

ظرفیت نظام بانکی و تأمین مالی غیرتورمی خسارات ناشی از ریسک‌های نوظهور

نویسندگان: دکتر مصطفی سرگلزائی و محمدمهدی علم‌باز

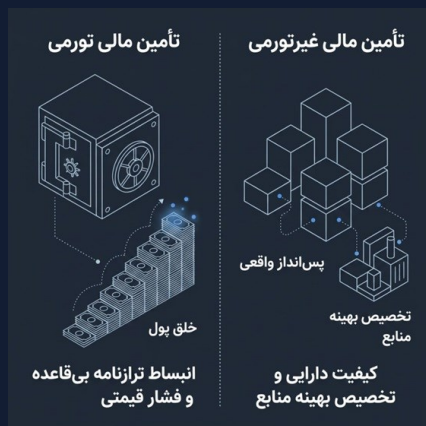
شهریورماه ۱۴۰۵

چکیده

ریسک‌های نوظهور مانند بلایای طبیعی، تحریم‌های اقتصادی و بحران‌های مالی، با ایجاد خسارت و اختلال در فعالیت‌های اقتصادی، نیاز به منابع مالی برای بازسازی را افزایش می‌دهند. تأمین این منابع از روش‌های تورم‌زا می‌تواند ثبات اقتصادی را تهدید کند.

این پژوهش با بررسی داده‌های ۱۶ بانک طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۴ و با استفاده از روش گشتاور تعمیم یافته (System GMM) نشان می‌دهد که ریسک‌های نوظهور، تأمین مالی غیرتورمی خسارات را به‌طور معناداری کاهش می‌دهند. در مقابل، سیاست‌های اعتباری کارآمد این ظرفیت را تقویت می‌کنند.

همچنین، افزایش صرف حجم منابع و اندازه ترازنامه بانک‌ها، بدون بهبود سلامت مالی، کیفیت دارایی‌ها و تخصیص اعتبارات، تاب‌آوری بانکی را افزایش نمی‌دهد. بنابراین، سیاست‌گذاری باید از افزایش حجم اعتبار به سمت ارتقای کیفیت و تاب‌آوری اعتبارات، مدیریت ریسک، سلامت مالی بانک‌ها و توسعه ابزارهای مالی اسلامی حرکت کند.



کلیدواژه‌ها: ریسک‌های نوظهور، تأمین مالی غیرتورمی، تاب‌آوری بانکی، بانکداری اسلامی، ثبات مالی

بیان مسئله

- ❖ **ماهیت و مصادیق ریسک‌های نوظهور:** عدم قطعیت بالا، پیچیدگی و سرریز بین‌بخشی ناشی از تنش‌های ژئوپلیتیکی، تحریم‌ها، شوک‌های اقلیمی، بلایای طبیعی، پاندمی‌ها و حملات سایبری؛ تهدیدکننده ثبات کلان و نظام مالی.
- ❖ **شکاف مالی بازسازی و چالش تورم:** تخریب زیرساخت‌ها و افت تولید هم‌زمان با جهش نیاز مالی برای بازسازی؛ اتکا به شیوه‌های پولی و تورم‌زا اگرچه در کوتاه‌مدت مسکن است، اما در میان‌مدت از طریق تورم و نااطمینانی، هزینه‌ها را تشدید می‌کند.
- ❖ **پارادوکس تأمین مالی و ظرفیت جذب شوک:** دقیقاً در اوج نیاز به منابع، شوک‌ها با افزایش مطالبات غیرجاری، افت سودآوری و کاهش کفایت سرمایه، توان وام‌دهی بانک‌ها را تضعیف می‌کنند. پیامد شوک نه فقط به شدت آن، بلکه به ظرفیت جذب نظام مالی بستگی دارد.
- ❖ **اهمیت مضاعف در ساختار اقتصادی ایران:** بانک‌محور بودن اقتصاد، کسری بودجه، محدودیت دسترسی به منابع خارجی، عمق محدود بازار سرمایه و هم‌زمانی شوک‌های ارزی، تحریمی و محیطی.
- ❖ **خلاء پژوهشی و پرسش اصلی:** تمرکز مطالعات پیشین بر رشد و ثبات عمومی و بی‌پاسخ ماندن این پرسش که ظرفیت نظام بانکی تحت چه شرایطی می‌تواند رابطه بین ریسک‌های نوظهور و تأمین مالی غیرتورمی خسارات را تعدیل کند؟

مبانی نظری

***تعریف ریسک‌های نوظهور:** مخاطراتی با پیچیدگی، عدم قطعیت بالا و قابلیت سرایت بین‌بخشی که آثار غیرخطی و آبشاری دارند و برخلاف ریسک‌های متعارف، قابل‌شناسایی بر اساس الگوهای تاریخی نیستند.

***مصادیق:** تغییرات اقلیمی، بلایای طبیعی، همه‌گیری‌ها، جنگ‌ها و تحریم‌ها، حملات سایبری و نوسانات شدید اقتصادی.

***شکاف مالی بازسازی:** تخریب سرمایه و اختلال در تولید، هم‌زمان نیاز به منابع مالی را افزایش می‌دهد و اقتصاد را با شکاف مالی مواجه می‌کند.

***تأمین مالی غیرتورمی:** مجموعه سازوکارهایی که بدون اتکا به افزایش پایه پولی، از طریق تجهیز منابع و افزایش کارایی واسطه‌گری مالی، خسارات را جبران می‌کنند.

***نقش توسعه مالی:** نظام مالی کارآمد با تخصیص بهینه منابع، ظرفیت اقتصاد را برای جذب شوک‌ها و حفظ فعالیت‌های تولیدی افزایش می‌دهد.

***کارکرد بانک‌ها در بحران:** بانک‌ها با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت ریسک اعتباری، کارایی تخصیص سرمایه را افزایش می‌دهند و در دوره‌های بحران، بانک‌های دارای سرمایه و نقدینگی کافی، جریان اعتبار را حفظ می‌کنند.

پیشینه پژوهش

***مطالعات خارجی:** عمدتاً در سه مسیر بررسی آثار ریسک‌ها بر رشد اقتصادی، بررسی آثار بر سلامت بانک‌ها و بررسی نقش بانک‌ها در تأمین مالی بازسازی متمرکز بوده‌اند اما پیوند هم‌زمان این سه حوزه کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

۱. مطالعات نشان می‌دهند که بلایای طبیعی احتمال نکول بانک‌ها را افزایش می‌دهند (کلامپ، ۲۰۱۴)؛

۲. سلامت مالی بانک‌ها نقش کلیدی در حفظ جریان اعتبار دارد (بک و همکاران، ۲۰۱۸)؛

۳. بانک‌های محلی در بازسازی مناطق آسیب‌دیده مؤثرترند (کوتر و همکاران، ۲۰۲۰)

***مطالعات داخلی:** متمرکز بر شناسایی ریسک‌های نوظهور، سلامت و تاب‌آوری بانک‌ها بوده‌اند اما تأمین مالی غیرتورمی خسارات و نقش تعدیل‌کنندگی ظرفیت بانکی کمتر بررسی شده است.

چارچوب نظری پژوهش

***رابطه اصلی:** اثر ریسک‌های نوظهور بر افزایش نیاز به تأمین مالی خسارات؛

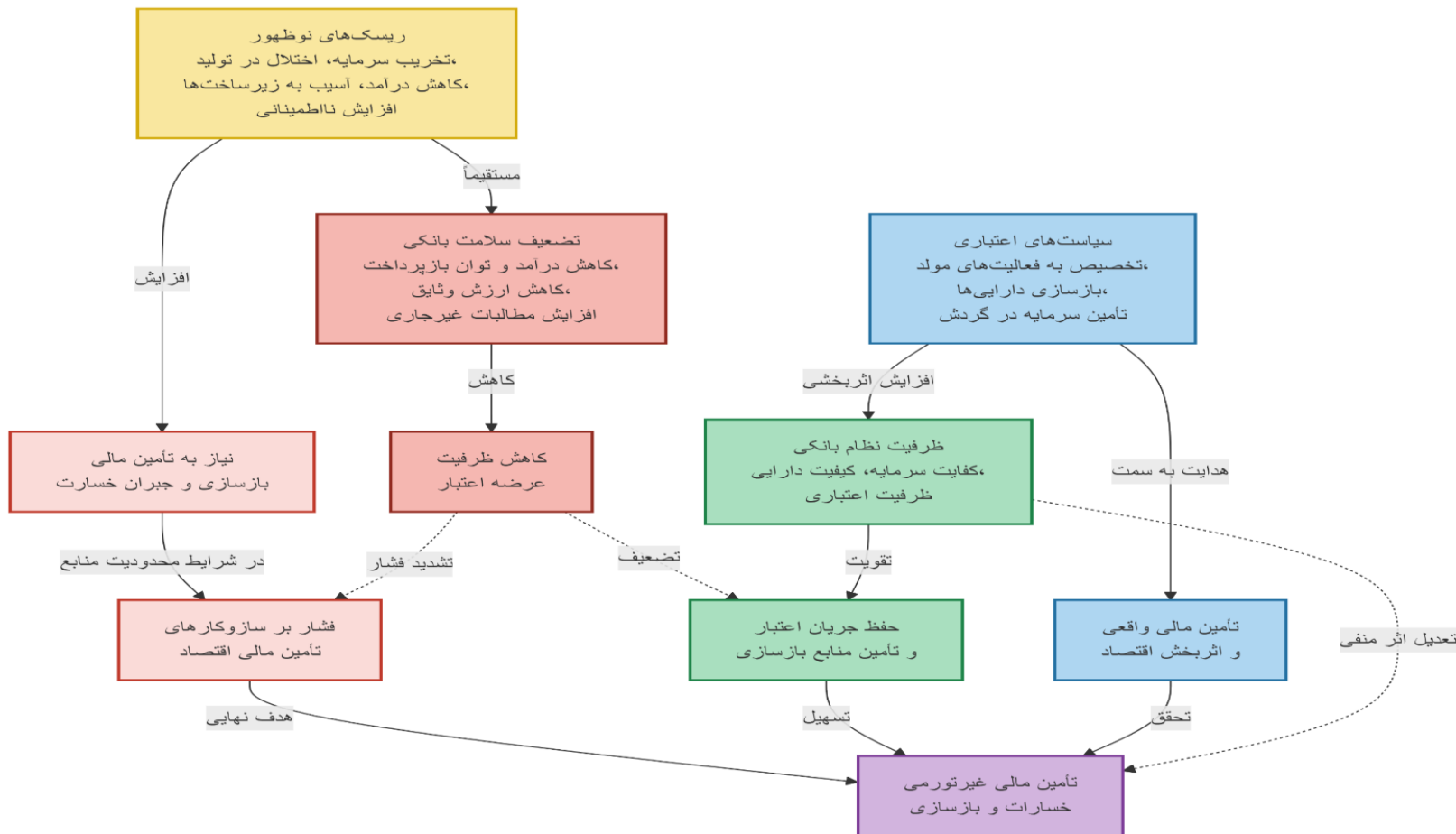
***اثر همزمان بر بانک‌ها:** ریسک‌های نوظهور با افزایش مطالبات غیرجاری و کاهش کیفیت دارایی‌ها، ظرفیت عرضه اعتبار بانک‌ها را کاهش می‌دهند؛

***نقش تعدیل‌کننده ظرفیت بانکی:** بانک‌های با سرمایه و کیفیت دارایی بالاتر، توان بیشتری برای حفظ عرضه اعتبار و تأمین مالی بازسازی دارند؛

***نظام بانکی به عنوان راه حل و نه یک قربانی:** در این پژوهش، نظام بانکی به عنوان سازوکار جذب شوک و تأمین مالی غیرتورمی در نظر گرفته می‌شود، نه صرفاً یک بخش آسیب‌پذیر؛

***ایده محوری:** تاب‌آوری اقتصادی در برابر ریسک‌های نوظهور، به توانایی تأمین مالی غیرتورمی بازسازی وابسته است و در اقتصاد بانک‌محور ایران، ظرفیت نظام بانکی عامل کلیدی تعیین‌کننده این توانایی محسوب می‌شود.

چرخه اثرگذاری ریسک‌های نوظهور بر تأمین مالی غیرتورمی



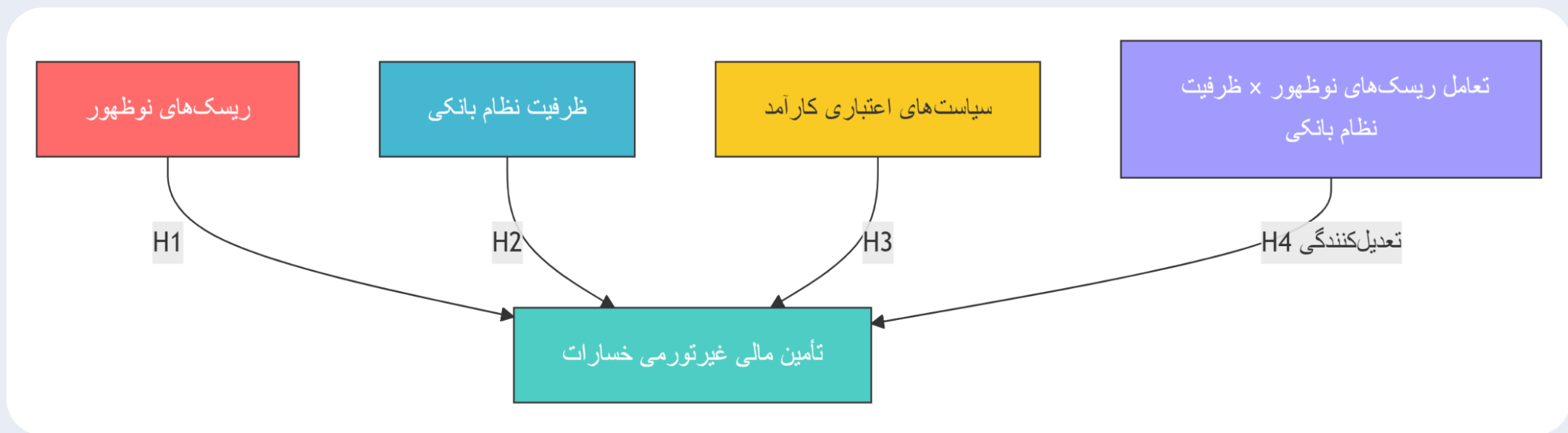
ظرفیت نظام بانکی و تأمین مالی غیرتورمی خسارات ناشی از ریسک‌های نوظهور

نویسندگان: مصطفی سرگلزائی و محمدمهدی علم باز

پیشینه پژوهش

فرضیه	متغیرها	پشتوانه نظری (مطالعات خارجی)	پشتوانه نظری (مطالعات داخلی)	جایگاه در مدل حاضر
H1: ریسک‌های نوظهور بر تأمین مالی غیرتورمی خسارات اثر منفی دارند	ریسک‌های نوظهور ← تأمین مالی غیرتورمی	نوی (۲۰۰۹)، فومبی و همکاران (۲۰۱۳)، کاوالو و همکاران (۲۰۱۳)، کلامپ (۲۰۱۴)، کارنی (۲۰۱۵)، دو و همکاران (۲۰۲۲)، ناس و شوفر (۲۰۲۳)، براگمن و لاگ (۲۰۲۵)	مبینی و گل‌صنملو (۱۳۹۴)، ابریشمی و همکاران (۱۳۹۹)	بررسی همزمان اثر ریسک‌ها بر تأمین مالی
H2: ظرفیت نظام بانکی بر تأمین مالی غیرتورمی خسارات اثر مثبت دارد	ظرفیت نظام بانکی ← تأمین مالی غیرتورمی	بک و همکاران (۲۰۱۸)، رانگر و همکاران (۲۰۲۱)، پیترز و همکاران (۲۰۲۵)	عبدالشاه و صالحی (۱۳۹۵)، صادقی شریف و همکاران (۱۳۹۸)	اثر مستقیم ظرفیت بانکی بر تأمین مالی
H3: سیاست‌های اعتباری کارآمد بر تأمین مالی غیرتورمی خسارات اثر مثبت دارد	سیاست‌های اعتباری ← تأمین مالی غیرتورمی	بری و کلارک (۲۰۱۵)، کوثر و همکاران (۲۰۲۰)، سلیل و همکاران (۲۰۲۲)	صادقی شریف و همکاران (۱۳۹۸)، پرتوی و همکاران (۱۴۰۲)	اثر سیاست‌های اعتباری بر تأمین مالی
H4: ظرفیت نظام بانکی، اثر منفی ریسک‌های نوظهور بر تأمین مالی غیرتورمی را تعدیل می‌کند	ریسک‌های نوظهور × ظرفیت نظام بانکی ← تأمین مالی غیرتورمی	-	-	نوآوری مدل: نقش تعدیل‌کنندگی ظرفیت بانکی در رابطه ریسک‌ها و تأمین مالی

مدل پژوهش



متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	نحوه اندازه گیری	منبع داده
تأمین مالی غیرتورمی خسارات (متغیر وابسته)	NF	شاخص ترکیبی شامل: (۱) سهم تسهیلات اعطایی به بخش های آسیب دیده، (۲) سهم اعتبارات بخش های مولد، (۳) نسبت تسهیلات سرمایه در گردش، (۴) میزان استفاده از ابزارهای غیر پولی تأمین مالی؛ وزن دهی با روش تحلیل مؤلفه های اصلی	بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بازار سرمایه، صورت های مالی، گزارش های رسمی
ریسک های نوظهور	ER	شاخص ترکیبی شامل: ریسک ژئوپلیتیک و تحریم، مخاطرات طبیعی، همه گیری بیماری ها و ریسک های سایبری؛ وزن دهی با روش تحلیل مؤلفه های اصلی	شاخص ریسک ژئوپلیتیک، پایگاه EM-DAT، گزارش های بین المللی و آمارهای داخلی
ظرفیت نظام بانکی	BC	نسبت اعتبارات بانکی به تولید ناخالص داخلی	صورت های مالی بانک ها
سیاست اعتباری بانک ها	CG	نسبت تسهیلات به سپرده ها	صورت های مالی بانک ها
تورم	INF	نرخ رشد سالانه شاخص قیمت مصرف کننده	بانک جهانی
رشد اقتصادی	GDP	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی به قیمت های ثابت	بانک جهانی
نرخ ارز	EX	نرخ ارز	بانک جهانی

مدل پایه و متغیرهای پژوهش

$$NF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ER_{i,t} + \beta_2 BC_{i,t} + \beta_3 (ER_{i,t} \times BC_{i,t}) + \beta_4 CG_{i,t} + \beta_5 INF_t + \beta_6 GDP_t + \beta_7 EX_t + \varepsilon_t$$

نماد	متغیر	نحوه اندازه‌گیری
NF	تأمین مالی غیرتورمی خسارات (متغیر وابسته)	شاخص ترکیبی: سهم تسهیلات به بخش‌های آسیب‌دیده و مولد، تسهیلات سرمایه در گردش، ابزارهای غیر پولی
ER	ریسک‌های نوظهور	شاخص ترکیبی ریسک ژئوپلیتیک و تحریم، مخاطرات طبیعی، همه‌گیری و ریسک سایبری
BC	ظرفیت نظام بانکی	نسبت اعتبارات بانکی به تولید ناخالص داخلی
CG	سیاست اعتباری بانک‌ها	نسبت تسهیلات به سپرده‌ها
INF / GDP / EX	متغیرهای کنترل کلان اقتصادی	نرخ تورم، رشد اقتصادی و نرخ ارز (استاندارد شده با Z-Score)

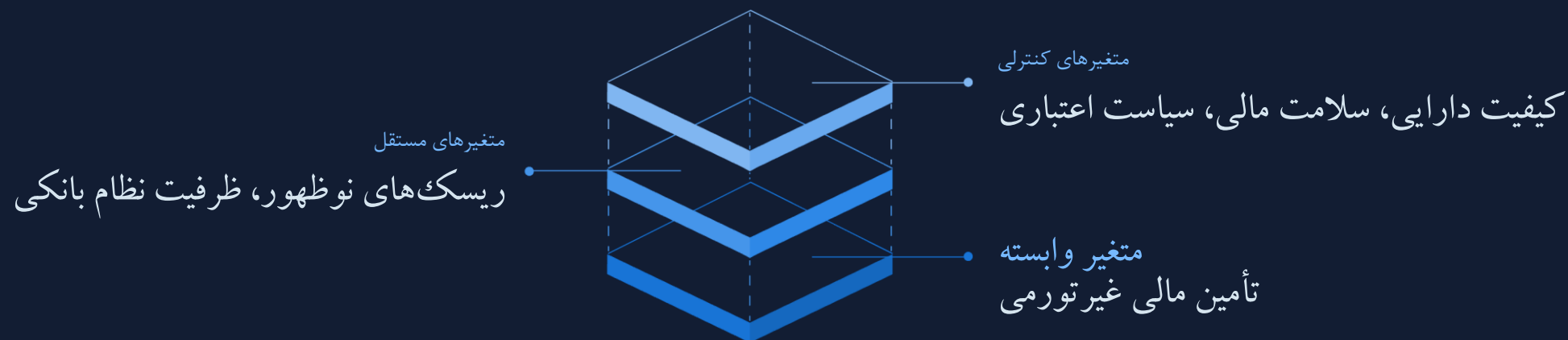
ظرفیت نظام بانکی و تأمین مالی غیرتورمی خسارات ناشی از ریسک‌های نوظهور

نویسندگان: مصطفی سرگلزائی و محمدمهدی علم‌باز

روش تحلیل داده‌ها

مرحله	روش / آزمون	هدف
برآورد مدل	گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (سیستم GMM)	برآورد مدل پانل پویا با درون‌زایی
آزمون ریشه واحد	لوین-لین-چاو (LLC) و ایم-پسران-شین (IPS)	بررسی مانایی متغیرها
آزمون هم‌خطی	شاخص تورم واریانس (VIF)	بررسی وجود هم‌خطی چندگانه
آزمون انتخاب الگو	آزمون هاسمن	انتخاب بین اثرات ثابت و تصادفی
آزمون اعتبار ابزار	آزمون سارگان/هانسن	بررسی اعتبار ابزارهای GMM
آزمون خودهمبستگی	آرلانو-باند (AR2)	بررسی خودهمبستگی مرتبه دوم جملات اخلاص
آزمون وابستگی مقطعی	پسران (CD-test)	بررسی وابستگی میان واحدهای مقطعی
تحلیل تعدیل‌گری	تحلیل اثرات نهایی (Marginal Effects)	محاسبه اثر تعدیلی ظرفیت بانکی در سطوح مختلف

مدل و متغیرها



طراحی پژوهش و روش‌شناسی برآورد

System GMM

روش برآورد نهایی
(دومرحله‌ای)

۲۰۷

مشاهده پانلی

۱۳۸۹-۱۴۰۴

دوره زمانی پژوهش

۱۶

بانک کشور

چرا گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (System GMM)؟

- پویایی متغیر وابسته : تأمین مالی غیرتورمی در هر دوره متأثر از وضعیت دوره‌های پیشین است. (وقفه **NF** در معادله)
- احتمال درون‌زایی متغیرهای توضیحی، به‌ویژه ظرفیت نظام بانکی و ریسک‌های نوظهور، نسبت به متغیر وابسته
- کنترل هم‌زمان ناهمگنی مقطعی، خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس با برآوردگر دومرحله‌ای و خطاهای استاندارد مقاوم

آمار توصیفی

ER	CG	BC	NF	EX_std	INF_std	GDP_std	آماره
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۱/۱۰۸	-۱/۳۹۹	-۱/۶۰۸	کمینه
۱۰۰/۰۰۰	۳۲/۳۶۸	۳۳/۰۱۰	۱۰۰/۰۰۰	۱/۱۹۸	۱/۴۹۸	۱/۷۳۳	بیشینه
۶۳/۷۱۵	۴/۰۹۱	۶/۸۲۹	۵۴/۰۶۵	۰/۳۳۳	۰/۱۶۰	-۰/۰۷۷	میانگین
۲۳/۴۴۱	۴/۶۲۰	۷/۶۸۸	۱۲/۷۷۲	۰/۸۸۸	۱/۰۳۰	۱/۰۱۶	انحراف استاندارد
۰/۲۲۲	۲/۲۶۴	۱/۵۴۳	۰/۲۸۵	-۰/۵۱۲	-۰/۱۷۶	-۰/۱۹۹	چولگی
-۰/۶۹۲	۶/۸۸۳	۱/۸۵۶	۱/۲۷۳	-۱/۲۷۶	-۱/۴۵۵	-۱/۲۱۷	کشیدگی

برازش مدل

نتایج آزمون لیمر

شاخص	آماره F	درجه آزادی	سطح معنی داری
مقدار	۶/۹۲۰	(۱۵, ۱۸۳)	۰/۰۰۰

نتایج آزمون هاسمن

شاخص	آماره کای دو	درجه آزادی	سطح معنی داری
مقدار	۳۳/۸۲	۶	۰

نتایج آزمون خودهمبستگی

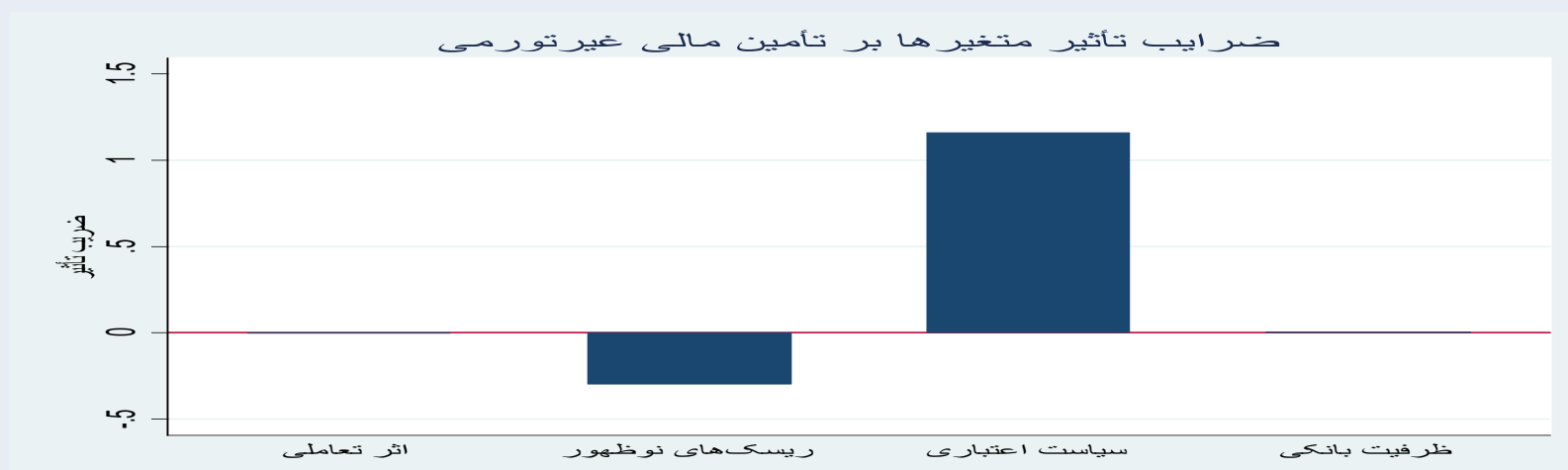
شاخص	آماره F	سطح معنی داری
مقدار	۶/۱۴۱	۰/۰۲۶

نتایج برازش مدل گشتاور تعمیم یافته

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
L1.NF	۰/۰۵۸	۰/۰۳۸	۱/۵۳۰	۰/۱۴۶
ER_c	-۰/۲۹۶	۰/۰۲۲	-۱۳/۷۵۰	۰/۰۰۰
BC_c	۰/۰۰۶	۰/۰۴۴	۰/۱۵۰	۰/۸۸۵
c.ER_c *c.BC_c	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	-۱/۱۳۰	۰/۲۷۶
CG	۱/۱۵۹	۰/۰۵۶	۲۰/۷۴۰	۰/۰۰۰
INF_std	-۰/۰۸۱	۰/۱۲۴	-۰/۶۵۰	۰/۵۲۴
GDP_std	-۰/۰۳۸	۰/۰۶۰	-۰/۶۴۰	۰/۵۳۱
EX_std	۰/۱۸۸	۰/۲۰۰	۰/۹۴۰	۰/۳۶۱
_cons	۴۶/۸۴۳	۱/۹۹۹	۲۳/۴۳۰	۰/۰۰۰
آماره های مدل: تعداد مشاهده: ۲۰۷، تعداد گروه ها: ۱۶، تعداد ابزارها: ۱۹، F(۸, ۱۵) = ۲۷۳۶۳/۸۶۰ (Prob > F = ۰/۰۰۰)				

تفسیر روابط

سطح ظرفیت نظام بانکی (BC)	اثر نهایی ریسک‌های نوظهور	تغییر نسبت به سطح پایه
پایین (یک انحراف معیار کمتر از میانگین)	-۰/۳۱۹	-
متوسط (میانگین)	-۰/۲۹۶	+۰/۰۲۳
بالا (یک انحراف معیار بیشتر از میانگین)	-۰/۲۷۳	+۰/۰۴۶



ظرفیت نظام بانکی و تأمین مالی غیرتورمی خسارات ناشی از ریسک‌های نوظهور
نویسندگان: مصطفی سرگلزائی و محمدمهدی علم باز

خلاصه آزمون فرضیه‌های پژوهش

وضعیت فرضیه	نتیجه برآورد	متغیر	فرضیه
تأیید شد	منفی و معنادار	ریسک‌های نوظهور	فرضیه ۱
عدم تأیید	منفی و بی‌معنی	ظرفیت نظام بانکی	فرضیه ۲
تأیید شد	منفی و معنادار	سیاست‌های اعتباری	فرضیه ۳
عدم تأیید	غیر معنی‌دار	اثر تعاملی ریسک‌های نوظهور و ظرفیت نظام بانکی	فرضیه ۴

یافته‌های اصلی نتیجه‌گیری

تأثیر منفی ریسک‌های نوظهور: ریسک‌های نوظهور اثر منفی و معناداری بر تأمین مالی غیرتورمی خسارات دارند؛ افزایش این ریسک‌ها از طریق کاهش توان بازپرداخت، افزایش مطالبات غیرجاری و محدودیت منابع مالی، ظرفیت تأمین مالی را کاهش می‌دهد.

۱

تأثیر مثبت سیاست اعتباری: سیاست اعتباری بانک‌ها اثر مثبت و معناداری بر تأمین مالی غیرتورمی دارد؛ نحوه تخصیص منابع و تبدیل آن‌ها به تسهیلات مولد، تعیین‌کننده‌تر از حجم منابع است.

۲

عدم تأیید اثر مستقیم ظرفیت بانکی: افزایش نسبت اعتبارات بانکی به تولید ناخالص داخلی، به‌تنهایی نمی‌تواند تأمین مالی غیرتورمی را افزایش دهد؛ ظرفیت کمی اعتباردهی با ظرفیت واقعی تأمین مالی تفاوت دارد.

۳

عدم تأیید نقش تعدیل‌کنندگی: ظرفیت نظام بانکی نتوانست اثر منفی ریسک‌های نوظهور بر تأمین مالی غیرتورمی را تعدیل کند؛ اما تحلیل اثرات نهایی نشان داد در سطوح بالاتر ظرفیت بانکی، شدت اثر منفی ریسک‌ها کاهش می‌یابد.

۴

عدم معناداری متغیرهای کلان: تورم، رشد اقتصادی و نرخ ارز تأثیر مستقیم معناداری بر تأمین مالی غیرتورمی نداشتند و آثار آن‌ها از طریق نظام بانکی و سیاست‌های اعتباری منتقل می‌شود.

۵

پیام اصلی و سیاستی پژوهش



● تأمین مالی غیرتورمی خسارات، بیش از آنکه به حجم منابع وابسته باشد، به کیفیت تخصیص منابع، سلامت مالی بانک‌ها و جهت‌گیری اعتبارات به سمت فعالیت‌های مولد بستگی دارد؛

● ظرفیت نظام بانکی زمانی مؤثر است که با بهبود کیفیت دارایی‌ها، افزایش کفایت سرمایه، کاهش مطالبات غیرجاری و ارتقای مدیریت ریسک همراه باشد؛

● حرکت از افزایش حجم اعتبار به سمت افزایش کیفیت و تاب‌آوری اعتبار ضروری است.

پیشنهادهای کاربردی

ارتقای کیفیت نظام بانکی

تقویت کفایت سرمایه، کاهش مطالبات غیرجاری، بهبود اعتبارسنجی، نظارت بر مصرف تسهیلات و مدیریت نقدینگی

اصلاح سیاست‌های اعتباری

هدایت منابع به سمت فعالیت‌های مولد، سرمایه در گردش بنگاه‌ها و طرح‌های بازسازی؛ جلوگیری از تخصیص به فعالیت‌های غیرمولد و سفته‌بازانه

مدیریت ریسک پیشگیرانه

ایجاد نظام یکپارچه شناسایی، پایش و پیش‌بینی ریسک‌های نوظهور و طراحی سناریوهای مواجهه با بحران

تنوع بخشی به منابع تامین مالی

ایجاد سازوکار یکپارچه با مشارکت بانک مرکزی، دولت، بیمه، بازار سرمایه و صندوق‌های ضمانت برای تأمین مالی بحران

توسعه ابزارهای مالی اسلامی

استفاده هدفمند از عقود مشارکتی، صکوک، استصناع و اجاره به شرط تملیک برای تأمین مالی پروژه‌های بازسازی

پیشنهادهای پژوهش های آینده

- بررسی ابعاد مختلف ظرفیت واقعی بانکها (کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، نقدینگی، حاکمیت شرکتی) به جای یک شاخص کلی
- تفکیک انواع ریسکهای نوظهور (ژئوپلیتیکی، اقلیمی، سایبری، بهداشتی) برای شناسایی مؤثرترین آنها
- ورود مستقیم متغیرهای بانکداری اسلامی و نوع عقود مورد استفاده به مدل
- مقایسه بانکهای دولتی، خصوصی و تخصصی از نظر تابآوری و ظرفیت تأمین مالی
- استفاده از الگوهای غیرخطی، آستانه‌ای و یادگیری ماشین برای شناسایی شرایط تغییر رابطه

سپاس از توجه شما عزیزان

ظرفیت نظام بانکی و تأمین مالی غیرتورمی خسارات ناشی از ریسک‌های نوظهور

نویسندگان: دکتر مصطفی سرگلزائی و محمدمهدی علم‌باز

سی‌وششمین همایش بانکداری اسلامی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
شهریورماه ۱۴۰۵