

Investigating the Impact of Housing Characteristics on Fertility Preferences in Iranian Households

Seyyed Hamid Reza Zakeri¹ | Abbas Assari Arani² | Ehsan Farhadi³

¹. PhD Candidate in Economics, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran, (Corresponding Author), Email: h_zakeri@modares.ac.ir

². Associate Professor of Economics, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran, Email: assari_a@modares.ac.ir

³. PhD Candidate in Economics, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran, Email: e_farhadi@modares.ac.ir

Article Info.	ABSTRACT
Article type: Research Article	Iran's demographic window opened in 2006 and is projected to continue until approximately 2050. Therefore, it is essential to focus on the youthfulness of the population and extend this demographic window through various policies and regulations. This article examines the relationship between housing characteristics and fertility of households in Iran using an ordered logit model and data from the Household Income and Expenditure Survey of 2022. The results indicate that factors such as increased living space, non-apartment housing, quality, and homeownership are positively and significantly associated with an increased likelihood of fertility in households. These findings suggest that housing is a crucial factor that can influence fertility. Policymakers can positively impact households' fertility preferences by creating stability in the housing market and allocating appropriate facilities or tax exemptions for constructing larger and non-apartment housing units. Another finding of this research is the tendency of households with higher per capita income and higher education levels of the head of the household to have fewer children.
Article history:	
Received: 12-07-2024	
Received in revised: 06-09-2024	
Accepted: 29-10-2024	
Published Online: 14-11-2024	
Keywords: Fertility Rate, Homeownership, Housing, Housing Characteristics, Ordered Logit Model.	

JEL:

J11, J13, O18.

Cite this article: Zakeri, S.H.R., Assari Arani, A., & Farhadi, E. (2024). Investigating the Impact of Housing Characteristics on Fertility Preferences in Iranian Households. *Journal of Economics and Modelling*, 15(1), 133-166. DOI: [10.48308/jem.2024.236262.1932](https://doi.org/10.48308/jem.2024.236262.1932)



© The Author(s).

Publisher: Shahid Beheshti University Press

بررسی میزان اثرگذاری ویژگی‌های مسکن

بر تمایل به فرزندآوری در خانوارهای ایرانی

سید حمیدرضا ذاکری*^۱ | عباس عصارى آرانى^۲ | احسان فرهادى^۳

^۱ دانشجوی دکتری گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، رایانامه:

h_zakeri@modares.ac.ir

^۲ دانشیار گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، رایانامه: assari_a@modares.ac.ir

^۳ دانشجوی دکتری گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، رایانامه:

e_farhadi@modares.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	پنجره جمعیتی در ایران از سال ۱۳۸۵ آغاز شده است و پیش بینی می‌شود تا حدود سال ۱۴۳۰ ادامه پیدا کند. لذا اهمیت توجه به جوانی جمعیت و طولانی کردن این پنجره جمعیتی با به کارگیری قوانین و دستورالعمل‌های مختلف ضرورت پیدا می‌کند. در این مقاله، ارتباط بین ویژگی‌های مسکن و فرزندآوری در ایران به وسیله الگوی لاجیت ترتیبی و با استفاده از آمار هزینه و درآمد خانوار سال ۱۴۰۱ بررسی شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که عواملی همچون افزایش مساحت، غیر آپارتمانی بودن، کیفیت و مسکن ملکی با افزایش احتمال فرزندآوری خانوارها رابطه مثبت و معناداری دارد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مسکن یکی از عوامل مهمی است که می‌تواند بر فرزندآوری تأثیر بگذارد. سیاستگذاران می‌توانند با تخصیص تسهیلات مناسب یا معافیت‌های مالیاتی برای ساخت و ساز مسکن‌های بزرگ‌تر و غیر آپارتمانی، روی تمایل فرزندآوری خانوارها اثر مثبتی داشته باشند. یکی دیگر از یافته‌های این پژوهش تمایل خانوارهای دارای درآمد سرانه بالاتر و تحصیلات بالاتر سرپرست خانوار به داشتن فرزند کمتر است.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۲۲ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۶/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۸ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۸/۲۴	
واژه‌های کلیدی: خصوصیات مسکن، مالکیت مسکن، الگوی لاجیت ترتیبی، نرخ باروری، مسکن.	
طبقه‌بندی JEL: J11, J13, O18	

استناد: ذاکری، سید حمیدرضا؛ عصارى آرانى، عباس؛ فرهادى، احسان (۱۴۰۳). بررسی میزان اثرگذاری ویژگی‌های مسکن بر تمایل به فرزندآوری در خانوارهای ایرانی، *اقتصاد و الگوسازی*، ۱۵(۱)، ۱۶۶-۱۳۳. DOI: [10.48308/jem.2024.236262.1932](https://doi.org/10.48308/jem.2024.236262.1932)



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه شهید بهشتی.

۱. مقدمه

این پژوهش با هدف بررسی رابطه بین ویژگی‌های مسکن و تمایل به فرزندآوری انجام شده است. برای درک کامل این موضوع، ابتدا تأثیرات مثبت و منفی جمعیت بر اقتصاد مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جمعیت ایران در آستانه سرشماری سال ۱۳۸۵ وارد پنجره جمعیتی^۱ شده است؛ دوره‌ای که بیش از دو سوم جمعیت در سنین کار و فعالیت (۱۵ تا ۶۴ سال) قرار دارند. این پنجره تا حدود سال ۱۴۲۵ باز خواهد ماند و پس از آن، جمعیت ایران به سمت پیری مفرط پیش خواهد رفت (سرای، ۱۳۸۸). پنجره جمعیتی، به طور بالقوه، فرصتی استثنایی برای رشد اقتصادی فراهم می‌کند که در ادبیات اقتصادی به آن سود جمعیتی می‌گویند. تحقق سود جمعیتی نیازمند سیاست‌های مناسبی در زمینه‌هایی چون مسکن، بهداشت، آموزش، بازار کار و بازارهای مالی است (بلوم و همکاران، ۲۰۰۳). در سال‌های اخیر، روند فرزندآوری در ایران با کاهش مداوم همراه بوده است، به طوری که نرخ باروری از ۲/۱ فرزند به ازای هر زن در سال ۱۳۹۵ به ۱/۷ فرزند در سال ۱۴۰۰ کاهش یافته است.^۲ این کاهش نرخ باروری، نگرانی‌های زیادی را در مورد آینده جمعیت ایران ایجاد کرده است.

مسکن، به عنوان یکی از نیازهای اساسی بشر، نقشی حیاتی در رفاه و کیفیت زندگی افراد و خانوارها دارد. با توجه به ورود ایران به پنجره جمعیتی و کاهش نگران‌کننده نرخ باروری، اهمیت بررسی عوامل مؤثر بر فرزندآوری بیش از پیش آشکار می‌شود. مسکن، به عنوان یک عامل پیچیده و چندبعدی، می‌تواند تأثیرات قابل توجهی بر تصمیم خانوارها برای فرزندآوری داشته باشد.

حال این سوال مطرح می‌شود که چگونه می‌توان از این روند کاهش جمعیت

^۱. Demographic Window

^۲. بانک جهانی

جلوگیری کرد و فضای لازم برای کاهش بار تکفل و سود جمعیتی را فراهم نمود. این پژوهش با بررسی ارتباط بین ویژگی‌های مسکن و تمایل به داشتن فرزندان بیشتر، نشان می‌دهد که احساس امنیت و ثبات ناشی از مالکیت مسکن، فضای کافی برای رشد فرزندان، و استقلال مالی حاصل از آن، عواملی تعیین‌کننده در افزایش تمایل والدین به گسترش خانواده هستند. این یافته‌ها اهمیت سیاست‌های حمایتی مسکن را در جهت افزایش نرخ فرزندآوری و مقابله با چالش‌های جمعیتی برجسته می‌سازد. باید توجه داشت که مسکن دارای جنبه‌های مختلفی است و علاوه بر مالکیت، سایر ویژگی‌های آن نظیر مساحت، آپارتمانی یا غیر آپارتمانی بودن نیز می‌توانند بر تمایل والدین به فرزندآوری تأثیر بگذارند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پیدا کردن مبانی نظری که مستقیماً رابطه میان مسکن و فرزندآوری را بیان کرده باشد بسیار دشوار است. اما می‌توان با کمک مجموعه‌ای از نظریات که تقاضای فرزندآوری را برای خانوارها تشریح می‌کنند و تعمیم آن‌ها، به یک نگاه جامع به رابطه مسکن و فرزندآوری رسید.

الف) سلسله مراتب نیازها: سلسله مراتب نیازهای مازلو یک نظریه روانشناسی است که نیازهای انسان را در پنج سطح به صورت هرمی طبقه‌بندی می‌کند که شامل نیازهای فیزیولوژیکی (غذا، آب، خواب)، نیازهای ایمنی (امنیت، ثبات)، نیازهای عشق و تعلق (دوستی، خانواده)، نیازهای عزت نفس (احترام، اعتماد به نفس) و نیازهای خودشکوفایی (رشد شخصی، خلاقیت) می‌شود. بر اساس این نظریه، افراد برای رسیدن به سطوح بالاتر نیاز دارند که ابتدا نیازهای پایین‌تر را برآورده کنند.

نیاز به مسکن در طبقه دوم هرم مازلو، یعنی نیازهای ایمنی و امنیت، قرار می‌گیرد. مسکن به عنوان سرپناه، احساس امنیت و حفاظت از خطرات محیطی را فراهم می‌کند و

برای بقای فرد ضروری است. حال اگر نیاز به تشکل خانواده و فرزند آوری را طبقه سوم یا همان نیازهای اجتماعی شامل عشق، تعلق و صمیمیت در نظر بگیریم آنگاه می‌توان گفت که نیاز به داشتن مسکن به نوعی پیش زمینه آن خواهد بود (مازلو، ۱۹۴۳).

ب) رابطه کمیت و کیفیت فرزندان: این نظریه تصمیم‌گیری تقاضای والدین در مورد تعداد و کیفیت فرزندان را از منظر اقتصادی بررسی می‌کند و بر این اعتقاد است که والدین، مشابه تصمیم‌گیری در مورد سایر کالاها، با توجه به محدودیت‌های بودجه‌ای و ترجیحات خود، سعی در بیشینه‌سازی مطلوبیت خود دارند. در این الگو، کیفیت فرزندان به سرمایه‌گذاری‌هایی مانند آموزش و بهداشت اشاره دارد. عوامل اقتصادی مانند درآمد و هزینه‌ها، و همچنین ترجیحات والدین، بر تصمیم آن‌ها در مورد تعداد و کیفیت فرزندان تأثیر می‌گذارند (بکر و لوییس^۲، ۱۹۷۳). هزینه‌های مسکن، به ویژه در شرایط اقتصادی چالش‌برانگیز یا افزایش قیمت مسکن، می‌تواند بخش قابل توجهی از بودجه خانواده را به خود اختصاص دهد. این موضوع می‌تواند منابع مالی کمتری را برای سرمایه‌گذاری در فرزندان (آموزش، بهداشت و ...) باقی بگذارد و به طور غیرمستقیم بر تصمیم والدین در مورد تعداد فرزندان تأثیر بگذارد.

ج) رفاه بین نسلی: این نظریه بیانگر ارتباط عمیق بین نسل‌های مختلف یک خانواده است. این نظریه بر این پایه استوار است که والدین به رفاه فرزندان خود اهمیت می‌دهند و این امر بر تصمیمات اقتصادی آن‌ها تأثیرگذار است. در این چارچوب، تصمیم به فرزندآوری نه تنها بر اساس شرایط فعلی والدین، بلکه با در نظر گرفتن رفاه نسل‌های آینده (فرزندان، نوه‌ها و ...) اتخاذ می‌شود. این دیدگاه بلندمدت، فردی فرضی به نام سرپرست سلسله خانوادگی را معرفی می‌کند که با در نظر گرفتن عواملی چون ثروت به ارث رسیده برای نسل‌های آتی، درآمد نسل‌های آینده و ... تصمیمات اقتصادی خانواده را به گونه‌ای اتخاذ می‌کند که رفاه کل سلسله خود را در طول زمان به حداکثر برسد.

^۱. Maslow

^۲. Becker and Lewis

این رویکرد بین نسلی، درک ما را از الگوهای فرزندآوری و انتقال ثروت در جوامع تغییر می‌دهد. به عنوان مثال، این نظریه می‌تواند توضیح دهد که چرا خانواده‌های مالک مسکن، به دلیل داشتن دارایی بیشتر و امنیت مالی بالاتر، ممکن است تمایل بیشتری به داشتن فرزندان بیشتر داشته باشند. این نظریه نشان می‌دهد که تصمیمات اقتصادی خانواده‌ها نه تنها تحت تأثیر شرایط فعلی آن‌ها، بلکه تحت تأثیر چشم‌انداز بلندمدت رفاه خانواده نیز قرار دارد (بکر و بارو^۱، ۱۹۸۶).

د) مکتب پنسیلوانیا^۲ و مکتب شیکاگو-کلمبیا^۳: از جمله مکاتبی که به اثر درآمد بر فرزندآوری پرداخته‌اند می‌توان از مکتب پنسیلوانیا و مکتب شیکاگو-کلمبیا یاد کرد. مکتب شیکاگو-کلمبیا باروری را به عنوان تقاضا برای یک کالای بادوام (فرزند) در نظر می‌گیرد و بر عامل درآمد جاری به عنوان عامل مؤثر بر تقاضای فرزندآوری تأکید می‌کند. از سوی دیگر مکتب پنسیلوانیا بر روی تأثیر درآمد نسبی بحث می‌کند و علاوه بر آن معتقد است که عوامل روانی و اجتماعی مانند سطح تحصیلات، ارزش فرزندان، هنجارهای اجتماعی و سیاست‌های دولتی نیز نقش مهمی در فرزندآوری دارند. با توجه به مطالب بیان شده، تحصیلات، درآمد و خصوصیات مسکن نیز می‌توانند عوامل موثری بر تمایل به فرزندآوری باشند.

با توجه به این که مسکن در ایران یک کالای ضروری به حساب می‌آید سالم و همکاران (۱۴۰۲) و نوسانات در بسیاری دیگر از بازارها همچون ارز و نفت و ... می‌توانند بر روی آن تأثیر گذار باشند (رودری و همکاران، ۱۴۰۱)، (عباسی نژاد و یاری، ۱۳۸۸). در نتیجه نداشتن مسکن می‌تواند منجر به افزایش تأثیر پذیری خانوار از این نوسانات و در نهایت منجر به کاهش تمایل به فرزندآوری شود.

1. Becker and Barro

2. The Pennsylvania School

3. Chicago-Columbia School

۲-۱. پیشینه پژوهش

الف) مطالعات خارجی

هو و همکاران^۱ (۲۰۲۴) در مقاله‌ای با عنوان ارتباط مالکیت خانه با تمایل به فرزندآوری در میان جمعیت مهاجر در چین شهری، با استفاده از داده‌های سال ۲۰۱۷ و روش لجستیک، رابطه بین مالکیت خانه و تمایل به داشتن فرزند در آینده را در میان مهاجران ساکن در شهرهای چین بررسی می‌کند. نتایج نشان می‌دهد مالکان خانه تمایل بیشتری به فرزندآوری نسبت به مستاجران دارند و این اثر بیشتر در خانوارهای بدون فرزند و در صورت مالکیت کامل ملک، مشهود است.

مطالعه‌ای که توسط وانگ^۲ (۲۰۲۳) با عنوان تأثیر قیمت مسکن بر باروری در چارچوب سیاست سه فرزندی چین با در نظر گرفتن شانگهای به عنوان نمونه انجام شد، به بررسی رابطه پیچیده بین هزینه‌های مسکن و انتخاب‌های باروری در شانگهای، در پرتو سیاست سه فرزندی چین می‌پردازد. این پژوهش به صورت کیفی و با استفاده از تحلیل داده‌های تاریخی قیمت مسکن، شاخص‌های مقرون به صرفه بودن، و بررسی تأثیر آن‌ها بر برنامه‌ریزی خانوادگی، به بررسی تأثیر قیمت مسکن بر تصمیمات مربوط به باروری می‌پردازد. محدوده زمانی این مطالعه، دوره زمانی بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ را پوشش می‌دهد و قلمرو مکانی آن شهر شانگهای است. نتایج کلیدی این پژوهش نشان می‌دهد که افزایش شدید قیمت مسکن در شانگهای، چالش‌های قابل توجهی را برای خانواده‌ها در زمینه تأمین مسکن ایجاد کرده است. این چالش‌ها به نوبه خود، منجر به تأخیر در تشکیل خانواده و کاهش نرخ باروری شده است. این یافته‌ها بر اهمیت سیاست‌های حمایتی برای کاهش فشار مالی بر خانواده‌ها و تسهیل برنامه‌ریزی خانوادگی تأکید می‌کند.

^۱. Hu et al.

^۲. Wang

ویلیس و همکاران^۱ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با عنوان (ارتباط بین محرومیت محله و زوج‌هایی که قصد باروری دارند)، که شامل ۶۳۵۶ شرکت‌کننده زن آمریکایی ۲۱ تا ۴۵ سال بود و با استفاده از متد لاجیت ترتیبی به بررسی ارتباط بین زندگی در محله‌های محروم و کاهش باروری پرداختند. نتایج نشان داد که زندگی در یک محله محروم از نظر اجتماعی-اقتصادی با کاهش متوسط باروری همراه است؛ همچنین نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری برای کاهش وضعیت محرومیت محله‌ها ممکن است اثرات مثبتی بر باروری داشته باشد.

مطالعه نتویمو^۲ (۲۰۲۱) با عنوان اولویت‌های اندازه خانواده در میان زنان متأهل در نیجریه و عوامل مرتبط با آن، به بررسی اندازه ایده‌آل خانواده در میان زنان متأهل نیجریه می‌پردازد. این مطالعه با استفاده از داده‌های بررسی جمعیت و سلامت نیجریه در سال ۲۰۱۸، نشان داد که ۶۵ درصد از زنان، اندازه ایده‌آل خانواده را ۵ فرزند یا بیشتر می‌دانند. این اولویت برای خانواده‌های پرجمعیت، با عوامل مختلفی مانند محل سکونت، مذهب، تحصیلات، شغل، مشارکت در تصمیم‌گیری‌های خانوار، نگرش به خشونت خانگی، تعداد خواهر و برادر، تجربه مرگ فرزند و سن ازدواج، ارتباط معناداری داشت.

آتالی و ولان^۳ (۲۰۲۱) در پژوهش خود از متد داده‌های ترکیبی برای بررسی خانوارهای استرالیایی در بازه سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵ استفاده کردند. این مقاله به بررسی تأثیر قیمت مسکن بر تمایل به فرزندآوری و تعداد فرزندان متولد شده در استرالیا می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که افزایش قیمت مسکن با احتمال بیشتر داشتن فرزند در بین خانه داران مرتبط است. این اثر مثبت قیمت مسکن بر تمایل به فرزندآوری و تعداد فرزندان برای خانه داران جوان و دارای وام مسکن بیشتر است. در

1. Willis et al.

2. Ntoimo

3. Atalay and Whelan

مقابل، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد افزایش قیمت مسکن تمایل به فرزندآوری را در بین مستاجران بخش خصوصی که فرزند دارند کاهش می‌دهد.

مطالعه لووت^۱ (۲۰۲۰) با عنوان مسکن به مثابه اصلاح نژادی: خط قرمز، تنظیم تولید مثل و توسعه حومه شهر در ایالات متحده، به بررسی سیاست‌های مسکن در ایالات متحده از دهه ۱۹۳۰ تا پس از جنگ جهانی دوم می‌پردازد. این پژوهش با رویکردی فمینیستی و با استفاده از روش تحلیل تاریخی و بررسی اسناد و مدارک مرتبط با سیاست‌های مسکن در آن دوره، به ویژه سیاست‌های تبعیض‌آمیز نژادی مانند «خط قرمز»، به این نتیجه می‌رسد که این سیاست‌ها در واقع نوعی تنظیم تولید مثل اجباری بودند که با هدف تشویق خانواده‌های سفیدپوست به فرزندآوری بیشتر و محدود کردن خانواده‌های آفریقایی-آمریکایی و مهاجران طراحی شده بودند. این سیاست‌ها تأثیرات عمیقی بر نابرابری نژادی در مالکیت خانه و تفکیک مسکن در آمریکا داشته و به شکاف ثروت بین سفیدپوستان و اقلیت‌ها دامن زده‌اند. در پایان، نویسنده تأکید می‌کند که این نابرابری‌ها میراث سیاست‌های تولید مثلی اصلاح نژاد آمریکایی است که می‌کوشید تصمیمات زنان در مورد تولید مثل را از طریق ابزارهای مختلف، از جمله مسکن، کنترل کند.

دتلینگ و کرنی^۲ (۲۰۱۴) در پژوهشی با نام (قیمت مسکن و نرخ تولد: تأثیر بازار املاک و مستغلات بر تصمیم به بچه دار شدن)، با استفاده از داده‌های مناطق آماری کلان‌شهری آمریکا بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷، رابطه بین قیمت مسکن و نرخ تولد را بررسی می‌کند. نتایج نشان می‌دهد افزایش قیمت مسکن تأثیر منفی بر نرخ تولد مستاجران و تأثیر مثبت بر نرخ تولد مالکان دارد؛ به این معنا که افزایش قیمت مسکن، تمایل به فرزندآوری را در مستاجران کاهش و در مالکان افزایش می‌دهد.

1. Lovett

2. Dettling and Kearney

کولو و ویکات^۱ (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای با عنوان تفاوت‌های باروری بر اساس نوع مسکن: تأثیر شرایط مسکن یا نقل مکان‌های انتخابی؟، به بررسی تغییرات باروری در بین انواع مختلف مسکن و الگوهای فرزندآوری پس از تغییرات مسکن می‌پردازد. این مطالعه با استفاده از داده‌های طولی ثبت‌شده از فنلاند و رگرسیون مخاطره^۲ انجام شده است و دوره زمانی ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۰ را پوشش می‌دهد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سطح باروری در بین انواع مسکن به طور قابل توجهی متفاوت است، به طوری که باروری در بین زوج‌هایی که در خانه‌های ویلایی زندگی می‌کنند، بالاترین و در بین ساکنان آپارتمان‌ها، پایین‌ترین میزان را دارد.

ب) مطالعات داخلی

ترابی و سراوانی (۱۴۰۲) در پژوهشی با نام مالکیت مسکن و ترجیح زمان گذار به والدینی در ایران، با استفاده از داده‌های پیمایش ملی ازدواج (۱۳۹۶-۱۳۹۷) و روش تحلیل ثانویه، رابطه بین نوع مالکیت مسکن و زمان مطلوب برای بچه‌دار شدن را بررسی کرده است. نتایج نشان می‌دهد زوج‌های ساکن در ملک پدری، زودتر از زوج‌های صاحب‌خانه یا مستأجر، بچه‌دار شدن را ترجیح می‌دهند. همچنین، تحصیلات بالاتر با تأخیر در بچه‌دار شدن مرتبط است، که می‌تواند نشان‌دهنده تغییر روند رابطه تحصیلات و فرزندآوری در ایران باشد.

عزیز محمدی و دورباش (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان نقش دولت در تغییرات نرخ باروری در ایران از منظر متغیرهای اقتصادی، به بررسی تأثیر سیاست‌های دولت در زمینه تنظیم خانواده در کنار سایر متغیرهای اقتصادی بر نرخ باروری کل در ایران می‌پردازد. این پژوهش با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه توزیعی^۳، داده‌های

1. Kulu and Vikat

2. Survival Analysis

3. ARDL

مربوط به متغیرهای اقتصادی و جمعیتی را در بازه زمانی سال‌های ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند، نتایج این پژوهش نشان داد که مشارکت اقتصادی زنان، افزایش نرخ اجاره مسکن و تحصیلات عالی زنان تأثیر منفی بر نرخ باروری داشته‌اند.

پناهی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر قیمت مسکن بر نرخ باروری در مناطق شهری ایران با تأکید بر نقش نحوه تصرف مسکن، با استفاده از روش اقتصادسنجی جوهانسن- جوسیلیوس، رابطه بین قیمت مسکن و نرخ باروری را در مناطق شهری ایران بین سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۴ بررسی می‌کند. نتایج نشان می‌دهد افزایش قیمت مسکن تأثیر منفی بر نرخ باروری دارد، اما مالکیت مسکن این اثر را تعدیل کرده و حتی می‌تواند تمایل به فرزندآوری را افزایش دهد.

بگی و عباسی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان عوامل تعیین‌کننده کاهش بعد خانوار در ایران طی چهار دهه اخیر، با استفاده از یک رویکرد طولی و داده‌های طرح هزینه و درآمد خانوار، به بررسی تحولات رخ داده در میانگین بعد خانوار در ایران و عوامل مؤثر بر آن طی دوره ۱۳۶۳-۱۳۹۷ پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که در این مدت، میانگین بعد خانوار حدود دو نفر کاهش یافته است (از ۴/۵ نفر در دهه ۱۳۶۰ به ۴/۳ نفر در دهه ۱۳۹۰). همچنین نتایج الگوهای سری زمانی نشان می‌دهد که در طول دوره مورد بررسی، از میزان تأثیرگذاری متغیرهای باروری، ازدواج و شهرنشینی بر بعد خانوار کاسته شده و در مقابل، تأثیر منفی شاخص‌های طلاق، امید به زندگی، تورم اقتصادی و هزینه‌های مسکن رو به افزایش گذاشته است. الگوهای سلسله‌مراتبی سن-دوره-کوهورت^۱ نیز نشان داد که حضور افراد در کوهورت‌های مختلف بر بعد خانوار آن‌ها تأثیرگذار است.

نحوه ساخت مسکن و امکانات و کیفیت محیطی می‌توانند بر روی سطح استرس

^۱. Hierarchical Age-Period-Cohort Models

افرادی که در آن زندگی می‌کنند تأثیرات شدیدی داشته باشند. هر چه یک خانواده در آرامش و سطح استرس کمتری زندگی کند تمایلش برای فرزندآوری افزایش خواهد یافت. در رابطه با تأثیرگذاری روانی محیط زندگی بر افراد می‌توان به آزاده و همکاران (۱۳۹۸) اشاره کرد که در پژوهشی با عنوان همبستگی شاخص‌های کیفی مسکن و استرس درک‌شده در خانوارهای کلان‌شهر اصفهان با روش توصیفی-تحلیلی، رابطه کیفیت مسکن و استرس را در دو محله اصفهان در سال ۱۳۹۷ بررسی کردند. نتایج نشان داد کیفیت محیط درونی و بیرونی مسکن با استرس رابطه معکوس دارد؛ یعنی کیفیت بالاتر مسکن، استرس کمتر را به همراه دارد و عواملی چون طراحی داخلی، فضای سبز، نور طبیعی و امنیت محیط بیشترین تأثیر را بر استرس ساکنان داشتند.

علاوه بر مسکن مسائل دیگری را مثل شاغل بودن، درآمد، تحصیلات، نگرش‌ها و ... میتوان در نظر گرفت که می‌توانند روی فرزند آوری تأثیر داشته باشند. سلطانی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان بررسی چند متغیره تغییرات دوره‌ای باروری دهه‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ در ایران، با استفاده از روش الگوهای رگرسیونی بقا و داده‌های سرشماری ۱۳۹۰، روند تغییرات باروری را در ایران طی این دو دهه بررسی می‌کنند. قلمرو زمانی پژوهش شامل چهار دوره پنج‌ساله (۱۳۷۱-۹۰) و قلمرو مکانی آن کل کشور ایران است. نتایج نشان می‌دهد که با کاهش باروری کل، تأثیر متغیرهای اقتصادی-اجتماعی در احتمال تولد فرزندان کاهش یافته، اما همچنان مؤثر است؛ به‌ویژه در مورد تولد بیش از دو فرزند. در نهایت زنان شهری، تحصیل‌کرده، شاغل، و با درآمد بالا، پیشگامان تأخیر در فرزندآوری و فاصله‌گذاری بین موالید بوده‌اند.

پایدارفر^۱ (۱۹۹۵) در پژوهشی با عنوان تأثیر مسکن چند خانواده‌ای بر باروری زنانوشویی در ایران، به روش پیمایشی رابطه بین نوع مسکن و باروری را در میان زنان متاهل شهری در سه شهر ایران در سال ۱۳۵۷ بررسی می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که

^۱. Paydarfar

زنان ساکن در واحدهای مسکونی ویلایی باروری بالاتر از زنان ساکن در واحدهای مسکونی آپارتمانی داشتند که نشانگر تأثیر تراکم جمعیت و محدودیت فضا بر کاهش باروری است. همچنین، نوع مسکن تأثیر بیشتری بر تغییر باروری نسبت به تحصیلات زن و شوهر دارد.

۳. روش پژوهش

مرکز آمار ایران سالانه طرح آمارگیری را با عنوان هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی منتشر می‌کند. در پرسشنامه‌ای که توسط ماموران مرکز آمار تهیه می‌گردد تمامی افراد هر خانوار تنها با یک کد منحصر به فرد مشخص می‌شوند.^۱ هر خانوار تنها یک سرپرست دارد که به عنوان نماینده خانوار در نظر گرفته شده است و فرض این پژوهش این است که تحصیلات و سن سرپرست خانوار می‌تواند بر تصمیم‌گیری او برای داشتن فرزندان بیشتر تأثیر گذار باشد. از طرف دیگر ویژگی‌های مسکنی که خانواده در آن زندگی می‌کنند و درآمد خانوار در قسمت‌های دوم و چهارم این پرسشنامه مطرح شده است.

در این پژوهش ارتباط نوع مسکن خانوار با تعداد فرزندان آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته شده است. داده‌های پژوهش مربوط به طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی مرکز آمار ایران^۲ در سال ۱۴۰۱ است. این اطلاعات به صورت سالانه و از سراسر کشور شامل مناطق شهری و روستایی به صورت تکمیل پرسشنامه توسط سرپرست خانوار بدست می‌آیند. هدف این طرح عبارت است از برآورد سالانه هزینه‌های کلی خوراکی و غیر خوراکی و درآمد خانوارهای ایرانی.

^۱. در طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوار سال ۱۴۰۱ از ۱۹۵۶۷ خانوار نمونه نقاط شهری و ۱۸۳۸۴ خانوار نمونه نقاط روستایی کشور آمارگیری شده است. در این طرح از روش نمونه‌گیری احتمالی طبقه‌ای چند مرحله‌ای استفاده می‌شود. به این معنا که ابتدا جامعه آماری به طبقات مختلف (مانند شهری و روستایی، استان‌ها، مناطق شهری و ...) تقسیم می‌شود و سپس در هر طبقه، نمونه‌ای از خانوارها به صورت تصادفی انتخاب می‌شود.

^۲. <https://amar.org.ir>

جهت منطقی نمودن نمونه مورد بررسی، نمونه از میان افراد سرپرست خانوار متاهل بین ۲۰ تا ۵۰ سال انتخاب شدند. در این مطالعه متغیر وابسته تعداد فرزندان خانوار است که به ۳ گروه خانوارهای بدون فرزند، خانوارهای با تعداد یک فرزند، خانوارهای با تعداد دو فرزند و بالاتر تقسیم شده‌اند که خانواده‌های بدون فرزند با عدد ۰، خانواده‌های با یک فرزند با عدد ۱ و خانواده‌های با دو فرزند و بیشتر با عدد ۲ کدگذاری شده‌اند. در نهایت برای درک بهتر تأثیر ویژگی‌های مسکن روی فرزندآوری این نتایج هم به صورت کلی (شهری و روستایی) و هم به تفکیک مناطق شهری و روستایی برآورد شده‌اند.

از آنجایی که متغیر وابسته گسسته است مناسب‌تر است که به منظور تحلیل از متدهای پروبیت و لاجیت استفاده نماییم. در الگوهای لاجیت و پروبیت فارغ از ترتیبی و غیرترتیبی بودن آن‌ها پژوهشگران بیشتر به دنبال یافتن اثرات نهایی^۱ هستند زیرا که تفسیر بسیار ملموس‌تری دارند.

به منظور درک بهتر عملکرد الگوی لاجیت در پژوهش حال حاضر می‌توان معادلات زیر را در نظر گرفت. در معادله (۱) متغیر y_i معادل تعداد فرزندان فرض شده است که می‌تواند اعداد ۰، ۱ و ۲ را به خود بگیرد و هر کدام از x_i ها نماینده یکی از ویژگی‌های مسکن هستند.

$$y_i = \alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

حال اگر بخواهیم احتمال $y_i = 1$ را با شرط تأثیرگذاری x_i و با فرض صفر بودن میانگین خطاها بیان کنیم داریم:

$$P(y_i = 1 | x_i) = F(\alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i}) = F(Z) \quad (2)$$

برای مثال در پژوهش حاضر معادله (۲) بیان می‌کند احتمال این که تأثیرات ویژگی‌های مسکن باعث شود که خانواده i ام مورد مشاهده در گروه خانوارهای با یک

^۱. Marginal effects

فرزند قرار بگیرد از تابع توزیع تجمعی^۱ $F(\alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2)$ پیروی می‌کند. تابع F بیان شده در معادله ۲ برای این که بتواند بیانگر توزیع احتمال یک حادثه باشد بایستی دارای دو ویژگی اساسی باشد. اول این که خروجی آن در بازه ۰ تا ۱ قرار بگیرد و دوم این که تابعی یک به یک^۲ و اکیداً صعودی باشد. تابع لاجیت این ویژگی‌های ذکر شده را دارد و فرمت کلی آن به صورت معادله (۳) است.

$$F(Z) = \frac{e^Z}{1+e^Z} \quad (3)$$

با جایگذاری Z از معادله ۲ در معادله (۳) تابع $F(Z)$ به صورت معادله (۴) در خواهد آمد.

$$F(Z) = \frac{e^{\alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i}}}{1 + e^{\alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i}}} \quad (4)$$

با داشتن تابع توزیع احتمال، می‌توان اثرات نهایی هر یک از متغیرهای مستقل را به صورت جدا محاسبه کرد. برای مثال اثر متغیر مستقل x_{1i} بر $P(y_i = 1 | x_i)$ به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$\frac{\partial P(y_i = 1 | x_i)}{\partial x_{1i}} = \beta_1 \frac{\partial F(\alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i})}{\partial x_{1i}} = \beta_1 f(\alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i}) \quad (5)$$

معادله (۵) بیان می‌کند که اگر یک واحد x_{1i} تغییر کند، به میزان $\beta_1 f(\alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i})$ احتمال این که $y_i = 1$ بشود یا به عبارت دیگر در گروه خانوارهای با یک فرزند قرار بگیریم چه مقدار افزایش یا کاهش خواهد یافت. حضور i در معادلات بالا نشان دهنده مشاهده i ام است و به ازای هر خانوار یک مقدار معادل $\beta_1 f(\alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i})$ خواهیم داشت، با فرض این که n مشاهده (خانوار) در نمونه ما وجود داشته باشند، اثر نهایی هر کدام از متغیرها از میانگین n ضریب نهایی بدست خواهد آمد که در جداول بخش نتایج آورده شده است. در نهایت برای تفسیر

^۱ تابع F معادل تابع CDF است و تابع f معادل تابع PDF است.

^۲ injective function

اعداد به درصد کافی است اعداد به دست آمده را در ۱۰۰ ضرب کنیم.

۱-۳. متغیرها

در این پژوهش، الگوی لاجیت ترتیبی برای بررسی رابطه بین ویژگی‌های مسکن و تمایل به فرزندآوری استفاده شده است. در این الگو، تعداد فرزندان به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده و ویژگی‌های مسکن، درآمد سرانه خانوار، تحصیلات سرپرست خانوار و سن سرپرست خانوار به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند.

تعداد فرزند: در این پژوهش، تعداد فرزندان خانوار به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. خانوارها به سه گروه بدون فرزند، دارای یک فرزند و دارای دو فرزند و بیشتر تقسیم شده‌اند و هدف بررسی تأثیر ویژگی‌های واحد مسکونی بر احتمال حضور یک خانوار در هر یک از این گروه‌ها است.

درآمد سرانه خانوار: نماینده رفاه خانوار، درآمد سرانه خانوار است که از جمع درآمد تمام اعضای یک خانوار تقسیم بر تعداد افراد خانوار به دست می‌آید. درآمد سرانه خانوار از جمع درآمد تمام اعضا (شامل مشاغل، یارانه‌ها و ...) تقسیم بر تعداد آن‌ها به دست می‌آید و به صورت سالانه محاسبه شده است.^۱ تأثیر درآمد سرانه بر تصمیم به فرزندآوری پیچیده است. از یک طرف، خانواده‌های با درآمد بالاتر ممکن است رفاه بیشتری احساس کنند و تمایل بیشتری به فرزندآوری داشته باشند. اما از طرف دیگر، درآمد بالاتر می‌تواند هزینه فرصت فرزندآوری را افزایش دهد، به این معنی که والدین با از دست دادن درآمد و فرصت‌های شغلی در طول دوران فرزندپروری مواجه می‌شوند، که این می‌تواند تمایل به فرزندآوری را کاهش دهد. بنابراین، رابطه بین درآمد سرانه و

^۱ جهت منطقی‌تر شدن تفسیر ضرایب اثرات نهایی، مقادیر بدست آمده از مجموع درآمد سرانه تقسیم بر ده میلیون ریال شده‌اند. تفسیر ضرایب نهایی بدین صورت است که با افزایش هر یک میلیون تومان در درآمد سرانه خانوار، احتمال حضور خانواده مورد بررسی در گروه با فرزندان بیشتر چه مقدار خواهد داشت.

تصمیم به فرزندآوری یک رابطه مستقیم نیست و عوامل دیگری نیز در این تصمیم دخیل هستند.

مساحت مسکن: افزایش مساحت مسکن می‌تواند با افزایش فضای موجود برای زندگی و رشد فرزندان، تمایل به فرزندآوری را افزایش دهد. فرض بر این است که با افزایش فضای مسکن، احتمال حضور خانوار در دسته‌های با فرزند بیشتر افزایش می‌یابد.

نوع مسکن: منظور از نوع مسکن، آپارتمانی و غیر آپارتمانی (خانه‌های ویلایی) بودن آن است. در فضاهای آپارتمانی به دلیل محدودیت‌هایی فضا برای کودکان، امکان فرزندآوری کمتر است و احتمال حضور خانوار در گروه‌های با فرزند کمتر در آپارتمان‌ها بیشتر است.^۱

مالک مسکن بودن: صاحب و مالک مسکن بودن (مستاجر نبودن) می‌تواند عاملی باشد تا سرپرست خانوار تمایل بیشتری به فرزندآوری بیشتر داشته باشد. مالک مسکن بودن دغدغه‌هایی مانند جابه‌جایی‌های سالانه و نگرانی از افزایش قیمت‌های اجاره بها را پوشش خواهد داد. در این پژوهش، مالک مسکن بودن ۱ و مستاجر بودن ۰ فرض شده است. در این پژوهش سرپرست خانوارهایی که دارای مسکن‌های ملکی عرصه و اعیان، ملکی اعیان و رایگان بودند به عنوان مالک در نظر گرفته شده‌اند و سایر حالت‌ها به عنوان مستاجر در نظر گرفته شده‌اند.

هزینه‌های مسکن^۲: در مجموعه اطلاعاتی که مرکز آمار هر ساله با عنوان هزینه و درآمد منتشر می‌کند در مورد ابعاد مختلف هزینه‌های مسکن خانوارها اعم از اجاره‌بهای^۳ محل سکونت و هزینه‌های آب و فاضلاب و سایر خدمات مربوط به واحد مسکونی اطلاعات جامعی

^۱ آپارتمانی بودن ۱ و ویلایی بودن ۰ در نظر گرفته شده است.

^۲ در بخش هزینه‌های مسکن برای منطقی‌تر شدن ضرایب بدست آمده مجموع هزینه‌های بدست آمده تقسیم بر یک میلیون تومان گردید و تفسیر اثر نهایی آن بدین صورت است که با افزایش هر یک میلیون تومان در هزینه‌های مسکن چقدر احتمال حضور خانواده مورد مشاهده در گروه مورد نظر کمتر یا بیشتر خواهد شد.

^۳ اگر خانوار مستاجر باشد هزینه از مجموع اجاره به علاوه سهم رهن برای یک ماه محاسبه می‌شود و اگر خانوار مالک باشد بر اساس متوسط قیمت اجاره محله مورد سکونت برآورد می‌شود.

آورده شده است که مربوط به هزینه‌های مسکونی خانوار طی یک ماه هستند. متغیر هزینه‌های مسکن نشان دهنده مجموعه هزینه‌هایی^۱ است که هر خانوار طی یک ماه گذشته برای اجاره و هزینه‌های جاری مسکن انجام داده است. با توجه مقطعی بودن داده‌ها این متغیر را می‌توان نماینده خوبی برای کیفیت مسکن در نظر گرفت بدین معنی که هر چقدر هزینه‌هایی که برای یک مسکن پرداخت می‌گردد بیشتر باشد قاعدتاً مسکن مورد بررسی دارای کیفیت بهتری می‌باشد. منظور از بهتر بودن کیفیت یک مسکن در این جا شامل امکانات واحد مسکونی، محله‌ای که در آن قرار دارد، دسترسی و ... است. مسکن با کیفیت‌تر، با فراهم کردن محیط زندگی بهتر، می‌تواند تمایل به فرزندآوری را افزایش دهد.

ارتباط میان هزینه‌های مسکن و تعداد فرزندان یک خانواده، پیچیده‌تر از یک رابطه ساده علت و معلولی است. اگرچه از یک سو، داشتن خانه‌ای با کیفیت‌تر می‌تواند تمایل به فرزندآوری را افزایش دهد، اما از سوی دیگر، افزایش تعداد فرزندان نیز به معنای نیاز به فضای بزرگ‌تر و در نتیجه، هزینه‌های مسکن بیشتر است. با این حال، در عمل، به دلیل محدودیت‌های مالی، این چرخه اغلب به سمت افزایش تعداد فرزندان پیش نمی‌رود. در واقع، این داشتن خانه‌ای با کیفیت‌تر است که می‌تواند با ایجاد احساس امنیت و رفاه، خانواده‌ها را به تصمیم برای داشتن فرزندان بیشتر ترغیب کند.

تحصیلات: فرض بر این است که هر چه افراد تحصیلات بالاتری داشته باشند دارای مشاغل با درآمد بالاتری هستند و به تبع آن هزینه فرصت برای فرزندآوری برای آن‌ها بیشتر خواهد بود از سوی دیگر افرادی که دارای تحصیلات عالی هستند، تمایل دارند برای مدت طولانی‌تری به دنبال مشاغل باشند و اغلب ازدواج و فرزندآوری را به تاخیر می‌اندازند. این می‌تواند به طور کلی منجر به کاهش سال‌های باروری گردد.

سن: بازه سنی بین ۲۰ تا ۵۰ قرار داده شده است و منظور از آن سن سرپرست

^۱ شامل اجاره برآورد شده برای صاحبان مسکن هم می‌شود

خانوار است. سرپرست خانوار ممکن است تمایل داشته باشند که سال‌های اولیه زندگی خود را برای تحصیل، پیشرفت شغلی یا اهداف شخصی بگذارد و تا زمانی که به امنیت مالی و یا شغل تثبیت شده دست پیدا کند فرزند آوری خود را به تعویق بیندازد و ضریب این متغیر مثبت گردد. از سوی دیگر ممکن است به دلیل استقلال فرزندان تعداد فرزندان که با سرپرست خانوار در سنین بالاتر زندگی می‌کنند کمتر شود و ضریب این متغیر منفی گردد.

در جدول (۱) مقدار حداقل، حداکثر و میانگین متغیرها با فرض متاهل بودن (داشتن همسر) سرپرست خانوار در بازه سنی ۲۰ الی ۵۰ سال برآورده شده است. مقادیر بیان شده در ردیف‌های درآمد سرانه و هزینه‌های مسکن بر حسب میلیون تومان هستند.

جدول (۱). میانگین، حداکثر و حداقل متغیرها^۱

متغیر	میانگین	حداقل	حداکثر
سن	۴۰	۲۰	۵۰
نوع مسکن	۰/۱۹	۰	۱
مالک مسکن بودن	۰/۷۸	۰	۱
مساحت مسکن	۹۳	۱۲	۷۰۰
درآمد سرانه خانوار	۲۶	-۶۶۵	۱۰۹۰
هزینه‌های مسکن	۲	۰/۱	۳۵
سطح تحصیلات	۳	۱	۹

منبع: یافته‌های پژوهش

نوآوری این پژوهش در بررسی همزمان عوامل مختلف مسکن نظیر مساحت، نوع مسکن (آپارتمانی یا غیرآپارتمانی) و هزینه‌های مسکن است که نگاه جامعی به تأثیر مسکن بر فرزندآوری دارد. همچنین، تفکیک مناطق شهری و روستایی و بررسی

^۱. با توجه به این که درآمد سرانه ۱۲ ماهه و به صورت خالص (مجموع درآمد پس از کسر هزینه‌های شغلی) بیان شده است لذا منفی شدن درآمد برخی از نمونه‌ها به معنی بیشتر بودن هزینه‌های شغلی مانند مواد اولیه، استهلاک و ... از درآمد حاصله است.

جداگانه ویژگی‌های مسکن بر فرزندآوری در این مناطق، امکان مقایسه و شناسایی تفاوت‌های این دو جامعه را فراهم می‌کند. این رویکرد جامع و مقایسه‌ای، به درک بهتر رابطه بین مسکن و فرزندآوری در ایران کمک می‌کند و می‌تواند مبنایی برای سیاست‌گذاری‌های مؤثر در این زمینه باشد.

۴. نتایج الگو

از آنجایی که تأثیر مسکن می‌تواند با توجه به فرهنگ و منطقه زندگی تأثیرات متفاوتی بر خانوارها داشته باشد لذا به منظور تفکیک بهتر اثرات مسکن بر فرزند آوری، خانوارهای ایرانی بر اساس منطقه زندگی شهری و روستایی تفکیک شده‌اند. با توجه به این که داده‌ها مقطعی^۱ هستند و متغیر وابسته، گسسته ترتیبی است، بهتر است از الگوهای لاجیت و یا پروبیت استفاده گردد. معیارهایی که بیان می‌کنند کدام یک از دو روش پروبیت و یا لاجیت برای استفاده در یک پژوهش مناسب‌تر هستند عبارتند از مقادیر لگاریتم درست نمایی^۲ و Pseudo R2. هرچه مقدار لگاریتم درست نمایی بیشتر باشد، بدین معنی است که الگو برازش بهتری با داده‌ها دارد و هرچه مقدار Pseudo R2 به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد یعنی الگو واریانس بیشتری از متغیر وابسته را تبیین می‌کند.

جداول اولیه در هر بخش با عنوان برآورد ضرایب لاجیت آورده شده‌اند. در الگوی رگرسیون لجستیک، ضرایب بیانگر اثر یک واحد تغییر در متغیر مستقل بر لگاریتم شانس^۳ قرارگیری در گروه مورد نظر هستند. به عبارت دیگر، ضرایب نشان می‌دهند که با تغییر یک واحد در مقدار متغیر مستقل، لگاریتم شانس قرارگیری در گروه مورد نظر چقدر تغییر می‌کند. همان طور که مشاهده می‌شود ارتباط برقرار کردن با ضرایب لاجیت کمی دشوار و

1. Cross-section

2. likelihood log

3. Log Odds

ناملموس است به همین علت پژوهشگران بیشتر علاقه دارند تا نتایج ضرایب نهایی را تفسیر کنند. ضرایب نهایی هم یعنی اگر یک واحد متغیر مستقل تغییر کند آنگاه متغیر وابسته چند واحد تغییر خواهد کرد. در نهایت کافی است ضرایب به دست آمده در جداول اثرات نهایی را در ۱۰۰ ضرب کنیم تا خروجی درصدی داشته باشیم.

برای مثال در جدول ۳ ضریب نهایی متغیر سن در گروه خانوار بدون فرزند برابر ۰/۰۰۵۳- شده است بدین معنی که با افزایش هر سال سن سرپرست خانوار به طور متوسط معادل ۰/۵۳٪^۱ شانس حضور خانوار در گروه خانوارهای بدون فرزند کاهش پیدا می‌کند.

۱-۴. ارزیابی الگوی مناطق شهری و روستایی

در ابتدا بایستی به این سوال پاسخ دهیم که میان الگوی لاجیت و پروبیت ترتیبی کدامیک برای پژوهش ما مناسب‌تر هستند. با توجه به این که مقادیر لگاریتم درست نمایی و Pseudo R2 در الگوی لوجیت ترتیبی بزرگتر از پروبیت ترتیبی بودند، لذا الگوی لوجیت، الگوی مناسب تری تشخیص داده شد. همچنین آماره کای دو برای آزمون نسبت درست نمایی برابر ۳۱۸۸/۶۳ است که حاکی از این است که رابطه واضحی میان متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی وجود دارد. همچنین مقدار Pseudo R2 نشان دهنده این است که الگو توانسته است ۱۲/۴۷٪ از واریانس متغیرهای وابسته را توضیح دهد. بر اساس جدول ۲ افزایش سن سرپرست خانوار، ساکن بودن در مسکن ویلایی، مالک بودن، افزایش هزینه‌های مسکن و افزایش مساحت مسکن باعث افزایش احتمال این می‌شود که خانوار دارای فرزندان بیشتری باشد و در دسته‌های بالاتر قرار بگیرد، همچنین افزایش در درآمد سرانه خانوار ایرانی و افزایش تحصیلات سرپرست خانوار احتمال این که این خانواده مورد بررسی دارای فرزندان بیشتری باشد را کاهش می‌دهد.

^۱ ۰/۵۳٪ = (۱۰۰)(۰/۰۰۵۳)-

جدول (۲). برآورد ضرایب لاجیت در مناطق شهری و روستایی

متغیر	ضریب	احتمال ^۱
سن	۰/۰۸	۰/۰۰
نوع مسکن	-۰/۲۹	۰/۰۰
مالک مسکن بودن	۰/۳۲	۰/۰۰
مساحت مسکن	۰/۰۰۸	۰/۰۰
درآمد سرانه خانوار	-۰/۰۴	۰/۰۰
هزینه‌های مسکن	۰/۰۵	۰/۰۰
سطح تحصیلات	-۰/۰۳	۰/۰۰
$\text{Pseudo R}^2 = ۰/۱۲۴۷$ $\text{LR chi}^2(5) = ۳۱۸۸/۶۳$ $\text{Log likelihood} = -۱۱۱۹۵/۲۵$		
تعداد خانوارهای مورد مشاهده = ۱۵۹۲۳		

منبع: یافته‌های پژوهش

تفسیر ضرایب اثرات نهایی:

(۱) میانگین^۲ اثرات نهایی متغیرهای توضیحی روی تعداد فرزند (گروه با صفر فرزند^۳): بر اساس جدول (۳) نتایج حاکی از این است که افزایش هر سال در سن سرپرست خانوار احتمال این که خانوار فرزندی نداشته باشد را به اندازه ۰/۵۳ درصد کاهش می‌دهد. متغیر نوع مسکن نشان می‌دهد که اگر خانوار در مسکن آپارتمانی زندگی کنند احتمال این که خانوار فرزندی نداشته باشد را ۱/۷ درصد افزایش می‌دهد. همچنین مالک مسکن بودن، و افزایش هر یک متر به مساحت ساختمان به ترتیب باعث می‌شوند احتمال این که یک خانوار هیچ فرزندی نداشته باشد به ترتیب ۱/۹ درصد و ۰/۰۵ درصد کاهش پیدا کند. همچنین به ازای افزایش هر یک میلیون تومان در درآمد سرانه خانوار احتمال این که فرزندی نداشته باشند ۰/۲۵ درصد افزایش خواهد یافت. در نهایت افزایش یک میلیون تومان در هزینه‌های مسکن باعث کاهش ۰/۳۱ درصدی و

^۱. در الگوهای لاجیت احتمال از نرمال استاندارد یا همان Z پیروی می‌کند.

^۲. در این جا منظور از میانگین این است که اثرات نهایی برای هر سرپرست خانوار به صورت جدا محاسبه شده است و در نهایت از تمامی آنها یک میانگین گرفته شده است.

^۳. Average Marginal Effects for $\text{Pr}(Y=0)$

افزایش یک مقطع در تحصیلات سرپرست خانوار باعث افزایش $0/2$ درصدی احتمال حضور خانواده مورد بررسی در این گروه می‌شود.

(۲) میانگین اثرات نهایی متغیرهای توضیحی روی تعداد فرزند (گروه با یک فرزند): بر اساس جدول (۳)، افزایش یکسال سن سرپرست خانوار، مالکیت مسکن، افزایش هر متر در واحد مسکونی و افزایش یک میلیون در هزینه‌های مسکن به ترتیب احتمال حضور خانوار را در گروه با یک فرزند به ترتیب به اندازه $1/3$ ، $1/0$ و $6/0$ درصد کاهش می‌دهند. همچنین آپارتمانی بودن مسکن، افزایش هر یک میلیون تومان در درآمد سرانه خانوار و افزایش هر مقطع در تحصیلات سرپرست خانوار احتمال این که خانوار تنها دارای یک فرزند باشد را به ترتیب به اندازه $5/3$ درصد، $5/0$ درصد و $4/0$ درصد افزایش می‌دهد.

(۳) میانگین اثرات نهایی متغیرهای توضیحی روی تعداد فرزند (گروه با دو فرزند و بیشتر): افزایش یک سال سن سرپرست خانوار، مالک بودن، افزایش مساحت مسکن و افزایش هزینه‌های مسکن باعث افزایش احتمال قرار گرفتن خانوارها در گروه با دو فرزند و بیشتر می‌شوند. از سوی دیگر افزایش درآمد سرانه خانوار، آپارتمانی بودن ملک مسکونی و افزایش سطح تحصیلات سرپرست خانوار باعث کاهش احتمال حضور خانوار در گروه با دو فرزند و بیشتر می‌شوند.

در نهایت، نتایج حاکی از این است که متغیر سن سرپرست خانوار عامل تأثیرگذاری بر انگیزه والدین برای ازدیاد فرزندان است. در این جا مشخص شد که با افزایش سن سرپرست خانوار از 20 تا 50 سالگی احتمال فرزندآوری در خانواده مورد مشاهده افزایش خواهد یافت. اما با فرض ثبات سایر شرایط وقتی سن سرپرست خانوار از 50 سال به 60 سال افزایش یافت ضریب اثر سن از مثبت به منفی تغییر پیدا کردید که نشان دهنده تغییرات عمده در این دهه از عمر سرپرست خانوار میباشد، به همین دلیل وقتی با فرض محدوده سنی 50 الی 60 سال برای سرپرست خانوار، الگو مجدداً اجرا

گردید نتایج حاکی از این بود که رابطه سن و داشتن فرزندان بیشتر منفی گردید به طوری که به ازای هر سال افزایش سن در این دوره احتمال حضور در خانوارهای با دو فرزند و بیشتر ۳/۴ درصد کاهش پیدا می‌کند و این بدان معناست که استقلال فرزندان از والدین در ایران غالباً وقتی شروع می‌شود که سرپرستان خانوار در حال تجربه دهه‌ی پنجم عمر خود هستند.

جدول (۳). اثرات نهایی در کل مناطق شهری و روستایی

نام متغیر	گروه خانوار بدون فرزند		گروه خانوار با ۱ فرزند		گروه خانوار با ۲ فرزند و بیشتر	
	اثر نهایی	احتمال	اثر نهایی	احتمال	اثر نهایی	احتمال
سن	-۰/۰۰۵۳	۰/۰۰	-۰/۰۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱۶	۰/۰۰
نوع مسکن	۰/۰۱۷	۰/۰۰	۰/۰۳۵	۰/۰۰	-۰/۰۵۳	۰/۰۰
مالک مسکن بودن	-۰/۰۱۹	۰/۰۰	-۰/۰۳۸	۰/۰۰	۰/۰۵۸	۰/۰۰
مساحت مسکن	-۰/۰۰۰۵	۰/۰۰	-۰/۰۰۱	۰/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰
درآمد سرانه خانوار	۰/۰۰۲۵	۰/۰۰	۰/۰۰۵	۰/۰۰	-۰/۰۰۷	۰/۰۰
هزینه‌های مسکن	-۰/۰۰۳۱	۰/۰۰	-۰/۰۰۶	۰/۰۰	۰/۰۰۹	۰/۰۰
سطح تحصیلات	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۰۶	۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

۲-۴. ارزیابی الگو بر اساس مناطق روستایی

با توجه به نسبت درست نمایی اشاره شده در جدول (۴)، الگو از نظر آماری معنادار است. نتایج جدول (۴) حاکی از این است که افزایش سن و افزایش مساحت باعث افزایش احتمال حضور خانوارهای روستایی در گروه‌های با فرزند بیشتر می‌شوند؛ همچنین افزایش درآمد سرانه خانوارهای روستایی احتمال حضور آن‌ها در گروه‌های با فرزند بیشتر را کاهش می‌دهد.

جدول (۴). برآورد ضرایب لاجیت در مناطق روستایی

متغیر	ضریب	احتمال
سن	۰/۰۵	۰/۰۰

۰/۵۱	-۰/۰۷	نوع مسکن
۰/۰۱	۰/۲۲	مالک مسکن بودن
۰/۰۰	۰/۰۰۸	مساحت مسکن
۰/۰۰	-۰/۰۴	درآمد سرانه خانوار
۰/۰۲	۰/۰۶	هزینه‌های مسکن
۰/۱۲	-۰/۰۲	سطح تحصیلات
Log likelihood = -۴۹۰۴/۷	LR chi2(5) = ۸۰۵/۸۷	Pseudo R2 = ۰/۰۷
تعداد خانوارهای مورد مشاهده = ۷۳۷۰		

منبع: یافته‌های پژوهش

تفسیر اثرات نهایی

(۱) میانگین اثرات نهایی متغیرهای توضیحی روی تعداد فرزند (گروه با صفر فرزند): با توجه به جدول ۵ افزایش هر سال سن سرپرست خانوار و هر متر مربع به ترتیب ۰/۳٪ و ۰/۰۴٪ احتمال حضور یک خانواده روستایی را در گروه با صفر فرزند کاهش می‌دهند، از سوی دیگر افزایش هر یک میلیون تومان در درآمد سرانه خانوار روستایی احتمال حضور آن را در گروه بدون فرزند را ۰/۲ درصد افزایش می‌دهد. همچنین افزایش کیفیت مسکن یا همان هزینه‌های مسکن به ازای هر یک میلیون تومان افزایش باعث کاهش ۰/۶ درصدی حضور خانوار روستایی در این گروه می‌شود.

(۲) میانگین اثرات نهایی متغیرهای توضیحی روی تعداد فرزند (گروه با ۱ فرزند): مطابق جدول ۵ افزایش هر سال سن سرپرست خانوار، افزایش هر متر مربع، مالکیت مسکن و افزایش هزینه‌های مسکن باعث کاهش احتمال حضور خانوار روستایی در این گروه می‌شوند، ولی افزایش درآمد خانوار و تحصیلات سرپرست خانوار احتمال حضور خانوار روستایی را در این گروه افزایش می‌دهد.

(۳) میانگین اثرات نهایی متغیرهای توضیحی روی تعداد فرزند (گروه با ۲ فرزند و بیشتر): بر اساس جدول ۵ افزایش هزینه‌های مسکن و هر سال سن سرپرست خانوار و هر متر مربع احتمال حضور یک خانواده روستایی را در گروه با دو فرزند و بیشتر افزایش

می‌دهد، از سوی دیگر افزایش درآمد خانوار روستایی و افزایش تحصیلات سرپرست خانوار احتمال حضور آن را در گروه بدون فرزند را کاهش می‌دهد.

به طور کلی، در خانوارهای روستایی با افزایش سن سرپرست خانوار تا ۵۰ سال احتمال فرزندآوری افزایش می‌یابد اما با افزایش سن به ۶۰ سال و یا ۷۰ سال و مستقل شدن فرزندان این ضریب منفی می‌گردد که با الگوی کل ایران یعنی مجموع جوامع شهری و روستایی گفته شد سازگار است. متغیر مالک مسکن بودن به دلیل ایجاد حس اطمینان در خانوارهای روستایی باعث افزایش تمایل آن‌ها به فرزندآوری شده است. متغیر هزینه‌های مسکن که نشان دهنده کیفیت مسکن است در جوامع روستایی هم باعث افزایش تمایل به داشتن فرزندان بیشتر می‌شود. در کل الگوی ضرایب روستایی با الگوی کلی سازگار و منطبق است و تنها متغیر نوع مسکن است که علی‌رغم این که ضرایب حاکی از منفی بودن رابطه مسکن آپارتمانی با فرزندان بیشتر است اما به دلیل بالا بودن مقدار p-value نمی‌توان به آن اعتماد کرد و علت این موضوع را می‌توان در ساختار مسکن روستاها دانست که اصولاً مسکن آپارتمانی جایگاه خاصی در آن ندارد و باعث می‌شود این ضریب بی‌معنا گردد.

جدول (۵). اثرات نهایی در مناطق روستایی

نام متغیر	گروه خانوار بدون فرزند		گروه خانوار با ۱ فرزند		گروه خانوار با ۲ فرزند و بیشتر	
	اثر نهایی	احتمال	اثر نهایی	احتمال	اثر نهایی	احتمال
سن	-۰/۰۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۰۶	۰/۰۰	۰/۰۰۹	۰/۰۰
نوع مسکن	۰/۰۰۴	۰/۵۱	۰/۰۰۹	۰/۵۱	-۰/۰۱۳	۰/۵۱
مالک مسکن بودن	-۰/۰۱۱	۰/۰۱	-۰/۰۰۲	۰/۰۱	۰/۰۳۸	۰/۰۱
مساحت مسکن	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۰۱	۰/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰
درآمد سرانه خانوار	۰/۰۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰۵	۰/۰۰	-۰/۰۰۷	۰/۰۰
هزینه‌های مسکن	-۰/۰۰۳	۰/۰۲	-۰/۰۰۸	۰/۰۲	۰/۰۱۱	۰/۰۲
سطح تحصیلات	۰/۰۰۱	۰/۱۲	۰/۰۰۳	۰/۱۲	-۰/۰۰۴	۰/۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش

۳-۴. ارزیابی الگو بر اساس مناطق شهری

با توجه به جدول (۶) مقدار آماره کای دو برای آزمون نسبت درست نمایی برابر $2322/55$ است و احتمال آن نیز کوچکتر از $0/05$ است، لذا الگو از لحاظ آماری معنادار است. به طور کلی افزایش سن، مساحت، هزینه‌های مسکن و همچنین مالک مسکن بودن احتمال حضور خانوارهای شهری را در دسته‌های دارای فرزند بیشتر افزایش می‌دهد و از طرف دیگر افزایش درآمد سرانه خانوار، آپارتمان نشین بودن و افزایش سطح تحصیلات سرپرست خانوار احتمال حضور خانوار در گروه‌های با فرزند بیشتر را کاهش می‌دهد.

جدول (۶). برآورد ضرایب لاجیت در مناطق شهری

متغیر	ضریب	احتمال
سن	۰/۱۱	۰/۰۰
نوع مسکن	-۰/۳۱	۰/۰۰
مالک مسکن بودن	۰/۲۹	۰/۰۰
مساحت مسکن	۰/۰۰۹	۰/۰۰
درآمد سرانه خانوار	-۰/۰۴	۰/۰۰
هزینه‌های مسکن	۰/۰۵	۰/۰۰
سطح تحصیلات	-۰/۰۳۲	۰/۰۲
Log likelihood = -۶۲۲۲/۰۱		LR chi2(5) = ۲۳۲۲/۵۵
تعداد خانوارهای مورد مشاهده = ۸۵۵۳		Pseudo R2 = ۰/۱۵

منبع: یافته‌های پژوهش

تفسیر اثرات نهایی

(۱) میانگین اثرات نهایی متغیرهای توضیحی روی تعداد فرزند (گروه با صفر فرزند): بر اساس جدول (۷) افزایش هر سال سن سرپرست خانوار، هر متر مربع، مالک مسکن بودن و افزایش هر یک میلیون تومان در هزینه‌های مسکن به ترتیب $0/7$ ، $0/06$ ، $1/9$ و $0/3$ درصد احتمال حضور یک خانواده شهری را در گروه بدون فرزند کاهش می‌دهد،

همچنین آپارتمانی بودن واحد مسکونی، افزایش درآمد سرانه خانوار به ازای هر یک میلیون تومان و افزایش سطح تحصیلات سرپرست خانوار احتمال حضور خانوار مورد مشاهده را در گروه بدون فرزند به ترتیب ۲، ۰/۲ و ۰/۲ درصد افزایش می‌دهند.

۲) میانگین اثرات نهایی متغیرهای توضیحی روی تعداد فرزند (گروه با یک فرزند): بر اساس جدول ۷ افزایش هر سال سن سرپرست خانوار، هر متر مربع، افزایش هزینه‌های مسکن و مالک مسکن بودن احتمال حضور یک خانواده شهری را در گروه تک فرزند کاهش می‌دهند، همچنین آپارتمانی بودن واحد مسکونی، افزایش درآمد سرانه خانوار و افزایش سطح تحصیلات سرپرست خانوار احتمال حضور خانوار شهری مورد مشاهده را در گروه با یک فرزند افزایش می‌دهند.

۳) میانگین اثرات نهایی متغیرهای توضیحی روی تعداد فرزند (گروه با دو فرزند و بیشتر): بر اساس جدول ۷ افزایش هر سال سن سرپرست خانوار، هر متر مربع، مالک مسکن بودن و افزایش هزینه‌های واحد مسکونی احتمال حضور یک خانواده شهری را در گروه دو فرزند و بیشتر را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر آپارتمانی بودن واحد مسکونی، افزایش درآمد سرانه خانوار و افزایش سطح تحصیلات سرپرست خانوار احتمال حضور آن‌ها در گروه با دو فرزند و بیشتر را کاهش می‌دهد.

در کل نتایج بدست آمده با حالت‌های قبلی سازگار است و تأثیر متغیرها روی افزایش و یا کاهش تمایل به فرزند آوری خانوارهای شهری با روستایی یکسان می‌باشد اما تفاوت‌های جزئی با هم دارند. در حالت خانوارهای روستایی دیده شده که با افزایش سن سرپرست خانوار از ۵۰ به ۶۰ سال روند جمعیتی خانوارها دچار تغییر می‌گشت و با استقلال و ازدواج کردن فرزندان جمعیت خانواده‌ها غالباً شروع به کاهش می‌کند. در بخش شهری هم وقتی سن سرپرست خانوار در بازه ۵۰ الی ۶۰ قرار داده شود ضریب اثر سن بر تعداد فرزندان خانواده منفی و معنادار می‌گردد که نشان دهنده شروع

استقلال فرزندان در بازه سنی ۵۰ الی ۶۰ سال سرپرست خانوار است. تأثیر سایر متغیرها هم همانند حالت‌های گذشته است.

جدول (۷). اثرات نهایی در مناطق شهری

گروه خانوار با ۲ فرزند و بیشتر		گروه خانوار با ۱ فرزند		گروه خانوار بدون فرزند		نام متغیر
احتمال	اثر نهایی	احتمال	اثر نهایی	احتمال	اثر نهایی	
۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۰	-۰/۰۱۳	۰/۰۰	-۰/۰۰۷	سن
۰/۰۰	-۰/۰۵۶	۰/۰۰	۰/۰۳۶	۰/۰۰	۰/۰۲	نوع مسکن
۰/۰۰	۰/۰۵۳	۰/۰۰	-۰/۰۳۳	۰/۰۰	-۰/۰۱۹	مالک مسکن بودن
۰/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰	-۰/۰۰۱	۰/۰۰	-۰/۰۰۰۶	مساحت مسکن
۰/۰۰	-۰/۰۰۷	۰/۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۰	۰/۰۰۲۸	درآمد سرانه خانوار
۰/۰۰	۰/۰۰۹	۰/۰۰	-۰/۰۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۰۳	هزینه‌های مسکن
۰/۰۲	-۰/۰۰۵	۰/۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۲	۰/۰۰۲	سطح تحصیلات

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

نتایج نشان داد که، افزایش مساحت واحدهای مسکونی در هر دو حالت شهری و روستایی، احتمال حضور خانوارها در گروه با دو فرزند و بیشتر را به طور معناداری افزایش می‌دهد. در تفسیر این نتیجه بایستی گفت که ابعاد مسکن قابلیت زیادی در تأثیرگذاری روی تصمیم زوجین بر داشتن فرزندان بیشتر دارد، در سال‌های دورتر زندگی چند فرزند در یک اتاق امری بسیار عادی بود اما امروزه در اکثر خانواده‌ها این نگاه وجود دارد که هر فرزند بایستی در یک اتاق خصوصی سکونت داشته باشد و بتواند از فضای خصوصی استفاده کند.

نوع مسکن غیر آپارتمانی (مسکن‌های ویلایی) نیز احتمال حضور خانوار در گروه با دو فرزند و بیشتر را افزایش می‌دهند، البته در حالت روستایی این ضرایب بی‌معنا شدند که دلیل آن را می‌توان ساختار مسکن در روستاها دانست که غالباً غیر آپارتمانی هستند

و به همین دلیل ضریب بی‌معنا شده است. می‌توان نتیجه گرفت از آنجایی که فضاهای شخصی و حس مالکیت به دلیل حضور تنها یک خانوار در مسکن‌های غیرآپارتمانی بیشتر است لذا این عامل سبب شده است تا خانوارهای ساکن در این نوع مسکن‌ها تمایل بیشتری به فرزندآوری داشته باشند، همچنین وجود محیط‌های باز مثل حیاط برای بازی و رشد کودکان، تمایل والدین برای داشتن فرزندان بیشتر را افزایش داده است.

در رابطه با مالک مسکن بودن نتایج نشان داد که به طور کلی مالک مسکن بودن سبب افزایش احتمال حضور خانوار در گروه‌های با فرزند بیشتر شده است و دلایل عمده‌ای که می‌توان برای آن آورد عبارتند از این که داشتن مسکن می‌تواند مقدار زیادی از نگرانی‌ها و استرس اقتصادی ناشی از افزایش قیمت اجاره‌بها و از طرف دیگر دغدغه‌های پیدا کردن یک مسکن جدید و جا به جایی‌های سالانه را پوشش دهد.

این مطالعه نشان می‌دهد که هرچه سن سرپرست خانوار، چه در شهر و چه در روستا، بیشتر می‌شود، احتمال این که آن خانواده فرزندان بیشتری داشته باشد، افزایش می‌یابد. همچنین، این پژوهش نشان داد که فرزندان خانواده‌های شهری و روستایی معمولاً زمانی که سرپرست خانوار بین ۵۰ تا ۶۰ سال سن دارد، مستقل می‌شوند.

در رابطه با کیفیت مسکن که با هزینه‌های مسکن نشان داده شد نتایج حاکی از این بودند که بهبود کیفیت مسکن می‌تواند روی تصمیم والدین برای فرزندآوری بیشتر تأثیر مثبت داشته باشد.

در نهایت نشان داده شد که با افزایش درآمد سرانه خانوار و افزایش تحصیلات سرپرست خانوار تمایل آن‌ها به فرزندآوری کاهش می‌یابد. این موضوع را می‌توان از دو جهت تحلیل کرد. از یک سو این نتیجه نشان می‌دهد که هزینه فرصتی که والدین با آمدن یک فرزند جدید برای تربیت و رشد آن فرزند در ذهن خود حساب می‌کنند بسیار

بالا است و به همین دلیل با افزایش درآمد تمایل آن‌ها به فرزندآوری کاهش پیدا می‌کند.

اگر بخواهیم یک مقایسه بین تأثیر متغیرها در حالت شهری و روستایی داشته باشیم می‌توان گفت که جهت اثرگذاری تمامی متغیرها در جوامع شهری و هم روستایی یکسان بوده است و از لحاظ اندازه اثرات نهایی، متغیری که بیشترین اثر مثبت را در تمامی مناطق داشته است مالکیت مسکن میباشد و بیشترین اثر منفی را در مناطق شهری، آپارتمانی بودن مسکن و در مناطق روستایی تحصیلات داشته است.

متغیرهای سطح تحصیلات سرپرست خانوار، نوع مسکن آپارتمانی و مالکیت مسکن در جوامع شهری اثرات بیشتر و قابل اعتمادتری نسبت به جوامع روستایی داشتند. از سوی دیگر متغیرهای مساحت، هزینه‌های مسکن یا همان کیفیت مسکن و درآمد سرانه بیشتر در هر دو حالت اثرات واضح و تقریباً یکسانی داشته‌اند.

۱-۵. انطباق نتایج با مطالعات دیگر

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که مالکیت مسکن و افزایش مساحت آن با افزایش تمایل به فرزندآوری رابطه مثبت و معناداری دارد. این نتایج با مطالعات هو و همکاران (۲۰۲۴) که نشان داد مالکان خانه تمایل بیشتری به فرزندآوری نسبت به مستاجران دارند، و همچنین با نتایج پناهی و همکاران (۱۳۹۸) که نشان داد مالکیت مسکن می‌تواند تمایل به فرزندآوری را افزایش دهد، همسو است. همچنین، یافته‌های این پژوهش در خصوص تأثیر مثبت مساحت بیشتر مسکن بر تمایل به فرزندآوری با نتایج کولو و ویکات (۲۰۰۷) که نشان داد باروری در بین زوج‌هایی که در خانه‌های ویلایی زندگی می‌کنند، بالاترین و در بین ساکنان آپارتمان‌ها، پایین‌ترین میزان را دارد، مطابقت دارد. این تطابق نتایج، اعتبار یافته‌های پژوهش حاضر را تقویت می‌کند و نشان

می‌دهد که مالکیت مسکن و فضای بیشتر آن، از عوامل مهم در تصمیم‌گیری برای فرزندآوری هستند.

از سوی دیگر، نتایج این پژوهش نشان داد که افزایش درآمد سرانه خانوار و تحصیلات سرپرست خانوار با کاهش تمایل به فرزندآوری رابطه دارد. این یافته‌ها با نتایج عزیز محمدی و دورباش (۱۴۰۱) که نشان دادند افزایش نرخ اجاره مسکن و تحصیلات عالی زنان تأثیر منفی بر نرخ باروری داشته‌اند، و همچنین با نتایج سلطانی و همکاران (۱۳۹۶) که نشان دادند زنان شهری، تحصیل‌کرده، شاغل، و با درآمد بالا، پیشگامان تأخیر در فرزندآوری و فاصله‌گذاری بین موالید بوده‌اند، همخوانی دارد. این تطابق نتایج، تأیید می‌کند که افزایش درآمد و تحصیلات، به ویژه در زنان، می‌تواند با افزایش هزینه فرصت فرزندآوری و تغییر اولویت‌ها، منجر به کاهش تمایل به فرزندآوری شود. از سوی دیگر این نتیجه نظریه بکر و لوییس (۱۹۷۳) را در رابطه با ترجیح بیشتر کیفیت نسبت به کمیت برای فرزندان را در قشر با درآمد و تحصیلات بالاتر را نشان می‌دهد.

۲-۵. توصیه‌های سیاستی

همان‌طور که دیده شد عواملی مثل داشتن مسکن ملکی، ویلایی بودن مسکن و بزرگتر بودن مسکن توانستند تأثیر مثبتی بر قرار گرفتن خانوارها در گروه دو فرزند و بیشتر داشته باشند. لذا به عنوان راهکار پیشنهاد می‌گردد که دولت‌ها قوانینی مثل قانون جوانی جمعیت، مخصوصاً ماده ۱۴ آن را جدی‌تر پیگیری کنند و همچنین در ساخت شهرهای جدید سعی شود از الگوهای ساخت خانه‌های ویلایی و حد الامکان بزرگتر استفاده گردد. اجرای طرح‌هایی که افزایش تقاضای مسکن ملکی را در پی داشته باشند، به ویژه برای زوج‌های جوان می‌تواند انگیزه فرزندآوری را تشویق کند. این سیاست‌ها

^۱. <https://rc.majlis.ir/en/law/show/1752289>

می‌توانند شامل ارائه وام‌های مسکن با بهره پایین یا ارائه زمین برای انبوه سازان و یا سیاست‌های معافیت مالیاتی باشد.

در رابطه با تأثیر منفی افزایش تحصیلات و درآمد با فرزندآوری، خواه این موضوع را وابسته به هزینه فرصت والدین در نظر بگیریم و یا خواه تمایل به داشتن با فرزندان با کیفیت‌تر در نظر بگیریم، بایستی آن را امری ذهنی دانست که نیاز به کار فرهنگی در این باره است.

۶. پیشنهاد برای تحقیقات آتی

با توجه به محدودیت‌های داده‌های مقطعی، نمی‌توان ادعای قطعی در مورد رابطه علی بین این دو متغیر داشت، اما نتایج این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنایی برای تحقیقات آینده در این زمینه مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده از روش‌های اقتصادسنجی سری زمانی استفاده شود تا بتوان رابطه علی بین این دو متغیر را به طور دقیق‌تر بررسی کرد.

تعارض منافع:

تعارض منافع وجود ندارد.

سیاسگزاری

از دانشگاه تربیت مدرس جهت حمایت، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع:

- Abbasinezhad, H., & Yari, H. (2009). The impact of oil shocks on housing price in Iran. *Journal of sustainable growth and development (the economic search)*, 9(1): 59-77 (In Persian).
- Atalay, K., Li, A., & Whelan, S. (2021). Housing wealth, fertility intentions and fertility. *Journal of Housing Economics*, 54, 1-8.

- Azadeh, S. R., Mohammadi, J., & Neshat Dost, H. T. (2019). Correlation of Housing Quality Indices and Perceived Stress in Isfahan Metropolis' Families. *Geographical Researches*, 34(3): 357-368 (In Persian)
- Azizmohammadi, S., & Hamidi Dorbash, Z. (2022). The role of the government in changes in the fertility rate in Iran from the perspective of economic variables. *Economic analysis of Iran's development*, 8(2), 133-152 (In Persian).
- Bagi, M., & Abbasi, S. M. J. (2020). The determinants of household size decline in Iran over the last four decades. *Iranian Population Studies*, 6(1), 3-36 (In Persian).
- Becker, G. S., & Barro, R. J. (1988). A reformulation of the economic theory of fertility. *The quarterly journal of economics*, 103(1), 1-25.
- Becker, G. S., & Barro, R. J. (1986). Altruism and the economic theory of fertility. *Population and Development Review*, 12, 69-76.
- Becker, G. S., & Lewis, H. G. (1973). On the interaction between the quantity and quality of children. *Journal of political Economy*, 81(2): 279-288
- Bloom, D., Canning, D., & Sevilla, J. (2003). *The demographic dividend: A new perspective on the economic consequences of population change*. Rand Corporation.
- Dettling, L. J., & Kearney, M. S. (2014). House prices and birth rates: The impact of the real estate market on the decision to have a baby. *Journal of Public Economics*, 110, 82-100.
- De Lange, M., Wolbers, M. H., Gesthuizen, M., & Ultee, W. C. (2014). The impact of macro-and micro-economic uncertainty on family formation in the Netherlands. *European Journal of Population*, 30, 161-185.
- Fang, C., & Yang, L. (2013). *China: A new model for growth and development*. Australia: ANU E Press
- Gholizadeh, A., A. & Manochehri, S. (2022). Estimation of consumption demand for housing in Iran. *Journal of Economic Policies and Research*, 1(1), 40-67.
- Kulu, H., & Vikat, A. (2007). Fertility differences by housing type: The effect of housing conditions or of selective moves? *Demographic Research*, 17, 775-802.
- Hu, M., Su, Y., & Yu, X. (2024). Homeownership and fertility intentions among migrant population in urban China. *Housing Studies*, 39(5), 1176-1198.
- Lovett, L.L. (2020). Eugenic Housing. *Women's Studies Quarterly*, 48(1/2): 67-83.
- Magnusson Turner, L., & Hedman, L. (2014). Linking integration and housing career: A longitudinal analysis of immigrant groups in Sweden. *Housing studies*, 29(2): 270-290.

- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50: 370–396.
- Ntoimo, L.F.C. (2022). Family size preferences among women in a union in Nigeria and associated factors. *Int J Popul Stud*, 7(1), 51-65.
- Panahi, H., Aghaari Heer, T., & Al Imran, S. A. (2018). Investigating the impact of housing prices on fertility rates in rural areas of Iran. *Economic Sociology and Development*, 6(2), 27-51 (In Persian).
- Paydarfar, A.A. (1995). Effects of multi-family housing on marital fertility in Iran: Population policy implications. *Social Biology*, 42, 214-225.
- Rashid Kalvir, Hassanzadeh, Prasto, Akbari, & Hassan. (2021). Comparison of place attachment, psychological reaction and social well-being in residents of private houses and apartments in Rasht city. *Social Psychology Research*, 11(41), 79-102 (In Persian)
- Roudari, S., Farahanifard, S., Shahabadi, A., & Adeli, O. (2022). Investigating the Time-Frequency Volatility Spillover among Exchange Rate, Inflation, Stocks and Housing Prices in Iran. *Journal of Economics and Modelling*, 13(2), 65-93 (In Persian).
- Salem, A., Mamipour, S., & Azizkhani, M. (2023). Gasoline pricing and its consequences on the absolute and relative poverty of urban households in Iran. *The Journal of Economic Policy*, 15(29): 1-39 (In Persian).
- Saraei, H. (2010). Demographic window of Iran. *Social Development and Welfare Planning*, 1(1), 33-45 (In Persian).
- Soltani, Z., Eini-Zinab, H., Eslami, M., & Motlagh, M. (2018). Multivariate analysis of Iran's period fertility changes in the 1370s & 1380s. *Journal of Population Association of Iran*, 12(24), 171-205.
- Torabi, F., & Saravani, K. (2024). Home Ownership and Preference for the Timing of Transition to Parenthood in Iran. *Journal of Population Association of Iran*, 18(36), 93-138 (In Persian).
- Wang, H. (2023). The Impact of Housing Price on Fertility in the Context of China's Three-child Policy-Taking Shanghai as an Example. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 23, 427-432.
- Willis, M. D., Orta, O. R., Ncube, C., Wesselink, A. K., Doãn, L. N., Kirwa, K., & Wise, L. A. (2022). Association between neighborhood disadvantage and fertility among pregnancy planners in the US. *JAMA Network Open*, 5(6): 1-13.