تحقيق فرص القرن الحادي والعشرين
عن طريق بناء سلاسل قيمة عالمية قادرة على الصمود
الزراعة الغذائية

IsDB
البنك الإسلامي للتنمية
Islamic Development Bank

تحقيق فرص القرن الحادي والعشرين عن طريق بناء سلاسل قيمة عالمية قادرة على الصمود: الزراعة الغذائية

صور جويّة لمصاطب الأرز، تيغالالانغ، بالي، إندونيسيا

من شأن التحكم في الطائرات المسيّرة أن يخفّض من العمالة اليدويّة التي ترصد الأراضي الزراعية وتضع الخرائط لها

تحقيق فرص القرن الحادي والعشرين
عن طريق سلاسل قيمة عالمية قادرة على الصمود

بحلول سنة ٢٠٣٠، يجب أن يكون قطاع الزراعة الغذائية قادراً على توفير الغذاء لـ٨،٦ مليار شخص عبر العالم، وهو ما سيتطلب زيادات كبيرة في الإنتاج. وبيّنت جائحة فيروس كورونا والإغلاق الكبير للعالم أهميّة التمتع بسلاسل قيمة قويّة وقادرة على الصمود في مجال الزراعة الغذائية. وبالتالي ينبغي للبلدان الأعضاء في البنك الإسلامي للتنمية ("البنك") أن تتّخذ إجراءات فوريّة لتفادي أيّ تأثيرات سلبية طويلة الأمد ومستدامة بفعل الجائحة، والتي من شأنها أن تهدّد الآفاق المستقبلية للبلدان الموردّة والمستهلكة على حدّ سواء.

وينبغي أيضا أن تعمل البلدان الأعضاء في البنك الآن بغية خلق موارد إضافيّة، وزيادة إنتاجيتها، وتحويل نموذج أعمالها لدعم النمو المستقر والابتكار. ومن خلال هذا التقرير، يعرض البنك نظرة متعمّقة إلى التوجهات الرئيسة والمبادرات التي ستحدّد معالم مستقبل البلدان الأعضاء السبعة والخمسين بحلول سنة ٢٠٣٠ وما بعدها.

وتتطلب هذه المبادرات العمل المشترك مع شركاء أقوياء من أجل تحفيز الاستثمارات ونشر المعرفة في البلدان الأعضاء في البنك. أمّا في المستقبل، فستطلق هذه الاستثمارات إمكانات البلدان الأعضاء من أجل توفير عمل لائق، وظروف عيش مُنصفة، مع تمكين الشركاء من القطاع الخاص من الوصول إلى بعض أسرع الاقتصادات نمواً عبر العالم.

ومن أجل إنشاء حلقة مثمرة للشراكة والاستثمار وضمان استدامتها، اعتمد البنك نموذج أعمال جديد يهدف إلى تسخير الأسواق من أجل التنمية. ويدمج نموذج الأعمال الجديد البرمجة الاستراتيجية على المستوى العالمي والمستوى القُطري وحتى على مستوى العمليات. ويبيّن الشكل التالي هذا النهج المتكامل.

الدكتور محمد حمزة حجار

تصدير

تضم البلدان الأعضاء السبعة والخمسون العديد من الاقتصادات الأسرع نمواً عبر العالم. وتمثل البلدان الأعضاء مجتمعة ما يقارب ربع القدرة الشرائية لسكان العالم. ويبلغ مجموع الناتج المحلي الإجمالي للبلدان الأعضاء في البنك ٧ تريليون دولار أمريكي تقريباً. وتسجل البلدان الأعضاء في البنك معدّلات نمو في مجموع الناتج المحلي الإجمالي تصل إلى ٨٪ في السنة، ما يجعل اقتصاداتها تتمتع بإمكانات معتبرة لتعزيز حصّتها السوقية في الاقتصاد العالمي.

وقد حدّد البنك عدداً من الصناعات الأساسيّة التي تتمتع فيها البلدان الأعضاء بمزايا تنافسية متميّزة. ومن بينها **الزراعة**، حيث إنّ للبلدان الأعضاء في البنك إمكانات معتبرة لتبوّء الريادة العالمية في مجال الحبوب، والبستنة، وإنتاج اللحوم ومعالجتها. وتعتبر الزراعة سبيلاً نحو التحوّل الوطني عن طريق التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وهي أيضًا محرك هامٌ للنموّ. إلا أنّ القيمة الفعليّة للزراعة في البلدان الأعضاء في البنك لا تزال غير مستغلة إلى حدٍّ كبير لأن البلدان الأعضاء ركّزت على الإنتاج. وتمحّض عن ذلك صناعة تحويل أوّليّ وثانويّ فتيّة في المنطقة، بينما تُفوّت البلدان الأعضاء فرص خلق قيمة عليا. وفي الوقت نفسه، تغيّر الاتجاهات الكبرى التي تلوح في الأفق، مثل تغير المناخ والنمو السكاني، البيئة التنافسيّة وتضع البلدان الأعضاء في البنك أمام الحاجة الماسة لزيادة الكفاءة والاندماج في سلاسل القيمة العالميّة.

وإنّ جائحة فيروس كورونا لا تكشف نقاط الضعف السطحية المتعلقة بالإمداد العالمي للغذاء فحسب، بل تكشف المسائل الأساسية المتعلقة بالأمن الغذائي وإمكانية الحصول على الغذاء. كما أنّ المجتمعات المنتشلة من براثن الفقر أكثر عرضة للوقوع فيه مجدداً، ويعاني الإنتاج الفعّال للزراعة الغذائية وتوريدها في مناطق مختلفة من العالم من خطر الانهيار، وهو ما يدعو إلى مزيد من التعاون والتكيف مع "الوضع الطبيعي الجديد". كما تحتاج البلدان الأعضاء لفهم مواقعها ضمن سلاسل القيمة العالمية في مجال الزراعة الغذائية والتعاون في مجالات مختلفة لبناء القدرة على الصمود وتحصين مستقبل هذه الصناعة.

وفي إطار الإستراتيجية العشرية، وضع البنك أهدافاً واضحة من أجل حفز الاستثمار الخاص والعامّ تحقيقا للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في بلدانه قدر المستطاع. ومن أجل قيادة التحديث والنمو على نحو مستدام، يضع البنك تمتين الشراكات بين القطاعين العامّ والخاصّ في صلب استراتيجيته.

ويهدف البنك إلى تعزيز تنافسيّة قطاع الزراعة في بلدانه الأعضاء، وتعميق سلاسل القيمة وتوسيعها على الصعيد المحليّ، والبحث عن أوجه التآزر فيما بين البلدان الأعضاء، وتسهيل الترابط مع الأسواق العالمية، والاستثمار في العلوم والتكنولوجيا والابتكار، والاستفادة من الشراكات العالمية من أجل المعرفة والتمويل من خارج الميزانية.

ومن خلال المعلومات المقدّمة، والرؤية الهامّة حول الصعوبات والفرص المحتملة في المستقبل، يقدّمُ التقرير المندرج ضمن سلسلة "المستقبل" أساساً مرجعياً ثمينا وفي الوقت المناسب ومنطلقًا للتعاون في المستقبل.

السياق

تمثل سنة ٢٠٢٠ محطّة بارزة في مسار العولمة، حيث أَجبرت بلدان العالم على الحسم بين خيارين مهمّين: إمّا تفكيك العولمة أو إعادة تشكيلها. وفي ظل انتشار النزعة الحمائيّة عبر العالم والزيادة المطّردة في عدد السكان، إذ يدخل ما لا يقل عن ٤٠ مليون شاب وشابة سوق العمل سنويا، وتتزايد الصعوبات الهيكلية الناتجة عن الثورة الصناعية الرابعة وجائحة كوفيد-١٩، يقف العالم في مفترق طرق وأمامه خيارات حاسمة عليه أن يفاضل بينها.

ويندرج هذا الكتاب ضمن سلسلة من المنشورات تهدف إلى إنشاء مسار قابل للتطبيق، لإعادة تشكيل العولمة أو تطويرها وإصلاحها على نحو فعال من لدن قادة العالم لجعلها أكثر قدرة على الصمود وأكثر ذكاءً وشمولا. ويُبيّن هذا الكتاب، على سبيل المثال، كيف يمكن تحقيق القدرة على الصمود في سلاسل القيمة العالمية، والحفاظ على الكفاءة المثلى في نفس الوقت. وبفضل المزايا التنافسية الجوهرية التي تتمتع بها البلدان النامية، يمكن أن تملك الأسواق العالمية بدائل بنفس الكفاءة أثناء الأزمة، الأمر الذي يُكسب العولمة قدرة أكبر على الصمود ويجعلها أيضاً شاملة للأمم التي طالما تخلفت عن الركب.

وتحمل هذه السلسلة من المنشورات عنوان "المستقبل"، وتصدر عن إدارة الاستراتيجية والتحوّل بالبنك الإسلامي للتنمية. وهي تركّز على توقع الاتجاهات الاقتصادية والأولويات العالمية الناشئة ومساعدة البلدان الأعضاء على التأهب لها على نحو أفضل. ويتمثل الهدف الرئيس من هذه السلسلة في دعم إنشاء تحالفات عالمية لديها رؤية موحدة إزاء مستقبل الإنسانية والعالم.

د. أحمد الخضري
مدير إدارة الاستراتيجية والتحوّل
في البنك الإسلامي للتنمية

الموجز

إنّ قطاع الزراعة الغذائية مهمّ للكثير من اقتصادات البلدان الأعضاء في البنك. وطرحت جائحة فيروس كورونا جملة من المشكلات الجديدة وعزّزت الحاجة لبناء سلاسل قيمة قادرة على الصمود في المستقبل. ويمكن للبلدان الأعضاء في البنك في حال اتخاذ إجراءات حاسمة وفريدة وابتكارية...

... تحقيق صادرات إضافية في مجال الزراعة الغذائية بقيمة ٣٨٠ مليار دولار أمريكيّ

... وإحداث تحوُّل في سوق العمل، وتحسين التأهيل ومستويات الدخل لـ ١٧٠ مليون شخص

... والقضاء على انعدام الأمن الغذائي الحادّ لما لا يقل عن ٤٠ مليون شخص.

كيف سيبدو القطاع على أثر الجائحة العالمية؟

سيتأثر قطاع الزراعة الغذائية بشكل كبير بأربعة توجهات ومشكلات على مدى العقد المقبل: الارتفاع الشديد في الطلب على الغذاء، وتغيُّر ما يفضّله المستهلك، واستنزاف الموارد، والنزوح الريفيّ

- يمكن أن تتسبب جائحة فيروس كورونا إلى الدفع بسلاسل قيمة أكثر شفافية وتنوعا، وتسريع التنمية واعتماد الأتمتة في الانتاج الزراعيّ.
- ستؤدي زيادة عدد سكان العالم بما يقارب ٨٠٠ مليون نسمة، لا سيما في البلدان الأعضاء في البنك، إلى ارتفاع كبير في الطلب على الغذاء.
- سيغير الارتفاع في المداخيل والتوسع الحضري من تفضيلات المستهلكين والعادات الغذائية، مثل حفز الطلب على اللحوم في البلدان النامية. وفي نفس الوقت، تتّجه مجموعات المستهلكين الناشئة نحو الأغذية الصحية والملائمة والمُنتجة بشكل مستدام إلى جانب بدائل اللحوم.
- ما لم يُتّخذ إجراء حاسم في مجال الابتكار وتقنيات الزراعة الأكثر استدامة، ستتأثر البلدان الأعضاء تأثرا شديدا من تغيّر المناخ والممارسات الزراعية المستنزفة للموارد، وهو ما يحدّ من الإنتاج ويضع الأمن الغذائي على المحك.
- سيواصل تقلّص الفرص الاقتصادية في تغذية نزوح ريفيّ مطّرد في الكثير من البلدان الأعضاء في البنك. وحتى تتفادى هذه الاقتصادات ضرراً طويل الأمد على إمكانات إنتاجها في مجال الزراعة الغذائية، تحتاج للاستثمار والابتكار في قطاع الزراعة الغذائية لتوفير فرص العمل للعمالة الشابة ومدّها بالمهارات.

قطاع الزراعة الغذائية – أين نحن الآن؟

تتمتع البلدان الأعضاء في البنك بإنتاج زراعي وفير، إلا أنّ الكثير منها يعاني من أوجه ضعف هيكلية في تحويل الغذاء، ما يجعلها تُفوّت الفرص المتاحة في الفئات الأكثر ربحيّة في سلاسل القيمة في مجال الزراعة الغذائية. ومن أجل الاستجابة بفعاليّة للدعاوى العالمية من أجل الاستدامة ومعايير الجودة، تحتاج الشركات الزراعية في المنطقة إلى تحويل نفسها

- يركز معظم البلدان الأعضاء في البنك على الإنتاج، الذي لا يخلق إلا ٢٥٪ إلى ٣٥٪ من القيمة الإجمالية لمُنتَج الزراعة الغذائية. وفي مقابله التحويل، الذي يضيف ٦٠٪ إلى ٧٠٪ منها. ويضاف معظم القيمة في الأسواق المتطوّرة.
- بناء صناعة تحويليّة غذائية أقوى في البلدان الأعضاء في البنك هو السبيل إلى الحصول على حصص عليا في الأسواق العالمية وإحداث النمو وإيجاد فرص العمل.
- في نفس الوقت، لا بدّ من جعل الإنتاج والتحويل أكثر قدرة على الصمود وأكثر كفاءة في استهلاك الموارد في كامل سلسلة القيمة. ويجب زيادة الإنتاج الزراعي، مع تفادي الخسائر الغذائية وتقليص استخدام الأسمدة والمياه.
- يجب أيضا تطبيق المعايير الدولية في مجال الجودة وسلامة الغذاء في البلدان الأعضاء في البنك، تلبيةً للاحتياجات المتغيرة للمستهلكين وحفاظًا على تنافسية المنتجين المحليين في أسواق التصدير.
- ينبغي تشجيع توفير وظائف تتطلب مهارة في القطاع عن طريق المكننة، وتعليم القوى العاملة وتحسين البنية التحتيّة.

ما مدى استعداد البلدان الأعضاء للمستقبل؟

هناك بعض البلدان التي تُعد محركات حقيقية لإنتاج الزراعة الغذائية في المنطقة، في حين تحتاج بلدان أخرى إلى زيادة الكفاءة والإنتاج لتلبية الطلب المحلي وتوفير الأمن الغذائي، ولا بدّ من مناهج مخصّصة لغرض تطوير القطاع في جميع البلدان الأعضاء في البنك

- يُسجّل رواد الإنتاج من بين البلدان الأعضاء في البنك مستويات إنتاج زراعي مرتفعة. وهي مندمجة اندماجا جيّدا في سلسلة القيمة العالمية. ولجعل الإنتاج مستداما وتوسيع حصتها في السوق، عليها بالاستثمار في الابتكار وإجراءات الاستدامة.
- تحظى البلدان المركّزة على الإنتاج بقطاعات زراعية راسخة، إلا أنّها تفتقر للإنتاجية، وقدرات التحويل، والبنية التحتية المناسبة.
- أمّا البلدان ذات إمكانات السوق المحلية، وهي المجموعة الثالثة ضمن البلدان الأعضاء في البنك، فتعتمد اعتمادا شديدا على إنتاج المَزارع، إلا أنّ مستويات الإنتاجية والمكننة فيها متدنية لدرجة أنّها لا تستطيع انتشال معظم المزارعين من زراعة الكفاف. وللقضاء على انعدام الأمن الغذائي وتلبية الطلب الوطني، ينبغي أن تستثمر هذه المجموعة من البلدان ذات إمكانات السوق المحليّة في الإنتاجية والوفرة، وهو ما يتطلّب التكنولوجيا وتدريب القوى العاملة.

كيف يمكن استغلال إمكانات البلدان الأعضاء في البنك في عالم شديد التقلب؟

يعدّ الابتكار ومشاركة القطاع الخاص أمرين ضروريين لتحسين المواقع التنافسية لبلدان البنك في المستقبل. إذ من شأن قطاعات الزراعة الغذائية فيها أن تكون جاذبة للمستثمرين من القطاع الخاص من خلال التقاسم العادل للمخاطر وتخصيص أذكى لرأس المال

- أصبح قطاع الزراعة الغذائية قطاعاً تقوده التكنولوجيا، وهناك شركات جدٌّ مؤتمتةٍ في أغلب الاقتصادات المتطورة، ما يمنحها ميزة تنافسية مقارنة بالبلدان الأعضاء في البنك التي لا تزال تعتمد اعتمادا كبيرا على العمالة اليدوية.
- باستمرار أسعار الابتكارات الذكية القائمة على الرقمنة والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في الانخفاض وتزايد تطبيقها في المزارع أياً كان حجمها، أصبح لمنتجي مزارع البلدان الأعضاء في البنك الفرصة للالتحاق بركب منافسيهم الأكثر تطوراً.
- من شأن الابتكارات المنخفضة التقنية والميسورة التكلفة أن تعزز من كفاءة الموارد والإنتاجية. كما يمكن لأنظمة الريّ بالتقطير المتطوّرة أن تزيد من غلات الأرز غير المغمور بالماء بنسبة تصل إلى ٣٠٪ وخفض استهلاك الماء في نفس الوقت بنسبة ٥٠٪.
- يبلغ الحجم الكلي للنمو في البلدان الأعضاء ٦٥٠ مليار دولار أمريكي، ويمثل سوق الزراعة الغذائية فرصة فريدة للمستثمرين الخواص. وتنطبق النّهُج الواعدة على المنطقة كافة، بدءًا بالمكننة والزراعة ذات الكفاءة في استخدام الموارد وانتهاءً بالتحويل ذي القيمة المضافة العالية.
- سيتطلب استغلال استثمار القطاع الخاص تقاسم المخاطر العادل في المشاريع الكبرى، وزيادة فرص حصول صغار الفاعلين على التمويل، والتوجيه الذكي للمعرفة ورأس المال ("المالية الذكية") إلى القطاعات التي تتمتع بأعلى الإمكانات. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تساعد البلدان الأعضاء في البنك صناعاتها في مجال الزراعة الغذائية عن طريق ترقية الابتكار وتوطينه من خلال تمويل البحث ومراكز الابتكار الإقليمية.

الأسئلة الأساسية التي يجيب عليها هذا الكتاب

كيف سيبدو القطاع على أثر الجائحة العالمية؟

على أيّ نحو سيتغير قطاع الزراعة الغذائية بحلول سنة ٢٠٣٠؟ وما مدى استعداد البلدان الأعضاء في البنك للمستقبل؟

كيف يمكن للجهات الفاعلة من القطاعين العام والخاص أن تتعاون معاً على تحقيق نمو مربح في هذا القطاع في جميع البلدان الأعضاء في البنك؟

الفهرس

١. **كيف سيبدو القطاع على أثر الجائحة العالمية؟**

١.١ الاتجاهات العالمية وتأثيرها في قطاع الزراعة الغذائية
١.٢ لمحة إلى الابتكارات المحدثة لتغييرات جذرية
١.٣ المشكلات الأساسية المقبلة

٢. **قطاع الزراعة الغذائية – أين نحن الآن؟**

٢.١ أهمية قطاع الزراعة الغذائية
٢.٢ الموقع الحالي للبلدان الأعضاء في البنك
٢.٣ نظرة متعمقة إلى صناعات الزراعة الغذائية

٣. **ما مدى استعداد البلدان الأعضاء للمستقبل؟**

٣.١ منطلقات البلدان الأعضاء في البنك
٣.٢ تقييم الاستعداد للمستقبل
٣.٣ ماذا لو لم نتغير؟

٤. **كيف يمكن تحقيق إمكانات البلدان الأعضاء في عالم شديد التقلب؟**

٤.١ مجالات العمل الأساسية
٤.٢ دعوة إلى التعاون

رصد مزرعة لنخيل الزيت في ماليزيا عن طريق الطائرة المسيّرة

يتيح رصد المحاصيل باستخدام التصوير بالأشعة تحت الحمراء استخداما محدّد الأهداف ومن ثمّ أكثر استدامة لحماية المحاصيل والأسمدة. وهنا، تستخدم شركة "Genting Plantations Bhd." تكنولوجيا "Co. Phantom ٢٠" SZ DJI Technology باستخدام ٤ طائرات مسيّرة في "جُهور"، في ماليزيا، لرصد قرابة ١٦٠ ٠٠٠ هكتار من حقول نخيل الزيت في إندونيسيا وماليزيا.

١

كيف سيبدو الاقطاع على أثر الجائحة العالمية؟

من المتوقع أن تؤدّي جائحة فيروس كورونا إلى تبسيط بعض جوانب الصناعة وإعادة ترتيب أولوياتها، مع زيادة التركيز على الأمن الغذائيّ

يمكن أن تُسرّع الصناعة على الصعيد العالمي اعتماد الرقمنة وحلول الأتمتة وتطويرها، ولاسيما في الاقتصادات المتطورة، ما يمكن أن يهدّد الإنتاج والتحويل، ويوسّع الفجوة في الإنتاج بين الاقتصادات المتطورة والبلدان النامية والأقل نمواً. وستولى أهمية قصوى لإعادة بناء سلسلة قيمة قادرة على الصمود في مجال الزراعة الغذائية في البلدان الأعضاء في البنك، مع التركيز الشديد على الأمن الغذائي والسيادة.

هناك الكثير من الصناعات الزراعية الغذائية الواعدة في البلدان الأعضاء في البنك

بتطبيق التكنولوجيا الحديثة وجذب المزيد من الاستثمارات، يمكن أن تستفيد البلدان الأعضاء في البنك من مركزها الحالي في الصناعات القائمة على النباتات واللحوم من أجل زيادة تعزيز إنشاء القيمة في قطاع الزراعة الغذائية.

يطرح تغيير احتياجات المستهلكين تحديات لأنماط الإنتاج الحاليّة

يؤدي تنامي الوعي البيئي والصحي لدى المستهلكين، بالإضافة إلى تزايد الطلب على تتبع المنتجات، إلى دفع سلاسل القيمة لتصبح أكثر استدامة وكفاءة في استخدام الموارد وأكثر شفافيّة. وينتج عن ذلك المزيد من المنتجات العالية التصنيع والقيمة.

من الممكن أن تؤدي تطورات الصناعة إلى تخلّف المنتجين من البلدان الأعضاء في البنك عن الركب إذا لم يتحركوا

تعد الهندسة الوراثية، والأتمتة، والرقمنة، والزراعة الدقيقة، والابتكارات المستدامة من بين التكنولوجيات الأساسيّة التي تحدث تحوّلا في سلاسل القيمة في مجال الزراعة الغذائية. ولكي تتجنب البلدان الأعضاء في البنك إزاحتها على يد جهات فاعلة عالمية أكثر إنتاجية، يجب عليها زيادة استثماراتها في البحث والتطوير.

تزايد ندرة الموارد والنزوح الريفي يؤثران بشدة في صناعة الزراعة الغذائية

تتأثر البلدان الأعضاء في البنك بندرة المياه واستنزاف التربة، بالإضافة إلى نقص القوى العاملة بفعل تزايد التوسع الحضري- ومن شأن تغيير الممارسات الزراعية وتعليم المزارعين أن يخفّف من هذه المشكلات.

سينجم عن الزراعة المستدامة والمحافظة على الموارد تغييرات جذرية

يضع استنزاف الأراضي الصالحة للزراعة الأمن الغذائي والتنافسية على المحك في البلدان الأعضاء في البنك، وفي في الوقت ذاته يزيد تغير المناخ من وتيرة العجز في المحاصيل. وستكون الاستثمارات في الابتكارات حاسمة من أجل زيادة الاستدامة والقدرة على الصمود.

١.١

الاتجاهات العالمية وتأثيرها في قطاع الزراعة الغذائية

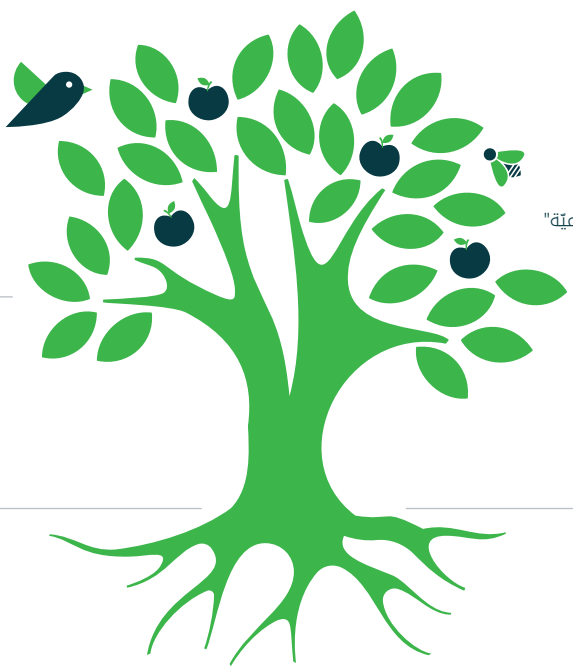
الاتجاهات الكبرى، والاتجاهات القطاعية، والابتكار

أدّت جائحة فيروس كورونا والإغلاق الكبير منذ مطلع سنة ٢٠٢٠ إلى اختلالات غير مسبوقة وعدم يقين في الاقتصاد العالمي. ولم يكن العالم مستعدًا البتّة للتعامل مع اختلال العرض والطلب في الزراعة والصناعة الغذائية. وبلغ عدد سكان البلدان الأعضاء الذين عانوا من الجوع الحاد في ٢٠١٧ قرابة ٦٤،٥ مليون شخص، في حين بلغ العجز الغذائي السنوي ٦٧ مليار دولار أمريكي (منظمة التعاون الإسلامي، ٢٠٢٠). وقد لا يقتصر الخطر الناجم عن جائحة فيروس كورونا، التي تتحوّل تدريجيا إلى أزمة غذائية عالمية، تهديد حياة الشعوب الأكثر هشاشة في البلدان الأعضاء في البنك فحسب، بل يحتمل كذلك أن يضاعف عدد الأشخاص الذين يعانون من الجوع الحاد.

وبالإضافة إلى السكان الأكثر هشاشة، من المتوقع أن تشكل مسألة الأمن الغذائي والسيادة أولويتين لمعظم البلدان الأعضاء في البنك خلال الجائحة وبعدها. وبدأت الاختلالات في سلاسل الإمداد بالغذاء، بسبب فرض البلدان قيودا على الصادرات وتدابير حمائيّة، لا محالة في زيادة أسعار السلع الرئيسية. ومع أن من المحتمل أن يواجه معظم البلدان الأعضاء في البنك على المدى القريب مشكلة استقرار الأسعار وضغوط التضخم الناجمة عن أسعار الغذاء والسلع الأساسية، فلا بدّ أن تعيد البلدان التفكير وتعيد ترتيب استراتيجيات الإمداد بالغذاء الأساسيّ لسكانها على الأمدين المتوسط والبعيد. ويتطلب ذلك من البلدان بناء سلاسل قيمة في مجال الزراعة الغذائية تكون قادرة على الصمود لإطعام سكانها بالدرجة الأولى وإعادة النظر في استراتيجيات الأمن الغذائي القائمة.

وتُعدّ البلدان الأعضاء في البنك من بين أبرز مصدّري السلع الزراعية، مثل زيت النخيل، والكاكاو، إضافة إلى المواد الغذائية الأساسية. ولما كان هذان المنتجان يواجهان تقلبات الأسعار بسبب الجائحة

الاتجاهات المشكِّلة لصناعة الزراعة الغذائية



التكنولوجيا والابتكار في نموذج الأعمال

- الهندسة الوراثية
- المكننة والأتمتة
- الرقمنة والبيانات الضخمة
- الزراعة البديلة و"الهندسة المعماريّة الزراعيّة"
- الزراعة التجديدية

الاتجاهات القطاعية

- اللوائح التنظيمية
- اندماج سلاسل القيمة

الاتجاهات الكبرى

- الطلب على الغذاء
- متطلبات المستهلكين
- استنزاف الموارد

التبعات

خلق فرص استثمار ملموسة

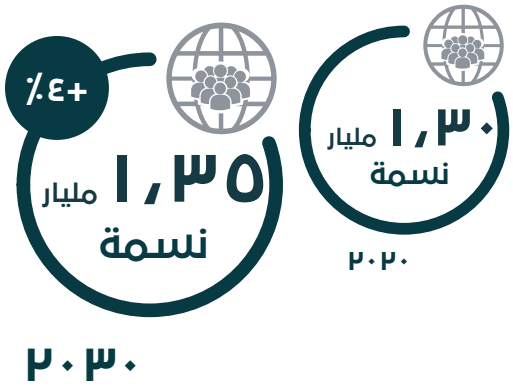
قيادة استراتيجية الأعمال

وضع إطار اقتصادي

النمو السكاني من سنة ٢٠٢٠ إلى سنة ٢٠٣٠

العالم

بلدان منظمة التعاون والتنمية في المجال الاقتصادي



تطور الطلب على الغذاء، ٢٠١٠، ٢٠٣٠، ٢٠٥٠

والتقلبات الناجمة عن الطلب على بعض المواد الغذائية، فقد تخسر كذلك بعض البلدان المصدّرة والمزارعين دخلها، وقد تجد نفسها أمام خطر الوقوع في براثن الفقر المدقع.

لقد بيّنت الجائحة والإغلاق للعالم أنّ صناعة الزراعة الغذائية، شأنها شأن غيرها من الكثير من الصناعات الأخرى، مترابطة في سلاسل القيمة المعقّدة، من المدخلات إلى المخرجات. وتتطلب المخاطر التي تنشأ على امتداد سلسلة القيمة أن تتخذ البلدان وصانعو السياسات تدابير لبناء سلسلة قيمة قادرة على الصمود في مجال الزراعة الغذائية. ولا بدّ لذلك من فهم المراحل المختلفة لسلاسل القيمة وما تتسم به من تعقيد، ونهج التعاون الابتكاري.

وبدأت الزراعة الغذائية تتحوّل خلال العقود الماضية إلى صناعة مؤتمتة شديدة الاعتماد على التكنولوجيا. وللزراعة الغذائية أهميّة بالغة في اقتصادات معظم البلدان الأعضاء في البنك السبعة والخمسين، إذ إنّها حاسمة في توفير الطعام لسكانها وإيجاد فرص العمل في المناطق الريفية. وتتمتع هذه البلدان بإمكانات هائلة كمنتجة للزراعة الغذائية ومستهلكة لها، ذلك أنّها توجد في بعض من أخصب المناطق وأكثرها كثافة سكانية في العالم. ولكن للاستفادة من هذه الإمكانات وتلبية الطلب المتزايد على الغذاء، سيكون على صناعة الزراعة الغذائية أن تخضع لتحوّل هام بحلول سنة ٢٠٣٠. وتقود هذا التحوّل في المقام الأوّل ثلاثةُ اتجاهات واسعة النطاق، وهي الطلب المتزايد على الغذاء، وارتفاع توقعات المستهلكين، واستنزاف الموارد. وفي نفس الوقت، من شأن التغيرات الخاصة بالقطاع، إلى جانب الابتكارات التكنولوجية وغيرها من الابتكارات أن تسهّل التحوّل المطلوب. وسيجري التطرق لهذه المسائل في الفصل ٢،١.

تزايد الطلب على الغذاء

من المتوقع أن ينمو عدد سكان العالم من ٧٫٨ مليار نسمة إلى ٨٫٦ مليار نسمة بحلول سنة ٢٠٣٠. وسيأتي أكثر من ٩٠٪ من هذه الزيادة من البلدان النامية، وفي مقدمتها نيجيريا، وباكستان، وإندونيسيا. وخلال العقد المقبل، سيرتفع عدد السكان في تلك البلدان وفي غيرها **من البلدان الأعضاء في البنك بنسبة تفوق المتوسط العالمي بـ٥ إلى ١٠ نقاط مئوية**، مع تسجيل ٥٠٪ من النمو في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى و٣٠٪ في آسيا وأمريكا اللاتينية.

وستؤدي زيادة نحو ٨٠٠ مليون شخص يجب توفير الغذاء لهم بطبيعة الحال إلى زيادة **الطلب على الغذاء**. وحتى يُوفّر لهؤلاء السكان المتزايد عددهم ما متوسطه ٣٠٥٠ كيلو سعرة حرارية للفرد في اليوم، ستكون هناك حاجة لزيادة مقدارها بنسبة ٢٥٪ من السعرات الحرارية الغذائية بحلول سنة ٢٠٣٠ (مقارنة بمستويات سنة ٢٠١٠)، وزيادة أكبر مقدارها بنسبة ٥٦٪ بحلول سنة ٢٠٥٠. وللتصدي لهذا التحدي، سيتعيّن على صناعة الزراعة الغذائية أن تصبح أكثر إنتاجية وفعّاليّة بشكل جذري.

ارتفاع توقّعات المستهلكين

إضافة إلى النمو السكاني القوي، تشير التوقعات إلى توسّع مطّرد للاقتصاد العالمي سينتج عنه ارتفاع في الناتج المحلي الإجمالي نسبته ٣٤٪ بحلول سنة ٢٠٣٠. ومن المتوقع أن يترجم ذلك إلى توسّع الطبقة المتوسطة عبر العالم، مع زيادة الدخل المتاح. وفي نفس الوقت، سيستمر التوسّع الحضري، مع تزايد انتقال السكان نحو المدن بحثا عن العمل والفرص الاقتصادية. وبحلول سنة ٢٠٣٠، سيكون نحو ٦٠٪ من سكان العالم من قاطني المدن، مقارنة بنسبة ٥٦٪ اليوم. وستبلغ معدّلات التوسّع الحضري في المتوسط ٨١٪ في البلدان المتقدمة و٥٧٪ في العالم النامي.

ويؤدي الثراء والتوسع الحضري إلى **تغيرات في عادات المستهلكين**. وتشمل الاتجاهات الفرعية التي يمكن ملاحظتها تفضيل سبل الراحة والأغذية الطازجة، بالإضافة إلى الأكل الصحي، ولاسيما في أمريكا الشمالية وأوروبا. ويتّجه عدد متزايد من المستهلكين في البلدان الثريّة نحو استهلاك الغذاء الخالي من اللحوم والقائم على النباتات. وتبلي الشركات الناشئة، مثل شركة "Beyond Meat" التي تقع في أمريكا، بلاءً مبهراً، بينما توسعت السوق الأمريكية القائمة على النبات بنسبة ٣١٪ بين سنتي ٢٠١٧ و٢٠١٩. ومن جهة أخرى، سيرفع الانتقال نحو النظام الغذائي الغني بالبروتينات والدسم من الطلب على المنتجات الحيوانية في آسيا وأفريقيا. ويواجه قطاع الزراعة الغذائية في هذا المجال صعوبة تتمثل في إيجاد و**تطوير مصادر جديدة للبروتين** لأنّ الإنتاج التقليدي من لأغذية الغنية بالبروتين يواجه معضلة قلة الأراضي الصالحة للزراعة والتنافس على استخدام الأراضي لإنتاج الغذاء والوقود. وقد أدى ذلك إلى نموّ سريع في سوق مصادر البروتين الابتكارية. ويطوّر الباحثون عبر العالم منتجات أعلاف مستمدّة من الحشرات، والطحالب الدقيقة، والطحالب البحرية، والخضروات، والفطر، والمكسّرات. وتكتسي السلامة الغذائية أيضا المزيد من الأهمية في الصين وأوروبا حيث أصبح المستهلكون ذوو المسؤولية الاجتماعية يطالبون بتقديم معلومات عن المنتجات وأدلّة على زراعتها بطريقة مستدامة.

ولكي تظلّ البلدان الأعضاء في البنك قادرة على المنافسة، سيكون عليها أن تكيّف منتجاتها مع أذواق المستهلكين وأن تعتمد معايير الجودة والسلامة الغذائية العالمية. وحتى على المستوى المحلي، سيتعيّن زيادة الطاقة الإنتاجية وشبكات التوزيع لإمداد المناطق الريفية والمناطق الحضرية السريعة النمو.

استنزاف الموارد

بينما يرتفع الطلب على الغذاء وتوقعات المستهلكين، يُتوقع كذلك أن ترتفع خسارة الأراضي الخصبة بسبب أساليب الزراعة غير المستدامة وتغير المناخ. ويُتوقع أن تبلغ الخسائر السنوية من الإنتاج الغذائي العالمي بسبب الانجراف المائي ٣٣٫٧ مليون طن. وتسجّل إندونيسيا منفردة خسائر سنوية تفوق ٤ ملايين طن.

ويؤدي الطلب المتزايد على الأراضي إلى تزايد إزالة الغابات، لأنّ المزارعين يحوّلون الغابات والمروج إلى أراضٍ صالحة للزراعة. إلا أن إزالة الغابات تؤدي إلى خسارة التنوع البيولوجي وتدهور التربة.

ويفاقم التملّح وخسارة المواد العضوية بسبب الاستخدام المفرط لمبيدات الآفات من هذا الاتجاه. وبحلول سنة ٢٠٥٠، يتوقع أن ينمو سوق المواد الكيميائية الزراعية بأكثر من ٤٠٪ ليبلغ ٣٠٨ مليارات دولار أمريكي (مقارنة بمستويات سنة ٢٠١٦). وتشير هذه الاتجاهات إلى أنّ الممارسات الزراعية ستشتد، ما سيفاقم من خطر تدهور التربة.

ومن خلال الاستفادة من النجاحات السابقة في مجال التنظيم البيئي (مثل شهادة اعتماد إنتاج الكاكاو في كوت ديفوار)، يتعيّنُ على البلدان الأعضاء في البنك توسيع هذه الضمانات مع اعتماد أساليب الزراعة المستدامة (مثل الريّ المحافِظ على الماء واستخدام الأسمدة استخداما محدّد الأهداف) للمحافظة على حيوية قطاعات الزراعة الغذائية فيها على المدى البعيد. وسيدرّ الاستثمار في بناء المعرفة والبنية التحية في هذه المناطق فوائد اقتصادية ملموسة.

وعلاوة على الاتجاهات الكبرى الثلاثة المذكورة آنفا، ستظهر الكثير من الاتجاهات القطاعية خلال السنوات المقبلة.

التنظيمات الجديدة

ستُؤثر التغييرات التي تطرأ على النظام التنظيمي- الكثير منها **يتعلق بالشواغل البيئية والحاجة للاستدامة**- على السوق. وعلى سبيل المثال، ترغب الحكومة الهولندية في تحقيق إنتاج مستدام من المواشي بحلول سنة ٢٠٣٠، وذلك بتقليص حجم السماد العضوي للامتثال لمعايير الاتحاد الأوروبي المتعلقة بالفوسفات. وستظهر مبادرات تنظيمية أخرى ترمي إلى حماية التنوع البيولوجي و/أو فرض القيود على استخدام الأراضي والمياه والمحاصيل المعدّلة وراثياً. وستؤثر هذه المستجدّات بالدرجة الأولى في إنتاج المحاصيل وتصنيعها، ومن ثمّ ستساعد على تفادي المزيد من استنزاف الموارد.

وبغض النظر عن مسائل الاستدامة، بدأت حصص الاستيراد تؤثر بالفعل في تدفقات تجارة الزراعة الغذائية عبر العالم، محدِثة تحوّلا في ميزان المنافسة بين المناطق والبلدان. كما تحمل "الحروب" التجارية، مثل النزاع الجاري بين الولايات المتحدة الأمريكية والصين، في طياتها مخاطر وفرصا للبلدان الأعضاء في البنك. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يفيد حظر الصين استيراد بعض المنتجات الغذائية الأمريكية، المصدّرين من البلدان الأخرى، وذلك أنّ تلك الصادرات نحو الصين يمكن تعويضها إلى حدٍّ ما بالصادرات من البلدان الأعضاء.

الاندماج في سلاسل القيمة

تسعى الشركات إلى تحقيق الأرباح عن طريق تغطية المزيد من الخطوات في سلسة القيمة العالمية، ومن ثمّ تتوسع في إنتاج الغذاء وتصنيعه. وعلى سبيل المثال، تحاول الشركات التجارية ولوج الفئات العليا والدنيا في سلسلة القيمة لتعويض تناقص هوامش ربحها في أنشطتها الأساسيّة. وتسيطر جهات فاعلة عالمية في صناعة زيت النخيل حاليا على كل حلقة من حلقات سلسلة القيمة، أي من الإنتاج وحتى التحويل الثانوي. وعلى نفس المنوال، يستثمر منتجو الزيوت النباتية في المصافي ومصانع التعبئة. والغرض من هذا **السعي إلى تحقيق التكامل الرأسي** هو مساعدة الشركات على إضافة المزيد من القيمة، وتحسين قدرتها على التحكم في سلاسل الإمداد أو كليهما. ويتيح التكامل الرأسي للبلدان الأعضاء في البنك فرصا إضافية لإيجاد المزيد من الوظائف التي تتطلب المهارات وتعزيز الدخل المتاح للمزارعين.

٢.١

لمحة إلى الابتكارات المحدِثة لتغييرات جذرية

يمكن أن تعزّز أوجه التقدّم التكنولوجي الرئيسية إنتاجية البلدان الأعضاء في البنك

قطعت التكنولوجيا الزراعية أشواطا بعيدة منذ أن قامت مجتمعات الصيد وجمع الثمار في الشام بنثر بذور القمح والشعير لأول مرّة منذ ١١ ٠٠٠ سنة خلت على أمل زراعة المزيد من الغذاء. ويشمل الابتكار اليوم كل حلقة من حلقات سلسلة القيمة، ابتداءً من الإنتاج وانتهاءً بتصنيع الغذاء وتوزيعه.

وأضحت الزراعة في معظم الاقتصادات المتطورة نشاطا مؤتمتا قائما على التكنولوجيا. وتُعدّل بعض المحاصيل وراثيا قبل زرعها حتى تستطيع مقاومة مبيدات الآفات والإصابة بأمراض الحشرات، بينما جرى مكننة عملية الزرع، والريّ، ووضع الأسمدة وجني النباتات كما يُتَحكَّمُ فيها باستخدام بيانات الحوسبة السحابية. والأمر ليس كذلك في البلدان الأقل تطوراً، حيث لا يزال المزارعون يعتمدون بشكل كبير على العمالة اليدوية والاستخدام المكثف لمبيدات الآفات. وهو ما يترك نطاقاً واسعاً خلال العقد المقبل لاعتماد تكنولوجيات ابتكارية في القطاعات الزراعية للبلدان النامية.

وفضلًا عن الابتكارات المتعلقة بالإنتاج فقط، ستكون التحسينات كذلك في حلقات التحويل الأولي والثانوي في سلسلة القيمة. وتهدف الكثير من المبادرات في مجال تحويل الغذاء وتعليبه إلى تحسين استدامة المنتجات وتوفير تعليب مستدام. وبالنظر إلى أبعد من ذلك، يبدو من الممكن تطبيق تكنولوجيات من قبيل الطباعة الثلاثية الأبعاد في تجارة الزراعة الغذائية- باستخدام المواد الغروانية على سبيل المثال لطباعة غذاء مستدام.

ويركز ما تبقى من هذا الفصل على خمسة اتجاهات تكنولوجية ستكون حاسمة في الزراعة خلال السنوات المقبلة.

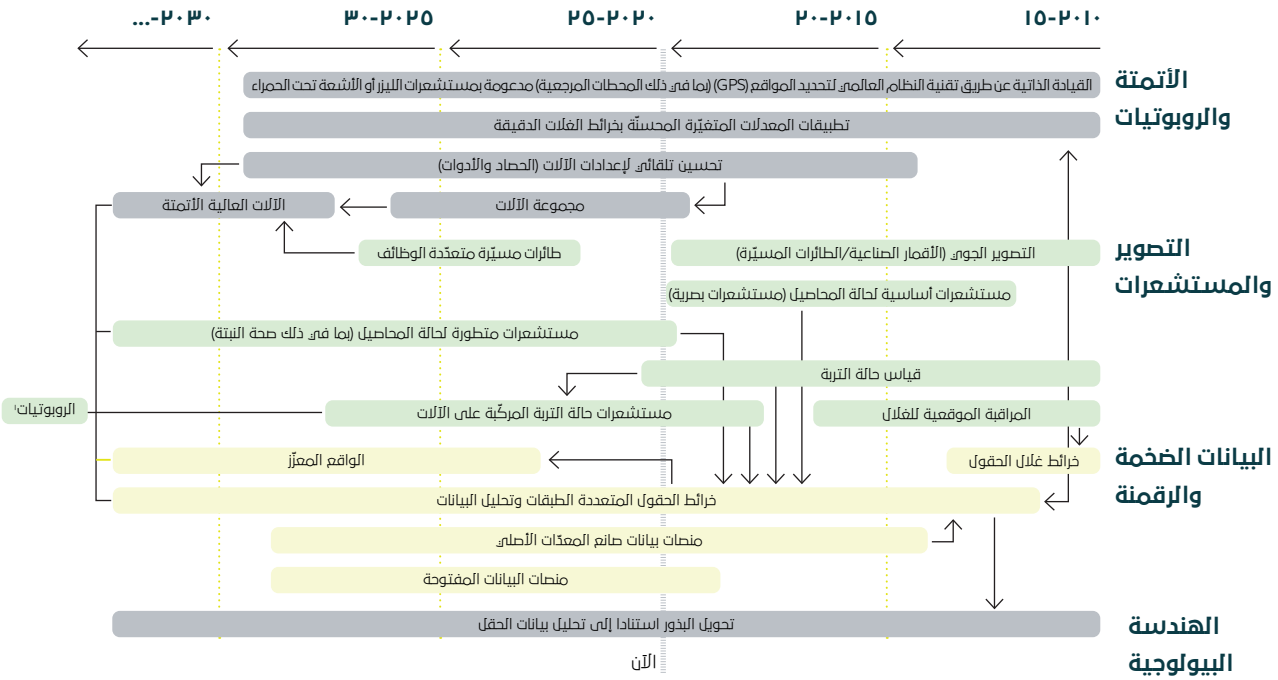
أولا، من شأن دمج **الأنظمة المؤتمتة** بشكل أفضل أن يجعل مجموعة واسعة من العمليات الزراعية أكثر كفاءة وإنتاجية. ولعلّ الروبوتيات والمركبات الذاتية القيادة مثالان جيدان على الإمكانات التي تتمتع بها هذه التكنولوجيات.

ويختلف استعداد السوق لمختلف الأنظمة المؤتمتة اختلافا كبيراً. وحظيت حتى الآن بعض المنتجات، مثل روبوتات الحلب وأنظمة التعليف المؤتمتة بحصة وافرة من السوق. وعلى نفس المنوال، نجحت الجرارات الذاتية القيادة، وتوزيع الأسمدة والمبيدات الحشرية عن طريق تقنية النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS)، والملحقات الميكانيكية المؤتمتة لإزالة الأعشاب الضارة في اختراق السوق.

وينبغي التذكير بأن استخدام الآلات الزراعية الثقيلة لا يزال محدودا في أغلب البلدان الأعضاء في البنك، ولاسيما في أفريقيا حيث غالبا ما تجعل قِطع الأراضي الصغيرة ذات التضاريس الوعرة من اليد العاملة اليدوية أمراً لا مفرّ منه. وتعمل بعض الشركات حاليا على روبوتات أصغر حجما وأكثر عملية للوصول حتى إلى الأراضي الزراعية الوعرة. وفي المستوى التالي، ستعوض الروبوتات الآلات التي يقودها الإنسان، مثل الجرارات. ولن تعمل الروبوتات بطريقة ذاتية فحسب، بل يمكنها أن تحدث تغييرات جذرية في سوق الآلات الزراعية، ذلك أنّها خفيفة الوزن وميسورة التكلفة. وستكون لهذا الاتجاه أهمية كبيرة في البلدان الأعضاء في البنك، بما أنّه قد ينطوي على تكاليف استثمارية أقلّ مقارنة بالتكنولوجيا التقليدية.

ثانيا، ستؤثر **الرقمنة، والبيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي** في جميع مستويات سلسلة القيمة الغذائية. وستؤدي الزراعة الذكية والدقيقة التي تستغل الأنظمة المؤتمتة والبيانات الضخمة إلى تعزيز النمو وتحسين الغلات، وتغذية توسع السوق السريع خلال السنوات المقبلة. ويرتبط هذا الاتجاه ارتباطا وثيقا بالأنظمة المؤتمتة. ويساهم تبادل البيانات بين مختلف الآلات الزراعية، مثل آلات الحصاد، وآلات الزرع ورشاشات الأسمدة في استخدام المدخلات بكفاءة. وسيساهم تزايد حجم البيانات المتاحة في تحسين أنظمة الزراعة وجعلها أكثر قدرة على الصمود. وستحسن بيانات الطقس كفاءة الريّ، كما ستحسن بيانات التربة التطبيق الدقيق للأسمدة، وستؤدي بيانات السوق إلى توافق أفضل بين العرض والطلب. وفي تربية الحيوانات، يمكن أن تساهم البيانات في تحسين النمو وصحة

خارطة تكنولوجيا الزراعة الدقيقة، ٢٠١٠-٢٠٣٠



١) التعاون بين الإنسان والآلة

الحيوانات ورفاهيتها، عن طريق استراتيجيات التغذية المخصّصة على سبيل المثال. كما ستساهم سلسلة الكتل والتطبيقات المماثلة في تحسين التتبع والربط بين شركاء السوق في كامل سلسلة القيمة.

أما بالنسبة لصغار المزارعين، فسيصبح هذا الاتجاه هو الأهم، بسبب يسر تكلفة الابتكارات القائمة على البيانات، والمتوفرة غالبا في شكل تطبيقات مجانية على الهواتف النقالة.

وتؤدي **الهندسة الوراثية**، وهي ثالث الاتجاهات، إلى تغيير الحمض النووي القائم للنبتة، كما أنّها سيطرت على التطورات التكنولوجية في قطاع الزراعة على مدى العقدين الماضيين. وأدى استحداث محاصيل الكائنات المعدّلة وراثيا، على سبيل المثال: القطن، والذرة، والباذنجان، إلى نجاح مبكّر في بنغلاديش، والسودان، وباكستان، وزيادة الغلات، وتقليل الحاجة إلى استخدام المبيدات الحشرية في نفس الوقت. كما تُجرى بعض البلدان الأعضاء في البنك حاليا أبحاثا وتخطط للالتحاق بالركب.

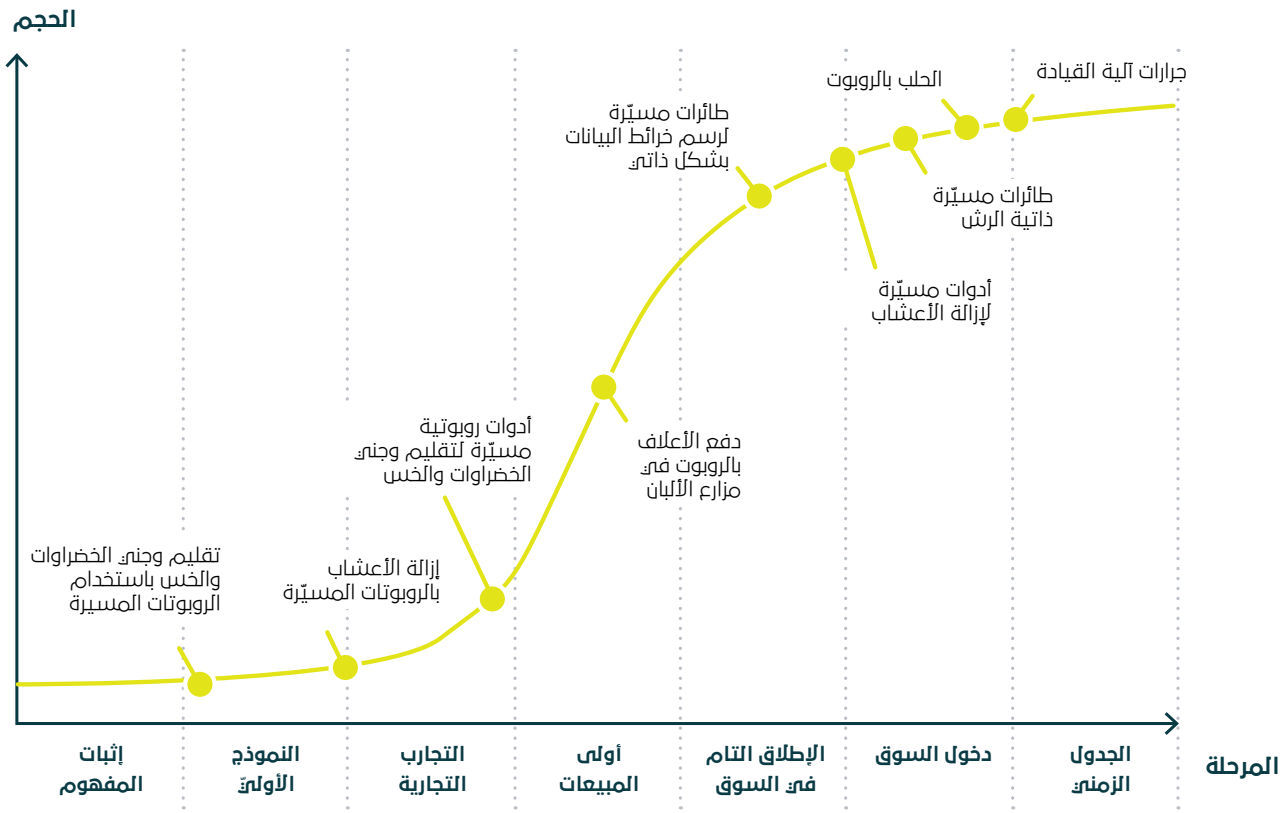
وتتمثل إحدى السمات الأساسية للكائنات المعدّلة وراثيا المتوفرة حاليا في مقاومتها لبعض المبيدات الحشرية والآفات. وتحظى النباتات المقاومة للجفاف أو المحاصيل ذات القيمة الغذائية المحسّنة باهتمام بالغ من البلدان الأعضاء في البنك، إلا أنّ هذه المحاصيل لم تتوفر في السوق لحد الآن. وستظل الهندسة الوراثية اتجاها مهما في مجال الاستنبات حتى سنة ٢٠٣٠. وفي نفس الوقت، تظهر اتجاهات تكنولوجية أخرى فرصا أكثر ابتكارا وإحداثا للقطيعة في قطاع الزراعة الغذائية.

وتمتلك أساليب **الزراعة البديلة**، وهي الاتجاه الرابع، إمكانية إحداث تغيير جذري في تجارة الزراعة الغذائية. وتعوّض أساليب الزراعة المائية، والزراعة المائية المركّبة، والزراعة دون تربة محاليل المغذيات المعدنية، في مذيب مائي للتربة أو باستخدام بيئة هوائية أو ضبابية.

ومن الأمثلة الأخرى الزراعة العمودية التي تُزرع فيها المحاصيل في رفوف داخلية متراصة، فهي تعوض التربة، وضوء النهار والأمطار بمغذيات، وإنارة وريّ اصطناعيين. وتحتل المحاصيل حيّزا أصغر، وتحظى بحماية أفضل، ويمكن الاعتناء بها عن طريق الروبوتات.

ولقد دخلت أكبر مزرعة عمودية في العالم بدبي، والتي صممت لتنتج ٦٠٠ طن من الخضروات الورقية في اليوم. ويمكن أن تستفيد بلدان أعضاء أخرى من هذا النهج، من بين البلدان التي تعاني من نقص الأراضي الصالحة للزراعة، مثل البحرين، وقطر، والإمارات العربية المتحدة.

استعداد السوق والتكنولوجيا للروبوتات والمركبات الزراعية



وأخيرا، تطبق **الزراعة التجديدية** مبادئ وممارسات من شأنها زيادة التنوع البيولوجي وتحسين المياه والتربة والمياه الجوفية. ويشمل ذلك أنظمة استغلال النفايات للحصول على الموارد، ومواد أوّليّة مستدامة، واستخدام المياه والمواد المعاد تدويرها. ومن أمثلة ذلك إعادة تدوير فضلات الحيوانات والنباتات (لإعادة استخدامها كوقود حيوي أو كأسمدة) وتشمل مبادرات المواد الأوليّة المستدامة استخدام الطحالب والبكتيريا المتغذية على الغازات.

٢.١

لمحة إلى الابتكارات المحدِثة لتغييرات جذرية

ثلاث دراسات حالة حول الابتكارات والتكنولوجيات المحتملة للبلدان الأعضاء في البنك

الزراعة الافتراضية الواسعة النطاق- برنامج "GrowList"

هناك ثلاثة عوامل رئيسية تقوّض كفاءة الزراعة الصغيرة الحجم وربحيتها، وهي: التخطيط الضعيف وغير المنسق للمحاصيل، وضعف القوة السوقية أمام قطاعي التجارة والتحويل، وضياع كميات هائلة من الغذاء بعد الحصاد. فعلى سبيل المثال، تُهدر نسبة ٣٥٪ من الخضراوات المجنية في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى لأسباب منها، على سبيل الذكر، سوء التخزين أو تأخر النقل.

وللتصدي للمشكلة الأولى، تُستخدم أدوات تخطيط المحاصيل البيانات الضخمة والشبكات الرقمية لتحقيق التكامل الرأسي والأفقي في سلسلة قيمة الزراعة الغذائية ، الأمر الذي يساعد صغار المزارعين على العمل معاً لكي يصبحوا أكثر فاعليّة. ويُعدّ برنامج "GrowList" الذي تموله وزارة الزراعة في الحكومة الفيدرالية الألمانية، من بين البرامج الرائدة، وهو يمنح واجهة بينية تربط كلّ مزارع على حدة بكبار مصنّعي الأغذية.

كيف يتم ذلك؟

يساعد البرنامج الحاسوبي لتخطيط المحاصيل المزارعين على إدارة البيانات وتحسين الكفاءة. ومع ذلك ينبغي إتمام حلقتين مفقودتين لإحداث تأثير حقيقي في السوق. وتتمثل أولاهما في وجوب أن يكون التخطيط للمحاصيل مدعوما بالطلب، ولاسيما لمّا يتعلق الأمر بالمنتجات السريعة التلف. ويتطلب ذلك دمج المستهلكين على مستوى المعاملات بين الشركات في نظام التخطيط للمحصول، ما يتيح لهم طلب المحصول مسبقا وتحديد نوع المحاصيل ووقت زرعها. ثانيا، يجب على المزارع الصغرى أن تتعاون على إيصال الطلبيات الكبيرة وأن يعوّل عليها في ذلك لتلبية طلبات كبار العملاء.

ويكمن السبيل الأمثل لمواءمة الإنتاج في نظام تخطيط المحاصيل المشترك. وباستخدام نفس المنصة، يمكن أن يبني المزارعون مزارع افتراضية على نطاق واسع عن طريق إضافة العديد من الحيازات الصغيرة.

المزايا وأوجه القصور

تكمن الميزة الرئيسة في هذا النهج في تمكين المزارعين من الإنتاج وفقا للطلب وفي الوقت المناسب. ويُقلّص التخزين، ما يؤدي إلى تقليص الهدر في مرحلة ما بعد الحصاد. وتتمثل الميزة الثانية للمزارع "الافتراضية" الكبيرة الحجم في إمكانية بيع محاصيلها لكبار العملاء، دونما حاجة إلى الوسطاء المحلّيين. وعلاوة على ذلك، يساعد استخدام البرمجيات للتخطيط للمحاصيل المزارعين على تحسين الكفاءة في استخدام المنتجات والخدمات. ومن أوجه القصور في استخدام البرمجيات نقص الوصول إلى الإنترنت في بعض المناطق الريفية - إلا أنّ الكثير من هذه التطبيقات صُمّمَ للهواتف النقالة التي توفّر الربط بالإنترنت في أغلب المناطق الريفية.

أهميّته بالنسبة للبنك

يغلب صغار المزارعين على الزراعة في البلدان الأعضاء في البنك. وللحفاظ على الوظائف وتفادي إخلاء المناطق الريفية من سكانها، من الضروري توفير عيش كريم للمزارعين عن طريق تحسين إنتاجيتهم ووصولهم إلى الأسواق. ومن شأن الاستفادة من قوّة البيانات والرقمنة تحقيق ذلك بتكلفة منخفضة نسبيا.

٢ مكافحةُ الأعشابِ المؤتمتةُ "Robovator"، و"See & Spray"

تعدّ عملية نزع الاعشاب من أكثر النشاطات إرهاقا واستهلاكا للوقت في المزارع. ويمكن أن تخفي الأعشاب الغلت، وبطبيعة الحال لا يمكن نزعها إلابالعمل اليدوي المضني أو باستخدام مبيدات أعشاب مكلّفة وضارة. وتهدف الآلات، من قبيل "Robovator" و"See & Spray" إلى تغيير هذا الوضع برمّته. وكلتاهما روبوت لمكافحة الأعشاب الضارة في مجال الزراعة الدقيقة وتستعمم التصوير الذكي لنزع الأعشاب وحماية المحاصيل.

كيف يتم ذلك؟

آلة " Robovator" نظامٌ مُأتمتٌ لجرف الأرض ومكافحة الأعشاب الضارة بطريقة ميكانيكية دون استخدام مبيدات الأعشاب. وتُربط الآلة بمركبة زراعية وتُجرّ عبر صفوف محاصيل عديدة في نفس الوقت. وتتابع كاميرات للكشف عن النباتات كلّ صف للحفاظ على اتّساقها وتفرّق بين المحاصيل والأعشاب الضارة، وترفع أداة الجرف بمجرّد كشفها للمحصول.

أمّا "See & Spray" فهو نظام يقلص استخدام مبيدات الأعشاب عن طريق الاستهداف الدقيق للأعشاب بدل رشّ الحقل برمته. وتعتمد هذه التقنية أساسا على التصوير الرقمي والتعلّم الآليّ. وتعرض شركات أخرى أنظمة ذاتية كلياً، مثل نظام " Dino " ، وروبوت إزالة أعشاب الخضر بتكنولوجيا شركة "نايو" السويسرية، أو فكرة "Fendt's MARS " (أسراب الروبوتات الزراعية المتنقلة)، التي تنشر مجموعات من الروبوتات الصغيرة الموجّهة بالأقمار الصناعية للبذر وإزالة الأعشاب الضارة.

المزايا وأوجه القصور

تتمثل الميزة البديهية للأتمتة في ربح الوقت وخفض تكاليف اليد العاملة. إلاّ أنّ الأمثلة المذكورة آنفا لها مزايا أخرى. فهي تحدّ أو تلغي تماما الحاجة إلى استخدام مبيدات الأعشاب الضارة، وهو ما يخفض تكاليف حماية التربة من الكيماويات الضارة.

ويعني خفض استخدام مبيدات الأعشاب الضارة تصريفا أقل ضررا، وبالتالي المحافظة على المخزونات المحلية من المياه والحيوانات والنباتات. إلاّ أنّ التكنولوجيات من قبيل "Robovator" لا تزال تُظهر بعض العيوب. إذ يصعب عليها أحيانا التفريق بين صفوف المحاصيل المتداخلة، وبين المحاصيل والأعشاب الضارة من نفس الحجم. وفي هذا الصدد، يتيح التصوير والذكاء الاصطناعي المدمج في آلة "See & Spray" دقّة أكبر لأنهما لا يعتمدان على الفراغات أو اللون أو الحجم لتحديد الأعشاب الضارة. وتجمع الآلة البيانات عن كلّ نبتة تمرّ بها، ما يسمح للبرنامج بتحسين معرفته بشكل دائم وتعزيز فعاليّته. إلاّ أنّه لا يكمن استخدام أنظمة إزالة الأعشاب الضارة هاته لحد الآن إلاّ على أنواع محدّدة من المحاصيل. ومن بين العقبات التي تحول دون استخدامها بين المزارعين الذين يملكون حيازات صغيرة ومتوسطة هو سعرها المرتفع (بحيث يبلغ سعر "Robovator" بين ١٢٠ ٠٠٠ دولار أمريكي و١٧٥ ٠٠٠ دولار أمريكي، إضافة إلى محدودية توفّرها).

أهميّتها بالنسبة للبلدان الأعضاء في البنك

لا شك أنّ البلدان الأعضاء في البنك مهتمّة أيّما اهتمام بمكافحة الأعشاب الضارة. ويشكل الاستخدام المفرط لمبيدات الأعشاب الضارة والأسمدة مشكلة كبيرة عبر المنطقة كافة، في حين أنّ تكنولوجيات من قبيل "Robovator" و"See & Spray" تتيح حلولا محتملة. ويظل السعر أحد العوامل. وإلى حدّ الساعة، ستؤدي التكلفة الرأسمالية لهذه التكنولوجيات إلى إبقائها بعيدة عن منال الجميع باستثناء كبار المشغّلين.

٣

الزراعة العمودية- فكرة "Techno Farm"

تعدّ المساحة عقبة مهمّة في الزراعة التقليدية، إذ إنّ النباتات تحتاج إلى المساحة لكي تنمو، ما يتطلب حقولا كبيرة، والكثير من المعدّات الثقيلة واللوجستيات الضخمة والتعرض للطقس على اختلافه. لكن ماذا لو أمكن زرع المحاصيل في مساحات صغرى، حتى تحت الأسقف، وماذا لو اعتنت بها الروبوتات بدلا من المزارعين؟

ليست هذه الرؤية المعروفة بالزراعة العمودية بالجديدة، إلا أنّه يُرتقى بها حاليا إلى مستويات مختلفة. وأضحت فكرة "Techno Farm" المستحدثة من شركة التكنولوجيا الزراعية اليابانية "Spread" من بين الأفكار الرائدة في هذه الصناعة. فهي تضع مزارع الخس في مصانع داخلية، تنتج خضروات خارج الموسم وفي مساحات صغيرة جدّا.

كيف يتم ذلك؟

بدل زرع صفوف من الخس في الحقول، تزرع "Techno Farm" الخس في أماكن مغلقة وفي طبقات مصفوفة، وغالبا ما يكون ذلك من دون تربة. وتحتاج النباتات المزروعة في ظروف طبيعية أن تنمو، وتوفر الإنارة، والمغذيات، والماء بطريقة اصطناعية ومحسّنة عن طريق الآلات. ويمكن على سبيل المثال مراقبة المغذيات وتعديلها لتعظيم نمو النبتة. كما أنّ عملية الزراعة مؤتمتة برمتّها. وتنقل أذرع الروبوت الشتلات إلى ألواح نمو جديدة وتقوم رافعة الروبوت بصفّ الألواح على رفوف الزراعة بحسب مرحلة نموها. ويُعاد تجميع الفائض من ماء الريّ والتبخر بطريقة آليّة ويعاد تدويره. وشرعت شركة "Spread" الواقعة بالقرب من مدينة كيوتو، في بناء المزارع العمودية منذ سنة ٢٠٠٧، ومنذ ذلك الحين وهي تقلص من عيوب هذه التكنولوجيا (على غرار الاستهلاك المرتفع للطاقة). وهي تشتغل الآن على المستوى الوطني.

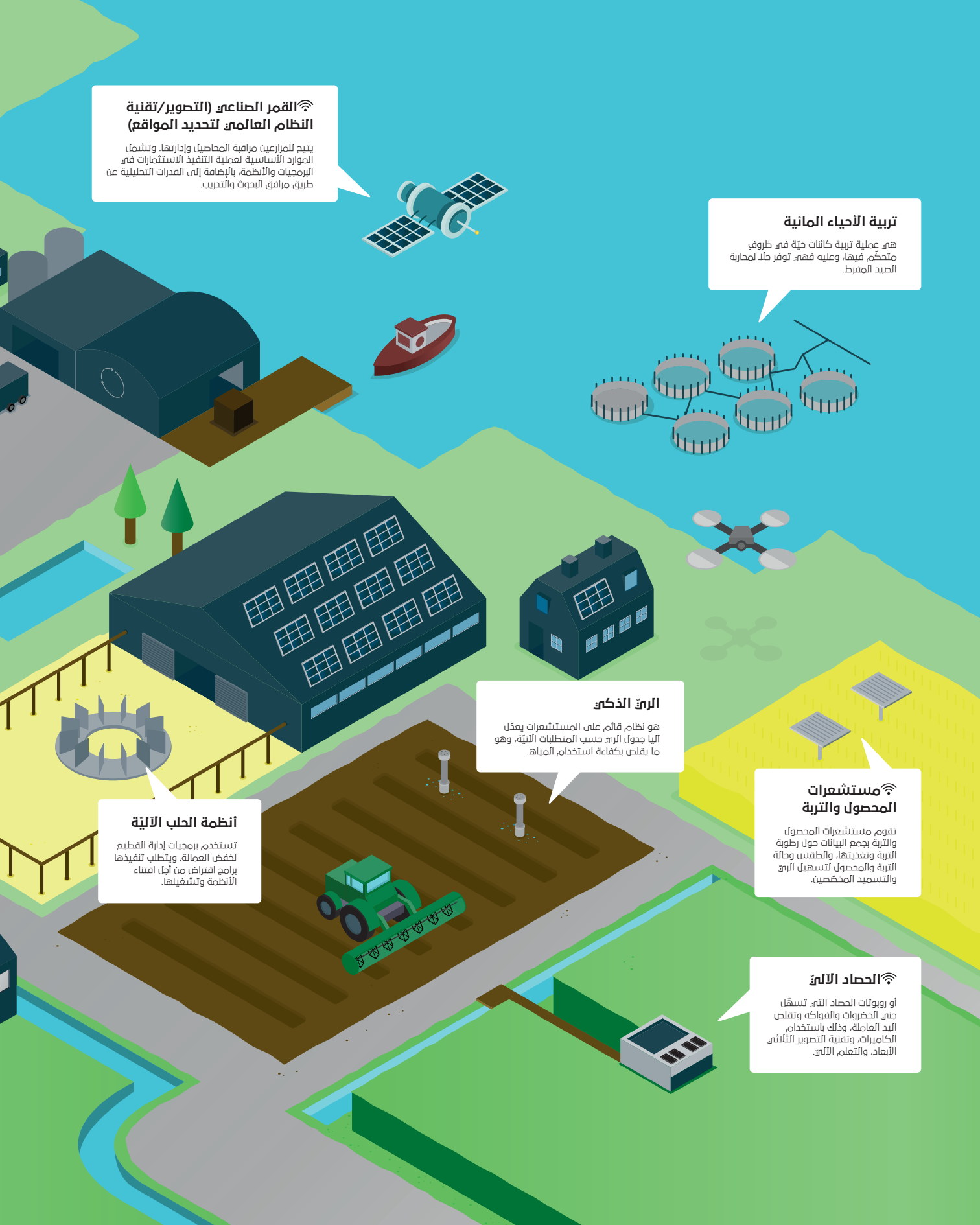
المزايا وأوجه القصور

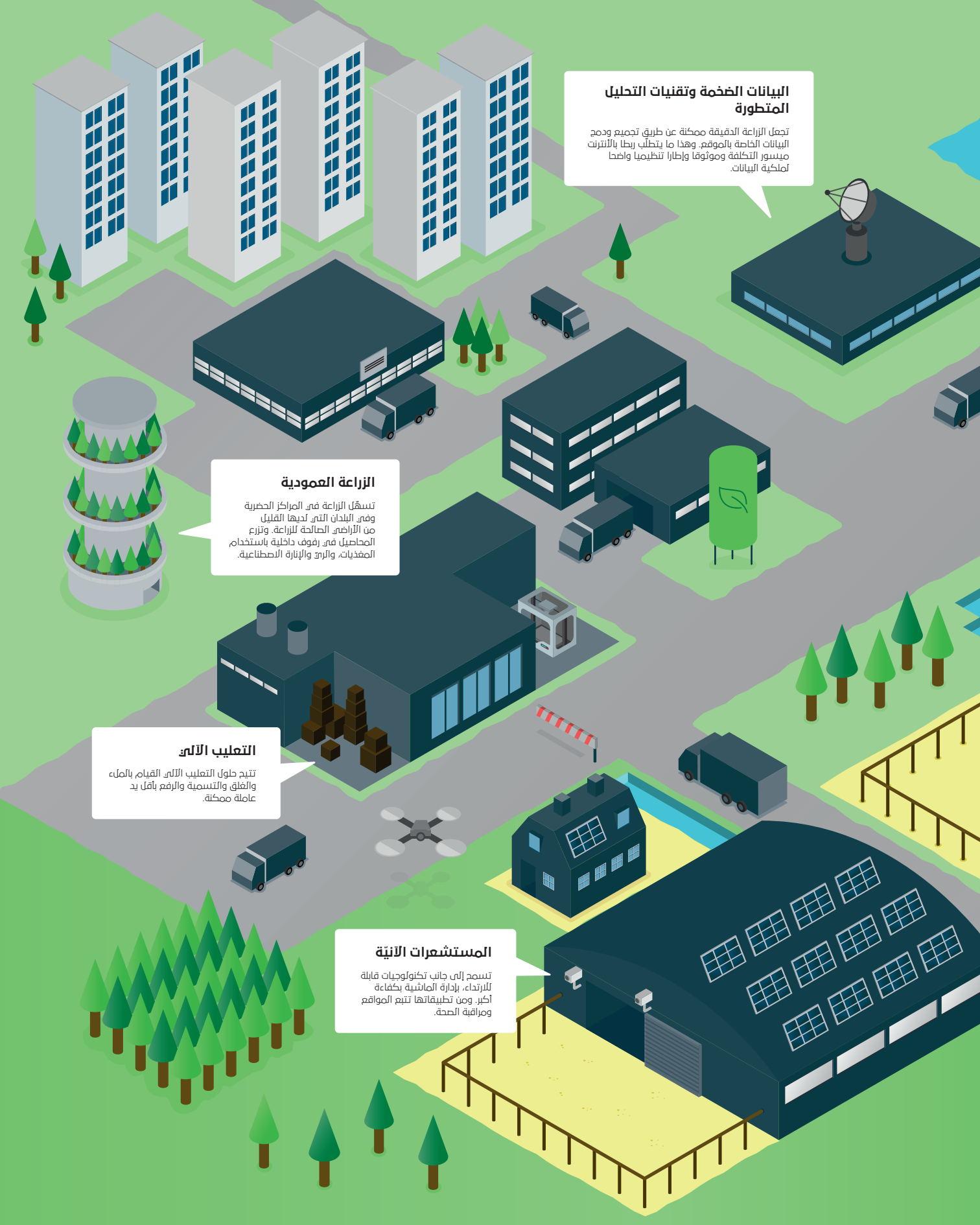
تعدّ الاستدامة من المزايا المتعددة لفكرة "Techno Farm". إذ إنّ عدم تطلبها لمساحة كبيرة يلائم سكان المدن المتزايد عددهم ويحلّ مشكلة قلّة الأراضي الصالحة للزراعة. وعلاوة على ذلك، من الممكن التحكم في درجة حرارة المزارع، ويمكن خفض استهلاك الماء بنسبة تتراوح بين ٧٠٪ و٩٥٪ مقارنة بالمزارع الخارجية، وتحسين المحاصيل بعامل ٥٠-١٠٠. وبذلك يُستغنى أيضا عن مبيدات الآفات ومبيدات الأعشاب، وفي الوقت ذاته، تُقلّص الأتمتة الحاجة إلى رأس المال البشري وتجعل الوظائف في الزراعة أكثر جاذبية لجيل الشباب.

إلا انّ لتقليص الوظائف وتوفير سبل الراحة تكلفتهما أيضا. فمعدات الروبوتات والتسخين والإنارة الاصطناعية مكلّفة. ومن ثمّ، يجب أن يحدَّد للخسّ الذي تنتجه "Techno Farm" سعر أعلى في فئة البيع بالجملة. ولا يتلاءم النظام حاليا إلا مع زراعة الخسّ، كما أنّ طرائقه ليست ذات كفاءة من حيث التكلفة بالنسبة للمحاصيل الكبيرة، مثل القمح والذرة.

أهميّتها بالنسبة للبلدان الأعضاء في البنك

على الرغم من أنّ الزراعة العمودية تكنولوجيا واعدة، فإن تطبيقاتها لا تزال محدودة. وهذا النظام مناسب للمحاصيل المستقدمة التي يُحتاج إلى كميات ضئيلة منها، إلا أنّ هذا النظام يحتاج إلى التنويع وزيادة في الحجم حتى يتسنى له تلبية متطلبات البلدان الأعضاء في البنك، والتي يختص معظمها في المحاصيل الكبيرة. كما سيكون ارتفاع التكاليف الرأسمالية عاملا مقيّداً. وبالتالي، لا يُتوخى استخدام الزراعة العمودية على نطاق واسع في البلدان الأعضاء في البنك في المستقبل المنظور. ومع ذلك، فإنّها تظل إمكانية تثير اهتمام دول الخليج التي تعاني من محدودية الأراضي الصالحة للزراعة.


القمر الصناعي (التصوير/تقنية النظام العالمي لتحديد المواقع)
يتيح للمزارعين مراقبة المحاصيل وإدارتها. وتشمل الموارد الأساسية لعملية التنفيذ الاستثمارات في البرمجيات والأنظمة، بالإضافة إلى القدرات التحليلية عن طريق مرافق البحوث والتدريب.
تربية الأحياء المائية
هي عملية تربية كائنات حيّة في ظروف متحكَّم فيها، وعليه فهي توفر حلًا لمحاربة الصيد المفرط.
الريّ الذكي
هو نظام قائم على المستشعرات يعدّل آليا جدول الري حسب المتطلبات الآنيّة، وهو ما يقلص بكفاءة استخدام المياه.
مستشعرات المحصول والتربة
تقوم مستشعرات المحصول والتربة بجمع البيانات حول رطوبة التربة وتغذيتها، والطقس وحالة التربة والمحصول لتسهيل الري والتسميد المخصّصين.
أنظمة الحلب الآليّة
تستخدم برمجيات إدارة القطيع لخفض العمالة. ويتطلب تنفيذها برامج اقتراض من أجل اقتناء الأنظمة وتشغيلها.
الحصاد الآلي
أو روبوتات الحصاد التي تسهّل جني الخضروات والفواكه وتقلص اليد العاملة، وذلك باستخدام الكاميرات، وتقنية التصوير الثلاثي الأبعاد، والتعلم الآلي.


البيانات الضخمة وتقنيات التحليل المتطورة
تجعل الزراعة الدقيقة ممكنة عن طريق تجميع ودمج البيانات الخاصة بالموقع. وهذا ما يتطلب ربطا بالأنترنت ميسور التكلفة وموثوقا وإطارا تنظيميا واضحا لملكية البيانات.
الزراعة العمودية
تسهّل الزراعة في المراكز الحضرية وفي البلدان التي لديها القليل من الأراضي الصالحة للزراعة. وتزرع المحاصيل في رفوف داخلية باستخدام المغذيات، والري والإنارة الاصطناعية.
التعليب الآلي
تتيح حلول التعليب الآلي القيام بالملء والغلق والتسمية والرفع بأقل يد عاملة ممكنة.
المستشعرات الآنيّة
تسمح إلى جانب تكنولوجيات قابلة للارتداء، بإدارة الماشية بكفاءة أكبر. ومن تطبيقاتها تتبع المواقع ومراقبة الصحة.

٣.١

المشكلات الأساسية في المستقبل

النزوح الريفي، وفجوات الاستثمار، وتدهور الأراضي الزراعية

تواجه الزراعة الغذائية، بحكم طبيعتها، جملة من الصعوبات الفريدة بالمقارنة مع قطاعات أخرى. ويبحث هذا القسم ثلاث مسائل رئيسية.

النزوح الريفي

أولاً، تواجه البلدان الأعضاء في البنك نزوحا شبه عام من الأرياف. ويعود سبب هذا النزوح الذي تتسم به البلدان النامية التي تشهد توسعا عمرانيا سريعاً، إلى الاختلافات بين مداخيل المزارع والأجور في الحواضر، بالإضافة إلى ظروف العمل الصعبة والنموذج التشغيلي المحفوف بالمخاطر الملازم للأعمال الموسميّة الشديدة التقلّب، مثل الزراعة. وليس من المفاجئ أن اعتبارات من هذا القبيل دفعت بالعديد من المزارعين إلى الهجرة مع عائلاتهم نحو المراكز الحضريّة.

وظلت الإنتاجية تراوح مكانها بسبب عدم امتلاك المزارعين لرأس المال للاستثمار في التكنولوجيا، والمخرجات والدراية. وهو ما يقلّل من جذب قطاع الزراعة للجيل القادم. ومن المحتمل أن يؤدي تضاؤل عدد المزارعين وضعف الإنتاجية إلى نقص الغذاء وزيادة الاعتماد على الواردات الباهظة الثمن.

وهناك ثلاثة عوامل من شأنها أن تخفّف من نقص الغذاء. إذ يمكن أن يساعد الدعم المالي وتدريب المزارعين الذين يبقون في أراضيهم على اعتماد المكننة والأتمتة. وبانخفاض العمل اليدوي الذي ينبغي القيام به، ستنخفض الحاجة إلى اليد العاملة اليدوية. ثانيا، من شأن التكنولوجيات الزراعية الابتكارية أن تعزّز الإنتاجية وتساعد على خلق روابط تجارية بين المدن وباقي البلاد، وسيؤدي اعتماد التكنولوجيا والابتكار في صناعة الزراعة الغذائية بالفعل إلى زيادة اجتذاب هذا القطاع للأشخاص المتحمّسين للتكنولوجيا والبيانات من جيل الشباب. وأخيرا، سيساعد تشجيع المزارعين على التفاوض بصفة جماعية وتشكيل تعاونيات على زيادة المداخيل الزراعية، وسيساعد القطاع على اجتذاب المواهب والاحتفاظ بها.

فجوات الاستثمار

يتمثل ثاني أكبر تحدي في فجوات الاستثمار في الزراعة. وتتوقع شركة "Rabobank" أن يبلغ العجز في الاستثمارات التراكميّة في صناعة الزراعة الغذائية الآسيوية ٨٠٠ مليار دولار أمريكي بحلول سنة ٢٠٣٠. وغالبا ما يتحاشى المستثمرون المشاريع الزراعية لأن هوامش ربحها ضئيلة مقارنة بصناعات أخرى ومخاطرها أكبر على الأمد البعيد ، ومنها التقلبات المتعلقة بالماء والمناخ. وتقوّض عقبات الاستثمار هذه قدرة صغار المزارعين على اعتماد التكنولوجيات الجديدة والابتكار.

ويمكن أن تُعالج هذه المشاكل عن طريق ثلاث مبادرات: يمكن أن تؤدي حوافز تقاسم المخاطر المالية، مثل تأمين ائتمان التجارة أو ضمانات الاستثمار، إلى تشجيع الاستثمار الخاص. ويمكن لحوافز اندماج السوق والتعاونيات أن تيسر على صغار المزارعين جمع الموارد. كما يمكن أنّ تنشأ الاستثمارات المموّلة من القطاع العام في التكنولوجيات التي تعزّز الإنتاجية دورة حميدة، ما يدرّ الدخل الذي يتيح للمزارعين شراء المعدّات الجديدة.

تدهور الأراضي الزراعية

تتعلق المشكلة الثالثة بتدهور الأراضي الزراعية. ويؤثر ارتفاع درجات الحرارة وندرة المياه الناتجين عن تغير المناخ وطرائق الإنتاج غير المستدامة تأثيرا شديدا في الإنتاج الزراعي وحجم الأراضي المتاحة الصالحة للزراعة. وتتوقع الأمم المتحدة تدهور ٢٤ مليار طن من التربة الخصبة كلّ سنة بسبب الزراعة المكثّفة.

وقد حُدّدت ثلاثة حلول محتملة للتصدي لهذه المشاكل: أولاً، يمكن أن تساعد الاستثمارات في البحوث وتطوير أنظمة زراعية قادرة على الصمود أمام تغيّر المناخ على تعزيز الإنتاجية. ثانيا، يمكن توعية المزارعين بشأن استخدام المواد الكيميائية على نحو أكثر كفاءة. ثالثا، يمكن أن تشجّع البلدان الأعضاء في البنك طرائق زراعية عضوية تزيد التنوع البيولوجي وقدرة النبات على الصمود على المدى الطويل.

حقول خضراء مروية داخل مناظر طبيعية قاحلة في العربية السعودية

يمكن تقليل استنزاف الموارد، مثل الماء، عن طريق تطبيق أنظمة فعّالة للري بالتقطير

٣.١

المشكلات الأساسية في المستقبل

نظرة معمّقة إلى الأمن الغذائي

إطعام العالم

يشكل انعدام الأمن الغذائي عاملا أساسيا عند النظر في المشكلات الأساسية التي ستواجه الزراعة في المستقبل. وتُعرّف الأمم المتحدة الأمن الغذائي بأنّه الوصول غير المقيّد للغذاء الكافي والآمن والمغذي الملائم للتفضيلات والاحتياجات الغذائية من أجل حياة نشطة وصحيّة. أمّا انعدام الأمن الغذائي فيتمثل في انتشار سوء التغذية، ونقص الغذاء، وتدني السعرات الحرارية المستهلكة إلى ما دون المتطلبات الدنيا للطاقة. وتتوقع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة أنّ مليارَي شخص عبر العالم يعانون من انعدام الأمن الغذائي الحاد أو المعتدل.

وسيستمر انعدام الأمن الغذائي في المستقبل بسبب ثلاثة عوامل أساسية، يتمثل أولها في تغير المناخ. وفي الأوساط العلمية، من المسلّم به على نطاق واسع أن المناخ العالمي آخذ في الاحترار وأن الأحداث المناخية المتطرفة أضحت أكثر تواتراً. وهذه الأخيرة تكبد القطاع الزراعي خسائر باهظة، تتراوح بين ارتفاع مستويات ملوحة التربة والماء إلى الجفاف وانجراف التربة.

أما العامل الثاني فيتمثل في شيخوخة سكان الريف. إذ لا يرى الشباب أيّ مستقبل في الزراعة، ويغادرون المناطق الريفية بغية العثور على عمل في البلدات والمدن. وهو ما يؤدي إلى نقص في الأشخاص الذي يزرعون الأرض.

وأخيرا، أضحى الحصول على المياه العذبة محدوداً بشكل متزايد في الكثير من المناطق في العالم، إما بسبب نقص المياه أو بسبب تلوث مخزون المياه الجوفية.

وتؤثر هذه التطورات في الأمن الغذائي بطرق مختلفة في كثير من مناطق العالم. ويُلقي هذا القسم نظرة متعمّقة إلى الوضع في مناطق مختارة من بين المناطق التي تنتمي إليها البلدان الأعضاء في البنك.

تعد النزاعات أهم تهديد للأمن الغذائي في أفريقيا

أفريقيا

على الرغم من نمو ثروة أفريقيا، إلا أنّ وضع الأمن الغذائي فيها يبدو آخذا في التدهور. وهو ما يعزى إلى سببين رئيسيين أوّلهما النزاعات. وتستمر الحروب، والانتفاضات، وحركات التمرد والعصيان في ضرب القارة، ومن أجل تحقيق الأمن الغذائي ينبغي وضع حدّ لها. ويعيق النزاع الداخلي الإنتاج الزراعي لأنّه يؤدي إلى نزوح القوى العاملة ويتسبب في تقلبات في نقل السلع لمعالجتها واستهلاكها. وعلاوة على ذلك، يتأخر الاستثمار في قطاع الزراعة في الغالب لأن المانحين الدوليين يركّزون على الجهود الإنسانية، كما يحوّل الفاعلون الخواص الواعون بالمخاطر استثماراتهم نحو بلدان تتمتع بظروف أكثر استقراراً. ثانيا، تعاني أفريقيا من ظروف مناخية سيئة، مثل الجفاف، والفيضانات التي تقلل الغلات الزراعية أو تدمّرها، ولاسيما في جنوب القارة وشرقها.

قائمة السياسات:

- **إضفاء الاستقرار على الحوكمة:** سيوفر احترام سيادة القانون، ورفع درجة المساءلة وتحسين التنظيمات الحماية التي تشجع على الاستثمار.
- **الاستثمار في التدريب:** منح الأولوية للإنفاق على التكنولوجيات الابتكارية المثبتة والتدريب المهني ابتغاء زيادة قدرة المحاصيل على الصمود وإقامة البنى التحتية للتخفيف من تأثيرات الكوارث الطبيعية (مثل السدود، وأحواض مياه الأمطار)

يقوض النمو السكاني الأمن الغذائي في آسيا

آسيا

تتمثل المشكلة الأساسية لانعدام الأمن الغذائي في آسيا في تزايد عدد السكان، ولا يمكن للإنتاج المحلي من الغذاء أن يواصل في تلبية الطلب المتزايد. ويظل بناء سلاسل إمداد قوية بما يكفي لإيصال الغذاء حيث تشتد الحاجة إلية وبكميات كافية أيضا عقبةً معتبرة، وذلك راجع للتعقيد الذي تتّسم به الخدمات اللوجستية، سلاسل التبريد غير المتوفرة غالبا في المناطق الريفية. وتطرح الموارد المائية غير الملائمة مشكلة أخرى، حسب ما يظهره الوضع في بنغلاديش، حيث يحدق خطر التسمّم بالزرنيخ وتسرب المياه المالحة بربع المياه الجوفية. ويمكن أن يتمثل أحد الشواغل المستقبلية في تضاؤل توفر الأراضي الصالحة للزراعة، مع خسارة الأتربة الخصبة بفعل الاستخدام المفرط للمبيدات الحشرية والأسمدة، بالإضافة إلى الظروف المناخية الصعبة.

قائمة السياسات:

- **المعدّات والتدريب:** نشر المعرفة حول الزراعة المستدامة والمحافظة على الموارد بالإضافة إلى التكنولوجيات
- **الابتكار:** القيام باستثمارات في التكنولوجيات المعزّزة للإنتاجية والزراعة الحضرية البديلة للنهوض بالإنتاج الزراعي.
- **التمويل:** القيام باستثمارات في البنية التحتية لسلاسل الإمداد المعزّزة، مثل سلاسل التبريد وشبكات النقل.

يتمثل العائق الأساسي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في نقص الأراضي الصالحة للزراعة

منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

تعاني منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من مشكلات عديدة متعلقة بالأمن الغذائي بسبب مواجهتها لنمو سكاني مرتفع. وتتمثل المشكلة الرئيسية في نقص الأراضي الزراعية والمياه، وذلك لأنّ الأراضي الصالحة للزراعة تشكل أقلّ من ٥٪ من المساحة الإجمالية للكثير من بلدان المنطقة، حيث تغلب التضاريس الصحراوية. وهذا ما يجعل المنطقة تعتمد اعتمادا كبيرا على الواردات من الغذاء. وتتمثل المشكلة الثانية في تطوير البنية التحتية لسلسلة الإمداد ابتغاء إمداد السكان المتزايد عددهم بسرعة. بينما يتمثل السبب الثالث، والأكثر بداهة، لانعدام الأمن الغذائي في المنطقة في النزاعات المسلحة وانعدام الاستقرار السياسي في بعض البلدان، مثل العراق، وليبيا، والسودان وسوريا، واليمن، وهو ما يؤثر سلبا في إنتاج الغذاء وتوزيعه.

قائمة السياسات:

- **لتمويل:** ينبغي زيادة إنتاج الزراعة الغذائية في البلدان الأعضاء في البنك التي لديها الكثير من الأراضي الصالحة للزراعة عن طريق الاستثمار في مرافق الانتاج وسلاسل الإمداد.
- **الابتكار:** ينبغي استحداث طرائق الزراعة البديلة وبرامج مكافحة التصحر في البلدان الأعضاء التي تفتقر إلى الأراضي بهدف دمج الإنتاج الزراعي في المراكز الحضرية.

AGROMATIC-DIGITAL
TEST

مَزارع بَنّ من شرق أفريقيا يختبر جودة حبوب بنّه عن طريق جهاز قياس الرطوبة

تضمن التكنولوجيا الأساسيّة الجودة وتقلّص الخسائر الغذائية في سلسلة القيمة برمّتها

٢

قطاع الزراعة الغذائية– أين نحن الآن؟

تظل الزراعة العمود الفقري للبلدان الأعضاء في البنك على مدار السنوات المقبلة

تساهم الزراعة بحصة كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي للبلدان الأعضاء في البنك، وبما أن الطلب على الغذاء سيواصل الارتفاع، ينبغي للبلدان الأعضاء في البنك أن تواصل الاستثمار في تطوير قطاع الزراعة الغذائية.

يشهد الطلب على الغذاء ارتفاعا حاداً عبر العالم يتطلب إحداث تحسينات معتبرة على الكفاءة

.توقع أن يزيد عدد سكان العالم بمقدار ٨٠٠ مليون نسمة بحلول ٢٠٣٠، وسيكون الكثير من البلدان الأعضاء في البنك من بين الأشدّ تأثرا بهذه الزيادة. لذلك يتعين على قطاع الزراعة الغذائية زيادة مخرجات إنتاجه لتفادي ندرة الغذاء في المستقبل.

هناك إمكانات غير مستغلة في القدرات الإنتاجية للبلدان الأعضاء في البنك

تفوّت البلدان الأعضاء في البنك إنشاء القيمة عن طريق إهدار الغذاء في سلسلة القيمة. لكن ذلك يعني أيضا أن الاستثمار في البنية التحتية، وتحسين إدارة المزارع، وتعليم صغار المزارعين يمكن أن يعزّز الإنتاج الزراعي.

يمكن للبلدان الأعضاء في البنك أن تعزّز إنشاء القيمة عن طريق توسيع أنشطة تحويل الأغذية

تحظى البلدان الأعضاء في البنك بحضور محدود في مجال تصنيع الأغذية، إلا أنّ التحويل الثانوي والأولي للأغذية يوفران فرصاً لإنشاء قيمة كبرى في العديد من الصناعات.

سيؤدي دمج سلاسل القيمة والعمل بتنظيمات أكثر صرامة إلى زيادة الضغط على البلدان الأعضاء

سيكسب الفاعلون العالميون مزيدا من القوة عن طريق الاندماج في سلسلة القيمة، ما ينتج عنه رقابة أكبر وهوامش ربح أعلى. بالإضافة إلى ذلك، فإنّ التنظيم المتعلق بانبعاثات ثاني أكسيد الكربون على سبيل المثال يزيد من تكاليف الإنتاج.
وتثير بعض المحاصيل الأساسية المزروعة في البلدان الأعضاء في البنك، مثل زيت النخيل والأرز، شواغل كبيرة متعلقة بالتأثيرات البيئية للممارسات الزراعية القائمة، ويتعين تحويلها حتى تظلّ قادرة على المنافسة في السوق.

١.١

الاتجاهات العالمية وتأثيرها في قطاع الزراعة الغذائية

الاتجاهات الكبرى، والاتجاهات القطاعية، والابتكار

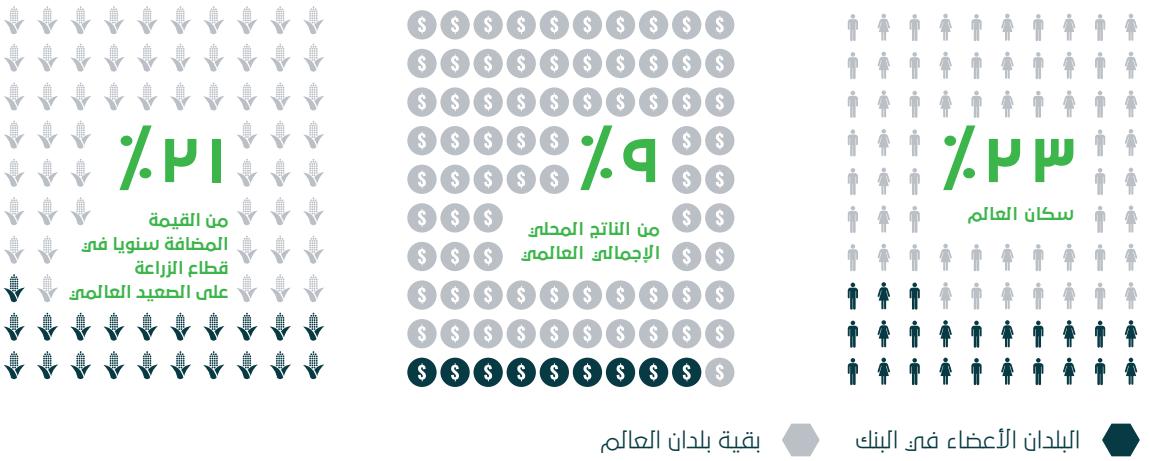
علاوة على دور الزراعة الغذائية البديهي في توفير الغذاء للبشر، فقد تطورت لتصبح قطاعاً عالميا متنوعاً تتراوح عملياته من الزراعة إلى التصنيع الثانوي، ومن حيازات الكفاف الصغيرة إلى كبريات الشركات المتعددة الجنسيات. ومن ثمّ، فهي تضطلع بدور مهم في الاقتصاد بوجه عام، وفي خلق فرص العمل، والاستثمار والبيئة. ولها أيضا دورٌ أساسيٌّ في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، من مكافحة الفقر والجوع إلى المطالبة بالعمل اللائق والنمو الاقتصادي، وتشمل في حالة مزارع الألبان، على سبيل المثال، تعزيز التنوع الجنساني والمساواة بين الجنسين.

وقد ساهمت **الزراعة الغذائية في الناتج المحليّ الإجماليّ للبلدان الأعضاء السبعة والخمسين، في سنة ٢٠١٨**، بمبلغ هائل مقداره **٦٥٠ مليار دولار أمريكي**. وفي بعض الاقتصادات الصغيرة في المنطقة، ساهمت بما نسبته ٥٧٪ من الناتج المحليّ الإجماليّ في غينيا بيساو، و٧١٪ من إجماليّ فرص العمل في جيبوتي، وإن كانت الأرقام المسجلة أدنى في البلدان الأكثر تقدما والتي تتمتع باقتصادات أكثر تقدّماً (مثل تركيا). وفي العموم، تمثل البلدان الأعضاء في البنك حاليا ما يقارب ربع سكان العالم، و٩٪ من الناتج الإجماليّ المحليّ العالميّ، و٢١٪ من إجماليّ القيمة المضافة في الزراعة.

وإذ يُتوقّع أن يرتفع **عدد سكان العالم** من ٧،٦ مليار نسمة اليوم إلى ٨،٦ مليار نسمة سنة ٢٠٣٠، و**٩،٨ مليار نسمة في سنة ٢٠٥٠**، فإن من الضروري زيادة إنتاج الزراعة الغذائية لتفادي **التهديد المتمثل في ندرة الغذاء**. فقد أخذ عدد الأشخاص الذين يعانون من نقص التغذية في الارتفاع مجدّداً، لا سيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، وتشير التوقعات الحالية إلى وجوب زيادة السعرات الحرارية المتوفرة بنسبة تقارب ١،٥٪ في السنة للحد من الجوع في العالم بحلول سنة ٢٠٥٠. ولعل أكبر تحدٍّ يكمن في القيام بذلك على **نحو مستدام**.

المؤشرات الأساسية: البلدان الأعضاء في البنك مقارنة ببقية العالم

حصة البلدان الأعضاء في البنك من ...



من الثابت أن المكننة والأتمتة، والأسمدة وأعلاف المواشي المحسّنة، وتخصص المزارع كلّها سبلٌ تؤدي إلى زيادة الإنتاجية. إلا انّ هناك حاجة لزيادة مستوى الاستثمار وتعميق المعرفة لتمكين البلدان الأعضاء في البنك من استغلال هذه الإمكانية لجني فوائد معتبرة.

وتتمثل حالة أخرى لتحسين الكفاءة في تقليص خسائر الغذاء. وتحدث خسائر الغذاء في سلسلة القيمة في العديد من البلدان الأعضاء في البنك. وحسب منظمة الأغذية والزراعة، تحدث خسائر كبيرة على جميع مستويات سلسلة القيمة، بداية بخسائر الزرع إلى خسائر ما بعد الحصاد، وخسائر التخزين والنقل والتصنيع، والتعليب، والبيع بالجملة والتجزئة. وتختلف الخسائر بشكل كبير بين المناطق والسلع الأساسية، وتؤثر تأثيراً شديداً في مداخيل المزارع وكفاءتها في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وفي جنوب شرق آسيا. والخسائر البالغة ١٠ إلى ٣٥٪ دليلٌ على أن ثمّة إمكانية كبيرة لتحسين مداخيل المزارع وكفاءتها على جميع مستويات سلسلة القيمة. وعلى مستوى المزارع، يُعدّ نقص المعرفة، وبُعد الأسواق والافتقار لعوامل الإنتاج من الأسباب الأساسية لخسائر الغذاء. وعلى مستويات سلسلة القيمة اللاحقة، تنشأ هذه الخسائر عن الافتقار إلى البنية التحتية الملائمة، مثل قدرات التبريد والتخزين والنقل. لذلك، من شأن الاستثمار في سلسلة القيمة برمّتها أن يعزّز قطاع الزراعة الغذائية ويحسّن الأمن الغذائي بشكل كبير.

لذا، من البديهي أن ثمة إمكانية لزيادة الإنتاج الغذائي، بالنظر للاستثمار المناسب، والتقدّم التكنولوجي، وطرائق الزراعة المستدامة.

ويركز هذا التقرير على ١٨ صناعة أساسيّة في قطاع الزراعة الغذائية. ومن بين هذه الصناعات الأساسية، سبعُ صناعات نباتية (الكاكاو، والبُنّ، والذرة، وزيت النخيل، والأرز، والسكر، والقمح)، وخمسٌ أخرى حيوانية (الألبان، والسمك، وغذاء الحيوانات الأليفة، والدواجن، واللحوم الحمراء)، وستٌّ صناعات تغطي عوامل إنتاج أساسية (المعدّات الزراعية، والمياه "المعبأة"، وحماية المحاصيل، والأسمدة، ومعدّات الري، وأعلاف المواشي). وتمثل الصناعات المختارة القطاع برمّته. كما أنّها توضّح التحدّيات الأكثر إلحاحاً، والفرص الأكثر إثارة، إلى جانب الاتجاهات الأساسية التي ستشكل قطاع الزراعة الغذائية خلال العقد المقبل.

وتحتل البلدان الأعضاء في البنك مركزاً قويّا في الكثير من الصناعات النباتية ومراكز قوية في ثلاث صناعات حيوانية، لكن بصمتها في عوامل الإنتاج أصغر بكثير. ومع ذلك ما فتئت جميع الصناعات المعنية تنمو خلال الخمس سنوات الماضية وتبرهن على المزيد من إمكانات التطوّر. وبتقديم الدعم المناسب، والمعرفة والاستثمار، يمكن أن تضطلع البلدان الأعضاء في البنك بدور مهمّ في زيادة خلق القيمة في هذه الصناعة ذات الأهمية الإستراتيجية خلال العقد المقبل وما بعده.

١.٢

أهمية قطاع الزراعة الغذائية

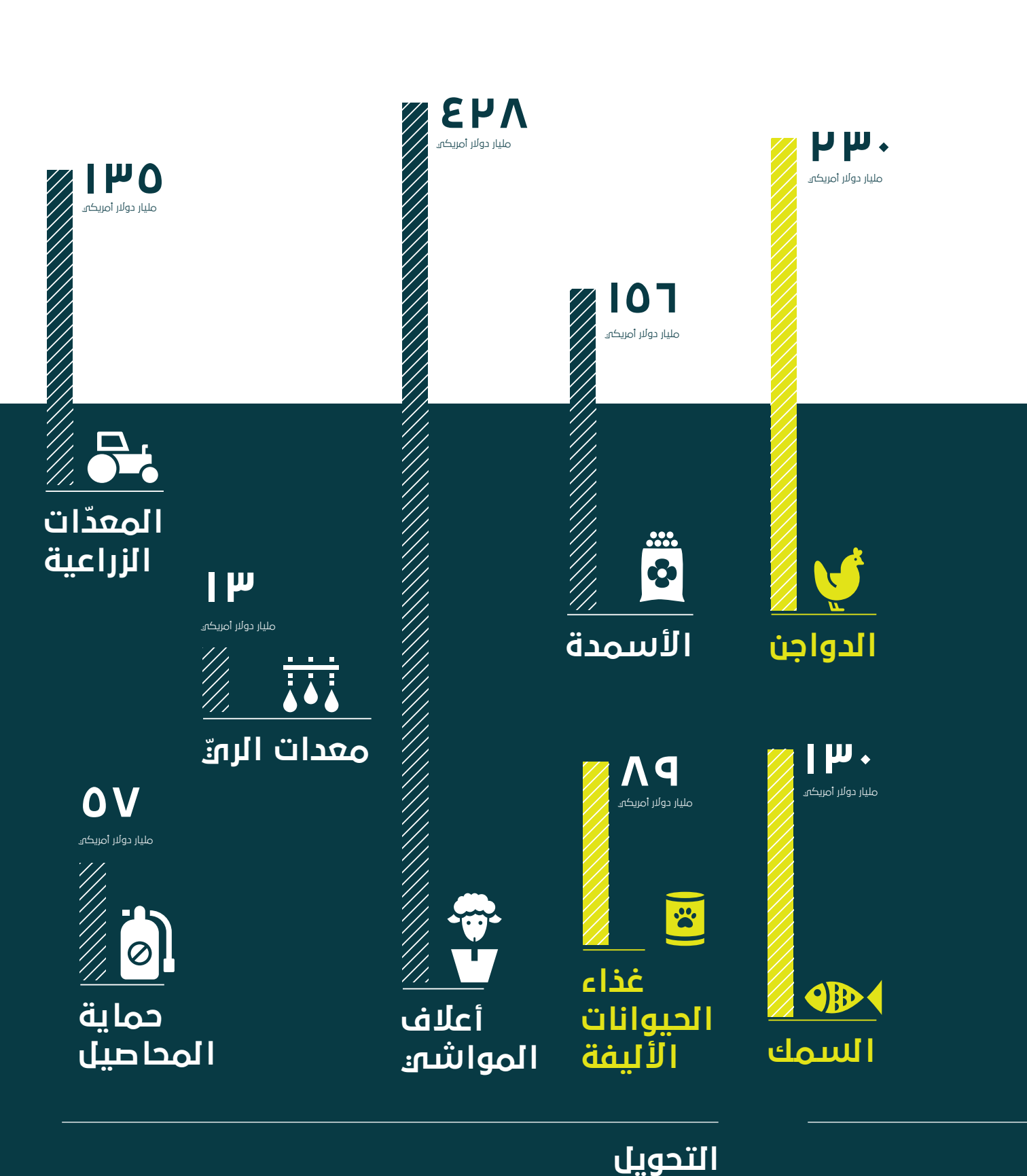
سوق ذو إمكانات

في ضوء الأهمية القصوى للزراعة الغذائية على مستويات عديدة، كالتغذية، والاقتصاد، وخلق فرص العمل، والاستثمار، والبيئة، جرى تحليل ١٨ سلسلة قيمة مختلفة في هذه الدراسة لعرض صورة شاملة للحالة الراهنة لهذا القطاع في البلدان الأعضاء في البنك والتوجهات الأساسية التي ستحدّد شكل هذه الصناعة خلال العقد المقبل، وما ستواجه من أكثر المشكلات إلحاحاً وأكثر الفرص إثارة.

نباتي حيواني عوامل الإنتاج

الإنتاج

تظهر القيم المبيّنة قيم سوق الانتاج والاستخراج العالمية، أما فيما يتعلق بغذاء الحيوانات الأليفة وعوامل الإنتاج فهي تمثل قيمة السوق العالمية بعد التحويل.


٢٣٠
مليار دولار أمريكي
الدواجن
١٥٦
مليار دولار أمريكي
الأسمدة
٤٢٨
مليار دولار أمريكي
أعلاف المواشي
١٣٥
مليار دولار أمريكي
المعدّات الزراعية
١٣
مليار دولار أمريكي
معدات الريّ
٥٧
مليار دولار أمريكي
حماية المحاصيل
١٣٠
مليار دولار أمريكي
السمك
٨٩
مليار دولار أمريكي
غذاء الحيوانات الأليفة

التحويل

٢.٢

المركز الحالي للبلدان الأعضاء

يعدّ إنتاج الزراعة الغذائية نقطة القوة الرئيسة في البلدان الأعضاء في البنك

تقع البلدان الأعضاء في البنك في البعض من أكثر المناطق خصوبة في العالم، وهي توفر السلع الأساسية، بالإضافة إلى الكماليات اليومية، مثل القهوة والشكولاتة، للمستهلكين عبر العالم.

وبالنظر لتباين المواقع الجغرافية وتنوع خصائص التربة، تمكنت البلدان الأعضاء في البنك من خلق **مجالات تنافسية**، ما أدى إلى تنافس محدود فيما بين البلدان الأعضاء. وتعد كوت ديفوار، مثلا، أوّل منتِج للكاكاو في العالم، إذ تنتج نحو ٤٠٪ من الإنتاج العالمي. وعندما يتعلق الأمر بالبنّ، تحتل إندونيسيا المركز الرابع عالميا من حيث الإنتاج، في حين تحتل أوغندا المركز العاشر. وفي قطاع زيت النخيل، تحتل إندونيسيا صدارة البلدان المنتجة، متبوعة بماليزيا. وينتج البلدان معًا ما يقارب ٨٥٪ من الإنتاج العالمي. كما أنّ إندونيسيا رائدة في مجال تربية الأحياء المائية، إذ تحتل المركز الثاني من حيث الإنتاج العالمي.

وتتعلق الاستثناءات في هذه المجموعة من المنتجات المتخصصة بسلاسل قيمة منتجات الألبان واللحوم، التي تعمل فيها أغلب البلدان الأعضاء بنشاط من أجل تلبية الطلب المحلي.

وفي حين يتركّز الإنتاج بشكل كبير في البلدان الأعضاء في البنك، تمتد سلسلة قيمة منتجات الزراعة الغذائية، من البذر إلى الاستهلاك، عبر العالم بأسره. وبالرغم من أنّ البلدان الأعضاء في البنك تظهر **مواطن قوة واضحة في الإنتاج**، بل حتى أنّها تغطّي أحيانا مرحلة التحويل المتعلقة بها، إلا أنّها ضعيفة في الغالب في المراحل التالية من سلسلة القيمة، ولاسيما في التحويل الثانوي. ومع ذلك، تمثل خطوات **التحويل المرحلة الأكثر إنشاءً للقيمة**، إذ تستأثر بنسبة تصل إلى ٧٠٪ من قيمة قطاع الزراعة الغذائية. فبالرغم من أن كوت ديفوار أكبر منتج للكاكاو في العالم، إلا أنّ لها **قدرة محدودة جدّا فيما يتعلق بالتحويل الثانوي**. إذ تُصدِّر أغلب حبوبها وتصنّع في مناطق قريبة من مكان استهلاكها، ما يعني أنّ كوت ديفوار تُفوّتُ المرحلة الأكثر ربحية من سلسلة القيمة، والتي تشكل أكثر من ٩٠٪ من القيمة المضافة.

وتتمثل العقبات الأساسية لاندماج البلدان الأعضاء في البنك في خطوات التحويل الخاصة بسلسلة القيمة في الحاجة إلى **استثمارات كبيرة** في المعدات والابتكار، بالإضافة إلى مستوى **كفاءة التحويل**، التي تتخلف فيها في الغالب كثيرا عن رواد السوق العالمية

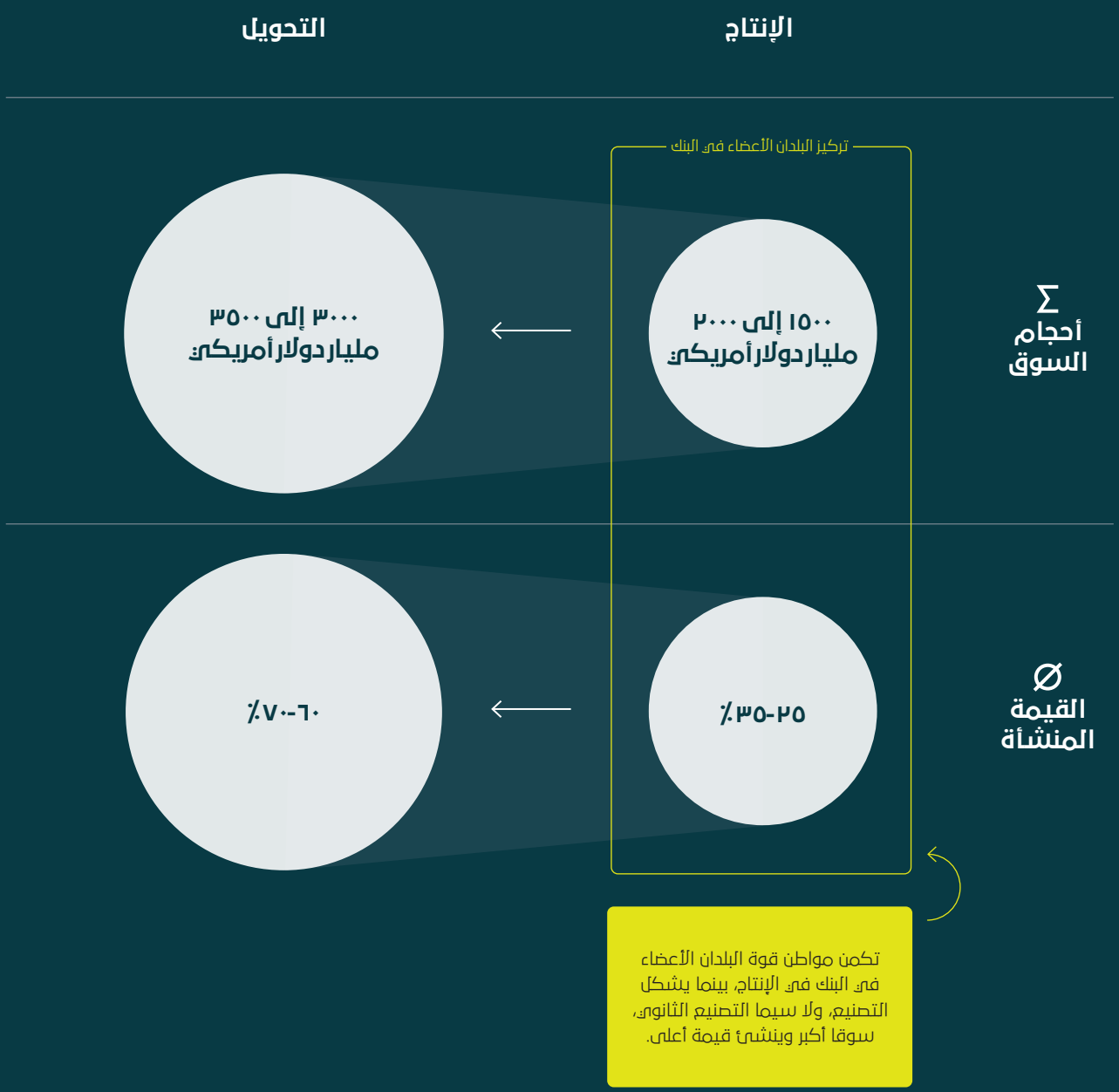
فماذا يعني ذلك بالنسبة للبلدان الأعضاء في البنك ولمن يتطلع للاستثمار فيها؟

وتخلق قطاعات الزراعة الغذائية في البلدان الأعضاء في البنك **العديد من الفرص الاستثمارية الجاذبة**، ولا يعد العديد من البلدان الأعضاء في البنك محركات فعلية للإنتاج فحسب، بل تتيح أيضا دخول سوق يمثل ما يقارب ربع سكان العالم. وهناك حاجة واضحة لتعزيز ودمج قطاع الزراعة الغذائية عبر سائر البلدان الأعضاء من أجل تعزيز النمو، وإنشاء القيمة، وإيجاد فرص العمل.

ويجب تكييف الاستثمارات مع مواطن القوة الحالية، بالإضافة إلى المتطلبات المحلية لكل بلد من البلدان الأعضاء في البنك. فعلى سبيل المثال، تنتج بلدان، مثل إندونيسيا، بانتظام إنتاجاً جيّدا وتوفّر فرصا جيّدة للاستثمارات من أجل تعزيز التحويل الثانوي، ومن ثمّ إنشاء قيمة مضافة عالية. ومن جهة أخرى، يمكن أن تستفيد بلدان مثل الصومال من الاستثمارات في التدريب المهني والمكننة لتعزيز مستويات الإنتاج للإمداد المحلي، ومن ثمّ تسهيل الولوج إلى الأسواق السريعة النمو.

لمحة إلى الصناعات العالمية[1]

١) كما هو مبيّن في الصفحات ٤٣ و٥٣، وباستثناء السكر والمياه المعبأة



٣.٢

معلومات عن صناعات الزراعة الغذائية

من الإنتاج إلى التحويل والبيع بالتجزئة

تُظهر سلاسل القيمة كيفية تحويل عوامل الإنتاج وتجميعها عبر خطوات مختلفة من أجل إنتاج منتج مكتمل. وهي تتشكل من خطوات من قبيل اختيار عوامل الإنتاج، والإنتاج والاستخراج، والتحويل الأولي، والتحويل الثانوي. وتحدث المبادلات التجارية والخدمات اللوجستية في مراحل مختلفة من سلسلة القيمة.

وغالبا ما تكون المرحلة الأولى من سلسلة القيمة اختيار **عوامل الإنتاج** ١، ويشمل ذلك بالدرجة الأولى البذور، والأسمدة، والأعلاف. وبخصوص الزراعة، هناك مدخلات داخلية وخارجية يجب التمييز بينها. فالمدخلات المنتجة في المزرعة هي أعلاف، مثل الحبوب، والتبن، والكلأ، والسماد العضوي. أمّا المدخلات الخارجية فتشمل مثلا الأعلاف الغنية بالبروتين، من فول الصويا، وبذور عالية الأداء، ومبيدات حشرية، وأسمدة معدنية، بالإضافة إلى الآلات الزراعية والوقود. وفي الأنظمة التكنولوجية المتطوّرة، يمكن أن تكون البرمجيات عوامل إنتاج. ويمكن أن يصنع المزارعون أنفسهم عوامل الإنتاج، مثل البذور والأسمدة، أو يمكن اقتناؤها.

وتتمثل الخطوة التالية في السلسلة في **الإنتاج** الزراعي الفعلي ٢. وفي هذه الخطوة تُستخدم عوامل الإنتاج لتشكيل المرحلة التالية من المنتج، وغالبا ما تكون سلعة شبه جاهزة تحتاج لمزيد من التحويل من أجل تحويلها إلى منتج مكتمل. وتشمل مرحلة إنتاج المحاصيل غرس النبتة المعنية، أما بخصوص الماشية، فيتعلق الأمر بتربية الحيوانات. وفي حالة المعدّات، وحماية المحصول، وتصنيع غذاء الحيوانات الأليفة، يشير الإنتاج إلى تجميع أو خلط عوامل الإنتاج المناسبة.

ويتبع مرحلة الإنتاج **التحويل الأولي** ٣. وبالنسبة للمحاصيل والماشية، تشمل هذه العملية أخذ النبتة أو الحيوان واستخراج الأجزاء اللازمة لتصنيعها. وقد يشمل ذلك غسل الفواكه وتجفيفها أو ذبح الحيوان وتقطيعه وإزالة عظامه. وبالنسبة لحماية الأعلاف والمحاصيل، تمثل هذه العمليةُ الخطوةَ الأخيرة،

وتشمل الخلط، والتصنيع، والتعليب للوصول إلى منتج مكتمل. وعلى نفس المنوال، تعدّ هذه الخطوة هي الأخيرة كذلك بالنسبة للمعدّات، وتشمل تجميع الأجزاء لتشكّل منتجا مكتملا قابلا للتوزيع. وعلى النقيض من ذلك، تحتاج المحاصيل والماشية إلى **تحويل ثانوي** ٤ لتحويلها إلى منتجات غذائية وتعليبها من أجل توزيعها.

ويحدّد تحليل سلسلة القيمة **أهمّ فئات المنتجات** ٥ ، ويرد هنا توقع نسبة إجمالي السوق، ممثّلة في كلّ واحدٍ من المنتجات النهائية.

وتحدث **المبادلات التجارية** ٦ في مراحل مختلفة من سلسلة القيمة. وتتخصّص بعض البلدان في خطوة واحدة من سلسلة القيمة، وتعتمد على مدخلات المراحل الأولى. وهذا ما يحدث غالبا في البُنّ على سبيل المثال، إذ تُحمّص حبوب البنّ في بلد وتعالج في بلد آخر. ويوفر في الغالب المتعاملون التجاريون **الخدمات اللوجستية** ٦ لنقل السلع بين مختلف الخطوات في سلسلة القيمة.

وأخيرا، يُوضّحُ **حجم السوق** في كل صناعة ٧. ويشير حجم السوق إلى الإيرادات المتأتية في مرحلة الإنتاج/الاستخراج ومراحل التحويل كلّ على حدة. وبطبيعة الحال، لا يعبّر حجم السوق فعلا عن ربحية كلّ مرحلة، لأنها تختلف اختلافا شديداً.

كما أنّ الوصف المقدم آنفا هو بطبيعة الحال عبارة عن نموذج مبسط. وفي الواقع، تكون سلسلة القيمة في سلع محدّدة متداخلة، وعلى شكل هياكل معقّدة يمكن أن تشمل خطوات مباشرة أخرى غير مدرجة في التوضيح. وستُعرض بعض الأمثلة عن الصناعات الأساسيّة فيما يلي. ويقدّم التحليل المفصل لسلاسل القيمة العالمية فهما للوضع الراهن لموقع البلدان الأعضاء في البنك، ويقدّم أيضا معلومات عن المجالات التي يمكن تحقيق قيمة إضافية فيها في المستقبل.

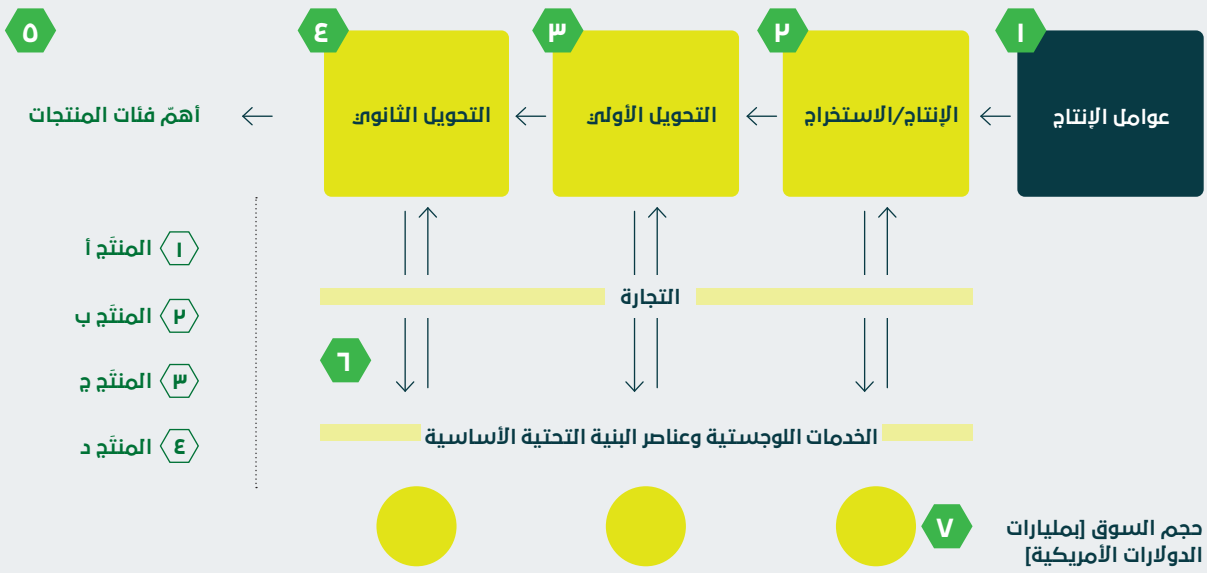
الأسئلة الجوهرية التي تتطلب إجابات هي:

أي أجزاء من كل سلسلة قيمة تُظهر أعلى إمكانات للنمو؟

ما الاتجاهات التي تقود الطلب العالمي وتشكل الصناعة؟

كيف يمكن للبلدان الأعضاء في البنك أن تتموقع لتحقيق أكبر قيمة ممكنة؟

نظرة عامة إلى سلسلة القيمة العالمية



٣.٢

معلومات عن صناعات الزراعة الغذائية

الكاكاو، وزيت النخيل، والأسماك، والدواجن

حسبما هو مبيّن في القسم ١،٢، حدّد البنك **١٨ صناعة رئيسة** لكي تُتّخذ أساسا لتحليل الفرص المحتملة والمشكلات في قطاع الزراعة الغذائية. وتضمّ هذه المجموعة خمس صناعات ذات أهميّة بالغة بالنسبة للبلدان الأعضاء في البنك، وهي: **الكاكاو، وزيت النخيل، والأرز، والأسماك، والدواجن**. وفي كلّ واحدة من هذه الصناعات، جرى فحص سلسلة القيمة العالمية، وتحديد موقع البلدان الأعضاء فيها، وإبراز الفرص الإنمائية.

واختيرت الصناعات الخمس لعدّة أسباب. فبخصوص **الكاكاو**، يجعل موقع الريادة الذي تحتلّه البلدان الأعضاء بصفتها منتِجا **للكاكاو** هذه الصناعة تكتسي أهميّة بالغة. وتنفرد البلدان الأعضاء بثلثي محصول حبوب الكاكاو العالمي. وأربعةٌ من بين المنتجين الخمسة الأوائل للكاكاو من البلدان الأعضاء في البنك، وهي كوت ديفوار، وإندونيسيا، ونيجيريا، والكاميرون. ومن منطلق موقع قوتها من حيث الإنتاج والتحويل الأولي، تمتلك البلدان الأعضاء إمكانات هائلة للتعاون في مختلف حلقات سلسلة القيمة، وحتى في التحويل الثانوي الذي لا زال حضورها فيه ضعيفا.

وتمتلك صناعة **زيت النخيل** إمكانات نمو هائلة من الآن وحتى سنة ٢٠٣٠. وتُظهر إندونيسيا وماليزيا، وهما أكبر منتجَين، موقع البنك الرائد في السوق العالمي. وحتى تحافظ هذه الصناعة على حيويتها، يتعيّن عليها إحداث القطيعة مع طرائق الزراعة غير المستدامة. ومن شأن اعتماد المبادرات على شاكلة المائدة المستديرة حول زيت النخيل المستدام (RSPO) أن يمنح للبلدان الأعضاء في البنك فرصة المحافظة على حصتها في السوق وتوسيعها.

ولا بد أن تُلقى نظرة فاحصة على **الأرز** لكون محصولا أساسيا ومصدرا مهمّا للتغذية وتوفير فرص العمل في البلدان الأعضاء في البنك. وفي سياق تزايد ندرة المياه، يُبحث حاليا في ابتكارات محتملة قد تحدث تغييرا جذريا، زراعة الأرز الهوائية.

وتعد إندونيسيا حاليا ثاني أكبر منتج **للأسماك** في العالم. وتشير الزيادة في تربية الأحياء المائية والتكنولوجيات التي ستحدث تغييرات جذرية في ديناميات السوق القائمة وتحسين الاستدامة، أنّ بلدانا أعضاء أخرى ستستفيد كذلك من ذلك.

فمع تزايد الطلب المحلي، تظهر تربية **الدواجن** في البلدان الأعضاء في البنك إمكانية نمو هائلة. ويحتل أحد الفاعلين السعوديين المركز الحادي عشر على قائمة المنتجين العالميين. كما ستؤثر اتجاهات الاستهلاك الجديدة في مراحل التحويل على وجه الخصوص، تزامنا مع زيادة الطلب على منتجات الدواجن المحوّلة الجاهزة للأكل أو للتسخين.

٣.٢

الكاكاو

- **تنتج البلدان الأعضاء في البنك ما يقارب ثلثي حبوب الكاكاو العالمية، وتحتل موقعا قويا جدا في التحويل الأولي**

- **ويمكن تعزيز هذا الموقع المستقر عن طريق زيادة التعاون في التحويل الثانوي والتصدي للمشكلات المتعلقة بالاستدامة**

- **ومع تزايد الطلب إلى غاية سنة ٢٠٣٠، ستركز صناعة الكاكاو على تعزيز الإنتاجية واستحداث ممارسات زراعية أكثر استدامة عن طريق اعتماد ابتكارات من قبيل الريّ بالتقطير**

آفاق سنة ٢٠٣٠ وما بعدها- التكامل الرأسي ، والاستدامة، والتجارة العادلة

يزداد التكامل الرأسي في صناعة الكاكاو يوماً بعد يوم، وذلك لأنّ الشركات الباحثة عن حبوب الكاكاو تضيف منتجات الشكولاتة إلى مجموعة منتجاتها. واستثمرت الشركة التجارية العالمية "Olam"، على سبيل المثال، ٧٥ مليون دولار أمريكي في مرفق لتحويل الكاكاو بطاقة إنتاجية مقدارها ٠٠٠ ٧٥ طن في كوت ديفوار. ويستمر هذا الاتجاه، ويصل إلى مستوى المزارع في بعض الحالات. كما سيشجع التكامل الرأسي اتجاها آخراً يمكن ملاحظته الآن في بعض السلع الأساسية الزراعية: وهو الاستدامة. وتحت ضغط المستهلكين والهيئات التنظيمية، تستخدم الجهات الفاعلة العالمية سيطرتها على سلسلة القيمة برمّتها لتحسين بصمتها البيئية والاجتماعية. وفي سنة ٢٠١٨، أطلقت شركة "Mars Wrigley Confectionery" برنامجها المسمى "الكاكاو للأجيال"، ودعمته باستثمار مقدارها مليار دولار أمريكي. ويُعنى هذا البرنامج بمسائل إزالة الغابات، وعمالة الأطفال، ومداخيل المزارعين. وترغب شركة "مارس" في جعل الكاكاو الذي تستخدمه معتمداً بوسم "برنامج الكاكاو المسؤول" بنسبة ١٠٠٪ بحلول سنة ٢٠٢٥. ويمكن تطبيق هذا النهج بحرّية في باقي الأسواق الزراعية. ولعلّ مفهوم "من حبة الكاكاو إلى حبة الشكولاتة" مثال آخر على تكامل سلسلة القيمة الذي لا يعظم القيمة المضافة البعدية فحسب، بل يُحوّل كذلك طلب السوق على مزيد من الاستدامة إلى تحسينات قبْلية. وفي نفس الوقت، يجعل التكامل الرأسي قابليّة التتبع والوسم أسهل ويضفي عليهما مزيدا من المصداقية.

ويُظهر نجاح شركات ناشئة، مثل الشركة الإندونيسية "Pipiltin Cocoa" التي تطبق مفهوم "من حبة الكاكاو إلى قطعة الشكولاطة"، وتتعامل بشفافية تامة مع المستهلكين على طول سلسلة القيمة، ا الفعالية المتزايدة لهذه الإستراتيجيات في سوق الكاكاو.

المشكلات – الاستدامة الأخلاقية والبيئية

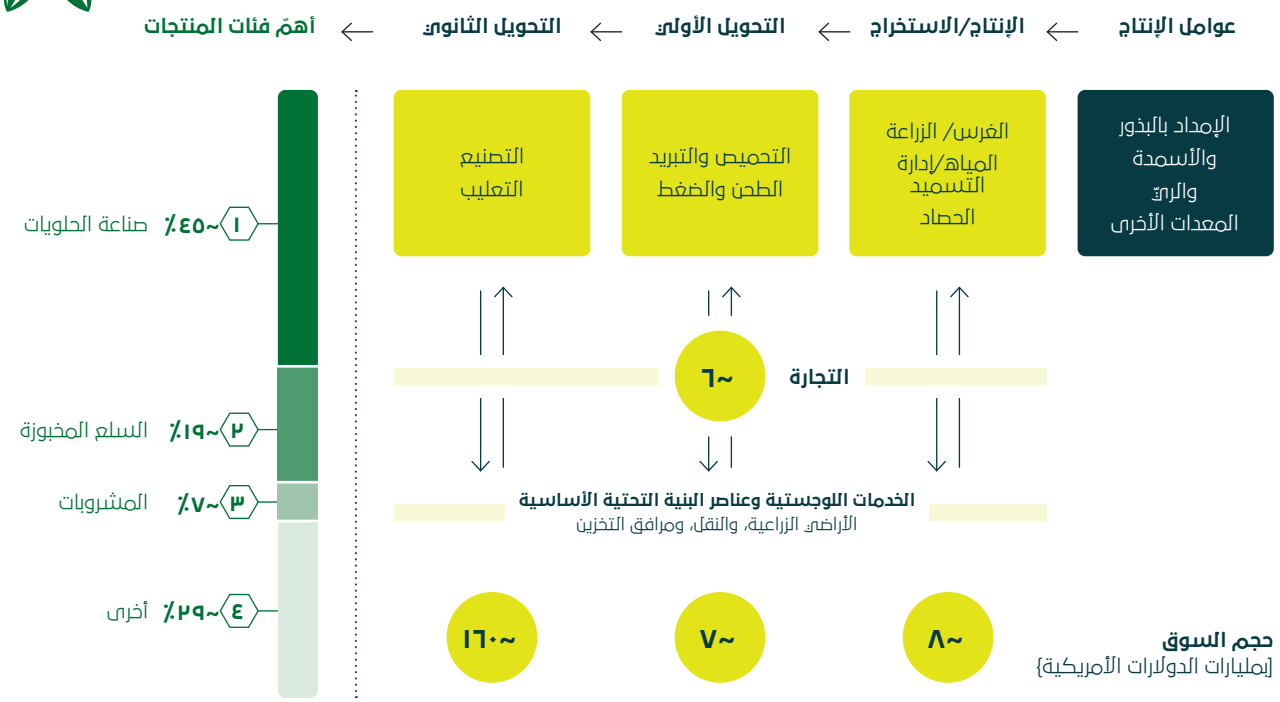
يُعدّ توفير ظروف عمل لائقة للمزارعين مسألة أخلاقية (واقتصادية) رئيسيّة وجب على الصناعة برمّتها أن تتصدى لها. ويقدّر عدد الأطفال العاملين في حقول الكاكاو في كوت ديفوار وغانا لوحدهما ٢،١ مليون طفل. وتجعل تقلبات الأسعار الكثير من صغار المزارعين يعيشون تحت رحمة ديناميات السوق التي لا يتحكمون فيها. ويندرج الإنتاج المسؤول ضمن أوجه الاستدامة. وقد أدى ارتفاع الطلب إلى إزالة كثيفة للغابات في العديد من البلدان المنتجة للكاكاو. كما أنّ تدهور الأتربة وأنظمة بيئية برمّتها من شأنه أن يفاقم تقلبات الإمداد في المستقبل.

وبخصوص هذه المسائل الإنسانية والبيئية، يعزّز نظام عالمي يعتمد التجارة الأخلاقية بصفة مستقلة مكانته. ومن خلال الاعتراف بمنتجي الكاكاو الذين يوفرون ظروف عمل عادلة للمزارعين ويلتزمون بالزراعة المستدامة، تبذل مجموعات مستقلة، مثل " Fairtrade" و"UTZ" قصارى جهدها في سبيل إرساء صناعة الكاكاو على أساس أمتن على المدى الطويل. ولاقت هذه الاعتمادات استحسان المنتجين والمستهلكين، كما أنّها ستزيد من الضغط على الموّردين غير المعتمدين.

موقع البلدان الأعضاء - تعزيز مواطن القوة والتغلب على مواطن الضعف

أربعة من بين المنتجين الخمسة الأوائل للكاكاو من البلدان الأعضاء في البنك، وهي كوت ديفوار، وإندونيسيا، ونيجيريا، والكاميرون. وتركت هذه البلدان بصمتها في التحويل الأولي. وبما أنّ أغلب المصنّعين موجودون في أوروبا، بالقرب من الأسواق التقليدية للمستهلك، تتاح للبلدان الأعضاء في البنك فرصة التموقع في مجال التحويل الثانوي في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، حيث ما انفكّ الطلب يتوسّع بمعدّل سنوي مركّب مقداره ٣،٢٪ خلال السنوات الست الماضية.

الكاكاو | لمحة إلى سلسلة القيمة العالمية



الإنتاج والسياق

بحلول سنة ٢٠٣٠، يتوقع تسجيل نموّ سنويّ مركّب مقداره ١،٨٪ في إنتاج حبوب الكاكاو. ويشهد الطلب على صناعة الحلويات في منطقة آسيا والمحيط الهادئ نموًّا سريعًا يكفي لتعويض ضعف الطلب من أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية. ويحظى إنتاج الكاكاو بتركيز جغرافي حادّ، إذ توفّر البلدان الأعضاء المتمثلة في كوت ديفوار وغانا ونيجيريا بإمداد زهاء ثلثي الإنتاج العالمي. وهناك تدفقات تجارة بينية معتبرة فيما بين البلدان الأعضاء في مجال حبوب الكاكاو، كما أنّ البلدان الأعضاء تسيطر على حصة معتبرة في التحويل الأولي. وتنتج البلدان الأعضاء في البنك وتصدّر ٣٦٪ من زبدة الكاكاو العالمية، و٤١٪ من عجينة الكاكاو، و٢٤٪ من بودرة الكاكاو. وعلى نقيض ذلك، يجري ما يقارب ثلثي التحويل الثانوي في أوروبا بالقرب من المستهلكين، وهذا سوق لا يزال يتعين على البلدان الأعضاء أن تتحسن فيه. ومع أنّ شركة "Pladis Global"، وهي شركة وجبات خفيفة مملوكة للشركة التركية "Yildiz" القابضة، تحتل أحد المراكز العشرة الأولى للفاعلين العالميين في التحويل الثانوي، تركّز معظم البلدان الأعضاء الأخرى على الإنتاج والتحويل الأولي فقط.

وينبغي أن تسعى البلدان الأعضاء في البنك المنتجةُ للكاكاو إلى تعزيز مواطن قوتها في الإنتاج والتجارة، وإثراء خبراتها في مجال التحويل الأولي، وزيادة إنتاجيتها لصدّ تقدّم المنافسين. وباتباعها لخطى شركة "Pladis Global" ستحظى بموطئ قدم في التحويل الثانوي لتكملة سيطرتها في المرحلة الأوليّة. وفي هذا الصدد، يمكنها الاستفادة من معرفة واستثمارات الجهات الفاعلة على الصعيد العالمي حاليا.

وينبغي للبلدان الأعضاء في البنك، إذا ما رغبت في جذب تلك الاستثمارات وتعزيز مركزها التنافسي، أن تتصدى للمسائل المتعلقة بالاستدامة الأخلاقية والبيئية. ومن سبل ذلك اعتماد شهادات منشأ الإنتاج، مثل وسم "زراعة مستدامة وفرص أفضل" "UTZ". وفضلًا على ذلك، يمكن استحداث وكالات مستقلة لرصد بعض المسائل، مثل إزالة الغابات، واستخدام الطائرات المسيّرة الحديثة، والرصد بالمستشعرات.

٣.٢

زيت النخيل

- **من المتوقع أن تزيد المبيعات من زيت النخيل بما يقارب أربعة أضعاف بحلول ٢٠٣٠، مدعومة بالصناعة الغذائية**

- **تسيطر البلدان الأعضاء على الإنتاج العالمي وتحتل موقعا قويا في صناعة التحويل الأولي**

- **ينبغي أن تولي البلدان المنتجة الأعضاء في البنك الأولوية لبناء صناعة التحويل الثانوي ومبادرات الاستدامة**

آفاق سنة ٢٠٣٠ وما بعدها- مبادرات جديدة وبدائل محتملة

سيظل زيت النخيل، من حيث هو الدهن النباتي الأوفر والأيسر من حيث التكلفة، مادة ضرورية لاستخدامها في الغذاء ومواد التجميل وغيرها من المنتجات. وبالرغم من ذلك، يواجه المنتجون الطلب المتزايد وما يطرحه من مشكلات بيئية. وتحتل ماليزيا وإندونيسيا الريادة في السعي نحو ترقية الإنتاج المستدام، مع المحافظة على مصالحهما الاقتصادية.

ويمكن ملاحظة توجُّهين واضحين. أولها أنّ شركات صناعة التحويل الثانوي تستفيد بشكل متزايد من التكامل الرأسي في تحسين جودة الاستدامة وإنتاج المواد الخام. وأطلقت "Unilever"، على سبيل المثال، مدرسة لحقول زيت النخيل في إندونيسيا لتدريب المزارعين على الزراعة المستدامة. وفي مبادرة أخرى، انضمّت شركات "Unilever" و"Nestlé " و"PepsiCo " إلى شركات أخرى في شكل تحالف لتمويل نظام جديد قائم على رصد الغابات عن طريق الرادار للكشف عن إزالة الغابات. كما أنّ تكامل سلسلة القيمة لا يستخدم لخفض التكلفة فحسب، بل يُستخدم أيضًا لتحسين الجودة.

ومن بين الاتجاهات الأخرى تطوير بدائل زيت النخيل. واستجابة لتزايد قلق المستهلكين من تدمير الغابات المطرية الاستوائية لفسح المجال لمزارع زيت النخيل، الأمر الذي جعل الاتحاد الأوروبي يمنع استخدام زيت النخيل كوقود حيوي، تعمل الشركات الكبرى والناشئة على حدّ سواء لإيجاد بدائل. وعلى سبيل المثال، تطوّر شركة "ExxonMobil" منتجا قائما على الطحالب. ويجري البحث حاليا عن مواد أخرى كثفل القهوة، والفطريات، والخميرة باعتبارها بدائل محتملة لزيت النخيل. ولكن لم يصبح أيٌّ منها قابلا للتطبيق بعدُ. وسيكون منتجو زيت النخيل، على الأقل خلال العقد المقبل، في أفضل وضع لتلبية الطلب المتزايد، حتى مع بداية ظهور المصادر البديلة.

المشكلات – الدفاع عن فرص العمل، والإصرار على الاستدامة

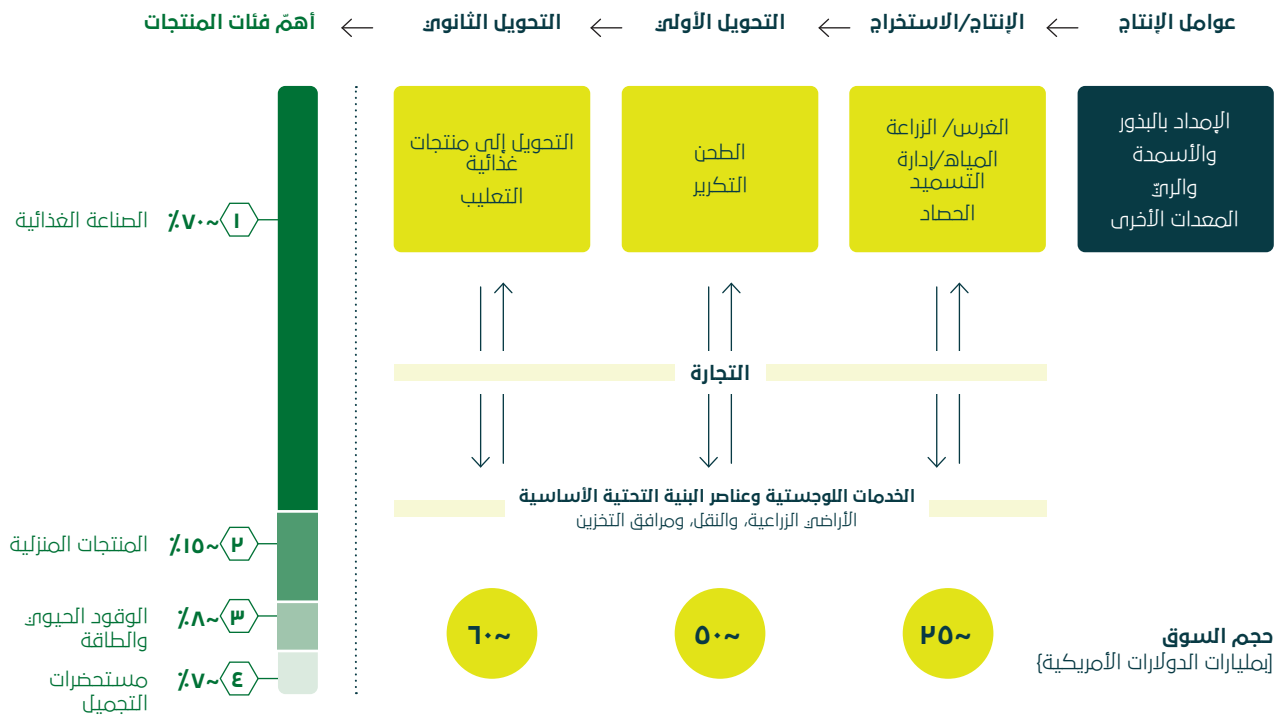
يؤدي التوفيق بين اعتماد اقتصادات البلدان الأعضاء على زيت النخيل والتأثير البيئي المدمّر لهذه الصناعة، إلى وضع الاستدامة جانبا بصفتها المشكلة الكبرى خلال السنوات المقبلة. وفي الفترة الممتدة بين ٢٠٠٠ و٢٠١٦، وتزامنا مع ازدهار الطلب، ضاعفت مزارع نخيل الزيت الإندونيسية قواها العاملة أربعة أضعاف، من مليوني عامل إلى ما يقارب ثمانية ملايين عامل. ومع ذلك، تحقّقت مكاسب ضئيلة في الإنتاجية أو الاستدامة، نظرا لأنّ الزيادات في الإنتاج والربحية كانت على حساب إلحاق ضرر كبير بالبيئة. ولا بد من معالجة هذه المعضلة في ماليزيا وإندونيسيا اللتين يعدّ زيت النخيل دعامة أساسية لاقتصادهما.

موقع البلدان الأعضاء - قوية، أم أقوى، أم مستدامة؟

يمنح التكامل الرأسي القائم بين الفاعلين من البلدان الأعضاء في البنك المسيطرين على إنتاج زيت النخيل تحكّما معتبرا في سلسلة القيمة في الصناعات التحويلية، مع أنّ هذه السيطرة تضعف إلى حدّ كبير في مستوى صناعة التحويل الثانوي. وهناك تدفقات تجارية مستقرة بين البلدان الأعضاء في البنك. فعلى سبيل المثال، يذهب ما يفوق ٥٠٪ من صادرات إندونيسيا من زيت النخيل إلى بلدان أعضاء أخرى. وتستورد الإمارات العربية المتحدة زيت النخيل من البلدان الأعضاء في البنك فقط، بنسبة ٧٤٪ من إندونيسيا و٢٦٪ من ماليزيا.

مع وجود آفاق لاستمرار نمو السوق بشكل قوي، تمتلك البلدان الأعضاء في البنك إمكانات هائلة لإضافة القيمة وتوفير فرص العمل عن طريق دعم الفاعلين المحليين في صناعة التحويل الثانوي، وتدعم الفاعلين الدوليين (مثل الشركة الدولية للمواد الغذائية "IFFCO" الكائنة في الإمارات العربية المتحدة) التي لها بصمة في منطقة البنك.

زيت النخيل إلمحة عامة إلى سلسلة القيمة العالمية



الإنتاج والسياق

أُنتج حوالي ٧١ مليون طن من زيت النخيل من ٢٧٢ مليون طن من ثمار زيت النخيل في سنة ٢٠١٨. ويمكن أن يرتفع معدّل النمو السنوي المركّب، البالغ ٥٪، إلى مستويات أعلى خلال السنوات القادمة. ومع توقّع ارتفاع نمو القيمة بنسبة ١٤،٣٪ في السنة، ينبغي أن تتضاعف المبيعات الإجمالية من زيت النخيل أربع مرات من الآن وإلى غاية سنة ٢٠٣٠. ويستخدم زيت النخيل، بشكل أساسي في الصناعة الغذائية والمنتجات المنزلية، ويمثّل نسبة ٨٥٪ من المنتجات الهامّة (من حيث قيمة البيع بالتجزئة).

وتسجل البلدان الأعضاء مجتمعة ٨٧٪ من إنتاج زيت النخيل العالمي، مع تصدّر إندونيسيا وماليزيا أكبر البلدان المنتجة بشكل واضح. كما أنّ المنتجين المؤسسيين الخمسة الأوائل كذلك من البلدان الأعضاء في البنك وهم متكاملون تكاملا رأسيا في مرحلة التحويل الأولي. وفي هذه المرحلة من سلسلة القيمة، يستخرج زيت النواة لاستخدامه بشكل أساسي في استخدامات أخرى غير الأغذية، بينما يحوّل زيت ثمرة النخيل أيضا إلى منتجات غذائية. وتعدّ شركة "Wilmar International" الكائنة في سنغافورة مصنّعًا أوليّاً أساسياً والمتعامل التجاري الرائد في زيت النخيل على حدّ سواء.

وعلى النقيض من ذلك، قلة فقط من الفاعلين العالميين في سوق صناعة التحويل الثانوي، التي تضيف قيمة أكثر من أيّ حلقة من حلقات سلسلة القيمة (٥٥٪) من البلدان الأعضاء في البنك، مثل شركة "IFFCO" المتكاملة والقائمة في الإمارات العربية المتحدة، التي تصنع المواد الغذائية وغير الغذائية بإندونيسيا.

وعلى الرغم من ذلك، ينبغي إجراء تعديلات على وجه السرعة. ومن الأهميّة بمكان اعتماد مبادرات الزراعة المستدامة وتطبيقها بصرامة. وبمجرد وضع هذه الإجراءات، يمكن أن تتدفق الاستثمارات على شركات التصنيع الثانوي المحلية والمشاريع التعاونية من كبار الفاعلين في البلدان الأعضاء في البنك.

٣.٢

الأرز

- **يطلب السكان المتزايد عددهم مزيدا من الأرز وبجودة عالية وإنتاجا أكثر محافظة على البيئة**

- **تنتج البلدان الأعضاء في البنك ما يقارب ربع أرز العالم- لكن يكاد يكون أغلبها بلدان مستوردا خالصا**

- **سيتسنى للبلدان الأعضاء، عند الانتقال من الزراعة المغمورة إلى الزراعة الهوائية، المحافظة على المياه، وزيادة الغلات، وتقليل انبعاثات الميثان**

آفاق سنة ٢٠٣٠ وما بعدها- الريّ بالتقطير والتجارة العادلة
يجب أن ترتفع غلّات الأرز لأنّ عدد سكان العالم في نمو، في الوقت الذي تراوح فيه الأراضي الزراعية المتوفرة مكانها. وتستهلك زراعة الأرز التقليدية المغمورة بين ٣٠٪ و٤٥٪ من مصادر المياه العذبة في العالم. وبما أنّ الكثير من البلدان الأعضاء في البنك يعاني من نقص حاد في المياه، فمن شأن الانتقال من الزراعة المغمورة إلى الزراعة الهوائية واستخدام الريّ بالتقطير أن يغير الواقع في المستقبل المنظور. وتساهم زراعة الحقول المدرّجة المغمورة بنحو ٢٠٪ من انبعاثات غاز الميثان الدفيئة. وستخفض الزراعة الهوائية من هذه الانبعاثات بشكل ملحوظ. وفي إطار الزراعة الهوائية، سيكون استخدام الريّ بالتقطير حاسما من أجل استخدام أكثر كفاءة للماء، إذ تشير الدراسات أنّه كفيل بزيادة غلّات الأرز بنسبة ٢٩٪ وخفض استهلاك المياه بنسبة ٥٠٪. وسيكون الريّ بالتقطير حاسما في جعل زراعة الأرز أكثر استدامة وكفاءة في حال استخدامه على نطاق واسع، ولاسيما حيث يكون بمقدور المزارع الكبرى أو التعاونيات تحمل عبء الاستثمار الأولي.

ويتزايد الضغط لجعل سلسلة قيمة الأرز أكثر استدامة. فقد أنشأت منصة الأرز المستدام أوّل معيار لزراعة الأرز المستدامة، قد يتساهم مع جهود أخرى في مجال التصديق في تحديد شكل سوق الأرز خلال السنوات المقبلة.

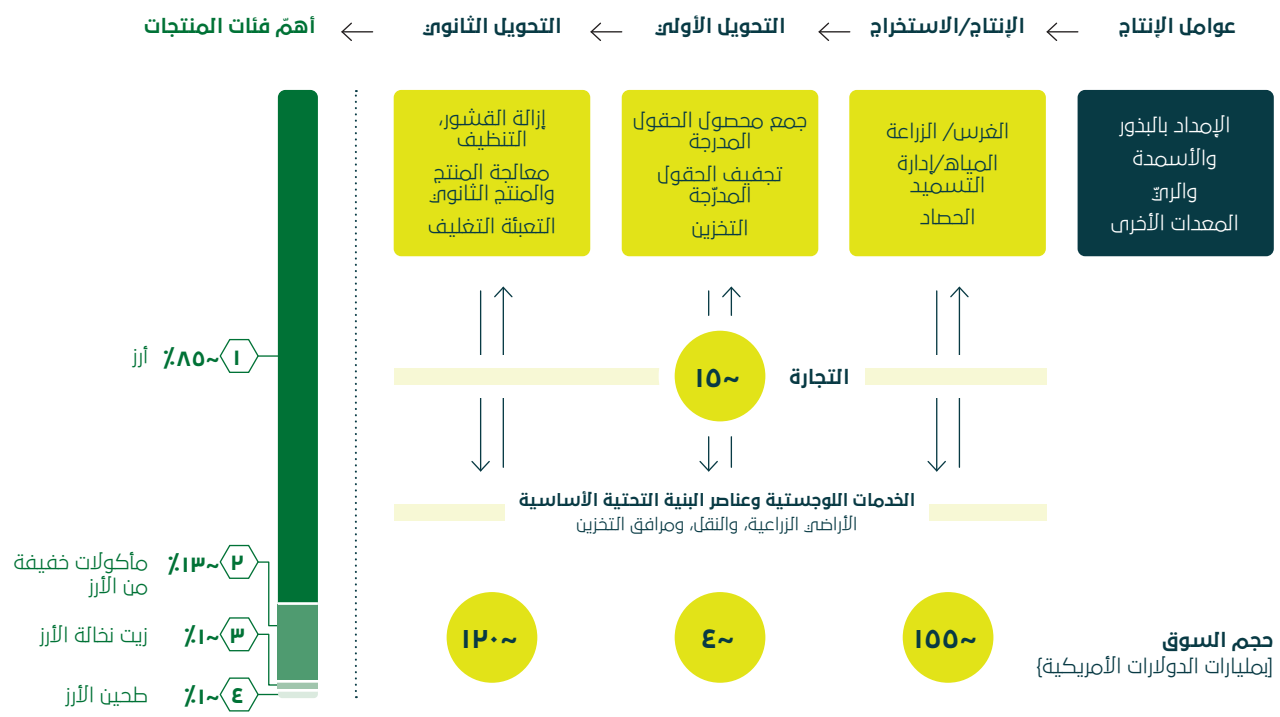
المشكلات – كفاءة استخدام المياه، وتمكين المزارعين
بالنظر لأهمية سلسلة قيمة الأرز العالمية، فإنّها تناول لا محالة العديد من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.

ويُعدّ الأرز مادّة حيويّة في محاربة الفقر والجوع. وهو عماد الكثير من الاقتصادات المحليّة، إذ ينتج محصولا ميسور التكلفة وسهل التحويل نسبيا كغذاء أساسي. وبما أنّ زراعة الأرز تستهلك بين ٣٠٪ و٤٥٪ من المياه العذبة العالمية، تحرص الصناعة على تحسين كفاءة استخدام المياه.

وأُطلقت العديد من برامج الأبحاث العالمية على نطاق واسع بقصد معالجة هذه المشاكل. ومن هذه البرامج برنامج "RICE"، وهو ائتلاف يقوده المعهد الدولي لبحوث الأرز، ومركز الأرز الأفريقي، والمركز الدولي للزراعة الاستوائية. ويهدف هذا البرنامج إلى تمكين مزارعي الأرز حول العالم عن طريق نقل المعرفة والتكنولوجيا، وتعزيز الإنتاجية، والحد من استخدام المياه، وتحسين اندماج سلسلة القيمة، وتحسين نماذج الأعمال، وجذب رواد الأعمال الشباب إلى سلاسل قيمة الأرز.

موقع البلدان الأعضاء - قوّة في الإنتاج وإمكانات محتملة
على الرغم من أنّ البلدان الأعضاء تزرع ما يقارب ربع أرز المدرّجات في العالم، مع وجود إندونيسيا وبنغلاديش كمنتجين عالميين، فإنّ باكستان هي المصدّر الصافي الهام الوحيد. ونظرا لتركيزها شبه التام على الإنتاج والتحويل الأولي، فإنّ هذه البلدان غير مندمجة في تجارة الأرز العالمية، ومن ثمّ فإنها تفوّت كذلك القيمة العليا التي تؤتيها صناعة التحويل الثانوي.

وتقدّم شركة "Phoenix Agrifoods" القائمة في الإمارات العربية المتحدة أمثلة تبيّن كيفية تحقيق البلدان الأعضاء الحضور في تجارة الأرز الدولية الآخذة في النمو، مع تمكين صغار المزارعين من الوصول إلى السوق. وفي مجال التحويل الثانوي، تعدّ شركة "الضحى" السعودية الجهة الفاعلة الوحيدة المندرجة ضمن العشر الأوائل من بين جميع البلدان الأعضاء في البنك. وهي تعالج وتعبئ أرزاً عالي الجودة. ويبين هذا المثال كيف تنشئ الشركات الرائدة المحليّة القيمة من الجانب الأكثر ربحية في السوق. وبالنظر للأهمية البالغة لصناعة الأرز للإمداد بالغذاء وتوفير فرص العمل، يجب أن تركّز استثمارات البنك على مساعدة المزارعين على زيادة كفاءة إنتاجهم. ويؤدي ذلك إلى زيادة الغلّات وضبط التكاليف، وإدماج المزيد من صغار المزارعين المنتجين في سلسلة القيمة العالمية وتوسيع حصة



الإنتاج والسياق

يُعدّ الأرز ثاني أكثر المحاصيل استهلاكا في العالم اليوم، وبلغ الإنتاج العالمي منه ٧٨٢ مليون طن (٥١٠ ملايين طن من الأرز المطحون) في سنة ٢٠١٨. وبينما يُتوقّع استقرار معدّل النمو السنوي المركّب بين ١،٠٪ و١،٥٪ حتى سنة ٢٠٣٠، يتوقّع أن يفوق الطلب الإنتاج في سنة ٢٠٢١.

وتنتج آسيا ٩٠٪ من الإنتاج العالمي، ويتركز ما يقارب نصف الإنتاج الإجمالي في بلدين فقط، هما الصين والهند. ومن أكثر البلدان الأعضاء في البنك إنتاجا للأرز إندونيسيا، وبنغلاديش، وباكستان، التي تمثل مجتمعة زهاء ٢٠٪ من الإنتاج العالمي. ولا يزال الأرز محصولا يستخدم عمالة كثيرة جدا في أغلب البلدان، والمزارع معظمها صغيرة، والتصنيع ضعيف. ويضطر صغار المزارعين غالبا إلى بيع محاصيلهم على الفور بسبب نقص مرافق التخزين، تاركين التصنيع الأولي، وهو حلقة ثانوية في سلسلة القيمة، لأصحاب المطاحن والشركات التجارية. وتتوزّع تجارة الأرز على مناطق جغرافية مختلفة، وتتعامل فيها شركات تجارية خاصة متعددة السلع. وتبيع شركة " Phoenix Agrifoods "، وهي شركة تجارية قائمة في الإمارات العربية المتحدة، على سبيل المثال، ما يقارب ٢ مليون طن من الأرز سنويا، أي ما يمثل ٤٪ من تجارة الأرز العالمية.

ويختلف التحويل الثانوي (مثل الطحن، والتعبئة، والتوزيع) بحسب متطلبات المستهلك النهائي. ويؤدي الطلب على الأرز عموما والأرز الجيّد على وجه الخصوص إلى زيادة الأسعار، لكن بمقدور شركات التحويل الثانوي إضافة قيمة معتبرة على هذا المستوى.

البلدان الأعضاء من تدفقات تجارة الأرز العالميّة. كما يمكن أن تصنع البلدان الأعضاء لنفسها ميزة تنافسية باعتماد الأرز الذهبي المعدّل وراثياً، الذي يتميز بحبات أكبر حجما وذات قيمة غذائية عليا، إلى جانب إطلاق أنظمة زراعية أكثر كفاءة وقدرة على الصمود.

٣.٢

السمك

- **يجري التغلب على المشكلة العاجلة المتمثلة في الإفراط في الصيد إلى حد كبير من خلال تربية الأحياء المائية التي ارتفعت حصتها من أحجام الأسماك من الربع إلى ما يقارب النصف خلال عقدين من الزمن**

- **تبلغ نسبة إنتاج البلدان الأعضاء ١٨٪ من الإنتاج العالمي من الأسماك، تتقدمهم إندونيسيا، وهي ثاني أكبر منتج في العالم**

- **ينبغي أن تركّز الاستثمارات في البلدان الأعضاء على الحد من الصيد المفرط، وتعزيز تربية الأحياء المائية، وبناء قدرات التحويل الثانوي**

آفاق سنة ٢٠٣٠ وما بعدها- دعم الاستدامة

مع تزايد الطلب على الأسماك وتفاقم خطورة الصيد المفرط في عدد متزايد من مناطق صيد الأسماك، ستمثل تربية الأحياء المائية الاتجاه الأساسي خلال العقد المقبل. ويتوقع أن تفوق الأحجام العالمية لتربية الأحياء المائية نظيراتها من صيد الأسماك البرية بحلول سنة ٢٠٢١. ويعزّز هذا الاتجاه الشركات الناشئة التي تستغل التكنولوجيات الجديدة لجعل تربية الأحياء المائية أكثر كفاءة. وعلى سبيل المثال، توفر شركة "Jala" معدّات لرصد جودة الأحواض المائية في أحواض الجمبري.

وإذ تغدو الزراعة العمودية الداخلية سبيلا للاقتصاد في استهلاك المياه لإنتاج الخضروات في البلدان الأعضاء القاحلة على وجه الخصوص، يمكن أن يتطوّر الجمع بين الزراعة الداخلية وإنتاج الأسماك بأنظمة الزراعة المائية المركّبة ليصبح أكثر من مجرّد شريحة تسويقية صغيرة، ولاسيما بالنسبة في البلدان الأعضاء التي تعاني من شح المياه وقلة الموارد للإمداد الغذائي المحلي.

ولمحاربة الصيد المفرط، أنشأت برامج التصديق وسوما مختلفة خلال السنوات المقبلة لوضع معايير استدامة عالميّة. ويجعل هذا التطور تدريجيا سلسلة قيمة صيد الأسماك وثمار البحر أكثر كفاءة وموثوقية. وتتمثل إحدى المشكلات المتفرعة عن هذه المشكلة في قابلية التتبع. ومن شأن التكنولوجيا المتقدمة عموما واستخدام رقاقات التعرف بتردّدات الراديو على وجه الخصوص أن تساعد على سدّ الثغرات التي لا تزال تسهّل الوسم الخاطئ لما يعادل ٣٠٪ من الأسماك وثمار البحر التي تباع حول العالم. وفي أحد المشاريع التجريبية، تثبت حاليا رقاقات التعرف بتردّدات الراديو المغروزة على الأسماك بأنها أداة فعّالة لمنع ممارسات الصيد الممنوعة وغير المستدامة.

المشكلات – الصيد المفرط، وأهداف التنمية المستدامة، والمسائل المتعلقة بتربية الأحياء المائيّة

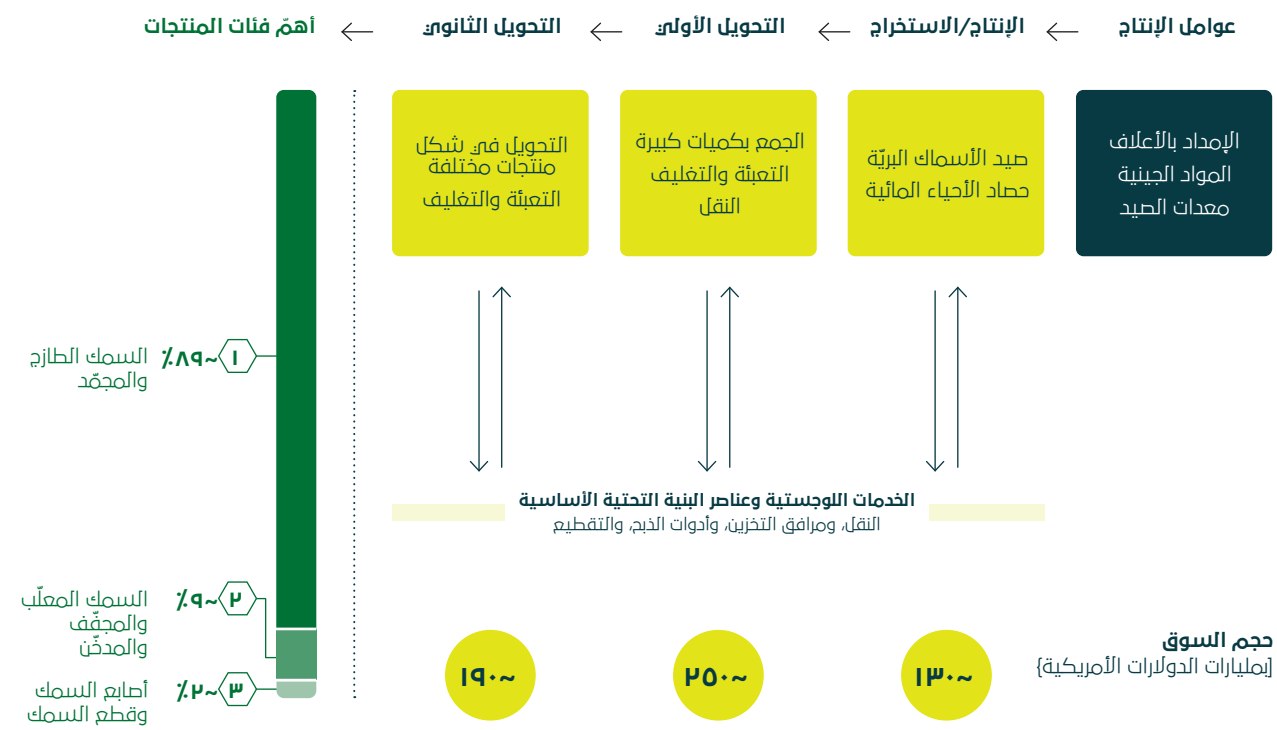
يمثل الصيد المفرط أكبر مشكلة تواجه هذا القطاع اليوم.. ويواصل تزايد الطلب من بعض أكثر البلدان كثافة من حيث السكان (منها الصين والهند) في دفع الاستغلال المفرط للموارد السمكية المحدودة. لكنّ الصيد المفرط ينخر التنوع البيولوجي ويؤثر سلبا في الحياة تحت الماء.

وتقف تحديات فريدة من نوعها أمام الجهود المبذولة في سبيل التخفيف من هذه المشكلات عن طريق تكثيف تربية الأحياء المائية. لكن حتى في مناطق مثل النرويج، حيث تعدّ تلك الممارسة متطوّرة جدا، فإنّ التكلفة المرتفعة لتغذية الحيوانات والمعدّل المرتفع لوفيات الأسماك عاملان من بين عوامل عديدة تضعف كفاءة التكلفة وتبقي تربية الأحياء المائية أغلى من صيد الأسماك البريّة.

موقع البلدان الأعضاء - فاعل مؤثر في طور التكوين

تساهم البلدان الأعضاء بإمداد زهاء خمس السمك العالمي، إذ تعدّ إندونيسيا (٨٪ من سوق الأسماك العالمي) وبنغلاديش (٢٪) أكبر فاعلين في المنطقة. لكن يجب تواكب أهمية هذه الصناعة في الناتج الإجمالي المحلي وتوفير فرص العمل في هذه البلدان مبادراتٌ غايتها تكثيف الاستدامة والتغلب على آفة الصيد المفرط.

وخلال السنوات المقبلة، سيجعل التقدم التكنولوجي برامج التصديق حاضرة بقوّة، وستسجّل زيادة في تربية الأحياء المائية الخاضعة للرقابة والمستدامة. وفضلا عن تكنولوجيا رقاقات التعرف بتردّدات الراديو، التي ورد بيانها آنفا، تقوم شركة "eFishery" الإندونيسية، مثلا، بتزويد مربّي الأسماك بتطبيق هاتفي يساعد



الإنتاج والسياق

بلغ حجم سوق السمك وفواكه البحر العالمي ١٧٦ مليون طن في سنة ٢٠١٨، ويتوقع أن يستقر معدل النمو السنوي المركّب عند ١٫٨٪ حتى سنة ٢٠٣٠. وعلى الرغم من أنّ التحويل الثانوي قيمة أعلى لكلّ وحدة تُباع من أيّ إنتاج أو تحويل أوّلي، فإن القليل من السمك فقط يصل في الواقع إلى هذه الحلقة من حلقات سلسلة القيمة.

ويسعى الفاعلون المسيطرون على السوق، في جميع الأحوال، إلى اتّباع سياسة التكامل الرأسي التام ضمن سلسلة القيمة برمّتها. وبينما اصطادت أساطيل الصيد البحري الصناعية والصيادون ثلث أرباع الغذاء العالمي من الأسماك البرية (في المحيطات والمياه الداخلية) في سنة ٢٠٢٠، قلّصت تربية الأحياء المائية هذه الحصة بما يفوق النصف في سنة ٢٠١٨، ويُتوقع أن تتجاوزها خلال السنوات المقبلة.

على تقليص التغذية المفرطة، وقيل إنه يستطيع خفض تكاليف غذاء الأسماك بأكثر من ٢٠٪.

ومن ثمّ، ينبغي أن يركّز الاستثمار في أنشطة الصيد البحري في البلدان الأعضاء على الانتقال من صيد الأسماك البريّة (والصيد المفرط) إلى تربية الأحياء المائية، والحاجة لتطوير قدرات التحويل الثانوي. ومع أن هناك نقص في المعروض من الأحياء المائية في البلدان الأعضاء، فإن شركة "أسماك"، وهي منتِج متكامل كليا وقائم في دبي، تحتّل المركز السادس عشر عالميا.

ولا بدّ من الاحتذاء بهذا المثل لأن تحسين الالتزام بالتحويل الثانوي - عن طريق الشركات الجديدة والتعاون مع الفاعلين القائمين، من شأنه أن يحوّل بلدانا مثل إندونيسيا، ومنطقة البلدان الأعضاء برمّتها إلى فاعل قويّ في صناعة الأسماك. وفي هذا الصدد، توفّر البلدان الأعضاء إمكانات هائلة للمستثمرين بسبب انخفاض التكاليف التشغيلية، إذ إنّ التكاليف التشغيلية الإجمالية منخفضة بنسبة ٣٩٪ في إندونيسيا مقارنة بمتوسط البلدان الخمسة الرئيسية في رابطة دول جنوب شرق آسيا.

٣.٢

الدواجن

- **من المتوقع أن يزيد الطلب بشكل مطّرد حتى سنة ٢٠٣٠، إلا أنّ البدائل القائمة على النبات والأنسجة المستزرعة ستستحوذ على حصة السوق على المدى الطويل**

- **تؤدّي البلدان الأعضاء في البنك دورًا هاما في إنتاج الدواجن، ويحتلّ أحد الفاعلين السعوديين المرتبة الحادية عشرة على قائمة أكبر المنتجين**

- **مع تزايد الطلب المحلي، تُظهر تربية الدواجن في البلدان الأعضاء في البنك إمكانات نمو هائلة، وتكشف عن فرص استثمارية جذابة - ينبغي أن يركّز الاستثمار على جعل الفاعلين من البلدان الأعضاء أكثر تنافسية، وزيادة سلاسل الإمداد بالأعلاف المحلية والإقليمية**

آفاق سنة ٢٠٣٠ وما بعدها- سكان متزايد عددهم، أثرياء، وواعون بالصحة

ستؤثر الاتجاهات المتعلقة بالعرض والطلب على حد سواء في صناعة تربية الدواجن في المستقبل. ويعد تزايد عدد السكان، وتزايد الثراء المؤدي إلى حصص غذائية أغنى بالبروتين، محركات قوية لارتفاع الطلب على لحوم الدواجن. وسيؤدي تنامي الوعي الصحي، في البلدان المتطورة على وجه الخصوص، إلى تشجيع تفضيل المستهلكين للدواجن على باقي أنواع اللحوم. وعلى مستوى البيع بالتجزئة، يجسّد طلب المستهلكين لمنتجات الدواجن المصنّعة الجاهزة للأكل أو التسخين تزايد أهمية وسائل الراحة، وهذا هو الاتجاه الرئيسي الثالث. ومن جهة أخرى، تتأثر الدواجن بالوعي المتنامي بسلبيات استهلاك اللحوم، ولاسيما في أوساط المستهلكين في البلدان المتطورة. وأدى تزايد انشغال المستهلكين براحة الحيوان إلى حد الآن إلى تغيرات جذرية في سوق الإتحاد الأوروبي فقط، من قبيل حظر وضع الدجاج البياض في أقفاص. لكن من الممكن أن يصبح ذلك مشكلة في البلدان الأعضاء خلال العقد المقبل.

ويبحث فاعلو السوق المتوجّهون نحو الإمداد بنشاط عن طرائق إنتاج مستدامة. وهذا ما يتعلق بشكل كبير بتحسين الشفافية بخصوص رفاهية الحيوان، وعوامل الإنتاج الجينية، وتحسين التأثير البيولوجي للإنتاج والسماد العضوي الحيواني. وستضع هذه النشاطات قيود تكلفة على المنتجات، ما سيجبر السوق على تعزيز نفسها من أجل تحقيق وفورات الحجم والمحافظة على الربحية.

المشكلات – العوامل المحدثة لتغييرات جذرية، التي تقودها الاستدامة

ستواجه لحوم الدواجن في المستقبل منافسة من اللحوم المزروعة من مزارع الخلايا في المختبرات. وتستخدم في إنتاج هذا "اللحم النظيف" أراضٍ أقلّ ويستهلك مياهًا أقل من إنتاج اللحوم التقليدي، ما يجعل هذا البديل أكثر استدامة. ويؤدي أحد المشاريع الكبيرة في الهند (مثال من بين العديد من الأمثلة عبر العالم) مهمّة سريعة تتمثل في تزويد بلد بأكمله بالمنتجات الحيوانية المنتجة في بيئة خاضعة للرقابة عوض تربية الحيوانات وذبحها.

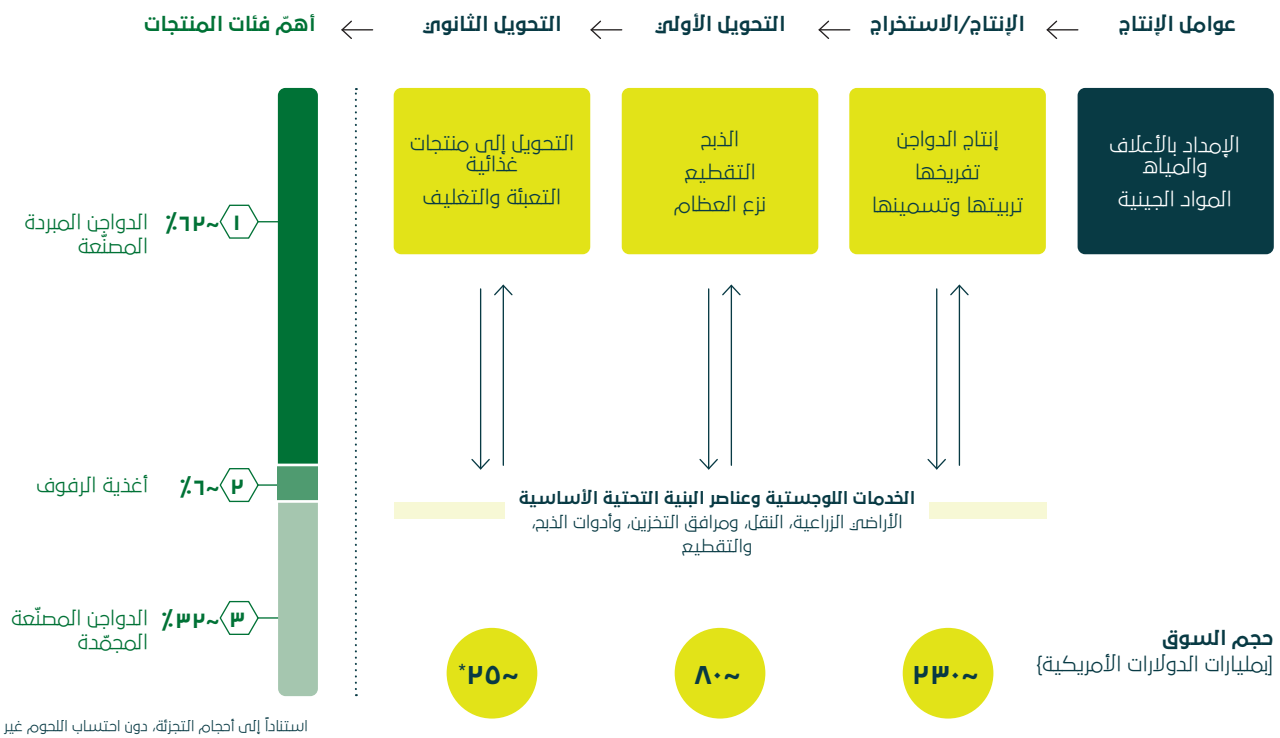
وفي نفس الوقت، يعدّ استهلاك بدائل اللحوم ذات الأصل النباتي قوة أخرى محدثة لتغييرات جذرية، ولا تزال في طور التّشكل. وبحلول سنة ٢٠٣٠، يتوقع أن يؤثر هذان العاملان في صناعة الدواجن، على الرغم من أنّها ستواصل النمو. وممّا لا شك فيه أنّ تشديد التنظيمات الحكومية من حيث الإنتاج المستدام، على غرار رفاهية الحيوان، والتأثير البيئي، ستزيد من ضغط التكلفة على المنتجين.

موقع البلدان الأعضاء - الاستفادة من مواطن القوة القائمة

لا يزال إنتاج الدواجن في البلدان الأعضاء، التي يعادل عدد سكانها ما يقارب ربع سكان العالم، يحظى بتمثيل ضعيف مقارنة بفاعلي السوق العالميّين.

ومع ذلك، لايزال هناك العديد من الجهات الفاعلة حقا، مثل شركة "ACOLID " (تحتل المركز الحادي عشر عالميا) ومجموعة "Americana " (تحتل المركز السادس عشر)، الناشئة في البلدان الأعضاء والتي تستثمر بقوة في أعمالها. ومن بين الفاعلين الآخرين الشركة المشتركة القائمة في عمان التي يضم شركة "IFFCO Poultry" وشركة "أطياب للاستثمار" ، التي تحتل المركز ٢٢ من حيث قدرة التصنيع. وتعمل بكيفية متكاملة تمامًا تشمل المفرخات، ومزارع الدجاج اللاحم، ومرافق التصنيع والتوزيع. ويمكن

الدواجن | لمحة إلى سلسلة القيمة العالمية



استناداً إلى أحجام التجزئة، دون احتساب اللحوم غير المعالجة، أو الطازجة أو لحوم الخدمات الغذائية

الإنتاج والسياق

بلغ إنتاج الدواجن (التفريخ، والتربية، والتسمين) ١٤٧ مليون طن في سنة ٢٠١٨. ويتوقع أن ينمو حجمه بنسبة ٢,٢٪ وقيمته بنسبة ٣,٩٪ بحلول سنة ٢٠٣٠. وتعد مناطق آسيا والمحيط الهادئ، والشرق الأوسط، وأفريقيا المحركات الإقليمية الأساسية للنمو.

وتنقسم زراعة الدواجن إلى نوعين مختلفين تماما: تعتمد زراعة الدواجن التقليدية الصغيرة في المناطق النامية على اليد العاملة اليدوية بشكل أساسي، وتركز في المقام الأول على الاستهلاك الذاتي، وتضطلع أيضا بدور رئيس في استدامة سبل العيش عن طريق توفير فرص العمل، وإمداد المناطق الريفية بمنتجات الدواجن. إلا أنّها لا تقارن بالعمليات الكبيرة الحجم والمصنعة بالكامل، المرتكزة على الربح والسائدة في بلدان مثل الولايات المتحدة الأمريكية. ويركز هذا التقرير في المقام الأول على سلاسل القيمة الصناعية، التي يبلغ فيها الإنتاج ٢٥٪ من القيمة، والتحويل الأولي نسبة ١٠٪، في حين يستأثر التحويل الثانوي بنسبة ٦٥٪ المتبقية من إجمالي القيمة. ويجمع أغلب الجهات الفاعلة على الصعيد العالمي بين الخطوات الثلاث في سلاسل قيمتها المتكاملة تكاملا رأسيا.

تحسين معدّلات الإنتاج، إلا أنّ نقص أعلاف الحيوانات يجعل بلداناً، مثل المملكة العربية السعودية، تعتمد اعتمادا كبيرا على الواردات، ما يجعلها عرضةً للتقلبات في سلسلة الإمداد.

وللتصدي للاتجاه العالمي نحو دمج الأسواق وتجنب الوقوع في التبعية لشركات الدواجن العالمية من الولايات المتحدة الأمريكية والصين والبرازيل مثلا ، تحتاج البلدان الأعضاء للاستثمار في تعزيز شركاتها القوية حاليا بشكل أكبر. وفي نفس الوقت، يجب توفير المزيد من تكنولوجيا التصنيع وعوامل الإنتاج المتطورة لعمليات الإنتاج المحلي الصغيرة لإضافة القيمة وتوفير فرص العمل. ويجب أيضا إنشاء سلاسل إمداد بالأعلاف على المستوى الإقليمي وفوق الإقليمي كأساس متين لتجارة دواجن مزدهرة.

مجموعة حاصدات تجلب "أرز البحر" إلى "يانوونغان" بالصين

المعدات الزراعيةّ تزيد من الإنتاجية الزراعية

٣

ما مدى استعداد البلدان الأعضاء في البنك للمستقبل؟

أمام البلدان الأعضاء فرص ومشكلات متنوّعة- هنالك حاجة إلى اتّباع نهُج مبتكرة

أجرى تقييم للبلدان الأعضاء في البنك وصُنّفت في ثلاث مجموعات قُطريّة غير متجانسة. ثمّ قُيّم مدى استعدادها للمستقبل، واستُخلصت الإجراءات الموصى باتّخاذها

يجب على "روّاد الإنتاجيّة" الاستثمار في الابتكار والاستدامة لتوفير المزيد من الإمكانات في السوق

يتميّز روّاد الإنتاجيّة بإنتاجية زراعية مرتفعة واندماج في سلاسل القيمة- ويجب عليهم الاهتمام بالابتكار والاستدامة للحفاظ على مستوى الإنتاج وتعزيز التنافسية

ينبغي للبلدان التي تركّز على الإنتاج تعزيز التّحويل لتوسّع حصّتها من القيمة السوقية

تتميّز البلدان التي تركّز على الإنتاج بمتانة عمليات الإنتاج، لكنّها تعاني من ضعف قدرات التحويل والبنية التحتية. وينبغي لها توسيع نطاق أنشطة التحويل لزيادة القيمة في مجال الزراعة الغذائية، وفتح إمكانات التصدير

تستطيع "البلدان ذات إمكانات السوق المحليّة" زيادة الإنتاجية من خلال المكننة وتحسين الحوكمة

تتّسم البلدان ذات إمكانات السوق المحليّة حاليا بضعف الإنتاجية الزراعية- ويمكنها زيادة مستويات الإنتاج من خلال تأهيل القوى العاملة والاستثمار في التكنولوجيا وتحسين الحوكمة والتنظيم

يجب على البلدان الأعضاء في البنك إعداد قطاعات الزراعة الغذائية لمواجهة المستقبل

يتوقّع أن تتفاقم ندرة الغذاء والبطالةُ -بالإضافة إلى عواقب أخرى- إذا لم تتصدَّ البلدان الأعضاء في البنك لهذه المشكلات - إنّ عدم اتّخاذ الإجراءات اللازمة يهدّد سلامة قطاع الزراعة الغذائيّة في الأجل الطويل

١.٣

منطلقات البلدان الأعضاء في البنك

ثلاث مجموعات رئيسيّة بأسواق متشابهة المواصفات

صُنّفت البلدان الأعضاء في البنك إلى ثلاث مجموعات قُطرية لتصميم خطط عمل وتوفير فرص استثمار بشكل أنسب. ووضعت المجموعات القُطرية بناءً على مساحات الأراضي الزراعية المتوفّرة في البلدان الأعضاء*، ومعدّل التوظيف في قطاع الزراعة، وإنتاجية الأراضي الزراعية، فضلًا عن الموقع الجغرافي للبلدان الأعضاء في البنك وإمكانات إضافة القيمة في سلاسل القيمة التي تقدّم تحليلها.

روّاد الإنتاجيّة

- البلدان التي تملك قطاعًا زراعيًّا عالميّ الأهمّيّة
- عادة ما تكون إمكانية إضافة القيمة في الإنتاجية الزراعية من خلال التحويل غير مستغلّة بشكل كامل

جمهورية مصر العربية
جمهورية باكستان الإسلاميّة
المملكة العربية السعودية
جمهورية قرغيزستان
ماليزيا
جمهورية بنغلاديش الشعبية
جمهورية ألبانيا
جمهورية أذربيجان
جمهورية إندونيسيا
جمهورية العراق
جمهورية السودان
جمهورية طاجيكستان
جمهورية تركيا
جمهورية أوزبكستان
سلطنة عمان

إمكانات السوق المحلّيّة

- بلدان ذات يد عاملة كثيفة، لكنّها تفتقر إلى تكنولوجيات الإنتاج البسيطة
- إنتاجية منخفضة، مع ارتفاع التوظيف في الزراعة

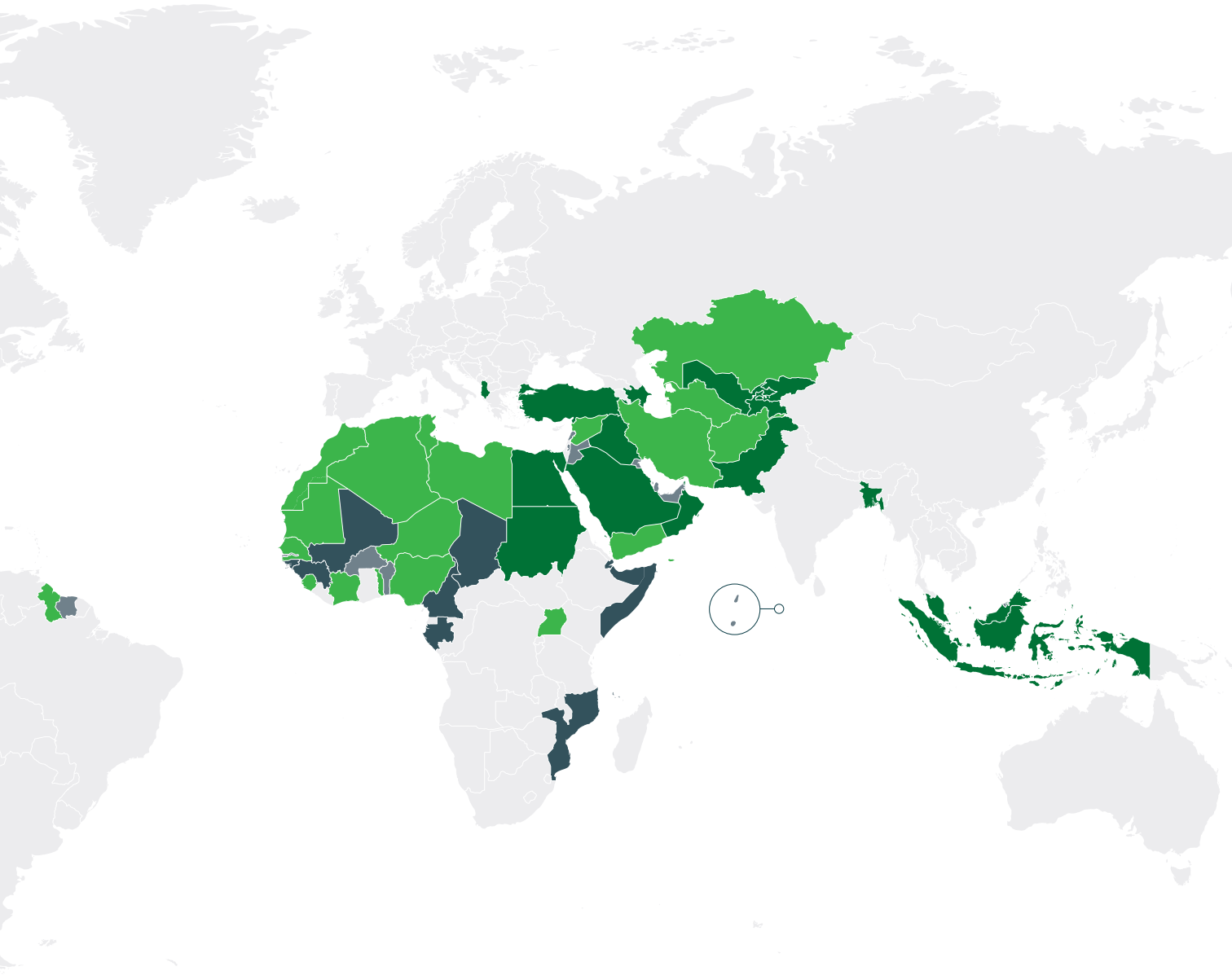
جمهورية الصومال الاتحادية
جمهورية الكاميرون
جمهورية تشاد
جمهورية جيبوتي
جمهورية غينيا بيساو
جمهورية الغابون
جمهورية غينيا
جمهورية مالي
جمهورية موزمبيق

البلدان التي تركّز على الإنتاج

- الإنتاجية الزراعية دون المتوسّط مع انخفاض توظيف اليد العاملة في الزراعة أساسًا
- البلدان المتميّزة بقطاع زراعي متين وبنى تحتية غير كافية

جمهورية غيانا التعاونية
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
جمهورية نيجيريا الاتحادية
جمهورية أفغانستان الإسلامية
جمهورية إيران الإسلامية
الجمهورية الإسلامية الموريتانية
المملكة المغربية
جمهورية كوت ديفوار
جمهورية كازاخستان
جمهورية النيجر
جمهورية السنغال
جمهورية سيراليون
جمهورية التوغو
الجمهورية التونسية
جمهورية أوغندا
الجمهورية اليمنية
دولة ليبيا
الجمهورية العربية السورية
تركمانستان

*لم تتناول البلدان الأعضاء في البنك التي تملك مساحات فلاحية وفرص إنتاج محدودة جدًّا بمزيد من التحليل



١.٣

منطلقات البلدان الأعضاء في البنك

الأراضي الزراعية الصالحة للزراعة، واليد العاملة، والإنتاجية كمعايير

بعد تحليل فرص البلدان الأعضاء في البنك في صناعات الزراعة الغذائية العالمية، قُيّم استعدادها العامّ للمستقبل. ويعتمد "تقييم الاستعداد" نهجا موسّعًا يشمل قدرات القطاع، والظروف الإطارية، وفرص الحصول على التمويل، وتنافسية القطاع. وسيشرح هذا النهج بالتفصيل في الفصل الموالي. وتراعي مختلف تقييمات الاستعداد للمستقبل أيضا نتائج تحليل القطاع على المستوى العالمي.

لكلّ بلد عضو مواردة الطبيعية ومواطن القوة الصناعية ومجالات الخبرة الخاصّة به. غير أنّ البلدان الأعضاء تتشابه في بعض الأمور. ومن أجل فهم أعمق لمواطن قوّة البلدان الأعضاء وفرصها في مجال الزراعة الغذائية، ولإعداد خطط عمل أكثر ملاءمة، قيّمت البلدان الأعضاء السبعة والخمسون وصنّفت إلى مجموعات. ويوضّح القسم أدناه المنهجيّة المتّبعة.

التّقييم والتصنيف

صنّفت البلدان الأعضاء وفق معيارين.

استخدم **المعيار الأوّل** لتصنيف البلدان الأعضاء حسب فرص الإنتاج في الزراعة الغذائية. وعرّفت الأراضي الزراعية بمساحة الأراضي الزراعيّة القابلة للزراعة الدائمة للمحاصيل أو الرعي الدائم. وأسندت المراتب بناء على الكميّة المطلقة للأراضي الزراعية. وحرصًا على التركيز على القدرات الإنتاجية، أُسقطت البلدان التي تملك فرص إنتاج محدودة من العملية (أي لم تعط الأولويّة) في هذه المرحلة. وهكذا بقي ٤٣ بلدًا.

واستخدم **المعيار الثاني** لفحص **اليد العاملة** في قطاع الزراعة، بالإضافة إلى عنصر **الإنتاجية الزراعية النسبية**. وحسبت اليد العاملة بتقسيم عدد الذين ينشطون في قطاع الزرعة، حسب بيانات البنك الدولي، على عدد سكّان البلد. وهكذا استخلصت نسبة السّكّان الذين ينشطون في قطاع الزراعة واستنتجت الإنتاجية الزراعية من كمية الإنتاج. ولمّا كانت المحاصيل المختلفة تنتج بكمّيّات مختلفة، كان من الواجب الموازنة بينها. فعلى سبيل المثال، يبلغ متوسط إنتاج الكاكاو في البلدان الأعضاء في البنك ٠،٤٣ طنّ للهكتار مقابل ٥،٥٢ طنّ للهكتار بالنسبة للقمح. فوضعت مؤشرات مرجعية لمستويات الإنتاج لكلّ قطاع لتصنيف إنتاجية البلد على أنها فوق المتوسط أو دونه. وحدّدت عتبة الإنتاجية العالية عند ٥٠٪ فوق الإنتاجية المتوسّطة.

النتائج

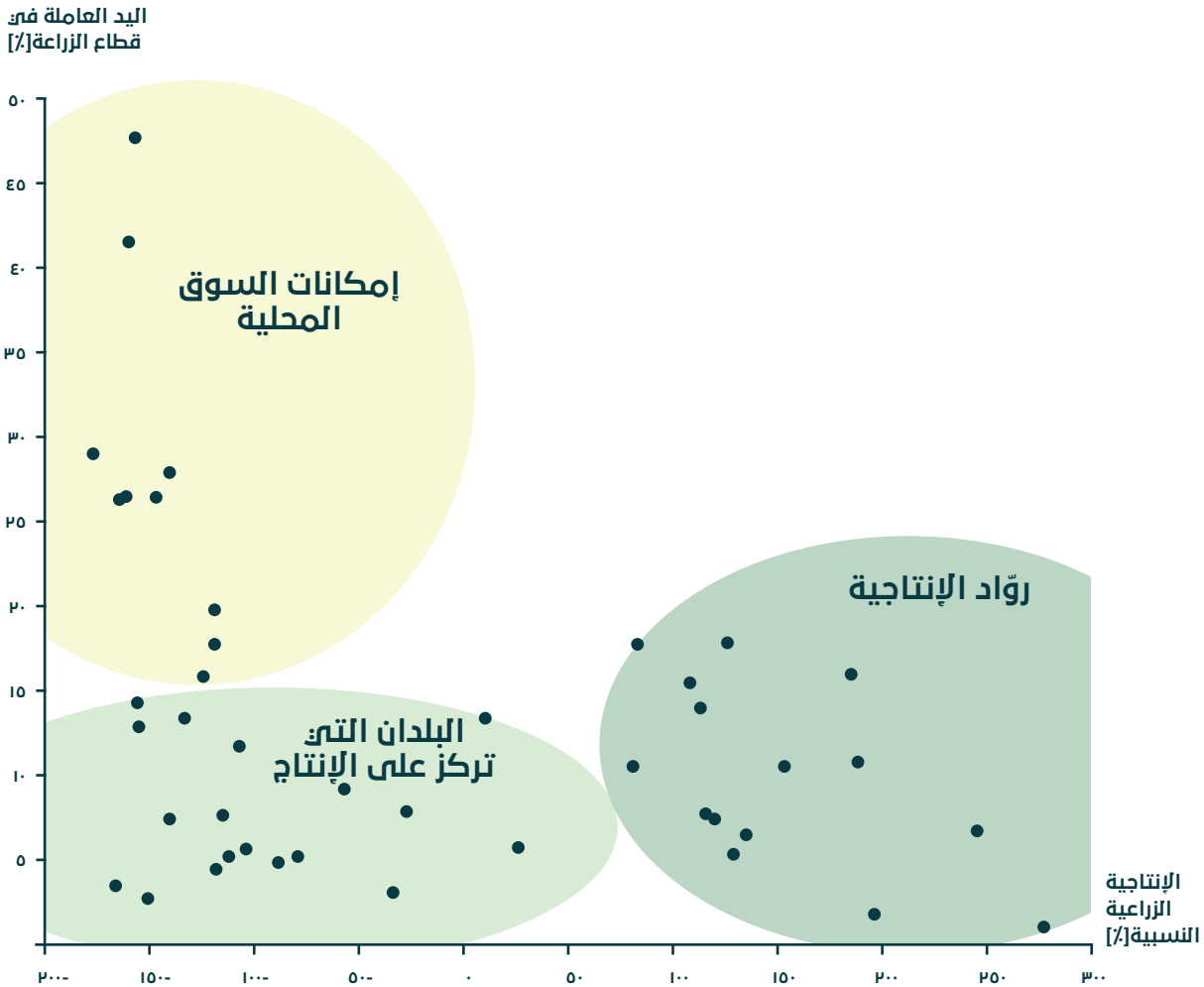
من خلال نتائج دمج هذين العاملين ظهرت ثلاث مجموعات كما يتبيّن في الشّكل أعلاه.

تتميّز بلدان المجموعة الأولى المسمّاة **"إمكانات السوق المحليّة"** بارتفاع كثافة اليد العاملة ونقص تكنولوجيات الإنتاج الأساسيّة، حيث يعمل أكثر من ١٥٪ من إجمالي السّكّان في قطاع الزراعة الغذائية، ولكنّ إنتاجيّتهم الزراعية أدنى بكثير من متوسّط الإنتاجية في البلدان الأعضاء في البنك. ومن أبرز البلدان في هذه المجموعة الصّومال والنيجر وموزمبيق.

وإذا اتّخذت إجراءات حاسمة الآن، يمكن "لإمكانات السوق المحلية" القضاء على الانعدام الحادّ للأمن الغذائيّ لما يقلّ عن ٤٠ مليون نسمة. علاوة على ذلك، تستطيع أن تحسّن مؤهّلات ودخل ٥٣ مليون شخص يعملون في الزراعة.

وتتكوّن المجموعة الثانية، أي **"البلدان التي تركّز على الإنتاج"**، من بلدان تملك قطاعًا زراعيًّا متينًا. غير أنها تملك في الغالب إنتاجيّة دون المتوسّط، وبنيتها التحتية الخاصة بالنقل سيئة. ويعدّ التوظيف في الزراعة منخفضا عمومًا، حيث يوظّف هذا القطاع أقلّ من ١٥٪ من السّكّان، والإنتاجية الزراعية دون المتوسّط. ومن بين تلك البلدان نيجيريا وكازاخستان وكوت ديفوار.

ثلاث مجموعات مختلفة من البلدان الأعضاء في البنك الإسلامي للتنمية



من خلال إحداث تحوّل في سوق اليد العاملة، تستطيع البلدان التي تركّز على الإنتاج توفير وظائف أكثر تأهيلا وتحسين دخل ١١٦ مليون نسمة في قطاع الزراعة الغذائية. وتتكوّن المجموعة الثالثة من **"روّاد الإنتاجيّة"**، وهي البلدان التي بلغت قطاعات الزراعة الغذائية فيها أهمّيّة عالميّة، وتتجاوز أرقام الإنتاجية الزراعية فيها متوسّط البلدان الأعضاء بأكثر من ٥٠٪، كما أنّ نسبة اليد العاملة في الزراعة فيها منخفضة (أقلّ من ٢٠٪). وتنشط بلدان هذه المجموعة غالبا في مرحلة الإنتاج من سلسلة القيمة، وعادة ما تكون إمكانياتها في إضافة القيمة من خلال التحويل غير مستغلّة بشكل كامل. ونجد بين تلك البلدان ماليزيا وإندونيسيا ومصر.

وبحلول سنة ٢٠٣٠، يستطيع روّاد الإنتاجيّة تصدير ٣٨٠ مليار دولار أمريكي إضافية من الزراعة الغذائية إذا استثمروا اليوم في الابتكار والاستدامة لتعزيز قطاعات الزراعة الغذائية.

٢.٣

تقييم الاستعداد للمستقبل

الوضع الراهن، وسيناريو سنة ٢٠٣٠ لكل مجموعة

من الجيّد أن يكون للبلد إمكانات في قطاع معيّن، ولكنّ تحقيق تلك الإمكانات يتطلّب جهدًا وتفانيًا معتبرين. ومن بين المؤشرات الجيّدة على احتمال النجاح في المستقبل، الوضع الحاليّ في قطاع الزراعة. وبعد تصنيف البلدان الأعضاء إلى مجموعات وترتيبها حسب أولويّتها بناء على إمكاناتها في مجال الصناعة الزراعية، يأتي دور تقييم استعدادها للمنافسة في السوق العالمي، وذلك من خلال تجميع تقييمات الاستعداد الخاصة بفرادى البلدان. وأجريت التقييمات لأحد عشر بلدًا عضوًا في البنك من البلدان التي حظيت بالأولوية.

ويوضّح القسم الأوّل من هذا الفصل المنهجية المتّبعة. ويتضمّن القسم الثاني تقييمات استعداد مفصّلة لثلاثة بلدان اختيرت ليمثّل كلّ واحد منها مجموعة: الصّومال (إمكانات السوق المحلية) وكوت ديفوار (البلدان المركّزة على الإنتاج) وإندونيسيا (روّاد الإنتاجيّة).

المنهجية تقييم الاستعداد

لتقييم استعداد قطاع الزراعة الغذائية في البلدان الأعضاء ذات الأولويّة، أعطيت لكلّ بلد علامات تخصّ أربعة أبعاد، مع مراعاة ١٣ مؤشّرًا. وصمّمت تلك العلامات لتقييم درجة الاستعداد الصناعي للبلد لدخول الصناعة العالمية والمنافسة في السوق المفتوح. كما أنّها قائمة على معايير إنمائيّة من الأمم المتحدة والبنك الدولي، فضلًا عن الخبرة والتجارب المستخلصة من المشاريع. وبدمج تلك الأبعاد والمؤشرات تتبلور رؤية شاملة حول الوضع الراهن في قطاع الزراعة الغذائية في بلد معيّن، وتبرز المواضع التي تحتاج إلى إجراءات محدّدة لتحسين الوضعية.

ويوضّح الرّسم البيانيّ في اليمين مثالا عن موجز لتقييم الاستعداد. وتشير الخانات الحمرُ والبرتقالية والصفرُ والخضرُ إلى درجة الاستعداد للمنافسة في المستوى العالميّ، ويشير اللون الأحمر إلى أدنى درجة. ويشار إلى المستوى الحاليّ للبلد (الوضع الرّاهن) في كلّ مؤشّر بخطّ رماديّ، ويعبّر عن وضعيته المستقبلية المحتملة بخطّ أزرق. وتبرز الإشارات الحمرُ أهمّ المجالات التي ينبغي العمل عليها.

الأبعاد والمؤشرات

تتكوّن الأبعاد الأربعة من ١٣ مؤشرًا يلي بيانها.

فرص الحصول على التمويل: يأتي التمويل في أشكال متعدّدة، استُخدم ثلاثة منها كمؤشّرات؛ وهي المنح، والدّين، وحقوق الملكيّة. وتكون المنح في الغالب أوّل مصدر تمويل. وتقدّمها عادةً الجهات المانحة لتطوير صناعة معيّنة. وبنموّ تلك الصّناعة، يصبح التمويل عن طريق الدّين متاحًا. وذلك يفرض على المقترض ركوب المخاطر. وأخيرًا، يمكن أن يأتي التمويل في شكل استثمارات سهميّة من جهات خاصّة. وتعرف تلك الاستثمارات بالاستثمارات المحليّة أو الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

تنافسية القطاع: أوّل المؤشرات هو النّطاق. ويقصد به حجم الأنشطة الزراعية ومهنيّتها، بدءًا بالزراعة المعيشية إلى التعاونيّات الزراعية.

أبعاد التقييم

الأداء الممتاز
القدرة التنافسية الكاملة على المستوى العالمي، وأفضل الممارسات في الابتكار والكفاءة

الأداء المقبول
سلاسل القيمة المندمجة جزئيا، ومعوقات الإنتاجية والابتكار

إمكانية التحسين
التنافسية على الصعيد الوطني، ومعوقات الشروط الإطارية

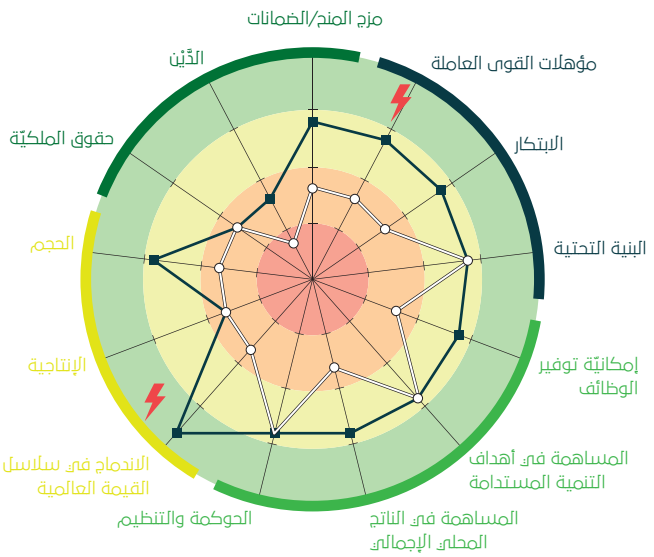
العجز الحاد
التركيز على الكفاف والأسواق المحلية، ونقص فرص الحصول على التمويل

الموقع المحتمل سنة ٢٠٣٠
المستوى الحالي
مجال العمل الأساسي

تقييم الاستعداد للمستقبل

قدرات القطاع

فرص الحصول على التمويل



الظروف الإطارية

تنافسية القطاع

تشمل الإنتاجية اليد العاملة والاستثمار الضّروريّين للحصول على قيمة مضافة وإنتاج إجماليّين في مشاريع الزراعة الغذائيّة. فعلى سبيل المثال، ينتج عن الرّيّ والمكننة إنتاجية عليا. وأخيرًا، يبيّن تكامل سلاسل القيمة العالمية مدى تنافسية منتجات بلدٍ معيّن في الأسواق الدولية.

قدرات القطاع: يقيس مؤشّر تأهيل القوى العاملة المستويات التعليمية عبر مراحل الصناعة العالمية بافتراض أنّ العمّال ذوي المستوى التعليمي الأعلى يضيفون قيمة أكبر. ويقيس الابتكار مدى مطابقة العمليات للممارسات الحسنة العالميّة. وتغطّي القدرة على الوصول إلى البنية التحتية سهولة النقل والخدمات الأساسية، كالتزويد بالكهرباء.

الظروف الإطارية: تدلّ إمكانيّة توفير الوظائف على عدد الوظائف الحالية ومتوسّط الأجور في القطاع في سلّم يعطي الأفضلية لوظائف مهاريّة بأجور أعلى. وتخصّ المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة مدى استدامة استخدام الموارد والطاقة والعوامل الأخرى التي من شأنها التأثير في حياة الناس. ومن الأمثلة الإيجابية تعادل الانبعاثات الكربونية. وتشير المساهمة في الناتج المحلّي الإجمالي إلى إجمالي القيمة المضافة لقطاع الزراعة الغذائية. كما تشير الحوكمة والتنظيم إلى جودة الإطار التنظيمي والالتزام به. وهذا المؤشّر الأخير هو الأهمّ لأنّه يساعد على وضع الظروف الإطارية للمؤشرات الاثني عشر الأخرى.

٢.٣

تقييم الاستعداد للمستقبل

روّاد الإنتاجيّة

يملك **"روّاد الإنتاجيّة"** قطاعات زراعية عالميّة الأهميّة بإنتاجيّة عالية. وإذا أرادت بلدان هذه المجموعة زيادة إنتاجيّتها، فإن أهمّ ما يجب أن تفعله هو استخدام الابتكار لتطوير الزراعة المستدامة موازاة مع تدريب القوى العاملة على اعتماد التكنولوجيات الحديثة. وتُستخدم **إندونيسيا** لتمثيل هذه المجموعة.

لمحة إلى البلد

يبلغ عدد سكّان إندونيسيا ٢٦٨ مليون نسمة (بمتوسّط سنّ منخفض يبلغ ٣٠ سنة)، وهي بذلك رابع أكبر بلد في العالم من حيث عدد السّكّان. وبلغ متوسّط الدخل السنوي في إندونيسيا ٣,٧٠٠ دولار أمريكي والناتج المحلّي الإجمالي ٩٩٩ مليار دولار أمريكي سنة ٢٠١٨، فهي تحتلّ بذلك المركز الأول بين اقتصادات البلدان الأعضاء في البنك والمركز ١٦ عالميًّا. ويؤدّي قطاع الزراعة الغذائية دورًا بالغ الأهمية، إذ تبلغ مساهمته في الناتج المحلّي الإجمالي ١٣٪، ويقدّم ٢٥٪ من الصادرات، ويوظّف ٣٠٪ من القوى العاملة. وتشير هذه الأرقام إلى إنتاجية منخفضة نسبيا لليد العاملة مقارنة بالقطاعات الأخرى والأجزاء المتأخّرة من سلسلة قيمة الزراعة الغذائية.

وتعدّ إندونيسيا أكبر منتج لزيت النخيل في العالم بإنتاج يبلغ ٤١ مليون طن سنويًّا. فهي قويّة في مجال الإنتاج والتحويل الأوليّ على خلاف التحويل الثانويّ. كما أنّها ثالث أكبر منتج للأرز في العالم، وأكبر منتج للّحوم في منطقة البنك. ومن المنتجات الأساسية للزراعة الغذائية في إندونيسيا نجد أيضا الكاكاو والبنّ والشّاي والتوابل الاستوائية.

غير أنّ هذا البلد لا يزال يعتمد على استيراد الأغذية الأساسيّة كالقمح وفول الصويا والسّكّر والبصل، كما أنّه يواجه صعوبات تتعلّق بالاستدامة، لاسيما بالنسبة لمزارع زيت النخيل. فضلًا على ذلك، يطرح تباعد آلاف الجزر التي تشكّل الأرخبيل الإندونيسيّ مشكلة لوجستية.

تقييم الاستعداد

علاوة على القدرة على الحصول على التمويل، لإندونيسيا أداء جيّد جدًّا وقدرة على التّطوّر في المستقبل في كلّ المجالات. وخلال السنوات العشر المقبلة، ينبغي أن تركّز على تحقيق الاستدامة من خلال الابتكار، وتعزيز القوى العاملة وتنويع محفظة الزراعة الغذائية.

القدرة على الحصول على التمويل

تبدي القدرة على الحصول على التمويل أداء جيّدًا في مختلف المؤشرات، باستثناء حقوق الملكية التي فيها مجال للتّحسّن.

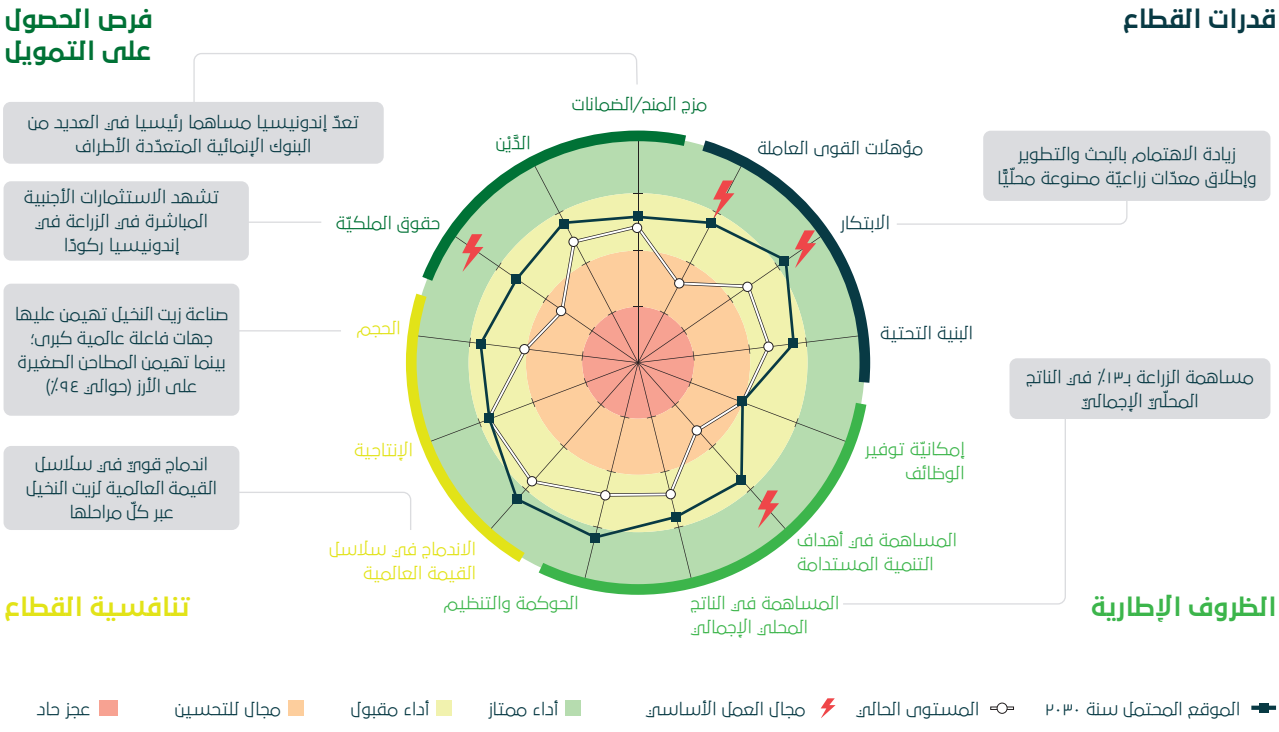
واعتمد بنك التنمية الآسيويّ -وهو من بين مصادر كثيرة للمنح التي تدعم قطاع الزراعة الغذائية- قرضا قيمته ٦٠٠ مليون دولار أمريكي في سنة ٢٠١٧ لتحسين صيانة وتشغيل أنظمة الرّيّ وتوصيل المياه للمزارعين في كلّ أنحاء البلاد. ونتيجة لذلك، تحسّن الأمن الغذائيّ وانخفض الفقر الريفيّ. ويقدّم الصندوق الدوليّ للتنمية الزراعية حاليًّا تمويلا يزيد عن ٦٦٩ مليون دولار أمريكي لخمسة مشاريع لتحسين تقديم الخدمات الزراعية.

واعتمد البنك الآسيويّ للاستثمار في البنى التحتية ٢٥٠ مليون دولار أمريكي سنة ٢٠١٨ لتحديث وإعادة تأهيل نظام الريّ في البلاد. كما طبّقت وزارة الزراعة، من سنة ٢٠١٥ إلى سنة ٢٠١٩، خطة استراتيجية لتحقيق السيادة الغذائية وتحسين رفاه المزارعين. وبالاستناد على الدعم الكبير المتوفّر من بعض الصناعات القادرة على المنافسة على الصعيد العالميّ، ينبغي أن تكون الخطوة التالية توجيه هذه الصناعات إلى الاستدامة من خلال دعم الممارسات المراعية للبيئة.

ويدعم التمويل عن طريق الدّين أساسا الجهات الفاعلة الدولية والمنشآت الصغيرة والمتوسطة التي تملك دخلا قارًّا وضمانات. غير أنّ أغلب المزارعين الصغار لا تتوفّر فيهم هذه الشروط، ولا يمكنهم الحصول إلّا على القروض الصغرى من مجموعة واسعة من مؤسسات التمويل الأصغر، وأهمّها "بنك راكيات إندونيسيا"، وهو أكبر بنك تجاريّ حكوميّ.

ومن بين الجهات التي تقدّم القروض الصغرى لصغار المزارعين نجد المؤسّسة الناشئة في مجال الزراعة الغذائية "تاني غروب". وتسمح منصّتها الخاصّة بالعلاقات بين المؤسّسات "تاني هاب" للمزارعين ببيع منتجاتهم مباشرة لتجّار التجزئة. وحسب الجهة المقرضة، ساعدت الأموال المقدّمة في شكل قروض مصغّرة على زيادة الدخل العامّ للمزارعين بأكثر من ٦٠٪ من خلال توفير رأس المال العامل للمزارعين. ويتوقّع أن تبلغ قيمة معاملات برامج

تقييم الاستعداد: إندونيسيا



الإقراض البديلة ذات النظرة المستقبلية ٤٢ مليون دولار أمريكي (ما يعدل ١٣,٠٠٠ قرض) في سنة ٢٠٢٠ ومعدّل نموّ سنويّ مركّب في حدود ١٣٪، حسب التوقّعات لسنة ٢٠٢٣.

ومن بين العوامل الهيكلية التي تعيق توسيع النطاق في قطاع الزراعة الإندونيسيّ صعوبة التقييم السليم للمخاطر (خاصة في المناطق الريفيّة) وانخفاض الربحيّة ونقص الضمانات (عند صغار المزارعين) ونقص ضمانات الإيرادات، بالإضافة إلى المخاطر المتعلقة بالأحوال الجويّة. أمّا توفّر القروض للجهات الفاعلة الكبيرة فهو في مستوى الاقتصادات المتقدّمة. ويوجد في إندونيسيا مجال لتحسين التمويل عن طريق حقوق الملكية، إذ إنّ صناعات معيّنة فقط -كزيت النخيل وتربية المائيّات- تستهوي المستثمرين الأجانب. وتدعم سنغافورة أكثر من ٥,٠٠٠ مشروع في قطاعات مختلفة منها الزراعة والزراعة الغذائية، وهي أكبر مستثمر أجنبي في إندونيسيا.

وهناك حاجة إلى حلول فعّالة لتوفير رأس المال العامل للمزارعين. ومن الأمثلة البارزة الشركة الناشئة "كراود" المعنية بالإقراض بين الجهات النظيرة، والتي تجري تقييمات المخاطر للتعاونيات الزراعية وتيسّر فرص الاستثمار المباشر على منصة خاصّة بالعلاقات بين المؤسّسات. غير أنّ المكاسب الهزيلة في الإنتاج والفاعلية أدّت إلى ركود الاستثمارات الأجنبية المباشرة في قطاع الزراعة الغذائية في إندونيسيا خلال السنوات الأخيرة. وعليه، قد تتحسّن هذه الوضعية من خلال الترويج لفرص الاستثمار لدى المستثمرين الأجانب والتقييم السّليم للمخاطر.

تنافسية القطاع

تبين تنافسية القطاع عن أداء مقبول في جميع المؤشّرات.

وإذا كان مستوى قطاع الزراعة الغذائية في إندونيسيا جيّدًا مقارنة بالبلدان الأعضاء الأخرى، فإنّ الأرز وبعض الصناعات الأخرى لا تزال تحت هيمنة المزارع الصغيرة وهناك مجال لتحسينها. وعلى النقيض من ذلك، تستحوذ خمس جهات فاعلة كبرى على حوالى ٩٠٪ من السوق العالمية لزيت النخيل. وفي هذه الصناعة المتأصّلة، ٥٤٪ من الأراضي المستخدمة لغرس النخيل تديرها شركات خاصّة، و٤١٪ تديرها منشآت صغيرة ومتوسّطة و٥٪ تديرها الحكومة (مع أنّ أغلب المنشآت الصغيرة والمتوسطة تتمثّل في مزارعين صغار يبيعون حصادهم لجهات فاعلة كبرى).

٢.٣

تقييم الاستعداد للمستقبل

روّاد الإنتاجيّة

أمّا تربية المائيّات فلا تنطوي على تركيز كبير كحال زيت النخيل، وقد بلغ نموّها مؤخّرًا ٤٪ في السنة بالتقريب. ويستهلك ٩٠٪ من الإنتاج محلّيًا بما أنّ السمك غذاء أساسي ومصدر بروتين مهمّ.

سيتواصل تثبيت هذه الصناعات بتوحيد الجهات الفاعلة الصغيرة لجهودها أو انضمامها إلى جهات أكبر. وقد ارتفعت الإنتاجيّة في قطاع الزراعة الغذائية بنسبة ٢٧٪ بين سنة ٢٠٠٥ وسنة ٢٠١٦، وتأتي المزارع الإندونيسية في المركز الرابع بين البلدان الأعضاء في البنك من حيث الإنتاجيّة.

ويعتمد الاندماج في سلسلة القيمة العالمية في هذا القطاع في المقام الأول على الموقع الرائد لإندونيسيا عبر سلسلة قيمة زيت النخيل برمّتها. كما أنّ هذا البلد يملك حضورا كبيرا في الإنتاج وحضورا متوسّطًا في التحويل الأوليّ في صناعة الأرز المركّزة على الكفاف. وينسحب ذلك على صناعتي اللّحوم والأسماك، اللتين لم تصدّرا إلا ١٠٪ من إنتاجهما في سنة ٢٠١٨.

قدرات القطاع

قدرات القطاع في إندونيسيا مقبولة عموما باستثناء تأهيل القوى العاملة التي يمكن تحسينها.

كما يحتلّ البلد المركز الرّابع والخمسين في مؤشر البنك الدوليّ للبنية التحتية، ويتقدّم على بلدان البنك تقدّما معتبرًا. وتعوّل استراتيجية الرئيس "ويدودو" على البنية التحتية لتوزيع التنمية والثراء خارج الجزيرة الرئيسيّة "جافا". وتبلغ قيمة مشاريع البنية التحتيّة المقرّرة من الآن إلى سنة ٢٠٢٤ (التي يستحوذ قطاع النقل على ٦٠٪ منها) ٤١٢ مليار دولار أمريكي.

وتدعم المبادرات التي تموّلها الدّولة أيضا الابتكارات التي من شأنها إعطاء دفعة للإنتاجية والحدّ من مخاطر تلف المحاصيل وتقليل نفقات الإنتاج. ومن الأمثلة على ذلك ٢٤ برنامجًا لفائدة المنتجين المحلّيّين للآلات والمعدّات الزّراعيّة (كمعدّات البذر الآلي وسحق التربة والمِدْحَلات والمضخّات الهجينة). وفي مجال تأهيل القوى العاملة، تحتلّ إندونيسيا المركز ١١٣ في مؤشر الأمم المتحدة للتعليم وحصلت على علامة عالية مقارنة ببلدان البنك. غير أنّ عدم المساواة في فرص الالتحاق بالتعليم العالي والمناهج الدراسية المتقادمة يشكّلان تحدّيًا. ولا يُتمّ التعليم الثانوي في إندونيسيا إلا ١٦٪ من السّكّان، وتلك نسبة أدنى بكثير من متوسّط منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصاديّ البالغ ٤٤٪. ويوجد في البلد حاليًّا ٨٧ مليون طالب، يقابل كلّ مائة طالب سبعة أساتذة. وينبغي للحكومة معالجة هذه المشكلات من خلال الاستثمار في قطاع التعليم (الأسواق، ومنصات الدروس الإلكترونيّة، ونظم إدارة المدارس، والقروض الدراسية).

الظروف الإطارية

يعدّ أداء جميع الظروف الإطاريّة المحدّدة مقبولا باستثناء المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي يمكن تحسينها. وعند المقارنة مع البلدان الأعضاء في البنك، هناك سهولة في إنشاء المؤسّسات وممارسة الأعمال ودفع الضرائب والتجارة عبر الحدود. ولكنّ التنظيمات المتصلّبة فيما يخصّ التوظيف والأجر الأدنى المضمون تحتاج إلى تحسين.

وقد نوّعت إندونيسيا اقتصادها الذي يقدّم له قطاع الزراعة الغذائية مساهمة معتبرة تبلغ ١٣٪ من الناتج المحلّيّ الإجماليّ (موقع متوسّط مقارنة ببلدان البنك). غير أن مساهمة البلد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة تعاني من وضع صناعة زيت النخيل التي تعرف حاجة ماسّة للاستدامة.

ورغم الانتشار الواسع للممارسات القائمة على اليد العاملة الكثيفة، ستنتقل إمكانية توفير وظائف جديدة من الإنتاج إلى التحويل. وفي العموم تعدّ إندونيسيا مثالا معبّرا عن مجموعتها. ولها تصنيف مشابه لتصنيف البلدان النظيرة في مجموعتها في المؤشرات ١٣ كلّها.

سيناريو سنة ٢٠٣٠

بحلول سنة ٢٠٣٠، ستصبح إندونيسيا مركزا غذائيا إقليميًّا شديد التنوع في آسيا، تحتل موقعا قويًّا في إنتاج الأغذية الأساسية والمنتجات ذات القيمة المضافة العالية، كالسمك وزيت النخيل والأرز والبنّ والكاكاو. وستكون أكثر اندماجا في سلاسل القيمة، وستحتلّ موقعا بين المتوسط والقوي في التحويل

الأولىّ في القطاعات الإنتاجية الخمسة الأولى، وموقعا قويا في تحويل زيت النخيل.

وستتحوّل إندونيسيا إلى مركز ابتكار للممارسات الذكية في مجال الزراعة الغذائية عن طريق استغلال خبرة القطاع الخاصّ، واستثماره في حقوق الملكية، والمنح. وسترتفع الإنتاجية بفضل مبادرات التمويل كتوزيع البذور المبتكرة، وعوامل المدخلات الزراعية والآلات التي ستنشر أساليب الزراعة الحديثة بين أغلبيّة الفّلاحين.

وستوقف إندونيسيا ضياع الأراضي الخصبة والغابات المطرية الناتج عن إزالة الغابات والزراعة الأحادية. وستطبّق معايير واضحة في التنظيم والتصديق الدوليّ التي من شأنها ضمان اتباع طرق الإنتاج المراعية للبيئة في القطاعات الرئيسية للزراعة الغذائية، كزيت النخيل والسمك والأرز والبنّ والكاكاو.

الإجراءات الموصى باتخاذها

إذا أرادت إندونيسيا أن تحافظ على مستوى الإنتاج الحاليّ ورفعه في قطاعات جديدة، وجب عليها الاهتمام بالاستدامة والابتكار مع اتخاذ إجراءات فورية للحد من إزالة الغابات والزراعة الأحادية وانجراف التربة.

ويجب أيضا الاستثمار في الابتكار وتأهيل القوى العاملة للقضاء على الممارسات الزراعية التي تضرّ بالبيئة، والتكيّف مع تنامي وعي العملاء بالمنتجات العضوية المراعية للبيئة، وتعزيز إمكانية تتبّع المنتج عبر سلسلة القيمة. ويجدر بها تشجيع القطاع الخاصّ على تقديم مساهمة أكبر في تطوير الممارسات الخضراء في مجال الزراعة الغذائية بما أنّ الجهات الفاعلة العالمية الكبرى، التي تملك استثمارات ضخمة في صناعة زيت النخيل الإندونيسية، تواجه ضغوطًا بسبب الآثار السلبيّة في المناخ.

وينبغي لإندونيسيا السعي إلى إنشاء وكالة معنية بالابتكار تساعد على تيسير وتمويل التعاون وتبادل الأفكار بين الشركات الناشئة والجهات الفاعلة المتأصّلة.

ويمكن أن تساهم الزراعة العضوية في رفع الإيرادات لأنّ المحوّلين والعملاء في البلدان المتقدّمة مستعدّون لدفع مبالغ أعلى مقابل تلك المنتجات. وموازاة مع ذلك، على إندونيسيا اعتماد معايير وتنظيمات واضحة فيما يخصّ الصّناعات المختلفة، لاسيما زيت النخيل، والسماح بمراقبة جهاز مستقلّ أو "الطاولة المستديرة المعنية بزيت النخيل المستدام".

وينبغي تشجيع الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا الزراعية لإيجاد حلول مبتكرة لمشكلات الاستدامة الحالية من خلال توجيه الدعم والمنح إليها. فضلًا عن ذلك، ينبغي لإندونيسيا إنشاء مركز للابتكار يهتمّ بالبحث في الطرق والتكنولوجيات الذكية في مجال الزراعة الغذائية بالتعاون مع الشركات الناشئة والجهات الفاعلة الخاصّة الكبرى والمنشآت الصغيرة والمتوسطة. وموازاة مع نضج التكنولوجيات الحديثة، ينبغي للبلد مواصلة بذل الجهود لنشر الابتكار في المناطق الريفية. كما ينبغي مواصلة إطلاق مبادرات التمويل التي توفر عوامل إنتاج جديدة (كالبذور المبتكرة، والسماد المحسّن، والآلات الجديدة) لفائدة المزارعين الصغار والمتوسطين.

وبالإضافة إلى دعم الابتكار، ينبغي لإندونيسيا توفير التدريب لتمكين القوى العاملة من اعتماد التكنولوجيات الحديثة وتعريف المزارعين بالطرق الصحيحة لاستخدام وسائل حماية المحاصيل والأسمدة. وسينجرّ عن ذلك تقليل آليّ للأثر في البيئة وانجراف التربة. وفي هذا الصّدد، يمكن للسلطات توفير المنشآت التعليمية، والاستفادة من الخبرة الكبيرة للجهات الفاعلة الخاصّة الموجودة التي تحتاج بنفسها إلى تطوير القوى العاملة وتحسين أعمالها.

وإلى جانب تحسين المخرجات الحالية، على إندونيسيا تنويع محفظة التصدير وتعزيزها لتقليل الاعتماد على زيت النخيل. كما يجدر بها استثمار قدراتها الإنتاجيّة القوية في مجال السمك والأرز والبنّ والكاكاو لتطوير التحويل الأوّليّ والثانويّ.

٢.٣

تقييم الاستعداد للمستقبل

البلدان المركّزة على الإنتاج

تملك **"البلدان المركّزة على الإنتاج"** قطاع زراعة غذائية متأصّل وتركّز على مرحلة الإنتاج في سلسلة القيمة. وتواجه صعوبات في الظروف الإطارية كالبنية التّحتيّة والتمويل. ومن مجالات العمل الأساسيّة التي ينبغي لهذه المجموعة التركيز عليها لتطوير تنافسيتها في المستقبل الاندماجُ في سلسلة القيمة العالمية، خاصّة تطوير التحويل بمساعدة التكنولوجيات الحديثة والتعليم. وسيعتمد على **كوت ديفوار** كمثال عن بلدان المجموعة.

لمحة إلى البلد

يبلغ عدد سكّان كوت ديفوار ٢٥ مليون نسمة، ما يجعلها في المركز ٥٤ عالميًّا من حيث عدد السّكان بمعدّل أعمار منخفض جدًّا يبلغ ٢١ سنة. وبلغ متوسّط الدخل السنويّ ١,٦٠٠ دولار أمريكي والناتج المحلي الإجمالي ٤١ مليار دولار أمريكي في سنة ٢٠١٨. ويحتل الاقتصاد الإيفواري المركز ٢٥ بين البلدان الأعضاء في البنك و٩٥ عالميًّا. وتساهم الزراعة مساهمة كبيرة نسبتها ٢١٪ من الناتج المحلّيّ الإجماليّ، و٧٣٪ من الصّادرات، و٤٨٪ من القوى العاملة. وتشير هذه الأرقام إلى انخفاض إنتاجية اليد العاملة.

وكوت ديفوار أكبر منتج للكاكاو في العالم، حيث بلغت حصّتها ٣٧٪ من الإنتاج العالميّ في سنة ٢٠١٨. وتشكّل هذه السلعة ٥٠٪ من صادرات البلاد. وبعد سنوات من تقلّب الأسعار، تلاشت الشكوك وأضحت الآفاق أكثر إيجابية لمزارعي الكاكاو حيث استقرّت الأسعار ويرتقب ارتفاعها بحلول سنة ٢٠٣٠.

وينتج هذا البلد أيضا نصيبًا من المطّاط، وله اكتفاء ذاتي في المنيهوت واليام والموز، غير أنّه يعتمد اعتمادًا كبيرًا على استيراد الأغذية الأساسيّة كالأرز ومنتجات الحليب واللّحوم والسمك لأنّ الإنتاج المحلّيّ لا يكفي لضمان الأمن الغذائيّ. وتجاوز إجمالي الواردات الذي بلغ ١٠،٣ مليار دولار أمريكي الصادرات التي بلغت ٨،٤ مليار دولار أمريكي بكثير في سنة ٢٠١٨.

وبعد سنين من الاضطراب والقتال بعد انتخابات سنة ٢٠١٠، عاد الوضع السياسي الداخلي إلى الاستقرار في السنوات الأخيرة.

تقييم الاستعداد

رغم الأداء الضعيف في التدابير المالية، لدى كوت ديفوار أداء مقبول في الحوكمة والتنظيم، والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، والبنية التحتية. وهناك مجال للتّحسّن في جميع المجالات، وتبدو آفاق العقد المقبل واعدة جدًّا، حيث إنّ جميع المؤشرات في منحى تصاعديّ..

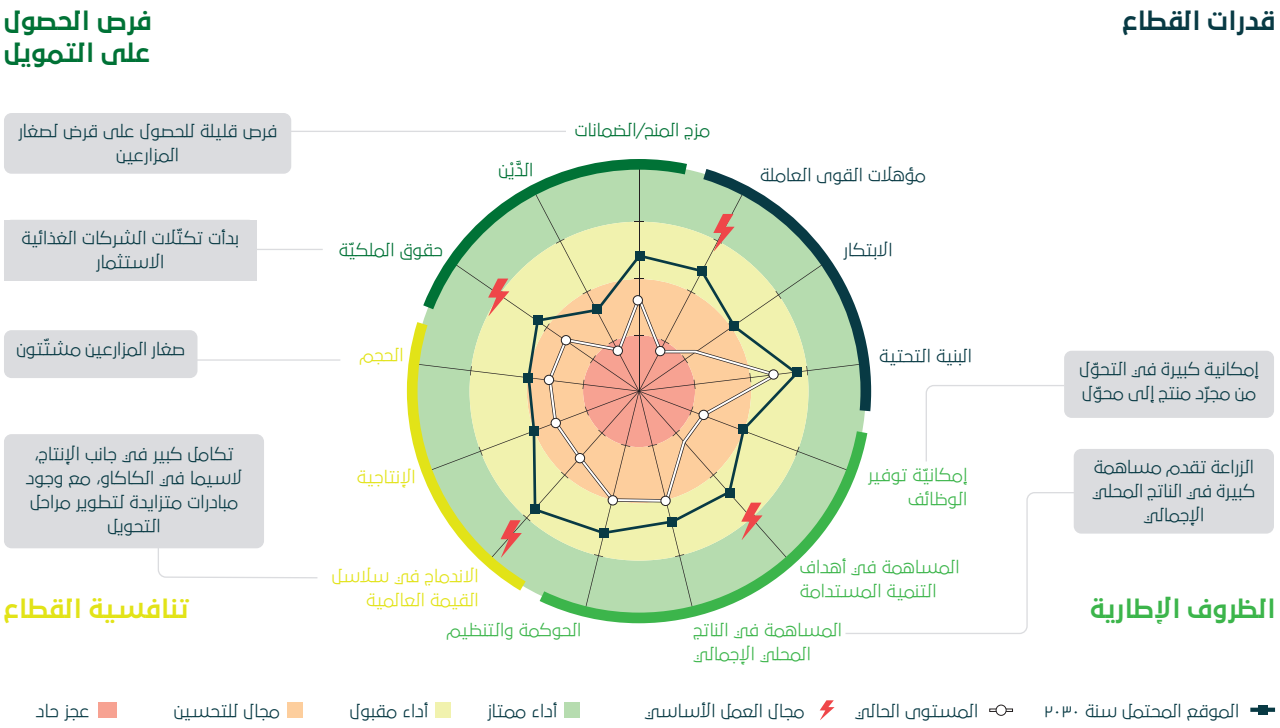
القدرة على الحصول على التمويل

إنّ القدرة على الحصول على التمويل هي البعد الذي حصل على الترتيب الأدنى بالنسبة لكوت ديفوار. وإذا كان هناك مجال للتحسّن في المنح وحقوق الملكية، فإنّ الدّين في عجز حاد.

وتوضّح خطة التنمية الوطنية كيف تنوي الحكومة تطوير البلد. فخلال الفترة الأولى من الخطة التي امتدّت من سنة ٢٠١٢ إلى سنة ٢٠١٦ وزّع ٣،٢ مليار دولار أمريكي لتعزيز القدرات الإنتاجية في الصناعات الأساسية كالكاكاو والبن والكاجو والقطن، ما أعطى دفعة لإيرادات القطاع. وتهدف المرحلة الثانية إلى تحسين تخزين المنتجات الزراعية وتحويلها وتسويقها تماشيا مع الاستراتيجيّة المقترحة لمجموعة البلدان المركّزة على الإنتاج. وسيشمل ذلك تكثيف تحويل الموادّ الزراعيّة الخام داخل البلد وتنويعها. ومن الجهات المانحة التي تدعم التنمية وتكمّل البرامج الممولّة من الدّولة، مؤسسة التمويل الإنمائي البريطانية "CDC" للأعمال الاستثمارية، وبنك التنمية الأفريقي، وبنك "المعهد الائتماني لإعادة التّعمير". وتموّل "CDC" برنامجا محوره التكنولوجيا الزراعية يوزّع عوامل المدخلات الزراعية والمعدّات على ٣٠٠،٠٠٠ مزرعة،٩٠٪ منها تابعة لمنتجين من الحجم الأصغر والصغير.

وبغرض تحسين الرّي أنشأ بنك التنمية الأفريقيّ ١،٧١٢ وظيفة في السنوات الأخيرة وارتفع إنتاج الغذاء ٣،٩٨٢ طنًّا منذ انطلاق البرنامج. هذا ويسعى برنامج بنك التنمية الأفريقيّ لتمكين الشباب إلى تدريب الجيل الصاعد من روّاد الأعمال في المجال الزراعي وإنشاء الكثير من الشركات الجديدة وتعزيز التوظيف. وحقّق الدّين درجة منخفضة لأنّ صغار المزارعين الذين لا يملكون دخلا منتظما ولا ضمانات كافية لديهم فرص ضئيلة للحصول على قرض. غير أنّ هذه القاعدة لها استثناء يتمثّل في "وكالة

تقييم الاستعداد: كوت ديفوار



كوت ديفوار الأولى للتمويل الأصغر" التي تقدّم نصف قروضها للعملاء الرّيفيّين (وأكثر من ثلثها للنّساء). وبغرض تنويع المخاطر تقرض هذه الوكالة أساسا مجموعات من المزارعين، وتوجّه أغلب القروض إلى تحسين الإنتاجية، واقتناء المواشي، وتنويع المنتجات، وإنشاء شركات صغيرة.

ويساعد قرض بقيمة ١٩ مليون دولار أمريكي من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية لكوت ديفوار على تعزيز المداخيل وتحسين الأمن الغذائيّ لما يزيد على ٣٢,٥٠٠ أسرة. بالإضافة إلى ذلك، يتوقّع أن يحسّن قرض بقيمة ٧٠ مليون دولار أمريكي من مؤسسة التنمية الدولية القدرة على الوصول إلى الخدمات الرقمية في المناطق الريفيّة، وتعزيز الإنتاجية الزراعية، وتحسين قدرة المزارعين على الوصول إلى الأسواق. ويتفوّق التمويل من خلال حقوق الملكية على الدّين بفضل الحوافز الحكومية (كالتخفيضات الضريبية) التي تساعد القطاع الخاصّ على الاستثمار في البلد. وفي مجال الاستثمارات الأجنبية المباشرة، تعمل "كارجيل" بشكل وثيق مع مزارعي الكاكاو لاستخدام الحبوب المحلّيّة، وتعمل "نيسلي" على مكافحة عمالة الأطفال في قطاع الزراعة الغذائية. ومن المحتمل أن تستثمر المزيد من الجهات الفاعلة الأجنبية في كوت ديفوار نظرا لموقعها القويّ في إنتاج الكاكاو.

تنافسية القطاع

يعدّ أداء تنافسية القطاع أفضل من القدرة على الحصول على التمويل، وإن كان هناك مجال للتّحسّن في جميع المؤشّرات.

عمد صغار المزارعين على وجه الخصوص إلى تشكيل تعاونيّات للاستفادة من وفورات الحجم. حتّى إذا تواصلت مساعدة الاستثمارات الانتقائية للتعاونيات على النموّ وتوسيع إنتاجها، يبقى من الضروري دعم صغار المزارعين من أجل التنمية المستدامة لقطاع الزراعة الغذائية في البلاد. ففي الوقت الراهن، توظّف حوالي ٦٠٠,٠٠٠ مزرعة كاكاو ما يقارب ٦ ملايين عامل.

وتعدّ الإنتاجية التي تحسّنت في السنوات الأخيرة أعلى بقليل من المؤشر المرجعي للبنك، ولكن هناك بلدان حقّقت تقدّما أسرع في التصنيفات الأخيرة. هذا يبرز أهمية الانعكاس الإيجابي المتواصل لتوسيع النطاق على الإنتاجية عمومًا. وقد أطلقت "نيسلي" و"مارس" مؤخّرا مبادرات لاستخدام أشجار كاكاو وفيرة الغلّة ومقاومة للأمراض، وإعادة تأهيل بساتين الكاكاو، وتشجيع الممارسات الحسنة.

٢.٣

تقييم الاستعداد للمستقبل

البلدان المركّزة على الإنتاج

يوجد الاندماج في سلسلة القيمة العالمية في حالة جيّدة بالاستفادة من الاندماج القويّ في جانب الإنتاج، بالإضافة إلى شيء من التحويل الأوليّ، خاصّة في الكاكاو. ورغم إنتاج كوت ديفوار اليوم لحوالي ٤٠٪ من حبوب الكاكاو في العالم، لا تتعدّى حصتها ٢٩٪ من المعجون و١٢٪ من الزبدة وكميّة صغيرة من المسحوق، لأنّ البرامج الحكومية الحالية تهتمّ بالإنتاج أساسًا.

قدرات القطاع

لدى كوت ديفوار قدرات متفاوتة في هذا القطاع: أداء البنية التحتية مقبول وهناك مجال للتحسّن في الابتكار، ولكنّ تعليم القوى العاملة يعاني عجزا كبيرا.

وإذا كان البلد يحتل المركز ٥٦ في مؤشر البنك الدوليّ للبنية التحتية، فإنّه يملك تقدّما معقولا حسب معايير البنك الإسلامي للتنمية. ولكنّ العمال من المناطق الريفية يهدرون الكثير من الوقت والمال في تنقّلاتهم بسبب التوزيع غير المتكافئ وسوء التنويع في البنية التحتية. وبلغ إجمالي نفقات النقل (ومنها تكلفة الفرصة) ٢،٤ مليار دولار أمريكي في سنة ٢٠١٧، وهو مبلغ يمثّل ٥٪ من الناتج المحلّيّ الإجماليّ.

وإذا كان هناك مجال للتّحسّن في مضمار الابتكار في كوت ديفوار، فإنّ قطاعي التكنولوجيا المالية والزراعة يشهدان ظهور بعض الشركات الناشئة. وحقّقت شركة "كانان للزراعة"، التي بدأت كمشتلة للموز الهنديّ، إيرادات بلغت ١٨٠،٠٠٠ دولار أمريكي في سنة ٢٠١٨ من خلال الجمع بين الخدمات الاستشارية الزراعية وإنشاء المزارع وصيانتها. وتلقى مالك الشركة تدريبا في إطار برنامج الإنتاجية الزراعية لغرب أفريقيا، وهذا يبرز أهمّية هذه البرامج للابتكار. وينبغي تخصيص المزيد من الأموال لهذه الشركات الزراعية الناشئة التي تعزّز قطاع الزراعة والاقتصاد برمّته في الأجل الطّويل.

إنّ تأهيل القوى العاملة في كوت ديفوار ضعيف بمعايير البنك، ويحتل البلد المركز ١٦٥ في مؤشر الأمم المتحدة للتعليم. ولا تصل نسبة السكان البالغين أكثر من ١٥ سنة الذين يجيدون القراءة والكتابة إلى النّصف، حيث بلغت ٤٧٪ سنة ٢٠١٨. كما أنّ الفجوة بين الجنسين في معرفة القراءة والكتابة العالية جدًّا، أي ١٣٪، تدلّ على وجود مشكلات تتعلّق بالمساواة

وإذا كان البلد يريد أن يبلغ النّدّيّة مع الجهات الفاعلة الدولية، فيجب عليه أن يحسّن تأهيل القوى العاملة تحسينا كبيرا. يجب زيادة موازنة التعليم زيادة كبيرة، وهناك حاجة إلى برامج تدريبية لدعم التصنيع وتعزيز القدرات في التحويل مع المستثمرين الأجانب في حقوق الملكية.

الظروف الإطارية

في مجال الحوكمة والتنظيم، يحتل البلد المركز ١٢٦ عالميا في سهولة ممارسة الأعمال التجارية. وبعلامتها البالغة ٦١، تأتي كوت ديفوار فوق متوسّط البنك، مع وجود آفاق كبيرة للتحسن. وفي الفئات الإيجابية، هناك إنشاء شركة، والحصول على الائتمان، وإنفاذ العقود، وحلّ حالات الإعسار. وهناك إمكانية للتحسن في مجال التجارة عبر الحدود والتعامل مع رخص البناء.

وتعدّ الزراعة الغذائية محركا مهمًّا للاقتصاد بمساهمتها المستقرّة في الناتج المحلّيّ الإجماليّ البالغة ٢١٪ واحتلالها المركز ١٤ من بين البلدان الأعضاء في البنك. ومع تزايد الأنشطة التحويلية، سيسمح الاندماج التدريجي في سلسلة القيمة للقطاع بالحصول على المزيد من القيمة.

وجاء البلد في المركز ١٢٩ في المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة حسب مؤشّر أهداف التنمية المستدامة لسنة ٢٠١٩. وإذا كان التحسن متوقعا في هذا القطاع في العقد المقبل، فإنّ عمالة الأطفال تبقى مشكلة كبيرة في صناعة الكاكاو، حيث بلغت الأعداد ٥٠٠،٠٠٠ في سنة ٢٠١٦. غير أنّ الحكومة راجعت قائمة الأعمال الخطيرة في سنة ٢٠١٨، وأكّدت على ضرورة تقييد عمالة الأطفال.

هذا وتعدّ إمكانية توفير الوظائف ضعيفة، بما أنّ التوظيف في قطاع الزراعة الغذائية قد بلغ ما يقارب ٤٨٪ من العمّال في سنة

٢٠١٨. ومن شأن الانتقال من مجرّد الإنتاج إلى التحويل توفير وظائف بقيمة مضافة عالية، وستزيد مكننة الإنتاج حجم المخرجات والإنتاجية في المستقبل .

سيناريو سنة ٢٠٣٠

في سنة ٢٠٣٠، ستكون كوت ديفوار في ريادة الإنتاج والتحويل المسؤولين للكاكاو. وستحوّل نموذج أعمالها عن طريق الإدماج الكثيف للتحويل الأوّليّ في سلسلة القيمة بالإضافة إلى التحويل الثانوي إلى حدّ معيّن.

وسيخصّص البلد موارد معتبرة لإنشاء مركز أبحاث في الطرق الزراعية البديلة، وسيتعلّم كيف يحمي التنوع البيولوجي دون الإضرار بالإنتاجية، معزّزًا بذلك موقعه كرائد للإنتاجية في الكاكاو. وسيضمن التصديق الدوليّ والشفافية والرصد ظروف عمل جيّدة للمزارعين.

وستنوّع كوت ديفوار قطاع الزراعة الغذائية وستبلغ موقعا قويًّا في الإنتاج والتحويل الأوّليّ للذرة والدواجن والسمك.

الإجراءات الموصى باتخاذها

بما أن كوت ديفوار بلد يركّز على الإنتاج ويملك موقعا متأصّلا في سوق الكاكاو، ينبغي لها الاندماج أكثر في التحويل الأوّليّ، والثانويّ خاصّة، حتّى تلج أعلى أقسام الصناعة إضافة للقيمة. كما يجدر بها تنويع محفظة الإنتاج والتحويل لتخفيف الاعتماد على الكاكاو بتعزيز قدراتها في الذرة والدواجن والسمك.

وبغرض حماية التنوع البيولوجي، يجب على كوت ديفوار تطبيق تنظيمات واضحة، لاسيما فيما يتعلّق بإزالة الغابات وظروف العمل المسؤولة. ويعدّ اعتماد تصديق الأطراف الثالثة من الطرق التي تسمح بالتقدّم بسرعة في هذا المجال. وينبغي للبلد استهداف نموذج شراكة بين القطاعين العام والخاصّ من أجل الزراعة المسؤولة (كبرنامج "لينت" و"شبرونغلي" للزراعة في غانا) في نهج شامل يغطي كلّ شيء كالقدرة على التّتبّع وتنظيم المزارعين والتدريب ونقل المعارف والرصد الداخلي والاستثمار في المدخلات والنباتات الجديدة. كما ينبغي لكوت ديفوار العمل على تعزيز استدامة سلسلة القيمة برمّتها. ويمكن لمخلّفات الإنتاج القائم على النبات توفير فرص استثمارية جيّدة لشركات الغاز الحيويّ التي تبحث عن توريد موثوق. فعلى سبيل المثال، في إندونيسيا، تتعاون "إنفي تك للغاز الحيويّ" مع منتج زيت النخيل "PT Her-finta Farm & Plantation."

وستكون القدرة على الحصول على التمويل ضرورية لاستثمارات الشركات الناشئة وتأهيل القوى العاملة. ويجب وضع التنظيمات المناسبة لتحسين جودة الإنتاج، وتطوير البنية التحتيّة لتسريع تحويل الصادرات.

وهناك حاجة إلى القروض والاستثمارات الأجنبية المباشرة لتعزيز القدرات الإنتاجيّة والتحويليّة. ويجب على كوت ديفوار توفير قروض لمساعدة المزارعين على تحسين منتجاتهم كمًّا ونوعًا. وفيما يتعلق بمنشآت التحويل، ينبغي للحكومة تشجيع الجهات الفاعلة العالمية الكبرى على القيام باستثمارات سهمية بتوفير الدعم وضمانات الاستثمار.

ولن تصبح كوت ديفوار جهة فاعلة ناجحة في السوق الدوليّة إلّا بالإنتاج وفق معايير جودة عالية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال مراكز التدريب المهنيّ المشتركة التي تجمع بين التمويل المشترك العموميّ وخبرة القطاع الخاصّ، والاعتماد السريع للمعايير الدولية في مجال النظافة والصحة والسلامة، وتعميم التصديق وتبادل المعلومات، واستخدام الآلات الحديثة.

وفي الأخير، ينبغي لكوت ديفوار الاستثمار في سلاسل الإمداد البريّة لتقليص المدّة الزمنيّة (للنقل عبر الطرق أو السكك الحديدية) التي تعادل ضعف ما يوجد في بعض البلدان النظيرة في أفريقيا جنوب الصحراء.

٢.٣

تقييم الاستعداد للمستقبل

إمكانات السوق المحلّيّة

تضمّ مجموعة **"إمكانات السوق المحلّيّة"** البلدان التي تملك إنتاجية زراعية منخفضة بسبب انخفاض مستوى المكننة. وبالنسبة لهذه المجموعة، تتمثّل مجالات العمل الأساسيّة في ضمان الأمن الغذائيّ للسكان ووضع آليات متينة للحوكمة والتنظيم. ويعتمد على **الصومال** كمثال عن هذه المجموعة.

لمحة إلى البلد

يبلغ عدد سكان الصومال ١٥ مليون نسمة وتأتي في المركز ٧٢ عالميا. أمّا معدّل الأعمار فهو ١٨ سنة، ما يجعلها من بين البلدان العشرة الأكثر شبابًا في العالم. وبلغ متوسّط الأجر السنويّ ١٠٠ دولار أمريكي للفرد، وبلغ الناتج المحلي الإجمالي ١ مليار دولار أمريكي سنة ٢٠١٨. وهكذا تحتل الصومال في المركز ٥٤ بين البلدان الأعضاء و١٨٧ عالميًّا.

وتبلغ حصة الزراعة من الناتج المحلّيّ الإجماليّ ٥٥٪، ومن الصادرات ٩٧٪، ومن القوى العاملة ٧٢٪. ورغم أنّ الزراعة عماد الاقتصاد الصومالي، لا يكفي الإنتاج الزراعي لضمان الأمن الغذائيّ. ويصدّر البلد أعدادًا قليلة من الحيوانات الحيّة، وينتج اللحوم والسكر والحليب، ولكنّه يعتمد على الواردات والمساعدات الدّوليّة.

وبعد أن خرجت الصومال من حرب أهلية دامت عشريتين، أحرزت مؤخّرا تقدّما في إرساء مؤسّسات سياسية واقتصادية وأمنية دائمة. ولكنّها لا تزال تواجه العديد من التحديات الكبرى، ولعلّ أكبرها تدهور البنية التحتية الخاصة بالنقل والمياه، وضعف المؤسسات التنظيمية والممكّنة.

ومع ذلك، تبعث آفاق النموّ في الصومال على التفاؤل، بفضل وجود أراضٍ زراعيّة شاسعة وأوساط متنوعة تساعد على الزراعة ورعي المواشي. ومن الممكن تسريع وتيرة التحوّل من التعافي القصير الأجل والاستجابة الإنسانية إلى التنمية الطويلة الأجل ونموّ القطاع على نحو مستمرّ من خلال الإجراءات المركّزة والشركاء الإنمائيين الدوليّين.

تقييم الاستعداد

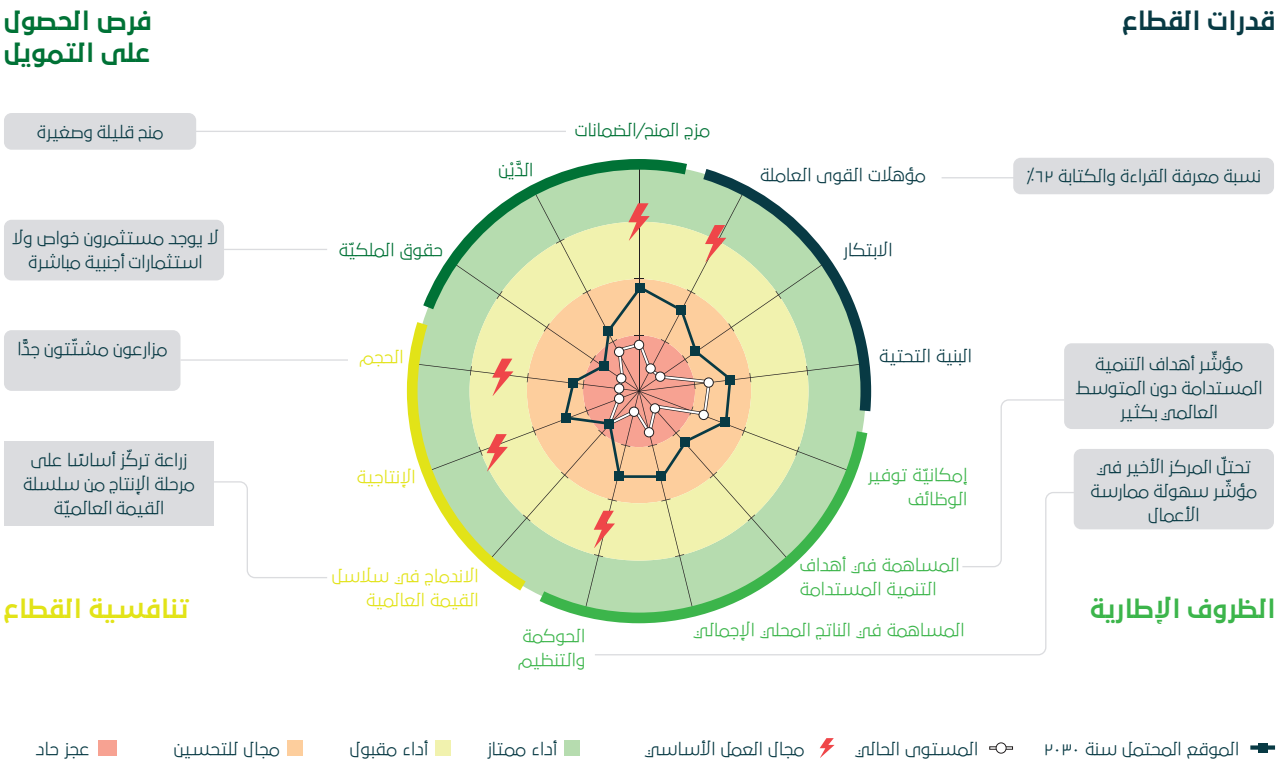
هناك مجال للتحسّن في البنية التحتية وتوفير الوظائف، ولكنّ الوضع في الصومال حرج حسب جميع المعايير التي قيّمت. وخلال السنوات العشر المقبلة، ينبغي للبلد التركيز على ضمان الأمن الغذائيّ للسكّان ووضع آليّات متينة للحوكمة والتنظيم.

القدرة على الحصول على التمويل

جميع المؤشرات توحي بوجود عجز حاد في القدرة على الحصول على التمويل، حيث تفتقر الصومال إلى المنح المتوسّطة والكبيرة، وهناك بعض المستثمرين الذين يوفّرون منحًا صغيرة، مثل منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، وبنك التنمية الأفريقيّ، والشركة الناشئة في مجال التكنولوجيا الزراعية "أغريكاب". ومن المفروض أن ينمو متوسّط حجم وتوزيع المنح لمّا يتعافى البلد من فترات الجفاف والفيضانات التي ألمّت به مؤخّرًا. وقبل انطلاق الموسم الزراعي المقبل، يجب على الصومال التصدي لغزو الجراد الصحراويّ الذي يهدّد الأمن الغذائيّ والمعايش. وقد منح الصندوق الأفريقيّ المعني بدعم المبادرات الإنمائية الأفريقيّة " الصندوق الاستئماني للتضامن الأفريقي" مليون دولار لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة دعمًا لهذا المجهود. وتعيق قلّة القروض العادية التي تقدمها البنوك وجهات الإقراض الأخرى التمويل عن طريق الدّين. ويقدّم بعض المستثمرين، كالصّندوق الصومالي للزراعة الغذائية، رأس المال الأوّليّ لاستثمارات الجالية في الشركات الزراعية والريفية حيث يصعب العثور على ممولّين آخرين. ويتقدّم هذا الصندوق شراكة بين الصندوق الدوليّ للتنمية الزراعية، وبرنامج "شوراكو"، وشبكة "BiD"، ويمكّن الشركات الفاعلة من الحصول على رأس المال منذ سنة ٢٠١٣.

وقد منح الصندوق الصومالي للزراعة الغذائية إلى اليوم مليوني دولار أمريكي سعيًا لتحقيق ثلاثة أهداف رئيسيّة هي التنمية الاقتصاديّة، وتوفير الوظائف، وتعزيز الأمن الغذائيّ.

تقييم الاستعداد: الصومال



وتعدّ تعاونيّة "باراواكو" لبيع الخضر والفواكه بالجملة مثالاً على الأثر الذي يمكن تحقيقه من خلال جمع المزارعين في شبكة توزيع كبيرة.

ولا تملك الصومال قطاعًا للتمويل عبر حقوق الملكية بعد حيث لم يتأسّس القطاع الخاصّ المحليّ ولا الاستثمارات الأجنبية المباشرة بدرجة معتبرة رغم وجود بعض المبادرات الاستثمارية الصغيرة التي تساعد على تحريك الاقتصاد المحليّ. كما يقدّم صندوق الشمال للفرص في القرن الأفريقي الذي أطلق في سنة ٢٠١٨، ١٠ مليون دولار أمريكي دعمًا للمنشآت الصغيرة والمتوسّطة. وتمّ إنشاء هذا الصندوق من خلال شراكة بين صندوق الشمال (أكبر المساهمين) وشوراكو وصندوق الاستثمار للبلدان النامية (مؤسسة دنماركية معنية بالتمويل الإنمائيّ). ويشجّع هذا الصندوق التنمية المستدامة ويبرز جاذبية الصومال للمستثمرين الأجانب.

تنافسية القطاع

للصومال علامات متدنّية في كلّ فئات تنافسية القطاع، ويحتاج دعما معتبرًا لتحسين مستويات النطاق والإنتاجية لتحقيق الأمن الغذائيّ في المستقبل القريب.

ويعتبر حجم الزراعة منخفضا جدًّا في الوقت الراهن، حيث يزرع الفلّاحون حيازات صغيرة بدل التجمع في تعاونيات لزرع أراض واسعة. وينصبّ اهتمام الدعم الدوليّ على الأولوية القصيرة الأجل المتمثلة في بعث القدرة الإنتاجية والأصول.

وتتذيّل الصومال حاليًّا ترتيب البلدان الأعضاء في البنك من حيث إنتاجية قطاع الزراعة الغذائية. ويتطلّب التغيير معالجة كلّ عامل على حدة لأنّ هذا المؤشّر مرتبط بتعليم القوى العاملة وجملة من العوامل الأخرى. ومن الإجراءات الحالية لتعزيز الفاعلية مكننة الزراعة، وإعادة تأهيل البنية التحتية الخاصّة بالرّيّ، وإنشاء مستجمعات المياه، وشقّ الطّرق الفرعيّة، وتوفير نظم إنتاج البذور.

إنّ اندماج الصومال في سلسلة القيمة العالمية محدود جدًّا، ولكنّ الأولويّة القصوى في الوقت الحاليّ يجب أن تعطى للأمن الغذائيّ. ولا يغطّي الإنتاج المحلّيّ حالياً إلا نصف ما يستهلكه السكان من الحبوب والأغذية الأخرى. ولمّا يصبح الإنتاج أكبر وأكثر فاعلية، سيستطيع الصومال الارتقاء إلى مستوى أعلى في سلسلة القيمة ويلج مرحلة التحويل.

٢.٣

تقييم الاستعداد للمستقبل

إمكانات السوق المحلّيّة

قدرات القطاع

إنّ قدرات قطاع الزراعة في الصومال على حالات مختلفة: فإذا كان في البنية التحتية مجال للتحسّن، فإنّ الابتكار وتعليم القوى العاملة يعانيان من عجز حاد. واحتل الصومال المركز ١٥٧ في مؤشّر البنك الدولي للبنية التحتية، وهو دون متوسّط البلدان الأعضاء في البنك بكثير. ولكن يتوقّع أن يتحقّق تقدّم في القدرة على الحصول على تمويل الاستثمار، ومن شأن ذلك تسهيل شقّ الطرق وضمان المنح لتأجير الآلات، ويتوقّع أن ينتج عن ذلك تحسّن في هذه العلامة. ويفترض أن يتبع ذلك ارتفاع في ظروف العيش. وفضلًا على ذلك، سبق أن أطلقت العديد من المبادرات لإعادة تأهيل البنية التحتية في الصومال، كصندوق الصومال للبنى التحتية، الذي يضم شركاء متعدّدين يقودهم بنك التنمية الأفريقيّ. وفي الوقت الراهن، هناك نقص في الابتكار الذي أُهمل بسبب مشاغل أخرى أكثر إلحاحًا، يمكن التغلّب على بعضها من خلال المكننة المستدامة بعد استقرار الأوضاع المعيشية الأساسية. هذا ومن شأن مبادرات كمشروع المعيشة القائمة على المزرعة للمجلس النرويجي للاجئين أن تعزّز قطاع الزراعة في الصومال في الأجل الطويل. ويسعى هذا المشروع -الذي يعدّ جزءًا من "مبادرة بناء مجتمعات محلّية قادرة على الصمود في الصومال"- إلى استغلال التكنولوجيات الحديثة لإدخال التقنيات الزراعية الحديثة إلى المناطق الريفية. ويتلقّى المزارعون الخمسون المشاركون تدريبًا على تقنيات الزراعة المستدامة، ويطبّقون ما يتعلّمون في عملهم اليوميّ.

ويأتي الصومال في آخر ترتيب مؤشر الأمم المتحدة للتعليم بسبب انعدام البيانات. إنّ إحراز تقدّم كبير من الأهميّة بمكان لأنّ هذا المؤشر عاملٌ أساسيٌّ يستطيع التأثير في المؤشرات الأخرى. والالتحاق بالتعليم الابتدائي منخفض انخفاضا مقلقا حيث لا يتجاوز ٣٠٪، بل إنّه ينخفض إلى ١٨٪ بالنسبة لأبناء الأسر الريفيّة. وغياب التعليم الرسميّ من الأسباب التي تؤدّي إلى ارتفاع البطالة بين الشباب، التي بلغت ٢٥٪، بل تبلغ نسبة البطالة الفعلية ٦٧٪ لمن هم دون سن الثلاثين.

ومن الضروريّ إطلاق المبادرات لأنّ التعليم محرّك قويّ جدًّا ومجال التحسّن في هذا المجال ضخم. وحتّى التعليم الأساسيّ الشامل يستطيع أن يمثّل تقدمًا معتبرا بتكلفة ميسورة نسبياً. وبغرض الانطلاق، خصّصت وزارة التنمية الدولية مليوني دولار لتوفير التعليم الجيد لفائدة ٢٤,٠٠٠ طفل.

الظروف الإطارية

إذا كان هناك مجال للتحسّن في إمكانية توفير الوظائف، فإنّ جميع الظروف الإطارية تعاني من عجز حاد.

وتحتلّ الحوكمة والتنظيم في الصومال آخر المراكز في المؤشر العالمي لسهولة ممارسة الأعمال التجارية. وهذا المؤشّر بالغ الأهمية لأنّ المبادرات الأخرى ستبقى غير فعالة دون ظروف إطارية مناسبة. ويوصي الخبراء بإعطاء الحوكمة الأولوية القصوى من بين شروط التنمية السريعة.

وفيما يخصّ مساهمة البلد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة فليست مصنّفة حتّى في مؤشر أهداف الاستدامة للأمم المتحدة. ومع أن هدف الأمن الغذائيّ ذو أهمّيّة قصوى، فيجب أن يستهدف على الأقلّ معيار أدنى في المستقبل القريب. ولا يمكن المقارنة مع المؤشرات المرجعية الدولية نظرا لانعدام البيانات.

وتساهم الزراعة بنسبة ٥٥٪ من الناتج المحلّيّ الإجماليّ الصوماليّ، وهو رقم مرشّح للارتفاع، ما يدلّ على قدرة هذا القطاع على المساهمة إيجابيًّا في النموّ الاقتصاديّ. وهذه ثاني أكبر مساهمة نسبيّة في الناتج المحلّيّ الإجماليّ في بلدان البنك، وإن كان قطاع الزراعة الغذائية في الصومال يحتلّ المركز ٥٤ من حيث مطلق الإنتاج.

وبخصوص إمكانية توفير الوظائف، من الصعب تحقيق أيّ تقدّم إذ إن نسبة التوظيف في الزراعة قد بلغت ٧٢٪. ورغم هذا، يواجه الصومال مشكلات في تحقيق الأمن الغذائيّ.

سيناريو سنة ٢٠٣٠

في سنة ٢٠٣٠، سيكون الصومال قد بنى قدرة إنتاجية محلية قادرة على الصمود باستغلال أراضيه الخصبة وأحيائه البحريّة المتنوّعة جدًّا. وستحدّ المكننة من ندرة الغذاء بشكل محسوس من خلال تحسين الفاعلية وزيادة حجم إنتاج الذرة والمواشي.

وسيكون للسكان المحلّيّين قدرة كبرى على الوصول إلى التعليم المهنيّ والبنية التحتيّة. وستؤسّس الحوكمة الجيدة وسيادة القانون -اللتان ستعتمدان على المزيد من الشفافية والمساءلة وحماية المستثمرين- للنموّ الاقتصاديّ والاستثمار الخارجيّ في المستقبل.

وسيسمح الموقع الجغرافيّ للصومال له بأخذ حصّته من التدفقات التجارية الدولية. ولمّا يضع أساسًا قويًّا للنموّ، سيتمكّن من تنويع محفظة الإنتاج وتوسيع الصادرات الإقليمية.

الإجراءات الموصى باتخاذها

إذا كان الصومال يريد زيادة الإنتاج وتلبية الاحتياجات المحلية من الغذاء، فعليه أن يهتمّ بالنطاق والإنتاجية بالاعتماد أساسا على مكننة الإنتاج الزراعيّ. وسيتطلّب هذا استثمارًا قبليًّا لتمويل الآلات وعوامل الإنتاج والتدريب.

ونظرًا لشحّ الموارد الوطنية، على الصومال أن يجد طرقًا لجذب التمويل من الجهات المانحة الدوليّة. وتعتبر المنظمات الدولية الاستقرار السياسيّ والمؤسسات الموثوقة شرطًا من شروط تقديم الدعم الإنمائيّ. لذلك على البلد أن يبدأ بتحسين الحوكمة والتنظيم بترسيخ دعائم سيادة القانون والمساءلة والإنفاذ وحماية المستثمرين. وستجذب هذه الخطوات المزيد من المستثمرين الخواصّ في الأجل الطّويل.

وبالإضافة إلى البنية التحتية، ينبغي أن تركّز الاستثمارات الدولية على القروض الصغرى لتمكين صغار المزارعين والتعاونيّات من مكننة الزراعة بشكل مستدام. وينبغي أن تطرح الحكومة أساليب أكثر إبداعًا لتجعل التكنولوجيا متاحة أكثر، مثلا من خلال تأجير الآلات أو مراكز الابتكار في المناطق الزراعية الكبرى التي تؤسّس بالتعاون مع البنوك الإنمائية و/أو المنظمات الدولية. ويجب مواكبة هذه البرامج بإجراءات تصبّ في تعزيز قدرات القطاع لأنّ المكننة لن تنجح دون التدريب المناسب. ويجب تشكيل وحدات تدريب متنقلة للتعويض عن نقص البنية التحتية التعليمية. وينبغي أن يبني الصومال على الحملات القائمة مع وكالات التنمية الدولية لتعزيز التعليم المهنيّ في مجال الزراعة.

ويمكن للصومال أن يستفيد في هذا الصدد من الممارسات الحسنة القائمة للبلدان الأخرى كإندونيسيا حيث رعت "يونيليفر" "مدرسة ميدانية لزيت النخيل" في سومطرة لتعزيز التعليم الريفي باتباع نهج تدريب المدربين. ففي هذه الحالة، يدرّب المزارعون ذوو الأداء العالي على تقديم التدريبات الميدانية المباشرة لجيرانهم في المناطق الريفيّة.

وعلاوة على هذه الإجراءات الأساسيّة، سيحتاج المزارعون إلى بنية تحتية أفضل لزيادة إنتاجهم كالطرق الحديثة لنقل البضائع، والسدود والقنوات للحماية من السّيول. ويجب أن يستثمر البلد أيضا في الخزانات لتحسين الرّيّ، والتخزين المبرّد لتمديد فترة صلاحية منتجات الزراعة الغذائية.

وسيتعيّن على الصومال تنويع محفظة الإنتاج في الأجل الطّويل مع التركيز على الذرة والخضر للاستهلاك المحلّيّ، والمواشي والسمك للتصدير. ويمكن التصدير للبلدان المجاورة مثل كينيا وبلدانا أخرى بعيدة كعمان والصين (وهما أهمّ البلدان التي تستهدفها الصادرات الصومالية). ومن وسائل تشجيع الجهات الفاعلة الخاصّة (الإقليمية) على الاستثمار في هذا القطاع الحوافز الضريبية لمنشآت الإنتاج والتحويل.

٣.٣

ماذا لو لم نتغير؟

ستة آثار أساسيّة

توجد فرص هائلة للمستثمرين الدوليّين في البلدان الأعضاء في البنك نظرا للإمكانيات المعتبرة التي تملكها في العديد من الصناعات الزراعية. وبعد التمعّن في عيّنات مجموعات البلدان والفرص التي تملكها، من الوجاهة النظر في الجانب الآخر من المشهد. ماذا لو لم تتخّذ بلدان البنك الإجراءات اللّزمة خلال الجائحة وبعدها؟

سيزيد انعدام الإجراءات الضغط على الموارد النادرة وسيفاقم انعدام الأمن الغذائيّ. وسينجرّ عن ترك الاستثمار في رأس المال البشريّ قصور في التعليم والابتكار، بالإضافة إلى هشاشة التوظيف. وسيُلحق ذلك الضرّر بأسواق الزراعة الغذائية في بلدان البنك عند سعيها للمنافسة مع الجهات الفاعلة العالمية. وسينجم عن التخلف عن الانتقال إلى الزراعة المستدامة والحافظة للموارد ارتفاع التكاليف على الجهات الفاعلة في الزراعة الغذائية مع ظهور تشريعات وعقوبات أكثر صرامة لحماية البيئة.

وستفقد البلدان الأعضاء قدرا كبيرا من الإنتاجية في سلسلة القيمة الزراعية إذا لم تزل معوّقات تدفق السلع والعمالة خلال الجائحة. وستكون المنتجات الأكثر تضرّرا هي المنتجات القابلة للتلف، كالفواكه والخضر واللّحوم والألبان والسمك.

وبالنظر إلى التركيز العالي لصادرات المدخلات الزراعية كالأسمدة والمبيدات والأعلاف، هناك مخاطر عالية متعلّقة باشتغال الأنظمة اللوجستية والنقل. وإذا عجزت الحكومات عن إمداد المزارعين بالمدخلات ستنقص الغلّات وسينجرّ عن ذلك انخفاض في الإنتاج وسيزيد الضغط على الأنظمة الغذائية القطرية. فقد أعاق نقص المبيدات الحشرية احتواء الجراد في شرق أفريقيا، ما يفاقم انعدام الأمن الغذائيّ وقد يؤدّي إلى المجاعة.

إن عدم تعزيز سلاسل القيمة الزراعية وإنشاء شبكات الأمان الاجتماعيّة للبلدان الأعضاء المنخفضة الدخل، التي تعتمد على استيراد الغذاء، سيجعلها تحت رحمة اضطرابات سلاسل الإمداد العالمية وتقلّب الأسعار. وإذا قفزت أسعار البذور سيقع سكّان هذه البلدان في الفقر كما أثبتت الأزمات الغذائية في سنتي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨. ويتوقّع أن تزجّ الجائحة بستّين مليون شخص في الفقر المدقع، وسيشهد الفقر أول ارتفاع على الصعيد العالميّ منذ سنة ١٩٩٨. وينظر في جميع هذه النتائج السلبية وآثارها في بلدان البنك أدناه.

ندرة الموارد

إنّ الإفراط في استخدام المبيدات والأسمدة وإزالة الغابات والزراعة الأحادية تؤدّي إلى تلاشي الأراضي الزراعية حول العالم. ويؤدّي هذا التلاشي إلى تناقص الأراضي الصالحة للزراعة وانخفاض الإنتاج الزراعيّ. ويزيد الجفاف وندرة المياه من حدّة المشكل مع تكرّر حالات العجز عن الحصاد بسبب نقص الرّيّ. وأشدّ البلدان تأثّرا بهذا البلدان النامية كبلدان البنك التي لم يعمّم فيها بعدُ استخدام ضوابط حماية البيئة والرصد الذكي للتربة والإدارة الحديثة للأسمدة، الأمر الذي يضع معيشة المزارعين والأمن الغذائيّ على المحكّ في البلدان المتضرّرة في الأجل القريب، وسيقلّص الإمداد العالميّ بالغذاء في الأجل الطويل.

انعدام الأمن الغذائيّ

فضلا عن ندرة الموارد، يواجه الأمن الغذائيّ خطر العجز عن زيادة قدرات الإنتاج والإنتاجية والبنية التحتية لسلسة الأغمداد نظرا للحاجة لزيادة بنسبة ٢٥٪ في السعرات الحرارية الغذائية في سنة ٢٠٣٠ مقارنة مع سنة ٢٠١٠ لإطعام سكان العالم.

وستواجه المناطق الريفية التي تفتقر إلى البنية التحتية الخاصة بالنقل والمدن الضخمة الجديدة تحديات كبرى لتوسيع سلاسل إمداد السكان بالغذاء.

وبالإضافة إلى معاناة العديد من البلدان الأعضاء في البنك من انعدام الأمن الغذائيّ المتوسّط إلى الحادّ، خاصّة في شرق أفريقيا وأفريقيا جنوب الصحراء، ستكون هاتان المنطقتان هما الأكثر تضرّرا من تناقص الإمداد بالغذاء الذي سيؤدّي إلى تفاقم الاضطرابات وانعدام الاستقرار السياسيّ.

انعدام الابتكار

سيعيق ركود القدرة على الوصول إلى التعليم، بل وحتّى تراجعها إلى إعاقة الإبداع في المستقبل، سواء في قطاع الزراعة الغذائية أو في القطاعات المساعدة كالبنية التحتية الخاصّة بالنقل.

وسيزيد ذلك من هشاشة البلدان أمام تغير المناخ والكوارث الطبيعية والأمراض نظرا لعدم تطبيق التطوّرات في الطرق الزراعية الذكيّة والقادرة على الصمود أمام تغير المناخ والأمراض. وعليه،

تربة أصابها الجفاف، وأشجار نخيل ميتة

الأحداث المناخية والبيئية الشديدة تطرح مخاطر عالية فيما يتعلق بالأمن الغذائي

سيبقى الإنتاج الزراعيّ منخفضًا وسيقوض قدرة البلد على إنشاء قطاعات زراعة غذائية ذات قيمة مضافة عالية.

وسينجرّ عن ضعف تأهيل القوى العاملة والبنية التحتية الضعيفة انخفاض في الاستثمارات الأجنبية المباشرة لأنّ المستثمرين سيحوّلون استثماراتهم إلى بلدان تعرف ظروفا إطارية أفضل.

ولمّا كان قطاع الزراعة الغذائية يساهم بما يصل إلى ٥٧٪ من الناتج المحلّيّ الإجماليّ لبعض البلدان الأعضاء في البنك، سيكون لذلك أثر اقتصادي سلبي بالغ في تلك البلدان.

فقدان التنافسية أمام الجهات الفاعلة العالمية

ممّا يزيد ضغط المنافسة على البلدان الأعضاء، التقاء التحديات التي سبق ذكرها والتّأصّل المتزايد لإنتاجية روّاد الإنتاجية واندماجهم في سلسلة القيمة. فبينما تكتسب الجهات الفاعلة العالمية المندمجة المزيد من التحكم في سلسلة القيمة رافعة بذلك إضافة القيمة وهوامش الربح، تهدر بلدان البنك الفرص التي يمنحها قطاع الزراعة الغذائية. ويتعيّن على الجهات الفاعلة في الزراعة الغذائية أن تكون قادرة على تلبية متطلّبات العملاء في الأسواق المتطوّرة التي تتحوّل نحو المنتجات المستدامة والعضوية. ونظرا لركود تطبيق التكنولوجيات الحديثة والإنتاج المسؤول تضع بعض البلدان في وضعية غير تنافسية مقارنة مع جهات فاعلة أخرى أكثر ابتكارًا، ما يزيد مخاطر إبعادها من الأسواق في الأجل الطويل.

هشاشة التوظيف

ستتضرّر إمكانيّة توفير وظائف لائقة ومربحة في قطاع الزراعة الغذائية بنقص التعليم وركود التطوّرات التكنولوجية وتناقص الإنتاج الزراعيّ بسبب ندرة الموارد. وستسعى الجهات الفاعلة في القطاع الخاصّ إلى تحويل أعمالها نحو أسواق أكثر إنتاجية وربحية، مخفضة الوظائف في صناعات الزراعة الغذائية أو متخلّية عنها. وسيفتقد صغار المزارعين على الأرجح الموارد اللازمة لمواصلة تمويل أعمالهم المتعلقة بالزراعة الغذائية، وسيضطرون إلى التوجّه نحو زراعة الكفاف وسيكونون عرضة لظروف العمل غير الرسمية أو الخطيرة بالإضافة إلى الفقر.

ولما كانت الزراعة توظّف أكثر من ٧٠٪ من القوى العاملة في بعض بلدان البنك، ستتأثّر معيشة المزارعين تأثّرا شديدًا، بالإضافة إلى الناتج المحلّيّ الإجماليّ.

ارتفاع التكاليف بسبب حماية البيئة

ستواجه الجهات الفاعلة في القطاع الخاصّ المزيد من الضغط لتكييف نماذج أعمالها بسبب التنظيمات البيئية الصارمة التي ستنتج عن تفاقم ندرة الموارد وضغط العملاء من أجل الإنتاج المسؤول وخفض انبعاثات ثنائي أكسيد الكربون. وستصبح الزراعة أكثر تكلفة لأنّ طرق التكثيف الزراعيّ تتطلّب موارد إضافية وتنقص الأراضي الزراعيّة المتاحة في الأجل الطويل. ومن المرجّح أن ينجم عن التخلّف عن الاستثمار في الابتكار والتحول حالا ارتفاع التكلفة عبر سلسلة القيمة برمّتها خلال السنوات المقبلة في بلدان البنك.

كما أن من المرجّح أن يعيق عدم معالجة التحديات الحالية تقدّم البلدان الأعضاء في البنك مقارنة بقدراتها الحالية، وسيهدّد سلامة قطاعات الزراعة الغذائية فيها في الأجل الطويل. وبما أنّ الزراعة تعدّ عماد الاقتصاد في الكثير من بلدان البنك، سيجعلها ذلك أقلّ قدرة على الصمود وأكثر عرضة للأزمات الطبيعية والاقتصادية والسياسية. وعليه، يمكن أن تتعرّض للفقر والجوع وانعدام الاستقرار السياسيّ، وستتدهور ظروف العيش ويتراجع التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة في البلدان الأعضاء في البنك.

جزار يرشّ الأسمدة

يزيد استخدام الأسمدة وحماية المحاصيل من الإنتاجية الزراعية، ولكن غالبًا ما يفتقر صغار المزارعين إلى القدرة على الحصول على التمويل لاقتنائها. ويمكن أن تساعد برامج ضمان القروض التعاضديّة للتعاونيّات وتجمّعات إجارة الآلات على سدّ هذه الفجوة التمويلية.

٤

كيف يمكن استغلال إمكانات البلدان الأعضاء في البنك؟

يمكن استخدام الحلول الرقمية لتحسين ظروف عيش المزارعين

يمكن للحلول الرقمية تعزيز دخل المزارعين. ويمكن لأدوات التخطيط للمحاصيل والممارسات الزراعية القائمة على البيانات والتسويق أن تدعم صغار المزارعين على وجه الخصوص في المناطق النائية وأن تربطهم بسلسلة القيمة

ويمكن لنماذج الإجارة التعاونية أن تسمح بالمكننة وتعزّز إنتاجية صغار المزارعين

تحسّن المكننةُ الإنتاجيةَ والغلّات، غير أنّ صغار المزارعين لا يستطيعون تحمّل تكاليفها- وتستطيع نماذج الإجارة المبتكرة أن تربط المقرضين ومقدّمي المعدّات والمزارعين لتعزيز المكننة

توفّر نظم الإدارة إمكانات لتحسين استدامة الإنتاج

يجب اتخاذ إجراءات رقابية فعالة لوقف إزالة الغابات وفقد التنوع البيولوجي، ولكنّ المزارعين ينقصهم في الغالب الدعم الفني والمعرفة. ومن شأن نظم الإدارة الحديثة تعزيز الشفافية

مشاركة القطاع الخاصّ مهمّة للغاية لدعم توسيع التحويل المضيف للقيمة

يؤدّي تحويل المنتجات الزراعية في بلد المنشأ إلى تحقيق قيمة أعلى، ولكن الجهات الفاعلة الخاصّة عادة ما ترى بأنّ الاستثمار في بلدان البنك محفوف بالمخاطر- يمكن تحقيق التطور في المستقبل من خلال نماذج تقاسم المخاطر والشراكة بين القطاعين العام والخاصّ

يقترح البنك نماذج تعاون جذابة للشركاء الخواصّ

تنشط بلدان البنك في صناعات الزراعة الغذائية عالية الإمكانات. ويعرض البنك التمويل المشترك للمشاريع وتقاسم المخاطر بالإضافة إلى الوصول إلى صنّاع القرار على المستوى العالي بقصد تحفيز التعاون

١.٤

مجالات العمل الأساسيّة

تحسين ظروف عيش صغار المزارعين

يعاني الكثير من صغار المزارعين في البلدان النامية من ظروف عيش متدنّية. وحسب منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، من أصل ٥٧٠ مليون مزرعة في العالم يوجد ٤٧٥ مليون مزرعة صغيرة، ونصفها موجود في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسّط. ولما كانت ٨٠٪ من المزارع في بلدان البنك مزارعَ صغيرةً لأنها تغطي أقل من هكتارين، فإنّ الإنتاج الزراعي وإمكانية إدرار الأرباح محدودان جدًّا.

فقدرتها المحدودة على الوصول إلى السوق تدفعها إلى بيع محاصيلها بأسعار زهيدة لوسطاء يبيعونها لشركات التحويل. غير أنّ انعدام الشفافية عادة ما يمكّن الوسطاء من التربّح على حساب المزارعين الذين يفترض أن يستفيدوا من أنشطتهم.

استغلال الحلول الرقمية لزيادة الفاعلية والدخل

يمكن للاستخدام الأمثل للتكنولوجيات زيادة دخل صغار المزارعين وتحسين ظروف عيشهم عمومًا. والكثير من المزارعين منظمون في تعاونيات، ولكنّهم يواجهون صعوبات في إدارتها بسبب انعدام الفاعلية في تجميع البيانات وتأكيدها. ومن شأن التكنولوجيات والرقمنة تبسيط العمليات غير المباشرة وتخفيف التعقيد. لذلك، يجب تطبيق حلّ مستدام في هذا الصدد لإنقاص المصاريف الإدارية للمزارعين وتعزيز فاعلية التعاونيات. ويجب على المزارعين توفير المزيد من الموارد لتعزيز إنتاجيتهم وإدرار المزيد من الأرباح.

مستوى المعرفة والتطبيق الدقيق يعتبران من القيود

تواجه الحلول الرقمية الجديدة ثلاثة قيود أساسية. المعرفة المناسبة والالتزام بالتطبيق عاملان ذوا أهمّيّة قصوى: يمكن استيراد التكنولوجيا بالتمويل، ولكنّ الموارد المحلية ضرورية للتطبيق. وعليه، تؤدي الجهات الفاعلة، من قبيل وزارات الزراعة والتعاونيات الزراعية، دورا حاسما في ضمان الاستخدام السليم للمنتجات. ويتمثل القيد الثاني في المستوى التعليمي للمزارعين، إذ يجب عليهم تعلم مهارات جديدة ليعملوا بالتكنولوجيا الجديدة. فضلًا على ذلك، قد يتعين تبسيط الحلول الموحّدة حتى تكون مفيدة حقًّا للقوى العاملة المحلية. ومن شأن النماذج التعاونية تبسيط إطلاق التدريب والتلقين، كتدريب شخص واحد يكلّف بعد ذلك باستخدام التكنولوجيا وتجميع البيانات لفائدة مجموعة من الأشخاص. والقيد الثالث هو أنّ دقة البيانات قد تبقى مشكلة حتّى بعد التدريب. فحيثما تعدّدت الجهات التي تجمّع البيانات، وجب توحيد ممارسات التجميع لتفادي تحريف البيانات بسبب التفسير الخاطئ للخطوات المختلفة.

دراسة حالة: التعاون الثلاثيّ يعزّز دخل مزارعي البنّ في أوغندا يساعد تطبيق على تبسيط الإدارة ويزيد الشفافية ويساعد صغار المزارعين على إدرار المزيد من الإيرادات.

أطلق شركت البرمجيات الضخمة "SAP" والمؤسسة الألمانية للتعاون الدوليّ وتحالف مزارعي البنّ في أوغندا مشروعًا حقّق نجاحا لافتا في استغلال التكنولوجيات المبتكرة لزيادة دخل صغار المزارعين وتحسين ظروف عيشهم بوجه عامّ. ووجّه المشروع دعمه لصغار المزارعين الذين يملكون قدرة محدودة على الوصول إلى السوق ويبيعون بأسعار متدنية. وأسس المزارعون "تحالف مزارعي البنّ في أوغندا" لمواجهة الصعوبة التي يفرضها عليهم النظام وتحسين موقعهم التفاوضي أمام الجهات الخارجية. غير أنّ العمليات الإدارية والتنظيمية غير الفعالة أدت إلى رفع تكاليف التحالف وقوضت إمكانية تعزيز الدخل.

لذلك قدمت شركة "SAP" برمجية نظام محاسبة لتبسيط الإدارة وتكفلت المؤسسة الألمانية للتعاون الدوليّ بتعليم ١٢ مديرًا من التحالف كيفية استخدامه بما يفيد أعضاء التعاونية. ولمّا كانت البرمجية مناسبة للهواتف المحمولة والمتطلبات المحلية، فقد ساعدت المزارعين على تسجيل بيانات المزارعين المختلفين فيما يتعلق بكميات البنّ والزمن ومواقع المزارع المختلفة. ويستخدم كلّ مدير هاتفا ذكيا واحدا لحفظ بيانات ٦٥٠ مزارعا، ما يمنح التعاونية ما تحتاج إليه من بيانات وشفافية للتخطيط للتدريب والشؤون اللوجستية بفعالية أكبر. ويستطيع المزارعون

الحصول على التصديق بسهولة كبرى، ويمكنهم تلقي تحويلات المكاسب آنيًّا من خلال هواتفهم المحمولة. وفي غضون سنة ارتفعت الإنتاجية ارتفاعاً حادّاً ما سمح لأعضاء التعاونية بتوريد ٥٤,٠٠٠ كغ (١٪) إضافية من البنّ مقارنة بالسنة السابقة. وفي الوقت نفسه انخفضت التكاليف الإدارية بنسبة ١١ ٪، ما سمح للمزارعين بالاحتفاظ بالمزيد من المال لأنفسهم. ونظرا للنجاح الباهر الذي حقّقه المشروع، دُرّب ١٢ مديرا آخر: فالنظام الجديد يغطي قرابة ٣٠٪ من أعضاء التحالف. ومن الفوائد أيضا تمكّن المزارعين من الوصول إلى القروض والاستثمار. وإذا كان أغلب المزارعين عاجزين عن تقديم الضمانات اللّازمة في الماضي، فقد شرعت بعض البنوك في اعتماد البيانات المجمّعة بالتطبيق كدليل على الدّخل. وهكذا أضحى المشروع وضعية رابح-رابح: استفاد المزارعون في أوغندا كما استفادت شركة "SAP" التي حصلت على مشروع مرجعي ناجح في مجال البنّ، ما سيساعدها على الحصول على المزيد من العملاء في أفريقيا جنوب الصحراء والمناطق النامية الأخرى.

الفرص لبلدان البنك - فوائد متشابهة في جميع البلدان الأعضاء

تظهر أهمية هذا الموضوع لبلدان البنك من خلال بلدين مختلفين. أكثر من ٨٠٪ من المزارع في موزمبيق مزارع صغيرة، ويعيش نصف السكان تقريبا في الفقر. فبالنسبة لهم، هذا النوع من الابتكار يؤدي دورا حاسما في تعزيز نقل المعارف وتعزيز الدخل. أما إندونيسيا فقد بلغت مرحلة مختلفة تماماً من التنمية. فقد ارتقت بالبنية التحتية والاستقرار الثقافي إلى مستوى عالٍ نوعًا ما، وأهمّيتها تتعاظم كلّ يوم. ولكن نسبة صغار المزارعين في إندونيسيا كما في موزمبيق،و٢٦ مليون نسمة من سكانها لا يزالون يعيشون في الفقر. فيمكن لهذين البلدين -والكثير من البلدان الأخرى- الاستفادة من مبادرات تبسيط الإدارة وخفض التكاليف لصغار المزارعين. وتستطيع الحلول الرقمية والآلية المستوردة إحداث أثر كبير في المزارعين المحليين، كما يمكن استغلال هذا الزخم لإقامة علاقات دائمة مع الجهات الفاعلة في القطاع الخاص من خلال تمكينها من النفاذ إلى الأسواق المحلية.

١.٤

مجالات العمل الأساسيّة

استهداف الأمن الغذائيّ

يعاني أزيد من ٨٢٠ مليون شخص حول العالم من نقص التغذية حسب تقدير منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة في سنة ٢٠١٨. وكما يظهر في هذا التقرير، تعاني بعض البلدان الأعضاء في البنك من انعدام مشابه للأمن الغذائي أو الاكتفاء الذاتي الغذائيّ. ويبلغ عدد تلك البلدان الأعضاء، حسب المؤشر العالمي للأمن الغذائيّ، ١٥ بلدًا، جميعها من بين البلدان التي تحتلّ المراكز الثلاثين الأخيرة في العالم من حيث توفر الغذاء، ويسر تكلفته، وجودته، وسلامته.

مكننة المزارع الصغيرة لزيادة الغلات والإنتاجية

يعدّ تطوير المكننة الزراعية من بين الطرق الممكنة لتعزيز أمن بلد معيّن في مجال الزراعة الغذائية، وتطوير قاعدة إنتاجية إقليمية متينة. وبما أنّ صغار المزارعين يؤدون دورا هامًّا في سلاسل قيمة إنتاج الزراعة الغذائية في بلدان البنك، فيمكنهم تأدية دور محوريّ في حلول زيادة الإنتاجية وتعزيز الأمن الغذائيّ. ففي المغرب وكوت ديفوار، على سبيل المثال، تمثّل المزارع الصغيرة أكثر من ٦٠٪ من إجمالي المزارع. وفي موزمبيق تبلغ نسبتها أكثر من ٨٠٪. وفي جميع هذه المزارع، تستطيع المكننة تحسين الإنتاجية والغلات وتوسيع قاعدة مخزون الزراعة الغذائية في كلّ بلد. وفي الوقت ذاته، ستدعم تلك التدابير الفئات السكانية التي تعاني من الضرر الأكبر لانعدام الأمن الغذائيّ في الوقت الحاليّ.

القدرة على الحصول على التمويل قيد أساسيّ

من أهم العراقيل التي تقف في وجه صغار المزارعين في بلدان البنك عدم القدرة على الحصول على التمويل. وإذا أراد المزارعون تعزيز المكننة فسيحتاجون إلى الأموال لتأجير أو اقتناء المعدّات التي ستساعدهم على زيادة الإنتاج والدخل. غير أنّ أغلب البنوك لا تريد التعامل مع المزارعين الذين لا يملكون الضمانات الكافية، حتّى إذا تعلّق الأمر بالقروض الصغيرة.

وتزيد الظروف المناخية والطبيعة الموسمية للزراعة من خطر التخلف عن السداد، ما يصعّب على البنوك تقييم المقترضين المحتملين بشكل صحيح. علاوة على ذلك، يتطلب تقييم المخاطر لصغار المزارعين المنفردين -بحفظ نقاط الاتصال معهم في المناطق الريفية- جهدًا غير متكافئ مع العائدات المحتملة للقروض الصغيرة.

وبإمكان التعاونيات الزراعية ومجموعات تأجير المعدّات المساعدة على تخطّي هذه الحواجز. فإقراض مجموعة منظمة من المزارعين يمكن أن يخفف مخاطر التخلف عن السداد، ويستطيع مقدّمو المعدّات وضع نقطة اتصال واحدة تكون لها جدوى تجارية كبرى. فضلًا على ذلك، إذا وافقت البنوك الإنمائية أو الجهات المانحة الأخرى على ضمان تلك القروض، ستزيد جاذبيتها للشركاء التجاريّين وستنخفض تكاليف السداد المفروضة على المقترض.

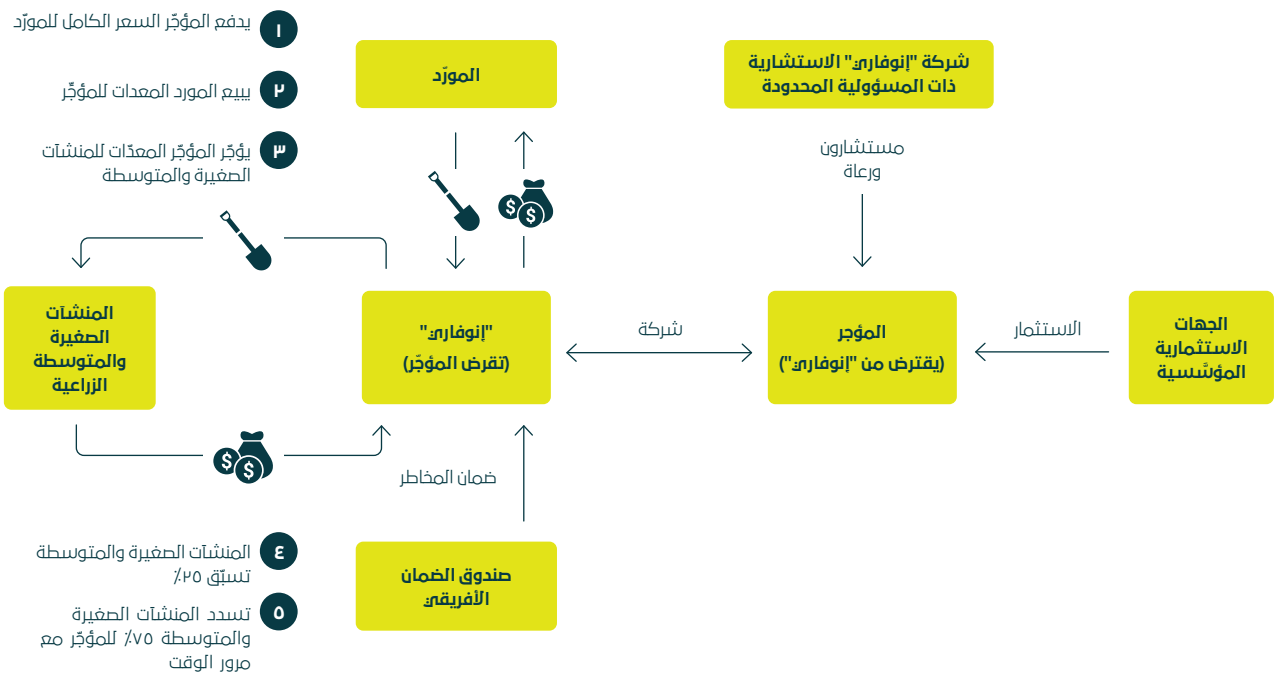
دراسة حالة: نموذج الإجارة التعاونية يجعل المكننة ميسورة التكلفة

يجمع نموذج الإجارة المبتكر بين المقرضين ومقدمي المعدّات وصغار المزارعين لتشجيع المكننة وتحسين الإنتاجية.

وتساعد بعض النماذج المالية الموجودة على تمويل عملية المكننة المذكورة آنفًا. فعلى سبيل المثال، طوّرت "إينوفاري" بالتعاون مع جهات استثمارية مؤسسية وصندوق الضمان الأفريقيّ نموذجا لإجارة المعدّات لصغار المزارعين للشركات الزراعية الصغيرة والمتوسطة. وكما يظهر في الشكل على اليمين، تستخدم الأموال التي تكسبها "إينوفاري" من المستثمرين والخدمات الاستشارية في تشكيل شركة مع مؤجّر محلّيّ. فيتلقّى المؤجّر الأموال اللازمة لشراء المعدّات الزراعية من موّردين مختلفين، ويجمع عمليات الشراء تلك بشكل فعال نيابة عن مجموعة من صغار الشركات أو المزارعين. ويتعين على الشركات أو المزارعين تسبيق ٢٥٪ من سعر المعدّات ويسدّدون نسبة ٧٥٪ المتبقية في مدّة ٤ سنوات.يبقى المؤجّر المالك القانوني للأصول حتى يستلم المبلغ كاملا.

وفي حالة معدات المنشآت الصغيرة والمتوسطة التي تتجاوز تكلفتها الإجمالية ٢٠,٠٠٠ دولار أمريكي يأتي التمويل كاملا من جهات مقرضة تجارية كالبنوك وغيرها من الجهات الفاعلة في

نموذج مبتكر لإجارة المعدّات الزراعيّة



الأسواق المالية. وإذا كانت التكلفة دون ٢٠,٠٠٠ دولار أمريكي (وهذا ما يناسب صغار المتعاملين وتعاونيات المزارعين ومنظماتهم)، يمكن أن تعوّض الأموال المحصّلة من الجهات الفاعلة في الأسواق المالية. وبغية جذب المستثمرين الخواصّ، تعرض عائدات تنافسية تتراوح بين ٧٪ و١٢٪ بالإضافة إلى ضمان أصول بنسبة ١٥٥٪ إلى ٢٠٠٪ لتخفيف المخاطر. وحسب التقرير السنوي وتقييم المخاطر لصندوق الضمان الأفريقي، خُصّصت ضمانات بلغت ١٠ مليون دولار أمريكي لمشروع "إنوفاري"

وتتمثل المشكلة في الكثير من المناطق في قدرة الشركات الكبرى على الحصول على التمويل من البنوك مقابل مواجهة المنشآت الصغيرة والمتوسطة وصغار المزارعين صعوبات جمّة في هذا الشأن. فإمّا أن يكون التمويل غير متاح لهم، وإما أن يكون بتكاليف باهظة (بسبب معدلات الفائدة الخيالية). ولكن اعتماد نماذج الإجارة التي تقدّم وصفها من شأنه تمكين المزارعين، حتّى الصغار منهم، من المكننة وتحقيق النموّ في الإنتاج والإنتاجية.

فرص بلدان البنك - جني ثمار الشراكة بين القطاعين العامّ والخاصّ

ينبغي لخطط بلدان البنك المستقبلية إعطاء أهمية كبيرة للمكننة لما لها من إمكانات في تحسين الإنتاجية والمعايش في سلسلة قيمة الزراعة الغذائية. ويجب الالتزام بتطوير استراتيجيات وطنية للمكننة. ويجب التواصل بشكل مباشر مع الحكومات للتشاور حول السياسات واللوائح الداعمة للتطبيق الواسع. ويمكن توفير المعدات الزراعية للمزارعين من خلال الشراكة مع الشركات الاستشارية و/أو الجهات الاستثمارية المؤسسية لترتيب التمويل والضمانات. ويمكن لنماذج الإجارة المشابهة للنموذج الذي تناولناه في دراسة الحالة استهداف منتجي المعدات الزراعية في العديد من البلدان الأعضاء في البنك. ومن خلال إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاصّ بهذه الطريقة يمكن توفير الموارد للمساعدة على تحسين ظروف العيش المحلية ومستويات الإنتاجية. ويمكنها أيضا تعزيز التعاون بين البلدان الأعضاء في البنك، وإحداث التآزر بين البلدان المختلفة والجهات الفاعلة في القطاع الخاصّ، وتوفير فرص السوق لمنتجي المعدات الزراعية.

١.٤

مجالات العمل الأساسيّة

تطوير إنتاج مستدام للزراعة الغذائية

إنّ تحقيق الاستدامة من أصعب المشكلات التي تواجه صناعة الزراعة الغذائية. ويتمثل التهديد الأكبر في خسارة التنوع البيولوجي بسبب إزالة الغابات لتوفير المكان لإنتاج المحاصيل والأعلاف والماشية. وتشير أرقام البنك الدولي إلى أنّ الغابات تقلصت بمساحة تتجاوز مساحة جنوب أفريقيا خلال السنوات ٢٥ الماضية. ويعدل ذلك ٧,٥ مليون هكتار في السنة أو ٢٧ ميدان كرة قدم كلّ دقيقة في كلّ يوم. ونظرا لحضور بلدان البنك البارز في الإنتاج العالمي للزراعة الغذائية يجب عليها أن ترفع التحدي أيضا من خلال إرساء ممارسات مستدامة عبر سلاسل القيمة المختلفة.

تحسين إدارة الأراضي

من الطرق الفعالة لكبح إزالة الغابات وضع آليات رقابية، إذ سيترتّب نفع عظيم عن إنشاء نظام إدارة أراضٍ موحّد يسجّل المزارعين جميعا ويوفّر تدفقا من البيانات المحدّثة حول ممارساتهم الزراعية (أ مستدامة أم لا). ومن خلال توفير هذه اللّمحة العالية المستوى، يحدّد النظام بدقة المجالات المحدّدة التي تحتاج إلى إجراءات. بعدها يمكن إطلاق برامج لإعادة تشجير ما فُقد من الغابات وحماية المناطق الناجية، لاسيما التي لها أهمّيّة بالغة للتنوع البيولوجي.

النصح والدعم، ولكن بحكمة

يجب تخطي العديد من العراقيل حتى تكون تلك الحلول مجدية. أوّلها نقص الدعم الفنّيّ والخدمات الإضافية الضرورية لمساعدة المزارعين على الانتقال إلى الزراعة المستدامة. وثانيها نقص الشفافية المتكرر فيما يخصّ ملكية الأراضي الذي كثيرا ما يعرّض الأملاك العموميّة والجماعية إلى الاستيلاء على الأراضي. ولكن إنشاء سجلات الأراضي، ومن ذلك التصديق على الأراضي الزراعية المسجّلة، يتطلّب وقتا كثيرا وإلمامًا دقيقًا بالظروف المحلّيّة، وإذا لم ينتبه إلى هذه المسائل، قد يؤدي مجرّد التسجيل والتنظيم إلى تفاقم النزاعات على الأراضي والتسبّب في الحجز العنيف للأملاك.

دراسة حالة: مكافحة إزالة الغابات في سلسلة توريد الصويا في البرازيل

يعزّز نظام إدارة الغابات الحديث الشفافيّة ويثبّط وتيرة إزالة الغابات.

يعد إنتاج الصويا من أساسيّات قطاع الزراعة في البرازيل. وقد تضاعف حجمه منذ سنة ٢٠١٢ ليبلغ ٤٠٪ من إجمالي إنتاج المحاصيل في البلاد. ولكنّ هذا التوسّع السريع يهدّد التنوع البيولوجي الغنيّ لهذا البلد. وقد أطلق برنامج الأمم المتحدة الإنمائيّ مشروعا للحدّ من إزالة الغابات يهدف إلى مكافحة تغير المناخ بتعزيز الإدارة المستدامة للمواد الطبيعية وضمان التطبيق المنتظم للسياسات. ويعني ذلك، عمليًّا، وضع نظم لمساعد المزارعين على اعتماد الممارسات الزراعية المستدامة. وتسجّل كلّ الأملاك الزراعية التي تحفظ النباتات الأصلية في النظام لتيسير الرصد والرقابة. ولما كان التفتيش المنتظم لجميع الأملاك المسجّلة يتطلّب استثمارات ضخمة، فقد يكون التفتيش العشوائي بديلا ناجعا بشرط أن تكون عقوبات عدم الامتثال رادعة للمزارعين.

وفي إطار برنامج الأمم المتحدة الإنمائيّ، يجري إمداد المزارعين بالبذور والشتلات لخفض تكلفة إعادة إنشاء الغابات. ويدرّبون أيضا على إدارة المزارع والتقنيات المنخفضة الكربون لتقليل الأثر البيئيّ. ويرمي البرنامج إلى تعزيز هذه التدابير من خلال رفع الطلب في السوق على الصويا المنتجة بمسؤولية ويشجع القطاع الخاصّ على تشجيع الصويا المستدامة بتقديم قروض بشروط أفضل للمزارعين المسجلين. وقد جمع ٣٥ مليون دولار أمريكي إلى الآن لبلوغ هذا الهدف: ٧ مليون دولار أمريكي من برنامج الأمم المتحدة الإنمائيّ و٢٨ مليون دولار أمريكي بالتمويل المشترك بين شركاء من القطاعين العام والخاصّ.

وثبّتت الوكالات البيئية ٥٠٪ من بين ٢٤,٠٠٠ مزرعة مسجلة منذ بداية سنة ٢٠١٩. وقدّمت مقترحات حول كيفية إصلاح النقائص أو تعويضها لحوالي ٢٥٪ من المزارع غير المطابقة (أي المزارع التي

تعتدي على المناطق المحمية أو المحميّات القانونية). ويتوقّع أن تنقص إزالة الغابات بمساحة ١,٠٠٠ كم٢ في المنطقة المتضرّرة في مدّة ثلاث سنوات. ويمكن مضاعفة هذا الرقم مع نهاية المشروع في أواخر سنة ٢٠٢٠ من خلال تحسين رصد المبادئ التوجيهية ومراقبتها وتنفيذها. وهذا النهج يوفر للبرازيل أداة قوية للتحكم في إزالة الغابات بشكل أفضل وتعزيز إنتاج زراعي أكثر استدامة.

فرص للبلدان الأعضاء في البنك: من التبعية إلى الريادة؟

تشبه المشكلات التي تواجه صناعة الصويا في البرازيل التحديات التي تواجه جميع المحاصيل أو الأعلاف أو المواشي التي تنتج باتباع نهج الزراعة الأحادية. فعلى سبيل المثال، أطلقت الحكومة الإندونيسية بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وغيره من الجهات الفاعلة المتعدّدة الجنسيات "مبادرة زيت النخيل المستدام" لمعالجة مشكلات مشابهة في صناعة لها أهمية قصوى في اقتصادها. وتعدّ ماليزيا من البلدان التي أدركت حجم التحدي ولديها رغبة جامحة في دعم مشاريع مشابهة. ولكنّ البرامج الوطنية لم تعد كافية. ولعلّ الوقت قد حان لكي تخطو بلدان البنك خطوةً إلى الأمام فتعتمد مبادرات عابرة للحدود وتتّحد لحلّ هذه المشكلة. وستكون الفائدة من هذا المشروع بالتأكيد تشجيع اندماج أكبر في سلاسل القيمة العالمية للصناعات المنتجة في بلدان البنك ووضعها في ريادة القضايا التي ستحدد معالم قطاع الزراعة الغذائية.

١.٤

مجالات العمل الأساسيّة

البناء على مواطن قوة الإنتاج وتوسيع التحويل

لدى العديد من البلدان الأعضاء في البنك قوّة إنتاجية في الزراعة الغذائية سمحت لها ببلوغ مستوى متوسّط من الأمن الغذائيّ. ويتمثّل التحدّي القادم لها في الارتقاء إلى مستوى أعلى في سلسلة القيمة العالمية بتعزيز وتوسيع قدراتها في التحويل الأوليّ والثانويّ. ومن شأن التوسع في أنشطة التحويل المربحة دعم التنمية الاقتصاديّة للبلدان وتأكيد أهميتها كجهات فاعلة محترمة في سلسلة قيمة الزراعة الغذائية.

الدخول في شراكات مع الجهات الفاعلة الدولية وجذب الاستثمار الأجنبي المباشر

رغم أنّ بلدان البنك تستطيع المنافسة على الصعيد العالميّ، لا شكّ أنّ هناك مجالا للتّحسّن. وأشار أحد روّاد صناعة الشكولاتة في أوروبا إلى أنّ اهتمام الجهات الفاعلة العالمية بنوعية الإنتاج والقدرة على تتبع المنتج في تزايد. وعادة ما تكون هذه المعايير بالتحديد أكثر شفافية وإقناعا لمّا تأتي المنتجات المحوّلة الأولية من مصدر غربيّ بدل البلدان النامية. ويمكن سدّ هذه الفجوة من خلال الدخول في شراكات مع شركات التحويل العالمية وجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى بلدان المنشأ. ويؤدّي ذلك إلى إدماج الإنتاج مع مراحل التحويل العالية القيمة وتعزيز الإنتاج الداخليّ. وهكذا تتدفق الأموال والخبرة التكنولوجية إلى الأسواق المحلّيّة التي تكتسب مصداقية عالمية فيما يتعلق بجودة منتجاتها.

أطر الحوكمة السيّئة قيود

كالعادة، يجب التغلّب على بعض العقبات لتحقيق هذا.

وتعدّ الحوكمة السيّئة ونقص الدعم الحكوميّ وغياب منظّمات المجتمع المدنيّ من الأسباب التي تنفّر المستثمرين الخواص من البلدان النامية.

وتكمن أهمّيّة الحوكمة في أنّ الجهات الفاعلة العالمية تعلّق آمالها عليها فيما يتعلّق بالعائد على الاستثمار. وتريد الشركات الخاصّة الحماية في إطار سيادة القانون، وشركاء خاضعين للمساءلة، وعمليات شفافة، واستقرارا سياسيّا. ويجب على الحكومات المستضيفة مكافحة الفساد على نحو ظاهر والالتزام بالاستدامة. وإنشاء الفروع الاستثمارية والخدمات المساعدة طريقة جيدة للتخفيف من تلك المخاطر وتحفيز المستثمرين. وهذا مهمّ للذين يستثمرون لأوّل مرّة على وجه الخصوص، لأنّ الكثير لا يريدون روابط مباشرة مع المورّدين المحلّيّين. ومن أهمّ ما يوفر عوامل الإنتاج الضروريّة وخطوط الإمداد المستقرّة المشاركة النشطة لمنظمات المجتمع المدنيّ المحلية. كما يمكن أن تكون مستويات التعليم المحلية مصدرا للمشكلات وإن كان لأغلب الاستثمارات التحويلية برامجها الخاصّة لتعليم العمال المهارات اللازمة لتشغيل أنشطة التحويل وصيانتها.

دراسة حالة: التنمية المستدامة من خلال الاستثمارات الأجنبية المباشرة من الجهات الفاعلة الدولية

يؤدّي الاستثمار الوارد من "كارجيل" ونيسلي" دورا حاسما في تطوير أنشطة الزراعة الغذائية التحويلية في كوت ديفوار والمكسيك.

في سنة ٢٠١٩، أعلنت "كارجيل" عن خطط لنقل حصة كبرى من أنشطة سحق الكاكاو إلى البلدان المصدر باستثمار ما يزيد عن ١١٣ مليون دولار أمريكي في كوت ديفوار وغانا. وفضلا عن توفير المئات من الوظائف الجديدة في مصنع التحويل وحواليه في كوت ديفوار، سوف يعزز هذا الإجراء صناعة الزراعة الغذائية المحلية والنموّ الاقتصادي في بلد المصدر وسيساعد على بناء بيئة أعمال مستدامة لصغار المزارعين المحليين والتزمت "نيسلي" في إعلان آخر قبل سنة باستثمار ١٥٤ مليون دولار أمريكي في مصنع متطور جديد لتحويل البنّ في المكسيك سيوفر ٢,٧٥٠ وظيفة مباشرة (بالإضافة إلى ١٢,٠٠٠ وظيفة غير مباشرة) وسيحول ما يصل إلى ٢٠,٠٠٠ طن من البنّ الأخضر المحلي في السنة. وفي هذا المثال الأخير، سيساعد مصنع التحويل المتطوّر وكامل الاستدامة المكسيك على تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة.

وفي المقابل طلبت "نيسلي" من الحكومة المكسيكية تدعيم غرس ٨٠,٠٠٠ هكتار من حبوب البنّ لتعزيز قطاع البنّ المحلي. لا شكّ أنّ في ذلك تطوّرا معتبرا لصناعة البن في المكسيك ومساهمة الزراعة الغذائية في الناتج المحلّي الإجمالي للبلد. وسيجعل هذا الاستثمار البلد أيضا أكثر تنافسية في الأجل الطويل.

وتقاس فوائد الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الأجل القصير عادةً بالوظائف التي توفرها - وذلك يعتبر تحصيل حاصل في حالة الاستثمارات الدولية في الزراعة. فعلى سبيل المثال، قدّرت دراسة حديثة لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة أنّ الاستثمار الأجنبي المباشر في الزراعة وفر ١٨٠,٠٠٠ وظيفة في غانا بين سنتي ٢٠٠١ و٢٠٠٨. كما أظهرت الدراسة نفسها أنّ بعض الاستثمارات أدت إلى تطوير بنية تحتية جديدة وتحسين البنية التحتية القائمة إمّا من خلال الاستثمارات المباشرة للشركات الخاصة وإمّا في إطار التزامات الحكومة في إطار عقد الاستثمار. ويبيّن المثالان بوضوح كيفية استغلال سياسة قائمة على تقصّد جذب المستثمرين الاستراتيجيّين لتسريع إخفاء الطابع الصناعي والمهني على بعض جوانب سلاسل القيمة -كقدرات التحويل- بغرض تعزيز الخدمات ذات القيمة المضافة في البلدان المصدر.

وفي إطار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، يجري إمداد المزارعين بالبذور والشتلات لخفض تكلفة إعادة إنشاء الغابات. ويدرّبون أيضا على إدارة المزارع والتقنيات المنخفضة الكربون لتقليل الأثر البيئي. ويرمي البرنامج إلى تعزيز هذه التدابير من خلال رفع الطلب في السوق على الصويا المنتجة بمسؤولية ويشجع القطاع الخاص على تشجيع الصويا المستدامة بتقديم قروض بشروط أفضل للمزارعين المسجلين. وقد جمع ٣٥ مليون دولار أمريكي إلى الآن لبلوغ هذا الهدف: ٧ مليون دولار أمريكي من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي و٢٨ مليون دولار أمريكي بالتمويل المشترك بين شركاء من القطاعين العام والخاص.

وثبّتت الوكالات البيئية ٥٠٪ من بين ٢٤,٠٠٠ مزرعة مسجلة منذ بداية سنة ٢٠١٩. وقدّمت مقترحات حول كيفية إصلاح النقائص أو تعويضها لحوالي ٢٥٪ من المزارع غير المطابقة (أي المزارع التي تعتدي على المناطق المحمية أو المحميّات القانونية). ويتوقّع أن تنقص إزالة الغابات بمساحة ١,٠٠٠ كم٢ في المنطقة المتضرّرة في مدّة ثلاث سنوات. ويمكن مضاعفة هذا الرقم مع نهاية المشروع في أواخر سنة ٢٠٢٠ من خلال تحسين رصد المبادئ التوجيهية ومراقبتها وتنفيذها. وهذا النهج يوفر للبرازيل أداة قوية للتحكم في إزالة الغابات بشكل أفضل وتعزيز إنتاج زراعي أكثر استدامة.

فرص للبلدان الأعضاء في البنك: تيسير الشراكات رابح-رابح

سبق للاستثمار الأجنبي المباشر أن أدّى دورًا حاسما في دعم مشاريع لتعزيز الصادرات الزراعية في بلدان كمصر والمغرب. وأصبح هذا النوع من الاستثمار ضروريًّا الآن لتمكين بلدان البنك التي تملك أمنًا متوسطا في الزراعة الغذائية من تثبيت قدمها وإرساء معايير مستدامة وإضافة المزيد من القيمة في التحويل الثانوي. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يكون الكاكاو والبنّ في إندونيسيا والكاكاو في كوت ديفوار عوامل جذب مثالية لاستثمارات وعمليات من هذا القبيل.

وفيما يتعلّق بالمسافة بين الحكومات والشركات الخاصّة، يستطيع البنك أن يؤدّي دور الميسّر بطرق عديدة. مثلا، باستخدام تجربته في التدقيق في المستثمرين المحتملين للحماية من الاستغلال، وتيسير نقل المعارف والتكنولوجيا، وبناء البنية التحتية اللازمة للتحويل والتصدير، وضمان استثمارات بجودة عالية تقدم وظائف مستدامة وذات قيمة مضافة. وتستطيع الشبكة أيضا ربط جهات المعالجة الثانوية الناجحة في بلدان البنك (مثل "بلاديس" في تركيا) مع البلدان المنتجة للمحاصيل (كمزارعي الكاكاو في كوت ديفوار) ومن شأن ذلك أيضا أن يدرّ منافع دائمة على الطرفين.

التعاون العالمي في قطاع الزراعة الغذائية

يجب على القطاعين العام والخاص أن يتعاونا على تحديث قطاع الزراعة الغذائية في البلدان الأعضاء في البنك

٢.٤

دعوة إلى التعاون

مزايا العمل مع البنك الإسلامي للتنمية

يَمدُّ البنك الإسلامي للتنمية الأفراد بالأدوات التي يحتاجونها لبناء مستقبل مستدام لأنفسهم ومجتمعاتهم وبلدانهم، من خلال إنشاء البنى التحتية التي تُمكّنهم من تحقيق كامل إمكاناتهم. ومع القطاع الخاص، يدفع البنك بعجلة العصرنة والنمو في بلدانه الأعضاء..

البنك الإسلامي للتنمية...

- يبني الشراكات، ويربط علاقات تعاونية بين المجتمعات والبلدان بجمع القطاعين العام والخاصّ في شراكات ومشاريع إنمائية مشتركة

- يقدّم التمويل الإسلامي وهياكل تمويل طويلة الأجل ومستدامة وأخلاقية بصفته الرائد العالمي في التمويل الإسلامي لدعم استثمارات المشاريع بإصدار الصكوك (شهادات استئمان بمدة ٥ سنوات)

- يشجع الابتكار والحلول المستدامة، برعايته الحلول القائمة على العلوم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة بتطوير المهارات وجلب الأفكار وتحويل الرؤى إلى حلول حقيقية من خلال وسيلتين أساسيتين: منصة إشراك، وصندوق التحوّل

- يطوّر الأسواق ذات الإمكانات العالية بالاستثمار في التدريب وبناء المهارات والبحث والتطوير كي تحقّق البلدان الأعضاء المزيد من الازدهار الاقتصادي وتحافظ عليه، وتحسين جودة منتجاتها والاندماج أكثر في سلاسل القيمة

يملك البلدان الأعضاء بعض أسرع الاقتصادات نموًّا في العالم. وتشكّل بلدن البنك مجتمعةً القدرة الشرائية لربع سكان العالم تقريبًا. ويبلغ مجموع الناتج المحلّي الإجمالي للبلدان الأعضاء حوالى ٧ تريليون دولار أمريكي، كما أنّها تملك إمكانات معتبرة لتعزيز حصّتها السوقية في الاقتصاد العالمي.

البنك يدعو شركاءه للتعاون لتطوير قطاع الزراعة الغذائية أكثر...

- **تمكينهم من الوصول إلى شبكة البنك الواسعة** من ممثّلي القطاعين العام والخاصّ وصناع القرار رفيعي المستوى

- بناء **المهارات والقدرات** في البلدان الأعضاء في البنك، وإعطاء الشركاء **وصولا** طويل الأجل ومستداما **إلى أسواق مستقبلية واعدة**

- تقديم **تمويل** مشترك **للمشاريع** بالإضافة إلى خطط لتقاسم المخاطر في المستقبل لتخفيف المخاطر المرتبطة بالاستثمار

٢.٤

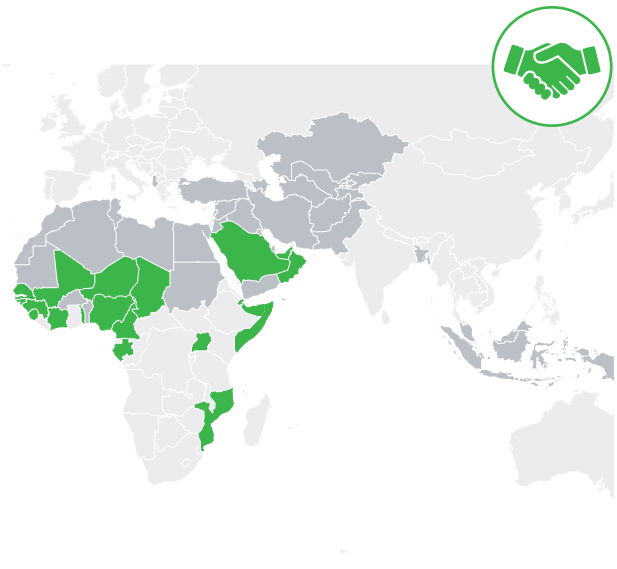
دعوة إلى التعاون

أمثلة على الفرص المتاحة

إذا أرادت البلدان الاستفادة من كامل إمكاناتها في التنمية الاجتماعية والاقتصادية وجب عليها استغلال مواردها وكفاءاتها لتتغلب على العقبات التي تفصلها عن النموّ. ومن الأساليب التي يمكن لبلدان البنك اتباعها لتحقيق ذلك الشراكات بين البلدان. ويتناول هذا القسم مجالات للتعاون المستقبلي من شأنها أن تدرّ الاستفادة المتبادلة.

إذا كانت بعض بلدان البنك يملك جزءا من أخصب الأراضي في العالم، فإنّ البعض الآخر لا يملك منها شيئا ويعتمد على الاستيراد اعتمادا كبيرا. بل إنّ الكثير من البلدان التي تملك قطاعات زراعية كبيرة تفتقر إلى المعرفة والمدخلات والبنية التحتية اللازمة لتعزيز الإنتاج والإنتاجية. ويتطلّب استغلال هذه الإمكانات والارتقاء إلى مستويات أعلى في سلسلة قيمة الزراعة الغذائية استثمارات معتبرة. ففي البلدان التي تركز على الإنتاج ستوفر هذه الاستثمارات وظائف قارّة ومهارية، وستعزّز الأمن الغذائي تعزيزًا معتبرًا في البلدان ذات الإنتاج المحليّ المنخفض.

وفي جميع البلدان الأعضاء في البنك، تستطيع المبادرات المصممة لتعزيز التعليم والابتكار تحقيق ميزات تنافسية في قطاع الزراعة الغذائية باستغلال المعرفة المتوفرة لتحسين الجودة وتسريع تطوير الحلول المستدامة.

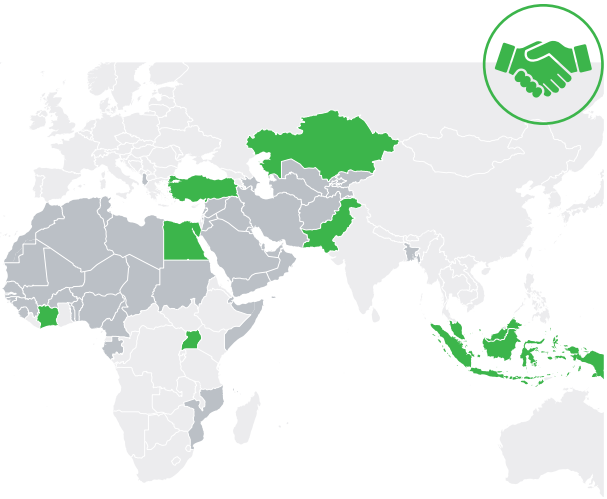


فـرص جديــدة

من أمثلة الإمكانات غير المستغلة في بلدان البنك البحرين وعمان والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية، حيث تعتبر أقلّ من ٢٪ من المساحة قابلة للزراعة. وفي هذه الحالة هناك طرق بديلة تبدو واعدة جدًّا كالزراعة العمودية ومبادرات مكافحة إزالة الغابات. غير أنّ هذه الأساليب تتطلب استثمارات معتبرة.

وهناك مناطق أخرى تملك فائضًا كأفريقيا جنوب الصحراء، ولكنها تفتقر إلى الموارد المعرفية والمالية لتطويرها. وفي هذا الصدد يستطيع الاستثمار الأجنبيّ المباشر تأدية دور حاسم، كأن تتدخّل بلدان أعضاء أخرى للمساعدة على تعزيز قدرات الإنتاج والتصدير.

وبهذا النوع من الشراكات يستطيع الطرفان تأمين إمداد مستقرّ بالغذاء. فقد استثمرت الإمارات مثلا في مشاريع زراعية في أكثر من ٢٠ بلدا أغلبها في شرق أفريقيا، فأنشأت "ممرّات" غذاء وتصدير تضمن توريد الغذاء في المستقبل خاصة الأغذية الأساسية كالأرز. ويعدّ هذا مثالا لبلدان البنك الأخرى التي تملك قدرات إنتاجية محدودة وتستطيع تحقيق أمن غذائي أعلى بالاستثمار في الأراضي الصالحة للزراعة وإمكانات الإنتاج في البلدان الأعضاء الخصبة.



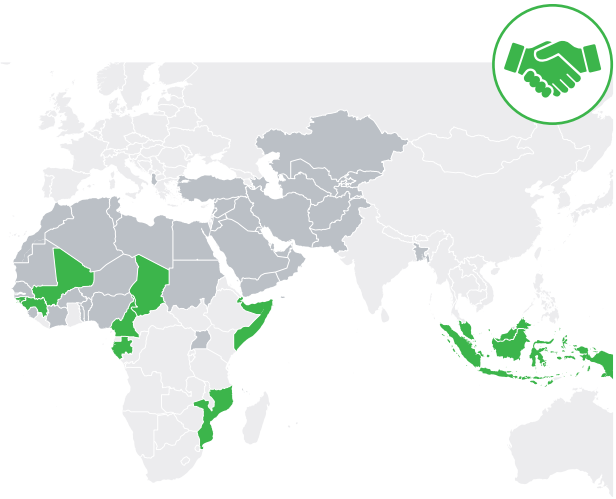
تطوير الامتياز الزراعيّ

تعدّ البلدان الأعضاء من أهم منتجي السلع الفاخرة في العالم كالكاكاو والبنّ، ولكنّها ضعيفة في الجزء الأكثر ربحية من هذه الأسواق؛ أي التحويل. ومن الطرق الجيدة لدخول هذا السوق المربح تبادل التدفقات التجارية والمعرفة مع بلدان البنك الأخرى.

فعلى سبيل المثال، تستورد تركيا ٧٨٪ من حبوب الكاكاو الموجهة للتحويل المحلّي من كوت ديفوار. وتملك المجمّعات التركية مثل "يلديز" القابضة معارف قيمة في التحويل الأوليّ والثانويّ ويمكنها الاستثمار في الإنتاج في كوت ديفوار بالمساعدة على إقامة مراكز التميّز الزراعيّ المعنية بالتحويل الأوليّ ومعايير الجودة وسلامة الغذاء.

وستتدفق العائدات في الاتجاهين، إذ ستتمكن الشركات التركية من التفاوض على عقود طويلة الأجل جذابة للحصول على زبدة الكاكاو ومسحوقه بجودة عالية وأسعار زهيدة بفضل أثر العمالة الرخيصة في تكاليف التحويل في كوت ديفوار. وتستفيد البلدان المنتجة من الوظائف المهارية والقيمة المضافة محليا بفضل تلك الاستثمارات.

وتوجد أسواق زراعة غذائية أخرى ملائمة لهذا النوع من التعاون كالبنّ حيث يمكن للمنتجين مثل أوغندا الاستفادة من تجربة ماليزيا وإندونيسيا في التحويل، والقمح والحبوب حيث يمكن أن تستفيد البلدان المصدّرة مثل كازاخستان وباكستان من معرفة مصر في مجال التحويل.



الابتكار معًا

تستطيع البلدان النامية الاستفادة من الابتكار استفادة كبيرة نظرا لكون قطاعاتها الزراعية كبيرة ومهيكلة بشكل تقليديّ. ويمكن لبلدان البنك تعزيز الفاعلية والإنتاج على المستوى الوطنيّ والإقليميّ بالابتكار عبر الحدود والاعتماد السريع للتكنولوجيات الحديثة. وتستطيع البلدان المتقدمة، مثل إندونيسيا وتركيا وماليزيا، تطوير أرصدتها المعرفية بتطبيق التقنيات المتطورة في الظروف الجديدة (كالطقس الجاف)، وتستطيع البلدان النامية، كالصومال أو النيجر أو غيانا، الاستفادة من التقنيات الزراعية المجرّبة.

يمكن للجامعات المرموقة في البلدان الأعضاء في البنك، مثل جامعة "بوترا" في ماليزيا العمل مع المزارعين الذين لا يملكون التكنولوجيا لرصد التربة والطقس. ومن خلال تقديم المستشعرات لصغار المزارعين، يستفيد الباحثون من بيانات متواصلة حول تغير المناخ أو فاعلية مختلف التقنيات الزراعية، ويستطيع المزارعون زيادة الغلات وتخفيف الخسائر باستخدام تحليل جينات البذور والظروف البيئية وجودة الطقس والتربة.

٢.٤

دعوة إلى التعاون

أدوات التمويل المحتملة للتعاون المستقبليّ

لتحقيق النمو المنصف والتنمية المبتكرة بحلول سنة ٢٠٣٠، يمكن تطبيق عدد من الأدوات التمويلية المبتكرة. وستسهّل هذه الأدوات التعاون بين البنك وشركائه وستمكّن القطاع الخاصّ من فرص استثمارية معتبرة. ويرد تفصيل بعض الأدوات المذكورة على سبيل المثال.

أدوات الدّين

برامج ضمان القروض التعاضديّة للتعاونيّات

الوصف

عادة ما يفتقر صغار المزارعين إلى الضمانات الكافية للحصول على القروض لتمويل المكننة وعوامل الإنتاج. ولسد هذه الفجوة التمويلية، ينشأ صندوق لعدد من المزارعين الذين يقدمون جزءا من إيراداتهم للصندوق. وهكذا يستطيع المزارعون جميعا استخدام هذا الصندوق كضمان

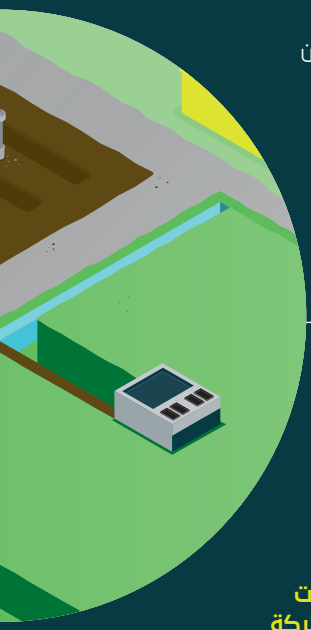
فرص للقطاع الخاص

- حصول صغار المزارعين على التمويل
- تقليل مخاطر التخلف عن سداد القرض من خلال فحص الأقران
- تحسين التعاون بين صغار المزارعين والوصول إلى التكنولوجيا والابتكار

برامج نسب فوائد تفضيلية لآلات الزراعة الغذائية

التمويل المشترك لدراسات الجدوى والضمانات للمشاريع التجريبية في الزراعة الغذائية

استرداد القروض بعد الحصاد لصغار المزارعين



التمويل السياديّ للبيانات ومراكز البيانات المشتركة

الوصف

إذا كانت مجمّعات الشركات الكبيرة والمؤسسات العامة تفتقر إلى البيانات الزراعية واسعة النطاق اللازمة للتوقعات والابتكار، فإنّ صغار المزارعين يفتقرون عادة إلى أجهزة رصد البيانات. وتستطيع الجهات الفاعلة العامّة سدّ هذه الفجوة من خلال التمويل المشترك لمنصات مشاركة المعلومات، وتقديم المستشعرات لصغار المزارعين لتجميع البيانات وتسويق البيانات دون الكشف عن هوية أصحابها

فرص للقطاع الخاص

- دخل إضافيّ للمزارعين
- تحسين الرصد والبيانات لفائدة صغار المزارعين
- بيانات موثوقة هوية أصحابها مجهولة من أجل الابتكار والبحث

تمويل شركات الزراعة الغذائية من خلال سوق الأوراق النقدية

برامج تأمين المحاصيل والحصاد

التمويل الجماهيريّ لمنتجات الزراعة الغذائية الجديدة (الدين أو حقوق الملكية)

نهج التمويل المبتكر

الأدوات السهمية

التمويل القائم على النتائج لتنويع المحاصيل

تمويل المشاريع لإقامة منشآت التحويل

"رأس المال الصبور" للابتكار في الزراعة الغذائية

التمويل المختلط لمبادرات الاستدامة

الوصف

عادة ما يتطلّب تطوير محاصيل وآلات جديدة دورات ابتكار وإنتاج طويلة قبل التمكن من تحقيق الإيرادات. ويمكن سدّ هذه الفجوة في القدرة على الحصول على التمويل من خلال الصناديق المتخصصة في الزراعة الغذائية التي تركز على فترات الاحتفاظ طويلة الأجل

فرص للقطاع الخاص

- الوصول إلى التمويل الطويل الأجل، ومنه التمويل العالي المخاطر
- مستوى أعلى من الابتكار من خلال شركات ناشئة مبتكرة
- تبادل المعارف بين خبراء الزراعة الغذائية في إطار الصناديق

مجموعة خبراء خارجيين في الزراعة الغذائية تحت الطلب

تمويل مراكز ومنصّات الابتكار المفتوحة

تمويل مراكز التعليم المهنيّ المشتركة

مجموعات إقراض الآلات

الوصف

بغرض تحقيق الابتكار الدائم في سلسلة القيمة برمّتها، يمكن لمنصات الابتكار تحفيز التعاون وتبادل المعارف بين مختلف الجهات الفاعلة. ويفترض أن توفر الجهات العامة هذه المنصات مجانا للتغلب على الحواجز النظامية بين صغار المزارعين ومجمّعات الشركات الكبيرة وجعل التعاون جذابا لكافّة الأطراف

فرص للقطاع الخاص

- تعزيز الابتكار في سلسلة القيمة برمّتها
- خفض تكاليف الابتكار والبحث
- تحسين التعاون وتبادل المعارف بين مختلف الجهات الفاعلة في الزراعة الغذائية

الدمج بين المعرفة ورأس المال

٢.٤
دعوة إلى التعاون

إمكانات السوق المحلية

قدرات القطاع	مؤهلات القوى العاملة	**تحسين مهارات القوى العاملة من خلال التدريب المهنيّ** التركيز على تدريب صغار المزارعين. استخدام التمويل المشترك لتحفيز التعاون مع القطاع الخاصّ؛ وإنشاء مراكز التميّز الخاصة بمهارات الإنتاج والتحويل. إنشاء مدارس
	الابتكار	**تشجيع المكننة وأساليب الزراعة الحديثة** يمكن لبرامج التحديث توفير التمويل لصغار المزارعين لاقتناء عوامل إدخال جديدة كما يتبيّن من مبادرة "BUN500" في إندونيسيا.
	البنية التحتية	**تطوير البنية التحتية للحدّ من الهدر** تشييد البنى التحتية الأساسية لضمان سلاسل توريد غير منقطعة مثل منشآت التبريد. حماية المحاصيل بأحواض مياه الأمطار والسدود والحواجز
الظروف الإطارية	الاندماج في سلسلة القيمة	**تشكيل تعاونيات للمزارعين** توسيع النطاق عبر تحفيز تعاونيات الزراعة الغذائية. إزالة الحواجز من خلال التدريب وقوانين المنافسة الواضحة
	الإنتاجية والحجم	**تلبية الطلب المحلّيّ** إعطاء الأولويّة لمكاسب الإنتاجية. تعزيز إنتاج الأغذية الأساسية الضرورية للأمن الغذائيّ الوطنيّ
تنافسية القطاع	الحوكمة والتنظيم	**ضمان الاستقرار لجذب الاستثمار** إرساء نظام سياسي قائم على الشفافية والاستقرار وسيادة القانون. تحسين سهولة ممارسة الأعمال. توفير إمداد موثوق بالكهرباء من خلال مشاريع الغاز الحيوي
	المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة	**اعتماد الزراعة التجديدية** نشر المعارف المتعلقة بأساليب الزراعة التجديدية من خلال الحملات التعريفية. استخدام أنظمة تحويل النفايات إلى موارد على مستوى المزرعة لتعزيز التعاون بين المزارعين والمربّين.
فرص الحصول على التمويل	أدوات التمويل	**تقديم برامج القروض المصغرة وضمان القروض التعاضديّة** تحسين قدرة صغار المزارعين على الحصول على التمويل. وضع برامج ضمان القروض التعاضديّة في التعاونيات للحصول على ضمانات مشتركة للقروض

البلدان التي تركّز على الإنتاج

ميدانية لتدريب أكبر المزارعين علىالتقنيات الأساسية لكي ينقلوها إلى جيرانهم.
التركيز على الزراعة التجديدية ومحسّنات الإنتاجية (مثل المكننة) والتركيز

تشجيع صغار المزارعين على تشكيل مجموعات إجارة تمكّن أعضاء تعاونية الزراعة الغذائية من الحصول على المعدّات بسعر منخفض.

تسريع الصادرات

تحسين التوريد البرّي بالاستثمار في السكك الحديدية والطرق. تحسين العمليات الجمركية لتسريع التصدير. تشجيع مشاريع البنية التحتية المشتركة التي تمزج شبكات الطاقة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقليل النفقات

اعتماد المعايير الدولية

اعتماد المعايير الدولية فيما يخص سلامة الغذاء والجودة. تطبيق الرصد الصارم من خلال وكالة رقابية عمومية مستقلة

تمويل الحصول على الشهادات الدولية للمزارعين الصغار والمتوسطين باستخدام أوسمة ذائعة الصيت مثل "UTZ"

التنويع والابتعاد عن الزراعة الأحادية

تعزيز الإنتاج المحلّي المستدام مع الابتعاد عن الاعتماد الكامل على السلع التصديرية التقليدية. إعادة توجيه الصادرات ذات القيمة المضافة العالية إلى آسيا من خلال التدعيم المستهدف.

استخدام الشراكات بين القطاعين العام والخاص والحوافز الضريبية لجذب الاستثمار الخاص

التي يمكن أن تستخدم النفايات الزراعية. تسريع إجراءات الامتثال الخاصة بالاستيراد والتصدير برقمنة الإجراءات الجمركية

باستخدام مخلّفات المحاصيل كموادّ أوليّة للأعلاف، والفضلات الحيوانيّة كأسمدة، وتبادلها بين المزارعين المختلفين. توفير القروض الصغرى لتشجيع أنظمة الرّي بالتقطير المقتصدة للموارد.

جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة من خلال الحوافز والضمانات تحفيز الجهات الفاعلة العالمية في الزراعة الغذائية على الاستثمار في الإنتاج الواسع النطاق بتوفير ضمانات استثمار للتخفيف من المخاطر السياسية أو المناخية. تقديم حوافز ضريبية كالإعفاءات الضريبية الكاملة أو الجزئية أو تخفيض المعدلات

روّاد الإنتاجية

على التدريب خلال العمل على التكنولوجيات المتقدمة مثل الرّي بالتقطير.

الاستثمار في الرقمنة والبيانات الضخمة

إنشاء مراكز الابتكار وتوفير التمويل الأوّلي للشركات الناشئة في مجال الزراعة الغذائية. تبادل الأفكار الجديدة مع الجهات الفاعلة الخاصة. الاستثمار في الطائرات المسيّرة والمستشعرات لتجميع البيانات الآنية لأغراض البحث

الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ربط المناطق الريفيّة بالإنترنت لتوفير مشاركة المعارف وتبادل البيانات عبر الإنترنت

الانفتاح على الابتكار

تهيئة بيئة أعمال مواتية للابتكار بالحماية الموثوقة للملكية الفكرية.

اتباع الممارسات التنظيمية الحسنة والمعايير الصناعية للاستثمار الأجنبي المباشر

تركيز الأبحاث على الموادّ الأوّليّة المستدامة كاستخدام الطحالب والبكتيريا المتغذية على الغاز

توفير التمويل الأولي للشركات الناشئة

استخدام التمويل الأولي وفتح المنافسة لتشجيع الشركات الناشئة المبتكرة

إطعام الأسماك في مزرعة أسماك داخلية

يمكن أن توسع حدود إنتاج الغذاء بالابتكار التكنولوجي.

بدر بن مبارك، مسؤول تنفيذي في مزرعة أسماك، ينثر حبوب الغذاء في الخزان في منشأة لتربية الأسماك في دبي.

بيانات الاتصال

يرجى الاتصال بالعنوان الآتي بخصوص أيّ استفسارات أو اقتراحات تتعلق بهذا التقرير:

قسم سلاسل القيمة العالمية،
إدارة الاستراتيجية والتحول
مجموعة البنك الإسلامي للتنمية

البريد الإلكترونيّ: future@isdb.org

المملكة العربية السعودية
جدة (المقرّ)

٨١١١ شارع الملك خالد
حي النزلة اليمانية ،المبنى ١
جدة ٢٣٣٣٢-٢٤٤٤، المملكة العربية السعودية

الهاتف: ٦٣٦١٤٠٠ ٦١٢ ٩٦+
الفاكس: ٦٣٦٦٨٧١ ٦١٢ ٩٦+
البريد الإلكتروني: idbarchives@isdb.org

صفحة معلومات النّشر

معلومات النّشر

©٢٠٢٠ البنك الإسلامي للتنمية (البنك)

يتضمّن هذا المنشور مساهمات مسهبة من **أحمد إيناس دميرهان** و**الدكتور محمد فايز شاول حميد** من قسم سلاسل القيمة العالمية في إدارة الاستراتيجية والتحوّل، و**الدكتور أحمد الخضري** مدير إدارة الاستراتيجية والتحوّل، و**الدكتور بندر حجار** رئيس البنك. ويتضمّن هذا المنشور مجموعة كبيرة من المواضيع المعقّدة ويشمل محتوى من جهات معنية شتى، منها موظفو البنك، والبلدان الأعضاء، وأجهزة الأمم المتحدة والكثير من الوكالات والخبراء. ونشكر كلّ المنظمات التي ساهمت في هذا المنشور بمعرفتها بالصناعات والمواضيع ذات الصلة، فقد قدّمت الكثير من الأفكار حول التحديات المرتبطة بالصيرفة الإنمائية المتعددة الأطراف في القرن الحادي والعشرين.