

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول

در ایران ۱۳۷۹ - ۱۳۷۰*

حجیه‌بی‌بی رازقی نصرآباد** محمد جلال عباسی شوازی*** محمود قاضی طباطبایی****

چکیده

هدف از این مقاله بررسی عوامل مؤثر در وقوع تولد اول در کوهورت ازدواجی ۱۳۷۹-۱۳۷۰ است. بدین منظور با استفاده از تحلیل ثانویه‌ی داده‌های طرح پیمایش جمعیتی و سلامت سال ۱۳۷۹ و به کارگیری تکنیک تحلیل بقا و مدل‌های چند سطحی، عوامل مؤثر در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد در دو سطح خرد و کلان بررسی می‌شود. بر اساس نتایج مطالعه، اصلی‌ترین تعیین‌کننده‌های زمان تولد اولین فرزند، سن ازدواج و دسترسی زنان به تحصیلات می‌باشد. نتایج تحلیل چند سطحی نشان داد که تفاوت معنی‌داری در رسیدن به تولد اول در یک فاصله‌ی پنج ساله از ازدواج بین استان‌های کشور وجود دارد. تفاوت مشاهده شده بین میانگین استان‌ها ناشی از تصادف نبوده و تابعی از متغیرهای سطح کلان است، لیکن متغیرهای کلان نظیر درصد باسوادی زنان، میزان باروری کل و درصد استفاده از وسایل پیشگیری، تأثیر معنی‌داری در تفاوت میانگین استان‌ها و همچنین تفاوت‌های درون استانی و ویژگی‌های سطح خرد ندارد.

واژگان کلیدی

سن ازدواج، تحصیلات، تولد اول، تحلیل بقا، تحلیل چند سطحی، ایران.

*- مقاله حاضر نتیجه پژوهشی است که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران انجام شده است. از راهنمایی‌های ارزشمند دکتر میمنت حسینی چاووشی در طول انجام این پژوهش و همچنین از پیشنهادات اصلاحی داوران مقاله سپاسگزار می‌شود.
**- استادیار مرکز مطالعات و پژوهش‌های جمعیتی آسیا و اقیانوسیه

hrnrageghi@yahoo.com

mabbasi@ut.ac.ir

smghazi@ut.ac.ir

***- استاد گروه جمعیت‌شناسی دانشگاه تهران

****- دانشیار و مدیر گروه جمعیت‌شناسی دانشگاه تهران

مقدمه

تولد اولین فرزند واقعه‌ای است که اهمیت فردی و اجتماعی زیادی دارد. و تعداد زیادی از پدیده‌های جمعیتی و غیر جمعیتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مقاله عوامل مؤثر در زمان وقوع تولد اول در میان زنان در کوهورت ازدواجی ۱۳۷۹-۱۳۷۰ را مطالعه می‌کند.

کشور ایران همانند بسیاری از جوامع در چند دهه‌ی اخیر تحولات اقتصادی، اجتماعی و جمعیت‌شناختی چشمگیری را تجربه کرده است. ملازم با روند تغییرات اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی، تغییرات مهمی در مسیر زندگی افراد رخ داده است. باروری طی سه دهه‌ی اخیر کاهش قابل توجهی داشته است و میزان باروری کل از ۷ تولد برای هر زن در سال ۱۳۵۸ به ۱/۹ تولد در سال ۱۳۸۵ کاهش یافته است (Abbasi- Shovazi & etal 2009:48). طی دهه‌ی ۱۳۷۰ استفاده از وسایل پیشگیری در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد از ۳/۴ به ۲۰ درصد افزایش یافته است (Hosseini & Chavoshi 2006:6). در همدوره‌ی ازدواجی ۱۳۷۹-۱۳۷۰، اکثریت زنان تولد اولین فرزند را به تأخیر انداخته و نسبت زنانی که در دو سال اول ازدواج به مرحله‌ی مادری می‌رسند کاهش یافته است (عباسی شوازی و رازقی نصرآباد ۱۳۸۹).

در شرایطی که امکان تصمیم‌گیری برای باروری و زمان‌بندی آن برای زوجین فراهم باشد، افزایش فاصله ازدواج تا اولین تولد در دوره باروری

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

زنان ظهور می‌یابد (Bumpass 1973:68). محققین امکان تغییر در زمان شروع فرزندآوری و تاخیر در تولد اولین فرزند در بستر کاهش باروری و رسیدن به زیر سطح جایگزینی در آینده را نوید داده‌اند: (Schapiro 1980; Rao 1987: 28; Giles & etal 2009: 1220; Simpson 2009:25).

زمان تولد اول از تمام جنبه‌ها به خصوص به عنوان یک تعیین کننده‌ی رفتار جمعیتی ضرورت دارد. هم زمان مولید بعدی و هم بعد تکمیل شده‌ی خانواده به زمان تولد اول مربوط می‌باشند (Trussell & Menken 1978: 210). افزایش فاصله‌ی ازدواج تا تولد اول می‌تواند در میزان‌های باروری تأثیر گذارد و زمینه‌ی استمرار کاهش باروری در آینده را فراهم کند.

شناخت عوامل مؤثر در افزایش فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد برای جامعه و سیاست‌گذاران اهمیت دارد، زیرا تاخیر در تولد اولین فرزند در بستر کاهش باروری افزایش می‌یابد و زمینه استمرار کاهش باروری را فراهم آورد. از این رو اگر افزایش تأخیر در تولد اول به واسطه‌ی جبران تعداد فرزندان دلخواه در سال‌های آینده تأثیری روی باروری کل نداشته باشد، باعث بروز تفاوت‌هایی در میزان‌های باروری مقطعی می‌شود؛ لذا مطالعه‌ی زمان وقوع اولین تولد، به منظور پیش بینی آینده‌ی باروری و سیاست‌گذاری مناسب حائز اهمیت است. با توجه به باروری زیر سطح جایگزینی در ایران و ظهور تأخیر در تولد اول، این سؤال مطرح می‌شود که در بستر کاهش باروری، چه عواملی در وقوع تولد اول تأثیرگذار است؟ تاثیر ویژگی‌های

فردی افراد و عوامل سطح کلان بر زمان وقوع تولد اول چگونه است؟

۱- ملاحظات نظری

زمان تولد اولین بچه به عنوان یک حادثه‌ی مهم در دوره باروری یک زن، انتقال به مادری را نشان می‌دهد که با خود تغییرات بی‌شماری را در زندگی زنان به همراه می‌آورد. این واقعه به عنوان یک کنش فردی با متغیرهای زیادی در سطوح خرد و کلان ارتباط دارد. تلاش‌های زیادی توسط جمعیت‌شناسان و صاحب‌نظران علوم اجتماعی برای درک این تعیین‌کننده‌ها و تبیین روندهای فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد، صورت گرفته است. چارچوب نظری و مورد استفاده شده در تحقیقات مربوط به تولد اول، برگرفته از نظریات مربوط به باروری است و تئوری‌هایی که برای تبیین فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد و وقوع اولین تولد به کار می‌روند از جمله تئوری اشاعه، رویکردهای اقتصادی (Leibenstein 1957)، تبیین نهادی (McNicol 1980) و انتقال دوم جمعیتی (Van de kaa 2002). است که محققان در مطالعات مرتبط با تولد اولین فرزند به آنها توجه کرده‌اند. عنصر اساسی در رویکرد اقتصادی، انگیزه یا منطق خواستن خانواده بزرگ یا کوچک است و بر مبنای این نظریه تحلیل‌های هزینه‌ی فایده در تصمیمات باروری نقش اصلی دارد (Leibenstein 1957; Becker 1992). در این رویکرد افراد عاملان منطقی‌ای در نظر گرفته می‌شوند که به ارزیابی شرایط خود داشته برای تولد اولین فرزند می‌پردازند و سعی در بالا بردن منافع خود دارند.

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

برخلاف تبیین‌های اقتصادی، دسته‌ای دیگر از تبیین‌ها از جمله دیدگاه اشاعه و نظریه‌ی انتقال دوم جمعیتی بر نقش تغییرات ایده‌ای و نگرشی، به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم تغییرات رفتار باروری تأکید دارند. مطابق رویکرد اشاعه، اشاعه‌ی ایده‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌های جدید می‌تواند بخش زیادی از تفاوت‌ها در زمان و آهنگ تغییرات در رفتارهای باروری و خانواده را تبیین کند. در این رویکرد به نقش تحصیلات، یادگیری اجتماعی، رسانه‌های جمعی و برنامه‌های تنظیم خانواده‌ی دولتی در انتقال و اشاعه‌ی ایده‌های جدید در ارتباط با ترجیحات بعد خانوار و استفاده از وسایل پیشگیری اهمیت زیادی داده می‌شود. تئوری انتقال دوم جمعیتی به تأثیر تغییرات در سیستم ارزشی و نگرشی در رفتارهای جمعیتی اشاره دارد. بر اساس این رویکرد دلایل تغییر در شاخص‌های جمعیتی نتیجه‌ی تغییر ارزش‌ها، ایدئولوژی توسعه‌ی خود یا خود تحقق‌بخشی و اهمیت آزادی اجتماعی و فردی است به گونه‌ای که افراد تصمیم می‌گیرند زمانی یک حاملگی را بپذیرند که تولد بچه برایشان مطلوب باشد و به غنا و توسعه زندگی آنان منجر شود (Van de kaa 1997). مطابق رویکرد نهادی، تصمیمات و رفتارهای باروری در یک محیط فرهنگی و نهادی خاص و بستری که با قوانین تجویزی و کنترل اجتماعی معین شده است، اتفاق می‌افتد (Lesthaeghe 1980). از این رو تغییر در باروری از پاسخ به تغییرات در محیط ناشی می‌شود (McNicol 19080). در این رویکرد بیشتر از آنکه چرایی تغییر باروری بررسی شود، چگونگی فرایند تغییر باروری

بررسی شده و پرسش اساسی این است که چگونه تبیین‌های سطوح خرد و کلان را با هم مرتبط کرد و اینکه تا چه حد رفتارهای خرد باروری به وسیله‌ی جلوه‌های جمعی یا انتظارات جمعی مشترک تعیین می‌شود (Van de kaa 1996).

در مجموع، بر مبنای رویکردهای نظری، تولد اولین فرزند در بستری از عوامل سطح خرد و کلان اتفاق می‌افتد و این واقعه وابستگی زیادی به بستری که در آن رخ می‌دهد، دارد. بنابراین علاوه بر اینکه به عنوان یک کنش فردی عوامل سطح خرد در چگونگی این رویداد مؤثرند، در چارچوب بستر اجتماعی نیز سیستم‌های آموزشی، بازار کار، ساختارهای محلی، دسترسی به کنترل موالید و قوانین و سیاست‌های مربوط به هر یک از این بخش‌ها و ... به عنوان مکانیزم‌های اجتماعی می‌توانند برای وقوع اولین تولد فرصت‌هایی را فراهم یا محدودیت‌هایی را اعمال کنند.

۲- پیشینه‌ی تحقیق

طی چند دهه‌ی اخیر در بستر باروری پایین، موضوع فاصله‌ی تولد اول، توجه بسیاری از جمعیت‌شناسان و دانشمندان علوم اجتماعی را به خود معطوف ساخته است. به عنوان مثال (Hirschman 1985) اهمیت عوامل اقتصادی - اجتماعی را در زمان ازدواج و اولین تولد آزمون کرد. نتایج این مطالعه نشان داد که در میان عوامل متعددی همچون هم دوره بودن، محل سکونت، سال‌های تحصیل، وضعیت اشتغال و شغل همسر، مهم‌ترین عامل

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

تفاوت سن در ازدواج و سن در اولین تولد، تحصیلات زنان است و سن در اولین ازدواج عامل مداخله کننده‌ی مهم در سن در اولین تولد است. نوماگاشی در مطالعه‌ای با عنوان تعیین کننده‌های داشتن تولد اول و تولد دوم در میان زنان ژاپنی با تأکید بر چهار رویکرد اقتصادی، رویکرد ایده‌ای، رویکرد نهادی و رویکرد مسیر زندگی، تأثیر عوامل اقتصادی از جمله، اشتغال زنان و مردان، تحصیلات زنان، سن ازدواج و سهم زنان در مشاغل مختلف را در فاصله‌ی تولد اول و تولد دوم مطالعه کرده است. نتایج وی نشان داد که تأخیر در تولد اول نتیجه‌ی افزایش تحصیلات زنان و اشتغال زنان بعد از ازدواج است (Nomaguchi 2003: 130-138).

تحقیقات زیادی به تأثیر مستقیم و قوی سن ازدواج در فاصله‌ی اولین تولد اشاره کرده‌اند (Nomaguchi 2003: 106; Hirschman 1985 & Polonko 2003; Mensch & Etal 2003; Stanow & Bracher 2001; 1985). بر اساس این تحقیقات، فرزندآوری تأخیری ممکن است پیامد افزایش سن ازدواج باشد با این حال افزایش سن ازدواج ممکن است به فاصله کوتاهتر بین ازدواج و اولین تولد منجر شود و تأثیر تأخیر ازدواج را جبران کند (Chen & Morgan 1991:523; Yang & Wang 1994).

کانتروا با تکیه بر رویکرد مسیر زندگی، تأثیر عوامل سطح خرد و کلان در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد را نشان داد. نتایج وی نشان داد که تحصیلات زنان نقش بسیار اساسی در زمان ورود به ازدواج و اولین تولد دارد؛ احتمال

وقوع تولد اول در میان زنان شاغل بیشتر از زنانی است که بیکارند و تجربه‌ی شاغل بودن را ندارند. علاوه بر این، توانایی کنترل باروری بعد از ازدواج تحت تأثیر گسترش وسایل پیشگیری است و در سطح کلان در مناطقی که عمومیت استفاده از وسایل پیشگیری بالاست میزان احتمال وقوع تولد اول بالاست (Kantorova 2004: 113-175).

نالیندا به بررسی سن در اولین تولد و تأثیر وسایل پیشگیری در تانزانیا پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان داد میانگین فاصله‌ی بین ازدواج و اولین تولد به طور متوسط ۱۴/۵ ماه است. بنا بر این مطالعه در مناطقی که زنان دسترسی کمتری به وسایل پیشگیری داشتند، در سنین جوانتری مادری را تجربه کردند. نالیندا تأکید کرد که افزایش دسترسی و بهبود وسایل پیشگیری عامل اساسی برای تأخیر تولد اول در تانزانیا بوده است (Ngalinda 1998: 131-138).

در ایران نیز کاهش باروری با توسعه‌ی خدمات پیشگیری از بارداری هم‌زمان بوده است. در این راستا تعدادی از محققان به ارزیابی تأثیر برنامه‌ی تنظیم خانواده در زمان تولد اولین فرزند پرداختند. هاشمی در مطالعه‌ی خود تأثیر برنامه‌ی تنظیم خانواده در میزان وقوع مولید در روستاهای ایران را ارزیابی کرد. نتایج این مطالعه نشان داد که برنامه‌ی تنظیم خانواده در تأخیر تولد اول ناموفق بوده است؛ اما تأثیر شگرفی در کاهش رتبه‌های بالاتر به خصوص رتبه‌ی سوم و بالاتر داشته است (Hashemi 2009: 11-12).

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

عباسی شوازی و همکاران (Abbasi- Shavazi 2009 (b): 1315-1319) با استفاده از داده‌های طرح انتقال باروری در ایران به استفاده‌ی زنان از وسایل پیشگیری در قبل از اولین حاملگی، در چهار استان گیلان، سیستان و بلوچستان، آذربایجان غربی و یزد پرداختند. مطابق نتایج به دست آمده این مطالعه، به کارگیری وسایل پیشگیری قبل از اولین حاملگی در هم‌دوره‌ی ازدواجی دهه‌ی ۱۳۷۰ در استان‌های سیستان و بلوچستان و آذربایجان غربی که کمتر توسعه یافته‌اند، به ترتیب $7/5$ و $14/5$ درصد بود. شاخص مشابه در استان‌های گیلان و یزد که هر دو از استان‌های توسعه یافته‌اند به ترتیب $20/8$ و $29/6$ درصد بود.

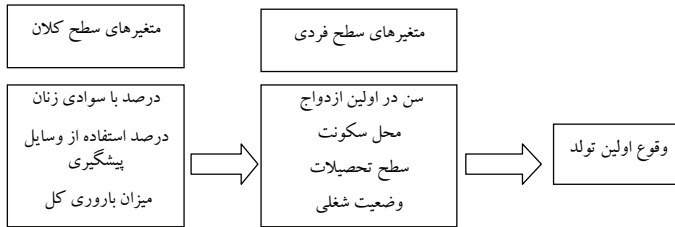
بررسی عباسی شوازی و رازقی نصرآباد (۱۳۸۹) که به منظور برآورد الگوها و عوامل مؤثر در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد در ایران انجام گرفت، نشان داد که میانگین فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد در ایران $2/7$ سال است و بیش از ۸۵ درصد از زنان در پنج سال نخست ازدواج فرزند اول خود را به دنیا می‌آورند. در کوهورت ازدواجی ۱۳۶۹-۱۳۶۰ انتقال به فرزند اول در همان سال ازدواج بیشتر از کوهورت ازدواجی دهه‌ی ۱۳۷۰ است و ۱۴ درصد از زنان در این سال به مرحله‌ی تولد اول رسیدند در حالی که در کوهورت ۱۳۷۹-۱۳۷۰ فقط ۶ درصد از افراد در سال ازدواج به تولد اول رسیدند. در دومین سال ازدواج در کوهورت ازدواجی ۱۳۶۹-۱۳۶۰ حدود ۳۵ درصد در مقابل ۲۸ درصد در دهه‌ی ۷۰ به تولد اول رسیدند. تحلیل

بقای بی‌فرزندگی نشان داد که نشانه‌هایی از تأخیر در تولد اول در دهه‌ی ۱۳۷۹-۱۳۷۰ دیده می‌شود. براساس نتایج این مطالعه زندگی در استان‌های کم‌توسعه با میزان بیشتری از وقوع تولد اول تا دو سال پس از ازدواج ارتباط دارد.

بررسی یاد شده با به کارگیری تحلیل بقا و رگرسیون کاکس، وقوع اولین تولد را در میان تمام گروه‌های هم‌دوره‌ی ازدواجی مورد مطالعه قرار داد. نتایج مقاله‌ی مذکور از افزایش فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد در میان زنانی که بعد از سال‌های ۱۳۷۰ ازدواج کرده‌اند، حکایت می‌کند. از این رو با توجه به احتمال کمتر تولد اول در دو سال اول ازدواج در هم‌دوره‌ی ازدواجی ۱۳۷۹-۱۳۷۰، تمرکز مقاله‌ی حاضر بر زنانی است که بعد از سال‌های ۱۳۷۰ ازدواج کرده و در یک فاصله‌ی پنج ساله از ازدواج به تولد اول رسیدند. همچنین تفاوت بین استان‌های مختلف از نظر فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد در این بررسی، لزوم توجه به عوامل سطح کلان را در مطالعه‌ی واقعیه‌ی اولین تولد، تأیید کرده است؛ لذا این مطالعه علاوه بر تحلیل بقا، با رویکرد چند سطحی به تبیین وقوع اولین تولد در هم‌دوره‌ی ازدواجی ۱۳۷۹-۱۳۷۰ می‌پردازد.

تحقیق حاضر در صدد پاسخگویی به این سوال است که چه عواملی در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد تأثیر می‌گذارد؟ این مطالعه بر مبنای چارچوب نظری و تحقیقات پیشین مدل تحلیلی زیر (نمودار شماره ۱) که مکانیزم

اثرگذاری عوامل مختلف در سطوح خرد و کلان را در زمان تولد اولین فرزند را مشخص می‌کند، مورد استفاده قرار می‌دهد.



نمودار ۱: مدل تحلیلی عوامل مؤثر بر وقوع اولین تولد

متغیرهای انتخابی در سطح فردی، بر اساس اطلاعات پیمایش سلامت و جمعیت، محدود به برخی متغیرهای اقتصادی و اجتماعی در زمان پیمایش هستند. با این حال متغیرهای دیگری، از جمله استفاده از وسایل پیشگیری که بکارگیری آنها قبل از اولین تولد می‌باشد و تأثیر زیادی در وقوع اولین تولد دارند در این داده‌ها موجود نمی‌باشد. در سطح کلان نیز متغیرهایی انتخاب شده‌اند که بر اساس بخش نظری در وقوع تولد اولین فرزند تأثیر می‌گذارند و در تحلیل چند سطحی تغییرات رابطه‌ی احتمال وقوع اولین تولد با متغیرهای سطح خرد به عنوان تابعی از ویژگی‌های سطح کلان آزمون می‌شوند.

۳- روش و داده‌های تحقیق

این مطالعه به تحلیل داده‌های پیمایش سلامت و جمعیت سال ۱۳۷۹،

می‌پردازد. در جدول شماره‌ی ۱ متغیرهای وابسته و مستقل که در تحلیل بقا و تحلیل چندسطحی استفاده شده، توصیف شده‌اند. برای تبیین عوامل مؤثر در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد در سطح فردی از جدول بقا (عباسی شوازی و رازقی نصرآباد ۱۳۸۹؛ بلاسفلد و روور (۱۹۹۵: ۱۹) استفاده می‌شود. نمونه‌ی بررسی شده شامل ۳۲۳۱۹ زن ۴۹-۱۵ ساله‌ی ازدواج کرده می‌باشد. از این تعداد ۲۲۱۴۱ نفر (۶۸/۵ درصد) به تولد اول رسیده‌اند و ۱۰۱۷۸ نفر (۳۱/۵ درصد) در معرض اولین تولد قرار دارند و در زمان انجام پژوهش بدون فرزند بودند. متغیر تابع در تحلیل بقا، فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد است که به سال تعریف شده است. در طرح پیمایش سلامت و جمعیت، سؤال مشخصی با عنوان فاصله‌ی اولین تولد پرسیده نشده و برای محاسبه‌ی آن از متغیر سن ازدواج و سال تولد اولین فرزند استفاده شده است. برای زنانی که تولد اول دارند از تفاضل سال ازدواج از سال تولد اولین فرزند و برای زنان بدون فرزند از تفاضل سال ازدواج از زمان انجام پژوهش که سال ۱۳۷۹ است، به دست آمده است.

جدول ۱- توصیف متغیرهای وابسته و مستقل در تحلیل عوامل مؤثر در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد

| متغیر | سطح اندازه‌گیری | تعریف |
|-------------------------------------|-----------------|---|
| تحلیل بقا | | |
| فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد | فاصله‌ی | کمتر از ۱سال، ۱ سال، ۲ سال، ... ۱۰ سال |
| سن زن در اولین ازدواج | رتبه‌ی | ۱۴ و کمتر، ۱۵-۱۷، ۱۸-۲۰، ۲۱-۲۳ و ۲۴ بالاتر |
| سطح تحصیلات | رتبه‌ی | بی‌سواد، ابتدایی، راهنمایی و متوسطه، دیپلم و بالاتر |
| وضعیت شغلی | اسمی دو وجهی | شاغل، غیر شاغل |
| محل سکونت | اسمی دو وجهی | شهری، روستایی |
| تحلیل چندسطحی | | |
| وقوع تولد اول در ۵ سال پس از ازدواج | اسمی دو وجهی | بلی، خیر |
| سن زن در اولین ازدواج | اسمی دو وجهی | ۱۷ و کمتر، بالاتر از ۱۸ |
| سطح تحصیلات | اسمی دو وجهی | بی‌سواد و ابتدایی، راهنمایی و بالاتر |
| درصد باسوادی زنان | اسمی دو وجهی | بیش از ۷۲ درصد، ۷۱ درصد و کمتر |
| درصد استفاده از وسایل پیشگیری | اسمی دو وجهی | ۵۶ درصد و بالاتر، ۵۵ درصد و کمتر |
| میزان باروری کل | اسمی دو وجهی | ۲/۷ و کمتر، ۲/۸ و بالاتر |

در دو دهه‌ی اخیر جامعه‌ی ایران تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی زیادی داشته است، با این تغییرات زندگی افراد به ویژه زنان و مردان جوان نیز تغییرات اساسی داشته است. بسیاری از آنان با داشتن تحصیلات دانشگاهی متقاضی شغل می باشند. در چنین بستری گسترش و فراهم بودن وسایل پیشگیری از بارداری، می تواند باعث تغییرات اساسی رفتارهای باروری و خانوادگی افراد شود و امکان تشکیل خانواده و تاخیر در تولد اول را به وجود آورد (Abbasi-Shovazi & etal 2009b). بنابراین همان گونه که کانتروا اشاره می کند در چنین شرایطی در آزمون الگوهای جمعیتی مسیر زندگی نظیر اولین تولد، ضروری است که به برخی از مشخصه‌های سطح کلان به ویژه سیستم‌های آموزشی، بازار کار، تنظیم خانواده، قوانین و سیاست‌ها توجه شود (Kantorora 2004:93)؛ از این رو به منظور تحلیل عوامل تبیین کننده‌ی فاصله‌ی اولین تولد در سطح کلان، از مدل‌های چندسطحی استفاده می شود.

در حالی که مدل‌های چندسطحی - که برایک و رادنباش (۱۹۹۲) آنها را توسعه داده‌اند سطوح متعددی را شامل می‌شوند، در این مطالعه از مدل‌های دوسطحی استفاده شده است که در آن افراد (واحد‌های سطح یک) درون استان‌ها (واحد‌های سطح دو) قرار گرفته‌اند. این مدل‌ها نشان می‌دهند که چگونه متغیرهای یک سطح در روابط رخ داده در سطوح دیگر تأثیر می‌گذارند. متغیر تابع، وقوع تولد اول در فاصله‌ی پنج ساله از ازدواج

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

می‌باشد. در سطح فردی دو متغیر میانگین «سن زنان در اولین ازدواج» و «سطح تحصیلات» و در سطح کلان، «میزان باروری کل»، «درصد باسوادی زنان»، «درصد به کارگیری وسایل پیشگیری» انتخاب شده اند. در سطح فردی از داده‌های پیمایش سلامت و جمعیت که در سال ۱۳۷۹ جمع‌آوری شده، استفاده شده است.

برای تحلیل عوامل سطح کلان از اطلاعات یک دوره، یعنی سرشماری ۱۳۷۵ استفاده می‌شود. دوره‌ی زمانی ۱۳۷۵ در وسط دوره‌ی زمانی دهه‌ی ۱۳۷۰ بوده و برای تمام جمعیت این‌هم دوره مناسب است. نسبت باسوادی زنان از اطلاعات سرشماری سال ۱۳۷۵ که توسط مرکز آمار ایران منتشر شده، اتخاذ شده است. اطلاعات مربوط به میزان باروری کل بر اساس اطلاعات سرشماری ۱۳۷۵ می‌باشد و از مطالعه‌ی عباسی شوازی اتخاذ شده است (Abbasi- Shavazi 2000:27). میزان استفاده از وسایل پیشگیری مدرن بر اساس داده‌های طرح پیمایش جمعیت و سلامت سال ۱۳۷۹ می‌باشد. از آنجا که متغیر وابسته، احتمال داشتن فرزند در فاصله‌ی پنج ساله از ازدواج است، مدل رگرسیونی مورد نظر رگرسیون لجستیک می‌باشد. در رگرسیون لجستیک نیز اگر متغیرهای مستقل به صورت دو وجهی طبقه‌بندی شوند، قیاس و تحلیل نتایج بهتر خواهد بود. به همین دلیل تمام متغیرهای سطح فردی و سطح کلان به صورت دو وجهی تعریف شده است. در تحلیل چند سطحی از نرم افزار HLM6 استفاده شده است.

۴- نتایج و یافته‌های تحقیق

۴-۱- عوامل مؤثر در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد در کوهورت ازدواجی

۱۳۷۹-۱۳۷۰

متوسط فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد در کوهورت ۱۳۷۹-۱۳۷۰، ۲/۷ سال است. آماره‌ی ویلکسون برای آزمون معنی‌داری تفاوت‌های مشاهده شده میان زنان بر اساس تحصیلات، سن در اولین ازدواج و وضعیت شغلی و محل سکونت استفاده شده است. نتایج فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد بر اساس متغیرهای مستقل با استفاده از جدول بقا، در جدول شماره‌ی ۲ آمده است.

سن ازدواج رابطه‌ی معکوسی با فاصله اولین تولد دارد و افرادی که در سن پایین ازدواج می‌کنند در فاصله‌ی بیشتری به تولد اول می‌رسند. در همان سال ازدواج، تفاوت چندانی در گروه‌های سنی در رسیدن به تولد اول وجود ندارد و کمتر از ۷ درصد از زنان به تولد اول می‌رسند. در فاصله‌های بیشتر تأخیر در تولد اول در میان زنانی که در سنین زیر ۱۸ سال ازدواج می‌کنند بیشتر از سایر زنان است. ۵۶ و ۴۳ درصد از افرادی که به ترتیب قبل از سن ۱۴ سال و همچنین ۱۷-۱۵ سالگی ازدواج کرده‌اند، تا دو سال پس از ازدواج بدون فرزند باقی مانده‌اند. عباسی شوازی و همکاران (Abbasi- Shovazi & etal 2009b: 1319) به اهمیت و ارزشی که بستر جامعه به ازدواج می‌دهد اشاره می‌کنند که باعث شده جوانان پاسخ مثبت به این

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

ضرورت اجتماعی داده و به ازدواج ترغیب شده و در نهایت برای رسیدن به اهداف خود از جمله افزایش سطح تحصیلات، درون ازدواج پیشگیری از بارداری را بکار بگیرند.

در زمینه کاهش وقوع تولد اول در سنین زیر ۱۸ سال، نباید تأثیر محدودیت بیولوژیکی نادیده گرفته شود. تحقیقات زیادی نشان داده‌اند که شانس حاملگی در سال‌های اول بعد از دوران قاعدگی، به طور متوسط کمتر از اوایل دهه‌ی ۲۰ سالگی است (Rindfuss & Morgan 1983:263). همچنین این افراد به دلیل ازدواج در سن پایین، ممکن است برای تکمیل تحصیلات، فاصله‌ی بیشتری را ایجاد کنند. این نسبت با ۳۵ درصد زنانی که در سن ۲۳-۲۱ سالگی ازدواج کرده‌اند، قابل مقایسه است، اما در سنین بالاتر از ۲۴ سال دوباره احتمال بی‌فرزند ماندن در فاصله پنج سال و بالاتر بیش از گروه‌های سنی ماقبل (۲۳-۱۸ سال) است. این افراد در یک فاصله‌ی پنج ساله ۲۹ سال و بالاتر می‌باشند که ممکن است بی‌فرزندی آنها ناشی از ناتوانی برای باروری در این سنین باشد (Beets 1996:16).

جدول ۲- فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد بر اساس متغیرهای مستقل با استفاده از جدول بقا، طرح پیمایش جمعیت و سلامت ۱۳۷۹

| معنی داری | درصد | تعداد | نسبت زنانی که به تولد اول نرسیدند در فاصله | | | | میانۀ فاصله | متغیر |
|-----------|------|-------|--|-------|------|--------|-------------|-----------------|
| | | | کمتراز ۱ سال | ۲ سال | ۵ | ۱۰ سال | | |
| | | ۳۲۳۱۹ | ۰/۰۳ | ۰/۰۹ | ۰/۴۰ | ۰/۹۴ | ۲/۷ | کل نمونه |
| *** | | | | | | | | سن زن در ازدواج |
| | ۶/۱ | ۱۹۷۸ | ۰/۰۴ | ۰/۲۳ | ۰/۵۶ | ۰/۹۳ | ۴/۳ | کمتراز ۱۴ سال |
| | ۲۸/۹ | ۹۳۴۳ | ۰/۰۲ | ۰/۱۳ | ۰/۴۳ | ۰/۹۴ | ۳/۸ | ۱۷-۱۵ |
| | ۳۲/۸ | ۱۰۶۱۶ | ۰/۰۳ | ۰/۱۲ | ۰/۳۹ | ۰/۹۴ | ۳/۶ | ۱۸-۲۰ |
| | ۱۸/۰ | ۵۸۰۶ | ۰/۰۳ | ۰/۱۰ | ۰/۳۵ | ۰/۹۴ | ۳/۵ | ۲۳-۲۱ |
| | ۱۴/۲ | ۴۵۷۶ | ۰/۰۵ | ۰/۱۴ | ۰/۳۷ | ۰/۹۴ | ۳/۶ | ۲۴ و بالاتر |
| *** | | | | | | | | سطح تحصیلات |
| | ۷/۴ | ۲۳۹۵ | ۰/۰۳ | ۰/۱۲ | ۰/۳۶ | ۰/۹۰ | ۳/۵ | بی سواد |
| | ۲۴/۵ | ۷۹۲۰ | ۰/۰۳ | ۰/۱۳ | ۰/۴۰ | ۰/۹۴ | ۳/۶ | ابتدایی |
| | ۲۰/۹ | ۶۷۵۶ | ۰/۰۴ | ۰/۱۳ | ۰/۴۰ | ۰/۹۵ | ۳/۶ | راهنمایی |
| | ۳۳/۹ | ۱۰۹۵۵ | ۰/۰۳ | ۰/۱۳ | ۰/۴۲ | ۰/۹۶ | ۳/۷ | متوسطه |
| | ۱۳/۳ | ۴۲۹۳ | ۰/۰۱ | ۰/۱۴ | ۰/۴۸ | ۰/۹۷ | ۳/۹ | دانشگاهی |
| ns | | | | | | | | محل سکونت |
| | ۵۰/۶ | ۱۶۳۶۲ | ۰/۰۳ | ۰/۱۳ | ۰/۴۱ | ۰/۹۴ | ۳/۷ | شهر |
| | ۴۹/۴ | ۱۵۹۵۷ | ۰/۰۲ | ۰/۱۳ | ۰/۴۰ | ۰/۹۴ | ۲/۷ | روستا |
| ns | | | | | | | | وضعیت شغلی |
| | ۱۸/۷ | ۶۰۵۵ | ۰/۰۳ | ۰/۱۴ | ۰/۴۲ | ۰/۹۴ | ۳/۷ | شاغل |
| | ۸۱/۳ | ۲۶۲۶۴ | ۰/۰۳ | ۰/۱۳ | ۰/۴۰ | ۰/۹۴ | ۳/۷ | غیر شاغل |

*** معنی داری در سطح ۰/۰۰۱ معنی داری در سطح بالای ۰/۰۵ ns

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در ایجاد فاصله بین ازدواج تا اولین تولد، تمایل به افزایش سطح تحصیلات است. رابطه‌ی مثبت میان تحصیلات و تأخیر فرزندآوری در تحقیقات زیادی تأیید شده است (Rindfuss & etal 1980). نشان دادند که هر یک سال افزایش در تحصیلات باعث سه چهارم از یک سال (۹ ماه) تأخیر در اولین تولد می‌شود. در مطالعه‌ی حاضر، احتمال رسیدن به تولد اول در میان زنان با تحصیلات دانشگاهی نسبت به سایر افراد تا پنج سال اول ازدواج کمتر است. در سال ازدواج، ۱۰ درصد از زنان بی‌سواد فرزند اول خود را به دنیا آورده با افزایش سطح تحصیلات این نسبت کاهش می‌یابد و در میان زنان با سطح تحصیلات دانشگاهی به ۳ درصد می‌رسد. در تبیین ارتباط تحصیلات بالا و فاصله‌ی بیشتر اولین تولد، (Blossfeld & Huinink 1991:165) توضیح می‌دهند که تاخیر در مولید اول در میان زنان با تحصیلات بالاتر، تا حد زیادی مرتبط با ادامه‌ی فعالیت آموزشی و تحصیلات است (Abbasi- Shovazi & etal 2009 b) این یافته با نتایج مطالعه هیرشمن متفاوت است. بر اساس این مطالعات زنان با تحصیلات بالاتر و موقعیت اقتصادی- اجتماعی بالاتر، استقلال بیشتری به سمت انتخاب همسر دارند و ازدواج ترتیب یافته برای این گروه از افراد کمتر است. از آنجا که این افراد تعداد دفعات مقاربت بیشتری در ماه‌های اول ازدواج دارند، فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد برای این افراد کوتاه‌تر است (Hirschman 1985:30; Shrestha 1998:131).

عموماً رابطه‌ی بین اشتغال زنان و باروری پیرامون نظریه‌های اقتصادی نئوکلاسیک می‌چرخد. طبق این نظریه‌ها هزینه‌ی فرصت فرزندآوری و ناسازگاری اشتغال با فرزندآوری تأثیر منفی بر احتمال وقوع اولین تولد دارد. لیکن تحلیل بقا از فرض رابطه‌ی اشتغال با فاصله‌ی اولین تولد حمایت نکرد. همچنین آزمون ویلکسون رابطه‌ی معنی‌دار میان محل سکونت و فاصله‌ی اولین تولد را نشان نمی‌دهد. این نبود تفاوت می‌تواند به افزایش میزان شهرنشینی و توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی، افزایش امکانات آموزشی و ارتباطی، افزایش سطح آگاهی و دسترسی بیشتر به وسایل تنظیم خانواده در هر دو منطقه‌ی شهر و روستا از سال‌های بعد از انقلاب اسلامی و به ویژه در سال‌های بعد از ۱۳۷۰ مرتبط باشد. نقش برنامه‌های بهداشتی مادر و کودک توسط خانه‌های بهداشت در نقاط روستایی در افزایش آگاهی زنان در این باره نیز تأمل برانگیز است.

۴-۲- تحلیل چند سطحی از عوامل مؤثر در وقوع اولین تولد

در تحلیل چندسطحی با به کارگیری رگرسیون لجستیک، عواملی که در سطح کلان فاصله‌ی اولین تولد را تبیین می‌کند، تحلیل می‌شود. در تحلیل بقا تفاوت معنی‌داری در فاصله‌ی ازدواج بر اساس وضعیت شغلی و محل سکونت وجود نداشت. از این‌رو در سطح فردی دو متغیر «تحصیلات» و «سن ازدواج» و در سطح کلان درصد «باسوادی زنان»، «میزان باروری کل» و «درصد استفاده از وسایل پیشگیری مدرن» انتخاب شدند.

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

در مطالعات مختلف تحصیلات و آموزش به عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر بر احتمال رسیدن به تولد اول است (Hirschman 1985; Nomaguchi 2003)، بنابراین فرض بر این است که نسبت باسوادی زنان در استان‌های مختلف در احتمال رسیدن به تولد اول تأثیرگذار باشد، به عبارتی در استان‌هایی که نسبت باسوادی بالاتری دارند، احتمال رسیدن به تولد اول کمتر از سایر استان‌ها باشد. متغیر دیگر درصد استفاده از وسایل پیشگیری مدرن است که در واقع یکی از عناصر مهم ایجاد فاصله بین ازدواج و تولد اول، به کارگیری وسایل پیشگیری است (Ngalinda 1998). در این مطالعه فرض می‌شود در استان‌هایی که استفاده از وسایل پیشگیری مدرن، بالاست افراد قبل از تولد اول بیش از افراد در استان‌های دیگر از باروری پیشگیری می‌کنند. بنابراین احتمال رسیدن به تولد اول در فاصله‌ی پنج ساله کمتر از استان‌هایی است که عمومیت به کارگیری وسایل پیشگیری پایین است. در نهایت، بر اساس یافته‌های مطالعات پیشین تغییر زمان‌بندی فرزندآوری پدیده‌ای است که در بستر کاهش باروری و به ویژه باروری زیر سطح جایگزینی رخ می‌دهد (Giles & etal 2009: 1220; Simpson 2009:25). کل نیز مبتنی بر این فرض است که در مناطقی که میزان باروری کل کاهش بیشتری داشته است، میزان احتمال وقوع در یک فاصله‌ی پنج ساله کمتر از سایر استان‌ها باشد. نتایج تحلیل چندسطحی در پنج مدل ارائه شده است: نتایج تحلیل رگرسیونی در مدل مبنا و تأثیر عوامل سطح خرد بر داشتن

تولد اول در فاصله‌ی پنج ساله از ازدواج در جدول شماره‌ی ۳ آمده است. در مدل مبنا که اشاره به مدل صفر یا مدل کاملاً غیر مشروط (Bryk & Raudenbush 1992) دارد، متغیر تولد اول، تابعی از عرض از مبدا و مقدار خطاست و در سطح دوم عرض از مبدا، تابعی از میانگین واحدهای سطح دوم (استان) و مقدار تصادفی خطا می‌باشد. مقدار واریانس عرض از مبدا، ۰/۰۳۶ درصد و تفاوت بین استان‌ها نیز معنی‌دار است. معنی‌داری عرض از مبدا به این معنی است که تأثیرات سطح دوم روی متغیر تابع وجود دارد. بنابراین فرضیه‌ی صفر- به این معنی که واریانس بین استان‌ها صفر است یا به عبارتی هیچ تفاوتی بین استان‌ها وجود ندارد- رد شده و نشان می‌دهد این واریانس به صورت معنی‌داری از صفر متفاوت است. بنابراین تحلیل چند سطحی توجیه می‌شود.

مدل تحلیل رگرسیون در دو سطح فرد و استان بدون متغیر تبیینی:

$$\text{Prob}(Y=1|B) = P$$

$$\log[P/(1-P)] = B_0$$

$$B_0 = G_{00} + U_0$$

$$B_0 = 0/826 + U_0$$

سؤال این است که آیا با وارد کردن متغیرهای تبیینی به مدل تأثیر سطح استان باقی می‌ماند یا تغییر می‌کند. در این بخش متغیرهایی که در سطح اول وارد معادله می‌شوند آنها را هستند که در جدول بقا معنی‌داری آنها مشخص شده است. در مدل اول، متغیر سن ازدواج به لحاظ آماری معنی‌دار و رابطه

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

مثبتی با متغیر تابع دارد. در مدل دوم متغیر تحصیلات معنی دار و رابطه‌ی منفی با متغیر تابع دارد به گونه‌ای که با افزایش سطح تحصیلات وقوع اولین تولد در فاصله‌ی پنج ساله کاهش می‌یابد. واریانس در هر دو مدل معنی دار است؛ بنابراین فرض تفاوت سطح تحصیلات و میانگین سن ازدواج در استان‌های مختلف پذیرفته می‌شود. نتایج تحلیل کاملاً هماهنگ با نتایج تحلیل بقاست و فرض کاهش وقوع اولین تولد در سنین کمتر از ۱۸ سال و افراد با سطوح تحصیلات بالا در هر دو شیوه‌ی تحلیل تأیید شده است.

جدول ۳- تأثیر عوامل سطح خرد بر داشتن تولد اول در فاصله‌ی پنج ساله از ازدواج

| مدل سوم | | مدل دوم | | مدل اول | | مدل صفر | | |
|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|---------------------------------|
| معنی داری | نسبت برتری | معنی داری | نسبت برتری | معنی داری | نسبت برتری | معنی داری | نسبت برتری | |
| *** | ۳/۰۴۷ | | | *** | ۵۵۲ | *** | ۲/۲۸ | عرض از مبدا |
| *** | ۱/۱۹۳ | | | *** | ۱/۲۳۱ | | | ازدواج بالای ۱۸ سال |
| | | *** | ۳/۳۱ | | | | | عرض از مبدا |
| *** | ۰/۵۲۰ | *** | ۰/۵۲۰ | | | | | تحصیلات راهنمایی و بالاتر |
| | ۰/۰۳۵ | | ۰/۰۳۹ | | ۰/۰۳۳ | | ۰/۰۳۶ | واریانس |

*** معنی داری در سطح ۰/۰۰۱ * معنی داری در سطح ۰/۰۰۵ * معنی داری در سطح بالای ۰/۰۵ ns

در مدل سوم فرض بر این است که وقوع اولین تولد تابعی است از سطح تحصیلات و سن در اولین ازدواج زنان و همچنین میانگین متغیر

تابع و مقدار خطایی که بعد از کنترل سن ازدواج و سطح تحصیلات باقی می‌ماند. مقادیر نسبت برتری در مدل سوم نشان می‌دهد که مانند مدل اول و دوم، میانگین سن در اولین ازدواج به طور مثبت و سطح تحصیلات به طور منفی، با وقوع اولین تولد ارتباط دارند. لیکن با کنترل سطح تحصیلات احتمال وقوع تولد اول در میان زنانی که سن ازدواج آنها بالای ۱۸ سال است، نسبت به مدل پیشین کاهش یافته است. مقادیر تصادفی نشان می‌دهد که میانگین متغیر تابع بعد از کنترل هر دو متغیر سن ازدواج و تحصیلات در سطح استان‌ها تفاوت می‌کند و واریانس درون گروهی برای سن در اولین ازدواج نیز در استان‌ها تفاوت می‌کند. اما بر اساس سطح تحصیلات تفاوتی نمی‌کند و معنی‌دار نیست.

با توجه به تفاوت احتمال وقوع متغیر تابع در سطح استان‌ها و رابطه‌ی بین سن ازدواج و وقوع اولین تولد در سطح استان‌ها، واریانس در هر سه گزینه ممکن است با پیش‌بینی کننده‌های سطح استانی مدل‌سازی شود، با توجه به تأثیرات ثابت سطح دوم می‌توان به دو سؤال زیر پاسخ داد:

۱- آیا متغیرهای سطح کلان به طور معنی‌داری عرض از مبدأ را پیش‌بینی

می‌کنند؟

۲- آیا متغیرهای سطح کلان تأثیری در تبیین متغیرهای سطح فردی

دارند؟ به عبارت دیگر آیا رابطه‌ی احتمال وقوع اولین تولد با متغیرهای

سطح خرد به عنوان تابعی از ویژگی‌های سطح کلان تغییر می‌کند؟

بنابراین در مدل چهارم و پنجم به تأثیر عوامل سطح کلان، بر تأثیرگذاری عوامل سطح خرد در احتمال داشتن اولین تولد در فاصله‌ی پنج ساله، پرداخته خواهد شد. نتایج تحلیل رگرسیونی در جدول شماره‌ی ۴ گزارش شده است. ابتدا در مدل چهارم متغیرهای سطح کلان روی عرض از مبدأ بررسی می‌شود. به عبارتی تأثیر این متغیرها روی وقوع اولین تولد در بین استان‌ها بررسی می‌شود. در این مدل علاوه بر اینکه متغیرهای سطح اول کنترل می‌شوند، متغیرهای سطح کلان برای بررسی تفاوت بین استانی در وقوع اولین تولد نیز کنترل می‌شود. در مدل مذکور واریانس بین استان‌ها از ۰/۰۳۵ به ۰/۰۳۱ کاهش می‌یابد. در این مدل، تغییرات در میانگین متغیر تابع بین استانی معنی‌دار است، ولی متغیرهای سطح کلان تأثیر معنی‌داری در تفاوت میانگین استان‌ها ندارند.

با توجه به رابطه‌ی میان سن ازدواج و تحصیلات در مدل چندسطحی نهایی تلاش می‌شود تا تأثیر نسبت باسوادی روی ویژگی‌های سطح خرد بررسی شود. در این مدل، متغیر تحصیلات در عرض از مبدأ تأثیر معنی‌دار دارد و در سطح فردی احتمال کمتری از وقوع تولد اول در میان زنانی که تحصیلات راهنمایی و بالاتر دارند مشاهده می‌شود. به عبارت دیگر با فرض ثابت نگه داشتن سایر متغیرها، انتظار می‌رود که احتمال وقوع تولد اول در فاصله‌ی پنج سال در میان زنان با تحصیلات راهنمایی و بالاتر، کمتر از زنانی باشد که تحصیلات ابتدایی و پایین‌تر دارند. نسبت به مدل پیشین،

سن ازدواج در عرض از مبدأ تأثیر معنی‌دار دارد. در این مدل با کنترل متغیر تحصیلات و نسبت باسوادی زنان احتمال وقوع تولد اول در میان زنانی که سن ازدواج آنها بالای ۱۸ است نسبت به مدل پیشین کاهش یافته و احتمال وقوع تولد اول در میان این افراد ۲۲ درصد بیشتر از زنانی است که سن ازدواج آنها کمتر از ۱۸ است.

مقادیر تصادفی نشان می‌دهد که در مدل نهایی تغییرات در میانگین متغیر تابع بین استانی بعد از کنترل پیش‌بینی کننده‌های سطح استانی و سطح فردی باقی مانده است و واریانس بین استان‌ها با افزایش کمی به ۰/۰۳۲ رسیده است. مشابه با مدل سوم، واریانس برای متغیر سطح تحصیلات به لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد بنابراین فرض وجود اختلاف معنی‌دار بر اساس متغیر تحصیلات نمی‌تواند پذیرفته شود. به عبارت دیگر بعد از کنترل نسبت باسوادی و سن ازدواج، تفاوت معنی‌داری باقی نمی‌ماند. واریانس برآورد شده برای متغیر سن ازدواج با کمی کاهش نسبت به مدل سوم به ۰/۰۱۲ می‌رسد، با این حال به لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد.

جدول ۴- تأثیر عوامل سطح کلان ۱ بر تفاوت‌های بین استانی و در وقوع تولد اول در فاصله‌ی پنج ساله از ازدواج و متغیرهای سطح اول

| متغیر | نسبت برتری | معنی داری | واریانس | معنی داری | نسبت برتری | معنی داری | واریانس | معنی داری |
|-------------------------------|------------|-----------|---------|-----------|------------|-----------|---------|-----------|
| برای عرض از مبدأ | | | | *** | | | | |
| عرض از مبدأ | ۲/۸۷۳ | *** | | ۰/۰۳۱ | | | | |
| درصد باسوادی | ۰/۹۹۱ | ns | | | | | | |
| میزان باروری کل | ۱/۱۵۱ | ns | | | | | | |
| درصد استفاده از وسایل پیشگیری | ۰/۹۹۴ | ns | | | | | | |
| ازدواج بالای ۱۸ سال | ۱/۱۹۴ | *** | | ** | | | | |
| راهنمایی و بالاتر | ۰/۵۲۷ | *** | | ns | | | | |
| برای عرض از مبدأ | | | *** | ۰/۰۳۲ | | | | |
| عرض از مبدأ | | | ۲/۸۴۵ | *** | | | | |
| درصد باسوادی | | | ۱/۰۱۸ | ns | | | | |
| میزان باروری کل | | | ۱/۱۵۰ | ns | | | | |
| درصد استفاده از وسایل پیشگیری | | | ۰/۹۹۱ | ns | | | | |
| برای ازدواج بالای ۱۸ سال | | | | ** | ۰/۰۱۵ | | | |
| عرض از مبدأ | | | ۱/۲۲۳ | *** | | | | |
| درصد باسوادی | | | ۰/۹۵۰ | ns | | | | |

| متغیر | نسبت برتری | معنی داری | واریانس | معنی داری | نسبت برتری | معنی داری | واریانس | معنی داری |
|--|------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|
| برای راهنمایی و بالاتر عرض از مبدأ درصد باسواد | | | | *** ns | ۰/۵۳۲ ۰/۹۷۶ | | ۰/۰۰۷ | ns |

*** معنی داری در سطح ۰/۰۰۱ ** معنی داری در سطح ۰/۰۰۵ معنی داری در سطح بالای ۰/۰۵ ns

۱- متغیرهای سطح کلان عبارت‌اند از درصد باسواد بالای ۷۲ درصد، میزان باروری کل کمتر از ۲/۸ و استفاده از وسایل پیشگیری بالای ۵۶ درصد.

در تحلیل چندسطحی مفروض، علاوه بر اینکه تفاوت میان‌گروهی (بین استانی) معنی داری، در متوسط متغیر تابع وجود دارد، تفاوت درون‌گروهی (درون استانی) معنی داری نیز در هر یک از گروه‌ها بر اساس متغیرهای تبیینی وجود دارد. نتایج تحلیل چندسطحی نشان می‌دهد که بین استان‌های کشور تفاوت معنی داری در رسیدن به تولد اول در یک فاصله‌ی پنج ساله از ازدواج وجود دارد. تفاوت مشاهده شده بین میانگین استان‌ها ناشی از تصادف بوده و تابعی از متغیرهای سطح کلان است، لیکن متغیرهای کلان بررسی شده در این مطالعه، تأثیر معنی داری در تفاوت میانگین استان‌ها و همچنین تفاوت‌های درون استانی و ویژگی‌های سطح خرد ندارد؛ به عبارتی تفاوت میان‌استانی و نه درون‌استانی معنی داری بر اساس متغیرهای سطح کلان وجود ندارد. نتایج تحلیل چندسطحی مشابه با مطالعه هانک است (Hank 2002:292). هانک تحلیل چندسطحی از عوامل مؤثر در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد را در آلمان بررسی کرد. در سطح خرد ویژگی‌های

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

افراد نظیر «سن»، «تحصیلات» و «وضعیت تأهل» و در سطح کلان به «میزان شهرنشینی»، «سهم بخش خدمات در بازار کار» و «میزان مشارکت زنان»، میزان باروری کل و میزان باسوادی زنان را بررسی می‌کند. نتایج مطالعه‌ی هانک نشان داد که تفاوت در زمان ورود به مرحله‌ی مادری در ویژگی‌های سطح فردی تأثیر گذاشته و عوامل ساختاری - جمعیتی تأثیر معنی‌داری را نشان ندادند.

نتایج تحلیل رگرسیونی این فرض را پیشنهاد می‌دهد که بسیاری از تفاوت‌های استانی در رسیدن به تولد اول در این فاصله ناشی از سایر عوامل اجتماعی و فرهنگی باشد که یا ما در داده‌های موجود به آنها دسترسی نداشتیم یا نمی‌توانستند در تحلیل‌های کمی اندازه‌گیری شوند. همچنین این رابطه ممکن است تحت تأثیر واحد تحلیل باشد و تفاوت اندک میان استان‌ها و همچنین تعداد محدود واحدهای سطح کلان (۲۹ استان) در نتایج تحلیل چندسطحی تأثیر بگذارند. بنابراین چنانچه واحد تحلیل را به سطح شهرستان تقلیل دهیم ممکن است این متغیرها تفاوت‌هایی را در وقوع اولین تولد ایجاد کنند.

۵- نتیجه‌گیری

افزایش فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد در کوهورت ازدواجی ۱۳۷۹-۱۳۷۰ ما را بر آن داشت تا به تحلیل چندسطحی از عوامل مؤثر در وقوع تولد اول در این کوهورت ازدواجی بپردازیم. به منظور دستیابی به این هدف از

داده‌های طرح پیمایش سلامت و جمعیت (۱۳۷۹) استفاده شد. نتایج تحلیل بقا نشان داد که بیش از ۹۰ درصد از زنان اولین فرزند خود را تا پنج سال پس از ازدواج به دنیا می‌آورند و بی‌فرزندگی در بستر جامعه ایران کمتر نمود دارد و تا ۱۰ سال از ازدواج، تنها ۲ درصد از افراد بدون فرزند باقی می‌مانند که این میزان نیز به لحاظ جمعیتی با میزان‌های طبیعی ناباروری برابر است (Vaessen 1984).

اگر چه فرزندآوری و تمایل برای پدر و مادر شدن، در جامعه‌ی ایران عمومیت دارد و بی‌فرزندگی مرحله‌ای نیست که زوجین بخواهند آن را تداوم بخشند و بی‌فرزند باقی بمانند، با این حال شواهدی از تأخیر در تولد اول در میان زنانی که بعد از سال‌های ۱۳۷۰ ازدواج کرده‌اند، وجود دارد. یافته‌های این مطالعه و مطالعات پیشین نشان داد این تأخیر پیوند قوی با سن ازدواج زنان و سطح تحصیلات آنها دارد.

افرادی که سن ازدواج آنها کمتر از ۱۸ سال است در فاصله‌ی بیشتری به تولد اول می‌رسند. زنانی که در سنین پایین ازدواج می‌کنند، علاوه بر اینکه هنوز به لحاظ جسمی توانایی تولید مثل در آنها رشد نیافته و احتمال دارد که قادر به فرزندآوری نباشند، ممکن است به دلیل داشتن فرصت زمانی بیشتر برای باروری، فرزندآوری را دیرتر آغاز کنند.

سطح تحصیلات زنان یکی از تعیین کننده‌های اساسی در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد است. نتایج تحلیل بقا نشان داد زنانی که تحصیلات

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

ابتدایی و کمتر دارند، احتمال وقوع اولین تولد در سه سال اول ازدواج بیش از سایر سطوح تحصیلی است و در این فاصله با افزایش سطح تحصیلات احتمال وقوع تولد اول کاهش می‌یابد.

نتایج تحلیل چندسطحی از احتمال وقوع تولد اول در فاصله‌ی پنج ساله نشان داد که تفاوت‌های معنی‌داری میان وقوع اولین تولد در فاصله‌ی پنج سال از ازدواج در استان‌های مختلف وجود دارد، لیکن این تفاوت ناشی از عوامل سطح خرد (سطح تحصیلات و سن ازدواج) است و عوامل سطح کلان بررسی شده در این مطالعه تفاوت‌های میان‌استانی و درون‌استانی را تبیین نمی‌کند.

با توجه به نتایج تحلیل سطح فردی و سطح کلان بر می‌آید که سن ازدواج و تحصیلات زنان از مهمترین دلایل تأخیر در تولد اولین فرزند است. زنان یا ازدواج خود را به تأخیر می‌اندازند سپس با فاصله‌ی کم از ازدواج، اولین فرزند خود را به دنیا می‌آورند یا به دلیل ازدواج در سنین پایین، برای اینکه بتوانند به سطوح بالای آموزشی دست بیابند، تولد اولین فرزند خود را به تأخیر می‌اندازند. عباسی شوازی و همکاران این همبستگی را در ارتباط با الگوی ازدواج ایرانی - اسلامی مطرح کرده‌اند. بر اساس این الگو در ایران در سال‌های اخیر تأکید زیادی از سوی جامعه و خانواده بر تحصیلات زنان می‌شود. از طرف دیگر با توجه به اینکه تأخیر ازدواج از لحاظ فرهنگی و اجتماعی مورد پذیرش نیست، بنابراین زنان ازدواج می‌کنند لیکن برای

رسیدن به اهداف خود از جمله افزایش سطح تحصیلات، درون ازدواج پیشگیری از بارداری را بکار می‌گیرند (Abbasi- Shavazi:2009 (b):1319).

پیوند میان آموزش به ویژه در میان زنان و تأثیر آن در سطح فرزندآوری در مطالعات مختلف به اثبات رسیده است و تحلیل‌ها حاکی است که زنان تحصیلکرده به دلایل مختلفی همچون اشتغال به تحصیل، دیرتر ازدواج می‌کنند، با فاصله‌ی بیشتری از ازدواج به اولین تولد می‌رسند و فرزندان کمتری را به دنیا می‌آورند. مطالعات مختلف در ایران نیز هماهنگی این موضوع را با سطح فرزندآوری نشان داده‌اند. در این مطالعه ۶۴ درصد از زنان بی سواد و ۶۰ درصد از زنان با سطح تحصیلات ابتدایی و راهنمایی و ۵۲ درصد از زنان با تحصیلات دانشگاهی تا سه سال پس از ازدواج اولین فرزند خود را به دنیا آوردند. آموزش و تحصیل از لحاظ نظری می‌تواند چندین نوع تأثیر احتمالی روی رفتارهای باروری داشته باشد و به عنوان یک عامل مهم می‌تواند تفاوت در فاصله‌ی ازدواج تا اولین تولد را تبیین کند؛ اول اینکه تحصیلات به فرد دانش و قدرت بازاندیشی در مورد مراحل مختلف زندگی و همچنین آشنایی با اندیشه‌های جدید اعطا می‌کند و آمادگی دریافت مجموعه‌ای از اطلاعات و ایده‌ها را در مورد خانواده‌های جدید فراهم می‌کند. لذا زنان تحصیلکرده دسترسی بیشتری به منابع اطلاعاتی دارند. این عامل باعث کنترل بیشتر آنها روی دوره‌های باروری می‌شود. دوم، تحقیقات زیادی بر ناسازگاری نقش بر حسب تحصیل و ازدواج تأکید

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

کردند (Rindfuss & etal 1980; Hirschman 1985; Kravdal 1994). بسیاری از زنان معتقدند که نقش دانشجویی و مادری با یکدیگر ناسازگارند و یا حداقل داشتن هر دو نقش به طور هم‌زمان نامطلوب است (Edwards 2002:425). به عبارت دیگر زنان تحصیل و مادری را به عنوان دو مرحله‌ی مختلف مسیر زندگی می‌بینند که سلسله‌مراتبی هستند، بنابراین تحصیلات بیشتر ممکن است به سادگی پدر و مادری را به وسیله‌ی تعبیه مرحله‌ی مطلوبی از سال‌های دانشگاهی بدون فرزند، به زمان بعدی جا به جا کنند.

سوم، از نظر بسیاری از زنان تحصیلات یک سرمایه‌گذاری در سرمایه‌ی انسانی است. مدل منطقی که سرمایه‌گذاری زنان از طریق جهت‌گیری تأخیر، متصور می‌شود این است که زنان با تحصیلات بالا، تحصیلاتشان را به عنوان سرمایه‌ای که لازم است از طریق اشتغال تمام وقت بدون فرزند برگردد، توصیف می‌کنند، فرصتی برای جبران هزینه‌هایی که برای سال‌های تحصیل در دانشگاه صرف کرده‌اند (Ibid:426). در حال حاضر بیش از نیمی از ورودی‌های دانشگاه‌های کشور را زنان تشکیل می‌دهند. بسیاری از آنها پس از پایان دوره‌ی تحصیل در جستجوی شغل و فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی هستند. در این مطالعه اگر چه بین اشتغال و زمان تولد اولین فرزند رابطه‌ی معنی‌داری نشان داده نشد، انگیزه‌ی دستیابی به شغل مناسب یکی از انگیزه‌های زنان برای تحصیلات و ادامه‌ی آن است. این نتایج موافق با یافته‌های سایر مطالعات است که نشان می‌دهند زنانی که تحصیلات بیشتر

دارند سطوح بالاتری از استقلال را از طریق دانش بیشتر در مورد کنترل باروری و فرصت‌های بهتر برای اشتغال به دست می‌آورند که نتیجه‌ی آن ورود دیرتر به مرحله مادری است.

با توجه به نتایج تحلیل بقای بی‌فرزند، بر اساس داده‌های طرح پیمایش جمعیت و سلامت در ایران (۱۳۷۹) پس از ۱۰ سال از ازدواج، تنها ۲ درصد از زنان بدون فرزند هستند. تصمیم برای بی‌فرزند ماندن ارادی نیز در بستر جامعه‌ی ایران کمتر نمود دارد و فقط ۰/۱ درصد از زنان می‌خواهند به طور انتخابی بدون فرزند باقی بمانند و اکثریت زنان خواستار فرزند هستند و تعداد مطلوب نیز دو فرزند است (رازقی نصرآباد ۱۳۹۰). از این رو به لحاظ سیاست‌گذاری باید راه‌کارهایی اندیشیده و شرایطی فراهم شود تا ضمن اینکه زنان بتوانند در زمان مناسبی تعداد فرزندان را که می‌خواهند تحقق بخشند، رسیدن به فرزند اول در میان افرادی که تمایل به تحصیل و اشتغال دارند تسهیل گردد و زوجین به این نتیجه برسند که بین دو موضوع فرزندآوری و دستیابی به تحصیلات و اشتغال تعادل و سازگاری وجود دارد و شرایط اجتماعی، اقتصادی، خانوادگی مناسب برای تولد فرزند فراهم است، از این طریق اثرات کاهشی تأخیر در تولد اول در باروری آینده کنترل و استمرار کاهش باروری اجتناب پذیر می‌گردد.

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

منابع

◀ رازقی نصرآباد، حجیه بی بی (۱۳۹۰) «الگوها و عوامل مؤثر بر فاصله ازدواج تا اولین تولد در ایران»، پایان نامه دکتری جمعیت شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران

◀ عباسی شوازی، محمد جلال؛ عسکری خانقاه اصغر؛ رازقی نصرآباد حجیه بی بی (۱۳۸۴). «ناباروری و تجربه زیسته زنان نابارور: مطالعه موردی در تهران»، پژوهش زنان، دوره ۳، شماره ۳، صص ۹۱-۱۱۳.

◀ عباسی شوازی، محمد جلال؛ رازقی نصرآباد حجیه بی بی (۱۳۸۹). «الگوها و عوامل مؤثر بر فاصله ازدواج تا اولین تولد در ایران»، نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، سال پنجم شماره ۹، صص ۱۰۷-۷۵.

◀ مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵.

◀ وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی (۱۳۸۱)، سیمای جمعیت و سلامت در جمهوری اسلامی ایران مهرماه ۱۳۷۹، معاونت سلامت، دفتر سلامت خانواده و جمعیت.

➤ Abbasi-Shavazi, M. J, P. McDonald, and M. Hosseini Chavoshi (2009a) *The Fertility Transition in Iran: Revolution and Reproduction*, Springer.

➤ _____ (2009b) «Family Change and Continuity in Iran: Birth Control Use before First Pregnancy», *Journal of Marriage Family*, 71(5) 1309-1324.

➤ Abbasi-Shavazi, M. J, (2000) «Effects of Marital Fertility and Nuptiality on Fertility Transition in the Islamic Republic of Iran, 1976-1996». Canberra, Australian National University: *Working Papers in Demography*, No. 84.

➤ Becker, G.S (1981) *A Treatise on the Family*, Cambridge, Mass: Harvard University Press.

- _____ (1992) «Fertility and the Economy» *Population Economics*, 5(1992).
- Beets, G (1996) «Does the Increasing Age at First Birth Lead to Increases in *Involuntary Childlessness*», in Devernardi, M.C. (ed), *Evolution or Revolution in European Population, Contributed Papers Sessions I-IV*, Milano: Franco Angeli.
- Blossfeld, H. P. and J Huinink (1991) «*Human Capital Investments or Norms of Role Transition? How Women's Schooling Affect the Process of Family Formation*», *American Journal of Sociology*, 97.
- Blossfeld, H.P. and G Rohwer (1995) «Techniques of Event History Modelling. New Approaches to Causal Analysis» Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bryk, A. S. and S. W. Raudenbush (1992) «*Hierarchical Linear Models*», Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Bumpass, L (1973) «Is Low Fertility here to stay?», *Family Planning Perspectives* 5.
- Caldwell, J.C (1982) *Theory of Fertility Decline*, London: Academic Press.
- Chen, R., and S. P Morgan (1991) «Recent trends in the Timing of First Births in the United States», *Demography*, 14.
- Cleland, J. and C Wilson (1987) «Demand Theories of the Fertility Transition: an Iconoclastic View» *Population Studies* 41(1987).
- Drago, R (2002) «Consulting Report on Gender Equity and Work/Family Issues», For North Carolina State University. *Gender Equity & Work/Family Report*.

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

- Edwards, M.E (2002). «Education and Occupations: Reexamining the Conventional Wisdom about Later First Births among American Mothers» *Sociological Forum* 17.
- Giles, D.C, Shaw, R.L. and W. Morgan (2009) «Representations of Voluntary Childlessness in the UK 1990-2008», *Journal of Health Psychology* 14.
- Hank, k (2002) «Regional Social Contexts and Individual Fertility Decisions: A Multilevel Analysis of First and Second Births in Western German», *European Journal of Population* 18(3).
- Hashemi, A (2009) «Family Planning Program Effects in Rural Iran», *Virginia Polytechnic Institute and State University*, Department of Economics Blacksburg.
- Hirschman, C (1985)»Pre, Premarital Socioeconomic Roles and the Timing of Family formation: A Comparative Study of five Asian Societies», *Demography* 22.
- Hosseini Chavoshi, M., McDonald, P. and M. J. Abbasi-Shavazi « (2006) The Iranian Fertility Decline, 1981-1999: An Application of the Synthetic Parity Progression Ratio Method» *Population-E*.
- Lesthaeghe, R. (1980) «On the Social Control of Human Reproduction» *Population and Development Review* 6.
- Kantorova, V (2004) Family Life Transition of Young Women in a Changing Society: First Unione Formation and Birth of First Child, A dissertation submitted in satisfaction of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Demography, Charles University in Prague Universite De Parisi – Pantheon – Sorbone.

- Kravdal, O (1994) «The Importance of Economic Potential and Economic Resources for the Timing of first birth in Norway», *Population Studies* 48 (1994).
- Leibenstein, H (1957) *Economic Backwardness and Economic Growth*, John Wiley and Sons, New York.
- McNicoll, G (1980) «Institutional Determinants of Fertility Change» *Population and Development Review* 6(3).
- Mensch, B. S. B. L. Ibrahim, S. M. Lee and O El-Gibaly (2003) «Gender-role Attitudes among Egyptian Adolescents», *Studies in Family Planning* 34(1).
- Morgan, S.P (1991) «Late Nineteenth and Early Twentieth-Century Childlessness», *American Journal of Sociology* 97 (3).
- Ngalinda, I (1998) *Age at First Birth, Fertility, and Contraception in Tanzania*. A published PhD Thesis. Humboldt University of Berlin, Germany.
- Nomaguchi, Kei (2003) «Determinants of Having a First and Second Child among Japanese Married Women in Recent Cohorts», Dissertation Submitted to the Faculty of the Graduate school of the University of Maryland at college Park in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of Philosophy.
- Rao, K.V(1987) «Childlessness in Ontario and Quebec: Results from 1971 and 1981 Census Data», *Canadian Studies in Population* 14(1).
- Rindfuss R.R (1980) Bumpass L., and Craig St. John. «Education and Fertility Implications for the Roles Women Occupy», *American Sociological Review* 45.

تحلیل چند سطحی عوامل مؤثر بر زمان وقوع تولد اول در ایران

- Rindfuss RR, and SP Morgan (1983) «Marriage, Sex, and the First Birth Interval: The Quiet Revolution in Asia» *Population and Development Review* 9.
- Sherestha, D.P (1998) «Socioeconomic Changes, Women's Autonomy, and Timing of First Birth in a Semi- Urban Community in Nepal», *Contributions to Nepalese Studies* (25).
- Simpson, R (2009) «Delayed childbearing and childlessness in Britain», in Stillwell, J, Kneale, D. and Coast, E. (eds.) *Fertility, Living Arrangements, Care and Mobility Understanding Population Trends and Processes* Vol(1), Springer, Dordrecht .
- Stanow, G. and M Bracher (2001) «Deferment of the First Birth and Fluctuating Fertility in Sweden», *European Journal of Population* 17.
- Teachman, J.D. and K.A Polonko (1985) «Timing of the Transition to Parenthood: A Multidimensional Birth- Interval Approach», *Journal of Marriage and Family* 47.
- Trussell, J. and J. Menkrn (1978) «Early Childbearing and Subsequent Fertility», *Family Planning Perspective*. 10(4).
- Van de Kaa, D. J (1997) «Options and Sequences: Europe's demographic patterns», *Journal of the Australian Population Association* 14 (1).
- _____ (1987) «Europe's Second Demographic Transition», *Population Bulletin* 42(1).
- _____ (2002) «The Idea of a Second Demographic Transition in Industrialized Countries». Paper presented at *the Sixth Welfare Policy Seminar of the National Institute of Population and Social Security*, Tokyo, Japan, 29 January (2002).

- Vaessen, M (1984) *Childlessness and Infecundity*, World Fertility Survey Comparative.
- Yang, Q., F, Wang (1994) «Marriage, Sex, and a First Birth Interval: the not-so –quiet Revolution in China». Paper Presented at the 1994 *Annual Meeting of American Sociological Association*, Los Angeles.

