

هل الدين القومي مهم؟

ترجمة¹: د. سامر مظهر قنطقجي

بلغ إجمالي الدين الفيدرالي الأمريكي المملوك للجمهور في الربع الثاني من عام ٢٠٠٨ حوالي ٥.٣ تريليون دولار، أو ٣٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي، وارتفع إلى ٢٠.٥ تريليون دولار - أو ١٠٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي - بحلول الربع الثاني من عام ٢٠٢٠. وبعبارة أخرى، زاد الدين الوطني بنسبة ٤٠٠٪ في ١٢ عاماً، بينما زاد الدخل القومي خلال نفس الفترة بمقدار ٣٠٪ فقط.

نظراً لأن مكتب الميزانية في الكونجرس يتوقع استمرار عجز الموازنة الفيدرالية بنسبة ٤٪ إلى ٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي في المستقبل المنظور، فإن عدداً متزايداً من المحللين وصناع القرار يثيرون إنذارات حول ما إذا كان هذا الوضع المالي سيكون مستداماً².

معظم الناس لديهم وجهة نظر شخصية للغاية عن طبيعة الدين. نحن نعلم أن المستويات المرتفعة للإنفاق على الديون والعجز على مستوى الأسرة ليست مستدامة. في مرحلة ما، بل يجب سداد ديون الأسرة. فإن كانت غير قادرة على القيام بذلك، فسيتعين إعادة التفاوض بشأن ديونها. ومن الطبيعي أن نعتقد الشيء نفسه ينطبق على الحكومات. لكن تشبيه الحكومة بالأسرة غير كامل.

إصدار الديون

في حين أن عمر الأسرة محدود، فإن الحكومة لديها أفق تخطيط غير محدد. لذلك، في حين يجب على الأسرة أن تسحب ديونها في نهاية المطاف، يمكن للحكومة، من حيث المبدأ، إعادة تمويل (أو تجديد) ديونها إلى أجل غير مسمى.

نعم، يجب سداد الدين عندما يحين موعد استحقاقه. ولكن يمكن استبدال الديون المستحقة السداد بديون صادرة حديثاً. إن تجديد الدين بهذه الطريقة يعني أنه لا داعي أبداً "لسداده". في الواقع، قد تنمو بمرور الوقت بما يتماشى مع حجم عمليات الاقتصاد المقاسة بالسكان أو الناتج المحلي الإجمالي.

¹ David Andolfatto, Does the National Debt Matter?, St. Louis Fed, December 4, 2020, [Link](#)

² للاطلاع على مناقشة القضايا المتعلقة بمفهوم الاستدامة المالية، (Fullwiler (2016)، [رابط المقال](#).

على عكس الدين الشخصي، يتكون الدين الوطني بشكل أساسي من الأوراق المالية القابلة للتداول التي تصدرها وزارة الخزانة الأمريكية كسندات. من المهم أن نلاحظ أن وزارة الخزانة أصدرت بعض أوراقها المالية في شكل سندات فئة صغيرة، تسمى أوراق الولايات المتحدة، من ١٨٦٢-١٩٧١ والتي لا يمكن تمييزها إلى حد كبير عن العملة الصادرة عن الاحتياطي الفيدرالي اليوم.

صورة مذكرة الخزانة National Numismatic

Collection في مؤسسة سميثسونيان.

صورة فاتورة بقيمة خمسة دولارات من جيتي / كلوديا

ناس.



اليوم، توجد سندات الخزانة الأمريكية بشكل أساسي كمدخلات دفتر أستاذ إلكتروني¹. تُستخدم هذه الأوراق المالية على نطاق واسع في الأسواق المالية كشكل من أشكال نقود البيع بالجملة. قد يفضل قسم إدارة النقد في شركة كبيرة، على سبيل المثال، الاحتفاظ بأوراق الخزانة بدلاً من الودائع المصرفية لأن الأخيرة مؤمنة بحد أقصى ٢٥٠,٠٠٠ دولار.

إذا كانت هناك حاجة إلى النقد للوفاء بالتزام، فيمكن إما بيع الورقة المالية أو استخدامها كضمان في قرض قصير الأجل يسمى "اتفاقية البيع وإعادة الشراء" أو إعادة الشراء باختصار. نظراً لأن المستثمرين يقدرّون سيولة سندات الخزانة، فإنهم يتداولون بعلاوة مقارنة بالأوراق المالية الأخرى. لذلك، يرغب المستثمرون في حمل سندات الخزانة بعوائد منخفضة نسبياً، بنفس الطريقة التي نرغب في تحمل الودائع المصرفية المؤمنة بأسعار فائدة منخفضة للغاية، أو بنفس الطريقة التي نرغب في حمل الأوراق المالية التي لا تحمل أي فائدة مثل تلك المعروضة أعلاه.

في نهاية المطاف، تسيطر الحكومة الفيدرالية على توريد العطاء القانوني للدولة. تعتبر كلتا المذكرتين المذكورتين أعلاه بمثابة مناقصة قانونية منذ سحب الذهب عام ١٩٣٣. والآن، ضع في اعتبارك حقيقة أن

¹ يُسمح لكل شخص في الولايات المتحدة بفتح حساب عبر الإنترنت لدى وزارة الخزانة الأمريكية على www.treasurydirect.gov.

الدين القومي يتكون من سندات خزانة أمريكية مستحقة الدفع في عطاء قانوني . أي تخيل أن الدين القومي يتكون من إصدارات تحمل فائدة من مذكرة الولايات المتحدة الموضحة أعلاه .

عندما يحين موعد الفائدة، يمكن دفعها بالناقصة القانونية – أي بطباعة ملاحظات إضافية من الولايات المتحدة أو بنك الاحتياطي الفيدرالي . ويترتب على ذلك أن التقصير الفني لا يمكن أن يحدث إلا إذا سمحت الحكومة بذلك . الوضع هنا مشابه للمؤسسة التي تمول نفسها بديون قابلة للتحويل إلى حقوق ملكية وفقاً لتقدير المصدر . التخلف عن السداد غير الطوعي هو في الأساس مستحيل¹ . هذا الجانب من سندات الخزانة الأمريكية يجعلها مرغوبة للغاية بالنسبة للمستثمرين الباحثين عن الأمان – وهي خاصية تعمل مرة أخرى على خفض عائداتهم مقارنة بالأوراق المالية الأخرى .

الدين كعملة

بقدر ما يكون الدين الوطني محلياً، فإنه يشكل ثروة محلية للقطاع الخاص؛ فزيادة الدين القومي تجعل الأفراد يشعرون بالشراء .

عندما ينشأ "تأثير الثروة" هذا عن طريق تحويلات ضريبية ممولة بالعجز في حالة الكساد، يمكن أن يساعد في تحفيز الإنفاق الخاص، مما يجعل الجميع في وضع أفضل . عندما يكون الاقتصاد عند مستوى التوظيف الكامل أو بالقرب منه، فإن مثل هذه السياسة من المرجح أن تزيد من مستوى السعر، مما قد يؤدي إلى إعادة توزيع الثروة .

تشير هذه الاعتبارات مجتمعة إلى أننا قد نرغب في النظر إلى الدين القومي من منظور مختلف . وعلى وجه الخصوص، يبدو أنه من الأكثر دقة النظر إلى الدين الوطني على أنه شكل من أشكال الدين بقدر أقل كشكل من أشكال النقود المتداولة .

يقدر المستثمرون الأوراق المالية التي يتكون منها الدين الوطني بنفس الطريقة التي يقدر بها الأفراد المال – كوسيلة للتبادل ومخزن آمن للثروة . فكرة الاضطرار إلى سداد الأموال المتداولة بالفعل لا معنى لها في هذا

¹ يرتكز هذا البيان على افتراض أن الاحتياطي الفيدرالي يجب أن يدعم الخزانة في نهاية المطاف في عملياتها .

السياق . بالطبع، عدم القلق بشأن سداد الدين الوطني لا يعني أنه لا يوجد ما يدعو للقلق . ولكن إذا كان الدين القومي شكلاً من أشكال المال، فأين القلق؟

خدمة الدين

على عكس سندات الخزنة الأمريكية الصادرة في الماضي، تحمل سندات الخزنة فائدة (أو تبيع بسعر مخفض، في حالة سندات الخزنة). لذلك حتى لو لم يكن من الضروري سداد الدين الوطني، فلا يزال هناك حاجة إلى الخدمة. تسمى مصروفات الفائدة المرتبطة بتحمل الديون تكلفة الترحيل.

يبدو أن استراتيجيات إدارة الدين المستخدمة في إدارات الخزنة الحكومية متأثرة بشدة بممارسات الشركات. لكن يتعين على الشركات أن تقلق بشأن مخاطر التمديد، بينما يمكن للحكومات (إذا اختارت) أن تجعل بنوكها المركزية تدعم عمليات إعادة التمويل. كذلك، تعمل الشركات لصالح مجموعة أصغر من المكونات من الحكومة الفيدرالية. بالنظر إلى هذه الاعتبارات، ليس من الواضح على الفور ما إذا كانت مبادئ إدارة ديون الشركات تنطبق على وزارة الخزنة.

إذا كان على المرء أن يعتمد على قطاع الشركات للقياس، فقد يكون أحد الأمثلة هو أحد البنوك. يوجد مبلغ كبير من الديون الصادرة عن البنوك في شكل التزامات ودائع مؤمنة. نظراً لأن الودائع المؤمن عليها آمنة ولأنها تشكل أموالاً، فإن المستثمرين على استعداد لتحمل الودائع بعوائد منخفضة. نتيجة لذلك، تعتبر الودائع مصدر تمويل رخيص جداً للبنوك.

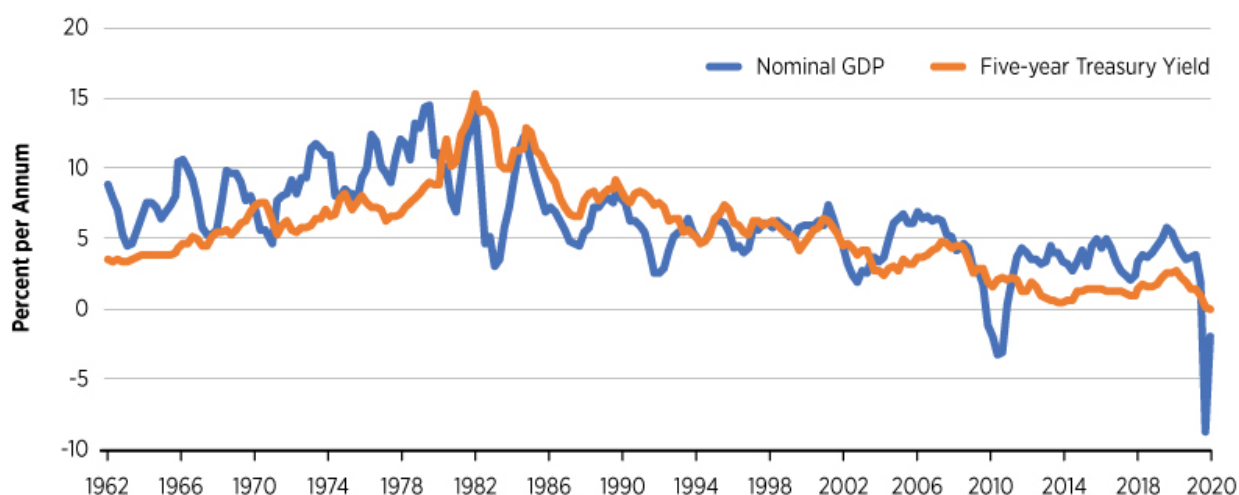
يتم استخدام مصدر الأموال منخفض التكلفة هذا لحمل أصول ذات عائد أعلى، مثل الرهون العقارية وقروض الأعمال. قد يقول المرء أن صافي تكلفة تحمل الديون، في هذه الحالة، سلبية. إلى الحد الذي تستثمر فيه الحكومة الفيدرالية في البرامج المصممة لتعزيز الإنتاجية (على سبيل المثال، الرعاية الصحية والبنية التحتية)، قد ينطبق الشيء نفسه على الدين الوطني، الذي يحمله المستثمرون عن طيب خاطر بعوائد منخفضة نسبياً. ولكن حتى لو لم تولد النفقات الحكومية معدلات عائد نقدي عالية، فقد تظل الحكومة الفيدرالية في وضع يمكنها من تحمل ديونها بمعدل سلبي فعلي. قد يكون هذا صحيحاً، على سبيل المثال، إذا كان معدل الفائدة

على الدين القومي في المتوسط أقل من معدل نمو الاقتصاد، أو إذا تم التعبير عن الشرط بمصطلحات فنية أكثر، إذا كان معدل الفائدة على الدين القومي أقل من معدل نمو الاقتصاد.

ويترتب على ذلك، كمسألة حسابية بسيطة، أنه إذا كان الأمر كذلك، فإن الحكومة تكون في وضع يمكنها من إدارة عجز أولي في الميزانية إلى أجل غير مسمى – أي أن تكلفة الترحيل الفعلية للدين سلبية، حتى لو كان سعر الفائدة على الدين هو إيجابي¹. يوضح الشكل ١ معدل النمو السنوي في إجمالي الناتج المحلي الاسمي مقابل معدل الاستحقاق الثابت للخزانة لمدة خمس سنوات.

شكل ١

GDP Growth and Treasury Yield



■ FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS

المصادر: مكتب الولايات المتحدة للتحليل الاقتصادي، مجلس محافظي نظام الاحتياطي الفيدرالي و FRED (البيانات الاقتصادية للاحتياطي الفيدرالي).

تسييل الدين

يتأثر متوسط مصروفات الفائدة للديون الفيدرالية بتكوين الدين بين العملة والاحتياطيات والأذون والأوراق النقدية والسندات. يتم تحديد تكوين الدين جزئياً من خلال السياسة النقدية. على وجه الخصوص، عندما

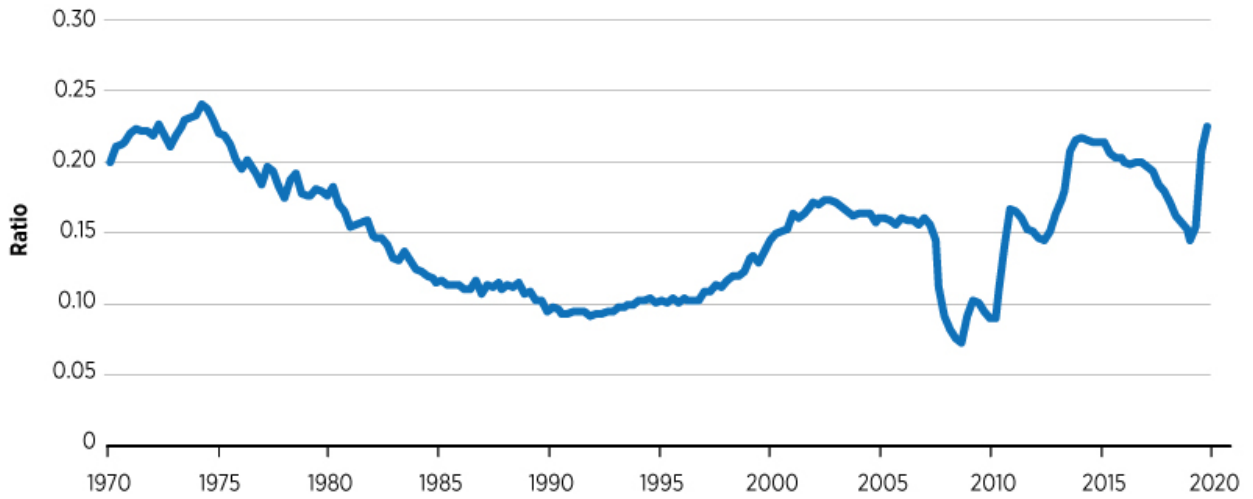
¹ لا يشمل عجز الموازنة الأولية مصروفات الفائدة على الدين.

يشتري الاحتياطي الفيدرالي سندات الخزنة، فإنه في الواقع يقوم بمبادلة الاحتياطيات ذات العائد المنخفض بأوراق الخزنة ذات العوائد الأعلى (تسمى أحياناً "تحويل الدين إلى نقود"). يتم تحديد تكوين التزامات الاحتياطي الفيدرالي بين الاحتياطيات والعملية المتداولة من خلال الطلب على العملة، والذي يمكن اعتباره ضماناً حكومياً بدون فائدة.

تتجلى الزيادة الأخيرة في حيازات الاحتياطي الفيدرالي من سندات الخزنة في المقام الأول في شكل احتياطيات تحمل فائدة. ما يعنيه ذلك هو أن البنوك الخاصة تمتلك الآن كميات كبيرة من الاحتياطيات التي تحمل فوائد والتي لا تختلف كثيراً، للتقريب الأول، عن سندات الخزنة التي تحمل فائدة. لذا، فإن "تسييل" الدين الآن ليس هو نفسه كما كان في الماضي (انظر الشكل أدناه)، عندما كانت التزامات الاحتياطي الفيدرالي تتخذ شكل الأوراق المالية بدون فائدة (العملة).

الشكل ٢

Fraction of Federal Debt Held by Federal Reserve Banks



■ FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS

المصادر: وزارة الخزنة الأمريكية و FRED (البيانات الاقتصادية للاحتياطي الفيدرالي).

يعتمد حجم العجز الأساسي الذي يمكن للحكومة أن تتحمله بالضبط (على سبيل المثال، بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي) على نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي. لا تحدد الحكومة نسبة الدين إلى الناتج المحلي

الإجمالي ؛ يتم تحديده من خلال طلب السوق على الديون، والذي يعتمد بدوره على هيكل أسعار الفائدة إما التي يحددها أو يتأثر بها الاحتياطي الفيدرالي .

من الواضح أن الزيادة في الديون تزيد من بسط نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي . لكن كيفية استجابة نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي تعتمد على المقام أيضاً . من الممكن، على سبيل المثال، أن تؤدي الزيادة في الديون إلى ارتفاع مستوى السعر بمقدار أكبر، مما يؤدي، بالنسبة لمستوى معين من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الاسمي ونسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي إلى خريف . من المفترض أن يكون هناك حد لمدى رغبة السوق أو قدرته على امتصاصه في طريق سندات الخزينة، لمستوى سعر معين (أو معدل التضخم) وهيكل معين لأسعار الفائدة . ومع ذلك، لا أحد يعرف حقاً إلى أي مدى يمكن أن ترتفع نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي . لا يمكننا أن نعرف إلا عندما نصل إلى هناك .

التضخم

ترتبط القوة الشرائية للثروة الاسمية عكسياً بمستوى السعر . أي أن مستوى السعر الأعلى يعني أن المال يشتري سلعاً وخدمات أقل . يشير التضخم إلى معدل التغير في مستوى السعر بمرور الوقت . من المفيد أن تضع في اعتبارك الفرق بين التغير في مستوى السعر (تغيير مؤقت في معدل التضخم) والتغير في التضخم (التغيير المستمر في معدل التضخم) . من المسلم به أنه من الصعب فصل هذين المفهومين في الوقت الفعلي، لكن يظل التمييز مهماً .

من المفترض أن تكون كمية "الأوراق" الحكومية الاسمية التي يرغب السوق في استيعابها لهيكل معين من الأسعار وأسعار الفائدة محدودة . من المرجح أن تظهر الزيادة التي تحدث مرة واحدة في عرض الديون التي لم يتم الوفاء بها من خلال زيادة مقابلة في الطلب على أنها تغير في مستوى السعر أو معدل الفائدة أو كليهما . من المرجح أن يظهر الإصدار المستمر للدين الذي لا يتم تلبيته من خلال النمو المقابل في الطلب على الديون نفسه على أنه معدل تضخم أعلى . تعتمد كيفية تأثير سعر الفائدة على سندات الخزينة الأمريكية بشكل أساسي على سياسة الاحتياطي الفيدرالي .

وطالما ظل التضخم دون المستوى المقبول، فليس هناك سبب يدعو للقلق بشأن تزايد الدين الوطني . مثل الشركة التي تمول نفسها بدين قابل للتحويل، فإن احتمالية التخلف عن السداد غير الطوعي لا تشكل مصدر قلق على الإطلاق .

بالطبع، في الواقع، من المرجح أن تواجه الشركة التي تمارس خيار التحويل الخاص بها تجميع الأسهم . وبالمثل، فإن الحكومة التي تمارس سلطتها في تحويل الديون إلى نقود من المرجح أن تشهد قفزة في مستوى الأسعار . ولكن في كلتا الحالتين، من المرجح أن يكون التخفيف الناتج متعلقاً بالأحداث الأساسية التي تؤدي إلى تشغيل الخيار، وليس التحويل نفسه . سيتعين على الشركة أو الحكومة التي تجد نفسها فجأة تحت ضغط مالي (على سبيل المثال، بسبب منافس ناشئ أو حرب) أن تتعامل مع هذا الضغط بطريقة أو بأخرى، سواء من خلال تدابير خفض التكاليف أو التخلف عن السداد أو التخفيف .

هدف التضخم

كان لدى بنك الاحتياطي الفيدرالي هدف تضخم رسمي بنسبة ٢٪ منذ عام ٢٠١٢ . في المراجعة الأخيرة لإطار سياستهم النقدية، أعرب مسؤولو الاحتياطي الفيدرالي عن استعدادهم للسماح للتضخم بتجاوز هدفه إذا كان يعني استيعاب سوق عمل متحسن .

ومع ذلك، هناك سؤال حول ماذا سيحدث إذا ارتفع التضخم إلى مستوى مقبول وظل فوقه . في مرحلة ما، قد يضطر الاحتياطي الفيدرالي إلى تقليص مشترياته من سندات الخزنة الأمريكية، مما يؤدي إلى زيادة الضغط على عائدات السندات لجميع آجال الاستحقاق .

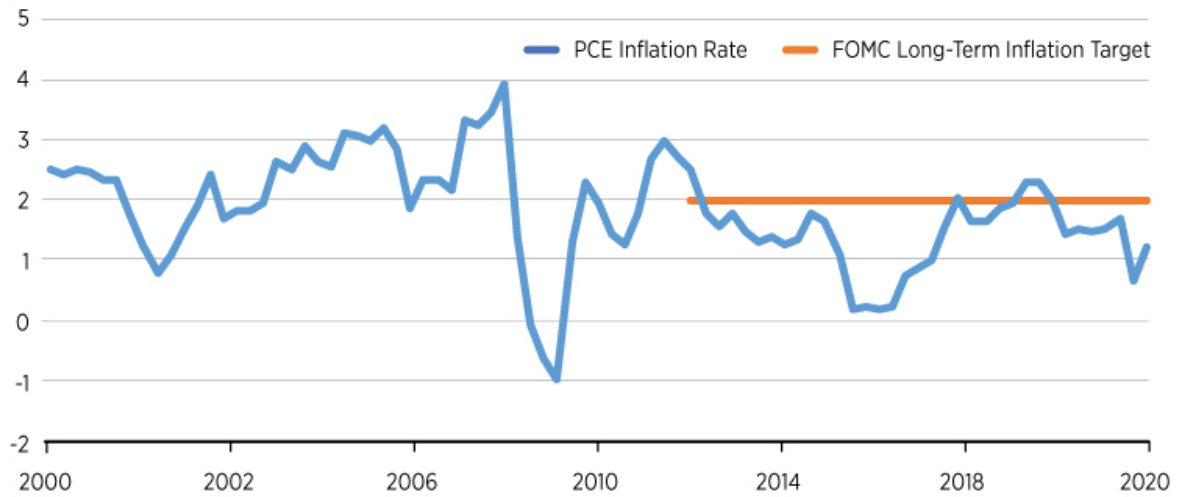
من شأن أسعار الفائدة المرتفعة أن تقلل ثروة القطاع الخاص وتزيد من تكلفة الاقتراض، وكلاهما من شأنه أن يقلل من إنفاق القطاع الخاص، ويبطئ النمو الاقتصادي . كما أنه يعمل على زيادة تكلفة المناقلة الحكومية . وهذا بدوره يمكن أن يؤدي إلى مجموعة من تدابير التقشف الحكومية، والتي يمكن أن تدفع الاقتصاد إلى ركود عميق .

بالطبع، كل هذا يمكن تفاديه إذا تباطأت وتيرة إصدار الدين مسبقاً . ولكن، كما ذكرنا سابقاً، لا توجد طريقة لمعرفة حجم الدين الوطني مسبقاً قبل أن يصبح التضخم مصدر قلق .

منذ الأزمة المالية في ٢٠٠٨-٢٠٠٩، بلغ معدل التضخم في نفقات الاستهلاك الشخصي (PCE) حوالي ١.٥٪. كل ما يمكننا قوله الآن هو احتواء الضغوط التضخمية. ومع ذلك، سيكون من الحكمة أن يكون لدى الحكومة خطة للتعامل مع هذه الحالة الطارئة في حالة ظهورها. قد تسمح الخطة بأن يظل التضخم مرتفعاً لفترة من الوقت حيث تتم إعادة معايرة تشريعات الضرائب والإنفاق¹.

الشكل ٣

U.S. Inflation vs. Target



■ FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS

المصادر: مكتب الولايات المتحدة للتحليل الاقتصادي، واللجنة الفيدرالية للسوق المفتوحة و FRED (البيانات الاقتصادية للاحتياطي الفيدرالي).

ضغوط كوفيد ١٩

يختلف الركود الناجم عن جائحة كوفيد ١٩ في بعض النواحي عن الركود الناجم عن الانكماشات النقدية والمالية أو انهيار أسعار الأصول. في هذه الحالات الأخيرة، يميل إنفاق القطاع الخاص إلى الانخفاض أكثر بكثير

¹ من المهم التأكيد على أن "التقشف" لا يلزم (ولا ينبغي) أن يفرض على الأكثر ضعفاً في المجتمع. لا يلزم خفض الإنفاق العام للبرنامج؛ أي أن النمو في الإنفاق يمكن أن يتباطأ، مع نقص التمويل المخصص لقطاعات الاقتصاد الأكثر قدرة على امتصاص الصدمة.

مما يمكن تبريره بأي تغيير في الأساسيات الأساسية. في المقابل، تسببت صدمة كوفيد-19 في حدوث انكماش في بعض قطاعات الاقتصاد التي خدمت غرضاً اجتماعياً واضحاً؛ وهي منع انتشار الفيروس. من الطبيعي أن تؤدي الصدمة الأساسية في أحد القطاعات إلى تغييرات في مستوى النشاط الاقتصادي في القطاعات الأخرى. في حين أن بعض القطاعات قد تتوسع، فمن المرجح أن ينخفض إجمالي الناتج الصافي. وبقدر ما تشكل إعادة ترتيب النشاط هذه استجابة مرغوبة لصدمة الوباء، فإن الحوافز المالية المصممة لتعزيز الطلب الكلي الإجمالي ليست في نصابها الصحيح.

من ناحية أخرى، تؤدي صدمة من هذا النوع أيضاً إلى تعطيل شروط الائتمان وتشيدها بشكل عام. من الطبيعي أن تدفع النظرة الاقتصادية غير المؤكدة الأفراد والشركات إلى تقليص إنفاقهم لبناء مدخرات احترازية. إلى الحد الذي يكون فيه هذا الخوف محققاً لذاته، قد يكون من المناسب إجراء بعض الحوافز المالية. ولكن حتى في غياب الحاجة إلى التحفيز المالي، يبدو من الواضح بما فيه الكفاية أن التأمين الاجتماعي ضروري. إن البرنامج المصمم للحفاظ على دخل الأفراد والشركات المتضررة بشكل غير متناسب من الوباء هو شيء كان من المرجح أن يرغب فيه معظم الناس لأنفسهم إذا كانوا مصابين بهذا المرض. إلى الحد الذي ينخفض فيه إجمالي الإنتاج ويتم تمويل دعم الدخل من خلال زيادة الدين القومي مرة واحدة، فمن المرجح أن تكون النتيجة زيادة مرة واحدة في مستوى السعر.

بعبارة أخرى، يجب على الأمريكيين أن يعدوا أنفسهم لانفجار مؤقت من التضخم. لكي نكون واضحين، فإن ارتفاع مستوى السعر ليس حتمياً، لأن الكثير يعتمد على كيفية استجابة الطلب على سندات الخزنة الأمريكية في المستقبل.

ولكن إذا ارتفع معدل التضخم فجأة، فهذه ليست إشارة لتشديد السياسة النقدية أو المالية، طالما أن الارتفاع مؤقت. يجب فهم مستوى السعر الأعلى الذي سيصاحب هذا الحدث على أنه الآلية التي يتم من خلالها إعادة توزيع القوة الشرائية على مدار الوباء¹.

1 بينما يرتفع مستوى السعر للجميع، لا يزال أولئك الذين يتلقون تحويلات الأموال يتقدمون. يجب أن ترتفع تكلفة المعيشة الإجمالية لأن الإنتاج أقل. أولئك الذين لا يتلقون تحويلات يفقدون القوة الشرائية. والنتيجة هي نقل القوة الشرائية من المحظوظ إلى غير المحظوظ. بالمناسبة، يعمل مستوى السعر المرتفع على زيادة الناتج المحلي الإجمالي الاسمي - مما يؤدي إلى خفض نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي.

يشكر المؤلف زملائه في بنك الاحتياطي الفيدرالي في سانت لويس سوبهايو بانديوبادي وديفيد ويلوك، وكذلك أندريا تيرزي وكريستوفر سيمز، على وجهات نظرهم حول هذه المقالة.

المراجع

- أندولفاتو، ديفيد. "صدمات السيولة وأسعار الفائدة الحقيقية والاختلالات العالمية." بنك الاحتياطي الفيدرالي لمراجعة سانت لويس، مايو / يونيو ٢٠١٢، المجلد ٩٤، رقم ٣، ص ٩٥-١٨٧
- أندولفاتو، ديفيد. "نموذج للسياسة النقدية الأمريكية قبل وبعد الركود." بنك الاحتياطي الفيدرالي لمراجعة سانت لويس، الربع الثالث ٢٠١٥، المجلد ٩٧، رقم ٣.