

## تحولات جمعیتی استان همدان در دوره‌ی پنج ساله‌ی ۱۳۹۵-۱۳۹۰

رحیم محمودوند

دانشگاه بوعلی سینا

**چکیده:** تحولات جمعیتی نقش بسیار مهمی در سیاست‌گذاری برای سازمان‌های دولتی و خصوصی دارد. مطابق با نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵، استان خراسان شمالی و استان همدان دارای رشد جمعیت منفی بوده‌اند. استان همدان با رقم ۰/۲۳- درصد کم‌ترین رشد جمعیت در ۵ سال منتهی به سال ۱۳۹۵ را در میان استان‌های کشور به خود اختصاص داده است. رشد جمعیت، به عنوان برابری چندین مؤلفه‌ی جمعیتی، هرچند قابل تعبیر است اما برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی بر مبنای آن باید به مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده‌ی آن توجه کرد. بدون شک مولید و مرگ و میر به عنوان علت‌های اولیه‌ی افزایش و کاهش جمعیت مورد توجه است. درگام بعدی ازدواج، طلاق و مهاجرت باعث جابجایی و تغییر اندازه‌ی جمعیت می‌شود. این مقاله بر مبنای نتایج سرشماری و آمارهای ثبت وقایع حیاتی استان همدان تا سال ۱۳۹۵ به بررسی تحولات جمعیتی به تفکیک شهرستان‌های این استان، جنسیت و محل سکونت (شهری-روستایی) پرداخته است. بر این اساس برآورد اولیه‌ای از مهاجرت‌های صورت گرفته نیز به دست آمده است.

واژگان کلیدی: آمارهای ثبت وقایع حیاتی؛ استان همدان؛ رشد جمعیت؛ مهاجرت؛ سرشماری.

### ۱- مقدمه

برآورد دقیق جمعیت و اطلاع از نحوه‌ی تغییر آن برای برنامه‌ریزی در هر سطح جغرافیایی بسیار مهم است. تحلیل تغییر و تحولات جمعیتی علاوه بر استفاده‌های

جاری در برخی موارد منجر به معرفی ابعاد جمعیت‌شناختی جدیدی نیز می‌شود [۴]. سال‌هاست که اقتصاددانان به این باور رسیده‌اند عاملی که در نهایت خصوصیت و روند توسعه‌ی جوامع را تعیین می‌کند نیروی انسانی است نه سرمایه و منابع مادی آن [۱۱]. سرشماری نفوس و مسکن، که به صورت دوره‌ای انجام می‌شود، یکی از راهکارهای اطلاع از جمعیت است. هر چند هزینه‌ی اجرای سرشماری باعث شده است که در ادوار چند ساله (۵ یا ۱۰ ساله) اقدام به انجام آن شود. در فاصله‌ی بین دو سرشماری می‌توان از آمارهای ثبتي وقایع حیاتی به عنوان یکی از منابع مفید برای تکمیل و بررسی تغییر و تحولات جمعیتی استفاده کرد.

در تعریف سازمان ملل از آمارهای ثبتي وقایع حیاتی چنین آمده است که «آمارهای حیاتی مجموعه‌ای از آمارها درباره وقایع حیاتی در طول عمر یک فرد است که مشتمل بر ویژگی‌های خود وقایع، فرد و افراد مرتبط با اوست» [۲۹]. در مورد انگیزه‌ی ثبت داده‌های وقایع حیاتی دو کارکرد مختلف مد نظر است: یکی انگیزه‌ی حقوقی و دیگری انگیزه‌ی بکارگیری این آمارها برای تحلیل و برنامه‌ریزی در حوزه‌های مختلفی مانند بهداشت، سلامت، بیمه، جمعیت و ... است [۱۸]. مورد اول که به طور قطع توسط کارکنان سازمان ثبت احوال انجام می‌شود و مسلماً مبتنی بر رویه‌ها و دستورالعمل‌های کارشناسی شده‌ای است که به صورت منظم متناسب با شرایط روز جامعه مورد بازنگری قرار می‌گیرد. اما مورد دوم به سایر سازمان‌ها و محققین برمی‌گردد. با این وجود سازمان ملل یک منشور مشتمل بر ۱۰ اصل تهیه کرده است و متولیان تولید آمارهای رسمی را به رعایت این اصول توصیه کرده است [۳۰]. بر اساس اصل ۴ از این منشور به متولیان تولید آمارهای رسمی توصیه شده است که درباره‌ی استفاده و تفسیر نادرست آمارها توسط سایرین حساس باشند و برای جلوگیری از رخداد چنین پیامدهایی تلاش کنند.

در سرشماری سال ۹۵ رشد جمعیت برای استان همدان برابر ۰/۲۳- درصد اعلام شده که نگرانی‌های بسیاری را به همراه داشته است. توجه به این عدد به صورت خام مسلماً گمراه‌کننده است و نیاز به توجه بیشتر و دقیق‌تری دارد. بنا بر این مسئله‌ی این پژوهش، توجه در نحوه‌ی تعبیر و تفسیر این شاخص بر اساس اطلاعات استانی است. به این منظور تعقیب این شاخص در سطوح شهرستانی و به تفکیک محل

سکونت (شهری و روستایی) و جنسیت مورد توجه قرار گرفته است. چنین تفکیکی از این منظر ارزشمند است که تعیین‌کننده‌ی محل بحران، در صورت وجود، خواهد بود. در ادامه‌ی روند تحولات مؤلفه‌های رشد جمعیت یعنی موالید، مرگ و میر و مهاجرت و خلاءها و مشکلات داده‌های هر کدام از مؤلفه‌ها مورد بحث قرار گرفته است.

## ۲- ادبیات پژوهش

به اذعان بسیاری از محققان هنوز سرشماری از دقت ۱۰۰ درصدی برخوردار نیست. خسروی و همکاران [۸] در یک مطالعه کیفیت داده‌های جمعیتی سرشماری را با استفاده از شاخص سازمان ملل که بر مبنای نسبت جنسیتی برای گروه‌های ۵ ساله تا سن ۷۰+ سالگی است، ارزیابی کرده‌اند. بر اساس این شاخص: کم‌تر از ۲۰ دقیق، بین ۲۰ تا ۴۰ غیر دقیق و بیش‌تر از ۴۰ بسیار غیر دقیق است. مطابق با مطالعه‌ی آن‌ها شاخص سازمان ملل برای سرشماری ۸۵ عبارت بود از ۳۰/۳۴ که به این معنی است که داده‌های جمعیت حاصل از سرشماری دقت زیادی ندارند.

در این خصوص آمارهای ثبتی وقایع حیاتی در چندین نشریه‌ی علمی - پژوهشی در داخل کشور به چاپ می‌رسد که در هر شماره معمولاً مقاله‌هایی به موضوع آمارهای ثبت وقایع حیاتی اختصاص دارد. در این میان فصلنامه‌ی جمعیت که نزدیک به ۲۵ سال توسط سازمان ثبت احوال منتشر شده تعداد قابل توجهی مقاله در این موضوع چاپ کرده است. هر چند هیچ مقاله‌ای که به طور خاص و جامع داده‌های استان همدان را تحلیل کرده باشد در آن‌ها یافت نمی‌شود، لیکن برخی از مقاله‌های نزدیک به موضوع در ادامه ارایه شده است. با توجه به ماهیت پژوهش‌ها آن‌ها را در دو دسته جداگانه ارایه کرده‌ایم.

### ۲-۱- پژوهش‌های مرتبط با کیفیت آمارهای ثبت وقایع حیاتی

در مطالعه‌ای که خسروی و همکاران [۸] برای ارزیابی سریع نظام ثبت وقایع حیاتی و نظام اطلاعات حاصل از آن در خصوص تولد و مرگ ایران بر اساس مدل پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت انجام داده‌اند نمره‌ی نهایی برای وضعیت نظام ثبت وقایع حیاتی و نظام آمار حاصل از آن در کشورمان، ۵۳ از ۱۰۰ است. بر اساس مدل

ارایه شده، کشور ما در گروه ضعیف قرار می‌گیرد. نتایج هم چنین نشان داد بسیاری از ابعاد ثبت وقایع حیاتی و نظام آماری حاصل از آن در کشورمان به نحوه مطلوبی عمل نمی‌کنند و نیاز به مداخلات چندگانه دارند. مومن طایفه و کوششی [۲۶] در پژوهش دیگری دیرثبتی وقایع ولادت و فوت در شهرستان مشهد در سال ۱۳۸۸ را مطالعه و عوامل مؤثر بر آن را استخراج کردند. نتایج نشان می‌دهد مهم‌ترین عوامل عدم ثبت به موقع ولادت و فوت با تأخیر بیش از یک سال عبارت‌اند از: عدم اطلاع از قوانین ثبت احوال، بی‌سوادی اعلام‌کنندگان و مشکلات خانوادگی، استفاده از بیمه‌ی خدمات درمانی، استفاده از معافیت فرزند دوم، عدم نیاز به ابطال شناسنامه، فقدان شناسنامه‌ی والدین، استفاده از گواهی انحصار وراثت و وجود پرونده‌ی فاقد ورقه بزرگسال.

ساسانی‌پور [۱۷] پوشش ثبت مرگ و میر بزرگسالان را در دو استان مرکزی و بوشهر بررسی کرده است. ایشان ضمن ادعای کم‌دقتی در آمارهای مرگ و میر ثبت‌شده توسط ثبت احوال از داده‌های مرگ و میر وزارت بهداشت استفاده کرده است. نتایج این پژوهش نشان از اختلاف قابل توجه در پوشش ثبت واقعه‌ی فوت در زنان و مردان است؛ به طوری که درصد ثبت این واقعه در هر دو استان برای زنان به میزان قابل توجهی کم‌تر از مردان است. به اعتقاد ابدی [۱] نیز آمارهای مربوط به واقعه‌ی مرگ و میر هم به لحاظ کمی و هم به لحاظ کیفی در وضع خوبی نبوده است. ایشان به وجود گورستان‌های غیر رسمی به عنوان یکی از علل کم‌ثبتی اشاره کرده است. همچنین چند راهکار برای ارتقاء این آمارها ارائه کرده است که مبتنی بر تغییر گردش کار ثبت و گردآوری اطلاعات متوفی، هماهنگی‌های بین بخشی و درون بخشی و تهیه‌ی فرم‌های استاندارد و مطلوب اطلاعاتی است. زنجانی در [۱۵] و [۱۶] موضوع کم‌شماری در آمارهای ثبت واقعه‌ی ولادت را مطرح و مورد بحث و تحلیل قرار داده است. همچنین زنجانی در [۱۴] کم‌شماری در آمار مرگ و میر را بسیار مورد انتقاد قرار داده است. به اذعان ایشان قوانین مربوط به ثبت واقعه‌ی فوت نیازمند بازنگری هستند. در کوششی و ترکاشوند [۲۲] نیز کم‌ثبتی مرگ و میر کودکان مورد توجه قرار گرفته و برای تصحیح آن از یک مدل نظری استفاده شده است. هر چند مبنای این پژوهش آمارهای سرشماری است.

## ۲-۲- پژوهش‌های مرتبط با اهمیت و کاربرد آمارهای ثبت وقایع حیاتی

محمودی و همکاران [۲۴] الگوی باروری و مرگ و میر در کشورهای مسلمان را با یکدیگر مقایسه کرده‌اند. یافته‌ها حکایت از این دارند که سرعت تغییرات ساختار سنی در ایران سریع‌تر بوده و سالمندترین کشور در پایان دوره‌ی مورد بررسی (۲۰۵۰)، در بین کشورهای مورد مطالعه خواهد بود. امیرخسروی [۲] ضمن توضیح اهمیت آمارهای طلاق و تأثیر آن بر سایر مشخصه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، شاخص‌های مختلف مربوط به بررسی آمار طلاق را معرفی کرده و بر اساس داده‌های سال‌های ۱۳۷۱ تا ۱۳۷۹ به مقایسه‌ی استان‌های کشور پرداخته است. در رحم‌دل و علیزاده [۱۲] تنها جداول و نمودارهای مربوط به ثبت تولدها بدون تحلیل گزارش شده است. مشکانی [۲۵] بر مبنای آمارهای مرگ و میر و سرشماری نحوه‌ی ساخت جداول عمر را شرح داده است. بلادی موسوی [۵] تحلیل آمار ازدواج بر مبنای اطلاعات سرشماری به تفکیک جنسیت، مناطق شهری و روستایی، سطح تحصیلات و سن را ارائه کرده است. شهبازی [۱۹] ضمن بر شمردن اهمیت باروری در تحولات جمعیتی بر اساس یک مطالعه‌ی میدانی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر باروری در شهرستان نهاوند را استخراج کرده است. رحمانی [۱۳] به نقش هر یک از آمارهای ثبت وقایع حیاتی در تحولات اقتصادی و هزینه‌های اقتصادی اشاره کرده است. امیرخسروی [۳] از محدود پژوهش‌هایی است که اندازه‌ای کمی از خطای برآورد باروری به دست آورده است. توفیق [۷] به بیان چند روش در پیش‌بینی تعداد خانوارها پرداخته است. در این میان به نقش آمارهای حیاتی برای این منظور و نقایصی که فعلاً نیز امکان استفاده از آن را فراهم نکرده است نیز اشاره شده است.

علاوه بر پژوهش‌های بالا، موضوع ازدواج، طلاق و مهاجرت نیز توسط محققان مورد بررسی قرار گرفته است؛ با این تفاوت که مبنای بررسی‌ها بیش‌تر بر پایه‌ی مطالعه‌های میدانی و کتابخانه‌ای است. به عنوان نمونه نقدی و بلالی [۲۷] در پژوهشی کاهش شانس ازدواج دختران روستایی در استان همدان را مورد بررسی قرار دادند. نمونه‌ی مورد بررسی در این تحقیق شامل روستاهایی در رزن، بهار، فامنین و نهاوند بوده است. مطابق با نتایج به‌دست آمده افزایش سطح تحصیلات و بیکاری به عنوان دو دلیل عمده برای افزایش سن ازدواج دختران شناخته شده است. شیرزاد و

کاظمی فر [۲۰] با استفاده از اطلاعات مربوط به مراجعین طلاق به اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان همدان و بر مبنای مصاحبه مهم‌ترین علل طلاق را استخراج کردند. بر اساس نتایج این تحقیق سطح سواد، شهرنشینی، اعتیاد، نبودن بچه، بیکاری، فقر و پایین بودن سن ازدواج به عنوان مهم‌ترین دلایل طلاق ذکر شده است. گودرزی [۲۳] در یک مطالعه‌ی موردی گرایش‌های مهاجرتی در روستاهای شهرستان تویسرکان را بررسی کرده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد میزان رضایتمندی فرد از روستا و همبستگی فرد با مردم روستا از عوامل تأثیرگذار در این زمینه است.

### ۳- بررسی وضعیت جمعیتی همدان و مؤلفه‌های آن

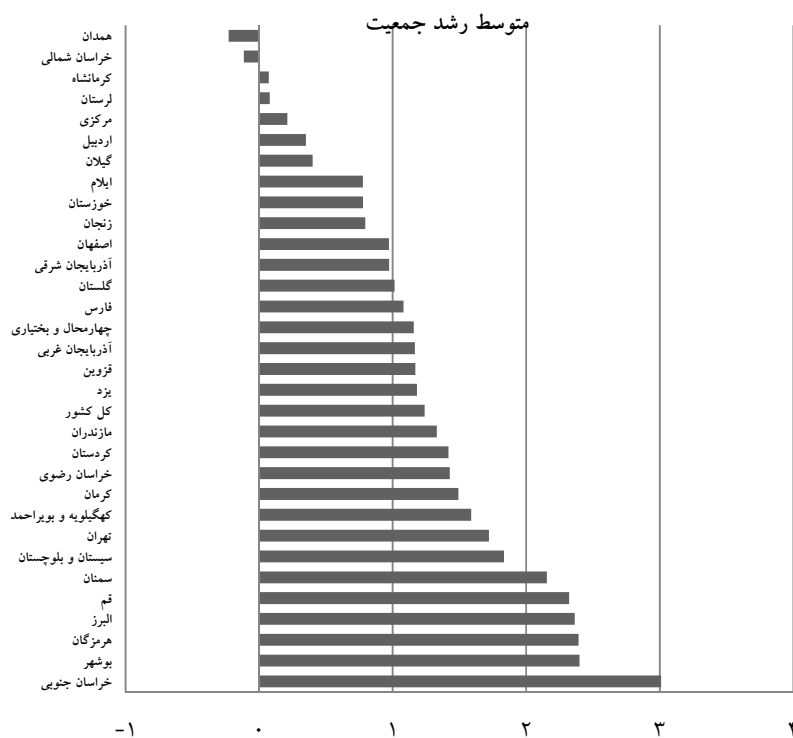
در این بخش بر اساس اطلاعات سرشماری و آمارهای ثبتی اداره کل ثبت احوال استان همدان، از منظر رشد جمعیت، رشد تعداد خانوارها و تغییرات آمارهای ثبتی وقایع حیاتی به بررسی وضعیت جمعیتی استان همدان در سال‌های اخیر پرداخته شده است. در این میان با توجه به سطح دسترسی به آمارهای ثبتی، نتایج به تفکیک شهرستان، وضعیت سکونت (شهری و روستایی) و جنسیت گزارش شده است.

#### ۳-۱- رشد جمعیت استان همدان

مطابق با سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ استان همدان کم‌ترین میزان رشد جمعیت را در میان استان‌های کشور دارا بوده است. همان‌طور که شکل ۱ نشان می‌دهد تنها استان‌های همدان و خراسان شمالی دارای متوسط رشد جمعیت منفی بوده‌اند. این در حالی است که متوسط رشد جمعیت کشوری در حدود ۱/۲۳ بوده است. جدول ۱ تحولات جمعیتی استان همدان را به تفکیک شهرستان‌ها بر اساس سرشماری‌های ۹۰ و ۹۵ نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، رشد جمعیت کل استان به طور متوسط در بازه‌ی ۵ ساله مذکور در حدود ۰/۲۳- درصد بوده است. علاوه بر این رشد جمعیت در همه‌ی شهرستان‌ها، بجز شهرستان‌های ملایر و همدان منفی بوده است. در این بین کم‌ترین رشد جمعیت مربوط به کیودرآهنگ بوده است که عدد ۲/۵۱- را نشان می‌دهد.

جدول ۱- جمعیت استان همدان و شهرستان‌های آن (هزار نفر) در سرشماری‌های ۹۰ و ۹۵ و رشد جمعیت در این دوره‌ی ۵ ساله

سال	استان اسدآباد	بهار	تویسرکان	رزن	فامنین	کیودرآهنگ	ملایر	نهادند	همدان	
۱۳۹۰	۱۷۵۸	۱۰۷	۱۲۴	۱۰۴	۱۱۶	۴۲	۱۴۳	۲۸۸	۱۸۲	۶۵۲
۱۳۹۵	۱۷۳۸	۱۰۱	۱۱۹	۱۰۲	۱۰۸	۳۹	۱۲۶	۲۸۹	۱۷۹	۶۷۶
رشد	-۰/۲۳	-۱/۱۷	-۰/۷۹	-۰/۴۱	-۱/۵۷	-۱/۵۳	-۲/۵۱	۰/۰۵	-۰/۳۲	۰/۷۳



شکل ۱- مقایسه‌ی متوسط رشد جمعیت استان‌های کشور مطابق با جمعیت سرشماری‌های ۹۰ و ۹۵

چنان که پیش‌تر نیز گفته شد، ولادت، فوت و مهاجرت (که بخشی از آن در اثر ازدواج صورت می‌گیرد) از دلایل تغییر جمعیت است. لذا بررسی این آمارها بدون شک در تبیین چنین تغییری در جمعیت استان همدان مفید است. جدول ۲ نشان می‌دهد رشد جمعیت زنان در فاصله‌ی بین دو سرشماری ۹۰ و ۹۵ کم‌تر از رشد جمعیت مردان بوده است. این ارقام ما را به کشف دلیل این تفاوت‌ها کنجکاو می‌کند. برخی حدس‌های ممکن برای تبیین چنین تفاوتی می‌تواند به صورت زیر باشد:

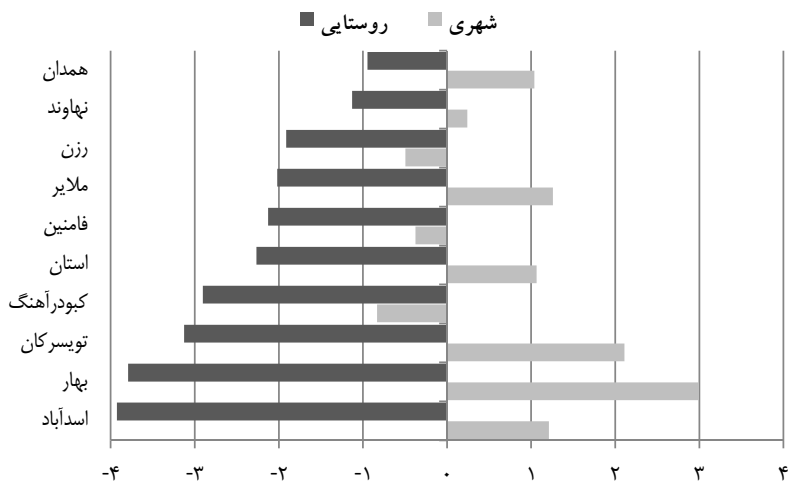
- ازدواج دختران و تغییر مکان زندگی آن‌ها به تبعیت از همسر به استان دیگر،
- تحصیل دختران و تغییر موقت محل زندگی آن‌ها و
- تفاوت تعداد ولادت‌های دختر و پسر.

جدول ۲- مقایسه‌ی رشد جمعیت زنان و مردان در استان همدان و شهرستان‌های آن بر اساس سرشماری‌های ۹۰ و ۹۵

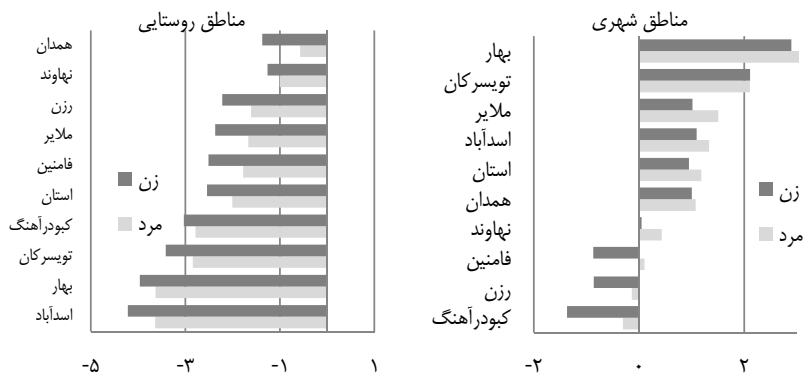
جنس	استان اسدآباد	بهار	تویسرکان	رزن	فامنین	کیودرآهنگ	ملایر	نهادوند	همدان	
مرد	۰۰۰۷	۰۰۹۷	۰۰۶۶	۰۰۲۷	۰۱۲۵	۰۱۱۳	۰۲۳۳	۰۰۳۳	۰۰۱۷	۰۰۸۱
زن	۰۰۳۹	۰۱۳۷	۰۰۹۱	۰۰۵۵	۰۱۸۹	۰۱۸۳	۰۲۷۱	۰۰۲۳	۰۰۴۸	۰۰۶۶

شکل ۲ رشد جمعیت در بازه‌ی ۹۰ تا ۹۵ را به تفکیک مناطق شهری و روستایی با هم مقایسه می‌کند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، متوسط رشد جمعیت در مناطق شهری بیش از ۱ درصد بوده در حالیکه این میزان برای مناطق روستایی حدود ۲/۳- درصد بوده است. با این وجود شکل ۳ و شکل ۴ رشد جمعیت مردان و زنان را در مناطق شهری و روستایی در پنج سال اخیر نشان می‌دهند. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود متوسط رشد جمعیت مردان در مناطق شهری کیودرآهنگ و رزن منفی و در سایر شهرها مثبت است. متوسط رشد جمعیت زنان در همه‌ی مناطق کم‌تر از متوسط رشد جمعیت مردان است. متوسط رشد جمعیت در همه‌ی مناطق روستایی منفی است.





شکل ۲- مقایسه‌ی رشد جمعیت مناطق شهری و روستایی در استان همدان و شهرستان‌های آن در بازه‌ی ۹۰ تا ۹۵



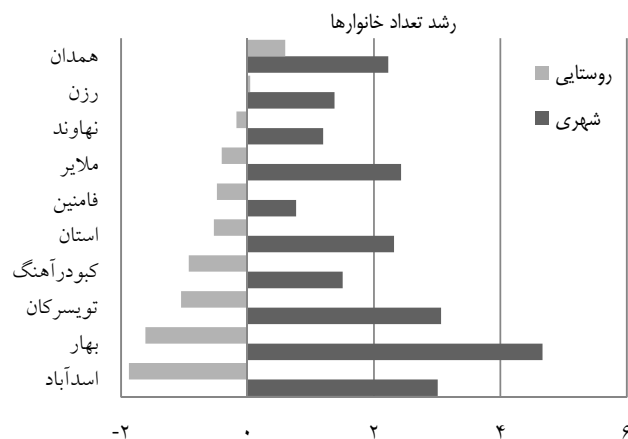
شکل ۳- نرخ رشد جمعیت در مناطق شهری شهرستان‌های استان همدان به تفکیک جنسیت  
 شکل ۴- نرخ رشد جمعیت در مناطق روستایی شهرستان‌های استان همدان به تفکیک جنسیت

### ۳-۲- رشد تعداد خانوارها در استان همدان

جدول ۳ تعداد خانوارهای استان همدان و شهرستان‌های آن را در دو سرشماری ۹۰ و ۹۵ نشان می‌دهد. بر خلاف جمعیت، تعداد خانوارها دارای رشد مثبت است که به طور قطع بخش اعظمی از این افزایش‌ها مربوط به ازدواج‌های صورت گرفته و تشکیل خانوارهای جدید بر اساس آن‌ها است. هر چند شکل ۵ نشان می‌دهد که بجز شهرستان رزن و همدان متوسط رشد تعداد خانوارهای روستایی در بقیه شهرستان‌ها منفی بوده است. این موضوع به طور طبیعی بر روی تعداد مولید تأثیر منفی دارد و باعث کاهش جمعیت خواهد شد. اما در عین حال متوسط رشد تعداد خانوارهای شهری در همه شهرستان‌ها مثبت بوده است. این موضوع به طور قطع متأثر از مهاجرت خانوارهای روستایی به شهرهاست.

جدول ۳- تعداد خانوارهای استان همدان و شهرستان‌های آن در سرشماری‌های ۹۰ و ۹۵ و رشد آن در این دوره ۵ ساله

سال	استان	اسدآباد	بهار	تویسرکان	رزن	فامنین	کیودرآهنگ	ملایر	نهادند	همدان
۹۰	۵۰۶۵۳۵	۲۹۲۶۰	۳۴۶۳۶	۳۱۷۷۸	۳۱۶۲۵	۱۲۲۰۱	۳۸۴۵۹	۸۳۸۰۷	۵۳۸۴۱	۱۹۰۹۲۹
۹۵	۵۳۸۸۰۳	۳۰۴۸۷	۳۶۸۴۴	۳۳۵۳۷	۳۲۲۰۷	۱۲۱۸۲	۳۷۵۶۷	۸۹۷۶۲	۵۵۵۴۲	۲۱۰۷۷۵
رشد	۱/۲۴	۰/۷۶	۱/۲۴	۱/۰۸	۰/۳۷	-۰/۰۳	-۰/۴۷	۱/۳۸	۰/۶۲	۲/۰۰



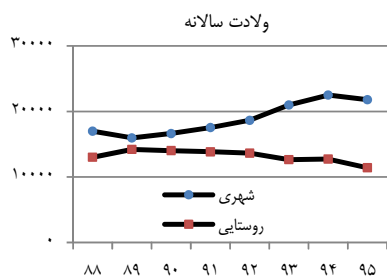
شکل ۵- مقایسه‌ی متوسط رشد تعداد خانوارهای شهری و روستایی در استان همدان و شهرستان‌های آن بر اساس سرشماری‌های ۹۰ و ۹۵

### ۳-۳- تغییرات آمارهای ثبتي وقایع حیاتی در استان همدان

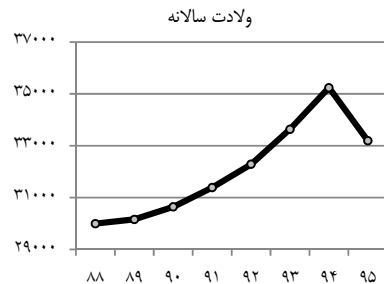
علی‌رغم اهمیت آمارهای ثبتي وقایع حیاتی و الزام قانونی در ثبت این وقایع هنوز بنا به دلایل مختلفی اعتماد به آمارهای ولادت، ازدواج و طلاق در سطح شهرستان‌های استان اعتبار کافی نداشته و لذا تصمیم گرفتیم که این آمارها را تنها در سطح استانی بررسی کنیم. شایان ذکر است که متأسفانه بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در شهرهای کوچک‌تر به بهانه‌ی نبود امکانات بخشی از مادران باردار را به مرکز استان و شهرهای بزرگ‌تر انتقال می‌دهند و به همین دلیل آمار متولدین در بین شهرها جابجا می‌شود. همچنین نبود دفاتر ثبت طلاق در برخی شهرستان‌ها باعث می‌شد که در برخی سال‌ها آمار ثبت‌شده در خارج از محل اصلی ثبت شود. با این وجود تجمیع آن‌ها در کل استان مشکل بسیار کم‌تری دارد. در مورد پدیده‌ی وفات بجز پدیده‌ی کم‌ثبتي که اخیراً بسیار کاهش پیدا کرده است، مشکل کم‌تری وجود دارد.

شکل‌های ۶ و ۷ نمودار تغییرات سالانه‌ی تعداد موالید در سال‌های ۸۸ تا ۹۵ را نشان می‌دهند. از شکل ۶ نتیجه می‌شود که موالید دارای یک روند افزایشی است هر چند در سال ۹۵ یک کاهش قابل توجه مشاهده شده است. شکل ۷ نیز به وضوح انحراف تعداد موالید شهری و روستایی از سال ۹۰ به بعد را نشان می‌دهد؛ به گونه‌ای که روند موالید در شهرها افزایشی اما در روستاهای استان به صورت کاهش می‌باشد. به طور شهودی مهاجرت خانوارهای جوان از روستا به شهر و پیر شدن جمعیت روستاها و به طور کلی کاهش جمعیت روستاها از دلایل عمده‌ی کاهش تعداد موالید مناطق روستایی است.

بر اساس شکل ۸ صرف نظر از افزایش قابل توجه تعداد مرگ و میرهای ثبت شده در سال ۹۳ که به دلیل فراخوان ثبت احوال برای ثبت فوت‌های جامانده از قبل بوده است، روند تعداد فوت‌ها در دوره تحت بررسی ثابت بوده است. با این وجود شکل ۹ نشان می‌دهد که اولاً نسبت تعداد فوت‌های مرد به تعداد فوت‌های زن به طور قابل توجهی زیاد است. ثانیاً این نسبت در مناطق شهری به مراتب بیش‌تر از مناطق روستایی است. متوسط استانی در مناطق شهری برابر ۱۴۴ درصد است در حالی‌که این نسبت در مناطق روستایی برابر ۱۲۲ درصد است.



شکل ۴- تعداد موالید استان همدان به تفکیک محل سکونت



شکل ۶- تعداد موالید در استان همدان



شکل ۶- نسبت جنسی (ضرب در صد) فوت بر حسب محل سکونت



شکل ۵- تعداد فوت در استان همدان در سال‌های ۸۸ تا ۹۵

#### ۴- برآورد مهاجرت و تأثیر آن در تحولات جمعیتی

آمارهای ولادت و وفات برای برآورد جمعیت و پیش‌بینی جمعیت کل کشور و در سطوح جغرافیایی کوچک‌تر مانند استانی ضروری است. زیرا جمعیت با اضافه شدن متولدين اضافه می‌شود و تعداد فوت‌ها از آن کاسته شده و تحت تأثیر مهاجرت نیز تغییر می‌کند. به واقع معادله‌ی جمعیتی زیر همواره برقرار است:

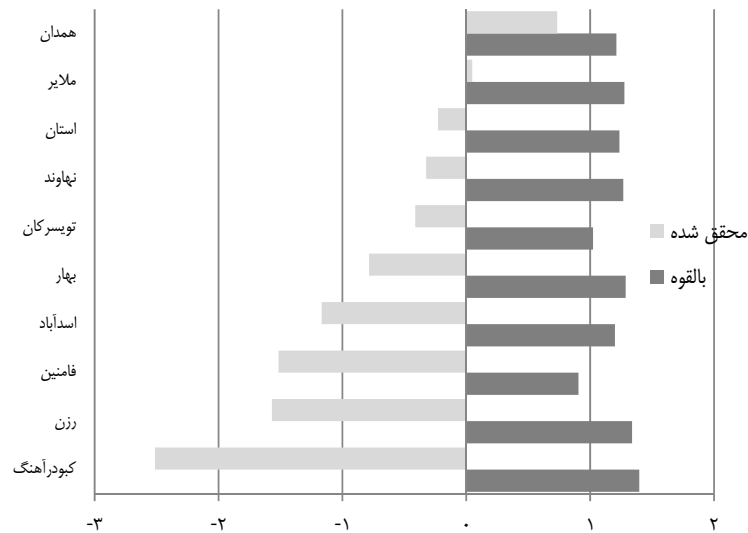
$$P_t = P_{t-1} + B_t - D_t + I_t - O_t$$

که در آن متغیر  $P_t$  جمعیت در زمان  $t$ ، متغیرهای  $B_t$  و  $D_t$  به ترتیب تعداد متولدین و متوفیان در زمان  $t$  و متغیرهای  $I_t$  و  $O_t$  نیز به ترتیب درون کوچی و برون کوچی را نشان می‌دهند. چنان‌که ملاحظه می‌کنیم سمت راست این معادله سه مؤلفه دارد که اگر دو تای آن معلوم باشد مؤلفه‌ی سوم قابل محاسبه خواهد بود. مؤلفه‌ی  $P_{t-1}$  جمعیت در دوره‌ی گذشته است که معمولاً به واسطه‌ی سرشماری مشخص می‌شود. مؤلفه‌ی دوم شامل  $B_t - D_t$  است که توسط سازمان ثبت احوال به طور دقیق مشخص می‌شود. مؤلفه‌ی سوم شامل  $I_t - O_t$  است که متولی ندارد و بر اساس دو مؤلفه‌ی اول و  $P_t$  که جمعیت در دوره‌ی جاری است قابل محاسبه است. در برخی بررسی‌ها مهاجرت در استان‌ها را بر حسب تفاوت آمار متولدین و متوفیان محاسبه و تفسیر می‌کنند [۲۸]. اما تحلیل این معادله و مشکلاتی که در اجرای سرشماری وجود دارد نشان می‌دهد که اگر بتوان سازوکاری مشابه با ثبت احوال، یا حتی توسط ثبت احوال، برای ثبت مهاجرت تهیه کرد، می‌توان برآورد بسیار دقیقی از جمعیت به دست آورد. درباره‌ی روش برآورد مهاجرت بر اساس آمارهای رسمی پاک‌گوهر [۶] نیز پیشنهادهایی ارائه کرده است.

با توجه به زمان‌بندی اجرای سرشماری ۹۰ و ۹۵، اطلاعات مولید و مرگ و میرهای ثبت‌شده در اداره ثبت احوال استان همدان در بازه دی ماه ۹۰ تا آذر ۹۵ را محاسبه کردیم. بر این اساس میزان افزایش جمعیت استان همدان در بازه‌ی ۵ ساله‌ی مذکور از مجموع کل مولید منهای مجموع کل مرگ و میرها برابر عدد ۱۱۱۴۹۴ نفر بوده است. یعنی در صورت افزوده شدن همین تعداد به جمعیت سال ۹۰، در سال ۹۵ می‌بایست جمعیت کل استان برابر ۱۸۶۹۷۶۲ باشد؛ این در حالی است که مطابق با سرشماری سال ۹۵ جمعیت استان همدان برابر ۱۷۳۸۲۳۴ گزارش شده است. در نتیجه می‌توان گفت یک برآورد اولیه از میزان کل مهاجرت‌های استان با فرض چشم‌پوشی از خطای سرشماری برابر ۱۳۱۵۲۸ نفر بوده است. شکل ۱۲ میزان رشد جمعیت با توجه به میزان افزایش جمعیت بالا (رشد باقوه) و آنچه که بر اساس سرشماری مشاهده شده است (رشد محقق‌شده) را در بازه‌ی زمانی ۹۰ تا ۹۵ با یکدیگر مقایسه می‌کند. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود کبودرآهنگ و رزن علی‌رغم آن‌که

بر اساس سرشماری بیش‌ترین کاهش جمعیت را نشان داده‌اند، در صورت کنترل مهاجرت، بیش‌ترین افزایش جمعیت را دارا بوده‌اند. علاوه بر این در کل استان رشد جمعیت برابر حدود ۲۴/۱ بوده است که در حدود متوسط کشوری است. قطعاً مهاجرت بی‌رویه مهم‌ترین دلیل منفی شدن رشد جمعیت استان همدان است؛ هر چند خط‌هایی نیز در سرشماری و آمارهای ثبتی وجود دارد که مسلماً برای یک بازه‌ی پنج ساله نمی‌تواند برآورد ۱۳۰ هزار نفری مهاجرت را توجیه یا بی‌اثر کند. شکل‌های ۱۳ و ۱۴ رشد جمعیت بالقوه و رشد جمعیت محقق شده به تفکیک مناطق شهری و روستایی را نشان می‌دهد. نکته‌ی جالب در تحولات جمعیت شهری مربوط به بهار و تویسرکان است که در آن رشد محقق شده بسیار بیش‌تر از رشد بالقوه است. این موضوع قطعاً ناشی از مهاجرت به منطقه‌ی شهری در این شهرستان‌هاست.

## کل جمعیت



شکل ۷- مقایسه‌ی رشد جمعیت بالقوه و محقق شده در کل جمعیت در بازه‌ی زمانی ۹۰ تا ۹۵



شکل ۸- مقایسه رشد جمعیت در مناطق شهری  
شکل ۹- مقایسه رشد جمعیت در مناطق روستایی

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش تحولات جمعیتی استان همدان در سال‌های اخیر با استفاده از نتایج سرشماری‌های ۹۰ و ۹۵ و با توجه به اطلاعات وقایع حیاتی استان همدان مورد بررسی قرار گرفت. به منظور تفسیر نرخ رشد جمعیت منفی برای دوره‌ی پنج‌ساله منتهی به سال ۱۳۹۵، اطلاعات به تفکیک شهرستان‌ها و جنسیت توصیف شد.

مهم‌ترین نتایج این پژوهش به شرح زیر است:

- رشد جمعیت شهری مثبت و رشد جمعیت روستایی منفی بوده است.
- رشد جمعیت زنان به طور قابل توجهی کم‌تر از رشد جمعیت مردان بوده است.
- بحران جمعیت در شهرستان‌های کبودراهنگ، رزن و فامنین نسبت به سایر شهرستان‌ها چشمگیرتر بوده است.
- رشد جمعیت بالقوه با توجه به میزان مولید و مرگ و میر برابر ۱/۲۳ درصد است که در حدود متوسط کشوری است.
- نسبت تعداد مرگ و میر مردان به تعداد مرگ و میر زنان برابر حدود ۱/۴ است. یعنی به ازای هر ۱۰۰ فوتی زن ۱۴۰ فوت مرد ثبت شده است.
- میزان مهاجرت از استان بیش از ۱۳۰ هزار نفر بوده است که نسبت به جمعیت بالقوه‌ی استان در سال ۱۳۹۵ حدود ۷ درصد جمعیت را شامل می‌شود. با توجه به تفاوت رشد جمعیت شهری و روستایی و کمبود فرصت‌های شغلی در مراکز شهری استان همدان به نظر می‌رسد که بیش‌تر مهاجرت‌ها از روستاها و به خارج

از استان صورت گرفته است. هر چند به طور طبیعی بخشی از مهاجرت‌های روستایی به مراکز شهری استان همدان صورت می‌گیرد.

### سپاس‌گزاری

این مقاله از طرح پژوهشی با عنوان «بررسی و تحلیل توصیفی و محتوایی آمارهای ثبت وقایع حیاتی استان همدان در سال ۱۳۹۵» که توسط مؤلف برای اداره کل ثبت احوال استان همدان انجام شده، مستخرج گردیده است.

### مرجع‌ها

- [۱] ابدی، علیرضا (۱۳۷۸). بررسی مشکلات مرگ و میر و علل مربوطه در کشور و ارائه راهکارهای مناسب. فصلنامه جمعیت، شماره ۲۹ و ۳۰، صص ۹۵-۱۱۲.
- [۲] امیرخسروی، ارژنگ (۱۳۸۰). مرور مقدماتی آمارهای طلاق دهساله اخیر کشور. فصلنامه جمعیت، شماره ۳۵-۳۶، صص ۲۷-۷۱.
- [۳] امیرخسروی، ارژنگ (۱۳۷۶). محاسبه نرخ باروری کلی ۱۳۷۳. فصلنامه جمعیت، شماره ۲۱-۲۲، صص ۱-۳۳.
- [۴] امیری، محمد (۱۳۹۵). آثار تحولات جمعیتی ایران بر شاخص‌های کمی آموزش و آینده‌نگری جمعیت دانش‌آموزی تا سال ۱۴۰۹. فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۱۲۵، صص ۴۹-۷۶.
- [۵] بلادی موسوی، صدرالدین (۱۳۷۸). بررسی تحول ازدواج در ایران ۱۳۷۵-۱۳۳۵. فصلنامه جمعیت، شماره ۲۷ و ۲۸، صص ۸۱-۱۰۴.
- [۶] پاک‌گوهر، ع (۱۳۹۱). ارائه‌ی یک روش پیشنهادی برای تخمین مهاجرت داخلی بر پایه‌ی داده‌های رسمی. فصلنامه جمعیت، شماره ۸۱، صص ۸۷-۹۹.
- [۷] توفیق، فیروز (۱۳۷۴). پیش‌بینی خانوارها. فصلنامه جمعیت، شماره ۱۱ و ۱۲، صص ۱-۲۳.
- [۸] خسروی، اردشیر؛ قائمی، ذبیح‌اله؛ علی‌زاده، مرجان؛ مقدور، فاطمه؛ فهیم، فروزان؛ گرامی، مسعود؛ محزون، علی‌اکبر؛ ترانین، زهره (۱۳۸۹). ارزیابی سریع نظام ثبت وقایع حیاتی و نظام آمار حیاتی (تولد و مرگ) ایران بر اساس مدل پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت. مجله‌ی دانش و تندرستی، دوره‌ی ۵، صص ۴۱.



- [۹] خسروی، اردشیر؛ موحدی، محمد؛ محرابی، بداله؛ کرمی، منوچهر؛ عاطفی، عزیزاله (۱۳۸۹). ارزیابی دقت سنی و جنسی داده‌های جمعیتی زیج حیاتی و سرشماری ایران. مجله‌ی دانش و تندرستی، دوره‌ی ۵، صص ۹۱.
- [۱۰] دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی (۱۳۷۳). تحولات آمار ازدواج‌های ثبت‌شده در دوره‌ی ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۲. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۹ و ۱۰، صص ۵۳-۱۱۰.
- [۱۱] دلاوری، مجید؛ خباری کوشیخی، طاهره (۱۳۹۱). بررسی تأثیر متغیرهای جمعیتی بر تولید ناخالص داخلی در ایران. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۷۹ و ۸۰، صص ۴-۲۰.
- [۱۲] رحمدل، عزت‌اله؛ علیزاده، مرجان (۱۳۸۰). ثبت رویداد تولد و تغییرات آن. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۳۵-۳۶، صص ۷۱-۹۰.
- [۱۳] رحمانی، محمود (۱۳۷۶). اهمیت اقتصادی آمارهای حیاتی. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۱۹ و ۲۰، صص ۱۶۱-۱۵۱.
- [۱۴] زنجانی، حبیب‌اله (۱۳۷۲). بررسی مرگ و میر در ایران از ورای داده‌های ثبت احوال. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۳ و ۴، صص ۶۷-۷۸.
- [۱۵] زنجانی، حبیب‌اله (۱۳۷۶). سیمایی از آمارهای جمعیتی ایران. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۲۱ و ۲۲، صص ۶۶-۸۰.
- [۱۶] زنجانی، حبیب‌اله (۱۳۷۸). سطح باروری در ایران و چشم‌انداز آینده‌ی آن. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۲۷ و ۲۸، صص ۴۶-۶۰.
- [۱۷] ساسانی‌پور، محمد (۱۳۹۱). پوشش ثبت مرگ و میر بزرگسالان با استفاده از روش موازنه‌ی رشد براس در سال ۱۳۸۵: استان‌های مرکزی و بوشهر. مجله بررسی‌های آمار رسمی ایران، سال ۲۳، شماره‌ی ۲، صص ۲۴۳-۲۵۳.
- [۱۸] سرایی، حسن (۱۳۷۱). ثبت وقایع حیاتی. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۲، صص ۳۹-۴۸.
- [۱۹] شهبازی، عباس (۱۳۷۷). برخی از عوامل اقتصادی-اجتماعی و جمعیتی مؤثر بر باروری شهرستان نهاوند. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۲۳ و ۲۴، صص ۵۸-۷۸.
- [۲۰] شیرزاد، جلال؛ کاظمی‌فر، امیرمحمد (۱۳۸۳). مطالعه‌ی همه‌گیرشناسی زوجین در حال طلاق ارجاعی به اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان همدان در سال ۱۳۷۹. مجله علمی پزشکی قانونی، شماره‌ی ۳۶، صص ۲۰۷-۲۱۲.

- [۲۱] قیومزاده، محمود؛ نبوی، سید مجید (۱۳۹۲). حقوق ثبت احوال از منظر اظهار قانونی رویدادهای ولادت و فوت و اثر آن بر ثبت به هنگام. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۸۳ و ۸۴، صص ۸۶-۱۰۰.
- [۲۲] کوششی، مجید؛ ترکاشوند، محمد. (۱۳۹۵). تعدیل اریب برآورد مرگ و میر کودکان با استفاده از روش براس-تراسل و رویکرد نسل‌های فرضی بین دو سرشماری ایران. فصلنامه مطالعات جمعیت، شماره‌ی ۱، صص ۵-۳۷.
- [۲۳] گودرزی، سعید (۱۳۸۷). نمونه‌ای از گرایش‌های مهاجرتی در جوامع روستایی ایران و عوامل مؤثر بر آن (مطالعه‌ی موردی شهرستان تویسرکان). دوفصلنامه برنامه و بودجه، شماره‌ی ۱۰۷، صص ۷۵-۹۳.
- [۲۴] محمودی، محمد جواد؛ مشفق، محمود؛ پروان، میثم (۱۳۹۱). مطالعه‌ی تطبیقی گذار سنی کشورهای منتخب مسلمان با تأکید بر ایران: الگوها، روندها و چالش‌ها. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۷۹ و ۸۰، صص ۵-۱۹.
- [۲۵] مشکانی، محمدرضا (۱۳۷۸). بهره‌گیری از آمارهای حیاتی در بیمه‌های عمر. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۲۹ و ۳۰، صص ۵۹-۸۹.
- [۲۶] مؤمن طایفه، معصومه؛ کوششی، مجید (۱۳۹۱). مطالعه‌ی دیرثبتی وقایع زیستی ولادت و فوت و عوامل اجتماعی، اقتصادی مؤثر بر آن در شهرستان مشهد در سال ۱۳۸۸. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۷۹، صص ۳۷-۵۲.
- [۲۷] نقدی، اسداله؛ بلالی، ا. (۱۳۸۹). مساله‌ی اجتماعی خاموش و نامرئی: کاهش شانسی ازدواج برای دختران روستایی (با تأکید بر یافته‌هایی از نقاط روستایی همدان). توسعه روستایی، دوره‌ی ۲، شماره‌ی ۲، صص ۷۷-۹۴.
- [۲۸] وارثی، حمیدرضا؛ باقری، کیوان (۱۳۹۲). بررسی و تحلیل جریان مهاجرت‌های داخلی ایرن طی دوره‌ی ۹۰-۱۳۸۵. فصلنامه جمعیت، شماره‌ی ۸۳ و ۸۴، صص ۶۷-۸۶.
- [29] United Nations Statistics Devision (2014a). Principles and Recommendations for a Vital Statistics System. Statistical Papers, Series M, No. 19/Rev. 3, United Nations, NewYork.
- [30] United Nations Statistics Devision (2014b). Principles and Recommendations for a Vital Statistics System. Statistical Papers, Series M, No. 19/Rev. 3, United Nations, NewYork.

رحیم محمودوند

دکتری آمار

همدان، دانشگاه بوعلی سینا، گروه آمار.

رایانشانی: r.mahmodvand@gmail.com