذا نموذج مفيد بلا شك لأنه سمح بمواجهة سلسلة من الصدمات الخارجية وتنفيذ سياسات الاقتصاد الكلي الحكيمة، وبالتالي الحفاظ على استقرار الاقتصاد الكلي الذي أفاد الاستثمار الخاص.

لقد بُذلت جهود كبيرة لتحديث الاقتصاد وتشجيع الكفاءة والابتكار. وقد نتج عن ذلك استراتيجيات قطاعية، وإصلاحات لمناخ الأعمال وتوقيع اتفاقيات التجارة الحرة وتحديث حوكمة المؤسسات العامة وإطلاق مشاريع رائدة بالشراكة مع مستثمرين أجانب.

وعلى الرغم من هذه الإنجازات لا تزال هناك العديد من الحواجز ولا يزال مناخ الأعمال غير قابل للتنبؤ. في استطلاعات الرأي حول الأعمال تم التأكيد على أن الإجراءات الإدارية المرهقة والمعقدة والمبهمة، والفساد وعدم اليقين القانوني، والافتقار إلى الشفافية والحواجز القديمة غير الجمركية، والمنافسة من القطاع غير الرسمي، والصعوبات في الحصول على التمويل – خاصة بالنسبة للمؤسسات الصغرى والصغيرة بأنها قيودا مستمرة (World Bank, 2018). وقد أدى ذلك إلى انخفاض الاستثمار الوطني الخاص منذ عام 2008 وأدى إلى تباطؤ في متوسط النمو وإلى انخفاض فرص العمل، وإلى عدم كفاية جودة العمالة، وإلى تزايد عدم تطابق المهارات، وإلى عدم كفاية القدرة على الابتكار، وإلى تركيز المنتجات (والتجارة الجغرافية)، وإلى فقدان القدرة التنافسية للقطاع الصناعي، وإلى عدم كفاية تكييف القطاعات الإنتاجية.

بدون تغيير جوهري يمكن أن تقع البلاد في فخ الدخل المتوسط والذي قد يكون من الصعب الخروج منه. إن الاستثمار في الاقتصاد الأخضر بما في ذلك الطاقة المتجددة قد يكون فرصة لتفادي هكذا فخ.

يشير هذا الوضع إلى أن نموذج النمو المغربي قد وصل إلى حدوده القصوى. لذلك بدون تغيير جوهري يمكن أن تقع البلاد في فخ الدخل المتوسط والذي قد يكون من الصعب الخروج منه (Pinto Moreira, 2019). إن الاستثمار في الاقتصاد الأخضر بما في ذلك الطاقة المتجددة قد يكون فرصة لتفادي هكذا فخ.

التنمية البشرية: جهود متزايدة، إنجازات متواضعة

يحقق المغرب تدريجياً معدل نمو مقبول ويتقدم في مسيرة الحد من الفقر مع سد الفجوة حيث نجد تقدم في بعض المواضيع (أي تغييرات في أنماط الاستهلاك). لقد ارتبط الحد من الفقر بهجرة فقراء الريف إلى المناطق الحضرية؛ وبالتالي، فإن المناطق التي ترتفع فيها معدلات الفقر تميل إلى أن تكون أقل كثافة سكانية من غيرها (World Bank.2018). وعلى المستوى الإقليمي، شهدت أفقر المناطق انخفاضاً أكبر في

معدلات الفقر ونمواً أعلى في الدخل. تكشف هذه الديناميكيات عن وجود عملية توافق بين المناطق الاثنتي عشرة، حتى لو كانت تتطور بوتيرة غير متكافئة وبطيئة (Pinto Moreira, 2019).

على الرغم من هذا التقدم الطفيف، لا يزال المغرب متخلفاً في التنمية البشرية (UNDP, 2019). فمعدل الفقر هو ضعف مثيله في تونس وأربعة أضعاف مثيله في تركيا. علاوة على ذلك، فإن الفقر ليس سوى جانب واحد من جوانب عدم المساواة. يُظهر مؤشر GINI أن التفاوتات الإقليمية وعدم المساواة بين الجنسين مرتفعة في المغرب مقارنة ببعض دول شمال إفريقيا. وإن التفاوتات في الحصول على الخدمات الاجتماعية هي أهم القضايا. يمكن إرجاع أوجه القصور وعدم المساواة في تقديم الخدمات، إلى حد كبير، إلى تحديات الحوكمة على المستوى المحلي، حيث تنهار المساءلة المتبادلة بين مقدمي الخدمات والمواطنين (World Bank, 2018).

لا تزال الحاجة إلى التنمية الشاملة، لا سيما في المناطق المتأخرة، مطلباً اجتماعياً رئيسياً. كان ذلك أيضاً في قلب احتجاجات 2011، التي استجابت لها الدولة المغربية بسرعة بوعود بالإصلاح وإعادة التوزيع. ومع ذلك، أدى شعور المواطنين المستمر بالحرمان النسبي وانعدام الثقة في مؤسسات معينة إلى احتجاجات جديدة. تشير الأزمات متعددة الأوجه الأخيرة في مناطق معينة إلى التحدي المتمثل في تعزيز ثقة المواطنين في عملية صنع السياسات العامة وتقديم الخدمات بشكل عادل – وهما شرطان أساسيان للاستقرار الاجتماعي (World Bank, 2018).

يبدو الدور الذي لعبه المغرب حتى الآن في الحد من الفقر وعدم المساواة متواضعاً مقارنة بالعديد من دول البحر الأبيض المتوسط (Dadush & Saoudi, 2019). وغالباً ما يؤثر هذا الوضع على جاذبية المناطق المتخلفة للمستثمرين، مما يعزز الحلقة المفرغة. لذلك، فإن أي انتقال إلى الطاقة المتجددة والذي لا يشكل جزءاً من التنمية الشاملة قد يُنظر إليه على أنه غير شرعي وستكون لديه إمكانية أكبر لتعميق أو توليد عوامل خارجية ذات تأثيرات سلبية جديدة.

إدارة المخاطر البيئية والمناخية لبدء التحول إلى الطاقة المتجددة

تتقوض استدامة ومرونة النظم البيئية والموارد الطبيعية في المغرب بشكل متزايد بسبب النمو الاقتصادي والديموغرافي وتغيير استخدام الأراضي والمخاطر البيئية والمناخية. ففي عام 2015 قُدرت تكاليف التدهور البيئي بنسبة 3.52٪ من الناتج المحلي الإجمالي (Croitoru & Sarraf, 2017–2018). علاوة على ذلك، فإن البلد الذي يحتوي على أغنى تنوع بيولوجي في البحر الأبيض المتوسط مُعرض للخطر بشكل متزايد بسبب العوامل الطبيعية والبشرية (Bouhia, 2020). تُعتبر العديد من تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) البلد كنقطة ساخنة لتغير المناخ مع زيادة الآثار السلبية على أنظمته الاجتماعية والبيئية – يتأثر الفقراء في المناطق الريفية والحضرية الضعيفة بشكل سلبي نظراً لاعتمادهم الكبير على الموارد الطبيعية والقدرة على التكيف المحدودة (World Bankm2018). لقد انخفض نصيب الفرد من المياه بشكل كبير من 2600 متر مكعب في عام 1960 إلى حوالي 700 متر مكعب في عام 2016 ومن المتوقع أن يصل إلى 500 متر مكعب بحلول عام 2030 (UNFCCC, 2016). وهذا بدوره سيؤثر سلباً على الأمن الغذائي والصحي ويهدد استدامة النظم البيئية.

وبسبب هذه الديناميكيات المستمرة والمتوقعة، تتمثل رؤية المغرب الحالية في جعل أنظمته الاجتماعية والبيئية مستدامة ومتأقلمة مع تغييرات المناخ مع ضمان الانتقال السريع إلى اقتصاد يكون فيه انبعاث الكربون منخفضاً.

الانتقال إلى الطاقة المتجددة: الآثار الاجتماعية والبيئية

يتطرق هذا القسم إلى توصيف حالة الطاقة في المغرب والإصلاحات المُنفذة مع تقييم آثارها الاجتماعية والبيئية والمناخية.

حالة الطاقة والتحرك نحو الطاقة المتجددة

يعتمد المغرب، وهو لا يمتلك موارد طاقة تقليدية، كلياً على سوق الطاقة الأولية الأجنبية لتلبية الطلب المحلي المتزايد (Choukri, Naddami, & Hayani, 2017) بسبب النمو الديموغرافي والاقتصادي وزيادة معدلات التحضر وتحديث الطاقة الريفية وتوسع البنى التحتية للنقل. وتستورد البلاد بشكل كامل الوقود الأحفوري في شمال إفريقيا بسبب الصعوبات المالية والاقتصادية لتطوير مرافق إنتاج الطاقة المحلية مقارنة بالتكلفة الأرخص للطاقة المستوردة (Chentouf & Allouch, 2018). لذلك تظل الدولة معرضة بشدة لتقلبات الأسعار وآثارها السلبية. وينتج عن هذا الوضع نوعين من المخاطر: مخاطر ميزان المدفوعات، بالنظر إلى الضغط الذي يمارس على الاحتياطيات الأجنبية للحصول على السلع الأجنبية؛ والمخاطر السياسية في ضوء مخاوف أمن الطاقة.

للتعامل مع مثل هذه المخاطر والمساهمة في جهود التخفيف في وقت واحد، قرر المغرب التحرك بسرعة نحو الطاقة المتجددة (Ayache et al., 2014) كخيار مدرج في سياسة الاقتصاد الأخضر الأوسع (World Bank, 2018). لقد تم تحديد هدف الطاقة المتجددة بنسبة ٪52 بحلول عام 2030 في المساهمة المحددة على المستوى الوطني (NDC, 2016). وتم إطلاق برنامج للطاقة الشمسية بقيمة 8.3 مليار دولار على الأقل وبرنامج متكامل لطاقة الرياح على مدى 10 سنوات. كما تنوي الدولة الاستثمار في الإنشاءات اللاحقة لمحطات الطاقة الكهرومائية باستثمارات تقدر بنحو 1.3 مليار دولار. ويمكن تفسير هذا التركيز على الكهرباء من خلال الدور الحاسم الذي تلعبه في التنمية وانخفاض تكاليف مشاريع الطاقة المتجددة (Ayache et al., 2014). وبالمثل، فإن الاستثمار في الهيدروجين الأخضر هو قيد التنفيذ بالنظر إلى الميزة النسبية عندما يتعلق الأمر بتكاليف الإنتاج. إن التعاون مع الاتحاد الأوروبي آخذ في التطور، لا سيما من خلال شراكة الطاقة الألمانية المغربية التي بدأت في عام 2012 (GIZ–PAREMA). نجح معهد أبحاث الطاقة الشمسية والطاقات المتجددةفي إعطاء الأولوية في الطاقة إلى (الطاقة إلى إكس) على جدول أعمال وزارة الطاقة ودعم جهود البحث المحلية في هذا المجال. وفي عام 2018 قدَّر هذا المعهد أن الدولة يمكن أن تستحوذ على ما يصل إلى 4–2 ٪ من سوق الطاقة العالمي بحلول عام 2030، نظراً لمواردها المتجددة الاستثنائية وسجلها الناجح في نشر محطات متجددة على نطاق واسع (Eichhammer, 2019). قد يُسهِّل القرب الجغرافي من أوروبا تصدير السوائل أيضاً، ويقلل من الانبعاثات المتعلقة بالنقل على المدى الطويل. لذلك، يوفر السوق المحلي المغربي أسباباً كافية لتطوير "الأمونيا الخضراء" حيث يوفر فرصاً لتلبية احتياجات صناعة الأسمدة الضخمة والسوق الدولي على المدى الطويل (IRESEN, 2019). ولقد أدت هذه التوقعات المبكرة إلى إنشاء لجنة وطنية بشأن الطاقة (الطاقة إلى إكس) في عام 2019، والتي تُعِد حالياً خارطة طريق للهيدروجين و

(الطاقة إلى إكس). وتجري حالياً العديد من مشاريع (الطاقة إلى إكس)، من أجل البحث والتطوير على نطاق تجريبي، بالإضافة إلى وجود إمكانيات للتوسع. والهدف هو تطوير مصانع ذات حجم تجاري قادرة على إنتاج جزيئات خضراء بسعر تنافسي (van Wijk, Wouters, Rachidi, & Ikken, 2019).

وتعد كفاءة استهلاك الطاقة ركيزة أساسية في تحول الطاقة، وقد تمت زيادة الأهداف ذات الصلة إلى 15٪ في عام 2030، باستثمارات تقدر بنحو 184 مليون دولار. ويتم تنفيذ العديد من المبادرات لتوفير حوافز التمويل وتعزيز الاستثمار في تدابير كفاءة استهلاك الطاقة للشركات الخاصة وكذلك لدعم البنوك في تطوير الخبرة المطلوبة. هناك أيضاً مجالات للتحسين مثل تنفيذ عمليات تدقيق الطاقة، والتي يجب أن تصبح إلزامية، وتعزيز التعاون بين مختلف أصحاب الشأن في تدابير كفاءة استهلاك الطاقة (Jamea, Zejli, & Komendantova, 2019).

وإلى جانب مواجهة تحديات العرض والطلب على الطاقة، يكتسب المغرب معرفة وخبرة متزايدة من خلال الانتقال إلى الطاقة المتجددة. فبالإضافة إلى فوائدها الاجتماعية والاقتصادية، تعد الطاقة المتجددة أيضاً فرصة ذات أهمية كبيرة للمقاطعات الجنوبية، حيث يتركز ما يقرب من 60% من إنتاج الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، الأمر الذي يسمح بنقل الفائض إلى مناطق أخرى (Vedie, 2020). وبفضل قرب المغرب من إسبانيا، تُوفر إمكانية تصدير الطاقة المتجددة إلى أوروبا فرصاً فريدة في السوق يمكن أن تكون حاسمة لتطوير قطاع الطاقة المتجددة المحلي. إن الجهود المبذولة للحفاظ على الاستقرار السياسي المحلي، في أوقات الاضطرابات الكبرى في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، تُعزز من دور المغرب كسوق واعدة محتملة للطاقة المتجددة. ويوضح هذه النظرة الإيجابية المستوى المرتفع للاستثمار الذي تحقق بالفعل لبدء تشغيل أول مصانع الطاقة المتجددة على نطاق واسع. إن كل هذه العوامل إذا تم توجيهها بشكل مناسب، يمكن أن تساهم في جعل البلاد كلاعب إقليمي وعالمي في قطاع الطاقة المتجددة .(Vidican Auktor et al., 2013) وعلاوة على ذلك، فإن التحول من مستورد صافٍ للطاقة إلى مصدر محتمل للطاقة المتجددة في المستقبل قد يمكّن المغرب من تحويل علاقاته الجيوسياسية وتعزيز قيادته الإقليمية: أي أن البلاد تتبنى بالفعل استراتيجية ذكية داخل "المحور الأخضر" في غرب إفريقيا من خلال كونها بوابة القارة الأفريقية للأوروبيين. وهكذا بدأت الدولة في توقيع شراكات في نفس الوقت الذي تصدر فيه معرفتها وخبراتها المكتسبة (Boisgibault, 2017).

وبهدف دعم تنفيذ سياسات الطاقة المتجددة طور المغرب إطاراً تنظيمياً وأنظمة بيئية للصناعة والبحث والتطوير والتدريب. ومع ذلك، يجب تسريع وتيرة الإصلاحات من أجل تحقيق انتقال شامل، لا سيما من خلال تعزيز توليد الطاقة المتجددة اللامركزية وتطوير نسيج للإنتاج المحلي. فهناك اعتماد مفرط على الخبرة الدولية، ولا تزال الشركات المحلية – وخاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة – تعاني من نقص في المعرفة التقنية (Ezouine & Bouaza, 2019) وتفتقر إلى المهارات والظروف اللازمة للاستجابة لطلبات المناقصات أو التطوير والبناء والتشغيل بكفاءة والحفاظ على مشاريع الطاقة المتجددة، مما ينتج عنه تأثير هامشي على التنمية المحلية (Jamea, Blanchet, & Herzberg, 2018). وإضافة إلى ذلك، كان التمويل العام من خلال الآليات الثنائية والمتعددة الأطراف هو الأقل شعبية لمعظم خطوط أنابيب مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح. وقد تؤثر كل هذه القيود على أداء مشاريع الطاقة المتجددة أو على الإنجازات الكاملة للأهداف المعلنة في هذا المجال.

من الصائب القول إن الحكومة والمؤسسات العامة التي تم إنشاؤها لمواكبة الانتقال إلى الطاقة المتجددة قد التزمت بدفع تطوير المشاريع في المجالات ذات الأولوية للطاقة المتجددة وكفاءة استهلاك الطاقة، لكن الدولة لا تزال بحاجة إلى التعامل مع العديد من الحواجز المتعلقة بالسياسة العامة والأطر المالية والتقنية (Choukri et al., 2017).

الآثار الاجتماعية للانتقال إلى الطاقة المتجددة

لقد تم تصميم وتنفيذ العديد من سياسات ومشاريع الطاقة المتجددة بطريقة واحدة دون مراعاة الاحتياجات المحلية الخاصة (Haddad, 2016). وفي بحث قام به Rignall سنة 2016 درس فيه نشأة أول مشروع للطاقة الشمسية في المغرب حيث استكشف "انتقال الطاقة" كمشروع سياسي وجغرافي منذ أن استخدمت السلطات المختصة الصكوك القانونية من الفترة الاستعمارية للحصول على الأرض اللازمة لتطوير الطاقة المتجددة. وتم بناء هذه الأرض واعتبارها على أنها هامشية أو "أرض محرمة" (Ryser, 2019a). كما أن العمليات البيروقراطية في الاستجابة للمطالب المحلية ضيقت نطاق المعارضة المحلية بشكل فعال إلى مجموعة من المشاكل التكنوقراطية – مع استبعاد المطالبات السياسية الأوسع للسكان – التي يتعين حلها من خلال التدخلات الإنمائية (Rignall, 2016). إن هذه العملية، بالنسبة لـ (Ryser, 2016a) تعمل بمثابة "آلة مناهضة للسياسة لإخفاء فقدان الأراضي والموارد المشتركة المتعلقة بالأراضي، وعليه هجوم على قدرة السكان على الصمود" – تسمى علمياً عملية "الاستيلاء على الصمود" (resilience grabbing). على نفس المنوال، يعتبر (Ryser, 2019b) أن مشروع (Noor Ouarzazate) للطاقة الشمسية مثال يوضح كيف أن مشروع حيازة الأراضي على نطاق واسع لتوليد الطاقة المتجددة قد يغير من الظروف التي تحكم الفاعلين (power and gender settings) في الوصول إلى الأرض ومواردها. لذلك، يجب أن تكون أمثلة حيازة الأراضي على نطاق واسع "الاستيلاء الأخضر" (Fairhead, Leach, & Scoones, 2012) أمثلة في سياقها الصحيح، كما يجب ربط استثمارات البنية التحتية للطاقة الخضراء بجميع المناقشات حول التكيف مع المناخ والتخفيف من آثار تغييره والطاقة المستدامة وأهداف التنمية المستدامة. وفي الحالة المغربية يتم تأطير مشروعات الطاقة المتجددة وإضفاء الشرعية عليها باعتبارها مواقف "مربحة للطرفين" نظراً لإمكانية تحويل الأراضي عديمة القيمة إلى أراض ذات قيمة، وتعزيز بلد أكثر خضرة وتحقيق التنمية (Ryser, 2019a).

إن إشراك أصحاب الشأن يعد شرطاً أساسياً للانتقال المستدام والشامل للطاقة، وقد تُنذر بعض التطورات الأخيرة في المغرب بتغييرات في هذا الاتجاه.

إن إشراك أصحاب الشأن يعد شرطاً أساسياً للانتقال المستدام والشامل للطاقة، وقد تُنذر بعض التطورات الأخيرة في المغرب بتغييرات في هذا الاتجاه. يبدو أنه يتم بذل جهد، على الأقل في الوثائق الرسمية، لمراعاة التوقعات المحلية عند تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة. في حالة مشاريع طاقة الرياح والطاقة الشمسية في مدينة ميدلت، تم وضع خطة إشراك أصحاب الشأن، مما يتيح الفرصة لهم، بما في ذلك الفئات المهمشة، للتعبير عن مخاوفهم (ONEE, 2013; MASEN, 2017). وفيما يتعلق بآليات المعلومات والاستشارات تظهر بعض الممارسات المبتكرة: في شفشاون تم إنشاء مركز معلومات الطاقة في عام 2015 لإعلام وتوعية الأسر والمهنيين بقضايا استهلاك الطاقة، كما تم إنشاء مجلس تشاركي لمناقشة انتقال الطاقة. وفيما يتعلق بمشاركة المواطنين في إنتاج الطاقة، فقد تم إجراء مفاوضات لتنفيذ قانون فتح سوق الجهد المنخفض، والذي من شأنه أن يسمح للأفراد بإنتاج الطاقة الشمسية والربط بشبكة توزيع التيار المنخفض (Dref, 2017). ووفقاً لذلك يتم الآن النظر بشكل متزايد في مصالح الشركات الصغيرة

والمتوسطة من خلال المشاركة النشطة مع رابطة صناعة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح (AMISOLE) وإنشاء مجمع الطاقة الشمسية لدعم الشركات في الابتكار والتكنولوجيا وتعزيز صناعة أكثر تنافسية ومهارة، بالإضافة إلى تطوير التعاون بين الجهات الفاعلة من مختلف القطاعات. وأخيراً، بُذلت جهود كبيرة فيما يتعلق بإدارة التنوع، مع الرغبة في مراعاة المساواة بين الجنسين في سياسات المناخ والطاقة (Jamea et al., 2018).

ومع ذلك، لا تزال قضايا الطاقة تندرج تحت السجل الفني وما زالت المناقشات ذات الصلة يهيمن عليها الخبراء والذكور. ولا تزال المؤسسات المحلية تفتقر إلى المعرفة المحددة حول انتقال الطاقة ونوع أصحاب المصلحة الذين سيتم إشراكهم. إن المواطنين الذين لا يزال مستوى وعيهم حول تحول الطاقة كعملية منخفضاً، متحمسون بالفعل للمشاركة في مشاريع الطاقة المتجددة لكنهم يعتبرون هذه المشاركة نوعاً من التوظيف وليس فرصة لتشكيل عمليات صنع القرار (Jamea et al., 2019). علاوة على ذلك، لا تزال المرأة تعاني، ولا سيما في المناطق الريفية، من ارتفاع معدل الأمية (حوالي 40٪)، وهو ما يمثل عائقاً كبيراً أمام اندماجها (Jamea et al., 2018). لذلك، فإن المشاركة المباشرة والمنتظمة للمواطنين في تحول الطاقة تكاد تكون معدومة. إن المقارنة مع البلدان الأخرى التي لديها خبرة في مشاركة المواطنين في عمليات انتقال الطاقة – التصميم والتنفيذ والمراقبة والتقييم – قد تساعد المغرب بشأن الفوائد المحتملة. فعلى سبيل المثال، أظهرت التجربة في العديد من البلدان الأوروبية، لا سيما فيما يتعلق بتطوير مزارع الرياح، أن إعلام المواطنين وإشراكهم يشجعان على القبول الاجتماعي والمشاركة عالية المستوى.

ومع ذلك، لا تزال قضايا الطاقة تندرج تحت السجل الفني وما زالت المناقشات ذات الصلة يهيمن عليها الخبراء والذكور.

الآثار البيئية للانتقال إلى الطاقة المتجددة

يُعتقد أن الانتقال إلى الطاقة المتجددة يُنتج عوائد بيئية إيجابية. وهذا من بين الأسباب الرئيسية التي جعلت إنتاج الكهرباء بسعر مناسب مع مراعاة الاستدامة وضرورات المناخ أولوية رئيسية للمغرب. ومع ذلك، لا تزال المشكلات الفنية والمالية تعرقل التكامل الفعال لهذه الضرورات في سياسات ومشاريع الطاقة المتجددة ذات الصلة (Chentouf & Allouch, 2018). وبنفس الطريقة، لا يبدو حتى الآن أن مسألة كفاءة استهلاك الطاقة، التي تُعتبر أساسية في التحول المستدام للطاقة، قد عولجت بشكل منهجي من قبل السلطات المختصة، ولا سيما فيما يتعلق بتدابير الحفاظ على الطاقة. فعلى ما يبدو أن تنفيذ مثل هذه التدابير يواجه حواجز مرتبطة بشكل أساسي بعدم وجود إطار تنظيمي واضح مقارنة بقطاع الطاقة المتجددة (Jamea et al., 2018). وقد تفسر هذه الفجوة إمكانات الطاقة التكونية في تعبئة التمويل الخارجي والدعم السياسي مقارنة بكفاءة استخدام الطاقة، التي لا تزال مجالا محليا وتقنيا للعمل.
بالإضافة إلى ذلك، يُعَد الحصول على الطاقة أمراً بالغ الأهمية بالنسبة للفقراء، وغالباً ما يساهم استخدامهم للخشب كوقود في انحصار الغابات (Ayache et al., 2014). وتُعد مشروعات الطاقة المتجددة أيضاً كثيرة الاستخدام للأراضي وقد تؤثر هذه المشروعات سلباً على التنوع البيولوجي، مما يعرض أهداف الحفاظ على التنوع البيولوجي للخطر (Rehbein et al., 2020). وبنفس الطريقة، إن بعض مشاريع الطاقة الشمسية، وخاصة في المناطق الصحراوية، قد تكون كثيرة الاستخدام للمياه لأن عملها يحتاج إلى كميات كبيرة من المياه. هذا إلى جانب أن آثار تغير المناخ على توافر المياه، يؤثر سلباً على الأمن المائي للمناطق المضيفة.

باستخدام نموذج ديناميكيات النظام لمحاكاة السيناريوهات المختلفة لسياسات التخفيف حتى عام 2030، يوضح (Chentouf & Allouch, 2018) أن تحقيق مشاريع الطاقة المتجددة في المغرب يمكن أن يوفر 228143 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون بين عامي 2020 و2030، ويمكن تجنب 18127 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون إضافية في نفس الوقت من خلال كفاءة استهلاك الطاقة. وتعكس هذه البصمة الكربونية حجم القطاعات التي تصدر ثاني أكسيد الكربون – بشكل أساسي الكهرباء والنقل والزراعة – والاعتماد الكبير على الوقود الأحفوري لضمان احتياجات الطاقة المحلية. لذلك كان المغرب يستثمر في الطاقة المتجددة بينما يروج في نفس الوقت لاستهلاك الوقود الأحفوري (Souza, Fetz, & Cavalcante, 2020). من هذا المنظور، من منظور التحديث البيئي، يفسر (Souza et al., 2020) تجمع ورزازات الشمسي الحراري كمؤشر يؤكد العقلانية البيئية، بسبب تعميم معايير الاستدامة. ومع ذلك، عند فحص هذا المشروع في ضوء التغييرات في قطاع الطاقة، تصبح هذه العملية متناقضة. وفي جميع الحالات، مع توسع الاقتصاد والديموغرافيا ورفع مستويات المعيشة، يتعين على المغرب تقديم عروض طاقة متزايدة ومتنوعة، لذا فإن استخدام مزيج من الوقود الأحفوري والطاقة المتجددة هو أمر مشروع. علاوة على ذلك، فإن هذه الاستراتيجية في تقديم الاستثمارات في الطاقة الخضراء كعلامة على أن المتغير البيئي قد تم دمجه في تخطيط الطاقة لا تقتصر على المغرب فحسب (Souza et al., 2020).

يتم تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة بشكل عام بعد تقييم الأثر الذي يتم بموجبه تحديد الآثار الاجتماعية والبيئية (الإيجابية منها أو السلبية) للمشروع، بالإضافة إلى تدابير المعالجة يتم تطوير برنامج للمراقبة. ومع ذلك، وعلى الرغم من استخدام هذا التقييم المنهجي، هناك نقص في آليات المراقبة والتقييم الفعالة التي تساعد على ضمان تعزيز الآثار الإيجابية وتقييم الآثار السلبية والتخفيف من حدتها بشكل مستمر. إنه لمن النادر أيضاً ما يتم إجراء مثل هذه التقييمات أثناء تنفيذ مشروعات الطاقة المتجددة مقارنة بجوانبها الاقتصادية والفنية.

استنتاجات وتوصيات

من أجل تحقيق سياسة المغرب الطموحة في مجال الطاقة المتجددة بشكل فعال، بما يتماشى مع الصفقة الخضراء الأوروبية مع تعزيز استدامتها وشمولها، قد تكون التوصيات التالية مفيدة.

تعزيز الحوكمة الشاملة والتشاركية للانتقال إلى الطاقة المتجددة

لقد تم الانتقال إلى الطاقة المتجددة في المغرب في الغالب من خلال نموذج يربط القطاع الخاص كشريك نظراً لخبرته وقدراته التشغيلية. وقد تم دعم هذا النهج من خلال تطوير إطار تنظيمي بهدف تعزيز الثقة في الاستثمار، وتعبئة أصحاب الشأن وتقاسم الموارد (Choukri et al., 2017). وفي هذا الإطار، يظل هذا الانتقال عملية من أعلى إلى أسفل بدعم من أعلى مؤسسات الحكم، باعتبار أن الخيارات المختلفة للتحول في مجال الطاقة لا تتم مناقشتها بشكل متكرر من قبل جميع أصحاب الشأن. وفي هذا السياق، قد تولّد مشاريع الطاقة المتجددة، خاصة المشاريع الكبيرة الحجم، سوء تفاهم ومقاومة وحتى صراعات. لذلك، فإن التخطيط لمشاريع الطاقة المتجددة من خلال إشراك جميع أصحاب الشأن من شأنه أن يجعل من الممكن الحصول على قبول اجتماعي أكبر وصورة واضحة عن نتائج الانتقال. وبغية القيام بذلك، يجب إبلاغ أصحاب الشأن بشكل منهجي، بدءاً

من مرحلة تخطيط المشروع ليتم تنويرهم حول خيارات الموقع والتكنولوجيا والإطار التنظيمي والعوائد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية الملموسة للمشروع. إن المجتمع المدني المنظم يلعب دوراً مركزياً في هذه العملية من خلال زيادة الوعي العام بقضايا الطاقة وخلق مشاركة للمواطنين خلال مرحلة التنفيذ. يمكن إنشاء آليات تنسيق وتشاور متعددة المستويات لإشراك أصحاب الشأن بشكل فعال في عمليات صنع القرار ذات الصلة. ولتعزيز مشاركة المجتمعات المحلية، هناك حاجة إلى تعزيز تنفيذ اللوائح الحالية لأن الإطار التنظيمي المغربي يوفر لهذه المجتمعات تفويضاً للعمل كمحرك للتنمية المحلية (Jamea et al., 2019).

في نهاية المطاف، يمكن أن يظهر مجتمع من المواطنين الملتزمين والمعبئين للانتقال إلى الطاقة المتجددة، مع إمكانية تطوير رؤية مشتركة والتأثير على سياسات الطاقة على مستويات مختلفة. لذلك، يمكن أن تتجسد أشكال جديدة من التواصل الاجتماعي، خاصة بين النساء والشباب، ويمكن أن تظهر ثقافة النقاش والتشاور بين الفاعلين المعنيين. ويمكن أن يتجاوز التزام المواطنين أيضاً قضايا الطاقة البسيطة لدعم المشاركة في المجالات الأساسية الأخرى – مثل التنقل وإدارة المياه والزراعة والسياحة والتعليم والصحة. ويمكن أن يساعد هذا حتى في تحويل القطاعات الاقتصادية الأخرى وتحفيز تطوير أشكال جديدة من التنظيم لتلبية احتياجات هذا الاقتصاد الناشئ. في الواقع، يمكن للمغرب أن يطور اقتصاداً اجتماعياً وتضامنياً كاملاً حول الطاقة مثل إنشاء تعاونيات الطاقة مع تشجيع الشباب على المشاركة في هذا المجال من خلال بناء القدرات والدعم المالي (Jamea et al., 2018).

إن تعزيز المساواة بين الجنسين في التحول إلى الطاقة المتجددة أمر بالغ الأهمية أيضاً. إن منح النساء الفرصة للمشاركة في مشاريع الطاقة المتجددة، وبالتالي إضفاء الشرعية على وجودهن في هذا القطاع وتعزيزه، قد ينوع تصميم وتنفيذ انتقال شامل إلى الطاقة المتجددة ويساعد على دمج رؤيتهن في العملية. ويمكن أن يؤدي هذا أيضاً إلى بدء تحول في توزيع الأدوار. في الواقع، يظل دور المرأة حاسماً إذا أخذنا بعين الاعتبار وظيفتها داخل الأسرة، والتي تعد مكاناً مهماً لاستهلاك الطاقة. لذلك، يمكن للمرأة أن تلعب دوراً وسيطاً حاسماً – بين السلطات العامة والمنظمات غير الحكومية وأفراد الأسرة الآخرين – في مسائل استهلاك الطاقة والرصانة، بما في ذلك استخدام التقنيات الموفرة للطاقة.

تعزيز الإنتاج اللامركزي الطاقة المتجددة

بدأ المغرب انتقاله إلى الطاقة المتجددة بشكل رئيسي من خلال محطات الطاقة الكبيرة. في حين أن هذا النموذج يعتمد على القطاع العام لتحمل المسؤولية في اختيار الموقع وتخصيص الأراضي، ثم الاحتفاظ بالأصل في نهاية فترة العقد (مثل أي مشروع بنية تحتية مماثل في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وأماكن أخرى). ويرى هذا النموذج أيضاً أن تتحمل الحكومة مخاطر إضافية لتطوير المشروع وتسليمه بهدف خفض الأسعار وتسريع نشر القدرات وتحقيق نتيجة اقتصادية مثلى (World Bank, 2018). ومع ذلك لم تكن التدخلات في هذه المجالات فعالة بشكل كامل، خاصة فيما يتعلق بجذب الاستثمارات الخاصة. غالباً ما يفتقر نشر مشاريع توليد الطاقة اللامركزية إلى التمويل، وهناك حاجة إلى مزيد من الخيارات لتحديد حلول التمويل المبتكرة (Jamea et al., 2019). هناك حاجة إلى مزيد من الجهود المتضافرة لتقديم الحوافز المناسبة وتعزيز البنية التحتية الاجتماعية والمادية المرتبطة بها لتعظيم إمكانيات تمويل القطاع الخاص (World Bank, 2018).

من هذا المنظور، يمكن تقييم الفرص التي توفرها أدوات التمويل الجديدة – مثل السندات الخضراء أو بنك تنمية الطاقة المتجددة الوطني. ويمكن تشجيع القطاع المصرفي على إدخال المزيد من خطوط ائتمان الطاقة المتجددة ويجب مساعدته في بناء الخبرة عبر تمويل مشاريع الطاقة المتجددة وذلك بالتعاون مع البنوك الأجنبية وكذلك المساعدة الفنية من قبل بنوك التنمية متعددة الأطراف/الثنائية (لتحسين قابلية المشاريع للتمويل). ينبغي تكثيف التعاون مع بنوك التنمية لتقديم الضمانات وإنشاء سوق محلية لرأس المال الاستثماري (Vidican Auktor et al., 2013). ويجب تطوير آليات وأدوات التمويل الجزئي الوطنية/الدولية لمشاريع الطاقة المتجددة الصغيرة لتتكيف مع وضع السكان المحليين المعرضين للخطر (Choukri et al., 2017). بالإضافة إلى ذلك، ونظراً لأن توليد الطاقة اللامركزية في المغرب مرتبط بشكل أساسي بنشر أنظمة الشبكات الذكية، فإن الوصول إلى الشبكات هو حالياً العائق الرئيسي. لذلك يجب تحسين الإطار القانوني الحالي لتسهيل توصيل أنظمة الطاقة المتجددة بالشبكات الوطنية (Jamea et al., 2019).

إن تعزيز إنتاج الطاقة المتجددة اللامركزي، إلى جانب المشاريع الضخمة، سيكون له القدرة على خلق طلب على السلع والخدمات وتنشيط إمكانات الإنتاج المحلي.

بالإضافة إلى ذلك، هناك حاجة إلى تمكين الشركات المحلية وإعدادها للمشاركة في برامج الطاقة المتجددة، وفي نفس الوقت القيام بتأسيس إنتاج محلي أساسي يمكن أن يستجيب لسوق كفاءة استهلاك الطاقة بينما يكون في متناول العملاء. إن تعزيز إنتاج الطاقة المتجددة اللامركزي، إلى جانب المشاريع الضخمة، سيكون له القدرة على خلق طلب على السلع والخدمات وتنشيط إمكانات الإنتاج المحلي. ومن المؤكد أن تعزيز نشاط الشركات المحلية من خلال إنشاء بيئة مواتية سيولد فوائد اقتصادية كبيرة في المناطق المعنية، مما يدعم خلق فرص عمل مستمرة وشاملة (World Bank, 2018).

قد يساعد الإنتاج اللامركزي للطاقة المتجددة في تقليل اعتماد المغرب على الخارج فيما يخص قطاع الطاقة وانعدام الأمن الطاقي. بالإضافة إلى ذلك قد يتم إنتاج الطاقة المتجددة في مناطق هامشية، وبالتالي تلبية احتياجات الطاقة للمجتمعات على هامش الشبكات وربط آخر المناطق المعزولة في الإقليم. بالإضافة إلى ذلك، فإن توفير الطاقة في مثل هذه المناطق يمكن أن يسمح بتطوير الزراعة والسياحة وغيرها من الأنشطة المُدِّرة للدخل، وبالتالي خفض التفاوتات وعدم المساواة والمزيد من الهجرة إلى مناطق أخرى، بما في ذلك الاتحاد الأوروبي. ولكي يحدث كل هذا، يجب إزالة العديد من الحواجز ووضع آليات تحفيزية لتمكين المواطنين كمنتجين للطاقة. بالإضافة إلى ذلك، يجب فتح حوار مع مختلف الجهات الفاعلة المسؤولة عن الإنتاج حتى يتمكنوا من تعزيز تطوير الإنتاج اللامركزي للطاقة وزيادة فتح السوق أمام مستثمرين جدد (Jamea et al., 2018).

إن التعاون بين مؤسسات الحكم المحلي ومطوري المشاريع (مثل الوكالة المغربية للطاقة الشمسية) والقطاع الخاص يتطلب مزيداً من الاهتمام والتطوير. ولهذه الغاية، يوصى بشدة بوضع آلية مؤسسية لأن مثل هذا التعاون قد يزيد من الكفاءة والتنفيذ المستدام لمشاريع الطاقة المتجددة (Jamea et al., 2019).

تعزيز خلق فرص العمل وبناء القدرات

إن الاستثمار في الانتقال الشامل إلى الطاقة المتجددة قد يساعد على خلق فرص للعمل أثناء عمليات التخطيط والتنفيذ. ومع ذلك يجب تزويد المناطق التي يتم فيها تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة بمهارات وخبرات ملائمة. لذلك سيكون لتطوير برامج التدريب وبناء المهارات القدرة على سد الثغرات القائمة، وإفادة المناطق ذات البنية الضعيفة، والسماح بظهور وجهات نظر وفرص مهنية جديدة، والمساعدة في تطوير الخبرة المحلية في قطاع الطاقة.

ويمكن أن يوفر هذا الانتقال الشامل أيضاً حلولاً مبتكرة للاحتياجات المحلية المحددة من خلال دمج وجهات النظر والخبرات المحلية في مشاريع الطاقة المتجددة، وبالتالي ممارسة التحولات بطريقة شاملة. وقد ينتج عن ذلك أيضاً آثار إيجابية كبيرة على المجتمعات المحلية تتجاوز إطار انتقال الطاقة، مثل استخدام أنظمة الري القائمة على الضخ الشمسي، وتخفيف بعض النزاعات على نقاط المياه بين المستخدمين – أي المزارعين والرعاة الرحل – من خلال الضخ الشمسي والحد من معاناة البدو وخاصة أطفالهم الذين يضطرون في كثير من الأحيان إلى التنقل لجلب المياه، وبالتالي تشجيع البدو على الاستقرار في المناطق التي يتم فيها توفير الحصول على الخدمات الاجتماعية، بما في ذلك التعليم.

الإجراءات المصاحبة للتعويض عن الآثار الاجتماعية لخفض دعم الطاقة

لقد أجرى المغرب إصلاحات بهدف الإلغاء التدريجي لدعم الوقود الأحفوري بسبب الضغوط المالية المتزايدة على الميزانية الوطنية (World Bank, 2018). وتسببت هذه الإصلاحات في آثار سلبية على الأسر الفقيرة في الريف والمدن من خلال المساس بقدرتها المالية في الحصول على خدمات الطاقة (Ezouine & Bouaza, 2019). لهذا فإن مثل هذه الإصلاحات، بالإضافة إلى الاستثمار في الطاقة المتجددة، تولد العديد من التحولات والتغييرات التي يجب التعامل معها بعناية. فهناك حاجة إلى تدابير مصاحبة للتخفيف من هذه الآثار السلبية على الفقراء. قد تشتمل هذه التدابير على شبكة ضمان اجتماعي ومخصصات تمويل ملائمة وتحسين القوة الشرائية للمستهلكين والوصول الواسع النطاق لأسعار الطاقة واستراتيجية لتنويع الأسعار. إن هذه التدابير لديها القدرة على تعزيز أمن الطاقة للأسر وحصولها على خدمات الطاقة بأسعار معقولة، وبالتالي ضمان مستوى معيشي أساسي ومنع فقر الطاقة والحد من إزالة الغابات.

تعزيز الانتقال الذكي من الناحيتين البيئية والمناخية إلى الطاقة المتجددة

يجب أن تكون العلاقة بين التنوع البيولوجي والمياه والطاقة أحد الأساليب الرئيسية التي توجه عملية انتقال الطاقة.

لا بد للمغرب من أن يضمن أن الانتقال إلى الطاقة المتجددة يساعد بشكل كبير على الاستدامة وتخفيف حدة تغيير المناخ والتكيف مع تغيراته. وللقيام بذلك، يجب على الدولة الانخراط في استراتيجية تخفيف قوية لحدة تغيير المناخ بالتزامن مع انتقالها إلى الطاقة المتجددة، وبالتالي تعزيز مساهمتها في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. كما يوصى بخفض استهلاك الوقود الأحفوري وزيادة استخدام الطاقة المتجددة في قطاعات الانبعاث الرئيسية. إن التخطيط المنسق لتوسيع الطاقة المتجددة والحفاظ على التنوع البيولوجي يعد ضرورياً أيضاً لتجنب النزاعات التي تضر بأهداف كل منهما (Rehbein et al., 2020). وبالمثل، فإن فصل إنتاج الطاقة المتجددة عن استخدام المياه قد يساعد في الحفاظ على الأمن المائي في المناطق المعنية. وينطبق الشيء نفسه على استخدام الطاقة المتجددة في أنظمة الري، والتي لا ينبغي أن تزيد من ضخ المياه الجوفية المحدودة بسبب انخفاض تكاليف الضخ (Elame, Lionboui, & Doukkali, forthcoming). يجب أن تكون العلاقة بين التنوع البيولوجي والمياه والطاقة أحد الأساليب الرئيسية التي توجه عملية انتقال الطاقة، وينبغي تعزيز التطورات التكنولوجية وأفضل الممارسات للتخفيف من العوامل الخارجية السلبية المحتمل (Jamea et al., 2019) .

أما فيما يتعلق بالتقييم البيئي المنتظم قبل إنشاء مشاريع الطاقة المتجددة، يجب تنشيط آليات المراقبة والتقييم الفعالة، والتي تساعد على ضمان تعزيز الآثار الإيجابية وتقييم التأثيرات السلبية بشكل مستمر، والتخفيف من حدتها. ويمكن إجراء مثل هذه التقييمات أيضاً أثناء تنفيذ مشروعات الطاقة المتجددة.

تعزيز الانتقال إلى الطاقة المتجددة من خلال التعاون والدبلوماسية

إن التحول إلى أنظمة الطاقة الخالية من الكربون سيكون له آثار اجتماعية وسياسية واقتصادية وجيوسياسية كبيرة على جميع البلدان، بغض النظر عن وضع الطاقة فيها. ففي هكذا سيناريو تلعب دبلوماسية الطاقة الثنائية والمتعددة الأطراف دوراً رئيسياً. وقد تساعد الدبلوماسية متعددة الأطراف على مواءمة مصالح الأطراف المتعددة وتشكيل نطاق ومدى وآثار هذا الانتقال بالنسبة للبلدان والمنظمات المعنية (Griffiths, 2019)، وبالتالي ضمان الانتقال الذي يخدم المصالح السياسية للبلدان مع تعزيز التنمية والتعاون والأمن الدولي. وقد تساعد الدبلوماسية الثنائية البلدان في تنفيذ سياساتها المحلية ذات الصلة وتلبية طلبها على الطاقة من خلال إمدادات طاقة مستقرة في الأسواق الخارجية. لذلك، تعد دبلوماسية الطاقة أداة مهمة للقوة الناعمة التي قد تساعد في تحقيق أهداف تحول الطاقة في البلدان (Griffiths, 2019).

غالبا ما يُنظر إلى بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط من قبل الدول الأوروبية على أنها خزان للموارد المفيدة لأمنها وتنميتها. وتكمن هذه النظرة وراء العديد من النزاعات المتعلقة بالموارد في هذه المنطقة. ولكن في إطار الصفقة الخضراء الأوروبية، يُعتبر هذا التصور غير مناسب بشكل متزايد بسبب المخاطر والفرص المشتركة. لذلك يجب أن تسمح الدبلوماسية المستقبلية بالنقل المتبادل للمعرفة والتكنولوجيا والموارد، وتعزيز الاستقرار والسلام المشتركين، وتطوير الترابط بين الاتحاد الأوروبي والجيران في جنوب البحر الأبيض المتوسط وذلك كشرط أساسي لتطبيق الصفقة الأوروبية الخضراء. وعلى الاتحاد الأوروبي أن يقرر ما إذا كانت التفاعلات المستقبلية مع جيرانه، بما في ذلك في مجال الطاقة المتجددة، ستتم وفقاً للعمل المعتاد أو يجب تطبيق مناهج مختلفة. في هذا الصدد، يوصى بشدة ربط تنفيذ الصفقة الأوروبية الخضراء باحتياجات الجيران المحددة. وللقيام بذلك، ينبغي تطوير الآليات المناسبة للتقييم المشترك للاحتياجات والمفضالات واتخاذ التدابير والإجراءات. فعلى سبيل المثال، التخفيف من التغيير المناخي هو إطار العمل الأساسي للاتحاد الأوروبي في انتقال الطاقة الخاص به بينما التكيف هو المفتاح لمعظم دول جنوب البحر الأبيض المتوسط نظراً لقابليتها الشديدة للتأثر بالمخاطر الناجمة عن المناخ وقدرتها المحدودة على التكيف. وبالتالي، فإنه أثناء تحقيق الحياد المناخي كهدف للاتحاد الأوروبي من خلال الطاقة المتجددة لا ينبغي أن يغيِّب عن بالنا أهمية التكيف لدول جنوب البحر الأبيض المتوسط، خاصة وأن التحديات ذات الصلة أصبحت عابرة للحدود بشكل متزايد. علاوة على ذلك، هناك حاجة لإعادة هيكلة الاستراتيجية الأوروبية تجاه الجوار في جميع المجالات المتعلقة بالطاقة لتعويض الآثار السلبية للانتقال إلى اقتصاد منخفض انبعاث الكربون. فعلى سبيل المثال، تتطلب إدارة البنية التحتية (لموثوقية نظام الغاز الأخضر والتخزين) منهجاً مختلفاً عندما يتعلق الأمر بإدارة أمن إمدادات الغاز المستورد. يجب أن يكون مثل هذا النهج محلياً ولامركزياً بشكل متزايد. وعلاوة على ذلك، فإن استيراد الهيدروجين الأخضر من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا نظراً لقدرتها التنافسية في هذا المجال يتطلب تحسين أنظمة الطاقة في هذه البلدان. ستكون هناك حاجة ماسة للمساعدة المالية والتقنية من الاتحاد الأوروبي. قد يساهم تطوير دبلوماسية قوية للطاقة داخل البحر الأبيض المتوسط في تحقيق

السلام على المدى الطويل في هذه المنطقة من خلال مستويات متقدمة من التكامل بين البلدان المعنية، وبالتالي تعزيز الأمن البشري ومستقبل مستدام. وقد تعزز هذه الدبلوماسية الانتقال إلى الطاقة المتجددة في البلدان المعنية من خلال تسهيل تقاسم العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتعزيز فرص السوق من خلال أطر التفاوض الحالية وتعميم الطاقة المتجددة في جداول أعمال السياسات ذات الصلة (التجارة والطاقة والنقل والصناعة والزراعة والمناخ، إلخ)، وإنشاء آليات الحوكمة لضمان التقدم المستمر. بالإضافة إلى ذلك، قد يطور الاتحاد الأوروبي علاقات ثنائية خاصة مع البلدان التي يمكن أن توفر فوائد استراتيجية خلال عملية تخفيض انبعاث الكربون، وتعزيز القوة الناعمة والاستفادة منها في علاقات الطاقة الثنائية، وتحفيز التعاون الثنائي لتعزيز القدرات العلمية والتكنولوجية الوطنية، والانخراط في الدبلوماسية متعددة الأطراف لاستكمال الجهود الثنائية.

تمثل دبلوماسية الطاقة المحتملة بين الاتحاد الأوروبي والمغرب توجهاً استراتيجياً. فعلى سبيل المثال، يمكن أن تساعد استراتيجية الهيدروجين المشتركة في بناء نظام طاقة أوروبي مستدام أسرع وأرخص على أساس 50٪ من الكهرباء المتجددة و 50٪ من الهيدروجين الأخضر بحلول عام 2050 ، وبالتالي الوفاء بالتزاماتها بموجب اتفاقية باريس (van Wijk et al., 2019). إن هذا التعاون سيؤدي إلى الربح لكلا الطرفين وأيضاً إلى تعزيز التنمية الاقتصادية، وخلق فرص عمل واعدة في المستقبل، وتعزيز الاستقرار الاجتماعي للمغرب، مما قد يقلل من تدفق موجات المهاجرين من البلاد إلى دول الاتحاد (van Wijk et al., 2019). علاوة على ذلك، قد يستخدم الاتحاد الأوروبي بشكل إيجابي آلية المشروطية في تعزيز الانتقال المستدام والشامل إلى الطاقة المتجددة في المغرب باعتبار أن القبول السياسي موجود بشكل عام. وللقيام بذلك، يمكن تشكيل أطر التعاون القائمة لخدمة هذا الهدف. قد ترتبط هذه الآلية أيضاً بالعديد من الحوافز (أي من خلال آليات التجارة ونقل التمويل والتكنولوجيا) لزيادة الكفاءة. إن تعزيز قدرات المغرب في مجال البحث والابتكار والتطوير هو أيضاً مجال عمل. وبالمثل، فإن ربط تعلم المخاطر بالأمن البشري ومواطن الضعف والتفاوتات الاجتماعية والبيئية هو أفضل طريقة لتعزيز التقدم نحو أهداف التنمية المستدامة في المغرب، وبالتالي منع العديد من العوامل الخارجية ذات الآثار على المستوى الوطني والعابرة للحدود.

المصادر والمراجع

Ayache, K., Nihou, A., Baray, A.G., van der Mensbrugghe, D., Liverani, A., & Tyner, W. (2014). Socioeconomic impacts of green energy growth policy in Morocco – A general equilibrium analysis (Conference paper presented at the 17th Annual Conference on Global Economic Analysis, Dakar, Senegal). Global Trade Analysis Project. Retrieved from https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/7069.pdf

Boisgibault, L. (2017). Le Maroc, locomotive africaine de la transition énergétique. Le monde de l'énergie. Retrieved from https://www.lemondedelenergie.com/le-maroc-locomotive-africaine-de-la-transition-energetique/2017/04/28/

Bouhia, H. (2020). Should we be concerned for our environment, ecology and biodiversity? (Policy Brief 20/11). Policy Center for the New South.

Chentouf, M., & Allouch, M. (2018). Analysis of environmental impacts of renewable energy on the Moroccan electricity sector: a system dynamics approach. E3S Web of Conferences, 37. Retrieved from https://doi.org/10.1051/e3sconf/20183703002

Choukri, K., Naddami, A., & Hayani, S. (2017). Renewable energy in emergent countries: lessons from energy transition in Morocco. Energy, Sustainability and Society, 7(25), 1-11.

Croitoru, L., & Sarraf, M. (2018). How much does environmental degradation cost? The case of Morocco. Journal of Environmental Protection, 9(3), 254-65. Retrieved from https://doi.org/10.4236/jep.2018.93017

Croitoru, L., & Sarraf, M. (Eds.). (2017). Le coût de la dégradation de l'environnement au Maroc (Rapport N° 105633-MA). Groupe de la Banque Mondiale. Retrieved from https://hazbane.asso-web.com/uploaded/sedd-rapport-du-coa-t-de-la-da-gradation-au-maroc-janv-2017.pdf

Dadush, U., & Saoudi, H. (2019). Inequality in Morocco: an international perspective (Policy Brief 19/31). Policy Center for the New South.

Dref, N. (2017). Énergies renouvelables: la feuille de route pour la basse tension dès 2018. L'Économiste. Retrieved from https://www.leconomiste.com/article/1019695-energies-renouvelables-la-feuille-de-route-pour-la-basse-tension-des-2018

Eichhammer, W. E. (2019). Study on the opportunities of "power-to-x" in Morocco. Fraunhofer ISI.

Elame, F., Lionboui, H., & Doukkali, R. (forthcoming). The combined impact

of climate change and the use of solar energy on the water use in agriculture: a case study from Souss Massa region. In M. Behnassi et al. (Eds.), Building resilience for food and water security face to climate change and biodiversity decline - perspectives from Asia, Middle-East and Africa. Springer Nature.

European Commission (EC). (2019). The European Green Deal.

Ezouine, D., & Bouaza, N. (2019). Climate finance strategy in Morocco. American Journal of Climate Change, 8, 482-501.

Fairhead, J., Leach, M., & Scoones, I. (2012). Green grabbing: a new appropriation of nature? Journal of Peasant Studies, 39(2), 237-61.

Griffiths, S. (2019). Energy diplomacy in a time of energy transition. Energy Strategy Reviews, 26, 1-10. Retrieved from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211467X19300793

Haddad, F. F. (2016). Assessing gender concerns in climate change projects in Arab countries (Perspectives Issue 9). Heinrich Böll Stiftung. Retrieved from https://ma.boell.org/sites/default/files/perspectives_-_issue_9.pdf

Institut de Recherche en Énergie Solaire et en Énergies Nouvelles (IRESEN). (2019). Terms of reference – expert mission for assistance in a study on 2050 power-to-x roadmap for Morocco.

Jamea, E. M., Blanchet, T., & Herzberg, C. (2018). 10 raisons pour une transition énergétique participative au Maroc. Heinrich-Böll-Stiftung. Retrieved from https://ma.boell.org/sites/default/files/10_raisons_web_1.pdf

Jamea, E. M., Zejli, D., & Komendantova, N. (2019). Dynamics of energy transition in Morocco: centralized versus decentralized options (WP-19-001). International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA).

Moroccan Agency for Solar Energy (MASEN). (2017). Projet de Complexe d'énergie solaire de 800 MW à Midelt – Maroc. Plan d'acquisition de terrain lié à l'acquisition d'eau brute. Retrieved from https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/628191508164675614/pdf

Nationally Determined Contribution under the UNFCCC (NDC). (2016). Nationally Determined Contribution of Morocco to the UNFCCC.

Office Nationale d'Électricité et de l'Eau Potable (ONEE). (2013). Étude d'impact environnemental et social Parc Éolien Midelt (Rapport 5793).

Pinto Moreira, E. (2019). Morocco's growth and employment prospects: public policies to avoid the middle-income trap (Policy Research Working Paper 8769). World Bank Group.

Rehbein, J. A., Watson, J. E. M., Lane, J. L., Sonter, L. J., Venter, O., Atkinson, S. C., & Allan J. R. (2020). Renewable energy development threatens many

globally important biodiversity areas. Global Change Biology, 26(5), 3040-51.

Rignall, K. (2016). Solar power, state power, and the politics of energy transition in pre-Saharan Morocco. Environment and Planning A: Economy and Space, 48(3), 540-57.

Ryser, S. (2019a). The anti-politics machine of green energy development: the Moroccan solar project in Ouarzazate and its impact on gendered local communities. Land, 8(6), 100.

Ryser, S. (2019b). Are green energy investments levelled by the 'new commons'? Compensations, CSR measures and gendered impacts of a solar energy project in Morocco. In T. Haller, T., Breu, T., De Moor, C., Rohr & H. Znoj, (Eds.), Earthscan studies in natural resource management. The commons in a global world. Global connections and local responses (pp. 352-75). Routledge.

Souza, L. E. V., Fetz, M., & Cavalcante, A. M. G. (2020). Miracle or mirage? Critical contributions to the theory of ecological modernization in light of the Desertec Project. Ambiente & Sociedade, 23, 1-18.

United Nations Development Programme (UNDP). (2019). Human Development Report 2019 - Beyond income, beyond averages, beyond today: inequalities in human development in the 21st century.

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2016). Communication Nationale du Maroc à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Retrieved from http://unfccc.int/resource/docs/natc/marnc3.pdf

van Wijk, A., Wouters, F., Rachidi, S., & Ikken, B. (2019). A North Africa - Europe hydrogen manifesto. Dii Desert Energy Industry Network. Retrieved from https://dii-desertenergy.org/wp-content/uploads/2019/12/Dii-hydrogen-study-November-2019.pdf

Vedie, H. L. (2020). Renewable energy in Morocco: a reign-long project (Policy Brief 20/11). Policy Center for the New South.

Vidican Auktor, G., Bohning, M., Burger, G., Siqueira Reguiera, E., Muller, S., & Wendt, S. (2013). Achieving inclusive competitiveness in the emerging solar energy sector in Morocco. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik. Retrieved from https://www.die-gdi.de/uploads/media/Studies_79.pdf

World Bank. (2018). Kingdom of Morocco - governing towards efficiency, equity, education and endurance: a systematic country diagnostic. Retrieved from https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29929/123653.pdf?sequence=5&isAllowed=y

مدن المستقبل في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: تسريع الابتكارات البيئية الحضرية من قبل السكان ومن أجلهم

كارولينا زوبيل
Karolina Zubel
خبيرة في الاقتصاد في مركز البحوث الاجتماعية والاقتصادية (CASE)؛ ومَدرسة وارسو للاقتصاد (SGH)

المقدمة

تشغل المدن والمناطق الحضرية أقل من 3% من مساحة المناطق اليابسة في الكرة الأرضية، ومع ذلك فهي موطن لـ 56% من سكان العالم، وتولد حوالي 80% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، وهي مسؤولة عن 80%–70 من انبعاثات الكربون (UN DESA, 2019). ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ليستا باستثناء. ففي الواقع، تعد منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مركزاً للتوسع الحضري حيث يعيش ما يقرب من 66% من سكانها في المدن (World Bank, 2018). ويزداد تتوسع المدن الساحلية بوتيرة أسرع، وكذلك السياحة الجماعية في تلك المناطق (UNWTO, 2019). علاوة على ذلك، فإن المدن والعواصم في المنطقة حساسة بشكل خاص للصدمات المتعلقة بالمناخ وعوامل البيئة الخارجية الأخرى ونقص الموارد (Abumoghli & Goncalves, 2020). في الوقت نفسه، يؤدي التحضر السريع في المنطقة إلى الازدحام (Galal Shokeir & Ben Yahia, 2020)، ناهيك عن نقص المساكن وارتفاع معدل الجريمة (NSDS HUB, 2018). بالإضافة إلى ذلك، ومع زيادة الاندماج في الأسواق العالمية، أصبحت المراكز الحضرية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أيضاً "معرضة بشكل متزايد لمجموعات أوسع من الصدمات المعاكسة التي تتجاوز المخاطر الطبيعية، والتي يمكن أيضاً أن تعرض المكاسب التي تحققت، بشق الأنفس، للخطر وتؤثر على استقرارها" (CMI, 2014). وعلى الرغم من كل ذلك، فإن المنطقة تقدم ظروفاً جغرافية مواتية لاستغلال مصادر الطاقة المتجددة (Tagliapietra, 2018) والتجارب الحضرية بشكل عام (Evans & Karvonen, 2016). إن طبيعة هذه التحديات والفرص تختلف من بلد لآخر، وتتأثر بوتيرة نمو المدن ومستوى الدخل في كل اقتصاد بحد ذاته (Woertz, 2018).

يكتسب قطاع التكنولوجيا النظيفة أهمية، على الرغم من كونه مجال أعمال جديد في جميع أنحاء المنطقة، ونفس الأمر بالنسبة إلى الأفكار والعمليات البيئية المبتكرة الجديدة في المناطق الحضرية. وتشير التقديرات إلى أن إدخال سياسات مستدامة بالنسبة لأهداف التنمية المستدامة في جميع أنحاء منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يمكن أن يولد 637 مليار دولار من القيمة الاقتصادية، بالإضافة إلى حوالي 12.4 مليون وظيفة بحلول عام 2030. وستنتج حوالي 183 مليار دولار من الاستثمارات الأجنبية المباشرة في التخطيط الحضري الشامل وتحسين البنى التحتية الغير فعالة للمدن (BSDC, 2017). ويُعتقد أن مصر والمغرب تحتفظان بمكانتهما الرائدة في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاعات المتعلقة بالنمو المستدام (UN–Habitat & IHS–EUR, 2018, p. 15). ومن أجل التفكير في المسارات المختلفة لتخضير المدن حيث ستتم غالبية الاستثمارات – وهو أمر بالغ الأهمية لتغيير اقتصاديات منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا هيكلياً نحو الاستدامة (UNECA, 2020) – يعكس هذا البحث الابتكارات البيئية الحضرية والوضع الأوسع لقطاع التكنولوجيا النظيفة على المستوى المحلي عبر المنطقة.

يعكس هذا البحث مبادرات لتطوير تقنيات حضرية صديقة للبيئة والتحديات المرتبطة بزيادة الاستدامة البيئية والاكتفاء الذاتي للتنمية الحضرية في جميع أنحاء المنطقة، اعتماداً على المصادر الأولية (في شكل تقارير استراتيجية حضرية)، 11 مقابلة شبه منظمة مع رواد الأعمال في مجال التكنولوجيا النظيفة وصانعي السياسات وممثلي المانحين الأجانب المسؤولين عن تنفيذ المشاريع ذات الصلة والسلطات المحلية والإقليمية والجمعيات الحكومية المحلية (ممثلو LGAs) في دبي ومصر والأردن ولبنان والمغرب وتونس، وحول المصادر الثانوية للبيانات (المؤلفات السياسية والأكاديمية والمؤتمرات وورش العمل).

كما يناقش البحث أيضاً كيفية تمكن صانعي السياسات من مواجهة هذه التحديات على أفضل وجه، وعلى وجه الخصوص، في ضوء الصفقة الخضراء الأوروبية والأجندة الحضرية الجديدة للاتحاد من أجل المتوسط النامية حالياً في منطقة البحر الأبيض المتوسط، يمكن للتدخلات عبر البحر الأبيض المتوسط دعم الانتقال إلى التحضر المستدام والشامل في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. ومن ثم، لا ينصب التركيز على التطورات ذات التقنية العالية الخالصة – حتى لو كانت أحدث التقنيات الحضرية مثل سيارات الأجرة الطائرة في دبي التي تعمل بالكهرباء بالكامل وبالتالي فهي صديقة للمناخ (Wray, 2020) – ولكن على المشاريع التشاركية الجارية والتي يتم تطويرها حالياً والتي من شأنها أن تجعل حياة سكان المدن أكثر أمناً وصحة مع الحفاظ على البيئة وضمان النمو المستدام على المدى الطويل (UN–Habitat, 2012).

إن الهدف الرئيسي من هذا البحث هو جمع معلومات ورؤى حول الابتكارات البيئية الرئيسية لمدن متنوعة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا – من قرية قبريخا الصغيرة في جنوب لبنان والتي يبلغ عدد سكانها 2000 نسمة إلى المدن الكبرى مثل دبي أو القاهرة حيث التحديات مختلفة تماماً ويتم اختيارها بطريقة حيث تكون التغطية الإقليمية لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مضمونة – بالإضافة إلى تقييم العوائق التي تمنع تنفيذها والاستراتيجيات الممكنة للمضي قدماً، مع مراعاة الحواجز الاقتصادية والتشريعية وغيرها من الحواجز الموجهة نحو السياسات. لن يتم اختيار الابتكارات البيئية الحضرية كما هو مفهوم في هذا البحث إلا عندما تعالج المشكلات المذكورة أعلاه (تغير المناخ وندرة الموارد وما إلى ذلك) مع ضمان النمو والاستدامة البيئية، بالإضافة إلى الإدماج والدعم المجتمعي الواسع الذي بدونه لا يوجد تحول حقيقي يمكن متابعته (Szelagowska & Bryx, 2015). وأما الهدف الثانوي لهذا البحث فهو إنشاء كتالوج للحلول الممكنة لتسريع الابتكارات البيئية الحضرية في سياقات تنظيمية معينة، والتي يمكن أن تكون بمثابة إرشادات للسلطات المحلية المهتمة بمحاكاة الطرق الجديدة لـ: (1) تمويل هذه ا لاستثمارات المكلفة دون إرهاق دافعي الضرائب والميزانيات. (2) إشراك المجتمع المحلي والجهات الفاعلة الخاصة من أجل المساهمة التشاركية والإدماج الاجتماعي الحقيقي للمواطنين.[1]

1) على الرغم من أن دول مجلس التعاون الخليجي ليست ذات صلة بصنع السياسات لأصحاب المصلحة الرئيسيين في الاتحاد الأوروبي الذين يُعرض عليهم هذا البحث، ولا سيما المديرية العامة لسياسة الجوار الأوروبي والمفاوضات المتعلقة بالتوسع فإن البحث يعتمد على أمثلة من الخليج حيث تتم مشاركة العديد من التحديات الإقليمية المتعلقة بتغير المناخ مع دول جنوب البحر الأبيض المتوسط والتي تقع تحت إشراف المفوضية الأوروبية لسياسة الجوار ومفاوضات التوسع (DG near).

تعزيز الزراعة الحضرية العضوية مع الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية التوازن البيئي

لا يرتكز التفكير الابتكاري دائماً على خلق أو اكتشاف شيء جديد تماماً، ولكنه يعتمد على استخدام جديد، جمع أو تكييف للتقنيات (أو الأساليب) الحالية التي توفر إمكانيات جديدة لتطوير ممارسات جديدة. إن فكرة التعاون بين ثلاثة مجالات منفصلة – الاقتصاد والبيئة والمشاركة الاجتماعية – ليست نظرية استثنائية عندما يكون الحديث حول الأراضي الحضرية، أو حتى التربة الصالحة للزراعة في المناطق الحضرية (Rynska, 2012, p. 20). قدم رصد الحُلول البيئية والتكنولوجية المبتكرة والمتكاملة، للمباني والعمليات المكرسة للتغيرات في الهياكل الحضرية والاجتماعية والبيئية، قدم، كما قلنا، الأساس لصياغة الاستنتاجات والمبادئ التوجيهية للوظيفة الجديدة التي تم إدخالها في الأنسجة الحضرية – إنتاج النباتات من أجل السكان المحليين والمشار إليه باسم الزراعة الحضرية، كما هو الحال في الهيكل الحضري، ومن الممكن أيضاً (وإن كان على نطاق مختلف) تعزيز الغطاء النباتي للأغراض الغذائية لسكان المدينة كما هو الحال في البيئة الريفية. علاوة على ذلك، يمكن أن يكون تنفيذ الحلول الصديقة للبيئة والمناخ، والتي تحدد التفكير الابتكاري حول الهيكل الحضري والبناء الذي يدمج الوظائف والتقنيات والمواد المختلفة مع استخدام المساحات الخضراء كعنصر تركيبي للواجهة والأسقف، مفيداً لجعل المواطنين أكثر انخراطاً في تحول مدينتهم لمجرد أننا جميعاً بحاجة إلى الغذاء للبقاء على قيد الحياة. في النهاية، يجب تشكيل المساحات الداخلية الحضرية والأماكن العامة والمباني بطريقة متكاملة، حيث تشكل النباتات والمياه والطاقة عناصر أساسية، وتؤدي إلى إنتاج الغذاء العضوي لاحتياجات المجتمع المحلي.

إن هذا الأمر بالغ الأهمية حيث تتصف منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بمحدودية الأراضي الصالحة للزراعة، 95% منها مستخدمة بالفعل للأغراض الزراعية (UfM, 2016). مع عدم وجود مساحة تقريباً لتوسع الأراضي الصالحة للزراعة، فإن مستقبل إنتاج الغذاء في جميع أنحاء المنطقة يعتمد فقط على الحفاظ على الموارد الهشة، التي تتعرض بالفعل للعواقب السلبية بسبب تغير المناخ والاستغلال غير المستدام الناجم عن الاحتياجات المتزايدة باستمرار بسبب النمو السكاني السريع (MedECC, 2019). علاوة على ذلك، يعد الاستخدام غير المستدام للمياه والافتقار إلى سياسات إدارة المياه الكافية من القضايا الخطيرة في جميع أنحاء المنطقة (MedECC, 2019). ومع ذلك، فإن هذا الوضع الغير مناسب يفتح نافذة جديدة من الفرص لاتخاذ إجراءات مستهدفة مثل الزراعة الحضرية.

مع عدم وجود مساحة تقريباً لتوسع الأراضي الصالحة للزراعة، فإن مستقبل إنتاج الغذاء في جميع أنحاء المنطقة يعتمد فقط على الحفاظ على الموارد الهشة، التي تتعرض بالفعل للعواقب السلبية بسبب تغير المناخ والاستغلال غير المستدام الناجم عن الاحتياجات المتزايدة باستمرار بسبب النمو السكاني السريع.

بشكل عام، في جميع أنحاء منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، إن إدارة موارد الأراضي والمياه مجزأة مع وجود العديد من الوزارات والوكالات أو السلطات المحلية والإقليمية المسؤولة كل منها عن مختلف المهام والسياسات. في حين أن الموارد المائية تدار في كثير من الأحيان من قبل الوكالات المحلية، مثل في الأردن ومصر، فإن إدارة الأراضي والأساليب المبتكرة للزراعة تدار عادة من قبل السلطات المركزية، مما يخلق تقسيماً غير واضح للمسؤوليات (Zubel & Apprioual, 2020). باستثناء بعض المشاريع المنفذة من قبل مانحين أجانب – مثل "برنامج التنمية التشاركية في المناطق الحضرية" التابع لوكالة التنمية الألمانية في مصر (GIZ, n.d.) – فإن النهج التشاركي نادر.

ومع ذلك، فإن للبلديات دور تلعبه في عملية إطلاق مشاريع الزراعة الحضرية حتى لو كان ذلك فقط من خلال تمكين إطار تنظيمي يسمح بمثل هذه التجارب. على سبيل المثال، مقهى La Vie Café الفلسطيني، "مع حديقة حضرية منتجة للغذاء في وسط رام الله، وهي ليست مجرد موقع لإنتاج الأغذية مزروعة عضوياً، ولكنها أيضاً مركز ثقافي للمجتمعات المحلية المهتمة بالمناسبات المواضيعية مثل ورش العمل والمعارض" (Zubel & Apprioual, 2020). إن مؤسسي مقهى La Vie Café مسؤولون أيضاً عن وضع تصور لمنتزه (مشجر جذور) البيئي. يقدم هذا المرفق الواقع في ضواحي رام الله محاضرات حول أنماط الاستهلاك المستدام، والإدارة الفعالة للموارد وأسلوب الحياة الصديق للبيئة لسكان المدن، ويقدم هذه المحاضرات الممارسون لهذه الأنماط وسلطات المدينة. ومن ثم، يتم تعزيز التعاون بين الجهات الفاعلة الخاصة والسلطات المحلية والإقليمية والمواطنين الذين يمثلون "مستخدمي المفهوم النهائي".

تعد زيادة كفاءة استهلاك المياه في المباني العامة خطوة مهمة أخرى يُمكن للسلطات المحلية والإقليمية أن تتخذها، كما سيسمح لها بإعطاء نموذج إيجابي، والعمل كمحفز لتغيير العقليات وتوفير التكاليف. توفر إرشادات متعددة، مثل الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية ووزارة المياه والري الأردنية "دليل كفاءة استهلاك المياه في المباني المكتبية"، رؤى رائعة حول أفضل الممارسات والتكنولوجيا لدعم الحد بشكل كبير من إهدار المياه في مباني المكاتب التي تهيمن عادة على المراكز الحضرية.

تعد التعبئة الأكبر لموارد المياه غير التقليدية جزءاً من مجموعة أدوات السياسة الموصى بها للسلطات المحلية ويمكن أن تثري بشكل كبير إدارة جانب العرض لموارد المياه. ولا تزال معظم دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا متخلفة فيما يتعلق بمعالجة مياه الصرف الصحي، باستثناء إسرائيل (93٪ من مياه الصرف الصحي المعالجة) والأردن (88٪) (Deboos, 2018). وبالتوافق مع مفاهيم الاقتصاد الدائري، فإن إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة لها إمكانات كبيرة للحفاظ على الموارد في الري ويمكن أن تساعد أيضاً في استعادة قدرات المياه الجوفية والمناطق الرطبة. ومع ذلك، فإن تكثيف إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة يتطلب العديد من القيود التي يجب التغلب عليها: الجودة العالية للمعالجة المطلوبة والتكاليف المرتفعة، والتشريعات غير الكافية، والقبول الاجتماعي المحدود وقضايا الجدوى من بين أمور أخرى. ويمكن أن تساعد السلطات المحلية والإقليمية في التغلب على هذه الحواجز من خلال التماس الدعم المالي لمحطات معالجة مياه الصرف الصحي من خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص والتعاون الدولي والمنظمات غير الحكومية المعنية بالمياه؛ وإطلاق إجراءات توعية لتعزيز القبول الاجتماعي لهذه الممارسة من خلال تسليط الضوء على جودة المياه وشفافية المعلومات؛ وأخيراً، باستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة للري في المناظر الطبيعية الحضرية (الحدائق الحضرية في المستقبل) والمناطق الترفيهية وفي خدمات التنظيف العامة. يجب أيضاً تعزيز لامركزية محطات معالجة مياه الصرف الصحي على مستوى البلديات شبه الحضرية (والريفية) حيث يمكن أن تساعد في حل النقص المحلي وإصلاح الأراضي المتدهورة. هناك العديد من الأمثلة الرائعة في هذا الصدد، بما في ذلك المشاريع التجريبية التي نفذتها الوكالة الألمانية للتعاون الدولي في إطار مشروع (SWIM Sustainable Water MED)، في آيت إدير (المغرب) والجيت الخضر (تونس) والجزيرة (مصر)، والتي تناولت معالجة التحديات المحلية المتعلقة بإدارة المياه وتسليط الضوء على الفوائد والمخاطر والدروس المستفادة (Al Baz, Otterpohl, & Wendland). علاوة على ذلك، طورت شركة التكنولوجيا النظيفة الإسرائيلية – AgRobics – تقنية استقرار بيولوجي جديدة تعمل على تحسين معالجة

مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية والصناعية وتجمع الغاز الحيوي لإنتاج الطاقة من النفايات الغنية بالكائنات الحية الدقيقة. هذا يعني أنه يمكن تحويل النبات إلى منتج صافي للطاقة فقط من الغاز الحيوي المنتج. يمكن تشغيل عمليات كاملة من هذا الغاز الحيوي وأحياناً يوجد أكثر مما يحتاجون إليه من الطاقة، فيبيعون الفائض منها للشبكة. لم تستخدم الشركة الموارد الخاصة لتطوير هذه التكنولوجيا التي تغير قواعد اللعبة فحسب، بل إنها تسعى أيضاً بنشاط للحصول على منح دولية وكانت ناجحة بالفعل في أحد مشاريع H2020 الممولة من الاتحاد الأوروبي.

يمكن أن تتم المساهمة في وضع سياسات للزراعة الحضرية بطريقة تشاركية تتعدد فيها الأطراف ذات الشأن، وينبغي أن تقودها سلطات المدن المعنية

علاوة على ذلك، يمكن أن تتم المساهمة في وضع سياسات للزراعة الحضرية بطريقة تشاركية تتعدد فيها الأطراف ذات الشأن، وينبغي أن تقودها سلطات المدن المعنية، كما هو الحال في عمّان منذ فترة من الزمن. (حيث توجد سياسات تشاركية منذ عام 2009) (Tawk, Moussa, & Hamadeh, 2014). وكما ذكر أحد أصحاب المصلحة الذين يمثلون القطاع الخاص، فإن هذا الأمر يكتسي أهمية خاصة بالنسبة للمنشآت الابتكارية مثل النظم المائية، إذا كان التشريع السليم قائماً. على الرغم من أن أنظمة الزراعة المائية على تعددها لن تضمن الأمن الغذائي للأعداد المتزايدة من السكان في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وخاصة في مصر، إلا أنها قد تساهم بشكل كبير في تحقيق السيادة الغذائية وبدء بعض التغييرات في النظم الغذائية في جميع أنحاء المنطقة. بستان أكوابونيكس (Bustan Aquaponics) – وهو أول مزرعة أكوابونيكس تجارية مصرية بالكامل تم إنشاؤها في عام 2011 على مشارف القاهرة – وتوفر هذه المزعة بالفعل خضروات لم تُرَش بالمبيدات الحشرية وأسماك طازجة إلى العديد من المتاجر والأسواق في جميع أنحاء المدينة. وفقاً لفارس فراج، مؤسس بستان أكوابونيكس، تمكنت الشركة من إنشاء نظام طبيعي يستخدم حوالي 90% أقل من المياه مقارنة بالممارسات الزراعة التقليدية، ويسمح لسكان المدن بالحصول على إمداداتهم الغذائية المحلية كل يوم تقريباً. ومع ذلك، فإن الافتقار إلى اللوائح المتعلقة بإنتاج الأغذية القائمة على المائيات يظل مصدر قلق لأصحاب المشاريع الطموحة في مجال تكنولوجيا الغذاء في المناطق الحضرية في مصر.

في الواقع، ليس من الضروري أن تبدأ جميع المساعي من قبل السلطات نفسها. فالمشاريع الخاصة تثبت في كثير من الأحيان أنها ذات فائدة مساوية للسلطات المحلية بالنسبة للمجتمعات المحلية ولا تثقل كاهل ميزانية البلدية المحدودة. كما ذكر أحد الأشخاص الذين تمت مقابلتهم، نظراً لميزانياتهم المحدودة، يجب أن تركز السلطات المحلية والإقليمية على خلق بيئة تنظيمية مواتية، وإذا كانوا مستعدين لتنفيذ جزء على الأقل من المشروع – فيمكنهم دائماً القيام بذلك ضمن نموذج الشراكة بين القطاعين العام والخاص أو بالتعاون مع صناديق التنمية الدولية لتأمين الدعم المالي اللازم. ومن الناحية المثالية، تستطيع هذه البلديات أيضاً أن تمزج بين مصادر مختلفة وفقاً لمنهاج المعرفة الجديد: "توصيات تمويل التحول المناخي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا" (UNEP FI, 2020).

إنتاج واستخدام الطاقة المتجددة

مما لا شك فيه هو أن منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تتمتع بإمكانيات هائلة للطاقة الخضراء، على الرغم من كونها غنية بشكل استثنائي بموارد النفط والغاز (خاصة دول مجلس التعاون الخليجي). وتعزز الظروف الجغرافية والمناخية تطورات مصادر الطاقة المتجددة الموزعة، خاصةً عندما يتعلق الأمر بمصادر الطاقة الشمسية وطاقة

الرياح، وفي نهاية المطاف التحول إلى إنتاج المستهلك نفسه للطاقة. يقدر ممثلو اتحاد صناعة الطاقة الشمسية في الشرق الأوسط أنه بين عامي 2019 و2023، قد تضيف الاستثمارات في تقنيات الطاقة المستدامة في جميع أنحاء المنطقة ما يصل إلى تريليون دولار، حيث أن مع الانخفاضات العالمية في أسعار الوقود الأحفوري، يهتم المبتكرون أكثر فأكثر بـ الاستثمارات، التي تتسم بالكفاءة والوعي البيئي، لا سيما في المدن التي يتزايد فيها الطلب باستمرار (El-Huni, 2020). فعلى سبيل المثال، من المتوقع أن يزداد الطلب على الطاقة في المملكة العربية السعودية ثلاثة أضعاف في غضون العقد المقبل، وبالتالي، تستثمر السلطات السعودية في مشاريع تساعد على جعل سلسلة قيمة الطاقة في البلاد أكثر محلية وموزعة.

تهدف دبي أيضاً إلى التركيز على المدن والتكنولوجيا والطاقة الخضراء بالإضافة إلى الاستثمار الأخضر، بما في ذلك من خلال تنويع مصادر توليد الكهرباء. وتأمل أن ترى الطاقة النظيفة تتكون من ربع مزيج الطاقة على الأقل بحلول عام 2030 وثلاثة أرباع بحلول عام 2050. في الواقع، إن النتائج أكثر من واعدة. فلقد تم تقديم مبادرة خاصة تسمى "المدينة المستدامة" كأول "مدينة تولد كامل طاقتها بنفسها عاملة في دبي، تم تصميمها لتصبح واجهة دولية لحياة مستدامة عالية الجودة" (The Sustainable City, n.d.).

وعلى نفس المبدأ، فإن مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية – وهو مجمع للطاقة الشمسية يقع على بعد حوالي 50 كيلومتراً من دبي – هو أكبر مجمع للطاقة الشمسية في موقع واحد في العالم استناداً إلى نموذج منتج الطاقة المستقل بقدرة إنتاجية مخططة تبلغ 5000 ميغاواط بحلول عام 2030 (حسب الموقع الإلكتروني للمشروع). وتضم حديقة الطاقة الشمسية هذه أيضاً مركزاً للابتكار، ومركزاً للبحث والتطوير، ومختبراً مطبوعاً ثلاثي الأبعاد حيث توشك الابتكارات البيئية الحضرية الأخرى على أن تنفذ وفقاً لما وعد به ممثلو هيئة كهرباء ومياه دبي حيث أنهم مسؤولون عن هذا المسعى.

يمكن العثور على نموذج آخر مثير للاهتمام يتعلق بمصادر الطاقة المتجددة والاستهلاك في بلدة صغيرة في لبنان اسمها قبريخا، وهي تجمع سكاني صغير من حوالي 2000 شخص في منطقة مرجعيون في جنوب لبنان، هو عبارة عن موقع لمشروع ممول من الاتحاد الأوروبي للطاقة الشمسية تديره البلدية "يأمل الخبراء في توسيع نطاقه ليشمل مجتمعات أخرى في جميع أنحاء البلاد، ويصبو القائمون على المشروع إلى تخفيض تكلفة استهلاك الكهرباء على السكان وتقليل الاعتماد على المولدات التي تعمل بالديزل والملوثة للبيئة". تعاونَ الاتحاد الأوروبي مع مبادرة الطاقة المستدامة CEDRO التابعة لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في إنشاء هذه المزرعة الشمسية بقدرة 250 كيلوواط مع اكتمال التركيب في صيف 2018. قبل تنفيذ المشروع، كان على مواطني قبريخا في كثير من الأحيان التعامل مع انقطاع التيار الكهربائي الطويل عن القرية – شبكة كهرباء تُزَود بالطاقة من (مؤسسة كهرباء لبنان). ومع ذلك، على عكس العديد من المناطق التي يتم فيها بيع اشتراكات المولدات من قبل مشغلين من القطاع الخاص، تمتلك بلدية قبريخا حالياً ثلاثة مولدات تتراوح من 200 كيلو فولت أمبير إلى 400 كيلو فولت أمبير، والتي توفر الطاقة للقرية أثناء انقطاع الكهرباء، كما أخبرنا أحد الأشخاص الذين تمت مقابلتهم. هذه الحقيقة جعلت القرية موقعاً جذاباً لتجريب مفهوم مزرعة الطاقة الشمسية على نطاق المجتمع في لبنان حيث الأسر هي نفسها شريكة في الاستثمار. في الواقع أثبت المشروع نجاحه للمجتمعات المحلية لدرجة أن المبادرين بالمشروع يعملون حالياً على إعداد الإجراءات القانونية التي ستتيح تكرار مثل هذا النموذج في أجزاء أخرى من البلاد، بما في ذلك البلدات والمدن الأكبر.

التخطيط العمراني للمحافظة على البيئة ورفع كفاءة المساكن والمباني بيئياً

يعد التخطيط الحضري غير الفعال عبر منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مشكلة معروفة جيداً تحد من تحوله إلى تخطيط مرن (UNDP/RBAS, 2018). فعلى سبيل المثال، في لبنان، هناك اتجاه مقلق للنظر إلى التخطيط الحضري على أنه عملية منفصلة تماماً في الإدارة الحضرية "تعادل، وعلى قدم المساواة، التخطيط البيئي أو تخطيط النقل وما شابه ذلك." وهناك حاجة ملحة لتحول السلطات الحضرية نحو نهج أكثر شمولية وتطلعاً للتخطيط الحضري حيث تكون جميع القطاعات مترابطة فيما بينها (Madbouly, 2009, p. 33–34).

ومع ذلك، فإن التقدم الذي تم الوصول إليه في مثل هذا التفكير (المتمحور حول الناس) واضح بالفعل في بعض المدن في جميع أنحاء المنطقة. وعندما يتعلق الأمر بالحفاظ على البيئة أثناء تجربة البنية التحتية للمباني الجديدة، فإنه يجب ألا ننسى المغرب. المغرب سيصبح قريباً موطناً لأول مدينة صديقة للبيئة في إفريقيا، والتي سيتم إدارتها فقط من خلال الحلول القائمة على الطبيعة. وبالتالي، فإن مدينة زناتة البيئية هي مشروع تنمية حضرية مستدامة يهدف إلى "تحسين الظروف المعيشية والفرص الاقتصادية، وبالتالي يصبو إلى ترسيخ الشعور بالانتماء إلى المدينة" (CMI, 2019, p. 53). زناتة، التي تظهر على مشارف مدينة أقل استدامة (الدار البيضاء) ومن المفترض أن تعمل بكامل طاقتها بحلول عام 2023، وستحوّل جميع القطاعات التي تعتبر أكبر الملوثات حتى الآن. ومن بين أمور أخرى، سيكون لها تأثير كبير على صناعة البناء، التي توظف حوالي مليون شخص في جميع أنحاء البلاد. وسيعمل عمال البناء فقط مع المواد والتقنيات المستدامة حيث من المفترض أن يكون البناء المجهز للبيع فعالاً بشكل كامل. ونظراً لأن المشروع مدعوم من قبل العديد من المؤسسات الدولية بما في ذلك الاتحاد الأوروبي والبنك الأوروبي للاستثمار، وبما يتماشى مع المعايير البيئية والاجتماعية للبنك الأوروبي للاستثمار، "من المفترض أن يسعى مالك المشروع إلى التخفيف من المخاطر المرتبطة بإعادة التوطين غير الطوعي عن طريق وضع إطار لسياسة إعادة التوطين وخطة عمل لإعادة التوطين" (EIB, 2017). وبالتوازي مع ذلك، سيتم متابعة الحوار مع أصحاب المصلحة الآخرين المتأثرين بالمشروع.

سيتم التخطيط للمدينة بطريقة مرنة حقاً: "إن العديد من التدابير في التصميم الحضري تتمتع بالمرونة لتغير المناخ والتكيف مع المناخ ولا سيما دمج أسس الخط الساحلي المكون من منازل "الكابانون" على هيئة ساتر لتشكيل خط دفاع ضد الفيضانات؛ وتوجيه التنمية الحضرية لمراعاة الجيومرفولوجية الطبيعية واستخدام مناطق احتباس المياه الواسعة التي توفر احتياطياً لتصريف مياه الأمطار في الظواهر الجوية المتطرفة " (EIB, 2017, p2). وإن ما لا يقب أهمية هو حقيقة أن كل ذلك سيتم بناؤه مع ضمان التنوع البيولوجي وحماية الأنظمة البيئية الطبيعية بحيث لا يتم تعريض أي نوع من الأنواع للخطر.

مثال آخر مثير للاهتمام نجده في تونس ويربط التخطيط الحضري مع النقل العام – خدمة أخرى تعتبر إشكالية وغير فعالة للغاية، لا سيما في المدن الكبرى في جميع أنحاء المنطقة. ومع ذلك، سهلت شراكة (MobiliseYourCity) وضع تصور وتنفيذ أربع خطط وبرامج وطنية للتنقل الحضري. في الواقع، كانت تونس من بين رواد العالم في عملية تطوير مثل هذه الخطط وهو البلد الذي يعتبر فيه التوسع الحضري السريع، الذي يؤدي إلى زيادة الطلب على النقل فضلاً عن تدهور الخدمات العامة ذات الصلة، أمراً روتينياً

يومياً. قررت وزارة النقل التونسية – وهي مؤسسة تدرك جيداً تلك القضايا بالإضافة إلى التحديات المتعلقة بالتكنولوجيات الناشئة التي ستثبت قريباً أنها حتمية (مثل كهربة النقل العام) – الانضمام إلى شراكة (MobiliseYourCity) للحصول على مساعدة تقنية عالية الجودة لتطوير برامجها الوطنية للتنقل الحضري.

مع وجود أفضل الخبراء في العالم، كانت الوزارة على استعداد لجعل مرحلة التخطيط شاملة حقاً ودعت، من بين آخرين، أصحاب المصلحة الذين يمثلون السلطات المحلية والوطنية بالإضافة إلى خبراء النقل والمتحمسين لهذا النوع من المشاريع. ومع اتحاد العديد من الأطراف، كانت النتيجة رائعة – تم إنشاء خطط عمل ملموسة تخدم جميع أولئك الذين يستخدمون وسائل النقل العام في جميع أنحاء البلاد. ربما تكون أكبر قصة نجاح تتعلق بتنفيذ هذه الخطط تتعلق بتأمين خطة تمويل مستقرة ومصممة جيداً بالشراكة مع مستثمرين من القطاع الخاص، حتى لا تكون الميزانيات العامة مثقلة بأعباء كبيرة. فلقد تم اتخاذ العديد من الإجراءات لأغراض المشروع. وشملت هذه الإجراءات البحث في السياق المحلي – التعرف على البنية التحتية والقدرات التقنية والبشرية المتعلقة بخدمات التنقل وكذلك البيئة التنظيمية. واتضح أن عدم وجود تكامل بين وسائل النقل المختلفة على جميع المستويات الحكومية كان من أكبر المفاجآت لمنفذي البرنامج.

يبدو أنه يمكن استخلاص العديد من الدروس من تنفيذ هذه خطط والبرامج الوطنية للتنقل الحضري. أولاً، سمح المشروع لأصحاب المصلحة المختلفين بالشعور بالمشاركة في عملية تشكيل الإطار المستقبلي للمدينة مع استخدام مهاراتهم والبناء على خبراتهم السابقة. إلى جانب ذلك، لا غنى عن التدفق الفعال للمعلومات في عصر الحوكمة متعدد المستويات اليوم. فعلى سبيل المثال، وبصرف النظر عن نشرات المدن الرسمية، يمكن للسلطات المحلية والإقليمية استخدام الإنترنت لإبلاغ أو شرح قراراتها لسكان المدن – وهذا في الواقع واحد من أهم الالتزامات عند جميع السلطات العامة. وأخيراً، إن الدعم السياسي رفيع المستوى لا يقل أهمية لأنه يساعد على جعل المشروع حقيقة واقعة مع إشراك جميع الأطراف المعنية بنشاط لتوحيد الجهود والعمل من أجل الصالح العام. وفي الوقت نفسه، لا يمكن تحقيق أي مشروع بدون تمويل مضمون. لقد ضمنت نزاهة كل هذه المفاهيم إطلاقاً ناجحاً لبرنامج وطني للتنقل الحضري في تونس.

استنتاجات وتوصيات

مع النمو السريع للمناطق الحضرية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، بدأت أهمية ابتكار تقنيات خضراء وعمليات مستدامة بطريقة تشاركية تحظى باعتراف واسع النطاق في جميع أنحاء المنطقة، حيث الموارد شحيحة والنمو الحضري مرتفع والنظم القائمة والبنية التحتية غير كافية. تعد المدن الآن المصادر الرئيسية لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمية ولكنها أيضاً الأكثر عرضة لتغير المناخ والعوامل الخارجية البيئية الأخرى.

ومع ذلك، فإن المناطق الحضرية، إذا تم تصميمها بطريقة فعالة ومستدامة، فإنها ستستطيع تلبية احتياجات المواطنين مع حماية الموارد المحلية المحددة (Habitat II, 2017). وتتميز كل مدينة بثقافتها الخاصة وتقاليدها ومعرفتها، فضلاً عن بنيتها التحتية ورأس المال البشري. هذا التميز يمهد الطريق للتجارب المحلية والاحتضان والتسريع العامودي والأفقي في بعض الأحيان للابتكارات البيئية الجديدة التي تعمل بشكل جيد والمشاريع التشاركية الاجتماعية والتقنية المنشورة (Smeds & Acuto, 2018).

ومع ذلك، فإن تصميم المساحات الحضرية المستدامة هو مهمة صعبة وشاملة. لا يمكن تحقيق المدن الخضراء والشاملة من قبل سلطة معينة لأن الأشكال الجديدة للحكم تتطلب تبادلاً شاملاً ومتكاملاً للمعرفة بين مختلف أصحاب المصلحة. ومع أخذ ذلك في عين الاعتبار، تحتاج السلطات الحضرية إلى التعاون مع الجهات الفاعلة الأخرى مثل المجتمعات المحلية والشركات الخاصة والحكومات الوطنية ومعاهد البحوث لتعزيز تبادل المعرفة وتعزيز نُهُج الترابط المتكاملة، لا سيما في المجالات الأساسية مثل المياه والغذاء والطاقة. وللتغلب على هذه التحديات العامة، نضع العديد من الإرشادات لصانعي السياسات المحليين والإقليميين والاتحاد من أجل المتوسط والاتحاد الأوروبي، وقد تساهم هذه الإرشادات في جعل مدن الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أكثر استدامة وشمولية.

نموذج جديد لإدارة المدن

إن العقبة الرئيسية أمام تحول المناخ الحضري والطاقة ليست نقص تقنيات التكنولوجيا النظيفة والأفكار الصديقة للبيئة ولكن القدرة على تنفيذها. كانت أشكال الحوكمة القائمة على قوالب جاهزة التي لا تزال مهيمنة في مدن الشرق الأوسط وشمال إفريقيا كافية لوضع المفاهيم وتنفيذ السياسات القطاعية في الماضي مثل النقل العام، ومع ذلك، اليوم، في عالم شديد الترابط، لا تكفي أشكال الحوكمة هذه لدفع التحولات الطموحة بشكل واسع النطاق حيث هناك حاجة ماسة إلى خبرة أصحاب المصلحة الذين يمثلون مختلف المجالات. قد يكون ابتكار الأنظمة، الذي تروج له هيئات الاتحاد الأوروبي المتخصصة، على سبيل المثال (Climate-KIC)، والذي يربط القطاعات المختلفة مع ضمان نموذج جديد لإدارة المدينة من أجل الإجراءات الصديقة للبيئة في نموذج تشاركي حقيقي يكون فيه المواطنين في كثير من الأحيان مبادرين ومنفذين، قد يشكل هذا النظام حلاً. ويمكن تنفيذ هذا التحول مع ضمان ثلاثة أهداف مبدئية وأولية: (1) نهج شامل في تصور ابتكار المدينة البيئية ونشرها (2) شكل متعدد المستويات للحكم و (3) تعاضد شامل وتعاون بين جميع أصحاب المصلحة المهتمين. يتطلب أسلوب العمل هذا إرادة سياسية قوية من السياسيين والسلطات المحلية، وفي حالة المشاريع الممولة من قبل مانحين أجانب، فإن اسلوب العمل هذا يتطلب تشجيع السياسيين وتعزيز الحوكمة متعددة المستويات.

إن العقبة الرئيسية أمام تحول المناخ الحضري والطاقة ليست نقص تقنيات التكنولوجيا النظيفة والأفكار الصديقة للبيئة ولكن القدرة على تنفيذها.

تمكين نماذج الأعمال الجديدة

يمكن للحكومات في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مساعدة رواد الأعمال في مجال التكنولوجيا النظيفة على السعي لتحقيق أهداف مشتركة من خلال خلق بيئة مواتية تمكن القطاع الخاص من النمو المستدام. في النهاية، يتم إطلاق معظم المبادرات الحضرية الصديقة للبيئة من قبل الأفراد أو الكيانات الخاصة، في كثير من الأحيان بالتعاون مع المانحين الدوليين الذين هم عادة أكثر نشاطاً في البلدان والمناطق التي تكون فيها البيئة التنظيمية آمنة. يجب على الحكومات الوطنية إنشاء عمليات صنع سياسات شفافة وينبغي على السلطات المحلية والإقليمية أن تنفذها كلما دعت الحاجة إلى ذلك. يتعين على الشركات الناشئة الجديدة في مجال التكنولوجيا النظيفة في المنطقة أن تتنافس مع أكبر الجهات الفاعلة، كما أن سياسات الشراء الحالية تفضل قلة من اللاعبين المهيمنين في السوق – لا سيما في قطاع إنتاج الطاقة المُحتَكَر، أي في لبنان – مع الحد من الابتكار وخلق فرص العمل. كما ذكر أحد الذين تمت مقابلتهم، هناك درجة عالية من عدم اليقين حول البيئة التنظيمية لمبادرات التكنولوجيا النظيفة الصغيرة والمبتكرة، مما يخلق عقبة خطيرة أمام نموها في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

إن هذا مهم بشكل خاص في القطاعات التي تعتبر مثقلة بالأعباء، مثل إنتاج الغذاء في المناطق الحضرية أو قياس الطاقة الصافي. يمكن أن يكون تبسيط اللوائح الخاصة بإنتاج الأغذية أو الطاقة المحلية عبر المنطقة أحد القوى الدافعة لجدول الأعمال الحضري للاتحاد من أجل المتوسط المطوَّر حالياً.

شريك لمبادرات المدن المستدامة

إن شبكة اتصالات التآخي بين مدن الاتحاد الأوروبي تنمو باستمرار. ولا يزال التعاون أحد أهم الفرص المتاحة للسلطات المحلية والإقليمية الأوروبية للالتقاء وجهاً لوجه ومشاركة خبراتها اليومية واستخدام معرفتها في مجموعة متنوعة من المجالات – من التعليم والثقافة إلى الاقتصاد. والأهم من ذلك كله، هو أن التعاون كان حاسماً في بناء الشراكات مع الجهات الفاعلة الخاصة، أي في شكل الشراكات بين القطاعين العام والخاص. كما أنه يساعد على خلق شعور بالوحدة الأوروبية. علاوة على ذلك، فإن تمكين المواطنين من مناقشة الموضوعات المهمة، والتي غالباً ما تكون صعبة، في جو ودي هو تعبير عن المواطنة الأوروبية النشطة. ربما يمكن تنفيذ مبادرة مماثلة عبر منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تعد الشراكة مع المدن الأخرى التي تسعى إلى تحقيق التحولات الخضراء الخاصة بها أمراً بالغ الأهمية لنجاح كل مبادرة من المبادرات، حيث أن التعاون هو الأمر الوحيد الذي يلهم الخطط ليتم تعديلها عند الحاجة وإشراك أصحاب المصلحة الذين لم يكونوا في البداية على صلة بنجاح المشروع. يمكن أن تساعد تجارب المدن الأخرى السلطات الإقليمية والمحلية على فهم كيف يمكن للبلديات التغلب على الحواجز التقليدية، على سبيل المثال المتعلقة بتمويل مشاريع المدن الذكية والمستدامة، من خلال إظهار إمكانات الانضمام إلى الشراكات بين القطاعين العام والخاص ودعم المبادرات الخاصة التي تخدم الأهداف المشتركة (EBRD, n.d.). يمكن دعم مثل هذه الشبكة من المدن الصديقة للبيئة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، والتي تتبادل الخبرات لتنمية القدرة على الصمود،(UNDP/RBAS, 2018) من قبل كل من الاتحاد الأوروبي والاتحاد من أجل المتوسط، خاصة في سياق الأجندة الحضرية النامية حالياً والمهمة للاتحاد الأوروبي لـ "100 مدينة محايدة المناخ بحلول عام 2030 – من قبل المواطنين ومن أجلهم ".

يمكن دعم مثل هذه الشبكة من المدن الصديقة للبيئة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، والتي تتبادل الخبرات لتنمية القدرة على الصمود، من قبل كل من الاتحاد الأوروبي والاتحاد من أجل المتوسط

التكامل الإقليمي

على الرغم من حقيقة أن المدن في جميع أنحاء المنطقة تختلف عن بعضها البعض، فإن مشاركة الأفكار المتعلقة بالابتكار البيئي الحضري وكذلك المعرفة الفنية في تنفيذها، يجب أن يتم التعامل معها كأولوية، حتى لو كان الغرض من هذا الإجراء هو ببساطة "لغرض الإلهام". يمكن أن تدعم الشبكات الحضرية بين الجنوب والجنوب، والجنوب والشمال السلطات المحلية والإقليمية في توسيع نطاق التجارب الخضراء (Smeds & Acuto, 2018). يمكن إنشاء مبادرة مثل برنامج التعاون الإقليمي الأوروبي من أجل التنمية الحضرية المستدامة. ويؤكد هذا البرنامج على الدور الرئيسي الذي تلعبه المدن في مواجهة التغيير الاجتماعي المتزايد التعقيد. ويساعد هذا البرنامج المدن على تطوير طرق عملية ومبتكرة ومستدامة تجمع بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. تمكن الجميع من تبادل الممارسات الجيدة والدروس المستفادة مع جميع المهنيين المشاركين في السياسة الحضرية في أوروبا.

يمكن أن تنجح أيضاً في جميع أنحاء منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. ويمكن أن تستهدف هذه المبادرة تنظيف أو معالجة قضايا أوسع نطاقاً: تعزيز البحث والتطوير

التكنولوجي والابتكار، ودعم التحول إلى اقتصاد منخفض انبعاث الكربون في جميع القطاعات، والحفاظ على البيئة وحمايتها، وتعزيز كفاءة الموارد على المستوى المحلي وتعزيز العمالة المستدامة والعالية الجودة وتَنَقُّل اليد العاملة، وتعزيز الإدماج الاجتماعي ومكافحة الفقر وأي نوع من أنواع التمييز.

من خلال تنظيم الأنفس في مجموعات ورابطات رسمية إلى حد ما، فإن السلطات المحلية والإقليمية لديها فرصة لتوحيد قواها في المفاوضات مع الجهات الفاعلة الوطنية والدولية الأخرى. ومن الأمثلة على هذا التدخل الناجح من جانب السلطات المحلية والإقليمية المشاركة المنسقة في المشاورات العامة التي بدأت في عام 2010 استعداداً لإنشاء شبكة النقل عبر أوروبا (TEN–T). يمكن اتباع نهج مماثل للمشاريع المشتركة عند التفاوض مع الدول المانحة التي تقدم المساعدة الفنية، على سبيل المثال، في مجال مصادر الطاقة اللامركزية (حالياً، في غالبية بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يكون دور السلطات المحلية والاقليمية في هذا المجال إعلانيا بحتاً وهي ليس لديها ملكية حقيقية لمرافق إنتاج الطاقة).

التمويل الأخضر

كما جاء في البحث الذي الذي كتبته جورجيتا فيديكان أوكتور في هذا العدد، لعبت مؤسسات الاتحاد الأوروبي دوراً متزايداً في التمويل المتصل بالطاقة المستدامة والمناخ عبر منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ودول جنوب البحر الأبيض المتوسط . فعلى المستوى الحضري، ستكون هناك حاجة إلى استثمار أكبر وأفضل يستهدف احتياجات المدن والمناطق المعنية بدلاً من السلطات الوطنية، حتى تصل هذه البلدان إلى مساهماتها المحددة على المستوى الوطني، فضلاً عن تحقيق الأهداف المذكورة عبر الاستراتيجيات المختلفة بشأن التنمية الحضرية المستدامة (أي خطة مناخ عمان، رؤية لعام 2050 عمان – أمانة عمان الكبرى، 2019). يمثل أحد العناصر الحاسمة في ربط التمويل الأخضر بالإصلاحات المستدامة (مثل كفاءة استهلاك الطاقة في القطاع السكني أو التخطيط الحضري المتكامل). وأيضاً في حين تم توجيه معظم التمويل الأخضر إلى المشاريع الكبيرة (مزارع الطاقة الشمسية في المغرب)، ينبغي النظر في المشاريع الأصغر حجماً بمشاركة قوية من البلديات والبلدات الأصغر. إن قرية قبريخا اللبنانية التي يسكنها حوالي 2000 مواطن والذين أصبحوا مساهمين في البنية التحتية للطاقة الجديدة الخاصة بهم، تثبت هذه القرية أنها مثال استثنائي هنا. إن تحسين توافر التمويل الأخضر والحد من المشكلات الهيكلية في القطاع المالي عندما يتعلق الأمر بدعم التكنولوجيا النظيفة يمكن أن يساهم بشكل إيجابي في تسريع التحول الأخضر والعادل في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وأخيراً، لتحقيق أقصى استفادة من الصفقة الأوروبية الخضراء، والإطار المالي متعدد السنوات، ومرفق التعافي والمرونة التابع للاتحاد الأوروبي، وآفاق أوروبا (ستحصل بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على بعض الأدوات)، يجب أن يكون لجميع الاستثمارات تأثير مضاعف على المناطق الحضرية النمو، ويجب أيضاً أن تُشرك المواطنين في عمليات صنع القرار وأن يكون لها تأثير في إعادة التأطير نحو تعزيز الاستدامة وفقاً لأهداف سياسة المنتجات المتكاملة. إن هذه المبادرة الرئيسية للاتحاد الأوروبي التي تسعى للحد من البصمة البيئية لكل من المنتجات والخدمات طوال دورات حياتها الكاملة، يمكن أن تصبح بالفعل شرطاً لا غنى عنه للتمويل الخاص بالمناطق الحضرية. وذلك لأنه سيتعين على المستفيدين المحتملين ضمان استدامة جانب الطلب (الاستهلاك) وجانب العرض (تطوير المنتج) ليكونوا مؤهلين للحصول على أية أموال محتملة. والاستثمار في الانتقال الشامل للمدينة يستوفي جميع تلك الشروط.

المصادر والمراجع

Abumoghli, I., & Goncalves, A. (2020). Environmental challenges in the MENA region. UNEP. Retrieved from https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/31645/EC_MENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Al Baz, I., Otterpohl, R., & Wendland, C. (2016). Efficient management of wastewater. Springer.

Business & Sustainable Development Commission (BSDC). (2017). Better business, better world: Middle East and North Africa. Retrieved from http://report.businesscommission.org/

Center for Mediterranean Integration (CMI). (2014). Increasing the resilience of cities in MENA. Retrieved from https://www.cmimarseille.org/fr/node/2384

Center for Mediterranean Integration (CMI). (2019). Urban and territorial development projects in the Mediterranean. A compendium of experiences of the CMI urban hub. Retrieved from http://documents1.worldbank.org/curated/fr/872621562236382008/pdf/Urban-and-Territorial-Development-Projects-in-the-Mediterranean-A-Compendium-of-Experiences-of-the-CMI-Urban-Hub.pdf

Deboos, A. (2018). Réutilisation des eaux usées traitées en Méditerranée et impacts sur les territoires (IPEMED, Palimpsestes No. 19). Institut de Prospective Economique du Monde Méditerranéen. Retrieved from http://www.ipemed.coop/adminIpemed/media/fich_article/1521027092_palimpseste-n19-fr.pdf

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ). (n.d.). Participatory development programme in urban areas. Retrieved from https://www.giz.de/projektdaten/projects.action?request_locale=en_GB&pn=201021922

El-Huni, O. (2020). MENA sees future in new clean energy technology. The Arab Weekly. Retrieved from https://thearabweekly.com/mena-sees-future-new-clean-energy-technology

European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). (n.d.). The Southern and Eastern Mediterranean region. Retrieved from https://www.ebrd.com/the-EBRD-and-the-SEMED.html

European Investment Bank (EIB). (2017). Building the first eco-city in Morocco. Retrieved from https://www.eib.org/attachments/general/events/gif2017_building_the_first_eco_city_in_morocco.pdf

Evans, J., & Karvonen, A. (2016). The experimental city. Routledge.

Galal Shokeir, R., & Ben Yahia, I. (2020). Moving toward smart cities: insights

from the MENA region. International Journal of Web Based Communities, 16(1), 92-108.

Greater Amman Municipality. (2019). The Amman climate plan. A vision for 2050 Amman. Retrieved from

https://www.amman.jo/site_doc/climate.pdf?TSPD_101_R0=08921e245 4ab2000bb04392e15083bfc237cf5d3193eb2836132c791711d2760c5e 6a089b12983b808c27b56ab143000ee0a7d8147b6c84905d406bcbf7de df3654dca9a4113e03456a5decc321bb59b28a12c161d5f6f44de9c6d2d bb52c0f8

Madbouly, M. (2009). Revisiting urban planning in the Middle East North Africa region (GRHS 2009: Regional Report MENA Region). UN-Habitat. Retrieved from https://uni.unhabitat.org/wp-content/uploads/2010/07/ GRHS.2009.Regional.MENA_.pdf

Mediterranean Experts on Climate and Environmental Change (MedECC). (2019). Risks associated to climate and environmental changes in the Mediterranean region. A preliminary assessment by the MedECC network science-policy interface - 2019. Retrieved from http://www.medecc.org/ wp-content/uploads/2018/12/MedECC-Booklet_EN_WEB.pdf

NATO Strategic Direction South Hub (NSDS HUB). (2018). The pressures of growth: rapid urbanization in Africa and the Middle East. Retrieved from https://thesouthernhub.org/resources/site1/General/NSD-S%20 Hub%20Publications/Urbanization__in_Africa_and_Middle_East.pdf

Rynska, E. D. (2012). Zintegrowany proces projektowania projrodowiskowego. Projektant a srodowisko. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.

Smeds, E., & Acuto, M. (2018). Networking cities after Paris: weighing the ambition of urban climate change experimentation. Global Policy, 9(1). Retrieved from https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1758-5899.12587

Szelagowska, A., & Bryx, M. (Eds.). (2015). Eco-innovations in cities. CeDeWu.

Tagliapietra, S. (2018). The Euro-Mediterranean energy relationship: a fresh perspective (Policy Brief 2018/04). Bruegel. Retrieved from https:// www.bruegel.org/wp-content/uploads/2018/10/PB201804-bullet.pdf

Tawk, S. T., Moussa, Z., & Hamadeh, S. (2014). Mainstreaming urban agriculture in the Middle East and North Africa: a multi-stakeholder approach. Retrieved from http://ifsa.boku.ac.at/cms/fileadmin/Proceeding2014/ WS_2_8_Tawk.pdf

The Sustainable City. (n.d.). Retrieved from https://www.thesustainablecity.ae

Union for the Mediterranean (UfM). (2016). Key players' perspective on climate change in the Mediterranean. Retrieved from https://ufmsecretariat.

org/wp-content/uploads/2016/11/UfM_SectoralReport_2016_EN_web1.pdf

United Nations Development Programme, Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS). (2018). The Arab cities resilience report.

United Nations Economic Commission for Africa (UNECA). (2020). The political economy of a green economy: transition in Africa. Retrieved from https://www.uneca.org/political-economy-green-economy-transition-africa

United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI). (2020). New platform gives MENA-based financial institutions tools and insight to help build resilience to climate change. Retrieved from https://www.unepfi.org/news/regions/new-platform-gives-mena-based-financial-institutions-tools-and-insight-to-help-build-resilience-to-climate-change/

United Nations Human Settlements Programme & Institute for Housing and Urban Development Studies, Erasmus University Rotterdam (UN-Habitat & IHS-EUR). (2018). The state of African cities 2018: The geography of African investment.

United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2012). Sustainable urbanization: thematic think piece, UN Habitat, UN system task team on the post-2015 UN development agenda.

United Nations World Tourism Organisation (UNWTO). (2019). Tourism in the MENA region. Retrieved from https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284420896

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (UN DESA). (2019). World urbanization prospects: the 2018 revision (ST/ESA/SER.A/420). New York: United Nations.

United Nations, the Habitat III Secretariat (Habitat III). (2017). Habitat III regional report Arab region: towards inclusive, safe, resilient and sustainable Arab cities.

Woertz, E. (Ed.). (2018). “Wise cities” in the Mediterranean? challenges of urban sustainability. Barcelona: CIDOB.

World Bank. (2018). Urban population (% of total population) - Middle East and North Africa. Retrieved from https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?locations=ZQ

Wray, S. (2020). Flying taxi trials in cities set to expand. Cities Today. Retrieved from https://cities-today.com/cities-progress-flying-taxi-plans/

Zubel, K., & Apprioual, A. (2020). Agriculture and food security in climate sensitive areas in the Mediterranean. European Committee of the Regions. Retrieved from https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/Food_Security_ARLEM.pdf

قائمة الاختصارات والمصطلحات

CE	circular economy	الاقتصاد الدائري
CITET	Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis	مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة
DG Near	Directorate-General for Neighbourhood and Enlargement Negotiations	المفوضية الأوروبية لسياسة الجوار ومفاوضات التوسع
EIB	European Investment Bank	البنك الأوروبي للاستثمار
EU	European Union	الاتحاد الأوروبي
GDP	Gross Domestic Product	الناتج المحلي الإجمالي
IRESEN	Institut de Recherche en Énergie Solaire et en Énergies Nouvelles	معهد أبحاث الطاقة الشمسية والطاقات المتجددة
LRA	Local and Regional Authorities	السلطات المحلية والإقليمية
MENA	Middle East and North Africa	الشرق الأوسط وشمال إفريقيا
MSMEs	micro, small and medium-sized enterprises	المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة الحجم
NGO	non-governmental organization	منظمات غير حكومية
NUMP	National Urban Mobility Plans and Programmes	المشروعات والخطط الوطنية الحضرية
PPP	public-private partnership	الشراكة بين القطاعين العام والخاص
PtX	Power-to-X	الطاقة إلى إكس
QI	quality infrastructure	البنية التحتية الجيدة
R&D	Research and Development	بحث وتطوير
RE	renewable energy	طاقة متجددة
RES	renewable energy sources	مصادر طاقة متجددة
SCP-NAP	Sustainable Consumption and Production National Action Plan	خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين
SDGs	Sustainable Development Goals	أهداف التنمية المستدامة
SMC	Southern Mediterranean Countries	دول جنوب البحر الأبيض المتوسط
UfM	Union for the Mediterranean	الاتحاد من أجل المتوسط

euromesco
Policy Study

IEMed.
European Institute of the Mediterranean