

بررسی تأثیر شاخص‌های سودآوری بانکی بر رشد بخش صنعت در ایران رویکردی بر روش رگرسیون انتقال ملایم (STR)

سعید عیسی زاده

استادیار دانشگاه بوعلی سینا (نویسنده مسئول)
saeedisazadeh@gmail.com

نادر مهرگان

استاد دانشگاه بوعلی سینا
mehregannaer@yahoo.com

نوشتین شکری

دانشجوی دکتری اقتصاد مالی
shokri_nooshin@yahoo.com

هدف مقاله حاضر بررسی تأثیر شاخص‌های سودآوری بانکی و رشد بخش صنعت در کشور می‌باشد. در این مطالعه به منظور بررسی سودآوری بانکی از معیارهای بازدهی دارایی‌ها، بازدهی سهام و حاشیه سود خالص استفاده شده است. همچنین به منظور بررسی توسعه مالی از شاخص‌های نسبت اعتبارات داخلی مهیا شده توسط بخش بانکی به GDP و نسبت اعتبارات داخلی مهیا شده برای بخش خصوصی استفاده شد. به منظور آزمون رابطه بین متغیرها از مدل سری زمانی غیرخطی و روش رگرسیون انتقال ملایم برای سیستم بانکی و بخش صنعت برای دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۷۵ استفاده شد. نتایج بیانگر این بود که رابطه غیرخطی بین متغیرهای بانکی و اقتصادی با رشد ارزش افزوده بخش صنعت وجود دارد. در بخش مدل غیرخطی برآورد شده مشاهده گردید که با افزایش رشد نرخ تورم از ۰/۱۳۵ درصد اثرگذاری شاخص‌های توسعه مالی بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت متفاوت و معنی‌دار می‌باشد. نتایج بیانگر این بود که متغیر بازدهی سهام اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد بخش صنعت داشته است، همچنین با افزایش در تفاوت بین درآمدهای بهره‌ای کسب شده توسط بانک و مقدار بهره پرداختی به سپرده‌هایشان بر مقدار دارایی‌هایشان منجر به افزایش در سودآوری و کارایی بانک بوده که اثرگذاری مثبتی بر رشد بخش صنعت در کشور داشته است.

طبقه‌بندی JEL: G21, G24, O11, O16

واژگان کلیدی: سودآوری بانکی، عملکرد بانکی، رشد اقتصادی، رشد صنعت

۱. مقدمه

یکی از ویژگی‌های کشورهای توسعه یافته وجود بازارها و نهادهای مالی کارآمد است که ضمن ایفای نقش مهم در اقتصاد این کشورها، زمینه ساز رشد و توسعه اقتصادی هستند. در مسیر رشد اقتصادی، اهمیت سرمایه به عنوان عامل مهم تولید روز به روز افزایش می‌یابد و همین امر، باعث اتخاذ سیاست‌هایی در جهت جذب سرمایه گردیده است. به این منظور از جمله مهمترین اقدامات کشورهای توسعه یافته، گسترش بازارهای پولی و سرمایه و جذب سرمایه‌گذاران خارجی می‌باشد. سیستم بانکی به عنوان یکی از ارکان اصلی بازار پول و سرمایه پس اندازهای موجود در جامعه را به جریان تولید هدایت می‌کند. امروزه در همه کشورها تحرک و رونق بازار پول و سرمایه به عنوان یکی از شاخص‌های سلامت و پویایی اقتصاد شناخته می‌شود. بی شک رونق و گسترش این بازار بستگی به رونق و عملکرد بخش‌های مختلف اقتصادی و فعالیت بنگاه‌های تولیدی دارد. هرچه این بنگاه‌ها در عملکرد خود موفق‌تر باشند؛ اطمینان و رضایت سرمایه‌گذاران را کسب کرده و اعتماد جامعه به بازار بیشتر خواهد شد و اعتماد جامعه به بازار پول و سرمایه بیشتر خواهد شد و شاهد رشد و شکوفایی اقتصاد خواهیم بود.

سیستم بانکی پیشرفته سبب تشویق کارایی و رشد از طریق کاهش هزینه‌های اطلاعات، مبادلات و نظارت می‌گردد. می‌توان گفت نظام بانکی توسعه یافته بازاری است که در آن آزادی انتخاب و شفافیت اطلاعات وجود دارد و عرضه کنندگان و تقاضا کنندگان این بازار با آزادی و آگاهی می‌توانند خدمات مالی خود را معامله کنند. بنابراین اگر بازار بانکی بتواند از عهده این وظایف به خوبی برآید، یعنی هزینه اطلاعات و مبادلات را کاهش دهد، می‌تواند منابع لازم را برای تأمین وجوه سرمایه‌گذاری ایجاد کند. بانک‌ها علاوه بر خدمات مالی نوعی فعالیت ویژه دارند که آنها را از سایر موسسات مالی متمایز می‌سازد، مشخصه ویژه آنها خلق پول و تأمین مالی آنهاست. بانک یک بنگاه اقتصادی است و هدف هر بنگاه اقتصادی کسب سود می‌باشد لذا بانک‌ها نیز همواره در فکر سوددهی بیشتر هستند (منصف و همکاران، ۱۳۹۲).

گرین وود و جوانویک (۱۹۹۰) و بن سیونگا و اسمیت (۱۹۹۱)، به نقش مهم و اساسی واسطه‌های مالی در رشد اقتصادی تأکید کرده و معتقدند که واسطه‌های مالی از طریق تجزیه و تحلیل اطلاعات به تخصیص بهینه اعتبارات کمک کرده و سبب کاهش ریسک می‌گردند. این دیدگاه با عنوان فرضیه "تأمین مالی به تبع عرضه" نیز مطرح می‌شود. فرضیه رشد به تبع عرضه بیان می‌کند که گسترش مالی عاملی برای رشد اقتصادی است. در این صورت، ایجاد و گسترش موسسه‌های مالی جدید، ابزار مهمی برای انباشت سرمایه و در نهایت، رشد اقتصادی خواهد بود. از سویی دیگر توسعه نظام مالی نیز سبب افزایش تقاضا برای خدمات مالی شده و با هدایت منابع کمیاب از پس اندازکنندگان کوچک به سرمایه‌گذاران بزرگ، بخش مالی گسترش یافته و منجر به رشد بخش واقعی اقتصاد می‌گردد. بنابراین دیدگاهی با عنوان فرضیه "تأمین مالی متکی به تقاضا" مطرح می‌باشد و بیان می‌کند که توسعه بخش واقعی اقتصاد سبب افزایش تقاضا برای خدمات مالی شده و منجر به توسعه و گسترش بخش مالی می‌گردد. این دیدگاه اولین بار توسط رابینسون (۱۹۵۲)، مورد تأکید فراوان قرار گرفته است. فرضیه تأمین مالی متکی به تقاضا بیان می‌کند که رشد بخش واقعی سبب تشویق بازارهای مالی داخلی گشته و منجر به فرآیند پویای توسعه اقتصادی می‌گردد.

با توجه به کارکردهای ذکر شده نظام بانکی، آشکار است که صنعت بانکداری نقش مهمی را در رشد اقتصادی جوامع ایفا می‌کند. از سوی دیگر بانک یک بنگاه اقتصادی است و هدف هر بنگاه اقتصادی کسب سود می‌باشد، لذا بانک‌ها با انجام فعالیت‌هایی که در بالا ذکر شد همواره به فکر سوددهی بیشتر هستند و می‌خواهند منابع مالی به سوی اهداف پر سود سوق داده شود. بنابراین می‌توان گفت بانک‌ها بنگاه‌های اقتصادی خصوصی اما با هدف عمومی می‌باشند، چرا که سیستم پرداخت‌ها و واسطه‌گری لازمه رشد اقتصادی جامعه می‌باشد.

در ایران نیز بانک‌ها به عنوان مهم‌ترین نهاد بازار پولی نقش بسیار مهمی را در اقتصاد کشور داشته و با توجه به نقش آنها و همچنین، بازتاب سریع سیاست‌های این بخش در کل اقتصاد کشور، بررسی عملکرد بانک‌ها از دو جنبه اهمیت دارد: اول به عنوان یک بنگاه اقتصادی و خصوصی، دوم به عنوان بنگاهی که دارای یک هدف عمومی (رشد اقتصادی)

می‌باشد. یکی از راه‌های بررسی این عملکرد، اثر سودآوری بانکی بر بخش حقیقی اقتصادی از جمله بخش صنعت می‌باشد.

بخش صنعت به دلیل اهمیت فراوانش در رشد و توسعه اقتصادی مورد توجه بوده است. تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران در این بخش، در جهت تداوم تولی یا سرمایه‌گذاری نیاز به سرمایه مالی دارند و به دلیل بالا بودن هزینه‌های سرمایه‌گذاری و نیز سنگین بودن هزینه‌های تدارک مواد اولیه جهت تولید، نیاز آنها به داشتن نقدینگی کافی (برای ادامه فعالیت در این زمینه) اهمیت دارد. تأمین مالی سرمایه در بخش صنعت برای بانک‌ها تنها با شرط سودآوری مالی صورت می‌گیرد. بنابراین بررسی تأثیر شاخص‌های سودآوری بانکی بر رشد ارزش افزوده صنعت امری مهم می‌باشد.

در شکل زیر روند زمانی ارزش افزوده بخش صنعت و معدن و رشد آن در طول دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۷۰ نمایش داده شده است. اطلاعات گردآوری شده برای این متغیر بر اساس تواتر فصلی بوده و برگرفته شده از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران می‌باشد.

ارزش افزوده بخش صنعت و معدن در سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۴ به طور متوسط سالانه ۶/۶ درصد رشد کرده است. روند رشد بالقوه بخش صنعت و معدن که نشانگر ظرفیت‌های این بخش است از سال‌های ابتدایی دهه ۱۳۸۰ روبه کاهش بوده و سال‌های اخیر به خصوص ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ به حدود صفر درصد رسیده است و در سال ۱۳۹۴ مقدار رشد ارزش افزوده بخش صنعت منفی بوده است. با این شرایط می‌توان گفت که ترکیبی از سیاست‌های نامناسب ارزی، تحریم‌های اقتصادی، کاهش منابع نفتی، کاهش انگیزه برای سرمایه‌گذاری در بخش صنعت و معدن و کاهش دسترسی به ماشین‌آلات و تجهیزات به روز از طریق بازارهای بین‌المللی سبب شد تا در نهایت توان بالقوه این بخش و رشد صنعتی در ایران کاهش یابد. بنابراین با توجه به کاهش توان بالقوه رشد بخش صنعت در سال‌های اخیر، نباید در برنامه ششم توسعه، انتظارات زیادی را در راستای رشد بالای صنعتی شکل داد.

بخش صنعت اهمیت بسیار زیادی در روند توسعه کشور دارد. اهمیت بخش صنعت به این دلیل است که صنعت به عنوان موتور رشد اقتصادی و انباشت سرمایه شناخته می‌شود و بخشی است که منبع بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس تولید است. برخی از متخصصان دو ویژگی برای نقش صنعت در توسعه به ویژه در مراحل اولیه را در نظر گرفته‌اند که عبارتند از: سهم صنعت در درآمدزایی برای کل اقتصاد در طول زمان (در فرآیند توسعه) افزایش می‌یابد. سهم نیروی کار بخش صنعت نیز در طول فرآیند توسعه روندی صعودی دارد. ترکیب این دو ویژگی در طول فرآیند توسعه موجب افزایش درآمد سرانه خواهد شد. حتی در مراحل نهایی توسعه نیز شاهد این هستیم که نوآوری و تلاش برای توسعه فناوری‌های جدید در اغلب موارد در بخش صنعت متمرکز بوده است؛ از این رو صنعتی شدن سبب ارتقای تنوع در تولید و ارتقای ساختار اقتصاد به سمت پیچیدگی و افزایش به کارگیری مهارت در توسعه خواهد شد.

با وجود این اهمیت، سهم بخش صنعت از اقتصاد ایران براساس قیمت‌های جاری همواره با نوسان روبه‌رو بوده است. کمترین سهم بخش صنعت و معدن از تولید ناخالص داخلی مربوط به سال ۱۳۵۸ است که در آن سال صنعت و معدن سهم ۷/۸ درصدی از کل تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده بود. بعد از آن سهم بخش صنعت با فراز و فرودهایی تا سال ۱۳۷۶ به ۱۸ درصد رسید که بیشترین سهم این بخش از سال ۱۳۳۸ تاکنون است. این سهم تا سال ۱۳۸۰ در همین حدود باقی ماند، اما از سال ۱۳۸۰ به بعد و در طول دهه ۱۳۸۰ یک روند مداوم نزولی در سهم صنعت از کل اقتصاد ایران ملاحظه می‌شود. در سال ۱۳۹۱ سهم صنعت از کل اقتصاد ایران به ۱۱/۸ درصد رسید که کمترین سهم این بخش در طول سال‌های دهه ۱۳۸۰ و سال‌های ابتدایی دهه ۱۳۹۰ است. البته در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ شاهد هستیم که سهم این بخش حدوداً به ۱۳ درصد رسیده است.

رشد اقتصادی مهم‌ترین شاخص عملکرد برای یک بخش اقتصاد است، اگرچه به تنهایی کافی نیست و می‌توان از سایر شاخص‌ها به عنوان مکمل برای ارزیابی عملکرد یک بخش اقتصادی استفاده کرد. بررسی آمارهای رسمی نشان می‌دهد که ارزش افزوده بخش صنعت و معدن طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۳ به طور متوسط سالانه ۶/۶ درصد رشد کرده است. رشد محقق

شده ارزش افزوده بخش صنعت و معدن با رشد بالقوه آن در دوره‌های مختلف مقایسه شده است؛ به طوری که در سال ۱۳۹۱ و به دلیل تشدید تحریم‌های اقتصادی، بروز شوک ارزی و مشکلاتی که در پی آن ایجاد شد، بخش صنعت رشد منفی ۵/۸ درصد را تجربه کرد که در دوران پس از جنگ تحمیلی بی سابقه بوده است. رشد منفی در سال ۱۳۹۲ نیز ادامه داشت.

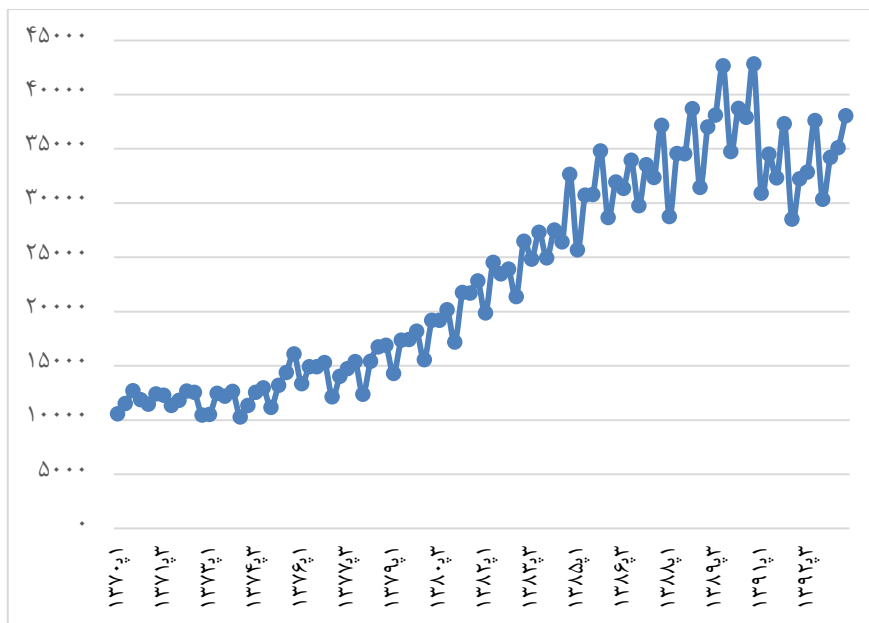
براساس این گزارش، روند رشد بالقوه این بخش از سال‌های ابتدایی دهه ۱۳۸۰ روندی نزولی داشته است. براساس محاسبات اقتصادسنجی، در سال ۱۳۸۳ رشد بالقوه بخش صنعت و معدن حدود ۸ درصد بوده است؛ به این معنا که بخش صنعت در میان مدت و بلندمدت در آن زمان توان رشد حدود ۸ درصدی در سال را داشته است. با این حال روند رشد بالقوه بخش صنعت بعد از آن سال نزولی شده است؛ به طوری که این رشد بالقوه به حدود ۵/۰ درصد در سال ۱۳۹۳ کاهش یافته است. به این معنا که بخش صنعت در سال ۱۳۹۳ توان بالقوه رشد بیش از ۵/۰ درصد در سال، البته در میان مدت و بلندمدت را نخواهد داشت، مگر اینکه با ظرفیت سازی جدید و اصلاح سیاست‌های اقتصادی این توان رشد افزایش یابد. در واقع کاهش توان رشد بالقوه این بخش لزوماً به معنای کاهش رشد بخش صنعت در همان سال نیست، بلکه نشان می‌دهد طی یک دوره میان مدت (مثلاً سه ساله) شرایط اولیه این وضعیت به وجود آمده است و باید انتظار داشت در سال‌های پیش روی برنامه ششم توسعه نیز، متوسط رشد محقق شده بخش نیز کاهش یابد. بنابراین برای افزایش رشد این بخش علاوه به فعلیت درآوردن ظرفیت‌های خالی موجود، باید ظرفیت سازی جدید در آن صورت بگیرد تا بتوان در آینده از طریق آن، رشد این بخش را حفظ کرد.

در این مطالعه به بررسی سودآوری بانکی و اثر آن بر رشد بخش صنعت در ایران طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۹۴ مبتنی بر فراوانی داده‌های فصلی با استفاده از روش رگرسیون انتقال ملایم (STR) پرداخته می‌شود.

در عمده مطالعات تجربی، به طور ضمنی فرض خطی بودن در بررسی رابطه میان سودآوری بانکی و توسعه مالی و رشد اقتصادی لحاظ شده است. اما ضمن اینکه بر پایه تحلیل‌های تئوریک امکان وجود رابطه غیرخطی در زمینه مورد مطالعه به دلایلی همچون تعادل‌های چندگانه محتمل

است، با تغییر سیاست‌های اقتصادی کشورها و یا بروز بحران‌ها و شوک‌های اقتصادی نیز امکان تغییر رفتار متغیرهای کلان اقتصادی بسیار زیاد است. لذا محتمل به نظر می‌رسد که رابطه میان سودآوری بانکی و توسعه مالی و رشد بخش صنعت از یک الگوی غیرخطی تبعیت کند و این امر مستلزم بررسی موشکافانه است. همچنین، در بیشتر مطالعات تجربی از یک ضریب ثابت برای توضیح نحوه تأثیرگذاری سودآوری بانکی و توسعه مالی بر رشد بخش صنعت در طول زمان استفاده شده است. اما در طول زمان و در سطوح مختلف رشد بخش صنعت، انتظار بر این است که مقدار ضرایب و نحوه‌ی تأثیرگذاری آنها دستخوش تغییراتی گردند. لذا معقول به نظر نمی‌رسد که میزان تأثیرگذاری سودآوری بانکی و توسعه مالی بر رشد صنعت در طول یک دوره‌ی زمانی طولانی یکسان و مشابه باشد. یک راه حل جهت مرتفع نمودن مشکلات فوق، استفاده از مدل سری زمانی غیرخطی و روش رگرسیون انتقال ملایم (STR) است. در حقیقت، مدل STR می‌تواند رابطه غیرخطی و آستانه‌ای میان متغیرها را با استفاده از تابع انتقال و مشاهدات متغیر آستانه‌ای به شیوه‌ای پیوسته مدلسازی کند. همچنین در مدل STR با توجه به مشاهدات متغیر آستانه‌ای و پارامتر تعدیل، ضرایب تخمینی در طول زمان تغییر می‌یابند.

ساختار مقاله حاضر از پنج بخش تشکیل شده است. در ادامه به بررسی مطالعات پیشین انجام شده در مورد موضوع تحقیق پرداخته شده است. در بخش سوم به بررسی ادبیات نظری تحقیق پرداخته شده است. در بخش چهارم مدل تجربی تحقیق برآورد گردیده است. در نهایت در بخش انتهایی به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات سیاستی پرداخته شده است.



نمودار ۱. روند زمانی ارزش افزوده بخش صنعت و معدن

بخش صنعت اهمیت بسیار زیادی در روند توسعه کشور دارد. اهمیت بخش صنعت به این دلیل است که صنعت به عنوان موتور رشد اقتصادی و انباشت سرمایه شناخته می‌شود و بخشی است که منبع بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس تولید است. برخی از متخصصان دو ویژگی برای نقش صنعت در توسعه به ویژه در مراحل اولیه را در نظر گرفته‌اند که عبارتند از: سهم صنعت در درآمدزایی برای کل اقتصاد در طول زمان (در فرآیند توسعه) افزایش می‌یابد. سهم نیروی کار بخش صنعت نیز در طول فرآیند توسعه روندی صعودی دارد. ترکیب این دو ویژگی در طول فرآیند توسعه موجب افزایش درآمد سرانه خواهد شد. حتی در مراحل نهایی توسعه نیز شاهد این هستیم که نوآوری و تلاش برای توسعه فناوری‌های جدید در اغلب موارد در بخش صنعت متمرکز بوده است؛ از این رو صنعتی شدن سبب ارتقای تنوع در تولید و ارتقای ساختار اقتصاد به سمت پیچیدگی و افزایش به کارگیری مهارت در توسعه خواهد شد.

با وجود این اهمیت، سهم بخش صنعت از اقتصاد ایران براساس قیمت‌های جاری همواره با نوسان روبه‌رو بوده است. کمترین سهم بخش صنعت و معدن از تولید ناخالص داخلی مربوط به سال ۱۳۵۸ است که در آن سال صنعت و معدن سهم $7/8$ درصدی از کل تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده بود. بعد از آن سهم بخش صنعت با فراز و فرودهایی تا سال ۱۳۷۶ به ۱۸ درصد رسید که بیشترین سهم این بخش از سال ۱۳۳۸ تاکنون است. این سهم تا سال ۱۳۸۰ در همین حدود باقی ماند، اما از سال ۱۳۸۰ به بعد و در طول دهه ۱۳۸۰ یک روند مداوم نزولی در سهم صنعت از کل اقتصاد ایران ملاحظه می‌شود. در سال ۱۳۹۱ سهم صنعت از کل اقتصاد ایران به $11/8$ درصد رسید که کمترین سهم این بخش در طول سال‌های دهه ۱۳۸۰ و سال‌های ابتدایی دهه ۱۳۹۰ است. البته در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ شاهد هستیم که سهم این بخش حدوداً به ۱۳ درصد رسیده است.

رشد اقتصادی مهم‌ترین شاخص عملکرد برای یک بخش اقتصاد است، اگرچه به تنهایی کافی نیست و می‌توان از سایر شاخص‌ها به عنوان مکمل برای ارزیابی عملکرد یک بخش اقتصادی استفاده کرد. بررسی آمارهای رسمی نشان می‌دهد که ارزش افزوده بخش صنعت و معدن طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۶۸ به طور متوسط سالانه $6/6$ درصد رشد کرده است. رشد محقق شده ارزش افزوده بخش صنعت و معدن با رشد بالقوه آن در دوره‌های مختلف مقایسه شده است؛ به طوری که در سال ۱۳۹۱ و به دلیل تشدید تحریم‌های اقتصادی، بروز شوک ارزی و مشکلاتی که در پی آن ایجاد شد، بخش صنعت رشد منفی $8/5$ درصد را تجربه کرد که در دوران پس از جنگ تحمیلی بی سابقه بوده است. رشد منفی در سال ۱۳۹۲ نیز ادامه داشت.

براساس این گزارش، روند رشد بالقوه این بخش از سال‌های ابتدایی دهه ۱۳۸۰ روندی نزولی داشته است. براساس محاسبات اقتصادسنجی، در سال ۱۳۸۳ رشد بالقوه بخش صنعت و معدن حدود ۸ درصد بوده است؛ به این معنا که بخش صنعت در میان مدت و بلندمدت در آن زمان توان رشد حدود ۸ درصدی در سال را داشته است. با این حال روند رشد بالقوه بخش صنعت بعد از آن سال نزولی شده است؛ به طوری که این رشد بالقوه به حدود $0/5$ درصد در سال ۱۳۹۳ کاهش یافته است. به این معنا که بخش صنعت در سال ۱۳۹۳ توان بالقوه رشد بیش از $0/5$ درصد در سال،

البته در میان مدت و بلندمدت را نخواهد داشت، مگر اینکه با ظرفیت‌سازی جدید و اصلاح سیاست‌های اقتصادی این توان رشد افزایش یابد. در واقع کاهش توان رشد بالقوه این بخش لزوماً به معنای کاهش رشد بخش صنعت در همان سال نیست، بلکه نشان می‌دهد طی یک دوره میان مدت (مثلاً سه الی پنج ساله) شرایط اولیه این وضعیت به وجود آمده است و باید انتظار داشت در سال‌های پیش روی برنامه ششم توسعه نیز، متوسط رشد محقق شده بخش نیز کاهش یابد. بنابراین برای افزایش رشد این بخش علاوه به فعلیت درآوردن ظرفیت‌های خالی موجود، باید ظرفیت‌سازی جدید در آن صورت بگیرد تا بتوان در آینده از طریق آن، رشد این بخش را حفظ کرد.

در این مطالعه به بررسی سودآوری بانکی و اثر آن بر رشد بخش صنعت در ایران طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۹۴ مبتنی بر فراوانی داده‌های فصلی با استفاده از روش رگرسیون انتقال ملایم (STR) پرداخته می‌شود.

در عمده مطالعات تجربی، به طور ضمنی فرض خطی بودن در بررسی رابطه میان سودآوری بانکی و توسعه مالی و رشد اقتصادی لحاظ شده است. اما ضمن اینکه بر پایه تحلیل‌های تئوریک امکان وجود رابطه غیرخطی در زمینه‌ی مورد مطالعه به دلایلی همچون تعادل‌های چندگانه محتمل است، با تغییر سیاست‌های اقتصادی کشورها و یا بروز بحران‌ها و شوک‌های اقتصادی نیز امکان تغییر رفتار متغیرهای کلان اقتصادی بسیار زیاد است. لذا محتمل به نظر می‌رسد که رابطه میان سودآوری بانکی و توسعه مالی و رشد بخش صنعت از یک الگوی غیرخطی تبعیت کند و این امر مستلزم بررسی موشکافانه است. همچنین، در بیشتر مطالعات تجربی از یک ضریب ثابت برای توضیح نحوه تأثیرگذاری سودآوری بانکی و توسعه مالی بر رشد بخش صنعت در طول زمان استفاده شده است. اما در طول زمان و در سطوح مختلف رشد بخش صنعت، انتظار بر این است که مقدار ضرایب و نحوه‌ی تأثیرگذاری آنها دستخوش تغییراتی گردند. لذا معقول به نظر نمی‌رسد که میزان تأثیرگذاری سودآوری بانکی و توسعه مالی بر رشد صنعت در طول یک دوره‌ی زمانی طولانی یکسان و مشابه باشد. یک راه حل جهت مرتفع نمودن مشکلات فوق، استفاده از مدل سری زمانی غیرخطی و روش رگرسیون انتقال ملایم (STR) است. در حقیقت، مدل STR

می‌تواند رابطه غیرخطی و آستانه‌ای میان متغیرها را با استفاده از تابع انتقال و مشاهدات متغیر آستانه‌ای به شیوه‌ای پیوسته مدل‌سازی کند. همچنین در مدل STR با توجه به مشاهدات متغیر آستانه‌ای و پارامتر تعدیل، ضرایب تخمینی در طول زمان تغییر می‌یابند.

ساختار مقاله حاضر از پنج بخش تشکیل شده است. در ادامه به بررسی مطالعات پیشین انجام شده در مورد موضوع تحقیق پرداخته شده است. در بخش سوم به بررسی ادبیات نظری تحقیق پرداخته شده است. در بخش چهارم مدل تجربی تحقیق برآورد گردیده است. در نهایت در بخش انتهایی به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات سیاستی پرداخته شده است.

۲. پیشینه تحقیق

پژوهش‌های متعددی در خصوص بهبود عملکرد بانکی و اثر آن بر رشد اقتصادی صورت گرفته است. در بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته عملکرد بانکی عمدتاً توسط میزان تسهیلات پرداختی از سوی بانک‌ها مورد سنجش قرار گرفته است. این در حالی است که بررسی عملکرد بانکداری نیازمند نگاه جامع‌تر و دقیق و محاسبه شاخص‌های متعدد می‌باشد. همچنین بررسی بهبود عملکرد بانکی به تفکیک رشد بخش‌های مختلف اقتصادی در مطالعات محدودی مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه برخی از پژوهش‌های داخلی و خارجی در خصوص موضوع مورد بررسی ارائه شده است.

موری و میرزایی ۲۰۱۶ در مطالعه خود به بررسی این موضوع می‌پردازند که آیا عملکرد بانکداری شامل شاخص‌های رقابتی، کارایی، سودآوری و ثبات بر رشد صنعت در یک کشور نفت خیز مؤثر است. مطالعه موردی برای کشور قطر و در دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ صورت گرفته است. رشد ارزش افزوده واقعی برای ۴۲ زیر بخش صنایع غیر نفتی در نظر گرفته شده است که بر عملکرد ۱۳ بانک قطر رگرس شده است. نتایج نشان می‌دهد که به جز شاخص سودآوری بهبود سایر شاخص‌های بانکداری به رشد سریعتر صنایع کمک می‌کند.

ادکولا ۲۰۱۶ به بررسی سودآوری بانک بر رشد اقتصادی در نیجریه طی دوره ۲۰۰۵-۲۰۱۴ می‌پردازد. در این مطالعه به منظور بررسی سودآوری از بازدهی سرمایه و بازدهی بانکی‌ها

به عنوان شاخص استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که افزایش شاخص‌های سودآوری بانک‌ها اثر معنادار و مستقیم بر رشد اقتصادی دارد.

هامزا و خان ۲۰۱۴ هدف این مطالعه بررسی عملکرد بخش بانک بر رشد اقتصادی در پاکستان است. با استفاده از داده‌های ۱۰ بانک برای دوره ۲۰۱۲-۲۰۰۸ می‌پردازد. متغیرهای مورد بررسی شامل سپرده‌های بانکی، سرمایه‌گذاری، سودآوری بانکی، درآمد بهره بانکی می‌باشند. نتایج نشان می‌دهد یک ارتباط مثبت و معنادار بین عملکرد بانک و رشد اقتصادی وجود دارد.

مونین و جوکپای ۲۰۱۰ در مطالعه خود به بررسی اثر درجه ثبات بخش بانکی بر رشد اقتصادی و تورم می‌پردازند. برای این منظور از مدل panel var برای ۱۸ کشور عضو OECD طی دوره ۲۰۰۸-۱۹۸۰ استفاده شده است. بر اساس نتایج ارتباط مثبت بین ثبات بخش بانکی و رشد اقتصادی وجود دارد ولی ارتباط معناداری بین ثبات بخش بانکی و تورم پیدا نشده است. همچنین نتایج نشان می‌دهد بی‌ثباتی در بخش بانکی به بی‌ثباتی در رشد اقتصادی منجر می‌شود.

فاتوه و ویدا ۲۰۰۲ به بررسی تمرکز در بانکداری و رشد اقتصادی می‌پردازند. در این مطالعه ارتباط بین تمرکز در سیستم بانکداری و رشد صنعتی با استفاده از مطالعه راجان و زینگل ۱۹۹۸ بررسی شده است. داده‌ها شامل ۳۶ صنعت و ۴۱ کشور طی سال‌های ۱۹۸۹-۱۹۹۶ می‌باشند. به منظور محاسبه شاخص تمرکز از سهم بازاری سه بانک بزرگتر استفاده شده است. نتایج نشان داد کاهش در سطح تمرکز صنعت بانکی دو اثر متضاد بر رشد اقتصادی دارد. از یک سو کاهش در تمرکز بانکداری باعث افزایش کارایی و در نتیجه رشد اقتصادی می‌شود. از سوی دیگر موجب افزایش هزینه‌های ثابت می‌شود که بر کارایی و رشد اثر منفی دارد. همچنین افزایش تمرکز در بانکداری اثر منفی بر رشد صنعت تنها در کشورهای با درآمد کم دارد در حالی که این ارتباط در کشورهای با درآمد بالا دیده نمی‌شود. این نتایج تأیید می‌کند که رابطه متفاوت بین تمرکز بانکداری و رشد اقتصادی به سطح توسعه یافتگی اقتصادها بستگی دارد.

سینی پور (۱۳۸۰) در مطالعه خود به بررسی اثر تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت در ایران طی دوره ۱۳۷۸-۱۳۶۰ می‌پردازد. برای آزمون تجربی از مدل خود

همبستگی برداری استفاده شده است نتایج نشان می‌دهند سرمایه‌گذاری ثابت و اعتبارات پرداختی به بخش صنعت و معدن رابطه بلندمدت و مثبتی با رشد ارزش افزوده بخش صنعت دارد. در این مطالعه تغییر در تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش صنعت و معدن یکی از پارامترهای اصلی تابع سرمایه‌گذاری خالص در بخش صنعت و معدن می‌باشد. متغیرهای مورد مطالعه عبارتند از: اشتغال در بخش صنعت، سرمایه‌گذاری عمرانی دولت در بخش صنعت، ارزش افزوده بخش صنعت. نتایج نشان می‌دهند اگر شوکی از ناحیه رشد اعتبارات اعطا شده به بخش صنعت و معدن باشد، در ابتدا دوره اول اثری ندارد و در دوره دوم این شوک مثبت است و دارای بیشترین اثر و سپس در دوره‌های بعدی نوسانی خواهد بود. شوک سرمایه‌گذاری تا دوره سوم دارای اثر مثبت است یعنی اثر مثبت آن بیشتر از شوک از ناحیه اعتبارات اعطا شده به بخش صنعت و معدن است. شوک ناحیه اشتغال این شوک تا دو دوره اثری بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن دارد. در دوره سوم دارای جهش رو به بالا است و در دوره چهارم و پنجم نیز کاهش می‌یابد.

صمصامی و امیرجان ۱۳۹۰ در این مطالعه اثر تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن بررسی شده است. در واقع با استفاده از داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۵۶ و بر آورد الگوی معادلات همزمان با بهره‌گیری از روش ۳ SLS نشان داده شده که تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن مؤثر بوده و به‌طور متوسط کشش‌های تسهیلات ثابت و سرمایه در گردش نسبت به ارزش افزوده به ترتیب برابر ۰.۰۵ درصد و ۰.۱۴ درصد می‌باشد.

ابونوری و تیموری ۱۳۹۲ به بررسی اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی پرداختند. در این مطالعه اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) و کشورهای با درآمد بالاتر از حد متوسط (UMI) بررسی و با یکدیگر مقایسه شد. جهت این بررسی از پنج شاخص توسعه مالی استفاده شد که عبارتند از: نسبت اعتبارات خصوصی سپرده پولی بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی، نسبت بدهی‌های نقدی به تولید ناخالص داخلی، نسبت دارایی سپرده پولی بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی، نسبت اعتبارات خصوصی سپرده پولی بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی و نسبت سپرده بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی. برآورد الگوها با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی برای ۲۶ کشور عضو

سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و ۲۳ کشور با درآمد بالاتر از حد متوسط، طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۸۰ انجام شد. نتایج حاکی از آن بود که توسعه مالی اثر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب دارد و از آنجایی که کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی از سطح توسعه یافتگی بالاتری برخوردارند، شدت این اثر برای این دسته از کشورها کوچک‌تر است. همچنین اثر سایر متغیرها شامل اندازه دولت، تورم و وقفه سرانه تولید ناخالص داخلی حقیقی، سرمایه‌گذاری و درجه باز بودن اقتصاد منطبق بر انتظارات تورمی می‌باشد.

ورهرامی و همکاران (۱۳۹۴) در این مطالعه به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی، توسعه بخش بانکی و برخی از متغیرهای کلان اقتصادی با استفاده از روش Panel-Var پرداخته شده است. برای این منظور از داده‌های تابلویی کشورهای گروه D8 طی دوره ۲۰۱۳-۲۰۰۸ استفاده گردیده است. برای توسعه بخش بانکی از شاخص‌های عرضه پول، میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و اعتبارات اعطایی به بخش بانکی استفاده و متغیرهای کلان اقتصادی به کار گرفته شده شامل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، درجه باز بودن تجاری، نرخ تورم و مخارج مصرفی دولت می‌باشد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که میزان اعتبارات اعطایی به بخش بانکی و میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی اثر منفی بر رشد اقتصادی در دوره مورد بررسی داشته است. همچنین عرضه پول، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درجه باز بودن تجاری اثر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته و متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بیشترین اثر را نسبت به سایر متغیرهای مدل بر رشد اقتصادی کشورهای گروه D8 در سال‌های مورد بررسی داشته است.

۳. مبانی و چهارچوب نظری

به طور کلی، اقتصاد هر جامعه به دو بخش واقعی و مالی تقسیم می‌شود. تولید ناخالص داخلی (GDP) یا حجم اقتصاد، در واقع همان بخش حقیقی اقتصاد است. پیشرفت و رشد اقتصاد به معنای رشد در بخش حقیقی می‌باشد. کلیه متغیرهای اساسی حساب‌های ملی از قبیل مصرف و تشکیل سرمایه، بیانگر فعالیت‌هایی است که در بخش واقعی اقتصاد به وقوع می‌پیوندد. بخش مالی روی دوم سکه اقتصاد است که در واقع پشتیبانی‌کننده و تسهیل‌کننده فعالیت بخش حقیقی

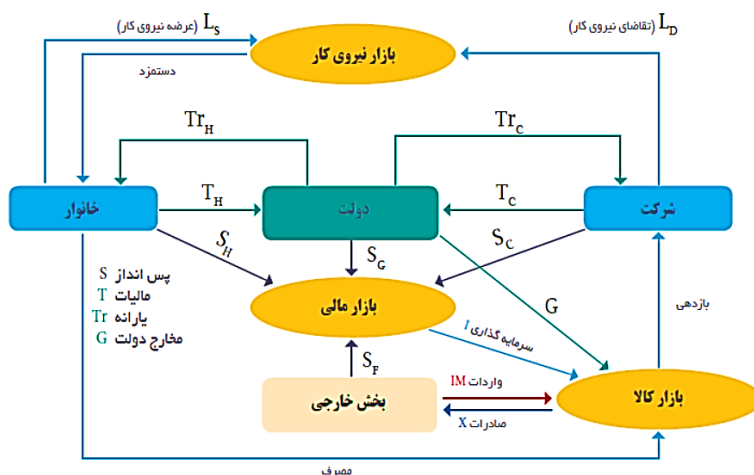
اقتصاد می‌باشد. بخش مالی نباید بخش حقیقی اقتصاد را در معرض آسیب قرار داده و یا اساساً در رقابت با آن قرار گیرد. اصولاً عملکرد بهینه نظام اقتصادی در هر جامعه، منوط به وجود دو بخش حقیقی و مالی کارا، مکمل، قدرتمند و تحت نظارت است. فعالیت این دو بخش در کنار همدیگر شرط لازم و کافی برای یک نظام اقتصادی مطلوب محسوب می‌شود، چون عملکرد غیر بهینه یکی از این دو بخش، بر کارکرد بخش دیگر اثر منفی خواهد گذاشت. بنابراین، تعادل با ثبات و بلندمدت هر نظام اقتصادی، هنگامی به دست می‌آید که دو بخش مزبور با ارتباطات درونی خویش در شرایط تعادلی عمل کنند. بر این اساس، می‌توان گفت که بخش مالی تزریق کننده حیات به بخش حقیقی اقتصاد است و منظور از عملکرد بانکی، توسعه نظام یا بخش پولی یعنی بازارها، نهادها و ابزارهای مالی که برای ایجاد و مبادله مطالبات به کار می‌رود و به طور مشخص موجباتی را فراهم می‌آورد تا وجوه پس‌اندازکنندگان به تقاضاکنندگان منتقل شود. نظام‌های مالی شامل موسساتی است که در چارچوب نهادی به نام بازار مالی، با یکدیگر به داد و ستد مطالبات مالی می‌پردازند. فعالیت کارا و با ثبات دو بخش پولی و حقیقی در هر نظام اقتصادی شرایط رشد اقتصادی پایدار را فراهم می‌کند.

در الگوی ارو-دبرو با این فرض که اگر بنگاه‌ها و خانوارها دسترسی نامحدود به بازارهای مالی رقابت کامل داشته باشند به این نتیجه می‌رسند، که در تعادل رقابتی، بانک‌ها سود صفر خواهند داشت و اندازه و ترکیب ترانزاکشن‌ها تأثیر بر دیگر عوامل اقتصادی نخواهد داشت.

این دیدگاه‌های افراطی که بازار پولی و بانکی به تنهایی به تخصیص بهینه منابع می‌پردازد به طور روشنی با تجربه واقعی و تاریخی در تعارض است. در جهان واقعی به دلیل وجود نواقصی در بازارها -مانند: هزینه‌های معاملاتی و عدم تقارن اطلاعاتی- نیاز به این نهادها احساس می‌شود؛ زیرا واسطه‌های مالی با کاهش این هزینه‌ها می‌توانند یک برنامه بهینه پس-انداز-سرمایه‌گذاری را در جهت تخصیص کارای منابع دنبال نمایند.

بر طبق نمودار ذیل منابع مالی بازارهای مالی از طریق پس‌اندازهای ۴بخش اصلی اقتصاد شامل بخش‌های خارجی، دولت، شرکت‌ها و خانوارها تأمین می‌گردد. بازارهای مالی نیز از طریق سرمایه‌گذاری در بازار کالا و انتقال پس‌اندازهای داخلی و خارجی به بنگاه‌های سرمایه‌گذار و

کسب بازدهی در آنها موجب به جریان افتادن چرخه اقتصادی گردیده و بر فرایند رشد اقتصادی مؤثر می‌باشد.



نمودار ۲. منابع مالی بازارهای مالی

در اکثر نظام‌های اقتصادی، بانک‌ها مرکز سیستم مالی و پرداخت‌ها بوده و نقش مهمی در فرایند تجهیز پس انداز، شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری و متنوع‌سازی ریسک ایفا می‌کنند. از این رو اندازه، ساختار و کارایی بخش بانکی به عنوان یک بعد از توسعه مالی مورد توجه است. سوددهی بانک‌ها، اعتبارات پرداختی و دسترسی آسان بخش خصوصی به اعتبارات بانکی از این بعد مورد بررسی قرار می‌گیرد. به موجب آن بانک‌ها با فراهم آوردن منابع مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری واقعی نقش واسطه‌گری مالی قادر به تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی شده‌اند. یکی از ابزارهای لازم و مؤثر برای توسعه اقتصادی کشور، وجود نظام بانکی کارآمد است. بانک‌ها نبض فعالیت‌های مالی هستند و وضعیت حاکم بر آنها می‌تواند تأثیر مهمی بر سایر بخش‌های اقتصادی یک جامعه داشته باشد. بانک‌ها با سازماندهی و هدایت دریافت‌ها و

پرداخت‌ها امر مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل کرده، موجب گسترش بازارها، رشد و شکوفایی اقتصادی می‌گردند.

بانک‌ها اصلی‌ترین تأمین‌کننده منابع مالی بخش‌های واقعی اقتصاد (صنعت و معدن، کشاورزی، مسکن و ساختمان و بازرگانی و خدمات) محسوب شده و در کنار کارکرد اصلی خود، انگیزه اصلی بانک‌ها در تجهیز و تخصیص بهینه منابع و ارائه خدمات متنوع به مشتریان، درآمدزایی و کسب سود همانند سایر مؤسسات اقتصادی می‌باشد. با عنایت به نقش ویژه و حساس بانک‌ها در نظام اقتصادی کشورها، بروز هرگونه شوک، اختلال و یا ناکارآمدی در سیستم اقتصادی مستقیماً بر فعالیت بانک‌ها و مؤسسات مالی تأثیر داشته و وقوع پدیده‌هایی نظیر تورم بالا و یا شوک‌ها و نوسانات قیمتی شدید در سایر بازارها مانند طلا و یا ارز به طور مستقیم و غیرمستقیم بر حجم و ترکیب منابع، هزینه‌های عملیاتی و قیمت تمام شده پول و در نهایت سودآوری بانک‌ها اثرگذار خواهد بود. هدف اصلی مدیریت بانکی، مشابه هر کسب و کار دیگری دستیابی به سود است. همان‌طور که الزام اساسی در تمام فعالیت‌های انتفاعی، سودآوری می‌باشد. در سطح کلان، یک نظام بانکی سودآور و قوی بهتر می‌تواند در مقابل تکانه‌های منفی بازار مقاومت کند و به نظام مالی یک اقتصادی ثبات ببخشد.

پاتریک معتقد است که رابطه توسعه نظام بانکی و رشد اقتصادی به درجه توسعه یافتگی هر کشور بستگی دارد. در مراحل ابتدایی توسعه، بهبود توسعه نظام بانکی و گسترش ابزارهای جدید مالی و تغییر ساختار بانکی و پولی موجب رشد اقتصادی می‌شود. ولی در ادامه روند توسعه اقتصادی، تحولات مالی دنباله روی تقاضا برای آن می‌شود و تقاضا برای انواع جدیدتر ابزارها و خدمات مالی عامل تعیین‌کننده می‌شود. در چند دهه‌ی اخیر، نقش توسعه نظام بانکی در رشد اقتصادی فراموش شده است که یکی از عوامل اصلی این موضوع کمبود آمار و اطلاعات لازم در این زمینه می‌باشد. در این میان تأثیر بخش نظام پولی و بانکی بر رشد اقتصادی بر مطالعه‌ی گلدسمیت بر می‌گردد که در مطالعه خود تأکید بر ساختار نظام بانکی و توسعه رشد اقتصادی می‌کند. براساس بحث‌های نظری، سیستم بانکی می‌تواند نقش مهمی در رشد صنعتی داشته باشد. بانک مرکزی قادر است به صورت مستقیم از طریق وضع قوانین

و مقررات در زمینه تسهیلات اعطایی و نظارت بر اجرای آنها توازنی میان ساختار بانکی، عملکرد بانکی و رشد صنعتی حاکم سازد.

یکی از کانال‌های تأثیرگذاری سیستم بانکی بر بخش صنعت، سودآوری بانکی است که بسته به نوع عملکرد، می‌تواند تأثیرگذاری کارا یا ناکارا داشته باشد. همچنین با توجه به اینکه بانک‌ها به عنوان مؤسسات مالی و خدماتی نقش تعیین کننده‌ای در گردش پول و ثروت جامعه بر عهده دارند و از این رو جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد هر کشور برخوردارند. از این رو فعالیت مطلوب و مؤثر بانک‌ها می‌تواند در رشد بخش‌های مختلف اقتصادی و افزایش سطح کیفی و کمی تولیدات آثار مهمی بر جای گذارد. در نظام بانکی هر کشور، تجزیه و تحلیل بانک‌ها با مقاصد گوناگونی مانند ارزشیابی سهام، سودآوری، ارزیابی عملکرد، کارایی و... صورت می‌گیرد. یکی از شاخص‌هایی که در سودآوری و ارزیابی عملکرد بانک از آن استفاده می‌شود، بازده حقوق صاحبان سهام است. بازده حقوق صاحبان سهام در بانک‌های دولتی پایین‌تر از بانک‌های خصوصی است. سودآوری یک بانک باید با سایر اهداف مالی مانند رشد درآمد و افزایش کیفیت دارایی‌ها هماهنگ باشد. در این رابطه علاوه بر در نظر گرفتن شرایط ترازنامه بانک مانند افزایش نسبت کفایت سرمایه و بازده سالانه سرمایه باید به شرایط محیطی اقتصاد کلان نیز توجه کرد. کاهش نرخ‌های سود سپرده و تسهیلات افزایش تورم و رشد بازدهی بازارهای موازی (ارز و طلا) موجب می‌شود که بانک‌ها برای تهیه منابع جدید و جذب سپرده با مشکل مواجه شوند که این خود به ایجاد شرایط بحرانی برای مدیریت دارایی و بدهی بانک و درنهایت کاهش سود آن منجر می‌شود علاوه بر آن افزایش مطالبات غیر جاری (معوق، سررسید گذشته و مشکوک الوصول) بانک و افزایش ذخیره‌گیری برای این مطالبات جدای از تأثیر مضاعف بر افزایش عدم قطعیت در بازگشت منابع و سخت‌تر شدن پیش‌بینی‌ها برای تطابق سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها بر سود و زیان‌های آتی بانک نیز اثرگذار است.

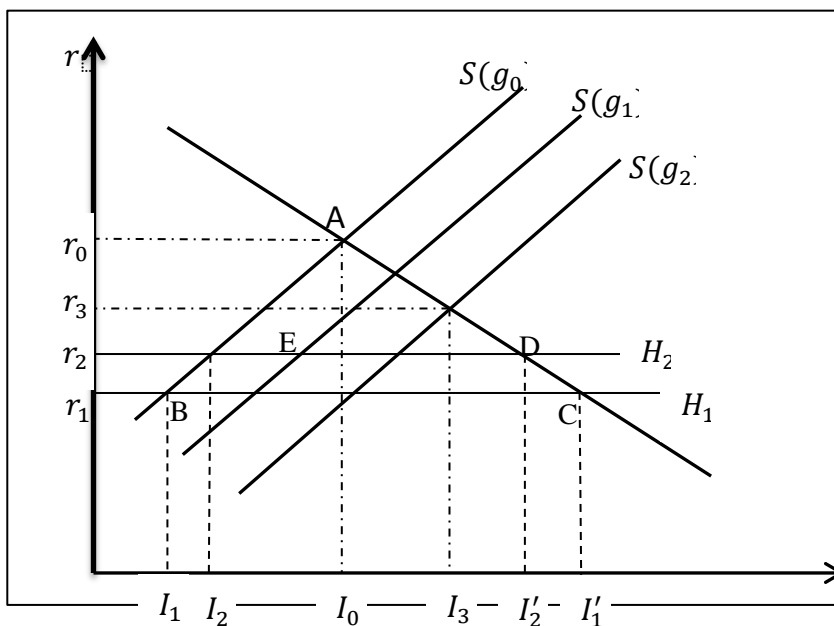
ارتباط متغیر سودآوری بانکی با رشد اقتصادی و رشد بخش صنعت بستگی به رابطه بین این متغیر با میزان پس‌انداز ملی، سرمایه‌گذاری، میزان توان جذب منابع در نظام بانکی، دادن تسهیلات،

رشد و توسعه بخش صنعت، کنترل نقدینگی، تورم، اشتغال، رونق و رکود اقتصادی باعث شده است که تأثیر عملکرد بانکی بر رشد از حساسیتی ویژه برخوردار باشد. روشن است که یکی از علل اساسی ناکارآمدی نظام بانکی کشورها در تثبیت سطح عمومی قیمت‌ها دستیابی به رشد اقتصادی مطلوب و ایجاد اشتغال به کارگیری صحیح ابزارهای بانکی است. به طور کلی بانک‌ها از دو طریق بر بخش صنعت اثرگذار می‌باشند. اولین رویکرد، رویکرد کلان از جنبه منافع ملی است که برآمده از قوانین و سیاست‌های کلی کشورها است. دومین رویکرد، رویکرد خرد و از جنبه منافع نظام بانکی و به طور مشخص منافع هر بانک است. به طور قطع و یقین زمانی بانک‌ها در انجام وظیفه خود در توسعه اقتصادی به ویژه در بخش صنعت و معدن کارا و اثربخش خواهند بود که رویکرد دوم به طور کامل در مسیر رویکرد کلان کشور باشد.

طبق بحث‌های تئورسین‌های توسعه بازار مالی و پولی در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ خصوصاً مک‌کینون و شاو، مقررات بازارهای پولی و مالی (تعیین سقف نرخ بهره، نرخ‌های بالای ذخایر قانونی، تخصیص اعتبارات) منجر به نرخ‌های پایین سرمایه‌گذاری و اثرات منفی بیشتر روی بخش صنعت می‌شود. بنابراین مطابق دیدگاه آنان، بازار پولی - بانکی برای بهبود کارایی‌شان، باید آزاد شوند. بحث اصلی این الگو، این است که سرکوب مالی، نرخ رشد واقعی و اندازه واقعی نظام مالی را کاهش می‌دهد و بنابراین، فرآیند توسعه را متوقف ساخته یا به شدت کند و آهسته می‌کند. مک‌کینون (۱۹۷۳) بحث می‌کند که در کشورهای در حال توسعه، سرمایه‌گذاران بخش صنعت دسترسی محدودی به منابع تأمین مالی خارجی دارند و این امر ممکن است باعث شود تا الویت افراد برای سرمایه‌گذاری، سپرده‌گذاری در بانک‌ها باشد و در الویت‌های بعدیشان سرمایه‌گذاری در بخش صنعت را در نظر بگیرند. مک‌کینون و شاو معتقد بودند که دخالت دولت در بازارهای مالی داخلی با اعمال سقف نرخ بهره و همچنین اعتباردهی به بخش‌های خاص موجب سرکوب مالی شده و کشورهای کمتر توسعه یافته را در مسیر رشد با وقفه مواجه می‌کند. از طرفی سرکوب مالی باعث کاهش کمیت و کیفیت سرمایه‌گذاری و در نتیجه رکود اقتصادی در این کشورها می‌شود. در مدل مطرح شده پس انداز $S(g_0)$ تابعی از رشد بخش حقیقی اقتصاد (بخش صنعت) بوده و با نرخ بهره رابطه‌ای مثبت دارد یعنی با افزایش نرخ بهره، پس انداز که به معنی منحنی عرضه وجوه در این مدل

می‌باشد افزایش می‌یابد. بنابراین عرضه و جوه برای سرمایه‌گذاری در دستگاهی که منحنی عمودی آن نمایانگر نرخ بهره است، صعودی می‌باشد. تقاضا برای سرمایه‌گذاری نیز تابعی معکوس از نرخ بهره می‌باشد و لذا منحنی آن در نمودار مذکور نزولی است. برای توضیح مدل نمودار (۲) را در نظر می‌گیریم: بدون اعمال محدودیت در بازار پول نرخ بهره تعادلی توسط عرضه و تقاضا در r_0 تعیین می‌شود. در نقطه $A(r_0, I_0)$ محل تلاقی $s(g_0)$ و I میزان سرمایه‌گذاری و پس انداز برابر و مساوی مقدار I_0 می‌باشد. حال اگر نرخ بهره (نرخ سپرده بانکی) کاهش یابد سرکوب مالی رخ می‌دهد. منظور از سرکوب مالی اعمال سقف نرخ بهره توسط دولت یا مقامات پولی است که پایین‌تر از نرخ بهره تعادلی می‌باشد. خط H_1 وضعیت سرکوب مالی را نشان می‌دهد. با کاهش نرخ بهره از r_0 به r_1 تمایل به پس انداز و سپرده‌گذاری در بانک کاهش می‌یابد. در واقع وام‌دهندگان بالقوه ممکن است خود در پروژه‌هایی با بازده نسبتاً پایین سرمایه‌گذاری مستقیم انجام دهند تا اینکه از طریق سپرده‌های خود در بانک وام ایجاد کنند. در نرخ بهره r_0 سطح سرمایه‌گذاری بالفعل به I_1 کاهش می‌یابد در حالی که تقاضای سرمایه‌گذاری I'_1 است. بنابراین شکاف میان عرضه پس انداز و تقاضای سرمایه‌گذاری معادل BC ایجاد می‌شود. در این حالت چون تقاضای نابرآورده برای سرمایه‌گذاری وجود دارد، بانک‌ها اعتبارات خود را جیره‌بندی می‌کنند و به سمت طرح‌هایی با ریسک و بازدهی کم گرایش پیدا می‌کنند که این یک عنصر مخرب در مسیر رشد اقتصادی است زیرا که بهره‌وری کلی سرمایه‌گذاری پایین می‌آید. از طرفی نظام مالی با رانت مواجه می‌شود و سرمایه‌گذاران سعی می‌کنند تا با روش‌های غیرمعمول از نهادهای مالی تسهیلات دریافت کنند (همانند نظام بانکی ایران).

با گسترش بازار پولی - بانکی، خط H_1 به H_2 منتقل شده و نرخ بهره افزایش می‌یابد. با افزایش نرخ بهره از r_1 به r_2 ، پس انداز و سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد و از طرفی کارفرمایان روی طرح‌های با بازدهی بالا سرمایه‌گذاری می‌کنند که در پی آن رشد بخش صنعت حاصل می‌شود، بنابراین تابع پس انداز به $s(g_1)$ تغییر مکان می‌یابد. حال در نقطه $D(r_2, I_2)$ قرار داریم و شاهد کاهش شکاف میان پس انداز و تقاضای سرمایه‌گذاری هستیم. با تداوم آزادسازی و افزایش نرخ بهره به r_3 ، سرمایه‌گذاری به I_3 افزایش یافته و نرخ رشد اقتصادی به g_2 می‌رسد.



نمودار ۳. تأثیر توسعه بازار پولی - بانکی بر رشد بخش حقیقی اقتصاد

رابطه بین توسعه بازار پولی و بانکی و به تبع آن سودآوری بخش بانکی بر رشد بخش حقیقی اقتصاد (بخش صنعت در این مطالعه) را می‌توان با مدل ساده رشد درون‌زا که مدل AK نامیده می‌شود توضیح داد. چارچوب مدل رشد درون‌زا اثرات بالقوه تغییر در متغیرهای پولی را برای رشد یکنواخت از طریق انباشت سرمایه مشخص می‌کنند. در این مدل مقدار تولید با حجم سرمایه رابطه خطی دارد:

$$Y_t = AK_t \quad (1)$$

Y_t محصول تولید شده در دوره t با سرمایه K_t است و A بهره‌وری سرمایه را نشان می‌دهد. چنانچه موجودی سرمایه در هر دوره با نرخ δ مستهلک می‌شود؛ در نتیجه سرمایه‌گذاری خالص برابر خواهد بود با:

$$I_t = K_{t+1} + (1 - \delta)K_t \quad (2)$$

فرض می‌کنیم s نسبت پس‌انداز به درآمد و d ضریبی از پس‌انداز است که سرمایه‌گذاری می‌شود؛ در این صورت مقدار سرمایه‌گذاری در دوره t طبق رابطه ذیل خواهد بود:

$$I_t = d \times s \times Y_t \quad (۳)$$

نرخ رشد یکنواخت در این مدل توسط رابطه $1 - \left(\frac{k_t}{k_{t-1}}\right) = 1 - \left(\frac{Y_t}{Y_{t-1}}\right)$ تعریف می‌گردد.

$$g = \left(\frac{k_t}{k_{t-1}}\right) - 1 = \left(\frac{I_t + (1 - \delta)K_{t-1}}{K_{t-1}}\right) - 1$$

$$= Ads \left(\frac{k_t}{k_{t-1}}\right) - \delta$$

$$g = Ads \left[\left(\frac{k_t}{k_{t-1}}\right) - 1 + 1 \right] - \delta \quad (۴)$$

$$g = Adsg + Ads - \delta$$

$$g = \frac{Ads - \delta}{1 - Ads}$$

در این چارچوب رشد درون‌زا، کانال‌های تأثیرگذاری توسعه عملکرد نظام پولی و بانکی روی بخش صنعت (بخش حقیقی اقتصاد) عبارتند از:

(۱) افزایش بهره‌وری سرمایه

یک نظام پولی و بانکی کارا با فراهم آوردن خدمات تقسیم ریسک، تأمین نقدینگی برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری و انتخاب سودآورترین پروژه‌ها، می‌تواند بهره‌وری سرمایه (A) و رشد بخش صنعت را بهبود ببخشد.

(۲) تبدیل کارایی پس‌انداز به سرمایه‌گذاری

یکی از کارکردهای نظام پولی و بانکی، سوق دادن پس‌انداز خانوارها به سمت سرمایه‌گذاری می‌باشد. بخشی از این منابع پس‌اندازی ($d-1$) صرف هزینه‌های اطلاعاتی و مبادلاتی شده و توسط نظام پولی و بانکی جذب می‌شود. حال اگر به دلایل مختلف (مانند قوانین دولتی، انحصارات، سرکوب مالی و...) این هزینه به صورت ناکارا بالا باشد و شبه رانت‌های ایجاد شده، برای نظام پولی و بانکی به مصارف بخش خصوصی و یا سرمایه‌گذاری‌های ناکارا اختصاص یابد، نرخ رشد اقتصادی را تضعیف خواهد شد. بنابراین لازمه سرمایه‌گذاری مولد و سودآور، تأمین منابع کم هزینه است.

۳) تأثیر بر نرخ پس‌انداز

انتظار داریم که یک سیستم پولی و بانکی کارا، ترکیب بهینه‌ای از ریسک و بازدهی را برای پس‌اندازکنندگان ایجاد کند. بدیهی است که پس‌انداز بیشتر، باعث رشد اقتصادی بیشتر می‌شود؛ ولی این امر مشخص نیست که ریسک پایین‌تر یا بازده بالاتر، نرخ پس‌انداز را افزایش می‌دهد. چنانچه پس‌اندازکنندگان انتظار بازدهی بالا داشته باشند، مصرف زمان خود را افزایش می‌دهند و به احتمال زیاد میزان پس‌انداز کاهش می‌یابد. از طرفی اگر ریسک کاهش یابد، پس‌اندازها بدون افزایش مقدار جاری، به سمت دارایی‌هایی با بازدهی و ریسک بالاتر هدایت می‌شوند و ممکن است که پس‌انداز احتیاطی نیز کاهش یابد. لذا این احتمال وجود دارد که توسعه پولی و بانکی از طریق کاهش نرخ پس‌انداز نرخ‌های رشد صنعت را متاثر کند.

۴. برآورد مدل تجربی تحقیق

در این بخش از تحقیق به بررسی تأثیر شاخص‌های سودآوری بانکی بر رشد زیربخش‌های صنعت پرداخته می‌شود. متغیر وابسته در این مطالعه ارزش افزوده زیربخش‌های صنعت می‌باشد. متغیرهای مستقل مطالعه حاضر شامل شاخص توسعه بانکی و سودآوری بانکی از قبیل بازدهی سهام، بازده دارایی و حاشیه سود می‌باشد. همچنین متغیرهای کنترل مطالعه حاضر شامل سرمایه‌گذاری، نرخ تورم، درجه باز بودن اقتصادی، مخارج دولت، نقدینگی و درآمدهای نفتی می‌باشد. به منظور بررسی اثر شاخص سودآوری بانکداری بر رشد زیربخش‌های صنعت از سه زیر شاخص ذیل استفاده گردیده است:

بازدهی دارایی‌ها: این نسبت به بررسی رابطه سود خالص و میزان دارایی‌ها می‌پردازد. این نسبت بیان می‌کند مدیریت به ازای هر یک ریال دارایی چند ریال سود خالص ایجاد نموده است. هر چه قدر این نسبت بیشتر باشد، بیانگر این است که مدیریت بانک از دارایی‌ها استفاده بهینه‌تری

داشته است. بازده دارایی ROA که از طریق تقسیم سود سالیانه، به کل دارایی بانک، محاسبه می‌شود. در این مطالعه میانگین سود دارایی‌های کل ۸ بانک بعد از کسر مالیات محاسبه می‌شود.

بازدهی سهام: با اندازه‌گیری میزان بازدهی که یک شرکت می‌تواند از سرمایه خود (سرمایه‌گذاری سهام داران در سهامشان) ایجاد کند، معیاری است از کارآیی تولید سود و بازده. این رابطه بین سوددهی شرکت و کسب بازده از سوی سرمایه‌گذارها باعث می‌شود بازده حقوق صاحبان سرمایه معیاری بسیار ارزشمند برای تحلیل شرکت‌ها باشد. سطوح بالای بازدهی حقوق صاحبان سهام نشان دهنده استفاده بهینه از سرمایه متعلق به سرمایه‌گذاران و خلق ارزش برای آنها می‌باشد.

این نسبت بیانگر این مطلب است که شرکت به ازای هر یک ریال حقوق صاحبان سهام چه میزان سود خالص کسب کرده است، بنابراین هر چه این نسبت بزرگتر باشد، مدیریت توانسته است سود بیشتری را برای سهامداران کسب نماید و به ارزش ویژه بانک اضافه نماید. میانگین سود سهام‌های کل ۸ بانک بعد از کسر مالیات محاسبه می‌شود (میانگین بازدهی قیمت سهام ۸ بانک).

حاشیه سود خالص^۱: این نسبت بیان می‌کند سود خالص، چند درصد از درآمد بانک را تشکیل می‌دهد. بالا بودن این نسبت بیانگر سودآوری و کارایی بیشتر بانک است. میانگین تفاوت بین درآمدهای بهره‌ای کسب شده توسط بانک‌ها و مقدار بهره پرداختی به سپرده‌هایشان بر مقدار دارایی‌هایشان برای ۸ بانک محاسبه می‌شود. مقدار سود پس از کسر مالیات را بر فروش خالص تقسیم می‌کنند. این نسبت بیان می‌کند سود خالص، چند درصد از درآمد بانک را تشکیل می‌دهد.

سود پرداختی به سپرده‌ها - سود حاصل از اعطای وام تسهیلات = حاشیه سود خالص

بهره دریافتی از وام‌ها (تسهیلات) / کل وام‌ها (تسهیلات) - بهره پرداختی به کل سپرده‌ها / کل سپرده‌ها

توسعه مالی: در این مطالعه از شاخص‌های توسعه مالی در بازار پول (نسبت اعتبارات داخلی میها شده توسط بخش بانکی به GDP و نسبت اعتبارات داخلی میها شده برای بخش خصوصی) استفاده شده است. بخش مالی نقش مرکزی در رشد بخش صنعت بازی می‌کند و به دلیل ایفا

1. Profit margin

کردن نقش واسطه‌ای در تخصیص منابع به صنعت، از طریق کاهش هزینه‌های تأمین مالی و نیز تشویق پس اندازها و استفاده کارا از آن‌ها، سهم عمده‌ای در رشد بخش صنعت دارد. بنابراین با توجه به اینکه بازار پول نسبت به بازار سرمایه از کانال‌های بیشتری از قبیل کاهش محدودیت بودجه‌ای خانوارها از طریق تأمین اعتبارات لازم برای آنها و نیز تأمین منابع لازم برای سرمایه‌گذاری در بخش صنعت تأثیرگذار می‌باشد موجب می‌شود از کانال‌های مختلف تولید افزایش یابد.

سرمایه‌گذاری: در این مطالعه از شاخص سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در صنایع تولیدی استفاده شده است. از آنجایی که نسبت سرمایه‌گذاران صنعتی که وام دریافت می‌کنند به افرادی که تقاضای وام کرده‌اند خیلی پایین است این امر موجب می‌شود که تزریق سرمایه‌گذاری در بخش صنایع بسیار مهم و ضروری باشد و تخصیص بهینه تسهیلات بانکی و سرمایه‌گذاری خصوصی بخش صنعت اثر معنی‌داری بر رشد بخش صنعت داشته باشد.

تورم: نکته قابل توجه در رابطه رشد بخش صنعت و تورم آن است که اقتصاددانان مکاتب مختلف در خصوص این ارتباط با یکدیگر توافق نظر ندارند. اثر تورم بر تولید بخش صنعت به سه حالت متفاوت بیان شده است. مطابق با نظریه ساختاری، تورم اثر مثبت بر تولید دارد. در این نظریه، حداقل تا نرخ معینی از تورم، وجود رابطه مثبت میان تورم و تولی برقرار است. در نظریه دیگری، که معتقد به ایجاد انحراف اقتصادی ناشی از تورم می‌باشد، تورم اثر منفی بر تولید دارد. در واقع عدم کارایی که توسط تورم بالا ایجاد می‌شود از رشد اقتصادی جلوگیری می‌کند. وجود نرخ‌های تورم بالا و متغیر موجب افزایش هزینه مبادله و کاهش سرمایه‌گذاری به نفع فعالیت‌های غیرتولیدی و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی می‌شود. دیدگاه سومی نیز با عنوان نظریه ختنی مطرح شده است، که در آن رشد تولید مستقل از تورم است.

مخارج دولت: نظریه‌های اقتصاد کلان، بیانگر تأثیر مخارج دولتی بر رشد اقتصادی و به تبع آن بر تولید بخش صنعت هستند. از جنبه نظری، اگر مخارج جاری و عمرانی دولتی در حیطه بخش صنعتی و فعالیت‌های تولیدی وارد شده و به منزله جایگزینی قدرتمندی برای بخش خصوصی عمل نماید، در انجام سرمایه‌گذاری دولتی یک اثر جایگزینی وجود دارد و سرمایه‌گذاری بخش

خصوصی را در حاشیه قرار می‌دهد. ولی اگر مخارج دولت در حیطه کالاهای عمومی مانند احداث بزرگراه، فرودگاه و... باشد، به عنوان بخش مکمل برای سرمایه‌گذاری خصوصی عمل کرده است.

در این مطالعه به منظور بررسی شاخص‌های بانکی کشور از داده‌های ۸ بانک دولتی و خصوصی شده ایران شامل بانک‌های ملی، سپه، رفاه، مسکن، کشاورزی، ملت، صادرات و تجارت استفاده شده است. لازم به ذکر می‌باشد که تمامی متغیرهای تحقیق فصلی زدایی شده‌اند و متغیرها به قیمت‌های ثابت بر اساس سال پایه ۱۳۸۳ می‌باشند. در این مطالعه با استفاده از اطلاعات نظام بانکی و با تجمیع اطلاعات ۸ بانک خصوصی و دولتی شاخص‌های سودآوری آنها محاسبه شده و تأثیر آن بر ارزش افزوده بخش صنعت بررسی می‌شود.

۴-۱. آزمون ریشه واحد

قبل از مدل‌سازی تحقیق برای جلوگیری از انجام رگرسیون‌های کاذب در تحقیق ابتدا مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفته که برای این منظور از آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده نموده‌ایم. با استفاده از آزمون‌های صورت گرفته این موضوع که آیا سری‌های زمانی مورد استفاده فرایندی مانا (با مرتبه انباشتگی صفر) و یا واگرا (با مرتبه انباشتگی غیر صفر) دارند، بررسی شده است. برای این منظور آزمون ریشه واحد بر روی متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. آزمون ریشه واحد در حالت وجود عرض از مبدا و روند انجام شده است نتایج جدول (۱) نشان دهنده این می‌باشد که تمامی متغیرهای مورد استفاده به دلیل اینکه مقدار سطح معنی‌داری گزارش شده برای آن کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد برای این متغیرها رد شده و این متغیرها در سطح مانا می‌باشند.

جدول ۱. آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق

متغیر	آزمون ADF	
	سطح	Prob
رشد ارزش افزوده بخش صنعت	-۴/۸۵	۰/۰۰۹
بازدهی دارایی	-۳/۷۵	۰/۰۰۵
بازدهی سهام	-۴/۴۸	۰/۰۱۲
حاشیه سود	-۳/۲۸	۰/۰۰۲
نسبت اعتبارات داخلی مهیا شده توسط بخش بانکی به GDP	-۴/۱۲	۰/۰۴۱
نسبت اعتبارات داخلی مهیا شده برای بخش خصوصی	-۳/۳۷	۰/۰۱۹
رشد موجودی سرمایه فیزیکی	-۵/۳۹	۰/۰۰۰
نرخ تورم	-۴/۶۰	۰/۰۰۲
رشد مخارج دولت	-۳/۲۳	۰/۰۰۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۴-۲. برآورد مدل تجربی تحقیق

به منظور بررسی اثر شاخص‌های سودآوری بانکی بر رشد بخش صنعت کشور ابتدا ساده‌ترین حالت در نظر گرفته می‌شود. در این تحقیق مدل رگرسیون انتقال ملایم (*STR*) که نوعی از مدل‌های غیرخطی است انتخاب شده است. این مدل‌ها کاملاً انعطاف‌پذیر هستند و قادرند اشکال متفاوتی از رفتار غیرخطی را نشان دهند. برای تصریح مدل غیرخطی باید دو مرحله زیر را انجام داد:

الف) تصریح یک مدل خطی و آزمون فرضیه صفر خطی بودن در مقابل غیر خطی بودن با استفاده از متغیرهای گذار مختلف،

ب) پس از اطمینان در مورد غیر خطی بودن مدل و تعیین بهترین متغیر گذار، تعیین نوع مدل غیر خطی برای تخمین الگو.

به عنوان نقطه شروع، به منظور مدل سازی رفتار غیر خطی رشد بخش صنعت (با توجه به کوچک بودن حجم نمونه و معیارهای آکایک، شوارتز و ...)، مدل خطی برآورد می‌شود. در مرحله بعد، طبق فرایند مدل سازی، به آزمون فرض صفر خطی بودن در مقابل غیر خطی بودن پرداخته می‌شود. به پیروی از کار صورت گرفته شده توسط گرنجر و تراسورتا (۱۹۹۳)، فرضیه خطی بودن رابطه بین متغیرها در مقابل دو مدل پارامتری غیر خطی (مدل رگرسیونی غیر خطی لاجستیک ($LSTR$) و مدل رگرسیونی غیر خطی نمایی ($ESTR$)) آزمون می‌شود.

$$Y_t = \beta'_0 Z_t + \sum_{j=1}^3 \beta'_j \tilde{Z}_t S_t^j + u_t, t = 1, 2, 3, \dots, T \quad (4)$$

که $u_t \sim iid(0, \sigma^2)$ ، Z_t یک بردار از متغیرهای توضیحی، $z_t = (1, \tilde{z}'_t)'$ ، که \tilde{z}_t یک بردار $(m \times 1)$ است؛ S_t متغیر گذار؛ و F تابع گذار می‌باشد که مقدار آن بین صفر و یک محدود است که خود می‌تواند به یکی از دو صورت لاجستیک و یا نمایی باشد. در ساختن مدل‌های STR ، آزمون به صورت زیر انجام می‌شود:

نخست به انتخاب یک مجموعه از متغیرهای گذار بالقوه پرداخته می‌شود که می‌تواند عناصری مشابه Z_t داشته باشد. این امکان نیز وجود دارد که تئوری‌ها به محدود کردن برخی متغیرها (حذف برخی از متغیرها) و یا به معرفی برخی متغیرهای جدید بپردازد. پس از تعریف s ، آزمون به این صورت انجام می‌شود که هر بار یکی از متغیرهای موجود در s به عنوان متغیر گذار استفاده می‌شود. اگر فرض صفر مبنی بر خطی بودن برای بیشتر از یک متغیر گذار رد شد، متغیری انتخاب می‌شود که مقدار P -Value آزمون برای آن حداقل باشد. منطقی که در پشت این رویه وجود دارد این است که فرض صفر خطی بودن نسبت به سایر متغیرهای گذار را با قدرت بیشتری رد می‌کند. در این تحقیق، پس از تخمین مدل با متغیرهای گذار مختلف، متغیر نرخ تورم به عنوان

متغیرگذار انتخاب شد زیرا نتایج تخمین برای آن رضایت بخش‌تر از سایر متغیرها بود. پس از انتخاب متغیرگذار، گام بعدی برای تخمین مدل غیرخطی، انتخاب نوع مدل است که باید در بین مدل‌های STR مختلف برای تصریح مدل یکی را انتخاب و استفاده نمود. انتخاب بین مدل‌های STR مختلف یعنی $LSTR_1$ و $LSTR_2$ (ESTR) با توجه به آنچه که در ادبیات رگرسیون‌های غیرخطی آمده است شرح زیر صورت می‌گیرد:

$$H_{.4}: \beta_3 = 0.$$

$$H_{.3}: \beta_4 = 0 \mid \beta_3 = 0.$$

$$H_{.2}: \beta_1 = 0 \mid \beta_4 = \beta_3 = 0.$$

برای متغیرگذار (S_t) انتخاب شده، اگر فرض $H_{.4}$ یا $H_{.3}$ رد شود مدل $LSTR$ و اگر فرض $H_{.2}$ رد شود مدل $ESTR$ انتخاب می‌شود. اگر هر سه فرض رد شوند، مدل $LSTR$ (ESTR) زمانی انتخاب می‌شود که فرض $H_{.4}$ یا $H_{.3}$ نسبت به فرض $H_{.2}$ با قدرت بیشتر (کمتر) رد شود. البته این امکان نیز وجود دارد که اگر P -Value حاصل از فرض‌های صفر به هم نزدیک باشند مدل با هر دو الگوی $LSTR$ و $ESTR$ تخمین زده شده و سپس در مرحله ارزیابی مدل به انتخاب الگوی بهینه پرداخته می‌شود. مدل در صورتی $LSTR_2$ خواهد بود که $\beta_{4j} = 0, j = 1, \dots, p$ و $\beta_{3j} \neq 0$ حداقل برای یک j باشد. اگر مدل $LSTR_1$ باشد، $\beta_{4j} = 0$ و $\beta_{3j} \neq 0$ حداقل برای یک j . برای مثال، اگر $H_{.4}$ رد شود مدل $LSTR_1$ می‌باشد. اگر $H_{.4}$ پذیرفته شود و $H_{.3}$ رد شود، مدل $LSTR_2$ یا $ESTR$ انتخاب می‌شود. همان‌طور که پیش از این ذکر گردید یکی از پاسخ‌های ممکن، غیر خطی بودن ارتباط سودآوری بانکی و رشد بخش صنعت است. بنابراین در راستای نیل به هدف اصلی این تحقیق وجود ارتباط غیر خطی می‌بایست از طریق آزمون مورد تأیید یا رد قرار گیرد.

جهت انجام آزمون خطی بودن مدل، از رگرسیون کمکی از بسط درجه سوم تیلور تابع انتقال استفاده می‌شود. در تخمین معادله نیاز است ابتدا متغیر انتقال تعیین شود. متغیر انتقال متغیری است که تغییرات آن و فاصله آن از حد آستانه می‌تواند بر اثر بخشی متغیر یا متغیرهای توضیحی بر متغیر

وابسته اثر گذار باشد. این متغیر می‌تواند وقفه متغیر درون‌زا، متغیرهای برون‌زا و یا متغیر سومی خارج از این چارچوب مثل متغیر روند زمانی باشد. بنابراین در این تحقیق از بین متغیرهای مختلفی که می‌توانند به عنوان متغیر انتقال مطرح باشند، مناسب‌ترین متغیر انتقال انتخاب می‌شود. متغیر انتقال مناسب متغیری است که آماره آزمون مربوط به آزمون خطی بودن برای این متغیر حداقل باشد. به عبارت دیگر مقدار آماره آزمون برای آن در بین سایر متغیرها کمترین باشد.

در صورت تأیید غیرخطی بودن مدلی که متغیر انتقال مناسب را در بر دارد، باید فرم تابعی مناسب برای تابع انتقال مورد بررسی قرار گیرد. همان‌طور که گفته شد تابع انتقال به دو فرم LSTR1 و LSTR2 می‌باشد. بنابراین بر اساس آزمون‌هایی که قبلاً اشاره شد فرم تابعی مناسب برای تابع انتقال تعیین می‌گردد. نتایج حاصل از انجام آزمون‌های فوق در جدول (۲) خلاصه شده است. لازم به ذکر است که مقادیر ارائه شده در جدول (۲) سطح عدم اطمینان آماره F (Prob F) را نشان می‌دهد. بر این اساس ستون اول نشان دهنده سطح عدم اطمینان در رد فرضیه خطی بودن و ستون بعدی به ترتیب مربوط به سطح اطمینان رد فرضیات H_{02} ، H_{03} و H_{04} می‌باشند.

جدول ۲. نتایج آزمون‌های خطی بودن، تعیین متغیر انتقال و فرم تابعی مناسب

متغیر	p-value				فرم تابعی
انتقال	فرضیه H_0	فرضیه H_{02}	فرضیه H_{03}	فرضیه H_{04}	پیشنهادی
رشد مخارج دولت	۰/۱۵۴۱۲	۰/۸۹۶۴۵	۰/۲۸۷۴۶	۰/۳۲۲۹۳	Linear
بازدهی سهام	۰/۰۰۶۳۴	۰/۰۲۹۰۸	۰/۰۰۸۳۷	۰/۰۶۸۳۷	LSTR2
نرخ تورم	۰/۰۱۳۷۶	۰/۰۲۷۳۶	۰/۰۵۳۴۲	۰/۱۳۷۶۳	LSTR1
حاشیه سود	۰/۰۱۵۶۷	۰/۰۴۲۹۸	۰/۰۷۶۲۱	۰/۰۷۴۶۳	LSTR2
نسبت اعتبارات داخلی	۰/۰۲۲۷۶	۰/۱۹۸۳۷	۰/۲۹۳۰۴	۰/۰۰۲۱۸	LSTR2

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج ستون اول فرضیه H_0 مبنی بر خطی بودن مدل، با در نظر گرفتن رشد مخارج دولت به عنوان متغیر انتقال در سطح اطمینان ۹۹ درصد رد می‌شود. همچنین مقدار p-value در این آزمون برای متغیر تورم کمتر از دیگر متغیرها می‌باشد. بنابراین متغیر تورم به عنوان متغیر انتقال

مناسب انتخاب می‌شود. نتایج حاصل از سه ستون دیگر حاکی از رد فرضیات H_02، H_03 و H_04 با در نظر گرفتن تورم به عنوان متغیر انتقال است. بر این اساس فرم تابعی مناسب پیشنهاد شده برای تابع انتقال به صورت LSTR1 است. تأیید این فرم تابعی برای تابع انتقال نشان دهنده وجود یک حد آستانه است. بنابراین رابطه بین سودآوری بانکی و رشد بخش صنعت حول یک سطح از تورم که همان نقطه حد آستانه است، دچار تغییر رژیم شده و این تغییر رژیم به صورت ملایم اتفاق می‌افتد.

شکل عمومی مدل LSTR1، با توجه به این که متغیر وابسته «رشد صنعت» بوده و متغیر گذار نیز نرخ تورم می‌باشد، به صورت زیر خواهد شد.

$$INDG_t = \varphi'X_t + \theta'X_t F(\gamma, INF_t, c) + u_t$$

$$= \{\varphi + \theta F(\gamma, INF_t, c)\}'X_t + u_t \quad t = 1, \dots, T, \quad (5)$$

که در آن تابع گذار F برابر است با:

$$F(\gamma, s_t, c) = \left(1 + \exp\{-\gamma(INF_t - c)\}\right)^{-1}, \quad \gamma > 0 \quad (6)$$

نتایج تخمین مدل غیرخطی با استفاده از الگوی LSTR1 در جدول (۳) بشرح زیر نمایش داده شده است. در این تخمین متغیر نرخ تورم در مدل LSTR1 به عنوان متغیر گذار بهینه تعیین شده است.

جدول ۳. برآورد الگوهای غیرخطی مدل

متغیر	ضریب	سطح معنی‌داری
بخش خطی مدل		
عرض از مبدا	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱
رشد مخارج دولت	۰/۰۷۱	۰/۰۰۷
رشد سرمایه انسانی	۰/۰۶۸	۰/۰۰۰
رشد موجودی سرمایه فیزیکی	۰/۱۵۲	۰/۰۱۲
نرخ تورم	-۰/۱۵۰	۰/۰۰۸
نسبت اعتبارات داخلی مهیا شده توسط بخش بانکی به GDP	۰/۰۱۹	۰/۰۰۵
نسبت اعتبارات داخلی مهیا شده برای بخش خصوصی	۰/۰۲۱	۰/۰۰۴

متغیر	ضریب	سطح معنی داری
بخش خطی مدل		
بازده سهام	۰/۰۹۸	۰/۰۰۴
بازده دارایی	۰/۰۱۸	۰/۰۱۱
حاشیه سود	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۸
بخش غیر خطی مدل		
عرض از مبدا	۰/۰۰۸	۰/۰۰۷
رشد مخارج دولت	۰/۰۶۳	۰/۰۰۲
رشد سرمایه انسانی	۰/۰۴۲	۰/۰۱۸
رشد موجودی سرمایه فیزیکی	۰/۰۸۵	۰/۰۰۰
نرخ تورم	-	۰/۰۰۰
نسبت اعتبارات داخلی مهیا شده توسط بخش بانکی به GDP	۰/۰۵۷	۰/۰۰۱
نسبت اعتبارات داخلی مهیا شده برای بخش خصوصی	۰/۰۸۸	۰/۰۰۰
بازده سهام	۰/۱۱۰	۰/۰۱۰
بازده دارایی	۰/۰۹۴	۰/۰۰۹
حاشیه سود	-۰/۰۱۲	۰/۰۰۷
ضریب گاما	۰/۱۳۸	
ضریب C	۰/۴۲۸	

آماره‌های خوبی برازش مدل

ضریب تعیین: ۰/۸۷ ، آماره F: ۲۱/۴۵ ، آماره دوربین-واتسون: ۱/۸۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به اینکه تمامی متغیرهای تحقیق در سطح خطای پنج درصد، اختلاف معنی داری از صفر دارند، نتیجه بیانگر تأثیر گذاری متغیرهای سودآوری بانکی و شاخص‌های توسعه مالی بر رشد بخش صنعت می‌باشد. نتایج به دست آمده از آزمون‌های تشخیصی مدل بیانگر عدم وجود خودهمبستگی و مشکل واریانس ناهمسانی در جملات اخلال مدل می‌باشد. همان طور که در قسمت‌های قبلی اشاره شد، مدل غیر خطی دارای دو رژیم حدی LG (متناظر با رشد پایین نرخ تورم) و HG (متناظر با رشد بالای نرخ تورم) خواهد بود. تحلیل‌ها نشان می‌دهند، هنگامی که نرخ رشد تورم پایین است آنچه بیشتر در ارزیابی رشد زیربخش‌های صنعت لحاظ می‌شود متغیرهای

توسعه مالی در بازار پول، سودآوری بانکی، سرمایه انسانی، موجودی سرمایه و مخارج دولت است. با توجه به انتخاب مدل LSTR برای تخمین رشد بخش صنعت، می‌توان نتیجه گرفت که رشد صنعت نسبت به سطوح متفاوت نرخ رشد تورم رفتاری نامتقارن از خود نشان می‌دهد. سرعت گذار بین دو رژیم رشد نرخ تورم، با توجه به پارامتر گذار تخمین زده شده (INF_it) معادل ۰/۱۳۵ می‌باشد. معادلات بالا نشان می‌دهد زمانی که نرخ رشد تورم بالا و پایین باشد شدت اثر گذاری متغیرها بر رشد صنعت متفاوت خواهد شد. به عبارت دیگر زمانی که نرخ رشد تورم به حدود ۰/۱۳۵ برسد رفتار این تابع تغییر خواهد کرد. با توجه به اینکه مدل بر اساس LSTR همراه با $K=1$ برآورد شده، (LSTR1 مدل) قابلیت مدل‌سازی رفتار متقارن متغیرها را دارد. متغیر گذار به اندازه گیری فاز یا دوره تغییرات می‌پردازد. مدل LSTR1 می‌تواند برای توصیف فرآیندهایی که ویژگی‌های پویایی (دینامیک) آنها از یک رژیم به رژیم دیگر متفاوت بوده (فرآیندهایی که در دوره‌های رونق رفتاری متفاوت از دوره‌های رکودی دارند) و انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر به صورت ملایم صورت می‌پذیرد، مدلی قابل اتکاء و مناسب باشد. از سوی دیگر، مدل LSTR2 ($K=2$) برای شرایطی مناسب است که فرآیند تعدیل پویا و در مقادیر بالا و پایین متغیر گذار رفتاری مشابه داشته و فقط در مقادیر میانی رفتاری متفاوت از خود نشان دهند. در مدل برآورد شده مشاهده می‌شود که تمامی ضرایب به دست آمده در سطح خطای ۵ درصد اختلاف معنی‌داری از صفر دارند. ضریب مخارج دولت و موجودی سرمایه فیزیکی نشان دهنده وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین مخارج دولت و موجودی سرمایه فیزیکی با رشد زیربخش‌های صنعت می‌باشد. ضریب متغیر سرمایه انسانی به این صورت می‌باشد که افزایش مخارج دولت در زمینه آموزش و بهداشت و درمان به عنوان شاخصی برای سرمایه انسانی با ثبات سایر شرایط تأثیر مثبتی بر رشد زیربخش‌های صنعت دارد.

ضریب شاخص‌های توسعه بانکی شامل نسبت اعتبارات داخلی مهیا شده توسط بخش بانکی به تولید ناخالص داخلی و نسبت اعتبارات داخلی مهیا شده تأثیر مثبت و معنی‌داری شاخص‌های توسعه بانکی بر رشد بخش صنعت است. نتایج بیانگر این می‌باشد که شاخص‌های بازدهی سهام و

بازده دارایی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت داشته است و تأثیر حاشیه سود بر رشد ارزش افزوده صنعت منفی و معنی‌دار می‌باشد.

۵. نتیجه‌گیری

هدف مقاله حاضر بررسی تأثیر شاخص‌های توسعه مالی و سودآوری بانکی بر رشد بخش صنعت کشور در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۷۵ مبتنی بر داده‌های فصلی و روش رگرسیون انتقال ملایم (STR) می‌باشد. بانک‌ها به عنوان واسطه مالی نقش مهمی در اقتصاد دارند به طوری که فعالیت آنها می‌تواند بر میزان جذب پس‌اندازها و سرمایه‌گذاری‌ها اثرگذار باشد. تفاوت بین سودی که به سپرده‌ها پرداخت می‌شود با آنچه که از سرمایه‌گذاری عاید بانک می‌شود، حاشیه سود بانکی را ایجاد می‌کند که این شاخص تحت تأثیر عوامل مختلفی نظیر متغیرهای کلان اقتصادی، درجه تمرکز بانک و مقررات حاکم بر سیستم بانکی می‌باشد. نتایج مطالعات صورت گرفته بیانگر این موضوع می‌باشد که رشد اقتصادی ارتباط قوی با توسعه مالی دارد. در واقع بازارهای مالی و پولی، منابع تأمین اعتبار برای فعالیت‌های مختلف اقتصادی‌اند تأمین مالی واحدهای تولیدی چه از دیدگاه سرمایه در گردش و چه از دیدگاه توسعه فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های جدید، از مهم‌ترین مباحث مدیریت یک نظام است که به لحاظ اهمیت آن، مدیریتی به نام مدیریت مالی در مباحث نظری و عملی مطرح می‌شود که کارایی آن در حفظ و بقا و توسعه فعالیت‌های نظام اهمیت دارد. در بخش مدل غیرخطی برآورد شده مشاهده گردید که با افزایش رشد نرخ تورم از ۰/۱۳۵ درصد اثرگذاری شاخص‌های توسعه مالی بر رشد بخش صنعت متفاوت و معنی‌دار می‌باشد. بر اساس نتایج به‌دست آمده پیشنهاد می‌شود که در شرایط نوین نظام بانکداری که رویکرد و نگرش بانک‌ها به مجموعه فعالیت‌های محلی، ملی و فرامرزی به صورت بنگاه‌های اقتصادی رقابت‌پذیر با کسب سودآوری بیشتر در عرصه این فعالیت‌هاست، توجه به استفاده از ابزارهای متنوع در تأمین مالی و تشکیل پرتفوی مؤثر برای یک سیستم مالی ضرورت می‌یابد. از آنجا که ساختار نظام بانکی کشور همچنان از عملکرد مناسب برخوردار نیست که البته در طول زمان ریشه در عواملی چون ساختار سنتی نظام بانکی داشته است، یافته‌های این تحقیق به طور

کامل موافق با تأثیرگذاری همه عوامل تعیین کننده از جنبه‌های سودآوری بر رشد بخش صنعت می‌باشد. همچنین به منظور افزایش در بازده دارایی در سیستم بانکی کشور و اثرگذاری آن بر رشد بخش صنعت، می‌توان از بهبود مدیریت هزینه‌ها و افزایش در درجه سرمایه‌گذاری (افزایش نسبی سرمایه بانک‌ها) استفاده کرد.

منابع

- ابونوری عباس و تیموری منیژه (۱۳۹۲)، "بررسی اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی: مقایسه‌ای بین کشورهای OECD و UMI"، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۳(۱۱)، صص ۲۹-۴۰.
- سیفی پور رویا (۱۳۸۰)، "اثر تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت در ایران"، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲، صص ۴۳-۶۹.
- صمصامی و امیرجان (۱۳۹۰)، "اثر تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن"، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۱۹، صص ۱۵۰-۱۲۹.
- منصف، عبدالعلی؛ ترکیل، لیلا و جابر علوی (۱۳۹۲)، "تحلیل اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای گروه دی هشت: علیت‌گر نجر پانلی با رویکرد بوتاسترپ (۲۰۱۰-۱۹۹۰)"، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۳(۱۰)، صص ۷۳-۹۲.
- ورهرامی، ویدا؛ جواهردهی، سمانه و سحر دشتبان فاروجی (۱۳۹۴)، "بررسی رابطه بین رشد اقتصادی"، توسعه بخش بانکی و برخی از متغیرهای کلان اقتصادی، شماره ۱۲، صص ۳۹-۶۵.

Ali Mirzaei (2016), "Tomoe Moore Banking Performance and Industry Growth in an Oil-rich Economy", *Evidence Qatar The Quarterly Review of Economics and Finance*, No. 60 pp. 58-69

Ghura, D. ; Leite C. A. and C. Tsangarides (2002), "Is Growth Enough? Macroeconomic Policy and Poverty Reduction". *IMF Working Paper*, Number 118, International Monetary Fund.

Guy Liu and Ali Mirzaei (2014), "Industrial Growth: Does Bank Competition, Concentration and Stability Constraint Matter?" *Evidence from developed and emerging economies* .

Guy Liu, Ali Mirzaei and Sotiris Vadoros (2014), "The Impact of Bank Competition and Concentration on Industrial Growth", *Economics Letters*, Volume 124, Issue 1, pp. 60-63.

Hshin-Yu Liang, Alan Reichert (2006), "The Relationship Between Economic Growth and Banking Sector Development", *Banks and Bank Systems*, Volume 1, Issue 2.

<http://www.crenos.unica.it>

Luca Deidda and Bassam Fattouh (2002), Concentration in the Banking Industry and Economic Growth, *Centro Ricerch Economic*, Reterived from:

McKinnon, R. I. (1973), *Money and Capital in Economic Development*, Washington, DC: Brookings Institution.

Mihail Petkovski and Jordan Kjosevski (2014), "Does Banking Sector Development Promote Economic Growth? An Empirical Analysis for Selected Countries in Central and South Eastern Europe", *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, Volume 27, Issue 1.

Pierre Monnin and Terhi Jokipii (2010), *The Impact of Banking Sector Stability on the Real Economy*, Swiss National Bank Working Papers.

Rajan, R. G. and L. Zingales (1998) "Financial Dependence and Growth", *American Economic Review*, No. 88, pp. 559-586.

Syed Muhammad Hamza, Ejaz Ahmed Khan (2014), "Effect of Banking Sector Performance in Economic Growth", *Case Study of Pakistan Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*, 4(7S), pp. 444 - 449.