

تحلیل جامعه‌شناختی رابطه شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی و نرخ زادوولد در

ایران در دوره ۱۳۹۸-۱۳۷۰

زهرا شاکری*، سیروس احمدی**، آرمان حیدری***

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۹/۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۴)

چکیده

در دهه‌های اخیر، نرخ زادوولد در ایران با نوسانات زیادی همراه بوده است. اگرچه، این موضوع، به دلیل اهمیت آن، به‌طورگسترده بررسی شده است، اما کمتر از چشم‌انداز کلان و طولانی‌مدت به آن پرداخته شده است. براین اساس، پژوهش حاضر تلاش نموده رابطه شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی شامل سرانه تولید ناخالص داخلی، مشارکت زنان در نیروی کار، تورم، بیکاری و میزان باسوادی را با نرخ زادوولد در دوره ۱۳۷۰-۱۳۹۸ مورد بررسی قرار دهد. این پژوهش از نوع تحلیل ثانویه کمی است که به روش سری زمانی انجام شده است. جهت بررسی رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت متغیرهای تحقیق، از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) در نرم افزار مایکروفت استفاده شده است. بر اساس یافته‌های تحقیق، با بهبود شاخص‌های مشارکت زنان در نیروی کار، و میزان باسوادی، نرخ زادوولد کاهش یافته است. بین شاخص‌های تورم و بیکاری با زادوولد رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. همچنین بین سرانه تولید ناخالص داخلی با نرخ زادوولد رابطه معناداری وجود ندارد. با استناد به یافته‌های تحقیق، نتیجه‌گیری می‌شود که نرخ زادوولد در ایران، بیشتر، متأثر از شرایط کلان است تا شرایط خرد.

کلیدواژه‌ها: زادوولد، سرانه تولید ناخالص داخلی، مشارکت زنان در نیروی کار، بیکاری، تورم، باسوادی.

۱. این مقاله، برگرفته از رساله دوره دکتری نویسنده نخست با عنوان «تحلیل جامعه‌شناختی رابطه شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی و حرکات جمعیت (زادوولد و مرگ‌ومیر) در ایران طی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۹۹» می‌باشد.

* دانشجوی دوره دکتری جامعه‌شناسی، گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

E-mail: shakeritorang@yahoo.com

** استاد جامعه‌شناسی، گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران (نویسنده مسئول).

E-mail: sahmadi@yu.ac.ir

*** استادیار جامعه‌شناسی، گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

E-mail: alheidari2011@yu.ac.ir

مقدمه

جمعیت، از عناصر اساسی هویت هر جامعه محسوب شده (اسمیت^۱، ۱۹۹۱) و مبنای تمام سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های جامعه به‌شمار می‌آید. جمعیت، یک مؤلفه پویاست که تحت تأثیر زادوولد^۲، مرگ‌ومیر^۳ و مهاجرت، تغییر می‌کند. مهاجرت از طریق جابجایی مردم؛ مرگ‌ومیر از طریق کم شدن افراد زنده؛ و زادوولد از طریق اضافه شدن افراد زنده، بر اندازه و ساختار جمعیت تأثیر می‌گذارند. در شرایطی که نرخ زادوولد بر نرخ و مرگ‌ومیر پیشی بگیرد، اندازه جمعیت به‌گونه‌ای طبیعی افزایش می‌یابد. هر زن طی دوران فرزندزایی، که معمولاً از شروع قاعدگی تا یائسگی طول می‌کشد، می‌تواند بالغ بر بیست فرزند داشته باشد؛ اما توان زایش^۴ تحت تأثیر هنجارهای اجتماعی، وضعیت مالی، و انتخاب شخصی، به‌گونه‌ای ملموس، کمتر می‌شود. در جوامع پیشین، نیاز به نیروی کار از یک‌سو و تأمین اجتماعی زمان پیری از سوی دیگر، باعث می‌شد زوجین تمایل به زادوولد بالا داشته باشند. برای والدین، تعداد بیشتر فرزندان، یک سرمایه‌گذاری بود؛ چرا که هم نیروی انسانی برای تأمین معیشت خانوار فراهم می‌شد و هم نگرانی‌های والدین از روزگار پیری و ناتوانی مرتفع می‌گردید. در جوامع پیشین، اگرچه نرخ زادوولد بالا بود، اما بالا بودن مرگ‌ومیرها باعث می‌شد رشد جمعیت چندان محسوس نباشد. به‌گونه‌ای که اندازه جمعیت جهان، در اواسط قرن هیجدهم، در حدود یک میلیارد نفر بود. با وقوع انقلاب صنعتی و کاهش مرگ‌ومیر، نرخ زادوولد به‌سرعت بر مرگ‌ومیر پیشی گرفت و در نتیجه، اندازه جمعیت به‌گونه‌ای شگفت‌انگیز افزایش یافت. پیش‌بینی می‌شود تعداد جمعیت جهان در سال ۲۰۵۰ به رقم ۱۰ میلیارد نفر برسد. در نتیجه به‌هم‌پیوستگی بخش‌های مختلف جامعه پس از انقلاب صنعتی، خیلی زود مشخص شد که افزایش نرخ زادوولد باعث جوانی جمعیت می‌شود و تقاضای اشتغال را بالا می‌برد (شفر^۵، ۲۰۲۰) و کاهش آن نیز باعث پیری جمعیت و افزایش هزینه‌های بهداشت و درمان می‌گردد (نولان و لنسکی^۶، ۲۰۰۹).

-
1. Smith
 2. Fertility
 3. Mortality
 4. Fecundity
 5. Schaefer
 6. Nolan & Lenski

اگرچه، پیشی گرفتن زادوولد از مرگ‌ومیر و در نتیجه، رشد سریع جمعیت، تبدیل به یکی از مسائل اجتماعی مهم شده، اما این امر در ممالک مختلف دنیا کاملاً متفاوت بوده است. در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته، نرخ زادوولد به گونه‌ای است که از رشد صفر جمعیت^۱ صحبت می‌شود که طی آن، اندازه جمعیت، ثابت می‌ماند. از سوی دیگر، در ممالک در حال توسعه، نرخ زادوولد همچنان بالاست؛ به گونه‌ای که، این کشورها ۸۳ درصد جمعیت جهان و ۹۸ درصد رشد سالانه جمعیت جهان را شامل می‌شوند (مشونیس^۲، ۲۰۱۷: ۵۹۶). بنابراین، در حالی که ممالک توسعه‌یافته با کاهش زادوولد، نگران کاهش جمعیت‌شان در سال‌های آتی هستند، [برخی] کشورهای در حال توسعه با فزونی زادوولد، نگران افزایش فقر و سوء تغذیه جمعیت‌شان می‌باشند. در این مقوله، موضوع اساسی این است که چگونه می‌توان نرخ‌های متفاوت زادوولد را تبیین کرد. مدت‌ها قبل، دیویس و بلیک^۳ (۱۹۵۶) نشان دادند که زادوولد، اساساً، یک امر زیستی است که ماحصل مقاربت، لقاح، و بارداری است؛ اما هر یک از این اجزای سه‌گانه می‌توانند متأثر از دامنه وسیعی از عوامل مختلف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، روانی، و محیطی باشند. بر این اساس، تغییرات نرخ زادوولد، متأثر از علل و عوامل متعددی از سطوح خرد تا کلان است (ویکس^۴، ۲۰۲۱).

طی چند دهه گذشته، نرخ زادوولد در ایران یک موضوع مهم بوده است. طی سال‌های ۱۳۳۵-۱۳۹۵، در نتیجه پیشی گرفتن زادوولد بر مرگ‌ومیر، جمعیت ایران بیش از چهار برابر شده و از ۱۸/۹ میلیون نفر به ۸۰ میلیون نفر رسیده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۳۶ و ۱۳۹۶). اگرچه طی این شش دهه، تعداد جمعیت ایران روبه‌افزایش بوده، اما نرخ مولید در دوره‌های مختلف زمانی، کاملاً متفاوت بوده و به‌طور خاص، طی سال‌های اخیر به‌سرعت کاهش یافته است. در حال حاضر نیز نرخ مولید در ایران، برخلاف الگوی کشورهای در حال توسعه، به کمتر از حد جایگزینی رسیده است (رضایی و همکاران، ۲۰۲۲). تداوم رشد زیر حد جایگزینی جمعیت، چالش‌های جدی در حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی به وجود می‌آورد؛ به همین دلیل، طی سال‌های اخیر در ایران، مباحث زیادی در این حوزه مطرح شده و دولت تلاش

-
1. Zero Population Growth
 2. Macionis
 3. Davis & Blake
 4. Weeks

نموده با راهکارهای گوناگون روند رشد جمعیت را به سمت افزایشی تغییر دهد. اگرچه، تغییرات نرخ زادوولد در ایران به طور گسترده مورد توجه پژوهشگران مختلف قرار گرفته، اما بخش عمده‌ای از مطالعات صورت گرفته در این زمینه، بر عوامل سطح خرد تأکید ورزیده‌اند (نیازی و همکاران، ۱۳۹۵) و عوامل اقتصادی-اجتماعی کلان، کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. براین اساس، سؤال اساسی پژوهش حاضر این است که آیا تغییرات نرخ زادوولد در ایران در دوره ۱۳۹۸-۱۳۷۰ رابطه معناداری با شاخص‌های کلان اقتصادی-اجتماعی، همچون سرانه تولید ناخالص داخلی، نرخ مشارکت زنان در نیروی کار، نرخ باسوادی، نرخ بیکاری و نرخ تورم دارد؟ این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سؤال است.

چارچوب نظری

قدیمی‌ترین و درعین حال، جامع‌ترین رویکرد نظری به زادوولد، نظریه انتقال جمعیتی^۱ است. این نظریه که در ابتدا توسط تامپسون^۲ (۱۹۲۹) مطرح گردید و توسط نوتشتاین^۳ (۱۹۵۳)، دیویس (۱۹۶۳) و ون دی کاه^۴ (۱۹۸۷) تداوم یافت، آشکارا، تغییرات جمعیتی را به میزان توسعه اقتصادی-اجتماعی مرتبط می‌کند. بر مبنای این نظریه، تغییر و تحولات جمعیتی را می‌توان در قالب چهار مرحله تبیین نمود. در مرحله نخست، که در جوامع پیشاصنعتی اتفاق افتاد، نرخ زادوولد به دلیل ارزش اقتصادی فرزندان از یک سو و فقدان وسایل کنترل بارداری از سوی دیگر، بالا بود. به علاوه، نرخ مرگومیر نیز به دلیل عدم توانایی کنترل بیماری‌ها، در نتیجه ضعف فناوری‌های پزشکی، بالا بود. این امر باعث می‌شد، نرخ‌های بالای زادوولد و مرگومیر همدیگر را خنثی کنند و در نتیجه، رشد جمعیت پایین باشد. در مرحله دوم، که در اوایل انقلاب صنعتی در قرن نوزدهم اتفاق افتاد، زادوولد، به عنوان یک رفتار زیستی فرهنگی، همچنان بالا بود؛ اما مرگومیرها، در نتیجه عرضه بیشتر و مطمئن تر غذا از یک سو و توسعه بهداشت و پزشکی از سوی دیگر، کاهش یافت. این امر باعث شد، رشد جمعیت تسریع شود. در مرحله سوم، که در دوره بلوغ صنعت اتفاق افتاد، در نتیجه توسعه بهداشت و پزشکی، بیشتر نوزادان متولد شده، زنده

-
1. Demographic Transition Theory
 2. Thompson
 3. Notestein
 4. Van de Kaa

می‌ماندند. در نتیجه توسعه اقتصادی-اجتماعی، استانداردهای زندگی آن‌چنان بالا رفت که پرورش فرزند به امری پرهزینه تبدیل شد و داشتن آن، نه تنها یک سرمایه اقتصادی محسوب نمی‌شد، بلکه هزینه و تعهد اقتصادی نیز به‌شمار می‌آمد. به‌علاوه، امکان اشتغال زنان در فعالیت‌های خارج از خانه، به‌طور فزاینده‌ای افزایش یافت. این امر باعث شد، نرخ زادوولدها کاهش یابد. در همین دوره، پیشرفت‌های چشم‌گیر بهداشت و پزشکی نیز موجب شد سطح مرگ‌ومیرها پایین بماند و کنترل شود. با این تفصیلات، در این مرحله، رشد جمعیت آهسته شد. در مرحله چهارم که بیشتر مختص جامعه فراصنعتی است، نرخ مرگ‌ومیر، در نتیجه بهبود وضعیت بهداشت و پزشکی، پایین نگداشته شده و علاوه بر آن، نرخ زادوولد نیز، به دلیل اشتغال گسترده زنان از یک‌سو و بالا رفتن هزینه‌های پرورش فرزند از سوی دیگر، در سطح پایینی قرار گرفته و در نتیجه، میزان رشد جمعیت بسیار آهسته شده است (مشونیس، ۲۰۱۷: ۵۹۶). نکته اساسی در باب این نظریه این است که، همه جوامع، مراحل فوق را به‌طور هم‌زمان طی نکرده و هر جامعه، برحسب میزان توسعه اقتصادی-اجتماعی، در مرحله‌ای از این انتقال جمعیتی قرار دارد. براین اساس، جوامع توسعه‌یافته در مرحله چهارم بوده و سایر جوامع، برحسب سطح توسعه‌شان، در سایر مراحل قرار دارند.

نظریه پردازان نوسازی^۱ در تبیین توسعه معتقدند، اگر رویه‌ها در ساختار اجتماعی، فرهنگی، شخصیت، و اقتصاد از حالت سنتی به مدرن تغییر یابند، جوامع در مسیر توسعه قرار می‌گیرند (ویلیس^۲، ۲۰۱۱). در چارچوب این نظریه، فرض می‌شود که توسعه، عامل اساسی کنترل زادوولد است (ویکس، ۲۰۲۱). بر اساس این نظریه، با افزایش ثروت و دنیوی شدن، ارزش‌های مدرن فردگرایی و خودرضایت‌بخشی افزایش می‌یابند و این باعث کاهش زادوولد می‌شود (لستهاگه^۳، ۱۹۹۵). این، همان چیزی است که در اروپا رخ داد و طی آن، با رشد دنیوی شدن و ارزش‌های فردگرایی و خودرضایت‌بخشی، نرخ زادوولد کاهش یافت. براین اساس، در چارچوب سنت نوسازی، تصور بر این است که با پذیرش نهادهای اقتصادی، فناوری، و ارزش‌های فرهنگی مدرن، که به‌واسطه شهرنشینی و صنعتی شدن محقق می‌شوند، زادوولد بالا به‌عنوان یک ارزش

1. Modernization
2. Willis
3. Lesthaeghe

فرهنگی سنتی، جای خود را به زادوولد پایین و حداقلی بدهد (لاندکویست^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). در نهایت، نتیجه این تحول این است که رشد جمعیت کاهش می‌یابد. به‌زعم کالدول^۲ (۱۹۸۲) نقطه عطف اساسی در نوسازی هنگامی اتفاق می‌افتد که تغییرات در نیروی کار کودکان، آموزش اجباری، ساختار خانواده گسترده، و امنیت سالمندی، باعث می‌شوند منافع زندگی اقتصادی خانواده از والدین به فرزندان جابجا گردد و از آنجاکه فرزندان برای والدین، بیشتر یک بار اقتصادی هستند تا منفعت اقتصادی، مردم تصمیم می‌گیرند زادوولدهای خود را کاهش دهند. اقتصاددانان با استفاده از نظریه خرد نئوکلاسیک^۳ خانوار یا رفتار مصرف‌کننده^۴، تلاش کرده‌اند نرخ زادوولد را از منظری متفاوت، تبیین نمایند. نظریه رفتار مصرف‌کننده فرض می‌کند که فرد با مجموعه معینی از ترجیحات برای یک رشته از کالاها، کوشش می‌کند رضایتی را که از مصرف این‌گونه کالاها عایدش می‌شود - در ارتباط با محدودیت درآمدش و نیز قیمت‌های نسبی کالاها- به حداکثر برساند. در تحلیل زادوولد، فرزند به‌عنوان نوعی کالا (در کشورهای توسعه‌یافته کالای مصرفی و در کشورهای در حال توسعه کالای سرمایه‌ای) در نظر گرفته می‌شود و در نتیجه، زادوولد به واکنش منطقی اقتصادی نسبت به تقاضای مصرف‌کننده، یعنی خانواده، برای فرزند در مقایسه با سایر کالاها تبدیل می‌شود (تودارو^۵، ۱۳۹۱: ۲۱۱). این نظریه با تأکید بر مدل‌گزینه عقلانی، فرض می‌کند که تصمیم در مورد زادوولد، متأثر از تمایل به باروری، هزینه‌های فرزندآوری، هزینه‌های فرزندپروری، بودجه و درآمد، و بالاخره قابلیت جایگزینی فرزندان با دیگر کالاهای در دسترس است (لاندکویست و همکاران، ۲۰۱۹؛ بکر، ۱۹۶۰). بر مبنای این نظریه، تقاضا برای فرزند، متأثر از درآمد خانوار، قیمت خالص فرزند، قیمت سایر کالاها و میل به کالاهای دیگر در مقایسه با فرزند است (تودارو، ۱۳۹۱: ۲۱۲). با این تفصیلات، می‌توان چندین قضیه از این نظریه استخراج نمود. (۱) هرچه درآمد خانوار بیشتر باشد، تقاضا برای فرزند بیشتر است، (۲) هرچه قیمت خالص فرزند بالاتر باشد، تقاضا برای فرزند کمتر است، (۳) هرچه قیمت سایر کالاها نسبت به فرزند بیشتر باشد، تقاضا برای فرزند بیشتر است، (۴) هرچه میل به داشتن کالا نسبت به فرزند قوی‌تر باشد، تقاضا برای فرزند کمتر است. بعدتر، استرلین و

1. Lundquist
2. Caldwell
3. Neoclassical Microeconomic
4. Consumer Behavior
5. Tdaro

کریمینس^۱ (۱۹۸۵) نظریه اقتصاد خرد باروری را با تأکید بیشتر بر تفسیرهای جامعه‌شناختی از عرضه، تقاضا و هزینه‌های فرزند، توسعه دادند. به زعم آنها، عرضه فرزند یک امر نظری است و تقاضا برای فرزند، میل به حفظ اندازه خانواده است که یک عامل تعیین‌کننده زادوولد است. به زعم آنها، هزینه‌های تنظیم زادوولد، تنها محدود به هزینه‌های اقتصادی نمی‌شود و هزینه‌های روانی-اجتماعی را نیز در برمی‌گیرد.

نظریه ایده‌گرایانه^۲، این ایده را مطرح می‌سازد که زادوولد اساساً به اشاعه نوآوری‌ها در فناوری‌های کنترل بارداری و هنجارهای اجتماعی مربوط می‌گردد (کللند و ویلسون^۳، ۱۹۸۷). اشاعه چنین اطلاعاتی به‌وضوح برای بسیاری از تغییرات زادوولد - به‌ویژه آنهایی که به نوآوری‌های فنی مدرن متکی هستند - مهم است (بونگارتز و واتکینز^۴، ۱۹۹۶). به زعم کالدول و همکارانش (۱۹۹۲) اشاعه هنجارها و فناوری‌ها ممکن است بر تلاش برای متوقف کردن زادوولد در تعداد مطلوب فرزند تأثیر بگذارد. به‌علاوه، می‌تواند بر فاصله‌انداختن بین فرزندان، حتی در جایی که هنوز به تعداد مطلوب نرسیده‌اند، نیز اثر بگذارد.

کالدول (۱۹۷۶) با ملاحظه برخی جهات خاص نظریه انتقال جمعیت، نظریه جریان ثروت^۵ را در تبیین زادوولد مطرح نمود. مبنای نظریه وی این است که هسته عاطفی خانواده برای باروری پایین‌تر بسیار مهم است. این امر زمانی رخ می‌دهد که والدین به اجداد و خویشاوندان گسترده خانواده کمتر از فرزندان، آینده آنها و آینده فرزندان آنها، اهمیت بدهند. از نظر کالدول، این امر تاحدزیادی به جهت جریان‌های بین‌نسلی ثروت و خدمات بستگی دارد. اگر جهت جریان‌ها از فرزندان به سمت والدین‌شان باشد، والدین تمایل دارند خانواده‌های پرجمعیت داشته باشند؛ امری که در جوامع بدوی و سنتی، مرسوم بود و فرزندان برای والدین منبع درآمد و حمایت ایام پیری به حساب می‌آمدند (ویکس، ۲۰۲۱). اما اگر جهت جریان‌ها از والدین به فرزندان باشد، والدین تمایل دارند خانواده‌های کم‌جمعیت داشته باشند. بر همین مبنا، در جوامع مدرن که

1. Easterlin & Crimmins
2. Ideational Theory
3. Cleland & Wilson
4. Bongaarts & Watkins
5. Wealth Flow

جریان‌ها از والدین به فرزندان است، والدین به خانواده‌های کوچک یا حتی بدون فرزند، تمایل دارند (پوستون^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

نظریه بوم‌شناسی انسانی^۲ با تمرکز بر جوامع و نه افراد تلاش می‌کند زادوولد را تبیین نماید. براساس این نظریه، سطح پیچیدگی سازمان معاش یک جامعه با رشد و کاهش زادوولد، رابطه دارد (پوستون و فریزی^۳، ۲۰۰۵). الگوهای زادوولد بالا برای یک سازمان معاش پیچیده، ناکارآمد است؛ زیرا بسیاری از رزق تولیدشده باید مستقیماً توسط جمعیت مصرف شود. زادوولد بالا مقدار مطلق منابع معیشتی آزاد را کاهش می‌دهد و در نتیجه، انعطاف‌پذیری جمعیت را در سازگاری با تغییرات و نوسانات محیطی، فناوری، و اجتماعی، محدود می‌نماید. زادوولد پایین با نیازها و ملزومات یک سازمان معاش گسترده سازگارتر است. در جمعیتی با زادوولد پایین، معاش بیشتری برای سرمایه‌گذاری در سیستم در دسترس است. براین اساس، مقادیر زیادی از معاش که معمولاً توسط مؤسسات خانوادگی و آموزشی در جمعیت با زادوولد بالا مصرف می‌شود، در جمعیت با زادوولد کم به‌عنوان منابع سیال در دسترس خواهد بود. بنابراین، سازمان تأمین معاش در این نمونه اخیر، منابع سرمایه‌گذاری را برای افزایش پیچیدگی و تغییرات لازم در محیط و فناوری، در اختیار دارد. این امر منجر به فرضیه رابطه منفی بین پیچیدگی سازمانی و باروری و تغییر جمعیت می‌شود (پوستون و همکاران، ۲۰۱۷).

اقتصاد سیاسی باروری^۴ اگرچه فی‌نفسه یک نظریه زادوولد نیست، اما یک چارچوب تحقیقی مناسب برای مطالعه زادوولد به‌شمار می‌آید. یک مثال خوب از رویکرد اقتصاد سیاسی به زادوولد، مطالعه کرتزر و هوگان^۵ (۱۹۸۹) در مورد کازالچیو^۶ - یک جامعه کوچک روستایی در ایتالیا - است. این جامعه، در طول چند دهه، مملو از تغییرات قرن‌های نوزدهم و بیستم، با استفاده از داده‌های سطح فردی و با نگاهی به دوره زندگی، مورد توجه قرار گرفت. آنها روی وقایع تاریخی، مانند الگوهای کار و ازدواج، که معمولاً در سایر مطالعات تغییرات جمعیتی نادیده گرفته می‌شوند، تمرکز ورزیدند. آنها نشان دادند که نرخ زادوولد، برحسب طبقه یا شغل خانواده کاملاً

-
1. Poston
 2. Human Ecological
 3. Frisbie
 4. Political Economic Theory
 5. Kertzer & Hogan
 6. Casalecchio

متفاوت است. بنابراین، نتیجه‌گیری اساسی آنها این است که عوامل اجتماعی-اقتصادی در سطح کلان، تأثیرات خاصی بر طبقات مختلف مردم دارند (پوستون و همکاران، ۲۰۱۷). به‌طور خلاصه، آنچه از رویکردهای نظری زادوولد برمی‌آید این است که زادوولد، به‌عنوان یک رفتار زیستی که ماحصل مقاربت زوجین است، تحت تأثیر گستره‌ای از عوامل اقتصادی و اجتماعی است. این عوامل در دامنه‌ای از سطوح خرد تا کلان قرار دارند و به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر زادوولد تأثیر می‌گذارند.

پیشینه تحقیق

طبق بررسی‌های صورت گرفته، تحقیقات مرتبط با عوامل اثرگذار زادوولد، خصوصاً در ایران، بیشتر بر عوامل سطح خرد تمرکز کرده‌اند تا سطح کلان. در این بخش از تحقیق به نتایج برخی تحقیقات مرتبط پرداخته می‌شود.

در داخل کشور، مزینانی و محمدیان (۱۳۹۹)، با تمرکز بر دوره زمانی ۱۳۷۸-۱۳۹۸، نشان دادند که افزایش نااطمینانی اقتصادی در سطح جامعه باعث کاهش نرخ باروری در کشور شده است. نصیری و همکارانش (۱۳۹۶) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که افزایش نرخ بیکاری، افزایش نرخ اشتغال زنان و افزایش هزینه‌های کل سالانه خانوار، اثری منفی بر نرخ باروری دارند و اثر افزایش سرانه تولید ناخالص داخلی بر این متغیر، مثبت است. حامی و تقوی جلودار (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای، با تأکید بر دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۶۳، نشان دادند، رشد اقتصادی در ایران اثری منفی و معنادار بر نرخ باروری کل داشته است. در همین زمینه، افشاری (۱۳۹۵) در مطالعه خود، با تمرکز بر دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۵، نشان داد که رابطه بین رشد ناخالص سرانه (سطح توسعه) و نرخ باروری در استان‌های ایران، یک رابطه منفی است. بالاخره، مقصودپور (۱۳۹۴)، با بررسی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۶۵، به این نتیجه دست یافت که افزایش در هزینه‌های زندگی و درآمد سرانه، رابطه مثبت و معناداری با نرخ باروری دارد.

در خارج کشور، هیلستراند^۱ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای در فنلاند، با تمرکز بر دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۱۰، نشان داد که با بالا رفتن سطح تحصیلات زنان، از میزان فرزندآوری آنها کاسته می‌شود.

آتیف آواد و اسحاق یوسف^۱ (۲۰۱۷) در تحقیقی در مالزی نشان دادند که طی دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۱۴، تولید ناخالص داخلی، نرخ مرگ‌ومیر نوزادان، و میزان اشتغال و تحصیلات زنان رابطه‌ای منفی با نرخ زادوولد دارند. مارتین دریب^۲ و همکارانش (۲۰۱۷)، با بررسی وضعیت اقتصادی-اجتماعی و باروری در دوره انتقال تاریخی در اروپا و آمریکای شمالی، نشان دادند که در جامعه قبل از انتقال، زادوولد در بین طبقات بالا زیاد نبوده است. به‌علاوه، کشاورزان و کارگران غیرماهر، نخستین کسانی بودند که شروع به محدود کردن زادوولدشان نمودند. آلبرتو کازلا^۳ و همکارانش (۲۰۱۶)، در مطالعه‌ای متمرکز بر سال‌های ۲۰۱۲-۱۹۹۵ در ایتالیا، نشان دادند که افزایش نرخ بیکاری تأثیری منفی بر نرخ باروری دارد. کاراکایا^۴ (۲۰۱۴)، با بررسی وضعیت ترکیه در دوره زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۰، نشان دادند که ارتباط معکوسی میان متغیر نرخ باروری کل و متغیرهای سطح باسوادی، نیروی کار بخش غیرکشاورزی و جمعیت شهرنشین قابل مشاهده است. مادر^۵ (۲۰۱۲)، با تمرکز بر دوره یک‌صدساله ۲۰۱۱-۱۹۱۱ در آمریکا، نشان داد که در دوره بحران بزرگ در اوایل دهه ۱۹۳۰، بحران انرژی در دهه ۱۹۷۰، و بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸، نرخ زادوولد به شدت تحت تأثیر قرار گرفته و کاهش یافته است. و بالاخره، چانی^۶ (۲۰۱۱)، با تأکید بر دوره ۲۰۰۹-۱۹۸۰ در پاکستان، نشان داد که با افزایش نرخ متغیرهای شهرنشینی، مشارکت زنان در نیروی کار و تحصیلات زنان، نرخ باروری کاهش یافته است.

در یک جمع‌بندی کلی، وجه تمایز اساسی پژوهش حاضر با تحقیقات پیشین، این است که در این پژوهش، به‌طور همزمان، از مجموعه گسترده‌تری از شاخص‌های کلان اقتصادی-اجتماعی استفاده می‌شود که در تحقیقات پیشین، کمتر مرسوم بوده است. به‌علاوه، تمرکز پژوهش حاضر بر دوره ۱۳۷۰-۱۳۹۸ است که به‌طور خاص، از شروع برنامه‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی تا سال‌های اخیر را دربر می‌گیرد و در تحقیقات پیشین، کمتر انعکاس یافته‌اند.

-
1. Atif Awad Ishak Yussof
 2. Martin Dribe
 3. Alberto Cazzola
 4. Karakaya
 5. Mather
 6. Chani

روش تحقیق و داده‌ها

تحقیق حاضر از نوع کمی-طولی است که به روش تحلیل ثانویه کمی^۱ انجام شده است. سری زمانی به مجموعه‌ای از مشاهدات کمی گفته می‌شود که در فواصل زمانی مساوی و به صورت متوالی اندازه‌گیری می‌شود. تولید ناخالص داخلی، مجموع ارزش نهایی تمام کالا و خدماتی است که در یک دوره زمانی (سالانه) در داخل مرزهای یک کشور تولید می‌شود که اگر بر جمعیت کشور تقسیم شود، سرانه تولید ناخالص داخلی به دست می‌آید. در پژوهش حاضر، سرانه تولید ناخالص داخلی بر حسب دلار جاری آمریکا محاسبه شده است. مشارکت زنان در نیروی کار، بیانگر تعداد زنان ۱۵ سال به بالا است که شاغل هستند. بیکاری، عبارت است از افراد در سن کار و آماده به کار که در ۳۰ روز گذشته در جستجوی کار بوده‌اند و در هفته مرجع، حداقل یک ساعت کار نکرده‌اند. تورم، عبارت است از افزایش سطح عمومی قیمت کالا و خدمات. بالاخره، باسوادی، عبارت است از افراد ۶ سال به بالا که توانایی خواندن، نوشتن و حساب کردن دارند. داده‌های بیکاری و تورم از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اخذ شده‌اند. داده‌های نرخ باسوادی از بانک مرکزی و وزارت آموزش و پرورش، و بالاخره، داده‌های سرانه تولید ناخالص داخلی و مشارکت زنان در نیروی کار، از بانک جهانی، اخذ شده‌اند.

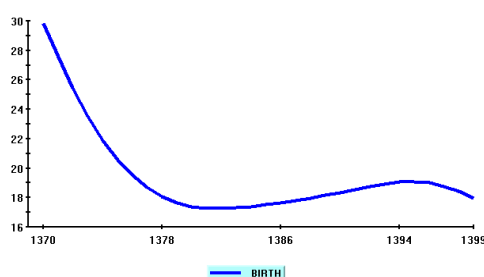
برای توصیف داده‌ها از نمودارهای زمانی و به منظور بررسی رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرهای تحقیق، از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی^۲ به کمک نرم افزار ماکروفیت^۳ استفاده شده است. انجام الگوی خودرگرسیونی مستلزم وجود مجموعه‌ای منظم از داده‌ها در یک دوره متناوب (سالانه)، مانا بودن در مرتبه صفر (۰) I یا در مرتبه یک (۱) I، و اعمال حداقل یک وقفه بر روی متغیر وابسته جهت بررسی وجود یا عدم وجود هم‌گرایی بین متغیرهاست، که کلیه موارد در پژوهش حاضر رعایت شده‌اند. نکته نهایی در خصوص الگوی خودرگرسیونی اینکه، چون دامنه نمرات متغیر مستقل و وابسته با یکدیگر متفاوتند، در این پژوهش از نمرات لگاریتمی آنها جهت روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت، استفاده شده است.

1. Quantitative Secondary Analysis Method
2. Auto Regressive Distributed Lag (ARDL)
3. Microfit

یافته‌ها

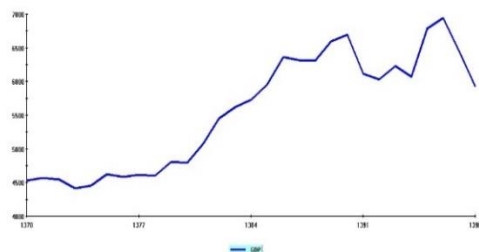
یافته‌های توصیفی در قالب نمودار ارائه شده‌اند. نمودار ۱، بیانگر میزان خام زادوولد در هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت در کشور است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، میزان خام زادوولد بین سال‌های ۱۳۷۰ تا سال ۱۳۸۸ روند کاهشی داشته است؛ یعنی از ۲۹/۸۲ در هزار در سال ۱۳۷۰ به ۱۷/۹۸ در هزار در سال ۱۳۸۸ رسیده است. از سال ۱۳۸۹ تا سال ۱۳۹۷، این روند افزایش یافته (از ۱۸/۱۵ در هزار به ۱۸/۷۸ در هزار) و در سال ۱۳۹۸ (۱۸/۴۲ در هزار) کاهش یافته است.

نمودار ۱: نرخ خام زادوولد در ایران (۱۳۷۰-۱۳۹۸)



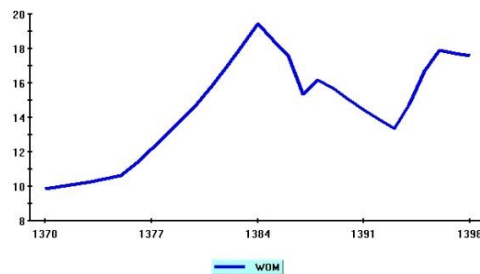
نمودار ۲، بیانگر سرانه تولید ناخالص داخلی بر حسب دلار جاری آمریکا، طی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۹۸، است. طبق این نمودار، سرانه تولید ناخالص داخلی ایران در سال ۱۳۷۰ برابر با ۴۵۳۱ دلار بوده که با طی نمودن یک روند کاهشی به ۱۹۱۱ دلار در سال ۱۳۸۱ رسیده است. رقم این شاخص از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۹۱ یک روند افزایشی طی نموده و به ۷۹۲۷ دلار است. شاخص مذکور، سپس با یک روند نزولی مواجه شده و در سال ۱۳۹۸ به ۵۹۰۰ دلار کاهش یافته است.

نمودار ۲: سرانه تولید ناخالص داخلی (GDP) در ایران (۱۳۷۰-۱۳۹۸)



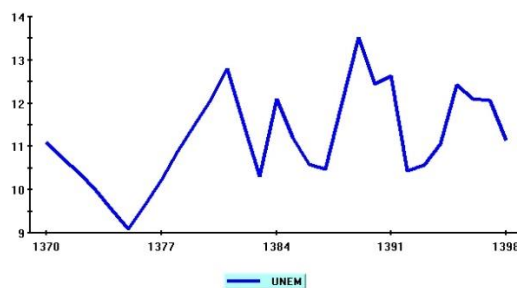
نمودار ۳، وضعیت مشارکت زنان در نیروی کار در ایران را نشان می‌دهد. طبق این نمودار، نرخ مشارکت زنان در نیروی کار که در سال ۱۳۷۰ برابر با ۱۰/۲۷ درصد بوده است، با یک افزایش سریع و مستمر، به ۱۹/۵ درصد در سال ۱۳۸۴ رسیده و از این سال به بعد، روندی کاهشی در پیش گرفته و به ۱۳/۴ درصد در سال ۱۳۹۳ رسیده است. پس از سال ۱۳۹۳، بار دیگر، نرخ این شاخص با افزایش مواجه شده و به ۱۸/۹۴ درصد در سال ۱۳۹۸ ارتقاء یافته است.

نمودار ۳: نرخ مشارکت زنان در نیروی کار در ایران (۱۳۷۰-۱۳۹۸)



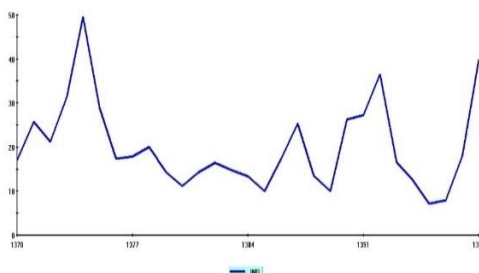
نمودار ۴، نرخ بیکاری در ایران را نمایش می‌دهد. این نرخ در سال ۱۳۷۰ برابر با ۱۱/۱ درصد بوده که با روندی کاهشی به ۹/۱ درصد در سال ۱۳۷۵ کاهش یافته است. روند شاخص مذکور از سال ۱۳۷۵ تا سال ۱۳۸۱، به تدریج، افزایش یافته و به ۱۲/۸ درصد رسیده است. این رقم در آخرین سال از دهه ۱۳۸۰ به بالاترین حد خود (۱۳/۵ درصد) رسیده، اما مجدداً با یک روند سینوسی مواجه شده و در نهایت، در سال ۱۳۹۸ به ۱۱/۱۴ درصد کاهش یافته است.

نمودار ۴: نرخ بیکاری در ایران (۱۳۷۰-۱۳۹۸)



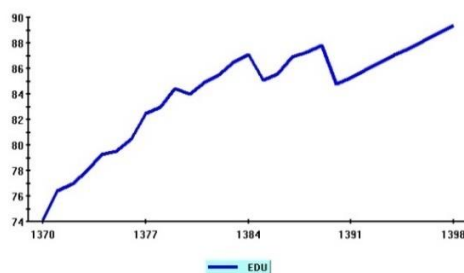
نمودار ۵، بیانگر وضعیت تورم در ایران طی دهه‌های اخیر است. نرخ تورم در سال آغاز مطالعه، یعنی ۱۳۷۰، برابر با ۱۷/۱۲ درصد بوده است. این نرخ در سال ۱۳۷۴ به بالاترین حد خود در دوره مورد بررسی، یعنی ۴۹/۵ درصد، رسیده اما به تدریج کاهش یافته و در سال ۱۳۸۵ به ۱۰ درصد رسیده است. از این سال، نرخ تورم مجدداً رو به افزایش گذاشته و در سال ۱۳۹۲ رقم ۳۹/۲ درصد را تجربه نموده است. پس از آن، شاخص مذکور با یک کاهش قابل ملاحظه به ۸/۶ درصد در سال ۱۳۹۶ رسیده و مجدداً با روندی روبه‌رشد به ۳۹/۹۰ درصد در سال ۱۳۹۸ افزایش یافته است.

نمودار ۵: نرخ تورم در ایران (۱۳۷۰-۱۳۹۸)



بالاخره، نمودار ۶، بیانگر وضعیت باسوادی بین جمعیت ۶ ساله و بالاتر در ایران است. طی سال‌های مورد بررسی، روند این شاخص اکثراً روبه‌رشد بوده و از کمتر از ۷۵ درصد در سال ۱۳۷۰ به بالاتر از ۸۹ درصد در سال ۱۳۹۸ رسیده است. همچنانکه پیداست، روند باسوادی جمعیت ایران، جز در برخی مقاطع زمانی کوتاه، یک روند افزایشی مداوم و مستمر بوده است.

نمودار ۶: نرخ باسوادی جمعیت شش ساله و بالاتر در ایران (۱۳۷۰-۱۳۹۸)



جهت بررسی رابطه بین شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی (سرانه تولید ناخالص داخلی، نرخ مشارکت زنان در نیروی کار، نرخ بیکاری، نرخ تورم، و میزان باسوادی) با متغیر زادوولد، ابتدا رابطه کوتاه‌مدت با حداکثر وقفه ۲ سال، از طریق الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی و با استفاده از معیار شوارتز بیزن و نمرات لگاریتمی، تخمین زده شد که نتایج در قالب جدول شماره ۱ ارائه شده‌اند. بر اساس یافته‌های مندرج در این جدول، نرخ بیکاری بدون وقفه زمانی (T-Ratio=۵/۰۸۹، P=۰/۰۰۰)، تورم با وقفه زمانی یک‌ساله (T-Ratio=۲/۰۱۸، P=۰/۰۱۰) و تولید ناخالص داخلی با وقفه زمانی دو‌ساله (T-Ratio=-۲/۰۶۵، P=۰/۰۲۰)، مشارکت زنان در نیروی کار (T-Ratio=-۲/۲۸۲، P=۰/۰۴۰)، و میزان باسوادی با وقفه زمانی یک‌ساله (P=۰/۰۲۱، T-Ratio=-۲/۶۱۳) دارای بیشترین تأثیر معنادار بر نرخ زادوولد خام می‌باشند.

جدول ۱: رابطه کوتاه‌مدت بین شاخص‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی و میزان خام زادوولد

(۱۳۷۰-۱۳۹۸)

Prob.	T-Ratio	Std.Error	Coefficient	متغیر (وقفه)
۰/۰۰۰	۱۰۲/۰۳۷۸	۰/۰۱۸۲۱۴	۱/۸۵۸۵	نرخ زادوولد (۱-)
۰/۰۰۰	-۵۸/۶۶۸۰	۰/۰۱۵۶۹۳	-۰/۹۲۰۶۹	نرخ زادوولد (۲-)
۰/۰۰۰	۵/۰۸۹۰	۰/۰۰۱۹۷۱۸	۰/۰۱۰۰۳۵	بیکاری
۰/۰۲۵	۲/۵۳۹۸	۰/۴۷۳۶E-3	۰/۰۰۱۲۰۰۳	تورم
۰/۰۱۰	۳/۰۱۸۸	۰/۳۹۵۵E-3	۰/۰۰۱۱۹۴۰	تورم (۱-)
۰/۰۰۸	۳/۱۰۷۵	۴۱۶۷E-3	۰/۰۰۱۲۹۴۸	تورم (۲-)
۰/۱۲۰	۱/۶۶۵۲	۰/۰۰۳۳۴۱۰	۰/۰۰۵۵۶۳۴	سرانه تولید ناخالص داخلی
۰/۷۸۸	۰/۲۷۴۸۵	۰/۰۰۳۷۶۱۶	۰/۰۰۱۰۳۳۹	سرانه تولید ناخالص داخلی (۱-)
۰/۰۲۰	-۰/۲۰۶۵۳۵	۰/۰۰۳۷۹۰۲	-۰/۰۱۰۰۵۷	سرانه تولید ناخالص داخلی (۲-)
۰/۰۴۰	-۲/۲۸۲۹	۰/۰۰۱۹۷۹۳	-۰/۰۰۴۵۱۸۴	مشارکت زنان در نیروی کار
۰/۰۰۰	-۶/۰۰۱۲	۰/۰۱۰۵۴۴	-۰/۰۶۳۲۷۹	باسوادی
۰/۰۲۱	-۲/۶۱۳۳	۰/۰۱۲۶۵۰	-۰/۰۳۳۰۵۹	باسوادی (۱-)
۰/۰۲۶	-۲/۸۰۹۸	۰/۰۱۲۴۹۳	-۰/۰۳۱۳۵۶	باسوادی (۲-)
۰/۰۰۰	۱۳/۱۷۹۴	۰/۰۵۷۴۶۳	۰/۷۵۷۳۳	مقدار ثابت

در ادامه، به نتیجه برآورد رابطه بلندمدت بین شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی (سرانه تولید ناخالص داخلی، نرخ مشارکت زنان در نیروی کار، نرخ بیکاری، نرخ تورم و میزان باسواد) با زادوولد پرداخته می‌شود که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است. براین اساس، متغیرهای نرخ بیکاری ($T\text{-Ratio} = 4/901, P = 0/000$)، نرخ تورم ($T\text{-Ratio} = 3/797, P = 0/002$)، نرخ مشارکت زنان در نیروی کار ($T\text{-Ratio} = -2/237, P = 0/043$) و میزان باسواد با وقفه زمانی یک‌ساله ($T\text{-Ratio} = -10/752, P = 0/000$) دارای تأثیر معنادار بر نرخ خام زادوولد می‌باشند. درحالی‌که، متغیر سرانه تولید ناخالص داخلی، تأثیر معناداری بر نرخ زادوولد خام نشان نداده است.

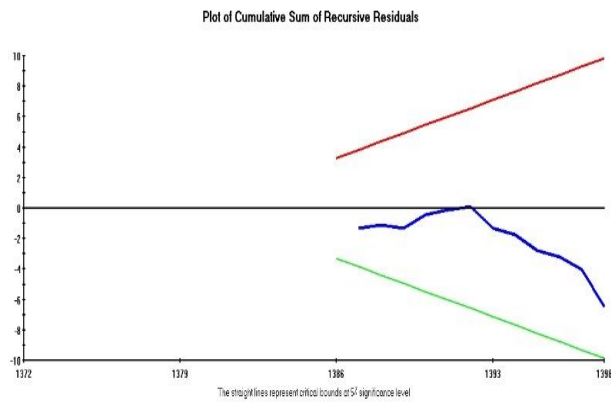
جدول ۲: رابطه بلندمدت بین شاخص‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی و میزان خام زادوولد

(۱۳۷۰-۱۳۹۸)

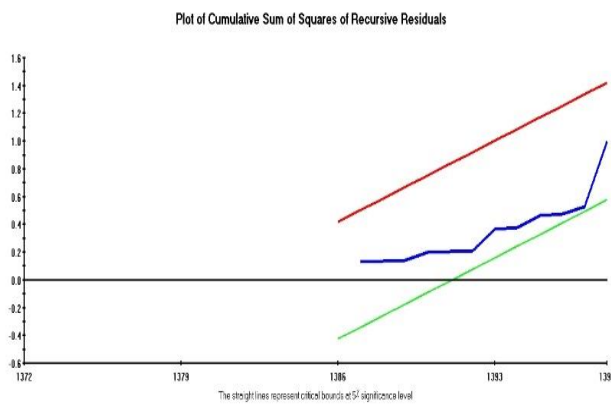
متغیر (وقفه)	Coefficient	Std.Error	T-Ratio	Prob.
نرخ بیکاری	۰/۱۶۱۴۶	۰/۰۳۲۹۴۴	۴/۹۰۱۹	۰/۰۰۰
نرخ تورم	۰/۰۵۹۳۸	۰/۰۱۵۶۳۶	۳/۷۹۷۰	۰/۰۰۲
سرانه تولید ناخالص داخلی	-۰/۰۵۵۶۸۳	۰/۰۶۲۶۶۹	-۰/۸۸۸۵۳	۰/۳۹۰
نرخ مشارکت زنان در نیروی کار	-۰/۰۷۲۷۱۶	۰/۰۳۲۴۹۷	-۲/۲۳۷۶	۰/۰۴۳
نرخ باسواد	-۲/۰۵۵۰	۰/۱۹۱۱۱	-۱۰/۷۵۲۶	۰/۰۰۰
مقدار ثابت	۱۲/۱۸۷۷	۰/۶۹۰۴۵	۱۷/۶۵۱۸	۰/۰۰۰

باتوجه به اینکه آماره آزمون ($F\text{-statistic} = 109/7, \text{pro} = 0/020$) بین محدوده‌های ۰/۹۵ پایین (۳/۲۳) و ۰/۹۵ بالا (۴/۷۲) قرار نمی‌گیرد، نتایج آزمون، قطعی است و باتوجه به اینکه بالاتر از حد بالایی (۴/۷۲) است، فرض صفر رد می‌شود و مشخص می‌گردد که رابطه بلندمدت بین متغیرها صادق است. به علاوه، باتوجه به آزمون CUSUM، که در قالب نمودار ۶ ارائه شده است، و نیز آزمون CUSUMSQ، که در قالب نمودار ۷ نمایش داده شده است، ضرایب تخمین‌های رگرسیون از ثبات برخوردار است؛ چراکه مسیر حرکت متغیر زادوولد اساساً بین دو باند قرار دارد.

نمودار ۷: نمودار CUCUM جهت برآورد ثبات مدل



نمودار ۸: نمودار CUSUMQ جهت برآورد ثبات مدل



بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر تلاش نمود، نرخ زادوولد در ایران در دوره ۱۳۷۰-۱۳۹۸ را بر مبنای شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی سرانه تولید ناخالص داخلی، نرخ مشارکت زنان در نیروی کار، نرخ بیکاری، نرخ تورم و میزان باسوادی بررسی نماید، که نتایج به دست آمده به شرح ذیل هستند.

بر اساس یافته‌های تحقیق، رابطه منفی و معناداری بین مشارکت زنان در نیروی کار و زادوولد وجود دارد و طی آن با افزایش میزان مشارکت زنان در نیروی کار، نرخ زادوولد کاهش می‌یابد. به لحاظ نظری، رابطه منفی بین مشارکت زنان در نیروی کار و زادوولد، بیانگر تعارض کار و خانواده است (بریتتن و لی، ۲۰۱۶). در جوامع پیشین، زنان اساساً معطوف به وظایف درون خانه مانند پختن، شستن، فرزندآوری و امثالهم بودند؛ اما در جامعه نوین، زنان به طور گسترده در عرصه‌های اجتماعی، همچون بازار کار، ورود کرده‌اند و این امر باعث بروز یک تعارض اساسی شده است. اشتغال بیرون از خانه، بخش زیادی از وقت زنان در ساعات معینی از روز را به خود اختصاص می‌دهد. به علاوه، زنان شاغل ملزمند وظایف تعیین شده شغلی را به نحو مؤثری انجام دهند تا با خطر از دست دادن شغل مواجه نشوند. این امر، شانس باروری را در بین زنان شاغل کاهش می‌دهد؛ چون باروری فعالیتی است که حداقل ۹ ماه مستلزم حمل فرزند در شکم و حداقل ۲ سال مراقبت ویژه از اوست. طبیعی است که این دو فعالیت با هم سازگار نیستند و انجام یکی، منجر به کوتاهی و قصور در دیگری می‌شود. از سوی دیگر، این یافته تحقیق، به لحاظ نظری، بیانگر توانمندسازی زنان است (یوپدیای^۲ و همکاران، ۲۰۱۴). در جوامع پیشین، یک خصلت اساسی زنان، وابستگی آنان به مردان، به ویژه در امور اقتصادی، بود. امکان اشتغال و کسب درآمد برای زنان در جامعه نوین باعث شده است آنها برای نخستین بار از این وابستگی تاریخی رهایی یابند. خروج از وابستگی و دارا بودن حس استقلال، باعث افزایش قدرت چانه‌زنی زنان و مشارکت بیشتر آنها در تصمیم‌گیری‌های مهم خانواده، همچون فرزندآوری، می‌شود. همچنانکه پیشتر عنوان گردید، فرزندآوری فرآیندی طولانی است که با تحقق آن، ممکن است خطر از دست دادن شغل و درآمد پدید آید و طبیعی است که زنان حاضر نباشند جای اشتغال و استقلال را با فرزندآوری عوض کنند. بدون تردید، آنچه می‌تواند دوگانگی بین مشارکت زنان

-
1. Brinton & Lee
 2. Upadhyay

در نیروی کار و فرزندآوری را تسکین دهد، حمایت‌های قانونی از زنان توسط دولت و کارفرمایان در جهت کاهش نگرانی‌های آنهاست. اما به لحاظ تجربی، این یافته پژوهش، با نتایج پژوهش نصیری و همکارانش (۱۳۹۶) در ایران در دوره ۱۳۹۲-۱۳۴۵، پژوهش بهرمن و گونالونز-پونز^۱ (۲۰۲۰) با تمرکز بر ۱۷۴ کشور جهان در دوره ۲۰۱۵-۱۹۶۰، پژوهش آتیف آواد و اسحاق یوسف (۲۰۱۷) در مالزی در دوره ۲۰۱۴-۱۹۹۸، پژوهش چانی (۲۰۱۱) در پاکستان در دوره ۲۰۰۹-۱۹۸۰، و بالاخره، پژوهش ماتیسیاک و ویگنولی^۲ (۲۰۰۸) با فراتحلیل مطالعات اشتغال زنان و زادوولد، که نشان دادند با افزایش مشارکت زنان در نیروی کار از میزان باروری کاسته می‌شود، منطبق است و آنها را تأیید می‌کند.

طبق یافته‌های تحقیق، رابطه منفی و معناداری بین باسوادی و زادوولد وجود دارد و طی آن، با افزایش میزان باسوادی، نرخ زادوولد کاهش می‌یابد. بدون تردید، افزایش سطح تحصیلات در دنیای معاصر، برای هردو جنس زن و مرد، به صورت گسترده اتفاق افتاده و نرخ آن در بین زنان به مراتب بیش از مردان بوده است (گریفیتس^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). براین اساس، به لحاظ نظری، یافته تحقیق در خصوص رابطه منفی باسوادی و کاهش زادوولد، از دو جهت قابل بحث است. افزایش سطح تحصیلات در بین زنان، به این معناست که آنان بخش قابل توجهی از دوران معمول توانایی باروری‌شان را در مدارس و دانشگاه‌ها به کسب آموزش می‌گذرانند و در سنین بالاتر اقدام به ازدواج می‌کنند (وانگ و سان^۴، ۲۰۱۶؛ مایترا^۵، ۲۰۰۴). به طور طبیعی، ازدواج در سنین بالاتر می‌تواند به معنای شانس کمتر و پایین‌تر زادوولد باشد. همچنانکه، پیشتر عنوان گردید، زنانی که به سمت تحصیلات سوق می‌یابند، علی‌القاعده، تمایل به کسب اشتغال دارند و مشارکت در نیروی کار می‌تواند تمایل به باروری کمتر را افزایش دهد. از سوی دیگر، افزایش تحصیلات در بین هردو جنس، می‌تواند به معنای دسترسی و استفاده بهتر از وسایل پیشگیری از بارداری (پانوپولا و تسکلوجلو^۶، ۱۹۹۹) و همچنین، افزایش توان شناختی زوجین در جهت تجزیه و تحلیل هزینه‌ها و منافع فرزندآوری باشد، که در هر دو حالت، می‌تواند به تمایل بیشتر به کاهش

-
1. Behrman & Gonalons-Pons
 2. Matysiak & Vignoli
 3. Griffiths
 4. Wang & Sun
 5. Maitra
 6. Panopoulou & Tsakloglou

زادوولد منجر شود. این یافته تحقیق، به لحاظ تجربی، با نتایج پژوهش گوتمارک و اندرسون^۱ (۲۰۲۰) با تمرکز بر ۱۴۱ کشور جهان، پژوهش هیلستراند (۲۰۱۹) در فنلاند در دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۰، پژوهش کاراکایا (۲۰۱۴) در ترکیه در دوره ۲۰۱۳-۲۰۰۰، و بالاخره، پژوهش آتیف آواد و اسحاق یوسف (۲۰۱۷) در مالزی در دوره ۲۰۱۴-۱۹۸۰ که نشان دادند با افزایش باسوادی از نرخ زادوولدها کاسته می شود منطبق است و آنها را تأیید می کند. البته، همچنان که بونگارتز (۲۰۱۷) اشاره می کند رابطه منفی بین تحصیلات و زادوولد، اگرچه پذیرفته است اما سازوکار آن چندان شناخته شده نیست و بر همین مبنا، استثناها و تفاوت هایی در برخی کشورها قابل مشاهده است.

بر اساس یافته های تحقیق، رابطه مثبت و معناداری بین میزان بیکاری و تورم با نرخ زادوولد مشاهده شد که طی آن، با افزایش میزان بیکاری و تورم، نرخ زادوولد افزایش می یابد. این یافته تحقیق، در نگاه اول، قدری عجیب به نظر می رسد؛ چون انتظار می رود تصمیم گیری برای فرزندآوری در زمانی اتفاق بیفتد که زوجین به لحاظ مالی و مادی قادر به تأمین هزینه های فرزندآوری باشند (لاندکویست و همکاران، ۲۰۱۹؛ بکر، ۱۹۶۰؛ تودارو، ۱۳۹۱). باین حال، این یافته باتوجه به شرایط جامعه ایران قابل تأمل است و از دو منظر می توان آن را تحلیل نمود. از یک سو، در فرآیند رکود و تنزل شاخص های اقتصادی-اجتماعی کلان، منزلت شخص آسیب می بیند و افراد در انطباق انتظارات شان با توانایی های شان دچار مشکل (فرانزس، ۲۰۱۵؛ میلنر^۲ و همکاران، ۲۰۱۳) و استرس می شوند (استاک، ۱۹۸۱). براین اساس، می توان انتظار داشت با افزایش تورم و بیکاری، احساس ناامنی و نگرانی اقتصادی پدید آید و فرزند به عنوان یک کالای سرمایه ای در نظر گرفته شود که می تواند برای والدین، منبع حمایت و یا حتی منبع درآمد باشد. از سوی دیگر، شلر^۳ (۲۰۱۵) بیان می کند، بیکاری برحسب اینکه در بین زنان افزایش یابد یا مردان، اثرات متفاوتی بر زادوولد می گذارد. در شرایطی که بیکاری مردان افزایش یابد، تمایل به زادوولد کاهش می یابد؛ اما در شرایطی که بیکاری در بین زنان افزایش یابد، تمایل به زادوولد افزایش می یابد. اگرچه، آمارهای اشتغال و بیکاری، به صورت ترکیبی، بیان می شوند، اما واضح است که

-
1. Gotmark & Andersson
 2. Becker
 3. Frances
 4. Milner
 5. Schaller

در شرایط جامعه ایران، نرخ بیکاری زنان به مراتب بیشتر از مردان است. اما به لحاظ تجربی، این یافته پژوهش با نتایج پژوهش مقصودپور (۱۳۹۴) در ایران که نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین افزایش هزینه‌های زندگی و میزان باروری وجود دارد، و نیز نتایج پژوهش آکسوی^۱ (۲۰۱۶) و آندرسون و ازکان^۲ (۲۰۲۱) که نشان دادند، با افزایش بیکاری، نرخ زادوولد به ترتیب در انگلستان و دانمارک افزایش یافته، منطبق است و آنها را تأیید می‌کند.

طبق یافته‌های این تحقیق، بین میزان تولید ناخالص داخلی و زادوولد رابطه معناداری وجود ندارد. به عبارت دیگر، با نوسانات تولید ناخالص داخلی، تغییری در نرخ زادوولد اتفاق نیفتاده است. به لحاظ نظری، همچنانکه عنوان گردید، بر اساس نظریه اقتصاد خرد نئوکلاسیک، انتظار می‌رود تصمیم در مورد زادوولد، تحت تأثیر هزینه‌های فرزندآوری، هزینه‌های فرزندپروری، بودجه و درآمد، و بالاخره، قابلیت جایگزینی فرزندان با دیگر کالاهای در دسترس، باشد (لاندکویست و همکاران، ۲۰۱۹؛ بکر، ۱۹۶۰). بر همین مبنا، انتظار می‌رود با افزایش سرانه تولید ناخالص داخلی، و متعاقب آن افزایش درآمد خانوار و توانایی تأمین هزینه‌های فرزندآوری و فرزندپروری، زادوولد افزایش یابد (تودارو، ۱۳۹۱). اما اینکه، چرا با افزایش سرانه شاخص تولید ناخالص داخلی، تغییر معناداری در نرخ زادوولد اتفاق نیفتاده است را می‌توان بر مبنای دو دلیل عمده، تبیین نمود. نخست، اثر بهبود سرانه تولید ناخالص داخلی بر جامعه که اساساً متأثر از ضریب جینی است و نشان می‌دهد ثروت تولیدشده در جامعه به چه میزان به طور عادلانه توزیع شده است (ویلیس، ۲۰۱۱). با توجه به مقادیر ضریب جینی در اقتصاد ایران (حیدری و حسن زاده، ۱۳۹۵)، که ماحصل آن نابرابری درآمدی بین دهک‌های جامعه است، طبیعی است که رابطه معناداری بین سرانه تولید ناخالص داخلی و زادوولد، وجود نداشته باشد. دوم، اگرچه، با استناد نظریه اقتصاد خرد باورری، احتمال فرزندآوری در شرایط بهبود وضعیت اقتصادی افزایش می‌یابد، اما نکته اساسی در تصمیم‌گیری برای این مهم، انتخاب بین کمیّت و کیفیت توسط زوجین است (بالبو^۳ و همکاران، ۲۰۱۳). در شرایط بهبود اقتصادی، والدین هم می‌توانند اقدام به زادوولد بیشتر کنند و هم می‌توانند، تصمیم بگیرند حداقل فرزند را داشته باشند، اما رفاه مناسب‌تری برای او پدید آورند و بهبود اقتصادی به دست‌آمده را برای آینده سرمایه‌گذاری کنند.

1. Aksoy

2. Anderson & Ozcan

3. Balbo

به لحاظ تجربی، این یافته تحقیق با نتایج پژوهش افشاری (۱۳۹۵) که نشان داد رابطه منفی بین رشد محصول ناخالص سرانه و باروری در استان‌های ایران وجود دارد، و نتایج پژوهش مقصودپور (۱۳۹۴) که نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین درآمد سرانه و باروری وجود دارد، منطبق نیست. این تفاوت، احتمالاً ناشی از دوره‌های متفاوت موردنظر باشد که طی آن پژوهش‌های فوق تا اوایل دهه ۱۳۹۰ را مورد نظر داشته‌اند و بدون تردید، در دهه ۱۳۹۰ اتفاق مهمی در زادوولد در کشور رخ داده است که در پژوهش حاضر موردنظر بوده‌اند. به علاوه، این یافته تحقیق، با نتایج پژوهش کویس^۱ (۲۰۲۲) که با بررسی ۱۰۸ کشور جهان نشان داد رابطه سرانه تولید ناخالص داخلی با زادوولد مبهم است و نتیجه قطعی‌ای از آن نمی‌توان گرفت، مطابقت دارد و آن را تأیید می‌کند.

نکته پایانی اینکه، اگرچه یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهند مشارکت زنان در نیروی کار، تولید ناخالص داخلی سرانه، میزان باسوادی، تورم، و بیکاری بر نرخ باروری اثر معنادار دارند، باین حال، توجه به چند نکته ضروری است. ۱) اقتصاد ایران، اساساً یک اقتصاد دولتی، وابسته به نفت و متأثر از تحریم‌های بین‌المللی است. بنابراین، بخشی از نوسانات شاخص‌های اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۹۸ احتمالاً متأثر از تشدید یا تضعیف عوامل فوق‌الذکر است و نه لزوماً ناشی از فعل و انفعالات طبیعی درون اقتصاد کشور، ۲) در پژوهش حاضر، به‌طور خاص، بر پنج شاخص اقتصادی (سرانه تولید ناخالص داخلی، بیکاری، تورم، مشارکت زنان در نیروی کار و میزان باسوادی) تأکید گردید، اما تردیدی نیست که شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی، تنوع زیادی دارند و می‌توان برای دستیابی به چشم‌اندازی روشن‌تر از رابطه شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی و نرخ زادوولد، سایر شاخص‌ها نیز مورد توجه قرار گیرند، ۳) نکته اساسی در مطالعات طولی، دوره‌های زمانی مورد بررسی است که هرچه این دوره‌ها طولی‌تر باشند، فهم دقیق‌تری از روابط متغیرهای مورد بررسی به دست می‌آید. در پژوهش حاضر، دوره مورد بررسی محدود به سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۸ بوده است که دلیل عمده آن، امکان دسترسی به اطلاعات موردنظر بوده است. براین اساس، با انتخاب دوره‌های بلندتر می‌توان تبیین روشن‌تری از روابط شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی و زادوولد به دست داد.

منابع

- افشاری، زهرا (۱۳۹۵). عوامل اقتصادی اجتماعی تعیین‌کننده باروری در ایران، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال ۶، شماره ۲۲، صص ۲۰-۱۳.
- تودارو، مایکل (۱۳۹۱). توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، تهران: انتشارات کوهسار.
- حامی، مهیار و مریم تقوی جلودار (۱۳۹۵). اثر رشد اقتصادی بر نرخ باروری کل در ایران (۱۳۶۳-۱۳۹۲)، مامایی و نازایی زنان ایران، شماره ۴۱، صص ۲۸-۲۰.
- حیدری، حسن و اکبر حسن‌زاده (۱۳۹۵). رابطه نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی در ایران، رفاه اجتماعی، شماره ۶۳، صص: ۱۲۵-۸۹.
- مرکز آمار ایران (۱۳۳۶). سرشماری عمومی نفوس و مسکن، تهران: مرکز آمار ایران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۶). سرشماری عمومی نفوس و مسکن، تهران: مرکز آمار ایران.
- مزیانی، عاطفه و نجمه محمدیان (۱۳۹۹). تأثیر ناطمینانی اقتصادی بر نرخ باروری ایران (در دوره زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۸)، مطالعات امنیت اقتصادی، سال ۱، شماره ۱، صص ۱۷۶-۱۴۹.
- مقصودپور، محمدعلی (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر کاهش نرخ باروری در ایران از دیدگاه علم اقتصاد در دوره زمانی (۱۳۹۰-۱۳۶۵)، مجله اقتصادی، سال ۱۵، شماره‌های ۵ و ۶، صص ۱۰۰-۸۳.
- نصیری، سارا، رضا گودرزی و اسماء صابر ماهانی (۱۳۹۶). بررسی تأثیر عوامل اقتصادی بر نرخ باروری در ایران: مطالعه پنل ۱۳۴۵-۱۳۹۲، مجله علوم پزشکی رازی، شماره ۱۵۴، صص ۸۱-۷۳.
- نیازی، محسن، فاطمه تورنجی‌پور، میلاد نوروزی و اسماء عسکری کویری (۱۳۹۵). فراتحلیل عوامل اجتماعی مؤثر بر باروری در ایران، برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، شماره ۲۹، صص ۱۶۹-۱۱۹.
- Aksoy, C. G. (2016). The effects of unemployment on fertility: Evidence from England, *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 16(2):1123-1146.
- Anderson, S. H. & B. Ozcan (2021). The effects of unemployment on fertility, *Advances in Life Course Research*, 49: 1-16.
- Atif, A. & I. Yussof (2017). Factors affecting fertility: New evidence from Malaysian newsletters of geography, *Socio-economic Series*, 36: 7-20.
- Balbo, N., F.C. Billari. & M. Mills (2013). Fertility in advanced societies: Review of research, *European Journal of Population*, 29:1-38.
- Becker, G. S. (1960). An economic analysis of fertility. In: *Demographic and Economic Change in Developed Countries*. New Jersey: Princeton University Press.
- Behrman, J. & P. Gonalons-Pons (2020). Women's employment and fertility in a global perspective during 1960-2015. University of Pennsylvania Population Center Working Paper (PSC/PARC), 2020-53. Available at: https://repository.upenn.edu/psc_publications/53.

- Bongaarts, J. (2017). Trends in the age at reproductive transitions in the developing world: The role of education. *Population Studies*, 71:139–54
- Bongaarts, J. & Watkins. S. C. (1996). Social interactions and contemporary fertility transitions, *Population and Development Review*, 22(4): 639-682.
- Brinton, M. C. & D. J. Lee (2016). Gender-role ideology, Labor market institutions, and postindustrial fertility, *Population and Development Review*, 42(3): 405–433.
- Caldwell, J. C. (1976). Toward a restatement of demographic transition theory, *Population and Development Review*, 2: 321–366.
- Caldwell, J. C. (1982). *Theory of fertility*. London: Academic Press.
- Caldwell, J. C., I. O. Orubuloye, & P. Caldwell (1992). Fertility decline in Africa: A new type of transition? *Population and Development Review*, 18(2): 211-242
- Cazzola, A., L. Pasquini & A. Angeli (2016). The relationship between unemployment and fertility in Italy: A time-series analysis, *Demogr Res*, 34: 1–38.
- Chani, M. (2011). Some socio-economic determinants of fertility in Pakistan: an empirical analysis. Available at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/38742/1/MPRA_paper_38742.pdf.
- Cleland, J. & C. Wilson (1987). Demand theories of the fertility transition: An iconoclastic view, *Population Studies*, 41(1): 5-30.
- Davis, K. (1963). The theory of change and response in modern demographic history, *Population Index*, 29: 345-366.
- Davis, K. & J. Blake (1956). Social structure and fertility: An analytical framework, *Economic Development and Cultural Change*, 5: 211-235.
- Easterlin, R. A. & E. M. Crimmins (1985). *The fertility revolution*. Chicago : University of Chicago Press.
- Gotmark, F. & M. Andersson (2020). Human fertility in relation to education, economy, religion, contraception, and family planning programs, *BMC Public Health*, 20(1): 2-17.
- Griffiths, H., N. Keirns, E. Strayer, S. Cody-Rydzewski, G. Scaramuzzo, & T. Sadler (2022). *Introduction to sociology*. Houston: Openstax.
- Hellstrand, J. (2019). All – time low period fertility in Finland : drivers, tempo effects and cohort implications, *Population Studies*, 74 (3): 1-15.
- Karakaya, E. (2014). Socioeconomic determinants on fertility rate at an aggregate level: A linear regression model for Turkish provinces, *Public Knowledge Journal*, 6: 1–6.
- Kertzer, D. I. & D. P. Hogan (1989). *Family, political economy and demographic change: The transformation of life in Casalecchio, Italy, 1861–1921*. Madison, WI: University of Wisconsin Press.
- Koppes, D. R. (2022). Influence of GDP per capita on birth rates, Proceedings of the Jepso Undergraduate Conference on International Economics, Vol. 4, Article 1. Available at: <https://scholarworks.uni.edu/jucie/vol4/iss1/1>
- Lesthaeghe, R. J. (1995). The second demographic transition in Western countries: An interpretation. In: Mason, K. O., Jensen, A. M (eds.), *Gender and Family Change in Industrialized Countries*. Oxford: Clarendon Press.

- Lundquist, J. H., D. L. Anderton & D. Yaukey (2019). *Demography :The study of human population*, Illinois: Waveland Press.
- Macionis, J. J. (2017). *Sociology*, New York: Cengage Publication.
- Maitra, P. (2004). Effect of socioeconomic characteristics on age at marriage and total fertility in Nepal, *Journal of Health & Population Nutrition*, 22: 84–96.
- Martin, D., B. Marco, G. Alain, & G. Danielle (2017). Socioeconomic status and fertility decline: Insights from historical transitions in Europe and North America, *Population Studies*, 71(1): 3–21.
- Mather, M. (2012). *Fact sheet: The decline in U.S. fertility*. Washington DC: Population Reference Bureau.
- Matysiak, A. & D. Vignoli (2008). Fertility and women's employment: A meta analysis, *European Journal of Population*, 24: 363-384.
- Nolan, P. & G. Lenski (2009). *Human societies: An introduction to macro sociology*
- Notestein, F. (1953). Economic problems of population change. *Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economics*. London: Oxford University Press.
- Panopoulou G. & P. Tsakoglou (1999). Fertility and economic development: Theoretical considerations and cross-country evidence, *Applied Economics*, 31(1): 337–351
- Poston, D. L. & W. P. Frisbie (2005). Ecological demography. In: Poston, D. L. & Micklin, M (eds.), *Handbook of Population*, New York: Springer.
- Poston, D. L. & F. B. Leon (2017). *Population And Society*. New York: Cambridge University Press.
- Rezaee, M., H. Faraji Sabokbar & S. Tahmasbi (2022). Spatial smoothing of fertility rate in rural areas of Iran (2011-2016), *Journal of Rural Research*, 12(4): 734-749.
- Schaefer, R. T. (2020). *Sociology in modules*. New York: McGraw-Hill Education.
- Schaller, J. (2015). Boom, busts, and fertility: Testing the Becker model using gender-specific labor demand. Davis: University of California.
- Smith, A. D. (1991). *National identity*. London: Penguin Books.
- Thompson, W. S. (1929). Population. *American Journal of Sociology*, 34: 959–975.
- Upadhyay, U. D., J. D. Gipson, M. Withers, S. Lewis, E. J. Ciaraldi, A. Fraser, M. J. Huchko & N. Prata (2014). Women's empowerment and fertility: A review of the literature, *Social Science and Medicine*, 115(C): 111–120.
- van de Kaa, D. J. (1987). Europe's second demographic transition, *Population Bulletin*, 42(1): 1-59.
- Wang, Q., X. Sun (2016). The role of socio-political and economic factors in fertility decline: A cross-country analysis, *World Development*, 87: 360–70.
- Weeks, J. R. (2021). *Population: An introduction to concepts and issues*. Singapore: Cengage Publication.
- Willis, K. (2011). *Theories and practices of development*. London: Routledge.

Sociological Analysis of the Relationship between Socio-Economic Indicators and Birth Rate in Iran during 1991-2019

Zahra Shakeri*, Siroos Ahmadi**, Arman Heidari***

Abstract

The birth rate in Iran has fluctuated a lot in recent decades. Although this issue has been widely studied due to its importance, it has rarely been paid attention to a macro and long-term perspective. Therefore, this research has tried to investigate the relationship between socio-economic indicators including; GDP per capita, women's participation in the labor force, inflation, unemployment, and literacy rate with the birth rate in the period of 1991-2019. This research is a quantitative secondary analysis that was conducted using the time-series method. In order to investigate the short-term and long-term relationships of the research variables, the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model was used in Microfit software. Based on the research findings, with the improvement of the indicators of women's participation in the labor force, and the level of literacy, the birth rate has decreased. There is a positive and significant relationship between inflation and unemployment indicators with birth rate, and there is no significant relationship between GDP per capita and birth rate. According to the research results, it is concluded that the birth rate in Iran is more affected by the macro than micro conditions.

Keywords: Fertility, GDP per capita, Women's participation in labor force, Unemployment, Inflation, Literacy.

* Ph.D student in Sociology, Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, Yasouj University, Yasouj, Iran. E-mail: shakeritorang@yahoo.com

** Professor of Sociology, Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, Yasouj University, Yasouj, Iran (corresponding author). E-mail: sahmadi@yu.ac.ir

*** Assistant Professor of Sociology, Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, Yasouj University, Yasouj, Iran. E-mail: alheidari2011@yu.ac.ir