

## عوامل مرتبط با باروری کلی در شهر کرمانشاه (1390)

سهیلا رشادت<sup>1</sup>؛ علیرضا زنگنه<sup>2\*</sup>؛ شهرام سعیدی<sup>2</sup>؛ نادر رجیبی گیلان<sup>2</sup>؛ الهه باوندپور<sup>3</sup>؛ سید رامین قاسمی<sup>2</sup>

### چکیده

زمینه: باروری، موضوعی مهم برای توسعه جوامع است. هدف این مطالعه، بررسی برخی از عوامل مرتبط با باروری در شهر کرمانشاه می‌باشد.

روش‌ها: روش پژوهش، توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش، زنان ازدواج کرده 49-15 ساله شهر کرمانشاه در سال 1390 می‌باشد. برای سنجش عوامل مؤثر بر باروری کل، از داده‌های مرکز آمار ایران استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها و مدل‌سازی، از مدل معادلات ساختاری در محیط نرم‌افزاری AMOS استفاده گردید.

یافته‌ها: میزان باروری نکاحی و باروری کل، به ترتیب 49/40 و 1/72 در هزار بوده است. میانگین سن ازدواج مردان و زنان به ترتیب 26/80 و 23/20 سال می‌باشد. یافته‌های مدل تحلیل مسیر نشان داد که متغیرهای میزان اشتغال به تحصیل زنان (19٪)، میزان اشتغال به تحصیل جامعه (12٪)، نرخ بی‌سوادی جامعه (0/07٪)، میزان سواد زنان (0/04٪)، درجه شهرنشینی (0/03٪)، میانگین سن ازدواج زنان (0/02٪)، میانگین سن ازدواج مردان (0/02٪)، میزان سواد جامعه (0/02٪) و نرخ بی‌سوادی زنان (0/01٪) بر باروری کل تأثیرگذار بوده‌اند.

نتیجه‌گیری: کاهش باروری با تحصیلات و اقامت در شهر رابطه دارد و افزایش سواد و آموزش در جامعه با کاهش باروری مرتبط بوده است. بنابراین جهت رسیدن به یک سطح باروری مطلوب در جامعه، باید تدابیری جهت اثرگذاری مناسب بر نگرش زنان نسبت به باروری، به‌ویژه در افراد تحصیل‌کرده اتخاذ گردد.

کلیدواژه‌ها: باروری کلی، باروری نکاحی، زنان

«دریافت: 1393/5/28 پذیرش: 1393/10/30»

1. قطب علمی پزشکی جامعه نگر، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

2. مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

3. مرکز بهداشت شهرستان کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

\*عهده‌دار مکاتبات: شهرک مسکن، بلوار گلها، طبقه فوقانی درمانگاه ثامن‌الائمه، تلفن: 09189318032

Email: ali.zangeneh88@gmail.com

### مقدمه

اساسی مطرح است که چه عواملی بر این کاهش و افزایش‌های جمعیتی مؤثر می‌باشد؟ در پاسخ به این سؤال، عوامل متعددی را می‌توان برشمرد که یکی از این عوامل، مسأله باروری زنان است. در واقع، باروری، مهم‌ترین مؤلفه رشد جمعیت و مهم‌ترین عنصر در سیستم متغیرهای جمعیتی است (2).

با ورود به قرن بیست و یکم، در اغلب کشورهای پیشرفته جهان به‌طور فزاینده‌ای شاهد کاهش باروری بوده‌ایم (3). به‌طورمثال بررسی‌های تاریخی در کشورهای

انفجار جمعیتی در نیم قرن گذشته، مسایل عمده‌ای را در زمینه‌های جمعیت‌شناختی برای بشر ایجاد کرده است. جمعیت و موضوعات مرتبط با آن به‌عنوان مقوله‌ای اجتماعی از جمله مسایلی است که بیشترین تشتت آرا را به‌دنبال داشته است (1). کاهش جمعیت، سبب سالمند شدن جامعه و افزایش بی‌رویه جمعیت، گسترش فقر اقتصادی - اجتماعی و همچنین باعث اختلال در توسعه بهداشت و درمان یک کشور می‌شود. حال این سؤال

اشاره کرد (10). نتایج بررسی تحلیل باروری در شهر کرمانشاه نشان می‌دهد که در فاصله سال‌های 1375-90 نرخ باروری از 2/50 به 1/72 تقلیل یافته است. تأمل و تعمق در این کاهش نرخ باروری و نبود تحقیقی واحد که این موضوع را در سطح شهر کرمانشاه مورد سنجش قرار داده باشد از یک سو و نقش بی‌بدیلی که باروری در تحرکات جمعیتی در قلمروهای انسانی می‌گذارد سبب گردید که این تحقیق با هدف بررسی برخی از عوامل تأثیرگذار بر باروری کلی در شهر کرمانشاه به انجام برسد.

### مواد و روش‌ها

تحلیل حاضر از نوع کاربردی با رویکرد کمی-تحلیلی است و با همبستگی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری طراحی گردیده است. برای تشریح رابطه بین متغیرهای علی مدل، از داده‌های پرسشنامه‌ای سرشماری عمومی نفوس و مسکن بلوک‌های آماری ایران استفاده شد. آمار موالید زنده نیز از داده‌های سرشماری نفوس مرکز آمار ایران استخراج گردیده و مبنای تحلیل قرار گرفته است. جامعه آماری در این پژوهش، شهر کرمانشاه در سال 1390 است. در این پژوهش، در نرم‌افزارهای Arc/GIS، Arc/View با استفاده از اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی، شاخص‌سازی صورت گرفت و از داده‌های جمع‌آوری شده برای محاسبه میزان باروری کل (TFR) استفاده گردید. در مرحله بعد برای بررسی تأثیر متغیرها نیز از روش مدل معادلات ساختاری (تحلیل مسیر) در محیط نرم‌افزاری AMOS استفاده شده است. عوامل مورد بررسی در این تحقیق شامل: میزان اشتغال به تحصیل زنان، میزان اشتغال به تحصیل جامعه، نرخ بی‌سوادی جامعه، میزان سواد زنان، درجه شهرنشینی، میانگین سن ازدواج زنان، میانگین سن ازدواج مردان، میزان سواد جامعه و نرخ بی‌سوادی زنان می‌باشد. جهت محاسبه باروری کل (TFR) به ترتیب ذیل عمل شده است:

$$M.F.R = \frac{B}{F_{m(15-49)}} \times 1000$$

اروپایی، امریکایی و اسکاندیناوی در قرن نوزدهم و مقایسه آن با قرن حاضر این شکاف و کاهش باروری را به وضوح نشان می‌دهد (4). باروری مؤلفه‌ای است که به دست‌اندرکاران و برنامه‌ریزان این امکان را می‌دهد تا با افزایش و کاهش آن، نرخ رشد جمعیت را متعادل سازند (5). باروری کل، تعداد فرزندان است که یک زن به‌طور متوسط در دوران باروری خود می‌تواند به دنیا آورد (6) که تحت تأثیر عواملی نظیر سواد، سلامتی، درآمد، مکان زندگی، شهرنشینی، ازدواج و بعد خانوار قرار می‌گیرد (7). در تئوری نوگرایی، بر تحولات اقتصادی-اجتماعی ناشی از شهرنشینی و صنعتی شدن به‌عنوان عامل عمده کاهش باروری تأکید شده است (8). همچنین آموزش زنان -به‌عنوان یک عامل فرهنگی- دسترسی آنان را به دانش جلوگیری از بارداری و مزایای باروری کم‌تر فراهم می‌کند. بنابراین آموزش به‌عنوان تعیین‌کننده‌ای اصلی، عاملی بوده که باعث آغاز دوره کاهش باروری در کشورهای درحال توسعه شده است (9).

مطالعات نشان می‌دهد که سطح تحصیلات و سواد زنان و همسران آن‌ها تأثیر بسیار زیادی بر میزان باروری آنان دارد. افزایش سطح تحصیلات باعث ارتقاء سطح آگاهی، افزایش مشارکت اجتماعی، امکان یافتن شغل مناسب، شناخت مسایل بهداشتی و روش‌های پیشگیری از بارداری و افزایش سطح خواسته‌ها و توقعات افراد می‌گردد، که این مسایل با سطح باروری و تعداد فرزندان زیاد در تضاد است. از طرفی، افزایش سطح تحصیلات باعث افزایش سن ازدواج و به تبع آن کاهش سال‌های زندگی زناشویی می‌گردد و با توجه به محدود بودن سال‌هایی که زنان قابلیت باروری دارند (15-49 سالگی)، میزان باروری کاهش می‌یابد (2). در تبیین تغییرات باروری در ایران، می‌توان به روند روزافزون شهرنشینی، افزایش سطح تحصیلات زنان، افزایش سن ازدواج به‌خاطر رقابت شغلی متولدین دهه شصت و بالا رفتن پایگاه اجتماعی و اقتصادی زنان به‌عنوان علل کاهش باروری

جدول 1- شاخص‌های مورد بررسی در شهر کرمانشاه در سال 1390

مقدار بر حسب درصد	عنوان شاخص
87/03	میزان سواد
12/96	نرخ بی‌سوادی
25/42	میزان اشتغال به تحصیل
83/46	میزان سواد زنان
15/99	نرخ بی‌سوادی زنان
25/14	میزان اشتغال به تحصیل زنان
62/82	درجه شهری شدن
23/20	میانگین سن ازدواج زنان
26/80	میانگین سن ازدواج مردان

نشان می‌دهند (جدول 2).

اگر درجه شهرنشینی را با  $X_1$ ، میانگین سن ازدواج مردان را با  $X_2$ ، میانگین سن ازدواج زنان با  $X_3$ ، میزان اشتغال به تحصیل زنان با  $X_4$ ، میزان اشتغال به تحصیل با  $X_5$ ، میزان سواد زنان با  $X_6$ ، میزان سواد با  $X_7$ ، نرخ بی‌سوادی زنان با  $X_8$  و نرخ بی‌سوادی را با  $X_9$  نشان دهیم و متغیر وابسته (باروری کلی) را با  $Y$  و ضریب ثابت رگرسیونی را با  $A$  نشان دهیم، معادله ساختاری آن به شرح ذیل می‌باشد:

$$Y = A + 0/03X_1 + 0/02X_2 + 0/02X_3 + 0/019X_4 + 0/12X_5 + 0/04X_6 + 0/02X_7 + 0/01X_8 + 0/07X_9$$

میزان باروری واقعی  $M.F.R =$

تعداد موالید زنده متولد شده در یکسال  $B =$

زنان ازدواج کرده همسر دار بین 15-49 سال در یکسال  $F_{m(15-49)} =$

$$T.F.R = \frac{M.F.R}{1000} \times 35$$

میزان باروری کلی  $T.F.R =$

میزان باروری واقعی  $M.F.R =$

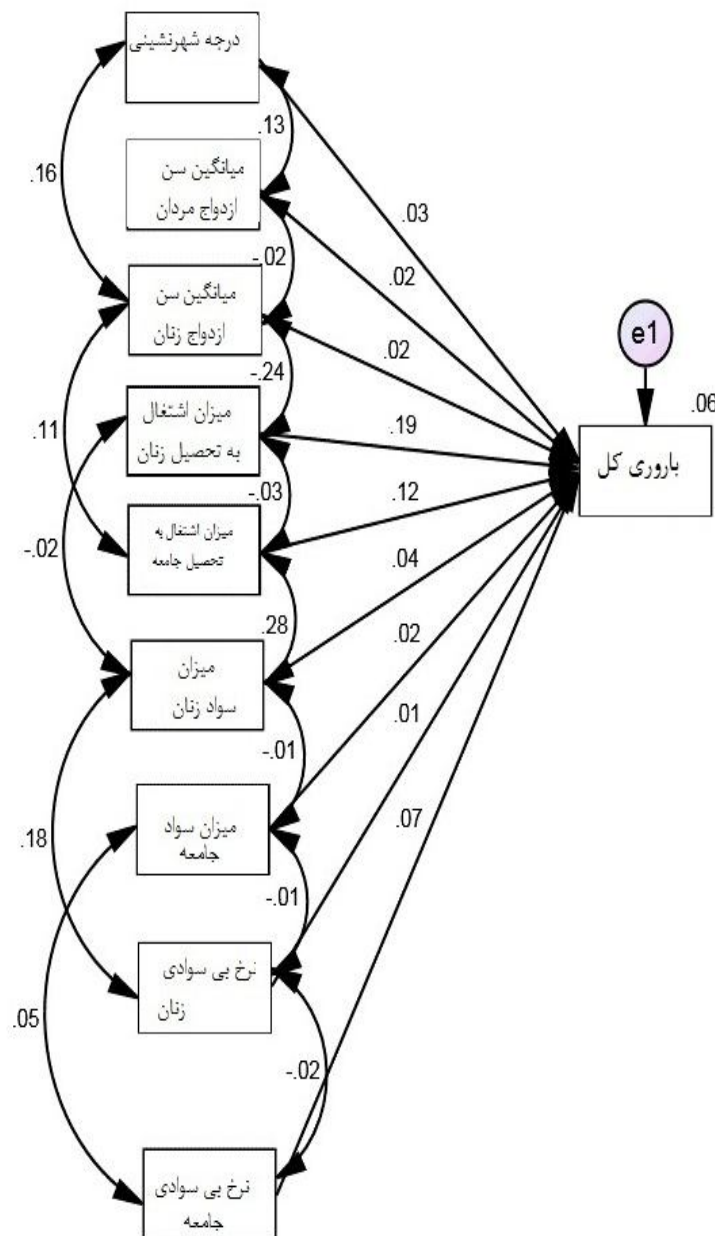
### یافته‌ها

بر اساس یافته‌های پژوهش، میزان باروری واقعی (نکاحی) (MFR) در شهر کرمانشاه در سال 1390 معادل 49/40 در هزار بوده است. همچنین میزان باروری کل (TFR) در شهر کرمانشاه در سال 1390 برابر با 1/72 بوده است.

آمار و ارقام به دست آمده از سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال 1390 و شاخص‌های مندرج در جدول 1 مشخص می‌کند که از کل جمعیت 7 ساله و بالای 7 سال شهر کرمانشاه در حدود 87/03 درصد باسواد بوده‌اند و نرخ بی‌سوادی نیز معادل با 12/96 درصد می‌باشد. میزان اشتغال به تحصیل برابر با 25/42 درصد، میزان سواد زنان برابر 83/46 درصد، نرخ بی‌سوادی زنان 15/99 درصد و میزان اشتغال به تحصیل زنان 25/14 بوده است (جدول 1). نتایج تحلیل مسیر، با توجه به آماره  $\chi^2$  دو برابر 35/240 و درجه آزادی 23 و سطح معناداری 0/049، بیانگر این است که برازش مدل رگرسیونی مناسب می‌باشد. چنانچه شاخص‌های CFI، NFI، RMSEA، GFI، RMR و AGFI نیز همگی برازش قابل قبول مدل را

جدول 2- شاخص‌های برازش مدل

شاخص برازش	مقدار	مقادیر استاندارد
CFI	0/961	بزرگ‌تر از 0/9 قابل قبول
NFI	0/932	بزرگ‌تر از 0/9 قابل قبول
RMSEA	0/092	کوچک‌تر از 0/1 قابل قبول اگر کوچک‌تر از 0/05 باشد بسیار مطلوب است اگر بین 0/05-0/08 باشد مطلوب است
RMR	0/008	کوچک‌تر از 0/05 مطلوب است
GFI	0/951	بزرگ‌تر از 0/9 قابل قبول (برخی بزرگ‌تر از 0/8 را پیشنهاد می‌دهند)
AGFI	0/841	بزرگ‌تر از 0/9 قابل قبول 0 (برخی بزرگ‌تر از 0/8 را پیشنهاد می‌دهند)



تصویر 1- دیاگرام مسیر تأثیر علی متغیرها بر باروری کل (TFR) در شهر کرمانشاه در سال 1390

در هر مدلی با توجه به منطق تحلیل مسیر می‌توان اثرات را به دو دسته اثرات علی و غیر علی تقسیم نمود. اثرات علی نیز به دو دسته مستقیم (اثراتی که مستقیماً از یک متغیر به متغیر دیگر کشیده می‌شوند) و غیرمستقیم (اثرات بین دو متغیر که توسط یک یا چند متغیر مداخله‌گر به هم مربوط می‌شوند) تقسیم می‌شوند. با توجه به متغیرهای مدل پژوهش، دو نوع متغیر مستقل و وابسته داریم، لذا تنها اثرات مستقیم آن‌ها سنجیده شده

دیاگرام مسیر بر پایه دو مفروض اساسی «ترتیب علی» و «بستگی علی» عمل نموده و مؤثرترین عامل، «میزان اشتغال به تحصیل زنان» برآورد گردیده است. میزان اشتغال به تحصیل جامعه، نرخ بی‌سوادی جامعه، میزان سواد زنان، درجه شهرنشینی، میانگین سن ازدواج زنان، میانگین سن ازدواج مردان، میزان سواد جامعه و نرخ بی‌سوادی زنان به ترتیب بر باروری کل در شهر کرمانشاه تأثیرگذار بوده‌اند (تصویر 1).

محدودتری واقع می‌شود، برای زنان از حدود 15-45 سالگی، احتمال ازدواج وجود دارد (روی هم رفته 30 سال) در صورتی که برای مردان ازدواج بین 18-65 سالگی ممکن‌الوقوع است (روی هم رفته 47 سال). محاسبه سن متوسط ازدواج به‌خاطر تأثیری که بر میزان باروری دارد، دارای اهمیت به‌سزایی است به‌طوری‌که با افزایش سن ازدواج از تعداد موالید یک زوج کاسته می‌گردد (13). براساس یافته‌های آماری سن قانونی ازدواج در سال 1990 برای دختران ایرانی 13 سال و برای پسران 15 سال در نظر گرفته شده است، درحالی‌که در همان سال این شاخص برای دختران چینی 20 سال و برای پسران 22 سال بوده است. چنین محدوده‌های سنی در همان سال، متوسط تعداد 4/7 فرزند را برای زنان ایرانی و 2/3 فرزند را برای زنان چینی بر جای گذاشته است. یعنی علاوه بر سیستم تک‌فرزندی، تأخیر سن ازدواج در کشور چین به کاهش تعداد فرزندان کمک کرده است (14). در مقایسه، در شهر کرمانشاه، میانگین سن ازدواج در مردان 26/80 و در زنان 23/20 سال بوده است که با توجه به نرخ باروری برابر 1/72 در سال 1390، می‌توان به رابطه افزایش سن ازدواج با کاهش باروری کل پی برد.

در مطالعه ما میانگین سن ازدواج زنان و مردان با ضریب تأثیر مشابه و برابر (0/02) بر باروری کل تأثیرگذار بوده‌اند. به‌طور مشابهی، فرزادسیر (1377) معتقد است سن ازدواج زنان از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر باروری است؛ اما در مطالعه وی سن ازدواج مردان از لحاظ آماری با باروری رابطه معناداری نداشته است (5) که با نتایج تحقیق حاضر همخوان نیست. طبق مطالعه رشیدی (1379) سن ازدواج بر باروری تأثیرگذار است (15). در مطالعه حق‌شناس (1382) و دیگر پژوهش‌های هم‌راستا نیز رابطه مستقیمی بین سن ازدواج زنان و باروری مشاهده شده است (20-16). تأثیر سن ازدواج بر میزان باروری در مطالعات متعدد دیگری نیز تشریح شده است (10 و 23-21). هرچه سن ازدواج پایین‌تر

است. با توجه به مدل تحلیل مسیر و معادله رگرسیونی، اثرات مستقیم هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته، به این صورت بوده است:

به‌ترتیب ضریب تأثیر و سطح معناداری درجه شهرنشینی برابر 0/03 و 0/000، میانگین سن ازدواج مردان 0/02 و 0/024، میانگین سن ازدواج زنان 0/02 و 0/024، میزان اشتغال به تحصیل زنان 0/19 و 0/002، میزان اشتغال به تحصیل جامعه 0/12 و 0/000، میزان سواد زنان 0/04 و 0/023، میزان سواد جامعه 0/02 و 0/000، نرخ بی‌سوادی زنان 0/01 و 0/000 و نرخ بی‌سوادی جامعه 0/07 و 0/000 بوده است.

## بحث

باروری، به‌عنوان مهم‌ترین عامل افزایش جمعیت، تحت تأثیر عوامل مختلف اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی قرار دارد. در این تحقیق به بررسی برخی از عوامل مؤثر بر باروری در شهر کرمانشاه پرداخته شده است.

برآورد باروری کل (TFR) در کشورها و نواحی مختلف جهان در سال 2011 به ترتیب، یونان 1/46، ایران 1/77، سوئد 1/90، هند 2/73، عراق 4/86 و سنگال 5/03 و میانگین نواحی توسعه‌یافته 1/66، میانگین نواحی در حال توسعه 2/68 و کشورهای توسعه‌نیافته 4/41 بوده است (11). اما میزان باروری کل برای شهر کرمانشاه در سال 1390 برابر با 1/72 است که مقایسه آن با آمارهای فوق حاکی از آن است که نرخ باروری کل در شهر کرمانشاه به کشورهای توسعه‌یافته نزدیک‌تر است. باروری جهان به شدت دوالگویی است و هنوز توده عظیمی از جمعیت جهان باروری زیاد را تجربه می‌کند، باروری یکی از مهم‌ترین معیارهای اجتماعی - اقتصادی برای تشخیص کشورهای توسعه‌یافته و عقب‌نگه‌داشته شده است و از این رو تاکنون تنها تعداد کمی از کشورهای توسعه‌نیافته و عمدتاً کوچک تغییر حالت از باروری زیاد به باروری کم را نمایان ساخته‌اند (12).

معمولاً در ایران ازدواج برای زنان در قلمرو زمانی

معیار خطا مربوط به الگوهای شامل میزان باسوادی جمعیت می‌باشد، بنابراین می‌توان به این استنتاج اولیه مبنی بر این‌که با افزایش میزان باسوادی جامعه، میل به باروری کاهش می‌یابد، دست یافت. در نتیجه نظریه اینگلهارت در خصوص خیزش ارزش‌های فرامادی تأیید می‌شود (27). تحصیلات تمایل افراد را به زندگی بهتر افزایش داده و نگرش خانواده را در مورد ارزش بودن خانواده پرجمعیت تغییر می‌دهد. کوچران اشاره می‌کند که تحصیلات با ایجاد نگرش مثبت نسبت به کنترل موالید، آگاهی بیشتر در مورد جلوگیری از حاملگی و امکان تعامل مثبت بین زن و شوهر، رابطه مثبت دارد (1).

در این مطالعه تأثیر میزان سواد زنان بر باروری 0/04 بوده است. در مطالعه حق‌شناس (1382) نیز میزان سواد زنان بر باروری تأثیرگذار بوده است (16). مطالعه آبادیان (1988) نشان داد که سطح تحصیلات زنان بیشترین تأثیر را بر باروری دارد (17). مطالعه احمدوند نیز حاکی از رابطه معکوس میان سواد زنان و میزان باروری بود (3). همچنین در مطالعه ما نرخ بی‌سوادی زنان بر باروری تأثیر (0/01) داشته که با مطالعه میرمحمد صادقی (2000) (23) همسان بود.

درجه شهرنشینی نیز از دیگر عوامل مرتبط با باروری (0/03) در تحقیق حاضر بوده است. در کشور چین نیز شهرنشینی در کاهش باروری مؤثر بوده است (26) که با نتایج مطالعه ما مطابقت دارد. در مطالعات دیگری نیز شهرنشینی از دیگر عوامل مؤثر بر باروری زنان بوده است (28 و 22).

### نتیجه‌گیری

در دهه‌های اخیر تمایل زنان به ادامه تحصیل و گسترش زمینه‌های اجتماعی و امکانات آموزشی کشور موجب شده است که سطح تحصیلات زنان به‌طور فزاینده‌ای افزایش یابد. باسوادی که از مرحله خواندن و نوشتن محض فراتر می‌رود، بر شناخت و آگاهی بشر می‌افزاید و امکان می‌دهد تا از راه مشارکت در زندگی

باشد، طول مدت باروری افزایش می‌یابد و از این طریق زنان در استفاده از توان بالقوه باروری خود شانس بیشتری خواهند داشت (25).

در مطالعه حاضر، میزان ضریب اشتغال به تحصیل زنان (0/19) بر باروری تأثیرگذار بوده است. در مطالعه کلانتری و همکاران (1384) نیز افزایش تحصیلات زنان از عوامل مؤثر بر کاهش باروری بوده است. بدین معنی که افزایش تحصیلات با کاهش باروری همراه بوده و بالعکس (19). بر طبق آمارهای موجود در سال 1377 نیز افزایش سطح تحصیلات زنان از مؤثرترین عوامل در کاهش میزان باروری زنان در ایران بوده است (22) که در تحقیق ما نیز افزایش سطح تحصیلات زنان پس از گذشت سال‌ها از آن مطالعه، همچنان مؤثرترین عامل بر باروری می‌باشد. برخی مطالعات صورت‌گرفته در کشور هند (25) و چین (26) نیز بیانگر تأثیرگذاری عامل تحصیلات زنان بر باروری بوده است که همسو با نتایج تحقیق حاضر می‌باشند.

به‌رحال در اغلب تحقیقاتی که در زمینه باروری صورت گرفته است، با افزایش تحصیلات زوجین، تعداد فرزندان آنان کاهش یافته است. از دلایل احتمالی وضعیت مذکور این است که اشتغال به تحصیل باعث به تأخیر افتادن سن ازدواج شده و از این طریق سال‌های زندگی زناشویی کاهش می‌یابد. همچنین تحصیلات، تغییرات نگرشی در زنان ایجاد کرده و درک آن‌ها را از خود و فرزندآوری تغییر می‌دهد. علاوه بر این، تحصیلات، احتمال دستیابی زنان را به شغل موردنظر تا حدی افزایش می‌دهد و به‌واسطه آن هزینه -فرصت فرزندداری افزایش می‌یابد و آن‌ها را ترغیب به تحدید موالید می‌نماید.

دیگر یافته‌های این پژوهش نشان داد که میزان باسوادی جامعه بر باروری (0/02) تأثیرگذار بوده است. به‌طور مشابهی در تحقیق محمودی و همکاران (1391) نیز میزان باسوادی جامعه بیشترین اثر را بر باروری کل داشته است (27). از آن‌جایی که بهترین الگوها از نظر

تحصیلات در میان افراد جامعه، موجبات تحول در سطح باروری را فراهم و به صورت غیر مستقیم باروری جامعه را کاهش می‌دهد.

### تشکر و قدردانی

از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه که از این تحقیق حمایت مالی نمودند قدردانی می‌گردد.

اجتماعی، در تعیین سرنوشت خود و جامعه‌اش نقش به‌سزایی ایفاء کند. بنابراین در این راستا می‌توان نتیجه گرفت که سواد و دانش جمعیت انسانی نه تنها تعیین‌کننده درجه کارایی آن است بلکه هرگونه تغییر و تحول وضعیت سواد و آموزش می‌تواند موجب تأثیر بر ابعاد مختلف جمعیتی از قبیل باروری باشد. سیاست‌گذاری‌های آموزشی می‌تواند موجب تحول باروری کل گردد. تحول فرهنگی نیز از طریق تأثیر در توسعه شهرنشینی و اشاعه

### References

1. Cochrane SH. Fertility and education: what do we really know: World bank staff? *Journal of Marriage and Family*. 1981; 43(1): 219-20.
2. Ghobadi S. [Study of women referred to health centers - the number one city of Zanjan - on some family planning methods (Persian)]. *J Zanzan Medical Sciences*. 2001; (34): 9.
3. Ahmadvand K. [Studying of some affecting factors on fertility in Nahavand city (Persian)]. *Farhangiyani J*. 1997; 2:139-155.
4. Hacker D. Re-thinking the early decline of marital fertility in the United States. *Demography*. 2003; 40(4): 605-20.
5. Farzadseir K. [Investigating the effect of socioeconomic factors on fertility behavior of rural women in Yazd (Persian)]. MSc thesis in Sociology, Tehran: Human Sciences Faculty, Shahid Beheshti University. 1992;22-35.
6. Taghavi N. [Introductory Demography (Persian)]. 2<sup>nd</sup> ed. Tabriz: Aydin Publication. 2009;131-3.
7. Ghodrati H, Yarahmadi A, Mokhtari M, Afrasyabi H. [Analysis of social capital and fertility in urban regions of Sabzevar (Persian)]. *Journal of Arid Regions Geographics Studies*. 2011; 4(1): 79-94.
8. Groupt W. Study protocol for the World Health Organization project to develop a quality of life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res*. 1993; 2: 153-9.
9. Ghaedrahmati S, Houssieni F. Relationship between Health and Education Indexes with Fertility Rate in Iran's Provinces. *Social Welfare*. 2012; 12 (45): 369-390.
10. Abbasi-Shavazi MJ, Mcdonald P. The fertility decline in the Islamic republic of Iran 1972-2000. *Asian Population Studies*. 2006; 2(3): 217-37.
11. Geoba S. The world: Total fertility rate (2014). [cited Jul 29 2014]. Available at: URL: <http://www.geoba.se/population.php?pc=world&type=010&page=2>.
12. Mahdavi M. [Principles of Population Geography (Persian)]. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Payam-e-noor University. 2009; 85-6.
13. Safaeepour M. [Introductory methods of population analysis (Persian)]. 1<sup>st</sup> ed. Ahvaz: Shahid Chamran University. 2011: 99-100.
14. Sheykhi M. [Sociology of Population and Family Planning (Persian)]. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Didar publication. 1994; 85-6.
15. Rashidi E. [Investigating the economic, socio-cultural and demographic factors effects on fertility in Dehaghan (Persian)]. *J Social Sciences*. 2000; 33(34): 1-21.
16. Hagshenas N. [Investigating the effect of economic, demographic and social factors on fertility behavior in Urmia (Persian)]. *Population J*. 2003; 46: 87-102.
17. Abadian S. Womens autonomy and its impact on fertility. *World Development*. 1996; 24(12):1793-809.
18. Shahbazi A. [Some of the socio – economic and demographic factors affecting fertility in city of Nahavand (Persian)]. *Population J*. 1996; 23(24):58-77.
19. Kalantari S, Beikmohammadi H, Zare shahabadi A. [Demographic factors affecting on women fertility in city of Yazd (Persian)]. *J Women Research*. 2004; 3(2):137-56.
20. Hezarjaribi J, Abbaspour R. [The impact of socioeconomic factors on Women fertility rates (the case;Tabriz city) (Persian)]. *J Cultural Research*. 2010; 3(6):139-53.
21. Kalantari S, Rabani R, Aktae R. [Study of social, economic and cultural impact on fertility rates, with emphasis on the role of family planning in the city of Esfahan(Persian)]. *J Islamic Azad University - Shoushtar Branch*. 2006; (1):107-50

22. Noroozi L. [Investigating the effect of socioeconomic factors on fertility in Iranian women (Persian)]. *J Plan Budgeting*. 1998; 30(8): 61-78.
23. Ladijer-Fouladi M. The fertility transition in Iran. *Population an English Selection*. 1997;191-213.
24. Mirzaei H. [Effective factors on Iran women's economic participation, using panel data regression model (Persian)]. *J Women Research*. 2004; 2(2): 113-32.
25. Bhat PM, Zavier AF. Fertility decline and gender bias in Northern India. *Demography*. 2003; 40(4): 637-57.
26. Hussain A. Demographic transition in China and its implications. *World Dev*. 2002; 30(10): 1823-34.
27. Mahmoodi M, Kazemipour S, Ahrarre M, Nekonesbati A. [Predicting total fertility in Iran until 2025 Iran (Persian)]. *J Women Research*. 2012; 14(55):7-53.
28. Shayan H. [Geographic analysis of fertility status in Khorasan Razavi (Persian)]. *J Human Geography Research*. 2009; 70: 65-76.