

ترویجی

سالخوردگی جمعیت و افزایش هزینه‌های بازنشستگی عمومی

جان بونگارت

ترجمه: محمدجواد محمودی^۱ و جواد شجاعی^۲

چکیده:

از سال ۱۹۵۰، میانه سنی جمعیت در کشورهای توسعه یافته - آمریکای شمالی، ژاپن، اروپا، و استرالیا / نیوزلند - از ۲۹ سال به ۳۷ سال افزایش یافته است و انتظار می‌رود که این سن در سال ۲۰۵۰ به ۴۵ سال برسد. با این حال، باروری و مرگ و میر در این مناطق کاهش می‌یابد و به طور اجتناب ناپذیری منجر به سالخوردگی سریع خواهد شد. سالخوردگی جمعیت نگرانی‌هایی را در مورد پایداری سیستم‌های بازنشستگی عمومی ایجاد کرده است. با این حال، هزینه‌های مستمری‌های عمومی پرداختی که به طور گسترده اجرا می‌شوند و متکی به انتقال از نسل‌های جوان‌تر به مسن‌تر هستند، به طور فزاینده‌ای بر دوش مشارکت‌کنندگان (صندوق‌های بازنشستگی) سنگین‌تر می‌شوند و در نهایت با افزایش «نرخ وابستگی» سالمندان به سطوح بالا، ناپایدار می‌شوند. نیاز به شناسایی و اجرای اصلاحات سیستم‌های بازنشستگی عمومی تحت این شرایط در حال تغییر جمعیتی، چالشی فوری برای سیاست عمومی است. بخش اول این مطالعه به بررسی تغییرات بین کشوری در سطوح فعلی وابستگی سالمندی و هزینه‌ها و مزایای مستمری عمومی می‌پردازد. بخش دوم پیش‌بینی‌هایی را تا سال ۲۰۵۰ در روندهای جمعیتی و هزینه‌های بازنشستگی در صورت عدم تغییر در مزایای بازنشستگی یا مشارکت نیروی کار ارائه می‌کند. این پیش‌بینی‌ها مبنایی را برای ارزیابی تأثیر بالقوه گزینه‌های سیاستی با هدف بهبود پایداری سیستم‌های تأمین اجتماعی فراهم می‌کنند. هدف اصلی این مطالعه نشان دادن ناپایداری روندهای فعلی و محاسبه حساسیت به گزینه‌های سیاستی است. اگرچه پاسخ‌های مرسوم به این موضوع مهم داده می‌شود، اما توجه ویژه‌ای به گزینه‌های جمعیت‌شناختی تشویق باروری بالاتر و اجازه مهاجرت بیشتر شده است. این تجزیه و تحلیل بر مبنای داده‌های هفت کشور بزرگ OECD (کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، بریتانیا، و ایالات متحده) انجام شده است. گزینه‌های سیاستی: دولت‌های کشورهای صنعتی بزرگ با حمایت قوی صندوق بین‌المللی پول، OECD و بانک جهانی به فوریت اصلاحات در سیستم بازنشستگی را بررسی می‌کنند. اجتناب از اقدام، دیگر یک گزینه عملی نیست، زیرا منجر به انباشت بی سابقه و مضر بدهی می‌شود. در گذشته، افزایش هزینه مزایای بازنشستگی عمومی، اغلب با افزایش نرخ مالیات بازنشستگی عمومی پوشش داده می‌شد. این رویکرد افزایش درآمد، در بسیاری از کشورها ناپایدار شده است. طیف وسیعی از گزینه‌های سیاستی برای کاهش یا پایان دادن به رشد مخارج بازنشستگی عمومی در دسترس است. این گزینه‌ها را می‌توان به چهار گروه که مربوط به چهار عامل تعیین کننده

۱- دانشیار وزارت علوم و تحقیقات فناوری

۲- عضو هیات علمی شورای عالی انقلاب فرهنگی

مخارج بازنشستگی عمومی است، تقسیم کرد: (۱) مقابله با سالخوردگی جمعیت، از آنجایی که سالخوردگی جمعیت عامل اصلی بدتر شدن تراز مالی سیستم‌های بازنشستگی عمومی در آینده است، طبیعی است که راه‌های مقابله با سالخوردگی را به عنوان یک راه حل مطلوب در نظر بگیریم. دو گزینه جمعیت شناختی برای مقابله با این پدیده در دسترس است: الف) تشویق باروری بالاتر و ب) اجازه مهاجرت بیشتر. (۲) افزایش مشارکت نیروی کار (۳) افزایش سن در زمان بازنشستگی و (۴) کاهش مزایای بازنشستگی عمومی.

نتیجه‌گیری: این مطالعه تأییدی است بر یافته‌های تحقیقات قبلی مبنی بر اینکه ساختار سیستم‌های بازنشستگی عمومی فعلی در بزرگترین کشورهای OECD در درازمدت ناپایدار هستند. بدون اصلاحات اساسی، سالخوردگی سریع جمعیت، منجر به افزایش زیادی در هزینه‌های بازنشستگی در چند دهه آینده خواهد شد. کاهش در ارایه مزایای سخاوتمندانه بازنشستگی عمومی، در آینده اجتناب ناپذیر به نظر می‌رسد. حفظ استانداردهای نسبی زندگی برای بازنشستگان آینده، مستلزم یافتن منابع درآمد دیگری است. گزینه‌های جمعیتی، معمولاً در بحث اصلاحات در سیستم‌های بازنشستگی نادیده گرفته می‌شوند. بسیاری از دولت‌ها، تمایلی به حمایت از سیاست‌های موافق افزایش جمعیتی ندارند. علاوه بر این، آن‌ها ممکن است امیدوار باشند که باروری به زودی دوباره بدون مداخله افزایش یابد. با این حال، به نظر می‌رسد که نگرانی‌های فزاینده در مورد پیامدهای سالخوردگی جمعیت، علاقه بیشتری به تلاش‌ها برای تشویق باروری بالاتر به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم برانگیزد. گزینه مهاجرت، اغلب به دلایل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مشکل ساز در نظر گرفته می‌شود. علی‌رغم این نگرانی‌ها، گزینه‌های جمعیتی می‌توانند کمک قابل توجهی به هدف ایجاد تعادل مالی در سیستم‌های بازنشستگی عمومی به عنوان بخشی از بسته جامع اصلاحات، داشته باشند. بنابراین به نظر می‌رسد، توجه بیشتر به گزینه‌های جمعیتی و بررسی بیشتر مقرون به صرفه بودن آن‌ها در مقایسه با اقدامات رایج‌تر، مطلوب به نظر می‌رسد. اکثر دولت‌های کشورهای OECD از چالش‌های ناشی از سالخوردگی جمعیت آگاه هستند و برخی اصلاحات با هدف بازگرداندن تعادل مالی به سیستم‌های بازنشستگی آن‌ها قبلاً اتخاذ شده و تغییرات بیشتری در نظر گرفته شده است. اصلاحات در حال انجام، گامی در جهت درست است، اما به هیچ وجه کافی نیست.

واژگان کلیدی: مزایای بازنشستگی، تشویق باروری، بازنشستگی و مهاجرت.

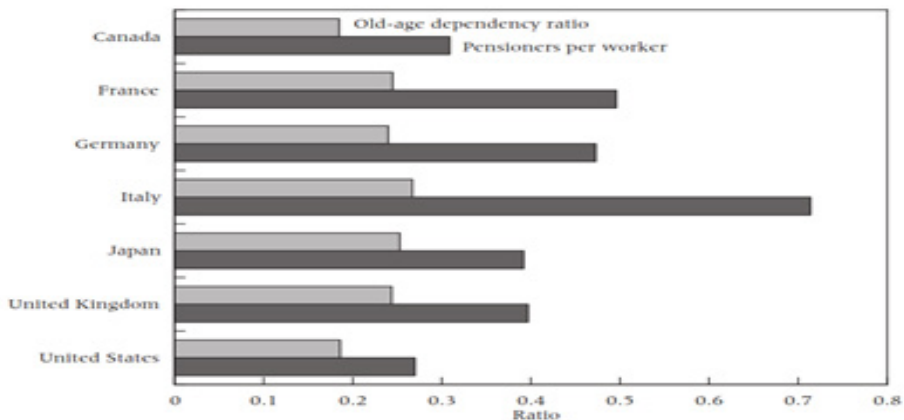
مقدمه:

از سال ۱۹۵۰، میانه سنی جمعیت در کشورهای توسعه یافته - آمریکای شمالی، ژاپن، اروپا و استرالیا/نیوزلند - از ۲۹ سال به ۳۷ سال افزایش یافته است و انتظار می‌رود که در سال ۲۰۵۰ به ۴۵ سال برسد (United Nations 2003). در مقابل، میانه سنی در کشورهای در حال توسعه - آفریقا، آسیا (به استثنای ژاپن و استرالیا/نیوزیلند) و آمریکای لاتین - ۲۴ سال است. با این حال، کاهش باروری و مرگ و میر در این مناطق به طور اجتناب‌ناپذیری منجر به سالخوردگی سریع نیز خواهد شد و پیش‌بینی می‌شود که میانه سنی در سال ۲۰۵۰ به ۳۶ سال برسد. بنابراین، جهان در حال توسعه، جوان‌تر از جهان توسعه یافته باقی خواهد ماند، اما شکاف بین آن‌ها در حال کاهش است. پژوهش حاضر بر کشورهای توسعه یافته متمرکز است. سالخوردگی جمعیت، نگرانی‌هایی را در مورد پایداری سیستم‌های بازنشستگی عمومی ایجاد کرده است. (OECD 1998; World Bank 1994) در گذشته، حمایت‌های محدودی از سالمندان وجود داشت، که معمولاً از طریق تمهیدات غیررسمی خانواده و جامعه ارائه می‌شد، اما این حمایت‌ها تقریباً در همه جا ضعیف شده است. بخش عمده‌ای از حمایت از سالمندان در جوامع پیشرفته معاصر، از طریق مستمری‌های دولتی و خصوصی و مراقبت‌های بهداشتی دولتی ارائه می‌شود. این برنامه‌ها در کاهش شکاف درآمدی بین سالمندان و جمعیت در سن کار موفق بوده‌اند و نرخ فقر در میان سالمندان به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافته است. با این حال، هزینه‌های مستمری‌های عمومی پرداختی که به طور گسترده اجرا می‌شوند و متکی به انتقال از نسل‌های جوان‌تر به مسن‌تر هستند، به طور فزاینده‌ای بر دوش مشارکت‌کنندگان (صندوق‌های بازنشستگی)، سنگین‌تر می‌شوند و در نهایت با افزایش «نرخ وابستگی» سالمندان به سطوح بالا، ناپایدار می‌شوند. مطالعه صندوق بین‌المللی پول نشان می‌دهد که عدم رسیدگی به این استرس‌های مالی در سیستم‌های بازنشستگی پرداختی (pay-as-you-go public pensions)، می‌تواند «آسیب‌های جدی اقتصاد کلان را هم به اقتصاد داخلی و هم در مورد کشورهای صنعتی بزرگ، از طریق پیوندهای بین‌المللی بر اقتصاد جهانی وارد کند» (Chand and Jaeger 1996:1)

نیاز به شناسایی و اجرای اصلاحات سیستم‌های بازنشستگی عمومی، تحت این شرایط در حال تغییر جمعیتی، چالشی فوری برای سیاست عمومی است. بخش اول این مطالعه، به بررسی تغییرات بین کشوری در سطوح فعلی وابستگی سالمندی و هزینه‌ها و مزایای مستمری عمومی می‌پردازد. بخش دوم، پیش‌بینی‌هایی را تا سال ۲۰۵۰ در روندهای جمعیتی و هزینه‌های بازنشستگی در صورت عدم تغییر در مزایای بازنشستگی یا مشارکت نیروی کار ارائه می‌کند. این پیش‌بینی‌ها مبنایی را برای ارزیابی تأثیر بالقوه گزینه‌های سیاستی با هدف بهبود پایداری سیستم‌های تأمین اجتماعی فراهم می‌کنند. هدف اصلی این مطالعه، نشان دادن ناپایداری روندهای فعلی و (لحاظ کردن یا) احتساب حساسیت در گزینه‌های سیاستی است. اگرچه پاسخ‌های مرسوم در نظر گرفته می‌شوند، اما توجه ویژه‌ای به گزینه‌های جمعیت‌شناختی تشویق باروری بالاتر و اجازه مهاجرت بیشتر شده است. این تجزیه و تحلیل بر مبنای داده‌های هفت کشور بزرگ OECD (کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، بریتانیا، و ایالات متحده) که برای آن آمار جمعیتی، نیروی کار و سیستم بازنشستگی قابل مقایسه از سازمان ملل متحد و OECD وجود دارد، انجام شده است. (برای جزئیات بیشتر به پیوست مراجعه کنید). این کشورها - که اغلب GV نامیده می‌شوند - از نظر شرایط جمعیتی فعلی و پیش‌بینی شده، الگوهای مشارکت بازنشستگی و نیروی کار و حقوق بازنشستگی عمومی سخاوتمندانه، بسیار متنوع هستند.

نسبت وابستگی سالمندی (Old-age dependency)

نسبت وابستگی سالمندی مرسوم (ODR) به عنوان نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر به جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله تعریف می‌شود. معکوس این نسبت را نسبت پشتیبانی می‌نامند. برای کل جهان توسعه یافته، نسبت وابستگی سالمندی در سال ۲۰۰۰ برابر با ۰٫۲۵ بود که به معنای نسبت حمایتی چهار نفر در سن کار به هر فرد بالای ۶۵ سال است. نوارهای خاکستری روشن در نمودار شماره ۱، نتایج را برای کشورهای GV نشان می‌دهد. نسبت وابستگی از حدود ۰٫۲۵ در چهار کشور اروپایی و ژاپن تا حدود ۰٫۱۹ در ایالات متحده و کانادا متغیر است. شباهت ارقام نسبت وابستگی برای کشورهای اروپایی و ژاپن، نشان دهنده سطوح مشابه گذشته آنها از باروری، مرگ و میر و مهاجرت است. ایالات متحده و کانادا در دهه‌های اخیر سطوح بالاتری از باروری و مهاجرت را تجربه کرده‌اند و بنابراین نسبت وابستگی سالمندی (ODR) آنها کمتر است. نسبت وابستگی سالمندی به طور گسترده در مطالعات مربوط به سالخوردگی جمعیت استفاده می‌شود، زیرا محاسبه و تفسیر آن آسان است و داده‌های مربوط به سطوح و روندها برای همه کشورهای جهان از برآوردها و پیش‌بینی‌های منتشر شده سازمان ملل در دسترس است. (United Nations, 2003). با این حال، نسبت وابستگی سالمندی (ODR) به عنوان شاخصی از بعد جمعیتی «بار» تأمین حقوق بازنشستگی در کشورهای دارای سیستم پرداخت (pay-as-you-go public pensions) به دو دلیل ناقص است. اولاً، تعداد بازنشستگان معمولاً از جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر بیشتر است. اگرچه ۶۵ سال سن استاندارد است که در آن بازنشستگان، واجد شرایط دریافت مستمری کامل هستند، اما امکان دریافت مزایای کمتر و بازنشستگی در سنین پایین‌تر در دسترس است.



نمودار ۱. نسبت وابستگی سالمندی و نسبت بازنشستگان به کارگر در سال ۲۰۰۰

توجه: نسبت وابستگی سالمندی برابر است با نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر به جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله. تعداد بازنشستگان به عنوان جمعیت ۶۵ سال و بالاتر به اضافه افراد زیر ۶۵ سال بازنشسته و بالای این حداقل سن، واجد شرایط بودن برای بازنشستگی عمومی تعریف می‌شود.

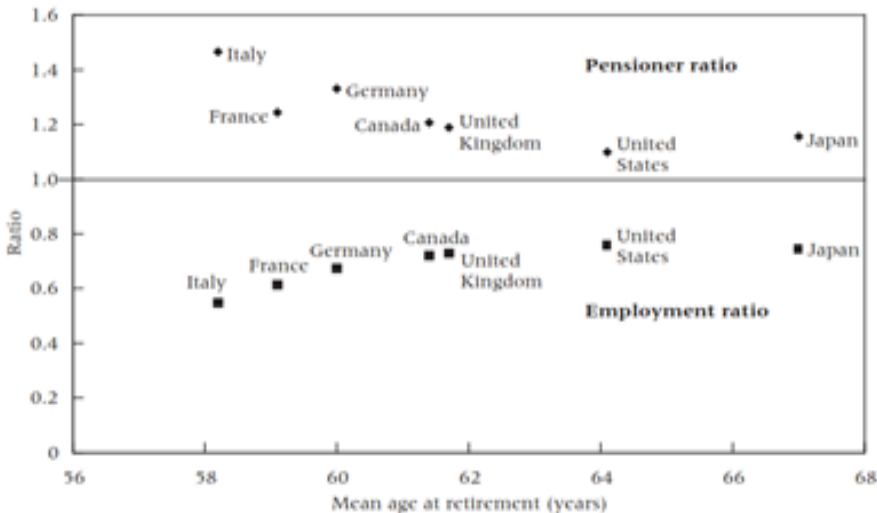
حداقل سن واجد شرایط بودن برای بازنشستگی عمومی در کانادا، فرانسه، آلمان، ژاپن و بریتانیا ۶۰ سال، در ایالات متحده ۶۲ سال و در ایتالیا ۵۵ سال است. (Gruber and Wise 1999)

برای اهداف فعلی، تعداد بازنشستگان به عنوان جمعیت ۶۵ سال و بالاتر به اضافه افراد زیر ۶۵ سال بازنشسته و بالای این حداقل سن تخمین زده می‌شود. (Disney and Johnson 2001)

در سال ۲۰۰۰ نسبت بازنشستگان (PR) - که به عنوان تعداد بازنشستگان تقسیم بر جمعیت بالای ۶۵ سال تعریف می‌شود - از ۱/۱۰ در ایالات متحده تا ۱/۴۷ در ایتالیا متغیر بود. تفاوت در نسبت بازنشستگان این دو کشور عمدتاً به دلیل میانگین سنی بسیار بالاتر در زمان بازنشستگی در ایالات متحده نسبت به ایتالیا (۶۴ در مقابل ۵۸) است. به طور کلی، سن بالاتر در زمان بازنشستگی با نسبت کمتر بازنشستگان زیر ۶۵ سال و در نتیجه نسبت بازنشستگان کمتر همراه است (نمودار شماره ۲، را ببینید).

دوم، تعداد کارگران کمتر از جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله است. بخش قابل توجهی از جمعیت در سن کار در حال حاضر شاغل نیستند، چه به دلیل عدم مشارکت در نیروی کار و چه به دلیل بیکاری. در سال ۲۰۰۰ نسبت اشتغال (ER) - که به عنوان تعداد افراد شاغل تقسیم بر جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله تعریف می‌شود - در ایتالیا (۰/۵۵) و فرانسه (۰/۶۱) کمترین و در ژاپن (۰/۷۴) و ایالات متحده (۰/۷۶) بالاترین میزان بود. نسبت اشتغال برای مردان بیشتر از زنان است. در سال ۲۰۰۰، نسبت‌های اشتغال مردان به طور متوسط ۰/۷۷ برای کشورهای GV، و نسبت‌های اشتغال زنان به طور متوسط ۰/۵۷ بود. اگرچه سن بازنشستگی تنها یکی از چندین عامل تعیین کننده نسبت اشتغال است، اما همبستگی مثبت مورد انتظار بین این متغیرها، در نمودار شماره ۲، مشهود است.

یک شاخص دقیق‌تر از بار جمعیتی حمایت از سالمندان، نسبت بازنشستگان به کارگران است. نوارهای خاکستری تیره در نمودار شماره ۱، نسبت بازنشستگان/کارگر را در سال ۲۰۰۰ برای هر یک از کشورهای GV نشان می‌دهد. مقادیر بسیار متفاوت است، از حداقل ۰/۲۷ در ایالات متحده تا حداکثر ۰/۷۱ در ایتالیا. این نسبت بسیار بزرگتر از نسبت وابستگی مرسوم سالمندی در هر هفت کشور است و در فرانسه و ایتالیا این نسبت بیش از دو برابر دومی است. رابطه بین نسبت بازنشستگی/کارگر (PWR) و نسبت وابستگی سالمندی (ODR) به صورت خلاصه می‌شود.



نمودار ۲، رابطه بین نسبت بازنشستگان و نسبت اشتغال و میانگین سن بازنشستگی در سال ۲۰۰۰

توجه: نسبت بازنشستگان برابر است با نسبت بازنشستگان به جمعیت ۶۵ سال و بالاتر. نسبت اشتغال برابر است با تعداد افراد شاغل تقسیم بر جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله. میانگین سن بازنشستگی با روش پیشنهاد شده توسط Latulippe (۱۹۹۶) برآورد می‌شود.

نسبت بازنشستگان/کارگر رابطه مستقیمی با نسبت وابستگی سالمندی و نسبت بازنشستگان دارد، اما رابطه معکوس با نسبت اشتغال دارد. به عنوان مثال، بالاترین مقدار نسبت بازنشستگی/کارگر ۰٫۷۱ در ایتالیا مشاهده شده است، کشوری که همچنین دارای بالاترین مقادیر برای نسبت وابستگی سالمندی (۰٫۲۷) و نسبت بازنشستگان (۱٫۴۷) و پایین‌ترین سطح اشتغال (ER=۰٫۵۵) است. در میان کشورهای GV در مقابل، کمترین نسبت بازنشستگان/کارگر با ۰٫۲۷ در ایالات متحده مشاهده می‌شود که بعد از کانادا دارای پایین‌ترین نسبت وابستگی سالمندی (۰٫۱۹)، پایین‌ترین نسبت بازنشستگان (۱٫۱۰) و بالاترین نسبت اشتغال (۰٫۷۶) است. نسبت بازنشستگان/کارگر یکی از عوامل کلیدی تعیین کننده سطح کلی مخارج بازنشستگی عمومی است، که در ادامه بحث می‌شود.

هزینه‌ها و مزایای بازنشستگی (Pension expenditures and benefits)

هدف اصلی سیستم‌های ملی بازنشستگی عمومی اجباری، محافظت از مردم در برابر کاهش شدید درآمد پس از بازنشستگی از نیروی کار است. این هدف اکنون تا حد زیادی در کشورهای OECD محقق شده است، جایی که افراد بالای ۶۵ سال معمولاً درآمد قابل تصرفی دارند که به طور متوسط ۷۰ تا ۸۰ درصد درآمد افراد در سنین کار زیر ۶۵ سال را شامل می‌شود. (OECD 2001a) این برآورد بر اساس درآمد از همه منابع (حقوق بازنشستگی دولتی و خصوصی، پس‌انداز و درآمد) است و حتی اگر ماهیت سخاوتمندی و توزیعی سیستم‌های بازنشستگی عمومی در بین کشورها به‌طور قابل توجهی متفاوت باشد، قابل قبول است. موفقیت این برنامه‌ها تا حدی با افزایش سطوح مزایا در چند دهه گذشته به دست آمده است. گسترش مزایای فردی همراه با کاهش سن بازنشستگی و سالخوردگی جمعیت، منجر به افزایش سریع هزینه کلی سیستم‌های بازنشستگی عمومی شده است.

سطح مخارج بازنشستگی عمومی به عنوان نسبت هزینه بازنشستگی، PER، با تقسیم کل مخارج سالانه جاری برای بازنشستگی عمومی بر کل درآمد سالانه پیش از مالیات فعلی کارگران، محاسبه می‌شود (برای منابع داده‌ها به پیوست مراجعه کنید). مخارج شامل تمام مخارج بازنشستگی عمومی سالمندان و همچنین مزایای بازماندگان و حداقل مستمری‌های کمک اجتماعی است (Dang؛ OECD 2001b؛ et al. 2001). درآمدها شامل دستمزد، حقوق و درآمد خود اشتغالی می‌شود. در سیستم‌های بازنشستگی پرداختی، نسبت مخارج بازنشستگی نزدیک به مالیات بازنشستگی عمومی اجتماعی یا نرخ مشارکت است. اما در برخی موارد، مجموع کمک‌های سالانه از مخارج فراتر می‌رود، که منجر به مازاد موقتی می‌شود که به عنوان ذخیره در برابر بدهی‌های آتی جمع می‌شود (مثلاً در ایالات متحده). در کشورهای دیگر، کمک‌های مالی کمتر از مخارج بازنشستگی است و کسری آن از درآمد عمومی دولت پوشش داده می‌شود (به عنوان مثال، در فرانسه، آلمان و ایتالیا).

جدول شماره ۱، نسبت هزینه‌های بازنشستگی عمومی را در سال ۲۰۰۰ برای کشورهای GV نشان می‌دهد. مخارج بازنشستگی در کانادا به حدود ۱۰ درصد از درآمد می‌رسد. این مخارج در بریتانیا (۸ درصد) و ایالات متحده (۸ درصد)، اما این مخارج حدود یک چهارم درآمدها را در فرانسه (۲۹ درصد) و آلمان (۲۴ درصد) شامل می‌گردند. این مخارج در ایتالیا اندکی بیش از یک سوم درآمد هستند. سطح مزایای بازنشستگی عمومی به عنوان نسبت مزایا (BR) برابر است با میانگین بازنشستگی عمومی (به ازای هر بازنشسته) تقسیم بر میانگین درآمد (به ازای هر کارگر). تخمین نسبت مزایا در ستون دوم جدول شماره ۱، ارائه شده است. میانگین مزایای بازنشستگی عمومی در فرانسه، آلمان و ایتالیا، برابر یا بیشتر از نصف درآمد متوسط است و بسیار سخاوتمندانه است. این در حالی است که، اینگونه مزایا در کانادا، ژاپن و ایالات متحده تنها حدود یک سوم درآمد متوسط است و در بریتانیا با یک پنجم درآمد متوسط، کمترین سخاوتمندی را دارند. در تفسیر این برآوردها، توجه به موارد زیر در مورد نسبت مزایا، مهم است:

- هیچ تعدیلی برای مالیات بر درآمد و حقوق بازنشستگی انجام نمی‌شود. میانگین نرخ‌های مالیاتی بر درآمد کارگران، بیشتر از درآمد بازنشستگان است، زیرا درآمد کارگران به طور متوسط بالاتر از درآمد بازنشستگان است و حقوق بازنشستگی اغلب از رفتار مالیاتی مطلوب برخوردار می‌گردد. علاوه بر این، بازنشستگان حق بازنشستگی (کسورات بازنشستگی) ندارند. در نتیجه، نسبت سود پس از مالیات (خالص) به طور قابل توجهی بالاتر از نسبت سود (ناخالص) ارائه شده در اینجا است (Disney and Johnson 2001). متأسفانه، برآورد سطوح و روند مالیاتها به آسانی در دسترس نیست.

جدول ۱. برآورد هزینه بازنشستگی عمومی، مزایا، وابستگی سالمندی، بازنشستگان، اشتغال و نسبت بازنشستگان به ازای هر کارگر در سال ۲۰۰۰

نسبت بازنشستگان به کارگر PWR	نسبت اشتغال ER	نسبت بازنشستگان PR	نسبت وابستگی سالمندی ODR	نسبت مزایا BR	نسبت هزینه های بازنشستگی عمومی PER	
۰,۴۰	۰,۷۳	۱,۱۹	۰,۲۴	۰,۲۰	۰,۰۸	بریتانیا
۰,۲۷	۰,۷۶	۱,۱۰	۰,۱۹	۰,۳۱	۰,۰۸	آمریکا
۰,۳۱	۰,۷۲	۱,۲۱	۰,۱۸	۰,۳۳	۰,۱۰	کانادا
۰,۳۹	۰,۷۴	۱,۱۶	۰,۲۵	۰,۳۶	۰,۱۴	ژاپن
۰,۴۸	۰,۶۸	۱,۳۳	۰,۲۴	۰,۵۱	۰,۲۴	آلمان
۰,۵۰	۰,۶۱	۱,۲۵	۰,۲۴	۰,۵۸	۰,۲۹	فرانسه
۰,۷۱	۰,۵۵	۱,۴۷	۰,۲۷	۰,۴۹	۰,۳۵	ایتالیا

توجه: اعداد پررنگ نشان دهنده سه مقدار بالاتر برای هر نسبت، به جز نسبت اشتغال (ER) هستند. نسبت هزینه های بازنشستگی عمومی (PER) برابر است با نسبت هزینه های بازنشستگی عمومی به کل درآمد سالانه کارگران قبل از مالیات. نسبت مزایا (BR) برابر است با نسبت میانگین مزایای بازنشستگی عمومی به ازای هر بازنشسته به متوسط درآمد هر کارگر. نسبت وابستگی سالمندی (ODR) برابر است با نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر به جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله. نسبت بازنشستگان (PR) برابر است با نسبت بازنشستگان (جمعیت ۶۵ سال و بالاتر به اضافه افراد زیر ۶۵ سال که بازنشسته و بالای حداقل سن واجد شرایط بودن برای بازنشستگی دولتی هستند) به جمعیت ۶۵ سال و بالاتر. نسبت اشتغال (ER) برابر است با نسبت جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله که شاغل هستند. نسبت بازنشستگان به کارگر (PWR) برابر است با نسبت بازنشستگان به کارگران. منبع: به پیوست مراجعه کنید.

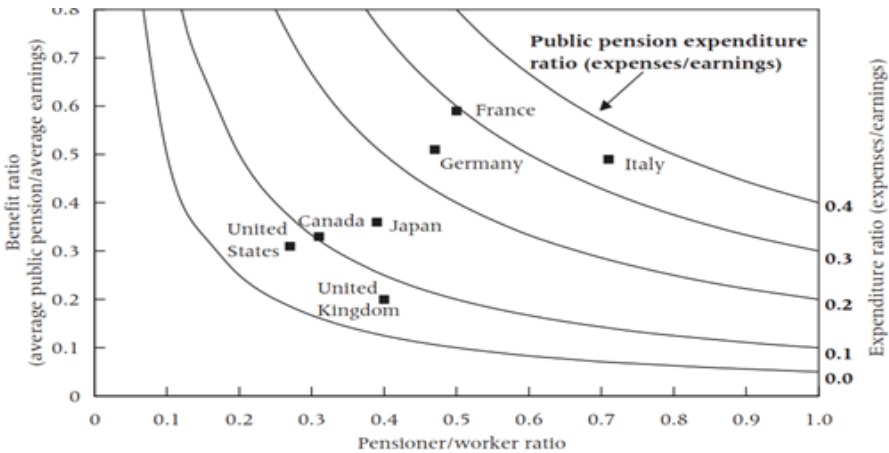
- بسیاری از بازنشستگان منابع درآمدی غیر از حقوق بازنشستگی عمومی دارند، از جمله حقوق بازنشستگی شرکتی و پس انداز. نسبت کل درآمدی که توسط این منابع دیگر تأمین می شود، در کشورهایی که حقوق بازنشستگی عمومی کمترین سخاوتمندی را دارند، بیشتر است. در نتیجه، کل درآمد از همه منابع در بین کشورها، بسیار کمتر از سطح مزایای بازنشستگی عمومی، متفاوت است. به نظر می رسد

که حقوق بازنشستگی عمومی سخاوتمندانه، مقررات خصوصی را «متاثر» (crowd out) از خود می‌کند. (Disney and Johnson 2001)

- کشورها نه تنها در میانگین مزایا، بلکه در توزیع حقوق بازنشستگی بین بازنشستگان نیز به طور گسترده‌ای با هم تفاوت دارند. (OECD 2001a) در ایالات متحده، بریتانیا، و کانادا، که در آن نسبت مزایای عمومی نسبتاً پایین است، نرخ جایگزینی مستمری عمومی برای کارگران با درآمد پایین به طور قابل توجهی بالاتر از با درآمد بالا است. در مقابل، در کشورهایی با سخاوتمندانه‌ترین حقوق بازنشستگی عمومی (فرانسه، آلمان و ایتالیا) نرخ جایگزینی بدون در نظر گرفتن درآمد فردی بالاست. نسبت مخارج بازنشستگی عمومی، برابر حاصلضرب نسبت مزایا و تعداد بازنشستگان به ازای هر کارگر است.

نمودار شماره ۳، روابط خاص کشور را بین نسبت منافع عمومی و نسبت بازنشستگان/کارگر ترسیم می‌کند. ترکیب‌های مختلفی از نسبت مزایا و تعداد بازنشستگان به ازای هر کارگر می‌تواند ارزش یکسانی از نسبت هزینه ایجاد کند. به عنوان مثال، نسبت هزینه‌های عمومی در ایالات متحده و بریتانیا بسیار شبیه به ۰/۰۸ است، اما نسبت مزایا در ایالات متحده به طور قابل توجهی بالاتر از بریتانیا است (۰/۳۱ در مقابل ۰/۲۰) در حالیکه عکس این موضوع برای نسبت بازنشستگان/کارگر (۰/۲۷ در مقابل ۰/۴۰) صادق است.

کشورهایی که نسبت مزایای عمومی بالایی دارند، تمایل دارند تعداد بالایی از بازنشستگان به ازای هر کارگر را داشته باشند (نگاه کنید به نمودار شماره ۳). این ارتباط احتمالاً ناشی از علیت دو طرفه است. تعداد بیشتری از بازنشستگان قدرت رای دادن را برای اطمینان از بالا بودن مزایای عمومی فراهم می‌کنند و مزایای عمومی بالا، کارگران را وادار به بازنشستگی زودهنگام می‌کند.



نمودار ۳، رابطه بین نسبت مزایای بازنشستگی عمومی و نسبت بازنشستگان/کارگر

معادله پیش رو، جایگزینی معادله برای PWR که در بخش قبل به دست آمده را نشان می‌دهد.

$$PER = BR \cdot ODR \times PR/ER.$$

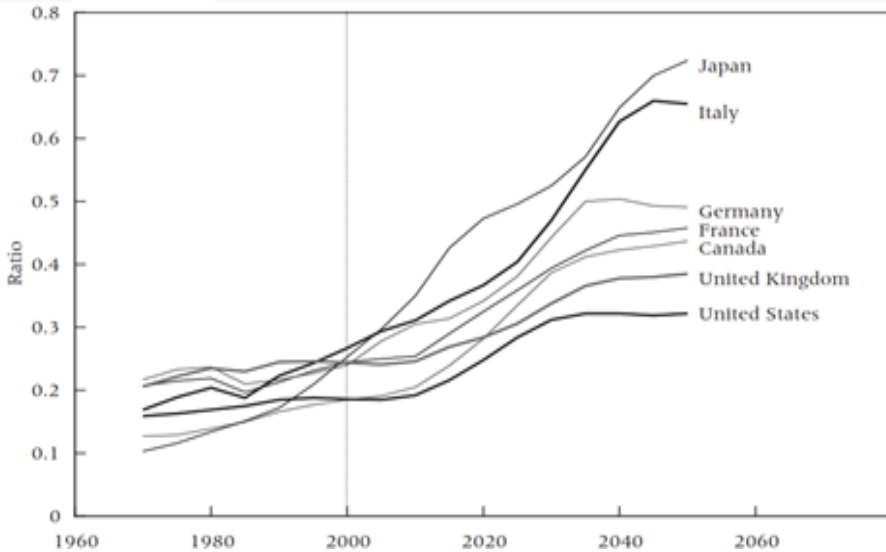
این نتیجه نشان می‌دهد که نسبت هزینه‌های عمومی توسط چهار عامل تعیین می‌شود: نسبت مزایا، وابستگی به سالمندی، نسبت‌های بازنشستگان و اشتغال. جدول شماره ۱، برآوردهایی از این عوامل را در کشورها به ترتیب از کمترین به بالاترین نسبت هزینه نشان می‌دهد (پررنگ نشان دهنده سه مقدار بالاتر برای هر نسبت به جز نسبت اشتغال است). همانطور که اشاره شد، بالاترین نسبت هزینه (۰٫۳۵) در ایتالیا یافت می‌شود. این مقدار نتیجه این است که ایتالیا دارای بالاترین نسبت وابستگی سالمندان و بازنشستگان، سومین نسبت بالاترین سود عمومی و کمترین نسبت اشتغال است. بریتانیا در نتیجه نسبت مزایای عمومی بسیار پایین، کمتر از میانگین نسبت برای بازنشستگان و سومین نسبت بالاتر اشتغال، دارای کمترین نسبت هزینه است.

پیش‌بینی هزینه‌های بازنشستگی عمومی (Projections of public pension expenditures)
سناریوی مرجع (The reference scenario)

ساخت یک پیش‌بینی مرجع، اولین گام در تحلیل روندهای آتی در مخارج بازنشستگی عمومی است. هدف این پیش‌بینی مرجع، پیش‌بینی محتمل‌ترین روند در مخارج بازنشستگی عمومی و عوامل جمعیتی مرتبط نیست، بلکه به عنوان یک معیار ساده است که می‌توان پیش‌بینی‌های جایگزین را بر اساس آن ارزیابی کرد. پیش‌بینی‌های مرجع سطوح مخارج بازنشستگی عمومی سالانه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ بر اساس مفروضات زیر، در رابطه با چهار عامل تعیین‌کننده نسبت هزینه‌ها است.

نسبت وابستگی سالمندی (Old-age dependency ratio)

روندهای آینده جمعیت از سناریو متوسط پیش‌بینی‌های جمعیتی سازمان ملل (سازمان ملل متحد ۲۰۰۳) گرفته شده است. این پیش‌بینی‌ها بر اساس تعدادی از مفروضات در مورد سطوح آینده باروری، مرگ و میر و مهاجرت است. جزئیات، مربوط به هر کشور بصورت جداگانه است، اما به طور کلی سازمان ملل فرض می‌کند که بهبود مرگ و میر ادامه خواهد داشت، باروری در کشورهایی با باروری بسیار پایین به میزان قابل توجهی افزایش خواهد یافت، و جریان مهاجرت نزدیک به سطوح فعلی باقی خواهد ماند. نمودار شماره ۴، این پیش‌بینی‌ها را خلاصه می‌کند. روندها در ۵۰ سال آینده خطی نیستند. انتظار می‌رود در دهه آینده سرعت سالخوردگی در فرانسه، ایالات متحده، بریتانیا و کانادا کم باشد، اما در ایتالیا، آلمان و به ویژه ژاپن بسیار سریع باشد. تا سال ۲۰۱۰، نسبت وابستگی سالمندان ژاپن احتمالاً به ۰٫۳۵ خواهد رسید، که دو برابر سطح ۰٫۱۷ مشاهده شده در سال ۱۹۹۰ است.



نمودار ۴، نسبت وابستگی سالمندی، برآوردها برای ۱۹۷۰-۲۰۰۰ و پیش‌بینی‌ها برای ۲۰۰۰-۲۰۵۰

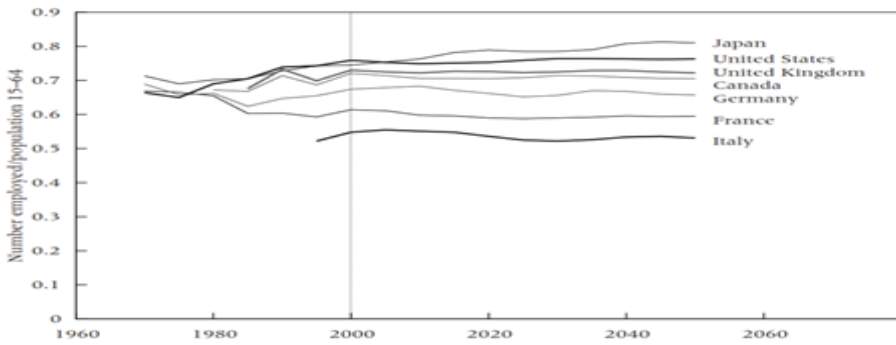
توجه: نسبت وابستگی سالمندی برابر است با نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر به جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله. منبع: سازمان ملل (۲۰۰۳).

پس از سال ۲۰۱۰، سرعت سالخوردگی در هر هفت کشور بالا است و در نتیجه نرخ وابستگی سالمندان تا سال ۲۰۵۰ افزایش می‌یابد. سریع‌ترین روند سالخوردگی در ژاپن و ایتالیا رخ خواهد داد، که انتظار می‌رود نسبت وابستگی سالمندان به حدود ۰٫۷، تقریباً سه برابر سطح (حدود ۰٫۲۵) در سال ۲۰۰۰ برسد. حتی در کشورهایی که کمترین میزان سالمندی را دارند، انتظار می‌رود نسبت وابستگی سالمندی بیش از نصف افزایش یابد: از ۰٫۱۹ به ۰٫۳۲ در ایالات متحده، از ۰٫۲۴ به ۰٫۳۸ در بریتانیا و از ۰٫۱۸ به ۰٫۴۳ در کانادا. دامنه مقادیر نسبت وابستگی سالمندی پیش‌بینی شده در سال ۲۰۵۰، از ۰٫۳۲ برای ایالات متحده تا ۰٫۷۲ در ژاپن، بسیار گسترده‌تر از سال ۲۰۰۰ است. این واگرایی روندها، نتیجه تفاوت در سطوح و روندهای پیش‌بینی شده در باروری، مرگ و میر، مهاجرت و ساختار سنی فعلی جمعیت است. به نظر می‌رسد، تفاوت در سطوح متوسط باروری و مهاجرت در طول بازه پیش‌بینی بسیار

مهم باشد. انتظار می‌رود دو کشور با پایین‌ترین میزان باروری و مهاجرت در آینده (ایتالیا و ژاپن)، بالاترین نسبت وابستگی سالمندان را در سال ۲۰۵۰ داشته باشند. در مقابل، نسبت وابستگی سالمندی در سال ۲۰۵۰ در ایالات متحده، کشوری با یکی از بالاترین سطوح باروری و مهاجرت پیش‌بینی شده، بسیار کمتر است. نقش تنوع در باروری و مهاجرت در تعیین سطوح آینده وابستگی سالمندی با جزئیات بیشتر در زیر بررسی خواهد شد.

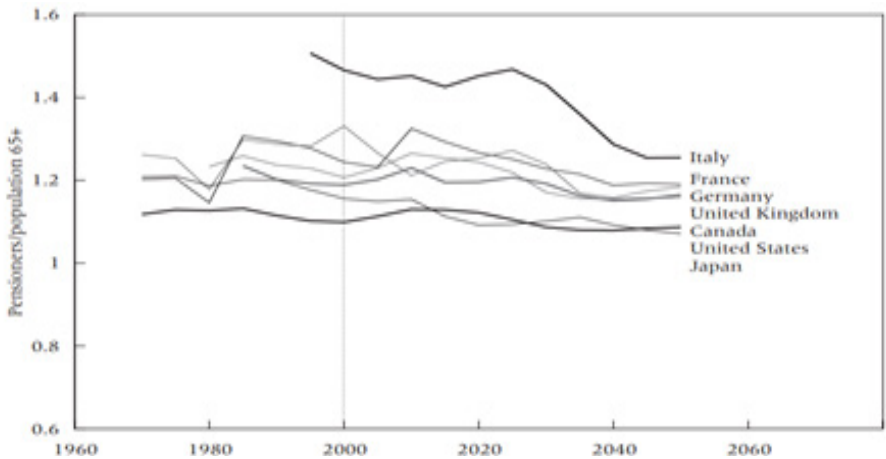
نسبت اشتغال (Employment ratio)

نمودار شماره ۵، برآوردهای مربوط به نسبت اشتغال را از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰، بر اساس داده‌های موجود OECD نشان می‌دهد (به پیوست مراجعه کنید). این روندها توسط عوامل متعددی از جمله افزایش مشارکت زنان در نیروی کار و افزایش سن در هنگام ورود به نیروی کار و همچنین بازنشستگی زودتر از موعد تعیین می‌شود. این عوامل تا حدی جبران‌کننده، منجر به افزایش اندکی در نسبت اشتغال شده است که در آن افزایش اشتغال زنان غالب بوده است (به عنوان مثال، در کانادا، ژاپن و ایالات متحده)، یا در کاهش اندک نسبت اشتغال در جایی که ورود بعدی به نیروی کار و کاهش سن در زمان بازنشستگی غالب بوده است (مثلاً در فرانسه). در پیش‌بینی مرجع تا سال ۲۰۵۰، فرض شده است که، نرخ‌های اشتغال خاص سن و جنس در سطوح مشاهده شده در سال ۲۰۰۰ برای مدت زمان پیش‌بینی ثابت باقی می‌مانند. روندهای آتی در نسبت‌های استخدامی که توسط این فرض در نظر گرفته شده است، نیز در نمودار شماره ۵، نشان داده شده است. فقط تغییرات جزئی در نسبت‌های اشتغال (ER) پیش‌بینی شده است و این تغییرات آتی کاملاً به دلیل تغییرات آتی در ترکیب سنی جمعیت در سن کار است.



نمودار ۵، نسبت های اشتغال، برآوردها برای ۱۹۷۰-۲۰۰۰ و پیش بینی ها برای ۲۰۰۰-۲۰۵۰

منبع: تا ۲۰۰۰ OECD (به پیوست مراجعه کنید): ۲۰۰۰-۵۰ متن را ببینید



نمودار ۶، نسبت بازنشستگان، برآوردها برای ۱۹۷۰-۲۰۰۰ و پیش بینی ها برای ۲۰۰۰-۲۰۵۰

منبع: تا ۲۰۰۰ OECD (به پیوست مراجعه کنید): ۲۰۰۰-۵۰ متن را ببینید

نسبت بازنشستگان (Pensioner ratio)

همانطور که در نمودار شماره ۶، نشان داده شده است، نسبت های بازنشستگان (با روشی که قبلا توضیح داده شد) بین سالهای ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰ تغییر نسبتا کمی داشته است. برخی از کشورها (مانند فرانسه و آلمان) افزایش جزئی را تجربه

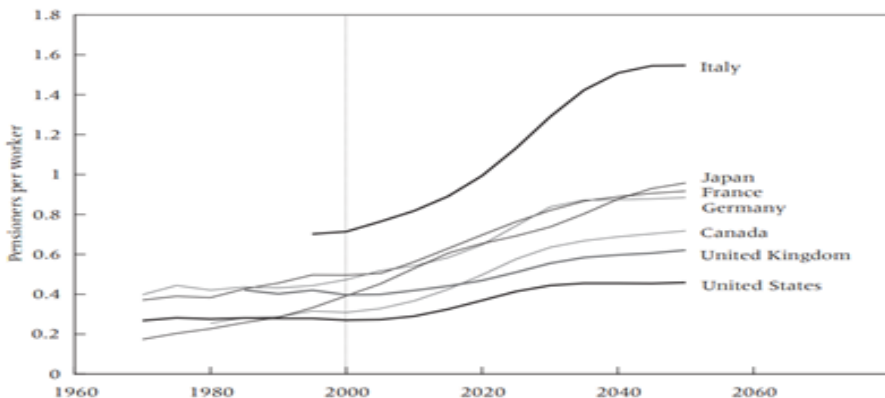
کرده‌اند و برخی دیگر (مانند کانادا، ژاپن، بریتانیا و ایالات متحده) کاهش اندک. این تغییرات نتیجه خالص روند سه عامل اساسی است: سن بازنشستگی، مشارکت نیروی کار (که بر نسبت بازنشستگان حتی اگر سن بازنشستگی بدون تغییر باشد تأثیر می‌گذارد)، و ساختار سنی متغیر جمعیت. برای اهداف پیش‌بینی مرجع، فرض شده است که الگوی سن و جنس اشتغال از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ ثابت می‌ماند، که به معنای سن ثابت در بازنشستگی است. اگرچه سن بازنشستگی از سال ۱۹۷۰ کاهش یافته است، اما به نظر می‌رسد، این روند با تغییرات اندکی در سن بازنشستگی در طول دهه ۱۹۹۰ ادامه داشته است. بنابراین هرگونه تغییر در نسبت بازنشستگان پیش‌بینی شده برای نیم قرن آینده، صرفاً به دلیل تغییرات آتی در ساختار سنی جمعیت سالمندان است.

نسبت مزایا (Benefit ratio)

در سراسر پیش‌بینی مرجع، فرض شده است که این نسبت در کشور خاص، در تراز سال ۲۰۰۰ ثابت می‌ماند. این معادل نمایه‌سازی حقوق بازنشستگی است. در مجموع، پیش‌بینی مرجع الگوهای ثابت اشتغال و بازنشستگی را بر اساس سن و جنس منعکس می‌کند و هیچ تغییری در نسبت مزایا وجود ندارد. بنابراین پیش‌بینی‌ها برای هزینه‌ها ناشی از روندهای جمعیتی است، که عمدتاً متأثر از افزایش نسبت وابستگی سالمندان و همچنین اثرات جزئی تغییر ساختار سنی بر بازنشستگان و نسبت اشتغال می‌باشد. پیش‌بینی مرجع، تلاش نمی‌کند اثرات تغییرات سیاست‌های اخیر را که به منظور کاهش کسری‌های آینده در سیستم‌های بازنشستگی در نظر گرفته شده است، را در بر گیرد. پیش‌بینی‌های مرجع نسبت بازنشستگان/کارگر در نمودار شماره ۷، خلاصه شده است. همانطور که از روندهای افزایشی در نسبت وابستگی سالمندی انتظار می‌رود، تعداد بازنشستگان به ازای هر کارگر، تا سال ۲۰۵۰ در همه کشورها به شدت افزایش می‌یابد. انتظار می‌رود در ایتالیا تعداد بازنشستگان تا سال ۲۰۵۰ به طور قابل ملاحظه‌ای از تعداد کارگران فراتر رود و نسبت بازنشستگان/کارگر (PWR) به ۱٫۵۵ برسد. پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۵۰، ژاپن نسبت وابستگی سالمندی مشابه ایتالیا داشته باشد، اما به

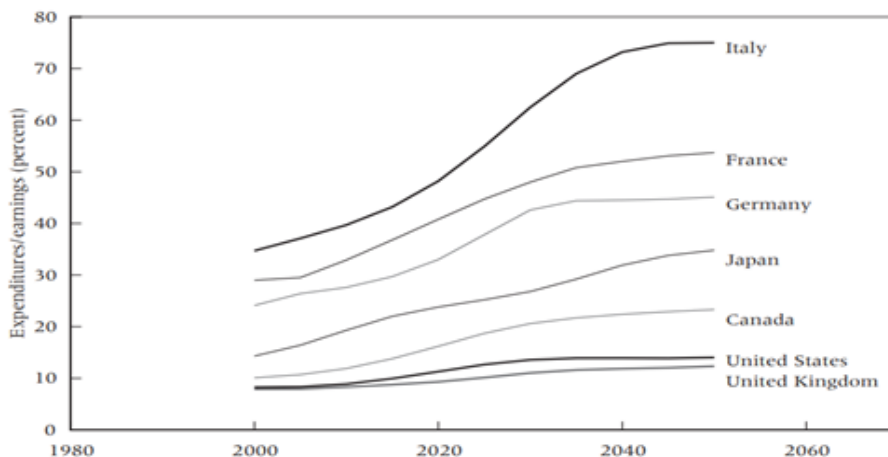
دلیل سن بالاتر در بازنشستگی در ژاپن، نسبت بازنشستگان/کارگر آن پایین تر است (۰/۹۶). حتی در ایالات متحده، کشوری با کمترین سرعت سالخوردگی جمعیت، پیش بینی می شود که نسبت بازنشستگان/کارگر در سال ۲۰۵۰ به ۰/۴۶ برسد که افزایش قابل توجهی (۷۰ درصد) از ۰/۲۷ را در سال ۲۰۰۰ نشان می دهد.

پیش بینی هزینه های بازنشستگی عمومی مرتبط در نمودار شماره ۸، ارائه شده است. از آنجایی که فرض می شود، نسبت مزایا در سطوح مشاهده شده در سال ۲۰۰۰ باقی می ماند، پیش بینی نسبت هزینه ها با روند پیش بینی شده در نسبت بازنشستگان/کارگر متناسب است. افزایش قابل توجهی در هزینه ها در هر هفت کشور پیش بینی می شود. بیشترین افزایش برای ایتالیا پیش بینی می شود، جایی که نسبت هزینه ها از ۳۵ درصد به ۷۵ درصد درآمد، بین سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ افزایش می یابد. افزایش های کوچکتر، اما همچنان قابل توجه در ایالات متحده (از ۸ به ۱۴ درصد درآمد) و بریتانیا انتظار می رود. (از ۸ تا ۱۲ درصد). این روندها به وضوح در چند دهه آینده برای ایتالیا و سایر کشورهای قاره اروپا ناپایدار هستند و حتی رشد پیش بینی شده کمتر در هزینه ها در بریتانیا و ایالات متحده، اغلب مشکل ساز تلقی می شود.



نمودار ۷. بازنشستگان به ازای هر کارگر، برآوردها برای ۱۹۷۰-۲۰۰۰ و پیش بینی ها برای ۲۰۰۰-۲۰۵۰

منبع: از تخمین های نشان داده شده در نمودارهای ۴، ۵ و ۶ محاسبه شده است



نمودار ۸، هزینه‌های بازنشستگی عمومی به عنوان درصدی از درآمد،
پیش‌بینی‌های پایه ۲۰۰۰-۲۰۵۰

منبع: محاسبه شده از برآوردهای نمودار شماره ۷. برآوردهای سال ۲۰۰۰ از OECD (۲۰۰۱b) و Dang و همکاران. (۲۰۰۱). ضمیمه را ببینید.

گزینه‌های سیاستی (Policy options)

دولت‌های کشورهای صنعتی بزرگ با حمایت قوی صندوق بین‌المللی پول، OECD و بانک جهانی به فوریت اصلاحات بازنشستگی را بررسی می‌کنند. اجتناب از اقدام، دیگر یک گزینه عملی نیست، زیرا منجر به انباشت بی‌سابقه و مضر بدهی می‌شود. در گذشته، افزایش هزینه مزایای بازنشستگی عمومی، اغلب با افزایش نرخ مالیات بازنشستگی عمومی پوشش داده می‌شد. این رویکرد افزایش درآمد، در بسیاری از کشورها ناپایدار شده است، زیرا حمایت‌ها به سطوح بسیار بالایی رسیده‌اند و رویکردهای کاهش هزینه‌ها در حال حاضر بالاترین اولویت را دارند. یکی دیگر از دلایل فوریت این است که تغییرات قانونی، معمولاً سال‌ها قبل از تأثیر قابل توجه، انجام می‌شود تا به کارگران و بازنشستگان اجازه دهد تا با سیاست‌های جدید سازگار شوند. طیف وسیعی از گزینه‌های سیاستی برای کاهش یا پایان دادن به رشد مخارج بازنشستگی عمومی در دسترس است. این گزینه‌ها

را می‌توان به چهار گروه که مربوط به چهار عامل تعیین کننده مخارج بازنشستگی عمومی است، تقسیم کرد:

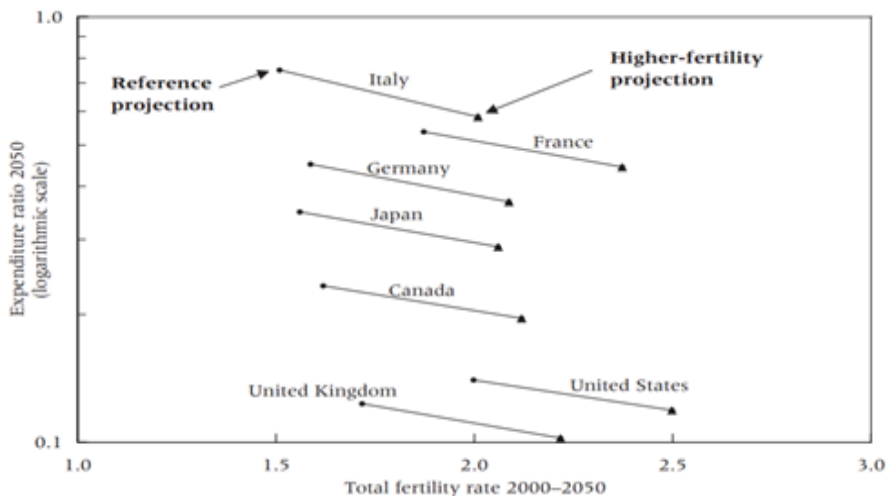
مقابله با سالخوردگی جمعیت (Counteract population aging)

از آنجایی که سالخوردگی جمعیت عامل اصلی بدتر شدن تراز مالی سیستم‌های بازنشستگی عمومی در آینده است، طبیعی است که راه‌های مقابله با سالخوردگی را به عنوان یک راه حل مطلوب در نظر بگیریم. دو گزینه جمعیت شناختی در دسترس است:

باروری بالاتر را تشویق کنید (Encourage higher fertility)

افزایش باروری بالاتر از سطوح پیش‌بینی شده، اندازه گروه‌های سنی جوان‌تر را نسبت به گروه‌های سنی بالاتر افزایش می‌دهد، بنابراین نسبت وابستگی به سالمندی و تعداد بازنشستگان به ازای هر کارگر را کاهش می‌دهد. اندازه این اثر باروری، با مجموعه‌ای از پیش‌بینی‌های فرضی «باروری بالاتر» تخمین زده می‌شود که در آن نیم تولد به ازای هر زن، به مسیر باروری در پیش‌بینی مرجع اضافه می‌شود. در پیش‌بینی‌های مرجع، میانگین نرخ باروری کل (TFR) از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ توسط سازمان ملل به شرح زیر فرض شده است: کانادا (۱٫۶)، فرانسه (۱٫۹)، آلمان (۱٫۶)، ایتالیا (۱٫۵)، ژاپن (۱٫۶). بریتانیا (۱٫۷) و ایالات متحده (۲٫۰). این نرخ‌های پیش‌بینی شده به طور کلی مشابه سطوح مشاهده شده در اواخر دهه ۱۹۹۰، با افزایش اندک در آلمان، ایتالیا، و ژاپن است. همانطور که انتظار می‌رود، نسبت هزینه‌های بازنشستگی در باروری بالاتر، کمتر از پیش‌بینی‌های مرجع است. به عنوان مثال، در ایتالیا سناریوی مرجع دارای میانگین باروری ۱٫۵ برای سالهای ۲۰۰۰-۲۰۵۰ و نسبت مخارج مستمری پیش‌بینی‌شده ۰٫۷۵ در سال ۲۰۵۰ است. افزایش باروری با ۰٫۵ تولد به ازای هر زن به ۲٫۰ تولد به ازای هر زن، بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰، نسبت هزینه را به ۰٫۵۹ در سال ۲۰۵۰ کاهش می‌دهد. (۲۰ درصد کاهش) جالب توجه است که خطوط نشان دهنده نتایج برای هر کشور در نمودار شماره ۹، نزدیک به موازی هستند (به مقیاس لگاریتمی روی محور عمودی توجه کنید). این یافته حاکی از آن است که یک افزایش مطلق معین

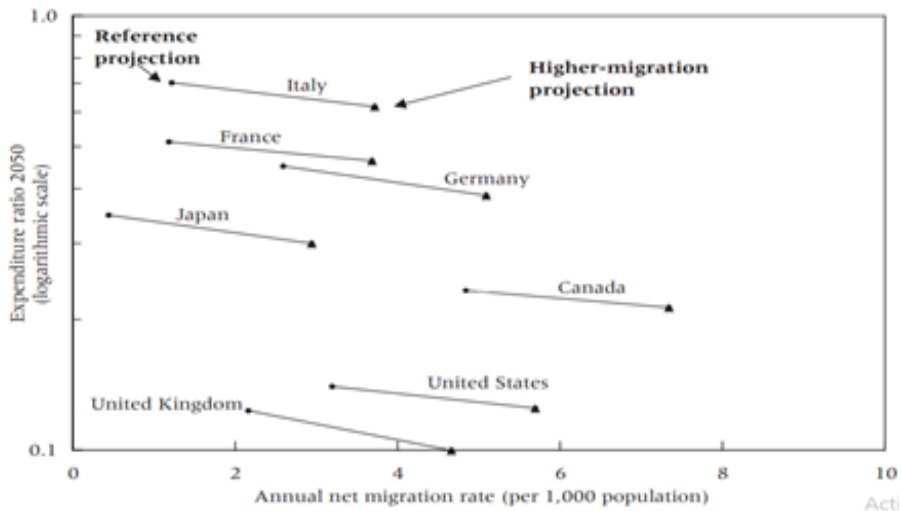
در باروری منجر به کاهش متناسبی در نسبت هزینه می‌شود که تقریباً برای هر کشور یکسان است. به طور خاص، به طور متوسط برای هر افزایش ۰/۱ تولد در باروری به ازای هر زن، نسبت هزینه در سال ۲۰۵۰، ۴ درصد کاهش می‌یابد. اجازه مهاجرت بیشتر (Permit more immigration) در کشورهای توسعه یافته معاصر، میانگین سنی مهاجران کمتر از جمعیت ساکن است. در نتیجه، افزایش تعداد مهاجران هم میانگین سنی جمعیت و هم نسبت وابستگی سالمندان را کاهش می‌دهد (سازمان ملل متحد ۲۰۰۱).



نمودار ۹، تأثیر افزایش نرخ باروری کل به میزان ۰,۵ تولد به ازای هر زن (۲۰۰۰-۲۰۵۰) در نسبت هزینه بازنستگی در سال ۲۰۵۰: مقایسه پیش‌بینی‌های مرجع و باروری بالاتر

در این مطالعه، اندازه این اثر مهاجرت با مجموعه‌ای از پیش‌بینی‌های فرضی «مهاجرت بالاتر» تخمین زده شده است، که در آن نرخ خالص مهاجرت سالانه در پیش‌بینی مرجع، ۲/۵ مهاجر خالص به ازای هر ۱۰۰۰ جمعیت افزایش می‌یابد. در پیش‌بینی‌های مرجع، میانگین نرخ خالص مهاجرت سالانه برای سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ توسط سازمان ملل به شرح زیر فرض شده است: کانادا (۴/۷)،

فرانسه (۱٫۲)، آلمان (۲٫۶)، ایتالیا (۱٫۲)، ژاپن (۰٫۴)، بریتانیا (۲٫۲) و ایالات متحده (۳٫۲). (این نرخ‌ها به طور کلی مشابه سطوح مشاهده شده در اواخر دهه ۱۹۹۰ هستند). همانطور که در نمودار ۱۰ نشان داده شده است، افزودن ۲٫۵ مهاجر خالص در هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت به این نرخ‌های مهاجرت، نسبت هزینه در سال ۲۰۵۰ را در پیش‌بینی مهاجرت بالاتر در مقایسه با پیش‌بینی مرجع کاهش می‌دهد. برای مثال، افزایش نرخ خالص مهاجرت سالانه ژاپن از ۰٫۴ به ۲٫۹ در هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، نسبت هزینه‌ها را در سال ۲۰۵۰ از ۰٫۳۵ به ۰٫۲۹ کاهش می‌دهد. همانطور که در مورد انواع باروری وجود داشت، خطوط موازی در نمودار شماره ۱۰، نشان می‌دهد که افزایش معین در نرخ متوسط مهاجرت، نسبت هزینه‌های بازنشستگی را تقریباً به همان نسبت کاهش می‌دهد. به طور متوسط، افزایش نرخ خالص مهاجرت سالانه ۱ نفر به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، نسبت هزینه‌ها را در سال ۲۰۵۰ به میزان ۵ درصد کاهش می‌دهد.



نمودار ۱۰، تأثیر افزایش نرخ خالص مهاجرت سالانه (۲٫۵) به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت (۲۰۰۰-۲۰۵۰) در نسبت هزینه‌های بازنشستگی در سال ۲۰۵۰: مقایسه پیش‌بینی‌های مرجع و مهاجرت بالاتر. گرچه این تحلیل بر روند اندازه جمعیت متمرکز نیست، اما شایان ذکر است

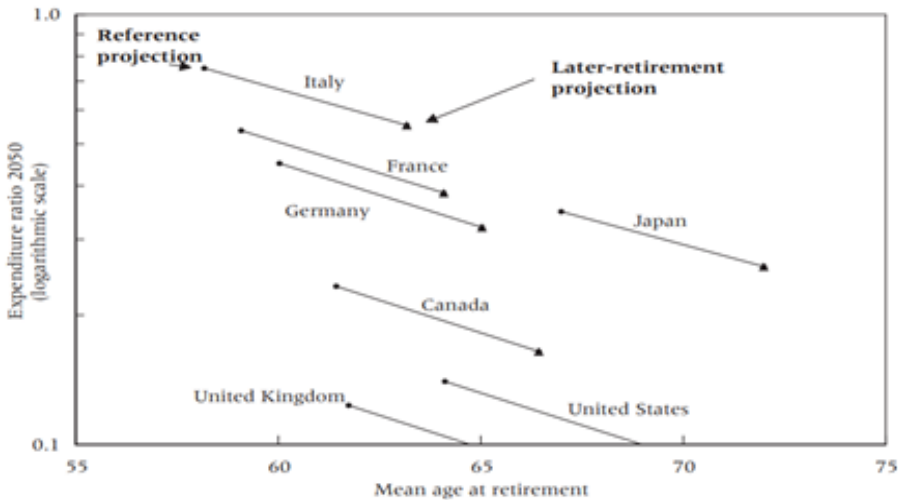
که پیش‌بینی‌های سازمان ملل کاهش جمعیت را بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ در آلمان (از ۸۲ به ۷۹ میلیون)، ایتالیا (از ۵۸ به ۴۵ میلیون)، و ژاپن (۱۲۷ تا ۱۱۰ میلیون) کاهش می‌دهد. در پیش‌بینی باروری بالاتر، اندازه جمعیت در سال ۲۰۵۰ به طور متوسط ۲۲ درصد بیشتر از پیش‌بینی استاندارد است. در پیش‌بینی باروری بالاتر، اندازه جمعیت در سال ۲۰۵۰ به طور متوسط ۲۲ درصد بیشتر از پیش‌بینی استاندارد است، با تغییرات نسبتاً کمی در این اثر باروری در بین کشورها (محدوده بین ۲۰ تا ۲۳ درصد). به طور مشابه، پیش‌بینی مهاجرت بالاتر به طور متوسط ۲۱ درصد به پیش‌بینی مرجع اضافه کرد. بنابراین افزایش باروری به میزان نیم تولد به ازای هر زن، یا افزایش نرخ مهاجرت سالانه ۲٫۵ در هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت برای جلوگیری از کاهش جمعیت مورد انتظار در آلمان و ژاپن بسیار کافی خواهد بود، اما جمعیت ایتالیا همچنان کاهش اندکی را تجربه می‌کند. (۴ درصد با افزایش باروری و ۵ درصد با افزایش مهاجرت).

افزایش مشارکت نیروی کار (Increase labor force participation)

بخش قابل توجهی از مردان و حتی بیشتر زنان بین سنین ۱۵ تا ۶۴ در حال حاضر شاغل نیستند. هرگونه افزایش در نسبت اشتغال، به طور مستقیم نسبت بازنشستگان به کارگر را کاهش می‌دهد. اثر ثانویه افزایش سطح اشتغال، کاهش نسبت بازنشستگان با افزایش تعداد کارگران بالاتر از حداقل سن واجد شرایط بودن بازنشستگی، خواهد بود. افزایش آتی مشارکت نیروی کار در کشورهایی که به طور متوسط نسبتاً پایین است، یا شکاف بین مردان و زنان زیاد است، بسیار امکان پذیر است. به عنوان مثال، نسبت اشتغال کلی در ایتالیا در سال ۲۰۰۰ به دلیل شکاف بزرگ بین نسبت اشتغال مردان و زنان (۰٫۷۰ در مقابل ۰٫۶۰) نسبتاً پایین (۵۵ درصد) است. اگر مشارکت زنان در نیروی کار آینده به برابر مردان افزایش یابد، نسبت اشتغال کلی از ۰٫۵۵ به حدود ۰٫۷۰ افزایش می‌یابد. این اثر به تنهایی نسبت بازنشستگی/کارگر را ۲۱ درصد کاهش می‌دهد.

افزایش سن بازنشستگی (Raise the age at retirement)

افزایش سن بازنشستگی با کاهش همزمان تعداد بازنشستگان و افزایش تعداد کارگران، نسبت بازنشستگان به کارگر را کاهش می‌دهد. اثر کلی چنین تغییری در مجموعه‌ای از پیش‌بینی‌های فرضی «بازنشستگی بعدی» شبیه‌سازی شده است، که در آن پنج سال به سن بازنشستگی بین سالهای ۲۰۰۰ و ۲۰۵۰ با فواصل مساوی اضافه می‌شود. نتایج حاصل از این پیش‌بینی در نمودار شماره ۱۱، ارائه شده است. اثرات متناسب تغییر در سن بازنشستگی مجدداً برای کشورهای مختلف تقریباً یکسان است. به طور متوسط، افزایش یک ساله در سن بازنشستگی، نسبت بازنشستگان به کارگر را در سال ۲۰۵۰ تا ۶ درصد کاهش می‌دهد. روند سن بازنشستگی طی چند دهه گذشته به دو دلیل اصلی کاهش یافته است. (OECD)



نمودار ۱۱، تأثیر افزایش سن بازنشستگی به میزان ۵ سال (۲۰۰۰-۲۰۵۰) بر نسبت هزینه در سال ۲۰۵۰: مقایسه پیش‌بینی‌های مرجع و بازنشستگی بعدی

اولاً، مستمری‌های دولتی و کارفرمایی سخاوتمندانه‌تر شده‌اند و میانگین درآمد بازنشستگان اکنون خیلی کمتر از میانگین کارگران نیست. دوم، زمانی که یک بازنشسته واجد شرایط بازنشستگی شد، معمولاً انگیزه کمی برای ادامه کار وجود

دارد، زیرا یک سال کار اضافی مستلزم پرداخت مالیات اضافی برای حمایت از طرح بازنشستگی عمومی و چشم پوشی از مستمری آن سال، با افزایش کم یا بدون افزایش جبرانی در حقوق بازنشستگی آینده است. حذف این بازدارنده برای ادامه کار، ممکن است کاهش سن بازنشستگی را متوقف کند و برای معکوس کردن روند گذشته، ضروری است.

کاهش مزایای بازنشستگی عمومی (Reduce public pension benefits)

سطوح مزایا با قوانین و فرمول هایی تعیین می شود که از کشوری به کشور دیگر متفاوت است. اکثر کشورها حقوق بازنشستگی مرتبط با درآمد دارند، که ارزش اولیه آن ها در زمان بازنشستگی به تعداد سال های کار و سطح درآمدهای گذشته با تعدیل تورم بستگی دارد. پس از بازنشستگی، حقوق بازنشستگی سالانه با توجه به تغییرات در هزینه های زندگی تعدیل می شود. رفتار مالیاتی حقوق بازنشستگی نیز در بین کشورها بسیار متفاوت است. کاهش در مزایا را می توان با تغییر هر یک از این قوانین، مقررات و تنظیمات برای همه بازنشستگان یا برای زیرجمعیت های انتخابی مانند گروه های پردرآمد حاصل کرد. البته تخمین اثر کاهش نسبت مزایا بر نسبت مخارج ساده است، زیرا هر کاهش نسبی در اولی، منجر به کاهشی با نسبت مساوی در دومی می شود. اگر این تلاش ها برای هماهنگ کردن هزینه ها با کمک ها موفقیت آمیز نباشد، دو گزینه دیگر در دسترس است: افزایش مالیات یا پذیرش کسری و انباشت بدهی. هر دو گزینه مطلوبیت ندارند. مالیات بازنشستگی عمومی در گذشته افزایش یافته است، اما مقاومت شدیدی در برابر افزایش بیشتر وجود دارد. این امر به ویژه در کشورهایی که نرخ مالیات در آن ها بسیار بالا است (ایتالیا، فرانسه و آلمان) صادق است. با این حال، رد هرگونه افزایش مالیات بیشتر به عنوان راه حلی مطلوب برای کاهش کسری های مالی پیش بینی شده در کشورهایی مانند ایالات متحده و بریتانیا که این مالیات ها هنوز نسبتاً پایین هستند، عاقلانه به نظر می رسد. جدول شماره ۲، اثرات گزینه های مختلف را با ارائه تخمینی از تغییر در هر عاملی که برای کاهش ۱۰ درصدی هزینه های

بازنشستگی در سال ۲۰۵۰ لازم است، مقایسه می‌کند. برای جلوگیری از افزایش زیاد مخارج مورد انتظار در سناریوی مرجع، کشورها می‌توانند یک یا چند مورد از این گزینه‌ها را اتخاذ کنند. تکیه بر یک گزینه به تنهایی احتمالاً کافی نخواهد بود. به عنوان مثال، برای جلوگیری از افزایش نسبت هزینه‌ها پس از سال ۲۰۰۰، ایتالیا فقط می‌توانست مزایا را کاهش دهد. اما کاهش‌های مورد نیاز بسیار بزرگ خواهد بود و تا سال ۲۰۵۰ به ۵۵ درصد می‌رسد. اجرای این امر احتمالاً از نظر سیاسی دشوار است و بنابراین دولت باید گزینه‌های دیگری را نیز در نظر بگیرد. محتمل‌ترین نتیجه در اکثر کشورهای OECD این است که برای اجتناب از افزایش زیاد مخارج مورد انتظار در پیش‌بینی مرجع، اتخاذ ترکیبی از چندین و شاید همه اقدامات ذکر شده در جدول شماره ۲، در دستور کار این کشورها قرار گیرد. علاوه بر این، مالیات‌ها ممکن است در برخی کشورها افزایش یابد.

جدول ۲، تغییرات مورد نیاز در متغیرهای جمعیت شناختی، نیروی کار، بازنشستگی و مزایا، برای کاهش ۱۰ درصدی مخارج بازنشستگی در سال ۲۰۵۰ (میانگین G۷)

متغیرهای سیاستی	تغییرات مورد نیاز
باروری (۲۰۵۰-۲۰۰۰)	افزایش ۰,۲۷ تولد به ازای هر زن
نرخ خالص مهاجرت (۲۰۵۰-۲۰۰۰)	افزایش ۱,۸ مهاجر خالص به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت
نسبت اشتغال (۲۰۵۰)	افزایش ۹ درصدی
میانگین سن بازنشستگی (۲۰۵۰)	افزایش ۱,۶ سال
مزایای بازنشستگی (۲۰۵۰)	کاهش ۱۰ درصدی
این افزایش نسبت اشتغال باعث کاهش ۱ درصدی نسبت بازنشستگان نیز می‌شود.	

^a این افزایش نسبت اشتغال باعث کاهش ۱ درصدی نسبت بازنشستگان نیز می‌شود.

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه، یافته‌های تحقیقات قبلی را از این نظر که سیستم‌های بازنشستگی عمومی فعلی، در بزرگترین کشورهای OECD در درازمدت ناپایدار هستند، تأیید می‌کند، زیرا آن‌ها تقریباً به طور انحصاری به طرح‌های پرداختی متکی (pay-as-you-go schemes) هستند. بدون اصلاحات اساسی، سالخوردگی سریع جمعیت منجر به افزایش زیادی در هزینه‌های بازنشستگی در چند دهه آینده خواهد شد. به عنوان مثال، در صورت عدم تغییر در مشارکت نیروی کار و الگوهای بازنشستگی یا در نسبت مزایای بازنشستگی، می‌توان انتظار داشت که هزینه‌های بازنشستگی عمومی در ایتالیا به افزایش غیرقابل قبولی از ۳۵ درصد به ۷۵ درصد درآمد بین سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۵۰ نیاز داشته باشد. این رشد عظیم در هزینه‌های بازنشستگی عمدتاً ناشی از دو برابر شدن تعداد بازنشستگان به ازای هر کارگر از ۰٫۷ در سال ۲۰۰۰ به ۱٫۵ در سال ۲۰۵۰ است. افزایش بسیار زیادی در نسبت مخارج تا سال ۲۰۵۰ برای فرانسه (از ۲۹ درصد به ۵۴ درصد درآمد) و آلمان (از ۲۴ به ۴۵ درصد) نیز پیش‌بینی شده است. فوریت برای اقدام در این کشورها بیشتر است، زیرا سالخوردگی سریع‌تر است (به دلیل باروری و سطح مهاجرت پایین)، سن بازنشستگی جوان‌ترین است (تا حدی به دلیل مزایای بازنشستگی بالا)، نرخ‌های اشتغال پایین‌ترین هستند (تا حدی به دلیل ورود دیر هنگام به و خروج زود هنگام از نیروی کار و مزایای بیکاری سخاوتمندانه)، و مزایای بازنشستگی عمومی تا حدی به دلیل عدم وجود حقوق بازنشستگی توسط کارفرما و پس‌اندازهای خصوصی، بالاترین است. در کشورهای انگلیسی زبان - بریتانیا، ایالات متحده و کانادا - و تا حدی در ژاپن، رشد آینده در هزینه‌های بازنشستگی، اگرچه زیاد است، اما قابل مدیریت‌تر است، زیرا نسبت به کشورهای بزرگ قاره اروپا، مشارکت نیروی کار و سن بازنشستگی بالاتر است، مزایا سخاوتمندانه کمتری دارند و بازنشستگان تا حد زیادی به منابع دیگر درآمد متکی هستند.

کاهش در ارایه مزایای سخاوتمندانه بازنشستگی عمومی، در آینده اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. حفظ استانداردهای نسبی زندگی برای بازنشستگان آینده،

مستلزم یافتن منابع درآمد دیگری است. اکنون بسیاری از دولت‌ها، توسعه یا ایجاد سیستم‌های تامین مالی جایگزین را تشویق می‌کنند که در آن کارگران برای بازنشستگی خود پس‌انداز می‌کنند. روش‌های متعددی برای اجرای چنین سیستم‌هایی وجود دارد: خصوصی یا عمومی، اجباری یا داوطلبانه، با یا بدون یارانه یا مشوق‌های مالیاتی، کارفرمایی یا شخصی. اگر کشورها در گذشته سیستم‌های تامین مالی را اتخاذ می‌کردند، از مشکلات مالی سیستم‌های پرداخت (pay-as-you-go schemes) بدون بودجه کنونی جلوگیری می‌شد. متأسفانه، در حال حاضر تغییر از سیستم‌های بدون بودجه، به سیستم‌های دارای بودجه، مستلزم هزینه‌های انتقال زیادی است. تخصیص مجدد بخشی از کمک‌های جاری و سرمایه‌گذاری آن در حقوق بازنشستگی خصوصی امکان‌پذیر است، اما چنین انحرافی، وضعیت مخمضه مالی سیستم دولتی را دشوارتر می‌کند. بنابراین دولت‌ها از این رویکرد اجتناب می‌کنند و در عوض کمک‌های اضافی را تشویق می‌کنند که به جای جایگزینی برنامه بازنشستگی عمومی، مکمل برنامه بازنشستگی عمومی باشد.

گزینه‌های جمعیتی، معمولاً در بحث اصلاحات در سیستم‌های بازنشستگی نادیده گرفته می‌شوند. بسیاری از دولت‌ها به دلیل عدم تمایل به دخالت در تصمیم‌گیری‌های شخصی در مورد اندازه خانواده، تمایلی به حمایت از اقدامات پروناتالیستی ندارند، یا به دلیل ناسازگاری آشکار حمایت از پروناتالیسم (طرفداران افزایش جمعیت) در خانه و حمایت از تلاش‌ها برای کاهش باروری در کشورهای در حال توسعه فقیر. علاوه بر این، آن‌ها ممکن است امیدوار باشند که باروری به زودی دوباره بدون مداخله افزایش یابد (کالدول و همکاران ۲۰۰۲؛ دمنی ۲۰۰۳؛ گوتیه ۱۹۹۶). علاوه بر این، سطوح پایین باروری اخیر هنوز به کاهش اندازه جمعیت در اکثر کشورهای توسعه یافته منجر نشده است، زیرا اثرات باروری پایین‌تر از جایگزینی، به طور موقت با سطوح متوسط مهاجرت و نیروی محرکه درونی جمعیت خنثی شده است. با این حال، به نظر می‌رسد که نگرانی‌های فزاینده در مورد پیامدهای سالخوردگی جمعیت، علاقه بیشتری به تلاش‌ها برای تشویق باروری بالاتر به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم برانگیزد.

به عنوان مثال، اقدامات حمایتی خانواده مانند پارانہ مراقبت از کودک، کاهش مالیات برای خانواده‌های دارای فرزند، و مرخصی‌های با حقوق والدین به طور گسترده قابل قبول است و می‌تواند گسترش یابد. در بررسی اخیر که تأثیر چنین اقداماتی را سنجیده است و توسط Caldwell و همکاران (۲۰۰۲) انجام شده است، نتیجه گرفته شده است که این اقدامات، باروری را به میزان متوسطی افزایش می‌دهند، مشروط بر اینکه پارانہ‌ها به اندازه کافی بزرگ باشند. این یافته جای تعجب ندارد، زیرا به طور متوسط، باروری واقعی کمتر از اندازه خانواده ایده‌آل است و کاهش هزینه‌های فرزندآوری، ترکیب شغل با سطح مطلوب فرزندآوری را برای زنان آسان‌تر می‌کند.

گزینه مهاجرت، اغلب به دلایل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مشکل ساز در نظر گرفته می‌شود. برای مثال، افزایش نرخ خالص مهاجرت در ژاپن از سطح بسیار پایین فعلی آن یعنی ۰٫۴ در هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، به ۲٫۹ در هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت (که هنوز کمتر از نرخ فعلی مشاهده شده در کانادا و ایالات متحده است) برای نیم قرن آینده نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۵۰، ۱۸ درصد از جمعیت ژاپن را مهاجران جدید و فرزندان آن‌ها تشکیل می‌دهند. چنین تغییری در ترکیب جمعیتی در کشورهایی مانند آمریکا، کانادا و استرالیا که در گذشته مهاجرت بالایی را تجربه کرده‌اند، قابل قبول بوده است، اما در ژاپن و بخش‌هایی از اروپا از آن استقبال نمی‌شود. علی‌رغم این نگرانی‌ها، گزینه‌های جمعیتی می‌توانند کمک قابل توجهی به هدف ایجاد تعادل مالی در سیستم‌های بازنشستگی عمومی به عنوان بخشی از بسته جامع اصلاحات، داشته باشند. علاوه بر این، سالخوردگی آهسته‌تر جمعیت ناشی از سطوح بالاتر باروری و مهاجرت، اثرات مطلوب دیگری دارد که در اینجا مورد توجه قرار نگرفته‌اند، از جمله هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی کمتر در آینده، نیروی کار بیشتر و احتمالاً استانداردهای زندگی بالاتر (مک‌دونالد و کیپن ۲۰۰۱؛ سازمان ملل متحد ۲۰۰۱؛ OECD 1998). بنابراین به نظر می‌رسد، توجه بیشتر به گزینه‌های جمعیتی و بررسی بیشتر مقرون به صرفه بودن آن‌ها در مقایسه با اقدامات مرسوم‌تر، مطلوب به نظر می‌رسد.

اکثر دولت‌های کشورهای OECD از چالش‌های ناشی از سالخوردگی جمعیت آگاه هستند و برخی اصلاحات با هدف بازگرداندن تعادل مالی به سیستم‌های بازنشستگی آن‌ها قبلاً اتخاذ شده و تغییرات بیشتری در نظر گرفته شده است (Disney and Jackson 2002; Johnson 2001; Feldstein and Siebert 2002). این تلاش‌ها بر دستیابی به کاهش مزایای آتی متمرکز است، اگرچه این گزینه از نظر سیاسی دشوار است، زیرا بخش بزرگی از بازنشستگان، بیشتر درآمد خود را از حقوق بازنشستگی عمومی دریافت می‌کنند. علاوه بر این، تلاش‌هایی در نظر گرفته شده است، تا با حذف مشوق‌های بازنشستگی پیش از موعد، بازنشستگی در سن بالاتر را تشویق کنند. اصلاحات اتخاذ شده در سالهای اخیر عموماً به آهستگی انجام می‌شود، بنابراین بازنشستگان فعلی تا حد زیادی تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند و بنابراین تأثیر آن‌ها عمدتاً توسط بازنشستگان آینده احساس خواهد شد. کارگران امروزی باید بیشتر پس انداز کنند، بیشتر کار کنند، دیرتر بازنشسته شوند، مزایای سخاوتمندانه کمتری دریافت کنند و شاید مالیات بیشتری پردازند. اصلاحات در حال انجام، گامی در جهت درست است، اما کافی نیست.

Appendix: Data sources

Population. Estimates (1970–2000) and projections (2000–2050, medium variant) of population by age (5-year age groups) and sex as well as total fertility rates and migration rates from United Nations (2003). These data are available online at <http://esa.un.org/unpp/>.

Employment. Estimates of employment and labor force participation rates by age and sex from 1970 to 2000 from OECD web site <http://www1.oecd.org/scripts/cde/>. Proportion of total employment that is self-employed from same source.

Earnings. Wages and salaries and GDP from OECD National Account Statistics (OECD 2002b). Self-employed income estimated by assuming that average earnings per self-employed worker equal the average earnings of employees.

Pension expenditures and benefits. Estimates of pension spending as a proportion of GDP in 2000 from OECD (2001b) and Dang et al. (2001). Total benefits in 2000 are assumed to equal total pension expenditures.

Mean age at retirement. Estimated from labor force participation rates by age and sex with method proposed by Latulippe (1996).

جمعیت. برآوردها (۱۹۷۰-۲۰۰۰) و پیش‌بینی‌ها (۲۰۰۰-۲۰۵۰، نوع متوسط) جمعیت براساس سن (گروه‌های سنی ۵ ساله) و جنسیت و همچنین نرخ باروری کل و نرخ مهاجرت از سازمان ملل متحد (۲۰۰۳). این داده‌ها به صورت آنلاین در <http://esa.un.org/unpp> در دسترس هستند.

اشتغال. برآورد نرخ اشتغال و مشارکت نیروی کار براساس سن و جنس از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰ از وب سایت

OECD <http://www.oecd.org/scripts/cde/>

نسبت کل اشتغال، که خوداشتغالی است از همان منبع است.

درآمد. دستمزدها و حقوق و تولید ناخالص داخلی از آمار حساب ملی OECD. OECD (۲۰۰۲b) درآمد خوداشتغالی با فرض اینکه میانگین درآمد هر کارگر خوداشتغال برابر با میانگین درآمد کارکنان است، برآورد می‌شود.

هزینه‌ها و مزایای بازنشستگی. برآورد هزینه‌های بازنشستگی به عنوان نسبتی از تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۰۰ از OECD (۲۰۰۱b) و Dang و همکاران (۲۰۰۱). کل مزایا در سال ۲۰۰۰ برابر با کل مخارج بازنشستگی در نظر گرفته شده است. میانگین سنی در دوران بازنشستگی. برآورد شده از نرخ مشارکت نیروی کار بر اساس سن و جنس با روش پیشنهادی Latulippe (۱۹۹۶).

منابع:

- Caldwell, John C., Pat Caldwell, and Peter McDonald. 2002. "Policy responses to low fertility and its consequences: A global survey," *Journal of Population Research* 19(1): 1-24.
- Chand, Sheetal and Albert Jaeger. 1996. "Aging populations and public pension schemes," IMF Occasional Paper Number 147. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Dang, Thai Than, Pablo Antolin, and H. Oxley. 2001. "The fiscal implications of ageing: Projections of age-related spending," Economics Department Working Paper No. 305. Paris: OECD.
- Demeny, Paul. 2003. "Population policy," in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.), *International Encyclopedia of Population*. New York: Macmillan Reference USA.
- Disney, Richard and Paul Johnson. 2001. "An overview," in Richard Disney and Paul

- Johnson (eds.), Pension Systems and Retirement Incomes across OECD Countries. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Feldstein, Martin and Horst Siebert. 2002. Social Security Pension Reform in Europe. Chicago: University of Chicago Press.
 - Gauthier, A. H. 1996. The State and the Family: A Comparative Analysis of Family Policies in Industrialized Countries. Oxford: Oxford University Press.
 - Gruber, Jonathan and David A. Wise. 1999. "Introduction and summary," in Jonathan Gruber and David A. Wise (eds.), Social Security and Retirement around the World. Chicago: University of Chicago Press.
 - Jackson, Richard. 2002. The Global Retirement Crisis. Washington, DC: Center for Strategic and International Studies.
 - Latulippe, Denis. 1996. "Effective retirement age and duration of retirement in the industrial countries between 1950 and 1990," Issues in Social Protection, Discussion Paper 2. Geneva: International Labour Office, Social Security Office.
 - McDonald, Peter and Rebecca Kippen. 2001. "Labor supply prospects in 16 developed countries, 2000–2050," Population and Development Review 27(1): 1–32.
 - OECD. 1998. Maintaining Prosperity in an Ageing Society. Paris: OECD Publications.
 - . 2001a. Ageing and Income: Financial Resources and Retirement in 9 OECD Countries. Paris: OECD Publications.
 - . 2001b. "The fiscal implications of ageing: Projections of age-related spending," OECD Economic Outlook, June.
 - . 2002a. "Increasing employment: The role of later retirement." OECD Economic Outlook, December.
 - . 2002b. National Accounts of OECD Countries: Main Aggregates 1970,2000/2002 Edition, Volume I (CD-ROM Windows). Paris: OECD Publications.
 - United Nations. 2001. Replacement Migration: Is It a Solution to Declining and Ageing Populations? New York: United Nations.
 - . 2003. World Population Prospects: The 2002 Revision. New York: United Nations Population Division. Estimates (1950–2000) and projections (2000–2050), medium variant, are also available at <http://esa.un.org/unpp/>
 - World Bank. 1994. Averting the Old-age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth. Oxford: Oxford University Press.