باسمه تعالی

پیش بینی اثر تورم و راه­کاری جهت کاهش اثر منفی آن بر اجرای طرح های سرمایه­گذاری

بابک عنایتی (کارشناس اعتباری شعبه تفت - یزد)

چکیده

تصمیمات اقتصادی از جمله تقاضا برای سرمایه­گذاری عمدتاً مبتنی بر اطلاعات واحدهای تصمیم گیرنده از چگونگی روند حرکتی متغیر­های تاثیرگذار می­باشد اما زمانی که این تغییرات به صورت ناپایدار و نامنظم شکل می­گیرد، شرایط نامطمئنی را ایجاد می­نمایند که تحت این شرایط تصمیمات اقتصادی با مخاطره و هزینه های بیشتری همراه خواهند گردید. تورم و تاثیر آن بر عملکرد اقتصادی از جمله این موضوعات به شمار می­رود. در نظریه­های سنتی سرمایه­گذاری فرض بر این است که تصمیم­های سرمایه گذاری در محیط مطمئن صورت می­گیرد در حالی که در کشور­های در حال توسعه از جمله ایران، درجه بالایی از نااطمینانی وجود دارد. رشد تولید، نرخ ارز و سایر متغیرهای اقتصاد کلان نسبت به اقتصاد کشورهای صنعتی در معرض نوسان بیشتری هستند. هدف از این مقاله آسیب شناسی ناشی از تورم در سرمایه­گذاری در طرح­هایی است که با مشارکت بانک های عامل اجرایی می­گردد و ارائه راه­کاری به منظور کاهش این اثرات منفی به کمک پیش­بینی نرخ تورم و تامین منابع لازم جهت حذف این اثرات، می­باشد.

مقدمه

در طرح­هایی که با مشارکت بانک­های عامل اجرا می­گردد در ابتدا هزینه­­های اجرای طرح به قیمت­های روز محاسبه و در نهایت پس از تصویب طرح، سرمایه مورد نیاز طی چند مرحله و پس از تایید پیشرفت عملیات تعهدی، در اختیار مجریان طرح­ها و یا شرکت­های پیمانکار قرار داده می­شوند. دوره احداث و تکمیل طرح­ها معمولاً یک سال و بیشتر می­باشد این در حالی است که تورم در کشورهای در حال توسعه و به خصوص در کشور ایران با رشد چشمگیر در حال افزایش است. به طور مثال میانگین نرخ تورم بر اساس اعلام مرکز آمار ایران برای کالاهای غیر خوراکی و خدمات طی 10 سال گذشته 19/17 درصد اعلام گردیده است.

در منابع علمی برای پیشگیری از رکود طرح­ها و حذف تاثیر تورم در اجرای پروژه­های سرمایه­گذاری استفاده از ضریبی با عنوان درصد پیش بینی نشده در طرح­ها لحاظ می­گردد (1 و 2) که رقم آن به هیچ عنوان واقعی نبوده و صرفاً تامین کننده خطاهای محاسباتی بوده و معمولاً این رقم در حد 5 درصد و کمتر لحاظ می­گردد. مشکل زمانی حادتر می­گردد که مجریان طرح­ها تمکن مالی لازم را جهت تامین هزینه­های اضافی حاصل از تورم را نداشته باشد. بانک­ها برای پیشگیری از این مشکلات روش­هایی را از گذشته تا امروز اجرایی نموده است که کارایی لازم را نداشته و نتوانسته اثر معنی­دار تورم را در اجرای پروژه­های سرمایه­گذاری حذف نماید. این شرایط موجب گردیده علیرغم وجود مشوق­های موجود اعم از بخشودگی مالیاتی، واگذاری عرصه­های منابع طبیعی و شهرک­های صنعتی و اعطای تسهیلات بانکی با سود پایین نتواند در اقبال لازم در سرمایه­گذاران را برای ورود به عرصه تولید فراهم نماید. مطمئناً حذف اثر تورم در فعالیت­های سرمایه­گذاری ممکن نمی­باشد ولی در این میان استفاده از روشی ساده با کارایی مناسب، قادر خواهد بود بخشی از اثر منفی تورم را پیش­بینی، و می­تواند منابع لازم به منظور حذف اثر تورم را در اجرای پروژه­ها، تجهیز نماید.

شناخت تورم و انواع آن

تورم مثبت[[1]](#footnote-1) : وقتی که سطح عمومی قیمت کالاها خدمات افزایش پیدا می کنند.  
تورم منفی[[2]](#footnote-2) یا کاهش قیمتها: وقتی است که سطح عمومی قیمت کالاها و خدمات کاهش پیدا می کند درست نقطه مقابل تورم مثبت می­باشد.   
تورم شدید[[3]](#footnote-3) : حالتی است که تورم یا همان افزایش سطح عمومی قیمتها به سرعت اتفاق می­افتد. یکی از بازترین نوع این تورم در 1923در آلمان اتفاق افتاد، زمانی که قیمتها در عرض یک ماه معادل 2500 درصد رشد کردند. در زمان­های وقوع این نوع از تورم صفرهای پولها به سرعت بی ارزش می­شود.   
تورم رکوردی[[4]](#footnote-4) : این رکورد، ترکیبی از بیکاری بالا و رکورد اقتصادی همراه با تورم است. نمونه بارز این حالت در سال 1970 در کشورهای صنعتی اتفاق افتاد. زمانی که شرایط بد اقتصادی با افزایش قیمت نفت توسط اپک همراه شد.

تورم ناشی از فشار تقاضا[[5]](#footnote-5): این تئوری به صورت خلاصه بیان می­دارد که اگر پول زیادی مقدار کالا و خدمات کمی را تعقیب کند تورم بوجود می­آید. به عبارت دیگر اگر تقاضای کالا و خدمات بیشتر از عرضه آن کالا و خدمات رشد کند قیمتها افزایش پیدا خواهند کرد و این همان تورم است. این حالت معمولا در اقتصادهای در حال رشد اتفاق می افتد.

تورم ناشی از فشار هزینه :[[6]](#footnote-6)زمانی که هزینه های تولید شرکت­ها بالا می رود آنها ناچار می شوند قیمتها را بالا ببرند تا حاشیه سود خودشان را برای ادامه فعالیت نگه دارند. این افزایش در هزینه ها می تواند شامل افزایش دستمزدها، مالیات و هزینه های وادرات باشند. به این نوع افزاش در قیمتها تورم ناشی از فشار هزینه گفته می­شود .

پژوهش­گران اقتصادی تورم تحقق یافته را به دو بخش موقت و دائمی تقسیم نموده و اثرات آن بر اقتصاد را بررسی نمودند. تورم دائمی یا هسته تورم یک شاخص مناسب برای تبیین روند حرکتی تورم جاری و آتی می­باشد. با جداسازی اغتشاشات و نوسانات کوتاه مدت از تورم تحقق یافته که به منظور محاسبه تورم دائمی انجام می­گیرد، در واقع علائم گمراه کننده و تاثیر گذار بر روی روند تورمی جاری و آتی به حداقل خواهد رسید. در نتیجه تورم دائمی به عنوان یک شاخص مستقل می­تواند در برآوردها و پیش­بینی سرمایه­گذاری مورد نیاز، استفاده گردد. منظور از تورم موقتی یا پوستۀ تورم همان نوسانات و تغییرات زودگذر در تورم تحقق یافته است که تحت تاثیر عواملی از قبیل تغییرات فصلی، آب و هوا، اختلالات تقاضا و عرضه به وجود می­آید و در محاسبه تورم دائمی و پیش­بینی تورم تحقق یافته نقش مهمی را ایفا نمی­کند(9).

بنابراین در هر دوره زمانی تورم تحقق یافته را می­توان به شکل زیر نوشت:

که از سمت چپ به راست به ترتیب عبارت است از: تورم تحقق یافته، پوسته تورم و هسته تورم.

روش­ محاسبه تورم دائمی

تورم دائمی یک متغیر غیرقابل مشاهده می­باشد. روش­های مختلفی برای محاسبه آن مورد استفاده قرار گرفته است. اما یکی از روش­هایی که در مطالعات تجربی بیشتر مورد استفاده قرار گرفته، روش فیلترینگ است. روش فیلترینگ توسط فیلترکالمن در سال 1960برای سیستم­های خطی پیشنهاد شد، فیلتری بازگشتی است که از نقطه نظر کمینه­سازی، متوسط مربعات خطا بهینه می­باشد (8). در این فیلتر سعی شده است از روی اندازه­گیری­های انجام پذیرفته، تخمین درستی از روند داده­ها بدست آید. در این فیلتر از گشتاور اول (میانگین) و گشتاور دوم (کوواریانس) توزیع احتمال استفاده می­گردد، حال آنکه در حالت کلی برای بدست آوردن مشخصات یک توزیع احتمال باید پارامترهای زیادی از توزیع را داشته باشیم. (7).

نتیجه­گیری و پیشنهاد

هادیان و همکاران، 1389 در تحقیقی دریافتند که روش فیلتر کالمن جهت تفکیک دو جزء تورم موقت و دائم به خوبی توانسته روند کلی تورم را توضیح دهد. نتایج این تحقیق نشان می­دهد توجه سرمایه­گذاران بیشتر به گذشته و سابقه تورمی کشور برای بررسی ثبات اقتصادی آن می­باشد(3). سرون، 1998 رابطه بین نااطمینانی نرخ تورم و سرمایه­گذاری خصوصی را بررسی نمود و نتایج حاکی از اثر منفی نااطمینانی نرخ تورم بر سرمایه­گذاری بخش خصوصی بود(10). گسکری و همکاران، 1385 اثرات مختلفی از جمله نرخ تورم را بر سرمایه­گذاری بخش خصوصی بررسی نمودند و نتایج نشان داد سطح عمومی قیمت­ها اثر منفی و معناداری بر سرمایه­گذاری بخش خصوصی دارد. نتایج تحقیقات حاضر نشان می­دهد تورم در کاهش تمایل سرمایه­گذاران به اجرای پروژه­ها اثر معنی­داری دارد. حال در صورتی که بتوان با روش­ یاد شده و روش­های تکمیلی در ابتدای هر سال روند رفتاری تورم را در سال­های گذشته بررسی و به کمک آن روند رفتاری تورم را درسال جاری پیش­بینی و این ارقام حاصل را به بانک­ها و سایر بنگاه­های سرمایه­گذاری اعلام نمود. به کمک ارقام پیش­بینی شده تورم، می­توان طرح­های امکان­سنجی سرمایه­گذاری را دقت بیشتری تهیه و در مورد توجیه یا عدم توجیه آ­ن­ها اظهار نظر نمود. از طرفی در صورت توجیه طرح­ها، در منابع سرمایه­گذاری، تورم نیز لحاظ گردیده، لذا در زمان اجرا، پروژه با کسری منابع روبرو نخواهد شد و بهره­برداری از آن­ها در زمان مقرر آغاز خواهد گردید که این مهم در کل، می­تواند هزینه تمام شده یک پروژه را کاهش داده و کل بازدهی آن را در طول عمر اقتصادی افزایش دهد. نظر به اینکه اکثر طرح اجرایی دارای برنامه زمانبندی اجرا می­باشند در صورتی که بتوان نرخ پیش­بینی تورم را در مقاطع ماهیانه و حتی 15 روزه پیش­بینی نمود قادر خواهیم بود در محاسبات هزینه­ای اثر تورم را دقیق­تر محاسبه و منابع لازم را در نظر گرفت. پیشنهاد می­گردد در طرح­های سرمایه­گذاری مشابه رقم پیش­بینی­ نشده، که در معمولاً در جداول هزینه­ای لحاظ می­گردد، عنوانی با نام تعدیل تورم اضافه، و نرخ آن مطابق نرخ تورم پیش­بینی شده، که متاثر از هسته تورم می­باشد، لحاظ گردد. در این صورت بانک­ها و موسسات سرمایه­گذار قادر خواهند بود در طول برنامه زمانبندی پروژه و با مشاهده نرخ واقعی تورم، این ارقام را در پروژه هزینه، و از صدمات جبران ناپذیر تورم بر این طرح­ها تا اندازه­ای کاست.

فهرست منابع

1. مطهری، سید مهدی. (1391). ارزیابی طرح­های تولیدی. تهران. شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
2. میرمطهری، سید احمد. (1388). ارزیابی طرح­های اقتصادی COMFAR. تهران. نشر نیک­نگار.
3. هادیان، ابراهیم و وهام، رضا. (1389). تورم دائمی و تاثیر آن بر سرمایه­گذاری بخش خصوصی در ایران. فصلنامه اقتصاد مقداری، دوره 7، شماره 40، ص 55-79.
4. گسکری، ریحانه، حسنعلی، قنبری، اقبالی، علیرضا. (1385). بی ثباتی در اقتصاد کلان و سرمایه­گذاری بخش خصوصی در ایران. پژوهش­نامه اقتصادی، شماره 6، ص 113-131.
5. آرمن، سید عزیز و میرایی زاده، معصومه. (1391). تحلیل اثر نامتقارن تورم بر سرمایه­گذاری واقعی در ایران. فصلنامه تحقیقات مدل­سازی، شماره 8، ص 141-158.
6. عرب­مازار، سید عباس و نظری­گوار، سارا. (1391). اثر نااطمینانی نرخ تورم بر سرمایه­گذاری بخش خصوصی در ایران. دوفصلنامه جستارهای اقتصادی ایران، شماره 18، ص 59-76.
7. Judd, K., (2003) “Nonlinear state estimation, indistinguishable states, and the extended Kalman ﬁlter” Physica D, Vol. 183, PP. 273-281.
8. Kalman, R. E., (1960) “A new approach to linear ﬁltering and prediction problems” Journal of Basic Engineering, Vol. 82, PP. 35-45.
9. Picchetti, P. and Kanczuk, F., (2002) “An application of Quah and Vaheys SVAR Methodology for Estimating coe inflation in Brazil. University Sao Paulo.
10. Serven, L.,(1998) “Macroeconomic uncertainty and private investment in developing countries”World Bank Policy research working paper, 2035.

1. -1 inflation [↑](#footnote-ref-1)
2. - deflation [↑](#footnote-ref-2)
3. - inflation hyper [↑](#footnote-ref-3)
4. - stagflation [↑](#footnote-ref-4)
5. - Demand-Pull Inflation [↑](#footnote-ref-5)
6. - Cost-Push Inflation [↑](#footnote-ref-6)