

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

رصد الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر
في المنطقة العربية: المشاريع الصغيرة والمتوسطة

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

E/ESCWA/SDPD/2013/1
22 March 2013
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

رصد الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر
في المنطقة العربية: المشاريع الصغيرة والمتوسطة



الأمم المتحدة
نيويورك، 2013

لا تنطوي التسميات المستخدمة في هذه الدراسة، ولا طريقة عرض المادة التي تتضمنها، على أي رأي كان من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد من البلدان، أو أي إقليم أو أية مدينة أو أية منطقة، أو أية سلطة من سلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

لا يعني ذكر أسماء شركات أو منتجات تجارية أن الأمم المتحدة تدعمها.

13-0051

شكر وتقدير

أجريت هذه الدراسة بفضل جهود موظفي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، لا سيما شعبة التنمية المستدامة والإنتاجية، وقسم القطاعات الإنتاجية، وموظفي منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. وتود اللجنة أن تشكر الخبراء من المنطقة العربية الذين ساهموا في إعداد الدراسة أو شاركوا في مناقشتها خلال الاجتماع الذي عُقد في الكويت في 5 تشرين الثاني/نوفمبر 2012.

وتعرب اللجنة عن امتنانها لفريق المراجعة الخارجية للدراسة، وتحديدًا السيدة أولرايك لهر، والسيد زياد شماس، والسيدة نداء الحلو.

المحتويات

الصفحة

| | |
|---|-------------------|
| ج | شكر وتقدير |
| ط | موجز تنفيذي |
| 1 | مقدمة |

الفصل

| | |
|----|---|
| 3 | أولاً- الأساس المفاهيمي |
| 3 | ألف- تعريف المصطلحات |
| 5 | باء- مؤشرات الرصد الفعال |
| 7 | ثانياً- الرصد والمؤشرات |
| 7 | ألف- مؤشرات المستوى الكلي: التنمية المستدامة |
| 8 | باء- مؤشرات المستوى المتوسط: الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر |
| 11 | جيم- مؤشرات المستوى الجزئي: أداء المشاريع الصغيرة والمتوسطة |
| 16 | دال- المؤشرات البيئية |
| 17 | هاء- الإحصاءات والحسابات البيئية |
| 20 | واو- موجز |
| 22 | ثالثاً- التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية |
| 22 | ألف- محركات التحول |
| 27 | باء- مواجهة التحديات الماثلة أمام عملية التحول |
| 29 | جيم- أمثلة من المنطقة |
| 37 | رابعاً- المشاريع الصغيرة والمتوسطة في المنطقة العربية |
| 37 | ألف- خصائص المشاريع الصغيرة والمتوسطة العربية |
| 39 | باء- دور المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء في التنمية المستدامة |
| 42 | جيم- الفرص المتاحة أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة للتحول إلى الاقتصاد الأخضر |
| 52 | دال- التحديات التي تواجه المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | |
|----|---|
| 56 | خامساً- خيارات السياسة العامة في المنطقة العربية |
| 56 | ألف- دعم التحول إلى الاقتصاد الأخضر |
| 59 | باء- دعم وضع المؤشرات لرصد التحول إلى الاقتصاد الأخضر |
| 61 | جيم- دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء |
| 64 | سادساً- خلاصة |
| 66 | الملحق- موجز السياسات والمؤشرات |
| 69 | المراجع |

قائمة الجداول

| | |
|----|---|
| 9 | 1- مجموعات مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ومواضيعها |
| 16 | 2- ترتيب بعض البلدان العربية حسب دليل الاستدامة البيئية ودليل الأداء البيئي |
| 20 | 3- موجز لمؤشرات الاقتصاد الأخضر |
| 38 | 4- الأهمية الاقتصادية للمشاريع الصغيرة والمتوسطة في عدد من البلدان العربية |
| 43 | 5- المجالان الأساسيان للصناعات الخضراء |
| 57 | 6- النسب الهدف للطاقة المتجددة في عدد من البلدان العربية |

قائمة الأشكال

| | |
|----|---|
| 11 | 1- متابعة التحول الأخضر في كوبنهاغن الكبرى |
| 12 | 2- بنية مؤشرات الإنتاج الأنظف المتمم بكفاءة استخدام الموارد |

قائمة الأطر

| | |
|----|--|
| 15 | 1- الشهادات البيئية في لبنان |
| 19 | 2- قياس استخدام المياه- نظام المعلومات المائية في الأردن |
| 23 | 3- البصمة البيئية – الإمارات العربية المتحدة |
| 24 | 4- المصاييح الفلورية المدمجة في مصر |
| 25 | 5- تهيئة بيئة صالحة للاقتصاد الأخضر في تونس |
| 25 | 6- التشريعات البيئية في لبنان |
| 26 | 7- مكاتب المساعدة من أجل الإنتاج الأخضر في المنطقة العربية |
| 33 | 8- البحرين تعتمد سياسات مراعية للبيئة في تشييد مبان خضراء |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | | |
|----|--|-----|
| 34 | استخدام الغاز الطبيعي المضغوط في مصر | -9 |
| 41 | دور المرأة في الاقتصاد الأخضر | -10 |
| 45 | رصد المشاريع الصغيرة والمتوسطة لاستخدامها من المياه | -11 |
| 46 | الفصل | -12 |
| 47 | قطاع حفظ الطاقة في تونس | -13 |
| 48 | شركة مينا جيوثيرمال | -14 |
| 49 | البحرين: محطة لمعالجة المياه العادمة دون إلحاق الضرر بالبيئة | -15 |
| 49 | كفاءة استعمال المياه في إنتاج الزعتر في لبنان | -16 |
| 50 | استخدام البلاستيك الأخضر في لبنان | -17 |
| 51 | الزراعة العضوية في تونس | -18 |
| 53 | المشاريع الصغيرة والمتوسطة في ليبيا | -19 |

موجز تنفيذي

تتناول هذه الدراسة التقدم المحرز في المنطقة العربية في مجال التحول إلى الاقتصاد الأخضر، وتستعرض السياسات المعتمدة والإنجازات المحققة في مختلف القطاعات دعماً لهذا التحول، وتركز على التحديات التي تواجه البلدان والفرص المتاحة أمامها. وتتطرق الدراسة إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة، ذات الدور الاقتصادي الرئيسي، وإلى طبيعة العمليات والمنتجات والخدمات الخضراء. والنهج الذي اعتمدته الدراسة هو نهج يبدأ من القاعدة، ويستند إلى مقابلات مع عدد من رواد الأعمال، للاستفادة من تجاربهم والوقوف على التحديات الأساسية التي تواجههم وأبرز العوامل التي يمكن أن تدعم عملية التحول.

وتوضح الدراسة المفاهيم الأساسية الواردة فيها كالاقتصاد الأخضر، والمشاريع الصغيرة والمتوسطة، والمشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء. وتبين أهمية هذه المشاريع في المنطقة ودور المؤشرات في رصد فعالية التحول.

وتقدم الدراسة مجموعة من المؤشرات والأدوات الإحصائية لمساعدة الحكومات والمؤسسات على رصد التقدم في تحول المنطقة العربية إلى الاقتصاد الأخضر. ولأن عملية الرصد يجب أن تركز على عدة مستويات، تأتي المؤشرات المستخدمة موزعة على ثلاثة مستويات أيضاً: (1) مؤشرات المستوى الكلي لرصد التنمية المستدامة؛ (2) مؤشرات المستوى المتوسط لرصد الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر؛ (3) مؤشرات المستوى الجزئي لرصد أداء المشاريع المتوسطة والصغيرة. فمن خلال استخدام مجموعة متنوعة من المؤشرات والأدوات الإحصائية وإخضاعها لبعض التعديلات أو دمجها معاً أحياناً، يصبح بالإمكان تكوين صورة واضحة عن عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية.

وتتناول الدراسة وضع الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية من خلال عرض تجارب ناجحة وبرامج وسياسات معتمدة من قطاعات مختلفة في المنطقة.

والدراسة هي عبارة عن بحث يتناول علامات أو إشارات تدل على عملية التحول في المنطقة العربية، وذلك من خلال استعراض خصائص الاقتصاد الأخضر وتطبيقاته وتجاربه. وتعرض المحركات الوطنية والدولية للاقتصاد الأخضر التي يمكن تفعيلها على مستوى القطاعين العام والخاص. ولإنجاح عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر، تطلب من حكومات المنطقة تقييم المفاضلات التي قد يتعين عليها العمل بها، وتعزيز التمويل الأخضر ونقل التكنولوجيا. وتقدم مجموعة مؤشرات تصلح لرصد عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر في قطاعات محددة.

وتتناول الدراسة خصائص المشاريع الصغيرة والمتوسطة في المنطقة العربية، ودورها في تحقيق التنمية المستدامة. كما تقيم قدرتها على المساهمة في التحول إلى الاقتصاد الأخضر المنخفض الكربون من خلال توسيع القطاعات الخضراء الناشئة، والاستفادة من الفرص المتاحة في مجالي الابتكار البيئي وإنشاء أسواق جديدة. فتعرض نماذج لمثل هذه الفرص في مجال تصنيع سلع بيئية أو تقديم خدمات. وفي مجال المشاركة في الاقتصاد الأخضر من خلال تخفيف الآثار الناتجة من القطاعات الملوثة المعروفة بكثرة النفايات وقلة الجدوى. وتعرض الدراسة أيضاً بعض التحديات التي تواجه المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء في المنطقة العربية على المستويين الكلي والجزئي.

فهذه الدراسة تقدّم أدوات في السياسة العامة وتدابير عملية لدعم التحول إلى الاقتصاد الأخضر، وتحسين الرصد وتعزيز المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء. وباستطاعة الحكومات إطلاق عملية التحول هذه من خلال سياسات عدة، ولا سيما تشجيع توفير تمويل خاص للمشاريع الخضراء. ويجب أن تراعي التدابير المتخذة الظروف المحلية، مع العلم أن القطاعات ذات الأولوية في معظم البلدان العربية هي الزراعة والمياه والطاقة والنقل والبناء. ولمواجهة التحديات الكبيرة الماثلة، على الحكومات تحسين آليات الرصد وبناء القدرة المؤسسية.

مقدمة

في حزيران/يونيو 2012، اجتمع قادة العالم مرة أخرى في ريو دي جانيرو، البرازيل، في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (ريو+20) لمتابعة الإطار الدولي للتنمية المستدامة، بدءاً بإعلان ريو بشأن البيئة والتنمية، وجدول أعمال القرن 21، وسائر المعاهدات التي اعتمدت في الأعوام الماضية بشأن هذا الموضوع.

ولا شك فيه أن مؤتمر ريو+20 عُقد في ظل ظروف سياسية واقتصادية عصيبة. وكما في المؤتمر الأول في عام 1992، اختلفت وجهات النظر حول إمكانات نجاح المؤتمر أو فشله، في ظل تباعد في المواقف والتوقعات إزاء ما يمكن تحقيقه خلال هذه الأوقات الصعبة.

وتناول المؤتمر موضوعين أساسيين هما الاقتصاد الأخضر في التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، والإطار المؤسسي للتنمية المستدامة. وقد نوقش هذان الموضوعان بالتفصيل خلال المفاوضات حول الوثيقة الختامية التي حملت عنوان "المستقبل الذي نريد". وكان لاعتماد مفهوم الاقتصاد الأخضر موضوعاً أساسياً للمؤتمر دور في إحلال هذا المفهوم في صلب المناقشات المكثفة الموسعة، والاهتمامات الدولية. وأصدر عدد من المنظمات الدولية تقارير تناولت هذا المفهوم بالتفصيل. وبالرغم من هذا الاهتمام الدولي، لا يزال مفهوم الاقتصاد الأخضر جديداً على المنطقة العربية، حيث النقص في مبادرات الاقتصاد الأخضر وندرة الإحصاءات بشأنها.

وسبقت المؤتمر مفاوضات شائكة حول الاقتصاد الأخضر، وأعربت العديد من البلدان النامية عن قلق من زيادة الحماية التجارية، وتشديد الشروط على المساعدة والتمويل، واحتمال فرض نموذج واحد على الجميع في تطبيق هذا المفهوم، في ظل ضرورة زيادة التركيز على القضاء على الفقر وتحقيق الأهداف الاجتماعية. ومن النتائج الإيجابية التي أدى إليها المؤتمر أن المجتمع الدولي أعاد تحديد مفهوم الاقتصاد الأخضر لإكسابه المزيد من التوازن والمرونة والواقعية، والنأي به عن ما يُطرح من شواغل ومخاطر.

وفي التفسير الجديد للاقتصاد الأخضر أنه نهج يبدأ من القاعدة، ويحدّد على أساس الاحتياجات والأولويات المحلية والوطنية والإقليمية، وليس نموذجاً اقتصادياً يفرض من القمة على القاعدة. ونتيجة لهذا التفسير الجديد، لم يعد المفهوم معزولاً عن الخصائص الإقليمية، ولا تطبيقه بعيداً عن الظروف الوطنية، والنظم الاقتصادية، والمواقع الجغرافية، والخيارات والأولويات في السياسة العامة. فما من نموذج واحد للاقتصاد الأخضر، بل نماذج عديدة يمكن تطبيقها حسب اختلاف الظروف وطبيعة الاقتصادات.

وهذه التعددية مفيدة للمنطقة العربية، حيث الاختلاف بين البلدان من حيث مستويات التنمية الاقتصادية، والظروف البيئية، والأولويات الاستراتيجية. وتظهر أهمية هذا التوصيف الواسع للاقتصاد الأخضر عند تحليل التقدم ورصد السياسات والقرارات والبرامج.

وتبين هذه الدراسة التقدم الذي حققته المنطقة العربية في اعتماد سياسات الاقتصاد الأخضر وتطبيقها، والإنجازات المحققة في مختلف القطاعات. وتوضح مختلف التحديات التي تواجه بلدان المنطقة في التحول إلى الاقتصاد الأخضر، والفرص المتاحة أمامها. وتعرض مجموعة من المؤشرات لرصد عملية التحول، وتتناول المشاريع الصغيرة والمتوسطة باعتبارها من المحركات الاقتصادية الهامة. وهذه الدراسة هي بمثابة أداة يمكن أن تستخدمها الحكومات العربية في رصد الأنشطة الخضراء. فهي تحدد مجموعة من الخيارات المطروحة

أمام الحكومات على صعيد سياسات الاقتصاد الأخضر، ولا سيما في ما يتعلق بدعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء، وتعزيز قدرتها على رصد عملية التحول.

فلمشاريع الصغيرة والمتوسطة دور رئيسي في الاقتصادات الوطنية في معظم البلدان العربية. فهي تستوعب الكثير من القوى العاملة، وتساهم في الناتج المحلي الإجمالي، وتشكل نسبة كبيرة من القطاع الخاص. وللبحث في التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة، تسعى الدراسة إلى تحديد مدى قدرة هذه المشاريع على التحول إلى الاقتصاد الأخضر، وإنتاجها لسلع وخدمات خضراء، ومشاركتها في الثورة الخضراء. ومساهمة المشاريع الصغيرة والمتوسطة في الاقتصادات الوطنية تختلف بين بلد وآخر، وقد تكون ضعيفة نسبياً في بعض بلدان مجلس التعاون الخليجي، لكنها مع ذلك تدل على مستوى التحول في المنطقة.

وتتضمن الدراسة أيضاً مجموعة من المؤشرات التي تساعد الحكومات والشركات على رصد التحول إلى الاقتصاد الأخضر على المستويين الكلي والجزئي. وتستند هذه المؤشرات إلى مؤشرات أخرى وضعتها مجموعة من المنظمات الدولية وتغطي النمو الأخضر والاقتصاد الأخضر، وتتضمن أدوات للرصد وضعتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وتساهم في تقييم أثر التقدم في النمو الاقتصادي على البعدين الاجتماعي والبيئي. فمؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية المتعلقة بالنمو الأخضر يمكن تكييفها لتركز على المشاريع الصغيرة والمتوسطة، كما يمكن دمجها بمؤشرات منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية حول كفاءة الموارد والإنتاج الأنظف لرصد أداء الشركات الفردية في النمو الأخضر الذي لا يضر بالبيئة والمجتمع. وتجمع حكومات البلدان العربية بيانات تفيد الحسابات البيئية الوطنية، وتحديداً في قطاعي المياه والطاقة. ويمكن استخدام هذه البيانات في رصد مدى استخدام أو سوء استخدام المشاريع الصغيرة والمتوسطة أو النظام الاقتصادي ككل للموارد البيئية.

وتؤكد الدراسة إمكانية تكوين صورة واضحة عن التحول إلى الاقتصاد الأخضر باستخدام المؤشرات والأدوات الإحصائية، سواء من خلال تكييفها أم دمجها، عند الاقتضاء. وبالرغم من التقدم الملموس، لا يزال رصد التحول إلى الاقتصاد الأخضر ولا سيما في المنطقة العربية مقيداً بعدد من العوائق لضعف البنى الأساسية، والنقص في الموارد، ولا سيما تلك اللازمة لوضع وإجراء مسح متخصصة في مجالات البيئة والمياه والطاقة. وفي محاولة لسد هذا النقص، تقدم الدراسة مجموعة توصيات لمساعدة البلدان العربية في رصد عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر وتحقيق النمو الأخضر.

ولتوجيه الحكومات العربية بشأن سبل المضي قدماً، تستعرض الدراسة المؤشرات على المستوى الكلي والوسيط والجزئي التي وضعت بإشراف الأمم المتحدة ومنظمات دولية أخرى، ولا سيما منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. وقد أجريت مقابلات مع عدد من رواد الأعمال في عُمان والكويت ولبنان ومصر للوقوف على أهم التحديات التي تواجههم والإمكانيات المتاحة لهم.

وبالرغم من وفرة المعلومات على المستوى العالمي، تبقى المعلومات والبيانات محدودة على المستوى الإقليمي. ويسعى هذا التقرير إلى تكييف المفهوم العالمي للاقتصاد الأخضر مع خصوصيات المنطقة العربية دون أن يؤثر هذا التكييف على دقة التحليل.

أولاً- الأساس المفاهيمي

ألف- تعريف المصطلحات

1- الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر

خلال الأعوام الماضية، حلّ موضوع الاقتصاد الأخضر في صلب مناقشات السياسات العامة. و"الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر" يُبشر بنموذج جديد للنمو الاقتصادي يضمن القضاء على الفقر من غير أن يمسّ بصحة البيئة وأدى الاهتمام بالاقتصاد الأخضر إلى تزايد سريع في الأدبيات والممارسات الدولية التي تركز على الاقتصاد الأخضر وعلى المفاهيم المتصلة به كالنمو الأخضر. وأصدرت إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة مؤخراً دليلاً إرشادياً عن الاقتصاد الأخضر يتضمن ما لا يقل عن ثمانية تعريفات للاقتصاد الأخضر و13 تعريفاً للنمو الأخضر. ويُستند إلى بعض من هذه التعريفات في المادة الواردة في هذه الدراسة.

ويعرّف برنامج الأمم المتحدة للبيئة للاقتصاد الأخضر بأنه الاقتصاد الذي يؤدي إلى "تحسين رفاه الإنسان وتحقيق الإنصاف الاجتماعي، ويسهم في الحد من المخاطر والأضرار التي تتهدد النظم البيئية والموارد الإيكولوجية"⁽¹⁾. وتعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية النمو الأخضر بأنه النمو الاقتصادي الذي يحفظ الثروات الطبيعية اللازمة لاستمرار تأمين الموارد والخدمات البيئية الضرورية لرفاه الإنسان⁽²⁾. وتعرف اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ النمو الأخضر بأنه النمو الاقتصادي الذي يدعم التنمية المستدامة بيئياً والشاملة اجتماعياً والمنخفضة الانبعاثات الكربونية⁽³⁾.

ويبين المنتدى العربي للبيئة والتنمية في تقريره عن الاقتصاد الأخضر أن أحد المبادئ الأساسية للاقتصاد الأخضر يقتضي إيلاء القدر نفسه من الاهتمام للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية. ويركز الاقتصاد الأخضر كثيراً على كفاءة استخدام الثروات الطبيعية وتوزيعها لتتبع الاقتصاد⁽⁴⁾.

ولتحقيق الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر أوصت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية البلدان بتطوير صناعات وفرص عمل وتكنولوجيات خضراء جديدة وإعداد أنشطة وكفاءات خضراء، وتطوير المهارات وإيجاد فرص العمل وتحويلها. ولا بد للحكومات من إدارة عملية تحويل بعض القطاعات التقليدية إلى قطاعات خضراء ومعالجة أثر ذلك على توزيع العمال وفرص العمل لا سيما إعادة توزيع الرأسمال واليد العاملة ضمن القطاع الواحد وبين القطاعات. ويقضي تحقيق النمو الأخضر بفك ارتباط الأداء الاقتصادي عن الأداء البيئي. لذلك على البلدان اعتماد تكنولوجيات حديثة وتطوير منتجات جديدة وتلبية أنماط الطلب الجديدة من الأسر المعيشية والشركات والحكومات وتعزيز الاستثمار في البيئة باعتباره محركاً للنمو الاقتصادي⁽⁵⁾.

(1) UNEP, 2011, p. 6

(2) OECD, 2011a, p. 17

(3) ESCAP, Asian Development Bank and UNEP, 2012, p. 17

(4) حسين أباطة وآخرون، 2011.

(5) OECD, 2010a, para 1; and OECD, 2010b, para. 3

ولا تقدم الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو+20 تعريفاً متفقاً عليه للاقتصاد الأخضر ولكنها تتضمن بعض التوجيهات لتفسير هذا المفهوم وتطبيقه. فتعترف مثلاً بضرورة أن تنظر الحكومات في التكاليف والمخاطر والفوائد والفرص التي تنطوي عليها مختلف خيارات السياسة العامة وذلك وفقاً لقدرات كل بلد والظروف السائدة فيه. وعلى الحكومات اعتماد سياسات تهدف إلى الحد من الفقر وتحقيق رفاه الإنسان وإيجاد فرص العمل وتعزيز كفاءة الطاقة والموارد وتشجيع الابتكار التكنولوجي وحماية البيئة. ولوضع هذه السياسات لا بد من اعتماد عملية شاملة لصنع القرارات تأخذ في الحسبان الركائز الاجتماعية والبيئية والاقتصادية للتنمية المستدامة. ومن الضروري أن تكون هذه السياسات شفافة وشاملة وأن تدعمها المؤسسات والأنظمة النافذة. وعلى كل بلد أن يتناول الاقتصاد الأخضر من وجهة مختلفة حسب ظروفه وأولوياته. ومن الأهمية تحقيق التعاون الدولي لبناء قدرات البلدان النامية وتوفير التمويل اللازم لها ونقل التكنولوجيا إليها.

واتفقت الحكومات على تطوير الاقتصاد الأخضر وفقاً للمبادئ السبعة والعشرين التي ينص عليها إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية، وجدول أعمال القرن 21، وخطة جوهانسبرغ للتنفيذ. وركزت على ضرورة أن يساهم الاقتصاد الأخضر في تحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دولياً كالأهداف الإنمائية للألفية، كي لا يتناقض مع المبادئ العالمية والأهداف المحددة في مؤتمرات القمة السابقة التي عقدتها الأمم المتحدة.

2- المشاريع الصغيرة والمتوسطة

يختلف تعريف المشاريع الصغيرة والمتوسطة بين بلد وآخر. ولأغراض هذه الدراسة تعرف المشاريع الصغيرة والمتوسطة في المنطقة العربية على أنها المشاريع التي:

- لا تضم أكثر من 250 عاملاً؛
- تساهم مساهمة محدودة في الناتج الإجمالي في قطاع عملها؛
- تعتمد نظام اتصال داخلي مبسط يكون عادةً غير رسمي؛
- يدير العمليات ويتخذ القرارات فيها شخص واحد أو شخصان كثيراً ما يكونان من أسرة واحدة.

وتنطبق هذه المعايير على معظم المشاريع في المنطقة. وهذه المشاريع تؤدي دوراً فاعلاً في الابتكار ودفع عجلة النمو الاقتصادي، وباستطاعتها أن تصبح محركاً للاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر. والمشاريع الصغيرة والمتوسطة في البلدان المتقدمة والمرتفعة النمو هي رافد التنمية الاقتصادية ومصدر لفرص العمل المستدامة. وفي البلدان الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تشكل هذه المشاريع نحو 99 في المائة من مجموع المشاريع، وتؤمن حوالي ثلثي فرص العمل. ويمكن لهذه المشاريع أن تؤدي الدور نفسه في المنطقة العربية إذا توفرت لها البيئة المؤازرة.

والمشاريع الصغيرة والمتوسطة هي مصدر أساسي لفرص العمل في المنطقة العربية وتؤدي دوراً فريداً في تحقيق التحول المتوازن بفضل قدرتها على التكيف مع سلاسل الإنتاج والشبكات الصناعية الخضراء الجديدة، ومع تطبيقات الأغذية الزراعية والزراعة العضوية. وترتبط هذه المشاريع ارتباطاً وثيقاً بركائز التنمية المستدامة الثلاث، وتؤثر مباشرة على رفاه الأفراد وقوة الاقتصاد وحماية البيئة.

3- المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء

يهدف النمو الأخضر إلى حماية البيئة مع زيادة الإنتاج وإيجاد فرص العمل، وإلى الحد من الفقر. وتؤدي المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء، من خلال أنماط الإنتاج وتطبيقات التكنولوجيا والممارسات الإدارية، دوراً حيوياً في تحقيق النمو الأخضر. وتعرف اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء بأنها المشاريع التي تعتمد عمليات مراعية للبيئة و/أو التي تنتج سلعاً خضراء باستخدام عناصر إنتاج خضراء. وهي في الحالتين يمكنها تأمين متطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر.

باء- مؤشرات الرصد الفعال

يتطلب النجاح في تحقيق النمو الأخضر والتحول إلى الاقتصاد الأخضر اعتماد سياسات تركز على فهم محددات هذا التحول وأوجه المفاضلة أو التأزر. والدقة في قياس المؤشرات الملائمة ورصد الموارد هي شرط لا غنى عنه لتحقيق نمو أكثر استدامة. فالمقاييس التقليدية للأداء الاقتصادي لا سيما الناتج المحلي الإجمالي لا تحسب نزوب الموارد الطبيعية مع أنه يؤثر على إمكانات النمو في الحاضر والمستقبل بقدر لا يقل عن تأثير الرأسمال واليد العاملة. وعلى الحكومات المعنية بالتحول إلى الاقتصاد الأخضر رصد التقدم في التزامها على أساس مجموعة واسعة من المعايير والأهداف. وستكون البيانات التي يوفرها هذا الرصد من العناصر الأساسية التي يُبنى عليها القرار وتوضع وتنقذ على أساسها استراتيجيات النمو الأخضر على الصعيدين الوطني والمحلي.

ويتطلب رصد التقدم المحرز في التحول إلى الاقتصاد الأخضر مؤشرات تستند إلى بيانات قابلة للمقارنة على الصعيد الدولي. وبسبب طبيعة الاقتصاد الأخضر المتعددة الأبعاد، من الضروري أن تتناول المؤشرات عناصره الأساسية بالإضافة إلى العناصر الأخرى المرتبطة به. ولا بد أيضاً من اعتماد مؤشرات على المستوى الكلي تتناول الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي ومؤشرات على مستوى المشروع تتناول التغييرات الداخلية التي يتطلبها التحول إلى الاقتصاد الأخضر.

1- مؤشرات التنمية المستدامة

يعمل المجتمع الدولي على صياغة مجموعة من المؤشرات لرصد أداء البلدان والمناطق في الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية المستدامة. ويمكن أن تشمل هذه المؤشرات جوانب التنمية المختلفة وأن تساهم في تحديد المجموعة الجديدة من أهداف التنمية المستدامة التي يجري إعدادها باعتبارها حويلة لمؤتمر ريو+20.

وتعنى مؤشرات التنمية المستدامة برصد التقدم المحرز في بلد معين على صعيد وضع السياسات والبرامج المطلوبة لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية، والأمن الصحي، والنمو المنخفض الكربون، وحماية الموارد الطبيعية. ويقود مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة عملية إعداد مؤشرات التنمية المستدامة للمنطقة العربية.

ويكمل هذه المؤشرات دليل الاستدامة البيئية ودليل الأداء البيئي.

2- مؤشرات الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر

أعد برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مجموعة من المؤشرات الدولية التي تقيس التحول إلى الاقتصاد الأخضر. وهذه المؤشرات بغاية الأهمية لهذه الدراسة، إذ تُعنى بقياس أداء كل بلد في تحقيق النمو الاقتصادي من دون المساس بسلامة البيئة.

واقترح برنامج الأمم المتحدة للبيئة استخدام المؤشرات المتوفرة حالياً لقياس التحول الاقتصادي، وكفاءة الموارد، والتقدم المحرز، ورفاه الإنسان. أما منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فأعدت مؤشرات لا تنحصر بقياس الأداء الاقتصادي مع الحفاظ على الموارد إنما تشمل أيضاً تقييم نوعية الحياة وفرص العمل. لذلك سنتوسع هذه الدراسة في تناول هذه المؤشرات وتقييم إمكانية تكيفها حسب قياس المشاريع الصغيرة والمتوسطة في المنطقة العربية.

3- مؤشرات المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء

أعدت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية أداة للصناعة التحويلية المستدامة يمكن استخدامها على مستوى المشاريع واستكمالها بمؤشرات الإنتاج الأنظف المئسم بالكفاءة في استخدام الموارد التي وضعتها منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية لرصد إنتاجية الموارد وحدة التلوث. وفي البلدان العربية يمكن أن تستخدم المشاريع الصغيرة والمتوسطة هذه المؤشرات لتقييم مدى التزامها بمبادئ الاقتصاد الأخضر وأن تستعين بمعيار 14001 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO 14001) لتخضير عملياتها. ويصلح عدد الشركات الحائزة على شهادات بيئية كمؤشر جيد لرصد التحول إلى الاقتصاد الأخضر. وعلى مستوى المشاريع، يمكن أن يساعد حساب البصمة الإيكولوجية على رصد التحول إلى الإنتاج الأخضر. وتعرض هذه الدراسة مجموعة من الإحصاءات والتقارير الوطنية من السجلات التجارية وغرف التجارة التي يمكن الانطلاق منها لجمع البيانات عن الشركات الخضراء الحديثة.

ثانياً- الرصد والمؤشرات

كثيرة هي المؤشرات والأدوات الإحصائية التي يمكن استخدامها لرصد التقدم في التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية. وتتوقف فعالية هذه المقاييس على: (1) إمكانية تحديد رفاه الأجيال الحاضرة والمقبلة؛ (2) تناول العناصر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وأوجه الترابط بينها؛ (3) توفر المعلومات اللازمة لوضع السياسات التي يشاركون في إعداد آليات وحوافز الاستثمار. ويجب اعتماد مؤشرات تقيس الثروات وتوفر معلومات عن كيفية استخدام كل بلد لقاعدته الإنتاجية وتأخذ في الحسبان التنمية المستدامة التي تتجاوز حدود البلد الواحد.

وتساعد المؤشرات في تكوين صورة عامة عن القضايا والاتجاهات الرئيسية التي يجب تناولها عند وضع السياسات العامة. غير أن هذه المؤشرات لا تعطي صورة كاملة عن كل عنصر، بل توجه الاهتمام إلى المجالات التي يكون من المجدي تحليلها والتدخل فيها على مستوى السياسة العامة. وهذه المؤشرات هي مجرد أدوات قياس وعلى واضعي السياسات تكييفها مع الاحتياجات والأولويات الوطنية. وقد يحتاج واضعو السياسات إلى معلومات نوعية أخرى كالبيانات البيئية والجغرافية والاجتماعية والاقتصادية والهيكلية والمؤسسية لتفسير التغيرات على صعيد البلد. ويمكن دعم قيمة هذه المؤشرات عند ربطها بأهداف أو بقيم مرجعية، مثل علامات القياس وخطوط الأساس والغايات المحددة.

ويجب أن تجري عملية رصد التحول إلى الاقتصاد الأخضر على مستويات عدة. لذلك صنفنا المؤشرات ضمن ثلاث فئات: (1) مؤشرات المستوى الكلي لرصد التنمية المستدامة؛ (2) مؤشرات المستوى المتوسط لرصد الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر؛ (3) مؤشرات المستوى الجزئي لرصد أداء المشاريع الصغيرة والمتوسطة.

ألف- مؤشرات المستوى الكلي: التنمية المستدامة

دعت الأمم المتحدة من خلال جدول أعمال القرن 21 المجتمع الدولي إلى وضع مؤشرات للتنمية المستدامة. وكررت هذه الدعوة في خطة جوهانسبرغ للتنفيذ. وفي عام 2006، استكملت لجنة التنمية المستدامة مع فريق خبراء من البلدان النامية والبلدان المتقدمة والمنظمات الدولية النسخة الثالثة من مؤشرات التنمية المستدامة، في مجموعة من 96 مؤشراً موزعة ضمن 14 موضوعاً:

- الفقر؛
- الشراكة الاقتصادية العالمية؛
- الكوارث الطبيعية؛
- الصحة؛
- المحيطات والبحار والسواحل؛
- التركيبة السكانية؛
- التنمية الاقتصادية؛
- الأرض؛
- المياه العذبة؛
- الإدارة؛
- أنماط الاستهلاك والإنتاج؛

- التنوع البيولوجي؛
- المناخ؛
- التعليم⁽⁶⁾.

وفي المنطقة العربية شكل فريق العمل العربي المعني بالمعلومات البيئية ومؤشرات البيئة والتنمية المستدامة عملاً بالقرار 292 الصادر عن مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة في دورته العشرين في كانون الأول/ديسمبر 2008. ويضم هذا الفريق خبراء وإحصائيين معنيين بالبيئة من مختلف البلدان العربية والمنظمات الإقليمية. وتتألف الأمانة الفنية المشتركة لفريق العمل من الأمانة الفنية لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة، والأمانة الفنية للجنة الإحصائية، والمكتب الإقليمي لغرب آسيا التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والإسكوا، والمنظمة الإسلامية الدولية للتربية والعلوم والثقافة، ومركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا، ومبادرة أبو ظبي العالمية للبيانات البيئية. ومهمة الأمانة الفنية المشتركة وضع المؤشرات ذات الأولوية في المنطقة العربية والمتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة واعتمادها وتنفيذ مشاريع الشبكة العربية للمعلومات البيئية.

باء- مؤشرات المستوى المتوسط: الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر

يمكن رصد التقدم المحرز في التحول إلى الاقتصاد الأخضر بقياس استخدام الموارد الطبيعية مقابل الإنتاج الحقيقي. والهدف النهائي للتحول إلى الاقتصاد الأخضر التمكن من الإنتاج وتحقيق النمو الاقتصادي بعيداً عن التلوث واستخدام الموارد الطبيعية الناضبة. وإضافة إلى مؤشرات الإنتاجية البيئية وإنتاجية الموارد، يُعتبر سلوك المستهلكين من أسر معيشية وحكومات أحد المتغيرات الهامة. ولا بد من رصد النمو الأخضر على المستوى الوطني/الدولي والمستوى المحلي لسببين: (1) اختلاف آثار تغيير المناخ على المستوى المحلي؛ (2) اختلاف آثار التدابير المتخذة لمواجهة تغيير المناخ بين منطقة وأخرى. ولرصد التحول إلى الاقتصاد الأخضر أعد برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية نُهجاً يمكن اعتمادها لتحليل التحول على المستوى المتوسط.

1- إطار عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة

أعد برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتعاون مع الوكالات الإقليمية والدولية إطار عمل لقياس التقدم نحو الاقتصاد الأخضر. ويستند هذا الإطار إلى مؤشرات موجودة كالحسابات القومية والأهداف الإنمائية للألفية ويغطي ثلاثة مجالات رئيسية هي التحول الاقتصادي؛ وكفاءة الموارد؛ والتقدم والرفاهية⁽⁷⁾.

في مجال التحول الاقتصادي، تقيس المؤشرات دور الاقتصاد الأخضر في التحول من نمط في النمو يركز على الكثافة في استخدام الموارد، وتوليد النفايات، وتلويث البيئة، إلى نمط الكفاءة في استخدام الموارد، وإدارة النفايات، والحفاظ على البيئة. وتشمل مؤشرات التحول الاقتصادي التحول إلى الاستثمار في الطاقة المتجددة، وزيادة العاملين في قطاعات السلع والخدمات البيئية. ومن الأهمية الاستناد في رصد التزام المشاريع الصغيرة والمتوسطة في هذه القطاعات على النظام المنسق لتصنيف السلع والخدمات. ومع الحسابات القومية البيئية والتجارية تساهم مؤشرات التحول الاقتصادي في توضيح مدى التقدم على صعيد اقتصاد أخضر.

(6) قائمة المؤشرات الكاملة متاحة على: <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/factsheet.pdf>

(7) برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2012أ.

ويمكن للقطاع الخاص قياس التقدم في التحول الاقتصادي عن طريق رصد الاستثمارات، وقد يكون من المجدي استخدام البيانات الإحصائية التي توفرها الحسابات البيئية القومية.

أما كفاءة الموارد فهي من مقومات الاقتصاد الأخضر. وتشمل مؤشرات الكفاءة استخدام المواد والمياه والطاقة والأرض؛ وانبعاثات المواد الخطرة وتوليد النفايات؛ والتغيرات في النظام الإيكولوجي. وبدأ الكثير من البلدان رصد هذه المؤشرات لا سيما تلك المتعلقة باستخدام الموارد والانبعاثات الناتجة منها. ويشجع برنامج الأمم المتحدة للبيئة استخدام نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية لتوفير بيانات قابلة للمقارنة.

وأما التقدم والرفاه، فيعنى بتقييم دور الاقتصاد الأخضر في تلبية الاحتياجات البشرية الأساسية. ويمكن توجيه الاستثمار في السلع والخدمات الخضراء نحو تحسين إمكانية حصول الفقراء على إمدادات الطاقة النظيفة والمياه المأمونة وخدمات الصرف الصحي. وتشمل مؤشرات التقدم والرفاه الوضع الصحي للسكان، ومستوى التعليم، وتوفر شبكات الأمان الاجتماعي. وتُرصَد بعض هذه المؤشرات في إطار الأهداف الإنمائية للألفية، ومن المتوقع أن تركز أهداف التنمية المستدامة على علاقة الترابط بين النمو الأخضر، والتقدم والرفاه.

2- مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لقياس النمو الأخضر

في عام 2011، حددت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية 25 مؤشراً للنمو الأخضر، هي حصة عمل المنظمة والبلدان الأعضاء والشريكة والمنظمات الدولية الأخرى (الجدول 1). واستندت المنظمة في اختيار المؤشرات إلى صلة المؤشر بالسياسة العامة، وصلابة التحليل، وقابلية القياس. وتركز هذه المؤشرات على التفاعل بين النمو الاقتصادي والبيئة، ويجب تقييمها بدقة على أساس الظروف الاجتماعية والاقتصادية الوطنية.

الجدول 1- مجموعات مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ومواضيعها

| المواضيع | المجموعات الأساسية |
|---|---|
| | السياق الاجتماعي والاقتصادي وخصائص النمو |
| النمو الاقتصادي والبنية الاقتصادية | النمو الاقتصادي والإنتاجية والقدرة التنافسية |
| الإنتاجية والتجارة | |
| التضخم وأسعار السلع الأساسية | |
| أسواق العمل | أسواق العمل والتعليم والدخل |
| الأنماط الاجتماعية والديمقراطية | |
| الدخل والتعليم | |
| | الإنتاجية البيئية وإنتاجية الموارد |
| 1- إنتاجية ثاني أكسيد الكربون (بالاستناد إلى الطلب، وبالاستناد إلى الإنتاج) | إنتاجية الكربون والطاقة |
| 2- إنتاجية الطاقة | |
| 3- إنتاجية المواد | إنتاجية الموارد |
| المواد غير مواد الطاقة، مواد النفايات، والمواد الغذائية | |
| 4- إنتاجية المياه | |
| 5- الإنتاجية المتعددة العوامل للخدمات البيئية | الإنتاجية المتعددة العوامل (Multifactor productivity) |

الجدول 1 (تابع)

| المواضيع | المجموعات الأساسية |
|--|--|
| | قاعدة الأصول الطبيعية |
| 6- الاستخدام الإجمالي للموارد الطبيعية | مخزون الموارد الطبيعية |
| 7- موارد المياه العذبة | مخزون الموارد المتجددة |
| 8- الموارد الحرجية | |
| 9- موارد الأسماك | |
| 10- الموارد المعدنية | مخزون الموارد غير المتجددة |
| 11- موارد الأرض | التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية |
| 12- موارد التربة | |
| 13- موارد الحياة البرية | |
| | نوعية الحياة من الناحية البيئية |
| 14- مشاكل الصحة التي تعود لأسباب بيئية والتكاليف ذات الصلة | الصحة والمخاطر البيئية |
| 15- التعرض للمخاطر الطبيعية أو الصناعية والخسائر الاقتصادية | |
| 16- الحصول على خدمات معالجة مياه الصرف الصحي وإمدادات مياه الشرب | الخدمات والمرافق البيئية |
| | الفرص الاقتصادية والاستجابة من خلال السياسة العامة |
| 17- البحث والتطوير في مجالات هامة للاقتصاد الأخضر | التكنولوجيا والابتكار |
| 18- براءات الاختراع في مجالات هامة للنمو الأخضر | |
| 19- الابتكارات المتعلقة بالبيئة | |
| 20- إنتاج السلع والخدمات البيئية | السلع والخدمات البيئية |
| 21- التدفقات المالية الدولية الهامة للنمو الأخضر | التدفقات المالية الدولية |
| 22- الضرائب المتعلقة بالبيئة | الأسعار والتحويلات |
| 23- تسعير الطاقة | |
| 24- تسعير المياه واسترداد التكاليف | |
| 25- مؤشرات ينبغي إعدادها | القوانين وتهيئة الإدارة التدريب وتنمية المهارات |

المصدر: OECD, 2011a, p. 32.

ترتبط بعض التحديات البيئية التي تواجهها المنطقة العربية ارتباطاً مباشراً بمؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (الجدول 1). فمؤشرات الإنتاجية البيئية وإنتاجية الموارد متصلة بالكفاءة في استخدام المياه والطاقة ويمكن استخدامها لقياس التحول على المستويين المحلي والوطني. وتتناول مؤشرات قاعدة الأصول الطبيعية المياه العذبة والأحراج والموارد البرية. ومن المؤشرات الأساسية لنوعية الحياة من الناحية البيئية إمكانية الحصول على مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي. ولمواجهة التحديات المطروحة قد يكون من الضروري مراجعة السياسات العامة بهدف تغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك والشراء والاستثمار. ويمكن استخدام المؤشرات الواردة في الجدول 1 على الصعيدين الوطني والمحلي لتحديد الثغرات ورصد التقدم في تطوير الأداء لأن أي تحسن في هذه المجالات سيساعد على التحول إلى الاقتصاد الأخضر.

وفي معظم البلدان، ينبغي مواجهة تغير المناخ والظروف البيئية على المستوى الوطني، ولكن تتوفر بعض أدوات السياسات للسلطات المحلية وتشمل المشتريات والأنشطة الهادفة إلى تحقيق الاستدامة وكفاءة الطاقة في الأبنية والبيئة الحضرية. ويمكن للإدارات المحلية إصدار تقارير تناول العلاقة الثلاثية بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

ويبين المثل التالي إحدى المبادرات المحلية التي أطلقت في كوبنهاغن لتطبيق مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لقياس النمو الأخضر (الشكل 1).

الشكل 1- متابعة التحول الأخضر في كوبنهاغن الكبرى



المصدر: OECD, 2012, p. 18.

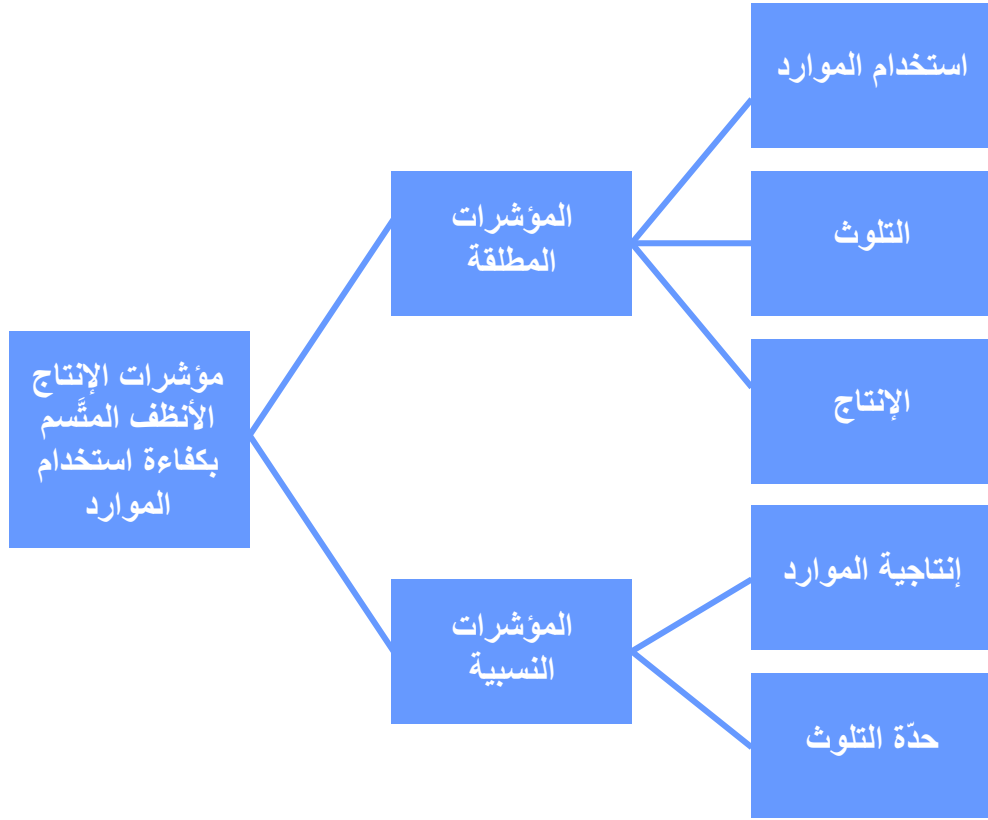
جيم- مؤشرات المستوى الجزئي: أداء المشاريع الصغيرة والمتوسطة

1- مؤشرات الإنتاج الأنظف المئسم بكفاءة استخدام الموارد التي أعدتها منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

في عام 2009، اتفقت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة على برنامج مشترك جديد للإنتاج الأنظف المئسم بكفاءة استخدام الموارد. وهذا البرنامج يصلح كأداة تستخدمها الشركات في رصد عمليات الإنتاج لتتمكن من تحسين إنتاجية الموارد، وتخفيف حدة التلوث، وقياس الأداء مع الوقت.

وتصنّف مؤشرات الإنتاج الأنظف المئسم بكفاءة استخدام الموارد بين مؤشرات مطلقة ومؤشرات نسبية (الشكل 2). وتغطي المؤشرات المطلقة استخدام الموارد، والتلوث، ووزن أو حجم السلع المنتجة (أو قيمتها الاقتصادية)، وهي مترابطة وكثيراً ما يؤدي التحسن في أحدها إلى تحسن في المؤشرات الأخرى. والبيانات التي تجمع لقياس المؤشرات المطلقة تستخدم في حساب المؤشرات النسبية التي تقيس الإنتاجية وحدة التلوث.

الشكل 2- بنية مؤشرات الإنتاج الأنظف المتَّسم بكفاءة استخدام الموارد



المصدر: UNIDO, 2010, pp. 19-21.

والنجاح الذي تحقَّقه شركة ما في تطبيق برنامج الإنتاج الأنظف المتَّسم بكفاءة استخدام الموارد يسمح لها بقياس إنتاجية الطاقة والمياه والمواد المستخدمة، وتحديد المراحل التي يمكن تحسينها في عملية الإنتاج للتمكن بعدئذٍ من إدخال التغييرات اللازمة للحد من عدم الكفاءة. ويتيح هذا البرنامج أيضاً قياس حدة التلوث في كل مرحلة من مراحل عملية الإنتاج ليتمكن صانعو القرار من تنفيذ التغييرات اللازمة في المراحل التي تولد أعلى نسبة من التلوث.

2- مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لقياس عنصر الاستدامة في الصناعة

أعدت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية أداة لرصد الاستدامة في الصناعة، تضم مؤشرات يمكن تطبيقها على الصعيد الدولي لقياس الأداء البيئي لمرافق الصناعة التحويلية. ويبلغ عدد مؤشرات أداة الرصد هذه 18 مؤشراً وقد أعدت بالاستناد إلى العلاقة بين الصناعة والبيئة طوال دورة حياة المنتجات. وتمكّن هذه المؤشرات الشركات من رصد التقدم وتطوّر أدائها مع الوقت، بالتركيز على تخفيف الآثار البيئية الناجمة عن استغلال الموارد وتحويلها إلى منتجات، وتوليد القيمة باستخدام منتجات واعتماد ممارسات تستوفي شروط الاستدامة البيئية. ويمكن للشركات انتقاء المؤشرات وفقاً لأولوياتها والبيانات المتوفرة لديها وقدرات الرصد المتاحة لها. ومرونة هذه الأداة تسهل تكيفها حسب أولويات الشركات وما تتأثر به من عوامل خارجية متغيرة. واستخدام هذه الأداة على مستوى القطاعات يساعد الشركات على تقييم أدائها على أساس مقياس محدد.

ولاستخدام أداة الرصد هذه، على الشركات أن تبدأ بتحديد أولوياتها والمجالات التي تهتمها وأنواع البيانات اللازمة لتحسين أدائها البيئي. وتستعمل هذه المعلومات لاحقاً في عملية اختيار المؤشرات وتكييفها. وما يقصد بالتكييف هو حساب كمية الموارد التي تستهلكها كل وحدة إنتاجية. ويستخدم في هذه العملية عدد من المتغيرات كعدد المنتجات، أو القيمة المضافة، أو ساعات العمل لكل فرد، وذلك حسب وضع الشركة وعملياتها وأهدافها.

وتهدف المؤشرات إلى رصد الأثر البيئي لعناصر وعمليات ومنتجات التصنيع⁽⁸⁾. وفي ما يلي شرح مفصل لمؤشرات كل فئة.

تدعم المؤشرات المتعلقة بعناصر التصنيع تخفيض استخدام الأدوات والمواد الضارة والاستعاضة عنها بمواد غير ضارة، وزيادة استخدام المواد المتجددة والتي يمكن إعادة تدويرها. وهذه المؤشرات هي:

- 1- كثافة المواد غير المتجددة (نسبة استخدام المواد الناضبة الإنتاج).
- 2- كثافة المواد المحظورة (نسبة استخدام المواد المحظورة قانونياً في الإنتاج).
- 3- المواد التي يمكن إعادة تدويرها/استخدامها (نسبة استخدام المواد التي يمكن إعادة تدويرها/استخدامها في الإنتاج)⁽⁹⁾.

وتتناول مؤشرات عمليات التصنيع تأثير عملية تحويل عناصر الإنتاج إلى منتجات وكفاءتها. ويهدف رصد هذه العمليات إلى خفض استخدام الطاقة، وتقليص كمية النفايات والانبعاثات، ورفع قيمة العناصر المادية من خلال إعادة معالجة المواد المنتهية الصلاحية، واستبدال المعدات أو تطويرها، والحفاظ على التنوع البيولوجي في الموقع أو تحسينه. وهذه المؤشرات هي:

- 1- كثافة المياه (كمية المياه المستهلكة في وحدة الإنتاج).
- 2- كثافة الطاقة (كمية الطاقة المستهلكة في وحدة الإنتاج).
- 3- نسبة الطاقة المتجددة من مجموع الطاقة المستهلكة (الكتلة الحيوية، الغاز الحيوي، الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة الهيدروولوجية).
- 4- كثافة غاز الدفيئة (غاز الدفيئة الناتج من وحدة الإنتاج).
- 5- كثافة المخلفات (كمية النفايات الناتجة من وحدة الإنتاج).
- 6- كثافة المخلفات المنبعثة في الهواء (كمية الانبعاثات الناتجة من وحدة الإنتاج).
- 7- كثافة المخلفات التي تصب في المياه السطحية (كمية المخلفات السائلة الناتجة من وحدة الإنتاج).
- 8- نسبة الغطاء الطبيعي (نسبة الأراضي التي لا تزال على طبيعتها)⁽¹⁰⁾.

(8) OECD, 2011b, p. 8.

(9) المرجع نفسه، ص 22.

(10) المرجع نفسه، ص 27.

وتعنى مؤشرات المنتجات بدعم الشركات في استبدال عناصر الإنتاج غير المتجددة بعناصر متجددة أو قابلة لإعادة التدوير، وتخفيف المواد الخطرة، وتحسين قابلية المنتجات لإعادة التدوير والتحلل الحيوي، وخفض كمية الطاقة التي يستهلكها المنتج وإطالة مدة صلاحية المنتج. ويجب أن يعكس الأداء البيئي للشركة خصائص منتجاتها، ولكل منتج صورة جانبية بيئية وأثر بيئي مختلفين طوال دورته الحياتية. وتصميم المنتج الأصلي من المتغيرات الأساسية لأنه يحدد الأداء البيئي العام. وهذه المؤشرات هي:

- 1- المكونات المعاد تدويرها/استخدامها في المنتج (كنسبة من الوزن الإجمالي).
- 2- قابلية المنتج لإعادة التدوير (نسبة المكونات القابلة لإعادة التدوير).
- 3- المواد المتجددة من مكونات المنتج (النسبة المصنوعة من مكونات متجددة).
- 4- كثافة المواد غير المتجددة إلى الدورة الحياتية للمنتج (نسبة الاستخدام السنوي للمواد غير المتجددة إلى الدورة الحياتية للمنتج).
- 5- المواد المحظورة من مكونات المنتج (النسبة المصنوعة من مواد محظورة).
- 6- كثافة استهلاك المنتج للطاقة (الطاقة التي يتطلبها الاستخدام النموذجي لوحدة الإنتاج خلال عام).
- 7- كثافة انبعاثات غاز الدفيئة (انبعاثات غاز الدفيئة الناتجة عن الاستخدام النموذجي لوحدة الإنتاج خلال عام)⁽¹¹⁾.

3- البصمة الإيكولوجية

يعرف قياس الطلب البشري على النظم الإيكولوجية في الأرض بالبصمة الإيكولوجية. ويقاس مؤشر البصمة الإيكولوجية مساحة الأراضي والبحار المنتجة بيولوجياً التي يتطلبها تأمين كل الموارد التي يستهلكها السكان ولامتصاص النفايات الناجمة عن هذا الاستهلاك. ثم تُقارن هذه الحصيلة بالقدرة البيولوجية المتوفرة. وعلى المستوى العالمي، يتزايد الطلب البشري على الموارد، فيتجاوز بكثير قدرة الأرض على تجديد هذه الموارد. ويتوقع فريق الأمم المتحدة الرفيع المستوى المعنى بالاستدامة العالمية أن يؤدي النمو السكاني بحلول عام 2030 إلى تضاعف الطلب العالمي على الغذاء، وارتفاع الطلب على الطاقة بنسبة 45 في المائة، وارتفاع الطلب على المياه بنسبة 30 في المائة.

ويمكن حساب البصمة الإيكولوجية على مقياس أصغر لتزويد أصحاب المشاريع بمعلومات عن الأثر البيئي لاستهلاك المواد والممارسات التجارية ولتوقع الفوائد المحتملة لتخضير عمليات ومنتجات معينة، وبالتالي لتحديد التدخلات المطلوبة لتحقيق أفضل النتائج.

4- منح الشهادات البيئية

لمنح الشهادات البيئية عدد من الفوائد على المشاريع الصغيرة والمتوسطة، إذ يساعد على اعتماد نهج لتحقيق الاستدامة بدلاً من الاحتفاء بحلول جزئية لمواجهة ضغوط الكلفة المرتفعة. وبعتماد هذا النهج، تستطيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تقليص النفايات وتخفيض التكاليف. وبالرغم من الفوائد التي يحققها اعتماد نظم الإدارة البيئية والحصول على الشهادات البيئية، لم يحصل سوى عدد قليل من المشاريع الصغيرة

والمتوسطة على هذه الشهادات. وتتمتع المنتجات الحائزة على شهادة بيئية بميزة تنافسية عالية مقارنة مع المنتجات الأخرى.

ويعزز معيار الإدارة البيئية للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO 14001)، الشفافية والتحسين المستمر وهو لا يفرض شروطاً معينة لتحسين الأداء البيئي إنما يشجع على الامتثال للقوانين الوطنية ذات الصلة. ويوفر هذا المعيار للشركات إطاراً لرصد إدارتها البيئية وتحسينها. وعلى الصعيد الوطني، يُعتبر عدد الشركات التي تعتمد معيار أيزو 14001 مؤشراً لقياس التحول العام نحو الاقتصاد الأخضر (الإطار 1).

وفي المنطقة العربية كان اعتماد معيار أيزو 14001 بطيئاً ومن أبرز العوائق غياب دعم الحكومات وضعف البنية الأساسية. ومع ذلك يمكن رصد التقدم المحرز على صعيد المشاريع الصغيرة والمتوسطة في التحول إلى الاقتصاد الأخضر من خلال تقييم امتثالها لمعيار أيزو 14001.

ووضع العلامات الإيكولوجية هو أداة هامة لتحفيز الكفاءة البيئية، وهو يساعد الشركات على تعزيز مكانتها وسمعتها في السوق. والحكومات والمنظمات الموثوقة هي تلك التي تقوم بوضع معايير الكفاءة وفحص المنتجات ومنح العلامات لتبيين تصنيف المنتج من حيث كفاءة الطاقة. وقد أدخل الاتحاد الأوروبي وعدد من البلدان ككندا والولايات المتحدة الأمريكية نظم وضع العلامات الإيكولوجية التي تساعد في تصنيف المنتج من حيث كفاءة الطاقة. وتتوفر أيضاً نظم وضع علامات أخرى تقيم البصمة الكربونية أو الأثر البيئي للمنتج طوال دورته الحياتية.

الإطار 1- الشهادات البيئية في لبنان

في عام 2012، أعدت بالتعاون مع جمعية الصناعيين اللبنانيين، والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي، ومؤسسة المقاييس والمواصفات اللبنانية دراسة تهدف إلى تأكيد العلاقة الإيجابية بين الحصول على شهادة أيزو 14001 وتحسين الأداء البيئي في القطاع الصناعي في لبنان.

وطرحت على مجموعة من المشاريع الصغيرة والمتوسطة أسئلة حول القضايا البيئية الأساسية التي تعانيها كل صناعة وكيفية مساعدة تنفيذ معيار أيزو 14001 والحصول على شهادات أيزو 14001 على تحسين أدائها البيئي. وأفادت المشاريع الصغيرة والمتوسطة أنه بعد حصولها على شهادة أيزو 14001 وامتثالها لهذا المعيار لاحظت تغييرات إيجابية في أدائها البيئي بالنسبة إلى القضايا البيئية التي حددتها كل صناعة لا سيما مياه الصرف الصحي، واستهلاك الطاقة، والنفايات الصلبة، والانبعثات في الهواء، واستهلاك المواد الخام، واستهلاك المياه.

وتمكن من هذه المشاريع من حل القضايا المتعلقة بمياه الصرف الصحي في كل الصناعات من خلال إنشاء محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي في المشروع واستخدام المياه المعالجة في نظام العملية من جديد إما للتبريد وإما في عملية الإنتاج إن أمكن ذلك. وتستخدم مصانع الإسمنت أجهزة لفصل المياه عن النفط، وقد أنشأ أحد المصانع خزانات تحلل لمعالجة النفايات السائلة الصيدلانية باستخدام مواد قابلة للتحلل الحيوي (الأنزيمات الحيوية). وفي مجال استهلاك المياه، قام أحد المصانع بتركيب أجهزة للتوفير في المياه وعدادات للكشف عن التسريبات وأعاد تصميم الحدائق في المصنع لتحسين كفاءة استهلاك المياه.

وعالج كل قطاع قضية استهلاك الطاقة بطريقة مختلفة. فبعض الشركات أنشأت محطاتها الخاصة لتوليد الطاقة باستخدام مولدات جديدة ونظم حرق أكثر فعالية تعمل على فحم البترول (وهو أكثر أماناً من الناحية البيئية). وحسنت نظم الإنارة في المبنى فاستبدلت المصابيح بأخرى تحقق كفاءة الطاقة. وحسنت محطة التحويل مولدات الطاقة لديها عبر تركيب مبادل حراري لتحويل عوادم المولدات إلى حرارة، وبالتالي تخفيف استهلاك الطاقة وزيادة كفاءتها.

الإطار 1 (تابع)

وتقوم كل تلك المشاريع بفصل نفاياتها الصلبة في موقعها، وتتعاقد مع شركات متعددة لتجميع النفايات بشكل منفصل. ويخفف اثنان منها توليد النفايات الصلبة من خلال الحد من طلبات شراء المواد الخام لتجنب تكوّن مخزون من هذه المواد لأنه سيتحول إلى نفايات. وتقوم إحدى الشركات بمعالجة النفايات الصلبة الخطرة بتحويلها إلى نفايات سائلة لمعالجتها في خزانات تحلل باستخدام أنزيمات حيوية.

ولتحفيف الانبعاثات في الهواء استبدلت بعض الشركات في صناعة الإسمنت 25 في المائة من الكلنكر - وهو خبث الفحم أو المعادن ويولد احتراقه انبعاثات ثاني أكسيد الكربون - بمواد أخرى ذات انبعاثات أقل. ووضعت أيضاً مصافٍ لالتقاط انبعاثات الغبار وتجميعها لإعادة استخدامها في عملية إنتاج الإسمنت. واستخدمت محطات الإسمنت مولدات جديدة ونظم حرق حديثة تعمل على فحم البترول ساهمت في تخفيف الانبعاثات.

المصدر: Rana Tabcharani, 2012.

دال- المؤشرات البيئية

وُضعت أدلة إجمالية لقياس الأبعاد الاجتماعية والبيئية للنمو المستدام وهي تهدف إلى تبيان مختلف أبعاد الاستدامة في مقياس واحد. فدلّيل الاستدامة البيئية، مثلاً، يقيس الأداء البيئي الوطني من خلال 21 مؤشراً تغطي ثروة الموارد الطبيعية، ومستويات التلوث، وجهود الإدارة البيئية، والمساهمات في حماية المشاعات العالمية، وقدرة المجتمع على تحسين أدائه البيئي مع الوقت.

وفي عام 2006، استُعيض عن دليل الاستدامة البيئية بدليل الأداء البيئي الذي يستند إلى 25 مؤشراً تشمل الصحة العامة وحالة النظام الإيكولوجي. وترصد هذه المؤشرات مدى اقتراب البلدان من تحقيق أهداف السياسة البيئية المحددة على الصعيد الوطني.

ويقدم الجدول 2 نموذجاً عن ترتيب تلك المؤشرات. ويدلّ البلدان على مجموع النقاط الذي يسجله بلد معين لدليل الاستدامة البيئية أو دليل الأداء البيئي، على مستوى الإنجاز الذي حققه في الاستدامة البيئية أو في الأداء البيئي على هذا الصعيد. ويتراوح مجموع النقاط التي سجلتها البلدان العربية في دليل الاستدامة في عام 2005 بين 33.6 و51.8 نقطة، ويتراوح مجموع النقاط التي سجلتها في دليل الأداء في عام 2010 بين 25.32 و55.18 نقطة. وقد سجلت معظم البلدان العربية المنتجة للنفط مجموع نقاطاً متديداً في دليل الأداء.

الجدول 2- ترتيب بعض البلدان العربية حسب دليل الاستدامة البيئية ودليل الأداء البيئي

| دليل الأداء البيئي | | دليل الاستدامة البيئية | | البلد |
|--------------------|------|------------------------|--|---------------------------|
| 2010 | 2006 | 2005 | | |
| 42.16 | 66.0 | 47.8 | | الأردن |
| 50.91 | 73.2 | 44.6 | | الإمارات العربية المتحدة |
| 46.66 | 60.0 | 51.8 | | تونس |
| 48.56 | 66.2 | 46.0 | | الجزائر |
| 42.75 | 55.3 | 43.8 | | الجمهورية العربية السورية |
| 46.00 | 44.0 | 35.9 | | السودان |

الجدول 2 (تابع)

| دليل الأداء البيئي | | دليل الاستدامة البيئية | البلد |
|--------------------|------|------------------------|--------------------------|
| 2010 | 2006 | 2005 | |
| 25.32 | - | 33.6 | العراق |
| 44.00 | 67.9 | 47.9 | عُمان |
| 35.54 | Na | 36.6 | الكويت |
| 47.35 | 76.7 | 40.5 | لبنان |
| 37.68 | - | 42.3 | ليبيا |
| 55.18 | 57.9 | 44.0 | مصر |
| 45.76 | 64.1 | 44.8 | المغرب |
| 49.97 | 68.3 | 37.8 | المملكة العربية السعودية |
| - | 32.0 | 42.6 | موريتانيا |
| 35.49 | 45.2 | 37.3 | اليمن |

المصدر: <http://epi.yale.edu/>

ملاحظة: في عام 2012، سجلت سويسرا 76.69 نقطة في دليل الأداء البيئي. وسجلت مصر مجموع النقاط الأعلى بين البلدان العربية واحتلت المرتبة السادسة عالمياً.

هاء- الإحصاءات والحسابات البيئية

تعد البلدان العربية بيانات وإحصاءات يمكن استخدامها لتقييم حالة الاقتصاد الأخضر. وتدعم هذه الإحصاءات والمؤشرات أدوات الرصد المعروضة آنفاً. والواقع أن المحاسبة هي جزء من هرم المعلومات، وهي أساسية لتوفير بيانات دقيقة يُستند إليها في تكوين المؤشرات. وتكمل هذه المبادرات والأدوات مهمة قياس التحول إلى الاقتصاد الأخضر.

وتجمع البيانات والإحصاءات في المنطقة العربية وتصبح متاحة عبر طرائق عدة. فبرنامج إدارة الحكم في الدول العربية يتيح الوصول الإلكتروني إلى البيانات من المنطقة. وقد أنشأ قاعدة "الإحصاءات العربية" (www.arabstats.org) وهي قاعدة بيانات موحدة تضم مؤشرات إحصائية عن التنمية البشرية، والحكم، والتقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، والتنمية المستدامة. وأنشأت الإسكوا نظاماً للمعلومات الإحصائية في قطاعات البيئة والمياه والطاقة (<http://esis.escwa.org.lb>)، الذي سهل إمكانية الحصول المجاني على المؤشرات واستخدامها.

ومنذ عام 2007، تصدر الإسكوا كل عامين مجموعة الإحصاءات البيئية في المنطقة العربية. ويتناول كل عدد من هذه المطبوعة مواضيع مختلفة تشمل إدارة المياه العذبة؛ وحسابات المياه ونفقات حماية البيئة؛ وإدارة النفايات؛ واستهلاك الطاقة؛ وتلوث الهواء؛ ومصائد الأسماك؛ والتنوع البيولوجي؛ والهدف السابع من الأهداف الإنمائية للألفية. وتغطي البيانات الواردة في هذه الأعداد البلدان الأعضاء في الإسكوا آنذاك.

وشجع أصحاب المصلحة الدوليين استخدام الحسابات البيئية لدعم الركائز الثلاث للتنمية المستدامة. وتجمع هذه الحسابات المعلومات عن الرأسمال من الموارد الطبيعية والنفقات ذات الصلة بهذه الموارد، وحالتها. ويضم نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية مفاهيم وتعريفات وتصنيفات وقواعد للمحاسبة وجدول موحدة ومتفق عليها لتستخدم في إعداد إحصاءات قابلة للمقارنة على الصعيد الدولي حول البيئة وعلاقتها

بالاقتصاد. والمعلومات التي يتضمنها هذا النظام مجهزة على شكل بيانات إحصائية يمكن استخدامها في إعداد المؤشرات والإحصاءات الوصفية لرصد العلاقات التفاعلية بين النشاط الاقتصادي والبيئة.

واعتمدت اللجنة الإحصائية في الأمم المتحدة الإطار المركزي لنظام المحاسبة البيئية والاقتصادية باعتباره المقياس الدولي الأول للمحاسبة البيئية الاقتصادية. ويضم هذا النظام أيضاً المحاسبة التجريبية للنظم الإيكولوجية وتطبيقات تابعة له. ويتضمن الإطار المركزي نظاماً فرعية تتناول بالتفصيل موارد أو قطاعات محددة تشمل الطاقة، والمياه، ومصادر الأسماك، والأرض والنظم الإيكولوجية، والزراعة. وفي المنطقة العربية عدد قليل فقط من البلدان قد أنشأ بشكل جزئي نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية في مجال الطاقة ونظام المحاسبة البيئية والاقتصادية في مجال المياه.

1- المياه

يتطلب التحول إلى اقتصاد أخضر أن يقوم كل أصحاب المصلحة بإدارة الموارد الطبيعية لا سيما المياه والطاقة بدقة فائقة. ويجب أن تدرك الأسر المعيشية الخاصة، والقطاع العام، والشركات الكبرى، والمشاريع الصغيرة والمتوسطة الآثار التي يمكن أن يخلفها استخدامها للمياه. ومن الضرورة توفر مؤشرات تبين موارد المياه ومدى توفرها، وكمية المياه التي تتطلبها الأنشطة الاقتصادية والمخرجات على الصعيدين العالمي والوطني وفي كل قطاع من القطاعات المختلفة.

وتعتمد على المستوى العالمي وسائل مختلفة لتحديد كمية الموارد المائية. وتستخدم منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة أحد أنواع المحاسبة المائية لاحتساب الميزان المائي الوطني. ومن المؤشرات ذات الأهمية الخاصة تلك المرتبطة بالكفاءة والإنتاجية، وتحويل المياه إلى سلع وخدمات، وقياس القيمة النقدية.

ترصد إنتاجية المياه (وحدات الإنتاج/كمية المياه بالمتري المكعب) نسبة الفوائد الصافية الناتجة عن استخدام المياه. ويمكن قياس إنتاجية المياه للمحاصيل والغابات ومصائد الأسماك وتربية المواشي والنظم الصناعية. وبشكل عام، يدل ارتفاع إنتاجية المياه على زيادة فوائد وحدة المدخلات من المياه.

تعرف كفاءة استخدام المياه (كمية المياه بالمتري المكعب/وحدات الإنتاج) بأنها نسبة المدخلات من المياه إلى المخرجات الاقتصادية/المخرجات من المنتجات المفيدة لنظام أو نشاط معين. ويدل ارتفاع كفاءة استخدام المياه على انخفاض كمية المياه المستخدمة لإنتاج القدر نفسه من السلع والخدمات أو قدراً أكبر.

ميزان المياه هو النهج الأساسي للمحاسبة في مجال تدفق المياه من وإلى النظام. وتحتاج المحاسبة المائية إلى مصادر معلومات عدة كالتقارير الوطنية والدولية عن الامتثال؛ وشبكات الرصد ونظم المراقبة؛ والبرامج والنماذج العلمية؛ ونظم المعلومات الجغرافية المختلفة. ويمكن استخدام الإحصاءات القطاعية والحسابات القومية لقياس استخدام المياه في النشاط الاقتصادي والأنشطة المتعلقة بالمنتجات.

ومن الأهمية إنشاء حسابات مائية في المنطقة العربية لمعالجة ندرة المياه وارتفاع الطلب على المياه العذبة لا سيما بعد أن أدى تسارع التحضر والتنمية الزراعية إلى زيادة العبء على الموارد المائية واتساع الهوة أكثر بين العرض والطلب. وتفتقر مرافق معالجة مياه الصرف الصحي إلى القدرات اللازمة للتعامل مع ارتفاع كمية مياه الصرف الصحي. ولمواجهة هذه التحديات يمكن لمتخذي القرارات استخدام نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية في مجال المياه لدعم الإدارة المتكاملة للموارد المائية. وقد أصدر كل من البحرين وعمان ومصر تقارير نموذجية عن المياه وفقاً لنظام المحاسبة البيئية والاقتصادية في مجال المياه وأعد الأردن تقارير متقدمة (الإطار 2).

الإطار 2- قياس استخدام المياه- نظام المعلومات المائية في الأردن

الأردن من أكثر البلدان التي تعاني من شح المياه في العالم. وقد أعد نظام قياس مفصل ونظام محاسبة دقيق يربط التدفقات المادية للمياه بالاقتصاد ويتيح تحليل المدخلات والمخرجات بشكل موسع من الناحية البيئية. وقد جمع هذان العنصران وأصبحا قابلين للتشغيل ضمن نظام شامل هو نظام المعلومات المائية.

ويستخدم هذا النظام لجمع البيانات وتحليلها. فهو يجمع البيانات الأولية من مختلف أنحاء البلد، بما فيها بيانات القياس في الوقت الحقيقي وبيانات القياس عن بعد ويخزنها في قاعدة بيانات مركزية لتحليلها. وفي عمليات التخطيط والتشغيل، تستخدم مجموعة من البرمجيات، مثل نظام تخطيط وتقييم الموارد المائية ونظام المعلومات المائية ونظام ArcGIS. ومن الأهداف الأساسية لنظام المعلومات المائية جمع البيانات المادية والنقدية عن استخدام المياه وإمدادات المياه ونفقات الحماية والإدارة البيئية وتصنيفها وفقاً لمواصفات التصنيف الصناعي الدولي الموحد.

ويجري تحليل هذه البيانات أيضاً لأغراض متعددة. فيمكن تصنيفها لتقديم صورة مفصلة عن استخدام المياه في المنتجات والأنشطة؛ واستخدامها لشرح التدفقات المادية للمياه في الاقتصاد؛ وتحليلها باستخدام التحليل الموسع من الناحية البيئية للمدخلات والمخرجات لتوفير معلومات هامة للسياسة العامة عن الاستخدام المباشر للمياه في مختلف فئات الطلب النهائية؛ واستخدامها لدعم تنمية الموارد البيئية وحسابات التدفق؛ واستخدامها لإعداد حسابات وطنية معدلة تشمل استهلاك مخزون الموارد الطبيعية وأثار التلوث.

المصدر: UNEP, 2012b, p. 21.

2- الطاقة

الاستبيان السنوي عن إحصاءات الطاقة هو مصدر معلومات أساسي تستند إليه شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة عند إعداد البيانات والنشرات الإحصائية. وتستند شعبة الإحصاءات أيضاً إلى معلومات أخرى توفرها النشرات الإحصائية التي تصدرها الوكالة الدولية للطاقة، والمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية، والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك).

وتوفر قاعدة بيانات إحصاءات الطاقة التابعة للأمم المتحدة إحصاءات عن الإنتاج، والتجارة، والتحويل، والاستهلاك (الاستخدام النهائي) للوقود الصلب والسائل والغازي، والكهرباء، والحرارة. وتعرض البيانات بوحدات القياس المعتمدة (مثلاً، طن متري، جيغا واط ساعة) وكذلك القيم الحرارية لإتاحة المقارنة بين أنواع الوقود باستخدام وحدة الطاقة الموحدة (تيرا جول)⁽¹²⁾.

3- الحسابات البيئية القومية والسلع والخدمات البيئية

بالنظر إلى أهمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة للاقتصادات وفرص العمل في المنطقة العربية، يمكن أن يكون نمو المشاريع الصغيرة والمتوسطة وفرص العمل في قطاعات السلع والخدمات البيئية مؤشراً مجدياً لقياس نجاح سياسات الاقتصاد الأخضر التي تنفذها الحكومات. ومع ذلك، ما من تعريف أو تصنيف للسلع والخدمات البيئية متفق عليهما دولياً. وتتغير سلة السلع والخدمات البيئية مع الوقت، لأنها من أكثر القطاعات تغييراً في الاقتصاد العالمي. ويعمل كل من منظمة التجارة العالمية ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والصندوق العالمي للطبيعة على إعداد قائمة متفق عليها، لكن الكثير من العمل لا يزال لازماً للتوصل إلى

(12) <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeae/>

تصنيف واضح للسلع والخدمات البيئية وإتاحة تعريفات نهائية للتسميات تعتمد على الأجهزة الإحصائية الوطنية لرصد عمل المشاريع الصغيرة والمتوسطة المشاركة في هذه الأنشطة.

ومع أن التسميات الإحصائية الموحدة لا تعرف السلع والخدمات البيئية في قطاع واحد محدد يمكن استخدامها لتعريف هذه الأنشطة. وتشمل السلع والخدمات البيئية أنشطة من مختلف القطاعات الاقتصادية ويمكن بسهولة تعريف بعض الخدمات بالبيئية كجمع النفايات وإدارتها وذلك من خلال رموز الحسابات الوطنية. ويمكن أيضاً تحديدها عبر اختيار السلع والخدمات والتكنولوجيات ذات الغايات البيئية ومتابعة رموز الحسابات ذات الصلة⁽¹³⁾.

وبالنظر إلى المستوى الحالي للحسابات البيئية القومية في مجالي الطاقة والمياه في المنطقة العربية، يطرح تحديد منتجي السلع والخدمات البيئية تحديات صعبة للغاية. لذلك، لا بد من زيادة تطوير التسميات الإحصائية والحسابات الوطنية لتصبح أداة فعالة لرصد مساهمة قطاعات الإنتاج في التحول إلى الاقتصاد الأخضر. ويمكن أن تؤدي الحسابات البيئية الوطنية دوراً هاماً في تحديد قطاعات الإنتاج الخضراء الجديدة أو السلع والخدمات البيئية من خلال التركيز على جهة العرض وتحديد منتجي السلع.

واو- موجز

ويتطلب رصد التحول إلى الاقتصاد الأخضر مؤشرات معينة تركز على الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي الوطني، وتنتقل إلى مستوى المشاريع لتتناول التغييرات الداخلية المتعلقة بالتحول إلى الاقتصاد الأخضر. ويلخص الجدول 3 المؤشرات الأساسية التي يمكن للحكومات وأصحاب المصلحة في المنطقة العربية استخدامها لرصد هذا التحول على المستويات الكلي والمتوسط والجزئي.

الجدول 3- موجز لمؤشرات الاقتصاد الأخضر

| مؤشرات أخرى | التقدم والرفاهية | كفاءة الموارد | التحول الاقتصادي | المستوى الكلي |
|--|--|---|---|------------------------|
| | | | رصد التنمية المستدامة | لجنة التنمية المستدامة |
| - خصائص النمو الاجتماعية والاقتصادية: الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، فرص العمل وغيرها | - الفقر (نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر، إمكانية الحصول على مختلف المرافق، وظروف العيش) | - الإنتاجية البيئية وإنتاجية الموارد: ثاني أكسيد الكربون، الطاقة، المواد، والمياه | - حصة الاستثمار من الناتج المحلي - إجمالي المساعدة الإنمائية الرسمية كنسبة من الدخل القومي الإجمالي المقدمة أو الملقاة | |
| - قابلية التأثر بالكوارث الطبيعية والاستعداد لها | - الحكم، الصحة، التعليم، الخصائص الديمغرافية | | | |
| - حالة المؤشرات البيئية: المناطق المحمية، التنوع البيولوجي | | | | |

الجدول 3 (تابع)

| مؤشرات أخرى | التقدم والرفاهية | كفاءة الموارد | التحول الاقتصادي | المستوى المتوسط |
|--|--|---|---|--|
| رصد الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر | | | | |
| - خصائص النمو الاجتماعية والاقتصادية: الناتج المحلي الإجمالي، التضخم وفرص العمل | - نوعية الحياة من الناحية البيئية: مشاكل الصحة التي تعود لأسباب بيئية والتعرض للمخاطر الطبيعية أو الصناعية والخسائر الاقتصادية ذات الصلة | - الإنتاجية البيئية وإنتاجية الموارد: إنتاجية ثاني أكسيد الكربون، الطاقة، المواد، والمياه، والإنتاجية المتعددة العوامل | - البحث والتطوير، براءات الاختراع، والابتكارات المتعلقة بالنمو الأخضر أو البيئة | - مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية حول النمو الأخضر |
| - قاعدة الأصول الطبيعية: مخزون الموارد المتجددة (المياه العذبة، الأسماك، الغابات) ومخزون الموارد غير المتجددة (المعادن)، موارد النظام الإيكولوجي | - الوصول إلى خدمات الصرف الصحي والحصول على مياه الشرب | - الإنتاجية البيئية وإنتاجية الموارد: إنتاجية ثاني أكسيد الكربون، الطاقة، المواد، والمياه، والإنتاجية المتعددة العوامل | - إنتاج السلع والخدمات البيئية وفرص العمل في هذا المجال | - مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لقياس إمكانية تحقيق النمو الأخضر المحلي |
| | | | - الضرائب والتسعيرات البيئية | - الاستثمار الأجنبي المباشر |
| رصد أداء المشاريع الصغيرة والمتوسطة | | | | |
| | | - الإنتاجية البيئية وإنتاجية الموارد: ثاني أكسيد الكربون، الطاقة، المواد، المياه، الأرض، النفايات | - نسبة الطاقة المتجددة | - مؤشرات الإنتاج الأنظف المئسم بكفاءة استخدام الموارد التي أعدتها منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية |
| | | - كفاءة الغازات المختلفة والانبعاثات الملوثة | | - مؤشرات الصناعة المستدامة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية |
| | | - كثافة مختلف المدخلات، والمواد المستهلكة والانبعاثات والمنتجات لوحدة الإنتاج/ثاني أكسيد الكربون، الطاقة، المواد، المياه، الأرض والنفايات | - نسبة الطاقة المتجددة | - البصمة الإيكولوجية |
| | | | | قياس مساحة الأراضي والبحار المنتجة بيولوجياً التي يتطلبها توفير كل الموارد التي يستهلكها السكان وامتصاص النفايات الناجمة عن هذا الاستهلاك باستخدام التكنولوجيا الشائعة |
| مؤشرات إجمالية | | | | |
| - مؤشرات مختلفة عن وضع البيئة: تلوث الهواء، حماية الموائل الهامة، الغطاء الحرجي وغيرها | - وفيات الأطفال | - كفاءة الغازات المختلفة والانبعاثات الملوثة | - نسبة الطاقة المتجددة | - دليل الأداء البيئي |
| | - الوصول إلى خدمات الصرف الصحي والحصول على مياه الشرب | | - البدائل الزراعية | |
| الإحصاءات والحسابات البيئية | | | | |
| الحسابات القومية التي تستند إلى البيانات الإحصائية البيئية والاقتصادية ضمن إطار مشترك | | | | نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية |

ثالثاً- التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية

أكدت المنطقة العربية التحول إلى الاقتصاد الأخضر في نيسان/أبريل 2012، عندما أصدر مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة الإعلان الوزاري العربي حول مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة. وطلب في الإعلان إلى الدول العربية أن تعتمد نهجاً متعدد للاقتصاد الأخضر بناءً على احتياجاتها وأولوياتها الخاصة، وليس نهجاً واحداً ينطبق على الجميع، وأن تولي قدراً كافياً من الاهتمام للشق الاجتماعي، ولا سيما فرص العمل. وأشار الإعلان إلى أن مشكلة البطالة هي هاجس رئيسي للشباب العربي، مركزاً على ضرورة إيجاد فرص عمل جديدة ومجزية.

ويشكل الشباب جزءاً كبيراً من القوى العاملة في المنطقة العربية. وقد استفادوا من تحسن معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة، وفاقَت معدلات الالتحاق بالمدارس لدى الإناث معدلات الذكور في العديد من البلدان العربية. والشباب أكثر قدرة على التنقل وأكثر اطلاعاً من الأجيال السابقة. غير أن الزيادة في فرص التعليم لم تواكبها زيادة في فرص العمل. ومن أسباب ارتفاع معدلات بطالة الشباب كثرة القيود التي تكبل سوق العمل والتباين بين المهارات المكتسبة في التعليم والمهارات المطلوبة في سوق العمل. وأثر البطالة على الشباب في جميع البلدان العربية يفوق أثرها على سائر شرائح المجتمع الباقي. ففي عام 2006، بلغ معدل بطالة الشباب 30 في المائة، وبلغت نسبة الشباب 50 في المائة من مجموع العاطلين عن العمل في معظم البلدان العربية.

وأعربت الحكومات العربية مؤخراً عن التزامها بدعم عمل الشباب، وأقرت إنشاء صندوق عربي لدعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة. وهدف التحول إلى الاقتصاد الأخضر ينسجم مع المبادرات التي أطلقت دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة وعمل الشباب، وتخفيف حدة الفقر. وعلى الحكومات العربية وضع برامج تؤمن فرص عمل للشباب في إطار تحقيق أهداف التنمية المستدامة كزيادة الحصول على الكهرباء، ومياه الشرب النظيفة، وخدمات الصرف الصحي، والنقل، والرعاية الصحية، وغيرها من الخدمات الأساسية.

وعليها أيضاً أن تشجع ريادة الأعمال ولا سيما في مجال المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء. فريادة الأعمال سبيل إلى المشاركة في النشاط الاقتصادي والاجتماعي، وتسهل عملية الحراك التصاعدي بين الطبقات الاجتماعية. وهي تؤثر على الابتكار وتتيح للفئات المهمشة والمحرومة فرصاً للمشاركة في الاقتصاد. وتشجيع ريادة الأعمال يعني أيضاً القضاء على ثقافة الاعتماد على الغير، وتشجيع المشاركة الفاعلة في التحولات الاجتماعية والاقتصادية الجذرية الناتجة من التحول إلى الاقتصاد القليل الكربون. وتسهم ريادة الأعمال في تعزيز القدرة على المنافسة وعلى زيادة الإنتاجية بفعل الأفكار والابتكارات الجديدة التي تدخل السوق، فتعتمدها المشاريع الجديدة وتتخلى عن الأفكار الأقل إنتاجية، ولا سيما في القطاعات القائمة على المعرفة.

ويتعيّن على الحكومات أيضاً اعتماد أطر تنظيمية للبيئة تحفز على إنشاء شركات جديدة، وفتح أسواق جديدة، والاستعاضة عن الممارسات القديمة بممارسات حديثة.

ألف- محركات التحول

من الأهمية بمكان تقييم محركات التحول إلى الاقتصاد الأخضر وكيفية اعتمادها على المستوى الإقليمي. ويمكن تفعيل هذه المحركات على المستوى المحلي، أو على المستوى الدولي، أو على مستوى القطاع الخاص، كما هو مبين لاحقاً.

1- المحركات المحلية

للحكومة دور فاعل في قيادة عملية التحول من خلال إصلاح القوانين السارية التي تؤثر على الاقتصاد الأخضر. ولإنجاح هذه العملية، على الحكومات أن تقدم حوافز للقطاع الخاص وتتخذ التدابير اللازمة لحماية المؤسسات والأسر ذات الدخل المنخفض من الآثار المحتملة لعملية التحول على توزيع الدخل. ويمكنها أيضاً أن تعمل على تكييف سوق العمل ودعم المشتريات العامة لإنشاء أسواق للسلع والخدمات تنسم بالكفاءة في استخدام الطاقة.

وقد عملت حكومة الإمارات العربية المتحدة جدياً على تعزيز التحول إلى الاقتصاد الأخضر، فاتخذت تدابير لتحديد القطاعات التي يجب أن تتدخل فيها، ولتسهيل التخطيط البيئي (الإطار 3).

الإطار 3- البصمة البيئية – الإمارات العربية المتحدة

أطلقت الإمارات العربية المتحدة مبادرة بيئية هامة تستند إلى البصمة الإيكولوجية أو البيئية. ففي عام 2006، كان نصيب الفرد الإماراتي من البصمة البيئية هو الأعلى في العالم، يفوق خمس مرات القدرة البيئية المتاحة لكل فرد.

وفي عام 2007، أطلقت الإمارات العربية المتحدة مبادرة البصمة البيئية لرصد بصمتها البيئية، في جهد وطني يهدف إلى بناء مستقبل مستدام، من خلال قياس أثر نمط حياة سكان البلاد على كوكب الأرض. وتشارك في هذه المبادرة جهات عديدة، تعمل على وضع مبادئ توجيهية تساعد الحكومات والمجتمع على استخدام الموارد بمزيد من الوعي والكفاءة.

والجهات الشريكة في المبادرة هي وزارة البيئة والمياه، ومبادرة أبو ظبي العالمية للبيانات البيئية، وجمعية الإمارات للحياة الفطرية – الصندوق العالمي للطبيعة، وشبكة البصمة العالمية، وهي منظمة دولية لا تتوخى الربح، تسعى إلى تعزيز البصمة البيئية.

ومن أبرز أهداف المبادرة فهم منهجية البصمة البيئية، واستعراض البيانات في إطار تقرير الكوكب الحي لعام 2008 وما بعده، والبحث في إمكانية إنشاء مؤسسة للبصمة البيئية في الإمارات العربية المتحدة. وركزت المبادرة في عامها الأول على تكوين فكرة وافية عن البصمة البيئية للبلد من خلال مراجعة البيانات المتعلقة بالسكان وبالبصمة الكربونية. وفي العام الثاني، اعتمدت نهجاً قائماً على المدخلات والمخرجات لتحديد مساهمة القطاعات الصناعية في القيمة الوطنية للبصمة البيئية، والطلب النهائي، ومختلف فئات استهلاك الأسر. وأدى هذا النهج إلى معرفة مساهمة الأنشطة الرئيسية في الطلب الوطني، وتحديد المجالات التي يمكن أن يشملها التدخل، وتسهيل عملية التخطيط المستدام من خلال اتخاذ قرارات ذات أسس علمية. وساهمت المبادرة في توعية الجهات المعنية الوطنية الأساسية بمفهوم البصمة البيئية.

المصدر: Sakmar et al., 2011, pp. 4-5 and 10-11.

ومن التدابير المحلية التي تشجع التنمية الخضراء فرض ضرائب على انبعاثات الكربون، وتوفير التمويل للطاقة الخضراء، ووضع خطط للدفع مقابل خدمات النظم الإيكولوجية، وإطلاق مبادرات في مجالات الطاقة المتجددة واستدامة المشتريات العامة، وإدارة الموارد الطبيعية. والقطاع العام في المنطقة العربية كما في مناطق عديدة أخرى، هو من أكبر القطاعات المستهلكة، تؤثر أفعاله على سلوك الشركات والمؤسسات. وبرامج التعرف التفضيلية لإمدادات الطاقة المتجددة عندما تكون حسنة التصميم، تؤمن للمستثمرين عوامل الشفافية والاستدامة والثقة التي يطلبونها، غير أن أسواق الطاقة المدعومة في بعض البلدان العربية قد تطرح بعض التحديات.

ويمكن إنشاء حاضنات أعمال وطنية تتولى تقديم الخدمات الاستشارية في مجال إدارة الأعمال، وتقديم مجموعة من الخدمات والتسهيلات لرواد الأعمال المحليين والمشاريع الناشئة في جميع القطاعات.

والمشتريات العامة للسلع والخدمات التي تنتم بكفاءة الطاقة هي فرصة للتأثير على الأسواق، ولتكوين قاعدة ثابتة ومستقرة للطلب الثابت على التكنولوجيات الجديدة والناشئة. ففي مصر، مثلاً، أطلقت الحكومة برنامجاً للمصاييح الفلورية المدمجة (الإطار 4). ومن الممكن أن تحدد الحكومات مواصفات فنية للسلع والخدمات تؤثر من خلالها على الإنتاج وعلى الخيارات الاستثمارية للمزودين.

الإطار 4- المصاييح الفلورية المدمجة في مصر

يعادل مجموع الطاقة المستهلكة في مصر 80 مكافئ مليون طن من النفط، ويبلغ استهلاك الطاقة الكهربائية 127 تيراواط/ساعة (2010/2011)، ومؤخراً أصبح هذا الرقم يزداد بنسبة 7 في المائة كل عام. وقد استأثرت المباني العامة التي تستهلك المباني العامة 5 في المائة تقريباً من مجموع الطاقة الكهربائية المستهلكة بحيز من الاهتمام إضافة إلى نظم إنارة الشوارع، والمصاييح الفلورية المدمجة.

وفي عام 2007، حددت مصر هدفاً يقضي بتخفيض استهلاك الطاقة بنسبة 20 في المائة بحلول عام 2020. وتضمنت خطة كفاءة الطاقة الحديثة توصية بإتباع نهج لا مركزي لإنشاء وحدات لكفاءة الطاقة في قطاعات محددة. وفي عام 2009، أنشئت وحدة أُلحقت بالمجلس الأعلى للطاقة، وهو عبارة عن لجنة رفيعة المستوى تضم 12 وزيراً برئاسة رئيس مجلس الوزراء.

وفي عامي 2006 و2007، جرى تنفيذ مشروع ريادي للمشتريات العامة في مجال كفاءة الطاقة، بالاشتراك مع وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في وزارة الموارد المائية والري في القاهرة. وفي عام 2010، وبعد نجاح المشروع، وافق المجلس الأعلى للطاقة على خطة لتحسين كفاءة الطاقة في عشرين مبنى حكومياً باعتماد نهج مركزي للمشتريات، وعمل على تأمين الدعم العام والخاص لها من خلال اعتماد آلية للتنفيذ على أساس الأداء.

وأطلقت وزارة الكهرباء والطاقة برنامجاً طموحاً للترويج للمصاييح الفلورية المدمجة من خلال عدد من شركات توزيع الكهرباء وأُمتت له الدعم عبر نسبة 50 في المائة من سعر البيع بالتجزئة. وقد بيع حتى اليوم 11.7 مليون مصباح، ومن المتوقع بيع 6 ملايين مصباح في عام 2013.

وخصصت وزارة المالية 260 مليون جنيه مصري لاستبدال مصاييح الشوارع العادية بمصاييح تستهلك كمية أقل من الطاقة، وحددت فترة سنتين لإتمام هذه العملية. والهدف من هذا المشروع هو تركيب مليون مصباح (تغطي ما نسبته 25 في المائة من مجموع شوارع مصر)، وجرى تركيب 250 ألف منها حتى اليوم.

المصدر: (2012). Yassin.

وتستهدف محركات أخرى إخفاقات السوق، وتشمل نهجاً تأخذ في الحسبان العوامل البيئية في عمليات السوق. ولتصحيح هذه الإخفاقات، يمكن أن تسنّ الحكومات قوانين وتضع معايير أو أن تفرض حظراً كاملاً على أنشطة معينة، على ألا تفوق الأعباء الإدارية وتكاليف التنفيذ الأرباح المتوقعة. وحيث تكون التكاليف المباشرة مرتفعة، يمكن للحكومات الاستثمار في البحث والتطوير، ودعم نشر التكنولوجيات الخضراء. ومن شأن البرامج الوطنية لوضع العلامات البيئية على المنتجات والمشاريع، وغيرها من مبادرات نشر المعلومات أن تزيد من وعي المنتج والمستهلك.

وتعمل حكومتا تونس ولبنان على تهيئة بيئة صالحة للاقتصاد الأخضر، وفي الإطارين 5 و6 المزيد من المعلومات حول تجربة كل من البلدين.

الإطار 5- تهيئة بيئة صالحة للاقتصاد الأخضر في تونس

لدى تونس العديد من الأطر التنظيمية لحماية البيئة والتنمية المستدامة. فالأنظمة البيئية تدعم على نحو غير مباشر إنشاء مشاريع في المجال البيئي، معروفة بالمشاريع الخضراء. ومن هذه الأنظمة على سبيل المثال:

مدونة تشجيع الاستثمارات، وهي عبارة عن مجموعة قوانين تشجع الاستثمار في التنمية المستدامة، ولا سيما في المناطق النائية من البلد حيث لا يزال النمو الاقتصادي ضعيفاً. وتمنح هذه إعفاءً من الضريبة على الواردات ومن الضريبة على القيمة المضافة للشركات التي تجمع النفايات وتعالجها، أو تحفظ الطاقة، أو تجري أبحاثاً عن الطاقة الحرارية الأرضية، أو تنتج طاقة متجددة وتسوقها. وتستفيد هذه الشركات من حسومات (يمكن أن تصل إلى 50 في المائة كحد أقصى) على المبلغ الخاضع للضريبة من صافي أرباح الاستثمار.

قانون حفظ الطاقة، ينص على عدد من التدابير لحفظ الطاقة، ويوضح مهام الوكالة الوطنية لحفظ الطاقة، ويحدد المزايا الناتجة من تدابير كفاءة الطاقة. وقد أدى هذا القانون من خلال العديد من البرامج والمشاريع إلى نشر عدد من الممارسات كتسخين المياه بالطاقة الشمسية، واستخدام أدوات كفاءة الطاقة في المباني والمصانع، وساعد في إنشاء مشاريع خضراء في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

القانون الإطاري لإدارة النفايات، وهو يحدّد الشروط القانونية التي تنطبق على قطاع النفايات، بما في ذلك جمع مختلف أنواع النفايات الصلبة وفرزها وإعادة تدويرها. ويشجع هذا القانون الشركات الخاصة على الاستثمار في جمع النفايات ونقلها وإعادة تدويرها، وقد نشأ العديد من المشاريع الصغيرة والمتوسطة في هذا القطاع.

قانون الفلاحة البيولوجية على أربعة مجالات: (1) الإنتاج والمعالجة والتسويق؛ (2) نظم المراقبة وإصدار الشهادات؛ (3) إنشاء مجلس وطني للزراعة العضوية؛ (4) تطبيق العقوبات حيث يلزم. وقد أدى إلى زيادة الاستثمار في المزارع العضوية وزيادة التنوع في الإنتاج. وتصدر تونس العديد من المنتجات العضوية ويساهم هذا القطاع بشكل فاعل في الاقتصاد التونسي. وفي عام 2010، شكلت الزراعة العضوية 13 في المائة تقريباً من الناتج المحلي الإجمالي. وجذب القطاع 9 في المائة من مجموع الاستثمارات وأمن 16 في المائة من فرص العمل في تونس.

المصدر: Regional Activity Centre for Cleaner Production, 2011. pp. 27-29.

الإطار 6- التشريعات البيئية في لبنان

بالرغم من الحروب وعدم الاستقرار السياسي والدين المتراكم منذ عقود، بذل لبنان جهوداً حثيثة لتأمين البنى الأساسية المؤسسية والقانونية بمساعدة المجتمع الدولي. وقد أدت هذه الجهود إلى إنجاح العديد من المبادرات الخضراء.

ولبنان هو، وفقاً للبنك الدولي، البلد الوحيد في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الذي أجرى مراجعة للقوانين البيئية، فاعتمد برنامجاً خاصاً لتقوية القدرات في مجال استصدار التشريعات البيئية وتطبيقها محلياً. وتتولى تطبيق البرنامج وزارة البيئة بمشاركة عدد من الجهات المعنية كمجلس النواب، وعدد من الوزارات، والجامعات، والمنظمات غير الحكومية التي تساهم في التوعية بالتشريعات البيئية وفي تفعيلها.

ووضع مجلس الإنماء والإعمار الخطة الشاملة لترتيب الأراضي في لبنان التي وافق عليها مجلس الوزراء في عام 2009 (المرسوم رقم 2009/2366). وتحدد الخطة أنواع استخدام الأراضي وتقترح خطط عمل قطاعية، وتعتبر مرجعاً لسياسة التخطيط المدني في البلد، فتحدد أسس التنمية في المناطق من حيث البنى الأساسية والأنشطة الأكثر ملاءمة لكل منطقة (وزارة البيئة، 2012 ووزارة الشؤون الاجتماعية، 2011).

أما القانون الرئيسي لضمان تحقيق نمو يراعي البيئة فهو قانون البيئة رقم 2002/444 الذي أقره مجلس النواب اللبناني في عام 2002.

2- المحركات الدولية

من شأن الشراكات التي تُبنى على المستوى الدولي أن تعزز التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية من خلال تشجيع الابتكار وتوسيع نطاقه، وتحفيز أسواق الرأسمال الاستثماري الدولية. فهذه الشراكات توسع نطاق التعاون بين الشركات العامة والخاصة وتؤدي إلى زيادة فوائد البحث والتطوير إلى أقصى حد ممكن. ومن المبادرات الدولية التي تدعم الابتكار في مجال النمو الأخضر المؤسسات الإقليمية كالمؤسسات العلمية مثل التي تشجع التعاون فيما بين بلدان الجنوب، والبحث التطبيقي في جميع أشكال الابتكار، وتشجيع المبتكرين على تبادل الملكية الفكرية.

3- محركات القطاع الخاص

تشجع الصناديق الإقليمية الكبرى الاستثمار الخاص في البلدان النامية، في مشاريع أو شركات تستوفي عدداً من المعايير الاجتماعية والبيئية. ومن الأدوات المالية المعتمدة في هذا الإطار، على سبيل المثال لا الحصر، القروض الميسرة، والقروض السيادية بضمان، وضمانات الائتمان الجزئية أو ضمانات المخاطر، والاستثمار في الأسهم أو الاستثمار شبه المشارك في الملكية.

وتمويل المشاريع في مجال تخفيف حدة آثار تغيّر المناخ من المصارف الإنمائية المتعددة الأطراف يؤدي إلى دعم الاستثمارات الخاصة، إذ يسهم في الحد من المخاطر وتحسين قدرة المؤسسات المالية المحلية.

ويؤدي برنامج التعريفات التفضيلية لنقل الطاقة على الصعيد العالمي إلى زيادة إمكانات الحصول على الطاقة المتجددة في البلدان النامية من خلال إنشاء شراكات جديدة بين القطاعين العام والخاص. ويهدف البرنامج إلى التنسيق بين الجهات المانحة الثنائية والمتعددة الأطراف وإلى تأمين المساعدة الفنية وبناء القدرات لتوفير حوافز لمنتجات الطاقة لتوليد الطاقة المتجددة. ومن المبادرات التي تعتمد هيكلية مشابهة مبادرة Desertec، وهي عبارة عن برنامج لتوليد الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في الصحراء لاستخدامها في شمال أفريقيا وتصديرها إلى أوروبا.

وإذا جرى تكييف هذه الآليات بالشكل المناسب، يمكنها أن تؤمن حلاً للاقتصادات الريفية من خلال توفير الطاقة المتجددة من خارج الشبكة، وإيصالها إلى ملايين البشر، وإطلاق ثورة خضراء في الأرياف.

ومن المحركات الأخرى إنشاء مراكز جامعة في مختلف البلدان. أما "مكاتب المساعدة الخضراء"، فتساعد رواد الأعمال في جمع معلومات عن القطاعات الخضراء (الإطار 7).

الإطار 7- مكاتب المساعدة من أجل الإنتاج الأخضر في المنطقة العربية

نفذت الإسكوا مؤخراً، مشروعاً لتعزيز قدرة البلدان الأعضاء على دعم قطاعات الإنتاج الأخضر، تضمن إنشاء مكاتب المساعدة من أجل الإنتاج الأخضر. وتوجد النماذج الأولى لهذا المشروع لدى جمعية الصناعيين اللبنانيين، ووزارة شؤون البيئة في مصر، ووزارة التجارة والصناعة في عُمان. وتزوّد الإسكوا هذه المكاتب بالمعلومات التي تحتاج إليها من خلال عمليات المسح وإجراءات أخرى. والهدف من هذه المكاتب هو التوعية، وجمع المعلومات، ومساعدة المشاريع الصغيرة والمتوسطة على الاستفادة من فرص الاقتصاد الأخضر. ومن الأنشطة التي تنفذها:

الإطار 7 (تابع)

- ✓ جمع معلومات عن الفرص المتاحة في مجال النمو الأخضر والمشاريع الخضراء مع التركيز على أدوات السياسة العامة التي يمكن أن يستخدمها المستفيدون، بما في ذلك إجراء مسح حول خطط التمويل، والأنظمة، والسياسات الوطنية والدولية الداعمة للإنتاج الأخضر؛
- ✓ إنشاء شبكات من الخبراء والمؤسسات في مجالات متخصصة ضمن قطاعات الإنتاج الأخضر في البلد المضيف؛
- ✓ تنظيم دورات لتدريب المدربين ودورات تدريبية فنية في مجال التنمية الخضراء، وكفاءة الطاقة، وأنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة، وتخفيف آثار تغير المناخ والتكيف معه، والإنتاج الأنظف؛
- ✓ إجراء دراسات لدعم القرارات التي تتخذها الحكومات المحلية والمركزية والمنظمات الإقليمية والدولية؛
- ✓ السعي إلى توظيف الرأسمال المجازف في مشاريع خضراء في المنطقة؛
- ✓ جمع معلومات عن الممارسات الجيدة ودراسات الحالة ونشرها؛
- ✓ إطلاق وتنفيذ مبادرات ومشاريع جديدة؛
- ✓ نشر المعلومات على شبكة الإنترنت.

وتحدد مكاتب المساعدة في سياق عملها الممارسات الجيدة وتوثقها، لئدرج ضمن المبادئ التوجيهية للمشروع. وبعد إنجاز المشروع، سيجري تعميم المبادئ التوجيهية على سائر البلدان الأعضاء لمساعدتها على إنشاء مكاتب مساعدة خاصة بها.

باء- مواجهة التحديات الماثلة أمام عملية التحول

صحيح أن البلدان العربية التزمت بالتحول إلى الاقتصاد الأخضر، غير أن عملية التحول تصطدم بالعديد من التحديات. وفي ما يلي بعض التدابير المقترحة لمواجهتها.

1- المفاضلة والتآزر

التحديات الإقليمية

- 50 مليون شخص لا يصلون إلى المياه الصالحة للشرب؛
- مع حلول عام 2025 ستصبح المياه نادرة جداً؛
- 97 مليون شخص لا يحصلون على خدمات الصرف الصحي؛
- 34 في المائة من الأراضي الزراعية المروية تدهورت؛
- 5 مليارات دولار من الإيرادات الزراعية سنوياً تخسرهما المنطقة بسبب التصحر.

يجب أن تؤدي عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية إلى فرص عمل جديدة للحد من بطالة الشباب وتعزيز النمو المنصف. وقد يؤدي توظيف مبالغ طائلة في عملية التحول من الوقود الأحفوري إلى الطاقة المتجددة إلى ارتفاع أسعار الطاقة والخدمات والسلع المرتبطة بها، مما سيزيد من الضغط على اقتصادات المنطقة. ويجب إيلاء اهتمام خاص إلى عملية المفاضلة بين القطاعات، إذ يؤدي التحول إلى خلق فرص عمل في قطاعات وإلغاء فرص العمل في أخرى. وعلى الحكومات تحليل هذه المفاضلة من حيث نتائجها البيئية والاجتماعية وتبين مواضع التآزر بين السياسات.

التحديات الطبيعية

ندرة المياه:

- 70 في المائة من أراضي المنطقة قاحلة؛
- يعاني 11 بلداً من بلدان الإسكوا من ندرة المياه؛
- 80 في المائة من المياه عابرة للحدود.

تقلب المناخ وتغيره:

- كمية المياه في مقابل نوعيتها؛
- ارتفاع مستوى البحر، تسرب المياه المالحة إلى الخزانات الجوفية الساحلية؛
- الجفاف/تراجع المحصول؛
- تدهور الأراضي، تآكل التربة؛
- ارتفاع أخطار الغمر؛
- تدهور النظام البيئي.

ويجب أن تأخذ عملية التحول في الاعتبار العلاقة بين المياه والطاقة والأمن الغذائي، وأن تعتمد نهجاً يركز على تحقيق الاستدامة والكفاءة في إدارة الموارد الطبيعية. فالمنطقة العربية أصبحت شديدة الاعتماد على الواردات الغذائية بسبب شح الموارد المائية وقلة الأراضي الصالحة للزراعة. ونتيجة لذلك، أصبحت بلدانها عرضة للتأثر بتقلبات أسعار المواد الغذائية التي يمكن أن تكون مصدر انعكاسات بالغة الأهمية على السياسة العامة.

فلا بد إذاً من أن ينطلق الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية من منظور علاقة الترابط والتداخل، الذي يمكن صانعي السياسات من وضع إستراتيجيات وسياسات صحيحة على هذا الصعيد. غير أن التحدي الأبرز الذي يواجه صانعي السياسات هو النقص في البيانات والأدوات وضعف القدرة المؤسسية في المنطقة.

2- التمويل الأخضر

تؤمن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو، بما في ذلك آلية التنمية النظيفة ومرفق البيئة العالمي التمويل على المستوى العالمي لعمليات التكيف مع تغير المناخ وتخفيف حدة آثاره. وهذه الآليات المالية وغيرها تسهل المشاركة في الاقتصاد الأخضر، غير أن فرص البلدان العربية للاستفادة منها محدودة. وعلى المستوى الإقليمي، مولت مصارف التنمية العربية مشاريع في مجال التنمية المستدامة، لكن المنطقة تحتاج إلى المزيد من التمويل. ولسد هذا النقص، تُبذل جهود لإنشاء مرفق البيئة العربي من أجل تمويل المبادرات الخضراء.

أما المصارف الوطنية، فقد تتردد في تمويل المشاريع الخضراء لأسباب عدة، منها ضعف القدرة على تقييم مخاطر المشاريع أو فوائدها. وفي معظم الأحيان لا تتوفر معلومات عن المبادرات القائمة، وإن توفرت فهي غير كافية. وللحكومات دور فاعل في المساعدة في تمويل المشاريع الخضراء في المنطقة، من خلال خيارات كوضع تشريعات بالإنصاف في الضريبة لتسهيل مشاركة المستثمرين، وتأمين الاعتمادات للبحث والتطوير، وإنشاء بنية أساسية خضراء.

ولا بد أيضاً من اتخاذ تدابير على صعيد السياسة العامة لتحسين قدرة المشاريع ورواد الأعمال على جذب المستثمرين إلى المشاريع الخضراء. فغالباً ما يفتقر هؤلاء إلى المعرفة بمصادر التمويل وتنقصهم القدرة على وضع خطط عمل بالاستناد إلى معلومات وافية.

3- نقل التكنولوجيا

للتكنولوجيات الخضراء الجديدة والمنتجات الابتكارية والعمليات العالية الكفاءة دور أساسي في التحول إلى الاقتصاد الأخضر. والمنطقة العربية بحاجة ماسة إلى الاستثمار في البحث والتطوير.

ومما يضمن نجاح عملية التحول استعداد البنى الأساسية الوطنية لإنتاج نسخ مطابقة عن أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا العالمية وتكييفها مع الاحتياجات المحلية. والبلدان العربية بحاجة إلى إنشاء تحالف قوي بين وزارات التربية، والجامعات، ومعاهد التدريب المهني، والمدارس الفنية لتدريب الأجيال المقبلة على هذا التحول في قطاعات كفاءة الطاقة والمياه، والنقل المستدام، والزراعة، وغيرها من القطاعات المعنية بالسلع والخدمات البيئية.

وعلى الحكومات العربية مساعدة قطاع الأعمال التجارية على التصدي للتحديات التي يمكن أن تنتج من اعتماد ممارسات أكثر استدامة، وتسهيل نقل التكنولوجيا. وغالباً ما تفتقر الشركات إلى المعرفة بالتكنولوجيات الخضراء والحلول المراعية للبيئة، وإلى القدرة على تكييفها مع احتياجاتها. فعلى الحكومات تسهيل الربط بين الشركات والمزودين بالخدمات والتكنولوجيات، بما في ذلك مراكز البحوث والجامعات، للمساهمة في عمليات التكيف والتعلم والابتكار. فمركز الإسكوا للتكنولوجيا يسعى إلى تعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال مساعدة البلدان الأعضاء على اكتساب الأدوات والقدرات اللازمة لتحقيق التكافؤ التكنولوجي مع المناطق الأخرى. والتشبيك والتعاون بين الشركات يعزز تبادل المعارف ويؤدي إلى تحديد الاحتياجات المشتركة التي يمكن تلبيتها من خلال المساعدة الفنية.

جيم- أمثلة من المنطقة

الوثيقة الختامية للاجتماع التحضيري الإقليمي العربي لمؤتمر ريو+20 الذي عقد في تشرين الأول/أكتوبر 2011 سلطت الضوء على التقدم الذي حقته المنطقة في مجال التنمية المستدامة، ولا سيما في مجالات التعليم والصحة والبيئة. ومن الممكن أن يستفيد كل بعد من أبعاد التنمية المستدامة من التقدم المحقق في عدد من القطاعات على غرار الطاقة المتجددة، والتكنولوجيا النظيفة، وإعادة استعمال المياه، والأبنية الخضراء، والنقل المستدام، والبدائل الخضراء للطاقة بما في ذلك الغاز الطبيعي.

ويورد هذا القسم من الدراسة أمثلة على مبادرات الاقتصاد الأخضر في المنطقة ويحدد مؤشرات يمكن استخدامها لرصدها. وفي نهاية كل قسم ترد مجموعة من المؤشرات أو أدوات الرصد المقترحة، مع العلم أنه يمكن دوماً استخدام مؤشرات أخرى.

1- الطاقة المتجددة

(أ) مصر

مصر هي البلد الوحيد من البلدان الأعضاء في الإسكوا الملتزمة حالياً بالتحول إلى إنتاج الطاقة المتجددة. فهئية تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة في مصر طورت عدداً من التطبيقات الكهروضوئية والقائمة على تركيز الطاقة الشمسية. وبالإضافة إلى توليد الكهرباء لمجموعة متنوعة من الأنشطة، أوجدت محطات الطاقة الشمسية فرص عمل لعدد من المشاريع الصغيرة والمتوسطة، ولا سيما في مجال تركيب المعدات وصيانتها. والعمل جار على نطاق واسع لإنشاء مزارع رياح. وقد وضعت خطط لإنشاء أربع مزارع رياح في خليج السويس، وبدأت عملية تقديم العروض لاثنتين منهما. ومن المتوقع أن تولد كل مزرعة رياح 250 ميغواط من الكهرباء.

وتسعى مصر إلى تلبية 20 في المائة من احتياجاتها إلى الطاقة من خلال مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2020. والعمل جارٍ على إنشاء عدد من المشاريع على غرار محطة كهروكهرباء الكريما التي تعمل بالنظام المختلط، وسوف تنجز محطة كوم أمبو في عام 2017. وأنشأت مصر كذلك محطات كبيرة لطاقة الرياح في الغردقة والزعفرانة بقدرة 430 ميغاواط، وتعمل على زيادة إنتاج طاقة الرياح الإجمالية حتى 7 200 ميغاواط.

(ب) الأردن

يمنح قانون الطاقة المتجددة الشركات التي لديها أنظمة للطاقة الشمسية أو عنفات لطاقة الرياح الحق في بيع الفائض من الكهرباء إلى مزودها بالكهرباء بسعر البيع بالتجزئة. ويلزم القانون شركة الكهرباء الوطنية المساهمة العامة بشراء مجموع الطاقة المولدة من المشاريع الكبيرة للطاقة المتجددة. ويسعى الأردن إلى تحقيق أهدافه الوطنية في مجال الطاقة المتجددة من خلال إنشاء مزارع رياح لتوليد 600 ميغاواط من الكهرباء، ومحطات للطاقة الشمسية لتوليد ما بين 300 و600 ميغاواط، وتوليد 30 إلى 50 ميغاواط إضافية من مشاريع الكتلة الأحيائية.

(ج) قطر

تتعاون مؤسسة قطر مع شركة ألمانية لإنتاج مادة البولي سيليكون، المكون الرئيسي للوحات الشمسية. ومن المتوقع أن تتيح هذه المبادرة العديد من الفرص للمشاريع الصغيرة والمتوسطة العربية التي تشارك في سلاسل الإمداد والتوزيع للمنتجات البيئية.

(د) الجمهورية العربية السورية

ارتفع الطلب الوطني على الكهرباء بنسبة 75 في المائة خلال العقد الماضي، وتوقعت الحكومة أن يزداد ثلاث مرات في الأعوام العشرين المقبلة. ووضعت خطة جديدة للطاقة السورية تغطي الفترة الممتدة من عام 2011 إلى عام 2030 بالتعاون مع الوكالة الألمانية للتعاون الدولي. وتسعى الجمهورية العربية السورية إلى تحقيق الأهداف الوطنية في مجال الطاقة المتجددة من خلال بناء مزرعتي رياح (100 ميغاواط و30 ميغاواط) وتبحث عن استثمارات من شركات القطاع الخاص المحلية والدولية.

(هـ) الإمارات العربية المتحدة

من المقرر أن تكون مدينة مصدر في أبو ظبي المدينة الأولى في العالم الخالية من الكربون ومن النفايات. ويهدف المشروع الذي وُضع لهذه المدينة إلى تأمين 7 في المائة من الطاقة الكهربائية المحلية من مصادر الطاقة المتجددة مع حلول عام 2020، لكنه سيتجاوز المهلة المحددة.

وأنشئت الوكالة الدولية للطاقة المتجددة في عام 2009 لجمع المعلومات والمعارف عن الطاقة المتجددة وتبادلها. وهي توفر خدمات استشارية في مجال تمويل مشاريع الطاقة المتجددة، وتعمل على إنشاء قاعدة بيانات عالمية بالسياسات التي تعزز هذه الطاقة. ويقع المركز الرئيسي للوكالة في أبو ظبي وتضم 149 بلداً.

(و) لبنان

نظم معهد البحوث الصناعية في لبنان برامج تدريبية في مجال تصنيع وتركيب سخانات الشمسية للاستخدام المنزلي أو الصناعي. وتقدم المصارف التجارية بالشراكة مع مصرف لبنان قروضاً من دون فائدة لشراء السخانات الشمسية، يمكن سدادها في مهلة قد تصل إلى خمس سنوات. وتقدم وزارة الطاقة والمياه منحاً لشراء سخانات شمسية على سبيل تشجيع السوق الوطنية. وبالنظر إلى الجدوى الاقتصادية العالية لاستخدام السخانات الشمسية في لبنان، نجحت المبادرة في الحد من استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، وفي دعم الشركات الصغيرة والمتوسطة المساهمة في مشاريع الطاقة الشمسية.

(ز) المملكة العربية السعودية

أطلقت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية مبادرة وطنية لتحلية المياه باستخدام الطاقة الشمسية.

(ح) تونس

سنت الحكومة قانوناً لإنشاء نظام لحفظ الطاقة وأنشأت آلية لتمويله بهدف الحد من الاعتماد على النفط والغاز. وهي تسعى إلى زيادة مساهمة موارد الطاقة المتجددة حتى 4.3 في المائة في عام 2014. وتتضمن الخطة استخدام النظم الكهروضوئية، ونظم تسخين المياه بالطاقة الشمسية، ووحدات الطاقة الشمسية المركزة لتوليد الكهرباء. ومن وسائل الدعم المالية والضرائبية تقديم منح رأسمالية بمواصفات تسمح بالإعفاء من ضريبة القيمة المضافة وبخفض الرسوم الجمركية، وقروض مصرفية بفائدة متدنية.

(ط) المغرب

يسعى المغرب إلى الاستفادة من قدرته الشمسية من خلال بناء محطة لتوليد 500 ميغاواط من الكهرباء من الطاقة الشمسية المركزة في مدينة ورزازات، في إطار شراكة بين القطاعين العام والخاص وبتنفيذ من جهات مانحة مختلفة. غير أن تكاليف هذا المشروع مرتفعة بسبب ضعف الطلب، نتيجة لارتفاع التكاليف. وينبغي تأمين الأسواق اللازمة لإنجاح هذا المسعى وإعطاء المواطنين الفرصة الاقتصادية التي ينشدها.

وتبين جميع الأمثلة من المنطقة العربية أن صانعي السياسات يسعون جدياً إلى إحلال مصادر الطاقة المتجددة محل مصادر الطاقة التقليدية الملوثة، وفي ذلك دليل واضح على إرادة التحول إلى الاقتصاد الأخضر.

مؤشرات مقترحة للطاقة المتجددة

| | |
|---|--|
| مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للنمو الأخضر: | إنتاج الطاقة والكربون |
| الحسابات البيئية الوطنية: | موازين الطاقة |
| مؤشرات برنامج الأمم المتحدة للبيئة للاقتصاد الأخضر: | الاستخدام الفعال للموارد في إنتاج الطاقة |

يؤدي بناء "مدن السياحة الطبية" في الأردن والإمارات العربية المتحدة (ومن المقترح إنشاء واحدة من هذه المدن في منطقة الدلتا الكبرى في مصر) إلى تطوير تجمعات متخصصة، وإلى خلق فرص للشركات الصغيرة والمتوسطة في مجال البناء الأخضر. فالمنشآت الطبية من أهم المنشآت المستهلكة الطاقة.

(أ) الأردن

في عام 1995، صدر قانون حماية البيئة الأول في الأردن وأنشئت وحدة للشرطة البيئية في عام 2006. وقد نجح الأردن في تطوير قطاع السياحة البيئية، وهو يعود عليه بفوائد اقتصادية واجتماعية كبيرة تضاف إلى فوائد حماية البيئة. ووضعت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة نموذجاً يمكن أن تستخدمه البلدان العربية الأخرى الراغبة في دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة وحماية النظم الإيكولوجية.

(ب) مصر

تعمل وزارة السياحة على دعم السياحة البيئية قرب مدينة الفيوم، وشمال سيناء وجنوبها، وفي الصحراء الغربية والشرقية. وترتبط سياحة المغامرة ارتباطاً وثيقاً بالسياحة البيئية وتشمل رحلات في الصحراء، ورحلات الإبحار والغطس. ووفقاً لتقرير عام 2009 المتعلق بمؤشر تنمية سياحة المغامرات، اعتبرت مصر من أفضل الوجهات السياحية، واحتلت المرتبة التاسعة عشرة في عامي 2008 و2009. وتعمل وزارة السياحة على تنفيذ مشاريع تركز على دور المحاسبة البيئية في عملية صنع القرار، واستغلال الموارد الاقتصادية والبيئية بشكل متوازن، واستخدام الشواطئ على النحو الأمثل، وإنشاء أماكن للأنشطة الترفيهية والاجتماعية.

ولا بد في هذا الإطار من التوفيق بين السياسات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. وعلى مصر أن تعتمد مبادئ الاقتصاد الأخضر وأن تعمل على تحقيق النمو المستدام لتتمكن من مواجهة تحدياتها في الوقت الحاضر وفي المستقبل.

(ج) لبنان

درب الجبل اللبناني اسم لمشروع وجمعية يهدفان إلى الحفاظ على درب الجبل وصونه وحمايته. وعمل الجمعية هو في إطار من التفاعل مع السياح والسكان المحليين والبيئة الطبيعية لتحقيق أهداف بيئية؛ واقتصادية؛ واجتماعية. وهي تغني بعملها تجارب السياح، وتعزز الفرص الاقتصادية في المناطق الجبلية الريفية، وتعمل على حماية الإرث الطبيعي للمنطقة.

مؤشرات مقترحة للسياحة

| | |
|--|---|
| مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للنمو الأخضر (محلياً): فرص العمل في تجارة السلع والخدمات البيئية | مؤشرات التنمية المستدامة: |
| مساهمة السياحة البيئية في الناتج المحلي الإجمالي | مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للنمو الأخضر: |
| التنوع البيولوجي والنظم البيئية | |

أبو ظبي هي الرائدة في بناء مدن جديدة خضراء للمستقبل. ولدى المملكة العربية السعودية أيضاً خطط لهذه الغاية، وفي القطاع الخاص مجموعة من العناصر الفاعلة في مجال التكنولوجيا الخضراء. ويتضمن الإطار 8 معلومات عن سياسات البحرين الهادفة إلى تشجيع تشييد مبان خضراء.

(أ) مصر

صدر نظام الهرم الأخضر للتصنيف بموجب مرسوم وزاري في كانون الأول/ديسمبر 2010، وهو يغطي مجالات عدة هي علم البيئة، وكفاءة الطاقة، وكفاءة المياه، والمواد والموارد، وجودة البيئة الداخلية، والإدارة والابتكار. ويساعد النظام، بما يقدمه من خدمات استشارية، في إنشاء مبان مراعية للبيئة.

وحققت مدينة الغونة السياحية على البحر الأحمر نجاحاً على الصعيدين البيئي والتجاري. وباعتراف بمبادرات وطنية ودولية في وضع العلامات الإيكولوجية مثل مبادرة النجمة الخضراء (Green Star) للفنادق المصرية ومبادرة الكوكب الأخضر (Green Globe)، يستوفي المنتجع المعايير البيئية.

(ب) لبنان

أنشأ المجلس اللبناني للمباني الخضراء بالشراكة مع المؤسسة المالية الدولية نظام الأرز لتصنيف المباني، وذلك لتشجيع ممارسات البناء المستدامة، وزيادة الكفاءة في استخدام الطاقة.

مؤشرات مقترحة للأبنية الخضراء

البصمة الإيكولوجية
مؤشرات التنمية المستدامة:
مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للنمو الأخضر: استهلاك المواد المحلية إنتاجية المواد

الإطار 8- البحرين تعتمد سياسات مراعية للبيئة في تشييد مبان خضراء

في عام 2012، أعلن المجلس البلدي المركزي في البحرين عن مشروع قانون حول سياسات بيئية جديدة للمباني، ليُدخل حيز التنفيذ في مطلع عام 2013. وهذا القانون الجديد يتبع المعايير البيئية الدولية ويشجع أفضل الممارسات في مجالات عدة كالإنارة، والتكييف، والتهوية، والضجيج، ومواد البناء، والانبعاثات، وغيرها. وحسب القانون، يجب ألا تقل المساحة الخضراء عن 50 في المائة من مجموع مساحة الأرض المخصصة للبناء، وأن تغطي ما لا يقل عن 50 في المائة من كل سطح. ويلحظ القانون سياسات خاصة للمعوقين والدراجين.

ويستثنى قانون البناء الجديد المساكن والمنازل المنفردة. وقد وضع في وقت يشهد ازدهاراً في حركة البناء. وأعلن في عام 2012 عن خطط لإنشاء بلدات جديدة على مساحة 356 هكتار، ويخطط مجلس المنامة البلدي لإجازة بناء مجموعة من الأبراج التي يتألف الواحد منها من 50 طبقة على طول الواجهة البحرية.

الإطار 8 (تابع)

ووفقاً لرئيس المجلس السيد عبد الرزاق الحطاب، ستدخل البحرين مرحلة جديدة مع تطبيق قانون المباني الخضراء الجديد الذي سيكون ملزماً وليس اختيارياً. فهذا القانون، بما هو عليه من سعة وتفصيل، سيكون له مفاعيل هامة، منها تخفيض معدلات التلوث على أنواعه.

وقد جرى وضع المواصفات التفصيلية، وسيعمل الخبراء من الوزارات والهيئات الحكومية المختصة على وضع القانون في صيغته النهائية التي صدر بها قبل فترة وجيزة من بدء التنفيذ في 1 كانون الثاني/يناير.

المصادر: http://www.zawya.com/story/Bahrain_to_mandate_use_of_ecofriendly_best_practices_in_new_developments-ZAWYA 20120916035107/ and http://www.tradearabia.com/news/ENV_219785.html.

4- النقل

توظف استثمارات ضخمة في النقل العام الأخضر في الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية، ويجري التخطيط لإنشاء قطار للأنفاق في عمان. والعمل جار على توسيع قطار الأنفاق في القاهرة، لكن المدينة بحاجة ماسة إلى المزيد من النقل الأخضر، وإلى المزيد من الاستثمارات ومشاريع الشراكة في النقل الخاص. وفي المدينة أكثر من 80 000 سيارة أجرة، والعمل جار على تحويل قسم منها إلى الغاز الطبيعي. والاختبار الإلزامي للسيارات للتحقق من صلاحيتها ومن مستويات الانبعاثات الصادرة منها هو أيضاً من المبادرات الهامة في مجال النقل لسلامة البيئة (الإطار 9)

مؤشرات مقترحة للنقل

مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للنمو الأخضر (محلياً): فرص العمل في مجال تجارة السلع والخدمات البيئية

مؤشرات التنمية المستدامة: حصة كل وسيلة نقل من مجموع حركة نقل الركاب

الإطار 9- استخدام الغاز الطبيعي المضغوط في مصر

بدأت مصر باستخدام الغاز الطبيعي في قطاع النقل في مشروع صغير بإدارة وزارة النفط. فقد طلب في إطار هذا المشروع من شركتين للنفط تعملان في مصر استخدام تكنولوجيا الغاز الطبيعي المضغوط. وأنشئت شركتان مصريتان لتحويل المركبات إلى استخدام الغاز الطبيعي.

وفي عام 1996، وقعت مصر اتفاقاً مع الولايات المتحدة الأمريكية لإطلاق مشروع تحسين هواء القاهرة، الهادف إلى توسيع نطاق استخدام الغاز الطبيعي المضغوط ليشمل حافلات النقل العام التابعة لهيئة النقل العام بالقاهرة وشركة أتوبيس القاهرة الكبرى. وفي عام 2012، كان في مصر ست شركات للغاز الطبيعي المضغوط، و150 محطة لتعبئته، و67 مركزاً لتحويل المركبات للسير عليه. وازداد استخدام الغاز الطبيعي في قطاع النقل في مصر، فارتفع عدد المركبات التي تستهلكه من 813 في عام 1996 إلى 173 200 في تموز/يوليو 2012. وازدادت كمية الغاز الطبيعي المستهلك في المركبات من 0.3 مليون متر مكعب في عام 1996 إلى 457 مليون في عام 2011، ومن المتوقع أن تبلغ 879 متر مكعب في عام 2017؛ فيكون معدل النمو السنوي قد بلغ 64.6 في المائة في الفترة 1996-2011 و14 في المائة في الفترة 2012-2017. وتحتل مصر المرتبة الحادية عشرة على قائمة بلدان العالم التي تستخدم الغاز الطبيعي.

الإطار 9 (تابع)

وتسمح عملية التحول إلى الغاز الطبيعي بتحقيق الفوائد الاقتصادية والبيئية التالية: (1) زيادة صادرات النفط نتيجة لاستخدام الغاز الطبيعي بدلاً من الغازولين والديزل؛ (2) إيجاد 6 000 فرصة عمل تقريباً (1 000 لكل شركة) في مجال الأنشطة المعتمدة على الغاز الطبيعي المضغوط، على غرار تحويل المركبات لتشغيلها عليه، وصيانتها والتدقيق فيها؛ (3) تخفيض نسبة تلوث الهواء في القاهرة.

واعتمدت مصر سياسات وتدابير ملائمة لتشجيع استخدام الغاز الطبيعي المضغوط. ومنها: (1) إنشاء بنية أساسية ملائمة تشمل شبكات للغاز الطبيعي، ومحطات لتعبئته، ومراكز لإجراء تعديلات في المركبات كي تتمكن من استخدامه؛ (2) تشجيع مشاركة القطاع الخاص؛ (3) تقديم حوافز لمن يتحول إلى استخدام الغاز كالتخفيضات الضريبية على مكوناته، وتقديم مساعدة مالية لاسترداد تكاليف تحويل المركبات، ودعم أسعاره، ولتسهيل الاستفادة من الحوافز على الأسعار، جرى إنشاء نظام "البطاقة الذكية" الإلكترونية بالتعاون مع المصارف المصرية. ويمكن سداد قيمة قروض تحويل المركبات شهرياً عبر فواتير الوقود العادي؛ (4) إصدار قوانين ومعايير لتنظيم هذا القطاع. وقد وضعت مصر ثلاثة معايير لنظام الغاز الطبيعي في المركبات، والمحركات، ومحطات التعبئة. وبفضل السياسات والتدابير المعتمدة، أصبح هذا البرنامج من أكثر البرامج نجاحاً وأسرعها تقدماً في العالم.

المصادر: El Din, 2011; and ESCWA, 2009.

5- الزراعة

يسعى عدد من المنظمات غير الحكومية الناشطة في المنطقة العربية إلى اعتماد ممارسات الزراعة العضوية في المناطق الريفية.

(أ) لبنان

أنشئ سوق الطيب وهو مؤسسة لا تتوخى الربح في عام 2004. وكان أول سوق للزراعة العضوية في لبنان. وتشجع مؤسسة سوق الطيب الزراعة العضوية من خلال عدد من البرامج التعليمية الموجهة إلى المزارعين وإلى المستهلكين، وقد ساهمت في تدعيم العرض والطلب في سلسلة الإمداد.

(ب) مصر

حددت الحكومة عدداً من الأهداف لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة بحلول عام 2030. فبدأت بتنفيذ برامج زراعية من أبرز مقوماتها تعزيز كفاءة نظم الري، واستخدام الأسمدة العضوية بدلاً من الأسمدة الكيماوية، والحد من المخلفات الزراعية.

وتخطط الحكومة لتنفيذ مشاريع أخرى بهدف الحد من استخدام الطاقة، وزيادة كفاءة الزراعة العضوية، والتسميد. ويجرى العمل في إطار مبادرة سيكم (Sekem) على تحسين الزراعة العضوية، وإنشاء مزارع حيوية، واستصلاح 17 000 فدان تقريباً من الأراضي الزراعية. وقد سمحت المبادرة بزيادة كمية المياه المخزنة حتى 70 في المائة نتيجة لتخفيض استهلاك المياه بنسبة 20 إلى 40 في المائة، وبحمية التربة من التآكل والتدهور.

مؤشرات مقترحة للزراعة

| | |
|---|-----------------------|
| مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للنمو الأخضر: | موارد الأرض |
| مؤشرات التنمية المستدامة: | مناطق الزراعة العضوية |
| الحسابات البيئية الوطنية: | حسابات المياه |

6- الموارد الطبيعية

أطلقت المبادرة الوطنية اللبنانية لإعادة التحريج في عام 2008 بهدف زيادة المساحة الخضراء في لبنان من 13 في المائة إلى 20 في المائة. ومن المتوقع أن يمتد المشروع على 20 عاماً. وأطلقت حملة وطنية لمكافحة حرائق الغابات بهدف تهيئة بيئة مؤازرة لحكومة لبنان في الاهتمام بحماية الغابات وزيادة المساحة الحرجية.

وتساهم مبادرة محمية الشوف المحيط الحيوي في الحفاظ على إرث لبنان الطبيعي، وتوجد فرص عمل خضراء للشباب الذين يعملون في الإرشاد السياحي وعلم النبات وزراعة البساتين، بالإضافة إلى المشاريع الصغيرة التي تبيع منتجاتها المحلية في المتاجر والمحال التي يقصدها السياح. وقد ازدهرت الأعمال التجارية التي تقع في جوار المحمية، من مطاعم ومحال لبيع التحف التذكارية، ومقاه. والمحمية مثال جيد على مساهمة مواقع حفظ الإرث الطبيعي والثقافي في تعزيز الاقتصاد الأخضر وفي تأمين الدخل والرفاه لسكان القرى المجاورة.

مؤشرات مقترحة للموارد الطبيعية

مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للنمو الأخضر (محلياً):
مؤشرات برنامج الأمم المتحدة للبيئة للاقتصاد الأخضر:
دليل الأداء البيئي
علاج الأراضي الملوثة
كفاءة الموارد

7- إدارة النفايات

(أ) تونس

أطلق البرنامج الوطني للتصرف في النفايات الصلبة في عام 1993 فأنشئت تسعة مطامر قمامة في مدن بزرتا، وصفاقس، والقيروان، وقابس، ومنستير، وسوسة، ونابل، ومدنين، وجزيرة جربا. وأطلقت منظومة التصرف في النفايات البلاستيكية - إيكولف التابعة للقطاع العام في عام 1998 لإعادة تدوير المواد المجمعة. وفي عام 2005، كانت قد أنشئت 200 نقطة لجمع النفايات بهدف إعادة تدويرها، وكان الهدف جمع 85 في المائة من النفايات المنزلية ومعالجتها. وأنشئ برنامج إكو-زيت لإدارة مخلفات زيوت التشحيم، وتجمع في إطاره 60 في المائة تقريباً من مجموع كمية زيوت التشحيم المستخدمة القابلة للاسترداد. وتجمع البطاريات المستخدمة بما فيها بطاريات السيارات.

(ب) الإمارات العربية المتحدة

أطلقت السلطات برنامجاً في الشارقة وأبو ظبي ودبي لتبنيان الفوائد الاجتماعية والبيئية الناتجة من فرز النفايات المنزلية.

مؤشرات مقترحة لمعالجة النفايات

مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للنمو الأخضر:
مؤشرات برنامج الأمم المتحدة للبيئة للاقتصاد الأخضر:
مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للنمو الأخضر (محلياً):
إمكانية معالجة مياه المجاري
التحول الاقتصادي
جمع النفايات من المناطق

رابعاً- المشاريع الصغيرة والمتوسطة في المنطقة العربية

للمشاريع الصغيرة والمتوسطة دور هام في البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة، فهي تساهم في خلق فرص عمل، وفي القضاء على الفقر وعدم المساواة، وفي إشراك المرأة في الاقتصاد. وللمشاريع الصغيرة والمتوسطة أيضاً دور هام في البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، فهي تساهم في الناتج المحلي الإجمالي للعديد من البلدان العربية، وفي تأمين السلع والخدمات، وتعزيز القدرة التنافسية. وهذه المشاريع تتصف بمرونة تمكنها من التكيف مع التحديات البيئية ومواجهتها، كتغير المناخ مثلاً، فتساهم في حماية البيئة وفي النمو والتنمية المستدامة.

غير أن الدور الهام والمعروف للمشاريع الصغيرة والمتوسطة في التنمية المستدامة، لا يقابله تركيز من الدراسات على المشاريع الخضراء. فمن الضروري إجراء المزيد من الدراسات حول مساهمة المشاريع الصغيرة والمتوسطة في عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر على المستويين الوطني والإقليمي. وفي ما يلي عرض للفرص المتاحة أمام المشاريع الخضراء وللتحديات التي تعترضها، ولدورها الفاعل في التنمية المستدامة.

ألف- خصائص المشاريع الصغيرة والمتوسطة العربية

من أهم ما يميّز المشاريع الصغيرة والمتوسطة قدرتها على أن تنهل من تجارب الماضي وجذوره. فهي تستفيد من تقليد أعمال حرفية تعود إلى آلاف السنين، ومن ثقافة معروفة لحسن الضيافة. فقد استطاعت المشاريع الصغيرة التي أنشأتها الأسر في الصناعة والتجارة والضيافة عبور الحدود المحلية والإقليمية والوطنية وازدهرت وتوسّعت واكتسبت طابع الحداثة.

وللمشاريع الصغيرة والمتوسطة جذور عميقة في المجتمعات المحلية وعلاقات وطيدة مع شبكات العملاء. وهي تنمو داخل مجتمعها، حيث تشتري المواد الخام من مؤسسات محلية وتستخدم عمالاً من محيطها. فهذه العلاقات الوثيقة مع المجتمع المحلي وهذا الاندماج العميق فيه هما من المزايا التي تسهل طريق المشاريع الصغيرة والمتوسطة في العمل، والحصول على الموارد، وتوزيع المنتجات.

وتتغير اليوم مواصفات المشاريع الصغيرة والمتوسطة بعد أن سلمها الأجداد إلى الأبناء والأحفاد، ومعظمهم حائز على شهادة جامعية وخبرة غنية، من الطراز العالمي أحياناً. وهذا الجيل الجديد من رواد الأعمال العرب يتكلم عدة لغات (كالعربية والانكليزية والفرنسية)، ويملك المرونة في العمل، والقدرة على التكيف مع الأسواق والاتجاهات الجديدة⁽¹⁴⁾.

ومعظم المشاريع الصغيرة والمتوسطة في المنطقة العربية هي مشاريع خاصة، تتركز في قطاعي التجارة والحرف اليدوية. والعديد منها ينشط في القطاعات التقليدية كالأغذية والنسيج، والأثاث، والمعادن، وتجارة التجزئة، والبناء. وهذه المشاريع المحرك الاقتصادي الرئيسي لقطاع الخدمات وتحديداً في مجالات الهندسة والهندسة المعمارية والخدمات الاستشارية في مجال البتروكيماويات. والشركات ذات الملكية المحلية الناشطة في قطاع السياحة وغيره من القطاعات الرئيسية هي دوماً من نوع المشاريع الصغيرة والمتوسطة.

وفي بعض الحالات، ترتبط هذه المشاريع بمؤسسات وطنية ودولية كبيرة. ومن الأمثلة على هذا الارتباط مشاركة المشاريع الصغيرة والمتوسطة في إدارة النفايات في الإمارات العربية المتحدة حيث جرى اعتماد نموذج للشراكة بين القطاعين العام والخاص يضم 12 شركة في عام 2011⁽¹⁵⁾.

ومعظم المشاريع في المنطقة العربية هي مشاريع صغيرة وصغرى، وقليلة نسبياً هي المشاريع المتوسطة الحجم. فنسبة المشاريع التي تضم أكثر من 50 موظفاً لا تتجاوز 0.21 في المائة في مصر (5 000 مشروع تقريباً من أصل 2.34 مليون)؛ و0.70 في المائة في الأردن (1 039 من أصل 146 622). أما المشاريع التي يعمل فيها أقل من 50 موظفاً فتشكل أكثر من 99 في المائة من مجموع المشاريع في الأردن والجزائر والجمهورية العربية السورية وفلسطين ولبنان ومصر واليمن، يقتصر معظمها على خمسة موظفين، أي 89 في المائة في الأردن، و90 في المائة في فلسطين، و91 في المائة في الجمهورية العربية السورية واليمن، وأكثر من 92 في المائة في مصر، وأكثر من 93 في المائة في لبنان⁽¹⁶⁾.

أما في بلدان مجلس التعاون الخليجي المصدرة للنفط، فجُل قطاع الأعمال من المشاريع يملكها القطاع العام أو من الشركات الكبيرة. غير أن الحكومات تشجع ريادة المشاريع الصغيرة من أجل خلق فرص عمل. وتختلف الأهمية الاقتصادية للمشاريع الصغيرة والمتوسطة بين بلد وآخر (الجدول 4). فهي تكثر في قطاع الخدمات في البلدان المنتجة للنفط، وهو القطاع الذي يتميز بقدرة على خلق فرص عمل تفوق القطاعات الأخرى، إذ يستوعب أعداداً كبيرة من القوى العاملة.

الجدول 4- الأهمية الاقتصادية للمشاريع الصغيرة والمتوسطة في عدد من البلدان العربية (بالنسبة المئوية)

| البلد | المساهمة التقديرية في الناتج المحلي الإجمالي | المساهمة في مجموع فرص العمل | المساهمة في مجموع المشاريع |
|--------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| مصر | 80 | 75 | 99 (القطاع غير الزراعي) |
| الأردن | 50 | 60 | 98 |
| لبنان | 99 | 82 | - |
| المملكة العربية السعودية | - | 25 | 90 70 (القطاع الصناعي) |
| الإمارات العربية المتحدة | 30 | 86 | 90 |

المصدر: Standard Chartered, 2009, p. 1.

المشاريع الصغيرة والمتوسطة هي العمود الفقري للاقتصاد المصري، ومساهمتها كبيرة في القطاع الصناعي (16 في المائة) وفي تجارة الجملة وبالتجزئة (11 في المائة). وقد أدى النمو السكاني السريع إلى ارتفاع الطلب على فرص العمل، ومن المرجح، نتيجة لذلك، أن يزدهر قطاع الخدمات وغيره من القطاعات التي تستوعب أعداداً كبيرة من القوى العاملة، في ظل رخص اليد العاملة في مصر.

(15) المرجع نفسه، ص 37.

(16) Stevenson, 2010, pp. 81-82.

والسياحة هي قطاع رئيسي في الأردن، ومن المرجح أن يشهد القطاع الصناعي نمواً كبيراً نتيجة لاعتماد الحكومة سياسات موجهة نحو التصدير. وتشكل المشاريع الصغرى في الأردن 87 في المائة من القطاع الصناعي (الذي يساهم بنسبة 18 في المائة تقريباً من الناتج المحلي الإجمالي). وتشكل المنتجات الصناعية 90 في المائة من مجموع صادرات المشاريع الصغيرة والمتوسطة، 35 في المائة منها من المنتجات الجلدية والألبسة، وأكثر من 30 في المائة من الأقمشة.

وتطغى المشاريع الصغيرة والمتوسطة على قطاع التجارة في لبنان وتساهم بشكل كبير في قطاعي البناء والخدمات اللذين كانا من محركات النمو الاقتصادي في الفترة الأخيرة. فقد أعطت الحكومة الأولوية لإعادة البناء في فترة ما بعد الحرب، فكان هذه القطاع بمثابة المحرك للسوق.

وللمشاريع الصغيرة والمتوسطة دور بالغ الأهمية في الاقتصاد المغربي، فهي تشكل 95 في المائة من مجموع المشاريع، وتؤمن 50 في المائة من فرص العمل، وتبلغ حصتها 30 في المائة من الصادرات، و40 في المائة من الاستثمارات الخاصة.

وصحيح أن المشاريع الصغيرة والمتوسطة تشكل 90 في المائة من مجموع المشاريع في المملكة العربية السعودية، لكنها لا تؤمن إلا 14 في المائة من مجموع الإنتاج الصناعي، وتبلغ حصتها 8 في المائة من مجموع قيمة الصادرات الصناعية.

أما في السودان، فتضم 93 في المائة من الشركات الصناعية الخاصة أقل من 10 موظفين، وتؤمن 40 في المائة تقريباً من فرص العمل في القطاع الصناعي. ويؤمن القطاع الخاص ككل 84 في المائة تقريباً من مجموع فرص العمل.

وتبين التقديرات أن المشاريع الصغيرة والمتوسطة التي يعمل فيها أقل من 100 موظف تشكل أكثر من 75 في المائة من القطاع الخاص في تونس.

وفي الإمارات العربية المتحدة، يساهم القطاع غير النفطي بأكثر من 60 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي ويتركز معظم المشاريع الصغيرة والمتوسطة في قطاع التجارة الذي تبلغ حصته 16 في المائة من الاقتصاد غير النفطي. ويساهم قطاع الخدمات بنسبة 40 في المائة تقريباً من الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي، وتتركز المشاريع الصغيرة والمتوسطة في قطاعات النقل والتخزين والاتصالات، يليها قطاع المقاولات.

باء- دور المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء في التنمية المستدامة

يؤثر تطور المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء في المنطقة العربية بشكل مباشر على الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة كما هو مبين أدناه.

1- البعد الاقتصادي

للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء دور أساسي في التنمية الاقتصادية المستدامة، ويمكن أن تحقق المشاريع التي تعتمد ممارسات أو تكنولوجيات خضراء مكاسب مباشرة. فتحسن الأداء البيئي والكفاءة

يخفض التكاليف الداخلية، فيزيد هامش الربح. ويمكن إعادة توظيف الأموال التي يجري توفيرها نتيجة لتحسن الأداء البيئي في المشروع، فتسهم في خلق فرص عمل. ومع تحسن كفاءة عمليات الإنتاج وإدارة النفايات يقل استهلاك المواد الأولية. ويمكن اعتماد ممارسات صديقة للبيئة من خلال الابتكار التكنولوجي وتطوير المهارات. والمشاريع التي تطلق ابتكارات خضراء قابلة للتسويق تستفيد من حقوق الملكية عندما يستعمل الآخرون منتجاتها.

ومن أبرز نتائج تحسن عمليات الإنتاج الخضراء زيادة الكفاءة في مجالي الموارد واليد العاملة، والمشاريع التي تعمل بأكبر قدر من الكفاءة لديها ميزة على منافسيها. ويؤدي تأمين ظروف عمل آمنة إلى زيادة الإنتاجية ويخفض خطر وقوع إصابات العمل التي تكون الشركات مسؤولة عنها.

ويمكن للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء أن تستفيد من أسواق جديدة أو متخصصة كان يصعب الوصول إليها في السابق. فهي إذا ما حصلت على شهادات بيئية أو علامات إيكولوجية، تصبح منتجاتها أكثر جذباً للمستهلكين الذين يبحثون عن منتجات صديقة للبيئة (على غرار الزراعة العضوية).

وعلى المستوى الكلي، تقلل المشاريع الخضراء من قابلية تأثر الاقتصادات النامية بالصدمات الناتجة عن ارتفاع الأسعار العالمية للسلع الأساسية. وتعزز المشاريع الصغيرة والمتوسطة التعاون الاقتصادي بين القطاعين العام والخاص، وضمن القطاع الخاص. كذلك يمكن أن تشارك في سلاسل إمداد المشاريع الكبيرة، فتساهم بالتالي في أنشطتها الإنتاجية. ومن شأن هذه المشاركة تمكين الاقتصادات العربية من مواجهة الأزمات المالية والمراحل الاقتصادية السلبية. وعندما يكون النشاط الاقتصادي المحلي قوياً، وتحديداً في المناطق الريفية والنائية، فإنه يساهم في تخفيف الضغط الاقتصادي العالمي والإقليمي. من هنا تؤدي المشاريع الصغيرة والمتوسطة إلى تخفيف حدة الصدمات الخارجية وتساهم في استدامة الاقتصادات الإقليمية على المدى الطويل⁽¹⁷⁾.

2- البعد الاجتماعي

ينبغي التركيز أكثر على الرابط بين البطالة والاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية، ولا سيما أن عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر يجب أن تسعى إلى الحد من الفقر وإلى إيجاد فرص عمل وتحديداً للنساء (الإطار 10) والشباب.

وفي ما يتعلق بالعمل في القطاع غير الرسمي، فإن من أبرز أوجه التحول إلى الاقتصاد الأخضر تحسين ظروف العمل وإنشاء بيئة عمل أكثر أمناً. ويمكن الانتقال من القطاع غير الرسمي إلى القطاع الرسمي من خلال حسن استخدام قدرة الفقراء الإنتاجية. ويمكن تشجيع ريادة الأعمال لدى الفئات المهمشة من خلال الاستخدام الفعال لليد العاملة غير الماهرة وتحسين الوصول إلى برامج تحسين المهارات الشخصية وإلى التكنولوجيا، ولا سيما بالنسبة إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة غير الزراعية في المناطق الريفية. ويمكن إنشاء مشاريع صغيرة ومتوسطة خضراء من خلال إضفاء الطابع الرسمي على الأنشطة الاقتصادية غير الرسمية التي تقوم بها النساء والشباب، مما يساهم في تحقيق المساواة بين الجنسين في المنطقة، ويؤدي إلى زيادة العمل والإنتاجية، والحد من استخدام المدخلات التي تؤذي البيئة

الإطار 10- دور المرأة في الاقتصاد الأخضر

استفاد الاقتصاد الأخضر في العديد من البلدان المتقدمة النمو من العناصر البيئية التي تضمنتها مجموعاتها التحفيزية لعام 2009. فقد تعهدت إنفاق تريليوني دولار لتحقيق استقرار اقتصاداتها، وخصصت نسبة 24 في المائة من هذه الأموال للمشاريع الخضراء. أما القطاعات التي حققت أكبر قدر من الاستفادة من هذه التحفيزات فهي الطاقة المتجددة، والبنية الأساسية للنقل، وشركات السيارات، والمباني الخضراء، والمصانع.

غير أن فرص النمو الأخضر هذه يمكن أن تزيد الفوارق في الدخل وبين الجنسين. ومن المتوقع أن تؤدي الحوافز إلى إيجاد 50 مليون فرصة عمل خضراء حول العالم في السنوات العشرين المقبلة، 75 في المائة فقط منها مرتبطة بالطاقة المتجددة والمباني الخضراء، وهي قطاعات تشكل النساء فيها أقل من 6 في المائة من الموظفين الفنيين، وأقل من 1 في المائة من كبار المديرين، وتشغل فيها أقل من 9 في المائة من الوظائف في مجال البناء.

وعلى الحكومات أن تضمن استدامة الاقتصاد الأخضر من الناحية الاجتماعية، من خلال إعطاء الأفضلية للنساء والفئات المحرومة الأخرى، وإلا فسيساهم التحول في زيادة عدم المساواة بين الجنسين في القطاعات الاقتصادية الأساسية. فعقود المشتريات العامة الخضراء على سبيل المثال يجب أن تتضمن نظام حصص، بحيث يلزم أرباب العمل بتوظيف عدد محدد من النساء وتدريبهن، كما يجب أن تؤمن التمويل لإجراء دورات تدريبية غير تقليدية. ويجب أن تكون غايات التدريب واضحة في ما يتعلق بمشاركة النساء، وعلى الحكومات تسهيل عملهن من خلال اعتماد بعض الممارسات التي تسمح لهن بالعمل والاعتناء بأسرهن في الوقت نفسه، كإنشاء حضانات للأطفال، والسماح لهن بالعمل بدوام جزئي، وبالوصول على إجازات طويلة.

المصدر: Stevens, 2009.

وفي البلدان النامية، أظهرت عملية التحول من مصادر التسخين التقليدية في الطهي إلى مصادر التسخين الحديثة الارتباط الكبير بين الأبعاد الثلاثة للتنمية الاجتماعية من جهة، والاقتصاد الأخضر من جهة أخرى. فمصادر التسخين التقليدية تنتسب بانبعثات كبيرة من غاز الاحتباس الحراري، وكان للمشاريع الصغيرة الدور الأساسي في التحول إلى استخدام أفران أو لوحات للتسخين أكثر كفاءة. وقد جرى إيجاد فرص عمل في عدد من المشاريع الصغيرة في مجال إنتاج المعدات وتوزيعها، وأدى استخدام هذه المعدات إلى الحد من الانبعاثات الضارة.

ويمكن تكرار هذا المثال في إنتاج مواد بناء مستدامة من مصادر محلية. أما في القطاع الزراعي، فيمكن أن تطبق المشاريع الصغيرة والمتوسطة التكنولوجيات الخضراء لزيادة الأرباح، والحد من الانبعاثات، وتخفيف اعتمادها على المدخلات الزراعية المكلفة.

وفقر الطاقة هو من التحديات التي تعيق التنمية الاجتماعية المستدامة في المنطقة العربية، وهناك حاجة إلى إنتاج الطاقة النظيفة بشكل غير مركزي. ويمكن أن يكون للمشاريع الصغيرة والمتوسطة دور في إيجاد حلول باستخدام الطاقة المتجددة وتسويقها، مما يساهم في الحد من آثار تغير المناخ. وهذه الأنشطة لديها إمكانات اقتصادية كبيرة، ومن شأنها إيجاد فرص عمل في المناطق الريفية. وتحسين الوصول إلى خدمات الطاقة الحديثة في المناطق الريفية سيؤدي إلى تحسين الظروف الصحية ومستوى معيشة الفقراء.

فالمشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء تساهم في التنمية الاقتصادية بشكل متجانس مع الأبعاد الأخرى للتنمية المستدامة. فالتنمية الصناعية التقليدية في المنطقة أدت إلى الهجرة وازدياد حجم المدن، وبالتالي

إلى الاضطرابات الاجتماعية الأخيرة. أما المشاريع الصغيرة والمتوسطة فتؤدي إلى إيجاد فرص عمل، وتحسن مستويات المعيشة، وتقوي المجتمعات المحلية والشبكات الاجتماعية القائمة⁽¹⁸⁾.

3- البعد البيئي

يمكن تقييم الأثر البيئي للإنتاج الصناعي من خلال مدى استخدامه للموارد العالمية للمياه والطاقة. قطاع الصناعة يستخدم من الطاقة أكثر من أي قطاع آخر، ويستهلك حالياً أكثر من ثلث إجمالي الطاقة المنتجة. كذلك فالصناعة هي وراء ثلث مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وتستهلك 20 في المائة تقريباً من المياه المستخدمة. ويجرى إعادة تدوير أقل من ربع النفايات الصناعية. ونظم الإنتاج الصناعي الحالية تستخدم المواد والمياه والطاقة بشكل غير فعال. وفي البلدان النامية بشكل خاص، يؤدي استخدام التكنولوجيات القديمة غير الفعالة إلى زيادة الأثر البيئي للإنتاج الصناعي. وقد تكون المصانع غير قادرة على التكيف مع نظم الإدارة البيئية⁽¹⁹⁾.

والفرص متاحة أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء للمساهمة في التخلص من المشاكل التي تواجه الصناعة في ما يتعلق بالنفايات وعدم الكفاءة والتلوث. فهي قادرة على تعزيز مبادئ الإنتاج والاستهلاك المستدامين لتغيير نمط العملية الإنتاجية كي تستخدم الموارد بمزيد من الكفاءة وتقلل كمية النفايات. فالمشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء يمكن أن تعالج النفايات والمنتجات الثانوية الصناعية الأخرى لاسترداد قيمتها أو إعادة تدوير المواد.

وللتوصل إلى اعتماد أنماط مستدامة في الاستهلاك والإنتاج، على المصانع الحد من آثار منتجاتها على البيئة، من خلال تحسين تصميم منتجاتها للاستفادة منها إلى أقصى حد ممكن، وتقليل آثارها البيئية إلى أدنى حد ممكن. وللحد من الآثار البيئية، يجب أن يكون عمر المنتجات الصناعية أطول، وأن تكون أكثر عملية، وسهلة التفكيك وإعادة التدوير. فالمنتجات التي تستوفي هذه المعايير تشكل جزءاً أساسياً من عمليتي الاستهلاك والإنتاج المستدامين، لأن هذه المعايير تزيد من قيمتها.

جيم- الفرص المتاحة أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة للتحول إلى الاقتصاد الأخضر

التحول إلى الاقتصاد الأخضر بالنسبة إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة يعني مشاركتها في قطاعات خضراء لا تضر بالبيئة، أو في تطوير ابتكارات بيئية، وإنشاء أسواق جديدة (ما يعرف بزيادة الممارسات الخضراء). والفرص متاحة أمام هذه المشاريع في مجالات إدارة النفايات والبيئة، وإنتاج الألواح الشمسية، وطواحين الهواء، ومستوعبات إعادة استخدام المياه، أو مكوناتها. كذلك يمكن أن تشارك في تحسين الممارسات المعتمدة غير الفعالة والمضرة. فيمكن أن تستفيد مجموعة كبيرة من الصناعات الجديدة والقائمة في قطاع السلع والخدمات البيئية من زيادة الممارسات الخضراء وتحسين تلك المضرة بالبيئة. وفي الأقسام التالية عرض للفرص المتاحة في هذا المجال أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة في المنطقة العربية.

(18) UNIDO, 2011, p. 17

(19) المرجع نفسه، ص 17-18.

1- زيادة الممارسات الخضراء

الفرص المتاحة أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء في المنطقة العربية عديدة، ولا سيما في الأنشطة المرتبطة مباشرة بالسلع والخدمات البيئية. فيمكن أن تعمل هذه المشاريع في مجال تصنيع معدات الطاقة المتجددة ومعالجة النفايات وفي تركيبها، وفي إنتاج تكنولوجيات نظيفة. ويمكنها العمل في مجال معالجة النفايات والمياه العادمة وإعادة تدويرها، ونقلها، وفي استرداد الموارد والحد من تلوث الهواء. وقد حددت المفوضية الأوروبية مجالين أساسيين في إطار الصناعات الخضراء هما إدارة التلوث وإدارة الموارد (الجدول 5).

الجدول 5- المجالان الأساسيان للصناعات الخضراء

| إدارة التلوث | إدارة الموارد |
|--|--------------------------|
| معالجة النفايات الصلبة وإعادة تدويرها | إمدادات المياه |
| معالجة المياه العادمة | المواد التي أعيد تدويرها |
| مكافحة تلوث الهواء | إنتاج الطاقة المتجددة |
| الإدارة العامة في القطاع العام | حماية الطبيعة |
| الإدارة البيئية الخاصة | البناء غير المضر بالبيئة |
| معالجة التربة والمياه الجوفية وتنظيفها | |
| ضبط الضجيج والاهتزازات | |
| البحث والتطوير في المجال البيئي | |
| الرصد البيئي باستخدام الأجهزة | |

المصدر: European Commission Directorate-General for the Environment, 2006, p. 24.

ويمكن توسيع إطار الصناعات الخضراء لتشمل المشاريع ذات المكونات الخضراء أو التي تقدم خدمات ذات صلة بإدارة البيئة والطاقة. فالصناعات الخضراء على سبيل المثال يمكن أن تشمل تصميم مشاريع للحد من استهلاك الطاقة وتنفيذها، وتأمين التلزم الخارجي لإنشاء بنية أساسية للطاقة، وتوفير حلول لمشاكل الإمداد بالطاقة وإدارة المخاطر.

وتحتاج المنطقة العربية إلى استثمارات لدعم قطاع السلع والخدمات البيئية. ففي الولايات المتحدة على سبيل المثال، ارتفعت حصة الرأسمال الاستثماري الذي جذبته شركات التكنولوجيا النظيفة بين عامي 2009 و2010 بنسبة 8 في المائة⁽²⁰⁾. ومواصلة الاستثمار على نطاق واسع في المنطقة العربية يمكن أن تزيد حصة السلع والخدمات البيئية من التجارة العالمية ومن التجارة في المنطقة العربية.

ولا بد في هذا الإطار من تدخل الحكومة في تشجيع الاستثمار وتسريع دخول المشاريع الصغيرة والمتوسطة في القطاعات الخضراء، من خلال تقديم حوافز مالية للصناعات الخضراء مثلاً، وخصخصة عدد من البرامج العامة، ووضع سياسات تنهي عن الممارسات والمنتجات التي لا تراعي كفاءة الطاقة. كذلك يمكن

(20) PricewaterhouseCoopers, 2011, p. 3. وقد جرى توظيف خمسة من رؤوس الأموال الاستثمارية العشرة الكبرى في الولايات المتحدة الأمريكية في التكنولوجيا النظيفة. وبلغت نسبة تمويل هذا القطاع 17 في المائة من مجموع رؤوس الأموال الاستثمارية بالدولار في عام 2010، بالمقارنة مع 11 في المائة في عام 2009.

أن تقدم الحكومات حوافز لاعتماد الابتكارات البيئية من خلال اتخاذ تدابير تشجع الطلب عليها، وإصدار قوانين بالاستناد إلى أفضل الممارسات في مجال الصناعة.

ومن شأن المشتريات التي تقوم بها الحكومة توجيه الاهتمام إلى المنتجات والخدمات الخضراء الجديدة. ويمكن أن تستخدم الحكومة المشتريات العامة للتوفيق بين العرض والطلب. وفي الوقت نفسه يجب أن تكون المشتريات العامة شفافة وتنافسية، وأن تتضمن حداً أدنى من العوائق الإدارية التي يمكن أن تعيق رواد الأعمال. وتزداد أهمية الخصخصة اليوم كأداة لتحسين مشاركة المشاريع الصغيرة والمتوسطة في إنتاج السلع والخدمات البيئية في المنطقة العربية. ومن شأن هذه المبادرات أن تفتح السوق أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة الفعالة.

ويمكن أن تسهل الحكومات استفادة المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء من الفرص التجارية من خلال فرض ضرائب ورسوم وجبايات على العوامل الخارجية التي تؤثر سلباً على البيئة، أو تقديم حوافز اقتصادية بهدف تخفيض الانبعاثات، أو تراخيص قابلة للتداول، ومن خلال القوانين والأنظمة التي تتناول قضايا بيئية ككفاءة الطاقة، أو التخلص من النفايات، أو معالجة المياه. ولقد طبقت العديد من حكومات العالم تدابير للحد من استخدام المصابيح الكهربائية المتوهجة أو منعها واستبدالها ببدائل أكثر مراعاة لكفاءة الطاقة. فأستراليا حددت معايير لكفاءة الطاقة تمنع بيع المصابيح المتوهجة بعد عام 2010، ووافقت جميع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي أن تعمل على منع بيعها بشكل تدريجي حتى عام 2012. ومن المتوقع أن يؤدي هذا التدبير إلى تغيير سريع في سلوك المستهلك، وفتح أسواق جديدة أمام الشركات، وتحفيز الإبداع.

ومن الحوافز الأخرى لتطور الأسواق الخضراء ارتفاع كلفة الطاقة التقليدية. فتوفير التكاليف هو دافع أساسي إلى اعتماد التكنولوجيات والعمليات الخضراء. كذلك يمكن تعزيز الأسواق الخضراء عندما يفضل المستهلك السلع ذات العلامات الإيكولوجية مما يعطيها ميزة تنافسية.

مؤشرات مقترحة لقياس مساهمة المشاريع الصغيرة والمتوسطة في زيادة الممارسات الخضراء

| | |
|---|---|
| مؤشرات النمو الأخضر لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (محلياً): | فرص العمل في مجال السلع والخدمات البيئية وإيرادات/مبيعات تجارة السلع والخدمات |
| الحسابات الإحصائية الوطنية: | مزودو القطاعات الجديدة للسلع والخدمات البيئية |
| المعايير والإحصاءات التجارية: | التصنيفات الإحصائية |

2- تحسين الأداء البيئي في القطاعات التقليدية

يمكن أن تساهم المشاريع الصغيرة والمتوسطة في تخفيض الآثار البيئية السلبية الناتجة من القطاعات التقليدية من خلال التدابير التالية:

(أ) تحسين كفاءة الإنتاج: ترشيد استخدام الموارد الطبيعية في الإنتاج وتحديدًا الطاقة والمياه (دراسة الحالة 13)؛

(ب) تحسين الأداء البيئي: الحد من النفايات والانبعاثات ومعالجة المخلفات بشكل سليم بيئياً؛

(ج) تخفيض المخاطر الصحية إلى أقصى حد ممكن: تخفيض الانبعاثات الضارة، وتوفير سلع وخدمات قليلة الانبعاثات⁽²¹⁾.

ويعتقد البعض أن الشركات الكبيرة هي المسؤول الأساسي عن التلوث، مع أن المشاريع الصغيرة والمتوسطة تمارس ضغوطات كبيرة على البيئة. وفي الإطار 11 معلومات عن كيفية رصد المشاريع الصغيرة والمتوسطة لاستخدامها من المياه لتحسين الكفاءة والإنتاجية.

الإطار 11- رصد المشاريع الصغيرة والمتوسطة لاستخدامها من المياه

هناك خيارات عديدة متاحة أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة لرصد استخدام المياه. فبعضها يضع أدوات خاصة به لرصد أدائه المائي، في حين يستخدم البعض الآخر المنهجيات المتداولة كتقييم البصمة المائية، وتقييم دورة الحياة، وأداة المياه العالمية للمجلس العالمي للأعمال التجارية من أجل التنمية المستدامة. تستخدم الأدوات الأولى والثانية لفهم الاستخدام الداخلي للمياه من قبل المشاريع الصغيرة والمتوسطة وتحديد الآثار الاجتماعية والبيئية ذات الصلة باستخدام المياه وتصريف المياه العادمة. أما الأداة الثالثة فتهدف إلى تحديد المرافق الأكثر قدرة على تقليل مخاطر المياه بالاستناد إلى ندرة المياه على المستوى المحلي.

وتجمع الشركات خلال عملية المحاسبة مجموعات مختلفة من المعلومات حول الاستخدام النسبي للمياه وكفاءة المنتجات في استخدامها، وعمليات التصنيع، والمزودين، وسلاسل القيم أو مستوى الإجهاد المائي. وتسمح هذه البيانات للمشاريع الصغيرة والمتوسطة بتقييم كفاءتها العملية، وتوجيهها نحو تصميم منتجات أكثر استدامة لتقييم وإدارة الآثار البيئية والاجتماعية لاستخدام المياه وتصريف المياه العادمة.

ومن الأدوات الأخرى التي يمكن أن تساعد المشاريع الصغيرة والمتوسطة في تحقيق الاستدامة في استخدام المياه المعايير التي وضعها "التحالف من أجل إدارة المياه"، وهي منظمة توفر مجموعة من ممارسات الإدارة الجيدة التي تتم التدابير القانونية وتساهم معها في تحقيق الإدارة المستدامة للمياه على مستوى أحواض الأنهار. أما مواطن القوة في هذه المعايير فتكمن في خدمة مصالح عدة للاستفادة من قوانين أكثر مرونة، وتخفيف الأعباء الإدارية، وتحسين الأداء البيئي.

ويعمل التحالف حالياً على وضع معيار عالمي يشجع إدارة المياه في الشركات ويحفزها. وسيطبق المعيار على مستوى المرفق وعلى مستوى أحواض الأنهار في مجالات الزراعة والصناعة، وعلى المزودين بخدمات المياه. كذلك يعمل التحالف على وضع آلية للتحقق من أن مطالب الشركات صحيحة.

المصدر: UNEP, 2012b, pp. 71-72.

إن المشاريع الصغيرة والمتوسطة التي بدأت باعتماد ممارسات خضراء في عملية إنتاجها يمكن أن تساهم في النمو الاقتصادي المستدام من الناحية البيئية، بشكل منفصل عن استخدام الموارد والتلوث. والمقصود بمفهوم "الفصل" قطع الصلة بين الإنتاج واستخدام الموارد والتلوث (الإطار 12).

الإطار 12- الفصل

يكون الفصل على نوعين: نسبياً، يزداد فيه الإنتاج دون أن يترافق مع زيادة سريعة في استخدام الموارد وفي التلوث؛ ومطلقاً، يزداد فيه الإنتاج ويترافق مع انخفاض في استخدام الموارد وفي مستوى التلوث. ولا بد من التمييز بين الفصل بين الإنتاج والموارد والفصل بين الإنتاج والأثر، إذ من الممكن فصل التلوث عن الإنتاج، لكن ليس عن استخدام الموارد؛ أو فصل استخدام الموارد عن الإنتاج ولكن ليس عن التلوث. ومفهوم الفصل المناقش في هذا الإطار هو من حيث استخدام الموارد والآثار الناتجة. وقد كثر النقاش حول إمكانية الفصل وكيفية القيام به. وفي حين يمكن تحقيق الفصل النسبي من خلال الزيادة التدريجية في إنتاجية الموارد، وزيادة توليد القيمة، والتحول إلى أنشطة اقتصادية لا تستلزم موارد كثيفة، يمكن أن يتطلب الفصل المطلق إحداث تغييرات في كيفية تحديد النمو الاقتصادي وقياسه، وفي كيفية تلبية الاحتياجات والمتطلبات. وقد يتطلب ذلك إحداث تغييرات جذرية على صعيد نظم التكنولوجيا والإنتاج والاستهلاك، وعلى صعيد الثقافة.

ولا شك أن الفصل المطلق المعروف أيضاً بـ "النمو الأخضر" هو المطلوب، لأنه يسمح بخفض مستوى التلوث واستخدام الموارد، وبزيادة الإنتاج.

وبالرغم من التقدم المحقق في هذا المجال، فلم يصل أي من بلدان العالم إلى وضع مستدام حيث تترافق ارتفاع إنتاجية الموارد وارتفاع مستويات التنمية الاجتماعية والبشرية مع انخفاض نصيب الفرد من استهلاك الموارد. وبالرغم من ارتفاع الكفاءة باستمرار بفضل التكنولوجيا، فإن هذه المكاسب لم تؤدي إلى تحقيق الفصل المطلق لأن نمو الناتج الاقتصادي والسكان كان أسرع منها. فتفاعل المتغيرات الثلاثة (الناتج والسكان وكفاءة الموارد) هو الذي يحدد إلى أي مدى يمكن تحقيق الفصل. وعلى ضوء التوقعات باستمرار نمو السكان في المستقبل القريب في العالم النامي، لا يمكن توقع الكثير من العمل على هذا المتغير. لذا، تقع مهمة تحقيق الفصل المطلق على المتغيرين الآخرين، أي الناتج والكفاءة.

المصدر: UNIDO, 2011, pp. 10-11.

مؤشرات مقترحة لقياس عمل المشاريع الصغيرة والمتوسطة على تحسين الأداء البيئي في القطاعات التقليدية

مؤشرات منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية حول كفاءة الموارد والإنتاج
الأنتظف الشهادة البيئية: عدد المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحاصلة على شهادة بيئية

مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لقياس الأداء البيئي للمرافق الصناعية الحسابات البيئية
الوطنية: المياه والطاقة

3- تصنيع السلع البيئية وتقديم الخدمات

أجرت الإسكوا في عام 2011 تحليلاً لقدرة القطاعات الفرعية للسلع والخدمات البيئية في بلدانها الأعضاء على تحديد المجالات التي يمكن أن تنمو فيها المشاريع الصغيرة والمتوسطة⁽²²⁾. وجرى تقييم كل قطاع على أساس قدرته على التأثير إيجاباً على المشاكل البيئية وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. وشمل التقييم أيضاً القدرة على التصدير إلى خارج حدود المنطقة.

(22) الإسكوا، 2011. بالاستناد إلى عضوية الإسكوا عند إجراء الدراسة.

وبيّن التقييم أن القطاعات الفرعية ذات القدرة الأكبر هي: الطاقة الشمسية والطاقة الريحية؛ الأنشطة المرتبطة بالموارد الطبيعية؛ إدارة المياه ومعالجة المياه العادمة؛ معالجة النفايات؛ استرداد الموارد وإعادة التدوير؛ المنتجات الزراعية الخضراء؛ النقل الأخضر، تكنولوجيا البناء الأخضر. وفي ما يلي معلومات عن الفرص المتاحة أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة في جميع هذه القطاعات الفرعية، ودراسات حالات تبين عدداً من المبادرات التي اتخذت فيها داخل حدود المنطقة.

(أ) طاقة الشمس وطاقة الرياح

من أبرز العوامل التي تؤدي إلى إنجاح ريادة الأعمال الخضراء في قطاع الطاقة وضع إطار تنظيمي. ففي تونس على سبيل المثال، جرى إطلاق عدد من الحوافز المالية والإعانات الاستثمارية في عام 2004، أدت إلى نمو سوق سخانات المياه بالطاقة الشمسية من 7 500 متر مربع من اللواقط الشمسية في عام 2004 إلى 81 000 متر مربع في عام 2010⁽²³⁾. وفي الإطار 13 معلومات عن تركيبة قطاع حفظ الطاقة في تونس.

الإطار 13- قطاع حفظ الطاقة في تونس

وفقاً للمركز الإقليمي للإنتاج الأنظف في تونس، ساهم قطاع حفظ الطاقة إلى حد كبير في إنشاء مشاريع خضراء في البلد. ويتضمن القطاع حالياً 392 شركة ذات فروع متعددة في مجالات التدقيق، وإنتاج سخانات المياه بالطاقة الشمسية، والخلايا الكهروضوئية، والعزل، والمصاييح الفلورية المدمجة.

إن نسبة 56 في المائة من الشركات العاملة في قطاع حفظ الطاقة هي شركات استشارية تدقق في مدى الاقتصاد في استهلاك الطاقة. والشركات التي تعمل في مجالات سخانات المياه بالطاقة الشمسية (12 في المائة)، والخلايا الكهروضوئية (18 في المائة)، والعزل (8 في المائة)، والمصاييح الفلورية المدمجة (6 في المائة) قد شهدت نمواً كبيراً في السنوات الأخيرة بسبب زيادة الطلب عليها في السوق.

والشركات الخاصة التي تعمل في هذا القطاع تؤمن 2 389 وظيفة دائمة، معظمها في مجال سخانات المياه بالطاقة الشمسية (60 في المائة) وفي كفاءة الطاقة في المباني (24 في المائة). وبالرغم من قدرة الشركات العاملة في هذا المجال الأخير على إيجاد فرص عمل، فهو مجال غير مستثمر بشكل كاف في تونس بسبب عدم تقديم حوافز مالية للمستخدمين النهائيين. وقطاع الطاقة المتجددة هو قطاع فرعي ذو قدرة كبيرة على التشغيل في تونس، يعمل فيه 61 في المائة من مجموع العاملين في قطاع حفظ الطاقة، في مقابل 28 في المائة في قطاع كفاءة الطاقة الفرعي، و 11 في المائة في التدقيق والاستشارات.

المصدر: Regional Activity Centre for Cleaner Production, 2011, p. 47.

والمشاريع الصغيرة والمتوسطة العربية قادرة على إنتاج الطاقة من الشمس والرياح لتلبية احتياجات المنطقة من الطاقة. والطلب على الطاقة المتجددة مصدره سكان المناطق الريفية غير الموصولين إلى الشبكة الوطنية، والشبكة الوطنية بحد ذاتها للاستفادة من قدرة كهربائية إضافية. والفرص متاحة أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة في مجال التصنيع، وتركيب وصيانة المعدات اللازمة لإنتاج الطاقة المتجددة وتخزينها وتوزيعها. كذلك يمكنها أن تعمل في قطاع الطاقة الحرارية الأرضية (الإطار 14).

الإطار 14- شركة مينا جيوثيرمال

.Regional Activity Centre for Cleaner Production, 2011, p. 13 (23)

شركة مينا جيوتيرمال هي شركة مقرها فلسطين، أنشأها خالد السبعوي في عام 2008، وهي الأولى في المنطقة المرخصة في مجال الطاقة الحرارية الأرضية. وقد نالت ومؤسستها العديد من الجوائز على الأنشطة التي قامت بها. وفي آب/أغسطس 2012، أنجزت الشركة أكبر نظام للتسخين والتبريد باستخدام الطاقة الحرارية الأرضية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وذلك في الجامعة الأمريكية في مادبا-الأردن. يشمل النظام حمل تبريد بقدرة 1.6 ميغاواط وحمل تسخين بقدرة 1.5 ميغاواط، ومن المتوقع أن يوفر 200 000 كيلوواط ساعة تقريباً من الطاقة الكهربائية المستهلكة في السنة. أما انبعاثاته من ثاني أكسيد الكربون فهي تقل بنسبة 47 في المائة عن انبعاثات النظم التقليدية.

بدأ إنشاء النظام في تموز/يوليو 2010، بجهود عمال محليين وحسب ومهندسين ومساعدین فلسطينيين. وقد تأخر البناء بسبب كثرة الإجراءات الإدارية والتراخيص التي وجب الحصول عليها. ويتوقع السبعوي أن يزداد الطلب في الأردن على المشروع نظراً للنجاح الذي حققه. وتعمل شركته حالياً على مشروع سكني كبير في عمان.

المصادر: <http://www.greenprophet.com/2012/10/mena-geothermal-jordan-aum/> and <http://www.menageothermal.com/index.php?TemplateId=2&ProjectId=2>.

(ب) الأنشطة المرتبطة بالموارد الطبيعية

يمكن أن تستفيد المشاريع الصغيرة والمتوسطة من الفرص المتاحة في مجالات الألياف والوقود، والنباتات المعدلة وراثياً، والخدمات التعليمية والترفيهية. ويمكنها تحسين استخدام الأوراق المتساقطة والأخشاب المحلية لتحقيق الاستدامة⁽²⁴⁾.

وللسياحة البيئية دور بارز في رفع مستوى الوعي بقضايا البيئة وحمايتها. والفرص المتاحة في هذا الإطار عديدة كإنشاء نزل بيئية وما إلى ذلك من أشكال الضيافة؛ وتنظيم أنشطة في الطبيعة كالمشي لمسافات طويلة؛ والقيام بجولات توجيهية والتعرف على البستنة؛ والقيام بأنشطة متخصصة كالغوص وتسلق الصخور؛ والقيام بأعمال حرفية وبيعها؛ وتقديم خدمات تعليمية.

(ج) إدارة المياه ومعالجة المياه العادمة

وندرة المياه هي من أهم القضايا في المنطقة التي تحتاج إلى العديد من المنتجات والخدمات في مجال رصد الموارد المائية وحمايتها ومعالجة المياه العادمة. ويجب معالجة المياه العادمة المنزلية والنفايات الصناعية السائلة بالشكل الملائم لمنع تلوث المياه الجوفية. وتحتاج بعض البلدان الأعضاء في الإسكوا إلى زيادة مرافق معالجة المياه المتوفرة. ففي البحرين، استخدمت التكنولوجيات المستدامة لإنشاء مرفق جديد لمعالجة المياه العادمة، مما أدى إلى تعزيز دور المشاريع الصغيرة والمتوسطة وساهم في حماية البيئة (الإطار 15).

وتقدم المشاريع الصغيرة والمتوسطة مجموعة متنوعة من خدمات الدعم لمرافق المياه والصرف الصحي وللمزودين بالخدمات، ولا سيما في إطار شراكات بين القطاعين العام والخاص. ويمكن أن تلزم المرافق العامة عدداً من الأنشطة الإدارية والفنية لهذه المشاريع، كقراءة العدادات، وجمع التعريفات، وصيانة

(24) الإسكوا، 2011. تضمنت القائمة الكاملة للتفويض، ونشر البذور، وتنظيم المناخ، والتحكم في الآفات، ومكافحة الأمراض، والحماية من الأخطار الطبيعية، والحماية من التآكل، وتنقية المياه وإنتاج المياه العذبة، وتوفير الموائل، وتدوير المغذيات، وتكوين التربة وحفظها، وإنتاج الأوكسجين الجوي، وتدوير المياه.

الأجهزة، وأخذ عينات المياه وتحليلها، إضافة إلى إدارة منشآت المعالجة، وإنتاج المياه وتوزيعها، والعمل في مجال تحلية المياه وجمعها.

الإطار 15- البحرين: محطة لمعالجة المياه العادمة دون إلحاق الضرر بالبيئة

استثمرت شركة الحوض العربي لبناء السفن وتصليحها مبلغ 2.3 مليون دولار في أيار/مايو 2012 في بناء محطة لمعالجة المياه العادمة بشكل غير مضر بالبيئة. وقد أعلن السيد كريس بوتر الرئيس التنفيذي للمشروع أن هذه المحطة ستكون الأولى من نوعها في البحرين في استخدام نظام للمعالجة المستدامة قائم على القصب العضوي لإعادة تدوير المياه العادمة الناتجة عن حوض بناء السفن. وأضاف أن الشركة ملتزمة باعتماد أفضل الممارسات المستدامة، وأن التكنولوجيا المستخدمة في المحطة متقدمة جداً في مجال معالجة المياه العادمة، وتعرف باسم (Moving Bed Biofilm Reactor) تدعمها عملية عضوية قائمة على المعالجة بالقصب.

وشرح مدير المشروع عادل بوتاري أن هذه الطريقة تستخدم لأول مرة في البحرين، وأنها أكثر فائدة من نظم معالجة المياه العادمة الأخرى لأنها مستدامة بشكل كامل، ولا تستخدم مواد كيميائية، وبصمتها الكربونية منخفضة جداً، ولا تؤدي إلى ضوضاء أو روائح، وتجمل المنطقة المحلية، ولا تنطوي على مخاطر. كذلك فصيانتها غير مكلفة، وتعمل على مدار السنة، وفعالة من حيث التكلفة. وأنشأت الشركة محطة لمعالجة الحمأة البحرية لإعادة تدوير الحمأة الناتجة من ناقلات النفط الخام، ووزعت نباتات خلال اليوم العالمي للبيئة تحت شعار "الاقتصاد الأخضر".

المصادر: http://www.khaleejtimes.com/displayarticle.aspx?file=data/middleeast/2012/September/middleeast_September210.xml§ion=middleeast&col.

ولا ينحصر دور المشاريع الصغيرة والمتوسطة بتأمين الكفاءة في إدارة إمدادات المياه وخدمات الصرف الصحي، إنما تساهم أيضاً في كفاءة استخدام المياه. وفي الإطار 16 مثال من لبنان على زراعة المحاصيل بشكل يراعي كفاءة الموارد.

الإطار 16- كفاءة استعمال المياه في إنتاج الزعتر في لبنان

زراعة شتلات الزعتر دقيقة جداً، تتأثر كثيراً بمستوى تشبع التربة. ويتطلب الري اليدوي للشتلات بدأ عاملة كثيفة والكثير من التنسيق، ولا سيما أنه قد يجرى كل 15 دقيقة. وأدى استخدام نظام ري متكامل وأتوماتيكي إلى تخفيض كثافة اليد العاملة وتضييق هامش الخطأ البشري.

وقد اشترت الإسكوا مجموعة من السلع والخدمات من شركة لبنانية في عام 2006 في إطار دعم إنشاء مشتل للزعتر داخل بيت زجاجي يتضمن نظاماً للرش الآلي للمياه بشكل يراعي كفاءة استخدامها. وتضمنت مكونات النظام مضخة مياه كهربائية تعمل بقدرة 1.5 حصان، وخزان ضغط مزود بمفتاح، ووصلات صامدة للماء، وكبلات كهربائية. والنظام مدعوم بوحدة إمداد متواصل بالطاقة (220 فولت/100 واط) لضمان عمل العداد ومضخة المياه بشكل ملائم في حال انقطاع التيار الكهربائي. وتتضمن المكونات الكهربائية الأخرى كبلات للتحكم ووصلات صامدة للمياه. ويستوعب خزان المياه 2 000 لتر، وثمة 160 بخاخ شديد الصغر معلقة بكبلات مصنوعة من الصلب في أعلى البيت الزجاجي لضمان حسن توزيع المياه خلال عملية الري. أما الصمامات فتضمن أن شبكة الري لا تقطر، لتجنب هدر المياه أو الإفراط في تشبيع التربة.

وقد تم تركيب نظام الري في 5 آذار/مارس 2006.

المصدر: الإسكوا، 2011.

(د) معالجة النفايات واسترداد الموارد وإعادة تدويرها

يمكن اتخاذ عدد من التدابير في المنطقة العربية لتحسين عمليات معالجة النفايات، من خلال تخفيض كميتها، وتشجيع فرزها عند المصدر، وإعادة تدوير المواد. والحوافز المقدمة للأسر لفرز النفايات قليلة، لذا يمكن أن تعمل المشاريع الصغيرة والمتوسطة على التوعية بأهمية معالجة النفايات في المنطقة، ويمكنها أيضاً أن تقلل من كمية النفايات التي تنتجها في عمليات التصنيع والتغليف.

الإطار 17- استخدام البلاستيك الأخضر في لبنان

مادة البلاستيك مادة قوية، تدوم طويلاً، خفيفة الوزن، وتعتبر الأكثر فعالية من حيث الكلفة من بين المواد المستخدمة في التغليف. وصحيح أن بعض المنتجات البلاستيكية قابل لإعادة التدوير والاستخدام، غير أن العديد منها ينتهي في البحر أو البر، حيث يبقى لسنوات عديدة. وسعت الشركات والحكومات والمستهلكون خلال العقد الماضي إلى تخفيف أثر البلاستيك على البيئة إلى أقصى حد ممكن، فأطلقت تكنولوجيا جديدة لتحقيق هذه الغاية هي تكنولوجيا البلاستيك القابل للتحلل الحيوي (d2w™ oxo-biodegradable plastics)، وأدخلتها إلى لبنان شركة رائدة في عام 2009.

ولإنتاج هذا النوع من البلاستيك، يُحوّل البلاستيك العادي في نهاية مدة خدمته إلى مادة ذات تركيبة جزيئية مختلفة كلياً يمكن أن تتحلل حيوياً بسهولة في بيئة مفتوحة، على غرار أوراق الأشجار، فلا تلحق أي ضرر بالنظام البيئي الإيكولوجي.

المصادر: <http://degradable.net/d2w-controlledlife-plastic/what-is-d2w/> and <http://www.indiawaterportal.org/articles/bagtree-zero-waste-campaign-against-use-plastic-organised-thanal-and-zero-waste-centre>.

وتشهد المنطقة العربية اليوم مبادرات تتعلق بالنفايات الإلكترونية، بعضها أطلقتها منظمات غير حكومية، والبعض الآخر تقوده الدولة (على غرار مبادرة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الخضراء في مصر، والمرفق المؤقت للتخلص من النفايات الإلكترونية المنشأ في عام 2007 في الجمهورية العربية السورية، والمشروع المقترح لإجراء جردة بالنفايات الإلكترونية في عام 2011). والفرص التجارية المتاحة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة في قطاع النفايات الإلكترونية تتنوع بين استرداد المواد المعدنية وإعادة تدويرها وتجديدها. وقد وضعت قوانين في مجال التخلص من النفايات الإلكترونية في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لإدراج كلفة التخلص منها ضمن سعر شراء أدوات جديدة. وأدى ارتفاع التكاليف إلى إنشاء مشاريع صغيرة ومتوسطة جديدة في مجال تصليح المكونات المستعملة وبيعها بأسعار أدنى من أسعار المكونات الجديدة.

(هـ) منتجات الزراعة الخضراء

يحتاج القطاع الزراعي إلى زيادة الإنتاجية وفي الوقت نفسه تخفيض التكاليف والموارد المستخدمة والنفايات المنتجة. والفرص المتاحة أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة في مجال الزراعة الخضراء مشابهة للفرص المتاحة في مجال الزراعة التقليدية. والمشاريع الصغيرة والمتوسطة يمكن أن تساهم في زيادة كفاءة القطاع من خلال تركيب أجهزة رصد واستخدامها (بما في ذلك تكنولوجيا الأقمار الصناعية)، لقياس الإنتاجية. ويمكنها أيضاً أن تعمل في مجالات تشغيل الآلات وصيانتها، وتكنولوجيا الري، والبيوت الزراعية، وصوامع التخزين.

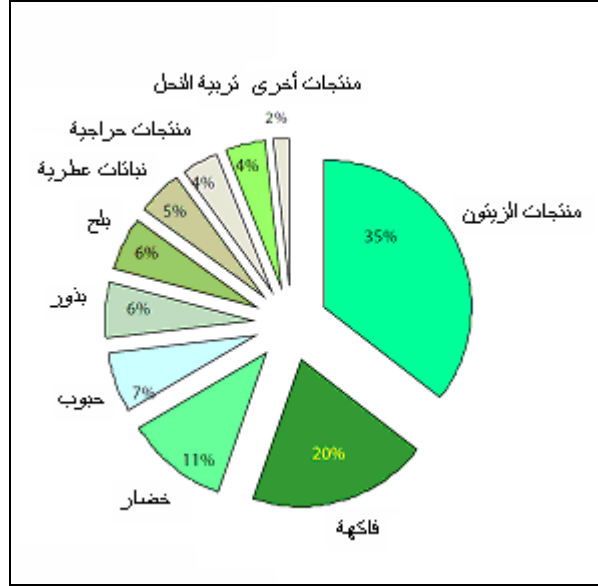
ويمكن للمشاريع الخضراء في قطاع الزراعة العضوية الاستفادة من القوانين الموضوعية. ففي تونس، جرى اعتماد قانون حول الزراعة العضوية في عام 1996 وأنشئ المركز الفني للفلاحة البيولوجية لبناء القدرات في مجال الزراعة العضوية (الإطار 18).

الإطار 18- الزراعة العضوية في تونس

خصصت مساحة 330 000 هكتار تقريباً للزراعة العضوية في تونس في عام 2011، وهي توازي 6.6 في المائة من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة في البلد. والشركات والمزارع العاملة في مجال الزراعة العضوية يبلغ عددها 167، و35 في المائة منها تنتج الزيتون وزيت الزيتون.

ومن أبرز العوامل التي تدفع قطاع الزراعة العضوية قدماً ارتفاع الطلب على المنتجات العضوية لتصديرها إلى الأسواق الأوروبية المجاورة، والأسعار التنافسية. ونتيجة لذلك، تصدر 27 في المائة من المزارع العضوية منتجاتها التي تحمل علامات بيئية إلى أوروبا. وشملت الزراعة العضوية مؤخراً منتجات جديدة كالجوجوبا والسكر والصابون لتلبية الطلب المتزايد عليها في أوروبا.

منتجات الزراعة العضوية في تونس



المصدر: Regional Activity Centre for Cleaner Production, 2011, pp. 53-54.

(و) النقل الأخضر

ارتفاع مستويات تلوث الهواء والضجيج والازدحام علامات تدل على توفر شبكات نقل غير مستدام. وقد أطلقت بعض البلدان النامية مشاريع في مجال النقل العام، وهو مجال يتيح العديد من الفرص للمشاريع الصغيرة والمتوسطة، ولا سيما في مجال النقل الأخضر كتحويل المركبات إلى استخدام الغاز الطبيعي، والمعايينة الدورية الإلزامية للمركبات.

فالعديد من البلدان العربية وضعت اختباراً لانبعاثات المركبات وبرامج لضبط المحركات فأتاحنت نتيجة لذلك العديد من الفرص أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة المحلية. وتؤمن هذه الفرص أيضاً فوائد بيئية من خلال الحد من استهلاك الوقود ومن انبعاثات المركبات، وإطالة عمرها. وإخضاع المركبات لأعمال الصيانة المناسبة يؤدي إلى تخفيف تلوث الهواء بنسبة يمكن أن تصل إلى 30 في المائة.

وفي عام 1999، أطلقت مصر مشروعاً بدأ بمعاينة 13 000 مركبة في القاهرة، وبيّن أن 34 في المائة منها لا تستوفي معايير الانبعاثات. فأدى تحويل المحركات إلى تخفيض الانبعاثات بمعدل وسطي هو 62 في المائة بالنسبة إلى أول أكسيد الكربون، و35 في المائة بالنسبة إلى الهيدروكربون. وبعد تحويل المحركات، صارت المركبات تستهلك كمية أقل بنسبة 15 في المائة من الوقود⁽²⁵⁾.

(ز) تكنولوجيا البناء الأخضر

أدى ارتفاع تكاليف الطاقة ومواد البناء، وازدياد المعايير التنظيمية، واهتمام المستهلك بالمنتجات الصديقة للبيئة إلى توسيع سوق البناء الأخضر في العديد من بلدان العالم، ولو أنه لا يزال ضيقاً في المنطقة العربية. وتشهد الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية إنشاء وحدات سكنية جديدة، وأحياناً مدناً جديدة. ولدى القطاع الخاص أيضاً عدد من الجهات الفاعلة الأساسية في مجال التكنولوجيا الخضراء.

دال- التحديات التي تواجه المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء

1- على المستوى الكلي

تواجه المنطقة العربية أربعة تحديات بيئية رئيسية ناتجة من تغيّر المناخ، هي أمن الطاقة، والأمن الغذائي، والأمن المائي، والتصحر وتدهور الأراضي. وللتحديات البيئية أثر كبير على توفر الموارد وعلى النشاط الاقتصادي.

ومن التحديات الأخرى أن بيئة الاقتصاد الكلي غير مؤاتية، بسبب العديد من القيود القانونية والمؤسسية التي تعاني منها المشاريع الصغيرة. والبلدان النامية بحاجة ماسة إلى نقل التكنولوجيا وبناء القدرات. ففي الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو+20، دعا قادة العالم وكالات الأمم المتحدة إلى تقييم احتياجات البلدان النامية وإيجاد آلية مناسبة لتعزيز نشر التكنولوجيات النظيفة. وتحتاج المنطقة العربية إلى مزيد من العمل في هذا الإطار، وتعتمد بشكل كبير على دعم المؤسسات العامة ومراكز البحوث التي ترتبط بالبلدان المتقدمة من خلال عدد من الشبكات.

كذلك تأثرت بعض البلدان العربية بالتحركات الاجتماعية التي بدأت في عام 2011، والتي سلطت الضوء على احتياجات الشباب الذين يزداد عددهم، ولا سيما الحاجة إلى العمل. وقد سعى قادة المنطقة إلى إيجاد حلول لهذه المشكلة، غير أن التحديات الاقتصادية تفاقت إثر حالة عدم الاستقرار التي تلت التحركات الشعبية الأخيرة. وفي ليبيا وغيرها من البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية، لدى المشاريع الصغيرة والمتوسطة في القطاع الخاص إمكانات كبيرة للتنمية، لكنها تفتقر إلى استثمارات الملكية الخاصة (الإطار 19)، ولا سيما أن المستثمرين ينتظرون عودة الاستقرار إلى الوضع السياسي. كذلك يحبذ رواد الأعمال تجنب خطر الاضطلاع بأعمال تجارية في بلد يمر بمرحلة انتقالية، وقد يفضلون التوجه إلى بلدان أكثر استقراراً.

الإطار 19- المشاريع الصغيرة والمتوسطة في ليبيا

المشاريع الصغيرة والمتوسطة في القطاع الخاص في ليبيا لديها الإمكانية لتشكيل المحرك الرئيسي للنمو. وتتركز هذه المشاريع في مناطق بنغازي وجبل الأخضر والمركب، وتعمل بشكل أساسي في الصناعات الغذائية، وتجهيز الخشب والمعادن لصناعة البناء. كذلك تعمل في صناعة الملابس، وطحن الحبوب وتجهيزها، وفي السيراميك، والطوب، وفي مجال النشر. والفرص متاحة أمامها أيضاً في مجالات إنتاج الجلود، ومصايد الأسماك، والسياحة.

والاقتصاد الليبي شديد الاعتماد على قطاع النفط والغاز، والقطاع العام يوظف الكثير من اليد العاملة. وباستثناء الصادرات من الأسماك والتمور، فإن مساهمة المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخاصة في القيمة المضافة وفي النمو في القطاعات غير النفطية ضعيفة نسبياً. وبالإضافة إلى مشاكل وفورات الحجم المتكررة، تفتقر المشاريع الليبية إلى الدراية في مجال الأعمال، وإلى القدرات الإدارية والمالية والتسويقية. ومن التحديات الأخرى التي تواجهها تكاليف بدء العمل المرتفعة، وتوفر إطار تنظيمي يعيق إنشاء مشاريع صغيرة ومتوسطة بالرغم من انخفاض قيمة الضرائب على المشاريع، وضعف ثقافة ريادة الأعمال.

وقد تستفيد المشاريع الليبية من إمكانية ربطها بمشاريع كبيرة وطنية ومتعددة الجنسيات، لتعمل على توريد سلاسل الإمداد النفطية. ويمكنها العمل أيضاً على تطوير تجمعات صناعية ذات تكنولوجيا متطورة في القطاعات غير النفطية.

المصدر: African Development Bank, 2010, pp. 2-3.

تحتاج المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء إلى دعم مؤسسي من الحكومات والجمعيات والجهات المعنية الأخرى لتعمل وتتطور. وقد لا يكون الحصول على هذا الدعم سهلاً في المنطقة العربية نظراً إلى عدم قدرة المؤسسات على مواجهة التحديات الجديدة في المجال الأخضر، أو لانشغالها بقضايا أخرى. وقد لا تكون الإرادة السياسية كافية وحدها لدعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء.

ومن شأن تطور هذه المشاريع الخضراء أن يؤدي إلى فوائد طويلة الأمد بالنسبة إلى القطاع الصناعي، ولو أن هذا القطاع قد يخشى من التحول إلى الاقتصاد الأخضر وقد يعمل ضده. كذلك قد ترى نقابات العمال أن الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر يهدد العمال. غير أن الدعم المؤسسي والصناعي يساهم في مواجهة هذه التحديات.

كذلك على المشاريع الصغيرة والمتوسطة في المنطقة العربية أن تنافس المشاريع التي تملكها وتديرها الدولة، وهي مشاريع مدعومة باستثمارات أجنبية مباشرة. وحاولت الحكومات في العقود الماضية تسريع وتيرة نقل التكنولوجيا، وتحسين الوصول إلى الأسواق (ولا سيما الأسواق العالمية)، وجذب رؤوس الأموال الداخلة. فعملت بجهد على تحديد الأولويات الإستراتيجية الطويلة الأجل بالاستناد إلى مبدأ الاستعاضة عن الواردات. غير أن هذا النموذج حال دون تطور المشاريع الصغيرة والمتوسطة المحلية لأنه منعها من تزويد المشاريع الأخرى بالسلع والخدمات.

ومما يعيق انتشار المشاريع الصغيرة والمتوسطة أيضاً أهمية المعايير غير الاقتصادية داخل الأسواق المحلية كالانتماءات العرقية والعشائرية والدينية والعلاقات الأسرية.

2- على المستوى الجزئي

تواجه المشاريع الصغيرة والمتوسطة في البلدان العربية تحديات كبيرة تحد من قدرتها على النمو. والتحول إلى الاقتصاد الأخضر قد يكون أصعب على المشاريع الصغيرة والمتوسطة من المشاريع الكبيرة بسبب قلة الموارد والمعارف والمهارات. وبعد الأزمة المالية العالمية صارت هذه المشاريع تهتم أكثر بتأمين أساسيات العيش. وفي القسم التالي عرض لبعض التحديات التي تواجهها في المنطقة.

(أ) المهارات والمعارف

تقتضي عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر إحداث تغييرات في الوظائف وتوفير مهارات جديدة. هذه التغييرات ناتجة من الحاجة إلى الابتكار ومن زيادة المنافسة. وستتغير الوظائف أيضاً إثر وضع سياسات وقوانين للتكيف مع تغير المناخ. وإذا لم تدرك المشاريع الصغيرة والمتوسطة الفوائد التي يمكن تحقيقها من الفرص الخضراء، فلن تتمكن من الاستفادة منها، وستفوت إمكانية تحسين الكفاءة وتخفيض التكاليف.

(ب) البيئة التنظيمية

قد ترى المشاريع الصغيرة والمتوسطة في القوانين والأنظمة عوائق أو تهديدات يصعب التغلب عليها. ومع أن الأنظمة هي من محركات التغيير، فالإصلاحات التنظيمية تشكل أعباءً على المشاريع لأنها تفتقر بشكل عام إلى الكفاءات المطلوبة لرصد عملية التغيير. ويمكن أن تعيق البيئة التنظيمية أحياناً نمو المشاريع ولا سيما إذا ما تبذلت الأنظمة بسرعة، أو إذا كانت المشاريع غير قادرة على فهم القيود أو الشروط.

(ج) التمويل

تتطلب مشاركة المشاريع الصغيرة والمتوسطة في القطاعات أو الأنشطة الخضراء عادةً تكاليف أولية، وتحتاج غالباً إلى استثمارات كبيرة لاعتماد تكنولوجيات جديدة، وإحداث تغييرات تنظيمية، وقياس التقدم، ومواصلة رصد الأداء البيئي. وتفتقر معظم المشاريع إلى الموارد الكافية للتوصل إلى حلول خضراء وتطبيقها، وإلى أصول كبيرة أو ضمانات، مما قد يمنع المصارف أو المؤسسات الائتمانية من إقراضها. فالقيود المالية إذاً تقيد ريادة الأعمال الخضراء الابتكارية وتحد من قدرة المشاريع الصغيرة والمتوسطة على اعتماد تكنولوجيات جديدة.

(د) سلاسل الإمداد عبر الوطنية

أدى البعد العالمي لعملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر إلى إتاحة فرص جديدة أمام المشاريع الصغيرة والمتوسطة للمشاركة في الأسواق العالمية. غير أن على هذه المشاريع تذليل العوائق المتعلقة بالموارد والكفاءة والوصول إلى التمويل للاستفادة من هذه الفرص. ومشاركة هذه المشاريع في سلاسل القيمة العالمية تتطلب استجابتها لمتطلبات الاقتصاد الأخضر. والعديد من المشاريع الكبيرة يدرك أن العملاء والجهات المعنية الأخرى لا يميزون بين الشركة ومزودها، أو شركائها. والشركات الكبيرة مسؤولة عن ممارسات مزودها وعن الأثر البيئي الذي يحدثونه. والاستجابة لمتطلبات التغييرات للتحول إلى الاقتصاد الأخضر في سلاسل الإمداد عبر الوطنية ليست سهلة بالنسبة إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة. فللوصول إلى الأسواق العالمية، عليها استيفاء عدد من معايير النوعية العالية، وفي الوقت نفسه مواجهة ضغوطات متزايدة لتخفيض التكاليف.

فإذا تمكنت المشاريع من مواجهة هذا التحدي كوفئت بالوصول إلى الأسواق العالمية. ولا بد من الإشارة في هذا الإطار إلى أن المشاريع الصغرى والصغيرة، التي تشكل القسم الأكبر من المشاريع في المنطقة العربية، بعيدة بشكل عام عن هذه العمليات.

(هـ) إخفاقات السوق والسياسات

توضع في بعض الأحيان سياسات تمييزية تسهل تحقيق مصالح عدد من الشركات الكبيرة أو التي لديها شبكة وطيدة من العلاقات. وإخفاقات السوق، كالخوارج الاقتصادية، أو تشوهات السوق كدعم الصناعات القائمة على الوقود الأحفوري، يمكن أن تعيق تطور المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء لأنها تبطل مفعول التدابير المتخذة لدعم هذه المشاريع (كالتمول أو التدريب). كذلك من الصعب على هذه المشاريع أن تتنافس في السوق مع سلع رخيصة جرى استيرادها بشكل غير شرعي.

(و) القدرة التنافسية للمنتجات الخضراء

في بعض الأسواق المتخصصة، يكون المستهلكون المصنفون في فئة النخبة مستعدين لشراء المنتجات الصديقة للبيئة ومنتجات الزراعة العضوية والمنتجات التي تحمل علامات إيكولوجية بأسعار تفوق مثيلاتها من المنتجات العادية. غير أن البعض يعتقد أن المنتجات الخضراء أكثر كلفة دون أن تكون شديدة الاختلاف عن المنتجات العادية. ولا بد من الإشارة أن المشاريع الصغيرة والمتوسطة لن تتمكن من مواجهة هذا التحدي، وأن المنتجات الخضراء لن تتمكن من منافسة المنتجات الأخرى ما لم يع المستهلكون قيمتها والفوائد المحققة منها.

(ز) الوعي

من أبرز معوقات المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء أنها في معظم الأحيان غير واعية لأثرها البيئي أو للقوانين والأنظمة التي تؤثر عليها. وقد لا تتق المشاريع الصغيرة والمتوسطة أحياناً بالفوائد الاقتصادية الناتجة من الممارسات الخضراء. وقد لا تقتنع أن الإدارة البيئية هي جزء أساسي من عملها، مما يؤثر سلباً على استدامتها البيئية.

(ح) الوصول إلى الخدمات المتخصصة

قد لا تتوفر الموارد اللازمة لإيصال البرامج الوطنية أو الإقليمية الداعمة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء لجميع المشاريع أو للمشاريع الصغرى. كذلك فإن قدرة المشاريع على اعتماد حلول بيئية جديدة أو محسنة تعتمد على مدى وصولها إلى الخدمات المتخصصة.

خامساً- خيارات السياسة العامة في المنطقة العربية

للقطاع العام دور رئيسي في تحريك التحول وتحفيز حركة التمويل من القطاع الخاص. والموارد العامة أقل بكثير من الموارد الخاصة في الأسواق، ولكن إمكانية وصول البلدان النامية إلى الموارد المالية الخاصة محدودة جداً. لذلك لا بد من توليف مجموعة من السياسات والتدابير وتكييفها حسب احتياجات كل بلد وأولوياته. وتشمل خيارات السياسة العامة الأنظمة، الاستثمار في البنية الأساسية الخضراء، تقديم الحوافز المالية، إصلاح نظام الدعم، المشتريات العامة المستدامة، الكشف عن المعلومات، والشراكات الطوعية. ويجب أن يركز الإنفاق بالدرجة الأولى على سلع عامة معينة كالحصول على المياه، وحماية التنوع البيولوجي، والحد من الفقر.

وتستطيع السلطات المحلية والوطنية تفعيل دور القطاع الخاص في مجالات النمو الأخضر. ومن الأهمية اعتماد سياسات مرنة واتخاذ مبادرات تتماشى مع السوق المحلية حيث تعمل المشاريع الصغيرة والمتوسطة والتي يمكن فيها تطوير المهارات في مجال الاقتصاد الأخضر والرأس المال البشري. ويمكن توجيه القوى العاملة في المنطقة العربية نحو اكتساب المهارات الخضراء وتنظيم المشاريع الخضراء.

ويتطلب التحول إلى الاقتصاد الأخضر فصل النمو الاقتصادي عن استهلاك الموارد الطبيعية غير المتجددة. وهذه الخطوة محفوفة بالتحديات ولكنها شرط أساسي لتحقيق الاستدامة في الأجل الطويل. ودعا الاجتماع التحضيري الإقليمي العربي لمؤتمر ريو+20 إلى اعتماد المشتريات العامة المستدامة، والضرائب البيئية، وحوافز الاستثمار الأخضر، وتمويل الاقتصاد الأخضر لدعم التحول التدريجي إلى اقتصاد أخضر. ومن الضروري أيضاً وضع أطر قانونية ومؤسسية لتشجيع الاستثمار في التكنولوجيات الجديدة ورصد الأموال في الميزانيات الوطنية للمشاريع المتعلقة بالبيئة.

يقدم هذا الفصل خيارات السياسة العامة لدعم التحول إلى الاقتصاد الأخضر ووضع المؤشرات التي يتطلبها رصد التقدم، ولدعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء. ويرد موجز عن هذه السياسات في ملحق الدراسة.

ألف- دعم التحول إلى الاقتصاد الأخضر

الحوافز

يمكن للحكومات أن تستخدم مؤشرات الأسعار لتوجيه سلوك المشاركين في السوق وذلك من خلال الحوافز الاقتصادية التي تشمل نظم فرض الرسوم على التلوث (من ضرائب ورسوم)، التراخيص القابلة للتداول، نظم استرداد الودائع، تخفيف حواجز السوق، والتخلص التدريجي من الإعانات الضارة.

يتطلب التحول إلى الاقتصاد الأخضر توفر الشروط المؤازرة، وقوامها القوانين والسياسات، والإعانات أو الحوافز، والسوق الدولية، والبنية الأساسية القانونية، وبروتوكولات التجارة، والمساعدة. ومن أهم إجراءات تمهيد التحول إلى الاقتصاد الأخضر:

- وضع أطر تنظيمية فعالة؛
- تحديد الأولويات الحكومية في الاستثمار والإنفاق في المجالات التي تحفز القطاعات الاقتصادية على الارتقاء بالأداء البيئي؛
- الحد من الإنفاق في المجالات التي تستنفد الرأس المال الطبيعي؛
- الاعتماد على الضرائب وعلى أدوات السوق بهدف تغيير خيارات المستهلكين وتشجيع الاستثمار والابتكار في المجالات الخضراء؛

- الاستثمار في بناء القدرات والتدريب؛
- تدعيم أسس الحكم الدولي.

ولدعم التحول إلى الاقتصاد الأخضر، على الحكومات استعراض أثر السياسات العامة على أنماط الإنتاج والاستهلاك والشراء والاستثمار. وقبل إنشاء بنية أساسية تتسم بالكفاءة والإنتاجية وتتيح هذا التحول، لا بد من إلغاء الإعانات والحوافز الضارة.

وإذا كان وضع استراتيجيات النمو الأخضر يجري على المستوى الوطني بالدرجة الأولى، فلا بدّ من إيلاء الاعتبار اللازم للأبعاد المحلية والدولية. ومن الأهمية تحقيق التعاون والتنسيق الدوليين لضمان فعالية السياسات ولتجنب الحماية الجمركية بحجة المحافظة على البيئة وتجنب المساس بالقدرة التنافسية. وهذا ما يواجهه العالم تحديداً في ظل التحديات البيئية العالمية، كتغيّر المناخ وحماية التنوع البيولوجي.

وتطلب مفهوم الاقتصاد الأخضر من الحكومات اعتماد نهج متكامل لوضع السياسات وتقييم مواضع المفاضلة وأوجه التأزر بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة وبين القطاعات. والواقع أن عدم اعتماد نهج متكامل لوضع السياسات وتنفيذها يعوق التنمية المستدامة. وعلى البلدان معالجة هذه المشكلة عند وضع سياسات الاقتصاد الأخضر. ومن الأهمية أن يأخذ واضعو السياسة في الحسبان الأعباء التي تفرضها الضوابط التنظيمية على المشاريع الصغيرة والمتوسطة وأن يبذلوا الجهود الممكنة للحد منها.

وعلى الحكومات العربية إعطاء الأولوية للأساليب الزراعية الايكولوجية الهادفة إلى حماية التربة والأرض والمياه كالزراعة العضوية التي تحافظ على الموارد. وتؤدي هذه الممارسات إلى زيادة نسبة القوى العاملة المنتجة في الزراعة وإلى تحسين مستوى المعيشة والحد من النزوح من الأرياف إلى المدن.

وفي قطاع المياه على الحكومات وضع سياسات للتحكم بإمكانية الحصول على المياه وتنظيمها، وتعزيز كفاءة الري واستهلاك المياه ومنع التلوث وحماية المناطق التي تختزن الموارد المائية.

ومن الأهمية بمكان وضع مجموعة من المعايير التنظيمية والحوافز الاقتصادية لتوفير الاستثمار المطرد في كفاءة الطاقة ومصادر الطاقة المتجددة. وعلى البلدان العربية وضع استراتيجيات للتنمية الصناعية المنخفضة الكربون بالنظر إلى الفرص التي يتيحها تعزيز كفاءة الطاقة في اقتصاداتها وتعزيز القدرة التنافسية للصناعات المحلية وتنويع الدخل وإيجاد فرص العمل. ويبين الجدول 6 النسب المستهدفة لحصة الطاقة المتجددة في عدد من البلدان العربية.

الجدول 6- النسب الهدف للطاقة المتجددة في عدد من البلدان العربية

| البلد | العام | النسبة الهدف |
|---------------------------|-------|-----------------------------------|
| الأردن | 2020 | 10 في المائة من الطاقة الأولية |
| الإمارات العربية المتحدة | 2030 | 7 في المائة من الطاقة الكهربائية |
| تونس | 2014 | 4.3 في المائة من الطاقة الأولية |
| الجزائر | 2030 | 10 في المائة من الطاقة الكهربائية |
| الجمهورية العربية السورية | 2030 | 4.3 في المائة من الطاقة الأولية |
| السودان | 2011 | 1 في المائة من الطاقة الكهربائية |
| الكويت | 2020 | 5 في المائة من الطاقة الكهربائية |

الجدول 6 (تابع)

| البلد | العام | النسبة الهدف |
|--------|-------|-----------------------------------|
| لبنان | 2020 | 12 في المائة من الطاقة الكهربائية |
| لبنان | 2020 | 10 في المائة من الطاقة الكهربائية |
| ليبيا | 2030 | 25 في المائة من الطاقة الكهربائية |
| مصر | 2020 | 20 في المائة من الطاقة الكهربائية |
| المغرب | 2020 | 42 في المائة من الطاقة الكهربائية |

المصدر: جامعة الدول العربية.

وإذا اعتمدت تعرفات تفضيلية لإمدادات الطاقة المتجددة وإعفاءات ضريبية للمشاريع الأولى التي تستخدم مصادر الطاقة المتجددة من الممكن تحفيز التحول التدريجي إلى استخدام هذه المصادر. ويشجع اعتماد المعايير التنظيمية والحوافز الاقتصادية للاستثمارات في كفاءة الطاقة في الأبنية والصناعات التحويلية والنقل. وعلى السلطات التنظيمية وضع معايير لكفاءة الأجهزة والمعدات والإدارة الكهربائية في المنازل والمباني التجارية والمنشآت الصناعية.

والمنطقة بحاجة ماسة إلى مبادرات النقل الأخضر في ظل ارتفاع النمو السكاني وتسارع التوسع العمراني، وارتفاع أسعار الوقود. وبالنظر إلى سرعة تزايد عدد السيارات والحصة الكبيرة لقطاع النقل في استهلاك الطاقة، على الحكومات العربية فرض معايير للتوفير في استهلاك الوقود لتخفيف الطلب عليه ووضع سياسات لدعم شبكات النقل العام المشترك. وهذه السياسات يمكن تنفيذها بتكاليف متدنية نسبياً، وهي تعود بفوائد بيئية واجتماعية واقتصادية كبيرة في غضون فترة زمنية قصيرة.

واتخذت بعض الحكومات العربية مبادرات عدة لتعزيز ممارسات البناء الخضراء ولكنها لا تزال تواجه الكثير من العوائق كارتفاع التكاليف للمباني ونقص الخبرة الفنية. والقوانين والمعايير المتعلقة بكفاءة المباني هي الأدوات المؤسسية الأكثر فعالية لتوجيه الممارسات في قطاع البناء. ويجب أن تحدد القوانين الحد الأدنى من متطلبات كفاءة الطاقة لخفض استخدام الطاقة وتقليل الانبعاثات طوال مدة حياة المبنى. ومن الضروري اعتماد نهج شامل لتصميم المباني يستند إلى تطبيق المبادئ البيئية المتعلقة بنموذج البناء، والمواد المستخدمة، والتصميم، وتركيب المعدات، وجوانب البناء الأخرى. وهذا النهج يؤدي إلى تحقيق أعلى الأرباح في كفاءة استخدام الطاقة.

وخلال العقد الماضي، اتخذت كل البلدان الأعضاء في الإسكوا خطوات على مستويات السياسة العامة والمستويات القانونية والمؤسسية العملية والمالية لتحسين إدارة النفايات الصلبة. ولا بد من بذل المزيد من الجهود لتخطي المشاكل التي لا تزال مطروحة. فالحاجة ماسة إلى اعتماد نهج حديث لإدارة الموارد والاستفادة من النفايات من خلال إعادة استخدامها وتدويرها واستردادها بدلاً من الطرق التقليدية للتخلص من النفايات كإلقائها أو حرقها أو طمرها في الأرض. ويمكن اتخاذ المزيد من المبادرات لتقليل كمية النفايات الناتجة ولزيادة نسبة المواد المستخدمة القابلة لإعادة التدوير. ويمكن للحكومات أن تقدم حوافز للشركات التي تقلص نفاياتها وتستخدم مواد لا تضر بالبيئة.

ومن المجالات الأخرى التي تحظى باهتمام متزايد الإدارة الملائمة للنفايات الإلكترونية والنفايات الصناعية والطبية الخطرة. والمطلوب اعتماد آليات خاصة لتخزين هذه النفايات والتخلص منها من أجل حماية البيئة والسكان من أضرارها على أن تتولى الحكومات رصد هذه العملية وتنظيمها لضمان سلامتها وامثالها لمعايير حماية البيئة.

باء- دعم وضع المؤشرات لرصد التحول إلى الاقتصاد الأخضر

تقضي المكونات الأساسية لأي إستراتيجية للنمو الأخضر بوضع إطار لرصد هذا النمو. ومن العوائق الأساسية التي تواجهها البلدان العربية عند إعداد هذا الإطار ضعف القدرة الإحصائية العامة. فمع انشغال البلدان العربية بأولويات أخرى أكثر إلحاحاً يصعب عليها توجيه القدرات والموارد نحو جمع المعلومات الوافية وإصدارها وتحليلها ونشرها واستخدامها أساساً لوضع السياسة العامة.

وإذا استطاعت البلدان النامية أن تنهض بالتعاون والتآزر، فستتمكن من تخفيف أعباء جمع الإحصاءات اللازمة لوضع مجموعة من المؤشرات لرصد التقدم في النمو الأخضر. وفي وضع المؤشرات وتطبيقها، يجب إتباع نهج عملي ينطلق من عدم وجود مجموعة واحدة من المؤشرات تنطبق على جميع الظروف. فأياماً تكن مجموعة المؤشرات المعتمدة، فلا بدّ من العمل بمرونة تسمح بتكييفها دورياً وفقاً لما يطرأ من تغييرات وتطورات دولية، وشواغل على مستوى السياسة العامة، وما يتوفر من البيانات.

ومع توفر الكثير من المؤشرات الممكنة من الضروري معرفة هدف استخدامها. ولا بد من اعتماد معيار متفق عليه لتوجيه المؤشرات والتحقق من صحتها. وعلى متخذي القرارات طرح الأسئلة التالية: ما الذي يفترض أن تقيسه هذه المؤشرات؟ كيف تستخدم هذه المؤشرات ومن يستخدمها؟ ما مدى صلاحية قاعدة المعلومات التي تستند إليها؟

ومن الأهمية بمكان أن تكون المؤشرات المستخدمة في العمل الدولي أو الإقليمي متسقة. وتغطي المعايير المعتمدة في اختيار المؤشرات البيئية عوامل عدة كالاستجابة، والموثوقية، وسهولة التفسير، والصحة العلمية، وتوفر البيانات، وقابلية المقارنة عبر الزمان والمكان. ولا بد من أن تُبنى المؤشرات على معايير أساسية ثلاثة: الصلة بالواقع، والجدوى للمستخدمين ووضعي السياسات، والمتانة في التحليل، وقابلية القياس.

ويؤثر تحديد المستوى الأولي للمتغيرات البيئية أو الاقتصادية والفترة الزمنية قيد الدراسة على تفسير النتائج لأن البلدان تعمل وفقاً لجدول زمنية مختلفة.

ومن المراحل الهامة لإصدار المؤشرات مرحلتنا جمع البيانات والتحقق من صحتها. ويمكن أن تنص القوانين الوطنية والاتفاقات الدولية على وجوب توفير البيانات اللازمة لحساب المؤشرات. ويمكن أن يكون توفير البيانات جزءاً من الإجراءات الإدارية المتعلقة بتقييم الآثار البيئية، ومنع التلوث وضبطه، وإعداد المسوح الخاصة بالشركات التجارية وغيرها أو أن تقوم السلطات العامة والمشاريع الخاصة بذلك بشكل طوعي. فالمهم توفير المعلومات المحددة للغايات المحددة والحفاظ على استمرار الأنشطة الأساسية وانتظامها.

ووضعت المنظمات الدولية مجموعات مختلفة من المؤشرات لرصد الاقتصاد الأخضر وغالباً ما تتناول هذه المؤشرات ثلاثة مجالات أساسية:

- 1- التحول الأخضر للاقتصاد والقطاعات الرئيسية.
- 2- فصل النمو الاقتصادي عن التلوث وزيادة الكفاءة.
- 3- التقدم والرفاه.

يمكن للبلدان اختيار المؤشرات التي تعتبرها ذات أولوية لها، وذلك حسب استخدام الموارد الطبيعية، ومستوى التنمية الاقتصادية. غير أن ذلك لا يلغي، أهمية اعتماد نهج متكامل، لأن إجراس التقدم في أحد المجالات ذات الأولوية يجب ألا يكون على حساب المجالات الأخرى المتعلقة بالاقتصاد الأخضر.

وتختلف بين بلد وآخر نوعية الأنشطة الخاصة بإنتاج البيانات وتغطيتها، ومدى تكامل مصادر المعلومات المختلفة، وفعالية عمليات إعداد التقارير. وتعتبر النواقص في البيانات عن الأولويات الوطنية في المنطقة، والاحتياجات، والتجارب والأنشطة السابقة، ومدى توفر الموارد المؤسسية والمالية. ولضمان جدوى البيانات في عملية اتخاذ القرارات لا بد من تجنب التكرار وربط جمع البيانات بالطلب لا بالتكنولوجيا. لذلك من الأهمية بمكان تحسين نوعية البيانات وسد الثغرات المرتبطة في بعض القضايا ذات الصلة ويمكن للحكومات في هذا المجال اعتماد نهج متكاملة لتوفير المعلومات وإشراك كل أصحاب المصلحة كالمشاريع، والمنظمات غير الحكومية التي تهتم بقضايا بيئية، وجمعيات المستهلكين، ووسائل الإعلام الإخبارية.

وتختلف بين بلد وآخر أيضاً النظم المؤسسية ومستوى التعاون بين الجهات الفاعلة. وفي الكثير من الحالات تحدد التشريعات المسؤوليات المنوطة بالحكومة على مختلف المستويات. وتؤدي الهيئات التالية دوراً أساسياً في رصد الأوضاع البيئية والتحول إلى الاقتصاد الأخضر على مستوى البلد.

الأجهزة الإحصائية الوطنية، وهي المصدر الرئيسي للإحصاءات الاجتماعية والاقتصادية. وفي الكثير من البلدان، تزداد أهمية الدور الذي تؤديه هذه الأجهزة في تأمين الإحصاءات البيئية الأساسية ونشرها وتجميع المؤشرات اللازمة.

وزارات البيئة الوطنية، وهي تؤدي دوراً رئيسياً ووزارات الاقتصاد والتجارة والزراعة والطاقة والنقل والصناعة التي يمكن أن يكون لها دور في هذا المجال، وذلك حسب توزيع المسؤوليات والقضايا المطروحة.

الجامعات ومؤسسات البحث، وهي تؤدي دوراً هاماً في الرصد البيئي وفي المحاسبة ووضع النماذج وإصدار التوقعات البيئية والاقتصادية.

الشركات الخاصة، وهي تشارك في الرصد البيئي من خلال تطبيق مبدأ "الملوث يدفع" وإصدار التقارير غير الفنية ونشرها، ويعد الكثير منها أيضاً تقارير تتضمن بيانات ذات أهمية لرصد النمو الأخضر. وتساهم غرف التجارة وجمعيات الأعمال في دعم بعض تلك الأنشطة وتنسيقها.

ومهما كانت الترتيبات المؤسسية العامة ينبغي تنسيق الأنشطة بين الوزارات، وتحديد الترتيبات المؤسسية بوضوح، وتحقيق التعاون لا سيما عند إعداد التقارير عن النمو الأخضر والتنمية المستدامة لدعم تكامل السياسات والمناقشات في البرلمان. وعند وضع المؤشرات، ثبتت في الكثير من الحالات جدوى عمليات التشاور بين أصحاب المصلحة المتعددين التي تشارك فيها الحكومات والشركات وأصحاب المصلحة الآخرين حسب الاقتضاء. وفي حالات أخرى تبينت فائدة إنشاء اللجان الوطنية لتنسيق عمل الوزارات والوكالات المختلفة. وفي ظل غياب آلية تنسيق رسمية، قد يطرح جمع المعلومات المطلوبة الآنية بصيغة متماسكة تحدياً بالنسبة إلى البلدان لأنه يتطلب التواصل الفعال بين موردي المعلومات والمستفيدين منها، ووضع ترتيبات مؤسسية مرنة تقوم على التعاون، وإقامة الشراكات، وتحديد الأولويات، وتوزيع الموارد وفقاً لذلك. والأجهزة الإحصائية الوطنية هي أفضل من يستطيع قيادة أنشطة التعاون ويمكن أيضاً إنشاء لجنة تنسيق إحصائية تدير البرمجة الإحصائية وتؤخذ جهود مختلف الهيئات المعنية التي تتولى جمع البيانات ونشرها.

جيم- دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء

1- التوعية

من الأهمية بمكان توعية أصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة ورواد المشاريع، وتسهيل اتصالهم بشبكات المعرفة، لتمكينهم من التكيف مع التغيرات التي يُتوقع أن تنجم عن التحول إلى الاقتصاد الأخضر. وهذه الخطوة تعزز فعالية الدور الذي يؤديه هؤلاء كمنتجين ومستهلكين في الاقتصاد الأخضر.

2- الحد من الشكوك

تؤثر الشكوك الاقتصادية سلباً على الآفاق البعيدة الأمد للاستثمارات في الممارسات المستدامة والابتكارات البيئية. لذا، على الحكومات تقديم الحوافز للداخلين الجدد إلى الأسواق الخضراء. ويمكن وضع أنظمة تعزز سوق السلع والخدمات الخضراء وتولد الثقة بهذه الأسواق لتشجيع الاستثمار وإقامة المشاريع فيها.

3- زيادة إمكانية الحصول على التمويل

ستتيح إمكانية حصول المشاريع الصغيرة والمتوسطة وأصحاب المشاريع على التمويل الابتكار واعتماد الممارسات والتكنولوجيات المستدامة. وعلى الحكومات إعطاء الأولوية للسياسات الهادفة إلى دعم الهيئات القائمة كمرفق البيئة العربي لتوفير التمويل اللازم للمشاريع الصغيرة والمتوسطة وتعزيز البحث والتطوير والمشاريع الإبتكارية والإدارة المسؤولة. ويمكن للمشاريع الناشئة التي تتمتع بإمكانات للنمو أن تستفيد من صناديق الرأسمال الاستثماري أو المخاطر التي تهدف إلى الاستثمار في الابتكارات التكنولوجية. ويزداد في المنطقة العربية عدد الصناديق التي تستثمر في التكنولوجيات البيئية. ومن الأمثلة على ذلك الصكوك الخضراء التي استُحدثت مؤخراً في الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وهي نموذج للرأسمال الاستثماري في العمليات المصرفية الإسلامية.

وعلى الجهاز المصرفي والقطاع العام وضع نظام يسهل توفير حدود الائتمان الخضراء حتى في غياب الضمانات وذلك لدعم اعتماد التكنولوجيات الخضراء وإقامة مشاريع صغيرة ومتوسطة خضراء. ولا بد من توفر الأسهم الخاصة والرأسمال الاستثماري للمشاركة في تمويل المشاريع الخضراء.

4- دعم تطوير المهارات في الاقتصاد الأخضر

يتطلب التحول إلى الاقتصاد المنخفض الكربون مهارات خاصة وتعديل طريقة تعليم الأجيال الجديدة بما يلبي تغيّر الطلب. وستقوم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء باستخدام مهارات وتكنولوجيات جديدة وبتوفير التدريب اللازم في هذا المجال.

5- مراعاة البيئة في الإنتاج المحلي ونظم الابتكار

يتطلب التحول إلى الاقتصاد الأخضر تغييرات تكنولوجية وتنظيمية وثقافية جذرية تحظى بدعم محلي كبير. وتشارك الحكومات والجامعات ومراكز الأبحاث العامة مع المشاريع الصغيرة والمتوسطة في إيجاد الحلول وتوفير خدمات التدقيق في الحسابات وإقامة شبكات تجتمع حول الأنشطة الخضراء. ومن الأهمية توحيد هذه الجهود وتنسيقها لتعزيز فعاليتها.

6- تسهيل الوصول إلى الأسواق

يمكن للإصلاحات التنظيمية ووضع المعايير وتوجيه المشتريات العامة ورفع مستوى الوعي ووضع العلامات الإيكولوجية وغيرها من التدابير المتعلقة بناحية الطلب أن تدعم الأسواق الخضراء الناشئة. وينبغي وضع سياسات تهدف إلى إزالة الحواجز التي تعوق مشاركة المشاريع الصغيرة والمتوسطة في الأسواق الخضراء وسلاسل الإنتاج.

7- تشجيع إقامة المشاريع

للدفع بعجلة النمو الأخضر على الحكومات العربية إتاحة بيئة ملائمة لإقامة المشاريع الابتكارية لأن الشركات الجديدة هي المصدر الأول للابتكارات الأساسية. وعليها أيضاً وضع سياسات تخفف الحواجز والتكاليف التي تعيق دخول السوق أو الخروج منها وتبسيط الإجراءات الإدارية لتشجيع إقامة المشاريع الصغيرة والمتوسطة.

8- تحسين الأطر التنظيمية

لا بد من وضع الأنظمة اللازمة لتنظيم القطاعات الاقتصادية التي تؤثر على البيئة ونوعية الحياة. وتشمل هذه الأنظمة القواعد العامة التي تشجع الاستثمار والقواعد الخاصة بالقطاع البيئي بالتحديد. ويجب أن تضمن هذه الأنظمة تحقيق التنمية الاقتصادية وفقاً لمبادئ وأبعاد التنمية المستدامة، ومنها مشاركة المرأة. ومن الضروري اتخاذ تدابير تنظيمية لإزالة العوائق التي تمنع المرأة من إقامة مشاريعها الخاصة أو العمل في المشاريع الصغيرة والمتوسطة.

9- تقديم الحوافز

تنمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة في المنطقة رهناً بوضع سياسات فعالة لتصحيح الخلل في السوق وتسهيل سلسلة إجراءات الدعم اللازمة بأسرها. ويمكن للحكومات دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء من خلال اعتماد سياسات الحوافز الضريبية لا سيما الإعفاءات الضريبية، وإعفاءات ضريبة القيمة المضافة، والمزايا الضريبية، وتخفيض الرسوم الجمركية، وتقديم قروض مصرفية بأسعار فائدة منخفضة.

ويمكن للحكومات أيضاً فرض ضرائب بيئية مختلفة في مجالي إدارة النفايات وحفظ الطاقة، كالضرائب على التخلص من النفايات ومياه الصرف الصحي، والضرائب على الكربون، تؤول إيراداتها إلى الصناديق الوطنية المعنية بالبيئة. ويمكن أن تقدم الحكومات حوافز خضراء كالإقراض، والإعانات في مجال التكنولوجيا، ودعم البحث والتطوير، والخطط المبتكرة كالدفع مقابل الخدمات البيئية. وتساعد هذه الحوافز على تصحيح الخلل في السوق وتشجيع الاستثمارات الخاصة الخضراء وتضمن استمرارية الصناعات الخضراء في الأجل القصير.

10- تشجيع المشتريات العامة الخضراء

المشتريات العامة أداة هامة لدعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء. ويساهم التزام الحكومة بشراء منتجات وخدمات خضراء في سلامة الدورة الاقتصادية. ويمكن للحكومات دعم الإنتاج والاستهلاك

المستدامين عبر توجيه نفقاتها الحالية نحو شراء منتجات خضراء. ومن المجالات التي تتأثر بالمشتريات العامة المستدامة الإجراءات المتعلقة بكفاءة الطاقة (كتركيب الزجاج المزدوج وتطبيق معايير عزل المباني) وإمدادات الطاقة المتجددة.

11- تقديم الدعم المؤسسي

تؤدي بعض المؤسسات كإدارات المشاريع الصغيرة والمتوسطة دوراً هاماً في دعم القطاع البيئي وتقديم المساعدة الفنية لأصحاب المصلحة. ويمكن إنشاء هذه المؤسسات لتكون صلة الوصل بين المشاريع الصغيرة والمتوسطة والحكومة المركزية وتضمن تقيّد هذه المشاريع بسياسات الحكومة.

سادساً- خلاصة

اعتمد المجتمع الدولي الاقتصاد الأخضر كأداة لتحقيق التنمية المستدامة. وتقيم هذه الدراسة التقدم المحرز في التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية والإنجازات التي حققتها مختلف القطاعات وتقدم لمحة عامة عن المؤشرات التي يمكن استخدامها لرصد التقدم المحرز في التحول إلى الاقتصاد الأخضر وخيارات السياسة العامة التي يمكن اتخاذها لدعم هذا التحول وزيادة القدرة على قياسه. وتهدف الدراسة إلى تحديد الأماكن التي تشهد تحولاً نحو الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية والهدف من هذا التحول وكيفية تحقيقه.

وتبيّن الدراسة أهمية المؤشرات والسياسات التي يمكن استخدامها لرصد هذا التحول وإتاحة البيئة المؤاتية له على صعيدي الاقتصاد والمشاريع. وتعرض أيضاً مجموعة من المؤشرات الدقيقة التي تساعد الحكومات والمشاريع على رصد التحول إلى الاقتصاد الأخضر على المستويات الكلية والمتوسطة والجزئية. وتساعد هذه المؤشرات البلدان على رصد التقدم المحرز في هذا المجال وتقييم السياسات الخضراء التي تتخذها. ولكن تحديات أساسية لا تزال تواجه البلدان العربية في جمع البيانات اللازمة وإدارتها وإصدار التقارير بشأنها وتحليلها لدعم تلك المؤشرات. والاقتصاد الأخضر مفهوم جديد نسبياً في المنطقة العربية لا تزال المبادرات المتخذة بشأنه محدودة ولا تتوفر الكثير من الإحصاءات عنها. ولسد هذه الثغرات تعرض الدراسة خيارات على صعيد السياسة العامة تهدف إلى دعم القدرات المؤسسية على وضع المؤشرات ورصد التقدم.

والتحديات التي تواجهها المنطقة العربية في مسيرة الاقتصاد الأخضر كثيرة ومتنوعة، تشمل عدم الاستقرار على الصعيدين الاجتماعي والسياسي، والبطالة، والفقر، ونُدرة المياه، والأمن الغذائي، وكثرة الاعتماد على النفط. ومع ذلك، تشهد المنطقة العربية بوادر للاقتصاد الأخضر بأشكال تختلف حسب مواطن القوة والضعف في الاقتصاد المحلي لكل بلد. ويبدو أن التدخلات من خلال السياسة العامة تكون أكثر فعالية عندما تُبنى على الأهداف ومواطن القوة المحلية.

ويتطلب التحول إلى الاقتصاد الأخضر مراجعة معمّقة للسياسات العامة بهدف إعادة تصميمها لتحفيز الأنماط المستدامة في الإنتاج والاستهلاك والشراء والاستثمار. وتؤدي الحكومات دوراً فاعلاً في تشجيع قطاعات معينة وتخفيف القيود من خلال اتخاذ إجراءات لتشجيع الاستثمار، وتنظيم الضرائب، والدعم والتسعير وتقديم الحوافز وغيرها، وذلك حسب الظروف الوطنية والمجالات ذات الأولوية كالزراعة والمياه والطاقة والنقل والبناء. ويتطلب اختيار سياسات الاقتصاد الأخضر وإعدادها نهجاً متكاملأ لوضع السياسات، ينطلق من تقييم جدوى الاستعاضة عن السياسات السارية بسياسات أخرى وأوجه التآزر بين النتائج الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وهذه المهمة تضع الحكومات أمام تحدٍ كبير.

وتؤدي المشاريع الصغيرة والمتوسطة دوراً أساسياً في الاقتصاد الوطني. فهي تؤمن فرص العمل وتساهم في الناتج المحلي الإجمالي، وتدعم دورة الحياة الاجتماعية والاقتصادية. كما إن هذه المشاريع تسهم في القضاء على الفقر وتحقيق المساواة بين الجنسين. وتتميز هذه المشاريع بمرونتها وإمكانية وصولها إلى الأسواق والموارد المحلية وقدرتها على الصمود والتكيف مع الصدمات الخارجية. وتستطيع هذه المشاريع أيضاً الاستفادة من الحماية البيئية لتحقيق النمو والتنمية المستدامة. لذلك، لا يمكن تقييم التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية من دون حساب لقطاع المشاريع الصغيرة والمتوسطة، بما في ذلك

المشاريع التي تعمل على تحسين الأداء البيئي في القطاعات التقليدية وتلك التي تعمل على زيادة الممارسات الخضراء.

ولمواجهة العوائق والتحديات الأساسية في المنطقة العربية من الضروري الأخذ بخيارات على صعيد السياسة العامة، تدعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء. ومن هذه الخيارات رفع مستوى الوعي، وتبديد حالة عدم اليقين، وتسهيل الحصول على التمويل، ودعم تطوير المهارات، واعتماد نماذج أعمال جديدة، وتسهيل الوصول إلى الأسواق، وتقديم الحوافز المالية، وفرض الضرائب الخضراء.

ولضمان فعالية الاقتصاد الأخضر لا بد من وضع مجموعة من السياسات والإجراءات التي تتلاءم مع احتياجات كل بلد وتفضيلاته في ظل قيادة سياسية قوية تحفز التغيير. ويمكن بناء القدرات والاستفادة من الممارسات الجيدة من خلال تبادل المعلومات والخبرات بين البلدان وتؤدي الإسكوا والمنظمات الإقليمية الأخرى دوراً هاماً في تسهيل هذا التبادل.

الملحق

موجز السياسات والمؤشرات

دعم التحول إلى الاقتصاد الأخضر

(أ) المياه

| المؤشرات | السياسات |
|--|---|
| نسبة الموارد المائية المستخدمة من مجموع الموارد المتوفرة | مراقبة إمكانية الحصول على المياه وتنظيمها |
| كثافة استخدام المياه حسب النشاط الاقتصادي نسبة المياه المعاد استخدامها | تعزيز كفاءة الري واستخدام المياه |
| * تركيز البكتيريا القولونية الغائطية في المياه العذبة * الطلب البيولوجي الكيميائي على الأكسجين في الكتل المائية * نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة * حمل التلوث الناجم في مياه الصرف الصحي (الذي يقاس من خلال الطلب البيولوجي الكيميائي على الأكسجين، الطلب الكيميائي على الأكسجين، والمواد الغذائية والمعادن) * كمية مواد معينة في مياه الصرف الصحي | منع تلوث المياه |
| * كثافة استخدام المياه حسب النشاط الاقتصادي * نسبة المياه المجمعة من الأمطار | إنشاء المناطق المحمية الأساسية لتوفير إمدادات المياه والمحافظة على الطبيعة/التنوع البيولوجي |

(ب) النقل

| المؤشرات | السياسات |
|---|---|
| نسبة الطاقة المتجددة | وضع استراتيجيات لتنمية الصناعة المنخفضة الكربون |
| نوعية الوقود المستخدم في النقل | المعايير الإلزامية لوقود المركبات |
| * توزيع الركاب على مختلف وسائل النقل * توزيع الشحن على مختلف وسائل النقل * كثافة الطاقة في قطاع النقل * استهلاك الطاقة في قطاع النقل كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي | شبكات النقل العام المشترك |
| نوعية الوقود المستخدم في النقل | المعايير الاختيارية لوقود المركبات |

(ج) الطاقة

| المؤشرات | السياسات |
|--|---|
| * نسبة الطاقة المتجددة | معايير كفاءة أداء الأجهزة الكهربائية والمعدات والإضاءة في المنازل والمباني التجارية والمرافق الصناعية |
| * الاستهلاك السنوي الإجمالي للطاقة والاستهلاك السنوي حسب مجموعات المستخدمين الأساسية | |
| * نسبة موارد الطاقة المتجددة من مجموع الطاقة المستخدمة | |
| * كثافة استخدام الطاقة الإجمالي وحسب النشاط الاقتصادي | |
| * كلفة معالجة النفايات لكل وحدة إنتاج | |
| * كلفة معالجة مياه الصرف الصحي لكل وحدة إنتاج | تغيير النهج المعتمد للتخلص من النفايات الصلبة الذي يقوم على إلقائها، حرقها، و/أو طمرها في الأرض |
| * العائدات على بيع النفايات | |
| * كلفة الطاقة لكل وحدة إنتاج | |
| * كمية المنتجات لكل 1 000 دولار أمريكي من تكاليف الطاقة | |
| | |

(د) البناء

| السياسات |
|--|
| المبادئ البيئية المتعلقة بنموذج البناء، والمواد المستخدمة، والتصميم، وتركيب المعدات لتحقيق أعلى الأرباح في كفاءة استخدام الطاقة والموارد |
| القوانين والمعايير المتعلقة بكفاءة المباني (التي تؤثر على ممارسات البناء والحد الأدنى من متطلبات كفاءة الطاقة والموارد) |

سياسات دعم عملية وضع المؤشرات لرصد التحول إلى اقتصاد أخضر

- "التحول الأخضر للقطاعات الأساسية والاقتصاد": وضع مؤشرات تركز على الاستثمارات في مجال التحول الأخضر للاقتصاد ومختلف القطاعات وحصتها في الناتج وتوفير فرص العمل.
- "فك الارتباط وتحقيق الكفاءة": تقييم كفاءة الموارد وإنتاجيتها وفك ارتباط النشاط الاقتصادي عن استخدام الموارد والآثار البيئية الناجمة عنه على الاقتصاد ككل وعلى الصعيد القطاعي وذلك انطلاقاً مما توصل إليه الفريق الدولي المعني بالموارد التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.
- "جمع المؤشرات عن التقدم والرفاهية": اتخاذ مبادرات عدة لقياس التقدم الاقتصادي والرفاهية بما في ذلك الحد من الفقر واستهلاك الرأسمال الطبيعي.
- مساهمة الأجهزة الإحصائية الوطنية في توفير الإحصاءات البيئية الأساسية ونشرها وفي تجميع المؤشرات ذات الصلة.
- إشراك الوزارات حسب المسؤولية المنوطة بكل وزارة في مجال البيئة والقضايا المتصلة بها.
- مشاركة المؤسسات والجامعات البحثية نظراً لأهمية دورها في الرصد البيئي والمحاسبة ووضع النماذج وإصدار التوقعات البيئية والاقتصادية.
- تعزيز دور الشركات الخاصة التي تشارك في الرصد البيئي من خلال تطبيق مبدأ "الملوث يدفع" وعبر إصدار التقارير غير الفنية ونشرها ويعد الكثير منها أيضاً تقارير تتضمن بيانات ذات أهمية لرصد النمو الأخضر. وتساهم غرف التجارة وجمعيات الأعمال في دعم بعض تلك الأنشطة وتنسيقها.

- تشجيع الاستثمارات والإنتاج وإيجاد فرص الأعمال في القطاعات البيئية (تكنولوجيات الطاقة المتجددة، النقل العام، إدارة النفايات وإعادة تدويرها وغيرها).

سياسات دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء

- تقديم إعفاءات ضريبية على المعدات المستوردة والمصنعة لأغراض إنشاء مصانع الغاز الحيوي.
- تحديد أسعار شراء الكهرباء من المنتجين في مستويات تعادل مستوى التكلفة الوطنية الحقيقية لتوليدها وليس التكلفة المدعومة.
- رفع الدعم عن الطاقة، وإن كان له أثر سلبي على الفقراء في الأجل القصير، لكنه سيشجع على استخدام كافة أنواع الطاقة المتجددة، ويأتي بفوائد على المجتمع ككل في الأجل لطويل.
- إعفاء جميع عمليات مصانع الغاز الحيوي من الضرائب خلال مرحلة بدء العمل بالمشروع أو طيلة مدته.
- سن قوانين بيئية صارمة تحظر التخلص من النفايات الصلبة والسائلة من مختلف المرافق الصناعية في الهواء الطلق.
- توفير حوافز ضريبية أو معاملة تفضيلية للمعامل المزودة بهواضم النفايات العضوية.
- رفع مستوى الوعي بالتغيرات الناتجة من الاقتصاد الأخضر وتعزيز المشاركة في الاقتصاد المنخفض الكربون واعتماد مؤشرات تشمل المهارات والتدريب.
- الحد من حالة عدم اليقين بوضع أنظمة قابلة للتوقع وتوفير إشارات واضحة للسوق.
- تعزيز إمكانية الحصول على التمويل وتوفير مخططات التمويل الأخضر/تعزيز أسواق الرأسمال الاستثماري.
- دعم تطوير المهارات في مجال الاقتصاد الأخضر.
- دعم اعتماد نماذج أعمال جديدة وأساليب جديدة للإنتاج/خفض الكلفة.
- زيادة تركيز الإنتاج المحلي ونظم الابتكار على الاقتصاد الأخضر.
- إتاحة إمكانية الوصول إلى الأسواق عبر إزالة الحواجز التي تعوق مشاركة المشاريع الصغيرة والمتوسطة في توسيع الأسواق وسلاسل القيمة الخضراء العالمية التي تشهد تحولاً إلى ممارسات ونماذج أكثر استدامة.
- تخفيف الحواجز والتكاليف التي تعوق دخول السوق أو الخروج منها لتشجيع إقامة المشاريع وإنشاء الشركات وتقديم الاستشارات الفنية والتسهيلات الإدارية لمساعدة المشاريع الصغيرة والمتوسطة على تحسين أدائها البيئي.
- وضع أطر تنظيمية للقطاعات الاقتصادية التي تؤثر على البيئة ونوعية الحياة.
- وضع الآليات المناسبة لتقديم الحوافز وفرض الضرائب الخضراء. ومن أهم الآليات المستخدمة في هذا المجال الإعفاءات الضريبية، والمزايا الضريبية، وإعفاءات ضريبة القيمة المضافة، وتخفيض الرسوم الجمركية، وتقديم قروض مصرفية بمعدلات فائدة منخفضة.
- استخدام المنتجات والخدمات المستدامة والإقبال على المشتريات العامة الخضراء لدفع الأسواق إلى الإنتاج والاستهلاك المستدامين على الصعيدين الوطني والدولي.
- وضع إطار مؤسسي يضمن التحكم بالأضرار وتقديم المساعدة الفنية لأصحاب المصلحة في قطاع معين. ومن الممكن إنشاء مؤسسات تكون صلة الوصل بين المشاريع والحكومة المركزية وتضمن التزام هذه المشاريع بتطبيق السياسة العامة.

المراجع

باللغة العربية

الإسكوا (2011)، السلع والخدمات البيئية في منطقة الإسكوا: فرص الشركات الصغيرة والمتوسطة، بيروت، متاحة عبر:
http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/E_ESCWA_SDPD_11_TP-2_a.pdf.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة، (2012)، الاقتصاد الأخضر – القياسات والمؤشرات، موجز إعلامي، متاح عبر:
http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/research_products/briefingpapers/GE_IN_DICATORS%20-july.pdf.

حسين أباطة وآخرون (2011)، الاقتصاد الأخضر – المنتدى العربي للبيئة والتنمية، متاح عبر: <http://afedonline.org/Report2011/main2011ar.html>.

باللغة الإنكليزية

African Development Bank (2010). Technical Assistance for Small and Medium Enterprise Development. Abidjan: Côte d'Ivoire.

Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), Asian Development Bank and United Nations Environment Programme (UNEP) (2012). Green Growth, Resources and Resilience. Available from <http://www.unescap.org/esd/environment/flagpubs/ggrap/documents/Full-Report.pdf>.

Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA) (2009). Transport for Sustainable Development in the Arab Region: Measures, Progress Achieved, Challenges and Policy Framework. Available from <http://www.escwa.un.org/information/pubaction.asp?PubID=868>.

El Din, O. (2011). CNG Role In Protecting Environment. Presented at the Expert Group Meeting on Promoting Emissions Reductions in the Transport Sector. Beirut, 5-6 July.

European Commission Directorate-General for the Environment (2006). Eco-industry, its Size, Employment, Perspectives and Barriers to Growth in an Enlarged EU. Luxembourg. September.

European Commission (2009). The Environmental Goods and Services Sector. Eurostat Methodologies and Working Papers. Luxembourg.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2010a). SMEs and Green Growth: Promoting Sustainable Manufacturing and Eco-Innovation in Small Firms. Issue Paper 3 presented at the 'Bologna+10' High-Level Meeting on Lessons from the Global Crisis and the Way Forward to Job Creation and Growth. Paris, 17-18 November.

OECD (2010b). Green Growth Strategy Interim Report: Implementing Our Commitment for a Sustainable Future. Paper presented at the Meeting of the OECD Council at Ministerial Level. Paris, 27-28 May.

OECD (2011a). Towards Green Growth: Monitoring Progress, OECD Indicators. Paris. Available from <http://www.oecd.org/greengrowth/towardsgreengrowthmonitoringprogress-oecdindicators.htm>.

OECD (2011b). OECD Sustainable Manufacturing Toolkit. Paris. Available from <http://www.oecd.org/innovation/green/toolkit/48661768.pdf>.

OECD (2012). Measuring the Potential of Local Green Growth: An Analysis of Greater Copenhagen. Paris.

PricewaterhouseCoopers (2011). MoneyTree Report 2010. Available from <https://www.pwcmoneytree.com/MTPublic/ns/index.jsp>.

- Regional Activity Centre for Cleaner Production (2011). State-of-the-Art Green Entrepreneurship in Tunisia. Tunis. Available from www.cprac.org/docs/state_of_art_ge_tunisia.pdf.
- Sakmar, S. L. and others (2011). Sustainable development and environmental challenges in the MENA region: Accounting for the environment in the 21st century. Working Paper No 592. Dokki, Giza, Egypt: Economic Research Forum. Available from http://sd-cite.iisd.org/cgi-bin/koha/opac-ISBD_detail.pl?biblionumber=54182.
- Standard Chartered (2009). Middle East – The Rising Importance of SMEs. Special Report. Dubai.
- Stevens, C. (2010). Are Women the Key to Sustainable Development? Sustainable Development Insights, No. 3 (April). Available from <http://www.bu.edu/pardee/sdi-003-women>.
- Stevenson, L. (2010). Fostering Growth in the Middle East and North Africa. Edward Elgar and International Development Research Centre. Available from <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/45977/1/131760.pdf>.
- Tabcharani, R. (2012). A qualitative evaluation of ISO 14001 certified industries in Lebanon and environmental performance improvement. Beirut: American University of Beirut. Available from <https://scholarworks.aub.edu.lb/bitstream/handle/10938/9296/b17547258.pdf?sequence=1>.
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2011). Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. UNEP. Available from www.unep.org/greeneconomy.
- UNEP (2012b). Measuring Water Use in a Green Economy, Retrieved from http://www.unep.org/resource_panel/Portals/24102/Measuring_Water.pdf.
- UNIDO (2010). Enterprise-Level Indicators for Resource Productivity and Pollution Intensity: A Primer for Small and Medium-Sized Enterprises. Vienna. Available from http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/Green_Industry/Enterprise_Level_Indicators_for_Resource_Productivity_and%20Pollution_Intensity.pdf.
- UNIDO (2011). Green Industry Initiative for Sustainable Industrial Development. Vienna. Available from http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/Green_Industry/web_policies_green_industry.pdf.
- Yassin, Ibrahim (2012). EE Public Procurement in Egypt. Paper presented at the Public Procurement of Energy Efficient Products: Practitioners Workshop. Washington D.C., 7-8 June.