

## واکاوی و تحلیل تعیین‌کننده‌های باروری؛ فراتحلیلی از تحقیقات موجود

بتول صیفوری طغراجردی (دانشجوی دکترای جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

**batool.seifoori@gmail.com**

غلامرضا حسنی درمیان (استادیار جمعیت‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، نویسنده مسئول)

**gh-hassani@um.ac.ir**

علی‌اکبر مجدلی (استادیار جامعه‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

**majdi@um.ac.ir**

مهدی کرمانی (استادیار جامعه‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

**m-kermani@um.ac.ir**

### چکیده

باروری رفتار تجربی و بالفعل فرزندآوری یعنی تعداد فرزندان به دنیا آمده‌ای است که یک زن در طول ۳۵ سال قابلیت باروری خود دارد و ناظر بر موالید زنده است. در سال‌های اخیر تحقیقات زیادی با موضوع تعیین‌کننده‌های باروری در ایران و سایر کشورها صورت گرفته است. در این تحقیق برانیم تا تعیین‌کننده‌های باروری ده سال اخیر را در تحقیقات داخلی و خارجی بررسی کنیم. روش تحقیق در این مقاله فراتحلیل می‌باشد و جامعه آماری این تحقیق، تمام مقالات معتبر علمی هستند که در ده سال اخیر در مجلات معتبر علمی داخلی و خارجی منتشر شده‌اند. در این مطالعه از بین ۸۰ تحقیق مرتبط با موضوع؛ ۴۵ تحقیق با موضوع تعیین‌کننده‌های باروری در بازه زمانی ۱۳۹۷-۱۳۸۷ هجری شمسی (۲۰۱۹-۲۰۰۹ میلادی) انتخاب و با برنامه فراتحلیل جامع تحلیل شدند. نتایج مرور نظام‌مند درباره متغیرهای اثرگذار بر میزان باروری یا تعیین‌کننده‌های باروری در تحقیقات مورد بررسی نشان داد که تاکنون ۴۵ متغیر در این خصوص لحاظ شده است. اندازه اثر ثابت ۰,۷۷۰ و اندازه اثر تصادفی ۰,۶۹۵ تأثیر زیاد ۴۵ متغیرها را بر میزان باروری نشان می‌دهد که از بین آن‌ها ۷ متغیر قدرت زن در ساختار خانواده، تحصیل زنان در گذار اقتصادی، سن

### ۱. Comprehensive Meta-Analysis (CMA۲)

بالای ازدواج، تناسب اندام زنان، سقط جنین، آموزش پدران در نگه‌داری فرزند و تحصیلات زنان، به ترتیب بیشترین تأثیر را بر باروری داشتند.

**کلیدواژه‌ها:** باروری، عوامل تعیین‌کننده، فراتحلیل.

#### مقدمه

باروری ناظر بر تعداد موالید زنده است و به صورت بسیار ساده برای زنان محاسبه می‌شود زیرا در واقع زنان فرزند به دنیا می‌آورند. یکی از مهم‌ترین شاخص‌های باروری میزان باروری کل<sup>۱</sup> می‌باشد. با استفاده از رویکرد کوهورت ساختگی محاسبه می‌شود. این شاخص از مجموع میزان باروری ویژه سنی زنان ۱۵ تا ۴۹ ساله ضربدر ۵ محاسبه می‌شود و تفسیر آن این است که یک زن در طول ۳۵ سال قابلیت باروری خود (از ۱۵ تا ۴۹ سالگی) چند نوزاد زنده می‌تواند به دنیا بیاورد. باروری در جمعیت‌های انسانی دو جنبه ی زیستی و اجتماعی دارد. فیزیولوژی تولیدمثل انسان بر تخمک‌گذاری، ایجاد نطفه و لقاح یا بارورسازی بر مبنای تنظیم این فرآیندهای تولیدمثل با تکنولوژی کنترل حاملگی، اعم از روش‌های سنتی و مدرن متمرکز است. جمعیت‌شناسان توانایی زنان برای آستن شدن یا توانایی جسمی تولیدمثل زنان را قابلیت باروری یا امکان بالقوه فرزندآوری می‌گویند. قابلیت باروری بر اساس سن تغییر می‌کند. در میان زنان، با آغاز توانایی تولیدمثل شروع به افزایش می‌کند، تا ۲۰ سالگی به اوج می‌رسد و به تدریج تا سن یائسگی تقلیل می‌یابد (ویکس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲).

جزء اجتماعی باروری انسان دست‌کم به اندازه توانایی زیستی تولیدمثل اهمیت دارد. وجه اجتماعی باروری بر اساس عوامل گوناگون در معرض تغییر است. موقعیت زنان و انگیزه آن‌ها برای فرزندآوری در میان جمعیت‌ها و زیرگروه‌های جمعیتی و از جامعه‌ای به جامعه دیگر متفاوت است. بنابراین انتظار نمی‌رود متوسط تعداد کودکان زنان در جمعیت‌های مختلف قومی و فرهنگی یکسان باشد. اصولاً انگیزه فرزندآوری در جوامع با اقتصادهای سنتی کشاورزی و معیشتی؛ متفاوت از جوامع پیشرفته صنعتی است. در کنار تعیین‌کننده‌ای ساختاری، باورها و آداب و سنن قومی و فرهنگی نیز تعیین‌کننده هستند. تحقیق درباره جنبه‌های اجتماعی باروری انسان، تولد را عمدتاً نتیجه

۱. Total Fertility Rate

۲. Weeks

هنجارهای اجتماعی، فرآیندهای اقتصادی اجتماعی و عوامل فرهنگی که رفتار باروری زوج‌ها را شکل می‌دهد می‌داند (حسینی، ۱۳۹۲: ۷۹).

باروری تحت تأثیر عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، جغرافیایی و غیره می‌باشد که برآیند تا عوامل مؤثر بر باروری زنان یا تعیین‌کننده‌های باروری را که در تحقیقات مختلف و در سطوح مختلف توسعه بر باروری زنان مؤثر بوده‌اند را بررسی کنیم و بر اساس محاسبات نرم‌افزار<sup>۱</sup> تحلیل کنیم که اثرگذارترین عوامل بر باروری زنان کدام بوده‌اند.

از آنجاکه فراتحلیل به مثابه رویکردی فرآیندمحور، قابلیت این را دارد که با تحلیل و ترکیب پژوهش‌های قبلی؛ تا حدودی تورم اطلاعات و داده‌های انبوه در علوم اجتماعی را مدیریت کرده و از این طریق تصمیم‌گیری‌ها، مداخله‌ها و خط‌مشی مناسب‌تر و به نسبت آسان‌تر را در موضوعات اجتماعی و رفتاری تسهیل کند (قاضی طباطبایی و ودادهیر، ۱۳۸۹: ۴۹).

در این مطالعه از فراتحلیل برای بررسی تعیین‌کننده‌های باروری در دهه اخیر استفاده شده است. در جوامع با بستر اجتماعی مشابه؛ تعیین‌کننده‌های باروری نیز مشابه هم هستند لذا جامعه آماری وسیع‌تر در نظر گرفته شد تا هر سه نوع جامعه سنتی، در حال گذار و مدرن را شامل شود. تحقیقات کمی زیادی در مورد تعیین‌کننده‌های باروری یا عوامل مؤثر بر باروری انجام شده است تحقیقات انجام‌شده دهه اخیر جهت بازنگری پیشینه پژوهشی بر محور باروری زنان؛ باهدف نیل به یک برآیند کلی و ارزشمند از عوامل مؤثر بر باروری در جوامع مذکور مورد بررسی قرار گرفته است. سؤال اصلی این است که:

در بازه زمانی ده سال اخیر مهم‌ترین عوامل مؤثر بر باروری بر اساس تحقیقات کمی داخلی و خارجی صورت گرفته؛ چه بوده است؟  
از بین متغیرهای به دست آمده کدام متغیرها تأثیرشان بر باروری بیشتر بوده است؟

### مبانی نظری تحقیق

فراتحلیل<sup>۲</sup> یا روش‌هایی برای ترکیب کمی نتایج پژوهش‌های انجام‌شده، واکنشی به یک بحران یا شرایط مایوس‌کننده و مزمن روش‌شناختی در پژوهش‌های اجتماعی و رفتاری نیمه قرن بیستم

۱. CMA<sup>۲</sup>

۲. Meta analysis

بود (قاضی طباطبایی و ودادهیر، ۱۳۸۹: ۳۲). فراتحلیل یکی از شیوه‌های دقیق برای جمع‌بندی نتایج پژوهش‌ها برای باز تحلیل اطلاعات کمی پژوهش‌های پیشین در یک حوزه پژوهشی برای به دست آوردن یک نتیجه ترکیبی است با استفاده از فراتحلیل، می‌توان نتایج کمی مطالعات مختلف یک حوزه را به مقیاسی مشترک مانند اندازه اثر تبدیل کرد و با روش‌های آماری خاص، دوباره به تحلیل داده‌های کمی حاصل از این مطالعات پرداخت. همچنین به کمک این روش می‌توان با شناسایی متغیرهای تعدیل‌کننده علت تفاوت‌های موجود در پژوهش‌های انجام شده را درک کرد و در دستیابی به نتایج کلی و کاربردی از آن بهره جست. بدون انجام فراتحلیل دی یک زمینه تحقیقی با پژوهش‌های متعدد روبرو هستیم که با توجه به نتایج متفاوت این تحقیقات، امکان جمع‌بندی و خلاصه‌سازی آن‌ها وجود ندارد (مصرآبادی، ۱۳۹۵: ۱۲).

اسمیت<sup>۱</sup> و گلاس<sup>۲</sup> در سال ۱۹۷۷ در تحقیقات روان‌درمانی ۳۷۵ مطالعه را گردآوری کردند، کارل پیرسون<sup>۳</sup> در سال ۱۹۰۴ در تحقیقات پزشکی، رونالد فیشر<sup>۴</sup> در سال ۱۹۳۵ در مطالعات کشاورزی، کوکران<sup>۵</sup> در سال ۱۹۷۷ در ارتباط با اثرات وازکتومی، روزنتال<sup>۶</sup> در سال ۱۳۷۸ و هگز و اولکین<sup>۷</sup> در سال ۱۹۸۵ در حوزه روانشناسی از تحقیقات فراتحلیل بهره بردند. همچنین در کتاب یادگیری مصور جان هاتیه<sup>۸</sup> در سال ۲۰۰۸ در حوزه تعلیم و تربیت ۸۰۰ فراتحلیل معرفی کرد (مصرآبادی، ۱۳۹۵: ۱۳).

سایت معتبر ERIC<sup>۹</sup> نشان می‌دهد که از سال ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۰ بیش از ۱۵۰۰ مقاله و تا سال ۲۰۱۷ بیش از ۴۰۰۰۰ ژورنال مقالات فراتحلیل را چاپ کرده‌اند (هومن، ۱۳۸۷: ۲۱). در ایران در پنج سال اخیر تحقیقات فراتحلیل صورت گرفته اما در مورد باروری مطالعه‌ای انجام نشده است. فریده خلیج آبادی فراهانی (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان فراتحلیل روابط با جنس مخالف قبل از

---

۱. Smith

۲. Glass

۳. Karl Pearson

۴. Ronald Fisher

۵. Cochran

۶. Rosenthal

۷. Hedges & Olkin

۸. John Hattie

۹. Education Resources Information Center

ازدواج در بین جوانان در ۱۵ سال گذشته (۱۳۸۰-۱۳۹۴) در ایران به این نتیجه رسید که شیوع رابطه جنسی قبل از ازدواج در تهران ۲۲,۵ درصد و در سایر استان‌ها ۷,۱۴ درصد برآورد شد و در بین پسران بیش از دو برابر دختران بوده است.

باروری یکی از عوامل سه‌گانه تغییر و تحولات جمعیتی است و عوامل اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی زیادی بر تصمیم‌گیری زوجین در فرزندآوری و رفتار باروری زنان مؤثرند. تحولات باروری در دوران مختلف از جوامع سنتی تا مدرن؛ تحت تأثیر عوامل متعددی بوده است که در نظریه‌های جمعیت‌شناختی به تناسب هر دوره توسط جمعیت‌شناسان به آن اشاره شده است. مطالعات مختلفی که توسط محققان در جوامع گوناگون صورت گرفته است؛ به تناسب شرایط و موقعیتی که جامعه مورد مطالعه در آن وضعیت (سنتی، در حال گذار و مدرن) قرار داشته، به انواع گوناگونی از تعیین‌کننده‌های باروری رسیده‌اند که به اهم آن‌ها اشاره می‌شود.

آنتونی گیدنز<sup>۱</sup> (۱۳۹۳) در بررسی تحولات سه قرن اخیر بعد از صنعتی شدن معتقد است که مدرنیته و دگرگونی‌های جهانی فقط مربوط به تغییرات بزرگ در نهادهای بزرگ نیست، بلکه این تغییرات عواطف و زندگی خصوصی افراد را نیز دربرمی‌گیرد و در دنیای متجدد به طرز عمیقی در قلب هویت و احساسات شخصی نیز نفوذ می‌کند. تضاد با سنت، ذاتی مفهوم مدرنیته است. در تمدن‌های پیش از مدرن، بازاندیشی هنوز تا اندازه زیادی محدود به بازتفسیر و توضیح سنت بود، اما در جوامع مدرن اندیشه و کنش پیوسته در یکدیگر انعکاس می‌یابند.

در جوامع سنتی، باروری ترکیبی از عملکرد غریزه و توجه به این غریزه حیاتی با ابزارها و محتواهای ماوراءالطبیعه است که گاهی ارضای غریزه با پاسداری از محتواهای ماوراءالطبیعه اغلب خیلی از هم متمایز نبودند و تفکیک ملموسی بین آن‌ها نبود. اما در آن جامعه سنتی توجه زوجین به خیر و سعادت دنیوی و اخروی و رسیدن به بهشت برای پاداش بچه داشتن بود. در این شرایط باروری زوجین با تئوری‌های متغیرهای بینابین (دیویس و بلیک<sup>۲</sup>، ۱۹۵۶ / بونگارت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷) که متغیرهای مربوط به مقاربت، آبستنی، حاملگی و زایمان را در باروری مؤثر دانسته‌اند، قابل تبیین

۱. Anthony Giddens

۲. Davis & Blake

۳. Bongaarts

است. در همان ساختار سنتی جامعه به فرزند به عنوان منبعی که برای والدین سود دارد؛ نگاه شده است و بر اساس تئوری جریان ثروت بین نسلی کالدول (۱۹۸۲) که معتقد است در همه جوامع تصمیم‌های باروری پاسخ‌های عقلانی اقتصادی به جریان‌های ثروت خانوادگی است در جوامع سنتی جریان ثروت از سمت فرزندان به سمت والدین است. او می‌گوید باروری در دامنه میان کمترین تا بیشترین سطح، تحت تأثیر یک دسته دلایل شخصی، اجتماعی و فیزیولوژیکی است و کاهش باروری محصول تغییرات اجتماعی است تا اقتصادی. انقلاب اجتماعی که در روابط خانوادگی و جریان ثروت رخ می‌دهد؛ نیازی نیست که با تغییرات و نوسازی اقتصادی همراه باشد. ارتباط مستقیم بین ساختار خانواده و باروری وجود دارد. در جوامع سنتی که در شرایط باروری طبیعی به سر می‌برند، فرزندان منافع اقتصادی دارند؛ جریان‌های ثروت رو به بالا و از نسل‌های جوان‌تر به نسل‌های سالخورده‌تر است در نتیجه والدین به کمیت فرزندان اهمیت می‌دهند. در جوامع مدرن، فرزند دارای بار اقتصادی برای خانواده است و فرزندان ارزش پایینی از نظر اقتصادی برای والدین دارند در نتیجه والدین بیشتر به کیفیت فرزندان توجه می‌کنند. تئوری منفعت فرزندان لیبنشتاین از منظر اقتصادی به فرزند نگاه کنیم؛ فرزند منشأ خیروبرکت برای والدین بوده است زیرا هم نیروی کار بوده، هم موجب سرگرمی و لذت والدین و هم عصای پیری آنان بوده است (اندروکا<sup>۱</sup>، ۱۹۷۸).

در دوره گذار از سنت به مدرنیته، فرزندآوری دیگر برای ارضای غریزه یا نگهداری از ارزش‌های ماوراءالطبیعه نیست بلکه به تصمیم بین زن و مرد مربوط است بلکه در مواردی به کنش متقابل اجتماعی با شبکه خویشاوندی، دوستان، هم‌نسلان ارتباط پیدا می‌کند زیرا زوجین در تعامل با گروه‌های اجتماعی مختلفی که دایره ارتباطات آنان را تشکیل می‌دهد؛ باید برای فرزند دار شدن خود توجیه داشته باشند و پاسخگو باشند. در این دوران بر اساس نظریه کالدول (۱۹۸۲) جریان ثروت از سمت والدین به سوی فرزندان جریان دارد. به باور استرلین<sup>۲</sup> (۱۹۸۵) والدین سعی می‌کنند تا میان قابلیت عرضه فرزند و یعنی توان فیزیکی زادوولد زنان و تقاضا برای بچه یعنی تعداد کودکان ایده‌آل؛ تعادل برقرار کنند. عوامل اقتصادی-اجتماعی به‌طور مستقیم بر متغیرهای مربوط به

---

۱. Androka

۲. Easterline

مقاربت و باروری نکاحی تأثیر می‌گذارند. تأثیر آن‌ها بر کنترل عمده‌ی باروری نکاحی غیرمستقیم است. تصمیم‌گیری درباره‌ی کنترل عمده‌ی باروری بر اساس سه مفهوم عرضه فرزندان، تقاضا برای بچه و تقاضا برای بچه فرموله شده است. گری بکر بر اهمیت ارزش وقت زنان به‌عنوان عاملی که تعداد فرزندان دلخواه زن و همسرش را تحت تأثیر قرار می‌دهد تأکید کرده است و از طریق نقش مشارکت نیروی کار زنان به بسط یک مدل نظری برای درک رابطه باروری و اقتصاد پرداخت. این رویکرد بر هزینه فرصت زمان مادران تأکید می‌کند و پیش‌بینی می‌کند که افزایش دستمزدهای زنان تأثیر منفی بر تقاضا برای فرزند دارد (گروگان، ۲۰۰۶).

مک‌دونالد<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) معتقد بود که عدم هماهنگی و ناسازگاری بین سطح بالای برابری جنسیتی در نهادهای اجتماعی فرد محور و تداوم نابرابری جنسیتی در درون نهادهای اجتماعی خانواده محور موجب شده است تا زنان نتوانند در زندگی، ترکیبی از کار و بچه داشته باشند و باروری بسیار پایین در کشورهای پیشرفته، پیامد تضاد و ناهماهنگی میان سطوح بالای برابری جنسیتی در نهادهای اجتماعی فردمحور و نابرابری جنسیتی حفظ شده است.

پس در دوران گذار از سنت به مدرنیته، باروری به‌وضوح یک رفتار "اجتماعی شده" است و باید به دنبال مفاهیم اجتماعی برای وقوع این پدیده باشیم به‌عبارت‌دیگر مرکز ثقل توجه از فرزندآوری منتقل می‌شود به عواملی که پیامد بلافصلش فرزندآوری است. لستاق<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) در بررسی‌های خود به این نتیجه دست‌یافت که تغییرات الگوی باروری در دوران گذار، صرفاً یک امر اقتصادی و محاسباتی نبوده، بلکه این گذار همراه با تغییر نگرش نسبت به امور این جهانی است که در غرب رخ داده است.

نظریه گذار اول جمعیتی، کاهش باروری را ناشی از فرآیند صنعتی شدن، شهرنشینی و به‌طورکلی توسعه‌ی اقتصادی می‌داند. بر این اساس استدلال می‌شود که تغییرات در صنعتی شدن، شهرنشینی و توسعه‌ی اقتصادی ابتدا باعث کاهش مرگ‌ومیر می‌شود، سپس به دلیل افزایش احتمال بقای فرزندان میزان باروری کاهش می‌یابد، زیرا از طرفی پرورش فرزندان هزینه‌های سنگینی بر والدین تحمیل

---

۱. Grogan

۲. Mc Donald

۳. Lesthaeghe

می‌کند و از طرف دیگر، منافع فرزندان کاهش می‌یابد. در نتیجه انگیزه‌ی والدین برای داشتن فرزند بیشتر سست می‌شود. یکی از پیش‌بینی‌های این نظریه، رابطه‌ی مثبت کاهش باروری و کاهش مرگ‌ومیر کودکان است. این نظریه برخی عوامل مثل کاهش نفوذ نیروهای سنتی، تحصیلات، عقل‌گرایی، هزینه‌های رشد و پرورش کودکان، مشارکت اقتصادی زنان، رهایی زنان از قیدوبندها و تعهدات خانوار را به‌عنوان محرک کاهش تمایل به زاد و ولد برمی‌شمارد (حسینی، ۱۳۹۲: ۱۲۷).

در دوره‌ی مدرنیته باروری بیشتر بار عقلانیت و آگاهی به خود می‌گیرد زیرا زوجین بر اساس شرایط موجود؛ آگاهانه در مورد تعداد فرزندان خود تصمیم می‌گیرند. در این دوره باروری متأثر از تئوری گذار دوم جمعیتی است که می‌توان عوامل مؤثر بر کاهش باروری در مطالعات متعددی را چنین خلاصه کرد: گسترش آموزش، افزایش عدم اطمینان اقتصادی، به‌ویژه در میان جوانان، انقلاب جنسیتی، که عمدتاً منجر به تقریباً کامل شدن مشارکت زنان در بازار کار و انقلاب جنسی که موجب تحولات در حوزه روابط دوگانه شده است (گزارش صندوق جمعیت ملل متحد، ۲۰۱۸).

همچنین ویلیام گود معتقد است که مدرنیزاسیون در سطوح فردی و اجتماعی با تأثیرگذاری بر زمان ازدواج صورت می‌گیرد. تبدیل خانواده محوری به فرد محوری، ترجیح خانواده هسته‌ای بهبود موقعیت زنان، گسترش تحصیلات عمومی، شهرنشینی و ازدواج‌های با انتخاب آزاد، تشکیل خانواده در سنین بالاتر را تشویق می‌کند. بخش عمده‌ای از تصمیمات مربوط به زندگی اعضای خانواده مانند تصمیم‌گیری در مورد تشکیل خانواده و ازدواج، توسط خود افراد اتخاذ می‌گردد زیرا شبکه اجتماعی جایگزین شبکه خویشاوندی می‌شود و در نتیجه، خانواده به واحد هسته‌ای که بر فردگرایی استوار است، تبدیل می‌گردد (توده فلاح و کاظمی پور، ۱۳۸۵).

صاحب‌نظرانی از جمله کله لند و ویلسون<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) و رابینسون<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) عوامل فرهنگی و تغییر ایده‌ها و آمال خانواده‌ها را عامل برتر در تبیین باروری دانسته و معتقدند که هرچند عوامل مدرنیزاسیون و اقتصادی ممکن است در تبیین تفاوت باروری در منطقه‌ای مؤثر باشند ولی توجه به ایده‌ها و فرهنگ هر جمعیتی در مطالعه انتقال جمعیتی ضروری است.

---

۱. UNFPA

۲. William Good

۳. Cleland & Wilson

۴. Robinson



آرسن دومونت با طرح اصل مویبگی اجتماعی معتقد بود که تمایل فرد به ارتقای اجتماعی، افزایش فردیت، و کسب سرمایه فردی است. ارتقای اجتماعی نیازمند از خودگذشتگی است. او معتقد بود که داشتن فرزندان کم‌تر، بهایی است که زوجین برای پیشرفت باید بپردازند و چنین بلندپروازی‌هایی در همه جوامع امکان‌پذیر نیست. در جامعه اشرافی به شدت طبقه‌بندی شده، شماری اندک از افراد می‌توانند مشاغلی فراتر از حد گذران زندگی داشته باشند. اما در جامعه‌ای دموکراتیک، موقعیت برای پیشرفت در همه طبقات اجتماعی وجود دارد و آمال اجتماعی، دلیل عمده کند شدن رشد جمعیت بوده است. او اعتقاد داشت که سوسیالیسم، تمایل به ارتقای اجتماعی را کاهش می‌دهد، و بنابراین، باعث افزایش مولید می‌شود (ویکس، ۲۰۰۲).

نظریه گذار دوم جمعیتی نیز مربوط به کاهش باروری در جوامع مدرن است. این نظریه ناظر به تغییراتی است که در سطح ازدواج، باروری و جامعه رخ می‌دهد. کاهش میزان ازدواج، افزایش سن در اولین ازدواج، افزایش هم‌خانگی‌های قبل و بعد از ازدواج، افزایش طلاق و کاهش ازدواج مجدد بعد از طلاق و بیوگی از تغییراتی است که در سطح ازدواج رخ می‌دهد. کاهش باروری با به تعویق انداختن فرزندآوری، بالا رفتن سن والدین شدن، کاهش باروری به پایین‌تر از سطح جایگزینی، کارآمدی و وسایل پیشگیری از باروری و افزایش باروری‌های خارج از ازدواج، تغییراتی را که در سطح باروری رخ می‌دهد شامل می‌شود. در طول گذار دوم تغییراتی نیز در سطح جامعه رخ می‌دهد، برخی از آن‌ها عبارت‌اند از: استقلال فردی، خود واقعی‌سازی، دموکراسی، عدم تعهد به بخش‌های حکومتی و شبکه‌های جهانی و نیز سرمایه اجتماعی به سمت جلوه‌های بیانگرانه و ضعف یکپارچگی اجتماعی، رفتارسازی مجدد دولت، انقلاب جنسی، از بین رفتن اقتدار مردان، رهاسازی زنان و افزایش استقلال اقتصادی زنان (لستاق، ۲۰۰۶).

تئوری‌های جمعیت‌شناختی را بر اساس جوامع سنتی، در حال گذار از سنت به مدرنیته و جوامع مدرن بررسی کردیم. تعیین‌کننده‌های باروری در هر دوره تحت تأثیر شرایط زمینه‌ای جامعه باهم متفاوت بوده است. در جوامع سنتی باروری بالا بوده است زیرا شکل غالب خانواده گسترده، شیوه معیشت بیشتر بر مبنای کشاورزی، مرگ‌ومیر نوزادان بالا بوده است زیرا در جوامع سنتی سطح توسعه و بهداشت پایین می‌باشد. فرزندان نیروی کار بودند و یا منبع لذت و سرگرمی برای والدین

و یا برای عصای پیری در سن سالخوردگی. ترجیح جنسی در این دوران بیشتر برای داشتن فرزند پسر می‌باشد.

در دوران گذار از سنت به مدرنیته، توسعه صنعتی باعث بهبود وضعیت بهداشت جوامع و کاهش میزان مرگ و میر به ویژه کاهش مرگ و میر نوزادان شد در نتیجه با افزایش احتمال بقای کودکان؛ زوجین فرزندآوری خود را آگاهانه؛ عقلانی و بر اساس شرایط متناسب ساختند و میزان باروری کاهش یافت. در این دوران شکل غالب خانواده؛ هسته‌ای می‌باشد و شیوه غالب معیشت از کشاورزی تغییر کرد، تغییر زنان با افزایش تحصیلات، در درآمد خانواده مؤثرند زیرا مشارکت اقتصادی دارند. در این دوران هزینه فرزندان زیاد است و جریان ثروت از سمت والدین به سمت فرزندان می‌باشد. هزینه‌های مستقیم فرزندان مثل هزینه خوراک و پوشاک و تحصیل و مسکن و هزینه‌های غیرمستقیم مثل هزینه فرصت برای والدین بخصوص مادران؛ باعث کاهش باروری زنان می‌باشد.

در جوامع مدرن فردگرایی باعث تشدید استقلال فردی زنان شد، عقلانیت بر تصمیم زوجین برای فرزندآوری حاکم شد، انقلاب جنسی و جنسیتی نگرش جامعه نسبت به زنان تغییر داد، گسترش شهرنشینی موجب بالا رفتن میزان تحصیلات زنان و افزایش مشارکت اجتماعی آنان و در نتیجه افزایش سن ازدواج و کاهش باروری شد. همچنین تأثیر عوامل فرهنگی ناشی از مدرنیزاسیون باعث آزاد شدن روابط بین دو جنس مخالف بدون قرارداد ازدواج؛ افزایش ازدواج سفید و کاهش باروری شد.

#### روش تحقیق

فرا تحلیل مجموعه‌ای از روش‌های آماری برای ترکیب نتایج کمی از چندین مطالعه با هدف تولید خلاصه‌ای کلی از دانش تجربی در حوزه‌ای خاص می‌باشد (لیپسی و ویلسون، ۲۰۰۱). مقاله حاضر از نظر هدف، کاربردی است و به دلیل به کارگیری روش فراتحلیل و با توجه به ماهیت داده‌ها در زمره تحقیقات کمی قرار می‌گیرد.

جامعه آماری این تحقیق؛ شامل مقالاتی است با موضوع باروری که در یک دهه انجام شده است. فراتحلیل از مراحل یک پژوهش علمی پیروی می‌کند و تقریباً همان مراحل یک پژوهش کمی را دارد با این تفاوت که در اینجا واحد نمونه‌گیری به جای فرد، یک مطالعه می‌باشد به عبارت دیگر جامعه و نمونه آماری این روش مشابه تحقیقات مقطعی است که در آن واحد نمونه به جای افراد، نتایج تحقیق است. از بین ۸۰ مقاله (۳۵ مقاله فارسی و ۴۵ مقاله انگلیسی)؛ سرانجام ۴۵ مقاله که با ملاک‌های انتخاب در پژوهش مورد نظر هماهنگی داشتند انتخاب شدند و فراتحلیل در مورد این ۴۵ تحقیق صورت گرفت. ملاک‌های انتخاب شامل موضوع مشترک، فرضیه واحد، متغیر وابسته، استفاده از ابزار و آزمون یکسان و مستقل بودن تحقیقات از هم بود که در بازه زمانی ده‌ساله جمع‌آوری شد. نمونه را با کلمات کلیدی فارسی "تعیین کننده‌های باروری"، "عوامل مؤثر بر باروری"، "تعیین کننده‌های فرزندآوری" "عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری زوجین برای فرزندآوری"، "عوامل مؤثر بر کم‌فرزند طلبی"، "سیاست‌های جمعیتی"، "تنظیم خانواده" کلمات انگلیسی زیر و در بازه زمانی دهه اخیر (۱۳۸۷-۹۷ هجری شمسی) (۲۰۰۸-۲۰۱۸ میلادی) در نظر گرفته‌ایم.

"Determinants of Fertility", "Determinants of Childbearing", "Factors Affecting on Fertility", "couples' Decision making for childbearing", "Factors affecting not desiring children", "Population Policy", "Family Planning".

جمع‌آوری اطلاعات از طریق جستجو در اینترنت و جستجو در پایگاه‌های علمی معتبر انجام شد. دلیل انتخاب تحقیقات خارجی این است که ایران جامعه‌ای در حال گذار از سنت به مدرنیته است و جمع‌آوری انبوه اطلاعات ما را به تعیین کننده‌های یکسان در یک دهه می‌رساند لذا تحقیقات خارجی را هم لحاظ کردیم زیرا تحقیقات در جوامع مختلف سنتی، در حال گذار و مدرن انجام شده و تعیین کننده‌های باروری در جوامع مختلف در سطوح متفاوت می‌باشند.

#### جدول ۱- پایگاه‌های اطلاعاتی مورد استفاده داخلی و خارجی

پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی	پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی
Noormags	Google Scholar
Sid	Science Direct
IranDoc	Emerald
Magiran	Social Science Abstracts

پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی	پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی
Ensani	Web of Science
Civilica	Scopus

ابتدا با استفاده از روش مرور نظام‌مند، مقالات با موضوع تعیین‌کننده‌های باروری بررسی و سپس مرور نظام‌مند اندازه اثر<sup>۱</sup> هریک از متغیرها توسط نرم‌افزار محاسبه و تحلیل شده است. اندازه اثر آماره‌ای است که اهمیت اثر آزمایشی یا شدت رابطه بین دو متغیر را منعکس می‌کند (برون استین، هدگس، هیگینس و روت استین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). ضریب همبستگی پیرسون، حجم نمونه و جهت رابطه از تحقیقات مورد نظر جمع‌آوری شد و از برنامه فراتحلیل جامع<sup>۳</sup> برای انجام محاسبات آماری فراتحلیل استفاده شد. داده‌های آماری استخراج شده مانند ضریب همبستگی به اندازه اثر تبدیل شد و برای یکسان کردن و مقایسه اندازه اثرها با یکدیگر از روش هانتز و اشمیت<sup>۴</sup> استفاده شد؛ و در نهایت اندازه اثرها با هم ترکیب و نتیجه بر اساس جدول کوهن تفسیر شد.

جدول ۲- توزیع طبقات اندازه اثر بر مبنای برآورد آماره‌ها

تفسیر اندازه اثر	مقدار ۲ برای تفاوت‌های گروهی	مقدار d برای مطالعات همبستگی
اندازه اثر کم	کمتر از ۰,۳	کمتر از ۰,۵
اندازه اثر متوسط	۰,۳ - ۰,۵	۰,۵ - ۰,۸
اندازه اثر زیاد	۰,۵ و بیشتر	۰,۸ و بیشتر

یکی از موضوعات مهم در جریان انجام فراتحلیل، بررسی میزان فرآیند کدگذاری ویژگی‌ها و صفات مربوط به مطالعات پژوهشی تحت بررسی برای وارد شدن (قرار گرفتن) در مطالعه فراتحلیل است (هانتز و اشمیت<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴). در این تحقیق برای تقویت روایی تحقیق به بسط و آزمون روش‌های

۱. Effect size

۲. Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein

۳. Comprehensive Meta-Analysis

۴. Hunter.& Schmidt

۵. Hunter.& Schmidt

کدگذاری پرداختیم و کدگذاری به‌طور نظام‌مند مرور شد بدین‌صورت که برای هر مطالعه یک شناسنامه اثر تهیه شد شامل عنوان، نام پژوهشگر، تاریخ انتشار، روش تحقیق، حجم نمونه، تکنیک جمع‌آوری اطلاعات، آزمون‌های انجام‌شده، متغیرهای معنادار با متغیر وابسته و تعیین ضریب معناداری. موارد فوق را به‌صورت کد وارد ماتریس شد. متغیرهای معناداری که در چند تحقیق تکرار شده بودند، دفعات تکرار آن‌ها مشخص شد.

سعی شد در این تحقیق مفروضات انجام تحقیق بیشتر رعایت شود به این‌صورت که موضوع تحقیقات در ارتباط با باروری باشند، همه دارای فرضیه واحد باشند، متغیر وابسته در تحقیقات منتخب یکسان باشد، از ابزار و آزمون‌های یکسانی برای اندازه‌گیری استفاده‌شده باشد، مستقل از یکدیگر باشند. مشخصه‌های مطالعات، کدگذاری و استخراج آماره‌ها، میانگین و سایر داده‌های آماری به‌اندازه اثر تبدیل و درنهایت اندازه اثرها باهم ترکیب و تفسیر شد.

اعتبار<sup>۱</sup> و روایی<sup>۲</sup> به نحوی معیاری برای محک زدن چیزی است که می‌توان آن را بی‌کفایتی یا ضعف روش‌شناختی نامید. اگر فراتحلیل شامل یک فرآیند منسجم و پایدار روش‌شناختی نباشد، ممکن است نتایج آن به نحوی مخدوش شود.

اعتبار فراتحلیل شامل اعتبار درونی و بیرونی تحقیق می‌شود. برای اعتبار تحقیق پارامترهای مربوط به مطالعات تحت بررسی، کندوکاو برای پیدا کردن اثرات میانجی و آزمون همگنی نتایج از جمله عواملی هستند که برای اعتبار بیرونی فراتحلیل مفید می‌باشد. اعتبار درونی بیانگر آن است که یافته‌های تحقیق تا چه اندازه از صحت و دقت لازم برخوردارند همچنین خطاها و بی‌بصیرتی محقق، تصادفی سازی مشاهدات، حجم نمونه، کنترل کافی برای ثبت خطاها، نوع متغیر وابسته، خطاهای تاییبی هنگام ورود داده‌ها به نرم‌افزار و مواردی از این دست که در طراحی، اجرا و گزارش یک فراتحلیل مهم می‌باشند؛ در اعتبار درونی باید مورد توجه باشند (اشمیت، ۲۰۱۵) برای تحقق این اعتبار در تحقیق حاضر از ابتدا مشخصه‌های لازم برای جمع‌آوری داده‌ها در نظر گرفته شد و بعد از ایجاد شناسنامه اثر برای هر مطالعه، کدگذاری بر روی داده‌های شناسنامه اثر انجام شد و

---

۱. Validity

۲. Reliability

ماتریس آن تشکیل شد. برای اطمینان از کاهش خطا در جمع‌آوری داده‌ها، چک‌لیست توسط سه پژوهشگر بازنگری شد.

اعتبار بیرونی بیانگر این است که نتایج تحقیق که با استفاده از یک نمونه به‌دست‌آمده‌اند؛ به گروه وسیع‌تری قابل تعمیم می‌باشد (اشمیت، ۲۰۱۵). مطالعات مرتبط با باروری بر اساس شاخص‌هایی (موضوع مشترک، فرضیه واحد، متغیر وابسته، استفاده از ابزار و آزمون یکسان و مستقل بودن تحقیقات از هم، در یک دهه انجام شده) انتخاب شدند. تعیین‌کننده‌های باروری بر اساس جوامع آماری سنتی، در حال گذار و مدرن باهم متفاوت بودند و لذا تعیین‌کننده‌های باروری در هر یک از جوامع مذکور به نوع خودش قابل تعمیم می‌باشد.

روایی در فراتحلیل بیانگر این است که چنانچه با همین داده‌ها فرآیند دیگری صورت گیرد آیا همان نتایج تکرار می‌شود. برای بالا بردن روایی تحقیق حاضر، پایگاه‌های اطلاعاتی معتبری انتخاب شد، بین تعاریف مفهومی و عملیاتی ارزشیابی توسط سه پژوهشگر (که قبلاً فراتحلیل انجام داده بودند) به‌عنوان داور انجام شد و برخی مفاهیم تعدیل شد یعنی به همان معنایی که در مطالعات به‌کاررفته بود؛ در تحقیق اعمال شد، هرگونه تفاوت در نتایج مطالعات همگرا بازنگری و ارزیابی شد به‌طوری‌که اگر در دو جامعه با بستر یکسان به عوامل متفاوت مؤثر بر باروری برخورد کردیم؛ بستر و زمینه اجتماعی دو جامعه به‌طور کامل بررسی و بازنگری شد. برای محاسبه اندازه اثر با نرم‌افزار از دو روش استفاده شد که نتایج کلی (با اعداد متفاوت) شبیه هم بود.

### یافته‌های تحقیق

در تحقیق حاضر از بین ۳۵ مقاله فارسی و ۴۵ مقاله انگلیسی؛ سرانجام ۴۶ مقاله که با ملاک‌های انتخاب در پژوهش موردنظر هماهنگی داشتند انتخاب شدند و فراتحلیل در مورد این ۴۵ تحقیق صورت گرفت. ملاک‌ها شامل عنوان، تاریخ انتشار، روش تحقیق، حجم نمونه، تکنیک جمع‌آوری اطلاعات، آزمون‌های انجام شده، متغیرهای معنادار با متغیر وابسته و تعیین ضریب معناداری است. گزارش نهایی این پژوهش در مورد همین تحقیقات است لذا برای خودداری از تکرار در این قسمت از پیشینه؛ به متغیرهای مستخرج از این تحقیقات که در نرم‌افزار بر اساس تأثیر مثبت یا منفی که بر باروری داشته‌اند علامت مثبت یا منفی برای آن‌ها لحاظ شده است. به‌طورکلی می‌توان گفت

مهم‌ترین عوامل مؤثر بر باروری که از مقالات و پایان‌نامه‌های فوق‌منتج می‌شوند به مسائل اجتماعی، جمعیتی، اقتصادی، فرهنگی و محیطی پرداخته‌اند که در جدول شماره ۳ به‌طور مبسوط متغیرها و درصد تکرار آن‌ها ذکر شده است.

روش تحقیق تمام ۴۵ تحقیق انتخاب شده پیمایش می‌باشد، تمام تحقیقات انتخاب شده دارای چارچوب نظری و فرضیه می‌باشند. تعداد ۱۸ تحقیق (۴۰٪) از تحقیقات انتخاب شده به زبان فارسی و مربوط به کشور ایران و در سطح شهر یا استان و یا کشور می‌باشد و تعداد ۳۷ تحقیق (۶۰٪) از تحقیقات انتخاب شده مربوط به کشورهای اروپایی، توسعه یافته و در حال توسعه و در سطح کشور یا منطقه می‌باشد.

جدول ۳- توزیع فراوانی و درصدی تحقیقات برحسب متغیرهای لحاظ شده

عوامل	متغیر	تعداد	درصد	متغیر	تعداد	درصد
عوامل اجتماعی	تحصیلات زنان	۴۳	۹۵	حمایت شبکه خویشاوندی	۳۸	۸۵
	اشتغال زنان	۴۳	۹۵	قدرت زن در ساختار خانواده	۲۰	۴۵
	حمایت اجتماعی	۴۰	۸۹	برابری جنسیتی	۳۲	۷۲
	ایده‌آل‌های زوجین	۴۱	۹۱	فردگرایی و منفعت‌طلبی	۳۸	۸۵
	رضایت از زندگی زناشویی	۳۶	۸۰	مذهب	۲۵	۵۵
	مطالعه خانواده	۹	۲۱	شرایط نهادی	۳۸	۸۵
	همبستگی اجتماعی	۳۵	۷۸	پایگاه اقتصادی-اجتماعی زنان	۳۷	۸۲
	تحصیل زنان در گذار اقتصادی	۹	۲۰	تناسب‌اندام زنان	۱۴	۳۰
	توانمندسازی زنان	۱۸	۴۰	شبکه اجتماعی سازماندهی شده	۳۸	۸۵
عوامل جمعیتی	آگاهی از وسایل پیشگیری از بارداری	۳۷	۸۲	بار پیری جمعیت	۶	۱۳
	شیردهی	۳۴	۷۶	مرگ‌ومیر نوزادان	۲۶	۵۷
	ترجیح جنسی	۴۴	۹۸	فاصله‌گذاری بین موالید	۳۶	۸۰
	تأخیر در اولین بارداری	۴۳	۹۵	بُعد خانوار	۴۰	۸۸

عوامل	متغیر	تعداد	درصد	متغیر	تعداد	درصد
	سن ازدواج	۴۴	۹۸	سیاست‌های جمعیتی	۳۴	۷۵
	سن بالای ازدواج	۴۱	۹۰	توسعه اقتصادی-اجتماعی	۲۰	۴۵
	سقط جنین	۲۸	۶۳	تصمیم‌گیری زوجین	۴۱	۹۱
	بهبود دانش باروری	۲۲	۴۹			
عوامل اقتصادی	رشد اقتصادی	۱۵	۳۴	رکود اقتصادی	۱۱	۲۵
	کشاورزی مکانیزه شده	۵	۱۲	ارزش اقتصادی کودکان	۳۸	۸۵
	سرمایه انسانی	۱۹	۴۳	نظام اقتصاد سرمایه‌داری	۲۷	۶۱
	درآمد خانواده	۴۳	۹۶	تجارت بین‌المللی	۱۴	۳۲
عوامل فرهنگی	نقش رسانه	۲۹	۶۵	بستر فرهنگی	۳۸	۸۵
عوامل محیطی	آلودگی هوا	۲۲	۴۸			

جدول شماره ۳ توزیع فراوانی متغیرها را بر اساس حضور متغیرها در فرضیات تحقیقات انتخاب شده نشان می‌دهد. متغیرها را به صورت عوامل اجتماعی، اقتصادی، جمعیتی، فرهنگی و محیطی تقسیم کردیم. بیشترین فراوانی مربوط به متغیرهای تحصیلات زنان و اشتغال زنان می‌باشد که هر دو متغیر در ۴۳ تحقیق (۹۵٪ از تحقیقات انتخاب شده) ظاهر شده‌اند و لازم به ذکر است که این دو متغیر با میزان باروری رابطه معکوس دارند، به عبارت دیگر هر چه تحصیلات و اشتغال زنان بیشتر شده؛ میزان باروری کاهش یافته است و کمترین فراوانی مربوط به متغیر کشاورزی مکانیزه شده که در ۵ تحقیق (۱۲٪ از تحقیقات انتخاب شده) ظاهر شده است.

جدول ۴- توزیع فراوانی تحقیقات برحسب زمان انتشار تحقیق

سال	تعداد	درصد
۲۰۰۸	۲	۴,۴
۲۰۰۹	۳	۶,۷
۲۰۱۰	۴	۸,۹
۲۰۱۱	۲	۴,۴



سال	تعداد	درصد
۲۰۱۲	۱	۲,۲
۲۰۱۳	۴	۸,۹
۲۰۱۴	۶	۱۳,۳
۲۰۱۵	۸	۱۷,۸
۲۰۱۶	۷	۱۵,۶
۲۰۱۷	۸	۱۷,۸
۲۰۱۸	۰	۰,۰

جدول شماره ۴ توزیع فراوانی متغیرها را بر اساس سال انتشار تحقیقات انتخاب شده نشان می‌دهد. بیشترین فراوانی مربوط به تحقیقاتی است که در سال ۲۰۱۷ منتشر شده‌اند در ۸ تحقیق (۱۷,۸٪) از تحقیقات انتخاب شده) و کمترین فراوانی مربوط به تحقیقاتی است که در سال ۲۰۱۲ منتشر شده‌اند در یک تحقیق (۲,۲٪) از تحقیقات انتخاب شده).

در جدول ۶ مقدار آزمون  $Q$  و سطح معناداری (۰,۰۰۰) آن مشخص شده است. هر وقت نتیجه آزمون  $Q$  معنادار شد می‌توانیم بگوییم که مطالعات حاضر در فراتحلیل ناهمگون می‌باشند و نشان می‌دهد که این ۴۵ مطالعه از نظر تعیین کننده‌ها و عوامل مؤثر بر باروری، ناهمگون می‌باشند. به دلیل این که آزمون  $Q$  در نمونه‌های کوچک، توان آماری کمتری دارد، جهت اطمینان بیشتر به آزمون  $I^2$  squared برای تشخیص ناهمگونی مراجعه می‌کنیم که مقدار آن ۹۹,۳۷۰ می‌باشد و با توجه به معیار تفسیر هیگینز و تامپسون (۲۰۰۲) و مقدار  $I^2$  ناهمگونی این ۴۵ مطالعه از نظر کاربرد متغیرهای گوناگون در حد زیاد می‌باشد. در این تحقیق چون هدف بررسی عوامل مؤثر بر باروری در تحقیقات مختلف می‌باشد؛ ضریب همبستگی را لحاظ کردیم و در نرم افزار به کار برده شد. در اندازه اثر ثابت در نتایج فراتحلیل که در این تحقیق مقدار آن ۰,۷۷۰ (جدول ۵) به دست آمده است فرض بر این است که این اندازه اثر برای تمام ۴۵ مطالعه این تحقیق وجود دارد و تفاوت مشاهده شده در اندازه اثرات به دلیل خطای نمونه‌گیری می‌باشد به همین دلیل اندازه اثر ثابت برخی مواقع اندازه اثر

مشترک نامیده می شود. بر اساس جدول کوهن مقدار اندازه اثر ثابت در این تحقیق ۰,۷۷ محاسبه شده است و تفسیر آن این است که اندازه اثر زیاد می باشد چون از ۰,۵ بیشتر است، به عبارت دیگر تمام متغیرهایی که در این ۴۵ مطالعه انتخاب شده به عنوان تعیین کننده های باروری لحاظ شدند؛ همه تأثیر زیادی بر باروری دارند. مقدار اندازه اثر تصادفی در این تحقیق ۰,۶۹۵ (جدول ۵) محاسبه شده است که بر اساس جدول کوهن اندازه اثر زیاد می باشد چون از ۰,۵ بیشتر است، به عبارت دیگر تمام متغیرهایی که در این ۴۵ مطالعه انتخاب شده به عنوان تعیین کننده های باروری لحاظ شدند؛ همه تأثیر زیادی بر باروری دارند اما در اندازه اثر تصادفی ما اجازه می دهیم که اندازه اثر واقعی از مطالعه ای تا مطالعه دیگر متفاوت باشد در واقع در اثرات تصادفی فرض بر این است که توزیعی از اندازه های اثر وجود دارد و تفاوت اندازه های اثر میان مطالعات به تنهایی ناشی از خطای نمونه برداری نیست بلکه ناشی از عوامل دیگری مانند خطای اندازه گیری و تفاوت های ذاتی بین مطالعات است.

جدول ۵- خلاصه ای اندازه اثر بر حسب مدل های ثابت و تصادفی با فاصله اطمینان ۹۵ درصد و آزمون

#### همگنی

Effect size and ۹۵% confidence interval						
Model	Number Studies	Point estimate	Standard error	Variance	Lower limit	Upper limit
Fixed	۴۵	-۰,۷۷۰	۰,۰۴۰	۰,۰۰۲	-۰,۸۴۹	-۰,۶۹۲
Random effects	۴۵	-۰,۶۹۵	۰,۰۱۹	۰,۲۷۰	-۱,۷۱۳	۰,۳۲۳

جدول ۶- خلاصه ای اندازه اثر بر حسب مدل های ثابت و تصادفی آزمون همگنی

Model	Test of null (۲-Tail)			Heterogeneity		
	Z-value	P-value	Q-value	df	P-value	I-squared
Fixed	-۱۹,۲۵۴	۰,۰۰۰	۶۹۸۳,۳۹۰	۴۴	۰,۰۰۰	۹۹,۳۷۰
Random effects	-۱,۳۳۸	۰,۱۸۱				

جدول ۷- یافته‌های فراتحلیل پژوهش با ترکیب اندازه اثر به روش هانتز و اشمیت

ردیف	متغیر	تعداد مطالعه	اثرات ترکیبی ثابت*	اثرات ترکیبی تصادفی*	فاصله اطمینان اثرات ثابت	فاصله اطمینان اثرات تصادفی	آزمون همگنی
۱	قدرت زن در ساختار خانواده	۲۰	-۰,۶۷*	-۰,۶۳*	۰,۷۲- ۰,۶۰	۰,۷۰-۰,۵۸	۱۲۸,۹*
۲	تحصیل زنان در گذار اقتصادی	۹	-۰,۶۱*	-۰,۵۵*	۰,۶۵- ۰,۵۵	۰,۶۲-۰,۵۳	۱۱۱,۲*
۳	تناسب اندام زنان	۱۴	-۰,۴۵*	-۰,۴۳*	۰,۴۵- ۰,۴۱	۰,۰,۴۹- ۰,۴۰	۱۸۰,۵*
۴	سن بالای ازدواج	۴۱	-۰,۴۳*	-۰,۴۲*	۰,۴۳- ۰,۴۱	۰,۰,۴۵- ۰,۴۰	۱۳۴,۶*
۵	سقط جنین	۲۸	-۰,۳۳*	-۰,۳۱*	۰,۳۵- ۰,۳۱	۰,۰,۳۷- ۰,۳۰	۲۱۳,۹*
۶	آموزش پدر در جهت بچه‌داری	۱۶	-۰,۳۰*	-۰,۲۸*	۰,۳۳- ۰,۳۱	۰,۰,۳۵- ۰,۳۰	۳۰۲,۱*
۷	تحصیلات زنان	۴۳	-۰,۳۰*	-۰,۲۸*	۰,۳۳- ۰,۳۱	۰,۰,۳۵- ۰,۳۰	۲۰۴,۱*

\*به معنای معنادار بودن در سطح ۰,۰۵ است

- علامت منفی در اثرات ترکیبی ثابت و تصادفی نشان دهنده رابطه معکوس بین متغیر موردنظر و میزان باروری می‌باشد

در ۴۵ مطالعه انتخاب شده از بین ۸۰ مطالعه در مورد تعیین کننده‌های باروری ۴۵ متغیر که در هر مطالعه بیشترین تأثیر را بر باروری داشتند در فرآیند تحقیق فراتحلیل با نرم افزار CMA۲ اندازه اثر ۷ متغیر به ترتیب بیشتر سایر متغیرها به دست آمد که در اینجا به هر یک از آنها اشاره می‌کنیم.

در ۲۰ مطالعه متغیر قدرت زن در ساختار خانواده، به عنوان متغیری می‌باشد که بیشتر از سایر متغیرها بر باروری زنان مؤثر بوده است و علامت منفی نشان دهنده رابطه معکوس می‌باشد یعنی هر

چه قدرت زن در ساختار خانواده بیشتر می شود؛ باروری رو به کاهش می رود. در تحقیق زینب کاوه فیروز و کرمی به سطح بالایی از معناداری این متغیر و باروری رسیده اند.

در ۹ مطالعه متغیر تحصیل زنان در گذار اقتصادی، به عنوان متغیری می باشد که بیشتر از سایر متغیرها بر باروری زنان مؤثر بوده است و علامت منفی نشان دهنده رابطه معکوس می باشد یعنی هر در جامعه ای که نظام اقتصاد سوسیالیستی در حال تغییر به نظام اقتصادی سرمایه داری می باشد؛ چنانچه زنان در این شرایط در جامعه به دنبال تحصیل و کسب علم باشد؛ این تحصیلات در کاهش باروری مؤثر خواهد بود باروری رو به کاهش می رود. در تحقیقی توسط مارتین پیوتروسکی<sup>۱</sup> که در سال ۲۰۱۵ در چین انجام شده به سطح بالایی از معناداری این متغیر و باروری رسیده اند.

در ۱۴ مطالعه متغیر تناسب اندام زنان و اهمیت آن برای زنان، به عنوان متغیری می باشد که بیشتر از سایر متغیرها بر باروری زنان مؤثر بوده است و علامت منفی نشان دهنده رابطه معکوس می باشد یعنی هر در جامعه ای که زنان بیشتر به تناسب اندام خود اهمیت بدهند، باروری رو به کاهش می رود. در تحقیقی توسط میشل<sup>۲</sup> و دیگران که در سال ۲۰۱۶ در آمریکا انجام شده به سطح بالایی از معناداری این متغیر و باروری رسیده اند.

در ۴۱ مطالعه متغیر سن بالای ازدواج زنان به عنوان متغیری است که بیشتر از سایر متغیرها بر باروری زنان مؤثر بوده است و علامت منفی نشان دهنده رابطه معکوس می باشد یعنی هر در جامعه ای که سن ازدواج زنان بالا می رود، باروری رو به کاهش می رود. در ۴۱ مطالعه؛ متغیر سن بالای ازدواج و باروری معنادار بوده است اما بیشترین سطح معناداری این متغیر مربوط است به تحقیقی که موآویا آلواد<sup>۳</sup> و دیگران که در سال ۲۰۱۴ در امارات متحده عربی انجام شده و به سطح بالایی از معناداری این متغیر و باروری رسیده اند.

در ۲۸ مطالعه متغیر سقط جنین نیز با باروری رابطه معکوس و منفی داشته است زیرا هر چه تمایل به فرزندآوری در زنان کمتر می شود اقدام به سقط جنین می کنند. این متغیر در کشورهایی که سقط جنین آزاد می باشد؛ بیشترین تأثیر را بر باروری می گذارد. در تحقیقی توسط نابانیتا مجمو مدر<sup>۴</sup> و

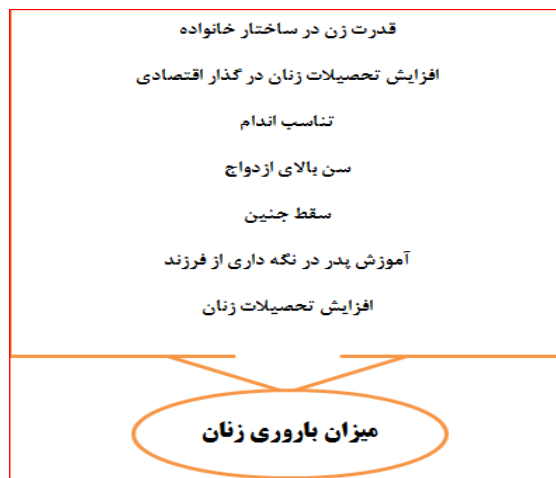
۱. Martin Piotrowski & others

۲. Mitchell & Shaw

۳. Mooia Aloyd

۴. Nabanita Majumder

دیگران که در سال ۲۰۱۵ در چند کشور آسیایی انجام داد به سطح بالایی از معناداری این متغیر و باروری رسید. هوان‌نگوین دیندر<sup>۱</sup> سال ۲۰۰۸ در تحقیقی در ویتنام بیشترین تأثیر آموزش پدران بر باروری را ثابت کرد و در این فراتحلیل در ۱۶ مطالعه این متغیر استفاده شده است. آموزش پدر در راستای بچه‌داری از آنجا که میزان مرگ و میر نوزادان و کودکان را به هنگام نگهداری پدر از فرزندش؛ کاهش می‌دهد در نتیجه به طور غیرمستقیم باعث کاهش باروری می‌شود و رابطه معکوس با میزان باروری دارد. در ۴۳ مطالعه متغیر میزان تحصیلات زنان نیز با باروری رابطه معکوس و منفی داشته است زیرا هر چه میزان تحصیلات زنان بیشتر می‌شود تمایل بیشتری برای اشتغال و استقلال مالی در آن‌ها به وجود می‌آید و این دو متغیر با هم باعث بالا رفتن سن ازدواج و کاهش میزان باروری می‌شود. حتی بعد از ازدواج نیز زنان بیشتر به تحرک اجتماعی و پیشرفت خود اهمیت می‌دهند و ممکن است تمایلی به فرزندآوری نداشته باشند. چابکی و دیگران در تحقیق که در سال ۱۳۹۵ در همدان انجام داده است سطح معناداری بالای این متغیر بر باروری را ثابت کرده است.



شکل ۱- مدل مستخرج از یافته‌ها

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

باروری یکی از مهم‌ترین مفاهیم جمعیت‌شناختی قلمداد می‌شود و از آنجاکه در افزایش یا کاهش جمعیت به‌طور مستقیم تأثیرگذار است به‌عنوان مهم‌ترین عامل حرکت زمانی جمعیت است. در این مقاله با توجه به اهمیت تحولات باروری در دوران مختلف به جمع‌آوری تعیین‌کننده‌های باروری یا عوامل مؤثر بر باروری از طریق ۸۰ مقاله انجام‌شده در این خصوص و انتخاب ۴۵ مقاله بر اساس ملاک‌های ویژه پرداخته‌شده است و پس از محاسبه اندازه اثر از طریق نرم‌افزار، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر باروری، تعیین شد. در نتیجه محاسبات؛ متغیرهای (قدرت زن در ساختار خانواده، تحصیل زنان در گذار اقتصادی، سن بالای ازدواج، تناسب‌اندام زنان، سقط‌جنین، آموزش پدران در نگهداری فرزند و تحصیلات زنان) تأثیر بیشتری بر باروری دارند. جامعه آماری تحقیقات بررسی‌شده شامل جوامع سنتی، در حال گذار و مدرن می‌باشد. بر اساس مبانی نظری عوامل مؤثر بر باروری در انواع این جوامع بررسی شد و یافته‌ها نشان داد که هفت متغیر نهایی مربوط به جوامع در حال گذار و مدرن می‌باشد. نکته قابل توجه این است که متغیرهای حاصل در کاهش باروری مؤثرند و این نشان می‌دهد که رفتار باروری به‌طور کلی در جهت کاهش باروری تنظیم می‌شود و تحولات باروری همچنان به سمت کنترل مولید از سوی زوجین می‌باشد. با توجه به یافته‌های این پژوهش، تحولات باروری طی دو دهه مورد مطالعه تابع عوامل زیر است:

- تغییرات فردی و رواج فردگرایی یکی از تحولاتی که در جریان مدرنیزاسیون رخ داد و خانواده از آن مصون نماند، رشد فردگرایی در جامعه باعث شد که افراد به‌جای اولویت دادن به خواسته‌ها و علائق جمعی، سنتی و خانوادگی به ارزش‌ها و خواسته‌های فردی خود اولویت دادند. با توجه به اینکه فردگرایی با ساختار خانواده هسته‌ای و جمع‌گرایی با ساختار خانواده‌ی گسترده همسو است، یکی از عوامل افزایش نرخ خانواده‌های هسته‌ای و زوجی در سال‌های اخیر گسترش تفکر فردگرایی در جوامع می‌باشد که باعث تغییر ساختار قدرت در خانواده شده است و قدرت تصمیم‌گیری زنان در ساختار خانواده را تثبیت کرده است که در ۲۰ مطالعه بررسی شده در فراتحلیل؛ به این متغیر اشاره شده است.

- همچنین توجه والدین بخصوص مادران به تحرک اجتماعی و پیشرفت شخصی موجب شده است تا زنان در جوامع در حال گذار و مدرن؛ تمایل زیادی به تحصیلات داشته باشند زیرا افزایش

تحصیلات زنان منجر به مشارکت اجتماعی، اشتغال و استقلال مالی زنان می‌شود. در کشورهایی که نظام سوسیالیستی به سرمایه‌داری تغییر کرده و یا نظام سرمایه‌داری باشتاب رو به رشد می‌باشد؛ افزایش میزان تحصیلات زنان در گذار اقتصادی بسیار چشمگیر است که به‌طور مستقیم بر کاهش باروری مؤثر است که در ۹ مطالعه بررسی شده در فراتحلیل؛ به این متغیر اشاره شده است و در ۴۳ مطالعه به تحصیلات زنان مؤثر بر کاهش باروری اشاره شده است.

-در جوامع مدرن با افزایش فردگرایی و نوگرایی؛ یکی از راه‌های توجه زنان به هویت خود از طریق توجه به زیبایی و تناسب‌اندام صورت می‌گیرد که برای تحقق این هدف زنان از بارداری و شیر دادن به بچه شانه خالی می‌کنند. توجه خاص زنان به تناسب‌اندام یکی از عوامل کاهش باروری در سال‌های اخیر می‌باشد که در ۱۴ مطالعه بررسی شده در فراتحلیل؛ به این متغیر اشاره شده است.

-بر اساس تئوری مدرنیزاسیون ویلیام گود افزایش سن ازدواج یکی دیگر از عوامل دیگری است که منجر به کاهش تمایل زنان به فرزندآوری در خانواده شده است. امروزه به علت تقویت خانواده هسته‌ای، دشواری‌های اقتصادی در جامعه جدید، افزایش تمایل زنان به اشتغال و تحصیلات تکمیلی متوسط سن ازدواج در جوامع مدرن و در حال گذار افزایش یافته است که باعث کاهش طول دوران همسرمداری و در نتیجه کاهش باروری می‌باشد که در ۴۱ مطالعه بررسی شده در فراتحلیل؛ به این متغیر اشاره شده است.

-با تقسیم کارکردهای درونی خانواده و آموزش پدر جهت نگره‌داری از فرزند؛ پدران نیز در نگره‌داری از فرزند سهیم هستند که این متغیر می‌تواند به کاهش مرگ‌ومیر نوزادان کمک کند و به‌طور غیرمستقیم بر کاهش باروری مؤثر است زیرا بر اساس نظریه عرضه و تقاضای استرلین؛ کاهش مرگ‌ومیر نوزادان باعث افزایش احتمال بقای نوزادان و کاهش باروری می‌شود که در ۱۶ مطالعه بررسی شده در فراتحلیل؛ به این متغیر اشاره شده است.

-زوجین در جوامع مدرن؛ تصمیم‌گیری در مورد بچه‌دار شدن را حق خودشان می‌دانند و با آزادی می‌توانند در مورد بچه‌دار شدن، روش پیشگیری از بارداری و تعداد فرزندان ایده‌آل خود تصمیم بگیرند و رفتار کنند و در همین راستا اگر به‌صورت ناخواسته بچه‌دار شوند؛ اقدام به سقط جنین می‌کنند. زنان جوامع مدرن اهداف فردی و کسب منافع شخصی برایشان مهم‌تر است و

اگر بارداری مانعی برای پیشرفت آنان باشد؛ اقدام به سقط جنین می کنند که در نهایت موجب کاهش باروری می شود که در ۲۸ مطالعه بررسی شده در فراتحلیل؛ به این متغیر اشاره شده است.

### کتابنامه

(منابعی که با \* مشخص شده اند؛ جزو نمونه تحقیق می باشند)

۱. ادیبی سده، م. (۱۳۹۰). شناخت عوامل مهم تأثیرگذار بر میزان باروری. *مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، (زمستان)، دوره چهارم، (۲)، ۸۱-۹۸. \*
۲. باصری، ع.؛ پژهان، ع.؛ فرهادپور، م. (۱۳۹۵). بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی و جمعیتی موثر بر تعداد فرزندان ایده آل در بین کارکنان وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی. \*
۳. توده فلاح، م و کاظمی پور، ش. (۱۳۸۵). بررسی تأثیر نوسازی بر سن ازدواج با تأکید بر شاخص های جمعیت شناختی ازدواج در سطح کشور و ۷ استان منتخب ۱۳۸۵. پژوهش اجتماعی، پاییز ۱۳۸۹، دوره ۳ (۸)، ۱۳۰-۱۰۵.
۴. جابکی، ا.؛ سیدان، ف.؛ ساعتی معصومی، ط. (۱۳۹۷). ارزش های فرهنگی و گرایش به فرزندآوری در زنان ۱۵-۴۹ ساله شهر همدان، *مطالعات جنسیت و خانواده*، دوره ۶، (۱)، ۱۰۶-۱۲۷. \*
۵. چمنی، س.؛ شکرپیگی، ع.؛ مشفق، م. (۱۳۹۵). مطالعه تعیین کننده های جامعه شناختی باروری طی دو نسل اخیر (زنان متأهل شهر تهران). *راهبرد اجتماعی فرهنگی*، سال پنجم، (۲۰)، ۱۳۷-۱۶۵. \*
۶. حسینی، ح. (۱۳۸۶). درآمدی بر جمعیت شناسی اقتصادی اجتماعی و تنظیم خانواده؛ چاپ سوم. همدان: انتشارات دانشگاه بوعلی سینا.
۷. حسینی، ح. (۱۳۹۲). *جمعیت شناسی اقتصادی اجتماعی و تنظیم خانواده*؛ چاپ چهارم. همدان: انتشارات دانشگاه بوعلی سینا.
۸. حسینی، ح.؛ عباسی شوازی، م. ج. (۱۳۸۸). تغییرات اندیشه ای و تأثیر آن بر رفتار و ایده آل های باروری زنان کرد و ترک. *پژوهش زنان*، دوره ۷، (۲)، ۵۵-۸۴.



۹. خلج آبادی فراهانی، ف. (۱۳۹۵). فراتحلیل روابط با جنس مخالف قبل از ازدواج در بین جوانان در ۱۵ سال گذشته (۱۳۸۰-۱۳۹۴) در ایران. *خانواده پژوهی*، سال دوازدهم پاییز ۱۳۹۵ شماره ۴۷، ۳۶۷-۳۳۹.
۱۰. شیری، ط.؛ بیداریان، س. (۱۳۸۸). بررسی عوامل اقتصادی جمعیتی مؤثر بر باروری زنان ۱۵-۴۹ ساله شاغل در آموزش و پرورش منطقه ۲۲ تهران. *پژوهش‌نامه علوم اجتماعی*، سال سوم، (۳)، ۹۳-۱۰۶. \*
۱۱. عنایت، ح.؛ پرنیان، ل. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط جهانی شدن فرهنگی و گرایش به فرزندآوری، *فصلنامه علمی-پژوهشی زن و جامعه*، سال چهارم، (۲)، ۱۰۹-۱۳۶. \*
۱۲. فرجی، ا.؛ سفیری، خ.؛ کمالی، ا. (۱۳۹۷). بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر تمایل به باروری زنان ۱۸-۴۰ ساله، *فصلنامه زن و جامعه*، دوره ۹، (۳۵)، ۲۸۹-۳۱۶. \*
۱۳. قاضی طباطبایی، م.؛ وودادیهیر، ا. (۱۳۸۹). *فراتحلیل در پژوهش‌های اجتماعی و رفتاری*؛ چاپ اول. تهران: جامعه شناسان.
۱۴. کاوه فیروز، ز.؛ کرمی، ف. (۱۳۹۴). بررسی ابعاد ساختار قدرت در خانواده و رابطه آن با باروری. *زن در توسعه و سیاست*، دوره ۱۳، (۲)، ۲۹۱-۳۰۸. \*
۱۵. کهن، ش.؛ سیمبر، م.؛ طالقانی، ف. (۱۳۹۱). تبیین تجربه توانمندی در تنظیم خانواده در متن فرهنگی و اجتماعی شهر اصفهان: یک پژوهش کیفی. *پژوهش پرستاری دوره ۷*، (۲۵)، ۳۶-۲۷. \*
۱۶. گود، و. جی. (۱۳۵۲). *خانواده و جامعه*؛ ترجمه ویدا ناصحی، چاپ اول. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
۱۷. گیدنز، آ. (۱۳۹۳). *تجدد و تشخیص، جامعه و هویت شخصی در عصر جدید*، ترجمه ناصر موفقیان، چاپ نهم. تهران: نشر نی.
۱۸. محمدی، ا.؛ حسینی، ح.؛ نورالله زاده، ع. (۱۳۹۱). بررسی رفتار، تمایلات و ایده آل های باروری زنان ازدواج کرده ی ۱۵-۴۹ ساله شهر دهلران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه بوعلی سینا، همدان. \*
۱۹. محمدی، ن. و صیفوری، ب. (۱۳۹۶). بررسی جامعه‌شناختی عوامل مؤثر بر ترجیح باروری زنان، *فصلنامه فرهنگی-تربیتی زنان و خانواده*، سال یازدهم، (۳۶)، ۴۹-۷۰. \*

۲۰. محمودیان، ح. (۱۳۸۳). سن ازدواج در حال افزایش: بررسی عوامل پشتیبان، نامه علوم اجتماعی، شماره ۲۴، ۵۳-۲۷. \*
۲۱. مصرآبادی، ج. (۱۳۹۵). *فرا تحلیل - مفاهیم، نرم افزار و گزارش نویسی*؛ چاپ اول. تبریز: انتشارات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.
۲۲. معینی، س. ر.؛ گلشنی فومنی، م. ر.؛ جوکار، م. (۱۳۹۳). *تفاوت و اشتراک در نگرش و شدت تمایل والدین دارای فرزندان (منطقه ۳ و ۲۰ شهر تهران) به داشتن فرزند دیگر*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی. \*
۲۳. نوغانی دخت بهمنی، م. و میرمحمدتبار، س. ا. (۱۳۹۵). *فرا تحلیل، مبانی و کاربردها همراه با کاربرد نرم افزار CMA2*؛ چاپ اول. مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
۲۴. هزارجریبی، ج.؛ عباس زاده، ع. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر عوامل اجتماعی-اقتصادی بر میزان باروری زنان شهر تبریز، فصلنامه پژوهش اجتماعی، سال سوم، (۶)، ۱۳۹-۱۵۳. \*
۲۵. هومن، ح. (۱۳۸۷). *راهنمای عملی فرا تحلیل در پژوهش علمی*؛ چاپ اول. تهران: سمت.

۲۶. Abbasi-Shavazi, M.J & McDonald, R. (۲۰۰۸). *Family change in Iran: Religion, revolution, and the state international family change: ideational perspectives.* / [edited by] Rukmalie Jayakody, Arland Thornton, and William Axinn. Taylor & Francis Group, ۲۷۰ Madison Avenue, New York, NY ۱۰۰۱۶. \*
۲۷. Al Awad, M.; Chartouni, C. (۲۰۱۴). Explaining the decline in fertility among citizens of the GCC countries: the case of the UAE, *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*, Vol. ۷ Issue: ۲/۳, pp. ۸۲-۹۷. \*
۲۸. Androka, R. (۱۹۷۸). *Determinants of Fertility in Advanced Societies*. Methuen and Co Ltd, London.
۲۹. Arokiasamy, P. (۲۰۰۹). Fertility decline in India: Contributions by uneducated women using contraception, *Economic and Political Weekly*, ۴۴(۳۰): ۵۵-۶۴. \*
۳۰. Bastian, M. (۲۰۱۶). *Family Systems and Fertility Fertility Behaviour in Europe from a Network Perspective*. (Thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree of doctor at Wageningen University). \*
۳۱. Becker, G. (۱۹۶۰). *An Economic Analysis of Fertility: In Demographic Change and Economic Change in Developed Countries*. Edited by National Bureau of Economic Research, Princeton: Princeton University Press.

۳۲. Bongaarts, J.(۲۰۱۷).A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility. *Population and Development Review*, Vol.۴, No.۱(Mar., ۱۹۷۸), pp.۱۰۵-۱۳۲.
۳۳. Borenstein, M.(۲۰۰۹).Effect sizes for studies with continuous data.In H.Cooper, L.V.Hedges, & J.C.Valentine(Eds.), *The handbook of research synthesized meta-analysis*(۲nd ed., pp.۲۲۱-۳۵۲).New York:Russell Sage Foundation.
۳۴. Borman, G.D.; Grigg, J.A.(۲۰۰۹).The visual and narrative interpretation of research synthesis.In H.Cooper, L.V.Hedges, & J.C.Valentine(Eds.), *The handbook of research synthesis and meta-analysis*,(2nd ed., pp.۴۹۷-۵۱۹).New York:Russell Sage Foundation.
۳۵. Brinker,G.; Amonker,R.(۲۰۱۳).Socioeconomic development and fertility trends among the states of India, *International Journal of Sociology and Social Policy*, Vol.۳۳ Issue:۳/۴, pp.۲۲۹-۲۴۵.\*
۳۶. Brown, L.(۱۹۸۱).World Food Resources and Population:The Narrowing Gap.*Population Bulletin*, ۳۶(۳).\*
۳۷. Caldwell, J. (۱۹۸۲), *Theory of fertility Decline*. London: Academic press.
۳۸. Cleland, J. & Wilson, C.(۱۹۸۷). Demand Theories of the Fertility Transition: An Iconoclastic View. *Population Studies*. Vol.۴۱،۵-۳۰.
۳۹. Davis, K. & Blake,J.(۱۹۵۶).Social Structure and Fertility:An Analytic Framework, *Economic Development and Cultural Change*, (۴):۲۱۱-۲۳۵.
۴۰. Easterlin, R.A.; Crimmins, E.(۱۹۸۵). *The Fertility Revolution:A Supply-Demand Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
۴۱. Freedman, D.S.; Thornton, A.(۱۹۸۲).Income and Fertility:The Elusive Relationship. *Demography*, ۱۹(۱):۶۵-۷۸.
۴۲. Frejka,T.; Gietel-Basten,S.(۲۰۱۶).Fertility and Family Policies in Central and Eastern Europe after ۱۹۹۰. *Comparative Population Studies*,Vol.۴۱, ۱(۲۰۱۶):۳-۵۶.\*
۴۳. Goldscheider, G.&Uhlenberg, P.R.(۱۹۶۹).Minority Group Status and Fertility, *The American Journal of Sociology*, ۷۹:۳۶۱-۳۷۲.\*
۴۴. Grogan, L. (۲۰۰۶). An economic examination of the Post-Transition Fertility Decline in Russia. *Post-communist Economies*, Vol. ۱۸, No.۴, PP. ۳۶۳-۳۹۶.\*
۴۵. Haghghat,E.(۲۰۱۴).Establishing the connection between demographic and economic factors, and gender status in the Middle East:Debunking the perception of Islam's undue influence. *International Journal of Sociology and Social Policy*, Vol.۳۴ Issue:۷/۸, pp. ۴۵۵-۴۸۴.\*
۴۶. Higgins, J.P. ; Thompson, S.G. ; Deeks, J.J. & Altman, D.G.(۲۰۰۳).Measuring inconsistency in meta-analyses.*British medical journal*, ۵۷:۳۲۷-۳۵۷.
۴۷. Hunter, J.& Schmidt F.L.(۲۰۰۴).*Methods of Meta-Analysis*, Thousands, Oaks, CA:Sage Publications.

۴۸. Jensen, A. (۲۰۰۹). The value of children – fertility, personal choices and public needs, in Jens Qvortrup, Katherine Brown Rosier, David A. Kinney (ed.) *Structural, Historical, and Comparative Perspectives (Sociological Studies of Children and Youth, Volume 12)*\* Emerald Group Publishing Limited, pp. ۱۹۰ – ۲۲۰.
۴۹. Jow-Ching Tu, E.; Yan, Y.; Zhao, J. (۲۰۱۷). Ultra-low fertility, gender equity and policy considerations, *Asian Education and Development Studies*, Vol. ۶ Issue: ۲, pp. ۱۱۲-۱۲۴, \*
۵۰. Lesthaeghe, R. (۲۰۰۶). Second Demographic Transition, U.S, March, Population and Development Review. P ۲۲-۲۲۵-۲۲۷.
۵۱. Lipsey, M. W. and Wilson, D. B. (۲۰۰۱). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
۵۲. McDonald, P. (۲۰۰۰). Gender Equity-Social Institutions and the future of Fertility, *Journal of Population Research*, ۱۷(۱): ۱-۱۶.
۵۳. Mcquillan, K. (۲۰۰۴). When Does Religion Influence Fertility?, *Population and Development Review*, ۳۰(۱): ۲۵-۶۶.
۵۴. Oláh, L. (۲۰۱۵). Changing families in the European Union: trends and policy implications, *Families and societies*, A project funded by European Union's Seventh Framework Programme under grant agreement no. ۳۲۰۱۱۶.\*
۵۵. Ping-fu, L.; Wai Lun, Ch. (۲۰۱۶). Does Demographic Change Impact Hong Kong Economic Growth?, in John W. Kensinger (ed.) *The Spread of Financial Sophistication through Emerging Markets Worldwide (Research in Finance, Volume 32)* Emerald Group Publishing Limited, pp. ۲۰۷ - ۲۴۱\*
۵۶. Robinson, W. C. (۱۹۹۷). The Economic Theory of Fertility over Three Decades. *Population Studies*. ۵۱ (۱): ۶۳-۷۴.
۵۷. Rogers, E. M. (۱۹۹۵). *Diffusion of Innovations, Fourth Edition*. New York: The Free Press.
۵۸. Schmidt F. L. (۲۰۱۵). History and development of the Schmidt-Hunter meta-analysis methods, *Research Synthesis Method Journal*, N. ۶: ۲۳۲-۲۳۹.
۵۹. Self, Sh. (۲۰۰۸). Developing countries and fertility: role of agricultural technology. *International Journal of Development Issues*, Vol. ۷ Issue: ۱, pp. ۶۲-۷۵. \*
۶۰. Sheikh, A. Q.; Sadaqat, M.; Meraj, M. (۲۰۱۷). Reckoning females' education as a determinant of fertility control in Pakistan: An empirical approach. *International Journal of Social Economics*, Vol. ۴۴ Issue: ۳, pp. ۴۱۴-۴۴۴.\*
۶۱. Sly, D. F. (۱۹۷۰). Minority Group Status and Fertility: An Extension of Goldscheider and Uhlenberg. *American Journal of Sociology*, ۷۶(۳): ۴۴۳-۴۵۹.\*
۶۲. Sorenson, A. M. (۱۹۸۵). Fertility Expectation and Ethnic Identity among Mexican-American Adolescents: An Expression of Cultural Ideals. *Sociological Perspectives*, ۲۸(۳): ۳۳۹-۳۶۰.\*

۶۳. Tomas Sobotka, T.; Skirbekk, V.; Philipov, D. (۲۰۱۱). Economic Recession and Fertility in the Developed World, *Population and Development Review*, ۳۷(۲): ۲۶۷-۳۰۶. \*
۶۴. UNFPA, (۲۰۱۸). Challenges Posed by Low Fertility in Latin America and the Caribbean
۶۵. Van Der Gaag, N.; De Beer, J. (۲۰۱۴). From Demographic Dividend to Demographic Burden: the Impact of Population Ageing on Economic Growth in Europe, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, Vol. ۱۰۶, No. ۱, pp. ۹۴-۱۰۹. \*
۶۶. Vogl, T. (۲۰۱۵). Differential Fertility, Human Capital, and Development, *Review of Economic Studies* (۲۰۱۶) ۸۳, ۳۶۵-۴۰۱. \*
۶۷. Weeks, J.R. (۲۰۰۲). *Population: An Introduction to concepts and Issues*. ۷<sup>th</sup> Edition, Wadsworth Publishing Company.
۶۸. Wilson, D.B. (۲۰۰۹). Systematic coding for research synthesis. In H. Cooper, L.V. Hedges, & J.C. Valentine, *The handbook of research synthesis and meta-analysis* (۲<sup>nd</sup> ed., pp. ۱۵۹-۱۷۶). New York: Russell Sage Foundation.
۶۹. Xenitidou, M.; Gilbert, N. (۲۰۰۹). *Innovations in Social Science Research Methods*. Economic and Social Research Council.
۷۰. Zeng, Y.; Hesketh, T. (۲۰۱۶). The Effects of China's Universal Two-Child Policy. *The Lancet Journal*, Volume ۳۸۸, No. ۱۰۰۵۴, p ۱۹۳۰-۱۹۳۸, ۱۵ October ۲۰۱۶. \*