ISSN 0256-1190

حالة الأغذية والزراعة

٢٠٠٧

الوقود الحيوي: الآفاق والمخاطر والفرص

FAO
FIAT PANIS

الصور على الغلاف وصفحة ٣: جميع الصور من الأرشيف الإعلامي للمنظمة، Giuseppe Bizzarri.

يمكن طلب نسخ من مطبوعات المنظمة من:

SALES AND MARKETING GROUP
Communication Division
Food and Agriculture Organization of the United Nations
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italy

E-mail: publications-sales@fao.org
Fax: (+39) 06 57053360
Web site: http://www.fao.org/catalog/inter-e.htm

ISSN 0256-1190

حالة الأغذية والزراعة

٢٠٠٨

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما، ٢٠٠٨

من إعداد
فرع سياسات النشر الإلكترونى ودعمه
شعبة الاتصال
منظمة الأغذية والزراعة

الأوصاف المستخدمة في هذه المواد الإعلامية وطريقة عرضها لا تعبر عن أي رأي خاص لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في ما يتعلق بالوضع القانوني أو التنموي لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو في ما يتعلق بسلطاتها أو بتعيين حدودها وتخومها. ولا تعبر الإشارة إلى شركات محددة أو منتجات بعض المصنعين، سواء كانت مرخصة أم لا، عن دعم أو توصية من جانب منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو تفضيلها على مثيلاتها مما لم يرد ذكره.

تمثل وجهات النظر الواردة في هذا المطبوع الرؤية الشخصية للمؤلف (المؤلفين)، ولا تعكس بأي حال وجهات نظر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.

الأوصاف المستخدمة في الخريطة وطريقة عرض موضوعاتها لا تعبر عن أي رأى خاص لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في ما يتعلق بالوضع القانوني أو الدستوري لأي بلد أو اقليم أو مجال بحري، أو في ما يتعلق بتعيين حدود كل منها.

ISBN 978-92-5-605980-2

جميع حقوق الطبع محفوظة. ويجوز استنساخ ونشر المواد الإعلامية للأغراض التعليمية، أو غير ذلك من الأغراض غير التجارية، دون أي ترخيص مكتوب من جانب صاحب حقوق الطبع، بشرط التنويه بصورة كاملة بالمصدر. ويحظر استنساخ هذه المواد الإعلامية لأغراض إعادة البيع، أو غير ذلك من الأغراض التجارية، دون ترخيص مكتوب من صاحب حقوق الطبع. وتقدم طلبات الحصول على هذا الترخيص إلى:

Chief
Electronic Publishing Policy and Support Branch
Communication Division
FAO
Viale delle Terme di Caracalla,
00153 Rome, Italy

أو بواسطة البريد الإلكتروني:

copyright@fao.org

© FAO 2008

المحتويات

تقديم ز
شكر وتقدير ط

الجزء الأول
الوقود الحيوي: الآفاق والمخاطر والفرص ١

أولا: المقدمة والرسائل الأساسية ٣
الزراعة والطاقة ٣
فرص ومخاطر الوقود الحيوي السائل ٥
سياسات وأهداف الوقود الحيوي: هل يوجد عدم توافق بينهما؟ ٦
رسائل التقرير الأساسية ٨
ثانيا: الوقود الحيوي والزراعة - عرض عام فني ١٠
أنواع الوقود الحيوي ١٠
الوقود الحيوي السائل الذي يُستخدم في النقل ١١
المواد الوسيطة للوقود الحيوي ١٣
الوقود الحيوي والزراعة ١٤
دورة عمر الوقود الحيوي: موازين الطاقة وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري ١٥
الجيل الثاني من الوقود الحيوي السائل ١٨
إمكانات الطاقة الحيوية ١٩
رسائل الفصل الأساسية ٢٢
ثالثا: العوامل الاقتصادية والسياسات التي تقف وراء الوقود الحيوي السائل ٢٣
أسواق وسياسات الوقود الحيوي ٢٣
الأهداف التي تقف وراء سياسات الوقود الحيوي ٢٦
تدابير السياسات التي تؤثر في تنمية إنتاج الوقود الحيوي ٢٧
التكاليف الاقتصادية لسياسات الوقود الحيوي ٣٠
قدرة الوقود الحيوي على الصمود اقتصادياً ٣٣
رسائل الفصل الأساسية ٣٩
رابعا: أسواق الوقود الحيوي وتأثيرات السياسات ٤١
التطورات الأخيرة في أسواق الوقود الحيوي والسلع الأساسية ٤١
التوقعات طويلة الأجل لتنمية قطاع الوقود الحيوي ٤٣
التوقعات متوسطة الأجل بشأن الوقود الحيوي ٤٥
تأثير سياسات الوقود الحيوي ٥٠
رسائل الفصل الأساسية ٥٤
خامسا: التأثيرات البيئية للوقود الحيوي ٥٥
هل سيساعد الوقود الحيوي على التخفيف من تغير المناخ؟ ٥٥
التغيُّر في استخدام الأراضي وتكثيفه ٥٩
كيف سيؤثر إنتاج الوقود الحيوي على المياه والتربة والتنوع البيولوجي؟ ٦٣
هل يمكن إنتاج الوقود الحيوي في أراضٍ حدية؟ ٦٧
ضمان الإنتاج المستدام بيئياً للوقود الحيوي ٦٧
رسائل الفصل الأساسية ٧٠
سادسا: التأثيرات على الفقر والأمن الغذائي ٧٢
تأثيرات الأمن الغذائي على الصعيد القطري ٧٢

التأثيرات المتعلقة بالأمن الغذائي على صعيد الأسر – التأثيرات قصيرة الأجل ٧٥
إنتاج محاصيل الوقود الحيوي كحافز للنمو الزراعي ٧٩
تنمية محاصيل الوقود الحيوي: الشواغل المتعلقة بتكافؤ الفرص والمساواة بين الرجل والمرأة ٨٣
رسائل الفصل الأساسية ٨٥
سابعا: التحديات على صعيد السياسات ٨٧
الأسئلة التي تناولها التقرير ٨٧
إطار سياسات أفضل للوقود الحيوي ٨٨
مجالات عمل السياسات ٩٠
الاستنتاجات ٩٤

وجهات نظر المجتمع المدني

الوقود الزراعي أو السيادة الغذائية؟ ٩٦
الوقود الحيوي: فرصة جديدة للزراعة الأسرية ٩٧

الجزء الثاني
استعراض حالة الأغذية والزراعة في العالم ٩٩

أسعار السلع الزراعية ١٠٢
الإنتاج والمخزونات الزراعية ١٠٤
التجارة ١٠٧
المعونة الغذائية والاحتياجات الغذائية الطارئة ١٠٩
العوامل الأساسية التي تقف وراء الأسعار في المستقبل ١١٠
التطلع إلى المستقبل ١١٦

المراجع ١٢١
الفصول الخاصة من حالة الأغذية والزراعة ١٢٧

الجداول

١ إنتاج الوقود الحيوي بحسب البلد، ٢٠٠٧ ١٥
٢ إنتاج الوقود الحيوي لمختلف المواد الوسيطة والبلدان ١٦
٣ الإمكانات الافتراضية لإنتاج الإيثانول من المحاصيل الرئيسية من الحبوب السكر ٢١
٤ الأهداف الطوعية والإلزامية المتعلقة باستخدام الطاقة الحيوية كوقود للنقل في بلدان مجموعة الثمانية + ٥ ٢٩
٥ التعريفات الجمركية المطبقة على الإيثانول في بلدان مختارة ٢٩
٦ تقديرات الدعم الكلي للوقود الحيوي في اقتصادات مختارة في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي في عام ٢٠٠٦ ٣٢
٧ المتوسط التقريبي والمعدلات المتغيرة للدعم لكل لتر من الوقود الحيوي في اقتصادات مختارة في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ٣٤
٨ الطلب على الطاقة بحسب المصدر والقطاع: تصور مرجعي ٤٤
٩ الاحتياجات من الأراضي لإنتاج الوقود الحيوي ٤٥
١٠ الاحتياجات من المياه لمحاصيل الوقود الحيوي ٦٤
١١ فواتير الواردات لمجموع الأغذية والسلع الغذائية الأساسية لعام ٢٠٠٧ والنسبة المئوية لزيادتها عن عام ٢٠٠٦ ٧٣
١٢ المستوردون الصافون للمنتجات النفطية والحبوب الرئيسية، مرتبة بحسب انتشار نقص التغذية ٧٤
١٣ حصة الأسر البائعة الصافية للمواد الغذائية الأساسية من الأسر الحضرية والريفية ومن مجموع الأسر ٧٧

الأطر

١	الأنواع الأخرى من الكتلة الحيوية التي تُستخدم في توليد الطاقة الحرارية والكهرباء وفي النقل	١٢
٢	تطبيقات التكنولوجيا الحيوية لإنتاج الوقود الحيوي	٢٠
٣	سياسات الوقود الحيوي في البرازيل	٢٤
٤	سياسات الوقود الحيوي في الولايات المتحدة الأمريكية	٣٠
٥	سياسات الوقود الحيوي في الاتحاد الأوروبي	٣٢
٦	المصادر الرئيسية لعدم اليقين بشأن التوقعات المتعلقة بالوقود الحيوي	٤٦
٧	الوقود الحيوي ومنظمة التجارة العالمية	٥٢
٨	الوقود الحيوي ومبادرات التجارة التفاضلية	٥٣
٩	الشراكة العالمية للطاقة الحيوية	٥٨
١٠	الوقود الحيوي واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	٥٩
١١	الجاتروفا – هل هو محصول "معجزة"؟	٦٨
١٢	النمو الزراعي والحد من الفقر	٨٠
١٣	القطن في منطقة الساحل	٨١
١٤	محاصيل الوقود الحيوي والمسائل المتعلقة بالأراضي في جمهورية تنزانيا المتحدة	٨٤

الأشكال

١	الطلب العالمي على الطاقة الأولية حسب المصدر، ٢٠٠٥	٤
٢	الطلب الكلي على الطاقة الأولية حسب المصدر والإقليم، ٢٠٠٥	٥
٣	اتجاهات استهلاك الوقود الحيوي في قطاع النقل	٦
٤	الوقود الحيوي – من المواد الوسيطة إلى الاستخدام النهائي	١٠
٥	استخدامات الكتلة الحيوية في أغراض الطاقة	١١
٦	تحويل المواد الوسيطة الزراعية إلى وقود حيوي سائل	١٤
٧	النطاق المقدر لموازين الطاقة الأحفورية الخاصة بأنواع مختارة من الوقود	١٧
٨	الدعم المقدم عند نقاط مختلفة من سلسلة إمدادات الوقود الحيوي	٢٨
٩	تكاليف إنتاج الوقود الحيوي في بلدان مختارة، ٢٠٠٤ و٢٠٠٧	٣٥
١٠	أسعار التعادل للنفط الخام ومواد وسيطة مختارة في عام ٢٠٠٥	٣٦
١١	أسعار التعادل للذرة والنفط الخام في الولايات المتحدة الأمريكية	٣٧
١٢	أسعار التعادل للذرة والنفط الخام بالإعانات وبدونها	٣٨
١٣	أسعار التعادل للذرة والنفط الخام والأسعار المسجلة، ٢٠٠٣–٢٠٠٨	٣٨
١٤	العلاقات السعرية بين النفط الخام والمواد الوسيطة الأخرى للوقود الحيوي، ٢٠٠٣–٢٠٠٨	٤٠
١٥	اتجاهات أسعار السلع الغذائية في الفترة ١٩٧١ – ٢٠٠٧، مع الإسقاطات حتى عام ٢٠١٧	٤٢
١٦	إنتاج الإيثانول وتجارته وأسعاره على نطاق العالم، مع الإسقاطات حتى عام ٢٠١٧	٤٧
١٧	البلدان الرئيسية المنتجة للإيثانول، مع الإسقاطات حتى عام ٢٠١٧	٤٧
١٨	إنتاج زيت الديزل الحيوي وتجارته وأسعاره على نطاق العالم، مع الإسقاطات حتى عام ٢٠١٧	٤٨
١٩	البلدان الرئيسية المنتجة لزيت الديزل الحيوي، مع الإسقاطات حتى عام ٢٠١٧	٤٩
٢٠	الأثر الكلي لإلغاء سياسات الوقود الحيوي المشوهة للتجارة بالنسبة للإيثانول، متوسط الفترة ٢٠١٣–٢٠١٧	٥٠
٢١	الأثر الكلي لإلغاء سياسات الوقود الحيوي المشوهة للتجارة بالنسبة لزيت الديزل الحيوي، متوسط الفترة ٢٠١٣–٢٠١٧	٥١
٢٢	تحليل دورة عمر موازين غازات الاحتباس الحراري	٥٦
٢٣	الانخفاضات في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من أنواع وقود حيوي مختارة مقارنة بالوقود الأحفوري	٥٧
٢٤	إمكانات التوسع في أراضي المحاصيل	٦٠
٢٥	إمكانات زيادة غلة محاصيل مواد وسيطة مختارة للوقود الحيوي	٦٢
٢٦	إمكانات توسّع المساحة المروية	٦٥
٢٧	ميزان التجارة الزراعية لأقل البلدان نمواً	٧٣

٢٨	توزيع المشترين والبائعين الصافين الفقراء للمواد الغذائية الأساسية	٧٦
٢٩	متوسط المكسب/الخسارة في الرفاه من جراء حدوث زيادة قدرها ١٠ في المائة من سعر المادة الغذائية الأساسية، حسب خميس الدخل (الإنفاق) للأسر الريفية والحضرية	٧٨
٣٠	الاتجاهات طويلة الأجل لأسعار الأغذية والطاقة، الحقيقية والإسمية	١٠٢
٣١	أسعار السلع الأساسية بالنسبة إلى الدخل، ١٩٧١-٢٠٠٧	١٠٣
٣٢	التغيرات في أسعار الأرز الحقيقية في بلدان آسيوية مختارة، من أكتوبر/تشرين الأول - ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٣ إلى أكتوبر/تشرين الأول - ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٧	١٠٤
٣٣	مؤشرات الإنتاج الزراعي، الكلي والفردي	١٠٥
٣٤	إنتاج محاصيل مختارة	١٠٦
٣٥	إنتاج منتجات مختارة من الثروة الحيوانية	١٠٦
٣٦	نسبة المخزونات العالمية إلى الاستخدام	١٠٧
٣٧	النفقات العالمية على الواردات الغذائية، ١٩٩٠-٢٠٠٨	١٠٨
٣٨	صادرات محاصيل مختارة	١٠٨
٣٩	واردات محاصيل مختارة	١٠٩
٤٠	الاستجابة على صعيد السياسات لارتفاع أسعار الأغذية، حسب الإقليم	١١٠
٤١	البلدان التي تواجه أزمة وتحتاج إلى مساعدة خارجية، مايو/أيار ٢٠٠٨	١١١
٤٢	المعونة الغذائية من الحبوب، ١٩٩٣/١٩٩٤-٢٠٠٦/٢٠٠٧	١١١
٤٣	تأثيرات ارتفاع أو هبوط استخدام المواد الوسيطة للوقود الحيوي على الأسعار الزراعية العالمية	١١٢
٤٤	تأثيرات ارتفاع أو هبوط أسعار البترول على الأسعار الزراعية العالمية	١١٣
٤٥	تأثيرات انخفاض نمو الناتج المحلي الإجمالي بمقدار النصف على الأسعار الزراعية العالمية	١١٥
٤٦	تأثيرات تكرار صدمات الغلات التي حدثت في عام ٢٠٠٧ على الأسعار الزراعية العالمية	١١٥
٤٧	تأثيرات ارتفاع وانخفاض النمو السنوي للغلات على الأسعار الزراعية العالمية	١١٦

تقديم

إن اهتمام العالم يتركز هذا العام على الأغذية والزراعة أكثر مما حدث في أي وقت خلال العقود الثلاثة الماضية. وقد تآلفت طائفة متنوعة من العوامل أدت إلى ارتفاع أسعار الأغذية إلى أعلى مستوياتها منذ سبعينيات القرن العشرين (بالقيمة الحقيقية)، وهذا أمر له انعكاسات خطيرة على الأمن الغذائي في أوساط السكان الفقراء في مختلف أنحاء العالم. ومن العوامل، التي تساهم في ذلك وتكرر ذكرها، ما حدث من نمو سريع مؤخراً في استخدام السلع الأساسية الزراعية – ومن بينها بعض المحاصيل الغذائية – في إنتاج الوقود الحيوي. وتأثير الوقود الحيوي على أسعار الأغذية يظل، مع هذا، محور قدر كبير من الجدل، وكذلك إمكانية مساهمته في أمن الطاقة، والتخفيف من تغير المناخ، وتحقيق التنمية الزراعية. وحتى مع استمرار هذا الجدل، تجابه البلدان في مختلف أنحاء العالم خيارات هامة بشأن السياسات والاستثمارات المتعلقة بالوقود الحيوي. وكانت هذه من بين الموضوعات التي ناقشتها في منظمة الأغذية والزراعة، في يونيو/حزيران ٢٠٠٨، وفود من ١٨١ بلداً كانت تحضر المؤتمر رفيع المستوى المعني بالأمن الغذائي العالمي: تحديات تغير المناخ والطاقة الحيوية. وبالنظر إلى إلحاحية هذه الخيارات وضخامة عواقبها المحتملة، اتفق المشاركون في المؤتمر على ضرورة إجراء تقدير دقيق للآفاق والمخاطر والفرص التي يمثلها الوقود الحيوي. وهذا هو محور تركيز تقرير منظمة الأغذية والزراعة لعام ٢٠٠٨ عن حالة الأغذية والزراعة.

ويجد التقرير أن الوقود الحيوي، ولئن كان سيحل محل نسبة متواضعة فقط من استخدام الطاقة الأحفورية على مدى العقد المقبل، فإن تأثيراته على الزراعة والأمن الغذائي ستكون كبيرة جداً. ويساهم ظهور الوقود الحيوي، كمصدر جديد ومهم للطلب على بعض السلع الأساسية الزراعية – ومن بينها الذرة والسكر والبذور الزيتية وزيت النخيل – في ارتفاع أسعار السلع الأساسية الزراعية بوجه عام، وارتفاع أسعار الموارد التي تُستخدم في إنتاجها. وبالنسبة لغالبية الأسر الفقيرة التي تستهلك أكثر مما تُنتجه من الأغذية، يمكن أن يمثّل ارتفاع الأسعار تهديداً خطيراً لأمنها الغذائي، لاسيما على المدى القصير. ولكن من المهم ألا يغيب عن البال أن الوقود الحيوي هو واحد فقط من المسببات العديدة لارتفاع أسعار الأغذية: إذ يلعب دورا هاماً أيضاً في هذا الصدد نقص الإنتاج في البلدان المصدرة الرئيسية لأسباب تتعلق بالأحوال الجوية، وانخفاض المخزونات العالمية من الحبوب، وارتفاع تكاليف الوقود، والتغير في هيكل الطلب المرتبط بزيادة الدخل والسكان والتوسع الحضري، والمعاملات في الأسواق المالية، وإجراءات السياسات المتخذة على المدى القصير، والتقلبات في أسعار صرف العملات، بالإضافة إلى عوامل أخرى. فعندما توجد سياسات واستثمارات ملائمة، يمكن أن يؤدي ارتفاع الأسعار إلى استجابة ملموسة، تتمثل في زيادة الإنتاج الزراعي والعمالة، مما يمكن أن يسهم في التخفيف من وطأة الفقر وفي تحسين الأمن الغذائي على المدى الطويل.

ويجد التقرير أيضاً أن تأثير الوقود الحيوي على انبعاثات غازات الاحتباس الحراري يتباين تبايناً واسعاً، تبعاً لمكان وكيفية إنتاج مختلف محاصيل المواد الوسيطة. وفي كثير من الحالات، من المرجح أن يؤدي التغيّر في استخدام الأراضي إلى زيادة الانبعاثات، بحيث تعادل هذه الزيادة، أو تتجاوز، تخفيضات غازات الاحتباس الحراري التي تتحقق نتيجة الاستعاضة عن الوقود الأحفوري بالوقود الحيوي، والتأثيرات التي تنجم عن ذلك، فيما يتعلق بالمياه والتربة والتنوع البيولوجي، مدعاة أيضاً للقلق. والممارسات الزراعية الجيدة وزيادة الغلات من خلال التطورات التكنولوجية وتحسُّن البنية الأساسية هي أمور يمكن أن تساعد على الحد من بعض هذه التأثيرات السلبية. وعلى المدى الطويل قد يتيح ظهور جيل ثانٍ من الوقود الحيوي فوائد إضافية.

وهذه هي بعض الاستنتاجات الرئيسية. فما هي انعكاساتها من حيث السياسة؟ إن نقطة الانطلاق بالنسبة لنا يجب أن تكون الحالة الراهنة لارتفاع أسعار الأغذية وما يمثله ذلك من مشاكل شديدة فيما يتعلق بالفقراء. فثمة حاجة ماسة إلى تقديم إغاثة ومساعدة فوريتين للبلدان النامية المستوردة الصافية للأغذية والأشد تأثراً بارتفاع أسعار الأغذية، فضلاً عن توفير شبكات أمان للأسر الفقيرة المشترية الصافية للأغذية في البلدان النامية. وهذه مسؤولية مشتركة للحكومات القطرية والمجتمع الدولي. ولكن من المستحسن تجنُّب سياسات ترمي إلى فرض حظر على الصادرات وفرض ضوابط مباشرة على الأسعار

لأنها قد تؤدي في حقيقة الأمر إلى ازدياد الأزمة سوءاً وإطالة أمدها عن طريق حجب الحوافز السعرية عن المزارعين ومنعهم من زيادة الإنتاج.

وثمة حاجة عاجلة أيضاً إلى إعادة النظر في السياسات الحالية التي تدعم إنتاج الوقود الحيوي واستخدامه، وتقدّم إعانات لهما وتصدر تكليفات بهما. فقد كانت سياسات من هذا القبيل، لاسيما في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، هي التي تقف وراء حصة كبيرة من النمو الذي تحقق مؤخراً في إنتاج الوقود الحيوي. ويجري الآن التشكيك في كثير من الفرضيات التي قامت عليها هذه السياسات، فيما يتعلق بالتأثيرات المفيدة على تغيُّر المناخ وعلى أمن الطاقة، ويجري الاعتراف بالعواقب غير المقصودة لارتفاع أسعار الأغذية بالنسبة للمستهلكين الفقراء. ويبدو أن هناك مبررات تستدعي زيادة توجيه الإنفاق على الوقود الحيوي وخاصة صوب أعمال البحث والتطوير، لاسيما تلك التي تتعلق بتكنولوجيات الجيل الثاني، والتي تنطوي على أكبر وعد من حيث إحداث تخفيضات في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وخفض الضغط على قاعدة الموارد الطبيعية.

ويجري اتخاذ تدابير فعالة لضمان مساهمة الوقود الحيوي مساهمة إيجابية في خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والحد من الآثار البيئية السلبية الأخرى. وثمة حاجة، على وجه الخصوص، إلى وجود فهم أفضل لتأثيرات الوقود الحيوي على تغيّر استخدام الأراضي، الذي ستنبع منه أهم الآثار على انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وغيرها من الآثار البيئية. ويمكن أن يساعد وجود معايير للإنتاج المستدام للوقود الحيوي على ضمان الاستدامة البيئية. ولكن من الأهمية بمكان تقدير هذه المعايير تقديراً دقيقاً وتطبيقها على المشاعات العامة العالمية فقط، ويجب تصميمها بطريقة تكفل تجنّب إيجاد حواجز تجارية إضافية، ووضع معوقات، لا داعي لها، أمام البلدان النامية التي ترغب في الاستفادة من الفرص التي يتيحها الوقود الحيوي.

وعندما نتطلع إلى الأجل الطويل، وإلى ما تؤدي إليه زيادة الطلب على الوقود الحيوي من ضغوط تصاعدية متواصلة على أسعار السلع الأساسية الزراعية، يجب أن نكون قادرين على اغتنام الفرص التي يوفرها ذلك من أجل تحقيق التنمية الزراعية والتخفيف من وطأة الفقر. وهذا يتطلب التغلب على بعض المعوقات طويلة الأجل التي أعاقت التنمية الزراعية في عدد كبير للغاية من البلدان النامية لمدة طويلة للغاية. ويعزز إنتاج الوقود الحيوي، كمصدر جديد للطلب على السلع الأساسية الزراعية، المبررات لزيادة الاستثمارات، وكذلك زيادة مستويات المساعدة الإنمائية الموجهة إلى القطاع الزراعي وإلى المناطق الريفية. ويلزم إيلاء اهتمام خاص لضمان حصول المزارعين على المدخلات الضرورية، مثل الري والأسمدة والأنواع المحسنة من البذور، من خلال آليات داعمة للسوق. وستتعزز كثيراً أيضاً الفرص المتاحة للبلدان النامية للاستفادة من الطلب على الوقود الحيوي، إذا أُزيلت الإعانات الزراعية وإعانات الوقود الحيوي، وكذلك الحواجز التجارية التي تعود بالفائدة حالياً على المنتجين في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي على حساب المنتجين في البلدان النامية.

وما زال مستقبل الوقود الحيوي والدور الذي سيلعبه في الزراعة وفي الأمن الغذائي غير مؤكد. إذ توجد دواعي قلق وتحديات كثيرة يجب التغلب عليها، إذا كان للوقود الحيوي أن يساهم مساهمة إيجابية في تحسين البيئة، وكذلك في تحقيق التنمية الزراعية والريفية. ولكن، مثلما تسفر القرارات المتسرعة التي تقضي بتشجيع الوقود الحيوي عن عواقب سلبية غير مقصودة على الأمن الغذائي وعلى البيئة، فإن اتخاذ قرارات متسرعة أيضاً تقضي بتقييد الوقود الحيوي قد يحد من فرص تحقيق النمو الزراعي المستدام، الذي يمكن أن يعود بالفائدة على الفقراء. وكما هو مذكور في الإعلان، الذي اعتُمد في المؤتمر رفيع المستوى المعني بالأمن الغذائي العالمي الذي عُقد في يونيو/حزيران ٢٠٠٨، "من الضروري معالجة التحديات والفرص التي يمثلها الوقود الحيوي، بالنظر إلى احتياجات العالم من حيث الأمن الغذائي والطاقة والتنمية المستدامة. ولدينا قناعة بضرورة إجراء دراسات متعمقة لضمان أن يكون إنتاج الوقود الحيوي واستخدامه مستدامين وفقاً للركائز الثلاث للتنمية المستدامة، وأن يأخذا في الاعتبار الحاجة إلى تحقيق وصون الأمن الغذائي العالمي ... ونحن نهيب بالمنظمات الحكومية الدولية المختصة، ومن بينها منظمة الأغذية والزراعة، أن تشجع، في إطار ولاياتها ومجالات خبرتها، وبمشاركة الحكومات القطرية والشراكات والقطاع الخاص والمجتمع المدني، على إقامة حوار دولي متسق وفعال وموجّه نحو تحقيق نتائج بشأن الوقود الحيوي في سياق الاحتياجات من حيث الأمن الغذائي والتنمية المستدامة". وأملي أن يساهم هذا التقرير في إقامة حوار أكثر استنارة، واتخاذ تدابير رشيدة على صعيد السياسات في هذا المجال الذي ينطوي على خيارات حاسمة الأهمية.

جاك ضيوف
المدير العام
لمنظمة الأغذية والزراعة

شكر وتقدير

قام بإعداد تقرير حالة الأغذية والزراعة ٢٠٠٨ فريق أساسي برئاسة Keith Wiebe، ويضم Andre Croppenstedt وTerri Raney وJakob Skoet وMonika Zurek، وجميعهم من شعبة اقتصاديات التنمية الزراعية في منظمة الأغذية والزراعة؛ وJeff Tschirley، رئيس جماعة العمل المشتركة بين الإدارات في منظمة الأغذية والزراعة والمعنية بالطاقة الحيوية؛ وMerritt Cluff، شعبة التجارة والأسواق في منظمة الأغذية والزراعة. وقد اشترك في تحرير التقرير Terri Raney وJakob Skoet وJeff Tschirley. وقدمت Bernardete Neves مساعدات في مجال البحث، كما قدمت Liliana Maldonado وPaola di Santo الدعم الإداري وخدمات الأمانة.

وعلاوة على الفريق الأساسي، أعد أشخاص عديدون أوراق المعلومات الأساسية والتحليلات أو قاموا بصياغة أقسام من التقرير، وهم: Astrid Agostini وEl Mamoun Amrouk وJacob Burke وConcepción Calpe وPatricia Carmona وRoberto Cuevas García وDavid Ridondo وOlivier Dubois وDawe Jippe Hoogeveen وLea Jenin وCharlotta Jull وYianna Lambrou وIrini Maltsoglou وHolger Matthey وJamie Morgan وVictor Mosoti وAdam Prakash وAndrea Rossi وJohn Ruane وGregoire Tallard وJames Tefft وPeter Thoenes وMiguel Trossero، وجميعهم من منظمة الأغذية والزراعة؛ وUwe Fritsche، معهد الايكولوجيا التطبيقية؛ وBernd Franke وGuido Reinhardt وJulia Münch، معهد البحوث البيئية والطاقة؛ وMartin von Lampe، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي؛ وRonald Steenblik، مبادرة الإعانات العالمية التابعة للمعهد الدولي للتنمية المستدامة؛ وWyatt Thompson، معهد بحوث سياسات الأغذية والزراعة. واعتمد التقرير أيضاً على تقرير التوقعات الزراعية ٢٠٠٨–٢٠١٧، الصادر عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ومنظمة الأغذية والزراعة، وعلى سيناريوهات السياسات أعدتها شعبة التجارة والأسواق في منظمة الأغذية والزراعة على أساس نموذج AgLink–Cosimo، ومناقشات مع أمانة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وهذه المساهمات جديرة بكل تقدير.

وقد أُعد التقرير تحت الإشراف العام للسيد حافظ غانم، المدير العام المساعد لإدارة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في منظمة الأغذية والزراعة. ووردت مشورة قيِّمة من أعضاء المجلس الاستشاري الخارجي للتقرير وهم: Walter Falcon (الرئيس)، جامعة ستانفورد؛ وKym Anderson، جامعة أديليد؛ وSimeon Ehui، البنك الدولي؛ وFranz Heidhues، جامعة أوهنهايم؛ وEugenia Muchnik، مؤسسة شيلي.

واستفاد الفريق استفادة كبيرة من طائفة واسعة من المشاورات بشأن الوقود الحيوي، من بينها: مشاورتان فنيتان بشأن الطاقة الحيوية والأمن الغذائي، عُقدتا في روما في الفترة من ١٦ إلى ١٨ أبريل/نيسان ٢٠٠٧ ومن ٥ إلى ٦ فبراير/شباط ٢٠٠٨، برعاية مشروع الطاقة الحيوية والأمن الغذائي الذي تموّله ألمانيا؛ وحلقة العمل الدولية بشأن الاقتصاد والسياسات وعلم الطاقة الحيوية، التي اشتركت في رعايتها منظمة الأغذية والزراعة مع الاتحاد الدولي لبحوث التكنولوجيا الحيوية الزراعية وعقدت في رافيللو بإيطاليا يوم ٢٦ يوليو/تموز ٢٠٠٧؛ ومشاورتان للخبراء تناولت الأولى السياسات والأسواق والتجارة المتصلة بالطاقة الحيوية، وتناولت الثانية الأمن الغذائي والمنظورات العالمية بشأن الوقود والأمن الغذائي وعُقدتا في روما في الفترة من ١٨ إلى ٢٠ فبراير/شباط ٢٠٠٨. واستعرضت عدة اجتماعات عقدتها جماعة العمل المشتركة بين الإدارات في منظمة الأغذية والزراعة والمعنية بالطاقة الحيوية مسودات التقرير، كما عُرض التقرير على الفريق الإداري في إدارة التنمية الاقتصادية والاجتماعية يوم ٢٦ مارس/آذار ٢٠٠٨، وعلى جميع موظفي منظمة الأغذية والزراعة يوم ٣١ مارس/آذار ٢٠٠٨، وعلى فريق الإدارة العليا في منظمة الأغذية والزراعة يوم ٢٦ مايو/أيار ٢٠٠٨.

وقدم أشخاص كثيرون مشورة ومقترحات وتعليقات استعراضية ثمينة بشأن التقرير، إما فردياً أو في سياق المشاورات المذكورة آنفاً، وهم: Abdolreza Abbassian وBoubaker Benbelhassen وGustavo Anríquez وJim Carle وAlbertine Romina Cavatassi وBarbara Aziz Elbehri وOlivier Dubois وDelange Ekwall وErika Felix وMargarita Flores وTheodor Friedrich وDaniel Gustafson وMaarten Immink وKaori Izumi وBrahim Kebe وModeste Kinane وRainer Krell وEric Kueneman وPreetmoninder

Lidder وPascal Liu وMichela وAttaher Maiga
Morese وAlexander Müller وJennifer Nyberg
وDavid Palmer وShivaji Pandey وWim Polman
وAdam Prakash وAndrea Rossi وJohn Ruane
وMirella Salvatore وAlexander Sarris وJosef
Schmidhuber وAnnika Söder وAndrea Sonnino
وPasquale Steduto وDiana Templeman وNuria
Urquía وJessica Vapnek وMargret Vidar وAndreas
Von Brandt وAdrian Whiteman وAlberto Zezza،
وجميعهم من منظمة الأغذية والزراعة؛ وRicardo
Abramovay، جامعة ساو باولو؛ وDale Andrew،
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي؛
وMelvyn Askew، جامعة هاربر آدمز؛ وMary
Bohman وCheryl Christiansen، وSteve Crutchfield
وCarol Jones، إدارة البحوث الاقتصادية بوزارة الزراعة
في الولايات المتحدة الأمريكية؛ وDavid Cooper
وMarkus Lehman، اتفاقية التنوع البيولوجي؛
وMartin Banse، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي؛
وEduardo Calvo، جماعة العمل الثالثة للاتفاقية
الدولية لوقاية النباتات؛ وHarry de Gorter، جامعة
كورنيل؛ وDaniel de la Torre وHartwig de Haen
Ugarte، جامعة تينيسي؛ وEwout Deurwaarder
وPaul Hodson، المديرية العامة للطاقة والنقل في
المفوضية الأوروبية؛ وAsbjørn Eide، المركز النرويجي
لحقوق الإنسان؛ وFrancis Epplin، جامعة ولاية
أوكلاهوما؛ وPolly Ericksen، جامعة أكسفورد؛ و
Andre Faaij، جامعة أوتريخت؛ وGünter Fischer،
المعهد الدولي لتحليل النظم التطبيقية؛ وAlessandro
Flammini، الشراكة العالمية للطاقة الحيوية؛ وRichard
Flavell، شركة Ceres؛ وJulie Flood، المركز الدولي
للزراعة والعلوم البيولوجية؛ وThomas Funke، جامعة
بريتوريا؛ وJanet Hall، مؤسسة الأمم المتحدة؛
وNeeta Hooda، اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية
بشأن تغير المناخ؛ وBarbara Huddleston، معهد
البيئة في استكهولم؛ وTatsuiji Koizumi، مؤسسة
MAFF باليابان؛ وSamai Jai–in، مركز تايلند القطري
لتكنولوجيا المعادن والمواد؛ وFrancis Johnson، معهد
البيئة في استكهولم؛ وDavid Lee، جامعة كورنيل؛ و
Bruce McCarl، جامعة A&M في تكساس؛ وEnrique
Manzanilla، وكالة حماية البيئة بالولايات المتحدة؛ و
Teresa Malyshev، الوكالة الدولية للطاقة؛ وFerdinand
Meyer، جامعة بريتوريا؛ وWilli Meyers، جامعة
ميسوري؛ وJosé Roberto Moreira، جامعة ساو باولو؛
وSiwa Msangi وGerald Nelson، المعهد الدولي
لبحوث السياسات الغذائية؛ وMartina Otto، برنامج
الأمم المتحدة للبيئة؛ وJoe Outlaw، جامعة A&M
في تكساس؛ وJyoti Parikh، مشروع البحوث المتكاملة
والعمل المتكامل من أجل التنمية (الهند)؛ وPrabhu
Pingali، مؤسسة بيل وميلندا غيتس؛ وMartin Rice،
شراكة علوم نظم الأرض؛ وC. Ford Runge، جامعة
مينيسوتا؛ وRoger Sedjo، مؤسسة موارد المستقبل؛
وSeth Shames، مشروع شركاء الزراعة الايكولوجية؛
وGuy Sneyers، الصندوق المشترك للسلع الأساسية؛
وSteve Wiggins، معهد التنمية عبر البحار؛ وErik
Wijkstrom، منظمة التجارة العالمية؛ وSimonetta
Zarrilli، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية؛ وDavid
Zilberman، جامعة كاليفورنيا – بيركلي.

والإسهامات المتخصصة من المترجمين والمحررين
والمصممين وفناني التصميم وأخصائيي الاستنساخ في
إدارة المعارف والاتصال في منظمة الأغذية والزراعة
جديرة بكل التقدير والإشادة.