

# تأثیر متغیرهای اقتصادی بر نرخ باروری در استان‌های ایران

حسن دلیری<sup>۱</sup>

استادیار اقتصاد، دانشگاه گلستان، گرگان

تاریخ پذیرش ۱۳۹۶/۱۱/۸

تاریخ دریافت ۱۳۹۶/۲/۹

## چکیده:

کاهش نرخ باروری در ایران یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های سیاست‌گذاران اجتماعی در سال‌های اخیر بوده است. وقوع این مسئله می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، ساختار اقتصادی کشور است. با توجه به اهمیت موضوع حاضر، در این پژوهش تأثیر متغیرهای اقتصادی (با تأکید بر متغیرهای بازار کار، بر خورداری از مسکن و چگونگی توزیع درآمد) بر نرخ موالید در استان‌های ایران در دوره ۱۳۹۲-۱۳۸۴ با استفاده از روش داده‌های تابلوی بررسی شده است. نتایج پژوهش نشان از آن دارد که متغیرهای اقتصادی و به‌خصوص شاخص‌های بازار کار به دلیل اثرات مهمی که بر هزینه فرصت افراد و درآمد انتظاری آنان در آینده دارد، نقش مهمی در تعیین نرخ باروری داشته است. به گونه‌ای که افزایش درآمدهای انتظاری از شغل برای مردان در قالب کاهش ریسک از دست دادن شغل (کاهش نوسان در نرخ بیکاری، کاهش نرخ اشتغال ناقص مردان، کاهش سهم اشتغال مردان در بخش خصوصی) و یا افزایش درآمد انتظاری آتی (افزایش نرخ اشتغال مردان) سبب بهبود نرخ باروری در استان‌های ایران شده و از سوی دیگر تأثیر متغیرهای بازار کار برای زنان در قالب کاهش ریسک (کاهش نوسان بیکاری، کاهش سهم اشتغال زنان در بخش خصوصی) سبب افزایش نرخ باروری شده است. همچنین کاهش هزینه فرصت باروری برای زنان (در قالب کاهش نرخ اشتغال و افزایش نرخ اشتغال ناقص زنان) و بهبود توزیع درآمد سبب بهبود باروری در استان‌های ایران شده است.

**کلیدواژه‌ها:** نرخ باروری، داده‌های تابلویی، توزیع درآمد، بازار کار، بیکاری.

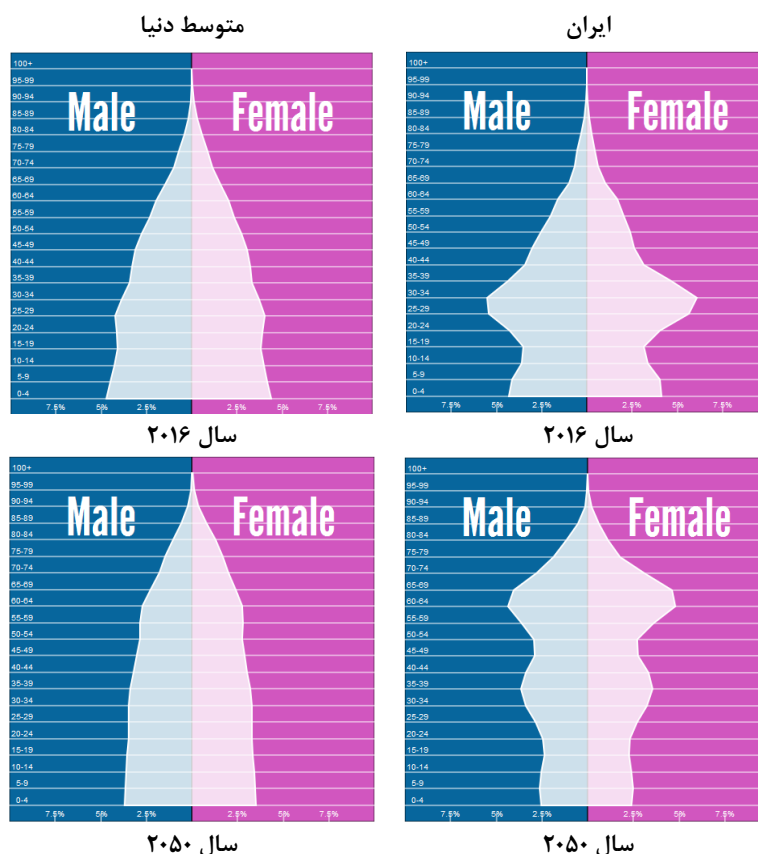
## مقدمه

بررسی روند جمعیت در ایران نشان از تغییرات مهمی برای تمایل به فرزندآوری و نرخ مولید، در دهه‌های گذشته دارد، این تغییر، می‌تواند با اثرگذاری بر بسیاری از متغیرهای اقتصادی و اجتماعی، در سال‌های آینده، مشکلاتی را برای کشور پدید آورد. سالمندی جمعیت، یکی از مشکلاتی است که پیش‌بینی می‌شود، در آینده کشورمان با آن دست‌به‌گریبان شود. در صورت پیگیری این وضعیت برای نرخ مولید، بر اساس پیش‌بینی‌ها و آمارهای موجود تا سال ۲۰۵۵ میلادی بیشترین نسبت جمعیتی کشور مربوط به گروه‌های سنی بالای ۶۰ سال خواهد بود. بررسی هرم سنی جمعیت در ایران، واقعیت حاضر را به‌خوبی نمایش می‌دهد. با توجه به شکل (۱) در سال ۲۰۱۶ هرم سنی جمعیت در ایران دارای قاعده‌ای کوچک‌تر از وسط هرم است. به‌عبارت‌دیگر، در این سال موج جمعیتی دهه ۶۰ به اواسط عمر خود رسیده است و این عامل سبب برآمدگی بزرگی در هرم سنی جمعیت شده است. حال آنکه سیاست‌های کنترلی در جمعیت و کاهش باروری به همراه رکود اقتصادی موجود در ایران سبب شده است هرم سنی جمعیت در ایران بسیار متفاوت با هرم سنی دنیا باشد (شکل ۱). در این شرایط پیش‌بینی‌ها نشان از آن دارد که پیگیری همین روند سبب خواهد شد در سال‌های ۲۰۵۰ و ۲۱۰۰ دارای شرایط بسیار متفاوتی با متوسط دنیا باشیم به‌گونه‌ای که افزایش سن متولدین دهه ۶۰ به همراه افزایش امید به زندگی سبب شده تا در این سال‌ها سالمندی جمعیت در ایران افزایش یابد. پیش‌بینی‌ها نشان از آن دارد که با ادامه وضع موجود، کل جمعیت ایران از سال ۲۰۴۹ شروع با کاهش خواهد کرد. به‌گونه‌ای که از این سال به بعد نرخ مرگ‌ومیر بیشتر از نرخ باروری بوده و سبب کاهش جمعیت کل کشور خواهد شد و این روند تا سال ۲۱۰۰ ادامه می‌یابد. پیش‌بینی‌ها نشان از آن دارد که جمعیت ۹۲۲۵۹۰۰۰ نفری ایران در سال ۲۰۴۹ به تعداد ۷۰۰۷۵۰۰۰ نفر در سال ۲۰۹۹ کاهش می‌یابد<sup>۱</sup> (IFs, 2015).

یکی از سرمشأهای اصلی مربوط به آسیب سالمندی جمعیت در سال‌های آتی، کاهش زادوولد کشور در دهه اخیر است. همان‌گونه که در شکل (۲) مشاهده می‌شود، نرخ زادوولد در

۱- پیش‌بینی‌های انجام شده توسط توسط موسسه International Futures برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به: <http://pardee.du.edu>

ایران همچون اغلب کشورهای دنیا در سال‌های اخیر روند نزولی داشته است اما این روند در ایران بسیار شدیدتر بوده است.

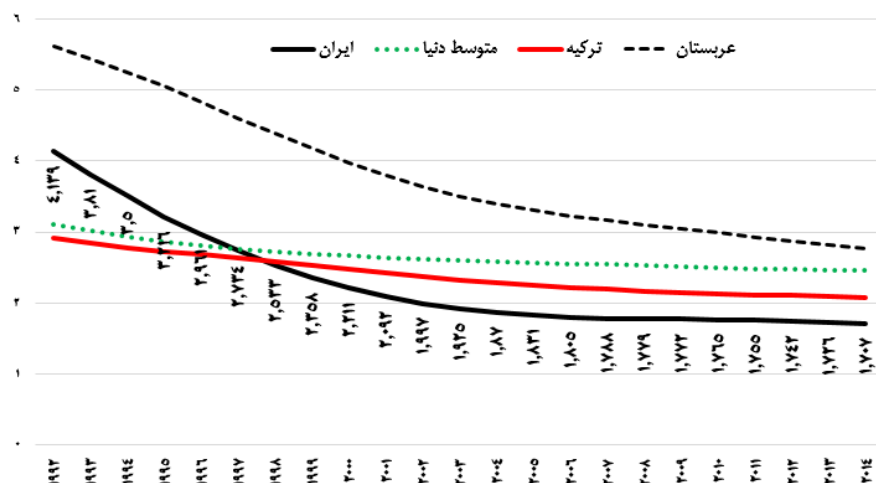


شکل‌های ۱- مقایسه گروه‌های سنی (هرم سنی جمعیت) ایران و جهان در سال‌های مختلف

منبع: <https://www.populationpyramid.net>

به گونه‌ای که نرخ زادوولد ایران در ۱۹۶۰ برابر با ۶/۹۳ درصد، متوسط خاورمیانه ۶/۸۶ درصد و متوسط دنیا ۴/۹۸ درصد بوده است. در سال ۱۹۹۲ نرخ زادوولد در ایران به ۴/۱۳۹ و همچنان بالاتر از متوسط دنیا و کشور ترکیه اما کمتر از کشور عربستان بوده است. در حالی که در سال ۲۰۱۴ نرخ زادوولد ایران با کاهش چشمگیری به ۱/۷۱ درصد رسید و تقریباً به اندازه متوسط کشورهای اروپایی شد، در حالی که متوسط زادوولد دنیا در این سال ۲/۴۵ درصد و کشورهای

خاورمیانه ۲/۸۵ درصد بوده است. با توجه به شکل می‌توان مشاهده نمود پس از سال ۱۹۹۸ همواره نرخ زادوولد در ایران از متوسط دنیا، ترکیه و عربستان کمتر بوده است. این کاهش چشمگیر نرخ باروری می‌تواند اثرات بسیار شدیدی بر کارکردهای اقتصادی اجتماعی جامعه داشته باشد.



شکل ۲- مقایسه نرخ باروری ایران با متوسط دنیا و ترکیه و عربستان در سال‌های ۱۹۹۲-۲۰۱۴

منبع: شاخص توسعه جهانی WDI

روشن است که کاهش نرخ مولید در سال‌های اخیر باعث خواهد شد تا اثرات جبران‌ناپذیری بر ساختار اقتصادی اجتماعی کشور در سال‌های آتی وارد شود. از این‌رو نیاز است تا منشأ این مشکلات اقتصادی اجتماعی، که یکی از آن‌ها کاهش نرخ مولید در کشور است، شناسایی شود. از آنجایی که در سال‌های اخیر سیاست‌گذاران به دنبال ترغیب جمعیت به فرزندآوری هستند، اما آمارها نشان از تغییر محسوس در نرخ زادوولد ندارد، از این‌رو می‌توان اذعان داشت که متغیرهای دیگری، به جز سیاست‌های توصیه‌ای، بر تصمیم‌گیری افراد به فرزندآوری مؤثر بوده است. بنابراین، سؤال اساسی آن است با توجه به تغییر در سیاست‌های کنترلی جمعیت و تمایل برنامه‌ریزان برای افزایش نرخ مولید، چرا تغییر محسوسی در تمایل به فرزندآوری رخ نداده است. در همین راستا، پژوهش حاضر به دنبال آن است تا متغیرهایی اقتصادی مؤثر بر کاهش نرخ مولید در استان‌های ایران را با تأکید بر متغیرهای بازار کار و نحوه توزیع درآمد شناسایی نماید. از این‌رو در ادامه، ابتدا به بررسی مبانی نظری موجود در زمینه چگونگی تأثیر متغیرهای اقتصادی بر تصمیم

برای فرزندآوری پرداخته و سپس پیشینه مطالعات موجود در این حوزه بررسی خواهد شد. در ادامه با تشریح روش پژوهش نتایج به دست آمده تشریح و پیشنهادهای مورد نظر ارائه خواهد شد.

### مبانی نظری

بررسی متون و نظریه‌های اقتصادی نشان از آن دارد که همواره، ساختار کمی و کیفی اقتصاد، یکی از مهم‌ترین متغیرها برای تصمیم به فرزندآوری در خانواده بوده است. اهمیت ارتباط بین باروری و متغیرهای اقتصادی تا به آنجاست که تقریباً از ابتدای علم اقتصاد، این ارتباط شناسایی و تلاش برای تبیین علل آن انجام شده است. اولین نظریات اقتصادی از باروری در تئوری جمعیتی مالتوس بیان شده است (Malthus, 1978) از نظر مالتوس جمعیت با نرخ سریعی رشد می‌کند به جز زمانی که توسط محدودیت عرضه مواد غذایی متوقف شود. مالتوس استدلال می‌کند که، اگر رشد جمعیت بالاتر از رشد مواد غذایی باشد، افزایش ثروت در جامعه نتایج مضر خواهد داشت و در نهایت مانع پیشرفت و بهبود سطح معیشت و رفاه می‌گردد. به عقیده وی، بالارفتن رفاه مردم، موجب زادوولد بیشتر شده و در نتیجه جمعیت به شدت افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، چون منابع طبیعی محدود است و متناسب با رشد جمعیت نمی‌توان مایحتاج مردم را تأمین کرد، پس در نتیجه مرگ ناشی از گرسنگی اتفاق افتاده و فرایند پیشرفت را متوقف خواهد کرد (Todaro, 2007). همچنین، کاهش درآمدها سبب خواهد شد تا، ازدواج به تعویق افتد، همچنین یکی دیگر از نتایج آن، کاهش نرخ موالید در خانواده است (Becker, 1993:136). بنابراین می‌توان استنباط کرد که از نظر مالتوس بین نرخ موالید و سطح درآمد رابطه مستقیمی برقرار است<sup>۱</sup>.

اما در ادامه، مکاتب فکری جدیدی نیز شکل گرفت و از سوی آنان تلاش‌هایی برای تبیین علل تغییر در نرخ باروری انجام شد. یکی از این مکاتب، شیکاگو-کلمبیا بود که توسط بکر<sup>۲</sup> (۱۹۶۰) آغاز شد (Afshari, 2016). وی نظریه اقتصادی باروری را بر پایه فروض نئوکلاسیک بنا

۱- برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به: دلالی اصفهانی، رحیم و رضا اسمعیل زاده (۱۳۸۶)، نگرشی نو بر ایده‌های جمعیتی (بازبینی اندیشه‌های مالتوس، کینز و بکر)، مجله علوم اجتماعی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی، سال چهارم، شماره اول، ۹۷-۱۲۰.

نهاد؛ به عبارت دیگر فروض پایه‌ای اقتصاد خرد نئوکلاسیک، اعم از رجحان ثابت، بهینه یابی خرد و ... چارچوب تئوریک تغییر در نرخ مولید را شکل داد (Robinson, 1997:63). بکر اعتقاد داشت که کودکان همانند کالای بادوام مصرفی برای والدین قلمداد می‌شوند. از این رو خانواده تلاش می‌کند تا کالای بیشتری اعم از فرزندان و سایر کالاها را با در نظر گرفتن محدودیت بودجه خود مصرف نماید؛ به عبارت دیگر، کالاهایی که زوجین می‌توانند مصرف کنند شامل تعداد فرزندان زنده، کیفیت فرزند (سطح آموزش و سلامت) و کالاهای متداول و خدمات خواهد بود (Gillis et al., 1987:304). الگوی بکر بر دو اصل اساسی استوار است: عقلانیت خانوار؛ و عدم وابستگی قیمت کالای مصرفی خانوار به تصمیمات مصرفی خانوار (Sanderson, 1976:470)<sup>۱</sup>. در این مدل، فرض شده که خانواده یک واحد اقتصادی عقلایی با قدرت پیش‌بینی کامل بوده و ترجیحات والدین در مورد فرزند، مشابه است (Doepke, 2015). به این ترتیب تصمیم‌گیری خانواده برای باروری، تابعی از درآمد، دستمزد زن، اشتغال زن و بالاخره تحصیلات والدین است<sup>۲</sup>. بکر در مدل خود فرزندان را همانند کالایی بادوام در نظر می‌گیرد و تغییرات درآمد و قیمت‌های نسبی را برای توضیح روند باروری مورد استفاده قرار می‌دهد (Becker, 1960). مطالعات بکر نشان از آن دارد که کمیت و کیفیت فرزندان در هر خانواده ارتباط مستقیم با سطح درآمد دارد. به اعتقاد وی بهبود کیفیت کودکان نسبت به افزایش درآمد بزرگ‌تر از افزایش در کمیت فرزندان به واسطه افزایش در درآمد است (Becker and Lewis, 1973).

۱- لیبشتاین به فرض عقلانیت کامل و حداکثر کردن سود و مطلوبیت در این نظریه، نقدهای جدی وارد می‌کند و اعتقاد دارد جامعه به گروه‌هایی با پایگاه‌های اجتماعی متفاوت تقسیم می‌شود، که سلاقی متفاوتی دارند و ممکن است میزان علایق آنها به فرزند نیز متفاوت باشد. همچنین جایگاه افراد به وسیله طیف گسترده‌ای از عوامل از ثروت، تحصیلات، شغل تا محل سکونت، قدرت سیاسی و ... مشخص می‌شود (Ibid, 111:3-5). برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به محمودی و همکاران (Mahmoudi et al., 2014:227).

۲- طرفداران این نظریه اعتقاد دارند تقاضا برای فرزندآوری تحت تأثیر عواملی همچون تعداد فرزندان که می‌توانند زنده بمانند، هزینه پرورش فرزندان، سطح درآمد خانوار قرار خواهد داشت. علاوه بر این فرزند، دارای هزینه‌های نامحسوسی نیز می‌باشد که در این تحلیل مورد نظر قرار می‌گیرد. هزینه فرصت وقت مادر و هزینه تعلیم و تربیت فرزند در آینده از این نوع هزینه‌ها است (Ziaee Bigdeli et al., 2005).

در سال‌های پس از ارائه نظریه بکر، تغییراتی در مکتب شیکاگو-کلمبیا رخ داد<sup>۱</sup> با توجه به تعدیل‌های انجام شده، در الگوی حاضر، تقاضا برای فرزند با درآمد خانوار و نسبت قیمت کالاها به قیمت فرزندان، رابطه مستقیم و با شدت و جهت‌گیری سلابی برای کالاها نسبت به کودکان رابطه معکوس دارد. یکی دیگر از ویژگی‌های مکتب حاضر اعتقاد بر رفتار ضد ادواری باروری زنان است (Afshari, 2016). بنابراین به صورت خلاصه می‌توان گفت تئوری بکر به دو نتیجه می‌رسد: اولاً، افزایش درآمد خانواده سبب بهبود کیفیت زندگی برای فرزندان آنان خواهد شد. ثانیاً با افزایش درآمد، تقاضا برای کودک نیز افزایش می‌یابد (Becker, 1960; Becker and Lewis, 1973; Becker and Tomes, 1976)

یکی دیگر از مکاتبی که به تبیین رابطه بین نرخ باروری و اقتصاد پرداخت، مکتب پنسیلوانیاست، که تأکید بیشتری روی ملاحظات جامعه‌شناختی و جمعیت‌شناختی دارد. ویژگی بارز این مکتب بررسی تأثیر عوامل سمت عرضه بر باروری است، در این الگو عرضه بالقوه فرزندان و هزینه‌های کنترل باروری به الگوی قبل اضافه می‌شود (Easterlin, 1978: 303-304).<sup>۲</sup>

برعکس مکتب شیکاگو - کلمبیا، مکتب پنسیلوانیا پیش‌بینی می‌کند که باروری رفتار موافق ادوار تجاری دارد و با توجه به سلابی کوتاه مدت تغییر نمی‌کند (Afshari, 2016). استرلین<sup>۳</sup> در مجموع دو نظریه در زمینه باروری ارائه کرده است: نظریه درآمد نسبی<sup>۴</sup> و نظریه آستانه تنظیم جمعیت<sup>۵</sup> که اولی انفجار جمعیتی در امریکا و دومی رفتار جمعیتی در کشورهای در حال توسعه را

۱- برای مطالعه بیشتر مراجعه شود به افشاری (2016)

۲- در همین راستا جامعه‌شناسان نیز نظرات مفیدی در زمینه دلایل کاهش مولید ارائه می‌دهند، آنان اعتقاد دارند کاهش فرزندآوری می‌تواند به دلیل تغییر کارکرد خانواده و فرزندانشان در جامعه نوین شهری باشد. به اعتقاد آنان شهرنشینی همراه با اندازه بالایی از تحرکات اجتماعی و مکانی است و این امر به شدت بر دنیاگرایی و عقل‌گرایی و کاهش سلطه سنت بر عقاید جامعه مؤثر بوده است، از این رو خانواده در دنیای نوین دچار تحول شده است (Sheikhi, 2001:34). از نظر جامعه‌شناسان، عوامل فرهنگی نیز می‌تواند بر فرزندآوری مؤثر باشد، دورکیم، یکی از مهمترین عوامل فرهنگی را، نگرش‌های دینی می‌داند.

3- Easterlin

4- Relative income

5- Threshold of regulation

تیین می‌کند<sup>۱</sup> (Fulop, 1977:9). استرلین نقش بالقوه عواملی مانند دین، فرهنگ، درآمد نسبی در نسل‌های مختلف را عاملی در تعیین نرخ باروری قلمداد می‌کند (Easterlin, 1978). استرلین اعتقاد دارد که الگوهای باروری چرخه‌های ثابتی را دنبال می‌کنند. به گونه‌ای که خانواده‌های پرجمعیت خودشان، خانواده کم جمعیت تولید می‌کنند و برعکس. وی باور دارد که نسبت باروری در دوره‌های ۲۰ ساله، بازتاب نرخ تولد بیست سال پیش می‌باشد. به اعتقاد وی افراد متولد شده در دورانی که نرخ باروری پایین است، در دوران بلوغ خود، دارای بازار کار آسان، دستمزد نسبتاً مطلوب و پیشرفت سریع حرفه‌ای خواهند بود. حال آنکه افرادی که در دوره‌ای با نرخ باروری بالا به دنیا می‌آیند در دوران بلوغ خود دارای شرایط نامطلوب اقتصادی خواهند بود (Easterlin, 1973;1978). همین موارد سبب خواهد شد تا میزان باروری آنان تحت الشعاع قرار گیرد<sup>۲</sup>. بوتز و وارد (Butz and Ward, 1979) نتایج استرلین را مورد چالش قرار داده، و به این نتیجه رسیدند که باروری رفتاری ضد ادواری دارد. به اعتقاد آنان زنانی که دارای شرایط درآمدی مطلوبی هستند، به دلیل بالا بودن هزینه فرصت فرزندآوری، باروری کمتری دارند. ارمیش نیز با انتقاد به مدل استرلین اعتقاد دارد که تقاضای فزاینده برای کارگران زن موثرترین عامل در تغییر در نرخ باروری است به عبارت دیگر وی اعتقاد دارد که تأثیر عمده بر باروری آن است که زن و مرد هر دو شاغل هستند یا خیر (Ermisch, 1990).

علاوه بر عوامل فوق الذکر، قدرت چانه زنی هر یک از زوجین در مقابل یکدیگر نیز، عامل تعیین کننده مهمی در تصمیم‌گیری جمعی<sup>۳</sup> درون خانواده برای داشتن فرزند است (Blundell et al., 2005; Rasul, 2008). در این چارچوب تحلیلی، سطح قدرت چانه زنی زنان نسبت به شوهران آنها، با استفاده از متغیرهای محیط اجتماعی و عوامل درون خانوار همچون: نسبت

۱- برای مطالعه بیشتر در زمینه این دو نظریه می‌توان مراجعه کرد به محمودی و همکاران (Mahmoudi et al., 2014). همچنین می‌توان مراجعه کرد به (Easterlin, 1969;1973;1978)

۲- مطالعات تجربی نشان از آن دارد که رکود اقتصادی نا اطمینانی شغلی را افزایش داده و از این طریق سبب کاهش درآمد انتظاری خواهد شد (Davis & von Wachter, 2011; Hofmann & Hohmeyer, 2016). این ارتباط در کشورهایی که حمایت‌ها و بیمه‌های بیکاری ضعیف‌تری دارند، قوی‌تر است (Hofmann & Hohmeyer, 2016).



جمعیت زن به مرد در بازار ازدواج، دستمزد نسبی، نسبت تحصیلات زن به شوهر، نرخ طلاق، نسبت درآمد حاصل از اشتغال زن به درآمد حاصل از اشتغال کل خانواده، تعداد فرزندان و نسبت درآمد غیر کاری زن به مرد، اندازه گیری می‌شود. موضوع اصلی در مطالعات مدل‌های چانه‌زنی، تعیین جایگاه قدرت چانه‌زنی، زن و شوهر جهت اعمال تصمیم هر کدام بر تصمیم‌گیری برای تقاضای کودک و نیز موضوعات مرتبط با تصمیم‌گیری برای مسائل خانواده است. ایده اساسی این مدل‌ها، آن است که اعضای خانواده، ترجیحات متفاوت و وزن‌های متفاوت در تصمیم‌گیری خانواده دارند که منعکس‌کننده توانایی هر عضو خانواده برای تحقق منافع شخصی است.<sup>۱</sup> در همین راستا بسیاری از مطالعات تجربی نشان از آن دارند که افزایش قدرت چانه‌زنی زنان در خانواده، می‌تواند سبب کاهش باروری<sup>۲</sup> شود.<sup>۳</sup>

طرفداران نظریه منزلت اجتماعی نیز اعتقاد دارند که میزان باروری هر خانواده بستگی به منزلت والدین و یا ساکنان آن جامعه دارد. به عبارت دیگر خانواده برای فرزندآوری به موقعیت اجتماعی خود در جامعه می‌اندیشد، اگر فرزندآوری موقعیت او را بهبود دهد، اقدام به آن خواهد کرد (Rashidi, 2000:4). در نگرشی دیگر کالدول<sup>۴</sup> در نظریه ثروت بین نسلی<sup>۵</sup>، نرخ باروری را در دو جنبه گذار اقتصادی دسته بندی کرده و بر این باور است که نظام تولیدی می‌تواند تعیین‌کننده

۱- تحقیقات تجربی، اغلب پشتیبان این فرض است که توزیع قدرت چانه زنی اعضای خانواده، بر نتیجه تصمیم‌گیری خانواده تاثیرگذار است (برای مثال نگاه کنید به لاکرویکس: ۱۹۹۷؛ چیاپوری و لچن: ۱۹۹۴؛ داس: ۱۹۹۶؛ کیوسیمینگ: ۱۹۹۹؛ حداد و هدینوت: ۱۹۹۴؛ توماس: ۱۹۹۰).

۲- در تحقیقات اخیر، بنکول و سینگ (۱۹۹۸)، در قالب یک پژوهش تجربی، ۱۳ کشور آفریقایی را با هم مقایسه کردند و دریافتند که مردان در مقایسه با زنان، به طور معنی‌داری ترجیح می‌دهند کودک بیشتری داشته باشند.

۳- تغییر در نرخ باروری یکی از موضوعات پیچیده‌ای است که توسط عوامل مختلفی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. مطالعات مختلف نشان داده است که فرآیند تغییرات در نرخ باروری کل، در کشورها از روند یکسانی پیروی نمی‌کند (Weil, 2005) و از عوامل مختلفی متأثر می‌شوند. از جمله این عوامل می‌توان به نزول اخلاقیات در جامعه، درآمد و پس‌انداز خانوار، میزان دسترسی به وسایل پیشگیری از بارداری، چگونگی اجرای سیاستهای تنظیم خانواده از سوی دولتها، هنجارهای اجتماعی و نیز هزینه‌های رشد و پرورش فرزند، بیکاری و فقدان اشتغال پایدار، رکود اقتصادی اشاره کرد (Hartmann, 2010).

4- Caldwell's

5- Caldwell's Theory of Intergenerational Wealth

باروری باشد، نظام تولید خانودگی دارای نرخ باروری بالا و نظام تولیدی سرمایه‌داری نرخ باروری پایین خواهد داشت (Bigdeli et al., 2006).<sup>۱</sup> به گونه‌ای که در جوامع سنتی خانواده به دنبال حداکثر تعداد فرزند می‌باشد زیرا در این جوامع هر کودک اضافی به ثروت والدین، امنیت در سالمندی، و رفاه اجتماعی آنان می‌افزاید. اما در جوامع صنعتی مدرن تصمیم اقتصادی منطقی آن است که کمترین تعداد فرزند برای خانواده وجود داشته باشد تا هزینه‌های اضافی آن بر خانواده تحمیل نشود (Caldwell, 1976).

بنابراین مبانی نظری و ادبیات تجربی موجود، نحوه تصمیم‌گیری زنان و مردان در زمینه فرزندآوری را از ابعاد مختلف بررسی کرده است. اما برای بررسی تجربی این نظریات در ایران، نیاز است تا مبانی نظری آن مدل‌سازی شود. به منظور مدل‌سازی رفتار خانوار در باروری فرض می‌کنیم که مطلوبیت انتظاری  $E_t U(n, x)$  خانوار، تابعی از کالاهای مصرفی  $x$  و تعداد فرزند  $n$  است.<sup>۲</sup> شکل منحنی‌های بی‌تفاوتی بر اساس ترجیحات نسبی خانوارها و یا به عبارت دیگر سلیقه خانوار در مورد کالاها تعیین می‌شود<sup>۳</sup> (Becker, 1960). در صورتی که قیمت سایر کالاهای مصرفی در یک نرمال شوند (مهربانی، ۱۳۹۳)، می‌توان مسئله بهینه‌سازی خانوار را به صورت ذیل معرفی کرد (معادله ۱ نشان‌دهنده تابع هدف، و معادله ۲ محدودیت خانوار را نمایش می‌دهد). علاوه بر این در این معادلات،  $w_t^m$  و  $w_t^w$  به ترتیب نرخ دستمزد زنان و مردان<sup>۴</sup> در بازار کار در زمان  $t=0$ ،  $l_t^m$  و  $l_t^w$  ساعات کار زنان و مردان،  $y$  منابع درآمدی غیردستمزدی،  $I$  درآمد کل خانوار در زمان  $t$ ،  $\rho$  قیمت سایه‌ای فرزند است.

- ۱- به منظور بیان خلاصه‌تر مقاله از تشریح بیشتر ادبیات موضوع در زمینه ارتباط بین باروری و متغیرهای اقتصادی چشم‌پوشی شده است. برای مطالعه بیشتر در زمینه نظریات فوق می‌توان به مقاله ذیل مراجعه نمود: محمودی، محمد جواد و مهدی احراری و علی نیکونستی (۱۳۹۴)، اقتصاد و باروری نظریه‌ها و نقدها، مطالعات راهبردی زنان، سال هجدهم، شماره ۶۹، ۲۱۳-۲۴۶.
- ۲- فرزند به عنوان کالایی بادوام می‌تواند در تابع مطلوبیت خانوار مؤثر باشد. برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به Becker, 1960
- ۳- قاعدتاً سلیقه برای انتخاب کالاها می‌تواند، توسط بسیاری از متغیرهای اجتماعی و فردی همچون مذهب، نژاد، سن، و غیره تعیین شود. تأثیر این متغیرها برای فرزند به عنوان کالایی بادوام بسیار مهم است.
- ۴- از آنجایی که قیمت سایه‌ای فرزند برای مردان و زنان با توجه به هزینه فرصت هر یک از آنها و زمانی که برای کار در خانه (برای فرزند) صرف می‌کنند، متفاوت است، بنابراین دستمزد زنان و مردان بهتر است به صورت مجزا وارد مدل شود.

$$\max: U = E_t U(n, x_t) \quad (1)$$

$$x_t + \rho n = w_t^w l_t^w + w_t^m l_t^m + y = I \quad (2)$$

$$\rho = \rho(w_t^w l_t^w + w_t^m l_t^m) \quad j = 1, \dots, r \quad (3)$$

با توجه به قید بهینه‌سازی خانوار، زوجین درآمدهای ناشی از کار و درآمدهای غیردستمزدی خود را انباشت خواهند کرد تا برای حداکثرسازی مطلوبیت، صرف تأمین کالاهای مصرفی و کالای بادوام (فرزند) کنند. فرض می‌کنیم که کالاهای مصرفی یک دوره‌ای بوده اما تقاضای فرزند دارای اثری به‌اندازه  $\tau$  دوره خواهد بود ( $\tau$  نشانگر سال‌هایی است که والدین از فرزند مراقبت خواهند کرد). در اینجا برای ارزش‌گذاری فرزند از قیمت سایه‌ای استفاده می‌شود (Becker, 1974).<sup>۱</sup> بر اساس رویکرد مکتب شیکاگو - کلمبیا، هزینه فرصت والدین می‌تواند جانشین خوبی برای قیمت فرزند باشد بنابراین می‌توان فرض کرد، هزینه فرصت والدین تابعی از دستمزد زن و مرد به منزله معیاری برای هزینه فرصت آنهاست.<sup>۲</sup> در صورتی که دستمزد والدین افزایش یابد، هزینه فرصت والدین برای اختصاص زمان درون خانواده افزایش یافته و فعالیت‌های خانگی و تعداد فرزندان کاهش می‌یابد (De Laat and Sanz, 2007). بنابراین، با توجه به مبانی نظری، هر اندازه نرخ دستمزد زن و مرد در بازار کار بالاتر باشد، هزینه فرصت اضافی برای فرزندآوری خانواده بالاتر خواهد بود. البته بدیهی است که حساسیت تابع  $\rho$  نسبت به دستمزد زنان و مردان متفاوت است. بر اساس تحقیقات تجربی پیش‌بینی می‌شود که  $\rho'_{w_m} < \rho'_{w_w}$  باشد. همچنین، بر اساس نظریه سرمایه انسانی نرخ دستمزد رابطه یک به یک با بهره‌وری در بازار کار دارد که به شدت تحت تأثیر میزان سرمایه انسانی انباشت شده در فرد است، به صورت ساده، فرض می‌کنیم که،

۱- البته برای تعیین قیمت سایه فرزند در ادبیات اقتصادی چالش‌های فراوانی وجود دارد که با در نظر گرفتن برخی جانشین‌ها برای قیمت فرزند، قابل مرتفع شدن خواهد بود (Mehrbani, 2014).

۲- در صورتی که  $\tau_m$  و  $\tau_w$  به ترتیب نشان‌دهنده مقدار زمانی که مرد و زن برای فرزند خانواده صرف می‌کنند، باشد. کل زمان در دسترس مردان و زنان برای خدمات درون منزل و بیرون از منزل در یک نرمال می‌شود، بنابراین  $\tau_i \in [0, 1]$  که  $i = m, w$  است. از این رو مردان و زنان کل زمان در دسترس خود را می‌توانند بین کار درون خانه و یا شغل بیرون از خانه تقسیم کنند. مقدار زمانی که هر یک از والدین برای کار درون خانه (تخصیص برای فرزند) صرف می‌کنند، به عنوان هزینه فرصت از دست رفته آنان در نظر گرفته خواهد شد.

نرخ دستمزد زن و مرد تابعی از سطح آموزش آن‌ها (Mehrbani, 2014)<sup>۱</sup> می‌باشد.<sup>۲</sup> برای ساده سازی فرض می‌کنیم که ساعات کار والدین تابعی از نرخ مشارکت اقتصادی، ناطمینانی شغلی آنان و سایر متغیرهای مؤثر خواهد بود.<sup>۳</sup> با جاگذاری رابطه ۳ و در قید ۲، تابع بهینه‌یابی خانوار به منظور استخراج تابع تقاضای فرزند به دست می‌آید.

$$\mathcal{L} = E_t U(n, x) + \lambda [w_t^w l_t^w + w_t^m l_t^m + y - x_t - \rho(w_t^w l_t^w + w_t^m l_t^m)n] \quad (4)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial n} = E_t u_n - \lambda \rho (w_t^w l_t^w + w_t^m l_t^m) = 0 \quad (5)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x} = E_t u_x - \lambda = 0 \quad (6)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = w_t^w l_t^w + w_t^m l_t^m + y - \rho(w_t^w l_t^w + w_t^m l_t^m)n - x_t = 0 \quad (7)$$

با استفاده از شرایط مرتبه اول، شرط تعادل والدین برای تعیین تعداد فرزند به صورت زیر به دست خواهد آمد

$$\frac{u_n}{u_x} = \rho (w_t^w l_t^w + w_t^m l_t^m) \quad (8)$$

با در نظر داشتن آنکه دستمزد و عرضه نیروی کار تابعی از سطوح سواد و سایر متغیرهای

۱- به منظور ساده سازی فرض می‌کنیم که نرخ دستمزد والدین به سرمایه انباشت شده گذشته آنان مرتبط بوده و در آینده نیز این سرمایه ثابت باقی خواهد ماند. البته تبدیل این متغیر به متغیری پویا تغییری در نتایج ایجاد نخواهد کرد.

۲- به عبارت دیگر می‌توان معادلات مربوط به دستمزد زنان و مردان را به صورت زیر مدلسازی نمود. که در این معادلات  $w_t^w$  و  $w_t^m$  نشان‌دهنده نرخ دستمزد زنان و مردان،  $s_w$  و  $s_m$  به ترتیب سطح آموزش زن و مرد،  $\theta$  سایر متغیرهای مؤثر بر دستمزد زن و مرد می‌باشد.

$$\begin{aligned} w_t^w &= w^w(s_w, \theta) & w_s' &> 0 \\ w_t^m &= w^m(s_m, \theta) & w_s' &> 0 \end{aligned}$$

۳- به عبارت دیگر ساعات کار زنان و مردان به صورت ذیل مدلسازی می‌شود که در این معادلات  $un_w$  و  $un_m$  ناطمینانی شغلی زنان و مردان،  $p_w$  و  $p_m$  نرخ مشارکت اقتصادی زنان و مردان،  $h$  سایر متغیرهای مؤثر بر عرضه کار زنان و مردان است.

$$\begin{aligned} l_t^w &= l^w(un_w, p_w, h) \\ l_t^m &= l^m(un_m, p_m, h) \end{aligned}$$

توضیحی هستند، بنابراین، از تحلیل فوق می‌توان تابع تقاضا برای فرزند را به صورت زیر به دست آورد.

$$n = n(w^w(s_w, o), w^w(s_w, o), l^w(un_w, p_w, h), l^m(un_m, p_m, h), I) \quad (9)$$

همان‌گونه که پیش از این (در مبانی نظری) بیان شد، تقاضا برای فرزند، دارای اثر درآمدی و قیمتی است. به عبارت دیگر تأثیر متغیرها از یک سو بر درآمد بوده و از سوی دیگر هزینه فرصت والدین را تغییر می‌دهد، برآیند این دو اثر نشان‌دهنده تأثیر متغیر مورد نظر بر فرزندآوری خانواده است.<sup>۱</sup>

### پیشینه مطالعات انجام شده

مطالعات فراوانی در زمینه تأثیر متغیرهای اقتصادی بر تمایل به فرزندآوری در دنیا به انجام رسیده است، در ایران نیز تلاش‌های فراوانی صورت گرفته تا عوامل مؤثر بر فرزندآوری خانوارهای ایرانی تبیین و شناسایی شود. در اینجا برای آشنایی با ساختار مطالعات انجام شده، به صورت خلاصه، مطالعات داخلی معرفی خواهد شد. در همین راستا مطالعات در دو دسته تقسیم می‌شود: اول؛ مطالعات کلان که به بررسی رفتار کل کشور با استفاده از داده‌های کلان می‌پردازد. این دسته از مطالعات اغلب از داده‌های سری زمانی استفاده کرده‌اند و دوم؛ مطالعات حوزه خرد که به بررسی پیمایشی رفتار بخشی از جامعه با استفاده از پیمایش‌های مقطعی پرداخته‌اند. با توجه به مطالعات انجام شده، در مطالعات پیمایشی به دلیل آنکه محقق توانایی اندازه‌گیری طیف وسیعی از رفتارهای فردی جامعه پیرامون را دارد، به متغیرهای متعددی از جمله قدرت چانه زنی زنان، دستمزد متقابل زن و مرد، تعداد فرزند در خانواده، الگوهای ازدواج و همسرگزینی، پابندی به

۱- برای مثال تغییر دستمزد والدین از یک سو سبب افزایش درآمد خانواده شده  $\frac{\partial I}{\partial w^w} > 0$  و از این طریق روی تقاضای فرزند مؤثر خواهد بود  $(\frac{\partial n}{\partial I})$ . از سوی دیگر افزایش دستمزد والدین تأثیر مثبت بر هزینه فرصت آنان داشته و از این طریق سبب افزایش هزینه‌های فرزندآوری می‌شود  $\frac{\partial n}{\partial p}$ . برآیند این دو اثر  $(\frac{\partial n}{\partial p}$  و  $\frac{\partial n}{\partial I})$ ، نشانگر تأثیر نهایی دستمزد بر تقاضای فرزند خواهد بود. برای سایر متغیرها نیز، چنین فرآیند متصور است.

دین و .... پرداخته شده است. حال آنکه در مطالعات سطوح کلان به دلیل فقدان داده‌های خام آماری، تنها به تعدادی از متغیرهای حوزه درآمدی و شغلی توجه شده است. توجه ویژه در مطالعات کلان به متغیرهایی همچون رشد اقتصادی، توسعه و شاخصهای آن، سطوح آموزش زنان، نرخ مشارکت زنان، اشتغال صنعتی، بیکاری و ... بوده است<sup>۱</sup>.

### روش تحقیق

با توجه به معادله ۱۳ می‌توان نرخ باروری را تابعی از متغیرهای درآمدی و متغیرهای مؤثر بر هزینه فرصت والدین دانست. برای محاسبه نرخ باروری از تعداد تولد به ازاء هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت در استان استفاده شده است. متغیرهای مؤثر بر درآمد و رفاه خانواده شامل رشد درآمد سرانه (درآمد واقعی هر استان تقسیم بر تعداد جمعیت)، شاخص برخورداری از امکانات مسکن در هر استان<sup>۲</sup>، نسبت درآمد به هزینه خانوار (بر اساس گزارش‌های هزینه درآمد خانوار) و شاخص توزیع درآمد (ضریب جینی) می‌باشد.

۱- مطالعات افشاری (۱۳۹۴) و (۱۳۹۵) در سطوح بین استانی و با استفاده از روش داده‌های پانل انجام شده است و نزدیکترین مطالعه به پژوهش حاضر است. اما افشاری تنها به دسته‌ای اندک از متغیرهای اقتصادی توجه داشته و تاکید کمتری به متغیرهای مورد نظر در این پژوهش داشته است. در پژوهش حاضر تاکید بر ساختار بازار کار و همچنین ساختار توزیع درآمد و نوسانهای بیکاری شده است که نوآوری اصلی مطالعه خواهد بود.

۲- لازم به ذکر است به منظور دستیابی به شاخص مناسب برای رفاه خانوار برای استان‌های ایران، در زمینه برخورداری از امکانات مسکن، با توجه به داده‌های مرکز آمار، و بهره برداری از ۱۳ متغیر برای شهر و روستا شامل: درصد خانوارهای شهری و روستایی برخوردار از آب لوله کشی، برق، گاز لوله کشی، حمام، کولر آبی ثابت، تلفن، آشپزخانه، سیستم برودت مرکزی، سیستم حرارت مرکزی، اینترنت، پکیج، کولر گازی ثابت، شبکه فضاگاز؛ شاخص برخورداری از مسکن برای هر یک از استان‌ها مورد سنجش قرار گرفت. به گونه‌ای که درصد خانوارهای برخوردار در هر بخش با توجه به معادله  $\frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$  بین صفر تا صد نرمال شد و در گام بعد، هر یک از ۱۳ متغیر برای شهر و روستا توسط متخصصین توسعه، موزون شدند، نتایج تجمعی و موزون نشان دهنده متوسط برخورداری خانوارها از امکانات مسکن در هر استان و برای هر سال به صورت مجزا می‌باشد.

جدول ۱- خلاصه مطالعات انجام شده در زمینه عوامل مؤثر بر نرخ باروری در ایران

عوامل شناسایی شده	محقق
<b>مطالعات با داده‌های کلان</b>	
رشد اقتصادی	حامی و همکاران (۱۳۹۵)
نرخ مشارکت زنان، نرخ رشد درآمد سرانه، بیکاری، توسعه استان، آموزش عالی زنان، نرخ شهرنشینی، اشتغال صنعتی	افشاری (۱۳۹۵)
نرخ مشارکت زنان، نرخ رشد درآمد سرانه، بیکاری، توسعه استان، آموزش عالی زنان.	افشاری (۱۳۹۴)
قدرت چانه زنی درون خانواده شامل تحصیلات زنان، درآمد مردان و زنان، سن مرد و زن،	حداد و کبیری (۲۰۱۴)
نرخ مشارکت و نرخ اشتغال زنان	موسایی و همکاران (۱۳۸۹)
میزان اشتغال، میزان اشتغال صنعتی، نسبت وابستگی، میزان باسوادی شاغلان و درآمد، میزان شهرنشینی، میزان باسوادی زنان و سهم زنان از کار اشتغال	ضیایی بیگدلی و همکاران (۱۳۸۵)
<b>مطالعات با داده‌های خرد و پیمایشی</b>	
شغل زنان، سطوح تحصیلات زنان، تعداد فرزندان، حمایت‌های مالی دولت	حاجی‌زاده و همکاران (۱۳۹۵)
علاقه به پدر و مادر شدن، عدم کفایت فرزند فعلی، تمایل به داشتن خانواده شلوغ، نگرانی در مورد تأمین مالی آینده فرزندان، نگرانی در مورد افزایش مشکلات اقتصادی با تولد فرزند، کفایت تعداد فرزندان فعلی	طاووسی و همکاران (۱۳۹۵)
سن ازدواج، طول مدت ازدواج، تعداد فرزندان مطلوب، کیفیت زندگی	عامریان و همکاران (۱۳۹۵)
جایگاه شغلی، دستمزد، شغل دولتی و خصوصی، رسمی یا غیررسمی، ساعات کاری پاره وقت یا تمام وقت	میرزایی و شمس (۱۳۹۵)
ناامنی اقتصادی، تحصیلات، انتظارات اقتصادی، سن زنان،	عباسی‌شوازی و خانی (۱۳۹۵)
سطح تحصیلات زنان، مرتبه شغلی زن و همسرش، میزان درآمد و هزینه خانوار، پایگاه اجتماعی خانواده	قاسمی اردهایی (۱۳۹۳)
اشتغال زنان، تحصیلات زنان، درآمد حاصل از کار (مطالعه مصاحبه‌ای و شناسایی عوامل زمینه‌ای)	اسحاقی و همکاران (۱۳۹۳)
شاخصهای فردی شدن، تحصیلات زنان، آشنایی اولیه زوجها، اشتغال زنان، الگوهای همسرگزینی	کنعانی و همکاران (۱۳۹۳)
اشتغال زنان، سطح درآمد خانوار، سطح تحصیلات زن، محل تولد، ترجیح جنسیتی، سکونت در نواحی مختلف، طول مدت ازواج،	جمشیدی‌ها و همکاران (۱۳۹۰)
مشارکت اجتماعی، گرایش مذهبی، پذیرش اجتماعی، منافع اقتصادی فرزندان	کلاتری و همکاران (۱۳۸۹)

متغیرهای مربوط به عرضه نیروی کار به عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر بر هزینه فرصت

فرزندآوری شامل نرخ اشتغال مردان و زنان، نرخ بیکاری مردان و زنان، سهم اشتغال بخش خصوصی برای مردان و زنان در مقایسه با کل شاغلان در هر جنس؛ متغیر مربوط به ساختار جمعیتی شامل نرخ مشارکت اقتصادی زنان، متغیر تحصیلات، شامل نرخ تحصیلات تکمیلی زنان و نسبت آن در مقایسه با مردان، متغیر مربوط به نااطمینانی، شامل واریانس نرخ بیکاری فصلی برای هر استان در هر سال، نرخ اشتغال ناقص مردان و زنان<sup>۱</sup>، و متغیر جغرافیایی سکونتگاهی شامل نرخ شهرنشینی در هر استان می‌باشد. هر یک از متغیرهای فوق برای تمام استانهای ایران در بازه ۱۳۹۲-۱۳۸۴ جمع آوری و دسته بندی شد. در این مرحله با استفاده از مدل داده‌های تابلویی معادله (۱۳) برآورد خواهد شد.

## نتایج

در اولین گام برای اطمینان از حصول مانایی در متغیرهای مورد بحث در مطالعه حاضر، با استفاده از آزمون فیشر مانایی متغیرها در داده‌های پانل نامتوازن مورد ارزیابی قرار گرفته است، با توجه به نتایج مندرج در جدول (۲) به جز متغیر مربوط به نرخ اشتغال ناقص مردان، و نرخ شهرنشینی، بقیه متغیرها در سطح مانا بوده‌اند.<sup>۲</sup>

به منظور بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی بر نرخ باروری همان گونه که در روش پژوهش تشریح شد، متغیرها در چند دسته کلی معرفی شده و در هر دسته چندین زیرشاخص برای اندازه گیری متغیر مورد استفاده در نظر گرفته شده است. بررسی نتایج حاصل در مدل‌های برآورد شده، در ادامه تشریح خواهد شد (نتایج برآورد در جدول ۳ ارائه شده است).

تأثیر متغیرهای درآمدی بر نرخ باروری نشان از آن دارد که با توجه به ضرایب اغلب مدل‌ها، نرخ رشد در آمد سرانه اثر منفی بر نرخ باروری استان‌های ایران داشته است هر چند این ضریب تنها

۱- افراد دارای اشتغال ناقص زمانی شامل تمام شاغلانی است که در هفته‌ی مرجع، حاضر در سرکار یا غایب موقت از محل کار بوده، به دلایل اقتصادی نظیر رکود کاری، پیدا نکردن کار با ساعت کار بیشتر، قرار داشتن در فصل غیر کاری و... کمتر از ۴۴ ساعت کار کرده، خواهان و آماده برای انجام کار اضافی در هفته‌ی مرجع بوده‌اند.

۲- به منظور کوتاه تر شدن مقاله از بیان و تشریح آماره‌های مربوط به نیکویی برآزش و همچنین آماره لیمر و آماره‌های مربوط به وجود اثرات ثابت و تصادفی صرف نظر شده است. اما تمامی این آزمون‌ها انجام شده و می‌تواند در اختیار علاقه مندان قرار گیرد.



در مدل شماره ۲ و ۴ در سطح ۱۰ درصد معنی‌دار است، اما می‌توان اذعان داشت که افزایش در درآمد می‌تواند سبب کاهش تمایل به فرزندآوری در خانوارهای ایرانی شود. هر چند این نتیجه برخلاف نتیجه افشاری (Afshari, 2016) است اما با نتیجه مطالعه حامی و همکاران (Hami and Taghavi Jelodar, 2016) همخوانی دارد. بنابراین همان‌گونه که بکر اعتقاد دارد افزایش درآمد باعث تغییر در کسش تعداد فرزندان و کیفیت فرزندان خواهد شد، اما تغییر در کسش تعداد، بیشتر است. بنابراین ثروتمندان تعداد فرزندان کمتر با کیفیت بالا و فقرا فرزندان بیشتر با کیفیت پایین‌تری خواهند داشت.

جدول ۲- نتایج آزمون مانایی برای متغیرهای مدل

متغیر	آماره فیشر	متغیر	آماره فیشر
رشد درآمد سرانه	* ۹۹/۰۶	تحصیلات تکمیلی زنان	* ۲۲۸/۲۴
نسبت درآمد به هزینه	* ۱۶۰/۴۹	سهم اشتغال بخش خصوصی برای مردان	** ۹۵/۸۰
نرخ باروری	* ۱۴۹/۶۴	سهم اشتغال بخش خصوصی برای زنان	* ۱۰۹/۱۷
نرخ مشارکت مردان بالای ۱۵ سال	* ۹۹/۲۰	برخورداوری از امکانات مسکن	* ۱۱۲/۷۵
نرخ مشارکت زنان بالای ۱۰ سال	* ۱۱۹/۸۷	واریانس بیکاری فصلی	* ۲۵۷/۲۱
نرخ مشارکت زنان بالای ۱۵ سال	* ۱۱۶/۱۳	نرخ اشتغال ناقص زنان بالای ۱۰ سال	* ۱۰۷/۲۳
نرخ اشتغال مردان بالای ۱۰ سال	* ۱۴۱/۳۹	نرخ اشتغال ناقص مردان بالای ۱۵ سال	* ۱۰۶/۵۰
نرخ اشتغال مردان بالای ۱۵ سال	* ۱۵۰/۰۲	نرخ اشتغال ناقص مردان بالای ۱۰ سال	۶۱/۶۵
نرخ اشتغال زنان بالای ۱۰ سال	** ۸۱/۴۴	نرخ اشتغال ناقص مردان بالای ۱۰ سال	* ۹۶/۰۹
نرخ اشتغال زنان بالای ۱۵ سال	* ۱۴۸/۶۹	نرخ اشتغال ناقص مردان بالای ۱۵ سال	۶۰/۶۹
نرخ شهرنشینی روند	* ۲۵۵/۵۱	نرخ اشتغال ناقص مردان بالای ۱۵ سال	* ۹۴/۷۱

منبع: یافته‌های پژوهش \* معنی داری ۵ درصد، \*\* معنی داری ۱۰ درصد

متغیرهای بعدی مربوط به رفاه خانوار است که با دو شاخص برخورداری از امکانات مسکن و همچنین نسبت درآمد به هزینه خانوار قابل سنجش است. جالب است که افزایش برخورداری از امکانات مسکن سبب کاهش در نرخ باروری استان‌های ایران می‌شود، به گونه‌ای که با افزایش رفاه خانوار در این بعد، تمایل به فرزندآوری در آنان کاهش می‌یابد این ضریب در تمامی مدل‌ها دارای مقدار منفی و معنی‌دار است. تبیین نظری این موضوع نیز می‌تواند با درآمد نسبی و رفاه خانوارها بر اساس نظریه بکر قابل تأیید باشد، به گونه‌ای که خانوارهای مرفه‌تر چه از نظر درآمدی

و چه از نظری برخوردار از امکانات توجه بیشتری به کیفیت فرزندانشان داشته از این رو با افزایش رفاه در این بخش کمیت فرزندان کاهش یافته است و اهمیت بالاتر بر کیفیت و رفاه فرزندان قرار داده شده است. همچنین لیبنشتاین<sup>۱</sup> با تکیه بر نظریه خود تبیین می‌کند، اینکه چرا خانوارهای ثروتمند فرزند کمتری دارند و چرا در فرآیند توسعه رشد جمعیت کاهش می‌یابد. به اعتقاد وی افراد در جایگاه بالاتر هزینه‌های بیشتری را صرف کالاهای جایگاهی می‌کنند؛ لذا با محدودیت برای هزینه در سایر کالاها از جمله فرزند که یک کالای تعهدی<sup>۲</sup> (که در صورت مصرف، شخص تا مدتی متعهد به پرداخت هزینه برای آن است) است، روبرو هستند. به همین دلیل فرزند کمتری دارند. در فرآیند توسعه و ارتقاء جایگاه افراد، نیز این تغییر، در مصرف کالاها اتفاق می‌افتد و لذا رشد جمعیت کاهش می‌یابد (Mahmoudi et al., 2014:228).

متغیر دوم این حوزه مربوط به نسبت درآمد به هزینه خانوار است که با توجه به مدل‌های برآورد شده، ضریب آن در هر سه مدل ۱، ۲ و ۳ مثبت بوده و در مدل ۱ در سطح ۵ درصد معنی‌دار است. به عبارت دیگر تفاوت بین درآمدها و هزینه‌های خانوار سبب خواهد شد تا نرخ باروری در جامعه افزایش یابد. از این رو شاخص حاضر با افزایش اثر درآمدی در مقابل اثر جانشینی، تأکید دارد که رفاه در بخش‌هایی می‌تواند بر باروری اثر مثبت داشته باشد.

یکی دیگر از متغیرهای حوزه رفاه، نحوه توزیع درآمد در استان‌ها است، به منظور بررسی تأثیر توزیع درآمد بر فرزندآوری از ضریب جینی استفاده شده است، با توجه به جدول (۲) می‌توان مشاهده نمود که بهبود توزیع درآمد (کاهش ضریب جینی) سبب افزایش نرخ مولید در استان‌های ایران می‌شود (در مدل‌های ۱، ۳، ۴، ۵، ۶). به گونه‌ای که می‌توان اذعان داشت که برداشت افراد از کم یا زیاد بودن سطح درآمدشان تقریباً متغیری نسبی است و در مقایسه با اطرافیان، معنا پیدا می‌کند. همین متغیر نیز می‌تواند اثر مهمی بر تمایل به فرزندآوری آنان داشته باشد. بنابراین با بهبود توزیع درآمد، افراد تمایز کمتری در مقایسه با اطرافیان خود احساس کرده و امید به درآمد آتی‌شان از لحاظ ذهنی بهبود می‌یابد، از این رو می‌تواند اثر مثبتی بر فرزندآوری آنان داشته باشد. نتایج مشابهی در مطالعه گالور و زانگ (Galor and Zang, 1997) به دست آمده است.

1- Liebenstein

2- Commitment Goods

متغیر مربوط به ساختار جغرافیایی سکونتگاهی نشان از آن دارد که نرخ شهرنشینی در دو مدل اثر معنی داری بر باروری نداشته و در دو مدل دیگر نیز دارای اثر مثبت بر نرخ زادوولد می‌باشد. می‌توان انتظار داشت، ساکنان شهرها، هرچند دارای اثرات منفی مربوط به وجوه شهرنشینی هستند، اما از سوی دیگر امکانات رفاهی شهری بالاتری از نظر خدمات سلامت خواهند داشت، این مسئله می‌تواند تا اندازه‌ای به بهبود باروری آنان کمک کند. علاوه بر این سطوح فرهنگی شهرنشینان نیز عامل مهمی در کاهش نرخ باروری می‌باشد. با توجه به آمار و اطلاعات، افزایش نرخ شهرنشینی در سال‌های اخیر از چند عامل مهم نشأت گرفته است. اولاً مهاجرت از روستا به شهر و ثانیاً تغییرات قانونی تقسیم‌بندی جغرافیایی و تبدیل روستاها به شهر (بعضاً بدون طی فرآیند توسعه و فراهم آمدن بسترهای فرهنگی و اجتماعی لازم). اما باید توجه داشت زمانی نرخ شهرنشینی می‌تواند سبب کاهش نرخ باروری شود که اثر جانشینی بر اثر درآمدی غلبه کند و این غلبه زمانی رخ خواهد داد که هزینه فرصت‌های شهرنشینی به واسطه تغییر فرهنگ و نگرش، افزایش زمان کار و ... تغییر نماید<sup>۱</sup>، اما همان‌گونه که توضیح داده شد در سال‌های اخیر افزایش نرخ شهرنشینی با تغییرات و جهش فرهنگی و ساختاری همراه نبوده و تنها تغییرات مقطعی مکان روستاییان و تبدیل آن‌ها به شهرنشینان اما با نگرش و فرهنگ متفاوت با شهرنشینان مدرن شده است. همین مورد می‌تواند دلیلی بر عدم اثر گذاری افزایش نرخ شهرنشینی بر کاهش نرخ باروری همچون سایر مطالعات خارجی باشد.

تحصیلات زنان نیز تأثیر منفی بر نرخ فرزندآوری خانوارهای ایرانی داشته است. به گونه‌ای که تحصیلات بالای زنان امکان یافتن شغلی خارج از خانه را برای ایشان فراهم کرده و به استقلالشان در قبل و بعد از ازدواج کمک می‌کند. از این رو افزایش تحصیلات می‌تواند سال‌های فرزندآوری

---

۱- جامعه‌شناسان باور دارند تأثیر منفی شهرنشینی بر باروری به دلیل تغییر کارکرد خانواده و فرزندانشان در جامعه نوین شهری است. به اعتقاد آنان شهرنشینی همراه با اندازه بالایی از تحرکات اجتماعی و مکانی است و این امر به شدت بر دنیاگرایی و عقل‌گرایی و کاهش سلطه سنت بر عقاید جامعه مؤثر بوده است (Sheikhi, 2001:34) بنابراین در صورتی شهرنشینی می‌تواند تأثیر منفی بر فرزندآوری داشته باشد که ساختار فرهنگی ساکنانش تغییر کند.

را به واسطه افزایش هزینه فرصت آن، بالا برده و تمایل به فرزندآوری را کاهش دهد.<sup>۱</sup> به عبارت دیگر می‌توان اذعان داشت که زنان با تحصیلات دانشگاهی بیشتر به کیفیت زندگی فرزند و نیز فرصت‌های از دست رفته خود توجه دارند تا آنکه کمیت فرزند برایشان در اولویت باشد. نتیجه حاضر در اغلب مطالعات داخلی این حوزه چه در داده‌های خرد و پیمایشی و چه در داده‌های کلان مورد تأیید قرار گرفته است.<sup>۲</sup>

بررسی تأثیر متغیرهای جمعیتی و تأثیر آن بر نرخ مولید نشان از آن دارد که افزایش نرخ مشارکت اقتصادی زنان نرخ مولید را کاهش داده و این اثر در تمامی مدل‌های مورد تأیید قرار گرفته است. به عبارت دیگر با افزایش نرخ مشارکت برای زنان، به دلیل افزایش هزینه فرصت زمان برای آنان، هزینه‌های انتظاری فرزندآوری افزایش یافته و از این رو تمایل به باروری در آنان نیز کاسته خواهد شد. مینسر برای اولین بار رابطه معکوس بین باروری و نرخ مشارکت اقتصادی زنان را تأیید کرد (Mincer, 1985) و پس از او نیز محققان زیادی این ارتباط را تبیین و اثبات نمودند.<sup>۳</sup> موسایی و همکاران (Musai et al., 2010)، کلانتری و همکاران (Kalantari et al., 2010) و نوروزی (Nowroozi, 1998) نیز به نتیجه مشابهی در زمینه ارتباط بین نرخ مشارکت اقتصادی و نرخ باروری زنان در ایران رسیده‌اند. بنابراین برخلاف افشاری (Afshari, 2016)، نتایج مطالعه حاضر تأیید می‌کند که اثرات جانشینی مربوط به نرخ مشارکت اقتصادی در قالب افزایش هزینه فرصت بر اثر درآمدی در زمینه افزایش درآمد انتظاری زنان غلبه کرده و سبب کاهش نرخ

۱- این نتیجه همراستا به نتایج تحقیقات مشابه انجام شده در این حوزه می‌باشد که می‌توان اشاره کرده به قاسمی اردهاری و همکاران (Ghasemi ardehaei et al. 2014) و افشاری (Afshari, 2016)

۲- می‌توان اشاره کرد به افشاری (۱۳۹۴)، افشاری (۱۳۹۵)، رزاقی (۱۳۹۵) و ... افشاری (۱۳۹۵) اعتقاد دارد آموزش عالی زنان از طریق به تأخیر انداختن سن ازدواج از یک سو و تغییر در ساختار قدرت در خانواده بر باروری تأثیر گذاشته است. ولی باید توجه داشت که افزایش سطح تحصیلات زنان، موقعیت آنها را در درون خانواده تغییر داده است. به طوری که باعث برابرتر شدن روابط قدرت در خانواده شده است. به علاوه برنامه‌های کنترل باروری پیشرفته در ایران، قدرت تصمیم‌گیری زنان در مورد فرزندآوری را در داخل خانواده افزایش داده است که عامل مهمی در کاهش باروری می‌باشد.

۳- می‌توان اشاره کرده به Harvey and James (1996) که اعتقاد دارد افزایش مشارکت زنان فواصل بارداری را افزایش می‌دهد.

باروری خانواده می‌شود. به عبارت دیگر رفتار باروری ضد ادواری است.

جدول ۳- نتایج برآورد مدل‌های مختلف در زمینه تأثیر متغیرهای بازار کار بر نرخ باروری در استان‌های ایران

مدل (۶)	مدل (۵)	مدل (۴)	مدل (۳)	مدل (۲)	مدل (۱)	
*-۰/۰۰۱۸	*-۰/۰۰۱۸	*-۰/۰۰۱۹	**۰/۰۰۱۷	*-۰/۰۰۲۷	*-۰/۰۰۱۶	تحصیلات تکمیلی زنان
-۰/۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۳	*-۰/۰۰۰۲	-	*-۰/۰۰۰۸	-۰/۰۰۰۵	رشد درآمد سرانه
-	-	-	۰/۰۰۳۹	۰/۰۰۰۴	*-۰/۰۱۲۸	نسبت درآمد به هزینه خانوار
*-۰/۰۰۷۷	*-۰/۰۰۸۶۴	**۰/۰۰۷۷۵	**۰/۰۰۴۸۰	*-۰/۰۰۷۴۲	*-۰/۰۰۸۱۲	برخورداری از امکانات مسکن
-	**۰/۰۰۸۶	-	**۰/۰۱۰۰۸	۰/۰۰۴۳۲	۰/۰۱۰۳۰	نرخ شهرنشینی
**۰/۰۰۰۰۱	**۰/۰۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۰۲	-	-۰/۰۰۰۰۲	توزیع درآمد (ضریب جینی)
*-۰/۰۰۸۰۹	*-۰/۰۰۷۲۴	*-۰/۰۰۸۱۰	*-۰/۰۰۶۹۳	**۰/۰۰۳۰۱	*-۰/۰۰۷۱۸	نرخ مشارکت اقتصادی زنان
-	-	-	**۰/۰۰۲۳۳	-	**۰/۰۰۰۲۴	نرخ اشتغال زنان
-	-	-	-	**۰/۰۰۱۷	-	نرخ اشتغال مردان
-	*-۰/۰۰۸۸۷	-	-	*-۰/۰۰۹۲۶	*-۰/۰۰۸۶۲	نرخ اشتغال ناقص زنان
*-۰/۰۰۵۳۲	*-۰/۰۰۷۲۵	*-۰/۰۰۵۳۵	**۰/۰۰۳۹۴	*-۰/۰۰۶۲۳	*-۰/۰۰۸۰۱	نرخ اشتغال ناقص مردان
-	-	-	-	*-۰/۰۰۲۰۸	-	شاغلان بخش خصوصی زنان
*-۰/۰۰۸۱۷	*-۰/۰۰۹۲۲	*-۰/۰۰۸۱۷	*-۰/۰۰۸۵۱	-	*-۰/۰۰۹۱۸	شاغلان بخش خصوصی مردان
**۰/۰۰۱۳۰	**۰/۰۰۱۴۲	**۰/۰۰۱۲۹	**۰/۰۰۱۴۵	-	**۰/۰۰۱۳۳	نوسان نرخ بیکاری
۱۷۹/۵۱	*۱۶۰/۸۸	*۱۷۹/۵۷	*۱۱۷/۶۳	*۱۹۵/۰۹	*۱۲۷/۱۴	آماره معنی داری مدل
*۲۹۷/۲	*۳۳۱/۳	*۳۹۷/۲	*۱۴۶/۷	**۹۷/۹۲	*۲۸۲/۵	مانایی جز اخلال

منبع: یافته‌های پژوهش \*معنی داری ۵ درصد، \*\* معنی داری ۱۰ درصد

متغیرهای بازار کار دارای تأثیرات مهمی بر نرخ باروری می‌باشند. با توجه به نتایج مندرج در جدول (۳)، می‌توان مشاهده نمود که اشتغال زنان دارای اثر منفی بر نرخ مولید می‌باشد (مدل‌های ۱ و ۳) در حالی که اشتغال مردان اثرات مثبت بر نرخ زادوولد دارد (مدل ۲) با توجه به آنکه افزایش اشتغال برای زنان سبب افزایش هزینه فرصت فرزندآوری آنان شده و در مقابل افزایش اشتغال مردان می‌تواند با بهبود سطوح درآمد، منافع انتظاری فرزندآوری را تحت الشعاع قرار دهد، نتیجه

با مبانی نظری قابل تأیید می‌باشد.<sup>۱</sup> مطالعات سطوح خرد (پیمایش مبتنی بر مصاحبه) هم این نظریه را تأیید می‌کند. اسحاقی و همکاران در مطالعه خود به بررسی چالش‌های فرزندآوری در زنان شاغل پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که این زنان با چالش‌های برون‌شغلی و درون‌شغلی متعددی در زمینه فرزندآوری دست‌به‌گریبان هستند. آنان اعتقاد دارند که گاه بین قوانین محیط کاری و الزامات ایفای نقش مادری تقابل ایجاد می‌شود. مادران شاغل هنگامی با این تنگناها مواجه می‌شوند، می‌کوشند هم شغل خود را حفظ کنند و هم مادر خوبی باشند. اما تضادهایی که رخ می‌دهد گاهی آن‌ها را بر سر دوراهی انتخاب قرار خواهد داد (Eshaghi et al., 2014:126).<sup>۲</sup> فالوپ اعتقاد دارد بر اساس مدل بکر، با افزایش هزینه فرصت زمان برای خانواده، آن‌ها ترجیح خواهند داد که فرزندان کمتر اما با کیفیت بالاتری داشته باشند (Fulop, 1977:7).

در مقابل افزایش سهم اشتغال در بخش خصوصی برای مردان (مدل ۱، ۳، ۴، ۵، ۶) و زنان (مدل ۲) سبب خواهد شد تمایل به فرزندآوری در خانواده کاهش یابد، از آنجایی که ثبات شغلی و اعتماد از ممتد و پایدار بودن شغل در بخش خصوصی کمتر از بخش دولتی بوده و بعضاً قوانین

۱- کارکردن زنان در بیرون از خانه نقش بسزایی در افزایش سطح درآمد و افزایش رفاه آنان دارد؛ از این رو افزایش اشتغال زنان می‌تواند از طریق افزایش در رفاه مادی خانواده‌ها، موجب کاهش در نرخ باروری آنان شود. در خانواده‌های سنتی زنان اغلب زمان خود را صرف امور خانواده کرده و دستمزدی برای آن دریافت نمی‌کنند از این رو تمایل به فرزندآوری بالا است به عبارت دیگر در این نوع از خانواده‌ها فرزند به عنوان سرمایه کهنسالی است. اما در جوامع امروزی به رسمیت شناختن حقوق زنان و افزایش مشارکت آنان در نیروی کار سبب شده است تا زنان به جای سرمایه گذاری در داشتن فرزند بیشتر، با تکیه بر بیمه‌های اجتماعی و پس‌اندازهای دوران اشتغال خویش به کاهش نرخ‌های باروری متمایل شوند (Musai et al., 2010:59).

۲- همچنین جامعه‌شناسان اعتقاد دارند در دنیای امروز انگیزه مادر شدن برای زنان غایت ازدواج نیست. در زندگی امروزی، برنامه ریزی و پیشرفت اقتصادی و اجتماعی بر اصل زندگی خانوادگی پیشی گرفته و هویت شغلی و تحصیلی از عناصر تشکیل دهنده شخصیت افراد شده، به گونه‌ای که به تدریج زنان را از نقش مادری دور کرده است. خانواده‌ها امروزه با تضاد بین کار و خانواده روبرو شده‌اند. در پاره‌ای از موارد، افراد برای حفظ مزایای مادی ناشی از اشتغال، دیر یا زود آن دسته از نقشهای خود را که ارتقای شغلی آنان را تهدید می‌کند، را رها خواهد کرد، در نتیجه هویت آنها در ایفای نقش خانوادگی تضعیف می‌شود (Eshaghi et al., 2014:130).

مربوط به بازار کار اعم از مرخصی زایمان و ...<sup>۱</sup> در بخش خصوصی کمتر اجرایی می‌شود (و یا به هزینه‌های انتظاری بالاتری برای شاعلان اجرا می‌شود)، این نتیجه کاملاً با انتظارات نظری همخوانی خواهد داشت. به گونه‌ای که افزایش ترس از دست دادن شغل و شرایط کاری غیرآسان برای فرزندآوری در بخش خصوصی سبب خواهد شد که زنان شاغل در این بخش کمتر تمایل به از دست دادن موقتی شغل خود داشته (به دلیل ترس از دست دادن دائمی) و مردان شاغل در بخش خصوصی نیز به دلیل ترس از عدم پایداری و کوتاه مدت بودن شغل خود، و نوسان‌پذیری بالا در مقابل رکودهای اقتصادی، ناامیدی بالاتری از آینده شغلی داشته و از این رو تمایل به فرزندآوری در آنان کمتر شود. بلا تکلیفی شغلی و نبود امنیت شغلی، برنامه زمانی غیرقابل انعطاف کاری، ساعات کاری غیرقابل پیش‌بینی، ساعات طولانی کار، شیفت‌های کاری، کنترل کمتر بر شغل، از جمله شرایط نامطلوبی است که در زمینه فرزندآوری برای زنان شاغل مسئله مهمی قلمداد می‌شود. به گونه‌ای که مطالعات پیمایشی نیز نشان از آن دارد که وضعیت‌های شغلی در تصمیم‌گیری زنان برای داشتن فرزند بسیار مؤثر بوده است. به ویژه اگر شغل فرد از نظر جامعه، یک موفقیت اجتماعی قلمداد شود (Eshaghi et al., 2014:121).

متغیر بعدی بازار کار مربوط به نرخ اشتغال ناقص می‌باشد. نرخ اشتغال ناقص از یک سو می‌تواند به عنوان شاخصی برای پایداری شغلی و از سوی دیگر شاخصی برای سطح متوسط درآمد حاصل از کار قلمداد شود. بررسی تأثیر نرخ اشتغال ناقص مردان و زنان بر نرخ باروری نشان از ضرایب متفاوت این دو متغیر دارد. با توجه به جدول (۳) افزایش نرخ اشتغال ناقص برای مردان (مدل‌های ۱ الی ۶) اثر منفی و نرخ اشتغال ناقص زنان (مدل‌های ۱، ۲ و ۵) تأثیر مثبت بر نرخ مولد

۱- مطالعه پیمایشی با روش مصاحبه نیز نشان از آن دارد که در محیط کار کارفرمایان از زنان شاغل انتظار دارند که با بالاترین وجدان کاری و پا به پای مردان همکار خود، به ارائه خدمات و انجام وظایف شغلی بپردازند و معمولاً آغماضی هم درباره شرایط آنها صورت نمی‌پذیرد و هر درخواست یا اقدامی از جانب زنان شاغل، مانند درخواست مرخصی ساعتی، مرخصی زایمان، مخالفت با پذیرش شیفت‌های اضافی کار، و امتناع از پذیرش مسئولیت‌های شغلی سنگین‌تر و نظایر آن، از سوی کارفرماها به منزله شواهدی دال بر اینکه مادران شاغل به عنوان نیروی انسانی نامطمئن، تقصیر کار و ناتوانند اند، تعبیر می‌شود (Eshaghi et al., 2014:122). از این رو مسئله باروری می‌تواند به عنوان تهدیدی برای امنیت شغلی زنان، بالاخص در شغل‌های غیردولتی، قلمداد شود.

خانواده دارد. برای تبیین این مفهوم می‌توان ادعان داشت که افزایش نرخ اشتغال ناقص برای مردان به دلیل اثرات ذهنی که به خانواده در زمینه ثبات شغلی وارد کرده و همچنین سطح درآمد حاصل از شغل نیز برای این دسته از شاغلان به دلیل ساعات اندک کار کردن، پایین تر می‌باشد، از این رو انتظارات افراد برای درآمدهای آتی همراه با ریسک‌های بالا و سطوح میانگین پایین برای درآمد انتظاری است، بنابراین این مسئله می‌تواند سبب کاهش تمایل خانواده به فرزندآوری شود. اما از آنجایی که در خانواده‌های ایرانی مردان نقش اصلی تأمین مالی را بر عهده دارند، نرخ اشتغال ناقص زنان، به عنوان فرصتی برای کاهش هزینه فرصت زنان به عنوان وجه اصلی که در طولانی مدت درگیر باروری خواهد شد، می‌شود. از این رو کاهش این هزینه فرصت سبب می‌شود تا تمایل به فرزندآوری افزایش یابد.

یکی از متغیرهایی که برای اولین بار در این پژوهش از آن بهره برداری شده است، نااطمینانی از شغل است، برای اندازه‌گیری این متغیر از واریانس بیکاری فصلی نیروی کار در هر استان و هر سال استفاده شده است. نتایج مندرج در جدول (۳) نشان از آن دارد که افزایش نااطمینانی بیکاری (در مدل‌های ۱،۳،۴،۵،۶) دارای اثر منفی بر نرخ باروری است. به عبارت دیگر تشدید نوسانهای بیکاری و فصلی بودن شغل در استان‌ها می‌تواند با کاهش درآمد انتظاری آتی برای شاغلان (به دلیل افزایش ریسک و نااطمینانی) سبب کاهش تمایل به فرزندآوری شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به دنبال بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی بر نرخ باروری در استانهای ایران در دوره ۱۳۸۴-۱۳۹۲ با تأکید بر متغیرهای بازار کار و توزیع درآمد بوده است. به منظور بررسی این تأثیر از روش داده‌های تابلویی استفاده شده و رگرسیون برای استانهای ایران، به منظور بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی در حوزه‌های مختلف بر نرخ مولید برآورد شد. خلاصه نتایج حاصله از برآورد مدل‌ها، در جدول (۳) نمایش داده شده است. با توجه به جدول می‌توان مشاهده نمود که نسبت درآمد به هزینه خانوار، نرخ شهرنشینی، نرخ اشتغال مردان، نرخ اشتغال ناقص زنان دارای اثر مثبت بر نرخ باروری در استانهای ایران بوده است و در مقابل نرخ اشتغال ناقص مردان، نرخ تحصیلات تکمیلی زنان، نرخ رشد درآمد سرانه، بهبود ضریب جینی، نرخ مشارکت اقتصادی زنان، نرخ



اشتغال زنان، برخورداری از امکانات مسکن، نوسان نرخ بیکاری و سهم شاغلان بخش خصوصی مردان و زنان دارای اثر منفی بر نرخ باروری در استان‌های ایران بوده است.

جدول ۴- جمع‌بندی اثر متغیرهای پژوهش بر نرخ باروری در استان‌های ایران

تأثیر منفی بر نرخ باروری	تأثیر مثبت بر نرخ باروری
نرخ اشتغال ناقص مردان	نسبت درآمد به هزینه خانوار
شاغلان بخش خصوصی زنان	نرخ شهرنشینی
شاغلان بخش خصوصی مردان	نرخ اشتغال مردان
نوسان نرخ بیکاری	نرخ اشتغال ناقص زنان
برخورداری از امکانات مسکن	

منبع: نتایج پژوهش

بررسی کلی متغیرهای مورد بحث در این مقاله نشان از آن دارد که شاخص‌های بازار کار به دلیل اثرات مهمی که بر هزینه فرصت افراد و درآمد انتظاری آنان در آینده دارد، می‌تواند نقش مهمی در فرزندآوری آنان داشته باشد. به گونه‌ای که افزایش درآمدهای انتظاری از شغل برای مردان در قالب کاهش ریسک از دست دادن شغل (کاهش نوسان در نرخ بیکاری، کاهش نرخ اشتغال ناقص مردان، کاهش سهم اشتغال مردان در بخش خصوصی) و یا افزایش درآمد انتظاری آتی (افزایش نرخ اشتغال مردان) سبب بهبود نرخ باروری در استان‌های ایران شده و از سوی دیگر تأثیر متغیرهای بازار کار برای زنان در قالب کاهش ریسک (کاهش نوسان بیکاری، کاهش سهم اشتغال زنان در بخش خصوصی) سبب افزایش نرخ باروری می‌شود از سوی دیگر کاهش هزینه فرصت باروری برای زنان (در قالب کاهش نرخ اشتغال و افزایش نرخ اشتغال ناقص زنان) سبب بهبود باروری می‌شود. به عبارت دیگر نتایج این پژوهش نشان از آن دارد که متغیرهای انتظاری در زمینه آینده شغلی برای تصمیم‌گیری خانوارها به منظور فرزندآوری بسیار مهم بوده و می‌تواند نقشی اساسی در تغییر نرخ باروری در استان‌های ایران داشته باشد. از این رو مدیریت بازار کار به منظور کاهش ریسک شغلی و افزایش درآمد انتظاری در مقابل کاهش ریسک و افزایش ثبات شغلی و همچنین قوانین حمایتی شغلی برای فرزندآوری (مرخصی زایمان زنان و ...) می‌تواند سبب بهبود نرخ باروری در استان‌های ایران شود.

## تقدیر و تشکر

این پژوهش با استفاده از کمک‌های مالی معاونت پژوهشی دانشگاه گلستان در قالب طرح شماره ۹۶۱۴۴۳ انجام شده است.

## References

- [1] Abbasi, Shavazi, M. J. & Khani, S. (2016). Economic Insecurity and Fertility: Case Study of Married Women in Sanandaj District, *Journal of Population Association of Iran*, Issue 17, 37-76. (In Persian)
- [2] Adhikari, R. (2010). Demographic, Socio- economic, and Cultural Factors Affecting Fertility Differentials in Nepal, *Biomed Central, pregnancy & childbirth*.
- [3] Afshari, Z. (2016). the impact macroeconomic instability on the fertility rate in Iranian provinces, *Journal of Economics and Regional Development*, Issue 10, 1-15. (In Persian)
- [4] Afshari, Z. (2016). The SOCIO- economics Determinants of Fertility in Iran(panel data aproch). *Journal of Economic Growth and Development Research*, Issue 22, 13-20. (In Persian)
- [5] Amerian, M. & Kariman, N. & Janati, P. & Salmani, F. ().The role of individual factors in decision making for the first childbearing, *Payesh*, Issue 2, 151-143. (In Persian)
- [6] Becker, G. S. & Lewis, H.G. (1973). On the interaction between the quantity and quality of children. *Journal of Political Economy*. 81, S279–S288.
- [7] Becker, G. S. (1960). An economic analysis of fertility. Demographic and Economic Change in Developed Countries. Princeton: Princeton University Press.
- [8] Becker, G. S. (1960). An Economic Analysis of Fertility. Demographic and Economic Change in Developed Countries, *a Conference of the Universities*, National Bureau Committee for Economic Research. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- [9] Becker, G. S. (1993). Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior, *the Journal of Political Economy*, Vol. 101, No. 3.
- [10] Becker, G. S. and H. Gregg Lewis (1973). On the interaction between the quantity and quality of children. *Journal of Political Economy* 81, S279–288.
- [11] Becker, Gary S. and Nigel Tomes (1976) Child endowments and the quantity and quality of children. *Journal of Political Economy* 84(4). S143–S162.
- [12] Bhattacharyya, A. K. (1975). Income Inequality and Fertility: A Comparative View, *Population Studies*, Vol. 29, No. 1 (Mar., 1975). pp. 5-19.
- [13] Blundell, R., Chiappori, P. & Meghir, C. (2005). Collective labor supply with children', *Journal of Political Economy*, vol. 113, no. 6
- [14] Butz, W. P. and Ward M. P. (1979). The Emergence of Countercyclical U.S.

- Fertility, *The American Economic Review*, Vol. 69, No. 3, pp. 318-328
- [15] Caldwell, John C. (1976). Fertility and the Household Economy in Nigeria, *Journal of Comparative Family Studies*, Vol. 7, No. 2, pp. 193-253.
- [16] Doepke, M. (2015). Gary Becker on the quantity and quality of children, *Journal of Demographic Economics*, 81, 2015, 59-66.
- [17] Easterlin, R. A. (1969) (a). Population, in Nell Chamberlain, *Survey of Contemporary Economics*, Irwin, Homewood
- [18] Easterlin, R. A., (1969) (b). Toward a Socioeconomic Theory of Fertility: A Survey of Recent Research on Economic Factors in American Fertility, in J E - - Ehrman, Lesli Corsa and Ronald Freedman, editor, *Fertility and Family Planning: A World View*, University of Michigan Press.
- [19] Easterlin, R. A., (1973). The Economics and Sociology of Fertility, A Synthesis, Revised Version, University of Pennsylvania.
- [20] Easterlin, R. A., (1978). The Economics and Sociology of Fertility, A Synthesis, in: C.Tilley, ed, *Historical Studies of Changing Fertility*, NJ: Princeton University Press.
- [21] Ermisch, J. (1990). European Women's Employment and Fertility Again, *Journal of Population Economics*, Vol. 3, No. 1, pp. 3-18
- [22] Eshaghi, M. & Mohebi, F. & Papinejhad, Sh. & Jahandar, Z. (2014). Childbearing Challenges for Working Women; a Qualitative Study, *Women in Development & Politics*, Issue 1, 111-134. (In Persian)
- [23] Fulop, M. (1997). *The American Economist*, Vol. 21, No. 1.
- [24] Galor O. and Zang, H. (1997). Fertility, income distribution, and economic growth: Theory and cross-country evidence, *Japan and the World Economy*, Volume 9, Issue 2, Pages 197-229.
- [25] Galor, O., & Weil, D. N. (1996). The gender gap, fertility, and growth. *American Economic Review*, 85(3). 374-387.
- [26] Ghasemi ardehaei, A. & rad, F. & savabi, H. (2014). Study of Changings of Women's Fertility Based on Couple's Socio-economic Status, *Women's Strategic Studies*, Issue 63, 125-162. (In Persian)
- [27] Gillis, M. & Perkins, D. H. & Roemer, M. & Snodgrass. D. R. (1987). *Economics of development*, New York and London, Norton and Company.
- [28] Haddad, G. K. and M. Kabiri-Renani (2014). Females' intra-household Bargaining Power and Fertility in Iran, *Iranian Journal of Economic Research*, Volume 18, No. 57, Winter 2014, pp. 97-124
- [29] Hajizadeh Bandeghara, F. & Jannesari, Sh. & Ozgoli, G. & Nasiri, M. (2016). Positive Effect of Woman's Empowerment on childbearing: More Children in working Woman, *Iranian Journal of Obstetrics Gynecology and Infertility*, Issue 222, 51-61. (in Persian)
- [30] Hami, M. & Taghavi Jelodar, M. (2016). Effect of Economic Growth on Total Fertility Rate in Iran (1984-2013). *Iranian Journal of Obstetrics Gynecology and Infertility*, Issue 199, 20-28. (In Persian)
- [31] Harvey S. and James, Jr. (1996). the impact of female employment on the

- likelihood and timing of second and higher order pregnancies. University of Hartford.
- [32] Hoffman, S. D., & Averett, S. L. (2010). "Women and the Economy: Family, Work and Pay", Boston: Addison-Wesley.
- [33] Hofmann, B. & Hohmeyer, K. (2016). The effect of the business cycle at college graduation on fertility, *Economics of Education Review* 55, 88–102.
- [34] Jamshidiha, Gh. & Koosheshi, M. & Irani, Y. (2013). Socio-Economic and Demographic Factors Affecting Fertility of Married Women (15-49 Years Old) in Qom, *Islam and social sciences*, Issue 5, 59-77. (In Persian)
- [35] *Journal of Political Economy* 113(6). 1277-1306.
- [36] Kalantari, S. & Abbaszadeh, M. & Amin Mozaffari, F. & Rakaei, N. (2010). The Sociological Study of Attitude to Child bearing and its some related Factors (Case study: married youth in Tabriz City). *Journal of Applied Sociology the University of Isfahan*, Issue 1, 83-104. (In Persian).
- [37] Mahmoudi, M. J. & Ahrari, M. & Nikonbasti, A. (2014). Economics and Fertility Theories and Reviews, *Women's Strategic Studies*, No. 69, 213-246. (in Persian).
- [38] Malthus, (1821). *An Essay on the principle of Population*, First Edition Macmillan company Reprint 1909.
- [39] Malthus, R. (1798). "An Essay on the Principle of Population: Library of Economics" (Description). Liberty Fund, Inc., 2000, EconLib.org webpage.
- [40] Mehrbani, Vahid (2014). Family income and child demand: An alternative theoretical model and some evidence, *Economic research*, Volume 49, Issue 1, pp. 135-115. (In Persian).
- [41] Mirzaie, M. & Shams Ghahfarokhi, M. (2016). The Impact of Women's Employment characteristics on the Likelihood of their Fertility during five years period of 2010-2014: Case Study of the City of Isfahan, *Journal of Population Association of Iran*, Issue 17, 113-139. (in Persian).
- [42] Musai, M. & Mehregan, N. & Rezaee, R. (2010). Fertility Rate and Women's participation in Labor Force Case Study: Middle Eastern and North African Countries, *Women in Development & Politics*, Issue 2, 55-68. (In Persian).
- [43] Nowroozi, L. (1998). The Effect of Economic and Social Factors on Women's Fertility in Iran, *Journal of Program and Budget*, No. 30, pp. 78-61. (In Persian).
- [44] Rashidi, E. (2000). Economic, social and cultural and demographic factors affecting fertility in Dehaghan city of Isfahan province, *Population Quarterly*, Issue 34, 1-22. (In Persian)
- [45] Rasul, I. (2008). 'Household bargaining over fertility: Theory and evidence from Malaysia', *Journal of Development Economics* 86(2). 215-241.
- [46] Razeghi Nasrabad, H. (2017). Para Effect of Education on Childbearing Postponement: a Qualitative Study among Female Students in Tehran

- Universities, *Social and cultural strategy*, Issue 20, 167-190. (in Persian)
- [47] Robinson, Warren, C. (1997). "The Economic Theory of Fertility Over Three Decades, *Population Studies*". *A Journal of Demography*, 51(1). 63-74.
- [48] Sheikhi, M. T. (2001). *Women and Family Sociology*, Tehran: Publication Co. (in Persian)
- [49] Tavousi, M. & Esmail Motlagh, M. & Eslami, M. & Haerimehrizi, A. & Hashemi, A. & Montazeri, A. (2016). Fertility desire among Iranians living in Tehran: reasons for desire and disinterest, *Payesh*, Issue 6, 663-668. (In Persian)
- [50] Todaro, M. P. (2007). *Economic Development*, Translator: Farjadi, Gh., edition 16, kohsar. (In Persian)
- [51] Yoosik, Y. (2011). A Network Approach to the Economic Models of Fertility, *RIETI Discussion Paper Series* 11-E-062.
- [52] Ziaee Bigdeli, M. T. & Kalantari, S. & Alizadeh, M. (2005). the relationship between the total fertility rate and the economic and social development, *Social Welfare Quarterly*, Issue 5, 123-140. (In Persian)

