فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق) بهار ۱۴۰۵ ۲۳(۱) ۲۲۴-۲۰۱



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه ی اصلی وب سایت مجله: www.jqe.scu.ac.ir
شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷
شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸

اثر مخارج دولت و تعدیل ساختارهای سنی جمعیت بر توسعه مالی در اقتصاد ایران

محمد جعفری*، الهام فتح الهی**

** دانشیار اقتصاد، پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی ،تهران، ایران (نویسنده‌ی مسئول).*
*** دکترای اقتصاد، گروه اقتصاد و حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران.*

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: *۲۶ اسفند ۱۴۰۲*
تاریخ بازنگری: *۲۲ تیر ۱۴۰۳*
تاریخ پذیرش: *۱۰ دی ۱۴۰۴*

ارتباط با نویسنده (گان) مسئول:
ایمیل: jafari.moh@inio.ac.ir
0000-0003-1251-4028

طبقه‌بندی JEL: *G00,J10*

واژگان کلیدی: *مخارج سرمایه‌ای، مخارج مصرفی، ساختار سنی، توسعه مالی*

آدرس پستی:
تهران، خیابان فاطمی، خیابان اعتماد زاده،شماره ۳، کد پستی:
portal@inio.ac.ir

قدردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.
تضاد منافع: نویسنده گان مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافعی وجود ندارد.
منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

چکیده

دولت‌ها در توسعه مالی نقش محوری دارند؛ بنابراین، مخارج عمومی که ابزار مهمی برای کنترل اقتصاد است ممکن است به تأثیر مثبت بر توسعه مالی منجر شود. از طرف دیگر رشد جمعیت که باعث مخارج عمومی توسط دولت می‌شود ممکن است بر سطح تأمین مالی عمومی از طریق بازارهای مالی تأثیر بگذارد. در این راستا مطالعه حاضر به دنبال ارزیابی تأثیر جمعیت و مخارج عمومی بر توسعه و رشد بخش مالی در ایران طی سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۴۰۱ با روش هم‌انباشتگی FMOLS و DOLS و داده‌های گردآوری شده از بانک جهانی است. نتایج، تأثیرات

مثبت تشکیل سرمایه و مخارج مصرفی نهایی را بر توسعه مالی در بلندمدت تأیید می‌کند. اهمیت اقتصادی مخارج مصرفی در روش FMOLS یک و نیم برابر و در روش DOLS چهار و نیم برابر بیشتر از مخارج سرمایه‌ای برای توسعه مالی در ایران است. همچنین تعدیل ساختارهای جمعیتی در ساختار هزینه‌ها به سرعت بخشیدن به همگرایی‌ها در اقتصاد کمک می‌کند. براساس نتایج حاصله می‌توان گفت، دولت باید رفتار هزینه‌ای را کنترل کند، زیرا نمی‌توان بیش از حد بر تأثیرات آن بر اقتصاد و به‌ویژه بخش خصوصی و توسعه مالی تأکید کرد.

ارجاع به مقاله:
جعفری، محمد و فتح الهی،الهام. (۱۴۰۵). اثر مخارج دولت و تعدیل ساختارهای سنی جمعیت بر توسعه مالی در اقتصاد ایران. *فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی های اقتصادی سابق)*، ۲۳(۱)، ۲۲۴-۲۰۱.
doi 10.22055/jqe.2025.46415.2614

© 2026 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

۱- مقدمه

مخارج عمومی ابزار مهمی برای دولت برای کنترل اقتصاد است. اقتصاددانان به‌خوبی از اثرات دوجانبه آن در ارتقای رشد اقتصادی آگاه بوده‌اند. از یک سو، سرمایه‌گذاری عمومی عاملی است که به انباشت سرمایه کمک می‌کند. مخارج عمومی همچنین برای پر کردن حفره‌هایی مانند خدمات عمومی، مراقبت‌های بهداشتی، تامین اجتماعی و غیره که در اقتصاد بازار دست نخورده باقی مانده است، استفاده می‌شود. از آنجایی‌که سرمایه انسانی نقش کلیدی در ارتقای رشد اقتصادی ایفا می‌کند، کاهش در مقدار سود افراد ناشی از پرداخت مالیات بیشتر جهت تامین مخارج عمومی، با کاهش نرخ رشد اقتصادی همراه است. با در نظر گرفتن اقتصاد به‌عنوان یک کل، این سوال که چگونه هزینه‌های عمومی را به‌طور مناسب هزینه کرد، کار دشواری بوده است (Vu LE & Suruga, 2005).

وقتی پایه‌های مالیاتی ضعیف هستند، دولت‌ها برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت (عمدتاً مخارج سرمایه)، وام‌های زیادی می‌گیرند. اندازه‌بزرگ استقراض در شرایط ضعیف بازارهای مالی، ممکن است به اثرات ازدحام[1] منجر شود. در نتیجه، اعتبارات به

[1] crowding out effect

بخش خصوصی کاهش می‌یابد و عوامل مالی به سمت پیشنهادهای جذاب دولتی می‌روند، زیرا در این شرایط اعتبار به بخش خصوصی جذابیت کمتری دارد. به طور مشابه، مخارج عمومی با افزایش نرخ وام‌دهی در بلندمدت، اعتبارات اختصاص‌یافته به بخش خصوصی را کاهش می‌دهد؛ بنابراین، از طریق هر دو کانال استقراض عمومی و نرخ بهره، یک اثر منفی بین مخارج عمومی و توسعه مالی رخ می‌دهد. برعکس، استقراض منظم و مدیریت شده دولتی برای تأمین مالی هزینه‌های عمومی، بازار اوراق‌قرضه دولتی را تقویت می‌کند که به طور رسمی به‌عنوان معیاری برای توسعه اوراق‌قرضه خصوصی، بازارهای سهام و مؤسسات بانکی عمل می‌کند. بر اساس اصل شتاب و فرضیه مکمل، محیط نهادی، قانونی و سیاستی ایجاد شده توسط بازار اوراق‌قرضه دولتی به‌عنوان معیاری برای اعتبارات به بخش خصوصی در بازارهای مالی بازی می‌کند. مدیریت مستمر بدهی توسط دولت برای مخارج عمومی خود، ممکن است واسطه‌گری مالی مبتنی بر بانک را به‌ویژه در مناطقی با چارچوب نهادی و نظارتی ضعیف امکان‌پذیر کند (Kapaya, 2023).

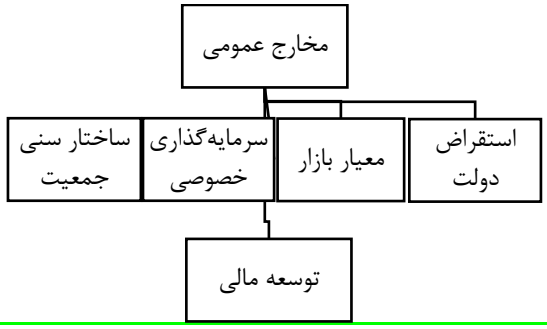
ازآنجایی‌که بازارهای بدهی باثبات دولتی به‌عنوان پایه‌ای برای توسعه بیشتر بازار مالی عمل می‌کند؛ بنابراین، مخارج عمومی ممکن است به تأثیر مثبت بر توسعه مالی منجر شود. از طرف دیگر هم جمعیت جوان و هم جمعیت سالخورده چالش‌های هزینه‌ای را برای دولت‌هایشان از نظر ارائه مراقبت‌های بهداشتی، آموزش (اولیه، متوسطه و عالی)، اشتغال، حقوق بازنشستگی، مزایای بازنشستگی و امنیت سالمندی ایجاد می‌کنند؛ بنابراین رشد جمعیت که باعث مخارج عمومی توسط دولت می‌شود ممکن است بر سطح تأمین مالی عمومی از طریق بازارهای مالی تأثیر بگذارد. این ممکن است به یکی از دو احتمال زیر منجر شود: ازدحام اعتبارات بخش خصوصی یا اثر مکمل بر بازارهای اعتباری بخش خصوصی؛ بنابراین، جمعیت وابسته‌تر (جمعیت جوان) و مولد (سن بالغ) بر رابطه بین هر یک از انواع مخارج توسعه مالی تأثیر می‌گذارد. باتوجه‌به این که تغییرات در ساختار جمعیت تأثیر عمده‌ای بر توسعه بخش مالی در اقتصادها دارد، سؤال مهم این است که آیا تغییرات در ساختارهای جمعیتی به توضیح اثرات مخارج عمومی بر توسعه مالی در ایران کمک می‌کند؟ که پاسخ به آن در این مطالعه برای اقتصاد ایران ضروری به نظر می‌رسد؛ لذا مطالعه حاضر به دنبال ارزیابی اثر مخارج دولت در کنار تأثیر جمعیت بر رشد بخش مالی و ارزیابی اثرات تعدیل ساختارهای سنی بر توسعه و رشد بخش مالی است. در این راستا مقاله حاضر

مشتمل بر پنج بخش است. در بخش اول به بیان مبانی نظری پژوهش حاضر پرداخته می‌شود. بخش دوم شامل مروری بر پیشینه تحقیق و مطالعات انجام‌شده قبلی است. در بخش سوم به‌تصریح مدل، بررسی روند متغیرها و ابزار گردآوری اطلاعات پرداخته شده است. در بخش چهارم به برآورد مدل و ارائه نتایج، اختصاص‌یافته است و در نهایت در بخش پنجم، جمع‌آوری و پیشنهادها ارائه شده است.

۲- ادبیات و پیشینه ی تحقیق

سیاست مالی در کشورهای درحال‌توسعه به‌طور قابل‌توجهی چرخه‌ای است و کشش مخارج عمومی نسبت به رشد تولید ناخالص داخلی معمولاً بیش از یک برآورد می‌شود. برزوفسکی و سیوینسکا-گورزلک (۲۰۱۳) با بررسی تجربی کشورهای درحال‌توسعه نشان می‌دهند که سیاست مالی چرخه‌ای، پیامدهای منفی معناداری بر رشد اقتصادی دارد. چرخه‌ای بودن مخارج عمومی معمولاً با این واقعیت توجیه می‌شود که در دوره‌های رکود اقتصادی، دولت‌ها به منابع مالی (داخلی و خارجی) دسترسی محدودی دارند؛ ازاین‌رو، جریان بدهی نقش مهمی در کاهش چرخه‌ای هزینه‌های عمومی ایفا می‌کند (Brzozowski & Siwinska-Gorzelak, 2013).

در شرایطی که عمق بازارهای مالی پایین است، چرخه‌گرایی مخارج عمومی می‌تواند نامطلوب باشد؛ زیرا سیاست مالی انبساطی از طریق اثر ازدحام سرمایه‌گذاری خصوصی، موجب تضعیف فعالیت‌های بخش خصوصی می‌شود (Lledó et al., 2009). همچنین، شواهد تجربی نشان می‌دهد که عملکرد بدهی داخلی دولت و به‌طور کلی سایر بازارهای مالی، ارتباط معناداری با چرخه مشاهده‌شده مخارج عمومی ندارد؛ چراکه ضرایب مربوط به عمق بازارهای مالی و هزینه اعتبار داخلی از نظر اقتصادی نزدیک به صفر گزارش شده‌اند. این امر بیانگر آن است که توسعه‌نیافتگی بازارهای مالی داخلی در آن دوره، توان تأمین مالی دولت را مستقل از چرخه‌های تجاری محدود کرده است(Lledó et al., 2011) . بنابراین بر اساس **شکل ۱** مخارج دولت از طریق چهار کانال استقراض دولت، معیار بازار، سرمایه گذاری خصوصی و ساختار سنی می تواند بر توسعه مالی اثرگذار باشد.



شکل ۱. نمودار جریانی پژوهش
Figure 1. Research flowchart

۳- مخارج عمومی و توسعه مالی از طریق کانال استقراض دولت

استقراض دولت تأثیر قابل‌توجهی بر روی اعتبارات بخش خصوصی خواهد داشت. پاسخ درون‌زای بخش بانکی به افزایش استقراض دولت برای تأمین مالی تقاضای مخارج، اثر ازدحام را نشان می‌دهد (Shetta and Kamaly, 2014). هاونر۲ (۲۰۰۹) ایده «دارایی ایمن» را در مورد نقش بدهی عمومی در توسعه مالی مقایسه می کند. ایده دارایی ایمن مبتنی بر این پیشنهاد است که بدهی‌های عمومی (به‌عنوان دارایی ایمن برای عوامل خصوصی) با توسعه بخش مالی، اثرات درون‌زای کلیدی در سیستم مالی ایفا می‌کند. بنابراین بدون دارایی مطمئن (بدهی عمومی)، وام‌گیرندگان با پس‌انداز کمتر، هزینه استقراض بالاتر و سررسید کوتاه‌تر مواجه می‌شوند. افزایش نگهداری بدهی عمومی در بانک‌های داخلی، سودآوری آن‌ها را افزایش می‌دهد، اما کارایی و تعمیق مالی آن‌ها را به‌تدریج کاهش می‌دهد.

به نظر می‌رسد سطح استقراض داخلی دولت برای تأمین مالی هزینه‌های عمومی، بخش خصوصی را از بین می‌برد و رشد بخش مالی تضعیف می‌کند (Bikefe et al, 2022). به طور مشابه، ناکر و همکاران۳ (۲۰۱٤) دریافتند که مخارج دولت، نقدینگی را از بازارهای مالی جذب می‌کند و در نتیجه توانایی واسطه‌گری مالی در بسیج پس‌انداز موردنیاز برای

[2] Hauner
[3] Naceur et al

تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی را کاهش می‌دهد؛ بنابراین، سطوح پایین‌تر توسعه مالی با هزینه‌های بیشتر دولت همراه است و بالعکس.

به طور مشابه مغفیرو و پوروانو[4] (۲۰۲۱) اثر مخارج عمومی را بر توسعه مالی منفی دانستند. آن‌ها همچنین استدلال می‌کنند که افزایش مخارج عمومی ممکن است منجر به اثرات مضر در کشورهای درحال‌توسعه شود، زیرا سرمایه‌گذاری خصوصی را سرکوب می‌کند، محرک‌های اقتصادی را در کوتاه‌مدت کاهش می‌دهد، انباشت سرمایه را در بلندمدت محدود می‌کند و نوسان مخارج عمومی نوسانات بین متغیرهای اقتصادی را افزایش می‌دهد؛ بنابراین، به‌دلیل اثرات احتمالی آن در ازدحام بخش خصوصی، هزینه‌های عمومی باید با درنظرگرفتن بخش خصوصی انجام شود (Omodero, 2019). وقتی دولت در داخل وام می‌گیرد، اعتباراتی را که برای بخش خصوصی در دسترس است کاهش می‌دهد و باعث افزایش نرخ بهره می‌شود و ممکن است منجر به بی‌ثباتی مالی شود (Mbate, 2013).

۴- هزینه‌های عمومی و توسعه مالی از کانال معیار بازار

از آنجایی‌که مخارج دولت نیاز به تأمین مالی از طریق انتشار اوراق‌قرضه دولتی دارد، این اوراق نقش مهمی در محک‌زدن انتشار اوراق‌قرضه بخش خصوصی ایفا می‌کنند و نقش مهمی در پیشبرد رشد کلی بخش مالی دارند. به‌عنوان‌مثال، کاگوچی[5] (۲۰۱۹) بیان می‌کند که هزینه‌های عمومی، توسعه مالی را افزایش می‌دهد. در اکثر کشورهای درحال‌توسعه، بانک‌ها درصد بالایی از دارایی‌های خود را به‌عنوان بدهی عمومی گزارش می‌دهند (Kumhof and Tanner, 2005). بانک‌ها و صندوق‌های بازنشستگی بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاران بدهی دولت در اقتصادهای نوظهور هستند؛ بنابراین، بانک‌ها نقش مهمی در واسطه‌گری مالی دارند.

بازار اوراق‌قرضه دولتی نقش مهمی را در بازار اقتصادهای درحال‌توسعه ایفا می‌کند؛ زیرا تقریباً ستون فقرات اوراق بهادار با درآمد ثابت در این کشورها است. ازآنجایی‌که مخارج عمومی توسط بازار بدهی دولت تأمین مالی می‌شود، تحرکات آن نیز بر عمق بازار، نقدینگی،

[4] Maghfiroh and Purwono
[5] Kagochi

بازده و نرخ بهره در بازارهای مالی و در نتیجه توسعه مالی تأثیر می‌گذارد (Afonso et al, 2021). علاوه بر این، بازار بدهی عمومی اول از طریق کنترل نوسانات کلان اقتصادی، مانند نوسانات تورم و دوم در به‌حداقل‌رساندن هزینه استقراض دولت، باید به مقدار کافی افزایش یابد تا دولت به‌طور معناداری سیاست پولی را در کنترل تورم و حفظ ثبات اقتصاد کلان انجام دهد (Kumhof and Tanner, 2005). بدین ترتیب بدهي دولت هم به‌عنوان مبناي اطلاعاتي در بازارهاي اوراق بهادار و هم به‌عنوان ابزاري براي تأمين زيرساخت براي توسعه بازارهاي مالي عمل می‌کند (Mbate, 2013).

۵- مخارج عمومی و توسعه مالی از کانال سرمایه‌گذاری خصوصی

سرمایه‌گذاری‌های خصوصی به‌عنوان بخشی از مخارج سرمایه‌ای، به روشن کردن رابطه بین مخارج سرمایه‌ای عمومی و توسعه مالی کمک می‌کنند. هوانگ[6] (۲۰۱۱) نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری‌های خصوصی تأثیر مطلوبی بر گسترش بخش مالی دارد که پیامدهای مهمی برای تکامل بازارهای مالی در کشورهای در حال ظهور دارد. اگر کیفیت دولت، کیفیت کانال‌های نهادی، باز بودن تجاری و باز بودن مالی بالا می‌رفت، آن‌وقت این تأثیر بیشتر می‌شد.

مخارج عمومی هم تأثیر مستقیم و هم غیرمستقیم بر توسعه مالی دارد. اثرات مستقیم را می‌توان از طریق مدل رشد تصور کرد، در حالی که اثرات غیرمستقیم از طریق کانال‌هایی مانند واردات، سرمایه‌گذاری و نیروی‌کار منتقل می‌شود. بسته به اینکه هزینه‌ها از طریق مالیات تأمین می‌شود یا از طریق بدهی، تأثیرات بین اقتصادها متفاوت است. سطوح ترکیبی هر یک از منابع تامین مالی مخارج ممکن است رشد متفاوتی را تحت تاثیر قرار دهد. وانگ[7] (۲۰۰۵) ادعا می‌کند که اگر مخارج دولت با استقراض پشتیبانی شود، احتمالاً نرخ بهره در بازارهای مالی به‌دلیل افزایش رقابت برای وجوه کمیاب بالا می‌رود. در نتیجه، افزایش نرخ بهره، سرمایه‌گذاری خصوصی را کاهش می‌دهد، زیرا افراد بیشتری وجوه را به‌سمت پس‌انداز در اوراق‌قرضه و بانک‌ها سوق می‌دهند. این معمولاً به‌عنوان «فرضیه

[6] Huang
[7] Wang

ازدحام خارجی»[8] شناخته می‌شود، اما سطح ازدحام درون‌زای بانک‌ها، به‌استقراض بالاتر دولت بستگی دارد (Anyanwu et al, 2017). متناوبا، «اصل تشدیدکننده»[9] نشان می‌دهد که افزایش هزینه‌های دولت سطوح درآمد را ارتقا می‌دهد و باعث سرمایه‌گذاری خصوصی بیشتر و منجر به ازدحام سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود. به‌طور مشابه، «فرضیه انتظار عقلایی»[10] ادعا می‌کند که هزینه‌های عمومی تأمین‌شده از طریق بدهی، ممکن است به اثر ازدحام منجر نشود.

۶- هزینه‌های عمومی و توسعه مالی از طریق تعدیل ساختار سنی جمعیت

Malthus (۱۷۹۸) در مورد جمعیت پیشنهاد کرد که با افزایش جمعیت به‌صورت تصاعد هندسی، عرضه غذا به‌صورت تصاعد حسابی افزایش می‌یابد. جمعیت سریع‌تر از عرضه غذا افزایش می‌یابد و اگر بررسی نشود منجر به عوارض بدی خواهد شد (Azolibe, 2022). با بسط نظریه او و در راستای Azolibe (۲۰۲۲)، پیشنهاد می‌شود که افزایش جمعیت، میزان شهرنشینی و ناامنی غذایی را افزایش می‌دهد که در ابتدا باعث ایجاد فساد و بدبختی می‌شود. دولت در پاسخ به دنبال ابزارهایی برای برنامه‌ریزی، هماهنگ‌سازی، نظم و سازماندهی شهرنشینی، ایجاد زیرساخت‌های شهری، ارائه خدمات اجتماعی و گسترش جایگزین‌های دفاعی و امنیتی است. چنین اقداماتی همیشه منجر به افزایش هزینه‌های عمومی می‌شود. بنابراین، تأیید تأثیر مثبت رشد یا اندازه جمعیت بر مخارج عمومی، تأیید اولیه نقش فعال دولت در هزینه‌کردن منابع برای رفع نیازهای جامعه است؛ در حالی که تأثیر منفی جمعیت بر هزینه‌های عمومی، مستلزم گام‌های فعالی از سوی دولت برای کاهش اندازه و نقش دولت در امور جمعیتی خود است. کشوری که جمعیت ۰ تا ١٤ ساله و یا ٦٥ سال به بالا دارد، دولت آن باید بیشتر برای آموزش، سرمایه بهداشتی و پروژه‌هایی برای جذب جمعیت وابسته بیکار هزینه کند. جمعیت جوان (۰–١٤) پتانسیلی برای نیروی کار بزرگ در آینده ایجاد می‌کند که باید در بخش‌های اشتغال جذب شود. این امر ناگزیر دولت را مجبور می‌کند که راه‌های شغلی بیشتری ایجاد کند که تقاضاهای بیشتری برای

[8] crowding –out hypothesis
[9] accelerator principle
[10] Rational expectation hypothesis

دستمزد و حقوق، ارائه خدمات اجتماعی سالمندان مانند مراقبت‌های بهداشتی و پرداخت ماهانه یا سه‌ماهه مستمری برای جمعیت ٦٥ ساله به بالا ایجاد می‌کند. به این ترتیب، مخارج جاری و سرمایه‌ای به‌طور هم‌زمان با افزایش جمعیت در طول سال‌ها افزایش می‌یابد (Azolibe et al., 2020).

تغییرات در ساختار جمعیت تأثیر عمده‌ای بر توسعه اقتصادی دارد (Mankiw & Weil, 1989). Bloom and Williamson (۱۹۹۸) معتقد بودند که وقتی نسبت جمعیت در سن کار نسبتاً زیاد و نسبت وابستگی پایین باشد، کشور دارای نیروی کار کافی، نرخ سرمایه‌گذاری بالا و نرخ تشکیل سرمایه بالا خواهد بود. در این صورت، رشد اقتصادی با سرعت بالا تضمین می‌شود. با این حال، افزایش جمعیت یا تغییرات جمعیتی می‌تواند برخی از اثرات منفی را نیز به‌همراه داشته باشد؛ به‌عنوان مثال، بازنشستگی هزینه‌های دولت و ساکنان را افزایش داده و در نتیجه پس‌انداز را کاهش می‌دهد و توسعه بخش‌های مالی را محدود می‌کند. محققان زیادی در حال مطالعه رابطه بین ساختار جمعیت و توسعه مالی هستند که عمدتاً بر دو جنبه، قیمت دارایی و بازده دارایی تمرکز دارند. در واقع، اقتصاددانان جمعیت و دانشمندان مالی تلاش می‌کنند تا رابطه بین ساختار سنی جمعیت و قیمت دارایی‌ها را از طریق برخی مفروضات و مدل‌های نظری دقیق بررسی کنند.

به‌عنوان مثال، Bakshi and Chen (۱۹۹٤) بر این اساس فرضیه سرمایه‌گذاری چرخه عمر را پیشنهاد می‌کنند و معتقدند که تغییرات در ساختار سنی جمعیت یک کشور، تقاضای دارایی آن را تغییر می‌دهد و سپس بر قیمت دارایی‌ها تأثیر می‌گذارد. تعداد فزاینده‌ای از مطالعات وجود دارد که به بررسی رابطه بین ساختار سنی جمعیت و بازده بازار مالی می‌پردازند. برخی از محققان از چارچوب اصلی مدل همپوشانی نسل‌ها برای بررسی تأثیر نظری افزایش رشد کوتاه‌مدت جمعیت بر بازده دارایی استفاده می‌کنند. Mankiw and Weil (۱۹۸۹) برای اولین بار در مدلی از عرضه و تقاضای دارایی، تأثیر رشد نوزادان بر قیمت مسکن را تحلیل کردند و اشاره کردند که با بلوغ نسل متولدشده در ایالات متحده در دهه ۱۸۷۰، تعداد خانواده‌های آمریکایی به‌سرعت در حال افزایش بوده است. در نتیجه، تقاضا برای املاک و مستغلات افزایش یافته و قیمت‌ها افزایش یافته است که مزایای زیادی برای بازارهای املاک و مستغلات ایالات متحده به‌همراه داشته است. از طریق این نظریه‌ها

و مدل‌ها، محققان پیشرفت زیادی در موضوع تأثیر عمیق ساختار جمعیت بر امور مالی داشته‌اند. از آنجایی که پیری جمعیت عدم‌قطعیت انباشت سرمایه را در بسیاری از اقتصادهای بزرگ افزایش داده است، پیری جمعیت ممکن است عدم‌قطعیت در نرخ پس‌انداز داخلی را نیز افزایش دهد. کاهش پس‌انداز باعث کاهش سرمایه‌گذاری و افزایش نرخ بهره می‌شود که به‌ناچار رشد اقتصادی و ثبات بخش مالی را کاهش می‌دهد (Lin & Pei, 2020).

۷- مشخصات مدل و روش پژوهش

۷-۱- مشخصات مدل

با توجه به این‌که مخارج عمومی هم تأثیر مستقیم و هم غیرمستقیم از طریق کانال‌هایی مانند واردات، سرمایه‌گذاری و نیروی‌کار بر توسعه مالی دارد، بسته به اینکه هزینه‌ها از طریق مالیات تأمین می‌شود یا از طریق بدهی، تأثیرات بین اقتصادها متفاوت است. سطوح ترکیبی هر یک از منابع تأمین مالی مخارج ممکن است رشد بخش مالی متفاوتی را تحت تأثیر قرار دهد. Wang (۲۰۰۵) ادعا می‌کند که اگر مخارج دولت با استقراض پشتیبانی شود، احتمالاً نرخ بهره در بازارهای مالی به‌دلیل افزایش رقابت برای وجوه کمیاب بالا می‌رود. در نتیجه، افزایش نرخ بهره، سرمایه‌گذاری خصوصی را کاهش می‌دهد، زیرا افراد بیشتری وجوه را به‌سمت پس‌انداز در اوراق قرضه و بانک‌ها سوق می‌دهند و رشد بخش مالی را تضعیف می‌کند. با توجه به این‌که رابطه بین ساختار جمعیت و توسعه مالی عمدتاً بر دو جنبه، قیمت دارایی و بازده دارایی تمرکز دارد و تغییرات در ساختار سنی جمعیت یک کشور، تقاضای دارایی آن را تغییر می‌دهد و سپس بر قیمت دارایی‌ها تأثیر می‌گذارد، و از آنجایی که پیری جمعیت عدم قطعیت انباشت سرمایه را در بسیاری از اقتصادهای بزرگ افزایش داده و ممکن است عدم قطعیت در نرخ پس‌انداز داخلی را افزایش دهد و باعث کاهش سرمایه‌گذاری و افزایش نرخ سرمایه‌گذاری شود که به‌ناچار ثبات بخش مالی را کاهش می‌دهد، مدل اقتصادسنجی عمومی به‌کار گرفته‌شده در تحقیق حاضر، با توجه به تئوری ارائه‌شده در خصوص اثر مخارج دولت بر توسعه مالی از طریق تعدیل ساختار سنی جمعیت که از مدل نظری ارائه‌شده توسط Kapaya (۲۰۲۳) اقتباس شده است، به‌صورت زیر می‌باشد:

$$F=f(K, C, Y, M, I, O, G) \quad (۱)$$

همانطور که در شکل کلی زیر نشان داده شده است، جهت سهولت در تفسیر ضرایب، همه متغیرها به حالت لگاریتمی تبدیل می‌شوند.

$$LFDT_t = \alpha_i + \beta_1 LK_t + \beta_2 LC_t + \beta_3 LY_t + \beta_4 LM_t + \beta_6 LI_t + \beta_7 LO_t + \beta_8 LG_t + \varepsilon_t \quad (۲)$$

متغیر اصلی و وابسته تحقیق توسعه مالی (اعتبارات داخلی به بخش خصوصی به‌عنوان درصد تولید ناخالص داخلی) (F) است. دو متغیر مستقل مشتق‌شده از مخارج دولت جهت بیان اثرات مستقیم مخارج دولت بر توسعه مالی در مدل لحاظ شده‌اند، شامل: مخارج سرمایه‌ای عمومی (تشکیل سرمایه ناخالص دولت به‌عنوان درصد تولید ناخالص داخلی) (K) و مخارج مصرفی عمومی (مخارج مصرف نهایی دولت به‌عنوان درصد تولید ناخالص داخلی) ©. همچنین متغیرهای انتخاب‌شده برگرفته از اندازه جمعیت جهت بررسی اثر ساختار سنی جمعیت بر توسعه مالی شامل: جمعیت جوان (جمعیت ۰–۱٤ ساله، به‌عنوان درصدی از کل جمعیت) (Y) و جمعیت بالغ (جمعیت ۱۵ تا ٦٤ ساله، به‌عنوان درصدی از کل جمعیت) (M) است. تورم (به‌عنوان درصد سالانه) (I)، باز بودن تجارت (مجموع صادرات و واردات تقسیم بر تولید ناخالص داخلی) (O) و تولید ناخالص داخلی سرانه (G) متغیرهای مهم دیگری هستند که در این رابطه اثرگذارند و به نوعی بیان‌کننده اثرات غیرمستقیم مخارج دولت بر توسعه مالی محسوب می‌شوند.

برای هدف مقیاس‌بندی یکنواخت، متغیرها با استفاده از لگاریتم تبدیل شدند. برای اندازه‌گیری رشد بخش مالی از شاخص‌های مختلفی استفاده می‌شود. اقدامات مبتنی بر بانک اعتباری اغلب به‌عنوان شاخصی برای رشد بخش مالی استفاده می‌شود. به‌عنوان مثال می‌توان به اعتبارات داخلی به بخش خصوصی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی (دریافت عمق مالی)، سپرده پول و دارایی‌های بانک مرکزی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی و بدهی‌های نقدی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی یا شبه‌پول (M3) اشاره کرد. تأکید می‌شود که بانک‌ها به‌عنوان تجسم اولیه توسعه مالی در کشورهای درحال‌توسعه عمل می‌کنند (Kapaya, 2021). در نتیجه، توسعه بخش بانکی گاهی با

توسعه مالی یک ملت برابری می‌یابد. ازاین‌رو، اعتبارات بانکی به بخش خصوصی همواره در این زمینه به‌عنوان بهترین شاخص برای توسعه مالی یک کشور ذکر می‌شود و مقادیر بالاتر آن به‌معنای کارایی و اهمیت مؤسسات مالی در تخصیص اعتبار به بخش خصوصی است و در سایر تحقیقات نیز مورد استفاده قرار گرفته است (Agyapong and Bedjabeng, 2020). لازم به ذکر است که تمامی داده‌های تحقیق، براساس معیار در دسترس بودن، از بانک جهانی برای سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۴۰۱ گردآوری و با استفاده از نرم‌افزار EViews 10 به‌کار گرفته شده است.

۲-۷- روش پژوهش

۲-۷-۲- هم‌انباشتگی حداقل مربعات کاملا اصلاح شده[11]

روش FMOLS، یک روش ناپارامتریک است که همبستگی احتمالی بین اجزای خطای مدل و تفاضل مرتبه اول متغیرهای توضیحی با وجود ضریب ثابت، به‌منظور تصحیح خودهمبستگی سریالی را مورد محاسبه قرار می‌دهد و تخمین‌زن OLS را به صورت ناپارامتریکی تصحیح می‌کند (Phillips & Hansen, 1990). سیستم هم‌انباشتگی زیر را برای داده‌های ترکیبی در نظر بگیرید:

$$y_{it} = \beta_0 + x_{it}\beta_1 + \theta_{it} \quad (۳)$$
$$x_{it} = x_{it-1} + \varepsilon_{it}$$
$$\varepsilon_{it} = (\vartheta_{it}, \varepsilon'_{it})$$

که در آن روند بردار خطا ε_{it} یک روند ایستا است. تخمین‌زن FMOLS پانلی میانگین گروهی و بین گروهی می‌تواند به صورت معادله زیر نشان داده شود:

$$\hat{\beta}_{GFM} = N^{-1}(\sum_{t=1}^{T}(X_{it} - \bar{X}_i)^2)^{-1}(\sum_{t=1}^{T}(X_{it} - \bar{X}_{it})Z^*_{it} - T_{\tau_i}) \quad (۴)$$
$$\tau_i = \hat{\Gamma}_{21i} + \hat{\Omega}^{\circ}_{21i}$$
$$Z^*_{it} = (Z_{it} - \bar{Z}_{it}) - \left(\frac{\hat{\Omega}_{21i}}{\Omega_{22i}}\right)\left(\hat{\Gamma}_{22i} + \hat{\Omega}^{\circ}_{22i}\right).\left(\frac{\hat{\Omega}_{21i}}{\Omega_{22i}}\right)\left(\hat{\Gamma}_{22i} + \hat{\Omega}^{\circ}_{22i}\right)$$
$$\hat{t}_{\hat{\beta}^*_{GFM}} = N^{-1/2}\sum_{i=1}^{T}(\hat{\beta}^*_{FM,i} - \beta)(\hat{L}^{-1}_{11i}\sum_{t=1}^{T}(X_{it} - \bar{X}_i)^2)^{1/2} \quad (۵)$$

در اینجا، تخمین‌زن FMOLS برای هر عضو پانل به صورت $\hat{\beta}^*_{FM,i}$ است. آماره t، استاندارد و به‌صورت نرمال توزیع شده‌است. هر دو روش DOLS و FMOLS به‌عنوان

[11] Fully Modified Ordinary Least Squar (FMOLS)

تخمین‌زن‌های کارا و سازگار به‌منظور بررسی رابطه بلندمدت است و هر دو روش خودهمبستگی سریالی و درونزایی بالقوه بین متغیرها را مورد بررسی قرار می‌دهد (Fatholahi et al, 2022).

۳-۲-۷- حداقل مربعات پویا[12]

تخمین‌زن DOLS توسط Stock and Watson (۱۹۹۳) مطرح و سپس توسط Kao and Chiang (۱۹۹۹) گسترش یافت. به‌دلیل مشکلات درونزایی، تخمین‌های حداقل مربعات معمولی منجر به انحراف از رگرسیون می‌شود. تخمین‌زن DOLS این انحراف و تورش را به‌واسطه‌ی افزایش وقفه‌ها و مقادیر همزمان در رگرسیون ثابت رفع می‌کند (Law et al., 2014). به‌عبارت دیگر، این تخمین‌زن از تعدیل‌های پارامتریک برای اجزای خطاها، با استفاده از تجمیع یک رگرسیون ایستا با وقفه‌ها و مقادیر جاری رگرسورها با یک تفاضل استفاده می‌کند و مقدار گذشته و آینده متغیرهای توضیحی تفاضلی را به‌عنوان متغیرهای اضافی در تخمین در نظر می‌گیرد (Moradi and Mostashari, 2018). تخمین‌زن DOLS را می‌توان به‌صورت معادله زیر نشان داد:

$$y_{it} = z'_{it-1}\beta + \sum_{j=-p1}^{i=p2} C_{ij}\Delta z_{it+j} + v_{it} \qquad (۶)$$

تخمین‌زن DOLS توسط Stock and Watson (۱۹۹۳) مطرح و سپس توسط Kao and Chiang (۱۹۹۹) گسترش یافت. به‌دلیل مشکلات درونزایی، تخمین‌های حداقل مربعات معمولی منجر به انحراف از رگرسیون می‌شود. تخمین‌زن DOLS این انحراف و تورش را به‌واسطه‌ی افزایش وقفه‌ها و مقادیر همزمان در رگرسیون ثابت رفع می‌کند (Law et al., 2014). به‌عبارت دیگر، این تخمین‌زن از تعدیل‌های پارامتریک برای اجزای خطاها، با استفاده از تجمیع یک رگرسیون ایستا با وقفه‌ها و مقادیر جاری رگرسورها با یک تفاضل استفاده می‌کند و مقدار گذشته و آینده متغیرهای توضیحی تفاضلی را به‌عنوان متغیرهای اضافی در تخمین در نظر می‌گیرد (Moradi and Mostashari, 2018). تخمین‌زن DOLS را می‌توان به‌صورت معادله زیر نشان داد:

[12] Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS)

۸- نتایج

۸-۱- آزمون ریشه واحد

غیر ایستایی در داده‌های سری زمانی یک مشکل رایج است که به‌دلیل وجود ریشه واحد ایجاد می‌شود. وجود دو یا چند متغیر غیر ثابت ممکن است منجر به نتایج رگرسیون اشتباه شود و ضرایب رگرسیون را نامعتبر کند. چنین شرایطی ممکن است منجر به تعیین نادرست مدل و استنتاج های نادرست شود (Bai & Ng, 2004). بنابراین در این صورت آزمون‌های هم‌انباشتگی از خطاهای مدل جلوگیری می‌کند و استنباط‌های صحیحی را هم برای پویایی کوتاه‌مدت و هم برای روابط بلندمدت به‌دست می‌دهد. آزمون ریشه واحد با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) انجام می‌شود. نتیجه این آزمون در **جدول ۱** ارائه شده است. آزمون برای سطح و اولین تفاضل متغیرهاست. همانطور که از **جدول ۱** مشاهده می‌شود، فرض صفر ثابت بودن همه‌ی متغیرها را نمی‌توان پذیرفت، به این معنی که تمامی متغیرها در مرتبه یک مانا هستند.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته
مأخذ: نتایج تحقیق

Table 1. The results of the generalized Dickey Fuller unit root test
Source: Research results

درجه مانایی	ADF (prob)	متغیر (تفاضل)	ADF (prob)	متغیر (سطح)
I(1)	0/003	**Δ**(LF)	0/990	LF
I(1)	0/001	**Δ**(LK)	0/342	LK
I(1)	0/000	**Δ**(LC)	0/287	LC
I(1)	0/048	**Δ**(LI)	0/831	LI
I(1)	0/001	**Δ**(LO)	0/927	LO
I(1)	0/034	**Δ**(LG)	0/456	LG
I(1)	0/018	**Δ**(LM)	0/842	LM
I(1)	0/000	**Δ**(LY)	0/995	LY

۲-۸- برآورد مدل‌های *FMOLS*، *DOLS*

اکنون با توجه به وجود متغیرهای هم‌انباشته از یک درجه در الگوی تحقیق، بردار هم‌انباشتگي بلندمدت براساس رهيافت‌هاي حداقل مربعات اصلاح شده و حداقل مربعات پويا برآورد مي‌گردد که نتایج آن‌ها در **جدول ۲** ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج برآورد بردار هم‌انباشتگی نرمال شده برای متغیرهای مدل
مأخذ: نتایج تحقیق

Table 2. The results of normalized cointegration vector estimation for model variables
Source: Research results

DOLS	FMOLS	متغیر
ضریب	ضریب	
2/17 (0/018)	۰/٤٨)002/0(	LK
9/17 (0/018)	٤0/6 (0/021)	LC
0/93- (0/030)	۲-0/1 (0/010)	LI
0/99 (0/057)	-0/48 (0/000)	LO
-6/69 (0/016)	-1/74 (0/000)	LG
-6/48 (0/020)	-4/84 (0/000)	LM
2/43 (0/017)	3/02 (0/000)	LY
R-squared =99/98 Adjusted R-squared=99/66 S.E. of regression=0/014	R-squared =92/99 Adjusted R-squared=91/30 S.E. of regression=0/074	

نکته: مقادیر داخل پرانتز نشان دهنده آماره prob است.

یافته‌های تحقیق در **جدول ۲** نشان داده شده‌است. توسعه مالی به‌طور مثبت با مخارج سرمایه‌ای، مخارج مصرفی، جمعیت جوان و باز بودن تجارت مرتبط است، در حالی که همان‌طور که انتظار می‌رود توسعه مالی با تورم رابطه منفی دارد که اهمیت کنترل تورم را

برای عملکرد بهتر اقتصاد تأیید می‌کند. این نتایج با نتایج Ouedraogo et al. (۲۰۲۰) سازگار است. نتایج نشان می‌دهد که در مجموع تأثیر منفی باز بودن تجارت در مقابل تأثیر مثبت آن بر توسعه مالی ناچیز است؛ لذا ارتقای باز بودن تجارت و بازده اقتصادی فردی به‌خوبی با رشد بخش مالی و سایر متغیرهای اقتصادی مرتبط است. نتایج رگرسیون بر اساس برآوردگرهای هم‌انباشتگی در **جدول ۲** ارائه شده است. وجود هم‌انباشتگی بلندمدت بین متغیرها منجر به استفاده از این برآوردگرها می‌شود که روابط بلندمدت را در بر می‌گیرند. اهمیت اقتصادی مخارج مصرفی در روش FMOLS یک و نیم برابر و در روش DOLS، که انحراف و تورش تخمین‌های حداقل مربعات معمولی را به‌واسطه افزایش وقفه‌ها و مقادیر همزمان در رگرسیون ثابت رفع می‌کند و مقدار گذشته و آینده متغیرهای توضیحی تفاضلی را به‌عنوان متغیرهای اضافی در تخمین در نظر می‌گیرد، چهار و نیم برابر بیشتر از مخارج سرمایه‌ای برای توسعه مالی در ایران است؛ مقادیر به ترتیب برابر با ۰٫٦٤ و ۹٫۱۷ است. توسعه مالی در ایران در بلندمدت به مخارج مصرفی حساس‌تر از مخارج سرمایه‌ای است که با نتیجه مطالعه Fuji et al. (۲۰۱۳) همسو است. همچنین این نتیجه با یافته Kaguchi (۲۰۱۹)، که معتقد است هزینه‌های ثابت دولت همراه با حکمرانی خوب، توسعه مالی را افزایش می‌دهد، همسو است.

تأثیر تورم بر رشد بخش مالی در هر دو روش منفی و به ترتیب برابر با −۰٫۱۲ و −۰٫۹۳ است که این نتیجه با مطالعه Ouedraogo et al. (۲۰۲۰) سازگار است. در واقع با افزایش تورم و از سویی دیگر با تعیین دستوری نرخ بهره از سوی دولت، نرخ بهره واقعی کاهش می‌یابد و در نتیجه انگیزه مردم برای پس‌انداز در بانک‌ها کاهش می‌یابد؛ همچنین کشیده شدن بخش اعظم اعتبارات به سمت بخش دولتی (تخصیص دستوری اعتبارات از سوی دولت) سبب می‌شود منابع کمتری به بخش خصوصی تخصیص یابد که در نتیجه توسعه مالی کشور آسیب می‌بیند. تولید ناخالص داخلی سرانه، که معیاری برای تولید اقتصادی فردی است، اثری منفی بر توسعه مالی دارد و نتایج از نظر آماری معنادار هستند. ارتقای تولید ناخالص داخلی سرانه ظرفیتی برای استقراض از بخش خصوصی ایجاد می‌کند، اما همچنین نشان‌دهنده سطح توانایی‌های فردی برای تولید است که برای توسعه مالی مفید است؛ اما در ایران به‌دلیل کاهش درآمدهای ارزی و تولید ناخالص ملی و در پی آن کاهش درآمد سرانه، این کاهش خود را در افت توسعه مالی نشان داده است که با نتیجه مطالعه

Kapaya (۲۰۲۳) در تضاد است. جمعیت جوان و بالغ در این نمونه از نظر آماری معنادارند، اما اثر متفاوتی از نظر نوع رابطه بر جای می‌گذارند.

تأثیر تورم بر رشد بخش مالی در هر دو روش منفی و به ترتیب برابر با ۰٫۱۲- و ۰٫۹۳- است که این نتیجه با مطالعه Ouedraogo et al. (۲۰۲۰) سازگار است. در واقع با افزایش تورم و از سویی دیگر با تعیین دستوری نرخ بهره از سوی دولت، نرخ بهره واقعی کاهش یافته و در نتیجه انگیزه مردم برای پس‌انداز در بانک‌ها کاهش می‌یابد و همچنین کشیده شدن بخش اعظم اعتبارات به سمت بخش دولتی (تخصیص دستوری اعتبارات از سوی دولت)، سبب می‌شود منابع کمتری به بخش خصوصی تخصیص یابد که در نتیجه توسعه مالی کشور آسیب می‌بیند. تولید ناخالص داخلی سرانه، که معیاری برای تولید اقتصادی فردی است، اثری منفی بر توسعه مالی دارد و نتایج از نظر آماری معنی‌دار هستند. ارتقای تولید ناخالص داخلی سرانه ظرفیتی برای استقراض از بخش خصوصی ایجاد می‌کند، اما همچنین نشان‌دهنده سطح توانایی‌های فردی برای تولید است که برای توسعه مالی مفید است؛ اما در ایران به‌دلیل کاهش درآمدهای ارزی و تولید ناخالص ملی و در پی آن کاهش درآمد سرانه، این کاهش خود را در افت توسعه مالی نشان داده است که با نتیجه مطالعه Kapaya (۲۰۲۳) در تضاد است. جمعیت جوان و بالغ در این نمونه از نظر آماری معنادارند، اما اثر متفاوتی از نظر نوع رابطه بر جای می‌گذارند.

همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، افزایش جمعیت بالغ در ایران بر هزینه‌های دولت بسته به اقدامات آن در قبال اعمال مربوط به بخش خصوصی، تأثیر متفاوتی دارد. دولت‌ها برای خرج کردن از عوامل خصوصی وام می‌گیرند یا مالیات می‌گیرند. افزایش جمعیت سبب می‌شود مخارج مصرفی افزایش یابد، وام‌گیری و جمع‌آوری مالیات بیشتری را ایجاد کند، که ممکن است سرمایه‌گذاری‌های خصوصی، پس‌انداز و تقاضای اعتبار توسط عوامل خصوصی را منصرف کند، به این ترتیب پیامدهای منفی را بر توسعه مالی هدایت می‌کنند. با توجه به رابطه منفی متغیر جمعیت بالغ بر توسعه مالی در ایران می‌توان گفت که افزایش این متغیر پایه مالیاتی و وصول مالیات از بخش خصوصی را افزایش نمی‌دهد و امکان مخارج بیشتر دولت را فراهم نمی‌کند. علاوه بر این افزایش جمعیت بالغ هزینه‌های دولت را برای اشتغال، خدمات بهداشتی، بیمه درمانی، رفاه و امنیت که مخارج مصرفی هستند، به اندازه‌ی کافی افزایش نمی‌دهد، به این ترتیب آن‌ها توزیع مجدد درآمد را ترویج نمی‌کنند که سرمایه‌گذاری

خصوصی و پس‌انداز توسط عوامل بخش خصوصی را ارتقا دهد که به نوبه خود باعث ارتقاء تقاضا و عرضه اعتبار توسط عوامل خصوصی نشده و از طریق مخارج مصرفی به توسعه مالی منتفع نمی‌شود. اما در مورد جمعیت جوان این نتیجه عکس و اثری مثبت بر توسعه مالی دارد. جمعیت جوان (۱۴-۰) پتانسیلی برای نیروی کار بزرگ در آینده ایجاد می‌کند که باید در بخش‌های اشتغال جذب شود. این امر ناگزیر دولت را مجبور می‌کند که راه‌های شغلی بیشتری ایجاد کند که تقاضاهای بیشتری برای دستمزد و حقوق، ارائه خدمات اجتماعی مانند مراقبت‌های بهداشتی و آموزش و غیره ایجاد می‌کند. به این ترتیب، مخارج جاری و سرمایه‌ای به‌طور همزمان با افزایش جمعیت در طول سال‌ها افزایش می یابد. ضریب تعیین (قدرت توضیح دهندگی مدل) نشان می‌دهد که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. تغییرات کل متغیر وابسته برابر است با تغییرات توضیح داده شده توسط رگرسیون بعلاوه تغییرات توضیح داده نشده. این شاخص یکی از شاخص‌های برازش مدل است که قدرت پیش‌بینی متغیر وابسته (ملاک) براساس متغیرهای مستقل (پیش‌بین) را نشان می‌دهد. مقدار این شاخص بین صفر تا یک می‌باشد و اگر از ۰/۶ بیشتر باشد نشان می‌دهد متغیرهای مستقل تا حد زیادی توانسته‌اند تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند. همانطور که در **جدول ۲** مشاهده می‌شود مقدار این ضریب برای هر دو مدل بالاست و نشان دهنده‌ی قدرت توضیح دهندگی بالای متغیرهای مدل است. خطای استاندارد نیز یک اصطلاح آماری است که دقت توزیع نمونه را با استفاده از انحراف معیار نشان می‌دهد. تغییر بین میانگین محاسبه شده جامعه و میانگین تعریف شده یا پذیرفته شده به‌عنوان مقدار میانگین دقیق را توصیف می‌کند. هر چه نقاط داده بیشتر در محاسبات میانگین دخیل باشد، خطای استاندارد کمتر خواهد بود. هرچه خطای استاندارد کمتر باشد، نمونه نماینده جامعه کلی خواهد بود. در واقع، یک خطای استاندارد صفر (یا نزدیک به آن) نشان می‌دهد که مقدار تخمینی دقیقاً برابر با مقدار واقعی است که مقدار آن برای هر دو مدل در **جدول ۲** ارائه شده است.

۹- نتیجه‌گیری

مخارج عمومی هم تأثیر مستقیم و هم غیرمستقیم بر توسعه مالی دارد. اثرات مستقیم را می‌توان از طریق مدل رشد تصور کرد، در حالی که اثرات غیرمستقیم از طریق کانال‌هایی مانند واردات، سرمایه‌گذاری و نیروی‌کار منتقل می‌شود. بسته به اینکه هزینه‌ها از طریق

مالیات تأمین می‌شود یا از طریق بدهی، تأثیرات بین اقتصادها متفاوت است. سطوح ترکیبی هر یک از منابع تامین مالی مخارج ممکن است رشد متفاوتی را تحت تاثیر قرار دهد؛ در این راستا این مطالعه به دنبال بررسی اثر مخارج دولت بر توسعه مالی با توجه و تمرکز بر ساختار سنی جمعیت در ایران طی سال های ۱۳۶۹ تا ۱۴۰۱ با روش هم انباشتگی FMOLS و DOLS است. براساس نتایج حاصل شده باید سیاست‌هایی که بر اثرات مستقل جداگانه مخارج سرمایه‌ای و مخارج مصرفی بر توسعه مالی تاکید می‌کنند، مورد توجه قرار گیرند. سیاست‌های کلان اقتصادی مانند تأمین آموزش، بهداشت و کنترل تورم که بر هزینه‌های دولت تأثیر می‌گذارند، باید تأثیراتشان را بر دسترسی بخش خصوصی به اعتبار، توانایی پس‌انداز و نرخ‌های بهره که بر توسعه مالی اثرگذارند، در نظر بگیرند. این امر می‌تواند با کنترل تأثیرات زیانبار و ترویج تأثیرات سودمند احتمالاً از طریق سیاست‌های سازمانی انجام شود. این توصیه‌ها با اودرائوگو و همکاران (۲۰۲۰)سازگار است که مخارج در کشورهای با خطر بالای درگیری و خشونت، کمترین احتمال را دارد که در سرمایه‌گذاری‌های خصوصی که برای رشد اعتبار خصوصی ضروری هستند، انباشته شوند. بنابراین، دولت باید سیاست‌هایی را ترویج کند که با کاهش خطرات قریب الوقوع، مشارکت عمومی-خصوصی را تضمین کند. سیاست‌هایی که اثرات جداگانه مخارج سرمایه ای و مصرفی را محاسبه می‌کنند، باید در نظر گرفته شوند، زیرا این دو نوع هزینه معمولاً به‌هم مرتبط نیستند. سیاست‌هایی که اثرات متقابل جمعیت در برابر هزینه‌های عمومی را در نظر می‌گیرند، همگرایی بیشتر در توسعه مالی را تسهیل می‌کنند.

یافته‌ها از تأثیرات مثبت هر دو نوع مخارج بر توسعه مالی حمایت می‌کند. اثر مخارج مصرفی بارزتر، حساس‌تر و از نظر اقتصادی بزرگ‌تر از مخارج سرمایه‌ای است. براساس نتایج این مطالعه، دو مکانیسم و پیامدهای سیاست مرتبط توصیه می‌شود که در سرمایه‌گذاری‌های خصوصی ازدحام می‌کنند. اولاً، هزینه‌های سرمایه‌ای مداوم، درآمدها را کاهش می‌دهد، اما مخارج مصرفی پس‌انداز را افزایش می‌دهد. در پاسخ، مردم برای مقابله با تأثیر بر درآمد خود، نیروی کار را افزایش می‌دهند، بنابراین تداوم این اثرات باعث ازدحام در سرمایه‌گذاری‌های خصوصی و ایجاد تقاضا برای اعتبار خصوصی می‌شود. ثانیاً، هزینه‌های سرمایه و مصرفی مداوم، شوک‌های تقاضا را در بخش خصوصی ایجاد می‌کند، شرکت‌های خصوصی تولیدکننده و متصدی کالاهای عمومی با افزایش سرمایه‌گذاری‌های خصوصی پاسخ

می‌دهند. این شوک‌ها تقاضای معینی را برای اعتبارات خصوصی ایجاد می‌کند، بنابراین مخارج سرمایه‌ای و مخارج مصرفی در سرمایه‌گذاری‌های خصوصی انباشته می‌شود. بنابراین، سیاست‌ها باید ارتباط عمومی و خصوصی را تقویت کنند، متغیرهایی که در این پیوند در هم تنیده شده‌اند، مانند منافع، پس‌انداز، واسطه‌گری مالی و استراتژی‌های ارتقای بخش خصوصی باید با هم و به‌طور جامع مورد بررسی قرار گیرند.

به‌منظور توسعه مالی، سیاست‌هایی که محتاطانه افزایش جمعیت جوان را ترویج می‌کنند، باید هزینه‌های سرمایه‌ای را نیز ارتقا دهند و هزینه‌های مصرفی ضروری را در کوتاه‌مدت ترویج کنند، در حالی‌که سیاست‌های هزینه‌ای که به افزایش جمعیت بالغ پاسخ می‌دهند، مانند سیاست‌های اشتغال، باید مخارج سرمایه‌ای را به تعویق اندازند. در نهایت با توجه به اینکه مخارج عمومی و نوسانات در تامین مالی آن، باعث ایجاد نرخ‌های بهره بالا، عدم قطعیت هزینه و زمان فروش دارایی‌ها و کاهش اعتبارات به نمایندگان خصوصی می‌شود و در نتیجه عمق بازارهای مالی را کاهش می‌دهد، بنابراین براساس نتایج حاصله می‌توان گفت، دولت باید عاقلانه‌تر هزینه کند و رفتار مخارج را کنترل کند، زیرا نمی‌توان بر تأثیرات آن بر اقتصاد و به‌ویژه بخش خصوصی و توسعه مالی بیش از حد تأکید کرد. چون می تواند تأثیرات آن بر تورم و تولید یا درآمد فردی به طور مفید یا شدید بر توسعه مالی نیز تأثیر بگذارد. اگر کارمندان در سنین پایین بازنشسته شوند، فرصت های شغلی بیشتری برای جوانان ایجاد می شود تا بازدهی نیروی کار بهبود یابد و در نهایت توسعه مالی و رشد اقتصادی حاصل شود. پژوهش‌های آتی می‌تواند از شاخص تراکم توزیع موسسات مالی بانکی برای انجام تحلیل‌های تجربی استفاده کند تا رابطه علی بین توزیع موسسات مالی بانکی و وسعت خدمات ساختار سنی را بررسی کند. از سوی دیگر، از منظر تغییر زمان، می‌توان اثرات پویای ساختار سنی و توسعه مالی با زمان را بررسی کرد تا تغییرات رابطه این دو با زمان و مکان را شناسایی کرد تا شناخت رابطه بین جمعیت و امور مالی غنی و توسعه یابد.

Acknowledgments: Acknowledgments may be made to individuals or institutions that have made an important contribution.
Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.
Funding: The authors received no financial support for the research, authorship, and publication of this article.

References

Agyapong, D., & Bedjabeng, K. A. (2020). Financial development and economic growth. *Journal of African Business, 21*(2), 1–18.

Bakshi, G. S., & Chen, Z. (1994). Baby boom, population aging, and capital markets. *Journal of Business, 67*(2), 165–202.

Bai, J., & Ng, S. (2004). A panic attack on unit roots and cointegration. *Econometrica, 72*(4), 1127–1177.

https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2004.00528.x

Bloom, D. E., & Williamson, J. G. (1998). Demographic transitions and economic miracles. *World Bank Economic Review, 12*(3), 419–455.

Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics, 45*(1), 115–135.

Brzozowski, M., & Siwińska-Gorzelak, J. (2013). The influence of foreign direct investment on employment. *Journal of International Trade & Economic Development, 22*(6), 869–891.

Craigwell, R. (2006). *Foreign direct investment and employment in the English- and Dutch-speaking Caribbean*. International Labour Organization.

De Mello, L. R. (1997). Foreign direct investment in developing countries and growth: A selective survey. *Journal of Development Studies, 34*(1), 1–34.

https://doi.org/10.1080/00220389708422501

Fadaei, M., & Kazemi, S. (2013). Investigating the effects of foreign direct investment growth on the level of employment in Iran. *Economic Growth and Development Researches, 3*(9), 71–84. https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_224.html [In Persian]

Fatholahi, E., Alizadeh, M., & Saadatmehr, M. (2022). The effect of financial decentralization on the quality of education in the provinces of Iran: A panel co-integration approach. *Journal of Econometric Modelling,*

7(1), 39–69. https://doi.org/10.22075/jem.2022.26785.1718 [In Persian]

Fujii, T., Roland-Holst, D., & Saikia, T. (2013). Estimation of economic impacts of demographic change. *Economic Modelling, 35*, 617–624.

Habib, M. D., & Sarwar, S. (2013). Impact of foreign direct investment on employment level in Pakistan. *Journal of Law, Policy and Globalization, 10*, 28–42.

Hassanzadeh, A. (2005). The impact of foreign direct investment spillover effect on employment in Iran's manufacturing industries. *Economic Review*, *2*(4), 53–72. https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=196063 [In Persian]

Hong, E., Lee, S., & Makino, S. (2019). Outbound foreign direct investment motivation and domestic employment. *Journal of International Management, 25*(2), 100657.

Hymer, S. H. (1976). *The international operations of national firms*. MIT Press.

Jude, C., & Silaghi, M. I. P. (2016). Employment effects of foreign direct investment. *International Economics, 145*, 32–49.

Kaguchi, K. (2019). Demographic dividend and economic growth. *Asian Development Review, 36*(2), 88–112.

Kapaya, S. M. (2023). Government expenditure and financial development. *Economic Modelling, 118*, 106063.

Kao, C., & Chiang, M.-H. (2000). On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data. *Advances in Econometrics, 15*, 179–222.

Law, S. H., Azman-Saini, W. N. W., & Ibrahim, M. H. (2014). Institutional quality thresholds and the finance–growth nexus. *Journal of Banking & Finance, 40*, 282–296.

Malthus, T. R. (1798). *An essay on the principle of population*. J. Johnson.

Moradi, A., & Mostashari, F. (2018). The effects of public and private health expenses on workforce efficiency in Iran (2004–2014). *Journal of Health Administration, 21*(72), 29–41. http://jha.iums.ac.ir/article-1-2339-en.html [in Persian]

Ouedraogo, R., Sawadogo, R., & Sawadogo, S. (2020). Financial development, foreign direct investment and employment. *Economic Modelling, 85*, 366–380.

Ostadi, H., Rafat, B., & Raisi, A. (2013). The role of foreign direct investment in Iran's economic growth. *Economic Development Research, 9*, 147–172. https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=229810 [In Persian]

Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels* (Working Paper No. 0435). University of Cambridge.

Phillips, P. C. B., & Hansen, B. E. (1990). Statistical inference in cointegrated systems. *Review of Economic Studies, 57*(1), 99–125.

Pourmand Bakhshaish, T., Vajdani, M., & Sadeghi Shadani, M. (2020). Spatial study of the effect of exports and foreign direct investment on employment (MENA countries). *Modern Economy and Trade, 15*(2), 3–27. https://doi.org/10.30465/JNET.2020.6121 [In Persian]

Rong, S., Liu, K., Huang, S., & Zhang, Q. (2020). FDI, labor market flexibility and employment in China. *China Economic Review, 61*, 101449.

Salvatore, D. (2009). *International trade* (H. Arbab, Trans.). Nei Publication. [In Persian]

Seyed Noorani, M., & Mohammad Pour, H. (2018). The impact of foreign direct investment on employment in OECD member countries and developing countries. *Modern Economy and Trade, 13*(2), 53–79. https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=550365 [In Persian]

Seyed Noorani, M., Tari, F., & Mohammad Pour, H. (2020). The effect of foreign direct investment and good governance on employment in developing countries. *Journal of Economics and Urban Management, 8*(31), 21–34. https://iueam.ir/article-1-1457-fa.html [In Persian]

Sohaili, K., Fatahi, S., & Mohammadi, S. (2018). Examining the role of private and public investment on employment in Iranian provinces. *Macroeconomics Research Journal, 12*(24), 121–148. https://doi.org/10.22080/IEJM.2018.1940 [In Persian]

Stock, J. H., & Watson, M. W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors. *Econometrica, 61*(4), 783–820.

Vu, L. E., & Suruga, T. (2005). Public expenditure and economic growth. *Journal of Economic Studies, 32*(4), 295–309.

Wang, C., Zhang, X., Ghadimi, P., Liu, Q., Lim, M. K., & Stanley, H. E. (2019). The impact of regional financial development on economic growth. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 521*(3), 635–648.