

تقييم آثار فيروس كورونا على الطلب على النفط ومرونة الأسعار

رونالد ريبيل ودونمي تشن وعبد الله الدايل وحامد السعدون

رؤية على الأحداث

February 18, 2020

KS--2020-II04

عن كابسارك

مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) مركز عالمي غير ربحي يجري بحوثاً مستقلة في اقتصاديات وسياسات وتقنيات الطاقة بشتى أنواعها بالإضافة إلى الدراسات البيئية المرتبطة بها. وتتمثل مهمة كابسارك في تعزيز فهم تحديات الطاقة والفرص التي تواجه العالم اليوم وفي المستقبل من خلال بحوث غير منحازة ومستقلة وعالية الجودة لما فيه صالح المجتمع، ويقع كابسارك في الرياض بالمملكة العربية السعودية.

إشعار قانوني

© حقوق النشر 2020 محفوظة لمركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك). لا يجوز استخدام هذا المستند أو أي معلومات أو بيانات أو محتوى يتضمنه دون نسبته بشكل ملائم لكابسارك. كما لا يجوز إعادة إنتاج هذا المستند أو جزء منه دون إذن خطي من كابسارك. ولا ينشأ عن المعلومات الواردة في هذا المستند أي ضمان أو تعهد أو أي مسؤولية قانونية –سواء مباشرة أو غير مباشرة- تجاه دقتها أو اكتمالها أو فائدتها. كما لا يجوز أن يعتبر هذا المستند –أو أي جزء منه- أو أن يفسر كمنصحة أو دعوة لاتخاذ أي قرار.

نظرة عامة

يبدو أن هناك استجابة كبيرة في أسواق النفط الخام لانتشار فيروس كورونا الذي بدأ في مدينة ووهان الصينية منذ شهر ديسمبر عام 2019م، حيث انتشر الفيروس منذ ذلك الحين ليصل لدول أخرى حول العالم. وتم فرض الحجر الصحي على كثير من المدن في ولاية هوبي -عاصمتها ووهان- وأوقفت العديد من شركات الطيران رحلاتها إلى البر الرئيسي للصين.

فيما عزت بعض التقارير في وسائل الإعلام المختلفة أن انتشار الفيروس كان سبباً لانخفاض سعر النفط منذ يوم الاثنين الموافق 20 يناير 2020م، وقد يشير انهيار الأسعار الملحوظ إلى توقع السوق بحدوث انخفاض في الطلب يصل إلى 810.000 برميل في اليوم. وقد يشير هذا بدوره إلى توقع انعدام النمو الاقتصادي في الصين خلال الأشهر القليلة القادمة.

قد يتساءل المرء كيف يمكن لفيروس أن يؤثر على أسواق النفط؟ إذ لا ينبغي أن يؤثر على العرض، حيث إن معظم حالات الإصابة به كانت في الصين. وتعتبر الصين مستهلكاً رئيسياً للنفط الخام وليست مورداً رئيسياً له، كما أن مدينة ووهان لا تلعب أي دور في إنتاج النفط الخام في الصين. لذلك، سيكون التأثير من جانب الطلب، أو بعبارة أخرى، أن هذا الاضطراب سيكون بمثابة صدمة الطلب في السوق.

توجد العديد من الاختلافات بين ردود فعل السوق الحالية لفيروس كورونا وانتشار فيروس سارس عام 2003م، وقد يرتبط جزء من هذا بالفرق الكبير في مستوى الإبلاغ عن انتشار الفيروسين ودرجة الوعي العالمي حيالهما. كما قد يختلف كذلك الاقتصاد العالمي اختلافاً كبيراً في عام 2020م عما كان عليه وضعه في عام 2003م. فقد بلغت حصة الصين من الناتج المحلي الإجمالي العالمي 15.9 في المائة، وفقاً لبيانات البنك الدولي في عام 2018م، وهي نسبة تعد أكبر بكثير من حصتها في عام 2003م البالغة حينها 4.3 في المائة. وبالتالي، فإنّ من المتوقع أن يتأثر الاقتصاد العالمي إذا حصل أيّ تباطؤ في نشاط الصين الاقتصادي على خلاف ما حصل في عام 2003م. قد يكون لتعليق النشاط الاقتصادي في الصين للحد من انتشار الفيروس تأثير سلبي على التصدير والإنتاج في الصين، وقد يحد من توفر المكونات الصينية للاستخدام في التصنيع العالمي. لذلك، التأثير النهائي لهذا القرار على الدول والقطاعات يعتمد على مدى ارتباطها بالصناعات الصينية. على سبيل المثال، يتسبب الدور الرئيسي للصين في صناعة البتروكيماويات العالمية ببعض التساؤلات فيما يتعلق بتوقعات السوق على المدى القصير لغاز البترول المسال والنفثا والمهدّبات (Richardson 2020).

تغيّر دور الصين في أسواق النفط العالمية بدرجة ملحوظة منذ 2003، كانت الصين وفقاً للتقرير الإحصائي للطاقة العالمية الذي أجرته الشركة البريطانية للبترول (BP)، تمثل نسبة 7.2% من استهلاك النفط العالمي في عام 2003م مقارنة بنسبة 13.5% في عام 2018م، كما زادت حصة الصين من واردات النفط العالمية من 5.5% في عام 2003 إلى 15.5% في عام 2018م، أما الآن فتعتبر الصين أكبر دولة مستوردة للنفط في العالم. لذلك، وعلى الرغم من أن ظهور فيروس السارس لم يؤثر على أسعار النفط العالمية بدرجة كبيرة في عام 2003م، إلا أنه من المفهوم تماماً سبب تأثير فيروس كورونا الحالي على الأسعار بدرجة ملحوظة، حيث أحدث اضطراباً في سوق النفط العالمي. كما سينعكس التراجع الاقتصادي المتوقع في الصين على توقعات انخفاض استخدام الطاقة، مما سيكون له بدوره تأثيرات غير مباشرة في الطلب على النفط في الصين، وإلى حد ما في الطلب العالمي على النفط إذا استمرت حالة الاضطراب.

التحليل

تعتبر الصين مستهلك رئيسي للنفط الخام ومستورد رئيسي للنفط، وقد تراجعت أسعار العقود الآجلة لشهر مارس 2020 (عقد الشهر القادم الحالي) في بورصة إنتركونتيننتال بلندن بنسبة بلغت 9.02% من 65.2 دولار إلى 59.32 دولار. كما بلغ السعر أدنى مستوى له عند 53.27 دولار أمريكي في 10 فبراير 2020 قبل أن يرتفع ليصل 57.32 دولار أمريكي في 14 فبراير 2020 (الشكل 1).

الشكل 1. العقود الآجلة لبرنت في بورصة إنتركونتيننتال عام 2020.



المصدر: بلومبرغ 2020.

وذلك في الفترة بين يوم الاثنين 20 يناير عام 2020م ويوم الاثنين 27 يناير عام 2020م. وعند استخدامنا لنموذج¹ سميث (2009) لمرونة السعر المقلوب، فإن النموذج يظهر أن المرونة السعرية للطلب على المدى القصير تصل عند -0.05، بينما تبلغ المرونة السعرية للعرض على المدى القصير 0.04، هذا الانخفاض في السعر من 20 يناير إلى 27 يناير لعام 2020 يعني أن السوق يتوقع انخفاضاً في الكمية المطلوبة (اضطراب غير متوقع في الطلب) لحوالي 810,000 برميل يومياً، بناءً على الإنتاج العالمي البالغ 100 مليون برميل يومياً. وتشير الأسعار التي لوحظت خلال أسبوع 21 يناير إلى عدم حدوث أي انخفاض في هذا التقييم للسوق. إذاً، ما الذي قد يعنيه هذا حيال توقع السوق بحدوث تراجع اقتصادي في الصين نتيجة لتأثيرات فيروس كورونا؟

¹ انظر في قسم الخلفية عن النموذج أدناه. سيتبع لاحقاً نشر رؤى حول هذا الموضوع وستستمر في مراقبة التغيرات في أسعار النفط وعلاقته بالتغيرات في الطلب على النفط. كما سيتم تقديم تحليلات للاستجابة المختلفة للطلب على النفط في الرؤى القادمة، بما في ذلك المقارنات مع الدراسات الأخرى والأحداث السابقة المماثلة، مثل انتشار السارس في عام 2003.

أما السؤال الأول الذي ينبغي طرحه فهو ما إذا كان الانخفاض بأكمله المتوقع في الكمية المطلوبة سيأتي من الصين أم من غيرها؟ أما السؤال الثاني فهو: ماذا نستنتج من هذا عن توقعات السوق بتراجع النشاط الاقتصادي في الصين؟

للإجابة على السؤال الأول، لنأخذ شهر مارس على سبيل المثال حيث تكون فيه تغيرات الأسعار في يناير 20-27 ذات صلة بالموضوع على وجه التحديد، حيث من المنطقي توقع أن يأتي التأثير الأكبر من الانخفاض في الكمية من الصين على المدى القصير. وسيستغرق هذا الانخفاض في الصين بعض الوقت ليبدأ بالتأثير على بقية دول العالم وستعتمد درجة الانخفاض على مدى اعتماد الصناعات الخارجية على التصنيع الصيني. فإذا كان الانخفاض البالغ 810,000 برميل في اليوم ناجماً بأكمله عن الطلب الصيني، فإن هذا يعني انخفاضاً بمعدل تقريبي يبلغ 6% في الطلب على النفط الصيني استناداً إلى إحصائيات الشركة البريطانية للبترول (BP) "تشير التقارير الإحصائية للطاقة العالمية التي أجرتها هذه الشركة إلى أن متوسط الطلب الصيني لعام 2018م بلغ 13.525 مليون برميل في اليوم". كما بيّن نموذج تنبؤات كابسارك لأسواق النفط (2020) (KOMO) نمو الطلب على النفط في الصين بمقدار 520,000 برميل يومياً في عام 2019، ويتوقع نمو الطلب على النفط الصيني بمقدار 360,000 برميل يومياً في عام 2020. كما يتوقع انخفاض الطلب على النفط في الصين بمقدار 810,000 برميل يومياً مما سيؤدي إلى تعويض نمو الطلب على النفط بالكامل خلال الفترة 2019-2020. سيتم تقديم تقييم لتأثير فيروس كورونا على سوق النفط العالمي في الرؤية على الأحداث التي يصدرها كابسارك.

فيما تشير بعض التقديرات إلى أن مرونة الدخل في الطلب الصيني على النفط الخام تبلغ نسبة حوالي 1 (على سبيل المثال، أشرف وآخرون [2018])، مما يعني أننا نتوقع زيادة بنسبة 1% في الكمية المطلوبة لزيادة 1% في الناتج المحلي الإجمالي، مع بقاء جميع العوامل الأخرى ثابتة. كما يدل الجانب الآخر من هذه النسب على أن أي انخفاض قدره 1% في الكمية المطلوبة من النفط الخام سيتبعه انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1%.

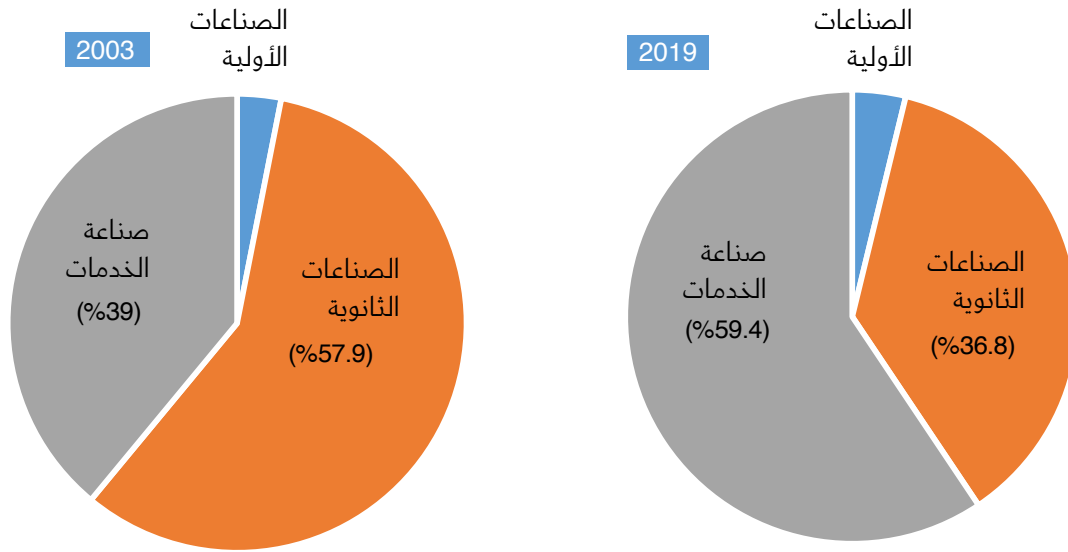
عادة ما يتم تقدير مرونة الدخل بشكل سنوي، فإذا استمر الانخفاض في الطلب على النفط الخام بمقدار 810,000 برميل يومياً لمدة عام كامل في الصين ودها، فإن هذا يعني انخفاضاً في الناتج المحلي الإجمالي للصين بنسبة 6% تقريباً (0.5% شهرياً و1.5% فصلياً). أما إذا كانت نسبة نمو إجمالي الناتج المحلي السنوي في الصين بنسبة 6% قبل تأثير فيروس كورونا، فإن من المتوقع الآن أن يكون الناتج المحلي الإجمالي ثابتاً لشهر مارس على الأقل وفي الربع السنوي القادم، ويعتمد أي تأثير طويل الأجل على مدى سرعة عودة اقتصادها إلى الإنتاج بطاقتها الكاملة.

من ناحية أخرى، إذا توقع السوق أن تكون الصين سبباً لانخفاض جزءاً من 810.000 برميل في اليوم، أو إذا أدت التغييرات الاقتصادية في الصين إلى تقليل مرونة الطلب على النفط بدرجة كبيرة، فإن التأثير المتوقع على الناتج المحلي الإجمالي للصين سيتغير وفقاً لذلك. وسيعتمد التأثير على الناتج المحلي الإجمالي العالمي والطلب على النفط على نسبة الانخفاض التي تسببت فيها الصين، وكيفية توزيع باقي النسب حول العالم، فضلاً عن مرونة الدخل الفعالة على الطلب.

التأثير المحتمل لفيروس كورونا على الاقتصاد الكلي للصين

تتخذ المدن في جميع أنحاء البلاد تدابيراً للحد من انتشار المرض مثل إيقاف وسائل النقل العام وإغلاق دور السينما وإلغاء المناسبات العامة. ويقال إن أكثر من 60 مليون نسمة متأثرون بالفيروس في مقاطعة هوبى، ويفوق هذا العدد عدد سكان ولاية كاليفورنيا بحوالي 50%. ونتيجة لذلك، تتأثر القطاعات الرئيسية في صناعة الخدمات بشدة حيال انتشار هذا الفيروس، بما فيها قطاعات النقل وتجارة الجملة والتجزئة والسكن وخدمات تقديم الأطعمة والترفيه والسياحة.

الشكل 2. تكوين نمو الناتج المحلي الإجمالي للصين.



المصدر: كابسارك، CEIC.

تراجعت كذلك حصة الصناعات الثانوية في إجمالي الناتج المحلي الصيني من نسبة 57.9% في عام 2003م إثر واقعة انتشار فيروس السارس، إلى نسبة 36.8% في عام 2019م، بينما نمت صناعة الخدمات من نسبة 39% إلى 59.4% في نفس الفترة (الشكل 2)، ومن المتوقع أن يكون تأثير تدابير مكافحة فيروس كورونا الحالية على صناعة الخدمات في الصين والاستهلاك المحلي أكبر من نسبتها في عام 2003م.

فرضت تدابير الرقابة التقييدية لاحتواء فيروس كورونا قبل أسبوع واحد من احتفال رأس السنة الصينية الذي يحدث في يوم 25 من شهر يناير كل عام وفقاً للتقويم الصيني، ويعتبر أهم عطلة في الصين، حيث يسافر فيه الكثير من العمال ويعودون لقضاء العطلة مع عائلاتهم، بينما نجد في عام 2003م أنها اتخذت تدابير للسيطرة على السارس في شهر مارس وذلك بعد أن عاد الناس بالفعل إلى العمل من عطلتهم. كما سيؤدي التأخير في العودة إلى العمل لهذا العام 2020م إلى حدوث اضطرابات أكبر في الإنتاج والاستثمار والصادرات مقارنة بعام 2003م.

تتوافق نتائج تحليلنا المبني على المرونة مع توقعات الربع الأول لعام 2020م للصين المذكورة في نموذج تنبؤات كابسارك لأسواق النفط، ويعكس التقييم المعروض هنا التوقعات المحتملة للمشاركين في سوق النفط إذا حدث تراجع النفط الخام المشار إليه في الصين، والتأثيرات المستمرة إلى ما بعد الربع الأول. علاوة على ذلك، فإن نتائجنا المعروضة هنا هي نظرة واسعة نسبياً، في حين يقدم تحليل نموذج تنبؤات كابسارك لأسواق النفط دراسة تفصيلية أكثر للقطاعات المنفصلة المستهلكة للنفط في الاقتصاد الصيني.

الربع الأول لنموذج تنبؤات كابسارك لأسواق النفط 2020: الصين

تعكس التحاليل والتوقعات المذكورة هنا الحقائق الواقعة في فترة كتابة هذا التقرير، ومع ذلك، فإن ظهور فيروس كورونا غير توقعاتنا. تتخذ الحكومة الصينية إجراءات مشددة لمعالجة هذا الوضع من خلال وقف العديد من وسائل النقل العام وتعليق المدارس والجامعات حتى يوم 17 فبراير. كما يرجح الكثير في الصين البقاء في منازلهم بدلاً من السفر خلال موسم العام الصيني الجديد، لذا نتوقع أن ينجم عن هذا انخفاض عالي في الطلب على النفط في الربع السنوي الحالي مقارنة بالربع السنوي الذي سبقه.

كذلك نتوقع ضعف الطلب على وقود النقل، ولكننا نفترض أن حدوث القليل من الارتفاع في الغاز النفطي المسال وغيره من وقود التدفئة. نتيجة لذلك، فإننا نقدر أن إجمالي استهلاك الوقود سينخفض بمقدار 830 ألف برميل يوميًا في الربع السنوي الحالي مقارنة بالربع السنوي الذي سبقه، مع حصول زيت الغاز/الديزل على أعلى نسبة (370 ألف برميل يوميًا). ونتوقع أيضاً أن يظل الغاز النفطي المسال في حالة انخفاض عند مستوى أكثر اعتدالاً هو 20- ألف برميل في اليوم. نتوقع أن ينخفض الطلب على وقود الطائرات/الكيروسين من نمو يقدر بنحو 190 ألف برميل في اليوم إلى 150- ألف برميل في الربع السنوي الحالي مقارنة بالربع السنوي الذي سبقه.

تشير نمذجة الحساسية التي اقترحها نموذج تنبؤات كابسارك لأسواق النفط إلى انخفاض يتراوح ما بين 1.10 دولار أمريكي و2.88 دولار أمريكي خلال الربع الأول من عام 2020م إذا تم احتواء الوضع في شهر فبراير، أو أوائل شهر مارس. بالإضافة إلى أن أسعار برنت تراجعت بمقدار 5.40 دولار أمريكي في الفترة بين 20 و26 يناير. ومع ذلك، إذا استمر الوضع هكذا لفترة، فسنقوم بتقدير انخفاض الأسعار على مدار العام بمبلغ 3.8 دولار أمريكي، أو حتى أقل، وذلك اعتماداً على ردة فعل الحكومات ومع ذلك، فإن هذه الحادثة ليست الأولى من نوعها في تاريخ الصين، حيث واجهت الصين في أوائل العقد الأول من القرن العشرين سارس وإنفلونزا الطيور. وكانت هذه الفيروسات أكثر خطراً وانتشرت بسرعة أكبر من فيروس كورونا الحالي، وتتخذ الصين الآن إجراءات أقوى لمعالجة الوضع. وبالتالي، وعلى الرغم من أن الوضع ليس جديداً، فإن التغييرات الوحيدة المهمة حقاً تتعلق بانخفاض استهلاك وقود النقل وضعف الاقتصاد عمومًا مقارنة بمستويات نموه في عامي 2002 و2003.

الجدول 1. تأثير فيروس كورونا في القطاعات الاقتصادية الصينية

الربع الأول لعام 2020 -النمو بين الربع الحالي والسابق- ألف برميل يوميًا

من غير فيروس كورونا	مع فيروس كورونا	
-0.19	-0.02	الغازات النفطية المسالة
0.01	-0.04	نفثا
0.03	-0.23	وقود الطائرات والمحركات
0.21	-0.15	وقود النفاثات/كيروسين
-0.43	-0.37	الغاز والديزل
0.28	0.04	زيت الوقود
0.09	-0.07	منتجات النفط الأخرى
0.00	-0.83	إجمالي منتجات النفط

أدوار تجار سوق العقود الآجلة

غالباً ما تُعزى هذه التحركات الكبيرة نسبياً على المدى القصير في أسعار النفط الخام إلى المبالغة في ردة فعل السوق، بما في ذلك نشاط تجار المضاربة في السوق.

وفقاً لتقارير بورصة إنتركونتيننتال المعنية بالتزام التجار، فقد ارتفع إجمالي العقود المعلقة بمقدار 9,502 عقداً اعتباراً من يوم الثلاثاء 21 يناير (2,578,381 عقداً) إلى يوم الثلاثاء 28 يناير، ورغم أن هذه الزيادة تعد ضئيلة، فقد تكون نتيجة لشعور المشاركين في السوق حيال المخاطر والاضطرابات التي يمر بها السوق لذلك انتقلوا إلى سوق العقود الآجلة لتخفيف المخاطر، أو إجراء المضاربين للصفقات في سوق يمكن أن يكون أكثر تقلباً. سنقوم بدراسة دور نشاط المضاربة في التداول عن كثب في الدراسة القادمة.

أما في ظل الوضع الحالي، فيبدو أن التخفيف من المخاطر لعب دوراً كبيراً في حركة الأسعار بدلاً من المضاربة، حيث لوحظت أكبر تغييرات في العقود المعلقة -سواء كانت صفقات بيع أو شراء- في فئة المنتجين/ التجار (التي تعتبر تحوطات تجارية)، تليها الأموال المدارة (والتي تعتبر فئة مضاربين غير تجاريين). في حين أن كل تداول وكل عقد معلق فيها طرف بائع وطرف مشتري، وعندما تنخفض أسعار السوق غالباً ما تكون صفقات البيع هي التي تحظى بأكثر قدر من الاهتمام. وفي هذه الحالة، يزيد المنتجون/ التجار من صفقات البيع بمقدار 28,098 عقداً، بينما تزيد الأموال المدارة صفقاتها بمقدار 12,176. أما من جانب الشراء، خفّضت الأموال المدارة صفقاتها بمقدار 22,132 عقداً، لكنه تم استيعابها من جهة المنتجين/ التجار بزيادة قدرها 42,198. حتى الآن كانت أكبر التغييرات في السوق قادمة من فئة المنتجين/ التجار في صفقات البيع والشراء. بينما كان هناك تغيير بسيط نسبياً في العقود المعلقة (سواءً كانت للبيع أو الشراء) لتجار المقايضة وغيرهم من جهات الإبلاغ الأخرى.

خلفية عن نموذج المرونة

تتمثل إحدى الطرق الرامية لتقييم الحجم المحتمل للتغييرات في السعر أو الكمية كنتيجة للأحداث الجيوسياسية أو غيرها في دراسة العرض والطلب ومرونة الأسعار المرتبطة بهما، وقام سميث (2009) بتطوير نموذج يوضح النسبة المتوقعة للتغيرات في سعر النفط الخام، بالنظر إلى نسبة التغير في الكمية. فيما سيرى من هم على دراية تامة بالمفهوم الاقتصادي لمرونة الأسعار أن اتجاه التأثير يعكس علاقة مرونة السعر للسلع العادية، ولكنه مع ذلك يعتبر صحيحاً، النموذج/ المعادلة² هي على النحو التالي:

$$\% \Delta P = \frac{1}{(\varepsilon_s - \varepsilon_d)} * \% \Delta Q$$

حيث ε_s هي مرونة سعر العرض و ε_d هي المرونة السعرية للطلب و P هي سعر النفط و Q هي الكمية المنتجة وتمثل Δ نسبة التغير. يقوم نموذج المرونة السعرية الأساسي بربط نسبة التغير في السعر إلى نسبة التغير في الكمية. نموذج سميث (2009) هو انعكاس لذلك: فهو يقيم النسبة المئوية للتغير في السعر الذي يحدث من تغير النسبة المئوية الملحوظة في الكمية. بالإضافة إلى ذلك، تختلف المعادلة عن مقياس المرونة الأساسي حيث إنها تشمل تأثير مرونة العرض والطلب.

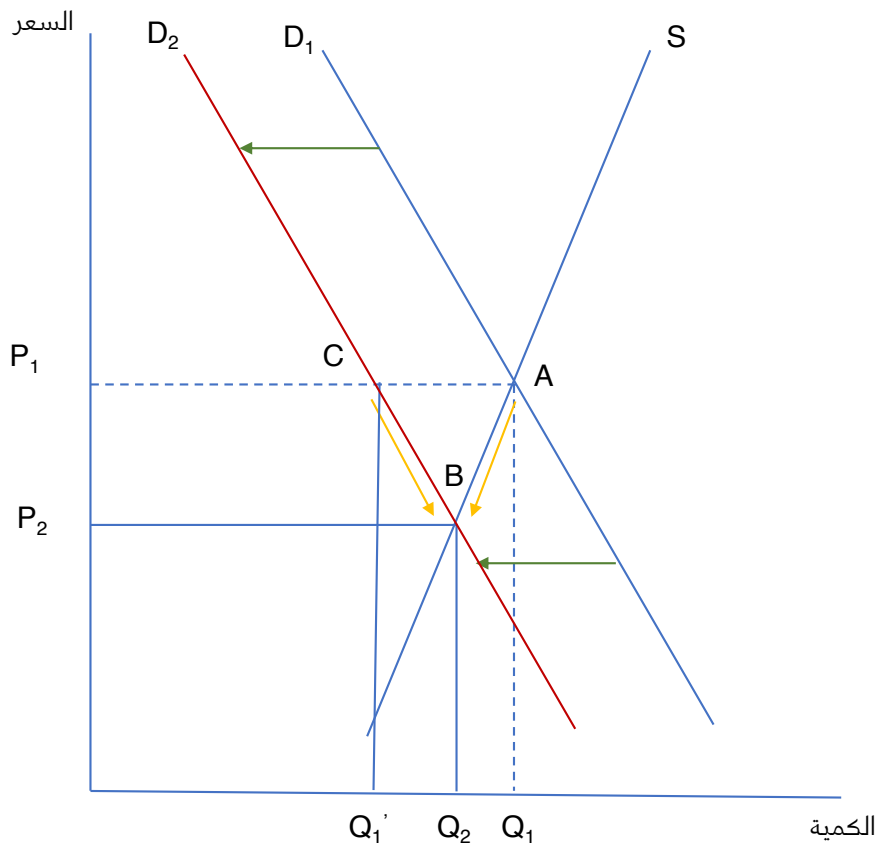
يركز مقياس المرونة الأساسي على الطلب أو العرض. ومع ذلك، فإنه من الأفضل النظر في تأثير المرونة السعرية على الطلب والعرض عند دراسة الأسواق.

² تمثل المعادلة علاقة تحول في الطلب، مما يعني حركة تصاعديّة أو تنازليّة على طول منحنى العرض. معادلة التحول في العرض سيكون لها علامة سلبية على عامل المرونة.

ولتوضيح ذلك، قم بدراسة نموذج السوق الأساسي الذي يتقاطع فيه منحنى العرض التصاعدي ومنحنى الطلب التنافلي لإنتاج سعر وكمية متوازنة في السوق (الشكل 1). عند حدوث اضطراب في الطلب، على سبيل المثال انخفاض الطلب، فإن منحنى الطلب يتحول إلى الخلف أو إلى اليسار. يتم طلب كمية أقل عند كل سعر، مما يؤدي إلى زيادة العرض بالسعر الأصلي. للانتقال إلى توازن جديد لتجنب العرض الزائد، سينخفض السعر ويتحرك بفعالية نحو الأسفل على طول منحنيات الطلب والعرض. سيؤدي انخفاض الأسعار إلى تحفيز الكمية المطلوبة وتقليل الكمية المعروضة، وسيؤدي ذلك إلى انخفاض السعر والتخلص من العرض الزائد وإحداث توازن جديد في السوق.

في الشكل 1، يكون التوازن المبدئي عند النقطة A، حيث تكون P_1 و Q_1 نتيجة لتقاطع المنحنيات المبدئية للعرض والطلب، D_1 و S . يحدث اضطراب في الطلب، ويحول الطلب من D_1 إلى D_2 ، كما هو موضح بواسطة الأسهم الخضراء. التأثير الأولي هو زيادة العرض في السوق ($Q_1 - Q_1'$). هذا لأنه عند السعر P_1 ، سيتم طلب Q_1' فقط (انظر في النقطة C)، بينما سيظل هناك عرض عند مستوى Q_1 . سيؤدي العرض الزائد إلى انخفاض السعر. حركة كهذه ستنتقل بفعالية إلى أسفل منحنى الطلب الجديد D_2 ومنحنى العرض S (المشار إليه بواسطة الأسهم الصفراء) حتى يتم الوصول إلى توازن جديد عند النقطة B. ولأن الانتقال من التوازن عند النقطة A إلى النقطة B (ملاحظة: النقطة C ليست توازنًا) يتضمن تغييرات على منحنيات العرض والطلب، ينتج عن ذلك مرونة الأسعار المرغوبة كما في نموذج سميث (2009).

الشكل 3. تطورات السعر والكمية من اضطراب الطلب.



المصدر: تحليل كابسارك.

يقوم نموذج سميث (2009) بتقييم الكثير من التقديرات التي سبق نشرها للمرونة السعرية للعرض والطلب على المدين القصير والطويل. ومن هذه الدراسة الإحصائية، اقترح نموذج سميث تقديرات معقولة للمرونة على المدى القصير مثل $\epsilon_s = 0.04$ و $\epsilon_d = -0.05$. لذلك، من المعادلة نجد أن عامل المرونة سيكون 11.1. هذا يعني أن التغير في الكمية بنسبة 1% سيؤدي إلى تغير السعر بنسبة 11.1% على المدى القصير. استخدم سميث (2009) هذا النموذج لإظهار أنه على المدى القصير قد تؤدي التغييرات البسيطة نسبيًا في الكمية إلى تغيرات كبيرة جدًا في الأسعار، مما يؤدي إلى تجنب الحاجة إلى المضاربة كمحفّز في السوق. يمكن عكس نموذج سميث كما هو مستخدم في تحليلنا، لتقييم مستوى الاضطراب في كمية العرض التي يتوقعها السوق، وذلك باستخدام النسبة الملحوظة للتغير في السعر. النموذج المقلوب هو كما يلي:

$$\% \Delta Q = \% \Delta P * (\epsilon_s - \epsilon_d)$$

عند استخدام المرونة السعرية على المدى القصير من نموذج سميث (2009)، واستبدال ΔP في المعادلة بالانخفاض الملحوظ بنسبة 9.02% في سعر خام برنت، سينتج عن ذلك تقدير توقعات السوق بانخفاض ΔQ بنسبة 0.81%، مما يعني انخفاض قدره 810,000 برميل في اليوم من الاستهلاك العالمي الذي يبلغ أكثر من 100 مليون برميل في اليوم.

المراجع

Ashraf, Hina, Irfan Hussain Khan, Amber Javaid, and Muhammad Awais. 2018. "Price and Income Elasticities of Crude Oil Demand: Cross Country Analysis." *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 7(1[s]).

Bloomberg. 2020. Bloomberg Terminal. Retrieved February 16, 2020.

Richardson, John. 2020. "The coronavirus: petrochemicals' perfect storm." Oxford Energy Comment. The Oxford Institute for Energy Studies.

Smith, James L. 2009. "World Oil: Market or Mayhem?" *The Journal of Economic Perspectives* 23(3): 145-164.



www.kapsarc.org