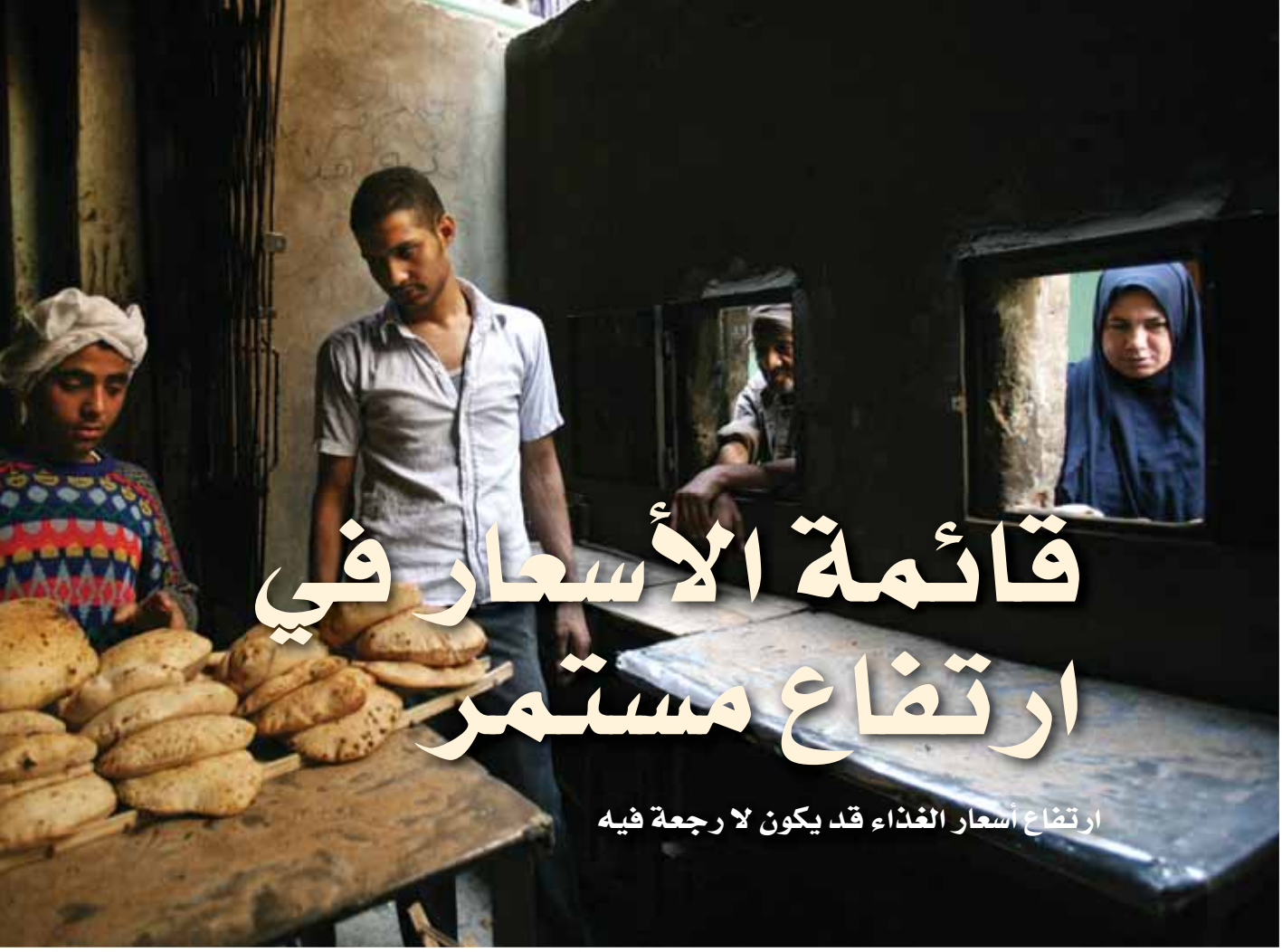


قائمة الأسعار في ارتفاع مستمر

ارتفاع أسعار الغذاء قد يكون لا رجعة فيه

زبائن ينتظرون الخبز أمام أحد مخابز القاهرة، مصر.

توماس هلبلينغ، وشون روتش
Thomas Helbling and Shaun Roache

أدى سوء الأحوال الجوية في شتى أنحاء العالم إلى انخفاض المحاصيل وارتفاع أسعار الغذاء، مما أدى إلى زيادة مخاطر التضخم وإلحاق الضرر بالفئات الأضعف. فقد أدت الفيضانات في أستراليا وباكستان وأجزاء من الهند إلى زيادة أسعار الغذاء، مثلما فعلت موجات الجفاف في الصين والأرجنتين وأوروبا الشرقية. ومرة ثانية طفقت أسعار الطاقة ترتفع، مع احتمال أن تسفر عن تداعيات مقلقة بالنسبة للغذاء.

وتكافح بلدان كثيرة – خاصة الاقتصادات النامية والصاعدة – للتصدي لانعكاسات أسعار الغذاء المرتفعة، نظرا لتأثيرها على الفقر والتضخم، وعلى ميزان المدفوعات بالنسبة للبلدان المستوردة. وربما أسهمت أسعار الغذاء الأكثر ارتفاعا في القلاقل الاجتماعية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

وكانت أسعار الغذاء الدولية مستقرة إلى حد كبير حتى نهاية النصف الأول من عام ٢٠١٠، لكنها شهدت طفرة مفاجئة في النصف الثاني من العام نفسه، واستمرت في الارتفاع في عام ٢٠١١ (انظر الشكل ١). وفي الوقت الحالي، يقترب مؤشر صندوق النقد الدولي لأسعار الغذاء (انظر الإطار) من مستوى الذروة المسجل في يونيو ٢٠٠٨.

وتمثل زيادة أسعار الغذاء بلا شك نبأ سيئا بالنسبة لجميع المستهلكين، إلا أن الضرر الناجم عن ارتفاع تكاليف الغذاء أكبر على الفقراء – فضلا على المستهلكين في الاقتصادات النامية والصاعدة بشكل عام؛ حيث يمثل الطعام نسبة أكبر بكثير من إنفاقهم الكلي (دراسة "IMF, 2011"). وفي الوقت نفسه، فإن أسعار الغذاء الآخذة في الارتفاع بسرعة تفرض على متخذي القرار في الاقتصادات الصاعدة والنامية تحديات مهمة في مجال السياسات الاقتصادية الكلية.

أسواق الغذاء الدولية

الغذاء قيمة رمزية وعملية على حد سواء، ربما أكثر من أي منتج آخر. وتشير المخاوف بشأن الأمن الغذائي، وكفاية الإنتاج المحلي، ومستوى الدخل النسبي في مجال الزراعة– إلى أن الغذاء لا يُتداول بسهولة مثل السلع المصنعة، بسبب السياسات الزراعية الحمائية. وعلى الرغم من هذه الحواجز التجارية، فإن بعض بنود الغذاء الأساسية – خاصة الحبوب والبذور الزيتية الرئيسية – يتم تداولها دوليا. وفي هذا المقال، نركز على الأسعار الدولية لمثل هذه المنتجات. وهناك كثير من الأغذية لا يتم تداوله، ومن ثم فإن أسعار الغذاء الدولية ليست سوى محدد واحد في مؤشر تضخم أسعار الغذاء المحلية.

وقد اعتاد العالم على أسعار الغذاء المنخفضة نسبيا في الثمانينات والتسعينات، عندما كانت الأسعار المعدلة لمراعاة التضخم أقل من تلك التي سجلت إبّان الكساد الكبير (انظر الشكل ٢). ولكن أسعار الغذاء طفقت ترتفع سريعا منذ انتهاء القرن – فيما عدا حدوث حالات انخفاض خلال الأزمة المالية العالمية في أواخر عام ٢٠٠٨ وأوائل عام ٢٠٠٩ – ويدل ذلك على أن هذه السياسات تمثل اتجاها وليست مجرد انعكاس لعوامل مؤقتة.

مذاقات مكلفة

ربما كان أهم تفسير للاتجاه العام نحو زيادة أسعار الغذاء هو ازدياد ثراء المستهلكين في الاقتصادات الصاعدة والنامية مما جعلهم يتجهون نحو تنويع بنود قوائم طعامهم. وبصفة خاصة، نجد أن المستهلكين في هذه الاقتصادات يتناولون أغذية غنية بالبروتين، كاللحوم ومنتجات الألبان وزيوت الطعام

والفواكه والخضراوات والمأكولات البحرية. وهذه المنتجات أكثر «مرونة في الدخل» من الحبوب الرئيسية. وبعبارة أخرى، كلما زاد الناس ثراء، زاد طلبهم على هذه الأغذية الغنية بالبروتين، في حين قد ينمو استهلاكهم للحبوب ببطء أكبر أو حتى ينخفض.

ويزيد هذا الأمر من الطلب على الموارد الزراعية النادرة – فعلى سبيل المثال، قد يتم تخصيص مساحات أكبر من الأراضي لرعي الماشية بدلا من زراعة المحاصيل، في حين يستخدم المزيد من المحاصيل كأعلاف للحيوانات. ومما يعكس هذه التغيرات، أن الاقتصادات الصاعدة والنامية كانت تسهم بنحو ثلاثة أرباع النمو الإجمالي في الطلب العالمي على المحاصيل الأساسية منذ العقد الأول من القرن الحادي والعشرين.

الغذاء والوقود

كانت طفرة الوقود الحيوي بمنزلة تأثير آخر للمنتجات الغذائية على الأسواق على مدار العقد الماضي. فقد أدى ارتفاع أسعار النفط وزيادة الدعم المقدم من السياسات إلى زيادة الطلب على الوقود الحيوي، الذي يستخدم كمكمل للوقود في النقل، خاصة في الاقتصادات المتقدمة وكذلك في بعض الاقتصادات الصاعدة، بما في ذلك البرازيل. وقد أدى هذا الطلب بدوره، إلى زيادة الطلب على محاصيل الأعلاف. ففي عام ٢٠١٠ مثلا، استهلك إنتاج الإيثانول المستخرج من الذرة نحو ١٥٪ من إجمالي محصول الذرة العالمي. ويعد قصب السكر، ونوى النخيل، وبذر اللفت، محاصيل أخرى يرتبط الطلب عليها بالطلب على الوقود الحيوي.

وإضافة لهذه التأثيرات غير المباشرة، فإن لأسعار النفط المرتفعة أيضا تأثيرات مباشرة على تكلفة إنتاج الأغذية؛ لأن الوقود – بما في ذلك الغاز الطبيعي – يستخدم لإنتاج مدخلات مثل الأسمدة. ويستخدم الوقود في كل مراحل دورة الإنتاج الزراعي – من البذر حتى الحصاد والتوزيع. وتتوقف أسعار الغذاء جزئيا على أسعار النفط، وقد دعم الوقود الحيوي هذه الصلة على الأرجح.

زيادة غلة المحاصيل

مع حدوث زيادات هيكلية في الطلب على كثير من المحاصيل وغيرها من الأغذية، لم يعد من الممكن أن تظل الأسعار مستقرة في الأجل المتوسط إلا إذا حدثت زيادة هيكلية مسايرة لها في العرض. وبعبارة أخرى، لا بد من زيادة متوسط الأسعار لتوفير الحوافز لزيادة العرض. وفي حين استجاب المزارعون للفرص التي وفرها ارتفاع الطلب، فإن استجابتهم لم تكن إلاّ استجابة تدريجية. والتفاعل بين الإنتاجية ونمو مساحة الأراضي الزراعية هو أمر حيوي لتفهم طبيعة استجابة العرض. ووفي الأوضاع التقليدية، ساهمت سرعة نمو الإنتاجية الزراعية في خفض أسعار الغذاء. ولكن نمو الإنتاجية العالمية – مقيسا بمقدار المحاصيل المنتجة من كل هكتار – انخفض على مدار العقد المنصرم بالنسبة للأرز والقمح مقارنة بفترة الثمانينات والتسعينات وأصابه الركود على نحو كبير بالنسبة للذرة وفول الصويا. وفي المقابل نجد أن انخفاض نمو الإنتاجية يعني ارتفاع الأسعار، مع تساوى كل الأمور الأخرى.

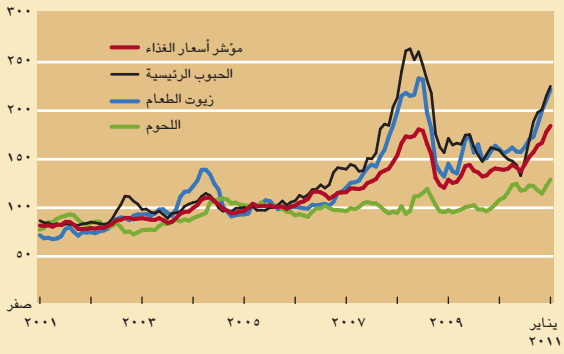
ومع انخفاض نمو غلة المحاصيل، أصبح من الضروري تحقيق زيادات الإنتاج باستخدام مزيد من الأراضي. لكن هناك ثمن لزيادة مساحة الأراضي اللازمة لإنتاج المزيد من محصول ما، وهو ما ينعكس في ارتفاع الأسعار. وترجع زيادة التكلفة إلى عاملين أساسيين.

الشكل ١

مؤشر وجبة الطعام الرئيسية

ارتفعت أسعار الغذاء ارتفاعا حادا في عام ٢٠١٠ ولا تزال آخذة في الارتفاع.

(السعر الحقيقي بالدولار الثابت، ٢٠٠٥=١٠٠)



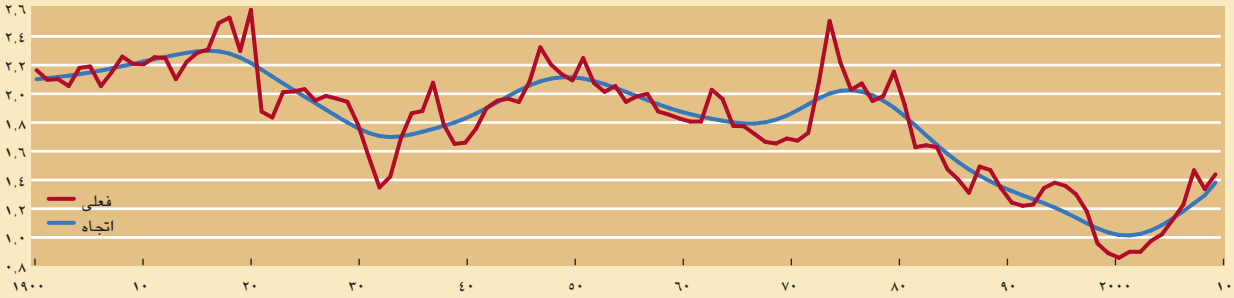
المصدر: قاعدة بيانات أسعار السلع الأولية لدى صندوق النقد الدولي.

الشكل ٢

التهام الطعام

يمضي سعر الأغذية الحقيقي في اتجاه صعودي لكنه لا يزال عند أدنى مستوى له منذ الكساد الكبير.

(لوغاريتم طبيعي لمؤشر بالدولار الأمريكي الثابت، ١٩٧٧ – ١٩٧٩= ١٠٠)



المصدر: دراسة "Grilli and Yang, (1988)"؛ ودراسة "Pfaffenzeller and others (2007)"؛ وقاعدة بيانات نظام أسعار السلع الأولية لدى صندوق النقد الدولي.

رصد الغذاء

يرصد مؤشر صندوق النقد الدولي لأسعار الغذاء أسعار ٢٢ بندا غذائيا زراعيا هي الأكثر تداولا على المستوى الدولي.

وتشمل هذه البنود الحبوب الرئيسية: القمح، والأرز، والذرة؛ والبذور الزيتية: فول الصويا؛ وزيوت الطعام: زيت النخيل؛ واللحوم الأساسية: ذبائح الأبقار؛ وبعض بنود المأكولات البحرية الأساسية: مسحوق السمك؛ وبعض الفواكه الاستوائية: الموز؛ والسكر.

وقد تم إعداد هذا المؤشر لتيسير تقييم تطورات أسواق الغذاء وآفاقها من أجل تقرير آفاق الاقتصاد العالمي الذي يصدره صندوق النقد الدولي. ويرصد المؤشر السلع الأولية التي تسهم بأكبر حصص في التجارة الدولية، وتحدد تلك الحصص وزن كل سلعة في المؤشر. ولهذه البنود بصفة عامة سعر مرجعي دولي – مثلا سعر الذرة الأمريكية في بورصة مجلس شيكاغو للتجارة.

أولا، تتنافس المحاصيل على الأراضي الزراعية. نظرا لأن المساحات المتاحة لإنتاج المحاصيل الزراعية محدودة جغرافيا، فإن زيادة المساحة المخصصة لمحصول ما تعني عادة تقليل المساحة المخصصة لمحصول آخر. ويقرر المزارعون ما يزرعونه حسب أسعار المحاصيل النسبية. ثانيا، نظرا لتزامن الطلب المتزايد على كثير من المحاصيل، كان من الضروري أيضا زيادة المساحة الزراعية الكلية. ولتشجيع الفلاحين على زراعة وحصاد مساحات أكبر، لا سيما في الأراضي الهامشية الأقل إنتاجية، يتعين زيادة أسعار المحاصيل.

ومن منظور أطول أجلا، نجد أن الانخفاض الأخير في نمو غلة المحاصيل يثير القلق، فهو يعني أن استمرار النمو في الطلب على الغذاء سيقتضي زيادات إضافية في المساحات الزراعية. لكن بعضا من الأراضي الإضافية سيكون أقل إنتاجية من تلك المستخدمة حاليا، سواء بسبب الافتقار إلى الري في المناطق القاحلة، أو ضعف البنية التحتية، أو لمجرد أن التربة أقل خصوبة. وفي الأماكن التي تشهد توطنا حضريا سريعا، تستخدم الأراضي الخصبة لأغراض أخرى غير الزراعية. وقد عرقل تدهور التربة وتغير المناخ نمو المحاصيل.

وقد يؤدي انخفاض نمو المحاصيل وقلة الأراضي المتاحة مع سرعة نمو الطلب في اقتصاد ما إلى حدوث تحولات في أنماط التجارة الدولية. ففي الصين مثلا، أدى تزايد الطلب على العلف الحيواني إلى تحويل البلد إلى مستورد صاف للذرة وفول الصويا. ونظرا لأن أسواق الأغذية الدولية لا تزال ضحلة نسبيا – أي أن حصة صغيرة فقط من الإنتاج العالمي هي التي تصدر، حيث يستهلك معظم الإنتاج محليا – فإن مثل هذه التطورات يمكن أن تحدث آثارا ضخمة على الأسعار العالمية.

الصمود في مواجهة انخفاض الإنتاج

من الواضح أن التغيرات الهيكلية الجارية في أسواق الغذاء الدولية ليست سوى عامل واحد من عوامل الزيادة الاتجاهية في أسعار الغذاء. لكن الاتجاهات العامة لا تسفر عادة عن تحركات مفاجئة في الأسعار. وحتى يتسنى لنا استيعاب حقيقة طفرات الأسعار الأخيرة استيعابا كاملا، يتعين أن ننظر في عوامل أخرى. والواقع أن المحرك الرئيسي لطفرة أسعار الغذاء منذ منتصف ٢٠١٠ كان متمثلا في سلسلة من صدمات العرض المرتبطة بالأحوال الجوية. والآن أصبح تسلسل الأحداث معروفا للجميع.

أولا، تسبب الجفاف واندلاع حرائق الغابات في حدوث انخفاض في إنتاج القمح في روسيا وأوكرانيا وكازاخستان. ونتيجة لذلك تشير التقديرات إلى انخفاض محصول القمح العالمي للموسم الزراعي الحالي بما يربو على ٥٪ (انظر الشكل ٣). ثم أدى فصل الصيف الحار والرطب في الولايات المتحدة إلى انخفاض محصول القمح إلى أقل من مستواه المتوقع. وأخيرا، بدءا من خريف عام ٢٠١٠، أخذت المحاصيل الآسيوية – بما في ذلك الأرز – تتعرض لواحدة من أقوى نوبات إعصار لانينا على مدار السنوات الخمسين الماضية. ولم يسبب الدمار الذي لحق بالمحاصيل في آسيا ارتفاعات في أسعار السلع الأولية الغذائية على المستوى الدولي فحسب، بل أثّر أيضا على أسواق الغذاء المحلية، خاصة من خلال التأثير السلبي على إنتاج الخضروات والفواكه المحلية.

ولا تتوقف استجابة الأسعار العالمية لنقص المعروض على حجم هذا النقص فحسب بل على عوامل أخرى أيضا. فقد كانت القيود المفروضة على صادرات الحبوب في روسيا وأوكرانيا بعد نقص المحاصيل من العوامل التي أدت إلى تضخيم الأثر. وبينما يساعد هذا التحرك على الإبقاء على الأسعار المحلية منخفضة ومستقرة فإنه يؤدي إلى ارتفاع الأسعار العالمية. ولوحظ وجود نمط من استجابات السياسات التجارية الحمائية إزاء صدمات العرض خلال طفرات الأسعار السابقة بالنسبة للسلع الأولية الغذائية، بما في ذلك ما حدث في فترتي الانتعاش ١٩٧٣ – ١٩٧٤ و ٢٠٠٦ – ٢٠٠٨ (راجع دراسة "Martin and Anderson, 2011").

تكديس المخزون

تتأثر أسعار الغذاء كذلك بمستوى المخزون. فالكثير من السلع الغذائية الرئيسية قابل للتخزين – على النقيض من الأغذية القابلة للتلف – وعندما يحدث نقص في المحصول، يمكن استخدام المخزون في زيادة المعروض. وكلما قل المخزون بالنسبة للاستهلاك – وهو ما يسمى نسبة المخزون إلى الاستخدام – زاد إحجام أصحاب المخزونات عن طرح أجزاء من مخزوناتهم للعرض بأي سعر معين، مدعين أنهم يحتفظون بها للحماية من حالات النقص مستقبلا. ومن ثم، يزداد تأثير صدمات العرض على الأسعار مع انخفاض نسب المخزون إلى الاستخدام.

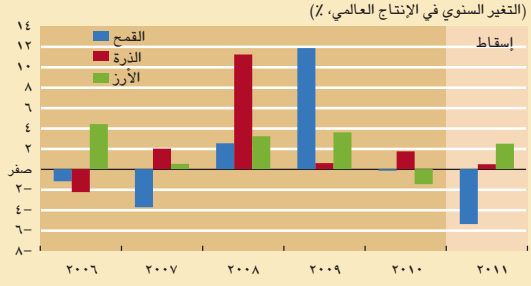
وقد أدى انخفاض نسب المخزون إلى الاستخدام إلى تضخيم الآثار الواقعة على الأسعار نتيجة خيبة الأمل في المعروض، كما أسهمت في زيادة تقلب أسعار الغذاء. وقد انخفضت مستويات المخزون مقارنة بالاستهلاك انخفاضا كبيرا على مدار العقد الماضي. ووصلت في ذروة أسعار الغذاء السابقة في عام ٢٠٠٨، إلى مستوى قياسي منخفض مقارنة بالمستوى المسجل خلال فترة انتعاش أسعار السلع الأولية والغذاء ١٩٧٣ – ١٩٧٤ (انظر الشكل ٤). ولم تسمح نتائج مواسم الحصاد المواتية في النصف الثاني من عام ٢٠٠٨ ومطلع عام ٢٠٠٩ إلا بقدر محدود من إعادة بناء المخزون. ولذلك، عندما بدأت صدمات العرض في منتصف عام ٢٠١٠، كانت أسواق الغذاء لا تزال ضعيفة.

الشكل ٣

صدمة قاصمة للخبز

تعرضت محاصيل الحبوب لصدمة قاسية في عام ٢٠١٠ من جراء سوء الأحوال الجوية في شتى أنحاء العالم.

(التغير السنوي في الإنتاج العالمي، ٪)



المصدر: وزارة الزراعة الأمريكية.

ويغلب على آثار صدمات العرض الاستمرار لمدة قصيرة. وسرعان ما يعود إنتاج المحاصيل في العادة للاتجاه العام مع عودة الأحوال الجوية إلى طبيعتها. والواقع أن فترات نقص الإنتاج والارتفاعات الحادة في الأسعار عادة ما تكون محاطة بفترات طويلة من استقرار الأسعار النسبي (وقد تأكد هذا النمط من خلال دراسة "Deaton and Laroque, 1992" وغيرها). وما لم تحدث اضطرابات أخرى في الأحوال الجوية، من المتوقع أن تتراخى حدة الارتفاع الأخير في أسعار الغذاء عندما يبدأ موسم الحصاد الجديد في نصف الكرة الشمالي لاحقا في هذه السنة. لكن من غير المرجح أن يتوقف الاتجاه الصعودي في الأسعار سريعا؛ لأن تصحيح أوضاع العرض لمراعاة الزيادات الهيكلية في الطلب بالنسبة للسلع الأولية الغذائية سيستغرق وقتا.

التأثير

تسببت طفرة أسعار الغذاء الدولية بالفعل في تضخم أسعار الغذاء المحلية وزيادة معدلات التضخم الكلي في مؤشر أسعار المستهلكين منذ أوائل عام ٢٠١١ في كثير من الاقتصادات. ويشار إلى هذه التأثيرات المباشرة بوصفها «الأثر الفوري» وهي جزء من العملية الطبيعية لانتقال آثار الأسعار. وكما كان الحال في الفترة ٢٠٠٧ – ٢٠٠٨، كانت هذه الآثار أكبر في الاقتصادات الصاعدة والنامية، حيث كانت حصة البنود الغذائية في سلة أسعار المستهلكين أكبر منها في الاقتصادات المتقدمة (دراسة "IMF, 2008").

ومثلما تنفق البلدان والأسر المعيشية الأفقر نسبة أعلى من ميزانياتها على الغذاء، فإن التكلفة الفعلية للغذاء تشكل كذلك نسبة أعلى من تكلفة المنتجات الغذائية في البلدان الفقيرة مقارنة بالبلدان الغنية، حيث تزيد تكلفة العمالة والنقل والتسويق والتعبئة من قيمة الغذاء ولكن ليس في شكل سعرات حرارية.

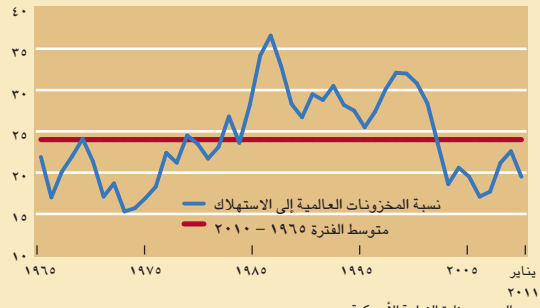
ولكن إذا استقرت أسعار الغذاء الدولية، ستتلاشى الآثار المباشرة ما لم يتأثر التضخم الأساسي. ويطلق الاقتصاديون على هذه الآثار اسم الآثار غير المباشرة أو «الآثار اللاحقة» وهي تحدث إذا تأثرت توقعات التضخم المستقبلي بزيادات أسعار الغذاء. ذلك أنه إذا توقع الناس استمرار أسعار الغذاء في الارتفاع، فإنهم يأخذون في المطالبة برفع الأجور، مما يؤدي إلى زيادة معدل التضخم الأساسي.

وتشير التجارب على مدار العقدين الماضيين إلى انخفاض مخاطر انتقال الآثار من تزايد أسعار الغذاء إلى التضخم الأساسي بالنسبة للاقتصادات المتقدمة، وإن كانت كبيرة بالنسبة للاقتصادات الصاعدة والنامية.

الشكل ٤

تكديس المخزون

سجلت المخزونات العالمية من الحبوب مستويات دون المتوسط في العقد الماضي.
(المخزونات العالمية في نهاية السنة كنسبة مئوية من الاستهلاك العالمي، ٪)



المصدر: وزارة الزراعة الأمريكية.

وتتمثل الأسباب الرئيسية لهذا الاختلاف في محورين (دراسة "IMF, 2008"). أولا، مع الزيادة الكبيرة في نسبة الإنفاق على الغذاء وزيادة نسبة تكاليف الغذاء الخام في المجموعة الثانية من البلدان، فمن الأرجح أن تؤدي طفرات أسعار الغذاء إلى إطلاق عنان التوقعات التضخمية وتحفيز زيادة المطالبات برفع الأجور. ثانيا، لا تزال مصداقية السياسة النقدية في الاقتصادات الصاعدة والنامية منخفضة على الرغم من التحسينات الأخيرة، مما يعني ضمنا أن الأطراف الاقتصادية الفاعلة ستكون أقل ثقة في قوة استجابة البنوك المركزية إزاء الضغوط التضخمية الناشئة ومن ثم سيكون من الأرجح تصحيح توقعاتها التضخمية على المدى المتوسط.

وقد درج صندوق البنك الدولي على تقديم المشورة للبلدان باستيعاب الآثار المباشرة لارتفاع أسعار السلع الأولية على التضخم، والتأهب لتشديد سياستها النقدية لتفادي الآثار السعرية اللاحقة. وفي الوقت نفسه، يتعين استكمال هذه السياسات بتدابير تدعم شبكات الأمان الاجتماعي وتحمي الفقراء من الآثار المدمرة لتزايد فاتورة المواد الغذائية.

ارتفاع أسعار الغذاء – ألا رجعة فيه؟

ربما ينبغي للعالم أن يعتاد على ارتفاع أسعار الغذاء. فعلى الرغم من أن جانبا كبيرا من طفرة الأسعار الأخيرة يرتبط بعوامل مؤقتة، كالأحوال الجوية، فإن الأسباب الرئيسية لتزايد الطلب على الغذاء ترجع إلى حدوث تغيرات هيكلية في الاقتصاد العالمي لا رجعة فيها.

وعلى مر الزمن، يمكن توقع استجابة نمو العرض للأسعار المرتفعة، مثلما حدث في العقود السابقة، مما يخفف الضغوط على أسواق الغذاء، لكن ذلك سوف يستغرق طويلا يقاس بالسنين وليس بالشهور. وهناك احتمال كذلك أن يواجه العالم تزايد ندرة مستلزمات إنتاج المواد الغذائية، بما في ذلك الأراضي والمياه والطاقة. ومن شأن التقدم التكنولوجي وزيادة نمو الغلة تعويض هذه الندرة.

وفي الوقت نفسه، من المرجح أن يكون على صناع السياسات – خاصة في الاقتصادات الصاعدة والنامية – الاستمرار في مواجهة التحديات التي يفرضها ارتفاع أسعار الغذاء وزيادة تقلبها على حد سواء مقارنة بما كان العالم معتادا عليه. ■

توماس هلبلينغ يشغل منصب مستشار في إدارة البحوث في صندوق النقد الدولي ويعمل شون روتش كاقتصادي في نفس الإدارة.

المراجع:

Deaton, Angus, and Guy Laroque, 1992, "On the Behavior of Commodity Prices," Review of Economic Studies, *Vol. 59, No. 1, pp. 1–23.*

Grilli, Enzo, and Maw Cheng Yang, 1988, "Primary Commodity Prices, Manufactured Goods Prices, and the Terms of Trade of Developing Countries: What the Long Run Shows," The World Bank Economic Review, *Vol. 2, No. 1, pp. 1–47.*

International Monetary Fund, 2008, World Economic Outlook, *Chapter 3, "Is Inflation Back? Commodity Prices and Inflation" (Washington, October).*

———, 2011, World Economic Outlook *(Washington, April).*

Martin, Will, and Kym Anderson, 2011, "Export Restrictions and Price Insulation During Commodity Price Booms" Revised version of a paper presented at the World Bank-UC Berkeley Conference on Agriculture for Development—Revisited, Berkeley, October 1–2, 2010.

Pfaffenzeller, Stephan, Paul Newbold, and Anthony Rayner, 2007, "A Short Note on Updating the Grilli and Yang Commodity Price Index," The World Bank Economic Review, *Vol. 21, No. 1, pp. 151–63.*