

برخی از عوامل اقتصادی - اجتماعی و جمعیتی مؤثر بر باروری شهرستان نهاوند

عباس شهبازی

مقدمه

یکی از مشکلات جهان و مخصوصاً کشورهای در حال توسعه، رشد بی‌رویه جمعیت است که در چند دهه اخیر توجه صاحب‌نظران و دانشمندان را به خود جلب کرده است. افزایش جمعیت جهان تا اواسط قرن ۱۸ میلادی کند و ناچیز بود ولی از حدود انقلاب صنعتی با کاهش میزانهای مرگ و میر با روند فزاینده‌ای رشد پیدا کرده و امروزه مبدل به مسئله‌ای جهانی شده که موجب بروز نگرانی، نه فقط در بین متخصصان، بلکه بین همه مردم شده است. افزایش جمعیت بطور مستقیم بر وضعیت اقتصادی-اجتماعی تأثیر می‌گذارد و سبب ایجاد بحرانهایی در بخش‌های مختلف می‌شود که از آن جمله می‌توان به بحران مسکن، بیکاری، کمبود فضای آموزشی، کمبود امکانات بهداشت و درمان، کاهش منابع آب و از بین رفتن جنگلها و مراتع، کاهش درآمد سرانه و... اشاره کرد؛ از طرف دیگر عوامل اقتصادی-اجتماعی بر کاهش یا افزایش جمعیت تأثیر می‌گذارند. به این ترتیب ارتباطی متقابل بین عوامل اقتصادی-اجتماعی و رشد جمعیت وجود دارد.

به گفتهٔ "رونالد" تا حدود دههٔ ۱۹۸۰ هیچ کس نمی‌دانست که رشد جمعیت خوب است یا بد، و آیا لازم است که در این امر مداخله شود یا خیر، و آیا ارزش دارد که به منظور توسعه اقتصادی در برنامه‌های کنترل جمعیت سرمایه‌گذاری شود یا خیر.^(۱) اما امروز بشر نگران آیندهٔ خویش است و کشورهای جهان سوم در مسیر توسعه اقتصادی و اجتماعی و ارتقاء معیارهای زیستی با مشکل اساسی مواجه هستند.

رشد جمعیت حاصل سه عامل مهم جمعیت شناختی است که تحت عنوان حرکات جمعیت بررسی می‌شوند؛ مهاجرت،^(۲) مرگ و میر،^(۳) و باروری.^(۴) باروری مهمترین

مؤلفه رشد جمعیت است و باعث افزایش جمعیت شده، زیرا با پیشرفت‌های بهداشت و درمان و تکنولوژی حمل و نقل، میزان‌های مرگ و میر کاهش یافته و گریزی از آن نیست؛ مهاجرت هم فقط می‌تواند باعث کاهش یا افزایش جمعیت مناطق شود و در سالهای اخیر با توجه به قوانین و سیاست‌های کشورهای نقش این مؤلفه نسبت به گذشته کمتر شده است.

بنابر این مهمترین عنصر در سیستم متغیرهای جمعیتی باروری است و بخاطر اثرات سوئی که افزایش یا حتی در مواردی کاهش جمعیت می‌تواند بر جامعه و کره مسکون برجای گذارد، ضروری می‌نماید جهت شناخت عوامل مؤثر در آن، مطالعات بیشتر و دقیق‌تری انجام گیرد.

با توجه به مطالب فوق، هدف از انجام این تحقیق بررسی و شناخت برخی از عوامل اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی مؤثر بر باروری فرهنگیان شهرستان نهاوند می‌باشد، و می‌خواهیم ببینیم که چه متغیرهایی بر کاهش یا افزایش زاد و ولد در بین این قشر اجتماعی مؤثرند.

در این راستا به ذکر برخی از متغیرهای مؤثر بر باروری می‌پردازیم و به‌علت طولانی بودن مطالب فقط به معرفی متغیرها اکتفا می‌شود.

متغیرهای جمعیتی:

۱. سن ازدواج.
۲. تصمیم زوجها در مورد تولد نخستین نوزاد و نیز فاصله بین فرزندان.
۳. تصمیم زوجها در مورد تعداد فرزندان.
۴. طول دوره ازدواج و زندگی مشترک.
۵. میزان مرگ و میر نوزادان در جامعه.
۶. ساخت سنی جمعیت (تعداد زنان واقع در سنین تولید مثل و تعادل یا عدم تعادل بین تعداد مردان و زنان در جامعه).

وسایل جلوگیری از حاملگی :

۱. آشنایی زنان و مردان با این وسایل.
۲. هزینه این وسایل.
۳. کارایی داشتن وسایل.
۴. نگرش مثبت مردم در جهت استفاده از آنها.

عوامل اقتصادی - اجتماعی :

۱. تحصیلات (تأثیر مستقیم: تأخیر در سن ازدواج. تأثیر غیرمستقیم: تغییر نگرش افراد).
۲. درآمد (خود درآمد به تنهایی تأثیر بر باروری ندارد، ولی عوامل ملایم با درآمد بالا، مثل تحصیلات بیشتر می‌تواند مؤثر واقع شود).
۳. اشتغال.
۴. فقر (معمولاً تعداد فرزندان بیشتر است).
۵. شهرنشینی و مدرنیزاسیون.
۶. ارزشهای اجتماعی (ارزشهای اجتماعی حاکم بر جامعه در مورد تعداد فرزندان، فرزند ذکور، سقط جنین، طولانی بودن دوره شیردادن طفل، تجرد، ممنوعیت ازدواج با زنان بیوه در بعضی از جوامع مثل هند و...).

عوامل فرهنگی :

۱. همسرگزینی و رسوم مربوط به زناشویی.
۲. نظام خانواده و خویشاوندی.
۳. تأثیر مذاهب یا ادیان.

عوامل سیاسی - ایدئولوژیک و نقش دولت :

عوامل سیاسی - ایدئولوژیک دارای اثر محدود و غیرمستقیمی بر ابعاد خانواده و باروری است و احتمالاً تأثیر آن از طریق تأثیر است که بر شرایط اقتصادی - اجتماعی

می‌گذارد.

۱. تدبیر اجرایی دولتها (مبارزه با سقط جنین، تبلیغات ضدحاملگی، آموزش نوجوانان و...).
۲. تأثیر جنگ.

عوامل محیطی، جغرافیایی و فیزیولوژیکی:

۱. عوامل اقلیمی می‌توانند بر آغاز و پایان دوره باروری تأثیر بگذارند.
۲. عوامل فیزیولوژیکی مثل نازایی، سن نازایی نهایی زنان و... .

فرضیه‌ها:

- * با بالا رفتن سطح تحصیلات زوجین (زن و شوهر) میزان باروری کاهش می‌یابد.
- * با بالا رفتن سطح تحصیلات زوجین (زن و شوهر) تعداد فرزندان ایده‌آل کاهش می‌یابد.
- * هر چه درآمد خانواده بیشتر شود، میزان باروری کاهش می‌یابد. (البته درآمد به‌تنهایی تأثیر ندارد و با عوامل دیگر نظیر شغل، محل سکونت، تحصیلات و... در ارتباط قرار می‌گیرد و از طریق متغیرهای واسطه‌ای بر باروری تأثیر می‌گذارد).
- * میزان باروری کسانی که منشأ روستایی دارند بیشتر از کسانی است که منشأ شهری دارند.
- * بین اشتغال زن در بیرون از منزل و باروری رابطه منفی وجود دارد.

روش بررسی:

در این بررسی از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. در بخش میدانی برای جمع‌آوری اطلاعات از تکنیک پرسشنامه استفاده شده و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از جداول توزیع فراوانی که نمایی کلی از متغیرها را نشان می‌دهد و جداول دو بعدی و سه بعدی که ارتباط میان دو یا چند متغیر را نشان می‌دهد استفاده شده. برای اندازه‌گیری میزان همبستگی میان متغیرها و شناخت نوع رابطه آنها از آزمونهای آماری

مختلفی مدد گرفته شده، مثل X^2 (کیدو، خیدو) برای متغیرهای کیفی، شاخص‌های رتبه‌ای و اسمی نظیر Tau B Tau C برای اندازه‌گیری پیوستگی متغیرهای رتبه‌ای، و نیز روش تحلیل رگرسیون چندمتغیره برای تحلیل واریانس متغیرهای پیوسته و متغیرهای طبقه‌ای.

استخراج و محاسبات آماری توسط کامپیوتر و نرم‌افزار SPSS انجام شده است.

جامعه آماری و تعیین حجم نمونه:

جامعه مورد بررسی در این تحقیق کلیه زنان و مردان (خانوارهای) فرهنگی شاغل در آموزش و پرورش شهرستان نهاوند: اعم از کادر آموزشی و اداری می‌باشد. تعداد کل فرهنگیان شهرستان نهاوند ۲۱۰۴ نفر است.

تعیین حجم نمونه: به دلیل محدود بودن امکانات از میان جامعه آماری مورد نظر، تعدادی به‌عنوان نمونه به روش زیر انتخاب شدند.

فرمول انتخاب حجم نمونه: (۱۸)

$$n = \frac{Nt^2S^2}{Nd^2 + t^2 \cdot S^2}$$

n = تعداد کل جامعه (۲۱۰۴ نفر)

t = ضریب اطمینان ۹۵٪ ($t=1/96$)

d = دقت احتمالی مطلوب ($d=0/195$)

S^2 = پیش برآورد واریانس $\leftarrow 2/4$

در فرمول فوق واریانس جامعه مورد مطالعه و دقت احتمالی مورد نیاز بود. برای به‌دست آوردن واریانس حدود ۸۰ پرسشنامه را به‌طور مقدماتی در بین جامعه مورد مطالعه توزیع کرده و سپس به برآورد واریانس متغیر مهم تحقیق (تعداد فرزندان موجود) پرداختیم. واریانس این متغیر در این بررسی مقدماتی ۱/۹۰۱ به‌دست آمد.

$$n = \frac{(2104)(1/96)^2(2/4)}{(2104)(0/195)^2 + (1/96)^2(2/4)} = \frac{19390/464}{89/2206} = 217/33$$

به این ترتیب حجم نمونه در این بررسی ۲۱۷/۳۳ به‌دست آمد و برای حصول اطمینان بیشتر ۲۴۰ پاسخگو مورد مصاحبه قرار گرفتند.

شیوه انتخاب واحدهای نمونه: از بین کلیه زنان و مردان در مدارس مختلف ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و کادر اداری در شهر و روستا ۱۲۰ زن فرهنگی و نیز ۱۲۰ مرد فرهنگی - که همسرشان شاغل نباشد - به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده (۱۹) با جایگزینی انتخاب شدند و با همسرانشان مصاحبه به عمل آمد.

فرد آماری زنان: خانوارهای فرهنگی بود و زنان مورد مصاحبه قرار گرفتند.

زمان آمارگیری: زمان جمع‌آوری اطلاعات این بررسی اردیبهشت ماه ۱۳۷۵ بود.

یافته‌ها و نتایج:

یافته‌ها و نتایج این تحقیق در سه قسمت ارایه گردیده: قسمت اول، تجزیه و تحلیل یک متغیری (جدول یک‌بعدی) قسمت دو، جداول دو بُعدی که از طریق آزمونهای آماری مناسب ضمن ترسیم سیمای جامعه، همبستگی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت. قسمت سوم، با استفاده از روشهای رگرسیون چند متغیری و از طریق معادلات مختلف میزان اثرگذاری چندین متغیر مستقل به‌طور یکجا در پیش‌بینی تغییرات متغیر وابسته بررسی شد.

در اینجا جهت جلوگیری از اطالة کلام از ارایه همه جداول صرفنظر نموده و به توضیح برخی از نتایج اکتفا می‌نماییم.

متغیرهای جمعیتی	میانگین	واریانس	میانۀ (۲۰)	نما (۲۱)	مینیمم	ماکزیمم
سن زنان	۳۴/۵	۵۶/۵۷	۳۴	۳۴	۱۸	۵۵
سن همسران	۳۹/۸	۶۱/۵۷	۳۹	۴۰	۲۴	۶۰
سن ازدواج زنان	۲۰/۹۷	۱۴/۶۰	۲۰	۱۸	۱۱	۳۴
تعداد سالهای زناشویی زنان	۱۳/۶	۶۰/۴۷	۱۳/۵	۱۴	۱	۴۰
تعداد فرزندان موجود	۲/۷۲	۱/۹۰۱	۳	۳	۰	۷
وجود تعادل در فرزندان (داشتن هر دو جنس)	۶۲/۵	-	-	-	-	-
تعداد فرزندان ایده‌آل	۲/۴۷	۰/۶۰۱	۲	۲	۱	۴

نتایج حاصله در مرحله تجزیه و تحلیل دومتغیره:

- * با افزایش تحصیلات زوجین میزان باروری کاهش می‌یابد، هم تحصیلات زن و هم تحصیلات همسر، با تعداد فرزندان موجود در سطح ۰/۹۹۹ همبستگی دارند. به‌گونه‌ای که با افزایش تحصیلات زوجین، باروری کاهش می‌یابد.
- * بین تحصیلات زن و تعداد فرزندان ایده‌آل همبستگی قوی در سطح ۰/۹۹۹ وجود دارد. همبستگی این متغیر با تحصیلات مرد در سطح بالای ۹۵ درصد می‌باشد.
- * بین درآمد و تعداد فرزندان موجود ارتباطی در سطوح قابل قبول مشاهده نشد.
- * بین محل تولد (شهر و روستا) و تعداد فرزندان موجود ارتباط در سطح بالاتر از ۹۹ درصد وجود دارد و باروری شهرها کمتر از روستاییان است.
- * از نظر تعداد فرزندان ایده‌آل نیز بین شهر و روستا تفاوت وجود دارد و تقاطع این دو متغیر حاکی از همبستگی بالاتر از ۹۹ درصد بین آنهاست.
- * در این بررسی بین تعداد فرزندان موجود و وضعیت اشتغال زنان (شاغل یا خانه‌دار) هیچ همبستگی وجود نداشت.
- * بین اشتغال و نگرش درجهت‌ارجحیت جنس‌پس‌بردختر هیچ همبستگی وجود نداشت.
- * بین اشتغال زن و تحصیلات همبستگی بالایی در سطح ۰/۹۹۹ وجود دارد. به‌گونه‌ای که زنان شاغل میزان تحصیلاتشان بالاتر از زنان خانه‌دار است.
- * بین اشتغال زنان و سن ازدواج در سطح ۰/۹۹۹ ارتباط معنی‌دار وجود دارد و در بین زنان شاغل در بیرون از منزل سن ازدواج افزایش پیدا می‌کند.
- * با افزایش سن ازدواج طبیعتاً طول سالهای زناشویی کاهش پیدا می‌کند. بنابراین، بین اشتغال زن و طول سالهای زناشویی همبستگی بالای ۹۹ درصد وجود دارد.
- * بین وضعیت اشتغال و درآمد، همبستگی در سطح ۰/۹۹۹ وجود دارد. به‌گونه‌ای که در زنان شاغل میزان درآمد ماهیانه خانواده بیشتر از درآمد زنان خانه‌دار است. اما درآمد در این تحقیق با تعداد فرزندان موجود همبستگی نشان نداد.
- * در جدول ضرایب همبستگی، ارتباط متغیرهای زیر با متغیر وابسته تعداد فرزندان موجود در سطح ۰/۰۰۱ بود:
- سن زن، تحصیلات زن (همبستگی معکوس)، تحصیلات همسر (همبستگی معکوس)،

طول سالهای زناشویی؛ همبستگی متغیر وابسته مذکور با تعداد خواهران و برادران همسر، در سطح ۰/۰۱ همبستگی داشتند البته همبستگی تحصیلات زن و سن ازدواج با تعداد فرزندان ایده آل معکوس بود.

جدول ضرایب همبستگی (۲۲): در جدول زیر ضرایب همبستگی یک متغیره مستقل با دو متغیر وابسته به تفکیک آمده است.

جدول ضرایب همبستگی متغیرهای مستقل با متغیرهای وابسته (۲۳)

متغیرهای وابسته متغیرهای مستقل		تعداد فرزندان موجود (M23)	تعداد فرزندان ایده آل (N29)
سن زن	X1	۰/۵۷۲۶**	۰/۱۳۵۴
تحصیلات زن	N4	-۰/۳۸۹۵**	-۰/۲۲۷۳**
تحصیلات همسر	X8	-۰/۲۲۲۸**	-۰/۱۳۱۷
درآمد	X9	-۰/۰۷۱۵	-۰/۱۰۶۷
تعداد خواهر و برادر	M17	۰/۰۴۴۲	۰/۰۶۸۸
تعداد خواهر و برادر همسر	M19	۰/۲۰۱۷*	۰/۲۳۲۹**
سن ازدواج	X20	۰/۲۴۶۲**	-۰/۱۹۳۰*
سالهای زناشویی	X21	۰/۶۹۵۲**	۰/۲۵۷۲**
تعداد فرزندان ایده آل	N29	۰/۳۶۹۸**	۱/۰۰۰*
تعداد فرزندان موجود	X23	۱/۰۰۰**	۰/۳۶۹۸**

رگرسیون چند متغیره:

برای بررسی اثر همزمان متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از روش رگرسیون چند متغیره با متد پس‌رونده (Backward Method) استفاده می‌شود، در این متد کلیه متغیرها وارد معادله رگرسیونی می‌شوند. سپس، متغیرهایی که معنی‌دار نیستند تک‌به‌تک از مدل خارج می‌شوند و با خروج هر متغیر از مدل تغییرات R^2 (ضریب تعیین) مطالعه می‌شود. در نهایت با حذف متغیرهای بی‌تأثیر و یا کم‌تأثیر، بهینه‌ترین مدل مشتمل بر متغیرهایی که بیشترین تأثیر را بر ضریب تعیین (و در واقع پیش‌بینی متغیر وابسته) دارند در مدل باقی می‌مانند.

در هر کدام از مدلها برای تعیین معنی‌داری از آزمونهای F و T استفاده می‌شود. آزمون T که یک آزمون دوطرفه است، مشخص می‌کند که آیا در معادله رگرسیون تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته، پس از به حساب آوردن تأثیرات متغیرهای مستقل دیگر، به لحاظ آماری معنی‌دار هست یا نه؟

آزمون F به ما این توانایی را می‌دهد که میانگین تمام جامعه‌ها یا گروهها را یکجا بیازمائیم. اساس آزمون F بر این اصل استوار است که واریانس جامعه را به عوامل اولیه آن تجزیه می‌کند، به سخن دیگر حاصل جمع مجذور انحرافات از میانگین کل یعنی SS (صورت واریانس کل) را می‌توان به دو یا چند قسمت تجزیه کرد. به همین دلیل این آزمون را آنالیز واریانس می‌گویند (۲۴). آزمون F تعمیم یافته آزمون T می‌باشد بنابراین اگر فقط دو جامعه را بخواهیم با هم مقایسه کنیم، چه از روش آزمون T و چه از روش آزمون F ، نتیجه کلی یکسان خواهد بود. با این تفاوت که F محاسبه شده مجذور T محاسبه شده خواهد بود (۲۵).

ضریب تعیین (R^2) مجموع تأثیرات متغیرهای مستقل در معادله را بر متغیر وابسته نشان می‌دهد. در واقع می‌گوید چه مقدار از واریانس متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل داخل مدل تبیین می‌شود. برای تشخیص معنی‌دار بودن ضریب تعیین از آزمون F استفاده می‌شود.

مدل رگرسیونی اول (متغیر وابسته: تعداد فرزندان موجود):

در این مدل تعدادی از متغیرهای مستقل جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی وارد معادله شده و تأثیر آنها بر متغیر وابسته تعداد فرزندان موجود بررسی می‌شود. این متغیرها عبارتند از: سن زن، سالهای زناشویی، اشتغال زن، محل تولد زن و همسر، درآمد، تعداد خواهر و برادر، سن شوهر، مالکیت مسکن، تحصیلات زن، فوت فرزند، نوع شغل همسر، آشنایی با وسایل جلوگیری از حاملگی، تعداد خواهر و برادر همسر، سن ازدواج و نگرش پاسخگو در مورد ارجحیت جنس پسر بر دختر. در این روش البته زنان ۳۵ سال به بالا وارد معادله می‌شوند. زیرا، طبیعی است که در باروری کنترل نشده با افزایش سن تعداد فرزندان افزایش می‌یابد و در حدود ۳۵ سالگی معمولاً هر زن ۲۰ سال از دوره باروری خود را سپری کرده است.



در ابتدا، با استفاده از تجزیه واریانس درصدد پی‌بردن به معنی‌داری ارتباط متغیرهای مستقل با متغیر وابسته هستیم. جدول تجزیه واریانس که در زیر آرایه شده حاکی از دخالت متغیرهای مستقل در متغیر وابسته است.

تجزیه واریانس متغیرهای مؤثر بر تعداد فرزندان موجود

منبع تغییرات	درجه آزادی مجذورات	حاصل جمع S.S	میانگین مجذورات M.S	F	معنی‌داری F Sig F
رگرسیون	۱۷	۱۰۰/۴۳۵۱۰	۵/۹۰۷۹۵	۷/۵۴۳۱۵	۰/۰۰۰۰
باقیمانده	۸۸	۶۸/۹۲۳۳۹	۰/۷۸۳۲۲		

ارقام جدول نشان می‌دهند که متغیرهای مستقل وارد شده بر متغیر وابسته مؤثرند. مقدار F محاسبه شده $۷/۵۴۳۱۵$ می‌باشد و در سطح $۰/۹۹۹$ معنی‌دار است.

مقادیر R، R^۲، R^۲ تصحیح شده و اشتباه استاندارد متغیرهای مورد بررسی

اشتباه استاندارد S.E	R ^۲ تصحیح شده	R ^۲	R
۰/۸۸۵۰۰	۰/۵۱۴۴۱	۰/۵۹۳۰۳	۰/۷۷۰۰۹

R یا ضریب همبستگی چندگانه ۰/۷۷۰۰۹ بدین معنی است که متغیرهای مستقل داخل معادله به طور همزمان ۷۷٪ با متغیر وابسته ارتباط دارند. R^۲ یا ضریب تعیین به دست آمده نشان می‌دهد که ۵۹/۳ درصد از واریانس متغیر وابسته به وسیله متغیرهای موجود در معامله تعیین می‌شود و حدود ۴۰/۷ درصد باقیمانده را متغیرهای دیگری توضیح می‌دهند که خارج از این بررسی قرار دارند.

جهت تعیین مقدار تأثیر و معنی‌داری T برای متغیرهای داخل مدل جدول زیر ارائه

شده است.

متغیرها		B	SE.B	Beta	T	Sig T
نگرش در مورد ارجحیت جنس	N38	-۰/۰۳۴۰۴	۰/۰۳۳۴۲	-۰/۰۷۴۵۲	-۱/۰۱۹	۰/۳۱۱۲
محل تولد	R3	-۱/۳۱۹۵۴	۰/۲۳۴۶۹	-۰/۴۹۷۶۱	-۵/۶۲۳	۰/۰۰۰۰
سن ازدواج	X20	-۰/۱۹۶۱۸	۰/۵۹۸۳	-۰/۰۶۲۴۱۷	-۳/۲۷۹	۰/۰۰۱۵
تعداد خواهر و برادر همسر	M19	۰/۰۵۱۸۲	۰/۰۴۸۰۹	۰/۰۸۰۰۳	۱/۰۷۸	۰/۲۸۴۲
آشنایی با وسایل	X31	-۰/۳۶۳۲۰	۰/۳۹۲۸۷	-۰/۰۶۶۴۰	-۰/۹۲۴	۰/۳۵۷۸
شغل شوهر	R6	۰/۳۶۷۹۸	۰/۲۲۲۳۰	۰/۱۳۶۹۱	۱/۶۵۵	۰/۱۰۱۴
فوت فرزند	R26	۰/۱۴۴۹۸	۰/۲۴۱۳۴	۰/۰۴۳۹۹	۰/۶۰۱	۰/۵۴۹۶
تحصیلات زن	R4	-۰/۸۳۰۱۰	۰/۳۳۸۳۷	-۰/۲۰۰۲۸	-۲/۴۵۳	۰/۰۱۶۱
مسکن	R10	۰/۱۰۶۳۵	۰/۲۳۷۰۹	۰/۰۳۴۱۲	۰/۴۴۹	۰/۶۵۴۹
سن شوهر	X5	-۰/۰۳۸۶۹	۰/۰۲۷۵۵	-۰/۱۷۷۰۷	-۱/۴۰۴	۰/۱۶۳۸
تعداد خواهر و برادر	M17	-۰/۰۱۴۱۳	۰/۰۴۳۰۹	-۰/۰۲۵۵۹	-۰/۳۲۸	۰/۷۴۳۷
درآمد	X9	۲/۷۶۲۰۷	۷/۰۳۰۵۰	۰/۰۳۳۶۸	۰/۳۹۳	۰/۶۹۵۴
تحصیلات شوهر	R8	-۰/۲۰۰۷۴	۰/۲۷۴۲۹	-۰/۰۶۳۳۰	-۰/۷۳۲	۰/۴۶۶۲
محل تولد شوهر	R7	-۰/۱۸۲۸۸	۰/۲۵۰۲۴	-۰/۰۶۵۱۸	-۰/۷۳۱	۰/۴۶۶۸
اشتغال	X2	۰/۳۰۳۹۲	۰/۲۴۰۱۴	۰/۱۱۶۵۵	۱/۲۶۶	۰/۲۰۹۰
سن زن	X1	۰/۲۱۱۲۰	۰/۰۶۲۶۳	۰/۸۳۷۴۹	۳/۳۷۲	۰/۰۰۱۱
سالهای زناشویی	X21	-۰/۰۷۶۹۵	۰/۰۵۲۶۹	-۰/۳۹۹۴۵	-۱/۴۶۰	۰/۱۴۷۷
Constant		۳/۴۷۵۴۸	۱/۲۷۱۲۸		۲/۷۳۴	۰/۰۰۷۶

با توجه به آزمون معنی‌داری T، متغیر محل تولد در سطح ۰/۹۹۹ با متغیر وابسته ارتباط دارد. متغیرهای سن زن و سن ازدواج در سطح ۹۹ درصد، متغیر تحصیلات زن در سطح ۹۵ درصد و سایر متغیرها در هیچکدام از دو سطح قابل قبول (۹۹ و ۹۵ درصد) معنی‌دار نبودند.

همان‌گونه که در ستون Beta مشخص است، مقدار این ضریب برای متغیر سن زن ۰/۸۳۷، متغیر سن ازدواج (-۰/۶۲۴)، متغیر محل تولد (-۰/۴۹۷) و متغیر تحصیلات زن (-۰/۲۰۰) می‌باشد. کمترین ضریب Beta برای متغیر M17 (-۰/۰۲۵) است و زنهای بتا نشان‌دهنده این است که تأثیر سن زن و سن ازدواج زن بر روی میزان باروری بیش از سایر متغیرها می‌باشد. با توجه به جدول فوق، معادله رگرسیون ناشی از متغیرهای معنی‌دار به صورت زیر خلاصه می‌شود.

$$R4 + (-0/200)R3 + (-0/497)X20 + (-0/624)X21 + (0/837)X1 + 2/48 = \text{تعداد فرزندان موجود}$$

معادله فوق دلالت بر این دارد که به ازای یک واحد افزایش در X1 (سن زن) مقدار ۰/۸۳۷، و بازاء یک واحد افزایش در X20 (سن ازدواج) -۰/۶۲۴، تعداد فرزندان موجود تغییر می‌یابد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

از این مرحله به بعد، متغیرهایی که معنی‌دار نیستند و یا تأثیر زیادی بر ضریب تعیین ندارند از معادله خارج می‌شوند و به دلیل طولانی بودن محاسبات از آرایه آنها خودداری می‌کنیم و فقط تأثیرات ناشی از خروج هر متغیر را طی دوازده مرحله دیگر تا رسیدن به بهینه‌ترین مدل که متغیرهای مؤثر در مدل باقی می‌مانند، بررسی می‌کنیم.

* همان‌گونه که جدول صفحه قبل نشان داد، کمترین ضریب بتا مربوط به متغیر M17 (تعداد خواهر و برادر پاسخگو) بود. در این مرحله این متغیر از معادله خارج شد و ضریب تعیین از ۰/۵۹۳۰۲ به ۰/۵۹۲۵۴ تغییر کرد ولی این تغییر اهمیت زیادی ندارد و ضریب تعیین فقط ۰/۰۰۰۴۹ کاهش یافت.

* خروج متغیر X9 (درآمد): بعد از M17 کمترین ضریب بتا مربوط به متغیر درآمد بود. بنابراین، در مرحله سوم X9 از معادله خارج شد. ضریب تعیین از ۰/۵۹۲۵۴ به

۰/۵۹۱۳۵ تغییر کرد که اهمیت چندانی ندارد. (۰/۵۹۱۳۵-۰/۵۹۲۵۴ = ۰/۰۰۱۲) * خروج متغیر R10 (مالکیت مسکن): تغییر ناشی از خروج این متغیر به قرار زیر است: (۰/۵۹۱۳۵-۰/۰۰۱۳ = ۰/۵۹۰۰۴). باز هم ضریب تعیین مقدار ناچیزی تغییر کرد.

خروج R8 (تحصیلات شوهر): (۰/۵۹۰۰۴-۰/۵۸۸۵۳ = ۰/۰۰۱۵)
 خروج R26 (فوت فرزندان): (۰/۵۸۸۵۳-۰/۵۸۷۰۸ = ۰/۰۰۱۴)
 خروج R7 (محل تولد شوهر): (۰/۵۸۷۰۸-۰/۵۸۴۷۲ = ۰/۰۰۲۳)
 خروج X31 (آشنایی با وسایل جلوگیری): (۰/۵۸۴۷۲-۰/۵۸۱۷۷ = ۰/۰۰۲۹)
 خروج اشتغال زن: (۰/۵۸۱۷۷-۰/۵۷۶۹۴ = ۰/۰۰۴۸)
 خروج تعداد خواهر و برادر همسر: (۰/۵۷۶۹۴-۰/۵۶۸۶۲ = ۰/۰۰۸۳)
 خروج نگرش زن در مورد ارجحیت جنسی: (۰/۵۶۸۶۲-۰/۰۰۷۲ = ۰/۰۰۱۴)
 خروج شغل شوهر: (۰/۵۶۱۴۰-۰/۵۵۵۰۹ = ۰/۰۰۶۳)
 خروج سن شوهر: (۰/۵۵۵۰۹-۰/۵۴۴۵۸ = ۰/۰۱۰۵)

* Beta تأثیر خالص هر متغیر مستقل را بر متغیر وابسته نشان می‌دهد.

آخرین تغییری که از مدل خارج شد سن شوهر بود و به این ترتیب متغیرهای R3 (محل تولد زن)، X20 (سن ازدواج)، R4 (تحصیلات زن)، X1 (سن زن) و X21 (طول سالهای زناشویی) در مدل باقی ماندند. این متغیرها جمعاً ۵۴ درصد واریانس متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. در آخرین مدل مقدار $F = ۲۳/۹۱۵۶۵$ و معنی‌داری $F = ۰/۰۰۰$ است.

تجزیه واریانس متغیرهای مؤثر بر تعداد فرزندان موجود

منبع تغییرات	درجه آزادی مجزورات	حاصل جمع S.S	میانگین مجزورات M.S	F	معنی‌داری F Sig F
رگرسیون	۵	۹۲/۲۲۹۵۰	۱۸/۴۴۵۹۰	۲۳/۹۱۵۶۵	۰/۰۰۰۰۰
باقیمانده	۱۰۰	۷۷/۱۲۸۹۹	۰/۷۷۱۲۹		

مقدار $F_{23/91565}$ می باشد و در سطح $0/999$ معنی دار است.

مقادیر R ، R^2 ، R^2 تصحیح شده و اشتباه استاندارد متغیرهای مورد بررسی

S.E	اشتباه استاندارد	R^2 تصحیح شده	R^2	R
0/87823		0/52181	0/54458	0/73796

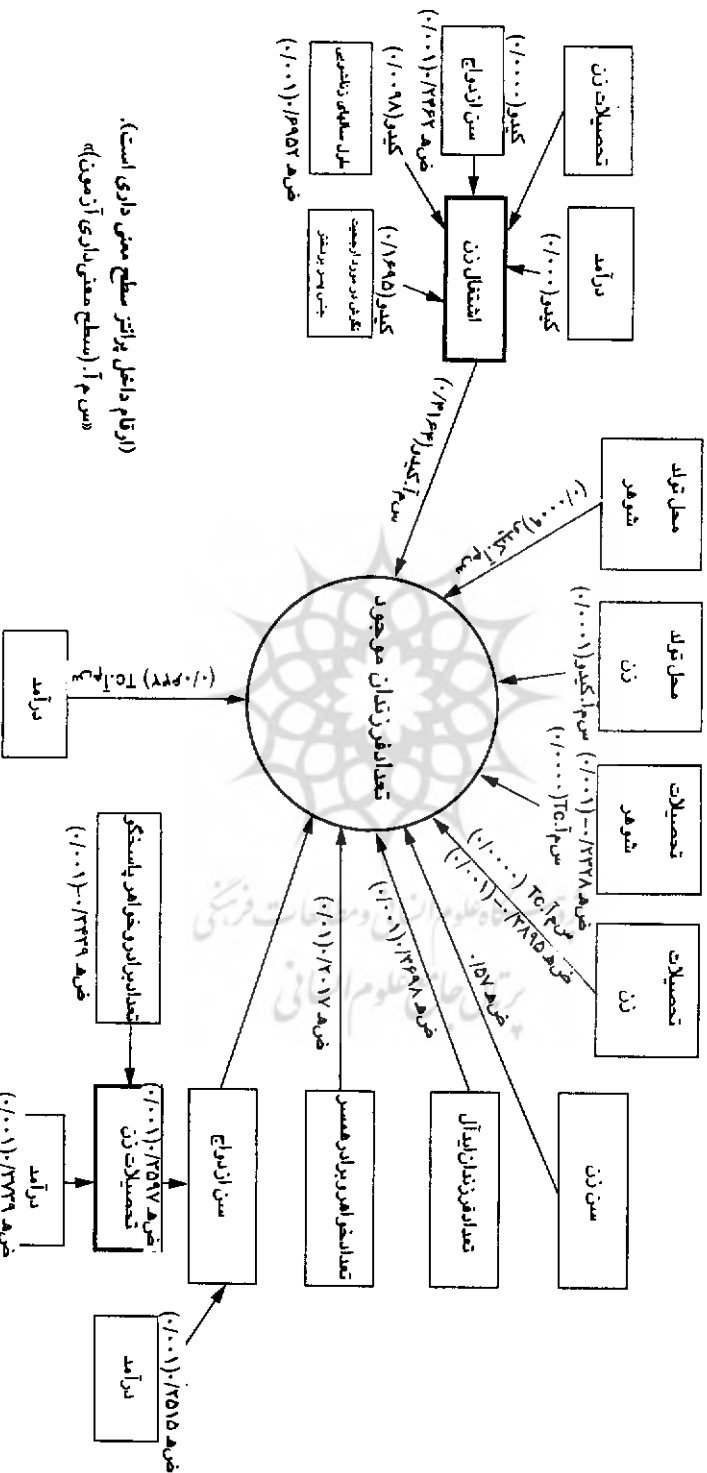
R یا ضریب همبستگی چندگانه $0/73796$ است. بدین معنی که متغیرهای مستقل داخل معادله به طور همزمان ۷۴ درصد با متغیر وابسته ارتباط دارند. R^2 یا ضریب تعیین به دست آمده نشان می دهد که $54/4$ درصد از واریانس متغیر وابسته به وسیله متغیرهای موجود در معادله توضیح داده می شود و بقیه واریانس را متغیرهای دیگری توضیح می دهند که خارج از این بررسی قرار دارند.

متغیرها	Variables	B	SE.B	Beta	T	Sig T
محل تولد پاسخگو	R3	-۱/۴۰۳۴۶	0/۱۸۷۴۱	-۰/۵۲۹۲۶	-۷/۴۸۹	0/۰۰۰۰
سن ازدواج	X20	-۰/۲۰۳۶۵	0/۰۵۴۵۳	-۰/۶۴۷۹۳	-۳/۷۳۵	0/۰۰۰۳
تحصیلات زن	R4	-۱/۰۳۳۷۷	0/۲۸۲۸۱	-۰/۲۴۹۴۲	-۳/۶۵۵	0/۰۰۰۴
سن زن	X1	0/۱۹۵۳۶	0/۰۵۰۷۹	0/۷۷۴۶۶	۳/۸۴۲	0/۰۰۰۲
سالهای زنانوبی	X21	-۰/۰۸۹۷۸	0/۰۴۸۷۳	-۰/۴۶۶۰۳	-۱/۸۴۲	0/۰۶۸۴
Constant		۳/۵۸۰۰۰	0/۸۸۸۳۷		۴/۰۳۰	0/۰۰۰۱

همانطور که ستون آخر جدول (معنی داری آزمون T) نشان می دهد، جز متغیر X21 که در سطح قابل قبول پذیرفته نشد سایر متغیرها با متغیر وابسته همبستگی دارند. مقدار تأثیر آنها در ستون Beta ذکر شده و از طریق آنها می توان به پیش بینی متغیر وابسته پرداخت.

در دومین معادله رگرسیونی متغیر وابسته تعداد فرزندان ایده آل بود. متغیرهای مستقلی که وارد معادله شدند، عبارتند از: آشنایی با وسایل پیشگیری از حاملگی، تعداد فرزندان موجود، تعداد برادر و خواهر پاسخگو، وضعیت اشتغال پاسخگو، فوت فرزند، محل تولد شوهر، تحصیلات شوهر، تعداد برادر و خواهر همسر، مالکیت مسکن، محل تولد پاسخگو، درآمد خانواده، سن ازدواج، شغل شوهر، تحصیلات زن، تعداد سالهای زناشویی و سن زن.

متغیرهای بی تأثیر یا کم تأثیر تک تک از معادله خارج شدند و در آخرین معادله رگرسیون متغیرهای معنی داری که باقی ماندند عبارتند از:
 تعداد فرزندان موجود، سطح معنی داری (۰/۹۹۹)، بتا (۰/۳۲۲۱۴).
 تعداد برادر و خواهر همسر، سطح معنی داری (بالتر از ۹۵ درصد)، بتا (۰/۱۵۵۸۴).



(ارقام داخل پرانتز سطح معنی داری است).

«سن آم. (سطح معنی داری آزمونی)»

همانطور که ملاحظه می‌شود شبکه پیچیده‌ای از متغیرها بر هم تأثیر می‌گذارند تأثیر برخی از این متغیرها بر تعداد فرزندان زنان، بطور مستقیم و تأثیر برخی دیگر غیر مستقیم است. مثلاً درآمد با باروری ارتباطی نشان نداد ولی عوامل ملازم با درآمد مثل تخصصیات ارتباط قوی با باروری دارند، از طرفی درآمد بر تخصصیات تأثیر می‌گذارد. تخصصیات هم بر سن تأثیر می‌گذارند، یعنی با بالا بردن سن ازدواج از میزان باروری می‌کاهد. با ملاحظه جدول ضرایب همبستگی این شبکه به خوبی آشکار می‌شود.

پیشنهادات:

- * با توجه به اینکه تحصیلات نقش بسیار مهمی در باروری دارد، لذا ضروری است که در جامعه جهت ارتقای سطح تحصیلی زنان برنامه‌ریزی‌های گسترده‌تری صورت گیرد، زیرا تحصیلات در سطح بالا برای زنان، باعث افزایش سن ازدواج و در نتیجه کاهش باروری می‌شود. علاوه بر آن عامل تحصیلات می‌تواند نگرش افراد را در مورد بچه‌دار شدن تغییر دهد.
- * در این تحقیق بین اشتغال زن و باروری ارتباطی دیده نشد، نتایج آزمون‌های انجام شده حکایت از این مسأله دارد. در عین حال اشتغال زن در بیرون از منزل و مشارکت بیشتر آنها در فعالیتهای اقتصادی - اجتماعی از عوامل مؤثریست که می‌تواند در کاهش باروری مؤثر واقع شود.
- * با توجه به اینکه سن ازدواج در باروری مؤثر است و عوامل مختلف اجتماعی و فرهنگی بر سن ازدواج تأثیر می‌گذارد، ضروری می‌نماید کارهای بنیادی در این زمینه صورت گیرد. به‌عنوان مثال، در اجتماع روستایی نیاز به فرزند (مخصوصاً پسر) زیاد است. از عواملی که این مسأله را دامن می‌زند پایین بودن سن ازدواج در روستاهاست که خود ناشی از نبودن امکانات تحصیل برای دختران روستایی و نیز حاکمیت مردسالاری در این اجتماعات است، و همچنین زنان روستایی فرزند زیاد را عامل استحکام موقعیت خود در خانواده می‌دانند.
- * بعضی از نگرشها و عقاید رایج در جامعه می‌تواند بر افزایش میزان زاد و ولد مؤثر باشد. تقدیرگرایی و اینکه می‌گویند خداوند روزی‌رسان است، هر آنکس که دندان دهد نان دهد و... از این دسته عقاید است. اینها انجام کارهای فرهنگی بنیادی را در جامعه ایجاب می‌کنند.
- * دگرگونی در ارزشهای اجتماعی و ایجاد برابری فرصتها برای زنان و مردان از عوامل مؤثر در این زمینه است. بسیاری از کسانی که جنس پسر را بر دختر ارجح می‌دانند، دلیلشان این است که آینده دختر در جامعه مبهم است و یا زمینه ارتقا برای پسران بیشتر است.
- * گسترش دادن برنامه‌های تنظیم خانواده، آگاهی دادن خانواده‌ها و شناساندن طرق

پیشگیری از حاملگی از عوامل مؤثر در جهت کنترل رشد جمعیت است.

* در این تحقیق بیشترین تعداد از پاسخگویان در مورد طریقه آشنایی با وسایل پیشگیری از حاملگی گفته‌اند که از طریق وسایل ارتباط جمعی با این وسایل آشنا شده‌اند. بنابراین، رسانه‌هایی نظیر رادیو و تلویزیون نقش مهمی در آگاهی دادن مردم و شناساندن عواقب رشد بی‌رویه جمعیت به‌عهده دارند.

* دعوت از متخصصین برای جلسات بحث و سخنرانی، نصب پوستر، آموزش مسایل جمعیت در مدارس و دانشگاهها می‌تواند در کاهش رشد جمعیت مؤثر باشد. آگاهی این افراد (دانش‌آموزان، دانشجویان) می‌تواند به خانواده‌ها و پدر و مادرهایی که بی‌سواد هستند منتقل شود.

* گسترش سیستمهای تأمین اجتماعی در جامعه از ضروریات است. خیلها فرزند زیاد را به این دلیل خواهانند که عسای دست پیری باشد، درحالی‌که اگر افراد جامعه در مورد دوران ازکارافتادگی نگرانی نداشته باشند احساس نیاز کمتری به داشتن فرزندان زیاد خواهند داشت.

* اعمال سیاستهای تشویقی و تنبیهی از دیگر راههای کنترل باروری در جامعه است. به‌عنوان مثال، کشور چین در اعمال این سیاستها و کنترل جمعیت تا حد زیادی موفق بود. در سال ۱۹۷۹، چین برای تشویق خانواده‌های تک‌فرزند سیاستهایی اتخاذ کرد. برخی از سیاستهای تشویقی آن، دادن کوپنهای جیره‌بندی بیشتر، آموزش و پرورش و مراقبتهای بهداشتی رایگان، افزایش حقوق، معافیت مالیاتی و... بود و از سیاستهای تنبیهی از دست دادن امتیازات اجتماعی، حتی ده درصد کاهش در دستمزدها و... بود. اعمال این سیاستها در کشور ما می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

پی‌نویس:

۱. لی، رونالد؛ محیط‌زیست: عامل انسانی، مجله پیام بونسکو، شماره ۲۶۰، ژانویه ۱۹۹۲، ص ۲۳.

2. Migration.

3. Mortality.

4. Fertility.

۵. زنجانی، حبیب‌الله... جمعیت و شهرنشینی در ایران، تهران، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران،

۶. جاراللهی، عذرا، اثر اشتغال زنان کارگر بر تعداد فرزندان، نامه علوم اجتماعی، شماره ۷، زمستان ۱۳۷۳، ناشر دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، ص ۲۹۲.
7. Sian L. Curts & Ian Diamond, "International family planning perspective" P. 58.
8. Leibenstein.
9. Easterlin, Richard.
10. Ross A. John (Editor); "International Incyclopedia of population "Volume 1, International institute for the study of human reproduction, Columbia University, Collier Macmillan publisher, London, 1982, P. 280.
11. Davis, Kingsly.
12. Blake, J.
13. Hawithorn, Geoffry: "The Sociology of Fertility" The Macmillan Company, 1970, PP. 18-19.
14. Srikantan K.S. "The Family Planning Program in the Socio-economic Context", Population council, Inc, 1977. PP. 6-8.
۱۵. توانایان فرد، حسن؛ اقتصاد جمعیت، ناشر مؤلف، تهران ۱۳۶۸، ص ۱۱۲.
۱۶. رحیمی نژاد، باروری، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، به نقل از: Bhende, Asha: "Principles of population studies" Himalaya publishing house, Bombay 1988, P. 281.
۱۷. توانایان فرد، حسن؛ همان مأخذ، ص ۱۱۲.
۱۸. سرایی، حسن، مقدمه‌ای بر نمونه‌گیری در تحقیق تهران، انتشارات سمت، ص ۱۳۷.
19. Simple Random Sampling.
۲۰. میانه، (Median)، مقداری از متغیر است که تعداد مشاهدات (فراوانی) را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کند. به عبارت دیگر مقداری است که لااقل نیمی از افراد، مقادیرشان کوچکتر یا مساوی آن باشد.
۲۱. نما (Mode)، مقداری از متغیر است که تعداد مشاهدات آن حداکثر است. (البته اگر داده‌های آماری به صورت گروهبندی باشد مقدار نما، شاخص خوبی نیست. بنابراین مقادیر میانگین، میانه، نما و واریانس برای همه متغیرها قبل از گروهبندی محاسبه شده است).
۲۲. ضریب همبستگی شاخصی است که به منظور تعیین نوع همبستگی (مثبت یا منفی) و میزان درجه رابطه بین صفات بکار برده می‌شود و مقدار آن بین ۱ و -۱ است. هر چه قدر مطلق I به دست آمده به (۱) نزدیکتر باشد نشاندهنده همبستگی خطی قوی‌تر و هر چه به صفر نزدیکتر باشد بیانگر همبستگی خطی ضعیف‌تر است.
۲۳. ضرایبی که در سطح معنی‌دار بودن ۰/۰۱ قرار می‌گیرند با علامت * و ضرایب در سطح معنی‌دار بودن ۰/۰۰۱ با علامت ** مشخص شده است.
۲۴. منصورفر، کریم؛ روشهای آماری تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ص ۲۹.
۲۵. منصورفر، همان مأخذ، ص ۲۹.