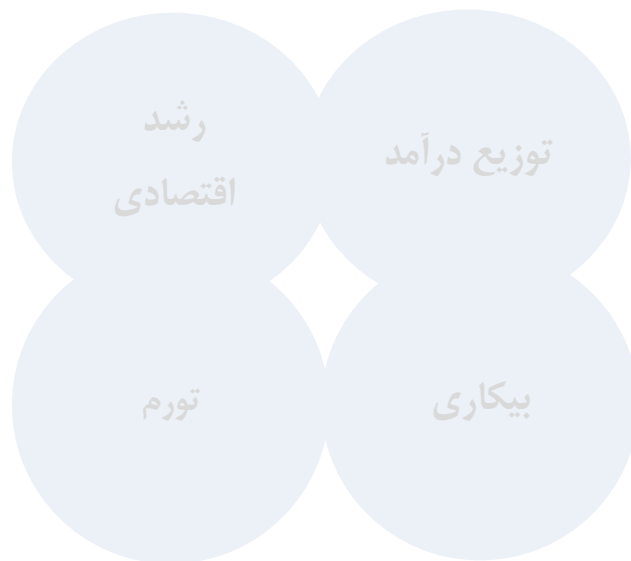


عنوان گزارش:

## سالمندی جمعیت، چالش‌ها و پیامدهای اقتصادی آن



امور اقتصاد کلان

# بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## شناسه گزارش

عنوان گزارش:	سالمندی جمعیت، چالش‌ها و پیامدهای اقتصادی آن
پدیده آورند	سازمان برنامه و بودجه کشور
تهیه و تنظیم:	امور اقتصاد کلان
همکار تهیه کنندگان:	علی حصارى
واژگان کلیدی:	
تاریخ انتشار:	اسفند ۱۳۹۵
سرفصل موضوعی:	
شماره گزارش:	۶-۴۰
تعداد صفحات گزارش:	
کلیه حقوق معنوی این گزارش متعلق به امور اقتصاد کلان است و با ذکر ماخذ بلامانع می‌باشد لازم به ذکر است این گزارش الزماً نظر سازمان برنامه و بودجه کشور نبوده و صرفاً نظرات کارشناسی را منعکس می‌نماید.	

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱-مقدمه .....	۴
۲-چارچوب نظری .....	۵
۲-۱-انتقال جمعیتی .....	۶
۲-۲-اقتصاد نسلی .....	۸
۳-تحولات ساختار سنی جمعیت کشور و چشم انداز آینده .....	۱۰
۳-۱-هرم سنی جمعیت کشور و چشم‌انداز تحولات آن در آینده .....	۱۰
۳-۲-تحولات گذشته و چشم‌انداز آینده جمعیت گروه‌های سنی ویژه .....	۱۳
۳-۳-تحولات گذشته و چشم‌انداز آینده نسبت جمعیت گروه‌های سنی ویژه .....	۱۹
۳-۴-تحولات گذشته و چشم‌انداز آینده شاخص‌های مرتبط با سالخوردگی .....	۲۰
۴-پیامدهای اقتصادی سالمندی جمعیت .....	۲۴
۴-۱-آثار پدیده سالمندی جمعیت بر شاخص‌های بازار کار .....	۲۴
۴-۲-کاهش درآمدهای مالیاتی دولت و ورودی صندوق‌های بازنشستگی .....	۲۵
۳-۳-افزایش هزینه‌های سلامت .....	۲۸
۳-۴-افزایش سهم انتقالات عمومی از بودجه سالانه .....	۲۹
۵-خلاصه و نتیجه‌گیری .....	۳۰
۶-پیشنهادات سیاستی .....	۳۱
۶-۱-افزایش سطح باروری و تعداد موالید .....	۳۲
۶-۲-لزوم تبدیل پنجره فرصت جمعیتی به سود جمعیتی .....	۳۲
۶-۳-بازنگری در سیاست‌های مستمری بازنشستگی .....	۳۴
فهرست منابع .....	۳۶

## بسمه تعالی

### ۱- مقدمه

در حال حاضر حدود ۶ درصد جمعیت کشور در سنین سالخوردگی (۶۵ ساله و بیشتر) و بیش از ۱۷ درصد در سنین ۵۰ ساله و بیشتر قرار دارند. پیش‌بینی‌های سازمان ملل حاکی از این است که جمعیت سالمندان ۶۵ ساله و بیشتر کشور تا سال ۲۰۵۰ به بیش از ۲۰ درصد و جمعیت ۵۰ ساله و بیشتر به بالای ۴۰ درصد خواهد رسید. چشم انداز جمعیت جهان نیز نشان می‌دهد که نسبت جمعیت سالخورده جهان از حدود ۸ درصد در سال ۲۰۱۵ به بیش از ۲۰ درصد در سال ۲۰۵۰ افزایش خواهد یافت (سازمان ملل، ۲۰۱۳a). این تغییرات نشان از تحولات شگرفی در ساختار سنی جمعیت کشورهای مختلف جهان دارد که فرایندها، علل و پیامدهای آن در متن انتقال جمعیتی و تغییرات توزیع سنی متأثر از آن قابل طرح هستند. محققین حوزه جمعیت‌شناسی بر این عقیده‌اند که سالمندی جمعیت پدیده‌ای اجتناب‌ناپذیر، دائمی و جهان‌شمول است که در حال حاضر تمام کشورهای صنعتی و برخی از کشورهای جهان سوم با آن دست به‌گریبان هستند و به زودی سایر کشورها نیز از آن متأثر خواهند شد (لی<sup>۱</sup> ۲۰۰۷؛ کینسلا و فیلیپس<sup>۲</sup> ۲۰۰۵؛ سازمان ملل ۲۰۱۳b).

تغییر در ساختار سنی و سالمندی جمعیت پیامد اجتناب‌ناپذیر کاهش باروری است و کاهش بلند مدت در سطح باروری منجر به افزایش نسبت جمعیت سالمندان می‌شود. سرعت سالمند شدن جمعیت وابسته به زمانبندی آغاز کاهش باروری و به کمال رسیدن انتقال باروری است. تاثیر کاهش باروری بر افزایش سالمندی جمعیت بیشتر در مراحل پایانی که کوهورت مرتبط با باروری بالا به سنین سالمندی می‌رسند، آشکار می‌شو. کاهش سطوح مرگ و میر نه تنها امید زندگی در بدو تولد را افزایش می‌دهد بلکه، تعداد سال‌های امید زندگی افراد سالمند ۶۰ و ۸۰ ساله را نیز افزایش می‌دهد. این بهبود در مرگ و میر سالمندان منجر به سالمندتر شدن سالمندان می‌شود. کشورهایی که به باروری پایین تر از سطح جانشینی رسیده‌اند، دارای جمعیتی با نسبت جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر بالاتری نیز هستند. برای مثال، کشور ژاپن که در دهه ۱۹۶۰ انتقال باروری در آن کشور به زیر سطح جانشینی رسید، در سال ۲۰۱۰ دارای بالاترین نسبت جمعیت سالمند بوده است. جمعیت سالمند ۶۰ ساله و بیشتر این کشور در سال ۲۰۱۰ برابر با ۳۱ درصد بوده که پیش‌بینی شده است به ۳۶ درصد در سال ۲۰۲۵ و ۴۳ درصد در سال ۲۰۵۰ برسد. به همین صورت در کره و سنگاپور که با کاهش سریع میزان باروری کل

<sup>۱</sup> Ronald Lee

<sup>۲</sup> Kevin Kinsella and David R. Phillips

مواجه بوده‌اند، نسبت جمعیت سالمندان دو کشور از ۱۶ و ۱۴ درصد در سال ۲۰۱۰ به ۴۱ و ۳۶ درصد در سال ۲۰۵۰ خواهد رسید (عباسی و گویانجو، ۲۰۱۴).

به دلیل این که رفتار اقتصادی افراد در مراحل مختلف چرخه عمر متفاوت است، ساختار سنی جمعیت دارای پیامدهای اقتصادی فراوانی است. جنبه‌هایی از قبیل تحصیلات، فرزندآوری، مشارکت در نیروی کار و تولید، پس‌انداز و مصرف از جمله مواردی هستند که با سن افراد و موقعیت آنها در چرخه عمر تغییر می‌کند. در مجموع می‌توان گفت که به دلیل تأثیر پذیری اقتصاد و جامعه از ساختار سنی جوامع در جریان انتقال جمعیتی، این پدیده به‌عنوان یک مسئله مهم در حوزه مطالعات جمعیت مطرح شده است و با توجه به چشم‌انداز تحولات ساختار سنی جمعیت کشور می‌تواند آثار و پیامدهای اقتصادی-اجتماعی متنوعی در سطح خرد و کلان داشته باشد. همچنین این مهم نباید فراموش شود که در کشورهایی که در مراحل پایان پنجره فرصت قرار دارند، تأثیر منفی سالخوردگی جمعیت از طریق پس‌اندازهای افراد جبران یا محدود می‌شود. مکانیزم کار به این صورت است که پس‌اندازهایی که در دوره سود جمعیتی انجام شده است، منجر به افزایش نسبت سرمایه به نیروی کار می‌شود. این پدیده که از آن تحت عنوان سود جمعیتی دوم<sup>۳</sup> یاد می‌شود تا حدودی می‌تواند بار مالی ناشی از افزایش نسبت وابستگی بزرگسالی را کاهش دهد. ظاهراً انباشت سرمایه انسانی در زمان رشد کم یا منفی نیروی کار می‌تواند علی‌رغم ساختار سنی نامناسب به بالارفتن سطح زندگی بیانجامد (Reher, ۲۰۱۱). سود جمعیتی دوم نیز زمانی ایجاد می‌شود که جمعیت در آستانه بازنشستگی و سالخوردگی، سرمایه‌ها و پس‌اندازهایی که در طول دوران اشتغال خود کسب کرده‌اند را در بخش‌های مولد سرمایه‌گذاری می‌کنند و این منجر به افزایش نسبت سرمایه به نیروی کار می‌شود (Crespo and et al, ۲۰۱۴).

## ۲- چارچوب نظری

در این بخش ابتدا انتقال جمعیتی و تأثیر آن بر تغییرات ساختار سنی بررسی می‌شود و به دنبال آن پیامدهای اقتصادی تغییرات ساختار سنی مورد بحث قرار گرفته است.

---

<sup>۳</sup> Second Demographic Dividend

## ۱-۲- انتقال جمعیتی

تحولات ساختار سنی و سالمندی جمعیت در جوامع مختلف با استفاده از نظریه انتقال جمعیتی تبیین می‌گردد. در بسیاری از متون جمعیت‌شناختی، از انتقال جمعیتی تحت عنوان تغییرات تاریخی مشخص از میزان‌های باروری و مرگ و میر بالا به میزان‌های باروری و مرگ و میر پایین که بسیاری از جمعیت‌های انسانی از سال ۱۷۵۰ پشت سر گذاشته‌اند، یاد شده است. جانسون<sup>۴</sup> معتقد است نظریه انتقال جمعیتی عبارت است از مجموعه‌ای از نظریه‌های به هم پیوسته مرتبط با علل و مکانیزم کاهش تاریخی باروری و مرگ و میر که عموماً بر مدرنیزاسیون به عنوان محرک اصلی این تحولات تمرکز دارند (جانسون - هنکس، ۲۰۰۸). در یک تعریف دیگر از رهبر<sup>۵</sup> نظریه انتقال جمعیتی عبارت است از توصیف دقیق مکانیزم تغییر در مرگ و میر و باروری با توجه به چگونگی تأثیرپذیری تحولات جمعیتی جهان از این تغییرات در آینده (رهبر، ۲۰۰۱). انتقال جمعیتی را نخستین بار وارن تامسون در سال ۱۹۲۹ ارائه کرد و فرانک نوتشتاین و بلاکر به ترتیب در سال‌های ۱۹۴۵ و ۱۹۴۷ به تکمیل آن پرداختند. به طور کلی جمعیت‌شناسان هنگام بحث از مراحل انتقال جمعیتی همیشه دو مرحله اصلی حرکت از مرگ‌ومیر و باروری بالا به مرگ‌ومیر و باروری پایین را در نظر داشته‌اند (حسینی، ۱۳۷۹).

سزیرمای<sup>۶</sup> چنین بحث می‌کند که انتقال جمعیتی ابتدا در اروپا رخ داد ولی این پدیده در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای پیشرفته کنونی، یک تأخیر صد ساله داشته است و ویژگی‌های آن به طور اساسی از منطقه‌ای به منطقه دیگر متفاوت است. کالدول<sup>۷</sup> (۱۹۹۷) نشان داد که یک انتقال باروری واحد جهانی وجود دارد که در قرن نوزدهم در اروپا آغاز شده است و قدم به قدم به سایر کشورهای دنیا اشاعه یافته است. ویلسون<sup>۸</sup> نیز در سال ۲۰۰۱ نتیجه‌گیری کرد که در سطح دنیا یک همگرایی جمعیت‌شناختی در حال رخ دادن است (سزیرمای، ۲۰۰۸).

در مجموع می‌توان گفت که تغییرات وسیع در سطح و علل مرگ‌ومیر، موفقیت در کنترل بیماری‌های عفونی و کاهش باروری منجر به انتقال جمعیتی شد که در فرایند آن جوامع سنتی که تقریباً همه افراد آن جوان بودند به جوامعی تبدیل می‌شوند که تعداد افراد میانسال و سالمند در آن‌ها به سرعت رو به افزایش است.

پنجره فرصت جمعیتی پیامد فرایند انتقال جمعیتی است که به دنبال کاهش مرگ و میر و باروری و تغییرات ساختار سنی ایجاد می‌شود. در فرایند انتقال جمعیتی جوامع با کاهش مرگ و میر وارد مراحل انتقال می‌شوند و سطح باروری در این جوامع بسته به مورد، با چند سال تأخیر شروع به کاهش می‌کند. در مراحل ابتدایی انتقال جمعیتی که باروری

<sup>۴</sup> Jennifer Johnson-Hanks

<sup>۵</sup> David S. Reher

<sup>۶</sup> Adam Szirmai

<sup>۷</sup> John Caldwell

<sup>۸</sup> Willson

هنوز بالاست، ساختار جمعیت رو به جوانی می‌گراید و نسبت بالایی از جمعیت در سنین کودکی و نوجوانی هستند ولی با کاهش باروری و انتقال جمعیت کودکان و نوجوانان به سنین بالای ۱۵ سالگی نسبت وابستگی سنی رو به کاهش می‌گذارد و جامعه وارد فاز پنجره جمعیتی می‌شود. سازمان ملل نسبت جمعیت جوانان ۳۰ درصد (نسبت جمعیت زیر ۱۵ ساله کمتر از ۳۰ درصد) و نسبت جمعیت سالخوردگان ۱۵ درصد (نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر کمتر از ۱۵ درصد) را به عنوان آستانه نسبت وابستگی پایین در نظر گرفته است (الوندو-انیگو،<sup>۹</sup> ۲۰۰۸). از دیدگاه جمعیت‌شناختی این تغییرات در ساختار سنی ویژگی دوره‌ای است که سود جمعیتی در آن به وقوع می‌پیوندد و اگر این شرایط با برنامه‌ریزی مناسب به رشد و توسعه اقتصادی بیانجامد از آن تحت عنوان سود جمعیتی یاد می‌شود. کشورهای توسعه‌یافته در حال حاضر به پایان این دوره رسیده‌اند و با یک دوره سهم فزاینده جمعیت سالخورده روبرو هستند (فنت<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۸). بنابراین سود جمعیتی عبارت است از بهبود رشد اقتصادی در کشورها از طریق تغییر در ساختار جمعیت کشور که به دنبال انتقال از سطوح بالای باروری و مرگ و میر به سطوح پایین آغاز می‌شود. کشورهایی که به سود جمعیتی دست می‌یابند، سرمایه‌گذاری زیادی در سرمایه انسانی (سلامت و آموزش)، سیاست‌گذاری اقتصاد آزاد، حکمرانی و الزامات سیاسی ضروری پایدار برای ایجاد فرصت‌های لازم انجام می‌دهند. دنبال کردن این سیاست‌ها می‌تواند بزرگ‌ترین چالش برای ساختار حاکمیت و ساختار سیاسی باشد و به همین دلیل تمامی کشورها قادر به بهره‌مندی از مزایای این سود نیستند. کشورهایی مانند تایلند و برزیل با کاهش نسبت جمعیت جوان به جمعیت بزرگسال واقع در سن فعالیت و توفیق اجرای سیاست‌های ملی در بلندمدت به موفقیت‌های زیادی دست‌یافته‌اند (گریبیل و برمر، ۲۰۱۲).

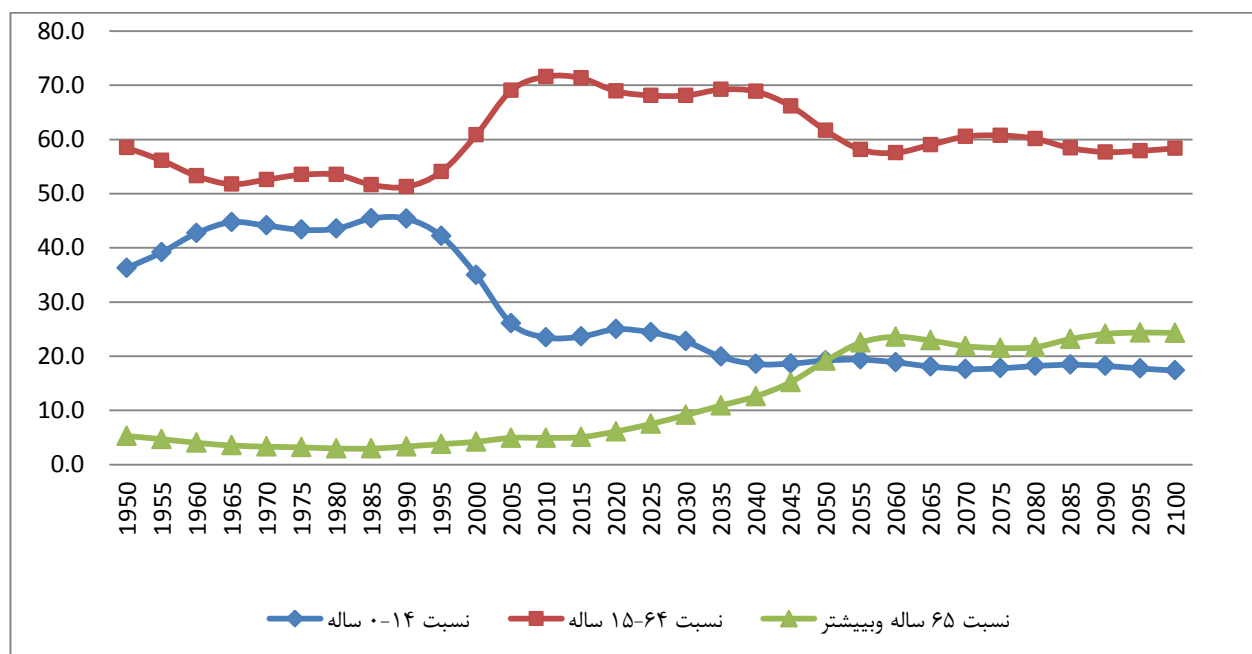
در حال حاضر (سال ۱۳۹۵) بیش از ۷۰ درصد جمعیت کشور جمهوری اسلامی ایران در سن فعالیت و اشتغال (سنین ۶۴-۱۵ سالگی)، کمتر از ۶ درصد در سنین سالخوردگی (سنین ۶۵ سالگی و بیشتر) و نزدیک به ۲۴ درصد در سنین ۱۴-۰ سالگی قرار دارند که نشان می‌دهد کشور بر اساس معیارهای سازمان ملل در وضعیت پنجره فرصت جمعیتی قرار دارد. این شرایط در فرایند انتقال جمعیتی و به دنبال کاهش موالید در کشور ایجاد شده است و به زعم بسیاری از جمعیت‌شناسان ایران در دوران "طلایی جمعیتی" قرار دارد. در حال حاضر اصلی‌ترین مسئله جمعیتی کشور، ایجاد زمینه‌های لازم برای استفاده بهینه از جمعیت بالقوه فعال کشور در جهت ارتقای رشد اقتصادی و بهبود رفاه است که در حال حاضر استفاده از این ظرفیت در کشور به صورت بالفعل وجود ندارد.

<sup>۹</sup> Parfait Eloundou-Enyegue

<sup>۱۰</sup> Thomas Fent

آنچه که در خصوص پنجره فرصت جمعیتی دارای اهمیت بسیاری است، این مسئله است که پنجره جمعیتی برای همیشه باز نخواهد ماند و همان‌گونه که نمودار ۱ نیز نشان می‌دهد با سالمند شدن جمعیت و افزایش نسبت جمعیت واقع در سنین سالخوردگی، پنجره جمعیتی شروع به بسته شدن خواهد کرد و با فرض تداوم باروری در سطح جانشینی، این اتفاق برای جمهوری اسلامی ایران در آستانه دهه ۲۰۳۰ میلادی آغاز خواهد شد و در سال ۲۰۴۵ که نسبت جمعیت بالای ۶۵ ساله به بیش از ۱۵ درصد افزایش می‌یابد، بسته خواهد شد. بنابراین کشور ایران تا ۳۰ سال آینده در شرایط پنجره فرصت جمعیتی خواهد بود. لازم به ذکر است که این فرایند با فرض تداوم میزان باروری در سطح جانشینی به وقوع خواهد پیوست و در صورت وقوع سناریوهای دیگری در مورد باروری، این فرایند چشم‌انداز متفاوت‌تری خواهد داشت.

نمودار ۱- فرایند ایجاد پنجره جمعیت و چشم‌انداز آینده در ایران (سناریوی تداوم سطح جانشینی)



## ۲-۲- اقتصاد نسلی

میسون و همکاران (۲۰۱۱) اقتصاد نسلی را تحت عنوان نهادها و مکانیزم‌های اجتماعی تعریف کرده‌اند که هر نسل یا گروه سنی برای تولید، مصرف، اشتراک و پس‌انداز منابع از آنها استفاده می‌کند، جریان‌های اقتصادی بین نسل‌ها یا گروه‌های سنی مشخصه اقتصاد نسلی است، این جریان‌ها بر اساس قراردادهای هدایت می‌شوند و نتیجه این روابط توزیع بین نسلی درآمد و مصرف است.



آنچه که در اقتصاد نسلی در در سال‌های اخیر اهمیت روزافزونی داشته است، حساب‌های ملی انتقالات NTA که زمینه‌ای برای کمی‌سازی بازتخصیص عمومی و خصوصی بین سنین در یک حساب جریان مقطعی یک ساله است و تغییرات انتقالات، تولید، مصرف و پس‌انداز را در فرایند انتقال جمعیتی و تحولات ساختار سنی جمعیت بررسی می‌کند. چرخه زندگی اقتصادی ویژگی بارز تمامی اقتصادها بوده و به دلیل وابستگی اقتصادی در دوران کودکی و سالخوردگی، جریان‌های اقتصادی عمده برای تأمین مالی نیازهای افراد در بین گروه‌های سنی ایجاد می‌شود. در این فرایند ساختار جمعیت، به دلیل ارتباط آن با وضع فعالیت اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. هویت حساب جریان‌های مالی از طریق معادله ذیل حاصل می‌شود:

معادله (۱)

$$Y^l(a) + Y^a(a) + \tau^+(a) = C(a) + S(a) + \tau^-(a)$$

$Y^l(a)$ : درآمد نیروی کار در هر سن متناظر  $(a)$

$Y^a(a)$ : درآمد حاصل از دارایی‌ها در هر سن متناظر  $(a)$

$\tau^+(a)$ : انتقالات دریافت شده در هر سن متناظر  $(a)$

$C(a)$ : مصرف در هر سن متناظر  $(a)$

$S(a)$ : پس‌انداز در هر سن متناظر  $(a)$

$\tau^-(a)$ : انتقالات پرداخت شده در هر سن متناظر  $(a)$

برای هر گروه سنی جریان درآمدی<sup>۱۱</sup> (درآمد نیروی کار، انتقالات به درون و درآمد حاصل از دارایی‌ها) باید با جریان هزینه‌ای<sup>۱۲</sup> (مصرف، انتقال به بیرون و پس‌انداز) برابر باشد. چینی دوباره معادله یک معادله ذیل را به دست می‌دهد.

$$C(a) - Y^l(a) = Y^a(a) - S(a) + \tau^+(a) - \tau^-(a) \quad \text{معادله (۲)}$$

$C(a) - Y^l(a)$ : کسری هزینه‌های دوره زندگی در هر سن متناظر  $(a)$

$Y^a(a) - S(a)$ : بازتخصیص مبتنی بر دارایی‌ها در هر سن متناظر  $(a)$

$\tau^+(a) - \tau^-(a)$ : خالص انتقالات در هر سن متناظر  $(a)$

$Y^a(a) - S(a) + \tau^+(a) - \tau^-(a)$ : بازتخصیص سنی در هر سن متناظر  $(a)$

<sup>۱۱</sup> Inflow

<sup>۱۲</sup> Outflow

چرخه زندگی اقتصادی از طریق مصرف و درآمد نیروی کار در هر سنی نشان داده می‌شود. کسری چرخه عمر از فزونی مصرف به درآمد در هر سن حاصل می‌شود و مساوی با بازتخصیص در هر سن بر اساس معادله فوق است. بازتخصیص سنی به صورت خالص انتقالات (انتقالات به درون منهای انتقالات به بیرون) و بازتخصیص مبتنی بر دارایی‌ها (درآمد حاصل از دارایی منهای پس انداز) ظاهر می‌شود. جریان انتقالات به دو شکل انتقالات بخش عمومی و خصوصی است. انتقالات عمومی از دو جریان تشکیل می‌شود: یکی جریان به درون برای هر گروه سنی جهت تأمین مالی آموزش، سلامت بازنشستگی و سایر برنامه‌های عمومی و دیگری جریان به بیرون هر گروه سنی به شکل مالیات که این برنامه‌ها را تأمین مالی می‌کند. انتقالات خصوصی نیز شامل جریانات رخ داده درون خانوار و بین خانوارها است.

مسئله مشخص اقتصاد نسلی در زمینه پدیده سالمندی جمعیت در سطح کلان این است که افزایش نسبت جمعیت در سنین سالمندی به دلیل تحولات ساختار سنی، از یک سو باعث کاهش نسبت جمعیت واقع در سنین فعالیت می‌شود که تولیدکنندگان واقعی اقتصاد هستند و از سوی دیگر از آنجا که سطح مصرف والدین سالمند وابسته به انتقالات عمومی و خانواده‌هاست، انجام این انتقالات بار سنگینی بر دوش دولت‌ها و خانواده‌ها تحمیل خواهد کرد که نتیجه کلان آن کاهش رشد اقتصادی و سطح زندگی در جامعه خواهد بود.

### ۳- تحولات ساختار سنی جمعیت کشور و چشم انداز آینده

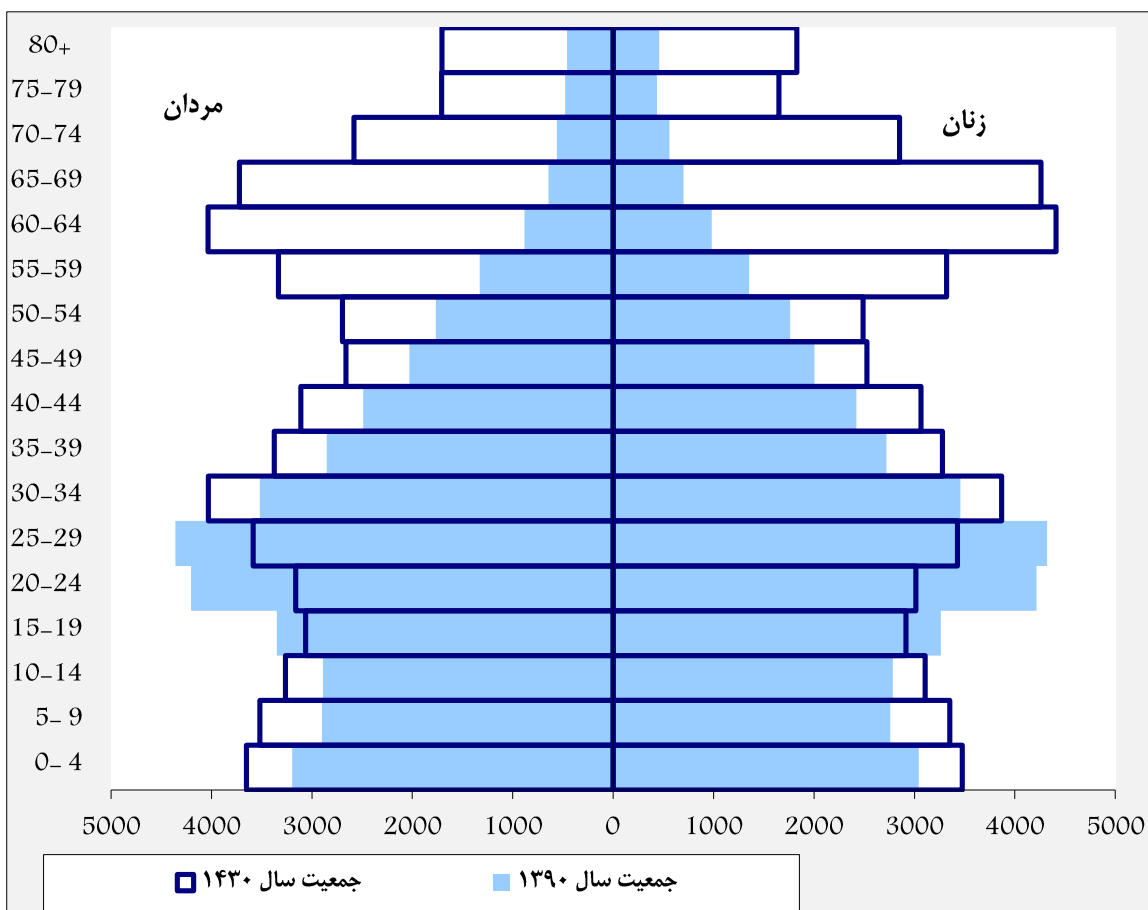
تحولات ساختار سنی در کشور جمهوری اسلامی ایران هم‌زمان با آغاز فرایند انتقال جمعیتی و کاهش میزان مرگ و میر و افزایش امید زندگی در دهه ۱۳۲۰ خورشیدی آغاز شد. هر چند که کاهش مرگ و میر کند بوده است ولی به دلیل اینکه روند کاهش باروری دیرتر از مرگ و میر به کندی رخ می‌دهد، این تأخر زمانی باعث تغییر سریع در ساختار سنی و افزایش نسبت جمعیت گروه‌های سنی جوانتر می‌شود. در ایران تأخیر در کاهش باروری علاوه بر روند معمول به دلیل هم‌زمانی با انقلاب اسلامی با تأخیر بیشتری همراه بوده است ولی سرعت کاهش باروری بسیار سریع رخ داده است.

#### ۱-۳- هرم سنی جمعیت کشور و چشم‌انداز تحولات آن در آینده

نمودار ۲ تحولات ساختار سنی جمعیت کشور در ۴۰ سال آینده با فرض تثبیت میزان باروری در سطح جانشینی را به تصویر کشیده است. نگاهی به هرم سنی و جنسی سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۴۳۰ نشان دهنده تحولات شگرفی در ساختار جمعیت کشور طی سال‌های مورد اشاره است. ملاحظه می‌شود که با انتقال جمعیت سنین میانی به سنین سالمندی در ۴۰ سال منتهی به ۱۴۳۰، حجم و نسبت جمعیت سالمند رو به فزونی خواهد گذاشت و ساختار سنی جمعیت کشور به یک ساختار سالخورده تبدیل خواهد شد. در حقیقت آنچه ساختار سنی جمعیت کشور را تحت تأثیر قرار داده و سالخوردگی

جمعیت کشور در سال‌های آینده به شدت متأثر از آن خواهد بود، افزایش میزان باروری و موالید کشور در دهه بعد از انقلاب و کاهش سریع آن در دهه ۷۰ شمسی است. در واقع با ورود متولدین دهه بعد از انقلاب است که منجر به افزایش شدید سالخورده‌گان در سال‌های پیش‌رو خواهد شد.

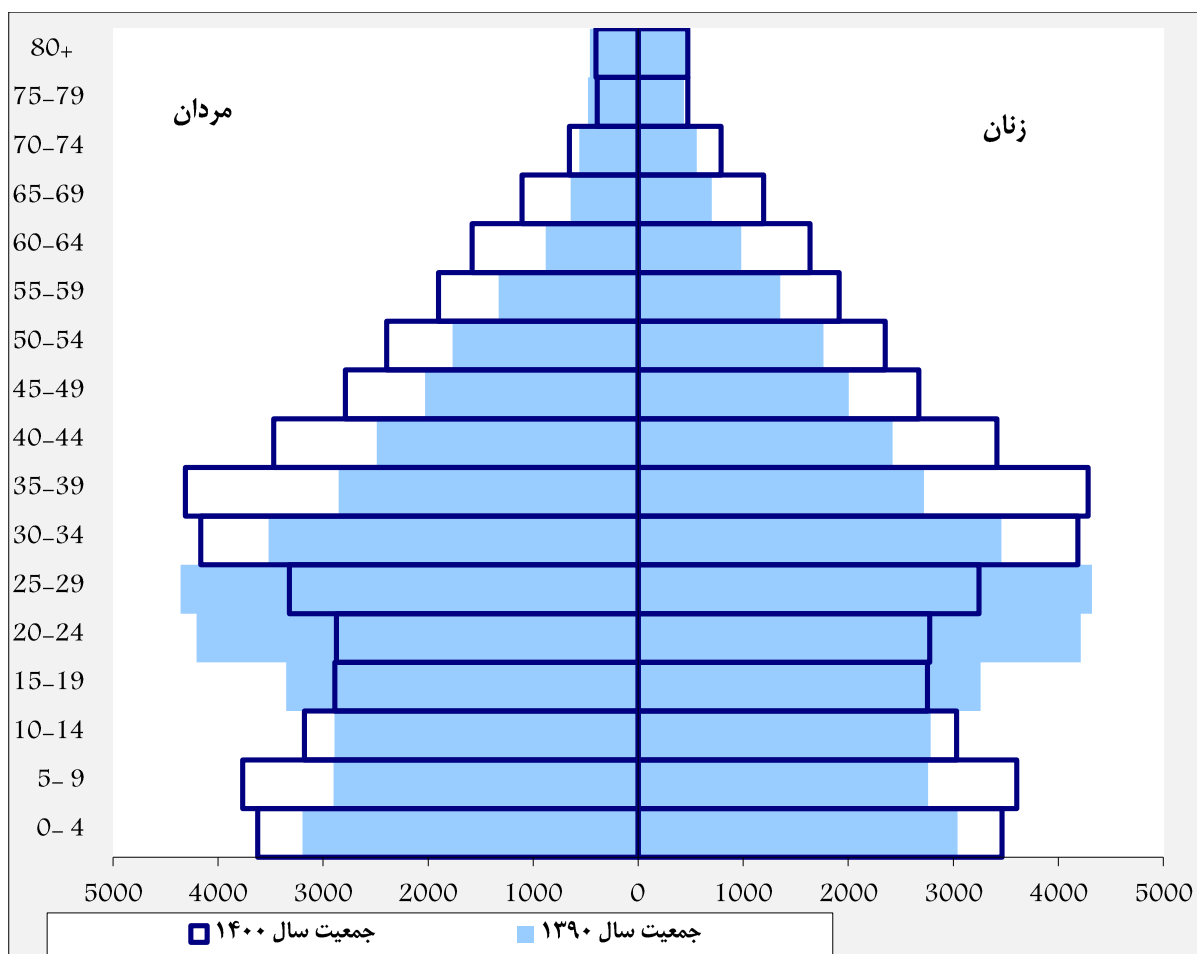
نمودار ۲- تحولات ساختار سنی جمعیت کشور در ۴۰ سال آینده (تعداد به هزار نفر)



نمودار ۳ تحولات ساختار سنی جمعیت کشور از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ (سال پایان برنامه ششم) نشان می‌دهد. همان‌طور که نمودار نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۰ جمعیت کشور با پدیده تورم جوانی مواجه بوده است و با قرار گرفتن جمعیت متولدین دهه ۶۰ در گروه‌های سنی جوان، نسبت قابل توجهی از جمعیت کشور را جوانان تشکیل داده‌اند. با توجه به تحولات پیش‌روی ساختار سنی جمعیت کشور تا پایان قرن چهاردهم خورشیدی، دو پدیده جمعیتی از هرم سنی جمعیت

کشور قابل استنباط است. اول این که به دلیل افزایش تعداد جمعیت واقع در سن ازدواج و فرزندآوری در سال‌های منتهی به ۱۴۰۰ با پدیدهٔ افزایش جمعیت زیر ۱۰ ساله مواجه خواهیم بود که از این پدیده تحت عنوان گشتاور جمعیت<sup>۱۳</sup> یاد می‌شود. پدیدهٔ جمعیتی دیگری که به نظر مهمتر از مورد پیشین می‌رسد، خروج کشور از وضعیت تورم جوانی جمعیت است. همان گونه که ملاحظه می‌شود با خروج متولدین سال‌های انفجار مولید از سنین جوانی، کشور در سال‌های بعد از ۱۴۰۰ پای در مسیر میانسالی جمعیت خواهد گذاشت و از تعداد و نسبت جمعیت جوان کشور به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاسته خواهد شد.

نمودار ۳- تحولات ساختار سنی جمعیت کشور طی سال‌های ۱۳۹۰+ الی ۱۴۰۰ (تعداد به هزار نفر)



<sup>۱۳</sup> Population Momentum

## ۲-۳- تحولات گذشته و چشم‌انداز آینده جمعیت گروه‌های سنی ویژه

جدول ۱ و نمودار ۴ روند تحولات و چشم‌انداز آینده تعداد کل جمعیت و گروه‌های سنی ویژه را نشان می‌دهند. جمعیت کشور از نزدیک به ۳۳/۷ میلیون نفر در سال ۱۳۵۵ به بیش از ۷۵ میلیون نفر در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که روند افزایش جمعیت کشور در سال‌های آتی نیز ادامه خواهد یافت و به بیش از ۱۰۰ میلیون نفر در سال ۱۴۲۵ افزایش خواهد یافت.

تعداد جمعیت ۱۴-۰ ساله کشور در سال ۱۳۵۵ برابر با ۱۵ میلیون نفر بوده است و به دلیل افزایش سطح باروری و تعداد موالید به حدود ۲۳/۷ میلیون نفر در سال ۱۳۷۵ افزایش یافته است. پس از سال ۱۳۷۵ به دلیل کاهش سریع باروری کاهش نسبت جمعیت این گروه سنی شدید بوده و به حدود ۱۷/۶ میلیون نفر در سال ۱۳۹۰ کاهش یافته و پیش‌بینی شده است که در سال‌های آتی با کمی افزایش، در حدود ۲۰ میلیون نفر تثبیت خواهد شد.

تعداد جمعیت ۶۴-۱۵ ساله که در سال ۱۳۵۵ برابر با ۱۷/۵ میلیون نفر بوده است با رشد جمعیت کشور افزایش یافته و به ۵۳/۳ میلیون نفر در سرشماری سال ۱۳۹۰ رسیده است. با توجه به ساختار جمعیت کشور پیش‌بینی شده است که این جمعیت در سال‌های آینده نیز روند رو به رشد خود را ادامه دهد و به بالای ۶۷ میلیون نفر در سال ۱۴۲۰ افزایش یابد. بعد از سال ۱۴۲۰ و با افزایش رشد جمعیت سالمندان تعداد جمعیت گروه سنی ۶۴-۱۵ ساله نیز به تدریج رو به کاهش خواهد گذاشت.

تعداد جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر کشور طی سال‌های ۱۳۵۵ الی ۱۳۹۰ از ۱/۲ میلیون نفر به ۴/۳ میلیون نفر در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است و با توجه به ورود جمعیت متولدین دهه ۶۰ به گروه‌های سنی ۶۵ سال و بیشتر، شاهد افزایش مداوم در جمعیت گروه‌سنی سالمندی خواهیم بود. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که تعداد جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر کشور در سال ۱۴۰۵ به ۷ میلیون نفر، در سال ۱۴۲۰ به ۱۲/۳ میلیون نفر و در سال ۱۴۴۰ به بیش از ۲۱ میلیون نفر افزایش خواهد یافت. ملاحظه می‌شود که طی ۵۰ سال منتهی به سال ۱۴۴۰ تعداد جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر کشور بیش از ۵ برابر افزایش خواهد یافت و عامل اصلی این پدیده را باید در ورود جمعیت متولدین دهه ۶۰ به گروه‌های سنی سالخوردگی و افزایش امید زندگی که طول عمر جمعیت را افزایش می‌دهد، جستجو کرد.

تعداد جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر کشور نیز که بیشتر بازنشستگان و مستمری‌بگیران مربوط به این گروه سنی است از ۱/۸ میلیون نفر در سال ۱۳۵۵ به ۶/۲ میلیون نفر در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است و پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد روند افزایش جمعیت این گروه سنی تداوم خواهد داشت و در سال‌های ۱۴۰۵، ۱۴۲۰ و ۱۴۴۰ به ترتیب به ۱۰/۵، ۱۸/۶ و ۲۶/۵ میلیون نفر افزایش خواهد یافت. ملاحظه می‌شود که با ورود قشر عظیم جمعیت متولدین سال‌های افزایش موالید در ایران

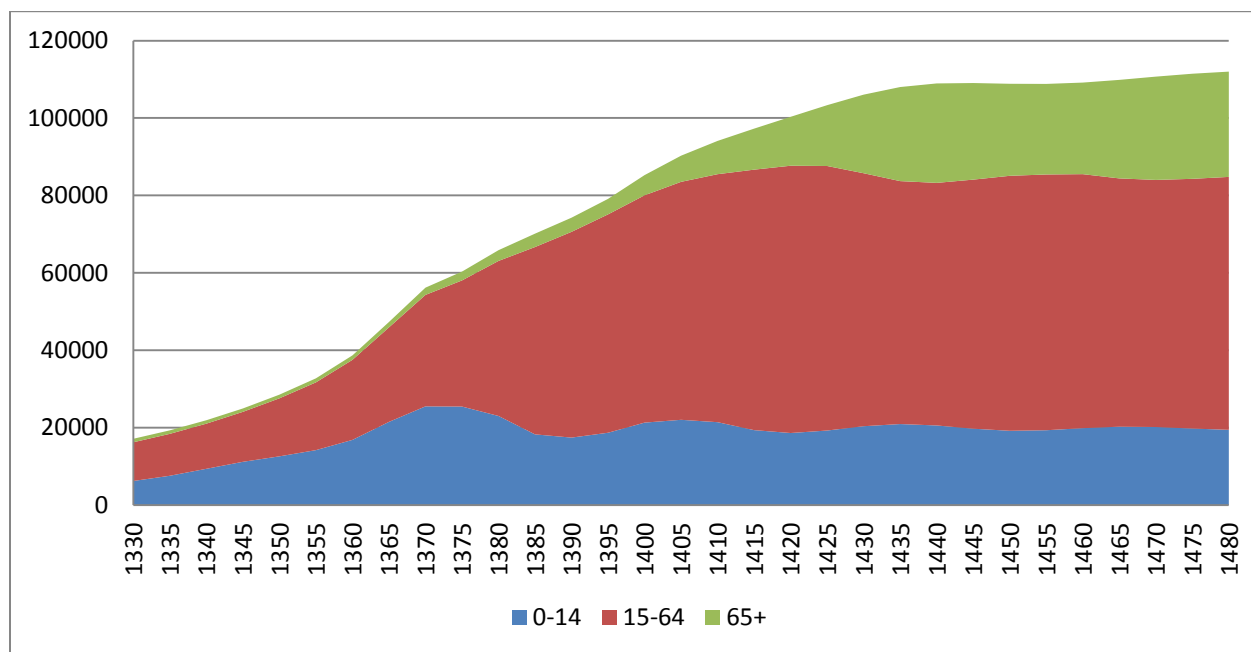
به گروه‌های سنی ۶۰ ساله و بیشتر شاهد افزایش سریع جمعیت این گروه‌های سنی خواهیم بود و طی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۴۴۰ جمعیت این گروه سنی بیش از پنج برابر افزایش خواهد یافت.

جدول ۱- روند تحولات و چشم‌انداز تعداد جمعیت گروه‌های سنی ویژه در ایران (هزار نفر)

سال	تعداد کل جمعیت	جمعیت ۱۴-+ ساله	تعداد جمعیت ۶۴-۱۵ ساله	تعداد جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر	تعداد جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر
۱۳۵۵	۳۳,۷۰۹	۱۵,۰۰۹	۱۷,۵۱۳	۱,۱۸۶	۱,۷۷۱
۱۳۶۵	۴۹,۴۱۹	۲۲,۴۷۴	۲۵,۴۴۶	۱,۵۰۰	۲,۶۸۵
۱۳۷۵	۶۰,۰۵۵	۲۳,۷۲۶	۳۳,۷۰۲	۲,۶۲۸	۴,۰۱۰
۱۳۸۵	۷۰,۴۹۶	۱۷,۶۸۲	۴۹,۱۵۸	۳,۶۵۷	۵,۱۲۱
۱۳۹۰	۷۵,۱۵۰	۱۷,۵۷۳	۵۳,۲۷۸	۴,۲۹۹	۶,۱۶۳
۱۳۹۵	۸۰,۳۰۷	۱۹,۲۶۰	۵۶,۴۶۹	۴,۵۷۸	۷,۱۰۶
۱۴۰۰	۸۵,۱۱۲	۲۰,۶۷۰	۵۸,۹۴۴	۵,۴۹۸	۸,۷۱۸
۱۴۰۵	۸۹,۱۲۰	۲۰,۸۹۵	۶۱,۲۷۲	۶,۹۵۳	۱۰,۵۷۵
۱۴۱۰	۹۲,۵۰۶	۱۹,۶۵۹	۶۴,۳۳۰	۸,۵۱۷	۱۲,۹۰۳
۱۴۱۵	۹۵,۶۶۹	۱۸,۹۶۳	۶۶,۳۰۹	۱۰,۳۹۷	۱۵,۳۷۸
۱۴۲۰	۹۸,۶۸۲	۱۹,۲۹۹	۶۷,۰۳۷	۱۲,۳۴۵	۱۸,۵۹۹
۱۴۲۵	۱۰۱,۲۶۵	۲۰,۰۶۹	۶۶,۱۹۸	۱۴,۹۹۸	۲۲,۸۰۰
۱۴۳۰	۱۰۳,۰۹۳	۲۰,۴۲۰	۶۴,۱۵۹	۱۸,۵۱۴	۲۶,۱۰۷
۱۴۳۵	۱۰۴,۱۳۲	۲۰,۱۸۶	۶۲,۸۵۲	۲۱,۰۹۴	۲۷,۰۷۹
۱۴۴۰	۱۰۴,۵۷۶	۱۹,۸۶۱	۶۳,۳۳۵	۲۱,۳۸۰	۲۶,۵۴۹

منبع: سرشماری عمومی نفوس و مسکن و پیش‌بینی‌های نگارنده

نمودار ۴- تحولات تعداد جمعیت به تفکیک گروه‌های سنی بزرگ و چشم‌انداز آینده (هزار نفر)



همزمان با کاهش میزان مرگ و میر، به ویژه مرگ و میر کودکان در سال‌های پس از ۱۳۲۰ و افزایش سطح باروری، نسبت جمعیت ۰-۱۴ ساله در ایران رو به افزایش گذاشت و در سال ۱۳۶۵ بیش از ۴۵ درصد جمعیت کشور در این گروه سنی قرار داشته‌اند. برابر شاخص‌ها به جمعیتی که بیش از ۴۰ درصد جمعیت در سنین زیر ۱۵ سالگی قرار داشته باشند جمعیت جوان اطلاق می‌شود، لذا با کاهش نسبت جمعیت ۰-۱۴ ساله به زیر ۴۰ درصد در سال ۱۳۷۵، جمعیت کشور از شرایط جوانی خارج شده است. با آغاز روند کاهش مولید در کشور در اواخر دهه ۱۳۶۰ نسبت جمعیت ۰-۱۴ ساله نیز با کمی تأخیر رو به کاهش گذاشت و به دلیل اینکه کاهش سطح باروری در ایران یکی از سریع‌ترین کاهش‌های باروری بوده است، روند کاهش نسبت جمعیت ۰-۱۴ ساله نیز به سرعت رخ داده است و نسبت جمعیت در این گروه سنی به ۲۳/۴ درصد در سال ۱۳۹۰ کاهش یافت. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که در صورت تداوم سطح باروری حول سطح جانشینی، نسبت جمعیت ۰-۱۴ ساله در سال‌های آینده با کاهش بیشتری نیز مواجه خواهد بود و در سال‌های بعد از ۱۴۱۰ به زیر ۲۰ درصد کاهش خواهد یافت.

نسبت جمعیت ۱۵-۶۴ ساله که جمعیت بالقوه فعال نامیده می‌شود طی سال‌های گذشته تحولات زیادی به خود دیده است. نسبت جمعیت در این گروه سنی با افزایش نسبت جمعیت زیر ۱۵ ساله روند کاهشی داشته است ولی با کاهش باروری در دهه شصت و هفتاد و ورود جمعیت متولدین دهه شصت به گروه سنی ۱۵-۶۴ ساله در دهه هشتاد رو به افزایش

گذاشت و در سال‌های ۱۳۸۵ به بعد بیش از ۷۰ درصد از جمعیت کشور در سنین فعالیت و اشتغال قرار گرفته‌اند که از آن تحت عنوان پنجره فرصت جمعیتی یاد می‌شود. پنجره فرصت جمعیتی به عنوان یکی از پیامدهای تغییرات ساختار سنی جمعیت در فرایند انتقال جمعیتی ایجاد می‌شود. در این فرایند جوامع با کاهش مرگ و میر وارد مراحل انتقال می‌شوند و سطح باروری در این جوامع بسته به مورد، با چند سال تأخیر شروع به کاهش می‌کند. به دلیل کاهش مرگ و میر و باروری و افزایش جمعیت واقع در سن فعالیت، نسبت وابستگی سنی که از تقسیم جمعیت خارج از سن فعالیت (جمعیت زیر ۱۵ ساله و ۶۵ ساله و بیشتر) بر جمعیت واقع در سن فعالیت (۶۴-۱۵ ساله) به دست می‌آید رو به کاهش می‌گذارد و جامعه وارد مرحله پنجره فرصت جمعیتی می‌شود.

میزان مرگ و میر در کشور جمهوری اسلامی ایران از دهه ۱۳۲۰ خورشیدی آغاز به کاهش نمود ولی میزان باروری تا دهه ۱۳۶۰ همچنان بالا بوده است و با آغاز برنامه‌های کنترل موالید در اواخر دهه ۶۰ میزان باروری به سرعت رو به کاهش گذاشت و با کاهش سطح باروری و بر اساس معیارهای سازمان ملل بعد از سال ۱۳۸۵ وارد فاز پنجره فرصت جمعیتی شده است. داده‌ها حاکی از این است که در سال ۱۳۸۵ نسبت جمعیت ۱۴-۰ ساله به ۲۵ درصد و نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر به ۵/۲ درصد رسیده و کشور در این سال وارد فاز پنجره فرصت جمعیتی شده است. آنچه که در خصوص پنجره فرصت جمعیتی دارای اهمیت بسیاری است، این مسئله است که پنجره جمعیتی برای همیشه باز نخواهد ماند و با سالمند شدن جمعیت و افزایش نسبت جمعیت واقع در سنین سالخوردگی، پنجره جمعیتی شروع به بسته شدن خواهد کرد و با فرض تداوم باروری در سطح جانشینی، این اتفاق برای جمهوری اسلامی ایران در آستانه دهه ۱۴۲۰ آغاز خواهد شد. بنابراین کشور جمهوری اسلامی ایران حدود بیست سال دیگر در شرایط پنجره فرصت جمعیتی خواهد بود و باید به این مسئله توجه شود که کشور زمان محدودی برای استفاده از این دوران طلایی در اختیار دارد و به دلیل این که عدم استفاده از پنجره فرصت جمعیتی به نابرابری و فاصله طبقاتی در جامعه خواهد انجامید، ضرورت استفاده از پنجره فرصت جمعیتی و تبدیل آن به سود جمعیتی اهمیت مضاعفی می‌یابد. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که در صورت تداوم میزان باروری در سطح جانشینی نسبت جمعیت ۶۴-۱۵ ساله با افزایش جمعیت سالخورده کاهش خواهد یافت و به حدود ۶۱ درصد در سال ۱۴۴۰ خواهد رسید.

نوسانات نسبت جمعیت سالخورده در کشور نشان می‌دهد که همزمان با افزایش نسبت جمعیت زیر ۱۵ ساله در دو دهه پس از انقلاب و به دنبال آن آغاز افزایش نسبت جمعیت ۶۴-۱۵ ساله، نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر کاهش یافته است و در حال حاضر حدود ۶ درصد جمعیت کشور در سنین سالمندی (۶۵ ساله و بیشتر) قرار دارند. روند تحولات جمعیت کشور در گذشته به گونه‌ای بوده است که افزایش تعداد و نسبت جمعیت سالخورده در کشور اجتناب‌ناپذیر خواهد بود و روند



افزایش جمعیت سالمند در کشور در سی سال آینده قطعی خواهد بود. پیش‌بینی‌های مبتنی بر فرض تثبیت باروری در سطح جایگزینی نشان می‌دهد که نسبت جمعیت سالمندان کشور در سال ۱۴۰۵ به بیش از ۷/۸ درصد خواهد رسید و از این سال با سرعت بیشتری نیز افزایش خواهد یافت و در سال ۱۴۳۰ نزدیک به ۱۸ درصد جمعیت کشور در سنین ۶۵ ساله و بیشتر قرار خواهند داشت. افزایش سریع نسبت جمعیت سالمندان بعد از سال ۱۴۲۰ حاکی از این حقیقت است که عامل مهمی که باعث افزایش سالمندان کشور در این سالها خواهد بود ورود خیل متولدین دهه ۱۳۶۰ به سنین سالمندی است. نقش پررنگ افزایش باروری و مولید بعد از انقلاب و کاهش سریع میزان باروری از اواخر دهه ۱۳۶۰ در افزایش تعداد و نسبت سالمندان در سال‌های بعد از ۱۴۲۰ انکارناپذیر است.

اگر سن سالمندی و بازنشستگی را ۶۰ سالگی در نظر بگیریم، نسبت سالمندان کشور تغییرات اساسی به خود خواهد دید. در سال ۱۳۹۰ بیش از ۶ میلیون نفر (۸/۲ درصد) از جمعیت کشور در سنین ۶۰ سالگی بالاتر قرار داشته‌اند و پیش‌بینی شده است که بر اساس سناریوی تداوم باروری در سطح جانشینی به بیش از ۱۰ درصد جمعیت کشور افزایش یابد. پیش‌بینی‌های انجام شده همچنین نشان می‌دهد که در سال ۱۴۳۰ نسبت جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر کشور به بیش از ۲۵ درصد کل جمعیت کشور خواهد رسید که می‌تواند بار سنگینی را به سیستم تأمین اجتماعی کشور تأمین کند و با کاهش نسبت شاغلان منجر به کاهش رشد اقتصادی در کشور شود. نسبت جمعیت به تفکیک گروه‌های سنی در جدول ۲ آمده است و نمودار ۵ تحولات و آینده نسبت جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر و ۶۵ ساله و بیشتر را نشان داده است. همانطور که اعداد جدول و نمودار نشان می‌دهد، نسبت جمعیت سالمندان کشور تا سال ۱۴۰۰ با شیب ملایمی افزایش خواهد یافت و بعد از این سال به شیب افزایش نسبت سالمندان افزوده خواهد شد و حدوداً در سال‌های ۱۴۳۰ به بعد برای گروه سنی ۶۵ ساله و بیشتر در عدد ۲۰ درصد و برای گروه سنی ۶۰ ساله و بالاتر در عدد ۲۵ درصد به تعادل نسبی خواهد انجامید.

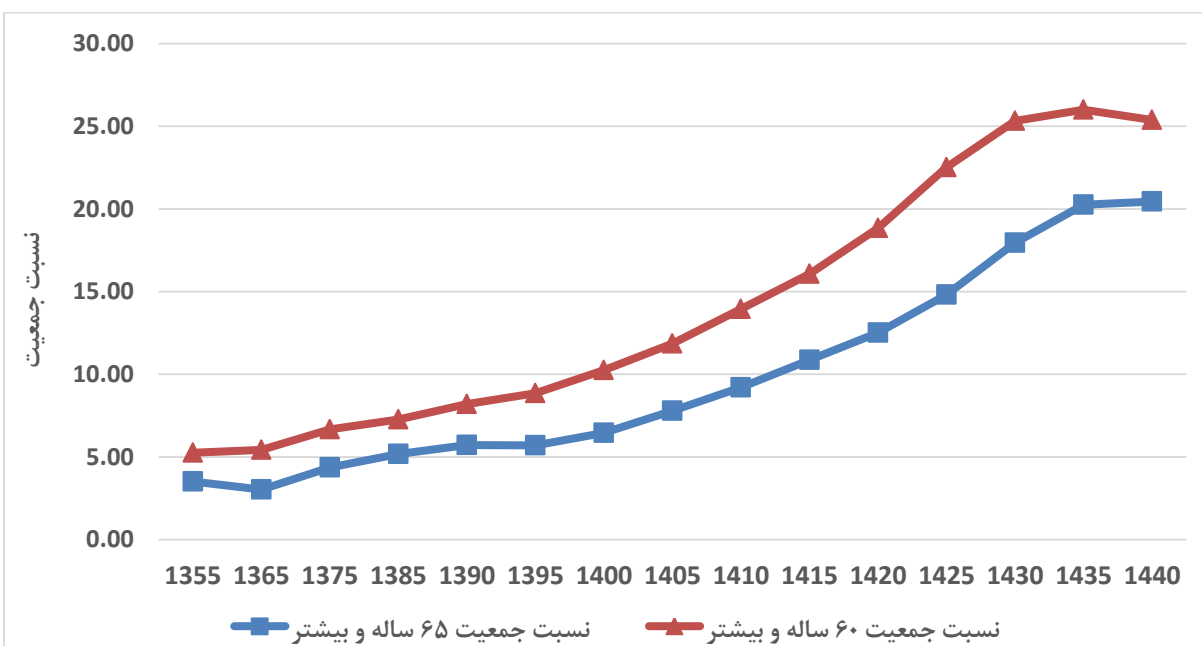
جدول ۲- روند تحولات و چشم‌انداز آینده نسبت جمعیت گروه‌های سنی ویژه در ایران (درصد از کل)

سال	نسبت جمعیت ۱۴-۰ ساله	نسبت جمعیت ۱۵-۶۴ ساله	نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر	نسبت جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر
۱۳۵۵	۴۴.۵۳	۵۱.۹۵	۳.۵۲	۵.۲۵
۱۳۶۵	۴۵.۴۸	۵۱.۴۹	۳.۰۴	۵.۴۳
۱۳۷۵	۳۹.۵۱	۵۶.۱۲	۴.۳۸	۶.۶۸
۱۳۸۵	۲۵.۰۸	۶۹.۷۳	۵.۱۹	۷.۲۶
۱۳۹۰	۲۳.۳۸	۷۰.۹۰	۵.۷۲	۸.۲۰
۱۳۹۵	۲۳.۹۸	۷۰.۳۲	۵.۷۰	۸.۸۵

سال	نسبت جمعیت ۱۴-۰ ساله	نسبت جمعیت ۱۵-۶۴ ساله	نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر	نسبت جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر
۱۴۰۰	۲۴.۲۹	۶۹.۲۵	۶.۴۶	۱۰.۲۴
۱۴۰۵	۲۳.۴۵	۶۸.۷۵	۷.۸۰	۱۱.۸۷
۱۴۱۰	۲۱.۲۵	۶۹.۵۴	۹.۲۱	۱۳.۹۵
۱۴۱۵	۱۹.۸۲	۶۹.۳۱	۱۰.۸۷	۱۶.۰۷
۱۴۲۰	۱۹.۵۶	۶۷.۹۳	۱۲.۵۱	۱۸.۸۵
۱۴۲۵	۱۹.۸۲	۶۵.۳۷	۱۴.۸۱	۲۲.۵۲
۱۴۳۰	۱۹.۸۱	۶۲.۲۳	۱۷.۹۶	۲۵.۳۲
۱۴۳۵	۱۹.۳۹	۶۰.۳۶	۲۰.۲۶	۲۶.۰۰
۱۴۴۰	۱۸.۹۹	۶۰.۵۶	۲۰.۴۴	۲۵.۳۹

منبع: سرشماری عمومی نفوس و مسکن و پیش‌بینی‌های نگارنده

نمودار ۵- روند تحولات و چشم‌انداز نسبت جمعیت گروه‌های سنی ۶۰ ساله و بیشتر و ۶۵ ساله و بیشتر در ایران



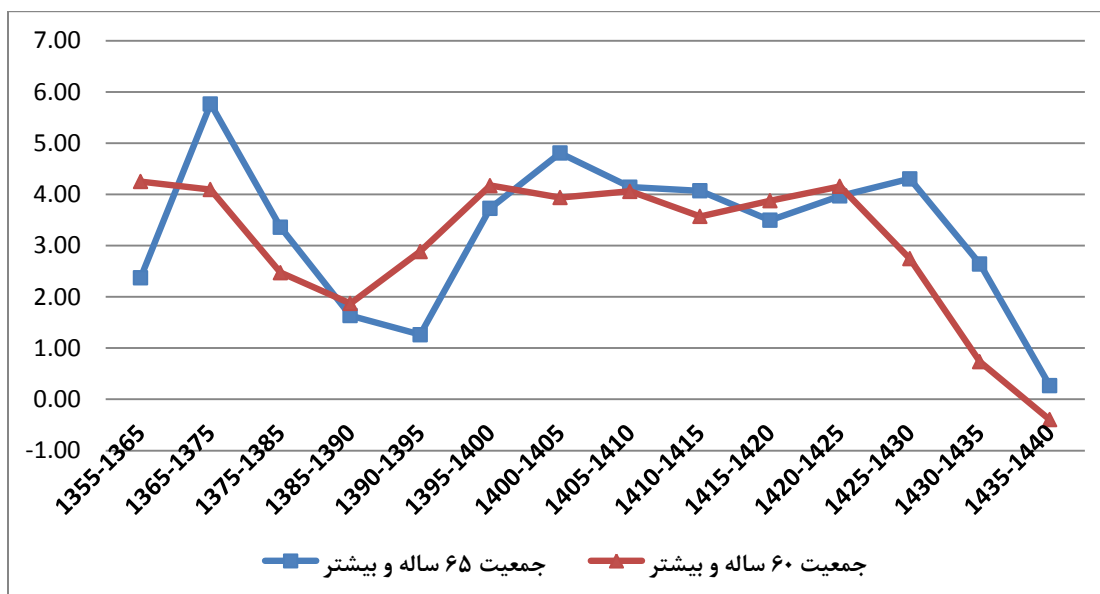
### ۳-۳- تحولات گذشته و چشم‌انداز آینده نسبت جمعیت گروه‌های سنی ویژه

جدول ۳ و نمودار ۶ نرخ رشد سالانه جمعیت سالخورده ۶۵ ساله و بیشتر و ۶۰ ساله و بیشتر را نشان داده است. همان گونه که داده‌های جدول و نمودار نشان می‌دهد طی سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۳۰ نرخ رشد جمعیت سالخورده در اثر ورود نسل مربوط به باروری با به سنین سالمندی با افزایش شدیدی مواجه خواهد بود و همزمان با خروج این نسل از جمعیت و ورود متولدین نسل‌های مربوط به باروری پایین، نرخ رشد جمعیت سالخورده نیز به شدت سقوط خواهد کرد و به زیر عدد صفر نیز خواهد رسید.

جدول ۳- روند تحولات و چشم‌انداز آینده رشد جمعیت گروه‌های سنی سالخورده (درصد)

دوره	جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر	جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر
۱۳۵۵-۱۳۶۵	۲.۳۷	۴.۲۵
۱۳۶۵-۱۳۷۵	۵.۷۷	۴.۱۰
۱۳۷۵-۱۳۸۵	۳.۳۶	۲.۴۷
۱۳۸۵-۱۳۹۰	۱.۶۳	۱.۸۷
۱۳۹۰-۱۳۹۵	۱.۲۶	۲.۸۹
۱۳۹۵-۱۴۰۰	۳.۷۳	۴.۱۷
۱۴۰۰-۱۴۰۵	۴.۸۱	۳.۹۴
۱۴۰۵-۱۴۱۰	۴.۱۴	۴.۰۶
۱۴۱۰-۱۴۱۵	۴.۰۷	۳.۵۷
۱۴۱۵-۱۴۲۰	۳.۴۹	۳.۸۸
۱۴۲۰-۱۴۲۵	۳.۹۷	۴.۱۶
۱۴۲۵-۱۴۳۰	۴.۳۰	۲.۷۵
۱۴۳۰-۱۴۳۵	۲.۶۴	-۰.۷۳
۱۴۳۵-۱۴۴۰	۰.۲۷	-۰.۴۰

نمودار ۶ - روند تحولات و چشم‌انداز آینده رشد جمعیت گروه‌های سنی سالخورده (درصد)



#### ۳-۴- تحولات گذشته و چشم‌انداز آینده شاخص‌های مرتبط با سالخوردگی

نسبت‌های وابستگی عمدتاً با یک رویکرد اقتصادی مطرح می‌شوند و تغییرات در آن در یک حالت کلی، سهم تغییرات ترکیب سنی به تغییرات در وابستگی اقتصادی را منعکس می‌سازد. شاخص نسبت وابستگی یا بار تکفل شاخصی است که نسبت بین افراد در سن اشتغال و خارج از این سن را نشان می‌دهد. پایین بودن این شاخص بیانگر سطح مطلوب رفاه اقتصادی جامعه و قدرت پس‌انداز بیشتر است. بر عکس هر چه مقدار شاخص وابستگی بالاتر باشد، فشار وارده بر جمعیت شاغل برای تأمین معاش افراد تحت تکفل فزونی گرفته و سطح رفاه کاهش می‌یابد. نسبت وابستگی از تقسیم جمعیت کمتر از ۱۵ ساله و بالای ۶۴ ساله به جمعیت ۱۵-۶۴ ساله به دست می‌آید. معمولاً فرض می‌شود که سن فعالیت از ۱۵ سالگی شروع می‌شود و در سن ۶۵ سالگی به پایان می‌رسد، هر چند بسیار محتمل است که بعد از این سن برخی افراد همچنان وابسته باشند و در سنین بالای ۶۵ سال نیز نرخ مشارکت اقتصادی همچنان بالا باشد. این نسبت خود از دو نسبت دیگر تشکیل شده است: نسبت وابستگی کودکان و نوجوانان و نسبت وابستگی سالخوردگان.

روند تحولات نسبت وابستگی (نمودار ۷) نشان می‌دهد که این شاخص طی سال‌های منتهی به ۱۳۷۵ با نوساناتی همراه بوده است و به دلیل بالا بودن نسبت جمعیت ۱۴-۰ ساله همواره رقم بالایی را به خود اختصاص داده است. پس از سال ۱۳۷۵ که نسبت وابستگی حدود ۰/۷۸ بوده است با کاهش نسبت جمعیت ۱۴-۰ ساله این شاخص نیز رو به کاهش می‌گذارد و در سال ۱۳۹۰ به کمترین حد خود یعنی ۰/۴۱ رسیده است این رقم نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۰ به ازای هر

یک نفر جمعیت واقع در سن فعالیت ۰/۴۱ نفر جمعیت خارج از این سن (۶۵ ساله و بالاتر و زیر ۱۵ ساله) وجود داشته است و هر فرد واقع در سن فعالیت باید هزینه‌های ۰/۴۱ نفر خارج از این سن را تقبل نماید. پیش‌بینی‌های سازمان ملل نشان می‌دهد که با افزایش نسبت سالمندان ۶۵ ساله و بالاتر در سال‌های آینده این شاخص نیز دچار تحول خواهد شد و روند فزاینده این شاخص ۴۰ سال آینده تداوم خواهد داشت. پیش‌بینی‌های انجام شده نشان دهنده افزایش این شاخص به بالای ۰/۶۵ در سال ۱۴۴۰ است. روند افزایش شاخص نسبت وابستگی در شرایطی ادامه خواهد داشت که نسبت جمعیت زیر ۱۵ ساله همچنان رو به کاهش است.

نسبت وابستگی کودکان که تعداد جمعیت زیر ۱۵ ساله به جمعیت بالقوه فعال را نشان می‌دهد تا سال ۱۳۷۰ که میزان باروری بالا بوده است، روند افزایشی داشته و به رقمی حدود ۰/۹ در این سال افزایش یافته است. این رقم حاکی از این است که هر یک نفر جمعیت واقع در سن فعالیت وظیفه حمایت یک نفر جمعیت واقع در گروه سنی ۰-۱۴ ساله را به عهده داشته است. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که این نسبت طی سال‌های آینده، همزمان با تحولات ساختار سنی با نوسانات اندکی در برخی دوره‌ها رو به کاهش خواهد بود و در سال‌های بعد از ۱۴۱۵ به زیر ۰/۳ خواهد رسید. البته نوسانات و افزایش نسبی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۱۰ به دلیل افزایش موالید حاصل از پدیده گشتاور جمعیت خواهد بود و دوباره رو به کاهش خواهد گذاشت. در مقابل نسبت وابستگی کودکان، نسبت وابستگی سالمندان قرار دارد که ملاحظه می‌شود در سال‌های گذشته نوسانات اندکی به خود دیده است ولی از سال ۱۴۰۰ به بعد با افزایش نسبت سالمندان افزایش شدیدی را تجربه خواهد کرد و در سال‌های بعد از ۱۴۳۰ نسبت وابستگی سالمندان بر کودکان پیشی خواهد گرفت و برای اولین بار در طول تاریخ سالمندان ۶۵ ساله و بیشتر از نظر تعداد و نسبت بیشتر از جمعیت زیر ۱۵ سال خواهد بود. از سال ۱۴۳۰ به بعد نسبت وابستگی کودکان حول عدد ۰/۳ و نسبت وابستگی سالمندان در عدد ۰/۴ در نوسان خواهد بود.

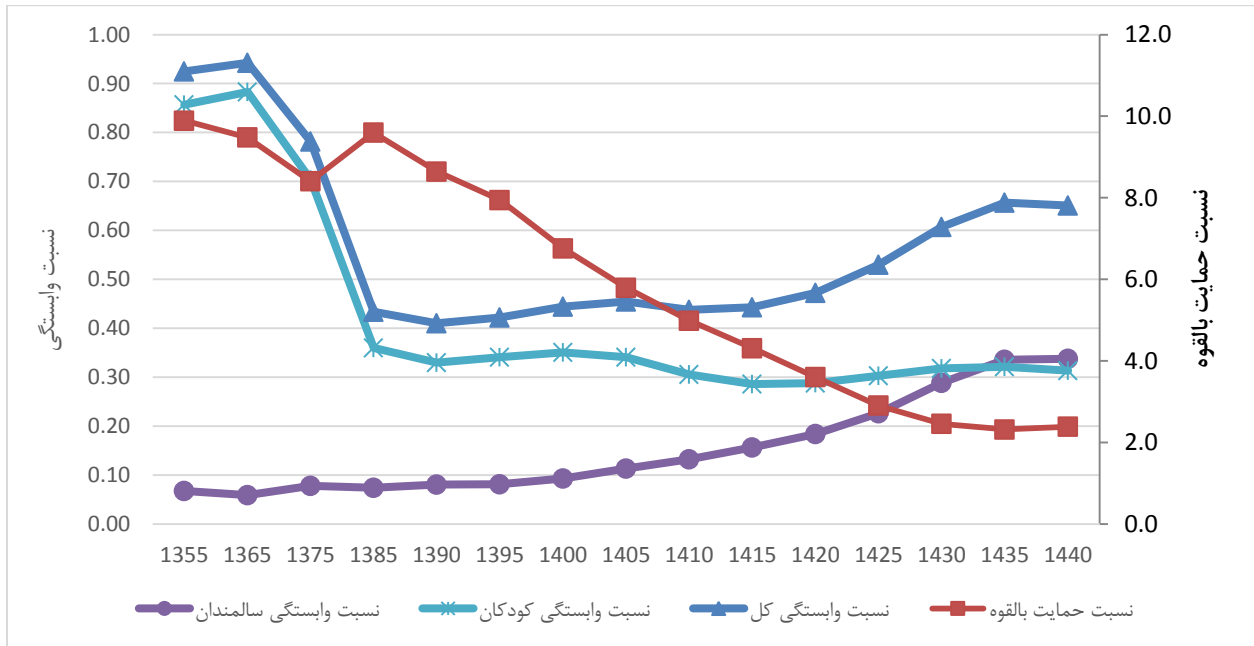
از دیگر شاخص‌های نشان دهنده ساختار سنی می‌توان به شاخص سالخوردگی اشاره کرد که از تقسیم جمعیت سالمند ۶۵ ساله و بالاتر به جمعیت زیر ۱۵ سال ضرب در صد به دست می‌آید. این شاخص طی سال‌های پیش با نوسان کمی همراه بوده است ولی پیش‌بینی‌ها و شواهد موجود نشان می‌دهد که روند سالخوردگی جمعیت به سرعت رو به افزایش خواهد بود و با پیشی گرفتن جمعیت سالمندان به جمعیت کودکان و نوجوانان بعد از سال ۱۴۳۰ به بالای ۱۰۰ خواهد رسید و روند افزایش این شاخص بعد از این سال با سرعت کمتری افزایش خواهد یافت. همانگونه که نمودار ۸ نیز نشان می‌دهد سرعت افزایش شاخص سالخوردگی جمعیت کشور از سال ۱۴۰۰ تشدید خواهد شد و تا سال ۱۴۴۰ با شیب زیادی ادامه خواهد داشت.

نسبت حمایت بالقوه نیز از دیگر شاخص‌های نشان دهنده ترکیب سنی یک جمعیت است که از تقسیم جمعیت بالقوه فعال به جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر محاسبه می‌شود و نشان می‌دهد که به ازای هر فرد واقع در سنین سالمندی چند نفر جمعیت واقع در سن فعالیت وجود دارد یا به عبارت دیگر هر نفر از جمعیت واقع در سنین سالمندی توسط چند نفر جمعیت واقع در سن فعالیت مورد حمایت قرار می‌گیرد. همان‌طور که اطلاعات جدول ۴ و نمودار ۷ نشان می‌دهد این شاخص با آغاز افزایش جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر رو به کاهش می‌گذارد و از رقم ۸/۶ در سال ۱۳۹۰ به حدود ۳/۲ در سال ۱۴۳۰ خواهد رسید.

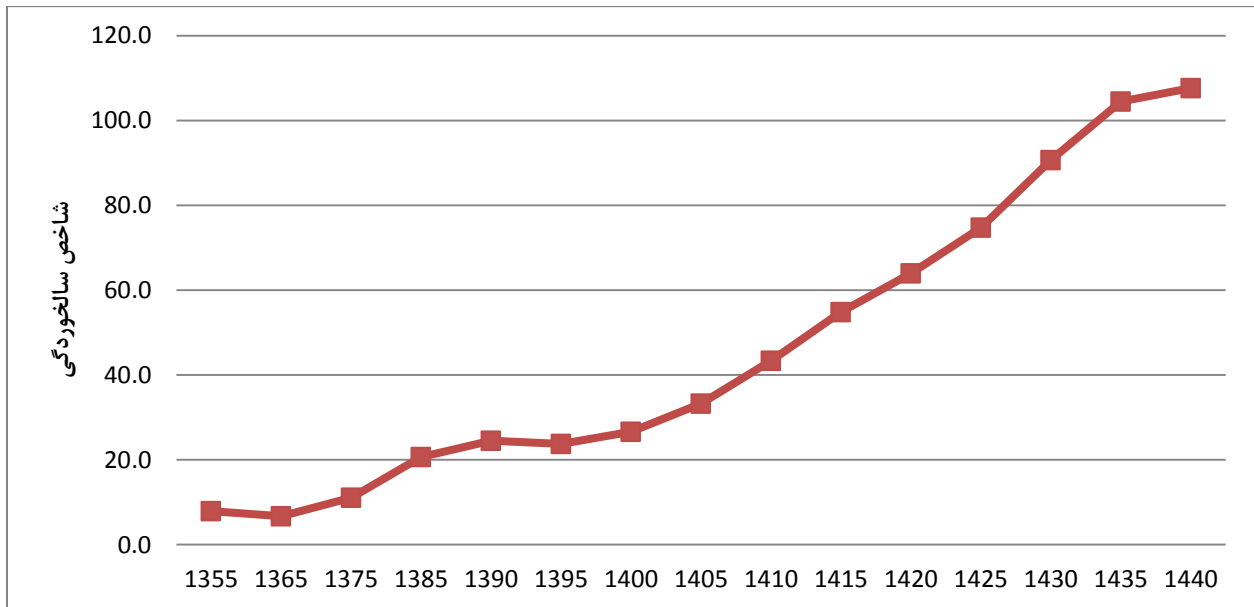
جدول ۴- روند تحولات شاخص‌های مرتبط با سالخوردگی و چشم‌انداز آینده آنها

شاخص سالخوردگی	نسبت حمایت بالقوه	نسبت وابستگی سالمندی	نسبت وابستگی کودکان	نسبت وابستگی کل	سال
۷.۹	۹.۹	۰.۰۷	۰.۸۶	۰.۹۲	۱۳۵۵
۶.۷	۹.۵	۰.۰۶	۰.۸۸	۰.۹۴	۱۳۶۵
۱۱.۱	۸.۴	۰.۰۸	۰.۷۰	۰.۷۸	۱۳۷۵
۲۰.۷	۹.۶	۰.۰۷	۰.۳۶	۰.۴۳	۱۳۸۵
۲۴.۵	۸.۶	۰.۰۸	۰.۳۳	۰.۴۱	۱۳۹۰
۲۳.۸	۷.۹	۰.۰۸	۰.۳۴	۰.۴۲	۱۳۹۵
۲۶.۶	۶.۸	۰.۰۹	۰.۳۵	۰.۴۴	۱۴۰۰
۳۳.۳	۵.۸	۰.۱۱	۰.۳۴	۰.۴۵	۱۴۰۵
۴۳.۳	۵.۰	۰.۱۳	۰.۳۱	۰.۴۴	۱۴۱۰
۵۴.۸	۴.۳	۰.۱۶	۰.۲۹	۰.۴۴	۱۴۱۵
۶۴.۰	۳.۶	۰.۱۸	۰.۲۹	۰.۴۷	۱۴۲۰
۷۴.۷	۲.۹	۰.۲۳	۰.۳۰	۰.۵۳	۱۴۲۵
۹۰.۷	۲.۵	۰.۲۹	۰.۳۲	۰.۶۱	۱۴۳۰
۱۰۴.۵	۲.۳	۰.۳۴	۰.۳۲	۰.۶۶	۱۴۳۵
۱۰۷.۶	۲.۴	۰.۳۴	۰.۳۱	۰.۶۵	۱۴۴۰

نمودار ۷- روند تحولات نسبت‌های وابستگی و نسبت حمایت بالقوه و چشم‌انداز آینده آنها



نمودار ۸- روند تحولات شاخص سالخوردگی چشم‌انداز آینده آنها



## ۴- پیامدهای اقتصادی سالمندی جمعیت

سالخوردگی جمعیت به عنوان یکی از پیامدهای انتقال جمعیتی دارای پیامدهای متعددی در سطوح مختلف اقتصادی و اجتماعی است. یکی از پیامدهای اقتصادی سالخوردگی جمعیت به هم خوردن نسبت جمعیت واقع در سن فعالیت و جمعیت خارج از این سن است. سالمندی جمعیت از یک سو تعداد جمعیت واقع در سن فعالیت که تولیدکنندگان واقعی اقتصاد و فراهم‌کنندگان درآمدهای مالیاتی دولت‌ها هستند را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر بر تعداد مصرف‌کنندگان و مستمری‌بگیران افزوده می‌شود. دیگر چالش مرتبط با افزایش نسبت جمعیت سالمند کشورها را می‌توان از جنبه هزینه‌های مرتبط سلامت در سن پايانی عمر مطرح کرد. همچنین در نتیجه افزایش تعداد و نسبت جمعیت سالمندان انتقالات عمومی دولت شامل هزینه‌های مستمری بازنشستگی و سایر کمک‌های عمومی افزایش می‌یابد و این پدیده می‌تواند فشار مضاعفی بر بودجه عمومی دولت وارد سازد. در ادامه برخی از پیامدهای اقتصادی با تفصیل بیشتری تشریح می‌شود.

### ۱-۴- آثار پدیده سالمندی جمعیت بر شاخص‌های بازار کار

کاهش باروری در مراحل اولیه انتقال جمعیتی، به دلیل اینکه نسبت جمعیت واقع در سن فعالیت را افزایش می‌دهد، مطلوب بسیاری از کشورها بوده است. ولی با ورود جمعیت به سن سالمندی وضعیت متفاوت‌تری به تصویر کشیده می‌شود و با افزایش نسبت سالمندان، کشورها با چالش‌های جدیدی درگیر می‌شوند. یکی از این موارد کاهش نسبت جمعیت واقع در سن فعالیت است. در واقع جمعیت فعال تولیدکنندگان واقعی جامعه هستند و کاهش یا افزایش در جمعیت فعال از یک سو تولید را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از سوی دیگر کاهش نسبت جمعیت فعال به معنی افزایش نسبت جمعیت مصرف‌کننده است و نسبت بالایی از تولیدات به جای پس‌انداز و سرمایه‌گذار به مصرف خواهد رسید.

نسبت وابستگی سنی که نشان می‌دهد به ازای هر یک نفر جمعیت واقع در سن فعالیت (گروه سنی ۶۴-۱۵ سالگی) چند نفر خارج از این سن قرار دارند. در سال ۱۳۹۰ به ازای هر یک نفر جمعیت واقع در سن فعالیت حدود ۰/۴ نفر از جمعیت خارج از این سن بوده‌است. نسبت وابستگی سنی در سال‌های آینده روند صعودی خواهد داشت و این روند تحت تأثیر افزایش تعداد و نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر رخ خواهد داد.

نسبت وابستگی سالمندان نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۰ به ازای هر یک نفر جمعیت واقع در سن فعالیت ۰/۰۸ نفر از جمعیت در سن سالخوردگی واقع خواهد بود. نسبت وابستگی سالمندان همراه با رشد نسبت سالمندان به سرعت افزایش خواهد یافت و در ۴۰ سال آینده به ۰/۳۴ خواهد رسید.



شاخص نسبت حمایت بالقوه نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۰ هر یک نفر از جمعیت گروه سنی ۶۵ ساله و بیشتر به طور بالقوه توسط ۹ نفر از جمعیت گروه سنی ۶۴-۱۵ ساله حمایت می‌شود. بدین معنی که درآمد و مالیات‌های ۹ نفر از جمعیت بالقوه فعال کشور برای تأمین یک نفر از جمعیت سالمندان کشور اختصاص می‌یافته است. این رقم نیز با افزایش تعداد و نسبت جمعیت سالخورده کشور با کاهش سریعی مواجه خواهد بود و در ۳۰ سال آینده به زیر ۳ سقوط خواهد کرد. یعنی هر ۳ نفر از جمعیت بالقوه فعال باید یک نفر جمعیت واقع در سنین سالخوردگی را حمایت کنند. اگر نرخ مشارکت اقتصادی را حدود ۴۰ درصد فعلی در نظر بگیریم به ازای هر نفر جمعیت واقع در سن سالخوردگی، کمتر از ۱/۵ نفر شاغل وجود خواهد داشت و هر یک و نیم نفر شاغل باید یک نفر جمعیت سالخورده را حمایت کنند.

این مشکل زمانی حادث می‌شود که جمعیت وابسته کودکان و افراد غیر فعال نیز وارد معادله شود. یعنی حدود ۴۰ درصد از جمعیت فعال جامعه علاوه بر تأمین نیازهای خود باید بار جمعیت عظیم غیر فعال جامعه را که نسبت بالایی از آنها در سنین کهولت قرار دارند به دوش بکشند. این روند منجر به این خواهد شد که از یک طرف بخش اعظمی از بودجه دولتی صرف برطرف ساختن نیازهای روزمره جمعیت مصرف‌کننده کشور شود و از طرف دیگر دولت، در نبود سایر درآمدها، مجبور به افزایش مالیات‌ها و حق بیمه‌ها خواهد بود تا کسری منابع را تأمین کند. در غیر این صورت احتمال کاهش سطح مصرف و کیفیت زندگی سالمندان و سایر اقشار جامعه دور از انتظار نخواهد بود.

## ۲-۴- کاهش درآمدهای مالیاتی دولت و ورودی صندوق‌های بازنشستگی

کاهش جمعیت فعال همچنین به معنی کاهش درآمدهای مالیاتی دولت و کاهش ورودی صندوق‌های بازنشستگی است. همان‌طور که در بخش پیشین گفته شد، با توجه به پایین بودن نرخ مشارکت اقتصادی، به ویژه نرخ مشارکت اقتصادی زنان در کشور، با افزایش سرعت رشد سالمندان در کشور، از یک طرف تعداد شاغلان نسبت به افراد وابسته و در مواردی با کاهش مواجه خواهد بود که در صورت ثابت ماندن میزان مالیات‌ها، به معنی کاهش درآمدهای مالیاتی و عواید دولت خواهد بود. از طرف دیگر افزایش نسبت سالمندان به معنی کاهش تعداد بیمه‌شدگان که ورودی صندوق‌های بازنشستگی را تأمین می‌کنند و کاهش منابع صندوق‌های بازنشستگی است. مسئله زمانی چالش برانگیزتر می‌شود که افزایش امید زندگی را که باعث می‌شود بازنشستگان مدت طولانی‌تری مستمراً دریافت کنند نیز وارد معادله شود.

جدول ۵ تعداد بیمه‌شدگان و بازنشستگان سازمان تأمین اجتماعی و نسبت بیمه‌شدگان به بازنشستگان را نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود که طی سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۳ تعداد بیمه‌شدگان این سازمان از ۷۵۱۲ هزار نفر به ۱۲۸۰۸ هزار نفر و تعداد بازنشستگان از ۱۴۷۳ هزار نفر به ۲۷۹۲ هزار افزایش یافته است. ملاحظه می‌شود که با وجود عدم تغییر

محسوس در تعداد و نسبت سالخوردگان، تعداد بازنشستگان نسبت به بیمه‌شدگان با سرعت بیشتری افزایش یافته است. کاهش نسبت بیمه‌شدگان به بازنشستگان از ۵/۱ به ۴/۶ در سال ۱۳۹۳ نیز گواهی بر این مدعاست. در سال ۱۳۸۵ به ازای هر ۵/۱ نفر پرداخت کننده حق بیمه تأمین اجتماعی یک نفر دریافت کننده مستمری بازنشستگی وجود داشته است، در حالی که در سال ۱۳۹۳ به ازای هر یک نفر مستمری بگیر تأمین اجتماعی ۴/۶ نفر حق بیمه پرداخت می‌کرده‌اند. با توجه به تعیین آستانه سنی ۶۰ سالگی برای بازنشستگی، این مسئله زمانی مشکل زا خواهد شد که با تغییرات ساختار سنی در سال‌های آینده، نرخ رشد جمعیت ۶۰ ساله و بالاتر افزایش یابد و همان‌طور که نمودار ۵ (نرخ رشد سالانه جمعیت سالخورده) نشان می‌دهد، روند فزاینده رشد جمعیت سالخوردگان آغاز شده است و تا چند دهه ادامه خواهد داشت. بنابراین با این شرایط هم ورودی صندوق تأمین اجتماعی کاهش خواهد یافت و هم هزینه‌های صرف شده برای پرداخت مستمری افزایش خواهد یافت. با فرض ثبات در سایر متغیرها، فشار بیشتر بر صندوق‌های بازنشستگی به دلیل افزایش تعداد مستمری‌بگیران و افزایش طول دوره دریافت حقوق بازنشستگی به دلیل افزایش امید زندگی رخ خواهد داد.

جدول ۵ - تعداد بیمه‌شدگان و بازنشستگان سازمان تأمین اجتماعی و نسبت بازنشستگان به بیمه‌شدگان

سال	بیمه‌شدگان	بازنشستگان	نسبت بازنشستگان به بیمه‌شدگان
۱۳۸۵	۷۵۱۲۰۲۴	۱۴۷۳۱۱۲	۵.۱۰
۱۳۹۰	۱۰۵۷۳۷۰۵	۲۲۱۶۶۰۷	۴.۷۷
۱۳۹۱	۱۱۴۹۷۰۸۹	۲۳۸۶۸۷۶	۴.۸۲
۱۳۹۲	۱۲۲۸۶۶۸۳	۲۵۷۴۶۹۲	۴.۷۷
۱۳۹۳	۱۲۸۰۸۰۴۷	۲۷۹۱۸۰۲	۴.۵۹

منبع: سالنامه آماری ۱۳۹۳

نسبت بازنشستگان تأمین اجتماعی به کل جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر کشور در سال ۱۳۹۳ رقمی بیش از ۴۰ درصد بوده است. با توجه به تعداد جمعیت بالای ۶۰ ساله و با فرض حفظ نسبت ۴۰ درصد ذکر شده، تعداد بازنشستگان تأمین اجتماعی در سال ۱۴۰۰، ۱۴۱۰ و ۱۴۲۰ به ترتیب به ۳۴۸۷، ۵۱۶۱ و ۷۴۳۹ هزار نفر افزایش خواهد یافت و در سال ۱۴۳۰ به بالای ۱۰ میلیون نفر خواهد رسید. بدیهی است که تأمین مستمری برای چنین جمعیت عظیمی نیازمند برنامه‌های دقیق و پیش‌بینی‌های لازم است و این مسئله نیز نباید فراموش شود که با توجه به بالا بودن هزینه‌های سلامت این گروه‌های سنی، هزینه‌هایی نیز از این جهت متوجه سازمان تأمین اجتماعی خواهد شد.

بنابراین سازمان تأمین اجتماعی، صندوق بازنشستگی و دولت از یک سو باید به فکر حجم زیاد بازنشستگان برای تأمین مستمری و هزینه‌های بهداشت باشند و از سوی دیگر بهبود کیفیت زندگی سالخوردگان نیز باید مورد نظر برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران باشد.

جدول ۶ تعداد بازنشستگان سازمان تأمین اجتماعی و صندوق بازنشستگی کشور را نشان می‌دهد. تعداد بازنشستگان این دو نهاد اجتماعی در سال ۱۳۸۵ برابر با ۲۲۷۶ هزار نفر بوده است که به ۳۳۵۳ هزار نفر در سال ۱۳۹۰ و ۴۰۳۵ هزار نفر در سال ۱۳۹۳ افزایش یافته است. نرخ رشد بازنشستگان سازمان تأمین اجتماعی و صندوق بازنشستگی کشور در دوره ۹۰-۱۳۸۵ بیش از ۸ درصد و در دوره ۹۳-۱۳۹۰ بیش از ۶/۳ درصد بوده است. ملاحظه می‌شود که طی سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۳ با وجود ثبات نسبی جمعیت سالخورده در این دوره، تعداد مستمری‌بگیران سازمان تأمین اجتماعی و صندوق بازنشستگی بیش از ۷۷ درصد افزایش داشته است.

تعداد بازنشستگان سازمان تأمین اجتماعی و صندوق بازنشستگی کشور نسبت به جمعیت ۶۰ ساله و بالاتر (آستانه سن بازنشستگی) در سال ۱۳۸۵ بیش از ۴۴ درصد بوده و در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۳ به ترتیب به ۵۴ و ۶۰ درصد افزایش یافته است. با فرض این که ۵۰ درصد جمعیت سالمندان ۶۰ ساله و بیشتر کشور مستمری‌بگیران سازمان تأمین اجتماعی و صندوق بازنشستگی کشور باشند، تعداد بازنشستگان سازمان تأمین اجتماعی و صندوق بازنشستگی کشور در سال ۱۴۰۰ به ۴۳۵۰ هزار نفر و در سال‌های ۱۴۱۰ و ۱۴۳۰ به ترتیب به ۶۵۵۰ و بیش از ۱۳۵۰ هزار نفر افزایش خواهد یافت. با فرض این که ۶۰ درصد جمعیت سالمندان ۶۰ ساله و بیشتر کشور مستمری‌بگیران سازمان تأمین اجتماعی و صندوق بازنشستگی کشور باشند، تعداد بازنشستگان سازمان تأمین اجتماعی و صندوق بازنشستگی کشور در سال ۱۴۰۰ به ۵۲۰۰ هزار نفر و در سال‌های ۱۴۱۰ و ۱۴۳۰ به ترتیب به ۷۷۴۰ و بیش از ۱۵۶۶۰ هزار نفر افزایش خواهد یافت.

جدول ۶ - تعداد بازنشستگان سازمان تأمین اجتماعی و صندوق بازنشستگی کشور به تفکیک سال

سال	تأمین اجتماعی	صندوق بازنشستگی	جمع
۱۳۸۵	۱۴۷۳۱۱۲	۸۰۳۵۳۷	۲۲۷۶۶۴۹
۱۳۹۰	۲۲۱۶۶۰۷	۱۱۳۶۴۶۸	۳۳۵۳۰۷۵
۱۳۹۱	۲۳۸۶۸۷۶	۱۱۷۷۸۵۳	۳۵۶۴۷۲۹
۱۳۹۲	۲۵۷۴۶۹۲	۱۲۰۶۸۵۱	۳۷۸۱۵۴۳
۱۳۹۳	۲۷۹۱۸۰۲	۱۲۴۳۷۳۵	۴۰۳۵۵۳۷

منبع: سالنامه آماری کشور

### ۳-۳- افزایش هزینه‌های سلامت

مطالعات انجام شده و منابع مختلف در مورد هزینه‌های بهداشتی و ساختار سنی نشان دهنده این است که جمعیت سالخورده دارای هزینه‌های بهداشتی بالاتری نسبت به جمعیت با ساختار جوان‌تر است و هزینه‌های سلامت جمعیت از سن ۶۵ سالگی تا زمان مرگ، بیش از ۵ برابر کل هزینه‌های ۰ تا ۶۵ سالگی است. همچنین هزینه سلامت سال آخر عمر افراد، دو برابر کل عمر آنان برآورد شده است (راسل و اردلان، ۱۳۸۶، پوررضا و خبیری، ۱۳۸۵). میزان اعتبارات مصوب فصل بهداشت و سلامت و نسبت آن به کل اعتبارات در جدول ۷ آمده است. اعتبارات هزینه‌ای مصوب فصل بهداشت و سلامت در سال ۱۳۹۰ برابر با  $\frac{8}{3}$  درصد کل اعتبارات به تفکیک فصول بوده است. با توجه به این که هزینه‌های سلامت در سنین سالخوردگی بسیار بالاست (برای جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر به میزان ۵ برابر بیشتر از صفر تا ۶۵ سالگی)، جمعیتی که ۲۰ درصد جمعیت آن در سنین ۶۵ سالگی و بیشتر باشد، هزینه‌های جمعیت صفر تا ۶۵ سالگی برابر با هزینه‌های ۶۵ سالگی و بیشتر خواهد بود. به عبارت دیگر هزینه‌های سلامت ۲۰ درصد جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر، برابر با هزینه‌های جمعیت (۸۰ درصدی) زیر ۶۵ ساله خواهد بود. بنابراین برای حفظ وضع سلامت جمعیت در وضعیت فعلی، به ازای هر یک درصد افزایش در نسبت جمعیت سالخورده ۶۵ ساله و بیشتر بایستی اعتبارات هزینه‌ای در این بخش به اندازه ۴ الی ۵ درصد افزایش یابد. همانگونه که گفته شد این افزایش برای حفظ وضع موجود بایستی انجام شود و برای ارتقاء سطح سلامت جمعیت نیاز به رشد بیشتری در اعتبارات هزینه‌ای و ارتقای بهره‌وری در این بخش وجود خواهد داشت. از طرفی ملاحظه می‌شود که میزان اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای فصل بهداشت در سال‌های اخیر با کاهش مواجه بوده است و  $\frac{3}{3}$  درصد سال ۱۳۹۱ به  $\frac{1}{8}$  درصد در سال ۱۳۹۵ کاهش یافته است که با وجود افزایش جمعیت سالخورده و نیاز به افزایش امکانات بهداشتی چشم‌انداز خوبی را به تصویر نمی‌کشد.

با توجه به هزینه‌های بالای بهداشتی جمعیت سالخورده و این مسئله که در سال ۱۳۹۵ حدود ۶ درصد جمعیت کشور را جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر تشکیل می‌دهد، افزایش نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر به بالای ۱۵ درصد (با ثابت فرض کردن کیفیت بهداشت و سلامت) مستلزم افزایش ۵۰ درصدی هزینه‌های سلامت است.

جدول ۷ - میزان اعتبارات مصوب فصل بهداشت و سلامت و نسبت آن به کل اعتبارات

سال	اعتبارات هزینه‌ای		تملك دارایی‌های سرمایه‌ای	
	میزان اعتبارات (میلیون ریال)	نسبت به کل اعتبارات (درصد)	میزان اعتبارات (میلیون ریال)	نسبت به کل اعتبارات (درصد)
۱۳۹۰	۸۶,۹۳۴,۸۳۱	۸.۳	۷,۹۱۰,۰۲۱	۲.۳
۱۳۹۱	۱۲۷,۹۲۰,۹۴۹	۱۰.۸	۱۲,۵۱۲,۳۱۱	۳.۳
۱۳۹۲	۱۵۸,۱۲۱,۰۵۶	۱۰.۸	۱۰,۱۹۹,۰۸۸	۲.۷
۱۳۹۳	۲۴۳,۴۹۵,۶۹۴	۱۴.۱	۹,۷۴۳,۱۱۴	۲.۴
۱۳۹۴	۳۹۰,۲۲۱,۱۵۹	۱۸.۳	۱۱,۷۳۶,۶۳۰	۲.۳
۱۳۹۵	۴۰۷,۹۳۵,۹۵۹	۱۷.۲	۱۰,۴۶۲,۵۷۴	۱.۸

منبع: قوانین بودجه سنواتی کشور

#### ۴-۳- افزایش سهم انتقالات عمومی از بودجه سالانه

انتقالات عمومی عبارت است از بازتخصیص منابع و حمایت‌ها توسط دولت‌ها یا حکومت‌ها. هزینه‌هایی که دولت صرف سلامت و رفاه و تأمین اجتماعی می‌کند، نیز بخشی از انتقالات عمومی هستند. جدول ۸ میزان اعتبارات هزینه‌ای مصوب فصل رفاه و تأمین اجتماعی و نسبت آن به کل اعتبارات هزینه‌ای به تفکیک سال کشور را منعکس کرده است. با توجه به این که بخش قابل توجهی از هزینه‌های سالانه در کشور مربوط به رفاه و تأمین اجتماعی است و بخش زیادی از هزینه‌های این بخش نیز صرف پرداخت مستمری‌های بازنشستگی در کشور می‌شود، بدیهی است که افزایش نسبت جمعیت واقع در سن بازنشستگی (۶۰ ساله و بیشتر) مستلزم افزایش نسبت اعتبارات این بخش به کل اعتبارات هزینه‌ای خواهد بود. با فرض ثبات نسبت بازنشستگان به کل جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر در سال‌های آتی و با توجه به رشد جمعیت سالخورده ۶۰ ساله و بیشتر در سال‌های آتی، تداوم کیفیت فعلی رفاه و تأمین اجتماعی در کشور مستلزم افزایش ۴ درصدی در ارزش اعتبارات هزینه‌ای در بخش رفاه و تأمین اجتماعی خواهیم بود.

باتوجه به این که بیش از ۴۳ درصد کل اعتبارات هزینه‌ای مربوط به فصول بهداشت و سلامت و رفاه و تأمین اجتماعی است و سالخوردگی جمعیت نیز ارتباط تنگاتنگی با افزایش هزینه‌های در بخش‌ها دارد، افزایش نسبت و حجم جمعیت سالمند مستلزم افزایش اعتبارات هزینه‌ای در این دو فصل است و برای حفظ وضع فعلی سلامت در جامعه هزینه‌های این فصول بایستی همگام با افزایش نسبت سالمندان افزایش یابد.

جدول ۸ - میزان اعتبارات هزینه‌ای مصوب فصل رفاه و تأمین اجتماعی و نسبت آن به کل اعتبارات هزینه‌ای به تفکیک سال (میلیون ریال)

سال	میزان اعتبارات	درصد از کل اعتبارات هزینه‌ای
۱۳۹۰	۲۴۴,۷۱۶,۴۷۶	۲۳.۳
۱۳۹۱	۳۰۱,۸۳۸,۴۹۳	۲۵.۵
۱۳۹۲	۳۷۱,۷۷۸,۷۸۷	۲۵.۳
۱۳۹۳	۴۵۷,۲۵۸,۴۹۶	۲۶.۴
۱۳۹۴	۵۰۶,۸۹۷,۹۶۶	۲۳.۸
۱۳۹۵	۶۱۹,۴۳۱,۹۹۲	۲۶.۱

منبع: قوانین بودجه سنواری کشور

### ۵- خلاصه و نتیجه‌گیری

با توجه به انتقال جمعیتی و جهانشمول بودن این انتقال، سالخوردگی جمعیت نیز پدیده‌ای جهانی است. همه کشورهایایی که در مراحل پایانی یا میانه فرایند انتقال جمعیتی قرار دارند، یا جمعیتی سالخورده دارند یا در حال سالخورده شدن هستند و یا در آینده این تجربه را خواهند داشت. بنابراین گریزی از سالخوردگی جمعیت نیست و تنها در شرایطی ساختار جمعیت جوان خواهد ماند که شرایط پیش از انتقال یا مراحل اولیه انتقال تداوم داشته باشد.

تغییرات ساختار سنی جمعیت به این دلیل که رفتار اقتصادی افراد در سنین و مراحل مختلف چرخه عمر تغییر می‌کند از لحاظ اقتصادی دارای اهمیت زیادی است. فعالیت‌هایی از قبیل تحصیلات، فرزندآوری، مشارکت در نیروی کار و تولید، پس‌انداز و مصرف از جمله مواردی هستند که با سن افراد و موقعیت آنها در چرخه عمر تغییر می‌کند. تغییرات ساختار سنی به دلیل اینکه نسبت جمعیت واقع در سن فعالیت به کل جمعیت را در مراحل اولیه انتقال جمعیتی افزایش می‌دهد، مطلوب بسیاری از کشورها بوده است ولی با ورود جمعیت به سنین سالمندی وضعیت متفاوت‌تری به تصویر کشیده می‌شود و پیامدهای سالمندی جمعیت به تدریج رخ می‌نماید. افزایش تعداد و نسبت سالمندان از یک سو باعث کاهش تعداد جمعیت فعال به غیر فعال می‌شود و از سوی دیگر هزینه‌های سلامت و تأمین اجتماعی این گروه سنی در صورت مدیریت نادرست می‌تواند مسائل اقتصادی فراوانی به همراه داشته باشد. در اغلب موارد جمعیت سالخورده به عنوان بار سنگینی بر دوش جامعه، برای برآورده ساختن مراقبت سلامت و حمایت‌های اجتماعی تلقی می‌شود.

در مورد ساختار سنی جمعیت ایران در چند دهه آینده تمامی مدارک و شواهد متفق القول از افزایش نسبت جمعیت گروه‌های سنی به اصطلاح سالخورده سخن به میان می‌آورند و با توجه به تاریخچه باروری کشور، افزایش تعداد و نسبت

جمعیت سالخوردگان کشور (۶۵ ساله و بیشتر) به بالای ۲۰ درصد در ۳۰ تا ۴۰ سال آینده بسیار محتمل به نظر می‌رسد. ولی آنچه مهم است نحوه مواجهه با این شرایط است.

با توجه به این که طرح برخی مباحث در مورد تغییرات جمعیتی و سالمند شدن جمعیت کشور در چند سال گذشته باعث ایجاد نگرانی‌هایی در بین سیاست‌گذاران و اقشار مردم شده است و با در نظر گرفتن حساسیت مسئله، ابتدا باید فضای نگرانی حاکم در مورد آینده جمعیت کشور مدیریت شود و همچنین سیاست‌های جامع علمی و سازگار با ساختار اقتصادی-اجتماعی کشور اتخاذ شود.

در گزارش عنوان شد که سالخوردگی جمعیت در نتیجه افزایش امید زندگی در نتیجه بهبود سلامت و کیفیت زندگی مردم و مهمتر از آن کاهش سریع و مستمر باروری در جوامع مختلف ایجاد می‌شود. از طرفی دیگر عنوان شد که سالخوردگی جمعیت اجتناب ناپذیر است و کشورها باید بیاموزند که این شرایط را چگونه باید مدیریت کنند و چه بسا همانند کشورهای توسعه یافته از آن در جهت رشد تولید استفاده کنند. لذا سیاست‌گذاری برای مواجهه با جمعیت سالخورده بایستی در کنار توجه به افزایش تعداد مولید و میزان باروری که در حال حاضر مطلوب سیاست‌گذاران کشور است، مواردی از قبیل سیاست‌گذاری برای تحقق سود جمعیتی، افزایش بهره‌وری نیروی کار، اصلاح قوانین بازنشستگی و انعطاف پذیری در سن بازنشستگی و افزایش نرخ مشارکت اقتصادی، به ویژه نرخ مشارکت اقتصادی زنان و سالمندان را مورد توجه قرار دهد. در صورت اعمال سیاست‌های مقتضی، جمعیت سالخورده نه تنها ترسناک نخواهد بود، بلکه می‌تواند حتی گره‌های از گره‌های جامعه را بگشاید.

در پایان نگاهی به بودجه فصول سلامت و تأمین اجتماعی نشان می‌دهد که با توجه به آغاز روند سالمند شدن جمعیت کشور، افزایش هزینه‌های بهداشتی و افزایش تعداد بازنشستگان و مستمری بگیران، تحولات بودجه‌ای در این خصوص باید با دقت و اولویت بیشتری دنبال شود تا کاهش سهم این بخش‌ها از بودجه باعث کاهش کیفیت سلامت و سطح زندگی سالمندان نشود.

## ۶- پیشنهادات سیاستی

افزایش طول عمر بشر و کاهش باروری و تداوم سطح پایین باروری عوامل سالخوردگی جوامع بوده است. البته باید متذکر شویم که باروری پایین نسبت به افزایش امید زندگی عامل مهمتری است (لی و میسون، ۲۰۱۱). با توجه به علل سالخورده شدن جمعیت، به برخی راهکارهای سیاستی مقابله با پیامدهای سالمندی جمعیت اشاره می‌شود.

## ۱-۶- افزایش سطح باروری و تعداد موالید

با توجه به نقش مسلط باروری در سالمندی جمعیت، سیاست‌گذاری در این مورد نیز اهمیت ویژه‌ای خواهد یافت. سیاست‌گذاری برای افزایش تعداد موالید و سطح باروری می‌تواند راه‌کاری برای مقابله سالمندی شدید جمعیت باشد ولی تجارب کشورهای مختلف نشان داده است که سیاست‌گذاری برای افزایش باروری، هر چند اثر محدودی داشته ولی با این حال تأثیرگذار بوده است (لی و میسون، ۲۰۱۱).

## ۲-۶- لزوم تبدیل پنجره فرصت جمعیتی به سود جمعیتی

مطالعات نشان داده است که سود جمعیتی علت ۲۵ الی ۴۰ درصد معجزه اقتصادی در آسیا بوده است. سرمایه انسانی بالا و محیط تجارت آزاد باعث جذب نیروی کار عظیم در بازار کار و در نتیجه افزایش ظرفیت منطقه در تولید اقتصادی شد. تجربه کشور ژاپن در بهره‌مند شدن از موفقیت اقتصادی، مفید فایده بودن سود جمعیتی در ترکیب با سیاست‌گذاری قدرتمند را تقویت کرده است. معجزه شرق آسیا که به مدت چند دهه با رشد اقتصادی بالا و کاهش فقر در شماری از کشورهای جنوب و جنوب شرق آسیا همراه بود، معیاری برای دسترسی به توسعه فراهم کرده است که سایر کشورها برای توسعه اقتصادی و دستیابی به رشد اقتصادی قابل توجه باید به دنبال یادگیری و درس‌گرفتن از آن‌چه که آن‌ها انجام دادند باشند.

آنچه در دستیابی به سود جمعیتی از اهمیت بسزایی برخوردار است، انتقال جوانان به اشتغال مولد و بزرگسالی سالم است و بدون استفاده عملی از این مهارت‌ها تلاش برای بهبود کیفیت آموزش بی‌معنی خواهد بود. بنابراین دستیابی به سود جمعیتی به چگونگی مدیریت گروه سنی ۱۵-۲۹ ساله که وارد بزرگسالی و نیروی کار می‌شوند وابسته است. کشورهایی که با بیکاری بالا درگیر هستند، دوره زمانی بین فراغت از تحصیل و اولین استخدام طولانی است. به اندازه‌ای که این جوانان در انتظار می‌مانند و برای موقعیت‌های شغلی محدود به رقابت می‌پردازند، دلسرد می‌شوند و ممکن است دست به انتخاب‌های خطرناکی بزنند. این افراد ممکن است مهارت‌ها، تمرکز و امید خود را از دست بدهند و آغاز اشتباهی در زندگی خانوادگی و بزرگسالی خود داشته‌باشند. برای پیشگیری از این سناریوهای دلسردکننده، کشورها می‌توانند یک سری نوآوری‌ها را برای ایجاد درآمد و اشتغال و همچنین حفظ و گسترش سرمایه انسانی طراحی کنند. کشورها برای کوتاه کردن زمان انتظار و عواقب سوء آن می‌توانند در فعالیت‌هایی از قبیل توسعه حرفه‌ای، توسعه شخصیتی راهنمایی و آموزش درگیر کنند. این نوآوری‌ها فاصله بین فراغت از تحصیل و آغاز به کار را بهره‌ور و مولد می‌سازد.



در مطالعه‌ای که توسط کرسپو<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۳) و همکاران انجام شد، تأثیر ساختار سنی بر رشد اقتصادی بعد از کنترل پویایی سرمایه انسانی ناچیز بوده است و تأثیر سود جمعیتی بر رشد اقتصادی باید در متن توسعه آموزشی که با تغییرات مشاهده شده در ساختار سنی همراه بوده است دیده شود. نتایج این مطالعه نشان داده است که دسترسی به آموزش تبیین کننده کلیدی تفاوت‌های بهره‌وری و رشد درآمد در بین کشورها است و نسبت قابل توجهی از سود جمعیتی یک سود آموزشی است.

نتیجه کلی که از مباحث مطرح شده به دست می‌آید این است که در کنار ساختار سنی جوان که شرط لازم و نه کافی برای شکوفایی اقتصادی است، ایجاد اشتغال مولد و افزایش بهره‌وری نیروی کار برای بهبود رشد اقتصادی و کیفیت زندگی از اهمیت بسیاری برخوردار است. افزایش بهره‌وری نیروی کار در سایه انباشت سرمایه انسانی (تحصیلات و سلامت) و مادی و توسعه تکنولوژی ایجاد می‌شود. مکمل نیروی کار جوان، مولد و بهره‌ور اعمال سیاست‌های اقتصادی مناسب از سوی دولت‌ها و زمینه‌های سیاسی مساعد است که در سایه حکمرانی خوب حاصل می‌شود. در کنار موارد ذکر شده آنچه که تعیین کننده است استفاده از نیروی کار زنان به عنوان نیمی از جمعیت کشورهاست. تجربه کشورهای توسعه یافته نشان می‌دهد که استفاده از نیروی کار زنان در کنار مردان نقش تعیین کننده‌ای در رشد و توسعه اقتصادی در این کشورها داشته است. رسیدن به سود جمعیتی مستلزم محیطی مساعد برای افزایش بازده اقتصادی است و عواملی که محیط را برای دستیابی به بازده اقتصادی مساعد می‌سازند عبارتند از جمعیت سالم و با کیفیت، حکمرانی خوب، همکاری بین‌بخشی و تعامل سازنده بین پژوهش و سیاست‌گذاری.

تجربه کشورهای پیشرو در استفاده از پنجره فرصت جمعیتی و ایجاد سود جمعیتی نشان می‌دهد که از یک طرف پنجره فرصت جمعیتی منجر به رشد اقتصادی سریع و ارتقای سطح زندگی در جامعه شده است و از سوی دیگر جمعیت سالمند این کشورها که به دنبال پنجره جمعیتی رو به افزایش می‌یابد، نه تنها باری بر دوش این کشورها نیست بلکه این جمعیت سالمند در سایه پس‌انداز و سرمایه‌گذاری مناسب توانسته‌اند درآمدی بیشتر از هزینه‌هایشان داشته باشند و به افزایش تولید و ایجاد ارزش افزوده کمک کنند. در واقع جریان ثروت در این جوامع از سالمندان به نسل‌های بعدی آنهاست که از آن تحت عنوان سود جمعیتی دوم یاد می‌شود. استفاده بهینه از فرصت جمعیتی پیش آمده از یک سو منجر به کاهش مشکلات جمعیت در دوران سالمندی و بازنشتگی خواهد شد و از سوی دیگر باعث افزایش میزان ازدواج و باروری در کشور خواهد شد و از سوی دیگر از شدت مسائل و مشکلات جمعیتی مانند فقر و بیکاری، نابسامانی‌های اجتماعی و مهاجرت قشر تحصیل کرده و جوان کشور خواهد کاست.

---

<sup>۱۴</sup> Crespo

پیشرفت کشورها در دستیابی به سود جمعیتی وابسته به پاسخ آن‌ها با این حوزه‌های سیاست‌گذاری است. کاهش باروری به منظور تغییر ساختار سنی جمعیت اولین قدم است ولی به‌خودی خود برای دستیابی به رشد اقتصادی کافی نیست. ترکیب سیاست‌های سلامت، آموزش، حکمرانی و اقتصاد به ایجاد محیط مناسب برای سود جمعیتی کمک می‌کند. یک سود همچنین وابسته به این است که یک کشور چگونه به عوامل خارجی مانند تغییرات اقتصاد جهانی، جنگ‌ها و پیشرفت‌های تکنولوژیکی پاسخ می‌دهد.

### ۳-۶- بازنگری در سیاست‌های مستمری بازنشستگی

به‌طور ساده راه حل عمده‌ای که برای مقابله با سالمندی جمعیت مطرح شده است این است که چون سالخوردگان بیشتر از گذشته عمر می‌کنند باید بیشتر نیز کار کنند. مطالعات نشان داده است که سیاست‌های ضعیف در مورد برنامه‌ریزی مستمری و سیستم مالیاتی باعث ایجاد انگیزه‌های قوی‌تر برای بازنشستگی زود هنگام شده است و در بعضی کشورها حتی سیاست‌هایی برای بازنشستگی اجباری کارکنان اجرا می‌شود. بخش اصلی پاسخ موثر به سالمندی جمعیت شامل سیاست‌هایی است که موانع اشتغال سالخوردگان را می‌زداید و بهره‌وری زنان و مردان شاغل را افزایش می‌دهد (لی و میسون، ۲۰۱۱).

شربوف و ساندرسون (۲۰۰۵، ۲۰۰۸، ۲۰۰۷، ۲۰۱۰) به دنبال مطالعات گسترده‌ای که در مورد سالمندی جمعیت و مفهوم سالخوردگی انجام دادند، مفهوم جدیدی از سالمندی جمعیت و آستانه سن سالخوردگی ارائه دادند که در بسیاری از کشورهای توسعه یافته به مبنایی برای سیاست‌گذاری‌های اجتماعی در جامعه شده است. آنان معتقدند سالمندی جمعیت باید با توجه به پیشرفت و بهبود در سلامت و سرمایه انسانی نسل‌های جوان و سالمندان بررسی شود.

در بسیاری از مدارک و اسناد سالمندشناسی<sup>۱۵</sup> جمعیت ۶۰ ساله و بالاتر را سالخورده در نظر می‌گیرند و سن تقویمی نقش مهمی ایفا می‌کند. در کشورهای توسعه یافته سن تقویمی اهمیت کمتری در تعیین سن سالمندی دارد و سایر ویژگی‌های اجتماعی از قبیل نقش‌های واگذار شده به افراد اهمیت دارند و با از دست دادن نقش به دلیل زوال جسمانی افراد سالخورده می‌شوند. افراد می‌توانند به دلیل تغییرات مشخص در فعالیت‌ها یا نقش اجتماعی خود به عنوان سالمند شناخته شوند. دانشمندان معاصر سالمندی را به عنوان تغییر تدریجی در مکانیزم سازگاری افراد با تغییرات محیطی تعریف کرده‌اند.

<sup>۱۵</sup> Gerontology

به دلیل این که مطالعات متعارف در مورد سالمندی جمعیت منحصراً بر سن تقویمی تکیه می‌کنند، به نتایج محدود و در اغلب موارد تورش داری منجر می‌شوند. این مطالعات فرض را بر این می‌گیرند که سایر ویژگی‌هایی که مناسب مطالعه سالمندی هستند، در طول زمان و مکان‌های مختلف تغییر نمی‌کنند. برای مثال یک فرد ۶۵ ساله در حال حاضر دارای سلامت جسمانی بهتر و باقیمانده امید زندگی بیشتری نسبت به هم‌تایان خود در گذشته هستند. فرد ۶۵ ساله‌ای که تا چند دهه پیش در کشورهای OECD واجد شرایط دریافت مستمری بازنشستگی بوده‌اند، تا چند دهه آینده مستحق دریافت این مزایا نخواهند بود.

در مجموع تعریف سالمند براساس تعداد سال‌های زندگی، مبتنی بر مفهوم کهنه‌ای از امید زندگی و سلامت در سنین سالمندی است، از اینرو ممکن است با شرایط و اهداف قرن بیستم سازگار نباشد (باستین و چو، ۲۰۱۳). اخیراً پارادایم عمومی در زمینه مطالعات سالمندی در حال شکل‌گیری است که نه فقط سن تقویمی بلکه ویژگی‌های گوناگون جمعیت را در نظر می‌گیرد. در این رهیافت باقیمانده امید زندگی، سلامت، میزان ناتوانی، کارکرد شناختی و استحقاق دریافت بیمه کامل بازنشستگی عمومی نیز برای درک کامل سالمندی جمعیت اهمیت دارند (ساندرسون و شربوف، ۲۰۱۳).

## فهرست منابع

- پوررضا، ابوالقاسم و رقیه خیبری نعمتی (۱۳۸۵)، اقتصاد بهداشت و سالمندی، مجله سالمندی ایران، سال اول، شماره دوم، صص ۸۸-۸۰.
- حسینی، حاتم (۱۳۸۶)، درآمدی بر جمعیت‌شناسی اقتصادی-اجتماعی و تنظیم خانواده، دانشگاه بوعلی‌سینا،
- راسل، مهدی و علی اردلان (۱۳۸۶)، آینده سالمندی و هزینه‌های خدمات سلامت: هشدار برای نظام سلامت کشور، مجله سالمندی ایران، سال دوم، شماره چهارم، صص ۳۰۵-۳۰۰.
- سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۳۵ الی ۱۳۹۰، مرکز آمار ایران
- سالنامه آماری کشور سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۰، مرکز آمار ایران
- قوانین بودجه سنواتی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵
- Abbasi-Shavazi, Mohammad Jalal and Bhakta Gubhaju (۲۰۱۴), Different Pathways to Low Fertility in Asia: Consequences and Policy Implications, United Nations Department of economic and social affairs, population division, New York.
- Crespo Cuaresma, Jesús, Wolfgang Lutz and Warren Sanderson (۲۰۱۴), Is the Demographic Dividend an Education Dividend? Demography, vol. ۵۱, pp۲۹۹-۳۱۵
- Eloundou-Enyegue Parfait M. (۲۰۱۳), Harnessing a Demographic Dividend: Challenges and Opportunities in High and Intermediate Fertility Countries, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, Expert Paper No. ۲۰۱۳/۷
- Fent, Thomas (۲۰۰۸), Department of Economic and Social Affairs, Population Division, United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structures, European Journal of Population, Vol. ۲۴, No. ۴
- Gribble, James N. and Bremner Jason (۲۰۱۲), Achieving a Demographic Dividend, Population Reference Bureau Vol. ۶۷, No. ۲
- Johnson-Hanks Jennifer (۲۰۰۸), Demographic Transitions and Modernity, Annual Review of Anthropology, Vol. ۳۷, pp ۳۰۱-۳۱۵
- Lee Ronald and Andrew Mason (۲۰۱۱), Population Aging and the Generational Economy A Global Perspective, Edward Elgar International Development Research Centre, Cheltenham, UK.

- Reher, S. David (2011), Economic and Social Implications of the Demographic Transition Population and Development Review, Vol. 37, pp. 11-33
- Sanderson, Warren C. and Sergei Scherbov (2008), Average remaining lifetimes can increase as human populations age, NATURE, Vol 458, doi:10.1038/nature07593.
- Scherbov, Sergei and Warren C. Sanderson (2010), Remeasuring Aging, Science Vol 329, No. 10, Pages 1287-1288.
- Scherbov, Sergei and Warren C. Sanderson (2008), Rethinking Age and Aging, Population Bulletin, Vol. 63, No. 4.
- Scherbov, Sergei and Warren C. Sanderson (2007), A new perspective on population aging, Demographic Research, Volume 16, Pages 27-58, <http://www.demographic-research.org/Volumes/Vol16/2/> DOI: 10.2307/DemRes.2007.16.2.
- Szirmai, Adam (2008), The Dynamics of Socio-Economic Development, Cambridge University Press, Cambridge
- WHO (2002), Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project, URL: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en>
-