

ارزیابی گزارش سن و جنس در سرشماری ۱۳۹۵

دفتر جمعیت، نیروی کار و سرشماری

مجری طرح: عباسی، داوود

همکاران اصلی (به ترتیب حروف الفبا):

پوررضانور، مریم

سرخیل، بهناز

ملایی، محمد

سایر همکاران (به ترتیب حروف الفبا):

جاوید، نور محمد

خدامرادی، حسام

پیشگفتار

سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن اطلاعات بسیار با ارزشی را تولید می‌کنند که در حوزه‌های گوناگون سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و پژوهش‌های علمی کاربرد بسیار گسترده‌ای دارند. اما این اطلاعات از دیدگاه حرفه‌ای نیازمند آن هستند که پیش از استفاده مورد ارزیابی و واکاوی قرار بگیرند و خطاهای موجود در آن و دقت اندازه‌گیری صفات در آن سنجیده شود. از این رو «ارزیابی سرشماری» به مجموعه‌ی فعالیت‌هایی گفته می‌شود که به منظور شناخت «دقت اندازه‌گیری» در پوشش و محتوای سرشماری صورت می‌پذیرد.

دو صفت سن و جنس از بنیادی‌ترین صفات مورد اندازه‌گیری در سرشماری هستند. این دو ویژگی علاوه بر آن که خود از ارزش ذاتی برخوردار می‌باشند، پایه و مبنایی برای تحلیل دیگر صفات اندازه‌گیری شده در سرشماری را فراهم می‌آورند. از این رو ارزیابی و بررسی این دو اطلاع سرشماری ضروری و با اهمیت است.

در این گزارش تلاش شده است تا دقت اندازه‌گیری سن و جنس در سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵ بر اساس روش‌های مرسوم در این حوزه، بررسی و اندازه‌گیری شود. این گزارش مجموعه‌ی کاملی از شاخص‌های مربوط به ارزیابی سن و جنس را در کل کشور و استان‌ها فراهم می‌آورد و می‌تواند مورد استفاده‌ی کاربران نتایج سرشماری به ویژه در حوزه‌ی جمعیت‌شناسی قرار گیرد. این گزارش توسط کارشناسان دفتر آمارهای جمعیت، نیروی کار و سرشماری مرکز آمار ایران، آقایان و خانم‌ها داوود عباسی، مریم پوررضا انور، بهناز سرخیل، محمد ملایی، نورمحمد جاوید و حسام خدامرادی تهیه شده است.

مقدمه

هدف از ارزیابی جمعیتی سرشماری، به دست آوردن برآوردی از کیفیت سرشماری و کیفیت پوشش و دقت محتوای اطلاعاتی آن است. ارزیابی سرشماری معمولاً به دو بخش «ارزیابی پوشش» و «ارزیابی محتوا»ی سرشماری تقسیم می‌شود. در «ارزیابی پوشش»، گستردگی پوشش سرشماری، کم شماری و از قلم افتادگی و یا بیش شماری جمعیت و خانوار مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد. در «ارزیابی محتوا» هدف برآورد دقت و درستی اطلاعات به دست آمده از سرشماری است.

ابزار اصلی برای «ارزیابی پوشش» سرشماری، انجام باز شماری^۱ است. در فرایند بازشماری، نمونه‌ای از جمعیت مجدداً مورد شمارش و بررسی قرار گرفته و نتایج به دست آمده با نتایج سرشماری مقابله و مقایسه می‌شود. با این روش می‌توان به برآوردی از نسبت جمعیت کم شماری شده، نسبت جمعیت دوباره شماری شده و خالص کم شماری (یا بیش شماری) دست یافت. بازشماری همچنین می‌تواند با پرسش مجدد برخی از سؤالات سرشماری، دقت و کیفیت اطلاعات به دست آمده در مورد آن اقلام را مورد ارزیابی قرار دهد.

در کنار باز شماری، میتوان از طریق مقایسه‌ی سرشماری اخیر با سرشماری‌های گذشته و استفاده از برخی از روش‌های غیرمستقیم جمعیت شناختی اطلاعاتی در مورد میزان پوشش سرشماری‌های اخیر و یا قبلی به دست آورد.

در «ارزیابی محتوا» دقت و اعتبار اطلاعات جمع آوری شده و میزان خطاهای وارد شده در آن مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد. دو اطلاع سن و جنس از مهمترین اطلاعات تولید شده در هر سرشماری هستند. این دو اطلاع علاوه بر آن که خود تصویری از ساختار سنی و جنسی جمعیت ترسیم کرده و ویژگی‌هایی مانند سالمندی یا جوانی جمعیت را نمایش می‌دهند، مبنا و پایه‌ای برای انجام سایر تحلیل‌های جمعیتی نیز هستند؛

۱ . Post Enumeration Survey

چرا که بیشتر شاخص‌های مهم و پرکاربرد در تحلیل جمعیت، مانند میزان‌های مرگ و میر، باروری، مهاجرت، زناشویی و شاخص‌های مربوط به وضع سواد و آموزش و وضع فعالیت اقتصادی، برحسب سن و بسته به مورد به تفکیک جنس محاسبه می‌شوند. از این رو پیش از انجام هرگونه تحلیل جمعیتی و بررسی در نتایج سرشماری، ضروری است که این دو اطلاع اساسی و مهم، خود مورد ارزیابی قرار گرفته و درستی و کیفیت اطلاعات به دست آمده سنجیده شود. انجام این بررسی، هم برای تولید کنندگان آمار و هم برای کاربران آن به راستی مهم است. از دید تولیدکنندگان آمار این کار در واقع نوعی کنترل کیفیت محصول تولید شده است و می‌تواند تأثیر عواملی چون روش‌های آمارگیری، ابزار جمع‌آوری اطلاعات و ویژگی‌های پاسخگویان را در نحوه‌ی گزارش این دو اطلاع روشن سازد. کاربران آمار نیز پس از انجام این بررسی ممکن است با تشخیص ناهنجاری‌های مهم در گزارش سن و جنس، انجام اصلاحاتی در ساختار سنی جمعیت مورد مطالعه‌ی خود را ضروری ببینند؛ کما این که در علم جمعیت شناسی روش‌های متنوعی برای تسطیح و اصلاح ساختارهای سنی معیوب، ابداع شده است.

هدف گزارش حاضر نیز بررسی و ارزیابی دقت و کیفیت دو اطلاع «سن» و «جنس» در سرشماری ۱۳۹۵ می‌باشد. در ارزیابی صفات سن و جنس از روش‌های جمعیت شناختی و شاخص‌های تدوین شده در این زمینه استفاده شده و برنامه‌های موجود در بسته‌ی نرم افزاری PAS^۲ به خدمت گرفته شده است. از آنجا که گزارش بازشماری سرشماری در دسترس نبوده و در نتایج سرشماری ۱۳۹۰ نیز اشکالاتی موجود است، در این گزارش پوشش سرشماری ۱۳۹۵ مورد بررسی و ارزیابی قرار نگرفته است. بررسی کیفیت سایر اقلام اطلاعاتی مانند شماره‌ی ملی، تابعیت، دین و وضع سواد و تحصیل نیز که عموماً از طریق مقایسه با منابع ثبتي صورت می‌پذیرند، هریک نیازمند تهیه‌ی گزارش مستقلی می‌باشند.

ارزیابی گزارش سن

مطابق تعریف، سن تعداد سال‌های کاملی است که از زمان تولد شخص می‌گذرد. سن یکی از مهم‌ترین و بنیادی‌ترین صفات مورد اندازه‌گیری در سرشماری‌ها و آمارگیری‌های جمعیتی است. بر اساس سن می‌توان جمعیت را به گروه‌هایی چون «نوزادان»، «اطفال»، «نوجوانان»، «جوانان»، «میانسالان» و «سالمندان» تقسیم کرد و به تصویری از ویژگی‌ها و نیازمندی‌های جمعیت در هر یک از مراحل زندگی دست یافت. بر اساس اطلاع سن زیر مجموعه‌های مهمی از جمعیت مانند «جوانان»، «سالمندان»، «نیروی کار» و «جمعیت در حال تحصیل» قابل تشخیص و مطالعه می‌باشند. همچنین چنانکه پیشتر نیز اشاره شد، بسیاری از میزان‌ها و شاخص‌های جمعیتی بر اساس سن و گروه‌بندی‌های سنی محاسبه و بیان می‌شوند.

کتاب دانشنامه‌ی جمعیت‌شناسی در مورد خطا در گزارش سن و یا به اصطلاح «خطاهای سنی»^۳ چنین می‌گوید: «خطاها در گزارش سن از طریق منابع مختلف بروز می‌کنند. ممکن است فرد پا سخگو (می‌تواند همان فرد مورد سؤال باشد یا نباشد) سن دقیق را نداند یا ممکن است سن دقیق را بداند ولی بخواهد واقعیت را کتمان کند یا حتی مصاحبه‌گر ترجیح دهد که به جای پذیرفتن پاسخ فرد، سن او را تخمین بزند و نیز ممکن است سن گزارش شده در مصاحبه به درستی کدگذاری نشده باشد»^۴. از این رو عدم اطلاع از سن، تحریف عمدی یا سهوی سن، کوتاهی مأمور در کاوش و پرسش سن و خطا در ثبت سن از عوامل و منابع ایجاد خطا در گزارش سن است.

خطا در گزارش سن می‌تواند به صورت‌های مختلف ظاهر شود. کم‌گویی و بیش‌گویی سن، نابجایی سن، ترجیح رقمی و انباشت سنی از صورت‌های رایج خطای سنی است.

۳. Age Errors

۴. دانشنامه‌ی جمعیت‌شناسی، ص ۵.

بیش گویی سن خطایی است که در میان سالمندان و کودکان زیر سن پنج سالگی بیشتر رایج است. در میان سالمندان، افزایش سن مایه‌ی منزلت اجتماعی است. بیش گویی سن در میان کودکان نیز از آن رو روی می‌دهد که والدین، سن کودکان را به جای آن که بر حسب سال‌های کامل شده اعلام کنند، بر اساس نزدیک‌ترین سالگرد تولد در آینده اعلام می‌کنند. به این ترتیب، به عنوان مثال کودکی که سه سال و پنج ماه از تولد او می‌گذرد، ممکن است چهار ساله گزارش شود.^۵

جابجایی سن^۶ «بی‌نظمی در یک توزیع سنی در اثر تمایل عمومی به بیش گویی یا کم گویی سن»^۷ است. در واقع خطا در تشخیص سن، باعث جابجایی جمعیت در بین سنین منفرد و گروه‌های سنی پنج ساله می‌شود.

ترجیح رقمی^۸ «گرایشی در بین پاسخگویان سرشماری یا آمارگیری به گزارش نادرست سن به دلیل تمایل آنان به اعداد مختوم به ارقامی خاص (معمولاً ۰ یا ۵، یا تا حد کمتری اعداد زوج) یا به اعدادی که از نظر خودشان با شانس یا حرمت و ستایش همراه است»^۹ می‌باشد. بنابراین ممکن است یک فرد ۱۹ ساله سن خود را ۲۰ سال و یک فرد ۲۶ ساله سن خود را ۲۵ سال اعلام کند. این خطا ناشی از تمایل ذهن به گرد کردن سن به اعدادی است که به ارقام صفر و پنج ختم می‌شوند. همچنین ممکن است در مواردی تمایل به تغییر سن به ارقامی با ارزش فرهنگی (مانند ۷ و یا ۱۰۰) وجود داشته باشد. ترجیح سنی یک عملکرد ذهنی است و هنگامی روی می‌دهد که سن بر اساس اظهار پاسخگو و نه مدارک شناسایی ثبت شود.

نتیجه‌ی ترجیح اعداد و ارقامی خاص از سوی پاسخگویان، پدیده‌ی «انباشت کاذب سنی»^{۱۰} است. «انباشت کاذب سنی» به معنای تمرکز غیر واقعی و نادرست جمعیت در آن سنینی است که مورد ترجیح پاسخگویان قرار

۵. دانشنامه‌ی جمعیت‌شناسی، ص ۶-۷.

۶. Age Shifting

۷. دانشنامه‌ی جمعیت‌شناسی، ص ۷.

۸. Digit Preference

۹. دانشنامه‌ی جمعیت‌شناسی، ص ۶۸.

۱۰. Age Heaping

گرفته‌اند. در موارد حاد بروز این پدیده، تورم چشمگیر جمعیت در سنین خاص در هرم سنی جنسی جمعیت بر حسب سنین منفرد مشاهده می‌شود.

شاخص‌های ارزیابی گزارش سن

از آنجا که خطاهای مربوط به گزارش سن عموماً به دو پدیده‌ی «نابجایی سن» و «نباشت کاذب سنی» منتهی می‌شوند، شاخص‌های مورد استفاده برای تحلیل گزارش سن نیز برای سنجش این دو موضوع تدوین شده‌اند. در این بررسی برای سنجش «نابجایی سن» از شاخص نسبت سنی و برای بررسی «نباشت کاذب سنی» از شاخص‌های ویپل و مایرز استفاده شده است.

شاخص نسبت سنی^{۱۱}

ایده‌ی اساسی در شاخص نسبت سنی آن است که اگر نوسانات شدید در میزان موالید، سطح مرگ و میر و یا مهاجرت در گذشته وجود نداشته باشد، سه گروه سنی پنج ساله تقریباً یک سری خطی را تشکیل می‌دهند. در این صورت انتظار می‌رود میانگین جمعیت سه گروه سنی متوالی، نزدیک به جمعیت گروه سنی میانی باشد. بنابراین نسبت این دو عدد (با ضرب در عدد ۱۰۰) نزدیک به ۱۰۰ خواهد بود. با این توضیح، انحراف نسبت‌های سنی هر گروه سنی از عدد ۱۰۰، نشانگر خطا در شمارش جمعیت آن گروه سنی خواهد بود.

شاخص نسبت سنی به دو شیوه محاسبه شده است. در شکل اول نحوه‌ی محاسبه‌ی نسبت سنی از رابطه‌ی زیر تعیین می‌شود^{۱۲}:

$$A.R = \frac{\Delta Pa}{\frac{1}{3} \times (\Delta Pa - \Delta + \Delta Pa + \Delta Pa + \Delta)} \times 100$$

۱۱ . Age Ratio

۱۲ . The Methods and Materials of Demography' p147.

در شیوهی دوم انتظار بر آن است که در صورت درستی گزارش سن، جمعیت هر گروه سنی پنج ساله نصف مجموع گروه‌های سنی قبل و بعد از آن گروه باشد. در این صورت دستور محاسبه‌ی شاخص نسبت سنی به صورت زیر خواهد بود^{۱۳}:

$$A.R = \frac{\sum_{x}^{x+5} P}{\frac{1}{2} \times (\sum_{x-5}^{x} P + \sum_{x+5}^{x+10} P)} \times 100$$

در این گزارش نیز از همین رابطه برای محاسبه‌ی نسبت‌های سنی استفاده شده است.

در ارزیابی نسبت‌های سنی باید توجه داشت که نوسانات جزئی در اطراف عدد صد تا حدودی طبیعی است. انتظار آن که نسبت سنی عددی نزدیک به صد باشد متضمن این فرض است که خطای پوشش در هر گروه سنی به اندازه‌ی دیگر گروه‌های سنی می‌باشد. و نیز خطای گزارش سن در هر گروه سنی معین تا حدودی با خطای گزارش سن در گروه‌های مجاور جبران و تعدیل می‌شود. البته تغییر در ساختار سنی جمعیت ناشی از نوسانات باروری و مرگ و میر و رویدادهای مهاجرتی سبب می‌شود که حتی در صورت درستی گزارش سن، ارزش نسبت سنی در برخی از گروه‌های سنی از صد بیشتر باشد. این اتفاق به ویژه زمانی می‌افتد که قاعده‌ی هرم سنی به واسطه‌ی کاهش اخیر باروری محدود شده و جمعیت گروه‌های سنی همراه با کاهش سن روندی کاهنده داشته باشد. در این صورت نسبت سنی برای بزرگترین گروه سنی، که از باروری سطح بالا در گذشته به جا مانده است، به طور طبیعی بیشتر از صد خواهد بود چرا که گروه‌های سنی قبل و بعد از آن جمعیت‌های کمتری دارند.

چنانکه اشاره شد انحراف نسبت سنی هر یک از گروه‌های سنی پنج ساله از عدد صد می‌تواند مبین اشکال در گزارش سن و وقوع جابجایی سنی باشد. این انحراف برای هر یک از گروه‌های سنی محاسبه می‌شود و طبیعتاً

۱۳. گفتاری در باب جمعیت‌شناسی کاربردی؛ محمد میرزایی، ص ۲۹.

برای برخی از گروهها این انحراف عددی مثبت و برای برخی دیگر عددی منفی خواهد بود. میانگین ساده‌ی این انحرافات (صرفنظر از علامت) شاخص دقت سن و جنس^{۱۴} نامیده می‌شود و یکی از ابزارهای بررسی درستی گزارش سن می‌باشد.

$$A.A.I = \frac{\sum |A.Ri - 100|}{n}$$

در این فرمول، n تعداد نسبت‌های سنی است که مجموع آنها در صورت کسر قید شده است.^{۱۵} بالا بودن این شاخص به معنای زیاد بودن انحرافات نسبت‌های سنی از الگوی مورد انتظار (عدد صد) و در نتیجه زیاد بودن جابجایی‌های سنی و خطا در گزارش سن می‌باشد. البته چنانکه گفته شد، در شرایط تغییر باروری اکیداً باید در کاربرد این شاخص و استفاده از آن برای اندازه‌گیری خطای سن، احتیاط کرد.

شاخص نسبت جنسی^{۱۶}

نسبت جنسی عبارت است از نسبت تعداد مردان به زنان در یک جمعیت که در عدد صد ضرب می‌شود. نسبت جنسی به طور ساده نشان می‌دهد که در مقابل هر صد نفر زن چند نفر مرد در جمعیت وجود دارد.

$$S.R = \frac{M}{F} \times 100$$

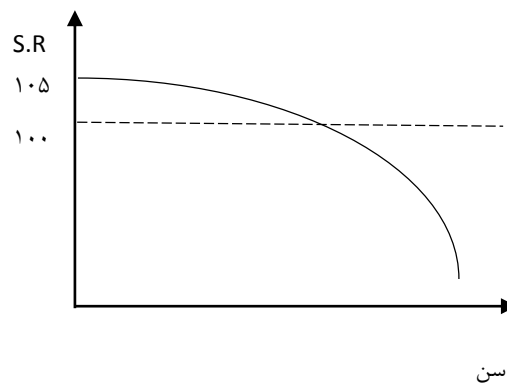
از این شاخص با دو رویکرد مقطعی و نسلی برای ارزیابی درستی گزارش جمعیت مردان و زنان در سرشماری استفاده می‌شود. در رویکرد مقطعی، با توجه به آن که مرگ و میر مردان اندکی بیشتر از زنان است انتظار می‌رود که نسبت جنسی از زمان تولد، که معمولاً نزدیک ۱۰۵ است، با روندی تدریجی، آرام و یکنواخت کاهش

۱۴ . Age Accuracy Index (A.A.I)

۱۵ . پوستون ۲۰۰۵: ص ۴۰، به نقل از: ضرغامی، حسین، ص ۱۲۲؛ نقل به مضمون.

۱۶ . Sex Ratio (S.R)

یابد. در طول این روند نسبت جنسی در سنین میانسالی به عدد صد می‌رسد و پس از آن تا سنین سالمندی به کاهش خود ادامه می‌دهد. الگوی مورد انتظار تغییر نسبت‌های جنسی در گروه‌های سنی پنج ساله در شرایطی که گزارش جنس صحیح باشد تقریباً مشابه شکل زیر است و انحرافات بزرگ از این الگو می‌تواند حاکی از کم شماری مردان یا زنان باشد.



در رویکرد نسلی، هر گروه سنی پنج ساله در هر سرشماری، با گروه سنی متناظر خود در سرشماری قبل مقایسه می‌شود. بنابراین، اگر فاصله‌ی بین دو سرشماری ۱۰ سال باشد، هر گروه سنی در سرشماری اخیر با دو گروه سنی جوانتر از خود در سرشماری نخست مقایسه می‌شود؛ و اگر فاصله‌ی بین دو سرشماری پنج سال باشد، هر گروه سنی پنج ساله در آخرین سرشماری، با یک گروه سنی قبل از خود در سرشماری قبلی مقایسه می‌شود. در این مقایسه، در صورتی که در فاصله‌ی بین دو سرشماری رویدادهایی مانند مهاجرت‌های بزرگ (همراه با تفاوت میزان دو جنس در جمعیت مهاجرین) و یا مرگ و میرهای گسترده روی نداده باشد، انتظار می‌رود که نسبت‌های جنسی در هر گروه سنی در سرشماری اخیر نسبت به سرشماری اول تفاوت زیادی نداشته باشد. در صورتی که تغییرات چشمگیر در نسبت جنسی یک گروه نسلی (همان دو گروه سنی متناظر) ملاحظه شود، حاکی از گزارش نادرست جمعیت یکی از دو جنس در یکی از این دو سرشماری خواهد بود.

شاخص ارقام تلفیقی^{۱۷}

این شاخص توسط سازمان ملل متحد ابداع شده و مطابق فرمول زیر از ترکیب شاخص‌های نسبت سنی و نسبت جنسی ساخته می‌شود:^{۱۸}

$$\text{شاخص ارقام تلفیقی} = 3 \times \left(\frac{\text{میانگین قدر مطلق تفاوت نسبت‌های جنسی متوالی}}{\text{مردان از عدد ۱۰۰}} + \frac{\text{میانگین قدر مطلق انحراف نسبت‌های سنی}}{\text{زنان از عدد ۱۰۰}} \right)$$

«بر اساس تحلیل‌های تجربی اگر شاخص ارقام تلفیقی کمتر از ۲۰ باشد، ساختار سنی «دقیق» ارزیابی می‌شود. اگر این شاخص بین ۲۰ تا ۴۰ باشد، ساختار سنی «نادقیق» تلقی می‌شود. اگر برای این شاخص عددی بالاتر از ۴۰ به دست آید، ساختار سنی «بسیار نادقیق» ارزیابی خواهد شد.»^{۱۹}

۱۷ . Joint Scores Index

۱۸. گفتاری در باب جمعیت‌شناسی کاربردی؛ محمد میرزایی، ص ۵۰.

۱۹. The Methods and Materials of Demography' p605& 150-151.

اما برخی منابع مقیاس دیگری ارائه کرده‌اند. گفتاری در باب جمعیت‌شناسی کاربردی؛ محمد میرزایی، ص ۵۱: «به دست آمدن رقم کمتر از ۲۰ برای شاخص ارقام ترکیبی نشانه دقت در حد خوب، در گزارش سن و جنس است. چنانچه برای این شاخص رقمی بین ۲۵ تا ۵۰ به دست بیاید، نشانه دقت در حد متوسط و اگر بیش از ۵۰ به دست آید نشانه دقت در حد کم می‌باشد.»

شاخص ویپل^{۲۰}

شاخص ویپل میزان ترجیح و یا پرهیز از اعداد مختوم به هر یک از ارقام دهگانه را به طور خام و تقریبی برای جمعیت ۲۳ تا ۶۲ سال محاسبه می‌کند. این بازه‌ی سنی اختیاری بوده و قابل تغییر است و از آن رو اختیار شده که در سنین خیلی بالا و خیلی پایین معمولاً خطا در گزارش سن ناشی از عوامل دیگری به جز ترجیح رقمی می‌باشد.^{۲۱} در روش ویپل فرض بر آن است که در صورتی که در گزارش سن ترجیح یا تبعیض خاصی وجود نداشته باشد، فراوانی نسبی اعداد مختوم به هر یک از ارقام دهگانه، ۱۰ درصد فراوانی کل خواهد بود. به طور مثال در این صورت انتظار می‌رود سن ۱۰ درصد از جمعیت ۲۳ تا ۶۲ ساله، اعداد مختوم به رقم صفر باشند (مانند ۳۰ساله، ۴۰ساله، ... و ۶۰ساله)، و سن ۱۰ درصد دیگر از این جمعیت در اعداد مختوم به رقم یک گزارش شده باشد (مانند ۳۱ساله، ۴۱ساله، و ۶۱ساله) و همین گونه در مورد اعداد مختوم به سایر ارقام. آن گاه روش ویپل نسبت واقعی ارقام گزارش شده را با نسبت‌های مورد انتظار مقایسه می‌کند. در صورتی که نسبت واقعی هر یک از ارقام از نسبت مورد انتظار (۱۰ درصد) بیشتر باشد به معنای آن است که آن رقم مورد ترجیح و گرایش پاسخگویان بوده است و در صورتی که بر عکس نسبت هر یک از ارقام گزارش شده از نسبت مورد انتظار کمتر باشد به معنای آن است که پاسخگویان به دلایلی از اعلام سن خود به صورت اعدادی که مختوم به آن رقم باشد، احتراز کرده‌اند.

با این توضیح، شاخص ویپل در مورد گرایش به اعلام سن به اعدادی که به رقم صفر منتهی می‌شوند از فرمول صفحه‌ی بعد به دست می‌آید^{۲۲}:

۲۰ . Whipple's Index

۲۱ . The Methods and Materials of Demography, P 138.

۲۲ . همان.

$$WI = \frac{\Sigma(P_{30}+P_{40}+P_{50}+P_{60})}{\frac{1}{10} * \Sigma(P_{23}+P_{24}+P_{25}+\dots+P_{60}+P_{61}+P_{62})} \times 100$$

در فرمول بالا، در صورت کسر مجموع افرادی آورده شده‌اند که سن آنان اعداد مختوم به رقم صفر بوده است (یعنی سنین ۳۰، ۴۰، ۵۰ و ۶۰ سالگی). البته این افراد در بازه‌ی سنی ۲۳ تا ۶۲ سالگی قرار داشته‌اند. در مخرج کسر، انتظار می‌رود که این افراد معادل $\frac{1}{10}$ یا به عبارتی ۱۰ درصد از جمعیت ۲۳ تا ۶۲ ساله باشند. در نهایت شاخص ویپل برای گرایش به اعداد مختوم به رقم صفر نسبتی است از گزارش مقدار واقعی سن در اعداد مختوم به رقم صفر، به مقدار مورد انتظار سنین مختوم به رقم صفر. این نسبت برای بزرگنمایی در عدد صد ضرب می‌شود و در صورتی که هیچ ترجیح یا احترازی نسبت به رقم صفر وجود نداشته باشد، صورت و مخرج کسر برابر بوده و مقدار شاخص ویپل برابر عدد صد خواهد بود.

این شاخص همچنین برای اندازه‌گیری میزان گرایش پاسخگویان به دو یا چند رقم نیز قابل استفاده است. از آنجا که طبق تجربه پاسخگویان معمولاً سن خود را به اعداد مختوم به صفر و پنج گرد می‌کنند، از شاخص ویپل برای سنجش گرایش پاسخگویان به این دو عدد (به طور توأم) استفاده می‌شود. در این صورت فرمول مورد استفاده برای محاسبه‌ی شاخص ویپل به صورت زیر خواهد بود^{۲۳}:

$$WI = \frac{\Sigma(P_{25}+P_{30}+\dots+P_{55}+P_{60})}{\frac{1}{5} * \Sigma(P_{23}+P_{24}+P_{25}+\dots+P_{60}+P_{61}+P_{62})} \times 100$$

۲۳. همان.

در این فرمول مجموع فراوانی سنین مختوم به ارقام صفر و پنج در صورت کسر آمده و در مخرج انتظار آن بوده است که جمعیت این سنین معادل ۲۰ درصد یا $\frac{1}{5}$ جمعیت سنین ۲۳ تا ۶۲ سالگی باشد (۱۰ در صد فراوانی مورد انتظار برای اعداد مختوم به رقم صفر و همین مقدار نیز برای اعداد مختوم به رقم پنج).

این فرمول در برخی متون و منابع با ضرب صورت و مخرج در عدد ۵ (به منظور حذف کسر $\frac{1}{5}$ از مخرج) به صورت زیر نوشته می شود:

$$WI = \frac{5 \times \Sigma(P_{25} + P_{30} + \dots + P_{55} + P_{60})}{\Sigma(P_{23} + P_{24} + P_{25} + \dots + P_{60} + P_{61} + P_{62})} \times 100$$

شاخص ویپل به لحاظ ریاضی در محدوده‌ی اعداد ۱۰۰ تا ۵۰۰ نوسان می کند. « چنانچه تمایل به رند کردن سن به ارقام مختوم به صفر و پنج اصلاً وجود نداشته باشد این شاخص باید معادل رقم ۱۰۰ بشود. هرچه این شاخص از رقم ۱۰۰ بیشتر باشد بیانگر تمایل بیشتر به رند کردن سن است.^{۲۴}..... رقم حداکثر برای این شاخص ۵۰۰ است. یعنی چنانچه فرضاً در جامعه‌ای افراد واقع در سنین مختلف همگی سن خود را به ارقام مختوم به صفر و پنج گزارش دهند برای این شاخص رقم ۵۰۰ به دست می آید^{۲۵}».

۲۴. میرزایی، محمد (۱۳۶۸)، ارزیابی سرشماری ۱۳۶۵ بر اساس شاخص‌های سنی و جنسی، ص ۱۷.

۲۵. همان، ص ۲۲.

با این حال باید توجه داشت که انحرافات جزئی از عدد ۱۰۰ لزوماً به معنای ترجیح رقمی و انباشت سنی نیست و ساختار سنی منفرد در جمعیت می‌تواند به طور طبیعی دارای نوساناتی ناشی از تغییرات باروری و روند مهاجرت در گذشته باشد. همچنین، این فرض که فراوانی مورد انتظار برای هر رقم خاص لزوماً برابر ۱۰ درصد از فراوانی کل جمعیت در یک بازه‌ی سنی معین باشد، فرض چندان دقیقی نیست. در هر حال اندازه‌گیری ترجیح رقمی به طور کاملاً دقیق میسر نیست چرا که نمی‌توان خطاهای ناشی از ترجیح رقمی، خطاهای ناشی از سایر منابع خطا و ناهنجاری‌های طبیعی ساختار سنی جمعیت را به طور دقیق از هم تفکیک کرد.^{۲۶} با این توضیح، اعداد کمی‌بزرگتر از عدد ۱۰۰ همچنان به معنای گزارش سن بدون ترجیح رقمی و انباشت سنی تلقی می‌شوند. «بر اساس نظر سازمان ملل، اگر مقادیر به دست آمده برای شاخص ویپل کمتر از ۱۰۵ باشد، داده‌های توزیع سنی کاملاً دقیق ارزیابی می‌شوند. مقادیر بین ۱۰۵ تا ۱۰۹/۹ نسبتاً دقیق، بین ۱۱۰ تا ۱۲۴/۹ تقریباً دقیق، بین ۱۲۵ تا ۱۷۴/۹ نابهنجار و بیش از ۱۷۵ کاملاً نابهنجار ارزیابی می‌گردند»^{۲۷}.

۲۶. The Methods and Materials of Demography, P 139.

۲۷. سرایی، حسن؛ روش‌های مقدماتی تحلیل توزیع و ترکیب جمعیت (با تأکید بر ترکیب سنی جمعیت). به نقل از: ضرغامی، حسین، ص ۱۱۱.

در شاخص مایرز نیز همانند شاخص ویپل فرض اساسی بر آن است که در صورتی که در گزارش سن هیچ ترجیح یا تفاوتی بین ارقام انتهایی سن نباشد، در این صورت فراوانی سنین در هر یک از ارقام انتهایی باید تقریباً ۱۰ درصد فراوانی کل باشد. اما در حالی که تمرکز اصلی شاخص ویپل بر ارقام انتهایی ۰ و ۵ در دامنه سنی ۲۳ تا ۶۲ سال است، شاخص مایرز به گونه‌ای طراحی شده که ترجیح و یا اجتناب از هر یک از ارقام انتهایی را در گزارش سن در یک دامنه‌ی سنی بازتر (مثلاً ۱۰ تا ۹۹ ساله) نمایش می‌دهد^{۲۹}. علاوه بر این شاخص مایرز، انحرافی که ممکن است در شاخص ویپل و یا شاخص‌های مشابه آن وجود داشته باشد را تصحیح می‌کند. این انحراف ناشی از این نکته است که «اصولاً در جمعیت‌هایی که دارای رشد مثبت باشند، به موازات افزایش سن شمار جمعیت کاهش می‌یابد، یعنی شمار صفرساله‌ها بیش از یک ساله‌ها و شمار یک‌ساله‌ها بیش از دو ساله‌ها بوده و به همین ترتیب شمار نه ساله‌ها کمتر از هشت ساله‌ها خواهد بود. بنابراین بسته به این که جمعیت در یک دوره‌ی دراز مدت دارای رشد مثبت یا منفی باشد، مجموع شمار افرادی که سن آنها مختوم به صفر است باید بیشتر و یا کمتر از مجموع افرادی باشد که سن آنها به هر رقم دیگری ختم شده است.»^{۳۰} مایرز برای رفع این مشکل دو دامنه‌ی سنی مختلف را انتخاب کرده و در هر کدام آنها جمعیت را بر حسب ارقام انتهایی سن آنها تفکیک و دسته‌بندی می‌کند. سپس هر یک از این گروه‌های سنی در ضرایب خاصی ضرب می‌شوند. نحوه‌ی اعمال ضرایب به گونه‌ای

۲۸ . Myers's Index

۲۹. ضرغامی، حسین؛ ارزیابی سرشماری سال ۱۳۸۵ کل کشور در مناطق شهری و روستایی به تفکیک جنسیت، ص ۱۱۳-۱۱۲.

۳۰. میرزایی، محمد؛ ۱۳۸۴، گفتاری در باب جمعیت‌شناسی کاربردی، ص ۴۷. نقل از: ساعی ارسی، ایرج، ص ۶۹.

است که در نهایت اثر رشد جمعیت بر ساختمان سنی اصلاح می‌شود. دو جمعیت مزبور با یکدیگر مخلوط شده و یک جمعیت مختلط، دسته بندی شده بر حسب ارقام انتهایی سن، به دست می‌آید. حال در این جمعیت جدید و اصلاح شده که در آن اثر رشد جمعیت از ساختار سنی حذف شده است، می‌توان انتظار داشت که فراوانی هر یک از ارقام انتهایی ۱۰ درصد فراوانی کل باشد. میزان انحراف فراوانی نسبی هر یک از ارقام انتهایی از ده درصد، به معنای ترجیح یا اجتناب پادسنگویان نسبت به آن رقم می‌باشد.

محاسبات شاخص مایرز پیچیده و مفصل است و در اینجا مجال تشریح کامل آن نیست؛ اما برای روشن شدن موضوع نحوه محاسبه‌ی شاخص مایرز براساس نتایج سرشماری ۱۳۸۵ در جدول ۱ ذکر می‌شود.^{۳۱}

در این جدول دو بازه‌ی سنی ۱۰ تا ۸۹ ساله و ۲۰ تا ۹۹ ساله در نظر گرفته شده است. در هر بازه‌ی سنی جمعیت بر حسب ارقام انتهایی سن از ۰ تا ۹ دسته بندی شده است. بنابراین به طور مثال در مقابل رقم صفر مجموع جمعیتی گزارش شده است که در آن بازه‌ی سنی، سن آنها به رقم صفر ختم می‌شود (در ستون ۱ مجموع سنین ۱۰، ۲۰، ... و ۸۰ ساله و در ستون ۴ مجموع سنین ۲۰، ۳۰، و ۹۰ ساله). در ستون‌های ۲ و ۵ به هریک از این گروه‌ها ضرایبی اختصاص داده شده است. قابل توجه آن که ترتیب این ضرایب در دو بازه‌ی سنی مخالف یکدیگر است. یعنی در اولین بازه این ضرایب از ۱ تا ۱۰ افزایش می‌یابد در حالی که در بازه‌ی سنی بعدی این ضرایب از ۹ به ۰ کاهش می‌یابد. در ستون‌های ۳ و ۶ این ضرایب بر جمعیت هریک از گروه‌ها اعمال

۳۱. زرغامی، حسین؛ ارزیابی سرشماری سال ۱۳۸۵ کل کشور در مناطق شهری و روستایی به تفکیک جنسیت، ص ۱۱۴.

شده‌اند. در ستون ۷ یک جمعیت ترکیبی از مجموع ستون‌های ۳ و ۶ ساخته شده و در ستون ۸ این جمعیت ترکیبی در بین ارقام دهگانه انتهایی توزیع نسبی شده است. انتظار بر آن است که بدون وجود ترجیح رقمی فراوانی نسبی هریک از طبقات نزدیک ۱۰ درصد باشد؛ اما در واقع چنین نیست چرا که ترجیح رقمی وجود دارد از این رو انحراف هر یک از طبقات از ۱۰ درصد در ستون ۹ گزارش شده است. در آخرین سطر این ستون مجموع قدر مطلق انحرافات از ۱۰ درصد معادل ۴/۸۳ گزارش شده است. این عدد « شاخص اولیهی مایرز است که بیانگر جابجایی گزارش سن ۴/۸۳ درصد از افراد کشور در سرشماری سال ۱۳۸۵ می‌باشد. نصف این رقم، شاخص اصلاح شده مایرز را به دست می‌دهد»^{۳۲}.

جدول ۱. محاسبه‌ی شاخص مایرز در کل کشور ۱۳۸۵

(۹) انحراف از ۱۰ درصد	جمعیت ترکیبی		سنین ۲۰ تا ۹۹			سنین ۱۰ تا ۸۹			رقم آخر سن
	(۸) توزیع درصدی	(۷) فراوانی $= ۶ + ۳$	(۶) $= ۵ \times ۴$	(۵) ضرایب	(۴) تعداد	(۳) $= ۲ \times ۱$	(۲) ضرایب	(۱) تعداد	
۱/۳۱	۱۱/۳۱	۶۰۱۲۹۵۱۶	۵۳۰۵۲۹۵۷	۹	۵۸۹۴۷۷۳	۷۰۷۶۵۵۹	۱	۷۰۷۶۵۵۹	۰
-۰/۴۵	۹/۵۵	۵۰۷۴۹۵۳۸	۳۸۶۵۹۴۰۰	۸	۴۸۳۲۴۲۵	۱۲۰۹۰۱۳۸	۲	۶۰۴۵۰۶۹	۱
-۰/۰۵	۹/۹۵	۵۲۸۷۹۲۴۳	۳۴۲۱۱۸۰۰	۷	۴۸۸۷۴۰۰	۱۸۶۶۷۴۴۳	۳	۶۲۲۲۴۸۱	۲
-۰/۲۱	۹/۷۹	۵۲۰۴۴۶۷۴	۲۷۸۰۰۱۶۶	۶	۴۶۳۳۳۶۱	۲۴۲۴۴۵۰۸	۴	۶۰۶۱۱۲۷	۳
-۰/۶۲	۹/۳۸	۴۹۸۵۷۴۹۵	۲۱۱۴۸۹۰۰	۵	۴۲۲۹۷۸۰	۲۸۷۰۸۵۹۵	۵	۵۷۴۱۷۱۹	۴
۱/۰۸	۱۱/۰۸	۵۸۹۰۸۴۰۲	۱۹۵۶۵۴۶۰	۴	۴۸۹۱۳۶۵	۳۹۳۴۲۹۴۲	۶	۶۵۵۷۱۵۷	۵
-۰/۳۸	۹/۶۲	۵۱۱۳۴۳۷۳	۱۱۷۵۵۹۵۰	۳	۳۹۱۸۶۵۰	۳۹۳۷۸۴۲۳	۷	۵۶۲۵۴۸۹	۶
-۰/۰۷	۹/۹۳	۵۲۷۶۵۹۹۶	۷۶۹۱۳۷۲	۲	۳۸۴۵۶۸۶	۴۵۰۷۴۶۲۴	۸	۵۶۳۴۳۲۸	۷
۰/۰۲	۱۰/۰۲	۵۳۲۴۳۵۴۵	۳۶۸۳۵۴۲	۱	۳۶۸۳۵۴۲	۴۹۵۶۰۰۰۳	۹	۵۵۰۶۶۶۷	۸
-۰/۶۳	۹/۳۷	۴۹۷۹۲۷۰۰	.	۰	۳۲۵۳۵۵۹	۴۹۷۹۲۷۰۰	۱۰	۴۹۷۹۲۷۰	۹
۴/۸۳	۱۰۰/۰۰	۵۳۱۵۰۵۴۸۲	۲۱۷۵۶۹۵۴۷	-	۴۴۰۷۰۵۴۱	۳۲۰۰۶۸۸۹۵	-	۶۰۱۳۱۳۰۶	مجموع

۳۲. ضرغامی، حسین؛ ارزیابی سرشماری سال ۱۳۸۵ کل کشور در مناطق شهری و روستایی به تفکیک جنسیت؛ ص ۱۱۴.

« مقدار این شاخص به لحاظ نظری می‌تواند از ۰ تا ۱۸۰ (در شاخص اصلاح شده بین ۰ تا ۹۰) در نوسان باشد. هر قدر رقم محاسبه شده به ۰ نزدیکتر باشد همسانی بیشتر در توزیع داده‌های سنی مختوم به ارقام ۰ تا ۹ وجود دارد و در نتیجه، کیفیت داده‌ها بهتر است. به طور کلی، اگر رقم به دست آمده برای شاخص اصلاح شده مایرز بین ۰ تا ۲/۹ باشد نوسانات نسبتاً کمی در داده‌ها وجود دارد. بین ۳ تا ۹/۹ نوسانات نسبتاً متوسط و بیش از ۱۰ نوسانات نسبتاً زیاد است.»^{۳۳}

۳۳. کلانتری، صمد؛ ۱۳۷۷، کاربرد جمعیت‌شناسی، ص ۱۷. به نقل از: ضرغامی حسین ص ۱۱۴.

بررسی خطای گزارش سن در سرشماری ۱۳۹۵

در ابتدای این بررسی نگاهی بر هرم‌های سنی جنسی جمعیت بر حسب سنین منفرد مفید به نظر می‌رسد و می‌تواند برخی نکات کلی در مورد نحوه‌ی گزارش سن، خطاهای احتمالی و جابجایی‌های جمعیت در بین گروه‌های سنی را آشکار کند.

چنانکه در نمودار شماره ۱ دیده می‌شود بزرگترین گروه سنی در سال ۱۳۹۵ گروه سنی ۳۰ ساله بوده است. در سنین کمتر از ۳۰ سالگی بی‌نظمی چشمگیری که حاکی از انباشت سنی باشد به چشم نمی‌خورد؛ اما نکات زیر از آن قابل استنباط است:

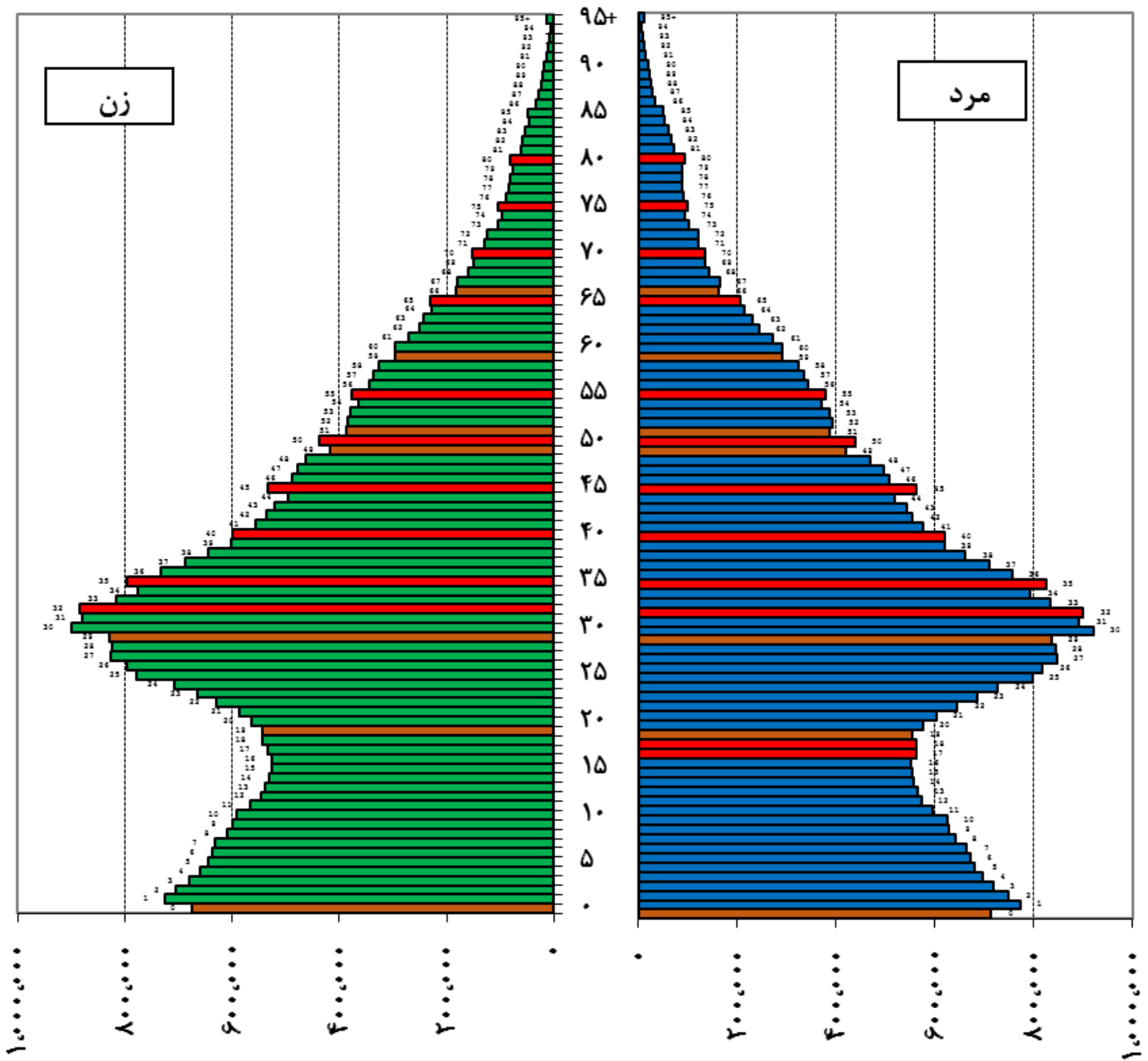
- افراد صفر ساله (اطفال) به طور قطع دارای کم‌شماری هستند.
- کاهش محسوسی در مردان و زنان ۱۹ ساله دیده می‌شود. این می‌تواند ناشی از انتقال بخشی از جمعیت ۱۹ ساله به سن ۲۰ سالگی ناشی از خطای گرد کردن سن باشد.
- در مقابل مردان ۱۷ و ۱۸ ساله یک افزایش نسبی در مقایسه با سنین قبل و بعد از خود را نشان می‌دهند.
- مردان و زنان ۲۹ ساله دارای کاهش نسبی هستند. به احتمال زیاد بخشی از این افراد به دلیل خطای گرد کردن سن به سن ۳۰ سالگی منتقل شده‌اند.

جدا از موارد بالا جمعیت سنین زیر ۳۰ سال در این نمودار آرایش منظمی دارند و ناهنجاری‌ها و بی‌نظمی‌های جدی که حاکی از جابجایی‌های بزرگ و انباشت سنی در سنین خاصی باشد دیده نمی‌شود.

اما در سنین بالای ۳۰ سال، بی‌نظمی‌های مشخصی دیده می‌شود که حاکی از انباشت در برخی از سنین است. با دقت در هرم سنی می‌توان دریافت که در سنین ۳۲، ۳۵، ۴۰، ۴۵، ۵۰ و ۵۵ سالگی انباشت و افزایش کاذب جمعیت در هر دو جنس وجود دارد. کاهش نسبی جمعیت در سنین ۴۹ و ۵۱ سالگی به وضوح دیده می‌شود که حاکی از انتقال بخشی از جمعیت این دو سن به سن ۵۰ سالگی است. انباشت سنی در سن ۶۰ سالگی چندان به چشم نمی‌آید هرچند که احتمالاً روی داده است چرا که جمعیت ۵۹ ساله در هر دو جنس کمتر از حد طبیعی به نظر می‌رسد. تورم سن ۶۵ سالگی نیز با کاهش غیر طبیعی در سن ۶۶ سالگی همراه است و نشان می‌دهد که احتمالاً بخشی از جمعیت این سن به سن ۶۵ سالگی جابجا شده‌اند. انباشت سنی در سنین ۷۰، ۷۵ و ۸۰ سالگی نیز مشهود است.

در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که در سنین کمتر از ۳۰ سالگی خطای گزارش سن و جابجایی و انباشت سنی احتمالاً به میزان اندکی روی داده است. رویدادهای مهم و قابل اشاره در این بخش از جمعیت عبارتند از کم شماری اطفال (صفر سالگان)، کم شماری جمعیت ۱۹ ساله و انتقال بخشی از این جمعیت به سن ۲۰ سالگی و انتقال بخشی از جمعیت ۲۹ ساله به ۳۰ سالگی. در سنین بالای ۳۰ سال نیز انباشت سنی در سن ۳۲ سالگی و در کلیه‌ی سنین مختوم به صفر و پنج روی داده است.

نمودار ۱ - هرم سنی جنسی جمعیت ایران بر حسب سنین منفرد: ۱۳۹۵



بررسی ترجیح رقمی بر اساس شاخص ویپل

مقدار شاخص ویپل در سال ۱۳۹۵ در کل کشور ۱۰۴/۱ بوده است. مقدار این شاخص در بین مردان و زنان به ترتیب ۱۰۴/۲ و ۱۰۴/۰ و در نقاط شهری و روستایی به ترتیب ۱۰۴/۰ و ۱۰۴/۵ بوده است. از آنجا که کلیه این اعداد کمتر از ۱۰۵ می‌باشند، می‌توان گفت گزارش سن جمعیت کشور در تمام بخش‌ها در سال ۱۳۹۵ در وضعیت کاملاً دقیق ارزیابی شده و از وضعیت مطلوبی برخوردار بوده است. همچنین این شاخص در بین مردان و زنان و نیز در بین نقاط شهری و نقاط روستایی اختلاف اندکی دارد از این رو گزارش سن در این گروه‌ها دقت مشابهی داشته است.

جدول ۲. شاخص ویپل بر حسب وضع اقامت و به تفکیک جنس: ۱۳۹۵

شرح	مرد و زن	مرد	زن
کل کشور	۱۰۴/۱	۱۰۴/۲	۱۰۴/۰
نقاط شهری	۱۰۴/۰	۱۰۴/۱	۱۰۳/۹
نقاط روستایی	۱۰۴/۵	۱۰۴/۶	۱۰۴/۳

کمتر از ۱۰۵: کاملاً دقیق؛ ۱۰۵ تا ۱۰۹٫۹: نسبتاً دقیق؛ ۱۱۰ تا ۱۲۴٫۹: تقریباً دقیق؛ ۱۲۵ تا ۱۷۴٫۹: نابهنجار؛ بیش از ۱۷۵: کاملاً نابهنجار

جدول ۳ روند تحول شاخص ویپل را در سرشماری‌های کشور از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۵ نمایش می‌دهد. بر اساس داده‌های این جدول شاخص ویپل در سال ۱۳۷۵ در کل کشور برابر ۱۰۸/۸ بوده و در وضعیت «نسبتاً دقیق» ارزیابی می‌شود. در این سال اختلاف شاخص ویپل در بین مردان و زنان نیز اندک است. در سرشماری ۱۳۷۵ استفاده از شناسنامه و مدارک شناسایی برای ثبت سن الزامی بود و این موضوع یکی از دلایل کیفیت نسبتاً خوب گزارش سن در این سال بوده است.

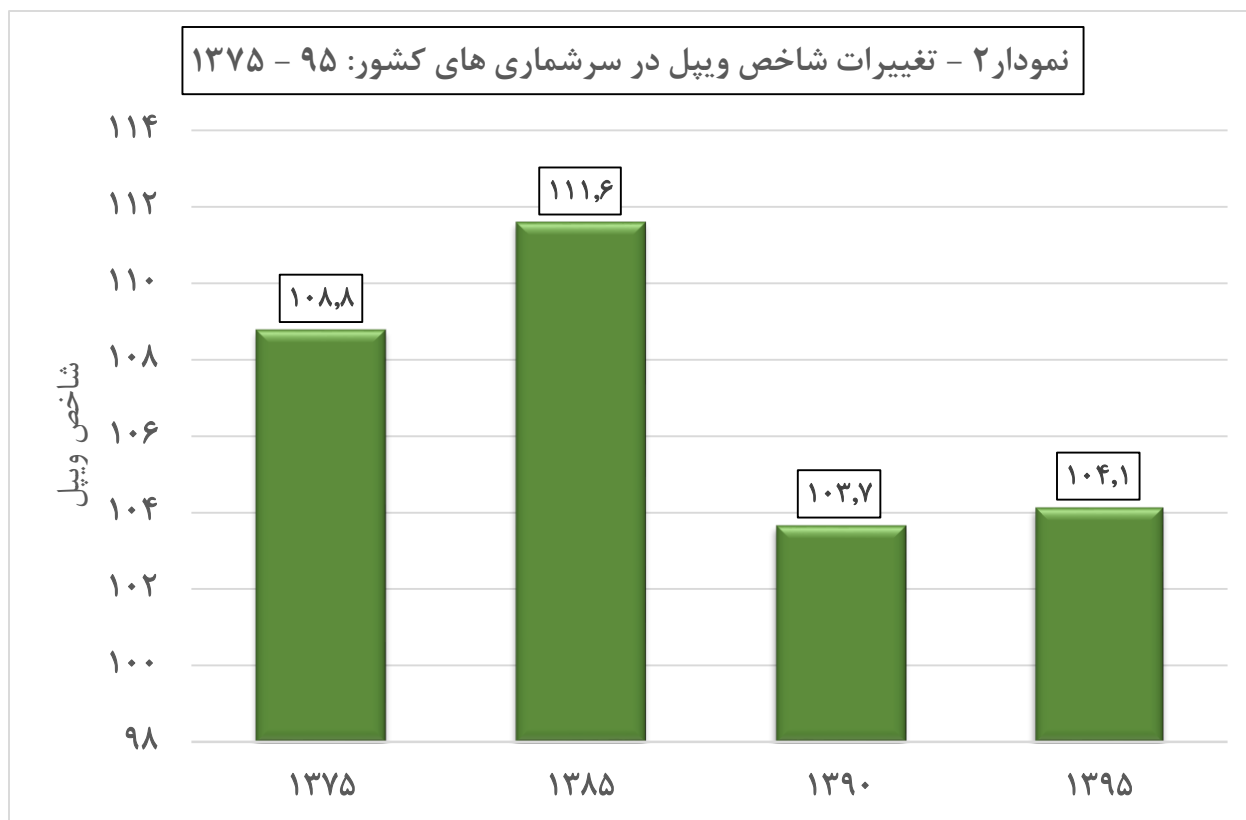
در سرشماری ۱۳۸۵ کیفیت گزارش سن در زمینه‌ی خطای انباشت سنی پسرفت چشمگیری داشته است. شاخص ویپل در این سال به ۱۱۱/۶ افزایش یافته و در طبقه‌ی «تقریباً دقیق» قرار می‌گیرد. نکته‌ی دیگر در مورد این سال آن است که تفاوت دقت گزارش سن در بین زنان در مقایسه با مردان نیز افزایش می‌یابد. خطای انباشت سنی در این سال در بین زنان بیشتر از مردان بوده است.

سرشماری ۱۳۹۰ از نظر خطای انباشت سنی از بهترین وضعیت در میان سرشماری‌های اخیر کشور برخوردار بوده است. مقدار شاخص ویپل در این سال برای کل جمعیت ۱۰۳/۷ و برای مردان و زنان به ترتیب ۱۰۳/۸ و ۱۰۳/۵ بوده است. در سرشماری ۱۳۹۵ نیز شاخص ویپل برای کل جمعیت ۱۰۴/۱ بوده و تفاوت مردان و زنان نیز در این زمینه، چنانکه دیده می‌شود بسیار اندک است. در مجموع می‌توان گفت که دو سرشماری اخیر کشور از نظر خطای انباشت سنی و دقت در گزارش سن، بر اساس شاخص ویپل در وضعیت «کاملاً دقیق» قرار گرفته و وضعیت مطلوبی داشته‌اند.

جدول ۳. شاخص ویپل در کل کشور به تفکیک جنس: ۱۳۹۵ - ۱۳۷۵

سال	مرد و زن	مرد	زن
۱۳۷۵	۱۰۸/۸	۱۰۸/۶	۱۰۹/۰
۱۳۸۵	۱۱۱/۶	۱۱۰/۴	۱۱۲/۸
۱۳۹۰	۱۰۳/۷	۱۰۳/۸	۱۰۳/۵
۱۳۹۵	۱۰۴/۱	۱۰۴/۲	۱۰۴/۰

کمتر از ۱۰۵: کاملاً دقیق؛ ۱۰۵ تا ۱۰۹,۹: نسبتاً دقیق؛ ۱۱۰ تا ۱۲۴,۹: تقریباً دقیق؛ ۱۲۵ تا ۱۷۴,۹: نابهنجار؛ بیش از ۱۷۵: کاملاً نابهنجار



بررسی ترجیح رقمی بر اساس شاخص ویپل در استان ها

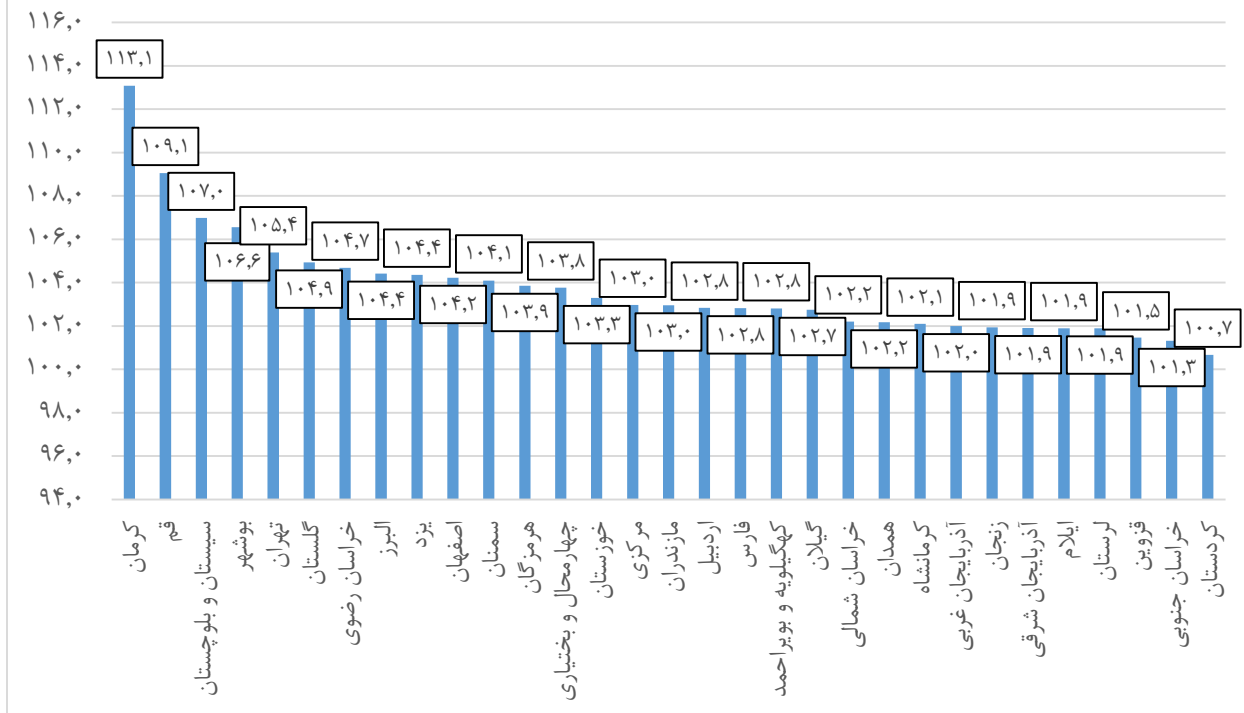
شاخص ویپل برای استان های کشور و به تفکیک جنس در جدول زیر ارائه شده است. با توجه به اطلاعات این جدول و نیز نمودار شماره ۳، شاخص ویپل در استان کرمان ۱۱۳/۱ بوده و وضعیت گزارش سن در این استان در وضعیت «تقریباً دقیق» قرار می گیرد که حاکی از پایین بودن کیفیت گزارش سن در این استان نسبت به سایر مناطق کشور است. این شاخص در استان های قم، سیستان و بلوچستان، بوشهر و تهران بین ۱۰۵ تا ۱۱۰ بوده و در حد «نسبتاً دقیق» ارزیابی می شود. به جز استان های فوق، سایر استان های کشور از وضعیت مطلوبی از نظر خطای انباشت سنی برخوردار بوده و وضعیت آنان در حد «کاملاً دقیق» بوده است.

جدول ۴ - شاخص وپیل در استان‌های کشور: ۱۳۹۵

شرح	مردوزن	مرد	زن	شرح	مردوزن	مرد	زن
سیستان و بلوچستان	۱۰۷,۰	۱۰۶,۷	۱۰۷,۲	کل کشور	۱۰۴,۱	۱۰۴,۲	۱۰۴,۰
فارس	۱۰۲,۸	۱۰۳,۱	۱۰۲,۶	آذربایجان شرقی	۱۰۱,۹	۱۰۲,۰	۱۰۱,۸
قزوین	۱۰۱,۵	۱۰۱,۳	۱۰۱,۷	آذربایجان غربی	۱۰۲,۰	۱۰۲,۱	۱۰۱,۹
قم	۱۰۹,۱	۱۰۸,۵	۱۰۹,۶	اردبیل	۱۰۲,۸	۱۰۲,۷	۱۰۳,۰
کردستان	۱۰۰,۷	۱۰۰,۷	۱۰۰,۶	اصفهان	۱۰۴,۲	۱۰۴,۱	۱۰۴,۴
کرمان	۱۱۳,۱	۱۱۳,۷	۱۱۲,۴	ایلام	۱۰۱,۹	۱۰۱,۲	۱۰۲,۶
کرمانشاه	۱۰۲,۱	۱۰۲,۸	۱۰۱,۴	البرز	۱۰۴,۴	۱۰۴,۴	۱۰۴,۴
کهگیلویه و بویراحمد	۱۰۲,۸	۱۰۲,۹	۱۰۲,۸	بوشهر	۱۰۶,۶	۱۰۷,۵	۱۰۵,۵
گلستان	۱۰۴,۹	۱۰۴,۸	۱۰۵,۱	تهران	۱۰۵,۴	۱۰۵,۷	۱۰۵,۰
گیلان	۱۰۲,۷	۱۰۲,۷	۱۰۲,۸	چهارمحال و بختیاری	۱۰۳,۸	۱۰۴,۲	۱۰۳,۳
لرستان	۱۰۱,۹	۱۰۱,۷	۱۰۲,۰	خراسان جنوبی	۱۰۱,۳	۱۰۱,۲	۱۰۱,۴
مازندران	۱۰۳,۰	۱۰۲,۷	۱۰۳,۲	خراسان رضوی	۱۰۴,۷	۱۰۴,۷	۱۰۴,۷
مرکزی	۱۰۳,۰	۱۰۳,۱	۱۰۲,۹	خراسان شمالی	۱۰۲,۲	۱۰۱,۷	۱۰۲,۷
هرمزگان	۱۰۳,۹	۱۰۴,۶	۱۰۳,۰	خوزستان	۱۰۳,۳	۱۰۳,۱	۱۰۳,۵
همدان	۱۰۲,۲	۱۰۱,۹	۱۰۲,۵	زنجان	۱۰۱,۹	۱۰۲,۱	۱۰۱,۸
یزد	۱۰۴,۴	۱۰۴,۶	۱۰۴,۱	سمنان	۱۰۴,۱	۱۰۴,۳	۱۰۳,۹

کمتر از ۱۰۵: کاملاً دقیق؛ ۱۰۵ تا ۱۰۹,۹: نسبتاً دقیق؛ ۱۱۰ تا ۱۲۴,۹: تقریباً دقیق؛ ۱۲۵ تا ۱۷۴,۹: نابهنجار؛ بیش از ۱۷۵: کاملاً نابهنجار

نمودار ۳ - شاخص ویپل در استان های کشور: ۱۳۹۵



بررسی ترجیح رقمی بر اساس شاخص مایرز

مقدار شاخص مایرز برای کل کشور در سال ۱۳۹۵ برابر ۱/۶ بوده است. این شاخص برای مردان و زنان نیز به طور برابر همین مقدار بوده و برای نقاط شهری نیز ۱/۶ و برای نقاط روستایی ۱/۷ محاسبه شده است. با توجه به مقیاس شاخص مایرز که پیشتر توضیح داده شد، مقدار به دست آمده برای شاخص مایرز حاکی از آن است که جابجایی جمعیت در میان سنین منفرد به دلیل خطای گزارش سن، ترجیح رقمی و انباشت سنی، همگی در حد نسبتاً کم در این سرشماری اتفاق افتاده است. همچنین از نظر دقت در گزارش سن، تفاوتی بین دو جنس وجود ندارد. تنها تفاوت میان مردان و زنان در این زمینه، در مورد ترجیح ارقام انتهایی مربوط به ارقام ۴ و ۹ بوده و میزان آن بسیار اندک می باشد و در مورد ارقام بحرانی ۰ و ۵ هیچ تفاوتی میان مردان و زنان وجود ندارد. تفاوت میان نقاط شهری و روستایی نیز بسیار ناچیز و قابل اغماض است.

جدول ۵. شاخص مایرز برحسب وضع اقامت و به تفکیک جنس: ۱۳۹۵

شرح	مرد و زن	مرد	زن
کل کشور	۱/۶	۱/۶	۱/۶
نقاط شهری	۱/۶	۱/۶	۱/۶
نقاط روستایی	۱/۷	۱/۷	۱/۷

از صفر تا ۲,۹: نوسانات کم؛ ۳ تا ۹,۹: نوسانات متوسط؛ بیشتر از ۱۰: نوسانات زیاد

جدول ۶. ترجیح ارقام انتهایی سن بر اساس شاخص مایرز به تفکیک جنس: ۱۳۹۵

ارقام انتهایی سن	مرد و زن	مرد	زن
۰	۰/۲	۰/۲	۰/۲
۱	--/۲	--/۲	--/۲
۲	۰/۰	۰/۰	۰/۰
۳	--/۱	--/۱	--/۱
۴	--/۱	--/۱	--/۲
۵	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۶	۰/۰	۰/۰	۰/۰
۷	۰/۱	۰/۱	۰/۱
۸	--/۱	--/۱	--/۱
۹	--/۴	--/۴	--/۳

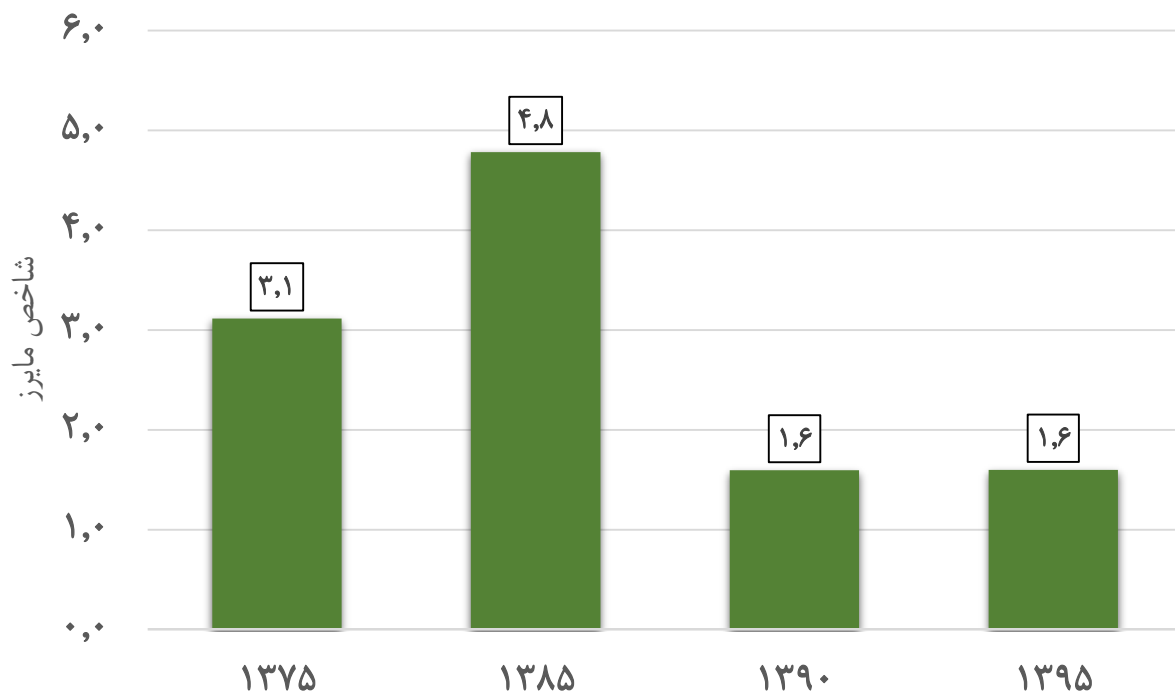
در یک بررسی تاریخی نیز، شاخص مایرز حاکی از بهبود گزارش سن در دو سرشماری اخیر است. شاخص مایرز در سرشماری ۱۳۷۵ برای کل جمعیت ۳/۱ بوده که حاکی از آن است که خطا در گزارش سن منفرد در حد نسبتاً متوسط بوده هر چند که میزان این خطا چندان زیاد هم نبوده است. در این سال خطای گزارش سن در بین زنان اندکی بیشتر از مردان بوده است. در سرشماری ۱۳۸۵ شاخص اصلاح شده‌ی مایرز به ۴/۸ افزایش می‌یابد، که چنانکه پیشتر نیز اشاره شد حاکی از کاهش دقت در گزارش سن و افزایش جابجایی‌های سنی و انباشت سنی در این سرشماری است. در این سال نیز خطای گزارش سن در بین زنان بیشتر از مردان است. اما در سرشماری‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵، شاخص مایرز گواه بر بهبود گزارش سن می‌باشد. مقدار شاخص مایرز در هر دو سرشماری برای کل جمعیت ۱/۶ بوده که در مقیاس شاخص مایرز به معنای وقوع جابجایی‌های سنی به مقدار «نسبتاً کم» می‌باشد. تفاوت میان زنان و مردان در موضوع دقت در اندازه‌گیری سن در سرشماری ۱۳۹۵ از میان رفته است. روند بهبود ترجیح رقمی به تفکیک هر یک از ارقام انتهایی سن در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. شاخص مایرز در کل کشور به تفکیک جنس: ۱۳۹۵ - ۱۳۷۵

سال	مرد و زن	مرد	زن
۱۳۷۵	۳/۱	۳/۰	۳/۴
۱۳۸۵	۴/۸	۴/۲	۵/۴
۱۳۹۰	۱/۶	۱/۶	۱/۷
۱۳۹۵	۱/۶	۱/۶	۱/۶

از صفر تا ۲,۹: نوسانات کم؛ ۳ تا ۹,۹: نوسانات متوسط؛ بیشتر از ۱۰: نوسانات زیاد

نمودار ۴ - تغییرات شاخص مایرزد سرشماری های کشور: ۹۵ - ۱۳۷۵



جدول ۸. ترجیح ارقام انتهایی سن بر اساس شاخص مایرز برای کل جمعیت: ۹۵ - ۱۳۷۵

ارقام انتهایی سن	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
۰	۰/۵	۱/۳	۰/۶	۰/۲
۱	-۰/۴	-۰/۵	۰/۰	-۰/۲
۲	-۰/۱	-۰/۱	۰/۲	۰/۰
۳	۰/۰	-۰/۲	-۰/۲	-۰/۱
۴	-۰/۱	-۰/۶	-۰/۳	-۰/۱
۵	۱/۱	۱/۱	۰/۰	۰/۵
۶	-۰/۱	-۰/۴	-۰/۱	۰/۰
۷	-۰/۱	-۰/۱	۰/۰	۰/۱
۸	-۰/۱	۰/۰	۰/۰	-۰/۱
۹	-۰/۷	-۰/۶	-۰/۱	-۰/۴

بررسی ترجیح رقمی بر اساس شاخص مایرز در استان ها

بر اساس نتایج به دست آمده از سرشماری ۱۳۹۵، شاخص مایرز برای کلیه استان های کشور به تفکیک جنس و نیز بر حسب ارقام انتهایی سن محاسبه و در جدول ۹ ارائه شده است. بر اساس اطلاعات این جدول و نیز نمودار شماره ۵، به جز استان های کرمان و قم، شاخص مایرز برای سایر استان های کشور کمتر از ۳ بوده که حاکی از کم بودن جابجایی های سنی در این استان ها می باشد.

شاخص مایرز در استان کرمان برای کل جمعیت ۴/۹، برای مردان ۵/۱ و برای زنان ۴/۸ بوده است. مقدار شاخص مایرز در این استان ۳ برابر بیشتر از مقدار شاخص در کل کشور است و دقت گزارش سن در بین مردان کمتر از

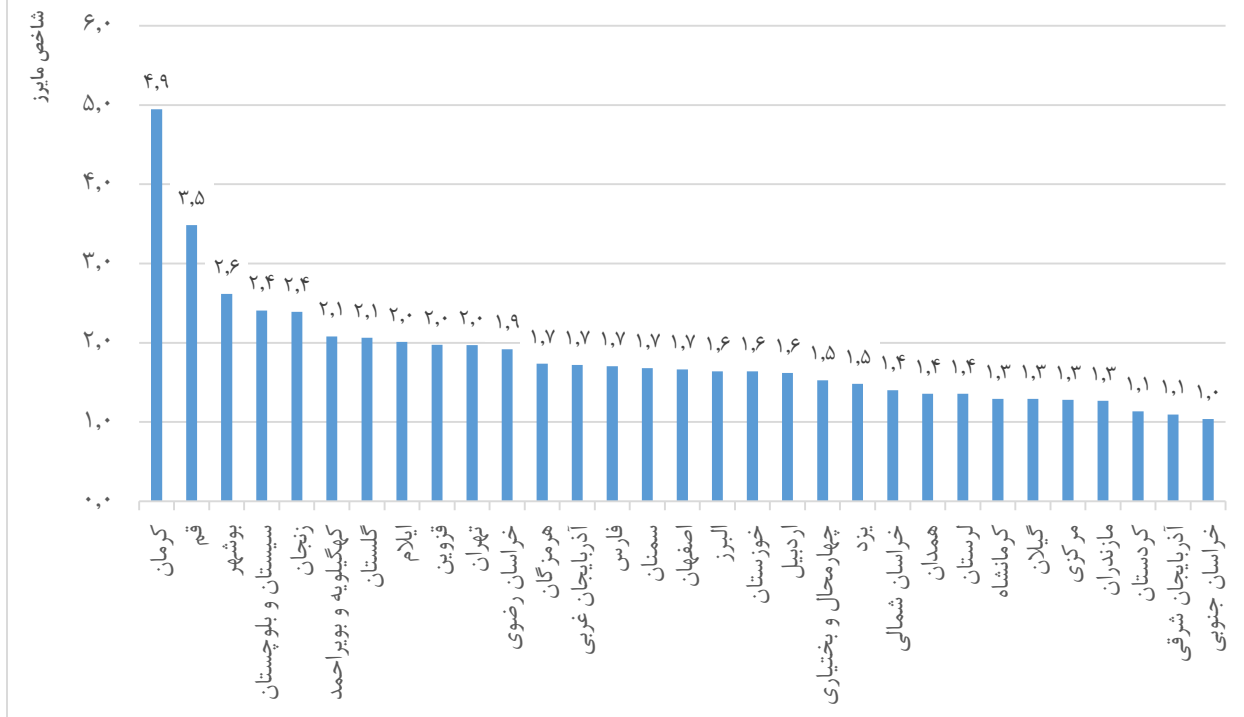
زنان بوده است. با نگاهی بر شاخص مایرز به تفکیک ارقام انتهایی سن در این استان، تراکم و انباشت جمعیت در سنین مختوم به ارقام صفر و پنج و کاهش نسبی در سنین مختوم به ارقام یک، چهار و نه و سایر ارقام، به وضوح دیده می‌شود.

شاخص مایرز در استان قم برای کل جمعیت ۳/۵ و برای مردان و زنان به ترتیب ۳/۴ و ۳/۶ بوده است. مقدار این شاخص در استان قم بیش از دو برابر مقدار آن در کل کشور است و کیفیت گزارش سن در بین زنان کمی ضعیف تر از مردان بوده است. بررسی ارقام انتهایی نیز نشان می‌دهد که ترجیح نسبی در مورد سنین مختوم به ارقام، صفر، دو و پنج وجود داشته است.

جدول ۹. مقادیر شاخص مایرز برای کل کشور و استان‌ها به تفکیک جنس و ارقام انتهایی سن: ۱۳۹۵

شاخص مایرز به تفکیک ارقام انتهایی سن (مردوزن)										شاخص مایرز			شرح
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰	زن	مرد	مردوزن	
-۰,۴	-۰,۱	۰,۱	۰,۰	۰,۵	-۰,۱	-۰,۱	۰,۰	-۰,۲	۰,۲	۱,۶	۱,۶	۱,۶	کل کشور
-۰,۲	۰,۱	۰,۲	۰,۰	۰,۳	-۰,۲	-۰,۱	۰,۰	-۰,۱	۰,۰	۱,۱	۱,۱	۱,۱	آذربایجان شرقی
-۰,۲	۰,۲	۰,۳	۰,۰	۰,۳	-۰,۳	-۰,۱	-۰,۱	-۰,۲	۰,۱	۱,۸	۱,۸	۱,۷	آذربایجان غربی
-۰,۲	۰,۱	۰,۲	۰,۰	۰,۴	-۰,۴	-۰,۱	۰,۰	-۰,۱	۰,۱	۱,۵	۱,۹	۱,۶	اردبیل
-۰,۴	-۰,۱	۰,۰	۰,۰	۰,۵	-۰,۱	-۰,۱	۰,۱	-۰,۲	۰,۲	۱,۷	۱,۷	۱,۷	اصفهان
-۰,۴	-۰,۱	۰,۰	۰,۱	۰,۶	۰,۰	۰,۰	۰,۰	-۰,۲	۰,۱	۱,۶	۱,۷	۱,۶	البرز
-۰,۲	۰,۰	۰,۳	۰,۲	۰,۵	-۰,۲	-۰,۲	۰,۰	-۰,۳	-۰,۱	۲,۲	۱,۹	۲,۰	ایلام
-۰,۵	-۰,۱	۰,۱	۰,۲	۰,۷	-۰,۳	-۰,۲	-۰,۱	-۰,۲	۰,۴	۲,۴	۲,۸	۲,۶	بوشهر
-۰,۴	-۰,۱	۰,۰	۰,۰	۰,۶	-۰,۱	-۰,۱	۰,۰	-۰,۲	۰,۳	۱,۹	۲,۰	۲,۰	تهران
-۰,۴	-۰,۱	۰,۱	۰,۰	۰,۶	۰,۰	۰,۰	۰,۰	-۰,۱	۰,۰	۱,۷	۱,۶	۱,۵	چهارمحال و بختیاری
۰,۰	۰,۲	۰,۱	۰,۱	۰,۱	-۰,۲	-۰,۲	۰,۰	۰,۰	-۰,۱	۱,۳	۱,۲	۱,۰	خراسان جنوبی
-۰,۵	۰,۰	۰,۱	۰,۱	۰,۵	-۰,۲	-۰,۱	۰,۰	-۰,۱	۰,۳	۱,۹	۲,۱	۱,۹	خراسان رضوی
-۰,۳	-۰,۱	۰,۰	۰,۲	۰,۴	-۰,۲	۰,۱	۰,۱	۰,۰	۰,۰	۱,۳	۱,۸	۱,۴	خراسان شمالی
-۰,۴	-۰,۱	۰,۱	۰,۰	۰,۵	-۰,۲	۰,۱	۰,۱	-۰,۱	۰,۱	۱,۶	۱,۷	۱,۶	خوزستان
-۰,۴	-۰,۴	۰,۴	۰,۱	۰,۵	۰,۱	۰,۰	۰,۱	-۰,۲	-۰,۲	۲,۱	۳,۰	۲,۴	زنجان
-۰,۳	-۰,۲	-۰,۲	-۰,۱	۰,۴	-۰,۱	۰,۰	۰,۲	۰,۰	۰,۲	۱,۹	۱,۵	۱,۷	سمنان
-۰,۲	۰,۱	۰,۰	-۰,۲	۰,۶	-۰,۴	-۰,۱	-۰,۱	-۰,۲	۰,۵	۲,۶	۲,۲	۲,۴	سیستان و بلوچستان
-۰,۳	۰,۰	۰,۲	۰,۲	۰,۴	-۰,۲	-۰,۲	-۰,۱	-۰,۱	۰,۰	۱,۷	۱,۷	۱,۷	فارس
-۰,۴	-۰,۴	۰,۰	۰,۱	۰,۳	۰,۱	۰,۱	۰,۳	-۰,۱	-۰,۱	۱,۴	۲,۵	۲,۰	قزوین
-۰,۶	-۰,۱	-۰,۱	-۰,۲	۰,۹	-۰,۳	-۰,۲	۰,۱	-۰,۴	۰,۸	۳,۶	۳,۴	۳,۵	قم
-۰,۳	۰,۰	۰,۲	۰,۰	۰,۲	-۰,۲	-۰,۱	۰,۱	۰,۰	-۰,۱	۱,۱	۱,۱	۱,۱	کردستان
-۰,۵	-۰,۱	-۰,۲	-۰,۲	۱,۳	-۰,۵	-۰,۳	-۰,۲	-۰,۵	۱,۲	۴,۸	۵,۱	۴,۹	کرمان
-۰,۳	-۰,۱	۰,۱	۰,۱	۰,۳	-۰,۲	-۰,۱	۰,۱	-۰,۱	۰,۰	۱,۱	۱,۵	۱,۳	کرمانشاه
-۰,۴	۰,۲	۰,۳	-۰,۱	۰,۴	-۰,۳	-۰,۱	۰,۰	-۰,۱	۰,۱	۲,۱	۲,۲	۲,۱	کهگیلویه و بویراحمد
-۰,۵	-۰,۳	۰,۰	۰,۰	۰,۶	-۰,۲	۰,۰	۰,۱	۰,۱	۰,۲	۲,۱	۲,۲	۲,۱	گلستان
-۰,۲	-۰,۱	۰,۰	۰,۱	۰,۵	۰,۰	۰,۰	۰,۰	-۰,۲	-۰,۱	۱,۱	۱,۶	۱,۳	گیلان
-۰,۲	۰,۱	۰,۲	۰,۰	۰,۴	-۰,۱	۰,۰	۰,۰	-۰,۲	-۰,۲	۱,۴	۱,۵	۱,۴	لرستان
-۰,۳	-۰,۲	۰,۰	۰,۰	۰,۵	۰,۱	-۰,۱	۰,۱	-۰,۱	۰,۰	۱,۲	۱,۵	۱,۳	مازندران
-۰,۴	-۰,۱	۰,۰	۰,۰	۰,۵	۰,۱	۰,۰	۰,۱	-۰,۱	۰,۰	۱,۰	۱,۸	۱,۳	مرکزی
-۰,۳	-۰,۲	۰,۰	۰,۱	۰,۶	۰,۱	-۰,۱	-۰,۱	-۰,۲	۰,۱	۱,۵	۲,۰	۱,۷	هرمزگان
-۰,۵	-۰,۱	۰,۰	۰,۱	۰,۴	۰,۰	۰,۰	۰,۲	۰,۰	۰,۰	۱,۴	۱,۹	۱,۴	همدان
-۰,۳	-۰,۱	۰,۰	-۰,۱	۰,۴	۰,۰	۰,۰	۰,۰	-۰,۱	۰,۳	۱,۷	۱,۶	۱,۵	یزد

نمودار ۵ - شاخص مایرز در استان های کشور: ۱۳۹۵



بررسی جابجایی سنی براساس گروه‌های سنی پنج ساله در کل کشور

چنانکه پیشتر گفته شد شاخص مورد استفاده برای تحلیل جابجایی‌های سنی، شاخص نسبت سنی است که بر مبنای گروه‌های سنی پنج ساله محاسبه می‌شود. در استفاده از این شاخص باید توجه داشت که در شرایطی که باروری در حال کاهش است، قاعده‌ی هرم سنی به واسطه‌ی کاهش باروری محدود می‌شود و هرم سنی طرحی گنبدی شکل پیدا می‌کند. در این گونه جمعیت‌ها، یک گروه سنی که عموماً مربوط به سنین جوانی و میانسالی است، بزرگترین گروه سنی جمعیت را تشکیل می‌دهد. این گروه سنی به طور طبیعی از سنین بالاتر و پایین تر از خود بزرگتر است و شاخص نسبت سنی برای این گروه، بزرگتر از عدد صد خواهد بود بدون آن که این موضوع لزوماً بیانگر جابجایی‌های سنی و خطا در گزارش سن باشد. همچنین در سنین پایین تر از این گروه سنی خاص، انحرافات شاخص نسبت سنی از عدد صد، تا حدودی متأثر از نوسانات باروری است.

شاخص‌های نسبت سنی و نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی پنج ساله و شاخص دقت سن و جنس A.A.I به تفکیک جنس همراه با شاخص ارقام تلفیقی J.S برای کل کشور، نقاط شهری و نقاط روستایی در جداول ۱۰ تا ۱۲ ارائه شده است. بر اساس اطلاعات مندرج در این جداول شاخص ارقام تلفیقی در سال ۱۳۹۵ برای کل کشور ۱۶/۰، برای نقاط شهری ۱۷/۵ و برای نقاط روستایی ۲۱/۹ می‌باشد. با توجه به مقیاسی که قبلاً برای شاخص ارقام تلفیقی ارائه شد، اعداد مربوط به کل کشور و نقاط شهری حاکی از دقت خوب در گزارش سن (از نظر جابجایی‌های سنی) می‌باشند. کیفیت گزارش سن در نقاط شهری به طور مشخص بهتر از نقاط روستایی است و گزارش سن جمعیت روستایی مطابق مقیاس ارقام تلفیقی در وضعیت «نادقیق» ارزیابی می‌شود؛ هرچند که تا آستانه‌ی وضعیت «دقیق» فاصله‌ی چندانی ندارد.

جدول ۱۰. نسبت‌های سنی و جنسی برای کل کشور: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
	۱۰۲,۷					کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۰	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۹	۱۰۵,۱	۰,۵	۰,۲	۱۰۰,۵	۱۰۰,۲	۵-۹
-۰,۳	۱۰۴,۸	-۴,۲	-۴,۱	۹۵,۸	۹۵,۹	۱۰-۱۴
-۰,۶	۱۰۴,۲	-۹,۹	-۹,۴	۹۰,۱	۹۰,۶	۱۵-۱۹
-۱,۶	۱۰۲,۶	-۶,۲	-۶,۶	۹۳,۸	۹۳,۴	۲۰-۲۴
-۰,۵	۱۰۲,۱	۹,۴	۹,۴	۱۰۹,۴	۱۰۹,۴	۲۵-۲۹
-۰,۲	۱۰۱,۹	۱۳,۳	۱۲,۵	۱۱۳,۳	۱۱۲,۵	۳۰-۳۴
۱,۲	۱۰۳,۱	-۰,۵	-۰,۱	۹۹,۵	۹۹,۹	۳۵-۳۹
۱,۰	۱۰۴,۰	-۷,۴	-۶,۶	۹۲,۶	۹۳,۴	۴۰-۴۴
-۰,۹	۱۰۳,۲	۲,۲	۲,۵	۱۰۲,۲	۱۰۲,۵	۴۵-۴۹
-۱,۹	۱۰۱,۳	-۳,۹	-۴,۲	۹۶,۱	۹۵,۸	۵۰-۵۴
-۱,۹	۹۹,۴	۳,۷	۳,۵	۱۰۳,۷	۱۰۳,۵	۵۵-۵۹
-۲,۲	۹۷,۱	-۰,۱	۱,۱	۹۹,۹	۱۰۱,۱	۶۰-۶۴
-۷,۵	۸۹,۶	-۴,۸	-۱۱,۳	۹۵,۲	۸۸,۷	۶۵-۶۹
۴,۵	۹۴,۲	۰,۰	۰,۰	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۷,۲	-	-	-	-	۷۵+
۱,۸	-	۵,۱ = AAI	۵,۵ = AAI	-	-	میانگین
۱۶,۰		شاخص ارقام تلفیقی (J.S)				

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

جدول ۱۱. نسبت‌های سنی و جنسی برای نقاط شهری کشور: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
	۱۰۱,۸					کلیه‌ی سنین
-	۱۰۵,۶	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۵	۱۰۵,۱	۰,۴	۰,۳	۱۰۰,۴	۱۰۰,۳	۵-۹
-۰,۴	۱۰۴,۸	-۴,۹	-۴,۲	۹۵,۱	۹۵,۸	۱۰-۱۴
-۲,۲	۱۰۲,۶	-۹,۳	-۷,۷	۹۰,۷	۹۲,۳	۱۵-۱۹
-۵,۱	۹۷,۵	-۷,۷	-۱۰,۰	۹۲,۳	۹۰,۰	۲۰-۲۴
۰,۸	۹۸,۳	۹,۳	۸,۴	۱۰۹,۳	۱۰۸,۴	۲۵-۲۹
۲,۰	۱۰۰,۳	۱۵,۳	۱۵,۴	۱۱۵,۳	۱۱۵,۴	۳۰-۳۴
۲,۱	۱۰۲,۴	-۰,۶	۰,۰	۹۹,۴	۱۰۰,۰	۳۵-۳۹
۱,۷	۱۰۴,۱	-۸,۷	-۷,۷	۹۱,۳	۹۲,۳	۴۰-۴۴
-۰,۱	۱۰۴,۰	۲,۸	۳,۳	۱۰۲,۸	۱۰۳,۳	۴۵-۴۹
-۱,۳	۱۰۲,۸	-۲,۸	-۳,۰	۹۷,۲	۹۷,۰	۵۰-۵۴
-۱,۴	۱۰۱,۳	۳,۴	۲,۶	۱۰۳,۴	۱۰۲,۶	۵۵-۵۹
-۰,۳	۱۰۱,۱	-۰,۹	۱,۶	۹۹,۱	۱۰۱,۶	۶۰-۶۴
-۷,۷	۹۳,۴	-۶,۴	-۱۲,۰	۹۳,۶	۸۸,۰	۶۵-۶۹
۲,۳	۹۵,۶	۰,۰	۰,۰	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۱,۸	-	-	-	-	۷۵+
۲,۰	-	۵,۶ = AAI	۵,۹ = AAI	-	-	میانگین
شاخص ارقام تلفیقی (J.S)						۱۷,۵

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

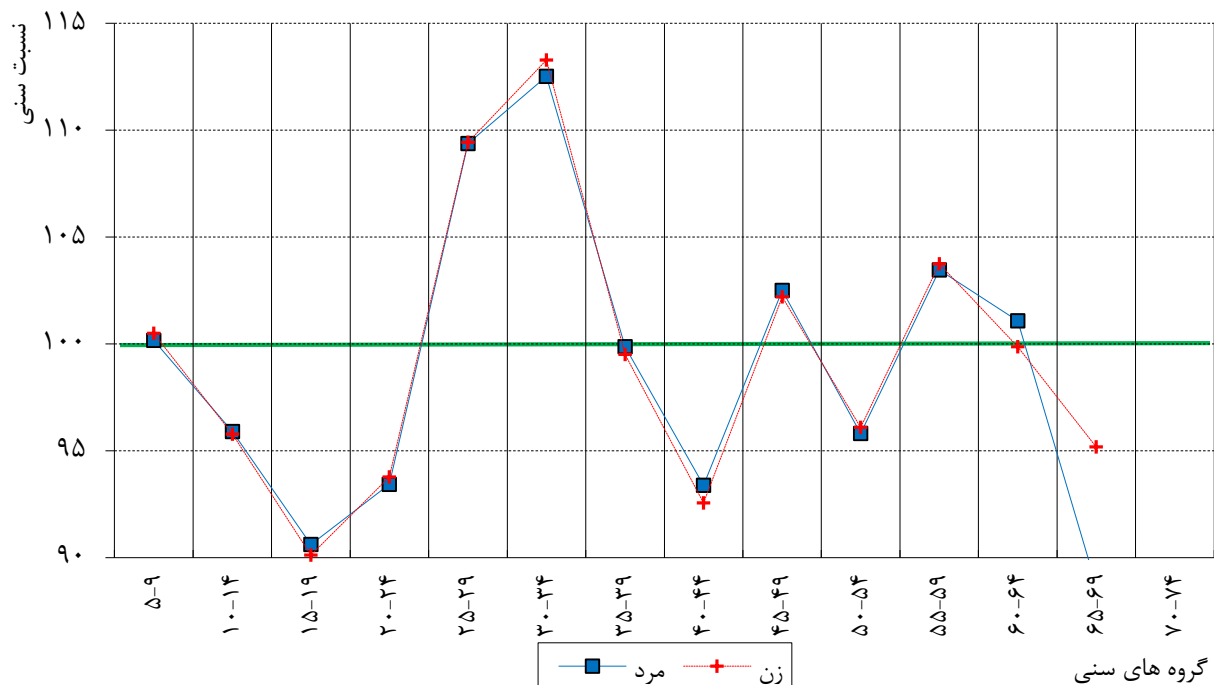
جدول ۱۲. نسبت‌های سنی و جنسی برای نقاط روستایی کشور: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
	۱۰۵,۳					کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۹	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۸	۱۰۵,۲	۰,۶	-۰,۳	۱۰۰,۶	۹۹,۷	۵-۹
-۰,۱	۱۰۵,۱	-۲,۵	-۳,۹	۹۷,۵	۹۶,۱	۱۰-۱۴
۳,۵	۱۰۸,۶	-۱۱,۴	-۱۳,۳	۸۸,۶	۸۶,۷	۱۵-۱۹
۸,۰	۱۱۶,۶	-۱,۹	۲,۴	۹۸,۱	۱۰۲,۴	۲۰-۲۴
-۲,۶	۱۱۴,۰	۹,۸	۱۲,۱	۱۰۹,۸	۱۱۲,۱	۲۵-۲۹
-۶,۶	۱۰۷,۴	۶,۸	۴,۱	۱۰۶,۸	۱۰۴,۱	۳۰-۳۴
-۲,۱	۱۰۵,۳	-۰,۱	-۰,۷	۹۹,۹	۹۹,۳	۳۵-۳۹
-۱,۶	۱۰۳,۸	-۳,۴	-۲,۹	۹۶,۶	۹۷,۱	۴۰-۴۴
-۳,۵	۱۰۰,۳	۰,۲	-۰,۲	۱۰۰,۲	۹۹,۸	۴۵-۴۹
-۴,۰	۹۶,۳	-۷,۴	-۸,۳	۹۲,۶	۹۱,۷	۵۰-۵۴
-۳,۱	۹۳,۲	۴,۹	۶,۵	۱۰۴,۹	۱۰۶,۵	۵۵-۵۹
-۷,۳	۸۵,۹	۲,۰	-۰,۶	۱۰۲,۰	۹۹,۴	۶۰-۶۴
-۶,۰	۸۰,۰	-۰,۵	-۹,۰	۹۹,۵	۹۱,۰	۶۵-۶۹
۱۰,۴	۹۰,۳	۰,۰	۰,۰	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۱۹,۶	-	-	-	-	۷۵+
۴,۳	-	۴,۰ = AAI	۵,۰ = AAI	-	-	میانگین
۲۱,۹		شاخص ارقام تلفیقی (J.S)				

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

بررسی نسبت‌های سنی مردان و زنان در گروه‌های سنی در نمودار ۶ حاکی از آن است که هرچند در برخی گروه‌های سنی خاص مانند سنین ۵ تا ۹ سالگی، ۳۵ تا ۳۹ سالگی و ۶۰ تا ۶۴ سالگی این نسبت نزدیک به حد مورد انتظار (عدد ۱۰۰) می‌باشد، اما در بسیاری از گروه‌های سنی این نسبت‌ها انحراف قابل توجهی از سطح مورد انتظار دارند. الگوی این انحراف در بین مردان و زنان مشابه است. بیشترین نسبت‌های سنی در هر دو جنس مربوط به گروه‌های سنی ۳۰ تا ۳۴ ساله و ۲۵ تا ۲۹ ساله و کمترین آن مربوط به سنین ۱۵ تا ۱۹ ساله، ۲۰ تا ۲۴ ساله و ۴۰ تا ۴۴ ساله می‌باشد.

نمودار ۶ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت کل کشور: ۱۳۹۵



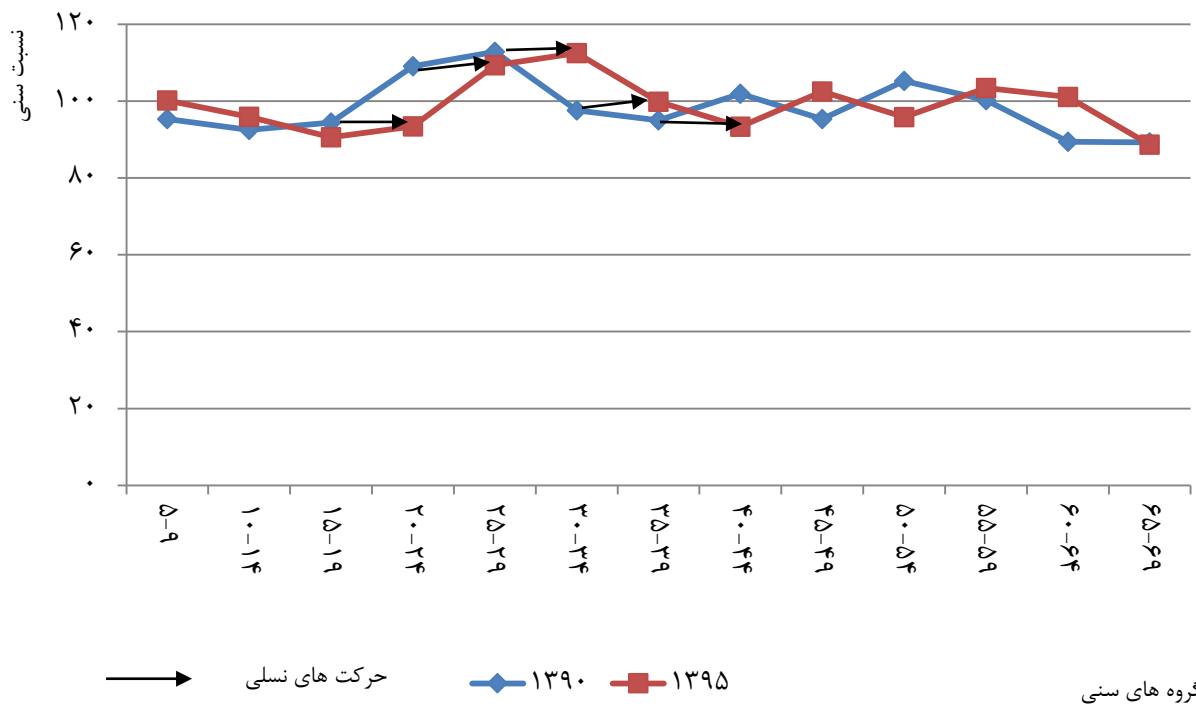
چنانکه پیشتر نیز اشاره شده است، نسبت‌های سنی تا حد زیادی متأثر از ساختار سنی و آثار ناشی از تغییرات سطح باروری بر ساختمان سنی می‌باشد. در شرایطی که باروری در گذشته کاهش یا افزایش داشته است، طبیعی است که بزرگترین گروه‌های سنی که از باروری بالای گذشته برجای مانده‌اند، بیشترین نسبت‌های سنی را داشته باشند چرا که از گروه‌های سنی مجاور بزرگتر هستند؛ و متقابلاً گروه‌های سنی که پس از تولد آنان، سطح باروری در جمعیت افزایش یافته و نسبت به گروه‌های مجاور اندازه‌ی کوچکتری دارند، از نسبت‌های سنی پایین‌تری برخوردار باشند. با توجه به هرم سنی جمعیت سال ۱۳۹۵ روشن است که دو گروه سنی ۳۰ تا ۳۴ ساله و ۲۵ تا ۲۹ ساله بزرگترین گروه‌های سنی جمعیت در این سال می‌باشند که از باروری بالای سال‌های ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۰ برجای مانده‌اند. از این رو طبیعی است که نسبت سنی در این گروه‌ها بالاتر از حد مورد انتظار باشد. همچنین در میان گروه‌های نوجوان، کوچکترین گروه سنی ۱۵ تا ۱۹ ساله است و همه‌ی نسل‌های به دنیا آمده پس از آنان، به دلیل افزایش تعداد موالید در سال‌های گذشته، جمعیت بیشتری نسبت به این گروه سنی دارند. از این رو نسبت سنی در این گروه سنی پایین است.

با این توضیح انحراف مقادیر نسبت سنی از عدد مورد انتظار ۱۰۰ نمی‌تواند دلیلی بر وقوع جابجایی‌های سنی و خطا در گزارش سن تلقی شود. برای بررسی بیشتر در این زمینه تغییرات نسبت سنی بین دو سرشماری اخیر با رویکرد نسلی در جدول ۱۳ و نمودارهای ۷ و ۸ مطالعه شده است.

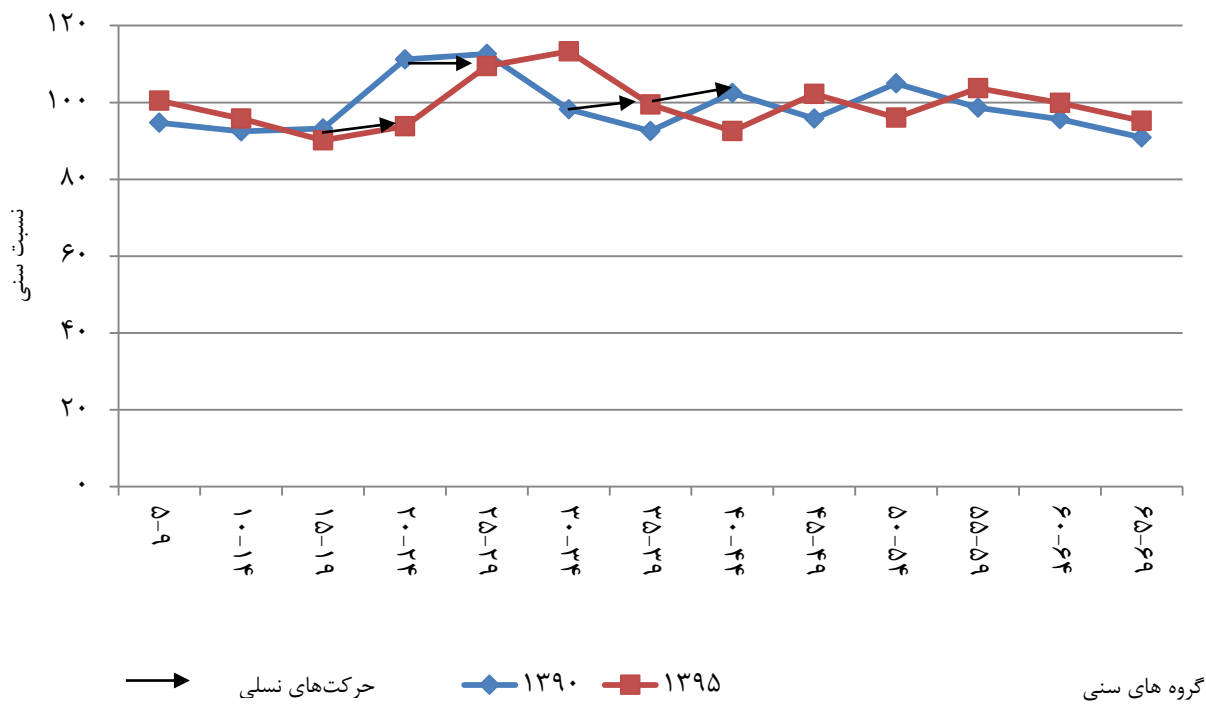
جدول ۱۳ - نسبت‌های سنی به تفکیک جنس و سن و تغییرات نسلی آن: ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

تغییرات نسلی در دوره‌ی ۹۵ - ۱۳۹۰		۱۳۹۵		۱۳۹۰		سن
زنان	مردان	زنان	مردان	زنان	مردان	
						کلیه‌ی سنین
-	-	-	-	-	-	۰-۴
-	-	۱۰۰,۵	۱۰۰,۲	۹۴,۸	۹۵,۳	۵-۹
۱,۰	۰,۶	۹۵,۸	۹۵,۹	۹۲,۵	۹۲,۵	۱۰-۱۴
-۲,۴	-۱,۹	۹۰,۱	۹۰,۶	۹۳,۲	۹۴,۴	۱۵-۱۹
۰,۶	-۱,۰	۹۳,۸	۹۳,۴	۱۱۱,۲	۱۰۹,۱	۲۰-۲۴
-۱,۸	۰,۳	۱۰۹,۴	۱۰۹,۴	۱۱۲,۶	۱۱۲,۹	۲۵-۲۹
۰,۷	-۰,۳	۱۱۳,۳	۱۱۲,۵	۹۸,۲	۹۷,۶	۳۰-۳۴
۱,۳	۲,۳	۹۹,۵	۹۹,۹	۹۲,۶	۹۵,۰	۳۵-۳۹
۰,۰	-۱,۶	۹۲,۶	۹۳,۴	۱۰۲,۵	۱۰۲,۰	۴۰-۴۴
-۰,۳	۰,۵	۱۰۲,۲	۱۰۲,۵	۹۵,۸	۹۵,۴	۴۵-۴۹
۰,۳	۰,۴	۹۶,۱	۹۵,۸	۱۰۵,۰	۱۰۵,۳	۵۰-۵۴
-۱,۳	-۱,۸	۱۰۳,۷	۱۰۳,۵	۹۸,۶	۱۰۰,۳	۵۵-۵۹
۱,۲	۰,۸	۹۹,۹	۱۰۱,۱	۹۵,۶	۸۹,۴	۶۰-۶۴
-۰,۴	-۰,۷	۹۵,۲	۸۸,۷	۹۰,۹	۸۹,۲	۶۵-۶۹
-	-	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	-	-	-	-	-	۷۵+
-۰,۱	-۰,۲					میانگین

نمودار ۷ - مقایسه نسبت های سنی مردان در سال های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰



نمودار ۸ - مقایسه نسبت های سنی زنان در سال های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰



چنانکه در جدول ۱۳ و نمودارهای ۷ و ۸ دیده می شود، میزان تغییرات نسلی نسبت‌های سنی در دوره‌ی بین دو سرشماری اندک است. میانگین تغییرات نسلی برای نسبت‌های سنی مردان ۰/۲- و برای زنان ۰/۱- می‌باشد. این بدان معناست که نسبت‌های سنی - صرف نظر از موارد جزئی - همان الگویی را که در سال ۱۳۹۰ داشته اند، در سال ۱۳۹۵ نیز حفظ کرده‌اند و تغییرات بزرگی که حاکی از خطاهای عمده در گزارش سن و جایجایی جمعیت در بین گروه‌های سنی باشد، در این نسبت‌ها به چشم نمی‌خورد. بنابراین می‌توان گفت انحرافات بزرگی که در نسبت‌های سنی نسبت به عدد مورد انتظار دیده می‌شود، ناشی از طبیعت ساختمان سنی جمعیت است و دلیل رو سنی برای وجود خطا در اندازه‌گیری سن را ارائه نمی‌کند. بدیهی است که این بیان به معنای منتفی بودن وقوع خطا در گزارش سن نیست بلکه، همان گونه که شاخص دقت سن مردان و زنان در جدول ۱۰ نشان می‌دهد، وقوع این خطا احتمالاً اندک است.

ارزیابی گزارش جنس در کشور

نسبت‌های جنسی اعلام شده در جدول ۱۰، در نمودار ۹ تصویر شده‌اند. مطالعه‌ی روند تغییرات نسبت‌های جنسی بر حسب سن و مقایسه‌ی آن با روند مورد انتظار^{۳۴} حاکی از آن است که نسبت‌های جنسی در سنین ۲۰ تا ۳۴ ساله تا حدودی کمتر از الگوی مورد انتظار و در سنین ۳۵ تا ۴۹ سالگی کمی بیشتر از الگوی مورد انتظار می‌باشد. مقایسه نسبت‌های جنسی در سال ۱۳۹۵ با همین نسبت‌ها در سال ۱۳۹۰ در نمودار ۱۰ انجام شده است. این مقایسه نشان می‌دهد که این وضعیت در سرشماری ۱۳۹۰ حتی وضعیت حادثتری هم داشته است. در این سال نسبت جنسی برای گروه سنی ۳۵ تا ۳۹ ساله به ۱۰۴,۸ رسیده که اصولاً برای این گروه سنی با توجه

۳۴. به بخش «مقدمه» عنوان «شاخص نسبت جنسی» مراجعه شود.

به وضعیت گروه‌های مجاور، ناهنجار است. در این سال همچنین نسبت جنسی گروه‌های ۱۵ تا ۲۹ حتی از مقدار این نسبت در سال ۱۳۹۵ هم کمتر است.

آنچه که از روند نسبت‌های جنسی در سال ۱۳۹۵ فهمیده می‌شود آن است که بخشی از مردان در سنین ۲۰ تا ۳۴ ساله شمارش نشده‌اند (یا به عبارتی کم شماری آنان بیشتر از کم شماری زنان بوده است) و در مقابل تعدادی از زنان در سنین ۳۵ تا ۴۹ سالگی از دست رفته‌اند. دلایل این رویداد نیازمند بررسی است. برخی از عواملی که ممکن است بر این پدیده مؤثر باشند عبارتند از موضوع خدمت سربازی و تحریف سن مردان برای گریز از آن، کم‌گویی سن در بین زنان ۳۵ تا ۴۹ ساله و در نتیجه انتقال آنان به سنین پایین‌تر (که باعث کاهش نسبت جنسی در سنین ۲۰ تا ۳۴ سالگی می‌شود) و بیش‌گویی سن مردان ۲۰ تا ۳۴ ساله (به هر دلیل) و انتقال آنان به سنین بالاتر (که باعث افزایش نسبت جنسی در سنین ۳۵ تا ۴۹ سالگی می‌شود).

نسبت جنسی در سنین سالمندی هر چند که تا آستانه ۷۰ سالگی روند مورد انتظاری دارد، اما این نسبت در سنین بیشتر از ۷۵ سال بسیار بالاست. با توجه به آن که سالمندی پدیده‌ای زنانه است و زنان سالمند عموماً از امید زندگی و طول عمر بالاتری نسبت به مردان برخوردارند، انتظار می‌رود نسبت جنسی برای این دوره از زندگی، پایین باشد. اما برخلاف انتظار، نسبت جنسی برای این گروه سنی عدد بسیار بالای ۱۰۷ به دست آمده که حاکی از کم‌شماری گسترده‌ی زنان سالمند در سنین بالای ۷۵ سال می‌باشد. این پدیده مخصوص به سرشماری ۱۳۹۵ نبوده و در تمام سرشماری‌های کشور پدیده‌ای عمومی است. یکی از دلایل آن می‌تواند این باشد که زنان سالمند غالباً به دلیل فوت همسرانشان در خانوارهای یک نفره زندگی میکنند و خانوار یک نفره در سرشماری‌ها به دلایلی مانند غیبت خانوار و ناتوانی در پاسخگویی و ... به سهولت از دست می‌رود.

نسبت جنسی علاوه بر رویکرد مقطعی، که در بیان فوق مورد استفاده قرار گرفته است، با رویکرد نسلی نیز قابل بررسی است. تغییرات نسلی و مقطعی نسبت‌های جنسی در جدول ۱۴ گزارش شده است. در این جدول بیشترین افزایش نسلی نسبت جنسی (۲,۳ درصد) مربوط به انتقال جمعیت از گروه سنی ۲۰ تا ۲۴ سالگی (در

سال ۱۳۹۰) به گروه سنی ۲۵ تا ۲۹ سالگی (در سال ۱۳۹۵) می‌باشد. علت این اتفاق نیز کم شماری مردان ۲۰ تا ۲۴ ساله در سرشماری ۱۳۹۰ می‌باشد چرا که نسبت جنسی گروه ۲۰ تا ۲۴ ساله (۹۹,۷ درصد) آشکارا نسبت به گروه‌های سنی قبل و بعد پایین است. این نکته حتی از توجه به تغییرات مقطعی نسبت جنسی نیز آشکار می‌شود: در حالی که نسبت جنسی جمعیت ۲۰ تا ۲۴ ساله در سرشماری ۱۳۹۰ عدد پایین ۹۹,۷ درصد است اما همین گروه سنی در سال ۱۳۹۵ نسبت جنسی ۱۰۲,۶ درصد را نمایش می‌دهد که نسبت به سنین مجاور کاملاً هماهنگ است.

کم شماری مردان ۲۵ تا ۲۹ ساله در سرشماری ۱۳۹۰ نیز بعید نیست؛ چرا که نسبت جنسی این گروه (۱۰۰,۸ درصد) نسبت به سنین ۱۵ تا ۱۹ ساله (۱۰۲,۷ درصد) و ۳۰ تا ۳۴ ساله (۱۰۱,۷ درصد) به طور نسبی کمتر است. این گروه سنی در سرشماری ۱۳۹۵ نسبت جنسی ۱۰۲,۱ درصد را داشته که ۱,۳ درصد بیشتر از سال ۱۳۹۰ است و فرض کم شماری مردان این گروه سنی در سال ۱۳۹۰ را تأکید می‌کند.

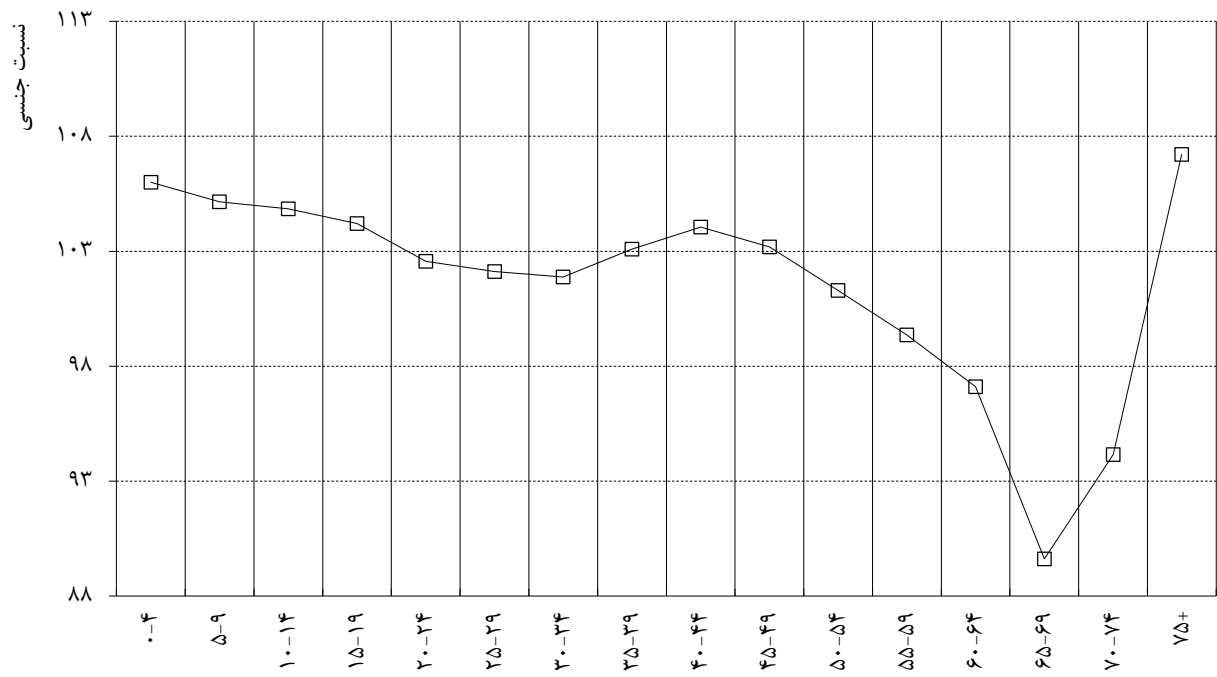
گروه سنی ۳۵ تا ۳۹ ساله در سرشماری ۱۳۹۰ نسبت جنسی ۱۰۴,۸ را نمایش می‌دهد که در بدو امر با توجه به گروه‌های سنی مجاور ناهنجار به نظر می‌رسد اما بازماندگان این گروه که در سرشماری ۱۳۹۵ در سن ۴۰ تا ۴۴ سالگی بوده‌اند نیز نسبت جنسی ۱۰۴,۰ را ثبت کرده‌اند؛ بنابراین بعید نیست که در سنین یاد شده در هر دو سرشماری، تراکم مردان و یا کم شماری زنان به هر دلیلی وجود داشته باشد.

صرف نظر از نکات فوق – که بیشتر حاکی از اشکالات سرشماری ۱۳۹۰ می‌باشند – و نیز اشکالات موجود در شمارش جمعیت سالمندان (در سنین بالای ۶۰ سال)، تغییرات نسلی نسبت جنسی در سایر گروه‌های سنی اعداد کوچکی بوده که به معنای کم بودن خطا در شمارش جمعیت دو جنس و کیفیت نسبتاً خوب اطلاع سن و جنس در سرشماری ۱۳۹۵ می‌باشند.

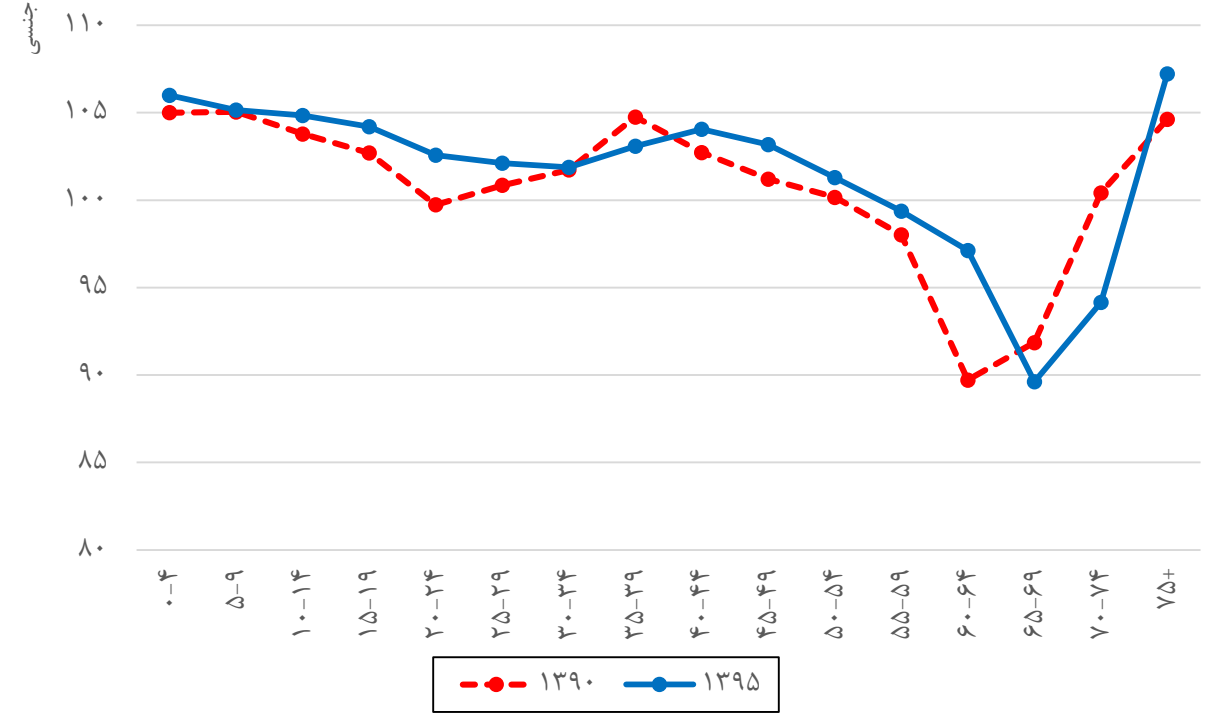
جدول ۱۴ - نسبت جنسی بر حسب سن و تغییرات نسلی و مقطعی آن: ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵

تغییرات نسلی	تغییرات مقطعی	سرشماری ۱۳۹۵	سرشماری ۱۳۹۰	سن
-	۱,۰	۱۰۲,۷	۱۰۱,۷	کلیه‌ی سنین
-	۱,۰	۱۰۶,۰	۱۰۵,۰	۰-۴
۰,۱	۰,۱	۱۰۵,۱	۱۰۵,۰	۵-۹
-۰,۲	۱,۱	۱۰۴,۸	۱۰۳,۸	۱۰-۱۴
۰,۴	۱,۵	۱۰۴,۲	۱۰۲,۷	۱۵-۱۹
-۰,۱	۲,۸	۱۰۲,۶	۹۹,۷	۲۰-۲۴
۲,۴	۱,۳	۱۰۲,۱	۱۰۰,۸	۲۵-۲۹
۱,۰	۰,۱	۱۰۱,۹	۱۰۱,۷	۳۰-۳۴
۱,۴	-۱,۷	۱۰۳,۱	۱۰۴,۸	۳۵-۳۹
-۰,۷	۱,۳	۱۰۴,۰	۱۰۲,۷	۴۰-۴۴
۰,۵	۲,۰	۱۰۳,۲	۱۰۱,۲	۴۵-۴۹
۰,۱	۱,۱	۱۰۱,۳	۱۰۰,۲	۵۰-۵۴
-۰,۸	۱,۳	۹۹,۴	۹۸,۰	۵۵-۵۹
-۰,۹	۷,۴	۹۷,۱	۸۹,۷	۶۰-۶۴
-۰,۱	-۲,۲	۸۹,۶	۹۱,۹	۶۵-۶۹
۲,۳	-۶,۳	۹۴,۲	۱۰۰,۴	۷۰-۷۴
-	۲,۶	۱۰۷,۲	۱۰۴,۶	۷۵+

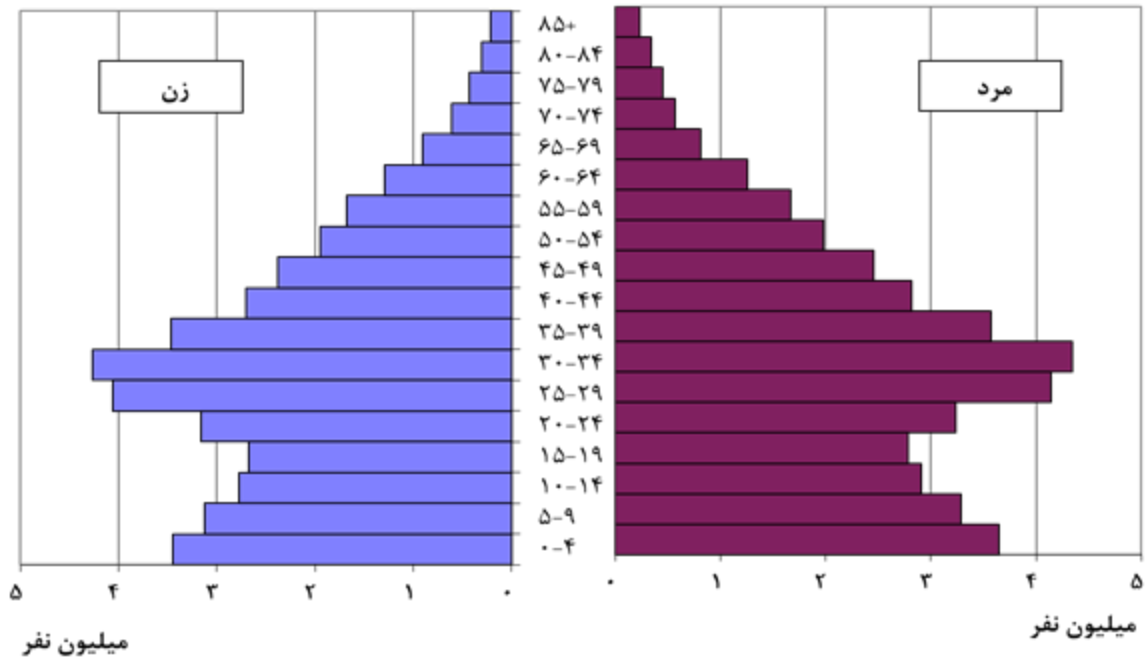
نمودار ۹ - نسبت جنسی برحسب گروه‌های سنی در جمعیت کل کشور: ۱۳۹۵



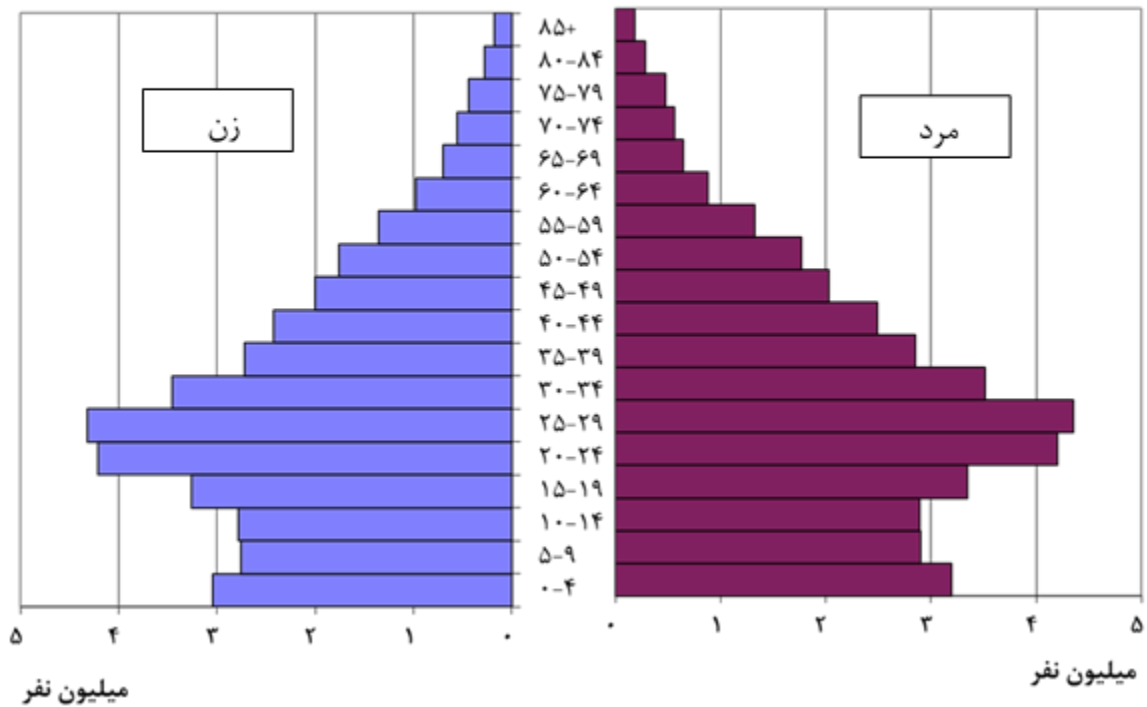
نمودار ۱۰ - مقایسه‌ی نسبت جنسی در گروه‌های سنی در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰



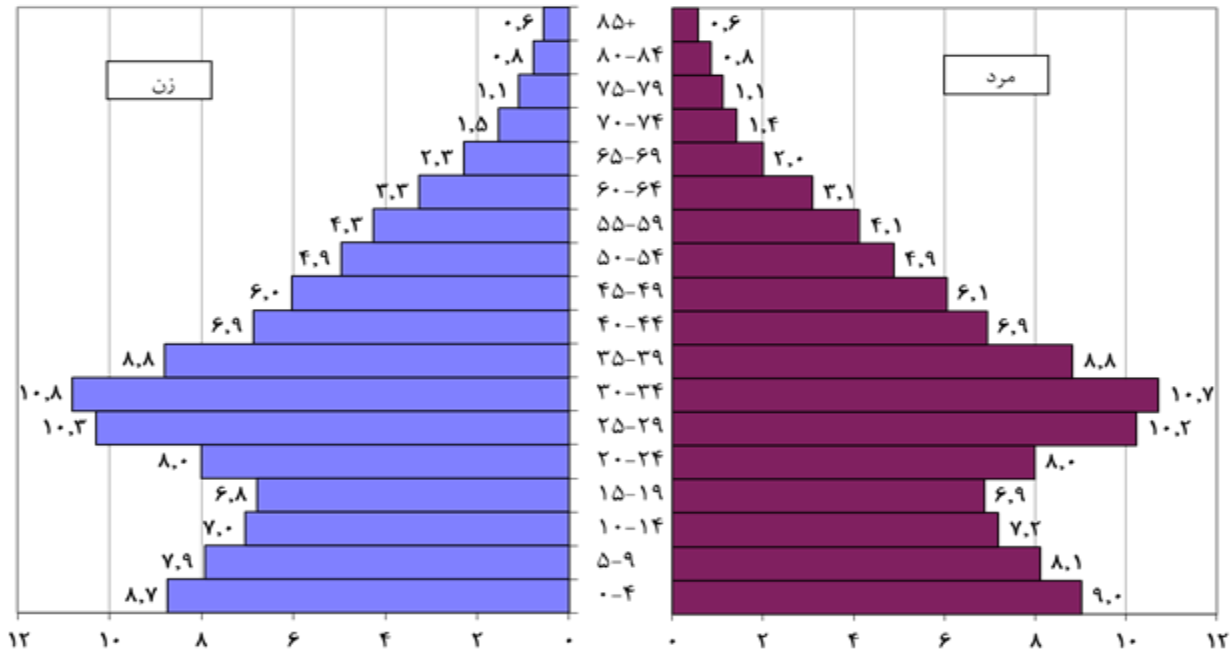
نمودار ۱۱ - هرم سنی - جنسی جمعیت کشور: ۱۳۹۵



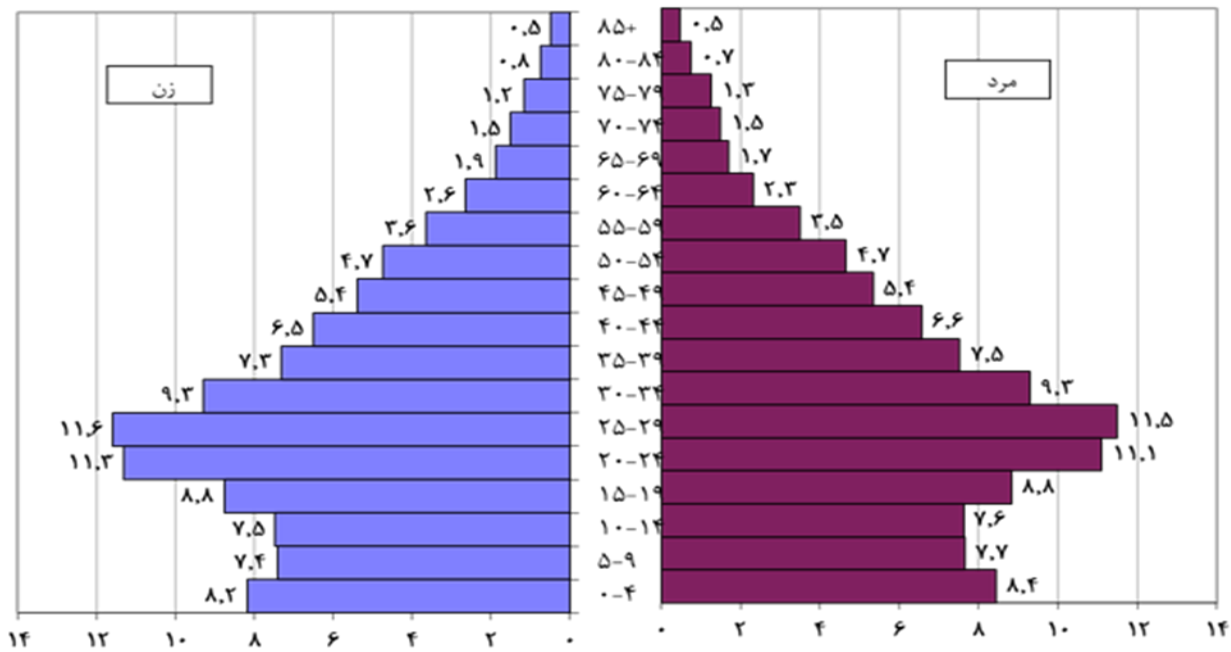
نمودار ۱۲ - هرم سنی - جنسی جمعیت کشور: ۱۳۹۰



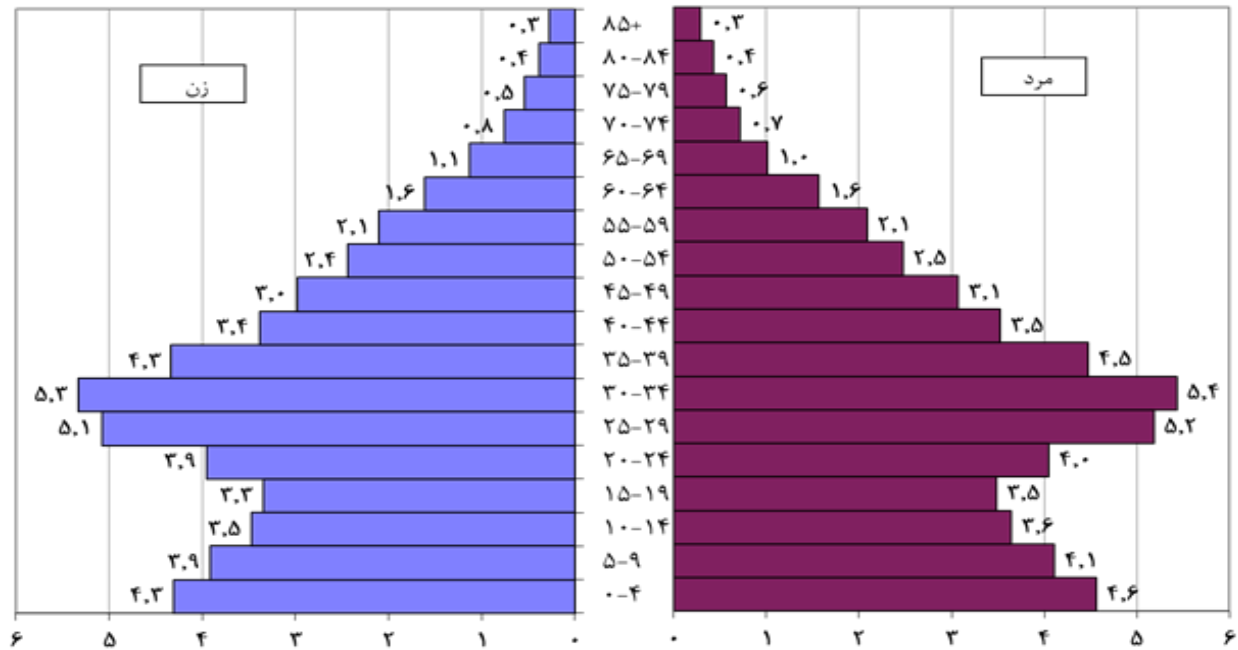
نمودار ۱۳ - هرم سنی - جنسی جمعیت کشور: ۱۳۹۵
 فراوانی نسبی هر گروه نسبت به جمعیت هر جنس



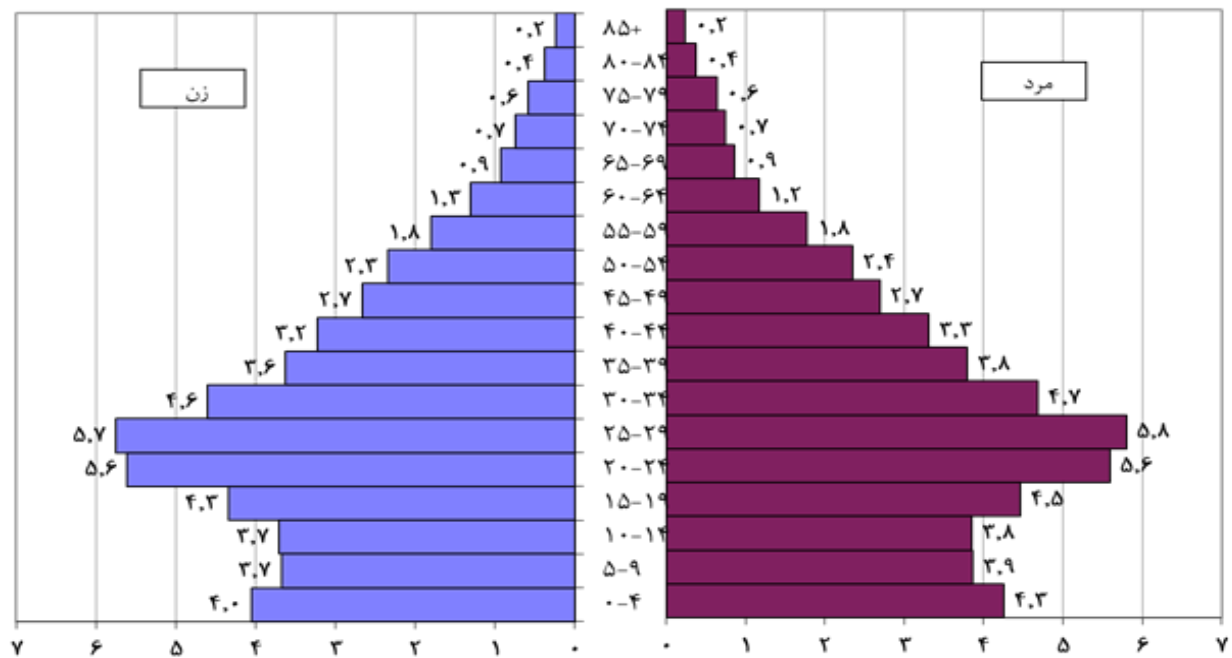
نمودار ۱۴ - هرم سنی - جنسی جمعیت کشور: ۱۳۹۰
 فراوانی نسبی هر گروه نسبت به جمعیت هر جنس



نمودار ۱۵ - هرم سنی - جنسی جمعیت کشور: ۱۳۹۵
 فراوانی نسبی هر گروه نسبت به کل جمعیت



نمودار ۱۶ - هرم سنی - جنسی جمعیت کشور: ۱۳۹۰
 فراوانی نسبی هر گروه نسبت به کل جمعیت



روند تغییرات شاخص ارقام تلفیقی در سرشماری‌های کشور در جدول شماره ۱۵ ارائه شده است. بر اساس اطلاعات این جدول، شاخص ارقام تلفیقی در کلیه سرشماری‌های کشور در چهل سال گذشته به طور مداوم در حال کاهش بوده که حاکی از بهبود مداوم دقت در گزارش سن و جنس در این سرشماری‌ها بوده است. در این مجموعه وضعیت سرشماری ۱۳۹۵ به طور چشمگیری بهتر از کلیه سرشماری‌های گذشته در کشور است. در کلیه این سرشماری‌ها همواره دقت اطلاع سن و جنس در نقاط شهری بهتر از نقاط روستایی بوده و - به استثنای وضعیت نقاط شهری سرشماری ۱۳۹۰ نسبت به ۱۳۸۵ - در هر دو جامعه همواره در روند بهبود بوده است.

جدول ۱۵. شاخص ارقام تلفیقی به تفکیک مناطق شهری و روستایی در سرشماری‌های کشور^{۳۵}: ۹۵ - ۱۳۵۵

سال سرشماری	کل کشور	نقاط شهری	نقاط روستایی
۱۳۵۵	۴۲/۲	-	-
۱۳۶۵	۲۸/۸	۳۰/۹	۳۳/۲
۱۳۷۵	۲۵/۸	۲۶/۳	۳۱/۳
۳۶۱۳۸۵	۲۰/۶	۱۹/۴	۲۶/۰
۱۳۹۰	۲۰/۱	۱۹/۹	۲۴/۳
۱۳۹۵	۱۶/۰	۱۷/۵	۲۱/۹

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

۳۵. اطلاعات سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰ به نقل از: ارزیابی سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰ با استفاده از روش‌های جمعیت‌شناختی، ص ۸۶.

۳۶. زرغامی حسین و ساعی ارسلی، ایرج؛ هر دو به طور جداگانه شاخص ارقام تلفیقی سال ۱۳۸۵ را ۱۹/۷۵ محاسبه کرده‌اند.

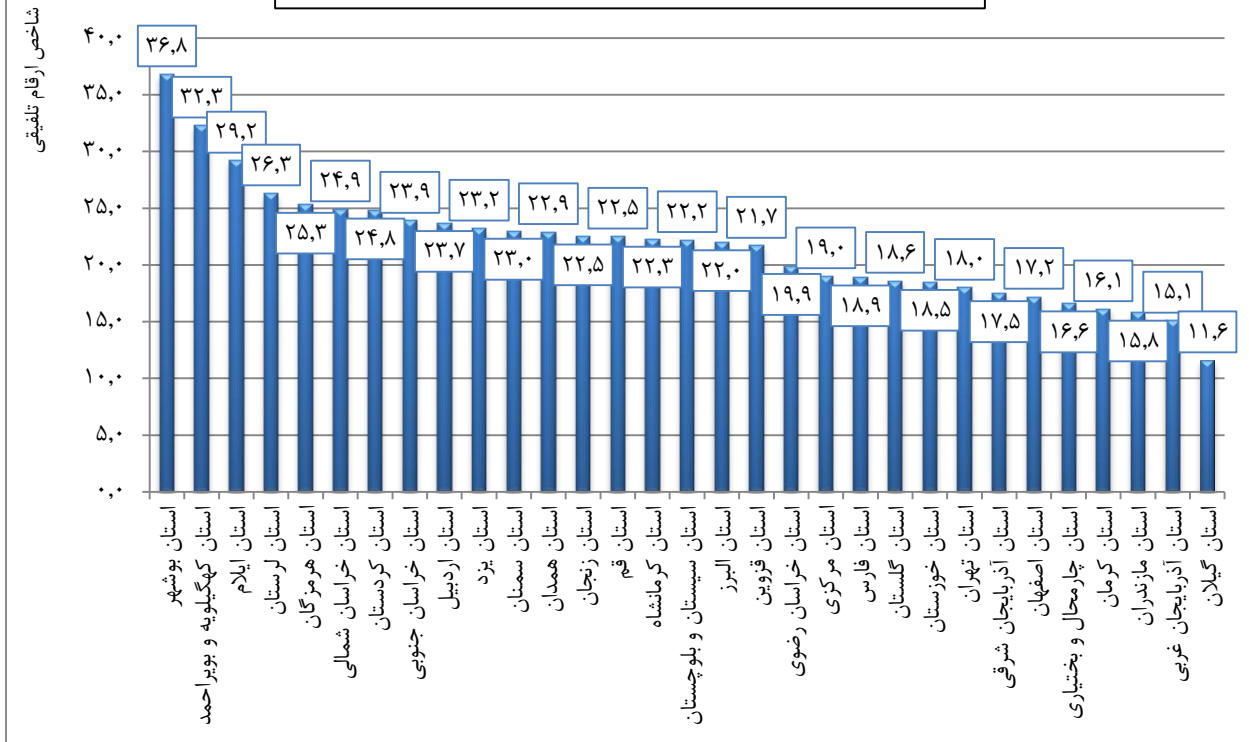
بررسی جابجایی سنی براساس گروه‌های سنی پنج ساله در استان ها

جدول شماره ۱۶ کلیه‌ی شاخص‌های ارزیابی گزارش سن و جنس و شاخص ارقام تلفیقی را برای کلیه‌ی استان‌های کشور ارائه می‌دهد. جداول تفصیلی‌تر برای هر یک از استان‌ها نیز در بخش «پیوست‌ها» موجود است. شاخص ارقام تلفیقی نیز در نمودار شماره‌ی ۱۷ به صورت مرتب شده با ترتیب نزولی تصویر شده است. بر اساس جدول و نمودار یاد شده، شاخص ارقام تلفیقی در ۱۸ استان در فاصله‌ی بین ۲۰ تا ۴۰ بوده که نشانگر «نادقیق» بودن گزارش سن و جنس در این استان‌هاست. بیشترین خطا در گزارش سن و جنس مربوط به استان‌های بو شهر (۳۶,۸ در صد)، کهگیلویه و بویر احمد (۳۲,۳ در صد)، ایلام (۲۹,۲ در صد)، لرستان (۲۶,۳ در صد) و هرمزگان (۲۵,۳ در صد) بوده است. دقت گزارش سن در سایر استان‌های کشور در وضعیت مناسبی بوده و در استان‌های خراسان رضوی، مرکزی، فارس، گلستان، خوزستان، تهران، آذربایجان شرقی، اصفهان، چارمحال و بختیاری، کرمان، مازندران، آذربایجان غربی و گیلان (به ترتیب نزولی) کمتر از عدد ۲۰ بوده است. استان‌های پرجمعیت کشور مانند تهران (۱۸,۰ در صد)، خراسان رضوی (۱۹,۹ در صد)، اصفهان (۱۷,۲ در صد)، فارس (۱۸,۹ در صد) و آذربایجان شرقی (۱۷,۵ در صد) از گزارش «دقیق» سن و جنس برخوردار بوده‌اند.

جدول ۱۶. شاخص دقت سن و جنس و ارقام تلفیقی در کشور و استان ها: ۱۳۹۵

شاخص ارقام تلفیقی JS	میانگین انحرافات نسبت جنسی از گروه پیشین	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰) شاخص دقت سن و جنس AAI		شرح
		مردان	زنان	
۱۶,۰	۱,۸	۵,۱	۵,۵	کل کشور
۱۷,۵	۲,۳	۵,۲	۵,۳	استان آذربایجان شرقی
۱۵,۱	۱,۷	۴,۶	۵,۳	استان آذربایجان غربی
۲۳,۷	۴,۳	۴,۴	۶,۴	استان اردبیل
۱۷,۲	۱,۸	۵,۷	۶,۰	استان اصفهان
۲۲,۰	۳,۳	۵,۸	۶,۲	استان البرز
۲۹,۲	۴,۲	۸,۹	۷,۷	استان ایلام
۳۶,۸	۶,۷	۷,۵	۹,۳	استان بوشهر
۱۸,۰	۲,۲	۵,۸	۵,۵	استان تهران
۱۶,۶	۲,۴	۴,۵	۴,۹	استان چهارمحال و بختیاری
۲۳,۹	۳,۴	۶,۷	۷,۰	استان خراسان جنوبی
۱۹,۹	۲,۳	۶,۳	۶,۸	استان خراسان رضوی
۲۴,۹	۴,۴	۵,۰	۶,۸	استان خراسان شمالی
۱۸,۵	۲,۳	۵,۴	۶,۳	استان خوزستان
۲۲,۵	۳,۸	۴,۸	۶,۳	استان زنجان
۲۳,۰	۳,۴	۶,۵	۶,۳	استان سمنان
۲۲,۲	۴,۳	۴,۵	۴,۹	استان سیستان و بلوچستان
۱۸,۹	۱,۹	۶,۳	۷,۰	استان فارس
۲۱,۷	۳,۵	۵,۳	۶,۱	استان قزوین
۲۲,۵	۳,۵	۵,۴	۶,۶	استان قم
۲۴,۸	۴,۱	۵,۵	۷,۲	استان کردستان
۱۶,۱	۱,۸	۴,۹	۵,۷	استان کرمان
۲۲,۳	۳,۳	۶,۱	۶,۳	استان کرمانشاه
۳۲,۳	۵,۶	۶,۱	۹,۴	استان کهگیلویه و بویراحمد
۱۸,۶	۲,۸	۴,۵	۵,۶	استان گلستان
۱۱,۶	۱,۳	۳,۹	۳,۹	استان گیلان
۲۶,۳	۴,۷	۵,۰	۷,۲	استان لرستان
۱۵,۸	۱,۷	۵,۲	۵,۵	استان مازندران
۱۹,۰	۳,۱	۴,۸	۵,۰	استان مرکزی
۲۵,۳	۳,۹	۶,۸	۶,۸	استان هرمزگان
۲۲,۹	۴,۰	۵,۲	۵,۸	استان همدان
۲۳,۲	۳,۲	۶,۸	۶,۷	استان یزد

نمودار ۱۷ - شاخص ارقام تلفیقی در استان های کشور: ۱۳۹۵



نتیجه گیری

بر اساس مطالعات انجام شده در این گزارش می توان نکات زیر را به عنوان نتیجه اعلام کرد:

- از نظر وقوع خطای ترجیح رقمی و انباشت جمعیت در برخی سنین منفرد، سرشماری ۱۳۹۵ بر مبنای شاخص ویپل در وضعیت «کاملاً دقیق» و بر مبنای شاخص مایرز به عنوان دارای «خطای کم» شناخته می شود که به معنای وضعیت مطلوب از نظر دقت گزارش سن می باشد. بنا بر هر دو شاخص یاد شده، تفاوت میان مردان با زنان و نقاط شهری با نقاط روستایی تقریباً از میان رفته است. سرشماری ۱۳۹۵ از نظر دقت در گزارش سنین منفرد در سطح سرشماری ۱۳۹۰ بوده و هر دو سرشماری اخیر به طور چشمگیری از تمام سرشماری های گذشته از دقت بهتری برخوردار بوده اند.

- ناهنجاری‌های مشاهده شده در سنین منفرد عبارتند از کم شماری جمعیت صفر ساله (اطفال)، کاهش نسبی در سنین ۱۹ و ۲۹ ساله، انباشت سنی در سن ۳۲ سالگی و انباشت سنی در کلیه‌ی سنین مختوم به صفر و پنج از ۳۵ سالگی به بعد.
- از دید مقایسه‌ی استانی، دقت در گزارش سنین منفرد در استان‌های کرمان، قم، سیستان و بلوچستان، بوشهر و تهران کمتر از سایر استان‌ها بوده است. در این میان استان کرمان با فاصله‌ی قابل توجهی از سایر استان‌ها از کمترین دقت در این زمینه برخوردار بوده است.
- دقت در اندازه‌گیری سن در گروه‌های سنی پنج ساله و شمارش جمعیت دو جنس بر اساس شاخص ارقام تلفیقی سازمان ملل، در وضعیت «دقیق» ارزیابی می‌شود. گزارش سن و جنس در نقاط شهری نیز «دقیق» است اما در بخش روستایی دقت در اندازه‌گیری سن و جنس اندکی از وضع مطلوب فاصله دارد. دقت گزارش سن و جنس در سرشماری ۱۳۹۵ (هم در نقاط شهری و هم در نقاط روستایی) به طور قابل توجهی از تمام سرشماری‌های گذشته‌ی کشور بهتر است. از نظر این گزارش اکیداً لازم است که دلایل این بهبود مورد بررسی قرار بگیرد. می‌توان به طور معقولی فرض کرد که تغییر روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در سرشماری و استفاده از ابزارهایی مانند تبلت و اینترنت، می‌تواند باعث بهبود اطلاعات سن و جنس در سرشماری اخیر باشد.
- با ملاحظه‌ی ساختمان سنی جمعیت کشور در سال ۱۳۹۵ و در نظر گرفتن تأثیر تغییرات باروری بر ساختمان سنی و نیز مقایسه‌ی دقیق آن با ساختمان سنی جمعیت در سال ۱۳۹۰، به نظر می‌رسد که خطا در گزارش سن و جایجایی جمعیت بین گروه‌های سنی پنج ساله، در سال ۱۳۹۵ در سطح محدود و جزئی بوده و به طور قابل ملاحظه‌ای روی نداده است.
- آنچه که از روند نسبت‌های جنسی در سال ۱۳۹۵ فهمیده می‌شود آن است که بخشی از مردان در سنین ۲۰ تا ۳۴ ساله شمارش نشده‌اند (یا به عبارتی کم شماری آنان بیشتر از کم شماری زنان بوده است) و در مقابل تعدادی از زنان در سنین ۳۵ تا ۴۹ سالگی از دست رفته‌اند. دلایل این رویداد

نیازمند بررسی است. برخی از عواملی که ممکن است بر این پدیده مؤثر باشند عبارتند از موضوع خدمت سربازی و تحریف سن مردان برای گریز از آن، کم‌گویی سن در بین زنان ۳۵ تا ۴۹ ساله و در نتیجه انتقال آنان به سنین پایین‌تر (که باعث کاهش نسبت جنسی در سنین ۲۰ تا ۳۴ سالگی می‌شود) و بیش‌گویی سن مردان ۲۰ تا ۳۴ ساله (به هر دلیل) و انتقال آنان به سنین بالاتر (که باعث افزایش نسبت جنسی در سنین ۳۵ تا ۴۹ سالگی می‌شود).

- شمارش زنان سالمند به ویژه در سنین بالای ۷۵ سالگی در سرشماری ۱۳۹۵ همانند عموم سرشماری‌های گذشته دارای اشکالات جدی است و به نظر می‌رسد بخش قابل توجهی از زنان سالمند در این سنین شمارش نمی‌شوند. دلایل این موضوع نیز نیازمند بررسی است اما یک دلیل محتمل آن می‌تواند آن باشد که بخشی از زنان سالمند به دلایلی مانند فوت همسرانشان در قالب خانوارهای یک نفره زندگی می‌کنند و خانوارهای یک نفره به دلایل مختلف در سرشماری‌ها از قلم می‌افتند. بنابراین بخشی از جمعیت زنان سالمند در سرشماری از دست می‌رود و روش‌هایی مانند سرشماری اینترنتی نیز قادر به پوشش دادن آنان نیست. در صورت صحت این فرضیه، این گزارش تأکید می‌کند که به منظور بهبود آمارهای سالمندان، که نیاز به آن در آینده نیز افزایش خواهد یافت، ضروری است سرشماری به گونه‌ای طراحی شود که خانوارهای یک نفره را با کارایی بیشتری پوشش دهد.
- از نظر مقایسه‌ی استانی، دقت در اندازه‌گیری سن در گروه‌های سنی پنج ساله و شمارش جمعیت دو جنس بر اساس شاخص ارقام تلفیقی سازمان ملل، در ۱۸ استان در وضعیت «نادقیق» قرار می‌گیرند که برخی از آنان عبارتند از استان‌های بوشهر، کهگیلویه و بویر احمد، ایلام، لرستان و هرمزگان. در سایر استان‌ها، به ویژه در استان‌های پرجمعیت کشور، دقت گزارش سن و جنس در وضعیت مطلوبی دیده شده است.

پوست‌ها

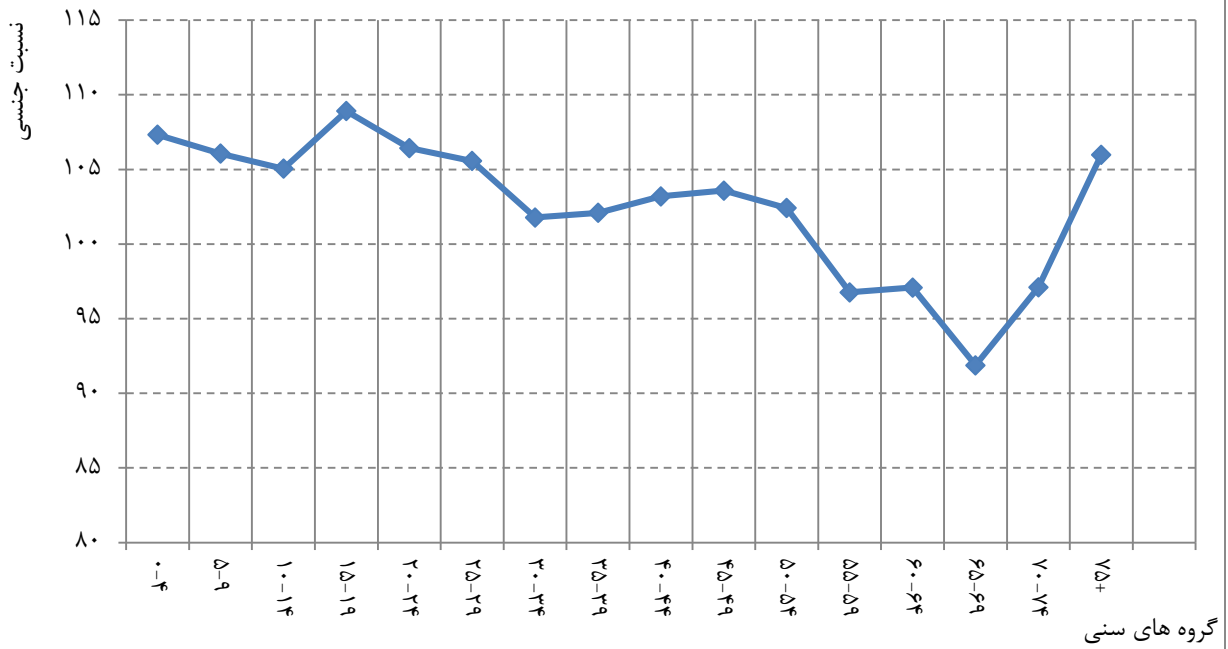
جدول ۱۷. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان آذربایجان شرقی: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
	۱۰۳,۶					کلیه‌ی سنین
-	۱۰۷,۳	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۳	۱۰۶,۱	۲,۸	۲,۶	۱۰۲,۸	۱۰۲,۶	۵-۹
-۱,۰	۱۰۵,۱	-۳,۰	-۵,۱	۹۷,۰	۹۴,۹	۱۰-۱۴
۳,۹	۱۰۸,۹	-۸,۵	-۵,۸	۹۱,۵	۹۴,۲	۱۵-۱۹
-۲,۵	۱۰۶,۴	-۸,۰	-۸,۴	۹۲,۰	۹۱,۶	۲۰-۲۴
-۰,۹	۱۰۵,۶	۷,۰	۸,۹	۱۰۷,۰	۱۰۸,۹	۲۵-۲۹
-۳,۸	۱۰۱,۸	۱۰,۵	۸,۳	۱۱۰,۵	۱۰۸,۳	۳۰-۳۴
۰,۳	۱۰۲,۱	۳,۲	۲,۹	۱۰۳,۲	۱۰۲,۹	۳۵-۳۹
۱,۱	۱۰۳,۲	-۴,۱	-۳,۶	۹۵,۹	۹۶,۴	۴۰-۴۴
۰,۴	۱۰۳,۶	۱,۵	۲,۲	۱۰۱,۵	۱۰۲,۲	۴۵-۴۹
-۱,۲	۱۰۲,۴	-۵,۷	-۴,۱	۹۴,۳	۹۵,۹	۵۰-۵۴
-۵,۶	۹۶,۸	۵,۹	۲,۳	۱۰۵,۹	۱۰۲,۳	۵۵-۵۹
۰,۳	۹۷,۱	-۰,۳	۱,۸	۹۹,۷	۱۰۱,۸	۶۰-۶۴
-۵,۲	۹۱,۹	-۷,۴	-۱۲,۴	۹۲,۶	۸۷,۶	۶۵-۶۹
۵,۲	۹۷,۱	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۶,۰	-	-	-	-	۷۵+
۲,۳		۵,۲	۵,۳			میانگین
	۱۷,۵					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

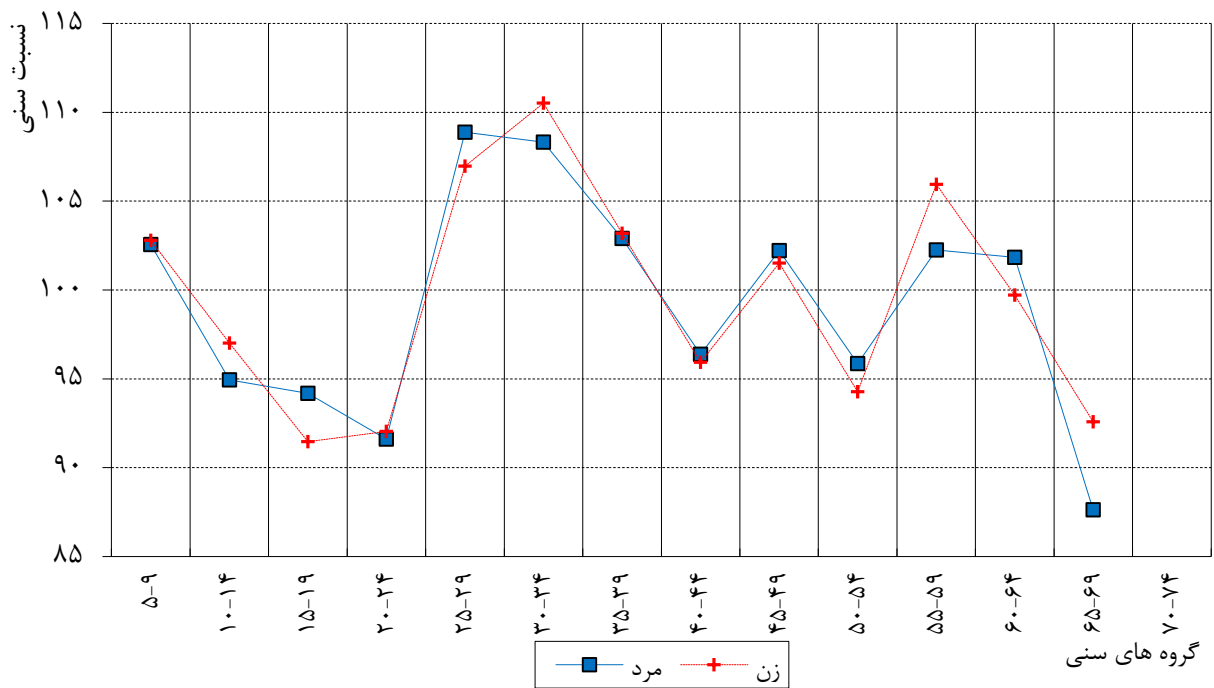
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۱۸- نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان آذربایجان شرقی: ۱۳۹۵



نمودار ۱۹- نسبت های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان آذربایجان شرقی: ۱۳۹۵



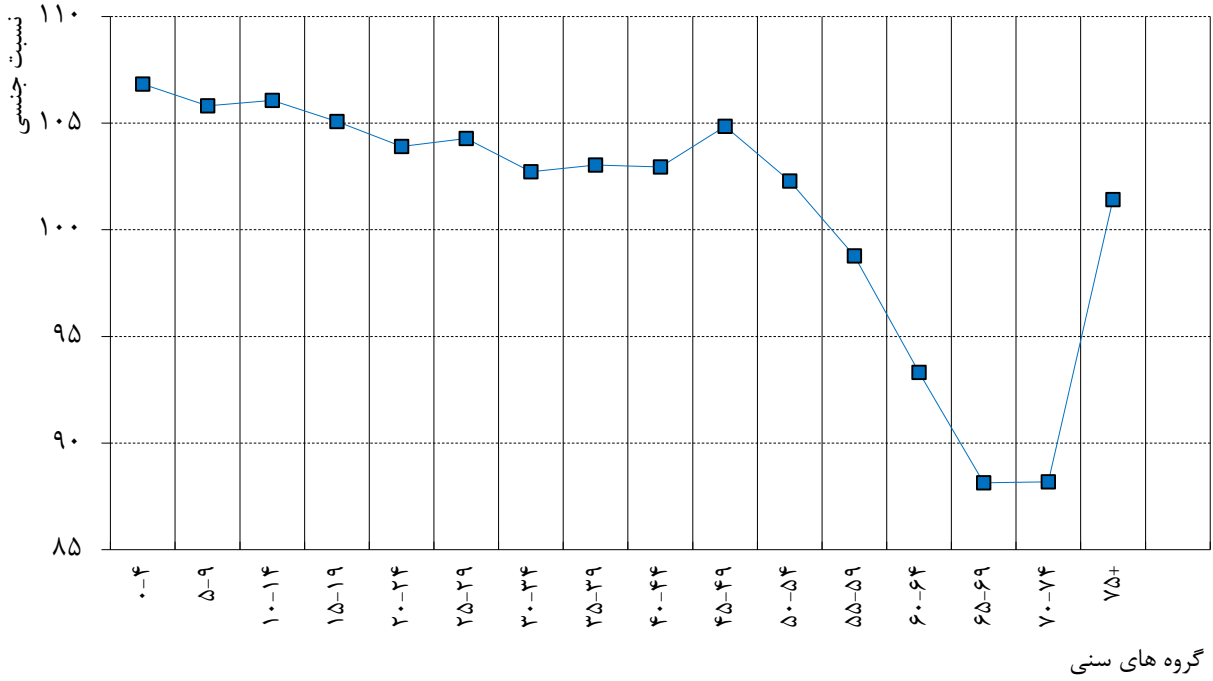
جدول ۱۸. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان آذربایجان غربی: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
	۱۰۳,۲					کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۸	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۰	۱۰۵,۸	۰,۶	۰,۰	۱۰۰,۶	۱۰۰,۰	۵-۹
۰,۳	۱۰۶,۱	-۳,۸	-۳,۳	۹۶,۲	۹۶,۷	۱۰-۱۴
-۱,۰	۱۰۵,۱	-۹,۹	-۹,۸	۹۰,۱	۹۰,۲	۱۵-۱۹
-۱,۲	۱۰۳,۹	-۰,۵	-۱,۲	۹۹,۵	۹۸,۸	۲۰-۲۴
۰,۴	۱۰۴,۳	۹,۹	۱۱,۰	۱۰۹,۹	۱۱۱,۰	۲۵-۲۹
-۱,۶	۱۰۲,۷	۴,۴	۳,۴	۱۰۴,۴	۱۰۳,۴	۳۰-۳۴
۰,۳	۱۰۳,۰	۴,۴	۴,۷	۱۰۴,۴	۱۰۴,۷	۳۵-۳۹
-۰,۱	۱۰۲,۹	-۹,۵	-۱۰,۲	۹۰,۵	۸۹,۸	۴۰-۴۴
۱,۹	۱۰۴,۹	۵,۳	۷,۵	۱۰۵,۳	۱۰۷,۵	۴۵-۴۹
-۲,۶	۱۰۲,۳	-۳,۵	-۳,۷	۹۶,۵	۹۶,۳	۵۰-۵۴
-۳,۵	۹۸,۸	۲,۳	۲,۲	۱۰۲,۳	۱۰۲,۲	۵۵-۵۹
-۵,۵	۹۳,۳	-۰,۷	-۲,۶	۹۹,۳	۹۷,۴	۶۰-۶۴
-۵,۲	۸۸,۱	-۵,۳	-۹,۰	۹۴,۷	۹۱,۰	۶۵-۶۹
۰,۰	۸۸,۲	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۱,۴	-	-	-	-	۷۵+
۱,۷		۴,۶	۵,۳			میانگین
	۱۵,۱					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

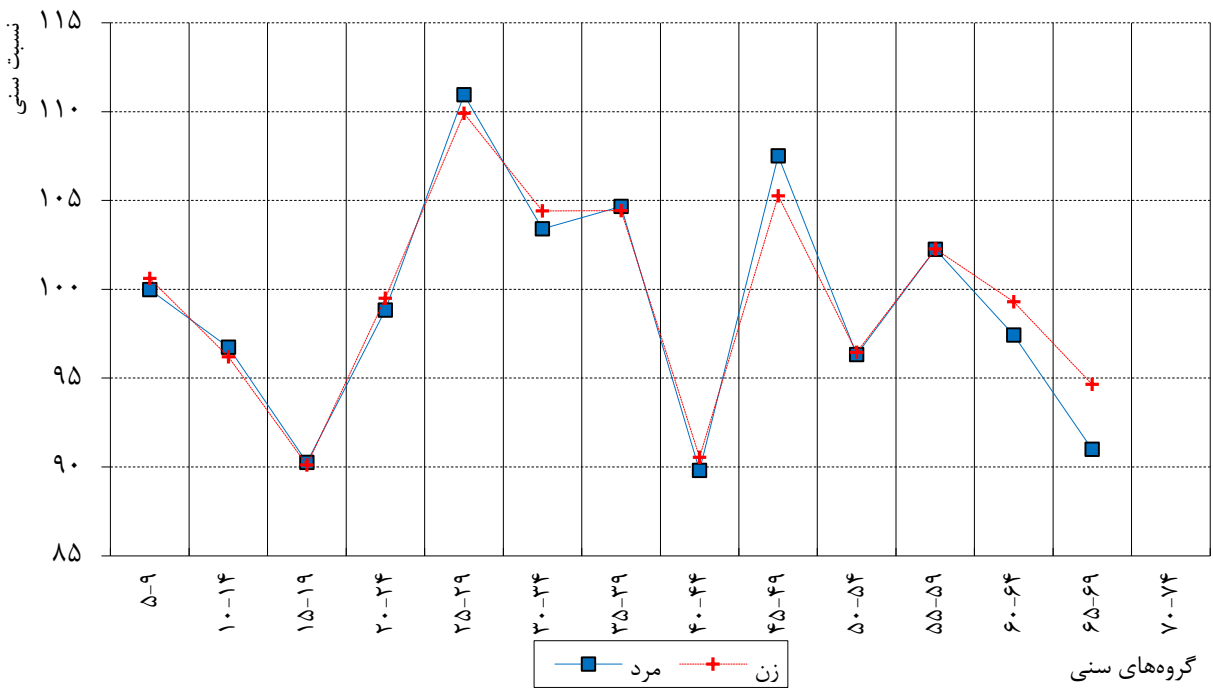
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۲۰ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان آذربایجان غربی: ۱۳۹۵



نمودار ۲۱ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان آذربایجان غربی: ۱۳۹۵

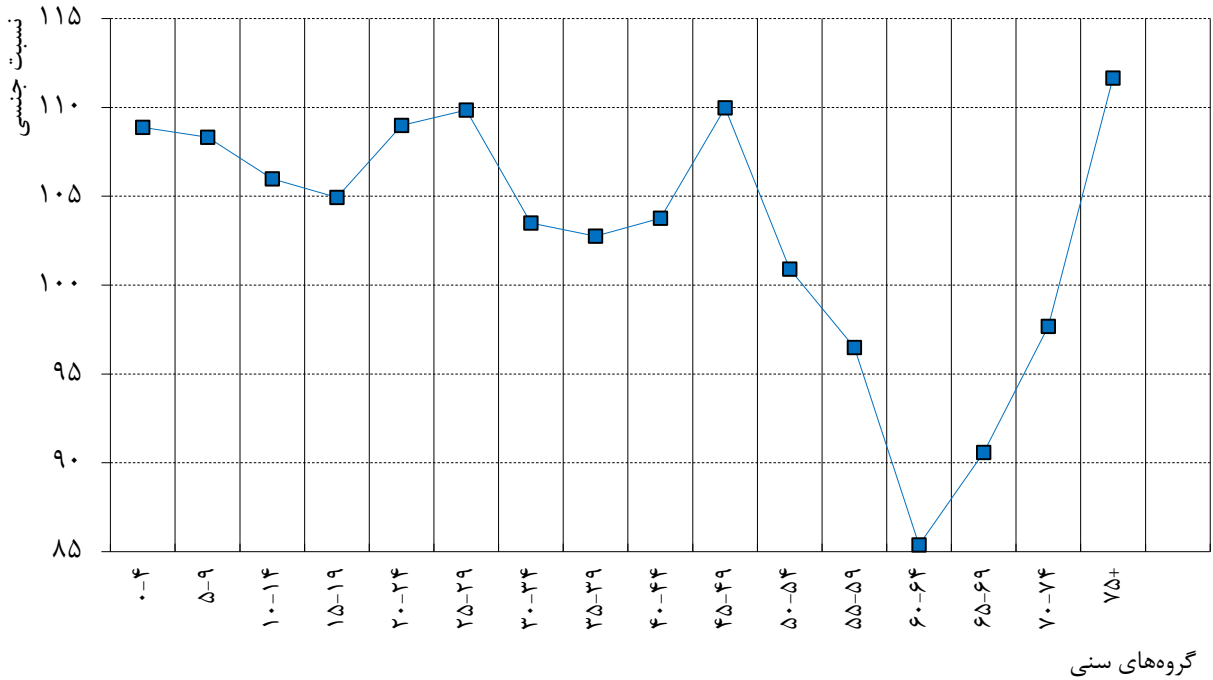


جدول ۱۹. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان اردبیل: ۱۳۹۵

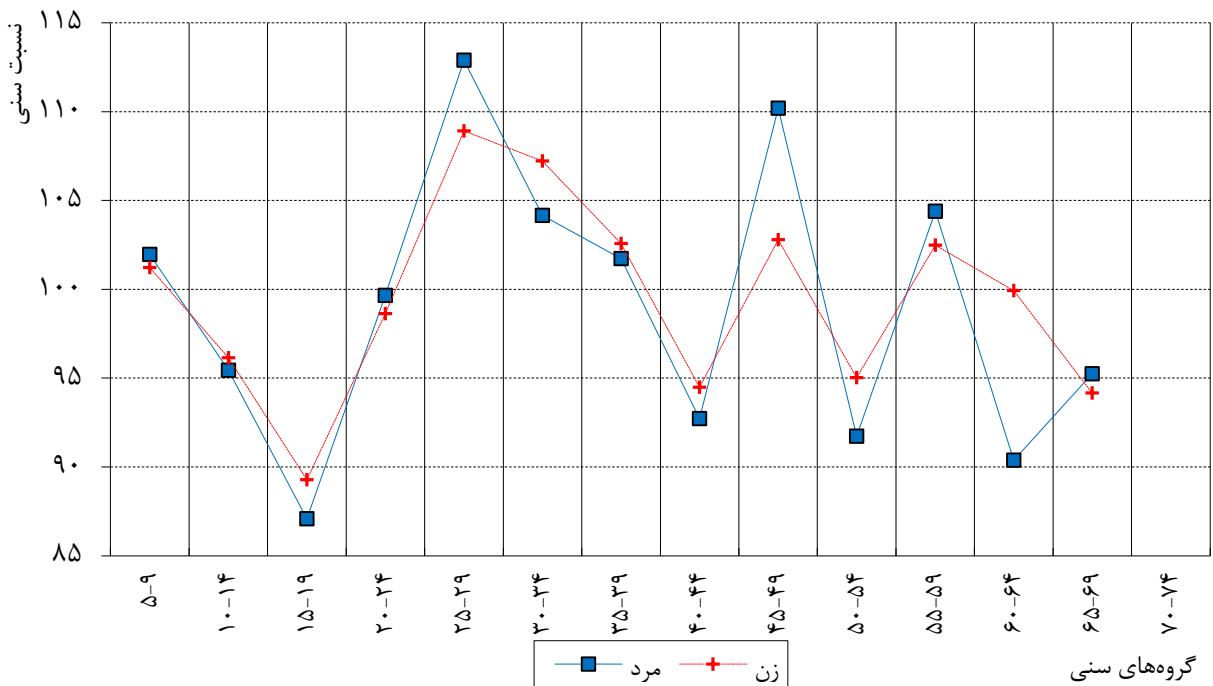
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
	۱۰۴,۹					کلیه‌ی سنین
-	۱۰۸,۹	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۵	۱۰۸,۳	۱,۲	۲,۰	۱۰۱,۲	۱۰۲,۰	۵-۹
-۲,۳	۱۰۶,۰	-۳,۹	-۴,۶	۹۶,۱	۹۵,۴	۱۰-۱۴
-۱,۰	۱۰۴,۹	-۱۰,۷	-۱۲,۹	۸۹,۳	۸۷,۱	۱۵-۱۹
۴,۰	۱۰۹,۰	-۱,۴	-۰,۴	۹۸,۶	۹۹,۶	۲۰-۲۴
۰,۹	۱۰۹,۹	۸,۹	۱۲,۹	۱۰۸,۹	۱۱۲,۹	۲۵-۲۹
-۶,۴	۱۰۳,۵	۷,۲	۴,۲	۱۰۷,۲	۱۰۴,۲	۳۰-۳۴
-۰,۷	۱۰۲,۸	۲,۶	۱,۷	۱۰۲,۶	۱۰۱,۷	۳۵-۳۹
۱,۰	۱۰۳,۸	-۵,۵	-۷,۳	۹۴,۵	۹۲,۷	۴۰-۴۴
۶,۲	۱۱۰,۰	۲,۸	۱۰,۲	۱۰۲,۸	۱۱۰,۲	۴۵-۴۹
-۹,۱	۱۰۰,۹	-۵,۰	-۸,۳	۹۵,۰	۹۱,۷	۵۰-۵۴
-۴,۴	۹۶,۵	۲,۵	۴,۴	۱۰۲,۵	۱۰۴,۴	۵۵-۵۹
-۱۱,۱	۸۵,۴	-۰,۱	-۹,۶	۹۹,۹	۹۰,۴	۶۰-۶۴
۵,۲	۹۰,۶	-۵,۸	-۴,۸	۹۴,۲	۹۵,۲	۶۵-۶۹
۷,۱	۹۷,۷	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۱۱,۷	-	-	-	-	۷۵+
۴,۳		۴,۴	۶,۴			میانگین
	۲۳,۷					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۲۲ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان اردبیل: ۱۳۹۵



نمودار ۲۳ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان اردبیل: ۱۳۹۵



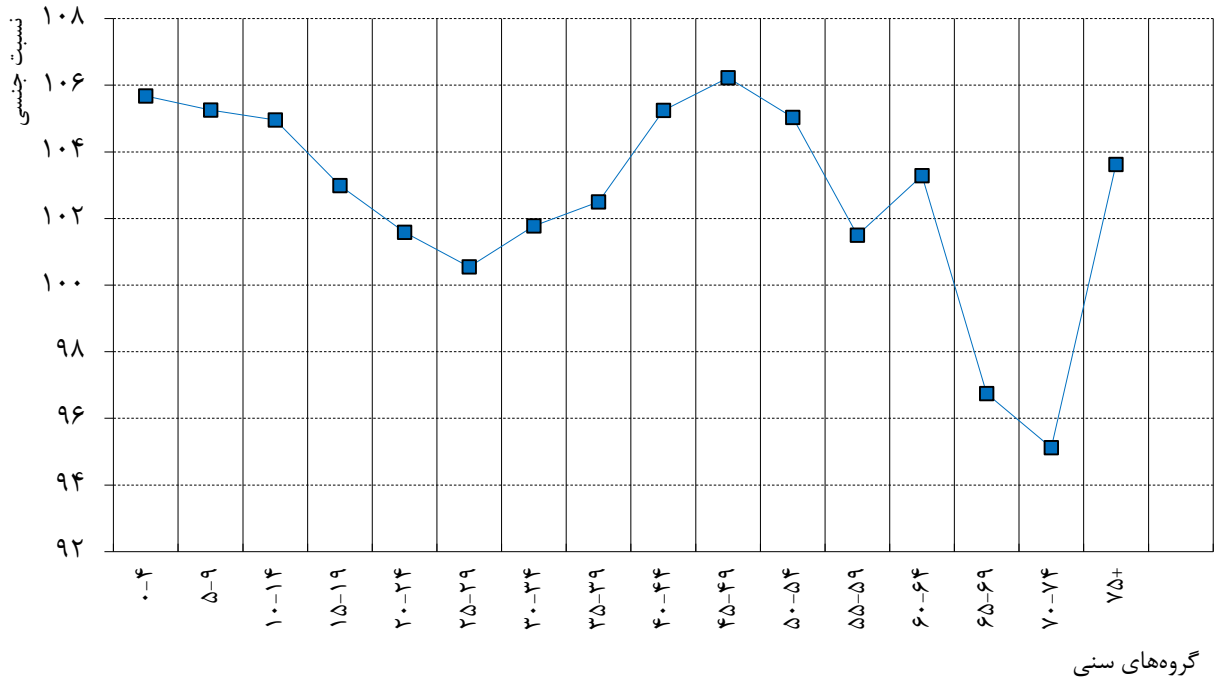
جدول ۲۰. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان اصفهان: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۳,۱	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۵,۷	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۴	۱۰۵,۳	۰,۴	۰,۳	۱۰۰,۴	۱۰۰,۳	۵-۹
-۰,۳	۱۰۵,۰	-۴,۳	-۳,۶	۹۵,۷	۹۶,۴	۱۰-۱۴
-۲,۰	۱۰۳,۰	-۷,۴	-۷,۶	۹۲,۶	۹۲,۴	۱۵-۱۹
-۱,۴	۱۰۱,۶	-۱۲,۳	-۱۲,۲	۸۷,۷	۸۷,۸	۲۰-۲۴
-۱,۰	۱۰۰,۵	۹,۹	۸,۷	۱۰۹,۹	۱۰۸,۷	۲۵-۲۹
۱,۲	۱۰۱,۸	۱۷,۱	۱۷,۴	۱۱۷,۱	۱۱۷,۴	۳۰-۳۴
۰,۷	۱۰۲,۵	-۱,۶	-۲,۲	۹۸,۴	۹۷,۸	۳۵-۳۹
۲,۸	۱۰۵,۲	-۷,۴	-۶,۳	۹۲,۶	۹۳,۷	۴۰-۴۴
۱,۰	۱۰۶,۲	۲,۱	۳,۱	۱۰۲,۱	۱۰۳,۱	۴۵-۴۹
-۱,۲	۱۰۵,۰	-۱,۶	-۰,۹	۹۸,۴	۹۹,۱	۵۰-۵۴
-۳,۵	۱۰۱,۵	۲,۱	-۰,۶	۱۰۲,۱	۹۹,۴	۵۵-۵۹
۱,۸	۱۰۳,۳	۰,۸	۴,۳	۱۰۰,۸	۱۰۴,۳	۶۰-۶۴
-۶,۵	۹۶,۷	-۷,۲	-۱۰,۷	۹۲,۸	۸۹,۳	۶۵-۶۹
-۱,۶	۹۵,۱	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۳,۶	-	-	-	-	۷۵+
۱,۸		۵,۷	۶,۰			میانگین
	۱۷,۲					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

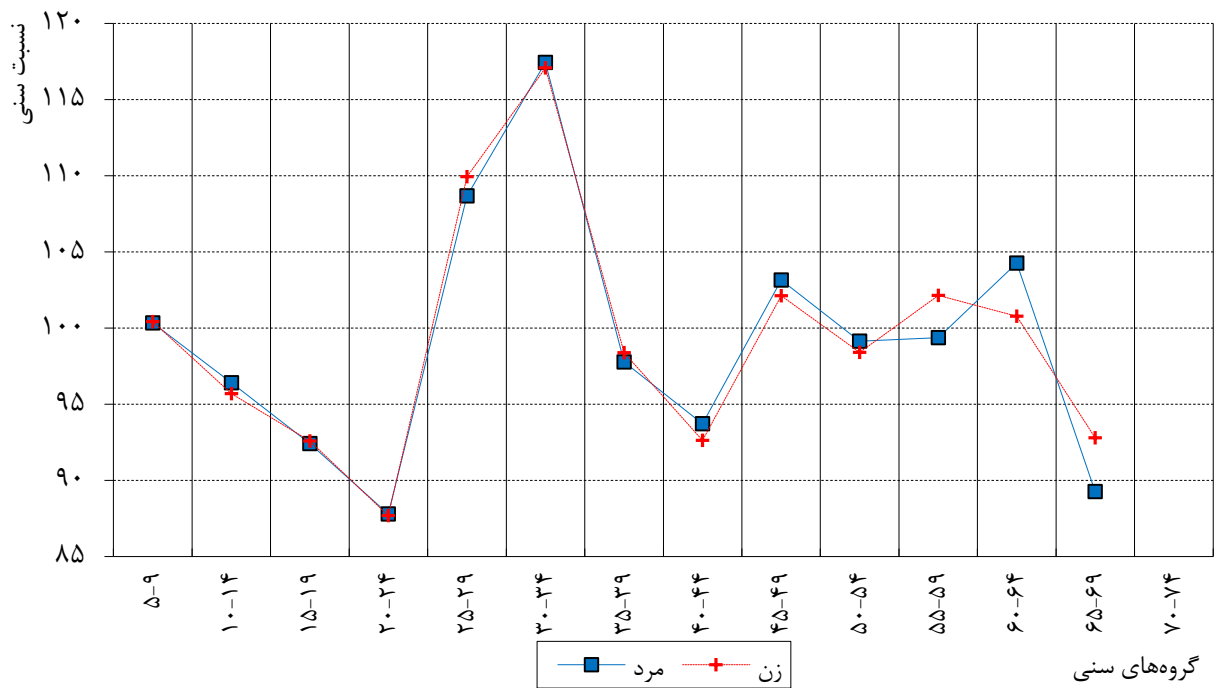
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۲۴ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان اصفهان: ۱۳۹۵



نمودار ۲۵ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان اصفهان: ۱۳۹۵



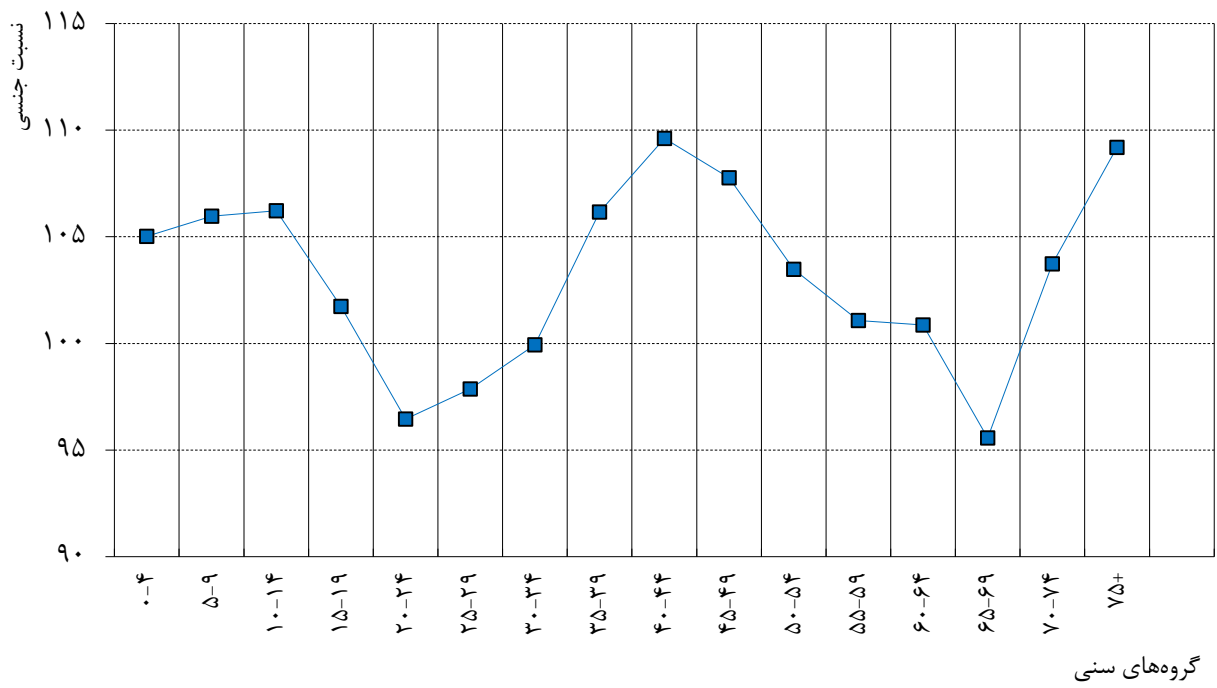
جدول ۲۱. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان البرز: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۳,۰	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۵,۰	-	-	-	-	۰-۴
۰,۹	۱۰۶,۰	۱,۱	۱,۵	۱۰۱,۱	۱۰۱,۵	۵-۹
۰,۳	۱۰۶,۲	-۲,۶	-۰,۵	۹۷,۴	۹۹,۵	۱۰-۱۴
-۴,۵	۱۰۱,۷	-۱۱,۷	-۱۱,۱	۸۸,۳	۸۸,۹	۱۵-۱۹
-۵,۳	۹۶,۴	-۱۰,۲	-۱۲,۸	۸۹,۸	۸۷,۲	۲۰-۲۴
۱,۴	۹۷,۹	۸,۳	۷,۵	۱۰۸,۳	۱۰۷,۵	۲۵-۲۹
۲,۱	۹۹,۹	۱۸,۳	۱۶,۱	۱۱۸,۳	۱۱۶,۱	۳۰-۳۴
۶,۲	۱۰۶,۲	۰,۷	۳,۲	۱۰۰,۷	۱۰۳,۲	۳۵-۳۹
۳,۵	۱۰۹,۶	-۹,۲	-۶,۸	۹۰,۸	۹۳,۲	۴۰-۴۴
-۱,۸	۱۰۷,۸	۱,۹	۲,۶	۱۰۱,۹	۱۰۲,۶	۴۵-۴۹
-۴,۳	۱۰۳,۵	-۳,۱	-۴,۵	۹۶,۹	۹۵,۵	۵۰-۵۴
-۲,۴	۱۰۱,۱	۳,۳	۱,۹	۱۰۳,۳	۱۰۱,۹	۵۵-۵۹
-۰,۲	۱۰۰,۹	-۰,۲	۱,۴	۹۹,۸	۱۰۱,۴	۶۰-۶۴
-۵,۳	۹۵,۶	-۵,۴	-۱۱,۱	۹۴,۶	۸۸,۹	۶۵-۶۹
۸,۲	۱۰۳,۷	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۹,۲	-	-	-	-	۷۵+
۳,۳		۵,۸	۶,۲			میانگین
	۲۲,۰					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

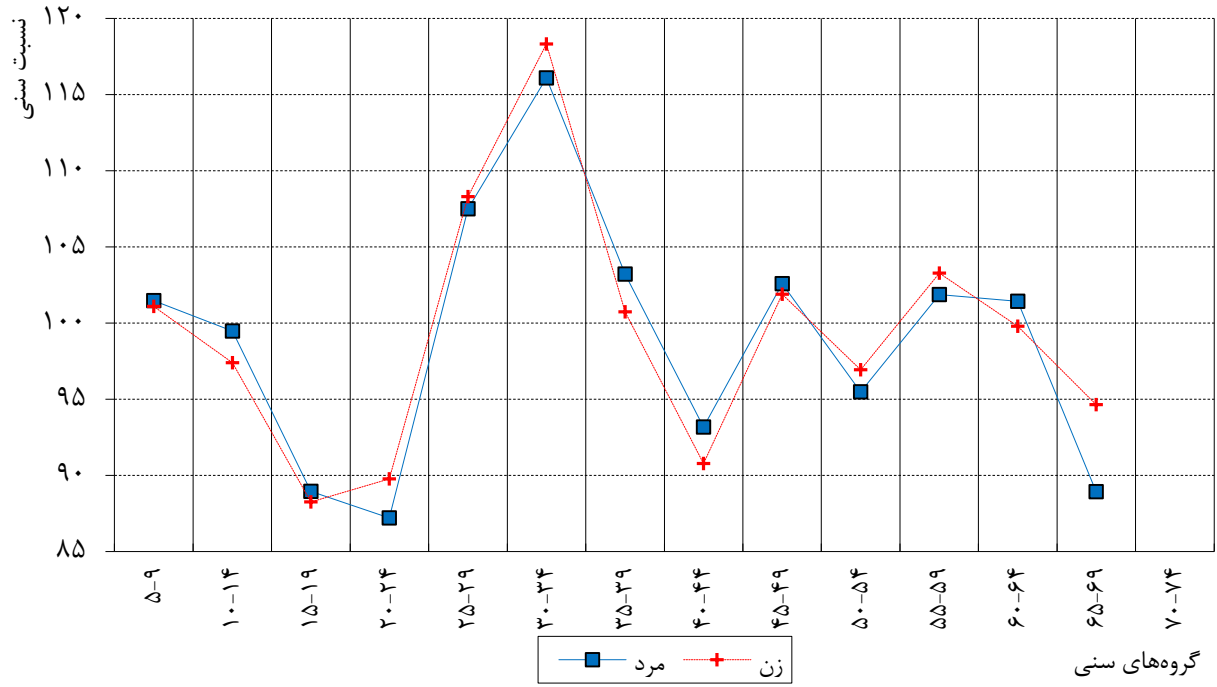
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۲۶ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان البرز: ۱۳۹۵



نمودار ۲۷ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان البرز: ۱۳۹۵

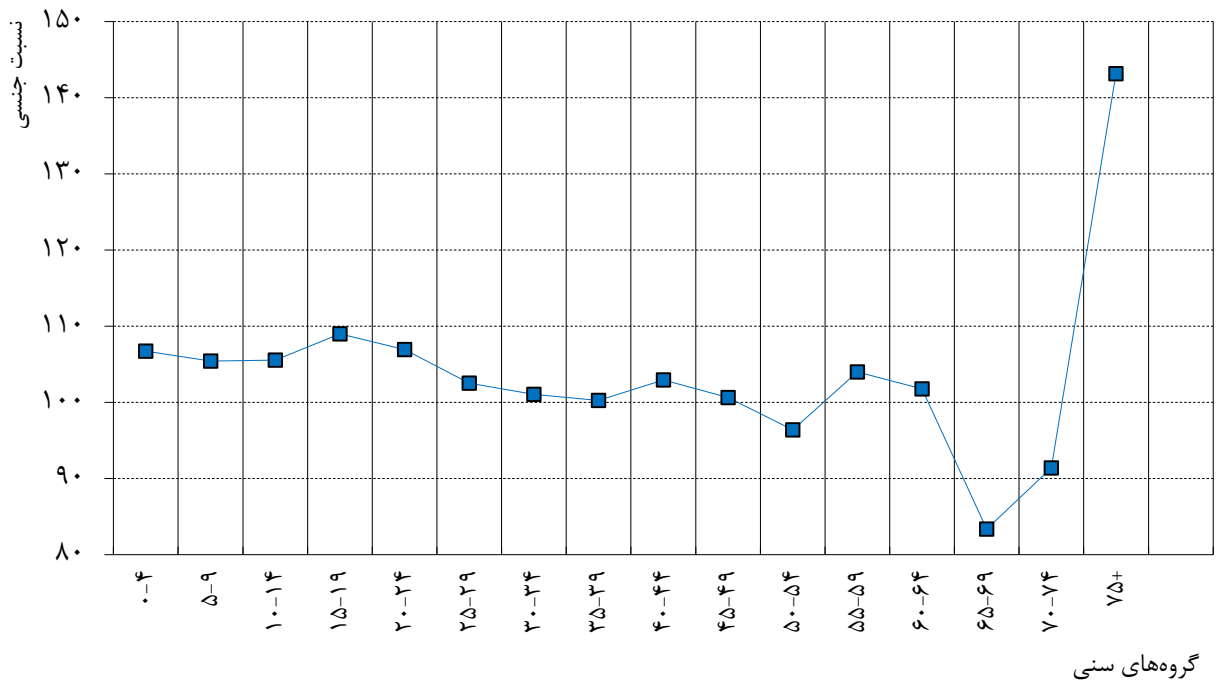


جدول ۲۲. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان ایلام: ۱۳۹۵

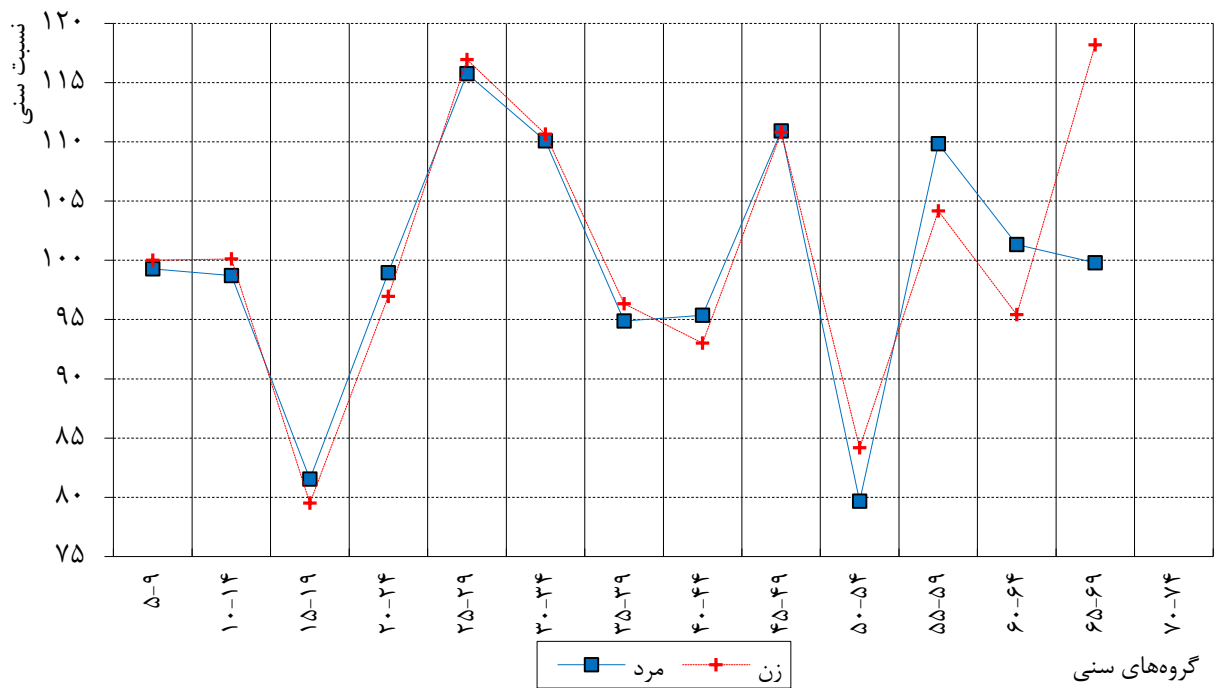
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۳,۶	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۷	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۳	۱۰۵,۴	۰,۰	-۰,۷	۱۰۰,۰	۹۹,۳	۵-۹
۰,۱	۱۰۵,۵	۰,۱	-۱,۳	۱۰۰,۱	۹۸,۷	۱۰-۱۴
۳,۵	۱۰۹,۰	-۲۰,۵	-۱۸,۵	۷۹,۵	۸۱,۵	۱۵-۱۹
-۲,۱	۱۰۶,۹	-۳,۰	-۱,۱	۹۷,۰	۹۸,۹	۲۰-۲۴
-۴,۴	۱۰۲,۵	۱۶,۹	۱۵,۸	۱۱۶,۹	۱۱۵,۸	۲۵-۲۹
-۱,۵	۱۰۱,۰	۱۰,۶	۱۰,۱	۱۱۰,۶	۱۱۰,۱	۳۰-۳۴
-۰,۸	۱۰۰,۲	-۳,۷	-۵,۱	۹۶,۳	۹۴,۹	۳۵-۳۹
۲,۷	۱۰۲,۹	-۷,۰	-۴,۶	۹۳,۰	۹۵,۴	۴۰-۴۴
-۲,۳	۱۰۰,۶	۱۰,۸	۱۰,۹	۱۱۰,۸	۱۱۰,۹	۴۵-۴۹
-۴,۲	۹۶,۴	-۱۵,۸	-۲۰,۳	۸۴,۲	۷۹,۷	۵۰-۵۴
۷,۶	۱۰۴,۰	۴,۲	۹,۹	۱۰۴,۲	۱۰۹,۹	۵۵-۵۹
-۲,۲	۱۰۱,۸	-۴,۶	۱,۳	۹۵,۴	۱۰۱,۳	۶۰-۶۴
-۱۸,۴	۸۳,۴	۱۸,۲	-۰,۲	۱۱۸,۲	۹۹,۸	۶۵-۶۹
۸,۰	۹۱,۴	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۴۳,۱	-	-	-	-	۷۵+
۴,۲		۸,۹	۷,۷			میانگین
	۲۹,۲					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۲۸ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان ایلام: ۱۳۹۵



نمودار ۲۹ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان ایلام: ۱۳۹۵



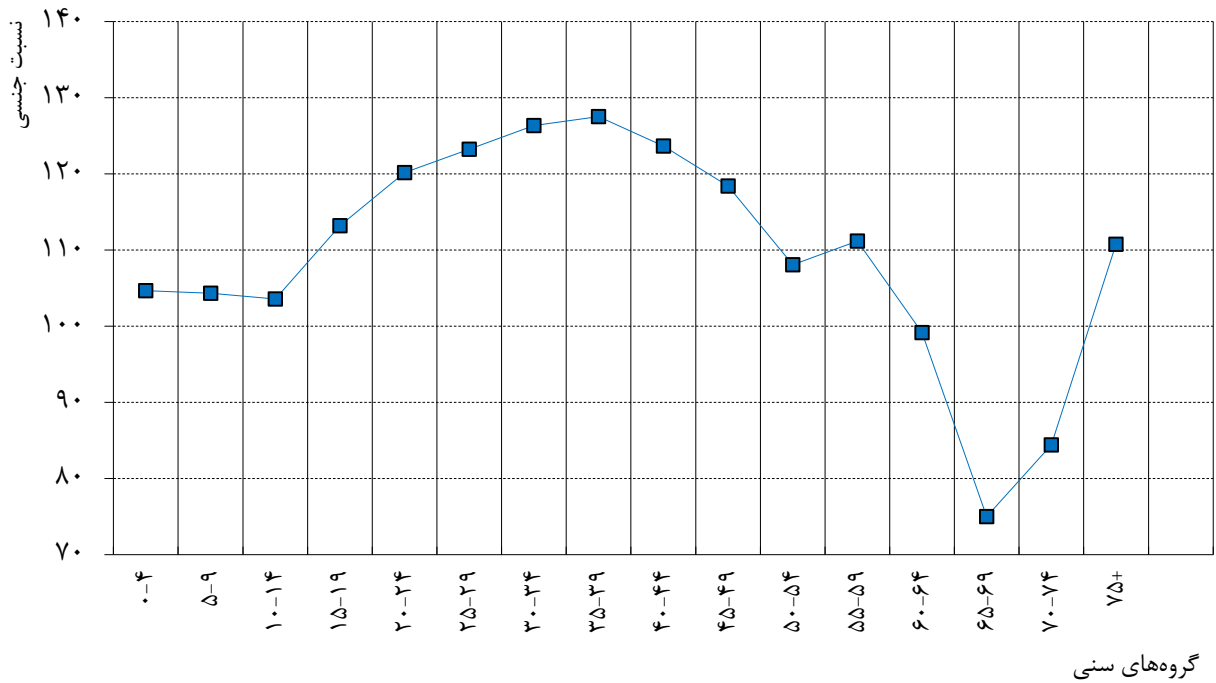
جدول ۲۳. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان بوشهر: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۱۴,۴	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۴,۷	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۳	۱۰۴,۳	۲,۹	۳,۰	۱۰۲,۹	۱۰۳,۰	۵-۹
-۰,۸	۱۰۳,۶	-۳,۲	-۷,۱	۹۶,۸	۹۲,۹	۱۰-۱۴
۹,۶	۱۱۳,۲	-۱۸,۷	-۱۸,۰	۸۱,۳	۸۲,۰	۱۵-۱۹
۷,۰	۱۲۰,۲	-۸,۱	-۷,۶	۹۱,۹	۹۲,۴	۲۰-۲۴
۳,۱	۱۲۳,۲	۱۵,۰	۱۴,۵	۱۱۵,۰	۱۱۴,۵	۲۵-۲۹
۳,۱	۱۲۶,۴	۱۴,۹	۱۶,۱	۱۱۴,۹	۱۱۶,۱	۳۰-۳۴
۱,۲	۱۲۷,۵	-۱,۸	-۰,۱	۹۸,۲	۹۹,۹	۳۵-۳۹
-۳,۹	۱۲۳,۷	-۹,۰	-۹,۴	۹۱,۰	۹۰,۶	۴۰-۴۴
-۵,۳	۱۱۸,۴	۰,۵	۱,۰	۱۰۰,۵	۱۰۱,۰	۴۵-۴۹
-۱۰,۳	۱۰۸,۱	-۸,۷	-۱۴,۷	۹۱,۳	۸۵,۳	۵۰-۵۴
۳,۱	۱۱۱,۲	-۱,۴	۵,۱	۹۸,۶	۱۰۵,۱	۵۵-۵۹
-۱۲,۰	۹۹,۱	۶,۴	۸,۴	۱۰۶,۴	۱۰۸,۴	۶۰-۶۴
-۲۴,۱	۷۵,۰	۶,۵	-۱۶,۱	۱۰۶,۵	۸۳,۹	۶۵-۶۹
۹,۴	۸۴,۴	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۱۰,۸	-	-	-	-	۷۵+
۶,۷		۷,۵	۹,۳			میانگین
	۳۶,۸					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

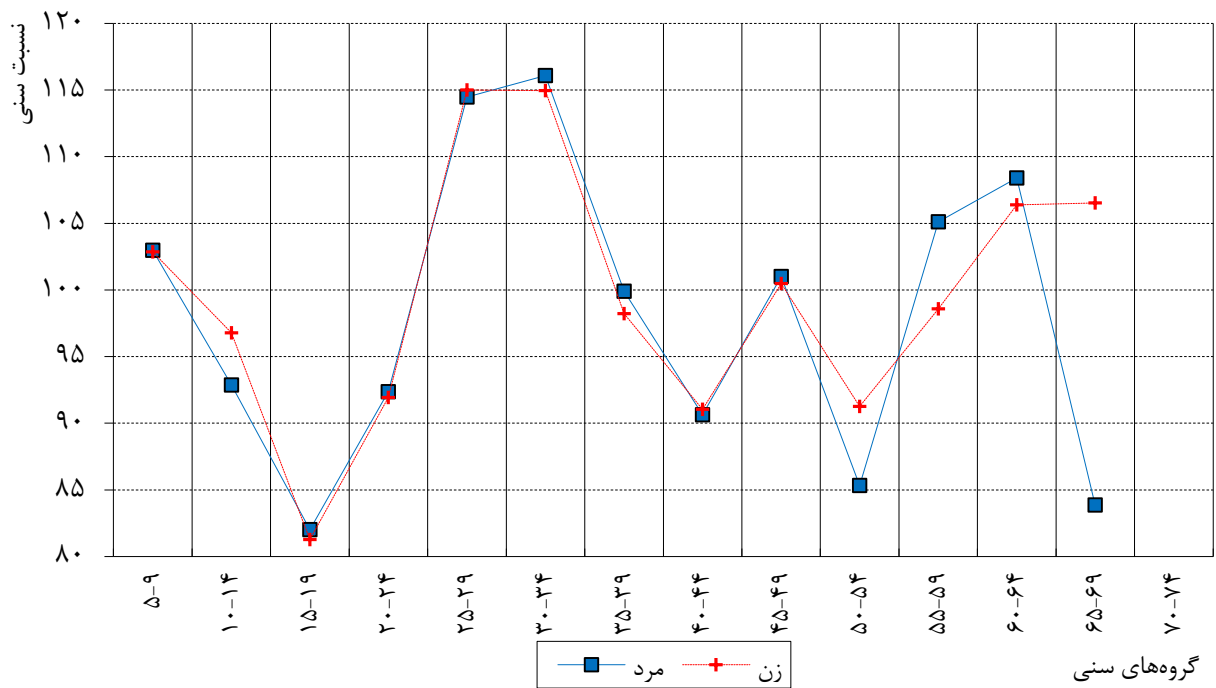
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۳۰ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان بوشهر: ۱۳۹۵



نمودار ۳۱ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان بوشهر: ۱۳۹۵



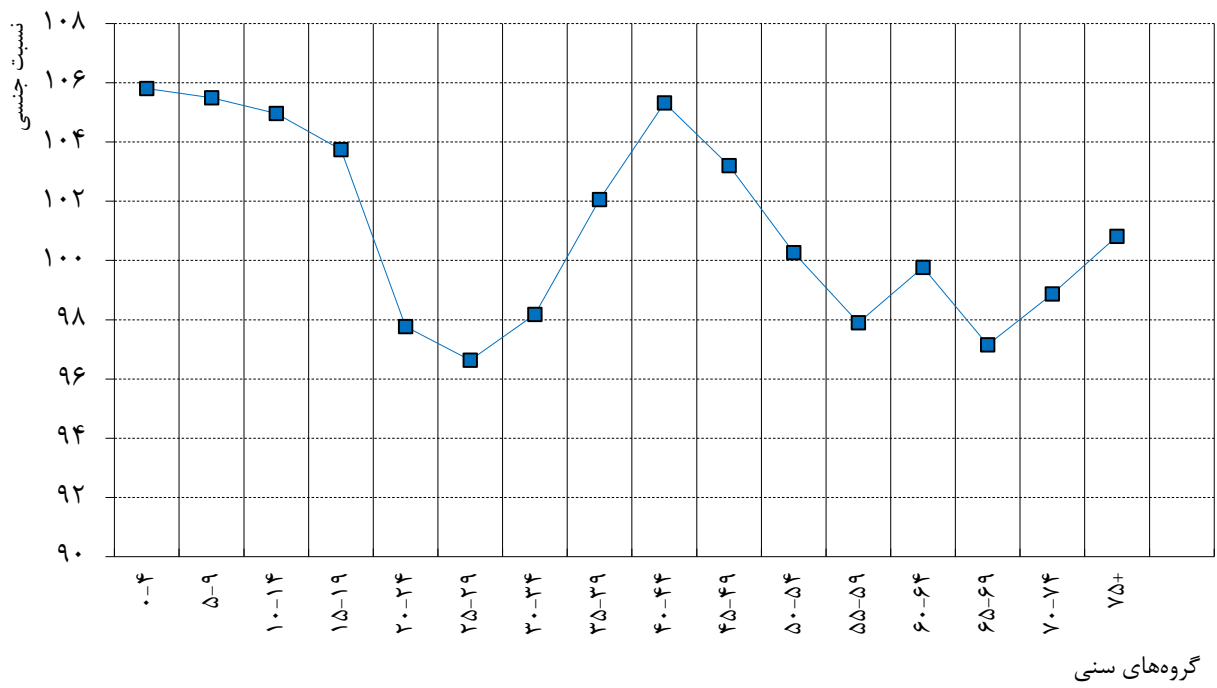
جدول ۲۴. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان تهران: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۱,۲	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۵,۸	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۳	۱۰۵,۵	-۰,۲	-۰,۱	۹۹,۸	۹۹,۹	۵-۹
-۰,۵	۱۰۵,۰	-۴,۲	-۳,۹	۹۵,۸	۹۶,۱	۱۰-۱۴
-۱,۲	۱۰۳,۷	-۹,۱	-۶,۷	۹۰,۹	۹۳,۳	۱۵-۱۹
-۶,۰	۹۷,۸	-۱۰,۳	-۱۱,۷	۸۹,۷	۸۸,۳	۲۰-۲۴
-۱,۱	۹۶,۶	۷,۶	۶,۰	۱۰۷,۶	۱۰۶,۰	۲۵-۲۹
۱,۵	۹۸,۲	۱۸,۵	۱۷,۳	۱۱۸,۵	۱۱۷,۳	۳۰-۳۴
۳,۹	۱۰۲,۱	۱,۰	۲,۲	۱۰۱,۰	۱۰۲,۲	۳۵-۳۹
۳,۳	۱۰۵,۳	-۱۱,۳	-۸,۹	۸۸,۷	۹۱,۱	۴۰-۴۴
-۲,۱	۱۰۳,۲	۲,۸	۳,۰	۱۰۲,۸	۱۰۳,۰	۴۵-۴۹
-۲,۹	۱۰۰,۳	-۰,۲	-۰,۹	۹۹,۸	۹۹,۱	۵۰-۵۴
-۲,۴	۹۷,۹	۳,۰	۰,۷	۱۰۳,۰	۱۰۰,۷	۵۵-۵۹
۱,۹	۹۹,۸	-۰,۷	۱,۴	۹۹,۳	۱۰۱,۴	۶۰-۶۴
-۲,۶	۹۷,۲	-۶,۴	-۸,۶	۹۳,۶	۹۱,۴	۶۵-۶۹
۱,۷	۹۸,۹	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۰,۸	-	-	-	-	۷۵+
۲,۲		۵,۸	۵,۵			میانگین
	۱۸,۰					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

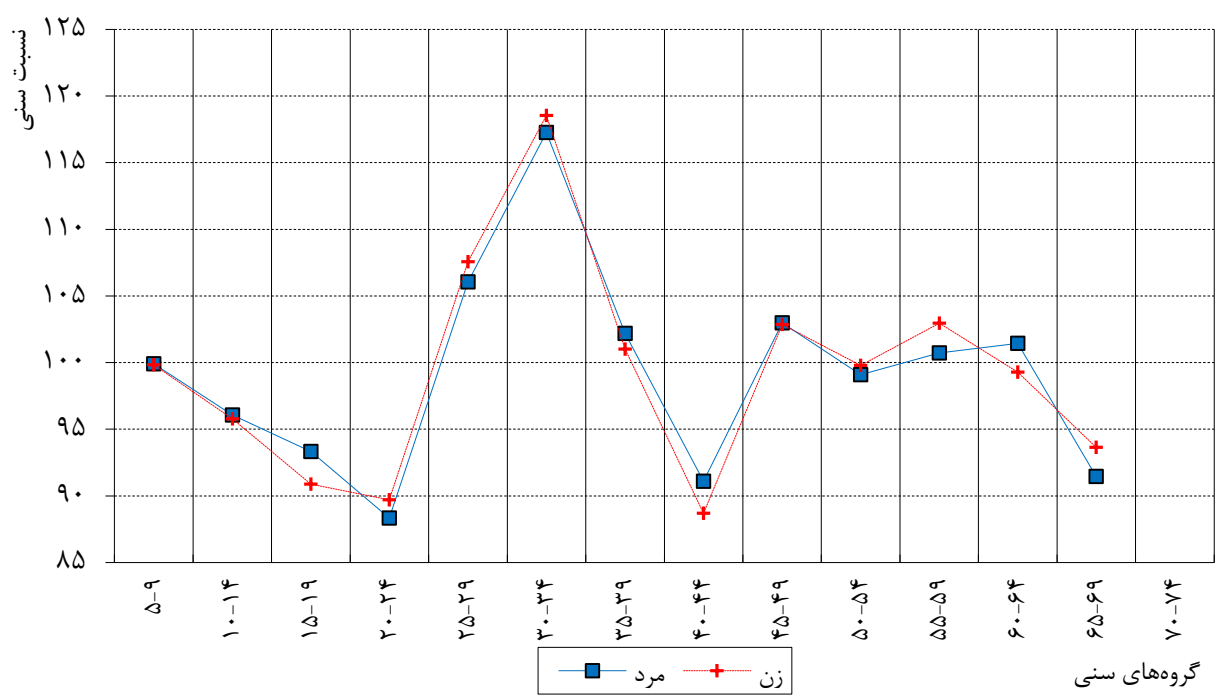
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۳۲ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان تهران: ۱۳۹۵



نمودار ۳۳ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان تهران: ۱۳۹۵

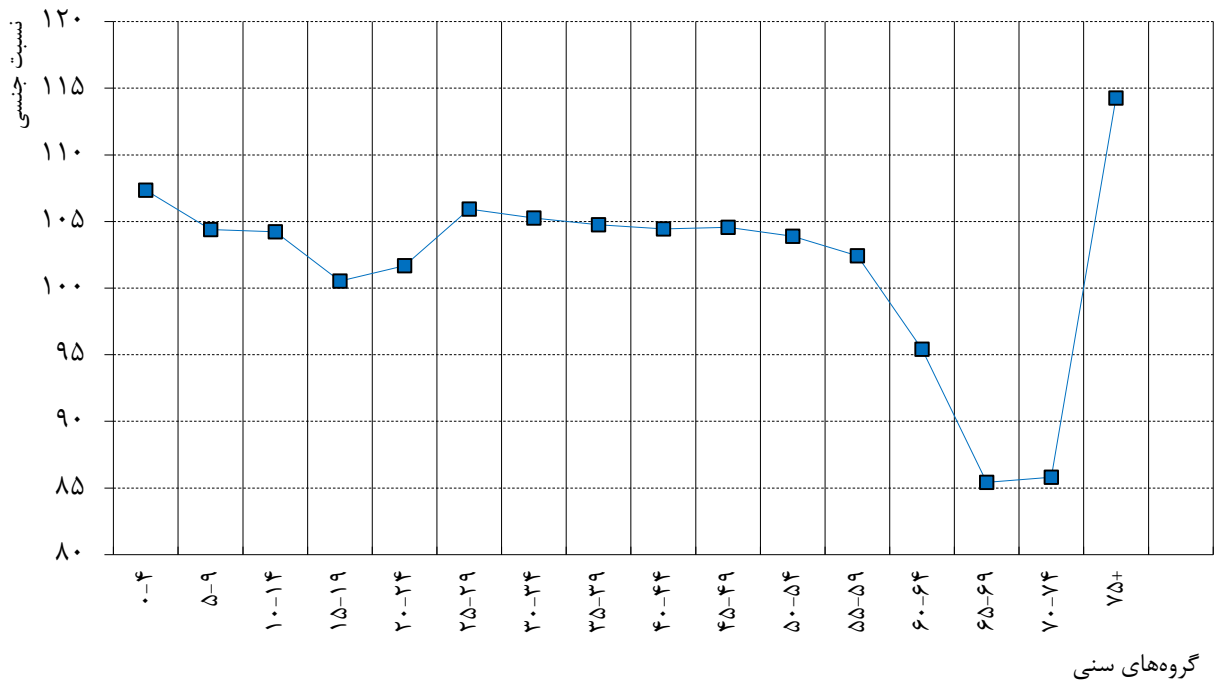


جدول ۲۵. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان چهارمحال و بختیاری: ۱۳۹۵

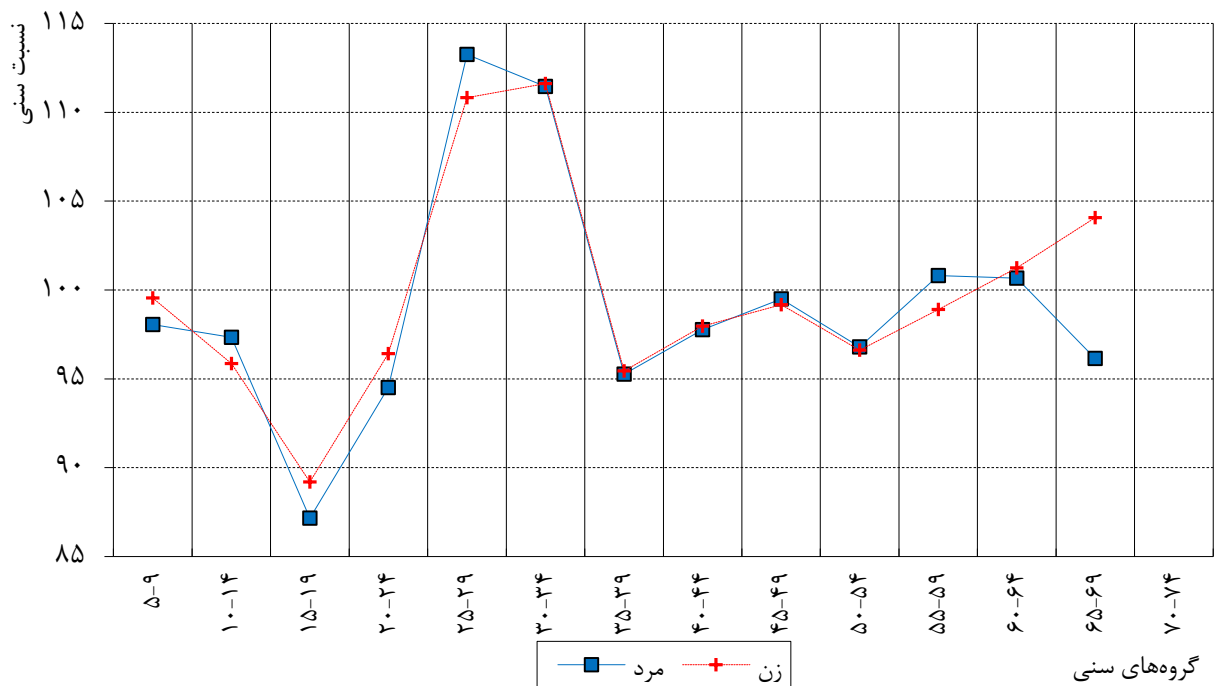
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۳,۶	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۷,۴	-	-	-	-	۰-۴
-۳,۰	۱۰۴,۴	-۰,۵	-۲,۰	۹۹,۵	۹۸,۰	۵-۹
-۰,۲	۱۰۴,۲	-۴,۱	-۲,۷	۹۵,۹	۹۷,۳	۱۰-۱۴
-۳,۷	۱۰۰,۵	-۱۰,۸	-۱۲,۸	۸۹,۲	۸۷,۲	۱۵-۱۹
۱,۲	۱۰۱,۷	-۳,۶	-۵,۵	۹۶,۴	۹۴,۵	۲۰-۲۴
۴,۲	۱۰۵,۹	۱۰,۸	۱۳,۳	۱۱۰,۸	۱۱۳,۳	۲۵-۲۹
-۰,۷	۱۰۵,۳	۱۱,۶	۱۱,۵	۱۱۱,۶	۱۱۱,۵	۳۰-۳۴
-۰,۵	۱۰۴,۷	-۴,۶	-۴,۷	۹۵,۴	۹۵,۳	۳۵-۳۹
-۰,۳	۱۰۴,۵	-۲,۰	-۲,۲	۹۸,۰	۹۷,۸	۴۰-۴۴
۰,۱	۱۰۴,۶	-۰,۸	-۰,۵	۹۹,۲	۹۹,۵	۴۵-۴۹
-۰,۷	۱۰۳,۹	-۳,۴	-۳,۲	۹۶,۶	۹۶,۸	۵۰-۵۴
-۱,۵	۱۰۲,۴	-۱,۱	۰,۸	۹۸,۹	۱۰۰,۸	۵۵-۵۹
-۷,۰	۹۵,۴	۱,۲	۰,۷	۱۰۱,۲	۱۰۰,۷	۶۰-۶۴
-۱۰,۰	۸۵,۴	۴,۱	-۳,۹	۱۰۴,۱	۹۶,۱	۶۵-۶۹
۰,۴	۸۵,۸	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۱۴,۳	-	-	-	-	۷۵+
۲,۴		۴,۵	۴,۹			میانگین
	۱۶,۶					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۳۴ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان چهارمحال و بختیاری: ۱۳۹۵



نمودار ۳۵ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان چهارمحال و بختیاری: ۱۳۹۵

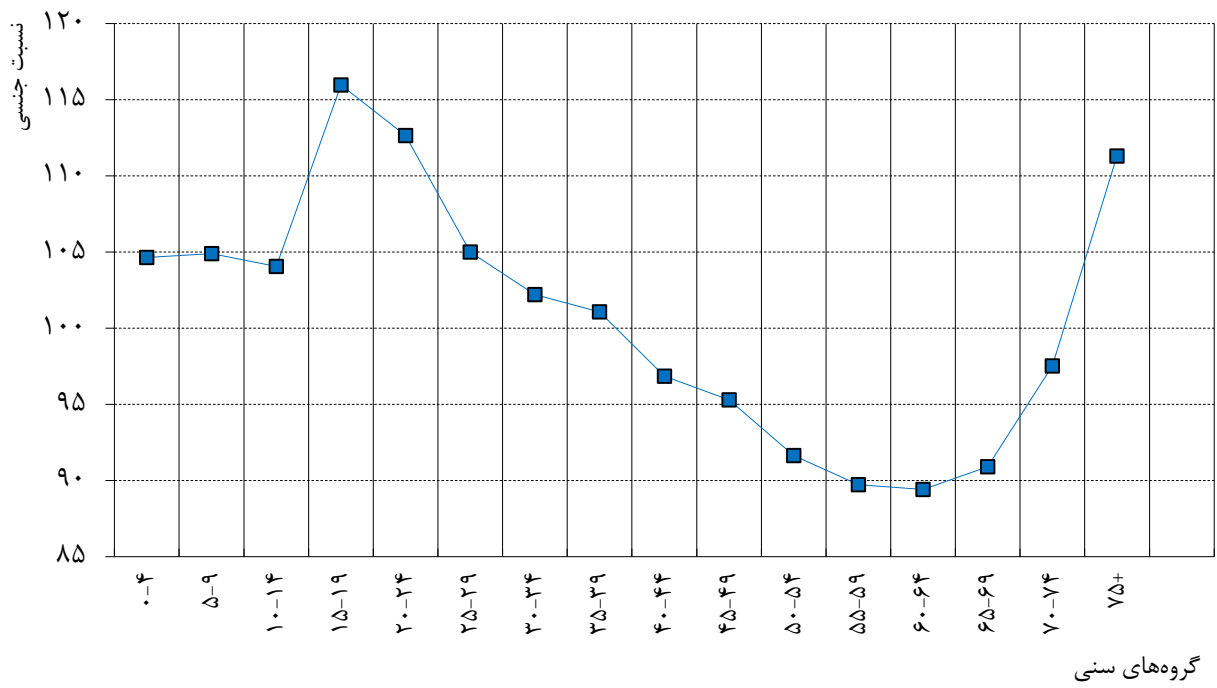


جدول ۲۶. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان خراسان جنوبی: ۱۳۹۵

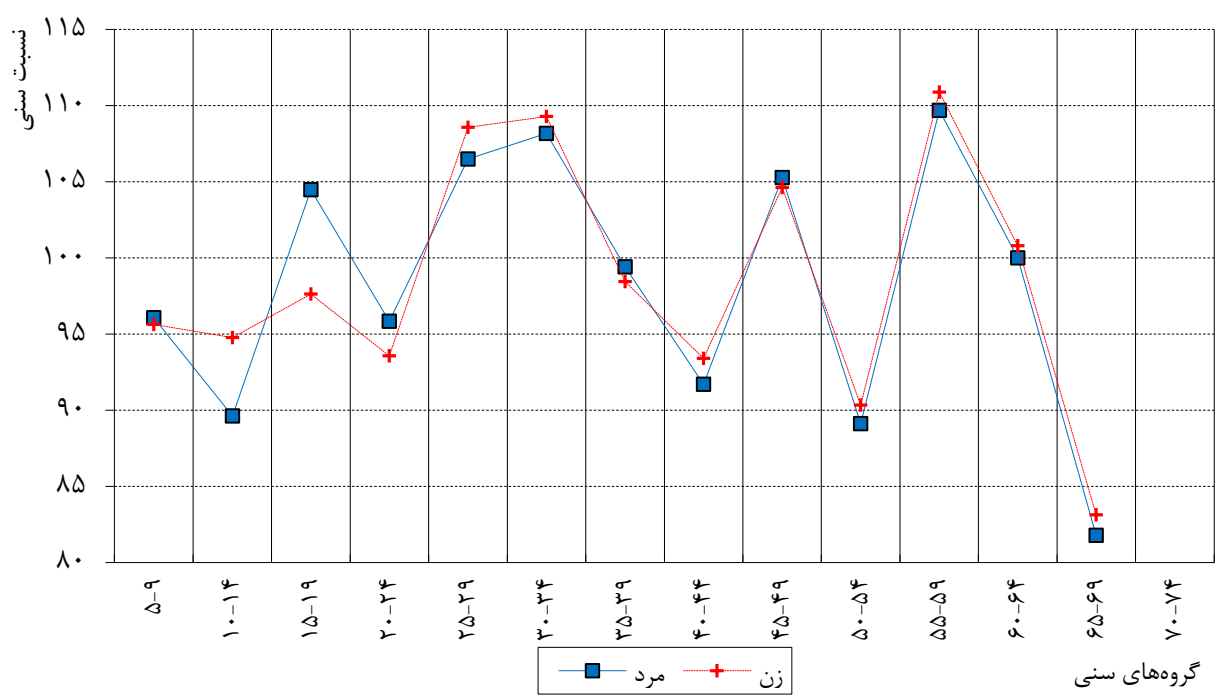
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۲,۹	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۴,۷	-	-	-	-	۰-۴
۰,۲	۱۰۴,۹	-۴,۴	-۳,۹	۹۵,۶	۹۶,۱	۵-۹
-۰,۸	۱۰۴,۱	-۵,۲	-۱۰,۴	۹۴,۸	۸۹,۶	۱۰-۱۴
۱۱,۹	۱۱۶,۰	-۲,۴	۴,۵	۹۷,۶	۱۰۴,۵	۱۵-۱۹
-۳,۳	۱۱۲,۷	-۶,۴	-۴,۲	۹۳,۶	۹۵,۸	۲۰-۲۴
-۷,۷	۱۰۵,۰	۸,۶	۶,۵	۱۰۸,۶	۱۰۶,۵	۲۵-۲۹
-۲,۸	۱۰۲,۲	۹,۳	۸,۲	۱۰۹,۳	۱۰۸,۲	۳۰-۳۴
-۱,۱	۱۰۱,۱	-۱,۶	-۰,۶	۹۸,۴	۹۹,۴	۳۵-۳۹
-۴,۲	۹۶,۹	-۶,۶	-۸,۳	۹۳,۴	۹۱,۷	۴۰-۴۴
-۱,۶	۹۵,۳	۴,۶	۵,۳	۱۰۴,۶	۱۰۵,۳	۴۵-۴۹
-۳,۶	۹۱,۶	-۹,۷	-۱۰,۹	۹۰,۳	۸۹,۱	۵۰-۵۴
-۱,۹	۸۹,۷	۱۰,۹	۹,۷	۱۱۰,۹	۱۰۹,۷	۵۵-۵۹
-۰,۳	۸۹,۴	۰,۸	۰,۰	۱۰۰,۸	۱۰۰,۰	۶۰-۶۴
۱,۵	۹۰,۹	-۱۶,۹	-۱۸,۲	۸۳,۱	۸۱,۸	۶۵-۶۹
۶,۶	۹۷,۵	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	-	-	-	-	-	۷۵+
۳,۴		۶,۷	۷,۰			میانگین
	۲۳,۹					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۳۶ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان خراسان جنوبی: ۱۳۹۵



نمودار ۳۷ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان خراسان جنوبی: ۱۳۹۵



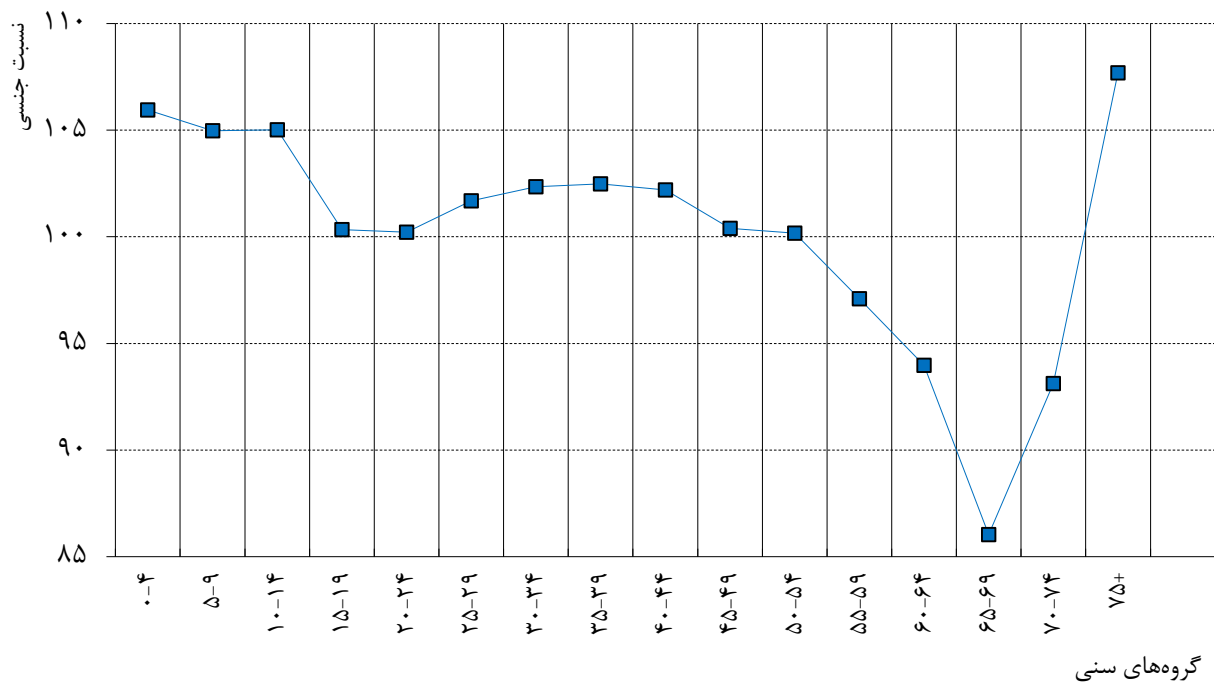
جدول ۲۷. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان خراسان رضوی: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۱,۸	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۰	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۰	۱۰۵,۰	-۲,۶	-۳,۲	۹۷,۴	۹۶,۸	۵-۹
۰,۱	۱۰۵,۰	-۴,۴	-۲,۴	۹۵,۶	۹۷,۶	۱۰-۱۴
-۴,۷	۱۰۰,۳	-۶,۸	-۸,۹	۹۳,۲	۹۱,۱	۱۵-۱۹
-۰,۱	۱۰۰,۲	-۸,۲	-۹,۰	۹۱,۸	۹۱,۰	۲۰-۲۴
۱,۵	۱۰۱,۷	۹,۷	۱۰,۰	۱۰۹,۷	۱۱۰,۰	۲۵-۲۹
۰,۷	۱۰۲,۳	۱۲,۱	۱۲,۴	۱۱۲,۱	۱۱۲,۴	۳۰-۳۴
۰,۱	۱۰۲,۵	۰,۵	۰,۷	۱۰۰,۵	۱۰۰,۷	۳۵-۳۹
-۰,۳	۱۰۲,۲	-۷,۴	-۶,۹	۹۲,۶	۹۳,۱	۴۰-۴۴
-۱,۸	۱۰۰,۴	۰,۸	-۰,۲	۱۰۰,۸	۹۹,۸	۴۵-۴۹
-۰,۲	۱۰۰,۲	-۶,۱	-۵,۰	۹۳,۹	۹۵,۰	۵۰-۵۴
-۳,۱	۹۷,۱	۸,۱	۷,۴	۱۰۸,۱	۱۰۷,۴	۵۵-۵۹
-۳,۱	۹۴,۰	۰,۰	۰,۵	۱۰۰,۰	۱۰۰,۵	۶۰-۶۴
-۷,۹	۸۶,۰	-۱۵,۲	-۲۲,۱	۸۴,۸	۷۷,۹	۶۵-۶۹
۷,۱	۹۳,۱	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۷,۷	-	-	-	-	۷۵+
۲,۳		۶,۳	۶,۸			میانگین
	۱۹,۹					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

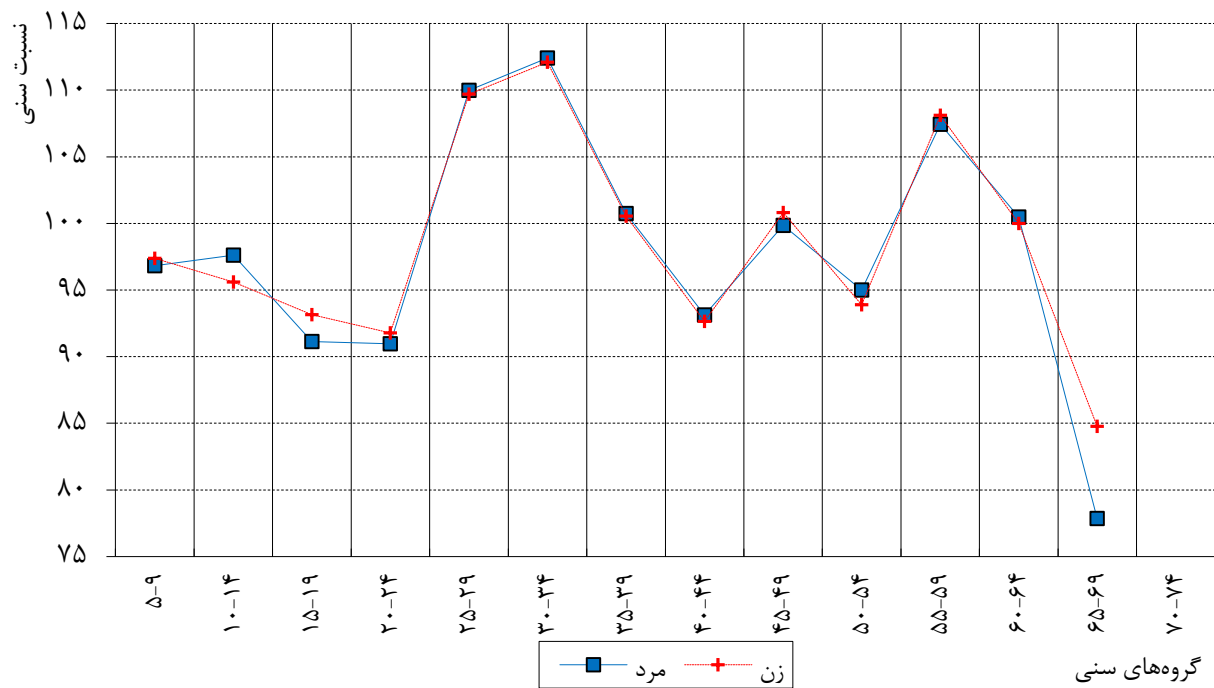
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۳۸ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان خراسان رضوی: ۱۳۹۵



نمودار ۳۹ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان خراسان رضوی: ۱۳۹۵



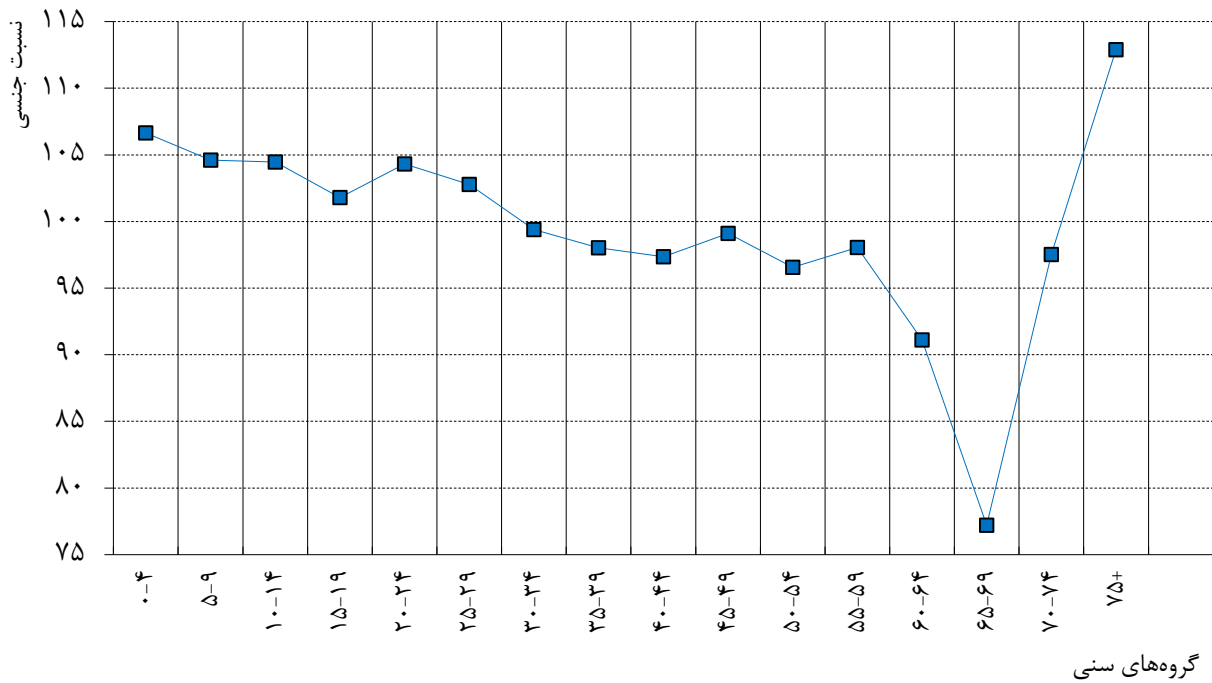
جدول ۲۸. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان خراسان شمالی: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۱,۰	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۶	-	-	-	-	۰-۴
-۲,۰	۱۰۴,۶	۳,۲	۲,۲	۱۰۳,۲	۱۰۲,۲	۵-۹
-۰,۱	۱۰۴,۵	-۷,۱	-۶,۱	۹۲,۹	۹۳,۹	۱۰-۱۴
-۲,۷	۱۰۱,۸	-۵,۱	-۷,۵	۹۴,۹	۹۲,۵	۱۵-۱۹
۲,۵	۱۰۴,۳	-۲,۸	-۰,۹	۹۷,۲	۹۹,۱	۲۰-۲۴
-۱,۵	۱۰۲,۸	۶,۷	۷,۸	۱۰۶,۷	۱۰۷,۸	۲۵-۲۹
-۳,۴	۹۹,۴	۹,۴	۸,۱	۱۰۹,۴	۱۰۸,۱	۳۰-۳۴
-۱,۴	۹۸,۰	-۰,۴	-۰,۹	۹۹,۶	۹۹,۱	۳۵-۳۹
-۰,۷	۹۷,۴	-۴,۴	-۵,۵	۹۵,۶	۹۴,۵	۴۰-۴۴
۱,۸	۹۹,۱	-۰,۶	۱,۵	۹۹,۴	۱۰۱,۵	۴۵-۴۹
-۲,۵	۹۶,۶	-۶,۶	-۸,۶	۹۳,۴	۹۱,۴	۵۰-۵۴
۱,۵	۹۸,۰	۹,۸	۱۴,۱	۱۰۹,۸	۱۱۴,۱	۵۵-۵۹
-۶,۹	۹۱,۱	۰,۰	۰,۰	۱۰۰,۰	۱۰۰,۰	۶۰-۶۴
-۱۳,۹	۷۷,۲	-۹,۲	-۲۴,۸	۹۰,۸	۷۵,۲	۶۵-۶۹
۲۰,۳	۹۷,۵	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۱۲,۹	-	-	-	-	۷۵+
۴,۴		۵,۰	۶,۸			میانگین
	۲۴,۹					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

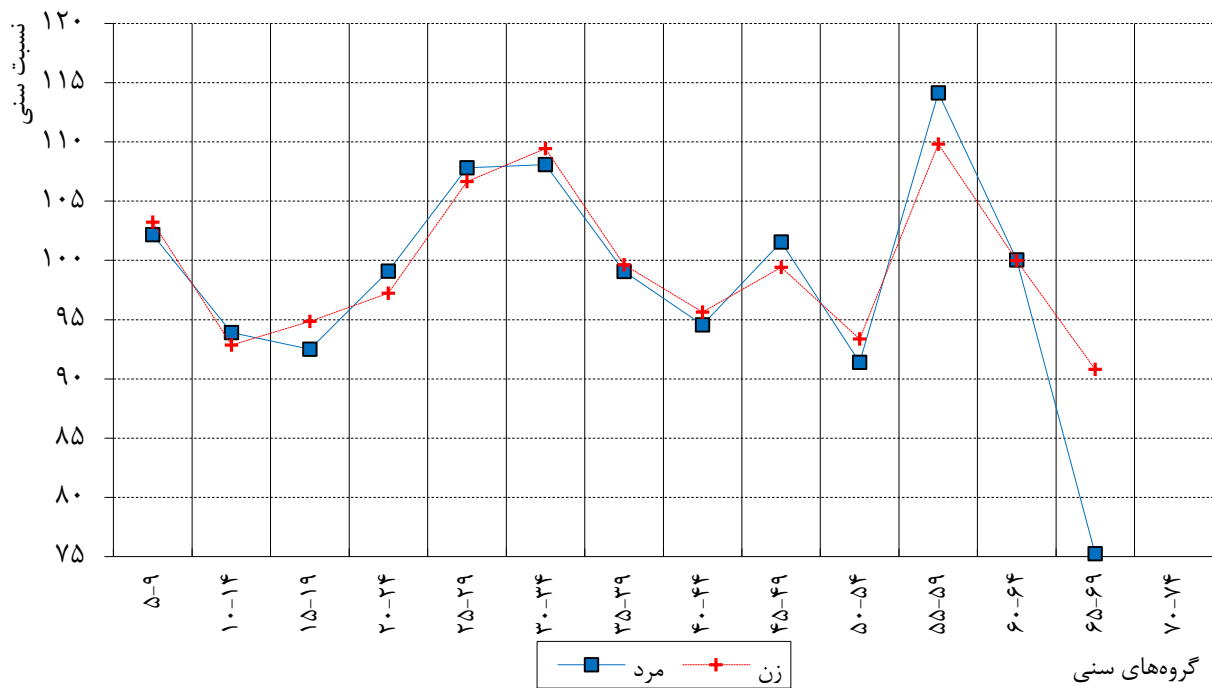
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۴۰ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان خراسان شمالی: ۱۳۹۵



نمودار ۴۱ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان خراسان شمالی: ۱۳۹۵



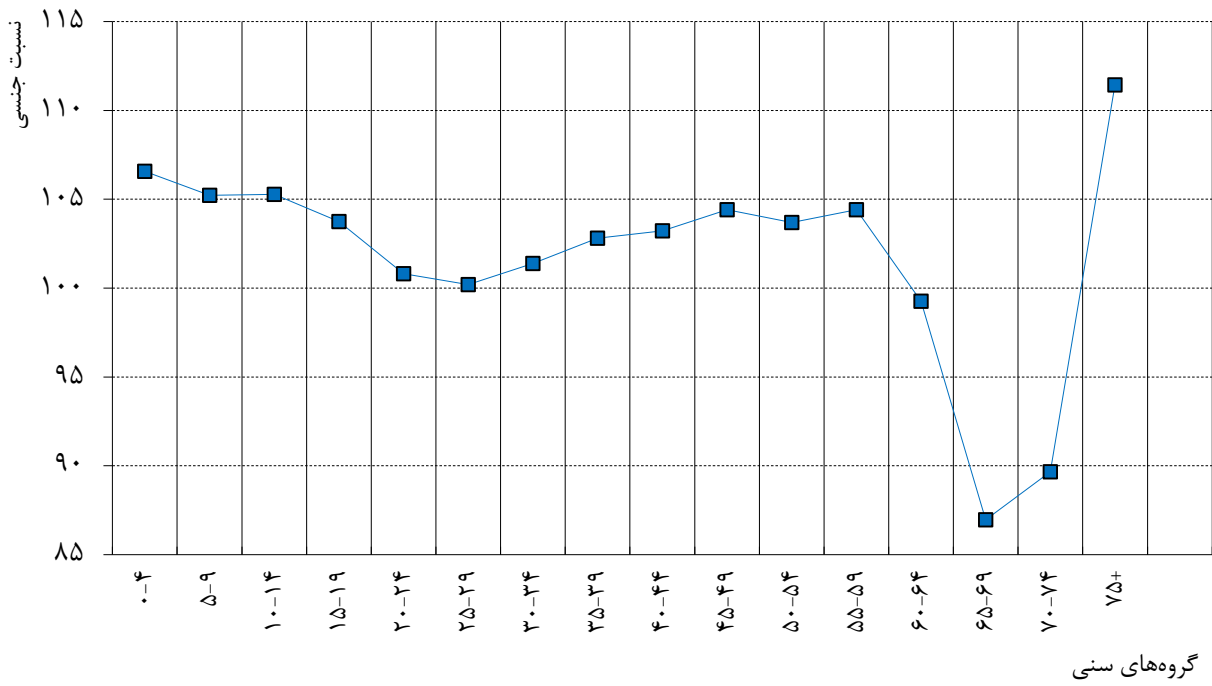
جدول ۲۹. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان خوزستان: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۲,۹	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۶	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۴	۱۰۵,۲	۲,۱	۱,۴	۱۰۲,۱	۱۰۱,۴	۵-۹
۰,۱	۱۰۵,۳	-۵,۵	-۴,۸	۹۴,۵	۹۵,۲	۱۰-۱۴
-۱,۵	۱۰۳,۸	-۱۳,۱	-۱۲,۴	۸۶,۹	۸۷,۶	۱۵-۱۹
-۲,۹	۱۰۰,۸	-۱,۱	-۱,۹	۹۸,۹	۹۸,۱	۲۰-۲۴
-۰,۶	۱۰۰,۲	۱۰,۸	۹,۸	۱۱۰,۸	۱۰۹,۸	۲۵-۲۹
۱,۲	۱۰۱,۴	۱۱,۵	۱۱,۶	۱۱۱,۵	۱۱۱,۶	۳۰-۳۴
۱,۴	۱۰۲,۸	-۲,۵	-۱,۸	۹۷,۵	۹۸,۲	۳۵-۳۹
۰,۴	۱۰۳,۲	-۷,۳	-۷,۴	۹۲,۷	۹۲,۶	۴۰-۴۴
۱,۲	۱۰۴,۴	۲,۲	۳,۲	۱۰۲,۲	۱۰۳,۲	۴۵-۴۹
-۰,۷	۱۰۳,۷	-۶,۷	-۷,۳	۹۳,۳	۹۲,۷	۵۰-۵۴
۰,۷	۱۰۴,۴	۲,۸	۵,۳	۱۰۲,۸	۱۰۵,۳	۵۵-۵۹
-۵,۱	۹۹,۳	۰,۸	۱,۶	۱۰۰,۸	۱۰۱,۶	۶۰-۶۴
-۱۲,۳	۸۷,۰	-۳,۳	-۱۲,۹	۹۶,۷	۸۷,۱	۶۵-۶۹
۲,۷	۸۹,۷	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۱۱,۴	-	-	-	-	۷۵+
۲,۳		۵,۴	۶,۳			میانگین
	۱۸,۵					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

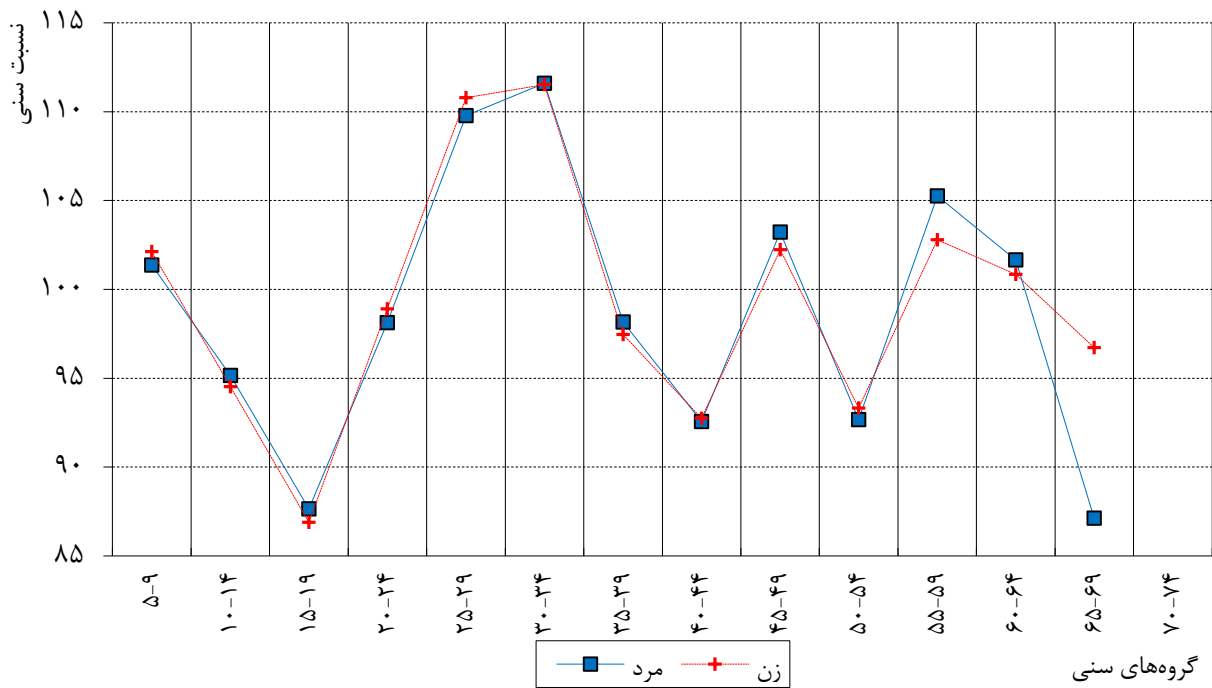
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۴۲ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان خوزستان: ۱۳۹۵



نمودار ۴۳ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان خوزستان: ۱۳۹۵

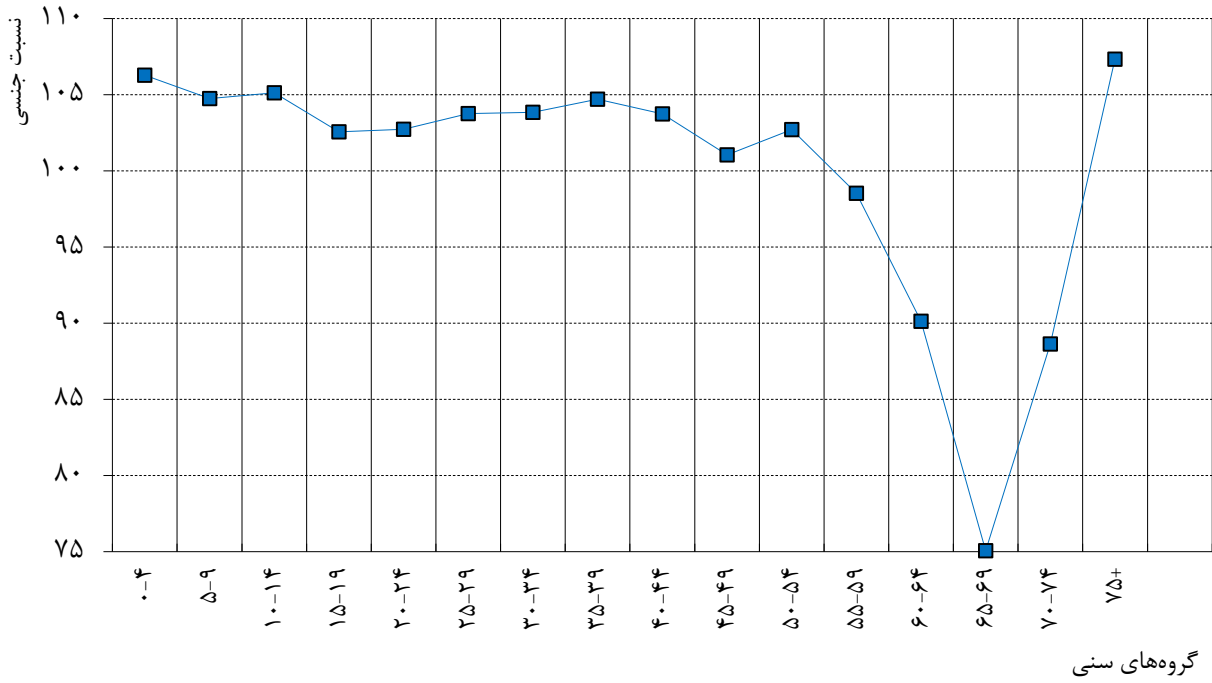


جدول ۳۰. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان زنجان: ۱۳۹۵

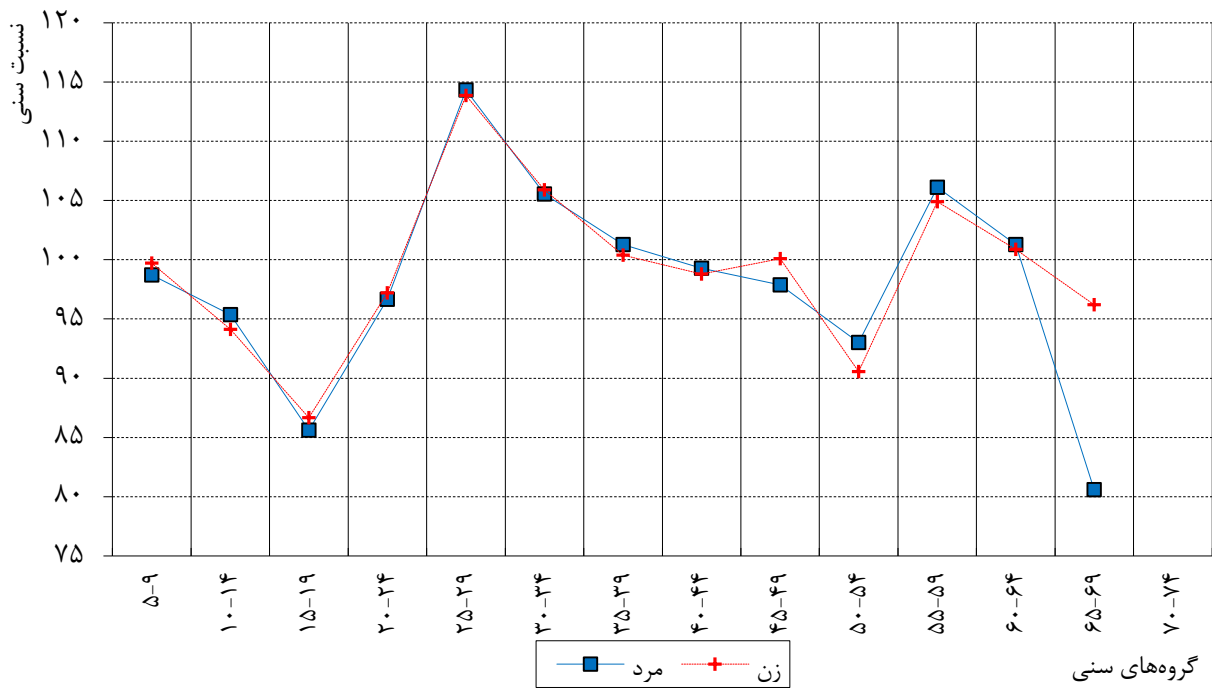
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۲,۳	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۳	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۵	۱۰۴,۸	-۰,۳	-۱,۳	۹۹,۷	۹۸,۷	۵-۹
۰,۴	۱۰۵,۱	-۵,۹	-۴,۶	۹۴,۱	۹۵,۴	۱۰-۱۴
-۲,۶	۱۰۲,۶	-۱۳,۳	-۱۴,۴	۸۶,۷	۸۵,۶	۱۵-۱۹
۰,۲	۱۰۲,۷	-۲,۸	-۳,۳	۹۷,۲	۹۶,۷	۲۰-۲۴
۱,۰	۱۰۳,۸	۱۳,۹	۱۴,۳	۱۱۳,۹	۱۱۴,۳	۲۵-۲۹
۰,۱	۱۰۳,۸	۵,۹	۵,۶	۱۰۵,۹	۱۰۵,۶	۳۰-۳۴
۰,۹	۱۰۴,۷	۰,۴	۱,۳	۱۰۰,۴	۱۰۱,۳	۳۵-۳۹
-۱,۰	۱۰۳,۷	-۱,۲	-۰,۷	۹۸,۸	۹۹,۳	۴۰-۴۴
-۲,۷	۱۰۱,۰	۰,۱	-۲,۱	۱۰۰,۱	۹۷,۹	۴۵-۴۹
۱,۷	۱۰۲,۷	-۹,۴	-۷,۰	۹۰,۶	۹۳,۰	۵۰-۵۴
-۴,۲	۹۸,۵	۴,۹	۶,۱	۱۰۴,۹	۱۰۶,۱	۵۵-۵۹
-۸,۴	۹۰,۱	۰,۹	۱,۳	۱۰۰,۹	۱۰۱,۳	۶۰-۶۴
-۱۵,۱	۷۵,۱	-۳,۸	-۱۹,۴	۹۶,۲	۸۰,۶	۶۵-۶۹
۱۳,۶	۸۸,۶	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۷,۳	-	-	-	-	۷۵+
۳,۸		۴,۸	۶,۳			میانگین
	۲۲,۵					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۴۴ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان زنجان: ۱۳۹۵



نمودار ۴۵ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان زنجان: ۱۳۹۵

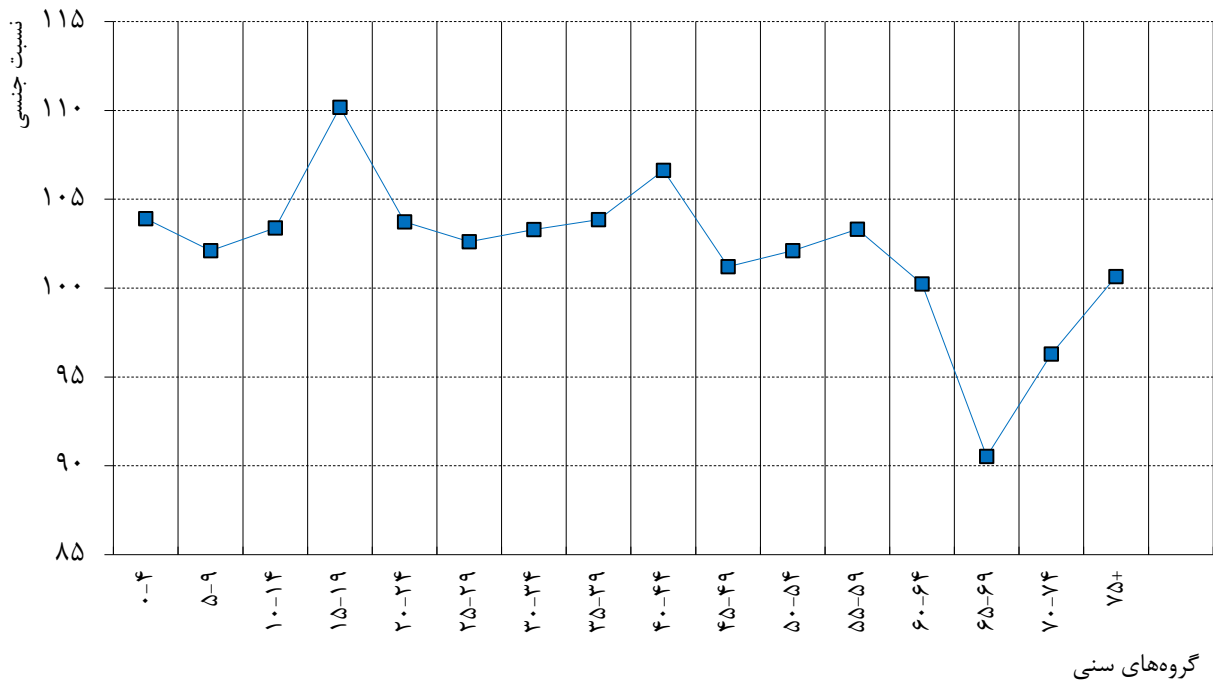


جدول ۳۱. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان سمنان: ۱۳۹۵

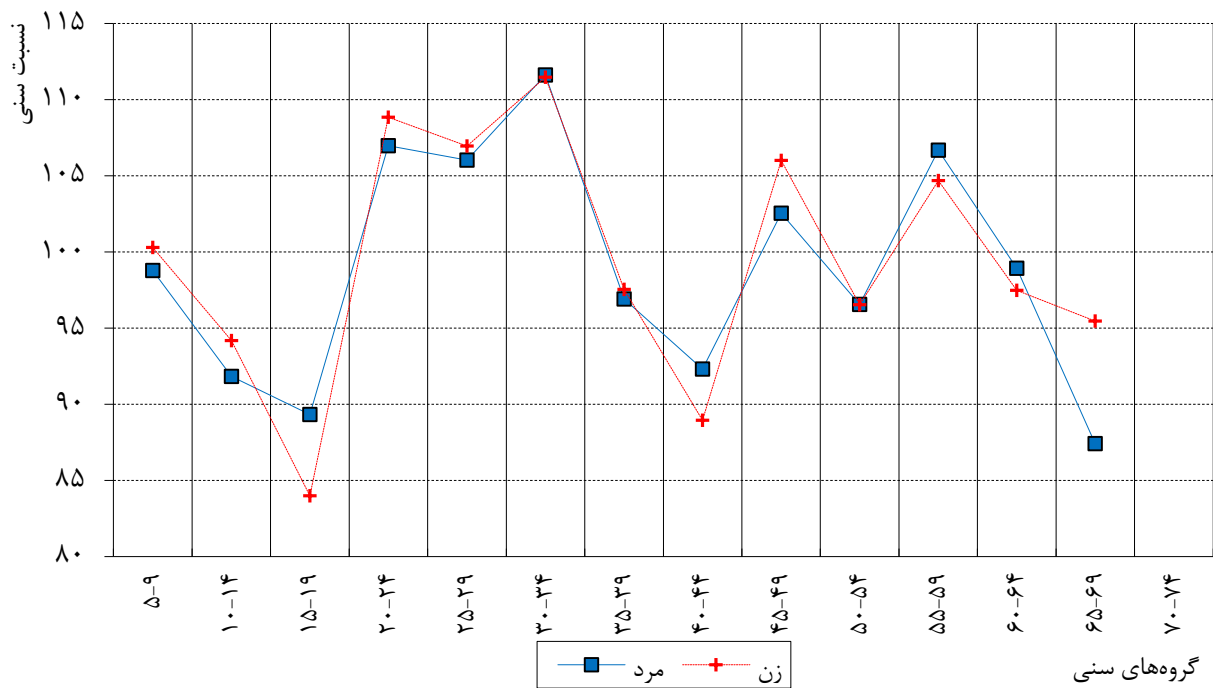
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۳,۲	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۳,۹	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۸	۱۰۲,۱	۰,۳	-۱,۲	۱۰۰,۳	۹۸,۸	۵-۹
۱,۳	۱۰۳,۴	-۵,۸	-۸,۲	۹۴,۲	۹۱,۸	۱۰-۱۴
۶,۸	۱۱۰,۲	-۱۶,۰	-۱۰,۷	۸۴,۰	۸۹,۳	۱۵-۱۹
-۶,۵	۱۰۳,۷	۸,۸	۷,۰	۱۰۸,۸	۱۰۷,۰	۲۰-۲۴
-۱,۱	۱۰۲,۶	۷,۰	۶,۰	۱۰۷,۰	۱۰۶,۰	۲۵-۲۹
۰,۷	۱۰۳,۳	۱۱,۵	۱۱,۶	۱۱۱,۵	۱۱۱,۶	۳۰-۳۴
۰,۶	۱۰۳,۹	-۲,۵	-۳,۱	۹۷,۵	۹۶,۹	۳۵-۳۹
۲,۸	۱۰۶,۶	-۱۱,۱	-۷,۷	۸۸,۹	۹۲,۳	۴۰-۴۴
-۵,۴	۱۰۱,۲	۶,۰	۲,۵	۱۰۶,۰	۱۰۲,۵	۴۵-۴۹
۰,۹	۱۰۲,۱	-۳,۵	-۳,۴	۹۶,۵	۹۶,۶	۵۰-۵۴
۱,۲	۱۰۳,۳	۴,۷	۶,۷	۱۰۴,۷	۱۰۶,۷	۵۵-۵۹
-۳,۱	۱۰۰,۲	-۲,۵	-۱,۱	۹۷,۵	۹۸,۹	۶۰-۶۴
-۹,۷	۹۰,۵	-۴,۵	-۱۲,۶	۹۵,۵	۸۷,۴	۶۵-۶۹
۵,۸	۹۶,۳	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۰,۷	-	-	-	-	۷۵+
۳,۴		۶,۵	۶,۳			میانگین
	۲۳,۰					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۴۶ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان سمنان: ۱۳۹۵



نمودار ۴۷ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان سمنان: ۱۳۹۵



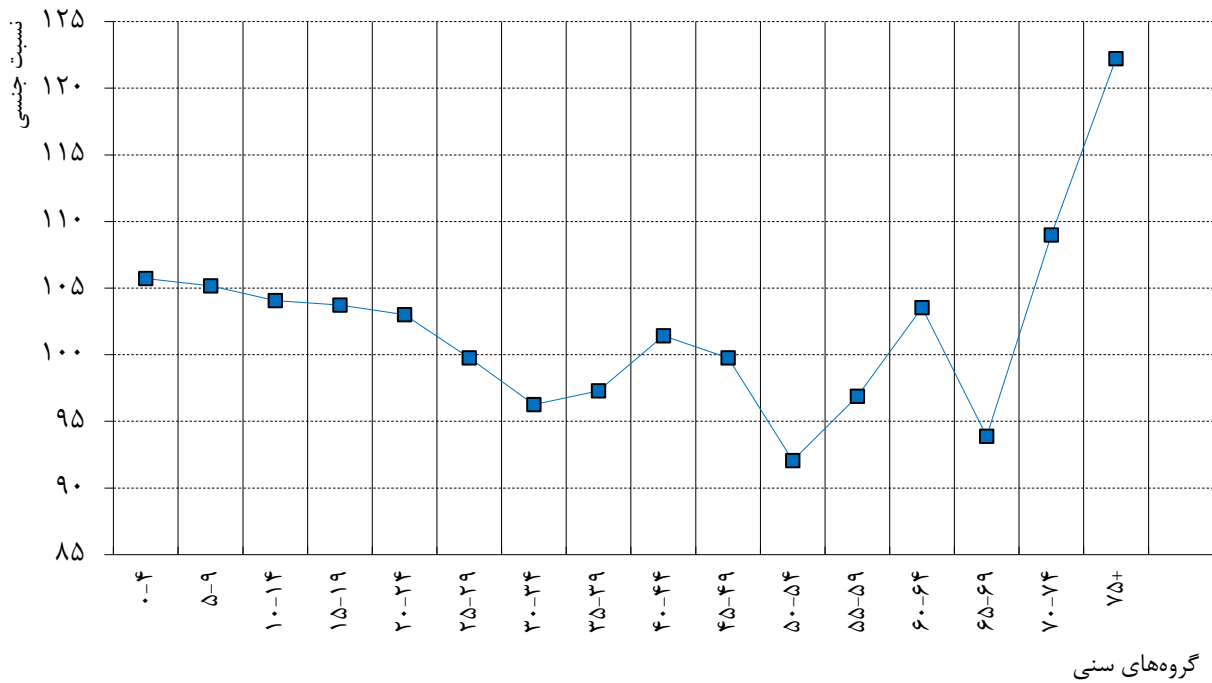
جدول ۳۲. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان سیستان و بلوچستان: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۲,۱	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۵,۷	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۶	۱۰۵,۲	-۰,۲	-۰,۱	۹۹,۸	۹۹,۹	۵-۹
-۱,۱	۱۰۴,۱	-۵,۸	-۶,۳	۹۴,۲	۹۳,۷	۱۰-۱۴
-۰,۳	۱۰۳,۷	-۴,۲	-۴,۰	۹۵,۸	۹۶,۰	۱۵-۱۹
-۰,۷	۱۰۳,۰	-۱,۵	-۰,۳	۹۸,۵	۹۹,۷	۲۰-۲۴
-۳,۲	۹۹,۸	۴,۹	۴,۹	۱۰۴,۹	۱۰۴,۹	۲۵-۲۹
-۳,۵	۹۶,۳	۷,۶	۴,۹	۱۰۷,۶	۱۰۴,۹	۳۰-۳۴
۱,۰	۹۷,۳	۲,۳	۱,۶	۱۰۲,۳	۱۰۱,۶	۳۵-۳۹
۴,۱	۱۰۱,۴	-۱۲,۲	-۹,۲	۸۷,۸	۹۰,۸	۴۰-۴۴
-۱,۷	۹۹,۸	-۰,۴	۱,۴	۹۹,۶	۱۰۱,۴	۴۵-۴۹
-۷,۷	۹۲,۱	-۸,۵	-۱۴,۶	۹۱,۵	۸۵,۴	۵۰-۵۴
۴,۸	۹۶,۹	۳,۶	۴,۱	۱۰۳,۶	۱۰۴,۱	۵۵-۵۹
۶,۷	۱۰۳,۵	-۴,۶	۳,۰	۹۵,۴	۱۰۳,۰	۶۰-۶۴
-۹,۷	۹۳,۹	۲,۳	-۸,۷	۱۰۲,۳	۹۱,۳	۶۵-۶۹
۱۵,۱	۱۰۹,۰	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۲۲,۲	-	-	-	-	۷۵+
۴,۳		۴,۵	۴,۹			میانگین
	۲۲,۲					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

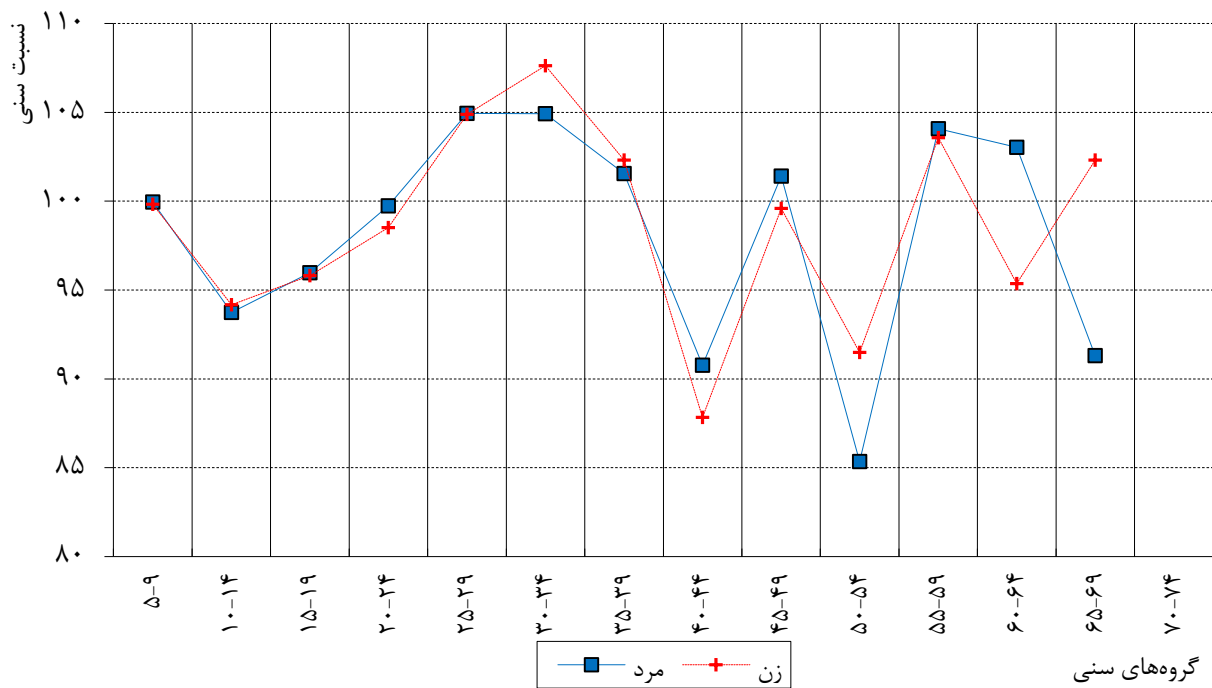
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۴۸ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان سیستان و بلوچستان: ۱۳۹۵



نمودار ۴۹ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان سیستان و بلوچستان: ۱۳۹۵



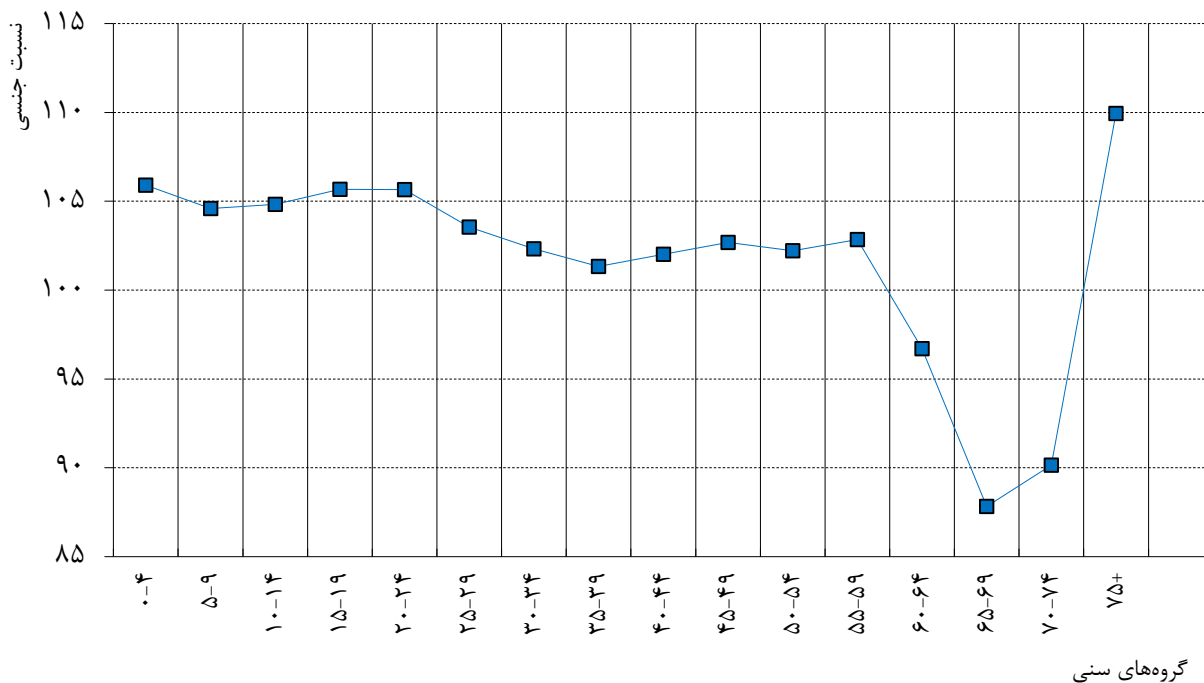
جدول ۳۳. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان فارس: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۳,۰	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۵,۹	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۳	۱۰۴,۶	۳,۳	۲,۵	۱۰۳,۳	۱۰۲,۵	۵-۹
۰,۲	۱۰۴,۸	-۴,۲	-۴,۵	۹۵,۸	۹۵,۵	۱۰-۱۴
۰,۹	۱۰۵,۷	-۱۱,۴	-۱۱,۰	۸۸,۶	۸۹,۰	۱۵-۱۹
۰,۰	۱۰۵,۷	-۹,۶	-۸,۵	۹۰,۴	۹۱,۵	۲۰-۲۴
-۲,۱	۱۰۳,۵	۱۲,۰	۱۱,۸	۱۱۲,۰	۱۱۱,۸	۲۵-۲۹
-۱,۲	۱۰۲,۳	۱۵,۶	۱۵,۳	۱۱۵,۶	۱۱۵,۳	۳۰-۳۴
-۱,۰	۱۰۱,۳	-۱,۰	-۱,۹	۹۹,۰	۹۸,۱	۳۵-۳۹
۰,۷	۱۰۲,۰	-۹,۵	-۹,۴	۹۰,۵	۹۰,۶	۴۰-۴۴
۰,۷	۱۰۲,۷	۲,۸	۳,۴	۱۰۲,۸	۱۰۳,۴	۴۵-۴۹
-۰,۵	۱۰۲,۲	-۵,۱	-۵,۶	۹۴,۹	۹۴,۴	۵۰-۵۴
۰,۶	۱۰۲,۸	۳,۴	۶,۵	۱۰۳,۴	۱۰۶,۵	۵۵-۵۹
-۶,۱	۹۶,۷	۲,۷	۱,۸	۱۰۲,۷	۱۰۱,۸	۶۰-۶۴
-۸,۹	۸۷,۸	-۰,۸	-۸,۲	۹۹,۲	۹۱,۸	۶۵-۶۹
۲,۳	۹۰,۱	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۹,۹	-	-	-	-	۷۵+
۱,۹		۶,۳	۷,۰			میانگین
	۱۸,۹					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

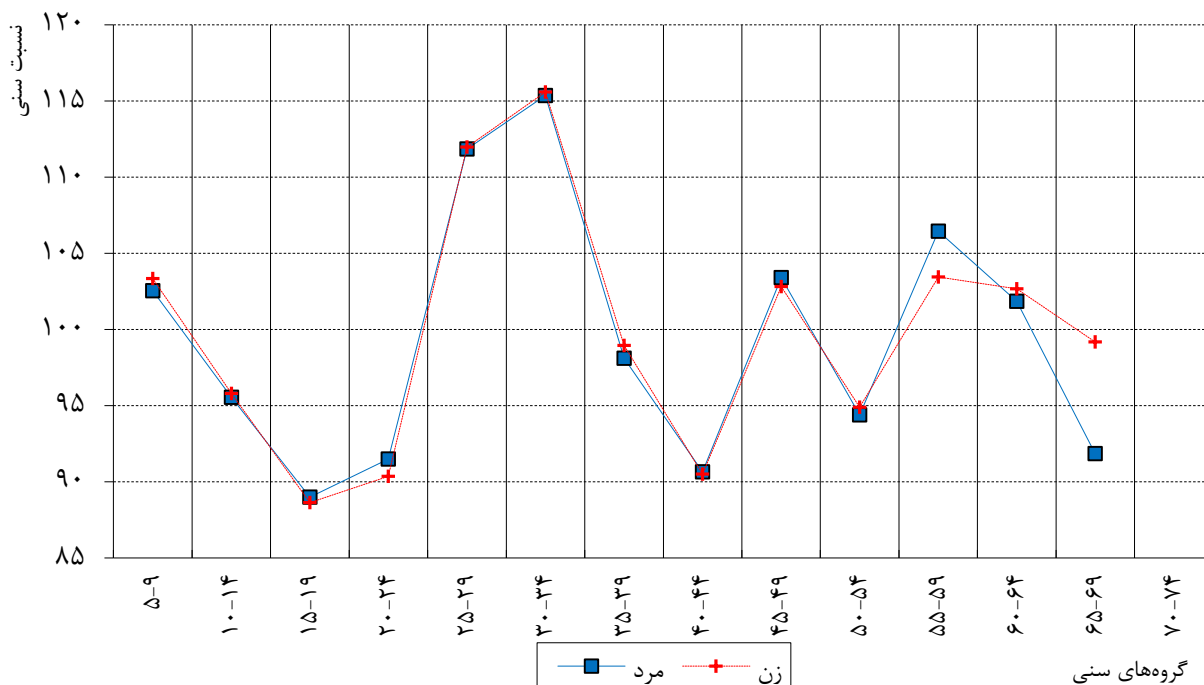
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۵۰ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان فارس: ۱۳۹۵



نمودار ۵۱ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان فارس: ۱۳۹۵



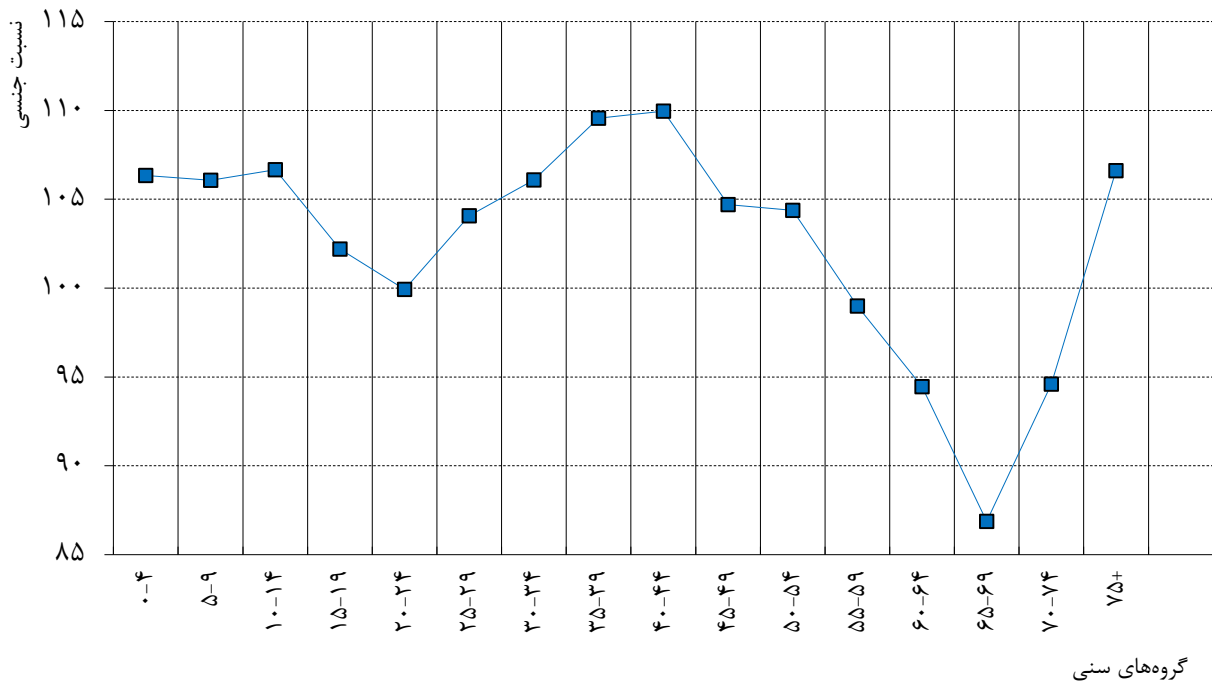
جدول ۳۴. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان قزوین: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۴,۴	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۳	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۳	۱۰۶,۱	-۱,۱	-۱,۴	۹۸,۹	۹۸,۶	۵-۹
۰,۶	۱۰۶,۷	-۰,۶	۱,۷	۹۹,۴	۱۰۱,۷	۱۰-۱۴
-۴,۵	۱۰۲,۲	-۱۵,۱	-۱۵,۸	۸۴,۹	۸۴,۲	۱۵-۱۹
-۲,۳	۹۹,۹	-۵,۱	-۸,۲	۹۴,۹	۹۱,۸	۲۰-۲۴
۴,۱	۱۰۴,۱	۱۰,۸	۱۱,۴	۱۱۰,۸	۱۱۱,۴	۲۵-۲۹
۲,۰	۱۰۶,۱	۱۳,۷	۱۳,۲	۱۱۳,۷	۱۱۳,۲	۳۰-۳۴
۳,۵	۱۰۹,۶	-۳,۹	-۲,۱	۹۶,۱	۹۷,۹	۳۵-۳۹
۰,۴	۱۱۰,۰	-۱,۴	۰,۸	۹۸,۶	۱۰۰,۸	۴۰-۴۴
-۵,۳	۱۰۴,۷	-۰,۴	-۳,۲	۹۹,۶	۹۶,۸	۴۵-۴۹
-۰,۳	۱۰۴,۴	-۴,۱	-۲,۲	۹۵,۹	۹۷,۸	۵۰-۵۴
-۵,۴	۹۹,۰	۳,۲	۱,۶	۱۰۳,۲	۱۰۱,۶	۵۵-۵۹
-۴,۵	۹۴,۵	-۳,۷	-۴,۰	۹۶,۳	۹۶,۰	۶۰-۶۴
-۷,۶	۸۶,۹	-۵,۳	-۱۲,۹	۹۴,۷	۸۷,۱	۶۵-۶۹
۷,۷	۹۴,۶	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۶,۶	-	-	-	-	۷۵+
۳,۵		۵,۳	۶,۱			میانگین
	۲۱,۷					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

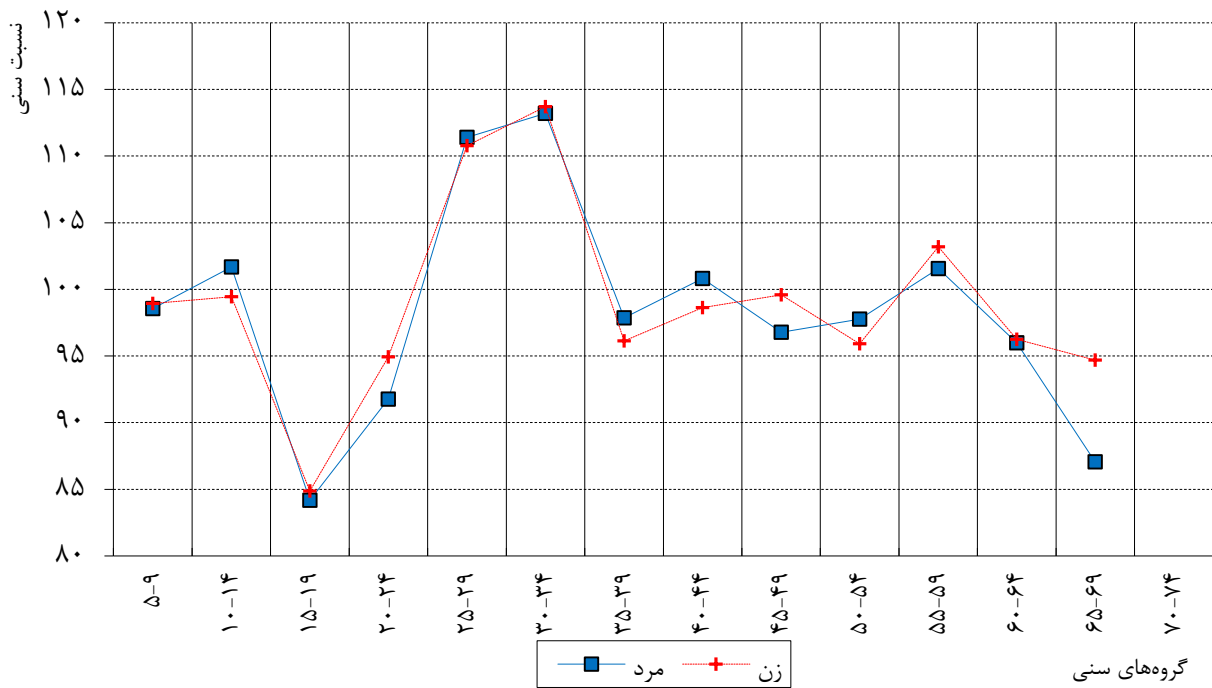
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۵۲ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان قزوین: ۱۳۹۵



نمودار ۵۳ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان قزوین: ۱۳۹۵

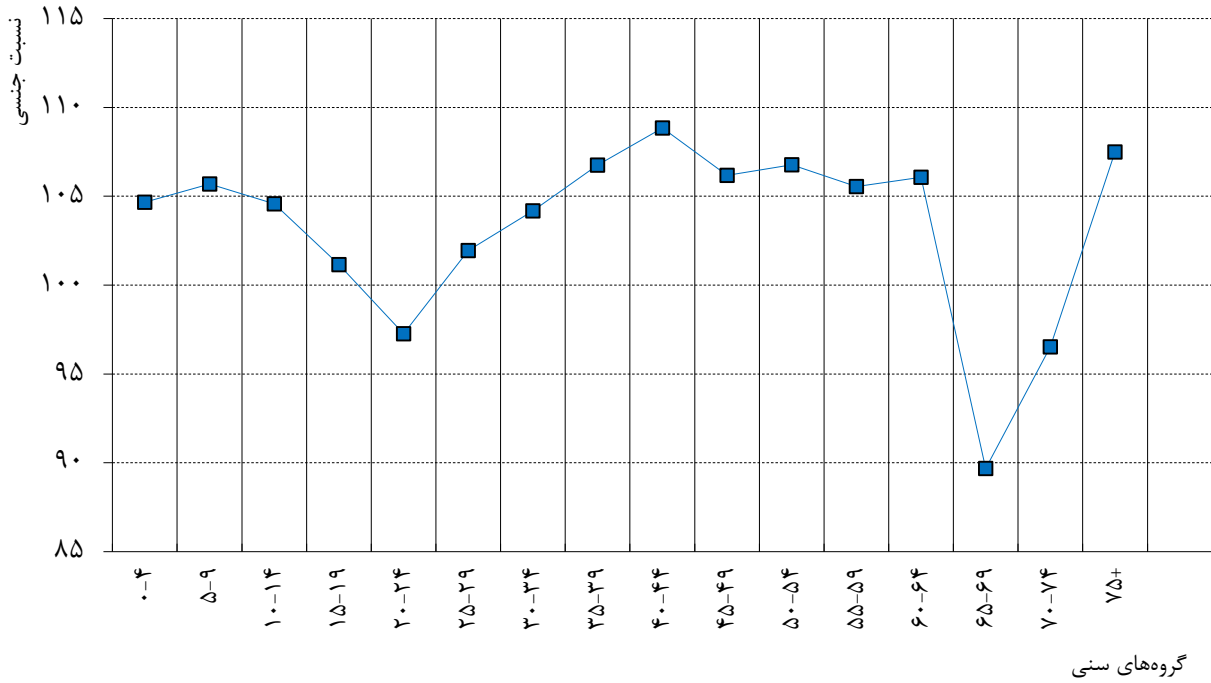


جدول ۳۵. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان قم: ۱۳۹۵

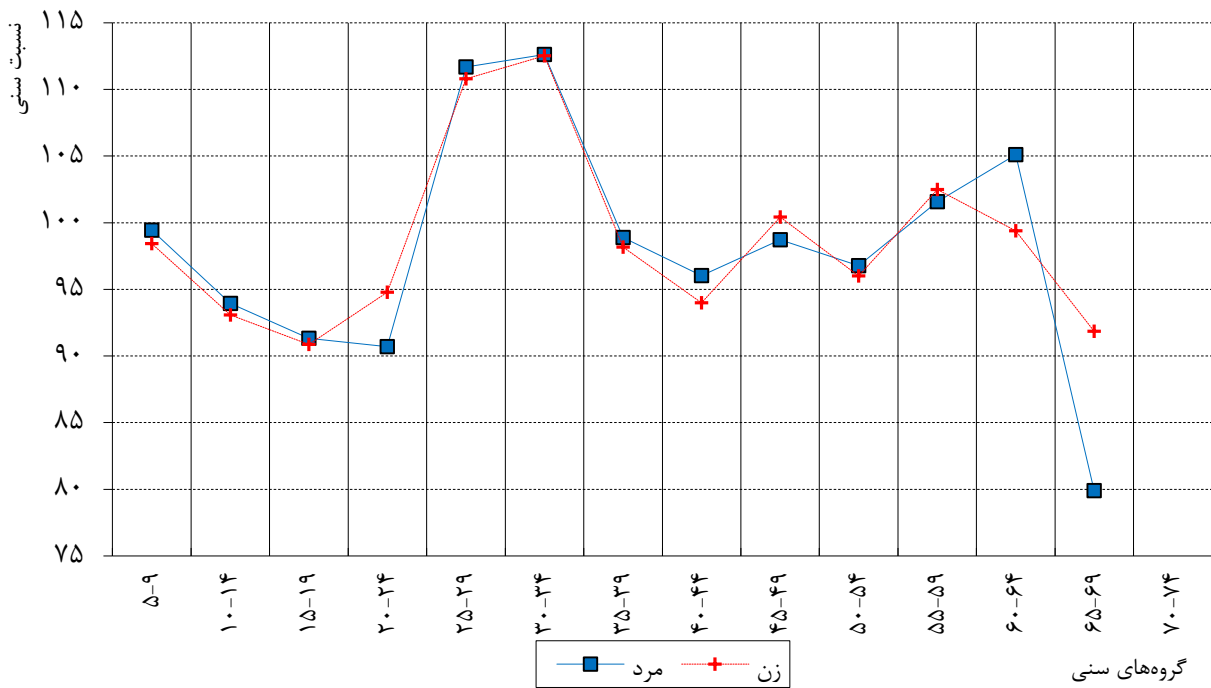
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۳,۹	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۴,۷	-	-	-	-	۰-۴
۱,۰	۱۰۵,۷	-۱,۶	-۰,۶	۹۸,۴	۹۹,۴	۵-۹
-۱,۱	۱۰۴,۶	-۶,۹	-۶,۱	۹۳,۱	۹۳,۹	۱۰-۱۴
-۳,۴	۱۰۱,۲	-۹,۱	-۸,۷	۹۰,۹	۹۱,۳	۱۵-۱۹
-۳,۹	۹۷,۳	-۵,۲	-۹,۳	۹۴,۸	۹۰,۷	۲۰-۲۴
۴,۷	۱۰۱,۹	۱۰,۸	۱۱,۷	۱۱۰,۸	۱۱۱,۷	۲۵-۲۹
۲,۲	۱۰۴,۲	۱۲,۵	۱۲,۶	۱۱۲,۵	۱۱۲,۶	۳۰-۳۴
۲,۶	۱۰۶,۷	-۱,۸	-۱,۱	۹۸,۲	۹۸,۹	۳۵-۳۹
۲,۱	۱۰۸,۹	-۶,۰	-۴,۰	۹۴,۰	۹۶,۰	۴۰-۴۴
-۲,۷	۱۰۶,۲	۰,۴	-۱,۳	۱۰۰,۴	۹۸,۷	۴۵-۴۹
۰,۶	۱۰۶,۸	-۴,۰	-۳,۲	۹۶,۰	۹۶,۸	۵۰-۵۴
-۱,۲	۱۰۵,۵	۲,۵	۱,۶	۱۰۲,۵	۱۰۱,۶	۵۵-۵۹
۰,۵	۱۰۶,۱	-۰,۶	۵,۱	۹۹,۴	۱۰۵,۱	۶۰-۶۴
-۱۶,۴	۸۹,۷	-۸,۱	-۲۰,۱	۹۱,۹	۷۹,۹	۶۵-۶۹
۶,۸	۹۶,۵	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۷,۵	-	-	-	-	۷۵+
۳,۵		۵,۴	۶,۶			میانگین
	۲۲,۵					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۵۴ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان قم: ۱۳۹۵



نمودار ۵۵ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان قم: ۱۳۹۵



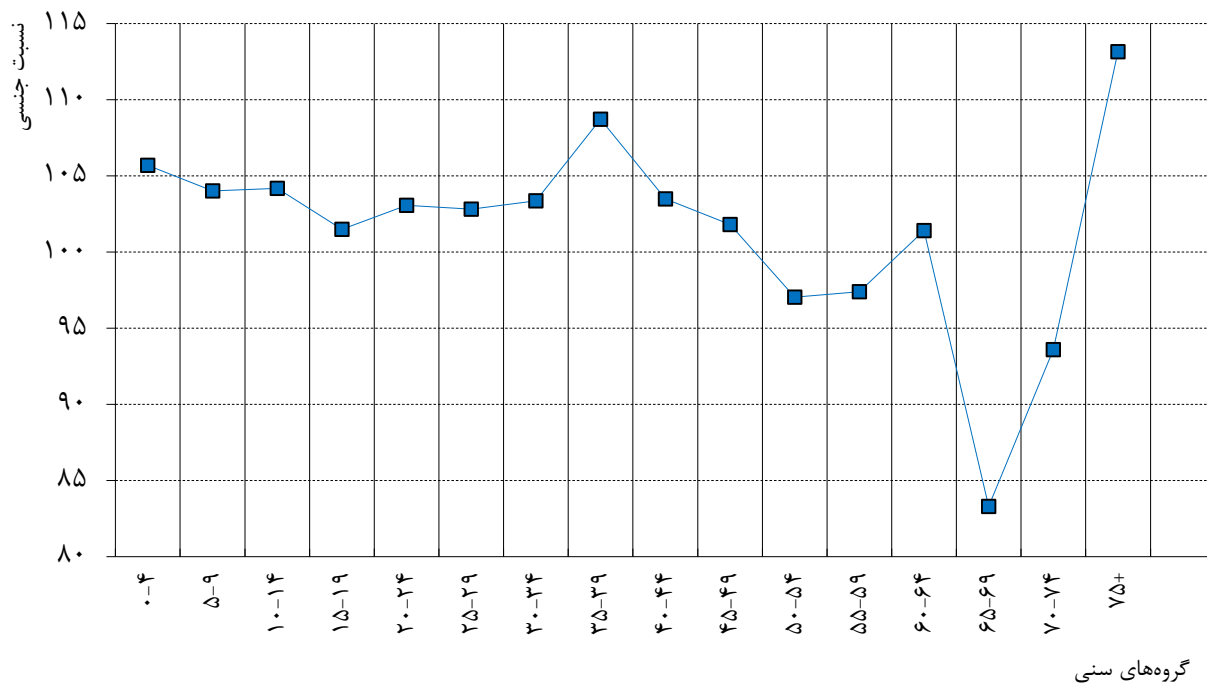
جدول ۳۶. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان کردستان: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۲,۹	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۵,۷	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۷	۱۰۴,۰	۰,۲	-۰,۸	۱۰۰,۲	۹۹,۲	۵-۹
۰,۲	۱۰۴,۲	-۳,۲	-۱,۹	۹۶,۸	۹۸,۱	۱۰-۱۴
-۲,۷	۱۰۱,۵	-۱۶,۱	-۱۷,۸	۸۳,۹	۸۲,۲	۱۵-۱۹
۱,۶	۱۰۳,۱	-۰,۹	-۰,۲	۹۹,۱	۹۹,۸	۲۰-۲۴
-۰,۳	۱۰۲,۸	۱۵,۵	۱۵,۱	۱۱۵,۵	۱۱۵,۱	۲۵-۲۹
۰,۵	۱۰۳,۴	۷,۷	۵,۷	۱۰۷,۷	۱۰۵,۷	۳۰-۳۴
۵,۳	۱۰۸,۷	-۵,۰	-۰,۲	۹۵,۰	۹۹,۸	۳۵-۳۹
-۵,۲	۱۰۳,۵	-۲,۶	-۴,۸	۹۷,۴	۹۵,۲	۴۰-۴۴
-۱,۷	۱۰۱,۸	۵,۲	۶,۱	۱۰۵,۲	۱۰۶,۱	۴۵-۴۹
-۴,۸	۹۷,۰	-۹,۲	-۱۲,۰	۹۰,۸	۸۸,۰	۵۰-۵۴
۰,۴	۹۷,۴	۱,۴	-۰,۲	۱۰۱,۴	۹۹,۸	۵۵-۵۹
۴,۰	۱۰۱,۴	۳,۰	۱۳,۵	۱۰۳,۰	۱۱۳,۵	۶۰-۶۴
-۱۸,۱	۸۳,۳	۱,۱	-۱۵,۰	۱۰۱,۱	۸۵,۰	۶۵-۶۹
۱۰,۳	۹۳,۶	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۱۳,۱	-	-	-	-	۷۵+
۴,۱		۵,۵	۷,۲			میانگین
	۲۴,۸					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

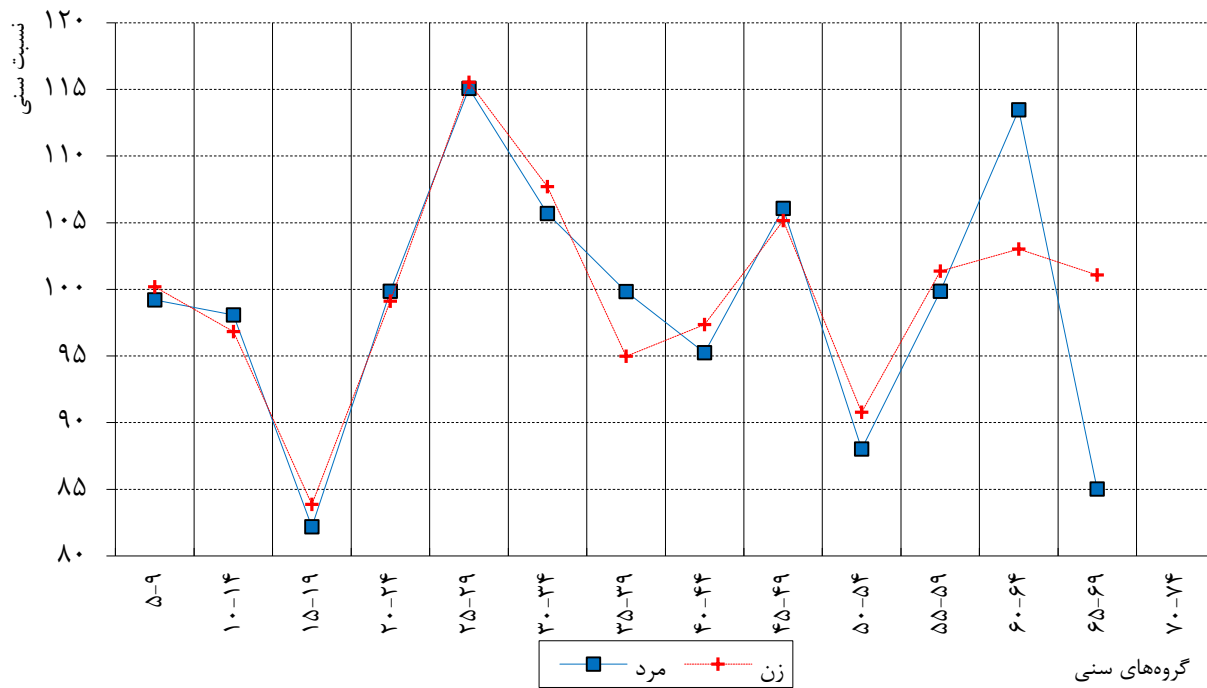
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۵۶ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان کردستان: ۱۳۹۵



نمودار ۵۷ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان کردستان: ۱۳۹۵



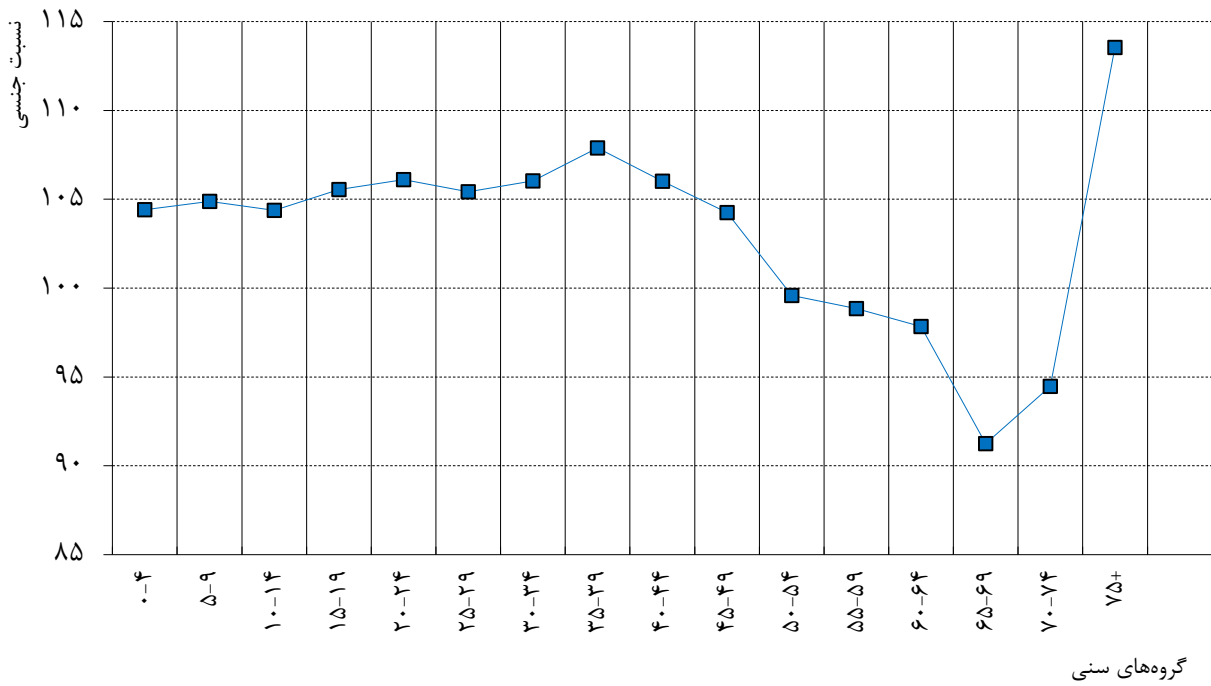
جدول ۳۷. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان کرمان: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۴,۶	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۴,۴	-	-	-	-	۰-۴
۰,۵	۱۰۴,۹	۲,۳	۲,۸	۱۰۲,۳	۱۰۲,۸	۵-۹
-۰,۵	۱۰۴,۴	-۵,۵	-۶,۲	۹۴,۵	۹۳,۸	۱۰-۱۴
۱,۲	۱۰۵,۵	-۸,۵	-۸,۳	۹۱,۵	۹۱,۷	۱۵-۱۹
۰,۶	۱۰۶,۱	-۳,۳	-۲,۷	۹۶,۷	۹۷,۳	۲۰-۲۴
-۰,۷	۱۰۵,۴	۹,۵	۸,۹	۱۰۹,۵	۱۰۸,۹	۲۵-۲۹
۰,۶	۱۰۶,۰	۱۰,۵	۱۰,۰	۱۱۰,۵	۱۱۰,۰	۳۰-۳۴
۱,۸	۱۰۷,۹	-۰,۱	۱,۷	۹۹,۹	۱۰۱,۷	۳۵-۳۹
-۱,۹	۱۰۶,۰	-۸,۰	-۸,۴	۹۲,۰	۹۱,۶	۴۰-۴۴
-۱,۸	۱۰۴,۲	-۰,۳	۰,۵	۹۹,۷	۱۰۰,۵	۴۵-۴۹
-۴,۷	۹۹,۶	-۴,۰	-۶,۳	۹۶,۰	۹۳,۷	۵۰-۵۴
-۰,۷	۹۸,۸	۴,۲	۴,۲	۱۰۴,۲	۱۰۴,۲	۵۵-۵۹
-۱,۰	۹۷,۸	۰,۷	۲,۴	۱۰۰,۷	۱۰۲,۴	۶۰-۶۴
-۶,۶	۹۱,۳	-۶,۴	-۱۱,۸	۹۳,۶	۸۸,۲	۶۵-۶۹
۳,۲	۹۴,۵	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۱۳,۵	-	-	-	-	۷۵+
۱,۸		۴,۹	۵,۷			میانگین
	۱۶,۱					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

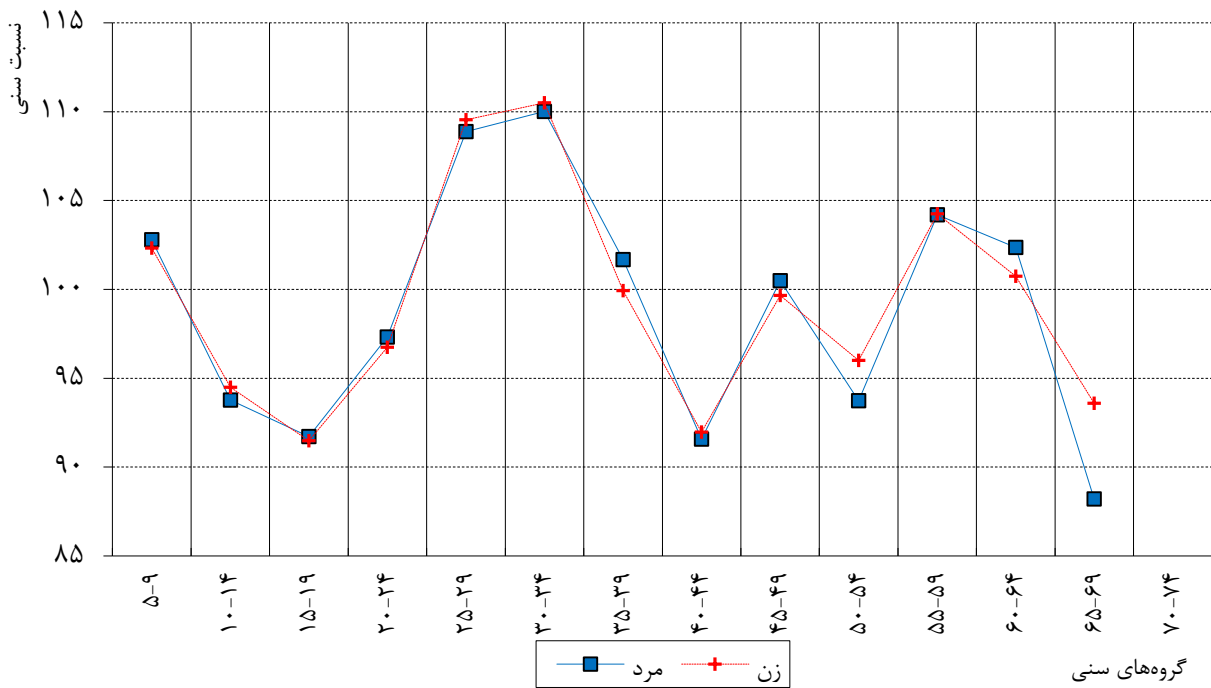
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۵۸ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان کرمان: ۱۳۹۵



نمودار ۵۹ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان کرمان: ۱۳۹۵

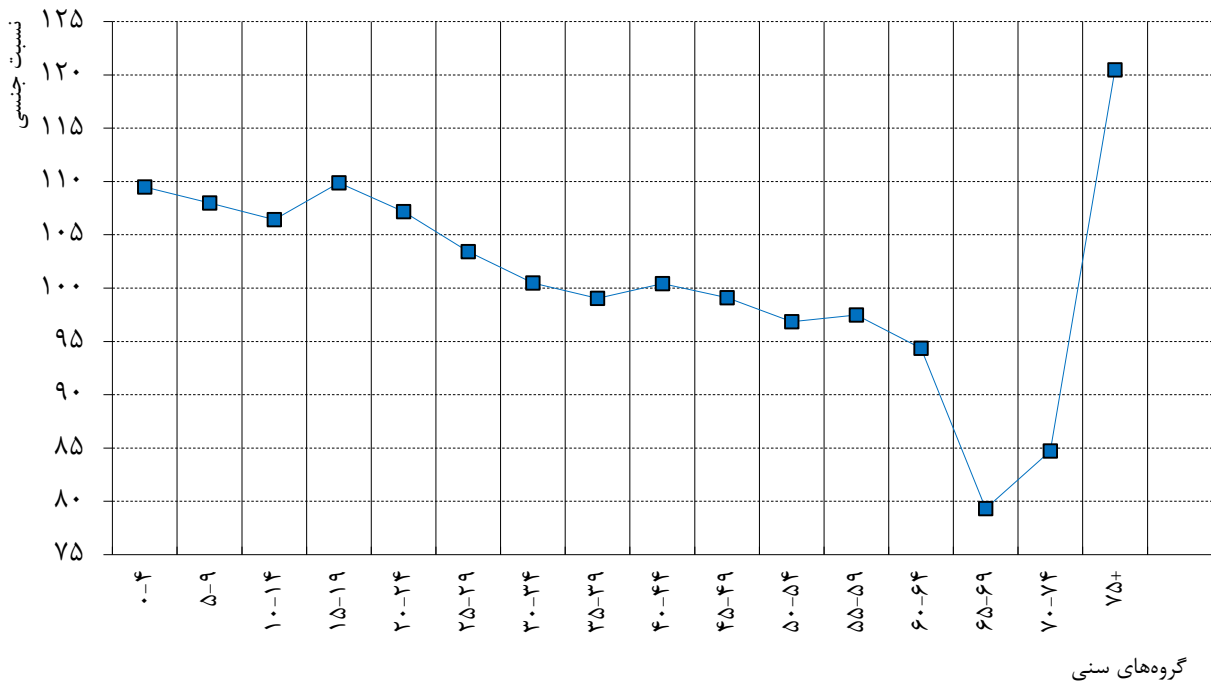


جدول ۳۸. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان کرمانشاه: ۱۳۹۵

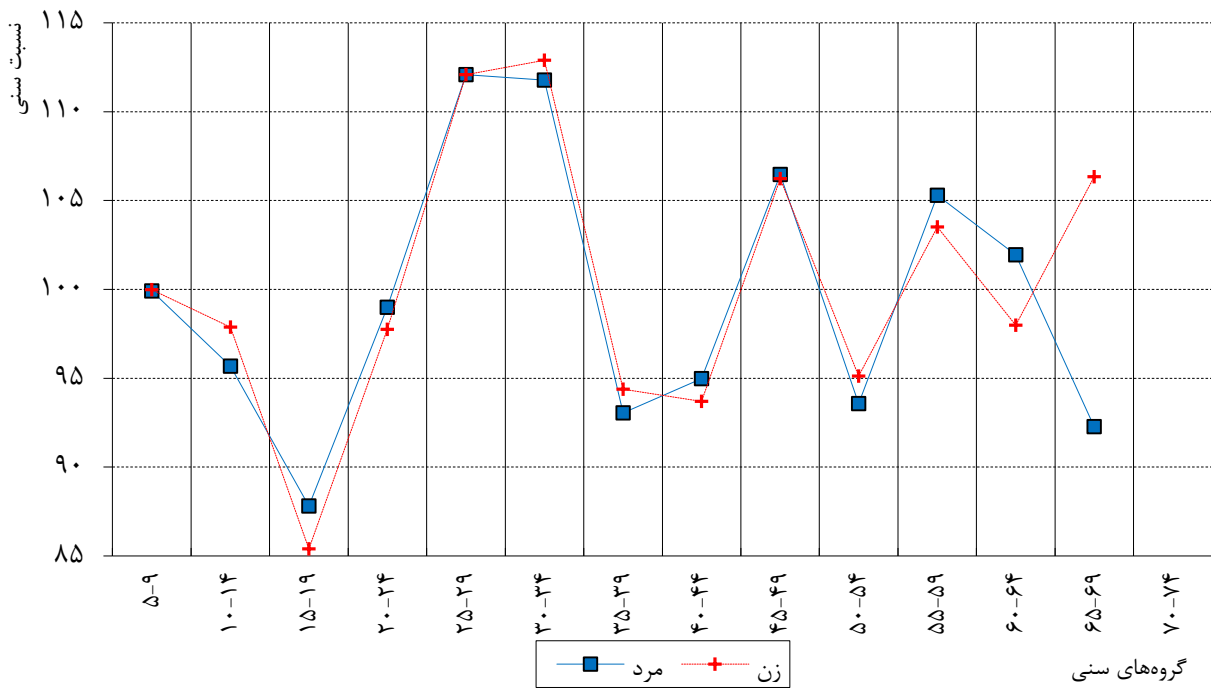
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۲,۴	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۹,۵	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۵	۱۰۸,۰	۰,۰	-۰,۱	۱۰۰,۰	۹۹,۹	۵-۹
-۱,۶	۱۰۶,۴	-۲,۱	-۴,۳	۹۷,۹	۹۵,۷	۱۰-۱۴
۳,۴	۱۰۹,۹	-۱۴,۶	-۱۲,۲	۸۵,۴	۸۷,۸	۱۵-۱۹
-۲,۷	۱۰۷,۲	-۲,۳	-۱,۰	۹۷,۷	۹۹,۰	۲۰-۲۴
-۳,۸	۱۰۳,۴	۱۲,۱	۱۲,۱	۱۱۲,۱	۱۱۲,۱	۲۵-۲۹
-۲,۹	۱۰۰,۵	۱۲,۹	۱۱,۸	۱۱۲,۹	۱۱۱,۸	۳۰-۳۴
-۱,۴	۹۹,۰	-۵,۶	-۷,۰	۹۴,۴	۹۳,۰	۳۵-۳۹
۱,۴	۱۰۰,۴	-۶,۳	-۵,۰	۹۳,۷	۹۵,۰	۴۰-۴۴
-۱,۳	۹۹,۱	۶,۲	۶,۵	۱۰۶,۲	۱۰۶,۵	۴۵-۴۹
-۲,۳	۹۶,۹	-۴,۹	-۶,۴	۹۵,۱	۹۳,۶	۵۰-۵۴
۰,۶	۹۷,۵	۳,۵	۵,۳	۱۰۳,۵	۱۰۵,۳	۵۵-۵۹
-۳,۱	۹۴,۴	-۲,۰	۱,۹	۹۸,۰	۱۰۱,۹	۶۰-۶۴
-۱۵,۰	۷۹,۳	۶,۳	-۷,۷	۱۰۶,۳	۹۲,۳	۶۵-۶۹
۵,۴	۸۴,۷	۰,۰	-۰,۱	۱۰۰,۰	۹۹,۹	۷۰-۷۴
-	۱۲۰,۵	-	-	-	-	۷۵+
۳,۳		۶,۱	۶,۳			میانگین
	۲۲,۳					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۶۰ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان کرمانشاه: ۱۳۹۵



نمودار ۶۱ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان کرمانشاه: ۱۳۹۵

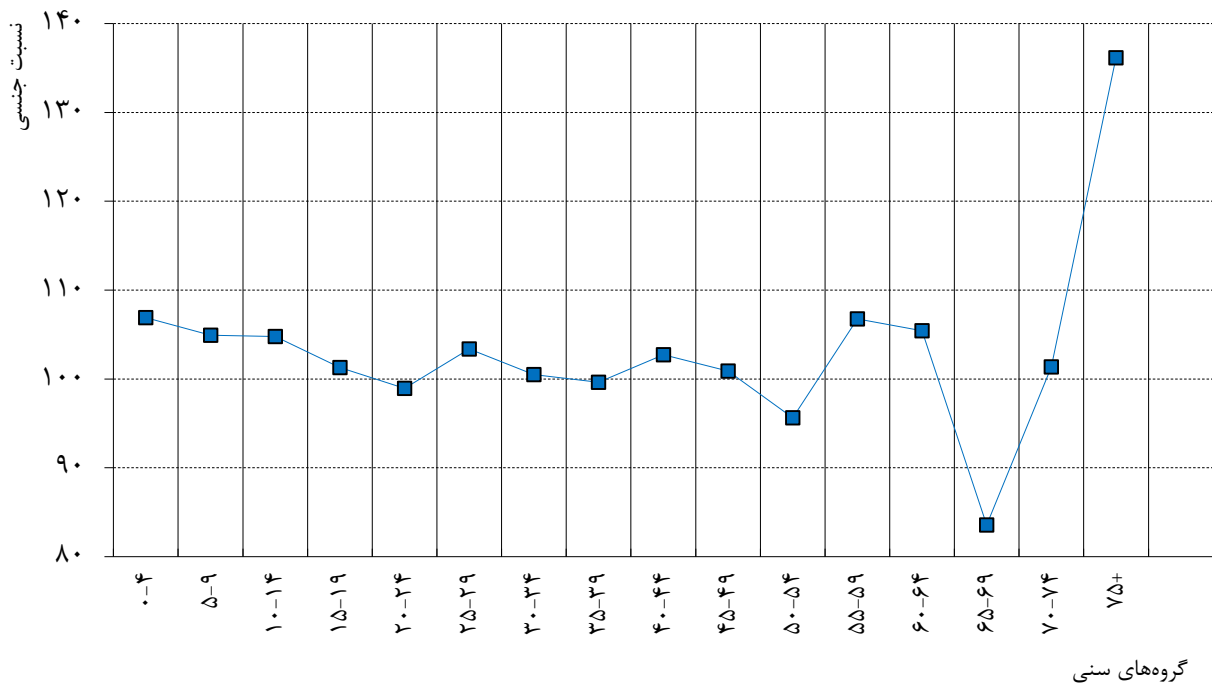


جدول ۳۹. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان کهگیلویه و بویراحمد: ۱۳۹۵

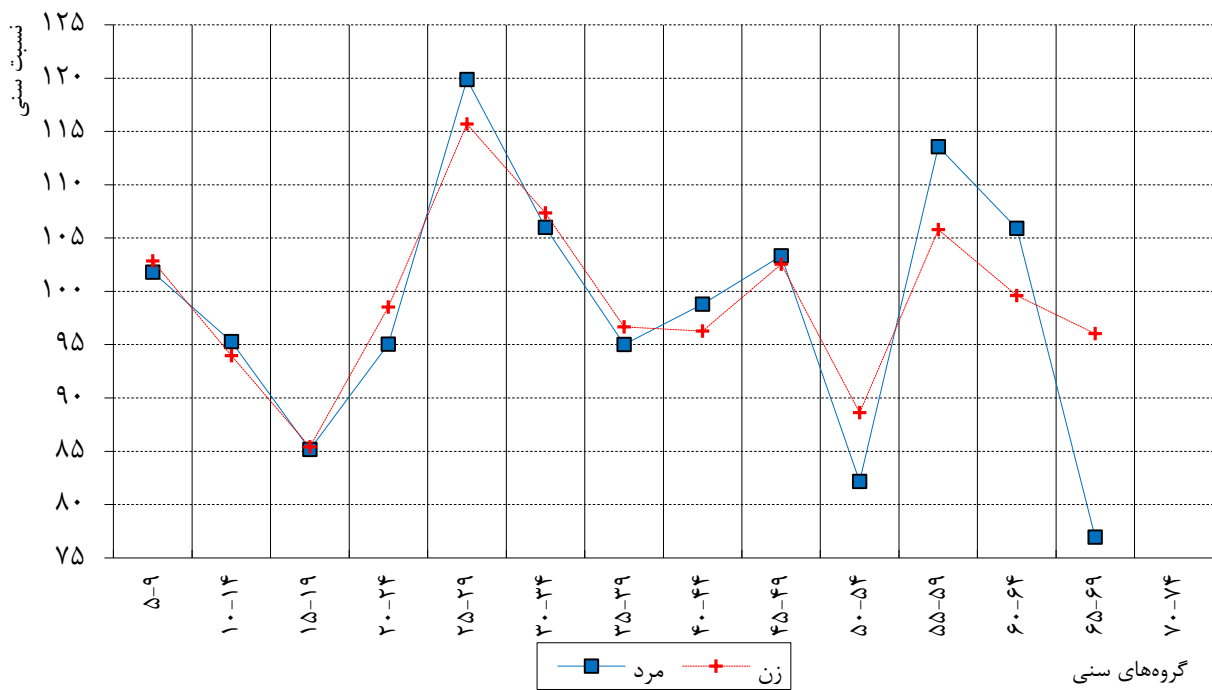
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۲,۸	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۹	-	-	-	-	۰-۴
-۲,۰	۱۰۴,۹	۲,۸	۱,۸	۱۰۲,۸	۱۰۱,۸	۵-۹
-۰,۲	۱۰۴,۸	-۶,۰	-۴,۷	۹۴,۰	۹۵,۳	۱۰-۱۴
-۳,۵	۱۰۱,۳	-۱۴,۶	-۱۴,۸	۸۵,۴	۸۵,۲	۱۵-۱۹
-۲,۴	۹۸,۹	-۱,۵	-۵,۰	۹۸,۵	۹۵,۰	۲۰-۲۴
۴,۵	۱۰۳,۴	۱۵,۷	۱۹,۹	۱۱۵,۷	۱۱۹,۹	۲۵-۲۹
-۲,۹	۱۰۰,۵	۷,۴	۶,۰	۱۰۷,۴	۱۰۶,۰	۳۰-۳۴
-۰,۹	۹۹,۶	-۳,۳	-۵,۰	۹۶,۷	۹۵,۰	۳۵-۳۹
۳,۱	۱۰۲,۷	-۳,۷	-۱,۲	۹۶,۳	۹۸,۸	۴۰-۴۴
-۱,۹	۱۰۰,۹	۲,۶	۳,۳	۱۰۲,۶	۱۰۳,۳	۴۵-۴۹
-۵,۲	۹۵,۶	-۱۱,۴	-۱۷,۸	۸۸,۶	۸۲,۲	۵۰-۵۴
۱۱,۱	۱۰۶,۸	۵,۸	۱۳,۶	۱۰۵,۸	۱۱۳,۶	۵۵-۵۹
-۱,۴	۱۰۵,۴	-۰,۴	۵,۹	۹۹,۶	۱۰۵,۹	۶۰-۶۴
-۲۱,۹	۸۳,۶	-۴,۰	-۲۳,۱	۹۶,۰	۷۶,۹	۶۵-۶۹
۱۷,۸	۱۰۱,۴	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۳۶,۲	-	-	-	-	۷۵+
۵,۶		۶,۱	۹,۴			میانگین
	۳۲,۳					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۶۲ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان کهگیلویه و بویراحمد: ۱۳۹۵



نمودار ۶۳ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان کهگیلویه و بویراحمد: ۱۳۹۵



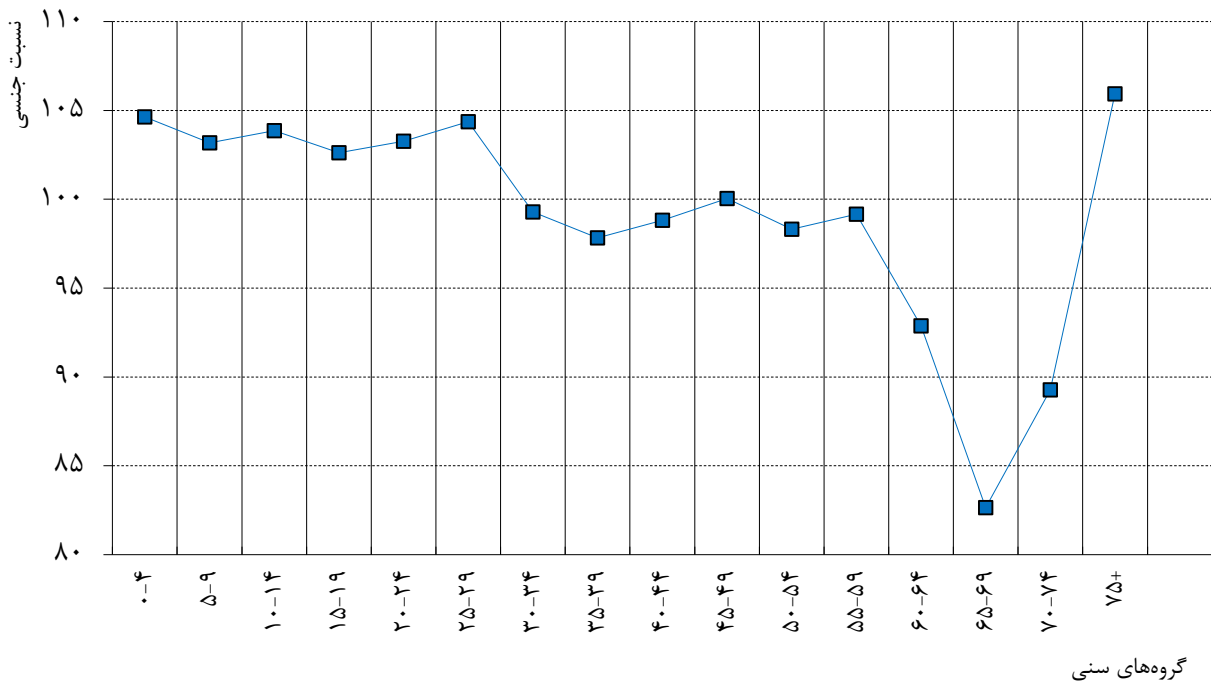
جدول ۴۰. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان گلستان: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۰,۸	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۴,۶	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۵	۱۰۳,۲	۰,۷	-۰,۴	۱۰۰,۷	۹۹,۶	۵-۹
۰,۷	۱۰۳,۹	-۴,۵	-۳,۷	۹۵,۵	۹۶,۳	۱۰-۱۴
-۱,۲	۱۰۲,۶	-۱۲,۴	-۱۳,۲	۸۷,۶	۸۶,۸	۱۵-۱۹
۰,۶	۱۰۳,۳	-۴,۱	-۴,۴	۹۵,۹	۹۵,۶	۲۰-۲۴
۱,۱	۱۰۴,۴	۹,۶	۱۳,۲	۱۰۹,۶	۱۱۳,۲	۲۵-۲۹
-۵,۱	۹۹,۳	۹,۷	۷,۵	۱۰۹,۷	۱۰۷,۵	۳۰-۳۴
-۱,۵	۹۷,۸	-۱,۱	-۲,۳	۹۸,۹	۹۷,۷	۳۵-۳۹
۱,۰	۹۸,۸	۰,۸	۰,۹	۱۰۰,۸	۱۰۰,۹	۴۰-۴۴
۱,۲	۱۰۰,۰	-۶,۹	-۵,۵	۹۳,۱	۹۴,۵	۴۵-۴۹
-۱,۷	۹۸,۳	۱,۵	۰,۱	۱۰۱,۵	۱۰۰,۱	۵۰-۵۴
۰,۹	۹۹,۲	۲,۷	۵,۸	۱۰۲,۷	۱۰۵,۸	۵۵-۵۹
-۶,۳	۹۲,۹	-۴,۰	-۴,۶	۹۶,۰	۹۵,۴	۶۰-۶۴
-۱۰,۲	۸۲,۷	-۱,۰	-۱۰,۸	۹۹,۰	۸۹,۲	۶۵-۶۹
۶,۶	۸۹,۳	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۵,۹	-	-	-	-	۷۵+
۲,۸		۴,۵	۵,۶			میانگین
	۱۸,۶					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

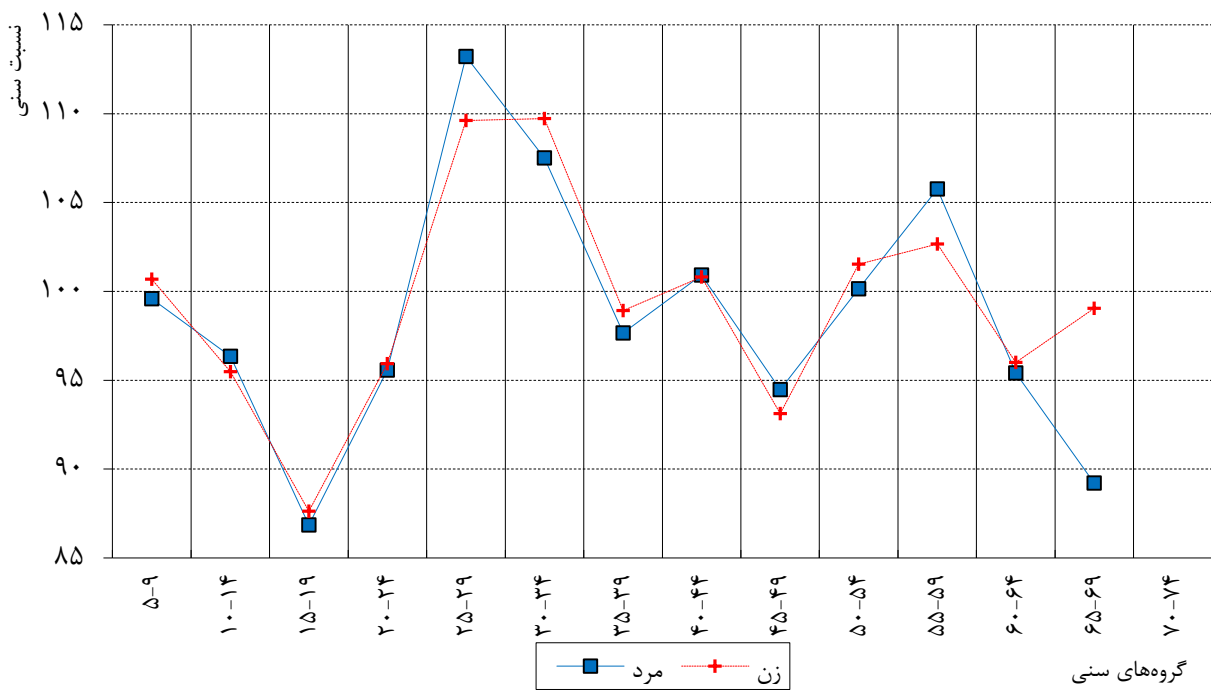
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۶۴ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان گلستان: ۱۳۹۵



نمودار ۶۵ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان گلستان: ۱۳۹۵



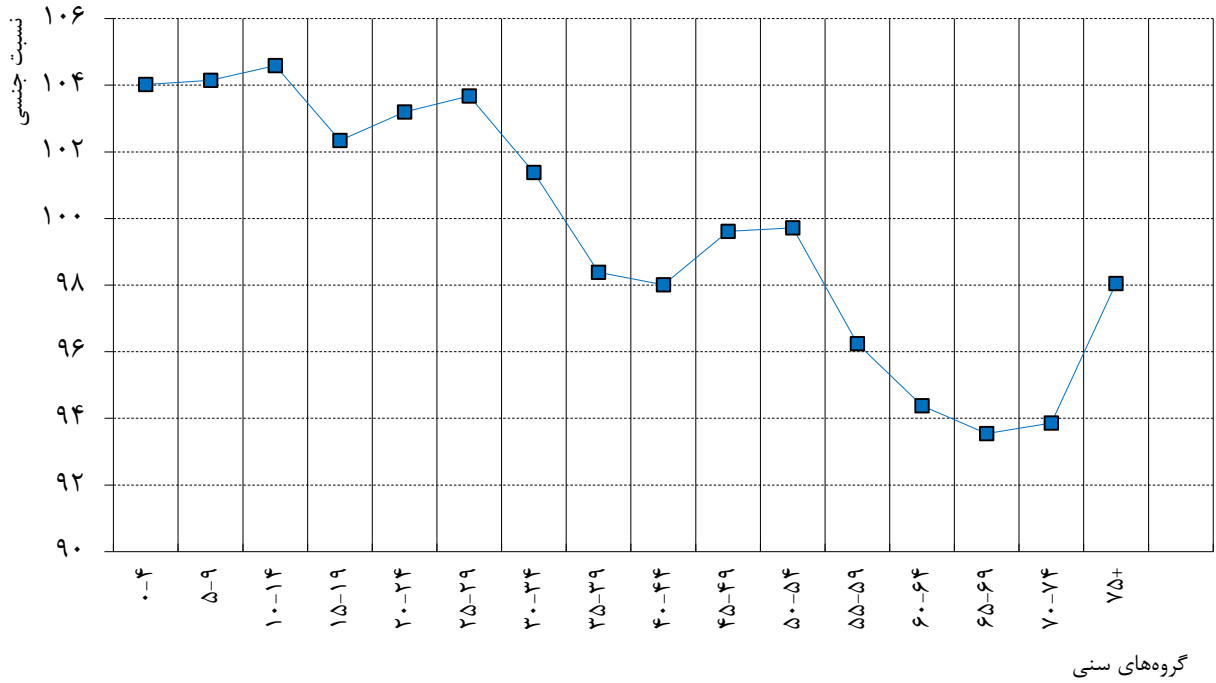
جدول ۴۱. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان گیلان: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۰,۴	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۴,۰	-	-	-	-	۰-۴
۰,۱	۱۰۴,۱	۰,۷	۰,۶	۱۰۰,۷	۱۰۰,۶	۵-۹
۰,۴	۱۰۴,۶	-۲,۸	-۱,۵	۹۷,۲	۹۸,۵	۱۰-۱۴
-۲,۲	۱۰۲,۳	-۳,۹	-۵,۲	۹۶,۱	۹۴,۸	۱۵-۱۹
۰,۹	۱۰۳,۲	-۴,۴	-۴,۳	۹۵,۶	۹۵,۷	۲۰-۲۴
۰,۵	۱۰۳,۷	۳,۷	۵,۳	۱۰۳,۷	۱۰۵,۳	۲۵-۲۹
-۲,۳	۱۰۱,۴	۱۰,۷	۱۱,۱	۱۱۰,۷	۱۱۱,۱	۳۰-۳۴
-۳,۰	۹۸,۴	۱,۳	-۰,۳	۱۰۱,۳	۹۹,۷	۳۵-۳۹
-۰,۴	۹۸,۰	-۶,۷	-۷,۶	۹۳,۳	۹۲,۴	۴۰-۴۴
۱,۶	۹۹,۶	۷,۰	۷,۸	۱۰۷,۰	۱۰۷,۸	۴۵-۴۹
۰,۱	۹۹,۷	-۱,۳	۰,۳	۹۸,۷	۱۰۰,۳	۵۰-۵۴
-۳,۵	۹۶,۲	۳,۱	۱,۷	۱۰۳,۱	۱۰۱,۷	۵۵-۵۹
-۱,۹	۹۴,۴	۰,۶	-۰,۳	۱۰۰,۶	۹۹,۷	۶۰-۶۴
-۰,۸	۹۳,۵	-۳,۹	-۴,۶	۹۶,۱	۹۵,۴	۶۵-۶۹
۰,۳	۹۳,۹	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۹۸,۰	-	-	-	-	۷۵+
۱,۳		۳,۹	۳,۹			میانگین
	۱۱,۶					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

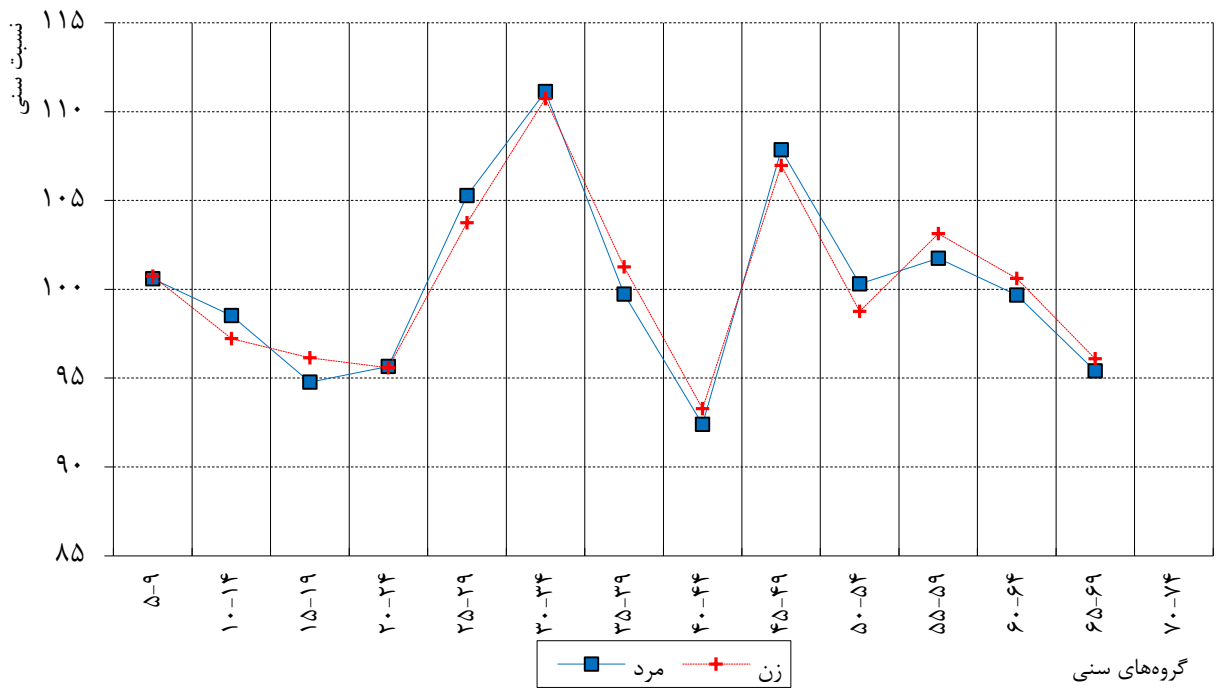
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۶۶ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان گیلان: ۱۳۹۵



نمودار ۶۷ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان گیلان: ۱۳۹۵

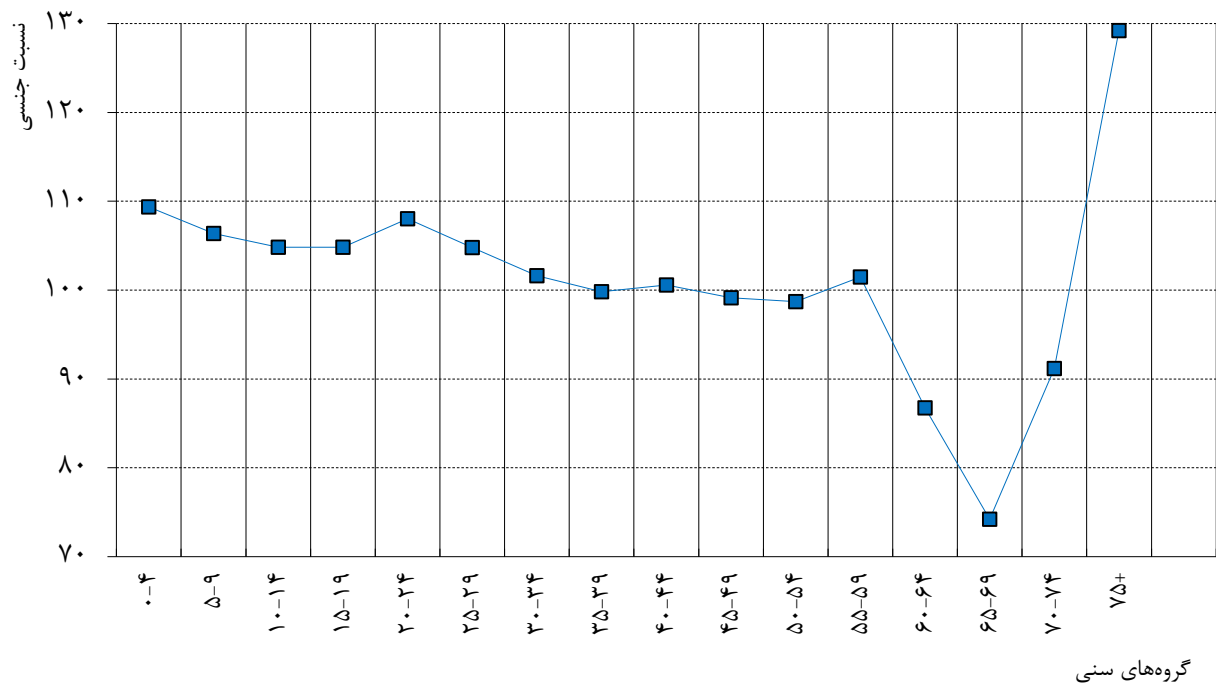


جدول ۴۲. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان لرستان: ۱۳۹۵

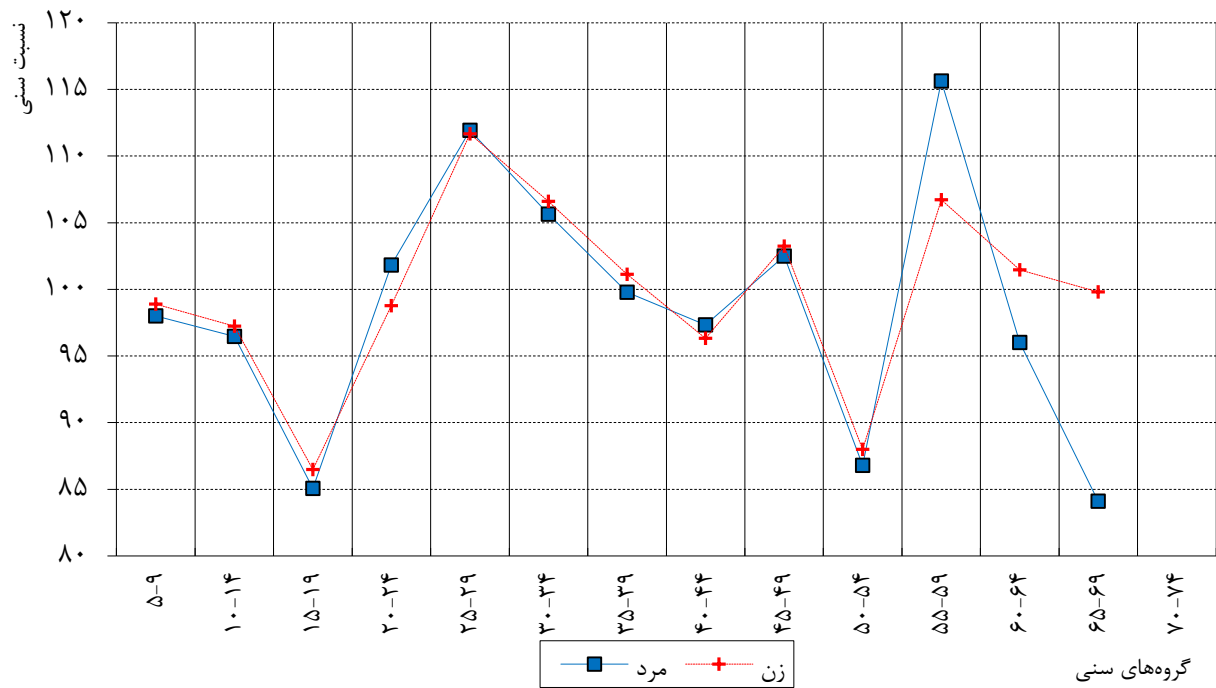
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۲,۹	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۹,۴	-	-	-	-	۰-۴
-۳,۰	۱۰۶,۴	-۱,۱	-۲,۰	۹۸,۹	۹۸,۰	۵-۹
-۱,۶	۱۰۴,۸	-۲,۸	-۳,۵	۹۷,۲	۹۶,۵	۱۰-۱۴
۰,۰	۱۰۴,۸	-۱۳,۵	-۱۴,۹	۸۶,۵	۸۵,۱	۱۵-۱۹
۳,۲	۱۰۸,۰	-۱,۲	۱,۸	۹۸,۸	۱۰۱,۸	۲۰-۲۴
-۳,۲	۱۰۴,۸	۱۱,۷	۱۱,۹	۱۱۱,۷	۱۱۱,۹	۲۵-۲۹
-۳,۲	۱۰۱,۶	۶,۶	۵,۶	۱۰۶,۶	۱۰۵,۶	۳۰-۳۴
-۱,۸	۹۹,۸	۱,۱	-۰,۲	۱۰۱,۱	۹۹,۸	۳۵-۳۹
۰,۷	۱۰۰,۶	-۳,۷	-۲,۷	۹۶,۳	۹۷,۳	۴۰-۴۴
-۱,۴	۹۹,۱	۳,۲	۲,۵	۱۰۳,۲	۱۰۲,۵	۴۵-۴۹
-۰,۴	۹۸,۷	-۱۲,۰	-۱۳,۲	۸۸,۰	۸۶,۸	۵۰-۵۴
۲,۸	۱۰۱,۵	۶,۷	۱۵,۶	۱۰۶,۷	۱۱۵,۶	۵۵-۵۹
-۱۴,۷	۸۶,۸	۱,۵	-۴,۰	۱۰۱,۵	۹۶,۰	۶۰-۶۴
-۱۲,۵	۷۴,۲	-۰,۲	-۱۵,۹	۹۹,۸	۸۴,۱	۶۵-۶۹
۱۷,۰	۹۱,۲	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۲۹,۲	-	-	-	-	۷۵+
۴,۷		۵,۰	۷,۲			میانگین
	۲۶,۳					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۶۸ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان لرستان: ۱۳۹۵



نمودار ۶۹ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان لرستان: ۱۳۹۵

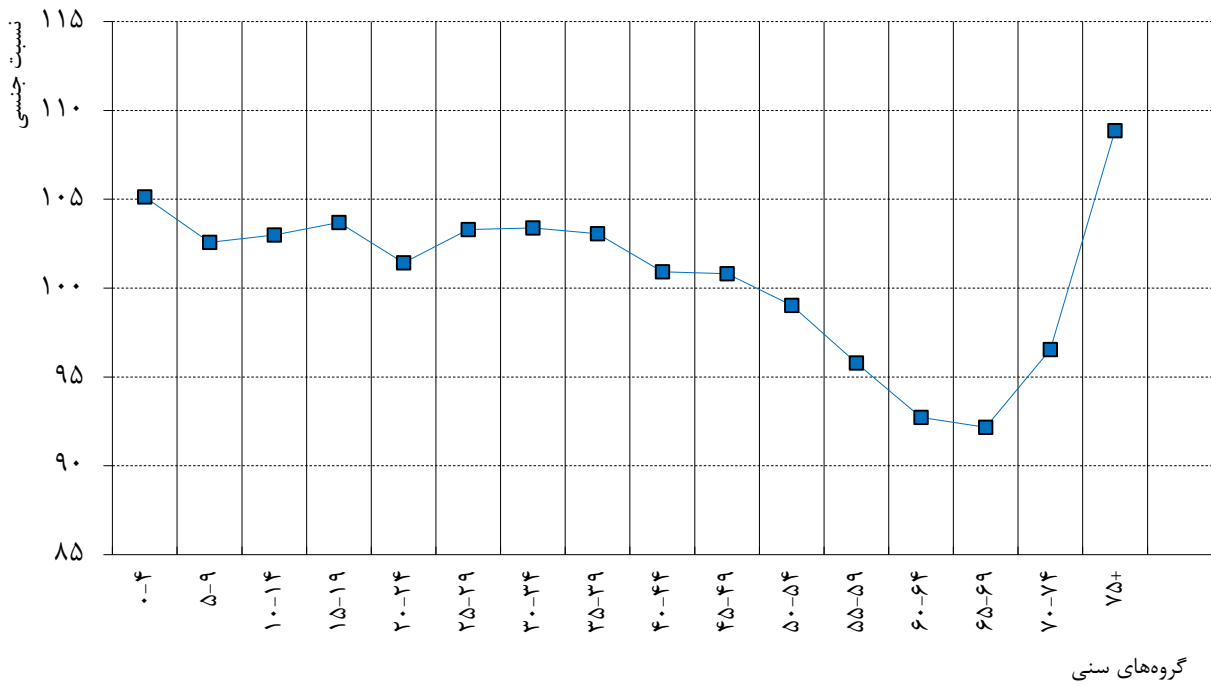


جدول ۴۳. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان مازندران: ۱۳۹۵

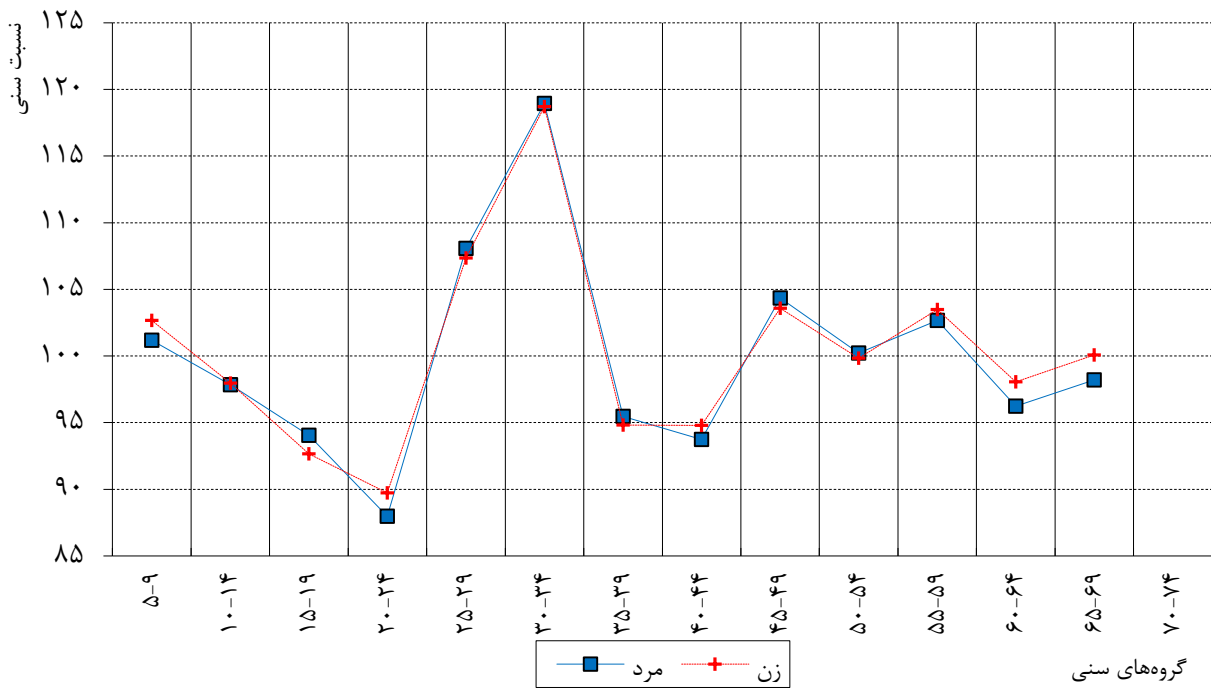
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۱,۵	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۵,۱	-	-	-	-	۰-۴
-۲,۶	۱۰۲,۶	۲,۷	۱,۲	۱۰۲,۷	۱۰۱,۲	۵-۹
۰,۴	۱۰۳,۰	-۲,۰	-۲,۲	۹۸,۰	۹۷,۸	۱۰-۱۴
۰,۷	۱۰۳,۷	-۷,۳	-۵,۹	۹۲,۷	۹۴,۱	۱۵-۱۹
-۲,۳	۱۰۱,۴	-۱۰,۳	-۱۲,۰	۸۹,۷	۸۸,۰	۲۰-۲۴
۱,۹	۱۰۳,۳	۷,۳	۸,۱	۱۰۷,۳	۱۰۸,۱	۲۵-۲۹
۰,۱	۱۰۳,۴	۱۸,۷	۱۸,۹	۱۱۸,۷	۱۱۸,۹	۳۰-۳۴
-۰,۳	۱۰۳,۱	-۵,۲	-۴,۵	۹۴,۸	۹۵,۵	۳۵-۳۹
-۲,۲	۱۰۰,۹	-۵,۲	-۶,۳	۹۴,۸	۹۳,۷	۴۰-۴۴
-۰,۱	۱۰۰,۸	۳,۶	۴,۳	۱۰۳,۶	۱۰۴,۳	۴۵-۴۹
-۱,۸	۹۹,۰	-۰,۲	۰,۲	۹۹,۸	۱۰۰,۲	۵۰-۵۴
-۳,۲	۹۵,۸	۳,۵	۲,۷	۱۰۳,۵	۱۰۲,۷	۵۵-۵۹
-۳,۱	۹۲,۷	-۱,۹	-۳,۸	۹۸,۱	۹۶,۲	۶۰-۶۴
-۰,۶	۹۲,۲	۰,۱	-۱,۸	۱۰۰,۱	۹۸,۲	۶۵-۶۹
۴,۴	۹۶,۵	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۸,۹	-	-	-	-	۷۵+
۱,۷		۵,۲	۵,۵			میانگین
	۱۵,۸					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۷۰ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان مازندران: ۱۳۹۵



نمودار ۷۱ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان مازندران: ۱۳۹۵



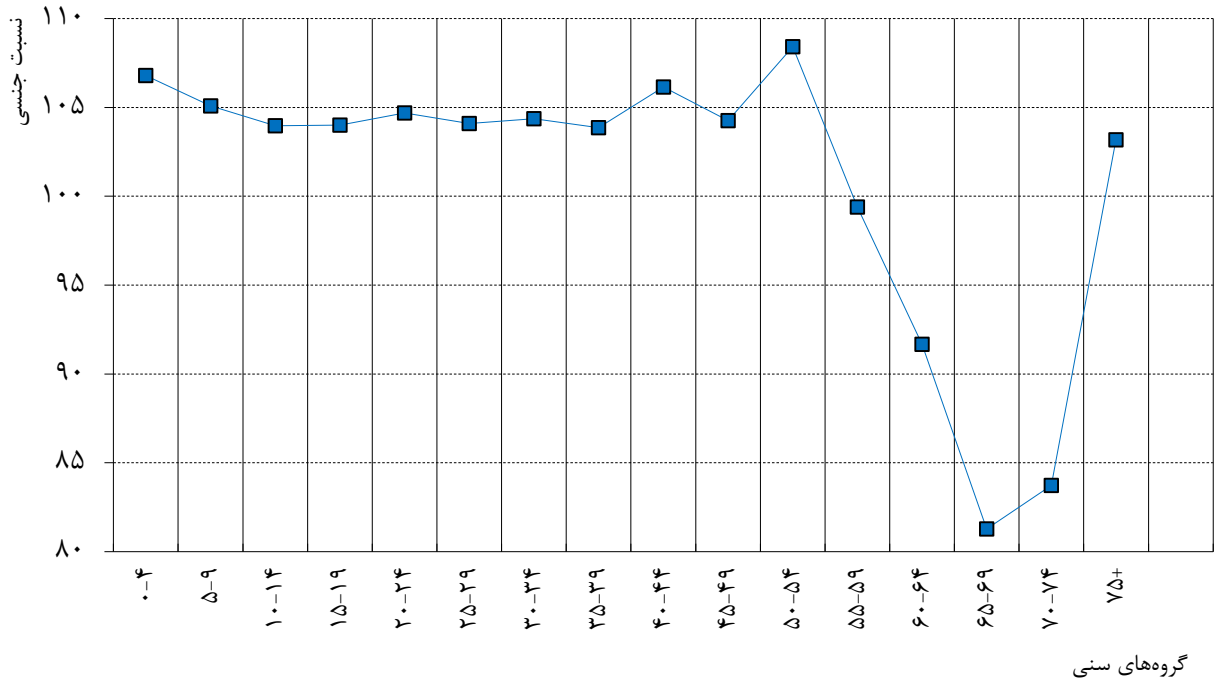
جدول ۴۴. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان مرکزی: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۳,۱	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۶,۸	-	-	-	-	۰-۴
-۱,۷	۱۰۵,۱	-۰,۳	-۰,۷	۹۹,۷	۹۹,۳	۵-۹
-۱,۱	۱۰۴,۰	-۲,۳	-۲,۸	۹۷,۷	۹۷,۲	۱۰-۱۴
۰,۰	۱۰۴,۰	-۱۰,۱	-۱۰,۴	۸۹,۹	۸۹,۶	۱۵-۱۹
۰,۷	۱۰۴,۷	-۶,۵	-۵,۹	۹۳,۵	۹۴,۱	۲۰-۲۴
-۰,۶	۱۰۴,۱	۹,۷	۹,۲	۱۰۹,۷	۱۰۹,۲	۲۵-۲۹
۰,۳	۱۰۴,۴	۱۱,۷	۱۲,۱	۱۱۱,۷	۱۱۲,۱	۳۰-۳۴
-۰,۵	۱۰۳,۹	-۰,۷	-۱,۸	۹۹,۳	۹۸,۲	۳۵-۳۹
۲,۳	۱۰۶,۲	-۳,۷	-۱,۷	۹۶,۳	۹۸,۳	۴۰-۴۴
-۱,۹	۱۰۴,۳	۱,۴	-۱,۳	۱۰۱,۴	۹۸,۷	۴۵-۴۹
۴,۲	۱۰۸,۴	-۴,۰	۱,۸	۹۶,۰	۱۰۱,۸	۵۰-۵۴
-۹,۰	۹۹,۴	۲,۸	۰,۵	۱۰۲,۸	۱۰۰,۵	۵۵-۵۹
-۷,۷	۹۱,۷	۰,۴	-۰,۹	۱۰۰,۴	۹۹,۱	۶۰-۶۴
-۱۰,۴	۸۱,۳	-۸,۶	-۱۶,۳	۹۱,۴	۸۳,۷	۶۵-۶۹
۲,۵	۸۳,۷	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۳,۲	-	-	-	-	۷۵+
۳,۱		۴,۸	۵,۰			میانگین
	۱۹,۰					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

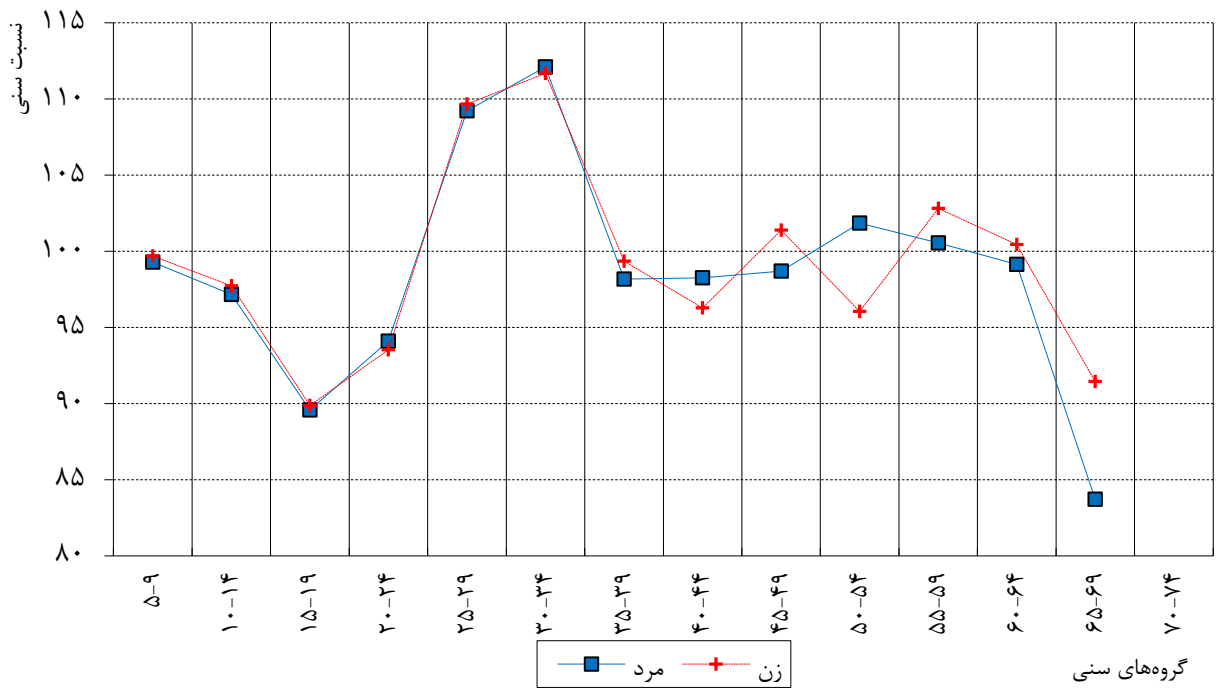
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۷۲ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان مرکزی: ۱۳۹۵



نمودار ۷۳ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان مرکزی: ۱۳۹۵

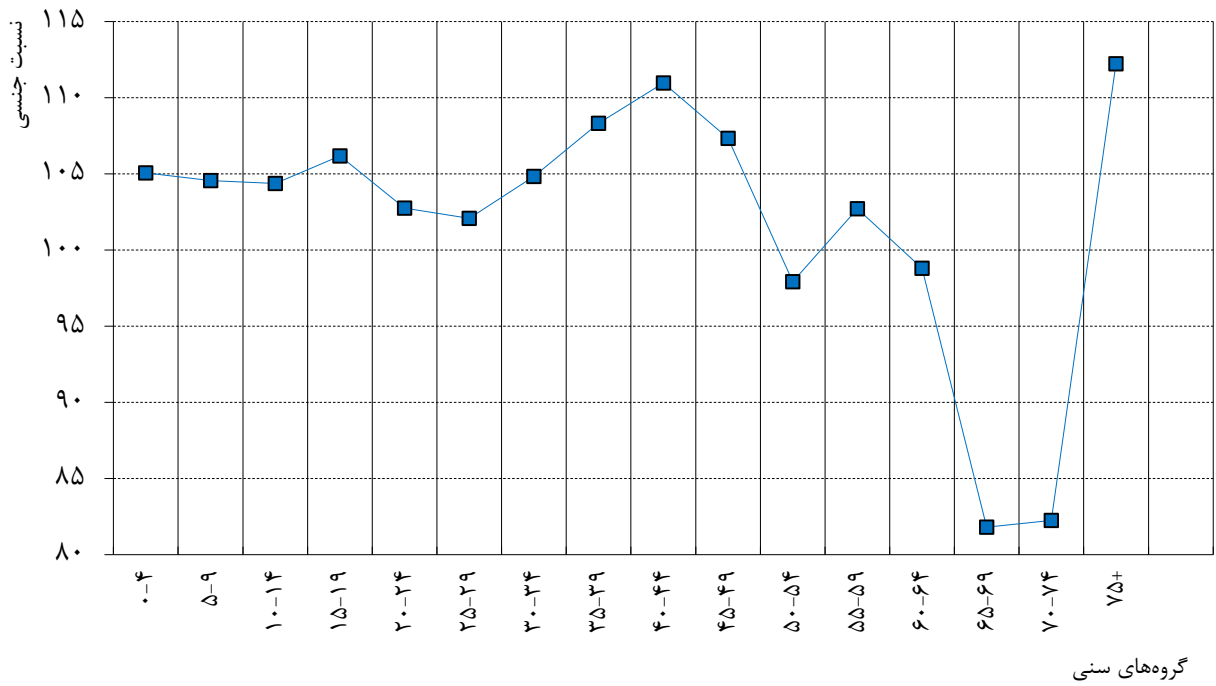


جدول ۴۵. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان هرمزگان: ۱۳۹۵

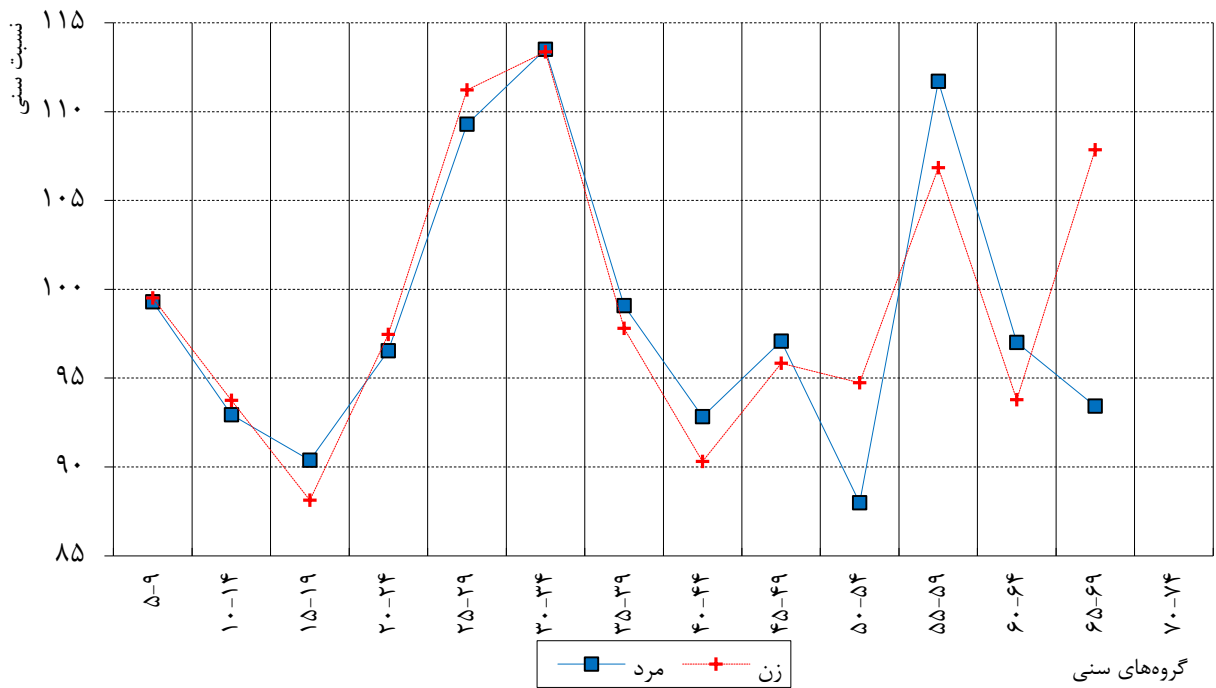
انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۴,۳	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۵,۱	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۵	۱۰۴,۶	-۰,۵	-۰,۷	۹۹,۵	۹۹,۳	۵-۹
-۰,۲	۱۰۴,۴	-۶,۳	-۷,۱	۹۳,۷	۹۲,۹	۱۰-۱۴
۱,۸	۱۰۶,۲	-۱۱,۹	-۹,۶	۸۸,۱	۹۰,۴	۱۵-۱۹
-۳,۴	۱۰۲,۸	-۲,۵	-۳,۵	۹۷,۵	۹۶,۵	۲۰-۲۴
-۰,۷	۱۰۲,۱	۱۱,۲	۹,۳	۱۱۱,۲	۱۰۹,۳	۲۵-۲۹
۲,۸	۱۰۴,۸	۱۳,۴	۱۳,۵	۱۱۳,۴	۱۱۳,۵	۳۰-۳۴
۳,۵	۱۰۸,۳	-۲,۲	-۰,۹	۹۷,۸	۹۹,۱	۳۵-۳۹
۲,۷	۱۱۱,۰	-۹,۷	-۷,۲	۹۰,۳	۹۲,۸	۴۰-۴۴
-۳,۷	۱۰۷,۳	-۴,۲	-۲,۹	۹۵,۸	۹۷,۱	۴۵-۴۹
-۹,۴	۹۷,۹	-۵,۳	-۱۲,۰	۹۴,۷	۸۸,۰	۵۰-۵۴
۴,۸	۱۰۲,۷	۶,۸	۱۱,۷	۱۰۶,۸	۱۱۱,۷	۵۵-۵۹
-۳,۹	۹۸,۸	-۶,۲	-۳,۰	۹۳,۸	۹۷,۰	۶۰-۶۴
-۱۷,۰	۸۱,۸	۷,۸	-۶,۶	۱۰۷,۸	۹۳,۴	۶۵-۶۹
۰,۵	۸۲,۳	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۱۲,۲	-	-	-	-	۷۵+
۳,۹		۶,۸	۶,۸			میانگین
	۲۵,۳					شاخص ارقام تلفیقی (J.S)

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۷۴ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان هرمزگان: ۱۳۹۵



نمودار ۷۵ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان هرمزگان: ۱۳۹۵



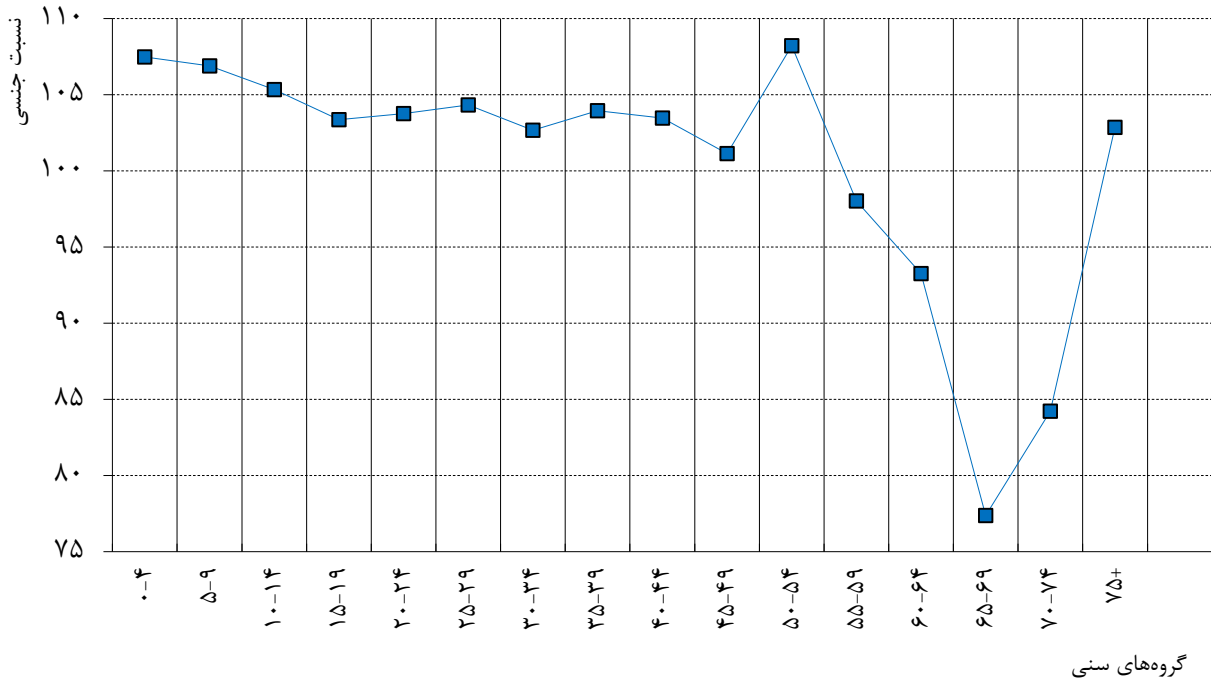
جدول ۴۶. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان همدان: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۲,۶	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۷,۵	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۶	۱۰۶,۹	-۱,۳	-۰,۹	۹۸,۷	۹۹,۱	۵-۹
-۱,۵	۱۰۵,۳	-۴,۴	-۴,۳	۹۵,۶	۹۵,۷	۱۰-۱۴
-۲,۰	۱۰۳,۴	-۱۱,۵	-۱۲,۵	۸۸,۵	۸۷,۵	۱۵-۱۹
۰,۴	۱۰۳,۸	-۴,۰	-۴,۲	۹۶,۰	۹۵,۸	۲۰-۲۴
۰,۶	۱۰۴,۳	۱۰,۹	۱۲,۲	۱۱۰,۹	۱۱۲,۲	۲۵-۲۹
-۱,۷	۱۰۲,۷	۱۱,۲	۹,۶	۱۱۱,۲	۱۰۹,۶	۳۰-۳۴
۱,۳	۱۰۳,۹	-۳,۴	-۲,۶	۹۶,۶	۹۷,۴	۳۵-۳۹
-۰,۵	۱۰۳,۵	-۲,۱	-۱,۴	۹۷,۹	۹۸,۶	۴۰-۴۴
-۲,۳	۱۰۱,۱	۲,۳	-۱,۹	۱۰۲,۳	۹۸,۱	۴۵-۴۹
۷,۱	۱۰۸,۲	-۶,۹	۰,۹	۹۳,۱	۱۰۰,۹	۵۰-۵۴
-۱۰,۲	۹۸,۰	۳,۱	-۰,۷	۱۰۳,۱	۹۹,۳	۵۵-۵۹
-۴,۸	۹۳,۲	۲,۹	۶,۴	۱۰۲,۹	۱۰۶,۴	۶۰-۶۴
-۱۵,۹	۷۷,۴	-۳,۷	-۱۷,۴	۹۶,۳	۸۲,۶	۶۵-۶۹
۶,۸	۸۴,۲	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۱۰۲,۹	-	-	-	-	۷۵+
۴,۰		۵,۲	۵,۸			میانگین
	۲۲,۹					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

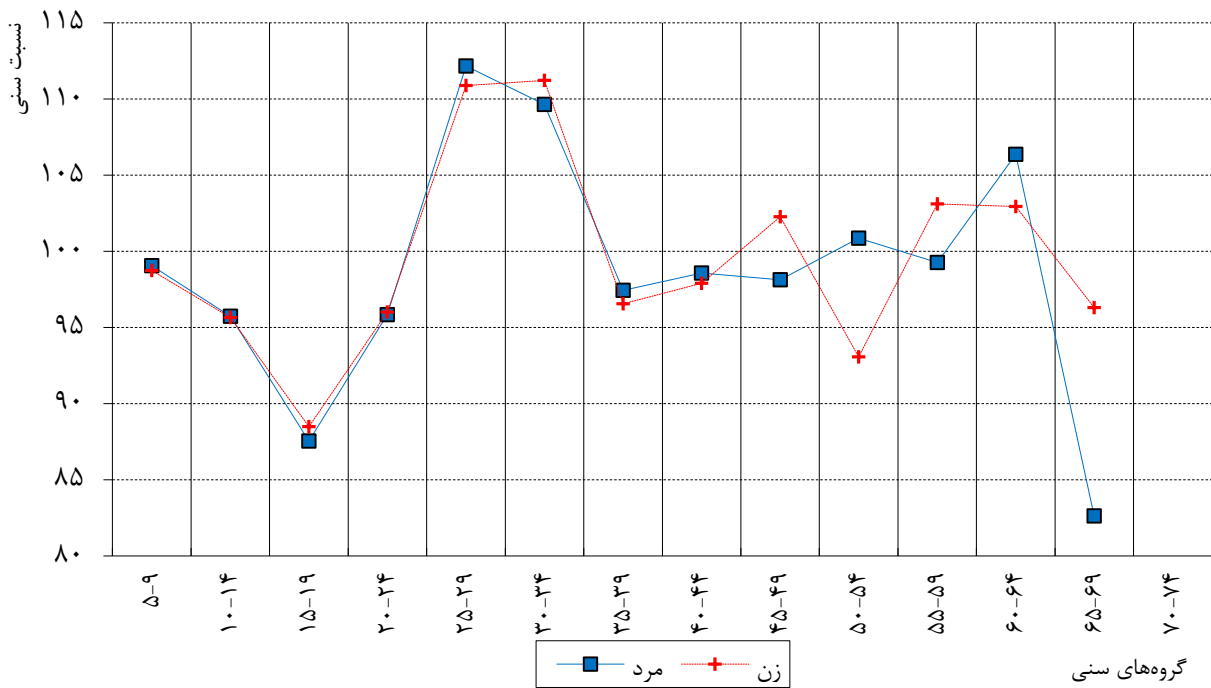
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۷۶ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان همدان: ۱۳۹۵



نمودار ۷۷ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان همدان: ۱۳۹۵



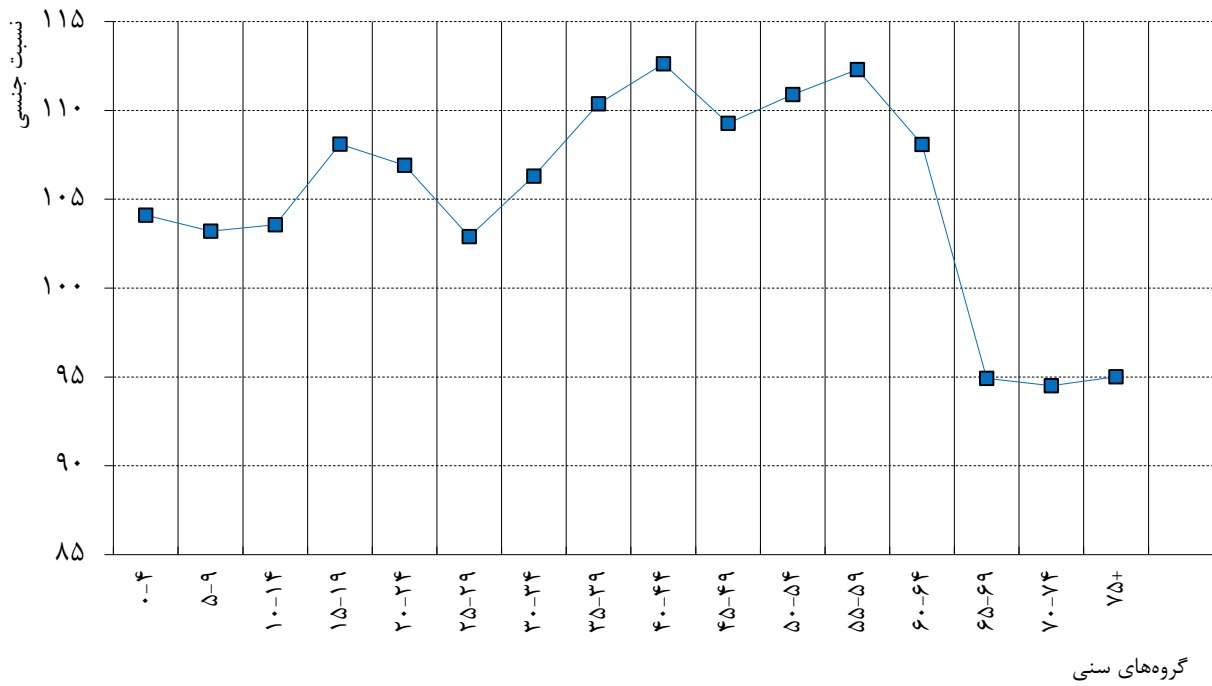
جدول ۴۷. نسبت‌های سنی و جنسی برای استان یزد: ۱۳۹۵

انحرافات نسبت جنسی	نسبت جنسی	انحراف نسبت سنی (از عدد ۱۰۰)		نسبت سنی		سن
		زنان	مردان	زنان	مردان	
-	۱۰۶,۱	-	-	-	-	کلیه‌ی سنین
-	۱۰۴,۱	-	-	-	-	۰-۴
-۰,۹	۱۰۳,۲	۱,۶	۱,۰	۱۰۱,۶	۱۰۱,۰	۵-۹
۰,۴	۱۰۳,۶	-۵,۸	-۷,۳	۹۴,۲	۹۲,۷	۱۰-۱۴
۴,۶	۱۰۸,۱	-۹,۳	-۶,۸	۹۰,۷	۹۳,۲	۱۵-۱۹
-۱,۲	۱۰۶,۹	-۱۰,۶	-۹,۰	۸۹,۴	۹۱,۰	۲۰-۲۴
-۴,۰	۱۰۲,۹	۷,۸	۴,۱	۱۰۷,۸	۱۰۴,۱	۲۵-۲۹
۳,۴	۱۰۶,۳	۲۰,۲	۲۰,۲	۱۲۰,۲	۱۲۰,۲	۳۰-۳۴
۴,۱	۱۱۰,۴	-۲,۴	-۰,۸	۹۷,۶	۹۹,۲	۳۵-۳۹
۲,۲	۱۱۲,۶	-۱۰,۷	-۸,۵	۸۹,۳	۹۱,۵	۴۰-۴۴
-۳,۳	۱۰۹,۳	۱,۷	-۰,۶	۱۰۱,۷	۹۹,۴	۴۵-۴۹
۱,۶	۱۱۰,۹	-۲,۹	-۲,۶	۹۷,۱	۹۷,۴	۵۰-۵۴
۱,۴	۱۱۲,۳	۱,۶	۳,۹	۱۰۱,۶	۱۰۳,۹	۵۵-۵۹
-۴,۲	۱۰۸,۱	۲,۲	۳,۹	۱۰۲,۲	۱۰۳,۹	۶۰-۶۴
-۱۳,۲	۹۴,۹	-۱۱,۵	-۱۸,۸	۸۸,۵	۸۱,۲	۶۵-۶۹
-۰,۴	۹۴,۵	-	-	-	-	۷۰-۷۴
-	۹۵,۰	-	-	-	-	۷۵+
۳,۲		۶,۸	۶,۷			میانگین
	۲۳,۲					شاخص ارقام تلفیقی (J.S) *

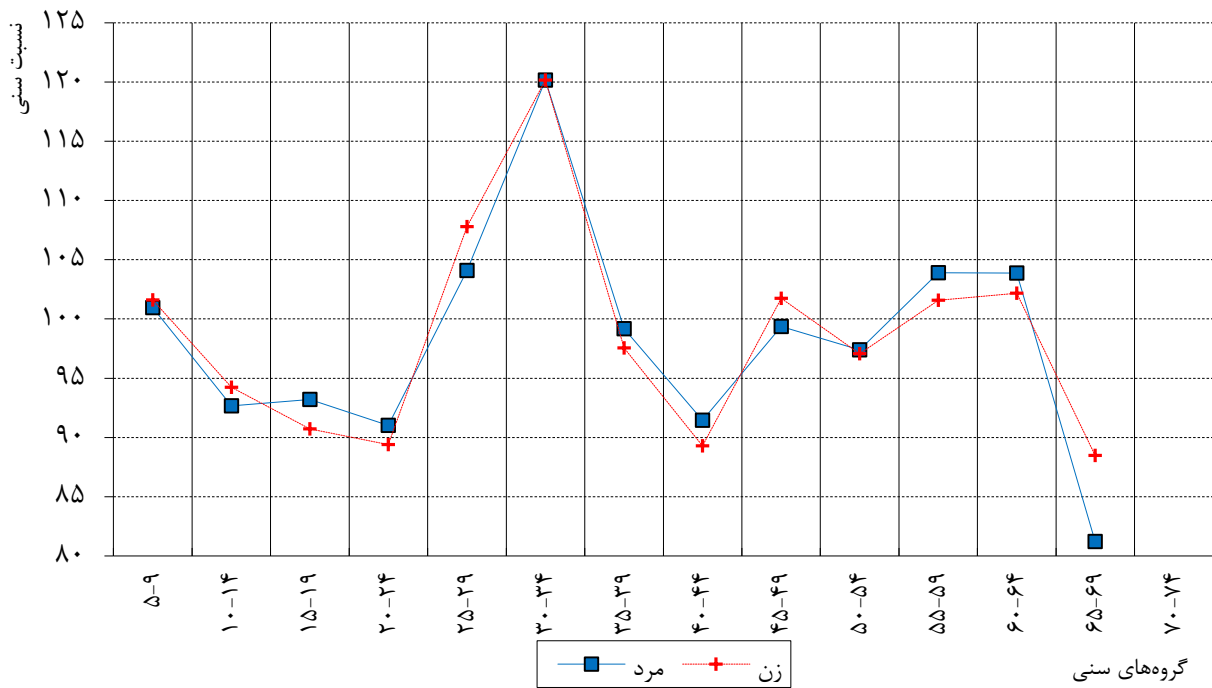
* اختلاف شاخص ارقام تلفیقی با مجموع میانگین انحرافات نسبت‌های سنی و جنسی، ناشی از گرد کردن است.

شاخص ارقام تلفیقی: کمتر از ۲۰، دقیق؛ بین ۲۰ تا ۴۰، نادقیق؛ بیشتر از ۴۰، بسیار نادقیق

نمودار ۷۸ - نسبت جنسی بر حسب گروه‌های سنی در جمعیت استان یزد: ۱۳۹۵



نمودار ۷۹ - نسبت‌های سنی بر حسب سن و جنس در جمعیت استان یزد: ۱۳۹۵



منابع و مأخذ:

۱. دانشنامه ی جمعیت شناسی؛ رونالد پرسا؛ جمعی از مترجمین؛ پژوهشکده آمار، تهران، ۱۳۹۵.
۲. میرزایی، محمد؛ گفتاری در باب جمعیت شناسی کاربردی؛ انتشارت دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۸۴، چاپ سوم.
۳. ضرغامی، حسین؛ ارزیابی سرشماری سال ۱۳۸۵ کل کشور در مناطق شهری و روستایی به تفکیک جنسیت؛ فصلنامه جمعیت شماره ۷۲/۷۱.
۴. ارزیابی سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰ با استفاده از روش های جمعیت شناختی؛ باباجانی، کاوه؛ نورالهی، طه؛ باقری، فریده؛ فتحی، الهام؛ پژوهشکده ی آمار، گروه پژوهشی آمارهای اقتصادی؛ تهران؛ پاییز ۱۳۹۲.
۵. ساعی ارسعی، ایرج؛ ارزیابی سرشماری ۱۳۸۵ ایران بر اساس شاخص های سنی و جنسی؛ فصلنامه تخصصی جامعه شناسی، شماره ۱۴؛ ۱۳۸۸.

6. The Methods and Materials of Demography, Second Edition, Jacob S. Siegel, David A. Swanson; Elsevier Academic Press; United States of America; 2004.

منابع غیر مستقیم:

- 1 Poston, Jr., Dudley L, (2005), **Age and Sex**, in *Handbook of Population*. Edited by Dudley L, Poston, Jr. and Michael Micklin. New York: Kluwer - Academic/Plenum Publisher. pp. 19-51.
۲. سرایی، حسن (۱۳۸۲)، روشهای مقدماتی تحلیل توزیع و ترکیب جمعیت با تأکید بر ترکیب سنی جمعیت، تهران؛ انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
۳. کلانتری، صمد (۱۳۷۷)، کاربرد جمعیت شناسی، اصفهان: انتشارات مانی.