

بررسی عوامل مؤثر بر توسعه مالی در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی

حسین محمدی^۱، محمدمهدی اعلائی^۲، الهام اصغر نژاد^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۷/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۲/۱۵

چکیده

تجربه چند دهه اخیر اقتصاد جهانی نشان داده است که کشورهای با درجه باز بودن اقتصادی بیشتر و بازارهای مالی توسعه یافته‌تری برخوردارند، رشد اقتصادی سریعتری را تجربه کرده‌اند. نگرش ساده به بازارهای مالی، سبب شده است که برخی افراد آن را تنها به‌عنوان عامل برد یا باخت ناشی از نوسان قیمت دارایی‌های مالی تصور کنند، در حالی که تأثیر ساختار مالی بر ساختار اقتصادی آنچنان مهم است که امروزه اعتقاد بر این است که بدون داشتن یک بخش مالی کارا نمی‌توان به رشد اقتصادی دست یافت. این مقاله اثرات باز بودن تجارت و یکسری متغیرهای توضیحی دیگر را بر توسعه مالی در ۳۶ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۸۰ مورد بررسی قرار می‌دهد. با استفاده از شاخص‌های اعتبار خصوصی و اعتبار بانکی به‌عنوان متغیر وابسته، مدل‌ها در چارچوب سیستم *pool* و روش اثرات ثابت برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهد که باز بودن تجارت نقش حیاتی در تعیین سطح توسعه مالی بخش خصوصی دارد.

واژگان کلیدی: توسعه مالی، آزادسازی تجاری، مدل *pool* و روش اثرات ثابت.

Email: hoseinmohammadi@yahoo.com

۱. عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد

Email: mahdi_alaei@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

Email: easgharnezhad@yahoo.com

مقدمه

آزادسازی تجاری و سیاست‌های توسعه مالی می‌توانند ناکارایی فرایند تولید را کاهش داده و موجب تقویت رشد اقتصادی شوند. این واقعیت از آنجا نشأت می‌گیرد که کشورهایی که از درجه باز بودن اقتصادی بیشتر و همچنین بازارهای مالی توسعه‌یافته‌تری برخوردارند، اغلب رشد اقتصادی سریعتری را تجربه کرده‌اند. نگرش ساده به بازارهای مالی، سبب شده است که برخی افراد آن را تنها به‌عنوان عامل برد یا باخت ناشی از نوسان قیمت دارایی‌های مالی تصور کنند، درحالی که تأثیر ساختار مالی بر ساختار اقتصادی آنچنان مهم است که امروزه اعتقاد بر این است که بدون داشتن یک بخش مالی کارا نمی‌توان به رشد اقتصادی دست یافت. در این راستا اقتصاددانانی مانند هیکس و شومپیتر بر توسعه ساختار مالی تأکید دارند و آن را موتور و جزء جدایی‌ناپذیر فرایند رشد اقتصادی برشمرده‌اند. در واقع باید گفت، عملکرد بهینه نظام اقتصادی در هر جامعه، وابسته به وجود دو بخش حقیقی و مالی کارا است. فعالیت این دو بخش در کنار یکدیگر، شرط لازم و کافی برای نظام اقتصادی به‌شمار می‌رود، چرا که عملکرد هر یک از این دو بخش بر عملکرد بخش دیگر تأثیر می‌گذارد (جعفری صمیمی و همکاران، ۱۳۸۸). واسطه‌ها و بازارهای مالی ممکن است اطلاعات مربوط به سرمایه‌گذاری سودآور، تنوع ریسک و تسهیل بسیج منابع را فراهم کنند. از این رو، یک سیستم مالی توسعه‌یافته به بهبود شکل‌گیری سرمایه و کارایی در تخصیص منابع از طریق تحریک رشد اقتصادی در بلندمدت کمک می‌کند. علاوه بر بهبود رشد، توسعه مالی می‌تواند فقر را کاهش داده و از این رو نابرابری درآمد را کاهش دهد. اگر نقصی در بازار سرمایه و سرمایه‌گذاری شخصی در سرمایه انسانی و فیزیکی وجود داشته باشد، منجر به واگرایی درآمد بین فقیر و غنی می‌شود. از این رو توسعه مالی ممکن است باعث کاهش فقر شده و نابرابری درآمد را از طریق حذف محدودیت‌های اعتباری نامتناسب برای افراد کم‌درآمد بهبود بخشد.

بر این اساس، درک آنچه باعث توسعه مالی می‌گردد، از این لحاظ مهم است که توسعه مالی می‌تواند موجب رشد و توسعه اقتصادی شده و در طول زمان رفاه اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه افزایش دهد (کیم و همکاران، ۲۰۱۰).^۱

در این مقاله، آثار تجارت بین‌المللی روی توسعه مالی در ۳۶ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی در دوره ۱۹۸۰ - ۲۰۱۰ مورد بررسی قرار گرفته است. راسخی و رنجبر(۱۳۸۸) در مطالعه‌ای با عنوان اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی در دوره زمانی ۱۹۸۰ - ۲۰۰۴ به این نتایج رسیدند که توسعه مالی اثر مثبت بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی دارد. همچنین، توسعه مالی توسط بخش خصوصی در مقایسه با توسعه مالی توسط بخش بانکی اثر بزرگتری بر رشد اقتصادی دارد. علاوه بر این محرک‌های رشد اقتصادی در این کشورها بسیار ضعیف بوده، در حالی که ترمزهای رشد اقتصادی نسبتاً قوی هستند و می‌توان ادعا کرد که کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی در نزدیکی سطح پایدار خود قرار دارند؛ ولی به دلیل تفاوت این سطح در میان

۱. Dong-Hyeon Kim, Shu-Chin Lin, Yu-Bo Suen(2010).

کشورهای یاد شده، تولید ناخالص داخلی سرانه آنها تفاوت فاحشی با یکدیگر دارند. در مجموع کشورهای دارای توسعه مالی بالاتر، تجارت بازر، نرخ و حجم سرمایه فیزیکی و انسانی بالاتر و نرخ رشد نیروی کار و اندازه دولت کوچکتر، توانسته‌اند رشد سریع‌تری را در دوره زمانی مورد بررسی تجربه کنند. آرمن، ایزدی و حسین‌پور (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای با عنوان مثلث توسعه مالی، رشد اقتصادی و تجارت خارجی در ایران به این نتیجه رسیدند که وجود رابطه علیت یک طرفه از توسعه مالی به واردات در بلندمدت وجود دارد. یوسفی و مبارک (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی مقایسه‌ای تأثیر آزادسازی مالی و تجاری بر رشد اقتصادی و توسعه مالی ایران به این نتیجه رسیدند که پدیده آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی و توسعه مالی در اقتصاد ایران تأثیر مثبتی دارد، اما آزادسازی مالی اثر معناداری بر رشد بخش واقعی اقتصاد ندارد. بنابراین، می‌توان چنین استنباط کرد که افزایش سطح تجارت در اقتصاد ایران موجب افزایش سطح توسعه مالی و همچنین رشد اقتصادی می‌شود و برای اینکه آزادسازی مالی نیز بتواند تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد، لازم است تا پیش شرطها و زمینه‌های آن فراهم شود. شیوا^۱ (۲۰۰۱) اثر توسعه مالی را بر رشد اقتصادی ایران بررسی کرده است. آزمون علیت گرنجری در این مطالعه نشان می‌دهد ارتباط یکسویه‌ای میان بهبود بازارهای مالی و رشد اقتصادی وجود دارد و این رابطه از سمت رشد اقتصادی به بهبود بازارهای مالی است. نظیفی^۲ (۲۰۰۴) نیز اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی ایران را مورد آزمون قرار داده است. نتایج تحقیق نشان‌دهنده اثر منفی توسعه مالی بر رشد اقتصادی ایران در دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۳۸ است. فرایند آزادسازی معمولاً موجب افزایش کارایی سیستم مالی از طریق حذف نهادهای غیرکارا، ایجاد فشار بیشتر برای اصلاح زیرساخت‌های مالی و کاهش مشکلات مربوط به عدم تقارن اطلاعات^۳ مانند انتخاب معکوس^۴ و اخلاق‌گریزی^۵ نیز می‌شود (کلاسنست و همکاران، ۲۰۰۱).^۶

دو و لوچنکو^۷ (۲۰۰۴) آثار آزادسازی تجاری و افزایش تجارت بین‌المللی (و بدون تفکیک کردن آثار آزاد سازی مالی) بر توسعه مالی را بررسی کردند. براساس نتایج این تحقیق، اثر تجارت در میان کشورها متفاوت بوده است. بر این اساس زمانی که تجارت، تخصص‌گرایی را به سمت کالاهای وابسته مالی سوق داده است، رشد سیستم مالی را به‌دنبال داشته است. در مقابل، وقتی تجارت، یک کشور را به سمتی هدایت کند که کالاهای وابسته مالی را به جای تولید در داخل، وارد کنید، سیستم مالی پس از باز شدن تجارت تخریب شده است. نتایج تجربی حاصل تحقیق آنها دلالت بر اثر مثبت تجارت بر ارتقا رشد سیستم مالی در کشورهای ثروتمندتر و عکس آن در کشورهای فقیرتر داشته است.

باقی‌مانده این مقاله به شرح زیر سازماندهی شده است.

بخش ۲. مبانی نظری. بخش ۳. توصیف داده‌ها و منابع. بخش ۴. گزارش تجربی نتایج به همراه روش اقتصادسنجی. بخش ۵. نتیجه‌گیری و تجزیه و تحلیل و بخش ۶. پیشنهادات است.

-
- | | | |
|----------------------------|------------------|--------------------------|
| ۱. Shiva(2001). | 2. Nazifi(2004). | 3. Information Asymmetry |
| 4. Adverse Selection | 5. Moral Hazard | 6. Claessenset(2001). |
| 7. Do and Levchenko(2004). | | |

۱. مروری بر مبانی نظری رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی

از دیدگاه نظری، رابطه توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی در سالیان متوالی مورد توجه بسیاری از اقتصاددانان قرار گرفته است. با مراجعه به ادبیات اقتصادی می‌توان الگوهایی را مشاهده کرد که در آنها نشان داده می‌شود چگونه تجهیز پس‌اندازها به‌منظور سرمایه‌گذاری از طریق نهادهای مالی می‌تواند رشد اقتصادی را افزایش دهد (لوین،^۱ ۱۹۹۳).

گسترش واسطه‌گری‌های مالی از جمله عواملی است که می‌تواند بر رشد اقتصادی اثرگذار باشد. هر نظام اقتصادی از دو بخش حقیقی و مالی تشکیل شده است. بخش مالی به‌عنوان مکمل بخش واقعی، دربرگیرنده فعالیت‌هایی است که توسط پول و سایر اوراق بهادار انجام شده و از بازارهای مالی (بازار پول و غیر پول) که وظیفه اصلی آن انتقال وجوه قابل وام دادن از وام‌دهندگان (یا واحدهای دارای مازاد پس‌انداز که بیشتر خانوارها هستند) به قرض‌گیرندگان (یا واحدهای دارای کسری پس‌انداز که بیشتر شرکت‌های تجاری هستند) تشکیل می‌شود. بنابراین بازارهای مالی نقش کلیدی در تجهیز و هدایت وجوه موجود در اقتصاد به سمت بخش‌های تولیدی و صنعتی و به‌تبع آن رشد اقتصادی دارند.

پاتریک^۲ (۱۹۹۶)، یک سؤال اساسی را مبنی بر اینکه در فرایند پویای توسعه اقتصادی، کدام یک از دو بخش مالی یا واقعی مقدم است مطرح کرده است؟ برای این منظور، پاتریک دو فرضیه را در مورد رابطه علی بین توسعه مالی و رشد اقتصادی بیان می‌کند.

فرضیه اول که به نام نظریه دنباله روی تقاضا^۳ معروف است، بیان کننده آن است که در ابتدا رشد اقتصادی (علت) در کشور ایجاد شده و سپس، رشد و تحول بخش مالی (معلول) به‌صورت انفعالی فراهم می‌شود.

فرضیه دوم که به رهبری عرضه^۴ (اصالت عرضه خدمات و ابزارهای مالی) معروف است، بیان‌کننده این است که توسعه بخش مالی از نظر زمانی بر رشد اقتصادی تقدم دارد، یعنی بخش مالی با سوق دادن منابع کمیاب پس‌اندازکنندگان به سرمایه‌گذاری، موجب رشد اقتصادی می‌شود.

سپس پاتریک به سؤال خود که کدام یک از بخش‌های مالی یا واقعی نقش رهبری را در فرایند پویای توسعه اقتصادی دارد، پاسخ می‌گوید. وی معتقد است که جهت علت و معلولی با روند توسعه اقتصادی کشورها تغییر می‌کند، بدین ترتیب که در مراحل اولیه توسعه اقتصادی، آزادسازی و تغییر ساختار نظام مالی کشور (مانند عرضه خدمات و ابزارهای جدید مالی) موجبات افزایش رشد اقتصادی را فراهم می‌آورد. ولی در ادامه روند توسعه اقتصادی، به‌تدریج اهمیت رهبری عرضه کاهش یافته و تقاضا برای انواع جدیدتر

۱. Levine, (1993).

۲. Patrick, (1996).

۳. Demand_following

۴. Supply_leading

ابزارها و خدمات مالی، عامل تعیین‌کننده در تحولات نظام مالی کشور می‌شود. در واقع تحولات مالی دنباله‌رو تقاضا برای آن می‌شود.

لوکاس، رومر و ربلو با گسترش تئوری رشد درون‌زا، الگوهای سنتی رشد را متحول کردند. این محققان توسعه، بخش مالی را بطور صریح در مدل خود وارد نکردند و حتی لوکاس ارتباط بین بخش مالی و بخش حقیقی اقتصاد را غلوآمیز خواند (لوکاس^۱، ۱۹۹۸).

سازوکارهای مختلفی برای تأثیر سیاست تجاری و مالی باز بر توسعه اقتصادی ارائه شده است، برخی از آنها عبارتند از:

الف) چنانچه رشد و توسعه ناشی از تحقیق و توسعه (R&D) باشد، آنگاه تجارت خارجی دسترسی به پیشرفت‌های فنی شرکای تجاری را ممکن می‌سازد. گروسمن و هلپمن با توجه به سرریز^۲ فنی و انتقال بین‌المللی دانش به‌عنوان عوامل توسعه اقتصادی، بر اقتصاد باز تأکید دارند. بارو و سالای مارتین^۳ (۱۹۹۷) نشان دادند که اقتصادهای بازتر فناوری پیشرفته را بهتر وارد می‌کنند. با این وجود، ینگ^۴ (۱۹۹۱) وضعیتی را مطرح کرد که در آن ممکن است الگوهای مزیت نسبی به تخصص کشور در تولید کالاهایی بینجامد که در آنها نوآوری فنی با یادگیری همراه با انجام دادن^۴ وجود نداشته باشد، در نتیجه بازبودن تجاری رشد بلندمدت را کاهش می‌دهد.

ب) تجارت امکان دسترسی به بازارهای بزرگتر را فراهم می‌کند. باز بودن تجاری به بزرگ شدن بازار و بهره‌مندی از برخی منافع بالقوه بازده فزاینده نسبت به مقیاس می‌انجامد (آدس و گلسر، ۱۹۹۹)^۵.

ج) کشورهای در حال توسعه می‌توانند با واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای به توسعه اقتصادی و مالی بالاتری دست یابند (لی^۶، ۱۹۹۳).

د) بازبودن سیاست تجاری می‌تواند انگیزه‌ای برای اتخاذ سیاست‌های کمتر اختلال‌زا و اعمال مدیریت قاعده‌مند کلان اقتصادی برای حفظ ثبات کلان اقتصادی و افزایش قدرت رقابت بنگاه‌های داخلی بازارهای جهانی باشد و افزایش قدرت رقابتی تأثیر مثبت بر توسعه اقتصادی و مالی دارد. با این وجود، کشورهای بازتر ممکن است برای حمایت بنگاه‌های اقتصادی در برابر شوک‌های خارجی دولت بزرگتری به وجود آورند و بنابراین دولت بزرگتر تخصیص منابع را مختل کرده و به رشد و توسعه اقتصادی ضربه می‌زند (رودریک، ۱۹۹۸).

همچنین باید توجه داشت، رابطه سیاست تجاری و توسعه اقتصادی و مالی با رابطه تجارت خارجی و توسعه اقتصادی و مالی متفاوت است، اگرچه این دو با هم مربوط هستند. برای بررسی رابطه توسعه و تجارت معمولاً از سهم تجارت (واردات، صادرات یا ترکیبی از آن دو) در GDP، رشد صادرات و همانند آن استفاده می‌شود، در حالی که برای مطالعه رابطه توسعه و سیاست تجاری از معیارهای سیاست تجاری شامل ترکیبی از تعرفه‌های وارداتی، محدودیت‌های غیرتعرفه‌ای، یارانه‌ها و مالیات‌های صادراتی و وارداتی، نرخ ارز، نرخ واقعی ارز، اختلالات قیمتی و همانند آن استفاده می‌شود.

۱. Lucas, (1988).

2. Spillover

3. Yung

4. Learning by Doing

5. Ades and Glaeser

6. Lee, J

کروگر سیر تحول دیدگاه جهت‌گیری تجاری و توسعه اقتصادی را بررسی و بر فراوانی شواهد همبستگی مثبت میان رشد صادرات و رشد GDP تأکید کرد. ادواردز (۱۹۹۳) نیز اشاره کرد که در بیشتر مطالعات بین کشوری، تا اواخر دهه ۱۹۸۰ به رابطه تجارت به‌ویژه صادرات و رشد و توسعه تأکید می‌شد و به واردات و سیاست تجاری توجه نمی‌شد.

۲. توصیف داده‌ها و مدل تحقیق

مجموعه داده‌های این پژوهش شامل داده‌های تابلویی ۳۶ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی در دوره ۱۹۸۰-۲۰۱۰ است که از شاخص‌های توسعه جهانی که توسط بانک جهانی منتشر شده، استخراج شده است. از دو شاخص توسعه مالی استفاده شده است که شامل: اعتبار خصوصی و اعتبار بانکی هستند. اعتبار خصوصی ارزش اعتبارات از سوی واسطه‌های مالی به بخش خصوصی تقسیم بر GDP است و مهم‌ترین مزیت این شاخص آن است که اعتبارات بخش دولتی در محاسبه آن منظور نمی‌شود. بنابراین، نقش واسطه‌های مالی در جهت‌دهی و جوه مالی به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و همچنین مشارکت بخش خصوصی را بهتر نشان می‌دهد. اعتبار بانکی نیز ارزش اعتبارات از سوی واسطه‌های مالی به بخش بانکی تقسیم بر GDP است. با توجه به اینکه در بخش غیر بانکی کشورهای در حال توسعه، اطلاعات و نوآوری در توسعه مالی چشمگیر و قابل ملاحظه نیست، چگونگی اعطای اعتبارات سیستم بانکی به بخش خصوصی می‌تواند معیار مناسبی برای توسعه مالی این کشورها باشد که معمولاً به‌عنوان شاخصی برای عمق مالی در نظر گرفته می‌شود. متغیر دیگر، شاخص باز بودن تجارت است که برابر با لگاریتم مجموع صادرات و واردات از GDP می‌باشد.

برای تقویت نتایج تجربی، متغیرهای کنترلی در رابطه بین توسعه مالی و آزادسازی تجارت شامل تولید ناخالص داخلی سرانه (GDP)، نسبت مخارج مصرفی نهایی دولت به تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم وارد شده است. از آنجا که در معادلات برآورد شده نرخ تورم اثر معناداری بر شاخص‌های توسعه مالی نداشته است، این متغیر با آزمون‌های مربوطه کنار گذاشته شده است. از این رو مدل تجربی تحقیق به شکل رابطه ۱ است.

$$Finance_{it} = \alpha + \beta trade_{it} + \omega' controls_{it} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Finance_{it}: سطح توسعه مالی در دوره t برای کشور i

Trade_{it}: شاخص باز بودن تجارت

controls_{it}: مجموعه‌ای از متغیرهای کنترل (که در بالا ذکر شده)

ε_i : جزء اخلال

$i=1,2,\dots,N$: شاخص کشور

$t=1,2,\dots,T$: شاخص زمان (در دوره‌های سالانه)

از آنجایی که یک بار تأثیر باز بودن تجارت را روی اعتبار خصوصی و بار دیگر روی اعتبار بانکی برآورد می‌کنیم دو معادله داریم:

$$Y_{1it} = \alpha + \beta trade_{it} + \omega' controls_{it} + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$Y_{2it} = \alpha + \beta trade_{it} + \omega' controls_{it} + \varepsilon_i \quad (3)$$

که در معادله (۲) Y_1 شاخص اعتبار خصوصی و در معادله (۳) Y_2 شاخص اعتبار بانکی می‌باشد.

۳. روش شناسی به همراه نتایج تجربی

۳-۱. روش برآورد مدل

معادلات مورد نظر با استفاده از داده‌های تابلویی برآورد شده است. در این مطالعه برای تخمین ضرائب مدل از نرم‌افزار Eviews7.1 استفاده شده است.

۳-۲. آزمون ایستایی

آزمون ایستایی از جمله مهم‌ترین آزمون‌ها برای برآورد یک رگرسیون با ضرائب قابل اعتماد محسوب می‌شود. برای جلوگیری از به‌وجود آمدن رگرسیون کاذب^۱ از این آزمون استفاده می‌شود. سه نوع آزمون رایج‌تر ریشه واحد در داده‌های تابلویی برای بررسی مانایی متغیرها عبارتند از: آزمون ریشه واحد لوین، لین و همکاران (۲۰۰۲)^۲ با عنوان LLC، آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته^۳ با عنوان ADF و آزمون ایم، پسران و همکاران (۲۰۰۳)^۴ با عنوان IPS که فرض اساسی آزمون LLC وجود یک فرایند ریشه واحد در بین مقاطع است، در حالی که آزمون IPS این امکان را فراهم می‌سازد که ناهمگونی در بین آثار فردی وجود داشته باشد، به همین دلیل به آزمون IPS آزمون ریشه واحد ناهمگن^۵ گویند، البته در این تحقیق جهت بررسی ایستایی متغیرها از آزمون ریشه واحد ترکیبی استفاده شده است، که نتایج در جدول ۱ نشان داده شده است.

۱ . Spurious Regression

2. Levin, Lin et al, (2002).

3. augmented dickey fuller test

4. Im, Pesaran et al, (2003).

5. heterogeneous panel unit root test

جدول - ۱. آزمون ایستایی کل متغیرهای مدل

وضعیت ایستایی	مقدار t بحرانی در سطح ۵٪	مقدار t محاسباتی			متغیرها	ردیف
		بدون عرض از مبدأ و روند	با عرض از مبدأ و روند	با عرض از مبدأ		
I(۱)	۱/۶۴	۰/۹۶	۱/۱۰	۱/۳۴	Y ₁	۱
I(۱)	۱/۶۴	-۱/۳۸	۰/۱۶	-۱/۱۰	Y ₂	۲
I(۱)	۱/۶۴	۱/۷۶	۱/۶۱	۱/۳۵	GDP	۳
I(۱)	۱/۶۴	۱/۷۱	۱/۴۲	۱/۶	M	۴
I(۱)	۱/۶۴	۱/۳۲	-۰/۵۱	-۰/۹۱	T	۵
I(۰)	۱/۶۴	** -۲۲/۸۸	** -۱۶/۵۷	** -۱۷/۴۸	D(Y ₁)	۶
I(۰)	۱/۶۴	** -۲۶/۳۷	** -۹/۴۰	** -۱۴/۸۹	D(Y ₂)	۷
I(۰)	۱/۶۴	** -۲۲/۰۶	** -۱۲/۳۰	** -۱۳/۸۰	D(GDP)	۸
I(۰)	۱/۶۴	** -۳۰/۴۳	** -۱۶/۱۱	** -۲۰/۶۲	D(T)	۹

علامت * نشان دهنده معناداری در سطح ۵٪ و علامت ** نشان دهنده معناداری در سطح ۱٪ می باشد.

Y₁ و Y₂ به ترتیب اعتبار خصوصی و اعتبار بانکی هستند.

طبق فرضیه صفر آزمون ریشه واحد سری تحت بررسی دارای ریشه واحد بوده یا نایستا است. نتایج آزمون نشان می دهد که متغیرهای تحقیق در سطح نایستا هستند و فرضیه صفر در مورد آنها رد نمی شود. البته تفاضل مرتبه اول این متغیرها ایستا می شود و می توان با بررسی درجه انباشتگی باقیمانده مدل تحت بررسی، از روش های هم انباشتگی مانند روش انگل گرنجر برای اجتناب از رگرسیون کاذب استفاده کرد.

۳-۳. آزمون علیت گرنجری

آزمون علیت گرنجر برای بررسی رابطه بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل استفاده می شود که در مطالعات اقتصادسنجی به طور گسترده کاربرد دارد. مدل های رگرسیونی در شکل کلی به صورت زیر است:

$$g_t = a + \sum_{i=1}^m b_i g_{t-1} + \sum_{i=1}^n d_i s_{t-i} + e_t \quad (۴)$$

$$s_t = a + \sum_{j=1}^q b_j s_{t-1} + \sum_{j=1}^r c_j g_{t-j} + v_t \quad (۵)$$

که در آن q, n, m حداکثر تعداد وقفه و et, vt جملات اخلال هستند. برای جواب مدل‌های (۴) و (۵) چهار حالت مختلف وجود دارد:

چنانچه ضریب تخمینی $\sum d_i$ از نظر آماری غیر صفر و $\sum c_j$ صفر باشد، علیت یک طرفه از S به g است. چنانچه ضریب تخمینی $\sum d_i$ از نظر آماری صفر و $\sum c_j$ غیر صفر باشد، علیت یک طرفه از g به S است. چنانچه ضرایب $\sum d_i$ و $\sum c_j$ برابر صفر باشند، دو متغیر S و g مستقل هستند. اگر ضرایب $\sum d_i$ و $\sum c_j$ از نظر آماری غیر صفر باشند، علیت دو طرفه یا یک جریان باز خورد خواهیم داشت.

نتایج آزمون علیت گرنجر نسبت به انتخاب طول وقفه بسیار حساس است، به گونه‌ای که اگر طول وقفه انتخابی کمتر از طول وقفه واقعی باشد، حذف وقفه‌های صحیح باعث به وجود آمدن اربیب در نتایج خواهد شد و اگر طول وقفه انتخابی بیشتر از طول وقفه واقعی باشد، وقفه‌های اضافی در مدل خود توضیح برداری باعث ناکارایی تخمین‌ها می‌شوند. نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول-۲. آزمون علیت متغیرهای مدل

نتیجه	متغیرهای مورد بررسی
علیت دو طرفه	اعتبار خصوصی و GDP سرانه
علیت دو طرفه	اعتبار خصوصی و شاخص باز بودن تجارت
علیت دو طرفه	اعتبار خصوصی و مخارج دولت
علیت وجود ندارد	اعتبار بانک و GDP سرانه
علیت دو طرفه	اعتبار بانک شاخص باز بودن تجارت
علیت وجود ندارد	اعتبار بانک و مخارج دولت

مأخذ: محاسبات تحقیق

۳-۴. آزمون هم‌انباشتگی

به دلیل نایستایی متغیرها در سطح و انباشتگی از مرتبه اول آنها، تنها در صورت وجود رابطه هم‌انباشتگی می‌توان به نتایج برآورد اعتماد کرد. در این آزمون از پسماندهای تخمین زده شده از رگرسیون بلندمدت استفاده شده که شکل کلی آن به صورت زیر است:

$$y_{it} = \alpha_i + \delta_i t + \beta_{1i} x_{1it} + \beta_{2i} x_{2it} + \dots + \beta_{mi} x_{mit} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

در این رابطه i مقطع زمانی (کشورهای مورد بررسی) و t دوره زمانی تحقیق است و m نیز اشاره به تعداد متغیرهای توضیحی دارد. متغیرها α_i و δ_i امکان بررسی آثار ثابت خاص کشورها و همچنین روندهای معین را فراهم می‌سازند. ε_{it} پسماندهای تخمین زده شده از روابط بلندمدت است. به منظور تشخیص روابط بلندمدت در بین متغیرها معناداری آماری γ_i از طریق معادله (۷) مورد بررسی قرار داده می‌شود:

$$\hat{\mathcal{E}}_{it} = \gamma_i \hat{\mathcal{E}}_{it-1} + u_{it} \quad (7)$$

در این عبارت $\hat{\mathcal{E}}$ پسماندهای به دست آمده از تخمین مدل (۶) است. پدرونی هفت آماره مختلف را در دو گروه متمایز جهت بررسی و آزمون فرض صفر مبتنی بر عدم وجود بردار هم انباشتگی در مدل‌های پانل ناهمگن معرفی کرد. گروه اول آزمون‌ها مشهور به درون بعدی^۱ است که عوامل زمانی رایج را در نظر می‌گیرد. این گروه از آزمون‌ها امکان بررسی ناهمگنی در بین کشورها را فراهم می‌آورد. گروه دیگر بین بعدی^۲ نام دارد که امکان ناهمگنی بین کشورها را فراهم می‌سازد. بر این اساس پدرونی هفت آماره برای آزمون هم‌انباشتی پانل به کار برد.

آزمون فرض صفر برای هر دو گروه از آماره‌ها مبتنی بر عدم وجود هم‌انباشتگی است که در اینجا از آزمون هم‌انباشتگی ترکیبی استفاده کرده‌ایم.

جدول ۳- نتایج حاصل از آزمون هم انباشتگی

معادلات	آماره t محاسباتی	Prob	قضایوت
معادله ۲	** -۷/۹۳	۰,۰۰۰۰	H ₀ رد می‌شود
معادله ۳	** -۵/۶۴	۰,۰۰۰۰	H ₀ رد می‌شود

علامت* نشان دهنده معناداری در سطح ۵٪ و علامت** نشان دهنده معناداری در سطح ۱٪ می‌باشد.

بنابر نتایج بالا فرضیه صفر رد شده و رابطه بلندمدت میان متغیرهای مدل ۲ و مدل ۳ برقرار است. قبل از تخمین معادلات جهت انتخاب بین مدل جزء ثابت مشترک^۳ و مدل اثرات ثابت^۴ از آزمون چاو استفاده می‌شود. در اینجا فرضیه H₀ مبنی بر اینکه داده‌ها به صورت اثرات ثابت مشترک هستند به نفع فرضیه مقابل یعنی وجود اثرات ثابت رد شده است. از این رو نتایج با مدل اثرات ثابت تحت بررسی قرار می‌گیرد. اما علاوه بر اثرات ثابت می‌توان مدل را با روش اثرات تصادفی^۵ نیز برآورد کرد. تفاوت روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی در آن است که روش اثرات تصادفی، مقادیر ثابت برای هر مقطع زمانی را نه به صورت ثابت بلکه به صورت پارامترهایی تصادفی در نظر می‌گیرد. از آزمون هاسمن می‌توان برای انتخاب بین مدل‌های آثار ثابت و تصادفی بهره گرفت. براساس آزمون هاسمن وجود اختلاف میان برآوردهای روش آثار ثابت و آثار تصادفی به عنوان فرضیه صفر در نظر گرفته شده است.

به این ترتیب رد فرضیه صفر نشان‌دهنده روش آثار ثابت و قبول آن نشان‌دهنده آثار تصادفی است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که فرضیه صفر مطالعه رد شده و از این رو از روش اثرات ثابت باید در تحلیل استفاده شود. نتایج حاصل از برآوردهای انجام شده مدل‌های ۱ و ۲ با روش اثرات ثابت در جداول شماره ۴ و ۵ گزارش شده است.

۱. within dimension

2. between dimension

3. The common constant method

4. Fixed effect method

5. Random effect method

جدول - ۴. نتایج حاصل از تخمین مدل ۱ (متغیر وابسته اعتبار خصوصی)

R ²	T	M	GDP	ضریب ثابت	متغیرها
					روش برآورد
۰/۷۶	**۱۴/۰۴۳۰ (۰/۰۰۳)	*-۰/۲۱۱ (۰/۰۲)	*۰/۰۰۰۳ (۰/۰۱۳)	۳/۵۵ (۰/۶۷)	مدل اثرات ثابت

مأخذ: محاسبات تحقیق (مقادیر داخل پرانتز سطح معناداری را نشان می‌دهد. علامت* نشان‌دهنده معناداری در سطح ۵٪ و علامت** نشان‌دهنده معناداری در سطح ۱٪ می‌باشد.

جدول - ۵. نتایج حاصل از تخمین مدل ۲ (متغیر وابسته اعتبار بانکی)

R ²	T	M	GDP	ضریب ثابت	متغیرها
					روش برآورد
۰/۷۲۴	۲۴/۳۰ (۰/۱)	۰/۰۲۹ (۰/۸۴۴)	-۰/۰۰۰۲ (۰/۳)	**۸۶/۳۷ (۰/۰۰۰۱)	مدل اثرات ثابت

مأخذ: محاسبات تحقیق (مقادیر داخل پرانتز سطح معناداری را نشان می‌دهد. علامت* نشان‌دهنده معناداری در سطح ۵٪ و علامت** نشان‌دهنده معناداری در سطح ۱٪ می‌باشد.

طبق نتایج بدست آمده جداول ۴ و ۵ شاخص باز بودن تجارت تأثیر مثبت و معنادار روی متغیر وابسته اعتبار خصوصی داشته و تأثیرش روی متغیر اعتبار بانکی معنادار نبوده است. از این رو در کشورهای مورد مطالعه، یعنی یک درصد افزایش در تجارت باعث ۱۴/۰۴۳ درصد افزایش در اعتبار خصوصی می‌شود. باز بودن تجارت در واقع نقش حیاتی در تعیین سطح توسعه مالی بخش خصوصی دارد و سیاست‌های توسعه تجارت نه تنها موجب محدودیت برای بخش مالی اقتصاد نمی‌شود بلکه موجب گسترش و توسعه این بخش نیز می‌گردد. بدین ترتیب که افزایش تجارت در اقتصاد می‌تواند موجب توسعه صادرات بخش‌های دارای صرفه ناشی از مقیاس گردد و این امر نیاز صنایع و بنگاه‌های آن کشور به منابع مالی خارج از آن بنگاه‌ها و صنایع را افزایش می‌دهد و به تبع آن موجب توسعه سیستم مالی اقتصاد کشور می‌شود. متغیرهای GDP و مخارج دولت نیز در مدل اول (که اعتبار خصوصی به‌عنوان متغیر وابسته است) دارای اثر معنادار هستند که مقادیرشان به ترتیب ۰/۰۰۰۳ و -۰/۲۱۱ است، رابطه علیت دو طرفه از رشد اقتصادی به اعتبار خصوصی نشان می‌دهد که اعتبار خصوصی به‌دلیل توسعه‌یافتگی مناسب توانسته است نقش فعال و مؤثری را در فرایند رشد اقتصادی ایفا کند. همچنین با افزایش رشد اقتصادی

تقاضا برای استفاده از خدمات مالی به خصوص اعتبار خصوصی افزایش یافته است و این امر اثر مثبتی در درجه توسعه یافتگی مالی خواهد داشت، همچنین می توان استنباط کرد افزایش در مخارج دولت موجب کاهش درجه توسعه یافتگی می شود و در واقع به عنوان ترمزهای رشد اقتصادی عمل می کند. اما متغیرهای GDP و مخارج دولت در مدل دوم دارای تأثیر بی معنا روی شاخص توسعه مالی بوده و در واقع در مدل دوم رابطه علی بین GDP و ارزش اعتبارات از سوی واسطه های مالی به بخش بانکی وجود ندارد، یعنی افزایش رشد اقتصادی اثری روی اعتبار بانکی ندارد. همچنین می توان این رابطه را در مورد مخارج دولت نیز بیان کرد.

۴. پیشنهادات

۱. بهتر است علل عدم تأثیر معنادار آزادسازی مالی بر اعتبارات بانکی بررسی شده و همچنین این مسئله که آیا تأثیر آزادسازی تجاری بر توسعه مالی پایدار است یا اثرات آن مقطعی و زودگذر است، مورد بررسی قرار گیرد.
۲. دولت اقدام به جذب سرمایه گذاری خارجی بیشتر و افزایش صادرات کند تا موجبات توسعه مالی بخش خصوصی را فراهم کند.
۳. توصیه می شود که بخش های بانکی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی با بهینه کردن فعالیتهای خود تلاش کنند اعتبارات را بیشتر به سمت طرح های سرمایه گذاری مولد بخش خصوصی سوق دهند.
۴. پیشنهاد می شود که دولت های اسلامی با کوچک کردن بدنه خود فضا را برای بخش خصوصی فراهم سازند.
۵. توصیه می شود که کشورهای اسلامی در تلاش برای اختراع و بکارگیری ابزارهای مالی بویژه ابزارهای غیر پولی باشند.

منابع

- آرمن، سیدعزیز، تبعه ایزدی، امین و حسین پور، فاطمه (۱۳۸۷). «مثلث توسعه مالی»، رشد اقتصادی و تجارت خارجی در ایران، فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، شماره ۳: ص ۱۰۷-۱۳۵
- ابریشمی، حمید (۱۳۸۷). «مبانی اقتصادسنجی»، (ترجمه)، جلد دوم، چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- جعفری صمیمی، احمد، فرهنگ، صفر و رستم زاده، مهدی (۱۳۸۸). «تأثیر توسعه مالی و آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره چهارم، ص ۲-۳.
- سلیمی فر، مصطفی و دهنوی، جلال (۱۳۸۸). «مقایسه منحنی زیست محیطی کوزنتس در کشورهای عضو OECD و کشورهای در حال توسعه: تحلیل مبتنی بر داده‌های پانل»، مجله دانش و توسعه (علمی-پژوهشی) شماره ۲۹، ص ۷-۱۱.
- راسخی، سعید و رنجبر، امید (۱۳۸۸). «اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی»، مجله دانش و توسعه (علمی-پژوهشی)، شماره ۲۷، ص ۱-۲۲.
- مهرگان، نادر و اشرف زاده، سیدحمیدرضا (۱۳۸۷). «اقتصادسنجی داده‌های پانل»، تهران: انتشارات نور علم.
- محمدی، حسین، کرباسی، علی رضا و تعالی مقدم، آزاده (۱۳۹۲). «اقتصادسنجی کاربردی رهیافتی مدرن با استفاده از ایوبوز و میکروفیت»، مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی.
- یوسفی، محمدقلی و اصغر مبارک (۱۳۸۷). «بررسی مقایسه‌ای تأثیر آزادسازی مالی و تجاری بر رشد اقتصادی و توسعه مالی ایران»، فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، شماره ۳ ص ۱-۲۰.

- Claessens, S., A. Demirguc-Kunt & H. Huizinga (2001). "How Does Foreign Entry Affect Domestic Banking Markets?". *Journal of Banking & Finance*, 25: 891-911.
- Do, Q. T. & A. A. Levchenko (2004). "Trade and Financial Development". World Bank Policy Research, Working Paper No. 3347.
- Edwards, S(1993). "Openness, Trade Liberalization, and Growth in Developing Countries", *Journal of Economic Literature*, 31: 1358-1393.
- Lee, j-w (1993). "International Trade, Distortions, and Long-run Economic Growth", *IMF Staff papers*, 40 2:229-328.
- Nazifi, F (2004). "Financial Development and Economic Growth of Iran". *Economic Research Letter*, 4: 97-130 (in Persian).
- Rodrik, D(1998). "Why Do more Open Countries Have Larger Governments?", *Journal of Political Economy*, 1065: 997-1032.
- Shiva, R (2001). "The Long Run effect of Financing on Economic Growth and Development of Iran". *Agricultural and Development Economics*, 9: 33-65(in Persian).