

## مقایسه ارائه تعهدات بلندمدت در ایران و سایر کشورها

عباس خندان<sup>۱</sup>

چکیده:

کاهش نرخ باروری و افزایش امید به زندگی در ایران و دیگر کشورهای جهان کارایی سیستم‌های قدیمی تأمین اجتماعی را بشدت کاهش داده و پایداری صندوق‌ها را با مشکلاتی بزرگ روپرتو کرده است. به منظور کاهش تعهدات، اصلاحات گسترده‌ای در دهه گذشته رخ داده است. در ایران اما با وجود حجم بالای تعهدات، اصلاح قوانین تأمین اجتماعی به تعویق افتاده است. این مقاله در نخستین گام به مقایسه سیستم‌های تأمین اجتماعی در دنیا، کارایی و ویژگی‌های آنها و تعهدات و پارامترهای تأثیرگذارشان می‌پردازد. با مقایسه کشورها نقش مهم و تأثیرگذار قوانین و پارامترها در میزان تعهدات صندوق‌های تأمین اجتماعی روشن شد که پایین بودن سن بازنیستگی، بالا بودن نرخ تعلق‌پذیری و نامناسب بودن شیوه میانگین‌گیری در محاسبه مستمری سه عاملی هستند که بیشترین نقش را در بالا رفتن تعهدات بلندمدت تأمین اجتماعی در ایران و دیگر کشورهای منطقه دارند. مالیات‌ها از دیگر ابزارهای سیاستی دولت هستند که برای افزایش رفاه بازنیستگان می‌تواند بکار گرفته شوند. استفاده از این ابزارها در کنار خدمات تأمین اجتماعی می‌تواند ضمن تضمین رفاه بازنیستگان از تعهدات صندوق‌ها بکاهد.

**کلمات کلیدی:** مستمری، اصلاحات پارامتریک، تعهدات تأمین اجتماعی، تحلیل مقایسه‌ای

(۱) مقدمه:

دولتها نقش غالب را در ارائه خدمات اجتماعی در بیش از ۱۷۲ کشور دارا هستند. نظام‌های تأمین اجتماعی متکی بر دولت را می‌توان در یک سیر تاریخی به تأمین اجتماعی بیسمارکی (Bismarck) و بوریجی (Beveridge) تقسیم کرد. نظام بیسمارکی که بیمه اجتماعی (Social Insurance) نیز نامیده می‌شود در واقع نوعی بیمه حرفه‌ای اجباری است که در آن افراد با پرداخت حق بیمه به صورت درصدی از دستمزد بیمه می‌شده‌اند. تحت پوشش نگرفتن افراد بیکار، نابرابری در ارائه خدمات تأمین اجتماعی و همچنین وابستگی مالی شدید این صندوق‌ها

۱. دکترای اقتصاد از دانشگاه Siena، ایتالیا  
abbaskhandan@gmail.com

به شرایط بازار کار و تغییرات اقتصادی و جمعیتی از مهمترین این نوافع هستند. پس از نظام بیسмарکی، در سال ۱۹۴۸ انگلستان بر اساس نظریات بوریج نظام تأمین اجتماعی جدیدی را بنا نهاد که بر اساس آن تمام مردم صرف نظر از شغل یا حرفه (Universality) بر حسب نیاز و نه درآمد (Uniformity) توسط یک سازمان (Unicity) تحت پوشش قرار می‌گیرند.

دو نظام بیسмарکی و بوریجی زیربنای نظام‌های تأمین اجتماعی کنونی هستند؛ هرچند شیوه تأمین مالی و خدمات ارائه شده چهره این سیستم‌ها را در کشورهای مختلف بسیار متفاوت از یکدیگر می‌کند. در یک تقسیم‌بندی کلی خدمات تأمین اجتماعی در سه سطح تقسیم‌بندی می‌شوند. سطح اول خدمات تأمین اجتماعی است که با هدف جلوگیری از فقر به افراد سالخورده ارائه می‌شود. این خدمات حمایتی حداقلی بر اساس نظام بوریجی با هدف تضمین حداقلی از مستمری برای بازنشستگان فقیر ارائه می‌شوند. سطح دوم اما مانند نظام بیسмарکی اهداف بیمه‌ای را دنبال می‌کند تا افراد از داشتن یک مستمری مناسب در مقایسه با درآمد دوران اشتغالشان که به نرخ جایگزینی (Replacement Rate) معروف است اطمینان یابند. سطح سوم مستمری بیمه‌ای اختیاری برای افراد با درآمد بالاست که یک نرخ جایگزینی بالاتری را ترجیح می‌دهند.

گوناگونی شیوه‌های تأمین مالی و خدمات ارائه شده تأمین اجتماعی باعث شده تا فراتر از تفاوت‌های ظاهری، کارایی سیستم‌های تأمین اجتماعی در فراهم آوردن شرایط مناسب اقتصاد کلان و همچنین پایداری آن‌ها در برابر مشکلات اقتصادی و تغییرات جمعیتی نیز بسیار متفاوت از یکدیگر باشند. این مقاله فقط به مقایسه خدمات تأمین اجتماعی ارائه شده در کشورهای مختلف و تأثیر آن بر پایداری صندوق‌ها خواهد پرداخت. دو موضوع دیگر یعنی شیوه تأمین مالی یا اداره صندوق‌ها و کارایی آنها در اقتصاد کلان در چارچوب تحلیلی این مطالعه نمی‌گنجند. اهمیت موضوع پایداری صندوق‌های تأمین اجتماعی و تأثیر تعهدات و خدمات این صندوق‌ها بر کسی پوشیده نیست. افزایش امید به زندگی و کاهش نرخ باروری در چند دهه گذشته موجب شده تا نسبت جمعیت سالخورده به جوان در تمام کشورها بطور چشمگیری افزایش یابد. این تغییرات جمعیتی تعهدات بلندمدت صندوق‌ها را بهشدت بالا برده و پایداری آن‌ها را با مشکل روبرو کرده‌اند. این مشکلات باعث شده تا بسیاری از کشورها به اصلاحات پارامتریک و ساختاری در سیستم تأمین اجتماعی شان روی بیاورند. اما اصلاح سیستم تأمین اجتماعی با حساسیت فراوانی روبروست زیرا هر تغییر کوچک می‌تواند تأثیری بزرگ بر زندگی و رفاه شمار زیادی از افراد داشته باشد. تجربه دیگر کشورها در بردارنده آموزه‌های فراوانی برای ماست. مقایسه سیستم‌های تأمین اجتماعی کشورهای مختلف و خدماتی که آنها ارائه و متعهد شده‌اند

گام نخست برای اصلاح آگاهانه و کم خطر تأمین اجتماعی در کشورمان ایران است. اما با توجه به تفاوت‌های فراوان در صندوق‌های تأمین اجتماعی کشورهای دنیا، مقایسه و نتیجه‌گیری چندان آسان نیست. برای رفع این مشکل در بخش بعدی ابتدا به بررسی تفاوت‌های پارامتریک یا قوانین مربوط به بازنشستگی و محاسبه مستمری در کشورهای مختلف می‌پردازیم. در بخش سوم از مقاله سه معیار یا شاخص معرفی می‌شود تا بتوان خدمات ارائه شده تأمین اجتماعی در کشورهای مختلف را مقایسه کرد. بخش چهارم ویژگی‌های پارامتریک و قوانین تأمین اجتماعی ایران را تحلیل و با استفاده از معیارهای معرفی شده به مقایسه و بررسی خدمات و تعهدات آن می‌پردازیم و بخش پنجم به نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

## (۲) مقایسه پارامتریک صندوق‌های مستمری بازنشستگی

سیستم‌های دولتی معمولاً دو سطح از خدمات تأمین اجتماعی را ارائه می‌دهند. سطح اول برنامه‌های حمایتی هستند که با اهداف بازتوzیعی و برای جلوگیری از فقر در سالخوردهان اجرا می‌شوند. برنامه‌های حمایتی (Safety-Nets) در چهار گروه تقسیم می‌گردند. دسته اول کمک‌های مالی مستقیم (Social Assistance) به افراد کم درآمد است. به عنوان مثال لوکرامبیورگ ۳۶ درصد متوسط دستمزد را به عنوان کمک مستقیم به شهروندان این کشور ارائه می‌دهد. نوع دوم برنامه‌های تأمین اجتماعی اولیه (Basic Pension Schemes) را شامل می‌شود که در آن مستمری پرداختی مستقل از درآمد و بطور یکسان (Flat-rate) بین تمام بازنشستگان است. جدول شماره (۱) این برنامه‌های گوناگون حمایتی سطح اول و سهم آنها را در تأمین اجتماعی کشورهای مختلف مقایسه می‌کند. داده‌ها به صورت درصدی از متوسط دستمزد در هر کشور نشان داده شده است. بالاترین مستمری اولیه و تضمینی در هلند و به میزان ۳۴ درصد متوسط دستمزد است.

دسته سوم برنامه‌های هدفمند (Targeted Pension Schemes) هستند که منافع بیشتری به فقیران و کمتری را به ثروتمندان اختصاص می‌دهند. این دست از برنامه‌ها به نسبت کمک مالی مستقیم یا تأمین اجتماعی اولیه و یکسان از رواج بیشتری در بین کشورها برخوردارند. خدمات این برنامه‌های تبعیضی بر اساس میزان مستمری (Pension-Income Tested)، کل درآمد (Income Tested) و یا کل درآمد و ثروت (Means- or Resource Tested) تعديل می‌شوند. دسته چهارم هم مستمری‌های حداقلی (Minimum-Pension Schemes) هستند که مانند دسته سوم کاهش میزان مستمری نسبت به یک سطح معین را مانع می‌شوند. دو نکته در ارتباط با این برنامه‌های سطح اول وجود دارند. نخست اینکه کشورها بنابر شرایط داخلی ممکن است از یک دسته یا بیشتر ازین برنامه‌ها استفاده کنند به عنوان مثال در استرالیا، اتریش، ایالات متحده تنها برنامه‌های

هدفمند اجرا می‌شوند حال آنکه در لوکزامبورگ، بریتانیا و جمهوری چک سه نوع ازین برنامه‌ها بطور همزمان مورد استفاده قرار می‌گیرند. نکته دوم اینکه افراد در تمام برنامه‌ها مشمول نیستند برای مثال افرادی که سابقه عضویت کامل ندارند مشمول برنامه‌های حمایتی هدفمند نمی‌شوند. جمع میزان مستمری است که دولتها برای بازنشستگان با درآمد کم تضمین می‌کند در ستون پنجم (Overall Entitlement) آورده شده است. این حمایت‌های بازتوزیعی در برخی کشورها مانند لوکزامبورگ و پرتغال و یونان بیشتر از ۴۰ درصد درآمد متوسط است.

سطح دوم خدمات تأمین اجتماعی مستمری‌های بیمه‌ای اجباری است. هدف برنامه‌های بیمه‌ای نه تضمین سطح حداقلی از زندگی برای جلوگیری از فقر بلکه فراهم آوردن سطح مناسبی از نرخ جایگزینی (Replacement Rate) یا درآمد بازنشستگی به نسبت درآمد دوران اشتغال است. روش‌های مختلفی برای تأمین مالی برنامه‌های بیمه‌ای وجود دارد که رایج‌ترین آنها نظام توازن هزینه-درآمد (Pay As You Go) است. در سیستم PAYG درآمد حاصل از حق بیمه شاغلین صرف پرداخت مستمری بازنشستگان می‌شود. منافع نظام تأمین اجتماعی PAYG عموماً به صورت مزایای تعریف شده (Defined Benefit) است که در آن مستمری پرداختی نه بر اساس کسour دریافتی از بیمه‌شونde بلکه به سابقه فرد در صندوق یا به دستمزد فرد در دوران کاری وابسته است. روش DB رایج‌ترین روش پرداخت مستمری است. در چند کشور مانند آلمان و نروژ سیستم مستمری امتیازی (Points Pension Scheme) وجود دارد که عملکردی مشابه DB دارد. در این سیستم افراد بر اساس سابقه و درآمدشان امتیاز بدست می‌آورند و در زمان بازنشستگی این امتیازات ارزشگذاری و در قالب مستمری پرداخت می‌شوند.

وابستگی شدید به متغیرهای جمعیتی و ناپایداری این سیستم‌ها بسیاری از کشورها را ودادشت تا به نظام‌های اندوخته‌گذاری کامل (Fully-Funded) روی بیاورند. در این روش بر خلاف نظام PAYG تعهدات آتی و مستمری بدون پشتوانه نیستند بلکه پس‌اندازها یا کسورات در حساب‌های انفرادی ذخیره می‌شوند. پرداخت در این نظام‌ها به صورت حق بیمه معین در حساب‌های افرادی ذخیره می‌شود. این سیستم‌ها عموماً توسط بخش خصوصی و در سطح سوم خدمات تأمین اجتماعی اجرا می‌شوند که نمونه آن را می‌توان در استرالیا، مجارستان، مکزیک، لهستان و سوئد یافت. عدم پوشش و انتقال ریسک بازار به مستمری افراد موجب شد تا برخی کشورها مانند ایتالیا، سوئد و لهستان برای رفع این ضعف از روش مبتنی بر حق بیمه معین صوری (Notional Defined Contribution) استفاده کنند. در این روش همانند DC حق بیمه پرداختی افراد در حساب‌های انفرادی انباشت و با شاخصی مانند رشد دستمزد تعدیل می‌گردد.

اما این حسابها صوری است و در واقع اندوخته‌ای وجود ندارد و مستمری پرداختی مصون از نوسانات بازار است. نوع سیستم تأمین اجتماعی موجود در کشورهای عضو OECD در ادامه جدول شماره (۱) نشان داده شده‌اند.

از آنجایی که بیشتر کشورها و همچنین ایران دارای سیستم مستمری با مزایای تعریف شده DB هستند و همچنین بنابر اهداف مقایسه‌ای این مطالعه، در ادامه مقاله به خدمات و تعهدات این سیستم‌ها متمرکز خواهیم شد. در روش مزایای تعریف شده محاسبه و مقدار مستمری‌های پرداختی به یکسری پارامترها و قوانین وابسته است که در بین کشورها متفاوت هستند. نحوه محاسبه میزان مستمری افراد در سیستم‌های DB به صورت زیر است:

$$\text{(مستمزد دوران اشتغال)} \times (\text{نرخ تعلق‌پذیری}) \times (\text{سال‌های اشتغال}) = \text{مستمری (۱)}$$

اولین پارامتر سن بازنشستگی است. سن بازنشستگی از ۶۰ سال در ترکیه، ایران و فرانسه تا ۶۷ سال در ایسلند، نروژ و ایالات متحده متغیر است. با در نظر گرفتن سن ۲۰ سالگی برای شروع به کار، بنابراین تعداد سال‌های اشتغال بین ۴۰ تا ۴۵ است. سن بازنشستگی کم به معنی خروج زودهنگام از بازار کار است و به همین دلیل تأثیر نامطلوبی بر اقتصاد دارد. سن بازنشستگی همچنین تأثیر زیادی بر پایداری سیستم‌ها دارد زیرا کم بودن سن بازنشستگی به معنی کاهش تعداد سال‌های اشتغال و افزایش سال‌های مستمری بگیری است. از همین رو با توجه به افزایش امید به زندگی، بسیاری از کشورها در راستای اصلاحات تأمین اجتماعی خود سن بازنشستگی را افزایش داده‌اند.

ارتباط‌دهنده مستمری با سطح درآمد دوران اشتغال دومین پارامتر تأثیرگذار است. در سیستم‌های DB مستمری تنها به بخشی از درآمد سالیانه تعلق می‌گیرد که به آن نرخ تعلق‌پذیری (Accrual Rate) گفته می‌شود. به عنوان مثال اگر نرخ تعلق‌پذیری را یک سی ام یعنی حدود  $\frac{3}{33}$  در نظر بگیریم مستمری یک فرد با درآمد متوسط ۲۰ میلیون ریال در سال و با سابقه اشتغال کامل ۳۰ سال برابر ۱۸ میلیون ریال است. هرچه نرخ تعلق‌پذیری بالاتر باشد میزان مستمری نسبت به درآمد دوران اشتغال افزایش می‌یابد. در نیمی از کشورهای OECD نرخ تعلق‌پذیری خطی است یعنی یکسان برای همه اما برخی کشورها با اعمال نرخ‌های تعلق‌پذیری متفاوت بین افراد تبعیض قائل می‌شوند. به عنوان مثال در چک، پرتغال، نروژ، سوئیس و ایالات متحده برای کاهش نابرابری نرخ تعلق‌پذیری بالاتری برای افراد با درآمد پایین اعمال می‌شود. در فنلاند و سوئیس نرخ تعلق‌پذیری با سن افراد افزایش می‌یابد یا اینکه در سه کشور لوکزامبورگ، ترکیه و اسپانیا نرخ تعلق‌پذیری با تعداد سال‌های عضویت در صندوق تغییر می‌کند.

نحوه محاسبه نرخ دستمزد پایه نیز در میزان مستمری بسیار تأثیرگذار است. در ایران تنها درآمد دو سال پایانی یا در یونان پنج سال پایانی در محاسبه مستمری استفاده می‌شود. از آنجایی که دستمزد و درآمد افراد با افزایش سابقه کار افزایش می‌یابد پایه قرار دادن درآمد سال‌های پایانی میزان مستمری را افزایش می‌دهد. از همین رو برخی کشورها مانند بریتانیا، ترکیه، لهستان و ژاپن برای کاهش تعهدات خود به جای دستمزد سال‌های پایانی میانگین کل سال‌های اشتغال را مبنای محاسبه قرار داده‌اند. در میانگین‌گیری وزن دهی (Valorization or Pre-retirement Indexation) درآمد سال‌های گذشته دارای اهمیت است. در ۱۵ کشور از جمله ایالات متحده، بریتانیا و سوئیس درآمد سال‌های گذشته با متوسط رشد دستمزد و در برخی دیگر از کشورها مانند بلژیک، فرانسه و اسپانیا با تورم قیمت‌ها تعدیل می‌شوند. از آنجایی که متوسط رشد دستمزد از نرخ تورم بالاتر است، تعدیل درآمدهای مورد محاسبه مستمری با تورم از تعهدات سازمان می‌کاهد.

یک پارامتر دیگر و بسیار تأثیرگذار بر تعهدات صندوق‌های تأمین اجتماعی میزان درآمد مشمول مستمری است. بسیاری از کشورها برای کاهش تعهدات خود یک سقف برای درآمد تحت پوشش مستمری قرار می‌دهند. دلیل این کار نیز این است که مستمری زیادی باید به افراد با درآمد بالا پرداخت شود که گاه خارج از توان صندوق‌های مستمری است. متوسط سقف در کشورهای OECD حدود ۱۸۹ درصد متوسط درآمد است. گذشتن سقف نه تنها پایداری صندوق‌ها را افزایش می‌دهد بلکه برابری بیشتر در مستمری‌های پرداختی را به دنبال دارد. با تضمین حداقل مستمری ۳۲ درصدی از طریق برنامه‌های سطح اول، نسبت بیشترین به کمترین مستمری در اروپا کمتر از ۶ خواهد بود که بسیار کمتر از نابرابری موجود در دستمزدها است. افراد با درآمد بیشتر در صورتی که مایل به دریافت مستمری بیشتری باشند ناچارند که در بیمه‌های اختیاری شرکت کنند. از آنجایی که بیمه‌های اختیاری DC هستند این مستمری بالا با دریافت کسورات تأمین مالی می‌شوند.

پارامتر دیگر چگونگی تعدیل مستمری در سال‌های بازنیستگی (Indexation) است. بیشتر کشورها مستمری‌ها را با تورم تعدیل می‌کنند تا قدرت خرید بازنیستگان در طول سال‌های بازنیستگی ثابت باشد، برخی دیگر از کشورها مانند چک، فنلاند، مجارستان، اسلواکی و سوئیس ترکیبی از نرخ رشد و تورم را مورد استفاده قرار می‌دهند. پارامتر آخر نرخ حق بیمه است که در تعیین مستمری در سیستم‌های DC بسیار مهم است. دانمارک با نرخ حق بیمه حدود ۱۲ درصدی بالاترین نرخ را داراست. متوسط حق بیمه پرداخت شده در هشت کشور OECD که دارای صندوق‌های مستمری DC هستند حدود ۷/۲۵ درصد است. با در نظر گرفتن بخشی از حق

بیمه که توسط کارفرمایان پرداخت می‌شود، نرخ حق بیمه متوسط کشورهای OECD حدود ۲۰ درصد است.

### (۳) مقایسه شاخص‌های مستمری بازنشستگی

از آنجایی که پارامترها و قوانین حاکم بر صندوق‌های مستمری در کشورهای مختلف بسیار متفاوت هستند، نمی‌توان در مورد خدمات ارائه شده قضاوتی انجام داد. در این بخش چند شاخص ارائه می‌شود که مقایسه را آسان می‌نماید. جدول شماره (۳) میزان این شاخص‌ها را برای کشورهای مختلف نشان می‌دهد. تمامی این شاخص‌ها بر اساس اطلاعات ارائه شده در جدول (۲) یعنی پارامترها و قوانین، اطلاعات جمعیتی و اقتصادی کشورها و یکسری فروض محاسبه شده‌اند. شیوه محاسبه به صورت جزئی و دقیق در پیوست آمده است.

الف) نرخ جایگزینی (Replacement Rate): نرخ جایگزینی نسبت مستمری به درآمد قبل از بازنشستگی است. میانگین این نرخ در کشورهای OECD در سطح دوم بیمه اجباری ۵۸ درصد است. نکته مهم دیگر این است که این نرخ برای تمام افراد یکسان نیست و نرخ‌های مطرح شده برای افراد با درآمد متوسط محاسبه شده است. درآمدهای پایین معمولاً به دلیل سیاست‌های حمایتی دولتها مانند نرخ تعلق‌پذیری بالاتر مستمری بیشتری را به نسبت دوران اشتغالشان دریافت می‌کنند. به عنوان مثال نرخ جایگزینی برای افراد با نصف درآمد متوسط در دانمارک ۱۲۰ درصد و در کشورهای OECD به صورت میانگین حدود ۷۳ درصد است که بیشتر از نرخ جایگزینی برای افراد با درآمد متوسط است. از آنجایی که افراد در دوران بازنشستگی کسورات و حق بیمه‌ای پرداخت نمی‌کنند یا اینکه معاف از مالیات هستند، نرخ جایگزینی خالص معمولاً در سطحی بالاتر قرار می‌گیرد.

ب) سطح نسبی مستمری (Relative Pension Level): این که چه نسبتی از درآمد دوران اشتغال به عنوان مستمری بازنشستگی پرداخت می‌شود اگرچه مهم، اما تنها عامل تأثیرگذار بر رفاه بازنشستگان نیست. از آنجایی که رفاه یک امر نسبی است، سطح زندگی بازنشستگان می‌باشد با تمام جمعیت در تناسب باشد. سطح مستمری نسبی به نسبت مستمری به سطح درآمد متوسط آن کشور گفته می‌شود. این شاخص سطح زندگی یک مستمری‌بگیر را نه به نسبت درآمد گذشته خودش بلکه به نسبت سطح متوسط زندگی در آن کشور نشان می‌دهد که از آن کفایت یا بسندگی (Adequacy) مستمری را می‌توان برداشت کرد.

پ) دارایی مستمری (Pension Wealth): دو شاخص بالا رفاه افراد را به نسبت دوران اشتغالشان و به نسبت شاغلین کنونی اندازه می‌گیرند. اگرچه این دو معیار سطح خدمات و بخشندگی

صندوق‌های تأمین اجتماعی مختلف را نشان می‌دهند، تعهدات بلندمدت صندوق‌ها را بطور کامل روایت نمی‌کنند. برای برآورده تتعهدات علاوه بر مستمری پارامترهای دیگری مانند سن بازنیستگی، امید به زندگی و نرخ تعدیل مستمری‌ها نیز باید مورد بررسی قرار گیرند. تمام این پارامترها در شاخص دارایی مستمری قرار دارد که ارزش تنزیل شده تمام پرداخت‌های مستمری در طول بازنیستگی است. این شاخص نشان می‌دهد که به ارزش کنونی چند برابر دستمزد سالانه افراد باید برای پرداخت مستمری در طول دوران بازنیستگی‌شان هزینه شود. لوكزامبورگ بالاترین نرخ دارایی مستمری اعطایی را داراست. ارزش کنونی مستمری‌های پرداختی در این کشور برای مردان  $\frac{19}{3}$  و برای زنان  $\frac{23}{5}$  برابر دستمزد سالانه است، این در حالی است که متوسط دارایی مستمری در کشورهای OECD حدود  $\frac{9}{3}$  برای مردان و  $\frac{10}{9}$  برای زنان است. دارایی مستمری برای زنان بیشتر از مردان است زیرا معمولاً سن بازنیستگی زنان پایین‌تر است. نکته مهم دیگر این است که مقدار این شاخص برای افراد با درآمد کم بیشتر است که دلیل آن بالا بودن نرخ جایگزینی برای افراد با درآمد پایین است. با در دست داشتن توزیع درآمد هر کشور می‌توان میانگین وزنی این شاخص را بدست آورد که معیاری مناسب برای مقایسه کشورها در ارائه خدمات تأمین اجتماعی بدست می‌دهد.

(ت) درجه پیش‌رونده‌گی مستمری (**Progressivity Index**): گفته شد که خدمات تأمین اجتماعی دارای دو سطح است. سطح اول اهداف بازنیزی و برای جلوگیری از فقر است و سطح دوم اهداف بیمه‌ای را دنبال می‌کند. در سطح دوم هرچه افراد دستمزد بالاتری داشته باشند، کسورات یا حق بیمه بیشتری پرداخت می‌کنند و بنابراین مستمری بالاتری را دریافت می‌کنند. چگونگی ارتباط بین مستمری و دستمزد دوران اشتغال به درجه پیش‌رونده‌گی مستمری معروف است. اگر رابطه کاملاً یکنواخت باشد یعنی نرخ تعلق‌پذیری برای تمام گروه‌های درآمدی یکسان باشد (Flat rate)، میزان نابرابری دستمزد به همان نسبت به نابرابری در مستمری منتقل می‌شود. اما برخی کشورها با اهداف بازنیزی و برابری نرخ تعلق‌پذیری بیشتری را به شاغلین با درآمد کم اختصاص می‌دهند. این عمل از پیش‌رونده‌گی یا یکنواختی تابع یا رابطه مستمری و دستمزد می‌کاهد. درجه پیش‌رونده‌گی نشان می‌دهد سطح دوم تأمین اجتماعی یعنی خدمات بیمه‌ای چه سهمی نسبت به سطح اول دارد. فرمول محاسبه آن نیز به صورت زیر است:

$$\text{Progressivity Index} = 100 - \left( \frac{\text{pension Gini}}{\text{Gini Wage}} \times 100 \right)$$

اگر ضریب جینی در پرداخت مستمری صفر باشد یعنی میزان مستمری در تمام افراد یکسان باشد، شاخص پیش‌رونده‌گی برابر صد خواهد بود که نشان از یک سیستم حمایتی

مقدماتی کامل (Pure Basic Scheme) دارد. اما اگر ضریب جینی در پرداخت مستمری برابر ضریب جینی درآمد باشد یعنی اینکه اگر افراد بر اساس درآمدشان مستمری بالاتری دریافت کنند مقدار شاخص صفر است که نشان از یک سیستم تأمین اجتماعی بیمه‌ای کامل (Pure Insurance scheme) دارد. سیستم‌های DC یا سیستم‌های DB با نرخ تعلق‌پذیری یکسان برای همه سطوح درآمدی نمونه این سیستم‌های بیمه‌ای کامل هستند. زلاندو و ایرلند بالاترین درجه پیش‌رونده‌گی یعنی ۱۰۰ را دارا هستند. دلیل این امر این است که این دو کشور فاقد نظام تأمین اجتماعی بیمه‌ای سطح دوم هستند. آنچنان که در جدول (۱) نشان داده شده زلاندو ۳۸ درصد و ایرلند ۳۱ درصد متوسط دستمزد را طبق برنامه تأمین اجتماعی اولیه به تمام افراد و بطور یکسان پرداخت می‌کنند. متوسط درجه پیش‌رونده‌گی در کشورهای OECD حدود ۳۶/۹ درصد است. این شاخص در کشورهای جنوب اروپا حدود ۱۰ اما در کشورهای انگلیسی‌زبان ۸۲/۹ درصد است که نشان می‌دهد کشورهای انگلیسی‌زبان برابر بیشتری را در سیستم‌های تأمین اجتماعی خود دنبال می‌کنند.

#### (۴) تأمین اجتماعی در ایران و مقایسه آن با دیگر کشورها

در ایران حمایت‌های اجتماعی با شکل‌گیری سازمان تأمین اجتماعی در سال ۱۳۵۴ آغاز گردید. این قانون تجربه ۵۰ ساله بیمه‌های اجتماعی را با خود داشت. اما انطباق سال‌های جوانی صندوق‌ها با سال‌های ابتدایی انقلاب و جنگ که موجب عدم ارتقاء ذخایر گردید با رشد لجام‌گسیخته سطح تعهدات سازمان به دلیل رشد جمعیت در سال‌های پس از آن همراه شد. صندوق تأمین اجتماعی ایران در شرایط کنونی با چالش‌های فراوانی روپرورست که متأسفانه یا با عدم توجه مسئولین روپوشده یا به دلیل مشکلات سیاسی و اقتصادی بهسازی و اصلاح نظام تأمین اجتماعی را به تعویق افتاده است. در این مقاله امانه به اصلاحات مورد نیاز بلکه به شرایط کنونی تأمین اجتماعی در ایران و مقایسه تعهدات آن با دیگر کشورها می‌پردازم.

قانون ساختار نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی مصوب سال ۱۳۸۳ خدمات تأمین اجتماعی ایران را در سه حوزه بیمه‌ای، حمایتی و امدادی تعریف می‌کند. در حوزه حمایتی برخی کشورها اروپایی مانند لوکزامبورگ، آلمان و ایتالیا کمک مالی و حمایتی مستقیم ارائه می‌دهند. اما دیگر کشورها برنامه‌های حمایتی خود را در سطح دوم تأمین اجتماعی یعنی خدمات بیمه‌ای طراحی کرده‌اند. این برنامه‌های حمایتی (Safety Nets) حداقلی از مستمری و رفاه را برای سالخورده‌گان تضمین می‌کنند. برنامه‌های مستمری اولیه مستمری پرداختی مستقل از درآمد است یعنی یا مقدار یکسانی (Flat-rate) به همه تعلق می‌گیرد یا اینکه تنها تعداد سال‌های اشتغال تأثیرگذار

است. در منطقه نمونه این برنامه را می‌توان در آذربایجان دید که ۶۰ درصد درآمد را برای افراد تضمین می‌کند. در برخی دیگر از کشورها حداقلی از مستمری (Minimum Pension) را برای بازنشستگان تضمین می‌کند. نمونه این را می‌توان در ایران، عربستان و ترکیه یافت.

همچنین حوزه بیمه‌ای خود به دو سطح بیمه همگانی اجباری و بیمه تكمیلی اختیاری تقسیم می‌شود. در بخش بیمه‌ای پرداخت مستمری بر مبنای روش مزایای تعريف شده DB پایه‌گذاری شده است. در این روش انداره مستمری ارتباط مستقیمی با کسورات ذخیره شده یا موجودی حساب افراد ندارد بلکه پرداخت‌ها بر اساس شاخصی از دستمزدهای دوران اشتغال بر طبق فرمول (۱) صورت می‌گیرد.

(دستمزد دوران اشتغال) × (نرخ تعلق‌بندیری) × (سال‌های اشتغال) = مستمری (۱)

بر این اساس یکسری از قوانین و مقررات تأثیرگذارند که در جدول شماره (۲) نشان داده شده‌اند. اولین پارامتر سن بازنشستگی است. در این ارتباط سه نکته قابل بحث است. نخست اینکه سن بازنشستگی رسمی در ایران و کشورهای منطقه مشابه هم اما از کشورهای OECD و توسعه یافته حدود پنج سال کمتر است. نکته دوم اینکه برخلاف ایران و منطقه در بسیاری از کشورهای توسعه یافته سن بازنشستگی برای مردان و زنان یکسان‌سازی شده است. تفاوت سن بازنشستگی زنان در ایران و کشورهای توسعه یافته بالغ بر ۱۰ سال است و نکته سوم اینکه اگرچه سن بازنشستگی رسمی در ایران ۶۰ برای مردان و ۵۵ برای زنان است اما طبق ماده ۱۰۳ تبصره ۲ قانون خدمات کشوری دستگاه‌های اجرایی مکلفند کارمندانی که دارای ۳۰ سال سابقه خدمت برای مشاغل غیرتخصصی و ۳۵ سال سابقه خدمت برای مشاغل تخصصی را راساً و بدون تقاضای کارمندان بازنشسته نمایند.

در مورد اول یعنی ۳۰ سال سابقه خدمت سن بازنشستگی برای مردان به ۵۰ و زنان به ۴۵ کاهش می‌باید. این در حالیست که به دلیل بازنشستگی‌های زودهنگام سن بازنشستگی کمتر از مقدار تعیین شده قرار می‌گیرد برای مثال زنان با حداقل سابقه خدمت ۲۰ سال می‌توانند حتی در سن ۴۲ سالگی نیز تقاضای بازنشستگی کنند. میانگین سن بازنشستگی در صندوق بازنشستگی کشوری در سال ۸۸ کمتر از ۵۰ سال بوده است. سن کم بازنشستگی به معنی کاهش کسورات یا حق بیمه پرداختی و افزایش تعداد سال‌های مستمری بگیری است که فشار بسیار سنگین مالی بر صندوق‌ها وارد می‌کند. با توجه به سن امید به زندگی (۷۰ برای مردان و ۷۴ برای زنان) تعداد سال‌های مستمری بگیری برای مردان ۱۵ و برای زنان حدود ۲۳ سال است. این میزان از مستمری تنها با دریافت حق بیمه ۵۰ درصد حقوق از مردان و ۷۵ درصد از زنان در طی ۳۰ سال خدمت امکان تأمین مالی دارد.

پارامتر دوم نرخ تعلق‌پذیری (Accrual Rate) است که در ایران به آن ضریب سنوات گفته می‌شود. این ضریب در ایران یک سی ام حقوق یعنی حدود ۳/۳۳ درصد است. دو نکته در مورد این ضریب قابل بحث است. نخست اینکه مقدار آن در مقایسه با سایر کشورها حتی به نسبت کشورهای منطقه بسیار زیاد است. نمودار شماره (۱) به مقایسه این نرخ در منطقه و میانگین OECD می‌پردازد. هرچه نرخ تعلق‌پذیری بالاتر باشد میزان مستمری به درآمد دوران اشتغال نزدیک‌تر است و به عبارت دیگر صندوق درصد بالاتری از دستمزد و درآمد فرد را معهود می‌شود. دومین نکته اما ثابت بودن ضریب در ایران است حال آنکه برخی کشورها از جمله ترکمنستان برای کاهش نابرابری نرخ تعلق‌پذیری بالاتری برای افراد با درآمد پایین یا افراد با سن بالا قائل می‌شوند.

قانون تأثیرگذار دیگر نحوه میانگین‌گیری از حقوق و مزايا در محاسبه حقوق بازنشستگی است. از آنجایی که دستمزد و درآمد افراد با افزایش سابقه کار افزایش می‌یابد پایه قرار دادن درآمد سال‌های پایانی میزان مستمری و تعهدات صندوق را افزایش می‌دهد. به همین دلیل در بسیاری از اصلاحات صورت گرفته کشورها میانگین طول دوران اشتغال را برای محاسبه مستمری در نظر می‌گیرند. در ایران و منطقه بطور کل اما سال‌های پایانی مدنظر هستند. اصلاح این امر در برنامه پنجم توسعه مورد توجه قرار گرفت به‌گونه‌ای که در ماده ۳۱ این برنامه صندوق‌های بازنشستگی موظف شده‌اند تا در صورت رشد غیرطبیعی حقوق افراد در دو سال پایانی، میانگین حقوق پنج سال آخر خدمت مبنای قرار گیرد.

وزن دهی درآمد طول دوران اشتغال قاعده‌ای برای سیستم‌هایی که تنها سال‌های پایانی را در نظر می‌گیرند اهمیتی ندارد. تعدیل مستمری در دوران بازنشستگی نیز بر تعهدات صندوق‌ها تأثیر فراوان دارد. بطور کل کشورها با تغییر شیوه وزن دهی یا تعدیل مستمری از رشد متوسط دستمزد به نرخ تورم (معمولًاً نرخ رشد دستمزد بالاتر از نرخ تورم است) می‌توانند از تعهدات خود بکاهند. یکی دیگر از قوانین تأثیرگذار که در برخی کشورها اعمال می‌شود سقف درآمد مشمول کسر حق بیمه برای مستمری است. سقف درآمد از یک طرف بار مالی و تعهدات را کاهش می‌دهد و از طرف دیگر برای ایجاد توازن و برابری در مستمری‌های پرداختی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. این قانون در بسیاری از کشورهای منطقه رایج است و در ایران نیز سقفی معادل ۷ برابر حداقل دستمزد برای درآمد مبنای کسورات مستمری اعمال می‌شود.

تمام این قوانین و مقررات بر تعهدات صندوق‌ها و کیفیت و کارایی خدمات تأمین اجتماعی تأثیرگذارند. در بخش سوم از این مقاله چهار شاخص خدمات تأمین اجتماعی و ویژگی‌های آنها معرفی شدند. اولین این شاخص‌ها نرخ جایگزینی است که بر اساس اهداف بیمه‌ای برای تأمین

سطح مناسبی مستمری به نسبت درآمد دوران اشتغال افراد طراحی شده است. این شاخص رفاه افراد را قبل و بعد از بازنیستگی اندازه می‌گیرد. نمودار شماره (۲) مقدار ناخالص و خالص این شاخص را مقایسه می‌کند. از آنجایی که بازنیستگان حق بیمه نمی‌پردازند و از پرداخت مالیات معافند مقدار خالص بیشتر است. مقدار این شاخص در ایران و منطقه بطور معناداری از دیگر کشورهای توسعه یافته OECD بیشتر است. دو دلیل برای این امر می‌توان ذکر کرد. نخست اینکه کشورهای در حال توسعه برای مقایسه رفاه مقدار خالص این شاخص را در نظر گرفته‌اند. دوم اینکه در کشورهای در حال توسعه صندوق‌های دولتی تنها به مقدار پایه‌ای از مستمری متعهد شده‌اند، مقادیر بیشتر یا نرخ جایگزینی بالاتر به صندوق‌های خصوصی سپرده شده‌اند. صندوق‌های خصوصی چون معمولاً به صورت DC اجرایی می‌شوند نرخ جایگزینی بالاتر تنها با دریافت کسورات از شاغلین صورت می‌گیرد.

شاخص دوم سطح نسبی مستمری بود که رفاه بازنیستگان را نه به نسبت دوران اشتغالشان بلکه با شرایط کنونی دستمزد و درآمد کشور می‌سنجد. سطح نسبی مستمری در واقع شاخصی برای سنجش میزان کفايت مستمری است. این شاخص در کشورهای منطقه از جمله ترکمنستان، ایران و آذربایجان بیشترین مقدار را دارد. در این کشورها متوسط مستمری بازنیستگی در سطحی برابر یا حتی بیشتر از متوسط دستمزد و رفاه جامعه قرار می‌گیرد.

شاخص دیگر دارایی مستمری نام دارد که به ارزش کنونی کل مستمری‌های پرداختی به یک فرد بازنیسته در طول دوران بازنیستگی اش اطلاق می‌شود. این مستمری کل به درآمد دوران اشتغال فرد تقسیم می‌شود تا بخشنده‌ی یا تعهد صندوق‌ها را به عنوان درصدی از درآمد فرد نشان دهد. مقدار این شاخص در ایران برای مردان ۱۵/۲ و برای زنان ۲۳/۵ است. یعنی صندوق تأمین اجتماعی برای مردان به اندازه ۱۵ سال و برای زنان به اندازه ۲۳ سال حقوق سالانه متعهد شده است. اگر توجه کنیم که میزان مستمری از درآمد سال‌های پایانی افراد محاسبه شده (یعنی بطور کلی بیشترین درآمد افراد در طول دوران کاریشان) این تعهد بسیار سنگین است. ایران بالاترین میزان این شاخص را در منطقه دارد. هرچند در سطح جهان هستند کشورهایی مانند لوکزامبورگ (۱۸/۹ برای مردان و ۲۳/۳ برای زنان)، هلند (۱۵/۱) برای مردان و ۱۷/۸ برای زنان) که تعهدی تقریباً یکسان دارند. اما باید توجه کرد ریشه و علت تعهد در این کشورها با ایران متفاوت است. در کشورهای توسعه یافته اروپایی دلیل بالا بودن این شاخص بالا بودن امید به زندگی اما در ایران پایین بودن سن بازنیستگی است که این شاخص را افزایش داده است. نمودار شماره (۳) میزان دارایی مستمری مردان و زنان در منطقه را مقایسه می‌کند.

نکته دوم اما اختلاف بین دارایی مستمری در زنان و مردان است. در کشورهای منطقه اختلاف در دارایی مستمری مردان و زنان بسیار زیاد (متوسط ۷/۴ با بیشترین ۱۱ سال در آذربایجان) است. دلیل این امر نیز این است که علاوه بر اختلاف ۴/۳ سال در امید به زندگی زنان در منطقه، سن بازنیستگی زنان بطور متوسط ۴ سال نیز از مردان کمتر است. اما در کشورهای OECD اگرچه دارایی مستمری زنان همچنان از مردان بیشتر است اما این کشورها توانسته‌اند با یکسان‌سازی سن بازنیستگی این شکاف را به حداقل یعنی ۱/۶ بطور متوسط برسانند.

شاخص‌های آخر درجه پیش‌رونده‌گی و ضریب جینی مستمری هستند که متأسفانه اطلاعات آن تنها برای ایران و ترکیه در دسترس است. ضریب جینی ایران مربوط به مستمری‌های پرداختی سازمان بازنیستگی کل کشور است که توسط واحد پژوهش این مؤسسه محاسبه شده است. ایران و ترکیه بطور تقریبی در دو سر طیف هستند. ترکیه درجه پیش‌رونده‌گی بسیار کمی دارد که نشان می‌دهد ضریب جینی مستمری در این کشور تقریباً برابر ضریب جینی درآمد است. اما در ایران ضریب جینی مستمری بسیار کمتر است. با افزایش شدید حقوق بازنیستگی در ایران ضریب جینی مستمری از ۱۹ در سال ۸۱ به ۹ در سال ۸۵ کاهش یافت. این افزایش حقوق تمام بازنیستگان و کاهش ضریب جینی موجب شد تا درجه پیش‌رونده‌گی در همان مدت از ۵۴ به ۷۷ افزایش یابد و سهم خدمات بیمه‌ای از کل تأمین اجتماعی کاهش یابد. این شاخص‌ها در سال‌های بعد تعدیل یافته بگونه‌ای که در سال ۸۷ ضریب جینی به ۱۳ افزایش و درجه پیش‌رونده‌گی به ۶۴ کاهش یافت.

#### (۵) جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در چند دهه گذشته کاهش نرخ باروری و افزایش امید به زندگی نه فقط در ایران بلکه در بسیاری از کشورها، تأمین اجتماعی بر اساس سیستم‌های مستمری PAYG با مزایای تعریف شده DB را با مشکلات جدی روبرو کرده است. افزایش فشار مالی و ناپایداری صندوق‌ها موجب شد تا اصلاح و بهسازی سیستم‌های تأمین مالی صندوق‌های تأمین اجتماعی از ضرورت و اهمیت بالایی برخوردار گردد. متأسفانه این پندار نادرست وجود دارد که اصلاحات نیازمند یک دگرگونی عمیق و گسترده در نظام تأمین اجتماعی ایران است در حالی که بسیاری از کشورها توانسته‌اند تنها با تغییراتی در قوانین، پایداری صندوق‌ها را به صورت چشمگیری بهبود بخشند. در این مقاله به عنوان نخستین گام خدمات تأمین اجتماعی و قوانین تأثیرگذار بر آن در کشورهای مختلف دنیا و منطقه مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفتند. با این مقایسه مشخص گردید که کشورهای منطقه و ایران با تغییر برخی قوانین و متغیرها می‌توانند تا

اندازه بسیاری از میزان تعهدات خود بگاهند. پایین بودن سن بازنشستگی، بالا بودن نرخ تعلق‌پذیری و شیوه نامناسب میانگین‌گیری درآمد برای محاسبه مستمری از مهمترین قوانینی هستند که نیاز به اصلاح دارند. این قوانین در گذشته به‌گونه‌ای وضع شده‌اند تا رفاه بازنشستگان یعنی نرخ جایگزینی  $100\%$  را تأمین کنند. این در حالیست که با در نظر گرفتن معافیت مالیاتی بازنشستگان نرخ جایگزینی خالص حدود  $130\%$  است. تغییر نگرش رفاهی از نرخ ناخالص به سمت نرخ خالص دست سیاستگذاران را برای اصلاحات باز می‌گذارد. با انجام اصلاحات نه تنها رفاه کامل بازنشستگان (نرخ جایگزینی  $100\%$  البته به صورت خالص) را تأمین کرد بلکه می‌توان از تعهدات صندوق‌های تأمین اجتماعی نیز جلوگیری کرد.

## منابع:

- افتاده، غلامحسین؛ واثقی، محمد؛ «بررسی اهداف و کارکردهای تأمین اجتماعی و ارزیابی مقررات فعلی تأمین اجتماعی در برآورده ساختن آن»؛ فصلنامه تأمین اجتماعی، سال ششم، شماره هفدهم
- روغنیزاده، مصطفی؛ چالش‌های نظام بازنشستگی در جمهوری اسلامی ایران؛ فصلنامه تأمین اجتماعی، سال نهم، شماره بیست و نهم
- قاسمی، مجتبی؛ (اردیبهشت ۱۳۸۸) «ضریب جینی مستمری‌های پرداختی صندوق بازنشستگی کشوری و جایگاه اقتصادی مستمری بگیران آن در کشور طی سال‌های ۱۳۸۱-۸۷»؛ واحد مطالعات و تحقیقات بیمه‌ای مؤسسه حسابرسی صندوق بازنشستگی کشوری.
- OECD (2007)' Editorial and Executive Summary, in Pensions at a Glance 2007: Public Policies across OECD Countries, OECD publishing.
- OECD (2005)' "Editorial and Executive Summary", in Pensions at a Glance 2007: Public Policies across OECD Countries, OECD publishing.
- Ramaswamy, Srichander. (2012). "The sustainability of Pension Systems", BIS Working Papers; No. 368
- Grech, Aaron G. (2010). "Assessing the sustainability of pension reforms in Europe"; Centre for Analysis of Social Exclusion, London School of Economics; CASE No.140.
  
- Social Security Administration (2007). "Social Security Programs throughout the World: Asia and the Pacific, 2006"; SSA Publication No. 13-11802
- Social Security Administration (2007). "Social Security Programs throughout the World: Africa, 2005"; SSA Publication No. 13-11803

## (۱) پیوست شماره (۱)

محاسبه شاخص‌های نرخ جایگزینی، سطح نسبی مستمری و دارایی مستمری:

در بخش سوم از مقاله یکسری شاخص‌ها را ارائه کرد که خدمات و تعهدات صندوق‌های تأمین اجتماعی و کارایی آن‌ها را به خوبی به تصویر می‌کشید. این شاخص‌ها بر اساس قوانین و پارامترهای هر کشور، اطلاعات جمعیتی و اقتصادی شان و یکسری فروض بدست آمداند. در این بخش پیوست به ریز و جزئیات این محاسبات پرداخته خواهد شد.

الف) نرخ جایگزینی: این شاخص از نسبت مستمری به درآمد دوران اشتغال افراد بدست می‌آید. مستمری افراد در سیستم‌های DB در فرمول شماره (۱) نشان داده شده است.

$$\text{دستمزد دوران اشتغال} \times (\text{نرخ تعلق‌پذیری}) \times (\text{سال‌های اشتغال}) = \text{مستمری (۱)}$$

برای تعداد سال‌های اشتغال سن بازنشستگی تأثیرگذار است. فرض کنید افراد در سن بیست سالگی مشغول به کار می‌شوند در این صورت تعداد سال‌های اشتغال حدود ۴۰ است که در کشورهای مختلف متفاوت است. نرخ تعلق‌پذیری نیز از جمله پارامترهایی است که در جدول شماره (۲) ارائه شده است. برای محاسبه دستمزد دوران اشتغال نیز چند پارامتر تأثیرگذارند. دستمزد متوسط کشورها را در نظر بگیرید، در محاسبه دستمزد مبنای محاسبه مستمری تعداد سال‌های مورد محاسبه و وزن دهی سال‌های گذشته دارای اهمیت است. برای مثال فردی را با درآمد سالانه ۱۰ هزار دلار در نظر بگیرید که برای ۴۰ سال در کشور X مشغول به کار است. این کشور دستمزد تمام سال‌های اشتغال را مبنا قرار می‌دهد. با در نظر گرفتن نرخ بهره یا نرخ تنزیل دو درصد دستمزد مورد استفاده در محاسبه مستمری  $W = 10000 / (1 + 0.02)^{40}$  است. نرخ تعلق‌پذیری را  $1/5$  در نظر بگیرید در این صورت میزان مستمری سالانه این فرد برابر  $13248$  دلار خواهد بود. نرخ جایگزینی عبارت است از نسبت این مستمری به درآمد دوران اشتغال یعنی  $\frac{13248}{22080} = 0.6$  خواهد بود.

نرخ جایگزینی ارائه شده در جدول شماره (۳) بر اساس نرخ تعلق‌پذیری هر کشور و برای متوسط دستمزد ارائه شده است. اطلاعات مربوط به کشورها در جدول شماره (۴) ارائه شده است. داده‌های متوسط دستمزد برای کشورها OECD در دسترس است اما برای هفت کشور منطقه (ایران، ترکیه، پاکستان، عربستان، آذربایجان، ترکمنستان و مصر) تولید ناخالص سرانه مورد استفاده قرار گرفته است. بقیه فروض یعنی شروع به کار در سن ۲۰ سالگی و نرخ تنزیل دو درصد برای تمام کشورها یکسان در نظر گرفته شده است. اگرچه این فروض غیرواقعی است اما برای مقایسه قوانین و بر تعهدات کشورها تنها راه است. تنها با ثابت و یکسان گرفتن متغیرهای اقتصادی می‌توان تأثیر قوانین بر تعهدات صندوق‌ها را تعیین کرد. در نرخ جایگزینی

خالص میزان مستمری ثابت است چون بازنشستگان کسورات بازنشستگی ندارند و معمولاً از مالیات معاف هستند. تنها مخرج کسر یعنی درآمد دوران اشتغال به صورت خالص محاسبه شده است. برای مثال اگر شاغلین ۱۰ درصد حق بیمه بازنشستگی و ۲۰ درصد مالیات پرداخت کنند، درآمد به اندازه ۳۰ درصد کاهش و به  $\frac{۱۵۴۵۶}{۱۵۴۵۶} = ۰/۸۶$  می‌رسد. نرخ جایگزینی خالص  $\frac{۱۳۲۴۸}{۱۳۲۴۸}$  خواهد بود.

ب) سطح نسبی مستمری: این شاخص از نسبت مستمری به متوسط درآمد کشور بدست می‌آید. این شاخص کفایت مستمری را به نسبت متوسط سطح زندگی افراد در هر کشور بدست می‌دهد. این شاخص برای گروه‌های درآمدی متفاوت است. برای گروه‌های کم درآمد مقدار این شاخص کم است زیرا مقدار مستمری دریافتی آنان به نسبت گروه‌های متوسط و پردرآمد پایین است. مقدار این شاخص برای شش گروه درآمدی مورد محاسبه قرار داده شد. این گروه‌ها افراد با درآمد (نصف، برابر،  $\frac{۱}{۵}$  برابر،  $\frac{۲}{۵}$  و  $\frac{۳}{۵}$  برابر دستمزد) را شامل می‌شوند. برای میانگین‌گیری هر گروه درآمدی می‌بایست بر اساس توزیع درآمد کشور وزن دهی شوند. داده‌های توزیع دستمزد برای کشورهای OECD موجود است. برای کشورهای منطقه نیز از آمار توزیع درآمد جهانی (WYD) ارائه شده توسط بانک جهانی استفاده شده است.

پ) دارایی مستمری: این شاخص میزان تعهدات انتظاری صندوق به هریک از بازنشستگان را منعکس می‌کند. با در نظر گرفتن تفاوت سن امید به زندگی و سن بازنشستگی، یعنی تعداد سال‌های مستمری بگیری و همچنین نرخ جایگزینی شاخصی بدست می‌آید که نشان می‌دهد به نسبت دستمزد سالانه افراد تعهدات صندوق به چه میزان است. به عنوان مثال فرض کنید در کشور  $x$  سن بازنشستگی  $60$  و امید به زندگی  $75$  باشد. بنابراین فرد بازنشسته بطور متوسط برای حدود  $15$  سال از مستمری بهره‌مند می‌گردد. مستمری این فرد طبق فرض با نرخ  $5$  درصد رشد می‌کند و از طرفی نرخ تنزیل زمانی را نیز به همین نسبت در نظر گرفته شده است. جمع مستمری دریافتی این فرد در طی این سال‌ها به نسبت دستمزد دوران اشتغالش  $\frac{۱۵ \times ۱۳۲۴۸}{۱۵۴۵۶} = ۱۲/۹$  خواهد بود. یعنی تعهدات صندوق به ارزش کنونی برابر  $13$  سال درآمد فرد است.

پیوست (۲): جداول

**جدول شماره (۱): خدمات تأمین اجتماعی سطح اول در برخی کشورها**

خدمات تأمین اجتماعی سطح دوم (بیمه‌ای)			خدمات تأمین اجتماعی سطح اول (بازتوزیعی)					
DC	DB		Overall Entitlement	تأمین اجتماعی حداقلی	تأمین اجتماعی اولیه	برنامه‌های هدفمند	کمک مالی مستقیم	
✓			۲۳	-	-	۲۳	-	استرالیا
	DB		۳۷	-	-	۳۷	-	اتریش
	DB		۳۸	۳۸	-	۲۳	-	بلژیک
	DB		۳۰	-	۱۴	۱۶	-	کانادا
	DB		۱۲	۱۲	۸	-	۱۰	جمهوری چک
✓	DB/DC		۳۴	-	۱۷	۱۷	-	دانمارک
	DB		۲۱	-	-	۲۱	-	فنلاند
	DB + Points		۳۱	۲۹	-	۳۱	-	فرانسه
	Points		۲۴	-	-	-	۲۴	آلمان
	DB		۴۰	۴۰	-	۱۲	-	یونان
✓	DB		۲۲	۲۲	-	-	-	مجارستان
✓			۲۵	-	-	۲۵	-	ایسلند
			۳۱	-	۳۱	۲۸	-	ایرلند
	Notional		۲۲	-	-	-	۲۲	ایتالیا
	DB		۱۹	-	۱۹	-	-	ژاپن
	DB		۳۰	-	۳۰	-	-	کره جنوبی
	DB		۴۶	۴۶	۱۲	-	۳۶	لوکزامبورگ
✓			۱۹	-	-	۱۹	-	مکزیک
✓			۳۴	-	۳۴	-	۳۴	هلند
			۳۸	-	۳۸	-	-	زلاند نو
	Points		۳۳	-	۱۸	۳۳	-	نروژ

✓		Notional	۲۴	۲۴	-	-	-	لهستان
		DB	۴۴	۴۴	-	۲۰	-	پرتغال
		Points	۲۲	۲۲	-	-	-	اسلواکی
		DB	۳۳	۳۳	-	-	-	اسپانیا
✓	✓	Notional	۳۴	-	-	۳۴	-	سوئد
✓		DB	۲۶	۱۹	-	۲۶	-	سوئیس
		DB	۳۳	۱۳	۲۰	۲۶	-	بریتانیا
		DB	۲۰	-	-	۲۰	-	ایالات متحده
		DB	۲۸	۲۸	-	۶	-	ترکیه
		DB	۶۰	-	۶۰	-	-	آذربایجان
		DB	۵۰	۵۰	-	-	-	ایران
		DB	۳۰	۳۰	-	-	-	پاکستان
		DB	۵۰	۵۰	-	-	-	عربستان
		DB	۴۰	۴۰	-	-	-	ترکمنستان
		DB	۵۰	۵۰	۵۵	-	-	مصر

### جدول شماره (۲): پارامترها و قوانین خدمات تأمین اجتماعی سطح دوم در برخی کشورها

سقف درآمد	تعدادیل مستمری	وزن دهی درآمد	سالهای محاسبه دستمزد	نرخ تعلق پذیری	نوع صندوق	سن بازنشستگی	
-	-	-		-	-	۶۵	استرالیا
۱۴۷	p	W <sup>۵</sup>	۴۰	۱/۷۸	DB	۱۶۵,۶۰	اتریش
۱۱۷	P	p	L <sup>۴</sup>	۱/۵	DB	۶۵	بلژیک
۹۶	p	w	B <sup>۳۴</sup>	۰/۶۳	DB	۶۵	کانادا
-	33w+67p	w	F <sup>۳۰</sup>	[w] <sup>۳۰/۴۵</sup>	DB	۶۳۲,۶۳-۵۹	جمهوری چک
-	-	-	-	-	-	۶۵	دانمارک

-	20w+80p	80w+20p	L	[a] ۱/۵	DB	۶۵	فنلاند
۱۰۱	P	p	B ۲۵	[w] ۱/۷۵	DB	۶۰	فرانسه
۱۵۱	W	w	L	۱	امتیازی	۶۵	آلمان
۲۷۵	P	-	F ۵	۲/۵۷	DB	۶۵	یونان
۲۲۰	50w+50p	w	L	۱/۲۲	DB	۶۲	مجارستان
-	P	fr	L	۱/۴	DB	۶۷	ایسلند
-	-	-	-	-	-	۶۶	ایرلند
۳۷۰	P	GDP	L	۱/۷۵	صوري	۶۵	ایتاليا
۱۵۰	P	w	L	۰/۵۵	DB	۶۵	ژاپن
۱۶۰	P	w	L	۱/۵	DB	۶۰	کره جنوبی
۲۱۵	W	w	L	[y] ۱/۸۵	DB	۶۵	لوکزامبورگ
-	-	-	-	-	-	۶۵,۶۰	مکزیک
-	W	w	L	۱/۷۵	DB	۶۵	هلند
-	-	-	-	-	-	۶۵	زلاند نو
۲۱۹	W	w	B ۲۰	[w] ۱/۰۵	امتیازی	۶۷	نروژ
۲۳۰	P	w	L	۰/۶۷	صوري	۶۵,۶۰	لهستان
-	P,GDP	25w+75p	L	[w]	DB	۶۵	پرتغال
۳۰۰	50w+50p	w	L	۱/۱۶	امتیازی	۶۲	اسلوواکي
۱۶۵	P	p	۱۵F	[y]	DB	۶۵	اسبانيا
۱۳۲	W	w	L	[w] ۱/۱۸	DB	۶۵	سوئد
۱۰۸	50w+50p	w	L	[w/a]	DB	۶۵,۶۴	سوئيس
۱۱۵	P	w	L	[w]	DB	۶۵	بریتانيا
۲۹۰	P	w	B35	[w]	DB	۶۷	ایالات متحده
۲۴۵	P	50w+50p	L	۲	DB	۶۲,۵۸	ترکيه
-		-	F2	۲/۴ [y]	DB	۶۲,۵۷	آذربایجان
۵۵۰۷	W	-	F 2/5	۳/۳۳	DB	۶۵,۵۰	ایران
۱۰۰		-	F ۱	۲	DB	۶۰,۵۵	پاکستان
۱۰۰۰		-	F۲	۲/۵	DB	۶۰,۵۵	عربستان
-	w	-	B ۵	۲/۵[w/y]	DB	۶۲,۵۷	ترکمنستان
۱۲۵		-	F ۲	۲/۲۲	DB	۶۰	مصر

- ۱- رقم اول مربوط به سن بازنشستگی زنان است
- ۲- سن بازنشستگی زنان در جمهوری چک به تعداد فرزندان وابسته است.
- ۳- [w] نرخ تعلق‌پذیری متغیر با درآمد، [y] متغیر با سابقه، [a] متغیر با سن
- ۴- [L] طول زندگی، [B] بهترین سال‌ها، [F] سال‌های پایانی
- ۵- [w] دستمزد، [p] تورم، [fr] نرخ ثابت
- ۶- در ایران دو سن بازنشستگی وجود دارد. سن بازنشستگی ۶۰ برای مردان و ۵۵ برای زنان در صورت حداقل ۱۴ سال خدمت و یا ۵۵ برای مردان و ۴۵ برای زنان در صورت ۳۰ سال خدمت. متوسط سن بازنشستگان عملاً به کمتر از ۵۰ رسیده است و بنابراین ما نرخ بین این دو یعنی ۵۵ برای مردان و ۵۰ برای زنان را در نظر می‌گیریم.
- ۷- سقف درآمد مشمول کسر حق بیمه ۷ برابر حداقل دستمزد تعیین شده است. برای محاسبه این سقف به نسبت متوسط دستمزد (۵۵۰ درصد) از متوسط حقوق و مزايا در بخش صنعت استفاده شده است.

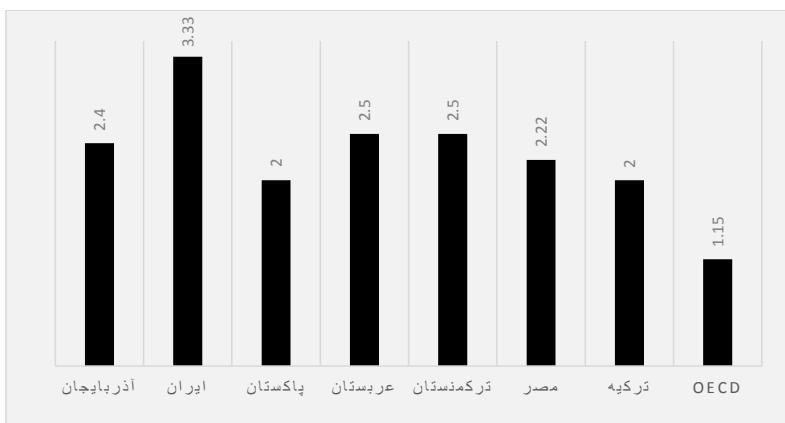
### جدول شماره (۳): معیارهای ارائه خدمات تأمین اجتماعی در برخی کشورها

شاخص پیشوندگی	ضریب جینی مستمری	متوسطهارایی مستمری (زنان)	متوسطهارایی مستمری (مردان)	متوسط سطح نسبی مستمری	متوسط سطح نسبی مردان	نرخ جایگزینی خالص مردان	
Progressivity Index	Pension Gini	Averaged Pension Wealth	Averaged Pen- sion Wealth	Averaged Relative Pension Level	Net Replacement Rate	Replace- ment Rate	
73/1	7/3	8/4	7/2	42/9	56/4	43/1	استرالیا
30/4	18/9	12/4	10/6	72/8	90/9	80/1	آفریش
58/8	11/2	6/5	5/6	36/7	63	40/4	بلژیک
86/6	3/7	7/4	6/4	41/6	57/4	43/9	کانادا
68	8/7	9/1	7/7	46/7	64/4	49/1	جمهوری چک
59/3	11/1	13/9	12/1	76/8	86/7	75/8	دانمارک
7/6	25/1	12	10/1	64/1	68/8	63/4	فنلاند
24/6	20/5	10/4	9	50/1	63/1	51/2	فرانسه
26/7	20	8	6/7	36/9	58	39/9	آلمان
2/6	26/5	16/6	14/2	95/1	110/1	95/7	یونان

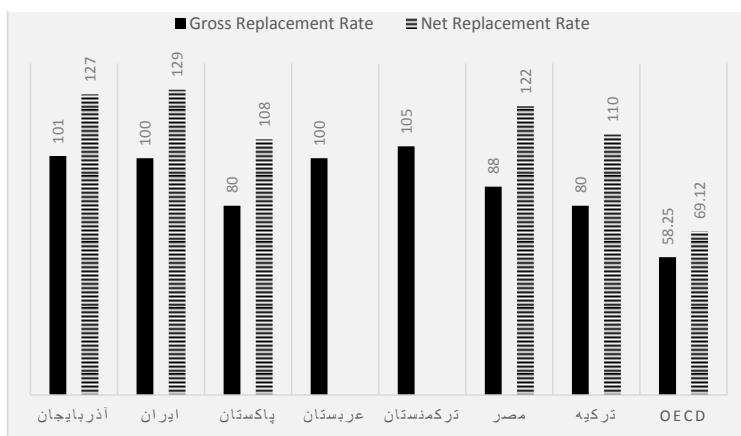
۱/۳	۲۶/۹	۱۵/۴	۱۲/۴	۷۶/۵	۱۰۲/۲	۷۶/۹	مجارستان
۳۳/۹	۱۸	۱۴/۱	۱۲/۵	۸۱	۸۴/۲	۷۷/۵	ایسلند
۱۰۰	۰	۶/۹	۵/۸	۳۲/۵	۳۸/۵	۳۲/۵	ایرلند
۳/۱	۲۶/۴	۱۰/۸	۹/۹	۶۷/۷	۷۷/۹	۶۷/۹	ایتالیا
۴۶/۹	۱۴/۴	۶/۳	۵/۵	۳۳/۵	۳۹/۲	۳۴/۴	ژاپن
۵۴/۸	۱۲/۳	۱۰/۷	۸/۹	۶۳/۸	۷۸/۱	۶۶/۸	کره جنوبی
۱۸/۶	۲۲/۲	۲۳/۳	۱۸/۹	۸۶/۷	۹۶/۲	۸۸/۳	لوکزامبورگ
۳۰/۳	۱۹	۵/۳	۵	۳۷/۳	۳۸/۳	۳۵/۸	مکزیک
۰	۲۶/۹	۱۷/۸	۱۵/۱	۸۱/۸	۹۶/۸	۸۱/۹	هلند
۱۰۰	۰	۸/۶	۷/۴	۳۹/۷	۴۱/۷	۳۹/۷	زلاند نو
۳۷/۴	۱۷/۱	۱۱	۹/۳	۵۴	۶۹/۳	۵۹/۳	نروژ
۶/۵	۲۵/۴	۸/۶	۸/۲	۶۰/۱	۷۴/۹	۶۱/۲	لهستان
۱۸/۸	۲۲/۱	۹/۵	۸/۱	۵۵/۴	۶۹/۲	۵۴/۱	برنفال
۲/۷	۲۶/۵	۱۰/۸	۸/۸	۵۶/۵	۷۲/۹	۵۶/۷	اسلواکی
۱۸/۸	۲۲/۱	۱۳/۴	۱۱/۳	۷۵/۶	۸۴/۵	۸۱/۲	اسپانیا
۱۲/۹	۲۳/۷	۱۲/۲	۱۰/۶	۶۶/۳	۶۴	۶۲/۱	سوئد
۵۳/۳	۱۲/۷	۱۰/۳	۸/۳	۴۹/۴	۶۴/۳	۵۸/۴	سوئیس
۸۱/۱	۵/۱	۵/۲	۴/۵	۳۰	۴۱/۱	۳۰/۸	بریتانیا
۴۰/۹	۱۶/۱	۶/۷	۵/۷	۴۰/۲	۵۲/۴	۴۱/۲	ایالات متحده
۷/۸	۲۵/۱	۱۴/۷۲	۷/۵۲	۸۷	۱۱۰	۸۰	ترکیه
-	-	۱۵/۵	۴/۶۵	۱۰۸/۳	۱۲۷	۱۰۱	آذربایجان
۷۷	۹	۲۳/۵	۱۵/۲	۱۰۸/۶	۱۲۹	۱۰۰	ایران
-	-	۸/۹۵	۳/۷	۸۴	۱۰۸	۸۰	پاکستان
-	-	۲۱	۱۲/۴	-	-	۱۰۰	عربستان
-	-	۱۲/۳	-	۱۱۷	-	۱۰۵	ترکمنستان
-	-	۱۰/۶	۶/۴۲	۹۰/۲	۱۲۲	۸۸	مصر

## پیوست (۳): نمودارها

## نمودار شماره (۱): مقایسه نرخ تعلق‌بزیری (Accrual Rate) در منطقه



## نمودار شماره (۲): نرخ جایگزینی ناخالص و خالص در کشورهای منطقه



### نمودار شماره (۳): دارایی مستمری مردان و زنان در کشورهای منطقه

