

اثر آزادسازی حساب سرمایه بر تعمیق مالی: شواهدی از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه

هاتف حاضری نیری*، عبدالرحیم هاشمی**، بهناز ایوبی گرگری***

تاریخ پذیرش

تاریخ دریافت

۱۳۹۸/۰۳/۰۱

۱۳۹۷/۱۰/۱۱

چکیده:

کاهش محدودیت‌های مالی در معاملات مرزی بین کشورها منجر به گسترش بحث آزادسازی و ادغام مالی شده است. در این مطالعه اثر آزادسازی حساب سرمایه به عنوان آخرین گام از فرایند آزادسازی مالی بر تعمیق مالی در گروه منتخب کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۱۹۹۰ مورد تحلیل قرار گرفته است. این مطالعه با تأکید بر معیار آزادی حساب سرمایه بجای تعریف کنترل حساب سرمایه و مبتنی بر مؤلفه‌های اصلی متغیرهای باینری محدودیت‌های مالی مرزی انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که در کشورهای در حال توسعه به علت ضعف کیفیت نهادی و عدم تعادل‌های اساسی در اقتصاد کلان و نقش اندک بخش خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، تاثیر مثبت آزادسازی حساب سرمایه بر تعمیق مالی (نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی) در مقایسه با کشورهای توسعه یافته کمتر است. همچنین نتایج حاکی از تأثیر معنادار زیرساخت‌های مالی به ویژه در بخش تحرکات بین‌المللی به عنوان سطح حساب سرمایه اولیه بر تعمیق مالی است. سایر نتایج نشان دهنده اثر معنادار بحران بانکی، نرخ ارز و آزادی تجاری بر تعمیق مالی است.

کلیدواژه‌ها: آزادسازی حساب سرمایه، آزادی تجاری، بحران بانکی، تعمیق مالی، زیرساخت مالی.
طبقه‌بندی JEL: C58, E44, F21, F41

* استادیار گروه اقتصاد دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران،

Hatef.Hazeriri@uma.ac.ir

** استادیار گروه اقتصاد دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران،

A.hashemi@uma.ac.ir

*** کارشناس ارشد اقتصاد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران،

Behnaz.Ayoubi@gmail.com

۱. مقدمه

انعکاس کاهش محدودیت‌ها بر معاملات مرزی بین کشورها و بحران مالی جهانی اخیر و افزایش ادغام مالی جهانی در طول ۵۰ سال گذشته منجر به گسترش بحث در مورد پیچیدگی ادغام مالی شده است. از سوی دیگر، اصلاحات مالی در کشورهای در حال توسعه که معمولاً با آزادسازی حساب سرمایه همراه است، نه تنها بازارهای مالی داخلی را رقابتی‌تر کرده بلکه بیش‌تر باعث ادغام مالی کشورها با سایر نقاط جهان نیز شده است. بطوریکه طی سالهای اخیر مسأله تأثیرات رشد آزادسازی حساب سرمایه همواره مطرح بوده و از شروع قرن اخیر کشورهای بیشتری به سمت کاهش و حذف محدودیت‌های جریان سرمایه‌ای حرکت کرده‌اند (آیچینگ‌رین و همکاران^۱، ۲۰۱۱). همچنین طی دهه‌های اخیر متون اقتصادی حاکی از آن است که رخداد تحول در تجارت و ارتقای نظام مالی منجر به اتخاذ آزادسازی بازار مالی به عنوان یکی از استراتژی‌های توسعه مالی شده است. تعمیق مالی^۲ نشانه توسعه مالی و همچنین معرف توسعه کل نظام مالی است. آزادسازی و تعمیق بازارهای مالی مقوله‌ای است که اکثر کشورها اقدام به آن کرده‌اند ولی چیزی که فرق می‌کند شدت و طول دوره آزادسازی مالی می‌باشد (ترابلسی و چریف^۳، ۲۰۱۶).

طبق شواهد نظری آزادسازی حساب سرمایه به عنوان آخرین پله از فرآیند آزادسازی مالی است (ایشی و همکاران^۴، ۲۰۰۲). که در کنار سایر عوامل از جمله سطوح اولیه زیر ساخت‌های بخش مالی به ویژه در بخش حساب سرمایه به عنوان سطح توسعه یافتگی نهادی و قانونی^۵ آزادی حساب سرمایه و همچنین شرایط و بحران‌های مالی به ویژه بحران بانکی و شدت و طول دوره آزادسازی مالی و میزان تحرک بین‌المللی بخش واقعی

-
1. Eichengreen et al.
 2. Financial Deeping
 3. Trabelsi and Cherif
 4. Ishii et al.
 5. Level of Legal and Institutional Development.

هر اقتصاد می‌تواند بر تعمیق مالی مؤثر باشد که عوامل مذکور در مطالعات قبلی لحاظ نگردیده است. نکته دیگر اینکه در ادبیات تجربی بجای آزادسازی حساب سرمایه بیشتر تأکید بر کنترل حساب سرمایه شده است که در این مطالعه به منظور تأکید بر آزادی حساب سرمایه بجای کنترل حساب سرمایه از معیار $kaopen_{it}$ استفاده شده که مؤلفه اصلی اول چهار متغیر باینری به صورت صفر و یک ($k_i, i=1,2,3,4$) بر محدودیت‌های حساب‌های خارجی اختصاص دارد و شامل محدودیت در خصوص نرخ ارز چندگانه (k_1)، محدودیت در مبادلات سال جاری (k_2)، محدودیت در مبادلات حساب سرمایه (k_3) و در نهایت (k_4) در خصوص الزامات واگذاری درآمد حاصل از صادرات است^۱ و علاوه بر این برای کنترل بحران بانکی از تعریف بانکداری سیستماتیک لاون و والنسیا (۲۰۰۸، ۲۰۱۰) استفاده می‌شود. همچنین از آنجا که بحران‌های مالی اخیر نشان داده است که نه تنها کشورهای در حال توسعه بلکه کشورهای توسعه‌یافته نیز در فرآیند آزادسازی مالی آسیب‌پذیر هستند. لذا در این مطالعه با رعایت موارد مذکور اثر آزادسازی حساب سرمایه بر تعمیق مالی با تکیه بر داده‌های تابلویی پویا و مبتنی بر روش پویای گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)^۲ در گروه منتخب کشورهای توسعه‌یافته^۳ و در حال توسعه^۴ طی دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۰ مورد تحلیل قرار گیرد. ادامه مقاله به این صورت سازماندهی شده است، بخش بعدی مروری بر ادبیات نظری و تجربی آزادسازی حساب سرمایه و تعمیق مالی را

۱. این شاخص توسط چاینن و آیتو، (Chinn and Ito, 2006) بسط یافته که در بخش تصریح مدل بطور کامل توضیح داده شده است.

2. Generalized Method of Moments

۳. نمونه کشورهای توسعه یافته بر اساس حداکثر اطلاعات موجود شامل کشورهای آمریکا، آلمان، انگلستان، ایتالیا، اتریش، اسپانیا، استرالیا، استونی، اسکاتلند، اسلواکی، ایرلند، ایسلند، بلژیک، بلغارستان، پرتغال، چک، دانمارک، رومانی، ژاپن، سوئد، سوئیس، فرانسه، فنلاند، قبرس، کانادا، کرواسی، لتونی، لوکزامبورگ، مالت، مجارستان، نروژ، نیوزلند، هلند و یونان است.

۴. شامل نمونه کشورهای ایران، ترکیه، اردن، اروگوئه، امارات، اندونزی، بحرین، برزیل، بنگلادش، پاکستان، هند، تایلند، تونس، الجزایر، چین، سنگاپور، سودان، شیلی، عراق، عربستان، عمان، فیلیپین، قطر، کنگو، کنیا، کویت، لبنان، مالزی، مراکش، مصر، آنگولا، نیجریه و یمن می‌باشد.

فراهم می‌کند. در ادامه بخش تصریح الگو و داده‌ها و نتایج تجربی و در نهایت بخش آخر نیز نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی ارائه شده است.

۲. مبانی نظری آزادسازی حساب سرمایه و تعمیق مالی

آزادسازی مالی فرآیندی است که در تبیین روابط مالی بین‌المللی و جهانی بین کشورها نقش مؤثری را ایفا نموده و ارتباط تنگاتنگی با سایر فعالیت‌های اقتصادی دارد. علاوه بر این، آزادسازی مالی مفهومی است که به افزایش و گسترش ارتباط جهانی کشورها از طریق جریان‌های مالی بین‌المللی و سرمایه‌ای اشاره دارد (پراساد و همکاران^۱، ۲۰۰۳). آزادسازی بازارهای مالی، معمولاً به یکی از اشکال آزادسازی حساب سرمایه^۲، آزادسازی بازار پول و آزادسازی بازار سرمایه صورت گرفته است (حاضری، ۱۳۹۵). آزادسازی حساب سرمایه آخرین پله از آزادسازی مالی است که به رفع محدودیت‌ها بر جریان بین‌المللی سرمایه اطلاق می‌شود؛ این محدودیت‌ها عمدتاً بر دریافت وام توسط بانک‌های داخلی از بانکهای خارجی، ورود سرمایه خارجی، سرمایه‌گذاری خارجی و انتقال عواید سرمایه‌گذاری خارجیان وضع می‌شود.

در خصوص اثرگذاری آزادی حساب سرمایه بر تعمیق مالی شواهد نظری بطور دقیق بیانگر این است که حضور واسطه‌ها و سرمایه‌های خارجی در سیستم مالی داخلی، منجر به بهبود کارایی مالی از طریق تعدیل انتخاب نامساعد و مسائل مربوط به مخاطرات اخلاقی (استولز^۳، ۱۹۹۹)، گسترش احتمالی دامنه خدمات مالی از طریق ارائه استانداردهای جدید بین‌المللی و همچنین نوآوری‌های مالی (سامرز^۴، ۲۰۰۰؛ کلاین و اولیوی^۵، ۲۰۰۸) و بهبود کیفیت وام به ویژه در اقتصادهای بازتر با اثربخشی ضعیف بخش

1. Prasad et al.
2. Capital Account Liberalization
3. Stulz
4. Summers
5. Klein and Olivei

دولتی در سیستم بانکی (پراساد و همکاران^۱، ۲۰۰۷) شود که در نهایت بهبود کارایی مالی ممکن است منجر به ارتقای پس‌انداز داخلی و ایجاد شرایط مطلوب برای جذب بیشتر سرمایه مالی خارجی شود که در نهایت فرصت سود ناشی از صرفه‌های مقایسه اقتصادی و کارایی به واسطه‌های مالی می‌دهد. علاوه بر این آزادسازی حساب سرمایه از طریق تعدیل وضعیت سرکوب مالی^۲، افزایش متنوع سازی ترکیب سبد دارایی^۳ و افزایش کارایی نظام مالی تعمیق مالی اثرگذار باشد (ایشی و همکاران^۴، ۲۰۰۲). تأثیر آزادسازی حساب سرمایه بر توسعه بازارهای مالی داخلی و رشد ارزش افزوده نشان می‌دهد که اگر چه آزادسازی مالی تأثیر مثبتی بر رشد شرکت‌های تولیدی با وابستگی مالی بیشتر داشته، اما این امر تنها در کشورهایی با درآمد بالا که موفق به جلوگیری از اثرات منفی بحران‌های مالی شده و دارای سازمان‌های قوی و سیستم مالی پیشرفته بوده‌اند بیشترین تأثیر را داشته است. همچنین اثرات آزادسازی حساب سرمایه بستگی به سطوح اولیه زیر ساخت‌های بخش مالی، استانداردهای مناسب حسابداری، قوانین و مقررات مناسب و حفظ حقوق اعتبارگیرندگان دارد (آیچینگ‌رین و همکاران^۵، ۲۰۱۱).

بر اساس چهار چوب نظری نئوکلاسیک‌ها، آزادسازی مالی و افزایش درجه باز بودن مالی منجر به جریان سرمایه از اقتصادهای با سرمایه بالا و نرخ بازدهی مورد انتظار پایین به سمت اقتصادهای با سرمایه پایین و نرخ بازدهی مورد انتظار بالا می‌شود این جریان‌های سرمایه با تکمیل پس‌انداز داخلی در کشورهای با موجودی پایین سرمایه منجر به افزایش سرمایه‌گذاری در این کشورها می‌گردد. از طرف دیگر جریان سرمایه باعث بهبود انتقال تکنولوژی شده و با تخصیص بهینه منابع از طریق توزیع ریسک درآمدی موجبات کاهش هزینه سرمایه، افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی و با ایجاد ثبات در سطح کلان و

-
1. Prasad et al.
 2. Financial Repression
 3. Portfolio Diversification
 4. Ishii et al.
 5. Eichengreen et al.

بکارگیری سیاست‌های مناسب کلان اقتصادی منجر به تسریع گسترش بازارهای مالی می‌شود (آیچینگ‌رین و همکاران، ۲۰۱۱). همچنانکه بعضی از اقتصاددانان مانند (استیگل‌یتز^۱، ۲۰۰۰) معتقدند با توجه به اینکه نقض در بازارهای مالی بین‌المللی نسبت به بازارهای مالی داخلی بیش‌تر است، آزادسازی مالی می‌تواند بسیار پر هزینه هم باشد (برومند و دیگران، ۱۳۹۱). مخالفین آزادسازی مالی استدلال می‌کنند که آزادسازی سبب ایجاد کارایی بالاتر نمی‌شود، بلکه برعکس این فرآیند، جریان‌ات پول داغ^۲ ناشی از سفته بازی را تشویق نموده و احتمال وقوع بحران‌های مالی و تضعیف بازارهای مالی را افزایش می‌دهد و به علاوه هیچ اثر مثبت مشخصی برای سرمایه‌گذاری، تولید و یا سایر متغیرهای حقیقی نداشته و تبعات رفاهی قابل توجهی نیز به دنبال ندارد (بگواتی^۳، ۱۹۹۸)، (رودریک^۴، ۱۹۹۸)، (استیگل‌یتز^۵، ۲۰۰۰).

تعمیق مالی نقش جدی در رشد اقتصادی کشورها دارد که البته لازمه چنین امری، در عملکرد بخش خصوصی در تبدیل پس‌انداز به سرمایه‌گذاری‌های مولد است. علاوه بر این تعمیق مالی می‌تواند بر بخش واقعی اقتصاد از طریق ارتقای بهره‌وری سرمایه‌گذاری نیز مؤثر باشد (ترابلسی، ۲۰۱۶). از سوی دیگر، مطالعات تجربی (گلداسمیت^۶، ۱۹۶۹)، (مکینون^۷، ۱۹۷۳) و (شاو^۸، ۱۹۷۳) بیانگر وجود نوعی همبستگی مثبت میان توسعه مالی و رشد اقتصادی است. آشکار است که با رشد درآمد بیشتری به دست آمده، که منجر می‌شود نهادهای قوی و سیاست‌های مورد نیاز برای مدیریت جریان سرمایه ایجاد شود و احتمال اینکه بیشتر شدن مزایای یک حساب سرمایه باز از هزینه‌ها را افزایش می‌دهد.

1. Stiglitz

۲. Hot Money: منظور نقل و انتقالات سریع و ناپایدار پول از یک سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاری دیگر برای استفاده از تغییرات نرخ ارز و بازدهی کوتاه‌مدت سرمایه است.

3. Bhgwhati

4. Rodrik

5. Stiglitz

6. Golsmith

7. Mckinnon

8. Shaw

لذا برای دستیابی به منافع ناشی از آزادسازی سرمایه باید توسعه و بهبود زیر ساخت‌های مالی صورت گیرد (آیچینگرین و همکاران، ۲۰۰۹) و به عبارتی سطوح اولیه حساب سرمایه می‌تواند تاثیرگذار بر سطح تعمیق مالی باشد. آزادسازی مالی می‌تواند از چندین کانال موجب تعمیق سیستم مالی شود، فرآیند آزادسازی معمولاً بهره‌وری سیستم مالی را افزایش می‌دهد و با افزایش بهره‌وری بر اصلاح زیرساخت‌های مالی فشار می‌آورد (چاین و آیتو^۱، ۲۰۰۵)، (کلاسنس و همکاران^۲، ۲۰۰۱)، (استولز^۳، ۱۹۹۹)، (استیگلیتز، ۲۰۰۰). چنین بهبودی در زیر ساخت‌های مالی نه تنها می‌تواند باعث خارج‌سازی سازمان‌های ناکارا و افزایش فشار بر تجدید ساختار مالی می‌شود بلکه می‌تواند نامتقارنی اطلاعات را کاهش دهد و از بین بردن کنترل سرمایه به سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی اجازه می‌دهد تا دارایی‌های متنوع‌تری در سبد خود داشته باشند و باعث می‌شود وقتی یک اقتصاد به سمت ادغام مالی حرکت می‌کند هزینه سرمایه کاهش یابد (بکارت و هاروی^۴، ۲۰۰۰؛ ۲۰۰۱) و (هنری^۵، ۲۰۰۰).

۲-۱. شواهد تجربی

بطور کلی شواهد تجربی مؤید اثرات آزادسازی حساب سرمایه بر تعمیق مالی است. از جمله (هیرو آیتو و همکاران^۶، ۲۰۰۶) در بررسی اثر آزادسازی مالی بر توسعه مالی ۷۸ کشور آسیایی طی دوره ۲۰۰۰-۱۹۸۰، یافته است که آزادسازی تجاری مقدم بر آزادسازی مالی است و برای بهره‌مندی از منافع آزادسازی مالی باید چارچوب مقرراتی و سازمانی مناسبی وجود داشته باشد. (لاو^۷، ۲۰۰۷) در بررسی اثر آزادسازی مالی بر توسعه مالی به روش داده‌های تابلویی برای ۶۸ کشور طی دوره ۲۰۰۱-۱۹۸۰، یافته است که آزادسازی

1. Chinn and Ito
2. Claesens et al.
3. Stulz
4. Bekaert and Harvey
5. Henry
6. Hiro Ito et al.
7. Law

تجاری و آزادسازی بازار سرمایه، توسعه مالی را بهبود می‌بخشد. البته آثار مثبت آزادسازی مالی در کشورهای با درآمد پایین و درآمد بالا کمتر تاثیرگذار است. همچنین (اینویی باتیو و همکاران^۱، ۲۰۱۰) در بررسی رابطه متقابل آزادسازی اقتصادی و آزادسازی سیاسی و توسعه مالی برای کشورهای آفریقایی طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۰، یافته‌اند که آزادسازی مالی و اقتصادی اثر مثبت و معنی داری بر توسعه مالی دارد. این نتیجه بیانگر این است که بهبود شرایط اقتصادی و سیاسی می‌تواند بر بهبود عملکرد بازار مالی مؤثر باشد. همچنین (ترابلسی و چریف، ۲۰۱۶) با استفاده از روش داده‌های تابلویی پویا^۲ و روش گشتاورهای تعمیم یافته در بررسی اثر آزادسازی معاملات مرزی بر توسعه بخش مالی در ۹۰ کشور توسعه یافته و در حال توسعه در سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۸۰ نشان داده است که رابطه معنی داری بین توسعه مالی و آزادسازی حساب سرمایه وجود دارد.

در مطالعات داخلی حاضری (۱۳۹۵) در بررسی تأثیر آزادسازی مالی بر توسعه بازار سرمایه در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا طی دوره ۲۰۱۴-۲۰۰۰ یافته است که باز بودن مالی و تجاری و حضور در صحنه بین‌المللی به ارتقای ارزش بازار سرمایه کمک می‌کند، در ضمن اگر آزادسازی مالی همراه با آزادسازی تجاری نباشد، اثر مثبت آن بر توسعه بازار سرمایه ضعیف است. علاوه بر این تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیر جایگزین اندازه بازار و ظرفیت جذب سرمایه‌های خارجی اثر مثبت و معناداری بر توسعه بازار سرمایه دارد. نوفرستی و عباسقلی‌نژاد (۱۳۹۷) با تصریح الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۴۶، جهت بررسی میزان اثرگذاری ابزارهای سیاست پولی انبساطی در دو حالت وجود و عدم وجود اصطکاک‌های مالی بر قدرت اعتباردهی سیستم بانکی ایران به این نتیجه رسیده است که اثرگذاری ابزارهای سیاست پولی انبساطی بر قدرت اعتباردهی سیستم بانکی در حالت عدم وجود اصطکاک‌های مالی در

1. Enowbi Batuo et al.
2. Dynamic Panel

مقایسه با زمانی که اصطکاک‌های مالی وجود دارند، به طور متوسط نزدیک به ۶۰ درصد بیشتر است. بنابراین می‌توان گفت که در شرایط وجود اصطکاک‌های مالی، اثرگذاری ابزارهای سیاست پولی انبساطی بر افزایش قدرت اعتباردهی سیستم بانکی حدود ۶۰ درصد کاهش می‌یابد.

۳. تصریح الگو و نتایج تجربی

الگوی استفاده شده برای ارزیابی اثر بلندمدت آزادسازی حساب سرمایه بر تعمیق مالی با کنترل سطح توسعه نهادی و قانونی^۱ آزادی حساب سرمایه بر اساس یافته‌های تجربی و مباحث نظری با تمرکز بر تصریح ترابلسی و چریف (۲۰۱۶) است. صریحاً الگوی رگرسیون برای برآورد اقتصادسنجی به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$FD_{it}^* = \beta_0 + \beta_1 kaopen_{it} + \beta_2 X_{it} + e_{it} \quad (1)$$

در تابع بالا i دلالت بر تعداد کشورها، t زمان، FD_{it}^* نشان‌دهنده سطح تعمیق مالی بهینه و هدف (معیار مذکور بیانگر سطح k_{it}^* در تابع الگو رشد بهینه سولو نیز است)، FD_{it} نشان‌دهنده تعمیق مالی، $kaopen_{it}$ معیار آزادی حساب سرمایه، X_{it} برداری از متغیرهای توضیحی (میانگین سالانه نرخ ارز رسمی، آزادی تجاری، سطح اولیه حساب سرمایه) و e_{it} جمله خطا است^۲. آشکار است که سطح تعمیق مالی کشورها بطور تدریجی به سطح بهینه و مورد انتظار (FD_{it}^*) طبق الگو مکانیسم تعدیل جزئی^۳ تعدیل می‌شود:

$$FD_{it} - FD_{i,t-1} = \gamma (FD_{it}^* - FD_{i,t-1}) \quad (2)$$

که FD_{it} سطح واقعی تعمیق مالی در انتهای دوره t و γ پارامتر همگرایی (به عنوان سرعت همگرایی) که بین صفر و یک می‌باشد ($0 \leq \gamma \leq 1$). معادله بالا نشان می‌دهد که

1. Level of Legal and Institutional Development.

۲. جهت نشان دادن جمله اخلاص فرض می‌کنیم که اثرات تکی (مقطعی) در اینجا وجود دارد، ممکن است اثرات ثابت زمان نیز باشد، که مورد مقارن است و یا هر دوی آنها. بنابراین جزء خطا دارای سه مؤلفه است ($e_{it} = \mu_i + \lambda_i + \epsilon_{it}$).

3. Partial Adjustment Mechanism.

در هر دوره درصدی از اختلاف بین سطح جاری و مقدار FD_{it}^* تعدیل می‌شود. با جایگزینی معادله (۱) در معادله دوم و جبر ساده، معادله (۲) به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

$$FD_{it} = \beta_1 \gamma KAOEN_{it} + \beta_2 \gamma X_{it} + (1 - \gamma) FD_{i,t-1} + \gamma e_{it} \quad (3)$$

بنابراین جهت ارزیابی تأثیر آزادسازی حساب سرمایه بر تعمیق مالی، توجه به تصریح بالا و با اقتباس از الگو بالتاجی (۲۰۰۸) الگو اقتصاد سنجی مورد آزمون در این مطالعه را می‌توان در قالب الگو داده‌های تابلویی پویا (DPD)^۱ در سطح بین کشوری و درون کشوری به صورت زیر نوشت:

$$FD_{it} = \beta_1 dumcrise_{it} + \beta_2 kaopen_{it} + \beta_3 exch_{it} + \beta_4 netcpt_{it} + \beta_5 FD_{i,t-1} + \beta_6 trade_{it} + U_{it} \quad (4)$$

در الگو تصریحی بالا FD_{it} بیانگر تعمیق مالی (اندازه‌گیری شده به وسیله دو شاخص یکی نسبت اعتبارات داخلی به بخش خصوصی (درصدی از GDP) و دیگری حجم پول در گردش به تولید ناخالص داخلی)، گرچه این دو باهم مرتبط هستند، اما معادل نیستند (ابیاد و همکاران^۲، ۲۰۰۸).^۳ طبق شواهد نظری و تجربی انتظار بر این است افزایش در آزادسازی حساب سرمایه منجر به افزایش در تعمیق مالی نسبت اعتبارات داخلی به بخش خصوصی شود. بحران سیستم بانکی ($dumcrise_{it}$) از متغیر مجازی^۰ و^۱ استفاده می‌شود.^۴ انتظار بر این است که با توجه به نقش حقیقی و واقعی بخش بانکی به ویژه در

1. Dynamic Panel Data.

2. Abiad et al.

۳. شاخص دومی که بیانگر تعمیق مالی است، نسبت بدهی‌های نقدی به تولید ناخالص داخلی است. بدهی‌های نقدی شامل اسکناس و مسکوک خارج از سیستم بانکی بعلاوه حساب‌های جاری و سایر بدهی‌های بهره‌دار بانک‌ها و واسطه‌های مالی غیربانکی در هر کشور است که بر این اساس می‌توان آن را معادل M3 دانست. با توجه به اینکه در برخی کشورها همچون ایران M3 محاسبه نمی‌شود، می‌توان از M2 (پول و شبه پول) به عنوان پراکسی آن استفاده نمود. همچنین لازم به توضیح است که ضعف معیار نسبت اعتبارات سیستم بانکی به بخش خصوصی نیز در این است که با توجه به اینکه در عمده کشورهای پیشرفته صنعتی، توسعه مالی عمدتاً از طریق ایجاد نوآوریها و ابداعات مالی در بخش غیربانکی رخ می‌دهد، لذا این شاخص ضعیفی برای نشان دادن تعمیق مالی کشورهای مذکور می‌باشد.

۴. در این مطالعه برای کنترل بحران بانکی از تعریف بانکداری سیستماتیک لاون و والنسیا (۲۰۰۸، ۲۰۱۰) استفاده می‌شود که طبق تعریف مذکور اگر دو شرط زیر وجود داشته باشد بحران بانکی سیستماتیک به نظر می‌رسد: الف: نشانه‌هایی که به صورت قابل توجه در بانک‌ها وجود دارد؛ مانند زیان در سیستم بانکی و یا انحلال بانک‌ها، ب:

اقتصاد کشورهای توسعه یافته، بحران و بی‌ثباتی بانکی منجر به تضعیف هرچه بیشتر اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و به عبارتی کاهش شاخص تعمیق مالی شود. معیار آزادی حساب سرمایه بر اساس نماینده $kaopen_{it}$ است. $kaopen_{it}$ شاخص ترکیبی بر طبق متغیرهای موهومی باینری کدبندی شده بر محدودیت حساب‌های خارجی مندرج در گزارش‌های صندوق بین‌المللی پول (IMF) و محدودیت‌های ارزی و توافقات ارزی و تنظیمات اوراق بهادار و محدودیت‌های بورس اوراق بهادار تدوین می‌شود.^۱ $exch_{it}$ میانگین نرخ ارز رسمی سالانه و $netcptl_{it}$ خالص حساب سرمایه که به عنوان نماینده سطح اولیه حساب سرمایه است، همانطوری که اشاره گردید لازمه دستیابی به منافع ناشی از آزادسازی سرمایه، توسعه و بهبود زیر ساخت‌های مالی و ارتقای سطوح اولیه حساب سرمایه تاثیرگذار بر سطح تعمیق مالی است (آیچینگرین و همکاران، ۲۰۰۹). متغیر $trade_{it}$ به عنوان نماینده آزادی تجاری و تحرک بین‌المللی بخش واقعی و مکمل بخش اسمی و مالی اقتصاد بوده (ترابلسی و چریف، ۲۰۱۶) که به صورت درصد حجم تجارت از GDP اندازه گیری شده و e_{it} جمله اخلاص است. داده‌های مورد استفاده از بانک اطلاعات

اقدامات مداخله‌ای قابل توجه در سیاست‌های بانکی در برابر زبان‌های قابل توجه در سیستم بانکی. اگر این دو شرط مذکور برقرار باشند نشان‌دهنده شروع بحران خواهد بود (ترابلسی و چریف، 2016, Trabelsi and Cherif). در نهایت برای بحران سیستم بانکی از متغیر مجازی (۰،۱) است که اگر کشوری در طول دوره تحقیق بحران بانکی را تجربه کرده باشد ارزش ۱ و در غیر اینصورت دارای ارزش ۰ است.

۱. در این مطالعه به منظور تأکید بر آزادی حساب سرمایه بجای کنترل حساب سرمایه از معیار $kaopen_{it}$ استفاده شده که مؤلفه اصلی اول چهار متغیر باینری به صورت صفر و یک ($k_i, i=1,2,3,4$) بر محدودیت‌های حساب‌های خارجی اختصاص دارد و شامل محدودیت در خصوص نرخ ارز چندگانه (k_1)، محدودیت در مبادلات سال جاری (k_2)، محدودیت در مبادلات حساب سرمایه (k_3) و در نهایت k_4 در خصوص الزامات واگذاری درآمد حاصل از صادرات می‌باشد. در این معیار برای محدودیت مبادلات سرمایه (k_3)، از افق وزن پنج ساله (شامل سال t) و چهار سال قبل آن) که کنترل سرمایه غیرمؤثر است، استفاده شده است ($SHARE_{k3,t} = (K_{3,t} + K_{3,t-1} + K_{3,t-2} + K_{3,t-3} + K_{3,t-4})/5$) سپس در نهایت شاخص باز بودن حساب سرمایه ($kaopen$) به عنوان مؤلفه اصلی به صورت شاخص ترکیبی معکوس از معیارهای k_1, k_2, k_3, k_4 است. (چاینن و آیتو، Chinn and Ito, 2006) که در این مطالعه از آخرین اطلاعات آپدیت شده استفاده می‌گردد.

بانک جهانی (شاخص‌های توسعه جهانی، WDI, 2018) و صندوق بین‌المللی پول، IMF, (2018) گرفته شده است.

۴. نتایج برآورد الگو

الگوی تصریحی (۴) با توجه به وجود متغیر توضیحی با وقفه یک الگو پویا و دینامیک است و با ظاهر شدن وقفه متغیر وابسته (FD_{it-1}) به عنوان متغیر توضیحی، امکان پارامتربندی مجدد الگو به روش داده‌های تابلویی پویا و برآورد ضرایب کوتاه مدت و حذف تورش از وقفه متغیر وابسته به وجود می‌آید (بالتاجی، ۲۰۰۷). در الگوهای داده‌های تابلویی پویا به علت ظاهر شدن وقفه متغیر وابسته به عنوان متغیر توضیحی برآوردهای OLS ناسازگار و اریب بوده و باید روش‌های برآورد حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) اندرسون و هشیانو^۱ یا گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)^۲ آرلانو و بوند (۱۹۹۱)^۳ بکار گرفت. برآورد 2SLS ممکن است به دلیل مشکل در انتخاب ابزارها، واریانس‌های بزرگ برای ضرایب بدست دهد و برآوردها از لحاظ آماری معنی‌دار نباشد. بنابراین روش GMM توسط آرلانو و بوند برای حل این مشکل پیشنهاد شده است (آرلانو و بوند، ۱۹۹۱). این تخمین زن از طریق کاهش تورش نمونه، پایداری تخمین را افزایش می‌دهد. در واقع به علت همبستگی وقفه متغیر وابسته (FD_{it-1}) با جمله اخلاص ($U_{it} = \mu \varepsilon_{it}$) از وقفه متغیر وابسته و وقفه سایر متغیرها به عنوان ابزار برای وقفه متغیر وابسته با توجه به شرایط گشتاورهای تعمیم یافته GMM زیر استفاده می‌شود.

$$\begin{aligned} E[FD_{it}(U_{it} - U_{i,t-1})] &= 0 \quad \text{For } s \geq 2; \quad t = 3, \dots, T \\ E[X_{i,t-s}(U_{it} - U_{i,t-1})] &= 0 \quad \text{For } s \geq 2; \quad t = 3, \dots, T \end{aligned} \quad (5)$$

-
1. Anderson and Hsiao.
 2. Generalized Method of Moments.
 3. Arrelano and Bonad.

که در آن X نشانگر هر یک از متغیرهای توضیحی الگو می‌باشد. سازگاری تخمین زنده GMM به معنی بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطا و اعتبار ابزارها بستگی دارد که می‌تواند به وسیله آزمون سارگان^۱ مورد بررسی قرار گیرد. عدم رد فرضیه صفر آزمون مذکور شواهدی را دال بر فرض عدم همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها فراهم می‌کند و تخمین زنده GMM سازگار است اگر همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد.

قبل از برآورد الگو باید با ویژگی‌های پایایی الگو با استفاده از آزمون مرسوم ریشه واحد مورد بررسی قرار داد. در این بخش آزمون دیکی فولر تعمیم یافته فیشر را به خاطر انعطاف پذیری بیش تر و قابلیت اجرا برای داده‌های تابلویی نامتوازن و همچنین به کارگیری اثرات ثابت مقطعی (تکی) به عنوان رگرسور و محاسبه خودکار اختلاف وقفه و پهنای باند^۲ استفاده می‌کنیم. نتایج در جدول (۱) خلاصه شده است.

جدول (۱). نتایج آزمون ریشه واحد (آزمون Fisher-ADF) - کل نمونه

متغیر	وضعیت	آماره آزمون دیکی فولر تعمیم یافته		
		سطح متغیر	تفاضل مرتبه اول	نتیجه
تعمیق مالی (FD ₁)	عرض از مبدأ و روند	۷۰۹/۲۸ (۰/۰۰)*	-	I(0)
تعمیق مالی (FD ₂)	عرض از مبدأ و روند	۱۱۴/۳۴ (۰/۳۱)	۳۱۲/۲ (۰/۰۰)*	I(1)
آزادی حساب سرمایه	عرض از مبدأ و روند	۲۴۶/۷۹ (۰/۰۰)*	-	I(0)
خالص حساب سرمایه	عرض از مبدأ و روند	۲۳۲/۴۶ (۰/۰۰)*	-	I(0)
آزادی تجاری	عرض از مبدأ و روند	۱۹۸/۰۳ (۰/۶۵۹)	-	I(0)
نرخ ارز	عرض از مبدأ و روند	۱۱۹/۱ (۰/۶۰)	۲۹۲/۵ (۰/۰۰)*	I(1)

علامت* بیانگر معناداری ضرایب در سطح اطمینان ۹۹ درصد است.

منبع: یافته‌های پژوهش

۱. Sargan Test Statistics.

۲. با استفاده از معیار شوارتز برای اختلاف وقفه و روش Newey-West و Bartlett kernel برای پهنای باند.

نتایج آزمون ریشه واحد حاکی از آن است متغیرهای شاخص اول تعمیق مالی (FD₁)، آزادی حساب سرمایه، خالص حساب سرمایه و آزادی تجاری در سطح پایا بوده ولی شاخص دوم تعمیق مالی (FD₂) و نرخ ارز به صورت سطح متغیر پایا نمی‌باشند و با تفاضل مرتبه اول پایا است. علاوه بر پایا بودن متغیرهای الگو، به کمک تجزیه و تحلیل‌های همجمعی می‌توان پایداری ترکیب خطی بلندمدت را آزمون نمود. آزمون‌های همجمعی پانلی قدرت و اعتبار بیشتری در مقایسه با آزمون‌های همجمعی مقطعی مجزا داشته و حتی در شرایطی که دوره زمانی کوتاه و اندازه نمونه کوچک باشد قابلیت استفاده را دارند (بالتاجی^۱، ۲۰۰۵). در این مطالعه، برای اطمینان از همجمع بودن متغیرها، از آزمون همجمعی داده‌های تابلویی پدرونی^۲ (۱۹۹۷؛۱۹۹۹) استفاده می‌شود. پدرونی هفت آماره همجمعی داده‌های تابلویی را ارائه کرده است که چهار نوع از این آماره‌ها مبتنی بر رویکرد درون گروهی^۳ (درون کشوری) و سه نوع دیگر نیز مبتنی بر رویکرد بین گروهی^۴ یا همان بین کشوری است. نتایج آزمون همجمعی در وضعیت عرض از مبدأ و روند در جدول (۲) بر اساس شاخص اول تعمیق مالی (نسبت اعتبارات داخلی به بخش خصوصی) ارائه شده است.

جدول (۲). نتایج آزمون همجمعی پدرونی - کل نمونه

آماره های درون گروهی	Statistic	آماره های بین گروهی	Statistic
Panel v- Statistic	۲/۸۷(۰/۰۰)*	-	-
Panel rho- Statistic	۴/۳۷(۱/۰۰)	Group rho- Statistic	۴/۴۰(۱/۰۰)
Panel PP- Statistic	-۱/۰۵(۰/۱۴)	Group PP- Statistic	-۴/۹۴(۰/۰۰)*
Panel ADF- Statistic	-۲/۸۱(۰/۰۰)*	Group ADF- Statistic	-۲/۳۷(۰/۰۰)*

علامت* بیانگر معناداری ضرایب در سطح اطمینان ۹۹ درصد است.

منبع: یافته‌های پژوهش

1. Baltagi
2. Panel Co-integration Test
3. Within-Dimension
4. Between-Dimension

نتایج آزمون پدرونی برای کل نمونه نشان می‌دهد بر اساس مؤلفه درون گروهی آماره‌های (ADF, PP, V) هم جمعی متغیرها رد نمی‌شود و همچنین بر اساس دو آماره مؤلفه بین گروهی (Group ADF, Group PP) فرضیه صفر آزمون مبنی بر عدم همجمعی متغیرها رد شده و به عبارت دیگر متغیرها در سطح بین کشوری در بلند مدت هم جمع بوده و رابطه بلند مدت بین آنها وجود دارد. به عبارت دیگر نتایج حاکی از آن است که هر چند ممکن است خود این متغیرها دارای روندی تصادفی بوده باشند، اما در طول زمان یکدیگر را به خوبی دنبال می‌کنند به گونه‌ای که تفاضل بین آنها با ثبات است. پس از تأیید وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای الگو، بدون نگرانی از بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌توان الگو را برآورد کرد. نتایج برآورد الگو تصریحی (۴) با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) n مرحله‌ای در با بکارگیری شاخص‌های نسبت اعتبارات داخلی به بخش خصوصی (درصدی از GDP) و نسبت حجم پول در گردش به تولید ناخالص داخلی به عنوان معیارهای تعمیق مالی به ترتیب در جدول (۳) و جدول (۴) ارائه شده است.

جدول (۳). نتایج برآورد الگو به روش GMM n مرحله‌ای (متغیر وابسته: (FD_1))

متغیرهای توضیحی	کل کشورها		کشورهای توسعه یافته		کشورهای در حال توسعه	
	ضرایب	p-val	ضرایب	p-val	ضرایب	p-val
وقفه تعمیق مالی (FD_1)	۰/۷۸	۰/۰۰*	۰/۸۲	۰/۰۰*	۰/۸۱	۰/۰۰*
آزادی حساب سرمایه	۳/۱۹	۰/۰۰*	۵/۵۱	۰/۰۰*	۰/۵۵	۰/۰۰*
سطح اولیه خالص حساب سرمایه	-۰/۳۸۱	۰/۰۰*	-۰/۲۹۳	۰/۰۰۱*	-۰/۶۴	۰/۱۳
آزادی تجاری	۰/۰۳	۰/۰۰*	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۰۶	۰/۰۰*
بحران بانکی	-۳/۵۷	۰/۰۰*	-۱/۲۰	۰/۰۱*	۳/۶۰	۰/۰۰*
نرخ ارز رسمی	۰/۰۰۲	۰/۰۰*	-۰/۰۶	۰/۰۱*	-۰/۰۰۱	۰/۰۰*
J-Statistics	۵۱/۴۸		۲۱/۹۲		۳۱/۲۳	
Sargan Test P-Val	۰/۴۹۴		۰/۴۶۴		۰/۲۱۹	
Instrument Rank	۵۸		۲۸		۳۲	

علامت* بیانگر معناداری ضرایب در سطح اطمینان ۹۹ درصد است.

منبع: یافته‌های پژوهش

طبق نتایج جدول (۳) سطح معناداری آزمون سارگان برای کل نمونه و کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به ترتیب برابر ۰/۴۹۴، ۰/۴۶۴ و ۰/۲۱۹ است. بنابراین فرضیه صفر عدم همبستگی متغیرهای ابزاری استفاده شده با پسماندها رد نشده و اعتبار متغیرهای ابزاری و سازگاری برآورد گشتاورهای تعمیم یافته تأیید می‌شود. در الگو دوم نیز (جدول ۴) طبق آماره سارگان برای کل نمونه و کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه (به ترتیب ۰/۸۷۴، ۰/۲۹۴ و ۰/۱۸۴) اعتبار ابزاری و سازگاری تخمین زنده GMM تأیید می‌گردد.

جدول (۴). نتایج برآورد الگو به روش n GMM مرحله‌ای (متغیر وابسته: تعمیق مالی (FD₂))

متغیرهای توضیحی	کل کشورها		کشورهای توسعه یافته		کشورهای در حال توسعه	
	ضرایب	p-val	ضرایب	p-val	ضرایب	p-val
وقفه تعمیق مالی (FD ₂)	۰/۶۷	۰/۰۰*	۰/۷۰	۰/۰۰*	۰/۶۶	۰/۰۰*
آزادی حساب سرمایه	۱/۸۳	۰/۰۰*	۱/۵۶	۰/۰۰*	۱/۲۰	۰/۰۰*
سطح اولیه حساب سرمایه	۰/۳۵	۰/۰۰*	۰/۷۰	۰/۰۰*	۰/۲۳	۰/۵۰
آزادی تجاری	۰/۱۲۹	۰/۰۰*	۰/۱۱	۰/۰۰*	۰/۰۰۱	۰/۴۹
بحران بانکی	۰/۱۸۹	۰/۰۱*	۱/۵۸	۰/۰۰*	-۲/۰۲	۰/۰۰*
نرخ ارز	۰/۰۰۲	۰/۰۰*	-۰/۰۳	۰/۰۰*	۰/۰۰۰۹	۰/۰۶
J-Statistics	۳۱/۷		۱۴/۱۰		۳۱/۱	
Sargan Test P-Val	۰/۸۷۴		۰/۲۹۴		۰/۱۸۴	
Instrument Rank	۴۸		۱۸		۳۱	

علامت* بیانگر معناداری ضرایب در سطح اطمینان ۹۹ درصد است.

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. تجزیه و تحلیل نتایج

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد به ازای هر واحد افزایش در آزادی حساب سرمایه منجر به افزایش در تعمیق مالی نسبت اعتبارات داخلی به بخش خصوصی کشورها می‌شود که به ترتیب برای کل نمونه و کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه ۳/۱۹، ۵/۵۱، ۰/۵۵ است که بیانگر تاثیر اندک معیار آزادسازی حساب سرمایه بر تعمیق مالی (نسبت اعتبارات

اعطایی به بخش خصوصی) در گروه کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه یافته در نتایج جدول نیز تأیید می‌شود. همچنین نتایج ضریب سطوح اولیه حساب سرمایه در نمونه کشورهای توسعه یافته بطور منفی ($-0/29$) معنادار است ولی در گروه کشورهای در حال توسعه ضریب سطح اولیه خالص حساب سرمایه تأثیر معناداری بر تعمیق مالی ندارد. نتایج مؤکد بر زیرساخت‌های ضعیف مالی به ویژه در بخش تحرکات بین‌المللی سرمایه و به عبارتی سطح پایین توسعه یافتگی نهادی و قانونی آزادی حساب سرمایه در گروه کشورهای در حال توسعه در مقایسه با گروه توسعه یافته است که این نتایج با مطالعات ترابلسی و چریف (۲۰۱۶)، آیچینگرین (۲۰۰۹) و مطالعه کلین و اولیوی (۲۰۰۵) منطبق است. نتیجه مهم دیگر این که بحران بانکی بر تعمیق مالی در کل نمونه و کشورهای توسعه یافته اثر منفی داشته که به ترتیب برابر $3/57-$ ، $1/20-$ است و در کشورهای در حال توسعه اثر به صورت مثبت معنادار است که حاکی از افزایش اعتبارات بخش خصوصی در شرایط بحرانی است. نتیجه بالا مؤکد این است که با توجه به نقش حقیقی و واقعی بخش بانکی به ویژه در اقتصاد کشورهای توسعه یافته، بحران بانکی و بنابراین بی‌ثباتی بانکی منجر به تضعیف هرچه بیشتر اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و به عبارتی کاهش شاخص تعمیق مالی می‌شود. نرخ ارز بر کل نمونه اثر مثبت داشته ($0/002$) ولی به تفکیک در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به ترتیب به میزان $0/06-$ و $0/01-$ اثر منفی بر نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و شاخص تعمیق مالی دارد. که این نتیجه در راستای نتیجه مطالعه ختائی و موسوی نیک (۱۳۸۷) است. نتایج جدول (۳) همچنین بیانگر این است که در کل نمونه عامل بحران بانکی ($3/57-$) و آزادی حساب سرمایه ($3/19$) بیشترین اثر را در اعطای اعتبارات بخش خصوصی و تعمیق مالی داشته است. در حالی که در گروه کشورهای توسعه یافته تأثیر آزادی حساب سرمایه ($5/51$) بیشتر از بحران بانکی ($1/20-$) بر تعمیق مالی بوده ولی در گروه کشورهای در حال توسعه این امر به طور برعکس بوده و اثر بحران و بی‌ثباتی بانکی بیشتر از اثر آزادی

حساب سرمایه است که این نتایج مؤکد بر پایداری و ثبات بیشتر سیستم مالی و تاثیرپذیری بیشتر سیستم مالی از تحرکات بین‌المللی سرمایه در مقایسه با بحران‌های بانکی است که این نتایج منطبق بر نتایج مطالعه ترابلسی و چریف (۲۰۱۶) نیز است.

نتیجه دیگر اینکه ضریب شاخص آزادی تجاری به لحاظ آماری مثبت و معنادار است. به طوری که هر واحد افزایش آزادی تجاری در کل نمونه و کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به ترتیب به میزان ۰/۰۳، ۰/۰۶، ۰/۰۶ منجر به افزایش نسبت اعتبارات داخلی به بخش خصوصی به عنوان شاخص تعمیق مالی می‌شود. نتایج اثر آزادی تجاری منطبق بر نتایج مطالعه لاو (۲۰۰۷)، یوسفی و مبارک (۱۳۸۷) و مطالعه احمدیان (۱۳۸۹) است. همچنین نتایج جدول (۴) نیز نشان می‌دهد آزادسازی حساب سرمایه اثر مثبت معناداری بر گسترش حجم پول در گردش به تولید ناخالص داخلی و ارتقای تعمیق مالی دارد. بحران بانکی بر تعمیق مالی کل نمونه و کشورهای توسعه یافته اثر مثبت به میزان ۰/۱۸۹، ۱/۵۸ واحد بر تعمیق مالی (نسبت حجم پول در گردش) دارد، ولی در گروه کشورهای توسعه یافته اثر منفی (۲/۰۲-) بر تعمیق مالی دارد. نرخ ارز نیز بر کل نمونه و در حال توسعه به ترتیب به میزان ۰/۰۰۲، ۰/۰۹ درصد اثر مثبت دارد و در کشورهای توسعه یافته به اندازه‌ی ۰/۰۳ اثر منفی می‌گذارد. نتایج دیگر الگو در مورد شاخص آزادی تجاری مثبت و معنادار است و افزایش هر واحد آزادی تجاری در کل نمونه و کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به ترتیب به اندازه ۰/۱۲۹، ۰/۱۱، ۰/۰۰۱ بر حجم پول در گردش به تولید ناخالص داخلی که به عنوان شاخص دوم تعمیق مالی است تأثیر مثبت می‌گذارد و در مورد خالص حساب سرمایه در کل نمونه و کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به ترتیب ۰/۳۵، ۰/۷۰، ۰/۲۳ تأثیر مثبت بر تعمیق مالی دارد.

نتایج جداول به ویژه معیار نسبت اعتبارات اعطایی بر بخش خصوصی به عنوان معیار اول تعمیق مالی در صورت مقایسه در گروه کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، نشان‌دهنده نقش بخش خصوصی در فرآیند تعمیق مالی است، بدین صورت که بخش

مالی بوسیله بخش خصوصی بزرگ و پویا که منجر به انتقال جریانهای سرمایه‌ای درآمدی به سرمایه‌گذاری‌های پربازده می‌شود، پشتیبانی و پی‌ریزی نشود، ممکن است منجر به تعمیق مالی ناشی از آزادسازی حساب سرمایه نیز نشود که این امر به ویژه با توجه به ضریب پایین شاخص مذکور در کشورهای در حال توسعه کاملاً مشهود است. همچنین نتایج ضریب سطوح اولیه حساب سرمایه و بیانگر زیرساخت‌های ضعیف مالی نشان می‌دهد که اثر مثبت ارتقای آزادی حساب سرمایه بر تعمیق مالی منوط به توسعه یافتگی نهادی و قانونی آزادی حساب سرمایه به ویژه در کشورهای در حال توسعه است. به عبارتی دیگر در صورت ارتقای کارا و قوی نهادها و زیرساخت‌های مالی می‌توان با افزایش جریان حساب سرمایه بین کشوری به ویژه در گروه کشورهای در حال توسعه منجر به ارتقای نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی شد.

۶. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

در این مطالعه به منظور تأکید بر آزادی حساب سرمایه بجای کنترل حساب سرمایه از معیار $kaopen_{it}$ استفاده شده که مؤلفه اصلی اول چهار متغیر باینری محدودیت‌های حساب‌های خارجی شامل محدودیت در خصوص نرخ ارز چندگانه، محدودیت در مبادلات سال جاری، محدودیت در مبادلات حساب سرمایه و در نهایت الزامات واگذاری درآمد حاصل از صادرات است و علاوه بر این برای کنترل بحران بانکی از تعریف بانکداری سیستماتیک لاون و والنسیا استفاده گردیده است. نتایج تجربی نشان می‌دهد که در کشورهای در حال توسعه به علت ضعف کیفیت نهادی و عدم تعادل‌های اساسی در اقتصاد کلان و نقش اندک بخش خصوصی در فعالیتهای اقتصادی در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، تاثیر مثبت آزادسازی حساب سرمایه بر تعمیق مالی (نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی) در مقایسه با کشورهای توسعه یافته کمتر است. همچنین نتایج مؤکد بر تأثیر معنادار زیرساخت‌های مالی به ویژه در بخش تحرکات بین‌المللی به عنوان سطح حساب سرمایه اولیه بر تعمیق مالی است. سایر نتایج مهم حاکی از اثر معنادار بحران

بانکی، نرخ ارز و آزادی تجاری بر تعمیق مالی است. نتایج این مطالعه با یافته‌های مطالعه (ترابلسی و چریف، ۲۰۱۶)، (کلین و اولیوی^۱، ۲۰۰۸) و همچنین مطالعات دیگری از قبیل مطالعه (اینوی بیاتو و همکاران^۲، ۲۰۱۰) و مطالعه (ابیدمی و نوساخار^۳، ۲۰۱۳) مطابقت بیشتری مبنی بر اثر مثبت آزادسازی حساب سرمایه بر تعمیق مالی دارد.

توصیه‌های سیاستی که با توجه به یافته‌های این مطالعه تجربی ارائه می‌شود در ابتدا تأکید بر اهمیت بخش خصوصی در اقتصاد کشور است، بدین معنی که اگر بخش مالی بوسیله بخش خصوصی بزرگ و پویا که منجر به انتقال جریانهای سرمایه‌ای درآمدی به سرمایه‌گذاری‌های پربازده می‌شود، پشتیبانی و پی‌ریزی نشود، ممکن است منجر به تعمیق مالی ناشی از آزادسازی حساب سرمایه نیز نشود که این امر به ویژه با توجه به ضریب پایین شاخص مذکور در کشورهای در حال توسعه کاملاً مشهود است. بنابراین سیاست‌گذاران اقتصادی پیشنهاد می‌گردد که به منظور ارتقای بیشتر تعمیق مالی باید نقش بخش خصوصی را در اقتصاد از طرق مختلف مثلاً افزایش و ارتقای شرایط تجاری تحقق بخشند. همچنین نتایج ضریب سطوح اولیه حساب سرمایه و بیانگر زیرساخت‌های ضعیف مالی نشان می‌دهد که اثر مثبت ارتقای آزادی حساب سرمایه بر تعمیق مالی منوط به توسعه یافتگی نهادی و قانونی آزادی حساب سرمایه به ویژه در کشورهای در حال توسعه است. به عبارتی توصیه سیاستی این است که در صورت ارتقای کارا و قوی نهادها و زیرساخت‌های مالی می‌توان با افزایش جریان حساب سرمایه بین کشوری به ویژه در گروه کشورهای در حال توسعه منجر به ارتقای تعمیق مالی (نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی) نیز شد. نکته دیگر اینکه با توجه به نقش و تاثیرگذاری عامل بحران بانکی در مقایسه با اثر آزادی حساب سرمایه در تعمیق مالی به ویژه در گروه کشورهای

1. Klein and Olivei
2. Enowbi Batuo et al.
3. Abidemi and Nosakhare

در حال توسعه ایجاب می‌نماید که بر پایداری و ثبات بیشتر سیستم مالی و آسیب‌ناپذیری و مقاوم سازی بیشتر سیستم مالی از بحران‌های بانکی توجه بیشتری باید داشت.

منابع:

- Abiad, A., Oomes, N., & Ueda, K. (2008). The Quality Effect: Does Financial Liberalization Improve the Allocation of Capital? *Journal of Development Economics*, 87(2), 270-282.
- Abidemi C. & Nosakhare. I, (2013). Financial Openness and Capital Market Development: Empirical Review of Selected West African Countries. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4(16), 65-72.
- Arellano, M. & Bond S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Baltagi, B., Demetriades, P. & Law, S. H. (2008). Financial Development and Openness: Evidence from panel data. *Journal of Development Economics*, 89(2), 285-296..
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel data*. John Wiley and sons Inc, (Eds), New York, USA
- Bekaert G. & Harvey, C. (2000). Foreign Speculators and Emerging Equity Markets. *The Journal of Finance*, LV(2), 565-613..
- Bekaert G., Harvey, C. & Lundblad C. (2001). Does Financial Liberalization Spur Growth? NBER Working Paper.
- Bhagwati, J. (1998). Poverty and Reforms: Friends or Foes? *Journal of International Affairs*, 52(1), 33-45.
- Boromand S, Mousavi M, & Shahbazi A. (2012). Study of the Impact of Financial Liberalization on the Stock Market in Iranian Economy. *Journal of strategy*, 164, 7-26 (In Persian).
- Chinn, M. D., & Ito, H. (2008). A New Measure of Financial Openness. *Journal of comparative policy analysis*, 10(3), 309-322.
- Chinn, M. D. & Ito, H. (2005). What Matters for Financial Development? Capital Controls, Institutions, and Interactions. NBER working paper No. 11370.
- Claessen, S., Demirguc, K. & Huizinga, H. (2001). How Does Foreign Affect Domestic Banking Markets? *Journal of Banking and Finance*, 25, 891-911.
- Eichengreen, B., Gullapalli, R., & Panizza, U. (2011). Capital Account Liberalization, Financial Development and Industry Growth: A Synthetic View. *Journal of International Money and Finance*, 30(6), 1090-1106.

-
- Enowbi, B. M., & Kupukile, M. (2010). How Can Economic and Political Liberalization Improve Financial Development in African Countries? *Journal of Financial Economic Policy*, 2(1), 35-59.
 - Fischer, S. (1998). Capital Account Liberalization and the Role of IMF: Should the IMF Pursue Capital-Account Convertibility? Princeton University. *Essays in International Finance*, 207, 1-10.
 - Goldsmith R. W. (1969). Financial Structure and Economic Growth in Advanced Countries. in National Bureau Committee for Economic Research, *Capital Formation and Economic Growth*, Princeton University Press.
 - Hazeri, H, N. (2016). The Effect of Financial Liberalization on Stock Market Development: Co-integration Application in Dynamic Panel Data, Beheshti University. *Journal of Economics and Modeling*, 7(25), 103-128 (In Persian).
 - Henry, P. B. (2000). Stock Market Liberalization, Economic Reform, and Emerging Market Equity Prices. *Journal of Finance*, 55(2), 529-564.
 - International Monetary Fund. (2016). Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2016.
 - Ishii, S., & Habermeier, K. (2002). Capital Account Liberalization and Financial Sector Stability. IMF Occasional Paper, Washington DC.
 - Ito, H. (2006). Financial Development and Financial Liberalization in Asia: Thresholds, Institutions and the Sequence of Liberalization. *The North American Journal of Economics and Finance*, 17(3), 303-327.
 - Klein, M., & Olivei, J. (2008). Capital Account Liberalization, Financial Depth and Economic Growth. *Journal of International Money and Finance*, 27, 861-875.
 - Law, S. H. (2007). Openness and Financial Development: Panel data Evidence from Various Stages of Economic Development. *Journal of Emerging Market Finance*, 6(2), 145-165.
 - McKinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington DC: Brookings Institution
 - Nazifi, F. (2004). Financial Development and Economic Growth in Iran. *Economic Research*, No 14. (In Persian).
 - Nofereesti, M. & Abasgholinezhad, A. R. (2018). Financial Frictions and the Effectiveness of Monetary Policy Instruments on the Credibility of the Banking System. *Journal of Economics and Modeling*, 28(7), 183-213 (In Persian).
 - Pedroni, P. (1997). Panel Co-integration, Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled time Series Tests, with an Application to the PPP Hypothesis: New Results. Indiana University, Working Paper in Economics.
 - Pedroni, P. (1999). Critical Values for Co-integration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(S1), 653-670.

- Prasad, E., Rogoff, K., Wei, S., & Kose, M. (2007). Financial Globalization, Growth and Volatility in Developing Countries. In *Globalization and Poverty*, National Bureau of Economic Research.
- Prasad, E., Rogoff, K., Wei, S. J., & Kose, M. A. (2005). Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence. In *India's and China's Recent Experience with Reform and Growth*. *Palgrave Macmillan*, London.
- Rodrik, D. (1998). Who Needs Capital-Account Convertibility? *Essays in international finance*, 17(4), 55-65.
- Samadi, A. (2010). Financial Development and Test Simultaneous Openness Hypothesis. *Iranian Economic Policy Magazine*, 2(1), 159-184 (In Persian).
- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening In Economic Development*. Oxford University press. New York.
- Stiglitz, J. (2002). E., 2002. Globalization and Its Discontents. *Economic Notes*, 32(1), 123-142.
- Stiglitz, J. E. (2000). Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability. *World Development*, 28(6), 1075-1086.
- Stultz, R. (1999). Globalization, Corporate Finance and the Cost of Capital. *Journal of Applied Corporate Finance*, 12 (3), 8-25.
- Stulz, M. (1999). International Portfolio Flows and Security Markets. In M. Feldstein, *International Capital Flows*. National Bureau of Economic Research.
- Summers, L. (2000). International Financial Crises: Causes, Prevention and Cures. *American Economic Review*, 90(2), 1-16.
- Trabelsi, M., & Cherif, M. (2016), Capital Account Liberalization and Financial Deepening: Does the Private Sector Matter? *Quarterly Review of Economics and Finance*. 64(C), 141-151.
- World Bank. (2014). World Development Indicators.