

نامه اقتصادی FRBSF

Federal Reserve Bank of San Francisco

May 11, 2020

کرونا ویروس و ریسک کاهش نرخ تورم

جنز. اچ. ای کریستینسن، جیمز. ام گامبل چهارم و سیمون زو

ترجمه: محمد تقی زاده

کارشناسی ارشد آمار، صندوق کارآفرینی امید شهرستان کلاله



در سال (۲۰۲۰) بیان می‌کنند که اثرات عدم قطعیت شوک کرونا ویروس ممکن است تقاضای کل را به اندازه کافی کاهش دهد که در این صورت نرخ تورم ایالات متحده تا ۲ درصد کاهش می‌یابد. فشار نزولی ناشی از قیمت‌ها می‌تواند اهداف ثبات قیمت بانک‌های مرکزی در سراسر جهان را تضعیف کند.

در این نامه اقتصادی، بر ریسک کاهش قابل توجه تورم از سطح فعلی آن تمرکز می‌شود. به طور خاص، موضوع ریسک تورم یعنی احتمال تورم منفی یا کاهش خالص سطح قیمت‌ها در سال آینده مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. اگرچه افزایش تورم نیز ممکن خواهد بود؛ ولی بیشتر روی ریسک تورم تمرکز شده است؛ زیرا این یک چالش ویژه برای اعتبار سیاست پولی در زمینه تورم پایین می‌باشد که مدت‌ها در بسیاری از اقتصادها پیشروست. برای ارزیابی این ریسک، از

جهان برای مقابله با آن انجام داده‌اند، شوک منفی بی‌سابقه‌ای برای عرضه و تقاضای جهانی به وجود آورده است. از طرف تقاضا، فعالیت‌های اجتماعی مانند ناهارخوری، مسافرت و گردشگری تقریباً متوقف شده است و بیشتر هزینه‌های مصرف‌کننده به‌طور کلی کاهش یافته است. از طرف عرضه، توقف تولید که از اوایل سال جاری در چین آغاز شد، در سایر مناطق گسترش یافته و این امر زنجیره‌های عرضه جهانی را به شدت مختل کرده است.

به‌طور معمول، چنین محدودیت‌های تقاضا و عرضه می‌تواند اثرات جبران ناپذیری بر تورم قیمت داشته باشد. با این حال، شدت و اجرای عمومی دستورات اجتماعی در شهرها و کشورها حاکی از محدودیت‌های تقاضا می‌باشد و در مواردی مانند کاهش قیمت جهانی نفت منعکس شده است. لدوک و لیو

همه‌گیری ناشی از کرونا ویروس (COVID-19) یک شوک منفی بی‌سابقه به اقتصاد جهانی وارد کرده است و احتمالاً فعالیت اقتصادی را در کوتاه‌مدت به شدت کاهش می‌دهد. آیا این بحران می‌تواند فشارهای نزولی قابل توجهی را بر تورم قیمت وارد کند؟ یکی از راه‌های ارزیابی ریسک احتمالی کاهش تورم، تجزیه و تحلیل قیمت اوراق قرضه دولتی استاندارد و شاخص تورم است. احتمال کاهش سطح قیمت یا کاهش نرخ تورم در بین چهار کشور کانادا، فرانسه، ژاپن و ایالات متحده برای سال آینده وجود خواهد داشت و علی‌رغم بحران اقتصادی اخیر، خطر درک این موضوع نیز وجود دارد.

گسترش سریع بیماری کرونا ویروس (COVID-19) و اقدامات گسترده و محدودیت‌هایی که سیاست‌گذاران و مسئولان بهداشت در سراسر

باید توجه داشته باشیم که تورم (CPI) در آغاز بحران مالی جهانی در هر چهار کشور که از اواسط سال (۲۰۰۸) تا (۲۰۰۹) (سایه آبی) آغاز شده بود، بسیار کاهش یافته است و هرگز به طور کامل قبل از بحران بهبود نیافته است. به جز در ژاپن، جایی که تورم برای سال ۲۰۲۰ نزدیک به صفر مانده است. بنابراین دوره سالانه، تورم (CPI) در هر چهار کشور در دهه گذشته، یعنی قبل از شروع بحران کرونا و ویروس، نسبتاً پایین بوده است. وخامت سریع فعالیت‌های اقتصادی پس از گسترش (COVID-۱۹)، برخی از شباهت‌ها را با سقوط اقتصادی در طول بحران مالی جهانی به اشتراک می‌گذارد. بنابراین، باید پرسید که خطرات نزولی در چشم‌انداز تورم در شرایط فعلی چیست؟ آیا کاهش تورم شاخص (CPI) اکنون به اندازه و سرعت کاهش تجربه شده در بحران مالی جهانی شبیه خواهد بود؟

با توجه به تأخیر در جمع‌آوری و گزارش داده‌های کلان اقتصادی از جمله (CPI) و ماهیت بی‌سابقه شوک‌های اقتصادی ناشی از همه‌گیری فعلی، داده‌های تورم شاخص (CPI) در شکل (۱) احتمالاً در مورد وضعیت فعلی اقتصاد دارای اطلاعات چندانی نیستند. در عوض، ماه‌ها به داده‌های بازار مالی پرداخت شده است که در اوایل این بحران چندین مزیت قابل توجه دارند. داده‌های مالی در زمان واقعی در دسترس هستند و قابل تجدید نظر نیستند. مهم‌تر از همه، آن‌ها منعکس‌کننده انتظارات آینده‌نگرانه در بین گروه بزرگ و متنوع سرمایه‌گذاران و شرکت‌کنندگان در بازار مالی هستند.

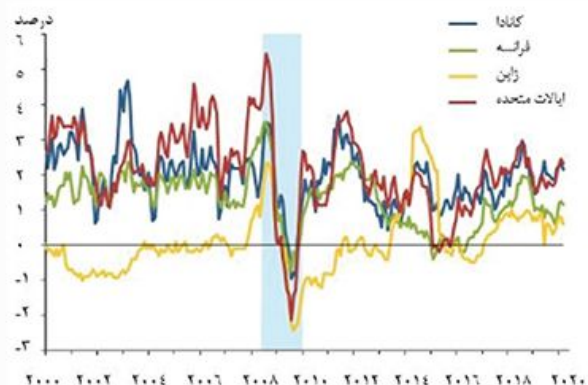
بازده مدل‌های منحنی بازده اسمی و واقعی

در این بخش قیمت اوراق قرضه ثابت با نرخ بهره اسمی و اصطلاحاً اوراق بهادار با شاخص تورم در نظر گرفته شده است. همچنین در مواردی افراد نرخ واقعی بهره را پرداخت می‌کنند، زیرا جریان نقدی آن‌ها با تغییر در (CPI) تنظیم می‌شود و بنابراین قدرت خرید خود را حفظ می‌کنند. هر دو نوع اوراق بهادار توسط دولت‌های ملی در کانادا، فرانسه، ژاپن و ایالات متحده صادر و تضمین می‌شوند و از اینرو ریسک اعتباری کمتری دارند. تفاوت بین بازده اسمی و واقعی با همان سررسید به عنوان تورم شکننده (تورم ناخوشایند) (BEI) شناخته می‌شود. این اندازه‌گیری مبتنی بر بازار برای جبران تورم به طور گسترده برای ارزیابی انتظارات تورم فعالان بازار مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این حال، دو مشکل اساسی در استفاده از (BEI) برای این منظور وجود دارد. اول، (BEI) شامل یک حق بیمه

مدل‌های منحنی بازده اوراق قرضه اسمی و واقعی استفاده می‌شود و بازده اوراق قرضه دولتی چهار کشور بزرگ کانادا، فرانسه، ژاپن و ایالات متحده مدنظر قرار گرفته است. این مدل‌ها همچنین این امکان می‌دهند که سرمایه‌گذاری حق بیمه‌ای را که به این ریسک اختصاص داده شده است، بتوان تخمین زد. نتایج نشان می‌دهد که علی‌رغم آشفتگی‌های اقتصادی جهانی اخیر، خطر کاهش نرخ تورم در هر چهار کشور کم است. علاوه بر این، حتی ریسک قیمت تورم که بیزاری سرمایه‌گذاران نسبت به نتایج دفعی را اندازه‌گیری می‌کند، به سختی جابه‌جا شده است و فقط در ژاپن از سطح در حال حاضر بالا رفته است. به طور کلی، این نتایج نشان می‌دهد که در حال حاضر احتمال درک کلی از تورم در اقتصادهای پیشرو در نتیجه بحران کرونا و ویروس، کم است.

تورم قیمت مصرف‌کننده در چهار کشور اصلی

برای یک چشم‌انداز جهانی در مورد چگونگی تأثیرگذاری همه‌گیری در پویایی تورم، داده‌های چهار اقتصاد بزرگ مورد بررسی قرار داده شده است: کانادا، فرانسه، ژاپن و ایالات متحده. شکل (۱) تغییر سالانه در شاخص‌های قیمت مصرف‌کننده (CPI) مربوط به آن‌ها از سال (۲۰۰۰) را نشان می‌دهد. از این شاخص‌های قیمت برای تنظیم پرداخت اوراق بهادار شاخص تورم استفاده خواهد شد که در این تجزیه و تحلیل مدنظر قرار گرفته است و تورم قیمت را که بیشترین ارتباط را برای مصرف‌کنندگان دارد، اندازه‌گیری می‌شود. برای مصرف‌کنندگان کانادا و ژاپن، این شاخص‌های قیمتی هستند که بانک مرکزی در تعیین سیاست‌های پولی در نظر گرفته است، در حالی که این مورد برای فرانسه و ایالات متحده صادق نیست.



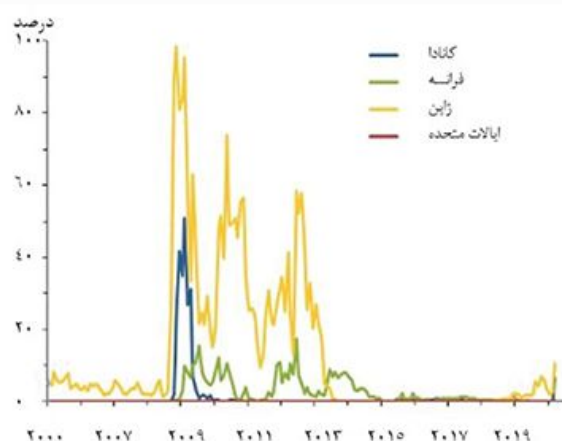
توجه: سایه آبی نشان‌دهنده بحران مالی جهانی است.

و هم سرمایه‌گذاران حق بیمه‌ای که به این ریسک متصل هستند، تخمین زده شوند.

● خطر تورم

برای ارزیابی ریسک نزولی تورم، بر روی احتمال یک کاهش خالص در سطح قیمت در سال بعد تمرکز شده است. به نظر می‌رسد با توجه به مدت زمان مورد انتظار شدیدترین مرحله از گسترش (COVID-۱۹)، مدت زمان مناسب در نظر گرفته شود. (شکل ۲) برآوردهایی از این احتمال یک ساله تورم برای هر چهار کشور را نشان می‌دهد. برای هر چهار تخمین مدل، از داده‌های ماه‌های پایانی تا مارس (۲۰۲۰) استفاده می‌شود. پویایی تورم مدل این امکان را می‌دهد که خطر تخفیف در هر افق مربوطه را تخمین زده و همچنین سرمایه‌گذاران حق بیمه به آن ریسک وابسته باشند.

شکل ۲) برآورد احتمال یک ساله کاهش قیمت



نتایج نشان می‌دهد که تورم قیمت مصرف‌کننده با توجه به اینکه احتمالات تخمین زده شده نزدیک به صفر است، به‌جز ژاپن که تنها خطر متوسط ۱۱ درصد دارد، به احتمال زیاد در سال آینده منفی نخواهند بود. بنابراین، این نتایج نشان می‌دهد که اختلال اقتصادی کنونی ممکن است از نظر پویایی مورد انتظار تورم متفاوت از آنچه در زمان بحران مالی جهانی رخ داده است، متفاوت باشد.



خطر تورم است که سرمایه‌گذاران برای مواجهه با عدم قطعیت تورم در آینده نیاز دارند. این حق بیمه در بازده‌های اسمی تعبیه شده است که هیچ‌گونه محافظت از تورم را ندارد. دوم، تفاوت زیاد در نقدینگی بازار بین اوراق قرضه ثابت و شاخص تورم وجود دارد. همچنین حالت دوم تمایل به داشتن حجم معاملات کمتر، دامنه پیشنهاد خرید و فروش و اندازه تجارت کمتری دارد. در نتیجه، قیمت اوراق با شاخص تورم ممکن است شامل نقدی نقدینگی باشد که سرمایه‌گذاران برای حمل ریسک نقدینگی خواستار آن هستند. این منجر به افزایش بازده اوراق بهادار با تورم می‌شود و (BEI) را تحت فشار قرار می‌دهد که چقدر خوب بازتاب انتظارات تورم را پیچیده می‌کند. چالش تجربی این است که نه حق بیمه خطر تورم و نه حق بیمه نقدینگی به‌طور مستقیم مشاهده می‌شوند و بنابراین باید برآورد شوند.

در مورد کانادا، فرانسه و ایالات متحده، هم حق بیمه ریسک تورم و هم حق بیمه نقدینگی در قیمت اوراق بهادار با تورم را با استفاده از مدلی از بازده اسمی و واقعی که توسط آندریاسن، کریستینسن و ریدل در سال (۲۰۱۸) تهیه شده است، تنظیم می‌شود. برای ژاپن، از مدل کریستینسن و اشپیگل (۲۰۱۹) از بازده‌های اسمی و واقعی استفاده می‌شود که برای ارزش محافظت از تورم ارائه شده توسط اوراق قرضه تورمی ژاپن (منتشر شده از سال ۲۰۱۳) و برای حق بیمه خطر تورم تنظیم می‌شود. با این حال این مدل به دلیل ترکیب سررسید غیرمعمول اوراق قرضه شاخص تورم ژاپن، هیچ‌گونه حق بیمه نقدینگی را تنظیم نمی‌کند. کریستینسن و اشپیگل در سال (۲۰۱۹) دریافتند که تنظیم ارزش این حمایت از کاهش ارزش تورم به ویژه در زمینه تورم بسیار پایین ژاپن خیلی مهم است، در حالی که آندریاسن و همکاران در سال (۲۰۱۸) دریافتند که هیچ نقشی برای داده‌های ایالات متحده ندارد.

نتیجه مشابهی برای داده‌های فرانسوی مشاهده می‌شود، در حالی که این موضوع برای کانادا بی‌ربط است؛ زیرا اوراق قرضه شاخص تورم کانادا از تورم محافظت نمی‌کنند. برای تعدیل این تفاوت‌ها، این افزایش تورم فقط در برآورد مدل بر اساس داده‌های ژاپن در نظر گرفته می‌شود. علاوه بر این، مانند کریستینسن و اشپیگل در سال (۲۰۱۹)، مدل ژاپنی شامل پیش بینی‌های ۱۰ ساله بررسی از تورم (CPI) برای تولید دینامیک تورم واقع‌بینانه‌تر است. برای هر چهار برآورد مدل، از داده‌های پایان ماه تا مارس ۲۰۲۰ استفاده می‌شود. پویایی تورم مدل ضمنی این امکان را می‌دهد که هم خطر تورم در هر افق مربوطه

تأکید می‌شود که این اقدامات احساسات سرمایه‌گذاران را در مورد بیزاری به نتایج دفع‌کننده منعکس می‌کند که تنها با خطر واقعی چنین نتایجی که در نمودار (۲) در افق یک سال بررسی شده‌اند، ارتباط دارند. بنابراین، حتی به لحاظ احساسات، به نظر نمی‌رسد سرمایه‌گذاران خارج از ژاپن بیش از حد نگران خطرات نزولی قابل توجه چشم‌انداز تورم در وضعیت نامشخص فعلی باشند.

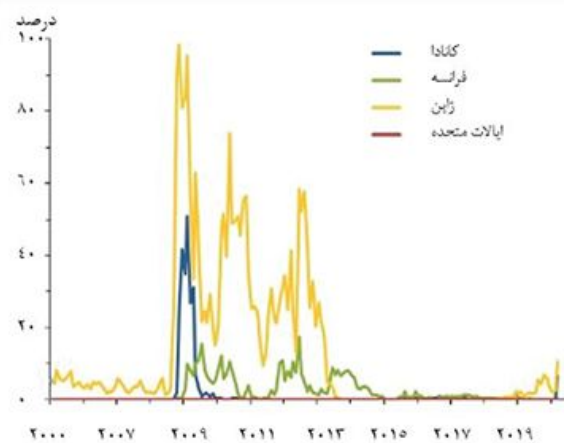
نتیجه

در این نامه، ریسک نزولی چشم‌انداز تورم ناشی از شوک اقتصادی منفی بی‌سابقه در پی گسترش سریع (COVID-19) ارزیابی شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات آینده‌نگر در بازده اوراق قرضه اسمی و واقعی دولت نشان می‌دهد که خطر درک شده از افت آشکار در سطح قیمت یا کاهش نرخ تورم طی ۱۲ ماه آینده به سختی در چهار کشور مورد بررسی تغییر کرده است. علاوه بر این، سرمایه‌گذاران ممتاز که به نتایج تورمی وابسته‌اند، تقریباً فقط یک فشار متوسط به جز در ژاپن دیده می‌شوند، جایی که حق بیمه به دلیل تورم نزدیک به صفر در حال حاضر بالا رفته است. به طور کلی، این نتایج نشان می‌دهد که ریسک‌های درک شده از کاهش قابل توجه تورم در کوتاه‌مدت علی‌رغم ایستادن اقتصادی ناشی از کرونا ویروس محدود شده است.

همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، اوراق بهادار با تورم در فرانسه و ایالات متحده با پرداخت بدهی اصلی اسمی در زمان سررسید، در صورت افت ارزش خالص از زمان انتشار اوراق قرضه، محافظت در برابر کاهش نرخ تورم را ارائه می‌دهند. در مورد اوراق بهادار با تورم که از سال (۲۰۱۲) توسط دولت ژاپن صادر شد، همین مورد وجود دارد. در حالی که اوراق بهادار با تورم کانادا این حمایت را ارائه نمی‌دهد.

یکی از راه‌های نشان دادن اهمیت قیمت حمایت از کاهش قیمت تورم، حتی در کشورهایی مانند کانادا که به‌طور پیمانکاری اعمال نمی‌شود، مقایسه بازده اوراق قرضه با آن‌هایی نرخ واقعی بهره را پرداخت می‌کنند. به‌طور خاص، عملکرد پنج‌ساله کوپن اوراق بهادار با تورم، بدون محافظت از تورم مورد محاسبه قرار می‌گیرد. سپس آن را با بازده پنج‌ساله کوپن یک بورس تازه منتشر شده با شاخص تورم ارائه خواهد شد که محافظت از تورم را ارائه می‌دهد و ملاحظات کاهش نرخ تورم برای قیمت‌گذاری ضروری است.

در شکل (۲)، حق بیمه ریسک نزولی ۵ ساله که حاصل شده است، قابل مشاهده می‌باشد و این به‌عنوان ارزش صورت عملکرد ۵ ساله برای هر چهار کشور از سال (۲۰۰۵) شروع می‌شود. برای کانادا و ایالات متحده، این سری داده‌ها صاف و نزدیک به صفر است. بنابراین، اساساً ریسک کاهش تورم در این دو کشور حق بیمه ندارد. سری‌های فرانسوی روند، صعودی خفیفی را نشان می‌دهد که بحران کرونا ویروس را به وجود می‌آورد و از زمان شروع آن تا حد متوسطی پیش می‌رود. فقط ژاپن در این اندازه‌گیری از ریسک خطر از سطح بالا در حال حاضر مربوط به نرخ تورم نزدیک به صفر خود دیده است.



شکل ۲) حق بیمه خطر افت قیمت ۵ ساله