

نقش اندازه بنگاه در اثرگذاری توسعه مالی بر توسعه صنعتی در ایران^۱

ابوالقاسم مهدوی^۲

آمنه جعفری قدوسی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۹/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۲/۳

چکیده

تحقیقات بسیاری، شتاب یافتن رشد اقتصادی از طریق توسعه مالی را تأیید کرده اند، اما در مورد اثر نابرابر توسعه مالی در یک کشور بر رشد بنگاه‌های آن با اندازه‌های مختلف، هنوز کار چندانی صورت نگرفته و اثرات توزیعی توسعه مالی در میان بنگاه‌ها به روشنی مشخص نیست. بر این اساس در این تحقیق، با استفاده از یک مدل تابلویی پویا، نقش بنگاه‌های کوچک در صنایع مختلف بر اثرگذاری توسعه مالی بر توسعه صنعتی در اقتصاد ایران، مورد بررسی قرار می‌گیرد. این بررسی روی ۲۲ صنعت مطابق با کدهای دو رقمی ISIC4 برای دوره ۱۳۹۳-۱۳۸۳ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) صورت می‌گیرد. نتایج مدل، تأیید می‌کند که توسعه واسطه‌های مالی، ارزش افزوده صنعتی را که بنگاه‌های کوچک بیشتری دارند، بیشتر افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر، توسعه مالی از طریق توسعه بانکداری، اثر مثبت بیشتری روی توسعه بنگاه‌های کوچک نسبت به بنگاه‌های بزرگ دارد. این نتیجه برای توسعه بازار سهام معتبر نیست.

واژگان کلیدی: توسعه مالی، رشد صنعتی، اندازه بنگاه، روش GMM

طبقه بندی JEL: O14, G20, L25

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری تحت عنوان «بررسی اثر توسعه مالی بر توسعه صنعتی با تأکید بر اندازه بنگاه (مطالعه موردی ایران)» می‌باشد.

mahdavi@ut.ac.ir

۲. دانشیار گروه اقتصاد نظری، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران

aghodousi@ut.ac.ir

۳. دکترای اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران

۱. مقدمه

رشد و گسترش صنایع کارخانه‌ای، به‌عنوان یکی از ارکان مهم سیاست‌گذاری‌های توسعه صنعتی کشورها تلقی می‌شود. دستیابی به توسعه اقتصادی در کشورهای توسعه یافته و در حال گذار نیز همواره با رشد و توسعه صنعتی همراه بوده است (Rodric, 2007). از این‌رو، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری جهت ارتقاء و بهبود عملکرد صنایع کارخانه‌ای، یکی از مهم‌ترین اهداف اقتصادهای در حال توسعه مانند ایران محسوب می‌شود. اهمیت توجه به بخش صنعت با مشاهده سهم بالای بخش‌های نفت و خدمات از تولید ناخالص داخلی در اقتصاد ایران، محسوس‌تر می‌شود. اما آنچه ظرفیت تولید، ارتقاء تکنولوژی و نوآوری صنعتی را تعیین می‌کند، میزان و کیفیت دسترسی بنگاه‌های فعال در این بخش، به وجوه مالی جهت تأمین سرمایه مورد نیاز است. افزایش ظرفیت ارائه خدمات مالی توسط مؤسسات مالی به عاملان اقتصادی، به‌گونه‌ای که انتخاب گسترده‌ای از خدمات مالی را پیش‌رو داشته باشند، ارتقاء یک سیستم مالی یا توسعه مالی را نشان می‌دهد.

بر اساس گزارش توسعه مالی بانک جهانی (۲۰۱۸)، توسعه مالی را می‌توان در قالب «عوامل، سیاست‌ها و نهادهایی که به واسطه‌گری و بازارهای مالی مؤثر و دسترسی وسیع و عمیق به خدمات مالی و سرمایه‌ای منجر می‌شوند»، تعریف کرد. در حقیقت دستیابی سهل‌تر به وجوه مالی، می‌تواند یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های رشد بنگاه‌های صنعتی، یعنی تأمین وجوه مالی لازم برای سرمایه‌گذاری را تقلیل دهد. بنابراین، اثر توسعه مالی بر رشد صنعتی، به‌عنوان بخشی از درک وسیع در مورد اثر سیستم مالی بر رشد اقتصادی، مورد توجه قرار می‌گیرد (Levine, 2005).

از سوی دیگر، یکی از مسائل مهم که همواره در سال‌های اخیر، بخصوص در صنایع کارخانه‌ای مطرح بوده است، استفاده از توان و ظرفیت بنگاه‌های کوچک و متوسط در راستای اعتلای رشد صنعتی و در نتیجه، رشد اقتصادی است. این مقوله، به اندازه‌ای حائز اهمیت است که در برخی متون، بنگاه‌های کوچک و متوسط به‌عنوان موتور محرک رشد اقتصادی معرفی شده‌اند (برای نمونه: OECD, 2010).

همچنین، سهم بزرگی از اشتغال و ارزش افزوده بخش خصوصی در کشورهای توسعه یافته، متعلق به بنگاه‌های کوچک و متوسط است.^۱ اما آنچه از فضای کسب و کار و وضعیت این بنگاه‌ها در ایران مشاهده می‌شود، حاکی از آسیب‌پذیری و عدم موفقیت آنها در ایفای نقش ذاتی خود در ارتقاء اشتغال و بهره‌وری کلان اقتصادی است. به‌عنوان نمونه، اگرچه تا پایان سال ۱۳۹۲، کارگاه‌های صنعتی کمتر از ۵۰ نفر کارکن برابر با ۹۱٫۵ درصد از کل واحدهای دارای پروانه بهره‌برداری را تشکیل داده‌اند،

۱. برای مثال، سهم اشتغال و ارزش افزوده بنگاه‌های کمتر از ۲۵۰ نفر کارکن بخش خصوصی، به‌طور متوسط در میان ۲۸ کشور اروپایی در سال ۲۰۱۶، به ترتیب، ۶۶٫۶ و ۵۶٫۸ درصد بوده است (European Commission, 2017).

سهام این واحدها از سرمایه و اشتغال، به ترتیب ۲۴،۴ و ۴۱،۲ درصد است (گزارش صنعت، معدن و تجارت، ۱۳۹۴). همچنین بنا بر آمار بانک مرکزی از کارگاه‌های بزرگ صنعتی، سهم باقی‌مانده برای ارزش‌افزوده بنگاه‌های کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن از کل ارزش‌افزوده صنعت در سال ۱۳۹۱، تنها ۳۶ درصد بوده است. این شواهد دال بر عدم تناسب تعداد و میزان اشتغال در بنگاه‌های کوچک و متوسط با خلق ارزش‌افزوده و بهره‌وری پایین آنها در اقتصاد ایران است.

بر اساس مطالب بالا، اگرچه مطالعه اثرگذاری توسعه مالی بر توسعه صنایع کارخانه‌ای در مطالعات رشد مهم است، با توجه به اهمیت بنگاه‌های کوچک و متوسط در فرایند صنعتی شدن، چگونگی این رابطه اثرگذاری، با توجه به اندازه بنگاه، نیازمند توجهی خاص در تحقیقات است. به عبارت دیگر، مهم است بدانیم آیا توسعه مالی روی تمامی بنگاه‌های بخش صنعت، بدون توجه به اندازه آنها، به‌طور یکسان و متناسب اثر می‌گذارد و یا اینکه با توجه به اندازه‌های مختلف بنگاه‌ها، شدت تأثیرات متفاوتی از سوی توسعه مالی بر توسعه بنگاه‌های صنعتی انتظار می‌رود.

جهت بیان مسأله و روش تحقیق، مفهوم صنایع کوچک-بنگاهی و بزرگ-بنگاهی با توجه به سهم هر کدام (در شرایط فقدان سیاست‌های مداخله‌گرانه در بازارها) تعریف می‌شود. بر این اساس، پرسش اصلی این است که آیا با ارتقاء سطح توسعه مالی در ایران، توسعه صنایع کوچک-بنگاهی با شدت بیشتری رخ خواهد داد.

در تحقیق حاضر، به‌منظور تبیین توسعه مالی از دو بعد توسعه بخش بانکداری (شاخص سهم بدهی بخش غیر دولتی به سیستم بانکی از GDP) و توسعه بازار سهام (نسبت ارزش جاری بازار سهام به GDP) استفاده می‌شود. شاخص مورد استفاده جهت تبیین توسعه صنایع کارخانه‌ای نیز ارزش‌افزوده هر صنعت خواهد بود. جهت بررسی سهم بازار هر یک از صنایع نیز از شاخص سهم ارزش‌افزوده هر صنعت از کل ارزش‌افزوده صنایع کارخانه‌ای استفاده می‌شود. بر این اساس، فرضیه تحقیق عبارت است از اینکه در صنایع کوچک-بنگاهی، با افزایش سطح توسعه مالی در سطح کلان، ارزش‌افزوده و سهم آن در ارزش‌افزوده صنایع کارخانه‌ای با شدت بیشتری نسبت به صنایع بزرگ-بنگاهی رشد خواهد کرد. لذا هدف اصلی، بررسی اثر نابرابر توسعه مالی بر توسعه صنعتی با توجه به سهم‌های متفاوت بنگاه‌های کوچک و بزرگ در هر صنعت، یا به عبارت دیگر، بررسی نقش اندازه بنگاه در اثرگذاری توسعه مالی بر توسعه صنعتی خواهد بود.

این تحقیق، از این جهت حائز اهمیت است؛ اطلاع از اینکه کدامیک از بخش‌های صنعت بیش از همه تحت تأثیر توسعه مالی هستند، می‌تواند دلالت‌های مهمی در زمینه تخصیص منابع مالی در بازار داشته باشد. در نتیجه تأیید فرضیه این تحقیق، صناعی که سهم بالاتری از بنگاه‌های کوچک دارند، بیشتر از سایرین تحت تأثیر توسعه مالی قرار می‌گیرند. به علاوه، بنگاه‌های کوچک در ایران،

نقش کم‌رنج‌تری را نسبت به کشورهای پیشرفته ایفا می‌کنند. سهم اشتغال در مقایسه با سهم ارزش افزوده این بنگاه‌ها، گواهی بر این مدعا است. توجه به اثر قویتر توسعه مالی بر این بنگاه‌ها، می‌تواند یکی از مهم‌ترین عوامل محدودکننده برای رشد آنها باشد و در نتیجه، رشد صنعتی در ایران را تقلیل دهد.

جهت مطالعه نقش اندازه بنگاه در تأثیرگذاری توسعه مالی بر توسعه صنعتی، در این مقاله تحلیلی تجربی ارائه می‌شود که داده‌های سطح و سهم ارزش افزوده در ۲۲ صنعت را طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۸۳ مورد بررسی قرار می‌دهد. این مطالعه، مبتنی بر مطالعه بک و همکاران (Beck *et al.*, 2008) و با استفاده از چارچوب تجربی راجان و زینگالس (Rajan and Zingales, 1996)، روی داده‌های اقتصاد ایران تمرکز می‌کند و مطالعه‌ای وسیع از کلیه زیر بخش‌های صنایع کارخانه‌ای است. بر اساس نتایج این تحقیق، توسعه مالی در ایران، از کانال توسعه سیستم بانکی، ارزش افزوده صنایع کوچک- بنگاهی را بیشتر از صنایع بزرگ- بنگاهی افزایش و الگوی صنعت را به نفع سهم بیشتر ارزش افزوده صنایع کوچک- بنگاهی در کل صنایع کارخانه‌ای تغییر می‌دهد.

در ادامه، در بخش دوم در مبنای نظری، اثر نایبر توسعه مالی بر توسعه صنایع کارخانه‌ای، با توجه به اندازه بنگاه را مورد بررسی قرار می‌دهیم. در بخش سوم، مروری بر مطالعات پیشین در این زمینه ارائه می‌شود. بخش چهارم مقاله، به معرفی مدل و داده‌ها و برآورد مدل می‌پردازد. در نهایت، جمع بندی مطالب و بحث و نتیجه گیری در بخش پنجم، ارائه خواهد شد.

۲. مبنای نظری

سیستم‌های مالی با تقویت فعالیت‌های نوآورانه کارفرمایان، به بهبود بهره‌وری بنگاه‌ها کمک می‌کنند. در حقیقت، واسطه‌های مالی با ارزیابی کارفرمایانی که در آینده قصد ورود به بازار را دارند، بالاترین پروژه‌ها در احتمال سوددهی را با بیشترین منافع آتی برای خود انتخاب می‌کنند و در این راستا، منابع مالی را جهت تأمین این پروژه‌ها جابه‌جا خواهند کرد. همچنین سیستم‌های مالی به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهند که ریسک مربوط به فعالیت‌های نوآورانه نامطمئن را توزیع کنند. به این ترتیب، یک سیستم مالی توسعه یافته‌تر با انتخاب کارفرمایان و پروژه‌های با کیفیت بالاتر، با جابه‌جایی کاراتر تأمین مالی بیرونی برای این کارفرمایان و با آشکار کردن دقیق‌تر سودهای بالقوه بزرگ، بهبود بهره‌وری را تقویت می‌کند. به این طریق، سیستم‌های مالی بهتر، رشد اقتصادی را با شتاب دادن به نرخ ارتقاء بهره‌وری بنگاه‌ها تحریک می‌کنند. به طور مشابه، اختلالات بخش مالی، نرخ رشد اقتصادی را از طریق کاهش نرخ نوآوری کاهش می‌دهد. در ادامه، به دنبال بررسی چگونگی این تأثیر بر اندازه بنگاه خواهیم بود.

بررسی نظری اثرگذاری توسعه مالی بر رشد اقتصادی با نظریات بیگهات (Bagehot, 1873) آغاز شد (به نقل از Levine, 1997). شومپیتر (Schumpeter, 1991) بر نقش سیستم بانکی به عنوان عامل حیاتی در رشد اقتصادی تأکید داشت، حال آنکه لوکاس (Lucas, 1988) معتقد بود در مورد نقشی که اقتصاددانان برای سیستم مالی در رشد اقتصادی قائلند، بیش از حد مبالغه شده است. افرادی مانند رابینسون (Robinson, 1952) نیز بر رابطه اثرگذاری رشد اقتصادی بر توسعه مالی تأکید کرده‌اند. همچنین گرشنکرون (Greschenkron, 1962) در فرایند تبیین تفاوت الگوهای توسعه اقتصادی در کشور انگلستان و سایر کشورهای اروپایی، مبحث تفاوت میان سیستم‌های مالی بانک-محور^۱ و بازار-محور^۲ را مورد تأکید قرار داد؛ اما با آغاز سلسله کارهای تجربی کینگ و لوین (King, & Levine, 1993)، بیان نظری در مورد اثرگذاری توسعه مالی بر رشد اقتصادی، در قالب رویکرد خرد، اثرگذاری توسعه مالی بر رشد بنگاه‌های اقتصادی، جانی دوباره یافت.

به طور کلی، دیدگاه‌های نظری در حال رقابت و متعددی در مورد ساختار مالی و رابطه آن با بخش واقعی اقتصاد در ادبیات وجود دارند. دیدگاه بانک-محور بر این عقیده است که سیستم‌های مالی بانک-محور، بخصوص، در مراحل اولیه توسعه اقتصادی و در مجموعه‌های نهادی ضعیف، عملکرد بهتری نسبت به سیستم مالی بازار-محور در تجهیز پس‌اندازها، تخصیص سرمایه و اعمال کنترل شرکتی دارند. برعکس، دیدگاه بازار-محور تأکید دارد که بازارها خدمات مالی کلیدی در انگیزش نوآوری و رشد بلند مدت را ارائه می‌کنند. از سوی دیگر، دیدگاه خدمات مالی همزمان بر نقش بانک‌ها و بازارها در اجرای کنترل شرکتی، ایجاد ابزارهای مدیریت ریسک و تجمیع پس‌اندازهای جامعه برای مولدترین بنگاه‌ها تأکید دارد. دیدگاه منتسب به حقوق و مالیه^۳، استدلال می‌کند که سیستم حقوقی، تعیین‌کننده اولیه توسعه مالی است و بنابراین، دیدگاه حقوق و مالیه در قالب رابطه کیفیت نهادی و فعالیت بنگاه بررسی می‌شود.

در اینجا باید اشاره کنیم که بحث نقش اندازه بنگاه در اثرگذاری توسعه مالی بر رشد بنگاه‌ها در هماهنگی با مدل‌های نظری در برگیرنده هزینه‌های معاملاتی ثابت و همچنین اطلاعات نامتقارن است. از این رو، این مسأله به‌طور مشخص در دیدگاه حقوق و مالیه در قالب مبحث کیفیت نهادی، توسعه مالی و رابطه آن با اندازه بنگاه مطرح شده است.

-
1. Bank-Based
 2. Market-Based
 3. Law And Finance

در یک سیستم با کیفیت نهادی ضعیف، وجود هزینه‌های معاملاتی ثابت و اطلاعات نامتقارن در سیستم مالی، به بروز مشکلات نمایندگی^۱ منجر می‌شود که می‌تواند مبنایی برای اصطکاک‌ها در بازار مالی باشد (Levine, 2005).
در ادامه، بر پایه این ادبیات نظری، مسأله اثرپذیری نابرابر بنگاه‌ها با اندازه‌های مختلف از توسعه مالی از کانال‌های مختلف، بسط داده می‌شود.

هزینه‌های معاملاتی^۲

می‌توان گفت هزینه‌های معاملاتی ثابتی در سیستم بانکی برقرار است. ارزیابی یک درخواست برای دریافت وام، هزینه‌هایی را در پی دارد که حداقل تا اندازه‌ای از مقدار وام مستقل است (Levine, 2005). از یک سو، هزینه‌های ثابت قرض‌دهندگان برای اعتبار سنجی، پردازش و کنترل درخواست‌های وام باعث می‌شود تا هزینه‌های درخواست وام همگام با افزایش میزان وام افزایش نیابد. از سوی دیگر، برای مشتریان نیز هزینه‌های درخواست وام، نظیر گشایش حساب، درخواست وام و انجام تراکنش‌ها ثابت است. به علاوه، هزینه‌های کلی سیستم بانکی نظیر مستغلات، ماشین‌آلات اداری، تحقیق و توسعه، خدمات حقوقی، هزینه‌های نظارتی و هزینه‌های سیستم‌های تسویه و پرداخت نیز بیشتر مستقل از مشتریان، تراکنش‌ها و درخواست‌های وام است. همه این موارد بر وجود هزینه‌های معاملاتی ثابت در سیستم مالی، دلالت دارد. این هزینه‌های ثابت برای بنگاه‌های کوچک با وام‌های کوچک و بنگاه‌های بزرگ، با وام‌های بزرگ یکسان است. بنابراین، اگرچه هزینه‌های معاملاتی برای تمام قرض‌گیرندگان محدودیت ایجاد می‌کند، می‌تواند برای بنگاه‌های کوچک‌تر، محدودیت بیشتری را در دستیابی به وجوه مالی به همراه داشته باشد.

به بیان دیگر، وجود این هزینه‌های معاملاتی ثابت و بالا، دریافت وام‌های کوچک را پرهزینه‌تر از وام‌های بزرگ می‌سازد. به این ترتیب، با ارتقاء توسعه مالی و به دنبال آن، کاهش هزینه‌های معاملاتی به‌عنوان یکی از کارکردهای سیستم مالی، محدودیت مالی برای بنگاه‌های کوچک‌تر با شدت بیشتری تقلیل می‌یابد. به عبارت دیگر، توسعه مالی به سبب کاهش هزینه‌های معاملاتی، بنگاه‌های کوچک‌تر را بیشتر منتفع می‌سازد.

-
1. Agency Problems
 2. Transaction Costs

اعتماد به بازارهای عمومی

در یک سیستم حقوقی پیشرفته، مشکلات حقوقی و فساد کمتر جلوه می‌کند. در جریان مشکلات مالی و حقوقی، همیشه کوچک‌ترین بنگاه‌ها بیش از سایرین تحت فشار خواهند بود. اگر قبول کنیم که توسعه مالی و نهادی، اثرات محدود کننده موانع مالی، حقوقی و فساد را کاهش می‌دهند، در این حالت، این بنگاه‌های کوچک هستند که در چنین شرایطی، بیشترین منفعت را کسب خواهند نمود. به علاوه، بنگاه‌های بزرگ می‌توانند بسیاری از کارکردهای تخصیص سرمایه را که توسط بازارهای مالی و واسطه‌های مالی انجام می‌شوند، درونی سازی کنند. بنابراین، احتمالاً در کشورهایی با سیستم مالی و حقوقی توسعه نیافته، بازارهای سرمایه داخلی^۱ بنگاه‌های بزرگ کارآیی بیشتری در تخصیص سرمایه و نظارت بر پروژه‌های سرمایه‌گذاری فردی نسبت به بازارهای عمومی^۲ و نهادهای مالی دارند. به عبارت دیگر، با وجود تفاوت‌ها در کارآیی نسبی، ممکن است بنگاه‌های فعال در یک کشور با سیستم مالی و حقوقی ضعیف، برای جایگزینی بازارهای سرمایه داخلی خود به جای بازارهای عمومی، انگیزه داشته باشند (Almeida and Wolfenzon, 2005). بر این اساس، انتظار می‌رود توسعه بازارها و نهادهای مالی، به طور نابرابر، بنگاه‌های کوچک را بیشتر منتفع سازد. این جایگزینی بر رابطه‌ای معکوس میان اندازه بنگاه و سطح توسعه نهادهای مالی و حقوقی یک کشور دلالت دارد.

مشکل نمایندگی

بنگاه‌های بزرگ همیشه در معرض مشکلات نمایندگی قرار دارند که از تضاد منافع میان سهام‌داران بیرونی و مدیرانی که مقدار نامشخصی از سهام در بنگاه دارند، پدید می‌آید (Jensen, & Meckling, 1976). با بزرگ شدن اندازه بنگاه، جدایی مدیران از کارفرمایان ناگزیر است. اندازه و پیچیدگی بنگاه‌های بزرگ و مسأله عدم مالکیت کارمندان داخلی در بنگاه‌ها، فرایند نظارت و کنترل از سوی سرمایه‌گذاران بیرونی (مالکان) بر فعالیت‌های بنگاه را مشکل می‌سازد. بنابراین، سرمایه‌گذاران در بنگاه‌های بزرگ، نسبت به بنگاه‌های کوچک، جهت کنترل کارمندان داخل شرکت، بیشتر به نهادهای مالی قوی و سیستم‌های حقوقی کارا احتیاج خواهند داشت.

به عبارت دیگر، در یک سیستم مالی توسعه یافته، کنترل عوامل داخل بنگاه از سوی سیستم مالی، ریسک نمایندگی^۳ را برای مالکان بنگاه کاهش می‌دهد و بنگاه‌ها در صورت نیاز، بدون نگرانی در مورد مشکل نمایندگی، اقدام به افزایش اندازه بنگاه خواهند نمود. این ملاحظات، دال بر آن است

1. Internal Capital Market
2. Public Market
3. Agency Risk

که اندازه بهینه بنگاه‌ها در هر صنعت، احتمالاً به طور مثبت با کیفیت سیستم حقوقی و مالی یک کشور در ارتباط است.

عدم شفافیت اطلاعات

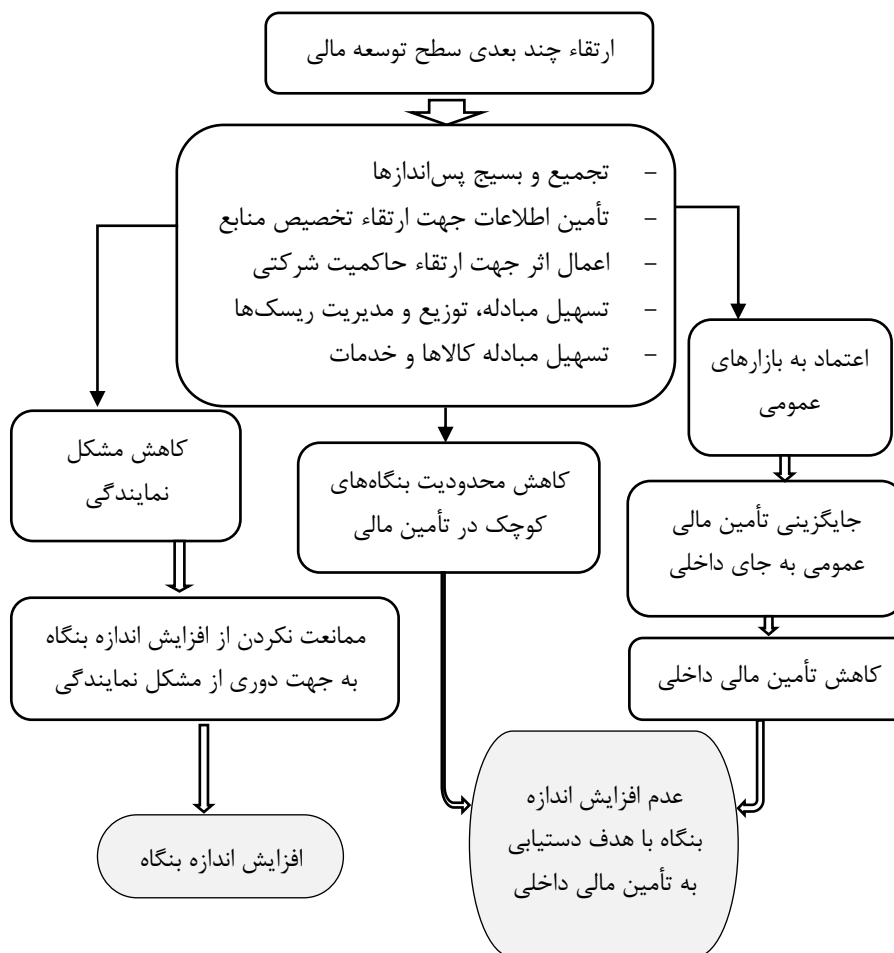
بیشتر بنگاه‌های کوچک و متوسط، قابلیت ورود به بازار سرمایه جهت دستیابی مستقیم به وجوه مالی، از طریق فروش سهام را ندارند. بنابراین سیستم بانکی، منبع اصلی تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط محسوب می‌شود. با این حال، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، دریافت وام‌های بانکی برای بنگاه‌های کوچک و متوسط، آسان نیست. این مسأله تا اندازه‌ای به دلیل شفافیت اطلاعاتی کمتر در بنگاه‌های کوچک نسبت به بنگاه‌های بزرگ است. یکی از کارکردهای سیستم مالی، تسهیل دستیابی به اطلاعات و کاهش هزینه‌های اطلاعاتی است. از این رو، در فرایند توسعه مالی، به دلیل افزایش سطح دسترسی بانک‌ها و مؤسسات مالی به اطلاعات، بنگاه‌های کوچک که عدم شفافیت بیشتری نسبت به بنگاه‌های بزرگ دارند، بیشتر منتفع خواهند شد.

ریسک عدم بازپرداخت بدهی

به دلیل وجود نااطمینانی در مورد بازده سرمایه پروژه‌های پیشنهادی، هزینه‌های بالاتر برای دریافت وام، فشار بر قرض‌گیرندگان برای بازپرداخت بدهی را افزایش می‌دهد. بنابراین، احتمال عدم بازپرداخت بدهی یا ریسک نکول^۱، بالا خواهد رفت. در نتیجه، ممکن است مؤسسات مالی جهت کاهش فشار هزینه‌ها بر قرض‌گیرندگان، نرخ بهره‌ای کمتر از نرخ تسویه‌کننده بازار به قرض‌گیرندگان پیشنهاد کنند، زیرا نرخ‌های بهره پایین‌تر، بازپرداخت انتظاری پایین‌تری را نیز در پی خواهد داشت (Williamson, 1987).

در حقیقت، بنگاه‌های کوچک به دلیل اتکاء بیشتر به دارایی‌های نامشهود، نسبت به بنگاه‌های بزرگ‌تر، با ریسک بالاتری در عدم بازپرداخت بدهی همراهند. با توجه به اینکه توسعه مالی و پدیدار شدن نوآوری‌های مالی، نیاز به وثیقه از سوی بنگاه‌ها را کاهش می‌دهد، محدودیت‌های اعتباری برای بنگاه‌های کوچک (با توانایی کمتر در ارائه وثیقه)، بیش از بنگاه‌های بزرگ تسهیل می‌شود.

نمودار ۱. مکانیسم اثرگذاری توسعه بخش مالی بر اندازه بنگاه



مأخذ: یافته‌های تحقیق

کانال‌های شرح داده شده در بالا، در نمودار ۱ خلاصه شده‌اند. روی هم رفته، می‌توان از موارد بالا، نتیجه گرفت که ممکن است در برآیند عوامل فوق، توسعه مالی با تقلیل هزینه‌های معاملاتی، کاهش نااطمینانی و کاهش نیاز به اخذ وثیقه، ارتقاء سیستم حقوقی و کاهش فساد، تقلیل مشکل نمایندگی و افزایش شفافیت اطلاعاتی، بنگاه‌های کوچک‌تر را بیشتر از بنگاه‌های بزرگ منتفع سازد. در حقیقت، در پی توسعه مالی، بنگاه‌ها تمایلی به افزایش اندازه خود جهت دستیابی سهل‌تر و ارزان‌تر به وجوه

مالی بیرونی نشان نمی‌دهند و در جامعه نیز تمایلی به جلوگیری از افزایش اندازه بنگاه‌ها، به دلیل مواجه نشدن با مشکل نمایندگی دیده نخواهد شد.

بدون در نظر گرفتن عوامل بیرونی مانند سطح توسعه و ساختار سیستم مالی که می‌توانند اندازه بنگاه را تحت تأثیر قرار دهند، چنانچه فعالیت صنعت را در محیطی رقابتی و ایده آل و بدون وجود اصطکاکات مالی در نظر بگیریم، نوعی اندازه فنی یا طبیعی برای بنگاه‌ها در صنعت قابل شناسایی است. بنگاه‌ها باید برخی فعالیت‌ها را درونی‌سازی کنند. اما این درونی‌سازی فعالیت‌ها که با افزایش اندازه بنگاه همراه است، باعث افزایش پیچیدگی‌ها و هزینه‌های اداره بنگاه می‌شود. بنابراین، اندازه «فنی» در یک صنعت به فرایندهای تولیدی مخصوص آن صنعت، شامل شدت سرمایه بر بودن و صرفه‌های مقیاس^۱ بستگی دارد.

اگر صنایع کوچک-بنگاهی^۲، یعنی صناعی که به طور طبیعی و به علل فنی از بنگاه‌های کوچک تشکیل شده‌اند، از صنایع بزرگ-بنگاهی^۳، در شرایط سیستم مالی توسعه یافته‌تر، سریع‌تر رشد کنند، این مشاهده دال بر آن است که توسعه مالی، رشد صنایع کوچک-بنگاهی را بیشتر از صنایع بزرگ-بنگاهی تقویت می‌کند. در مقابل، ممکن است دریابیم که توسعه مالی به طور نامتناسبی صنایع بزرگ-بنگاهی را تقویت می‌کند یا اینکه توسعه مالی، رشد متوازن را در میان بنگاه‌ها با اندازه‌های مختلف بهبود می‌بخشد.

۳. مطالعات پیشین

مروری بر مطالعات خارجی

در چند سال اخیر، تحقیقات تأثیرگذاری در زمینه آزمون رابطه میان مالیه و رشد در سطح صنعت و بنگاه، به منظور مستند سازی دقیق‌تر مکانیسم‌های اثرگذاری مالیه بر رشد اقتصادی انجام شده است. راجان و زینگالس (Rajan and Zingales, 1998)، به دنبال تأیید تجربی این موضوع بودند که بخش‌های صنعتی با وابستگی بیشتر به تأمین مالی بیرونی به طور نامتناسبی در کشورهایی با بازارهای مالی توسعه یافته‌تر، سریع‌تر رشد می‌کنند. آنها با لحاظ اثر تعاملی وابستگی بنگاه به جوه بیرونی و توسعه مالی، نتیجه گرفتند که سطح توسعه مالی را نیز می‌توان به عنوان یک عامل تعیین کننده در ترکیب اندازه‌ای صنعت و تمرکز آن در نظر گرفت.

سترلی و گامبرا (Cetorelli, & Gambera, 1999) با استفاده از روش شناسی راجان و زینگالس، نقش تمرکز بخش بانکی بر دستیابی بنگاه به سرمایه را بررسی کردند و نشان دادند که

1. Scale Economies
2. Small-Firm Industries
3. Large-Firm Industries

تمرکز بانکی، رشد صناعی را که به‌طور طبیعی بیشتر به تأمین مالی بیرونی وابسته هستند، ارتقاء می‌دهد. این افزایش، از طریق تسهیل دستیابی بنگاه‌های جوان‌تر به اعتبارات اتفاق می‌افتد.

در مطالعه‌ای متفاوت، بک، دمیرگوک-کانت و مکسیموویک (Beck, Demirgüç-Kunt, & Maksimovic, 2004)، با مطالعه بنگاه‌های ۴۸ کشور و با استفاده از چارچوب تجربی راجان و زینگالس (۱۹۹۸)، به این نتیجه رسیدند که بنگاه‌های کوچک، از جوه مالی بیرونی کمتری نسبت به بنگاه‌های بزرگ استفاده می‌کنند (بخصوص در قالب تأمین مالی بانکی و سهام)، اما از حمایت بهتر حقوق مالکیت و توسعه واسطه‌گری مالی، بیش از همه منتفع می‌شوند.

گویزو و همکاران (Guiso et al., 2004) اثرات تفاوت‌های توسعه مالی منطقه‌ای بر بنگاه‌های ایتالیا را بررسی کردند. آنها دریافتند که توسعه مالی، احتمال شروع یک کسب و کار را افزایش می‌دهد که، به سهولت ورود بنگاه‌های جدید، افزایش رقابت و ارتقاء رشد، منجر می‌شود. آنها بیان می‌کنند که توسعه مالی منطقه‌ای، عامل تعیین‌کننده مهمی برای موفقیت اقتصادی یک منطقه است، حتی در محیطی که هیچ اصطلاحی در حرکت سرمایه وجود نداشته باشد.

رابطه میان اندازه بنگاه و توسعه نهادی و مالی توسط بک و همکاران (Beck & Demirgüç-Kunt, 2006)، مورد توجه مضاعف قرار گرفت. آنها با بررسی داده‌های ۴۴ کشور نشان دادند که اندازه بنگاه به‌طور مثبت با توسعه واسطه‌گری مالی، کارآیی سیستم حقوقی و حمایت از حقوق مالکیت، رابطه دارد.

بک و همکاران (Beck et al., 2008) با بسط رویکرد راجان و زینگالس، کانال دیگری برای اثرگذاری مالیه بر رشد را در قالب حذف موانع برای بنگاه‌های کوچک، معرفی کردند. آنها با استفاده از داده‌های مقطعی کشوری-صنعتی، نشان دادند صناعی که به‌طور طبیعی از بنگاه‌های کوچک تشکیل شده‌اند، در اقتصادهای توسعه یافته مالی، سریع‌تر رشد می‌کنند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که بهبود در عملکرد سیستم مالی، می‌تواند اثرات توزیعی بین بنگاه‌های داشته باشد و به بنگاه‌های کوچک، بیش از بنگاه‌های بزرگ کمک کند. با توجه به یافته‌های آنها، می‌توان گفت سطح توسعه مالی یک کشور با حذف محدودیت‌های رشد روی صنایع کوچک-بنگاهی، اثرات متفاوتی بر بنگاه‌های کوچک نسبت به بنگاه‌های بزرگ بر جای می‌گذارد.

بک و همکاران (Beck et al., 2011) با جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه از بانک‌های بزرگ در کشورهای مختلف، به بررسی چگونگی تغییر تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط توسط بانک‌های بزرگ در میان کشورها و انواع مختلف مالکیت بانک‌ها پرداختند و به دنبال بررسی رابطه میان تکنولوژی‌ها و ساختار سازمانی وام‌دهی و تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط بودند. آنها به‌طور تجربی، پارادایم ارائه شده توسط برگر و اودل (Berger & Udell, 2006) را مبنی بر اینکه

وام‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط به وام دهی بر اساس رابطه^۱ بستگی ندارد، مطالعه نمودند. یافته‌های آنها حاکی از آن است که بانک‌های مختلف، تکنولوژی‌ها و ساختارهای سازمانی مختلفی برای میزان، نوع و قیمت وام دهی استفاده می‌کنند. آنها رابطه‌ای قوی میان تکنولوژی‌ها و ساختارهای سازمانی و میزان، نوع و قیمت وام‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط نیافتند. همچنین تفاوت‌های معنی‌دار اندکی میان انواع بانک‌ها در میزان، نوع و قیمت تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط پیدا کردند. این دو محقق به طور کلی، نتیجه می‌گیرند که رابطه میان تکنولوژی‌ها، ساختارهای سازمانی وام دهی و وام دهی بنگاه‌های کوچک و متوسط با این تصور که تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط مبتنی بر وام دهی بر اساس رابطه است (نوعی تأمین مالی غیر رسمی و غیر متمرکز)، سازگاری ندارد.

آرلانو و همکاران (Arellano *et al.*, 2012) نیز با استفاده از داده‌های در سطح بنگاه، اثر توسعه بازار مالی روی انتخاب‌های تأمین مالی بنگاه و رشد بنگاه‌ها را در میان کشورهای مختلف بررسی کردند. آنها دریافتند که بنگاه‌های کوچک نسبت به بنگاه‌های بزرگ، سریع‌تر رشد می‌کنند و از تأمین مالی بدهی کمتری استفاده می‌کنند. نتیجه مهم‌تر آنها، این بود که با ارتقاء سطح توسعه مالی، نرخ رشد بنگاه‌های کوچک، کاهش و نسبت بدهی به دارایی آنها افزایش می‌یابد. آنها در این مقاله، از داده‌های خرد در سطح بنگاه برای کشور بلغارستان در یک مدل عددی^۲ استفاده کردند تا رشد و الگوهای تأمین مالی در میان بنگاه‌ها را بررسی کنند.

کریسوستومو و همکاران (Crisostomo *et al.*, 2014)، با بررسی ۲۸۹ بنگاه در برزیل، دریافتند که سرمایه‌گذاری در برزیل، به وجوه داخلی وابسته است؛ اما بنگاه‌های کوچک‌تر بیشتر به تأمین مالی بیرونی وابسته‌اند. بنابراین، اندازه بنگاه به‌طور مؤثری عاملی تعیین‌کننده در دستیابی به تأمین مالی بوده و مسأله اطلاعات نامتقارن، مشکل اصلی در این زمینه است.

دیدیر، لوین و اشماکلی (Didier, Levine & Schmukler, 2016)، با استفاده از یک پایگاه داده جدید حاوی اطلاعات ۴۵۵۲۷ بنگاه از ۵۱ کشور در مورد افزایش سرمایه بنگاه‌ها در بازار سرمایه، رشد و توزیع آنها تحقیق کردند و دریافتند که تنها تعداد اندکی از بزرگ‌ترین بنگاه‌ها برای تأمین مالی، اقدام به انتشار اوراق بهادار می‌کنند. به علاوه، این منتشرکنندگان در سال انتشار، در میان بنگاه‌های کوچک‌تر و جوان‌تر و در کشورهایی با سیستم مالی بازار-محور، سریع‌تر رشد می‌کنند. همچنین توزیع اندازه منتشرکنندگان از بقیه بنگاه‌ها، متفاوت است. در میان آنها، بنگاه‌های کوچک‌تر سریع‌تر رشد می‌کنند.

-
1. Relationship Lending
 2. Calibrated Model

مروری بر مطالعات داخلی

در ایران، مطالعات متعددی به بررسی رابطه یک سویه یا دوسویه توسعه مالی و رشد اقتصادی، با استفاده از تکنیک‌های مختلف و جوامع آماری متنوع، پرداخته‌اند. از طرفی، تنها مطالعات معدودی، بررسی رابطه توسعه مالی و رشد بخش صنعت را مد نظر قرار داده‌اند.

عباسی و خاکپاش (۱۳۸۸)، تأثیر شاخص‌های توسعه بازار مالی بر رشد درآمد بنگاه‌ها در سه گروه منتخب پتروشیمی، سیمن، آهک و فرآورده‌های دارویی را با استفاده از یک مدل پانل و برای دوره ۸۶-۱۳۸۰ بررسی کرده و این اثر را معنی‌دار یافته‌اند.

دادرسی مقدم و پریوش (۱۳۸۸)، با استفاده از دو شاخص توسعه مالی (اول، تخمینی از کل دارایی‌های نهاد‌های مالی در ایران و دوم، دارایی‌های واسطه‌های مالی به اضافه دارایی‌های بازار سهام و اوراق قرضه یا دارایی‌های کل بازار مالی)، به بررسی اثر توسعه بازارهای مالی بر روند سرمایه‌گذاری و رشد بخش صنعت، با استفاده از رهیافت VAR و آزمون علیت و همچنین توابع واکنش ضربه‌ای پرداختند. بر اساس مطالعه آنها، گسترش ساختار مالی در ایران، نقش مهمی در افزایش سرمایه‌گذاری و رشد ارزش افزوده بخش صنعت ایفا نموده است.

عباسی (۱۳۸۹)، با استفاده از روش ARDL و ECM ارتباط بلندمدت و همگرایی توسعه مالی و رشد بخش صنعت و معدن در ایران را برای دوره ۸۶-۱۳۵۳ مورد بررسی قرار می‌دهد. عمق مالی، به عنوان شاخص توسعه مالی و تولید سرانه بخش صنعتی، به عنوان معیار رشد صنعتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و به این طریق، رابطه مثبت توسعه مالی بر رشد صنعتی در بلندمدت را تأیید می‌کند. به طور کلی، اگرچه توجه به اندازه بنگاه در مبحث توسعه مالی و رشد بنگاه‌ها در سال‌های اخیر در مطالعات بین‌المللی و نیز مطالعات موردی کشورها تا اندازه‌ای بیشتر شده، اما در مطالعات داخلی، به این مسأله توجهی نشده است.

همچنین در مطالعات داخلی، معمولاً رابطه توسعه مالی و توسعه صنعتی در قالب بررسی بنگاه‌های فعال در بورس در صنایع منتخب انجام شده، که عمدتاً از بنگاه‌های بزرگ تشکیل شده‌اند. در تحقیق حاضر، سعی بر آن است که با طبقه‌بندی صنایع با توجه به سهم فنی بنگاه‌های کوچک در آنها، بررسی جامعی از کلیه رشته‌های فعالیت‌های صنایع کارخانه‌ای در ایران در زمینه اثرگذاری توسعه مالی بر رشد صنایع، با توجه به اندازه بنگاه‌ها ارائه شود.

۴. روش تحقیق و داده‌ها

در این تحقیق، بر اساس مبانی نظری، از مدل تجربی راجان و زینگالس (Rajan & Zingales, 1998) و بک و همکاران (Beck et al., 2008)، استفاده می‌شود. راجان و زینگالس (Rajan & Zingales, 1998)

در مقاله تأثیرگذار خود، اولین بار از متغیرهای تعاملی در ادبیات اقتصاد مالی استفاده کردند. این تعامل، میان توسعه مالی و وابستگی به تأمین مالی بیرونی بنگاه‌ها در نظر گرفته شده بود که از آن زمان، استفاده از اثرات تعاملی در اقتصاد کاربردی رواج یافت (Ozer-Balli, & Sorensen, 2012). در اقتصادسنجی، در صورت استفاده از متغیر تعاملی، اثر کششی متغیر مستقل بر متغیر وابسته با ثبات سایر شرایط، به بزرگی یک متغیر مستقل دیگر، بستگی خواهد داشت (Wooldridge, 2012). در مدل حاضر، متغیر مستقل مد نظر، توسعه مالی است که اثر آن بر متغیر وابسته، یعنی ارزش افزوده هر صنعت، به بزرگی سهم بنگاه‌های کوچک در هر صنعت بستگی دارد. بر این اساس، به‌منظور تخمین رابطه بین توسعه مالی و ارزش افزوده هر صنعت، با لحاظ میزان کوچک بنگاهی بودن هر صنعت، از مدل A به صورت زیر استفاده می‌شود.

$$\begin{aligned} \text{LOG}(VADCON)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{LOG}(SCUR_t) + \beta_2 \text{LOG}(SFS_i) * \text{LOG}(PC_t) + \\ & \beta_3 \text{LOG}(SFS_i) * \text{LOG}(SCV_t) + \beta_4 \text{LOG}(VADCON)_{i,t-1} + U_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

همچنین جهت تخمین رابطه میان توسعه مالی و سهم ارزش افزوده هر صنعت از کل ارزش افزوده صنایع در ایران، با لحاظ میزان کوچک بنگاهی بودن هر صنعت، از مدل B به صورت زیر استفاده می‌شود.

$$\begin{aligned} \text{LOG}(SECSHARE)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{LOG}(SCUR_t) + \beta_2 \text{LOG}(SFS_i) * \text{LOG}(PC_t) + \\ & \beta_3 \text{LOG}(SFS_i) * \text{LOG}(SCV_t) + \beta_4 \text{LOG}(SECSHARE)_{i,t-1} + U_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

به طوری که:

$$U_{i,t} = \mu_i + e_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

در مدل‌های فوق، $\text{LOG}(VADCON)_{i,t}$ ، لگاریتم طبیعی ارزش افزوده صنعت i به قیمت ثابت ۱۳۸۳ در سال t ، $\text{LOG}(SCUR_t)$ ، لگاریتم طبیعی سهم ارزش افزوده بخش صنعت از کل تولید ناخالص داخلی در سال t ، $\text{LOG}(SECSHARE)_{i,t}$ ، لگاریتم طبیعی سهم ارزش افزوده صنعت i از کل ارزش افزوده صنایع کارخانه‌ای در سال t ، $\text{LOG}(SFS_i) * \text{LOG}(PC_t)$ ، متغیر تعاملی میان لگاریتم طبیعی سطح توسعه مالی در بخش بانکی در سال t و لگاریتم طبیعی شاخص کوچک-بنگاهی بودن صنعت i ، $\text{LOG}(SFS_i) * \text{LOG}(SCV_t)$ ، متغیر تعاملی میان لگاریتم طبیعی سطح توسعه مالی در بازار سهام در سال t و لگاریتم طبیعی شاخص کوچک-بنگاهی بودن صنعت i ، μ_i اثر ویژه صنایع، e_t اثر تصریح زمانی و $\varepsilon_{i,t}$ جمله خطا است.

در روابط بالا، متغیر تعاملی، دو بعد زمانی و مقطعی دارد که با متغیر وابسته هم بعد است و ضریب آن در مرحله اول، اثر متغیر تعاملی بر متغیر وابسته را آزمون می‌کند. اما با تفکیک این متغیر، در حقیقت می‌توان اثر توسعه مالی در سطح کل اقتصاد بر توسعه هر یک از صنایع را به دست آورد و ضریب جدید، دیگر ضریبی ثابت نخواهد بود و با افزایش سهم فنی بنگاه‌های کوچک در هر صنعت، افزایش خواهد یافت. بنابراین، چنانچه ضریب متغیر تعاملی مثبت باشد، به روشنی نشان داده می‌شود که با افزایش سطح توسعه مالی در سطح ملی، هر چه صنعت کوچک- بنگاهی‌تر باشد، یعنی هر چه SFS_i بزرگ‌تر باشد، اثر توسعه مالی بر صنعت قوی‌تر خواهد بود.

در این تحقیق، پایگاه داده‌ای به شرح زیر تهیه شده است:

- شاخص معیار اندازه فنی بنگاه‌ها در صنعت

جهت دستیابی به شاخصی از سهم طبیعی یا فنی بنگاه‌های کوچک در هر صنعت، به داده‌های یک اقتصاد معیار احتیاج داریم. در این اقتصاد، باید تا جای ممکن، نقائص بازار و اختلالات سیاسی اندک باشد (Beck et al., 2008). در این تحقیق، مشابه کار بک و همکاران (Beck et al., 2008)، اقتصاد ایالات متحده به‌عنوان اقتصاد معیار در نظر گرفته می‌شود. قابل توجه اینکه در اینجا حداقل بودن سیاست‌های مداخله‌گرانه در بازارهای مالی و سایر بازارها مد نظر است تا کامل بودن بازارها. آنچه مورد نیاز است، عدم انحراف سهم بنگاه‌های کوچک در صنایع، در نتیجه انحرافات سیاستی و نقائص بازار است.

بر این اساس، متوسط سهم اشتغال بنگاه‌های صنعتی با ۴۹ نفر کارکن و کمتر به کل اشتغال در هر صنعت برای دوره ۲۰۱۶-۲۰۰۸، به‌عنوان نسبت فنی یا طبیعی بنگاه‌های کوچک در هر صنعت محاسبه شده است. منبع این داده‌ها، پایگاه داده سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^۱ است. در محاسبه شاخص SFS، به علت آنکه سهم بنگاه‌های کوچک در بازه بین صفر و یک قرار دارد و لگاریتم در این بازه منفی است، SFS، کلیه نسبت‌ها با عدد ۱ جمع شدند. در این صورت، لگاریتم طبیعی SFS، مثبت و صعودی خواهد بود.

- داده‌های ارزش افزوده و سهم هر صنعت

$VADCON_{i,t}$ عبارت است از ارزش افزوده واقعی صنعت i در دوره t . ارزش‌های این متغیر با استفاده از داده‌های جاری ارزش افزوده هر صنعت و شاخص قیمت تولید کننده بخش صنعت، محاسبه شده است. منبع داده‌ها برای ارزش افزوده صنایع، نتایج طرح‌های آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر

1. OECD

کارکن و بیشتر مرکز آمار ایران در سال‌های مختلف و برای شاخص قیمت تولید کننده (۱۰۰=۱۳۹۰) تارنمای بانک مرکزی ج.ا.ا. است. سهم صنعت (SECSHARE_{i,t}) نیز با تقسیم ارزش افزوده هر صنعت به کل ارزش افزوده صنایع کارخانه‌ای در سال t به دست می‌آید. از آنجا که داده‌های مرکز آمار ایران بر اساس طبقه بندی ۳ ISIC^۱ و داده‌های صنایع ایالات متحده بر اساس ۴ ISIC ارائه شده است، پس از تطبیق این دو نسخه از ISIC، در مجموع ۲۲ صنعت مورد بررسی قرار می‌گیرند.

- شاخص‌های توسعه مالی

مهم‌ترین شاخص در بیان توسعه مالی، شاخص رایج «سهم بدهی بخش خصوصی به سیستم بانکی»^۲ از «GDP» (PC) است. این شاخص، نشان‌دهنده میزان اعتبار راه یافته از طریق نهادها و واسطه‌های مالی به بخش خصوصی است. همچنین جهت تبیین بعد بازاری توسعه مالی از شاخص «ارزش جاری معاملات سهام به GDP» استفاده خواهد شد. داده‌های این بخش، از گزارش‌های اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی ج.ا.ا. برای هر سال اخذ شده است.

- متغیرهای کنترلی

ممکن است شاخص توسعه مالی در مدل، منعکس کننده اثر ویژگی‌های ادواری باشد، بنابراین جهت کنترل این اثر، لازم است اثرات ویژگی‌های ادواری اقتصاد در مدل لحاظ و کنترل شود. برای این منظور، بر اساس ادبیات مربوط به مدل‌های رشد، از شاخص نسبت ارزش افزوده کل صنعت به GDP به عنوان اندازه اقتصاد در قالب متغیر توضیحی و از نسبت مجموع صادرات و واردات به GDP به عنوان اندازه بازار و از سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI^۳) به عنوان درجه باز بودن اقتصاد در قالب متغیرهای ابزاری استفاده می‌شود.

به منظور برآورد مدل برای ۲۲ صنعت طی دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۳، برآوردگر پویای روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)^۴ که توسط آرلانو و باند (Arellano, & Bond, 1991) پیشنهاد شده، به کار گرفته شده است. روش گشتاور تعمیم یافته، یکی از روش‌های تخمین مناسب در داده‌های تابلویی است، به طوری که این روش، اثرات تعدیل پویای متغیر وابسته را در نظر می‌گیرد. به کار بردن روش GMM برای داده‌های تابلویی پویا، مزیت‌هایی همانند لحاظ نمودن ناهمسانی فردی و

1. International Standard Industrial Classification
2. Private Credit by Banking System
3. Foreign Direct Investment
4. Dpd/System-Gmm (Generalized Moment of Method)

اطلاعات بیشتر و حذف تورش‌های موجود در رگرسیون‌های مقطعی دارد که نتیجه آن، تخمین‌های دقیق‌تر، با کارایی بالاتر و هم‌خطی کمتر در GMM خواهد بود.

به طور کلی، روش GMM پویا، حداقل به سه دلیل نسبت به روش‌های دیگر مناسب‌تر است. در این روش، می‌توان از متغیرهای درونزا نیز استفاده کرد. یکی از راه‌های کنترل درونزایی متغیرها، استفاده از متغیر ابزاری است. یک ابزار، زمانی قدرت لازم را خواهد داشت که با متغیر مورد بررسی همبستگی بالایی داشته باشد، در حالی که با اجزای خطا همبستگی نداشته باشد. به هر حال، پیدا کردن چنین ابزاری بسیار مشکل است. مزیت روش GMM این است که اجازه می‌دهد از وقفه این متغیرها به عنوان ابزارهای مناسبی جهت کنترل درونزایی استفاده شود. دومین مزیت این روش، آن است که می‌توان پویایی‌های موجود در متغیر مورد بررسی را در مدل لحاظ کرد و سومین مزیت اینکه این روش، در همه داده‌های سری زمانی، مقطعی و پانلی قابل استفاده است.

در این پژوهش، از برآوردگر دومرحله‌ای سیستم GMM استفاده می‌شود (Hsiao, 2010 و Baltagi, 2008).

۵. برآورد مدل و تجزیه و تحلیل آن

هدف این مقاله، بررسی تجربی اثرگذاری درجه کوچک- بنگاهی بودن صنایع بر رابطه توسعه مالی و توسعه صنعتی در ایران است. برای نشان دادن توسعه صنعتی، از دو متغیر وابسته ارزش افزوده هر صنعت و سهم ارزش افزوده هر صنعت در کل ارزش افزوده صنایع استفاده می‌شود. پیش از برآورد مدل، لازم است ابتدا مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گیرد. آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های ترکیبی به وسیله کواه (Quah, 1994) پایه‌ریزی شد. به منظور اجتناب از رگرسیون کاذب، اقدام به آزمون مانایی متغیرها نموده ایم. از این‌رو، در این مطالعه از آزمون LLC^۱ استفاده شده است. این انتخاب به دلیل مناسب بودن این آزمون برای پانل‌های دارای دوره زمانی کوچک است.

به علاوه، وسترلاند و بریتانگ (Westerlund, & Breitung, 2009) نشان می‌دهند که قدرت آزمون LLC از آزمون IPS^۲ بیشتر است. با توجه به آزمون‌های انجام شده و نتایج آن در جدول (۱)، همه متغیرها در سطح مانا هستند و بنابراین، هم‌انباشتگی میان متغیرها برقرار است.

1. Levin, Lin & Chu
2. Im, Pesaran & Shin

جدول ۱. نتایج آزمون مانایی متغیرها (آزمون لوین، لین و چو)

وضعیت	مقدار احتمال	آماره	نوع متغیرهای آزمون	متغیر
I(0) در سطح مانا	۰,۰۰۰۰	-۷,۱۴۱۰۲	با عرض از مبدأ و روند	لگاریتم ارزش افزوده واقعی هر صنعت
I(0) در سطح مانا	۰,۰۰۰۰	-۱۴,۳۷۱۱	با عرض از مبدأ و روند	اثر تعاملی لگاریتم شاخص توسعه بخش بانکداری و لگاریتم شاخص کوچک بنگاهی بودن هر صنعت
I(0) در سطح مانا	۰,۰۰۰۰	-۹,۷۶۱۰۵	با عرض از مبدأ و روند	اثر تعاملی لگاریتم شاخص توسعه بازار سهام و لگاریتم شاخص کوچک بنگاهی بودن هر صنعت
I(0) در سطح مانا	۰,۰۰۰۰	-۶,۹۴۹۵۴	با عرض از مبدأ و روند	لگاریتم سهم ارزش افزوده صنعت از تولید ناخالص داخلی کل
I(0) در سطح مانا	۰,۰۰۰۰	-۴,۴۲۶۳۷	با عرض از مبدأ و روند	لگاریتم سهم ارزش افزوده هر صنعت در کل ارزش افزوده صنایع

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که نتایج آزمون کواه در جدول (۲) نیز نشان می‌دهد، به وضوح فرضیه صفر در سطح معنی داری ۹۹ درصد رد می‌شود و بنابراین، وجود رابطه هم‌انباشتگی در بلند مدت، بین متغیرهای مدل تأیید می‌شود.

جدول ۲. نتایج آزمون هم‌انباشتگی

نوع آماره	مقدار آماره t	سطح احتمال
ADF	-۹,۴۷۵۸۹۳	۰,۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

آزمون F لیمر

به عنوان گام اول در برآورد یک مدل پانل، لازم است در ابتدا پانل یا پانل نبودن آن با استفاده از آزمون F لیمر تعیین شود. در این آزمون، فرضیه صفر دلالت بر یکسان بودن تمام عرض از مبدأها و به عبارت دیگر، پولینگ بودن داده‌های مدل است. بر همین اساس، فرضیه مقابل آن، حاکی از متفاوت بودن حداقل یکی از عرض از مبدأها و پانل بودن مدل است.

جدول ۳. نتایج آزمون F لیمر (رگرسیون A)

نوع آماره	مقدار آماره	سطح احتمال
F	۲۰,۶۹۵۷۵۲	۰,۰۰۰۰
Chi-square	۲۶۶,۸۳۷۳۳۴	۰,۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. نتایج آزمون F لیمر (رگرسیون B)

نوع آماره	مقدار آماره	سطح احتمال
F	۲۹,۱۳۲۲۰۳	۰,۰۰۰۰
Chi-square	۳۲۴,۲۹۲۷۹۵	۰,۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که از نتایج جدول (۳) و (۴) مشخص است، فرضیه صفر در آزمون F لیمر رد می‌شود و فرضیه مقابل مبنی بر همگن نبودن مقطع‌ها (صنایع) و پانل بودن داده‌های مدل، مورد تأیید قرار می‌گیرد. به این ترتیب، برای برآورد مدل، می‌توان از روش‌های ترکیبی پانلی استفاده کرد.

آزمون هاسمن

پس از پذیرفتن وجود ناهمگنی در میان مقاطع، لازم است نوع اثر متغیرهای توضیحی تعیین شود. برای این منظور، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. این آزمون، به بررسی اثرات ثابت و تصادفی می‌پردازد. فرضیه صفر در این آزمون، وجود اثرات تصادفی و فرضیه مقابل آن، وجود اثرات ثابت در مدل است.

جدول ۵. نتایج آزمون هاسمن (رگرسیون A)

نوع آماره	مقدار آماره	سطح احتمال
Chi-square	۰,۷۲۴۶۲۸	۰,۸۶۷۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۶. نتایج آزمون هاسمن (رگرسیون B)

نوع آماره	مقدار آماره	سطح احتمال
Chi-square	۰,۴۶۴۱۰۱	۰,۹۲۶۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بنابر نتایج منعکس شده در جدول (۵) و (۶)، آماره کای-دو برای رگرسیون‌های A و B به ترتیب، برابر ۰,۷۲۴۶۲۸ و ۰,۴۶۴۱۰۱ و احتمال متناظر با آن به ترتیب، برابر با ۰,۸۶۷۴ و ۰,۹۲۶۷ است. بر این اساس، فرض صفر آزمون هاسمن مبنی بر وجود اثرات تصادفی در هر دو مدل، رد نمی‌شود و در نتیجه، این مدل‌ها دارای اثرات تصادفی تعیین می‌شوند.

برآورد و نتایج مدل

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول (۷)، ملاحظه می‌شود که کشش ارزش افزوده هر صنعت نسبت به سهم ارزش افزوده بخش صنعت از GDP برابر با ۲,۱۴ و معنی‌دار است. بر این اساس، در پی یک درصد رونق تولید در کل بخش صنعت در کشور، ارزش افزوده هر صنعت به طور متوسط به میزان ۲,۱۴ درصد افزایش می‌یابد.

اگر توسعه واسطه‌های مالی، شاخصی باشد که به طور ضمنی نمایان‌گر وضعیت ادواری اقتصاد و توسعه بخش صنعت باشد، آنگاه ممکن است تفسیر نتایج اثرگذاری نامتناسب توسعه مالی روی ارزش افزوده بنگاه، فاقد اعتبار باشد. بنابراین، همان‌طور که بیان شد، سعی بر آن بود تا با وارد کردن نسبت ارزش افزوده کل صنعت به GDP در هر سال و استفاده از متغیرهای ابزاری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) و درجه باز بودن اقتصاد، به صورت نسبت مجموع واردات و صادرات به GDP (TRADE)، به عنوان شاخصی از اندازه بازار، ویژگی‌های ادواری اقتصاد و اندازه بازار، کنترل شود. به این ترتیب، اثر توسعه مالی بر ارزش افزوده و سهم ارزش افزوده صنایع کوچک- بنگاهی، اثری درست و معتبر خواهد بود. بر این اساس، رابطه‌ای مستقل میان توسعه مالی و ارزش افزوده صنایعی که به طور طبیعی و به علل فنی از بنگاه‌های کوچک بیشتری تشکیل شده‌اند، آشکار می‌شود.

جدول ۷. نتایج برآورد مدل A با استفاده از روش GMM

متغیر	ضرایب	آماره t	احتمال
$LOG(SCUR)$	۲,۱۴	۵,۵۳۹۰۱۲	۰,۰۰۰۰
$LOG(SFS) * LOG(PC)$	۰,۱۷	۳,۰۷۸۱	۰,۰۰۲۵
$LOG(SFS) * LOG(SCV)$	-۰,۲۲	-۳,۶۹۰۸۶۹	۰,۰۰۰۳
$LOG(VADCON(-1))$	۰,۹۹	۱۵۷,۴۷۷۸	۰,۰۰۰۰
J-statistic (prob)		۰,۷۰۰۶۴۳ (۰,۷۰۴۴)	
R^2		۰,۹۸	
R^2 تعدیل شده		۰,۹۸	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ضریب تعامل میان لگاریتم شاخص توسعه واسطه‌های مالی (PC) و لگاریتم سهم بنگاه‌های کوچک در هر صنعت (SFS)، مثبت و در سطح یک درصد، معنی دار است. بر این اساس، یک درصد افزایش در این متغیر تعاملی، ۰,۱۷ درصد ارزش افزوده هر صنعت را به طور متوسط افزایش خواهد داد. مثبت بودن این ضریب، حاکی از آن است که با افزایش سطح توسعه واسطه‌های مالی، هر چه صنعت به لحاظ فنی کوچک-بنگاهی‌تر باشد، اثر توسعه مالی بر ارزش افزوده آن صنعت، قوی‌تر خواهد بود. بنابراین، صنایعی که سازمان آنها به لحاظ فنی و طبیعی، بیشتر بر اساس بنگاه‌های کوچک شکل می‌گیرد، در شرایط توسعه بیشتر واسطه‌های مالی، ارزش افزوده بالاتری نسبت به صنایعی که بیشتر از بنگاه‌های بزرگ تشکیل شده‌اند، خواهند داشت.

در مقابل، ضریب تعامل میان لگاریتم شاخص توسعه بازار سهام (SCV) و لگاریتم سهم بنگاه‌های کوچک در هر صنعت (SFS)، منفی و در سطح ۹۵ درصد معنی دار است. بر این اساس، یک درصد افزایش در این متغیر تعاملی، ۰,۲۲ درصد ارزش افزوده هر صنعت را به طور متوسط کاهش خواهد داد. منفی بودن این ضریب، حاکی از آن است که با افزایش سطح توسعه بازار سهام، هر چه صنعت به لحاظ فنی کوچک-بنگاهی‌تر باشد، اثر منفی توسعه مالی بر ارزش افزوده آن صنعت، بیشتر خواهد بود. بنابراین، صنایعی که سازمان آنها به لحاظ فنی و طبیعی، بیشتر بر اساس بنگاه‌های کوچک شکل می‌گیرد، در شرایط توسعه بیشتر بازار سهام در ایران، ارزش افزوده کمتری خواهند داشت تا صنایعی که بیشتر، از بنگاه‌های بزرگ تشکیل شده‌اند.

همچنین ملاحظه می‌شود که ارزش افزوده دوره گذشته نیز تأثیر زیادی بر ارزش افزوده دوره جاری دارد؛ به طوری که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، یک درصد افزایش در ارزش افزوده دوره گذشته هر صنعت، ارزش افزوده دوره جاری آن صنعت را به میزان ۰,۹۹ درصد افزایش می‌دهد. بنابراین، ارزش افزوده هر دوره، تابعی از ارزش افزوده در دوره گذشته خواهد بود و توسعه روندی پیوسته خواهد داشت.

جهت آزمون اعتبار و پایداری متغیرهای ابزاری به کار گرفته شده در روش GMM آزمون سارگان کاربرد پیدا می‌کند. در این آزمون که با استفاده از آماره J صورت می‌گیرد، فرضیه صفر عبارت است از عدم همبستگی متغیرهای ابزاری با جملات پسماند. بر اساس نتایج گزارش شده در جدول (۷)، احتمال مربوط به آماره J برابر با ۰,۷۰۴۴ است و بنابراین، در سطح احتمال ۹۰ درصد نیز نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی متغیرهای ابزاری و جملات اخلال را پذیرفت. به این ترتیب، فرضیه مقابل مبنی بر اعتبار و پایداری متغیرهای ابزاری مورد استفاده در برآزش مدل، مورد تأیید قرار می‌گیرد و می‌توان گفت مدل به متغیرهای ابزاری احتیاج دارد.

در نهایت، با توجه به مقدار به دست آمده برای ضریب تعیین R^2 و R^2 تعدیل شده، ملاحظه می‌شود که مدل به طور کلی، از قدرت توضیح دهنده‌گی فوق العاده بالایی معادل ۹۸ درصد برخوردار است.

تحلیل سهم صنعت به جای ارزش افزوده هر صنعت

رابطه مثبت میان توسعه مالی، سهم فنی بنگاه‌های کوچک در صنعت و ارزش افزوده صنعت باید در الگوهای صنعتی نیز منعکس شود (Beck et al., 2008). در حقیقت، ارتقاء سطح توسعه مالی با افزایش قویتر ارزش افزوده صنایع کوچک- بنگاهی باید بتواند سهم ارزش افزوده این صنایع در کل صنایع کارخانه ای را نیز تغییر دهد. به عبارت بهتر، چنانچه صنایع کوچک- بنگاهی با شدت بیشتری از توسعه مالی منتفع شوند، باید الگوی صنعتی نیز افزایش سهم ارزش افزوده این صنایع را تأیید کند. برای بررسی این موضوع، رگرسیون B معرفی می‌شود که در آن، سهم ارزش افزوده هر صنعت از ارزش افزوده کل صنایع کارخانه‌ای در هر دوره به عنوان متغیر وابسته در مدل، مطرح می‌شود. بر اساس نتایج ارائه شده از رگرسیون B در جدول (۸)، ملاحظه می‌شود که ضریب جمله تعاملی سهم فنی بنگاه‌های کوچک و شاخص توسعه واسطه‌های مالی، همچنان مثبت و در سطح معنی داری یک درصد معنی دار است. همچنین سایر نتایج در مورد متغیرهای دیگر، مشابه رگرسیون A است و معتبر شناخته می‌شوند.

جدول ۸. نتایج برآورد مدل B با استفاده از روش GMM

متغیر	ضرایب	آماره t	احتمال
$LOG(SCUR)$	۰,۹۸	۵,۵۲۵۹۲۱	۰,۰۰۰۰
$LOG(SFS) * LOG(PC)$	۰,۱۶	۳,۱۳۷۵۰۸	۰,۰۰۲۱
$LOG(SFS) * LOG(SCV)$	-۰,۱۹	-۳,۴۷۸۵۶۳	۰,۰۰۰۰
$LOG(SECSHARE(-1))$	۰,۹۹	۷۰,۶۱۹۲۰	۰,۰۰۰۰
J-statistic (prob)		۰,۷۰۰۶۴۳ (۰,۷۰۴۴)	
R^2		۰,۹۷	
R^2 تعدیل شده		۰,۹۷	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۶. نتیجه گیری و پیشنهاد

در این مطالعه، به دنبال بررسی نقش اندازه بنگاه در رابطه اثرگذاری توسعه مالی بر توسعه صنعتی بودیم. با استفاده از روش شناسی بک و همکاران (Beck et al., 2008) و راجان و زینگالس (Rajan & Zingales, 1998)، فرضیه اثر بیشتر توسعه مالی بر ارزش افزوده بنگاه‌های صنعتی در صنایع کوچک- بنگاهی نسبت به صنایع بزرگ- بنگاهی برای اقتصاد ایران در دوره ۱۳۹۳-۱۳۸۳، مورد آزمون قرار گرفت. جهت برآورد مدل (شامل ۲۲ صنعت)، از روش پانل پویا (GMM) استفاده شد. با مثبت بودن ضریب اثر تعاملی شاخص کوچک- بنگاهی بودن هر صنعت و شاخص توسعه واسطه‌های مالی، فرضیه تحقیق، مورد تأیید قرار گرفت. این نتایج، با وجود شمول متغیرهای کنترلی ادواری در مدل نیز مستحکم بودند و بنابراین، شاخص توسعه مالی، نمایانگر اثرات ادواری در صنایع کارخانه‌ای و اقتصاد نیستند. به این ترتیب، توسعه سیستم بانکی در سطح ملی، با افزایش سهم بنگاه‌های کوچک در هر صنعت، اثر مثبت بیشتری در افزایش ارزش افزوده صنایع دارد. این امر، به دلیل محدودیت بیشتر بنگاه‌های کوچک در تأمین مالی داخلی در اقتصاد ایران، در کنار برخورداری ذاتی از مدیریت کارا، کنترل بیشتر هزینه‌ها و بهره‌وری بیشتر در به‌کارگیری منابع مالی نسبت به بنگاه‌های بزرگ است. در مقابل، بنگاه‌های بزرگ به دلیل مسائل نمایندگی و مشکلات ناشی از اندازه بزرگ خود، چندان قادر به بهره‌برداری از تسهیلات و ابزارهای مالی بانکی در راستای تأمین مالی خود نیستند یا در صورت به‌کارگیری آنها در تسویه و بازپرداخت، با مشکل مواجه می‌شوند. همچنین بر اساس نتایج تحقیق، توسعه در هر یک از صنایع، روندی پیوسته را تجربه می‌کند، به طوری که بخشی از تغییرات ارزش افزوده واقعی صنایع بر اساس مقادیر گذشته آن، توضیح داده می‌شود.

باید در نظر داشت که خدمات مالی که بخش بانکی و بازار سرمایه ارائه می‌کنند، کاملاً متفاوتند. تأمین مالی از بازار سهام به صورت واگذاری سهام یا انتشار اوراق، نوعی تأمین مالی درون بنگاهی یا داخلی محسوب می‌شود؛ اما تأمین مالی از نظام بانکی، تأمین مالی بیرونی یا برون‌بنگاهی است. در تأمین مالی از بخش بانکی، بنگاه اقتصادی، پرداخت‌های دوره‌ای بیشتری را در قیاس با تأمین مالی از بازار سرمایه متعهد می‌شود. برای نشان دادن این تفاوت، شاخص دیگری به عنوان توسعه بازار مالی مورد استفاده قرار گرفت. با منفی بودن ضریب متغیر تعاملی شاخص توسعه بازار سهام و شاخص کوچک- بنگاهی بودن هر صنعت، اثر شدیدتر توسعه بازارهای مالی بر صنایع کوچک- بنگاهی تأیید نمی‌شود. این نتیجه دور از انتظار نیست. از آنجا که بنگاه‌های کوچک با محدودیت حضور در بازار سهام مواجهند و سیستم مالی در ایران نیز بانک- محور بوده و فاقد بازارهای مالی پیشرفته است، بازارهای مالی نمی‌توانند نقش مؤثری در ارتقاء ارزش افزوده بنگاه‌های کوچک و در نتیجه، صنایع

کوچک- بنگاهی داشته باشند. همچنین معنی داری و علامت متضاد هر دو ضریب توسعه سیستم بانکی و توسعه بازارهای مالی در رگرسیون‌ها را می‌توان به تفاوت نوع خدمات مالی ارائه شده از سوی هر یک از این دو بازار، نسبت داد.

استحکام نتایج در رگرسیون دیگری با وابسته قرار دادن سهم ارزش افزوده هر صنعت از کل صنایع کارخانه‌ای نیز مورد آزمون قرار گرفت و اعتبار نتایج آن، تأیید شد. به این ترتیب، تأثیر پذیری بیشتر صنایع کوچک- بنگاهی از توسعه سیستم بانکی نسبت به صنایع بزرگ- بنگاهی با تغییر الگوی صنایع کارخانه‌ای به نفع صنایع کوچک- بنگاهی، تأیید شد. به عبارت دیگر، توسعه واسطه‌های مالی، می‌تواند سهم صنایع کوچک- بنگاهی را بیش از صنایع بزرگ- بنگاهی تقویت کند.

اگرچه شاید برخی نظریه‌ها، توسعه مالی را بویژه برای بنگاه‌های بزرگ مفید بدانند، این مقاله به طور نظری و تجربی، این دیدگاه را حمایت می‌کند که توسعه مالی با کاهش هزینه‌های مبادلاتی و اطلاعاتی، می‌تواند برای رشد بنگاه‌های کوچک، نقش مهم‌تری را ایفا کند. آنچه از نتایج به روشنی بر می‌آید، این است که بهبود در عملکرد سیستم مالی می‌تواند اثرات توزیعی نابرابری در میان بنگاه‌ها با اندازه‌های مختلف داشته باشد و به عبارت دیگر، توسعه واسطه‌های مالی در ایران، به بنگاه‌های کوچک، بیشتر از بنگاه‌های بزرگ کمک می‌کند.

منابع و مآخذ

- برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت (۱۳۹۴). وزارت صنعت، معدن و تجارت، معاونت طرح و برنامه.
- دادرش مقدم، امیر، و پریوش، غلامحسین (۱۳۸۸). اثرات توسعه بازارهای مالی بر روند سرمایه گذاری و رشد بخش صنعت. اولین کنفرانس بین المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران، تهران: مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف.
- عباسی، غلامرضا (۱۳۸۹). همگرایی توسعه مالی و تولید بخش صنعتی در ایران. *مدلسازی اقتصادی*، ۳ (۱).
- عباسی، غلامرضا، و خاکپاش، وحیبه (۱۳۸۸). تأثیر توسعه مالی بر رشد درآمدهای بنگاهها (مطالعه موردی بنگاههای منتخب بورس اوراق بهادار تهران). *فصلنامه اقتصاد مالی و توسعه*، ۴ (۱۲).
- مهدوی، ابوالقاسم و عزیزمحمدلو، حمید (۱۳۹۴). مطالعه و آسیب شناسی ساختار و فرآیند سیاست-گذاری در حوزه صنایع کوچک و متوسط ایران. طرح تحقیقاتی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران.
- مهدوی، ابوالقاسم، و عزیزمحمدلو، حمید (۱۳۹۴). ناکارآمدی سیاستها و تأثیر آن بر عدم توسعه یافتگی صنایع کوچک و متوسط کشور. *فصلنامه سیاستهای کاربردی و کلان*، (۱۶): ۴۱-۶۷.
- Almeida, H. & Wolfenzon, D. (2005). The effect of external finance on the equilibrium allocation of capital. *Journal of Financial Economics* (75): 64-133.
- Arellano, C.; Bai Y., & Zhang, J. (2012). Firm dynamics and financial development. *Journal of Monetary Economics*, (59): 533-549.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, (58): 277-297.
- Baltagi, B.H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons Ltd., Chichester.
- Beck, T. & Demirgüç-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, (30): 2931-43.
- Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, M. (2004). Financing Patterns around the World: Are Small Firms Different? World Bank Policy Research Working Paper (22).
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & MartínezPería, M. S. (2011). Bank financing for SMEs: Evidence across countries and bank ownership types. *Journal of Financial Services Research*, (39): 35-54.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Laeven, L., & Levine, R. (2008). Finance, firm size, and growth. *Journal of Money, Credit, and Banking*, (40): 1379-1405.

- Berger, A. & Udell, G. (2006). A More Complete Conceptual Framework for SME Finance. World Bank, MC 13-121 October 14-15, 2004.
- Cetorelli, Nicola, & Gambera, Michele (1999). Banking Structure, Financial Dependence and Growth: International Evidence from Industry Data. Federal Reserve Bank of Chicago, Working Paper Series, 1999: 1, & 30-31.
- Crisóstomo, V.; López-Iturriaga, F. & Vallelado, E. (2014). financial constraints for investment in Brazil. *International Journal of Managerial Finance*, 10 (1): 73-92.
- Didier, T.; Levine R. & Schmukler, S. (2016). Capital Market Financing, Firm Growth, Firm Size Distribution, *NBER*, Working Paper No. 20336.
- European Commission (2017). Annual Report on European SMEs 2016/2017. Final Report, November 2017.
- Gerschenkron, A. (1962). Economic Backwardness in Historical Perspective. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Guiso, L.; Sapienza, P., & Zingales, L. (2004). Does local financial development matter? *Quarterly Journal of Economics*, (119): 929.
- Hsiao, C. (2010). Analysis of Panel Data, *University of Southern California*, Online ISBN: 9780511754203
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360
- King, R. G. & Levine, R. (1993). Finance, entrepreneurship and growth: Theory and evidence, *Journal of Monetary Economics*, 32(3): 513-542.
- Levine, R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence, *Handbook of Economic Growth*, 1: 865-934.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35 (2)
- Levine, R., Beck, T. & Demirgüç-Kunt, A. (2005). SMEs, growth and poverty: cross-country evidence. *Journal of Economic Growth*, (10), 197-227.
- Lucas, R. (1988), On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.
- Maksimovic, M. (2006). The influence of financial and legal institutions on firm size. *Journal of Banking and Finance*, (30), 2995
- OECD (2010), SMEs Entrepreneurship and Innovation. OECD Publishing, Paris
- Ozer Balli, H., & Sørensen, B. (2012). Interaction effects in econometrics. *Empirical Economics*, Vol. 45(1), 583-603. DOI 10.1007/s00181-012-0604-2.
- Quah, D. (1994), Exploiting cross-section variation for unit root inference in dynamic data. *Economics Letters*, 44 (1-2): 9-19.
- Rajan, R. G., & Luigi Zingales. (1998). Financial Dependence and Growth. *American economic Review*, (88): 559.

-
- Rajan, R. G., & Luigi Zingales. (1998). Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*, 88 (3): 559-586.
- Robinson, J. (1952). *The Generalisation of the General Theory*. Macmillan.
- Rodric, D. (2007). *Industrial development: Some stylized facts and policy directions*. United Nations.
- Schumpeter, J.A. (1991). *The Economics and Sociology of Capitalism*. Princeton University Press.
- Westerlund, J. & Breitung, J. (2009). *Myths and Facts about Panel Unit Root Tests*. University of Gothenburg, Department of Economics, Working Papers in Economics No. 380.
- Williamson, S. (1987). Financial intermediation, business failures, and real business cycles. *Journal of Political Economy*, 95 (6): 1196-1216.
- Wooldridge, J. (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Western North, Fifth Edition.
- World Bank (2018). *Global Financial Development Report 2017/2018*. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.