



Young Population and Economic Dynamism in Iran: An Analysis of the Role of Age Structure in Economic Growth

Samira Mottaghi¹, Hojatollah Mirzaie^{*2}, Ehsan Farhadi³

Abstract

Questions such as whether population growth drives or hinders economic growth, or whether the two variables operate independently, remain unresolved. Most studies have focused on population size and growth, with less attention given to the role of population age structure in economic growth. The age structure of the population is measured by variables such as the working-age population share, the dependency ratio of children, and the elderly. Changes in these variables affect a country's economic development trajectory and its opportunities and challenges. Given Iran's substantial young population, this study examines the impact of population age structure on the country's economic growth over the period 1986-2021. To this end, an econometric model was estimated using Eviews 13, where Gross Domestic Product (GDP) is considered the dependent variable and an indicator of economic growth. The model's independent variables include physical capital stock (PHC), years of schooling of the labor force (EDU), military expenditures (DEF), trade-to-GDP ratio (TRD), the growth rate of the active population aged 15 to 65 (POW), child dependency ratio (CHILD), and elderly dependency ratio (OLD). The results of this study indicate that years of schooling of the labor force (with a coefficient of 0.23), trade-to-GDP ratio (with a coefficient of 0.28), military expenditures (with a coefficient of 0.34), and physical capital stock (with a coefficient of 0.48) have a positive and significant impact on Iran's economic growth. Furthermore, the active population (with a coefficient of 1.3) shows a positive and significant relationship with economic growth. In contrast, the elderly dependency ratio (with a coefficient of 0.42) and child dependency ratio (with a coefficient of 0.23) have a negative but insignificant effect on economic growth.

Keywords: Economic growth, population age structure, dependency ratio, active population, human capital, Iran, econometrics

Citation: Mottaghi, Samira; Mirzaie, Hojatollah; Farhadi, Ehsan(2025) ;Young Population and Economic Dynamism in Iran: An Analysis of the Role of Age Structure in Economic GrowthAbstract; *Strategic Military Studies Quarterly* 4(12). 209-230

1 .Faculty Member, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.

(Corresponding Author) Email:S.motaghi@atu.ac.ir

2 .Faculty Member, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.

3. PhD Student, Economics. Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Received: 2025/07/03

Article Type: Research - based

Accepted: 2025/06/22



جمعیت جوان و پویایی اقتصاد ایران: تحلیل نقش ساختار سنی در رشد اقتصادی

سمیرا متقی^۱، حجت‌الله میرزایی*^۲، احسان فرهادی^۳

چکیده

ساختار سنی جمعیت با متغیرهایی نظیر سهم جمعیت در سن کار، نسبت وابستگی کودکان و سالمندان سنجیده می‌شود. تحولات این متغیرها، مسیر توسعه اقتصادی و فرصت‌ها و چالش‌های پیش روی هر کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با توجه به اینکه ایران در حال حاضر از جمعیت جوان قابل توجهی برخوردار است، در این مطالعه به بررسی تأثیر ساختار سنی جمعیت بر رشد اقتصادی کشور در دوره زمانی ۱۳۶۵-۱۴۰۰ پرداخته شده است. برای این منظور، با استفاده از روش اقتصادسنجی و نرم‌افزار **Eviews 13**، مدلی تخمین زده شده که در آن تولید ناخالص داخلی (GDP) به عنوان متغیر وابسته و شاخص رشد اقتصادی در نظر گرفته شده است. متغیرهای مستقل مدل عبارتند از: موجودی سرمایه فیزیکی (PHC)، سال‌های تحصیل نیروی کار (EDU)، هزینه‌های نظامی (DEF)، نسبت تجارت به تولید ناخالص داخلی (TRD)، نرخ رشد جمعیت فعال ۱۵ تا ۶۵ سال (POW)، بار تکفل کودکان (CHILD) و بار تکفل سالمندان (OLD). نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سال‌های تحصیل نیروی کار (با ضریب ۰.۲۳)، نسبت تجارت به تولید ناخالص داخلی (با ضریب ۰.۲۸)، مخارج نظامی (با ضریب ۰.۳۴) و موجودی سرمایه فیزیکی (با ضریب ۰.۴۸) تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی ایران دارند. همچنین، جمعیت فعال (با ضریب ۱.۳) رابطه مثبت و معناداری با رشد اقتصادی نشان می‌دهد. در مقابل، بار تکفل سالمندان (با ضریب ۰.۴۲) و بار تکفل کودکان (با ضریب ۰.۲۳) تأثیر منفی اما بی‌معنا بر رشد اقتصادی دارند.

واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، ساختار سنی جمعیت، بار تکفل، جمعیت فعال، سرمایه انسانی، ایران، اقتصادسنجی

استناد: متقی، سمیرا؛ میرزایی، حجت‌الله؛ فرهادی، احسان (۱۴۰۴). جمعیت جوان و پویایی اقتصاد ایران: تحلیل نقش ساختار سنی در رشد اقتصادی. فصلنامه پژوهش‌های راهبردی ارتش ۴(۱۲): ۲۳۰-۲۰۹

۲۰۹

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

Email: S.motaghi@atu.ac.ir

۲. عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

۳. دانشجوی دکتری. اقتصاد. دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۲

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۲

مقدمه

رشد اقتصادی بالا، نه تنها به معنای افزایش تولید و درآمد ملی است، بلکه بهبود سطح زندگی و رفاه جامعه را نیز به دنبال دارد. به همین دلیل، تمام کشورها در تلاش برای دستیابی به این هدف هستند. اما رسیدن به رشد اقتصادی پایدار و مستمر، نیازمند شناخت عوامل مؤثر بر آن و بهره‌گیری از پتانسیل‌های اقتصادی موجود است. در دهه‌های اخیر، جمعیت به عنوان یکی از این عوامل کلیدی مورد توجه اقتصاددانان و جمعیت‌شناسان قرار گرفته است.

مطالعات نشان می‌دهد که تغییرات جمعیتی، از طریق تأثیر بر عرضه نیروی کار، سرمایه‌گذاری، پس‌انداز و مصرف، می‌تواند رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد. در این میان، ساختار سنی جمعیت و تحولات آن در طول زمان، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. چرا که ترکیب سنی جمعیت تعیین‌کننده حجم نیروی کار، میزان وابستگی اقتصادی و الگوی مصرف در جامعه است.

کشورهای در حال توسعه، مانند ایران، اغلب با پدیده "پنجره جمعیتی" مواجه هستند. در این دوره، که به دلیل کاهش نرخ باروری و افزایش امید به زندگی رخ می‌دهد، سهم جمعیت در سن کار (۱۵ تا ۶۴ سال) نسبت به جمعیت غیرفعال (کودکان و سالمندان) افزایش می‌یابد. این وضعیت می‌تواند به عنوان یک فرصت طلایی برای رشد اقتصادی تلقی شود، چرا که افزایش نیروی کار و کاهش بار تکفل، به افزایش سرمایه‌گذاری و تولید منجر می‌شود.

با این حال، بهره‌گیری از این فرصت نیازمند سیاست‌گذاری‌های مناسب در زمینه‌های آموزش، اشتغال، بهداشت و رفاه اجتماعی است. در غیراینصورت، پنجره جمعیتی می‌تواند به یک تهدید تبدیل شود و مشکلاتی مانند بیکاری، فقر و ناآرامی‌های اجتماعی را به دنبال داشته باشد.

در ایران، انفجار جمعیتی دهه ۱۳۶۰ منجر به افزایش جمعیت جوان در دهه‌های بعد شد. این امر در کنار پیشرفت‌های در زمینه آموزش و بهداشت، به تشکیل یک نیروی کار جوان و تحصیل‌کرده منجر شد که پتانسیل بالایی برای رشد اقتصادی دارد. اما عواملی مانند بیکاری، تورم و تحریم‌های اقتصادی، مانع از بهره‌گیری کامل از این پتانسیل شده‌اند.

بنابراین، برای دستیابی به رشد اقتصادی پایدار در ایران، لازم است که سیاست‌گذاران به طور جدی به مسائل جمعیتی و به ویژه ساختار سنی جمعیت توجه کنند و با اتخاذ سیاست‌های مناسب در زمینه‌های اشتغال، آموزش، سرمایه‌گذاری و رفاه اجتماعی، زمینه را برای بهره‌گیری از پتانسیل جمعیت جوان فراهم کنند. در این پژوهش، با بررسی تحلیلی نقش جوانی جمعیت

در رشد اقتصادی کشور ایران و با تأکید بر ساختار سنی جمعیت، سعی شده است که تصویری واضح از فرصت‌ها و چالش‌های پیش روی اقتصاد ایران ارائه شود.

بنابراین، باتوجه‌به مطالب فوق در بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی عوامل فراوانی مانند سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی، رشد جمعیت، نقش دولت، نوع نظام سیاسی کشور و بسیاری از عوامل دیگر موردبررسی قرار گرفته است. اما در این بین، یکی از عوامل مهم و مؤثر، ساختار سنی جمعیت است؛ لذا برای دستیابی نتایج مفیدتر در این زمینه توجه به ساختار جمعیتی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است؛ بنابراین هدف اصلی این پژوهش بررسی تحلیلی نقش جوانی جمعیت در رشد اقتصادی کشور ایران با تأکید بر ساختار سنی جمعیت می‌باشد.

مبانی نظری

جمعیت و رشد اقتصادی

از دیرباز، رابطه بین جمعیت و رشد اقتصادی در کانون توجه مکاتب مختلف اقتصادی، از کلاسیک گرفته تا نظریه‌های مدرن، بوده است. این توجه به دلیل تأثیر جمعیت بر متغیرهای کلیدی اقتصادی مانند منابع طبیعی، سرمایه‌گذاری، و درآمد ملی است. بسیاری از این نظریه‌ها به دنبال پاسخ به این سؤال هستند که آیا رشد جمعیت مانعی برای رشد اقتصادی است یا محرکی برای آن؟ (ارلیک و لویی، ۱۹۹۷)

برای پاسخ به این سؤال، سه دیدگاه اصلی در حوزه اقتصاد جمعیت مطرح شده است:

۱. دیدگاه بدبینانه: این دیدگاه که ریشه در نظریات مالتوس (۱۷۹۸) دارد، رشد جمعیت را به عنوان یک چالش برای رشد اقتصادی می‌بیند. اقتصاددانانی مانند سولو (۱۹۵۶)، بارو (۱۹۸۸) و بکر (۱۹۸۹) نیز در این گروه قرار می‌گیرند. آن‌ها معتقدند که افزایش جمعیت منجر به کاهش منابع تجدیدشونده، افزایش بیکاری و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی می‌شود.

۲. دیدگاه خوش‌بینانه: این دیدگاه با دیدگاه بدبینانه مخالف است و رشد جمعیت را عاملی برای پیشرفت و رفاه اقتصادی می‌داند. اقتصاددانانی مانند کوزنتس (۱۹۶۷)، سیمون (۱۹۸۱)، بوسراپ (۱۹۸۹) و کریمر (۱۹۹۳) از این دیدگاه حمایت می‌کنند. آن‌ها معتقدند که افزایش جمعیت باعث تقسیم کار بیشتر، پیشرفت تکنولوژی و افزایش خلاقیت و نوآوری می‌شود که در نهایت به رشد اقتصادی منجر می‌شود.

۳. دیدگاه بی‌طرفانه: این دیدگاه که بیشتر در مدل‌های رشد نئوکلاسیک مطرح می‌شود، معتقد است که رشد جمعیت به تنهایی تأثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی ندارد و عوامل دیگری

مانند سرمایه‌گذاری، تکنولوژی و سیاست‌های دولتی نقش مهم‌تری در رشد اقتصادی دارند. کلی (۲۰۰۱) از جمله اقتصاددانانی است که به این دیدگاه پرداخته است. در کنار این سه دیدگاه، نظریه‌های دیگری نیز در حوزه جمعیت و رشد اقتصادی مطرح شده‌اند که از جمله آنها می‌توان به نظریه سرمایه انسانی و رویکرد چرخه زندگی اقتصادی اشاره کرد. نظریه سرمایه انسانی:

این نظریه بر نقش آموزش، سلامت و تجربه در افزایش بهره‌وری نیروی کار و در نتیجه رشد اقتصادی تأکید دارد. در این نظریه، سرمایه انسانی به عنوان یک عامل تولید مهم در کنار سرمایه فیزیکی و منابع طبیعی مطرح است. در دیدگاه نئوکلاسیک، انباشت سرمایه انسانی به عنوان محرک رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شود و به تأثیر آن بر رشد اقتصادی، "اثر سطح" گفته می‌شود. در دیدگاه پیشرفت - تکنیکی نیز که در مدل‌های رشد درون‌زا مطرح می‌شود، سرمایه انسانی از طریق خلق و به‌کارگیری تکنولوژی‌های جدید باعث رشد بهره‌وری و رشد اقتصادی می‌شود که به این تأثیر، "اثر رشد" گفته می‌شود. (پنگ، ۲۰۰۵)

رویکرد چرخه زندگی اقتصادی:

این رویکرد که توسط مودیگلیانی مطرح شد، به بررسی الگوهای مصرف و پس‌انداز افراد در طول زندگی آنها می‌پردازد. (مال mberg و Sommestad، ۲۰۰۰) بر اساس این رویکرد، افراد در دوران جوانی که درآمد کمتری دارند، بیشتر به مصرف می‌پردازند و در دوران میان‌سالی که درآمد آنها افزایش می‌یابد، بخشی از درآمد خود را پس‌انداز می‌کنند تا در دوران سالمندی که درآمد کمتری دارند، از آن استفاده کنند. این الگوی پس‌انداز می‌تواند بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی تأثیرگذار باشد. (بهشتی و احمدزاده، ۱۳۸۶)

ساختار سنی جمعیت و رشد اقتصادی

با وجود مطالعات گسترده در زمینه رابطه جمعیت و رشد اقتصادی، اغلب این تحقیقات بر روی تأثیر اندازه جمعیت متمرکز بوده‌اند و به بعد مهم ساختار سنی جمعیت کمتر توجه کرده‌اند. در حالی که تحولات ساختار سنی جمعیت، که از آن به عنوان گذار سنی یاد می‌شود، می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر متغیرهای کلان اقتصادی و رشد اقتصادی داشته باشد.

گذار سنی در اثر نوسانات نرخ رشد جمعیت در دوره‌های گذشته رخ می‌دهد. به طور کلی، زمانی که نرخ رشد جمعیت افزایش و سپس کاهش می‌یابد، یک برآمدگی در ساختار سنی جمعیت ایجاد می‌شود که به طور پیوسته در طول زمان در کل ساختار سنی حرکت می‌کند

و مراحل مختلف گذار سنی را شکل می‌دهد.

گذار سنی جمعیت به طور معمول به چهار مرحله تقسیم می‌شود (مالم برگ و سومستد، ۲۰۰۰):

مرحله کودکی: افزایش درصد جمعیت زیر ۱۵ سال نسبت به سایر گروه‌های سنی.

مرحله جوانی: افزایش درصد جمعیت بین ۱۵ تا ۲۹ سال نسبت به سایر گروه‌های سنی.

مرحله میان‌سالی: افزایش درصد جمعیت ۳۰ تا ۶۴ سال نسبت به سایر گروه‌های سنی.

مرحله سالمندی: افزایش درصد جمعیت بالای ۶۵ سال نسبت به سایر گروه‌های سنی.

از آنجایی که نیازها و انتظارات اقتصادی افراد در مراحل مختلف زندگی متفاوت است، تغییرات ساختار سنی یک کشور می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر عملکرد اقتصادی آن داشته باشد (بلوم و همکاران، ۲۰۰۳).

در مرحله کودکی، نیاز به سرمایه‌گذاری در آموزش و سلامت افزایش می‌یابد. در مرحله جوانی و میان‌سالی، جمعیت فعال افزایش می‌یابد که منجر به افزایش عرضه نیروی کار، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری می‌شود. در مرحله سالمندی نیز نیاز به مراقبت‌های بهداشتی و درآمد بازنشستگی افزایش می‌یابد.

بنابراین، مراحل گذار جمعیتی بر عرضه نیروی کار و در نتیجه رشد اقتصادی تأثیرگذار است. هنگامی که جمعیت وارد مرحله گروه سنی فعال (۱۵ تا ۶۵ سال) می‌شود، میل به کار و ورود به بازار کار افزایش می‌یابد و این امر می‌تواند به افزایش تولید و رشد اقتصادی منجر شود. با این حال، باید توجه داشت که افزایش جمعیت در سن کار در بلندمدت می‌تواند به افزایش جمعیت سالمندان و کاهش نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت منجر شود. این امر می‌تواند بار تکفل را افزایش دهد و تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته باشد.

به طور کلی، مبانی اقتصادی نشان می‌دهد که افزایش نسبت وابستگی (بار تکفل) باعث کاهش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی می‌شود (معزی، ۱۳۷۱؛ نیکو قدم و همکاران، ۱۳۹۲). در مقابل، اگر بیشتر جمعیت کشور در سن کار باشد، پدیده‌ای به نام "پنجره جمعیتی" یا "دوران طلایی" رخ می‌دهد که فرصت مناسبی را برای دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر فراهم می‌کند (رز، ۲۰۰۴).

جمعیت جوان ایران و ساخت قدرت ملی

در دنیای امروز، اهمیت جمعیت به عنوان یکی از عوامل اصلی و راهبردی در قدرت ملی

کشورها بر کسی پوشیده نیست. همانگونه که منابع زیرزمینی، توان نظامی و فناوری از مولفه‌های قدرت یک کشور محسوب می‌شوند، منابع انسانی نیز از ارکان مهم قدرت ملی هستند و جمعیت، به عنوان مهم‌ترین رکن منابع انسانی، نقش بسزایی در این زمینه ایفا می‌کند.

جمعیت و شاخص‌های مربوط به آن، همواره در راهبردهای دفاعی و محاسبه قدرت کشورها مورد توجه بوده‌اند. تأثیر جمعیت در قدرت ملی به حدی است که حتی با وجود افزایش نقش عواملی مانند فناوری در تولید ثروت و قدرت، همچنان جایگاه مهم خود را حفظ کرده است. از دیدگاه استراتژیست‌ها، جمعیت یکی از عناصر اصلی قدرت در حاکمیت و شناسایی دولت‌ها و همچنین عنصری کلیدی در دفاع محسوب می‌شود. برخی از اندیشمندان معتقدند که امنیت ملی در کشورهای در حال توسعه، مستلزم توجه ویژه به تهدیدات جمعیتی در داخل است. با بررسی آمار و ترکیب جمعیت در این کشورها، می‌توان به وضوح ضعف در دفاع ملی آنها را مشاهده کرد.

ترکیب و ساختار جمعیتی هر کشور می‌تواند به طور قابل توجهی گویای وضعیت سیاسی، اقتصادی و اجتماعی آن کشور باشد. بنابراین، مطالعه جمعیت به عنوان یکی از ارکان تشکیل‌دهنده قدرت ملی، از مباحث اساسی امنیت کشورها محسوب می‌شود (مرادیان، ۱۳۹۸). در دو دهه اخیر، سیاست‌های کنترل جمعیت در ایران منجر به کاهش رشد جمعیت شده است. این در حالی است که کشورهای منطقه، به ویژه کشورهای عربی، به دنبال افزایش جمعیت خود هستند. بحران کاهش جمعیت در ایران می‌تواند آثار منفی بر قدرت ملی کشور داشته باشد. این موضوع با دیدگاه صاحب‌نظران و ژئوپلیتیسین‌ها که جمعیت را عامل قدرت می‌دانند، همخوانی ندارد.

ارائه سناریوهای پیش روی جمعیت ایران

جمعیت و آینده آن همواره از نیازهای مهم سیاستگذاران و برنامه ریزان بوده است. در همین راستا پس از انتشار نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵، در سال ۱۳۹۶ جمعیت کل کشور تا افق ۱۴۳۰ و جمعیت استانی تا سال ۱۴۱۵ پیش‌بینی شده و نتایج آن پس از تصویب کمیته آمار بخشی جمعیت منتشر شد. با گذشت پنج سال از اجرای سرشماری ۱۳۹۵ و با توجه به تغییرات اجتماعی و فرهنگی جامعه و از جمله همه‌گیری کووید ۱۹، بازنگری پیش‌بینی جمعیت بیش از پیش ضرورت یافته و در دستور کار قرار گرفت.

در بازنگری جمعیت ایران، با توجه به واقعیت‌های موجود جامعه و شاخص‌های محاسبه شده از سال ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹، سناریوهای باروری و مرگ‌ومیر در پیش‌بینی انجام شده قبلی تغییر کرد. ارزیابی داده‌های سرشماری و سناریو مهاجرت هم کماکان بر اساس پیش‌بینی قبلی باقی ماند. سازمان ملل نیز به کشورها توصیه می‌کند از این روش به عنوان روش "استاندارد طلایی" در برآورد و پیش‌بینی‌های آمارهای رسمی خود استفاده کنند. امروزه روش ترکیبی بیش از هر روش دیگری برای پیش‌بینی جمعیت به کار می‌رود. در این روش جمعیت پیش‌بینی شده بر اساس مجموعه عوامل مؤثر بر تغییر و تحول جمعیت به دست می‌آید. این عوامل عبارتند از: باروری، مرگ و میر، مهاجرت و ترکیب سنی و جنسی جمعیت. از آنجایی که در این روش، جمعیت برحسب سن و جنس پیش‌بینی می‌شود، بنابراین می‌تواند به نیازهای وسیع و متعدد کاربران پیش‌بینی‌ها و برآوردهای جمعیتی پاسخ دهد.

برای پیش‌بینی جمعیت کل کشور تا افق ۱۴۳۰، شش سناریو در نظر گرفته شد:

- جبران کاهش باروری پس از دوره همه‌گیری کووید ۱۹ (سال ۱۴۰۳) و ادامه کاهش شیب ملایم باروری تا ۱.۶ فرزند (سناریو محتمل‌تر)
- کاهش شیب ملایم باروری تا ۱.۶ فرزند
- تثبیت باروری ۱.۷ فرزند
- کاهش باروری تا ۱.۳ فرزند (سناریو بدبینانه)
- افزایش باروری تا سطح جانشینی ۲.۱ فرزند
- افزایش باروری تا بالاتر از سطح ۲.۵ فرزند (سناریو خوشبینانه)

دلیل انتخاب سناریوها به این ترتیب است که رقم ۱.۷ تثبیت باروری با توجه به رقم محاسبه شده در سال ۱۳۹۹ است. سناریوهای باروری ۲.۱ و ۲.۵ فرزند با فرض رسیدن به سطح جانشینی و بالاتر از سطح جانشینی با توجه به ایده‌آل‌ها و سیاستگذاری‌های جمعیتی و بسیار خوشبینانه انتخاب شده‌اند و سناریو باروری ۱.۳ فرزند به عنوان بدبینانه‌ترین سناریو تدوین شده است. اما جبران کاهش باروری پس از دوره کرونا (سال ۱۴۰۳) و ادامه کاهش شیب ملایم باروری تا ۱.۶ فرزند به عنوان سناریو محتمل‌تر در نظر گرفته شده است زیرا با توجه به مسائل فرهنگی و سنتی و تمایل خانوارها همراه با اثرگذاری سیاست‌های جمعیتی و بهبود اپیدمی کرونا پس از واکسیناسیون عمومی و بهبود نسبی کسب و کارها، به نظر می‌رسد از کاهش شدید باروری به سمت خیلی پایین جلوگیری کرده و در مقطع نسبتاً کوتاهی مقداری

از کاهش باروری بر اثر همه‌گیری کرونا جبران شود. از طرف دیگر با افزایش سطح تحصیلات زنان، باروری کل کشور در سطحی فراتر از دیپلم و تقریباً نزدیک به سطح کارشناسی (حدود فرزند ۱.۶) برسد.

جمعیت در دو مرحله پیش‌بینی شد به این ترتیب ابتدا جمعیت کل کشور به صورت مستقل و با شش سناریو پیش‌بینی شد و سپس جمعیت ۳۱ استان با یک سناریو (سناریو محتمل) پیش‌بینی شدند. سناریو جبران کاهش باروری پس از دوره کرونا و ادامه کاهش شیب ملایم باروری تا ۱.۶ فرزند به عنوان سناریو محتمل جمعیت کل کشور برای سال ۱۴۳۰ در حدود ۹۳۶۳۲۰۰۰ نفر لحاظ شد. در بدبینانه‌ترین سناریو یعنی کاهش میزان باروری کل تا ۱.۳ فرزند، جمعیت در حدود ۹۰۲۲۰۰۰۰ نفر و در خوش‌بینانه‌ترین حالت یعنی افزایش میزان باروری کل تا ۲.۵ فرزند، جمعیت در حدود ۱۰۲۱۸۹۰۰۰ نفر پیش‌بینی شد.

جدول ۱- پیش‌بینی جمعیت کشور در دوره‌های پنج ساله از سال ۱۳۹۵ تا افق ۱۴۳۰ شمسی با شش سناریو

فروض باروری (در هزار)

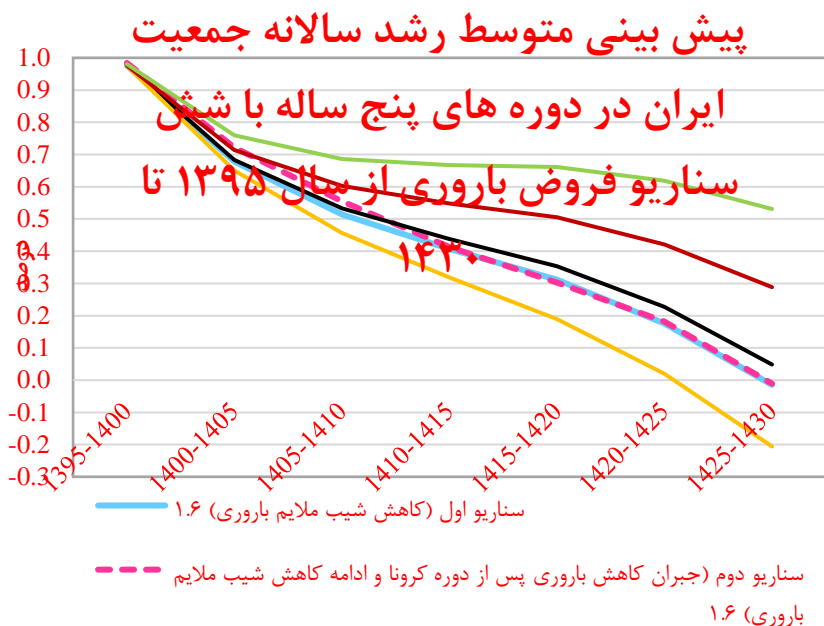
شرح	سناریو اول (کاهش شیب ملایم باروری) ۱.۶	سناریو دوم (جبران کاهش باروری پس از دوره کرونا و ادامه کاهش شیب ملایم باروری) ۱.۶	سناریو سوم (تثبیت باروری) ۱.۷	سناریو چهارم (کاهش باروری) ۱.۳	سناریو پنجم (افزایش باروری) ۲.۱	سناریو ششم (افزایش باروری) ۲.۵
۱۳۹۵	79926	79926	79926	79926	79926	79926
۱۴۰۰	84023	84055	84020	84016	84023	84039
۱۴۰۵	86911	87134	86929	86783	87065	87281
۱۴۱۰	89171	89580	89273	88784	89721	90318
۱۴۱۵	91001	91446	91246	90208	92205	93370
۱۴۲۰	92426	92838	92871	91064	94561	96498
۱۴۲۵	93241	93683	93933	91154	96567	99518
۱۴۳۰	93173	93632	94160	90220	97968	102189

ماخذ: مرکز آمار ایران

جدول ۲- پیش‌بینی جمعیت کشور در دوره‌های پنج‌ساله از سال ۱۳۹۵ تا افق ۱۴۳۰ شمسی با شش سناریو
فروض باروری (درصد)

سناریو ششم افزایش باروری) ۲.۵	سناریو پنجم افزایش باروری) ۲.۱	سناریو چهارم کاهش باروری) ۱.۳	سناریو سوم (تثبیت باروری) ۱.۷	سناریو دوم (جبران کاهش باروری پس از دوره کرونا و ادامه کاهش شیب ملایم باروری) ۱.۶	سناریو اول (کاهش شیب ملایم باروری) ۱.۶	شرح
79926	79926	79926	79926	79926	79926	۱۳۹۵
84039	84023	84016	84020	84055	84023	۱۴۰۰
87281	87065	86783	86929	87134	86911	۱۴۰۵
90318	89721	88784	89273	89580	89171	۱۴۱۰
93370	92205	90208	91246	91446	91001	۱۴۱۵
96498	94561	91064	92871	92838	92426	۱۴۲۰
99518	96567	91154	93933	93683	93241	۱۴۲۵
102189	97968	90220	94160	93632	93173	۱۴۳۰

ماخذ: مرکز آمار ایران



پیشینه

هروی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) با استفاده از مدل رشد درونزا برای سال‌های ۲۰۲۰ - ۱۹۶۰ تأثیر ساختار سنی جمعیتی، سرمایه انسانی، مهاجرت و تخریب محیط زیست روی رشد اقتصادی در آسیا را بررسی کردند و دریافتند که سهم جمعیت در سن کار، نیروی کار نسبت به جمعیت در سن کار و رشد جمعیت فعال تأثیرات مثبت و قابل توجهی بر رشد اقتصادی دارد. رشد جمعیت و سهم جمعیت در سنین جوانی تأثیر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. سیلوس و آلتایارا^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان سلامت، نیروی کار پیر و اقتصاد: آیا سلامت رابطه بین ساختار سنی جمعیت و رشد اقتصادی را تعدیل می‌کند، برای ۱۸۰ کشور در سال‌های ۲۰۱۷ - ۱۹۹۰ به تحقیق و پژوهش در این باب پرداختند و بیان داشتند که پیری جمعیت به دلیل افزایش خروج از بازار کار و کاهش بهره‌وری برای اقتصاد مضر خواهد بود. باین حال نقش سلامت جمعیت و ناتوانی در سنین بالاتر به‌خوبی ثابت شده است. اگرچه افزایش سهم ۶۹ - ۵۵ ساله‌ها از کل جمعیت با کاهش رشد تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی

^۱Charles Harvie et al

^۲Jonathan clyus& Lynn Altayara

همراه است؛ اما اگر جمعیت در آن سن از سلامت خوبی برخوردار باشد کاهش رشد اقتصادی تعدیل می‌شود؛ و کندی‌های اقتصادی منتسب به پیری جمعیت از طریق مداخلات سیاسی در حمایت از پیری سالم و فعال قابل اجتناب است.

تانج لی و پارک^۱ (۲۰۲۰)، در مقاله‌ای تأثیر تغییرات جمعیتی بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و کشورهای غیرعضو این سازمان را مورد ارزیابی قرار دادند. آن‌ها یک مجموعه داده پانل سالانه برای ۷۱ کشور متشکل از ۲۷ اقتصاد پیشرفته و ۴۴ اقتصاد نوظهور در دوره زمانی ۱۹۸۱-۲۰۱۴ استفاده نمودند و دو نوع مدل رگرسیون مدل رگرسیون پانل و مدل آستانه مداوم پانل شامل چندین متغیر جمعیتی برای بررسی اثرات ساختار جمعیتی استفاده کردند. نتایج مطالعه این محققان تفاوت معناداری از تأثیرگذاری جمعیتی بر رشد اقتصادی دو گروه از کشورهای موردبررسی را نشان داد.

هونلیو و شین (۲۰۱۹) در تحقیقی به بررسی اثرات غیرخطی پیری جمعیت بر رشد اقتصادی ۱۴۲ کشور در بازه زمانی ۱۹۶۰ تا ۲۰۱۴ پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که پیری جمعیت، ناشی از افزایش سهم جمعیت سالمند (یا نسبت وابستگی سالمندی)، تنها زمانی اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد که به سطح بالایی برسد و اثرات منفی آن با تشدید پیری جمعیت افزایش می‌یابد.

کروز و احمد (۲۰۱۸) مکانیزمهای اصلی را که از طریق آنها تغییرات جمعیتشناختی ممکن است نتایج اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد نشان دادند و ارتباط بین تغییرات در سهم جمعیت کارآزموده با رشد سرانه و میزان فقر را ارزیابی کردند. آن‌ها نشان دادند افزایش سهم جمعیت نیروی کارآزموده و کاهش میزان وابستگی به کودکان با افزایش رشد تولید ناخالص داخلی در سرانه همراه است و اثرات مثبت آن بر کاهش فقر نشان داده شده است.

نجاتی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی اثر ساختار سنی جمعیت بر رشد اقتصادی و بهرهوری در ایران برای دوره ۱۳۹۶ - ۱۳۵۴ با روش حداقل مربعات معمولی پرداختند که نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که نرخ رشد نسبت وابستگی کهنسالی رابطه مثبت و بیمعنی با رشد اقتصادی و نرخ رشد نسبت وابستگی کمسالی رابطه منفی و معنی داری با رشد اقتصادی دارند. همچنین رابطه بین جمعیت فعال و رشد اقتصادی رابطهای منفی و معنی دار است. علاوه بر این تحقیق اشاره شده است که افزایش جمعیت ۰ - ۱۴ سال اثری منفی و افزایش

¹ Thanh Le Park

جمعیت ۶۵ سال به بالا اثری مثبت بر رشد اقتصادی دارد.

حسنزاده و همکاران (۱۴۰۰) اثر سالخوردگی جمعیت بر رشد اقتصادی را در طی سال‌های ۱۹۶۰-۲۰۱۹ با بهره‌گیری از دو مدل اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته و خودرگرسیون برداری داده‌های تابلویی برای کشورهای عضو مناب مورد بررسی قرار دادند. طبق یافته‌های این پژوهش، افزایش رشد جمعیت سالمند (۶۵ سال به بالا) موجب کاهش رشد اقتصادی می‌شود.

دیانی و کریمزاده (۱۳۹۹) در مطالعه خود با هدف بررسی تأثیر ساختار سنی جمعیت بر رشد اقتصادی در ایران در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰، ۱۳۹۵ با استفاده از داده‌های استانی و روش داده‌های تابلویی به این نتیجه رسیدند که رشد جمعیت واقع در سن ۶۴-۱۵ به کل جمعیت و رشد جمعیت در سن ۳۴-۱۵ به ۶۴-۱۵ ساله‌ها اثری مثبت بر رشد اقتصادی بر جای می‌گذارد. رشد نرخ جمعیت ۶۴-۵۵ ساله‌ها به جمعیت ۶۴-۱۵ سال و رشد نسبت جمعیت ۳۵-۵۴ سال به ۶۴-۱۵ سال باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود. در این پژوهش همچنین به اثر نرخ باسوادی بر رشد اقتصادی پرداخته شده است که افزایش نسبت تعداد افراد باسواد بالای ۶ سال به کل جمعیت ۶ سال به بالا اثری مثبت بر رشد اقتصادی دارد.

رنجبران (۱۳۹۸) با استفاده از روش خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی به بررسی و تحلیل عوامل اقتصادی اجتماعی مؤثر بر رشد جمعیت کشور پرداخت و نتایج حاکی از آن است که نرخ باروری در بلند مدت با نرخ باسوادی، نرخ مرگ‌ومیر نوزادان و اشتغال زنان رابطه مستقیم و با نرخ رشد تولید ناخالص داخلی رابطه معکوس دارد. به عبارتی اشتغال زنان رفتار موافق ادواری از خود نشان می‌دهد و تولید ملی رفتار مخالف ادواری دارد.

دودکانلو و همکارانش (۱۳۹۷) در تحقیقی به بررسی تأثیر ساختار سنی جمعیت و نرخ پس‌انداز بر رشد اقتصادی طی دوره ۱۳۹۵-۱۳۴۵ پرداخته‌اند. در این تحقیق از رگرسیون چندک به عنوان ابزار مفید تخمین استفاده شده است. نتایج نشان دهنده این است که تأثیر نسبت وابستگی به عنوان شاخصی از ساختار سنی جمعیت بر درآمد ملی سرانه در همه دهک‌ها منفی و معنی‌دار است و تأثیر گذاری در دهک‌های ابتدایی بیشتر از دهک‌های انتهایی است.

روش‌شناسی

مقاله حاضر بر آن است تا با رویکردی تحلیلی و به کارگیری روش مدل سازی به بررسی تأثیر نقش جوانی جمعیت بر رشد اقتصادی ایران با تأکید بر ساختار سنی طی دوره ۱۳۶۵-۱۴۰۰

پرداخته و نقش شاخص‌های موردبررسی را در بهبود رشد اقتصادی مورد تحلیل قرار دهد. داده‌های موردبررسی در این مطالعه مربوط به کشور ایران است که از سایت بانک مرکزی و مرکز آمار ایران استخراج شده است، همچنین روش مورد استفاده در این پژوهش روش اقتصادسنجی و کاربرد نرم افزار Eviews 13 می‌باشد که به برآزش تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته تحقیق پرداخته است.

تعریف مدل

حیطه اصلی مدل به کار برده شده، ارتباط بنیادی بین تغییرات جمعیت و رشد اقتصادی است که به‌وسیله بلوم و کانن (۲۰۰۴) معرفی شده است. که از طریق یک اصل حسابداری بیان می‌گردد:

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{L} \frac{WAP}{N} \frac{L}{WAP}$$

که (Y) درآمد، (N) کل جمعیت، (WAP) جمعیت در سن کار و (L) تعداد کارگران است. معادله (۱) بیانگر آن است که درآمد سرانه (Y/N)، برابر حاصلضرب تولید سرانه هر کارگر (بهره وری نیروی کار) (Y/L)، نسبت جمعیت در سن کار (WAP/N) و نرخ مشارکت نیروی کار (L/WAP) است. این معادله نشان می‌دهد که با ثابت بودن سایر شرایط، افزایش در هر یک از این موارد، درآمد سرانه (Y/N) را افزایش خواهد داد.

از رابطه (۱) ابتدا لگاریتم و سپس دیفرانسیل کامل گرفته، رابطه (۲) به دست می‌آید:

$$g_y = g_z + g_w + g_l$$

که g_y نرخ رشد درآمد سرانه، g_z نرخ رشد بهره‌وری نیروی کار، g_w نرخ رشد جمعیت در سن کار و g_l نرخ مشارکت نیروی کار است. فرض بر این است که رشد بهره‌وری نیروی کار تابعی از بردار متغیرهای X است (به طور نمونه $g_z = a_1 + b f(X)$) و رشد نرخ مشارکت نیروی کار ثابت می‌باشد، به طوری که $g_l = a_2$ و $a = a_1 + a_2$ می‌باشد؛ بنابراین می‌توان رابطه‌ای مانند تابع شماره ۲ برای نرخ رشد درآمد سرانه تعریف نمود.

$$g_y = a + b f(x) + g_w + \varepsilon$$

که ε جز خطای تابع را نشان می‌دهد. در این پژوهش بردار X مشتمل بر حجم تجارت، موجودی سرمایه و مخارج نظامی جایگزینی برای قدرت نظامی است.

معادله (۳) نشان می‌دهد که با ثابت بودن سایر شرایط، افزایش سهم جمعیت در سن کار باعث افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه می‌شود. با توجه به اینکه معادله (۳) از یک رابطه حسابداری

حاصل می‌شود، مجموعه‌ای از فروض قوی برای نمایش یک رابطه علی بین تغییرات در سهم جمعیت در سن کار و رشد اقتصادی لازم است. برای این منظور از دو شاخص کلیدی بارتکفل کهنسالی (g_{ADR}) و بار تکفل سنین جوانی (g_{CDR}) به عنوان تعیین کننده تغییرات در سهم جمعیت در سنین کار استفاده شده و به وسیله معادله ۴ توصیف شده است. به بیانی دیگر به جای g_w از متغیرهای توضیح دهنده آن یعنی بارتکفل در جوانی و کهنسالی استفاده شده است.

$$g_y = a + bf(x) + g_{CDR} + g_{ADR} + \varepsilon$$

یکی دیگر از مؤلفه‌های مهم که می‌تواند میزان تأثیرگذاری سهم جمعیت در سن کار روی رشد تولید سرانه را نشان دهد، سرمایه انسانی است. سهم بالای جمعیت در سن کار ممکن است از طریق افزایش عرضه نیروی کار بر رشد تأثیر بگذارد اما افزایش سهم جمعیت در سن کار می‌تواند به موازات انباشی سرمایه انسانی رخ دهد که ممکن است بر بهره‌وری نیروکار یا g_z مؤثر باشد از این رو، سرمایه انسانی برای کنترل اثر جمعیت در سن کار بر رشد بهره‌وری در متغیرهای توضیحی لحاظ شده است. (احمد و کروز، ۲۰۱۸).

معرفی الگو و متغیرهای مورد استفاده

بر اساس روابط (۱ تا ۴)، کپیر گرفته شده از بلومو کانن (۲۰۰۴) است، مدل مورد استفاده در این پژوهش بر اساس مطالعات پیشین و با توجه به شرایط اقتصادی ایران به شرح زیر مطرح می‌گردد:

$$LGDP_t = \alpha_1 + \alpha_2 LPOW_t + \alpha_3 LOLD_t + \alpha_4 LCHILD_t + \alpha_5 LEDU_t + (\Delta) \\ \alpha_6 LDEF_t + \alpha_7 LTRD_t + \alpha_8 LPHC_t$$

که در آن متغیر وابسته و متغیرهای مستقل به شرح زیر است:

GDP: لگاریتم نرخ رشد تولید ناخالص داخلی

POW: لگاریتم نرخ رشد جمعیت در سن کار

OLD: لگاریتم نسبت وابستگی افراد ۶۵ سال به بالا (بار تکفل سالمندی)

CHILD: لگاریتم نسبت وابستگی افراد کمتر از ۱۵ سال (بار تکفل کم سالی)

EDU: لگاریتم سال‌های تحصیل نیروی کار به عنوان جانشینی برای شاخص سرمایه انسانی

DEF: لگاریتم مخارج نظامی به عنوان جایگزینی برای شاخص قدرت ملی

PHC: لگاریتم موجودی سرمایه

TRD: لگاریتم نسبت تجارت (مجموع صادرات و واردات) به تولید ناخالص داخلی

مانایی متغیرها

در راستای تخمین مدل تحقیق، ابتدا مانایی متغیرهای تحقیق با استفاده از آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته مورد بررسی قرار می‌گیرد که نتایج آن در جدول (3) ارائه شده است.

جدول ۳ - نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته

وضعیت	احتمال	آمار مشاهده شده	متغیر
I (0)	۰/۰۸۰۴	۵/۶۵۷۶۴۳۸	GDP
I (0)	۰/۰۱۳۲	۴/۶۷۳۵۴۱	POW
I (0)	۰/۰۰۰۲	-۵/۲۱۳۲۳۹	OLD
I (0)	۰/۰۰۳۸	-۲/۵۳۱۲۸۶	CHILD
I (0)	۰/۰۰۰۱	۵/۴۴۸۵۲۳	DEF
I (0)	۰/۰۱۲۰	۳/۴۲۶۸۵۲	PHC
I (0)	۰/۰۰۳۰	۶/۷۶۵۲۱۴	EDU
I (0)	۰/۰۰۵۲	۵/۵۷۳۲۱۴	TRD

منبع: یافته‌های تحقیق

همانطور که از جدول (۳) پیداست، تمام متغیرها در سطح I(0) مانا هستند، بنابراین، می‌توان تابع رگرسیون را به روش اقتصادسنجی و بدون انتظار از داشتن رگرسیون کاذب تخمین زد.

یافته‌ها

جدول ۴- نتایج حاصل از برآورد مدل به روش حداقل مربعات معمولی

احتمال	آماره t	ضریب	متغیر
۰/۰۲۷	-۲/۲۷	-۱/۱۵۶	c
۰/۰۴۲۱	۱/۸۹۲۳۱۴	۰/۵۸۹۴۳۷	POW
۰/۰۱۲۳	۱/۳۱۸۵۷۷	-۰/۴۲۵۷۳۴	OLD
۰/۰۳۵۸	-۱/۱۱۵۰۶۵	-۰/۲۳۱۵۰۲	CHILD
۰/۰۰۶۱	۶/۲۶۵۱۲	۰/۱۸۶۲۳	TRD
۰/۰۳۲۰	۱/۷۶۵۲۰	۰/۲۵۶۲۳	PHC
۰/۰۳۱۱	۱/۵۶۸۵۴	-۰/۲۰۱۲۵	DEF
۰/۰۰۴۰	۲/۹۵۱۹۸	۰/۱۳۷۶۲	EDU

$$1/7623D-W=$$

سطح احتمال = ۰/۹۵

آماره آزمون واریانس ناهمسانی = ۰/۰۰۶

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول (۴)، موجودی سرمایه (PHC)، سرمایه انسانی یا همان سال‌های تحصیل نیروی کار (EDU)، مخارج نظامی (DEF) و نسبت تجارت به تولید ناخالص داخلی (TRADE) رابطه مثبت و معناداری با رشد اقتصادی دارد. از طرفی دیگر نسبت وابستگی سالمندی (OLD) و نسبت وابستگی کم سالی (CHILD) رابطه منفی و معناداری با رشد اقتصادی دارند. در این میان، شاخص جمعیت در سن کار یا جمعیت فعال (POW)، ارتباط مثبت و معناداری از لحاظ نوع تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی دارد.

متغیر مخارج نظامی که به عنوان شاخص قدرت ملی در الگو استفاده شده است تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد، به طوری که با رشد ۱ درصدی در سهم مخارج نظامی از تولید ناخالص داخلی، ۰/۲۰ درصد رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. که این نتایج با مطالعات حسنی صدرآبادی و کاشمری (۱۳۸۷) همسویی نزدیکی دارد. این نتایج نشان می‌دهد که بخش دفاعی توانسته است تا با ایجاد امنیت در کشور بر رشد اقتصادی اثر مثبتی داشته باشد. بدین معنا که افزایش هزینه‌های نظامی می‌تواند با ایجاد امنیت در داخل کشور، موجب افزایش سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی در کشور شده که این امر خود موجب اشتغال، تولید ناخالص داخلی و در نهایت رشد اقتصادی شود. همچنین از طرفی دیگر صادرات اسلحه و تجهیزات نظامی به کشورهای مختلف جهان بر بهبود تراز تجاری اثر مثبتی دارد بدین گونه که با حذف شدن واردات از خروج ارز جلوگیری کرده و می‌تواند درآمد ارزی قابل توجهی را کسب کرده و در نهایت موجب افزایش رشد اقتصادی شود. بنابراین این نتایج نشان می‌دهد که بخش دفاعی توانسته است با ایجاد امنیت در کشور بر رشد اقتصادی اثر مثبتی داشته باشد سال‌های تحصیل نیروی کار رابطه مثبت و معناداری با رشد اقتصادی دارد، به طوری که ۱ درصد تغییر در میزان تحصیلات نیروی کار، رشد اقتصادی به میزان ۰/۱۳ درصد افزایش می‌یابد. در واقع این متغیر به عنوان شاخصی برای سرمایه انسانی در الگو استفاده شده است. سرمایه انسانی به معنی توانایی بیشتر نیروی کار و به کارگیری فناوری‌های نوین و در نهایت بهره‌وری بالاتر نیروی کار است. این نتایج با یافته‌های پیرا و اوبین (۲۰۰۹) مطابقت دارد و بیانگر این است که هرچه نیروی کار از آموزش و تحصیلات بیشتری برخوردار باشد توانایی‌های

وی افزایش یافته و ماهرتر می‌شود. هنگامی که نیروی کار از آموزش لازم برخوردار باشد و نیز امکان استفاده از فناوری‌های جدید نیز فراهم گردد افزایش بهره‌وری نیروی کار و در نتیجه رشد اقتصادی فراهم می‌شود.

ضریب متغیر موجودی سرمایه نشان از رابطه مثبت و معناداری با رشد اقتصادی دارد، بدین معنا که هر ۱ درصد تغییر در نسبت موجودی سرمایه، موجب ۰/۲۵ درصد تغییر در رشد تولید ناخالص داخلی در جهت مثبت می‌شود. این نتایج با مطالعات شهیدی و یاوری (۱۳۹۲) مطابقت دارد. بنابراین یکی از فاکتورهای اصلی که نقش مهمی در افزایش رشد تولید جامعه دارد سرمایه‌گذاری است اگر چنانچه اقتصاد در شرایط اشتغال ناقص باشد، با افزایش سرمایه‌گذاری و افزایش تقاضای کل در اقتصاد تولید افزایش یافته و رشد اقتصادی را در پی خواهد داشت. بنابراین با توجه به این نکته که در کشور ایران موجودی سرمایه بیشترین تأثیر را بر رشد خواهد داشت توجه هرچه بیشتر به سرمایه‌گذاری خصوصی و انباشت سرمایه داخلی به عنوان فاکتوری برای رشد اقتصادی کشور مورد تأکید است.

متغیر تجارت تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارد، به عبارتی که با افزایش ۱ درصد در تجارت، رشد اقتصادی به اندازه ۰/۱۸ درصد افزایش می‌یابد. که با نتایج مطالعات عظیم زاده و همکاران مطابقت دارد. امروزه رشد سریع برخی از کشورهای جهان مدیون توفیق در تجارت بین‌المللی است. کشورهایی که در سال‌های اخیر رشد سریعی داشته‌اند به سبب رشد قابل ملاحظه آنها در صادرات کالاهایشان بوده است. تجارت از طریق کانال افزایش رقابت داخلی، دسترسی به تکنولوژی‌های نوین و بهبود تخصیص منابع می‌تواند بر رشد اقتصادی اثر گذار باشد. در واقع افزایش تجارت باعث تبادلات فناوری پیشرفته تولید در بین کشورها شده که این امر موجب بهره‌وری بالای نیروی کار می‌شود که با افزایش بهره‌وری نیروی کار درآمد بیشتری وارد چرخه تولید ناخالص داخلی می‌شود. از سویی دیگر با افزایش صادرات ارز خارجی بیشتری در اختیار کشور صادرکننده قرار می‌گیرد که موجب سرمایه‌گذاری و افزایش اشتغال شده و این طریق به افزایش تولید و در نهایت رشد اقتصادی منجر می‌شود.

متغیر موردبررسی دیگر ضریب وابستگی سالمندی (OLD) می‌باشد که رابطه منفی با رشد اقتصادی دارد. به طوری که یک درصد افزایش در بار تکفل سالمندی، رشد اقتصادی را به میزان ۰/۴۲ درصد کاهش می‌دهد. این نتایج با مطالعات (جیحون تیار و شقایقی وند) مطابقت دارد. یافته‌ها نشان می‌دهند که افزایش سالخوردگی و کاهش جمعیت جوان بودجه عمومی را

به دلیل افزایش هزینه‌های مرتبط با سن همچون مراقبت‌های بهداشتی و حقوق بازنشستگی تحت فشار قرار می‌دهد. از سویی دیگر در شرایط گسترش بیماری‌ها در جمعیت سالمند و الزام نگهداری از این افراد نیاز به غیبت از کار را در جمعیت فعال بیشتر کرده و موجب می‌شود هزینه‌های غیرمستقیمی بر اقتصاد وارد کند و اینکه فشار وارد شده بر افراد مولد برای تامین معاش افراد سالمند تحت تکفل افزایش یافته و رفاه جامعه کاهش خواهد یافت. همچنین کشوری که سالمندان زیادی دارد به دلیل کمبود عرضه نیروی کار سرمایه گذاری مستقیم خارجی در آن کمتر است و از طرفی به علت کمبود نیروی کار در شرایط بحرانی ناگزیر به واردات نیروی کار از دیگر کشورها خواهد شد که در نهایت موجب کاهش رشد اقتصادی می‌گردد.

ضریب وابستگی کم سالی (CHILD) رابطه منفی با رشد اقتصادی دارد. به طوری که یک درصد افزایش در بار تکفل کم سالی، رشد اقتصادی را به میزان ۰/۲۳ درصد کاهش می‌دهد. که این یافته‌ها با مطالعات (Savas, 2008) همخوانی دارد. با توجه به یافته‌ها اگر بیشتر جمعیت یک کشور در سنین کودکی باشند از آنجایی که عمدتاً غیرفعال و مصرف‌کننده هستند موجب کاهش نرخ پس انداز خانوارها شده و در پی آن منابع موجود برای سرمایه گذاری‌ها کاهش یافته و این خود موجب کاهش تولید و رشد اقتصادی می‌گردد. فشار اقتصادی زیادی را بر روی افراد مولد جامعه وارد می‌کند.

جمعیت فعال (POW) رابطه مثبت و معناداری با رشد اقتصادی دارد به طوری که یک درصد افزایش در این متغیر رشد اقتصادی را به میزان ۰.۵۸ درصد افزایش می‌دهد. که این یافته‌ها با مطالعات لی و هو (۲۰۱۳) همسو است. این فاکتور از طریق عرضه نیروی کار تحلیل می‌شود. زمانی که درصد بیشتری از افراد جامعه در سن فعالیت باشند عرضه نیروی کار افزایش یافته و به دنبال آن تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد.

بحث و نتیجه‌گیری

جمعیت و ابعاد مختلف آن، به ویژه ساختار سنی، از عوامل بنیادین در شکل‌گیری و تحول نظام‌های اجتماعی و اقتصادی هستند. تغییرات در اندازه، ترکیب و رشد جمعیت می‌تواند اثرات گوناگونی بر جنبه‌های مختلف زندگی انسان‌ها، از جمله نظام‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی داشته باشد. هدف این پژوهش، بررسی نقش جوانی جمعیت و ساختار سنی بر رشد اقتصادی ایران بود. با توجه به اینکه ایران در حال حاضر در میانه پنجره جمعیتی قرار دارد، یعنی از یک

سو نرخ باروری کاهش یافته و از سوی دیگر به دلیل بهبود شرایط بهداشت و درمان، امید به زندگی افزایش یافته است، در نتیجه سهم جمعیت در سن کار افزایش یافته و این امر اهمیت توجه به مقوله ساختار سنی جمعیت را دوچندان می‌کند.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که عوامل متعددی بر رشد اقتصادی ایران تأثیرگذار هستند. یکی از این عوامل، مخارج نظامی است که به عنوان شاخص قدرت ملی در الگو استفاده شده است. نتایج نشان داد که مخارج نظامی تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. این موضوع می‌تواند به دلیل نقش امنیت در جذب سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی و افزایش تولید باشد. هنگامی که امنیت در یک کشور تأمین باشد، سرمایه‌گذاران با اطمینان بیشتری اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند و این امر می‌تواند به افزایش اشتغال، تولید و در نهایت رشد اقتصادی منجر شود.

عامل دیگری که بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت و معنادار دارد، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی است. سرمایه انسانی به مجموعه دانش، مهارت‌ها و تجربیات نیروی کار اطلاق می‌شود. افزایش سال‌های تحصیل نیروی کار به عنوان معیاری برای سنجش سرمایه انسانی در نظر گرفته شده است. نیروی کار ماهر و تحصیل کرده می‌تواند به افزایش بهره‌وری، خلاقیت، نوآوری و استفاده از روش‌های نوین تولید و تکنولوژی منجر شود که تأثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی دارد. همچنین، موجودی سرمایه فیزیکی نیز تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. سرمایه فیزیکی به ابزارها، ماشین‌آلات و ساختمان‌هایی اطلاق می‌شود که در فرآیند تولید مورد استفاده قرار می‌گیرند. این یافته نشان دهنده اهمیت سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه در رشد اقتصادی کشور است.

تجارت نیز به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی شناخته شده است. تجارت می‌تواند از طریق کانال‌های مختلفی بر رشد اقتصادی تأثیرگذار باشد. افزایش رقابت در بازارهای داخلی، دسترسی به تکنولوژی‌های نوین و بهبود تخصیص منابع از جمله این کانال‌ها هستند.

در زمینه متغیرهای جمعیتی، نتایج نشان داد که نسبت وابستگی کودکان و سالمندان تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد. این یافته با این واقعیت مطابقت دارد که این گروه‌های سنی عمدتاً مصرف‌کننده هستند و فشار اقتصادی بر جمعیت فعال وارد می‌کنند. افزایش هزینه‌های مرتبط با این گروه‌های سنی، مانند هزینه‌های تحصیل، بهداشت و درمان و حقوق بازنشستگی، می‌تواند منجر به کاهش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی شود. در

مقابل، جمعیت فعال تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. زمانی که درصد بیشتری از افراد جامعه در سن فعالیت باشند، عرضه نیروی کار افزایش می‌یابد و به دنبال آن تولید و درآمد ملی افزایش می‌یابد.

در نهایت، باید توجه داشت که سیاست‌های جمعیتی باید با توجه به شرایط و امکانات کشور اتخاذ شوند. افزایش یا کاهش جمعیت باید منطقی باشد و با اهداف و برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور همخوانی داشته باشد. جمعیت زیاد تنها در صورتی می‌تواند به رشد اقتصادی و افزایش قدرت ملی منجر شود که با فرصت‌ها و امکانات موجود در کشور، مانند منابع طبیعی، سرمایه، تکنولوژی و بازار کار، متناسب باشد. در غیراینصورت، ممکن است جمعیت زیاد به یک عامل محدودکننده در رشد اقتصادی و قدرت ملی تبدیل شود.

منابع

الف) منابع فارسی

- بهشتی، محمدباقر و احمدزاده، خالد. (۱۳۸۵). بررسی اثر ساخت سنی جمعیت کشور روی تورم. *فصلنامه مدرس علوم انسانی*.
- پناهی، حسین و عباسی اصل، رضا. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر ساختار سنی جمعیت بر رشد و توسعه کشورهای با درآمد بالا. *دو فصلنامه جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه*.
- حسن‌زاده، محمد، فرهنگ، امیرعلی و محمدپور، علی. (۱۴۰۰). اثر سالخوردگی جمعیت بر رشد اقتصادی (مطالعه کشورهای عضو مناپ). *نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران*، سال شانزدهم، شماره ۳۱.
- حسینی صدآبادی، محمدحسین و کاشمیری، علی. (۱۳۸۷). تأثیر مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی و اثر غیر مستقیم آن بر مصرف خصوصی در ایران (بررسی مدل طرف عرضه اقتصاد). *پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)*، ۸(۲)، ۲۵-۴۰.
- دیانی، نرجس و دائی کریم‌زاده، سعید. (۱۳۹۹). تأثیر ساختار سنی جمعیت بر رشد اقتصادی در ایران با استفاده از داده‌های استانی. *فصلنامه مطالعات جمعیتی*، دوره ششم، شماره ۱.
- عرب مازار، عباس و علی‌کشوری، شاد. (۱۳۸۴). بررسی اثر تغییر ساختار سنی جمعیت بر رشد اقتصادی. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۱۵، ۲۷-۵۱.
- معزی، اسداله. (۱۳۷۱). *مبانی جمعیت‌شناسی*. تهران: انتشارات آوای نور.
- منجدب، نصرتی. (۱۳۹۷). *مدل‌های اقتصادسنجی پیشرفته همراه با ایویوز و استاتا*. مؤسسه کتاب مهربان نشر.
- نجاتی، مهدی، شکیبایی، علیرضا و غلامی، مصطفی. (۱۴۰۰). بررسی اثر ساختار سنی جمعیت بر رشد اقتصادی و بهره‌وری در ایران. *دو فصلنامه مطالعات جمعیتی*، دوره ۶، شماره ۲.
- نیکوقدم، مسعود، هوشمند، محمود، همایونی فر، مسعود و سلیمی فر، مصطفی. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر ساختار سنی جمعیت بر درآمد سرانه (با تأکید بر نقش جمعیت در عرضه نیروی کار و سرمایه انسانی). *فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، سال دوم، شماره ۶.

ب) منابع انگلیسی

- Barro, R. J. (1991). A cross-country study of growth, saving, and government. In *National saving and economic performance* (pp. 271-304). University of Chicago Press.
- Bloom, D., Canning, D., & Sevilla, J. (2003). *The demographic dividend: a new perspective on the economic consequences of population change*. Rand Corporation.
- Cruz, M. A. Ahmed (2018). On the impact of demographic change on economic growth and poverty, *World Development* 105: 105-95.
- Ehrlich, I., & Lui, F. (1997). The problem of population and growth: A review of the literature from Malthus to contemporary models of endogenous population and endogenous growth. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21(1), 205-242.
- Jones, C. I. (1997). Population and ideas: A theory of endogenous growth.
- Jones, C. I. (2003). *Population and Ideas: a Theory of Endogenous Growth*. In: Aghion, Fridman, Stiglitz and Woodford (Eds.),
- Kelley, A. C. (1976). Demographic change and the size of the government sector. *Southern Economic Journal*, 1056-1066.
- Le, D. T., & Park, H. (2020). The impact of demographic change on economic growth. *The Singapore Economic Review*, 65(02), 471-484.
- Yavari, K., & Saadat, R. (2002). Human capital and economic growth in Iran. *The Economic Research*, 1(5-6), 31-40 (in Persian).
- Ross, J. (2004). Understanding the demographic dividend. *Policy Project*. [online]