

The Impact of Financial and Banking Structure on Real Sector Growth in Iran

Mohammad Ali Aboutorabi* 

Assistant Professor in Economics, Department of Economics, Institute for Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran

Mehdi Hajamini 

Assistant Professor in Economics, Department of Economics, Yazd University, Yazd, Iran

Sahar Tohidi 

M.A. in Economics, Department of Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Abstract

In recent decades, the effect of financial development on real sector growth has been discussed from different aspects. This paper focuses on financial structure and explains the role of bank-based and market-based financial structures on economic growth by classifying the literature. Using the FMOLS method for the period 1979-2016, the effects of financial structure and banking structure on per capita GDP and sectors' growth (agriculture, industry, and services) in Iran are estimated. Empirical findings indicate that discriminating policies and bias in financial structure in favor of a specific sector has a negative effect on real sector growth, especially agriculture and industry. Therefore, in support of the design of a balanced financial structure, it is recommended that the state should avoid any intervention or discrimination in favor of a specific sector. In the case of banking structure, the findings show that increasing the financial strength of banks encourages economic growth.

Keywords: Financial Development, Financial Structure, Bank, Stock Market, Economic Growth.


JEL Classification: G00 .G20 .G21 .O40.


* Corresponding Author: boutorabi.econ@gmail.com

How to Cite: Aboutorabi, M., Hajamini, M., Tohidi, S. (2021). The Impact of Financial and Banking Structure on Real Sector Growth in Iran. *Iranian Journal of Economic Research*, 87(26), 167-196.

تاثیر ساختار مالی و بانکی بر رشد بخش واقعی اقتصاد در ایران

محمدعلی ابوترابی*  استادیار، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران

مهدی حاج‌امینی  استادیار، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران

سحر توچیدی  کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده

در دهه‌های اخیر تاثیر توسعه مالی بر رشد بخش واقعی از جنبه‌های مختلف به بحث گذاشته شده است. پژوهش حاضر بر ساختار مالی تمرکز کرده و با دسته‌بندی مقایسه‌ای ادبیات ساختار مالی، نقش ساختارهای مالی بانک‌محور و بازارمحور را در رشد اقتصادی تبیین می‌کند. سپس تاثیر ساختار مالی و به طور خاص ساختار بانکی بر تولید سرانه کل و بخشی (کشاورزی، صنعت و خدمات) در ایران بررسی می‌شود. تصریح‌های مختلفی طی دوره زمانی ۱۳۵۸ (۱۹۷۹) تا ۱۳۹۵ (۲۰۱۶) به روش حداقل مربعات معمولی کاملاً اصلاح‌شده (FMOLS) برآورد شدند. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد سیاست‌های تبعیضی و تورش در ساختار مالی به نفع یک بخش بر رشد بخش واقعی و به ویژه بر بخش‌های کشاورزی و صنعت تاثیر منفی می‌گذارد. بنابراین، در حمایت از طراحی یک ساختار مالی متوازن، پیشنهاد می‌شود از هرگونه مداخله یا تبعیض به نفع یک بخش خاص پرهیز شود. در ارتباط با ساختار بانکی نیز یافته‌ها نشان می‌دهد افزایش قدرت مالی بانک‌ها رشد اقتصادی را تشویق می‌کند.

کلیدواژه‌ها: توسعه مالی، ساختار مالی، بانک، بازار سهام، رشد اقتصادی.

طبقه‌بندی JEL: G00, G20, G21, O40.

۱- مقدمه

ساختار مالی یک کشور شامل موسسات، تکنولوژی مالی و قوانین بازی است که تعیین می‌کند فعالیت‌های مالی در یک مقطع از زمان چگونه سازماندهی شده تا اصطکاک مالی کاهش یابد. ساختار مالی با توسعه مالی درهم تنیدگی زیادی دارد. در واقع، توسعه مالی نشان‌دهنده تحول ساختار مالی در طول زمان است. در سطوح پایین‌تر توسعه مالی، موسسات مالی با اتکا به وثیقه غیرقابل تجارت و غیرمنقول و رابطه محوری، اصطکاک‌های پیش روی عواملان اقتصادی را رفع می‌کنند. با بهبود محیط اطلاعاتی و قراردادی، انواع وثیقه‌ها در دسترس و قابل معامله شده و پایش براساس روش‌های آماری و استانداردهای حسابداری و افشا کاراتر می‌شود (د لا توره و همکاران، ۲۰۱۳).

بر اساس تعاریف بالا، یکی از موضوعات چالش برانگیز حوزه اقتصاد مالی این است که همگام با توسعه اقتصادی، سیستم مالی و به طور مشخص ساختار مالی چه تحولاتی را تجربه می‌کند؟ و مهم‌تر آنکه مسیر یا مسیرهایی که سیستم مالی از حیث ساختار طی می‌کند، چگونه بر توسعه بخش واقعی تاثیر می‌گذارد؟ (هانگ^۱، ۲۰۰۵). در پاسخ به این سوالات تا به حال اتفاق نظری حاصل نشده است^۲، اما می‌توان ادعا کرد که ساختار سیستم مالی و تحولات آن باید به گونه‌ای باشد که صرفنظر از روند طی شده، اصطکاک‌های مالی کاهش یابد؛ پس مسیر طی شده اهمیت دارد و نه نوع ساختار مالی کشور در یک مقطع زمانی خاص^۳. علاوه بر این، مرور ادبیات مالی دلالت بر این دارد که ساختار مالی

1- De La Torre, A., et al.

2- Huang, Y.

۳- به ویژه اینکه توسعه مالی دارای یک روی روشن (نوآوری، تکامل بازار، بهبود تخصیص وجوه و متنوع‌سازی ریسک) و یک روی تاریک (شکندگی سیستمی، نوسانات فزاینده و بحران) است که از بحران مالی ۲۰۰۸، روی تاریک آن برجسته‌تر شده است. آنچه ممکن است تکامل بازار تلقی شود، می‌تواند شکست‌های بازار را تشدید کرده و توسعه مالی را تضعیف کند.

۴- به دلیل تفاوت تاثیر اصطکاک‌ها بر فعالیت‌های مالی مختلف، مسیرهای طی شده برای شاخص‌های توسعه مالی نیز متفاوت است. برای مثال، اصطکاک‌های دوسویه (هزینه‌های اطلاعات و اجرای قرارداد) موجب می‌شود که اعطای اعتبارات به بخش دولتی زودتر از بخش خصوصی توسعه یابد، سپرده‌های بانکی از اعتبارات بانکی سبقت گیرد و توسعه بازار سهام از توسعه بخش بانکی دنباله روی کند. در مقابل، اصطکاک‌های جمعی و آثار شبکه‌ای موجب می‌شود که تامین مالی بیرونی دولت بر تامین مالی داخلی، تامین مالی خرده‌فروشی بر تامین مالی عمده‌فروشی و بیمه حوادث بر بیمه عمر سبقت گرفته و توسعه بازارهای سهام دچار وقفه شود.

هر کشور باید به طور جداگانه بررسی شود؛ زیرا می‌تواند به سطح و نوع توسعه اقتصادی آن کشور بستگی داشته باشد. همچنین استفاده از یک شاخص کلی (مانند درجه بانک‌محوری) نمی‌تواند ساختار مالی و مسیری را که طی شده منعکس کند و لازم است شاخص‌های ساختار مالی با مقایسه دودویی یا چندتایی اندازه‌گیری شوند.

براساس آنچه بیان شد، پژوهش حاضر به این سوال اصلی می‌پردازد که «ابعاد مختلف ساختار مالی در ایران پس از انقلاب ۱۳۵۷ چگونه تغییر کرده و چه تاثیری بر رشد درآمد سرانه و رشد بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات به عنوان سه بخش کلی ساختار تولید داشته است؟» برای این منظور ابعاد مختلف ساختار مالی برای سال‌های ۱۹۷۹ تا ۲۰۱۶ محاسبه و سپس رگرسیون‌های مربوط به رشد تولید سرانه کل و بخشی با روش حداقل مربعات معمولی کاملاً اصلاح‌شده^۱ (FMOLS) برآورد می‌شوند.

ساختار پژوهش حاضر در ادامه به این صورت است که در بخش دوم ادبیات نظری و تجربی ارتباط ساختار مالی و رشد اقتصادی مرور می‌شود. بخش سوم، روش پژوهش را به اختصار توضیح می‌دهد. بخش چهارم به گزارش یافته‌های پژوهش اختصاص دارد. سرانجام یافته‌ها برای اقتصاد ایران تحلیل و دلالت‌های سیاستی اشاره می‌شود.

۲- ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش

درخصوص نقش ساختار مالی در رشد اقتصادی، دیدگاه‌های مختلف وجود دارد؛ یک دیدگاه آن است که ساختار مالی توسط تلاش مشارکت‌کنندگان در بازار مالی برای رفع یا کاهش اصطکاک‌های این بازار شکل می‌گیرد (مرتین و بودی^۲، ۲۰۰۴ و بک و لوین^۳، ۲۰۰۲). دیدگاه دوم بر این باور است که کارکرد مهم‌تر از ساختار است؛ بنابراین، اثرگذاری حداکثری ساختار موجود بر بخش واقعی اقتصاد -فارغ از نوع ساختار مالی- اهمیت دارد (دمیرگوچ-کونت و لوین^۴، ۱۹۹۶ و الن و گیل^۵، ۱۹۹۹). دیدگاه سوم به ساختار مالی «بهینه» و ترکیب بهینه‌ای از بانک‌محوری و بازارمحوری تاکید دارد (دمیرگوچ-کونت و همکاران، ۲۰۱۳). در دیدگاه چهارم، توسعه مالی اساساً به عنوان

1- Full-Modified Ordinary Least Squares

2- Merton, R. C., & Bodie, Z.

3- Beck, T., & Levine, R.

4- Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R.

5- Allen, F., & Gale, D.

حرکت آرام و قابل پیش‌بینی از تامین مالی رابطه‌مدار (ساختار مالی بانک‌محور) به تامین مالی براساس معاملات آزاد (ساختار مالی بازارمحور) طی روند توسعه اقتصادی تعریف می‌شود. نسل اول این دیدگاه، توسعه مالی را با حذف شکست‌های ناشی از اطلاعات نامتقارن؛ یعنی انتخاب معکوس و مخاطره اخلاقی تعریف می‌کرد (آکرلاف^۱، ۱۹۷۰؛ اسپنس^۲، ۱۹۷۳ و استیگلیتز و ویس^۳، ۱۹۸۱) این در حالی است که نسل جدید بر هزینه‌های اجرای قراردادها و وثیقه‌های ناکافی که موجب کاهش تعهد‌پذیری می‌شود، تمرکز دارد (هلم‌استروم و تیروول^۴، ۱۹۹۶ و جیاناکپلوس^۵، ۲۰۱۰).

لازم است به تفاوت دیدگاه سوم و چهارم توجه شود؛ طبق دیدگاه سوم تبیین کلی به این صورت که یک کشور بانک‌محور و کشور دیگر بازارمحور است، نادرست و ناکافی است و طبق دیدگاه چهارم، ساختار مالی در مسیر تاریخی رشد در کشورهای پیشگام توسعه به نفع بازارمحوری تغییر می‌کند. بنابراین، دیدگاه چهارم تحلیل خود را طی زمان و با تاکید بر حرکت به سوی بازارمحوری ارائه می‌کند.

سرانجام دیدگاه پنجم بحث می‌کند که در مراحل مختلف توسعه اقتصادی، ساختارهای مالی متفاوتی کارا هستند. به عبارت دیگر، این دیدگاه مسیر تاریخی رشد را به صورت پله‌پله تبیین کرده و توضیح می‌دهد که برای حرکت از یک پله به پله دیگر، کدام یک از دو ساختار مالی بانک‌محور و بازارمحور عملکرد بهتری در کشورهای مختلف داشته‌اند. برای مثال، برگلف و بولتن^۶ (۲۰۰۴) نشان دادند که اقتصادهایی موفق به طی کردن گذار اقتصادی شدند که ساختار مالی بانک‌محور داشتند.

با توجه به تعدد دیدگاه‌های بیان شده، ادبیات این حوزه در ادامه براساس نقش ابعاد ساختار مالی در رشد اقتصادی دسته‌بندی می‌شود تا شناخت دقیق‌تری حاصل شود. در این تحلیل‌ها تمرکز بر تفاوت میان سیستم‌های مالی بانک‌محور و بازارمحور است (شکل (۱)).

1- Akerlof, G. A.

2- Spence, M.

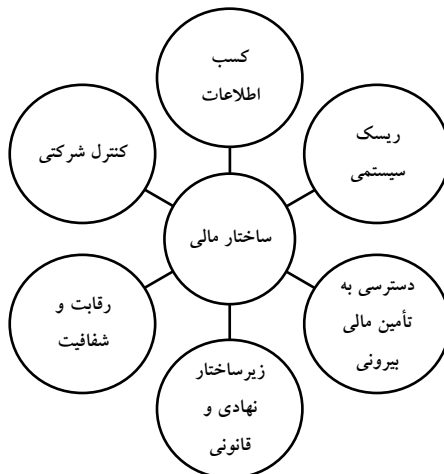
3- Stiglitz, J. E., & Weiss, A.

4- Holmstrom, B. & Tirole, J.

5- Geanakoplos, J.

6- Berglof, E., & Bolton, P.

شکل ۱. ابعاد تفاوت‌های ساختارهای مالی



ماخذ: یافته‌های پژوهش

- کسب اطلاعات^۱: بانک‌ها می‌توانند از صرفه‌جویی ناشی از مقیاس در گردآوری و پردازش اطلاعات استفاده کرده و در تجهیز منابع و مدیریت ریسک کارا عمل کنند. در مقابل، بازارهای سهام توسعه یافته، اطلاعات را به سرعت در اختیار عموم قرار می‌دهند و در نتیجه انگیزه کسب اطلاعات برای سرمایه‌گذاران کاهش می‌یابد (استیگلitz، ۱۹۸۵). پس سیستم‌های مالی بانک‌محور برای شناسایی و طرح مشکلات بنگاه و برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت مناسب‌ترند (استیگلitz، ۱۹۸۵ و سینگ^۲، ۱۹۹۷). علاوه بر این، هزینه تصمیم‌گیری سیاستی در سیستم مالی بانک‌محور بیشتر است؛ زیرا که باید تصمیمات متعدد و مستمری توسط دولت، بانک مرکزی و سایر نهادهای مقرراتی ضمن اجماع آن‌ها گرفته شود (آلن و گیل، ۱۹۹۹). البته در مقابل، هزینه جست‌وجوی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در سیستم مالی بازارمحور می‌تواند قابل توجه باشد؛ زیرا مشارکت‌کنندگان زیادند و نیاز است رفتار تمامی آن‌ها پیش‌بینی شود.

- حاکمیت شرکتی^۳: بانک‌ها می‌توانند مشکلات ناشی از اطلاعات نامتقارن را از طریق روابط بلندمدت با بنگاه‌ها و پایش برطرف کنند (استیگلitz، ۱۹۸۵ و بهاید^۴، ۱۹۹۳). بانک

1- Information Acquisition

2- Singh, A.

3- Corporate Governance

4- Bhide, A.

امکان بازرسی گردش نقدی وجوه و ترازنامه بنگاه‌های وام‌گیرنده را خواهد داشت، فعالیت‌های مالکیت-مدیریت را زیر نظر می‌گیرد و تعهدات بنگاه را نسبت به شرایط توافق‌شده در قرارداد مالی تضمین می‌کند. پایش تا حدودی مشکل نمایندگی را حل می‌کند، هزینه‌های فرصت کارآفرینان را کاهش می‌دهد و پروژه‌های با مخاطره اخلاقی پایین تامین مالی می‌شود (هلویگ^۱، ۱۹۹۱؛ دیاموند^۲، ۱۹۹۱؛ هلم‌استورم، ۱۹۹۶ و هلم‌استورم و تیرولی، ۱۹۹۷). در مقابل، بازار سهام انگیزه شناسایی پروژه‌های نوآورانه و خلاقیتی که رشد اقتصادی را افزایش می‌دهند، کاهش می‌دهد. رفتار فعالان اقتصادی در بازار سهام بیشتر براساس سودهای کوتاه‌مدت است تا روابط پایداری که بین بانک و بنگاه در سیستم بانک‌محور شکل می‌گیرد (بوت و همکاران^۳، ۱۹۹۳ و بهاید، ۱۹۹۳).

- رقابت و شفافیت^۴: بانک‌های قدرتمند می‌توانند با ایجاد رانت‌های اطلاعاتی و حمایت از تشکیل بنگاه‌هایی که روابط قوی با بانک‌ها دارند، موجب تضعیف رقابت و کاهش انگیزه نوآوری شوند (هلویگ، ۱۹۹۱؛ راجان^۵، ۱۹۹۲ و ونگر و کسرر^۶، ۱۹۹۸). فقدان رقابت و شفافیت در سیستم بانک‌محور، سازوکار قیمت‌ها را برای تصمیم‌های بهینه پیرامون تخصیص سرمایه مختل می‌کند (لوین و زروس^۷، ۱۹۹۸ و راجان و زینگالس^۸، ۲۰۰۱). در حالی که بازارها، ابزارهای مدیریت ریسک را تسهیل کرده و در نتیجه رشد اقتصادی از طریق مخاطره‌پذیری بیشتر تشویق می‌شود (بک و همکاران، ۲۰۰۴).

- زیرساخت‌های نهادی و قانونی^۹: سیستم مالی قانون‌مدار یا بازارمحور در کشورهای با کیفیت بالای اعمال قانون و حقوق مالکیت به خوبی تعریف‌شده، کارکرد مطلوب پیدا می‌کند. پس در کشورهای درحال توسعه به دلیل زیرساخت‌های نهادی و قانونی ضعیف، جایگزینی برای سیستم مالی رابطه‌مدار وجود ندارد (لاپورتا و همکاران^{۱۰}، ۱۹۹۷). البته

-
- 1- Hellwig, M.
 - 2- Diamond, D.
 - 3- Boot, A., et al.
 - 4- Competition and Transparency
 - 5- Rajan, R. G.
 - 6- Wenger, E. & Kaserer, C.
 - 7- Levine, R. & Zervos, S.
 - 8- Rajan, R. G. & Zingales, L.
 - 9- Legal and Institutional Infrastructures
 - 10- La Porta, R. et al.

این ارتباط پیچیدگی‌هایی دارد. برای مثال ارگانگور^۱ (۲۰۰۸) نشان می‌دهد کشورهای با سیستم قضایی انعطاف‌ناپذیر در صورت داشتن سیستم مالی بانک‌محور سریع‌تر رشد می‌کنند. البته بانک‌محوری یا بازارمحوری سیستم مالی براساس انتخاب‌های تامین مالی بنگاه‌ها تعیین می‌شود و برای بهبود رشد اقتصادی، یکی از این دو سیستم به طور واضح برتر از دیگری نیست، بلکه اساساً به کارایی نهادهای مالی و قانونی بستگی دارد (چاکرابورتی و ری^۲، ۲۰۰۶).

- دسترسی به تامین مالی بیرونی^۳: اقتصادهایی که دارای سیستم مالی بانک‌محور هستند، نسبت به اقتصادهای با سیستم بازارمحور، دسترسی آسان‌تری به منابع بیرونی برای بنگاه‌ها فراهم می‌کنند؛ زیرا تامین مالی بانک‌محور رابطه‌مدار است (آلمیدا و همکاران^۴، ۲۰۰۴). مطالعات تجربی نیز تایید کردند که حساسیت سرمایه‌گذاری-جریان وجه نقد برای بنگاه‌های آمریکایی و انگلیسی که در سیستم مالی بازارمحور فعالیت می‌کنند از بنگاه‌های آلمانی، ژاپنی و فرانسوی که اقتصادهای بانک‌محور دارند، بیشتر است (هال و همکاران^۵، ۱۹۹۸ و باند و همکاران^۶، ۱۹۹۹ و ۲۰۰۳). حتی به لحاظ تاریخی، گرشنکرون^۷ (۱۹۶۲) معتقد است که بانک‌ها در مقایسه با بازارهای سهام، تامین مالی مناسب‌تری برای صنایع نوظهور اروپایی قرن نوزدهم فراهم کردند؛ به ویژه در شرایطی که سرمایه کمیاب بوده و فعالیت‌های صنعتی در مناطق دارای نسبت سرمایه به ستانده به نسبت بالا متمرکز بوده‌اند.

البته توسعه بازار سهام می‌تواند سطح دسترسی وسیع را برآورده کند. برای مثال، ساختار مالی شیلی به سیستم مالی بازارمحور تغییر یافته، اما این تغییر تأثیری در دسترسی بنگاه‌ها به سرمایه و هزینه سرمایه در شیلی نداشته و در عوض توسعه مالی، محدودیت‌های تامین مالی بنگاه‌ها را کاهش داده است (گالگو و لوایزا^۸، ۲۰۰۱). همچنین سیستم مالی بانک‌محور ممکن است برای تامین مالی بیرونی شرکت‌های کوچک و متوسط مطلوب نباشد. طبق برخی شواهد، بنگاه‌های کوچک در اقتصادهای با بازارهای سهام کمتر

1- Ergungor, O. E.
 2- Chakraborty, S., & Ray, T.
 3- Access to External Financing
 4- Almeida, H., et al.
 5- Hall, B. H., et al.
 6- Bond, S., et al.
 7- Gerschenkron, A.
 8- Gallego, F. & Loayza, N.

توسعه یافته، پس انداز بیشتری انجام می دهند؛ زیرا دسترسی کمتری به تامین مالی بیرونی دارند (تن و همکاران^۱، ۲۰۱۵). پس نقش ساختار مالی بر محدودیت های مالی یک بنگاه به سطح توسعه مالی بستگی دارد (بام و همکاران^۲، ۲۰۱۱).

- ریسک سیستمی^۳: منافع ساختار مالی برای بخش واقعی اقتصاد تحت تاثیر ثبات سیستم مالی است. در نتیجه ممکن است این منافع به دلیل ریسک سیستمی در تمام یا بخش هایی از سیستم مالی کاهش یابد (بانک تسویه بین المللی، هیات ثبات مالی و صندوق بین المللی پول^۴، ۲۰۰۹). تامین مالی بانکی به دلایل مختلف موجب ریسک سیستمی می شود؛ از یک طرف، عدم تطابق نقدشوندگی - دارایی در ترازنامه های بانک ها می تواند آن ها را در برابر شوک های نقدشوندگی و نرخ بهره آسیب پذیر کند (بتس و هابن^۵، ۲۰۲۰) و از طرف دیگر، بانک ها از طریق بسیاری از بازارها، واسطه ها و سیستم های پرداخت و تسویه با یکدیگر معامله می کنند. این زنجیره های طولانی واسطه گری، پیچیدگی را افزایش می دهد و موجب می شود بانک ها به شدت به هم پیوسته باشند (کریگ و فون پیتز^۶، ۲۰۱۴). در مقابل، بازار منابع مالی را به طور مستقیم از پس انداز کنندگان به قرض گیرندگان هدایت کرده و در نتیجه ریسک سیستمی کمتری ایجاد می کند و تناسب دارایی - بدهی بهتر خواهد بود. همچنین زمانی که تامین مالی بانکی محدودتر شده باشد، جایگزینی تامین مالی بازاری به جای اعتبارات بانکی موجب اختلال کمتر در جریان خدمات مالی و احتمال نکول کمتر می شود (کروزت^۷، ۲۰۱۸).

اکنون پژوهش های تجربی که در ارتباط با تاثیر ساختارهای مالی بر رشد اقتصادی انجام گرفتند، مرور می شوند.

دمیرگوچ - کانت و لوین (۱۹۹۶) با استفاده از داده های ۴۴ کشور توسعه یافته و در حال توسعه برای دوره زمانی ۱۹۸۶-۱۹۹۳ نتیجه گرفتند کشورهایی که نهادهای بازار محور متشکل دارند، نهادهای بانک محور متشکل نیز دارند و کشورهایی که نهادهای

1- Tan, Z., et al.

2- Baum, C. F., et al.

3- Systemic Risk

4- Bank for International Settlements (BIS), Financial Stability Board (FSB), and International Monetary Fund (IMF)

5- Bats, J. V. & Houben, A. C.

6- Craig, B. & Von Peter, G.

7- Crouzet, N.

بازار محور نامنسجم دارند، نهادهای بانک محور نامنسجم نیز دارند. بنابراین، تمایز بین سیستم بانک محور و بازار محور اهمیت چندانی ندارد.

اشتولز^۱ (۲۰۰۰) تاثیر ساختار مالی بر رشد اقتصادی را بررسی کرد. طبق نظریه، میان توسعه مالی و ساختار مالی رابطه یک‌به‌یک وجود ندارد. سیاست‌ها می‌توانند تاثیر مستقیمی بر ساختار مالی داشته باشند، اما تاثیر آن‌ها بر توسعه مالی، غیرمستقیم و احتمالاً متفاوت است. در نتیجه تاثیر ساختار مالی بر رشد اقتصادی نه به بانک محوری یا بازار محوری، بلکه به چگونگی تغییر توسعه مالی بستگی دارد.

آرستیس و همکاران^۲ (۲۰۰۱) با استفاده از داده‌های سری زمانی، نقش بانک‌ها و بازار سهام در رشد اقتصادی را برای کشورهای آمریکا، آلمان، انگلستان، فرانسه و ژاپن بررسی کردند. برآوردها نشان داد که سیستم مالی بانک محور آلمان و ژاپن در مقایسه با سیستم مالی بازار محور انگلستان و آمریکا نقش موثرتری در رشد اقتصادی داشته است.

کارلین و میر^۳ (۲۰۰۳) رابطه بین ساختار مالی و رشد را برای کشورهای OECD^۴ تایید کردند. این پژوهش همچنین نشان داد که ساختار سیستم مالی ممکن است تحت تاثیر خصوصیات صناعی که نرخ رشد آن‌ها به سرمایه بیرونی و نیروی کار ماهر وابسته است، شکل بگیرد.

لی^۵ (۲۰۱۲) بیان کرد که در آمریکا، انگلستان و ژاپن بازار سهام و در آلمان، فرانسه و کره جنوبی بانک‌ها نقش اصلی را در رشد اقتصادی ایفا می‌کنند. همچنین بخش بانکی و بازار سهام در کشورهای مورد مطالعه بجز آمریکا مکمل یکدیگر بوده‌اند و بخش بانکی در مراحل اولیه رشد اقتصادی نقش مهم‌تری داشته است.

یه و همکاران^۶ (۲۰۱۳) با استفاده از داده‌های ۴۰ کشور در بازه زمانی ۲۰۰۹-۱۹۶۰ رابطه ساختار مالی با رشد اقتصادی و نوسانات آن را تایید کردند. آن‌ها دریافتند که سیستم مالی بازار محور شرایط را برای توسعه سریع‌تر فراهم می‌کند. البته بازار محوری در بلندمدت نوسانات بیشتری نیز به همراه دارد.

1- Stulz, R. M.

2- Arestis, P., et al.

3- Carlin, W. & Mayer, C.

4- The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

5- Lee, K. C.

6- Yeh, C. C., et al.

لوینتل و همکاران^۱ (۲۰۱۶) با استفاده از داده‌های ۶۹ کشور برای دوره ۲۰۱۱-۱۹۸۹ نتیجه گرفتند که سیستم مالی بازارمحور دارای آثار مثبت قابل توجهی برای کشورهای پردرآمد است، اما برای کشورهای با درآمد متوسط و کم این گونه نیست.

لیو و ژانگ^۲ (۲۰۱۸) با استفاده از داده‌های ۲۹ استان چین طی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۹۶ نشان دادند ساختار مالی تأثیری شبیه U معکوس بر رشد اقتصادی دارد. آن‌ها معتقدند برای توسعه اقتصادی چین، یک سیستم مالی بازارمحور مفیدتر است.

چو^۳ (۲۰۲۰) تأثیر ساختار مالی بر رشد اقتصادی را برای ۹۹ کشور در دوره ۲۰۱۵-۱۹۷۱ بررسی کرد. وی معتقد است نتیجه پژوهش از دیدگاه بازارمحور پشتیبانی می‌کند، اما ساختار مالی نامتوازن، اثر مثبت توسعه بازار اوراق بهادار را تضعیف می‌کند.

براساس ادبیات موضوع بیان شده، تفاوت‌ها در ساختارهای مالی، الگوهای صنعت^۴، سیاست‌های حکمرانی و توسعه بانکی و بازار سهام می‌تواند تأثیر ساختار مالی بر محدودیت‌های مالی یک بنگاه و تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری را تعیین کند. بنابراین، بهتر است ارتباط ساختار مالی و بخش واقعی در هر کشور به صورت مستقل بررسی شود. پژوهش حاضر با تمرکز بر ساختار سیستم مالی اقتصاد ایران تلاش کرده پژوهش‌های قبلی را از جنبه‌های زیر تکمیل کند:

- پژوهش‌های قبلی (ابوترابی و فلاحی^۵، ۲۰۱۳؛ ابراهیمی^۶، ۲۰۱۴؛ ترابی و همکاران^۷، ۲۰۱۵ و محمدزاده^۸، ۲۰۲۰) تنها از شاخص «روانه عمق ساختار مالی» استفاده کردند و در این پژوهش شاخص «انبار عمق ساختار مالی» اضافه شد^۹.

1- Luintel, K. B., et al.

2- Liu, F. F. & Zhang, C.

3- Chu, L. K.

۴- اینکه صنایع فعال در یک کشور تا چه حد به «تامین مالی بیرونی» وابسته باشند و «ساختار سرمایه» بنگاه‌ها به کدام روش تامین مالی وابستگی بیشتری داشته باشند، موجب می‌شود ساختار مالی آثار متفاوتی بر بخش واقعی بگذارد.

5- Aboutorabi, M. A. & Falahi, M. A.

6- Ebrahimi, S.

7- Torabi, T., et al.

8- Mohamadzadeh, F.

۹- در پژوهش مکیان و ایزدی (۲۰۱۵) تأثیر ابعاد ساختار مالی بر رشد اقتصادی برای کشورهای اسلامی منتخب با روش داده‌های تابلویی برآورد شده است، اما اهمیت دارد که ساختار مالی هر کشور به طور جداگانه مطالعه شود. همچنین آن‌ها با مقایسه ضرایب رگرسیون نمونه ادعا کرده‌اند که اثر بازار سهام بر رشد بزرگ‌تر از اثر سیستم بانکی است در حالی که این ادعا قابل تعمیم به جامعه نیست، مگر اینکه با آزمون مقایسه میانگین‌ها تایید شود.

- شاخص روانه عمق ساختار مالی بیشتر به صورت مقایسه‌ای میان سیستم بانکی و بازار سهام محاسبه می‌شده، اما این پژوهش عمق بخش بیمه (عمر و غیرعمر) را هم شامل می‌شود.^۱

با توجه به اینکه سیستم مالی ایران درجه بانک‌محوری بالایی داشته، اثر ساختار سیستم بانکی نیز بررسی شد.

۳- روش پژوهش

تابع تولید کلاسیک با دو نهاده نیروی کار (L_t) و سرمایه (K_t) به صورت $Y_t = F(L_t, K_t, t)$ تعریف می‌شود. وابستگی تابع به زمان، تغییرات تکنولوژی را نشان می‌دهد. براساس الگوی سولو^۲ (۱۹۵۶ و ۱۹۵۷) حالت هیکس-خنثی^۳ به صورت رابطه (۱) در نظر گرفته می‌شود.

$$Y_t = A(t) \cdot f(L_t, K_t). \quad (1)$$

در رابطه (۱)، فرآیند تکنولوژی با $A(t) = A_0 \exp(gt\eta_t^a)$ مشخص شده که در آن g نرخ رشد تکنولوژی است. η_t^a خطای ساختاری تکنولوژیکی است و یک فرآیند تصادفی با میانگین صفر فرض می‌شود.

با پیروی از گارات و همکاران^۴ (۲۰۰۳ و ۲۰۰۶) فرض می‌شود که نسبت نیروی کار شاغل به جمعیت فرآیند نمایی به صورت $L_t/P_t = \theta \exp(\eta_t^l)$ دارد. η_t^l فرآیند تصادفی با میانگین صفر است که نوسانات ادواری نرخ بیکاری اقتصاد را حول نرخ بیکاری تعادلی پایدار نشان می‌دهد. به این ترتیب، تابع تولید براساس سرانه نیروی کار به صورت $Y_t/L_t = A(t) \cdot f(K_t/L_t)$ تعریف و با توجه به نسبت ثابت نیروی کار به جمعیت، تقریب لگاریتم خطی آن براساس تولید سرانه به صورت رابطه (۲) به دست می‌آید.

۱- طبق نظریه ریزنسنکی (۱۹۸۵) سیستم مالی در کامل‌ترین حالت دارای سه بازار پول، سرمایه و تأمین اطمینان است. به همین دلیل، عمق بخش بیمه به عنوان مهم‌ترین زیربخش بازار سوم در محاسبه شاخص روانه عمق ساختار مالی لحاظ می‌شود.

2- Solow, R. M.

3- Hicks Neutral Technical Progress

4- Garratt, A., et al.

$$\ln(Y_t/P_t) = \ln(A_0) + \ln(\theta) + gt + \beta \ln(K_t/L_t) + \eta_t^a + \eta_t^l \quad (2)$$

پیش از این، شاخص‌های مختلفی از ساختار مالی در پژوهش‌های مختلف به مدل‌های رشد افزوده شده‌اند که می‌توان به دمیرگوچ-کونت و لوین (۱۹۹۶)، اشتولز (۲۰۰۰)، راجان و زینگالس (۲۰۰۱)، بک و همکاران (۲۰۰۴)، ارگانگور (۲۰۰۸)، د لا توره و همکاران (۲۰۱۳)، لوینتل و همکاران (۲۰۱۶) و لیو و ژانگ (۲۰۱۸) اشاره کرد. بنابراین، رابطه (۲) در چارچوب رگرسیون‌های استاندارد ادبیات رشد اقتصادی و با لحاظ متغیرهای سرمایه انسانی و درجه باز بودن تجاری به صورت نهایی رابطه (۳) نوشته می‌شود.

$$\begin{aligned} \ln(Y_t/P_t) = & \alpha_0 + \alpha_1 t + \beta_1 n + \beta_2 (I_t/Y_t) + \beta_3 (E_t/Y_t) \\ & + \beta_4 (X_t/Y_t) + Z_t \gamma + u_t. \end{aligned} \quad (3)$$

که در آن I_t سرمایه‌گذاری، E_t مخارج آموزشی و X_t مجموع صادرات و واردات است. بدین ترتیب، رگرسیون تولید سرانه برحسب متغیرهای استاندارد رشد جمعیت، نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی، سهم مخارج آموزشی از تولید ناخالص داخلی و درجه باز بودن اقتصاد درآمده و Z_t که بردار ستونی شاخص‌های ساختار سیستم مالی یا بانکی است به آن اضافه شده است. شیوه محاسبه شاخص‌های ساختار مالی در شکل (۲) ارائه می‌شود. به طور متناظر بردار سطری γ تاثیر شاخص‌های ساختار مالی بر تولید سرانه را نشان می‌دهد. تمام اطلاعات خام مورد نیاز این رگرسیون از بانک جهانی و مجموعه داده‌های توسعه مالی جهانی^۱ گردآوری شده است.

شکل ۲. محاسبه شاخص‌های ابعاد ساختار مالی

شاخص روانه عمق ساختار مالی
<ul style="list-style-type: none"> نسبت منابع تجهیز شده در سیستم بانکی تقسیم بر مجموع منابع تجهیز شده در سیستم مالی در یک سال مشخص نسبت سپرده‌های سیستم مالی به GDP نسبت حق بیمه‌های عمر به GDP نسبت حق بیمه‌های غیرعمر به GDP نسبت ارزش کل سهام مبادله شده به GDP
شاخص انباره عمق ساختار مالی
<ul style="list-style-type: none"> نسبت منابع تجهیز شده در سیستم بانکی تقسیم بر مجموع منابع تجهیز شده در سیستم مالی تا یک سال مشخص نسبت بدهی‌های نقدی به GDP تقسیم بر مجموع نسبت بدهی‌های نقدی به GDP و نسبت تجمع سرمایه بازار سهام به GDP
شاخص ساختار سیستم بانکی
<ul style="list-style-type: none"> نسبت دارایی‌های بانک‌های سپرده‌پذیر به کل دارایی‌های سیستم بانکی نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به کل اعتبارات نسبت وام‌های خارجی به کل وام‌های داخلی و خارجی

ماخذ: یافته‌های پژوهش

اکنون به رگرسیون بخشی پرداخته می‌شود. همانند تابع تولید کلی، تولید هر بخش i تابعی از نیروی کار (L_t^i) و سرمایه (K_t^i) در آن بخش است؛ یعنی $Y_t^i = F(L_t^i, K_t^i, t)$. شکل هیکس-خنثی این تابع به صورت رابطه (۴) است.

$$Y_t^i = A^i(t) \cdot f(L_t^i, K_t^i). \quad (۴)$$

در رابطه (۴)، فرآیند تکنولوژی هر بخش به صورت $A^i(t) = A_0^i \exp(g^i t \eta_t^{ai})$ توصیف شده که با فرض بازدهی ثابت به صورت سرانه $Y_t^i/L_t^i = A^i(t) \cdot f(K_t^i/L_t^i)$ درمی‌آید. تقریب لگاریتم خطی این معادله به صورت رابطه (۵) است.

$$\ln(Y_t^i/L_t^i) = \ln(A_0^i) + g^i t + \beta^i \ln(K_t^i/L_t^i) + \eta_t^{ai} + \eta_t^{li}. \quad (5)$$

اکنون با اضافه کردن متغیرهای ساختار سیستم مالی معادلات سه بخش غیرنفتی کشاورزی، صنعت و خدمات به صورت رابطه (۶) بازنویسی می‌شوند.

$$\ln(Y_t^A/L_t^A) = \alpha_0^A + \alpha_1^A t + \beta^A \ln(K_t^A/L_t^A) + \gamma^A Z_t + u_t^A$$

$$\ln(Y_t^I/L_t^I) = \alpha_0^I + \alpha_1^I t + \beta^I \ln(K_t^I/L_t^I) + \gamma^I Z_t + u_t^I \quad (6)$$

$$\ln(Y_t^S/L_t^S) = \alpha_0^S + \alpha_1^S t + \beta^S \ln(K_t^S/L_t^S) + \gamma^S Z_t + u_t^S$$

در نتیجه، تولید سرانه نیروی کار بخشی (کشاورزی، صنعت، خدمات) بر حسب نسبت سرمایه به نیروی کار بخشی (کشاورزی، صنعت، خدمات) و Z_t که بردار ستونی شاخص‌های ساختار سیستم مالی یا بانکی است به دست می‌آید. بردارهای سطری γ^i تاثیر شاخص‌های ساختار مالی را بر تولید سرانه نیروی کار هر بخش منعکس می‌کنند. داده‌های بخش‌ها از بانک مرکزی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی گردآوری شده‌اند. برآورد رابطه‌های (۳) و (۶) با دو مساله مواجه است: اول آنکه اگر متغیرها ناپایا باشند، باید وجود رابطه همگرایی بلندمدت میان متغیرها بررسی و سپس رابطه بلندمدت استخراج شود و دوم، طبق ادبیات رشد اقتصادی، متغیرهای سمت راست این رابطه‌ها عموماً یک رابطه متقابل با تولید دارند. پس از لحاظ اقتصادسنجی برای آنکه برآوردها بدون تورش باشند و آزمون معنی‌داری ضرایب رابطه بلندمدت به ویژه برای نمونه‌های کوچک قابل اتکا باشد، لازم است درون‌زایی متغیرها مدنظر قرار گیرد. در واقع، با توجه به دوره زمانی کوتاه، باید روشی به کار گرفته شود که ضمن برآورد رابطه بلندمدت بتواند تورش درون‌زایی متغیرها را رفع کند. برای توجه به دو مساله بالا، رگرسیون‌ها با روش حداقل مربعات معمولی به طور کامل اصلاح شده (FMOLS) که توسط فیلیپس و هانسن^۱ (۱۹۹۰) ارائه شده، انجام می‌گیرد. در ادامه، این روش با جزئیات توضیح داده می‌شود.

1- Phillips, P. C. B. & Hansen, B. E.

برای سادگی دو متغیر X_t و Y_t در نظر گرفته می‌شود (البته توضیحات برای مدلی که شامل عرض از مبدا، روند، متغیرهای دامی و چندین متغیر X_t است، قابل تعمیم است). با فرض اینکه از نظر آماری بین این دو متغیر یک رابطه همگرایی بلندمدت وجود داشته باشد، می‌توان رابطه (۷) را نوشت.

$$y_t = \beta x_t + u_t \quad (7)$$

در نتیجه برآورد β به شیوه حداقل مربعات معمولی به صورت رابطه (۸) است.

$$\hat{\beta} = \left(\sum_{t=1}^T x_t^2 \right)^{-1} \left(\sum_{t=1}^T x_t y_t \right) \quad (8)$$

اگر متغیرها پایا بودند، برآوردگر $\hat{\beta}$ با نرخ \sqrt{n} به سمت پارامتر واقعی جامعه همگرا می‌شد، اما اگر متغیرها ناپایا باشند، نرخ همگرایی برآوردگر OLS به n افزایش می‌یابد. در این حالت گفته می‌شود برآورد فوق‌سازگاری از ضریب β به دست آمده است. ویژگی فوق‌سازگار بودن برآوردگر OLS چنان مطلوب است که برای نمونه‌های بزرگ می‌توان از دو مشکل تورش و ناکارایی حاصل از درون‌زایی متغیر X_t و همبستگی سریالی خطاها چشم‌پوشی کرد.

به هر حال در نمونه‌های کوچک، تورش و ناکارایی قابل اغماض نیست (سینگ^۱، ۲۰۰۸ و ۲۰۱۰). به همین دلیل، فیلیپس و هانسن (۱۹۹۰) روش حداقل مربعات معمولی کاملاً اصلاح شده (FMOLS) را ارائه کردند که بتواند این مشکل را در نمونه‌های کوچک از بین ببرد. در این روش از شیوه شبه پارامتریک برای تصحیح تورش برآوردهای OLS استفاده می‌شود. معادله (۷) با فرض درون‌زایی هر دو متغیر ناپایا از درجه یک به صورت رابطه (۹) بازنویسی می‌شود.

1- Singh, T.

$$y_t = \beta x_t + u_{1t} \quad (9)$$

$$x_t = x_{t-1} + u_{2t}$$

دروزنزایی x_t دقیقا به معنای همبستگی همزمان اجزای خطای رابطه‌های بالا است که تورش همزمانی ایجاد می‌کنند. ماتریس کواریانس همزمان بردار اجزای خطاها $u_t = (u_{1t}, u_{2t})'$ به صورت رابطه (۱۰) تعریف می‌شود که عناصر غیرقطری آن صفر نیستند.

$$\Sigma = E(u_t \cdot u_t') = \begin{bmatrix} E(u_{1t}u_{1t}) & E(u_{1t}u_{2t}) \\ E(u_{2t}u_{1t}) & E(u_{2t}u_{2t}) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sigma_{11}^2 & \sigma_{12}^2 \\ \sigma_{21}^2 & \sigma_{22}^2 \end{bmatrix} \quad (10)$$

همچنین خطاها ممکن است خودهمبستگی داشته باشند. پس u_{1t} و u_{2t} علاوه بر همبستگی همزمان، همبستگی سریالی هم خواهند داشت. بر این اساس، ماتریس کواریانس بلندمدت یک طرفه به صورت رابطه (۱۱) خواهد بود.

$$\Lambda = \sum_{i=0}^{\infty} E(u_t \cdot u_{t-i}') = \begin{bmatrix} \sum_{i=0}^{\infty} E(u_{1t}u_{1,t-i}) & \sum_{i=0}^{\infty} E(u_{1t}u_{2,t-i}) \\ \sum_{i=0}^{\infty} E(u_{2t}u_{1,t-i}) & \sum_{i=0}^{\infty} E(u_{2t}u_{2,t-i}) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{11} & \lambda_{12} \\ \lambda_{21} & \lambda_{22} \end{bmatrix} \quad (11)$$

همچنین ماتریس کواریانس بلندمدت به صورت رابطه (۱۲) نوشته می‌شود.

$$\begin{aligned} \Omega = \sum_{i=-\infty}^{\infty} E(u_t \cdot u_{t-i}') &= \begin{bmatrix} \sum_{i=-\infty}^{\infty} E(u_{1t}u_{1,t-i}) & \sum_{i=-\infty}^{\infty} E(u_{1t}u_{2,t-i}) \\ \sum_{i=-\infty}^{\infty} E(u_{2t}u_{1,t-i}) & \sum_{i=-\infty}^{\infty} E(u_{2t}u_{2,t-i}) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} \omega_{11} & \omega_{12} \\ \omega_{21} & \omega_{22} \end{bmatrix} \end{aligned} \quad (12)$$

در واقع، $\Omega = \Lambda + \Lambda' - \Sigma$ است. فیلیپس و هانسن (۱۹۹۰) با ماتریس‌های کواریانس بلندمدت بالا برآوردگر بدون تورش زیر (رابطه (۱۳)) را ارائه می‌کنند.

$$\hat{\beta} = \left(\sum_{t=1}^T x_t^2 \right)^{-1} \left(\sum_{t=1}^T x_t y_t^* - T \lambda_{12}^* \right) \quad (13)$$

که در آن (رابطه (۱۴)):

$$y_t^* = y_t - \omega_{12} \omega_{22}^{-1} u_2 \quad (14)$$

$$\lambda_{12}^* = \lambda_{12} - \omega_{12} \omega_{22}^{-1} \lambda_{22}$$

در حالی که x_t برونزای ضعیف باشد، همبستگی سریالی بین دو جمله خطا وجود نخواهد داشت. در این حالت $\omega_{12} = \lambda_{12} = 0$ است و در نتیجه $y_t^* = y_t$ و $\lambda_{12}^* = 0$ می‌شود. این به آن معنی است که رابطه (۱۳) با رابطه (۸) یکسان خواهد بود و برآورد دو روش OLS و FMOLS یکسان می‌شود، اما در حالت درونزایی x_t روش FMOLS برآورد اصلاح شده‌ای را به دست می‌دهد که در نمونه‌های کوچک از نظر آماری قابل اتکا است (فیلیپس و هانسن، ۱۹۹۰ و سینگ، ۲۰۰۸ و ۲۰۱۰).

۴- یافته‌های پژوهش

در ابتدا پایایی متغیرهای پژوهش با روش‌های دیکی- فولر تعمیم‌یافته^۱ (۱۹۷۹) و فیلیپس-پرون^۲ (۱۹۸۸) بررسی و مشخص شد که همه متغیرها ناپایا از درجه یک هستند (نتایج به سبب اختصار آورده نشده است). سپس تصریح‌های مختلف رگرسیون‌های رشد اقتصادی و رشد بخشی با روش FMOLS برآورد شدند. برای هر تصریح، آزمون‌های نرمال بودن جمله خطا، ناهمسانی واریانس و وجود رابطه همگرایی بلندمدت انجام گرفته که به طور کلی صحت آماری برآوردها را تایید کردند.

1- Augmented Dickey-Fuller

2- Phillips-Perron

مدل پایه شامل متغیرهای اصلی مدل‌های رشد است. تاثیر این متغیرها بجز نسبت مخارج آموزشی به GDP، معنی‌دار و مثبت به دست آمده و در مجموع این متغیرها توانسته‌اند ۸۰ درصد رشد تولید سرانه را توضیح دهند. آزمون F کرانه نشان‌دهنده رابطه بلندمدت است و توزیع نرمال جملات خطا با آماره جارک-برا^۱ تایید می‌شود. بنابراین، به نظر می‌رسد مدل پایه از نظر تجربی قابل اتکا است.

جدول ۱. برآورد اثر شاخص‌های ساختار مالی بر لگاریتم تولید سرانه

متغیر	مدل پایه	تصریح ۱	تصریح ۲	تصریح ۳
رشد جمعیت	۰/۱۲۶*** (۰/۰۱۵)	-۰/۵۷۳*** (۰/۱۸۱)	-۰/۵۳۸*** (۰/۱۴۲)	-۰/۳۵۴*** (۰/۰۰۴)
نسبت سرمایه‌گذاری به GDP	۰/۰۰۶*** (۰/۰۰۲)	-۰/۰۰۶ (۰/۰۰۴)	-۰/۰۰۵* (۰/۰۰۳)	۰/۰۰۹*** (۰/۷×۱۰ ^{-۶})
نسبت مخارج آموزشی به GDP	۰/۰۱۲ (۰/۰۱۳)	۰/۰۰۱ (۰/۰۲۶)	-۰/۰۰۳ (۰/۰۲۰)	-۰/۰۶۴*** (۰/۰۰۱)
درجه باز بودن اقتصاد	۰/۰۰۶** (۰/۰۰۱)	۰/۰۰۴ (۰/۰۰۲)	۰/۰۰۲ (۰/۰۰۲)	۰/۰۰۳*** (۰/۵×۱۰ ^{-۶})
روانه عمق ساختار مالی		۰/۰۰۷ (۰/۰۰۴)		۰/۲×۱۰ ^{-۳} *** (۰/۱×۱۰ ^{-۳})
انباره عمق ساختار مالی			۰/۰۰۳** (۰/۹×۱۰ ^{-۳})	۰/۰۰۳* (۰/۴×۱۰ ^{-۶})
عرض از مبدا	۷/۳۳۱*** (۰/۱۱۰)	۸/۵۲۱*** (۰/۵۸۶)	۸/۹۸۴*** (۰/۳۳۲)	۸/۳۸۳*** (۰/۰۱۳)
روند	۰/۰۲۳*** (۰/۰۰۲)	۰/۰۱۴*** (۰/۰۰۳)	۰/۰۱۵*** (۰/۰۰۲)	۰/۰۲۲*** (۰/۶×۱۰ ^{-۶})
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۸۰۶	۰/۹۲۸	۰/۹۳۵	۰/۷۷۲
واریانس بلندمدت	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۶×۱۰ ^{-۸}
آزمون ناهمسانی Q	وقفه اول	۴/۵۲۰**	۰/۱۷۳	۰/۰۰۴
	وقفه دوم	۵/۴۹۱*	۰/۵۲۶	۱/۳۰۹
آزمون جارک-برا	۰/۸۰۴	۱/۴۴۴	۱/۲۶۶	۱/۶۹۲
آزمون F کرانه	۶/۲۲۲***	۱۳/۰۵۸***	۲/۸۴۱	۳۳/۰۴۶***
تعداد مشاهدات	۳۵	۲۳	۲۳	۲۳

***، ** و * به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد را نشان می‌دهند.

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در ادامه، شاخص‌های انباره و روانه عمق ساختار مالی وارد مدل شدند (رابطه‌های (۱) تا (۳)). براساس یافته‌های گزارش شده در جدول (۱)، تایید می‌شود که شاخص انباره عمق ساختار مالی در برآوردهای مختلف تاثیر معنی‌دار و مثبت بر تولید سرانه دارد. شاخص روانه عمق ساختار مالی به تنهایی بی‌معنی شده، اما با کنترل اثر شاخص انباره، شاخص روانه نیز تاثیر معنی‌دار و مثبت پیدا کرده است.

براساس محاسبه پژوهش، شاخص روانه عمق ساختار مالی ایران در دوره مورد مطالعه بین ۸۷ تا ۹۸ درصد و شاخص انباره عمق ساختار مالی بین ۵۵ تا ۹۵ درصد در نوسان بوده‌اند. این مقادیر گویای درجه بالای بانک‌محوری سیستم مالی ایران است. البته به نظر می‌رسد شاخص روانه (که در پژوهش‌های پیشین پرکاربردتر بوده) شدت بانک‌محوری را بیش از حد و تغییرات آن را کمتر از حد نشان می‌دهد. بنابراین، تحلیل نتایج شاخص انباره و تحلیل نتایج شاخص روانه در شرایطی که اثر شاخص انباره کنترل شده باشد، درک بهتری از اثرگذاری درجه بانک‌محوری بر رشد اقتصادی ایران ارائه می‌دهد.

جدول (۲) آثار برآزش شده شاخص‌های ساختار بانکی در معادله تولید سرانه را نشان می‌دهد. در این برآوردها، ضرایب متغیرهای مدل اولیه رشد نسبت به تصریح‌های قبلی پایدارتر بوده و به ویژه تاثیر سرمایه‌گذاری فیزیکی و درجه باز بودن اقتصاد در تصریح‌ها معنی‌دار و مثبت است. شاخص ساختار دارایی بانکی (نسبت دارایی‌های بانک‌های سپرده‌پذیر به کل دارایی‌های سیستم) تاثیر معنی‌دار و مثبت و شاخص ساختار اعتبارات بانکی (نسبت اعتبارات اعطایی بخش خصوصی به کل اعتبارات) تاثیر معنی‌دار و منفی بر تولید سرانه دارد. شاخص ساختار اعتبارات بین‌المللی بانکی (نسبت وام‌های خارجی به کل وام‌های داخلی و خارجی) که وضعیت جریان بین‌المللی ورودی نسبی اعتبارات بانکی را نشان می‌دهد به تنهایی تاثیر معنی‌دار و مثبت داشته، اما پس از کنترل اثر دو شاخص دیگر (که ساختار بانکی داخلی کشور را نشان می‌دهند) معنی‌داری خود را از دست داده است.

جدول ۲. برآورد اثر شاخص‌های ساختار بانکی بر لگاریتم تولید سرانه

متغیر	تصریح ۱	تصریح ۲	تصریح ۳	تصریح ۴
رشد جمعیت	۰/۰۶۴*** (۰/۰۱۲)	-۰/۱۲۹ (۰/۰۸۴)	۰/۱۰۲*** (۰/۰۰۵)	-۰/۰۶۶ (۰/۰۶۴)
نسبت سرمایه‌گذاری به GDP	۰/۰۰۳** (۰/۰۰۲)	۰/۰۰۹** (۰/۰۰۴)	۰/۰۰۹*** (۰/۰۰۱)	۰/۰۰۱ (۰/۰۰۳)
نسبت مخارج آموزشی به GDP	-۰/۰۳۹*** (۰/۰۱۰)	۰/۰۵۱** (۰/۰۲۱)	-۰/۰۱۱*** (۰/۰۰۳)	-۰/۰۰۳** (۰/۰۱۹)
درجه باز بودن اقتصاد	۰/۰۰۵*** (۰/۰۰۱)	۰/۰۰۷*** (۰/۰۰۲)	۰/۰۰۸*** (۰/۴×۱۰ ^{-۳})	۰/۰۰۵** (۰/۰۰۲)
شاخص ساختار دارایی بانکی	۰/۰۰۷*** (۰/۰۰۱)			۰/۰۰۷*** (۰/۰۰۲)
شاخص ساختار اعتبارات بانکی		-۰/۰۲۷*** (۰/۰۰۹)		-۰/۰۱۶** (۰/۰۰۶)
شاخص ساختار اعتبارات بین‌المللی			۰/۰۰۱*** (۰/۲×۱۰ ^{-۴})	۰/۰۰۲ (۰/۰۰۱)
عرض از مبدا	۷/۷۳۵*** (۰/۰۹۴)	۱۰/۴۵۲*** (۱/۱۲۵)	۷/۳۹۵*** (۰/۰۲۹)	۹/۶۵۲*** (۰/۸۱۸)
روند	۰/۰۰۲ (۰/۰۰۳)	۰/۰۰۱ (۰/۰۰۷)	۰/۰۱۹*** (۰/۰۰۱)	-۰/۰۰۸ (۰/۰۰۶)
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۸۳۷	۰/۷۶۷	۰/۷۷۷	۰/۸۵۰
واریانس بلندمدت	۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	۰/۱×۱۰ ^{-۳}	۰/۰۰۳
آزمون ناهمسانی Q	وقفه اول	۱/۴۴۴	۳/۴۴۰*	۱/۱۶۱
	وقفه دوم	۱/۴۷۹	۴/۰۱۲	۳/۰۷۲
آزمون جاک-برا	۱/۴۲۳	۲/۱۴۵	۱/۰۹۶	۰/۲۹۰
آزمون F کرانه	۶/۷۴۷***	۵/۳۶۷***	۴/۶۸۰***	۴/۶۵۹***
تعداد مشاهدات	۳۷	۳۶	۳۴	۳۴

توضیح: *، ** و *** به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد را نشان می‌دهند.

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در ادامه، اثر شاخص‌های ساختار مالی و بانکی بر بخش‌های مختلف اقتصاد ایران برآورد می‌شود. جدول (۳) نشان می‌دهد که شاخص روانه عمق ساختار مالی تاثیر مثبت بر بخش‌های کشاورزی و صنعت و تاثیر منفی بر بخش خدمات می‌گذارد. در مقابل، شاخص انباره عمق ساختار مالی اثر منفی بر بخش کشاورزی دارد در حالی که اثر آن بر

بخش‌های صنعت و خدمات بی‌معنی است. همان‌طور که پیشتر بیان شد، شاخص انباره، وضعیت ساختار مالی در ایران را بهتر و واقعی‌تر ترسیم می‌کند. این نتایج به معنای آن است که افزایش بانک‌محوری در ایران به ضرر بخش کشاورزی و صنعت بوده است. پس حتی اگر این ادعا پذیرفته شود که ساختار بانک‌محور برای اقتصاد در حال توسعه ایران مناسب است تا به حال سیاست‌هایی که به این ساختار شکل داده‌اند، نتوانسته‌اند به رشد بخش‌ها کمک کنند. در ایران، دولت‌ها معمولاً به دنبال ایجاد تورش در سطح (از طریق تسهیلات دستوری، سرکوب نرخ بهره و...) و ساختار سیستم مالی (از طریق توسعه بانک‌های تخصصی، مالکیت و مدیریت دولتی بانک‌ها و...) به نفع بخش‌های کشاورزی و صنعت بودند، اما در عمل این بخش‌ها از تغییرات ساختار مالی متضرر شدند.

جدول ۳. برآورد اثر شاخص‌های ساختار مالی بر لگاریتم تولید سرانه نیروی کار بخشی

متغیر	کشاورزی	صنعت	خدمات
نسبت سرمایه به نیروی کار بخشی	۰/۵۵۳*** (۰/۱۵۱)	-۰/۱۹۶ (۰/۹۵۴)	۰/۳۴۳** (۰/۱۴۱)
روانه عمق ساختار مالی	۰/۰۲۲*** (۰/۰۰۳)	۰/۰۹۷*** (۰/۰۲۷)	-۰/۰۰۸* (۰/۰۰۴)
انباره عمق ساختار مالی	-۰/۰۰۶*** (۰/۰۰۲)	-۰/۰۰۶ (۰/۰۱۰)	۰/۰۰۲ (۰/۰۰۱)
عرض از مبدا	۳/۰۱۹** (۱/۱۱۲)	۲/۶۸۳ (۸/۹۷۲)	۶/۶۸۴*** (۱/۳۲۴)
روند	-۰/۰۰۸ (۰/۰۰۸)	۰/۰۰۹ (۰/۰۱۸)	۰/۰۱۰*** (۰/۰۰۲)
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۸۵	۰/۳۹۴	۰/۸۵۹
واریانس بلندمدت	۰/۰۰۳	۰/۰۶۲	۰/۰۰۱
آزمون ناهمسانی Q	۰/۱۵۰	۱/۱۲۶	۰/۰۸۲
	۰/۷۳۱	۳/۰۵۶	۰/۹۹۶
آزمون جارک-بیرا	۱/۸۳۲	۰/۳۰۱	۱/۲۷۳
آزمون F کرانه	۵/۱۷۵***	۴/۶۲۶**	۴/۱۶۸**
تعداد مشاهدات	۲۱	۲۱	۲۱

توضیح: *، ** و *** به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد را نشان می‌دهند.

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در مورد ساختار بانکی، نتایج جدول (۴) گویای آن است که شاخص ساختار دارایی بانکی تاثیر منفی بر بخش‌های کشاورزی و صنعت و تاثیر مثبت بر بخش خدمات دارد. شاخص ساختار اعتبارات بانکی بر کشاورزی اثر مثبت و بر بخش خدمات اثر منفی دارد در حالی که اثر آن بر بخش صنعت بی‌معنی است. شاخص اعتبارات بین‌المللی نیز بر خدمات اثر مثبت می‌گذارد، اما بر بخش‌های کشاورزی و صنعت بی‌تاثیر است. این شاخص، منعکس‌کننده عمق مالی بین‌المللی است. نتایج نشان داد که هر چند اثر انفرادی این شاخص بر کل مثبت بوده، اما با کنترل سایر شاخص‌های ساختار بانکی و همچنین تفکیک بخش‌های اقتصادی، این اثر از بین رفته است. برای مثال، در سطح بخشی، اثر این شاخص بر کشاورزی تایید نمی‌شود. همچنین با وجود اصرار دولت‌ها در جذب وجوه خارجی برای تشویق صنعتی شدن، اثر این شاخص بر بخش صنعت منفی به‌دست آمده است.

جدول ۴. برآورد اثر شاخص‌های ساختار بانکی بر لگاریتم سرانه نیروی کار بخشی

متغیر	کشاورزی	صنعت	خدمات
نسبت سرمایه به نیروی کار بخشی	۰/۴۵۳*** (۰/۱۵۸)	۱/۷۵۰** (۰/۷۸۷)	۰/۶۲۸*** (۰/۲۰۷)
شاخص ساختار دارایی بانکی	-۰/۰۰۸*** (۰/۰۰۲)	-۰/۰۳۳*** (۰/۰۰۵)	۰/۰۱۳*** (۰/۰۰۱)
شاخص ساختار اعتبارات بانکی	۰/۰۱۵*** (۰/۰۰۴)	۰/۰۱۵ (۰/۰۱۷)	-۰/۰۰۶* (۰/۰۰۳)
شاخص ساختار اعتبارات بین‌المللی بانکی	-۰/۰۰۱ (۰/۰۰۱)	-۰/۰۰۴ (۰/۰۰۴)	۰/۰۰۴*** (۰/۰۰۱)
عرض از مبدا	۳/۸۸۷*** (۰/۳۸۴)	-۶/۷۵۵ (۸/۶۸۱)	۳/۴۶۵ (۲/۴۴۲)
روند	۰/۰۱۹*** (۰/۰۰۵)	۰/۰۳۸*** (۰/۰۱۰)	-۰/۰۲۲*** (۰/۰۰۲)
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۹۳۵	۰/۵۹۱	۰/۸۹۰
واریانس بلندمدت	۰/۰۰۵	۰/۰۵۴	۰/۰۰۳
آزمون ناهمسانی Q	وقفه اول	۵/۱۱۴**	۲/۷۲۱*
	وقفه دوم	۲/۲۷۵	۲/۷۲۵
آزمون جارک-برا	۴/۳۰۹	۱/۸۵۹	۱/۹۸۸
آزمون F کرانه	۸/۷۷۱***	۳/۵۰۵***	۵/۱۶۴***
تعداد مشاهدات	۳۴	۳۴	۳۴

توضیح: *، ** و *** به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد را نشان می‌دهند. ماخذ: یافته‌های پژوهش

به طور کلی، بخش کشاورزی از افزایش نسبی اعتبارات به بخش خصوصی سود برده، بخش خدمات از هر دو افزایش نسبی دارایی‌های بانک‌های سپرده‌پذیر و افزایش نسبی وام‌های خارجی بهره‌مند شده، اما بخش صنعت از ساختار بانکی ایران متضرر شده و یا بهره‌ای نبرده است.

۵- نتیجه‌گیری و دلالت‌های سیاستی

در مورد ساختار مالی و تاثیرش بر عملکرد بخش واقعی اقتصاد، دیدگاه‌های مختلف بسیاری وجود دارد. آنچه از این دیدگاه‌ها قابل فهم است، این است که:

- مسیری که سیستم مالی طی کرده اهمیت دارد، نه نوع ساختار مالی کشور در یک مقطع از زمان

- ساختار مالی هر کشور احتمالاً به سطح و نوع توسعه زیرساخت‌های اقتصادی و اجتماعی کشور بستگی دارد.

۳- استفاده از شاخص کلی مانند درجه بانک‌محوری نمی‌تواند ساختار مالی و مسیری طی شده را منعکس کند.

- بهتر است شاخص‌های ساختار مالی با مقایسه دودویی یا چندتایی اندازه‌گیری شوند. بر این اساس، پژوهش حاضر به بررسی تجربی تاثیر ابعاد ساختار سیستم مالی ایران بر بخش واقعی پرداخت. ابعاد مختلف ساختار مالی برای سال‌های ۱۹۷۹ تا ۲۰۱۶ محاسبه و تاثیر آن‌ها بر رشد تولید سرانه کل و بخشی (کشاورزی، صنعت و خدمات) با روش FMOLS برآورد شد که نتایج به شرح زیر است:

نخست: شاخص انباره عمق ساختار مالی ترسیم بهتر، تعدیل شده‌تر و نزدیک‌تر به واقعیت از ساختار مالی ایران ارائه می‌دهد. ممکن است ساختار بانک‌محور برای اقتصاد در حال توسعه ایران مناسب باشد، اما طبق برآوردها، سیاست‌هایی که به این ساختار شکل داده‌اند، نتوانسته‌اند به رشد بخش‌ها به ویژه کشاورزی و صنعت کمک کنند. در واقع، اعمال سیاست‌های تبعیضی (از طریق تسهیلات دستوری، سرکوب نرخ بهره و...) و ایجاد تورش در ساختار سیستم مالی (از طریق توسعه بانک‌های تخصصی، مالکیت و مدیریت دولتی بانک‌ها و...) به نفع بخش‌های کشاورزی و صنعت در عمل به ضرر بخش واقعی تمام شده است.

دوم: شاخص ساختار دارایی بانکی (نماد قدرت مالی بانک‌ها نسبت به بانک مرکزی) بر رشد تولید سرانه و بخش خدمات اثر مثبت و بر بخش‌های کشاورزی و صنعت اثر منفی دارد. در

توضیح این یافته، تاکید می‌شود که قدرت مالی بانک مرکزی ایران پس از جنگ همواره روند نزولی داشته است؛^۱ از این رو، مداخله‌های دولت‌ها و بانک‌های مرکزی بعد از انقلاب به ظاهر به نفع بخش کشاورزی و صنعت بوده، اما با کاهش قدرت مالی بانک مرکزی نسبت به بانک‌ها در عمل تنها بخش خدمات از افزایش ساختار دارایی بانکی بهره‌مند شده است.

سوم: روند تغییرات شاخص‌های ساختار اعتبارات بانکی (نشان‌دهنده کارایی سیستم بانکی) و ساختار اعتبارات بین‌المللی بانکی (منعکس‌کننده عمق مالی بین‌المللی) نتوانسته‌اند رشد بخش‌های واقعی را تشویق کنند. این نتیجه نشان می‌دهد که سیاست مالی مناسب برای بخش واقعی نه سرکوب نرخ بهره و ایجاد و توسعه بانک‌های تخصصی، بلکه آزادسازی اعتبارات، زدودن مقررات‌های تبعیضی و جذب منابع مالی خارجی است. این سیاست‌ها باید با هدف توسعه سیستم مالی و بانکی و تقویت قدرت مالی بانک‌های سپرده‌پذیر انجام گیرند.

پیشنهاد پژوهش این است که از هر گونه سرکوب مالی به طور کلی و یا تبعیض به نفع یک بخش خاص پرهیز شود تا چالش‌های بیشتر برای سیستم مالی کشور پدیدار نشود. لازم است ایجاد ساختار مالی متوازن در دستور کار سیاست‌گذاران اقتصادی قرار گیرد. در ساختار مالی متوازن همه بخش‌های سیستم مالی (بانک‌های تجاری، بانک‌های تخصصی، موسسات مالی غیربانکی، بازارهای سهام، بازارهای اوراق قرضه، بازارهای مشتقه، بیمه‌ها و...) به طور نسبی به یک اندازه توسعه می‌یابند و منافع آن‌ها بدون تبعیض و تورش از پیش تعیین شده‌ای نصیب بخش‌های مختلف واقعی اقتصاد می‌شود^۲. این مساله

۱- نسبت دارایی‌های بانک مرکزی به تولید ناخالص داخلی از ۴۳ درصد در ۱۹۸۸ به کمتر از ۳ درصد در ۲۰۱۶ کاهش یافته است. در ادبیات اقتصاد کلان-مالی ادعا می‌شود که هر چه این نسبت بیشتر باشد، قدرت مالی بانک مرکزی در سطح کلان بیشتر است.

۲- ساختار مالی متوازن متفاوت از توسعه مالی متوازن است و در توسعه مالی متوازن منظور این است که سیستم مالی به طور متناسب و همزمان از طریق بهبود هر چهار کانال آزادسازی مالی، تعمیق مالی، مدیریت ریسک و نوآوری مالی توسعه یابد.

۳- البته این به آن معنا نیست که ساختار متوازن به رشد متوازن بخش‌های واقعی یک اقتصاد می‌انجامد. به دلیل تفاوت در درجه «وابستگی به تامین مالی بیرونی» و تفاوت در «ساختار سرمایه» بنگاه‌های فعال، امکان تأثیرپذیری متفاوت از یک ساختار مالی مشخص وجود دارد. به عنوان مثال، بخشی که وثیقه‌های مناسب در اختیار دارد، بهتر می‌تواند وجوه موردنیاز خود را در سیستم مالی بانک محور نسبت به بازار محور تامین مالی کند. به لحاظ سیاستی، استدلال‌هایی که در حمایت از ایجاد و توسعه بانک‌های توسعه‌ای (تخصصی) می‌شود بر پایه همین مدعا است.

عدم تبعیض حتی باید به تخصیص اعتبارات میان بخش دولتی و خصوصی هم تعمیم یابد تا بانک‌ها آزادانه‌تر در مورد تخصیص بهینه اعتبارات تصمیم‌گیری کنند.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب سپاسگزاری خود را از حمایت‌های مادی و معنوی دبیرخانه «طرح جامع اعتلای علوم انسانی معطوف به پیشرفت کشور» مستقر در پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی اعلام می‌دارند.

ORCID

Mohammad Ali Aboutorabi



<https://orcid.org/0000-0003-4221-769X>

Mehdi Hajamini



<https://orcid.org/0000-0001-9638-5360>

Sahar Tohidi



<https://orcid.org/0000-0002-7996-603X>

منابع

ابراهیمی، سجاد. (۱۳۹۳). اثر ساختار نظام مالی بر رشد اقتصادی. *پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۴(۲)، ۱۱۷-۱۳۴.

ابوترابی، محمدعلی و فلاحی، محمدعلی. (۱۳۹۲). بررسی مقایسه‌ای نقش سیستم بانکی و بازار سهام در رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای منا. *اقتصاد پولی-مالی*، ۶، ۲۹-۴۷.

ترابی، تقی؛ تقوی، مهدی و نصیری، محمد. (۱۳۹۴). اثر بخش بانکی و بازار سرمایه بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی کشورهای عضو کنفرانس اسلامی). *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۸(۲۷)، ۹۷-۱۱۷.

محمدزاده، فاطمه. (۱۳۹۹). تأثیر ساختار مالی بانک محور و بازار محور بر انباشت سرمایه انسانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.

استناد به این مقاله: ابوترابی، محمدعلی، حاج‌امینی، مهدی و توحیدی، سحر. (۱۴۰۰). تأثیر ساختار مالی و بانکی بر رشد بخش واقعی در ایران، *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۸(۲۰)، ۱۶۸-۱۹۶.



Iranian Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

مکیان، سیدنظام‌الدین و ایزدی، محمدرضا. (۱۳۹۴). بررسی رابطه توسعه نظام مالی با رشد اقتصادی. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۰(۶۲)، ۱۳۹-۱۶۲.

References

- Aboutorabi, M. A., & Falahi, M. A. (2013). Comparative analysis of the role of banking system and stock market in economic growth: the case of MENA countries. *Monetary & Financial Economics*, 20(6), 29-47. [In Persian]
- Akerlof, G. A. (1970). The market for "Lemons": quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500.
- Allen, F., and Gale, D. (1999). Diversity of opinion and financing of new technologies. *Journal of Financial Intermediation*, 8(1-2), 68-89.
- Almeida, H., Campello, M., and Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *The Journal of Finance*, 59(4), 1777-1804.
- Arestis, P., Demetriades, P. O., and Luintel, K. B. (2001). Financial development and economic growth: The role of stock markets. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(1), 16-41.
- Bats, J. V., and Houben, A. C. (2020). Bank-based versus market-based financing: Implications for systemic risk. *Journal of Banking and Finance*, 114. Accepted Manuscript.
- Baum, C. F., Schäfer, D., and Talavera, O. (2011). The impact of the financial system's structure on firms' financial constraints. *Journal of International Money and Finance*, 30(4), 678-691.
- Beck, T., and Levine, R. (2002). Industry growth and capital allocation: Does having a market-or bank-based system matter? *Journal of Financial Economics*, 64(2), 147-180.
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A., Levine, R. & Maksimovic, V. (2004). *Financial structure and economic development: Firm, industry and country evidence*. In: Asli Demirguc-Kunt and Ross Levine (Eds.). *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development* (pp. 189-242). The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.
- Berglof, E., and Bolton, P. (2004). The great divide and beyond: Financial architecture in transition. In Goodhart, C. (Ed.). *Financial Development and Economic Growth: Explaining the Links* (pp. 106-134). Springer.
- Bhide, A. (1993). The hidden costs of stock market liquidity. *Journal of Financial Intermediation*, 34(1), 1-51.
- BIS, FSB and IMF (2009). Guidance to assess the systemic importance of financial institutions, markets and instruments: Initial considerations. financial stability board, international monetary fund and bank for international settlements. Report to G20 Finance Ministers and Governors.
- Bond, S., Elston, J. A., Mairesse, J., and Mulkay, B. (2003). Financial factors and investment in Belgium, France, Germany, and the United Kingdom: A comparison using company panel data. *Review of Economics and Statistics*, 85(1), 153-165.

- Bond, S., Harhoff, D., and Van Reenen, J. (1999). *Investment, R and D and financial constraints in Britain and Germany* (No. W99/05). Institute for Fiscal Studies: London.
- Boot, A. W. A., Greenbaum, S. I., and Thakor, A. V. (1993). Reputation and discretion in financial contracting. *The American Economic Review*. 83(5). 1165-1183.
- Carlin, W., and Mayer, C. (2003). Finance, investment, and growth. *Journal of Financial Economics*. 69(1). 191-226.
- Chakraborty, S., and Ray, T. (2006). Bank-Based versus market-based financial systems: A growth-theoretic analysis. *Journal of Monetary Economics*. 53(2). 329-350.
- Chu, L. K. (2020). Financial structure and economic growth nexus revisited. *Borsa Istanbul Review*. 20(1). 24-36.
- Craig, B., and Von Peter, G. (2014). Interbank tiering and money center banks. *Journal of Financial Intermediation*, 23(3). 322-347.
- Crouzet, N. (2018). Aggregate implications of corporate debt choices. *The Review of Economic Studies*. 85(3). 1635-1682.
- de la Torre, A., Feyen, E., and Ize, A. (2013). Financial development: Structure and dynamics. *The World Bank Economic Review*. 27(3). 514-541.
- Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E., and Levine, R. (2013). The evolving importance of banks and securities markets. *The World Bank Economic Review*. 27(3). 476-490.
- Demirgüç-Kunt, A., and Levine, R. (1996). Stock markets, corporate finance, and economic growth: An overview. *The World Bank Economic Review*. 10(2). 223-239.
- Diamond, D. (1991). Monitoring and Reputation: The choice between bank loans and directly placed debt. *Journal of Political Economy*. 99(4). 689-721.
- Dickey, D. A., and Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*. 74(366). 427-431.
- Ebrahimi, S. (2014). Effect of Financial System Structure on Economic Growth. *The Economic Research*. 14(2), 117-134. [In Persian]
- Ergungor, O. E. (2008). Financial System Structure and Economic Growth: Structure Matters. *International Review of Economics and Finance*. 17(2). 292-305.
- Gallego, F., and Loayza, N. (2001). Financial Structure in Chile: Macroeconomic Developments and Microeconomic Effects. In Asli Demirguc-Kunt and Ross Levine (Eds.). *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development* (pp. 299-346). The MIT Press Cambridge: Massachusetts.
- Garratt, A., Lee, K. C., Pesaran, M. H., and Shin, Y. (2003). A Long Run Structural Macroeconometric Model of the UK. *Economic Journal*. 113(487). 412-455.

- Garratt, A., Lee, K.C., Pesaran, M. H., and Shin, Y. (2006). *global and national macroeconometric modelling: A Long-Run structural approach*. OUP Catalogue, Oxford University Press.
- Geanakoplos, J. (2010). The leverage cycle. *NBER Macroeconomics Annual*. 24(1). 1-66.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic backwardness in historical perspective: A Book of Essays*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Hall, B. H., Mairesse, J., Branstetter, L., and Crepon, B. (1998). *Does Cash Flow Cause Investment and R&D? An Exploration Using Panel Data for French, Japanese, and United States Scientific Firms*. IFS Paper. (W98/11). 98-260.
- Hellwig, M. (1991). Banking, Financial Intermediation and Corporate Finance. In: Giovannini, A. & Mayer, C. (Eds.). *European Financial Integration*, Cambridge University Press: New York, 35-63.
- Holmstrom, B. & Tirole, J. (1997). Financial intermediation, loanable funds, and the real sector. *Quarterly Journal of Economics*. 112(3). 663-691.
- Huang, Y. (2005). *What Determines Financial Development?* (No. 05/580). Department of Economics, University of Bristol: UK.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., and Vishny, R.W. (1997). Legal determinants of external finance. *The Journal of Finance*. 52(3). 1131-1150.
- Lee, B. S. (2012). Bank-Based and market-based financial systems: Time-Series evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*. 20(2). 173-197.
- Levine, R. & Zervos, S. (1998). *Stock markets, banks and economic growth*, *American Economic Review*. 88(3). 537-758.
- Levine, R. (1997). *Financial development and economic growth: Views and Agenda*. *Journal of Economic Literature*. 35. 688-726.
- Liu, G., and Zhang, C. (2018). Does financial structure matter for economic growth in China. *China Economic Review*. 61. 101194.
- Luintel, K. B., Khan, M., Leon-Gonzalez, R., and Li, G. (2016). Financial development, structure and growth: New data, method and results. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 43. 95-112.
- Makiyan, S., and Izadi, M. (2015). Financial development and economic growth. *Iranian Journal of Economic Research*. 20(62), 139-162. [In Persian]
- Mohamadzadeh, F. (2020). *The effect of bank-based and market-based financial structures on human capital accumulation*. M.A. Dissertation. Allameh Tabataba'i University. [In Persian]
- Merton, R. C., and Bodie, Z. (2004). *the design of financial systems: Towards a synthesis of function and structure* (No. w10620). National Bureau of Economic Research.
- Phillips, P. C. B., and Hansen, B. E. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I(1) processes. *Review of Economics Studies*. 57(1). 99-125.
- Phillips, P. C. B., and Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*. 75(2). 335-346.

- Rajan, R. G. & Zingales, L. (2001). Financial systems, industrial structure, and growth. *Oxford Review of Economic Policy*. 17(4). 467-482.
- Rajan, R. G. (1992). Insiders and outsiders: The choice between informed and arm's-length debt. *Journal of Finance*. 47(4). 1367-1400.
- Rybczynski, T. M. (1985). Financial systems, risk and public policy. *The Royal Bank of Scotland Review*. 148, 35-45.
- Singh, A. (1997). Stock markets, financial liberalization and economic development. *Economic Journal*. 107(442). 771-782.
- Singh, T. (2008). Testing the saving-investment correlations in India: An evidence from single-equation and system estimators. *Economic Modelling*. 25(5). 1064-1079.
- Singh, T. (2010). Does domestic saving cause economic growth? A time-series evidence from India. *Journal of Policy Modeling*. 32(2). 231-253
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 70(1). 65-94.
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*. 39. 312-320.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*. 87(3). 355-374.
- Stiglitz, J. E. (1985). Credit markets and the control of capital. *Journal of Money, Credit and Banking*. 17(2). 133-52.
- Stiglitz, J. E., and Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*. 71(3). 393-410.
- Stulz, R. M. (2000). Financial structure, corporate finance and economic growth. *International Review of Finance*. 1(1). 11-38.
- Tan, Z., Yao, Y., and Wei, S. J. (2015). Financial structure, corporate savings and current account imbalances. *Journal of International Money and Finance*. 54. 142-167.
- Torabi, T., Taghavi, M., & Nasiri, M. (2015). Effect on economic growth in the banking sector and capital markets (The Study of Islamic Conference Member Countries). *Financial Knowledge of Securities Analysis*. 8(27), 97-117. [In Persian]
- Wenger, E. & Kaserer, C. (1998). The German system of corporate governance: A model which should not be imitated. In: Stanley W. Black and Mathias Moersch (Eds). *Competition and Convergence in Financial Markets: The German and Anglo-American Models* (pp. 41-78). North - Holland Press: New York.
- Yeh, C. C., Huang, H.-C., and Lin, P. C. (2013). Financial structure on growth and volatility. *Economic Modelling*. 35. 391-400.