

به نام خدا



مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

سیاست‌های احتیاطی کلان

مجید کریمی و سید محمد جواد فرزانیان

چکیده

در پی بحران مالی جهانی، نیازی ضروری برای بانک‌های مرکزی و قانونگذاران مالی برای به کارگیری سیاست‌های احتیاطی کلان در مقیاس وسیع توسط ناظران سیستم و نهادهای مالی به وجود آمد. اهداف سیاست‌های احتیاطی کلان سیستمی می‌باشند، اما تا قبل از بحران، سیاست‌های به کارگرفته شده در جهت ثبات ترازنامه نهادهای انفرادی و اطمینان از مقاومت در برابر شوک‌های وارده بر آن تمرکز داشت. بحران و نتایج آن، حاکی از آن بود که به کارگیری این رویکرد خرد^۱، در پوشش ریسک سیستمی در مقیاس بزرگ ناتوان است. بنابراین سیاستگذاران بر مقاومت سیستم مالی به عنوان یک کل تمرکز کردند و بر مسأله "تقویت چرخه اقتصادی" اعطای وام، با روندی که در نهایت به بی ثباتی منجر می‌شود متمرکز شده‌اند. لذا گرایش قابل توجهی به ابزارهای سیاستی احتیاطی کلان به وجود آمده است.

کلیدواژه: سیاست‌های احتیاطی کلان، ابزار سیاستی، ریسک سیستمی، ثبات مالی، چرخه اقتصادی



^۱ micro

در پی بحران مالی جهانی، نیازی ضروری برای بانک‌های مرکزی و قانونگذاران مالی برای به کارگیری سیاست‌های احتیاطی کلان در مقیاس وسیع توسط ناظران سیستم و نهادهای مالی به وجود آمد. اهداف سیاست‌های احتیاطی کلان سیستمی می‌باشند، اما تا قبل از بحران، سیاست‌های به کارگرفته شده در جهت ثبات ترازنامه نهادهای انفرادی و اطمینان از مقاومت در برابر شوک‌های وارده بر آن تمرکز داشت. بحران و نتایج آن، حاکی از آن بود که به کارگیری این رویکرد خرد^۲، در پوشش ریسک سیستمی در مقیاس بزرگ ناتوان است. بنابراین سیاستگذاران بر مقاومت سیستم مالی به عنوان یک کل تمرکز کردند و بر مسأله "تقویت چرخه اقتصادی" اعطای وام، با روندی که در نهایت به بی ثباتی منجر می‌شود متمرکز شده‌اند. لذا گرایش قابل توجهی به ابزارهای سیاستی احتیاطی کلان به وجود آمده است.

ابزارهای سیاستی کلان جهت ارتقای ثبات و مقاومت سیستم مالی و کمک به روانی چرخه اعتباری به کارگرفته می‌شود و منجر به کاهش ریسک در چرخه رونق و رکود می‌گردد. این ابزارها ممکن است در قالب یک الزام خاص، در ترازنامه بانک‌ها یا دیگر نهادها به شکل سرمایه مورد نیاز، که در طی زمان متغیر است یا موانعی بر تسهیلات‌دهی بانک، مانند وام به ارزش سرمایه^۳ و... ظاهر گردد. استفاده از این ابزار به این معنا نیست که سیاست‌های احتیاطی خرد اهمیتی ندارند یا اینکه ابزارهای موجود قابل ارتقاء نیستند، بلکه چارچوب احتیاطی خرد برای استحکام یک سیستم مالی ضروری است و برای حفظ ثبات در قلب تلاش‌های ناظران باقی می‌ماند. کمیته نظارت بر بانک‌های بازل (کمیته بازل) در حال حاضر هم به دنبال کامل کردن چارچوب احتیاطی خرد است و در عین حال، ثبات کل سیستم به صورت پایدار و محکم را در ذهن دارد.

سیاست‌های احتیاطی کلان مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

اهداف

ثبات سیستم را به عنوان هدف از وضع سیاست‌های احتیاطی در نظر می‌گیریم و تمرکز نهادی این سیاست‌ها، بر اجرای خوب و صحیح آن است. رویکرد محتاطانه و از طریق چرخه^۴ برای کفایت سرمایه- مورد اشاره در بازل ۲- مثالی از حالت احتیاطی خرد است که تا حد کمی توانسته است سیستم مالی را به مقاومت در برابر بحران اخیر قادر کند. اعتقاد ما بر این است که در این رویکرد، تنظیمات خرد در همه زمان‌ها مؤثر است؛ اما با این حال، طبیعت نظارت احتیاطی خرد همواره منجر به تأثیرات کامل در تعاملات کلان مالی نیست. در حال حاضر می‌خواهیم طراحی سیاست‌های احتیاطی، همراه با تأثیرات کلان را در ذهن بپرورانیم. چالش محققان این است که ابزار سیاستی که می‌تواند در واقعیت مورد استفاده قرار گیرد شناسایی شوند. این نیازمند تحلیل دقیقی از ابزارهای فردی است که به این مسأله پاسخ دهد که آیا ابزار خاص، قادر به دستیابی به ثبات کل سیستم می‌باشد یا خیر؟ کانال‌هایی

^۲ micro

^۳ Loan to value

^۴ through the cycle

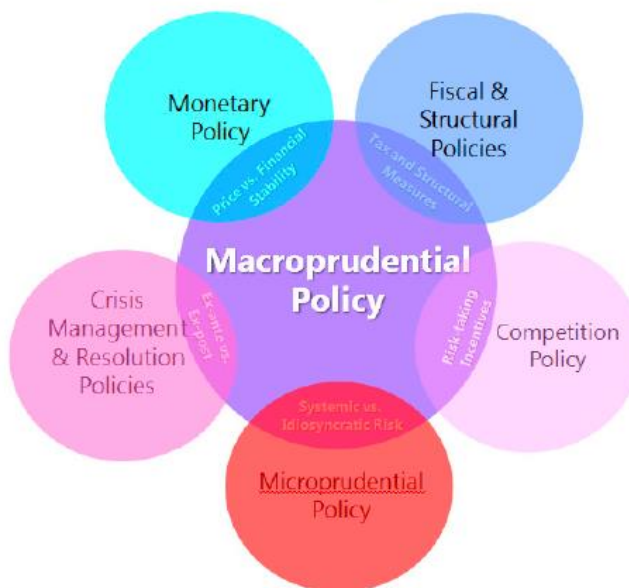
که انتظار می‌رود در قالب آن کار کند کدام است؟ و هزینه‌های بالقوه که ایجاد می‌کند چیست؟ ابزارهای احتیاطی کلان به ساخت سیستم مالی مقاوم در برابر ریسک‌ها در چرخه اعتباری تکیه دارد؛ علاوه بر این بسیاری از این ابزارها توانایی مستقیمی در تعدیل چرخه اعتباری دارند.

معرفی ابزارهای احتیاطی کلان که توسط کشورها در برابر ریسک سیستمی بکار گرفته شده است

سیستم تنظیم مقررات و نظارت کشورهای مختلف گستره‌ای از ابزارهای سیاستی را برای ممانعت از ریسک سیستمی در بخش مالی به کار گرفته اند. این جعبه ابزار شامل ابزار عمدتاً محتاطانه است و همچنین ابزار مربوط به دیگر سیاست‌های عمومی، از جمله سیاست‌های مالی، پولی، ارزی و حتی اقدامات مدیریتی را شامل می‌شود. در این بررسی صندوق بین‌المللی پول ۱۰ ابزار را که بیشتر موارد به قصد اهداف سیاست احتیاطی کلان به کار گرفته شده است شناسایی کرده که در سه قسمت طبقه بندی می‌شود. قبل از معرفی به چند نکته اشاره می‌کنیم.

نکته ۱: ثبات مالی تحت تأثیر مجموعه‌ای از سیاست‌ها است و فقط منحصر به سیاست‌های احتیاطی کلان نمی‌شود و برای هدف ثبات سیستم مالی باید این سیاست‌ها در ارتباط پسینی و پیشینی با یکدیگر به اجرا در بیایند تا هدف سیستم را به منصفه ظهور برساند. نمودار زیر شمایی از این ارتباط را نشان می‌دهد. این سیاست‌ها شامل سیاست‌های پولی، سیاست‌های ساختاری و مالی، سیاست‌های مربوط به رقابت، سیاست‌های احتیاطی خرد و سیاست‌های مدیریت بحران و تصمیم است.

Relationship between Macroprudential and Other Policies



Source: IMF staff.

نکته ۲: معمولاً یک هدف سیاستی روشن وجود دارد که ابزارها در آن به اجرا در می‌آیند. به طور خاص ابزارهایی که مورد استفاده قرار می‌گیرند برای کاهش چهار گستره از ریسک سیستمی است.

۱. ریسکی که با رشد شدید اعتباری و تورم در قیمت دارایی تولید می‌شوند - عرضه اعتبار افزایش یابد.
 ۲. ریسکی که با ایجاد بیش از اندازه اهرم تولید شود و بالطبع تبدیل به ضد اهرم شود.
 ۳. ریسکی که با کاهش نقدینگی منجر به ایجاد ریسک سیستمی شود.
 ۴. ریسک مربوط به جریان فرار سرمایه، مانند اعطای وام ارزی که ریسک سیستمی را ایجاد کند.
- باتوجه به این گستره از ایجاد ریسک سیستمی باید از ابزار سیاست‌های احتیاطی کلان استفاده کرد.

۱۰ ابزار معرفی شده توسط صندوق بین‌المللی پول

صندوق بین‌المللی پول ۱۰ ابزار را که بیشتر موارد به قصد اهداف سیاست احتیاطی کلان به کارگرفته شده است شناسایی کرده است که در سه قسمت طبقه بندی می‌شود.

مربوط به اعتبار

- نسبت وام به ارزش دارایی: برای ارزیابی وثیقه وام‌گیرنده، نسبت وام به ارزش دارایی (LTV) مدنظر قرار می‌گیرد. این نسبت عبارت از مبلغ وام به ارزش بازاری رهن (مبلغ ارزیابی شده دارایی) می‌باشد. پایین بودن این نسبت به مفهوم پایین بودن مبلغ وام در مقایسه با ارزش وثیقه و سرانجام پوشش ریسک وام دهنده است.
- نسبت کل بدهی وام‌گیرنده به درآمد وی (DTI): این شاخص نشان دهنده نسبت بدهی کل وام‌گیرنده (شامل قسط پرداختی بابت رهن و سایر بدهی‌های وام‌گیرنده که در گزارش اعتباری وی منعکس می‌شود) به درآمد ماهانه وی است. نسبت مذکور مبین میزان توانایی وام‌گیرنده برای انجام تعهدات وی می‌باشد.
- میزان اعتبارات ارزی^۵ بانک یا سقف اعتباری بانک که می‌تواند به صورت نرخ رشد نیز بیان شود.

مربوط به نقدینگی:

- عدم انطباق ارزی: عدم تطابق ارزی به چگونگی تاثیر تغییر نرخ ارز به ارزش تنزیلی درآمد آینده و جریان مخارج مربوط است که به دو عنصر بستگی دارد. اول به حساسیت ارزش خالص دارایی مالی با تغییر نرخ ارز و دوم، تغییر واحد پول نسبت به درآمد و مخارج آینده - در بیان کلی ریسک تغییر نرخ ارز باید لحاظ گردد.
- محدودیت‌های مربوط به عدم انطباق سررسید.
- نسبت ذخیره نقدی که در نزد بانک نگهداری می‌شود.

مربوط به سرمایه:

- ضد چرخه / سرمایه مورد نیاز متغیر در زمان.

۵ میزان تسهیلات ارزی بانک

۶ نوسانات کوتاه مدت تقاضای کل حول روند بلندمدت تولید، موجب ایجاد چرخه‌های تجاری می‌شود. در ایزودهای رونق، معمولاً سطح اعتبارات از روند بلندمدت آن فراتر می‌رود، نسبت اعتبارات به تولید ناخالص داخلی رشد می‌کند و قیمت دارایی‌ها، ناسازگار با اقتضای اقتصاد کلان، رو به افزایش می‌گذارد. هر چند در یک تحلیل پیشینی نمی‌توان افزایش در قیمت دارایی‌ها را لزوماً حباب نامید، اما در تحلیل پسینی، ترکیب حباب‌های قیمتی همزمان با بحران‌های مالی اتفاق می‌افتد. با این توضیح سیاست‌گذاری اعتباری لزوماً می‌بایست با توجه به اقتضای مدیریت

الزامات سرمایه‌ای یکی از مهمترین قوانین بانکی است. سرمایه بانک به کاهش احتمال شدت یک بحران مالی کمک می‌کند. مهمترین دلیل برای داشتن الزامات سرمایه‌ای این است که بانک‌های فاقد نظارت، کمتر از میزانی که بهینه اجتماعی باشد نگهداری می‌کنند و این کل اقتصاد را به خطر می‌اندازد. الزامات سرمایه موجود، تا حد زیادی ایستا هستند، فلذا برای مقابله با ریسک سیستمی مناسب بیشتری دارند. به هر حال از آنجایی که ریسک سیستمی متغیر در زمان است مطلوب این است که سرمایه مورد نیاز نیز در طول زمان متفاوت باشد. چارچوب بازل ۳ الزامات سرمایه متغیر در زمان را معرفی کرده است. -الزاماتی بالاتر از میزان حداقل سرمایه- هدف از این سرمایه ضدچرخه‌ای اطمینان از این است که بخش بانکی به عنوان یک کل سرمایه لازم را برای پیش‌برد اهدافش دارد.

- شروط و قیود پویا^۷
- محدودیت‌هایی که در تقسیم سود در نظر گرفته می‌شود.

ملاحظات:

انتخاب این ابزار به اندازه اقتصاد، توسعه مالی، رژیم نرخ ارز و میزان آسیب‌پذیری در برابر یک شوک خاص مرتبط است. کشورها اغلب از این ابزار به صورت ترکیبی استفاده می‌کنند و این سیاست‌ها را تکمیل‌کننده سیاست‌های دیگر اقتصاد کلان برمی‌شمرند؛ به طوری که آن‌ها به صورت ضدچرخه‌ای و به همان شیوه، به عنوان تثبیت‌کننده خودکار عمل می‌کنند. نهادهای ناظر مالی کشورهای مختلف در همین چارچوب بنا به اقتضائات خود سیاست‌های احتیاطی کلان مربوط به اقتصاد خود را وضع کرده‌اند. برای نمونه کمیته سیاست‌های مالی بانک انگلیس (FPC) نیاز به انواع ابزارهای سیاستی احتیاطی کلان برای مقابله با گستره مختلف ریسک سیستمی را در سال ۲۰۱۱ در سه طبقه قرار داده است:

۱. مواردی که بر ترازنامه نهادهای مالی اثر می‌گذارد.
 ۲. مواردی که بر ضوابط و شرایط وام‌ها و دیگر معاملات مالی اثر گذار است.
 ۳. مواردی که بر ساختار بازار تاثیر می‌گذارد.
- دو مورد اول به موقعیت زمانی ریسک واژه بر نهادهای مالی مرتبط است. ابزار مربوطه جهت کنترل ریسک طبعاً وابسته به آن موقعیت خاص خواهند بود. با این توضیح که در شرایط سخت، اندازه ریسک متغیر است و ابزارهای کنترل آن نیز بسته به این اندازه متفاوت خواهند بود و وقتی واقعه خاص در زمان فروکش کرد، درجه استفاده از این ابزار نیز کاهش می‌یابد. دسته سوم ابزاری را پوشش می‌دهد که در درجه اول به صورت مقطعی پیشرفت می‌کنند و یا مربوط به ساختار می‌باشند، البته بعضی از این ریسک‌ها می‌توانند در طول زمان نیز تولید شوند. بهترین زمان برای اجرا، به شرایط اقتصاد و بازارهای مالی بستگی دارد. ابزار مرتبط با ترازنامه شامل حداکثر اهرم، سرمایه ضد چرخه اقتصادی، موانع نقدینگی، ذخایر مربوط به هزینه‌ها^۸ و محدودیت‌های توزیع، می‌شوند. این ابزار بر روی اهرم کلی و عدم تطابق سررسید در نظام مالی تأثیر می‌گذارد.

سیکل صورت پذیرد. این لزوماً به معنی مدیریت سیکل نیست. حتی برخی محققین تأکید دارند که سیاست‌های احتیاطی کلان داعیه مدیریت سیکل‌های تجاری را ندارند؛ اما توجه به اقتضائات سیکلی از سیاست‌های احتیاطی کلان تفکیک‌ناپذیرند. سیاست‌های سمت تقاضا - از قبیل سیاست‌های پولی، مالی، اعتباری و تجاری می‌توانند تشدید کننده سیکل‌ها و یا تخفیف دهنده سیکل‌ها باشند که در حالت دوم این سیاست‌ها ضد چرخه‌ای نامیده می‌شوند. سیاست‌های مالی در کشورهای نفتی معمولاً تشدید کننده سیکل‌اند. سیاست‌های پولی به طور سنتی ضد سیکلی- اند، نرخ بهره سیاستی- که نرخ بهره شبانه منابع بانک مرکزی در بازار بین بانکی می‌باشد- معمولاً در رونق، افزایش و در رکود کاهش یافته و ضد سیکلی عمل می‌کند. تجربه بحران‌های مالی نشان می‌دهد که عملکرد ضد سیکلی ابزارهای سنتی بانک مرکزی نتوانسته است در اعمال ملاحظات احتیاطی کلان با موفقیت عمل کند. به خصوص بعد از بحران اخیر مالی، که از سپتامبر ۲۰۰۷ شروع شد، نرخ‌های بهره نتوانستند مانع سقوط اقتصادهای صنعتی در بزرگترین رکود اقتصاد جهانی پس از رکود بزرگ ۱۹۳۰ باشند.

۷ منظور، شروط و قیودی است که به صورت ثابت برای کل چرخه در نظر گرفته نمی‌شود بلکه بنا به شرایط موجود تغییر می‌کند

^۸ provision

الزامات سرمایه‌ای بخشی یا متغیر ریسک وزنی می‌تواند در آشکار کردن ریسک در طبقه خاص نقش ایفا کند. در نقطه-های مشخصی از چرخه، وزن متفاوتی از ریسک را برای جریان وام دهی جدید در ارتباط با سهامش می‌توان در نظر گرفت، چرا که این ابزار به صورت غیر مستقیم بر ضوابط وام دهی اثر می‌گذارد.

ابزاری که به صورت مستقیم به ضوابط و شرایط مبادلات مالی مرتبط است شامل توانایی محدود کردن میزان یا الزامات سرمایه، قرض دادن در LTV بالا یا^۹ LTIS بالایی می‌شود. این طبقه همچنین شامل قدرت تحمیل حداقل الزامات مارجین در تأمین مالی امن و معاملات مشتقات درون سیستم مالی با کاربران نهایی می‌گردد.

طبقه سوم شامل الزامات افشا برای کاهش ناطمینانی از ریسکی خاص یا تقویت ارتباطات چرخه‌ای یا الزامات ریسک‌های ساختاری می‌شود. تنظیمات مربوط به وزن دهی ریسک در فعالیت‌های درون سیستم مالی می‌تواند نقشی در برابر ریسک نهادهای مالی داخل سیستم ایفا کند و طراحی و استفاده از قالب و تعهدات سازمان یافته معاملات جهت پاکسازی مبادلات، بازارها را مقاوم می‌کند. این ساختار خود می‌تواند روند مدیریت ریسک را محکم و استوار کند. در زیر جدول مربوط به تصمیمات کمیته سیاست‌های مالی بانک انگلیس آورده شده است.

• ابزار مربوط به ترازنامه

- سرمایه ضد چرخه
- این ابزار، بافر سرمایه متغیر در زمان را بالا و بیشتر از الزامات سرمایه بانک مشخص می‌کند.
- الزامات سرمایه بخشی
- این ابزار بافر سرمایه را بیشتر و بالاتر از طبقه خرد، در مواجهه با بخش خاص یا طبقه دارایی خاص، مشخص می‌کند.
- حداکثر نسبت اهرم
- این ابزار می‌تواند برای پوشش نسبت کل دارایی (بدون تعدیل نسبت به ریسک) به سهام بانک استفاده شود.
- ذخیره برای هزینه‌ها در طول زمان
- این ابزار از بانک‌ها می‌خواهد که ذخیره‌ای به منظور پوشش ضررهای انتظاری، بیشتر و بالاتر از مواردی که به استانداردهای حسابداری مربوط است نگهداری نکنند.
- محدودیت‌ها در توزیع
- این ابزار به منظور محدود کردن نسبت سود تقسیمی به سهامداران عادی و همچنین بازخرید^{۱۰} سهم برمی‌گردد.
- الزامات نقدینگی در طول زمان
- این ابزار بافری بالاتر و بیشتر از استانداردهای نقدینگی در سطح خرد پیشنهاد می‌کند.
- ابزاری که مربوط به تأثیرات زمان و شرایط وام جدید است
- نسبت وام به ارزش سرمایه و نسبت وام به درآمد
- الزامات مارجین بر معاملات مشتقات
- الزامات مربوط به ساختار سرمایه
- استفاده از رکن تسویه کننده واحد

^۹ Loan to Income

^{۱۰} buyback

ابزار/کانال های تقویت کلیدی	تنوع ریسک در طول زمان			ریسک مقطعی، توزیع ریسک، ابهام و پیچیدگی
	اهرم	فعالیت سیستم مالی داخلی	انتقال سررسید	
ابزار مربوط به ترازنامه	سرمایه ضربه گیر ^{۱۱} ضد چرخه محدودیت در توزیع حداکثر نسبت اهرمی			
	الزامات سرمایه بخشی قرض دادن با هدف بخش واقعی اقتصاد فعالیت های تأمین در طول زمان	الزامات سرمایه ای در فعالیت های داخل سیستم مالی بافر نقدینگی در طول زمان		
زمان و شرایط معاملات	محدودیت LTV و LTI		الزامات مارجین	
ساختار بازار		استفاده از رکن تسویه کننده واحد	استفاده از رکن تسویه کننده واحد طراحی و استفاده از تالار معاملات	
	الزامات افشاء			

چند نکته در رابطه با اجرای سیاست ها ضروری است

در رابطه با اجرای سیاست های احتیاطی کلان دوگان هایی مطرح می شود که بنا به مطالعات انجام شده یکی بر دیگری به شرح زیر ترجیح داده می شود

^{۱۱} buffer

- فردی در مقابل چندگانه: استفاده از ابزار چندگانه مزیت مقابله با جنبه‌های مختلف همان ریسک، کاهش دامنه دور زدن و اطمینان بیشتر از اثر بخشی را به دنبال دارد.
- گستردگی در مقابل هدف‌گذاری: توانایی هدف‌گذاری ریسک‌های مشخص با تفاوت در انواع معاملات آن، ابزار را مؤثر تر می‌کند و پتانسیل بیشتری برای اثربخشی ایجاد می‌کند.
- ثابت در مقابل متغیر در زمان: وضع ابزار در فازهای مختلف چرخه، آنها را در چرخه مالی اثربخش‌تر می‌کند.
- قوانین در مقابل صلاح‌دید(سلايق): تنظیمات مبتنی بر قوانین مانند قیود و شروط پویا مزایای صریح دارند و اثربخش می‌باشند. اگرچه تنظیم این قوانین مشکل است و سیاست‌گذاران نیاز به حفظ اختیار برای سیاست‌های احتیاطی کلان دارند اما ارتباطات عمومی شفاف برای ساخت تنظیمات احتیاطی ضروری است.
- هماهنگی با دیگر سیاست‌ها: این ابزار در صورتی که هماهنگ با ابزار پولی و مالی باشند اثر بخشی بیشتری دارند و در نهایت همان اهداف سیاست‌های احتیاطی کلان را منجر خواهد شد. سیاست‌های مستقل تا وقتی در هماهنگی با دیگر سیاست‌ها نباشد، منجر به فاصله گرفتن از هدف می‌شوند

هشداري که باید در کنار این نتایج مدنظر قرار گیرد

- هزینه‌هایی برای استفاده از این ابزارهای احتیاطی کلان وجود دارد، لذا مزایای استفاده از این ابزار باید در مقابل هزینه‌های آن وزن دهی شود. همچنین مقایسه ابزارها کار سختی است، که اگر به خوبی صورت نگیرد انحراف از اهداف ایجاد می‌کند. نکته دیگری که باید مورد توجه قرار گیرد این است که باید برای اجرای هر کدام از ابزار زیرساخت قانونی و مدیریت خوب نیاز است. یک چارچوب نهادی مناسب در استفاده از این ابزار اجتناب ناپذیر است.

نتیجه‌گیری

در پی بحران مالی ۲۰۰۸ گرایش فراوانی به سیاست‌های احتیاطی کلان به عنوان یک چارچوب فراگیر به وجود آمد. این رویکرد ثبات سیستم مالی را بصورت یک کل در برابر بررسی تک تک اجزاء می‌نگرد. ابزارهای احتیاطی کلان با هدف کاهش ریسک سیستمی هم در دوره زمانی مشخص و هم بین نهادها و بازارها به صورت مقطعی در یک زمان عمل می‌کند. کشورها از طیف گسترده‌ای از ابزار به منظور کاهش ریسک سیستمی استفاده می‌کنند که شامل ابزار مربوط به اعتبارات، نقدینگی و سرمایه می‌شود. انتخاب این ابزار به اندازه اقتصاد، توسعه مالی، رژیم نرخ ارز و میزان آسیب‌پذیری در برابر یک شوک خاص مرتبط است. کشورها اغلب از این ابزار به صورت ترکیبی استفاده می‌کنند و این سیاست‌ها را تکمیل‌کننده سیاست‌های دیگر اقتصاد کلان برمی‌شمرند به طوری که آنها به صورت ضدچرخه‌ای و به همان شیوه، به عنوان تثبیت‌کننده خودکار عمل می‌کنند.

KEY ASPECTS OF MACROPRUDENTIAL POLICY, IMF, ۲۰۱۳

C. Lim, F. Columba, A. Costa, P. Kongsamut, A. Otani, M. Saiyid, T. Wezel, and X. Wu, Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them? Lessons from Country Experiences, ۲۰۱۱

Instruments of macroprudential policy, Prepared by Bank of England and Financial Services Authority staff, ۲۰۱۱

