أوروبا

تمثل أوروبا، التي تتكون من ٤٨ بلداً ومنطقة (الشكل ١٨)، ١٧ في المائة تقريبا من إجمالي مساحة أراضي العالم، غير أنه يوجد فيها ربع موارد العالم من الغابات، أي زهاء مليار هكتار، توجد منها ٨١ في المائة في الاتحاد الروسي (الشكل ١٩). ولأوروبا تاريخ طويل في ما يتعلق بإدارة الغابات من أجل استخدامات متعددة مع تركيز كبير على توفير الخدمات الاجتماعية والبيئية.

عوامل التغير

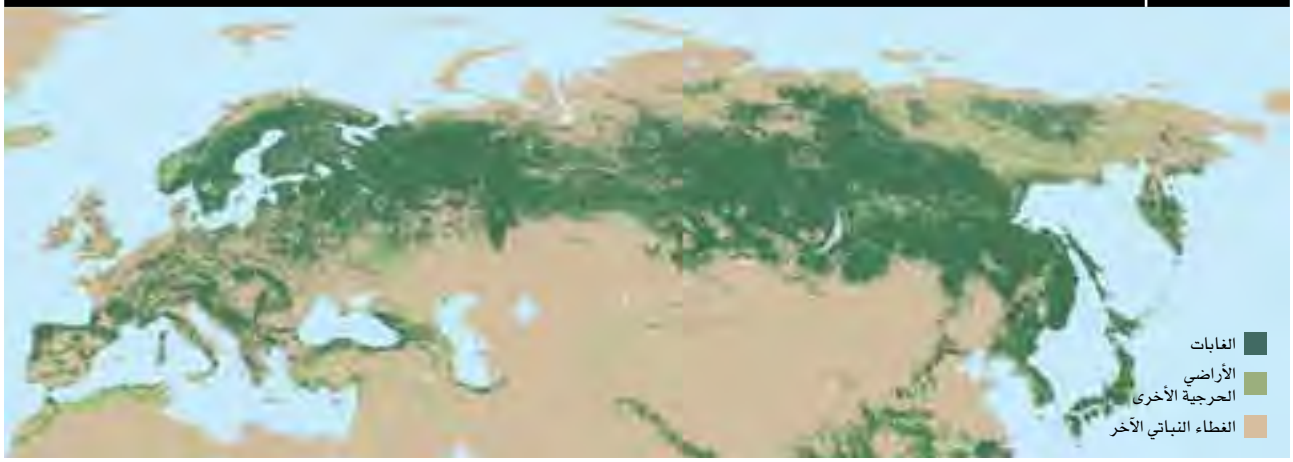
العوامل السكانية

من المتوقع أن ينخفض عدد سكان أوروبا من ٧٣١ مليوناً في عام ٢٠٠٦ إلى ٧١٥ مليوناً في عام ٢٠٢٠ (الشكل ٢٠). وهذا الانخفاض، إلى جانب شيخوخة السكان، ستكون له انعكاسات هامة مباشرة وغير مباشرة بالنسبة للغابات وللقطاع الحرجي. فانخفاض عرض اليد العاملة سيستلزم بذل جهود متواصلة لاستحداث تكنولوجيات تقتصد في استخدام اليد العاملة، وسيشجع

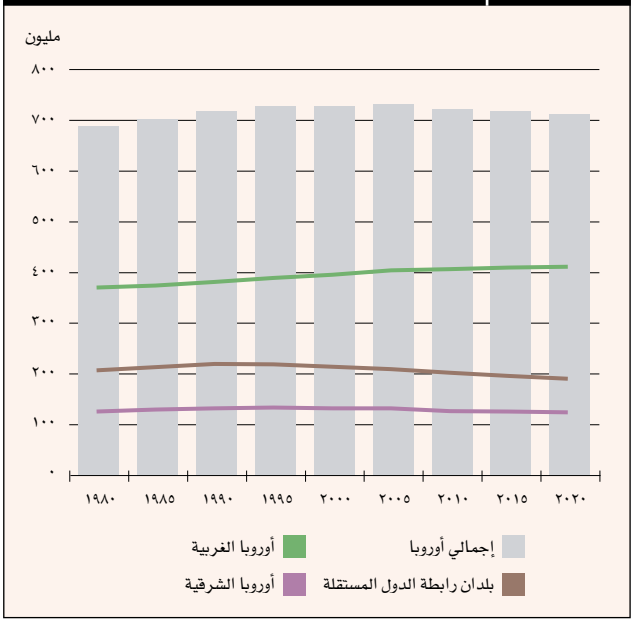
الشكل ١٨ | التقسيم الإقليمي الفرعي المستخدم في هذا التقرير

ملاحظة: انظر الجدول ١ الوارد في الملحق للاطلاع على قائمة البلدان والمناطق بحسب الإقليم الفرعي.

الشكل ١٩ | حجم الموارد الحرجية



الشكل ٢٠ عدد السكان



المصدر: UN, 2008a.

على زيادة الهجرة وتحول الإنتاج إلى الاقتصادات التي تُدفع فيها أجور منخفضة. وليس من المرجح أن تستمر الهجرة داخل الإقليم مع تقارب معدلات الأجور.

وفي أوروبا، تصبح الأسر المعيشية أصغر حجماً، ومن المتوقع أن يرتفع عددها بنسبة قدرها ٢٠ في المائة في عام ٢٠٣٠ مقارنة بعام ٢٠٠٥، مما يعني استمرار الطلب على أخشاب البناء، والأثاث، والمنتجات الخشبية الأخرى (EEA, 2005).

وداخل الإقليم، تتدرج الكثافة السكانية من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي؛ ويوجد معظم الغابات في البلدان الشمالية الأقل كثافة سكانية. فالكثافة السكانية في الاتحاد الروسي تبلغ ٩ سكان فقط لكل كيلومتر مربع.

وأوروبا الغربية إقليم فرعي شديد التحضر؛ فأكثر من ٧٥ في المائة من سكانه يعيشون في مناطق حضرية. وفي بعض البلدان، تتجاوز نسبة التحضر ٩٠ في المائة. ولكن، قد يزيد الانتقال إلى المناطق الريفية (لاسيما مناطق الجبال والسواحل) مع شيخوخة السكان وهبوط نوعية الحياة في المراكز الحضرية، وقد يؤدي هذا إلى زيادة الضغط على الغابات (EEA, 2005). ومن المرجح أن يؤدي حدوث زيادة في عدد المتقاعدين الأصحاء الميسوري الحال إلى زيادة الطلب على السياحة، ربما في الغابات.

وبوجه عام، تتسم بلدان أوروبا الشرقية وبلدان رابطة الدول المستقلة بأنها أقل تحضراً نسبياً، ولكن التغيرات السياسية والاقتصادية تؤدي إلى تسريع وتيرة التحضر فيها.

الاقتصاد

على الرغم من الفروق في ما بين البلدان، تتسم أوروبا ككل باستقرارها الاقتصادي نسبياً وبارتفاع الدخل فيها. فنصيب الفرد من الدخل يتجاوز ١٠ ٠٠٠ دولار أمريكي في جميع بلدان أوروبا الغربية، ويتجاوز ٣٥ ٠٠٠ دولار أمريكي في عدة بلدان. وعلى العكس من ذلك، يقل نصيب الفرد من الدخل في معظم بلدان رابطة الدول المستقلة عن ١٠ ٠٠٠ دولار أمريكي. وقد عزز الاتحاد الأوروبي نمو اقتصادات السوق التنافسية من خلال سياسات مشتركة وحرية تدفق الاستثمارات والتكنولوجيا واليد العاملة والسلع، بما يشمل المنتجات الحرجية.

وتشير التنبؤات الاقتصادية إلى أن بلدان أوروبا الشرقية والاتحاد الروسي ستشهد نمواً أسرع كثيراً من النمو الذي ستشهده أوروبا الغربية، وإن يكن من رقم أساسي أقل (الجدول ٨). وحصة الزراعة في إجمالي الناتج المحلي والعمالة منخفضة جداً في أوروبا الغربية وآخذة في الهبوط أيضاً في بلدان أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة (FAO, 2005b) بالنظر إلى النمو الأسرع لقطاعي الصناعة التحويلية والخدمات فيها. وتقل نتيجة لذلك الصراعات المتعلقة باستخدام الأراضي.

وينعكس الدخل المرتفع في استهلاك مرتفع نسبياً للمنتجات الحرجية ووجود طلب متزايد على طائفة أوسع من السلع والخدمات المستمدة من الغابات، مع وجود تركيز قوي على الجودة.

الجدول ٨

توقعات نمو إجمالي الناتج المحلي، ٢٠٠٠-٢٠١٥

الإقليم الفرعي	نمو إجمالي الناتج المحلي (٪)
بلدان رابطة الدول المستقلة	٤,٩
أوروبا الشرقية	٤,٤
أوروبا الغربية	٢,٩
إجمالي أوروبا	**٣,٤**

المصادر: استناداً إلى UN, 2008b; World Bank, 2007a.

السياسات والمؤسسات

توجد في أوروبا بيئة سياسية ومؤسسية عامة قوية ومناخ استثماري ملائم. فقد ساعدت النظم السياسية المتطورة بشكل جيد في تحقيق التوازن بين العولمة والموضعية. ومنظمات المجتمع المدني متطورة بشكل جيد أيضاً، وتعمل المنظمات العامة والخاصة ومنظمات المجتمع المدني عموماً في ساحة يتوافر فيها التكافؤ. وتوضع سياسات الغابات من خلال عمليات تشاورية إلى حد كبير.

واتساع عضوية الاتحاد الأوروبي وتزايد دور البرلمان الأوروبي في وضع استراتيجيات مشتركة في المجالات البالغة الأهمية قد ساعد على التعزيز السياسي والمؤسسي لكثير من بلدان الإقليم. ويتمثل التحدي الرئيسي بالنسبة للاتحاد الأوروبي في تحقيق التوازن بين التطلعات المختلفة للبلدان الأعضاء فيه داخل إطار اقتصادي وسياسي مشترك.

والحراجة نشاط اقتصادي ضئيل نسبياً في معظم البلدان الأوروبية، ومن ثم فإن تأثير السياسات المتبعة في قطاعات أخرى (الزراعة والطاقة والصناعة والبيئة والتجارة) على قطاع الغابات، أو المساهمة التي يمكن أن يقدمها قطاع الغابات للقطاعات الأخرى، لا يؤخذا في الاعتبار دائماً.

وتوفر مبادرات إقليمية، من قبيل المؤتمر الوزاري المعني بحماية الغابات في أوروبا والاستراتيجية الحرجية الأوروبية للمفوضية الأوروبية، تنسيقاً فعالاً في المجال الحرجي.

العلم والتكنولوجيا

إن أوروبا متقدمة من حيث تطور العلم والتكنولوجيا، ويتمحور جانب كبير من هذا التطور حول أهم مصدر للدخل لدى أوروبا وهو: الصناعة التحويلية التي تستخدم التكنولوجيا العالية. وتخصص أغلبية بلدان أوروبا الغربية مبالغ للإنفاق على البحث والتطوير تتجاوز نسبتها ٢ في المائة من إجمالي الناتج المحلي (European Commission, 2007). وعلى الرغم من أن حصة قطاع الزراعة والقطاع الحرجي في ميزانية البحث والتطوير منخفضة، فإنهما يستفيدان من التطورات التكنولوجية التي تحدث في قطاعات أخرى، لاسيما من حيث تحسين الممارسات الصناعية وتحسين إنتاجية اليد العاملة. فالاستشعار عن بُعد، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحسُّن تكنولوجيات المعالجة هي أمور أفادت جميعها قطاع الغابات. أما التغيرات التكنولوجية التي ستحدث مستقبلاً في قطاع الغابات فسيقف وراءها ما يلي:

- تزايد القلق بشأن تغير المناخ؛
- الحاجة إلى تحسين الطاقة والحد من كثافة رأس المال؛
- الرغبة في إدارة أكثر استدامة للغابات واستخدام أكفأ لموارد الغابات، مما يشمل إعادة التدوير، وإعادة الاستخدام، والتحول إلى الطاقة الحيوية؛
- التركيز على إرضاء الزبون وعلى الأسواق الخاصة ذات الجودة العالية (Houllier et *al.*, 2005).

وسيكون لزاماً على قطاع المنتجات الحرجية الأوروبية أن يستحدث طائفة جديدة من المنتجات ذات القيمة المضافة العالية لتلبية الطلب المتزايد على "مواد خضراء" و"طاقة خضراء"، ولمواجهة المنافسة المتزايدة من المواد البديلة ومن الوسائط الإلكترونية، لمنافسة البلدان التي توجد لديها تكاليف أقل للمواد الخام والطاقة واليد العاملة (CEI-Bois, CEPF and CEPI, 2005).

السيناريو العام

على الرغم من وجود فروق في ما بين الأقاليم الفرعية، تمثل أوروبا عموماً وضعاً إيجابياً من حيث التنمية الاجتماعية والاقتصادية. فتضاؤل الضغوط السكانية، والنمو الاقتصادي المعتدل، والترتيبات السياسية والمؤسسية المتطورة بشكل جيد، وتزايد القلق بشأن حماية البيئة، لاسيما بشأن تغير المناخ، وارتفاع معدل الاستثمارات في العلم والتكنولوجيا، هي أمور تيسّر التحول إلى اقتصاد "أخضر" ما بعد صناعي مستند إلى المعرفة وقائم على الاستخدام المستدام والعادل للموارد. وهذا التحوّل سيحدث بسرعات مختلفة في البلدان المختلفة.

وحيثما يوجد التزام سياسي قوي بالاستثمار في التكنولوجيات الخضراء وبتعزيز المعرفة والمهارات، سيكون التحول سريعاً. ولكن في البلدان ذات الدخل الأقل ستمثل قضايا البيئة والاستدامة أولوية منخفضة، وسيكون التحول إلى مجتمع ما بعد صناعي أبطأ. وفي حالات كثيرة، ستنتقل الصناعات إلى بلدان تكون فيها تكاليف الإنتاج منخفضة (وتكون فيها اللوائح البيئية متراخية). وستظل الاستثمارات تركز على تحسين القدرة على المنافسة بالمعنى التقليدي، وقد يستمر الاستخدام غير المستدام للغابات.

التوقعات

مساحة الغابات

توجد لدى أوروبا حصة مرتفعة نسبياً من مساحة الأراضي المغطاة بالغابات (تلي أمريكا اللاتينية والكاريبي فقط)، وقد زادت باستمرار في السنوات الأخيرة (الجدول ٩). وحجم الأشجار القائمة فيها لكل هكتار أقل بدرجة طفيفة من المتوسط العالمي ولكنه مرتفع في بعض بلدان أوروبا الغربية (ومنها مثلاً النمسا وسويسرا) وفي أوروبا الشرقية، حيث كان الحصاد، حتى عهد قريب، متواضعاً وكانت ممارسات زراعة الغابات والعناية بها مواتية لتراكم رصيد مرتفع.

والفارق بين الغابات الطبيعية والغابات المزروعة أقل وضوحاً في أوروبا مما هو في الأقاليم الأخرى بسبب إزالة قدر كبير من الغطاء الحرجي الأصلي قبل مئات من السنين. ويعكس جانب كبير من تزايد مساحة غابات الإقليم الامتداد الطبيعي للغابات إلى أراضٍ كانت زراعية سابقاً، وإقامة غابات مزروعة شبه طبيعية باستخدام أنواع متوطنة.

ومن المتوقع أن يؤدي التحوّل المتواصل إلى مجتمع ما بعد صناعي إلى الحد من الضغط على الغابات، لاسيما في أوروبا الغربية. فالانخفاض في عدد السكان، والاعتماد الضئيل على الأراضي، والدخل المرتفع، والحرص على حماية البيئة، ووجود إطار سياساتي ومؤسسي متطور بشكل جيد، هي أمور مواتية جميعها لحدوث مزيد من التوسع في مساحة الغابات. إذ توجد

الجدول ٩

مساحة الغابات: المساحة والتغير

الإقليم الفرعي	المساحة (١٠٠٠ هكتار)			التغير السنوي (١٠٠٠ هكتار)		معدل التغير السنوي (٪)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
بلدان رابطة الدول المستقلة	٨٢٥ ٩١٩	٨٢٦ ٩٥٣	٨٢٦ ٥٨٨	١٠٣	٧٣-	٠,٠١	٠,٠١-
أوروبا الشرقية	٤١ ٥٨٣	٤٢ ٢٩٠	٤٣ ٠٤٢	٧١	١٥٠	٠,١٧	٠,٣٥
أوروبا الغربية	١٢١ ٨١٨	١٢٨ ٨٤٨	١٣١ ٧٦٣	٧٠٣	٥٨٣	٠,٥٦	٠,٤٥
إجمالي أوروبا	**٩٨٩ ٣٢٠**	**٩٩٨ ٠٩١**	**١ ٠٠١ ٣٩٤**	**٨٧٧**	**٦٦١**	**٠,٠٩**	**٠,٠٧**
العالم	**٤ ٠٧٧ ٢٩١**	**٣ ٩٨٨ ٦١٠**	**٣ ٩٥٢ ٠٢٥**	**٨ ٨٧٠-**	**٧ ٣٢٠-**	**٠,٢٢-**	**٠,١٨-**

ملاحظة: البيانات المعروضة تخضع للتقريب.
المصدر: FAO, 2006a.

لدى البلدان الأوروبية جميعها تقريباً قوانين تجعل إزالة الغابات وتحويلها إلى استخدامات أخرى للأراضي أمراً بالغ الصعوبة. وعلاوة على ذلك، يُقدَّم دعم مالي للقطاع الحرجي في إطار الصندوق الزراعي الأوروبي للتنمية الريفية، مما يشجع على حدوث توسع كبير في زراعة الأشجار. ومن ثم، من المرجح أن تزيد مساحة الغابات مع حدوث تناقص في مساحة الأراضي المزروعة.

والتهديدات الرئيسية للموارد الحرجية في أوروبا هي التهديدات البيئية (الحرائق وتفشي الآفات والعواصف)؛ وقد يزيد بعضها مع تغيُّر المناخ. وعلى الرغم من أن التأثيرات الطويلة الأجل لتغيُّر المناخ على الغابات غير مؤكدة، فقد عُزيت إليها أحداث كارثية كثيرة مؤخراً. ومن المتوقع حدوث زيادات كبيرة في مدى وتواتر الحرائق، مثلاً في شبه جزيرة إيبريا وفي الاتحاد الروسي (EEA, 2007).

إدارة الغابات

تتأثر إدارة الغابات بهيكل الملكية. ففي أوروبا الغربية نجد أن ٧٠ في المائة من الغابات مملوكة ملكية خاصة، من قِبَل أفراد أو أسر في معظم الحالات. أما في أوروبا الشرقية، فإن أجزاء كبيرة من غابات الدولة قد أُعيدت إلى ملاّكها السابقين في تسعينيات القرن العشرين، مما زاد من نسبة الغابات المملوكة ملكية خاصة (UNECE, MCPFE and FAO, 2007). وتجزؤ الملكية في ما بين ذوي حيازات صغيرة كثيرين يُزيد من تعقّد وتكاليف إدارة الغابات. وفي كثير من البلدان، استجاب القطاع الخاص بتشكيل رابطات تعاونيات قوية خاصة لملاّك الغابات. أما في بلدان رابطة الدول المستقلة، فإن الغابات جميعها مملوكة للدولة.

وقد كان معدل قطع الأشجار في أوروبا أقل من النمو في موارد الغابات بل وانخفض على مدى عقود عديدة. وفي المستقبل، من المتوقع أن يزيد معدل قطع الأشجار إلى نسبة تزايدها مع حصاد مزيد من الأخشاب لإمداد صناعة الأخشاب، وتجسيداً كذلك لتأثير سرعة نمو الطلب على الأخشاب كمصدر من مصادر الطاقة المتجددة.

وفي معظم البلدان، تخضع إدارة الغابات لدرجة عالية من التنظيم مع التنفيذ الصارم. وتؤدي المنظمات الحرجية التابعة للدولة دوراً رئيسياً في إدارة الغابات بالنظر إلى وجود موارد مالية وتقنية كبيرة لديها. وتميل بلدان أوروبا الغربية إلى تبني نَهْج الإدارة المكثفة القائمة على التكنولوجيا العالية والتي تنطوي على تحسين حجم الأشجار القائمة، والاستثمار في تحسينات التربة، واستخدام أساليب الحصد الآلية. أما في إقليم أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة، حيث اليد العاملة أقل تكلفة، فيوجد ميل إلى تبنّي أساليب الإدارة الأقل تكلفة والتي تُستخدم فيها مدخلات قليلة، والدورة الزراعية الطويلة، والتجدد الطبيعي. ويتبنى أيضاً كثيرون من الملاك وذوو الحيازات الصغيرة الغائبون هذا الشكل من أشكال الإدارة.

والشكل الثالث من الإدارة هو الإدارة التقليدية المتعددة الأغراض، سواء كانت تقوم بها الدولة (الإدارة المتعددة الأغراض العالية الكثافة) أو كانت تجري في غابات صغيرة مملوكة للأسرة أو في غابات تابعة لمزرعة لتوفير مجموعة واسعة من المنافع غير الخشبية لملاكها أو للسكان المحليين. وقد كانت الغابات التي تُدار بهذه الطريقة هي الأشد تعرضاً للمعاناة من حيث القدرة على البقاء اقتصادياً مع تغيُّر أوضاع السوق، أي:

- زيادة المنافسة العالمية التي نجم عنها انخفاض أسعار المنتجات وانخفاض قدرة الصناعة على تحمّل تكلفة الأخشاب والألياف؛
- انخفاض أسعار الأخشاب المستديرة نتيجة للزيادة السريعة في العرض في أعقاب إعادة الغابات إلى ملاّكها السابقين في أوروبا الشرقية.

وسيظل تحقيق التوازن بين القوى الاقتصادية للسوق وتزايد الطلب العام على الخدمات البيئية والاجتماعية للغابات هو التحدي الرئيسي. فالتكاليف المرتفعة لليد العاملة وتعقّد إدارة غابات مجزّأة صغيرة وكثيرة، يجعل من الصعب استيفاء المعايير المرتفعة لإدارة الغابات، مما يقلل من قدرة إدارة الغابات على الصمود اقتصادياً في كثير من البلدان، لاسيما في أوروبا الغربية. وقد يحدث تحوّل نحو إنتاج أخشاب أصغر حجماً تُزرع في دورات أقصر.

بيد أن الزيادات التي حدثت مؤخراً في الطلب على الطاقة الخشبية وارتفاع الأسعار قد ينجم عنهما حدوث تحوّل كبير من حالة وجود فائض في الأخشاب إلى حالة وجود عجز في الأخشاب.

المنتجات الخشبية: إنتاجها واستهلاكها والتجارة فيها

تنتج أوروبا كميات كبيرة من طائفة واسعة من المنتجات الخشبية، وهي مشارك رئيسي في التجارة الدولية، وتوجد لديها معدلات استهلاك مرتفعة نسبياً (الجدول ١٠). وقد كان الإقليم يمثل ما يقرب من ثلث الإنتاج العالمي في عام ٢٠٠٦ ونحو نصف الصادرات العالمية من المنتجات الخشبية.

وتوجد لدى أوروبا الغربية ميزة تنافسية كبرى في ما يتعلق بإنتاج منتجات ذات درجة عالية من التصنيع مثل الألواح المعاد تكوينها والورق العالي الجودة. وتنعكس اهتماماتها البيئية في جملة أمور من بينها وضعها كمنتج ومستهلك رئيسي للمنتجات الخشبية المصدق عليها بشهادات، ومعدل استخدامها المرتفع للألياف المسترجعة. وعلاوة على ذلك، تشجّع الحكومات ويشجّع القطاع الخاص المنتجات الخشبية و"البناء الأخضر" باعتبار أنهما لا يلحقان ضرراً بالبيئة.

ويمثل الاتحاد الروسي معظم الصناعة الحرجية في الإقليم الفرعي لرابطة الدول المستقلة. ولديه، بموارده الحرجية الهائلة، وتكاليف اليد العاملة المنخفضة وقوة العمل الماهرة تقنياً، إمكانات هائلة لاستعادة وضعه السابق كمنتج عالمي رئيسي للمنتجات الخشبية (الإطار ١٠).

وقبل عام ١٩٩٠ كانت بلدان أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة تمثل نحو نصف إنتاج أوروبا من الأخشاب المنشورة. ولكن التغيرات السياسية التي حدثت في التسعينيات أدت إلى هبوط شديد في إنتاجها واستهلاكها للأخشاب المنشورة. ومع التحول إلى اقتصاد السوق، تحولّت أوروبا الشرقية إلى إنتاج منتجات أكثر معالجة مثل الألواح الخشبية. وقد بدأ إنتاج الأخشاب المنشورة ينتعش منذ عام ٢٠٠٠، ولكن على الرغم من توقع نموه بنسبة قدرها ١,٧ في المائة من عام ٢٠٠٥ حتى عام ٢٠٢٠، فإنه سيظل مع ذلك أقل في عام ٢٠٢٠ مما كان في عام ١٩٩٠. ومن المتوقع أن يظل الاستهلاك ثابتاً نسبيا.

وإنتاج واستهلاك الألواح الخشبية متعادلان تقريباً، ومن المتوقع أن يزيدا بسرعة أكبر من سرعة زيادة إنتاج واستهلاك الأخشاب المنشورة، بنسبة قدرها ٢,٤ في المائة سنوياً خلال الفترة من عام ٢٠٠٥ حتى عام ٢٠٢٠، بسبب التطورات في تكنولوجيا الألواح المعاد تكوينها والاستعاضة عن الأخشاب المنشورة بالألواح.

ومن المتوقع أن تستمر معدلات النمو المرتفعة في إنتاج الورق والورق المقوى، ولكن مع وجود فروق إقليمية فرعية كبيرة (الشكل ٢١). وتستند ميزة أوروبا التنافسية من حيث إنتاج الورق إلى وجود أسواق قريبة يوجد فيها طلب مرتفع، وتوافر كمية كبيرة من الورق المستعاد، لاسيما التطور التكنولوجي لإنتاج ورق عالي الجودة. وتستند ميزة رابطة الدول المستقلة التنافسية الأقل نوعاً ما إلى وفرة لب الورق. ومن المرجح أن تحفز التعريفات التصديرية الأعلى في الاتحاد الروسي (الإطار ١٠) على زيادة إنتاج لب الورق في بلدان أوروبية أخرى، لاسيما في أوروبا الشمالية. وفي أوروبا الشرقية، من

الجدول ١٠

إنتاج المنتجات الخشبية واستهلاكها

السنة	الأخشاب المستديرة الصناعية (مليون متر مكعب)		الأخشاب المنشورة (مليون متر مكعب)		الألواح الخشبية (مليون متر مكعب)		الورق والورق المقوى (مليون طن)	
	الإنتاج	الاستهلاك	الإنتاج	الاستهلاك	الإنتاج	الاستهلاك	الإنتاج	الاستهلاك
٢٠٠٠	٤٨٣	٤٧٣	١٣٠	١٢١	٦١	٥٩	١٠٠	٩٠
٢٠٠٥	٥١٣	٤٩٤	١٣٦	١٢١	٧٣	٧٠	١١١	١٠١
٢٠١٠	٥٧٨	٥٤٣	١٤٧	١٣١	٨٢	٧٩	١٢٨	١١٥
٢٠٢٠	٧٠٧	٦٤٧	١٧٥	١٥١	١٠٤	٩٩	١٦٤	١٤٧

المصدر: FAO, 2008c.

الإطار ١٠ | **التطورات الأخيرة في الصناعة الحرجية في الاتحاد الروسي**

كان إنتاج الأخشاب المستديرة في الاتحاد الروسي يبلغ نحو ١٥٠ مليون متر مكعب في عام ٢٠٠٥، حيث كان يمثّل ثُلث جميع الإنتاج في أوروبا و١٠ في المائة من الإنتاج العالمي. بيد أن هذا يشكل مع ذلك نصف مستوى عام ١٩٩٠ فقط. وقد جرى تصدير ثُلث الإنتاج في عام ٢٠٠٥، حيث كان يمثّل ٤٠ في المائة من التجارة العالمية. والبلدان الرئيسية المستوردة للأخشاب المستديرة الصناعية من الاتحاد الروسي هي الصين وفنلندا واليابان.

ومن بين السياسات التي اتُبعت مؤخراً لتحفيز الحراجة المحلية ما يلي:

- قانون الغابات (٢٠٠٧)، الذي يشجّع مشاركة القطاع الخاص في الحراجة (من خلال ترتيبات مرنة لاستئجار الغابات) ولامركزية إدارة الغابات؛
- زيادة التعريفات الجمركية على صادرات الأخشاب المستديرة الصناعية زيادة هائلة بحلول سنة ٢٠٠٩ (مع إعفاء مؤقت لمدة عامين لأخشاب لب البتولا) (انظر الجدول).

بيد أن السياسات الجديدة لا تُعالج قلة رأس المال في قطاع الحراجة – الناجمة عن تصوّر الاتحاد الروسي كبلد محفوف بمخاطر عالية من حيث الاستثمار، وعن تركيز الاستثمارات في قطاع النفط والغاز الذي يبلغ أداؤه مستوى عالياً. ومن ثم، على الرغم من مزايا وفرة الأخشاب، وانخفاض أسعار الأخشاب المحلية (stumpage)، واليد العاملة الماهرة الزهيدة، ليس واضحاً ما إذا كانت السياسات سينجم عنها التأثير المنشود.

السنة	التعريفات الجمركية على صادرات الأخشاب المستديرة الصناعية الروسية	
	(يورو/متر مكعب)	(دولار أمريكي/متر مكعب)
١٩٩٦	٤	٥
٢٠٠٧	١٠	١٤
٢٠٠٨	١٥	٢٣
٢٠٠٩	٥٠	٧٤

المصدر: A. Whiteman, unpublished, 2008.

المتوقع أن يفوق استهلاك الورق والورق المقوى الإنتاج، مما يفضي إلى زيادة الواردات. وعلى العكس من ذلك، من المتوقع أن يظل استهلاك الورق والورق المقوى في أوروبا الغربية ثابتاً بسبب الاستعاضة عنه بالوسائط الإلكترونية.

والصادرات مرتفعة في قطاعات المنتجات جميعها تقريباً (الجدول ١١). بيد أن حصة أوروبا في ما يتعلق بالأثاث هبطت مع صعود صناعة الأثاث الآسيوية. ويجري قدر كبير من التجارة في المنتجات الخشبية (ومن بينها الأخشاب المستديرة) داخل أوروبا، وبين أوروبا وأمريكا الشمالية، ومع آسيا بدرجة متزايدة.

وأوروبا هي أيضاً أحد أكبر المستثمرين في القطاع الحرجي في الأسواق الصاعدة، لاسيما قطاع لب الورق والورق في آسيا وأمريكا اللاتينية، حيث تستفيد الشركات الأوروبية من الجمع ما بين المهارات التكنولوجية والتسويقية والإدارية وتكاليف اليد العاملة المنخفضة، وسرعة توسع الغابات المزروعة، وتزايد الطلب.

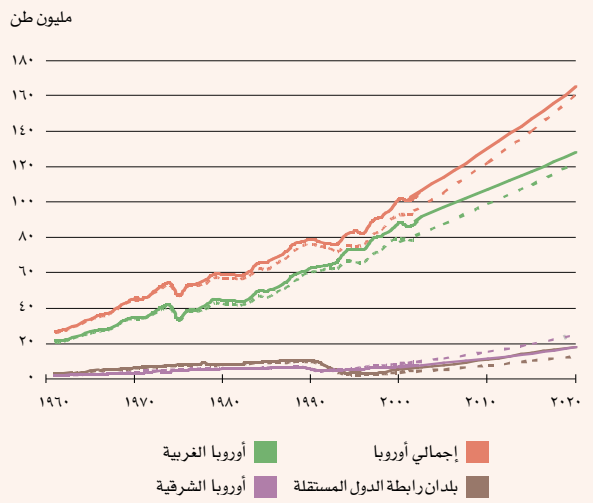
وبمرور الوقت، من المرجح أن تتضاءل الفروق في التنمية الحرجية بين أوروبا الشرقية وأوروبا الغربية. وستظل أوروبا الغربية تركز على إنتاج منتجات خشبية ذات درجة عالية من المعالجة، مدعومة بإتباع نهج التكنولوجيا العالية في ما يتعلق بإدارة الغابات، بينما من المتوقع أن يزيد إنتاج الأخشاب في أوروبا الشرقية.

الوقود الخشبي

لقد أصبح استخدام الأخشاب كمصدر للطاقة في أوروبا هزيلاً نسبياً بعد الحرب العالمية الثانية. ولكن، منذ منتصف تسعينيات القرن العشرين بدأ الإقليم (لاسيما الاتحاد الأوروبي) يتبع سياسات ترمي إلى زيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة في مجموع استهلاك الطاقة لمكافحة تغير المناخ، وتحقيق أهداف بروتوكول كيوتو، ومراعاة الشواغل المتعلقة بارتفاع أسعار الوقود الأحفوري وبأمن الطاقة (الإطار ١١).

وهذه السياسات، إلى جانب التغيرات في الأسواق، قد حفزت على زيادة الطلب على الأخشاب كمصدر للطاقة، لاسيما على الكريات الخشبية كبديل للنفط في التسخين على نطاق صغير، وفي إنتاج الكهرباء (الإطار ١٢). وعلاوة على ذلك، وفي غضون فترة تتراوح من ٥ إلى ١٠ سنوات، قد يبدأ استخدام التكنولوجيا لإنتاج وقود حيوي سائل من الأخشاب على نطاق تجاري، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على الوقود الخشبي.

الشكل ٢١ اتجاهات وتوقعات إنتاج واستهلاك الورق والورق المقوى



ملاحظة: تمثّل الخطوط الموصولة الإنتاج، وتمثل الخطوط المتقطعة الاستهلاك الظاهر.
المصدر: UNECE; FAO, 2005.

الإطار ١١ تدابير المفوضية الأوروبية لتعزيز الطاقة المتجددة

- التوجيه المتعلق بمصادر الطاقة المتجددة (٢٠٠١): يحدد هدفاً يتمثل في إنتاج الكهرباء من مصادر متجددة بنسبة ٢٢,١ في المائة بحلول عام ٢٠١٠
- التوجيه المتعلق بالوقود الحيوي (٢٠٠٣): يحدد هدفاً إشاريا يتمثل في استهلاك الوقود الحيوي السائل بنسبة قدرها ٥,٧٥ في المائة على الأقل بحلول عام ٢٠١٠
- مشروع اقتراح للتدابير المتعلقة بالمناخ (سيبدأ نفاذه في عام ٢٠١٠ في حالة قبوله): يحدد هدفاً يتمثل في تحديد نسبة قدرها ٢٠ في المائة من مجموع الطاقة مستمدة من مصادر متجددة بحلول عام ٢٠٢٠، ويحدد هدفاً أدنى هو أن تبلغ حصة الوقود الحيوي في السوق ١٠ في المائة بحلول عام ٢٠٢٠

الجدول ١١

الصادرات كنسبة مئوية من الإنتاج والواردات كنسبة مئوية من الاستهلاك، ٢٠٠٦

الإقليم الفرعي	الأخشاب المستديرة الصناعية		الأخشاب المنشورة		الألواح الخشبية		الورق والورق المقوى	
	الصادرات	الواردات	الصادرات	الواردات	الصادرات	الواردات	الصادرات	الواردات
	(٪)							
بلدان رابطة الدول المستقلة	٣٤	١	٦٨	٣	٢٧	٢٢	٣٥	٢٨
أوروبا الشرقية	١٤	٨	٤٩	٢٧	٤٥	٤٤	٥٩	٦٧
أوروبا الغربية	٩	١٩	٤٦	٤٦	٥١	٤٨	٦٧	٦١
إجمالي أوروبا	**١٨**	**١٣**	**٥١**	**٤٠**	**٤٦**	**٤٣**	**٦٤**	**٥٩**
العالم	**٨**	**٨**	**٣٢**	**٣٢**	**٣٢**	**٣٢**	**٣٢**	**٣٢**

المصدر: FAO, 2008a.

وقد تضمنت الدراسة الاستشرافية للقطاع الحرجي في أوروبا توقعات لاستهلاك الوقود الخشبي حتى عام ٢٠٢٠ (UNECE and FAO, 2005). ولكن التوقعات الجديدة (الشكل ٢٢) أعلى بمقدار ثلاثة أمثال تقريباً في حالة أوروبا الشرقية، وبمقدار خمسة أمثال تقريباً في حالة أوروبا الغربية، من الأرقام التي تضمنتها الدراسة الاستشرافية، والتي كانت تستند إلى الاستخدام التقليدي للوقود الخشبي من جانب الأسر في المناطق الريفية في معظم الحالات (وكانت أقل مما يجب بسبب شحة الإحصاءات القطرية الموثوقة).

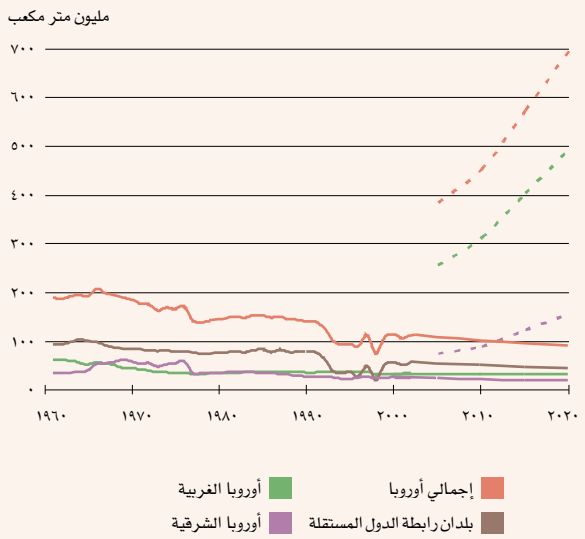
وقطع الأشجار وتخفيفها وتقليمها، ومنتجات الأخشاب المعاد استرجاعها، ومخلفات الحصاد والتصنيع والكتلة الحيوية من خارج الغابات، تُستخدم جميعها في إنتاج الطاقة. والأخشاب التي تُستخدم في تلبية الاحتياجات المتعلقة بالطاقة يجب أن تؤخذ في الاعتبار تماماً في تقديرات التوازن في عرض الأخشاب والطلب عليها؛ ويشير الجدول ١٢ إلى أن الطلب يفوق العرض عندما يحدث ذلك.

المنتجات الحرجية غير الخشبية

إن جمع المنتجات الحرجية غير الخشبية هو شكل شائع من أشكال الترويح، وإن كان لا يمثل نشاطاً كبيراً في أوروبا. ومن بين المنتجات التجارية الأساسية أشجار عيد الميلاد، ولحوم الصيد، والفلين، وأنواع عش الغراب (من بينها الكمأة)، وعسل النحل والجوز والتوت (الشكل ٢٣). ومعظم هذه الأنواع لها أسواق محدودة ولكنها راسخة بشكل جيد (ومربحة للغاية في بعض الأحيان). ومن بين التطورات التي حدثت مؤخراً حدوث هبوط في صلاحية إنتاج الفلين للبقاء اقتصادياً (بسبب وجود بدائل له) وزيادة الاهتمام بالأغذية المستمدة من الغابات كجزء من تزايد طلب المستهلكين على المنتجات العضوية.

وكما هو الحال بالنسبة للأخشاب، قام المنتجون ومديرو الغابات الأوروبيون بتكييف ممارساتهم باستمرار للاستفادة من تغيُّر ظروف السوق. فعلى سبيل المثال، حسَّن منتجو الفلين عمليات التسويق وأدخلوا ضوابط للجودة ومعايير ونظم لإصدار الشهادات أكثر صرامة لمنافسة البدائل. واستفاد منتجو المنتجات الغذائية الحرجية

الشكل ٢٢ اتجاهات وتوقعات استهلاك الوقود الخشبي، منقحة مراعاة لمشروع سياسة الاتحاد الأوروبي للطاقة المتجددة



ملاحظة: تمثّل الخطوط الموصولة توقعات الدراسة الاستشرافية لقطاع الغابات في أوروبا، وتمثل الخطوط المتقطعة التوقعات المعدلة.
المصادر: Becker et *al.*, 2007; UNECE; FAO, 2005.

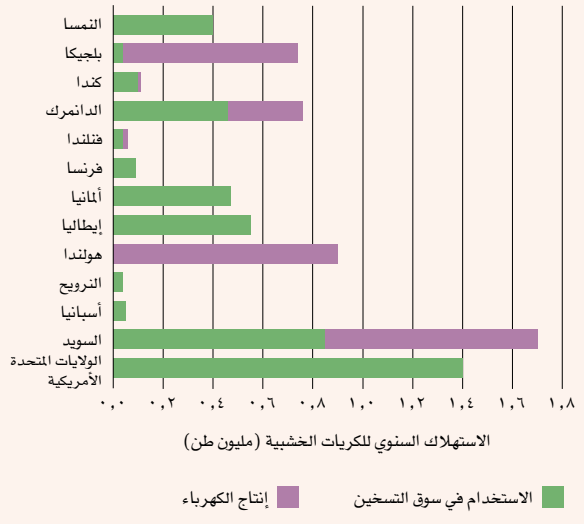
الإطار ١٢ الطلب الناشئ على الكريات الخشبية

منذ أن برزت الكريات الخشبية في سبعينيات القرن العشرين كمصدر بديل للوقود، زاد إنتاجها واستهلاكها زيادة مطردة، وحسّنت التطورات الجديدة في تكنولوجيات الصناعة التحويلية جودتها. وتوافر المادة الخام، بالأسعار التنافسية، وسياسات الطاقة المنوعة، هي أمور في صالح تنمية صناعة الكريات الخشبية في أوروبا. وفي عام ٢٠٠٦، بلغ الإنتاج الإجمالي لما يقرب من ٣٠٠ مصنع لإنتاج تلك الكريات في الاتحاد الأوروبي زهاء ٤,٥ مليون طن. وتحتل السويد المركز القيادي في العالم من حيث إنتاج الكريات الخشبية. وتوجد إمكانات كبيرة لإنتاج الكريات من نشارة الأخشاب في الاتحاد الروسي وفي البرازيل.

ويرتفع الاستهلاك أيضاً من أجل التسخين وإنتاج الكهرباء على حد سواء. فعالمياً تُبدي أسواق الكريات الخشبية نمواً شديداً، بحيث تنفتح أسواق جديدة في مناطق كثيرة، من بينها كندا وأوروبا الشرقية، مع وجود إمكانات في آسيا وأمريكا اللاتينية.

وسيتوقف النمو مستقبلاً على تحسُّن اللوجستيات المحلية، وحدوث انخفاض في تكلفة مواقد الكريات، ووجود سياسات داعمة.

استهلاك الكريات الخشبية في عام ٢٠٠٥ في بلدان مختارة



المصدر: Peksa-Blanchard et *al.*, 2007.

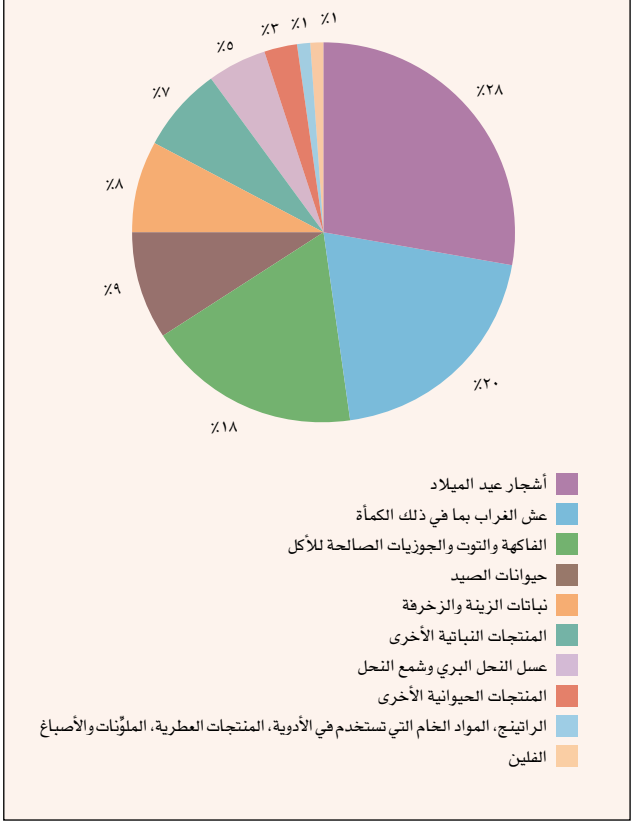
الجدول ١٢
مكونات إمدادات الخشب واستهلاكه، بلدان الاتحاد الأوروبي ورابطة التجارة الحرة الأوروبية[i]، ٢٠٠٥

الإمدادات	مليون متر مكعب	٪ من الإجمالي
من الغابات		
الأخشاب المستديرة الصناعية	٣٩٧	٥١
حطب الوقود	٨٥	١١
اللحاء	٢٥	٣
مخلفات قطع الأخشاب المستخدمة	٢٣	٣
الكتلة الحيوية الخشبية خارج الغابات	٢٠	٣
المنتجات المصاحبة		
الرقائق والجزيئات ومخلفات الأخشاب	١١٨	١٥
المنتجات المصاحبة لإنتاج لب الورق	٧٠	٩
الأخشاب المسترجعة بعد الاستهلاك	٢٩	٤
صناعة الوقود الخشبي المعالج	٧	١
الإجمالي	**٧٧٥**	**١٠٠**

الاستخدام	مليون متر مكعب	٪ من الإجمالي
المادة		
صناعة نشر الأخشاب	٢١٧	٢٦
صناعة الألواح	٨٨	١١
صناعة لب الورق	١٥٥	١٩
الكريات والقوالب، وغيرها	٧	١
الاستخدامات المادية الأخرى	١٤	٢
الطاقة		
الكهرباء والتسخين	٤٩	٦
المصنوعات الداخلية	٦٥	٨
الاستخدام الخاص للأسر	٩٢	١١
استخدام الطاقة الغير مصنف	١٣٥	١٦
الإجمالي	**٨٢٢**	**١٠٠**

(i) آيسلندا، ليختنشتاين، النرويج وسويسرا.
ملاحظة: البيانات المعروضة تخضع للتقريب
المصدر: مستمد بتعديل من Mantau et *al.*, 2008.

الشكل ٢٣ النسبة المئوية لإجمالي قيمة المنتجات الحرجية غير الخشبية المسوّقة في أوروبا



ملاحظة: استناداً إلى المعلومات المتوافرة.
المصادر: UNECE; MCPFE; FAO, 2007.

في أوروبا الشرقية من تكاليف اليد العاملة المنخفضة ليخدموا السوق الخاصة للأغذية العضوية. وفي أوروبا الغربية يكسب مديرو الغابات دخلاً من المنتجات الحرجية غير الخشبية، مثلاً من خلال إصدار تصاريح لجمع أنواع عش الغراب على سبيل الترويح أو لبيع أشجار عيد الميلاد.

مساهمة القطاع الحرجي في الدخل والعمالة

بعد الهبوط الشديد الذي اقترنت به التغيرات السياسية والاقتصادية في أوائل تسعينيات القرن العشرين، انتعش نوعاً ما، قرب منتصف العقد، مجموع القيمة التي يضيفها قطاع الغابات، ولكن هذه القيمة واصلت التراجع منذ عام ٢٠٠٠ (الشكل ٢٤). وكان مصدر هذا التراجع، في معظمه، هو القطاع الفرعي الخاص بلب الورق والورق.

وهبطت أيضاً العمالة في قطاع الغابات من حيث القيمة المطلقة والقيمة النسبية (الشكل ٢٥).

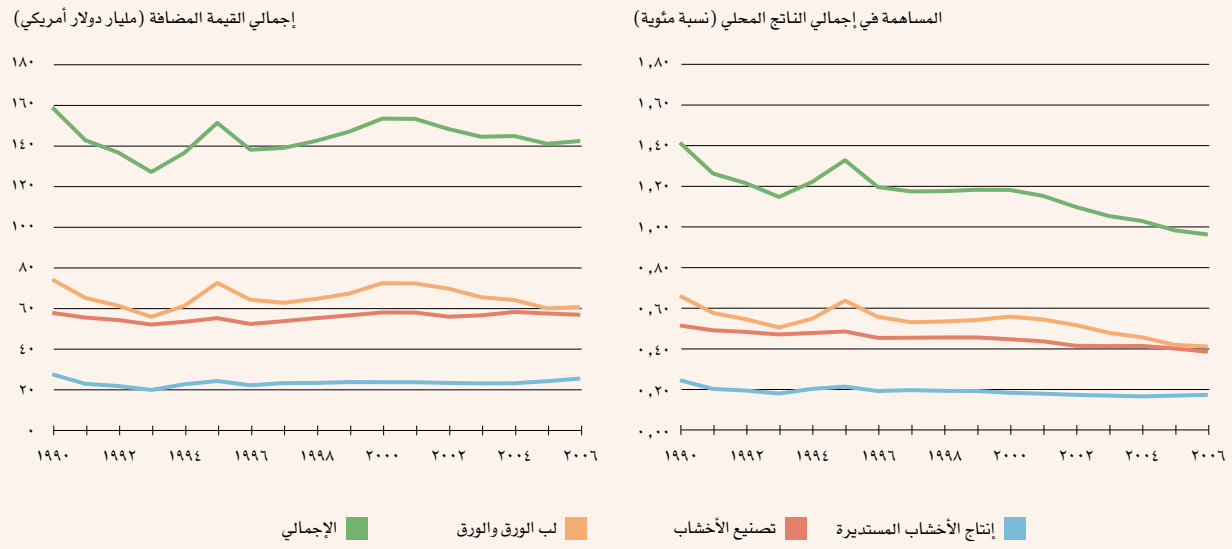
الخدمات البيئية للغابات

تساهم المستويات المرتفعة من التعليم وإمكانية الحصول على المعلومات في وجود اهتمام كبير بحماية البيئة في أوروبا، ويساهم الدخل المرتفع في الرغبة في الدفع مقابل الخدمات البيئية. ويخضع استخدام الأراضي لدرجة تنظيم عالية، وإزالة الغابات محظورة تقريباً في معظم الإقليم، لاسيما في أوروبا الغربية.

ومكافحة تغيّر المناخ هي أهم شاغل بيئي. وتقدّر غابات أوروبا كمخزن للكربون، علاوة على دورها المتزايد في توفير الكتلة الحيوية لمصادر الطاقة المتجددة (انظر القسم السابق الذي يتناول الوقود الخشبي). وبالنسبة لأوروبا ككل، يؤدي استخدام الأراضي والتغير في استخدام الأراضي والحراجة إلى خفض صافي الانبعاثات بنسبة تقرب من ٦ في المائة، وربما كانت الغابات مسؤولة عن كل هذا الانخفاض تقريباً (الجدول ١٣). وهذه المساهمة مرتفعة على وجه الخصوص في أوروبا الشرقية، حيث يوجد معدل تزايد مرتفع وتوجد انبعاثات منخفضة من القطاعات الأخرى. وكانت أوروبا رائدة أيضاً في إتباع نُهُج السوق في ما يتعلق بالاتجار بالانبعاثات.

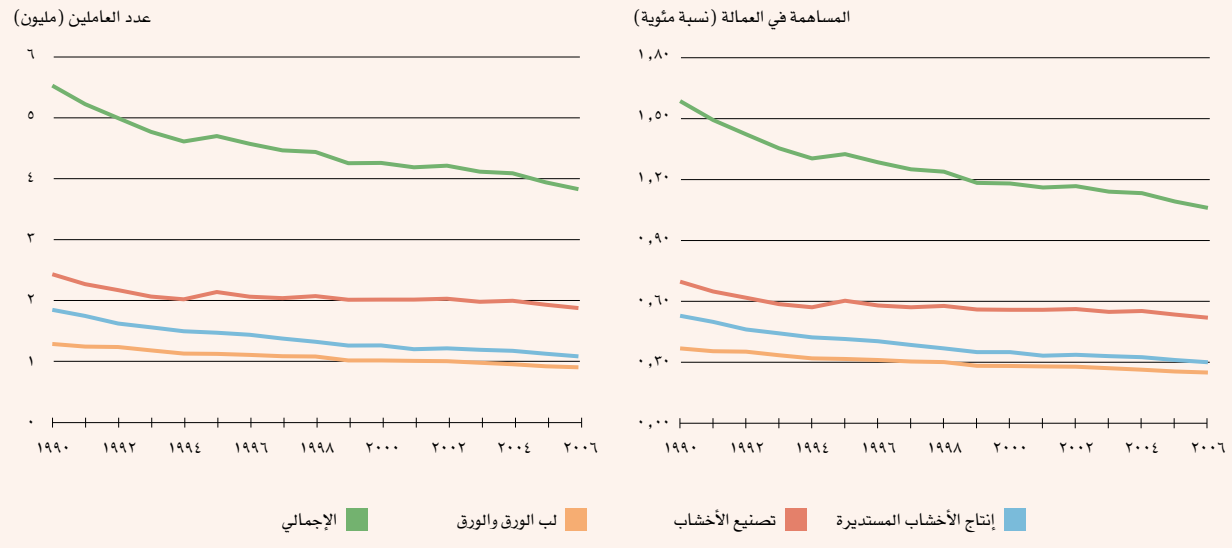
وقد زادت مساحة المناطق المحمية في أوروبا من ١٩٥ مليون هكتار في عام ١٩٩٠ إلى ٢٣٤ مليون هكتار في عام ٢٠٠٧ (UN, 2008c). وتوجد مبادرات متعددة للحفاظ على التنوع الحيوي في الإقليم (الإطار ١٣)، وإن

الشكل ٢٤ القيمة المضافة في القطاع الحرجي



ملاحظة: التغيرات في القيمة المضافة هي التغيرات في القيمة الحقيقية (أي المعدّلة مراعاة للتضخم).
المصدر: FAO, 2008b.

الشكل ٢٥ العمالة في القطاع الحرجي الرسمي



المصدر: FAO, 2008b.

كانت أغلبية التدابير التي تحافظ على التنوع الحيوي في الغابات ليست مخصصة لهذا الغرض تحديداً. ويتزايد تركيز ممارسات الإدارة على حماية التنوع الحيوي من خلال التجدد الطبيعي، والغابات المختلطة، وترك الأغصان الميّتة في الغابات، وحماية "الموائل الأساسية" الصغيرة في الغابات المُدارة (UNECE, MCPFE and FAO, 2007). وسيساعد تزايد التركيز على"زراعة الغابات القريبة إلى الطبيعة" (UNECE, FAO and ILO, 2003) على الحفاظ على التنوع الحيوي في معظم الغابات التي تتم إدارتها.

وتنال الإدارة المتكاملة لمستجمعات المياه في المرتفعات، وكذلك الصلات بين الغابات والمياه، اهتماماً متزايداً في الإقليم. ففي عام ٢٠٠٦، أقرّت اتفاقية اللجنة الاقتصادية لأوروبا التابعة للأمم المتحدة (UNECE) المتعلقة بحماية واستخدام المجاري المائية العابرة للحدود والبحيرات الدولية (المعروفة أيضاً باسم اتفاقية المياه) مفهوم دفع مقابل للخدمات البيئية، بما يشمل حفظ وتنمية الغطاء الحرجي. وفي عام ٢٠٠٧، اتخذ المؤتمر الوزاري المعني بحماية الغابات في أوروبا قراراً بشأن الغابات والمياه يتناول، في جملة أمور، تنسيق السياسات والتقييم الاقتصادي لخدمات الغابات ذات الصلة بالمياه. وأبرزت منظمة الأغذية والزراعة واللجنة الاقتصادية لأوروبا التابعة للأمم المتحدة والمؤتمر الوزاري المعني بحماية الغابات في أوروبا والمفوضية الأوروبية الصلات

الجدول ١٣

تأثير استخدام الأراضي والتغير في استخدام الأراضي والحراجة على صافي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، ٢٠٠٥ (كما أبلغت به اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ)

الإقليم الفرعي	إجمالي غازات الاحتباس الحراري (مليون طن من ثاني أكسيد الكربون)		مساهمة استخدام الأراضي والتغير في استخدام الأراضي والحراجة في صافي الانبعاثات		مساهمة الطاقة الخشبية في صافي الانبعاثات			مساهمة الطاقة الخشبية واستخدام الأراضي والتغير في استخدام الأراضي والحراجة	
	بدون استخدام الأراضي والتغير في استخدام الأراضي والحراجة	مع استخدام الأراضي والتغير في استخدام الأراضي والحراجة	الاجمالي (مليون طن من ثاني أكسيد الكربون)	كنسبة مئوية من الانبعاثات بدون استخدام الأراضي والتغير في استخدام الأراضي والحراجة	استهلاك الوقود الخشبي (مليون متر مكعب)	انبعاثات الوقود الأحفوري المتجنبة (مليون طن من ثاني أكسيد الكربون)	كنسبة مئوية من الانبعاثات بدون استخدام الأراضي والتغير في استخدام الأراضي والحراجة	الاجمالي (مليون طن من ثاني أكسيد الكربون)	كنسبة مئوية من الانبعاثات بدون استخدام الأراضي والتغير في استخدام الأراضي والحراجة
بلدان رابطة الدول المستقلة	٢ ٦٢٧	٢ ٧٠٠	+٧٣	+٢,٨	٥٦	-٢٢	-٠,٩	+٥١	+١,٩
أوروبا الشرقية	١ ٢٩٨	١ ٠٨٢	-٢١٦	-١٦,٧	٧٦	-٣٠	-٢,٣	-٢٤٧	-١٩,٠
أوروبا الغربية	٤ ٣٠٦	٣ ٩٦٦	-٣٤٠	-٧,٩	٢٥٧	-١٠٣	-٢,٤	-٤٤٣	-١٠,٣
إجمالي أوروبا	٨ ٢٣١	٧ ٧٤٨	-٤٨٤	-٥,٩	٣٨٩	-١٥٦	-١,٩	-٦٣٩	-٧,٨

ملاحظات: مليون طن من ثاني أكسيد الكربون = ما يكافىء ميغاطن من ثاني أكسيد الكربون. والبيانات المعروضة تخضع للتقريب.
المصدر: Mantau et *al.*, 2008.

الإطار ١٣ الشبكات البيئية في أوروبا

- الشبكة البيئية لعموم أوروبا: ترمي إلى تحسين الارتباط البيئي عبر أوروبا بواسطة تشجيع التآزر بين السياسات المتعلقة بالطبيعة، والتخطيط لاستخدام الأراضي، والتنمية الريفية والحضرية
- شبكة "Natura 2000": هي شبكة مناطق حماية خاصة للطيور ومناطق خاصة لحفظ أنواع وموائل أخرى، أقيمت بموجب تشريعات الاتحاد الأوروبي وتضم ما يصل إلى ٢٠ في المائة من مساحة أراضي الاتحاد
- شبكة "Emerald": بدأت بموجب اتفاقية حفظ الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (المعروفة أيضاً باسم اتفاقية بيرن)، وهي توسّع نطاق نهج مشترك لتحديد المناطق المحمية وإدارتها بحيث يشمل بلداناً أوروبية (غير تابعة للاتحاد الأوروبي) لا تغطيها شبكة "Natura 2000"، ويشمل كذلك أفريقيا

المصدر: EEA, 2007.

بين الغابات والمياه في أسبوع الغابات الأوروبي، الذي أُقيم في روما في أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠٨ (UNECE and FAO, 2008).

وتتاح للجمهور نسبة تتجاوز ٩٠ في المائة من الغابات الأوروبية، وتتزايد مساحة الغابات المتاحة لأغراض الترويح. والسياحة البيئية هي سياحة شعبية. وبينما من المتوقع أن يزيد الطلب على الغابات للترويح، فإن طابع الطلب من المتوقع أن يتغير بتأثير التغيرات السكانية والتغيرات في الدخل (Bell et *al.*, 2007).

والتحول إلى اقتصاد أخضر يتطلب وجود طلب قوي على الخدمات البيئية للغابات، ووجود رغبة في دفع مقابل تلك الخدمات. ويشير الدخل المرتفع في أوروبا، وتزايد مساحة الغابات، وتزايد التركيز على الإدارة متعددة الاستخدامات مع زيادة الاهتمام بالقيم البيئية إلى وجود تحرك إيجابي في هذا الاتجاه. ويتطلب القطاع الحرجي متعدد الوظائف الذي يركز تركيزاً أكبر على توفير الخدمات البيئية تعزيزاً للتنسيق بين القطاعات على صعيد السياسات؛ وما زال هذا يمثل تحدياً في بعض المناطق.

الموجز

من المرجح أن يستمر نمو موارد الغابات في أوروبا. ومن المرجح أن تظل عمليات قطع الأشجار أقل من عمليات تزايدها، وسيظل توفير الخدمات البيئية شاغلاً أساسيا، لاسيما في أوروبا الغربية. وستؤدي القواعد واللوائح في هذا الصدد إلى جعل إنتاج الأخشاب أقل قدرة على المنافسة مقارنة بالأقاليم الأخرى.

وستظل إدارة الغابات تخدم طائفة واسعة من المطالب. ومن المرجح أن تظل القدرة على البقاء اقتصادياً بمثابة تحد، لاسيما بالنسبة لصغار ملاك الغابات، ولكن تزايد الطلب على الوقود الخشبي يمكن أن يغيِّر ذلك.

وبينما قد يتواصل فقدان الصناعة الحرجية – لاسيما في أوروبا الغربية – قدرتها على المنافسة في مواجهة الأقاليم الأخرى في القطاعات كثيفة الاستخدام لليد العاملة، من المرجح أن تظل تلك الصناعة محتفظة بمركز القيادة في ما يتعلق بإنتاج المنتجات المتقدمة تكنولوجياً، مع تحول قدر كبير من الصناعة الحرجية إلى إنتاج منتجات "خضراء".

وداخل الإقليم، من المرجح أن تتضاءل الفروق في القطاع الحرجي بين أوروبا الشرقية وأوروبا الغربية مع لحاق أوروبا الشرقية بأوروبا الغربية في هذا المجال. ومن الصعب التنبؤ بتأثيرات التطورات التي حدثت مؤخراً في الاتحاد الروسي وفي مجال تشجيع استخدام الطاقة الخشبية، وتجري حالياً معالجة تلك التأثيرات في ما يتعلق بالأجل القصير بصفة رئيسية.