

بررسی روند سالمندی در خراسان شمالی طی یک دهه اخیر

نسرین سلیمی^۱ و علی زاهدی نیا^۲

چکیده

عنصر جمعیت، یکی از مولفه‌های اساسی در تحولات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی هر جامعه می‌باشد که می‌تواند در زمینه تحکیم امنیت داخلی و خارجی منطقه نقش تعیین کننده‌ای ایفا نموده و به عنوان یک راهبرد اساسی مطرح گردد. افزایش مولید طی دهه ۶۰ و کاهش آن پس از اجرای سیاست‌های تحدید جمعیت از سال ۱۳۷۰ سبب گردیده تا هرم سنی استان خراسان شمالی و کشور از فرم متعادل خود خارج و کاهش آهنگ رشد جمعیت را طی سال‌های اخیر شاهد باشیم. با توجه به هرم سنی استان مطابق داده‌های سرشماری سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵، کاهش جمعیت گروه‌های سنی در معرض ازدواج یکی از دلایل اصلی کاهش تعداد وقایع ازدواج ثبتی و به تبع کاهش مولید در سال‌های اخیر محسوب می‌گردد. افزایش امید زندگی و طول عمر به سبب رشد شاخص‌های بهداشتی و رفاهی، آموزشی و اقتصادی و ساختار غیر متعارف هرم سنی، تنظیم سیاست‌های جمعیتی مناسب جهت جلوگیری از بحران سالمندی را گوشزد می‌کند که باید قبل از استقرار کامل سالخوردگی، برنامه‌ریزی شود، یعنی زمانی که هنوز جامعه تا سالمند شدن کامل فاصله دارد. اهمیت مقوله سالمندی و مخاطرات احتمالی آن سبب گردیده تا در این مقاله تحلیلی به تبیین موضوع سالمندی و مشخصه‌های آن و روند شکل‌گیری سالمندی در جامعه با مقایسه هرم سنی جمعیت استان خراسان شمالی و داده‌های ثبتی ولادت و وفات ثبت شده طی دهه اخیر، پردازیم و با شناخت و آگاهی کافی نسبت به موضوع سالمندی در استان و پیش‌بینی فرایند آتی آن، راهکارها و پیشنهادهای برای عبور موفقیت آمیز از این چالش ارائه نماییم.

واژگان کلیدی: سرشماری عمومی نفوس و مسکن، داده‌های ثبتی، ثبت احوال، سالمندی، هرم سنی، جمعیت، خراسان شمالی

۱- کارشناسی‌ارشد و کارشناس مسئول آمار و اطلاعات جمعیتی و مهاجرت اداره کل ثبت احوال خراسان شمالی nasrin.salimi@gmail.com

۲- کارشناسی‌ارشد و مدیرکل ثبت احوال استان خراسان شمالی zahedi43@yahoo.com

مقدمه

کسب دانش درباره اندازه و ویژگی‌های جمعیت در سطوح مختلف نواحی جغرافیایی، در سال‌های اجرای سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن به راحتی امکان پذیر می‌باشد، حال آنکه این نیاز برای برنامه‌ریزی اجتماعی، اقتصادی و تصمیم‌گیری‌های آگاهانه در سال‌های پس از اجرای سرشماری همچنان ضرورت محسوب می‌گردد که خوشبختانه با بهره‌گیری از پیشرفت‌های روز علمی و ارتقاء کیفیت داده‌های ثبتی تولید شده توسط سازمان ثبت احوال، اطلاعات جامع و کامل و بهنگام و مستمر از وقایع حیاتی چهارگانه ولادت، وفات، ازدواج و طلاق، در بازه‌های زمانی دلخواه و در سطوح استانی و شهرستانی و ... قابل استخراج گردیده است.

در این مقاله به منظور برآورد جمعیت گروه‌های سنی به تفکیک جنس و رصد وضعیت سالمندی در استان خراسان شمالی، جمعیت گروه‌های سنی به تفکیک جنس در سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ به عنوان مبنا در نظر گرفته شده است و داده‌های ولادت و وفات رخ داده طی سال‌های پس از سرشماری از پایگاه اطلاعات جمعیت سازمان ثبت احوال کشور تا پایان سال ۱۴۰۱ استخراج شده است، که در ادامه با استفاده از برآوردهای حاصل شده از جمعیت گروه‌های سنی، شاخص‌های مربوطه محاسبه می‌گردد.

ادبیات نظری و تجربی

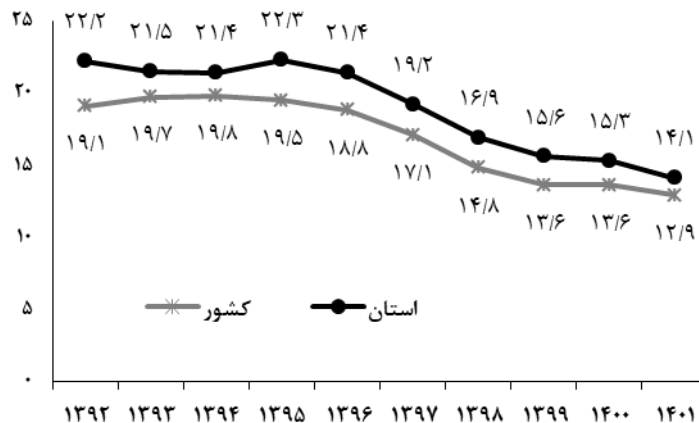
تئوری انتقال جمعیت ناظر به تغییر از یک موقعیت ثابت (زمانی که رشد جمعیت نزدیک به صفر است) به موقعیت ثابت دیگر است. مراحل واسط یا انتقال زمانی بدین صورت است که ابتدا مرگ و میر و به دنبال آن باروری کاهش می‌یابد. بعد از این دو دوره، میزان‌های موالید و مرگ و میر دوباره مشابه هم می‌شوند. منتها هر دو در سطح پایین قرار می‌گیرند. بلاخر پنج مرحله ذیل را در نظر می‌گیرد که مراحل ۲ و ۳ آن مراحل انتقالی هستند.

- مرحله (۱) ثبات بالا: میزان موالید بالا- میزان مرگ و میر بالا - میزان افزایش طبیعی جمعیت، صفر تا خیلی کم
- مرحله (۲) توسعه اولیه: میزان موالید بالا- میزان مرگ و میر به آهستگی در حال کاهش - میزان افزایش طبیعی جمعیت آهسته
- مرحله (۳) توسعه نهایی: میزان موالید در حال کاهش- میزان مرگ و میر در حال کاهش و سریع‌تر از میزان‌های موالید- میزان افزایش طبیعی جمعیت سریع
- مرحله (۴) ثبات پایین: میزان موالید پایین- میزان مرگ و میر پایین- میزان افزایش طبیعی جمعیت، صفر یا خیلی کم
- مرحله (۵) کاهش: میزان موالید پایین-میزان مرگ و میر بالاتر از میزان‌های موالید- میزان افزایش طبیعی جمعیت منفی

در هر دو مرحله نخست و مرحله چهارم رشد طبیعی جمعیت به یک اندازه و ناچیز می‌باشد، با این تفاوت در مرحله اول به دلیل مرگ و میر بالای جمعیت، امید زندگی یا عمر متوسط کوتاه

بوده و جمعیت جوان است ولی در مرحله چهارم با کاهش مرگ و میر و رسیدن آن به سطح حداقل ممکن، امید زندگی یا عمر متوسط در سطح حداکثر قرار دارد و جمعیت سالخورده است. اکثر کشورهای صنعتی مراحل چهارگانه انتقالی جمعیت را طی کرده و حتی با سالخورده شدن جمعیت و افزایش مرگ و میر، مرحله جدیدی با رشد منفی جمعیت را تجربه می‌نمایند، ولی بسیاری از کشورهای در حال توسعه از نظر مراحل انتقالی جمعیت در مراحل دوم و سوم قرار دارند.

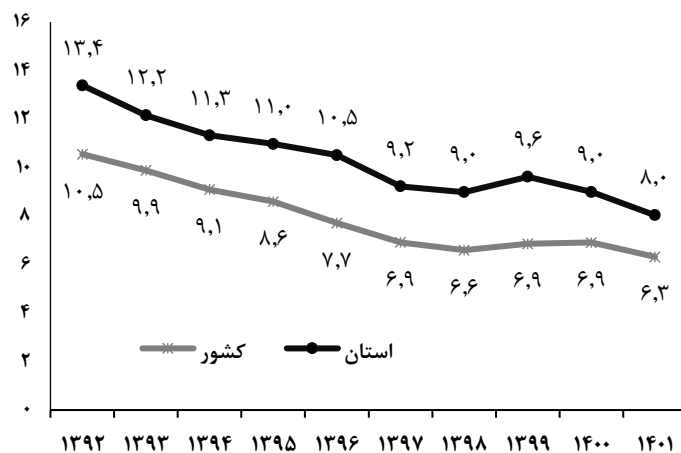
موضوع کاهش میزان مرگ و میر با انتقال امکانات بهداشتی درمانی به کشور، در ایران و همچنین استان خراسان شمالی به وقوع پیوسته است که به تبع آن یعنی کاهش میزان مرگ میر توأم با بالا بودن نرخ موالید، میزان افزایش طبیعی جمعیت سریع را برای کشور و استان به همراه داشت. با استفاده از اطلاعات موجود در پایگاه اطلاعات جمعیت سازمان ثبت احوال کشور، در نمودار زیر نرخ ولادت‌های ثبت شده در استان خراسان شمالی طی سال‌های ۱۳۹۲ لغایت ۱۴۰۱ در مقایسه با میانگین کشوری نشان داده شده است که حاکی از کاهش چشمگیر نرخ ثبت موالید طی سال‌های اخیر می‌باشد که سیر نزولی در این شاخص به طور تقریبی در استان و در سطح کشور یکسان می‌باشد.



نمودار ۱- نرخ ثبت ولادت در استان خراسان شمالی و مقایسه آن با کشور از سال ۱۳۹۲ لغایت ۱۴۰۱

به منظور تفسیر ارزش‌های عددی شاخص نرخ خام موالید، بایستی توجه داشت که پایه و اساس محاسبه این شاخص، کل جمعیتی را در بر می‌گیرد که شامل مردان، کودکان و زنان خارج از سن باروری می‌باشند. بنابراین میزان این شاخص نه تنها به تعداد تولدها، بلکه به تعداد افرادی که ارتباطی با موضوع باروری ندارند نیز بستگی دارد. چون این شاخص تحت تأثیر ساختار

سنی و جنسی جمعیت قرار دارد و یک میزان خام تلقی می‌شود و ارتباط مستقیم با واقعه ازدواج دارد، به منظور کسب آگاهی بیشتر نسبت به موضوع، نرخ خام ازدواج‌های ثبتي از سال ۱۳۹۲ لغایت ۱۴۰۱ از پایگاه اطلاعات جمعیت سازمان ثبت احوال کشور استخراج و در نمودار ۲ به نمایش درآمده است.



نمودار ۲- نرخ خام ازدواج رخ داده در استان خراسان شمالی و مقایسه آن با کشور از سال ۱۳۹۲ لغایت ۱۴۰۱

با محاسبه معادلات خطوط برازش شده در نمودار فوق مشاهده می‌شود که در ثبت واقعه ازدواج، شیب خط برازش شده به داده‌های استان و کشور بطور تقریبی یکسان می‌باشد، که این موضوع بیانگر آن است که سیرکاهشی نرخ خام ازدواج رخ داده در استان و کشور، بطور مشابه اتفاق افتاده است.

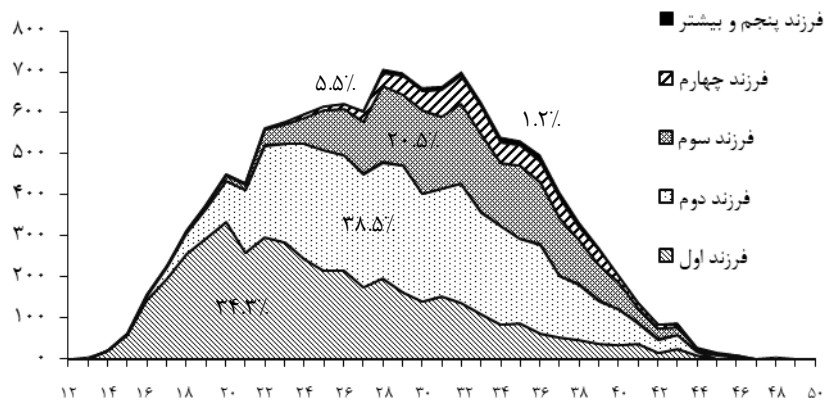
$$\begin{cases} Y = -0.5X + 13.2 & \text{استان} \\ Y = -0.5X + 10.5 & \text{کشور} \end{cases}$$

در ثبت واقعه ولادت نیز معادلات خطوط برازش شده به داده‌های نمودار شماره ۱ به شرح زیر می‌باشد:

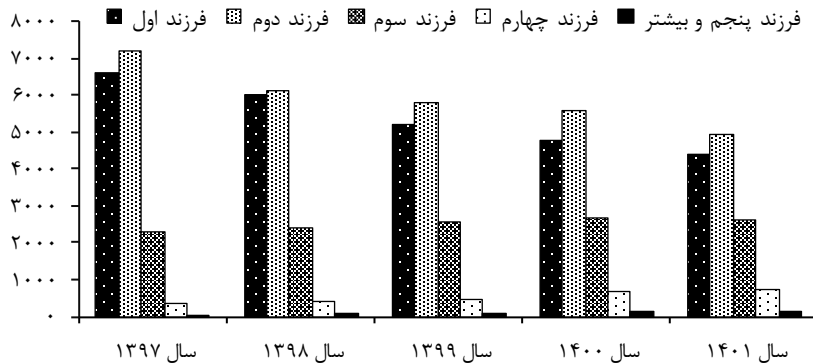
$$\begin{cases} Y = -1.0X + 24.4 & \text{استان} \\ Y = -0.9X + 21.7 & \text{کشور} \end{cases}$$

با توجه به شیب خط در معادلات فوق، مشاهده می‌شود که کاهش نرخ مولید طی سال‌های اخیر، نسبت به کاهش میزان خام ازدواج رخ داده، از سرعت بیشتری برخوردار بوده است.

بر اساس گزارش تعداد ولادت‌های رخ داده در سال ۱۴۰۱ بر حسب سن مادر و ترتیب تولدهای زنده که از پایگاه اطلاعات جمعیت سازمان ثبت احوال کشور استخراج شده است، مشاهده می‌شود که ۳۴.۳ درصد از کل موالید استان خراسان شمالی، فرزند اول و ۳۸.۵ درصد فرزند دوم مادر می‌باشد. با توجه به مطالب فوق‌الذکر و نمودار ذیل، کاهش فراوانی موالید فرزندان دوم و بیشتر یک مادر می‌تواند نقش بسزایی در کاهش کل موالید ثبت شده طی سال‌های اخیر ایفا نماید.



نمودار ۳- تعداد ولادت‌های رخ داده در سال ۱۴۰۱ بر حسب سن مادر و ترتیب تولدهای زنده در استان خراسان شمالی



نمودار ۴- تعداد ولادت‌های رخ داده از سال ۱۳۹۷ لغایت ۱۴۰۱ بر حسب ترتیب تولدهای زنده در استان خراسان شمالی

به منظور بررسی صحت موضوع، گزارش تعداد ولادت‌های رخ داده بر حسب ترتیب تولدهای زنده طی پنج سال اخیر از پایگاه اطلاعات جمعیت سازمان ثبت احوال کشور اخذ گردید،

همانطور که در نمودار فوق مشاهده می‌شود، ثبت تعداد موالید فرزند اول و دوم طی پنج سال اخیر به طور مشابه با روندی کاهشی روبرو بوده است.

همانطور که در ابتدای امر بدان اشاره شد، در تفسیر ارزش‌های عددی میزان خام موالید، از آنجائیکه محاسبه این شاخص، کل جمعیت را در بر می‌گیرد، لذا ممکن است دو جمعیت، میزان خام موالید متفاوتی را تجربه نمایند، حتی اگر فراوانی داشتن بچه در میان زنانی که در سن باروری هستند، در هر دو جمعیت یکسان باشد. برای پی بردن به این تفاوت‌ها شاخص‌های دیگری نظیر میزان باروری عمومی^۱، میزان باروری نکاحی^۲، میزان باروری ویژه سنی^۳ و ... وجود دارد که محاسبات مورد نظر مستلزم داشتن اطلاعات جمعیتی بر حسب جنس و گروه‌های سنی می‌باشد.

روش تحقیق و داده‌های تحقیق

استان خراسان شمالی با مساحتی حدود ۲۸۴۳۴ کیلومتر مربع از ۱۰ شهرستان بجنورد (مرکز استان)، شیروان، اسفراین، بام و صفی آباد، مانه، سملقان، جاجرم، فاروج، گرمه و راز و جرگلان، ۲۲ بخش، ۲۵ شهر و ۴۹ دهستان تشکیل شده است. این استان از نظر موقعیت؛ از شمال با کشور ترکمنستان، از شرق و جنوب با استان خراسان رضوی، از جنوب غربی با استان سمنان و از غرب با استان گلستان هم مرز است.

طبق آخرین سرشماری صورت گرفته یعنی سرشماری سال ۱۳۹۵، جمعیت استان خراسان شمالی ۸۶۳۰۹۲ نفر اعلام گردیده است که مطابق آمار اعلامی، جمعیت مردان استان رقم ۴۳۳۶۳۳ نفر و جمعیت زنان استان ۴۲۹۴۵۹ نفر می‌باشد. همچنین ۴۸۴۳۴۶ نفر از کل جمعیت استان در مناطق شهری و ۳۷۷۵۳۳ نفر در مناطق روستایی سکونت می‌نمایند و ۱۲۱۳ نفر هم بصورت غیر ساکن می‌باشند.

در آبان ماه سال ۱۳۹۵ بر پایه داده‌های ثبتی استخراج شده از پایگاه اطلاعات سازمان ثبت احوال کشور، جمعیت استان خراسان شمالی براساس سرشماری سال ۱۳۹۰، ۹۴۲۶۵۹ نفر برآورد شد که اختلاف چشمگیری با جمعیت ۸۶۳۰۹۲ نفری اعلام شده در سرشماری داشت. با توجه به جمعیت استان طی سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، متوسط رشد جمعیت استان طی سال‌های ۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۵، منفی ۰.۱۱ درصد می‌باشد، درحالی‌که طی سال‌های ۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۵ استان با میزان موالید ثبت شده بالا جزء استان‌های برتر کشور به شمار می‌رفت و در گزارش مرکز آمار ایران، در سال ۱۳۹۵ استان خراسان شمالی با میزان باروری ۲.۸۴ سومین استان کشور معرفی شده بود. به همین منظور تحلیلی بر مقایسه جمعیت استان در سرشماری ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰ و برآوردهای جمعیتی بر پایه داده‌های ثبتی از روش معادله توازن، صورت گرفت که در نهایت کم‌شماری برای سال ۱۳۹۵ تائید و با نگاهی به هرم سنی طی دو

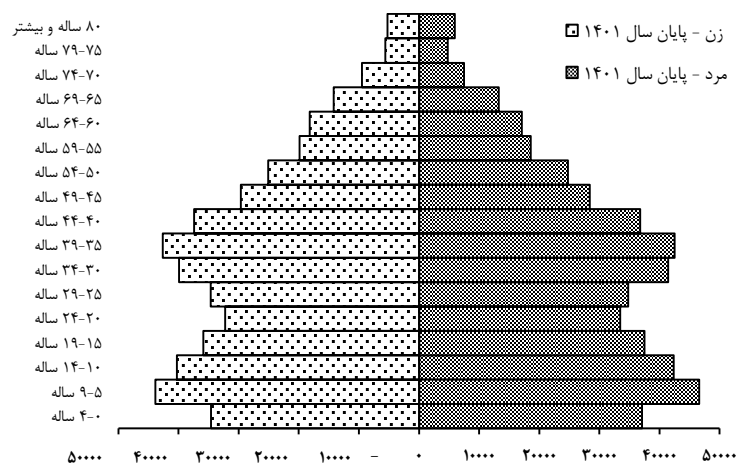
1-General Fertility Rate
2-Marital Fertility Rate
3-Age Specific Fertility Rate

سرشماری متوالی، با احتساب مهاجرت، کم‌شماری در گروه سنی ۱۵-۱۹ ساله و ۲۰-۲۴ ساله مردان و چهار گروه سنی پنج ساله ۱۵-۳۴ ساله زنان، غیرقابل اغماض بود. همچنین در ارزیابی سرشماریهای سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ با استفاده از نسبت جنسی به تفکیک سن، در گروه‌های سنی شناسایی شده تغییراتی متفاوت با سایر گروه‌های سنی پدیدار بود که تائیدی بر وجود اشتباهات پوششی در سرشماری سال ۱۳۹۵ بود. (سلیمی، نسرین. علی زاهدی نیا، (۱۴۰۱). تحلیلی بر سرشماری ۹۵ و برآوردهای جمعیتی بر پایه داده‌های ثبتی استان خراسان شمالی. نشریه جمعیت سال بیست و هفتم شماره ۱۱۱ (بهار و تابستان ۱۳۹۹)). لذا از آنجائیکه مساله کم‌شماری در سرشماری سال ۱۳۹۵ برای جمعیت استان خراسان شمالی مطرح شد و یکی از روش‌های ارزیابی پوشش سرشماری، روش مستقیم یعنی شمارش دوباره نمونه‌ای یک درصد یا حداکثر پنج درصد از جمعیت است، که لازم است بلافاصله بعد از سرشماری عمومی و قبل از هرگونه جابجایی جمعیت صورت پذیرد، متأسفانه با وجود پیگیری‌هایی که در آن زمان صورت گرفت، از آنجائیکه قریب ۲ سال از اجرای سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ گذشته بود، تنها راه باقی مانده انطباق رکوردهای ثبت شده بر اساس شماره ملی افراد در سرشماری سال ۱۳۹۵ و پایگاه اطلاعات جمعیت ایرانیان سازمان ثبت احوال کشور بود که از طریق آن می‌شد، نسبت به تصحیح اطلاعات مربوط به جمعیت استان خراسان شمالی اقدام نمود، ولی متأسفانه علیرغم پیگیری‌های صورت گرفته از سوی استان، دسترسی به این بخش از اطلاعات مرکز آمار ایران میسر نگردید.

بنابراین علیرغم وجود اشتباهات پوششی، با استناد به آمار جمعیت استان خراسان شمالی طی سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، به منظور برآورد جمعیت استان بر حسب جنس و سنین منفرد از سال ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱، جمعیت استان به تفکیک جنس و بر حسب سنین منفرد طی سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ به عنوان سال پایه در نظر گرفته شده است. این موضوع علاوه بر تاثیرات منفی برای ساکنین مناطقی که از پوشش ثبتی مناسب برخوردار نمی‌باشند، نظیر عدم اختصاص امکانات رفاهی، بهداشتی و درمانی و ... که اغلب با توجه به جمعیت ساکن به هر منطقه اختصاص می‌یابد، دقت و کارایی شاخص‌های بدست آمده بر مبنای این جمعیت را نیز تحت شعاع قرار می‌دهد، زیرا موفقیت برنامه‌های توسعه در کلیه جوامع، بستگی به کیفیت آمار و اطلاعات موجود در آن جوامع دارد.

از جمله مسئولیت‌های مهم سازمان ثبت احوال کشور که در ماده یک قانون مربوطه نیز مطرح گردیده، ثبت وقایع حیاتی، صدور مدارک هویتی و تابعیتی، جمع‌آوری، تولید و انتشار آمارهای جمعیتی ولادت، فوت، ازدواج و طلاق با مشخصه گروه‌های سنی، جنسی (زن و مرد)، مناطق جغرافیایی (شهری و روستایی) و ... می‌باشد. این نوع آمار می‌تواند پایه و اساس محاسبات آماری و تحلیل‌های جمعیتی در ابعاد گوناگون قرار گرفته و زمینه سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، آموزشی، بهداشتی و ... کشور

را فراهم نماید. لذا به منظور برآورد جمعیت بر حسب گروه‌های سنی، تعداد فوت‌های ثبت شده بر حسب سال وقوع و سال ثبت (تک سن) از سال ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱ از پایگاه اطلاعات جمعیت ایرانیان سازمان ثبت احوال کشور استخراج گردیده و برای برآورد نمودن جمعیت گروه‌های تک سن بالای یکسال در پایان سال ۱۳۹۵، با توجه به دسترسی به آمارهای فوت بر حسب گروه‌های تک سن، تعداد وفات رخ داده برای هر سن از اول آذر ماه سال ۱۳۹۵ تا پایان اسفند ماه همان سال به تفکیک جنس استخراج و از جمعیت همان سن که در سرشماری سال ۱۳۹۵ اعلام شده است، کسر شده است. روند کلی برای سال‌های بعد نیز به همین صورت ادامه یافته است. با این تفاوت که در سال‌های بعد گزارش فوت رخ داده، برای هر سال بصورت کامل و مجزا استخراج گردیده است. در پایان سال در جدول برآورد جمعیت گروه‌های تک سن به تفکیک جنس، سن هر یک از گروه‌های سنی برآورد شده به میزان یکسال افزایش و برای برآورد جمعیت گروه سنی کمتر از یکسال، از کل موالید رخ داده در همان سال استفاده شده است. در ادامه با استفاده از برآوردهای حاصل شده از جمعیت گروه‌های سنی، شاخص‌های مورد نیاز محاسبه می‌گردد. نمودار زیر هرم سنی جمعیت استان خراسان شمالی در پایان سال ۱۴۰۱ را که به همین روش برآورد شده است، نشان می‌دهد:



نمودار ۵- هرم سنی جمعیت استان خراسان شمالی در پایان سال ۱۴۰۱

با توجه به اینکه هرم سنی در شکل فوق به صورت گروه‌های سنی پنج ساله می‌باشد، برای داشتن نگاه دقیق‌تر به نحوه جابجایی جمعیت از سال ۱۳۹۵ که سرشماری عمومی نفوس و مسکن به اجرا درآمده است، در نمودار بعد هرم سنی جمعیت استان در پایان سال ۱۴۰۱ برای

سنین منفرد صفر تا ۸۰ ساله، در مقایسه با هرم سنی استان در سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ ترسیم شده است.



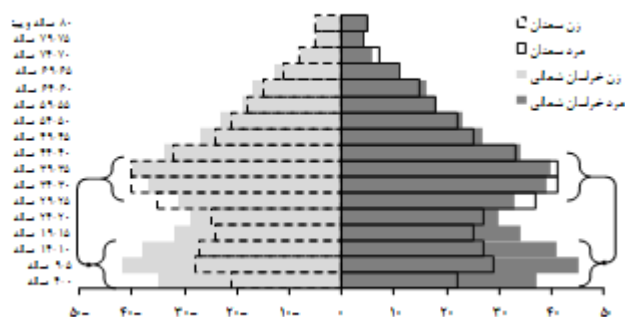
نمودار ۶- هرم سنی جمعیت استان خراسان شمالی در پایان سال ۱۴۰۱ در مقایسه با سرشماری سال ۱۳۹۵

همانطور که در نمودار فوق مشاهده می‌شود، کاهش مولید ثبت شده طی سال‌های اخیر متأثر از سیاست تحدید نسل اجرا شده دهه ۷۰ می‌باشد. جمعیت در معرض ازدواجی که کاهش یافته و به تبع آن کاهش مولید اتفاق افتاده است. هرم سنی استان تحت تاثیر اثر گشتاور جمعیت واقع شده است و ساختاری غیر متعارف به خود گرفته است. در صورت کاهش میزان باروری، هرم سنی استان در آینده‌ای نزدیک، شکلی شبیه به هرم سنی اسکاتلند در سال ۲۰۱۹ را به خود خواهد گرفت.



نمودار ۷- هرم سنی جمعیت برآورد شده اسکاتلند در میانه سال ۲۰۱۹

به منظور مقایسه فرزندان افزایش موالید مربوط به دهه ۶۰ در دو استان مجاور، یعنی استان خراسان شمالی و استان سمنان که به لحاظ جمعیتی مشابه یکدیگر می‌باشند، در نمودار زیر هرم سنی استان خراسان شمالی و استان سمنان در کنار یکدیگر نشان داده شده است:



نمودار ۸- هرم سنی استان خراسان شمالی در مقایسه با هرم سنی استان سمنان در سال ۱۴۰۱ مطابق جمعیت پیش‌بینی شده توسط مرکز آمار ایران

همانطور که در نمودار فوق مشاهده می‌گردد، تغییرات جمعیت گروه‌های سنی ۱۴-۰ ساله در استان خراسان شمالی تقریباً متناسب با جمعیت در سن باروری صورت گرفته است، در حالیکه در هرم مربوط به استان سمنان، قاعده هرم کاملاً منقبض و هرم شکل خمیره‌ای (دوکی) به خود گرفته است.

یافته‌ها

اکنون با توجه به پیش‌بینی‌های جمعیتی استان خراسان شمالی که برحسب سنین منفرد از سال ۱۳۹۵ لغایت سال ۱۴۰۱ صورت گرفته است، می‌توان بمنظور بررسی وضعیت استان به لحاظ ساختار جمعیتی، برخی از شاخص‌های جمعیتی متناسب با موضوع سالمندی را به راحتی محاسبه نمود.

یکی از شاخص‌های ارزیابی توزیع جمعیت، نسبت بستگی می‌باشد که در روش محاسبه آن، مجموع فراوانی افراد واقع در گروه‌های سنی کمتر از ۱۵ سال و بیش از ۶۵ سال به عنوان جمعیت غیر فعال و افراد واقع در سنین ۱۵-۶۴ سال، واقع در سن فعالیت و بعنوان جمعیت فعال، دخیل می‌باشند. با توجه به برآوردهای جمعیتی صورت گرفته، نسبت بستگی، یعنی نسبت افراد خارج از سن فعالیت به افراد واقع در سن فعالیت از سال ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱ برای استان خراسان شمالی مطابق فرمول زیر محاسبه و در جدول شماره یک آورده شده است.

$$\text{نسبت بستگی} = \frac{\sum P_0^{14} + \sum P_{65}^{\infty}}{\sum P_{15}^{64}}$$

جدول ۱- محاسبه نسبت بستگی استان خراسان شمالی از سال ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱

سرخماری	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال
۱۳۹۵	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
۰.۴۸۸	۰.۴۹۸	۰.۵۰۴	۰.۵۰۶	۰.۵۰۵	۰.۵۰۲	۰.۴۹۷	۰.۴۹۳

با توجه به ارقام محاسبه شده در جدول فوق، ملاحظه می‌گردد که در حال حاضر جمعیت واقع در سن فعالیت نسبت به جمعیت غیر فعال برتری دارد. رقم محاسبه شده برای شاخص نسبت بستگی در استان خراسان شمالی، در سرشماری سال ۱۳۹۵، ۰.۴۸۸ بوده است که پس از عبور از یک سیر صعودی تا سال ۱۳۹۷، سیر نزولی خود را تا سال ۱۴۰۱ ادامه داده است. نسبت بستگی معمولاً بین ۰.۵ تا ۱.۲ در نوسان است. اصولاً نسبت بستگی در کشورهای دارای جمعیت خیلی سالخورده به طور نمایان بیشتر از سایر کشورهاست و این امر نشانگر برتری عددی افراد واقع در خارج از سنین فعالیت، نسبت به افراد واقع در سن فعالیت می‌باشد.

از دیگر شاخص‌های جمعیتی قابل محاسبه، میانگین سنی جمعیت است که طی سال‌های ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱ برای استان خراسان شمالی به شرح جدول شماره ۲ محاسبه شده است. معمولاً در جمعیت‌های طبیعی میانگین سنی بین ۲۰ تا ۳۵ سال در نوسان بوده و هرچه جمعیت جامعه‌ای جوان‌تر باشد، میانگین سنی کمتر و در جمعیت‌های سالخورده این رقم حدود ۳۵ سال می‌باشد.

جدول ۲- محاسبه میانگین سنی جمعیت استان خراسان شمالی از سال ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱

سرخماری	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال
۱۳۹۵	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
۳۰.۰	۳۰.۲	۳۰.۴	۳۰.۷	۳۱.۰	۳۱.۳	۳۱.۶	۳۲.۰

در سرشماری سال ۱۳۹۰ میانگین سنی جمعیت استان خراسان شمالی ۲۸.۸ گزارش شده است.

شاخصی دیگر، میانه سنی جمعیت است، یعنی سنی که نیمی از آحاد جامعه کمتر از آن سن را دارا می‌باشند و نیمی دیگر بیشتر. میانه سنی جمعیت‌های طبیعی معمولاً بین ۱۵ تا ۴۰ نوسان دارد. این رقم در جمعیت‌های جوان نزدیک ۱۵ و در جمعیت‌های سالخورده نزدیک به ۴۰ می‌باشد و معمولاً در جمعیت‌های جوان میانه سنی جمعیت کمتر از میانگین سنی آن جمعیت می‌باشد و در جمعیت‌های سالخورده میانه سنی بیش از میانگین سنی آن جمعیت می‌باشد. در جدول زیر میانه سنی طی سال‌های ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱ برای استان خراسان شمالی محاسبه شده است.

جدول ۳- محاسبه میانه سنی جمعیت استان خراسان شمالی از سال ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱

سرشماری	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال
۱۳۹۵	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
۲۸.۲	۲۸.۶	۲۹.۰	۲۹.۴	۲۹.۹	۳۰.۳	۳۰.۷	۳۱.۲

در استان خراسان شمالی در سرشماری سال ۱۳۹۰ و سال ۱۳۹۵ میانه سنی جمعیت به ترتیب ۲۶.۴ و ۲۸.۲ سال می‌باشد. مشاهده می‌شود طی سال‌های اخیر میانگین سنی استان به ۳۲ سال و میانه سنی جمعیت به ۳۱.۲ سال افزایش یافته است.

شاخص سالخوردگی جمعیت که به تعداد افراد جمعیت ۶۵ سال و بالاتر به ازای هر ۱۰۰ نفر از جمعیت زیر ۱۵ سال اطلاق می‌شود که طی سال‌های ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱ برای استان خراسان شمالی به شرح جدول شماره ۴ محاسبه شده است. رقم این شاخص در سرشماری سال ۱۳۹۰ در استان خراسان شمالی ۱۹.۸ گزارش شده است که طی سال‌های اخیر افزایش یافته است.

جدول ۴- محاسبه شاخص سالخوردگی جمعیت استان خراسان شمالی از سال ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱

سرشماری	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال	پایان سال
۱۳۹۵	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
۲۰.۰	۲۰.۹	۲۱.۴	۲۲.۰	۲۲.۹	۲۴.۱	۲۵.۱	۲۷.۰

نتیجه‌گیری

در حال حاضر استان خراسان شمالی دارای جمعیت فعال مطلوبی می‌باشد، ولی با توجه به ساختار هرم سنی و افزایش میانگین و میانه سنی و ارقام محاسبه شده شاخص سالخوردگی، در صورت کاهش میزان باروری و تداوم این روند، جمعیت استان خراسان شمالی طی سال‌های آتی به جمعیت سالخورده مبدل خواهد گردید. نکته حائز اهمیت برتری میانگین سنی جمعیت، بر میانه سنی جمعیت است که از جداول ۲ و ۳ مشاهده می‌شود و معمولاً در جمعیت‌های جوان رخ می‌دهد که علت این رخ داد را می‌توان افزایش جمعیت در گروه‌های سنی صفر تا ۱۴ سال دانست. با این حال تنظیم سیاست‌های جمعیتی جهت جلوگیری از بحران سالمندی در استان، باید قبل از استقرار کامل سالخوردگی، برنامه‌ریزی شود، یعنی زمانی که هنوز جامعه تا سالمند شدن کامل فاصله دارد، چرا که جوامعی که با سالخوردگی جمعیت روبرو هستند، باید برای برآوردن نیازهای سالمندان سازگاری ایجاد کنند. به عنوان نمونه جمعیت‌های سالخورده ممکن است نیاز بیشتری به ارائه خدمات مراقبت اجتماعی سالمندان، نظیر افزایش تعداد خانه‌های مراقبت از سالمندان، مراقبت‌های بهداشتی و درمانی داشته باشند.

با توجه به تغییر قابل توجه نقش‌های جنسیتی در سراسر جهان و افزایش نرخ اشتغال زنان و افزایش میزان تحصیلات زنان و کار در نقش‌های مرد سالار، نگهداری و مراقبت از سالمندان به مانند گذشته یک مسئولیت خانوادگی دیده نخواهد شد و این وظیفه یعنی نقش مراقبت از سالمندان در خانه به سمت مراقبت‌هایی که توسط متخصصان ارائه می‌گردد، سوق پیدا می‌کند و با توجه به پیوستن زنان به نیروی کار، زنان شاید کمتر قادر به پذیرش فعالیت‌های بدون دستمزد باشند. این تغییر دیدگاه سبب می‌شود تا نگهداری و مراقبت از سالمندان به عنوان یک مسئولیت دولت دیده شود.

مسئله سالخوردگی جمعیت یک موضوع بسیار مهم است که در آینده‌ای نه چندان دور ممکن است به عنوان یک تهدید برای توسعه اقتصادی کشور محسوب شود. باروری پایین منجر به مشکلات در عرضه نیروی کار و به خصوص در عرضه کارگران جوان ماهر می‌شود که این تاکید بر اهمیت کارگران جوان ماهر در حفظ رقابت اقتصادی بین المللی است. برنامه‌ریزی‌های کلان کشور برای مواجهه با بحران سالمندی را می‌توان به سه گروه اصلی تقسیم کرد:

۱) اصلاح قوانین و سیاست‌های جمعیتی با هدف اصلاح ساختار هرم سنی. البته سیاست‌های جمعیتی باید متناسب با شرایط و ویژگی‌های جمعیتی و فرهنگی هر کشوری طراحی و اجرا شود. اما از طرفی سیاست‌های جمعیتی نیاز به برنامه‌ریزی در بلند مدت دارند و نمی‌توان آنها را با روش آزمون و خطا به اجرا گذاشت. از آنجا که بسیاری از کشورها تاکنون در این زمینه برنامه‌های زیادی را به اجرا گذاشته‌اند، می‌توان با توجه به نتایج حاصله، بهترین برنامه جمعیتی را برای کشور و استان خراسان شمالی طراحی نمود. با توجه به سه مولفه اساسی در تغییرات جمعیتی که شامل باروری، مرگ و میر و مهاجرت می‌شود، می‌توان گفت، تنها اهرم جمعیتی قابل توجه برای متعادل کردن نرخ سالخوردگی جمعیت برای سیاست‌گذاران کنترل نرخ باروری است. لذا اکثر کشورها سیاست‌های خود را در جهت کاهش نرخ سالخوردگی جمعیت، بر افزایش نرخ باروری متمرکز ساخته‌اند.

۲) برنامه‌ریزی و تامین نیازهای افراد سالمند با هدف حفظ سلامت جسمی و روانی آنها، نظیر ایجاد خانه‌های مراقبت از سالمندان و آموزش افراد جهت نگهداری و پرستاری از سالمندان در منزل، چرا که ارائه خدمات مراقبتی در مراکز نگهداری سالمندان پیامدهای منفی سلامت روان را نیز در بر دارد.

۳) انجام پژوهش‌ها و مطالعاتی در خصوص نیازمندی‌های سالمندان و عوامل گوناگونی که در دوران سالخوردگی سبب گرایش به دریافت مراقبت از سوی دولت می‌گردد با در نظر گرفتن عواملی نظیر جنسیت، سن، وضعیت سلامت سالمند، وضعیت زناشویی (متأهل-مجرد-مطلقه-بیوه)، وضع اقتصادی (صاحب خانه-مستأجر)، سکونت در منزلی که فاقد امکانات مناسب برای سالمندان می‌باشد (نظیر پله‌های نامناسب)، نوع سکونت در منطقه جغرافیایی به لحاظ تراکم جمعیت (شهری-روستایی). بعنوان مثال در خصوص جنسیت، بطور معمول زنان نسبت به

همسران‌شان دارای سن پایین‌تری هستند و زمانی که مردان نیاز به مراقبت دارند، زنان به لحاظ جسمی توانایی ارائه خدمات مراقبتی را داشته و احتمال ورود مردان به خانه سالمندان و مراکز مراقبت کمتر از احتمال ورود زنان خواهد بود. از آنجایی که امید زندگی در زنان بیشتر از مردان می‌باشد، مسئله بیوه شدن نیز عاملی است که سبب گرایش زنان به استفاده از مراکز مراقبتی می‌گردد. همچنین ایفای نقش مراقبتی سبب می‌شود تا این که زنان بار بیشتری را تحمل نموده و از نظر سلامت روانی و جسمی ضعیف‌تر و علائم افسردگی بیشتری را تجربه نمایند. همچنین ازدواج مجدد در مردان و دریافت مراقبت از سوی همسران‌شان آنها را از نیاز به مراقبت‌های رسمی باز می‌دارد.

منابع:

- Corby, Helen (2023). Factors Associated with Using a Care Home for Older People Living in Scotland: Analyses Using Linked Administrative Data, University of Edinburgh.
- سلیمی، نسرین. علی زاهدی‌نیا، (۱۴۰۱). تحلیلی بر سرشماری ۹۵ و برآوردهای جمعیتی بر پایه داده‌های ثبتی استان خراسان شمالی. نشریه جمعیت سال بیست و هفتم شماره ۱۱۱ (بهار و تابستان ۱۳۹۹)
- پایگاه اطلاعات جمعیت سازمان ثبت احوال کشور.
- دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی و مهاجرت (۱۳۹۵). منتخب اصول و توصیه‌هایی برای نظام آمار حیاتی.
- قانون ثبت احوال - مصوب ۱۳۵۵.
- کاوه فیروز، زینب. محمد جلال عباسی شوازی، (۱۳۸۱). تغییر سیاست‌های کنترل جمعیت و تأثیر آن بر تحولات باروری در ایران، (نخستین همایش انجمن جمعیت‌شناسی، ایران تهران، <http://civilica.com>)
- کاظمی‌پور، شهلا (۱۳۸۸). مبانی جمعیت‌شناسی.
- میرزایی، محمد (۱۳۸۵). گفتاری در باب جمعیت‌شناسی کاربردی.
- نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰.
- نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵.