



دانشگاه پیام نور

دانشکده علوم اجتماعی

جزوه درس

باروری

مقطع کارشناسی ارشد جمعیت‌شناسی

دانشگاه پیام نور

۱۳۹۵

فصل اول:

باروری: مفاهیم و اندازه‌گیری

این فصل بر گرفته از کتاب زیر است:

جمعیت: مقدمه‌ای بر مفاهیم و موضوعات

نویسنده: جان ویکس

مترجم: الهه میرزایی

نشر: مؤسسه آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی

سال نشر: ۱۳۸۵

فصل پنجم

باروری: مفاهیم و اندازه‌گیری

مهار تولیدمثل انسان یکی از مهم‌ترین و انقلابی‌ترین تغییراتی است که در تاریخ به وقوع پیوسته، و از بسیاری جهات، با پیشرفت‌های چشمگیر افزایش امید زندگی و به تأخیر انداختن مرگ مقایسه‌کردنی است. این کار به زنان و مردان اجازه می‌دهد زمان و فاصله میان فرزندان را تنظیم کنند و از نگرانی داشتن فرزندان ناخواسته رها شوند. مهار باروری الزاماً به معنای محدود کردن آن نیست؛ اما این دو مفهوم در همه جای دنیا باهم مترادف شده‌اند. البته، این امر حاکی از آن است که با کاهش مرگ‌ومیر و افزایش احتمال بقای کودکان و والدین آنان، مردم به‌طور کلی خواهان خانواده‌های نسبتاً کوچک شده‌اند. هرچه تنوع روش‌های رسیدن به این هدف بیشتر باشد، احتمال توفیق یافتن بیشتر می‌شود.

مهار باروری، بسیار فراتر از مصرف قرص ضد بارداری یا استفاده از کاندوم است. تعریف باروری و روش‌های مهار آن چیست؟ در این فصل، با تبیین مفهوم باروری و تحلیل روش‌های تغییر سطوح آن، به این پرسش‌ها پاسخ خواهیم گفت. این فصل را با بخشی کوتاه درمورد اندازه‌گیری باروری به پایان می‌برم. در فصل بعد روندهای باروری و دلایل گوناگونی سطوح باروری را توضیح خواهیم داد.

باروری چیست؟

باروری به تعداد کودکانی که زنان به دنیا می‌آورند گفته می‌شود. اگرچه ما بیشتر نگران تأثیر کل باروری بر جامعه هستیم، باید توجه داشت که میزان تولد از مجموع میلیون‌ها تصمیم

فردی در مورد داشتن یا نداشتن فرزند تأثیر می‌پذیرد. بنابراین، منظور ما از "جامعه دارای باروری بالا" جامعه‌ای است که اکثر زنان آن چندین فرزند دارند، در حالی که "جامعه دارای باروری پایین" جامعه‌ای است که اکثر زنان آن شماری اندک فرزند به دنیا می‌آورند.

باروری، همانند مرگ و میر، از دو جزء تشکیل شده است: زیستی و اجتماعی. جزء زیستی به توانایی تولیدمثل گفته می‌شود. اگرچه توانایی تولیدمثل شرط لازم برای پدر و مادر شدن است؛ به تنهایی کافی نیست. تعداد کودکان هر جامعه بیشتر تحت تأثیر محیط اجتماعی است که مردم در آن زندگی می‌کنند.

جزء زیستی

جمعیت‌شناسان، به داشتن توانایی جسمی برای تولیدمثل، توانایی بارآوری می‌گویند. فرد بارآور توانایی تولیدمثل دارد و فرد نابارآور از این توانایی محروم است. از واژه باروری برای توصیف موفقیت عملکرد (تولیدمثل)، یعنی تولدهای به وقوع پیوسته، استفاده می‌شود. از آنجا که توانایی بارآوری افراد به ندرت در آزمایشگاه تعیین می‌شود، اکثر تحلیل‌ها بر اساس میزان باروری به انجام می‌رسد. پزشکان به زوج‌هایی که برای مدت دوازده ماه در اقدام خود برای بچه‌دار شدن ناموفق بوده‌اند، نابارور می‌گویند. پیمایش ملی رشد خانواده^۱ در سال ۱۹۹۵ نشان داد که بر اساس این تعریف، هفت درصد زوج‌های آمریکایی که خانم‌هایشان ۱۵ تا ۴۴ سال سن داشتند، نابارور بودند (Abma, et al., 1997)، که در مقایسه با سال ۱۹۶۵، که میزان آن یازده درصد بود، کاهش داشته است (Mosher & Pratt, 1990). مفهوم کلی‌تری که در جمعیت‌شناسی استفاده می‌شود، اختلال توانایی بارآوری است که با پاسخ زن به پرسش‌های سرشماری در مورد وضعیت توانایی بارآوری‌اش، اندازه‌گیری می‌شود. اگر زنی معتقد باشد که امکان بچه‌دار شدنش وجود ندارد، یعنی پزشک به او گفته باشد باردار نشود زیرا حاملگی سلامت او یا فرزندش را به خطر خواهد انداخت، یا اگر از ازدواجش ۳۶ ماه پیاپی گذشته و با وجود استفاده نکردن از وسایل جلوگیری، هنوز باردار نشده باشد، می‌گویند که او اختلال توانایی بارآوری دارد. در سال ۱۹۹۵، ده درصد

1- National Survey of Family Growth (NSFG).

از زنان امریکایی در این گروه قرار می‌گرفتند، که از میزان هشت درصدی سال ۱۹۸۲ دو درصد افزایش نشان می‌دهد (Chandra & Stephen, 1998).

برای اکثر مردم، توانایی بارآوری حکم "همه یا هیچ" نیست و بر اساس سن تغییر می‌کند. در میان زنان، توانایی بارآوری با آغاز قاعدگی شروع به افزایش می‌کند، در دهه بیست سالگی به اوج می‌رسد، و سپس تا سن یائسگی، رو به کاهش می‌گذارد (Kline, Stein, & Susser, 1989).

توانایی بارآوری مردان از دوره بلوغ تا اوایل بزرگسالی افزایش، و سپس به تدریج کاهش می‌یابد. البته، توانایی بارآوری مردان به‌طور کلی بیش از زنان و تا سنین بسیار بالاتر ادامه می‌یابد.

در سطح فردی، در یک طرف طیف سنی، دختران بسیار کم سنی قرار دارند که گاهی اوقات مادر می‌شوند (در سال ۱۹۹۵ در ایالات متحد، بیش از ۱۲۰۰۰ نوزاد از مادران زیر ۱۵ سال به دنیا آمده بودند)، در حالی که در سوی دیگر این طیف، هورمون درمانی زنان یائسه باعث شده است که آنان تقریباً در هر سنی، بتوانند باردار شوند. تا میانه دهه ۱۹۹۰، روت کیسلر ۵۷ ساله مسن‌ترین زنی به‌شمار می‌آمد که در سال ۱۹۵۶ در لس‌آنجلس کالیفرنیا زایمان کرده بود (McFarlan, et al., 1991). اما امروزه، با ممزوج کردن اسپرم و تخمکی اهدایی، می‌توان رویانی به‌وجود آورد و با کاشت آن در رحم زن او را باردار کرد؛ کاری که در مورد یک زن ۶۳ ساله امریکایی فیلیپینی تبار در لس‌آنجلس انجام شد. با وجود این، مادر شدن در سنین بالا چنان نادر است که مرکز ملی آمار بهداشتی ایالات متحد، در صورتی که سن مادر در گواهی تولد بالای ۴۹ سال درج شده باشد، آن را غلط فرض می‌کند. پرفرزندترین مادر دنیا، زنی روس بوده که در سده هجدهم ۶۹ فرزند به دنیا آورده است. البته او تنها ۲۷ بار زایمان کرده، اما چندین حاملگی چند قلو داشته است (Mathews, et al., 1995).

اجازه بدهید دو انتهای طیف تفاوت‌های فردی را کنار بگذاریم. با فرض این که اکثر زوج‌ها به‌طور طبیعی بارآورند، اگر در جامعه‌ای از هیچ روش مهار باروری استفاده نشود، زنان چه تعداد بچه می‌توانند به دنیا آورند؟ اگر فرض کنیم:

۱. زنی معمولی از ۱۵ تا ۴۹ سالگی، (به مدت ۳۵ سال) بتواند بچه‌دار شود؛

۲. هر حاملگی کمی کم‌تر از ۹ ماه به درازا بکشد (با احتساب بعضی ضایعات مانند سقط جنین)؛

۳. در نبود محدودیت باروری، از پایان یک بارداری تا شروع بارداری بعدی به‌طور متوسط ۱۸ ماه فاصله باشد، بدین ترتیب، چنین زنی می‌تواند هر ۲/۲ سال و در مجموع ۱۶ بچه به دنیا آورد (Bongaarts, 1978). این تعداد حداکثر سطح تولیدمثل برای کل یک گروه از افراد است.

در هیچ جامعه شناخته شده‌ای متوسط ۱۶ تولد به ازای هر زن گزارش نشده است، و برای نامحتمل بودن چنین باروری بالایی دلایل زیست‌شناختی وجود دارد. یکی آن‌که، حاملگی، به‌طور کلی، فرایندی خطرناک است و در دنیای واقعی، بسیاری از زنان پیش از (یا در حین) شانزدهمین وضع حمل می‌میرند. مشکل دیگر آن است که فرض شده همه زوج‌ها به‌طور طبیعی بارآورند. تغذیه و مراقبت‌های بهداشتی دو عامل عمده‌ای هستند که بر توانایی بارآوری زنان تأثیر می‌گذارند. نبود چنین مراقبت‌هایی، بی‌تردید به باروری کم‌تر خواهد انجامید. در بعضی از کشورهای افریقای جنوب صحرا، مانند کامرون و نیجریه، بیش از یک سوم زنان در سنین باروری، نابارورند (Larsen, 1995). تحقیقات درباره باروری در ایالات متحد نشان داده است که افت باروری در میان زنان سیاه‌پوست از اواخر دهه ۱۸۸۰ تا اوایل دهه ۱۹۳۰ تا حدی مربوط به بدتر شدن وضعیت بهداشتی زنان سیاه‌پوست، و افزایش باروری پس از جنگ جهانی دوم در میان آنان، به دلیل بهبود وضعیت بهداشتی، به‌ویژه ریشه‌کنی سل و بیماری‌های آمیزشی، بوده است (Farley, 1970; McFalls, 1984; Tolnay, 1989).

بی‌تردید، بیماری تنها عاملی نیست که می‌تواند سبب کاهش توانایی بارآوری در جمعیتی شود؛ تغذیه نیز در این میان نقش دارد. براساس نظر فریش (Frisch, 1978)، برای آن‌که عادت ماهیانه و تخمک‌گذاری به‌طور منظم انجام شود، باید مقدار معینی چربی به‌صورت ذخیره در بدن وجود داشته باشد. بنابراین، در صورتی که مقدار غذای زن به اندازه‌ای کم باشد که اجازه ذخیره چربی را ندهد، ممکن است به عارضه فقدان قاعدگی (امنوره) و عدم تخمک‌گذاری دچار شود. آغاز بلوغ در زنان جوان، امکان دارد تا

هنگامی که به وزنی مشخص برسند، به تعویق افتد (Komlos, 1989). تحقیقاتی در بنگلادش نشان داد دخترانی که از تغذیهٔ بهتری برخوردار بودند، نسبت به همسالان کم اقبال‌ترشان، در سنین پایین‌تری عادت ماهیانه می‌شدند (Haq, 1984).

بنابراین، از جوامع پیشامدرن نباید انتظار رسیدن به حداکثر سطح باروری شرح داده شده در بالا را داشت. باروری طبیعی، مفهومی است کمی متفاوت که، به‌طور تاریخی، به سطح تولیدمثل موجود، بدون مهار عمدی باروری، گفته می‌شده است (Coale & Trussell, 1974; Henry, 1961). این میزان از حداکثر سطح باروری ممکن، آشکارا کم‌تر است. شاید راز توفیق انسان در تحدید باروری، در این امر نهفته که به عنوان یکی از گونه‌های جاندار، به طبیعت اجازه نداده است مسیر خود را پیماید، و به جای بعضی از سطوح طبیعی باروری، همیشه سعی کرده است بر تولیدمثل کنترل‌هایی اعمال کند:

نوع این گونه جاندار [انسان] در اتکای به میزان تولدی آن چنان بالا که بر تقریباً هر میزان مرگ‌ومیری غلبه کند، نبوده، بلکه در آن بوده است که تعداد محدودی فرزند به دنیا آورد و برای مراقبت و آموزش آنان سرمایه‌گذاری کند تا آن‌جا که مزایای سازگاری فرهنگی تحقق یابد. در طول ۹۹ درصد از تاریخ بشر، باروری، با توجه به میزان مرگ‌ومیر، تا حد امکان پایین نگه داشته شده است (Davis, 1986).

معنای آشکار این نظر آن است که جزء اجتماعی رفتار باروری انسان، دست کم به اندازه توانایی بیولوژیکی تولیدمثل، اهمیت دارد.

جزء اجتماعی

وجود موقعیت‌ها و انگیزه‌های گوناگون برای بچه‌دار شدن، سبب می‌گردد که متوسط تعداد کودکان از جامعه‌ای به جامعهٔ دیگر تفاوت داشته باشد. همان‌گونه که در فصل اول توضیح دادم، جوامع شکارچی / خوشه‌چین، احتمالاً راغب به فاصله‌گذاری چند ساله میان فرزندان‌شان بوده‌اند و بدین ترتیب، باروری محدود نگه داشته می‌شده است. جوامع کشاورزی محیطی را ایجاد می‌کنند که داشتن بچهٔ بیشتر در آن با مزایایی همراه است، در صورتی که جوامع صنعتی پیشرفته امروزی تقاضا برای بچه را، بیش از آنچه در تاریخ

حیات انسان تصور می‌شده، کاهش داده است.

معروف‌ترین گروه دارای باروری بالا، قوم هوتریت^۱ با مذهب انابتیست^۲ (ضد غسل تعمید کودکان) بودند که در جوامع کشاورزی در دشت‌های شمالی ایالات امریکا و ایالات غربی کانادا زندگی می‌کردند. در اواخر سده نوزدهم در حدود ۴۰۰ هوتریت که از اروپای شرقی به روسیه گریخته بودند، از آن‌جا به ایالات متحد مهاجرت کردند (Kephart, 1982) و در طی دوره‌ای در حدود ۱۰۰ سال، جمعیتشان بیش از شش بار دو برابر شد، و اکنون به مجموع ۳۰۰۰۰ نفر رسیده است. در دهه ۱۹۳۰، یک زن هوتریت، در صورتی که در طول همه سال‌های باروری زنده می‌ماند، می‌شد احتمال داد به‌طور متوسط بیش از دوازده فرزند به دنیا آورد (Eaton & Mayer, 1954).

راز باروری هوتریت‌ها، تا همین اواخر، عبارت بود از: ازدواج در سنین نسبتاً پایین، تغذیه مناسب، مراقبت‌های پزشکی خوب، و پیروی از توصیه تورات مبنی بر این که "پرثمر باش و تولیدمثل کن". افزون بر این، آنان با وجود داشتن آمیزش جنسی به‌طور مرتب، از وسایل جلوگیری از بارداری استفاده نمی‌کردند و آن را گناه می‌دانستند و اعتقادی نیز به سقط جنین نداشتند. البته، در سال‌های اخیر، رشد جمعیت در میان هوتریت‌ها کندتر شده است. هر اجتماع کشاورزی هوتریت‌ها معمولاً تا حجم ۱۳۰ نفر رشد می‌کند. سپس، به صورتی شبیه حکومت جمهوری افلاطون، تقسیم کار دست‌وپاگیر می‌شود و گروه انشعاب می‌یابد و گروهی جدید تشکیل می‌دهد. لازمه منشعب شدن، خرید مزارع و زمین‌های بیشتر است. بلعیده شدن زمین‌های خالی به وسیله هوتریت‌ها وحشتی چشمگیر را، به‌ویژه در کانادا، جایی که آنان بیشتر از دیگر نقاط اقامت دارند، به وجود آورده است. اکنون قوانینی در کانادا به تصویب رسیده است که امکان خرید زمین به وسیله هوتریت‌ها را محدود می‌کند؛ درعین حال، پیشرفت‌های فناوریانه در روش‌های کشاورزی، باعث تغییر الگوی کار در اجتماع آنان شده است. از قرار معلوم، این گونه پویایی‌های اجتماعی به افزایش متوسط سن ازدواج زنان آنان تا ۵ سال انجامیده است. افزون بر این، در دسترس بودن خدمات بهداشتی پیشرفته، سبب شده

1- Hutterite

2- Anabaptist

است زنان هوتریت که اواخر سنین باروری را می‌گذرانند، بنابه دلایل بهداشتی، به عقیم‌سازی رضایت بدهند (Peter, 1987). نتایج تحقیقی نشان داد که سطوح باروری در میان هوتریت‌ها در سال ۱۹۸۰، تنها نصف این میزان در سال ۱۹۳۰ بوده است (Peter, 1987).

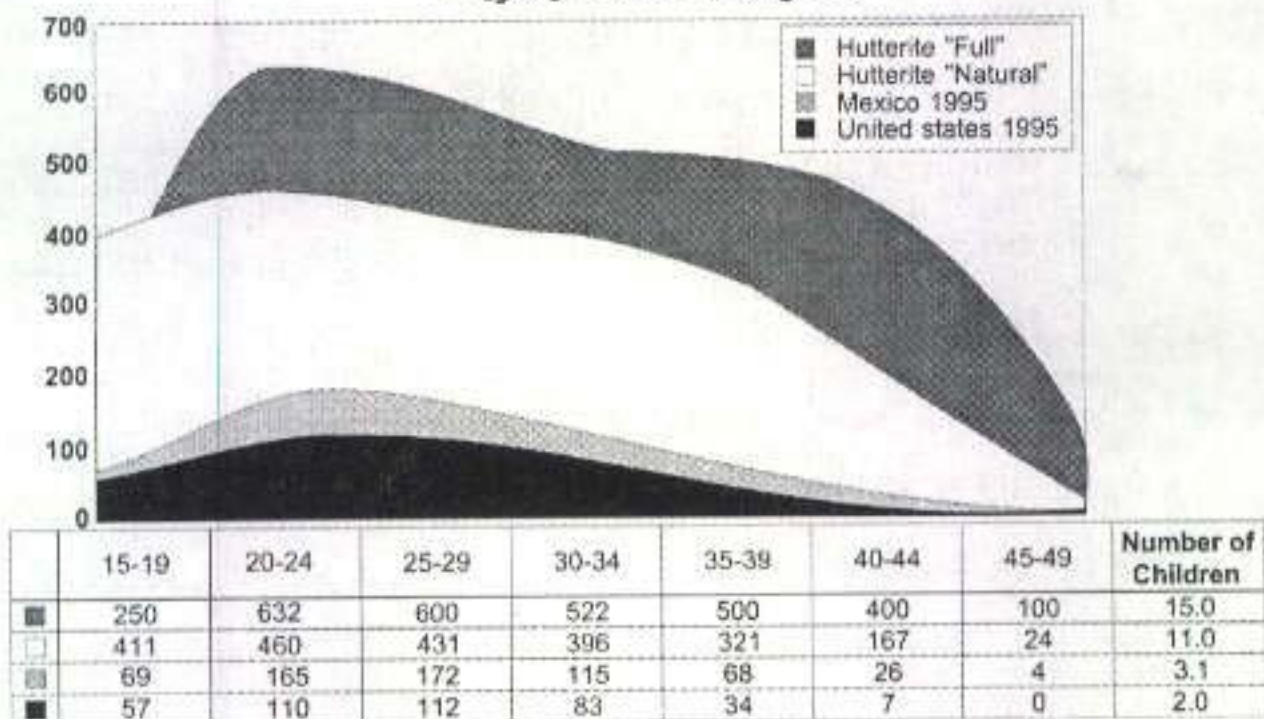
اگر تصور می‌کنید افت باروری در میان هوتریت‌ها، پایان داستان باروری بالا در دنیای مدرن ماست، اجازه دهید در مورد سرخپوست‌های شیبی‌بو، از ساکنان مناطق شرقی آمازون در پرو نیز برایتان بگویم. بیش از سه دهه است که محققان به نام هرن در مورد این جمعیت تحقیق می‌کند (Hern 1977; 1992). تحلیل داده‌های هرن که در سال‌های ۱۹۶۴ تا ۱۹۶۹ و ۱۹۸۲ تا ۱۹۸۴ جمع‌آوری شده، نشان داده است که میزان باروری آنان حتی بیش از هوتریت‌ها بوده است. یافته‌های او نشان می‌دهد که در میان این گروه، متوسط سن ازدواج چهارده سال و متوسط سن در زمان نخستین زایمان ۱۵/۶ سال است. این الگو به الگوی ازدواج و بارداری گروهی از ساکنان مناطق کوهستانی لائوس به نام "مونگ" که به ایالات متحد پناهنده شده‌اند، مشابهت بسیار دارد. الگوی ازدواج زود هنگام و به‌طور مرتب بچه‌دار شدن در میان مونگ‌ها هنگام ورود به ایالات متحد در اوایل دهه ۱۹۸۰، همچنان ادامه داشت، تا آن‌جا که میزان باروری آنان، دست‌کم به‌صورت موقت، فراتر از حد هوتریت‌ها رسید (Weeks, et al., 1989).

در شکل (۵-۱) حداکثر میزان باروری در میان هوتریت‌ها، یعنی شانزده بچه به ازای هر زن، بر اساس سن مشخص شده است. البته هوتریت‌ها هیچ‌گاه به این میزان نرسیدند و میزان باروری واقعی آنان در سال‌های آغازین سده بیستم یازده فرزند به ازای هر زن بود. در شکل، همچنین الگوی سنی باروری زنان در ایالات متحد و مکزیک در سال ۱۹۹۵ برای مقایسه نشان داده شده است.

بدیهی است که میزان باروری در جوامع پیشرفته امروزی، مانند ایالات متحد و مکزیک، بسیار کم‌تر از هوتریت‌هایی است که سطوح باروری‌شان خیلی کم‌تر از حداکثر میزان باروری بالقوه گروهی از نظر زیستی بوده است. علل این تفاوت‌ها چیست؟ برای پاسخ دادن به این پرسش، دو موضوع را باید در نظر گرفت. نخست آن‌که، چگونه می‌توان به سطوح مختلف باروری دست یافت - از چه روش‌هایی می‌توان برای تحدید باروری یا

تشویق آن بهره گرفت؟ دوم آن که، چرا بعضی از افراد برای استفاده از روش‌های موجود مهار باروری انگیزه دارند و بعضی خیر؟ روش‌ها و وسایل تنظیم باروری (چگونگی)، در واقع واسطه‌ای هستند میان انگیزه (چرایی) و رفتار واقعی باروری. در این فصل به تبیین این روش‌ها می‌پردازیم و در فصل بعد به علل تحدید باروری. فرض کنید شما قصد دارید خانواده خود را کوچک نگه دارید، روش‌های رسیدن به این هدف کدامند؟ در ادامه فصل حاضر به بررسی این وسایل و روش‌ها می‌پردازیم؛ اما به خاطر داشته باشید که استفاده از تمامی روش‌ها و وسایل مهار باروری برای همه مردم مقدور نیست. سقط جنین مثال خوبی در این مورد است. اگرچه در ایالات متحد سقط جنین روشی قانونی برای جلوگیری از ازدیاد نسل است، بعضی از افراد، به دلایل شخصی یا مذهبی، با آن مخالف‌اند.

شکل ۵-۱ حداکثر میزان باروری و میزان واقعی باروری هورتیت‌ها در مقایسه با میزان باروری معاصر در ایالات متحد و مکزیک



Source: Data for Hutterites were drawn from Warren Robinson, 1986, "Another look at the Hutterites and Natural Fertility," *Social Biology*, 33:65-76; Table 6; data for Mexico are from the International Data Base of the US Bureau of the Census; data for the US are from Stephanie Ventura, Joyce Martin, Sally Curtin, and T.J. Matthews, 1997, Report of Final Natality Statistics, 1995, *Monthly Vital Statistics Report*, 54 (11): Supplement, Table A.

چگونه می‌توان باروری را مهار کرد؟

وسایل مهار باروری که (دست کم در تحقیقات باروری) به متغیرهای واسطه‌ای مشهورند (Davis & Blake, 1956)، یازده متغیر را شامل می‌شوند که هر عامل اجتماعی مؤثر بر میزان باروری به واسطه آنها عمل می‌کند. دیویس و بلیک باروری را شامل سه مرحله می‌دانند: آمیزش، لقاح، بارداری. لازمه لقاح، آمیزش جنسی است، و لازمه به دنیا آوردن نوزادی زنده، بارداری توفیق‌آمیز. در جدول (۵-۱) یازده متغیر واسطه‌ای، بر اساس تأثیری که بر هر یک از این مراحل می‌گذارند فهرست شده است.

با آن که هر یک از یازده متغیر واسطه‌ای در تعیین سطح کل باروری در جامعه نقشی بازی می‌کند، اهمیت نسبی هر یک متفاوت است. بانگارتز (Bongaarts, 1978) در پالایش درک ما از مهار باروری بسیار مؤثر بوده است. او این متغیرها را تعیین‌کننده‌های بی‌واسطه باروری خواند، و اظهار کرد که تفاوت در میزان‌های باروری در جمعیت‌های گوناگون، بیش از همه تحت تأثیر تنها چهار مورد از این متغیرها قرار دارد: (۱) نسبت ازدواج؛ (۲) میزان استفاده از وسایل جلوگیری؛ (۳) میزان سقط جنین ارادی؛ و (۴) نابارآوری ناخواسته (به‌ویژه نابارآوری پس از زایمان که تحت تأثیر شیردهی است) (Bongaarts, 1982). بانگارتز متوجه شد در میان کشورهایی که میزان تولد در آنها معمولاً بالاست، تفاوت در باروری، بیشتر ناشی از دوران شیردهی است. در کشورهایی که تغذیه نوزادان با شیر مادر رواج دارد، سطوح باروری تا اندازه‌ای، پایین‌تر از کشورهایی است که تغذیه با شیر مادر کمتر رواج دارد. افزون‌براین، گذار از مرحله باروری بالا به پایین، معمولاً ناشی از ترکیب چهار عامل بوده است: (۱) کاهش تغذیه با شیر مادر (الگویی به‌ظاهر متغایر با آنچه در این فصل توضیح خواهم داد)؛ (۲) افزایش سن ازدواج؛ (۳) افزایش استفاده از وسایل جلوگیری از بارداری؛ و (۴) افزایش میزان سقط جنین ارادی.

البته، منظور بانگارتز این نبوده است که متغیرهای دیگر در درک ما از باروری انسان‌ها سهمی ندارند، بلکه معتقد بوده آنها اهمیت نسبی کم‌تری داشته‌اند. اجازه بدهید، در مورد هر یک از این متغیرها، به‌ترتیبی که در جدول (۵-۱) آمده است، سخن بگویم. با مرور این

متغیرها، متوجه خواهید شد که تأکید بیشتر بر روی رفتار زنان است تا مردان. دلیل این امر روشن است. اگر زن آمیزش جنسی نداشته باشد، هرگز باردار نخواهد شد، در صورتی که مرد هر رفتاری هم داشته باشد هیچ‌گاه باردار نمی‌شود. البته، هر دو می‌توانند از وسایل جلوگیری از بارداری استفاده کنند و یا با عقیم‌سازی خود مانع لقاح شوند؛ اما اگر لقاح انجام گیرد، تنها زن است که باید ناراحتی‌های بارداری یا سقط جنین را تحمل کند.

متغیرهای آمیزشی

سن آغاز آمیزش جنسی

بکارت دایم پدیده‌ای نادر است؛ اما هرچه فعالیت جنسی پس از بلوغ زن دیرتر آغاز شود، احتمال این که تعداد کم‌تری بچه به دنیا آورد بیشتر خواهد بود، زیرا زن دوران کوتاه‌تری در معرض بارداری قرار خواهد داشت (متغیر اول از جدول ۵-۱). تحقیقات میان‌فرهنگی نشان داده است، در زنانی که سن شروع عادت ماهیانه پایین‌تر است، آغاز فعالیت‌های جنسی و داشتن نخستین فرزند، زودتر از زنانی است که عادت ماهیانه‌شان دیرتر آغاز می‌شود (Udry & Cliquet, 1982).

در جوامع کانادا و امریکای پیش از ۱۹۶۰، سن ازدواج و سن آغاز آمیزش جنسی تقریباً یکی بود. اما زمانه عوض شده است، و اکنون میان این دو تفاوت وجود دارد. برای مثال، در ایالات متحد، درصد دختران پانزده تا هفده ساله‌ای که آمیزش جنسی داشته‌اند، از دهه ۱۹۷۰، به مرور زمان، افزایش چشمگیر یافت، اگرچه در فاصله سال‌های ۱۹۸۸ و ۱۹۹۵ این میزان بر روی رقم ۳۸ درصد ثابت ماند (Abma, et al., 1977). البته، سن ازدواج در ایالات متحد افزایش یافته است، و بنابراین، فعالیت جنسی زنان، به گونه‌ای فزاینده، دوره طولانی‌تری پیش از ازدواج را شامل می‌شود.

وسایل جدید جلوگیری، رابطه میان آمیزش جنسی و بچه‌دار شدن را تغییر داده است؛ اما هنوز هم واقعیت دارد که یک راه مؤثر برای به تأخیر انداختن بچه‌دار شدن، به تأخیر انداختن آمیزش جنسی است. از نظر تاریخی، جوامعی که سن ازدواج در آنها بالا بوده است، باروری پایین‌تری داشته‌اند. اکنون نیز، در جوامع سنتی‌تر افریقایی جنوب صحرا و

جنوب آسیا که در آنها ازدواج در سنین پایین‌تر انجام می‌گیرد، میزان باروری بیشتر از حد متوسط است (Singh & Samara, 1996).

بکارت دایم

بکارت دایم اشاره به زنانی دارد که هرگز ازدواج نکرده‌اند. جای تعجب ندارد که هرچه نسبت این زنان در جامعه‌ای بیشتر باشد، میزان باروری پایین‌تر خواهد بود. البته، نظریه بکارت هیچ‌گاه مورد توجه قرار نگرفت و درصد زنانی که هرگز ازدواج نمی‌کنند، همواره کم بوده است، و در خارج از اروپا هرگز حتی به ده درصد نیز نرسیده است.

بالاترین میزان بکارت دایم در شمال غرب اروپا مشاهده شده که از نظر تاریخی، یکی از کم‌ترین میزان‌های باروری در جهان را داشته است. به مدت ده‌ها سال، ایرلند بالاترین میزان ازدواج نکرده‌ها را دارا بود. در سال ۱۹۷۱، تعداد زنان ۴۰ تا ۴۴ ساله ایرلندی که هرگز ازدواج نکرده بودند، به هجده درصد بالغ می‌شد (Ireland Central Statistics Office, 1978). البته، این میزان تا اواخر دهه ۸۰ به نصف (۹ درصد) تقلیل یافت، و از آمار فنلاند، با میزان یازده درصد، کم‌تر شد (United Nations, 1992).

فاصله میان پیوندها

در شرایط طبیعی، هنگامی که پیوندی (برای مثال، ازدواج) میان زن و مرد ایجاد می‌شود، آمیزش جنسی، کم‌وبیش، به‌طور منظم انجام می‌گیرد. البته، همه پیوندهای جنسی دایم نیستند و بعضی به دلیل طلاق، جدایی، ترک و یا مرگ همسر از هم گسسته می‌شوند. در طول دوره بارآوری، تا زمانی که زن پیوند جنسی جدیدی را آغاز نکرده باشد، برای چند ماه، و شاید چند سال، احتمال بارداری از میان می‌رود و هرگز جبران نمی‌شود. داده‌های آماری ایالات متحد و تقریباً همه دیگر کشورهای جهان، نشان داده است که قطع نظر از سن نخستین ازدواج زن، اگر زندگی زناشویی از هم پاشد، احتمال باروری زن کم‌تر از زمانی که متأهل بوده است، خواهد بود. اگرچه واقعاً شک داریم که زوج‌ها به ازدواجی تنها به قصد جلوگیری از بچه‌دار شدن پایان دهند، در هر صورت نتیجه یکی است.

جدول ۵-۱ تعیین‌کننده‌های بی‌واسطه باروری — متغیرهای واسطه‌ای که عوامل اجتماعی به وسیله آنها بر باروری تأثیر می‌گذارند

تعیین‌کننده‌های بی‌واسطه یا متغیرهای واسطه‌ای	مهمترین تعیین‌کننده‌های بی‌واسطه
I. عوامل مؤثر بر آمیزش جنسی (متغیرهای آمیزشی): (A) عواملی که در شکل‌گیری یا از هم گسیختن پیوندها در دوران باروری مؤثرند: ۱. سن آغاز آمیزش جنسی (قانونی و غیر قانونی) ۲. بکارت دائم؛ نسبت زنانه که هرگز آمیزش جنسی نداشته‌اند ۳. وقفه‌های آمیزشی که پس از گسستن پیوند یا در حین پیوند ایجاد می‌شود (الف) زمانی که پیوند بر اثر طلاق، جدایی، یا ترک گسسته می‌شود (ب) زمانی که پیوند بر اثر مرگ شوهر گسسته می‌شود (B) عوامل مؤثر در دوران پیوند: ۴. پرهیز ارادی ۵. پرهیز غیرارادی (بر اثر ناتوانی جنسی، بیماری، جدایی‌های اجتناب‌ناپذیر اما موقت) ۶. تعداد آمیزش‌ها (به غیر از دوره‌های پرهیز)	✓
II. عوامل مؤثر بر لقاح: ۷. بارآوری یا نابارآوری به دلایل غیرارادی (اما شامل تغذیه یا شیر مادر) ۸. استفاده نکردن یا نکردن از روش‌های جلوگیری از بارداری (الف) روش‌های مکانیکی و شیمیایی (ب) روش‌های دیگر ۹. بارآوری یا نابارآوری ارادی (عقیم‌سازی، درمان‌های پزشکی، و غیره)	✓ ✓
III. عوامل مؤثر بر بارداری و زایمان موفق: ۱۰. مرگ جنینی به دلایل غیرارادی (سقط خود به خودی جنین) ۱۱. مرگ جنینی به دلایل ارادی (سقط عمدی جنین)	✓

Sources: Kingsley Davis and Judith Blake, 1956, "Social Structure and Fertility: An Analytic Framework," *Economic Development and Cultural Change* 4 (April): no 3. Used by Permission; modified using information from John Bongaarts, 1982, "The Fertility- Inhibiting Effects of the Intermediate Fertility Variables," *Studies in Family Planning* 13:179-189.

پرهیز ارادی

پرهیز ارادی در پیوند زناشویی احتمال بارداری را بدون شک از بین می‌برد؛ اما گزینه پرترفداری نیست. در کشورهای صنعتی پرهیز ارادی نادر است؛ به استثنای دوره‌ای کوتاه پس از زایمان که به هر حال تأثیر چندانی بر باروری ندارد، زیرا به مدت یک تا دو ماه پس

از زایمان، چون تخمک‌گذاری انجام نمی‌گیرد، نازایی موقت ایجاد می‌شود که به آن فقدان قاعدگی (امنوره) پس از زایمان گفته می‌شود. در جوامع کم‌تر توسعه‌یافته، تحریم آمیزش جنسی پس از زایمان گاه تا چندین ماه، یا حتی چندین سال، تا زمانی که مادر به نوزادش شیر می‌دهد، به طول می‌انجامد. این ممانعت به دلیل خرافاتی انجام می‌شود که بر اساس آن آمیزش را برای مادر یا نوزاد مضر می‌داند (Davis & Blake, 1956)، یا بر اساس این باور صحیح که آمیزش منجر به بارداری، به دلیل کاستن از کیفیت شیر مادر، برای نوزاد شیرخوار مضر است. پرهیز ارادی پس از زایمان، با طولانی کردن فاصله میان دو حاملگی در جوامع پیشامدرن، ممکن است میزان تولد را پایین‌تر از حداکثر میزان آن نگه دارد.

در مناطقی که وسایل پیشرفته‌ی جلوگیری از بارداری به‌طور مرتب در دسترس نیستند، پرهیز می‌تواند روشی مؤثر برای محدود کردن باروری در افراد با انگیزه باشد. برای مثال، در سال ۱۹۷۰، براندس (Brandes, 1975) وضعیت روستایی کوچک در اسپانیا را مورد بررسی قرار داد. در این روستا برای محدود کردن حجم خانواده به دو فرزند فشار بسیار زیادی به اهالی وارد می‌آمد. او داستان مردی ۳۵ ساله را بیان می‌کند که به دلیل داشتن پنج فرزند همیشه با اخم و انتقاد مردم مواجه بوده است:

اکثر روستاییان، با استفاده از ترکیبی از روش‌های پرهیز و آمیزش منقطع، تعداد تولدها را پایین نگه می‌دارند. اگرچه آنان ناخرسندی خود را از این امر آشکارا ابراز می‌دارند، برای فراهم آوردن بهترین موقعیت‌ها برای فرزندانشان حاضرند فداکاری کنند. شوهرانی که نتوانند در این مورد بر خود مسلط باشند، تا اندازه‌ای وحشی و دارای غرایز حیوانی به نظر می‌رسند.

رینینگ و همکارانش (Reining, et al., 1977) داستانی مشابه از روستایی واقع در مکزیک را تعریف کرده‌اند. آنان، هنگام بررسی زندگی زنی ۳۷ ساله با پنج فرزند متوجه شدند که زن، برای حفظ منافع فرزندانش و جلوگیری از کاهش منابع اقتصادی خانواده، نمی‌خواهد بیش از این بچه‌دار شود. اما از آن‌جا که شوهرش موافق استفاده از وسایل جلوگیری نبود، او از همبستری با شوهر امتناع می‌کرد.

بنابراین، چنانچه برای محدود کردن تعداد افراد خانواده انگیزه وجود داشته باشد،

روستایان، با استفاده از روش‌های آمیزش منقطع و ریتم که سودمندی آنها در طی زمان به اثبات رسیده است، می‌توانند به هدفشان برسند.

پرهیز غیرارادی

پرهیز غیرارادی ممکن است نتیجه ناتوانی جنسی یا جدایی غیرارادی باشد. تعیین نقش ناتوانی جنسی در جلوگیری غیرارادی از بارداری، ساده نیست. از سوی دیگر، اطلاع داریم که جدایی‌های موقت در بسیاری مشاغل، مانند بازاریابی یا حمل و نقل، یا به دلایل دیگری از جمله بستری شدن در بیمارستان، خدمت سربازی و غیره، بسیار رایج است. در کشورهای توسعه‌نیافته‌ای که مهاجرت نیروی کار متداول‌تر از ایالات متحد است، امکان دارد پرهیز غیرارادی تا اندازه‌ای، سبب کاهش باروری شود. برخلاف رسم معمول در ایالات متحد، در بسیاری از نقاط دنیا، کارگران مهاجر خانواده‌شان را همراه خود نمی‌برند. برنامه براسرو (Bracero) که هزاران مرد مکزیکی را در دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ برای کار در مزارع به ایالات متحد آورد، مثال خوبی در این مورد است. بسیاری از آن مردان زن و فرزند داشتند؛ اما آنان را همراه نیاورده بودند. بعضی از کشورها، مانند کویت که به کارگران خارجی وابستگی شدید دارند، کارگران را از آوردن همسرانشان منع می‌کنند؛ دقیقاً به این دلیل که نمی‌خواهند هزینه بچه‌هایی را که در طی مدت اقامت آنان به دنیا می‌آیند، به عهده بگیرند (United Nations, 1988).

تعداد آمیزش‌ها

در هر پیوندی، تعداد آمیزش‌ها بر احتمال بارداری تأثیر می‌گذارد؛ به‌ویژه اگر از وسایل جلوگیری از بارداری استفاده نشود. به‌طور کلی، هرچه تعداد آمیزش‌ها بیشتر باشد، احتمال بارداری زن، به دلیل افزایش احتمال انجام گرفتن آمیزش در دوران بارور چرخه قاعدگی، بیشتر می‌شود (شکل ۵-۲). این امر احتمالاً صحیح است که اگر زنی هر روز بیش از یک‌بار با مردی آمیزش جنسی داشته باشد، احتمال حاملگی کم‌تر از حد مورد انتظار خواهد بود، زیرا اسپرم مرد در فاصله میان دو انزال فرصتی برای بلوغ کامل نمی‌یابد. البته، این مسئله به ندرت مشکل آفریده است.

یافته‌های تحقیقاتی در لبنان نشان داد، در طی یک سال پس از ازدواج در میان زنانی که از وسایل جلوگیری از بارداری استفاده نمی‌کردند، هر چه تعداد آمیزش‌ها بیشتر بود، حاملگی زودتر به وقوع می‌پیوست (Yaukey, 1961). نتایجی مشابه نیز در ایالات متحد به دست آمد. تحقیقات مک‌لیود و گلد نشان داد ۵۱ درصد زنان متأهلی که در هفته سه بار آمیزش داشتند، در طول شش ماه باردار شدند، این را می‌توان با ۳۲ درصد زنان با هفته‌ای یک بار آمیزش، مقایسه کرد (McLeod & Gold, 1953). نتایج تحقیقات کینزی در دهه ۱۹۵۰ نشان داد در میان متأهلان، فراوانی آمیزش‌ها با افزایش سن کاهش پیدا می‌کند، تعداد آمیزش‌های زنان ۴۱ تا ۴۵ ساله، یک دوم زنان ۲۱ تا ۲۵ ساله است. البته این تحقیق پیش از انقلاب وسایل جلوگیری پیشرفته انجام گرفته بود و احتمال دارد که زوج‌ها، برای کاهش احتمال حاملگی، از میزان فعالیت‌های جنسی خود می‌کاسته‌اند. امروزه، فعالیت جنسی زنان متأهل با افزایش سن، به مقداری اندک تغییر پیدا می‌کند (Bachrach & Horn, 1985)؛ زیرا وسایل جلوگیری و عقیم‌سازی داوطلبانه، ارتباط میان آمیزش و بارداری را بی‌اندازه کم کرده است.

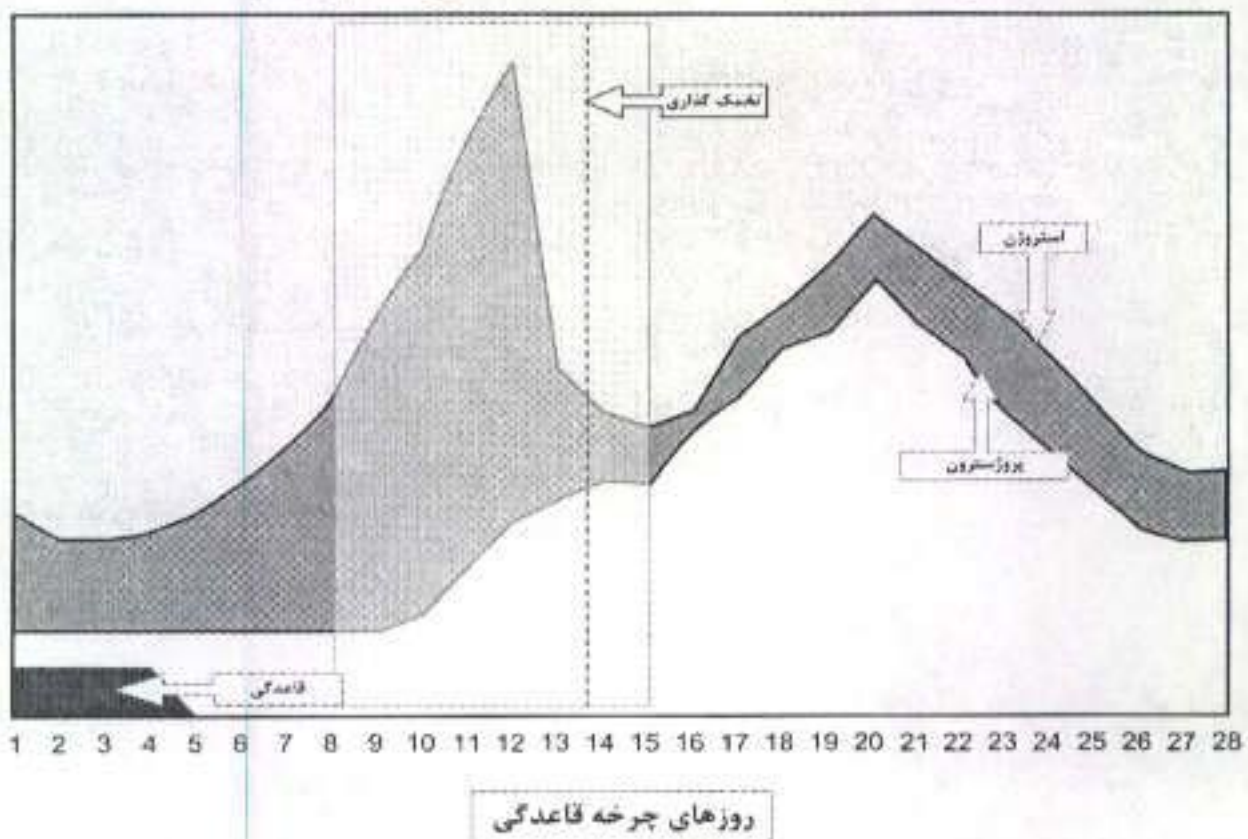
متغیرهای مربوط به لقاح

تغذیه با شیر مادر

حتی اگر زنی از نظر آمیزش جنسی فعال باشد، ممکن است به دلیل نابارآوری غیرارادی باردار نشود. همان‌گونه که پیش‌تر مطرح کردم، جوامع بشری، از نظر تغذیه با شیر مادر، با هم تفاوت دارند. تغذیه با شیر مادر، دوران فقدان قاعدگی (امنوره) پس از زایمان را طولانی می‌کند، و بنابراین، در اکثر زنان باعث ایجاد نابارآوری ثانویه می‌شود. در واقع، طبیعت به مادران، پس از زایمان، استراحتی کوتاه می‌دهد، حال چه به نوزادان خود شیر بدهند، چه ندهند؛ اگرچه این دوره موقت نابارآوری برای زنانی که به نوزاد خود شیر نمی‌دهند به‌طور متوسط دو ماه و برای زنان شیرده میان ۱۰ تا ۱۸ ماه است (Konner & Worthman, 1980). نتایج تحقیقات نشان داده است که تحریک نوک پستان در مدت شیردهی، واکنشی را در دستگاه عصبی درون تراوا ایجاد می‌کند که سبب کاهش هورمون زرده‌ساز، و در نتیجه جلوگیری از تخمک‌گذاری می‌شود (Jones, 1988). نتایج تحقیقاتی در اندونزی نشان

داد، در مادرانی که به نوزادان خود چندین بار در روز و هر بار به مدت طولانی شیر می‌دهند، آغاز شروع مجدد قاعدگی، به‌طور متوسط، ۲۱ ماه طول می‌کشد؛ تقریباً دو برابر تأخیر قاعدگی در زنانی که با فراوانی کم‌تری به نوزادان خود شیر می‌دهند (Jones, 1988). از سوی دیگر، قطع شیر باعث شروع سریع قاعدگی و خطر بارداری در اکثر زنان می‌شود (Prema & Ravindranath, 1982).

شکل ۵-۲ لقاح تقریباً در اواسط چرخه قاعدگی انجام می‌شود



Sources: Robert Hatcher, et al., 1994, Contraceptive Technology, Sixteenth Revised Edition (New York: Irvington Publishers), and Wilcox et al., 1995, "Timing of Sexual Intercourse in Relation to Ovulation", The New England Journal of Medicine 333: 1517-1521.

در چرخه قاعدگی، احتمال وقوع لقاح میان روزهای هشتم تا پانزدهم به بالاترین حد می‌رسد. اسپرم می‌تواند تا چند روز در رحم زنده بماند، بنابراین، آمیزش در طی چند روز پیش از تخمک‌گذاری (روز چهاردهم در چرخه قاعدگی ۲۸ روزه) بیشترین احتمال برای لقاح را ایجاد می‌کند. از آنجا که تخمک بارور نشده خیلی زود از میان می‌رود، احتمال لقاح پس از تخمک‌گذاری به سرعت کاهش می‌یابد.

اگرچه شیردهی مادر روش طبیعت برای جلوگیری از بارداری است، نوگرایی، درصد

زنانی که نوزادانشان را از شیر خود تغذیه می‌کنند، کاهش داده است. بنابراین، گویا ما با حقیقت متناقضی رویارو هستیم: به موازات کاهش باروری، تغذیه با شیر مادر نیز کاهش می‌یابد. در دهه‌های اول عصر جدید، شیر دادن با شیشه بر تغذیه با شیر مادر ترجیح داشت؛ زیرا به مادر قابلیت انعطاف بیشتری برای کار کردن در خارج از منزل را می‌داد؛ نگهداری کودک به وسیله فردی دیگر را امکان‌پذیر می‌کرد؛ و در عین حال، روشی با کیفیت بالا و تحسین‌برانگیز محسوب می‌شد. در طی چند دهه گذشته، تغذیه با شیر خشک نگرانی‌هایی را پدید آورده است. نبود وسایل تنظیم خانواده و کاهش تغذیه با شیر مادر، مسلماً باعث افزایش باروری و کاهش فاصله‌گذاری میان فرزندان می‌شود. فاصله کوتاه میان دو بارداری برای سلامت مادر و کودک خطرناک است. همچنین، تغذیه با شیرهای دیگر، احتمالاً سبب افزایش میزان مرگ و میر نوزادان می‌شود؛ زیرا در کشورهای توسعه‌نیافته، شیر خشک را معمولاً بیش از اندازه رقیق می‌کنند که در نتیجه، به اندازه شیر مادر مغذی نیست. همچنین، استفاده از شیشه ضد عفونی نشده امکان دارد سبب بروز بیماری شود؛ به ویژه بیماری اسهال که اغلب برای نوزادان کشنده است.

سازمان جهانی بهداشت، در پاسخ به این نگرانی‌ها، در سال ۱۹۸۱ به منظور نظم و ترتیب دادن به تبلیغات و بازاریابی شیر خشک، ضوابطی را تصویب کرد. با این همه، شرکت‌های غذایی بر ضد این ضوابط به شدت تبلیغ و اعمال نفوذ کردند. ایالات متحد آمریکا با آن مخالفت کرد و یک سال بعد تنها شش درصد از کشورهایی که به آن ضوابط رأی داده بودند، آنها را عملاً به کار بستند (Adelman, 1982).

البته، فشارها ادامه یافت و در سال ۱۹۹۱، شرکت سوئیسی نستله، تصمیم گرفت اهدای رایگان شیر خشک به بیمارستان‌های کشورهای جهان سوم را محدود کند (Freedman, 1991)؛ دیگر عرضه کنندگان شیر خشک نیز خیلی سریع از آن شرکت پیروی کردند. جالب توجه آن‌که، در همان سال نتایج تحقیقی انتشار یافت که نشان می‌داد فعالیت‌های بازاریابی صنایع شیر خشک، کم‌تر از آنچه تصور می‌شده، بر تصمیم مادر در انتخاب نوع شیر مؤثر بوده است (Stewart, et al., 1991).

شگفت آن‌که، زنانی که نهضت بازگشت به تغذیه با شیر مادر را در کشورهای

مختلف هدایت می‌کنند، به احتمال زیاد، از میان افراد تحصیلکرده هستند (Akin, et al., 1981; Hirschman & Butler, 1981)؛ همان زنانی که با استفاده ارادی از روش‌های جلوگیری از بارداری، و نه شیردهی، باروری‌شان را پایین نگه داشته‌اند. در سال ۱۹۹۵، در ایالات متحد ۸۱ درصد زنان دارای مدرک دانشگاهی، آخرین فرزندشان را با شیر خود تغذیه کرده بودند. در مقایسه با این افراد، کم‌تر از نیمی از زنان دارای تحصیلات دیپلم دبیرستان یا پایین‌تر به این کار مبادرت ورزیده بودند (Abma, et al., 1977).

تنظیم خانواده

زمانی که به مهار باروری می‌اندیشیم، نخستین راهی که به ذهن می‌رسد، استفاده از روش‌های جلوگیری از بارداری است. در جدول (۵-۲)، روش‌های تنظیم خانواده به سه دسته تقسیم شده است.

روش‌های ایجادکننده مانع، ویژه خانم‌ها

روش‌های ایجادکننده مانع شامل دیافراگم، کلاهک دهانه رحم، اسفنج، آی یو دی، کاندوم زنانه و اسپرم کشهاست.

دیافراگم صفحه‌ای پلاستیکی است که پیش از آمیزش داخل واژن، بر روی دهانه رحم قرار می‌گیرد. دیافراگم در صورتی که به‌تنهایی استفاده شود، مانع فیزیکی به نسبت کم تأثیری است. به‌همین دلیل، همانند دیگر روش‌های ایجادکننده مانع، معمولاً به همراه یکی از انواع اسپرم کش‌ها به کار می‌رود. دیافراگم، اسپرم کش را در یک محل نگه می‌دارد و مانع عبور اسپرم به رحم و لوله‌های فالوپ (محل انجام گرفتن عمل لقاح) می‌شود. از آنجا که اسپرم می‌تواند تا چندین ساعت در داخل واژن زنده بماند، زن، پس از آمیزش باید دیافراگم را در جای خود باقی بگذارد. دیافراگم، در صورتی که بدین ترتیب استفاده شود، وسیله‌ای بسیار مؤثر است. این وسیله که در سال ۱۸۸۳ ابداع شد، تا دهه ۱۹۶۰، زمان عرضه قرص‌های جلوگیری (خوراکی) به بازار، روشی بسیار رایج در میان زنان متأهل بود. اما چون به پیش‌بینی‌هایی نیاز دارد، برای آمیزش‌های خودانگیخته و اتفاقی مناسب نیست. در سال‌های اخیر وسایلی مشابه دیافراگم به بازار عرضه شده است. یکی از این

محصولات اسفنج واژنی است به نام "تودی" (Today) که حاوی اسپرم کش است و بر روی دهانه رحم قرار می‌گیرد. این اسفنج به وسیله ایجاد مانع میان اسپرم و دهانه رحم، ترشح اسپرم کش، و حبس اسپرم در خود کار می‌کند. تحقیقات نشان داده است که این وسیله به اندازه دیافراگم اثربخش است. متأسفانه، تنها سازنده این محصول در سال ۱۹۹۵ اعلام کرد چون از عهده تجهیز کارخانه بر اساس ضوابط ایمنی جدید اداره غذا و دارو بر نمی‌آید، تولید این محصول را متوقف خواهد کرد. کلاهیك دهانه رحم، که به دیافراگم مشابهت دارد، چندین دهه است که در اروپا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در سال ۱۹۹۴، کاندوم زنانه‌ای به نام ریالیتی (Reality)، پس از پشت سرگذااردن آزمایش‌های متعدد در انگلستان، به بازارهای ایالات متحد عرضه شد. کاندوم زنانه از یک ورقه پلی‌یورتان و دو حلقه تشکیل شده است و مانند دیافراگم، پیش از آمیزش، داخل واژن قرار می‌گیرد. کاندوم زنانه نه تنها وسیله‌ای برای جلوگیری از بارداری است؛ بلکه می‌تواند تماس با ویروس ایدز و دیگر بیماری‌های آمیزشی را محدود کند. کاندوم زنانه از زمان عرضه به بازار، در سطحی وسیع در کشورهای در حال توسعه توزیع شده و مورد استقبال زنان قرار گرفته است؛ زیرا دیگر لزومی ندارد آنان نگران استفاده نکردن یا استفاده نادرست از کاندوم به وسیله شریک جنسی‌شان باشند.

آی یو دی نخستین بار در سال ۱۹۰۹ طراحی شد؛ اما ساخت و توزیع گسترده آن تا دهه ۱۹۶۰ به طول انجامید. در آن زمان، بسیاری از برنامه‌ریزان تنظیم خانواده معتقد بودند که این شیوه جلوگیری از بارداری به انفجار جمعیت جهان پایان خواهد داد. با این همه، میزان توفیق آی یو دی بسیار کم‌تر از حد انتظار بوده است. اگرچه میلیون‌ها زن هنوز از آن استفاده می‌کنند، پذیرش جهانی آن - که بسیاری به آن امید بسته بودند - واقعیت نیافت. هنوز کسی دقیقاً نمی‌داند که آی یو دی چگونه مانع حاملگی می‌شود؛ اما عموماً اعتقاد بر این است که چون آی یو دی شینی خارجی است، واکنش‌هایی شیمیایی را در رحم به وجود می‌آورد که یا تخمک بارور شده را از میان می‌برد و یا از لانه‌گزینی آن جلوگیری می‌کند (Sivin, 1989). اگرچه آی یو دی در شکل‌ها و جنس‌های گوناگون عرضه می‌شود، رایج‌ترین نوع آن به صورت حلقه‌ای پلاستیکی است.

آی یو دی تقریباً در ۲ تا ۳ درصد زنانی که از آن استفاده می‌کنند به بیرون رانده می‌شود، اما از لحاظ نظری، آی یو دی مورد استفاده بقیه، مدت‌های مدید در جای خود باقی می‌ماند و وسیله‌ای است مؤثر برای جلوگیری از بارداری. با این همه، در کشورهای کم‌تر توسعه‌یافته، نسبت بالایی از زنانی که از آی یو دی استفاده می‌کنند، ترجیح می‌دهند آن را خارج سازند، حتی زمانی که تمایلی به باردار شدن ندارند. دلیل این امر عفونت و خونریزی بیش از اندازه است؛ اگرچه ترس و خرافات نیز شاید یکی از دلایل آن باشد.

استفاده از گونه‌ای آی یو دی با نشان تجاری "دالکون شیلد" باعث مرگ ۱۳ زن شد و به همین دلیل، در سال ۱۹۷۵، آن را از بازار جمع‌آوری کردند. به اکثر آی یو دی‌ها نخی متصل شده است که هم به برداشتن آن کمک می‌کند و هم علامتی است برای اطمینان یافتن از این‌که در جای خود باقی است. نخ آی یو دی دالکون شیلد "نردبانی برای باکتری‌ها" بود (Roberts, 1978) و باعث عفونت در بعضی مصرف‌کنندگان شده بود. دعاوی حقوقی ناشی از این موارد باعث شد که در سال ۱۹۸۶، تقریباً همه تولیدکنندگان آی یو دی محصولاتشان را از بازار ایالات متحد جمع‌آوری کنند. از آن زمان به بعد، تنها دو نوع آی یو دی در ایالات متحد عرضه شده است: نوع TCu-380A (پاراگارد) و پروژسترون T (پروژستاسرت) (Hatcher, et al., 1994). سایر انواع آی یو دی در نقاط دیگر جهان عرضه می‌شوند. تخمین زده می‌شود که حدود ۷۰ درصد از موارد استفاده از آی یو دی مربوط به چین است (Poston, 1986).

روش‌های شیمیایی زنانه

قرص جلوگیری از بارداری که به نام "قرص" شهرت دارد، برای میلیون‌ها زن در سرتاسر دنیا انقلابی در تنظیم خانواده به وجود آورد. قرص، ترکیبی است از هورمون‌های مصنوعی که با افزایش سطح استروژن مانع تخمک‌گذاری می‌شود. افزون‌براین، پروژستین موجود در قرص تغییراتی در پوشش داخلی رحم به وجود می‌آورد که از لانه‌گزینی جلوگیری می‌کند. قرص‌های مخلوط، در صورتی که طبق دستور مصرف شوند، تقریباً ۱۰۰ درصد مؤثرند. قرص‌های مخلوط حاوی استروژن و پروژستین هستند و به مدت ۲۱ روز باید به

مصرف برسند. در مدت هفت روزی که قرص به مصرف نمی‌رسد، زن قاعده می‌شود. در قرص‌های زمانبندی شده، مقدار استروژن و پروژستین موجود در قرص‌ها در طول چرخه قاعدگی تفاوت دارد و سعی شده است در عین حالی که از تخمک‌گذاری جلوگیری می‌شود، این میزان‌ها مطابق تغییرات هورمونی طبیعی بدن زن باشد (Hatcher, et al., 1994).

در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ قرص جلوگیری از بارداری رایج‌ترین روش انتخابی زنان در همهٔ سنین بود، و هنوز هم متداول‌ترین شیوهٔ غیرجراحی در ایالات متحد است (جدول ۵-۳). اگر مشکل عوارض جانبی وجود نداشت، قرص راه‌حلی تقریباً کامل بود. زمانی که زن مصرف قرص را آغاز می‌کند، ممکن است دچار حالت تهوع، لکه‌بینی، یا درد پستان شود. البته، این عوارض معمولاً پایدار نیستند. مهم‌ترین مسئله در حال حاضر، خطر مرگ مرتبط با مصرف قرص است. اگرچه شواهد تا قطعی شدن فاصلهٔ بسیار دارد، به نظر می‌رسد که قرص‌های جلوگیری می‌توانند موجب تشدید عوارضی همچون پرفشاری خون، لخته شدن خون، بیماری قند و سردردهای میگرنی شوند. به زنانی که به این عوارض دچارند، توصیه می‌شود که "قرص" مصرف نکنند. بسیاری از ترس‌ها در مورد افزایش خطر سرطان رفع شده است؛ زیرا محققان توانسته‌اند مقدار هورمون‌های قرص را کاهش دهند. آنان همچنین پی برده‌اند که حتی مصرف طولانی مدت قرص نیز خطر سرطان پستان را افزایش نمی‌دهد (Wharton & Blackburn, 1988). مسئله‌ای که باعث دلگرمی بیشتر می‌شود، تحقیقاتی است که نشان می‌دهد قرص جلوگیری از بارداری خطر سرطان تخمدان، سرطان مخاط رحم، حاملگی خارج از رحم، فیروم رحم، و کیست تخمدان را کاهش می‌دهد (Hatcher, et al., 1994).

از زمان عرضهٔ قرص به بازار، عوارض جانبی زیان آور آن همواره موضوع اصلی بحث‌ها بوده است. قرص جلوگیری از بارداری، دارویی است که بیشترین تحقیقات بر روی آن به انجام رسیده، و سازنده آن، کارل جراسی (Carl Djerassi) از دانشگاه استنفورد، از زمان ساخت موضعی دفاعی گرفته است. او در سال ۱۹۸۱ چنین نوشت:

نکته‌ای که مخالفان قرص به آن توجه نمی‌کنند، آن است که قرص و روش‌های دیگر مهار باروری باید در اختیار همهٔ زنانی که می‌خواهند از آن استفاده کنند قرار بگیرد...

واقعیت آن است که برای بسیاری از زنان در سرتاسر جهان، قرص بهترین روش جلوگیری از بارداری است که در حال حاضر در دسترس قرار دارد (۱۹۸۱).

محققان و تولیدکنندگان قرص، به‌ویژه در ساخت محصولات که تنها حاوی پروژستین هستند، مانند "مینی پیل"، "نورپلانت" کاشتنی، و "دپو- پروورا" تزریقی فعال بوده‌اند. مینی پیل، که تنها حاوی پروژستین است، امکان دارد مانع تخمک گذاری نشود، بلکه به نظر می‌رسد به‌طور عمده با ایجاد محیطی نامساعد برای اسپرم و تخمک عمل می‌کند. مینی پیل باید هر روز مصرف شود. مینی پیل، به‌ویژه برای زنان شیرده مفید است؛ زیرا بدون تأثیر گذاشتن بر شیر مادر، وسیله‌ای است کامل برای جلوگیری از حاملگی.

خوردن قرص تنها یکی از راه‌های وارد کردن هورمون مصنوعی به بدن است؛ کاشتن راه دیگر آن است. نورپلانت نوعی کپسول کاشتنی حاوی پروژستین است که انجمن جمعیت در نیویورک آن را ابداع کرد. نورپلانت شامل کپسولی به بلندی حدود سه میلیمتر از جنس لاستیک سیلیکان و حاوی مقدار کمی لوونورژسترل^۱، (پروژستین ساختگی) است. کپسول‌های نورپلانت را در زیر پوست بازوی زن می‌کارند. این کپسول‌ها (شش عدد) هر روز مقدار کمی پروژستین رها می‌کنند و پس از پنج سال نیز باید تعویض شوند. اداره غذا و دارو، پس از سال‌ها آزمایش و کسب تأیید سازمان جهانی بهداشت، در سال ۱۹۹۰ نورپلانت را برای استفاده در ایالات متحد تأیید کرد.

تزریق دوره‌ای دپو- پروورا، روش دیگری برای جلوگیری از بارداری است. بدون شک، دپو- پروورا بحث برانگیزترین روش جلوگیری از بارداری بوده است؛ روشی بسیار مؤثر که در آن، هر سه ماه یک‌بار مقدار زیادی پروژستین ساختگی به بدن زن تزریق می‌شود. اگرچه دپو- پروورا از سال ۱۹۶۸ در ایالات متحد مورد آزمایش قرار گرفته و در هشتاد کشور به‌عنوان روشی برای جلوگیری از بارداری تأیید شده است، اداره غذا و داروی ایالات متحد آمریکا تأیید آن را تا سال ۱۹۹۲ به تعویق انداخت.

دسته دیگری از مواد شیمیایی ویژه جلوگیری از بارداری وجود دارد که به عنوان

روشهای کمکی استفاده می‌شوند. داروهای پس از آمیزش، که اغلب به روش جلوگیری از بارداری اورژانس شهرت دارند به منظور جلوگیری از بارداری تا چند روز پس از آمیزش ساخته شده‌اند (Ellertson, 1996). قرص معروف به صبح روز بعد، در واقع شامل آمیزه‌ای از چهار قرص است که باید دو تا دو تا و به فاصله دوازده ساعت از یکدیگر مصرف شوند. آزمایش‌های بیمارستانی در اروپا و چندین کشور در حال توسعه، نشان داده است که این روش میزان شکست بسیار پایینی دارد (Hatcher, et al., 1994).

داروی RU486، یکی از روش‌های بسیار بحث برانگیز از سری روش‌های ضد بارداری اورژانس است؛ زیرا سبب دفع پوشش داخلی رحم و در نتیجه رویان می‌شود. این دارو در فرانسه ساخته شده و مصرف آن در چندین کشور، از جمله چین، مورد تأیید قرار گرفته است. این دارو در ایالات متحد آزمایش شده و به تأیید مشروط اداره غذا و دارو رسیده است تا در اختیار عرضه کنندگان خدمات بهداشتی قرار گیرد.

جدول ۵-۲ روش‌های جلوگیری از بارداری

زوجین	مرد	زن	ویژگی اصلی
	کاندوم	دیافراگم کلاهک دهانه رحم اسفنج واژنی کاندوم زنانه اسپرم کش‌های واژنی آی یو دی	۱. روش‌های ایجادکننده مانع
		قرص مینی پیل کاشتی‌ها تزریقی‌ها قرص صبح روز بعد RU486	۲. شیعیایی الف) پیش از آمیزش ب) پس از آمیزش
داشتن اطلاعات باروری	آمیزش منقطع	شیردهی	۳. طبیعی
	واژکتومی	بستن لوله‌ها	۴. جراحی

روش‌های طبیعی زنانه

پیش‌تر در مورد شیردهی، به عنوان روشی که باعث ایجاد نابارآوری غیرارادی می‌شود، مطالبی ذکر کردم. در دهه ۱۹۸۰ شیردهی ارتقای مقام پیدا کرد و روش ضدبارداری طبیعی^۱ شناخته شد. در سال ۱۹۸۸، گروهی از متخصصان در جلسه‌ای در بلاجیو، واقع در ایتالیا، مدارک مربوط به تأثیر شیردهی بر جلوگیری از بارداری را مورد بررسی قرار دادند. "اتفاق نظر بر این بود که بیشترین تأثیر ناشی از شیردهی زمانی حاصل می‌شود که تغذیه با شیر مادر به طور کامل، یا تقریباً کامل انجام شود؛ به گونه‌ای که فقدان قاعدگی ادامه یابد.

در این صورت، شیردهی، در طی شش ماه نخست پس از زایمان، بیش از ۹۸ درصد در برابر حاملگی مصونیت ایجاد می‌کند^۲ (Kennedy, Rivera, & McNeilly, 1989). تحلیل‌های دیگر نیز مؤید تأثیر شیردهی بر کاهش باروری در میان زنانی است که بر اساس خواسته نوزاد، در هر زمان و مکان، به او شیر می‌دهند (Guz & Hobcraft, 1991).

روش‌های مردانه

روش‌های جلوگیری ویژه مردان بسیار محدود است، و به‌طور عمده، شامل استفاده از کاندوم می‌شود. کاندوم از جنس لاتکس یا لاستیک ساخته شده است و باید پیش از آمیزش، در حالت نفوذ، روی آلت قرار بگیرد. به‌هنگام انزال، اسپرم داخل کاندوم باقی می‌ماند، به‌همین دلیل، برای جلوگیری از نشت آن، باید پس از آمیزش و تا زمانی که آلت هنوز در حالت نفوذ است، آن را خارج کرد. کاندوم وسیله‌ای بسیار مؤثر، و در صورت استفاده با اسپرم‌کش، تقریباً صد درصد مطمئن است. کاندوم همچنین می‌تواند از انتشار بیماری‌های آمیزشی، به‌ویژه ایدز، جلوگیری به‌عمل آورد. اگرچه در طی دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میزان استفاده از کاندوم به گونه‌ای چشمگیر کاهش یافت، تا سال ۱۹۹۵ این میزان دوباره فزونی گرفت و پس از قرص رایج‌ترین وسیله مصرفی در میان آمریکایی‌های جوان‌تر شد (Piccinino & Mosher, 1998).

جدول ۵-۳ درصد استفاده از روش‌های گوناگون جلوگیری از بارداری
عقیم‌سازی رایج‌ترین روش مهار باروری در میان زنان ایالات متحده آمریکا است (۱۹۹۵)

سن	۱۵-۱۹	۲۰-۲۴	۲۵-۲۹	۳۰-۳۴	۳۵-۳۹	۴۰-۴۴
هیچ روشی استفاده نمی‌کنند	۳۵/۸	۷۰/۲	۳۶/۶	۳۰/۷	۲۷/۳	۲۸/۵
از میان کسانی که از وسایل جلوگیری استفاده می‌کنند:						
عقیم‌سازی زنان	۲۷/۷	۰/۳	۳/۹	۱۷/۰	۲۹/۴	۴۹/۸
عقیم‌سازی مردان	۱۰/۹	۰/۰	۱/۱	۴/۵	۱۰/۵	۲۰/۳
قرص	۲۶/۹	۴۳/۶	۵۲/۲	۳۹/۰	۲۸/۵	۵/۹
کاشت‌نی‌ها	۱/۴	۲/۷	۳/۸	۲/۰	۰/۷	۰/۱
تزریقی‌ها	۳/۰	۹/۷	۶/۲	۴/۲	۱/۸	۰/۳
آی‌یو‌دی	۰/۸	۰/۰	۰/۳	۰/۷	۰/۸	۱/۳
دیافراگم	۱/۹	۰/۰	۰/۶	۰/۹	۲/۳	۲/۷
کاندوم مردانه	۲۰/۴	۳۶/۶	۲۶/۳	۲۴/۲	۱۸/۴	۱۲/۳
کاندوم زنانه	۰/۰	۰/۰	۰/۲	۰/۰	۰/۰	۰/۰
پرهیز دوره‌ای	۲/۳	۱/۳	۰/۹	۱/۷	۳/۲	۲/۵
روش‌های طبیعی	۰/۳	۰/۰	۰/۲	۰/۳	۰/۴	۰/۳
روش منقطع	۳/۱	۰/۴	۳/۳	۳/۸	۲/۹	۲/۰
دیگر روش‌ها	۱/۶	۰/۱	۱/۴	۱/۷	۱/۸	۲/۵

Source: J. Abma, A. Chandra, W. Mosher, L. Peterson, L. Piccinino, 1997, "Fertility, Family Planning, and Women's Health: New Data From the 1995 National Survey of Family Growth," National Center for Health Statistics, Vital Health Statistics 23(19): Table 41.

روش منقطع (کناره‌گیری) نیز روشی مردانه برای جلوگیری از بارداری است. اگرچه این روش قدمتی طولانی دارد (برای مثال، در تورات از آن نام برده شده است)، کارآیی آن نسبتاً محدود است. در واقع، این روش نوعی آمیزش ناقص است؛ زیرا مرد پیش از انزال باید آلت خود را از واژن بیرون آورد. از آنجا که در مایع دفع شده پیش از انزال نیز اسپرم فعال وجود دارد، این روش برای جلوگیری از بارداری صد درصد مطمئن نیست؛ هر چند که به لحاظ تاریخی یکی از رایج‌ترین روش‌های جلوگیری بوده است.

روش‌های زوجین

تا همین اواخر، روش ضدبارداری عمده‌ای که به همکاری زوجین نیاز داشت، روش ریتم

بود. اما اکنون در عصر فناوری بسیار پیچیده مواد شیمیایی، جست‌وجو برای روش‌های طبیعی جایگزین شتاب گرفته است. روش‌های زوج محور مبتنی بر پرهیز دوره‌ای، در میان زوج‌های بسیار با انگیزه مؤثر واقع شده‌اند. اکنون روش‌های طبیعی جلوگیری از بارداری، افزون بر روش ریتم، شامل روش تخمک‌گذاری، درجه حرارت پایه بدن، ترکیبی از این دو روش، و روشی جدید به نام نشانه - حرارت است.

روش تخمک‌گذاری، بر اساس تغییرات ایجاد شده در ترشحات دهانه رحم در طول چرخه ماهیانه شکل گرفته است. اکثر زنان با آموزش‌های مناسب، به راحتی می‌توانند این تغییرات ترشحاتی و روزهای تخمک‌گذاری را تشخیص دهند (Keefe, 1962). در روزهای اول پس از عادت ماهیانه، واژن نسبتاً خشک است، سپس به مدت چند روز مقدار کمی مایع رقیق و شفاف ترشح می‌شود. با نزدیک شدن زمان تخمک‌گذاری، ترشحات حالت لیز و سفیده تخم‌مرغ مانند پیدا می‌کند (McCarthy, 1977). تحقیقات نشان داده است که کارآیی روش تخمک‌گذاری در صورت استفاده درست، تقریباً مشابه قرص است (Trussell & Grummer-Strawn, 1990)، اما به خویشتنداری بسیار نیاز دارد.

روش درجه حرارت پایه بدن (BBT) با استفاده از این روش می‌توان زمان تخمک‌گذاری را مشخص کرد. در این روش، درجه حرارت بدن زن هر روز به هنگام استراحت و در زمانی مشخص (مثلاً صبح‌ها پس از بیدار شدن) اندازه‌گیری می‌شود. درجه حرارت پایه بدن، پیش از تخمک‌گذاری، نسبتاً پایین است، اما معمولاً هنگام تخمک‌گذاری افزایش می‌یابد و تا قاعدگی بعدی بالا باقی می‌ماند. اکثر متخصصان معتقدند که افزایش درجه حرارت به مدت سه روز متوالی نشان می‌دهد که تخمک‌گذاری انجام شده است. برای استفاده درست از این روش، ثبت دقیق درجه حرارت بدن بسیار اهمیت دارد؛ زیرا تغییر دمایی که از آن سخن می‌گوییم، تنها نیم درجه فارنهایت است.

روش توأمان نشانه - حرارت در عمل ممکن است مؤثرتر از هر یک از دو روش بالا باشد؛ زیرا در این روش برای تعیین زمان تخمک‌گذاری از هر دو روش بالا استفاده می‌شود. روش تخمک‌گذاری به شما نشان می‌دهد که تخمک‌گذاری در چه زمانی انجام خواهد گرفت، و روش درجه حرارت پایه بدن شما را آگاه می‌کند که تخمک‌گذاری چه

زمان انجام گرفته است. از آنجا که راز موفقیت روش‌های طبیعی جلوگیری، در پرهیز از آمیزش در طی دوره باروری است، مسلماً تعیین دقیق این دوره اهمیت بسیار دارد. شرکت یونی پست برای زوج‌هایی که از روش‌های طبیعی استفاده می‌کنند، محصولی به بازار عرضه کرده است به نام "اسپات" که انجام دادن آزمایش ادرار را در خانه، برای تعیین شروع تخمک‌گذاری، امکان‌پذیر می‌کند (به شکل ۵-۲ مراجعه کنید). این محصول تنها در اروپا عرضه شده است. شرکت کوایدال در ایالات متحده، در حال تحقیق بر روی محصولی است که بتواند زمان شروع مرحله ناباروری در زن را مشخص سازد و در نتیجه، به زوج‌ها نشان دهد چه زمان می‌توانند به آمیزش بدون خطر بارداری اقدام کنند.

با وجود کارآیی بیشتر روش‌های طبیعی جدیدتر، اکثر زنانی که پرهیز دوره‌ای را برمی‌گزینند، از روش قدیمی ریتم استفاده می‌کنند که میزان بارداری تصادفی‌اش بالاست (Abma, et al., 1977; Sheon & Stanton, 1989).

روش‌های جدید در حال آزمایش

تقاضای روزافزون برای وسایل جلوگیری، سبب ترغیب تولید محصولات جدید شده و در حال حاضر وسایل مختلفی در نقاط گوناگون جهان در حال آزمایش است. برای مثال، حلقه واژنی وسیله‌ای کوچک است که در داخل واژن قرار می‌گیرد و لوونورژسترل (ماده فعال در نورپلانت) یا پروژسترون ترشح می‌کند. حلقه واژنی را می‌توان پیش از آمیزش از واژن خارج کرد؛ زیرا پروژستین تا آن زمان جذب بدن شده است. حلقه واژنی هنوز مراحل آزمایشی را طی می‌کند؛ اما به نظر می‌رسد میزان کارآیی بالا و عوارض جانبی اندکی داشته باشد (Hatcher, et al., 1994).

داروی ضدبارداری دیگری که حاوی پروژستین تنها است و مرحله آزمایش را می‌گذراند "کاپرونار" است. در این کپسول نیز همان ماده شیمیایی نورپلانت وجود دارد، اما نیازی به خارج کردن آن نیست؛ زیرا کپسول آن از جنس قابل جذب ساخته شده است که در زیرپوست قرار می‌گیرد (معمولاً در زیر بازو) و تا حداکثر هجده ماه هورمون‌های ضدبارداری را از خود بیرون می‌دهد.

دانشمندان چینی از روغن پنبه‌دانه گونه‌ای قرص جلوگیری به نام "گاسی‌پل" برای مردان تهیه کرده‌اند. به نظر می‌رسد که این قرص موقتاً مانع تولید اسپرم می‌شود. مصرف این قرص عوارض جانبی شدیدی در بعضی از مردها پدید آورده و این روش در نقاط مختلف دنیا، از جمله ایالات متحد، هنوز در حال آزمایش است. تحقیقات در ایالات متحد در مورد ساخت وسیله جلوگیری برای مردان بر روی هورمون LH-RH متمرکز بوده است. این هورمون می‌تواند تولید اسپرم را متوقف کند و میزان هورمون مردانه تستسترون را کاهش دهد. البته، تحقیقات نشان داده است که این داروها امکان دارد بر طیف وسیعی از مسائل جنسی، از جمله تعداد ارگاسم‌ها و شدت تمایلات تأثیرات نامطلوب بگذارد. با وجود این، تحقیقات بر روی این محصول همچنان ادامه دارد و اداره غذا و دارو در سال ۱۹۹۰ به انجمن جمعیت اجازه داد آزمایش بر روی LH-RH را ادامه دهد.

روش‌های ابتدایی یا "سنتی"

احتمال دارد که در طول تاریخ بشر، در اکثر جوامع، افرادی به فکر مهار باروری افتاده باشند (Himes, 1976). پرهیز و روش منقطع قدیمی‌ترین روش‌های ابتدایی هستند؛ اما بعضی شواهد تاریخی نشان می‌دهد که از گیاهان گوناگون نیز برای تهیه ماده‌ای خوراکی به منظور جلوگیری از بارداری و سقط جنین در مراحل اولیه استفاده می‌شده است (Riddle, 1992). در مورد اثربخشی این روش‌ها چیزی نمی‌دانیم؛ اما آنها بی‌تردید از روش‌های امروزی کم‌اثرتر و برای سلامت زنان خطر آفرین‌تر بوده‌اند.

میزان اثربخشی روش‌های مختلف جلوگیری از بارداری

منظور از میزان اثربخشی روش جلوگیری آن است که یک وسیله تا چه اندازه می‌تواند مانع بارداری شود. برای اندازه‌گیری اثربخشی دو راه وجود دارد: نخست، اثربخشی نظری، یعنی درصد اوقاتی که روشی، در صورت بدون نقص بودن همه چیز، باید از بارداری جلوگیری کند. بنابراین، اگر بگوییم قرص جلوگیری از بارداری صد درصد مؤثر است، یعنی آن که اگر زنی سالم قرص‌های خود را طبق دستور مصرف کند، هرگز نباید باردار شود. سنجش اثربخشی نظری بسیار مشکل است و اشتباهات احتمالی افراد را نادیده می‌گیرد. راه دوم، روش

اثربخشی استفاده است که برای اندازه‌گیری میزان تأثیر وسیله جلوگیری از بارداری بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش میزان بارداری‌های واقعی مرتبط با استفاده از یک روش یا وسیله خاص اندازه‌گیری می‌شود. اثربخشی استفاده را می‌توان از چند راه اندازه‌گیری کرد. رایج‌ترین آنها، روش پرل یا میزان شکست، عبارت است از تعداد بارداری‌های اتفاقی در هر صد زن به ازای مجموع سال‌های مصرف. به‌عنوان مثال، اگر دویست زن برای مدت یک سال قرص مصرف کنند، آنان در مجموع دویست سال مصرف داشته‌اند. اگر فرض کنیم چهار نفر از این زنان در زمانی که قرص مصرف می‌کرده‌اند باردار شده باشند، پس میزان بارداری برابر است با دو. به عبارت دیگر، برای هر صد زن، به ازای مجموع سال‌های مصرف، دو حاملگی تصادفی رخ داده است. هر چه میزان شکست کم‌تر باشد، اثربخشی وسیله جلوگیری بیشتر است.

اثربخشی استفاده، مجموعه‌ای است از دو نوع شکست: (۱) شکست روش، مانند زمانی که زن با وجود داشتن آی‌یو‌دی باردار می‌شود؛ و (۲) شکست مصرف‌کننده، مانند زمانی که زن فراموش می‌کند قرص مصرف کند. دقیق‌ترین روش اندازه‌گیری اثربخشی استفاده، تحقیق درمورد زوج‌هایی است که در طی یک دوره (برای مثال، یک‌سال) از روشی خاص استفاده کرده‌اند. این داده‌ها در جدول (۴-۵) نشان داده شده است. چنانچه زن و شوهر از هیچ روش جلوگیری استفاده نکنند، احتمال بارداری در طول یک سال ۸۵ درصد خواهد بود. میزان شکست کاشتی‌ها و تزریقی‌ها به ترتیب ۹ درصد و ۳ درصد است. همان‌گونه که داده‌های جدول (۴-۵) نشان می‌دهد، حتی کم‌اثرترین روش جلوگیری از بارداری، در مقایسه با استفاده نکردن از آن روش، احتمال بارداری را به‌گونه‌ای چشمگیر کاهش می‌دهد. نتایج پیمایش‌های گوناگون نیز آشکارا نشان داده است، قطع نظر از روش انتخابی، زوج‌هایی که برای جلوگیری از بارداری انگیزه قوی دارند (یعنی کسانی که دیگر بچه نمی‌خواهند) در مقایسه با کسانی که قصدشان تنها فاصله‌گذاری میان فرزندانشان است، از اثربخشی استفاده بالاتری برخوردارند.

نابارآوری ارادی

یا عقیم‌سازی که گاه به روش‌های جراحی برای جلوگیری از بارداری شهرت دارد، آخرین

روش فهرست شده در جدول (۵-۲) است. رایج‌ترین روش‌های جراحی عقیم‌سازی برای زنان شامل مینی‌لاپاراتومی و لاپاراسکوپی است که، به‌طور کلی، به بستن لوله‌ها معروف‌اند. در مینی‌لاپاراتومی، جراح در بالای موهای زهار شکافی کوچک ایجاد می‌کند و لوله‌ها را می‌بندد. در لاپاراسکوپی، از وسیله‌ای به نام لاپاراسکوپ که لوله‌ای است برای بهتر دیدن محل جراحی، استفاده می‌شود. لاپاراسکوپ را از شکافی بسیار کوچک بر روی شکم به بدن وارد می‌کنند و جراح به کمک آن، لوله‌ها را می‌بندد. در هر دو صورت، تخمک به‌طور طبیعی آزاد می‌شود؛ اما نمی‌تواند به درون رحم راه یابد و جذب بدن می‌شود و چرخه قاعدگی طبق معمول ادامه می‌یابد. این عمل، از نظر بیولوژیکی، تأثیری بر پاسخ جنسی زن ندارد، اما از آن‌جا که زن نگران بارداری نیست، احتمالاً از نظر روانی احساس بهتری خواهد داشت.

وازکتومی روش عقیم‌سازی در مردان است. در این روش مجاری وازدفرنس (مجاری که بیضه را به آلت متصل می‌کنند) قطع می‌شود، و در نتیجه، اسپرم جذب بدن می‌گردد. همان‌گونه که در جدول (۵-۳) مشاهده می‌کنید، وازکتومی در ایالات متحد روشی بسیار رایج است. در میان زوج‌های ۳۵ تا ۴۴ ساله، پس از بستن لوله‌ها در زنان، وازکتومی رایج‌ترین روش مهار باروری است. از سال ۱۹۸۲، عقیم‌سازی، به‌عنوان رایج‌ترین روش انتخابی، گوی سبقت را از قرص ربود. تا سال ۱۹۹۵، تقریباً دو سوم زنان ۳۵ تا ۴۴ ساله‌ای که قصد جلوگیری از بارداری داشتند، به روش عقیم‌سازی (خود یا شریک جنسی‌شان) متکی بودند.

متغیرهای بارداری

سقط جنین

سقط جنین ممکن است غیرارادی باشد؛ مانند سقط خودبه‌خودی یا مرده‌زایی. ولی آنچه در این بحث مد نظر ما قرار دارد، سقط ارادی جنین است. سقط جنین در سال ۱۹۶۹ در کانادا و در سال ۱۹۷۳ در ایالات متحد قانونی شد، و در سه کشور پرجمعیت دنیا (چین، هند و ایالات متحد)، و همچنین ژاپن، و همه کشورهای اروپایی، به‌جز ایرلند قانونی است. در سراسر جهان تقاضا برای سقط بالاست؛ حتی در کشورهایی که در آنها این عمل قانونی نیست. تخمین زده شده است که از هر سه بارداری در جهان، یکی به سقط می‌انجامد (Henshaw, 1990). چین

و روسیه، از نظر میزان سقط جنین، در رده‌های اول فهرست قرار دارند. در دهه ۱۹۷۰، سقط جنین در بسیاری از کشورها از عملی ننگین به اقدامی پزشکی و مجاز، و از موضوع شایعات، به موضوع بحث‌های عمومی تغییر جهت داد (Tietze & Lewit, 1977).

سقط جنین احتمالاً رایج‌ترین شکل مهار بارداری در جهان است که در صورت نبود وسایل جلوگیری یا شکست آنها، افراد به آن متوسل می‌شوند. سقط جنین در کاهش باروری در دنیا نقشی عمده داشته و در تداوم میزان‌های پایین موالید در بسیاری از کشورها، از جمله ایالات متحد و کانادا، عاملی مهم است.

تعداد سقط جنین‌های قانونی گزارش شده در ایالات متحد، از سال ۱۹۷۳ تا ۱۹۸۰ پیوسته افزایش یافته، و از آن زمان به بعد ثابت مانده است. نسبت سقط جنین (تعداد سقط‌ها به ازای هر صد تولد زنده) نیز تقریباً ثابت باقی مانده و از سال ۱۹۸۰ در حدود ۳۵ سقط به ازای هر صد تولد زنده گزارش شده است (Koonin, et al., 1996).

جدول ۴-۵ میزان اثربخشی نظری و اثربخشی استفاده در چند روش جلوگیری از بارداری

روش	اثربخشی نظری	اثربخشی استفاده (درصد زوج‌هایی که در طی سال اول استفاده، بارداری تصادفی داشته‌اند) یافته‌های معمول
هیچ روش	اتفاقی	۸۵ درصد
کاشنی‌ها (نورپلانت)	تقریباً بدون شکست	۰/۰۹
تزریقی (دیو-پرورا)	• •	۰/۳
آی بودی	• •	۲/۰
قرص	• •	۳/۰
کاندوم مردانه	شکست کم	۱۲/۰
کلاهک / دیافراگم	تا حدودی	۱۸/۰
روش منقطع	•	۱۹/۰
آگاهی باروری	•	۲۰/۰
کاندوم زنانه	•	۲۱/۰
اسپرم کش‌ها	•	۲۱/۰
اسفنج واژنی	•	۲۴/۰

Source: Use-effectiveness data from R. Hatcher, et al., 1994, Contraceptive Technology, Sixteenth Revised Edition (New York: Irvington): Table 27-1.

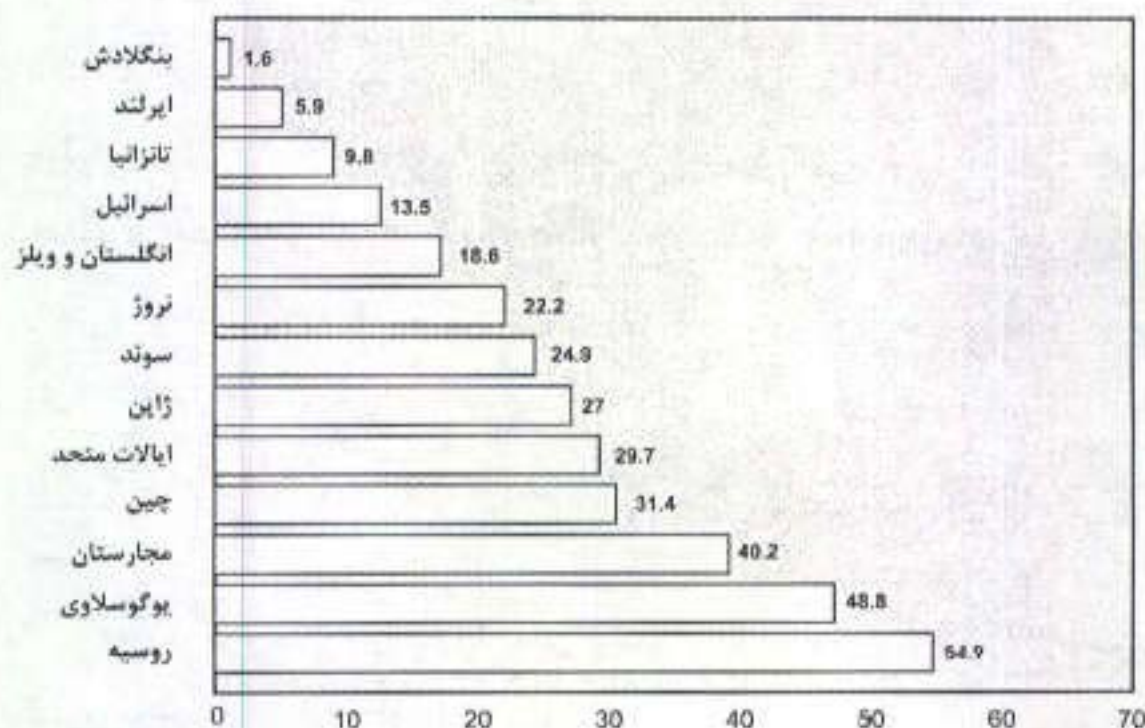
زنان ازدواج نکرده، نوجوانان، غیرسفیدپوستان، و زنانی که برای نخستین بار حامله می‌شوند، بیشترین نسبت سقط جنین را دارند؛ الگویی که در طی سال‌ها تغییر چندانی نکرده است. در کانادا، میزان سقط جنین (تعداد سقط‌ها به ازای هر ۱۰۰۰ زن ۱۵ تا ۴۴ ساله) از زمان اصلاح قوانین نسبتاً ثابت مانده است. احتمال انجام دادن عمل سقط جنین به وسیله زنان کانادایی کم‌تر از نصف زنان امریکایی است (Millar, Wadhers, & Henshaw, 1977).

از آن‌جا که میزان باروری در کانادا کمی کم‌تر از این میزان در ایالات متحد است، چنین نتیجه‌گیری شده که احتمالاً زنان کانادایی از روش‌های جلوگیری بهتر استفاده می‌کنند. در مکزیک مردم خواهان گسترش طیف سقط جنین‌های قانونی هستند (Reider & Pick, 1992)، ولی تاکنون اکثر سقط‌ها در خفا انجام شده است. با وجود این، میزان سقط در مکزیک نسبت به کانادا تنها کمی کم‌تر است (Singh & Sedgh, 1997).

برای سقط جنین روش‌های گوناگونی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معمولاً براساس سن جنین انتخاب می‌شود. در ایالات متحد اکثر سقط‌های ارادی قانونی در طی دوازده هفته اول بارداری و با استفاده از روش کورتاژ مکشی انجام می‌گیرد. در این روش، با مکش‌های ملایم آنچه در رحم باشد تخلیه می‌شود. روش سنتی اتساع و کورتاژ (D&C) کم‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش، به جای دستگاه مکش، از وسیله فلزی تیزی استفاده می‌شود. رایج‌ترین روش سقط جنین در طول ۱۳ تا ۱۶ هفته اول بارداری، روش اتساع و تخلیه است (D & E). در این روش، پوشش رحم به آرامی تراشیده و تخلیه می‌شود (Hatcher, et al., 1994). در مراحل پیشرفته‌تر بارداری، برای سقط جنین، از محلول سالین استفاده می‌شود. در این روش، محلول نمک غلیظی را جایگزین مایع داخل رحم می‌کنند. این کار انقباض‌های رحمی به وجود می‌آورد و پس از چند ساعت جنین و جفت بیرون رانده می‌شوند. این روش به دو تا سه روز بستری شدن در بیمارستان نیاز دارد. پس از هفته بیستم، یا در صورتی که روش سالین مؤثر واقع نشود، از روش رحم شکافی (هیستروتومی) که شبیه سزارین است استفاده می‌شود. در این روش، جنین را از

شکاف کوچک ایجاد شده بر روی شکم بیرون می‌آورند.

شکل ۳-۵ تعداد سقط‌ها به ازای هر ۱۰۰ بارداری



Source: Adapted from S.Henshaw, 1990, "Induced Abortion: a World Review, 1990", Family Planning Perspectives 22(2): 76-89, Table 2.

تأثیر روش‌های جلوگیری از بارداری بر باروری

از میان همه تعیین‌کننده‌های مستقیم باروری، تاکنون روش‌های جلوگیری از بارداری مهم‌ترین عامل مؤثر بر باروری بوده است. در طی چند دهه گذشته، رابطه میان باروری و روش‌های جلوگیری از بارداری، به گونه‌ای فزاینده و با دقت و فراوانی بیشتری مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. این بررسی‌ها شامل سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد (KAP) در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، و به دنبال آن پیمایش‌های جهانی باروری و پیمایش‌های رواج روش‌های جلوگیری از بارداری در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، و پیمایش‌های جمعیت و سلامت دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ بوده است. در امریکای شمالی، این داده‌ها به وسیله پیمایش ملی رشد خانواده در ایالات متحده آمریکا، پیمایش اجتماعی سراسری در کانادا و تحقیقات ملی باروری در مکزیک به دست می‌آید.

به کارگیری روش‌های جلوگیری از بارداری معمولاً با محاسبه میزان رواج روش‌های

پیشگیری از بارداری اندازه‌گیری می‌شود، که برابر است با درصد زنان در معرض خطر بارداری، (زنان ۱۵ تا ۴۴ یا ۱۵ تا ۴۹ سال) که از روش‌های جلوگیری از بارداری استفاده می‌کنند. منظور از زن در معرض خطر بارداری، زنی است دارای فعالیت جنسی و توانایی تولیدمثل که باردار نیست. در حال حاضر، در حدود ۹۰۰ میلیون زن در جهان در معرض خطر بارداری قرار دارند و از این تعداد، در حدود ۵۶ درصد، از روش‌های گوناگون جلوگیری استفاده می‌کنند (Population Reference Bureau, 1997). روش‌های جلوگیری را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد: روش‌های نو و سنتی. روش‌های نو شامل قرص، آی‌یو‌دی، کاشتنی‌ها، تزریقی‌ها، اسفنج، کلاهک، کاندوم و عقیم‌سازی داوطلبانه است. روش‌های سنتی شامل پرهیز دائم، پرهیز دوره‌ای، روش منقطع، و دیگر روش‌های سنتی است.

داده‌های مربوط به رواج روش‌های پیشگیری از بارداری تا سال ۱۹۹۸ در مورد ۱۱۵ کشور موجود بود. این داده‌ها از پیمایش‌هایی که بیشتر آنها در اوایل دهه ۱۹۹۰ انجام شده، به دست آمده است. در نمودار بعد، درصد زنانی که از روش‌های پیشگیری از بارداری (چه نو و چه سنتی) استفاده می‌کنند، بر حسب میزان باروری کل، نشان داده شده است.

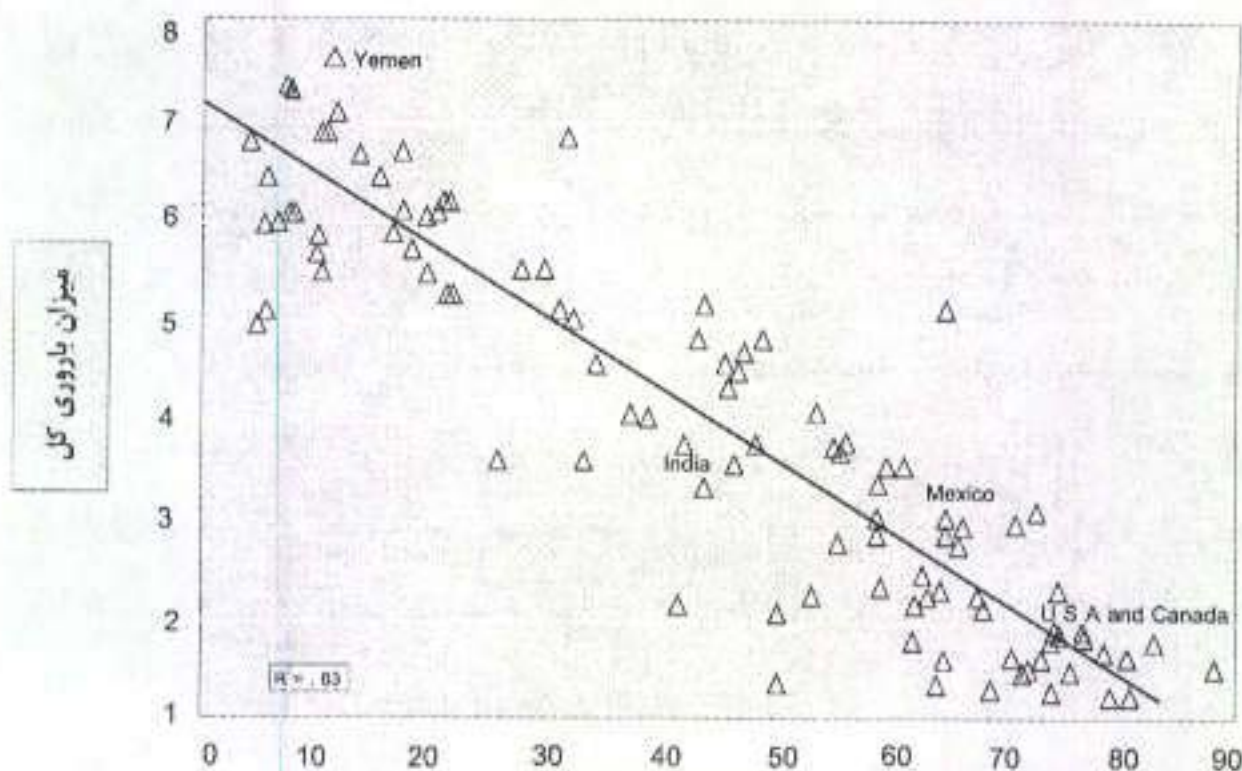
در این نمودار، هر مثلث نشان‌دهنده یکی از ۱۱۵ کشور است. برای مثال، یمن میزان باروری کل بالا (۷/۷ کودک به ازای هر زن) و رواج روش‌های پیشگیری از بارداری پایین، یعنی ۱۰ درصد را دارد. در وسط نمودار، هند قرار دارد که میزان باروری کل آن ۳/۴ است و ۴۱ درصد زنان از روش‌های جلوگیری از بارداری استفاده می‌کنند. مکزیک کمی پایین‌تر قرار دارد و میزان باروری کل آن ۳/۱ ولی ۶۵ درصد از زنان آن از روش‌های جلوگیری از بارداری استفاده می‌کنند. ایالات متحد و کانادا در قسمت پایین قرار دارند و میزان باروری کل در آنها به ترتیب ۲/۰ و ۱/۶ و استفاده از روش‌های جلوگیری به ترتیب ۷۱ و ۷۳ درصد است. همان‌گونه که مشاهده می‌کنید، رابطه نزدیکی میان این دو متغیر وجود دارد و $R^2 = ۰/۸۳$ این مسئله را تأیید می‌کند.

معادله رگرسیون این داده‌ها نشان می‌دهد که سطح جایگزینی باروری (معادل میزان باروری کل ۲/۱ کودک به ازای هر زن) به استفاده از روش‌های جلوگیری به وسیله ۷۰ درصد از زنان در سنین باروری بستگی دارد. براساس محاسبات بانگارتس (Bongaarts, 1986)، ۷۵ درصد از زنان متأهل جامعه باید از روش‌های جلوگیری از بارداری استفاده کنند تا میزان باروری به حد جایگزینی نسل برسد.

همان‌گونه که در این نمودار مشاهده می‌کنید، همه کشورهای روی خط (که نشان‌دهنده همبستگی کامل میان میزان باروری و میزان استفاده از روش‌های جلوگیری از بارداری است) قرار نگرفته‌اند. برای مثال، میزان باروری کل کشور توگو (۶/۹ کودک)، با احتساب ۳۴ درصد میزان رواج استفاده از روش‌های جلوگیری، بیش از حد انتظار است.

دلیل این امر آن است که اکثر زنان از روش پرهیز دوره‌ای که میزان شکست بالایی دارد، استفاده می‌کرده‌اند. از سوی دیگر، میزان باروری در اکثر کشورهای اروپای شرقی، با توجه به رواج استفاده از روش‌های جلوگیری، کم‌تر از حد انتظار است. در این کشورها، سقط جنین‌های قانونی دلیل عمده این تفاوت است (Mauldin & Segal, 1988). شواهد نشان می‌دهد که در چندین کشور امریکای لاتین نیز، سقط جنین‌های غیر قانونی در تحدید باروری نقشی مهم بازی کرده‌اند (Frejka & Atkin, 1996). به‌هنگام بررسی نمودار زیر، دو نکته مهم را به‌خاطر بسپارید: (۱) افزایش استفاده از روش‌های جلوگیری در طول زمان، عمدتاً به استفاده از روش‌های جلوگیری زنانه مربوط بوده است؛ و (۲) روش‌های جلوگیری، ابزاری برای رسیدن به هدف‌های تنظیم خانواده هستند. برای درک این تغییرات، باید طیفی وسیع از عوامل اجتماعی را بررسی کنیم.

میزان‌های استفاده از روش‌های جلوگیری از بارداری به میزان‌های پایین‌تر باروری منجر می‌شود



درصد زنانی که از روش‌های جلوگیری از بارداری استفاده می‌کنند.

Source: Adapted from data in Population Reference Bureau, 1997, World Population Data sheet 1997 (Washington, D. C.: Population Reference Bureau).

اندازه‌گیری باروری

تا این جا در مورد روش‌های گوناگون مهار باروری سخن گفتیم، اکنون آماده بحث و تشریح روندهای اخیر باروری در جهان هستیم. اما، چون برای اندازه‌گیری باروری از روش‌های مختلف استفاده می‌شود، ابتدا لازم می‌بینم در مورد این روش‌ها و نقاط ضعف و قوت هر یک مطلبی ذکر کنم. در بعضی موارد، کل روند باروری در طول زمان برای یک کشور، تنها به دلیل استفاده از روش‌های مختلف اندازه‌گیری، کمی متفاوت به نظر خواهد آمد.

هدف اصلی از اندازه‌گیری باروری، برآورد تعداد بچه‌هایی است که زنان دارند. برای اندازه‌گیری باروری، معمولاً از داده‌های سرشماری، آمار حیاتی و پیمایش‌ها استفاده می‌شود. اندازه‌گیری باروری، اغلب به دلیل تفاوت‌های موجود میان کمیت و کیفیت داده‌های در دسترس ایالات یا کشورها پیچیده است؛ هر چه اطلاعات موجود کم‌تر باشد، تخمین‌های باروری دقت و پیچیدگی کم‌تری خواهد داشت. این امر را در اختلاف میان

داده‌های مقطعی و هم‌گروهی (کوهورت) می‌توان آشکارا مشاهده کرد.

تحقیقات مقطعی و کوهورت

در تحقیقات مقطعی، داده‌ها از یک بخش از جمعیت و در زمانی خاص جمع‌آوری می‌شود. از سوی دیگر، تحقیقات هم‌گروهی (کوهورت)، به‌منظور پیگیری وضعیت باروری گروهی از زنان در طی دوران باروری انجام می‌شوند. به عبارت دیگر، در سنجش‌های مقطعی، تجارب یک بخش از جمعیت در دوره‌ای خاص، و در سنجش‌های هم‌گروهی، تجارب گروهی از زنان در طی چندین سال بررسی می‌شود (Kiser, Grabill, & Campbell, 1968).

به‌طور کلی، شناخت رفتار انسان، با پیگیری رفتار مردم در طول زمان (رویکرد هم‌گروهی) بهتر امکان‌پذیر است تا گرفتن عکس فوری از آنان (رویکرد مقطعی). ولی ما، برای انجام دادن تحلیل‌های جمعیتی بر اساس داده‌های موجود، معمولاً محاسبات خود را با استفاده از روش کوهورت ساختگی انجام می‌دهیم. بدین ترتیب که داده‌های مقطعی را به‌عنوان کوهورت در نظر می‌گیریم. به عنوان مثال، اگر ما داده‌های مربوط به سال ۲۰۰۰ زنان ۲۰ تا ۲۴ و ۲۵ تا ۲۹ ساله را در اختیار داشته باشیم، این داده‌ها در حقیقت نماینده داده‌های مقطعی برای دو هم‌گروه مختلف هستند. اگر فرض کنیم زنانی که اکنون ۲۰ تا ۲۴ ساله هستند پنج سال دیگر تجربه‌ای مشابه زنان ۲۵ تا ۲۹ ساله کنونی داشته باشند، در این صورت ما برای داده‌های مقطعی، می‌توانیم کوهورت ساختگی درست کنیم.

در مبحث بعد، نخست نگاهی خواهیم داشت به اندازه‌گیری‌های مقطعی باروری، شامل میزان خام تولد (ساده‌ترین و متداول‌ترین روش اندازه‌گیری باروری)، و همچنین میزان باروری عمومی، نسبت کودک به زن، شاخص باروری کول، میزان‌های باروری ویژه سنی، میزان باروری کل، میزان ناخالص تجدید نسل، و میزان خالص تجدید نسل. توجه داشته باشید که به ویژه سه اندازه‌گیری آخر، براساس کوهورت ساختگی انجام می‌شوند. سپس روش‌های حقیقی کوهورت از جمله باروری کامل شده و قصد باروری تشریح خواهد شد.

اندازه‌گیری‌های مقطعی باروری

میزان خام تولد

میزان خام تولد برابر است با تعداد کل تولدهای زنده در یک سال، تقسیم بر تعداد جمعیت در وسط همان سال. این میزان، برای حذف اعشاری، معمولاً در ۱۰۰۰ ضرب می‌شود.

$$\text{میزان خام تولد} = \frac{\text{تعداد کل تولدهای زنده در یک سال}}{\text{تعداد جمعیت در وسط همان سال}} \times 1000$$

این میزان از آن رو خام نامیده می‌شود که (۱) تعداد افرادی را که در سنین باروری هستند در نظر نمی‌گیرد؛ و (۲) ساختار سنی جمعیت را نادیده می‌گیرد. بنابراین، میزان خام تولد (که گاه به آن تنها "میزان تولد" گفته می‌شود) می‌تواند تفاوت‌های چشمگیر در رفتارهای باروری دو جمعیت را پنهان کند و یا تفاوت‌هایی را نشان دهد که در واقع وجود ندارد. برای مثال، اگر در جمعیتی ۱۰۰۰ نفره، ۳۰۰ زن در سنین باروری وجود داشته باشد و یک دهم آنان (۳۰ زن) در یک سال بخصوص بچه‌دار شوند، میزان خام تولد برابر خواهد بود با ۳۰ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت. اما اگر از این ۱۰۰۰ نفر، ۱۵۰ زن در سنین باروری باشند، آن وقت تنها ۱۵ بچه به دنیا می‌آید، و میزان خام تولد ۱۵ در ۱۰۰۰ می‌شود. میزان خام تولد در جهان طیفی گسترده را در بر می‌گیرد؛ از ۹ در ۱۰۰۰ در ایتالیا و روسیه گرفته، تا ۵۲ در ۱۰۰۰ در نوار غزه. تا سال ۱۹۹۸، میزان خام تولد در کانادا ۱۲، در ایالات متحده آمریکا ۱۴ و در مکزیک ۲۵ بود.

از میزان خام تولد، با وجود ضعف‌هایش، بسیار استفاده می‌شود؛ زیرا محاسبه آن تنها به دو مورد اطلاعات نیاز دارد: تعداد تولدها در یک سال و تعداد جمعیت در وسط همان سال. اما اگر اطلاعات مربوط به توزیع سنی و جنسی جمعیت را نیز در اختیار داشته باشیم، که معمولاً از سرشماری به دست می‌آید (از پیمایش‌های بزرگ نیز می‌توان چنین اطلاعاتی را به دست آورد)، آن گاه می‌توانیم از روش اندازه‌گیری پیچیده‌تری استفاده و میزان باروری عمومی را تعیین کنیم.

میزان باروری عمومی

برای تعیین میزان باروری عمومی، از اطلاعات توزیع سنی و جنسی جمعیت به منظور تعیین کسانی که در معرض حاملگی هستند، استفاده می‌شود. میزان باروری عمومی (که گاه تنها "میزان باروری" خوانده می‌شود) برابر است با:

$$\text{میزان باروری عمومی} = \frac{\text{تعداد تولدهای زنده در یک سال}}{\text{تعداد زنان ۱۵ تا ۴۴ ساله در وسط همان سال}} \times 1000$$

اجازه بدهید در مورد تفاوت‌های میزان خام تولد و میزان باروری عمومی مثالی بیاورم. در سال ۱۹۳۵، در طی دوران رکود اقتصادی ایالات متحد، میزان باروری در این کشور پایین و میزان خام تولد ۱۹ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر بود. در سال ۱۹۶۷، در اواسط دوران کاهش جمعیت پس از دوره انفجار بچه، میزان خام تولد ۱۸ بود. بدین ترتیب، به نظر می‌رسد که میزان باروری در طی این دوران کم‌تر از دوران رکود اقتصادی بوده است. اما علت این تفاوت در تعداد افراد هر گروه سنی بود و نه سطوح پایین‌تر مولید. در سال ۱۹۶۷، به دلیل وجود کودکان دوره انفجار بچه، حجم جمعیت زیاد بود و از آنجا که در معادله میزان خام تولد، تعداد جمعیت در مخرج کسر قرار می‌گیرد، این مسئله باعث کاهش این میزان می‌شود. این مشکل در میزان باروری عمومی تصحیح شده است. در سال ۱۹۳۵، میزان باروری عمومی ۷۸ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ زن ۱۵ تا ۴۴ ساله، و در سال ۱۹۶۷ این میزان ۸۸ بود. بنابراین، ارتباط دادن تولدها به کسانی که آنان را به دنیا آورده‌اند، تصویری دقیق‌تر از سطح واقعی تولیدمثل به دست می‌دهد.

اگرچه ممکن است میزان خام تولد و میزان باروری عمومی دو سنجه جداگانه باشند، به‌طور کلی با هم همخوانی دارند. اسمیت (Smith, 1992)، متوجه شد که میزان باروری عمومی تقریباً چهار و نیم برابر میزان خام تولد است. برای مثال در سال ۱۹۹۵، میزان عمومی باروری ۶۵/۶ بود، یعنی در حدود چهار و نیم برابر میزان خام تولد (۱۴/۸) در همین سال.

نسبت کودک به زن

برای سنجش میزان‌هایی که تاکنون درموردشان سخن گفتیم، از داده‌های ثبت‌احوال درمورد تولدها استفاده می‌شود؛ اما در صورتی که این داده‌ها در دسترس نباشد، راه دیگری برای محاسبه وجود دارد. نسبت کودک به زن، شاخصی است مربوط به باروری مشابه میزان باروری عمومی، اما تنها به داده‌های سرشماری اتکا دارد. این نسبت برابر است با تعداد کودکان صفر تا چهارساله‌ای که در سرشماری شمارش شده‌اند، تقسیم بر تعداد زنان در سنین باروری:

$$\text{نسبت کودک به زن} = \frac{\text{تعداد کودکان صفر تا چهارساله}}{\text{تعداد زنان ۱۵ تا ۴۹ ساله}} \times ۱۰۰۰$$

اگر توجه کرده باشید، سنین باروری از ۱۵ تا ۴۹ سال در نظر گرفته شده است؛ زیرا بعضی از کودکان صفر تا چهار ساله، ممکن است پنج سال پیش از تاریخ سرشماری به دنیا آمده باشند. در سال ۱۹۹۰، تعداد ۱۸۳۵۴۰۰۰ کودک صفر تا چهار ساله، و ۶۵۶۹۸۰۰۰ زن ۱۵ تا ۴۹ ساله در ایالات متحد شمارش شدند؛ بنابراین، نسبت کودک به زن در این سال برابر بود با ۲۷۹ کودک صفر تا چهار ساله به ازای هر ۱۰۰۰ زن ۱۵ تا ۴۹ ساله. جالب توجه آن‌که، این نسبت با نسبت سال ۱۹۸۰ تقریباً برابر بود. اما در مکزیک، در سال ۱۹۸۰، این نسبت ۴۸۹ بود؛ تقریباً دو برابر ایالات متحد.

مواردی که ممکن است بر نسبت کودک به زن تأثیر بگذارند، عبارت‌اند از: کم‌شماری نوزادان، مرگ نوزادان و کودکان (در صورتی که پیش از سرشماری فوت کرده باشند)، و توزیع سنی زنان در سنین باروری. مورد آخر، معمولاً جدی‌ترین مشکل است، ولی در روش استانداردسازی سن این مسئله در نظر گرفته می‌شود. برای مثال، اگر در سال ۱۹۹۰ توزیع سنی زنان در مکزیک همانند ایالات متحد بود، نسبت کودک به زن در مکزیک کم‌تر از ۴۸۹ می‌شد. اما ساختار سنی جوان در مکزیک، تعداد بیشتری از زنان را در اوج سنین باروری قرار داد (۲۰ تا ۳۴ سال) و بنابراین، باعث تورم نسبت کودک به زن شد.

همان‌گونه که میزان باروری عمومی تقریباً چهارونیم برابر میزان خام تولد است، نسبت

کودک به زن تقریباً چهارونیم برابر میزان باروری عمومی است (Smith, 1992). نسبت کودک به زن در سال ۱۹۹۰ در ایالات متحد ۲۷۹ بود؛ کمی کم‌تر از چهار و نیم برابر میزان باروری عمومی در همان سال، یعنی ۷۰/۹.

شاخص باروری کول

انسلی کول به‌عنوان بخشی از طرح باروری اروپا شاخصی برای باروری پیشنهاد کرد که به منظور مقایسه تاریخی سطوح باروری بسیار مفید بوده است:

شاخص باروری نکاحی × نسبت زنان متأهل = شاخص باروری کلی

$$I_f = I_m \times I_g$$

$$I_g \times I_f = I_m$$

شاخص باروری نکاحی (I_g) برابر است با نسبت باروری نکاحی (تعداد تولدهای زنده به ازای هر ۱۰۰۰ زن متأهل) جمعیتی مشخص، به میزان باروری نکاحی هورتیت‌ها در دهه ۱۹۳۰. فرض بر این است که هورتیت‌ها بالاترین سطح باروری طبیعی را داشته‌اند و از آن نمی‌توان پیشی گرفت. هورتیت‌ها ملاک حد بالای باروری هستند. بنابراین، اگر I_g مساوی یک باشد، این بدان معناست که باروری نکاحی در آن جمعیت برابر است با هورتیت‌ها، و اگر I_g برابر ۰/۵ باشد، یعنی سطح باروری آنان نصف هورتیت‌ها بوده است.

محاسبه باروری نکاحی به‌صورت نسبت و نه میزان، به محقق این اجازه را می‌دهد که تخمین بزند چه مقدار از تغییرات باروری در طول زمان مربوط به نسبت زنان متأهل است، و چه مقدار مربوط به تغییرات مولید در خانواده‌ها. بیشتر تحقیقاتی که به تجدیدنظر در گذار جمعیتی انجامیده، براساس تحلیل I_f ، I_m و I_g صورت گرفته است.

میزان باروری ویژه سنی

یکی از دقیق‌ترین روش‌های اندازه‌گیری باروری است که مانند دیگر روش‌ها، هنوز هم مورد بحث قرار دارد. برای محاسبه این میزان، به داده‌هایی نسبتاً دقیق نیاز داریم: میزان تولدها براساس سن مادر و توزیع سنی و جنسی جمعیت. میزان باروری ویژه سنی برابر است با تعداد تولدها در یک سال به ازای هر ۱۰۰۰ زن در یک گروه سنی (که معمولاً دوره‌ای ۵ ساله را در بر می‌گیرد).

$$\text{میزان باروری ویژه سنی} = \frac{\text{تعداد تولدها در زنان } X \text{ تا } (X + 5) \text{ ساله در یک سال}}{\text{تعداد زنان } X \text{ تا } (X + 5) \text{ ساله، در وسط همان سال}} \times 1000$$

برای مثال، در سال ۱۹۹۵ در ایالات متحد، به ازای هر ۱۰۰۰ زن ۲۰ تا ۲۴ ساله، ۱۱۰ تولد به وقوع پیوست. در سال ۱۹۵۵، این میزان ۲۴۲ بود؛ یعنی بیش از دو برابر. در سال ۱۹۹۵ میزان باروری ویژه سنی زنان ۲۵ تا ۲۹ ساله برابر بود با ۱۱۲ و در سال ۱۹۵۵ این میزان ۱۹۱ بود. بنابراین، می‌توانیم نتیجه‌گیری کنیم که میزان باروری از سال ۱۹۵۵ تا ۱۹۸۹، در میان زنان ۲۰ تا ۲۴ ساله بیش از زنان ۲۵ تا ۲۹ ساله کاهش داشته است.

تحلیل باروری برای گروه‌های سنی مختلف بی‌تردید کاری است مشکل و نامناسب برای مقایسه سریع جمعیت‌ها. به همین دلیل، جمعیت‌شناسان شاخصی را برای باروری در نظر گرفتند که همه گروه‌های سنی را پوشش بدهد: میزان باروری کل.

میزان باروری کل

با استفاده از رویکرد کوهورت ساختگی محاسبه می‌شود. برای این منظور، از میزان‌های باروری ویژه سنی در زمانی خاص جهت ایجاد کوهورت ساختگی استفاده می‌شود. برای مثال، همان‌گونه که گفتیم، در سال ۱۹۹۵ میزان باروری ویژه سنی برای زنان ۲۵ تا ۲۹ ساله برابر بود با ۱۱۲. بنابراین، در طی دوره‌ای ۵ ساله (از ۲۵ تا ۲۹ سالگی)، به ازای هر ۱۰۰۰ زن، می‌توان انتظار $5 \times 112 = 560$ تولد را داشت؛ البته در صورتی که همه چیزهای دیگر ثابت بماند. اگر همین استدلال را در مورد همه گروه‌های سنی به کار ببریم، میزان باروری کل برابر خواهد بود با مجموع میزان‌های باروری ویژه سنی همه گروه‌های سنی.

$$\text{میزان باروری کل} = \sum (\text{میزان باروری ویژه سنی}) \times 5$$

عدد ۵ تنها باید زمانی استفاده شود که گروه‌های سنی به صورت ۵ ساله گروه‌بندی شده باشند (به جدول ۵-۵ مراجعه کنید).

میزان باروری کل جمعیت‌ها را می‌توان با هم مقایسه کرد؛ زیرا با در نظر گرفتن ساختار سنی محاسبه شده است. اگرچه امکان دارد محاسبه میزان باروری کل پیچیده به نظر آید، تفسیر آن ساده و قابل فهم است. میزان باروری کل برآوردی است از متوسط تعداد

کودکان به دنیا آمده به ازای هر زن، با فرض این که میزان تولد ثابت باشد. در سال ۱۹۹۵، میزان باروری کل در ایالات متحد برابر بود با ۲۰۱۹ کودک به ازای هر ۱۰۰۰ زن، یا دو کودک به ازای هر زن. این میزان، در مقایسه با سال ۱۹۵۵ (۳/۶ کودک) تقریباً نصف بود. میزان باروری کل محاسبه شده بر اساس داده‌های مقطعی تقریباً مساوی میزان باروری‌های کامل شده زنان ۴۰ تا ۴۴ ساله در سال ۱۹۹۵ بود (Bachu, ۱۹۹۶). متوسط تعداد کودکان به ازای هر زن، در این گروه سنی، برابر ۱/۹۶ بود.

جدول ۵-۵ محاسبه میزان باروری کل برای ایالات متحد، ۱۹۹۵

سن	تعداد زنان یک گروه سنی (جمعیت وسط سال، هزار)	تعداد تولدهای زنده مربوط به زنان هر گروه سنی	میزان باروری ویژه سنی (تعداد تولدهای زنده به ازای هر ۱۰۰۰ زن)	میزان باروری ویژه سنی × ۵
۱۰-۱۴	۹۴۱۷	۱۲۲۴۲	۱/۳	۶/۵
۱۵-۱۹	۸۸۰۱	۴۹۹۸۷۳	۵۶/۸	۲۸۴/۰
۲۰-۲۴	۸۷۹۴	۹۶۵۵۴۷	۱۰۹/۸	۵۴۹/۰
۲۵-۲۹	۹۴۷۹	۱۰۶۳۵۳۹	۱۱۲/۲	۵۶۱/۰
۳۰-۳۴	۱۰۹۶۶	۹۰۴۶۶۶	۸۲/۵	۴۱۲/۵
۳۵-۳۹	۱۱۱۸۸	۳۸۳۷۴۵	۳۴/۳	۱۷۱/۵
۴۰-۴۴	۱۰۱۸۹	۶۷۲۵۰	۶/۶	۳۳/۰
۴۵-۴۹	۹۰۹۰	۲۷۲۷	۰/۳	۱/۵
جمع				۲۰۱۹/۰*

* $TFR = \Sigma(ASFR \times 5) = 2,019$

Source of data: Stephanie J. Ventura, Joyce A. Martin, Sally C. Curtin, and T.J. Mathews 1997, Report of Final Natality Statistics, 1995, Monthly Vital Statistics Report, 45(11): supplement, Tables 2 and 4.

برای محاسبه سریع میزان باروری کل (به ازای هر ۱۰۰۰ زن) می‌توانید میزان باروری عمومی را در عدد ۳۰ ضرب کنید، یا اگر تنها میزان خام تولد را دارید، آن را در عدد ۴/۵ ضرب و حاصل را در عدد ۳۰ ضرب کنید. برای مثال، در ایالات متحد در سال ۱۹۹۵، میزان باروری کل ۲۰۱۹ به حاصل ضرب عدد ۳۰ در ۶۵/۶ (میزان باروری عمومی) بسیار نزدیک است.

میزان ناخالص تجدید نسل

در صورتی که بخواهیم میزان باروری کل را بیش از پیش تصفیه کنیم، باید تنها تعداد

نوزادان دختر را در نظر بگیریم (زیرا تنها نوزادان دختر هستند که سرانجام بچه‌دار خواهند شد). بنابراین، اگر میزان باروری کل را در نسبت نوزادان دختر به کل تولدها ضرب کنیم، میزان ناخالص تجدید نسل را خواهیم داشت:

$$\text{میزان ناخالص تجدید نسل} = \frac{\text{نوزادان دختر}}{\text{کل تولدها}} \times \text{میزان باروری کل}$$

در سال ۱۹۹۵، در ایالات متحد ۴۸/۸ درصد نوزادان، دختر بودند. چون میزان باروری کل ۲/۰۱۹ بود، بنابراین میزان ناخالص تجدید نسل در این سال برابر ۰/۹۸۵ می‌شود. میزان ناخالص تجدید نسل معمولاً این‌گونه تفسیر می‌شود: تعداد دخترانی که احتمال داده می‌شود یک نوزاد دختر در طول زندگی‌اش به دنیا آورد، با فرض ثابت ماندن میزان‌های تولد و نادیده گرفتن احتمال بقا در طی سنین باروری‌اش. میزانی برابر با یک، یعنی زنان نسل بعد تنها جایگزین زنان کنونی می‌شوند، و میزانی کم‌تر از یک (مانند ایالات متحد در سال ۱۹۹۵) یعنی تعداد زنان نسل بعد به اندازه جایگزینی هم نخواهد بود، و میزان بیشتر از یک نشان‌دهنده آن است که تعداد زنان نسل بعد بیش از تعداد زنان کنونی خواهد بود. این میزان از آن رو ناخالص است که فرض می‌کند یک دختر در طول همه سال‌های باروری‌اش زنده خواهد ماند. در واقع، بعضی از زنان در طی این دوره می‌میرند. اگر خطر مرگ را هم در نظر بگیریم، در آن صورت می‌توانیم میزان خالص تجدید نسل را محاسبه کنیم.

میزان خالص تجدید نسل

مانند میزان باروری کل و میزان ناخالص تجدید نسل، براساس استفاده از داده‌های مقطعی برای فراهم آوردن داده‌های کوهورت ساختگی محاسبه می‌شود. در صورتی که از کوهورت واقعی استفاده شود، به آن میزان جایگزینی نسلی می‌گویند. در هر صورت، منظور از میزان خالص تجدید نسل تعداد دخترانی است که احتمال داده می‌شود یک نوزاد دختر، با در نظر گرفتن خطر مرگ در طی دوران باروری‌اش، در طول زندگی خود به دنیا آورد. بنابراین، میزان خالص تجدید نسل همیشه از میزان ناخالص تجدید نسل کم‌تر است؛

زیرا همواره بعضی از افراد، پیش از پایان دوران باروری‌شان، می‌میرند. در جوامعی با میزان مرگ‌ومیر پایین، مانند ایالات متحد، این تفاوت بسیار کم است. نسبت میزان خالص تجدید نسل به میزان ناخالص تجدید نسل در سال ۱۹۹۵ برابر بود با $0.98 = \frac{0.965}{0.985}$ در صورتی که در جوامع با میزان مرگ‌ومیر بالا، مانند ایتوپی، این تفاوت ممکن است بسیار چشمگیر باشد $(\frac{2/6}{3/7} = 0.70)$.

میزان خالص تجدید نسل برابر با یک، به‌عنوان شاخص جایگزینی نسل، نشان می‌دهد که نسل زنان امکان جایگزینی خود را دارند. این بدان معناست که رشد جمعیت، در صورتی که میزان‌های باروری و مرگ‌ومیر تغییر پیدا نکند، سرانجام متوقف خواهد شد. میزان خالص تجدید نسل کم‌تر از یک، نشان‌دهنده امکان کاهش جمعیت، و بیش از یک نشان‌دهنده امکان رشد جمعیت است؛ مگر آن‌که میزان‌های باروری و مرگ‌ومیر تغییر یابد. باید تأکید کنم که در اکثر جوامع، میزان خالص تجدید نسل با میزان رشد جمعیت برابر نیست. برای مثال، در سال ۱۹۹۵، در ایالات متحد، میزان خالص تجدید نسل کم‌تر از یک بود (۰/۹۶۵)، اما جمعیت رشدی برابر با ۲/۲ میلیون نفر در سال داشت. میزان خالص تجدید نسل نشان‌دهنده امکان رشد جمعیت بر اساس ساختار باروری و مرگ‌ومیر جامعه است. با این همه، مهاجرت و ویژگی‌های ساختار سنی جمعیت (مانند وجود تعداد زیادی از زنان در سنین باروری)، بر میزان رشد واقعی جمعیت تأثیر می‌گذارد.

اندازه‌گیری‌های کوهورت باروری

باروری کامل شده

میزان باروری کل هم‌گروهی (کوهورت) را به‌وسیله اندازه‌گیری باروری‌های کامل شده می‌سنجند. برای مثال، سنین باروری زنانی که در سال ۱۹۱۵ به دنیا آمده بودند، مصادف بود با دوره رکود اقتصادی در ایالات متحد. زمانی که این زنان، در سال ۱۹۳۹، به ۲۵ سالگی رسیدند، به ازای هر ۱۰۰۰ زن، ۸۹۰ بچه به دنیا آمده بودند (Heuser, 1976). دوران باروری این زنان در ۴۴ سالگی، در سال ۱۹۵۸ (دوره انفجار بچه) با میزان باروری

کل ۲۴۲۹ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ زن پایان یافت. وضعیت این زنان را می‌توانیم با وضعیت گروهی دیگر از زنان که در طی دوران رکود اقتصادی در ایالات متحد بزرگ شده بودند و دوران باروری‌شان پس از جنگ جهانی دوم آغاز شد، مقایسه کنیم. هر ۱۰۰۰ زن متولد سال ۱۹۳۰ تا ۲۵ سالگی (۱۹۵۴)، در مجموع ۱۴۱۵ بچه به دنیا آورده بودند. این میزان، ۶۰ درصد بیشتر از کوهورت (زنان هم‌گروه) سال ۱۹۱۵ است. هر ۱۰۰۰ زن کوهورت سال ۱۹۳۰، تا ۴۴ سالگی (۱۹۷۳)، ۳۱۵۳ بچه به دنیا آورده بودند؛ یعنی ۳۰ درصد بیشتر از کوهورت سال ۱۹۱۵. بررسی داده‌های کوهورت ایالات متحد نشان می‌دهد زنان متولد سال ۱۹۳۳ از همه هم‌گروه‌های (کوهورتهای) پس از سال ۱۸۸۱ بارورتر بوده‌اند. اگرچه داشتن چنین اطلاعاتی بسیار روشنگرانه است، برای برآورد میزان باروری نمی‌توانیم منتظر بمانیم تا زنان سنین باروری‌شان را پشت‌سر بگذارند. به همین دلیل، معمولاً برای محاسبه میزان باروری کل از روش کوهورت ساختگی استفاده می‌شود.

قصد باروری

در صورتی که بدانیم زنانی که اکنون سنین باروری را می‌گذرانند قصد دارند چند فرزند داشته باشند، اطلاعات مفیدی در دست خواهیم داشت. جمعیت‌شناسان با پرسش از زنان در مورد تعداد فرزندان که قصد دارند در آینده به دنیا آورند، باروری آینده کوهورت را برآورد می‌کنند. برای مثال، در ژوئن سال ۱۹۷۱، در پیمایش جمعیت جاری، از زنان پرسیده شده بود که قصد دارند تا سال ۱۹۷۶ چند فرزند به دنیا آورند. میانگین انتظارات برای زنان ۱۸ تا ۲۴ ساله (کوهورتهای ۱۹۴۶ تا ۱۹۵۳)، $1/99$ بچه بود. به طور کلی، زنان انتظار داشتند در طول زندگی به طور متوسط هر یک $2/38$ فرزند به دنیا آورند. مصاحبه مجدد با این زنان در سال ۱۹۷۶، نشان داد که به ازای هر زن، به طور متوسط، تنها $1/76$ تولد به وقوع پیوسته بود، و گمان نمی‌رفت که آنان به انتظارات طول زندگی خود در مورد بچه‌دار شدن جامعه عمل ببوشانند. اما در سال ۱۹۸۱، زمانی که با این زنان برای سومین بار مصاحبه به عمل آمد، عملکردها تقریباً به انتظارات ده سال پیش آنان رسیده بود و هر یک به طور متوسط،

۲/۲۱ فرزند داشتند. چه اتفاقی افتاده بود؟ زنان مجرد در سال ۱۹۷۱، به تأخیر افتادن ازدواج و بچه‌دار شدن خود را پیش‌بینی نکرده بودند. به همین دلیل، در کوتاه‌مدت، انتظارات با عملکردها همخوانی نداشت (O'Connell & Rogers, 1983). اما آنان سرانجام زمان از دست رفته را جبران کردند و تا سال ۱۹۸۶ تعداد فرزندان مورد انتظارشان در طول زندگی را به دنیا آوردند.

سودمند بودن داده‌های قصد باروری سال‌ها موضوع بحث‌های داغ بوده است (Westoff, 1990). وستاف پس از بررسی ۱۳۴ پیمایش باروری از ۸۴ کشور، چنین نتیجه‌گیری کرد:

نسبت زنانی که گزارش کرده‌اند دیگر بچه نمی‌خواهند، از اعتبار پیشگویی بالایی برخوردار است، و بنابراین روشی است مفید برای پیش‌بینی‌های باروری کوتاه‌مدت.^۲

چنین اندازه‌گیری‌هایی در مورد آینده باروری در ایالات متحد از چه خبر می‌دهند؟ در سال ۱۹۹۲، زنان ۱۸ تا ۲۴ ساله به‌طور متوسط انتظار داشتن ۲/۰۵۳ فرزند در طول زندگی‌شان را داشتند، که تقریباً مشابه میزان کل باروری همان سال بود. تمایل به داشتن تنها دو فرزند چنان قوی است که ۸۰ درصد زنانی که در سال ۱۹۹۲ دو فرزند داشتند، در صدد به دنیا آوردن فرزندی دیگر نبودند (Bachu, 1993).

خلاصه

باروری دو جزء زیستی و اجتماعی دارد. توانایی تولیدمثل مربوط به جزء زیستی است؛ اما برای این که بفهمیم چرا زنان تعداد بخصوصی فرزند می‌خواهند، باید به محیط اجتماعی نیز نظری بیفکنیم. برای مهار باروری از وسایل و روش‌های گوناگونی می‌توان استفاده کرد. این وسایل و روش‌ها، به‌طور کلی، شامل روش‌های جلوگیری از آمیزش، لقاح و سقط جنین است. فهم عوامل مستقیم و واسطه‌ای، مقدمه‌ای مهم برای بررسی سطوح و روندهای باروری به شمار می‌آید؛ همچنان که آگاهی در مورد چگونگی اندازه‌گیری باروری این گونه است. در این فصل در مورد روش‌های مختلف اندازه‌گیری باروری مطالبی ذکر کردم. در فصل بعدی، به بررسی رفتارهای تولیدمثل در نقاط مختلف دنیا می‌پردازم.

فصل دوم:

باروری: روندها، سطوح و تبیین‌ها

این فصل بر گرفته از کتاب زیر است:

جمعیت: مقدمه‌ای بر مفاهیم و موضوعات

نویسنده: جان ویکس

مترجم: الهه میرزایی

نشر: مؤسسه آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی

سال نشر: ۱۳۸۵

فصل ششم

باروری: روندها، سطوح و تبیین‌ها

به عقیده من میزان پایین تولد، مهم‌ترین ارزش غربی‌هاست. اگر می‌شد این ارزش را به دنیا اشاعه داد، همه چیزهای خوب دیگر زندگی غربی نیز امکان اشاعه داشت؛ نه تنها رفاه، بلکه همچنین صلح. اما اگر غرب به انحصارگری منافع میزان پایین تولد ادامه دهد، جنگ، طاعون و قحطی نیز ادامه می‌یابد، و رهایی کوتاه مدتمان از این مصیبت‌ها را سیل جدید جهل، فقر و جنگ خواهد بلعید (Russell, 1951).

زمانی که برتراند راسل، در سال ۱۹۷۰ در ۸۹ سالگی، دیده از جهان فرو بست، گذار جمعیتی در کشورهای غربی را، تقریباً به‌طور کامل، مشاهده کرده بود؛ اما در بسیاری از کشورهای کم‌تر توسعه‌یافته، میزان‌های تولد همچنان مصرانه بالا بود و کاهشی برای آن پیش‌بینی نمی‌شد. در فصل سوم، توضیح دادم که اکثر نظریه‌پردازان‌های جمعیتی سده بیستم، بر حول محور گذار جمعیتی متمرکز بود. ناتوانی نظریه‌گذار جمعیتی در پیش‌بینی مناسب وقایع جمعیتی کشورهای مختلف، باعث شد که جمعیت‌شناسان گذار جمعیتی را به سه جزء منطقی تقسیم کنند: گذار مرگ‌ومیر (که معمولاً گذار اپیدمیولوژیکی خوانده می‌شود؛ تغییر میزان مرگ‌ومیر از زیاد به کم)، گذار باروری (تغییر از باروری "طبیعی" به تحدید باروری)، و گذار مهاجرتی (مهاجرت از مناطق روستایی به شهری، و افزایش مهاجرت‌های بین‌المللی).

از نظریه اولیه گذار جمعیتی، نظریه عرضه و تقاضا، و از نظریه اصلاح شده آن، نظریه اشاعه نوآوری بیرون آمد. هر یک از این نظریه‌ها دست‌کم بخشی از تغییرات باروری را در طول زمان و مکان تبیین می‌کنند. در این فصل، همچنین بعضی از تلاش‌های انجام گرفته

برای تلفیق این نظریه‌های به ظاهر متضاد را به نظریه‌ای واحد در مورد باروری مرور خواهیم کرد. این فصل را با تشریح این نظریه‌ها و چگونگی استفاده از آنها برای فهم گذار باروری (از بالا به پایین) آغاز می‌کنم.

تبیین گذار باروری

نظریه عرضه و تقاضا

نظریه گذار جمعیتی، جهان را این‌گونه تصویر می‌کند که تعادل میان تولدها و مرگ‌ها، وضعیت طبیعی امور است. فرض بر این است که علل کاهش مرگ‌ومیر اغلب خارج از اختیار افراد عادی است (عوامل برون‌زاد)؛ و رفتار باروری از محاسبه منطقی فرد از هزینه‌ها و منافع آن تاثیر می‌پذیرد (عوامل درون‌زاد). براساس این نظریه، زمانی که افراد سرانجام دریابند که کاهش مرگ‌ومیر باعث افزایش تعداد کودکان فراتر از حد استطاعت مالی‌شان می‌شود، باروری کاهش خواهد یافت.

ریچارد ایسترلین، اقتصاددانی است که بیش از هر چیز، به دلیل کارش در این مورد شهرت دارد و دیدگاه او به "نظریه عرضه، تقاضا و هزینه‌های مهار" یا به‌طور خلاصه نظریه عرضه و تقاضا معروف است. این دیدگاه "اقتصاد نو خانوار" نیز خوانده شده است، زیرا در آن به جای فرد یا زوجین، خانوار واحد تجزیه و تحلیل به‌شمار می‌آید. همان‌گونه که بعداً توضیح خواهیم داد، زمانی که سازمان‌های اجتماعی بی‌ثبات، و وضعیت اقتصادی بد باشد، موالید بالا ممکن است به خانوارها در اجتناب از خطرهای کمک‌کننده؛ به‌ویژه اگر کودکان برای پدر و مادر درآمدزا باشند.

اساس نظریه عرضه و تقاضا را این مسئله تشکیل می‌دهد که سطح باروری را در جامعه تصمیم‌هایی که زوجین در چارچوب ساختار فرهنگی‌شان می‌گیرند، تعیین می‌کند.

(Bongaarts, 1993; Bulatao & Lee, 1983; Esterlin & Crimmins, 1985; Esterlin, 1978; McDonald, 1993; & Robinson, 1997)

زوج‌ها، برای حفظ تعادل میان ظرفیت عرضه بچه (که به‌طور عمده پدیده‌ای بیولوژیکی است و به‌ویژه به‌وسیله توانایی بارآوری تعیین می‌شود)، و تقاضا برای بچه (تعداد مطلوب

بچه‌ها از نظر زوجین) تلاش می‌کنند. در صورت بالا بودن میزان مرگ‌ومیر، تعداد کودکانی که زنده می‌مانند ممکن است کم باشد، و این امکان وجود دارد که عرضه در واقع با تقاضا برابر شود. در چنین وضعیتی، نیازی به مهار باروری نخواهیم داشت. اما اگر به دلیل افزایش بقای نوزادان و کودکان، یا افزایش هزینه فرصت کودکان، عرضه بیش از تقاضا شود، در این صورت ممکن است زوجین، با استفاده از روش‌های مهار باروری، سعی در تنظیم وضعیت کنند. تصمیم در مورد مهار باروری، براساس برداشت زوجین از هزینه‌ها، از جمله هزینه‌های مالی و هزینه‌های اجتماعی، اتخاذ می‌شود.

هزینه فرصت کودک چیست؟ فرض کنید انسان‌ها موجوداتی منطقی باشند و تصمیم‌هایشان را براساس بیشترین منافع فردی‌شان اتخاذ کنند. یکی از تصمیم‌هایی که اکثر مردم در طول زندگی‌شان باید بگیرند، در مورد تعداد فرزندان‌شان است. در سال ۱۹۶۰، دکتر گری بکر، اقتصاددان دانشگاه شیکاگو که به دلیل تحقیقاتش در مورد تحلیل اقتصادی خانوارها و باروری، برندهٔ جایزهٔ نوبل در سال ۱۹۹۲ شد، این نظر که کودکان را می‌توان به عنوان "کالا" در نظر گرفت، مطرح کرد. براساس نظریهٔ بکر، کودکان مانند کالایی هستند که پدر و مادر، برای کسب آنان، به زمان و پول نیاز دارند. او، با استفاده از نظریهٔ کلاسیک اقتصاد خرد، چنین مطرح کرد که برای هر فرزند فایده‌ای در نظر گرفته می‌شود که بیان‌کنندهٔ رابطه میان تمایل زوجین برای داشتن فرزند و همهٔ کالاها و فعالیت‌هایی است که از نظر زمان و پول با فرزند رقابت می‌کنند (Becker, 1960). توجه داشته باشید که عامل زمان و پول هر دو در نظر گرفته می‌شوند؛ زیرا اگر تنها پول معیار بود، در جامعه‌ای که فشار اجتماعی برای بچه‌دار شدن وجود داشت، فرد هرچه پولدارتر بود، خواهان تعداد بچه‌های بیشتری می‌بود. در صورتی که می‌دانیم تقریباً در همهٔ جوامع صنعتی، کسانی که وضعیت مالی‌شان بدتر است، بیش از پولدارترها بچه دارند.

با وارد کردن عامل زمان به این محاسبات، و همچنین تشخیص ضمنی این امر که طبقهٔ اجتماعی تعیین‌کنندهٔ شیوهٔ زندگی و سلیقهٔ فرد است، براساس نظریهٔ اقتصادی بکر، پدر و مادر، برای تصمیم‌گیری، کیفیت و کمیت کودکان را در نظر می‌گیرند. کسانی که سطح اقتصادی پایین‌تری دارند، ملزومات کمی برای کودکان خود در نظر می‌گیرند [غذا،

پوشاک، تحصیلات، وسایل تفریحی و... [و بنابراین، حداقل هزینه برای آنان فرض می‌شود. ملزوماتی که افراد طبقات مرفه‌تر، برای کودکان خود در نظر می‌گیرند، هم از نظر مالی و به‌ویژه از نظر زمانی، در سطح بالاتری قرار دارد. براساس این نظریه، پدران و مادران طبقات مرفه‌تر همچنین برای خرید کالا و شرکت در فعالیت‌های وقت‌گیر موقعیت‌های بیشتری دارند. بنابراین، برای پرورش فرزندی با معیارهای مورد نظرشان، تعداد آنان را باید محدود کنند.

در بخش‌های بعدی همین فصل به این پرسش که چه موقعیت‌هایی با کودکان رقابت می‌کنند، پاسخ خواهم گفت. اجازه بدهید در این جا تنها به این موضوع اشاره کنم که نظریه هزینه فرصت توضیحی جذاب است در مورد تفاوت‌های باروری درون جامعه، اما دامنه آن باید گسترده‌تر شود تا بتواند به این پرسش که چرا باروری در بعضی جوامع بالا و در بعضی پایین‌تر است، پاسخ کامل‌تر دهد.

نظریه اشاعه نوآوری

نظریه عرضه و تقاضا، بیشتر مفاهیم خود را از رشته اقتصاد نو کلاسیک برگرفته است که در آن فرض می‌شود افراد در مورد آنچه می‌خواهند و چگونگی کسب آنها منطقی تصمیم می‌گیرند. البته همه دانشمندان علوم اجتماعی با این نظریه در مورد رفتار انسان‌ها موافق نیستند. جامعه‌شناسان، مردم‌شناسان و جغرافی‌دانان فرهنگی به این نظریه تمایل دارند که بسیاری از تغییرات در جامعه بر اثر اشاعه نوآوری‌ها ایجاد می‌شود (Brown, 1981; Rogers, 1995).

برای مثال، می‌دانیم که بسیاری از رفتارهای افراد را موج‌ها و مد‌ها هدایت می‌کند. بعضی از افراد لباس‌های مدل سال پیش را، حتی اگر هنوز نو باشد، نمی‌پوشند؛ زیرا دیگر مد نیست و "مردم" آن را نمی‌پوشند. این "مردم" عوامل مهم تغییر در جامعه هستند، کسانی که بنابه دلایلی، گاه نیز بی‌ربط به پول یا عوامل اقتصادی، مدساز هستند. ممکن است شما آن‌را جاذبه جادویی بخوانید، یا تنها نفوذی ساده؛ اما واقعیت این است که بعضی‌ها می‌توانند پیشگام مد باشند و برخی نمی‌توانند. در طول زندگی مان، احتمالاً بارها، شاهد این امر بوده‌ایم. "عوامل تغییر" اغلب از طبقات اجتماعی بالاتر هستند. آنان ممکن است خالق

نوآوری نباشند؛ اما زمانی که آن‌را می‌پذیرند، بقیه نیز از آنان پیروی می‌کنند. توجه داشته باشید که نوآوری امکان دارد فناورانه باشد، مانند تلفن همراه؛ یا نگرشی و رفتاری، مانند تصمیم به داشتن یک یا دو فرزند و استفاده از روش‌ها و وسایل جلوگیری از بارداری برای رسیدن به آن هدف.

در فصل سوم، تاریخچه باروری در اروپا و الگوی اشاعه نوآوری تحدید باروری را شرح داده‌ام. این نوآوری، در مناطقی که زبان و منشأ قومی مشترک داشتند، با وجود سطوح مرگ‌ومیر و رشد اقتصادی گوناگون، به سرعت اشاعه یافت. از مجموع این یافته‌ها، چنین استنباط می‌شود که حتی در نبود تغییرات ساختاری عمده، مانند رشد اقتصادی، در صورتی که نوآوری به‌طور متناسب بسته‌بندی شود و عوامل تغییر با نفوذ آن را بپذیرند، کاهش باروری در جامعه امکان‌پذیر خواهد بود. البته، فرهنگ نیز در این مسئله نقش دارد؛ زیرا بعضی از جوامع بیش از بقیه مستعد پذیرش نوآوری هستند (Pollack & Watkins, 1993). برای پذیرش نوآوری و تغییر رفتار براساس آن، فرد باید "توانمند" باشد، به عبارت بهتر، باور داشته باشد که تغییر رفتار در اختیار خود اوست، نه کس دیگر. همه افراد جامعه چنین احساسی ندارند. در بسیاری از جوامع "ستی" و پشامدرن، مردم معتقدند که اختیار رفتارشان در دست خداوند یا خدایگانی، یا به‌طور کلی "سرنوشت"، یا به‌گونه‌ای ملموس‌تر، اعضای مسن‌تر خانواده (زننده یا مرده) است. در چنین جوامعی، به نوآوری احتمالا به چشم مداخله‌ای اهریمنی نگریسته می‌شود و آن را بر نمی‌تابند.

بنابراین، اشاعه نوآوری نیازمند آن است که افراد باور کنند عنان اختیار زندگی‌شان تا اندازه‌ای دست خودشان است. این امر، اساس الگوی انتخاب منطقی است که شالوده رویکرد اقتصادی به گذار باروری را تشکیل می‌دهد. به عبارت دیگر، الگوی عرضه و تقاضا و الگوی اشاعه نوآوری ممکن است با هم چندان متفاوت نباشند. در واقع، اگر ما سه پیش شرط انسلی کول را برای کاهش باروری مطالعه کنیم، برای تبیین کاهش باروری، هر دو این رویکردها می‌تواند مفید باشد.

سه پیش شرط کاهش باروری

انسلی کول در سال ۱۹۷۳، براساس یافته‌های طرح پرینستون در مورد کاهش باروری اروپا، تلاش کرد برای این پرسش که برای تحدید آگاهانه باروری برداشت روزانه فرد از جهان چگونه باید باشد، پاسخی تبیین کند. او در رویکرد تجدید نظر شده خود در مورد گذار جمعیتی، چنین مطرح کرد که برای کاهش چشمگیر میزان باروری باید سه پیش شرط وجود داشته باشد: (۱) پذیرش "انتخاب منطقی" به عنوان گزینشی ارزشمند در باروری نکاحی؛ (۲) درک منافع کاهش باروری؛ و (۳) داشتن آگاهی و مهارت‌های لازم برای استفاده از روش‌های مؤثر جلوگیری از بارداری (Coale, 1973). با آن که تغییرات اجتماعی منجر به کاهش مرگ‌ومیر ممکن است تغییر باروری را نیز در پی داشته باشد، کول معتقد بود که این امر تنها در صورت وجود سه پیش شرط پیشنهادی او امکان دارد صادق باشد. البته، سه پیش شرط، حتی در صورت نبود کاهش مرگ‌ومیر نیز ممکن است وجود داشته باشد. عوامل مهم تعیین کننده این پیش شرط‌ها شامل "سنت‌ها و عادات فکری نسنجیده" (Burch, 1975) و نادین محوری است.

بنابراین، نخستین پیش شرط کول مربوط می‌شود به همان فلسفه زندگی فرد و گروه: چه کسی اختیاردار است. اگر اعتقاد بر این باشد که منبع نیروی فرا طبیعی، اختیار باروری را در دست دارد، در آن صورت انسان‌ها احتمالاً جرأت نمی‌کنند با تحدید گستاخانه باروری، آن منبع نیرو را ناراحت کنند. از سوی دیگر، افراد هرچه بیشتر نادین محور باشند (حتی اگر هنوز مذهبی باشند)، بیشتر محتمل است که به اختیار داشتن بر جنبه‌های مهم زندگی، از جمله باروری، اعتقاد داشته باشند.

پیش شرط دوم مشخص می‌کند که برای مهار باروری، تنها اعتقاد به صاحب اختیار بودن در باروری کافی نیست. برای محدود کردن باروری باید دلیلی نیز وجود داشته باشد. در غیراین صورت، کشش میان دو جنس مخالف باعث آمیزش و در نهایت تولد بچه‌های متعدد می‌شد. چه تغییراتی در جامعه ممکن است باعث ایجاد انگیزه در مردم برای خواستن تعداد فرزندان کم‌تر بشود؟ دیویس (Davis, 1963)، معتقد بود چنانچه به تعویق انداختن ازدواج و تحدید موالید از نظر اقتصادی و اجتماعی به سود مردم باشد، آنان برای انجام

دادن آن انگیزه خواهند داشت. او همچنین استدلال می‌کند که داشتن فرزند به خودی خود اغناکننده نیست، بلکه وسیله‌ای است برای رسیدن به هدف‌هایی از جمله تداوم توارث اموال، باقی ماندن نام و بخشی از "منیت"، حفظ نسب، تأمین نیروی کار خانوادگی، یا به انجام رساندن فریضة الهی. اگر هدف‌ها یا روش‌های رسیدن به این هدف‌ها تغییر کند (برای مثال، پول به جای بچه)، ممکن است میل به داشتن فرزند نیز تغییر یابد.

چنانچه کل ساختار اجتماعی، یا موقعیت فرد در ساختار اجتماعی، تغییر کند، هدف‌های فرد و انگیزه‌اش برای داشتن فرزند نیز دگرگون می‌شود. برای مثال، می‌دانیم که به موازات افزایش تحصیلات، موقعیت اجتماعی و ثروت نیز افزایش می‌یابد و تعداد فرزندان خانواده کم می‌شود. در صورت ظاهر، تحصیلات به افزایش توانایی کسب اعتبار و درآمد می‌انجامد که این موارد با داشتن بچه رقابت می‌کند؛ زیرا بچه‌ها، تا سال‌ها به جای تولیدکننده، مصرف‌کننده منابع هستند. به نظر می‌رسد که این اصل در مورد کسانی که خواهان ارتقای اجتماعی هستند، یا نمی‌خواهند موقعیت اقتصادی و اجتماعی خود را از دست بدهند، صدق می‌کند.

جوزف اسکامپتر در سال ۱۹۴۲، نگرش‌های در حال شکل‌گیری خانواده‌های طبقه متوسط در مورد بچه‌دار شدن و پرورش و تربیت فرزندان را تشریح کرد. او که چهل سال زودتر از زمان خودش، منادی افکار تازه به دوران رسیده‌ها بود، این پرسش را مطرح کرد که "آنچه در ذهن بسیاری از پدران و مادران بالقوه وجود دارد این است: چرا ما باید مانع بلندپروازی خودمان بشویم و بنیه مالی خود را تحلیل ببریم تا در سنین پیری مورد اهانت قرار بگیریم و به دیده حقارت نگاهمان کنند؟" (Schumpeter, 1942). این نظر با دیدگاه خانواده‌هایی که اعضایشان عمدتاً برای حفظ بقای اعضای دیگر کار می‌کنند، یا با دیدگاه افراد طبقه پایین اجتماع که برایشان تنها بقای روزانه مهم است، تفاوت بسیار دارد.

اگرچه انگیزه محدود کردن باروری تلویحاً از چارچوب عرضه و تقاضا در محاسبات هزینه - منفعت زوجین برای باروری نشأت می‌گیرد، باید متوجه بود که انگیزه کاهش باروری تنها به این دلایل که فرد خواهان ثروت بیشتر است، یا تحصیلات دانشگاهی دارد، یا چون تنها فرزند خانواده بوده است، پس خانواده کوچک را ترجیح می‌دهد، به یکباره و

به‌طور سحرآمیز ایجاد نمی‌شود. انگیزه‌ها سرچشمه گرفته از نظرهای دیگران و ارتباط برقرار کردن با مردم دیگر است. رفتار باروری، همانند دیگر رفتارها، به‌وسیله اطلاعاتی که کسب، پردازش و براساس آنها اقدام می‌شود، تعیین نمی‌گردد. مردم و نظرهایی که در زندگی روزمره با آنها سروکار داریم، وجود ما را به‌عنوان موجوداتی اجتماعی شکل می‌دهند. لیون تابا تا آن‌جا پیش‌رفته است که می‌گوید:

انگیزه‌ها، به‌تنهایی و بدون ارجاع به محیط اجتماعی، نمی‌توانند توضیحی برای رفتار باشند. جامعه‌شناسان و جمعیت‌شناسان امریکایی مشاهده کرده‌اند که تغییرات اجتماعی ایالات متحد در دوران رکود بزرگ و همچنین افزایش تولد پس از جنگ، بیش از متغیرهای فردی (تحصیلات، درآمد، مذهب) بر باروری تاثیر داشته‌اند. با همین استدلال، باید گفت که فرد مجذوب "وجدان جمع" می‌شود؛ همان نیروی فوق‌العاده‌ای که زندگی ما را اداره می‌کند، درحالی که می‌پنداریم ما آن را در اختیار خود داریم (Tabah, 1980).

این تأثیرهای اجتماعی بر مواردی که از جهات دیگر تصمیم خصوصی به نظر می‌آید، اهمیت نظریه اشاعه نوآوری را به ما یادآوری می‌کند. در هر اجتماعی که زوج‌های با نفوذ، با متمرکز کردن منابع بر تعداد کم‌تری از بچه‌ها، بتوانند وضعیت اقتصادی و اجتماعی خود و فرزندانشان را بهبود بخشند، دیگر پدران و مادران، در صورتی که بخواهند فرزندانشان از نظر اجتماعی با آنان رقابت کنند، ممکن است به این احساس دچار شوند که باید پیرو آن زوجین باشند.

امریکایی‌هایی که جامعه بی‌طبقه اجتماعی را مطلوب می‌دانند، گاهی اوقات اهمیت "زوجین پرنفوذ" را نادیده می‌گیرند. جمعیت‌شناسان اروپایی یادآوری کرده‌اند که برای تبیین رفتارهای باروری دو نظریه درمورد طبقه‌بندی اجتماعی بسیار مفید بوده‌اند: (۱) نوآوری‌های فرهنگی معمولاً به‌دلیل تمرکز امتیازات، منابع و تحصیلات، از طبقات بالای اجتماعی آغاز می‌شود؛ طبقات پایین این نوآوری‌ها را از طریق تقلید، می‌پذیرند؛ و (۲) طبقه‌بندی انعطاف‌ناپذیر اجتماعی، یا بستار طبقاتی، مانع تبادل فرهنگی از بالا به پایین می‌شود (Lesthaeghe & Surkyn, 1988). بنابراین، رفتار نوآورانه افراد با نفوذ، در صورت وجود ارتباطات موثر در میان طبقات اجتماعی، از راه ساختار اجتماعی به پایین اشاعه پیدا می‌کند.

از دیدگاه ما، نوآوری مهم، ترجیح دادن خانواده کوچک است که با نوآوری تحدید باروری و یا به تاخیر انداختن ازدواج به هدف می‌رسد.

سومین پیش شرط کول، کسب دانش و مهارت‌های لازم برای مهار مؤثر باروری است. به وسایل جلوگیری از باروری می‌توان به چشم نوآوری‌های فناورانه نگاه کرد. همان‌گونه که در فصل پنجم توضیح دادم، در کانادا و ایالات متحد، زنان برای فاصله‌گذاری میان فرزندان از قرص و برای توقف باروری از عقیم‌سازی استفاده می‌کنند. این روش‌ها با روش‌هایی که سی سال پیش مورد استفاده قرار می‌گرفت متفاوت است و بی‌تردید با روش‌های سی سال بعد نیز تفاوت خواهد داشت. درحالی‌که دانش مربوط به این روش‌ها در حال اشاعه است، بخشی از تصمیم‌گیری درمورد روش انتخابی مهار باروری، همان‌گونه که در نظریه عرضه و تقاضا مطرح شده است، براساس محاسبات هزینه - منفعت انجام می‌گیرد. هزینه‌های اقتصادی و روانی اجتماعی روش‌های گوناگون ممکن است در طول زمان تغییر پیدا کند و سبب شود افراد، متناسب با آن، رفتارهای باروری خود را تغییر دهند.

دلایل باروری بالا

نظریه‌های گذار باروری سعی دارند کاهش مولید را در جوامع تبیین کنند. همه این دیدگاه‌ها پذیرفته‌اند که میزان باروری بالا پاسخ جامعه است به میزان مرگ‌ومیر بالا. از آن‌جا که تا همین دوپست سال پیش میزان مرگ‌ومیر بالا، تقریباً برای همه جوامع، وضعیت طبیعی به شمار می‌رفت، به راحتی می‌توان استدلال کرد تنها جوامعی به بقای خود ادامه می‌داده‌اند که میزان باروری‌شان به اندازه کافی بالا بوده است. امکان دارد در گذشته جوامعی با میزان‌های باروری کم‌تر نیز وجود داشته‌اند، اما از آن‌جا که از میان رفته‌اند، درباره‌شان چیزی نمی‌دانیم.

ضرورت جایگزینی افراد جامعه

جنبه بسیار مهمی از میزان مرگ‌ومیر بالا این است که شانس بچه‌ها برای رسیدن به دوره بلوغ زیاد خوب نیست. باوجوداین، اگر جامعه‌ای بخواهد جمعیت خود را جایگزین کند، به‌طور

متوسط به ازای هر زن، دو کودک باید به اندازه‌ای به زندگی ادامه دهند که بتوانند بچه‌دار شوند. بنابراین، در شرایط نامساعد، هر کسی که باروری را محدود کند، ممکن است بقای جامعه را به خطر اندازد. به همین دلیل، تعجب آور نیست که جوامع، به‌طور کلی، نخواسته‌اند فرد یا احتمالات، تنها عوامل تعیین‌کننده تعداد بچه‌ها باشد. در همه جوامع، والد شدن و پرورش بچه‌ها را جامعه به‌نوعی تقویت می‌کرده است. برای مثال، در دهه ۱۹۳۰ میزان مرگ‌ومیر در میان افراد قبیله کاتلا در افریقای جنوبی، بسیار بالا بود. شاپرا که در آن زمان درباره این قبیله تحقیق می‌کرد، چنین نوشت: "آنان نمی‌توانستند تصور کنند که زوجی، بنا به دلایل شخصی یا اقتصادی، تعداد فرزندانش را محدود کند" (Schapera, 1941). عوامل اجتماعی متعددی باعث می‌شد که آنان خواهان بچه باشند:

زنی که زیاد فرزند دارد محترم شمرده می‌شود. با تولد نخستین فرزند، زوجین اعتباری تازه کسب می‌کنند. از آنجا که کاتلاها نظام نسبتاً مردسالارانه دارند (ارث از طریق پسرها منتقل می‌شود)، تولد پسر باعث تداوم نام و خاطرات پدر می‌شود... خویشان مادر نیز از این که شرمنده نشده‌اند، بی‌اندازه احساس خرسندی می‌کنند (Nag, 1962)

تحقیق درباره جامعه یوروبا در غرب نیجریه، در سال ۱۹۷۳، نشان داد به خانواده‌هایی که کم‌تر از چهار فرزند داشته‌اند به دیده حقارت نگریسته می‌شده است. حتی اگر امکان تضمین بقای دو فرزند تا دوران بلوغ وجود داشته باشد، از دید پدر و مادر یوروبایی، چنین خانواده‌ای بسیار تک و تنها به‌نظر می‌آید؛ زیرا بسیاری از ویژگی‌های خانواده‌های بزرگ که از نظر غویبی‌ها ارزش منفی دارد، مانند شلوغی و جنب‌وجوش، از نظر آنان با ارزش است" (Ware, 1975)

در سال ۱۹۸۹، پیمایش جمعیت و بهداشت در کنیا نشان داد که در استان ساحلی این کشور، تعداد فرزندان مطلوب (۵/۶) بیش از میزان واقعی باروری بوده است. زنان خواهان خانواده‌ای بزرگ‌تر بودند، اما به دلیل نابارآوری غیرارادی، نمی‌توانستند به خواسته خود جامعه عمل بپوشانند (Cross, Obungu, & Kizito, 1991).

دیویس، تشویق اجتماعی برای باروری را به شکلی کلی‌تر توضیح داده است:

ما اغلب می‌پنداریم که لذت جنسی مشروع، مالکیت زمین، دستیابی به بعضی مقام و

منصب‌ها، محترم به شمار آمدن، و کسب سعادت یا ازدواج به دست می‌آید. زمانی که ازدواج کردیم، تشویق برای بچه‌دار شدن شروع می‌شود. در جوامع خانواده محوری که خویشاوندی اساس عمده سازمان اجتماعی را تشکیل می‌دهد، تولیدمثل یکی از ملزومات اصلی هر هدف بزرگ در زندگی است. رستگاری روح، داشتن امنیت در پیری، تولید کالا، حفظ کانون خانواده، و تضمین محبت ممکن است وابسته به وجود و کمک فرزندان باشد... برخورداری پدر و مادر از چنین موقعیتی، بهترین تشویق برای باروری است (Davis, 1949).

نظریه عرضه و تقاضای باروری پیشنهاد می‌کند که زوج‌ها سعی می‌کنند میان عرضه و تقاضا برای بچه تعادل ایجاد کنند. بنابراین، هنگامی که میزان مرگ‌ومیر کاهش می‌یابد، مردم باید باروری را کاهش دهند. باوجود این، ممکن است از روی این مثال‌ها متوجه شده باشید که فشارهای اجتماعی درواقع برحسب نیاز جامعه به جایگزینی جمعیت شکل نمی‌گیرد، و فرد احتمالاً تشخیص نمی‌دهد که آنها برای چه وجود دارند. روی هم‌رفته، رسوم و معیارهای مشوق باروری بالا چنان بدیهی پنداشته می‌شود که در چنین جوامعی اگر فردی بگوید "من به خاطر بقای جامعه‌ام بچه‌دار می‌شوم"، احتمالاً تصور می‌کنند فردی غیرعادی است. افزون‌بر این، اگر افراد تنها براساس جایگزین کردن جمعیت جامعه عمل می‌کردند، جوامعی که میزان باروری‌شان بالا بود، اکنون باید سطوح باروری بسیار پایین‌تری می‌داشتند؛ زیرا در همه این کشورها میزان باروری بسیار بیشتر از میزان مرگ‌ومیر است.

قطع ارتباط اجتماعی میان میزان مرگ‌ومیر کودکان و رفتارهای باروری، توضیحی است بر این مسئله که چرا شواهد زیادی مبنی بر وجود ارتباط مستقیم میان میزان مرگ‌ومیر اطفال و میزان باروری در خانواده‌ها وجود ندارد (Montgomery & Cohen, 1998; Preston, 1975). بنابراین، دیدگاه‌های فرهنگ محور باروری، چنین فرض می‌کنند که حفظ باروری بالا در جوامع پیشامدرن، هیچ رابطه منطقی با مرگ نداشته است.

جوامع پیشامدرن، میزان مرگ‌ومیر بالا، به‌ویژه در میان کودکان را پذیرفته بودند و برای بقای جمع سعی می‌کردند باروری را از راه‌های مختلف بالا نگه دارند. فشارهای

اجتماعی، خانواده‌ها را تشویق می‌کرد با بچه‌دار شدن، موجبات کسب قدرت و اعتبار فرد و جمع را فراهم آورند، و این موضوع ممکن است هیچ‌گونه ارتباطی با میزان مرگ و میر نداشته باشد.

کودکان: تأمین‌کننده امنیت و نیروی کار

در جامعه‌ای پیشامدرن، انسان‌ها منبع عمده اقتصادی هستند. آنان، حتی در کودکی نیز، می‌توانند در انجام بسیاری از کارها کمک کنند، و وقتی بزرگ شدند، بخش اعظم نیروی کار را تشکیل دهند و از افرادی که قادر به نگهداری از خود نیستند، مانند سالمندان، حمایت به عمل آورند. برای مثال، بوزراپ چنین گزارش می‌دهد:

در اکثر کشورهای افریقایی، بخش اعظم کارهای کشاورزی را زنان و کودکان انجام می‌دهند، حتی بچه‌های بسیار کوچک نیز کارهای بسیاری را در مناطق روستایی به انجام می‌رسانند. مردی که زیاد بچه داشته باشد، پسرهای جوانش می‌توانند زمین را برای کشت آماده کنند، و زنان و کودکان می‌توانند همه و یا تقریباً همه کارهای دیگر کشاورزی را انجام دهند. او نیازی به استخدام افراد دیگر ندارد و یا لازم نیست از نبود حمایت در سنین پیری بترسد. داشتن خانواده‌ای بزرگ، امتیازی اقتصادی است. در بسیاری از جوامع افریقایی، داشتن خانواده‌ای بزرگ کمال مطلوب است (Boserup, 1981).

اگر جامع‌تر بگوییم، کودکان می‌توانند، به‌ویژه برای پدران و مادران روستایی، نوعی بیمه در برابر انواع تهدیدها از جمله خشکسالی یا محصول ناکافی باشند (Cain, 1981). اگرچه در نگاه اول ممکن است به نظر رسد که در چنین شرایطی کودکان باری اضافی هستند، بسیاری از پدران و مادران خانواده‌ای بزرگ را چتری حمایتی می‌پندارند؛ دست کم یکی دو تا از بچه‌های بزرگ‌تر ممکن است در چنین شرایطی بتوانند آنان را نجات دهند. یکی از راه‌های مهم عملی شدن این هدف آن است که بچه‌های بزرگ‌تر مهاجرت کنند و برای خانواده خود پول بفرستند. اگرچه ممکن است بچه‌ها، تا زمانی که خود بزرگسال و والد شوند، منبع درآمدی برای خانواده باشند، این که در سنین پیری نیز بتوانند به پدر و مادر خود کمک کنند، قطعیت کم‌تری دارد. باوجود آن که هنجار جهانی آن است که کودکان از پدر و مادر خود در سنین پیری مراقبت کنند، در جامعه‌ای پیشامدرن،

درصد کمی از پدران و مادران به سنین پیری تا حد وابستگی می‌رسند. شواهد تجربی اندکی مبنی بر وجود همبستگی مثبت میان باروری و نیاز به امنیت در دوران پیری وجود دارد (Vlassoff, 1990; Dharmalingam, 1994). در جامعه‌ای پیشامدرن، ممکن است کمیت کودکان بیش از کیفیت، و صرف بچه‌دار شدن، بیش از پرورش آنان اهمیت داشته باشد (Gillis, Tilly, & Levine, 1992). با وجود این، بخش غیراقتصادی و غیرمنطقی جامعه، اغلب برتر بودن بچه‌های پسر بر دختر را به جامعه تحمیل می‌کند.

پسرخواهی

اگرچه در بسیاری از کشورها موقعیت زنان پیوسته رو به بهبود بوده، واقعیت آن است که در بسیاری از جوامع، هدف‌های اجتماعی تنها به وسیلهٔ فرزند پسر جامعه عمل می‌پوشد. در واقع، اکثر جوامع شناخته شده در طول تاریخ بشر زیر سلطهٔ مردها بوده است. از آنجا که در بیشتر جوامع، به مردان بیش از زنان بها داده می‌شود، به راحتی می‌توان درک کرد که چرا بسیاری از خانواده‌ها آنقدر به بچه‌دار شدن ادامه می‌دهند تا دست کم صاحب یک فرزند پسر بشوند. افزون‌براین، اگر احتمال مرگ کودکان برود، خانواده ممکن است دست کم صاحب دو پسر بشود تا احتمال بقای حداقل یکی از آنان افزایش یابد. برای مثال، میزان باروری کل ۵/۶ بچه به ازای هر زن در پاکستان (اواسط دههٔ ۱۹۹۰)، میزان باروری لازم برای بقای به‌طور متوسط دو بچه پسر برای هر زن بود. در آنگولا که میزان مرگ و میر بالاتر است، میزان باروری کل ۶/۶ در اواسط دههٔ ۱۹۹۰، میزانی بود که براساس آن، به‌طور متوسط، دو پسر به ازای هر زن به بزرگسالی می‌رسیدند.

از آنجا که دین هندو دین پدر و مادر را به دست فرزند پسر لازم شمرده، تمایل به داشتن فرزند پسر در هند بسیار قوی است (Mandelbaum, 1974). مالتوس نیز از این امر آگاه بود. او، در رسالهٔ جمعیت، به‌نقل از یک قانونگذار هندی، می‌نویسد: «براساس قانون هندو، داشتن یک وارث مذکر مهم‌ترین هدف است. مرد به‌وسیلهٔ یک پسر بر همهٔ مردم پیروز می‌شود؛ او، با داشتن یک نوهٔ پسر جاودانه می‌شود، و یک نتیجهٔ پسر او را به سر منزل خورشید می‌رساند» (Malthus, 1972). اهمیت کاملاً فرهنگی پسرخواهی هنوز هم در هند

وجود دارد (Vlassoff, 1990). البته چنین باورهایی، باعث اطمینان از جایگزینی جمعیت در صورت میزان مرگ و میر بالا نیز می‌شود. در اروپا و امریکای شمالی، در طول زمان از شدت پسرخواهی کاسته و این امر نامحسوس‌تر شده است. پدران و مادران اغلب تمایل خود را اول برای داشتن پسر ابراز می‌کنند؛ و سپس دختر. در آسیا، این ترجیح دادن‌ها، به‌ویژه در میان چینی‌ها، خود را به شکلی آشکارتر نشان می‌دهد. برای مثال، در مالزی، مالایی‌ها (که بیشترشان مسلمانند)، و هندی‌تبارها (که به‌طور عمده هندو هستند) نسبتاً رجحان کم‌تری برای پسر قایل‌اند، در صورتی که چینی‌تبارها بسیار بیشتر احتمال دارد که در صورت داشتن فرزند پسر دیگر بچه‌دار نشوند، و اگر فرزندشان دختر باشد، احتمال بسیار بیشتری دارد که به بچه‌دار شدن ادامه دهند (Pong, 1994).

با وجود این، همان‌گونه که آرنولد (۱۹۸۸) یادآوری کرده است، تمایل به داشتن پسر، به‌تنهایی توجیهی برای میزان بالای تولد نیست. در کره و چین، یعنی دو جامعه آسیایی با تمایل شدید پسرخواهی، کاهش باروری بسیار سریع رخ داده است (Park & Cho, 1995)، و ویتنام، کشوری دیگر با تمایل آشکار به پسرخواهی، سیر نزولی سریع باروری را طی می‌کند (Goodkind, 1995 b). تأثیر عمده پسرخواهی در گرماگرم کاهش باروری، افزایش احتمال سقط عمدی جنین دختر است که به پدیده "دختران گمشده" در چین انجامیده است (Coale & Bannister, 1994).

در دهه ۱۹۸۰ حدس و گمان زیادی زده می‌شد و نگرانی عمده‌ای وجود داشت که دختران گمشده قربانی نوزاد دختر کشی شده باشند. از آن‌جا که نوزاد دختر کشی در دوران پیشا کمونستی نسبتاً رایج بوده است، احتمال داده می‌شد که قانون تک فرزندی چین باعث شود زن و شوهر یا نوزاد دختر خود را سر راه بگذارند و یا او را بکشند و سهمیه یک فرزند خود را برای یک پسر نگه دارند (Mosher, 1983). به تازگی نتایج بررسی داده‌ها در چین و کره (کشوری که بدون وضع قانون تک‌فرزندی با الگوی کاهش باروری مشابهی رویارو شده) نشان داده است که سقط عمدی جنین دختر، و ثبت نکردن تولد نوزادان دختر، علت تقریباً همه دختران گمشده را بیان می‌کند، و دیگر آن‌که، در نقش نوزاد کشی احتمالاً مبالغه

شده است (Coale & Banister, 1994; Park & Cho, 1995). احتمالاً کشته شدن نوزادان، بیشتر بر اثر سر راه گذاشته شدن است، وجود تعداد زیاد بچه‌های یتیم سرراهی دال بر این است که دست کم بعضی از کودکان سرراهی را دولت پیدا می‌کند، و در نتیجه، آنان زنده می‌مانند (Johnson, 1996).

تحدید خانواده و مهار باروری

در فصل پنجم توضیح دادم که باروری 'طبیعی' به ندرت به بالاترین سطح ممکن می‌رسد. در بیشتر جوامع، خانواده‌ها سعی می‌کنند تعداد فرزندان زنده‌شان به اندازه‌ای باشد که بیشترین منفعت را عایدشان سازد. اما در اکثر طول تاریخ بشر، انسان‌ها در حد بخور و نمیر و در سایه میزان‌های بالای مرگ‌ومیر زندگی می‌کرده‌اند. بنابراین، تعجب‌آور نیست که در این شرایط زن و شوهر، داشتن تعداد خاصی فرزند را ترجیح دهند (Van de Walle, 1992). نوسانات ذخایر غذایی و میزان مرگ‌ومیر کودکان سبب می‌شود که افراد از پیش در مورد تعداد فرزندان‌شان تصمیم‌گیری نکنند. در صورت وجود میزان مرگ‌ومیر بالا، تعداد بچه‌هایی که زنده می‌مانند، بیشتر از شمار بچه‌هایی که به دنیا می‌آیند اهمیت دارد.

زمانی که دریابیم میزان خالص تجدید نسل (بچه‌هایی که زنده می‌مانند، نه بچه‌هایی که به دنیا می‌آیند) اهمیت دارد، متوجه می‌شویم که انسان‌ها در مورد سبب خانواده بسیار هوشمندانه عمل کرده‌اند. آنان، به جای مهار باروری، سعی کرده‌اند خانواده را محدود کنند. برای مثال، به کمک آنچه اسکینر (۱۹۹۷) مهار بچه، یا میسون (۱۹۹۷) مهار پس از تولد نامیده است، می‌توان به مشکل بالا بودن تعداد بچه‌ها پاسخ داد. برای مواجهه با بچه‌های ناخواسته یا بچه‌هایی که پدر و مادر نمی‌توانند از آنان مراقبت کنند، دست کم سه راه وجود دارد: (۱) نوزادکشی (که در بیشتر کشورهای آسیایی انجام می‌شده است)؛ (۲) فرزندخواندگی، واگذار کردن یا حتی فروش بچه‌های اضافی به خانواده‌هایی که آنان را می‌خواهند یا از عهده خریدنشان برمی‌آیند (کاری نسبتاً رایج در افریقای جنوب صحرا و بخش‌هایی از افریقا)؛ و (۳) ایجاد پرورشگاه (که پیش از دوران گذار در اکثر اروپا وجود داشته است). میزان مرگ‌ومیر، تعیین‌کننده نیاز به استفاده از این روش‌هاست، و در عین حال،

استفاده از این روش‌ها نیز بر میزان مرگ‌ومیر نوزادان و کودکان تاثیر می‌گذارد. مهار بچه یکی از تعیین‌کننده‌های مستقیم باروری در ساختار معمول جمعیت‌شناسی نیست؛ اما سازوکاری بالقوه قوی برای رسیدن به میزان خالص تجدید نسل دلخواه است.

البته، محدود کردن خانواده به این‌جا پایان نمی‌پذیرد. با زنده ماندن هر چه بیشتر کودکان، اجرای روش‌های "مهار بچه" مشکل‌تر می‌شود؛ زیرا شمار کودکانی که خانواده‌ها می‌توانند از راه نوزادکشی، فرزند خواندگی و پرورشگاه از سر خود باز کنند، بیش از اندازه‌ای خواهد بود که بتوانند آن را پنهان سازند. این مسئله ما را به نظریه تغییر و پاسخ جمعیتی یازمی‌گرداند. کاهش مرگ‌ومیر نوزادان و کودکان بر منابع خانواده فشار وارد می‌آورد. واکنش خانواده به این امر ممکن است به صورت کار بیشتر نمایان شود، به‌ویژه اگر عملی کردن روش‌های "مهار بچه" میسر نباشد. بدین صورت که، هنگامی که کودکان به سنین نوجوانی می‌رسند، و گاه حتی پیش از آن، آنان را برای کار به جاهای دیگر می‌فرستند تا باری از دوش خانواده برداشته شود، یا درآمدی کسب کنند و برای خانواده بفرستند. این‌گونه تصمیم‌ها را معمولاً خانواده می‌گیرد و نه نوجوان؛ و هرچند خیلی دیر، پاسخی است مستقیم به کاهش میزان مرگ‌ومیر و بقای شمار فراوانی از کودکان.

مهار خانواده، به جای مهار باروری، به زن و شوهر حق انتخاب می‌دهد؛ زیرا تشویق برای داشتن بچه زیاد حتی پس از کاهش مرگ‌ومیر نیز ادامه دارد. خود بچه‌دار شدن به ندرت هدف نهایی است، بلکه این اقدام وسیله‌ای است برای رسیدن به هدف‌های دیگر. بنابراین، اگر رسیدن به آن هدف‌ها بیش از محدود کردن باروری اهمیت داشته باشد، ممکن است زن به بارداری ادامه دهد؛ حتی اگر در این مورد دودل باشد. بعضی از عواملی که امکان دارد سبب افزایش تردید زنان شود عبارت‌اند از این‌که: زنان به‌تنهایی عهده‌دار وظیفه پرورش فرزندان باشند و شوهران کمکی نکنند؛ زنان در کارهای خارج از خانواده مشارکت نداشته باشند؛ سطح تحصیلات پایین؛ نبود ارتباطات مناسب میان زن و شوهر؛ نبود امکان فعالیت‌های اجتماعی برای زنان؛ و وجود نظام خانوادگی گسترده و حمایت‌های اقتصادی آنان که به زن و شوهر امکان داشتن فرزندان زیاد را می‌دهد. اکثر این عوامل با میزان تسلط مردان بر زنان مرتبط است و امکان دارد به درک این مسئله که چرا در جوامع

مسلمان میزان باروری پیوسته بالاتر از حد متوسط بوده است، کمک کند. با وجود تبلیغات جوامع مدرن در مورد نیاز زنان به داروهای باروری، در بیشتر طول تاریخ بشر برای اکثر زنان، صرف‌نظر از میزان تمایل افراد، بچه‌دار شدن راحت‌تر از محدود کردن بچه‌ها به یک یا دو فرزند بوده است. برای فردی معمولی، داشتن خانواده‌ای کوچک مستلزم داشتن تمایل زیاد و دستیابی به وسایل مهار باروری است.

کشورهای دارای باروری بالاتر

پس از بررسی این مسئله که چرا باروری بالا ممکن است حتی پس از کاهش میزان مرگ‌ومیر ادامه یابد، اجازه بدهید وضعیت سه کشوری را که با این مسئله مواجه‌اند، یعنی اردن، هند و مکزیک مرور کنیم.

اردن

کشوری است در خاورمیانه، هم مرز با کشورهای عربستان سعودی، عراق، اسرائیل و سوریه که بیشترین تعداد فلسطینیان را در خود جای داده است. مرزهای جدید اردن، همانند بسیاری از کشورهای این منطقه، پس از پایان جنگ جهانی اول که بقایای امپراتوری عثمانی تحت قیمومیت کشورهای اروپایی قرار گرفت، مشخص شد. اردن در سال ۱۹۴۶ استقلال یافت و در آن زمان زمین‌های دو طرف رود اردن متعلق به اردن بود. اما اردن، با ائتلاف دیگر کشورهای عربی، به اسرائیل حمله کرد و از آن زمان اسرائیل کرانه باختری رود اردن را به اشغال خود درآورده است. بسیاری از فلسطینیانی که در سال ۱۹۴۸ از فلسطین به کرانه باختری رفته بودند، بر اثر جنگ ۱۹۶۷ راهی اردن شدند.

میزان باروری در اردن بالا، اما در حال کاهش است. میزان باروری کل برای اردن در سال ۲۰۰۰، همان‌گونه که در شکل (۶-۱) مشاهده می‌شود، ۴/۴۸ برآورد شده است. با در نظر گرفتن روند رو به کاهش مرگ‌ومیر در اردن، میزان خالص تجدید نسل ۲/۱۱، نشان می‌دهد که نسل بعدی بیش از دو برابر نسل کنونی خواهد بود. اما این میزان، در مقایسه با میزان باروری کل ۵/۶ بچه به ازای هر زن در سال ۱۹۹۰ و ۷/۷ بچه به ازای هر زن در سال ۱۹۷۶، بسیار کم‌تر است.

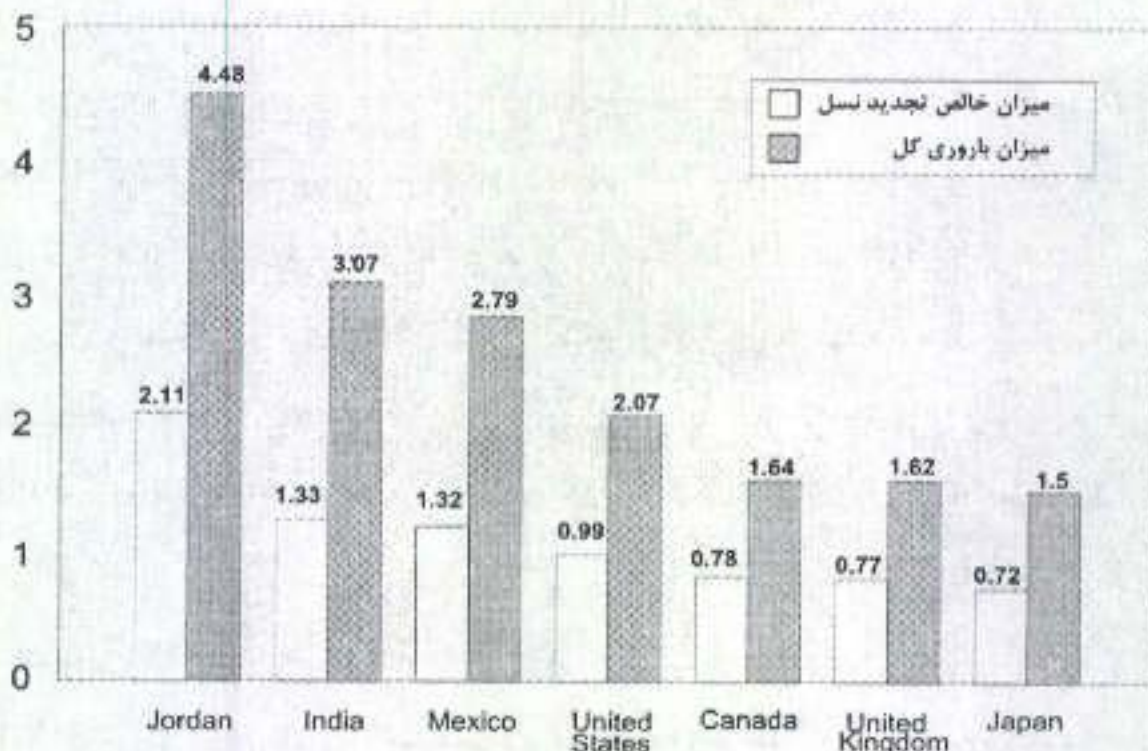
(Zou'bi, Poedjastoeti, & Ayad, 1992). بخشی از این کاهش، به افزایش سن ازدواج زنان، و بخشی به افزایش استفاده زنان متأهل از روش‌ها و وسایل مهار باروری مربوط است. در سال ۱۹۷۶، هفده درصد و در سال ۱۹۹۰، بیست و هفت درصد زنان از وسایل جلوگیری از بارداری استفاده می‌کردند. باوجوداین، امکان دارد درصدی از مردم اردن هنوز متقاعد نشده باشند که تصمیم‌گیری در مورد باروری، در حیطه اختیارات آنان قرار دارد. نتایج تحقیقی که در سال ۱۹۸۵، درباره شوهران انجام گرفت، نشان داد که نیمی از مردان متأهل معتقد بودند خواست خداوند تعیین‌کننده شمار افراد خانواده است، و چهل درصد از آنان اعتقادی به استفاده از وسایل جلوگیری نداشتند (Warren, et al., 1990). همان‌گونه که در مورد اکثر کشورها صادق است، مردان روستایی، در مقایسه با مردان شهری، بیشتر احتمال داشت بر این باور باشند که خداوند تعیین‌کننده شمار افراد خانواده است. همچنین، مردان روستایی، خانواده‌های بزرگ‌تری را انتظار داشتند. به همین نسبت، هرچه مرد تحصیلم‌کرده‌تر بود، بیشتر احتمال داشت که خودش را انتخاب‌کننده تعداد فرزندانش بداند، و تعداد فرزندان کم‌تری را مد نظر داشت.

اردن بیش از چهار میلیون جمعیت دارد و سرعت رشد جمعیت در آن به گونه‌ای است که در عرض تقریباً بیست سال، جمعیتش دو برابر خواهد شد. باوجوداین، دولت سیاستی رسمی در مورد مهار جمعیت ندارد. از آن‌جا که اکثر اردنی‌ها مسلمان هستند، امکان دارد تصور کنیم دلیل باروری بالا در آنان، پیروی از اسلام است. همان‌گونه که پیش‌تر گفته‌ام، دین به‌خودی‌خود، نمی‌تواند نیروی برانگیزاننده باشد؛ سطح پایین تحصیلات سبب تداوم باورهای سنتی می‌شود (- صرف‌نظر از اعتقادات دینی، معمولاً باروری بالا را ترغیب می‌کند). آتش باروری بالا را سازمان آزادیبخش فلسطین نیز شعله‌ورتر کرده است؛ زیرا آنها موالید بالا را به منزله سلاحی سری برای بازپس‌گیری سرزمین‌های اشغالی می‌دانند. اردن از معدود کشورهای عربی است که به فلسطینی‌ها تابعیت اردنی داده است، و به‌همین دلیل، نسبت بالایی از جمعیت اردن را فلسطینی‌تبارها تشکیل می‌دهند.

مشکلی که اردن در ارتباط با میزان تولد بالای خود با آن رویاروست، ذخایر آبی محدود آن است (Richards & Waterbury, 1990)، و این پرسش نیز مطرح است که منابع بومی منطقه تا چه زمان می‌تواند با میزان رشد جمعیت کنونی آن همپایی کند. برای

اجتناب از بلایای بیشتر، به نظر می‌رسد که نه تنها باید میزان تولد کاهش یابد، بلکه لازم است این کار با سرعتی هر چه بیشتر صورت گیرد.

شکل ۱-۶ اختلاف بین باروری بالا و پایین



Source: Adapted from the International Data Base of the U.S Bureau of the Census.
Data are estimates for the year 2000.

تفاوت میان کشورهای دارای باروری بالا و پایین به وضوح در این نمودار نشان داده شده است.

هند

هند کشوری بسیار جالب توجه است، زیرا تقریباً هریک از دلایلی که برای باروری بالا ذکر کرده‌ام، در مورد بخشی از آن صدق می‌کند. هند کشوری بزرگ با فرهنگ‌های گوناگون است که الگوی باروری در آن همیشه بالا بوده است. براساس برآوردهای دیویس (۱۹۵۱)، میزان خام تولد در هند از سال ۱۸۸۱ تا ۱۸۹۱، برابر با ۴۹ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت بوده است. شواهد پس از سال ۱۹۲۱ نشان‌دهنده کاهش بوده است؛ چنانچه تا سال ۱۹۴۱، میزان تولد به حدود ۴۵ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت رسیده است. البته، داده‌ها آن قدر معتبر نیستند تا بتوان پی برد که آیا این کاهش واقعی بوده است یا

خبر، و اگر بلی، توضیحی برای آن وجود ندارد؛ زیرا از نظر تاریخی استفاده از روش‌های جلوگیری از بارداری در این کشور بسیار پایین بوده است. نتایج تحقیقی که در سال ۱۹۴۱ در شهر کولهاپور با جمعیتی نزدیک به ۱۰۰۰۰۰ نفر انجام شد، نشان داد که از میان ۱۶۶۱ زن متأهل (جمعیت نمونه) تنها سه نفر از روش‌های جلوگیری از بارداری استفاده می‌کرده‌اند. پس از بررسی‌های جامع جمعیت در هند و پاکستان، دیویس، به این نتیجه تأسف بار رسید که احتمال کاهش چشمگیر و سریع باروری در هند بسیار بعید به نظر می‌رسد، مگر آن‌که دگرگونی‌هایی سریع در زندگی هندی‌ها ایجاد شود (Davis, 1951).

کول و هوور در سال ۱۹۵۸، به این نتیجه رسیدند که تنها در میان شماری اندک از جمعیت هند باروری کاهش یافته است؛ گروهی کوچک از مردم شهری و بسیار تحصیلکرده (Coale & Hoover, 1958). از سال ۱۹۴۱ تا ۱۹۶۱، میزان تولد در هند در حدود ۴۵ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت بود. داده‌های سال ۱۹۶۱ تا ۱۹۷۱ کاهش کوچکی در میزان خام تولد، یعنی ۴۲ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت را آشکار می‌سازد. آدلایا و کرک (۱۹۷۴) پس از انجام دادن بررسی‌هایی، به این نتیجه رسیدند که کاهش باروری در میان زنان هندی واقعی است و امکان دارد در نتیجه تلاش‌های هماهنگ دولت برای اشاعه استفاده از روش‌های تنظیم خانواده، به ویژه عقیم‌سازی، باشد. اما این کاهش باروری نتوانسته با کاهش مرگ‌ومیر همپایی کند، و در نتیجه، جمعیت هند بیش از پیش افزایش یافته است. تا سال ۱۹۹۵، میزان خام تولد به ۲۹ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت کاهش یافت؛ اما کاهش مداوم میزان مرگ‌ومیر سبب رشد جمعیت در هند شده است.

همان‌گونه که قبلاً توضیح دادم، هند کشوری است که مردم آن اغلب پسر را بر دختر ترجیح می‌دهند و این امر در الگوی ازدواج بازتاب داشته است. عروس اغلب با خانواده شوهرش زندگی می‌کند و با خود جهیزیه به همراه می‌آورد. بنابراین، ازدواج پسر برای خانواده‌اش هم پول یا جهیزیه به همراه دارد، و هم زن جوانی به افراد خانواده اضافه می‌شود که بیشتر کارهای خانه را باید انجام دهد. از سوی دیگر، خانواده‌ای که چند دختر داشته باشد، زمانی که آنان به سن بلوغ برسند، با هزینه‌های هنگفت تهیه جهیزیه روبه‌رو خواهد شد. مندلبام، پس از مرور تحقیقاتی که در مورد هند انجام شده است، چنین می‌نویسد:

معمولا زن هیچ چاره‌ای به‌جز همسر و مادر شدن ندارد ... به‌جز شماری به نسبت اندک، سرنوشت زنان در گرو توانایی تولیدمثلشان است؛ و داشتن فرزندان بالنده نشانه موفقیت او در زندگی است* (۱۹۷۴). موقعیت زنان در هند به‌همان اندازه پایین است که در دیگر نقاط دنیا، و بنابراین، تقصیر بچه‌دار نشدن همیشه متوجه اوست (Jeffery, Jeffery, & Lyon, 1989).

زنان می‌دانند که ممکن است شوهرانشان پیش از آنان بمیرند و بچه‌ها، به‌ویژه پسرها، می‌توانند منبع درآمدی برایشان باشند. پدر و مادر برای حمایت در دوران پیری، چشم به پسرانشان دوخته‌اند، و به‌طور سنتی، احساس می‌کنند تنها در خانه پسر قادر به زندگی‌اند* (Mehta, 1975). افزون‌براین، پدرها اغلب معتقدند که آنان، برای کار بر روی زمین، به فرزندان پسر نیاز دارند؛ حتی اگر مزرعه‌شان کوچک باشد (Jejeebhoy & Kulkarni, 1989). از همه مهم‌تر این‌که، در کشوری که ثروت مادی محدود است، بچه‌ها منبعی برای افزایش منزلت اجتماعی هستند.

از سال ۱۹۵۴ تا ۱۹۶۰، برنامه تنظیم خانواده جامعی در ایالت پنجاب هند به اجرا گذاشته شد. این تحقیق که با حمایت دانشکده بهداشت دانشگاه هاروارد به انجام رسید، بیش از یک میلیون دلار هزینه دربرداشت. نتایج تحقیقی پیگیر در سال ۱۹۶۹، نشان داد که این برنامه با شکست مواجه شده است. چرا شکست؟ ممدانی، پس از تجزیه و تحلیل داده‌های برنامه، چنین نتیجه گرفت که هیچ برنامه‌ای نمی‌توانست موفق باشد؛ زیرا تنظیم خانواده با منافع حیاتی اکثریت روستاییان تضاد داشت. تحدید موالید به معنای استقبال از بحران اقتصادی بود* (Mamdani, 1972). نکته این‌جاست که اگر فرد منافی آشکار در تشکیل خانواده کوچک نبیند، به این کار اقدام نخواهد کرد.

باوجوداین، دست‌کم در بعضی از قسمت‌های هند، تغییراتی رخ داده است. از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۶۴، و از ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۴ میزان کل باروری از ۵/۸۱ به ۴/۷۵ کاهش یافت. در حدود یک چهارم این کاهش به‌دلیل تأخیر در ازدواج روی داد (در طی این مدت سن ازدواج از پانزده سال به هجده سال افزایش یافت). سه چهارم بقیه به متوسط تعداد بچه‌های زنان متأهل، به‌ویژه زنان سی تا چهل ساله مربوط می‌شد (Retherford & Rele, 1989). این روند در دهه ۱۹۹۰ نیز ادامه یافت. پیمایش ملی بهداشت خانواده در سال ۱۹۹۳ نشان‌دهنده

میزان باروری کل ۳/۴ بود (East-West Center, 1995). در شمال هند، در پرجمعیت‌ترین ایالت این کشور (اوتارپرادش با ۱۳۹ میلیون نفر جمعیت، براساس سرشماری ۱۹۹۱) میزان باروری کل برابر بود با ۴/۸، اما ایالت کرالا (در جنوب غربی هند) به سطح جایگزینی رسیده بود. دلیل این امر، شتاب گرفتن پیش شرط دوم، یعنی وجود انگیزه برای محدود کردن خانواده، و پیش‌شرط سوم، یعنی در دسترس بودن وسایل جلوگیری، بود. از اوایل دهه ۱۹۸۰ تا اوایل دهه ۱۹۹۰ اقتصاد هند در حال بهبود بود. اکثر روستاها از نعمت برق و جاده برخوردار شدند (Economist, 1944). برق امکان استفاده از تلویزیون، و جاده امکان دستیابی به کالاهای مصرفی و درمانگاه‌های تنظیم خانواده را میسر ساخت. برآورد شده است که تا اواسط دهه ۱۹۹۰، ۴۵ درصد زوج‌های هندی، برای فاصله‌گذاری میان فرزندان، از نوعی وسیله جلوگیری، عمدتاً کاندوم، و برای توقف تولیدمثل، از عقیم‌سازی استفاده می‌کرده‌اند (Rajan, Mishra, & Ramanathan, 1993; Ross, & et al., 1993).

توجه به این امر مهم است که اگرچه اکنون باروری در بخشی از هند ممکن است محدودتر شده باشد، میزان آن، حتی در چند دهه پیش نیز بسیار کم‌تر از حداکثر میزان باروری طبیعی بوده است. چرا؟ پاسخ آن به محیط اجتماعی مربوط می‌شود که تولیدمثل در آن انجام می‌شود. بچه بزرگ کردن تنها یکی از فعالیت‌های لازم برای اداره امور جاری جامعه است. نهادهایی همچون دولت، مذهب و آموزش نیز اهمیت خاص خود را دارند، و فعالیت‌های دیگری که سایر جنبه‌های زندگی اجتماعی را شامل می‌شوند، اغلب در رقابت یا تضاد با آمیزش جنسی یا بزرگ کردن بچه قرار می‌گیرند.

این واقعیت سبب شده است که در جوامع پیشامدرن میان منابع و جمعیت تعادلی نسبی به وجود آید (Lesthaeghe, 1980). بنابراین، در تقریباً همه جوامع شناخته شده، موانعی اجتماعی برای به حداکثر رساندن باروری وجود دارد و هند از این قاعده مستثنی نیست. مثال‌هایی از این موانع در جوامع گوناگون عبارت‌اند از: افزایش سن ازدواج، محدودیت ازدواج مجدد، حرام بودن آمیزش در بعضی مواقع و بسیاری سنت‌های دیگر که میزان باروری را کم‌تر از حداکثر نگه می‌دارد. افراد ممکن است انگیزه‌ای برای محدود کردن شمار افراد خانواده نداشته باشند، اما نهادهای اجتماعی از رسیدن آنها به حداکثر میزان باروری جلوگیری کنند.

این فشارها از طریق تعیین‌کننده‌های مستقیم باروری عمل می‌کنند. برای مثال، در هند اعتقاد بر این است که فاصله کم میان دو بارداری، سلامت فرزندان را به‌خطر می‌اندازد. بنابراین، در بعضی نواحی، داشتن آمیزش جنسی را برای مادران، تا چندین ماه پس از تولد بچه، بد می‌دانند. در نتیجه، فاصله میان کودکان هندی به‌طور متوسط سه تا چهار سال است (Mandelbaum, 1974). این امر، بی‌تردید، سبب کاهش تعداد کل فرزندان هر زن در طول زندگی‌اش می‌شود. فاصله میان فرزندان زنان هوتریت بسیار کم بود - به‌طور متوسط، کم‌تر از دو سال - این مسئله به‌تنهایی می‌تواند دلیلی باشد برای این واقعیت که چرا زنان هندی از هوتریت‌ها کم‌تر بچه داشته‌اند (Sheps, 1965). همچنین، گزارش شده است که در هند چنانچه زنی مادر بزرگ باشد و باردار شود، وی را آشکارا سرزنش می‌کنند (Caldwell, Reddy, & Caldwell, 1988).

دولت هند نگران تأثیر رشد جمعیت بر خدمات اجتماعی است، از این رو، برای تشویق مردم به داشتن تنها دو فرزند مقرراتی وضع کرده است. اما جالب است بدانید که در گذشته تلاش‌های دولت برای محدود کردن موالید با مخالفت‌هایی روبه‌رو شد که به وقایع خشونت‌آمیز سال ۱۹۷۶ و در نتیجه برکناری دولت خانم ایندیرا گاندی انجامید. او، پس از آن‌که دوباره به‌قدرت رسید، موضوع محدود کردن تعداد افراد خانواده را کنار گذاشت و این درس عبرتی شد برای جانشینان بعدی‌اش.

مکزیک

مکزیک یازدهمین کشور پرجمعیت دنیاست؛ زیرا الگوی کاهش مرگ‌ومیر آن، تا چندین دهه، با الگوی مشابهی در کاهش باروری همراه نبود. در دهه ۱۹۳۰، امید زندگی در مکزیک رو به افزایش گذاشت، اما تا دهه ۱۹۶۰ تغییری در رفتار باروری دیده نشد (Miery Terán, 1991). به‌همین دلیل، جمعیت مکزیک از سال ۱۹۳۰ تا ۱۹۷۰ سه برابر شد (از ۱۷ میلیون نفر به ۴۹ میلیون نفر رسید). روند داشتن به‌طور متوسط، شش فرزند به ازای هر زن ادامه یافت تا آن‌که نوزادان دختری که پس از جنگ جهانی دوم به‌دنیا آمده بودند، در دهه ۱۹۶۰ به سنین بزرگسالی رسیدند. آنان مکزیک را به سوی باروری پایین‌تر

سوق دادند (Juárez & Quilodrán, 1996; Zavala de Cosío, 1989). البته، همان گونه که در نمودار (۶-۱) مشاهده می‌کنید، میزان باروری کل برای مکزیک در سال ۲۰۰۰ تقریباً سه فرزند به ازای هر زن برآورد شده است.

این اعضای جوان‌تر جامعه، چگونه باعث چنین تغییری شدند؟ تا اندازه‌ای با به تعویق انداختن ازدواج؛ اما به‌طور عمده با استفاده از وسایل پیشرفته جلوگیری از بارداری (Moreno & Singh, 1996)، و همچنین تسهیلاتی که دولت به‌وسیله تغییر ناگهانی سیاست‌هایش در مورد مهار موالید در سال ۱۹۷۴ در اختیارشان گذاشت. در این سال، رئیس جمهور وقت، لوئیس اچوریا، که در سال ۱۹۷۰ در تبلیغات حزبی مدافع زاد و ولد بود، تغییر عقیده داد و در نتیجه در قانون عمومی جمعیت دگرگونی به وجود آمد. بدین ترتیب، نه تنها خرید و فروش وسایل جلوگیری از بارداری به صورت قانونی درآمد، بلکه مراکزی دولتی نیز برای عرضه آنها ایجاد شد. تلاش اچوریا، پاسخی بود به نیازهای بزرگسالان جوانی که به دنبال راه‌هایی برای محدود کردن سائز خانواده‌شان بودند.

تغییرات پویای باروری در جهان به صورت‌های مختلفی ایجاد شده است، اما همان گونه که در شکل (۶-۲) دیده می‌شود، بعضی مشابهت‌های آشکار منطقه‌ای در این زمینه وجود دارد. کشورهای با باروری بالا، بیشتر در خاورمیانه، آسیای جنوبی، و امریکای لاتین قرار دارند و میزان باروری تقریباً همگی آنها بیش از سطح جایگزینی است. اما در اکثر این کشورها نشانه‌هایی مبنی بر کاهش باروری وجود دارد. آیا همه کشورها برای کاهش باروری و رساندن دوباره آن به حد میزان مرگ‌ومیر در اروپا، آسیای شرقی و امریکای شمالی تلاش خواهند کرد؟ و اگر بلی، چگونه؟ چه انگیزه‌هایی باعث می‌شود مردم به خانواده کوچک قناعت کنند و یا اصلاً تشکیل خانواده ندهند؟ اینها مهم‌ترین پرسش‌هایی هستند که جهان با آنها رویاروست.

دلایل باروری پایین

همه دیدگاه‌های مربوط به گذار باروری که در اول این فصل مطرح شدند، فرض را بر این قرار داده‌اند که باروری کاهش نخواهد یافت مگر آن که مردم احساس کنند محدود کردن باروری به سودشان است. بنا به نظریه عرضه و تقاضا، افراد، براساس بررسی‌های اقتصادی

منطقی میان کیفیت و کمیت بچه‌ها تصمیم‌گیری می‌کنند، در صورتی که، براساس نظریه اشاعه نوآوری، فشارهای اجتماعی، صرف‌نظر از موقعیت‌های اقتصادی، عامل ایجادکننده انگیزه در مردم است. در پیش‌شرط‌های پیشنهادی کول، از عوامل ایجادکننده انگیزه سخنی به میان نیامده است. به نظر می‌رسد که در دنیای واقعی، ترکیبی از عوامل اقتصادی و اجتماعی در کارند. همان‌گونه که نشان داده شده است، ثروت (عاملی اقتصادی) و پرستیژ (عاملی اجتماعی) تقریباً در همه جوامع بر باروری تأثیر می‌گذارند.

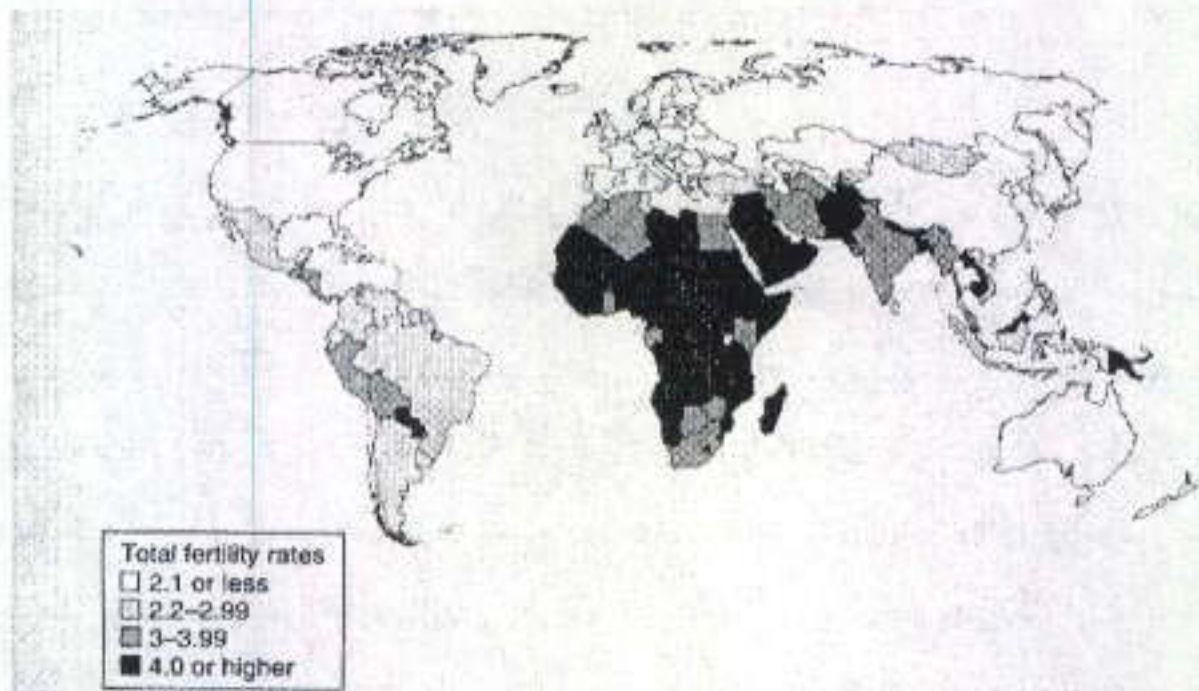
ثروت، پرستیژ، و باروری

به‌لحاظ تاریخی، ثروت و پرستیژ با ثبات‌ترین عوامل اقتصادی اجتماعی مؤثر بر باروری بوده‌اند (که هر دو این عوامل با قدرت نیز ارتباط دارند). تحقیق درباره جوامع بدوی نشان داده است که مهار جمعیت با رقابت برای کسب قدرت و پرستیژ ارتباط دارد (Douglas, 1966)، که این امر اغلب به باروری بالا می‌انجامد (شاید قدرت در تعداد نهفته باشد). اما، همان‌گونه که بندیکت (۱۹۷۲) خاطر نشان کرده است، در جوامع صنعتی شهری سده‌های نوزدهم و بیستم، پرستیژ و ثروت بیشتر با باروری پایین ارتباط داشته‌اند تا باروری بالا. در نگاه اول، این تضاد ممکن است گیج‌کننده به نظر رسد، زیرا چنین می‌نماید که افراد، با کسب اعتبار و ثروت می‌توانند از عهده بزرگ کردن فرزندان بیشتری برآیند. براساس رویکرد جدید اقتصاد خانه، کلید این مسئله در موجودی منابع نهفته است. در اکثر کشورها، ثروت و پرستیژ از کالاهای کمیاب اقتصادی و اجتماعی هستند، و فرد، برای موفق شدن در این رقابت، ممکن است به‌نوعی فداکاری نیاز داشته باشد. خانواده بزرگ یکی از این فداهاست. همان‌گونه که مردی انگلیسی در سال ۱۹۳۸ گفته است: "... در نظام اقتصادی موجود، جدای از بخت و اقبال، دو راه برای ارتقا وجود دارد؛ لیاقت و ناباروری. اگر دو مرد با توانایی‌های برابر را در نظر بگیریم، یکی با یک فرزند و دیگری با هشت فرزند، روشن است که احتمال ارتقا براساس مقیاس اجتماعی، برای فرد دارای یک فرزند بیشتر است" (Daly, 1971).

بنابراین، برای کسب ثروت ممکن است به محدود نگه داشتن شمار افراد خانواده نیاز باشد، در صورتی که ثروتمند بودن شاید مجوز یا حتی مشوقی برای رشد خانواده باشد.

اغلب کسانی که به‌خاطر کسب ثروت خانواده خود را کوچک نگه می‌دارند، زمانی که به هدف خود می‌رسند، یا دوران باروری خود را سپری کرده‌اند، و یا راحتی داشتن خانواده کوچک را ترجیح می‌دهند و تصمیم می‌گیرند دیگر بچه‌دار نشوند. زمان بارداری و ثروت عوامل مهمی هستند که در مرور دلایل باروری پایین باید به‌خاطر داشت.

شکل ۶-۲ میزان باروری کل در افریقا و آسیای غربی بالاترین میزان است



توجه: میزان باروری در امریکای شمالی، اروپا، آسیای شرقی، و اقیانوسیه پایین‌تر از حد جایگزینی (۲/۱ یا کم‌تر) است؛ اما در کشورهای دیگر دنیا بالاتر از این میزان است، و بیشترین میزان (۴/۰ یا بیشتر) در افریقا و آسیای غربی دیده می‌شود.

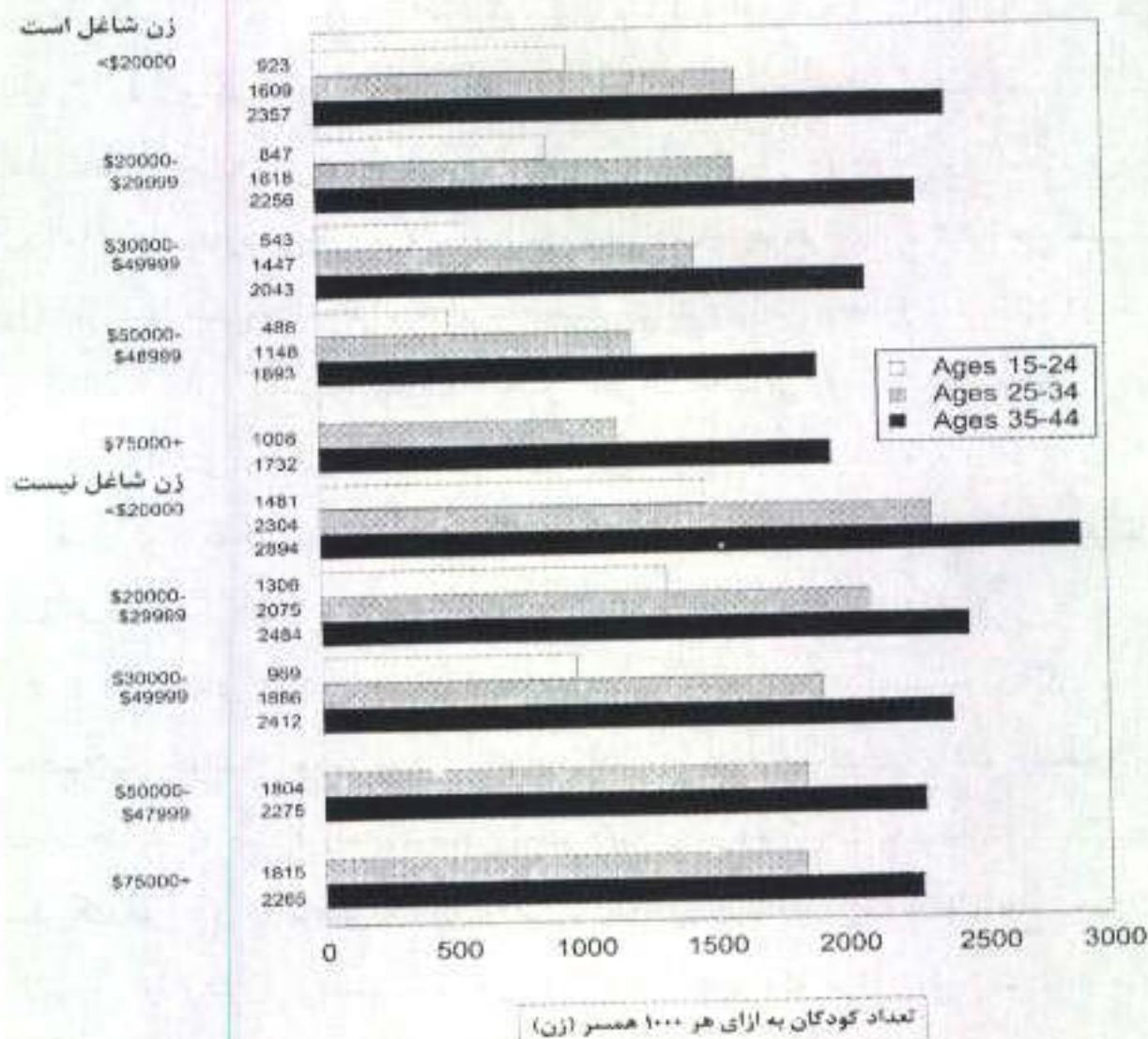
Source: Mapped by the author from data in the U.S. Bureau of the Census International Data Base. Data are estimates for The year 2000.

درآمد و باروری

هر سال، در پیمایش جمعیت جاری که اداره سرشماری ایالات متحد به انجام می‌رساند، از زنان امریکایی در مورد رفتارهای باروری‌شان پرسش می‌شود. بعضی از یافته‌های سال ۱۹۹۵ این پیمایش در شکل (۶-۳)، ارائه شده است. براساس این داده‌ها، چنین می‌توان نتیجه گرفت که، صرف‌نظر از سن یا شاغل بودن زن، هرچه خانواده پولدارتر باشد، بیشتر احتمال دارد که تعداد فرزندانش کم‌تر باشد. برای مثال، زنان ۲۵ تا ۳۴ ساله‌ای که شاغل بودند و درآمد خانوادگی‌شان ۷۵۰۰۰ دلار یا بیشتر بود، به‌طور متوسط ۱/۰۰۸ فرزند داشتند، این را

مقایسه کنید با ۱/۶۰۹ فرزند برای کسانی که درآمد خانوادگی شان کم‌تر از ۲۰۰۰۰ دلار بود. این نظریه که هزینه فرصت می‌تواند باعث کاهش باروری شود را می‌توان با مقایسه باروری زنان شاغل و غیر شاغل دارای درآمد مشابه آزمود. در میان زنان ۲۵ تا ۳۴ ساله‌ای که درآمد خانوادگی شان ۵۰۰۰۰ تا ۷۴۹۹۹ دلار بود، آنانی که شاغل بودند و در کسب این درآمد نقشی ایفا می‌کردند، به‌طور میانگین هر یک ۱/۱۴۸ فرزند داشتند - تقریباً یک فرزند کم‌تر از زنان غیر شاغل با درآمد مشابه که به‌طور میانگین هر یک دارای ۱/۸۰۴ فرزند بودند. براساس داده‌های شکل (۳-۶)، در ایالات متحد آمریکا، به‌طور کلی، زنان فقیر غیر شاغل بیشترین میزان باروری، و زنان شاغل با درآمد خوب کم‌ترین میزان باروری را دارند.

شکل ۳-۶ زنان پودرآمد تو تعداد کمتری فرزند دارند (ایالات متحد، ۱۹۹۵)



Source: Adapted by the Author from Amara Bachu, U.S Bureau of the Census, 1997, "Fertility of American Women: June 1995 (Update)," Current Population Reports, Series P-20, No. 499, Table 3.

تحصیلات و باروری

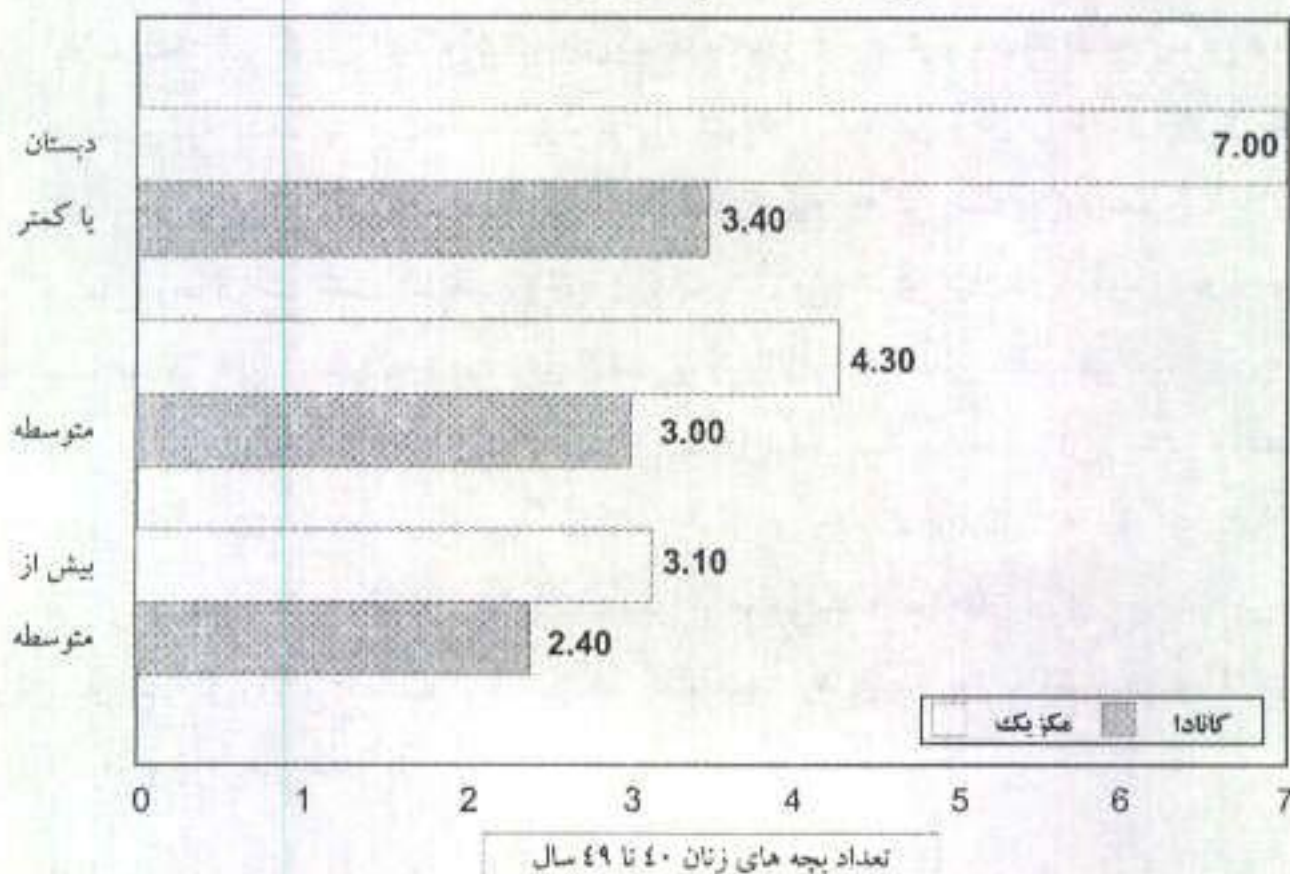
اگرچه ثروت و پرستیژ از ویژگی‌های جوامع پیشامدرن و همچنین جوامع امروزی است، پس از دوران نوزایی (رنسانس) و انقلاب صنعتی، تحصیلات به این مجموعه اضافه شد. همان‌گونه که در فصل سوم توضیح دادم، تحصیلات (و خویشاوند نزدیک آن، نادین محوری)، بهترین سرنخ در مورد نگرش فرد راجع به تولیدمثل است. افزایش تحصیلات (احتمالاً فراتر از دبستان)، با نخستین پیش‌شرط کول برای کاهش باروری (داشتن حق انتخاب منطقی) همبستگی دارد و بیشترین همبستگی را با تصمیم‌گیری معقولانه‌ای دارد که در نظریه عرضه و تقاضا مطرح شده است. افزون‌براین، احتمال فراوان‌تری وجود دارد که اعضای تحصیلکرده‌تر جامعه عامل تغییر باشند و اشاعه نوآوری مانند تحدید باروری را تشویق کنند.

داده‌هایی را که در مورد مناطق گوناگون دنیا دیده‌ام، همگی نشان داده‌اند که میزان باروری زنان بیشتر تحصیلکرده، کم‌تر از زنان دارای سطوح سواد پایین‌تر است. این‌گونه تفاوت‌ها در میزان باروری، به فهم ما از پویایی تولیدمثل در جوامع بشری کمک می‌کند؛ زیرا ما را وامی‌دارد از خود پرسیم چرا میزان سواد افق دید افراد را گسترش می‌دهد، آنان را از مرزهای سنتی جامعه فراتر می‌برد، و سبب می‌شود ارزش بچه‌ها و نقش زنان در جامعه را دوباره ارزیابی کنند. تحصیلات همچنین تحرک اجتماعی، و در نتیجه، افزایش احتمال پذیرش رفتارهای نو، مانند تحدید موالید را در پی دارد.

همان‌گونه که در نمودار (۶-۴) نشان داده شده است، در کانادا و مکزیک، مانند تقریباً همه جوامع دیگر، میان تحصیلات و باروری ارتباط وجود دارد. این داده‌ها مربوط به زنان ۴۰ تا ۴۹ ساله‌ای است که دوران باروری خود را به پایان رسانده‌اند تا اگر، به دلیل تحصیلات، نتوانسته بودند بچه‌دار شوند، تعدادی از فرزندانشان از قلم نیفتاده باشد. تفاوت‌های میان تعداد فرزندان براساس تحصیلات در مورد مکزیک تکان‌دهنده‌تر است، زیرا مکزیک هنوز دوران کاهش باروری را می‌پیماید؛ دورانی که به‌ویژه زنان با سطح تحصیلات بالاتر آن را رهبری می‌کنند. اما، حتی در کانادا، جایی که باروری به پایین‌تر از سطح جایگزینی نسل رسیده است، مصاحبه با زنان ۴۰ تا ۴۹ ساله نشان داد که تحصیلکرده‌ها تعداد

کم‌تری بچه داشتند. همان‌گونه که در شکل (۴-۶) مشاهده می‌کنید، در هر یک از سطوح تحصیلی، زنان مکزیکی بیشتر از زنان کانادایی بچه دارند. بنابراین، تحصیلات همیشه به ایجاد تفاوت‌های باروری در یک جمعیت می‌انجامد؛ اما سطوح مشابه تحصیل همواره به سطوح مشابه باروری در جمعیت‌های مختلف منجر نمی‌شود. یکی از دلایل این تفاوت ممکن است اقتصادی باشد: در بعضی جوامع، تحصیلات قدرت خرید را بیش از جوامع دیگر افزایش می‌دهد، و هرچه قدرت خرید افزون‌تر باشد، امکان دارد هزینه فرصت بچه‌ها بیشتر شود.

شکل ۴-۶ با افزایش تحصیلات باروری کاهش می‌یابد:
مکزیک و کانادا نمونه‌های آن هستند



Sources: Adapted from data for Canada from T.R. Balakrishnan, Evelyne Lapierre-Adamecyk, and Karol J. Krotke, 1993, *Family and Childbearing in Canada: A Demographic Analysis* (Toronto: University of Toronto press), Table 3.5; and for Mexico from Dirección General de Planificación Familiar, Mexico: *Encuesta Nacional Sobre Fecundidad y Salud*, 1987 (Columbia, MD: IRD/ Macro International), 1989, Table 6.4.

عوامل دیگر

عوامل دیگری نیز وجود دارند که کمک می‌کنند دریابیم انگیزه افراد برای تحدید باروری‌شان چیست. این عوامل عبارت‌اند از ویژگی‌های اجتماعی، مانند نژاد، قومیت، و

مذهب، و همچنین ویژگی‌های آشکارتر اقتصادی، مانند وضعیت شغلی. به خاطر داشته باشید که در صورت وجود انگیزه، برای تحدید باروری، در دسترس بودن وسایل جلوگیری از بارداری که بر میزان تولد تأثیر می‌گذارد، مسئله‌ای مهم است. در دسترس بودن معمولاً بازتابی از سیاست‌های عمومی است. اجازه بدهید با بررسی این موضوع در چهار کشور ایالات متحد، ژاپن، انگلیس، و کانادا بعضی از عوامل موجب کاهش باروری را مرور کنیم.

کشورهای دارای باروری پایین‌تر

اجازه دهید دیدگاه گذار باروری را با تشریح تغییرات باروری در چهار کشور انگلیس، ژاپن، ایالات متحد آمریکا و کانادا که کاهش‌های بلند مدت باروری‌شان توأم با بهبود سطح زندگی بوده است، توضیح بدهم. به عنوان مقدمه، باید عرض کنم که در انگلیس و دیگر نقاط اروپا، پتانسیل کاهش باروری که به گونه‌ای چشمگیر سبب ارتقای سطح زندگی شد، بسیار پیشتر از انقلاب صنعتی، وجود داشته است. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد در استان‌های انگلیس، در اواخر سده هفدهم و اوایل سده هجدهم، برای کاهش باروری از روش منقطع استفاده می‌شده و این امر دلیل عمده کاهش منظم باروری نکاحی در فرانسه در اواخر سده هجدهم و اوایل سده نوزدهم بوده است. سقط عمدی جنین نیز، احتمالاً، تا اندازه‌ای رایج بوده است (Wrigley, 1974). افزون‌براین، این واقعیت که میزان‌های تولد پیش از صنعتی شدن در مهاجران اروپایی در آمریکا بسیار بیشتر از اروپا بوده است، نشان می‌دهد که تحدید باروری در اروپا به وسیله تأخیر انداختن ازدواج و روش‌های مستقیم‌تر، به‌طور گسترده پذیرفته شده بوده است.

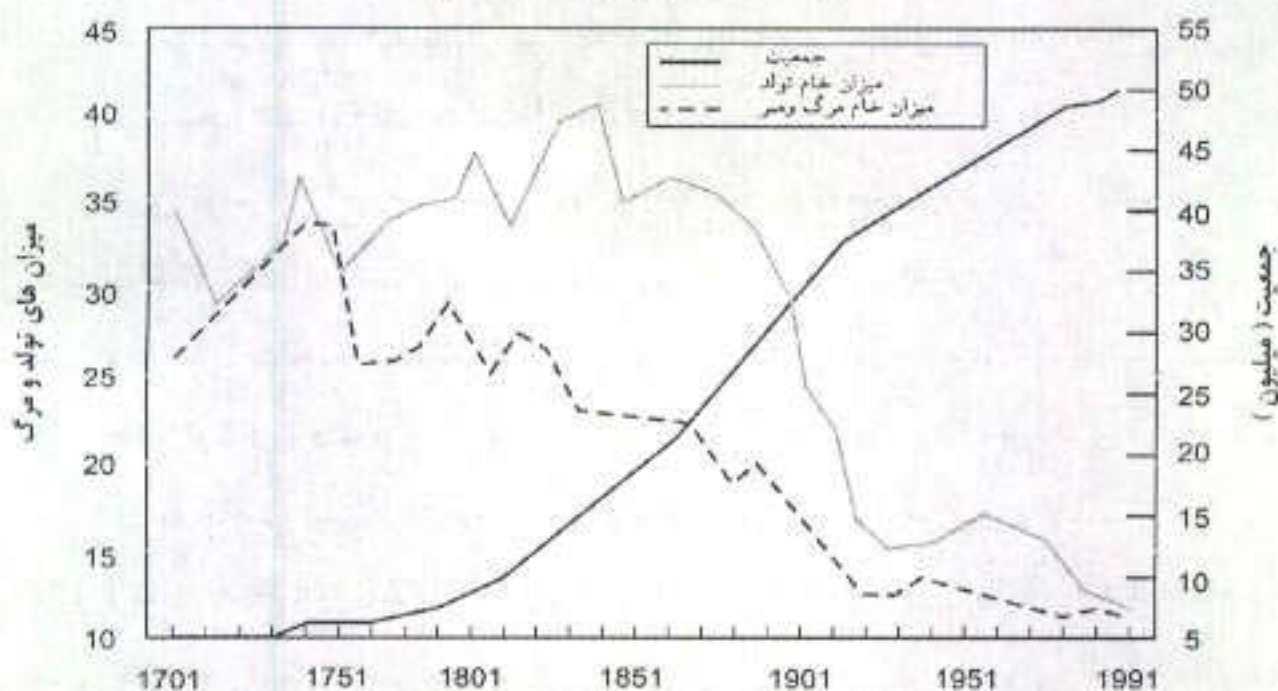
انگلیس

بلوهای عظیم اقتصادی و اجتماعی صنعتی شدن، پیش از همه، در انگلیس روی داد؛ به گونه‌ای که انگلیس، تا اوایل سده نوزدهم، تا حد زیادی وارد عصر ماشین شده بود. اما برای کارگری متوسط، افزایش پایدار حقوق در نیمه دوم سده نوزدهم به واقعیت پیوست. در اوایل سده نوزدهم، جنگ‌های ناپلئون سبب گردید بدهی‌های ملی در انگلیس سه برابر شود و قیمت‌ها تا ۹۰ درصد افزایش یابد. بنابراین، در طی تقریباً همه زندگی حرفه‌ای مالتوس، کشورش با تورمی چشمگیر و ناامنی شغلی روبه‌رو بوده است. تردیدی نیست که این شرایط نسبتاً نامطلوب در

کاهش عمومی میزان تولد در نیمه اول سده نوزدهم دخیل بوده است؛ کاهش که عمدتاً به وسیله به تعویق افتادن ازدواج ایجاد شد (Wrigley, 1987).

پس از حدود سال ۱۸۵۰، شرایط اقتصادی به گونه‌ای چشمگیر بهبود یافت، و نخستین واکنش به این امر، افزایش میزان تولد (به موازات افزایش میزان ازدواج)، و به دنبال آن کاهش بلند مدت آن بود. در این دوران، همه پیش شرط‌های کول برای کاهش باروری وجود داشت: مردم (۱) حق انتخاب منطقی را پذیرفته بودند؛ (۲) منافع کاهش باروری را درک کرده بودند؛ و (۳) از روش‌های مؤثر مهار باروری آگاهی داشتند. همان‌گونه که پیش‌تر مطرح کردم، بریتانیایی‌ها با مفاهیمی مانند تحدید خانواده و به تأخیر انداختن ازدواج آشنا بودند، و سودمندی روش‌های منقطع و پرهیز به منظور کاهش باروری، شناخته شده بود. در نیمه دوم سده نوزدهم، بقای تعداد بیشتری از کودکان و تمایل به داشتن سطح زندگی بالاتر، انگیزه‌ای برای تحدید خانواده بود.

شکل ۵-۶ گذار جمعیتی در انگلیس



Sources: Adapted from data in B. R. Mitchell, 1988, *British Historical Statistics* (Cambridge: Cambridge University press), Population and vital Statistics Table 1, 2, 10, 11 and 13; and Central Statistical Office (U. K), 1991, *Annual Abstract of Statistics 1991* (London: HMSO), Tables 2.1, 2.16, and 2.22.

انگلیس، از سال ۱۷۰۱ تا ۱۹۹۱، همه مراحل گذار جمعیتی را طی کرد. میزان مرگ و میر در اواخر سده هجدهم، در مراحل مقدماتی انقلاب صنعتی، رو به کاهش گذاشت. میزان‌های تولد، تقریباً تا ۱۰۰ سال پس از آن، افتی چشمگیر نداشتند. از اواخر سده نوزدهم، میزان باروری، تقریباً به شکلی ثابت، کاهش داشته است؛ به گونه‌ای که اکنون میزان تولد و مرگ و میر هر دو پایین هستند.

همان‌گونه که در شکل (۶-۵) مشاهده می‌کنید، در انگلیس، باروری ابتدا بالا رفت و سپس رو به کاهش گذاشت. کاسته شدن از میزان مرگ‌ومیر کودکان و افزایش درآمد - که ازدواج زودهنگام‌تر را میسر می‌ساخت - پیش از آن که مردم بتوانند رفتار باروری خود را با وضعیت اقتصادی و جمعیتی جدید هماهنگ کنند، سبب افزایش میزان تولد شد. میزان خام باروری در سال ۱۸۴۱ برابر ۱/۳۵ بود که در سال ۱۸۸۱ به ۱/۵۱ رسید. اما در سال ۱۹۱۱ به ۱/۱۲ کاهش یافت (Wrigley, 1974).

توجه داشته باشید که تحدید باروری، از بسیاری جهات، بازگشتی بود به الگوهای پیشاصنعتی که در هر نسل، به‌طور میانگین، دو بچه به سنین بزرگسالی می‌رسیدند. بنابراین، همان‌گونه که پیش‌تر در مورد نظریه‌های باروری توضیح دادم، کاهش میزان مرگ‌ومیر، در زندگی افراد تغییراتی ایجاد کرد که باید به آن واکنش نشان می‌دادند. انگلیسی‌ها به این پدیده همان پاسخی را دادند که در نظریه تغییر و پاسخ جمعیتی پیش‌بینی شده است. آنان با مهاجرت، به تأخیر انداختن ازدواج و کاهش باروری نکاحی به رشد جمعیت پاسخ دادند (Friedlander, 1983).

بهترین توضیح در مورد کاهش باروری در نیمه دوم سده نوزدهم در انگلیس از آن بنکس است (Banks, 1954). او معتقد بود که افزایش استاندارد زندگی در انگلیس، به‌ویژه در میان طبقه متوسط، به دلایل زیر موجب کاهش باروری شد: (۱) افزایش توقعات در رابطه با ارتقای اجتماعی؛ (۲) وجود واهمه از تنزل اجتماعی؛ و (۳) بازنگری نقش زنان. با آن که کاهش میزان تولد در طبقات اجتماعی بالاتر انگلیس سریع‌تر از طبقات پایین‌تر رخ داد، تا سال ۱۸۸۰، همه طبقات اجتماعی این کشور با کاهش باروری رویارو شدند. از حدود سال ۱۸۸۰ تا ۱۹۱۰، انگلیس، همانند اکثر نقاط قاره اروپا، در "انقلاب حیاتی تحدید خانواده" شریک بود (Knodel & van de Walle, 1979). از آن زمان به بعد، باروری سیر نزولی آهسته‌ای را پیمود تا آن‌که پدیده "انفجار بچه" پس از جنگ که در اواسط دهه ۱۹۶۰ به اوج خود رسید، این روند را دچار وقفه کرد. از حدود سال ۱۹۶۴ به بعد روند نزولی باروری دوباره از سر گرفته شد (Hobcraft, 1996) و اکنون باروری در انگلیس، با میزان باروری کل ۱/۶ بچه به ازای هر زن در سال ۲۰۰۰، به پایین‌تر از حد جایگزینی نسل رسیده است.

ژاپن

در طی سده نوزدهم، تحت نفوذ توکوگاوا شوگانت، ژاپن، اقتصادی خودبسا و مجزرا را بر پایه تجارت بنیان گذاشت. ژاپنی‌ها، با اقتباس نظرها و فناوری از چین و کره، اقتصادی مشابه، اما مستقل از اروپایی‌ها ایجاد کردند. اما جهش اقتصادی واقعی در این کشور، در فاصله سال‌های ۱۸۷۸ و ۱۹۰۰، و پس از برقراری مجدد رابطه با اروپا، به وجود آمد. در سال ۱۹۲۰ هم میزان مرگ‌ومیر و هم تولد در ژاپن رو به کاهش گذاشت (Muramatsu, 1971). کاهش باروری عمدتاً به وسیله سقط جنین و استفاده از کاندوم (تولید داخلی ژاپن) روی داد. با این‌همه، کاهش میزان مرگ‌ومیر سریع‌تر از باروری بود، از این رو ژاپن را با رشد سریع جمعیت و میزان بالای شهرنشینی روبه‌رو ساخت. در اوایل سده بیستم، سیاست‌های امپریالیستی و طرفدار زاد و ولد دولت، سبب ترغیب رشد جمعیت شد.

هوشیاری جمعیت‌شناختی در ژاپن، همانند انگلیس، تاریخی طولانی داشته است. در مورد پایین بودن میزان مرگ‌ومیر و باروری در ژاپن (بنابر استانداردهای جهانی) شواهد چشمگیری وجود دارد که سابقه آن به سده هفدهم برمی‌گردد. از قرار معلوم، باروری به وسیله ترکیبی از به تأخیر انداختن ازدواج و سقط جنین پایین نگه داشته می‌شده است (Hanley & Yamamura, 1977). اما آنچه بیشتر مدنظر ماست، افت چشمگیر باروری پس از پایان جنگ جهانی دوم است. بین سال‌های ۱۹۴۷ و ۱۹۵۷، میزان خام تولد از ۳۴/۳ به ۱۷/۲ به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت رسید (کاهش ۵۰ درصدی). در سال ۱۹۴۷، میزان باروری کل، ۴/۵ بچه به ازای هر زن بود که در سال ۱۹۵۷ به ۲ رسید. بنابراین، میزان باروری در ژاپن، تنها در طول یک دهه و به‌طور عمده از طریق سقط جنین، به کم‌تر از نصف رسید. پیش از تصویب قانون سال ۱۹۴۸، سقط جنین در این کشور غیرقانونی بود. این قانون در واقع نه برای کاهش جمعیت، بلکه به منظور تأمین سلامت زنان وضع شد. در طی این مدت، کاندوم همچنان یکی از رایج‌ترین وسیله‌های مصرفی بود، و سن ازدواج خانم‌ها کمی افزایش یافته بود (Kobayashi, 1969). از سال ۱۹۵۵، استفاده از وسایل جلوگیری از بارداری در ژاپن پیوسته افزایش یافته است (اگرچه استفاده از قرص ضدبارداری تنها از سال ۱۹۹۷ به تأیید دولت رسید). اکنون قرص و عقیم‌سازی داوطلبانه

عمده‌ترین روش‌های حفظ باروری پایین هستند.

جدول ۱-۶ در ژاپن، سقط جنین در کاهش باروری نقشی عمده بازی کرده است

جمع به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت	جمع سالیانه (هزار)			سال
	جمع	سقط‌ها	تولدها	
۳۴/۴	۲۷۹۹	۱۰۲	۲۶۹۷	۱۹۴۹
۳۲/۱	۲۶۵۸	۳۲۰	۲۳۳۸	۱۹۵۰
۳۰/۸	۲۵۹۷	۴۵۹	۲۱۳۸	۱۹۵۱
۳۲/۸	۲۸۰۳	۷۹۸	۲۰۰۵	۱۹۵۲
۳۳/۹	۲۹۳۵	۱۰۶۷	۱۸۶۸	۱۹۵۳
۳۳/۱	۲۹۱۳	۱۱۴۳	۱۷۷۰	۱۹۵۴
۳۲/۶	۲۸۹۷	۱۱۷۰	۱۷۲۷	۱۹۵۵
۳۱/۴	۲۸۲۵	۱۱۵۹	۱۶۶۵	۱۹۵۶
۲۹/۶	۲۶۸۵	۱۱۲۲	۱۵۶۳	۱۹۵۷
۳۰/۴	۲۷۸۱	۱۱۲۸	۱۶۵۳	۱۹۵۸
۲۹/۵	۲۷۲۵	۱۰۹۹	۱۶۳۶	۱۹۵۹

Source: k. Davis, 1963, "The Theory of change & response in modern demographic history", Population Index, 294: 347.

اجازه دهید در مورد سال "توسن" توضیحی بدهم. در سال ۱۹۶۶، که سال توسن بود، میزان تولد در ژاپن ناگهان دچار افت شد. براساس خرافه‌های ژاپنی، دخترانی که در سال توسن به دنیا بیایند (که هر شصت سال یک بار اتفاق می‌افتد)، شخصیتی مشکل‌ساز خواهند داشت که از جمله آن گرایش به همسرکشی است. بنابراین، دخترانی که در این سال متولد شوند برای ازدواج مشکل خواهند داشت. از این رو، بسیاری از زوجین از بچه‌دار شدن در سال ۱۹۶۶، اجتناب ورزیدند و این کار را بیشتر با استفاده از وسایل جلوگیری از بارداری انجام دادند. چینی‌ها تقویم دیگری دارند و معتقدند سال اژدها شگون دارد. به همین دلیل، سال ۱۹۷۶ و ۱۹۸۸ که مصادف بود با سال اژدها، در میان چینی‌های تایوان، هنگ‌کنگ، سنگاپور و مالزی (ولی نه در خود چین) جهشی در میزان‌های تولد و وقفه‌ای در کاهش باروری ایجاد شد (Goodkind, 1991; 1995 a).

در نگاه اول، این رفتارها ممکن است غیرمنطقی به نظر برسد؛ اما گودکاینند معتقد است این رفتارها را می‌توان در چارچوب نظریه عرضه و تقاضا توجیه کرد، بدین ترتیب که چون زوجین خواهان خانواده‌های کوچک هستند، بنابراین آنان بیشتر در مورد کیفیت کودکان نگرانی دارند، و برای بعضی از پدر و مادرها اولین سرمایه‌گذاری در کیفیت، انتخاب منطقه البروج مناسب است* (Goodkind, 1991).

ژاپن بالاترین امید زندگی و یکی از پایین‌ترین سطوح باروری را در دنیا داراست. همان‌گونه که در شکل (۶-۱) مشاهده می‌کنید، برای ژاپن در سال ۲۰۰۰، میزان باروری کل ۱/۵ و میزان خالص تجدید نسل ۰/۷۲ برآورد شده است. در صورت حفظ میزان‌های کنونی، امکان دارد توکیو در آینده دچار ازدحام کم‌تری باشد. ردرفورد و همکارانش، این باروری پایین را به تغییر نگرش زنان در مورد ازدواج و تشکیل خانواده نسبت می‌دهند (Retherford, et al., 1996). اگرچه نتایج تحقیقات نشان داده است که از نظر زنان ژاپنی داشتن بیش از دو فرزند مطلوب است، اما زنان با تأخیر بیشتری ازدواج می‌کنند و با تعویق بیشتری نخستین فرزند خود را به دنیا می‌آورند.

موقعیت زنان در ژاپن رو به ارتقا گذاشته است؛ اما آنان هنوز جایگاهی پایین‌تر نسبت به مردان دارند. یکی از دلایل پایین بودن باروری در ژاپن آن است که زنان نمی‌خواهند زیر بار فشارهای سنتی نهفته در نقش همسر و مادر بروند. این یافته‌ها در مورد ایتالیا و اسپانیا نیز صدق می‌کند؛ کشورهایی که میزان‌های باروری‌شان، به دلایل مشابه، پایین‌تر از حد جایگزینی است. چسینز (Chesnais, 1996) اعتقاد دارد که در کشورهای بسیار پیشرفته، برای رساندن میزان باروری به حد جایگزینی، باید منزلت زنان را ارتقا داد. افزایش تحصیلات و بهبود موقعیت‌های شغلی در این کشورها سبب بالا رفتن استقلال‌طلبی زنان شده است. اما حفظ نقش‌های سنتی خانوادگی در ژاپن، زنان را در مورد ازدواج و بچه‌داری دلسرد کرده، و در نتیجه سبب افت باروری شده است. میزان باروری ممکن است تنها در صورتی افزایش یابد که زنان اطمینان حاصل کنند که نقششان در خانواده مانعی بر سر راه زندگی حرفه‌ای و استقلال اقتصادی و اجتماعی‌شان نخواهد بود.

ایالات متحد آمریکا

در حدود سال ۱۸۰۰ مالتوس، زمانی که «رساله جمعیت» خود را می‌نوشت، متوجه شد که میزان رشد جمعیت در آمریکا بسیار بالاست. تعداد کودکان متولد شده به ازای هر زن، در حدود ۸ در آمریکای آن زمان برآورد شده است. اگر بگوییم در اوایل تاریخ ایجاد ایالات متحد، میزان باروری آمریکایی‌ها بیش از هر جمعیت اروپایی دیگر بوده است، شاید غلو نکرده باشیم. داده‌های اولیه اعتبار چندانی ندارند، اما در سال ۱۹۶۳، انسلی کول و ملوین زلنیک برآوردهای جدیدی در مورد میزان خالص تولد در ایالات متحد از سال ۱۸۰۰ به بعد ارائه دادند که نشان‌دهنده میزان خالص تولد در حدود ۵۵ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت بود که از همه میزان‌های کنونی کشورهای توسعه‌یافته امروز بیشتر است (Coal & Zelnic, 1963). حتی در سال ۱۸۵۵ نیز میزان خالص تولد در آمریکا ۴۳ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت بوده که از سطوح کنونی همه کشورهای با میزان باروری بالا، بیشتر است. البته، میزان تولد به سرعت کاهش یافت و تا سال ۱۸۷۰، میزان تولد آمریکایی‌ها به حد میزان‌های پایین‌تر کشورهای اروپایی رسید. این کاهش، تقریباً بدون وقفه، ادامه یافت و تا دوران رکود اقتصادی بزرگ دهه ۱۹۳۰، به پایین‌ترین حد رسید. دلایل این کاهش شتاب‌زده چه بود؟

همان‌گونه که در فصل اول توضیح دادم، تقریباً همه مهاجرانی که داوطلبانه به آمریکای شمالی آمده بودند، تبار اروپایی داشتند. این افراد از کشورهایی آمده بودند که از تحدید باروری آگاه بودند و به آن عمل می‌کردند. در سده پس از انقلاب، آمریکا به سرعت در حال شهری و تجاری شدن بود و فرایند نادین محوری را می‌پیمود و زندگی افراد، به گونه‌ای روزافزون، از زیر سلطه کلیسا و دولت خارج می‌شد. مالتوس در مورد همه جنبه‌های زندگی، از جمله تولیدمثل، چنین می‌نویسد: «استبداد، جهل، و ظلم، وظیفه‌شناسی را ایجاد کرد؛ آزادی‌های مدنی و سیاسی و آگاهی مردم، زمینه را برای آینده‌نگری و خویش‌تنداری آماده ساخت» (Wrigley, 1988). بولتن و لیژر (۱۹۷۹) نشان داده‌اند که در سراسر اروپا، کاهش‌های اولیه باروری در حول و حوش زمان انقلاب، یا اصلاحات دموکراتیک، یا رشد حرکت‌های ملی‌گرایانه صورت گرفته است. به همین

ترتیب، کاهش باروری در ایالات متحد در سده نوزدهم با افزایش آنچه لیژر 'روحیه استقلال طلبی' نامیده، همبستگی نزدیک داشته است. روحیه استقلال طلبی را در اوایل سده بیستم بوسیله نسبت جمعیت متعلق به پروتستان‌های پذیراتر (مانند کواکرها، پرسبیتریان‌ها و...) در یک منطقه، و در اواخر سده بوسیله سطح تحصیلات می‌سنجیدند (Bolton, & Leasure, 1979).

کاهش باروری به وسیله افزایش متوسط سن ازدواج، و روش‌های مختلف جلوگیری از بارداری، مانند روش منقطع، سقط جنین (اگرچه غیرقانونی بود)، و شیردهی مادر تحقق یافت (Sanderson, 1979). امریکای سده نوزدهم همچنین شاهد گسترش پنهان دانش جلوگیری از بارداری با روش‌های پرهیز دوره‌ای و شست‌وشوی واژن بود که البته تأثیر چندانی نداشت. اما این حقیقت که زنان درصدد یافتن روش‌های گوناگون جلوگیری از بارداری بودند، شاهدهی است آشکار برانگیزه زنان در مورد محدود کردن باروری.

پس از جنگ جهانی اول، استفاده از کاندوم در ایالات متحد رواج یافت که به همراه روش منقطع و پرهیز، به پایین آمدن سطوح باروری در دوران رکود اقتصادی کمک کرد (Himes, 1976). برآورد درصد زنانی که در آن زمان از روش‌های جلوگیری استفاده می‌کرده‌اند، از ۴۲ تا ۹۵ درصد متغیر است (Himes, 1976).

در طی دوران رکود اقتصادی امریکا، میزان باروری به پایین‌تر از حد جایگزینی رسید. بی‌تردید این کاهش پاسخی بود به بی‌ثباتی اقتصادی آن دوران. ترس از افت اجتماعی، انگیزه‌ای بود برای کوچک نگه‌داشتن خانواده. بسیاری از افراد، با به تعویق انداختن ازدواج و بچه‌دار شدن، امیدوار بودند که دیرتر ازدواج کنند و خانواده بزرگ‌تری داشته باشند. نتایج نظرسنجی‌های گالوپ در سال ۱۹۳۶ نشان داد که متوسط تعداد مطلوب فرزندان سه بچه بود، و اکثر مردم اظهار می‌داشتند که دو تا چهار بچه را ترجیح می‌دهند. بنابراین، مردم کم‌تر از تعداد مورد علاقه‌شان فرزند می‌آوردند.

در سال ۱۹۳۳، میزان تولد به پایین‌ترین حد خود رسید؛ زیرا زنان همه سنین، صرف نظر از شمار فرزندان که داشتند، تعداد موالید را کاهش دادند. اما از سال ۱۹۳۴ تا ۱۹۴۰ میزان تولد فرزندان اول

و دوم به‌طور منظم افزایش یافت (که نشان می‌دهد افراد ازدواج می‌کنند و خانواده کوچک تشکیل می‌دهند)، در حالی که میزان تولد بچه‌های سوم و چهارم به کاهش خود ادامه داد (که نشان‌دهنده به‌تعویق انداختن تشکیل خانواده بزرگ است)، (Grabill, Kiser, & Whelpton, 1958). زمانی که ایالات متحد، در اواخر ۱۹۴۱ و ۱۹۴۲ به جنگ جهانی دوم پیوست، افزایشی موقت در میزان تولد به وجود آمد، ولی در طول جنگ وقفه‌ای در این روند ایجاد شد. اما در اواخر جنگ، جهانی دوم یکی از شگرف‌ترین پدیده‌های جمعیت‌شناختی در تاریخ امریکای شمالی به وقوع پیوست - پدیده انفجار بچه.^۱

پدیده "انفجار بچه"

همه شاید چنین احساس کنند که تجدید دیدارهای پس از جنگ همسران باعث افزایش موقت میزان تولد می‌شود. این اتفاق در ایالات متحد، انگلیس، کانادا و چندین کشور دیگر که در جنگ جهانی دوم شرکت داشتند، افتاد. اما آنچه باعث تعجب شد این بود که این افزایش نه به مدت یک یا دو سال، بلکه برای چندین سال متوالی ادامه یافت. میزان تولد در ایالات متحد در دهه ۱۹۵۰ به افزایش خود ادامه داد و میزان باروری کل از ۲/۱۹ در سال ۱۹۴۰ به ۳/۵۸ در سال ۱۹۵۷ رسید؛ افزایشی تقریباً برابر با ۱/۵ بچه به ازای هر زن. توجه داشته باشید که واژه "بچه‌های انفجار" در ایالات متحد به کسانی اطلاق می‌شود که در فاصله سال‌های ۱۹۴۶ تا ۱۹۶۴ به دنیا آمده‌اند؛ اما این انفجار در سال ۱۹۵۷، یعنی دوازده سال پس از پایان جنگ، به اوج خود رسید.

یکی از عوامل مؤثر بر پدیده "انفجار بچه" این بود که پس از جنگ، خانم‌ها زودتر ازدواج می‌کردند و زودتر بچه‌دار می‌شدند. برای مثال، در سال ۱۹۴۰، به‌طور میانگین، نخستین فرزند زمانی به دنیا می‌آمد که مادر ۲۳/۲ سال داشت، در صورتی که تا سال ۱۹۶۰، متوسط سن به ۲۱/۸ سال کاهش یافته بود. این امر کوتاه شدن فاصله میان فرزندان را در پی داشت؛ در حالی که پیش از آن فاصله آنان بیشتر بود.

افزون‌براین، نه تنها زنان جوان زودتر بچه‌دار می‌شدند، بلکه زنان مسن‌تر نیز، در سنین

۱- انفجار بچه ترجمه دقیق baby boom نیست، اما از آن‌جا که مفهوم را می‌رساند و معادل بهتری ارائه نشده، در این کتاب از آن استفاده شده است. م.

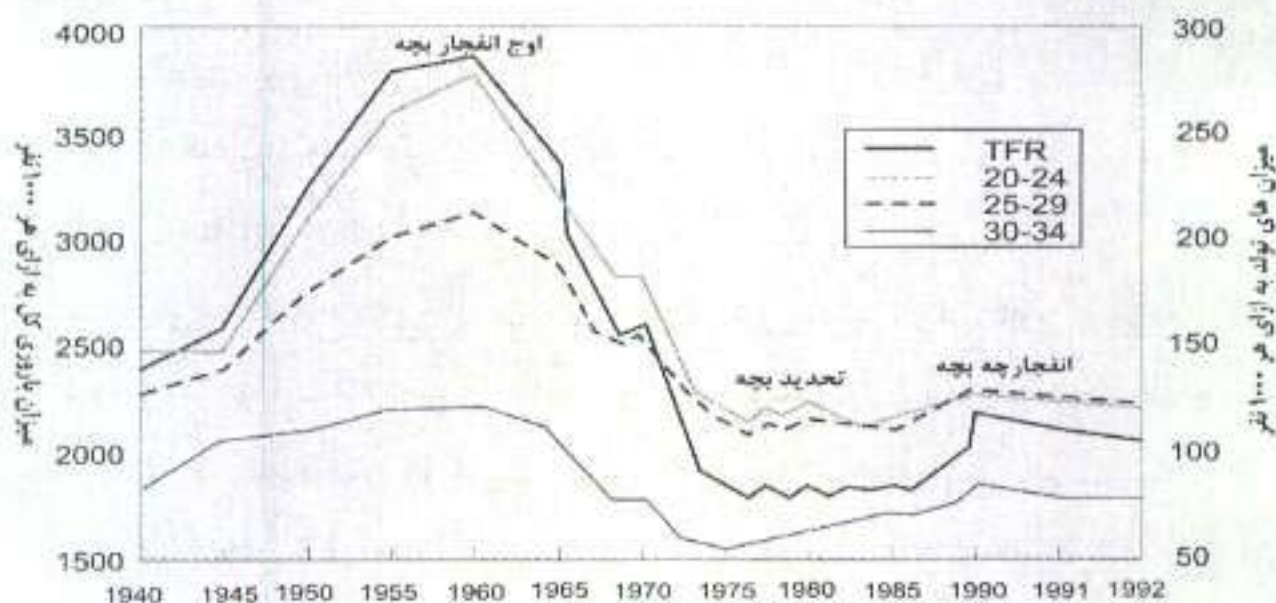
بالاتر از حد معمول، بچه‌دار می‌شدند؛ تا اندازه‌ای به این دلیل که به سبب بروز جنگ و رکود اقتصادی، بچه‌دار شدن را به تعویق انداخته بودند. پس از جنگ، بسیاری از زنان، بچه‌دار شدن را دیگر به تعویق نینداختند و هر سال بچه‌دار شدند. جنبه‌های مکانیکی فرایند "جبران کردن"، تنها بخشی از پدیده انفجار بچه را توجیه می‌کند. پس دلیل طولانی شدن این پدیده چه بود؟

پاسخی قطعی برای این پرسش وجود ندارد (و فراموش نکنید این امر علاوه بر امریکا در کشورهای دیگر نیز رخ داد). همان‌گونه که در فصل سوم اشاره کردم، ایسترلین در این مورد "فرضیه درآمد نسبی" (محصول دیدگاه عرضه و تقاضا) را ارائه کرد (Easterlin, 1968). او متوجه شد که کاهش دراز مدت میزان تولد در ایالات متحد نامنظم بوده و گاه شتاب بیشتری می‌گرفته، و این کاهش، به‌ویژه در زمان‌های رشد اقتصادی، سرعت کم‌تری داشته است. اگر مردی جوان می‌توانست به راحتی کاری با درآمد خوب بیابد، می‌توانست ازدواج کند و بچه‌دار شود؛ اما اگر یافتن کار سخت بود، ازدواج و بچه‌دار شدن به تعویق می‌افتاد. بنابراین، پدیده انفجار بچه پس از جنگ جهانی بسیار طبیعی بود؛ زیرا در آن زمان اقتصاد از رشدی سریع برخوردار بود. اما، با وجود آن‌که رشد اقتصادی سرعتی بیش از دهه‌های پیشین داشت، نیاز به نیروی کار بیش از تعداد مهاجران بود؛ زیرا در سال ۱۹۲۰ ایالات متحد قوانینی را به تصویب رساند که مهاجرت به کشور را محدود می‌کرد. افزون بر این، به دلیل میزان‌های پایین تولد در دهه ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰، تعداد جوانان جویای کار نسبتاً کم بود. سرانجام آن‌که، نیاز به نیروی کار را زنان به آسانی برآورده نمی‌کردند؛ چون در مورد کار کردن زنان متأهل، به‌ویژه آنان که بچه داشتند، تعصبی خاص وجود داشت. در بعضی ایالات، قوانین وقت مانع کار زنان در بعضی مشاغل می‌شد. البته، زنان، به‌ویژه مجردها، کار می‌کردند؛ اما موقعیت‌های شغلی محدودی داشتند. بنابراین، توسعه اقتصادی، مهاجرت محدود، نیروی کار محدود، و تبعیض در مورد زنان در زمینه‌های شغلی، سبب شد مردان جوان بتوانند مشاغل با درآمد نسبتاً خوب بیابند، زود ازدواج کنند و بچه‌دار شوند.

درواقع، پس از جنگ تا دهه ۱۹۵۰، درآمدها چنان در حال افزایش بود که به زوجها امکان بر خورداری از زندگی به نسبت راحت و داشتن چندین فرزند را می‌داد. همان‌گونه که کمپبل اشاره کرده است، نظریه ایسترلین با نظریه "تغییر و پاسخ جمعیتی"

دیویس همخوانی دارد (Campbell, 1969). دیویس معتقد بود که ترس از فقر نسبی، و نه خطر قحطی یا فقر مطلق، محرکی است برای تحدید باروری. از سوی دیگر، زمانی که فرد احساس امنیت بکند، تمایل به داشتن فرزند ممکن است دوباره در وی ایجاد شود. در سال ۱۹۵۸، میزان خام تولد و میزان باروری عمومی نشان‌دهنده کاهش آشکار بود - کاهش که تا اواخر دهه ۱۹۷۰ نیز ادامه داشت (شکل ۶-۶). دلیل این کاهش، در وهله اول، آن بود که روند ازدواج زود هنگام و فاصله‌گذاری کم میان فرزندان به آخر خط رسیده بود. تعداد زنان در سنین باروری نیز، به سبب تحدید موالید در دوران رکود اقتصادی، کاهش یافته بود. تا اوایل دهه ۱۹۶۰ روندی آشکار به سوی خانواده‌های کوچک‌تر وجود نداشت. در میان سال‌های ۱۹۵۲ تا ۱۹۶۶، سائز خانواده‌های امریکایی تقریباً ثابت مانده بود (۳/۳ تا ۳/۶ فرزند). اما نتایج پیمایشی در سال ۱۹۶۶ نشان داد که تعداد زنان خواستار دو فرزند، بیش از همه پیمایش‌های انجام گرفته از اوایل دهه ۱۹۵۰ بود (Blake, 1967). این نخستین مدرک موثقی بود که نشان می‌داد تعداد افراد مطلوب در خانواده رو به کاهش و دوران "تحدید بچه" فرا رسیده است.

شکل ۶-۶ انفجار بچه، تحدید بچه، و انفجارچه بچه در ایالات متحد



Source: National Center for Health Statistic, 1990, vital Statistics of the United States, 1988, vol. I, Natality (Hyattsville, MD: NOHS), Table 1-6; S. Ventura, et al., 1994, Advance Report of Final Natality Statistics, 1992, Monthly Vital Statistics Report 43 (5): Table 4.

دوران "تحدید بچه" و "انفجارچه بچه"

در این دوره عواملی اقتصادی و اجتماعی وجود داشت که نشان می‌داد کاهش باروری ممکن است برای مدتی ادامه یابد. میزان رشد اقتصادی راکد شده بود و کمبود نیروی کار وجود نداشت. نورمن رایدنر در این مورد چنین می‌نویسد:

امروزه در ایالات متحد هم‌گروه‌هایی (کوهورت‌هایی) که به سنین بزرگسالی می‌رسند، بسیار پرشمارتر از اسلافشانند. بنابراین، آنان در محله‌های پرآزدحام زندگی، و در مدارس پرجمعیت تحصیل می‌کنند و اکنون تهدیدی هستند برای بازار کار. آنان، احتمالاً به دلیل کمبود کار و مسکن، باید ازدواج و بچه‌دار شدنشان را به تأخیر بیندازند (Ryder, 1960).

در واقع، از اوایل دهه ۱۹۶۰ تا اواسط دهه ۱۹۷۰، متوسط سن ازدواج زنان امریکایی کمی افزایش و تعداد نوزادان زنان ۲۰ تا ۲۴ ساله پیوسته کاهش یافت، به گونه‌ای که این میزان از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۱ کاهشی ۲۷ درصدی داشت. از سال ۱۹۶۷ تا ۱۹۷۱، تعداد کل تولدهای مورد انتظار در طول زندگی برای زنان ۱۸ تا ۲۴ ساله، از ۲۸۵۲ تولد به ۲۳۷۵ تولد به ازای هر ۱۰۰۰ زن کاهش یافت. این کاهش با سرعتی کم‌تر ادامه یافت تا آن‌که در سال ۱۹۷۷ به ۲۱۳۷ رسید.

تقریباً همه این کاهش باروری به دلیل افت باروری نکاحی صورت گرفت (Gibson, 1976)، و دلیل عمده آن استفاده مؤثرتر از وسایل جلوگیری و افزایش تعداد سقط جنین‌ها بود. با افت باروری، ساینز مطلوب خانواده نیز کاهش یافت. برای مثال، پیمایش‌های گالوپ نشان داد که نسبت زنان سفیدپوست زیر سی سال که داشتن دو فرزند را مطلوب می‌دانستند، به گونه‌ای چشمگیر افزایش داشته (از ۱۶ درصد در سال ۱۹۵۷ به ۵۷ درصد در سال ۱۹۷۱) (Blake, 1974). بنابراین، کاهش باروری پس از دوران انفجار بچه نشان‌دهنده دگرگونی عمده در هنجارهای والد بودن در جامعه امریکا بود.

البته، روندهای باروری نشان‌دهنده پیچیدگی الگوهای باروری در ایالات متحد نیستند. اجازه دهید در این‌جا دو مورد را بررسی کنیم: (۱) افزایش بچه‌های نامشروع؛ و (۲) افزایش بی‌فرزندی.

افزایش بچه‌های نامشروع

در سال ۱۹۷۰، تنها یازده درصد بچه‌ها خارج از پیوند ازدواج به دنیا می‌آمدند. اما تا سال ۱۹۸۰ این رقم به ۱۸ درصد رسید، در سال ۱۹۹۰، به ۲۸ درصد، و در سال ۱۹۹۵، به ۳۲ درصد (National Center for Health Statistics, 1994). البته، تفاوت‌های نژادی چشمگیری در این مورد وجود دارد. برای مثال در سال ۱۹۹۵، از یک سو، هفتاد درصد بچه‌های آمریکایی‌های آفریقایی‌تبار، نامشروع بودند، و از سوی دیگر، تنها هشت درصد بچه‌های آمریکایی‌های چینی‌تبار در این طبقه‌بندی قرار می‌گرفتند.

این داده‌ها ممکن است گویای موقعیت زنان در هر یک از گروه‌های نژادی باشد. این موضوع بحث‌هایی داریم را در مورد هزینه‌های اجتماعی این گونه تولدها برانگیخته و نشانه‌ای از فساد فرهنگی قریب‌الوقوع تفسیر شده است. اما، همان‌گونه که مک‌لاناها و کاسپر اشاره کرده‌اند، وضعیت ممکن است آن‌گونه که به نظر می‌رسد نباشد:

افزایش نسبت کودکان نامشروع (تعداد نوزادان نامشروع تقسیم بر تعداد کل نوزادان) از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۵، به دو عامل بستگی داشته است: کاهش باروری زنان متأهل، و به تأخیر انداختن ازدواج، اما نه به دلیل افزایش میزان تولد در میان زنان مجرد. از اواسط دهه ۱۹۷۰، کاهش میزان باروری نکاحی متوقف شد، میزان باروری غیرنکاحی افزایش یافت، و سن نخستین ازدواج به افزایش خود ادامه داد. پس از سال ۱۹۷۵، دلیل افزایش نسبت کودکان نامشروع، افزایش باروری غیرنکاحی و همچنین بالا رفتن شمار زنان در معرض خطر حاملگی نامشروع بوده است (McLanahan & Casper, 1995).

اگرچه در طی سال‌های گذشته احتمال بچه‌دار شدن زنان مجرد افزایش یافته است، بخشی از افزایش نسبت کودکان نامشروع به این دلیل است که زنان متأهل اصلاً بچه‌دار نمی‌شوند یا کم‌تر بچه می‌آورند.

افزایش بی‌فرزندی

احتمال داده می‌شود که در حدود هفت درصد زوجین، به دلیل اختلال بارآوری، بی‌فرزند باقی بمانند. داده‌های پیمایش جمعیت جاری نشان داد که در دهه ۱۹۷۰ ده درصد زنان ۴۰ تا ۴۴ ساله اصلاً فرزندی نداشتند. از آن زمان به بعد، این درصد افزایش یافت و در سال

۱۹۹۵ به هجده درصد رسید. بخشی از این درصد به زنانی مربوط می‌شود که تولد نخستین فرزندشان را مرتب به تعویق می‌اندازند، در صورتی که بعضی از زنان ممکن است در سنین پایین‌تر تصمیم بگیرند بچه‌دار نشوند؛ اما بعدها تغییر عقیده دهند.

بی‌فرزندگی همچنین نشان‌دهندهٔ کنترلی است که مردم در ایالات متحد بر باروری دارند. فناوری پیشرفتهٔ مهار باروری که اکنون در دسترس قرار دارد، عملی کردن تصمیم‌های گرفته شده در مورد باروری را راحت‌تر ساخته است. با وجود هزینه‌های بالای بچه، و هزینه فرصت بالای بچه در جوامع پیشرفته، جای تعجب نخواهد بود اگر تعداد بیشتری از زنان تصمیم بگیرند هرگز بچه‌دار نشوند.

اشاعهٔ نوآوری‌ها و فناوری هر اندازه که در آغاز گذار باروری اهمیت داشته است، بسیاری از شواهد نشان می‌دهد که اکنون بعضی از گونه‌های الگوی انتخاب منطقی، تصمیم‌گیری در مورد باروری را دیکته می‌کند (Yamaguchi, 1995). این امر ما را دوباره با این پرسش روبه‌رو می‌سازد که در جامعه‌ای مانند ایالات متحد، مردم اصلاً چرا بچه‌دار می‌شوند؟ چرا همهٔ مردم بی‌فرزندگی را قبول نمی‌کنند؟ پاسخ این است که بچه‌ها برای پدر و مادرشان منافع واقعی دارند؛ اگرچه این منافع به‌ندرت اقتصادی است. بچه‌ها برای پدر و مادر "سرمایهٔ اجتماعی" به‌شمار می‌روند. آنان میان پدر و مادر و خویشاوندان و اجتماع ارتباط ایجاد می‌کنند. انسان‌ها موجوداتی اجتماعی به‌شمار می‌آیند، و بچه‌ها تضمینی هستند برای ایجاد شبکه اجتماعی.

کانادا

ممکن است بعضی از افراد فرض کنند الگوی جمعیتی کانادا مشابه ایالات متحد است؛ اما چنین نیست. بسیاری از روندهای جمعیتی که در ایالات متحد سروصدا به‌راه انداختند، یا اول در کانادا شکل گرفتند و یا راه متمایزی را پیمودند. اگرچه تشابهات بسیاری میان کانادا و جوامع پیشرفتهٔ کم‌بارور وجود دارد، تاریخ فرهنگی و ترکیب نژادی و قومیتی متمایز کانادا پاسخ خاص خود را به گذار جمعیتی داده است.

کانادا، همیشه، بیش از ایالات متحد جامعه‌ای چند فرهنگی بوده است، و بنابراین تاریخ

باروری آن تفاوت‌های منطقه‌ای و قومیتی چشمگیری داشته است. در اواخر سده نوزدهم و اوایل سده بیستم، باروری در بعضی بخش‌های کانادا رو به کاهش گذاشت؛ اما میزان باروری در کانادا، به‌طور کلی بیشتر از ایالات متحد بود (Overbeek, 1980). در دهه ۱۹۲۰ میزان باروری جمعیت فرانسوی زبان کبک یکی از بالاترین میزان‌ها در امریکای شمالی بود (با میزان باروری کل بیش از ۴)، در صورتی که میزان باروری کلمبیای بریتانیا در کانادا تقریباً پایین بود (با میزان باروری کل کم‌تر از ۳). در نتیجه، در دهه ۱۹۳۰، زمانی که میزان باروری در ایالات متحد کم‌تر از حد جایگزینی بود، میزان باروری در کانادا نزدیک به سه بچه به ازای هر زن بود و تنها کلمبیای بریتانیا به پایین‌تر از حد جایگزینی رسیده بود (Foot, 1982).

پس از پایان جنگ جهانی دوم، دوره انفجار بچه در کانادا، یک‌سال پس از ایالات متحد، یعنی در سال ۱۹۴۷، آغاز شد؛ زیرا بیشتر سربازهای کانادایی در اروپا مستقر شده بودند و بازگشتشان به خانه از سربازان امریکایی که در مناطقی مانند آسیا به سر می‌بردند، کندتر انجام گرفت (Foot, 1996). از آنجا که میزان باروری در کانادا بیشتر از ایالات متحد بود، انفجار بچه در آن نیز سر و صدایی بیشتر داشت و نقطه اوج آن در سال ۱۹۵۹، بالاتر از ایالات متحد بود. امروزه میزان تولد در کانادا پایین‌تر از سطح ایالات متحد است. شگفت‌آور آن که استان کبک پیشگام این کاهش بوده است. میزان باروری کل در کبک، تنها در طی سه دهه، از چهار بچه به ازای هر زن در سال ۱۹۵۶ به تنها ۱/۴ در سال ۱۹۸۶ رسید (Statistics Canada, 1998).

کاهش باروری در کانادا، احتمالاً بیش از هر چیز، پاسخی بوده است به هزینه فرصت بچه‌ها (Merrigan & St. Pierre, 1998). عوامل مستقیم مؤثر بر کاهش باروری شامل افزایش سن ازدواج، مصرف قرص به‌وسیله زنان جوان‌تر و بستن لوله‌ها در میان زنان مسن‌تر بوده است (Balakrishnan, et al., 1993). کانادا چهار سال زودتر از ایالات متحد سقط جنین را قانونی کرد؛ اما میزان سقط در کانادا به‌طور کلی کم‌تر از ایالات متحد بوده است (Millar, et al., 1997). در اوایل دهه ۱۹۹۰، کانادا با انفجارچه‌ای رویارو شد؛ اما پس از آن میزان تولد دوباره به حد کم‌تر از جایگزینی بازگشت.

خلاصه

بسیاری معتقدند که گذار باروری تفسیری اقتصادی دارد و رابطه میان عرضه و تقاضا برای بچه بر آن حکمفرماست. اما بعضی بر این باورند که تحدید باروری، صرف‌نظر از عوامل اقتصادی، با اشاعه نوآوری در میان طبقات اجتماعی رواج یافته است. هر دو این نظریه‌ها در پیش شرط‌های انسلی کول درمورد کاهش باروری جای می‌گیرند.

برای فهم گذار باروری در دنیای امروز، می‌توان از همه این نظریه‌ها بهره برد. در جوامع با باروری بالا، مانند اردن، هند و مکزیک، شواهدی وجود دارد مبنی بر این که بخشی از مردم هنوز معتقد نیستند که باروری در اختیار انسان قرار دارد، یا باید این گونه باشد. افزون بر این، در این جوامع انگیزه‌های تحدید باروری هنوز توسعه نیافته‌اند.

افراد، حتی در جوامع دارای باروری پایین، برای بچه‌دار شدن تحت فشار قرار دارند. به‌همین دلیل، اغلب بسیار مشکل است که به موازات کاهش مرگ‌ومیر، از میزان باروری نیز کاست، به‌ویژه اگر به‌همراه کاهش مرگ‌ومیر تغییرات اجتماعی یا اقتصادی ایجاد نشده باشد. هنجارهای اجتماعی، در پاسخ به شرایط محیطی جدید، ممکن است کندتر تغییر یابد. نظریه‌های باروری پایین، بر نقش ثروت و توسعه اقتصادی در کاهش باروری تأکید دارند. البته، واضح است که این دلایل برای کاهش باروری کافی نیستند؛ شرایط اجتماعی را نیز باید بررسی کرد. عواملی همچون ثروت، پرستیژ، تحصیلات، مقام و دیگر عوامل مرتبط ممکن است کاهش باروری را در پی داشته باشد. همان‌گونه که تاریخچه کاهش باروری در انگلیس، ژاپن، ایالات متحد و کانادا نشان می‌دهد، وسایل پیشرفته جلوگیری از بارداری، اگرچه کار را راحت‌تر می‌کنند، ضروری نیستند.

یکی از عوامل ایجاد دگرگونی در جوامع، مهاجرت است. در فصل بعد درمورد مهاجرت به تفصیل بحث خواهد شد.

فصل سوم:

مرحله اول گذار جمعیتی ایران

این فصل برگرفته از کتاب زیر است:

جمعیت‌شناسی و جمعیت ایران

نویسنده: حسن سرائی

نشر: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های جمعیتی آسیا و اقیانوسیه

مرحله اول گذار جمعیتی ایران*

مقدمه

همه ملی که از یک نظام اقتصادی سنتی مبتنی بر کشاورزی به سوی نظامی مبتنی بر صنعت و شهرنشینی رفته‌اند، همزمان تغییرات شگرفی را هم در وضعیت دموگرافیک خود تجربه کرده‌اند (استولنیتز^۱، ۱۹۶۹، ص ۳۰). وجه دموگرافیک گذار از جامعه سنتی و فلاحتی به جامعه صنعتی مدرن را جمعیت‌شناسان با استفاده از "نظریه گذار جمعیتی"^۲ توضیح می‌دهند.

نظریه گذار جمعیتی، به اجمال، ترسیم و تبیین کننده گذار از یک تعادل دموگرافیک به تعادل دیگری است؛ گذار از تعادل طبیعی یا "بیولوژیک" بین نرخهای ولادت و مرگ که مناسب جوامع سنتی و فلاحتی است به تعادل ارادی یا اقتصادی که مناسب جوامع "پس از صنعتی" است.^۳ حداً فاصل این دو تعادل، دوره گذار جمعیتی است.

دوره گذار را هم دو مرحله کرده‌اند: در مرحله اول در جریان توسعه ابتدا سطح مرگ و میر به طور مداوم پایین می‌آید، حال آن که باروری تقریباً در سطح سابق باقی می‌ماند. در مرحله دوم، باروری هم در پی پایین آمدن سطح مرگ و میر، ولی با تأخیر زمانی، به تدریج پایین می‌آید و با تقریب سطح کنترل شده باروری به سطح از پیش کنترل شده مرگ و میر، جمعیت از دوره گذار خارج و به دوران تعادل ارادی وارد می‌شود. [نگاه کنید به جدول شماره ۱. البته فکر اصلی این جدول از پیترسن (۱۹۶۹، ص ۱۸) است ولی ما محتوای جدول را در خدمت اهداف خود تغییر داده‌ایم.]

در این مقاله ما در پی مطالعه تغییرات سطح مرگ و میر، سطح باروری و نرخ رشد جمعیت ایران از آستانه قرن جدید هجری شمسی تا سال ۱۳۶۵ هستیم. این فاصله زمانی، شاید با چند سال اختلاف، مقارن است با مرحله اول گذار جمعیتی ایران. در این مرحله، بنا بر این نظریه،

* این مقاله در پاییز و زمستان ۱۳۷۶ در نامه علوم اجتماعی، شماره ۹ و ۱۰ به چاپ رسیده است.

1. Stolin

2. theory of demographic transition

۳. اصطلاحات "بیولوژیک" و "اقتصادی" از ون نورت (Van Nort, 1970) است.

اقتصاد مختلط است؛ سطح مرگ و میر روبه کاهش است؛ و سطح باروری بالا و تقریباً ثابت است. بنابراین، نرخ رشد (طبیعی) جمعیت به تدریج بزرگ‌تر می‌شود و حجم جمعیت در اندازه‌هایی که در تاریخ بی‌سابقه است افزایش پیدا می‌کند.

جدول ۱. نمایش جدول گونه نظریه گذار دموگرافیک

دوران	اقتصاد	وضعیت دموگرافیک	
		سطح باروری	سطح مرگ و میر
۱. پیش از گذار	فلاحتی	بالا و تقریباً ثابت	پایین یا نزدیک به صفر
۲. گذار			
- مرحله اول	مختلط	بالا و تقریباً ثابت	روبه کاهش
- مرحله دوم	شهری، صنعتی	روبه کاهش	روبه کاهش
			(با آهنگ کندشونده)
۳. پس از گذار	پس از صنعتی	پایین و تقریباً ثابت	پایین و تقریباً ثابت
		(کنترل شده)	(کنترل شده)

روش کار

وضعیت دموگرافیک ایران در دوره‌های زمانی مختلف از مرحله اول گذار جمعیتی‌اش را با استفاده از مدل‌های جمعیت پایا^۱ (یا ثابت) استنباط کرده‌ایم. این استنباط در دو مرحله انجام گرفت: ۱- انتخاب مدل مناسب هر دوره زمانی، ۲- انتساب ویژگی‌های دموگرافیک مدل انتخاب شده به جمعیت آن دوره زمانی.

برای انتخاب مدل مناسب هر دوره زمانی حداقل دو پارامتر جمعیتی نظیر سطح باروری، سطح مرگ و میر، نرخ رشد، یا ترکیب سنی جمعیت را باید در دست داشت. ما در این مطالعه، براساس یافته‌های مطالعات پیشین راجع به جمعیت ایران شامل مطالعات علیزاده (۱۳۵۲) و مهاجرانی (۱۳۶۷)، تحقیقات شورتر و پاستا^۲ (۱۹۷۴)، زنجانی (۱۳۷۰)، میرزایی (۱۳۶۷)، امانی (۱۳۷۴)، و مطالعات اغلب چاپ نشده نویسنده، و نتایج آمارگیری نمونه‌ای میزانه‌ای حیاتی ایران (مرکز آمار ایران ۱۳۵۵) تقریبی از امید زندگی^۳ و نرخ متوسط رشد سالیانه جمعیت ایران را به دست آوردیم و با قراردادن این پارامترها در مدل‌های جمعیت پایای سازمان ملل، ویژگی‌های دموگرافیک دیگر هر دوره را استنباط کردیم.

1. stable
2. Shorter and Pasta

۳ منظور، امید زندگی به هنگام ولادت است.

در استنباط این ویژگیها، اصل مقبولیت^۱ را هم مد نظر داشتیم. یکی از شرایط احراز مقبولیت را پیوستگی تغییر (بخصوص در سطح باروری) قرار دادیم. با توجه به اصل مقبولیت (از جمله پیوسته و تدریجی بودن تغییر) گناه مجبور شدیم بازگردیم و پارامترهای اولیه (امید زندگی و نرخ رشد) را هم اصلاح کنیم. پیداست که هرچه عقب‌تر برویم اطلاعات ما راجع به جمعیت ایران کمتر می‌شود. لذا، در انتخاب مدل جمعیتی مناسب برای دوره‌های پیش از نخستین سرشماری عمومی ایران در سال ۱۳۳۵، اضافه بر اطلاعات جمعیتی ناقص موجود راجع به آن دوره‌های زمانی، از اطلاعات تطبیقی و تاریخی (نظیر وضعیت دموگرافیک دیگر جمعیتها در شرایط مشابه) و همچنین بینشهای جامعه‌شناختی سود جست‌ایم.

مدلهای جمعیت مورد استفاده در این تحقیق، مدل‌های پایا (یا ثابت) غرب برای زنان است که ابتدا کول و دمنی^۲ (۱۹۶۶) بر اساس مفروضاتی استخراج و سپس گزیده‌ای از آنها را در گزارش سازمان ملل (۱۹۶۷) چاپ کردند. در ضمن، فرض ما این بوده است که مدل‌های مزبور برای زنان نشان‌دهنده وضعیت دموگرافیک هر دو جنس (کل جمعیت) هستند. زیرا دلایل پراکنده ولی قانع‌کننده موجود حاکی از آن است که وضعیت مرگ و میر جمعیت ایران بر حسب جنس و سن بیشتر از الگوی جنوب آسیا تبعیت می‌کند تا الگوی مناطق دیگر. به تعبیر دیگر، اختلاف بارزی که بین مرگ و میر زنان و مردان بر حسب سن در خارج از حوزه جنوب آسیا مشاهده می‌شود، لااقل تا سال ۱۳۶۵ نباید در مورد ایران صدق کند.

در مدل‌های جمعیت پایا (یا ثابت) فرض عمومی و زمینه‌ای این است که جمعیت در معرض مهاجرت نیست. تا سال ۱۳۵۵، این فرض در مورد جمعیت ایران تقریباً صدق می‌کند. ولی از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵، مقارن با انقلاب و جنگ، ایران در مقیاس وسیعی در معرض مهاجرت‌های بین‌المللی قرار گرفت. برای این دوره (۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵)، ابتدا فرض کردیم که جمعیت ایران در معرض مهاجرت نیست. با این فرض ویژگیهای دموگرافیک آن را استنباط کردیم. سپس، مهاجرت‌های بین‌المللی را به عنوان یک عامل مزاحم و مداخل وارد کرده و تأثیر آن را در نرخ رشد بررسی کردیم. در هر حال، این کار مقدماتی است و نتایج حاصل از آن را نباید قطعی و نهایی تلقی کرد. با استفاده از پیشنهاد‌های غنی‌تر، اطلاعات تاریخی و جمعیتی معتبرتر، و روشهای دقیق‌تر بدون شک باید یافته‌های این تحقیق اصلاح و تعدیل شود.

وضعیت دموگرافیک ایران در آستانه ورود به دوره گذار

تقریب وضعیت دموگرافیک ایران در آستانه ورود به مرحله اول گذار، تقریباً مقارن با دو دهه آخر قرن گذشته هجری شمسی، در جدول ۲، گزارش شده است. همان‌طور که از مندرجات این جدول

1. plausibility

2. Coale and Demeny

پیداست، برای این دوره یک امید زندگی در حدود ۲۵ تا ۲۷/۵ سال تقریب شده است. البته گرایش ما بیشتر به رقم ۲۵ سال است. دلیل این گرایش را در جای دیگر (سرای، زیرچاپ) توضیح داده‌ایم. در این جا اضافه می‌کنیم که (شورتر و پاستا، ۱۹۷۴، ص ۵۹) هم که درباره امید زندگی ایران پیش از نخستین سرشماری عمومی تأمل و مطالعه کرده‌اند، امید زندگی این دوره را ۲۵ سال و شاید کمتر برآورد کرده‌اند. اگر امید زندگی این دوره، به طور متوسط، ۲۵ سال بوده باشد، در آن صورت نرخ رشد سالیانه جمعیت هم باید کمتر از ۵ در هزار در سال بوده باشد. زیرا نرخ خام ولادت متناظر بر امید زندگی ۲۵ سال، و نرخ رشد ۵ در هزار در سال در حدود ۴۵/۳ در هزار در سال می‌شود. با توجه به اصل مقبولیت و فرض یکنواختی و تدریجی بودن تغییرات در سطح باروری، این نرخ کمی بزرگ به نظر می‌رسد. لذا، برای امید زندگی ۲۵ سال، نرخ مقبول رشد حدوداً باید ۳ در هزار در سال باشد تا روند تغییرات تدریجی و یکنواختی را در نرخ خام ولادت شاهد باشیم (نگاه کنید به جدول شماره ۲). البته برای امید زندگی ۲۷/۵ سال و نرخ رشد ۵ در هزار در سال، نرخ خام ولادت استنباط شده از مدل، در حدود ۴۲ در هزار در سال می‌شود که نسبتاً مقبول است. ولی، همان طور که اشاره کردیم، علی‌رغم نرخهای رشد برآورد شده پیشین این دوره، ما "برآورد اول" جدول ۲ را ترجیح می‌دهیم و از این به بعد در این مقاله برای این دوره فقط از این برآورد استفاده می‌کنیم.

جدول ۲. وضعیت دموگرافیک ایران در فاصله زمانی ۱۲۸۰ تا ۱۳۰۰ هجری شمسی

برآورد	امید زندگی به هنگام ولادت	نرخ مرگ و میر اطفال زیر ۱ سال	نرخ خام ولادت	نرخ خام مرگ	نرخ رشد طبیعی (در هزار در سال)
برآورد اول	۲۵	۳۰۵	۴۳/۳	۴۰/۳	۳
برآورد دوم	۲۷/۵	۲۸۰	۴۲	۳۷	۵

وضعیت دموگرافیک ایران در مرحله اول دوره گذار

تقریب وضعیت دموگرافیک ایران بین ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵ هجری شمسی که تقریباً با چند سال اختلاف مقارن است با مرحله اول دوره گذار جمعیتی ایران، از مدلهای جمعیت سازمان ملل استنباط و در جدول شماره ۳ گزارش شده است. با استفاده از اطلاعات مندرج در این جدول، تغییرات مرگ و میر، باروری و نرخ رشد جمعیت ایران در این فاصله زمانی (۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵) را دنبال می‌کنیم و این تغییرات را به طور اجمال با تغییرات متناظر در کشورهای اروپای غربی و شمالی در مرحله اول گذار دموگرافیکشان مقایسه می‌کنیم.

جدول ۳. وضعیت دموگرافیک ایران در فاصله زمانی ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵

دوره زمانی	امید زندگی هنگام ولادت	نرخ مرگ و میر اطفال زیر ۱ سال	نرخ خام ولادت	نرخ خام مرگ	نرخ رشد طبیعی (در هزار در سال)
در آستانه قرن چهاردهم	۲۵	۳۰۵	۲۳/۳	۴۰/۳	۳
۱۳۰۰ تا ۱۳۲۰	۳۰	۲۵۶	۴۴/۸	۳۳/۸	۱۱
۱۳۲۰ تا ۱۳۳۵	۴۰	۲۰۱	۴۶	۲۳/۵	۲۲/۵
۱۳۳۵ تا ۱۳۴۵	۴۷/۵	۱۳۲	۲۷/۶	۱۷/۶	۳۰
۱۳۴۵ تا ۱۳۵۵	۵۲/۵	۱۰۶	۴۱/۱ (۴۴/۱)	۱۴/۱	۲۷ (۳۰)
۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵	۵۷/۵	۸۲	۲۳/۱	۱۱/۱	۳۲

وضعیت مرگ و میر ایران در آستانه ورود به دوره گذار جمعیتی‌اش، بنابر مندرجات جدول ۳، به این صورت بوده است: امید زندگی در حدود ۲۵ سال، نرخ مرگ و میر اطفال زیر ۱ ساله در حدود ۳۰۰ در هزار در سال و نرخ خام مرگ در حدود ۴۰ در هزار در سال. البته این ارقام نشان دهنده سطح متوسط مرگ و میر است. به تعبیر دیگر، سطح واقعی مرگ و میر در حوالی این ارزشها، به طور ضعیف و گاه بسیار شدید، در نوسان بوده است.

کاهش مستمر در سطح مرگ و میر ایران باید پس از پایان یافتن جنگ اول جهانی آغاز شده باشد. این دوره مقارن است با برقراری آرامش نسبی در جهان و ایران. این آرامش می‌تواند از طریق مهار کردن نسبی قحطی و کاستن دامنه شیوع امراض مسری، نوسانات مرگ و میر را تا حدودی گرفته باشد. تغییر در سطح مرگ و میر ایران در این دوره را، همچنین باید تا حدودی به تحولات اساسی به وجود آمده در تکنولوژی کنترل و به تعویق انداختن مرگ در فاصله بین دو جنگ [اول و دوم جنگ جهانی] در کشورهای پیشرفته و کاربرد آن [تحولات]، حتی در سطح محدود، در جامعه ایران نسبت دهیم (سرای، زیر چاپ).

جریان انتقال تکنولوژی کنترل مرگ از کشورهای پیشرفته صنعتی به ایران، با وساطت نهادهای بهداشتی بین‌المللی، بخصوص سازمان جهانی بهداشت، پس از جنگ جهانی دوم تسریع می‌شود و سطح مرگ و میر ایران را از ۱۳۲۰ تا ۱۳۳۵ و سپس در سه دهه پس از آن، ضمن تضعیف فزاینده رابطه توسعه اقتصادی و اجتماعی و سطح مرگ و میر، باز هم پایین‌تر و پایین‌تر می‌آورد (همان). تا سرانجام شاخصهای مرگ و میر در دهه ۶۵ - ۱۳۵۵ به طور متوسط، حدوداً به این ارقام نزدیک می‌شود: امید زندگی ۵۷/۵ سال، نرخ مرگ و میر اطفال زیر ۱ ساله نزدیک به ۸۰ در هزار در سال، و نرخ خام مرگ نزدیک به ۱۱ در هزار در سال.

بنابر نظریه گذار جمعیتی، در مرحله اول دوره گذار باید شاهد کاهش پیوسته در سطح مرگ و میر و ثبات نسبی سطح باروری باشیم. آمارهای استنباط شده برای سطح مرگ و میر ایران

از ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵ هم مؤید کاهش پیوسته سطح مرگ و میر است. با این حال، گذار مرگ و میر ایران دست کم از دو لحاظ با گذار مرگ و میر کشورهای اروپای غربی و شمالی فرق دارد: ایران گذار مرگ و میرش را از سطحی به مراتب بالاتر از کشورهای اروپای غربی و شمالی آغاز کرده است و آهنگ کاهش در سطح مرگ و میر ایران به مراتب تندتر از آهنگ کاهش در سطح مرگ و میر کشورهای اروپای غربی و شمالی است.^۱

تغییرات در سطح باروری

گذار مرگ و میر ایران را در مرحله اول دوره گذار مطالعه کردیم. حال باید به مطالعه تغییرات در سطح باروری در این مرحله پردازیم. ولی ابتدا باید به دو نکته اشاره کنیم. اول، نرخ رشد سالیانه جمعیت در دهه ۳۵ تا ۴۵ را ما به جای ۳۲ در هزار در سال، ۳۰ در هزار در سال در نظر گرفتیم. دلیل این کار، کم‌شماری بیشتر در سرشماری سال ۱۳۳۵ در مقایسه با سرشماری سال ۱۳۴۵ بود.^۲ دوم، افزایش سقط عمدی جنین در دهه ۴۵ تا ۵۵ را یک عامل مزاحم تلقی کردیم. بنابراین، نرخ رشد سالیانه جمعیت در این دهه را به جای ۲۷ هزار در سال، ۳۰ در هزار (رقم داخل پرانتز در جدول ۳) در نظر گرفتیم و بر این اساس سطح مرگ و میر و باروری این دهه را برآورد کردیم. سپس، نرخ خام ولادت واقعی ۴۱/۱ در هزار در سال، را با برداشتن تأثیر این عامل مزاحم، در حدود ۳ در هزار در سال، از نرخ خام ولادت برآورد شده به مقدار ۴۴/۱ در هزار در سال (رقم داخل پرانتز در جدول ۳) به دست آوردیم. پس از تذکر این دو نکته، بازمی‌گردیم به جدول ۳ و تغییرات در روند باروری را در فاصله ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵ مطالعه می‌کنیم.

بنابر نظریه گذار جمعیتی، باروری در مرحله اول دوره گذار باید تقریباً ثابت بماند. آمارهای مندرج در جدول ۳ هم مؤید این انتظارات است. در واقع، نرخ خام ولادت ایران در آستانه ورود به این قرن در حدود ۴۳ در هزار در سال و در آخرین دهه مورد مطالعه در این تحقیق (دهه ۵۵ تا ۶۵) هم در حدود ۴۳ در هزار در سال برآورد شده است. البته، این بدان معنا نیست که سطح باروری در طول این ۶۵ سال ثابت بوده است. در واقع، بنابر ارقام مندرج در جدول ۳، از ۱۳۰۰ تا ۱۳۴۵ نرخ خام ولادت سیر صعودی بسیار کندی را طی می‌کند و در دهه ۳۵ تا ۴۵ به طور متوسط به ۴۷/۶ در هزار در سال می‌رسد. ولی در دهه ۴۵ تا ۵۵، شاید به دلیل بالا رفتن سن ازدواج دختران و افزایش نسبی در سقط عمدی جنین، این نرخ پایین می‌آید و به طور متوسط به ۴۱/۱ در

۱. این نکات را با تفصیل بیشتر در مقاله دیگری که زیر چاپ است، توضیح داده‌ایم.

۲. در واقع، بعضی کم‌شماری سال ۳۵ را در حدود ۷/۵ درصد و کم‌شماری سال ۴۵ را در حدود ۵ درصد در نظر گرفته‌اند. در این باره رجوع کنید به شریاک و سیگل، ۱۹۷۱، ص ۷۳.

هزار در سال می‌رسد و در دهه ۵۵ تا ۶۵ در جریان انقلاب و جنگ، دوباره کمی افزایش پیدا می‌کند.

البته تغییرات جزئی در سطح باروری ایران بر حسب نرخ خام ولادت، در دهه ۳۵ تا ۴۵ و دهه ۴۵ تا ۵۵ تا حدود زیادی منطبق بر اطلاعات موجود جمعیتی و انتظارات جمعیت‌شناسان است. با وجود این، افزایش جزئی ولی مستمر در سطح باروری تا سال ۱۳۴۵ شاید برخلاف تصورات رایج در این باره باشد.^۱ لذا، اشاراتی در این خصوص مقتضی است.

افزایش جزئی ولی مستمر در نرخ خام ولادت ایران از ۱۳۰۰ تا ۱۳۴۵ را می‌توان حاصل ثبات فراوانی نسبی وقوع آبستی و تقلیل فراوانی نسبی وقوع مرگ جنینی دانست. به تعبیر دیگر، در شرایط باروری تقریباً طبیعی، تقلیل در مرگ جنینی به معنای افزایش نسبی در تعداد متولدین زنده به دنیا آمده و در نتیجه ارتقای سطح باروری و نرخ خام ولادت است. بنابراین، "بهبود نسبی در شرایط بهداشتی و شاید اقتصادی و اجتماعی ایران در نیمه اول این قرن، همان طور که سبب تقلیل در سطح مرگ و میر نوزادان گردید، سطح مرگ و میر جنینی را هم باید پایین آورده و ... افزایش جزئی ولی مستمر در نرخهای خام ولادت را سبب شده باشد" (سرای، زیر چاپ).

در خصوص تغییرات باروری هم مقایسه تجربه ایران با تجربه کشورهای اروپای غربی و شمالی از جمله کشورهای اسکاندیناوی آموزنده است. همان طور که دیدیم، تجربه ایران در مرحله اول گذار جمعیتی اش تقریباً به طور کامل موافق استنباط حاصل از نظریه گذار در این مرحله است (نگاه کنید به شکل ۲). این در حالی است که در تجربه کشورهای اروپای غربی و شمالی، علی‌رغم تنوع در تجربه این کشورها، تغییر در سطح باروری همزمان یا با کمی تأخیر به موازات تغییر در سطح مرگ و میر پیش رفته است (شکل ۱ نشان دهنده تجربه گذار جمعیتی در کشور سوئد است).

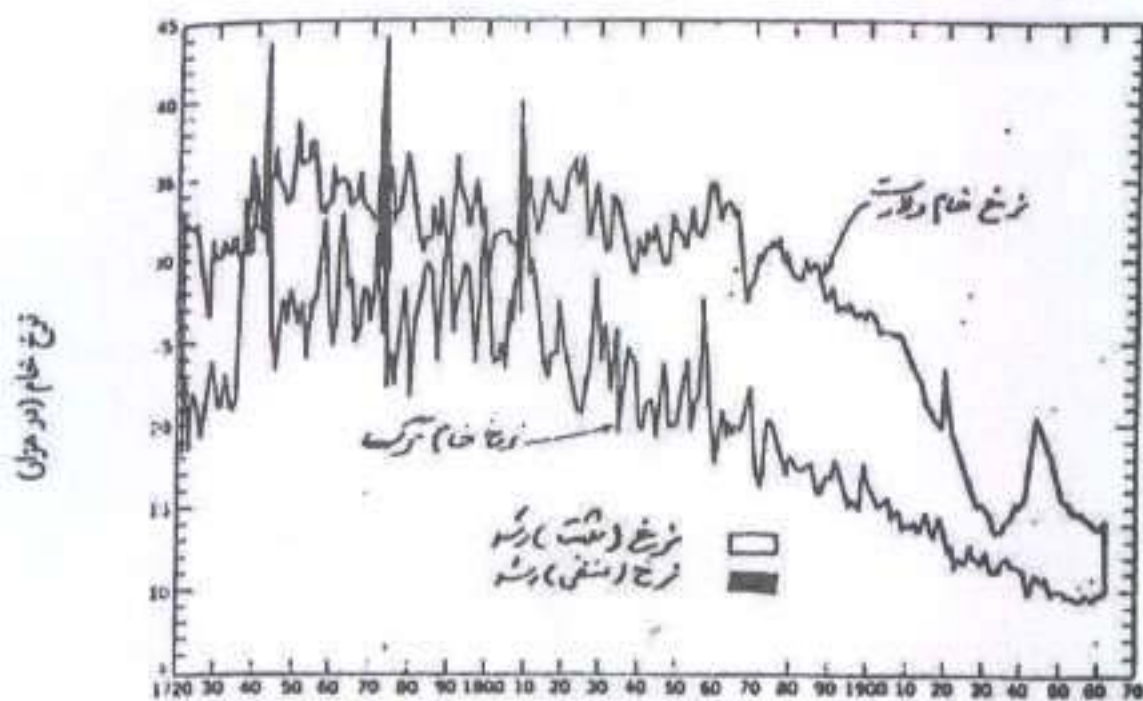
تغییرات در نرخ رشد

پیدا است که تقلیل شتابان در سطح مرگ و میر همراه با ثبات نسبی در سطح باروری ایران در مرحله اول دوره گذار جمعیتی اش، باید به نرخهایی از رشد جمعیت بینجامد که، ضمن فزاینندگی، بسیار بزرگ‌تر از نرخهای متناظر در تجربه گذار جمعیتی کشورهای اروپای غربی و شمالی است. این نرخها را، به صورت نرخ رشد طبیعی، برای برهه‌های مختلف در مرحله اول گذار جمعیتی

۱. در برآوردهای اماتی (۱۳۷۴) هم شاهد همین الگو هستیم. البته سطح برآوردهای اماتی، تا سال ۱۳۳۵، شاید به دلیل کم شماری قابل ملاحظه در سرشماری سال ۱۳۳۵، کمی پایین‌تر از برآوردهای ماست.

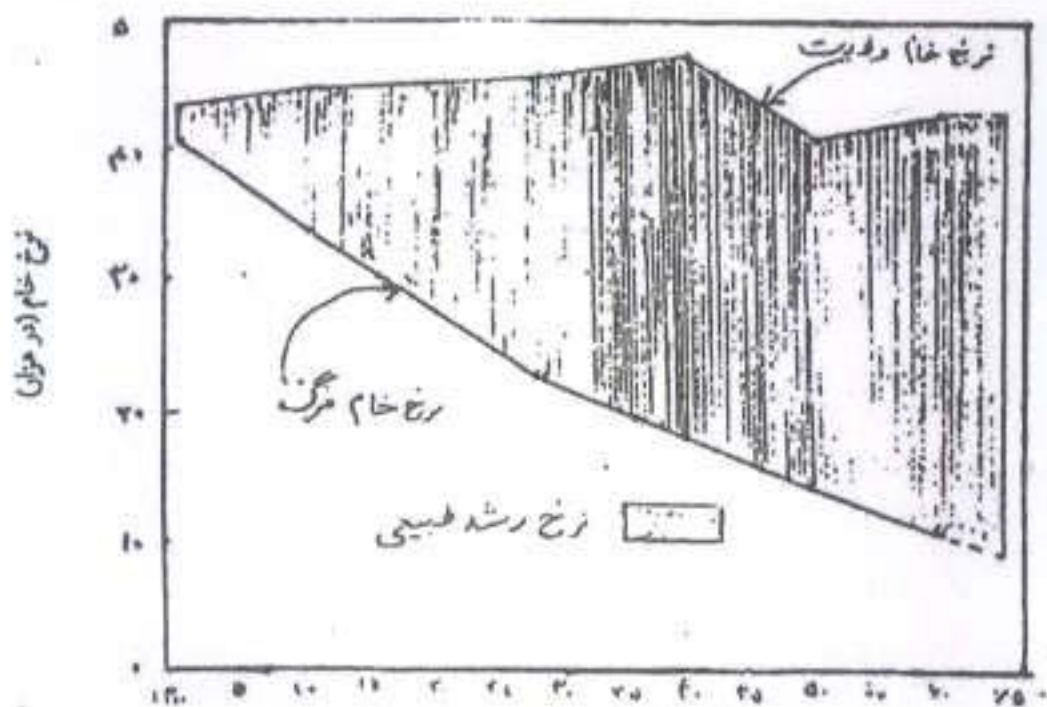
۲. در این باره برای مثال رجوع کنید به کول (Coale)، ۱۹۷۰.

ایران در آخرین ستون جدول ۳ گزارش کرده‌ایم. در ضمن، نرخهای رشد چند کشور اسکاندیناوی را هم به منظور مقایسه در جدول ۴ آورده‌ایم.



شکل ۱. گذار جمعیتی سوئد

مأخذ: بویگ، ۱۹۶۹، ص ۵۹.



شکل ۲. مرحله اول گذار جمعیتی ایران: سال ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵

جدول ۴. نرخ متوسط رشد سالیانه جمعیت (به صورت در هزار) برای چند کشور شمالی اروپا

دوره	سوئد	نروژ	دانمارک	فنلاند
۱۸۰۰ تا ۱۷۳۵	۵	۷	۳	۱۲
۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰	۷	۹	۹	۱۱
۱۹۰۰ تا ۱۹۴۰	۶	۷	۱۱	۹

مأخذ: سازمان ملل، ۱۹۷۳، ص ۲۵.

مقایسه نرخهای رشد جمعیت ایران از ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵ هجری شمسی که تقریباً مقارن است با مرحله اول گذار جمعیتی، با نرخهای رشد جمعیت کشورهای اسکاندیناوی در دوره گذار جمعیتی شان بسیار آموزنده است. اولاً، در مقایسه با نرخهای رشد (طبیعی) جمعیت ایران، نرخهای رشد جمعیت در کشورهای اسکاندیناوی عموماً کوچک است. در واقع، نرخ متوسط رشد جمعیت سوئد در این دوران از ۷ در هزار در سال تجاوز نمی‌کند. در کشور فنلاند هم که بزرگ‌ترین نرخهای رشد جمعیت را در میان این کشورها تجربه کرده است، نرخ متوسط رشد از ۱۲ در هزار در سال تجاوز نمی‌کند. لذا، نرخهای رشد جمعیت ایران در مرحله اول گذار جمعیتی اش بسیار بزرگ‌تر از نرخهای رشد کشورهای اسکاندیناوی در دوره گذارشان است و در نتیجه آهنگ رشد جمعیت ایران بسیار پرشتاب‌تر از تجربه کشورهای اسکاندیناوی در دوره گذار است. ثانیاً تغییرات نرخهای رشد کشورهای اسکاندیناوی، در مقایسه با تغییرات نرخهای رشد جمعیت ایران، بسیار کم دامنه است. برای مثال، اختلاف میان نرخهای رشد جمعیت در برهه‌های مختلف در دوره گذار سوئد از یک در هزار در سال تجاوز نمی‌کند. این در حالی است که اختلاف میان نرخهای رشد جمعیت ایران در دوره نسبتاً کوتاه مرحله اول گذارش تا نزدیک به ۳۰ هزار در سال بالا می‌رود. اضافه بر آن، نرخ رشد جمعیت ایران در طول مرحله اول دوره گذار، صرف‌نظر از اختلال جزئی در دهه ۴۵ تا ۵۵ به طور سیستماتیک روبه افزایش بوده است. این روند، همان‌طور که پیش از این اشاره کردیم، برخاسته از کاهش فزاینده در سطح مرگ و میر و ثبات نسبی سطح باروری بوده است، حال آن‌که در کشورهای اسکاندیناوی باروری و مرگ و میر به موازات هم با اختلاف کم تغییر کرده است.

تذکره: ارقام مندرج در جدول ۳، همان‌طور که می‌دانید، حاصل ایجاد سازشی بین اطلاعات جمعیتی و تاریخی، بینش جامعه‌شناسی، و مدل‌های جمعیت سازمان ملل است. به این منظور ما سعی کردیم مقبول‌ترین برازش اطلاعات در مدل‌ها را به دست آوریم. در جریان برزاندن اطلاعات در مدل‌ها، گاه مجبور شدیم اطلاعات اولیه (از جمله نرخهای رشد) را هم تعدیل کنیم. برای مثال، برای چند دهه آخر قرن گذشته هجری شمسی، نرخ سالیانه رشد جمعیت ایران را برای امید زندگی ۲۵ سال به هنگام ولادت، در حدود ۳ در هزار در سال برآورد کردیم. اضافه بر آن، نرخهای رشد در برهه‌های واقع بین سالهای ۱۳۰۰ تا ۱۳۴۵ را هم به ترتیب مندرج در جدول ۵ به

طور موقت تعدیل کردیم. البته، این تغییرات جزئی در نرخهای رشد، برآوردهای پیشین^۱ جمعیت ایران را در سالهای ۱۳۰۰، ۱۳۲۰، ۱۳۳۵ کمی تغییر می‌دهد. برآوردهای تعدیل شده حجم جمعیت ایران برای سالهای مزبور در ستون آخر جدول ۵ گزارش شده است.

نقش تغییرات باروری و مرگ و میر در تغییرات حجم جمعیت

دلیل رشد بی سابقه جمعیت ایران به سوی مقادیر بی سابقه تا سال ۱۳۶۵ هجری شمسی، باتوجه به توضیحات بالا، باید روشن باشد. علی‌رغم این، مطلوب این است که درنگ کنیم و در جهت درک درست نقش عوامل دموگرافیک تغییر (بخصوص باروری و مرگ و میر) در تغییرات جمعیت ایران به دو سؤال زیر، در حدی که دانش ما در حال حاضر اجازه می‌دهد، جواب دهیم: (۱) جمعیت ایران چقدر می‌بود اگر وضعیت دموگرافیک حاکم در دوره زمانی ۱۲۸۰ تا ۱۳۰۰ تغییر نمی‌کرد؟ (۲) نقش هر یک از عوامل دموگرافیک تغییر (باروری، مرگ و میر، مهاجرت و سایر) در تغییرات مزبور چقدر است؟

جدول ۵. برآوردهای پیشین و تعدیل شده نرخهای رشد جمعیت و حجم جمعیت ایران، ۱۲۸۰ تا ۱۳۴۵

دوره زمانی	برآورد نرخ رشد (در هزار)		برآورد جمعیت در آغاز دوره زمانی	
	پیشین	تعدیل شده	پیشین	تعدیل شده
۱۲۸۰ تا ۱۳۰۰	۵	۳	۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۰/۴۰۰/۰۰۰
۱۳۰۰ تا ۱۳۲۰	۱۲	۱۱	۱۱/۰۰۰/۰۰۰	۱۱/۰۲۳/۰۰۰
۱۳۲۰ تا ۱۳۳۵	۲۰	۲۲/۵	۱۴/۰۰۰/۰۰۰	۱۳/۷۴۲/۰۰۰
۱۳۳۵ تا ۱۳۴۵	۳۱	۳۰	۱۹/۰۰۰/۰۰۰	۱۹/۱۸۹/۰۰۰

در جدول ۶، اضافه بر تقریب جمعیت واقعی، جمعیت ایران با فرض تداوم وضعیت دموگرافیک حاکم در دو دهه آخر قرن گذشته، شامل نرخ رشدی در حدود ۳ در هزار در سال، گزارش شده است. برای مثال، با فرض تداوم نرخ ۳ در هزار در سال، جمعیت ایران در سال ۱۳۶۵ به جای ۴۹۴۴۵۰۰۰ فقط ۱۳۴۱۶۰۰۰ می‌بود؛ یا جمعیت ایران در سال ۱۳۵۵ به جای ۳۳۷۰۹۰۰۰ فقط ۱۳۰۲۰۰۰۰ نفر می‌شد. پیداست که تحول عظیم در حجم جمعیت ایران، از سال ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵، ناشی از تحول انقلابی در وضعیت دموگرافیک ایران در این دوره زمانی است. حال، می‌پرسیم: نقش هر یک از عوامل دموگرافیک تغییر در ایجاد اختلاف بین جمعیت واقعی و جمعیت مفروض چقدر است؟

۱. برای مثال، رجوع کنید به سرایی، ۱۳۷۲.

جدول ۶. تقریب جمعیت واقعی، تقریب جمعیت با فرض تداوم وضعیت دموگرافیک دو دهه آخر قرن گذشته، و تفاضل جمعیت واقعی از جمعیت مفروض

سال	تقریب جمعیت واقعی*	تقریب جمعیت مفروض (برخ رشد مساوی ۳ در هزار در سال)	تفاضل جمعیت واقعی از جمعیت مفروض
۱۳۰۰	۱۱۰۴۳۰۰۰	۱۱۰۴۳۰۰۰	-
۱۳۲۰	۱۳۷۴۴۰۰۰	۱۱۷۲۵۰۰۰	۲۰۱۹۰۰۰
۱۳۳۵	۱۹۱۸۹۰۰۰	۱۲۲۶۴۰۰۰	۶۹۲۵۰۰۰
۱۳۴۵	۲۵۷۸۹۰۰۰	۱۲۶۳۶۰۰۰	۱۳۱۵۳۰۰۰
۱۳۵۵	۳۳۷۰۹۰۰۰	۱۳۰۲۰۰۰۰	۲۰۶۸۹۰۰۰
۱۳۶۵	۴۹۴۴۵۰۰۰	۱۳۴۱۶۰۰۰	۳۶۰۲۹۰۰۰

* جمعیت سالهای ۱۳۰۰، ۱۳۲۰، ۱۳۳۵ تعدیل شده است. نگاه کنید به جدول ۶.

برای جواب دادن به سؤال مزبور، لازم است تفاضل جمعیت واقعی بر جمعیت مفروض را بر حسب عوامل جمعیتی ایجاد کننده اختلاف (مرگ و میر، باروری و مهاجرت و سایر) تجزیه کنیم. این کار انجام شده و نتایج آن در جدول ۷ گزارش شده است. از این جدول پیداست که

جدول ۷. تجزیه تفاضل جمعیت واقعی از جمعیت مفروض بر حسب عوامل دموگرافیک تغییر

سال	کل اختلاف	ناشی از تغییرات مرگ و میر	ناشی از تغییرات باروری	ناشی از مشارکت مهاجرت و سایر
۱۳۰۰	-	-	-	-
۱۳۲۰	۲۰۱۹۰۰۰	۱۶۳۳۰۰۰	۳۵۶۰۰۰	-
۱۳۳۵	۶۹۲۵۰۰۰	۶۰۳۳۰۰۰	۸۹۲۰۰۰	-
۱۳۴۵	۱۳۱۵۳۰۰۰	۱۱۶۴۱۰۰۰	۱۵۲۱۰۰۰	-
۱۳۵۵	۲۰۶۹۸۰۰۰	۱۹۴۴۷۰۰۰	۱۲۴۲۰۰۰	-
۱۳۶۵	۳۶۰۲۹۰۰۰	۳۱۵۲۱۰۰۰	۱۲۵۰۰۰۰	۳۲۵۸۰۰۰
*۱۳۶۵	(۳۲۷۷۱۰۰۰)	(۳۱۵۲۱۰۰۰)	۱۲۵۰۰۰۰	(-)
سال	توزیع درصدی			
۱۳۰۰	-	-	-	-
۱۳۲۰	۱۰۰	۸۲/۴	۱۷/۶	-
۱۳۳۵	۱۰۰	۸۷/۱	۱۲/۹	-
۱۳۴۵	۱۰۰	۸۸/۵	۱۱/۵	-
۱۳۵۵	۱۰۰	۹۴	۶	-
۱۳۶۵	۱۰۰	۸۷/۵	۳/۵	۹
*۱۳۶۵	(۱۰۰)	(۹۶/۲)	(۳/۸)	(-)

* با حذف مشارکت "مهاجرت و سایر"

تغییرات کاهنده در سطح مرگ و میر عامل اصلی تغییر در حجم جمعیت در مرحله اول دوره گذار جمعیتی ایران است. البته، در چند دهه آغازین این قرن که تغییرات قابل ملاحظه در سطح مرگ و میر تازه آغاز شده بود، افزایش ناشی از تقلیل مرگ و میر جنینی در باروری تا حدودی جلوه می‌کند. ولی با گذشت زمان و تقلیل بیشتر در سطح مرگ و میر همراه با ثبات نسبی در سطح باروری، از سهم باروری به تدریج کاسته می‌شود به طوری که در سال ۱۳۵۵ در حدود ۹۴ درصد کل اختلاف را مرگ و میر به تنهایی به حساب می‌آورد و با حذف مشارکت مهاجرت و سایر، سهم مرگ و میر از کل اختلاف ناشی از انقلاب دموگرافیک ایران در مرحله اول گذار، باز هم بالاتر می‌رود و در سال ۱۳۶۵ به ۹۶ درصد می‌رسد.

منابع

- امانی، مهدی (۱۳۷۴)، کوششی درنگرش تاریخی به روند میزانهای موالید و مرگ و شناخت مراحل انتقال جمعیتی در ایران. جمعیت، شماره ۱۳ و ۱۴.
- زنجانی، حبیب الله (۱۳۷۰). جمعیت و شهرنشینی در ایران (جلد اول جمعیت). تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- سرایی، حسن (۱۳۷۲). نظری اجمالی به جمعیت جهان، قاره‌ها و ایران. فصلنامه علوم اجتماعی، دوره اول، شماره ۳ و ۴.
- سرایی، حسن (زیر چاپ). گذار دموگرافیک ایران: گزارشی مقدماتی.
- علیزاده، محمد (۱۳۵۲). جمعیت ایران در گذشته، حال و آینده. تهران: سازمان برنامه و بودجه، معاونت برنامه‌ریزی جمعی و نیروی انسانی.
- مرکز آمار ایران (۱۳۵۵). اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران. تهران: مرکز آمار ایران.
- مهاجرانی، علی اصغر (۱۳۶۷). ملاحظاتی درباره افزایش تعداد و رشد جمعیت ایران در یکصد سال اخیر (۱۲۶۵-۱۳۶۵). نامه علوم اجتماعی. دوره جدید، جلد اول، شماره ۱.
- میرزائی، محمد (۱۳۶۷). سطح مرگ و میر و توسعه. نامه علوم اجتماعی، دوره جدید، جلد اول، شماره ۱.
- نهایتیان، وارثکس و حبیب خزانه [۱۳۵۵]. میزانهای حیاتی ایران. تهران: دانشکده بهداشت دانشگاه تهران.
- Bogue, Donald J. (1969). *Principles of Demography*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Coale, Ansley J. (1970). The Decline of Fertility in Europe from French Revolution to World War II. In *Fertility and Family Planning*. Edited by S. J. Behram et al., Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press.
- Coale, Ansley J. and Demeny, Paul (1966). *Regional Model Life Tables and Stable Populations*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

- Peterson, William (1969). *Population*. New York: The McMillan Company.
- Shorter, Frederic C., and Pasta David (1974). *Computational Methods for Population Projections*. New York: Population Council.
- Shryock, Henry S., and Siegel Jacob S. (1971). *The Methods and Materials of Demography*. Washington D.C: U.S. Bureau of the Census.
- Stolnitz, George J. (1964). The Demographic Transition. In *Population: The Vital Revolution*. Edited by Ronald Freedman. New York : Doubleday.

- Revised. In *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World*. Oxford: Oxford University Press.
- Kuznets, P. (1967). Population and Economic Growth. *Proceedings of the American Philosophical Society*, Vol.III, p.170-193.
- Malthus, T. Robert (1890, date of introduction). *An Essay on the Principle of Population*. London: Ward, Lock and Co. Limited.
- Simon, J. (1981). *The Ultimate Resource*. Princeton, N.J: Princeton University press.
- Thompson, Warren S., and Lewis, David D. (1965). *Population Problem*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- United Nations (2003). *Partnership and Reproductive Behavior in Low-Fertility Countries*. ESA / P/ WP.177.
- Wikipedia, the Free Encyclopedia (Modified on 29 october 2008). Demographic Window. http://en.wikipendia.org/wiki/Demographic_Window

فصل چهارم:

تداوم و تغییر خانواده در جریان گذار جمعیتی ایران

این فصل برگرفته از کتاب زیر است:

جمعیت‌شناسی و جمعیت ایران

نویسنده: حسن سرائی

نشر: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های جمعیتی آسیا و اقیانوسیه

تداوم و تغییر خانواده در جریان گذار جمعیتی ایران*

مقدمه

خانواده این روزها به شدت مورد توجه و مطالعه است. در کشورهای توسعه یافته تغییرات جاری خانواده به حدی است که برخی از "زوال خانواده" صحبت می‌کنند و برخی جهت ارائه چارچوبی برای مطالعه آن، اصطلاح "گذار جمعیتی دوم"^۱ را به کار می‌برند. در کشورهای در حال توسعه نیز، در اثر تعامل عوامل و شرایط درونی با تأثیرات بیرونی، خانواده دچار تغییرات شده است و می‌رود تا به طور اساسی دگرگون شود. در کشور ما نیز این روزها ضرورت توجه به خانواده و مطالعه آن به طور فزاینده‌ای احساس می‌شود. به تعبیر یکی از جامعه‌شناسان:

در میان تغییراتی که این روزها در جریان است، اهمیت هیچ کدام به اندازه اتفاقاتی نیست که در زندگی شخصی - در روابط جنسی، حیات عاطفی، ازدواج و خانواده - در حال وقوع است. در خصوص این که ما چگونه درباره خود فکرمی‌کنیم و چگونه با دیگران پیوند و رابطه برقرار می‌کنیم، انقلابی در جریان است. این انقلابی است که در مناطق و فرهنگهای مختلف با سرعتهای مختلف و با مقاومتهای بسیار در حال پیشرفت است (گیدنز^۲، ۱۹۹۹، ص ۱).

خانواده به عنوان یکی از اجزای جامعه باید در متن جامعه ملاحظه و تغییرات آن، همراه یا در پی تغییرات جامعه مطالعه شود. تحولات بزرگ در جامعه نیز، از یک منظر، در پی تحولات بزرگ در تکنولوژی پیش آمده است. در سطح جهان، مهم‌ترین این تحولات از این قرارند: (۱) انقلاب کشاورزی که به اسکان و تشکیل جوامع دوران کشاورزی منجر شد و دوره پیشامدرن یا دوره پیش از گذار را به وجود آورد؛ (۲) انقلاب صنعتی که به صنعتی شدن و شهرنشینی انجامید و دوره مدرن یا گذار را شکل داد؛ و (۳) انقلاب الکترونیکی اواخر قرن بیستم که به تعبیر بعضی، دوره پسامدرن یا پس از گذار را به وجود می‌آورد. در هر یک از این دوره‌ها نوع خاصی از خانواده، با ساختار و کارکردهای معین که مناسب سطح تکنولوژی و نوع معیشت آن دوره است،

* این مقاله در زمستان ۱۳۸۵ در نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، شماره ۲ به چاپ رسیده است.

۱. رجوع کنید به پاپنو (Popenoe, 1997).

۲. درخصوص گذار جمعیتی دوم (second demographic transition) برای مثال به لستاک و نیلسن (Lesthaeghe and Neels, 2000) و ون دو کا (Van de Kaa, 1987) رجوع کنید.

3. Giddens

برجسته می‌شود. در دوره کشاورزی (پیشامدرن) خانواده گسترده، در دوره گذار صنعتی (مدرن) خانواده هسته‌ای تکمیلی^۱ و در دوره پسامدرن، در خوش‌بینانه‌ترین شکل آن، خانواده هسته‌ای مشارکتی^۲ مناسب و برجستگی بیشتری دارد.

هدف ما در این مقاله آشنایی مقدماتی با خانواده و تحولات آن در ایران در جریان گذار جمعیتی است. برای رسیدن به این هدف، ابتدا باید برخی مفاهیم را تعریف کنیم، رویکردی نظری روشی اتخاذ کنیم و در عصری که به برکت انقلاب الکترونیکی، جهانی شدن به بالاترین مرحله تکامل خود رسیده است نگاهی به وضعیت و تحولات خانواده در مراکز تأثیرگذار جهانی بیندازیم.

مفاهیم و تعاریف

موضوع اصلی مقاله خانواده و انواع آن است، ولی به سبب همپوشی خانواده و خانوار و به سبب آن که آمارها اغلب برای خانوار ارائه می‌شود، شایسته است با مفهوم خانوار و انواع آن آشنا شویم. خانوار شامل همه افرادی است که یک اقامتگاه را به عنوان محل سکونت معمولی خود اشغال کرده‌اند. به تعبیر سرشماریهای ایران، "خانوار از چند نفر تشکیل می‌شود که با هم در یک اقامتگاه زندگی می‌کنند، با یکدیگر هم خرج هستند و معمولاً با هم غذا می‌خورند ... فردی که به تنهایی زندگی می‌کند نیز خانوار تلقی می‌شود" (مرکز آمار ایران، ۱۳۶۵، ص ۶). در سرشماری سالهای ۱۳۵۵ و ۱۳۷۵ نیز تعریف مزبور عیناً تکرار شده است.^۳ در این تعریف همچنین اضافه شده است: "لازم نیست اعضای خانوار حتماً با یکدیگر رابطه خویشاوندی داشته باشند. به عبارت دیگر خانوار لزوماً با خانواده یکی نیست" (همان).

خانواده به دو یا چند نفر اطلاق می‌شود که با هم زندگی می‌کنند و از طریق ولادت، ازدواج یا فرزند خواندگی به یکدیگر مرتبط‌اند. به تعبیر دیگر، "خانواده بر اساس خویشاوندی از طریق خون یا فرزند خواندگی یا ازدواج استوار است" (سازمان ملل، ۱۳۶۳، ص ۲۲). پیداست که خانوار اعم است بر خانواده. به سخن دیگر، هر خانواده ای خانوار است، حال آن که هر خانواری خانواده نیست. از این رو، خانوار را همان طور که این روزها مرسوم است، می‌توان دو دسته کرد: خانوار خانوادگی^۴ و خانوار غیرخانوادگی^۵.

1. complementary nuclear family
2. participatory nuclear family

۳. رجوع کنید به مرکز آمار ایران، ۱۳۵۵ ص ۱ و مرکز آمار ایران، ۱۳۷۵، ص ۱۰.

4. family household
5. non-family household

خانوار خانوادگی مشتمل است بر یک سرپرست و یک یا چند نفر دیگر که در همان خانوار با او زندگی می‌کنند و از طریق ولادت، ازدواج یا فرزند خواندگی با سرپرست رابطه خویشاوندی دارند. طبقه‌بندی خانوارهای خانوادگی ممکن است از کشوری به کشور دیگر فرق کند، ولی به طور موقت می‌توان این خانوارها را شامل خانواده‌های گسترده (کامل یا شکسته)، هسته‌ای (تکمیلی یا مشارکتی با بچه زیر ۱۸ سال یا بدون بچه زیر ۱۸ ساله)، خانواده‌های تک والدی (با بچه زیر ۱۸ ساله یا بدون بچه زیر ۱۸ ساله) و سایر خانواده‌ها طبقه‌بندی کرد.

خانوار غیرخانوادگی خانواری است که بر اساس خویشاوندی (از طریق ولادت، ازدواج یا فرزند خواندگی) بنا نشده است. به تعبیر دیگر، خانوار غیرخانوادگی خانواری است که خانواده نیست. این نوع خانوار به طور عمده شامل خانوار تک نفره، خانوار دو یا چند نفره (شامل زوج زیستی^۱ و خانوارهای دسته جمعی^۲) می‌شود.

رویکرد نظری و روشی به موضوع

مطالعه خانواده و تغییرات آن در جوامع پیرامونی (نظیر ایران) به مراتب دشوارتر از جوامع مرکزی است.^۳ در جوامع مرکزی (تأثیرگذار) تغییرات بیشتر درون‌زا است و خاستگاه آنها محلی است. حال آن که در جوامع پیرامونی (تأثیرپذیر)، اضافه بر شرایط و عوامل فعال در محل، تأثیرات بیرونی ناشی از مرکز نیز نقش قابل ملاحظه‌ای در تغییرات ایفا می‌کنند. بنابراین، نادیده انگاشتن تأثیرات بیرونی تصویر ناقصی از تغییرات به دست می‌دهد. همچنین تأکید یک سویه بر عاملیت استعمار، جهانی شدن و نظایر آن نیز نقش عوامل و شرایط درونی (در محل) را نادیده می‌گیرد یا کم‌رنگ جلوه می‌دهد. به طور خلاصه، همیشه درجه‌ای از عاملیت در محل وجود دارد.

صرف‌نظر از تندروها و کندروها، یک توانایی در هر محل، نظیر ایران، وجود دارد که از میان عوامل و تأثیرات بیرونی، بعضی را گزینش کند، به طور موقت بیازماید و در نهایت، درونی یا رد کند. در این صورت، تغییرات دهه‌های اخیر در ایران - که به طور عمده به دخالت بیگانگان و

1. cohabitation

۲. در سرشماری‌های گذشته ایران فقط آمارهای خانوار، آن هم در سطح محدود، ارائه شده است. با توجه به اهمیت خانواده و تغییراتی که جامعه ایران در تشکیل، ثبات و انحلال خانواده تجربه می‌کند، لازم است خانوارها در دو طبقه خانوار خانوادگی و خانوار غیر خانوادگی طبقه‌بندی شوند و تعاریف جدید مبتنی جمع‌آوری اطلاعات شود و اطلاعات جمع شده پس از تحلیل در جدولهایی شامل طبقه‌بندیهای جدید ارائه شود. برای آشنایی با جدولهای این نوع اطلاعات برای مثال رجوع کنید به فیلدز و کسپر (Fields and Casper, 2001)

۳. تا قبل از جنگ دوم جهانی اروپای غربی و شمالی نقش مرکز را در جوامع تأثیرگذار بازی می‌کردند. پس از جنگ جهانی دوم، این مرکزیت به امریکای شمالی، بخصوص به جامعه امریکا، منتقل شد. بنابراین، در این مقاله نیز توجه اصلی معطوف به جامعه امریکا است.

نفوذ خارج نسبت داده می‌شود. همان قدر که تحمیل شده از خارج است انتخاب شده و ایجاد شده در داخل نیز هست.

مفهوم "جهانی شدن" به طور ضمنی بیشتر بر تأثیر یک سویه مرکز در پیرامون تأکید دارد. به سخن دیگر، در این مفهوم نقش عوامل و شرایط محلی در ایجاد تغییرات در سایه می‌ماند. از این رو، بعضی برای فهم تغییرات در کشورهای نظیر ایران از مفهوم "جهانی - محلی شدن" استفاده می‌کنند. در این مفهوم جدید، اضافه بر تأثیرات بیرونی، شرایط و عوامل درونی (محلی) نیز لحاظ شده است. تغییرات دهه‌های اخیر در ایران، با توجه به پیش آمادگیها و تقاضاهای درونی، متأثر از تأثیرات بیرونی بوده است. البته این تغییرات، پس از جذب و درونی شدن، خود به عنوان عاملی درونی در تعامل همسو یا ناهمسو با نیروهای همچنان فعال و شاید بسیار فعال جهانی شدن تغییرات جدیدی را ایجاد می‌کنند.

برای مثال، انقلاب مشروطه در اصل انقلابی برای ترقی (مدرنیته) بود. به تعبیر افراطی بعضی، باید از سر تا پا غربی می‌شدیم تا مدرن شویم. حال آن که در حدود هفت دهه پس از انقلاب مشروطه، انقلاب اسلامی پیش آمد که در اصل انقلابی برای استقلال فرهنگی بود. انقلاب اسلامی، درست در جهت مخالف با انقلاب مشروطه، انقلابی برای بازگشت به فرهنگ محلی و نجات آن از چنگال جهانی شدن بود.

پیدا است که تاریخ معاصر ایران روایتگر تقلای یک جامعه ریشه‌دار محلی از یک سو برای ماندن (تداوم) و از سوی دیگر برای مدرن شدن (تغییر) بوده است. همچنین پیدا است که در این تحولات، اضافه بر تأثیرات بیرونی، شرایط و عوامل درونی نیز همسو یا ناهمسو با تأثیرات بیرونی، عاملیت داشته‌اند. در کشورهای پیرامونی (نظیر ایران) همه گروهها و اجتماعات به یک نسبت در معرض تغییرات بیرونی نبوده‌اند. بعضی به لحاظ زمانی زودتر و به لحاظ درجه تأثیرپذیری شدیدتر از بیرون متأثر شده‌اند. در مقابل، بعضی گروهها و اجتماعات دیرتر و با شدت کمتری در معرض جهانی شدن قرار داشته و از آن تأثیر پذیرفته‌اند. بنابراین به طور همزمان شرایطی را ملاحظه می‌کنید که بنا بر تجربه غرب ناهمزمان هستند. به سخن دیگر، به طور همزمان می‌توان شرایط پیشامدرن، مدرن و پسامدرن یا چیزی مشابه آن شرایط را در اجتماعات مختلف کشورهای پیرامونی به درجات مختلف مشاهده کرد. در اجتماعات ایلی و روستایی ممکن است تا حدودی شرایط پیشامدرن حاکم باشد؛ شهرهای بزرگ در جریان مدرن شدن قرار دارند و در برخی اجتماعات و گروهها در شهرهای بزرگ و پایتخت شاید بتوان چیزی شبیه شرایط پسامدرن را پیدا کرد.

با تحول در جامعه، خانواده نیز دچار تحول می‌شود. با توجه به این که اجتماعات مختلف به درجات مختلف در معرض تغییر بوده‌اند، خانواده نیز در اجتماعات مختلف باید به درجات مختلف تغییر کرده باشد. بنابراین اگر یک مطالعه مقطعی (همزمان) از خانواده‌ها صورت گیرد هم خانواده‌های مناسب شرایط پشامدرن (گسترده یا گسترده شکسته)، هم خانواده‌های مناسب شرایط مدرن (هسته‌ای تکمیلی) و هم خانواده‌های مناسب شرایط پشامدرن (برای مثال، خانواده هسته‌ای مشارکتی)، یا به تعبیر دقیق‌تر چیزی شبیه آن را می‌توان به طور همزمان مشاهده کرد.

خانواده در جوامع تأثیرگذار

با توجه به رویکرد نظری اتخاذ شده در این تحقیق، شناخت عوامل و شرایط درونی، جدا از تأثیرات بیرونی ناقص است. بلکه تغییرات در جوامع پیرامونی (از جمله تغییرات خانواده در این جوامع) باید در پرتو تعامل شرایط و عوامل درونی با نفوذها و تأثیرات بیرونی مطالعه شود. همچنین با توجه به این که این روزها مراکز و جوامع تأثیرگذار یا مرجع به طور عمده کشورهای اروپای غربی و امریکای شمالی (با مرکزیت جامعه امریکا) هستند، تصمیم گرفتیم به عنوان زمینه دیگری برای وارد شدن به مطالعه خانواده در ایران، نگاه دقیق‌تری به جوامع تأثیرگذار و تغییرات خانواده در این جوامع (با توجه خاص به جامعه امریکا) بیندازیم. آشنایی با تحولات خانواده در جوامع مرجع و تأثیرگذار همچنین می‌تواند جهت تغییرات خانواده ایرانی را در آینده تا حدودی مشخص کند و با توجه به دانش ایجاد شده، ما را کمک کند تا با چالشها بهتر مواجه شویم و اگر بتوانیم بعضی را به فرصت تبدیل کنیم.

در جوامع پشامدرن غربی خانواده در حال زوال است.^۱ زیرا ساختار آن شکسته و ناقص شده و کارکردهای آن، شاید غیر از کارکرد تأمین نیازهای عاطفی، همگی تضعیف شده یا به طور کامل از بین رفته است. تغییرات خانواده در غرب در چند دهه گذشته چنان سریع، شدید و اساسی بوده است که بعضی برای صورت‌بندی و به فهم درآوردن آن از اصطلاح جدید و شاید نامناسب "گذار جمعیتی دوم" استفاده می‌کنند. تغییرات اساسی در جامعه و مؤلفه‌های آن (از جمله خانواده)، از یک منظر، در پی تحولات اساسی در تکنولوژی حاصل می‌شود.

در چند دهه آخر قرن بیستم، تحولات در تکنولوژی، بخصوص تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات، چنان دامنه‌دار و مؤثر بوده است که بعضی از یک انقلاب تکنولوژیکی اساسی و ورود به دوره جدیدی در تاریخ بشر صحبت می‌کنند و برای معرفی این دوره جدید از

۱. بعضی اصطلاح "زوال خانواده" را که پاپو (۱۹۹۷) در مورد جامعه امریکا به کار می‌برد نامناسب می‌دانند و تغییرات در خانواده را نوعی سازگاری با تغییرات این جامعه در چند دهه اخیر می‌دانند.

اصطلاحاتی نظیر "موج سوم"، "جامعه مابعد صنعتی"، "جامعه پسامدرن" و نظایر آنها استفاده می‌کنند.

با انقلاب الکترونیکی، دنیای مجازی در مقیاس بی‌سابقه‌ای وارد زندگی اجتماعی می‌شود. در دنیای مجازی فواصل زمانی و مکانی به حداقل می‌رسد، به طوری که در حالی که در منزل هستید می‌توانید با محافل مختلف در مکانهای مختلف (به طور عمده جوامع تأثیرگذار اصلی) تماس فوری برقرار کنید. موانع فیزیکی نیز نمی‌توانند مانع ورود به حریم منزل شما شوند. موانع اجتماعی نیز در این دنیای مجازی به شدت تضعیف می‌شود. به تعبیر دیگر، در ایجاد ارتباط با محافل دوردست، نظارت اجتماعی به حداقل می‌رسد. در واقع، شما به طور ناشناس می‌توانید با محافل دوردست ارتباط برقرار کنید و در ارتباطات خود با افراد و اجتماعات مجازی، تا جایی که به شما مربوط می‌شود، رابطه خودمانی و نزدیک با کسانی برقرار کنید که نه شما آنها را می‌شناسید و نه آنها شما را می‌شناسند.

زندگی در دنیای مجازی و قرار گرفتن نامقید در تماس با محافل متنوع و متعددی که از هزاران هزار ارزش، نگرش، عقیده، سبک زندگی و نوع شخصیت برخوردارند از یک سو و تضعیف شدید نظارت جامعه تجربی از سوی دیگر، نه تنها با وسعت بخشیدن به دایره فردیت، تغییرات شدیدی در هویت فردی ایجاد می‌کند، بلکه با درهم ریختن نقشهای تعریف شده اعضای خانواده بر حسب سن و جنس، حداقل برای کوتاه مدت خانواده را دچار آشفتگی می‌کند، به طوری که کانون خانواده به جای آن که محلی برای پناه بردن از زندگی پرتنش جهان خارج باشد محل برخورد اعضای می‌شود که به محافل مجازی معمولاً ناهمسو وابسته‌اند و در نتیجه جهان‌بینی‌شان نیز معمولاً متفاوت است.

به موازات انقلاب الکترونیکی و تقریباً همزمان با آن، انقلاب دیگری در تکنولوژی کنترل مولد روی داد. با این انقلاب روشهای سنتی و غیرقابل اعتماد (نظیر امتناع و عزل) جای خود را به روشهای جدید و مطمئن (نظیر قرص و عقیم‌سازی) داد. در نتیجه این انقلاب که از اوایل دهه ۱۹۶۰ آغاز شد، رابطه سنتی: ازدواج ← رابطه جنسی ← بچه‌آوری به هم ریخت، به طوری که برقراری رابطه جنسی دیگر لزوماً با خطر بچه‌آوری مواجه نبود. بنابراین روابط جنسی، در صورت پیدا شدن زمینه مساعد فرهنگی اجتماعی، می‌توانست بدون نگرانی از خطر حاملگی پیش از ازدواج برقرار شود. این انقلاب همچنین این امکان را به وجود آورد که پس از ازدواج نیز بچه‌آوری در صورت لزوم به تعویق بیفتد و تعداد بچه‌ها و زمان به دنیا آمدن آنها به دقت برنامه‌ریزی شود. اضافه بر آن، این انقلاب بچه‌آوری را نیز از ازدواج در جوامع غربی تا حدودی جدا کرد و زمینه را برای بچه‌آوری خارج از ازدواج فراهم ساخت.

در سرتاسر تاریخ، جوانان خصوصاً دختران هنگام ازدواج با والدینشان زندگی می‌کردند. در دوره پیش از گذار، جوانان، خصوصاً دختران، تا زمان ازدواج در خانه پدری و پس از آن، بلافاصله، در خانواده شوهر زندگی می‌کردند. در دوره گذار نیز دختران پس از ازدواج خانواده پدری را ترک می‌کردند و بلافاصله خانواده زن و شوهری خودشان را تشکیل می‌دادند. اما این وضعیت در دوره پس از گذار تا حدود زیادی تغییر کرده است. "یک آمارگیری از دانش آموزان دبیرستانی ۱۹۸۰ [ایالات متحده] نشان داد که ۷۰ درصد آنها برنامه‌ریزی کرده‌اند پیش از ازدواج خانواده و والدین خود را ترک کنند" (پاپنو، ۱۹۹۷، ص ۵۲۳). آمارها هم مؤید عملی شدن این نگرش هستند: "در سال ۱۹۵۰ فقط ۱۷ درصد زنان در آخرین سالهای دهه سوم زندگی‌شان خود سرپرست بودند؛ این رقم در سال ۱۹۸۰ به ۶۰ درصد رسید" (پاپنو، همان).

پیدایش فاصله بین زندگی در خانواده پدری و زندگی مشترک با شوهر قانونی، زندگی در خانوارهای غیرخانوادگی را به شدت افزایش داده است. "در سال ۱۹۹۰ در [جامعه آمریکا] در حدود ۲۹ درصد خانوارها در مقوله خانوارهای غیرخانوادگی قرار می‌گرفتند حال آن که رقم متناظر در سال ۱۹۶۰ [در این جامعه] ۱۵ درصد بود" (همان). به سخن دیگر، نسبت بیشتری از مردم، خصوصاً جوانان ازدواج نکرده، به جای زندگی در خانوار خانوادگی، زندگی در خانوار غیرخانوادگی را انتخاب می‌کنند. در واقع، "ترک خانواده پدری توسط جوانان عامل اصلی افزایش سریع در زندگی غیر خانوادگی و تشکیل خانوارهای غیرخانوادگی است" (همان). بنابر آمارهای منتشره توسط اداره سرشماری ایالات متحده، تک زیستی (در خانوارهای یک نفره) از ۱۳/۱ درصد در سال ۱۹۶۰ به ۲۵/۵ درصد در سال ۲۰۰۰ رسید. زندگی پیش از ازدواج با جنس مخالف (زوج زیستی) نیز در این کشور در این فاصله زمانی از ۰/۸ درصد به ۴/۵ درصد خانوارها بالغ شد. پیداست که با فاصله افتادن بین زندگی در خانواده پدری و زندگی با شوهر قانونی و اولویت دادن به ارضای تقاضاهای فردی و واقعه ازدواج به تعویق می‌افتد، سن ازدواج بالا می‌رود و میزان ازدواج پایین می‌آید.

"نوعی از خانواده که در سالهای اخیر سریع‌ترین رشد را داشته خانواده تک والدی است (خانواده‌هایی که در حدود ۹۰ درصد آنها [در جامعه آمریکا] توسط زنان سرپرستی می‌شود). در سال ۱۹۶۰ فقط ۹ درصد بچه‌های زیر ۱۸ ساله در خانواده‌های تک والدی زندگی می‌کردند. این رقم در سال ۱۹۹۰ به ۲۴ درصد رسید" (همان). پیداست که تحولی چنین سریع را نمی‌توان به تغییرات مرگ و میر نسبت داد. در واقع، "یکی از عوامل اصلی افزایش خانواده‌های تک والدی پذیرش وقوع بیشتر طلاق، بخصوص طلاق است که بچه‌ها در آن سهم باشند ... برای زنان سفیدپوست احتمال این که ازدواجی به طلاق بینجامد، از حدود ۲۰ درصد در سال ۱۹۶۰ به ۴۵ درصد در سال ۱۹۸۰ رسید ... با لحاظ کردن کم‌شماری و جدا زیستی در کنار طلاق، بعضی محققین

احتمال انحلال اولین ازدواج را این روزها تا ۶۰ درصد بالا برده‌اند" (همان، ص ۵۳۲ - ۵۳۳).
 بنا بر برآوردهای جدیدتر برای سالهای ۱۹۹۸-۱۹۹۰ در جامعه آمریکا:
 - ۵۲ تا ۶۲ درصد همه ازدواجهای بار اول در نهایت به طلاق قانونی (نه روان‌شناختی) می‌انجامد؛

- در حدود ۷۵ درصد اشخاص طلاق گرفته مجدداً ازدواج می‌کنند؛
 - ۶۰ درصد ازدواجهای مجدد در نهایت به طلاق قانونی می‌انجامد.^۱
 از این اطلاعات پیداست که ورود و خروج از خانواده در جامعه پس از گذار آمریکا بسیار آسان شده‌است.

بچه‌آوری در جوامع تأثیر گذار

یکی از مهم‌ترین کارکردهای خانواده در سرتاسر تاریخ بچه‌آوری و تولید نسل بوده است. این کارکرد نیز در جوامع تأثیر گذار - چه در سطح نگرش، چه در عمل و چه در شکل - دچار دگرگونی اساسی و افول شده است. در جامعه پس از گذار، با تضعیف شدید نظارت جامعه و خانواده بر فرد، تأمین نیازهای فردی به انتظارات جامعه و مصالح خانواده تفویض شده است، به طوری که در تصمیم‌گیریها منافع شخصی بر مصالح و انتظارات جامعه اولویت داده می‌شود.

در حوزه بچه‌آوری، زنان [یا مردان] بچه را بیشتر برای لذتی که از آن برایشان حاصل می‌شود به دنیا می‌آورند. در این صورت، آنها ممکن است لذتهای دیگر (نظیر لذت کار حرفه‌ای و تحصیلات) را بر لذت بچه ترجیح دهند. در واقع، "بین سالهای ۱۹۵۷ و ۱۹۷۶، نسبت مردان بزرگسالی که احساس مثبتی نسبت به پدر شدن داشتند از ۵۸ درصد به ۴۴ درصد کاهش پیدا کرد ... احتمالاً تا امروز این درصد باید پایین‌تر رفته باشد". همچنین، "بین سالهای ۱۹۷۰ و ۱۹۸۳، درصدی از زنان که "مادر بودن و بزرگ کردن بچه" را در زمره دو یا سه لذت زندگی برای خود به حساب آورده‌اند از ۵۳ درصد به ۲۶ درصد کاهش پیدا کرده است (پاپنو، ۱۹۹۷، ص ۵۳۳). آشکار است که در جامعه آمریکا (به عنوان مرکزی‌ترین جامعه تأثیر گذار) تغییرات شگرفی در احساس پدر یا مادر شدن و ارزشیابی بچه و بچه‌آوری به وجود آمده است.

پیش از این اشاره شد که در جوامع تأثیر گذار سن ازدواج کمی بالا رفته است، حال اضافه می‌کنیم که در این جوامع سن بچه‌آوری هم بالا رفته است. در واقع اولویت دادن به مشغولیت‌های دیگر، از جمله کار و تحصیل، ممکن است ولادت اولین بچه را پس از ازدواج به تعویق اندازد. گاه ممکن است بچه‌آوری آنقدر به تعویق بیفتد که زوجین هرگز موفق به بچه‌دار

۱. برای مثال رجوع کنید به (Stepfamily Foundation (U.D.) and Winning Stepfamilies (U.D.).

شدن نشوند. در واقع، "به لحاظ آن که تعویق بچه‌آوری چنین [در جامعه امریکا] دامنه‌دار شده است، بعضی از جمعیت‌شناسان پیش‌بینی کرده‌اند که بین ۲۰ تا ۲۵ درصد نسل‌های متأخرتر بی‌بچه می‌مانند و در حدود ۵۰ درصد یا بی‌بچه می‌مانند یا بک بچه خواهند داشت" (همان). با توجه به این ملاحظات، پیداست که سطح بچه‌آوری در جوامع تأثیر گذار به شدت افت کرده است. در ایالات متحده، میزان کل باروری (TFR) از حدود ۳/۷ در سال ۱۹۶۰ به زیر جانشینی در سال ۱۹۷۱ رسید و هنوز هم این وضعیت ادامه دارد.^۱

مهم‌تر از تغییر در سطح بچه‌آوری تغییری است که در جوامع مزبور در شکل بچه‌آوری پیش آمده است. به طور متعارف انتظار می‌رود که رابطه جنسی پس از ازدواج برقرار شود و بچه‌آوری در داخل خانواده صورت گیرد، ولی این انتظار تا حدود زیادی برآورده نمی‌شود. پیش از این اشاره کردیم که در جوامع تأثیر گذار، با توجه به زمینه مساعد فرهنگی و در پی انقلاب در تکنولوژی الکترونیکی و کنترل موالید، برقراری رابطه جنسی به تدریج از ازدواج جدا شده است. حال اضافه می‌کنیم که بچه‌آوری هم به تدریج از ازدواج و خانواده مستقل می‌شود. برای مثال، در جامعه امریکا، بنابر گزارش مرکز ملی آمارهای بهداشتی، یک سوم بچه‌های به دنیا آمده در سال ۲۰۰۰ (۳۳ درصد) از مادران ازدواج نکرده متولد شده‌اند. همچنین، بنا به گزارش موردی اداره سرشماری امریکا (باجو^۲، ۱۹۹۸a و ۱۹۹۸b)، در سالهای ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۴ از هر ۱۰۰ بچه اول ۴۰ بچه از زنان ازدواج نکرده به دنیا آمده‌اند.

سی سال پیش از آن، در سالهای ۱۹۶۰-۱۹۶۴، از هر ۱۰۰ بچه اول فقط ۱۰ بچه از زنان ازدواج نکرده به دنیا آمده بودند. از سوی دیگر، بنابر آمارهای همین گزارش، در سالهای ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۴ از هر ۱۰۰ آبستنی (منجر به ولادت) ۲۴ آبستنی به ازدواج رسمی می‌انجامید، حال آن که سی سال پیش از آن، در سالهای ۱۹۶۰-۱۹۶۴، از هر ۱۰۰ آبستنی ۶۰ آبستنی به ازدواج منجر می‌شد. از این اطلاعات پیداست که آبستنی و بچه‌آوری هم، مانند برقراری رابطه جنسی، به تدریج از ازدواج و خانواده مستقل می‌شود.

با توجه به ملاحظات مزبور است که پاپنو از افول و زوال خانواده در جوامع پس از گذار سخن می‌گوید و نتیجه می‌گیرد:

... عدم ثبات خانواده به ویژگی مسلط زمان ما تبدیل می‌شود. اگر تجارب کودکی و خطرات انحلال ازدواج در بزرگسالی را به حساب آوریم، فقط اقلیتی از بچه‌های امروز در خانواده‌های سالم، شامل والدین طبیعی، بزرگ می‌شوند. و باز فقط اقلیتی از این بچه‌ها وقتی بزرگ شدند خانواده سالمی را تشکیل می‌دهند و آن را حفظ می‌کنند. اضافه بر آن به لحاظ آن که کودکان خانواده‌های درهم شکسته، در مقایسه با خانواده‌های

۱. TFR ایالات متحده در سال ۲۰۰۳، به مقدار ۲/۰۴۲، برای سی و دومین سال پیاپی همچنان زیر سطح جانشینی بود. رجوع کنید به CRS Report for Congress (2006).

سالم، شانس بیشتری دارند که در بزرگسالی دارای خانواده بی ثباتی باشند، چشم‌انداز خانواده در آینده هم روشن به نظر نمی‌رسد (پاپنو، ۱۹۹۷، ص ۵۳۲).

این وضعیت جاری خانواده در جامعه اصلی مرجع و تأثیرگذار پس از جنگ جهانی دوم (یعنی جامعه آمریکا) است. وضعیت خانواده در جوامع اروپایی هم که پیش از جنگ جهانی دوم، در خارج از قاره آمریکا، تأثیرگذار اصلی در جوامع پیرامونی بودند، در حال حاضر مشابه یا حتی آشفته‌تر از جامعه آمریکا است. حال که با جوامع اصلی تأثیرگذار و وضعیت خانواده در آنها آشنا شدیم در موقعیتی هستیم که به خانواده و تحولات آن در ایران پردازیم.^۱

خانواده و تحولات آن در ایران

تا این جا زمینه را برای ورود به بحث اصلی آماده کردیم، به این معنا که (۱) مفاهیم اصلی را معرفی و تعریف کردیم؛ (۲) رویکردی مناسب برای فهم تغییرات خانواده در ایران اتخاذ کردیم - در این رویکرد تغییرات در ایران معاصر (از جمله تغییرات در خانواده) به طور عمده ناشی از تعامل مداوم تأثیرات خارجی (از جوامع تأثیرگذار) و شرایط و عوامل درونی (در کشورهای پیرامونی) تلقی می‌شود؛ و (۳) وضعیت خانواده و تغییرات آن در جوامع تأثیرگذار اصلی (با تأکید بر جامعه آمریکا) را مطالعه کردیم. حال به خانواده و تغییرات آن در ایران می‌پردازیم. البته، این تغییرات در متن جامعه‌ای بسیار ریشه‌دار صورت گرفته است، لذا باید به عنوان زمینه تاریخی اجتماعی تغییرات، به جامعه و خانواده در ایران پیش از تماس با غرب، یا ایران پیش از گذار، حتی به طور اجمالی، نظری بیندازیم.

خانواده در ایران پیش از دوره گذار

پیش از آشنایی با غرب، جامعه تقریباً استای ایران متشکل از مجموعه‌ای از ایلات و روستاهای پراکنده تقریباً منزوی با مرکزیت شهرهای خدماتی جدا افتاده بود. مراکز شهری به اجتماعات ایلی و روستایی و شهرنشینان دیگر خدمات اداری (حکومتی)، تجاری (بازاری) و دینی (روحانیتی) و نظایر آن ارائه می‌دادند. در جامعه آن زمان ایران مانند تقریباً همه جوامع فلاحتی پیشامدرن، خانواده یک واحد تولید و مصرف بود. به تعبیر دیگر، در آن دوران اقتصاد عمدتاً خانگی بود و تمام افراد خانواده، صرف‌نظر از جنسیت، از هنگامی که می‌توانستند کار کنند، در اقتصاد خانگی، به تعبیر امروزیها به عنوان کارکن خانوادگی بدون مزد، فعال بودند.

۱. برای مطالعه بیشتر درباره وضعیت خانواده در جوامع پس از گذار برای مثال رجوع کنید به ریچارد و هاگینز (Richard and Hudgins, 2000).

نوع مناسب خانواده برای چنین جامعه‌ای که در آن اقتصاد عموماً خانگی است و خانواده معمولاً واحد تولید و مصرف است، قاعدتاً خانواده گسترده است. بنابراین، به نظر می‌رسد که خانواده گسترده در آن زمان نوع اصلی خانواده بوده است. در کنار خانواده گسترده، انواع دیگر خانواده هم وجود داشت، ولی این خانواده‌ها هم به سبب شبکه نیرومند فامیلی بیشتر در زمره خانواده گسترده ناقص یا شکسته محسوب می‌شوند. برای مثال، در خانواده شبه هسته‌ای آن زمان (شامل مرد، زن و فرزندانش) رابطه مرد با والدینش احتمالاً قوی‌تر از رابطه او با همسرش بوده است. بنابراین، در صورت بروز اختلافات اساسی بین همسر و مادر، او احتمالاً، موافق با انتظارات استاندارد جامعه، در نهایت از مادر خود جانبداری می‌کرد.

در خانواده پیش از گذار، جنسیت و سن نقش تعیین‌کننده‌ای در ساختار قدرت داخل خانواده داشتند. به تعبیر دقیق‌تر، خانواده در آن دوران به طور عمده پدرسالار و پیرسالار بود. "بزرگ‌ترها" به سبب آن که حامل تجربه طولانی‌تری بودند نفوذ و قدرت بیشتری در خانواده داشتند. علاوه بر آن، مدیریت خانواده، به عنوان یک واحد تولید و مصرف، به عهده مرد با تجربه‌تر خانواده بود. این شخص می‌توانست پدر بزرگ، پدر، برادر بزرگ‌تر یا پسر بزرگ‌تر باشد.

در آن دوران فرد به تعبیری، ذوب در جامعه بود. دایره اختیار او بسیار محدود و نفوذ جامعه در او بسیار شدید بود. جامعه از طریق اجتماع محل سکونت، فامیل و خانواده فرد الگوهای جا افتاده اندیشه و عمل را به شدت بر او تحمیل می‌کرد. به سخن دیگر، نگرش و رفتار فرد در جامعه آن زمان به شدت نرماتیو بود. پیداست که فرد در آن زمان هویت مستقلی نداشت و این جامعه بود که از طریق خانواده، فامیل و اجتماع محل سکونت، هویت او را تعیین می‌کرد.

در جامعه‌ای که سلطه جامعه بر فرد همه جانبه و دایره اختیارات فرد بسیار محدود است، دختر و پسر جوان هم در انتخاب همسر خود اختیار قابل ملاحظه‌ای نخواهند داشت. در واقع بزرگ‌ترهای فامیل، با توجه به ملاحظات فامیلی، طبقاتی، قومی و دینی و با لحاظ کردن تأثیر انتخاب بر بقای خانواده و کارکردهای آن، ازدواج بین دختر و پسر را ترتیب می‌دادند. حتی گاه هنگام تولد دختر، بنا به توافق دو خانواده یا فامیل، شوهر آینده او هم تعیین می‌شد.

پیداست که نقش دختر و پسر، خصوصاً دختر در انتخاب همسر در جامعه پیش از گذار ایران بسیار محدود و نقش خانواده، در چهارچوب سنتها و هنجارهای جا افتاده جامعه، بسیار گسترده بوده است. وقتی پسر (یا دختر) به سنی که جامعه برای ازدواج تعیین کرده بود، می‌رسید، بزرگ‌ترهای خانواده در جهت یافتن همسر مناسب برای او اقدام می‌کردند. البته ممکن بود که این کار پیشتر انجام شده باشد. با انتخاب همسر برای پسر که خود عضوی از اعضای خانواده گسترده و فعال در اقتصاد خانگی بود، عضو فعال جدیدی به خانواده اضافه و راه برای تولید نسل و تداوم حیات خانواده هموار می‌شد. بنابراین انتظارات جامعه و مقتضیات خانواده در آن دوران

ایجاب می‌کرد که تقریباً همه دخترها و پسرها ازدواج کنند و ازدواج آنها در سنین پایین (ظرف چند سال پس از بلوغ) باشد.

در جامعه تقریباً ایستای آن زمان، سطح باروری و تعداد جمعیت درازمدت تقریباً ثابت بود. از این رو، نسلهای متولدین سالهای مختلف هم تقریباً ثابت بود. بنابراین، چند سال فاصله سنی موجود بین دختر و پسر هنگام ازدواج تعادل دو جنس را هنگام ازدواج به هم نمی‌زد و، به تعبیری، "مضیقۀ ازدواج" ایجاد نمی‌کرد. به طور خلاصه در جامعه آن زمان، همان طور که جامعه انتظار داشت و مصالح خانواده ایجاب می‌کرد، ازدواج عمومیت داشت و در سن پایین انجام می‌شد.

در خانواده گسترده پیش از گذار ایران یک زوج جوان در اقتصاد خانگی جذب و ادغام می‌شدند و حتی مهم‌ترین عنصر این نوع خانواده هم به حساب نمی‌آمدند. بنابراین، انحلال ازدواج یک زوج، در صورت وقوع، لطمه شدیدی به خانواده گسترده وارد نمی‌ساخت. در وهله اول ممکن است این طور به نظر برسد که در آن زمان طلاق راحت‌تر صورت می‌گرفته و رایج‌تر بوده است، ولی در واقع چنین نبود. همان طور که دختر و پسر اختیار ازدواج و انتخاب همسر خود را نداشتند، طلاق و جدایی از همسر هم تا حدود زیادی خارج از اختیارات آنها بود. به سخن دیگر، در این مورد هم انتظارات جامعه و مصالح خانواده بر تمایلات زوجین برای جدایی و طلاق تفوق داشت. نگاه جامعه آن زمان به طلاق منفی و مصالح خانواده عموماً در تداوم زندگی زناشویی بود. بنابراین، چنین استنباط می‌شود که میزان طلاق در جامعه سنتی پیش از گذار ایران کمتر از میزان آن در دوره گذار بوده است. با وجود این، اگر ادامه حیات زوجین در خانواده گسترده به طور جدی در تعارض با کارکردهای اساسی خانواده، خصوصاً بازتولید فیزیکی و اجتماعی نسل، قرار می‌گرفت، طلاق هم مجاز شمرده می‌شد.

در آن دوران سطح مرگ و میر بسیار بالا و مرگ و میر کودکان بسیار سنگین بود، به طوری که امید زندگی به طور متوسط و در درازمدت احتمالاً در حدود ۲۵ سال یا کمتر بود و از هر سه بچه احتمالاً یکی (یا بیشتر) به سن ۱ سالگی نمی‌رسید.^۱ بنابراین، انتظار متعارف جامعه، فامیل و خانواده از زن و شوهر این بود که بچه‌های زیادی به دنیا آورند، زیرا در آن صورت بود که جانشینی بین نسلی تأمین و دوام خانواده تضمین می‌شد. از سوی دیگر، در خانواده گسترده آن زمان، بچه از زمانی که قادر به کار بود در کنار دیگر اعضای خانواده در اقتصاد خانگی مشارکت فعال داشت. در آن دوران، هر بچه اضافی یک عضو اضافی فعال یا بالقوه فعال در اقتصاد خانگی بود و علاوه بر آن، تضمینی برای زمان پیری و از کار افتادگی والدین محسوب می‌شد. بنابراین، در آن دوران باروری احتمالاً نزدیک به "باروری طبیعی"^۲ بوده است.

1. marriage squeeze

۲. در این باره برای مثال رجوع کنید به سرایی ۱۳۷۶ا و ۱۳۷۶ب.

3. natural fertility

خانواده و تغییرات آن در دوره گذار

وضعیت خانواده را در جامعه پیش از گذار ایران ملاحظه کردیم. حال، به وضعیت خانواده و تغییرات آن در دوره گذار ناشی از تعامل ایران با غرب می‌پردازیم. با توجه به این که خانواده را در متن جامعه مطالعه می‌کنیم، ابتدا لازم است تغییرات زمینه‌ای را در سطح جامعه ملاحظه کنیم. سپس، تحولات خانواده را بخصوص در ابعاد تشکیل خانواده، دوام خانواده و بچه‌آوری در متن جامعه متحول شده ایران مطالعه می‌کنیم.

اشاراتی به تغییرات جامعه معاصر ایران

جامعه تقریباً ایستای فلاحی پیشامدرن ایران در اثر تماس با مرکز (اروپای غربی و شمالی) و کشورهای پیرامونی نزدیک‌تر به آن (نظیر روسیه تزاری و عثمانی) با کندی به حرکت درآمد. با شروع و تکرار و تزايد تماسها به صورت فردی، به صورت مسافرت اروپائیان به ایران و ایرانیان به اروپا، و تماسها و برخوردهای بین حکومتی - به صورت تماسهای سیاسی و برخوردهای خصمانه (نظیر جنگهای ایران و روس) - نخبگان جامعه آن زمان به تدریج خواستار تغییر شدند. با افزایش تعداد متقاضیان تغییر، تشدید تقاضاها و برآورده نشدن آنها از سوی حکومت وقت، اولین انقلاب تاریخ معاصر ایران، انقلاب مشروطه، که عمدتاً انقلابی برای ترقی بود، برپا شد.

به دنبال انقلاب مشروطه و غلبه گفتمان ترقی و کسانی که از این گفتمان حمایت می‌کردند، کنش متقابل تأثیرات بیرونی و عوامل و شرایط درونی تشدید شد. قانون اساسی مشروطه هم که برگرفته از قانون اساسی یکی از جوامع مرکزی آن زمان (اروپا) بود، مسیر حرکت از یک جامعه فلاحی پیشامدرن به یک جامعه شهری و مدرن (از نوع اروپایی) را مشخص می‌ساخت.

بنابراین، در ادامه کوششهایی که در جهت مدرن کردن جامعه در دوره قاجاریه صورت گرفته بود، با روی کار آمدن پهلوی اول نوسازی در ابعاد سازمانی، اقتصادی و فرهنگی تشدید شد. اکتشافات نفت که در آستانه روی کار آمدن رضاشاه روی داد و صادرات آن به کشورهای مرکز و واردات کالاهای متنوع از آن کشورها، از یک سو ابزارهای لازم برای اجرای برنامه‌های نوسازی را فراهم ساخت و از سوی دیگر، با تشدید تعاملات بین ایران و غرب، ایران را بیشتر وارد اقتصاد جهانی کرد.

در نتیجه این تحولات، در شهرهای بزرگ (بخصوص در پایتخت که مرکز اصلی تماس جامعه ایران با غرب بود) به تدریج یک طبقه متوسط جدید شامل یقه سپیدان بخش دولتی و کارکنان نهادهای واسط بین ایران و اروپا (مرکز) شکل گرفت. برخی از کارخانه‌ها هم در مقیاس محدود در شهرهای بزرگ برپا شدند و به موازات شکل‌گیری طبقه متوسط جدید، یک طبقه ضعیف کارگری هم در بعضی شهرها (خصوصاً در پایتخت) ظاهر شد.

اقتصاد خانگی پیش از گذار هم به تدریج در شهرها (خصوصاً در تهران) به سوی اقتصاد غیر خانگی مناسب شرایط جدید تغییر کرد. در نتیجه، ساختار نیروی کار چه به لحاظ فعالیت عمده و چه به لحاظ شغل و وضع شغلی به تدریج تغییر یافت. سهم بخش خدمات (و تا حدودی سهم بخش صنعت)، بخصوص مشاغل خدماتی (خصوصاً مشاغل خدماتی ناشی از ارتباط با اروپا) به تدریج بیشتر شد و بخشی از کارکنان مستقل و کارکنان خانوادگی بدون مزد به تدریج به عنوان مزد و حقوق بگیر (بخش دولتی و خصوصی) جذب ادارات، مؤسسات جدید و کارخانه‌ها شدند. به موازات تحولات مزبور، جمعیت کشور ابتدا به آهستگی و سپس با سرعت فزاینده رشد کرد. از سوی دیگر، جا به جایی مکانی جمعیت، خصوصاً از مناطق روستایی به مراکز شهری تشدید شد. افزایش جمعیت، مهاجرت‌های روستا به شهر و جا به جایی‌های فزاینده درون شهری نقش نظارتی محله را به عنوان یک اجتماع درون شهری تضعیف کرد. در نتیجه نفوذ جامعه بر فرد تضعیف و دامنه اختیارات فرد، چه به لحاظ نگرش و چه به لحاظ رفتاری، در حوزه‌های عمدتاً غیرسیاسی وسیع‌تر شد. به سخن دیگر، پرداخت هزینه از سوی فرد برای بی‌پاسخ گذاشتن (یا پاسخ ناقص دادن به) انتظارات استاندارد جامعه به تدریج کمتر شد. در نتیجه، انتظارات جا افتاده جامعه هم دچار فرسایش گردید و به تدریج از قدرت و نفوذ این انتظارات کاسته شد. در جریان این تحولات، فردیت، از نوع ایرانی آن، عمدتاً در حوزه‌های فرهنگی و اجتماعی، عرصه بیشتری برای تجلی پیدا کرد.

به دنبال انقلاب اسلامی که در پاسخ به روند نوسازی مهار نشده پیش آمد، روندهای توصیف شده بعضی تندتر و بعضی کندتر شدند. برای مثال، روند افزایش جمعیت تسریع شد و میزان رشد جمعیت بنابر آمارهای رسمی، در فاصله ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ به بالاترین میزان رشد تجربه شده در تاریخ ایران رسید. روند جا به جایی جمعیت هم، چه مهاجرتی (بخصوص از روستا به شهر) یا درون شهری (از محله‌ای به محله دیگر) تندتر شد. از سوی دیگر، در پی انقلاب، گروگان‌گیری، محاصره اقتصادی و وقوع جنگ ناخواسته، وضع رفاهی مردم سیری نزولی طی کرد، به طوری که بنابر آمارهای بانک مرکزی، درآمد سرانه به قیمت ثابت ریال، از ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ به نصف تقلیل پیدا کرد. البته همه گروه‌ها به یک نسبت از این روند متضرر نشدند.

جمهوری اسلامی از یک سو وارث یک اقتصاد رانتیر (نفتی) است، یعنی درآمدهای حکومت به طور عمده ناشی از استخراج و صادرات نفت است و درآمد نفت هم توسط دولت تخصیص می‌یابد و هزینه می‌شود. از سوی دیگر، جمهوری اسلامی حاصل یک انقلاب عمدتاً فرهنگی برای بازگشت به خود بود. بنابراین، انتظار می‌رود که طبقه متوسط جدید که در بخش مدرن جامعه فعال است بیشتر از طبقات و قشرهای دیگر جامعه در دهه اول انقلاب دچار مشکل و از تحولات اقتصادی ناشی از جنگ و محاصره اقتصادی متضرر شده باشد.

تحولات اقتصادی، سیاسی و فرهنگی پس از انقلاب در سالهای آغازین دهه سوم انقلاب بیش از همه گروهها دامن جوانان در سن ازدواج را گرفته است. در واقع، میزان بیکاری در این گروه بسیار بالا است و در میان جوانان خرده فرهنگی را شکل می‌دهد که به طور صوری مشابه وضعیت جوانان در آستانه شرایط پسامدرن است. به سخن دیگر، آنچه که درباره نسل متولدین دهه ۱۹۶۵ تا ۱۹۷۵ امریکا گفته شده است به طور صوری نه محتوایی، ممکن است در خصوص بخشی از نسل متولدین دهه ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ ایران، خصوصاً گروهی که دارای تحصیلات دانشگاهی بی بازده یا کم بازده است نیز صدق کند: "اولویت اول این گروه خودشان هستند؛ احساس می‌کنند توسط نسل والدینشان فریب خورده‌اند؛ مادی گرا هستند ...؛ به دشواری خود را متعهد می‌کنند؛ در قبول مراجع قدرت و نفوذ مرددند و برای سلسله مراتب وزنی قابل نیستند." این شباهت، هر چند صوری، می‌تواند برای خانواده و تحولات آتی آن، در وهله اول در بخشی از جامعه، به لحاظ تشکیل خانواده، دوام خانواده و بچه‌آوری تأثیرگذار باشد.

تغییر شکل خانواده

با تغییر جامعه خانواده هم باید تغییر کند و خود را با تغییرات کلی جامعه سازگار سازد. تغییرات کلی^۱ در جامعه معاصر ایران هم به طور عمده، در اثر تعامل شرایط و عوامل درونی با نفوذهای و تأثیرات بیرونی ایجاد شده است. با وجود این، همه گروههای اجتماعی همزمان و به یک نسبت در معرض تعاملات مزبور نبوده‌اند. بعضی از گروههای اجتماعی از جریان جهانی شدن دور مانده‌اند یا از این جریان تأثیر کمتری پذیرفته‌اند. به تعبیر دیگر، در بعضی از گروههای اجتماعی هنوز هم شرایط پشامدرن تا حدود زیادی حاکم است؛ اقتصاد خانگی است و خانواده واحد تولید و مصرف است. بنابراین، در این گروهها هنوز هم خانواده به شکل گسترده یا گسترده ناقص (هسته‌ای با پیوندهای بسیار شدید فامیلی) به حیات خود ادامه می‌دهد.

در مقابل، گروههایی هستند که در کوران تعاملات شرایط داخلی و تأثیرات بیرونی قرار داشته‌اند و در اثر این تعاملات ایجاد شده‌اند. طبقه متوسط جدید مهم‌ترین گروه اجتماعی است که در این مقوله قرار می‌گیرد. در این طبقه، نان‌آور خانه به جای مدیریت اقتصاد خانگی، در بخش دولتی یا خصوصی مدرن به عنوان حقوق بگیر مشغول کار است. بنابراین، بین خانه و محل کار او فاصله هست. اضافه بر آن، ورود به این طبقه و ماندن در آن مستلزم تحصیلات بالا است. بنابراین، بچه‌های خانواده‌های این طبقه و طبقات دیگر هم کم کم از اقتصاد خانگی جدا می‌شوند، و به جای کار در منزل، برای تحصیل و آماده شدن برای جذب در بخش مدرن به مدرسه فرستاده می‌شوند.

۱. درباره تغییرات ساختی - کارکردی خانواده ایرانی رجوع کنید به علی احمدی (۱۳۸۰)، عباسی شوازی (۱۳۸۴) و آقاجانیان (Aghajanian, 2001).

در طبقه متوسط جدید که اقتصاد دیگر خانگی نیست، خانواده هم واحد تولید و مصرف نیست. شکل مناسب خانواده در این طبقه خانواده هسته‌ای است که به شکل تکمیلی (مرد نان‌آور و زن خانه‌دار) در قبل از انقلاب اسلامی رواج بیشتری داشت. البته با مشارکت بیشتر زنان شوهردار در نیروی کار، خانواده هسته‌ای شبه مشارکتی هم به تدریج، در کنار خانواده هسته‌ای تکمیلی، جای خود را در جامعه شهری، خصوصاً در طبقه متوسط جدید، باز کرده است.

به طور خلاصه، گروه‌های اجتماعی مختلف در ایران به طور ناهمزمان و به درجات مختلف در معرض تعامل با جوامع تأثیرگذار بوده‌اند. بنابراین، به طور همزمان می‌توان اشکال مختلف خانواده گسترده، گسترده شکسته، هسته‌ای تکمیلی، هسته‌ای مشارکتی و اشکال ترکیبی دیگر را در جامعه ایران مشاهده کرد. البته بعضی از اشکال خانواده، نظیر خانواده گسترده رو به افول بوده‌اند حال آن که بعضی از اشکال دیگر، نظیر خانواده هسته‌ای مشارکتی سیری صعودی داشته‌اند.

همسرگزینی

در جامعه امروز ایران گروه‌های اجتماعی مختلفی که در آنها به درجات مختلف شرایط پشامدرن، مدرن و حتی پسامدرن حضور دارد، به طور همزمان زندگی می‌کنند. در این گروه‌های مختلف اجتماعی، همان‌طور که در بالا اشاره شد، شکل خانواده هم مختلف است و همسرگزینی هم متناسب با شرایط گروه و شکل خانواده متفاوت است. همان‌طور که می‌دانیم، در خانواده‌های گسترده جامعه پشامدرن، ازدواج بین دختر و پسر معمولاً توسط بزرگ‌ترهای فامیل ترتیب داده می‌شد. بنابراین در گروه‌های اجتماعی که شرایط پشامدرن را، حتی به طور دست‌خورده، حفظ کرده‌اند هنوز هم انتخاب زن برای پسر یا انتخاب شوهر برای دختر توسط بزرگ‌ترها، در صورت لزوم با تأیید ضمنی دختر یا پسر، صورت می‌گیرد.

در خانواده‌های طبقه متوسط جدید یا خانواده‌هایی که سعی کرده‌اند الگوهای رفتاری این طبقه را اتخاذ کنند، وضع همسرگزینی متفاوت است. در این خانواده‌ها با توجه به ملاحظات ذکر شده، سلطه جامعه و خانواده بر فرد کمتر و دایره اختیار او وسیع‌تر است. بنابراین، در این خانواده‌ها دختر یا پسر ممکن است پیش از گرفتن تأیید خانواده، همدیگر را پیدا کنند یا والدین مقدمات آشنایی آنها را با یکدیگر فراهم کنند. ولی در هر حالت، انتخاب نهایی به عهده دختر یا پسر است.

در برخی گروه‌های اجتماعی که شرایط آنها مشابه شرایط پسامدرن است، دختر و پسر همدیگر را انتخاب می‌کنند و پیش از آن که به طور رسمی به عقد یکدیگر درآیند با هم معاشرت

و حتی رابطه جنسی برقرار می‌کنند. در نهایت این آشنایی و رابطه ممکن است به ازدواج منجر شود یا نشود و در صورتی که تصمیم به ازدواج بگیرند، تصمیم خود را صرف نظر از تأیید یا عدم تأیید خانواده یا حتی بدون اطلاع دادن به خانواده، به اجرا درمی‌آورند.

به طور خلاصه، با توجه به همزمانی گروه‌های اجتماعی ناهمزمان با شکل‌های مختلف خانواده، شیوه‌های مختلف همسرگزینی را در حال حاضر در ایران می‌توان مشاهده کرد. سه شیوه همسرگزینی را معرفی کردیم. شیوه‌های دیگر یا ترکیب‌های مختلفی از این سه شیوه هم ممکن است در حال حاضر در ایران رایج باشد.

سن ازدواج

با گسترش تدریجی بخش مدرن جامعه که با گسترش شهرنشینی همراه است و تأکید بیشتر بر تحصیلات، خصوصاً تحصیلات زنان، سن ازدواج هم به آهستگی بالا رفت و برای زنان از حدود ۱۸ در سال ۱۳۳۵ به حدود ۱۹/۵ در سال ۱۳۶۵ رسید، ولی از سال ۱۳۶۵ به بعد بود که افزایش سن اولین ازدواج زنان سرعت گرفت و از ۱۹/۵ سال در ۱۳۶۵ به حدود ۲۲/۱ در سال ۱۳۷۵ و ۲۳/۱ در سال ۱۳۸۰ رسید و احتمالاً روند صعودی خود را تا به حال حفظ کرده است.^۱

افزایش سن ازدواج دختران، خصوصاً از سال ۱۳۶۵ به بعد را می‌توان تا حدودی به شرایط نامساعد اقتصادی و بیکاری جوانان نسبت داد، ولی نباید از تأکید بیشتر بر تحصیلات زنان در جمهوری اسلامی غافل بود. در واقع، پس از انقلاب نه تنها سطح تحصیلات و باسوادی زنان ایران با سرعت بیشتری بالا رفت، بلکه فاصله جنسیتی در آموزش و تحصیلات هم تقریباً به شدت کاهش پیدا کرد، به طوری که در حال حاضر شمار دانشجویان دختر از دانشجویان پسر فراتر رفته است. بنابراین، با توجه به تداوم بیکاری جوانان و گرایش شدید دختران به ادامه تحصیل تا سطوح عالی انتظار می‌رود که سن ازدواج دختران باز هم بالاتر رود.

مضیقه ازدواج

تغییرات در سطح مرگ و میر، زودتر از باروری از فرآیند جهانی شدن تأثیر پذیرفت. در واقع، سطح مرگ و میر در اثر ورود تکنولوژی به تعویق انداختن مرگ از اواخر دهه اول این قرن به تدریج پایین آمد و مرحله اول گذار جمعیتی آغاز شد. در این مرحله، با تقلیل سطح مرگ و میر و ثبات نسبی سطح باروری، نسل متولدین از سالی به سال دیگر به لحاظ تعداد بیشتر می‌شود. در نتیجه، با توجه به فاصله سنی دختر و پسر در اولین ازدواج، بازار ازدواج به زیان دختران نامتعادل

۱. برای مثال رجوع کنید به میرزایی (۱۳۷۸) و عباس شوازی و مک دونالد (زیر چاپ)

می‌شود، به طوری که برخی از دختران در آستانه ازدواج، به سبب آن که تعدادشان بیشتر از پسران در آستانه ازدواج است، ممکن است بی‌همسر بمانند. این مشکل در حال حاضر به شکل برجسته‌ای قابل مشاهده است. در حال حاضر، دختران متولد ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ به سن ازدواج رسیده‌اند. این دختران، علی‌رغم کم شدن فاصله سنی هنگام ازدواج در شرایط بیکاری شدید جوانان در جامعه، مضیقه ازدواج را در حادثه‌ترین شکل آن تجربه می‌کنند. این وضعیت احتمالاً تا سال ۱۳۹۰ ادامه خواهد داشت. البته از آن به بعد برای چند سال بازار ازدواج به نفع دختران تغییر جهت خواهد داد.^۱

دوام ازدواج

در جامعه پیش از گذار ایران به سبب سلطه همه جانبه جامعه بر فرد، نگاه منفی جامعه به واقعه طلاق و متضرر شدن خانواده گسترده از این واقعه، جز در موارد نادر که ادامه حیات زوجین مخل کارکردهای اساسی خانواده بود، حتی در صورت سردی روابط زوجین، طلاق صورت واقع پیدا نمی‌کرد. ولی در بخشهایی از جامعه که بیشتر در معرض ارتباط با خارج بودند، نفوذ جامعه به تدریج دچار فرسایش شد، ساختار خانواده دگرگون و کارکردهای آن متحول شدند و روابط خانواده با فامیل به سستی گرایید، به طوری که متناسب با این شرایط در خانواده‌های هسته‌ای، روابط درون خانواده (از جمله رابطه بین زن و شوهر) اولویت پیدا کرد. در این وضعیت، در صورت سردی و سستی روابط بین زن و شوهر، جامعه و فامیل مانند سابق توان حفظ و تداوم زندگی زناشویی را نداشتند. لذا، به نظر می‌رسد که در بخش مدرن جامعه در خانواده‌های هسته‌ای تکمیلی و مشارکتی این بخش، ازدواجها در صورت سردی و سستی روابط بین زوجین با موانع کمتری برای طلاق مواجه شوند.

در مجموع چنین به نظر می‌رسد که در جریان مدرن شدن جامعه، خانواده هم بیشتر آسیب‌پذیر شده باشد. علاوه بر آن، در بخش مدرن جامعه، بخصوص در بخشی که از تحولات چند دهه اخیر بیشتر متضرر شده است، ازدواجها بیشتر در معرض طلاق و خانواده‌ها بیشتر در معرض از هم پاشیدگی هستند.

بچه‌آوری

با توجه به سطح بالای مرگ و میر دوران پیش از گذار، همان طور که اشاره شد، در آن دوران خانواده‌ها تا جایی که می‌توانستند بچه می‌آوردند تا بقای فیزیکی نسل تأمین شود. این وضعیت با

۱. برای مثال رجوع کنید به درودی آهی، ۱۳۸۰.

مختصر تعدیل تا این اواخر ادامه داشت. به سخن دیگر، گرچه ممکن است در بخش بسیار کوچک مدرن شهری سطح بچه‌آوری در چند دهه اول این قرن در حد ناچیزی کاهش یافته باشد، ولی بچه‌آوری در مجموع و در سطح جامعه تا سال ۱۳۴۵ در سطح بالایی ادامه داشته است. از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۵۵ بعضی از خانواده‌های طبقه متوسط جدید تا حدودی اقدام به تحدید موالید کردند، ولی با وقوع انقلاب سطح باروری دوباره بالا رفت و این وضعیت تا سال ۱۳۶۵ و شاید تا پایان جنگ ادامه داشت. پس از جنگ، زوجین تحدید موالید را در مقیاس وسیعی به اجرا در آوردند، به طوری که سطح باروری با سرعتی کم سابقه پایین آمد و میزان باروری کل (TFR) سال ۱۳۶۵ (در حدود ۶/۵) تقلیل پیدا کرد و در سال ۱۳۷۵ به کمتر از ۳ رسید و از آن پس نیز سیر نزولی اش را به سوی سطح جانشینی ادامه داده است.^۱ نکته‌ای که در خصوص تقلیل شتابان در سطح باروری از حدود سال ۱۳۶۵ به بعد حائز اهمیت است، این است که این تقلیل به طبقه متوسط جدید محدود نشده، بلکه همه طبقات و گروههای اجتماعی را در بر گرفته است. اضافه بر آن، تقلیل در سطح بچه‌آوری به شهرها محدود نشده بلکه روستاها را نیز در بر گرفته است. به سخن دیگر، تحولات بچه‌آوری پس از جنگ در ایران، همه جانبه، فراگیر و بسیار سریع بوده است.^۲

نتیجه‌گیری

در این تحقیق کوشیدیم تداوم و تغییر خانواده را در بستر تحولات جامعه ایران مطالعه کنیم، دریافتیم که در این فرآیند، اضافه بر تأثیرات بیرونی ناشی از جوامع مرکز، شرایط و عوامل درونی هم، همسو یا ناهمسو با تأثیرات بیرونی، عاملیت داشته‌اند. البته گروههای اجتماعی مختلف در ایران، با پیش‌آمادگیهای متفاوت، به طور ناهمزمان و به درجات مختلف در معرض تعامل با جوامع مرکز قرار داشته‌اند. بنابراین، به طور همزمان اشکال مختلف خانواده، سبکهای مختلف تشکیل خانواده و سطوح مختلف سن ازدواج و بچه‌آوری را ملاحظه می‌کنیم. با وجود این، در جریان گذار جمعیتی ایران روند کلی تغییرات خانواده به لحاظ شکل به سوی خانواده هسته‌ای، به لحاظ همسرگزینی به سوی گسترش دایره اختیار دختران و پسران در انتخاب همسر، به لحاظ دوام ازدواج به سوی آسیب‌پذیری بیشتر و به لحاظ بچه‌آوری به سوی تقلیل سطح بچه‌آوری بوده است.

۱. بنابر یک برآورد که از کاربرد روش فرزندان خود در مورد داده‌های سرشماری ۱۳۷۵ ایران به دست آمد، TFR ایران در سال ۱۳۷۵ در حدود ۲/۶ بوده است (عباسی شوازی ۲۰۰۱). بنابر برآوردی دیگر که از کاربرد همان روش در مورد داده‌های آمارگیری جمعیتی و بهداشتی ایران (IDHS) به دست آمد، TFR ایران در سال ۱۳۷۹ (۲۰۰۰ میلادی) به ۲/۲ رسیده است (عباسی شوازی و مک دونالد، زیر چاپ). البته این برآوردها با دسترسی به اطلاعات بیشتر احتمالاً تعدیل و اصلاح خواهند شد، اما آن چه مسلم است، آن است که باروری در ایران پس از سال ۱۳۶۵ سیر نزولی پرشتایی داشته است و برآوردهای مزبور جهت و سرعت کاهش در سطح باروری ایران را در این فاصله زمانی به خوبی نشان می‌دهند.

۲. برای مثال رجوع کنید به عباسی شوازی، ۱۳۸۰.

جامعه ایران، پیش از خروج از گذار جمعیتی، به طور جزئی گذار جمعیتی دوم را هم آغاز کرده است و با خروج از گذار جمعیتی، گذار جمعیتی دوم هم که به طور عمده گذار خانواده است، تشدید خواهد شد. آیا در ادامه این روند، گذار جمعیتی دوم ایران الگوی تجربه شده غرب را اتخاذ خواهد کرد؟ آیا شکل خانواده، تشکیل خانواده، دوام خانواده و بچه آوری در ایران مشابه جوامع مرکز خواهد شد؟

با گسترش شتابان استفاده از وسایل الکترونیکی مدرن، بخصوص وسایل ارتباطی مدرن، تعامل جامعه ایران با جوامع تأثیرگذار در آینده سیر صعودی خواهد داشت و این تعامل به طور عمده با جامعه تأثیرگذار اصلی (جوامع غربی با مرکزیت جامعه آمریکا) و جوامع تأثیرگذاری است که در حلقه اول پیرامون آن قرار دارند. به بیان دیگر، کوششهای ما برای بازگشت به خود و مرجع قرار دادن جامعه سنتی یا نوع مثالی آن به تدریج بازده نزولی خواهد داشت. اضافه بر آن، به سبب آن که زبان ارتباطات مدرن به طور عمده زبان انگلیسی است و به سبب سلطه تقریباً بلامنازع جامعه آمریکا بر وسایل ارتباط جمعی مدرن، کوششهایی که در جهت نشان دادن جوامع تأثیرگذار دیگر (نظیر جوامع جنوب شرقی آسیا) به جای جوامع تأثیرگذار اصلی (جوامع غربی با مرکزیت جامعه آمریکا) صورت می‌گیرد، لاف‌ل در کوتاه مدت، جواب نخواهد داد. لذا باید پذیرفت که جوامع تأثیرگذار موجود، علی‌رغم عوامل و شرایط بسیار ریشه دار محلی، به تأثیرگذاری خود با سرعت و تأثیر بیشتر در آینده ادامه خواهند داد.

لازم است از هم اکنون پیامدهای تحولات خانواده در ایران را پیش بینی کنیم و در صورت امکان برای این تحولات، در جهت کاستن از پیامدهای نامطلوب و استفاده از فرصتهای آن، تأثیرگذاریم. تأثیرگذاری بر جریان امور نیز مستلزم شناخت امور است، بنابراین باید خانواده و تحولات آن را در گذشته به طور عملی و به تفصیل مطالعه کنیم؛ برای پیش بینی روند تغییرات آتی خانواده در ایران، اضافه بر مطالعات مزبور، وضعیت تحولات خانواده در جوامع تأثیرگذار را هم باید به طور مداوم تحت نظر داشته باشیم و مسیرهای مختلفی را که کشورهای مختلف پیرامونی نزدیک تر به مرکز برای سازگاری با شرایط جدید طی کرده‌اند به طور تطبیقی بررسی کنیم.

بنابراین توصیه می‌شود که مراکز تولید کننده آمار جمعیت، خانوار را به تفکیک "خانوادگی" و "غیرخانوادگی" طبقه‌بندی کنند و آمارهای لازم را در سرشماریهای گذشته، از طریق بازتحلیل داده‌های آن سرشماریها و در سرشماری جاری و سرشماریهای آتی برحسب طبقه‌بندی مزبور فراهم نمایند. اضافه بر آن، در دانشگاهها نیز باید هر چه سریع‌تر مراکز برای مطالعه خانواده دایر شود.

منابع

- درویدی آهی، ناهید (۱۳۸۰). ازدواج و عدم توازن در تعداد دو جنس: مضمیقه ازدواج در ایران (۱۳۴۵) - (۱۳۷۵). پایان نامه کارشناسی ارشد جمعیت‌شناسی دانشگاه تهران.
- سازمان ملل (۱۳۶۳). توصیه‌هایی برای سرشماریهای نفوس و مسکن سالهای دهه ۱۹۸۰ کشورهای آسیایی و حوزه اقیانوس آرام، ترجمه گیتی مختاری. تهران: مرکز آمار ایران.
- سرایبی، حسن (۱۳۷۶). گذار جمعیتی ایران: گزارش مقدماتی. فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۹، پاییز ۱۳۷۶.
- سرایبی، حسن (۱۳۷۶). مرحله اول گذار جمعیتی ایران. نامه علوم اجتماعی، شماره ۹ و ۱۰، پائیز و زمستان ۱۳۷۶.
- عباسی شوازی، محمد جلال (۱۳۷۹). ارزیابی روش فرزندان خود برای برآورد باروری در ایران با استفاده از داده‌های سرشماری ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵. نامه علوم اجتماعی، شماره ۱۸، پائیز و زمستان ۱۳۷۹.
- عباسی شوازی، محمد جلال (۱۳۸۰). همگرایی رفتارهای باروری در ایران: میزان، روند و الگوی سنی باروری در استانهای کشور در سالهای ۱۳۵۱ تا ۱۳۷۵. نامه علوم اجتماعی، شماره ۱۸، پائیز و زمستان ۱۳۸۰.
- عباسی شوازی، محمد جلال و عسکری ندوشن، عباس (۱۳۸۴). تغییرات خانواده و کاهش باروری در ایران: مطالعه موردی استان یزد. نامه علوم اجتماعی، شماره ۲۵، بهار ۱۳۸۴.
- علی احمدی، امید (۱۳۸۰). تغییرات ساختی - کارکردی خانواده ایرانی در چرخه زندگی (موردشناسی شهر کرمان). رساله دکتری جامعه‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- مرکز آمار ایران (۱۳۵۵). راهنمای (دستورالعمل) مأمور سرشماری. تهران: مرکز آمار ایران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۶۵). راهنمای مأمور سرشماری. ستاد سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۴. تهران: مرکز آمار ایران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۷۵). راهنمای مأمور سرشماری. ستاد سرشماری کشور، ۲۱۰. تهران: مرکز آمار ایران.
- میرزایی، محمد (۱۳۷۸). نوسانات تحدید موالید در ایران. فصلنامه جمعیت، شماره ۲۹ و ۳۰، پائیز و زمستان ۱۳۷۸.
- Abbasi-Shavazi, M.J. (2001). Below Replacement-Level Fertility in Iran: Progress and Prospects, Paper prepared For the IUSSP Seminar on: International Prospects on Low Fertility :Trends, Theories and Policies, Tokyo, March 2-23, 2001.
- Abbasi-Shavazi, M. J. and McDonald, Peter (Forthcoming). Family Change in Iran: Religion, Revolution, and the State. In Thornton, A., Axinn, W., and Jayakody, R., *Ideational Factors in International Family Change*, University of Michigan.
- Abbasi-Shavazi, M.J. and McDonald, Peter (Forthcoming). National and Provincial-Level Fertility in Iran, 1972-2000. Australian National University, Demography

- and Sociology Program, Working papers in demography, No. 94, Feb. 2005.
- Aghajanian, A. (2001). Family and Family Change in Iran.
<http://faculty.uncfsu.edu/aghajanian/papers/iraned2.pdf>.
- Bachu, Amara (1998_a). Trends in Marital Status of U.S. Women at First Birth: 1930-1994. <http://www.Census.gov/population/www/documentation/tusps0020.html>.
- Bachu, Amara (1998_b). Timing of the First Birth: 1930-34 to 1990-94. <http://www.Census.gov/population/www/documentation/tusps025.tusps0020.html>.
- CRS Report for Congress (2006). The Changing Demographic Profile of the United States. <http://www.fas.org/sgr/crs/misc/RL.32701.pdf>.
- Fields, Jason and Casper, Lynne M. (2001) America's Families and Living Arrangements: March 2000. *Current Population Report*, Washington D.C: U.S. Census Bureau.
- Giddens, Anthony (1999). Runaway World: 4, Family.
<http://www.bbc.co.uk/reith1999/lecture4.html>.
- Lesthaegh, R. and Neels, K. (2002). From First to a Second Demographic Transition. *European Journal of Population*, 18.
- Popenoe, D. (1993). American Family Decline, 1960-1990: A Review and Appraisal. *Journal of Marriage and Family*, 555, 527-542.
- Richards, Michael G. and Hudgins, Clyde (2000). *Individual, Family and Community: An Interdisciplinary Approach to the Study of Contemporary Life*.
<http://www.accd.edu/saci/socihome/text.html>.
- Stepfamily Foundation (U.D.). The Statistics on Stepfamilies are Staggering.
<http://www.stepfamily.org>.
- Winning Stepfamilies (U.D.) Stepfamilies Statistics.
<http://www.stepfamily.org/Statistics.html>.
- Van de Kaa, D. J. (1987). Europe's Second Demographic Transition. *Population Bulletin*. 42.1.

فصل پنجم:

گذار جمعیتی دوّم، با نیم نگاهی به ایران

این فصل برگرفته از کتاب زیر است:

جمعیت‌شناسی و جمعیت ایران

نویسنده: حسن سرائی

نشر: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های جمعیتی آسیا و اقیانوسیه

گذار جمعیتی دوم، با نیم نگاهی به ایران*

مقدمه

از نظریه گذار جمعیتی (اول) چنین برمی آید که پس از عبور از دوره گذار، باروری و مرگ و میر در سطح پایینی متعادل می شود و در نهایت جمعیت به سوی ایستایی میل می کند: یعنی، حجم جمعیت و ترکیب سنی جمعیت هم ایستا می شود. علی رغم این، در کشورهای که دوره گذار را طی کرده اند و از آن خارج شده اند نه تنها چنین تعادل بادوامی بین باروری و مرگ و میر مشاهده نمی شود، بلکه باروری به جای آن که در سطح جانشینی متوقف شود زیر جانشینی می افتد و در این سطح باقی می ماند. به سخن دیگر، با عبور از عدم تعادل دوره گذار و ورود به دوران پس از گذار، به جای تحقق تعادل مورد انتظار نظریه گذار جمعیتی (اول)، عدم تعادل نسبتاً با دوامی مغایر با عدم تعادل دوره گذار تجربه می شود.

عدم تعادل دوره گذار در گذار جمعیتی اول^۱ عدم تعادلی به نفع باروری است به طوری که در سرتاسر دوره گذار، سطح باروری معمولاً بالاتر از سطح جانشینی است. در نتیجه، در این دوران میزانهای رشد جمعیت مثبت و جمعیت رو به افزایش است. حال آن که در عدم تعادل پس از دوره گذار جمعیتی، سطح باروری پایین تر از سطح مرگ و میر است - یعنی باروری زیر سطح جانشینی است. در نتیجه، میزان رشد جمعیت (پس از کنترل تأثیر ترکیب سنی) منفی است و جمعیت رو به کاهش می رود.^۲ آیا این وضعیت موقتی است؟ آیا این دوران عدم تعادل [دوم] ادامه دوره گذار جمعیتی است و پس از مدتی تعادل پیش بینی شده در نظریه گذار جمعیتی اول تحقق پیدا می کند؟ به سخن دیگر آیا فقط یک گذار جمعیتی وجود دارد؟ لستاق و سورکین (Lesthaeghe and Surkyn)

* این مقاله در زمستان ۱۳۸۷ در نامه اتجمن جمعیت شناسی ایران، شماره ۶ به چاپ رسیده است.

۱. از این پس در این قسمت به جای "گذار جمعیتی" از "گذار جمعیتی اول" استفاده می کنیم.

۲. در واقع، برای جلوگیری از کاهش حجم جمعیت، در صورت تداوم باروری در زیر سطح جانشینی، این کشورها ناگزیر از پذیرش مهاجر از کشورهای دیگرند.

(2008) به این سؤال پاسخ منفی می‌دهند.^۱ به تعبیر آنها، "نگاه تک گذاری ... از این نکته غافل است که گذار جمعیتی اول و گذار جمعیتی دوم هر دو دوره متمایز تاریخی متناظرند. دو دوره‌ای که برجسب اغلب متغیرهای تشکیل خانواده (شامل انگیزه‌های باروری) در دو جهت مخالف عمل می‌کنند" (ص ۸). به تعبیر دیگر، آنها تداوم باروری در سطح زیر جانشینی را محصول شرایط خانواده در دورانی متمایز از دوران مدرن می‌دانند.

در میان کشورهای صنعتی که باروری شان به زیرجانشینی رسیده است (نگاه کنید به جدول ۱)، شاید کشوری را نتوان پیدا کرد که باروری اش دوباره به سطحی متعادل با مرگ و میر بازگشته باشد. به سخن دیگر، باروری زیر جانشینی ظاهراً در این کشورها پدیده بادوامی است. لستاق و ون دوکا (Lesthaeghe and van de Kaa, 1986) هم پس از معرفی همراه با تردید^۲ نظریه گذار جمعیتی دوم، در آثار بعدی شان^۳ با اطمینان بیشتری از این نظریه سخن گفته‌اند. این اطمینان تا حدودی ناشی از آن است که آنها دوام باروری زیر جانشینی را، همان طور که اشاره شد، ناشی از تغییرات و تنوعات اساسی خانواده می‌دانند که خود متأثر از تحولات اساسی در سطح جامعه است.

جدول ۱. کشورهای صنعتی با تاریخ آغاز تجربه باروری زیر جانشینی

۱۹۹۱-۹۵	۱۹۸۶-۹۰	۱۹۸۱-۸۵	۱۹۷۶-۸۰	۱۹۷۱-۷۵	۱۹۶۶-۷۰	۱۹۶۵-
ایرلند	اسلواکی	اسپانیا	اتریش	اتریش	آلمان	ژاپن
مولداوی	رومانی	اسلونی	ایتالیا	استونی	اکراین	لتونی
	لهستان	ایسلند	بلاروس	انگلستان	جمهوری چک	مجارستان
	مقدونیه	پرتغال	بلغارستان	ایالات متحده	دانمارک	
	یوگسلاوی	یونان	بوسنی	بلژیک	روسیه	
			زلاندنو	سوئیس	سوئد	
			کانادا	فرانسه	فنلاند	
			لیتوانی	نروژ	کرواسی	
				هلند	لوگزامبورگ	
۲	۵	۵	۸	۹	۹	۳

مأخذ: ون دوکا (van de Kaa) ۲۰۰۲، ص ۱۱.

۱. بعضی با اضافه کردن یک مرحله دیگر به تصویر مرحله ای گذار جمعیتی، به طور ضمنی، به پرسش مزبور پاسخ مثبت می‌دهند. باز کردن این پاسخ مستلزم مقاله دیگری است.

۲. در مقاله لستاق و ون دوکا (۱۹۸۶)، آنها با قرار دادن علامت سؤال در جلو "گذار جمعیتی دوم" تردید خود را در این خصوص بیان داشته‌اند.

۳. برای مثال رجوع کنید به van de Kaa 2002 and Lesthaeghe, Neidert and Surkyn 2008.

واضعین نظریه گذار جمعیتی دوم، لستاق و ون دوکا، فکر این گذار را ابتدا از مطالعه باروری زیر سطح جانشینی در هلند و بلژیک گرفته، سپس آن را به کشورهای دیگر اروپای شمالی و غربی و، در خارج از اروپا، به ایالات متحده^۱ بسط داده‌اند. به سخن دیگر، در تکوین گذار جمعیتی دوم توجه اصلی آنها معطوف به جوامع به اصطلاح "لیبرال" بود که به لحاظ تاریخی تقریباً در گستره فرهنگی پروتستانسم قرار می‌گیرند. ما هم تغییرات را ابتدا در جوامع "لیبرال" مطالعه می‌کنیم. سپس، با مرجع قرار دادن این جوامع، به جوامع حوزه‌های جغرافیایی دیگر سر می‌زنیم.

تغییرات در سطح جامعه

ملازم با انقلاب اساسی در تکنولوژی در چند دهه آخر قرن بیستم، ساختارهای جوامع پیشرفته هم دچار تحول اساسی شد. ساختار اقتصادی این جوامع (شامل کشورهای اروپای غربی و شمالی) از ساختاری مبتنی بر صنعت به ساختاری مبتنی بر خدمات (بخصوص در حوزه‌های ارتباطات و اطلاعات) متحول گردید. به موازات این تغییر، نظام هنجاری جامعه هم دچار تغییر شد. هنجارهای اجتماعی که نشان دهنده انتظارات استاندارد جامعه از اعضایش است رو به سستی گرایید. در نتیجه، حضور جامعه در زندگی افراد محدود و نظارت جامعه بر رفتارهای اعضایش تضعیف گردید. نفوذ نهادهای سنتی (کلیسا، دولت و حزب در اروپای غربی و شمالی) در افراد به تدریج کاهش یافت. به طور خلاصه، از حدود نیمه دهه ۱۹۶۰ به بعد پیوند فرد و جامعه در این جوامع سست شد و این تحولات باعث گسترش استقلال فردی، افزایش تسامح و تساهل، انعطاف پذیری در مسیر زندگی و به هم خوردن تقسیم کار جنسیتی گردید.

با محدودیت حضور جامعه در زندگی فردی و گسترش بی‌سابقه فردیت و اختیارات فردی، نظام ارزشی جامعه هم متحول گردید. ارزشهای جامعه محور معطوف به نیازهای اولیه به سرعت جای خود را به ارزشهای فرد محور معطوف به نیازهای ثانویه دادند. به قول لستاق و همکارانش "مشغولیتها در دوره ۱۹۶۰-۱۸۶۰"، دوره‌ای که متناظر است بر گذار جمعیتی اول در اروپای غربی و شمالی، "به طور عمده مربوط می‌شد به افزایش درآمد واقعی خانوار، بهبود شرایط کار و سکونت، ارتقای سطح سلامتی و امید زندگی، بهبود سرمایه انسانی از طریق سرمایه گذاری در آموزش و پرورش، و تدارک امنیت برای همه از طریق برپا داشتن تدریجی یک نظام تامین اجتماعی"

۱. برای مثال رجوع کنید به Lesthaeghe, Neidert 2006

(Lesthaeghe, Neidert and Surkyn 2008, p.7). به تعبیر دیگر، ارزشهای جوامع مدرن اروپای غربی و شمالی حول تامین نیازهای اولیه شکل گرفته بودند. "با تامین مشغولیت‌های اساسی مادی، بخصوص امنیت دراز مدت مالی، توسط تدابیر دولت رفاه، نیازهای وجودی^۱ و اظهاری^۲ در مقیاس بیشتری مطرح گردیدند. نیازهایی که حول تحقق خویشتن^۳ در صورت بندی اهداف، استقلال فردی در انتخاب وسایل، شناسایی و مقبولیت برای تحقق آنها شکل گرفته‌اند" (همان، ص ۸).

ون دوکا هم با تاکید بیشتر بر تحولات فرهنگی و نگرشی در تکوین گذار جمعیتی دوم اظهار می‌دارد:

من با دانشمندی که در جستجو برای تبیین روندهای جمعیتی مشاهده شده پس از اواسط دهه ۶۰ به تغییر جهت ساختاری اشاره می‌کنم مخالفی ندارم. ولی ... احساس می‌کنم در ذهن مردم [اروپای غربی و شمالی] چیزهایی فراتر از توجه به نیازهای اقتصادی، درآمد و منابع مادی وجود دارد. به نظر من آنچه تعیین کننده است این است که مردم در زندگی دنبال چی هستند؟ وضعیت نهایی مطلوبشان چیست؟ خودشان را به عنوان یک انسان چگونه می‌بینند ... بنابراین در جستجوی تبیین گذار جمعیتی دوم ترجیح می‌دهم بر جهت‌گیری‌هایی تاکید کنم که ممکن است ما را به فهم بهتر انتخاب‌های جمعیتی و در نتیجه انتخاب‌های زندگی ساز رهنمون شوند (van de Kaa, 2002, p.23).

به تعبیر دیگر، با تحولات اساسی که در چند دهه آخر قرن بیستم در کشورهای اروپای غربی و شمالی و مناطق انگلیسی زبان خارج از اروپا (ایالات متحده و کانادا، استرالیا و زلاند نو) به وجود آمد ارزشهای پسامادی^۴، متناظر بر نیازهای ثانویه، جانشین ارزشهای مادی، متناظر بر نیازهای اولیه، در سلسله مراتب نیازهای مازلو (Maslow, 1954) شدند.^۵

تغییرات در سطح خانواده

همان طور که ملاحظه کردیم، در چند دهه آخر قرن بیستم، در کشورهای اروپای غربی و شمالی و مناطق انگلیسی زبان خارج از اروپا با باروری پایین، تغییرات شگرفی در

1. existential
2. expressive
3. self-actualization
4. post-materialism

۵ طبقه‌بندی ارزشها به تفکیک مادی و پسامادی از اینگلهارت (Inglehart, 1970) است. در یکی از آخرین کارهای چاپ شده‌اش، (Inglehart, 1997) او تغییر جهت پسامادی را در بستر تغییر جهت وسیع تری تحت عنوان "پسامدوتیزاسیون" قرار می‌دهد. پس از آن، ون دوکا (van de Kaa, 2001) هم در یکی از کارهایش، هر چند با احتیاط، به جای مادی و پسامادی، از اصلاحات مدرن و پسامدرن استفاده می‌کند.

ساختار، فرهنگ و تکنولوژی پیش آمده است. حال، اضافه می‌کنیم که ملازم با تغییرات در سطح جامعه، تغییراتی مهم‌تر - تا آن جا که به باروری پایین و دوام آن مربوط می‌شود - در روابط جنسی، ازدواج و خانواده در این کشورها و مناطق روی داده است. در واقع در چند دهه آخر قرن بیستم در این کشورها، "خانواده به عنوان یک نهاد اجتماعی دگرگون گردید؛ تکالیف و تعهدات مرتبط با ازدواج رسمی دچار فرسایش شد؛ صورتهای جدید انتخاب زندگی مشترک، پایندی به هنجارهای جا افتاده اجتماعی الگو دهنده به زندگی مشترک را تضعیف کرد؛... توالی وقایع در مسیر تشکیل زندگی مشترک [و دوام آن] از حالت استاندارد شده و یکنواخت خارج گردید" (United Nations, 2003, p. xi).

گذار جمعیتی اول و دوم نه تنها مبتنی بر دو مدل مختلف جامعه، بلکه "مبتنی بر دو مدل مختلف خانواده‌اند، مدل خانواده بورژوا^۱ که در پس اولین گذار قرار داشت ظاهراً جایش را [در گذار جمعیتی دوم] به مدل خانواده فردگرایانه^۲ داده است. در واقع، در حالی که در طول گذار [جمعیتی] اول خانواده به صورت نهادی نیرومندتر ظاهر شد، تضعیف خانواده نماد گذار جمعیتی دوم تلقی می‌شود" (van de Kaa, 2002, p.6).

تضعیف خانواده را، با توجه به پیامدهای آن برای باروری زیر جانشینی و تداوم آن در ابعاد زیر مطالعه کرده‌اند^۱:

- پایین آمدن میزان ازدواج
- افزایش سن اولین ازدواج
- افزایش طلاق
- افزایش زوج زیستی

در جوامعی که باروری زیر جانشینی دارند گرایش به ازدواج^۲ هم باید کم باشد. در واقع، میزان کلی اولین ازدواج در اروپای غربی و شمالی از سالهای ۱۹۷۰-۱۹۶۵ شروع به تغییر کرد و "در مدت ۲۰ تا ۲۵ سال بین ۳۰ تا ۴۰ درصد کاهش پیدا کرد." در اروپای جنوبی، کاهش در میزان ازدواج "۱۰ سال دیرتر آغاز شد، ولی حدوداً ۲۰ سال ادامه داشت و به نحو برجسته‌ای سریع بود." کاهش در میزان ازدواج در اروپای شرقی دیرتر از مناطق دیگر اروپا، از سال ۱۹۹۰، آغاز شد و در مدت ۱۰ سال "۴۰ درصد پایین آمد و از سایر مناطق اروپا هم

۱. برای مثال، رجوع کنید به سازمان ملل (United Nations)، ۲۰۰۳. این کتاب شاید جامع‌ترین، معتبرترین و قابل استنادترین منبع درباره موضوع این مقاله باشد.

۲. میزان کلی اولین ازدواج (total first marriage rate) مشابه میزان کلی باروری است، ولی در میزان کلی اولین ازدواج، واقعه مورد نظر (به جای ولادت) ازدواج اول زن است.

پایین تر افتاد" (United Nations, 2003, p. 33-34).^۱ در مناطق خارج از اروپا، شامل امریکای شمالی و آسیای شرقی، هم که باروری به طور مداوم زیر جانشینی است، میزانهای ازدواج باید روندهای مشابهی را طی کرده باشند.

روندهای رو به کاهش در میزانهای ازدواج ممکن است از گرایش کمتر به ازدواج حکایت کند، ولی "این روندها همچنین می‌توانند از تعویق قابل ملاحظه در ورود به ازدواج ناشی شده باشند" (همان، ص ۳۴). در واقع، نسبت زنان هرگز ازدواج نکرده در گروه سنی ۲۵-۲۹ ساله در اروپای غربی و شمالی از حدود ۲۰ درصد در سال ۱۹۷۰ به بیش از ۶۰ درصد در سال ۲۰۰۰ رسید. در سایر مناطق اروپا و خارج از اروپا (در ایالات متحده و ژاپن) همین روند را مشاهده می‌کنیم.

تعویق قابل ملاحظه در ورود به ازدواج برای سالهای ۱۹۶۰-۲۰۰۰ را همچنین می‌توان در روند افزایش سن ازدواج مشاهده کرد. در شکل ۱ روند تغییرات در سن ازدواج در دوره مزبور برای مناطق مختلف اروپا و در خارج اروپا برای ایالات متحده و ژاپن نمایش داده شده است.^۲

در کشورها و مناطقی که باروری زیر جانشینی را تجربه می‌کنند انتظار می‌رود که به موازات افزایش سن ازدواج و کاهش در میزانهای ازدواج، میزانهای طلاق و جدازستی هم بالا رود. در واقع، غیر از چند کشور (رومانی و کشورهای برآمده از یوگسلاوی سابق) در همه مناطق اروپا کشوری نیست که از سال ۱۹۶۰ تا سال ۲۰۰۰ افزایش در میزان طلاق را تجربه نکرده باشد.

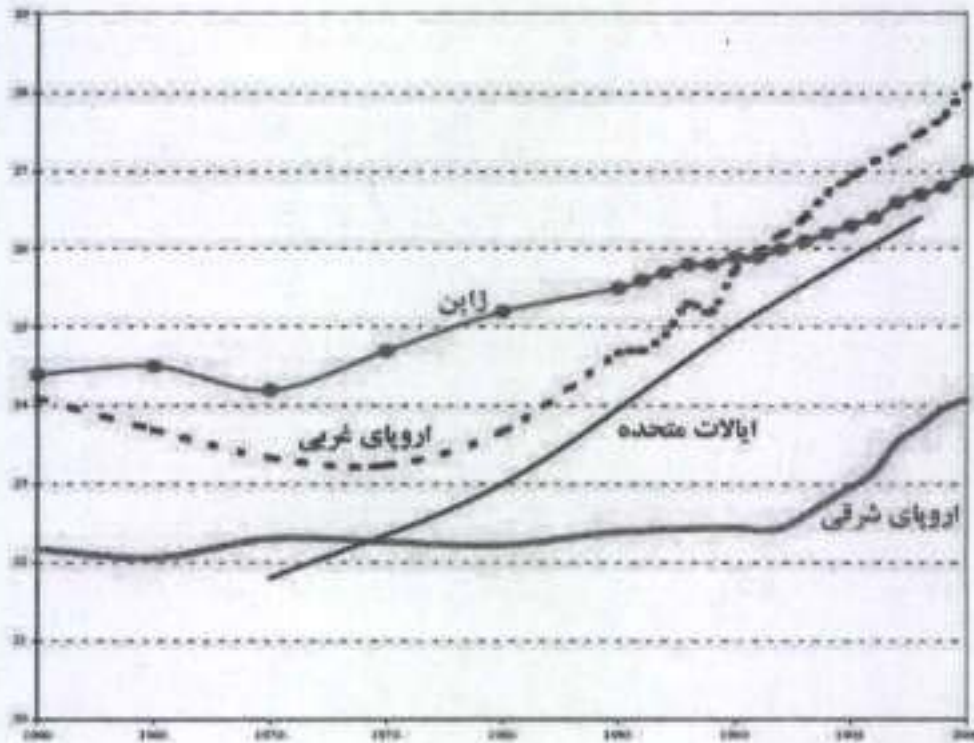
با وجود این، افزایش در میزان طلاق از سطوح مختلف در سال ۱۹۶۰ آغاز می‌شود و با سرعتهای مختلف افزایش پیدا می‌کند. در اروپای شمالی و غربی طلاق از سطح نسبتاً بالا آغاز می‌شود و در فاصله مزبور "وقوع طلاق بین ۳ تا ۵ برابر در هر دو منطقه [اروپای شمالی و اروپای غربی] افزایش پیدا می‌کند." برای مثال، میزان کلی طلاق در سوئد از ۰/۱۶ در سال ۱۹۶۰ به ۰/۵۵ در سال ۲۰۰۰ رسید. "برخلاف اروپای شمالی و غربی، اغلب کشورهای اروپای جنوبی دارای کمترین میزانهای طلاق در اروپا بودند و میزان کلی طلاق در این کشورها به آهستگی افزایش پیدا کرده است" (همان، ص ۲۹).^۳ برای مثال، میزان کلی طلاق در ایتالیا از کمتر از ۰/۰۵ در سال ۱۹۶۰ به حدود ۰/۱۰ در سال ۱۹۹۷ رسید. در سال ۱۹۶۰، میزان طلاق

۱. برای مطالعه بیشتر در خصوص تغییرات در میزانهای ازدواج هر یک از کشورهای اروپایی از ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۰ نگاه کنید به جدول ۱۱، سازمان ملل، ۲۰۰۳، ص ۳۵ و شکل ۵، ص ۳۶.

۲. برای مطالعه تفصیلی و موردی (در خصوص هر کشور) نگاه کنید به جدول ۳، سازمان ملل، ۲۰۰۳.

۳. در این باره و درباره کشورهای دیگر قاره اروپا نگاه کنید به جدول ۸، سازمان ملل، ۲۰۰۳.

در کشورهای اروپای شرقی در مجموع بالاتر از مناطق دیگر اروپا بوده، ولی از آن زمان تا سال ۲۰۰۰، غیر از فدراسیون روسیه و چند کشور مجاور اسکاندیناوی، افزایش در میزانهای طلاق چندان سریع نبوده است.



شکل ۱. میاتکین سن ازدواج در اروپای غربی و شرقی، ایالات متحده و ژاپن، ۱۹۶۰-۲۰۰۰

یکی از مهم‌ترین تغییراتی که در سطح خانواده، در ارتباط با گذار جمعیتی دوم، توسط لستاق و ون دوکا بر آن تاکید می‌شود افزایش قابل ملاحظه زوج زیستی^۱ (زندگی مشترک زن و مرد خارج از ازدواج رسمی) است. زوج زیستی در میان زنان و مردان جوان کشورهای اسکاندیناوی بسیار رایج است. برای مثال در سوئد "زوج زیستی در میان مردم در سالهای دهه سوم زندگی شان ... مکمل ازدواج شده است ... در نروژ میزانهای زوج زیستی از اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ سیر صعودی شتابانی گرفت و برای مثال، برای زنان ۲۵-۲۹ ساله به ۴۲ درصد رسید" (ص ۲۳).

پدیده زوج زیستی در سایر کشورهای اروپای غربی هم به درجات مختلف رواج دارد، ولی به نظر می‌رسد که در این مناطق از شمال به جنوب از شدت آن کاسته می‌شود. به سخن دیگر، در میان کشورهای حوزه فرهنگی لیبرال، تقریباً منطبق بر حوزه

1. cohabitation

فرهنگی پروتستانیسم (شامل کشورهای اروپای شمالی، اروپای غربی و کشورهای انگلیسی زبان خارج از اروپا) زوج زیستی به درجات مختلف رواج دارد. در خارج از اروپا، در ایالات متحده، زوج زیستی که تا دهه ۱۹۷۰ پدیده نادری بود در حال حاضر به پدیده‌ای پر دامنه تبدیل شده است، به طوری که "نیمی از زوجهای ازدواج کرده در اواسط دهه ۱۹۹۰ از پیش از ازدواج با هم زندگی می‌کرده‌اند" (ص ۲۸).

وضعیت زوج زیستی، در خارج از اروپای شمالی و اروپای غربی و کشورهای انگلیسی زبان بیرون از اروپا، کاملاً متفاوت است. "در بیشتر کشورهای اروپای شرقی زوج زیستی پدیده نادری است." در اروپای جنوبی زوج زیستی پیش از ازدواج رایج نیست. "در چهار کشور اروپای جنوبی درصد کسانی که تا سن ۲۵ سالگی وارد زندگی مشترک خارج از مقوله ازدواج شده بودند، در اوایل دهه ۱۹۹۰، از ۵ درصد در ایتالیا تا ۱۱ درصد در پرتغال متغیر بود. اضافه بر آن، افزایش بین نسلی [در زوج زیستی] هم غیر قابل ملاحظه بود" (ص ۲۸). در ژاپن هم که خارج از اروپا و خارج از حوزه فرهنگی به اصطلاح لیبرال قرارداد، زوج زیستی در میان جوانان رواج ندارد. "شواهدی هم در دست نیست که به روندهای قابل ملاحظه به سوی زوج زیستی پیش از ازدواج دلالت کند" (همان). به سخن دیگر در ژاپن زوج زیستی نه تنها رواج ندارد، بلکه چشم‌اندازی هم ندارد.

به طور خلاصه در کشورها و مناطقی که باروری زیر سطح جانشینی را تجربه می‌کنند تغییرات اساسی خانواده، در ابعادی که لستاق به آنها اشاره می‌کند، در جوامع لیبرال (اروپای شمالی و غربی، امریکای شمالی، استرالیا و زلاندنو) به درجات مختلف و در کشورهای اسکاندیناوی نزدیک به شکل مثالی آن مشاهده می‌شود. ولی، اختلاف در ابعاد زوج زیستی و طلاق بین جوامع لیبرال و غیر لیبرال بسیار قابل ملاحظه است. سطح طلاق در بیشتر کشورهای اروپای شرقی و اروپای جنوبی پایین است و در ژاپن تقریباً به صفر می‌رسد. اختلاف در زوج زیستی بین جوامع لیبرال و غیر لیبرال از طلاق هم شدیدتر است. پیداست که حضور جامعه در رفتار اعضایش، علی‌رغم تغییرات اساسی در سطح جامعه، هنوز کاملاً از بین نرفته است و جامعه ارزشها و انتظارات استانداردش را، هر چند ضعیف شده، هنوز در موضوعاتی که به آنها حساس است، نظیر الگوهای روابط جنسی و ترتیبات زندگی زوجین و دوام زندگی زناشویی، به درجات مختلف اعمال می‌کند.

تغییرات در نحوه بچه‌آوری

با تغییراتی که در چند دهه آخر قرن بیستم در کشورهای پیشرفته صنعتی در سطح جامعه

(بخصوص تضعیف انتظارات و ارزشهای جامعه و تقویت خواسته‌ها و ارزشهای فردی) و در سطح خانواده (بخصوص تعویق ازدواج، بالا رفتن سن ازدواج، افزایش طلاق و گسترش زوج زیستی) پیش آمد تغییراتی هم در این جوامع در نحوه بچه‌آوری پیش آمد که به تبعیت از لستاق در ابعاد زیر مطالعه می‌شود:

- بهبود وسایل کنترل موالید

- تعویق بچه‌آوری و بالا رفتن سن زنان در تولد اولین فرزند

- افزایش بی‌فرزندگی قطعی

- افزایش بچه‌آوری خارج از ازدواج

به تعبیر ون دوکا، متاثر و تاثیر گذار بر "تغییرات عام در نظامهای ارزشی" تغییراتی هم در روشهای کنترل موالید و "دسترسی به سقط جنین بی خطر" پیش آمد که به زنان اجازه داد "حداقل در اصول، فقط زمانی آبستن شوند که می‌خواهند و فقط در صورتی دوره آبستنی را به طور کامل طی کنند که تولد بچه برایشان مطلوب باشد و به عنای زندگی زن یا زوجین کمک کند." اضافه بر آن، با دسترسی و استفاده از روشهای مؤثرتر کنترل موالید "برقراری روابط جنسی بدون ترس از گرفتاری بچه‌داری دراز مدت ممکن گردید که این خود باعث شد که رابطه قوی بین ازدواج رسمی و بچه‌آوری تضعیف شود." دسترسی به سقط بی خطر جنین هم "این اطمینان را به زنان می‌داد که در صورت وقوع آبستنی ناخواسته، برای مثال به سبب مؤثر نبودن وسیله کنترل موالید، چاره دیگری هم غیر از طی کردن کامل دوره آبستنی در اختیار داشته باشند" (van de Kaa, 2002, p.24).

به موازات انقلاب الکترونیکی و تقریباً هم زمان با آن انقلاب دیگری در تکنولوژی کنترل موالید روی داد. با این انقلاب روشهای سنتی و غیر قابل اعتماد (نظیر امتناع و عزل) جای خود را به روشهای جدید و مطمئن (نظیر قرص و عقیم سازی) داد. در نتیجه این انقلاب که از اوایل دهه ۱۹۶۰ آغاز شد رابطه سنتی ازدواج - رابطه جنسی - بچه‌آوری به هم ریخت، به طوری که رابطه جنسی دیگر لزوماً با خطر بچه‌آوری مواجه نبود. این انقلاب همچنین این امکان را به وجود آورد که پس از ازدواج، بچه‌آوری در صورت لزوم و تعداد بچه‌ها و زمان به دنیا آمدن آنها به دقت برنامه‌ریزی شود. اضافه بر آن، این انقلاب بچه‌آوری را نیز [تا حدودی] از ازدواج در جوامع [لیبرال] غربی جدا کرد و زمینه را برای بچه‌آوری خارج از ازدواج فراهم ساخت (سراتی، ۱۳۸۵، ص ۴۲-۴۳).

به تعبیر دیگر، پیش از این مشاهده کردیم که در چند دهه آخر قرن بیستم در کشورهایی که باروری سطح پایین دارند در سطح خانواده هم تغییراتی اساسی رخ داده است. از جمله این تغییرات به تعویق افتادن و بالا رفتن سن ازدواج زنان بود. پیداست که با تعویق ازدواج و بالا رفتن سن ازدواج زنان، سن بچه‌آوری آنها هم بالا می‌رود.

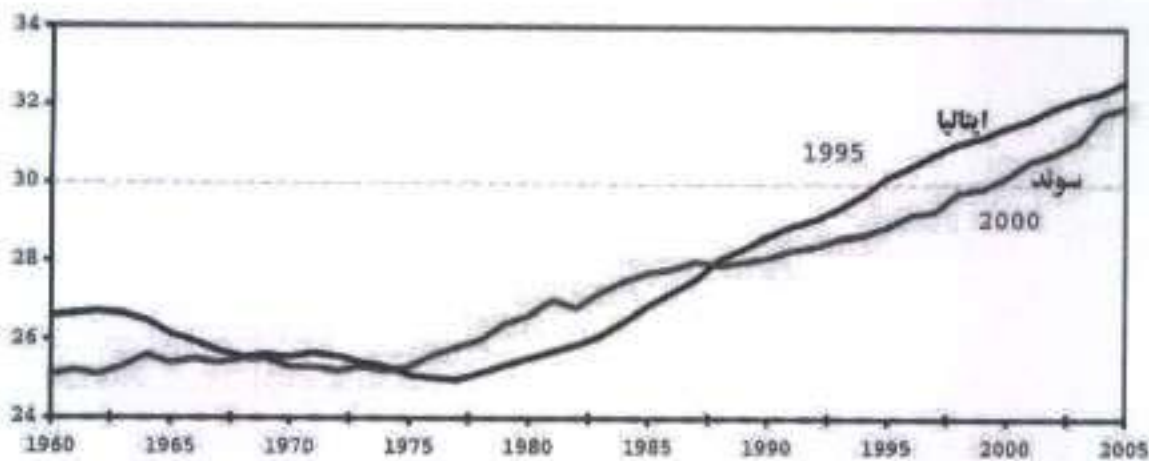
اطلاعات مندرج در جدول ۲ مویذ چنین انتظاری است. در واقع، بنابر مطالعات مقطعی سالیانه، سهم باروری ۳۰ سالگی به بعد از کل باروری در اروپای شمالی، اروپای غربی، ایالات متحده و ژاپن از ۱۹۷۵، در اروپای جنوبی از ۱۹۸۵، و در اروپای شرقی از ۱۹۹۵ سیر صعودی داشته است. برای مثال، سهم باروری پس از ۳۰ سالگی در اروپای شمالی از ۲۸ درصد در سال ۱۹۷۵ تا ۴۷ درصد در سال ۲۰۰۰ و در ژاپن از ۲۲ درصد در سال ۱۹۷۵ تا ۴۶ درصد در سال ۲۰۰۰ بالا رفت.

جدول ۲. درصد "مجموع میزانه‌های اختصاصی باروری سنین منفرد ۱۵-۴۹ ساله" از میزان کل باروری (۱۹۷۵-۲۰۰۰)

کشور یا منطقه	۱۹۷۵	۱۹۸۵	۱۹۹۵	۲۰۰۰
اروپای شمالی	۲۸	۳۴	۴۳	۴۷
اروپای غربی	۲۵	۲۹	۳۵	۴۳
اروپای جنوبی	۳۳	۳۰	۴۲	۴۸
اروپای شرقی	۲۳	۱۹	۲۰	۲۵
ایالات متحده	۲۲	۲۶	۳۱	۳۱
ژاپن	۲۲	۳۰	۴۴	۴۶

مأخذ: United Nations, 2003, p.54

تاخیر در سن بچه‌آوری زنان را همچنین می‌توان با مطالعه رأس سنی باروری یا رأس منحنی باروری بر حسب سن مطالعه کرد. در واقع، با افزایش در سن بچه‌آوری رأس سنی باروری هم به طرف سنین بالاتر حرکت می‌کند. در شکل ۲ تغییر در رأس سنی باروری برای دو کشور اروپائی، سوئد در اروپای شمالی و ایتالیا در اروپای جنوبی، در فاصله زمانی ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۵



شکل ۲. رأس سنی باروری سوئد و ایتالیا (۱۹۶۰-۲۰۰۵)

مأخذ: Carioli, 2008

ترسیم شده است. همان طور که در این شکل ملاحظه می‌شود رأس سنی باروری در سوئد از ۲۵/۵ سال در سال ۱۹۷۵ سیر صعودی اش را آغاز می‌کند در سال ۲۰۰۰ به ۳۰ سالگی و در سال ۲۰۰۵ به ۳۲ سالگی می‌رسد. از این ارقام پیداست که سن بچه‌آوری در سوئد از سال ۱۹۷۵ و در ایتالیا از سال ۱۹۷۷ سیر صعودی داشته است.

با ارتقای سن ازدواج و تاخیر سنی بچه‌آوری در جوامع و مناطقی که باروری زیر جانشینی را تجربه کرده‌اند، سن مادر به هنگام تولد اولین فرزند هم باید بالا رفته باشد. در واقع، غیر از جوامع اروپای شرقی که سن مادر به هنگام تولد فرزند اول بین کشورها متغیر و داخل بعضی از کشورها (نظیر فدراسیون روسیه) دارای نوسان است، در کشورهای مناطق دیگر اروپا و امریکای شمالی و در ژاپن از حدود سال ۱۹۷۵ به بعد میانگین سن مادر به هنگام تولد اولین فرزند سیر صعودی داشته است (نگاه کنید به جدول ۳).

جدول ۳. میانگین سن مادر به هنگام تولد اولین فرزند در گزیده‌ای از کشورها (۱۹۷۵-۲۰۰۰)

کشور	۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۹۰	۱۹۹۵	۲۰۰۰
سوئد	۲۴/۴	۲۵/۳	۲۶/۱	۲۶/۳	۲۷/۲	۲۷/۹
آلمان	۲۴/۵	۲۵/۰	۲۶/۱	۲۶/۶	۲۷/۳	۲۸/۰
ایتالیا	۲۴/۷	۲۵/۰	۲۶/۹	۲۷/۰	۲۷/۳	۲۷/۷
لهستان	۲۳/۰	۲۳/۴	۲۳/۵	۲۳/۳	۲۳/۹	۲۴/۵
ایالات متحده	۲۲/۸	۲۳/۵	۲۴/۰	-	۲۴/۶	۲۵/۰
ژاپن	۲۵/۷	۲۶/۱	۲۶/۵	۲۷/۲	۲۷/۸	۲۹/۰

مأخذ: United Nations, 2003, p.51-52

زنان در جوامع با باروری پایین، همان طور که ملاحظه کردیم، دیرتر از هر زمانی بچه می‌آورند. حال، اضافه می‌کنیم که در این جوامع بیشتر از هر زمانی هم بی‌فرزند می‌مانند. بنابر گزارش سرشماری اولین دهه هزاره سوم میلادی در ایالت متحده در حدود ۲۰ درصد زنان ۴۴-۴۰ ساله بی‌فرزند بوده‌اند، دو برابر رقم متناظر سی سال پیش از آن. در بریتانیا هم بنابر ارقام منتشره توسط اداره آمارهای ملی بریتانیا درصد بی‌فرزندی در حال حاضر باید مشابه ایالات متحده باشد (نگاه کنید به جدول ۴). درصد بی‌فرزندی در جوامع دیگر با باروری پایین هم یا نزدیک به ارقام بریتانیا و ایالات متحده است یا به آن نزدیک می‌شود. در واقع "جمعیت‌شناسان و جامعه‌شناسان پیش‌بینی می‌کنند که در حدود

۲۰ درصد زنان در جوامع مرفه مدرن بی‌فرزند خواهند ماند" (Vaessen, 1984). با توجه به تحولات شدید در حیات اجتماعی زنان و با توجه به تکوین وسایل مطمئن جلوگیری از حاملگی رقم مزبور، ۲۰ درصد، باید برآورد محافظه کارانه‌ای از وضعیت بی‌فرزندی زنان در جوامع پسامدرن آینده باشد.

جدول ۴. درصد زنان بی‌فرزند بریتانیا برای نسلهای متولدین ۱۹۷۴-۱۹۲۳ در سنین ۲۵، ۳۵ و ۴۵ سالگی

درصد بی‌فرزندی در سن			زنان متولد سال
۴۵ سالگی	۳۵ سالگی	۲۵ سالگی	
۱۶	۲۰	۴۵	۱۹۲۳
۱۲	۱۴	۴۱	۱۹۳۳
۱۱	۱۲	۳۴	۱۹۴۳
۱۶	۱۸	۴۶	۱۹۵۳
۲۱	۲۶	۵۹	۱۹۶۳
۲۳	۲۸	۶۳	۱۹۷۳

مأخذ: U.K. Office for National Statistics, 2008

ناباوری طبیعی زنان بین ۲ تا ۳ درصد است.^۱ این رقم تا برآورد ۲۰ درصدی بی‌فرزندی زنان در جوامع اواخر مدرن فاصله زیادی دارد. به سخن دیگر، عوامل اقتصادی اجتماعی به وضوح نقش بیشتری در بی‌فرزندی زنان در جوامع با باروری پایین دارند تا ناباروری طبیعی. در میان این عوامل بخصوص نقش تحصیلات و اشتغال، بخصوص تحصیلات دانشگاهی و اشتغال حرفه‌ای، کمتر مستند شده است. بنابر گزارش آخرین سرشماری ایالات متحده، "در میان زنان ۴۰-۴۴ ساله با مدارک تحصیلی حرفه‌ای یا پس از لیسانس ۲۷ درصد بی‌فرزند هستند این در حالی است که در میان زنان ۴۰-۴۴ ساله که پس از دیپلم تحصیلات خود را ادامه نداده‌اند رقم مزبور ۱۸ درصد است" (Zezima, 2008). بنابر یک مطالعه دیگر "در حدود ۵۰ درصد زنان در مشاغل حرفه‌ای و مدیریتی بالا در [بریتانیا] بی‌فرزند می‌مانند" (Vaessen, 1984).

در جوامع اواخر مدرن یا پسامدرن که زنان حق انتخاب سبک زندگی شان را پیدا کرده‌اند نسبت قابل ملاحظه‌ای، به جای خانواده محوری، کار محور شده‌اند. به تعبیر دیگر، نسبت قابل ملاحظه‌ای از زنان در این جوامع، در انتخاب سبک زندگی شان،

۱. در این باره نگاه کنید به: Vaessen, 1984

اشتغال، علی‌الخصوص اشتغال حرفه‌ای، را بر فرزندپروری ترجیح می‌دهند. در سرتاسر تاریخ و تقریباً در همه جوامع، جامعه به درجات مختلف نسبت به بارداری خارج از ازدواج حساس بود. در نتیجه، با زنائی که خارج از دایره زناشویی باردار می‌شدند به شدیدترین وجه برخورد می‌شد و فرزند به دنیا آمده نامشروع به حساب می‌آمد. به سخن دیگر، ارزشهای جامعه مخالف باروری خارج از ازدواج بود و هنجارها و انتظارات استاندارد جامعه عمل بجه‌آوری خارج از ازدواج را یک انحراف اجتماعی سنگین، مشمول تنبیهات شدید اجتماعی می‌دانست.

گرچه فردیت در دوران مدرن رشد قابل ملاحظه‌ای پیدا کرد و در بیشتر حوزه‌ها، خصوصاً در حوزه اندیشه و سیاست، فرد آزادیهای قابل ملاحظه‌ای را به دست آورد، ولی باز هم حساسیت جامعه نسبت به باروری خارج از ازدواج تا حدود زیادی ادامه داشت. در چند دهه آخر قرن بیستم بود که در بعضی جوامع - علی‌الخصوص جوامع "مدرن لیبرال" شامل کشورهای اروپای شمالی، غربی، امریکای شمالی و جوامع انگلیسی زبان اقیانوسیه - حضور جامعه در حیات و رفتار اعضای آن به شدت تضعیف گردید؛ در کنار ازدواج، زوج زیستی و "جدا زیستی همراه با زوجیت" (LAT)^۱ رواج پیدا کرد؛ باروری خارج از ازدواج هم به تدریج پذیرفته شد و حتی در برخی کشورها نظیر سوئد و ایسلند از بازوری داخل ازدواج هم پیشی گرفت. به تعبیر دیگر، چنین تغییری برمی‌گردد به تغییرات عمیق در معنای مولید خارج از ازدواج. پیش از این، بجه‌هایی که خارج از ازدواج به دنیا می‌آمدند قانوناً نامشروع بودند و پدرانشان مجبور نبودند از آنها مواظبت کنند. این اواخر، فضای اجتماعی تغییر کرده است و نسبت بزرگی از بجه‌های به دنیا آمده خارج از ازدواج توسط پدرانشان پذیرفته شده‌اند. مصوبات جدید راجع به حقوق مساوی بین فرزندان، صرف نظر از وضعیت تولد آنها، تغییرات مزبور را بیشتر تقویت کرده است (United Nations, 2003, p. 44).

در اروپای شرقی، علی‌رغم مقبولیت ناچیز زوج زیستی و رواج ازدواج رسمی، نسبت مولید خارج از ازدواج نایکخواخت و در بعضی از کشورها نسبتاً بالاست. این وضعیت تا حدودی بر می‌گردد به نزدیکی بعضی کشورهای این منطقه به جوامع مدرن لیبرال، دخالت برنامه‌ریزی شده حکومت در حیات فرهنگی و اجتماعی مردم در اتحاد جماهیر شوروی سابق، و از هم پاشیدگی نظام اجتماعی پس از فروپاشی نظام سیاسی. علی‌رغم این، هنوز هم در اروپای جنوبی و آسیای شرقی نسبت مولید خارج از ازدواج در مقایسه با اروپای شمالی و غربی در سطح پایینی است، به طوری که در سال ۲۰۰۰ این نسبت در ایتالیا در حدود ۱۰ درصد و در یونان در حدود ۱۴ درصد بوده است. در ژاپن

۱. LAT مخفف Living Apart Together است. منظور وضعیتی است که در آن یک زوج، ضمن داشتن رابطه جنسی ادامه دار غیررسمی، جدا از هم زندگی می‌کند.

درصد مزبور بسیار ناچیز است به طوری که می‌توان آن را در در پایین‌ترین سطح جوامع سنتی به حساب آورد.

نظری اجمالی به ایران

باروری ایران بنا بر بعضی برآوردها در حدود سال ۱۳۸۵ باید به سطح جانشینی رسیده باشد و در حال حاضر که چند سالی از آن تاریخ می‌گذرد، با میزان کلی باروری در حدود ۱/۹ تا ۲، باید زیر جانشینی باشد.^۱ بنابراین، این سؤال مطرح می‌شود که آیا ایران وارد گذار جمعیتی دوم شده است؟ لی ون (Leiwen, 2008) جمعیت‌شناس چینی، برای آن که نشان دهد چین وارد گذار جمعیتی دوم شده است ابتدا تلاش می‌کند ثابت کند چین از گذار جمعیتی اول خارج شده است. به سخن دیگر، به استنباط او برای ورود به گذار جمعیتی دوم کشور باید از دوره گذار، در گذار جمعیتی اول، عبور کرده باشد. البته، ایران علی‌رغم رسیدن باروری اش به زیر جانشینی، هنوز از دوره گذار (در گذار جمعیتی اول) خارج نشده است و شاید، به لحاظ تأثیر ترکیب سنی، چندین دهه طول بکشد تا میزان رشد جمعیتش به صفر برسد.^۲ از این رو، این سؤال راهبردی، با اهمیت و به ظاهر پیچیده پیش می‌آید: آیا برای ورود به گذار جمعیتی دوم الزاماً باید گذار جمعیتی اول تکمیل شده باشد؟

به نظر نمی‌رسد پاسخ به سؤال مزبور مثبت باشد. به سخن دیگر، به نظر نمی‌رسد که عبور از دوره گذار (در گذار جمعیتی اول) پیش شرط ورود به گذار جمعیتی دوم باشد. ون دوکا هم که خود یکی از واضعین گذار جمعیتی دوم است به ظاهر چنین نظری ندارد. در واقع، او به طور ضمنی رسیدن باروری به زیرجانشینی و دوام آن در این سطح را ملاک جمعیتی ورود به گذار جمعیتی دوم می‌داند.^۳ ما هم در این باره با او موافقیم. زیرا، اگر ترکیب سنی جمعیت در زمان رسیدن باروری به سطح جانشینی همسان باشد با ترکیب سنی جمعیت در زمان خروج از دوره گذار، رسیدن باروری به سطح جانشینی همزمان می‌شود با رسیدن جمعیت به رشد صفر. به تعبیر دیگر، اگر ترکیب سنی کنترل شود، ورود به گذار جمعیتی دوم باید مقارن با رسیدن باروری به سطح جانشینی باشد. با این تعبیر، برای چندین دهه - شامل فاصله بین رسیدن باروری به سطح جانشینی و رسیدن میزان رشد طبیعی به صفر- گذار جمعیتی اول با گذار جمعیتی دوم

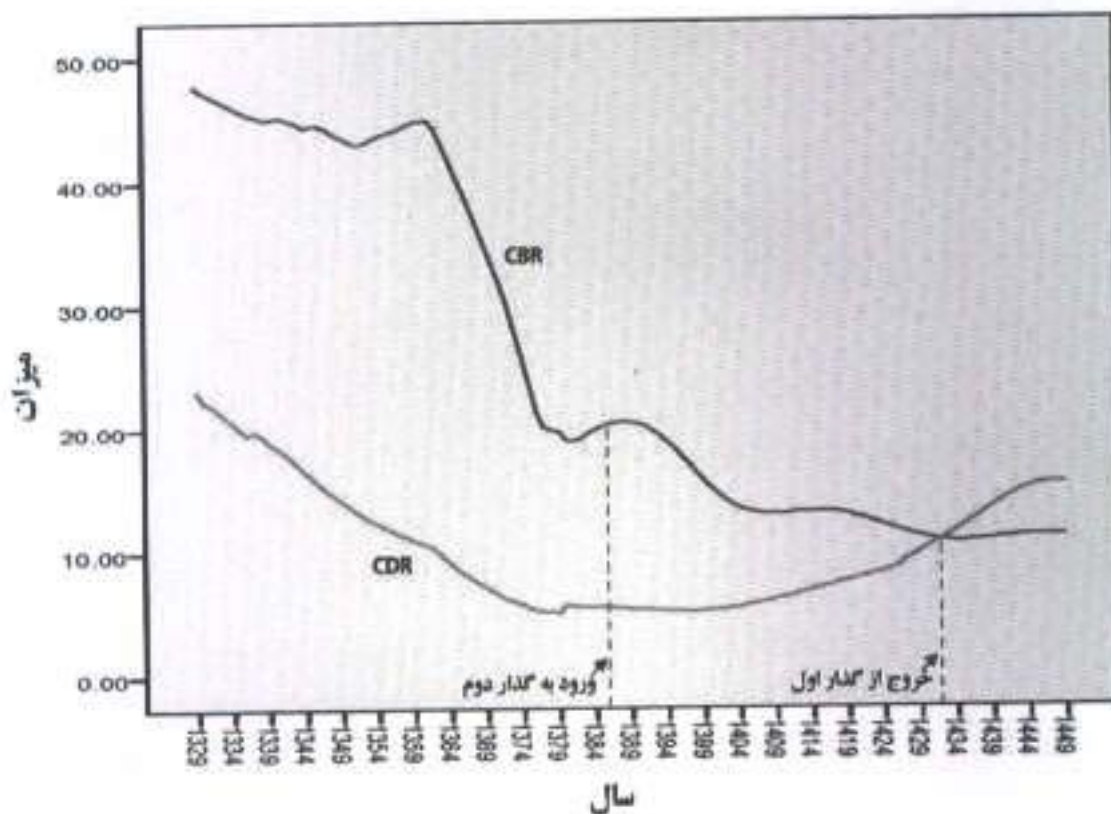
۱. در این باره برای مثال رجوع کنید به عباسی شوازی، حسینی جاوشی، نوراللهی و بنی‌هاشمی (۱۳۸۷) و Abbasi-Shavazi و McDonald and Hosseini-Chavoshi (Forthcoming).

۲. در این باره برای مثال رجوع کنید به سرایی، ۱۳۷۹.

۳. رجوع کنید به ون دوکا، ۲۰۰۲، ص ۲، شکل ۱.

همپوشانی خواهد داشت (نگاه کنید به شکل ۳).^۱

آیا ایران وارد گذار جمعیتی دوم شده است؟ آیا ایران هم به جمع کشورهای که باروری پایین دارند پیوسته است؟ آیا باروری پایین در ایران دوام می‌آورد؟ از نظریه گذار جمعیتی دوم چنین استنباط می‌شود که دوام و قوام باروری پایین مشروط به تکوین شرایط خاصی در سطح باروری، خانواده و جامعه است. لذا، باید دید که شرایط مزبور تا چه حد در جامعه ایران تکوین یافته یا در شرف تکوین است. به این منظور، با توجه به تعدد سطوح، وجوه و ابعاد نظریه گذار جمعیتی دوم، پروژه‌های تحقیقاتی متعددی باید تعریف، طراحی و اجرا شود. در آن صورت است که با استفاده از آن نظریه و شواهد تجربی به دست آمده از جامعه ایران شاید بتوان برای سؤالات مزبور جوابهای مقبولی فراهم کرد. با وجود این، باید به یاد داشته باشیم که نظریه گذار جمعیتی دوم برخاسته از تجربه کشورهای لیبرال، به طور خاص کشورهای اسکانندیناوی است و، همان طور که ملاحظه کردیم، میزان صدق آن در جوامع خارج از حوزه فرهنگی لیبرال در بعضی وجوه ضعیف است.



شکل ۳. ورود جمعیت به گذار جمعیتی دوم و خروج جمعیت از دوره گذار (در گذار جمعیتی اول)^۱

۱. شکل ۳ نمودار گذار جمعیتی ایران است. این نمودار مبتنی است بر آمارهای واقعی گذشته و محتمل‌ترین روند تغییرات آینده.

برای مثال، زوج زیستی و بچه‌آوری خارج از ازدواج در اروپای جنوبی و شرقی با مقاومت و در آسیای شرقی با مخالفت روبرو شده است. از این رو، نباید انتظار داشت که این تئوری در جامعه پیرامونی ایران در حد بالایی صدق کند.

تغییرات در جامعه ایران تا حدودی برونزا و در نتیجه تا حدودی وابسته است. تنوع گروه‌ها و مناطق در شرایط درونی و تفاوت در میزان تاثیرپذیری از عوامل بیرونی (بخصوص فرایند جهانی شدن) تغییرات در جامعه پیرامونی ایران را نایک‌نواخت و ناهمزمان کرده است.^۱ بنابراین، علی‌رغم این که پس از جنگ جهانی دوم به ندرت کشوری پیدا می‌شود که باروری آن پس از افتادن به زیر جانشینی بار دیگر به بالاتر از سطح جانشینی برگشته باشد، به لحاظ وابسته بودن نسبی تغییرات در ایران و نایک‌نواخت و ناهمزمان بودن این تغییرات نمی‌توان از تداوم باروری پایین در ایران با قطعیت صحبت کرد. اضافه بر آن، گذار باروری در ایران بسیار سریع اتفاق افتاده است، بسیار سریع‌تر از کشورهای اروپایی و حتی سریع‌تر از بعضی از کشورهای آسیایی که رکورددار سرعت در گذار باروری بوده‌اند (نگاه کنید به جدول ۵).^۲ البته، سرعت می‌تواند بر بی‌ثباتی و عدم مداومت دلالت کند و پیش‌بینی را با عدم قطعیت بیش تری مواجه سازد. لذا، در طراحی پروژه‌های تحقیقاتی برآمده از نظریه گذار جمعیتی دوم، اضافه بر حوزه‌ها، وجوه و ابعاد برآمده از این نظریه، وابستگی نسبی، نایک‌نواختی و ناهمزمانی تغییرات در جامعه پیرامونی ایران و همچنین سرعت تغییر نیز باید لحاظ شود.

برخی محدودیت‌های نظریه گذار جمعیتی دوم

نظریه گذار جمعیتی دوم برگرفته از تجربه کشورهای شمال اروپا، بخصوص کشورهای اسکاندیناوی است. بنابراین، تعمیم دادن آن به مناطق و کشورهای دیگر مستلزم تأملات نظری مسبوق به داده‌های تجربی است. به سخن دیگر، در کاربرد آن برای فهم باروری زیر جانشینی مناطق و کشورهای دیگر، نظریه مزبور باید در بعضی ابعاد و به درجات مختلف تعدیل شود. برای مثال، همان‌طور که پیش از این ملاحظه کردیم، زوج زیستی در اروپای جنوبی و شرقی با مقاومت و در آسیای شرقی با مخالفت روبرو شده است. باروری خارج از ازدواج هم در اروپای جنوبی و، به درجات مختلف، در اروپای شرقی با مقاومت و در آسیای شرقی با مخالفت روبرو شده است. به

۱. در این باره رجوع کنید به سرایی، ۱۳۸۵.

۲. بنابر بعضی برآوردها، باروری ایران چند سال زودتر از ۱۳۸۵ به سطح جانشینی رسیده است. در آن صورت، جدول ۵ برآوردهای محافظه کارانه‌ای از طول دوره و سرعت گذار باروری ایران به دست می‌دهد. یعنی، طول دوران گذار باروری ایران می‌تواند کوتاه‌تر و سرعت کاهش باروری در این دوره می‌تواند بیشتر از برآوردهای مندرج در جدول ۵ باشد.

تعبیر دیگر، علی‌رغم نظریه گذار جمعیتی دوم، هنوز هم سنت و نیروهای سنتی اقتدار به درجات مختلف در بعضی از جوامع با باروری پایین حضور قابل ملاحظه‌ای دارند.

جدول ۵. مقایسه سرعت گذار باروری ایران با چند کشور برگزیده آسیایی*

کشور	دوره		TFR		سرعت تغییر (سالانه)
	آغاز دوره	پایان دوره	آغاز دوره	پایان دوره	
ایران	در حدود ۱۳۶۵ (۱۹۸۶)	در حدود ۱۳۸۵ (۲۰۰۶)	تقریباً ۶/۱	تقریباً ۲/۱	۰/۲۰
ژاپن	۱۹۳۰	۱۹۵۷	۴/۷۱	۲/۰۲	۰/۱۰
چین	۱۹۶۵-۷۰	۱۹۹۰-۹۵	۵/۹۴	۱/۹۵	۰/۱۶
تایلند	۱۹۶۵-۷۰	۱۹۹۰-۹۵	۶/۱۴	۲/۱۰	۰/۱۶

* برآوردهای ژاپن، چین و تایلند مأخوذ است از: Leiwen, 2008, Table 1

کلمن (Coleman, 1998) نظریه مزبور را از نگاهی دیگر و با هدف دیگری نقد می‌کند. او بر آن است که نظریه گذار جمعیتی دوم که نظریه‌ای برای تبیین باروری سطح پایین است در جوامع مدرن که در آنها باروری در سطح پایین‌تری است بیشتر باید صدق کند. به سخن دیگر، انتظار این است که این تئوری در کشورهای اروپای شرقی و جنوبی و ژاپن بیشتر از، برای مثال، کشورهای اسکاتلندیانوی صدق کند. این درحالی است که میزان صدق آن در کشورهای لیبرال بالاتر از کشورهای دیگر با باروری در سطح پایین‌تر است (نگاه کنید به جدول ۶)!

همان‌طور که می‌دانید، نظریه گذار جمعیتی دوم باروری پایین کشورهای پیشرفته را در سطح جامعه به تکوین ارزشهای پساماتریالیسم یا پسامدرن ربط می‌دهد. ولی، برخی یافته‌ها با چنین ارتباطی سازگار نیست. به تعبیر مک دونالد:

از شواهد پیمایشی چنین بر می‌آید که تعداد مطلوب فرزندان زنان در اوایل دهه سوم زندگیشان در بسیاری از کشورهای پیشرفته به طور متوسط بالاتر از سطح جانشینی است... البته، با بالا رفتن سن در دهه سوم تعداد مطلوب فرزندان کاهش می‌یابد، ولی باز هم تعداد مزبور بسیار بالاتر از تعداد واقعی است. از این نتایج چنین بر می‌آید که زنان بیشتر از بچه‌هایی که در نهایت می‌آورند، بچه می‌خواهند. به سخن دیگر، این هزینه‌های بچه‌آوری، بی‌اطمینانی و ماهیت نهادهای اجتماعی است که توأم با تعداد بچه‌های زنان را محدود می‌کند، نه ارزشهایی که آنان در اوایل دهه سوم زندگی شان رشد داده‌اند (McDonald, 2000, p. 8-9).

ون دو کا هم تقریباً یک ربع قرن پس از معرفی نظریه گذار جمعیتی دوم (به همراه

لستاق) بعضی از محدودیتهای نظریه شان را می‌پذیرد. به تعبیر او:

۱. در واقع، سطح بالاتر باروری کشورهای اسکاتلندیانوی و دیگر جوامع لیبرال-در مقایسه با ژاپن، اروپای جنوبی و شرقی-باید تا حدودی ناشی از زوج زیستی و فرزندآوری خارج از ازدواج رسمی باشد.

وقتی که لستاق و من مفهوم گذار جمعیتی دوم را صورت بندی کردیم این پدیده را می‌توانستیم به طوفانی تشبیه کنیم که به طور مقاومت ناپذیر از اسکاندیناوی به سمت جنوب حرکت کرده و کشورهای اروپا را درمی‌نوردد و از آن جا به شرق اروپا و، با احتمال زیاد، به سمت مناطق دیگر جهان پیشرفته سیر می‌کند. چنان تمثیلی در حال حاضر معلوم نیست چقدر مناسب داشته باشد. شواهد تجربی نشان می‌دهد که هر کشور یا منطقه در هر زمان وارث عطیه فرهنگی و جمعیتی خاص خود است. واکنش به انتشار صورتهای نوآورانه رفتار هم تا حدودی برمی‌گردد به این که تا چه حد ایده‌های جدید قابل جذب در الگوها و سنتهای موجود باشند. زوج زیستی، فرزندآوری خارج از ازدواج، نادیده گرفتن تائید اجتماعی و مذهبی یک رابطه، یا پایان یافتن ازدواج از طریق طلاق مصادیقی از رفتارهای نو هستند که، در مقایسه با اروپای غربی و شمالی، در اروپای جنوبی و ژاپن بسیار کندتر انتشار یافته‌اند (van de Kaa, 2002, p.30).

جدول ۶ برگزیده کشورهای دارای باروری پایین در حدود سال ۲۰۰۰ به تفکیک سطح TFR*

کمتر از ۱/۳۵		۱/۳۵-۱/۶۰		۱/۶۰-۱/۸۵		۱/۸۵-۲/۱۰	
کشور	سطح	کشور	سطح	کشور	سطح	کشور	سطح
ایالات متحده	۲/۱۳	آذربایجان	۱/۷۱	آلمان	۱/۳۶	اتریش	۱/۳۲
ایرلند	۱/۸۹	استرالیا	۱/۷۶	استونی	۱/۳۹	ارمنستان	۱/۶۱
ایسلند	۲/۰۸	انگلستان	۱/۶۵	پرتغال	۱/۵۲	اسپانیا	۱/۲۴
پورتوریکو	۱/۸۷	بلژیک	۱/۶۶	جمهوری کره	۱/۴۸	اسلواکی	۱/۲۹
تونس	۱/۹۳	توگو و ترینیداد	۱/۷۲	سنگاپور	۱/۵۵	اسلونی	۱/۲۶
زلاند نو	۲/۰۶	دانمارک	۱/۷۷	سوئد	۱/۵۴	اکراین	۱/۱۰
فرانسه	۱/۸۹	صربستان و مونت	۱/۶۳	سوئیس	۱/۵۰	ایتالیا	۱/۲۳
مقدونیه	۱/۸۸	نگرو	۱/۷۳	کانادا	۱/۵۵	بلاروس	۱/۲۹
موریتوس	۲/۰۵	فنلاند	۱/۸۳	کرواسی	۱/۳۶	بلغارستان	۱/۲۶
نروژ	۱/۸۵	فیرس	۱/۷۵	بوسنی و هرزگوین			۱/۲۱
		قزاقستان	۱/۶۰	جمهوری چک			۱/۱۴
		کوبا	۱/۷۹	جمهوری مولداوی			۱/۳۰
		لوکزامبورگ	۱/۷۲	رومانی			۱/۳۱
		هلند		ژاپن			۱/۳۲
				فدراسیون روسیه			۱/۲۱
				گرجستان			۱/۳۵
				لتونی			۱/۲۴
				لهستان			۱/۳۴
				لیتوانی			۱/۲۷
				مجارستان			۱/۳۲
				هنگ کنگ			۰/۸۴
				یونان			۱/۲۹

* شامل کشورهای دارای آمارهای حیاتی معتبر. ماخذ: United Nations, 2003, p. 2

خلاصه و نتیجه‌گیری

نظریه گذار جمعیتی دوم نظریه‌ای برای تبیین باروری پایین یا، به تعبیر دیگر، باروری زیر جانشینی و تداوم آن در جوامع پیشرفته اواخر مدرن است. بنابراین نظریه، تغییرات اساسی در سطح جامعه در چند دهه آخر قرن بیستم (بخصوص تغییرات فرهنگی و ارزشی)، تغییرات اساسی متناظر با آن در سطح خانواده (بخصوص افزایش طلاق و رواج زوج زیستی) و تنوع در اشکال بچه‌آوری (بخصوص افزایش ولادتهای خارج از ازدواج) شرایطی را در جوامع پیشرفته مدرن به وجود آورده است که متناسب با باروری پایین و تداوم باروری در زیر سطح جانشینی است. این نظریه، تقریباً به طور کامل در کشورهای اسکانندیناوی و تا حدود زیادی در کشورهای دیگر مدرن لیبرال شامل کشورهای اروپای شمالی و غربی و کشورهای انگلیسی زبان خارج از اروپا صدق می‌کند. ولی، در جوامع دیگر با باروری پایین این نظریه در بعضی ابعاد نارسا است.

باید به یاد داشته باشیم که نظریه گذار جمعیتی دوم برخاسته از تجربه کشورهای لیبرال، به طور خاص کشورهای اسکانندیناوی است و، همان طور که ملاحظه کردیم، میزان صدق آن در جوامع خارج از حوزه فرهنگی لیبرال در بعضی وجوه نارسا است. از این رو، میزان صدق آن در جوامع پیرامونی (نظیر ایران) باید با نارسایی بیشتری مواجه باشد. در جوامع پیرامونی تغییرات تا حدودی بروزنا و در نتیجه تا حدودی وابسته است. تنوعات گروهی و منطقه‌ای در درون و تفاوت در میزان تاثیرپذیری از بیرون تغییرات در جوامع پیرامونی (نظیر ایران) را ناهمسان، نایکخواخت و ناهمزمان کرده است. از این رو، در استفاده از این نظریه در جوامع پیرامونی، شرایط خاص این جوامع باید مد نظر باشد و در صورت امکان، نظریه برای کاربرد در این جوامع تعدیل گردد.

به طور خلاصه، علی‌رغم نارساییهایش، نظریه گذار جمعیتی دوم به ما کمک می‌کند که رفتار بچه‌آوری را در جوامع پیشرفته معاصر و، با تعدیل، حتی در جوامع پیرامونی در ارتباط با تحولات خانواده و جامعه بشناسیم و فهم خود را در قالب مدلها و فرضیه‌های آزمون پذیر بیازماییم. اضافه بر آن، نظریه گذار جمعیتی دوم چارچوب نظری سطح بالایی را فراهم می‌کند که از آن می‌توان نظریه‌های سطوح پایین‌تر تبیین روندهای باروری زیرجانشینی را تا حدودی استنباط کرد. یا به تعبیر دیگر، "منطق زیربنایی گذار جمعیتی دوم سازگار با مجموعه‌ای از نظریه‌های سطح پایین است که به موازات هم و جدا از هم به تبیین باروری زیر جانشینی می‌پردازند؛ نظریه‌هایی که مانع‌الجمع نیستند ولی یک پدیده ثابت را از مناظر متفاوت و تکمیل‌کننده ملاحظه می‌کنند" (United Nations, 2003, p.5).

منابع

سرایی، حسن (۱۳۷۹). ترکیب سنی، نیروی محرکه رشد و جمعیت آینده ایران. نامه علوم اجتماعی، شماره ۱۵.

سرایبی، حسن (۱۳۸۵). تداوم و تغییر خانواده در جریان گذار جمعیتی ایران. نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، سال یکم، شماره ۲.

عباسی شوازی، محمد جلال، حسینی چاوشی، میمنت، نورالهی، طه و بنی‌هاشمی، فریبا سادات (۱۳۸۷). سطح و روند باروری در ایران طی سه دهه اخیر با استفاده از روش فرزندان خود. مقاله ارائه شده در همایش مرکز آمار ایران تحت عنوان: تحلیل نتایج سرشماریهای عمومی نفوس و مسکن با تأکید بر سرشماری ۱۳۸۵، ۴-۵ دی ماه ۱۳۸۷، تالار ابن خلدون، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.

Abbasi-Shavazi, M.J., McDonald, P. and Hosseini-Chavoshi. M. (Forthcoming). *Revolution and Reproduction: The Fertility Transition in Iran*, Springer.

Carioli, Alessandra (2008). Analysing Fertility Trends Through Schmertmann's Model: Italy and Sweden Compared. Carlo F. Dondera Centre for Research on Social Dynamics: *Working paper No. 4*. www.dondera.unibocconi.it/WP4.

Coleman, D. (1998). Reproduction and Survival in an Unknown World: What Drives Today's Industrial Populations and to What Future? NIDI Hofstee Lecture Series, No. 5, Netherland's Interdisciplinary Demographic Institute, The Hague.

Inglehart, R. (1970). *The Silent Revolution*. Princeton: Princeton University Press.

Inglehart, R. (1997). *Modernization and Postmodernization*. Princeton, N.J: Princeton University Press.

Leiwen, Jiang (2008). Has China Completed Demographic Transition?

Peking University Institute of Social Research.

www.iussp.org/Bangkok2002/502Leiwen.pdf.

Lesthaeghe, Ron, Neidert, Lisa (2006). "The Second Demographic Transition" in the U.S: Spatial Patterns and Correlates. PSC Research Report No. 06-592.

Lesthaeghe, Ron Neidert, Lisa and Surkyn, Johan (2008). Household Formation in the "Second Demographic Transition" in Europe and US: Insights From Middle Range Model.

http://sdt.psc.isr.umich.edu/pubs/online/rl_romantic_unions_paper.pdf

Lesthaeghe, Ron and Surkyn, Johan (2008). When History Moves on: The Foundation and Diffusion of a Second Demographic Transition. <http://www.vub.ac.be/SOCO/demo/paperonline/Michigan.pdf>.

Lesthaeghe, Ron and van de Kaa, Dirk J. (1986). Twee Demografische Transitities? In Ron Lesthaeghe and Dirk J. van de Kaa (eds.). *Bevolking: Groei en Krimp*, Deventer: Van Loghum-Slaterus. P. 9-24.

Maslow, A. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row.

McDonald, Peter (2000). The "Toolbox" of Public Policies to Impact on Fertility – a Global View. Paper presented at the seminar "Low Fertility, Families and Public Policies," organized by the European Observatory on Family Matters in Sevilla, September 15-16, 2000.

U.K. Office for National Statistics (2008). Percentage of Women Childless at Age 25, 35, 45: By Year, 1923 to 1973: Social Trends 30. <http://www.statistics.gov.uk/product/p5748.asp>.

United Nations (2003). *Partnership and Reproductive Behavior in Low-fertility*

- Countries*. ESA/P/WP.177. Revised version for the web. (Online book).
- Vaessen, M. (1984). *Childlessness and Infecundity*. World Fertility Survey Comparative Studies, No. 31, Voorburg: International Statistical Institute.
- van de Kaa, Dirk, J.(2001). Postmodern Fertility Preferences: From Changing Value Orientation to New Behavior. *Population and Development Review*, 2001;27, Suppl:290-331.
- van de Kaa, Dirk, J. (2002). The Idea of a Second Demographic Transition in Industrial Countries. Paper presented at the Sixth Welfare Policy Seminar of the National Institute of Population and Social Security, Tokyo, Japan, 29 January, 2002.
- Zezima, Katie (2008). More Women Than Ever are Childless, Census Finds. *NewYork Times*, August 18, 2008.

فصل ششم:

رویکرد چرخه زندگی خانوادگی در جمعیت‌شناسی

این فصل برگرفته از کتاب زیر است:

درآمدی بر مطالعات جمعیتی

گردآورندگان: دیوید لوكاس، پاول میر

نشر: انتشارات دانشگاه تهران

فصل یازدهم

رویکرد چرخه زندگی خانوادگی

در جمعیت‌شناسی

کریستابل یانگ*

چرخه زندگی خانوادگی^(۱)، اصطلاحی است که برای توصیف تغییرات در اندازه، ترکیب و کارکرد خانواده طی حیات آن به کار می‌رود. رویکرد چرخه زندگی خانوادگی بر زمان و مراحل مختلف که توسط وقایع کلیدی جمعیتی، اجتماعی و اقتصادی تعریف می‌شوند، تأکید دارد. ارجاع به چرخه زندگی خانوادگی از سال ۱۹۰۱، در مطالعه روانتری^(۲) (۱۹۰۲) از فقر در لندن قرن ۱۹، اتفاق می‌افتد. او دریافت که یک کارگر مرد قبل از آنکه فرزندانش به دنیا بیایند و بعد از آنکه فرزندان شروع به کار می‌کنند، دوره رفاه را می‌گذراند، اما در دوره‌های دیگر چرخه زندگی خانوادگی، خانواده در فقر بسر می‌برد (برای اطلاعات بیشتر در مورد مدارک تاریخی نگاه کنید به فصل یک (Bongaarts 1983; Wall 1989; Young 1977)).

تا دهه ۱۹۷۰ مطالعه خانواده و چرخه زندگی خانوادگی عمدتاً مورد علاقه جامعه‌شناسان بود. با وجود این، از اواسط دهه ۱۹۷۰، در نتیجه تلاش تعدادی از جمعیت‌شناسان پیشتاز، این موضوعات به عنوان یک حوزه مهم جمعیت‌شناسی شناخته شدند (برای مثال نگاه کنید به United Nations 1975; International Union for the Scientific Study of Population 1977; Cuisinier 1977; Young 1977; World Health Organization 1978). علاقه جمعیت‌شناسان به چرخه زندگی خانوادگی نیروی خود را در دهه ۱۹۸۰، زمانی که مجموعه‌های عمده‌ای از تحقیقات منتشر شدند، جمع کرد (برای مثال نگاه کنید به Federal Institute for Population Research 1982; Bongaarts et al. 1987; Grebenik et al. 1989).

Christabel Young

1. Family life cycle

* دپارتمان جمعیت‌شناسی، دانشگاه ملی استرالیا

2. Rowntree

مراحل بنیانی چرخه‌های زندگی خانوادگی

چرخه زندگی خانوادگی معمولاً چنین مورد توجه قرار می‌گیرد که با ازدواج زوجین شروع و با مرگ آخرین همسر باقیمانده به پایان می‌رسد. طی حیات، خانواده از چند مرحله که به تغییر کارکردهای آن ارتباط دارد، عبور می‌کند. زمان و مدت این مراحل هم توسط وقایع کلیدی جمعیتی، اجتماعی و اقتصادی و هم توسط حرکت فرزندان از یک گروه سنی به یک گروه دیگر تعریف می‌شود.

اولین رویکرد، که مجموعه مراحل چرخه زندگی زیر را تعریف می‌کند، توسط گلیک^(۱) (۱۹۴۷، ۱۹۵۷) پایه گذاری شد:

- مرحله بی فرزندی اولیه: از ازدواج تا اولین فرزند.
 - مرحله فرزند آوری: مرحله گسترده از تولد اولین تا آخرین فرزند.
 - مرحله میانی: از تولد آخرین فرزند تا ترک خانه (یا ازدواج) اولین فرزند
 - مرحله ترک خانه یا مرحله روانه سازی: از زمانی که اولین فرزند خانه را ترک می‌کند تا زمان ترک خانه توسط آخرین فرزند (غالباً ازدواج به عنوان معیاری برای ترک خانه مورد استفاده قرار می‌گیرد).
 - مرحله بعد از والدین بودن: از زمانی که آخرین فرزند خانه را ترک (یا ازدواج) می‌کند تا زمانی که اولین همسر می‌میرد.
 - بیوگی: از زمان مرگ اولین همسر تا زمان مرگ آخرین همسر.
- در جوامعی که خانواده گسترده رایج است و فرزندان ازدواج کرده در خانواده می‌مانند، مفهوم فرزندان که خانه را ترک می‌کنند نامناسب است، بنابراین ازدواج یا تعاریف دیگری از استقلال افراد بالغ، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در چنین جوامعی مرحله بعد از والدین بودن به مرحله بعد از ازدواج همه فرزندان اشاره دارد، یعنی جایی که ارتباط از حالت رابطه بین والدین و حداقل بعضی از فرزندان ازدواج نکرده به رابطه بین والدین و فرزندان ازدواج کرده تغییر می‌کند. یک خانواده گسترده زمانی به وجود می‌آید که بیشتر از دو نسل از یک خانواده زیستی، مثلاً فرزندان، والدین و پدر بزرگ و مادر بزرگ با هم زندگی کرده یا یک خانوار مشترک را تشکیل بدهند. در مقابل، یک خانواده هسته‌ای متشکل از شوهر، زن و فرزندان ازدواج نکرده آنهاست، هر چند یک پدر بزرگ یا مادر بزرگ بیوه ممکن است در خانوار فرزند ازدواج کرده باشد.
- در رویکرد دوم، مراحل چرخه زندگی برحسب سن بزرگترین و کوچکترین فرزند و یا هر

دو تعریف می‌شود و سنین غالباً برای نشان دادن مراحل توسعه‌ای مهم زندگی فرزند انتخاب می‌شوند. در جامعه‌شناسی، علاقه به چرخه زندگی غالباً برحسب رویکرد توسعه‌ای (۱) است. یکی از پیشگامان این رویکرد، دووال (۲)، گروه سنی ۲/۵-۱۰ ساله، ۶-۲/۵ ساله، ۱۳-۶ ساله، ۲۰-۱۳ ساله و سپس ۲۰ سالگی برای ترک منزل را برای نشان دادن مراحل توسعه‌ای مهم خانواده بر حسب سن بزرگترین فرزند مورد استفاده قرار داد. مجموعه‌های متفاوت بسیاری از مراحل چرخه زندگی بر حسب سنین فرزندان، توسط نویسندگان دیگر مورد استفاده قرار گرفته‌اند و مهمترین سنین میان‌بر بین ۷-۵ سالگی و ۱۸-۱۶ سالگی بوده‌اند (نگاه کنید به Young 1977:5-13).

توسعه مراحل بنیانی چرخه زندگی خانوادگی

فرمول گلینگ از مراحل چرخه زندگی، مبنایی را برای توصیف پیشرفت خانواده برحسب وقایع درون خانواده زیستی، یعنی فرزندآوری، ازدواج یا ترک خانه توسط فرزندان و مرگ و میر والدین آماده می‌کند. با وجود این، سه نکته باید در باره این فرمول مورد اشاره قرار بگیرند:

اول: این مجموعه مراحل، عمدتاً مربوط به کشورهای است که در آنها خانواده هسته‌ای، یک هنجار بوده و فرزندان برای تشکیل خانواده‌های مستقل، در زمان ازدواج (یا قبل از آن) خانه را ترک می‌کنند. به همین جهت، بسیاری از مطالعات اولیه به تجربه در کشورهای توسعه یافته‌تر اشاره دارند.

دوم: در کشورهای توسعه یافته‌تر مجموعه اولیه مراحل، برای حرکت‌های غیرعادی در طول چرخه زندگی خانوادگی نظیر عدم ازدواج، زوجین بدون فرزند و بیوگی قبل از موعد مقرر هیچ تدارکی نمی‌بینند. نسبت زنان در نسل‌های متوالی در استرالیا که یک چرخه زندگی غیرعادی را در مقابل چرخه زندگی "عادی" تجربه می‌کنند در نمودار ۱-۱۱ (Young 1982) نشان داده شده است. این داده‌ها از روش‌شناسی توسعه یافته اوهلنبرگ (۳) (۱۹۶۹) برای نسل زنان در ایالات متحده، استفاده می‌کند. طبق تجربه استرالیا، ۱/۳ زنان متولد ۱۸۶۰ قبل از ازدواج مردند، ۱۰ درصد ازدواج نکردند، هشت درصد بدون فرزند (و ازدواج کرده) باقی ماندند و در حدود ۱/۵ مادرانی بودند که قبل از آن که آخرین فرزند خانه را ترک کنند، مردند. در مجموع تنها ۱/۳ متولدین ۱۸۶۰، در مقایسه با متولدین ۱۹۶۰، چرخه زندگی "عادی" را تجربه کردند. خصوصاً اینکه

1. Developmental approach

2. Duvall

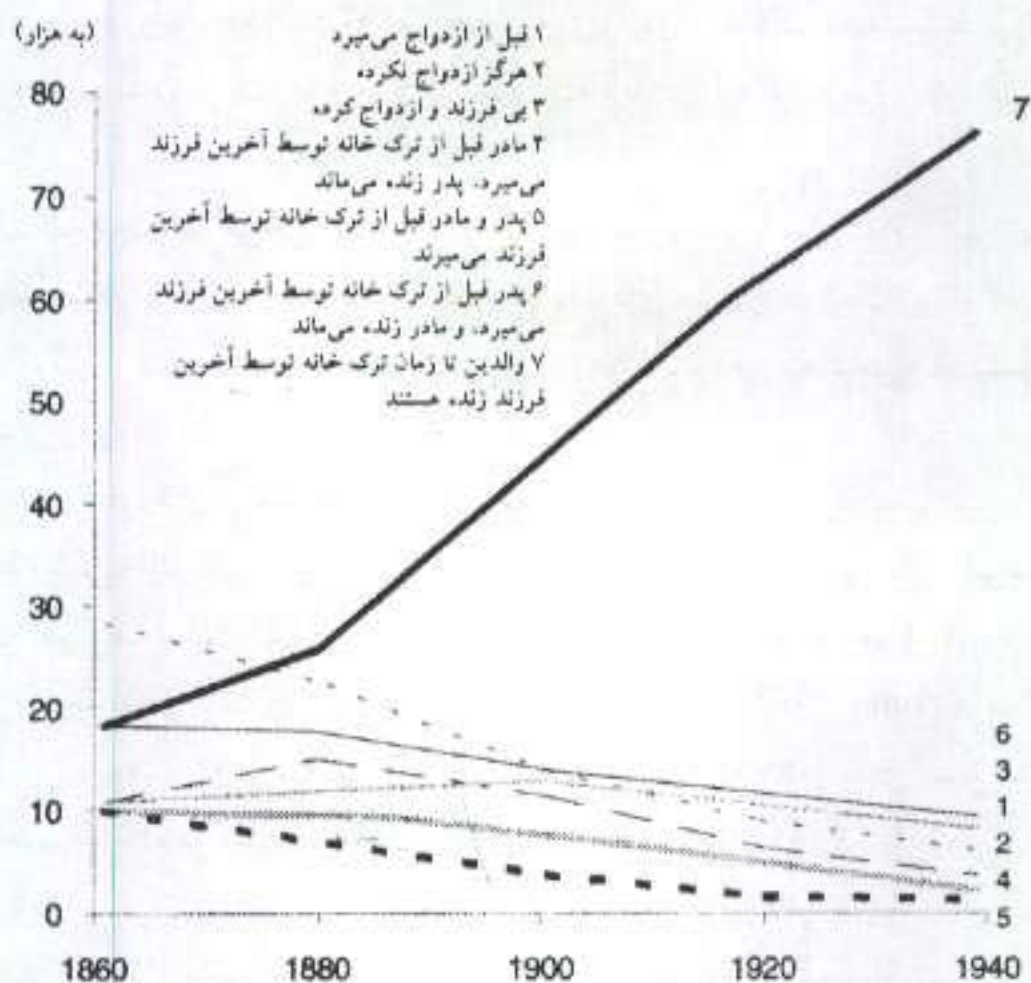
3. Uhlenberg

روند به سمت مرگ و میر پایین، نسبت بیشتری از زنان را برای تجربه یک چرخه زندگی "عادی" قادر می‌سازد.

سوم: با تغییرات عمده در حال ایجاد در روابط خانوادگی و ترتیبات زندگی در بسیاری از کشورهای توسعه یافته، مفهوم چرخه زندگی برای ارجاع به طلاق، ازدواج مجدد، پدر یا مادر مجرد و همخانگی، توسعه یافته است. مطالعات زیادی شیوه‌های چنین توسعه‌ای را ارائه می‌کنند. تروست^(۱) (۱۹۷۷) محدودیت‌های مفهوم اولیه چرخه زندگی خانوادگی را مورد بحث قرار داد و مجموعه کاملی از متغیرهایی را که به نظر وی باید در تحلیل چرخه زندگی خانوادگی وارد شوند، بر شمرد. هون^(۲) (۱۹۸۷) همچنین یک نوع‌شناسی از مراحل زندگی و معرف‌هایی جهت در برگرفتن طلاق، ازدواج مجدد و وجود فرزندان از یک ازدواج قبلی را توسعه داده است.

نمودار ۱-۱۱: زمان وقایع جمعیتی طی چرخه زندگی گروه‌های هم‌دوره متوالی

زنان، استرالیا، ۱۸۶۰-۱۹۴۰



منبع: نگاه کنید به ۱۹۹۰ و ۱۹۸۹ Young

توسعه مجموعه‌ای از مراحل چرخه زندگی خانوادگی برای توصیف بعضی از اشکال متنوع نظام‌های خانوادگی در جوامع دیگر (نظیر آنهایی که در جوامع چندزنی یا جایی که زنان بیوه به برادر یا دیگر خویشاوندان نزدیک شوهر به ارث می‌رسند و یا جایی که فرزندان توسط خویشاوندان دیگر به فرزندی گرفته می‌شوند، وجود دارند) اگرچه مشکل است، باید امکان‌پذیر باشد. مع‌هذا، علیرغم ساخت‌های پیچیده خانوادگی در چنین جوامعی، مستند کردن زمان و مدت مراحل چرخه زندگی خانوادگی بر حسب تجربه یک زن مرجع^(۱)، توجه به زمان ورود وی به یک وصلت جنسی، فرزندآوری، بیوگی و مرگ، امکان‌پذیر و مفید است.

تغییرات دیگری توسعه داده شده‌اند. برای مثال فلدمن^(۲) و فلدمن (۱۹۷۵) رویکردی را پیشنهاد کردند که در آن هر شخص می‌بایست بر حسب مرحله خود در یکی از چهار رابطه خانوادگی زیر شناسایی شود: دوره تجربه جنسی، دوره ازدواج، دوره والدین - فرزند و دوره والدین - بزرگسال. موهسام^(۳) (۱۹۷۶) مفهوم جمعیت‌شناسی خانواده که در آن بیشتر خانواده یک واحد تحلیل است، را توسعه داد. با توجه به این مفهوم، خانواده زمانی که یک زوج با هم ازدواج می‌کنند "زاده" می‌شود، دگرگونی‌های متفاوتی را طی زندگی خود تجربه می‌کند و زمانی که اولین همسر فوت می‌کند و هیچ فرزندی در خانه باقی نمی‌ماند "می‌میرد".

مفهوم بنیادین چرخه زندگی همچنین می‌تواند با توجه به تجربه حیات خانوار یا گروه خویشاوندی گسترده‌تر، هم از طریق داده‌های تجربی و هم از طریق مدل‌ها، بسط داده شود (Goodman et al. 1974). موضوع مذکور، خصوصاً در مورد جوامعی که در آنها نظام خانواده گسترده، الگوی معمولی است قابل اعمال می‌باشد، اما مطالعه تعداد و انواع خویشاوندانی که باقی می‌مانند، به جوامع دارای نظام‌های خانواده هسته‌ای نیز ربط پیدا می‌کند.

رویکرد دیگر در تحلیل چرخه زندگی خانوادگی بررسی تجربه زندگی انواع متفاوتی از گروه‌های هم‌دوره است؛ برای مثال، جدای از گروه‌های هم‌دوره متولدین و مزدوجین معمولی، یک نفر می‌تواند تجربه حیات گروه هم‌دوره‌ای که مدرسه را در یک سال مشخص تمام می‌کند، یا به یک کشور جدید در یک سال مشخص وارد می‌شود و یا از نیروی کار در یک سال مشخص بازنشسته می‌شود را مورد بررسی قرار بدهد. همچنین استفاده از رویکرد چرخه زندگی با توجه به زمان و توالی وقایع طی یک قسمت از حیات گروه هم‌دوره، برای مثال، چرخه زندگی بالغین جوان با مورد شمول قراردادن زمان و توالی وقایعی نظیر به پایان رساندن مدرسه، شروع به کار، ترک خانه و ازدواج امکان‌پذیر است. یک مثال دیگر مطالعه انتقال به سن

1. Reference woman

2. Feldman

3. Muhsam

کهولت است، جایی که وقایع کلیدی باید شامل بازنشستگی، از کارافتادگی و بیوگی باشد. در ادبیات موضوع، لغات دیگری در ارتباط با چرخه زندگی ظهور کرده‌اند. برای مثال، عنوان مسیر زندگی ^(۱) گاهی اوقات به جای چرخه زندگی به کار برده می‌شود. همچنین، این امر در حال حاضر شناخته شده است که یک تغییر در موقعیت چرخه زندگی بعضی اوقات همچون یک فرایند ^(۲) تا یک واقعه منفرد، ایجاد می‌شود. مثلاً، تشکیل وصلت جنسی ممکن است با قرار گذاشتن، با یکدیگر زندگی کردن و سرانجام با ازدواج رسمی شروع شود تا اینکه حاصل یک واقعه منفرد ازدواج باشد. مشابهاً، شروع به کار، یک واقعه مجزا نیست، چراکه بسیاری از مردم جوان، قبل از اینکه وارد دوره تمام وقت بازار کار شوند، در حالی که دانشجوی تمام وقت هستند، دارای مشاغل موردی پاره وقت می‌باشند.

منابع داده‌ها

برآورد زمان و مدت مراحل چرخه زندگی خانوادگی غالباً با ترکیب چندین منبع از داده‌ها شامل سرشماری‌ها، بررسی‌ها و داده‌های ثبت، حاصل می‌شود. به‌طور ابتدائی، تحلیل چرخه زندگی خانوادگی باید از داده‌های گروه هم‌دوره یا نسل‌ها استفاده کند، اما اغلب تنها داده‌های مقطعی در دسترس هستند که تقریب‌هایی از تجربه طی چرخه زندگی را به دست می‌دهند. داده‌های چرخه زندگی می‌توانند از بررسی‌های طولی که داده‌های گذشته‌نگر را جمع‌آوری می‌کنند و یا از آمار ثبت ازدواج، موالید، طلاق‌ها و مرگ و میرها به دست بیایند. مقدار معینی از تقریب، در برآورد زمان و مدت وقایع چرخه زندگی وجود دارد، بنابراین نتایج باید با احتیاط بررسی شوند. به‌خاطر سپردن این نکته که شاخص‌های چرخه زندگی خانوادگی از نوع گلیک به متوسط مدت مراحل و متوسط زمان وقایع ارجاع دارند و اینکه خانواده‌های منفرد می‌توانند تجربیات تقریباً متفاوت از این متوسط‌ها داشته باشند، مفید است. زمانی که داده‌های تجربی ناقص بوده و یا تعداد غیرکافی را پوشش دهند، مدل‌ها شیوه‌ای از مشاهده تبعات چرخه زندگی خانوادگی وقایع کلیدی معینی را آماده می‌سازند. یکی از مدل‌های اولیه، مدل اقتصاد باروری بود که برای توصیف شیوه‌ای که زوجین می‌بایست در ارتباط با باروری و مصرف طی اولین قسمت چرخه زندگی خانوادگی عمل کرده تا رفاه اقتصادی خود را در مراحل بعدی به حداکثر برسانند، مورد استفاده قرار می‌گرفت (Willis 1973). بونگارت (۱۹۸۳) سه نوع از مدل‌های استفاده‌شده در مطالعات جمعیتی چرخه زندگی خانوادگی را برشمرده است:

● مدل‌های تحلیلی

این مدل‌ها استفاده مایزر^(۱) از جداول عمر برای برآورد متوسط مدت ازدواج، احتمال بقای زن بعد از شوهر و مدت بیوگی را شامل می‌شوند (Myers 1959). تکنیک‌های مشابهی می‌توانند برای محاسبه نسبت فرزندان در سنین معین که تنها یکی یا هیچکدام از والدین آنها زنده نمانده‌اند و یا احتمال بقای یک پدر دارای حداقل یک پسر، مورد استفاده قرار بگیرند. ایمروار^(۲) و گاپتا^(۳) (۱۹۷۳) این تکنیک‌ها را در مورد داده‌های کشور هند به کار بردند. یانگ (۱۹۸۰) همچنین از این تکنیک برای بررسی سالهای مشترکی که والدین و فرزندان در یک خانوار زندگی می‌کردند، استفاده کرده است.

● مدل‌های نماد سازی کلان

این مدل‌ها برای مثال، جداول عمر چندوضعیتی را که نسبت زنان در هر یک از وضعیت‌های تأهل بر حسب سن و مدت هر وضعیت را نشان می‌دهند، شامل می‌شوند. مدل‌های مشابهی توسط رایدر^(۴) (۱۹۷۵) برای نشان دادن تجربیات (Willekens 1987) متفاوت چرخه زندگی خانوادگی در سه مرحله انتقال جمعیتی، مورد استفاده واقع شده‌اند.

● مدل‌های نمادسازی فردی یا مونت کارلو^(۵)

این مدل‌ها تاریخچه‌های خانوادگی را برای هر یک از افراد به طور جداگانه نمادسازی می‌کنند و قابلیت اعتماد آنها به ایجاد تعداد زیاد و کافی از موارد مورد بررسی بستگی دارد. تحلیل ولفسن^(۶) (۱۹۸۹) مثالی از آن می‌باشد. مجموعه مطالعات در نوشته بونگارت و دیگران (۱۹۸۷) توصیف‌های بیشتری از این کارورها را آماده می‌سازند.

اهمیت مفهوم چرخه زندگی خانوادگی

حداقل شش دلیل عمده برای اهمیت توجه به چرخه زندگی خانوادگی وجود دارد:

- آن خلاصه ارزشمندی از تأثیرات ترکیبی باروری، مرگ و میر، همسرگزینی و عوامل

1. Myers

3. Gupta

5. Monte Carlo

2. Immerwahr

4. Ryder

6. Wolfson

دیگر طی حیات خانواده‌ها یا افراد (با توجه به زمان و مدت مراحل) را تشکیل می‌دهد.

● آن می‌تواند برای نشان دادن اثرهای متنوع و گوناگون وقایع در داخل خانواده به کار رود. وقایعی نظیر موالید، مرگ‌ها، و تغییرات در سن یا وضعیت فرزندان، نه تنها افراد مرتبط با آن بلکه سایر افراد خانواده را تحت تأثیر قرار می‌دهند. برای مثال، تولد اولین فرزند، سبک زندگی والدین را به طور قابل توجهی متأثر می‌کند و واقعه شروع به تحصیل آخرین فرزند بالقوه دارای اثری مهم بر مشارکت مادر در نیروی کار می‌باشد.

● آن می‌تواند برای نشان دادن تبعات یک واقعه مشخص برای تجربه آتی طی چرخه زندگی خانوادگی مورد استفاده قرار بگیرد. در سرتاسر حیات باقیمانده خانواده، آثار مداوم وقایع مراحل اولیه چرخه زندگی خانوادگی وجود دارند. بنابراین، تعداد فرزندان به دنیا آمده، زمان تولدها و تجربه کاری اولیه مادر دارای تبعاتی برای رفتار طی سالهای بعدی هستند. اهمیت آثار مداوم، استفاده از رویکرد مبتنی بر گروه همدوره یا نسلی را که یک جزء پیوسته تحلیل چرخه زندگی خانوادگی است، تقویت می‌کند.

● مطالعه چرخه زندگی خانوادگی، زمانی که وقایع متفاوت اتفاق می‌افتند و مدت تقریبی هر مرحله از چرخه زندگی خانوادگی را به کمیت در می‌آورد. از آثار آن این است که با نشان دادن این که یک خانواده متوسط چقدر در یک مرحله مشخص می‌ماند، مفاهیم نامناسب مرتبط با خانواده را از بین می‌برد.

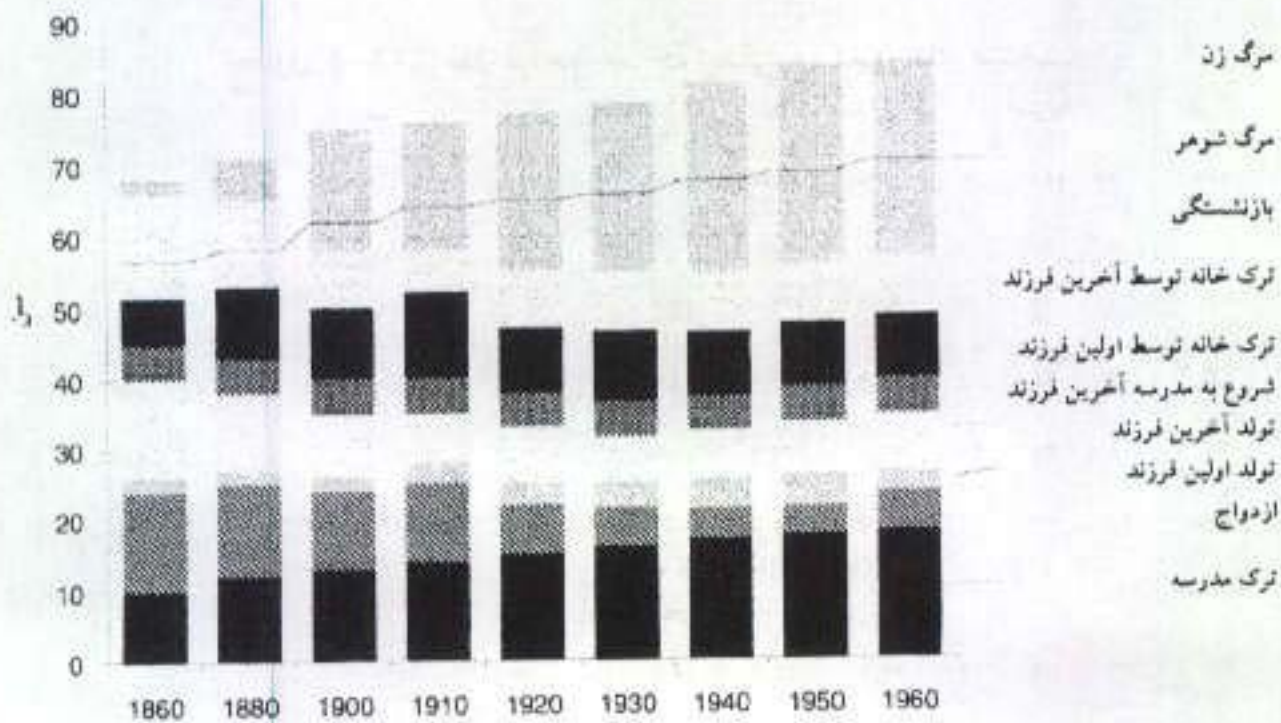
● رویکرد چرخه زندگی خانوادگی با توجه به قدرت تبیینی آن در تنوعی از فعالیت‌های اجتماعی، جمعیتی و اقتصادی، شامل مشارکت زنان در نیروی کار، نوع مسکن و تحرک سکونتی، مهم می‌باشد. چنین پیداست که مرحله چرخه زندگی تفاوت‌ها در چنین فعالیت‌هایی را بهتر از سنجش‌های مرسوم نظیر سن، تعداد فرزندان، یا مدت ازدواج، تبیین می‌کند (نگاه کنید به فصل اول: Young 1971).

● یکی از ارزشمندترین کاربردهای رویکرد چرخه زندگی خانوادگی، شیوه‌ای است که از طریق آن، این رویکرد می‌تواند تجربه چرخه زندگی در حال تغییر نسل‌های متوالی، برخاسته از اثر ترکیبی تغییرات در هر یک از متغیرهای جمعیتی کلیدی را نشان بدهد.

بسیاری از مطالعات چرخه زندگی خانوادگی بر این شرح غالباً برجسته تغییر اجتماعی و جمعیتی متمرکز هستند. برای مثال، نمودار ۲-۱۱، تغییرات در چرخه خانوادگی گروه‌های همدوره متولدین متوالی زنان را در استرالیا نشان می‌دهد (Young 1990). گروه‌های همدوره اولیه، مرگ و میر بالا، مدت کوتاه تحصیل، دوره طولانی فرزندآوری، خانواده‌های بزرگ و بیوگی زودرس را تجربه کردند. در مقابل، گروه‌های همدوره جوانتر مدت طولانی‌تری در مدرسه

و آموزش عالی می‌مانند، دارای فاصله کمتری بین تمام شدن تحصیل و ازدواج هستند، دارای دوره فرزندآوری کوتاهتر و خانواده‌های کوچکتر بوده و مادر زمانی که آخرین فرزند، مدرسه را شروع می‌کند نسبتاً جوان است. این گروه‌های هم‌دوره دارای امید زندگی طولانی‌تری بعد از ازدواج بوده و همچنین دارای مرحله‌ای بعد از والدین بودن هستند که به طور متوسط، هیچکدام از گروه‌های هم‌دوره قبلی دارای آن نبودند. به طور متوسط، انتظار نمی‌رود که مادر قبل از سن معمولی بازنشستگی (۶۰ سالگی) بمیرد.

نمودار ۲-۱۱: درصد زنانی که هر یک از انواع چرخه زندگی را تجربه کرده‌اند، استرالیا، ۱۸۶۰-۱۹۴۰



نوجه: برای گروه‌های هم‌دوره زنان متولد در ۱۸۶۰ تا ۱۹۴۰، ارقام بر زمان تغییر وقایع چرخه زندگی استوارند.
 منبع: Young 1989, 1990

مطالعات کشورها

همان‌طور که پیشتر اشاره شد، در ابتدا بسیاری از مطالعات چرخه زندگی خانوادگی، به کشورهای غربی اشاره داشتند. توسعه بیشتری برای این مطالعات حاصل شد و تحقیقات اخیر،

مطالعه ایمهوف^(۱) (۱۹۸۶) از خانواده‌های آلمانی، تحلیل جوزان^(۲) (۱۹۸۲) از داده‌های مجارستانی و مطالعه یانگ (۱۹۷۷ و ۱۹۸۲) از داده‌های استرالیایی را شامل می‌شوند. تنوع نسبتاً گسترده‌ای از داده‌های قابل دسترس برای نزدیک شدن به تجربه مقدماتی چرخه زندگی خانوادگی در کشورهای در حال توسعه در مطالعه برونینگ^(۳) و هربرگر^(۴) (۱۹۷۸) ارائه می‌شود. مقایسه مراحل چرخه زندگی خانوادگی کشورهای متفاوت در جدول ۱-۱۱ نشان داده شده است. ارقام، تفاوت‌ها بین کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، برای مثال سن ازدواج زودرس‌تر، مدت فرزندآوری طولانی‌تر و سن زودرس بیوگی در هند را نشان می‌دهند. همچنین دوره فرزندآوری کوتاه‌تر و مدت بقای طولانی‌تر گروه‌های هم‌دوره متوالی در کشورهای توسعه یافته نشان داده شده‌اند.

جدول ۱-۱۱: زمان مراحل چرخه زندگی در کشورهای منتخب

سن زن در	هند	ژاپن	ایالات متحده	استرالیا	بلژیک
(بنارس) ۱۹۵۶	۱۹۳۰	۱۹۷۲	۱۹۵۰	۱۹۴۰ ۱۹۰۰ ۱۸۶۰	۱۹۶۸
اولین ازدواج	۱۴/۶	۲۰/۸	۲۲/۱	۲۲/۰	۲۲
تولد اولین فرزند	۱۸/۲	۲۳/۲	۲۵/۳	۲۱/۸	۲۳
تولد آخرین فرزند	۳۷/۰	۳۵/۵	۲۷/۹	۲۶/۱	۲۸
ترک خانه اولین فرزند	۳۳/۲	---	---	۲۳/۳	۲۶
ترک خانه آخرین فرزند	---	---	---	---	---
فرزند	۵۳/۰	۵۸/۳	۵۲/۵	۵۵/۳	۸۱
مرگ همسر	۳۹/۵	۲۲/۹ الف	۲۷/۱ الف	۵۳/۳	۶۶ الف
مرگ خود	۵۳/۵	۲۹/۶	۷۵/۵	۶۷/۷	۸۰

توجه: داده‌های استرالیا برای گروه‌های هم‌دوره متولدین متولد در سالهای اشاره شده است.

الف: به مرگ شوهر اشاره دارد.

ب: به مرگ همسر دیگر اشاره دارد، یعنی همسری که در مرحله دوم مرده است (این همسر برای حدود ۱/۳ موارد زن می‌باشد).

منابع: هند: (Collver 1963)؛ ژاپن: Aoki اشاره شده در (Kono 1977)؛ ایالات متحده: Glick

(1947, 1957)؛ استرالیا: (Young 1977)؛ بلژیک: (Cuisinier Dumon et al. in 1977:181).

1. Imhoff

2. Jozan

3. Browning

4. Herberger

مطالعه اولیه چندی از چرخه‌های زندگی خانوادگی غیر غربی، شامل تحقیقات کولور^(۱) (۱۹۶۳)، پته^(۲) (۱۹۶۳)، و ایموارو گاپتا (۱۹۷۳) مرتبط با هند و موریوکا^(۳) (۱۹۶۷)، در ارتباط با خانواده‌ها در ژاپن سنتی، وجود دارند. پته (۱۹۶۳)، با اشاره به اجتماع هندی شولاپور^(۴)، دوره رفاه نسبی در ابتدای ازدواج، قبل از به دنیا آمدن فرزندان و سپس افزایش سختی با تولد هر فرزند و رشد فرزندان و مصرف بیشتر آنها را توصیف کرد. زمانی که فرزند اول و فرزندان بعدی شروع به کار می‌کنند، موقعیت مالی خانواده بهبود پیدا می‌کند، اما خیلی زود فرزندان برای تشکیل خانواده‌های خود خانه را ترک می‌کنند و به دنبال دوره کوتاهی از رفاه متوسط، پدر نیروی کار را ترک کرده و خانواده دوباره وارد دوره فقر می‌شود. موریوکا (۱۹۶۷) از مجموعه سراحل چرخه خانوادگی خانواده هسته‌ای، برای توصیف سیستم خانواده ستاکی (یک خانواده ستاکی به خانواده گسترده‌ای اشاره دارد که در آن فرزند ازدواج کرده در خانوار والدین خود باقی می‌ماند) ژاپنی اقتباس کرده است. کنسپسیون^(۵) و لاند-جاکانو^(۶) (۱۹۷۵) تنوع در چرخه‌های زندگی خانوادگی بین چندین کشور آسیایی را با توجه به امید زندگی در بدو تولد، میانه سن ازدواج، اندازه متوسط خانوار، میزان باروری کل و نسبت زنانی که بعد از ۶۵ سالگی بیوه می‌شوند، برشمردند. آنها همچنین تفاوت‌ها در وقایع چرخه زندگی خانوادگی گلیک را بین هند و ژاپن مورد بررسی قرار دادند. نگ^(۷) (۱۹۷۵) به ویژگی‌های اجتماعی-فرهنگی در کشورهای مختلف توسعه یافته و در حال توسعه که نوع خانواده (مثلاً، هسته‌ای، ستاکی و گسترده) و وقایع چرخه زندگی خانوادگی نظیر سن ازدواج، تعداد فرزندان، وقوع طلاق و ازدواج مجدد بعد از بیوگی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، اشاره کرد. مقایسه‌ای جالب از تجارب چرخه زندگی خانوادگی زنان در جوامع سنتی و مدرن توسط وار (۱۹۸۱) آماده شده است.

افزایش دسترسی به داده‌های بررسی‌ها و داده‌های ثبتی بهبود یافته، توسعه در حد بالای رویکرد چرخه زندگی خانوادگی و استفاده گسترده‌تر از مدل‌ها، دامنه مطالعات و کشورهایی که

1. Collver
3. Morioka
5. Concepcion
7. Nag

2. Pethe
4. Sholapur
6. Landa-Jocano

چنین تحلیلهایی برای آنها انجام می‌شود را گسترش داده است. برای مثال، چندین مطالعه مهم چرخه زندگی خانوادگی در ژاپن، شامل خلاصه کونو (۱۹۷۷) از تغییر روابط خانواری برحسب سن در ژاپن، مقایسه هوگان^(۱) و موشی زوکی^(۲) (۱۹۸۸) از چرخه زندگی خانوادگی در ژاپن و ایالات متحد آمریکا و نوشته کوچیما^(۳) (۱۹۸۹) در توصیف ترتیبات زندگی فرزندان بالغ، وجود دارند. هر چند، کاهش در سکونت مشترک بالغین جوان با والدین وجود داشته است، در تقابل قابل توجه با استقلال بالغین جوان در کشورهای توسعه یافته غربی، هنوز وابستگی قومی به این شیوه زندگی وجود دارد. مطالعات جدید از کشورهای غیرغربی در برگیرنده موارد زیر است: مطالعه رابرتز^(۴) و سینکلیر^(۵) (۱۹۸۲) از چرخه زندگی خانوادگی در هند غربی که دربرگیرنده وجود انواع مختلفی از وصلت‌ها در میان زوج‌هاست؛ مطالعه کیم^(۶) (۱۹۸۲) از انتقال سریع در چرخه زندگی خانوادگی در کره؛ تحلیل دقیق کوآنگ^(۷) (۱۹۸۴) از تجربه چرخه زندگی در ژاپن، کره، هنگ کنگ و سنگاپور؛ و مطالعه گلدانی^(۸) و پالیوم^(۹) (۱۹۸۹) از دوره‌های ازدواج و سرپرستی فرزندان (متوسط تعداد سالهایی که یک گروه هم‌دوره به عنوان هرگز ازدواج نکرده، ازدواج کرده بیوه شده، طلاق گرفته و با فرزندان وابسته می‌گذراند) گروه‌های هم‌دوره در مرحله انتقال، در مقایسه با تجربه دوره بعد از انتقال در برزیل با مقایسه برزیل و ایالات متحد آمریکا.

موضوعات ویژه مرتبط با رویکرد چرخه زندگی خانوادگی

رویکرد چرخه زندگی خانوادگی در ارتباط با موضوعات چندی مورد استفاده واقع شده است. یکی از حوزه‌ها تجربه اقتصادی خانواده است و الگوی مشارکت زنان در نیروی کار با آن مرتبط است. بعضی از مطالعات اولیه به مضيقه چرخه زندگی^(۱۰) جهت توصیف عدم انطباق افزایش نیازهای مالی فرزندان، بموازات رشد، با کاهش یا ثابت ماندن درآمد پدران، زمانی که اوج ظرفیت درآمدی را پشت سر می‌گذارند (Oppenheimer 1974)، اشاره داشتند. این حالت، تاحدی، با برگشت به کار مادر، به هنگام بزرگتر شدن فرزندان جبران شده است.

1. Hogan

2. Mochizuki

3. Kojima

4. Roberts

5. Sinclair

6. Kim

7. Kwong

8. Goldani

9. Pollum

10. Life cycle squeeze

در استرالیا، احتمال کار زنان قبل از تولد اولین فرزند و بعد از شروع به تحصیل جوانترین فرزند، بیشتر است. عوامل مهم، در ارتباط با غیبت از نیروی کار و برگشت دوباره به کار، طول دوره فرزندآوری و سن فرزندان می‌باشند. بعد از میانسالی، فعالیت نیروی کار زنان تحت تأثیر تقاضاهای خویشاوندان مسن‌تر است و غالباً متأثر از این امر است که آیا همسر وی از نیروی کار بازنشسته شده است یا نه (Young 1990). عوامل مهم دیگر، اینکه زن تمام وقت یا پاره وقت کار می‌کند (یا اصلاً کار نمی‌کند)، سنی که در آن شوهر بازنشسته می‌شود، سنی که فرزندان شروع به کار می‌کنند و اینکه آنها قبل یا بعد از ترک خانه در درآمد خانواده نقش دارند (یا به دریافت کمک مالی ادامه می‌دهند) را شامل می‌شود (نگاه کنید به Young 1990؛ فصل هشتم و نهم: Young 1977).

گذر از طریق و تجربه طی چرخه زندگی خانوادگی نیز بر حسب گروه‌های مختلف در داخل یک کشور مشخص فرق می‌کند. برای مثال، در استرالیا، زنان با مدارک آموزشی عالی به صورت خیلی جزئی نسبت به زنان دیگر، کمتر در معرض ازدواج هستند و آنهایی که ازدواج می‌کنند، ازدواج آنها در سنین بالاتر است و در نتیجه دیرتر صاحب فرزند می‌شوند و نسبت به زنان دیگر، دارای خانواده‌های کوچکتر هستند. این امر حداقل تا حدودی تابع میزان بالای مشارکت آنها در نیروی کار است. علاوه بر آن، به علت اینکه فرزندان آنها بیشتر در مدرسه می‌مانند، چنین زنانی به هنگام جوانی دارای فرزندان وابسته کمتر بوده و وقتی که مسن‌تر می‌شوند احتمال داشتن فرزندان از نظر مالی وابسته برای آنها بیشتر می‌شود.

یک مثال دیگر، زمانی است که مرحله چرخه زندگی در ارتباط با مسکن و تحرک، یک متغیر تبیینی مهم را تشکیل می‌دهد. بسیاری از جابجایی‌ها که یک شخص طی دوره حیات خود انجام می‌دهد به وقایع چرخه زندگی خانوادگی نظیر جابجایی زوجین جوان به محل سکونت خود در زمان ازدواج، با یک جابجایی احتمالی دیگر، هنگامی که فرزندان بیشتری متولد می‌شوند و خانواده به فضای بیشتری نیاز دارد، مرتبط هستند. سرانجام، یک مادر بیوه سالمند ممکن است به همراه فرزندان ازدواج کرده خود، یا به یک آپارتمان کوچک و یا به یک خانه سالمندی جابجایی انجام دهد. مهاجرت برای جستجوی فرصت‌های جدید در یک اجتماع جدید نیز در مراحل معینی از چرخه زندگی خانوادگی، معمولاً دارای عمومیت بیشتر در میان جوانان یا خانواده‌های جوان، رواج بیشتری دارد، هر چند بازنشستگی در مناطق ساحلی گرم‌تر در حال حاضر یک الگوی رایج در میان سالمندان در استرالیا است.

در کشورهای توسعه یافته، به همراه نگرانی جدید در مورد سالمند شدن جمعیت، علائق جدید به سمت موضوعات اقتصادی مرتبط با تجربه زندگی خانوادگی در سنین بالاتر، بویژه

مدت زندگی شغلی، سن بازنشستگی، استحقاق برای مقرری در زمان سالمندی و مدت قابل انتظار وابستگی به پرداخت‌های رفاهی دولتی، معطوف شده است. در استرالیا، برای مثال، مینینگ^(۱) تجربه چرخه زندگی کار، بازنشستگی و سالمندی را در بین نسل‌ها در تقابل قرار داد. مشابهاً یک مطالعه کانادایی (Wolfson 1989) برای بررسی اثر یک سیاست جدید در ارتباط با مقرری بازنشستگی سنین سالمندی برای نان آوران، که در برگیرنده مدت زندگی کاری، حضور فرزندان و وقوع طلاق طی چرخه زندگی زنان می‌باشد، یک مدل نمادی تحت عنوان دماغان^(۲) را توسعه داده است.

مطالعات چندی نشان می‌دهند که رضایت ازدواجی^(۳) در چرخه زندگی خانوادگی تغییر می‌کند. میزان پایین رضایت ازدواجی، طی دوره‌های فرزندآوری یا مراحل اولیه تربیت فرزند مشاهده شده است، اما به نظر می‌رسد که آن با سطوح بالای رضایت از والدین بودن متعادل می‌شود (نگاه کنید به Cuisinier 1977).

استفاده از خدمات بهداشتی همچنین طی چرخه زندگی متفاوت است: استفاده بیشتر در میان مادران فرزندان جوان، استفاده کم در میانسالی و سپس استفاده بیشتر در سنین سالمندی زمانی که بیماریهای مزمن بیشتر شایع می‌شود (Gove et al. 1973).

خدمات تنظیم خانواده نیز بر حسب مراحل چرخه زندگی، کارکردهای متفاوتی دارند. حفاظت کامل طی دوره طولانی قابلیت باروری بین اولین قاعدگی و زمان تقاضای اولین فرزند و دوباره بعد از تولد آخرین فرزند و قبل از یائسگی، مهم است، در حالی که آگاهی در مورد فاصله‌گذاری و بهداشت مادر و فرزند در مرحله فرزندآوری اهمیت دارند.

مرگ و میر و چرخه زندگی خانوادگی

روند عمومی در اکثر کشورها کاهش مرگ و میر بوده است. این، چرخه زندگی خانوادگی را به طور مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد. بعضی از این آثار در اینجا بیان می‌شوند:

- افزایش در امید زندگی والدین، بنابراین طولانی‌تر شدن مدت بالقوه ازدواج و بویژه مدت بعد از والدین بودن.

- به علت این که کاهش در مرگ و میر برای زنان بیشتر از مردان است، تعداد زنان زنده‌مانده نسبت به مردان بیشتر می‌شود.

1. Maning

2. DEMAGAN

3. Marital satisfaction

● بقای بیشتر والدین و فرزندان بدین معناست که خانواده هسته‌ای در حال حاضر دارای دوره اطمینان طولانی‌تری برای بقاست. اعتقاد بر این است که بخشی از ترجیح برای خانواده گسترده بدین علت است که مرگ و میر بالا دوام و امنیت خانواده هسته‌ای را از بین می‌برد، (Collver 1963). بنابراین روند کاهش مرگ و میر ممکن است به افزایش خانوارهای خانواده هسته‌ای منجر شود.

● کاهش در مرگ و میر، همچنین، به افزایش بقای پدربزرگ‌ها و مادربزرگ‌ها منجر می‌شود. در نسبت بزرگتری از خانواده‌ها، سه نسل همزمان با هم زندگی خواهند کرد.

● در مورد اینکه آیا طولانی شدن مدت زندگی، سالهای فعال اضافی یا سالهای غیرفعال در پایان چرخه زندگی را به وجود می‌آورد، بحث زیادی وجود دارد. این بحث همچنین، با نگرانی در مورد سالمند شدن جمعیت و هزینه حمایت تعداد در حال افزایش افراد سالمند، بویژه اگر ضعیف و بیمار باشند، ارتباط دارد.

باروری و چرخه زندگی خانوادگی

طول مرحله فرزندآوری با دو عامل تعداد فرزندان در خانواده کامل شده و فاصله بین مولید تعیین می‌شود. الگوی ویژه کاهش اولیه باروری در جوامعی نظیر استرالیا این بود که زنان با توقف فرزندآوری در سنین جوانتر، فرزندان کمتری داشتند. یک خانواده کوچکتر و مرحله فرزندآوری کوتاهتر به معنی سن جوانتر مادر هنگام شروع به مدرسه آخرین فرزند، سن جوانتر مادر زمانی که آخرین فرزند خانه را ترک می‌کند و دوره طولانی‌تر بعد از والدین بودن خواهد بود.

روند جدیدتر در کشورهای توسعه یافته، افزایش تأخیر در تولد اولین فرزند بعد از ازدواج است که مدت بی‌فرزندی اولیه را طولانی کرده و مرحله فرزندآوری (و مراحل بعدی) را به زمان دورتری از ازدواج به تعویق می‌اندازد. یکی از اثرهای آن این است که زنان قبل از شروع فرزندآوری دارای دوره طولانی‌تری در نیروی کار بوده و زوجین نیز زمان طولانی‌تری را برای پس انداز (مثلاً برای مسکن) قبل از شروع خانواده دارند. علاوه بر آن، این تغییر به سمت سنین بالاتر فرزندآوری به معنی این خواهد بود که والدین هنگامی که فرزندانشان مدرسه را به پایان رسانده و از نظر مالی مستقل شدند، مسن‌تر هستند. مورد فوق ممکن است روند جدید به سوی بازنشستگی زودرس را برعکس کند.

نظرپردازی در مورد اثر ترکیب شده زمان فرزندآوری و افزایش امید زندگی بر تقاضا برای وقت زن از طرف فرزندان جوان و خویشاوندان پیر، موضوعی جذاب می‌باشد. اگرچه عوامل

دیگر آشکارا نقشی را بازی می‌کنند، احتمال دارد که یک زن، طولانی‌ترین مدت سالهای بدون درگیری (بدون تقاضا) را بین شروع به مدرسه فرزندان و قبل از آنکه مادرش به وی وابسته شود داشته باشد. این در صورتی است که خود او و مادرش فرزندان خود را زمانی که جوان هستند بیاورند. کوتاهترین مدت بدون درگیری، هنگامی است که تولد فرزند زن و مادرش در یک سن نسبتاً بالا اتفاق بیفتد.

مرحله ترک خانه

زمان و طول ترک خانه به چهار عامل بستگی دارد:

- طول مرحله فرزندآوری.
- سن ازدواج مردان و زنان در جامعه، ازدواج غالباً یک دلیل مهم برای ترک خانه است.
- جنس فرزندان. توزیع سنی فرزندان که خانه را ترک می‌کنند برای پسران و دختران متفاوت است. چون که در اکثر کشورها سن متوسط ازدواج در میان دختران چند سالی جوانتر از سن متوسط پسران است. سنین ترک ناشی از دلایل دیگر معمولاً کمتر به جنس فرزند مرتبط است.

● نسبت فرزندان که برای ازدواج و نسبت آنها به دلایل دیگر خانه را ترک می‌کنند. غالباً پیداست که سن ترک خانه بر حسب دلیل ترک، متفاوت است؛ عموماً ازدواج در مقایسه با دلایلی دیگر نظیر تحصیلات و مستقل بودن، با سن بالاتر ترک خانه همبسته است. در استرالیا و دیگر کشورهای توسعه‌یافته طی دو دهه اخیر، یک روند در حال افزایش ترک خانه توسط فرزندان جوان، چند سال قبل از ازدواج، برای مستقل بودن، ادامه تحصیلات، کار و یا مسافرت وجود داشته است (Young 1987, 1989).

مرحله ترک خانه یک حوزه در حال گسترش تحقیقاتی در داخل حوزه وسیع چرخه زندگی خانوادگی را تشکیل می‌دهد. روندهای تاریخی توسط وال^(۱) (۱۹۸۹) بررسی شده‌اند، در حالی که داده‌های تجربی در مورد زمان مرحله ترک خانه می‌توانند در آثار مایرو و شوارتز^(۲) (۱۹۸۹) در ارتباط با آلمان و آثار یانگ (۱۹۸۷ و ۱۹۸۹) در مورد استرالیا پیدا شوند. کی یرنان^(۳) (۱۹۸۹) مقایسه مفیدی از ترتیبات زندگی در میان مردم جوان در کشورهای مختلف اروپایی را آماده کرده، در حالی که گلدشایدر^(۴) و ویت^(۵) (۱۹۸۷) بعضی از موضوعات

1. Wall

2. Schwartz

3. Kiernan

4. Goldscheider

5. Waite

روانی-اجتماعی مرتبط با مرحله ترک خانه را بررسی کردند. اگرچه این روند هنوز در استرالیا به طور کامل مستند نیست، داده‌ها از بریتانیا و آلمان (Mayer and Shwartz 1989) نشان دادند سن ترک خانه در حال افزایش است.

ویژگی جالب در مرحله ترک خانه، میزان برگشت به خانه بعد از ترک آن است. وقتی ازدواج دلیل عمده برای ترک خانه است، برگشت به خانه خیلی کمتر رایج می‌شود. با وجود این، با افزایش نسبت افرادی که خانه را برای مستقل بودن ترک می‌کنند، زمان ترک، دارای دقت کمتری می‌شود. طبق داده‌های استرالیایی در سالهای ۸۲-۱۹۸۱، حدود ۵۰ درصد مردان جوان و ۴۰ درصد زنان، حداقل یک بار قبل از اینکه کاملاً خانه را ترک کنند، به خانه بازگشتند (Young 1987, 1989). ترک خانه، در حال تبدیل به یک فرایند، تا یک واقعه مجزا، می‌باشد.

منابع

- Bongaarts, John, 1983. 'The formal demography of families and households: an overview', *International Union for the Scientific Study of Population Newsletter*, 17:27-42.
- , Burch, Thomas K. and Wachter, Kenneth W. (eds), 1987. *Family Demography: Methods and Applications*, Clarendon Press, Oxford.
- Browning, H.L. and Herberger, L., 1978. 'The normative life cycle of the nuclear family', in *Health and the Family. Studies on the demography of family life cycles and their health implications*, World Health Organization, Geneva: 13-20.
- Collver, Andrew, 1963. 'The family life cycle in India and the United States', *American Sociological Review*, 28(1):86-96.
- Concepcion, Mercedes B. and Landa-Jocano, Felipe, 1975 'Demographic factors influencing the family life cycle', in *The Population Debate: dimensions and perspectives: papers of the World Population Conference*, Bucharest, 1974, United Nations, New York:252-62.
- Cuisinier, Jean (ed.), 1977. *The Family Life Cycle in European Societies*, Mouton, The Hague.
- Duvall, Evelyn Millis, 1967. *Family Development*, 3rd Edition, J.B. Lippincott, New York.
- Federal Institute for Population Research, 1982. *Health and the Family Life Cycle. Selected Studies on the Interaction between Mortality, the Family and its Life Cycle*, Federal Institute for Population Research, Wiesbaden in collaboration with the World Health Organization, Geneva.
- Feldman, H. and Feldman, M., 1975. 'The family life cycle: some suggestions for recycling', *Journal of Marriage and the Family*, 37(2):277-84.
- Glick, Paul C., 1947. 'The family cycle', *American Sociological Review*, 12(2):164-74.
- , 1957. *American Families*, Wiley, New York.
- Goldani, Ana Maria and Pullum, Thomas W., 1989. 'Changes in the life course of Brazilian women', in *International Population Conference, New Delhi 1989*, Vol. 3, International Union for the Scientific Study of Population, Liège:129-46.
- Goldscheider, Frances Korbin and Waite, Linda, 1987. 'Nest-leaving patterns and the transition to marriage for young men and women', *Journal of Marriage and the Family*, 49:507-16.
- Goodman, Leo, Keyfitz, Nathan and Pullum, Thomas, 1974. 'Family formation and the frequency of various kinship relationships', *Theoretical Population Biology*, 5(1):1-27.

- Gove, W.R., Grimm, J.W., Motz, S.C. and Thompson, J.D., 1973. 'The family life cycle: internal dynamics and social consequences', *Sociology and Social Research*, 57(2):182-95.
- Grebenik, E., Hohn, C. and Mackensen, R. (eds), 1989. *Later Phases of the Family Life Cycle. Demographic Aspects*, Clarendon Press, Oxford.
- Hohn, Charlotte, 1987. 'The family life cycle: needed extensions of the concept', in Bongaarts et al., *Family Demography. Methods and Applications*, Clarendon Press, Oxford:65-80.
- Hugan, Dennis P. and Mochizuki, Takashi, 1988. 'Demographic transitions and the life course: lessons from Japanese and American comparisons', *Journal of Family History*, 13(3):291-305.
- Imhoff, Arthur E., 1986. 'Life-course patterns of women and their husbands: 16th to 20th century', in Aage B. Sorensen et al. (eds), *Human Development and the Life Course: multidisciplinary perspectives*, Lawrence Erlbaum, New Jersey:247-70.
- Immerwahr, George E. and Gupta, R.B., 1973. 'Computer methods of evaluation of survivorship probabilities', *Sankhya (Calcutta), Series B*, 35(1):99-108.
- International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP), 1977. 'Methods in measuring the family life cycle', *International Population Conference, Mexico, 1977*, Vol. 2, IUSSP, Liège: 355-408.
- Jozan, Peter, 1982. 'Mortality and the life cycle of the family in Hungary', in *Health and the Family Life Cycle. Selected Studies on the Interaction between Mortality, the Family and its Life Cycle*, Federal Institute for Population Research, Wiesbaden in collaboration with the World Health Organization, Geneva:261-84.
- Kiernan, Kathleen, 1986. 'Leaving home: living arrangements of young people in six West-European countries', *European Journal of Population*, 2:177-84.
- Kim, E.L., 1982. 'An overview of the family life cycle in Korea: 1945-1975', in Federal Institute For Population Research, *Health and the Family Life Cycle. Selected Studies on the Interaction between Mortality, the Family and its Life Cycle*, Federal Institute for Population Research, Wiesbaden in collaboration with the World Health Organization, Geneva:399-430.
- Kojima, Hiroshi, 1989. 'Inter-generational household extension in Japan', in Frances K. Goldscheider and Calvin Goldscheider (eds), *Ethnicity and the New Family Economy. Living Arrangements and Inter-generational Financial Flows*, Westview Press, Boulder:163-98.
- Kono, Shigemi, 1977. 'The concept of the family life cycle as a bridge between demography and sociology', *International Population Conference, Mexico, 1977*, Vol. 2, International Union for the Scientific Study of Population, Liège:355-70.
- Kwong, Paul Chun-Kuen, 1984. 'Family life cycle and family structure in East Asia 1950-1980', in Hermann Schubnell et al. (eds), *Population Policies in Asian Countries. Contemporary Targets, Measures and Effects*, The Dräger Foundation, Federal Republic of Germany and The Centre of Asian Studies, University of Hong Kong:567-613.
- Manning, Ian, 1990. 'Savings or the pension: the consequences of a new life cycle', in Hal Kendig and John McCallum (eds), *Grey Policy. Australian Policies in an Ageing Society*, Allen and Unwin, Sydney:74-91.
- Mayer, Karl Ulrich and Schwarz, Karl, 1989. 'The process of leaving the parental home: some German data', in E. Grebenik et al. (eds), *Later Phases of the Family Life Cycle. Demographic Aspects*, Clarendon Press, Oxford:145-63.
- Morioka, Kiyomi, 1967. 'Life cycle patterns in Japan, China and the United States', *Journal of Marriage and the Family*, 29(2):595-606.
- Mulsain, Helmut, 1976. 'On the demography of families', *Journal of Comparative Studies*, special issue, 7(2):133-45.
- Myers, Robert J., 1959. 'Statistical measures in the marital life cycles of men and women', *International Population Conference, Vienna 1959*, International Union for the Scientific Study of Population, Liège.
- Nag, Moni, 1975. 'Socio-cultural patterns, family cycle and fertility', in *The Population Debate: dimensions and perspectives, papers of the World Population Conference, Bucharest, 1974*, United Nations, New York:289-312.

- Oppenheimer, Valerie K., 1974. 'The life-cycle squeeze: the interaction of men's occupational and family life cycles', *Demography*, 11(2):227-45.
- Pethc, Vasant P., 1963. 'Life cycle of families in an urban community', *Sociological Bulletin*, Indian Sociological Society, Bombay:12(1):39-46.
- Roberts, G.W. and Sinclair, S.A., 1982. 'Family life cycle indicators for the West Indian family: a preliminary approach', in *Health and the Family Life Cycle. Selected Studies on the Interaction between Mortality, the Family and its Life Cycle*, Federal Institute for Population Research, Wiesbaden in collaboration with the World Health Organization, Geneva:103-28.
- Rowntree, B. Seebohm, 1902. *Poverty: a study of town life*, 3rd Edition, Macmillan and Co., London.
- Ryder, Norman B., 1975. 'Reproductive behaviour and the family life cycle', in *The Population Debate: dimensions and perspectives, papers of the World Population Conference, Bucharest, 1974*, United Nations, New York:278-88.
- Trost, Jan, 1977. 'The family life cycle. A problematic concept', in Jean Cuisinier, *The Family Life Cycle in European Societies*, Mouton, The Hague:467-83.
- Uhlenberg, Peter R., 1969. 'A study of cohort life cycles: cohorts of native born Massachusetts women, 1839-1920', *Population Studies*, 23(3):407-20.
- United Nations, 1975. *The Population Debate: dimensions and perspectives*, papers of the World Population Conference, Bucharest, 1974, United Nations, New York.
- Wall, Richard, 1989. 'Leaving home and living alone: an historical perspective', *Population Studies*, 43(3):369-89.
- Ware, Helen, 1981. *Women, Demography and Development*, Demography Teaching Notes 3, National Centre for Development Studies, The Australian National University, Canberra.
- Willekens, Frans, 1987. 'The marital status life table', in Bongaarts et al., *Family Demography. Methods and Applications*, Clarendon Press, Oxford:125-49.
- Willis, Robert J., 1973. 'A new approach to the economic theory of fertility behaviour', *Journal of Political Economy*, supplement, 81:S14-S64.
- Wolfson, Michael C., 1989. 'Divorce, homemaker pensions and lifecycle analysis', *Population Research and Policy Review*, 8:25-54.
- World Health Organization, 1978. *Health and the Family. Studies on the Demography of Family Life Cycles and their Health Implications*, World Health Organization, Geneva.
- Young, Christabel M., 1977. *The Family Life Cycle. Literature Review and Studies of Families in Melbourne, Australia*, Monograph 6, Australian Family Formation Project, Department of Demography, The Australian National University, Canberra.
- , 1982. 'Mortality and the family life cycle in Australia', in *Health and the Family Life Cycle. Selected Studies on the Interaction between Mortality, the Family and its Life Cycle*, Federal Institute for Population Research, Wiesbaden in collaboration with the World Health Organization, Geneva:431-80.
- , 1987. *Young People Leaving Home in Australia. The trend to independence*, Monograph 9, Australian Family Formation Project, Department of Demography, The Australian National University, Canberra and the Australian Institute of Family Studies, Melbourne.
- , 1989. 'The effect of children returning home on the precision of the timing of the leaving-home stage', in E. Grebenik et al., *Later Phases of the Family Life Cycle. Demographic Aspects*, Clarendon Press, Oxford:164-82.
- , 1990. *Balancing Families and Work. A Demographic Study of Women's Labour Force Participation*, Women's Bureau, Department of Education, Employment and Training, Australian Government Publishing Service, Canberra.

فصل هفتم

بازتولید جمعیت ایران:

وضع موجود و ملاحظات دربارۀ سیاستگذاری

نویسنده: حسن سرائی

منبع: فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۶۸، بهار ۱۳۹۴

بازتولید جمعیت ایران:

وضع موجود و ملاحظات دربارہ سیاستگذاری^۱

حسن سرایی*

تاریخ دریافت: ۹۳/۹/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱/۲۰

چکیده

هدف ما از این تحقیق تشخیص شرایط و عوامل باروری پایین در ایران و پیشنهاد مسیرهای مستقیم سیاستگذاری برای ارتقای باروری بود. ابتدا ملاحظه کردیم که وضعیت موجود جمعیت ایران می‌تواند به نحوی سابقه‌ای مناسب توسعه و در نتیجه اشتغال و ازدواج جوانان باشد. در واقع، استفاده درست و به موقع از فرصت‌های ایجاد شده موجود توسط تحولات جمعیتی کشور نه تنها می‌تواند شرایط را برای ارتقای باروری مساعد سازد، بلکه اثربخشی عوامل و مسیرهای ارتقای باروری را هم بالا می‌برد. در ادامه، مسیرهای مستقیم را از طریق یک مدل نظری که در آن سطح جاری باروری

۱- آقای دکتر کورش مهرتاش و خانم دکتر فریده خلج آبادی فراهانی ویرایش اولیه اثر را مطالعه کرده و پیشنهادهای اصلاحی سازنده‌ای را ارائه نمودند.

* استاد دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی. hsaraie@yahoo.com

تابعی از تعداد فرزندان قصد شده زنان (IP) و شش عامل تعدیل کننده آن است جستجو کردیم. دو عامل را به دلیل تأثیر کم و مقاوم بودن در مقابل سیاستگزاری حذف کردیم. چهار عامل باقی مانده را با توجه به رویکرد نظری اتخاذ شده به دو دسته عوامل همسو (شامل ناباروری و تأثیر تمپو) و عوامل بالقوه همسو یا ناهمسو (شامل نقش های رقیب با فرزندآوری و فرزندآوری ناخواسته) تقسیم و پتانسیل هر عامل و چشم انداز مسیر باز شده توسط آن را برای ارتقای سطح جاری باروری کشور مطالعه و ارزیابی کردیم.

واژه های کلیدی: بازتولید جمعیت، فرصت های بالفعل، مخاطرات بالقوه، سطح جاری باروری، تعداد قصد شده فرزندان، ناباروری، تمپو، نقش های متعارض فرزندآوری، ولادت های ناخواسته

مقدمه

جمعیت ایران در زمان ما در وضعیت خاص و ظاهراً پیچیده ای است. از یک سو تعداد ولادت بر تعداد مرگ فزونی دارد؛ میزان خام ولادت بزرگ تر از میزان خام مرگ است؛ و در نتیجه، جمعیت رو به افزایش است. اضافه بر آن تا آنجا که به رابطه جمعیت و توسعه مربوط می شود، ترکیب سنی جمعیت، به طور استثنایی و کوتاه مدت، در بهترین وضعیت در سرتاسر تاریخ است. از سوی دیگر، باروری که از اواسط دهه ۶۰ سیر کاهشی اش را آغاز کرده بود چند سالی است به زیر جانشینی افتاده و چشم انداز تداوم باروری زیر جانشینی نخبگان جامعه را به شدت نگران کرده است.

این شاخص های به ظاهر متعارض جمعیتی، با ارائه نشانه های متعارض، موجب تفرقه و حتی تعارض نخبگان در موضع گیری های جمعیتی شده اند. برخی از نخبگان، بیشتر در حوزه سیاست، با توجه به احتمال تداوم باروری زیر جانشینی، شدیداً نگران بازتولید جمعیت و سالخورده شدن آن در آینده اند و در نتیجه، خواهان اتخاذ سیاست های

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۳

ناظر به اقدامات فوری، قاطع و شدید برای ارتقای سطح باروری هستند. از سوی دیگر، برخی از نخبگان، عمدتاً علمی و دانشگاهی، ضمن نگرانی در خصوص پیامدهای درازمدت باروری زیر جانشینی، غفلت از شرایط جمعیتی بسیار مطلوب و زودگذر ایجاد شده را جایز نمی‌دانند و برسیاستگذاری جمعیتی برای استفاده از وضعیت جاری جمعیت تأکید می‌کنند.

در این مطالعه ابتدا می‌کوشیم، با ارائه تبیینی از وجود همزمان شاخص‌های به ظاهر ناهمزمان و متعارض، به فهمی مقبول از وضعیت موجود جمعیت ایران دست پیدا کنیم - فهمی که می‌تواند در اتخاذ سیاست‌های جمعیتی مؤثر باشد. - سپس، با استفاده از شناخت حاصل شده و رجوع به تجربه دیگران در این باره، سعی می‌کنیم برای سیاستگذاری باروری، رهنمودهایی متناسب با شرایط خاص جامعه ایران استنباط کنیم و ارائه دهیم.

وضع موجود

جمعیت ایران در اواسط سال ۱۳۹۳ - یا به تعبیر دقیق‌تر، در سالگرد زمان مرجع سرشماری سال ۸۵ - در حدود ۷۸ میلیون برآورد می‌شود.^۱ میزان رشد طبیعی آن تقریباً ۱.۳۲ درصد در سال است، یعنی در طول سال ۱۳۹۳ در حدود یک میلیون نفر به جمعیت کشور اضافه می‌شود. وضعیت ترکیب سنی هم مناسب است: در حدود ۵ درصد جمعیت کشور سالخورده (۶۵ ساله و بالاتر) هستند و در حدود ۷۰ درصد در سنین فعالیت

۱- از آمارهای گزارش شده سرشماری ۱۳۸۵، بدون اصلاح و تعدیل زمانی، به عنوان آمارهای سال پایه استفاده شده است. با توجه به این که مرجع زمانی سرشماری ۱۳۸۵ ایران ۱۶ آبان است، برآورد ما از جمعیت سال ۱۳۹۳، به جای وسط سال، به ۱۶ آبان منتقل می‌شود. روند تغییرات باروری، مرگ و میر و مهاجرت در این فاصله زمانی هم از آخرین برآوردهای سازمان ملل، چشم‌انداز جمعیت جهان: بازنگری ۲۰۱۲ (Unite Nations, 2013) گرفته شده است. لازم به یادآوری است که اشتباهات جزئی در برآورد اشکالی در اهداف شناختی این سناریو ایجاد نمی‌کند.

قراردادند. به تعبیر دیگر، وابستگی سنی در تاریخ تحولات جمعیتی کشور کمترین و شرایط آن برای توسعه مناسب‌ترین است. به‌طور خلاصه، وضعیت جمعیتی کشور روشن و مطلوب به نظر می‌رسد. ولی در این میان، یک نقطه تاریک وجود دارد و آن سطح باروری است: میزان باروری کل، در حدود ۱.۸۹ برای سال ۱۳۹۳، زیر جانشینی است. نشانه‌ای که این شاخص از وضعیت جمعیتی کشور می‌دهد، بنابراین، پرتعارض و ناسازگار با شاخص‌های دیگر است. این تعارض و ناسازگاری از چیست؟ چگونه تبیین می‌شود؟

به این سوال در جای دیگر (سرابی، ۱۳۷۹) جواب داده‌ایم. باوجود این، به لحاظ حساسیت بیش از حد موضوع در زمان حال، لازم است دوباره، با دقت و جزئیات بیشتر، به آنها پرداخته شود. سؤال اصلی را دوباره تکرار می‌کنیم: چرا در حالی که میزان رشد طبیعی مثبت و جمعیت رو به افزایش است، باروری کشور زیر سطح لازم برای جانشینی است؟ جواب ساده این است: این رابطه مجازی است. عامل دیگری دخالت کرده و رشد جمعیت را، چه به لحاظ میزان و چه به لحاظ تعداد، بالا و مثبت نگه‌داشته است. آن عامل دیگر، همان‌طور که جمعیت‌شناسان از پیش می‌دانند، ترکیب سنی جمعیت است؛ بنابراین، اگر ترکیب سنی دخالت نکند یا به تعبیر دیگر، اگر ترکیب سنی کنترل شود، میزان رشد طبیعی هم سازگار و همسو با باروری زیر جانشینی، منفی می‌شود.

چطور می‌توان ترکیب سنی را کنترل کرد؟ راه‌های گوناگونی برای کنترل یک عامل ناخواسته وجود دارد. یک‌راه این است که تغییرات عامل ناخواسته گرفته شود و آن عامل، به جای آن که متغیر باشد، تبدیل به یک ثابت شود. در آن صورت، عامل ناخواسته چون دیگر متغیر نیست عاملیتش را از دست می‌دهد، دخالتش در موضوع از بین می‌رود و کنترل می‌شود. با این استدلال، برای کنترل ترکیب سنی باید تغییرات ترکیب سنی را بگیریم و آن را تبدیل به یک ثابت کنیم. برای گرفتن تغییرات ترکیب سنی هم راه‌حل این است که ضمن حفظ سطح باروری و مرگ‌ومیر سال ۱۳۹۳ و فرض بسته بودن جمعیت، در زمان آن‌قدر پیش برویم تا دیگر ترکیب سنی از سالی به سال دیگر تغییر

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۵

نکند؛ یعنی، ترکیب سنی به ثبات یا پایایی برسد یا به تعبیر جمعیت شناسان، جمعیت پایا (یا ثابت) شود. در آن جمعیت، چون ترکیب سنی به طور نسبی تغییر نمی‌کند در میزان خام ولادت، مرگ و رشد طبیعی بی‌تأثیر است و بنابراین، کنترل می‌شود.

با برپایی سناریویی ما این کار را کرده‌ایم و برگزیده‌ای از نتایج را در جدول ۱ و مفروضات و نتایج مفصل‌تر سناریو را در جدول ۲ گزارش کرده‌ایم.^۱ از نتایج گزارش شده در جدول ۱ پیدا است که اگر ترکیب سنی کنترل شود در سال ۱۳۹۳ میزان خام ولادت از ۱۸.۷ به ۱۱.۷ کاهش و میزان خام مرگ از ۵.۵ به ۱۵.۷ افزایش می‌یابد. میزان رشد طبیعی هم به جای ۱.۳۲ درصد در سال، متناظر با باروری زیر جانشینی سال ۱۳۹۳، منفی می‌شود و به ۰.۴۰- می‌رسد. حجم جمعیت هم به جای افزایشی در حدود یک میلیون نفر، بازهم موافق با باروری زیر جانشینی در این سال، با کاهش تقریباً سیصد هزار نفری مواجه می‌شود.^۲

به طور خلاصه، وضعیت جاری جمعیت ایران در مجموع مناسب است و این وضعیت نسبتاً مناسب را مدیون دخالت ترکیب سنی هستیم. البته، دخالت ترکیب سنی همیشگی نیست و میزان این دخالت هم ثابت نیست. هرچه جلوتر برویم از میزان تأثیر ترکیب سنی کاسته می‌شود و در نهایت، با رسیدن جمعیت به پایایی، تأثیر آن به صفر می‌رسد.

۱- در این سناریو ما به دنبال پیش بینی جمعیت کشور نیستیم. در واقع، این سناریو را برپا کرده‌ایم که به یک سوال آکادمیک پاسخ دهیم و یک مشکل نظری را حل کنیم (۱)

۲- جمعیت شناسان شیوه ای برای کنترل دارند که از آن با عنوان استاندارد کردن یاد می‌کنند. اگر بخواهیم از این شیوه (به روش مستقیم) استفاده کنیم باید بپرسیم: اگر جمعیت سال ۱۳۹۳ ایران ضمن حفظ باروری (برای مثال، میزان‌های اختصاصی باروری بر حسب سن) و مرگ و میر (برای مثال، میزان‌های اختصاصی مرگ بر حسب سن) خود در این سال، ترکیب سنی جمعیت استاندارد (در این مورد، جمعیت پایای متناظر) را داشته باشد میزان خام ولادت، مرگ و رشد طبیعی و تعداد ولادت، مرگ و رشد آن چقدر می‌شود؟ با کاربرد میزان‌های اختصاصی باروری و مرگ سال ۱۳۹۳ در جمعیت استاندارد (در این مورد، جمعیت پایا) بازهم به نتایجی می‌رسیم که در جدول ۱ گزارش شده است.

به تعبیر دیگر، وضعیت موجود جمعیت برای سیاستگذاری و اجرای برنامه‌های توسعه شاید مناسب‌ترین باشد و عدم استفاده از این وضعیت مناسب جمعیتی می‌تواند یک اشتباه استراتژیک باشد. از سوی دیگر، باروری موجود زیر سطح جانشینی است و در صورت تداوم این وضع کشور را می‌تواند با خطراتی، نظیر خطر ناتوانی جمعیت در بازتولید خود و تسریع سالخورده‌گی جمعیت، مواجه کند. در این مورد هم از فرصت ایجادشده توسط ترکیب سنی، فرصتی که گذرا و کاهنده است (نگاه کنید به جدول ۲)، باید به بهترین وجه استفاده کنیم و با اتخاذ سیاست‌های مناسب سطح باروری جاری را در صورت امکان تا سطح لازم برای جانشینی ارتقا دهیم.

جدول ۱- برآورد تعداد و میزان ولادت، مرگ و رشد جمعیت ایران سال ۱۳۹۳، با کنترل و

بدون کنترل ترکیب سنی

تعداد و میزان	بدون کنترل ترکیب سنی	با کنترل ترکیب سنی
تعداد ولادت	۱ ۴۵۹ ۷۶۷	۹۴۵ ۲۴۲
تعداد مرگ	۴۲۵ ۶۲۶	۱ ۲۵۲ ۶۴۶
تعداد رشد	۱ ۰۳۴ ۱۴۱	- ۳۰۷ ۴۰۴
میزان خام ولادت (در ۱۰۰۰)	۱۸.۷	۱۱.۷
میزان خام مرگ (در ۱۰۰۰)	۵.۵	۱۵.۷
میزان رشد طبیعی (در ۱۰۰)	۱.۳۲	- ۰.۴۰

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۷

جدول ۲- مفروضات و برگزیده‌ای از نتایج سناریو برای کنترل ترکیب سنی در سال ۱۳۹۳

سال	(۲) برگزیده نتایج							(۱) مفروضات ^۱			
	ترکیب سنی (در صد) و میانه سنی			میزان خام			جمعیت (به هزار)	امید زندگی		TFR	
	میانه سنی	۶۵+	۱۵-۶۴	زیر ۱۵	رشد	مرگ		ولادت	زنان		مردان
۱۳۹۳	۲۹	۵	۷۱	۲۴	۱.۳۲	۵.۵	۱۸.۷	۷۸۰۵۸	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۳۹۵	۳۰	۵	۷۰	۲۴	۱.۲۵	۵.۴	۱۸.۰	۸۰۰۸۴	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۰۰	۳۲	۶	۶۹	۲۴	۰.۹۸	۵.۶	۱۵.۴	۸۴۶۲۶	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۰۵	۳۵	۸	۷۰	۲۲	۰.۷۰	۶.۲	۱۳.۲	۸۸۱۳۸	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۱۰	۳۷	۹	۷۱	۲۰	۰.۵۳	۷.۲	۱۲.۴	۹۰۷۷۶	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۱۵	۳۸	۱۰	۷۱	۱۸	۰.۴۳	۸.۴	۱۲.۶	۹۲۹۰۰	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۲۰	۳۹	۱۲	۷۰	۱۸	۰.۳۲	۹.۶	۱۲.۹	۹۴۶۲۶	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۲۵	۳۹	۱۴	۶۷	۱۸	۰.۱۶	۱۰.۹	۱۲.۵	۹۵۷۳۰	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۳۰	۴۰	۱۸	۶۴	۱۸	-۰.۰۴	۱۲.۳	۱۱.۹	۹۵۹۳۴	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۳۵	۴۱	۲۰	۶۲	۱۸	-۰.۲۴	۱۳.۸	۱۱.۴	۹۵۱۶۵	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۴۰	۴۱	۲۰	۶۲	۱۷	-۰.۳۹	۱۵.۳	۱۱.۴	۹۳۵۸۰	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۴۵	۴۱	۱۹	۶۴	۱۷	-۰.۴۶	۱۶.۲	۱۱.۶	۹۱۵۴۴	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۵۰	۴۱	۱۷	۶۵	۱۸	-۰.۴۱	۱۶.۰	۱۱.۹	۸۹۵۶۶	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۵۵	۴۰	۱۸	۶۴	۱۸	-۰.۳۳	۱۵.۲	۱۱.۹	۸۷۹۶۴	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۶۰	۴۱	۱۹	۶۳	۱۸	-۰.۳۰	۱۴.۷	۱۱.۷	۸۶۶۳۷	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۶۵	۴۱	۱۹	۶۳	۱۸	-۰.۳۳	۱۴.۹	۱۱.۵	۸۵۲۸۱	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۷۰	۴۱	۱۹	۶۳	۱۸	-۰.۴۰	۱۵.۵	۱۱.۶	۸۳۷۰۶	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۷۵	۴۱	۱۸	۶۴	۱۸	-۰.۴۰	۱۵.۸	۱۱.۷	۸۲۰۱۶	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹
۱۴۸۰	۴۱	۱۸	۶۴	۱۸	-۰.۴۰	۱۵.۷	۱۱.۷	۸۰۷۲۲	۷۶.۲	۷۲.۴	۱.۸۹

۱- جمعیت بسته فرض شده و توزیع سنی موالید هم در سرتاسر دوره زمانی سناریو ثابت گرفته شده است.

پیدا است که تحولات جمعیتی کشور فرصت‌های بالفعل و خطرات بالقوه‌ای را ایجاد کرده است و این فرصت‌ها و خطرات مستقل از هم نیستند؛ بنابراین، اتخاذ یک نگاه جامع شامل استفاده از فرصت‌های بالفعل و جلوگیری از خطرات بالقوه شاید بهترین استراتژی درسیاستگذاری برای ارتقای باروری باشد.

سیاستگذاری برای ارتقای باروری

به‌راستی که تغییرات باروری در ایران بسیار بسیار سریع بوده است. چند سالی نیست که نگران از افزایش بی‌رویه جمعیت می‌پرسیدیم: میزان‌های رشد بسیار بالا، ناشی از تداوم باروری بسیار بالا تا کی ادامه پیدا می‌کند؟ و آیا مقاومت باروری در مقابل تغییر شکسته خواهد شد؟^۱ حالا، پس از حدود دو دهه، نگران از بازتولید و سالخوردگی جمعیت می‌پرسیم: آیا باروری زیر جانشینی ایران ماندنی و ادامه‌دار است یا گذرا و موقتی است؟ از یک‌سو، می‌دانیم:

... پس از جنگ دوم به ندرت کشوری پیدا می‌شود که باروری آن پس از افتادن به زیر جانشینی بار دیگر به بالاتر از سطح جانشینی برگشته باشد. [از سوی دیگر،] به لحاظ وابسته بودن تغییرات در ایران و ناهمزمان و نایکنواخت بودن این تغییرات نمی‌توان از تداوم باروری پایین در ایران با قطعیت صحبت کرد. اضافه بر آن، گذار باروری در ایران بسیار سریع اتفاق افتاده است، بسیار سریع‌تر از کشورهای اروپایی و حتی سریع‌تر از بعضی از کشورهای آسیایی که رکورددار سرعت در گذار باروری بوده‌اند... البته سرعت می‌تواند بر عدم مداومت دلالت کند و پیش‌بینی را با عدم قطعیت بیشتری مواجه سازد (سرایبی، ۱۳۸۷: ۱۳۵-۱۳۴).

از این ملاحظات پیدا است که از تداوم باروری زیر جانشینی در ایران نمی‌توان با قطعیت صحبت کرد. به سخن دیگر، هنوز به ارتقای باروری کشور می‌توان امیدوار بود.

۱- برای مثال، رجوع کنید به سراپی، ۱۳۷۰.

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۹

در آن صورت، مسیرهای تأثیرگذاری در سطح باروری را باید پیدا کنیم و با اتخاذ سیاست‌های مناسب هر مسیر، باروری جاری را اگر بتوانیم تا سطح لازم برای جانشینی ارتقا دهیم.

رویکرد نظری

فرزندآوری در حوزه خصوصی و در سطح خرد صورت می‌گیرد و به لحاظ تاریخی، هرچه جلوتر آمده‌ایم دایره این حوزه هم محدودتر شده است. به تعبیر دیگر، حق فرزندآوری در سرتاسر تاریخ به فامیل و خانواده و این روزها به زوجین، به‌خصوص زنان، واگذار شده است. زوجین، به‌خصوص زنان، بر اساس تعداد مطلوب فرزندان و در چارچوب فشارها و محدودیت‌هایی که در مسیر تحقق اهداف فرزندآوری‌شان تجربه می‌کنند تصمیم می‌گیرند بچه‌دار بشوند یا نشوند، چند بچه داشته باشند و کی آنها را به دنیا بیاورند. پیدا است که در اتخاذ این تصمیمات و اجرایی کردن آنها، به‌طور متعارف نمی‌توان و نباید از زنان انتظار داشت که پی آمدهای تصمیمات‌شان را برای جامعه، در سطح کلان، هم در نظر بگیرند.

تصمیمات سطح خرد در زمینه فرزندآوری، از سوی دیگر، ممکن است هزینه‌ها و تهدیدهایی در سطح کلان (برای جامعه) ایجاد کند. برای مثال، تصمیم زوجین یا زنان به داشتن، به‌طور متوسط، کمتر از دو فرزند ممکن است بازتولید جمعیت را به مخاطره اندازد و یا سبب تسریع در سالخورده‌گی جمعیت شده و از این طریق هزینه‌های زیادی به جامعه تحمیل کند. بنابراین، همان‌طور که در سطح خرد زوجین و زنان حق دارند در خصوص تعداد اولادشان تصمیم بگیرند در سطح کلان هم جامعه می‌تواند، در صورتی که انباشت تصمیمات در سطح خرد تهدید جدی برای آن فراهم کند (برای مثال، بقای آن را به مخاطره‌اندازد یا کارکردهای اساسی آن را تهدید کند)، دخالت کند و، به‌طور موقت و کوتاه مدت، با اتخاذ سیاست‌های مناسب و اجرای درست سیاست‌ها روند امور را در مسیری بیاندازد که مطلوب جامعه است.

فرزندآوری، همانطور که اشاره شد، در سطح خرد صورت می‌گیرد و در زمره خصوصی‌ترین رفتارها در حوزه خصوصی است. سیاست‌های سطح کلان برای ارتقای باروری هم به نحوی باید رفتار فرزندآوری زنان را در سطح خرد هدف قرار دهد. این سیاست‌ها را بر حسب همسویی یا ناهمسویی شان با خواسته‌ها و منافع مخاطبین آن‌ها (زنان و خانواده‌ها) می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: (۱) سیاست‌های همسو و موافق با خواسته‌ها و منافع مخاطبین و (۲) سیاست‌های ناهمسو و ناموافق با خواسته‌ها و منافع مخاطبین. پیدا است که سیاست‌های دسته اول با پذیرش و حتی استقبال مواجه می‌شوند. بنابراین، در صورت برنامه ریزی و اجرای درست، احتمال موفقیت این دسته از سیاست‌ها بسیار بالا است. از سوی دیگر، سیاست‌های دسته دوم، در صورت ناهمسویی با خواست و تقابل با منافع زنان و خانواده‌هایشان، با مقاومت روبرو می‌شوند و در نهایت احتمالاً شکست می‌خورند. با توجه به این رویکرد نظری، اصل کلی در سیاستگذاری باروری را شاید بتوان بدین صورت بیان کرد: سیاست‌هایی را بر گزینید که همسو با خواسته‌ها و منافع زنان و خانواده‌هایشان است و از اتخاذ سیاست‌های ناهمسو با خواسته‌ها و منافع آنان حتی المقدور دوری کنید. البته ممکن است جامعه در اضطرار باشد. در آن صورت هم اجرای سیاست‌های ناهمسو با خواسته‌ها و منافع مخاطبین این سیاست‌ها، باید کوتاه مدت باشد. زیرا، اجرای درازمدت آن‌ها، به لحاظ تقابل با خواسته‌ها و منافع افراد، معمولاً نتایجی مغایر با اهداف سیاستگذاری به بار می‌آورد و در بهترین حالت در درازمدت بی‌تأثیر است.

مسیرهای مداخله و سیاستگذاری

تحولات جمعیتی کشور، همان‌طور که پیش از این اشاره شد، فرصت‌های بالفعل و مخاطرات بالقوه‌ای را ایجاد کرده و این فرصت‌ها و مخاطرات مستقل از یکدیگر نیستند. البته، در این قسمت هدف ما پیدا کردن مسیرهای سیاستگذاری برای ارتقای باروری و

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۱۱

کاستن از مخاطرات آتی است. با وجود این، چون عدم استفاده از فرصت‌های بالفعل در اثربخشی سیاست‌ها برای جلوگیری از مخاطرات آتی - به طور مشخص، سیاست‌های ارتقای باروری - اختلال ایجاد می‌کند ناگزیر باید نگاهی گذرا و گزینشی به فرصت‌های بالفعل موجود بیندازیم.

نگاهی به فرصت‌های بالفعل

از یک سو، با وجود باروری زیر جانشینی، خانواده در ایران به طور نسبی قوی است و فرزندآوری و تولید نسل باید پس از ازدواج، در خانواده صورت گیرد. به تعبیر دیگر، بچه آوری خارج از ازدواج و خانواده به شدت مذموم و وقوع آن بسیار نادر است. از سوی دیگر، تشکیل خانواده برای جوانان بسیار دشوار شده است. جوانان، به ویژه جوانان طبقه متوسط جدید، به دلیل بیکاری، اشتغال موقت و - حتی در صورت اشتغال - عدم امنیت شغلی و نامطمئن بودن از آینده اغلب ازدواج را به تأخیر می‌اندازند. پیدا است که این وضعیت عامل زمینه‌ای مهمی در تکوین باروری زیر جانشینی کشور بوده است و در صورت تداوم، ممکن است با اختلال در اجرای سیاست‌های متناظر بر مسیرهای مستقیم مداخله، نه تنها ارتقای سطح باروری را در آینده دشوار سازد بلکه ما را هم به سرنوشت کشورهایی، نظیر ایتالیا، دچار کند که ضمن حفظ استحکام خانواده، باروری بسیار پایین را تجربه می‌کنند.

ممکن است پرسیده شود: این حرف‌ها چه ربطی به فرصت‌های بالفعل دارد؟ جواب این سؤال را در جای دیگر داده‌ایم. در اینجا به نقل شمه‌ای از خلاصه آن اکتفا می‌کنیم:

... در پی کاهش نسبتاً سریع سطح باروری و ثبات نسبی سطح مرگ‌ومیر، نسبت کمسالان در جمعیت تقلیل پیدا می‌کند؛ ترکیب سنی جمعیت از جوانی دور می‌شود؛ و سهم جمعیت بالقوه فعال (۶۴-۱۵ ساله) از کل جمعیت در مقیاسی که در تاریخ بی‌سابقه است بزرگ می‌شود. در نتیجه، برای مدتی کوتاه (شامل چند دهه) شرایط بسیار مساعد

جمعیتی برای رشد بالقوه اقتصادی فراهم می‌شود. این دوره را جمعیت‌شناسان با اصطلاح «دریچه جمعیتی» ... معرفی می‌کنند. ... جمعیت ایران حدوداً از سال ۱۳۸۴ وارد دریچه جمعیتی شده است و تقریباً چهار دهه در این دوره خواهد ماند. به تعبیر دیگر، دریچه جمعیتی ایران ... در حدود سال ۱۴۲۵ بسته می‌شود... اگر دریچه جمعیتی ایران را به درستی مطالعه کنیم، سیاست‌های برخورد با آن را به درستی اتخاذ کنیم و سیاست‌های اتخاذ شده را به درستی اجرا کنیم ایران هم ممکن است بتواند از فرصت تکرارناپذیر ایجاد شده استفاده کند و اقتصاد در حال توسعه خود را نظیر کشورهای موفق در این زمینه (برای مثال، بعضی از کشورهای شرق آسیا) به اقتصادی توسعه یافته تبدیل کند.

... در دوره‌ای که دریچه جمعیتی باز است سیاست‌گذاری به‌طور خاص باید بر عرضه و تقاضای نیروی کار متمرکز باشد. از بعد عرضه، سیاست‌های اتخاذ شده باید به تکوین یک نیروی کار سالم، ماهر و با انگیزه بیانجامد. به سخن دیگر، این سیاست‌ها باید به ارتقای سطح تغذیه، بهداشت و سلامت نیروی کار (بویژه نیروی کار بالقوه) و ارائه آموزش کارآمد به آنان تأکید کند. از بعد تقاضا، سیاست‌ها باید به ایجاد شرایط مساعد (سیاسی، اجتماعی و اقتصادی) برای جذب اشتغال مولد نسل‌های بزرگ ناشی از باروری سطح بالای گذشته که در امواج بلند وارد نیروی کار می‌شوند کمک کند.

... پیداست که سیاست‌های اتخاذ شده برای بهره‌برداری از دریچه جمعیتی در یک جامعه آرام، مطمئن و با ثبات بهتر از یک جامعه ناآرام، نامطمئن و بی‌ثبات به‌طور موفقیت‌آمیزی قابل اجرا است؛ بنابراین، به موازات سیاست‌های پیشنهادی ... شاید مقدم بر آن‌ها، موانع جامعه‌شناختی (جهانی و محلی) باید پس از تشخیص، تعدیل و تضعیف گردد (سرایبی، ۱۳۸۸).

غفلت از مخاطرات آتی ناشی از باروری زیر جانشینی اشتباه است. ولی اشتباه بزرگ‌تر این است که از فرصت‌های استثنایی، زودگذر و تکرارناپذیر بالفعل غافل باشیم. غفلت از فرصت‌های بالفعل جمعیتی، البته به‌طور مستقیم غفلت از فرصت‌های ایجاد شده

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۱۳

برای توسعه کشور و در نتیجه آن تضعیف فرصت‌های اشتغال و ازدواج جوانان است، ولی به‌طور زمینه‌ای اثربخشی سیاست‌های اتخاذ شده برای جلوگیری از مخاطرات آتی ناشی از باروری زیر جانشینی را هم می‌تواند به نحو قابل ملاحظه‌ای کاهش دهد؛ بنابراین، بر تصمیم سازان در سطح کلان است که فرصت‌های موجود جمعیتی را غنیمت شمارند و با اتخاذ سیاست‌های مناسب این فرصت‌ها، ضمن کمک به توسعه کشور، بستر مناسبی برای ایجاد اشتغال پایدار جوانان آماده ازدواج فراهم کنند و در نتیجه آن، با تأمین شرط لازم برای فعال شدن مسیرهای مستقیم مداخله، یعنی ازدواج، زمینه را برای ارتقای سطح باروری کشور فراهم کنند.

مسیرهای مستقیم مداخله

به‌طور کلی و صرف‌نظر از ظرافت‌ها، سطح باروری پایین می‌آید چون زنان و همسرانشان خواهان تعداد کمتری بچه هستند. با وجود این، رابطه بین تعداد فرزندان که زنان می‌خواهند و تعدادی که زنده به دنیا می‌آورند کمی پیچیده‌تر است. برای مثال، در شرایط باروری بالا تعداد فرزندان که زنان می‌خواهند کمتر و در شرایط باروری پایین بیشتر از تعدادی است که زنده به دنیا می‌آورند (نگاه کنید به جدول ۴).^۱ رشد فردیت و تکوین عقلانیت جدید البته رابطه مزبور را شفاف‌تر کرده است، ولی بازهم تعادل برقرار نیست. بونگارت (Bongaarts, 2002) و به دنبال او مورگان و هیگن (Morgan and Hagen, 2005) سعی کرده‌اند، با لحاظ کردن عوامل محل تعادل، نامعادله مزبور را به معادله نزدیک کنند. معادله نهایی از این قرار است:

$$TFR = IP (F_c * F_i * F_t * F_r * F_g * F_u)$$

در این معادله TFR سطح باروری جاری و IP تعداد فرزندان است که زنان در آستانه ازدواج قصد کرده‌اند به دنیا آورند. عوامل نامتعادل کننده TFR و IP هم به این

۱- برای مطالعه بیشتر درباره این رابطه، برای مثال، رجوع کنید به رزاقی و میرزایی (۱۳۹۱).

شرح است: F_c نقش‌های متعارض یا رقیب فرزندآوری؛ F_i ناباروری یا زیرباروری، F_t تأثیر تمپو، F_r اثر جانشین‌سازی، F_g ترجیح جنسیتی و F_u فرزندآوری ناخواسته. در معادله مزبور، اگر ضریب عاملی ۱ باشد آن عامل در IP بی‌تأثیر است، ضریب بزرگ‌تر از ۱ نشان‌دهنده تأثیر مثبت و ضریب کوچک‌تر از ۱ هم نشان‌دهنده تأثیر منفی در IP است. به‌طورکلی، هرچه ضریب معرف تأثیر عامل (F) به عدد یک نزدیک‌تر باشد تأثیر آن عامل در IP کمتر است. در جدول ۳ کاربرد معادله را در مورد ایتالیا و تقریب آن را برای ایران سال ۱۳۹۳ آورده‌ایم.

جدول ۳- کاربرد معادله در مورد ایتالیا (۲۰۰۳) و ایران (۱۳۹۳)^۱

کشور	IP	Fu	Fr	Ft	Fi	Fc	TFR
ایران	۲.۱	۱.۱۵	۱.۰۱	۰.۹۱	۰.۹۲	۰.۹۰	۱.۸۷
ایتالیا	۲.۰	۱.۰۴	۱.۰۰۵	۰.۸۵	۰.۹۰	۰.۷۵	۱.۲۲

برای مثال، کاربرد معادله برای محاسبه باروری جاری ایران سال ۱۳۹۳ از این قرار است:

$$TFR = IP (F_c * F_i * F_t * F_r * F_g * F_u)$$

$$TFR (\text{ایران}) = ۲.۱ (۰.۹۰ * ۰.۹۲ * ۰.۹۱ * ۱.۰۱ * ۱.۰۲ * ۱.۱۵) = ۱.۸۷$$

در سمپوزیوم ملی راجع به باروری زیر جانشینی ایالت متحده و چشم‌انداز تغییرات آن در آینده که در سال ۲۰۰۳ در دانشگاه دولتی پنسیلوانیا برگزار شد معادله

۱- مقادیر مدل برای ایتالیا از مورگان و هیگن (Morgan and Hagewen, 2005, p.8) و تقریب مقادیر آن برای ایران از سطح ۱۰ جدول ۴ گرفته شده است.

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۱۵

مزبور مبنای نظری برای سازمان دادن جلسات قرار گرفت.^۱ در این مطالعه هم که به باروری زیر جانشینی ایران و سیاستگذاری برای ارتقای آن می‌پردازد از آن مدل نظری می‌توان برای سازمان دادن بحث و تشخیص مسیرهای تأثیرگذاری و مداخله استفاده کرد.

پیش از ورود به مدل و استفاده از آن باید دوباره و با تأکید یادآوری کنیم که راه اصلی برای ارتقای باروری، ایجاد شرایط مساعد برای ارتقای باروری است. این شرایط هم مساعد نمی‌شود مگر با استفاده از فرصت‌های بالفعل ایجادشده در اثر تحولات جمعیتی کشور. در واقع، استفاده درست و بهنگام از فرصت‌های بالفعل نه تنها شرایط را برای ارتقای باروری مساعد می‌کند، بلکه اثربخشی سیاست‌های ارتقای باروری را هم بالا می‌برد. باوجود این، به موازات استفاده از راه اصلی و همزمان با آن، باید از مسیرهای مستقیم تأثیرگذاری هم استفاده شود تا مخاطرات آتی ناشی از تغییرات در حجم و ترکیب سنی تا حدودی تعدیل گردد.

در مدل، TFR محصول IP (تعداد فرزندان قصد شده زنان در آستانه ازدواج)^۲ و عواملی است که در تحقق آن مزاحمت ایجاد می‌کنند؛ بنابراین، برای ارتقای TFR، برحسب این مدل، باید یا IP ارتقا پیدا کند و یا عوامل مزاحم در جهت ارتقای IP عمل کنند. بر این اساس، ابتدا ملاحظاتی درباره ارتقای IP خواهیم آورد. سپس، عوامل مزاحم را، با توجه به رویکرد نظری اتخاذشده در این تحقیق، طبقه‌بندی کرده و راه‌های ایجاد تغییر عوامل هر طبقه را در جهت ارتقای IP جستجو می‌کنیم. پیدا است که این ملاحظات و جستجوها در این تحقیق، زمینه‌ای، اکتشافی و مقدماتی است.

۱- دستاورد این سمپوزیوم در کتابی با عنوان یک مسأله اجتماعی نوین: چرایی کوچک تر شدن خانواده‌ها در کشورهای پیشرفته و معنای آن (Booth and Crouter, 2005) چاپ و منتشر شده است.

۲- مورگان و هیگن، به جای تعداد فرزندان قصد شده زنان در آستانه ازدواج، تعداد فرزندان قصد شده زنان هرگز ازدواج نکرده ۲۵-۲۱ سال را می‌آورند.

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۱۷

							۳.۵	
							۰	
								<u>گذار</u>
۴.۶۱	۰.۹۵	۰.۹۵	۰.۹۵	۱.۰۵	۱.۰۵	۱.۵۰	۳.۲	۶
۳.۸۵	۰.۹۳	۰.۹۵	۰.۹۵	۱.۰۴	۱.۰۵	۱.۴۰	۵	۷
۲.۷۸	۰.۹۲	۰.۹۴	۰.۹۵	۱.۰۳	۱.۰۵	۱.۲۵	۳.۰	۸
۲.۲۳	۰.۹۱	۰.۹۳	۰.۹۲	۱.۰۲	۱.۰۴	۱.۲۰	۰	۹
۱.۸۷	۰.۹۰	۰.۹۲	۰.۹۱	۱.۰۱	۱.۰۲	۱.۱۵	۲.۵	۱۰
							۰	
							۲.۲	
							۵	
							۲.۱	
							۰	
								<u>پس از گذار</u>
۱.۷۰	۰.۹۰	۰.۹۰	۰.۹۰	۱.۰۰	۱.۰۲	۱.۰۹	۲.۱	۱۱
۱.۶۸	۰.۹۰	۰.۹۱	۰.۹۰	۱.۰۰	۱.۰۲	۱.۰۹	۰	۱۲
۱.۷۷	۰.۹۰	۰.۹۳	۰.۹۵	۱.۰۰	۱.۰۱	۱.۰۹	۲.۰	۱۳
							۵	
۱.۸۸	۰.۹۰	۰.۹۵	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۱	۱.۰۹	۲.۰	<u>آینده (۲۰۲۰)</u>
							۲	
							۲.۰	
							۰	

مأخذ: مورگان و هیگن (Morgan and Hagewen, 2005: 6).

جدول ۵- توزیع درصدی تعداد فرزندان قصد شده زنان در آستانه ازدواج (IP)

در تهران (۱۳۹۱) و سبزوار (۱۳۹۲)

سبزوار (۱۳۹۲)	تهران (۱۳۹۱)	IP
-	۲.۲	۰
۱۴.۸	۴۴.۸	۱
۷۰.۱	۴۵.۵	۲
۱۵.۱	۷.۵	۳ و بیشتر

یافته‌های این دو مطالعه، با وجود این که قابل تعمیم به کل کشور نیست، چشم اندازی از توزیع IP زنان در پایتخت و یک شهر متوسط را در اوایل دهه ۹۰ نشان می‌دهد. (پیدا است که IP زنان در شرف ازدواج بسیار نزدیک به IP زنان در اوایل زندگی زناشویی است).^۱

تقلیل در تعداد فرزندان قصد شده زنان (IP) بی تردید متأثر از شرایط زندگی مدرن و محدودیت‌های ساختاری است. از یک سو، بیکاری دامنه دار جوانان در سن ازدواج، به خصوص جوانان طبقه متوسط جدید، ازدواج و فرزندآوری را در کشور، با وجود مقبولیت و مطلوبیت بسیار شدید آن، رفتاری مخاطره آمیز و دشوار کرده است. از سوی دیگر، در پی تحولات ساختاری و ارزشی، معنای فرزند و مادری دگرگون شده است. در این شرایط به دنیا آوردن و بزرگ کردن بیش از دو فرزند پرهزینه، زمان بر و برای زنان، به خصوص برای زنان طبقه متوسط جدید، با توجه به تغییراتی که در سبک زندگی شان پیش آمده، بسیار محدود کننده است. بنابراین، در این شرایط نباید از اکثریت زنان - شاید غیر از زنان در خانواده‌های متمکن با سبک زندگی سنتی - انتظار

^۱ - جدول ۵ شامل تعداد فرزندان قصد شده زنانی است که به مراکز مشاوره و برای انجام معاینات و تست‌های پیش از ازدواج مراجعه کرده‌اند.

داشت که بیشتر از دو بچه را بخواهند به دنیا آورند. استفاده از فرصت‌های بالفعل و بهبود شرایط البته ممکن است باعث شود زنان در تعداد فرزندان قصد شده شان رو به بالا تجدید نظر کنند. با وجود این و به رغم شرایط زندگی مدرن و محدودیت‌های ساختاری، باز هم نباید از سیاستگذاری برای ارتقای باروری از طریق ارتقای تعداد فرزندان قصد شده (IP) غافل بود.

همان طور که اشاره شد، صرف نظر از ظرافت‌ها، سطح باروری پایین آمده چون تعداد فرزندان که زنان می‌خواهند کم شده است. در آن صورت، اگر تعداد فرزندان قصد شده بالا رود باروری هم احتمالاً بالا می‌رود. حال این سوال پیش می‌آید که چگونه می‌توان تعداد فرزندان قصد شده را، به طور کلی و بر حسب مرتبه ولادت فرزندان، بالا برد؟ پاسخ به این سوال مستلزم تحقیق در ابعاد متفاوت موضوع است. ولی، عجلتاً می‌توان گفت، در سیاستگذاری از مسیر IP، اولویت باید با گروه‌هایی از زنان باشد که تعداد اولاد قصد شده شان کمتر است. البته، نادرند زنانی که هیچ بچه‌ای نخواهند. ولی، همان طور که ملاحظه کردیم، نسبت قابل توجهی از زنان در شرف ازدواج قصد کرده‌اند که فقط یک فرزند داشته باشند. در واقع، قصد تک فرزندی در تهران، همان طور که ملاحظه کردیم، بسیار نزدیک به قصد دو فرزندی شده است. اضافه برآن، با توجه به مرجع بودن پایتخت برای اجتماعات دیگر، انتظار می‌رود درصد تک فرزندی در خارج از تهران هم در آینده رو به افزایش باشد. از این رو، مطالعه در باره تک فرزندی و پیدا کردن راه‌هایی برای ارتقای IP این دسته از زنان شاید در زمره مهم‌ترین اولویت‌ها در اقدامات معطوف به ارتقای سطح باروری از طریق ارتقای سطح IP باشد.

عوامل تعدیل کننده IP

پتانسیل مسیرهایی که عوامل مزاحم IP برای سیاستگذاری باروری بازمی‌کنند هم‌اندازه نیست؛ بنابراین، می‌توان شش عامل مزبور را، برحسب میزان تأثیر در IP، به دودسته عوامل مؤثر و عوامل کم تأثیر تقسیم کرد. از میان شش عامل، دو عامل جان‌شین‌سازی

برای مرگ فرزند (Fr) و ترجیح جنسیتی (Fg)، خواستن فرزند دیگر به سبب هم‌جنس بودن فرزندان، از تغییرات محیطی کمتر تأثیر می‌پذیرند (نگاه کنید به جدول ۴) و بنابراین در مقابل سیاستگذاری مقاوم‌اند. اضافه بر آن، دامنه تغییرات آنها بسیار محدود و تأثیرشان در تغییر IP ناچیز است. برای مثال، تقریباً مضر برای IP ایران سال ۱۳۹۳ به ترتیب ۱.۰۱ و ۱.۰۲ است (نگاه کنید به جدول ۳). از این رو، به لحاظ هزینه زیاد و بازده کم، سیاستگذاری برای ارتقای باروری از مسیرهای جانشین‌سازی و ترجیح جنسیتی را می‌توان از اولویت خارج کرد. در آن صورت، چهار عامل باقی می‌ماند: فرزندآوری ناخواسته (Fu)، تأثیر تمپو (Ft)، ناباروری یا زیرباروری (Fi) و نقش‌های متعارض یا رقیب فرزندآوری (Fc).

چهار عامل باقی‌مانده را، با توجه به رویکرد نظری اتخاذ شده، برحسب همسویی یا ناهم‌سویی سیاست‌ها با خواسته‌ها و منافع مخاطبان می‌توان دو دسته کرد: در یک دسته، شامل ناباروری و زیرباروری (Fi) و تأثیر تمپو (Ft)، سیاست‌های اتخاذ شده معمولاً همسو با منافع زنان و خانواده‌هایشان است. در دسته دیگر، شامل فرزندآوری ناخواسته (Fu) و نقش‌های متعارض یا رقیب فرزندآوری (Fc) سیاست‌های اتخاذ شده بر مبنای آنها بالقوه می‌تواند، بسته به جهت‌گیری سیاست‌ها، همسو یا ناهمسو با منافع زنان و خانواده‌هایشان باشد. این دو دسته از سیاست‌ها را با عناوین «سیاست‌های همسو» و «سیاست‌های بالقوه همسو یا ناهمسو» پی‌گیری می‌کنیم.

سیاست‌های همسو

همان‌طور که اشاره شد، فرزندآوری رفتاری بسیار شخصی و در خصوصی‌ترین حوزه خصوصی است. از این رو، سیاستگذاری و مداخله برای تغییر آن بیشتر از موضوعات دیگر توافق و همسویی مخاطبین سیاست‌ها (زنان و همسرانشان) را می‌طلبد. یکی از حوزه‌هایی که سیاستگذاری برای ارتقای باروری تقریباً به‌طور کامل همسو با خواسته‌ها

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۲۱

و منافع مخاطبان است حوزه ناتوانی یا کم‌توانی فرزندآوری یا با تسامح، چنان‌که رایج است، حوزه ناباروری و کم باروری است.

ناباروری و کم باروری

اگر زنان فرزندآوری را زود (برای مثال، زیر ۲۰ سالگی) آغاز کنند و فاصله گذاری نداشته باشند بیش از ۹۵ درصدشان موفق می‌شوند تعداد فرزندان قصد شده را عملی کنند.^۱ ولی وضعیت زنان در ایران کنونی از این شرایط دور شده است. نسبت قابل توجهی به سبب ناباروری یا بچه دار نمی‌شوند و یا نمی‌توانند تعداد فرزندان را که می‌خواهند به دنیا آورند. دلیل بارز آن نیزافزایش سن ازدواج و سن فرزندآوری است. سن فرزندآوری بالا رفته چون، از یک سو، سن ازدواج بالا رفته است. بنا بر گزارش سازمان ثبت احوال کشور (۱۳۹۳) میانگین سن ازدواج زنان کشور در سال ۱۳۹۲ در حدود ۲۳.۵ سال بوده است. در دو مطالعه دیگر از زنان در شرف ازدواج، یکی در تهران ۱۳۹۱ و دیگری در سبزوار ۱۳۹۲ میانگین سن ازدواج به ترتیب ۲۵.۲ و ۲۱.۱ به دست آمد.^۲

از سوی دیگر، نزدیک به ۵۰ درصد زنان در مطالعه تهران تا ۵ سال (همان: ۷۷) و در مطالعه سبزوار تا ۳ سال (ص ۸۷) پس از ازدواج قصد ندارند فرزند اولشان را به دنیا آورند. در صورت اجرای چنین قصدی، سن نزدیک به ۵۰ درصد زنان هنگام تولد فرزند اول در تهران بیش از ۳۰ سال و در سبزوار بیش از ۲۴ سال می‌شود. با توجه به بیکاری دامنه دار جوانان، احساس ناامنی و ناامیدی آن‌ها، به خصوص جوانان طبقه متوسط جدید، و تغییراتی که در سبک زندگی تجربه می‌کنند،^۳ در صورت عدم اتخاذ یک سیاستگذاری مؤثر پیشگیرانه، ممکن است سن فرزندآوری و در نتیجه آن درصد

۱- اگر تعداد فرزندان قصد شده شان ۲ فرزند باشد درصد مزبور به ۹۶.۴ می‌رسد. در این باره رجوع کنید به بونگارت و پاتر (Bongaats and Potter, 1983)، جدول ۷.۱ و مورگان و هیگن، ۲۰۰۵، ص ۱۹.

۲- رجوع کنید به خلیج آبادی فراهانی، ۱۳۹۱، ص ۶۲ و شاه آبادی، ۱۳۹۲، ص ۷۴.

۳- رجوع کنید به سرایی، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۷.

ناباروری از این هم بالاتر رود.^۱ توقف روند افزایشی سن فرزندآوری یا، با احتمال ضعیف تر، کاهش سن فرزندآوری و در نتیجه آن کاهش درصد ناباروری، همان طور که چندین بار پیش از این اشاره کردیم در گرو سیاستگذاری برای استفاده درست از فرصت‌های بالفعل ناشی از تحولات جمعیتی کشور و اجرای درست سیاست‌ها است. سیاست‌های پیشگیرانه ناباروری، پیشگیری از افزایش سن فرزندآوری و در صورت امکان کاهش سن فرزندآوری را هدف قرار می‌دهند. این درحالی است که عده ای، چه به طور طبیعی و چه در اثر افزایش سن، درحال حاضر نابارورند. این ناباروران، بعضی که بی‌فرزندند می‌خواهند بچه دار شوند و بعضی هم در پی تکمیل برنامه فرزندآوری‌شان هستند. در واقع، اگر ضریب ناباروری مندرج در جدول ۱ را برای ایران سال ۱۳۹۳ بپذیریم، در این سال در حدود ۱۲۶۹۳۶ ولادت در اثر ناباروری از دست می‌رود^۲ و در صورت درمان کامل این تعداد نابارور، میزان باروری کل هم برای این سال تا نزدیک به سطح جانشینی ارتقا پیدا می‌کند: $۲.۰۵ = ۰.۹۲ / ۱.۸۹$. بنابراین، درمان ناباروری یکی از مسیرهای همسوی مداخله برای ارتقای سطح باروری جاری است. سیاستگذاری از این مسیر، از یک سو، باید معطوف به این هدف باشد که فناوری‌های موجود درمان را در اختیار ناباروران قرار دهد. از سوی دیگر، سیاستگذاری باید ارتقای

۱- ناتوانی فرزندآوری زنان با افزایش سن، همان طور که در جدول زیر پیدا است، بیشتر و با افزایش بیشتر سن پرشتاب‌تر می‌شود.

درصد زنان ناتوان از فرزندآوری (infecund) برحسب سن

سن (سال)	۱۷.۵	۲۲.۵	۲۷.۵	۳۲.۵	۳۷.۵	۴۲.۵	۴۷.۵
درصد	۲	۵	۱۰	۱۵	۲۵	۶۰	۱۰۰

مأخذ: مورگان و هیگن، ۲۰۰۵، ص ۶.

۲- اگر ناباروری نمی‌بود تعداد ولادت در سال ۱۳۹۳ به جای ۱۴۵۹۷۶۷ ولادت برآورد شده (نگاه کنید به جدول ۱) تا ۱۵۸۶۷۰۳ ($۱۴۵۹۷۶۷ / ۰.۹۲ =$) ارتقا پیدا می‌کرد که این به معنای ۱۲۶۹۳۶ نفر افزایش در تعداد ولادت‌های این سال است.

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۲۳

فناوری‌های درمان ناباروری را هدف قرار دهد تا از این طریق، ضمن ارتقای اثربخشی این فناوری‌ها، دایره کاربرد آن‌ها را هم گسترش دهد.

زمان بندی فرزندآوری

یکی دیگر از عوامل مزاحم IP که با تضعیف IP در جهت کاهش TFR عمل می‌کند تأثیر تمپو^۱ یا زمان بندی فرزندآوری (Ft) است. یادآوری می‌کنیم، TFR یا میزان باروری کل شاخصی از باروری جاری و معمولاً سالیانه است و در جوامع اواخر دوران گذار جمعیتی که سن فرزندآوری به طور موقت رو به افزایش است، نظیر جامعه کنونی ایران، TFR سطح باروری را کمتر از آن چه که می‌تواند باشد نشان می‌دهد. سن فرزندآوری رو به افزایش است زیرا زنان به هر دلیل فرزندآوری‌شان را به تعویق می‌اندازند. البته، زنانی که فرزندآوری را به تعویق می‌اندازند، اگر در اثر افزایش سن نابارور نشوند و اگر در برنامه فرزندآوری‌شان تجدید نظر نکنند ممکن است با فرزندآوری با تأخیر، تعداد فرزندان قصد شده‌شان را تأمین کنند. ولی، این ولادت‌های با تأخیر خارج از شمول ولادت‌های سالی است که TFR برای آن سال محاسبه می‌شود.

میزان باروری کل (TFR) ایران سال ۱۳۹۳ را در حدود ۱.۸۹ برآورد کردیم. حال، برای مثال، اگر ضریب Ft مندرج در جدول ۱ را برای ایران سال ۱۳۹۳ بپذیریم، در اثر تصمیم زنان و همسرانشان به تعویق فرزندآوری در حدود ۱۴۴۳۷۳ ولادت به جای وقوع در این سال به سال‌های بعد موکول و از شمول در سال ۹۳ خارج می‌شود. ۲ به تعبیر دیگر، اگر فرزندآوری طبق برنامه صورت می‌گرفت و به سال‌های بعد موکول

1. tempo effect

۲- به سبب شرایط بد اقتصادی کشور و تغییرات در سبک زندگی جوانان، ضریب Ft می‌تواند کوچک تر و تعداد ولادت‌های به تعویق افتاده باز هم بیشتر باشد.

نمی‌شد میزان باروری کل کشور هم برای این سال تا نزدیک به سطح جانشینی ارتقا پیدا می‌کرد: $۲.۰۸ = ۱.۱.۸۹ / ۰.۹۱$

پیدا است که کنترل سن فرزند آوری یکی از مسیرهای مداخله برای ارتقای سطح باروری جاری است. همچنین، پیدا است که تأثیر تمپو هم، نظیر ناباروری، ناشی از افزایش سن فرزندآوری است. بنابراین، سیاستگذاری از این مسیر با سیاستگذاری برای پیشگیری از ناباروری تا حدود زیادی باید همپوشانی پیدا کند و مانند سیاستگذاری برای پیشگیری از ناباروری باید استفاده درست از فرصت‌های بالفعل ناشی از تحولات جمعیتی کشور را هدف قرار دهد.

سیاست‌های بالقوه همسو یا ناهمسو

در سیاستگذاری برای ارتقای باروری از مسیر ناباروری و تأثیر تمپو منافع و خواسته‌های جامعه معمولاً همسو با منافع و خواسته‌های زنان و خانواده‌های آنها است. حال، دو عامل تعدیل‌کننده IP را معرفی می‌کنیم که سیاستگذاری برای ارتقای باروری از مسیر آنها، بسته به جهت‌گیری سیاست‌ها، می‌تواند همسو و یا ناهمسو با منافع و خواسته‌های زنان و خانواده‌هاشان باشد. این دو عامل از این قرارند: نقش‌های رقیب فرزندآوری (Fc) و فرزندآوری ناخواسته (Fu). در این دو مورد، به لحاظ امکان ناهمسویی منافع فرد و جامعه و پی‌آمدهای ناخواسته ناشی از این ناهمسویی، سیاستگذاری مستلزم احتیاط، دقت و مطالعه بیشتری است.

نقش‌های رقیب فرزندآوری

۱- برای مطالعه بیشتر درباره تأثیر تغییرات سن فرزندآوری در TFR برای مثال رجوع کنید به بونگارت و فینی (Bongaarts and Feeney, 1988) و عینی زیناب و شمس قهفرخی، ۱۳۹۱.

یکی از مهم‌ترین عواملی که در جهت تضعیف IP و TFR عمل می‌کند و سیاستگذاری از مسیر آن، بسته به جهت‌گیری سیاست‌ها، می‌تواند همسو و یا ناهمسو با منافع و خواسته‌های زنان و خانواده‌هایشان باشد FC است. FC دلالت بر نقش‌های رقیب فرزندآوری دارد. نقش‌هایی که در شرایط مختلف و به درجات مختلف در تعارض و ناسازگار با فرزندآوری‌اند و زنان با اتخاذ آن‌ها و فعالیت در آن‌ها از فرزندآوری باز می‌مانند یا در فرزندآوری دچار تردید می‌شوند. عمده‌ترین این نقش‌ها، مجرد قطعی و اشتغال به کار یا تحصیل زن در خارج از منزل است.

در همه جوامع تحقق یک رابطه جنسی پایدار مهم‌ترین پیش شرط فرزندآوری است. این رابطه در ایران از مسیر ازدواج محقق می‌شود. در ایران فرزندآوری پس از ازدواج و در خانواده صورت می‌گیرد. به تعبیر دیگر، اگر ازدواج صورت نگیرد، جز در موارد بسیار نادر، فرزندآوری هم صورت نمی‌گیرد. در واقع ممکن است برخی از زنان به دلایل گوناگون، از جمله نیافتن زوج مناسب به سبب شرایط سخت اقتصادی، تأخیر بیش از حد در ازدواج به سبب تحصیلات یا اشتغال، یا انتخاب مجرد و ترجیح آن بر ازدواج مجرد بمانند و از فرزندآوری باز بمانند.

پیدا است که درصد مجرد قطعی یکی از عوامل تضعیف IP و TFR است و هرچه این درصد بزرگ‌تر باشد تأثیرش در تضعیف IP و TFR بیشتر است. از این رو، سیاستگذاری برای ارتقای باروری باید کاهش درصد مجرد قطعی را هدف قرار دهد و برای کاهش درصد مجرد قطعی هم باید شرایط مناسب برای اشتغال و ازدواج جوانان فراهم شود. همان‌طور که پیش از این اشاره کردیم، این شرایط هم مناسب نمی‌شود مگر با استفاده از فرصت‌های بالفعل ایجاد شده در اثر تحولات جمعیتی کشور.

تحصیل و اشتغال زنان هم می‌تواند در تعارض با نقش فرزندآوری آن‌ها عمل کند. در واقع، تعارض و ناسازگاری تحصیل و اشتغال با فرزندآوری در اواخر دوره آبستنی و پس از زایمان به اوج می‌رسد. در این مدت است که زنان دانشجوی و شاغل نیازمند بیشترین کمک از سوی همسر، خویشاوندان و نهادهایی هستند که در آن مشغول به کار

یا تحصیل‌اند. این نیازها را می‌توان عجزاً چند دسته کرد: نیاز به (۱) نگهداری از کودکان خردسال، (۲) انعطاف‌پذیری در تحصیل و کار و (۳) مرخصی زایمان و تسهیلات مشابه دیگر.

در ایران مانند ایتالیا خانواده قوی است و، همان‌طور که اشاره شد، فرزندآوری پس از ازدواج در خانواده صورت می‌گیرد. اضافه بر آن، در ایران شبکه خویشاوندی هم قوی است. از این رو، خویشان زوجین، به خصوص مادر بزرگ‌ها و پدر بزرگ‌ها، باید نقش مهمی در نگهداری از کودکان خردسال زنان دانشجو و شاغل ایفا کنند. شوهران این زنان هم باید هر چه بیشتر در خانه داری و بچه‌داری فعال شوند. البته، کمک خویشان و همسران زنان دانشجو و شاغل در نگهداری از کودکان خردسال معمولاً کافی نیست. مراکزی هم برای نگهداری کودکان این زنان باید در محل یا نزدیک به محل تحصیل یا کار آنها فراهم شود، مراکزی که، ضمن ارزان و در دسترس بودن، از نظر مادران مطمئن و با کیفیت باشد.

انعطاف‌پذیری تحصیل و کار برای زنانی که پس از مرخصی کوتاه مدت زایمان مجبورند یا، به هر دلیل، می‌خواهند بر سر کار برگردند بسیار کمک‌کننده است. انعطاف‌پذیری کار می‌تواند به صورت تغییر موقت در نوع شغل، برای مثال تغییر از شغل دارای مراجعه‌کننده حضوری به شغل بدون مراجعه‌کننده، یا انعطاف‌پذیری در ساعات کار روزانه عملی شود. اضافه بر آن، این روزها انقلاب ارتباطی، با تغییر در ماهیت و معنای کار، این امکان را به وجود آورده است که، برای مشاغلی که مراجعه‌کننده حضوری ندارند، زنان شاغل پس از زایمان کار را از راه دور در منزل، در کنار فرزند نوزاد خود، انجام دهند و حاصل کار را با وسایل ارتباطی مدرن به صاحب کار ارسال نمایند.

گرچه F_c مهم‌ترین عامل تضعیف IP و TFR است ولی، همان‌طور که اشاره شد، این عامل در همه جا یک نواخت عمل نمی‌کند. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌کنیم، F_c در ایتالیا با ضریب تأثیر ۰.۷۵ مهم‌ترین عاملی است که در جهت تضعیف IP و TFR عمل می‌کند، به طوری که وزن این عامل در این کشور تقریباً نزدیک به قدر

مطلق مجموع سه عامل مورد مطالعه دیگر (F_i , F_t و F_u) است. این در حالی است که در برآورد ایران، مندرج در جدول ۳، این عامل، به لحاظ تأثیرش بر IP و TFR ، تقریباً هموزن با سه عامل مزبور است. در ایتالیا TFR شاید کمتر از هر کشور دیگری باشد و F_c مهم‌ترین عاملی است که TFR ایتالیا را در کمترین سطح جهانی نگه داشته است. این عامل آن قدر در باروری ایتالیا موثر است که، برای مثال، اگر این کشور در سال ۲۰۰۳، به جای F_c خودش (= ۰.۷۵)، تقریب F_c ایران (= ۰.۹۰) را می‌داشت میزان باروری کل آن، به جای ۱.۲۲، تا ۱.۴۷ ارتقا پیدا می‌کرد.

فرزندآوری ناخواسته

عوامل پیشین (F_i , F_t و F_c)، با ضریب تأثیر کمتر از ۱ (نگاه کنید به جدول ۱)، در جهت تضعیف IP و، از طریق آن، TFR عمل می‌کردند. حال، عاملی را معرفی می‌کنیم که ضریب تأثیر آن بزرگتر از ۱ است^۱ و بنابر این در جهت تقویت IP و TFR عمل می‌کند: فرزندآوری ناخواسته (F_u)^۲.

بنابر تعریف، "اگر مادر گزارش کند که، پیش از باردار شدن این بچه، قصد نداشته است که بچه دیگری داشته باشد فرزندآوری ناخواسته محسوب می‌شود" (مورگان و هیگن، ۲۰۰۳: ۹). بنابراین، فرزندآوری ناخواسته فرزندآوری اضافی و خارج از برنامه فرزندآوری است. از این رو، هر ولادت قصد نشده‌ای فرزندآوری ناخواسته نیست. در

۱- همان طور که اشاره کردیم، اضافه بر فرزندآوری ناخواسته (F_u)، دو عامل جانشین سازی برای مرگ فرزند (F_r) و ترجیح جنسیتی (F_g)، با ضریب تأثیر بزرگ تر از ۱، هم در جهت تقویت IP و TFR عمل می‌کنند. ولی، به سبب دامنه تغییرات ناچیز، مقاومت در مقابل سیاستگذاری و اثربخشی کم از اولویت این مطالعه خارج شدند.

۲- سیاستگذاری از این مسیر در جهت دسترسی آسان تر به وسایل جلوگیری از بارداری همسو و در جهت محدودیت دسترسی به این وسایل ناهمسو با خواسته‌ها و منافع زنان و خانواده آن‌ها است.

واقع، بیشتر ولادت‌های قصد نشده در چارچوب برنامه فرزندآوری‌اند و در اثر خطای زمان بندی پیش می‌آیند. این ولادت‌ها، بنابراین، در زمره فرزندآوری ناخواسته محسوب نمی‌شوند. بنابر یک گزارش تحقیقی، ۵۷ درصد آبستنی‌ها و ۴۰ درصد ولادت‌ها در ایالات متحده قصد نشده‌اند حال آن که، بنابر گزارش‌های تحقیقی دیگر، فقط در حدود ۱۰ درصد فرزندآوری‌ها ناخواسته‌اند.^۱

پیش از گذار جمعیتی، به سبب مرگ‌ومیر بسیار بالای کودکان، به ندرت بارداری و ولادتی پیدا می‌شد که ناخواسته باشد. در مرحله اول دوران گذار، به سبب کاهش پیوسته و افزایشی مرگ‌ومیر کودکان، تعداد فرزندان از تعدادی که خانواده‌ها می‌خواستند تجاوز کرد و در نتیجه زمینه برای اتخاذ سیاست‌های تحدید موالید، با اولویت برنامه تنظیم خانواده، فراهم گردید. برنامه تنظیم خانواده بیشتر در پی پیشگیری داوطلبانه از بارداری‌ها و ولادت‌های قصد نشده است. هدف از برنامه تنظیم خانواده، هم سو با خواسته‌ها و منافع مخاطبین آن در آن مرحله، تحدید موالید خانواده از طریق **ایجاد تقاضا** برای وسایل پیشگیری از آبستنی و **ارایه خدمات** در این باره بود.^۲

برنامه تنظیم خانواده، در شرایط رشد شتابان جمعیت، در چارچوب سیاست‌های تحدید موالید، به شیوه پیشگیری از آبستنی اتخاذ گردید. البته، شرایط امروز ایران با شرایطی که منجر به اتخاذ برنامه تنظیم خانواده شد یکی نیست. باروری در ایران امروز

۱- رجوع کنید به مورگان و هیگن، ۲۰۰۳، ص ۱۲.

۲- البته، هدف نهایی این برنامه کاستن از میزان‌های بالای باروری و در نهایت جلوگیری از رشد شتابان جمعیت بود. در واقع، در پس برنامه تنظیم خانواده این نظریه قرار داشت:

"رفتار فرد را ملاحظات انتفاعی او تعیین می‌کند" و "رفتار فرد وقتی تغییر می‌کند که فایده آن برای فرد تغییر کند." بنابراین، رفتار غیرانتفاعی فرد، نظیر بچه آوری بیش از تعداد مطلوبش، "از بی خبری او یا عدم دسترسی‌اش به وسایل لازم" ناشی می‌شود... کافی بود که فرد را از امکان جلوگیری "با خبر" کنید، روش‌های جلوگیری را به او بیاموزید، و وسایل لازم را در اختیارش قرار دهید. در آن صورت،... فرد تعداد فرزندانش را بنا به ملاحظات انتفاعی تا حد تعداد مطلوب پایین می‌آورد و، در نتیجه، رشد جمعیت هم پایین می‌آید (سرای، ۱۳۹۰: ۱۶۲-۱۶۱).

زیر سطح جانشینی است و، در واقع، بیش از یک دهه است که زیرجانشینی بوده است. شرایط جدید جمعیتی مستلزم سیاست‌های جدید جمعیتی است. در این شرایط، سیاست‌های باروری احتمالاً باید سیاست‌های تشویق مولید و برنامه ریزی برای اجرای این سیاست‌ها باشد. از این رو، برنامه تنظیم خانواده که مبتنی بر ایجاد تقاضا برای وسایل پیشگیری از آبستنی و ارایه خدمات در این خصوص بود باید دست کم از بعد ایجاد تقاضا تعدیل شود.

همان طور که اشاره شد، فرزندآوری ناخواسته (Fu) با عبور از تعداد ولادت‌های قصد شده در جهت افزایش تعداد مولید زنده و TFR عمل می‌کنند. البته، فرزندآوری ناخواسته در حول و حوش شروع تغییرات کاهشی باروری در کشور به اوج خود می‌رسد و پس از آن به تدریج از نسبت آن کاسته می‌شود. با این تعبیر، اوج فرزندآوری ناخواسته در ایران باید در اواسط دهه ۶۰ رخ داده باشد و از آن پس از سطح آن باید کاسته شده باشد. حال، اگر ضریب Fu مندرج در جدول ۱ را برای ایران سال ۱۳۹۳ بپذیریم، در این سال ۱۹۰۴۰۹ یا نزدیک به دویست هزار ولادت در کشور در زمره فرزندآوری ناخواسته بوده است. به تعبیر دیگر، اگر این ولادت‌ها رخ نمی‌داد TFR، به جای ۱.۸۹، تا ۱.۶۴ کاهش پیدا می‌کرد. از این رو، ممکن است وسوسه شویم تا با افزایش فرزندآوری‌های ناخواسته، بدون مطالعه در خصوص پی‌آمدهای پیش‌بینی نشده و نامطلوب آن، سطح باروری را ارتقا دهیم.

فرزندآوری ناخواسته محصول آبستنی ناخواسته، فراتر از تعداد قصد شده فرزندان، و عبور جنین از مخاطرات پس از آبستنی، شامل سقط عمدی جنین، است. برنامه تنظیم خانواده هم، با هدف تحدید مولید در خانواده، بر پیشگیری از آبستنی تأکید دارد. از این رو، بعضی ممکن است وسوسه شوند و خواهان حذف کلی برنامه تنظیم خانواده، شامل ارایه خدمات پیشگیری از آبستنی شوند. این خواسته اگر به سیاست تبدیل شود کوتاه مدت مشکل آفرین و درازمدت در بهترین حالت بی‌تأثیر است. کوتاه مدت، محدودیت دسترسی به وسایل پیشگیری از آبستنی، به خصوص در میان زنان روستایی و خانواده‌های

فقیر شهری، در شرایط غیرقانونی بودن سقط عمدی جنین، می‌تواند به سقط‌های عمدی غیربهداشتی زیرزمینی بیانجامد که بی تردید سلامت مادران و کودکان جان به در برده از سقط عمدی را به خطر می‌اندازد.^۱ درازمدت هم به سبب تعارض و ناهم‌سویی شدید این سیاست با خواسته‌ها و منافع زنان و خانواده‌هایشان، در موضوعی تا این حد شخصی در حوزه خصوصی، بی تردید با شکست مواجه خواهد شد.

پیدا است که در شرایط امروز ایران سیاستگذاری برای ارتقای باروری از مسیر فرزندآوری ناخواسته بسیار حساس و مخاطره آمیز است. از یک سو، سیاست‌های کلی مناسب این شرایط سیاست‌های تشویق مولید در خانواده و افزایش سطح باروری است. بنابراین، سیاستگذار ممکن است وسوسه شود و سیاست محدودیت دسترسی زنان به وسایل پیشگیری از آبستنی را دنبال کند. از سوی دیگر، چنین سیاستی کوتاه مدت مشکل آفرین و درازمدت در بهترین حالت بی تأثیر است. لذا، سیاست مناسب شرایط امروز ایران، به جای ایجاد تقاضا و ارائه خدمات پیشگیری از آبستنی، می‌تواند ارائه خدمات در صورت تقاضای این خدمات باشد. در آن صورت، به جای اصطلاح نامناسب تنظیم خانواده برای شرایط باروری زیرجانشینی، بهتر است از اصطلاح مناسب تر و رایج بهداشت باروری استفاده شود.^۲

خلاصه و نتیجه‌گیری

جمعیت ایران در وضعیت خاصی است. از یک سو، جمعیت رو به افزایش است. از سوی دیگر، باروری زیر جانشینی است. این وضعیت به ظاهر متعارض، تعارضات و ابهاماتی را به جود آورده است. در این تحقیق ضمن پرداختن به وضعیت به ظاهر متعارض موجود، راه‌هایی را برای سیاستگذاری باروری جستجو کرده‌ایم.

۱- بنا بر بعضی روایت‌ها، سالیانه بین ۲۰۰۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰۰ سقط عمدی جنین در کشور اتفاق می‌افتد.

۲- در این باره نگاه کنید به عباسی شوازی و حسینی چاووشی، ۱۳۹۱، ص ۱۱۱-۱۰۹.

چرا در حالی که جمعیت رو به افزایش است، باروری کشور زیر سطح لازم برای جانشینی است؟ برای پاسخ دادن به این سوال سناریویی بر پا کردیم. دریافتیم که اگر ترکیب سنی دخالت نکند یا، به تعبیر دیگر، اگر ترکیب سنی کنترل شود، میزان رشد طبیعی هم، سازگار و همسو با باروری زیرجانشینی، منفی می‌شود. همچنین، ملاحظه کردیم که تحولات جمعیتی کشور فرصت‌های بالفعل و تهدیدهای بالقوه‌ای را ایجاد کرده است.

غفلت از تهدیدهای آتی ناشی از باروری زیرجانشینی البته اشتباه است. ولی، اشتباه بزرگ‌تر این است که از فرصت‌های استثنایی، زودگذر و تکرارناپذیر بالفعل غافل باشیم. غفلت از فرصت‌های بالفعل جمعیتی، به طور مستقیم غفلت از فرصت‌های ایجاد شده برای توسعه کشور و در نتیجه آن تضعیف فرصت‌های اشتغال و ازدواج جوانان است. لذا، فرصت‌های موجود جمعیتی را باید غنیمت شمرد و با اتخاذ سیاست‌های مناسب این فرصت‌ها، ضمن کمک به توسعه کشور، بستر مناسبی برای ایجاد اشتغال پایدار جوانان آماده ازدواج فراهم کرد و، در نتیجه آن، با تأمین شرط لازم برای فعال شدن مسیرهای مستقیم مداخله، یعنی ازدواج، زمینه را هم برای ارتقای سطح باروری کشور آماده کرد. البته، به موازات استفاده از فرصت‌های استثنایی موجود و همزمان با آن، باید از مسیرهای مستقیم تأثیرگذاری هم استفاده شود تا تهدیدهای آتی ناشی از تغییرات در حجم و ترکیب سنی تا حدودی تعدیل گردد.

صرف نظر از ظرافت‌ها، سطح باروری پایین آمده چون تعداد فرزندان که زنان می‌خواهند کم شده است. در آن صورت، اگر تعداد فرزندان قصد شده بالا رود باروری هم احتمالاً بالا می‌رود. ولی، همان‌طور که در مدل نشان داده شد، رابطه بین تعداد فرزندان قصد شده زنان (IP) و میزان باروری کل (TFR) کمی پیچیده‌تر است. در جریان زندگی زناشویی عوامل دیگری وارد می‌شوند و با تضعیف یا تقویت IP رابطه مزبور را به هم می‌زنند. از میان شش عامل مدل، دو عامل کم‌تأثیر را حذف کردیم و چهار عامل باقیمانده را به دو دسته عوامل همسو (شامل ناباروری و تمپو) و عوامل

بالقوه همسو یا ناهمسو (شامل نقش‌های رقیب فرزندآوری و ولادت‌های ناخواسته) تقسیم کردیم و، در کنار فرزندان قصد شده، مسیرهای تأثیرگذاری بر سطح باروری جاری را جستجو کردیم

به طور خلاصه، در اثر تحولات جمعیتی کشور فرصت‌های بالفعل و تهدیدهای بالقوه‌ای ایجاد شده است و این فرصت‌ها و تهدیدها مستقل از هم نیستند. لذا، اتخاذ یک نگاه جامع شامل استفاده از فرصت‌های بالفعل و جلوگیری از تهدیدهای بالقوه شاید بهترین استراتژی در سیاستگذاری برای ارتقای باروری باشد. پیدا است که راه اصلی برای ارتقای باروری، ایجاد شرایط مساعد برای ارتقای باروری است. این شرایط هم مساعد نمی‌شود مگر با استفاده از فرصت‌های بالفعل ایجاد شده در اثر تحولات جمعیتی کشور. در واقع، استفاده درست و بهنگام از فرصت‌های بالفعل نه تنها شرایط را برای ارتقای باروری مساعد می‌کند، بلکه اثربخشی سیاست‌های ارتقای باروری را هم بالا می‌برد. با وجود این، به موازات استفاده از فرصت‌های بالفعل و همزمان با آن، باید از مسیرهای مستقیم تأثیرگذاری هم استفاده شود تا تهدیدهای آتی ناشی از تغییرات در حجم و ترکیب سنی تا حدودی تعدیل گردد.

منابع

- خلیج آبادی فراهانی، فریده. (۱۳۹۱)، *گزارش طرح هنجار، قصد و عملکرد زنان و مردان همسر دار ساکن تهران در خصوص تک فرزندی و عوامل اجتماعی و فرهنگی تعیین کننده آن*. تهران: موسسه مطالعات جمعیتی آسیا و اقیانوسیه.
- رزاقی نصرآباد، حاجیه بی بی؛ میرزایی، محمد. (۱۳۹۱)، شکاف موجود بین شمار فرزندان موجود و ایده آل در استانهای منتخب سمنان، کهگیلویه و بویراحمد و هرمزگان. *نامه انجمن جمعیت شناسی ایران*، سال هفتم، شماره ۱۳.

بازتولید جمعیت کشور: وضع موجود و ... ۳۳

- سازمان ثبت احوال کشور. (۱۳۹۳)، ویژه نامه تحلیلی آمار ثبت وقایع حیاتی سال ۱۳۹۲ در کشور با نگاهی به آمارهای بین‌المللی. تهران: سازمان ثبت احوال کشور.
- سرایی، حسن. (۱۳۷۰)، درباره نرخهای رشد جمعیت ایران. (۱۳۳۵ تا ۱۳۶۵)، فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۲ و ۱.
- سرایی، حسن. (۱۳۷۹)، ترکیب سنی، نیروی محرکه رشد و جمعیت آینده ایران. نامه علوم اجتماعی، شماره ۱۵.
- سرایی، حسن. (۱۳۸۵)، تداوم و تغییر خانواده در جریان گذار جمعیتی ایران. نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، شماره ۲.
- سرایی، حسن. (۱۳۸۷)، گذار جمعیتی دوم، با نیم نگاهی به ایران. نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، شماره ۶.
- سرایی، حسن. (۱۳۸۷)، دریچه جمعیتی ایران، برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی. شماره ۱.
- سرایی، حسن. (۱۳۹۰)، جمعیت‌شناسی: مبانی و زمینه‌ها. سازمان مطالعه و تدوین کتب درسی علوم انسانی. (سمت).
- شاه‌آبادی، زهرا. (۱۳۹۲)، هنجار، ترجیح، قصد باروری و تعیین‌کننده‌های آن در زنان در شرف ازدواج (مطالعه شهرستان نیشابور)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جمعیت‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- عباسی شوازی، محمد جلال؛ حسینی چاووشی، میمنت. (۱۳۹۱)، تحولات و سیاست‌های اخیر جمعیتی در ایران: ضرورت تدوین سند جامع جمعیت. نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، سال هفتم، شماره ۱۳.

– عینی زیناب، حسن؛ شمس قهفرخی، فریده. (۱۳۹۱)، تأثیر تمپو (زمان‌بندی فرزندان‌آوری) بر میزان باروری کل در ایران. *نامه انجمن جمعیت شناسی ایران*، سال هفتم، شماره ۱۳.

- Bongaarts, J. (2002). The End of Fertility Transition In the Developed World. *Population and Development Review*, 28, 419-444.
- Bongaarts, J. and Feeney, G. (1998). On the Quantum and Tempo of Fertility. *Population and Development Review*, 24, 271-291.
- Booth, Alan and Crouter, Ann C. (Eds.). (2005). *A New Population Problem: Why Families in Developed Countries are Shrinking and What It Means*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Morgan, S. Philip and Hageven, Kellie (2005). Is Very Low Fertility Inevitable In America? Insights and Forecasts from an Integrated Model of Fertility. In Alan Booth and Ann C. Crouter (Eds). *A New Population Problem: Why Families in Developed Countries are Shrinking and What It Means*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2013). *World Population Prospects, The 2012 Revision*. DVD Edition.

فصل هشتم

سنجش باروری

این فصل برگرفته از کتاب زیر است:

روش‌های مقدماتی تحلیل جمعیت با تأکید بر باروری و مرگ و میر

نویسنده: حسن سرائی

نشر: انتشارات دانشگاه تهران

فصل ۴

باروری

۱-۴ مقدمه

۲-۴ مفاهیم و تعاریف ابتدائی

۳-۴ اشاره‌ای به آمارها و شاخص‌ها

۴-۴ شاخص‌های اساسی باروری

■ میزان خام ولادت

■ میزان عمومی باروری

■ رابطه میزان خام ولادت با میزان عمومی باروری

■ میزان‌های اختصاصی باروری (برحسب سن)

■ رابطه میزان عمومی باروری با میزان‌های اختصاصی باروری

■ رابطه میزان خام ولادت با میزان‌های اختصاصی باروری

■ میزان‌های تجمعی باروری (برای نسل فرضی) و میزان کلی باروری

۵-۴ همبستگی بین میزان خام ولادت، میزان عمومی باروری و میزان

کلی باروری

۶-۴ میزان استانداردشده خام ولادت و میزان استانداردشده عمومی

باروری

۷-۴ میزان‌های باروری زناشویی

۸-۴ میزان‌های باروری برحسب مرتبه ولادت

۹-۴ باروری زناشویی برحسب سال‌های ازدواج

۱۰-۴ خلاصه

۱۱-۴ پرسش و تمرین

۱-۴ مقدمه

باروری و مرگ‌ومیر دو عامل اصلی در تغییرات جمعیت‌اند. در جمعیتی که در معرض مهاجرت نیست، ثبات یا تغییر در باروری، در کنار ثبات یا تغییر در مرگ‌ومیر، عامل اصلی ثبات یا تغییر در حجم جمعیت، توزیع جمعیت و ترکیب جمعیت است. در غیبت مهاجرت، تنها از مجرای باروری است که جمعیت با جبران خسران ناشی از مرگ می‌تواند دوام آورد و اگر نیروی

باروری از نیروی مرگ و میر بیشتر باشد، رشد می کند.

در چند دهه گذشته در کشورهای نظیر ایران، تغییرات کاهنده در سطح مرگ و میر، در کنار ثبات نسبی باروری در سطوح بالا، تغییرات بی سابقه ای را در حجم جمعیت، ترکیب جمعیت و تا حدودی در توزیع جمعیت سبب گردیده است. در آینده انتظار می رود که در این کشورها تغییرات کاهنده در سطح باروری در کنار ثبات نسبی مرگ و میر در سطوح پایین، موجب بسته شدن تدریجی شکاف بین باروری و مرگ و میر، کند شدن تدریجی آهنگ رشد جمعیت و سرانجام، خروج از دوران گذار جمعیتی گردد؛ از این رو، انتظار می رود که با افزایش اهمیت نقش باروری در تغییرات جمعیت در آینده در کشورهای نظیر ایران، توجه به باروری تشدید شود و اندازه گیری و تبیین آن اهمیت فزاینده ای پیدا کند.

۴-۲ مفاهیم و تعاریف ابتدائی

"باروری"^(۱) به رفتار تجربی، واقعی یا بالفعل فرزندآوری جمعیت اطلاق می شود. در این تعریف دو نکته نهفته است. اولاً، باروری یک پدیده جمعی است نه فردی. به سخن دیگر، اگرچه داده های اولیه به فرد مربوط است ولی شاخص های باروری شاخص های جمعی هستند و بازگشت آنها به جمعیت است. ثانیاً، باروری به رفتار تجربی و بالفعل فرزندآوری جمعیت اطلاق می شود نه به امکان بالقوه فرزندآوری.

هیچ جمعیتی نیست که "قابلیت باروری"^(۲) در آن به طور کامل تحقق پیدا کند. از یک سو، شاید جمعیتی نباشد که در آن اقداماتی، هرچند مقدماتی، در جهت جلوگیری از بسته شدن نطفه و آبستنی به عمل نیاید. از سوی دیگر، تمام نطفه های بسته شده (یا آبستنی ها) به بار نمی نشینند و به ولادت یا تولد مولود زنده منجر نمی شوند. در واقع، مطالعات نشان داده است که چیزی بین ۱۰ تا ۵۰ درصد جنین ها به طور ناخواسته سقط می شوند^(۳). بین "قابلیت باروری"، یا امکان بالقوه فرزندآوری جمعیت و "باروری"، یا رفتار بالفعل فرزندآوری جمعیت، فاصله است و این فاصله در جوامعی که عقلانیت جدید در آنها گسترده تر است بیشتر است.

مطالعه قابلیت باروری در اصل کار زیست شناسان است. البته جمعیت شناسان هم سعی کرده اند با مطالعه جمعیت های واقعی به بالاترین سطوح باروری تجربه شده دست پیدا کنند.^(۴)

1. fertility

2. fecundity

۳. برای مثال رجوع کنید به تایلر، ۱۳۶۸، ص ۹۳.

۴. برای مثال، رجوع کنید به پرسا ۱۹۷۲، جداول مندرج در صفحات ۱۸۵ و ۱۹۱.

به موازات این کوشش‌ها، لویی هانری^(۱) مفهوم "باروری طبیعی"^(۲) را معرفی می‌کند. "باروری طبیعی"، به لحاظ نظری، باروری جمعیتی است که در آن از کنترل موالید - شامل اقدامات عمدی در جهت جلوگیری از بسته شدن نطفه و آبستنی و پس از بسته شدن نطفه، از اقدامات عمدی در جهت سقط جنین - خبری نیست. البته، در هیچ جامعه‌ای باروری طبیعی به‌طور کامل تحقق پیدا نمی‌کند. همچنین، بین باروری طبیعی، حتی در صورت تحقق، و قابلیت باروری باز هم فاصله است و این فاصله ناشی از عدم احتساب سقط‌های ناخواسته جنین و تولد مولودهای مرده در باروری طبیعی است.

۴-۳ اشاره‌ای به آمارها و شاخص‌ها

حیات فیزیکی با ولادت آغاز می‌شود و با مرگ پایان می‌گیرد. از این رو، ولادت و مرگ وقایع اصلی حیاتی‌اند. همان‌طور که آمارها و شاخص‌های مرگ و میر از اطلاعات راجع به واقعه مرگ به دست می‌آیند، آمارها و شاخص‌های باروری هم مبتنی هستند بر اطلاعات راجع به واقعه ولادت.

منظور از "ولادت"، تولد مولود زنده است. به تعبیر دیگر، ولادت "خارج شدن یا خارج کردن محصول انعقاد نطفه از مادر [است]، صرف نظر از طول دوره حاملگی، به صورتی که پس از این جدایی مولود تنفس کند یا نشانه دیگری از حیات بروز دهد" (سرایسی، ۱۳۷۱، ص ۴۱). حال، اگر مولود یا جنین پس از جدائی از مادر تنفس نکند یا نشانه‌ای دال بر وجود حیات بروز ندهد، در مقوله "مرگ جنینی" می‌افتد و بنابراین تعریف، مشمول لفظ "ولادت" نمی‌شود.^(۳) "ولادت" یک واقعه حیاتی است که وقوع آن در جمعیت همزمان نیست. به تعبیر دیگر، چون این واقعه به‌طور ناهمزمان و در طول زمان واقع می‌شود، بهترین شیوه جمع‌آوری اطلاعات راجع به آن، شیوه "ثبت" است. با وجود این، ثبت واقعه ولادت در همه جوامع کامل نیست، البته در جوامعی که در آنها روابط بیشتر رسمی و کاری است، معمولاً ثبت ولادت هم کامل‌تر است.

زمانی که بتوان از آمارهای حاصل از ثبت واقعه ولادت در ایران شاخص‌های معتبری برای مطالعه باروری بیرون کشید، شاید چندان دور نباشد. با این حال، ثبت واقعه ولادت در

1. Lotis Henry

2. natural fertility

۳. شایان ذکر است که "مرگ جنینی" نه تنها مشمول "ولادت" نمی‌گردد، مشمول "مرگ" هم نمی‌شود. به تعبیر دیگر، "مرگ جنینی" واقعه‌ای است جدا از ولادت و مرگ، بنابراین باید به‌طور جداگانه ثبت شود.

ایران تا این اواخر چه به لحاظ پوشش فراوانی وقوع ولادت و چه به لحاظ پوشش موضوعی ولادت ناقص بوده است، به طوری که در سرشماری سال ۱۳۶۵، برای پرکردن این نقص، از هریک از زنان واجد شرایط سؤالاتی در خصوص تجربه فرزندآوری آنها در ۱۲ ماه گذشته و در طول زندگی‌شان پرسیده شد. جواب‌های داده شده به سؤالات مزبور تحلیل گردید و آمارهای حاصل از آنها در جزوات سرشماری سال ۱۳۶۵ ایران موجود است.

منبع اصلی آمارهای راجع به ولادت، "ثبت وقایع حیاتی" است. با وجود این، همان‌طور که اشاره شد، در سرشماری‌ها هم ممکن است آمارهایی در باره ولادت موجود باشد. اضافه بر آن، جمعیت‌شناسان روش‌هایی را تدارک دیده‌اند که با استفاده از آنها می‌توان باروری را به طور غیرمستقیم برآورد کرد. معرفی روش‌های برآورد غیرمستقیم باروری خارج از امکانات این متن مقدماتی است. به سخن دیگر، در این متن، به معرفی شاخص‌های متعارف باروری و مطالعه روابط بین این شاخص‌ها بسنده می‌شود.

۴-۴ شاخص‌های اساسی باروری

شاخص‌های اساسی باروری، هریک به نحوی، تعداد ولادت‌های واقع شده در دوره زمانی معین (معمولاً یک سال تقویمی) را به تعداد جمعیت در معرض آن ولادت‌ها ربط می‌دهد. به تعبیر دیگر، شاخص‌های اساسی باروری میزان‌هایی هستند که هریک به نحوی فراوانی نسبی وقوع ولادت را در جمعیت، تلخیص و بیان می‌کنند. این میزان‌ها در اصل از این قرارند: میزان خام ولادت، میزان عمومی باروری، میزان‌های اختصاصی باروری برحسب سن و میزان‌های تجمعی باروری (شامل میزان کلی باروری).

در میزان خام ولادت، همان‌طور که در قسمت‌های بعدی ملاحظه خواهد شد جمعیت در معرض واقعه، جمعیت همه سنین از هر دو جنس است، حال آنکه جمعیت در معرض واقعه در میزان‌های دیگر جمعیت زنان در دوره فرزندآوری یا سنین خاصی در این دوره است. به سخن دیگر، به موافقت با ادبیات باروری، در این متن لفظ "باروری" را همراه میزان‌هایی به کار برده‌ایم که در آنها زنان در معرض واقعه‌اند، حال آنکه لفظ "ولادت" را به میزان خام که در آن جمعیت همه سنین (هر دو جنس) در معرض واقعه است، اختصاص داده‌ایم.

میزان خام ولادت (۱)

میزان واقعه فراوانی نسبی وقوع واقعه و میزان خام فراوانی نسبی وقوع واقعه در جمعیت همهٔ سنین است. بنابراین، میزان خام ولادت هم فراوانی نسبی وقوع واقعهٔ ولادت در جمعیت همهٔ سنین (در این مورد، هر دو جنس) است.

مرجع زمانی میزان خام ولادت، نظیر میزان‌های متعارف دیگر در جمعیت‌شناسی، معمولاً یک سال تقویمی است. بنابراین برای محاسبهٔ میزان خام ولادت باید تعداد متولدین زنده به دنیا آمده یا ولادت‌ها در آن سال را بر جمعیت میانه یا متوسط سال تقسیم و نتیجه را در یک عدد ثابت (معمولاً ۱۰۰۰) ضرب کرد:

$$\text{(عدد ثابت)} \times \frac{\text{تعداد موالید زنده به دنیا آمده در طول سال}}{\text{جمعیت میانه سال}} = \text{میزان خام ولادت}$$

$$\text{CBR} = \frac{B}{P} \times 1000$$

CBR میزان خام ولادت، B تعداد موالید زنده به دنیا آمده در طول سال و P جمعیت میانه یا متوسط سال است)

فرض کنید در جمعیتی در طول یک سال تقویمی ۳۶۰۶ نوزاد به دنیا آمده است. همچنین، فرض کنید این جمعیت در آن سال، به‌طور متوسط، شامل ۸۴۳۰۱ نفر بوده است. در آن صورت، میزان خام ولادت (CBR) از این قرار می‌شود:

$$\begin{aligned} \text{CBR} &= \frac{3606}{84301} \times 1000 \\ &= 42/9 \end{aligned}$$

اگر عدد ثابت را مانند این مثال ۱۰۰۰ بگیریم، میزان خام ولادت به این سؤال پاسخ می‌دهد: در ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت همهٔ سنین (هر دو جنس)، چند نفر در طول سال مرجع میزان از مجرای ولادت به جمعیت اضافه می‌شود؟ در مثال بالا میزان خام ولادت مساوی ۴۲/۹ بود. این عدد به ما می‌گوید: در طول سال مرجع میزان مزبور، در ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت (همه سنین، هر دو جنس) نزدیک به ۴۳ نفر از مجرای ولادت به آن جمعیت وارد شده‌اند.

رجوع میزان خام ولادت به کل جمعیت است و کاربرد آن نیز در زمینهٔ تغییرات کل

جمعیت است. به تعبیر دیگر، کاربرد میزان خام ولادت معمولاً در محاسبه میزان رشد جمعیت است. در واقع، در کاربرد میزان خام ولادت، به عنوان شاخص باروری، به خصوص برای مقایسه همزمان جمعیت‌ها، باید احتیاط کرد.

جمعیت در معرض واقعه در میزان خام ولادت (P) متشکل از دو زیرجمعیت است:

$$P = F + (P-F)$$

P = جمعیت در معرض واقعه در میزان خام ولادت و
 F = زیرجمعیتی که به طور مستقیم در معرض بچه‌آوری است (زنان از ۱۵ تا ۵۰ سالگی) و
 $(P-F)$ = زیرجمعیتی که به طور مستقیم در معرض بچه‌آوری نیست (شامل مردان، دختران زیر ۱۵ سالگی و زنان بالای ۵۰ سالگی).

حال اگر نسبت F/P در جمعیت‌های درگیر در مقایسه ثابت باشد، دقت عمل میزان خام ولادت به عنوان شاخص باروری هم‌ارز میزان عمومی باروری می‌شود و از این رو از آن با اطمینان بیشتری می‌توان برای مقایسه باروری جمعیت‌ها استفاده کرد^(۱). از سوی دیگر، هرچه نسبت مزبور در جمعیت‌ها متغیرتر باشد، از دقت عمل میزان خام ولادت، به عنوان شاخص باروری، بیشتر کاسته می‌شود. در واقع، به سبب آنکه نسبت F/P در جمعیت‌های درگیر مقایسه معمولاً یکی نیست، در استفاده از میزان خام ولادت، به صورت استاندارد نشده، به عنوان شاخص باروری معمولاً باید احتیاط شود.^(۲)

میزان عمومی باروری^(۳)

در مخرج میزان خام ولادت، جمعیت همه سنین از هر دو جنس (P) قرار داشت. حال، اگر ضمن حفظ صورت کسر میزان خام ولادت، جمعیت میانه سال زنان در دوره سنی بچه‌آوری را در مخرج قرار دهیم، میزان عمومی باروری به دست می‌آید:

$$\text{میزان عمومی باروری} = \frac{\text{تعداد موالید زنده به دنیا آمده در طول سال}}{\text{جمعیت میانه سال زنان در سنین بچه‌آوری}} \times 1000$$

۱. رابطه میزان خام ولادت با میزان عمومی باروری را در صفحات آینده بیشتر توضیح خواهیم داد.

۲. برای مطالعه بیشتر در این باره، رجوع کنید به بوگ، ۱۹۷۱، ص ۶-۵.

$$GFR = \frac{B}{F} \times 1000$$

اگر فرض کنیم بچه‌آوری زنان از ۱۵ سالگی آغاز شود و تا ۵۰ سالگی ادامه یابد، دوره سنی بچه‌آوری ۳۵ سال طول می‌کشد. با وجود این، تعداد موالید زنان ۴۵ ساله و بیشتر در اکثر جوامع به حدی کم است که بعضی از مراجع معتبر جمعیت‌شناسی پیشنهاد کرده‌اند حد بالای بچه‌آوری ۴۵ سالگی تعیین شود^(۱). در این صورت دوره سنی بچه‌آوری ۳۰ سال می‌شود. در این کتاب دوره سنی بچه‌آوری را، همان‌طور که سازمان ملل توصیه کرده و در ایران هم مرسوم است، از ۱۵ تا ۵۰ سالگی می‌گیریم. در ضمن، اضافه می‌کنیم که در مقایسه میزان‌های عمومی باروری، دوره سنی بچه‌آوری باید یکسان باشد. در غیراین‌صورت، میزان‌های عمومی باروری قابل مقایسه نخواهند بود.

در بیشتر متون خارجی و در بعضی از متون فارسی، میزان عمومی باروری را با علامت GFR که مخفف General Fertility Rate است، نشان می‌دهند. این شیوه علامت‌گذاری مفید است، مشروط بر آنکه خواننده به هنگام استفاده کلمات اصلی را به زبان انگلیسی در نظر آورد. در این متن نیز گاهی از علامت GFR برای نشان دادن میزان عمومی باروری استفاده شده است. با وجود این، بهتر آن است که از شیوه علامت‌گذاری اتخاذشده در این کتاب استفاده کنیم. در این شیوه علامت‌گذاری اگر f را برای نشان دادن میزان باروری تعیین کنیم، میزان عمومی باروری برای یک دوره بچه‌آوری که از ۱۵ سالگی آغاز می‌شود و ۳۵ سال طول می‌کشد، با علامت f_{15}^{35} نشان داده می‌شود. فرمول میزان عمومی باروری هم بدین صورت در می‌آید:

$$GFR = {}_{25}f_{15} = \frac{B}{{}_{25}F_{15}} \times 1000$$

در این فرمول ${}_{25}F_{15}$ جمعیت میانه سال زنان در سنین بچه‌آوری (۱۵ تا ۵۰ سالگی) و B تعداد موالید زنده به دنیا آمده از آن زنان در طول سال تقویمی است.

فرض کنید در جمعیتی در طول یک سال تقویمی ۳۶۰۶ واقعه ولادت، مولود زنده، رخ دهد. همچنین فرض کنید جمعیت زنان در دوره بچه‌آوری در میانه سال تقویمی مزبور ۱۸۰۳۱ نفر باشد. در آن صورت، میزان عمومی باروری جمعیت مزبور در آن سال از این قرار می‌شود:

$$GFR = {}_{25}f_{15} = \frac{B}{{}_{25}F_{15}} \times 1000$$

$$= \frac{3606}{18031} \times 1000$$

$$= 200$$

میزان عمومی باروری به این سوال جواب می‌دهد: از هر ۱۰۰۰ زن واقع در دوره سنی بچه‌آوری در طول سال چند بچه زنده به دنیا می‌آید؟ پاسخ این سوال در این مثال، ۲۰۰ بچه است؛ یعنی از هر ۱۰۰۰ زن واقع در دوره سنی بچه‌آوری، در جمعیت مورد مطالعه ما در سال مرجع، ۲۰۰ بچه زنده به دنیا آمده است.

همان‌طور که می‌دانید، صورت کسر میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری یکی است، حال آنکه مخرج کسر (جمعیت در معرض واقعه ولادت) این دو میزان متفاوت است. در مخرج کسر میزان عمومی باروری، به جای جمعیت همه ستین از هر دو جنس، فقط جمعیت زنان واقع در دوره بچه‌آوری باقی می‌ماند. بنابراین رجوع میزان عمومی باروری، به جای کل جمعیت، به جمعیت زنان در سنین بچه‌آوری است. از این رو، میزان عمومی باروری به عنوان شاخص باروری، باید دقیقتر از میزان خام ولادت عمل کند. با وجود این، میزان عمومی باروری هم در معرض اشکال است.

اولاً، در جمعیت در معرض واقعه ولادت در میزان عمومی باروری باز هم زنانی پیدا می‌شوند که به‌طور مستقیم در معرض بچه‌آوری نیستند. برای مثال، در جوامعی که در آنها کودکان نامشروع بندرت یافت می‌شود، زنانی که دارای همسر نیستند، بندرت در معرض بچه‌آوری قرار می‌گیرند. خارج کردن زنان بدون همسر از مخرج کسر میزان عمومی باروری ما را به میزان عمومی باروری زنان دارای همسر می‌کشاند. این میزان را در قسمت‌های بعدی معرفی خواهیم کرد.

ثانیاً، میزان عمومی باروری، به لحاظ آنکه عموم سنین بچه‌آوری زنان - یک دوره سنی ۳۵ (یا ۳۰) ساله - را می‌پوشاند، ممکن است، علاوه بر باروری، تأثیر ترکیب سنی جمعیت زنان دوره مزبور را هم شامل شود. از این رو، این میزان باید برای ترکیب سنی جمعیت استاندارد شود تا ارزش تطبیقی آن افزایش یابد. این نکته را هم به زودی توضیح خواهیم داد.

ثالثاً، میزان عمومی باروری یک ارزش متوسط است و تفاوت‌های سنی در بچه‌آوری زنان را منعکس نمی‌کند. این در حالی است که باروری بشدت تابع سن است. حال اگر در پی شناخت الگوی سنی باروری باشید، باید میزان‌های اختصاصی باروری برحسب سن را محاسبه کنید. این میزان‌ها را بلافاصله پس از توضیح رابطه بین میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری معرفی خواهیم کرد.

رابطه میزان خام ولادت با میزان عمومی باروری

برای بعضی از کشورها یا برای زمان‌های مختلف در تاریخ یک کشور ممکن است برآوردی از میزان خام ولادت در دست باشد. در این موارد، در صورت دسترسی به اطلاعات در خصوص ترکیب سنی جمعیت و با آگاهی از رابطه موجود بین میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری، می‌توان به برآوردی از میزان عمومی باروری دست یافت. فرمول میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری را دگر بار در پایین می‌آوریم:

$$\text{میزان خام ولادت} = \text{CBR} = \frac{B}{\infty P_x} \times 1000$$

$$\text{میزان عمومی باروری} = {}_{r_5} f_{15} = \frac{B}{{}_{r_5} F_{15}} \times 1000$$

صورت کسر (B) و عدد ثابت (۱۰۰۰) در هر دو میزان یکی است. آنچه سبب اختلاف بین دو میزان شده اختلاف در مخرج است. در میزان خام ولادت، جمعیت همه سنین (هر دو جنس) یا کل جمعیت در معرض واقعه ولادت قرار دارد، حال آنکه جمعیت در معرض واقعه در میزان عمومی باروری جمعیت زنان در سنین بچه‌آوری (در ایران از ۱۵ تا ۵۰ سالگی) است. بگذارید از این مقدمات استفاده کرده و فرمول میزان عمومی باروری را برحسب میزان خام ولادت بازسازی کنیم:

$$\begin{aligned} \text{GFR} &= {}_{r_5} f_{15} = \frac{B}{{}_{r_5} F_{15}} \times 1000 \\ &= \left[\frac{\infty P_x}{\infty P_x} \right] \left[\frac{B}{{}_{r_5} F_{15}} \times 1000 \right] \\ &= \left[\frac{\infty P_x}{F_{15}} \right] \left[\frac{B}{\infty P_x} \times 1000 \right] \\ &= \frac{\infty P_x}{{}_{r_5} F_{15}} (\text{CBR}) \end{aligned}$$

برای محاسبه میزان عمومی باروری با استفاده از رابطه مزبور، علاوه بر میزان خام ولادت، تعداد کل جمعیت (∞P_x) و تعداد زنان در سنین بچه‌آوری (${}_{r_5} F_{15}$) را هم باید در دست

داشته باشیم. همچنین، پیدا است که اعتبارمیزان عمومی برآورد شده از این طریق، از یک سو، تابع اعتبارمیزان خام ولادت و از سوی دیگر، تابع اعتبار آمارهای ترکیب سنی و جنسی جمعیت است. برای مثال، فرض کنید میزان خام ولادت منطقه‌ای در یک سال مشخص ۴۹/۴ در هزار در سال است. تعداد کل جمعیت (∞P_x) این منطقه در آن سال ۱۸۹۵۵۰۰۰ و تعداد زنانی که سنشان بین ۱۵ تا ۵۰ سالگی است (${}_{r_0}F_{15}$)، مساوی ۴۱۵۹۰۰۰ نفر است. میزان عمومی باروری این منطقه در آن سال چقدر است؟ با قرار دادن اطلاعات موجود از فرمول مزبور میزان عمومی باروری از این قرار به دست می‌آید.

$$\begin{aligned} {}_{r_0}F_{15} &= \frac{\infty P_x}{{}_{r_0}F_{15}} (\text{CBR}) \\ &= \frac{18955000}{4159000} (49/4) \\ &= 225 \end{aligned}$$

البته کمتر پیش می‌آید که میزان عمومی باروری را در دست داشته باشیم و با استفاده از آن، در کنار اطلاعات راجع به ترکیب سنی و جنسی جمعیت، بخواهیم میزان خام ولادت را برآورد کنیم. ولی در صورت پیش آمدن چنین شرایطی، می‌توان با استفاده از فرمول زیر به مقصود رسید:

$$\text{CBR} = \frac{{}_{r_0}F_{15}}{\infty P_x} ({}_{r_0}F_{15})$$

این فرمول هم شکل دیگری از بیان رابطه میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری است. برای مثال، فرض کنید میزان عمومی باروری (${}_{r_0}F_{15}$) مساوی ۲۰۰ در هزار در سال، تعداد کل جمعیت (∞P_x) مساوی ۸۴۰۰۰ و تعداد زنان در سنین واقع بین ۱۵ تا ۵۰ سالگی ۱۸۰۰۰ نفر است. میزان خام ولادت، با استفاده از فرمول مزبور به صورت زیر برآورد می‌شود:

$$\begin{aligned} \text{CBR} &= \frac{18000}{84000} \times 200 \\ &= 42/9 \end{aligned}$$

میزان‌های اختصاصی باروری (برحسب سن)

میزان‌های عمومی باروری، فراوانی نسبی وقوع واقعهٔ ولادت را برای زنان واقع در عموم سنین بچه‌آوری نشان می‌دهد. حال اگر فراوانی نسبی وقوع واقعهٔ ولادت را برای زنان گروه سنی خاصی محاسبه کنیم، به میزان‌های اختصاصی باروری (برحسب سن) می‌رسیم. بنابراین، فرمول میزان اختصاصی باروری در اصل همان فرمول میزان عمومی است، با این تفاوت که برای گروه سنی خاصی نوشته می‌شود:

$$1000 \times \frac{\text{تعداد موالید زنده از زنان گروه سنی خاص در طول سال}}{\text{جمعیت میانه سال آن گروه سنی}} = \text{میزان اختصاصی باروری (برحسب سن)}$$

میزان‌های اختصاصی باروری (برحسب سن) را در بعضی از متون خارجی جمعیت‌شناسی و به تبعیت از آنها، در بعضی از متون جمعیت‌شناسی فارسی با علامت ASFR نشان می‌دهند. در صورتی که خواننده با کلمات اصلی به زبان انگلیسی آشنا باشد، استفاده از این علامت‌گذاری مفید است.^(۱) ما هم گاه، به اقتضای ضرورت، از این علامت‌گذاری استفاده می‌کنیم. با وجود این، ترجیح ما این است که از علامت‌گذاری اتخاذ شده در این کتاب استفاده کنیم. در این شیوهٔ علامت‌گذاری، ${}_n f_x$ میزان باروری (f) زنان در گروه سنی x تا x+n را نشان می‌دهد. برای مثال ${}_{15} f_{15}$ میزان باروری (f) زنان را در گروه سنی ۱۵ تا ۲۰ سالگی نشان می‌دهد. فرمول میزان اختصاصی باروری با پیروی از شیوهٔ علامت‌گذاری مزبور به صورت زیر در می‌آید:

$${}_n f_x = \frac{{}_n B_x}{{}_n F_x} \times 1000$$

در این فرمول، ${}_n f_x$ میزان اختصاصی باروری زنان در گروه سنی x تا x+n تعداد موالید زندهٔ زنان در گروه سنی x تا x+n و ${}_n F_x$ تعداد متوسط زنان در گروه سنی x تا x+n در همان سال است. با توجه به اینکه x لحظهٔ آغازین دورهٔ سنی و n طول دورهٔ سنی است، برای گروه سنی ۱۵ تا ۲۰ سالگی که در آن x مساوی ۱۵ و n مساوی ۵ است فرمول میزان اختصاصی باروری بدین صورت در می‌آید:

$${}_5 f_{15} = \frac{{}_5 B_{15}}{{}_5 F_{15}} \times 1000$$

۱. ASFR مخفف age-specific fertility rate است. همان‌طور که پیش از این اشاره شد، فایدهٔ این شیوهٔ علامت‌گذاری اگر تداعی‌کنندهٔ کلمات اصلی باشد، بیشتر است.

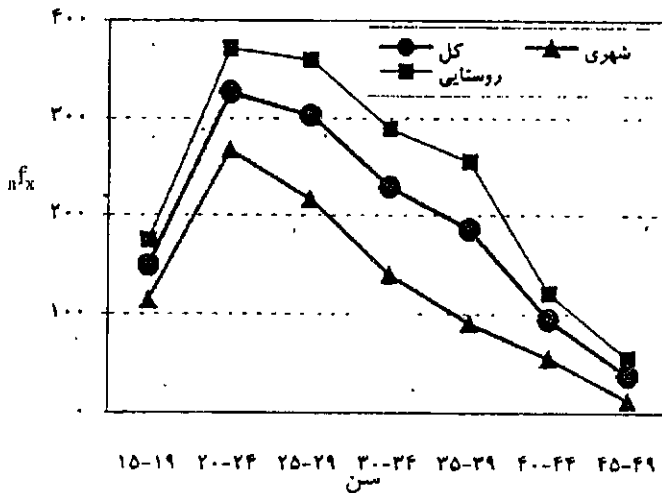
واضح است که برای محاسبه میزان‌های اختصاصی باروری برحسب سن (f_x) یک جمعیت معین در سال معین، تعداد موالید زنده به دنیا آمده از زنان گروه سنی خاص (x تا $x+n$)، B_x و تعداد متوسط زنان واقع در آن گروه سنی، F_x را برای آن سال باید در دست داشت. در مثال‌های مندرج در جدول‌های ۴-۱، ۴-۲ و ۴-۳، B_x و F_x ‌های لازم برای محاسبه میزان‌های اختصاصی باروری را از آمارگیری نمونه‌ای اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران، سال اول (مهرماه ۵۲ تا مهرماه ۵۳)، گرفته‌ایم.^(۱) برای مثال، میزان اختصاصی باروری زنان ایران در گروه سنی ۱۵ تا ۲۰ سالگی در سال مرجع آمارگیری (از مهرماه ۵۲ تا مهرماه ۵۳)، با استفاده از اطلاعات مندرج در جدول ۴-۱، بدین صورت محاسبه می‌شود:

$$\begin{aligned} f_{15} &= \frac{B_{15}}{F_{15}} \times 1000 \\ &= \frac{630}{4224} \times 1000 \\ &= 149/3 \end{aligned}$$

این کمیت به ما می‌گوید: در سال مرجع آمارگیری از هر ۱۰۰۰ زن ایرانی واقع در گروه سنی ۱۵ تا ۲۰ سالگی، در حدود ۱۴۹ بچه زنده به دنیا آمده است. میزان‌های اختصاصی دیگر هم به همین صورت محاسبه شده‌اند.

میزان‌های اختصاصی باروری (برحسب سن)، هر یک نشان‌دهنده باروری زنان گروه سنی خاصی است. از این رو، این میزان‌ها در مجموع تا حدود زیادی از تأثیر ترکیب سنی جمعیت برکنارند. بنابراین، از میزان‌های اختصاصی باروری می‌توان، با کمترین نگرانی در خصوص تأثیر ترکیب سنی جمعیت استفاده کرد و باروری جمعیت‌های مختلف را با هم مقایسه نمود. این میزان‌ها همچنین بیانگر الگوی سنی بچه‌آوری هستند. پس با استفاده از آنها می‌توان منحنی سنی باروری را ترسیم کرد. در شکل ۴-۱ منحنی باروری زنان ایران، زنان شهری و زنان روستایی ایران در سال واقع بین مهرماه ۵۲ تا مهرماه ۵۳ نمایش داده شده است.

۱. در این باره رجوع کنید به مرکز آمار ایران، ۱۳۵۵، ص ۲۲.



شکل ۱-۴ منحنی باروری زنان ایران، زنان شهری و زنان روستایی ایران در سال واقع بین مهرماه ۵۲ تا مهرماه ۵۳.

رابطه میزان عمومی باروری با میزان‌های اختصاصی باروری

حال که با میزان عمومی باروری ($\sum nfx$) و میزان‌های اختصاصی باروری (nfx) آشنا شدیم می‌توانیم رابطه بین آنها را هم مطالعه کنیم. بعضی از دانشجویان می‌پرسند: چرا معدل میزان‌های اختصاصی باروری مساوی میزان عمومی باروری نیست؟ آیا واقعاً باید این‌طور باشد؟

در مثال مندرج در جدول ۱-۱ "کل (شهری و روستایی)" میزان عمومی باروری مساوی ۲۰۰ است. میزان اختصاصی باروری هم تحت عنوان nfx در آن جدول گزارش شده است. بنابراین، میانگین میزان‌های اختصاصی باروری در مورد کل (شهری و روستایی) از این قرار می‌شود:

$$\begin{aligned} \text{میانگین میزان‌های اختصاصی} &= \frac{\sum nfx}{K} \\ &= \frac{۱۴۹/۱ + ۳۲۶/۹ + ۰۰۰۰ + ۳۸/۲}{۷} \\ &= ۱۸۹/۷ \end{aligned}$$

در این مورد، میزان عمومی باروری مساوی معدل میزان‌های اختصاصی باروری نیست. در واقع، بندرت معدل میزان‌های اختصاصی مساوی میزان عمومی می‌شود. خواننده ممکن است بپرسد: چرا؟ این سؤال اهمیت دارد، زیرا پاسخ به آن به روشن شدن نقش ترکیب سنی جمعیت زنان در سنین بچه‌آوری در تشکیل میزان عمومی باروری کمک می‌کند.

در فصل ۲ به رابطه بین میزان خام مرگ و میزان‌های اختصاصی مرگ اشاره کردیم. در اینجا هم مشابه همان موقعیت را داریم: جواب سؤال مشابه جوابی است که در خصوص رابطه مزبور در فصل پیش ارائه دادیم. میزان عمومی باروری، در واقع، مجموع میزان‌های وزن داده شده اختصاصی باروری است به طوری که وزن هر میزان اختصاصی به اندازه سهم جمعیت زنان در گروه سنی مرتبط با آن میزان از عموم جمعیت زنان در سنین بچه‌آوری باشد:

$${}_{25}f_{15} = \sum \left(\frac{{}_nF_x}{{}_{25}F_{15}} \right) {}_n f_x$$

در این معادله، ${}_{25}f_{15}$ میزان عمومی باروری زنان در عموم سنین بچه‌آوری (۱۵ تا ۵۰ سالگی)، $({}_nF_x / {}_{25}F_{15})$ نسبتی از جمعیت زنان در سنین بچه‌آوری است که در گروه سنی x تا $x+n$ قرار می‌گیرد و ${}_n f_x$ میزان اختصاصی باروری در گروه سنی x تا $x+n$ است. همان‌طور که در خصوص مرگ و میر عمل کردیم، در این مورد هم ابتدا ادعای خود را به شیوه منطقی و سپس به شیوه تجربی می‌آزماییم. می‌دانیم که

$${}_n f_x = \left(\frac{{}_n B_x}{{}_n F_x} \right) 1000$$

بنابراین

$$\begin{aligned} & \sum \left(\frac{{}_n F_x}{{}_{25}F_{15}} \right) {}_n f_x \\ &= \sum \left(\frac{{}_n F_x}{{}_{25}F_{15}} \right) \left(\frac{{}_n B_x}{{}_n F_x} \right) \times 1000 \\ &= \sum \left(\frac{{}_n B_x}{{}_{25}F_{15}} \right) \times 1000 \\ &= \left(\frac{\sum {}_n B_x}{{}_{15}F_{25}} \right) \times 1000 \end{aligned}$$

جدول ۴ - ۱ مثالی برای نشان دادن طرز محاسبه میزان‌های عمومی، اختصاصی، تجمعی و کلی باروری^(۱)

میزان‌های تجمعی باروری	تعداد موالید مورد انتظار	میزان‌های اختصاصی باروری	میزان‌های اختصای باروری	میزان‌های اختصای باروری	تعداد موالید زنده ^(۲)	گروه سنی
$\sum (n)(n_f)$	$(n)(n_f)$	(n_f)	(n_f)	(n_f)	(nB_x)	x تا $(x+n)$
۷۴۵/۵	۷۴۵/۵	۱۴۹/۳	۴۲۲۴	۶۳۰	۲۰ تا ۱۵	۱-کل (شهری و روستایی)
۳۳۸۰/۰	۱۶۳۴/۵	۳۲۶/۹	۳۰۶۲	۱۰۰۱	۲۵ تا ۲۰	
۲۸۹۵/۵	۱۵۱۵/۵	۳۰۳/۱	۲۶۲۰	۷۹۴	۳۰ تا ۲۵	
۵۰۲۳/۰	۱۱۲۷/۵	۲۲۹/۵	۲۲۰۹	۵۰۷	۳۵ تا ۳۰	
۵۹۷۳/۰	۹۳۰/۰	۱۸۶/۰	۲۲۵۸	۴۲۰	۴۰ تا ۳۵	
۶۴۴۸/۰	۴۷۵/۰	۹۵/۰	۲۰۱۱	۱۹۱	۴۵ تا ۴۰	
۶۶۳۹/۵	۱۹۱/۵	۳۸/۳	۱۶۴۷	۶۳	۵۰ تا ۴۵	
			۱۸۰۳۱	۳۶۰۶	تجمع	
۶۶۳۹/۵		۲۰۰/۰	.....	.....	میزان عمومی باروری	
	.....	.....	.....	.....	میزان کلی باروری	

ادامه جدول ۴-۱

میزانهای تجمعی باروری	تعداد مرالید مورد انتظار	میزانهای اختصاصی باروری	جمعیت میانه سال زنان	تعداد مولدزنده ^(۱)	گروه سنی
$\sum (m)(f_x)$	$(m)(f_x)$	(f_x)	(nF_x)	(nB_x)	$(x+n) \times x$
۵۷۱/۵	۵۷۱/۵	۱۱۴/۳	۱۷۹۳	۲۰۵	۲۰ تا ۱۵
۱۹۰۸/۰	۱۳۳۶/۵	۲۶۷/۳	۱۳۱۷	۳۵۲	۲۵ تا ۲۰
۳۹۹۲/۵	۱۰۸۳/۵	۲۱۶/۹	۱۰۴۳	۲۲۶	۳۰ تا ۲۵
۳۶۹۲/۵	۷۰۰/۰	۱۳۰/۰	۸۸۴	۱۲۴	۳۵ تا ۳۰
۴۱۴۶/۰	۲۵۳/۵	۹۰/۷	۹۴۸	۸۶	۴۰ تا ۳۵
۴۳۳۶/۰	۷۸۰/۰	۵۶/۰	۸۰۴	۴۵	۴۵ تا ۴۰
۴۳۹۲/۵	۶۶/۵	۱۳/۳	۶۷۹	۹	۵۰ تا ۴۵
۴۳۹۲/۵	.....	۱۴۰/۲	۷۴۶۹	۱۰۴۷	جمع
		.....	.....	.....	میزان عمومی باروری
		.....	.....	.....	میزان کلی باروری

ادامه جدول ۴ - ۱

میزان‌های نسبی باروری	میزان‌های نسبی تعداد مرالید مورد انتظار	میزان‌های اختصاصی باروری	میزان میانه سال زنان	جمعیت میانه سال زنان	تعداد مرالید زنده ^(۱)	گروه سنی
$\sum (n)(f_x)$	$(n)(n_f)$	(n_f)	(nF_x)	(nF_x)	(nB_x)	$(x+n) \times x$
۸۷۲/۰	۸۷۲/۰	۱۷۲/۸	۲۴۲۱	۲۴۲۱	۴۲۵	۳ - روستائی
۲۷۳۳/۵	۱۸۵۹/۵	۳۷۱/۹	۱۷۴۵	۱۷۴۵	۶۴۹	۱۵ تا ۲۰
۵۴۳۳/۵	۱۸۰۰/۰	۳۶۰/۰	۱۵۷۸	۱۵۷۸	۵۶۸	۲۰ تا ۲۵
۵۹۸۱/۰	۱۴۴۷/۵	۲۸۹/۰	۱۳۲۳	۱۳۲۳	۳۸۳	۲۵ تا ۳۰
۷۲۵۶/۰	۱۲۷۵/۰	۲۵۵/۰	۱۴۱۰	۱۴۱۰	۳۳۴	۳۰ تا ۳۵
۷۸۶۱/۰	۶۰۵/۰	۱۲۱/۰	۱۲۰۷	۱۲۰۷	۱۴۶	۳۵ تا ۴۰
۸۱۴۰/۰	۲۷۹/۰	۵۵/۸	۹۶۸	۹۶۸	۵۴	۴۰ تا ۴۵
			۱۰۵۶۲	۱۰۵۶۲	۲۵۵۹	جمع
۸۱۴۰/۰		۲۲۲/۳				میزان عمومی باروری
						میزان کلی باروری

۱. آمارهای B_x و F_x از گزارش اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران، مرکز آمار ایران، ۱۳۵۵، ص ۲۲ گرفته شده است.
 ۲. تعداد ۱۲ ولادت مربوط به زنان زیر ۱۵ ساله (۲ نفر مربوط به زنان شهری و ۱۰ نفر مربوط به زنان روستائی) به B_{15} اضافه شده است.

$$= \frac{r_0 B_{10}}{r_0 F_{10}} \times 1000$$

$$= r_0 f_{10}$$

پس خواهیم داشت:

$$r_0 f_{10} = \sum \left(\frac{n F_x}{r_0 F_{10}} \right) n f_x$$

حال، برای ادعای مزبور شواهد تجربی می‌آوریم. در جدول ۴ - ۲ میزان‌های اختصاصی باروری تحت عنوان $n f_x$ و سهم زنان هر گروه سنی (x تا $x+n$) از عموم زنان در سنین بچه‌آوری (۱۵ تا ۵۰ سالگی) هم تحت عنوان $(n F_x / r_0 F_{10})$ گزارش شده است. حاصل ضرب دو ستون مزبور را هم تحت عنوان $n f_x (n F_x / r_0 F_{10})$ آورده‌ایم. مجموع ستون آخر، همان‌طور که ملاحظه می‌کنید، در محدوده اشتباهات ناشی از گرد کردن هم‌ارز بامیزان عمومی باروری، ۱۴۰/۲ است. خلاصه، بار دیگر پس از اثبات منطقی و تجربی تأکید می‌کنیم که میزان عمومی مساوی مجموع میزان‌های وزن داده شده اختصاصی باروری است، اگر وزن هر میزان مساوی سهم گروه سنی مرتبط با آن از عموم زنان در سنین بچه‌آوری باشد.

جدول ۴ - ۲ مثالی برای نشان دادن رابطه میزان عمومی باروری با میزان‌های

اختصاصی باروری^(۱)

$(\frac{n F_x}{r_0 F_{10}}) n f_x$	$n f_x$	$\frac{n F_x}{r_0 F_{10}}$	$n F_x$	سن (x تا $x+n$)
۲۷/۲	۱۱۴/۳	۰/۲۴۰۰۶	۱۷۹۳	۲۰ تا ۱۵
۴۷/۱	۲۶۷/۳	۰/۱۷۶۳۳	۱۳۱۷	۲۵ تا ۲۰
۳۰/۳	۲۱۶/۹	۰/۱۳۹۵۱	۱۰۴۲	۳۰ تا ۲۵
۱۶/۶	۱۴۰/۰	۰/۱۱۸۶۲	۸۸۶	۳۵ تا ۳۰
۱۱/۵	۹۰/۷	۰/۱۲۶۹۳	۹۴۸	۴۰ تا ۳۵
۶/۰	۵۶/۰	۰/۱۰۷۶۵	۸۰۴	۴۵ تا ۴۰
۱/۲	۱۳/۳	۰/۰۹۰۹۱	۶۷۹	۵۰ تا ۴۵
۱۴۰/۱	۱۴۰/۲	۱/۰۰۰۰۰	۷۴۶۹	جمع همه سنین

۱. اطلاعات این مثال از جدول ۴-۲ - شهری گرفته شده است.

رابطه میزان خام ولادت با میزان‌های اختصاصی باروری

تاکنون، بیش از آنچه در کتاب‌های تحلیل جمعیت معمول است، به روابط موجود بین میزان‌های مختلف توجه کردیم، زیرا به باور ما شناخت روابط موجود بین میزان‌ها به درک بهتر و همچنین کاربرد صحیح‌تر آنها کمک می‌کند. اضافه بر آن، فهم رابطه موجود بین میزان‌های اختصاصی باروری، از یک طرف، و میزان عمومی باروری و (در این مورد) میزان خام ولادت، از طرف دیگر، زمینه لازم را برای انتقال به مبحث استاندارد کردن (از جمله استاندارد کردن میزان خام ولادت) فراهم می‌سازد. در اینجا مناسب است که به رابطه میزان خام ولادت و میزان‌های اختصاصی باروری هم اشاره کنیم.

میزان خام ولادت هم مجموع میزان‌های وزن داده شده اختصاصی باروری است، به طوری که وزن هر میزان اختصاصی به اندازه سهم جمعیت زنان در گروه سنی مرتبط با آن میزان از کل جمعیت (همه سنین هر دو جنس) باشد:

$$CBR = \sum \left(\frac{{}_nF_x}{{}_nP_0} \right) {}_n f_x$$

جدول ۴ - ۳ مثالی برای نشان دادن رابطه میزان خام ولادت و میزان‌های اختصاصی باروری

$(\frac{{}_nF_x}{{}_nP_x}) {}_n f_x$	${}_n f_x$	$\frac{{}_nF_x}{{}_nP_0}$	${}_nF_x$	سن $x+n \leq x$
۶/۳	۱۱۴/۳	۰/۰۵۴۴۸	۱۷۹۳	۲۰ تا ۱۵
۱۰/۷	۲۶۷/۳	۰/۰۴۰۰۲	۱۳۱۷	۲۵ تا ۲۰
۶/۸۷	۲۱۶/۹	۰/۰۳۱۶۶	۱۰۴۲	۳۰ تا ۲۵
۳/۷۷	۱۴۰/۰	۰/۰۲۶۹۲	۸۸۶	۳۵ تا ۳۰
۲/۶۱	۹۰/۷	۰/۰۲۸۸۱	۹۴۸	۴۰ تا ۳۵
۱/۳۷	۵۶/۰	۰/۰۲۴۴۳	۸۰۴	۴۵ تا ۴۰
۰/۲۷	۱۳/۳	۰/۰۲۰۶۳	۶۷۹	۵۰ تا ۴۵
کل جمعیت..... ۳۲۹۱۰				
جمع..... ۳۱/۸۲				

برای مثال، میزان خام ولادت جمعیت شهری ایران متناظر بر میزان عمومی باروری ۱۴۰/۲، با

استفاده از فرمول رابطه موجود بین CDR و GFR، مساوی $31/82$ است. حال می‌خواهیم با استفاده از فرمولی که در بالا آوردیم، این نتیجه را تقریب کنیم. اطلاعات لازم در جدول ۴ - ۳ گزارش شده است. در این جدول f_x میزان اختصاصی باروری گروه سنی x تا $x+n$ ، F_x تعداد زنان در گروه سنی x تا $x+n$ و P_0 کل جمعیت (همهٔ سنین، هر دو جنس) است. در ستون آخر جدول مزبور، میزان‌های وزن داده شدهٔ اختصاصی باروری آورده شده که مجموع آنها مساوی $31/82$ است. این نتیجه، در محدودهٔ اشتباهات ناشی از گرد کردن، هم‌ارز با میزان خام ولادت است.

میزان‌های تجمعی باروری (برای نسل فرضی) و میزان کلی باروری

میزان خام ولادت، میزان عمومی و میزان‌های اختصاصی باروری را معرفی و روابط موجود بین آنها را مطالعه کردیم. حال، وقت آن است که میزان‌های تجمعی باروری و میزان کلی باروری را که محاسبهٔ آنها مستلزم وارد کردن یک نسل فرضی است، معرفی کنیم.

فرض کنید نسلی از زنان (برای مثال، ۱۰۰۰ نفر) به دنیا بیایند و این زنان فرضی (۱) تا پایان دورهٔ بچه‌آوری شان هیچ‌کدام در معرض مرگ نباشند، و (۲) باروری این زنان فرضی در هر فاصلهٔ سنی x تا $x+n$ از حیثشان مساوی میزان باروری زنان همان فاصلهٔ سنی x تا $x+n$ در جمعیت معین در سال معین باشد. در آن صورت این سوال پیش می‌آید: تحت دو شرط مزبور، از این ۱۰۰۰ زن فرضی تا هر سن دقیق، معمولاً سالگرد ولادت، چند بچهٔ زنده به دنیا می‌آید؟ پاسخ به این سؤال ما را به میزان‌های تجمعی باروری برای نسل فرضی می‌کشانند.

فکری که در پس میزان‌های تجمعی باروری برای نسل فرضی است یک فکر طولی است، ولی در این مورد هم نظیر جدول عمر مقطعی، نسل واقعی نیست. در واقع، برای محاسبهٔ میزان‌های تجمعی باروری (برای نسل فرضی)، باید نسل فرضی را در معرض میزان‌های اختصاصی باروری جمعیت معین در سال معین قرار دهیم.

بازگردیم به مفروضات میزان‌های تجمعی باروری برای نسل فرضی. فرض کردیم، برای مثال، ۱۰۰۰ نفر از جنس زن به دنیا بیایند و تا پایان دوران بچه‌آوری شان هیچ‌کدام در معرض مرگ نباشند. بنابراین، تعداد آنها در سن دقیق x (مثلاً، ۱۵ سالگی) ۱۰۰۰ نفر است و در سن دقیق $x+n$ (برای مثال، ۲۰ سالگی) هم ۱۰۰۰ نفر است. در نتیجه، در هر یک از سالهای فاصلهٔ سنی x تا $x+n$ (برای مثال، ۱۵ تا ۲۰ سالگی) ۱۰۰۰ زن زندگی می‌کند و بنابر فرض دوم، باروری‌شان در هر سال تابع f_x جمعیت معین در سال معین است. بنابراین، انتظار می‌رود که از این ۱۰۰۰ زن فرضی، تحت شرایط مزبور، در فاصلهٔ سنی x تا $x+n$ تعداد $f_x \times n$ بچهٔ زنده به دنیا بیاید. برای

مثال، فرض کنید در هریک از ۵ سال واقع بین ۱۵ تا ۲۰ سالگی، ۱۰۰۰ زن زندگی کند و باروری این زنان در هریک از سال‌های مزبور تابع میزان باروری زنان ایران در فاصله سنی ۱۵ تا ۲۰ سالگی در اندازه گیری رشد جمعیت، نمونه شهری، باشد. در آن صورت، انتظار می رود از ۱۰۰۰ زن فرضی مزبور، در گذر از ۱۵ سالگی تا رسیدن به ۲۰ سالگی، این تعداد بچه زنده به دنیا بیاید:

$$\begin{aligned} n \times {}_n f_x \\ &= 5 \times 5f_{15} \\ &= 5 \times 114/3 \\ &= 571/5 \end{aligned}$$

در هر فاصله سنی دیگر هم تعداد موالید مورد انتظار از ۱۰۰۰ زن مزبور، تحت دو شرط فوق، درست به همین صورت محاسبه می شود (جدول ۴-۱، تعداد موالید مورد انتظار*). حال، می پرسیم: از این ۱۰۰۰ زن فرضی، تحت شرایط مزبور، تا هر سن دقیق (معمولاً، سالگرد ولادت) چند بچه زنده به دنیا می آید؟ برای رسیدن به جواب سؤال فوق کافی است موالید مورد انتظار برای نسل فرضی را تجمع کنیم. در این صورت، فرمول محاسبه میزان جمعیتی باروری (CFR)^(۱) برای نسل فرضی از این قرار می شود:

$$CFR (\text{برای نسل فرضی}) = \sum_{x=15}^w n \times {}_n f_x$$

در این فرمول، CFR میزان جمعیتی باروری و w هم سن دقیقی است که تا آن سن باروری تجمع می شود.

در جدول ۴-۱ میزان‌های جمعیتی باروری برای نسل فرضی با استفاده از برآورد باروری زنان ایران (کل نمونه، نمونه شهری و نمونه روستایی) دور اول آمارگیری اندازه گیری رشد جمعیت، محاسبه شده است. برای مثال، میزان جمعیتی باروری برای نسل فرضی تا سن دقیق ۳۰ سالگی در نمونه شهری مساوی ۲۹۹۳ و در نمونه روستایی مساوی ۵۴۳۴ است. این شاخص به ما می گوید که از ۱۰۰۰ زن فرضی، تحت دو شرط مزبور، تا هر سن مجموعاً چند بچه زنده به دنیا می آید.

اگر این نسل فرضی را، تحت دو شرط مزبور، تا پایان دورهٔ بچه‌آوری دنبال کنیم و تعداد کل بچه‌های زنده به دنیا آمده از آن نسل فرضی را بشماریم، میزان کلی باروری برای نسل فرضی یا به اختصار، میزان کلی باروری (TFR)^(۱) به دست می‌آید. بنابراین، میزان کلی باروری یکی از مصادیق برجستهٔ میزان‌های تجمعی باروری برای نسل فرضی است. به تعبیر دیگر، اگر بچه‌آوری از ۱۵ سالگی آغاز شود و تا ۵۰ سالگی ادامه داشته باشد، میزان کلی باروری به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$TFR \text{ (برای نسل فرضی)} = \sum_{x=15}^{50} n \times (nfx)$$

(TFR میزان کلی باروری است). میزان کلی باروری در اولین دور آمارگیری اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران در کل نمونه، نمونهٔ شهری و نمونهٔ روستایی به ترتیب مساوی ۶۶۴۰، ۴۴۹۳، ۸۱۴۰ است (نگاه کنید به جدول ۴-۱). برای مثال، میزان کلی برآورد شده از کل نمونه (= ۶۶۴۰) به ما می‌گوید: اگر ۱۰۰۰ زن فرضی متولد شوند و هیچ‌یک تا حدود ۵۰ سالگی در معرض مرگ قرار نداشته باشند و باروری آنها در هر فاصلهٔ سنی تابع میزان اختصاصی باروری زنان همان فاصلهٔ سنی در کل نمونه باشد، آنها در کل ۶۶۴۰ بچهٔ زنده به دنیا خواهند آورد.

پیش از خارج شدن از این مبحث تذکر چند نکته ضروری است. اولاً میزان‌های تجمعی باروری برای نسل فرضی و میزان کلی باروری - اگرچه برای نسل محاسبه می‌شوند - چون نسل فرضی است، عموماً شاخص باروری سال معین هستند؛ ثانیاً این میزان‌ها از تأثیر ترکیب سنی جمعیت برکنارند، زیرا تعداد زنان ثابت است. در واقع، در سرتاسر دورهٔ بچه‌آوری (۱۵ تا ۵۰ سالگی) به‌طور ثابت، بنابر فرض، ۱۰۰۰ زن زندگی و توالد و تناسل می‌کنند. بنابراین، با استفاده از این میزان‌ها (برای مثال، با استفاده از میزان کلی باروری)، بدون دغدغهٔ خاطر دربارهٔ تأثیر ترکیب سنی جمعیت، باروری جمعیت‌ها را می‌توان با هم مقایسه کرد؛ ثالثاً اگر عدد ثابت را به جای ۱۰۰۰ یک بگیریم، میزان‌های تجمعی باروری نشان‌دهندهٔ تعداد مولید هر زن فرضی تا هر سن دقیق است. برای مثال، میزان کلی باروری بیانگر تعداد متوسط مولید زنده از هر زن فرضی، تحت شرایط مزبور، در سرتاسر دورهٔ بچه‌آوری است. باز هم یادآوری می‌کنیم که چون نسل فرضی است، بازگشت میزان‌های تجمعی باروری برای نسل فرضی و میزان کلی باروری به دورهٔ زمانی مرجع میزان‌های باروری است که این دورهٔ زمانی معمولاً یک سال تقویمی است.

۴-۵ همبستگی بین میزان خام ولادت، میزان عمومی باروری و میزان کلی باروری

تاکنون تأکید ما بر روابط موجود بین شاخص‌های باروری جنبه منطقی داشت و به زبان ریاضی بیان گردید. روابط موجود بین شاخص‌های باروری را همچنین می‌توان به زبان آماری بیان کرد، یعنی می‌توان "همبستگی"^(۱) موجود بین شاخص‌های باروری را محاسبه و مطالعه کرد. بوگ^(۲) و پالمور^(۳) (۱۹۶۴) دقیقاً چنین کاری را انجام داده‌اند.

شاخص‌های باروری همگی به یک واقعیت، سطح باروری، دلالت دارند. از این رو، انتظار می‌رود که همبستگی موجود بین آنها بسیار قوی باشد. یافته‌های بوگ و پالمور هم مؤید این انتظار است. ضریب همبستگی بین شاخص‌های خلاصه باروری، به نقل از تحقیق مزبور، از این قرار است:

بین میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری.....۰/۹۹

بین میزان خام ولادت و میزان کلی باروری.....۰/۹۸

بین میزان عمومی باروری و میزان کلی باروری.....۰/۹۹

بوگ و پالمور همچنین معادلات و جداولی را تدارک دیده‌اند که با استفاده از آنها می‌توان یک شاخص را از طریق شاخص (های) دیگر برآورد کرد. در جدول ۴ - ۴ قسمتی از یکی از جداول برآمده از کار آنها که در آن برآورد مقادیر متناظر میزان خام ولادت، میزان عمومی باروری و میزان کلی باروری آورده شده ارائه گردیده است.

۴-۶ میزان استاندارد شده خام ولادت و میزان استاندارد شده عمومی باروری

شاخص‌های اساسی باروری، شامل میزان خام ولادت، میزان عمومی باروری، میزان‌های اختصاصی باروری و میزان‌های تجمعی باروری (از جمله میزان کلی باروری) را معرفی و روابط میان آنها را مطالعه کردیم. میزان کلی باروری، همان‌طور که ملاحظه شد، به لحاظ ثابت بودن تعداد نسل در سنین مختلف، خارج از تأثیر ترکیب سنی جمعیت است. میزان‌های اختصاصی باروری هم، به لحاظ آنکه مختص فاصله سنی کوچک اند، تا حدود زیادی از تأثیر ترکیب سنی جمعیت برکنارند. برعکس این میزان‌ها، میزان‌های خام ولادت و عمومی باروری به درجات مختلف متأثر از ترکیب سنی جمعیت‌اند. از این رو، برای ارتقای ارزش مقایسه‌ای آنها،

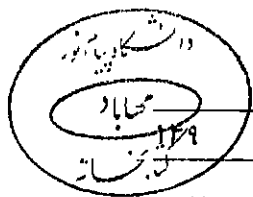
1. correlation

2. Bogue

3. Palmore

جدول ۴-۴ مقادیر متناظر میزان خام ولادت، میزان عمومی باروری و میزان کلی باروری

مقدار متناظر			میزان خام ولادت (CBR)	مقدار متناظر			میزان خام ولادت (CBR)
TFR	GFR (۱۵-۲۴)	GFR (۱۵-۲۹)		TFR	GFR (۱۵-۲۴)	GFR (۱۵-۲۹)	
۴۹۳.	۱۶۴	۱۵۲	۳۵	۱۴۹.	۵۰	۳۷	۱۰
۵۰۷.	۱۶۹	۱۵۷	۳۶	۱۶۲.	۵۴	۴۲	۱۱
۵۲۱.	۱۷۴	۱۶۱	۳۷	۱۷۶.	۵۹	۴۷	۱۲
۵۳۵.	۱۷۸	۱۶۶	۳۸	۱۹۰.	۶۳	۵۱	۱۳
۵۴۹.	۱۸۳	۱۷۱	۳۹	۲۰۴.	۶۸	۵۶	۱۴
۵۶۲.	۱۸۷	۱۷۵	۴۰	۲۱۸.	۷۳	۶۰	۱۵
۵۷۶.	۱۹۲	۱۸۰	۴۱	۲۳۲.	۷۷	۶۵	۱۶
۵۹۰.	۱۹۷	۱۸۴	۴۲	۲۴۵.	۸۲	۷۰	۱۷
۶۰۴.	۲۰۱	۱۸۹	۴۳	۲۵۹.	۸۶	۷۴	۱۸
۶۱۸.	۲۰۶	۱۹۵	۴۴	۲۷۳.	۹۱	۷۹	۱۹
۶۳۱.	۲۱۰	۱۹۸	۴۵	۲۸۶.	۹۵	۸۳	۲۰
۶۴۵.	۲۱۵	۲۰۳	۴۶	۳۰۰.	۱۰۰	۸۸	۲۱
۶۵۹.	۲۲۰	۲۰۷	۴۷	۳۱۴.	۱۰۵	۹۲	۲۲
۶۷۳.	۲۲۴	۲۱۲	۴۸	۳۲۸.	۱۰۹	۹۷	۲۳
۶۸۷.	۲۲۹	۲۱۷	۴۹	۳۴۲.	۱۱۴	۱۰۲	۲۴
۷۰۰.	۲۳۳	۲۲۱	۵۰	۳۵۵.	۱۱۸	۱۰۶	۲۵
۷۱۴.	۲۳۸	۲۲۶	۵۱	۳۶۹.	۱۲۳	۱۱۱	۲۶
۷۲۸.	۲۴۳	۲۳۰	۵۲	۳۸۳.	۱۲۸	۱۱۵	۲۷
۷۴۲.	۲۴۷	۲۳۵	۵۳	۳۹۷.	۱۳۲	۱۲۰	۲۸
۷۵۵.	۲۵۲	۲۴۰	۵۴	۴۱۱.	۱۳۷	۱۲۵	۲۹
۷۹۶.	۲۵۶	۲۴۴	۵۵	۴۲۴.	۱۴۱	۱۲۹	۳۰
۷۸۳.	۲۶۱	۲۴۹	۵۶	۴۳۸.	۱۴۶	۱۳۴	۳۱
۷۹۷.	۲۶۶	۲۵۳	۵۷	۴۵۲.	۱۵۱	۱۳۸	۳۲
۸۱۱.	۲۷۰	۲۵۸	۵۸	۴۶۶.	۱۵۵	۱۴۳	۳۳
۸۲۴.	۲۷۵	۲۶۳	۵۹	۴۸۰.	۱۶۰	۱۴۸	۳۴



این میزان‌ها را معمولاً برای ترکیب سنی جمعیت استاندارد می‌کنند. در تکمیل میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری، در این قسمت می‌خواهیم میزان استاندارد شدهٔ خام ولادت و میزان استاندارد شدهٔ عمومی باروری را معرفی می‌کنیم. شایان ذکر است که این میزان‌ها برای سن استاندارد می‌شوند. ابتدا میزان عمومی باروری را برای سن استاندارد می‌کنیم.

میزان استاندارد شدهٔ عمومی باروری (به روش مستقیم)

رابطهٔ میزان عمومی باروری یک جمعیت با میزان‌های اختصاصی باروری آن را در بالا مطالعه کردیم. دیدیم که میزان عمومی باروری یک جمعیت مجموع میزان‌های اختصاصی وزن داده شدهٔ آن جمعیت است، به طوری که وزن هر میزان اختصاصی باروری (بر حسب سن)، مساوی سهم جمعیت زنان در گروه سنی مرتبط با آن میزان از عموم جمعیت زنان در دورهٔ بچه‌آوری (۴۹ - ۱۵ ساله) باشد. حال، ممکن است این سؤال پیش بیاید: میزان عمومی باروری زنان یک جمعیت معین چقدر می‌شود، اگر به جای ترکیب سنی خودش در دورهٔ بچه‌آوری، ترکیب سنی یک جمعیت برگزیدهٔ دیگر، یا یک جمعیت استاندارد را داشته باشد؟ به سخن دیگر، میزان عمومی باروری زنان آن جمعیت چقدر می‌شود، اگر وزن هر میزان اختصاصی باروری آن، به جای خود جمعیت، از یک جمعیت مرجع یا استاندارد گرفته شود؟ برای مثال، اگر وزن هر میزان اختصاصی باروری زنان شهری، به جای جمعیت زنان شهری، از جمعیت زنان روستایی گرفته شود، میزان عمومی باروری زنان شهری ایران در سال ۱۳۵۲ چقدر می‌شود؟

در جدول ۴-۵ به سوال مزبور به طور مستقیم جواب داده شده است. (۱) همان طور که در این جدول ملاحظه می‌شود، ترکیب سنی جمعیت زنان روستایی در سنین بچه‌آوری به عنوان ترکیب استاندارد برگزیده شده است. بنابراین وزن هر میزان اختصاصی باروری در میان زنان شهری، به جای ترکیب سنی زنان شهری (جدول ۴-۲)، از ترکیب زنان روستایی گرفته شده است. مجموع میزان‌های وزن داده شدهٔ شهری ۱۳۹/۲ می‌شود. این کمیت نشان‌دهندهٔ میزان استاندارد شدهٔ عمومی باروری زنان شهری است. به تعبیر دیگر، اگر این زنان، به جای ترکیب سنی خودشان، ترکیب سنی زنان روستایی را می‌داشتند، میزان عمومی باروری‌شان به جای ۱۴۰/۲، ۱۳۹/۲ می‌شد.

۱. در این جدول، $\sum F_x$ نشان‌دهندهٔ میزان اختصاصی باروری زنان شهری و $(\sum F_x^R / \sum F_x^U)$ هم نشان دهندهٔ سهم زنان گروه سنی مرتبط با میزان معین در جمعیت استاندارد (زنان روستایی) از عموم زنان در دورهٔ سنی بچه‌آوری (۴۹ - ۱۵ ساله) در این جمعیت است.

جدول ۵ - ۴ مثالی برای نشان دادن طرز استاندارد کردن میزان عمومی باروری (به روش مستقیم)

سن	ترکیب سنی جمعیت زنان روستائی ($\frac{{}_5F_x^s}{{}_{25}F_{15}^s}$)	میزان اختصاصی باروری زنان شهری (${}_n f_x$)	$(\frac{{}_5F_x^s}{{}_{25}F_{15}^s}) {}_n f_x$
۱۵-۱۹ ساله	۰/۲۳۰۱۶	۱۱۴/۳	۲۶/۳۱
۲۰-۲۴	۰/۱۶۵۲۲	۲۶۷/۳	۴۴/۱۶
۲۵-۲۹	۰/۱۴۹۴۰	۲۱۶/۹	۳۲/۶۰
۳۰-۳۴	۰/۱۲۵۲۶	۱۴۰/-	۱۷/۵۴
۳۵-۳۹	۰/۱۲۴۰۳	۹۰/۷	۱۱/۲۵
۴۰-۴۴	۰/۱۱۴۲۸	۵۶/۰	۶/۴۰
۴۵-۴۹	۰/۰۹۱۶۵	۱۳/۳	۱/۲۲
جمع: ۱/۰۰۰۰۰			
میزان عمومی باروری: ۱۴۰/۲			
میزان استاندارد شده عمومی باروری: ۱۳۹/۳			

میزان استاندارد شده خام ولادت (به روش مستقیم)

در بالامیزان عمومی باروری را به روش مستقیم برای سن استاندارد کردیم، حال می‌خواهیم میزان خام ولادت را نیز برای سن و جنس استاندارد کنیم. در این مورد هم سوال اصلی و شیوه رسیدن به جواب، بسیار مشابه بالاست. به سخن دیگر، در این مورد سؤال این است: میزان خام ولادت یک جمعیت (برای مثال، جمعیت شهری) چقدر می‌شود، اگر این جمعیت ضمن حفظ میزان‌های اختصاصی باروری خود ترکیب سنی جمعیت استاندارد (برای مثال، جمعیت روستایی) را اتخاذ کند؟

جواب مستقیم به سؤال فوق در جدول ۴-۶ آمده است. در این جدول ${}_n f_x$ میزان اختصاصی باروری زنان شهری را و $\frac{{}_5F_x^s}{{}_{25}P_x^s}$ هم سهم زنان روستایی (جمعیت استاندارد) در گروه سنی مرتبط با میزان از کل جمعیت استاندارد (هر دو جنس، همه سنین) است. میزان استاندارد شده خام ولادت، $\sum (\frac{{}_5F_x^s}{{}_{25}P_x^s}) {}_n f_x$ ، در این مثال مساوی ۲۸/۷۶ می‌شود.

پیدا است که میزان استاندارد شده خام ولادت یک جمعیت (به طور مستقیم) مساوی مجموع میزان‌های اختصاصی وزن داده شده باروری آن جمعیت است، اگر وزن میزان اختصاصی

باروری در آن جمعیت مساوی سهم جمعیت زنان در گروه سنی مرتبط با آن میزان در جمعیت استاندارد از کل جمعیت (هر دو جنس، همه سنین) در جمعیت استاندارد باشد.

رابطه میزان‌های استاندارد شده خام و ولادت و عمومی باروری

پیش از این، رابطه میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری توضیح داده شد. فرمول نشان‌دهنده رابطه مزبور به صورت زیر بود:

$$CBR = \frac{r_0 F_{15}}{P_0} (r_0 f_{15})$$

همین رابطه عیناً در مورد میزان‌های استاندارد شده خام و عمومی باروری صدق می‌کند. بنابراین، با دسترسی به میزان استاندارد شده عمومی باروری و همچنین سهم زنان دوره بچه‌آوری در جمعیت استاندارد از کل جمعیت استاندارد، می‌توان میزان استاندارد شده خام ولادت را از فرمول مزبور به دست آورد. در مثال فوق، میزان استاندارد شده عمومی باروری زنان شهری ۱۳۹/۳ در هزار در سال و سهم زنان ۴۹-۱۵ ساله روستایی از کل جمعیت روستایی (هر دو جنس، همه سنین) هم ۰/۲۰۶۶۱ است. بنابراین، میزان استاندارد شده خام ولادت، با استفاده از فرمول مزبور، از این قرار می‌شود:

$$\begin{aligned} \text{میزان استاندارد شده خام ولادت} &= ۱۳۹/۳ \times ۰/۲۰۶۶۱ \\ &= ۲۸/۷۸ \end{aligned}$$

این نتیجه، همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در محدوده اشتباهات ناشی از گرد کردن، هم‌ارز است با نتیجه حاصل از محاسبات جدول ۴-۶.

میزان‌های استاندارد شده خام ولادت و عمومی باروری (به روش غیر مستقیم) سؤال اصلی استاندارد کردن این بود: اگر جمعیتی، ضمن حفظ میزان‌های اختصاصی خودش، ترکیب سنی یک جمعیت دیگر (جمعیت استاندارد) را اتخاذ کند، میزان خام یا عمومی آن چقدر می‌شود؟ تاکنون، به این سؤال به‌طور مستقیم جواب دادیم. یعنی میزان‌های اختصاصی را حفظ کردیم، ولی وزن‌های این میزان‌ها را از جمعیت استاندارد گرفتیم و با محاسبه مجموع میزان‌های وزن داده شده میزان استاندارد شده را به دست آوردیم. حال فرض کنید میزان‌های

اختصاصی جمعیتی که خواهان استاندارد کردن میزان خام یا عمومی آن هستیم در دست نباشد، ولی ترکیب سنی آن جمعیت معلوم باشد. در آن صورت، به شیوه استاندارد کردن به روش غیرمستقیم می توان به جوابی تقریبی به سؤال اصلی استاندارد کردن دست یافت.

جدول ۴-۶ مثالی برای نشان دادن طرز استاندارد کردن میزان خام ولادت

سن	ترکیب سنی استاندارد: زنان روستایی $(\frac{\delta F_x^s}{\infty P_x^s})$	f_x زنان شهری	$(\frac{\delta F_x^s}{\infty P_x^s}) (f_x)$
۱۵-۱۹ ساله	۰/۰۴۷۵۵	۲۱۴/۳	۵/۴۳
۲۰-۲۴	۰/۰۳۴۱۳	۲۶۷/۳	۹/۱۲
۲۵-۲۹	۰/۰۳۰۸۷	۲۱۶/۹	۶/۷۰
۳۰-۳۴	۰/۰۲۵۸۸	۱۴۰/۰	۳/۶۲
۳۵-۳۹	۰/۰۲۵۶۳	۹۰/۷	۲/۳۲
۴۰-۴۴	۰/۰۲۳۶۱	۵۶/۰	۱/۳۲
۴۵-۴۹	۰/۰۱۸۹۴	۱۳/۳	۰/۲۵
جمع: ۰/۲۰۶۶۱.....			
میزان عمومی باروری: ۳۱/۸.....			
میزان استاندارد شده خام ولادت: ۲۸/۷۶.....			

درک بی واسطه منطبق استاندارد کردن به روش غیرمستقیم تا حدودی دشوار است. در اینجا سعی می کنیم، بدون استفاده از علائم که ممکن است در این مورد دست و پاگیر باشد، فرضی را که در پس استاندارد کردن به روش غیرمستقیم است مطرح سازیم و سپس فرمول استاندارد کردن به روش غیرمستقیم را از آن استخراج کنیم. فرض مزبور را در معادله زیر می آوریم:

$$\frac{\text{میزان جمعیت استاندارد، با ترکیب سنی جمعیت استاندارد}}{\text{میزان جمعیت استاندارد، با ترکیب سنی جمعیت مورد نظر}} = \frac{\text{میزان جمعیت مورد نظر، با ترکیب جمعیت استاندارد}}{\text{میزان جمعیت مورد نظر، با ترکیب سنی جمعیت مورد نظر}}$$

حال اگر اطلاعات مربوط به سمت راست معادله مزبور در دست باشد، می توانیم از

برآورد نسیتی^(۱) استفاده کنیم و "میزان جمعیت مورد نظر، با ترکیب سنی جمعیت استاندارد" یا میزان استاندارد شده به روش غیرمستقیم را بدین صورت دست آوریم:

(میزان جمعیت مورد نظر، با ترکیب سنی جمعیت استاندارد)

$$\text{میزان جمعیت مورد نظر، با ترکیب سنی جمعیت مورد نظر} = \frac{\text{میزان جمعیت استاندارد، با ترکیب سنی جمعیت استاندارد}}{\text{میزان جمعیت استاندارد، با ترکیب سنی جمعیت مورد نظر}}$$

برای مثال، فرض کنید بخواهیم میزان عمومی باروری جمعیت کوبا در سال ۱۹۸۵ (جمعیت مورد نظر) را با مرجع قرار دادن جمعیت ژاپن در سال ۱۹۸۵ استاندارد کنیم. همچنین فرض کنید میزان‌های اختصاصی باروری زنان کوبا در سال ۱۹۸۵ در دسترس نیست. در آن صورت، با استفاده از فرمول مزبور می‌توان میزان عمومی باروری کوبا را به روش غیرمستقیم استاندارد کرد. در این مثال، «میزان جمعیت مورد نظر با ترکیب سنی جمعیت مورد نظر، همان میزان عمومی باروری جمعیت کوبا (۱۹۸۵) است که باید استاندارد شود. "میزان جمعیت استاندارد با ترکیب سنی جمعیت استاندارد" هم میزان عمومی باروری جمعیت ژاپن (۱۹۸۵) است. این میزان‌ها را در اختیار داریم. آنچه در راست معادله مزبور هنوز در دسترس نیست، «میزان جمعیت استاندارد، با ترکیب سنی جمعیت مورد نظر» است. این پارامتر را هم به شیوه‌ای که در جدول ۴-۷ آمده است، محاسبه می‌کنیم.

با دسترسی به اطلاعات فوق، میزان استاندارد شده عمومی باروری کوبا در سال ۱۹۸۵ به روش غیرمستقیم یا میزان عمومی باروری جمعیت کوبا در سال ۱۹۸۵ با ترکیب سنی جمعیت ژاپن در سال ۱۹۸۵، از این قرار برآورد می‌شود:

$$\text{میزان استاندارد شده عمومی باروری کوبا (۱۹۸۵)، به روش غیرمستقیم} = \frac{۲۶/۲}{۵۰/۵۱} \times ۶۵/۵$$

$$= ۶۰/۶۶$$

البته با توجه به رابطه موجود بین میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری، با دسترسی به میزان استاندارد شده عمومی باروری، می‌توان میزان استاندارد شده خام ولادت را نیز به سادگی برآورد کرد.

شایان ذکر است که میزانهای استاندارد شده خام ولادت و عمومی باروری صرفاً ارزش مقایسه ای دارند. به تعبیر دیگر، با تغییر در جمعیت استاندارد این میزانها هم تغییر می کنند.

جدول ۴-۷ مثالی برای نشان دادن طرز محاسبه «میزان جمعیت استاندارد، با یک

ترکیب سنی جمعیت مورد نظر»

سن	میزانهای اختصاصی جمعیت استاندارد (n^s_x)	ترکیب سنی کوبا (۱۹۸۵) (${}_0F_x / {}_{70}F_{15}$)	(${}_0F_x / {}_{70}F_{15}$) n^s_x
۱۵-۱۹ ساله	۴/۱	۰/۲۰۵۰۶	۰/۸۴۰۷۵
" ۲۰-۲۴	۶۱/۳	۰/۱۹۹۳۹	۱۲/۲۲۲۲۶
" ۲۵-۲۹	۱۷۶/۳	۰/۱۳۵۹۱	۲۳/۹۴۷۳۴
" ۳۰-۳۴	۸۴/۸	۰/۱۳۱۱۲	۱۱/۱۱۸۹۸
" ۳۵-۳۹	۱۷/۵	۰/۱۲۴۱۲	۲/۱۷۲۱۰
" ۴۰-۴۴	۱/۸	۰/۱۰۹۱۷	۰/۱۹۶۵۱
" ۴۵-۴۹	۰/۱	۰/۰۹۵۲۳	۰/۰۰۹۵۲
میزان عمومی باروری	۴۶/۴	۶۵/۵	
میزان عمومی ژاپن با ترکیب سنی جمعیت کوبا.....			۵۰/۵۱

اضافه بر آن، یا تغییر شیوه استاندارد کردن هم این میزانها تا حدودی تغییر می کنند. از این رو، در تفسیر این میزانها باید به محدودیتهای مزبور توجه داشت.

۴-۷ میزانهای باروری زناشویی

بچه آوری معمولاً در درون ازدواج صورت می گیرد. بنابراین، زنانی که دارای همسر نیستند، معمولاً نباید در معرض بچه آوری باشند. با کنار گذاشتن این زنان (زنان مجرد، مطلقه و بیوه) از جمعیت در معرض بچه آوری (مخرج کسر میزان)، میزانهای عمومی و اختصاصی باروری را می توان تلطیف کرد و به میزانهای عمومی و اختصاصی باروری زناشویی رسید.^(۱)

۱ - "باروری زناشویی" را معادل "marital fertility" گرفته ایم. در مقابل اصطلاح مزبور معادل های دیگری هم به کار رفته است: از جمله، "باروری مبتنی بر ازدواج" یا "باروری واقعی" (امانی، ۱۳۴۲، ص ۷۰)، "باروری قانونی" (امین زاده، ۱۳۴۹، ص ۹۶)، و "باروری نکاحی" (برسا، ۱۳۷۱، ص ۱۰۹).

البته اگر، علاوه بر حذف زنان بی همسر از مخرج کسر، بچه‌های به دنیا آمده از زنان بی همسر را هم از صورت کسر میزان‌های عمومی و اختصاصی باروری حذف کنیم، به جای "باروری زناشویی" به میزان‌های عمومی و اختصاصی "باروری مشروع"^(۱) یا قانونی می‌رسیم. فرمول میزان عمومی باروری زناشویی این است:

$${}_{20}f_{15}^m = \frac{B}{{}_{20}F_{15}^m} \times 1000$$

در این فرمول، ${}_{20}f_{15}^m$ میزان عمومی باروری زناشویی در دوره سنی بچه‌آوری (۱۵-۴۹ ساله)، B تعداد ولادت‌ها (یا مولید زنده به دنیا آمده) از زنان ۱۵-۴۹ ساله و ${}_{20}F_{15}^m$ تعداد زنان دارای همسر در دوره سنی بچه‌آوری است. برای مثال، میزان عمومی باروری زناشویی در دوره زمانی مرجع اولین دور آمارگیری اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران، برای کل نمونه، از این قرار است:

$$\begin{aligned} {}_{20}f_{15}^m &= \frac{3606}{1375} \times 1000 \\ &= 262/3 \end{aligned}$$

به بیان دیگر، از هر ۱۰۰۰ زن ۱۵-۴۹ ساله دارای همسر، در سال مرجع اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران، در حدود ۲۶۴ بچه زنده به دنیا آمده است.^(۲) میزان عمومی باروری برای اولین

1. legitimate fertility

۲. فرمول مشابه برای محاسبه میزان عمومی "باروری مشروع" چنین است:

$${}_{20}f_{15}^L = \frac{B^m}{{}_{20}F_{15}^m} \times 1000$$

در این فرمول، ${}_{20}f_{15}^L$ میزان عمومی باروری مشروع و B^m تعداد مولید زنده از زنان دارای همسر ۱۵-۴۹ ساله است. با متیاسه این فرمول با فرمول میزان عمومی "باروری زناشویی" معلوم می‌شود که تنها اختلاف در صورت کسر میزان است. حال اگر، همه ولادت‌ها مشروع باشد، B^m هم مساوی B می‌شود. در نتیجه، میزان عمومی "باروری زناشویی" هم ارز می‌شود با میزان عمومی "باروری مشروع"

جدول ۴-۸ مدل برای نشان دادن طرز سنجایی میزان‌های عمومی و اختصاصی باوری زبانشناسی (۱۱)

گروه سنی	کل حوزهای نمونه		حوزه‌های شهری		حوزه‌های روستایی	
	n_{B_x}	$n_{F_x^m}$	n_{B_x}	$n_{F_x^m}$	n_{B_x}	$n_{F_x^m}$
۱۹-۱۰ ساله	۶۲۰	۱۴۵۵	۲۰۵	۵۴۱	۴۲۵	۹۱۴
۲۴-۲۰	۱۰۰۱	۲۳۹۹	۳۵۲	۹۵۹	۶۴۹	۱۴۴۰
۲۹-۲۵	۷۹۴	۲۲۹۳	۲۲۶	۹۷۵	۵۶۸	۱۴۸۶
۳۴-۳۰	۵۰۷	۲۰۹۵	۱۲۴	۸۲۵	۳۸۳	۱۲۷۰
۳۹-۳۵	۴۲۰	۲۱۳۵	۸۶	۸۸۴	۳۳۴	۱۲۵۱
۴۴-۴۰	۱۹۱	۱۸۳۳	۴۵	۷۲۱	۱۴۶	۱۱۱۲
۴۹-۴۵	۶۳	۱۴۲۲	۹	۵۷۲	۵۴	۸۵۰
۴۹-۱۵ ساله	۳۶۰۶	۱۳۷۵۰	۱۰۴۷	۵۴۲۷	۲۵۵۹	۸۳۳۳

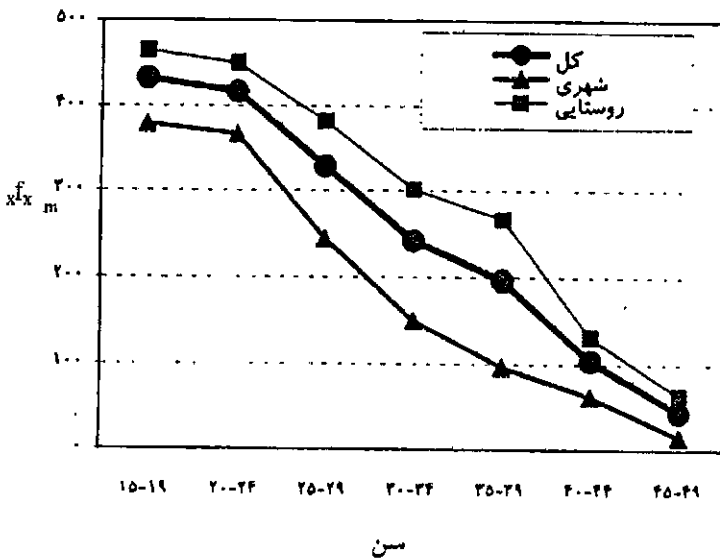
۱) آمارهای B_x به‌طور مستقیم از گزارش اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران و آمارهای F_x^m هم با استفاده از این اطلاعات برآورد شده است: $n_{F_x^m}$ گزارش مزبور و نسبت زبان دارای همسر ۴۹-۱۵ ساله به کلیه زبان‌های شهری و روستایی این دوره سعی در سرشماری سال ۱۳۵۵ (به زیرترتیب جدول ۴-۱ هم نگاه کنید).

به همین ترتیب، میزان‌های اختصاصی باروری زناشویی برای گروه‌های سنی دیگر در کل نمونه و همچنین این میزان‌ها برای نمونه‌های شهری و روستایی محاسبه و در جدول ۴-۸ گزارش شده است. الگوی سنی باروری زناشویی در مثال مزبور هم در شکل ۴-۲ مصور شده است.

رابطه $n f_x^m$ با $n f_x$

بین میزان باروری ($n f_x$) و میزان باروری زناشویی ($n f_x^m$)، رابطه زیر برقرار است:

$$n f_x = n f_x^m \times n P_x^m$$



شکل ۴-۲ نمودار الگوی سنی باروری زناشویی در اولین دور آمارگیری

اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران

(در این معادله، $n P_x^m$ نشان‌دهنده نسبتی از زنان گروه سنی x تا $x+n$ است که دارای همسرند). ابتدا، درستی معادله مزبور را به شیوه‌ای منطقی می‌آزماییم. سپس با توجه به مثالی که دنبال می‌کردیم، برای آن شواهد تجربی می‌آوریم.

$$\begin{aligned}
 {}_n f_x &= \frac{{}_n B_x}{{}_n F_x} \times 1000 \\
 &= \left[\frac{{}_n B_x}{{}_n F_x} \times 1000 \right] \left[\frac{{}_n F_x^m}{{}_n F_x^m} \right] \\
 &= \left[\frac{{}_n B_x}{{}_n F_x^m} \times 1000 \right] \left[\frac{{}_n F_x^m}{{}_n F_x} \right] \\
 &= {}_n f_x^m \times {}_n P_x^m
 \end{aligned}$$

پیدااست که میزان عمومی باروری، ${}_n f_x$ ، مساوی است با حاصل ضرب میزان عمومی باروری زناشویی، ${}_n f_x^m$ ، در نسبت زنان دارای همسر، ${}_n P_x^m$. این رابطه هم در مورد میزان عمومی، ${}_n f_{15}$ و هم در مورد میزان‌های اختصاصی باروری، ${}_x f_{15}$ ، صدق می‌کند. با انجام چند عمل جبری، فرمول بالا بدین صورت در می‌آید:

$${}_n f_x^m = \frac{{}_n f_x}{{}_n P_x^m}$$

برای رسیدن به میزان باروری زناشویی با این فرمول، کافی است میزان باروری و نسبت زنان دارای همسر را در دست داشته باشیم. برای مثال، میزان عمومی باروری زناشویی با استفاده از فرمول زیر به دست می‌آید:

$${}_{20} f_{15}^m = \frac{{}_{20} f_{15}}{{}_{20} P_{15}^m}$$

میزان عمومی باروری، ${}_{20} f_{15}$ ، در کل حوزه‌های نمونه (در مثال ما) مساوی ۲۰۰ و نسبت زنان دارای همسر ۴۹-۱۵ ساله از کل زنان ۴۹-۱۵، در سرشماری سال ۱۳۵۵ هم مساوی ۰/۷۶۳ است. بنابراین میزان عمومی باروری زناشویی، ${}_{20} P_{15}^m$ از این قرار به دست می‌آید:

$$\begin{aligned}
 {}_{20} f_{15}^m &= \frac{200}{0.763} \\
 &= 262/1
 \end{aligned}$$

جدول ۹-۴ مثالی برای نشان دادن رابطه $n^m f_x$ با $n^m f_x^m$ (۱)

حوزه‌های روستایی			حوزه‌های شهری			کل حوزه‌های نمونه			گروه سنی
f_x^m	$\frac{P_x^m}{n^m f_x}$	$n^m f_x$	f_x^m	$\frac{P_x^m}{n^m f_x}$	$n^m f_x$	f_x^m	$\frac{P_x^m}{n^m f_x}$	$n^m f_x$	
۴۶۴/۹	۰/۳۷۶	۱۷۴/۸	۳۷۸/۵	۰/۳۰۲	۱۱۴/۳	۲۳۴/۰	۰/۳۴۴	۱۴۹/۳	۱۵-۱۹ ساله
۴۵۰/۸	۰/۸۲۵	۳۷۱/۹	۳۶۷/۲	۰/۷۲۸	۲۶۷/۳	۴۱۷/۵	۰/۷۸۳	۳۲۶/۹	۲۰-۲۴
۳۸۲/۲	۰/۹۳۲	۳۶۰/۰	۲۴۴/۳	۰/۸۸۸	۲۱۶/۹	۳۲۹/۵	۰/۹۲۰	۳۰۳/۱	۱۵-۲۹
۳۰۱/۶	۰/۹۶۰	۲۸۹/۵	۱۵۰/۴	۰/۹۳۱	۱۴۰/۰	۲۴۲/۱	۰/۹۴۸	۲۲۹/۵	۳۰-۳۴
۲۶۷/۰	۰/۹۵۵	۲۵۵/۰	۹۷/۳	۰/۹۳۲	۹۰/۷	۱۹۶/۶	۰/۹۴۶	۱۸۶/۰	۳۵-۳۹
۱۳۱/۴	۰/۹۲۱	۱۲۱/۰	۶۲/۴	۰/۸۹۷	۵۶/۰	۱۰۴/۳	۰/۹۱۱	۹۵/۰	۴۰-۴۴
۶۳/۶	۰/۸۷۸	۵۵/۸	۱۵/۸	۰/۸۴۳	۱۳/۳	۴۲/۴	۰/۸۶۳	۳۸/۳	۴۵-۴۹
۳۰۷/۵	۰/۸۸۸	۲۳۲/۳	۱۹۲/۸	۰/۷۲۷	۱۴۰/۲	۲۶۲/۱	۰/۷۶۳	۲۰۰	۱۵-۱۹ ساله

۱. $n^m f_x$ از جدول ۱-۴ گرفته شده و P_x^m برای حوزه‌های شهری و روستایی از سرشماری سال ۱۳۵۵ و برای کل حوزه‌ها با استفاده از اطلاعات شهری و روستایی محاسبه شده است.

این نتیجه، در محدوده اشتباهات ناشی از گرد کردن، هم‌ارز است با نتیجه‌ای که پیش از این به دست آورده بودیم.

با توجه به رابطه اثبات شده بین $n f_x^m$ و $n f_x$ در صورت دسترسی به میزان‌های اختصاصی باروری، میزان‌های اختصاصی باروری زناشویی هم، برای گروه‌های سنی ۵ ساله، از معادله زیر به دست می‌آید:

$${}_5 f_x^m = \frac{{}_5 f_x}{{}_5 P_x^m}$$

برای مثال، ${}_5 f_{15}^m$ در کل حوزه‌های نمونه (مثال ما) با توجه به دسترسی قبلی به ${}_5 f_{15}$ ($= 149/3$) و ${}_5 P_{15}^m$ ($= 0/344$) به مقدار زیر به دست می‌آید:

$$\begin{aligned} {}_5 f_{15}^m &= \frac{{}_5 f_{15}^m}{{}_5 P_{15}^m} \\ &= \frac{149/3}{0/344} \\ &= 434/0 \end{aligned}$$

این نتیجه، در محدوده اشتباهات ناشی از گرد کردن، مساوی نتیجه‌ای است که پیش از این به دست آمد. پاره‌های دیگر در کل نمونه و همچنین در نمونه‌های شهری و روستایی هم به همان صورت محاسبه شده و در جدول ۴-۹ گزارش شده است.

میزان استاندارد شده عمومی باروری زناشویی

میزان عمومی باروری زناشویی را هم، نظیر میزان عمومی باروری، می‌توان برای سن استاندارد کرد. برای مثال، با انتخاب ترکیب سنی زنان متأهل نمونه روستایی به عنوان ترکیب سنی استاندارد، میزان عمومی باروری زناشویی نمونه شهری را می‌توان برای سن استاندارد کرد. در این مورد، سؤال اصلی این است: اگر زنان متأهل شهری در دوره سنی بچه‌آوری ترکیب سنی زنان متأهل روستایی همان دوره سنی را اتخاذ کنند، میزان عمومی باروری زناشویی نمونه شهری چقدر می‌شود؟ در جدول ۴-۱۰ به این سؤال جواب داده شده است. در واقع، اگر زنان متأهل ۴۹-۱۵ ساله شهری ترکیب سنی زنان متأهل روستایی در همان دوره سنی را می‌داشتند، میزان عمومی باروری زناشویی در شهر، به جای ۱۹۲/۹، در حدود ۱۹۶/۲ به دست می‌آمد.

۴-۸ میزان‌های باروری برحسب مرتبهٔ ولادت

میزان‌های باروری را برحسب سن اختصاصی کردیم. این میزان‌ها را برحسب عوامل دیگر نیز می‌توان اختصاصی کرد. یکی از این عوامل، "مرتبهٔ ولادت"^(۱) است. اولین بچه‌ای که از یک زن به دنیا می‌آید، بچهٔ اول یا بچهٔ مرتبهٔ اول اوست. دومین بچه‌ای که از او زنده به دنیا

جدول ۴-۱۰ مثالی برای نشان دادن طرز استاندارد کردن میزان عمومی باروری زناشویی

سن	توزیع در جمعیت استاندارد (نمونه روستایی) $({}_5F_x^m / {}_{10}F_{15}^m)$	میزان باروری زناشویی (نمونه شهری) $n f_x^m$	$({}_5F_x^m / {}_{10}F_{15}^m) (n f_x^m)$
۱۵-۱۹ ساله	۰/۱۰۹۸۲	۳۷۸/۹	۴۱/۶۱۰۸۰
۲۰-۲۴	۰/۱۷۳۰۱	۳۶۷/۰	۶۳/۴۹۴۶۷
۲۵-۲۹	۰/۱۷۸۵۴	۲۴۴/۳	۴۳/۶۱۷۳۲
۳۰-۳۴	۰/۱۵۲۵۹	۱۵۰/۳	۲۲/۹۳۴۲۸
۳۵-۳۹	۰/۱۵۰۳۱	۹۷/۳	۱۴/۶۲۵۱۶
۴۰-۴۴	۰/۱۳۳۶۱	۶۲/۴	۸/۳۳۷۲۶
۴۵-۴۹	۰/۱۰۲۱۳	۱۵/۷	۱/۶۰۲۹۷
جمع	۱/۰۰۰۰۰	-	۱۹۶/۲۲۲۴۶

می‌آید، بچهٔ دوم یا بچهٔ مرتبهٔ دوم اوست. n امین بچه‌ای که از او به دنیا می‌آید بچهٔ n ام یا بچهٔ مرتبهٔ n اوست. حال ولادت‌های یک سال معین (یا یک نسل معین) را می‌توان برحسب مرتبه تقسیم و باروری آن سال (یا آن نسل) را برحسب مرتبهٔ ولادت مطالعه کرد.

در جدول ۴-۱۱، تحت عنوان "تعداد ولادت"، ولادت‌های سال ۱۳۵۳ در نمونهٔ آمارگیری اندازه‌گیری رشد جمعیت، به تفکیک شهر و روستا، گزارش شده است. البته این فراوانی‌ها یا تعدادها را باید تحلیل کرد و شاخص‌های روشن‌تری از آنها بیرون کشید. ساده‌ترین

شکل تحلیل تعداد ولادت بر حسب مرتبه ولادت، پیدا کردن "ترکیب" ولادت‌ها بر حسب مرتبه است. بدین منظور کافی است توزیع فراوانی ولادت‌ها را به توزیع درصدی تبدیل کرده و درصد ولادت‌های مربوط به هر مرتبه را پیدا کنیم. در جدول ۴-۱۱، کل حوزه‌های نمونه، از هر ۱۰۰ ولادت، در حدود ۱۷ ولادت مرتبه اول (یا بچه اول)، نزدیک به ۱۵ ولادت مرتبه دوم (یا بچه دوم)، و کمتر از ۴ ولادت مرتبه یازدهم و بالاتر (بچه یازدهم یا بالاتر) بوده است. مقایسه درصدهای "حوزه‌های شهری" با "حوزه‌های روستایی" هم نشان می‌دهد که درصدهای مرتبه اول تا چهارم در شهر بیشتر از درصدهای متناظر در روستاست حال آنکه در مرتبه‌های بالاتر درصد شهر کمتر از درصدهای متناظر در روستاست.

با استفاده از توزیع فراوانی یا درصدی ولادت‌ها بر حسب مرتبه، "میانۀ مرتبه ولادت"^(۱) را هم می‌توان محاسبه کرد. در مثال جدول ۴-۱۱، میانۀ مرتبه ولادت در کل حوزه‌های نمونه مساوی ۳/۹۳، در حوزه‌های شهری مساوی ۳/۲۳، و در حوزه‌های روستایی مساوی ۴/۲۷ است.

توزیع درصدی ولادت‌ها بر حسب مرتبه فقط ترکیب ولادت‌ها را بر حسب مرتبه نشان می‌دهد، این در حالی است که در مطالعه باروری که یکی از عوامل اصلی در شاخه حرکات جمعیت است، شاخص اصلی میزان است. بنابراین میزان‌های باروری بر حسب مرتبه ولادت را باید محاسبه کرد. ساده‌ترین شکل میزان باروری بر حسب مرتبه، "میزان عمومی باروری بر حسب مرتبه"^(۲) است. این میزان با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$${}_{25}f_{15}^n = \frac{B^n}{{}_{25}F_{15}} \times 1000$$

در این فرمول، ${}_{25}f_{15}^n$ میزان عمومی باروری مرتبه n است؛ B^n تعداد موالید زنده به دنیا آمده در مرتبه n است؛ و ${}_{25}F_{15}$ تعداد زنان در دوره سنی بچه‌آوری است. برای مثال، میزان عمومی باروری مرتبه اول در کل حوزه‌های نمونه از این قرار می‌شود:

$$\begin{aligned} {}_{25}f_{15}^1 &= \frac{B^1}{{}_{25}F_{15}} \times 1000 \\ &= \frac{604}{18031} \times 1000 \\ &= 33/50 \end{aligned}$$

میزان عمومی باروری مرتبه دوم هم از این قرار می شود:

$$\begin{aligned} {}_{20}f_{15}^1 &= \frac{B^1}{{}_{20}F_{15}} \times 1000 \\ &= \frac{536}{18031} \times 1000 \\ &= 13/44 \end{aligned}$$

میزان های عمومی باروری برحسب مرتبه، علاوه بر کل حوزه های نمونه، در حوزه های شهری و روستایی هم محاسبه شده و نتایج آن در جدول ۴-۱۲ گزارش گردیده است. با ملاحظه این جدول معلوم می شود که در این آمارگیری، میزان های عمومی باروری برحسب مرتبه در شهر سرتاسر کمتر از میزان های متناظر در روستاست.

میزان های باروری برحسب مرتبه را، به جای عموم سنین بچه آوری، می توان به طور جداگانه برای هر گروه سنی محاسبه کرد. در آن صورت، میزان های اختصاصی باروری برحسب مرتبه و سن به دست می آید. فرمول محاسبه میزان باروری برحسب مرتبه و سن برای زنان گروه سنی x تا $x+n$ از این قرار است:

$${}_n f_x^n = \frac{{}_n B_x^n}{{}_n f_x^n} \times 1000$$

در این فرمول، ${}_n f_x^n$ میزان باروری برحسب مرتبه، ${}_n B_x^n$ تعداد موالید مرتبه n و ${}_n F_x^n$ تعداد زنان در گروه سنی x تا $x+n$ است.

برای مثال، ${}_{15}f_{15}^1$ میزان باروری مرتبه اول در گروه سنی ۱۹-۱۵ ساله، در کل حوزه های نمونه از این قرار است:

$$\begin{aligned} {}_{15}f_{15}^1 &= \frac{{}_{15}B_{15}^1}{{}_{15}F_{15}} \times 1000 \\ &= \frac{191}{3062} \times 1000 \\ &= 62/38 \end{aligned}$$

جدول ۴-۱۱ تعداد ولادینها، توزیع درصدی ولادت‌ها و میزان عمومی باروری برحسب مرتبه ولادت در نمونه دوره اول اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران (۱۳۵۳)

مرتبه ولادت	تعداد ولادت (۱)				توزیع درصدی ولادینها				میان عمومی باروری (۲)			
	کل حوزهای نمونه	حوزههای شهری	حوزههای روستایی	کل حوزهای نمونه	حوزههای شهری	حوزههای روستایی	کل حوزهای نمونه	حوزههای شهری	حوزههای روستایی	کل حوزهای نمونه	حوزههای شهری	حوزههای روستایی
جمع (همه مرتبه‌ها)	۳۶۰۶	۱۰۴۷	۲۵۵۹	۱۰۰	۲۰/۵۳	۱۵/۲۰	۱۰۰	۲۰/۵۳	۱۵/۲۰	۲۰۰/۰۰	۱۴۰/۲۰	۲۴۳/۲۸
اول	۶۰۴	۲۱۵	۳۸۹	۱۶/۷۵	۱۴/۸۶	۱۳/۴۴	۱۳/۴۴	۱۸/۳۴	۱۳/۴۴	۳۳/۵۰	۲۸/۷۹	۳۶/۸۳
دوم	۵۳۶	۱۹۲	۳۴۴	۱۴/۸۶	۱۳/۴۴	۱۳/۴۴	۱۳/۴۴	۱۸/۳۴	۱۳/۴۴	۲۹/۷۳	۲۵/۷۱	۳۲/۵۷
سوم	۴۸۵	۱۵۹	۳۲۶	۱۳/۴۵	۱۳/۴۵	۱۲/۷۴	۱۲/۷۴	۱۵/۱۹	۱۲/۷۴	۲۶/۹۰	۲۱/۲۹	۳۰/۸۷
چهارم	۴۱۰	۱۲۲	۲۸۸	۱۱/۳۷	۱۱/۳۷	۱۱/۲۵	۱۱/۲۵	۱۱/۶۵	۱۱/۲۵	۲۲/۷۴	۱۶/۳۳	۲۷/۲۷
پنجم	۳۷۱	۸۸	۲۸۳	۱۰/۲۹	۱۰/۲۹	۱۱/۰۶	۱۱/۰۶	۸/۴۰	۱۱/۰۶	۲۰/۵۸	۱۱/۷۸	۲۶/۷۹
ششم	۲۹۶	۷۲	۲۲۴	۸/۲۱	۸/۲۱	۸/۷۵	۸/۷۵	۶/۸۸	۸/۷۵	۱۶/۴۲	۹/۶۴	۲۱/۲۱
هفتم	۲۸۱	۶۱	۲۲۰	۷/۷۹	۷/۷۹	۸/۶۰	۸/۶۰	۵/۸۳	۸/۶۰	۱۵/۵۸	۸/۱۷	۲۰/۸۳
هشتم	۲۴۵	۴۹	۱۹۶	۶/۷۹	۶/۷۹	۷/۶۶	۷/۶۶	۴/۶۸	۷/۶۶	۱۳/۵۹	۶/۵۶	۱۸/۵۶
نهم	۱۴۶	۲۸	۱۱۸	۴/۰۵	۴/۰۵	۴/۶۱	۴/۶۱	۲/۶۷	۴/۶۱	۸/۱۰	۳/۷۵	۱۱/۱۷
دهم	۱۰۱	۲۵	۷۶	۲/۸۰	۲/۳۹	۲/۹۷	۲/۹۷	۲/۳۹	۲/۹۷	۵/۶۰	۲/۳۴	۷/۲۰
یازدهم و بالاتر	۱۳۱	۳۶	۹۵	۳/۶۳	۳/۶۳	۳/۷۱	۳/۷۱	۳/۴۳	۳/۷۱	۷/۲۷	۴/۸۲	۸/۹۹
میانها	-	-	-	۳/۹۳	۳/۹۳	۴/۲۷	۴/۲۷	۳/۲۳	۴/۲۷	-	-	-

۱. آمارهای تعداد ولادت، از گزارش اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران، [۱۳۵۵]، ص ۴۷-۴۵ گرفته شده است.
۲. تعداد زنان ۴۹-۱۵ ساله در کل نمونه مساوی ۱۸۰۳۱ در نمونه شهری مساوی ۷۴۶۹ و در نمونه روستایی مساوی ۱۰۵۶۲ است.

جدول ۴-۱۲ تعداد ولادت‌ها، توزیع درصدی ولادت‌ها و میزان عمومی باروری مرتبه ولادت برای زنان گروه سنی ۲۰-۲۴ ساله.

مرتبه ولادت	میزان عمومی باروری ^(۱)				توزیع درصدی				تعداد ولادت ^(۱)		
	حوزه‌های روستایی	حوزه‌های شهری	حوزه‌های عمومی	کل حوزه‌های نمونه	حوزه‌های روستایی	حوزه‌های شهری	حوزه‌های عمومی	کل حوزه‌های نمونه	حوزه‌های شهری	حوزه‌های روستایی	کل حوزه‌های نمونه
(جمع همه مرتبه‌ها)	۳۷۱/۹۲	۲۶۷/۳۷	۳۲۶/۹۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۶۴۹	۲۵۲	۱۰۰۱
اول	۷۳/۹۳	۴۷/۰۸	۶۶/۳۸	۱۹/۸۸	۱۷/۶۱	۱۹/۰۸	۱۲۹	۶۲	۱۲۹	۶۲	۱۹۱
دوم	۹۱/۶۹	۸۶/۵۶	۸۹/۴۸	۲۴/۶۵	۳۲/۳۹	۲۷/۳۷	۱۶۰	۱۱۴	۱۶۰	۱۱۴	۲۷۴
سوم	۱۰۱/۴۳	۷۲/۱۳	۸۸/۸۳	۲۷/۲۷	۲۶/۹۹	۲۷/۱۷	۱۷۷	۹۵	۱۷۷	۹۵	۲۷۲
چهارم	۶۱/۹۸	۴۰/۲۴	۵۲/۵۸	۱۶/۶۴	۱۵/۰۶	۱۶/۰۸	۱۰۸	۵۳	۱۰۸	۵۳	۱۶۱
پنجم و بالاتر	۴۲/۹۸	۲۱/۲۶	۳۳/۶۴	۱۱/۵۶	۷/۹۵	۱۰/۲۹	۷۵	۲۸	۷۵	۲۸	۱۰۳
میانگ	-	-	-	۲/۷۰	۲/۵۰	۲/۶۳	-	-	-	-	-

۱- آمارهای تعداد ولادت، زنان گروه سنی ۲۰-۲۴ ساله از گزارش اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران، ۱۳۵۵، ص ۴۷-۴۵ گرفته شده است.

۲- تعداد زنان ۲۰-۲۴ ساله در کل نمونه مساوی ۳۰۶۲، در نمونه شهری مساوی ۱۳۱۷ و در نمونه روستایی مساوی ۱۷۴۵ است.

این میزان‌ها برای مرتبه‌های دیگر همین گروه سنی (۱۹-۱۵ ساله) در کل حوزه‌های نمونه و برای مرتبه‌های ذکر شده در حوزه‌های شهری و روستایی اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران هم محاسبه و در جدول ۴-۱۲ گزارش شده است. میزان‌های باروری برحسب مرتبه در گروه‌های سنی دیگر هم به همین صورت محاسبه می‌شود.

میزان‌های باروری برحسب مرتبه جمع‌پذیرند. این جمع‌پذیری ناشی از یگانگی این میزان‌ها در مخرج کسر میزان است. برای مثال، در مخرج میزان‌های عمومی باروری برحسب مرتبه در کل حوزه‌های نمونه، (جدول ۴) تعداد زنان به‌طور ثابت ۱۰۸۳۱ نفر است. در مثال مزبور، با جمع کردن میزان‌های عمومی باروری برحسب مرتبه، میزان عمومی باروری در کل حوزه‌های نمونه به دست می‌آید:

$$۳۳/۵۰ + ۲۹/۷۳ + \dots + ۷/۲۷$$

$$= ۲۰۰/۰۱$$

این عدد، در محدوده اشتباهات ناشی از گرد کردن، هم‌ارز است با میزان عمومی باروری (=۲۰۰). این نتیجه در مورد همه میزان‌های باروری برحسب مرتبه (عمومی یا اختصاصی برحسب سن) صدق می‌کند.^(۱)

۴-۹ باروری زناشویی برحسب سال‌های ازدواج

باروری را، به جای سن، می‌توان برحسب "سال‌های زندگی زناشویی"^(۲) اختصاصی کرد. "سال‌های زندگی زناشویی" به تعداد سال‌های درست یا کامل واقع بین تاریخ دقیق ازدواج زن و تاریخ دقیق تولد فرزند اطلاق می‌شود. البته آمارهای موجود برای بیشتر کشورها برحسب "سال‌های زندگی زناشویی جاری" است. بنابراین، در این کشورها سال‌های زندگی زناشویی به صورت "تعداد سال‌های کامل زندگی زناشویی بین تاریخ دقیق ازدواج جاری و

۱. در ارائه شاخص‌های باروری برحسب مرتبه ولادت، به اقتضای شرایط آماری ایران و چشم‌انداز کوتاه‌مدت آن، اطلاعات مقطعی معمولاً سالیانه را در نظر داشتیم و به ساده‌ترین شاخص‌ها بسنده کردیم. حال، اگر نسل واقعی باشد یعنی اگر اطلاعات راجع به تجربه بچه‌آوری نسل‌های واقعی زنان در دست باشد، با استفاده از تکنیک‌های ظریف‌تری می‌توان باروری برحسب مرتبه ولادت را تحلیل کرد. برای آشنایی با بعضی از این تکنیک‌ها خواننده می‌تواند در منابع فارسی به پرسا، ۱۳۷۱، ص ۲۲-۱۱۹، پولارد و دیگران، ۱۹۷۲، ص ۵۵-۱۲۹، و پرسا، ۱۳۷۴، ص ۵۰-۲۴۵، و در منابع خارجی برای مثال، به شرایاک و سیگل، ۱۹۷۱، ص ۹۷-۴۸۶، پرسا، ۱۹۷۲، ص ۴۲-۲۱۸ و هانری، ۱۹۷۶، ص ۹-۸۶ رجوع کند.

تاریخ دقیق تولد بچه تعریف شده است" (سازمان ملل، ۱۹۸۷، ص ۱۱۵).

تحلیل باروری برحسب سال‌های زندگی زناشویی بیشتر به زمان‌بندی بچه‌آوری در چهارچوب زناشویی نظر دارد. بنابراین، تحلیل باروری برحسب سال‌های زندگی زناشویی بیشتر مناسب کشورهایی است که در آنها خانواده برای بچه‌آوری برنامه‌ریزی می‌کند. آمارهای ولادت برحسب سال‌های زندگی زناشویی هم بیشتر برای این گونه کشورها در دست است. در سالنامه جمعیت ۱۹۸۶ تعداد ولادت برحسب سال‌های زندگی زناشویی برای ۴۷ کشور یا منطقه گزارش شده است که از میان این کشورها و مناطق، ۲۸ کشور اروپایی است. این آمارها در ۱۴ مقوله طبقه‌بندی و گزارش شده‌اند: زیر ۱ سال، ۱ سال تمام، ۲ سال تمام،، ۹ سال تمام، ۱۴-۱۰ سال تمام، ۱۹-۱۵ سال تمام، ۲۰ سال و بیشتر و نامعلوم.

در جدول ۴-۱۳، تعداد ولادت برحسب سال‌های زندگی زناشویی در سال ۱۹۸۵ برای چند کشور برگزیده گزارش شده است. با دسترسی به این‌گونه آمارها، می‌توان ترکیب ولادت‌ها را برحسب سال‌های زندگی زناشویی پیدا کرد. برای مثال، در ژاپن ۱۹۸۵ هنوز، ۱ سال از ازدواج زن نگذشته ۱۸ درصد بچه‌ها به دنیا آمده‌اند، حال آنکه در همان سال برای همان فاصله (سال اول زندگی زناشویی) در استرالیا فقط ۹/۲ و در فرانسه فقط ۴/۵ درصد ولادت‌ها روی داده است. همچنین، در حالی که در ژاپن ۱۹۸۵ هنوز ۳ سال تمام از تاریخ ازدواج نگذشته نزدیک به نیمی (۴۸/۹ درصد) از بچه‌ها به دنیا آمده‌اند در استرالیا و فرانسه همان سال (۱۹۸۵) درصد ولادت‌ها برای همان فاصله (۳ ساله اول زندگی زناشویی) به ترتیب ۳۲ درصد و ۲۹/۸ درصد بوده است (نگاه کنید به جدول ۴-۱۳). واضح است که اگر ازدواج در سنین بالاتر انجام شود، تأخیر در بچه‌آوری با احتمال کمتری صورت می‌گیرد. بنابراین، بهتر آن است که آمارهای ولادت، در کنار سال‌های زندگی زناشویی، برحسب سن ازدواج هم گزارش شود.

در شاخه حرکات جمعیت (شامل باروری)، همان‌طور که می‌دانید، شاخص اصلی میزان است. برای محاسبه میزان باروری برحسب سال‌های زندگی زناشویی، علاوه بر ولادت‌ها، تعداد زنان برحسب سال زندگی زناشویی را هم باید در دست باشد. در صورت دسترسی به این آمارها، میزان باروری زناشویی برحسب سال زناشویی بدین صورت محاسبه می‌شود:

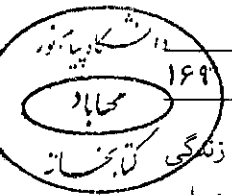
$${}_{25}f_{15}^{(m)} = \frac{B^{(m)}}{{}_{25}F_{15}^{(m)}} \times 1000$$

در این فرمول، $B^{(m)}$ تعداد ولادت‌ها از زنان دارای همسر، ${}_{25}F_{15}^{(m)}$ تعداد زنان دارای همسر عموم سنین بچه‌آوری و ${}_{25}f_{15}^{(m)}$ میزان باروری زناشویی در ۱ امین سال زندگی زناشویی است.

جدول ۴-۱۳ تعداد ولادت‌ها، و توزیع درصدی و نسبی درصد ولادت‌ها بر حسب سال‌های زندگی زنانی برای چند کشور برگزیده در سال ۱۹۸۵

سال‌های زندگی زنانی	تعداد ولادت ^(۱)			توزیع درصدی			توزیع جمعیتی درصدی		
	ژاپن	استرالیا	فرانسه	ژاپن	استرالیا	فرانسه	ژاپن	استرالیا	فرانسه
جمع	۱۴۱۷۴۰۹	۲۰۹۷۳۹	۶۱۷۹۳۹	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۱	-	-	-
زیر ۱ سال	۲۵۹۱۵۱	۱۹۰۹۹	۲۸۰۷۴	۱۸/۳	۹/۲	۴/۵	۹/۲	۲۰/۴	۹/۲
۱ سال تمام	۳۳۹۷۰۰	۲۳۰۹۷	۸۲۰۳۷	۱۹/۹	۱۱/۲	۱۲/۳	۲۵/۲	۳۲/۰	۲۰/۴
۲ سال تمام	۱۹۴۴۵۳	۲۳۹۰۸	۷۴۲۴۳	۱۳/۷	۱۱/۶	۱۲/۰	۴۸/۹	۴۳/۹	۳۲/۰
۳ سال تمام	۱۹۳۵۶۳	۲۴۵۸۱	۶۹۴۳۹	۱۳/۷	۱۱/۹	۱۱/۲	۶۲/۶	۶۲/۶	۴۳/۹
۴ سال تمام	۱۴۷۴۸۱	۲۲۳۱۴	۶۳۴۴۰	۱۰/۴	۱۰/۸	۱۰/۳	۷۳/۰	۵۴/۷	۵۴/۷
۵ سال تمام	۱۱۰۵۸۴	۱۹۰۳۰	۵۸۳۴۷	۷/۸	۹/۲	۹/۴	۸۰/۸	۶۳/۹	۶۳/۹
۶ سال تمام	۷۸۸۱۶	۱۵۵۲۲	۴۸۷۳۶	۵/۶	۷/۵	۷/۹	۸۹/۴	۷۱/۴	۷۱/۴
۷ سال تمام	۵۶۵۴۱	۱۳۰۸۵	۴۰۸۴۰	۴/۰	۶/۳	۶/۶	۹۰/۴	۷۷/۷	۷۷/۷
۸ سال تمام	۴۰۸۹۰	۱۰۹۹۰	۳۳۸۲۲	۲/۹	۵/۳	۵/۵	۹۲/۳	۸۳/۰	۸۳/۰
۹ سال تمام	۳۰۰۱۰	۹۰۷۱	۲۶۹۶۰	۲/۱	۴/۴	۴/۴	۹۵/۴	۸۷/۴	۸۷/۴
۱۰-۱۴ سال تمام	۵۸۴۳۸	۲۱۷۲۵	۷۰۷۶۸	۴/۱	۱۰/۵	۱۱/۵	۹۹/۵	۹۷/۹	۹۷/۹
۱۵-۱۹ سال تمام	۵۷۸۷	۳۶۴۸	۱۷۲۱۴	۰/۴	۱/۸	۲/۸	۹۹/۹	۹۹/۷	۹۹/۴
۲۰ سال و بیشتر	۶۶۲	۵۰۰	۴۰۱۹	۰/۰	۰/۲	۰/۷	۹۹/۹	۹۹/۹	۹۹/۴
نامعلوم	۱۳۳۳	۱۷۲	-	۰/۱	۰/۱	-	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۱

منابع: سازمان ملل، ۱۹۸۷، جدول ۳۷



برای مثال، اگر کشوری دارای ۲۲۹۰۰۰ زن دارای همسر ۴۹-۱۵ ساله در سومین سال زندگی زناشویی باشد، از این زنان در طول سال ۸۱۰۰۰ بچه زنده به دنیا آمده باشد، میزان باروری این زنان در سومین سال زندگی زناشویی شان به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{aligned} {}_{25}f_{15}^{r(m)} &= \frac{B^{r(m)}}{{}_{25}F_{15}^{r(m)}} \times 1000 \\ &= \frac{81000}{299000} \times 1000 \\ &= 270/9 \end{aligned}$$

تعداد زنان در ۳ امین سال زندگی زناشویی عموماً از سرشماری یا از طریق آمارهای سرشماری برآورد می‌شود. تعداد بچه‌های زنده به دنیا آمده از این زنان در سال معین هم عموماً از ثبت وقایع حیاتی به دست می‌آید. حال اگر در سرشماری تعداد زنان دارای همسر برحسب قدمت ازدواج گزارش نشده باشد، میزان‌های باروری برحسب سال‌های زندگی زناشویی را نمی‌توان برای آن سال محاسبه کرد. حتی اگر تعداد موالید زنده برحسب سال‌های زندگی زناشویی در دست باشد، ولی تعداد متوسط زنان دارای همسر برحسب سال‌های زندگی زناشویی در دست نباشد، باز هم نمی‌توان میزان‌های مزبور را محاسبه کرد. در واقع، فقط ۴۷ کشور یا منطقه در حدود سال ۱۹۸۵ ولادت‌ها را برحسب سال‌های زندگی زناشویی گزارش کرده‌اند. از میان این کشورها و مناطق هم فقط برخی آمارهای لازم در مخرج کسر این میزان را در دست داشته‌اند. با این توضیحات، پیداست که آوردن مثالی از این میزان‌ها درباره ایران ممتنع است. برای ژاپن، استرالیا و فرانسه (۱۹۸۵)، کشورهای برگزیده ۴ - ۱۳، هم نتوانستیم این میزان‌ها را محاسبه کنیم، زیرا به آمارهای مخرج کسر این میزان‌ها، حتی برای کشورهای مزبور هم، دسترسی نداشتیم. از این رو، در جدول ۴ - ۱۴ به ارائه مثالی از این میزان‌ها برای چند کشور برگزیده به نقل از شرایاک و سیگل (۱۹۷۱، ص ۴۷۹) بسنده می‌کنیم.

تذکره: علاوه بر سن، وضع زناشویی، مرتبه ولادت و سال‌های زندگی زناشویی، میزان‌های باروری را می‌توان برحسب متغیرهای مختلف اقتصادی، اجتماعی، نژادی و جغرافیایی اختصاصی کرد. در واقع، با محاسبه میزان‌های باروری در طبقات مختلف متغیرهای مزبور است که اختلافات باروری این طبقات یا، به طور خلاصه، باروری افتراقی^(۱)

مطالعه می شود.

جدول ۴-۱۴ میزان های باروری قانونی بر حسب سال های زندگی زناشویی برای

چند کشور برگزیده (۱)

انگلستان و ویلز (۱۹۶۳)	سوئد (۱۹۶۰)	جمهوری فدرال آلمان (۱۹۶۲)	سالهای زندگی زناشویی
۱۲۷/۲	۸۰/۲	۱۲۳/۵	جمع
۳۵۰/۴	۴۷۵/۴	۱۸۹/۶	زیر ۱ سال
۲۹۹/۵	۲۱۲/۹	۳۶۴/۳	۱ سال تمام
۲۸۲/۶	۱۸۹/۸	۲۵۲/۹	۲ سال تمام
۲۷۱/۴	۱۷۷/۴	۲۲۴/۹	۳ سال تمام
۲۳۷/۵	۱۵۳/۹	۲۰۲/۲	۴ سال تمام
۲۰۴/۵	۱۳۱/۵	۱۷۲/۴	۵ سال تمام
۱۷۰/۳	۱۰۶/۲	۱۴۲/۳	۶ سال تمام
۱۴۳/۰	۹۰/۱	۱۱۸/۴	۷ سال تمام
۱۱۸/۱	۷۵/۰	۹۶/۶	۸ سال تمام
۱۰۰/۱	۶۳/۵	۸۱/۰	۹ سال تمام
۶۲/۴	۳۸/۵	۵۱/۵	۱۰-۱۴ سال تمام
۲۶/۷	۱۴/۴	۲۳/۵	۱۵-۱۹ سال تمام
۱۱/۹	۳/۳	۱۰/۵	۲۰ سال و بیشتر
-	۱۲۵/۵	-	نامعلوم

۱- ماخذ شرایاک و سیگل، ۱۹۷۱، ص ۴۷۹.

۴-۱۰ خلاصه

باروری هم در کنار مرگومیر، یکی از عوامل اصلی تغییر در حجم جمعیت، توزیع جمعیت و ترکیب جمعیت است. باروری به رفتار تجربی بچه آوری جمعیت اطلاق می شود. البته بین باروری (رفتار بالفعل بچه آوری جمعیت) و توانایی یا "قابلیت باروری" (امکان بالقوه بچه آوری جمعیت) فاصله است و این فاصله در جوامعی که عقلانیت جدید در آنها گسترده تر

است، بیشتر است. ولی در طول تاریخ جوامعی بوده‌اند و شاید باشند که در آنها از کنترل موالید (شامل اقدامات عمدی در جهت جلوگیری از بسته شدن نطفه و آبستنی و پس از بسته شدن نطفه، از اقدامات عمدی در جهت از سقط جنین) خبری نیست. در این جوامع باروری در حد "طبیعی" است.

در مرگ‌ومیر، واقعه اصلی "مرگ" بود، در باروری واقعه اصلی "ولادت" است. "ولادت" به تولد مولود زنده اطلاق می‌شود. بنابراین ولادت "خارج شدن یا خارج کردن محصول انعقاد نطفه از مادر [است]، صرف نظر از طول دوره حاملگی، به صورتی که پس از جدایی از مادر مولود تنفس کند یا نشانه دیگری از حیات بروز دهد." ولادت هم نظیر مرگ، ناهمزمان واقع می‌شود. بنابراین بهترین شیوه جمع‌آوری اطلاعات راجع به آن، شیوه "ثبت" است. البته با توجه به عملکرد ضعیف "ثبت وقایع"، از شیوه "آمارگیری" (در سرشماری و آمارگیری نمونه‌ای) هم برای برآورد شاخص‌های آن استفاده شده است. ولی در این متن فقط به معرفی شاخص‌های متعارف باروری و مطالعه روابط بین آنها پرداخته‌ایم.

شاخص‌های اساسی باروری، هر یک به نحوی تعداد ولادت‌های واقع شده در دوره زمانی معین (معمولاً یک سال تقویمی) را به تعداد جمعیت در معرض آن ولادت‌ها ربط می‌دهند. به تعبیر دیگر، شاخص‌های اساسی باروری میزان‌هایی هستند که هر یک به نحوی فراوانی نسبی وقوع ولادت را در جمعیت بیان می‌کنند. این میزان‌ها در اصل از این قرارند: میزان خام ولادت، میزان عمومی باروری، میزان‌های اختصاصی باروری برحسب سن و میزان‌های تجمعی باروری (شامل میزان کلی باروری). درمیزان خام ولادت، جمعیت در معرض واقعه، جمعیت همه سنین (هر دو جنس) است. در میزان‌های باروری، جمعیت در معرض واقعه، جمعیت زنان مربوط به میزان است.

میزان خام ولادت نشان‌دهنده تعداد ولادت‌ها در طول سال نسبت به ۱۰۰۰ نفر جمعیت میانه سال همه سنین (هر دو جنس) است. حال اگر جمعیت در معرض واقعه را به زنان دوره سنی بچه‌آوری (معمولاً ۱۵-۴۹ ساله) محدود کنیم، میزان عمومی باروری به دست می‌آید. بنابراین، میزان عمومی باروری نشان‌دهنده تعداد ولادت‌ها در طول سال از ۱۰۰۰ زن در دوره سنی بچه‌آوری (۱۵-۴۹ ساله) است. در نتیجه، اگر میزان خام ولادت در دست باشد، با ضرب کردن آن در نسبت کل جمعیت به جمعیت زنان ۱۵-۴۹ ساله میزان عمومی را می‌توان برآورد کرد.

میزان عمومی باروری برای زنان عموم سنین بچه‌آوری (۴۹-۱۵ ساله) محاسبه می‌شود. این میزان، علاوه بر آن که یک شاخص خلاصه باروری است، ممکن است تحت تأثیر ترکیب سنی جمعیت قرار گیرد. میزان باروری را می‌توان برای گروه‌های سنی خاص هم محاسبه کرد. در آن صورت، میزان‌های اختصاصی باروری برحسب سن به دست می‌آید. با استفاده از این میزان‌ها، ضمن آنکه الگوی سنی بچه‌آوری پدیدار می‌شود، باروری جمعیت‌های مختلف مکانی و زمانی را هم می‌توان، برکنار از تأثیر سنی جمعیت، مقایسه کرد.

رابطه میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری با میزان‌های اختصاصی باروری، شایان توجه است. در واقع، میزان خام ولادت مجموع میزان‌های وزن داده شده اختصاصی باروری (برحسب سن) است به طوری که وزن هر میزان مساوی سهم جمعیت مربوط به آن میزان از کل جمعیت (هر دو جنس) باشد. میزان عمومی باروری هم مجموع میزان‌های وزن داده شده اختصاصی باروری است، به طوری که وزن هر میزان مساوی سهم زنان مربوط به آن میزان از عموم زنان در دوره بچه‌آوری (۴۹-۱۵ ساله) باشد.

محاسبه و تفسیر میزان‌های تجمعی و میزان کلی باروری مستلزم وارد کردن یک نسل فرضی است. فرض کنید ۱۰۰۰ نفر از جنس زن به دنیا بیاید، هیچ‌یک تا پایان دوره بچه‌آوری نمیرد، و باروری این زنان در هر دوره سنی تابع باروری زنان گروه سنی متناظر در سال معین در منطقه معین باشد. در آن صورت، این سؤال مطرح می‌شود: از این ۱۰۰۰ زن تا هر سن در مجموع چند بچه زنده به دنیا می‌آید؟ جواب این سؤال میزان تجمعی باروری (برای نسل فرضی) است. میزان کلی باروری هم آخرین میزان تجمعی است. این میزان‌ها، به لحاظ ثابت بودن تعداد زنان (۱۰۰۰)، تحت تأثیر ترکیب سنی جمعیت نیستند.

روابط بین میزان‌های معرف باروری را، علاوه بر شیوه منطقی و ریاضی، به شیوه آماری هم می‌توان مطالعه کرد. حاصل چنین مطالعه‌ای، مجموعه‌ای از همبستگی‌های متقابل بین شاخص‌های باروری و چند معادله رگرسیونی است. با استفاده از این شیوه، بوگ و پالمور مقادیر متناظر این میزان‌ها را تقریب کرده‌اند که قسمتی از کار آنها در جدول ۴-۴ گزارش شده است. با استفاده از این جدول و با دسترسی به یکی از شاخص‌های باروری، شاخص‌های دیگر مندرج در جدول را می‌توان تقریب کرد.

میزان‌های خام ولادت و عمومی باروری، همان‌طور که می‌دانید، مجموع میزان‌های وزن داده شده اختصاصی باروری (برحسب سن) هستند، به طوری که وزن هر میزان مساوی نسبت

جمعیت زنان مرتبط با آن به کل جمعیت (در مورد میزان خام ولادت) یا به جمعیت زنان در دورهٔ بچه‌آوری ۴۹-۱۵ ساله (در مورد میزان عمومی باروری) باشد. این نسبت‌ها یا وزن‌ها از جمعیتی به جمعیت دیگر فرق می‌کند. حال اگر این نسبت‌ها یا وزن‌ها را از یک جمعیت استاندارد بگیریم به تعبیر دیگر، اگر ترکیب سنی جمعیت را ثابت نگه داریم، میزان‌های استاندارد شدهٔ خام ولادت و عمومی باروری به دست می‌آید. این میزان‌های استاندارد شده را، بدون نگرانی دربارهٔ تأثیر ترکیب سنی جمعیت، می‌توان مقایسه کرد.

در مخرج کسر میزان‌های باروری، به جای همهٔ زنان صرف‌نظر از وضع تأهل، زنان دارای همسر را می‌توان قرار داد و میزان‌های باروری زناشویی را پیدا کرد. میزان عمومی باروری زناشویی را هم می‌توان برای سن استاندارد کرد و میزان عمومی استاندارد شدهٔ باروری زناشویی را به دست آورد. همچنین، میزان‌های باروری را، به جای سن، می‌توان برحسب مرتبهٔ ولادت یا سال‌های زندگی زناشویی اختصاصی کرد.

۴-۱۱ پرسش و تمرین

۱. سه مفهوم "باروری"، "قابلیت باروری" و "باروری طبیعی" را، پس از تعریف، با هم مقایسه کنید.

۲. "ولادت" را تعریف کنید. سپس توضیح دهید چرا "تولد مولود مرده" مشمول تعریف ولادت نمی‌شود.

۳. منبع اصلی آمارها راجع به ولادت "ثبت وقایع حیاتی" است. چرا این منبع بر منابع دیگر نظیر سرشماری یا آمارگیری نمونه‌ای ارجح است؟ در چه صورت آمارهای به دست آمده از این منبع غیر قابل استفاده است؟ (تا جایی که می‌توانید توضیح دهید).

۴. میزان خام ولادت را با میزان عمومی باروری مقایسه کنید (در مقایسه خود به وجوه اشتراک و افتراق این دو میزان توجه کنید). حال، فرض کنید $\frac{1}{5}$ جمعیتی را زنان ۴۹-۱۵ ساله تشکیل می‌دهند. اگر میزان خام ولادت این جمعیت ۴۰ در هزار در سال باشد، میزان عمومی باروری آن جمعیت چقدر است؟

۵. چرا معدل میزان‌های اختصاصی باروری برحسب سن معمولاً مساوی میزان عمومی باروری نیست؟ برای آنکه میزان عمومی یک جمعیت را از میزان‌های اختصاصی آن به دست آوریم چه باید بکنیم؟ چگونه می‌توان میزان خام ولادت را از میزان‌های اختصاصی (برحسب

سن) به دست آورد؟

۶. چندمیزان خام ولادت در جدول زیر آمده است. میزان عمومی باروری و میزان کلی باروری متناظر با هرمیزان خام ولادت را با استفاده از جدول بوگ و پالمور پیدا کنید.

میزان کلی باروری (TFR)	میزان عمومی باروری (GFR)	میزان خام ولادت (CBR)
		۴۹
		۴۴
		۴۰
		۳۵
		۳۰
		۲۵
		۲۰
		۱۵
		۱۰

۷. اطلاعات زیر برای یک سال معین در دست است. میزان های اختصاصی باروری برحسب سن و میزان عمومی باروری را محاسبه کنید.

گروه سنی	تعداد موالید زنده	جمعیت زنان
۱۵-۱۹ ساله	۳۸۱	۴۷۱۸
۲۰-۲۴ ساله	۵۹۵	۳۳۸۰
۲۵-۲۹ ساله	۴۱۰	۳۲۲۱
۳۰-۳۴ ساله	۲۵۵	۲۱۱۰
۳۵-۳۹ ساله	۱۴۱	۲۰۴۵
۴۰-۴۴ ساله	۴۲	۱۷۴۰
۴۵-۴۹ ساله	۱۳	۱۳۱۱

۸. در جدول زیر میزان های باروری برحسب سن (به صورت در ۱۰۰۰ در سال) تحت عنوان λ_x گزارش شده است. میزان های تجمعی باروری، از جمله میزان کلی باروری را محاسبه کنید.

گروه سنی	nfx
۱۵-۱۹ ساله	۸۵
۲۰-۲۴	۱۸۹
۲۵-۲۹	۱۷۸
۳۰-۳۴	۱۲۶
۳۵-۳۹	۷۴
۴۰-۴۴	۲۳
۴۵-۴۹	۱۰

۹. استاندارد کردن میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری در پی جواب دادن به چه سؤالاتی هستند؟ با استفاده از اطلاعات مندرج در جدول زیر، میزان خام ولادت و میزان عمومی باروری جمعیت ۱ را با رجوع به ترکیب سنی جمعیت ۲، به عنوان ترکیب سنی استاندارد، استاندارد کنید (تذکر: کل جمعیت کشور ۲، شامل همهٔ سنین و هر دو جنس، ۴۰۰ نفر است).

کشور ۲ (nFx^0)	کشور ۱ (nfx)	سن
۳۰۰۰	۱۴۹/۳	۱۵-۱۹ ساله
۴۰۰۰	۳۲۶/۹	۲۰-۲۴
۴۰۰۰	۳۰۳/۱	۲۵-۲۹
۳۵۰۰	۲۲۹/۵	۳۰-۳۴
۲۵۰۰	۱۸۶/۰	۳۵-۳۹
۲۲۵۰	۹۵/۰	۴۰-۴۴
۲۰۰۰	۳۸/۳	۴۵-۴۹
-	۲۰۰	GFR
-	۴۲/۹	CBR

۱۰ - میزان‌های باروری و "درصد زنان دارای همسر" در جدول زیر آمده است.

الف) میزان‌های باروری زناشویی بر حسب سن را محاسبه کنید.

ب) الگوی سنی باروری و باروری زناشویی را ترسیم کنید.

درصد زنان دارای همسر	$n \cdot f_x$	سن
۱۷/۴۸	۹۵/۵	۱۵-۱۹ ساله
۵۹/۴۴	۲۶۲/۸	۲۰-۲۴
۸۳/۶۲	۲۸۷/۲	۲۵-۲۹
۹۱/۱۲	۲۹۰/۷	۳۰-۳۴
۹۲/۸۹	۱۳۳/۹	۳۵-۳۹
۹۱/۹۶	۵۷/۸	۴۰-۴۴
۸۹/۲۲	۱۳/۱	۴۵-۴۹

۱۱. به آخرین سالنامه جمعیت رجوع کنید و سپس:

الف) میزان های عمومی باروری دو کشور توسعه یافته و توسعه نیافته را پیدا کرده و با هم مقایسه کنید.

ب) آیا تعداد موالید بر حسب سال های زندگی زناشویی در آن سالنامه گزارش شده است؟

ج) چرا محاسبه میزان های باروری بر حسب سال های زندگی زناشویی معمولاً با دشواری مواجه می شود؟