

صياغة استراتيجية النمو الأخضر

المبحث السابع من كتاب
النمو الأخضر الشامل طريق إلى التنمية المستدامة

ترجمة بتصرف
أ.د. مضر خليل عمر

يمكن لاستراتيجية النمو الأخضر الجيدة أن تزيد الرفاهية من خلال توفير الفوائد البيئية والاقتصادية . **إنه ليس حلاً سحرياً من العسل الاقتصادي للبلد** : إذا كان النمو الاقتصادي غير كافٍ بسبب المشاكل المؤسسية أو السياسية ، فإن النمو الأخضر لن يعززه في غياب التغييرات الهيكلية الأخرى . تفرض العديد من السياسات الخضراء تكاليفاً اقتصادية على المدى القصير ، مثل ارتفاع تكاليف الاستثمار أو التشغيل . ولكن على المدى الطويل ، فهي مصممة لتحقيق عائد اقتصادي الفوائد والمساهمة في النمو المستدام طويل الأجل . ومع ذلك ، يمكن للتكاليف قصيرة الأجل أن تخلق مقايضات بين حماية البيئة والنمو الاقتصادي قصير الأجل . لهذا السبب ، يتطلب القبول السياسي والاجتماعي أن يتم تصميم سياسات النمو الأخضر بأهداف محددة للتخفيف من المفاضلات عبر كل من المكان والزمان وتعويض التكاليف عن طريق تعظيم التآزر والفوائد الاقتصادية قصيرة الأجل (مثل خلق فرص العمل ، والتخفيف من حدة الفقر ، وزيادة الكفاءة) . يمكن استكمال التحليل الاقتصادي التقليدي للسياسات والمشاريع بتمرين فحص يساعد في تصميم السياسات التي توفر فوائد اقتصادية قصيرة الأجل وبالتالي يسهل تنفيذها . لا يمكن لجميع سياسات النمو الأخضر أن تسفر عن مثل هذا التآزر ، ولن يكون من الممكن تجنب المفاضلات . ومع ذلك ، فمن المفيد التدقيق في تصميمات السياسات بحثاً عن فرص تحقيق المزيد من الفوائد المشتركة ، إذا لزم الأمر من خلال الجمع بين العديد من التدخلات السياسية .

لا يقدم هذا الفصل استراتيجية خضراء تناسب الجميع ، لأن التدابير والسياسات المناسبة تعتمد بشكل كبير على السياق ، لا سيما على القضايا البيئية والاقتصادية الأكثر إلحاحاً . سيكون لدى البلدان ذات مستويات الدخل المختلفة بالضرورة أولويات مختلفة ؛ من المرجح أن تؤخر البلدان ذات الدخل المنخفض تنفيذ السياسات البيئية التي تنطوي على مقايضات بالإنتاجية قصيرة الأجل . بدلاً من ذلك ، يقدم هذا الفصل نهجاً تدريجياً لتصميم استراتيجية مناسبة في سياق معين .

تحديات تطوير استراتيجية للنمو الأخضر

يمكن تحقيق الكثير من **تأطير السياسات البيئية كاستراتيجيات وطنية ذات أهداف إيجابية طويلة الأجل** . يؤدي القيام بذلك إلى زيادة قبول السكان والقطاع الخاص للتكاليف الفورية . كما أنه يحسن الاتساق بين السياسات ويعزز اليقين السياسي - مما يخلق مناخاً أكثر ودية للاستثمارات ، مما يزيد من احتمالية استثمار الموارد الخاصة في المشاريع طويلة الأجل . لكن بناء استراتيجية وطنية يخلق بعض التحديات الخاصة به ، بما في ذلك الحاجة إلى **التنسيق بين الوكالات والقطاع الخاص ، المشاركة ، وتحديد الأهداف طويلة الأجل والمؤشرات ذات الصلة** .

تحقيق التوازن بين القدرة على التنبؤ والمرونة يتطلب تعزيز الانتقال نحو مسار نمو أكثر صداقة للبيئة وتحقيق التوازن بين المصداقية والقدرة على التنبؤ بالأهداف طويلة الأجل من جانب واحد ، من ناحية ومرونة الإستراتيجية المختارة من ناحية أخرى . تعد الأهداف طويلة الأجل الموثوقة والتي يمكن التنبؤ بها ضرورية للمساعدة في تنسيق الجهات الفاعلة اقتصادياً وتعزيز الاستثمارات : لن تستثمر الشركات بكثافة في الأبحاث حول التقنيات منخفضة الطاقة أو الموفرة للمياه إذا لم تكن متأكدة من ذلك ، سوف يوجد سوق على المدى الطويل للابتكارات في هذه المجالات . يعتمد استعدادهم للاستثمار في التقنيات والبنى التحتية الخضراء على ثقتهم في الأهداف البيئية المستقبلية وتوقعاتهم . لكن السياسات البيئية نفسها تحتاج إلى

التطور بمرور الوقت ، استجابةً للمعلومات الجديدة (مثل التكنولوجيا أو الحقائق العلمية) وللإجراءات التي تتخذها البلدان أو المناطق الأخرى . وبالتالي ، فإن القدرة على تعديل المسار أمر ضروري - حتى لو كان يمكن أن يحدث فقط على حساب القدرة على التنبؤ .

التغلب على مشكلة الالتزام.

ما هي العوامل التي قد تقلل من القدرة على التنبؤ؟ بالتأكيد ، التغييرات في المشهد السياسي ، وعدم اليقين العلمي ، والاختلافات في تفسيرات النتائج العلمية أو ستظهر الإمكانيات التكنولوجية المستقبلية - كما ستظهر أسئلة حول قدرة الحكومة على الالتزام (Dixit and Lambertini 2003 ؛ Kydland and Prescott 1977) . أدت حقيقة أن الحكومات تفتقر إلى القدرة (أو المصداقية) على تقديم التزامات طويلة الأجل إلى نقل السياسة النقدية إلى البنوك المركزية المستقلة في العديد من البلدان . على الجبهة المالية ، تم إنشاء مجالس مالية مستقلة (مثل مكتب الإدارة والميزانية في الولايات المتحدة) لمراقبة السياسات الحكومية وإبلاغ صانعي السياسات من منظور تقني وغير حزبي . توجد مشكلة الالتزام هذه في المجال البيئي أيضًا . **يجب إيجاد حلولاً مبتكرة للجمع بين الشرعية السياسية والقدرة على الالتزام .** يجب إنشاء عملية تسمح بمراقبة الأهداف طويلة الأجل من قبل هيئة أخرى غير الحكومة القائمة في وقت معين . قد يكون هناك دور لـ "مجلس بيئي مستقل" يراقب السياسات البيئية لتتماشى مع الأهداف طويلة الأجل المتفق عليها .

بناء الإجماع.

تؤثر كيفية تطوير وتنفيذ الإستراتيجية الوطنية بقوة على استدامتها ومصداقيتها وإمكانية التنبؤ بها. تساعد الاستراتيجيات الوطنية على الجمع بين مجموعات متنوعة من أصحاب المصلحة (الشركات والنقابات العمالية والمجتمع المدني) لبناء الروابط وتبادل وجهات النظر وزيادة الوعي وبناء التزام سياسي مستدام . يشير هذا النهج للمجتمع إلى أنه سيتم **تكريس جهود كبيرة ودائمة لحماية البيئة** . تلعب السلطات المحلية دورًا حيويًا ، نظرًا لأنه على المستوى المحلي يتعرض المواطنون للتأثير المدمر للتدهور البيئي (مثل تلوث الغلاف الجوي) ويتم تمكين الحكومة في كثير من الأحيان من اتخاذ إجراءات تصحيحية (من خلال تخطيط استخدام الأراضي أو تنظيم نشاط الشؤون الاقتصادية .) . أثبتت السلطات المحلية استعدادها للمبدعين ، حيث توفر فرصًا لاختبار السياسات وبناء توافق في الآراء قبل التوسع .

حاولت بعض البلدان ، مثل البرازيل وفرنسا ، بناء توافق في الآراء من خلال مقاربات مفتوحة وتشاركية تشمل الأحزاب السياسية والمجتمع المدني . قبل إعداد خطتها الوطنية بشأن تغير المناخ ، أنشأت البرازيل **المنتدى البرازيلي بشأن تغير المناخ** ، والذي جمع معًا ممثلين عن الحكومة والمجتمع المدني والشركات والجامعات والمنظمات غير الحكومية لتعبئة المجتمع حول خطة عمل المناخ . اتخذت المشاركة العامة شكل مؤتمر وطني حول البيئة والحوارات القطاعية . النهج التي تتميز بمشاركة متكررة ومتعددة لأصحاب المصلحة والتشاور المكثف مع القطاع الخاص والمجتمع المدني تخلق الشفافية والمشاركة السياسية لجعل الالتزامات بالنمو الأخضر مستدامة . يمكن أن تساعد المشاورات المكثفة أيضًا في معالجة بعض مخاطر الحوكمة المتأصلة في تغير المناخ - وهي كذلك تتميز بالتعقيد وعدم اليقين وعدم التناسق في المعلومات . من المهم بشكل خاص **ضمان الفرص للمجتمعات الأصلية والفقيرة للتعبير عن مخاوفهم وأولوياتهم** (منظمة الشفافية الدولية 2011).

تحديد الأهداف الاقتصادية والبيئية بشكل مشترك.

على المستوى الاستراتيجي ، يتضمن دمج الاهتمامات البيئية مع النشاط الحكومي الأوسع تقييمًا منهجيًا للسياسات الحكومية من منظور بيئي وإنشاء آليات تنسيق جديدة لضمان تعميم الاهتمامات البيئية في النشاط الحكومي . توفر استراتيجيات الحد من الفقر وخطط التنمية الاقتصادية واستراتيجيات الحد من مخاطر الكوارث واستراتيجيات المناخ فرصًا لتحقيق ذلك . مع وضع في الحسبان حالة استراتيجيات المناخ . تتمثل إحدى طرق البلدان لتحقيق التوازن بين سياسة المناخ وأهداف التنمية في خطط المناخ الوطنية واستراتيجيات التنمية منخفضة الانبعاثات . يوجد بالفعل أكثر من 47 دولة لديها استراتيجيات إنمائية منخفضة

الانبعاثات تدعمها هيئات ثنائية أو متعددة الأطراف ؛ وقد أصدر العديد منها استراتيجيات متعلقة بتغير المناخ من تلقاء أنفسهم (البنك الدولي 2011 ب). على سبيل المثال ، تحدد خطة العمل الوطنية الهندية بشأن تغير المناخ ثمانية "مهام" وطنية ، بما في ذلك برامج السياسة لكفاءة الطاقة ، والموئل المستدام ، والزراعة المستدامة . تتطلب استراتيجية وخطة عمل تغير المناخ لعام 2009 في بنغلاديش مراجعة وتنقيح السياسات الحكومية الحالية لضمان أخذ تأثيرات تغير المناخ في الحسبان . من المقرر أن تعمل "نقاط الاتصال" الخاصة بتغير المناخ داخل جميع الوزارات التنفيذية بالتنسيق مع وحدة تغير المناخ الموجودة في وزارة البيئة والغابات (حكومة بنغلاديش ، 2009). تحدد الاستراتيجيات القطرية الأخرى هيئة وزارية مركزية لتنسيق الأنشطة المناخية ، بما في ذلك الوزارات الاقتصادية الرئيسية .

هناك طريقة أخرى لدمج الأهداف الاقتصادية والبيئية وهي المطالبة بإدخال موضوع البيئة في العمليات الحكومية الأساسية . المكان المنطقي لحدوث ذلك هو من خلال **الميزانية** ، حيث أن عملية الميزانية هي الوسيلة المركزية لضمان توافق النفقات مع أهداف السياسة وإيلاء الاعتبار المناسب للمفاضلات التي تنطوي عليها عندما تتعارض المخاوف المتعلقة بالمناخ وأهداف النمو . على سبيل المثال ، تؤثر خطط تسعير الكربون ، وإصلاح الدعم ، وقرارات الاستثمار في الطاقة والبنى التحتية ، جميعها على التوازن المالي (كما تمت مناقشته في الفصل 2). ونتيجة لذلك ، يجب أن تكون وزارات المالية وغيرها من الجهات الحكومية الأساسية والجهات الفاعلة في التخطيط الإنمائي جهات فاعلة رئيسية في تطوير وتنفيذ السياسات الخضراء . وقد بدأت استراتيجية النمو الأخضر الوطنية لجمهورية كوريا والعديد من استراتيجيات المناخ الوطنية تعكس هذا الواقع بالفعل .

- اضطلعت وزارة المالية الإندونيسية بدور رائد في سياسة المناخ الوطنية . في عام 2009 ، أصدرت ورقة خضراء تحدد الإجراءات اللازمة لدعم جدول أعمال البلد بشأن تغير المناخ (حكومة إندونيسيا 2009). كانت الشريك الوطني الرائد في دراسة قطرية للبنك الدولي حول النمو منخفض الكربون .
 - تقوم وزارتا المالية في المغرب والفلبين ، من بين آخرين ، بإجراء مراجعات للإنفاق العام لتغير المناخ للمساعدة في مواءمة الإنفاق مع تغير المناخ وأهداف التنمية.
 - كجزء من مشاركة النيجر في البرنامج التجريبي للتكيف مع تغير المناخ - والذي يوفر المساعدة لدمج المرونة المناخية في التخطيط الإنمائي الوطني - تضم وزارة الاقتصاد والمالية وحدة إستراتيجية لتنسيق الإجراءات المتخذة في إطار برنامج القدرة على التكيف مع تغير المناخ في البلاد. (PPCR 2010)
- الموازنة بين الملاءمة وقابلية الإنفاذ تشمل الأبعاد الرئيسية لتحقيق التوازن المطلوب بين ملاءمة الأهداف البيئية وإمكانية إنفاذها ، اختيار المؤشرات التي يمكن بواسطتها قياس التقدم نحو الأهداف ؛ الأفق الزمني الذي يجب أن تكون عليه الأهداف البيئية المحدد؛ والمقياس (الوطني أو المحلي أو القطاعي) الذي يتم من خلاله تحديد الأهداف البيئية واختيار المؤشرات . قد يكون من الصعب تحديد المؤشرات الدقيقة المحتملة أو إنفاذها ، وقد تكون المؤشرات التي يسهل تنفيذها أقل أهمية . بالنسبة لتغير المناخ ، فإن المؤشر الطبيعي لقياس التخفيف هو "ميزانية الكربون طويلة الأجل" ، والتي تقيس انبعاثات الكربون العالمية على مدار الدورة لفترة زمنية معينة ، على سبيل المثال ، قرن (ماتيووز وآخرون 2009 ؛ Meinshausen وآخرون 2009). لكن من الصعب تقديم التزامات ميزانية الكربون وإنفاذها . في الواقع ، هناك حافزا لصناع القرار لتأخير الاستثمارات والجهود إلى ما بعد ولايتهم . والاحتمال الآخر هو تحديد أهداف الانبعاثات في نقطة أو عدة نقاط زمنية - مثل الهدف الأوروبي المتمثل في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 20% بحلول عام 2020. هذا النوع من الأهداف أسهل في التنفيذ ، ولكن تحديد هدف لنقطة زمنية معينة يزيل بعض المرونة فيما يتعلق بوقت وكيفية التصرف ، مما يؤدي إلى ارتفاع التكاليف.

الأفق الزمني الذي يتم خلاله تحديد الأهداف البيئية.

من شأن الملاءمة تحديد أهداف طويلة الأجل للغاية ، ولكن القيام بذلك يخاطر بتشجيع صانعي السياسات والجهات الفاعلة الاقتصادية على تأخير العمل . هناك حاجة إلى أهداف قصيرة الأجل لضمان اتخاذ

الإجراءات . تعد المعالم قصيرة المدى مفيدة أيضًا نظرًا لوجود قدر أقل من عدم اليقين المحيط بالتكنولوجيات والظروف الاقتصادية على المدى القصير ، مما يسهل تحديد الأهداف ذات الصلة . وبالتالي ، من المنطقي الجمع بين هدف طويل الأجل (مثل الحد من الاحترار العالمي إلى أقل من 2 درجة مئوية) مع أهداف قصيرة المدى (مثل خفض الانبعاثات بنسبة 20% بحلول عام 2020).

تكمّل الأهداف قصيرة المدى الأهداف طويلة المدى بدلاً من أن تحل محلها . إذا كان الهدف قصير المدى هو غاية في حد ذاته ، فقد يكون من المنطقي تنفيذ الحل الأقل تكلفة . ولكن في هذه الحالة ، هناك خطر يتمثل في أن الحلول المختارة لتحقيق الهدف قصير المدى قد تقفل التكنولوجيا والبنية التحتية ، مما يجعلها من المستحيل تحقيق أهدافا طويلة المدى . (Vogt-Schilb and Hallegatte 2011) لتحقيق هدف طموح طويل الأجل ، قد يكون من الضروري تحقيق هدف قصير المدى من خلال تنفيذ خيارات ذات إمكانات أكبر (أو تعاني من مخاطر أكبر من الانغلاق أو اللارجعة). قد لا تكون السياسات الحضرية مثل تخطيط استخدام الأراضي أو النقل الجماعي مطلوباً للوصول إلى أهداف قصيرة الأجل (على سبيل المثال ، من حيث الانبعاثات بحلول عام 2020). ولكن بالنظر إلى الجدول الزمني لمثل هذه السياسات ، يجب تنفيذها دون تأخير إذا تم تحقيق أهداف أطول أجلاً (2050).

المقياس (الوطني أو المحلي أو القطاعي) الذي يتم من خلاله تحديد الأهداف البيئية.

عندما تكون الأهداف على مستوى الاقتصاد (مثل ضريبة الكربون) ، فإن النظام الاقتصادي يتمتع بالمرونة الكاملة للوصول إلى الهدف من خلال اتخاذ الإجراءات حيث يكون القيام بذلك أقل تكلفة . بالنظر إلى عدم تناسق المعلومات بين الحكومات والوكلاء الاقتصاديين ، فمن المنطقي السماح للأليات القائمة على السوق بتحديد المكان الأكثر فعالية من حيث التكلفة للعمل (لافونت 1999). لكن الحكومة لا تستطيع وضع إشارات موثوقة ويمكن التنبؤ بها على المدى الطويل جدًا ، ولا يتوقع الوكلاء الاقتصاديون التغييرات التي تحدث على مدى عقود.

ونتيجة لذلك ، هناك نقص في الاستثمار في تخطيط استخدام الأراضي ، والبنى التحتية المرنة ، والبحوث ، والتدخلات الأخرى الحاسمة في تخضير النمو ولكن فوائدها تستغرق وقتًا حتى تتحقق . بالنظر إلى هذه القيود ، قد يكون العمل على مستوى القطاع منطقيًا في القطاعات ذات الإمكانيات الكبيرة لكل من الآثار المحصورة والأخضر (Vogt-Schilb and Hallegatte 2011) ؛ الفصل 3 . (أهداف قطاعية متداخلة- مثل هدف الطاقة المتجددة بنسبة 20% في أوروبا ، ومعايير الاقتصاد في استهلاك الوقود في صناعة السيارات ، والتغييرات في التخطيط الحضري ، وقواعد البناء ، وتصميم البنى التحتية - قد تكون بالتالي جزءًا من سياسة التخفيف الفعالة .

ومع ذلك ، فإن السياسات القطاعية معرضة للقبض على التنظيم ، والبحث عن الربح ، والإدارة الجزئية غير الفعالة (لافونت 1996 ؛ رودريك 2005). من المرجح أن يؤثر سلوك البحث عن الربح على السياسات حتى في البلدان التي تتمتع بقدرة مؤسسية قوية وضوابط وتوازنات مناسبة (Anthoff and Hahn 2010؛ هيلم 2010). يمكن أن يؤدي التقييم المنهجي للسياسات ، باستخدام تحليل التكلفة والعائد حيثما كان ذلك ممكنًا ، إلى التخفيف من هذه المخاطر (ينظر المناقشة حول هذا التحليل أدناه). من المهم أيضًا للسلطات الوطنية أن تضمن تطوير السياسات القطاعية من خلال عملية شفافة توفر الفرص لجميع أصحاب المصلحة للمساهمة.

خطوة بخطوة لصياغة استراتيجية نمو أخضر

كيف يجب على صانعي السياسات تصميم إستراتيجية نمو أخضر تناسب متطلبات الدولة ؟ يقترح هذا القسم سلسلة من الخطوات التي يجب اتباعها . **المبدأ الأساسي** هو أن المشاريع الفردية تحتاج إلى تقييم فيما يتعلق باستراتيجية وليس بطريقة مجردة ومعزولة . على سبيل المثال ، يمكن أن يكون بناء محطات كهرباء تعمل بالفحم مكونًا مفيدًا قصير المدى لاستراتيجية الحفاظ على بيئة الكهرباء على المدى الطويل ، إذا كان ذلك يساعد في تقليل الاعتماد على مولدات الديزل ويقترن بإجراءات وتدابير جانب الطلب للانتقال إلى

مصادر طاقة أنظف . وبالمثل ، يمكن أن يكون بناء السدود الساحلية جزءًا من إستراتيجية طويلة الأجل لاستخدام الأراضي لإدارة المخاطر - على الرغم من أنه إذا لم يتم دمجها مع أنظمة الصيانة المناسبة واستخدام الأراضي ، فقد تزيد من قابلية التقرب . بالنظر إلى هذه الأنواع من العواقب ، **يجب تصميم استراتيجية النمو الأخضر قبل تقييم المشاريع الفردية واختيارها.**

الخطوة 1: تحديد الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والعقبات الرئيسية . تحديد الأهداف الاقتصادية والاجتماعية الرئيسية من حيث قنوات النمو والرفاهية الملحوظة في النمو الأخضر (النقاط الثلاث الأولى تتعلق بالنمو ؛ والرقمان الأخيران يتعلقان بالرفاهية) :

- زيادة عوامل الإنتاج (رأس المال البشري والطبيعي والمادي).
 - تعزيز الكفاءة ، من خلال تصحيح إخفاقات السوق للاقتراب من وظيفة الإنتاج (أقصى مستوى إنتاج ممكن مع التكنولوجيا المتاحة ، ورأس المال المادي ، والعمالة ، والبيئة ، بافتراض أقصى قدر من الكفاءة).
 - دفع حدود الإنتاج إلى الخارج ، من خلال تصحيح إخفاقات سوق الابتكار والنشر من أجل التمكن من إنتاج المزيد بموارد أقل.
 - زيادة المرونة الاقتصادية وتقليل التعرض للمخاطر الطبيعية وتقلب أسعار السلع.
 - زيادة محتوى الوظائف والحد من الفقر للنمو (أي التحرك نحو "النمو الشامل").
- بالإضافة إلى ذلك ، يحتاج صانعو السياسة إلى أخذ أهدافا سياسية مهمة أخرى - مثل الحفاظ على التوازن في التنمية الإقليمية والمحلية ، والتي قد توفر أيضًا مصدرًا محتملاً للتأزر - في الحسبان .
- بمجرد تحديد الأهداف ، فإن الخطوة التالية هي تحديد إخفاقات السوق أو المؤسسات التي تعوق النمو وتحد من الرفاهية . يدعي Hausmann وآخرون (2008) أن البلدان المختلفة تواجه عقبات مختلفة أمام النمو وأن سياسات تعزيز النمو يجب أن تكون مستهدفة لمعالجة العقبات المحددة . تقترح دراسة أجرتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD 2011a) أن يتم تطوير استراتيجيات النمو الأخضر من خلال تحديد عقبات محددة للنمو أولاً .

الخطوة 2: تحديد الأهداف البيئية والمخاطر المحاصرة ، تحديد :

- (1) التحسينات البيئية التي من المرجح أن تزيد الرفاهية و
 - (2) مخاطر عدم الرجوع في المجالين البيئي والاقتصادي .
- الفكرة هي التركيز على الأهداف البيئية التي تعمل على تحسين الرفاهية والتي تحول دون مسار "النمو القذر والنظيف لاحقًا" . وتشمل الأمثلة تحسين جودة المياه ، والحد من تلوث الهواء وخسائر الفيضانات ، وحماية التربة ، وتجنب التدمير الذي لا رجعة فيه للشعاب المرجانية . هنا (كما في الخطوة 1) ، يجب أن يجمع التحليل بين المعلومات العلمية والاقتصادية من التقارير والمعرفة المحلية والأولويات المتفق عليها على نطاق واسع . يجب أن تعتمد على مشاورات واسعة لضمان الاتساق مع الأهداف والغايات والتفضيلات السكانية ولتجنب التضارب بين استراتيجية النمو الأخضر ومبادرات التخطيط الأخرى.

الخطوة 3: النظر في ستة أنواع من التدخلات وتحديد أوجه التأزر ، تحديد أنواع التدخلات السياسية التي من شأنها أن تساعد الدولة على تحقيق أهدافها البيئية مع تحسين النمو الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية . يحدد هذا التقرير ستة أنواع من التدخلات .

التسعير والسياسات المالية: الضرائب أو الإعانات أو إلغاء الدعم (الفصل 2). يمكن استخدام السياسات المالية لتوجيه السلوك الاقتصادي وخلق منافع بيئية واقتصادية . تحتاج الحكومات إلى تقييم السياسات المالية ككل ، مع مراعاة المفاضلات بين الطرق البديلة للحصول على الأموال واستخدامها . ستساعد إعادة تخصيص الموارد من دعم الوقود إلى الإنفاق على التعليم والصحة والبنى التحتية في تحقيق الأهداف البيئية وزيادة النمو الاقتصادي . إعادة تخصيص هذه الأموال للخدمات التي يمكن للفقراء الوصول إليها ستساعد أيضًا في الحد من الفقر . يمكن التخفيف من الاعتماد على النفط ، وبالتالي التعرض لتقلب أسعار النفط ، من خلال

فرض ضريبة الطاقة ، لتفضيل التقنيات والمعدات الموفرة للطاقة . مثل هذه السياسات من شأنها أن توفر الفوائد البيئية و تعزيز المرونة الاقتصادية .

تلعب معطيات الاقتصاد السياسي دوراً مهماً في تحديد جدوى إعادة موازنة السياسات المالية مع أهداف النمو الأخضر. ستقاوم مجموعات المصالح سحب الإعانات والحوافز الضريبية . ومع ذلك ، فإن الجهود الأخيرة من قبل جمهورية إيران الإسلامية للحد من إعانات الوقود توضح ، امكانية إحراز تقدم . يمكن للنهج التدريجي المدعوم بسياسات الاتصال والتكاملية التي تعيد تخصيص الموارد للفقراء أن يساعد في بناء قاعدة مناصرة للإصلاحات . في بعض الحالات ، قد يلزم تخصيص الموارد مؤقتاً لتعويض الخاسرين ، حتى لو لم يكونوا فقراء أو محتاجين . قد يساعد البناء في بنود الانقضاء لهذه البرامج التعويضية في الحيلولة دون تحول الإغاة المؤقتة إلى دعم دائم آخر.

المؤسسات والقواعد واللوائح والسياسات القائمة على السلوك (الفصل 2). يمكن استكمال الحوافز الاقتصادية بشكل مفيد بأنواع أخرى من الأدوات . على سبيل المثال ، حيث تساهم كفاءة الطاقة المنخفضة في المباني في زيادة واردات الطاقة ، يتم إدخال لوائح أو إنشاء آليات جديدة لجعل أصحاب المساكن يستثمرون في العزل ، ويمكن للأجهزة ذات الكفاءة أن تحقق عائداً مزدوجاً ، وتقوية الاقتصاد وحماية البيئة. يجب على صانعي السياسات النظر في كيفية تأثير السياسات البيئية على الشركات والأفراد ، مع مراعاة تحيزاتهم في صنع القرار والحوافز غير الاقتصادية التي تؤثر على السلوكيات . استراتيجية تأخذ هذه الجوانب في الحسبان - على سبيل المثال ، **تأطير تغييرات السياسة ضمن مشروع جماعي إيجابي وتزويد الأفراد بتعليقات حول كيفية تصرفهم باحترام للمشروع - سيكون أكثر كفاءة من مشروع يعتمد على الحجة الاقتصادية وحدها .**

يمكن أن تكون برامج الكشف عن المعلومات التي تتطلب من الشركات أن تنشر مستوى انبعاثاتها الملوثة بنفس كفاءة وأقل تكلفة من المعيار. الابتكار والسياسات الصناعية (الفصل 3). يتطلب تخضير الاقتصاد نمو صناعات جديدة ، إلى جانب تطوير ونشر تقنيات جديدة . يمكن تسهيل هذه العملية بسياسات محددة تستهدف :

- (1) تطوير ونشر التقنيات والابتكارات ، من خلال تصحيح تأثير انتشار المعرفة ، و
- (2) تطوير صناعات وقطاعات جديدة ، من خلال تصحيح تأثير السوق غير البيئية (مثل فشل التنسيق و عيوب سوق رأس المال).

يمكن للسياسات الصناعية الخضراء أن تساعد في نشر التقنيات الجديدة (خاصة عندما يتم اختبارها وإثباتها في البلدان المتقدمة) وتطوير قطاعات تنافسية جديدة . تشمل الأمثلة على السياسات الصناعية الخضراء التي تم استخدامها تعريفات تغذية الطاقة الشمسية ، أو إعانات البحث والتطوير (R & D) في مجال الطاقة المتجددة .

قد ترغب البلدان التي تتمتع بميزة تنافسية كامنة في مجال الطاقة المتجددة (مثل شمال إفريقيا مع الطاقة الشمسية) في متابعة هذه الميزة على أمل إنشاء صناعة قابلة للحياة وتنافسية . ومع ذلك ، يجب أن يوازن الدعم بعناية بين إخفاقات السوق وإخفاقات الحكومة نظراً لمخاطر السيطرة على السياسات والسعي وراء الربح ، خاصة عندما تكون المؤسسات والمجتمع المدني ضعيفة (الفصل 3) .

سياسات التعليم وأسواق العمل (الفصل الرابع). من المرجح أن تنطوي التحولات الخضراء على تغيير هيكل بعيداً عن بعض الصناعات ونحو الصناعات الجديدة . توفر تجربة تحرير التجارة درساً قيمة حول كيفية تقليل تكلفة وطول هذه التغييرات الهيكلية . خاصة، يمكن للسياسات التي تسهل انتقال العمال من قطاع إلى آخر تسريع عملية الانتقال وتقليل تكاليف التكيف . عندما يتم إعاقة مثل هذه الحركة بسبب مشكلات المهارات ، يمكن أن تساعد برامج التدريب - على سبيل المثال من خلال تدريب موظفي البناء على تحديث المباني بكفاءة .

رأس المال الطبيعي والزراعة وإدارة خدمات النظام الإيكولوجي (الفصل 5). من الطرق الممتازة لتخضير الإنتاج الزراعي من خلال المحافظة على الموارد ، والتي تعود في الوقت نفسه بفوائد بيئية (عن طريق الحد

من تلوث المجاري المائية من المغذيات وزيادة عزل الكربون في التربة) ؛ يزيد من كفاءة الإنتاج (عن طريق تقليل استخدام مدخلات الطاقة) ؛ يزيد المرونة (عن طريق تناوب المحاصيل بشكل متكرر) ؛ ويزيد من الإنتاجية الزراعية على المدى الطويل (عن طريق الحد من التعرية وتعزيز بنية التربة).

ولكن لكي ينجح هذا ، يجب أن تكون هناك معلومات أفضل تقوم عليها عملية صنع القرار وإمكانية وصول أفضل إلى هذه المعلومات . على سبيل المثال ، يمكن أن تؤدي زيادة الوصول إلى خدمات معلومات الطقس والمناخ للمزارعين إلى تحسين المرونة في النظام الزراعي وسلسلة القيمة الشاملة ، بما في ذلك الإنتاج وما بعد الحصاد والتخزين والوصول إلى الأسواق . يمكن أن يساعد أيضًا على نجاح الابتكارات (مثل منتجات المخاطر القائمة على الطقس).

البنى التحتية ، والبناء ، والعمران ، والنقل ، والطاقة (الفصل 6). يمكن أن تساعد التدخلات القطاعية الخضراء على زيادة عوامل الإنتاج ، ودفع حدود الإنتاج ، وتعزيز الكفاءة ، وتحسين المرونة ، وخلق فرص العمل ، والحد من الفقر في بعض البلدان ، الازدحام الحضري وعدم وجود النقل الفعال يقلل من الرفاهية ويعيق النمو الاقتصادي ، بالإضافة إلى التسبب في آثار بيئية سلبية .

يمكن للاستثمارات في النقل العام والتغييرات في خطط استخدام الأراضي لصالح منطقة حضرية أكثر إحكاما أن تقلل من تلوث الهواء وتحفز النمو (بفضل الفوائد من التحضر والتركيز). يمكن أيضًا جني فوائد متعددة من البنى التحتية متعددة الأغراض مثل خزانات المياه التي تنتج الطاقة الكهرومائية ، وتخفيف الفيضانات ، وتضمن الحد الأدنى من تدفق الأنهار أثناء الجفاف . والتكامل الإقليمي في تصميم البنى التحتية والاستثمارات يمكن أن يحسن كفاءة النظام ، سبيل المثال ، عن طريق زيادة موثوقية توليد الكهرباء والسماح بتغلغل أكبر للطاقة المتجددة .

الخطوة 4: تحديد الأولويات ، يواجه صانعو السياسات قيودًا من حيث القدرات والموارد اللازمة لتصميم وتنفيذ الإصلاحات ورأس المال السياسي والاجتماعي لإطلاق العديد من الإصلاحات في وقت واحد . ولذلك فهم بحاجة إلى تحديد الأولويات على أساس الإلحاح (لتجنب الانغلاق وعدم التراجع) وأوجه التآزر (وجود الفوائد المحلية والفورية التي ستساعد في تقليص المقاومة السياسية والاجتماعية).

يمكن تحديد الأولويات من خلال فحص خيارات السياسة المحددة في الخطوة 3 من خلال عدسة القبول السياسي والاجتماعي والمخاطر المحصورة . تنظم السياسات مدى الفوائد المحلية والفورية التي تقدمها. توفر بعض السياسات أوجه تآزر فورية بين الاقتصاد والبيئة (مثل الحد من التسربات في شبكات المياه) ، في حين أن البعض الآخر ينطوي على مقايضات ، على الأقل في المدى القصير (تقييد التنمية في المناطق الساحلية ، على سبيل المثال). تصنف صفوف التدخلات إلى أي مدى تمنع اللارجعة والتثبيت . **قد تحتاج السياسات إلى أن يتم تنفيذها بشكل أكثر إلحاحًا حتى عندما تنطوي على مقايضات ، وذلك ببساطة لأن التصرف لاحقًا سيؤدي إلى ان تكون أكثر تكلفة أو حتى مستحيلة .** يمكن تأجيل السياسات الأخرى لأنها لا تنطوي على خمول كبير .

عند تصميم استراتيجية النمو الأخضر ، يجب أن تُعطى الأولوية للسياسات العالية من حيث الفوائد المحلية والفورية والأكثر إلحاحًا (مثل النقل الحضري العام والتكثيف المستدام في الزراعة). يمكن أن تكون السياسات التي توفر فوائد محلية وفورية ، حتى لو لم تكن عاجلة تنفذ على أي مستوى من الدخل . من الصعب تنفيذ السياسات العاجلة ولكنها تنطوي على مقايضات كبيرة (مثل الحد من إزالة الغابات). لكن هذه السياسات ستكون أكثر تكلفة - أو حتى من المستحيل - تنفيذها في وقت لاحق . لهذا السبب ، تتطلب هذه السياسات تعاونًا دوليًا ، خاصة عندما تؤثر على التحديات العالمية ، مثل تغير المناخ .

يجب أن تركز البلدان النامية (خاصة البلدان ذات الدخل المنخفض) على السياسات البيئية التي لها تكلفة اقتصادية سلبية أو صفرية بفضل أوجه التآزر مع التنمية (مثل تطوير الطاقة الكهرومائية عند الاقتضاء ، أو تنفيذ خطط عمرانية محددة ؛ لها تكلفة اقتصادية إيجابية ولكن لها تأثيرات مباشرة كبيرة على الرفاهية ،

أي عندما تستهدف سلع البيئة المحلية مثل تلوث الهواء المحلي أو المخاطر الطبيعية ؛ والتي يمكن تعويض تكلفتها بموارد خارجية (مثل تجارة الكربون).

الخطوة الخامسة: إجراء تحليل منهجي للسياسات والمشاريع المدرجة في استراتيجية النمو الأخضر ، إجراء مراجعة شاملة لكل سياسة ومشروع كوظيفة للأولويات والخيارات الاستراتيجية المختارة . يجب أن تعتمد هذه المراجعة على **تحليل متعدد المعايير** ، بالنظر إلى قيود تحليل التكلفة والعائد .

حدود تحليل التكلفة والعائد .

تحليل التكلفة والعائد القياسي - الذي يشجع استخدامه لتقييم السياسات العامة أو مشاريع استثمارية - ضرورية ولكنها تحتاج إلى استكمالها بنهج أخرى لسياسات النمو الأخضر. والسبب هو أن تحليل التكلفة والعائد يواجه **ثلاث صعوبات رئيسية** عند تطبيقه على السياسات البيئية أو سياسات النمو الأخضر .

أولاً ، يصعب تقييم وقياس بعض الفوائد (أو التكاليف). غالبًا ما تكون الفوائد البيئية إشكالية في القياس الكمي والقيمة ، بما يتجاوز تقييم الآثار الصحية . ولكن من الصعب أيضًا تقييم بعض الفوائد الاقتصادية ، مثل المزايا المرتبطة بالابتكار أو المرونة ، وبالتالي فهي غالبًا ما تكون كذلك تركت خارج التحليل . على سبيل المثال ، لا يمكن عادةً تحديد فائدة الابتكار لمشروع إضاحي كميًا . بشكل عام ، تأخذ نسب التكلفة والمزايا في الحسبان مشروعًا واحدًا فقط في كل مرة ، وغالبًا لا تأخذ التكامل ضمن إستراتيجية أوسع وأطول أجلاً والاتساق مع الأولويات والخيارات الاستراتيجية .

ثانيًا ، غالبًا ما يخصص أصحاب المصلحة المختلفون **أوزانًا مختلفة جدًا** لأنواع مختلفة من النتائج ، وتترجم الاختلافات في وجهات النظر والأولويات العالمية إلى تفضيلات مختلفة لتصميم السياسات وأهدافها . **يتطلب تحليل التكلفة والفائدة الاتفاق على القيم - وهو أمر قد يكون صعبًا للغاية ليحقق .**

ثالثًا ، تشتمل العديد من الأدوات والسياسات التي يمكن أن تكون جزءًا من استراتيجية النمو الأخضر على قدر كبير من **عدم اليقين** . على سبيل المثال ، يعد تقليل التعرض لصدمات النفط فائدة اقتصادية واضحة ، ولكن من الصعب تحديدها في ظل عدم وجود تقديرات احتمالية موثوقة لتقلبات النفط في المستقبل . ينشأ عدم اليقين هذا من العديد من المصادر ، بما في ذلك التغيير التكنولوجي وتغير المناخ وكفاءة السياسات والإنفاذ . يمكن لتحليل التكلفة والعائد التقاط عدم اليقين عندما يمكن ترجمته إلى احتمالات لنتائج مختلفة . عندما تنطوي السياسات والمشاريع على قدر كبير من عدم اليقين - كما تفعل سياسات النمو الأخضر في كثير من الأحيان - فمن الصعب للغاية تقدير الاحتمالات أو التوفيق بين وجهات النظر العالمية لأصحاب المصلحة المختلفين . اختلاف وجهات النظر حول العالم ، وتباين الأولويات ، واستخدام التحليل متعدد المعايير .

سيسمح نظام المحاسبة الخضراء / الثروة بتجميع عواقب السياسات الخضراء ومقارنة السياسات. ومع ذلك ، كما لوحظ في الفصل 2 ، التجميع صعب ، لأن العديد من الأسعار مفقود؛ يؤثر التجميع أيضًا قضايا أخلاقية وفلسفية لا يوجد إجماع بشأنها . في حالة عدم وجود مثل هذا النظام المحاسبي ، فإن العديد من السياسات سوف تنطوي على مقايضات صعبة بين تحسين البيئة والنمو المقاس تقليديًا 2. وبالتالي ، فمن المفيد استكمال تحليل التكلفة والعائد بأساليب صنع القرار التي تسهل التقاط - وإن كان نوعياً فقط - التكاليف والفوائد الكاملة وما يقابلها من عدم اليقين .

لهذه الأسباب ، يمكن أن يكون **التحليل متعدد المعايير** مفيدًا ، على الأقل كأداة فحص أولى . لا يوفر تصنيفًا موضوعيًا لجميع الإجراءات الممكنة ، ولكنه يسمح لصانعي القرار بتضمين مجموعة كاملة من **المعايير الاجتماعية والبيئية والفنية والاقتصادية وأهداف السياسة بطريقة متوازنة - بشكل أساسي من خلال التحديد الكمي وإبراز المفاضلات بين الأهداف المتضاربة التي يصعب مقارنتها مباشرة والاتفاق عليها .**

يتم تطبيق التحليل متعدد المعايير على نطاق واسع على القضايا البيئية ، بما في ذلك الحد من مخاطر الكوارث وتقييمات التكيف مع تغير المناخ . في السنوات العديدة الماضية ، تم تطبيقه على مخاطر الفيضانات في المناطق الحضرية في فرنسا (Viguie and Hallegatte 2012) وألمانيا (Kubal and others 2009) ؛ لخيارات

التكيف مع تغير المناخ في هولندا (Brouwer and van Ek 2004)؛ (De Bruin and others 2009)؛ بالمخاطر الصحية المتعلقة بتغير المناخ (Ebi and Burton 2008)؛ وتخطيط التكيف في كندا (تشين وآخرون 2008). تشمل الأمثلة القديمة تحديد قابلية التأثر في القطاع الزراعي وتقييم خيارات المحاصيل البديلة (Julius and Scheraga 2000)، وإعطاء الأولوية لخيارات التكيف مع تغير المناخ في أفريقيا. (Smith and Lenhart 1996) في عام 2002، وضعت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ مبادئ توجيهية لاستخدام عملية تقييم التكيف في البلدان منخفضة الدخل. تقترح المبادئ التوجيهية استخدام معايير متعددة (UNFCCC) 3. (2002 في عام 2011، اقترح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أداة متعددة المعايير لصنع القرار لسياسات المناخ في مشروع التحليل متعدد المعايير للمناخ (MCA4Climate). يسرد المشروع الفوائد والفوائد المشتركة والتكاليف والتكاليف المشتركة لمجموعة من السياسات البيئية لضمان تضمين المعامل.

يعد هذا النهج متعدد المعايير مناسباً بشكل خاص للنمو الأخضر، لأنه يسمح للمحللين بتحديد المقايضات وأوجه التآزر وتزويد صانعي القرار بالمعلومات التي يحتاجون إليها لالتقاط إمكانية المنافع المشتركة من السياسات الخضراء. يمكن استخدام مجموعة متنوعة من المؤشرات لقياس الفوائد المحتملة من سياسات النمو الأخضر. يمكن تقسيم كل القوات إلى مزيد من التفصيل (على سبيل المثال، يمكن تقسيم البيئة المحسنة إلى التنوع البيولوجي، وتلوث الهواء، ومناخ). اقترحت العديد من المؤسسات - بما في ذلك منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2011 ب) والبنك الدولي (2011 أ) والشعبة الإحصائية للأمم المتحدة التي أنشأت نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية - مؤشرات لهذا الغرض.

إن تطبيق مثل هذه العملية من شأنه أن يضمن أن الدوافع الحقيقية لتنفيذ المشروع تؤخذ في الحسبان. على سبيل المثال، عرض للتكنولوجيا الجديدة التي تعتمد على وفورات الحجم التي لا يُتوقع أن تجتاز تحليل التكلفة والعائد (أو الوصول إلى العائد المطلوب تقليدياً على الاستثمار) الذي لا تأخذ حالة المتظاهر هذا في الحسبان. يمكن تحقيق هذه الفوائد صريحة بمجرد تحديد مساهمة المشاريع في مجموعة من أهداف السياسة، كما فعل المغرب لمشروع الطاقة الشمسية.

بالطبع، لا توجد منهجية توفر طريقة موضوعية بحتة لاتخاذ القرارات؛ يمكنه توصيل المقايضات فقط إلى صانعي القرار. على سبيل المثال، يوفر تحليل التكلفة والعائد إجابات مختلفة إذا تم استخدام طرق تجميع مختلفة (كيفية تجميع الخاسرين والفائزين) أو إذا تم استخدام طرق تقييم مختلفة (كيفية قياس خسائر النظام البيئي من الناحية النقدية). عدم اليقين والحاجة إلى اتخاذ قرارات قوية من الصعب للغاية تقييم تكاليف وفوائد استراتيجية النمو الأخضر، لا سيما عندما يكون من الصعب توقع المستقبل أو حتى وصفه باستخدام الاحتمالات.

ينبع عدم اليقين المحيط باستراتيجيات النمو الأخضر من ثلاثة مصادر على الأقل:

- لا يتم التحكم في العديد من عوامل النجاح من قبل صناع القرار الوطنيين. وتشمل هذه العوامل توافر التقنيات من الخارج؛ سعر السلع المتداولة دولياً مثل النفط والمعادن والمواد الغذائية؛ النمو الاقتصادي والواردات والصادرات من البلدان الأخرى؛ والسياسات الخضراء أو التجارية في البلدان الأخرى.
- هناك العديد من عقبات التنفيذ، ومن الصعب التنبؤ بمدى كفاءة سياسات الابتكار أو مدى سرعة انخفاض تكاليف الإنتاج عند زيادة حجم الإنتاج.
- عدم اليقين العلمي مرتفع. لا أحد يستطيع أن يتوقع التغيرات المستقبلية في المناخات المحلية على وجه اليقين، مما يعقد القرارات المتعلقة بتخطيط استخدام الأراضي، وإدارة المياه، وإنتاج الكهرباء. يجب أن تكون استراتيجيات النمو الأخضر قوية فيما يتعلق بأوجه عدم اليقين هذه. يسלט كالكوله وآخرون (2012) الضوء على كيف تختلف السياسة المثلى في ظل وجود معرفة كاملة حول إمكانيات التكنولوجيا وإخفاقات السوق عن السياسة المثلى في ظل عدم اليقين العميق. إن تجاهل عدم اليقين وإجراءات الاستناد إلى السيناريو الأكثر احتمالاً هو أمر خطير وقد يؤدي إلى نتائج غير مرغوب فيها.

يمكن توسيع تحليلات التكلفة والفوائد للنظر في حالات متعددة ، لكل منها احتمال حدوثها . يتم تحديد هذه الاحتمالات أحياناً من خلال طريقة قائمة على التردد (كم مرة حدث الحدث في الماضي؟) أو عن طريق التحليل القائم على المعتقدات ، مثل تحليل بايزي (ما هي احتمالات حدوث حدث؟ إلى أي مدى أثق في نموذجي؟). ولكن مع تزايد عدم اليقين ، يصبح من الصعب وصف احتمالية وقوع حدث ما ، لا سيما عند مشاركة العديد من أصحاب المصلحة ذوي القيم والتوقعات المختلفة . في مثل هذه الحالة ، يمكن تصميم الحل الأمثل لعالم يكون وجوده غير مؤكد ؛ قد يكون أداء هذا الحل ضعيفاً في عوالم أخرى معقولة ، ولكن غير محللة . في مثل هذا السياق ، يجب اعتماد حلولاً أكثر قوة - غالباً ما يتم تحقيقها بجعلها مرنة والسماح بالتعديل بمرور الوقت ، عندما تتوفر معلومات جديدة . وهكذا يتم إجراء **التعلم والعمل بالتوازي** ، في عملية تكرارية تشمل التعلم والرصد كمكون رئيسي . "انتظار المزيد من المعلومات" ليس خياراً أبداً: يجب إنشاء المعلومات من خلال التجريب والمراقبة والتحليل . إذا لم تكن المعلومات كافية لاتخاذ قرار الاستثمار ، فيجب وضع خطة تعلم.

يساعد نهج صنع القرار القوي في تصميم استراتيجيات قادرة على التعامل مع عدم اليقين العميق (Lempert) وآخرون 2003. (بيدأ بتحليل استراتيجية المرشح لتحديد مدى تعرضها للمفاجأة وعدم اليقين . ثم يحاول تقليل هذه الثغرة الأمنية ، وبالتالي زيادة إجمالي مرونة الاستراتيجية . في الممارسة العملية ، يتم ذلك من خلال عملية التشاور مع أصحاب المصلحة التي تحدد الاستراتيجيات المتاحة أو "أدوات السياسة" ، ثم تحدد معايير تقييم هذه الاستراتيجيات ونطاق أوجه عدم اليقين التي يجب مراعاتها . بعد ذلك ، يمضي صانعو القرار من خلال عملية تكرارية ، وتحديد نقاط الضعف التي تعرضها السيناريوهات المختلفة وكيف يمكن معالجتها حتى يتم تقليل نقاط الضعف إلى المستوى المناسب .

يمكن إدارة هذا النهج القوي لصنع القرار من خلال عملية استشارية أو مدعوماً بنمذجة متطورة . هذا النهج وثيق الصلة بشكل خاص عندما تتعايش أهداف السياسة المتعددة ووجهات النظر العالمية ، لأنها تسمح بتعريف مرن للنجاح والفشل . يتطلب تحليل التكلفة والعائد وظيفة موضوعية توافقية قادرة على ترتيب جميع النتائج المحتملة . في المقابل ، فإن نهج اتخاذ القرار القوي يجعل من الممكن الجمع بين معايير الأداء المختلفة . ومن ثم فهو كذلك مفيدة لتصميم سياسات النمو الأخضر ، والتي تستند إلى حد كبير على تحديد أوجه التآزر عبر أهداف السياسة .

كل من التقنيات القوية والمثالية هي عناصر ضرورية في عملية صنع القرار التي تنطوي على قدر كبير من عدم اليقين . التحليلات التي تركز على المستوى الأمثل تكون عرضة للتحيز المفرط في الثقة . المناهج القوية تفكر ملياً في العواقب وتتجنب السلوك المحفوف بالمخاطر . ومع ذلك ، فإن إدارة المخاطر هي جزء أساسي من التنمية ولا يمكن فصلها عن الابتكار.

أحدى الانتقادات الموجهة للمقاربات القوية هو حساسيتها لسيناريو أسوأ الحالات . هذا الاتجاه ليس قطعة أثرية للمنهجية ؛ بل يعكس حقيقة بعض الاختيارات . في حالات أخرى ، يمكن لصانعي القرار الحكم على أن التحوط بشأن أسوأ سيناريو مكلف للغاية ولا يستحق كل هذا العناء . تتعامل العمليات القوية مع هذه القضية من خلال مشاركة أصحاب المصلحة وتبادل الخبرة مع الخبراء . وبالتالي ، فإن اختيار السيناريو الأسوأ هو عملية تفاوضية تشاركية تلعب دوراً رئيسياً فيها تحديد خيارات السياسة التي سيتم تنفيذها في نهاية المطاف . هذا النوع من النهج هو على وجه الخصوص مناسب في سياق النمو الأخضر ، لأنه يسمح للمحللين بتحديد السياسات والتدابير الضرورية لتجنب الانغلاق في أنماط يصعب تغييرها في المستقبل .

وبالتالي ، فإن اتخاذ القرار القوي يساعد في تحديد التدابير اللازمة على المدى القصير والمتوسط . علاوة على ذلك ، فإن عدم اليقين العميق المحيط بالقضايا البيئية يؤثر على نوع الحلول التي تحتاج إلى التنفيذ . بما أن أي حل جيد يجب أن يكون محدد السياق ، فإن تطبيق "أفضل الممارسات" أمر صعب . ومع ذلك ، يمكن تقديم قاعدتين عامتين.

أولاً ، ينبغي تفضيل الحلول التي تتيح قدرًا أكبر من المرونة على تلك التي تخلق حالة من الانغلاق ؛ وحيث يجب النظر في الخيارات التي يمكن أن تؤدي إلى عواقب لا رجعة فيها ، يجب تقييمها بعناية شديدة (Hallegatte 2009).

ثانياً ، نظرًا لصعوبة توقع نتائج جميع السياسات ، يجب أن يستند التنفيذ إلى التجريب ، والرصد ، وتعميم الأساليب الناجحة.

يستلزم تطوير استراتيجيات النمو الأخضر والاستجابة لتغير المناخ الاستثمار في التخطيط . أحد الخيارات هو أن تطور الحكومات استراتيجيات محددة للنمو الأخضر جنبًا إلى جنب مع أدوات التخطيط الأساسية الخاصة بها . البديل - ربما يكون أكثر انسجامًا مع أهداف دمج تغير المناخ والنمو وأهداف سياسة الحد من الفقر - هو دمج استراتيجيات النمو الأخضر في أدوات التخطيط الأساسية (مثل خطط التنمية الوطنية).

يسلط هذا النهج الضوء على المفاضلات التي يتعين على الحكومات موازنتها : بين إمكانية التنبؤ والمرونة ، وبين الملاءمة وقابلية الإنفاذ ، وبين أهداف السياسة المختلفة . تساعد العملية التدريجية المقترحة هنا على حل هذه المفاضلات ، وتحديد أوجه التآزر والمزايا المشتركة ، وصياغة استراتيجية شاملة للنمو الأخضر تتضمن مجموعة من السياسات المتاحة ، مع الأخذ في الحسبان عدم اليقين العميق الذي يميز تغير المناخ . العملية قابلة للتطبيق على قدم المساواة على المستويات الوطنية والمحلية والقطاعية.

ملاحظات

- 1) يعتمد هذا القسم بشكل كبير على Vogt-Schilb و Hallegatte (2011).
- 2) مع الأسعار المقبولة على نطاق واسع (وسعر الخصم المتفق عليه) ، يمكن تلخيص جميع مكونات الرفاهية المستقبلية في رقم واحد (يمكن الإشارة إليه باسم "الثروة"). في هذه الحالة ، السياسة هي "جيدة" (تزيد الثروة) أو "سيئة" (تقلل الثروة).
- 3) للحصول على مثال لتحليل معياري متعدد المعايير لتقييم مجموعة متنوعة من إجراءات التكيف ، ينظر جمهورية بروندي (2007).
- 4) هذا القسم يعتمد بشكل كبير على Hallegatte