

بررسی تغییرات ساختاری جمعیت و نیاز به زمین و مسکن با رویکردهای باروری محتمل در افق ۱۴۱۰ ایران

سونیا کرمی^۱

چکیده

جمعیت پایه و اساس هرگونه برنامه‌ریزی برای توسعه می‌باشد. در واقع مهم‌ترین متغیری که در برنامه‌ریزی توسعه به عنوان مبنای محاسبات در نظر گرفته می‌شود، جمعیت و تحولات آن می‌باشد. برنامه‌ریزی مسکن نیز به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی جامعه همواره متأثر از تحولات جمعیتی می‌باشد. بدین ترتیب هدف تحقیق حاضر پیش‌بینی جمعیت و خانوار، همینطور پیش‌بینی مسکن و زمین موردنیاز این جمعیت در کشور ایران تا افق سال ۱۴۱۰ می‌باشد. تحقیق حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی است. جهت جمع‌آوری داده از نتایج سرشماری سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۹۵، اطلاعات مراکز بهداشت و سایر مراکز مرتبط و همینطور تکنیک پویا محیطی استفاده شده است. در جهت پیش‌بینی جمعیت کشور ایران در افق ۱۴۱۰ به تفکیک به پیش‌بینی جمعیت استان‌های ایران که بنابر آخرین تقسیمات سیاسی شامل ۳۱ استان می‌باشد پرداخته شده است. از تکنیک پویا محیطی برای پیش‌بینی عوامل موثر بر جمعیت و مسکن و از نرم‌افزار Spectrum جهت پیش‌بینی جمعیت استفاده شده است. سپس با در نظر گرفتن عوامل موثر بر نیاز به مسکن اقدام به پیش‌بینی مسکن موردنیاز شده و نهایتاً از روش گروه نما در جهت پیش‌بینی زمین مورد نیاز استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که با سه فرض افزایش، ثبات و کاهش باروری در افق سال ۱۴۱۰ به ترتیب شاهد افزایش جمعیت کشور ایران به تعداد ۹۳.۶، ۹۱.۵ و ۸۹.۴ میلیون نفر، کاهش جمعیت خردسالان ۱۴-۰ و افزایش سالمندان بالای ۶۵ سال خواهیم بود. لذا با توجه به جمعیت پیش‌بینی شده به ترتیب شاهد افزایش خانوارها به تعداد ۳۳.۸، ۳۳.۱ و ۳۲.۳ میلیون نفر خواهیم بود. همینطور با در نظرگیری تعداد خانوار جدید، جایگزینی مسکن فرسوده و فاقد امکانات با مسکن جدید و استاندارد، نرخ اجاره‌نشینی، نرخ مسکن خالی و تراکم مسکونی به ترتیب به ۲۱.۶، ۲۱ و ۲۰.۵ میلیون مسکن جدید و استاندارد نیاز خواهیم داشت که برای تأمین این تعداد مسکن حدود ۹۹ تا ۱۰۵ هزار هکتار زمین نیاز خواهد بود.

واژگان کلیدی: پیش‌بینی جمعیت، پیش‌بینی مسکن، باروری، نرم‌افزار اسپکتروم، ایران.

مقدمه

اطلاع و آگاهی از شمار، ترکیب سنی و جنسی، توزیع جغرافیایی، وضع اشتغال و بیکاری، سواد و آموزش و سایر اطلاعات مرتبط با جمعیت پایه و اساس هرگونه برنامه‌ریزی برای توسعه است، چرا که پیش‌بینی نیازمندی‌های اولیه‌ی هر جامعه از قبیل، غذا، پوشاک، مسکن، بهداشت، تعلیم و تربیت، اشتغال و... مبتنی بر آمارهای جمعیت است (عاشوری، ۱۳۹۳:۱). همینطور در برخی جوامع ممکن است برنامه‌ریزان نگران پیری جمعیت و تأثیرات احتمالی آن باشند، بنابراین ممکن است آنها پیش‌بینی‌های طولانی مدتی داشته باشند و بخواهند درباره وضعیت بهداشتی و شرایط زندگی سالمندان اطلاعات بیشتری کسب کنند (O'Neill et al, 2001:205). به باور بسیاری از اندیشمندان علوم سیاسی و جغرافیای سیاسی و جمعیت‌شناسی، جمعیت هر کشور (با توجه به حجم، ساخت و توزیع سنی و جغرافیایی) یکی از مولفه‌های ساختار قدرت آن کشور به شمار می‌رود (علی‌بی، ۱۳۹۴:۶). بنابراین ی

^۱ - دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

اجتماعی اولویت‌ها و سیاست‌های برنامه‌ریزی محلی در جهت پیشرفت پیش‌بینی‌های جمعیتی است، چرا که پیش‌بینی‌های دقیق به جوامع در توزیع مناسب منابع و خدمات کمک می‌کند (Park et al, 2019:1). اهمیت پیش‌بینی تا بدان حد است که بسیاری از پژوهشگران عقیده دارند، پیش‌بینی جمعیت به اندازه سرشماری‌ها اهمیت دارند. در اکثر کشورها، یک پیش‌بینی جمعیتی اولین فعالیت تحلیلی است که با پایان یافتن پردازش داده‌های سرشماری انجام می‌شود (Mendonça, 2004:1). در این میان، میزان جمعیت به عنوان مولفه اصلی تعیین کننده سطح تقاضا از اهمیت ویژه‌ای در برنامه‌ریزی مسکن برخوردار است. در واقع برای شناخت ویژگی‌های تقاضا به عنوان مهم‌ترین مولفه برنامه‌ریزی مسکن باید جمعیت و ساختار کلی آن که در واقع شکل‌دهنده و بنیان تقاضا است بررسی شود (پرهیزکار و همکاران، ۱۳۸۸:۱۲-۸). چرا که برآورد مطمئن از نیاز به مسکن، عامل مهمی در تدوین سیاست و تنظیم و ارزیابی برنامه‌های مسکن است (مه‌دی‌پور و صارمی، ۱۳۹۶:۳). به علت رشد شدید جمعیت ایران در دهه‌های قبل، افزایش نسبت شهرنشینی همراه با خرد شدن خانواده‌های گسترده هر ساله بر تعداد مسکن مورد نیاز افزوده می‌شود. به طوری که تعداد خانوار از ۶۷۱۱۶۲۸ در سال ۱۳۵۵ به ۲۴۱۹۶۰۳۵ در سال ۱۳۹۵ رسیده است (سرشماری نفوس و مسکن، ۹۵-۱۳۵۵)، یعنی در طول ۴ دهه حدود ۱۷.۵ میلیون خانوار به تعداد خانوارهای موجود در کشور افزوده شده است. اما علیرغم افزایش تعداد جمعیت و خانوار در ۴ دهه گذشته در کشور ایران شاهد کاهش سریع نرخ رشد جمعیت از ۳.۹۱ در سال ۱۳۵۵ به ۱.۲۴ در سال ۱۳۹۵ می‌باشیم. که به معنی سقوط ناگهانی رشد جمعیت بوده که می‌تواند پیامدهای اقتصادی و اجتماعی بسیاری را در پی داشته باشد، لذا آینده‌نگری و پیش‌بینی وضعیت و تعداد جمعیت از اساسی‌ترین نیازهای برنامه‌ریزی در ایران می‌باشد. متأسفانه کمبود پیش‌بینی‌های دقیق جمعیتی از مهم‌ترین نقاط ضعف نظام برنامه‌ریزی در کشور ایران بوده که نتیجه آن عدم تطابق امکانات و تسهیلات شهری با نیازهای شهروندان و عدم استانداردهای لازم در سطح و سرانه کاربری‌ها می‌باشد، همین‌طور با توجه به گذار جمعیت ایران به سمت سالمندی لازم است ترکیب جمعیتی کشور در آینده مشخص شده تا نسبت به ایجاد امکانات و تسهیلات مناسب گروه‌های جمعیتی اقدام گردد. لذا تحقیق حاضر سعی نموده است با در نظر گرفتن تمام مولفه‌های موثر بر آینده جمعیت و مسکن مانند باروری، مرگ و میر، مهاجرت، امید به زندگی، نسبت جنسی، نرخ ازدواج و طلاق، خانوارهای تک‌نفره، بعد خانوار، تراکم مسکونی، واحدهای مسکونی خالی، تعداد مساکن فرسوده و تعداد اجاره‌نشینان پیش‌بینی دقیقی از ساختار جمعیتی و نیاز به مسکن را در افق ۱۴۱۰ ایران انجام دهد. بدین ترتیب هدف تحقیق حاضر، پیش‌بینی ساختار جمعیت و تعداد خانوارها در افق ۱۴۱۰ در کشور ایران، میزان مساکن مورد نیاز در افق مدنظر و همین‌طور میزان زمین مورد نیاز جهت ساخت مساکن برآورد شده، می‌باشد تا تصویر روشنی را در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان جهت تدوین برنامه‌های مسکن متناسب با جمعیت قرار دهیم. برای تدقیق پیش‌بینی جمعیت ایران در افق ۱۴۱۰، به تفکیک به پیش‌بینی جمعیت ۳۱ استان ایران براساس سه فرض افزایش، ثبات و کاهش باروری خواهیم پرداخت.

چارچوب نظری

امروزه جهان در حال تجربه کردن پویایی بزرگ جمعیتی شامل ادامه داشتن رشد جمعیت جهان، همچنین تغییرات عمده در ساختار سنی، همراه با افزایش جمعیت جوان و جمعیت سالخورده و تغییرات قابل توجه در بازتوزیع فضایی همراه با مهاجرت و شهرنشینی می‌باشد. این روندهای جمعیتی شامل رشد جمعیت، جمعیت سالخورده و شهرنشینی هم‌چالش‌های مرتبط با توسعه و هم‌پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم بر مسکن را در برمی‌گیرد (Nku-Ekpang et al, 2017:1). به طوری‌که در کشورهای در حال توسعه به دلیل رشد سریع جمعیت و مشکلات گوناگون اقتصادی مشکل کمبود مسکن استاندارد همواره به عنوان یکی از مهم‌ترین معضلات اجتماعی مطرح بوده است (بردی آن‌ام‌اندژاد، ۱۳۹۴:۸). اساساً جمعیت اصلی‌ترین مولفه تأثیرگذار بر مسکن از جنبه کمی و کیفی می‌باشد. منطق عمومی نشان می‌دهد که رشد جمعیت عامل مهمی در موجودی مسکن در بلندمدت می‌باشد. در واقع تغییرات جمعیت‌شناسی کلیدی برای توضیح پویایی چرخه سرمایه‌گذاری مسکن می‌باشد (Monnet & Wolf, 2017:2,31). رابطه بین جمعیت و مسکن یک رابطه دو طرفه است. از یک سو رشد جمعیت، منجر به رشد تقاضا برای مسکن می‌شود. در سوی دیگر، عرضه مسکن بر فرصت‌های افزایش جمعیت از طریق مهاجرت تأثیر می‌گذارد (Mulder, 2011:1). به عبارتی از یک سو اندازه جمعیت به خصوص تعداد خانوار، تقاضا برای مسکن را تعیین



می‌کند و از سوی دیگر دسترسی به مسکن مناسب ممکن است دسته خاصی از مهاجران را جذب کند، همچنین بر فرصت‌های جوانان برای ترک خانه پدری، ازدواج و فرزندآوری تأثیر می‌گذارد (Nku-Ekpang et al, 2017:3). علاوه بر این، انعطاف‌پذیری تأمین مسکن به خلق شهرهای بزرگتر کمک خواهد کرد. در واقع اگر تأمین مسکن شهری منعطف باشد، ما باید یک تغییر ظاهری در تقاضای مسکن را انتظار داشته باشیم که نتیجه آن افزایش جمعیت آن شهر خواهد بود (Glaeser et al, 2005:2,3).

به طور کلی پویایی جمعیت به طور بالقوه به سرمایه‌گذاری مسکن و قیمت مسکن بستگی دارد، به خصوص اگر مسکن در واقع یک چرخه تجاری باشد. بنابراین منطق عمومی نشان می‌دهد که رشد جمعیت عامل مهمی در موجودی مسکن در بلندمدت می‌باشد. در واقع تغییرات جمعیت‌شناسی کلیدی برای توضیح پویایی چرخه سرمایه‌گذاری مسکن می‌باشد (Monnet & Wolf, 2017:2,31). براساس گزارش برنامه اسکان سازمان ملل بین سالهای ۱۹۵۰ تا ۲۰۱۰ بشریت سریعترین گسترش خود را از ۲.۵ به ۶.۹ میلیارد نفر تحمل کرده است. بیشتر این رشد در کشورهای در حال توسعه اتفاق افتاده، جاییکه جمعیت شهری فقط در طی ۶۰ سال تقریباً ۷ برابر شده است (UN-HABITAT, 2010). لذا مسکن ناکافی و نامناسب فشار زیادی بر محیط شهری در کشورهای در حال توسعه وارد کرده و در نتیجه سلامت و رفاه ساکنان شهری را تهدید می‌کند (Boadi et al, 2005). مهم‌ترین مولفه جمعیتی تأثیرگذار بر مسکن، خانوار می‌باشد. در واقع برای تشکیل یک زندگی، مردم نیاز به مکانی برای زندگی دارند. لذا ممکن است زمانی که مردم نتوانند مسکن مناسب را برای زندگی پیدا کنند تشکیل خانوار را به تعویق بیندازند و یا حتی از تشکیل آن خودداری کنند (Mulder, 2011:5). به عبارت دیگر افراد در خانوارها زندگی می‌کنند و خانوارها به مسکن نیاز دارند (محمودیانی و حسینی، ۱۳۹۳:۳). انواع مختلف خانوار خواستار انواع مختلف مسکن است. در حقیقت هم تشکیل خانوار و هم مصرف مسکن با وقایع چرخه زندگی مانند ترک خانه، ازدواج، داشتن فرزند یا مرگ همسر همراه است (Pendall et al, 2012:35). به طور کلی، تشکیل خانوار به طور مداوم با افزایش سن افزایش می‌یابد، چرا که همانطور که بچه‌ها بزرگتر می‌شوند از خانه دور شده و واحدهای خانوادگی مجردی را تشکیل می‌دهند (Myers & Pitkin, 2008). براین اساس آگاهی از چند و چون جمعیت و شناخت ساختار، ابعاد و گستردگی فضایی آن از ابزارهای مهم تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی به شمار می‌رود (مهدوی، ۱۳۷۱:۶۱). در واقع رشد جمعیت و تغییر ساختار سنی، تعیین‌کننده‌های اصلی نیروی کار هستند. در عین حال، تعداد افراد و سن آنها انواع تصمیم‌گیری برای خرید و یا تقاضای کل داخلی را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Conference Board of Canada, 2016:7). در یک کلام می‌توان گفت رشد جمعیت به تنهایی مهم‌ترین مجموعه از اتفاقات رخ داده در تاریخ بشری را شامل می‌شود (Weeks, 2011:2).

پیشینه پژوهش

جدول (۱). برخی از تحقیقات صورت گرفته در باب پیش‌بینی جمعیت و مسکن

مؤلف	سال	عنوان	شرح تحقیق
پارک، مگان و لافرومبویس	۲۰۱۹	برنامه ریزی برای رشد در شهرهای خالی از سکنه: تحلیلی از پیش‌بینی جمعیت و تغییر جمعیت در شهرهای در حال تخلیه و پرجمعیت ایالات متحده	در این تحقیق علاوه بر شرح اهمیت پیش‌بینی در مطالعات شهری و منطقه‌ای بر چگونگی استفاده شهرها از داده‌های پیش‌بینی جمعیت برای هدایت برنامه‌های خود در آینده، در صورت مهاجرتی و مهاجرپذیری شهرها شرح داده می‌شود. در این تحقیق به پیش‌بینی جمعیت در ۴۱ شهر ایالات متحده پرداخته شده است.
گروه اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد	۲۰۱۹	چشم‌انداز جمعیت جهان ۲۰۱۹	به پیش‌بینی جمعیت دنیا همراه با متغیرهای جمعیتی مانند امید به زندگی، نرخ باروری، جمعیت کهنسالان و ... تا سال ۲۱۰۰ بر مبنای تقسیم‌بندی‌های مختلف مانند جمعیت جهان، قاره‌ها، مناطق، کشورهای توسعه‌یافته، در حال توسعه، جزایر کوچک و ... می‌پردازد.
مالولکه	۲۰۱۹	تخمین جمعیت میانسال	با استفاده از روش کوهورت و بنا به داده‌های سال قبل به پیش‌بینی جمعیت از ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۹ در آفریقای جنوبی بر مبنای تمام شاخص‌های جمعیتی مانند سن، جنس، امید به زندگی، مهاجرت و ... می‌پردازد.
کوچای، بهات و شافی	۲۰۱۶	رشد جمعیت، گسترش شهری و سناریوی مسکن در شهر سرینگار، هند	به موضوع رشد شدید شهرها و تأثیر آن بر بازار مسکن پرداخته و به بررسی ابعاد زمانی- مکانی رشد جمعیت، پراکندگی شهری و کیفیت مسکن در شهر Srinagar هند می‌پردازد. و در نهایت تفاوت مسکن و کیفیت آن در مناطق با درآمدهای مختلف بررسی می‌شود.

وانگ، وانگ و ژانگ	۲۰۱۵	پیری جمعیت، شهرنشینی و تقاضای مسکن	با بررسی ۳۱ استان چین بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۳ و با استفاده از مدل همپوشانی به این نتیجه می‌رسد که پیری جمعیت تقاضا برای مسکن را کاهش می‌دهد و روند شهرنشینی این تقاضا را افزایش می‌دهد و بر عرضه خدمات عمومی بیشتر برای سالخورده‌گان تأکید می‌کند.
قربانی و همکاران	۱۴۰۰	تحلیلی بر علل نزول جایگاه کلانشهر تبریز در نظام شهری ایران و پیش‌بینی جمعیت و جایگاه آن تا افق ۱۴۱۰	به بررسی جایگاه کلانشهر تبریز در نظام شهری ایران از سال ۱۳۳۵ پرداخته و با پیش‌بینی جمعیت این کلانشهر سعی نموده است تا جایگاه آن را در نظام شهری ایران در افق ۱۴۱۰ تعیین نماید.
آذرفر و همکاران	۱۳۹۶	شبهه‌سازی تغییرات جمعیتی ایران با استفاده از مدل پایه عامل بنیان	هدف مقاله کاربست شبهه‌سازی عامل بنیان برای پیش‌بینی روند تغییرات و ترکیب جمعیتی ایران در طی ۵۰ سال آینده است.
زنجانی، حبیب‌الله	۱۳۹۵	پیش‌بینی جمعیت ایران به تفکیک شهری و روستایی تا سال ۱۴۲۰	به پیش‌بینی جمعیت ایران به تفکیک شهری و روستایی تا سال ۱۴۲۰ پرداخته و در آن اثر ترکیبی باروری، مرگ و میر و مهاجرت‌ها به تفکیک مهاجرت داخلی و خارجی مدنظر قرار گرفته است.
رجبی، شهره	۱۳۹۵	پیش‌بینی جمعیت شهر تهران تا سال ۱۴۳۰	سیر تغییرات ساختار جمعیت آینده شهر تهران تا سال ۱۴۳۰ با فرض تحقق هریک از رویکردهای مبتنی بر رویکردهای مختلف جمعیتی
مهدیان‌پور و صارمی	۱۳۹۶	بررسی شاخص‌های کمی، اقتصادی مسکن و پیش‌بینی ساختار جمعیت، قیمت مسکن و مسکن موردنیاز تا افق ۱۴۱۰ برای شهر تهران	هدف مقاله بررسی شاخص کمی و اقتصادی مسکن و پیش‌بینی نیاز و قیمت مسکن در تهران تا افق ۱۴۱۰ می‌باشد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد شاخص‌های مسکن در بخش کمی بهبود و در بخش اقتصادی تنزل داشته است. و به ۲۸ تا ۳۵ میلیون مسکن در افق ۱۴۱۰ نیاز دارد.
زیاری و همکاران	۱۳۹۴	ارزیابی تطبیقی سیر تحول شاخص‌های مسکن شهر میوان با نقاط شهری استان کردستان و کشور ایران	به بررسی شاخص‌های مسکن و پیش‌بینی جمعیت و مسکن در افق ۱۴۱۰ می‌پردازد. شهر میوان از سال ۴۵ تا ۹۰ از نظر شاخص‌های مسکن روند مطلوبی را طی کرده اما بسیاری از مسکن نیازمند نوسازی و بهسازی هستند.
موسسه مطالعات و تحقیقات مبین	۱۳۹۳	تحلیلی از میزان «نیاز به واحد مسکونی» در مناطق شهری کشور و شهر تهران	تحقیق جامعی در حوزه ارتباط بین نرخ رشد جمعیت و نیاز به مسکن با بررسی اغلب فاکتورهای جمعیتی می‌باشد. در بخش اول به بررسی میزان نیاز به واحد مسکونی در سطح کشور و در بخش دوم در سطح شهر تهران با توجه به نرخ رشد جمعیت تا افق سال ۱۳۹۷ می‌پردازد.

منبع: (مطالعات نگارندگان، ۱۴۰۱)

در اغلب مطالعاتی که پیرامون پیش‌بینی جمعیت و مسکن در ایران نگاشته شده است، محققان سعی نموده‌اند به روشی یکسان و اغلب با روش‌های آماری و با استفاده از سه عامل باروری، مرگ و میر و مهاجرت به پیش‌بینی جمعیت پرداخته و در نهایت با تقسیم جمعیت بر بعد خانوار اقدام به پیش‌بینی تعداد خانوار و در نهایت تعداد مسکن مورد نیاز نمایند. اما در تحقیق حاضر سعی شده است به جای استفاده از روش‌های آماری که اغلب بر مبنای روند تاریخی مولفه‌های جمعیتی می‌باشد، پایش محیطی نظرات متخصصان حوزه جمعیت و مسکن در جهت پیش‌بینی آینده جمعیت و مسکن مدنظر قرار گیرد. همین‌طور علاوه بر بهره‌گیری از سه مولفه باروری، مرگ و میر و مهاجرت، اقدام به بهره‌گیری از تمام مولفه‌های موثر بر جمعیت و مسکن مانند بعد خانوار، نرخ ازدواج، نرخ طلاق، خانوارهای منفرد، تراکم مسکونی، واحدهای مسکونی خالی، تعداد مسکن فرسوده و تعداد اجاره‌نشینان کرده است تا تصویر جامعی از آینده جمعیت و مسکن در افق ۱۴۱۰ ایران را ترسیم نماید.

روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی است. به منظور گردآوری داده‌های تحقیق از آمار و اطلاعات موجود در سالنامه‌های آماری، سرشماری‌های مرکز آمار و همین‌طور روش پویش محیطی استفاده شده است. پویش محیطی در تحقیق حاضر از طریق گروه متخصصان انجام شده است، بدین صورت که ابتدا ۴۰ نفر از متخصصان و کارشناسان با سابقه در حوزه جمعیت‌شناسی و مسکن (اساتید گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری و علوم اجتماعی و کارشناسان سازمان ثبت احوال) انتخاب گردید، سپس طی جلساتی (به صورت گردهمایی، جلسات خصوصی و مصاحبه) با بررسی روند ۴ دهه اخیر متغیرهای مرتبط با جمعیت و مسکن در ایران، نظرات آنها در خصوص پیش‌بینی متغیرهای جمعیت و مسکن در افق ۱۴۱۰ استخراج گردید. در نهایت میانگین وزنی نظرات استخراج شده به عنوان مبنای پیش‌بینی جمعیت و مسکن در نظر گرفته شد. در گام بعدی با بهره‌گیری از نرم‌افزار Spectrum به پیش‌بینی جمعیت در ۳۱ استان ایران در افق ۱۴۱۰ پرداخته شد. پیش‌بینی جمعیت احتیاج به فرضیات مختلف باروری دارد تا براساس فرضیات به بررسی آینده جمعیتی بپردازیم، چرا که استفاده از یک خط و سیر جمعیتی خاص، نه تنها موجب دور ماندن از



جامع‌نگری می‌شود بلکه همچنین مانع ترسیم تصویری درست و علمی درباره آینده جمعیتی یک مکان خواهد شد. لذا سه فرض باروری جهت پیش‌بینی جمعیت آینده استان‌ها در نظر گرفته شده است، این فرضیات بر مبنای روندهای تاریخی باروری در هر استان و با استفاده از نظرات کارشناسان و متخصصان حوزه جمعیت و به صورت پایش محیطی استخراج شده است:

فرض اول: پیش‌بینی جمعیت با افزایش نرخ باروری

فرض دوم: پیش‌بینی جمعیت با ثبات نرخ باروری

فرض سوم: پیش‌بینی جمعیت با کاهش نرخ باروری

سپس با تعیین جمعیت و خانوار در افق سال ۱۴۱۰، پیش‌بینی تعداد مسکن مورد نیاز با در نظرگیری تمام مولفه‌های موثر بر آینده مسکن انجام گرفت و نهایتاً با استفاده از روش گروه نما به پیش‌بینی میزان زمین مورد نیاز جهت ساخت مسکن برآورد شده در افق ۱۴۱۰ پرداخته شد.

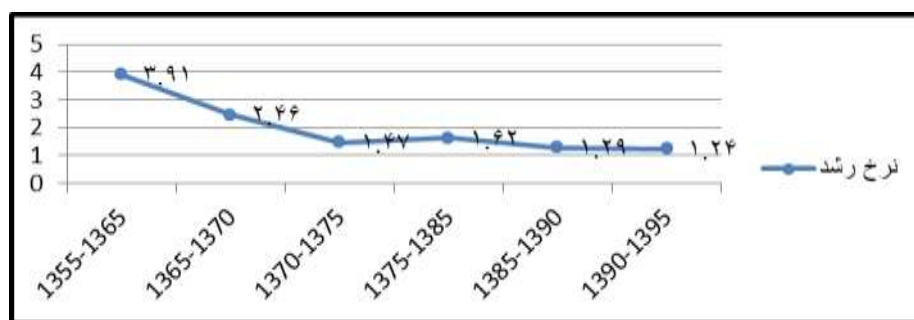
بحث و یافته‌ها

بر اساس نتایج سرشماری نفوس و مسکن چهار دهه اخیر مرکز آمار ایران، نرخ رشد جمعیت ایران در سال ۶۵-۵۵ بالغ بر ۳.۹۱ درصد و در سال ۹۵-۹۰ برابر با ۱.۲۴ درصد بوده است. یعنی طی ۴ دهه، نرخ رشد جمعیت در ایران بیش از ۲.۵ درصد کاهش داشته است، که رقم بسیار بالایی را در جهت سقوط نرخ رشد جمعیت نشان می‌دهد.

جدول (۲). جمعیت، خانوار، بعد خانوار و نرخ رشد جمعیت در ایران طی سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۵

سال	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۰	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
کل جمعیت	۳۳۷۰۸۷۴۴	۴۹۴۴۵۰۱۰	۵۵۸۳۷۱۶۳	۶۰۰۵۵۴۸۸	۷۰۴۹۵۷۸۲	۷۵۱۴۹۶۶۹	۷۹۹۲۶۲۷۰
تعداد خانوار	۶۷۱۱۶۲۸	۹۶۷۳۹۳۱	۱۰۷۸۵۳۲۱	۱۲۳۹۸۲۳۵	۱۷۵۰۱۷۷۱	۲۱۱۸۵۶۴۷	۲۴۱۹۶۰۳۵
بعد خانوار	۵	۵.۱	۵.۲	۴.۸	۴	۳.۵	۳.۳
نرخ رشد	۳.۹۱	۲.۴۶	۱.۴۷	۱.۶۲	۱.۲۹	۱.۲۴	۱.۲۴

منبع: (مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۵۵-۱۳۹۵)



شکل (۱). نمودار نرخ رشد جمعیت در ایران طی سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۵

منبع: (مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۵۵-۱۳۹۵)

با توجه به سقوط ناگهانی و شدید نرخ رشد جمعیت ایران طی ۴۰ سال گذشته، پیش‌بینی تحولات این جمعیت جهت شناخت آینده آن امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. جهت تدقیق مطالعه، جمعیت به صورت استانی پیش‌بینی شده است.

پیش‌بینی تحولات جمعیتی

پیش‌بینی جمعیت استان‌های ایران با استفاده از نرم‌افزار Spectrum

جهت پیش‌بینی دقیق جمعیت از نرم‌افزار Spectrum استفاده شده است. استفاده از این نرم‌افزار نیازمند داشتن داده‌های مربوط به باروری کل، مهاجرت، نسبت جنسی، امید به زندگی و ترکیب سنی و جنسی افراد می‌باشد. بجز داده‌های مربوط به ترکیب سنی و جنسی جمعیت و باروری کل، داده‌های مربوط به مهاجرت، نسبت جنسی و امید به زندگی در ایران باید از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۱۰ پیش‌بینی شود، که در تحقیق حاضر از تکنیک پوشش محیطی برای پیش‌بینی موارد مذکور استفاده شده است.

امید به زندگی: در سالهای اخیر همواره امید به زندگی در ایران، هم در بین مردان و هم در بین زنان با اندکی برتری برای زنان روندی صعودی داشته است.

جدول (۳). امید به زندگی و پیش‌بینی آن در استان‌های ایران در افق ۱۴۱۰ با تکنیک پوشش محیطی

۱۴۱۰		۱۴۰۵		۱۴۰۰		۱۳۹۵		۱۳۹۰		استان
مردان	زنان	مردان	زنان	مردان	زنان	مردان	زنان	مردان	زنان	
۷۸.۳	۷۶.۳	۷۷.۴	۷۴.۴	۷۶.۵	۷۳.۶	۷۵.۹	۷۲.۵	۷۳.۹	۷۱.۱	آذربایجان شرقی
۸۰.۴	۷۳.۱	۷۹.۲	۷۲.۸	۷۸	۷۲.۴	۷۶.۳	۷۱.۶	۷۳.۱	۷۱	آذربایجان غربی
۷۹.۵	۷۳.۴	۷۸.۱	۷۲.۶	۷۶.۹	۷۲	۷۵.۶	۷۱.۳	۷۳.۲	۷۰.۵	اردبیل
۸۱	۷۸.۸	۷۹.۹	۷۷	۷۸.۶	۷۵.۲	۷۷	۷۳	۷۳.۷	۷۰.۹	اصفهان
۸۱.۹	۸۰.۱	۸۰.۴	۷۸	۷۹.۸	۷۶.۸	۷۸	۷۴.۴	۷۴.۲	۷۱.۴	البرز
۷۴.۹	۷۲.۱	۷۴	۷۱.۲	۷۳.۱	۷۰.۳	۷۲	۷۰.۵	۷۲	۷۰.۴	ایلام
۷۵.۲	۷۲	۷۴.۸	۷۱.۵	۷۴.۱	۷۱.۲	۷۳.۵	۷۱	۷۴.۴	۷۱.۴	بوشهر
۸۱.۶	۷۸.۲	۸۰.۵	۷۷	۷۹	۷۵.۶	۷۷.۸	۷۴.۳	۷۴.۳	۷۱.۳	تهران
۸۰.۱	۷۶.۱	۷۸.۹	۷۴.۸	۷۷.۱	۷۳.۷	۷۵	۷۲.۲	۷۲.۱	۶۹.۸	چهارمحال و بختیاری
۷۸.۱	۷۵	۷۶.۵	۷۳.۹	۷۵	۷۲.۲	۷۳.۹	۷۰.۸	۷۰.۹	۶۸.۶	خراسان جنوبی
۸۰	۷۶	۷۸.۹	۷۴.۸	۷۷.۸	۷۳.۴	۷۶.۲	۷۲.۱	۷۳	۷۰.۲	خراسان رضوی
۷۴.۴	۷۱.۴	۷۳.۹	۷۰.۹	۷۳.۱	۷۰.۱	۷۲.۶	۶۹.۸	۷۲.۱	۶۹.۶	خراسان شمالی
۷۵.۹	۷۳.۱	۷۵	۷۲.۵	۷۴.۳	۷۱.۷	۷۳.۹	۷۱.۳	۷۳.۷	۷۱.۲	خوزستان
۷۹.۸	۷۶.۹	۷۸.۵	۷۵.۳	۷۷.۱	۷۴.۱	۷۵.۸	۷۳.۲	۷۴.۵	۷۱.۵	زنجان
۸۱.۲	۷۷.۶	۷۹.۷	۷۵.۸	۷۸.۲	۷۴.۸	۷۶.۱	۷۳.۲	۷۲.۷	۷۰	سمنان
۷۱.۱	۷۲.۸	۷۰.۶	۷۰.۱	۷۰.۱	۶۸	۶۹.۲	۶۵.۷	۶۹.۵	۶۷.۲	سیستان و بلوچستان
۸۰.۸	۷۷.۳	۷۹.۵	۷۵.۷	۷۸	۷۴.۲	۷۶.۳	۷۲.۱	۷۳.۶	۷۰.۴	فارس
۷۹.۵	۷۴.۵	۷۸.۲	۷۳.۴	۷۶.۸	۷۲.۶	۷۵.۳	۷۱.۸	۷۳.۸	۷۰.۹	قزوین
۷۸.۶	۷۳.۴	۷۷.۷	۷۲.۶	۷۶.۴	۷۱.۹	۷۵.۶	۷۱.۵	۷۴.۷	۷۱.۸	قم
۷۹.۹	۷۴.۷	۷۸	۷۳.۷	۷۶.۵	۷۲.۱	۷۴.۱	۷۰.۶	۷۰.۸	۶۸.۱	کردستان
۷۹.۸	۷۵.۳	۷۸.۵	۷۴	۷۷	۷۲.۸	۷۵.۵	۷۱.۴	۷۳.۷	۷۰.۹	کرمان
۷۹.۷	۷۲	۷۸.۳	۷۱.۳	۷۶.۹	۷۰.۸	۷۵.۳	۷۰.۴	۷۲.۴	۷۰.۸	کرمانشاه
۷۵.۱	۷۲.۸	۷۴.۵	۷۲.۱	۷۳.۹	۷۱.۶	۷۳.۱	۷۱.۲	۷۳.۴	۷۱.۱	کهگیلویه و بویراحمد
۷۶.۲	۷۳.۴	۷۵.۵	۷۲.۷	۷۴.۹	۷۲	۷۴.۲	۷۰.۸	۷۴.۴	۷۲	گلستان
۸۰.۳	۷۳.۹	۷۹.۴	۷۳.۲	۷۸.۱	۷۲.۷	۷۶.۵	۷۲.۱	۷۴.۷	۷۳.۳	گیلان
۷۸.۴	۷۳.۸	۷۷.۳	۷۲.۹	۷۶	۷۲.۲	۷۴.۵	۷۱.۱	۷۲.۹	۷۰.۹	لرستان
۸۱	۷۶	۷۹.۹	۷۵.۴	۷۸.۶	۷۴.۵	۷۷	۷۳.۵	۷۴.۶	۷۱.۸	مازندران
۸۰.۴	۷۵.۳	۷۹.۶	۷۴.۵	۷۸.۲	۷۳.۶	۷۶.۷	۷۲.۹	۷۳.۹	۷۱.۱	مرکزی
۷۸.۱	۷۱	۷۶.۸	۷۰.۶	۷۵	۷۰.۱	۷۳.۷	۶۹.۹	۷۱.۹	۶۹.۷	هرمزگان
۸۰.۳	۷۳.۱	۷۸.۸	۷۲.۳	۷۷.۴	۷۱.۹	۷۵.۶	۷۱.۲	۷۳.۵	۷۰.۸	همدان
۸۱.۵	۷۶.۷	۷۹.۹	۷۵.۸	۷۸.۷	۷۴.۸	۷۶.۷	۷۳.۲	۷۳.۷	۷۰.۹	یزد

منبع: (مرکز آمار ایران، سرشماری ۹۵-۱۳۹۰)



بالاترین میزان امید به زندگی در بین مردان و زنان به ترتیب با ۷۴.۴ و ۷۸ متعلق به استان البرز و کمترین امید به زندگی برای مردان و زنان به ترتیب با ۶۵.۷ و ۶۹.۲ متعلق به استان سیستان و بلوچستان است. همینطور بیشترین اختلاف بین امید به زندگی مردان و زنان مربوط به استان کرمانشاه با ۴.۹ و کمترین مربوط به استان ایلام با ۱.۵ می‌باشد.

نسبت جنسی: نسبت جنسی از موارد مهم برای تخمین نسبت زنان و مردان در سال افق می‌باشد.

جدول (۴). نسبت جنسی و پیش‌بینی آن در استان‌های ایران در افق ۱۴۱۰ با تکنیک پویس محیطی

استان	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰
آذربایجان شرقی	۱۰۴	۱۰۲	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۳	۱۰۳
آذربایجان غربی	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳
اردبیل	۱۰۱	۱۰۳	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۴
اصفهان	۱۰۵	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۱
البرز	-	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳
ایلام	۱۰۴	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۳
بوشهر	۱۱۲	۱۱۹	۱۱۴	۱۱۲	۱۰۹	۱۰۷
تهران	۱۰۶	۱۰۲	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱
چهارمحال و بختیاری	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۳	۱۰۳
خراسان جنوبی	۱۰۳	۱۰۱	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۲
خراسان رضوی	۱۰۱	۱۰۰	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۱
خراسان شمالی	۹۸	۹۹	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۰	۱۰۰
خوزستان	۱۰۵	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۳
زنجان	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۱
سمنان	۱۰۵	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۲
سیستان و بلوچستان	۱۰۳	۱۰۰	۱۰۲	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱
فارس	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲
قزوین	۱۰۴	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳
قم	۱۰۵	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۳
کردستان	۱۰۳	۱۰۱	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۲
کرمان	۱۰۴	۱۰۲	۱۰۵	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۳
کرمانشاه	۱۰۴	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۱
کهگیلویه و بویراحمد	۱۰۲	۱۰۰	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۲
گلستان	۹۹	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱
گیلان	۹۹	۹۹	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۰
لرستان	۱۰۴	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۲
مازندران	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱
مرکزی	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲
هرمزگان	۱۰۷	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۳	۱۰۲
همدان	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۲
یزد	۱۰۹	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۵	۱۰۴	۱۰۴

منبع: (مرکز آمار ایران، سرشماری ۹۵-۱۳۸۵)

بالاترین نسبت جنسی در میان ۳۱ استان ایران در سال ۱۳۹۵ مربوط به استان بوشهر با رقم ۱۱۴ می‌باشد. یعنی به ازای هر ۱۰۰ دختر، ۱۱۴ پسر در سال ۱۳۹۵ متولد شده است. پایین‌ترین نسبت جنسی نیز مربوط به استان گیلان با رقم ۱۰۰ می‌باشد، که نشان می‌دهد تعداد متولدین دختر و پسر کاملاً برابر می‌باشد.

میزان مهاجرت: مهاجرت خالص از تفاضل بین مهاجران وارد شده و مهاجران خارج شده به دست می‌آید. مهاجرت خالص از سال ۸۵-۷۵ برای ۳۱ استان محاسبه شده، دهه ۶۰ به علت شرایط خاص و وقوع جنگ و مهاجرت‌های گسترده که به صورت مقطعی اتفاق افتاده در این مبنای قرار نگرفته است.

جدول (۵). مهاجرت خالص و پیش‌بینی آن در استان‌های ایران در افق ۱۴۱۰ با تکنیک پویای محیطی

استان	۷۵-۸۵	۸۵-۹۰	۹۰-۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰
آذربایجان شرقی	-۱۴۲۷۳۳	-۷۴۰۱	-۱۷۴۵۲	-۱۴۵۰۰	-۱۱۰۰۰	-۸۰۰۰
آذربایجان غربی	-۲۶۸۱۹	-۱۴۰۳۷	-۱۱۸۴۰	-۸۵۰۰	-۶۰۰۰	-۴۵۰۰
اردبیل	-۵۵۳۹۲	-۱۳۹۱۵	-۱۹۸۷۵	-۲۲۰۰۰	-۱۷۵۰۰	-۱۴۰۰۰
اصفهان	۶۸۶۲۳	۴۶۸۳۷	۳۴۳۹۴	۲۷۰۰۰	۲۱۰۰۰	۱۶۵۰۰
البرز	-	۹۳۶۹۳	۱۱۰۷۱۴	۱۰۵۰۰۰	۹۴۰۰۰	۸۵۰۰۰
ایلام	-۱۱۱۳۶	-۲۷۱۴	-۱۱۰۸۹	-۹۵۰۰	-۷۰۰۰	-۵۵۰۰
بوشهر	۱۵۵۸۰	۲۴۶۱۵	۱۸۲۴۱	۱۶۰۰۰	۱۳۵۰۰	۱۰۵۰۰
تهران	۶۱۵۰۲۷	-۲۰۸۳۸	۲۲۲۹۲۷	۱۵۰۰۰۰	۱۳۵۵۰۰	۱۱۰۰۰۰
چهارمحال و بختیاری	-۱۶۹۳۳	-۱۶۷۴۸	-۲۰۸۲۳	-۱۸۵۰۰	-۱۶۰۰۰	-۱۴۰۰۰
خراسان جنوبی	-۱۰۲۰۵	۱۳۶۷۸	-۲۲۹۱	-۲۰۰۰	-۱۵۰۰	-۵۰۰
خراسان رضوی	۳۰۸۵۴	-۵۷۳۵	۱۳۶۲۷	۱۵۵۰۰	۱۳۵۰۰	۱۰۰۰۰
خراسان شمالی	-۲۵۳۸۱	-۵۲۵	-۱۵۱۵۱	-۱۳۰۰۰	-۱۰۵۰۰	-۹۰۰۰
خوزستان	-۱۰۸۲۱۲	-۵۴۵۳۰	-۷۸۳۶۱	-۴۰۵۰۰	-۳۶۰۰۰	-۳۳۵۰۰
زنجان	-۱۵۹۵۵	۳۳۴۰	-۶۱۲۳	-۴۰۰۰	-۳۰۰۰	-۲۵۰۰
سمنان	۸۰۶۳	۱۸۵۲۲	۳۱۴۵۴	۳۵۰۰۰	۳۷۵۰۰	۳۹۰۰۰
سیستان و بلوچستان	-۷۱۳۳۲	-۳۳۶۸۴	-۲۹۲۶۷	-۲۵۰۰۰	-۲۲۵۰۰	-۱۸۵۰۰
فارس	-۳۳۸۴۶	-۲۵۹۷۵	-۱۱۸۳۱	-۸۵۰۰	-۶۰۰۰	-۴۵۰۰
قزوین	۱۸۲۴	-۶۶۲۷	۱۸۲۳	۲۵۰۰	۳۰۰۰	۳۵۰۰
قم	۲۳۴۰۶	۴۹۳۲	۲۹۶۷۱	۲۵۵۰۰	۲۲۵۰۰	۱۸۰۰۰
کردستان	-۵۸۸۸۹	-۱۰۳۵۲	-۱۰۷۶۱	-۹۰۰۰	-۷۵۰۰	-۶۰۰۰
کرمان	-۲۶۶۴۴	-۶۳۸۲	-۱۷۷۴۲	-۱۹۵۰۰	-۲۲۰۰۰	-۲۵۵۰۰
کرمانشاه	-۱۱۹۱۲۸	-۳۸۷۱۹	-۳۳۸۷۱	-۲۷۵۰۰	-۲۳۵۰۰	-۲۰۵۰۰
کهگیلویه و بویراحمد	-۱۵۱۱۰	-۴۳۵۲	-۱۱۷۳۷	-۱۴۰۰۰	-۱۷۰۰۰	-۱۹۵۰۰
گلستان	۲۸۱۲۹	۱۳۷۵۰	-۱۷۴۰۷	-۹۰۰۰	-۷۵۰۰	-۶۵۰۰
گیلان	۲۴۶۸۰	۳۰۰۵۲	۱۴۲۸۷	۱۰۰۰۰	۸۵۰۰	۷۵۰۰
لرستان	-۶۸۷۹۰	-۳۵۹۳۷	-۶۳۳۴۴	-۵۵۰۰۰	-۴۹۵۰۰	-۴۳۰۰۰
مازندران	۳۵۴۴۴	۲۵۳۸۲	۱۱۹۶۲	۶۰۰۰	۴۰۰۰	۲۵۰۰
مرکزی	۶۲۶۸	۷۶۳۳	-۳۹۶۶	-۱۵۰۰	-۱۰۰۰	-۵۰۰
هرمزگان	-۲۴۳	۸۲۱۹	۲۱۳۲۰	۲۵۰۰۰	۲۷۰۰۰	۲۹۰۰۰
همدان	-۸۹۵۰۴	-۱۸۴۰۵	-۳۱۸۲۷	-۲۶۵۰۰	-۲۲۰۰۰	-۱۶۵۰۰
یزد	۳۹۳۵۴	۲۶۲۲۳	۳۸۸۸۳	۳۴۰۰۰	۲۸۰۰۰	۲۳۵۰۰

منبع: (مرکز آمار ایران، سرشماری ۹۵-۱۳۷۵)



در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۰ در میان ۳۱ استان ایران، ۱۲ استان مهاجرپذیر و ۱۹ استان مهاجرفرست بوده‌اند. بیشترین میزان مهاجرپذیری مربوط به استان تهران با مهاجرت خالص ۲۲۲۹۲۷ نفر و بیشترین میزان مهاجرفرستی مربوط به استان خوزستان با خالص مهاجرت ۷۸۳۶۱- نفر می‌باشد.

باروری کل: نرخ باروری کل از سال ۱۳۷۵ محاسبه شده و دهه ۶۰ به علت انفجار جمعیتی که به صورت مقطعی اغلب در تاریخ هر کشوری اتفاق می‌افتد به عنوان سال مبنا در نظر گرفته نشده است.

جدول (۶). باروری کل و تعیین سه فرض افزایش، ثبات و کاهش آن در استان‌های ایران با تکنیک پوشش محیطی

استان	۸۵-۹۰	۹۰-۹۵	فرض اول (افزایش باروری)	فرض دوم (ثبات باروری)	فرض سوم (کاهش باروری)
آذربایجان شرقی	۲	۲.۲۲	۲.۴	۲.۲۲	۲
آذربایجان غربی	۱.۷	۱.۹۸	۲.۳	۱.۹۸	۱.۷
اردبیل	۱.۸	۱.۹۹	۲.۲	۱.۹۹	۱.۸
اصفهان	۱.۵	۱.۷۴	۱.۹	۱.۷۴	۱.۵
البرز	۱.۴	۱.۶۱	۱.۸	۱.۶۱	۱.۴
ایلام	۱.۷	۱.۹۸	۲.۳	۱.۹۸	۱.۷
بوشهر	۲.۱	۲.۳۳	۲.۵	۲.۳۳	۲.۱
تهران	۱.۴	۱.۵۶	۱.۸	۱.۵۶	۱.۴
چهارمحال و بختیاری	۲	۲.۲۷	۲.۶	۲.۲۷	۲
خراسان جنوبی	۲.۲	۲.۸۵	۳.۴	۲.۸۵	۲.۲
خراسان رضوی	۲.۵	۲.۴۱	۲.۵	۲.۴۱	۲.۳
خراسان شمالی	۲	۲.۸۴	۳.۶	۲.۸۴	۲
خوزستان	۲.۱	۲.۲۸	۲.۵	۲.۲۸	۲.۱
زنجان	۱.۸	۲.۱۱	۲.۴	۲.۱۱	۱.۸
سمنان	۱.۶	۱.۸۸	۲.۲	۱.۸۸	۱.۶
سیستان و بلوچستان	۳.۶	۳.۹۶	۴.۴	۳.۹۶	۳.۶
فارس	۱.۶	۱.۸۳	۲	۱.۸۳	۱.۶
قزوین	۱.۶	۱.۹۱	۲.۲	۱.۹۱	۱.۶
قم	۱.۹	۲.۲۳	۲.۵	۲.۲۳	۱.۹
کردستان	۱.۸	۲.۰۳	۲.۲	۲.۰۳	۱.۸
کرمان	۲.۱	۲.۳۲	۲.۵	۲.۳۲	۲.۱
کرمانشاه	۱.۶	۱.۷۵	۲	۱.۷۵	۱.۶
کهگیلویه و بویراحمد	۲.۲	۲.۲۹	۲.۴	۲.۲۹	۲.۲
گلستان	۲	۲.۳۸	۲.۸	۲.۳۸	۲
گیلان	۱.۳	۱.۳۸	۱.۵	۱.۳۸	۱.۳
لرستان	۱.۸	۲.۱۰	۲.۴	۲.۱۰	۱.۸
مازندران	۱.۴	۱.۵۱	۱.۶	۱.۵۱	۱.۴
مرکزی	۱.۶	۱.۸۱	۲	۱.۸۱	۱.۶
هرمزگان	۲.۴	۲.۶۴	۲.۸	۲.۶۴	۲.۴
همدان	۱.۶	۱.۹۷	۲.۴	۱.۹۷	۱.۶
یزد	۲.۱	۲.۴۸	۲.۹	۲.۴۸	۲.۱

منبع: (مرکز آمار ایران، سرشماری ۹۵-۱۳۸۵)

فرضیات باروری در هر استان بنا بر روند تاریخی باروری در آن استان تدوین شده است. بالاترین میزان باروری در سال ۱۳۹۵ مربوط به استان سیستان و بلوچستان با نرخ ۳.۹۶ و کمترین مربوط به استان گیلان با نرخ ۱.۳۸ می‌باشد.

پیش‌بینی جمعیت: جهت پیش‌بینی جمعیت از مولفه‌های امید به زندگی، نسبت جنسی، مهاجرت، باروری و ترکیب سنی و جنسی استفاده شده است. در جدول ۷ جمعیت پیش‌بینی شده توسط نرم‌افزار اسپکتروم در افق ۱۴۱۰ با فرضهای مختلف باروری نمایش داده شده است:

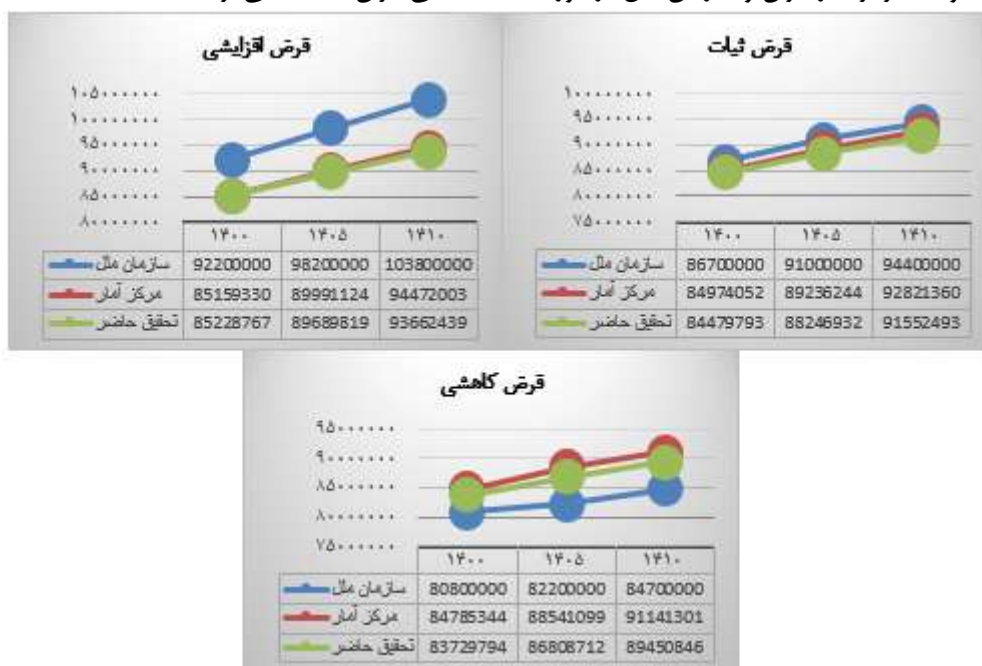
جدول (۷). جمعیت پیش‌بینی شده استان‌های ایران در افق ۱۴۱۰ با سه فرض باروری

استان	جمعیت ۱۳۹۵	۱۴۰۰			۱۴۰۵			۱۴۱۰		
		فرض اول	فرض دوم	فرض سوم	فرض اول	فرض دوم	فرض سوم	فرض اول	فرض دوم	فرض سوم
آذربایجان شرقی	۳۹۰۹۶۵۲	۴۱۳۲۷۱۲	۴۰۹۱۶۰۷	۴۰۶۰۶۹۴	۴۲۹۶۸۸۶	۴۲۳۷۱۱۴	۴۱۷۷۸۱۲	۴۴۵۷۴۸۵	۴۳۷۰۵۳۲	۴۲۸۴۱۸۵
آذربایجان غربی	۳۲۶۵۲۱۹	۳۴۸۰۵۵۱	۳۴۳۹۲۵۲	۳۳۹۸۱۴۵	۳۶۶۷۹۲۰	۳۵۸۷۲۲۹	۳۵۸۱۲۴۱	۳۸۳۶۹۹۴	۳۷۱۸۲۴۰	۳۶۰۲۲۸۸
اردبیل	۱۲۷۰۴۲۰	۱۳۳۲۰۸۸	۱۳۱۱۵۸۸	۱۳۰۱۲۴۱	۱۳۶۴۱۱۸	۱۳۴۳۹۷۰	۱۳۲۴۴۴۵	۱۴۰۳۴۳۷	۱۳۷۴۲۴۹	۱۳۴۶۰۱۷
اصفهان	۵۱۲۰۸۵۰	۵۳۷۹۸۵۲	۵۳۳۸۹۱۷	۵۲۹۷۹۸۳	۵۵۳۷۵۷۳	۵۵۰۰۷۷۱	۵۴۲۳۹۶۹	۵۷۳۷۵۰۵	۵۶۲۶۶۰۶	۵۵۱۵۷۰۷
البرز	۲۷۱۲۴۰۰	۲۹۶۰۷۷۰	۲۹۳۷۸۶۹	۲۹۱۴۹۶۸	۳۱۵۸۳۴۱	۳۱۱۵۲۶۶	۳۰۷۲۱۹۲	۳۳۲۵۲۴۴	۳۲۶۲۷۱۷	۳۲۰۰۱۹۰
ایلام	۵۸۰۱۵۸	۶۱۰۰۴۲	۶۰۳۳۱۴	۵۹۴۷۴۴	۶۳۲۷۸۵	۶۱۸۱۶۹	۶۰۴۲۴۹	۶۵۱۴۲۷	۶۳۰۶۰۶	۶۱۰۸۵۲
بوشهر	۱۱۶۳۴۰۰	۱۲۶۸۱۲۵	۱۲۵۸۴۵۱	۱۲۴۸۷۲۴	۱۳۵۴۱۴۲	۱۳۳۵۱۶۴	۱۳۱۶۳۴۶	۱۴۲۹۰۹۳	۱۴۰۱۲۷۹	۱۳۷۳۶۷۸
تهران	۱۳۳۶۷۶۳۷	۱۴۰۱۲۹۳۴	۱۳۹۰۴۳۱۷	۱۳۷۹۵۶۹۸	۱۴۵۶۵۶۷۷	۱۴۳۶۳۸۴۰	۱۴۱۶۲۰۰۷	۱۴۹۷۰۵۲۰	۱۴۶۸۲۲۰۱	۱۴۳۹۳۸۷۸
چهارمحال و بختیاری	۹۴۷۷۶۳	۱۰۰۶۵۸۹	۹۹۴۴۸۴	۹۸۲۴۱۲	۱۰۵۸۶۵۰	۱۰۳۵۱۱۲	۱۰۱۱۷۵۲	۱۱۰۷۸۴۹	۱۰۷۳۴۵۴	۱۰۳۹۳۳۱
خراسان جنوبی	۷۶۸۸۹۸	۸۴۵۷۲۳	۸۲۷۴۲۸	۸۰۸۸۰۴	۹۲۱۹۱۵	۸۸۴۹۸۱	۸۴۷۸۱۷	۹۹۹۷۸۱	۹۴۴۰۳۰	۸۸۳۴۵۲
خراسان رضوی	۶۴۳۴۵۰۱	۶۹۴۶۰۳۰	۶۹۱۸۶۶۷	۶۸۹۱۳۵۰	۷۳۹۹۵۸۷	۷۳۴۶۰۱۷	۷۲۹۲۵۹۵	۷۸۲۶۵۰۹	۷۷۴۷۴۳۷	۷۶۶۸۵۵۹
خراسان شمالی	۸۶۳۰۹۲	۹۴۳۷۰۷	۹۲۲۵۰۸	۸۹۳۸۳۰	۱۰۱۹۳۶۶	۹۷۷۰۷۳	۹۲۰۷۵۱	۱۰۹۲۱۸۵	۱۰۲۹۲۲۱	۹۴۵۹۱۵
خوزستان	۴۷۱۰۵۰۹	۵۰۶۴۳۷۸	۵۰۲۲۶۸۳	۴۹۸۱۰۳۰	۵۳۵۹۲۲۱	۵۲۸۴۶۲۴	۵۲۰۳۷۱۵	۵۳۳۸۸۵۹	۵۵۱۹۷۴۵	۵۴۰۱۲۴۸
زنجان	۱۰۵۷۴۶۱	۱۱۲۶۶۰۵	۱۱۱۳۱۷۶	۱۰۹۹۹۲۴	۱۱۵۸۱۵۹	۱۱۳۳۹۹۹	۱۱۳۳۰۸۷	۱۲۳۵۴۰۰	۱۱۹۸۱۳۰	۱۱۶۸۱۱۷
سمنان	۷۰۲۳۶۰	۷۸۱۷۸۲	۷۷۷۵۹۶	۷۶۸۰۰۳	۸۶۳۷۱۸	۸۴۵۱۶۳	۸۲۶۹۱۵	۹۳۳۷۸۳	۹۰۷۶۹۳	۸۸۱۲۲۶
سیستان و بلوچستان	۲۷۷۵۰۱۴	۳۱۹۵۹۸۳	۳۱۹۳۰۱	۳۱۰۶۵۲۹	۳۶۹۳۴۳	۳۵۵۲۸۷۰	۳۴۶۲۳۹۱	۴۱۴۷۰۷۲	۳۹۹۶۱۹۱	۳۸۵۴۱۵۹
فارس	۴۸۵۱۲۷۴	۵۱۰۶۶۹۲	۵۰۶۶۳۳۶	۵۰۲۵۹۷۹	۵۳۰۸۳۸۸	۵۲۳۲۸۴۹	۵۱۵۱۳۱۰	۵۳۷۲۱۶۷	۵۳۷۲۱۶۷	۵۲۶۳۰۶۶
قزوین	۱۲۷۳۷۶۱	۱۳۵۳۸۶۸	۱۳۳۷۸۲۷	۱۳۳۲۰۷۷	۱۴۱۷۹۳۴	۱۳۸۷۴۴۱	۱۳۵۷۸۷۰	۱۴۷۳۹۷۹	۱۴۴۹۸۶۸	۱۳۸۷۰۶۹
قم	۱۲۹۲۲۸۳	۱۴۲۲۷۷۵	۱۴۰۵۷۵۱	۱۳۸۸۸۶۲	۱۵۳۴۷۴۵	۱۵۰۱۵۰۱	۱۴۶۸۱۴۸	۱۶۳۳۱۴۸	۱۵۸۴۲۵۳	۱۵۳۶۲۶۸
کردستان	۱۶۰۳۰۱۱	۱۶۹۶۴۸۹	۱۶۸۲۵۹۴	۱۶۶۸۸۰۹	۱۷۷۲۷۲۴	۱۷۴۶۰۰۱	۱۷۲۰۱۳۱	۱۸۳۲۷۱	۱۸۰۰۵۷۳	۱۷۶۳۲۹۷
کرمان	۳۱۶۴۷۱۸	۳۴۰۱۹۲۵	۳۳۷۴۵۹۲	۳۳۴۷۲۸۳	۳۶۱۳۳۰۲	۳۵۵۸۵۹۲	۳۵۰۵۰۸۸	۳۸۰۷۶۷۶	۳۷۲۸۳۶۴	۳۶۴۹۳۷۲
کرمانشاه	۱۹۵۲۴۳۴	۲۰۲۲۴۴۲	۲۰۰۶۱۴۳	۱۹۸۹۸۴۴	۲۰۷۰۱۵۴	۲۰۳۹۹۲۸	۲۰۰۹۷۰۲	۲۱۰۳۳۷۲	۲۰۶۰۴۳۶	۲۰۱۷۵۰۰
کهگیلویه و بویراحمد	۷۱۳۰۵۲	۷۵۵۳۳۹	۷۵۲۱۵۹	۷۴۸۹۷۹	۷۸۹۰۴۸	۷۸۲۸۸۸	۷۷۶۷۴۲	۸۱۳۱۳۴	۸۰۴۱۷۶	۷۹۵۲۴۲
گلستان	۱۸۶۸۸۱۹	۲۰۲۴۴۵۸	۱۹۹۲۹۵۸	۱۹۶۱۶۷۱	۲۱۵۸۲۹۸	۲۰۹۶۸۷۰	۲۰۳۶۱۸۰	۲۲۸۲۷۹۵	۲۱۹۲۵۰۲	۲۱۰۳۲۲۱
گیلان	۲۵۳۰۶۹۶	۲۵۸۳۴۶۳	۲۵۷۳۸۹۰	۲۵۶۴۳۱۶	۲۶۱۱۵۲۱	۲۵۹۳۴۷۰	۲۵۷۵۴۲۰	۲۶۱۶۳۸۴	۲۵۹۰۵۸۹	۲۵۶۴۷۹۴
لرستان	۱۷۶۰۶۴۹	۱۸۲۸۶۳۶	۱۸۰۶۲۴۰	۱۷۸۴۰۹۰	۱۸۸۱۴۱۲	۱۸۳۸۵۹۲	۱۷۹۶۹۰۷	۱۹۲۸۶۹۵	۱۸۶۷۰۳۵	۱۸۰۷۱۴۹
مازندران	۳۲۸۳۵۸۲	۳۳۸۷۲۰۶	۳۳۷۴۳۵۵	۳۳۶۱۵۰۵	۳۴۵۴۷۷۳	۳۴۳۰۷۰۷	۳۴۰۶۶۴۲	۳۴۹۲۶۱۷	۳۴۵۸۱۱۴	۳۴۲۳۶۱۰
مرکزی	۱۴۲۹۴۷۵	۱۴۹۲۸۵۳	۱۴۸۱۴۶۱	۱۴۷۰۰۶۸	۱۵۴۴۵۷۹	۱۵۲۱۱۱۹	۱۴۹۹۶۵۸	۱۵۸۳۳۵۶	۱۵۵۲۳۶۰	۱۵۲۱۳۶۳
هرمزگان	۱۷۷۶۴۱۵	۱۹۸۲۳۳۲	۱۹۶۶۲۴۷	۱۹۵۰۱۶۹	۲۱۷۲۷۹۸	۲۱۴۰۸۱۶	۲۱۰۸۹۶۲	۲۳۵۷۳۸۸	۲۳۰۹۷۴۶	۲۲۶۲۳۱۳
همدان	۱۷۳۸۲۳۴	۱۸۱۹۰۹۱	۱۷۹۰۵۴۷	۱۷۶۲۶۲۹	۱۸۸۱۹۲۹	۱۸۲۷۴۸۳	۱۷۷۵۳۲۹	۱۹۳۷۲۸۱	۱۸۵۸۹۶۲	۱۷۸۴۱۳۹
یزد	۱۱۴۸۵۳۳	۱۲۷۷۸۲۷	۱۲۵۸۵۳۵	۱۲۳۹۴۴۴	۱۴۰۱۲۷۳	۱۳۶۳۱۵۳	۱۳۲۵۵۷۹	۱۵۱۷۶۹۳	۱۴۶۱۰۱۷	۱۴۰۵۰۳۱
کل	۷۹۹۲۶۲۷۰	۸۵۲۲۸۷۶۷	۸۴۴۷۹۷۹۳	۸۳۷۲۹۷۹۴	۸۹۶۸۹۸۱۹	۸۸۲۴۶۹۳۲	۸۶۸۰۸۷۱۲	۹۳۶۶۲۴۳۹	۹۱۵۵۲۴۹۳	۸۹۴۵۰۸۴۶

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)



طبق نتایج به دست آمده از نرم افزار اسپکتروم در صورت افزایش باروری در افق ۱۴۱۰ جمعیت ایران به ۹۳۶۶۲۴۳۹ نفر، در صورت ثبات باروری جمعیت ایران به ۹۱۵۵۲۴۹۳ نفر و در صورت کاهش باروری جمعیت ایران به ۸۹۴۵۰۸۴۶ نفر خواهد رسید. با توجه به اطلاعات مرکز آمار در ابتدای سال ۱۴۰۰ جمعیت ایران حدود ۸۴.۴ میلیون نفر می باشد، لذا فرض دوم به واقعیت بسیار نزدیک و حتی منطبق بر واقعیت می باشد، بنابراین در ایران شاهد ثبات باروری می باشیم. در نمودارهای زیر نتایج پیش بینی تحقیق حاضر با نتایج پیش-بینی های انجام شده توسط مرکز آمار ایران و سازمان ملل در مورد آینده جمعیتی ایران مقایسه می گردد.



شکل (۲). نمودار نتایج پیش بینی جمعیت کشور ایران توسط تحقیق حاضر، مرکز آمار ایران و سازمان ملل

منبع: (یافته های تحقیق، ۱۴۰۱)

همانطور که از نمودار پیداست نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر بسیار نزدیک به نتایج پیش بینی مرکز آمار ایران می باشد. بعد از پیش بینی جمعیت، مهم ترین موضوع، برآورد ترکیب سنی جمعیت جهت شناخت نیازهای جمعیتی آینده می باشد.

جدول (۸). ترکیب سنی پیش بینی شده استان های ایران در افق ۱۴۱۰ با سه فرض باروری

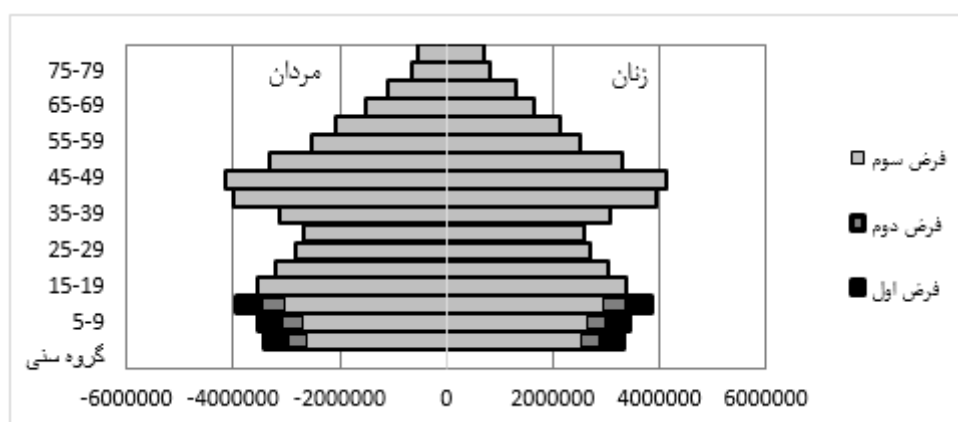
استان	فرض اول			فرض دوم			فرض سوم					
	۰-۱۴	۱۵-۶۴	+۶۵	نرخ رشد	۰-۱۴	۱۵-۶۴	+۶۵	نرخ رشد	۰-۱۴	۱۵-۶۴	+۶۵	نرخ رشد
آذربایجان شرقی	۲۲.۱	۶۷.۳	۱۰.۶	۰.۹۹	۲۰.۸	۶۸.۴	۱۰.۸	۰.۸۶	۱۹.۲	۶۹.۸	۱۱.۰	۰.۷۱
آذربایجان غربی	۲۳.۱	۶۷.۹	۹.۰	۱.۲۲	۲۰.۶	۷۰.۱	۹.۳	۰.۹۷	۱۸.۱	۷۲.۳	۹.۶	۰.۷۴
اردبیل	۲۱.۷	۶۹.۲	۹.۱	۰.۸۵	۲۰.۰	۷۰.۷	۹.۳	۰.۷۰	۱۸.۳	۷۲.۱	۹.۵	۰.۵۵
اصفهان	۱۸.۴	۶۹.۵	۱۲.۱	۰.۸۷	۱۶.۸	۷۰.۹	۱۲.۳	۰.۷۲	۱۵.۱	۷۲.۳	۱۲.۶	۰.۵۸
البرز	۱۸.۳	۶۹.۱	۱۲.۶	۱.۹۹	۱۶.۸	۷۰.۴	۱۲.۸	۱.۸۴	۱۵.۲	۷۱.۷	۱۳.۰	۱.۶۸
ایلام	۲۲.۹	۷۰.۲	۶.۸	۰.۶۵	۲۰.۴	۷۲.۶	۷.۱	۰.۴۱	۱۷.۸	۷۴.۹	۷.۳	۰.۱۹
بوشهر	۲۳.۶	۶۹.۴	۷.۰	۱.۵۸	۲۲.۱	۷۰.۸	۷.۱	۱.۴۲	۲۰.۶	۷۲.۲	۷.۲	۱.۲۶
تهران	۱۷.۷	۶۹.۸	۱۲.۶	۰.۹۰	۱۶.۰	۷۱.۱	۱۲.۸	۰.۷۵	۱۴.۴	۷۲.۵	۱۳.۱	۰.۶۰
چهارمحال و بختیاری	۲۵.۵	۶۶.۹	۷.۷	۰.۹۹	۲۳.۰	۶۹.۱	۷.۹	۰.۷۵	۲۰.۵	۷۱.۴	۸.۲	۰.۵۱
خراسان جنوبی	۳۱.۱	۶۱.۲	۷.۷	۲.۱۱	۲۷.۱	۶۴.۸	۸.۲	۱.۶۲	۲۲.۵	۶۸.۸	۸.۷	۱.۱۳
خراسان رضوی	۲۴.۴	۶۶.۷	۸.۹	۱.۵۱	۲۳.۷	۶۷.۴	۹.۰	۱.۴۳	۲۲.۹	۶۸.۱	۹.۱	۱.۳۴
خراسان شمالی	۳۲.۹	۶۰.۳	۶.۷	۱.۹۳	۲۷.۵	۶۵.۲	۷.۳	۱.۲۸	۲۱.۱	۷۱.۰	۷.۹	۰.۶۴
خوزستان	۲۵.۴	۶۸.۱	۶.۵	۱.۱۸	۲۳.۷	۶۹.۶	۶.۷	۱.۰۲	۲۲.۰	۷۱.۲	۶.۸	۰.۸۵
زنجان	۲۳.۳	۶۷.۶	۹.۱	۱.۱۴	۲۰.۹	۶۹.۸	۹.۴	۰.۹۱	۱۸.۴	۷۱.۹	۹.۷	۰.۶۸

۲۰۱۱	۱۲۸	۶۹.۳	۱۷.۹	۲.۳۷	۱۲.۴	۶۷.۳	۲۰.۳	۲۶۳	۱۲.۱	۶۵.۴	۲۲.۵	سمنان
۲۰۴۲	۳.۲	۶۲.۳	۳۴.۵	۲.۷۵	۳.۱	۶۰.۱	۳۶.۸	۳.۱۰	۳.۰	۵۷.۹	۳۹.۱	سیستان و بلوچستان
۰.۶۰	۱۰.۷	۷۲.۸	۱۶.۵	۰.۷۵	۱۰.۵	۷۱.۴	۱۸.۲	۰.۹۰	۱۰.۳	۶۹.۹	۱۹.۸	فارس
۰.۵۸	۹.۷	۷۳.۷	۱۶.۵	۰.۸۱	۹.۴	۷۱.۵	۱۹.۰	۱.۰۴	۹.۲	۶۹.۴	۲۱.۵	قزوین
۱.۴۷	۹.۰	۷۰.۹	۲۰.۰	۱.۷۲	۸.۷	۶۸.۸	۲۲.۴	۱.۹۷	۸.۵	۶۶.۸	۲۴.۷	قم
۰.۷۹	۹.۵	۷۱.۷	۱۸.۸	۰.۹۵	۹.۳	۷۰.۲	۲۰.۵	۱.۱۱	۹.۱	۶۸.۷	۲۲.۱	کردستان
۱.۰۶	۷.۷	۷۰.۳	۲۱.۹	۱.۲۳	۷.۶	۶۸.۹	۲۳.۶	۱.۳۹	۷.۴	۶۷.۴	۲۵.۲	کرمان
۰.۳۰	۱۰.۶	۷۲.۹	۱۶.۶	۰.۴۴	۱۰.۳	۷۱.۴	۱۸.۳	۰.۵۹	۱۰.۱	۶۹.۹	۱۹.۹	کرمانشاه
۰.۹۰	۶.۲	۷۰.۸	۲۳.۱	۰.۹۸	۶.۱	۷۰.۰	۲۳.۹	۱.۰۶	۶.۰	۶۹.۲	۲۴.۷	کهگیلویه و بویراحمد
۰.۷۶	۸.۲	۷۱.۴	۲۰.۴	۱.۰۷	۷.۹	۶۸.۵	۲۳.۶	۱.۳۹	۷.۶	۶۵.۸	۲۶.۶	گلستان
۰.۰۸	۱۴.۹	۷۱.۹	۱۳.۲	۰.۱۵	۱۴.۸	۷۱.۲	۱۴.۱	۰.۲۲	۱۴.۶	۷۰.۵	۱۴.۹	گیلان
۰.۰۶	۷.۷	۷۳.۹	۱۸.۵	۰.۲۸	۷.۴	۷۱.۵	۲۱.۱	۰.۵۱	۷.۲	۶۹.۲	۲۳.۷	لرستان
۰.۳۷	۱۳.۸	۷۲.۱	۱۴.۱	۰.۴۴	۱۳.۷	۷۱.۴	۱۴.۹	۰.۵۱	۱۳.۶	۷۰.۶	۱۵.۸	مازندران
۰.۵۲	۱۱.۸	۷۲.۰	۱۶.۲	۰.۶۶	۱۱.۵	۷۰.۶	۱۷.۸	۰.۸۱	۱۱.۳	۶۹.۲	۱۹.۴	مرکزی
۲.۲۲	۷.۰	۶۸.۱	۲۴.۹	۲.۴۰	۶.۹	۶۶.۸	۲۶.۴	۲.۵۸	۶.۷	۶۵.۵	۲۷.۸	هرمزگان
۰.۲۴	۱۰.۷	۷۳.۰	۱۶.۳	۰.۵۳	۱۰.۲	۷۰.۱	۱۹.۷	۰.۸۳	۹.۸	۶۷.۳	۲۲.۹	همدان
۱.۸۲	۱۰.۴	۶۸.۷	۲۰.۹	۲.۱۵	۱۰.۰	۶۶.۱	۲۳.۹	۲.۴۹	۹.۶	۶۳.۷	۲۶.۷	یزد
۰.۸۵	۹.۶	۷۱.۲	۱۹.۲	۱.۰۳	۹.۳	۶۹.۲	۲۱.۴	۱.۲۰	۹.۱	۶۷.۴	۲۳.۵	کل

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

با توجه به اینکه در سال ۱۳۹۵ در ایران جمعیت ۱۴-۰ سال ۲۴ درصد، جمعیت ۶۴-۱۵ سال ۶۹.۹ درصد و جمعیت سالمندان بالای ۶۵ سال ۶.۱ درصد جمعیت می‌باشد با هر فرض باروری شاهد کاهش جمعیت خردسالان ۱۴-۰ سال و افزایش سالمندان بالای ۶۵ سال خواهیم بود. همچنین با هر فرض باروری شاهد کاهش نرخ رشد جمعیت در افق ۱۴۱۰ در ایران خواهیم بود که خود معضلات بسیاری را از جمله کاهش جمعیت فعال و جوان، افزایش جمعیت سالمندان و کاهش جمعیت در سال‌های دورتر را به دنبال خواهد داشت. در این میان با هر فرض باروری بالاترین میزان نرخ رشد جمعیت مربوط به استان سیستان و بلوچستان و کمترین نرخ رشد در فرض اول و دوم باروری مربوط به استان گیلان و در فرض سوم مربوط به استان لرستان می‌باشد.

همینطور بالاترین میزان جمعیت خردسال ۱۴-۰ سال با هر فرض باروری مربوط به استان سیستان و بلوچستان و کمترین میزان جمعیت خردسال مربوط به استان گیلان می‌باشد. در نتیجه بالاترین میزان جمعیت سالمند با هر فرض باروری مربوط به استان گیلان با حدود ۱۴ درصد جمعیت بالای ۶۵ سال و کمترین میزان جمعیت سالمند مربوط به استان سیستان و بلوچستان با حدود ۳ درصد جمعیت سالمند می‌باشد.



شکل (۳). نمودار هرم سنی جمعیت ایران در افق سال ۱۴۱۰

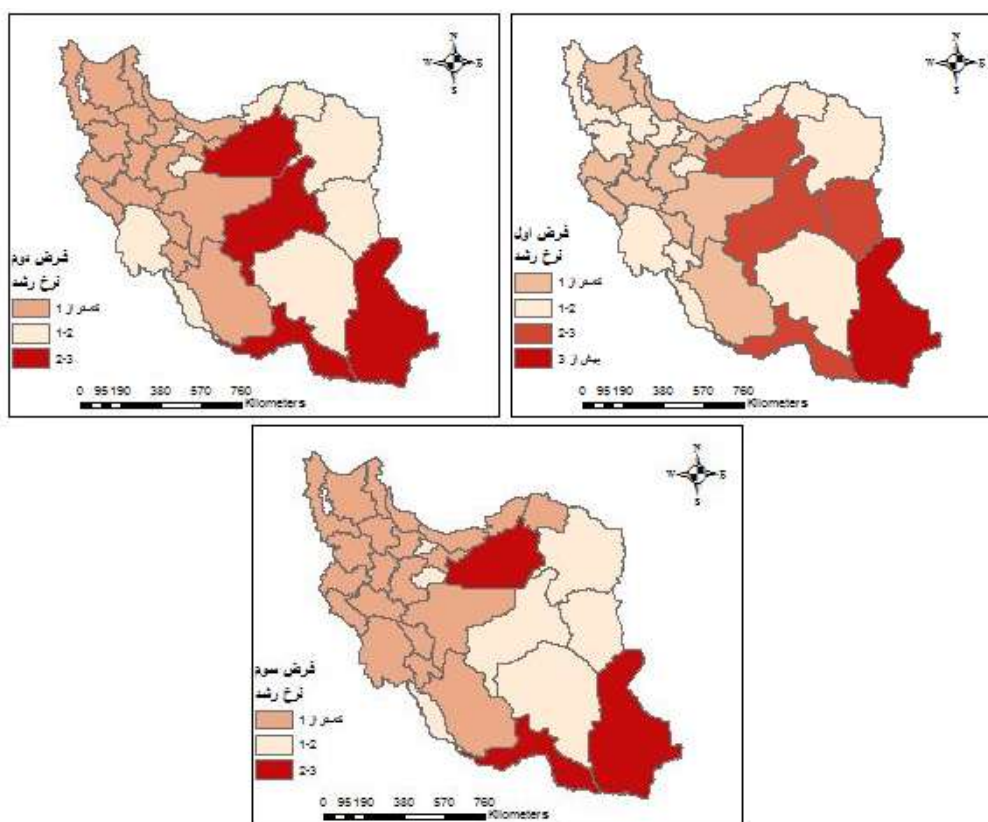
منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)



در صورت تحقق فرض اول: شکل هرم برای دومین بار بصورت مثلثی خواهد بود. به عبارتی قاعده هرم پهن و راس آن باریک خواهد بود. در این شکل تعداد کودکان و نوجوانان زیاد شده و کشور با افزایش جمعیت روبه‌رو می‌شود.

در صورت تحقق فرض دوم: شکل هرم به سمت استونه‌ای شدن حرکت خواهد کرد. این شکل از هرم که به آن شکل گلابی نیز می‌گویند همان مسیری است که کشورهای توسعه یافته با کنترل میزان باروری به آن دست پیدا کرده‌اند.

در صورت تحقق فرض سوم: شکل هرم نامرتب خواهد بود، در این وضعیت جمعیت کشور در حال گذار از جمعیت جوان به جمعیت سالخورده خواهد بود و رشد جمعیت بسیار آهسته خواهد شد.



شکل (۴). نقشه نرخ رشد جمعیت در استان‌های ایران با فرضیات متفاوت باروری

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

پیش‌بینی تعداد خانوار: با پیش‌بینی جمعیت و مولفه‌های موثر بر تعداد نهایی خانوار مانند بعد خانوار، نرخ ازدواج و طلاق و تعداد خانوارهای منفرد، تعداد خانوارها در افق ۱۴۱۰ مشخص خواهد شد. ضمن اینکه عوامل موثر دیگر مانند باروری، مرگ و میر و مهاجرت در پیش‌بینی جمعیت به عنوان مهمترین عامل موثر بر تعداد خانوار تأثیر داده شده است.

جدول (۹). پیش‌بینی عوامل موثر بر تعداد نهایی خانوار در استان‌های ایران در افق ۱۴۱۰ با تکنیک پویای محیطی

استان	بعد خانوار				ازدواج				طلاق*				خانوارهای منفرد**			
	۱۳۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰	۱۳۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰	۱۳۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰	۱۳۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰
آذربایجان شرقی	۳.۲	۳	۲.۸	۲.۶	۳۴۴۳۷	۳۰۰۰	۲۷۵۰۰	۲۵۰۰۰	۸۲۰۳	۱۰۰۰۰	۱۲۰۰۰	۱۳۵۰۰	۹۹۲۴۴	۱۲۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰	۱۴۱۰۰۰
آذربایجان غربی	۳.۴۹	۳.۳	۳.۱	۲.۹	۳۱۳۸۴	۳۳۰۰۰	۳۰۰۰۰	۲۸۰۰۰	۶۲۹۹	۷۵۰۰	۹۰۰۰	۱۰۰۰۰	۵۹۷۹۹	۷۰۰۰۰	۸۱۰۰۰۰	۹۲۰۰۰
اردبیل	۳.۲۷	۳.۲	۳	۲.۸	۱۳۴۰۴	۱۲۰۰۰	۱۰۵۰۰	۹۵۰۰	۲۹۷۲	۴۵۰۰	۶۰۰۰	۷۰۰۰	۲۵۲۶۴	۳۲۰۰۰	۴۰۰۰۰	۴۹۰۰۰
اصفهان	۳.۱۹	۳	۲.۸	۲.۶	۳۴۹۹۸	۳۰۰۰۰	۲۸۰۰۰	۲۶۰۰۰	۱۰۰۳۱	۱۲۵۰۰	۱۴۵۰۰	۱۶۰۰۰	۱۳۳۶۵۵	۱۵۶۰۰۰	۱۸۰۰۰۰	۲۰۲۰۰۰
البرز	۳.۱۷	۳	۲.۸	۲.۶	۱۷۷۵۲	۱۶۰۰۰	۱۴۵۰۰	۱۳۰۰۰	۶۶۷۹	۷۵۰۰	۸۵۰۰	۹۰۰۰	۷۰۲۴۵	۹۵۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۱۴۷۰۰۰
ایلام	۳.۶۴	۳.۳	۳	۲.۸	۵۷۷۳	۵۰۰۰	۴۰۰۰	۳۵۰۰	۷۵۷	۹۰۰	۱۰۰۰	۱۱۰۰	۹۳۴۹	۱۳۰۰۰	۱۷۰۰۰	۲۱۰۰۰
بوشهر	۳.۶۱	۳.۳	۳.۱	۲.۹	۸۴۱۸	۷۵۰۰	۶۵۰۰	۶۰۰۰	۱۹۵۶	۲۵۰۰	۳۵۰۰	۴۰۰۰	۲۶۲۸۱	۴۰۰۰۰	۵۴۰۰۰	۶۹۰۰۰
تهران	۳.۰۹	۲.۹	۲.۷	۲.۵	۸۹۶۹۸	۸۰۰۰۰	۷۲۰۰۰	۶۸۵۰۰	۳۳۷۰۶	۳۲۰۰۰	۳۰۵۰۰	۲۹۰۰۰	۴۳۲۰۷۶	۵۰۹۰۰۰	۵۷۵۰۰۰	۶۵۲۰۰۰
چهارمحال و بختیاری	۳.۵	۳.۳	۳.۱	۲.۹	۹۴۷۱	۸۵۰۰	۷۵۰۰	۷۰۰۰	۱۲۵۲	۱۵۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۱۷۸۹۱	۲۴۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۷۰۰۰
خراسان جنوبی	۳.۴۳	۳.۲	۳	۲.۸	۷۳۱۶	۶۵۰۰	۶۰۰۰	۵۵۰۰	۱۱۹۰	۱۵۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۱۹۴۶	۲۵۰۰۰	۲۹۰۰۰	۳۴۰۰۰
خراسان رضوی	۳.۲۲	۳.۱	۲.۹	۲.۷	۵۹۵۰۴	۵۱۰۰۰	۴۵۵۰۰	۴۲۵۰۰	۱۵۹۶۶	۱۷۰۰۰	۱۸۵۰۰	۱۹۵۰۰	۱۶۶۵۰۶	۱۹۵۰۰۰	۱۳۰۰۰۰	۱۶۸۰۰۰
خراسان شمالی	۳.۲۹	۳.۲	۳	۲.۸	۹۵۰۰	۸۰۰۰	۷۰۰۰	۶۵۰۰	۱۸۶۱	۲۵۰۰	۳۵۰۰	۴۰۰۰	۲۱۹۰۱	۲۴۰۰۰	۲۸۰۰۰	۳۵۰۰۰
خوزستان	۳.۶۸	۳.۵	۳.۳	۳.۱	۴۸۹۳۹	۴۳۵۰۰	۴۰۰۰۰	۳۸۰۰۰	۸۴۱۴	۱۰۵۰۰	۱۲۰۰۰	۱۳۰۰۰	۷۷۴۲۲	۱۰۴۰۰۰	۱۳۱۰۰۰	۱۵۹۰۰۰
زنجان	۳.۲۸	۳.۱	۲.۹	۲.۸	۱۰۵۵۰	۸۰۰۰	۷۰۰۰	۶۵۰۰	۲۳۱۶	۲۵۰۰	۳۵۰۰	۴۵۰۰	۲۲۳۹۳	۲۷۰۰۰	۳۳۰۰۰	۳۹۰۰۰
سمنان	۳.۲۶	۳.۲	۳.۱	۳	۴۲۳۶	۳۵۰۰	۳۰۰۰	۲۵۰۰	۸۸۴	۱۰۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۲۳۸۷۲	۳۲۰۰۰	۴۰۰۰۰	۴۹۰۰۰
سیستان و بلوچستان	۳.۹۴	۳.۸	۳.۷	۳.۶	۲۶۱۳۸	۲۱۰۰۰	۱۸۵۰۰	۱۷۰۰۰	۱۵۵۳	۲۰۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۷۸۳۸۴	۱۱۸۰۰۰	۱۶۲۰۰۰	۱۸۷۰۰۰
فارس	۳.۲۶	۳.۲	۲.۹	۲.۷	۴۰۷۱۹	۳۲۰۰۰	۲۷۵۰۰	۲۴۰۰۰	۸۱۸۴	۸۵۰۰	۹۰۰۰	۹۰۰۰	۱۱۷۸۵۳	۱۵۹۰۰۰	۱۹۸۰۰۰	۲۳۸۰۰۰
قزوین	۳.۲۱	۳	۲.۸	۲.۶	۱۰۱۵۶	۸۰۰۰	۷۰۰۰	۶۵۰۰	۲۸۱۲	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۵۵۰۰	۲۹۱۸۶	۳۵۰۰۰	۴۱۰۰۰	۴۷۰۰۰
قم	۳.۲۷	۳.۲	۳	۲.۹	۹۶۳۷	۷۵۰۰	۶۵۰۰	۶۰۰۰	۳۱۶۶	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۵۵۰۰	۲۹۱۳۲	۴۱۰۰۰	۵۳۰۰۰	۶۵۰۰۰
کردستان	۳.۴	۳.۲	۳	۲.۹	۱۶۵۹۹	۱۴۰۰۰	۱۲۵۰۰	۱۱۵۰۰	۳۹۵۴	۴۵۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۲۹۵۶۵	۳۸۰۰۰	۴۷۰۰۰	۵۵۰۰۰
کرمان	۳.۳۹	۳.۱	۲.۹	۲.۸	۲۵۲۵۶	۲۱۰۰۰	۱۸۰۰۰	۱۶۵۰۰	۴۹۹۶	۶۵۰۰	۷۵۰۰	۸۰۰۰	۹۴۴۵۵	۱۲۹۰۰۰	۱۶۴۰۰۰	۱۹۸۰۰۰
کرمانشاه	۳.۲۸	۳.۱	۲.۹	۲.۸	۱۹۲۳۳	۱۵۵۰۰	۱۳۵۰۰	۱۲۵۰۰	۴۹۴۰	۶۵۰۰	۷۵۰۰	۸۰۰۰	۴۱۱۸۹	۵۰۰۰۰	۵۹۰۰۰	۶۸۰۰۰
کهگیلویه و بویراحمد	۳.۸۳	۳.۶	۳.۴	۳.۲	۷۵۳۱	۶۵۰۰	۶۰۰۰	۵۵۰۰	۱۶۰۹	۲۵۰۰	۳۵۰۰	۴۰۰۰	۱۰۰۲۳	۱۴۰۰۰	۱۸۰۰۰	۲۲۰۰۰
گلستان	۳.۴	۳.۲	۳	۲.۹	۱۸۰۱۰	۱۵۰۰۰	۱۳۰۰۰	۱۲۰۰۰	۳۴۳۰	۴۵۰۰	۵۵۰۰	۶۰۰۰	۴۱۰۸۵	۵۴۰۰۰	۶۷۰۰۰	۸۰۰۰۰
گیلان	۲.۹۷	۲.۸	۲.۶	۲.۵	۲۰۶۹۰	۱۵۰۰۰	۱۲۵۰۰	۱۱۰۰۰	۶۵۵۷	۸۵۰۰	۱۰۰۰۰	۱۱۰۰۰	۸۳۴۵۵	۹۸۰۰۰	۱۱۳۰۰۰	۱۲۸۰۰۰
لرستان	۳.۴۶	۳.۲	۳	۲.۹	۱۸۶۲۷	۱۴۵۰۰	۱۳۰۰۰	۱۲۰۰۰	۳۴۸۱	۴۵۰۰	۵۵۰۰	۶۰۰۰	۳۸۵۸۷	۵۰۰۰۰	۶۲۰۰۰	۷۴۰۰۰
مازندران	۳.۰۳	۲.۸	۲.۶	۲.۵	۲۵۳۲۶	۲۱۰۰۰	۱۸۵۰۰	۱۷۰۰۰	۷۹۷۲	۱۰۵۰۰	۱۲۰۰۰	۱۳۰۰۰	۹۴۰۰۹	۱۲۴۰۰۰	۱۵۵۰۰۰	۱۸۵۰۰۰
مرکزی	۳.۱۴	۳	۲.۹	۲.۸	۱۰۸۵۵	۸۰۰۰	۶۰۰۰	۵۰۰۰	۳۱۲۶	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۵۵۰۰	۴۱۴۲۱	۴۷۰۰۰	۵۳۰۰۰	۵۹۰۰۰
هرمزگان	۳.۶	۳.۳	۳.۱	۲.۹	۱۴۵۵۶	۱۲۰۰۰	۱۰۵۰۰	۹۵۰۰	۲۷۱۱	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۵۵۰۰	۴۰۸۴۷	۵۶۰۰۰	۷۲۰۰۰	۸۸۰۰۰
همدان	۳.۲۳	۳.۱	۳	۲.۹	۱۶۷۹۸	۱۳۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۰۰۰۰	۳۸۹۴	۵۰۰۰	۶۰۰۰	۶۵۰۰	۴۲۹۷۵	۴۹۰۰۰	۵۶۰۰۰	۶۲۰۰۰
یزد	۳.۳۴	۳.۱	۳	۲.۹	۸۱۴۷	۶۵۰۰	۵۵۰۰	۵۰۰۰	۱۴۵۰	۲۰۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۲۶۷۶۴	۲۹۰۰۰	۳۲۰۰۰	۳۵۰۰۰
کل	۳.۲۸	۳.۱۷	۲.۹۸	۲.۸۳	۶۷۳۶۵۸	۵۴۶۰۰۰	۵۰۸۵۰۰	۴۶۹۰۰۰	۱۶۶۳۲۱	۱۹۶۴۰۰	۲۲۵۵۰۰	۲۳۱۱۰۰	۲۰۴۶۷۷۴	۲۵۵۷۰۰۰	۲۹۸۰۰۰۰	۳۵۰۴۰۰۰

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

*- با پایش محیطی نظرات کارشناسان حوزه علوم اجتماعی و جمعیت‌شناسی حدود ۵۰ درصد طلاق‌های صورت گرفته در ایران منجر به حذف خانوار می‌شود. در بقیه موارد اغلب به دلایل اجتماعی و فرهنگی زن به ادامه زندگی با خانواده پدری برمی‌گردد و مرد به صورت مستقل تشکیل خانوار می‌دهد. در موارد محدودی طلاق منجر به ایجاد دو خانوار می‌شود که به علت تعداد بسیار کم از تأثیر آن صرف‌نظر گردید.

** - با پایش محیطی نظرات کارشناسان حوزه علوم اجتماعی و جمعیت‌شناسی سه گروه عمده خانوارهای منفرد وجود دارد: سالمندان، زوجین طلاق گرفته و جوانان مستقل. در این بین حدود یک چهارم جمعیت خانوارهای منفرد را جوانان مستقل تشکیل می‌دهند.

با پایش محیطی نظرات کارشناسان حوزه علوم اجتماعی و جمعیت‌شناسی در افق ۱۴۱۰ در کشور ایران بعد خانوار و نرخ ازدواج روند کاهشی و نرخ طلاق و خانوارهای منفرد روند افزایشی خواهند داشت.



جدول (۱۰). خانوار پیش‌بینی شده در استان‌های ایران در افق ۱۴۱۰ با سه فرض باروری

استان	خانوار ۱۳۹۵	۱۴۰۰			۱۴۰۵			۱۴۱۰		
		فرض اول	فرض دوم	فرض سوم	فرض اول	فرض دوم	فرض سوم	فرض اول	فرض دوم	فرض سوم
آذربایجان شرقی	۱,۲۲۳,۰۲۸	۱۳۹۹۲۳۷	۱۳۸۸۸۶۹	۱۳۷۸۵۶۵	۱۵۶۳۶۰۲	۱۵۴۲۲۵۵	۱۵۲۱۰۷۶	۱۷۴۷۶۶۷	۱۷۱۴۲۲۴	۱۶۸۱۰۱۳
آذربایجان غربی	۹۳۵,۹۵۶	۱۰۶۸۴۶۲	۱۰۵۵۹۴۸	۱۰۴۳۴۹۱	۱۱۹۸۹۵۰	۱۱۷۲۹۲۱	۱۱۴۷۴۴۱	۱۳۴۵۶۰۱	۱۳۰۴۶۵۲	۱۲۶۴۶۶۸
اردبیل	۳۷۷,۴۲۳	۴۱۸۹۰۰۳	۴۱۵۶۲۱	۴۱۲۳۸۸	۴۵۴۹۹۰	۴۵۱۷۰۶	۴۴۸۴۸۲	۵۰۹۹۷۸	۴۹۹۵۵۳	۴۸۹۴۷۰
اصفهان	۱,۶۰۷,۴۸۲	۱۸۲۶۰۳۴	۱۸۱۲۳۸۹	۱۷۹۸۷۴۴	۲۰۰۲۳۱۱	۲۰۲۹۷۴۰	۱۹۷۴۸۸۲	۲۲۴۹۲۳۳	۲۲۰۶۵۷۹	۲۱۶۳۹۲۶
البرز	۸۵۶,۱۱۶	۱۰۰۶۹۲۳	۹۹۹۲۹۰	۹۹۱۶۵۶	۱۱۳۳۲۷۹	۱۱۳۸۳۴۵	۱۱۲۲۹۶۱	۱۳۱۱۱۹۰	۱۲۸۱۷۱۴	۱۲۶۳۰۹۲
ایلام	۱۵۹,۳۱۰	۱۸۷۶۶۱	۱۸۵۳۱۹	۱۸۳۰۲۵	۲۱۴۶۷۸	۲۰۹۸۰۶	۲۰۵۱۶۶	۲۳۷۳۵۳	۲۲۹۹۱۶	۲۲۲۲۸۶۱
بوشهر	۳۲۱,۸۲۶	۳۹۳۰۶۱	۳۹۰۰۹۹	۳۸۷۱۵۱	۴۴۸۵۷۰	۴۴۲۴۴۸	۴۳۶۳۷۸	۵۰۸۰۴۱	۴۹۸۴۵۰	۴۸۸۹۲۳
تهران	۴,۲۸۸,۵۶۳	۴۹۴۳۳۹۶	۴۹۰۵۸۴۲	۴۸۶۸۳۸۷	۵۵۲۳۱۹۵	۵۴۴۸۴۴۱	۵۳۷۳۶۸۸	۶۱۳۶۷۰۸	۶۰۲۱۳۸۰	۵۹۰۶۰۵۱
چهارمحال و بختیاری	۲۷۰,۳۳۴	۳۱۰۲۷۷	۳۰۶۶۰۹	۳۰۲۹۵۱	۳۴۸۰۰۰	۳۴۰۴۰۷	۳۳۲۸۷۲	۳۹۰۲۶۷	۳۷۸۴۰۷	۳۶۶۶۴۰
خراسان جنوبی	۲۲۳,۹۸۴	۲۶۹۷۸۸	۲۶۴۰۷۱	۲۵۸۲۵۱	۳۱۲۴۴	۳۱۲۴۴	۲۸۸۱۷۶	۳۴۴۶۵۴	۳۴۴۶۵۴	۳۳۴۷۶۹
خراسان رضوی	۱,۹۳۸,۷۰۳	۲۲۸۰۹۰۵	۲۲۷۲۰۷۸	۲۲۶۳۲۶۶	۲۵۷۴۸۳۲	۲۵۵۶۳۵۹	۲۵۳۷۹۳۸	۲۹۳۰۹۵۷	۲۹۰۱۶۷۱	۲۸۷۲۴۶۱
خراسان شمالی	۲۵۴,۷۴۷	۲۹۹۶۵۸	۲۹۳۰۳۴	۲۸۴۰۷۲	۳۴۵۰۳۹	۳۳۰۹۴۱	۳۱۲۱۶۷	۳۹۶۸۱۶	۳۷۴۳۲۹	۳۶۴۵۷۷
خوزستان	۱,۲۸۰,۶۴۵	۱۴۶۷۷۱۵	۱۴۵۵۸۰۲	۱۴۴۳۹۰۱	۱۶۵۲۷۸۷	۱۶۲۸۱۵۱	۱۶۰۳۶۳۳	۱۸۵۲۲۳۷	۱۸۱۳۸۱۳	۱۷۷۵۵۸۸
زنجان	۳۲۱,۹۸۳	۳۶۸۴۲۱	۳۶۴۰۸۹	۳۵۹۸۱۴	۴۱۴۲۷۶	۴۰۵۲۶۵	۳۹۶۷۲۰	۴۴۸۵۵۰	۴۳۱۵۴	۴۲۲۱۸۵
سمنان	۲۱۵,۵۷۱	۲۵۳۴۹۴	۲۵۰۴۹۹	۲۴۷۵۰۱	۲۸۱۸۸۳	۲۸۱۸۸۳	۲۷۵۹۹۷	۳۲۳۰۹۴	۳۱۴۰۶۴	۳۰۵۲۴۲
سیستان و بلوچستان	۷۰۴,۸۸۸	۸۶۹۵۴۸	۸۵۷۲۶۳	۸۴۶۰۰۸	۱۰۲۵۵۵۹	۹۹۹۴۸۵	۹۷۵۰۳۱	۱۱۹۷۴۶۴	۱۱۵۵۵۵۳	۱۱۱۶۱۰۰
فارس	۱,۴۴۳,۰۲۷	۱۶۳۱۳۴۱	۱۶۱۸۷۳۰	۱۶۰۶۱۱۸	۱۸۷۵۴۷۹	۱۸۴۹۴۳۱	۱۸۲۳۳۸۳	۲۰۸۵۰۹۹	۲۰۴۴۶۹۱	۲۰۰۴۲۸۴
قزوین	۳۹۷,۱۶۵	۴۵۸۰۳۹	۴۵۲۶۹۲	۴۴۷۴۴۲	۵۱۴۱۵۵	۵۰۳۲۶۵	۴۹۲۷۰۴	۵۷۵۹۱۵	۵۵۸۹۴۹	۵۴۲۴۸۸
قم	۴۸۳,۵۳۲	۴۵۲۸۶۷	۴۴۷۵۴۷	۴۴۲۲۶۹	۵۲۲۳۳۲	۵۱۱۲۵۰	۵۰۰۳۶۶	۵۷۶۶۵۴	۵۵۹۷۹۴	۵۴۳۲۴۸
کردستان	۴۷۱,۳۱۰	۵۳۷۴۰۲	۵۳۳۰۶۱	۵۲۸۱۵۳	۵۹۱۲۵۰	۵۹۱۲۵۰	۵۸۲۶۲۷	۶۴۵۴۸۱	۶۳۲۱۳۷	۶۱۹۲۸۳
کرمان	۹۲۳,۷۲۱	۱۱۲۶۳۹۵	۱۱۱۷۵۷۸	۱۱۰۸۷۶۹	۱۲۸۲۸۷۱	۱۲۶۴۳۵۱	۱۲۴۵۹۰۱	۱۴۰۵۳۸۴	۱۳۷۷۰۵۹	۱۳۴۸۸۱۴
کرمانشاه	۵۷۶,۸۶۱	۶۶۱۶۵۱	۶۵۶۳۹۳	۶۵۱۱۳۵	۷۳۴۸۴۶	۷۱۴۴۲۳	۷۰۴۰۰۱	۷۶۴۲۰۴	۷۴۸۱۷۰	۷۳۳۵۲۶
کهگیلویه و بویراحمد	۱۸۶,۳۲۰	۲۱۲۰۶۶	۲۱۱۱۸۳	۲۱۰۳۰۰	۲۳۴۸۲۳	۲۳۳۰۱۱	۲۳۱۲۰۴	۲۵۷۶۰۴	۲۵۴۸۰۵	۲۵۲۰۱۳
گلستان	۵۵۰,۲۴۹	۶۴۳۸۹۳	۶۳۴۰۴۹	۶۲۴۲۷۲	۷۳۳۴۳۳	۷۱۲۹۵۷	۶۹۲۷۲۷	۸۰۴۱۷۱	۷۷۳۰۳۵	۷۴۲۲۴۹
گیلان	۸۵۱,۳۸۲	۹۴۲۹۱۵	۹۳۹۴۹۶	۹۳۶۰۷۷	۱۰۲۷۶۸۱	۱۰۲۰۷۳۸	۱۰۱۳۷۹۶	۱۰۷۳۰۵۴	۱۰۶۲۷۳۶	۱۰۵۲۴۱۸
لرستان	۵۰۹,۰۲۵	۵۸۱۶۹۹	۵۷۴۷۰۰	۵۶۷۷۷۸	۶۳۹۸۸۷	۶۲۵۶۱۴	۶۱۱۷۱۹	۶۸۰۵۶۷	۶۵۹۳۰۵	۶۳۸۶۵۵
مازندران	۱,۰۸۴,۷۹۸	۱۲۳۵۴۶۶	۱۲۳۰۸۷۷	۱۲۲۶۲۸۸	۱۳۶۱۵۰۹	۱۳۵۲۲۵۳	۱۳۴۲۹۹۷	۱۴۳۶۷۹۷	۱۴۲۲۹۹۶	۱۴۰۹۱۹۴
مرکزی	۴۵۵,۸۶۶	۵۰۷۳۶۸	۵۰۳۵۷۰	۴۹۹۷۷۳	۵۴۲۶۷۴	۵۳۵۲۷۴	۵۲۷۸۷۳	۵۷۷۴۸۴	۵۶۶۴۱۴	۵۵۵۳۴۴
هرمزگان	۴۹۳,۶۶۰	۶۱۲۷۰۷	۶۰۷۸۳۲	۶۰۲۹۶۰	۷۱۶۴۰۳	۷۰۶۰۸۶	۶۹۵۸۱۰	۸۳۲۱۴۲	۸۱۵۷۱۴	۷۹۹۳۵۸
همدان	۵۲۸,۸۰۳	۵۹۶۵۵۴	۵۸۷۳۴۶	۵۷۸۳۴۰	۶۳۸۳۱۰	۶۲۰۱۶۱	۶۰۲۷۷۶	۶۸۰۲۷۸	۶۵۳۲۷۱	۶۲۷۴۷۰
یزد	۳۴۰,۶۵۷	۴۱۸۴۵۲	۴۱۲۲۲۹	۴۰۶۰۶۷	۴۷۳۸۴۱	۴۶۱۱۳۴	۴۴۸۶۱۰	۵۳۰۸۴۲	۵۱۱۲۹۹	۴۹۱۹۹۳
کل	۲۴,۱۹۶,۰۳۵	۲۷۴۲۷۰۹۶	۲۷۱۹۰۸۱۷	۲۶۹۵۴۲۳۴	۳۰۷۲۹۵۰۵	۳۰۲۴۵۳۱۴	۲۹۷۶۲۶۹۰	۳۳۸۵۶۷۱۸	۳۳۱۱۱۱۵۴	۳۲۳۶۸۵۲۳

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

با توجه به مولفه‌های موثر بر تعداد خانوار در افق ۱۴۱۰ در صورت افزایش، ثبات و کاهش باروری در افق ۱۴۱۰ به ترتیب شاهد افزایش تعداد خانوارها به تعداد ۳,۳۸۵,۶۷۱، ۳,۳۱۱,۱۱۵ و ۳,۳۳۶,۸۵۲ خانوار خواهیم بود. با توجه به اینکه در سال ۱۳۹۵ تعداد خانوار ایرانی حدود ۲۴ میلیون می‌باشد، شاهد افزایش حدود ۸ تا ۹.۵ میلیون خانوار خواهیم بود.

پیش‌بینی مسکن

مسکن مورد نیاز در آینده تنها تابعی از تعداد خانوار نمی‌باشد، بلکه مولفه‌های دیگری نیز بر مسکن مورد نیاز تأثیر می‌گذارند که مهمترین آنها شامل تراکم مسکونی، واحدهای مسکونی خالی، مسکن فرسوده و تعداد اجاره‌نشینان می‌باشد. در پیش‌بینی مسکن مورد نیاز در افق ۱۴۱۰ در ایران سعی شده است تمام این مولفه‌ها در نظر گرفته شود. ضمن اینکه نرخ باروری و مهاجرت به عنوان عوامل مهم و

موثر بر نیاز به مسکن در پیش‌بینی جمعیت و سپس تعداد نهایی خانوار (تعداد خانوار به عنوان مهمترین عامل موثر بر نیاز به مسکن) تأثیر داده شده است.

جدول (۱۱). پیش‌بینی عوامل موثر بر نیاز به مسکن در استان‌های ایران در افق ۱۴۱۰ با تکنیک پویا محیطی

استان	تراکم مسکونی				مساکن خالی				مساکن فرسوده				اجاره نشینان			
	۱۳۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰	۱۳۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰	۱۳۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰	۱۳۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰
آذربایجان شرقی	۱.۲۰	۱.۲۳	۱.۲۵	۱.۲۷	۱۴۳۶۲۷	۱۸۴۰۰۰	۲۱۹۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۲۵۹۶۲۲	۳۵۲۲۰۲	۴۴۴۷۸۱	۵۸۷۵۴۸	۲۵۸,۰۷۴	۳۱۰۰۰۰	۳۵۲۰۰۰	۳۸۸۰۰۰
آذربایجان غربی	۱.۲۱	۱.۲۳	۱.۲۵	۱.۲۶	۶۷۲۹۱	۸۳۰۰۰	۹۷۰۰۰	۱۰۹۰۰۰	۱۳۱۷۹۹	۲۰۵۰۰۳	۲۷۸۲۰۷	۳۸۹۸۱۷	۲۱۵,۱۲۹	۲۶۷۰۰۰	۳۱۴۰۰۰	۳۵۶۰۰۰
اردبیل	۱.۲۴	۱.۲۶	۱.۲۸	۱.۳۰	۴۱۸۲۲	۵۶۰۰۰	۶۹۰۰۰	۸۰۰۰۰	۶۲۱۹۵	۸۹۶۷۸	۱۱۷۱۶۰	۱۶۹۱۴۹	۷۱,۸۰۱	۸۴۰۰۰	۹۵۰۰۰	۱۰۴۰۰۰
اصفهان	۱.۲۲	۱.۲۴	۱.۲۶	۱.۲۸	۲۴۲۰۹۰	۳۳۲۰۰۰	۴۱۰۰۰۰	۴۹۶۰۰۰	۴۰۰۰۰۷۴	۵۳۹۱۱۲	۶۷۸۱۴۹	۸۸۸,۰۱۱	۴۶۴,۰۲۹	۵۵۶۰۰۰	۶۴۰۰۰۰	۷۱۲۰۰۰
البرز	۱.۲۱	۱.۲۳	۱.۲۶	۱.۲۹	۱۳۲۴۰۹	۱۹۲۰۰۰	۲۴۷۰۰۰	۲۹۵۰۰۰	۱۱۰۸۸۷	۱۷۱۰۲۰	۲۳۱۱۵۲	۳۸۰۸۳۴	۳۴۹,۰۵۷	۴۰۱۰۰۰	۴۴۶۰۰۰	۴۸۴۰۰۰
ایلام	۱.۱۸	۱.۲۰	۱.۲۲	۱.۲۳	۱۳۲۹۹	۱۷۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۲۰۰۰	۱۶۶۵۰	۳۱۷۰۵	۴۶۷۵۹	۶۴۷۰۱	۴۳,۵۹۶	۵۶۰۰۰	۶۷۰۰۰	۷۶۰۰۰
بوشهر	۱.۱۹	۱.۲۱	۱.۲۴	۱.۲۷	۳۱۲۰۱	۴۰۰۰۰	۴۸۰۰۰	۵۵۰۰۰	۴۴۲۶۴	۶۴۲۹۸	۸۴۳۳۱	۱۱۷۰۶۰	۸۶,۰۲۵	۱۱۷۰۰۰	۱۴۲۰۰۰	۱۶۳۰۰۰
تهران	۱.۱۵	۱.۱۷	۱.۱۹	۱.۲۰	۴۸۹۹۸۶	۶۳۹۰۰۰	۷۸۰۰۰۰	۹۰۵۰۰۰	۸۹۴۰۸۷	۱۲۱۴۹۰۲	۱۵۳۵۷۱۷	۲۱۸۲۹۷۲	۱,۸۴۹,۹۷۸	۲۱۵۹۰۰۰	۲۴۱۹۰۰۰	۲۶۴۰۰۰
چهارمحال و بختیاری	۱.۲۳	۱.۲۵	۱.۲۶	۱.۲۷	۲۹۵۰۵	۴۱۰۰۰	۵۲۰۰۰	۶۲۰۰۰	۵۳۲۲۲	۷۴۳۰۰	۹۵۳۷۷	۱۲۳۰۰۸	۵۷,۷۸۱	۷۵۰۰۰	۹۱۰۰۰	۱۰۶۰۰۰
خراسان جنوبی	۱.۲۲	۱.۲۴	۱.۲۶	۱.۲۸	۳۱۳۵۰	۴۳۰۰۰	۵۴۰۰۰	۶۳۰۰۰	۵۲۴۴۵	۶۹۷۹۳	۸۷۱۴۰	۱۱۱۰۴۹	۴۶,۷۰۸	۵۴۰۰۰	۶۰۰۰۰	۶۴۰۰۰
خراسان رضوی	۱.۱۶	۱.۱۸	۱.۲۰	۱.۲۲	۱۹۴۴۸۰	۲۷۵۰۰۰	۳۴۴۰۰۰	۴۰۵۰۰۰	۳۸۴۸۴۲	۵۵۶۴۱۲	۷۲۷۹۸۱	۹۷۸۹۰۶	۶۵۴,۵۱۲	۷۸۲۰۰۰	۸۹۸۰۰۰	۹۸۶۰۰۰
خراسان شمالی	۱.۱۹	۱.۲۱	۱.۲۲	۱.۲۳	۲۲۰۷۸	۳۳۰۰۰	۴۱۰۰۰	۴۸۰۰۰	۵۵۱۷۸	۷۷۰۴۱	۹۸۹۰۴	۱۲۸۹۰۴	۵۹,۷۹۷	۶۷۰۰۰	۷۲۰۰۰	۷۵۰۰۰
خوزستان	۱.۲۸	۱.۳۰	۱.۳۲	۱.۳۴	۱۳۱۳۷۰	۱۷۳۰۰۰	۲۱۰۰۰۰	۲۳۹۰۰۰	۲۳۰۷۰۹	۳۳۲۸۹۲	۴۳۵۰۷۵	۵۶۰۰۴۳	۳۶۳,۰۱۵	۴۳۷۰۰۰	۴۹۹۰۰۰	۵۵۰۰۰۰
زنجان	۱.۱۵	۱.۱۶	۱.۱۷	۱.۱۸	۲۲۶۲۷	۲۶۰۰۰	۲۸۰۰۰	۲۹۰۰۰	۶۳۵۵۵	۸۸۳۶۸	۱۱۳۱۸۱	۱۴۷۸۶۲	۷۲,۳۹۰	۸۴۰۰۰	۹۳۰۰۰	۱۰۱۰۰۰
سمنان	۱.۱۸	۱.۲۰	۱.۲۲	۱.۲۴	۲۶۷۱۳	۳۱۰۰۰	۳۵۰۰۰	۳۸۰۰۰	۵۱۸۲۸	۶۹۳۶۳	۸۶۸۹۷	۱۱۱۲۰۲	۶۲,۹۵۸	۷۰۰۰۰	۷۷۰۰۰	۸۳۰۰۰
سیستان و بلوچستان	۱.۵۰	۱.۵۲	۱.۵۴	۱.۵۵	۵۰۳۸۵	۵۵۰۰۰	۵۹۰۰۰	۶۳۰۰۰	۸۱۱۶۲	۱۳۸۷۵۳	۱۸۹۳۴۳	۲۵۹۳۲۴	۱۴۱,۸۳۸	۱۶۹۰۰۰	۱۹۳۰۰۰	۲۱۰۰۰۰
فارس	۱.۲۱	۱.۲۳	۱.۲۵	۱.۲۷	۱۶۰۹۵۵	۲۲۴۰۰۰	۲۸۱۰۰۰	۳۳۰۰۰۰	۳۲۱۶۷۸	۴۳۳۱۷۹	۵۴۴۶۷۹	۷۰۰۰۰۲	۴۲۵,۴۷۲	۵۲۹۰۰۰	۶۲۰۰۰۰	۶۹۸۰۰۰
قزوین	۱.۱۷	۱.۱۹	۱.۲۱	۱.۲۳	۴۳۶۰۹	۶۳۰۰۰	۸۱۰۰۰	۹۸۰۰۰	۷۴۹۰۶	۱۰۸۴۱۹	۱۴۱۹۳۱	۱۹۷۲۳۲	۱۰۵,۷۹۲	۱۱۶۰۰۰	۱۲۴۰۰۰	۱۳۰۰۰۰
قم	۱.۱۶	۱.۱۸	۱.۲۰	۱.۲۱	۴۵۶۶۵	۶۲۰۰۰	۷۷۰۰۰	۹۰۰۰۰	۹۴۴۹۴	۱۳۱۰۱۴	۱۶۷۵۳۳	۲۱۲۷۶۴	۱۴۹,۵۳۸	۱۷۸۰۰۰	۲۰۴۰۰۰	۲۲۷۰۰۰
کردستان	۱.۱۷	۱.۱۹	۱.۲۱	۱.۲۲	۵۰۳۵۱	۷۱۰۰۰	۹۰۰۰۰	۱۰۷۰۰۰	۹۵۳۸۳	۱۳۳۳۶۴	۱۷۱۳۴۵	۲۲۶۲۴۰	۱۳۷,۸۴۷	۱۶۶۰۰۰	۱۹۰۰۰۰	۲۰۹۰۰۰
کرمان	۱.۲۶	۱.۲۹	۱.۳۱	۱.۳۲	۷۵۷۳۷	۹۰۰۰۰	۱۰۳۰۰۰	۱۱۴۰۰۰	۱۶۰۶۶۷	۲۲۰۴۶۴	۲۸۰۲۶۱	۳۵۹۶۸۷	۲۱۱,۳۸۱	۲۵۹۰۰۰	۳۰۱۰۰۰	۳۳۷۰۰۰
کرمانشاه	۱.۱۷	۱.۱۹	۱.۲۰	۱.۲۱	۴۸۳۳۹	۶۸۰۰۰	۸۶۰۰۰	۱۰۳۰۰۰	۱۲۹۶۲۴	۱۸۶۳۸۱	۲۴۳۱۳۷	۳۱۰۶۵۵	۱۹۹,۷۹۶	۲۲۷۰۰۰	۲۴۹۰۰۰	۲۶۷۰۰۰
کهگیلویه و بویراحمد	۱.۱۸	۱.۲۰	۱.۲۲	۱.۲۴	۱۳۶۹۲	۱۶۰۰۰	۱۸۰۰۰	۱۹۰۰۰	۲۷۱۰۰	۴۲۰۷۹	۵۷۰۵۷	۷۷۶۷۷	۵۸,۵۳۴	۷۷۰۰۰	۹۲۰۰۰	۱۰۴۰۰۰
گلستان	۱.۱۵	۱.۱۶	۱.۱۷	۱.۱۸	۳۹۲۶۷	۵۱۰۰۰	۶۲۰۰۰	۷۱۰۰۰	۱۰۱۱۱۳	۱۴۷۰۵۱	۱۹۲۹۸۸	۲۵۷۷۹۳	۱۱۳,۱۱۸	۱۳۸۰۰۰	۱۵۹۰۰۰	۱۷۶۰۰۰
گیلان	۱.۱۶	۱.۱۸	۱.۲۰	۱.۲۲	۸۸۶۱۱	۱۲۰۰۰۰	۱۴۸۰۰۰	۱۷۱۰۰۰	۱۹۱۰۵۱	۲۷۴۱۵۶	۳۵۷۲۶۱	۴۶۳۸۶۲	۱۹۲,۰۳۲	۲۱۵۰۰۰	۲۳۴۰۰۰	۲۴۹۰۰۰
لرستان	۱.۱۶	۱.۱۸	۱.۱۹	۱.۲۰	۳۵۸۱۰	۴۷۰۰۰	۵۷۰۰۰	۶۵۰۰۰	۹۴۴۶۶	۱۳۳۷۴۰	۱۷۳۰۳۳	۲۲۷۳۵۶	۱۶۳,۴۰۶	۲۰۴۰۰۰	۲۴۰۰۰۰	۲۷۱۰۰۰
مازندران	۱.۱۴	۱.۱۶	۱.۱۷	۱.۱۸	۱۰۲۱۷۳	۱۳۲۰۰۰	۱۵۸۰۰۰	۱۸۲۰۰۰	۲۳۸۷۶۰	۳۲۹۰۹۲	۴۱۹۴۲۴	۵۵۵۶۴۴	۲۳۳,۹۹۲	۲۸۴۰۰۰	۳۲۹۰۰۰	۳۶۸۰۰۰
مرکزی	۱.۱۴	۱.۱۶	۱.۱۷	۱.۱۸	۴۵۰۱۴	۵۰۰۰۰	۵۴۰۰۰	۵۷۰۰۰	۱۱۳۷۷۱	۱۶۱۸۵۸	۲۰۹۹۴۵	۲۶۸۳۳۱	۱۳۲,۰۴۲	۱۶۱۰۰۰	۱۶۱۰۰۰	۱۷۰۰۰۰
هرمزگان	۱.۳۲	۱.۳۴	۱.۳۶	۱.۳۸	۷۰۳۴۲	۹۷۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۱۴۱۰۰۰	۹۲۱۳۰	۱۲۵۷۰۰	۱۵۹۲۶۹	۲۰۳۷۸۳	۱۱۶,۴۴۰	۱۴۸۰۰۰	۱۷۵۰۰۰	۱۹۶۰۰۰
همدان	۱.۲۰	۱.۲۲	۱.۲۴	۱.۲۶	۴۶۵۸۳	۵۴۰۰۰	۶۱۰۰۰	۶۶۰۰۰	۱۲۶۴۶۰	۱۷۵۱۱۰	۲۳۳۷۵۹	۲۸۵۴۶۸	۱۲۴,۷۸۳	۱۴۱۰۰۰	۱۵۴۰۰۰	۱۶۳۰۰۰
یزد	۱.۲۰	۱.۲۲	۱.۲۴	۱.۲۶	۴۹۳۱۶	۵۸۰۰۰	۶۷۰۰۰	۷۵۰۰۰	۸۹۴۲۱	۱۱۸۷۰۹	۱۴۷۹۹۶	۱۸۹۷۳۷	۸۹,۴۹۱	۱۰۳۰۰۰	۱۱۵۰۰۰	۱۲۶۰۰۰
کل	۱.۲۰	۱.۲۲	۱.۲۴	۱.۲۶	۲۵۸۷۶۰۷	۳۳۲۳۰۰۰	۴۱۷۶۰۰۰	۴۸۴۷۰۰۰	۴۸۵۰۵۳۳	۶۷۵۹۱۴۸	۸۷۳۹۷۷۲	۱۱۷۳۸۰۱۴	۷۲۵۰۲۵۳	۸۶۲۱۰۰۰	۹۸۰۵۰۰۰	۱۰۷۷۳۰۰۰

منبع: (لیافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

طبق نظر کارشناسان و متخصصان حوزه مسکن در افق ۱۴۱۰ ایران، بعلاوه شرایط اقتصادی حاکم بر بازار مسکن، تراکم مسکونی و تعداد اجاره‌نشینان همانند دهه گذشته افزایشی خواهد بود. تراکم خانوار در واحد مسکونی، یعنی به طور متوسط در هر واحد مسکونی چند خانوار زندگی می‌کنند. این عدد برای کشور ایران در سال ۱۳۹۵ برابر ۱.۲۰ می‌باشد، به عبارتی یعنی در هر ۱۰۰۰ واحد مسکونی، ۱۲۰۰ خانوار زندگی می‌کنند. انتظار می‌رود این نرخ در افق ۱۴۱۰ به ۱.۲۶ برسد. همینطور با توجه به عمر ۳۰ ساله مسکن در ایران، تعداد



مساکن فرسوده در افق ۱۴۱۰ افزایش خواهد یافت و تعداد واحدهای مسکونی خالی نیز در ادامه روند افزایشی خود بیشتر خواهند شد. در برآورد مساکن موردنیاز عملاً باید واحدهای خالی از سکنه از واحدهای مسکونی موجود کسر گردد، چرا که عملاً این واحدها در جهت رفع نیاز خانوارها استفاده نمی‌گردد.

جدول (۱۲). مسکن مورد نیاز پیش‌بینی شده در استان‌های ایران در افق ۱۴۱۰ با سه فرض باروری

استان	واحد مسکونی	۱۴۰۰			۱۴۰۵			۱۴۱۰		
		فرض اول	فرض دوم	فرض سوم	فرض اول	فرض دوم	فرض سوم	فرض اول	فرض دوم	فرض سوم
آذربایجان شرقی	۱۱۵۹۱۵۰	۵۳۲۰۴۱	۵۲۳۶۱۲	۵۱۵۲۳۵	۷۱۷۶۰۶	۷۰۰۶۶۳	۹۸۴۳۹۹	۹۵۸۰۶۶	۹۳۱۹۱۶	
آذربایجان غربی	۸۴۰۰۱۲	۴۲۳۹۹۱	۴۱۳۸۱۷	۴۰۳۶۸۹	۶۰۶۵۶۱	۵۸۵۷۳۸	۸۳۰۵۲۵	۷۹۸۰۲۶	۷۶۶۲۹۳	
اردبیل	۳۴۶۶۳۷	۱۲۶۳۱۶	۱۲۳۷۱۱	۱۲۱۱۴۵	۱۷۷۶۹۰	۱۷۲۴۴۳	۱۶۷۳۵۹	۲۴۲۵۲۲	۲۳۴۷۶۶	
اصفهان	۱۵۶۰۴۳۰	۷۹۱۶۶۵	۷۸۰۶۶۰	۷۶۹۶۵۶	۱۰۵۵۸۱۷۹	۱۰۳۴۱۱۰	۱۰۱۲۳۴۰	۱۳۳۳۱۷۷	۱۲۹۷۲۳۰	
البرز	۸۴۲۵۹۴	۴۳۱۵۶۷	۴۲۵۳۶۱	۴۱۹۱۵۴	۵۷۷۵۹۱	۵۶۵۲۸۲	۵۵۳۱۷۲	۷۹۴۵۰۲	۷۵۷۲۱۷	
ایلام	۱۴۸۲۷۱	۸۲۵۴۷	۸۰۵۹۵	۷۸۶۸۳	۱۲۲۲۳۵	۱۱۸۲۴۲	۱۱۴۴۳۹	۱۵۳۹۰۸	۱۴۸۱۷۲	
بوشهر	۳۰۱۵۹۲	۱۷۵۶۴۷	۱۷۳۱۹۹	۱۷۰۷۶۳	۲۴۶۰۲۸	۲۴۱۰۹۱	۲۳۶۱۹۶	۳۱۶۲۸۷	۳۰۸۷۹۲	
تهران	۴۲۲۴۷۸۸	۲۸۹۷۱۲۴	۲۸۶۵۱۱۲	۲۸۳۳۰۹۹	۳۷۰۵۳۳۵	۳۶۴۲۵۱۷	۳۵۷۹۶۹۹	۴۷۹۱۷۶۴	۴۶۹۵۶۵۸	
چهارمحال و بختیاری	۲۴۹۰۵۳	۱۱۸۵۱۴	۱۱۵۵۸۰	۱۱۲۶۵۴	۱۶۸۲۰۹	۱۶۲۱۸۳	۱۵۶۲۰۲	۲۲۵۸۵۹	۲۱۶۵۲۰	
خراسان جنوبی	۲۱۴۳۳۰	۱۰۲۰۹۴	۹۷۴۸۴	۹۲۷۹۰	۱۴۵۰۰۹	۱۳۵۲۳۸	۱۲۵۴۲۲	۱۹۷۳۶۷	۱۸۱۸۱۲	
خراسان رضوی	۱۸۶۳۷۶۳	۱۱۹۱۱۹۸	۱۱۸۳۷۱۸	۱۱۷۶۲۵۰	۱۵۹۸۴۲۵	۱۵۸۳۰۳۱	۱۵۶۷۶۸۰	۲۰۹۱۹۳۴	۲۰۴۳۹۸۷	
خراسان شمالی	۲۳۶۹۱۹	۱۲۸۸۸۶	۱۲۳۴۱۲	۱۱۶۰۰۵	۱۸۰۴۸۹	۱۶۸۹۳۳	۱۵۳۵۴۴	۲۲۳۹۷۲	۱۹۹۷۸۴	
خوزستان	۱۱۲۸۸۶۴	۶۰۳۰۴۸	۵۹۳۸۸۴	۵۸۴۷۲۹	۸۳۰۴۶۷	۸۱۱۸۰۴	۷۹۳۲۳۰	۱۰۷۶۵۹۳	۱۰۴۷۹۱۹	
زنجان	۳۰۳۶۰۰	۱۶۶۲۱۲	۱۶۴۴۷۸	۱۵۸۷۹۲	۲۳۱۱۷۴	۲۲۳۵۵۸	۲۱۶۱۶۹	۲۹۲۵۸۴	۲۸۲۲۳۱	
سمنان	۲۰۹۲۱۰	۱۲۱۹۰۵	۱۱۹۴۰۹	۱۱۶۹۱۱	۱۶۴۹۱۴	۱۶۰۰۰۷	۱۵۵۱۸۳	۲۱۲۶۸۱	۲۰۵۳۹۹	
سیستان و بلوچستان	۵۲۰۹۷۷	۲۷۴۶۱۴	۲۶۶۵۳۲	۲۵۹۱۲۷	۴۱۸۱۹۱	۴۰۱۲۶۰	۳۸۵۳۸۱	۵۸۰۳۲۳	۵۵۳۲۸۳	
فارس	۱۳۵۱۶۹۶	۷۵۳۳۴۶	۷۴۲۹۹۳	۷۳۲۷۴۰	۱۰۵۲۹۰۵	۱۰۳۲۰۶۶	۱۰۱۱۲۲۸	۱۳۴۷۱۴۵	۱۳۱۵۳۲۸	
قزوین	۳۸۱۷۵۴	۱۸۶۸۰۱	۱۸۲۳۰۸	۱۷۷۸۹۶	۲۴۹۵۲۱	۲۴۰۵۲۱	۲۳۱۷۹۳	۳۳۱۶۹۳	۳۱۷۸۹۹	
قم	۳۷۶۹۳۳	۲۶۸۰۹۲	۲۶۳۵۸۴	۲۵۹۱۱۱	۳۶۱۱۱۱	۳۵۱۸۷۶	۳۴۲۸۰۶	۴۳۴۷۳۲	۴۳۱۰۵۸	
کردستان	۴۵۱۹۶۳	۲۴۷۴۴۳	۲۴۳۷۹۴	۲۴۰۱۷۴	۳۳۰۷۳۸	۳۲۳۳۷۶	۳۱۶۲۵۰	۴۰۰۸۷۵	۳۹۰۳۳۹	
کرمان	۸۱۷۱۱۸	۴۵۲۰۴۵	۴۴۵۲۱۰	۴۳۸۳۸۱	۶۳۲۳۷۵	۶۱۸۲۳۷	۶۰۴۱۵۳	۷۹۹۵۰۸	۷۷۸۰۴۹	
کرمانشاه	۵۳۹۵۸۰	۳۶۱۴۸۸	۳۵۷۰۷۰	۳۵۲۶۵۱	۴۶۱۷۶۸	۴۵۳۰۸۳	۴۴۴۳۹۸	۵۴۷۹۳۲	۵۳۵۲۶۰	
کهگیلویه و بویراحمد	۱۷۲۲۵۰	۱۰۷۳۵۴	۱۰۶۶۱۸	۱۰۵۸۸۳	۱۴۷۱۸۰	۱۴۵۶۹۵	۱۴۴۲۱۴	۱۸۸۶۷۸	۱۸۴۱۶۹	
گلستان	۵۱۷۰۳۷	۲۸۲۴۹۶	۲۷۴۰۰۹	۲۶۵۵۸۱	۴۰۴۴۲۱	۳۸۶۹۲۰	۳۶۹۶۲۹	۵۲۲۶۴۰	۴۹۶۲۵۳	
گیلان	۸۲۴۴۲۳	۳۹۰۴۱۴	۳۸۷۵۱۷	۳۸۴۶۱۹	۵۱۶۳۰۰	۵۱۰۵۱۴	۵۰۴۷۲۹	۶۲۵۸۴۸	۶۱۷۳۹۰	
لرستان	۴۷۳۲۱۹	۳۰۷۹۷۸	۳۰۲۰۴۷	۲۹۶۱۸۱	۴۰۹۱۵۵	۳۹۷۱۶۱	۳۸۵۴۸۵	۵۰۴۰۸۲	۴۸۶۳۶۳	
مازندران	۱۰۵۵۵۶۴	۵۴۴۶۲۱	۵۴۰۶۶۵	۵۳۶۷۰۹	۷۴۱۱۴۱	۷۳۳۲۳۰	۷۲۵۳۱۹	۹۲۶۸۱۶	۹۱۵۱۲۰	
مرکزی	۴۴۴۱۳۹	۲۶۸۴۱۴	۲۶۵۱۴۰	۲۶۱۸۶۶	۳۴۵۰۸۸	۳۳۸۷۶۳	۳۳۴۴۳۸	۴۲۶۲۲۸	۴۱۶۸۴۷	
هرمزگان	۴۴۵۲۹۹	۲۲۰۷۰۷	۲۱۷۰۶۹	۲۱۴۴۳۳	۳۲۱۳۳۲	۳۱۳۷۴۶	۳۰۶۱۹۰	۴۳۲۸۰۱	۴۲۰۸۹۶	
همدان	۴۹۵۹۲۷	۲۶۲۱۸۱	۲۵۴۶۳۴	۲۴۷۲۵۲	۳۳۵۶۹۸	۳۲۱۰۶۲	۳۰۷۰۴۲	۴۱۵۸۲۸	۳۹۴۳۹۴	
یزد	۳۳۲۹۱۱	۱۹۷۹۵۴	۱۹۲۸۵۳	۱۸۷۸۰۲	۲۶۵۴۶۸	۲۵۵۲۲۰	۲۴۵۱۲۰	۳۴۲۰۰۲	۳۲۶۴۹۱	
کل	۲۲۸۳۰۰۰۳	۱۲۴۷۸۸۶۰	۱۲۲۸۵۱۹۷	۱۲۰۹۱۲۶۸	۱۶۸۵۶۶۴۷	۱۶۴۶۶۱۷۰	۱۶۰۷۶۹۵۷	۲۱۶۸۶۲۶۷	۲۱۰۹۴۵۵۰	

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

طبق نتایج به دست آمده از جمع‌بندی عوامل موثر بر تعداد مسکن موردنیاز، در صورت افزایش، ثبات و کاهش باروری به ترتیب به تعداد ۲۱۶۸۶۲۶۷، ۲۱۰۹۴۵۵۰ و ۲۰۵۰۵۱۶۰ واحد مسکونی جدید در کشور ایران در راستای تأمین مسکن استاندارد تمام خانوارها در گروه‌های اجتماعی و اقتصادی مختلف نیاز داریم تا تمام خانوارهای ایرانی به مسکن موردنیاز خود دسترسی داشته باشند.

پیش‌بینی زمین مورد نیاز

گروه نما: یکی از روش‌های برآورد نیاز به زمین، جهت تأمین مسکن مورد نیاز، استفاده از روش گروه نما است. در این روش، ابتدا واحدهای مسکونی شهر از نظر مساحت زمین به طبقاتی تقسیم می‌شوند. هر طبقه از واحدهای مسکونی که بالاترین درصد کمی از مسکن شهر را به خود اختصاص دهد، طبقه نما اطلاق می‌شود. برای یافتن گروه نما از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$XiMO = LO + \frac{(F-F-1)}{(F-F1)+(F-F+1)}$$

M0: نمای مساحت واحدهای مسکونی، LO: کرانه پایین گروه نما، F-1: فراوانی گروه پیش از نما، F+1: فراوانی گروه بعد از نما، FO: فراوانی در گروه نما و i: فاصله طبقات (گروه‌ها) (گودرزی سروش و اکبری مهام، ۱۳۹۲:۳۶).

جدول (۱۳). زمین مورد نیاز پیش‌بینی شده در استان‌های ایران در افق ۱۴۱۰ با سه فرض باروری با روش گروه نما (هکتار)

استان	مساحت گروه نما	متوسط طبقات	۱۴۰۰			۱۴۰۵			۱۴۱۰		
			فرض اول	فرض دوم	فرض سوم	فرض اول	فرض دوم	فرض سوم	فرض اول	فرض دوم	فرض سوم
آذربایجان شرقی	۱۰۰.۵	۳	۱۷۸۲	۱۷۵۴	۱۷۲۶	۲۴۶۱	۲۴۰۴	۲۳۴۷	۳۲۹۸	۳۲۱۰	۳۱۲۲
آذربایجان غربی	۱۱۴	۲.۵	۱۹۳۳	۱۸۸۷	۱۸۴۱	۲۷۶۶	۲۶۷۱	۲۵۷۸	۳۷۸۷	۳۶۳۹	۳۴۹۴
اردبیل	۹۳	۲	۵۸۷	۵۷۵	۵۶۳	۸۲۶	۸۰۲	۷۷۸	۱۱۶۵	۱۱۲۸	۱۰۹۲
اصفهان	۱۲۳.۶	۲	۴۸۹۲	۴۸۴۴	۴۷۵۶	۶۵۲۵	۶۳۹۱	۶۲۵۶	۸۴۲۹	۸۲۲۳	۸۰۱۷
البرز	۹۱.۳	۵	۷۸۸	۷۷۷	۷۶۵	۱۰۵۵	۱۰۳۲	۱۰۱۰	۱۴۵۱	۱۴۱۷	۱۳۸۳
ایلام	۱۰.۹	۱.۵	۶۰۰	۵۸۶	۵۷۲	۸۸۸	۸۵۹	۸۳۲	۱۱۶۲	۱۱۱۸	۱۰۷۷
بوشهر	۱۰۶.۹	۱.۵	۱۲۵۲	۱۲۳۴	۱۲۱۷	۱۷۵۳	۱۷۱۸	۱۶۸۳	۲۳۰۸	۲۲۵۴	۲۲۰۱
تهران	۸۵.۴	۵	۴۹۴۸	۴۸۹۴	۴۸۳۹	۶۳۲۹	۶۲۳۱	۶۱۱۴	۸۱۸۴	۸۰۲۰	۷۸۵۶
چهارمحال و بختیاری	۱۲۸.۷	۲	۷۶۳	۷۴۴	۷۲۵	۱۰۸۲	۱۰۴۴	۱۰۰۵	۱۴۵۳	۱۳۹۳	۱۳۳۴
خراسان جنوبی	۹۷.۲	۱.۵	۶۶۲	۶۳۲	۶۰۱	۹۴۰	۸۷۶	۸۱۳	۱۲۷۹	۱۱۷۸	۱۰۷۷
خراسان رضوی	۹۰.۲	۳	۳۵۸۲	۳۵۵۹	۳۵۳۷	۴۸۰۶	۴۷۶۰	۴۷۱۳	۶۲۹۰	۶۲۱۸	۶۱۴۶
خراسان شمالی	۸۶.۶	۱.۵	۷۴۴	۷۱۲	۶۷۰	۱۰۴۲	۹۷۵	۸۸۶	۱۳۹۹	۱۲۹۳	۱۱۵۳
خوزستان	۱۱۲.۷	۱.۵	۴۵۳۱	۴۴۶۲	۴۳۹۳	۶۲۴۰	۶۰۹۹	۵۹۶۰	۸۰۸۹	۷۸۷۳	۷۶۵۹
زنجان	۹۷.۲	۲	۸۰۸	۷۹۰	۷۷۲	۱۱۲۴	۱۰۸۶	۱۰۵۱	۱۴۲۷	۱۳۷۲	۱۳۱۸
سمنان	۱۰۹.۸	۲	۶۶۹	۶۵۶	۶۴۲	۹۰۵	۸۷۸	۸۵۲	۱۱۶۸	۱۱۲۸	۱۰۸۹
سیستان و بلوچستان	۸۸.۹	۱.۵	۱۶۲۸	۱۵۸۰	۱۵۳۶	۲۴۷۸	۲۳۷۸	۲۲۸۴	۳۴۳۹	۳۳۷۹	۳۳۱۸
فارس	۱۲۰.۲	۱.۵	۶۰۳۶	۵۹۵۴	۵۸۷۲	۸۴۳۷	۸۲۷۰	۸۱۰۳	۱۰۷۹۵	۱۰۵۴۰	۱۰۲۸۵
قزوین	۸۶.۱	۲	۸۰۴	۷۸۵	۷۶۶	۱۰۷۴	۱۰۳۵	۹۹۸	۱۴۲۸	۱۳۶۹	۱۳۱۱
قم	۹۴.۸	۲	۱۲۷۱	۱۲۴۹	۱۲۲۸	۱۷۱۲	۱۶۶۸	۱۶۲۵	۲۱۲۷	۲۰۶۱	۱۹۹۶
کردستان	۸۹.۵	۲	۱۱۰۷	۱۰۹۱	۱۰۷۵	۱۴۸۰	۱۴۴۷	۱۴۱۵	۱۸۴۳	۱۷۹۴	۱۷۴۷
کرمان	۱۰۰.۱	۱.۵	۳۰۱۷	۲۹۷۱	۲۹۲۵	۴۲۲۰	۴۱۲۶	۴۰۳۲	۵۳۳۵	۵۱۹۲	۵۰۵۰
کرمانشاه	۹۵.۵	۲	۱۷۲۶	۱۷۰۵	۱۶۸۴	۲۲۰۵	۲۱۶۳	۲۱۲۲	۲۶۱۶	۲۵۵۶	۲۴۹۵
کهگیلویه و بویراحمد	۱۱۳.۸	۱.۵	۸۱۴	۸۰۹	۸۰۳	۱۱۱۷	۱۱۰۵	۱۰۹۴	۱۴۳۱	۱۴۱۴	۱۳۹۷
گلستان	۹۲.۳	۲	۱۳۰۴	۱۲۶۵	۱۲۲۶	۱۸۶۶	۱۷۸۶	۱۷۰۶	۲۴۱۲	۲۳۹۰	۲۳۷۰
گیلان	۸۲.۳	۲	۱۶۰۷	۱۵۹۵	۱۵۸۳	۲۱۲۵	۲۱۰۱	۲۰۷۷	۲۵۷۵	۲۵۴۱	۲۵۰۶
لرستان	۱۰۵.۱	۱.۵	۲۱۵۸	۲۱۱۶	۲۰۷۵	۲۸۶۷	۲۷۸۳	۲۷۰۱	۳۵۳۲	۳۴۰۸	۳۲۸۷
مازندران	۹۴.۱	۲	۲۵۶۲	۲۵۴۴	۲۵۲۵	۳۴۸۷	۳۴۵۰	۳۴۱۳	۴۳۶۱	۴۳۰۶	۴۲۵۱
مرکزی	۹۶.۱	۲	۱۲۹۰	۱۲۷۴	۱۲۵۸	۱۶۵۸	۱۶۲۸	۱۵۹۷	۲۰۴۸	۲۰۰۳	۱۹۵۸
هرمزگان	۹۳.۷	۱.۵	۱۳۷۹	۱۳۵۶	۱۳۳۳	۲۰۰۷	۱۹۶۰	۱۹۱۳	۲۷۰۴	۲۶۲۹	۲۵۵۵
همدان	۹۸	۲	۱۲۸۵	۱۲۴۸	۱۲۱۲	۱۶۴۵	۱۵۷۳	۱۵۰۵	۲۰۳۸	۱۹۳۳	۱۸۳۲
یزد	۱۳۴.۸	۱.۵	۱۷۷۹	۱۷۳۳	۱۶۸۸	۲۳۸۶	۲۳۹۴	۲۳۰۳	۳۰۷۳	۲۹۳۴	۲۷۹۶
کل	۱۰۱	۲۰.۸	۶۰۵۸۳	۵۹۶۴۳	۵۸۷۰۲	۸۱۸۳۷	۷۹۹۴۱	۷۸۰۵۲	۱۰۵۲۸۴	۱۰۲۴۱۲	۹۹۵۵۰

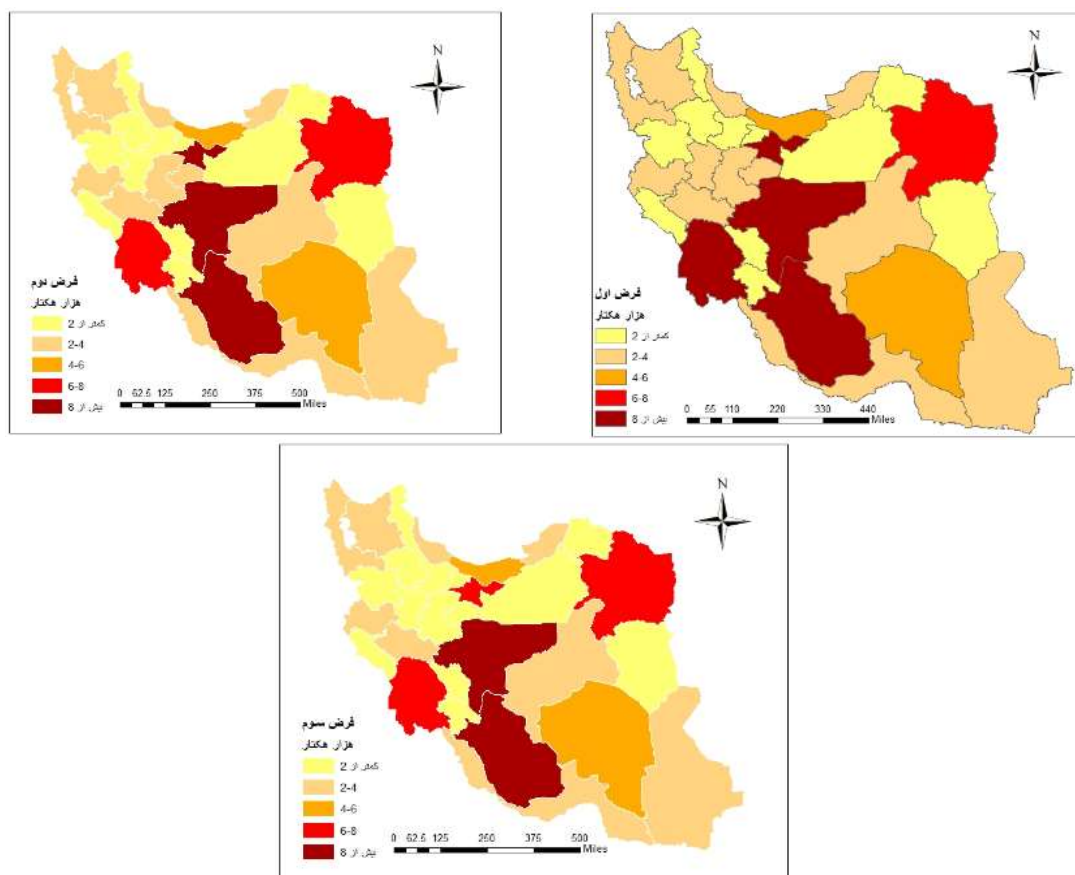
منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)



براساس محاسبات انجام شده، حاصل به دست آمده برای کشور ایران برابر با ۱۰۱ متر مربع است. بعد از به دست آوردن گروه نما، زمین مورد نیاز از رابطه زیر به دست می‌آید:

تعداد واحدهای مسکونی × گروه نمای محاسبه شده = زمین مورد نیاز

سپس مساحت طبقه نما را به تعداد واحدهای مسکونی مورد نیاز ضرب می‌کنیم تا مقدار زمین مورد نیاز برای تأمین واحدهای مسکونی به دست آید. نکته مهم به دست آورده میانگین طبقات می‌باشد تا برآورد دقیقی از نیاز به زمین انجام گیرد، چرا که هرچه تعداد طبقات بیشتر باشد نیاز به زمین کمتر خواهد شد. لذا در صورت افزایش، ثبات و کاهش باروری در ایران به ترتیب به ۱۰۵۲۸۴، ۱۰۲۴۱۲ و ۹۹۵۵۰ هکتار زمین برای احداث واحدهای مسکونی مورد نیاز در افق ۱۴۱۰ نیاز خواهیم داشت. همینطور بالاترین گروه نما در سال ۱۳۹۵ مربوط به استان یزد با حدود ۱۳۴۰۸ متر مربع و کمترین مربوط به استان گیلان با ۸۲۰۳ متر مربع می‌باشد.



شکل (۵). نقشه میزان زمین مورد نیاز در استان‌های ایران با فرضیات متفاوت باروری

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

نتیجه‌گیری

جمعیتی که تأمین سرپناه آن هدف برنامه‌ریزی مسکن قرار می‌گیرد دارای ساخت دینامیک و پویایی بوده و نمی‌توان بدون توجه به این پویایی به تخمینی واقع‌بینانه از "نیاز به مسکن" دست زد. لذا در تحقیق حاضر به پیش‌بینی جمعیت، مسکن و زمین مورد نیاز در ایران در افق ۱۴۱۰ به تفکیک ۳۱ استان پرداخته شده است. جهت جلوگیری از تک‌بعدی نگری از سه فرض باروری در جهت پیش‌بینی جمعیت استفاده شده است، این فرضیات بر مبنای روندهای تاریخی باروری در هر استان بوده و شامل افزایش، ثبات و کاهش باروری در هر استان می‌باشد. لذا با در نظر گرفتن سه فرض مذکور در افق ۱۴۱۰ به ترتیب شاهد افزایش جمعیت کشور به تعداد ۹۳۶۶۲۴۳۹، ۹۱۵۵۲۴۹۳ و ۸۹۴۵۰۸۴۶ نفر خواهیم بود. این افزایش خود نیازمند بهبود زیرساخت‌ها و امکانات و خدمات شهری و سطح و سرانه‌های مناسب می‌باشد. با توجه به اطلاعات مرکز آمار در ابتدای سال ۱۴۰۰ جمعیت ایران حدود ۸۴۰۴ میلیون نفر می‌باشد، لذا فرض دوم به

واقعیت بسیار نزدیک می‌باشد و در ایران شاهد ثبات باروری می‌باشیم. از دیگر نتایج تحقیق می‌توان به کاهش جمعیت خردسالان ۱۴-۰ و افزایش جمعیت سالمندان بالای ۶۵ سال با هر فرض باروری اشاره کرد که لزوم توجه جدی مسئولان و مدیران در ارتباط با تأمین امکانات و تسهیلات سالمندان و همینطور خدمات اجتماعی مربوط به این گروه سنی را می‌طلبد. همینطور با توجه به سه فرض باروری مذکور شاهد افزایش خانوارها به ترتیب به تعداد ۳۳۸۵۶۷۱۸، ۳۳۱۱۱۱۵۴ و ۳۲۳۶۸۵۲۳ خانوار خواهیم بود. با توجه به اینکه در سال ۱۳۹۵ تعداد خانوار ایرانی حدود ۲۴ میلیون می‌باشد، شاهد افزایش حدود ۸ تا ۹.۵ میلیون خانوار خواهیم بود. لذا با توجه به تعداد خانوار پیش‌بینی شده و با تأثیر سایر عوامل موثر بر نیاز به مسکن در افق سال ۱۴۱۰ به ترتیب به ۲۱۰۹۴۵۵۰، ۲۰۵۰۵۱۶۰ و ۲۱۶۸۶۲۶۷ مسکونی جدید در کشور ایران در راستای تأمین مسکن تمام خانوارها نیاز داریم. در نهایت برای تأمین زمین موردنیاز جهت ساخت مساکن برآورد شده به حدود ۹۹ تا ۱۰۵ هزار هکتار زمین در افق ۱۴۱۰ نیاز خواهیم داشت. نتیجه تحقیق حاضر همراستا با نتیجه تحقیق مرکز آمار ایران است که بنابر پیش‌بینی این مرکز جمعیت ایران در سال ۱۴۱۰ برابر با ۹۲.۴۶۰ میلیون نفر می‌باشد، این تعداد به فرض دوم بسیار نزدیک می‌باشد، همینطور زنجانی (۱۳۹۵)، جمعیت ایران را در سال ۱۴۱۰ بین ۹۰ تا ۹۴ میلیون و آذرفر و همکاران (۱۳۹۶) جمعیت ایران را در ۱۴۱۰ بین ۸۹ تا ۹۱ میلیون نفر برآورد می‌کنند که به نتایج تحقیق حاضر بسیار نزدیک می‌باشد. از آنجایی که تأمین زمین و مسکن برای خانوارها یکی از مهم‌ترین وظایف دولت‌ها در هر کشوری به شمار می‌رود، برای رسیدن به این استاندارد هر خانوار یک مسکن، در نظریات تحقیقات معتبر در زمینه پیش‌بینی جمعیت و مسکن موردنیاز، مشارکت بخش خصوصی در ساخت مسکن، ارائه تسهیلات بانکی به خانوارهای فاقد مسکن، ساخت مساکن ارزاقیمت برای خانوارهای کم بضاعت، تشکیل تعاونی‌های مسکن برای گروه‌های مختلف اجتماعی، تأمین زمین از طرف دولت و واگذاری آن به خانوارها برای ساخت مسکن، استفاده از تجارب کشورهای موفق در زمینه تأمین مسکن و انطباق آن با شرایط اقتصادی و فرهنگی جامعه ایرانی و نهایتاً برنامه‌ریزی برای رسیدن به یک ساختار جمعیتی ثابت و مطلوب در طول زمان پیشنهاد می‌گردد.



منابع

- آذرفر، امیر، آذر؛ عادل و کلانتری، سیده زهرا (۱۳۹۶). شبیه‌سازی تغییرات جمعیتی ایران با استفاده از مدل پایه عامل بنیان، *دوفصلنامه مطالعات جمعیتی*، دوره ۳، شماره ۱، ۷-۳۸.
- بردی آنامرادنژاد، رحیم (۱۳۹۴). ارزیابی ویژگی‌های کمی و کیفی مسکن در ایران طی سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۹۰، *فصلنامه برنامه‌ریزی شهری*، ۲۰، صص ۳۵-۵۰.
- پرهیزکار، اکبر؛ امکچی، حمیده و رکن الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۸). هدف‌گرایی در برنامه‌ریزی مسکن با توجه به تحول در ساختار جمعیتی کشور، *فصلنامه مدرس علوم انسانی*، (۱۳)، ۱۲۷-۹۵.
- رجبی، شهره (۱۳۹۵). پیش‌بینی جمعیت شهر تهران تا سال ۱۴۳۰ مبتنی بر رویکردهای مختلف جمعیتی، *دو ماهنامه شهرنگار*، شماره ۷۵ و ۷۶.
- زنجانی، حبیب‌الله (۱۳۹۵). پیش‌بینی جمعیت ایران به تفکیک شهری و روستایی تا سال ۱۴۲۰، *مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، سال هشتم، شماره ۳.
- زیباری، کرامت‌اله؛ پشاه آبادی، شهرام؛ حاجی، مهسا و مرادی، اسعد (۱۳۹۴). ارزیابی تطبیقی سیر تحول شاخص‌های مسکن شهر مریوان با نقاط شهری استان کردستان و کشور ایران، *مطالعات شهری*، شماره ۱۵.
- عاشوری، مژگان (۱۳۹۳). *پیش‌بینی جمعیت*، مرکز بهداشت رشت.
- علیی، محمدولی (۱۳۹۴). نقش جمعیت و سیاست‌های جمعیتی در استحکام ساخت درونی قدرت نظام جمهوری اسلامی ایران، *فصلنامه آفاق امنیت*، سال هشتم، شماره ۲۸.
- قربانی، رسول؛ علیزاده، هوشمند و کرمی، سونیا (۱۴۰۰). تحلیلی بر علل نزول جایگاه کلانشهر تبریز در نظام شهری ایران و پیش‌بینی جمعیت و جایگاه آن تا افق ۱۴۱۰، *آمایش سرزمین*، دوره ۱۳، ش ۱، ۱۱۴-۸۳.
- گودرزی سروش، خلیل و اکبری مهمام، امیر (۱۳۹۲). *مدل‌های کمی در شهرسازی*، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۹۵-۱۳۵۵).
- موسسه مطالعات و تحقیقات مبین (۱۳۹۳). تحلیلی از میزان «نیاز به واحد مسکونی» در مناطق شهری کشور و شهر تهران.
- مهدوی، مسعود (۱۳۷۱). *اصول و مبانی جغرافیای جمعیت*، انتشارات قومس، تهران.
- مهدیان‌پور، جواد و صارمی، حمیدرضا (۱۳۹۶). بررسی شاخص‌های کمی، اقتصادی مسکن و پیش‌بینی ساختار جمعیت، قیمت مسکن و مسکن موردنیاز تا افق ۱۴۱۰ برای شهر تهران، *فصلنامه مطالعات مدیریت شهری*، (۹)، ۳۱.
- Boadi, K., Kuitunen, M. Raheem, K. & Hanninen, K. (2005). Urbanisation without Development: Environmental and Health Implications in African Cities. **Environ. Devel. Sustain.** 74:465-500.
- Conference Board of Canada. (2016). City of Winnipeg, Population, Housing and Economic Forecast. Canada.
- Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2019). **World Population Prospects 2019**. United Nations. New York.
- Glaeser, E. L., Gyourko, J. & Saks, R. E. (2005). Urban Growth and Housing Supply. Research Working Papers Series. Harvard University. John F. Kennedy School of Government.
- Kuchay, N. A., Bhat, M. S. & Shafi, N. (2016). Population growth, Urban expansion and housing scenario in Srinagar City, J&K, India. **Journal of Geography and Regional Planning**. Vol. 91, pp.1-11.
- Maluleke, R. (2019). Mid-year population estimates. Department: Statistics South Africa. Republic of South Africa.

- Mendonça, M. (2004). Population Projections 2004-2050, Analysis of Census Results. GENERAL POPULATION CENSUS OF TIMOR-LESTE 2004, ANALYSIS OF CENSUS RESULTS. Funded by the United Nations Population Fund.
- Monnet, E. & Wolf, C. (2017). Demographic Cycles, Migration and Housing Investment. **Journal of Housing Economics**.
- Mulder, C. H. (2011). Key note presentation The relationship between population and housing. Sixty-ninth session of the UNECE Committee on Housing and Land Management.
- Myers, D. & Pitkin, J. (2009). Demographic Forces and Turning Points in the American City, 1950-2040. **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**. 626, 91-111.
- Nku-Ekpang, E. E., Okpiliya, F., Okon, I., Njoku, C., Itu, P. C., Erhabor, F. O. & Okeniyi, O. O. (2017). Population Growth and Residential Housing Cost in Calabar Municipality. Cross River State. Southern Nigeria. **Presented at the 58th Association of Nigerian Geographers Annual Conference**. Nasarawa State University. Keffi. Nasarawa State. Nigeria.
- O'Neill, B. C., Balk, D., Brickman, M. & Ezra, M. (2001). A Guide to Global Population Projections. **demographic reaserch**. volume 4. article 8, pp. 203-288.
- Park, Y., Megan, E., LaFrombois, H. (2019). Planning for growth in depopulating cities: An analysis of population projections and population change in depopulating and populating US cities. **Cities**. Volume 90, pp. 237-248.
- Pendall, R., Freiman, L. & Myers, D. (2012). Demographic Challenges and Opportunities for U.S. Housing Markets. Prepared for the Bipartisan Policy Center.
- Wang, Z., Wang, C., Zhang, Q. (2015). Population Ageing, Urbanization and Housing Demand. **Journal of Service Science and Management**. 8, 516-525.
- Weeks, J. R. (2011). Population: An Introduction to Concepts and Issues. Cengage Learning. Edition 11.
- www.UN-HABITAT. Org. (2010).