

سنجش تأثیر تحولات ساختار سنی جنسی جمعیت بر

عرضه نیروی انسانی در ایران

نادر مطیع حق شناس^۱

چکیده

یکی از عوامل تعیین کننده توسعه هر کشور، منابع انسانی آن است. بنابراین بهره‌برداری کامل از منابع انسانی هر کشور باید به عنوان یکی از هدف‌های راهبردی توسعه در نظر گرفته شود. شناخت نیروی کار در مقاطع مختلف زمانی، پایه‌ای برای تعیین روند جاری و تغییرات حاصله در بازار کار و وضعیت اشتغال است. هدف اصلی این پژوهش، سنجش تأثیر تحولات ساختار سنی و جنسی جمعیت بر عرضه نیروی انسانی و وضع فعالیت اقتصادی در ایران در فاصله سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۹۰ می‌باشد. منابع و مآخذ داده‌های مورد استفاده در بررسی، نتایج تفصیلی سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران در فاصله سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۴۵، و برآوردهای دفتر بین‌المللی کار در فاصله سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰ است. برای سنجش و دستیابی به مدل ساختاری (مدل معیار) از تکنیک غیرمستقیم استانداردسازی نرخ فعالیت اقتصادی بر اساس ساختار سنی و جنسی جمعیت کشور بهره گرفته و مقایسه‌ای نیز با جهان و کشورهای مبنا صورت پذیرفته است. تغییرات درصد جمعیت فعال از نظر اقتصادی ایران بر مبنای ساختار جنسی (استاندارد شده) سال ۱۳۹۰ در سال‌های ۸۵-۱۳۴۵ نشان می‌دهد، این شاخص در سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵ تغییرات نسبتاً محسوسی را در بین دو جنس نشان می‌دهد. در بین مردان درصد جمعیت فعال از نظر اقتصادی در سال ۱۳۴۵ از ۷۷/۰ درصد به ۶۵/۸ درصد و در سال ۱۳۵۵ نیز از ۷۰/۸ درصد به ۶۴/۶ درصد کاهش یافته و در مقابل در سال ۱۳۷۵ افزایش معناداری داشته و در سال ۱۳۸۵ کاهش بطئی را نشان می‌دهد. در بین زنان نیز از ادامه همان روند قبلی تبعیت کرده و تنها در سال ۱۳۶۵ تغییر چشمگیری در بین دو جنس مشاهده نمی‌شود. نتایج نشان می‌دهد که الگوی سنی فعالیت اقتصادی جمعیت مردان ایران نزدیک به کشورهای ژاپن، استرالیا و ترکیه می‌باشد. یکنواخت بودن توزیع سنی در گروه‌های میانی ۳۰ تا ۴۰ سالگی از مهمترین ویژگی‌های این الگو است. از دیگر خصوصیات ساختار سنی جمعیت کشورهای مبنا، وجود بالانس نسبی در توزیع سهم گروه‌های سنی فعال در این کشورها است. **واژگان کلیدی:** جمعیت، ساختار سنی جنسی، عرضه نیروی انسانی، استانداردسازی نرخ فعالیت اقتصادی.

^۱ عضو هیئت علمی موسسه مطالعات و مدیریت جامع و تخصصی جمعیت کشور و دانشجوی دکتری تخصصی جمعیت‌شناسی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران

مقدمه

یکی از عوامل تعیین کننده توسعه هر کشور، منابع انسانی آن است. بنابراین بهره‌برداری کامل از منابع انسانی هر کشور باید به‌عنوان یکی از هدف‌های راهبردی توسعه در نظر گرفته شود (کاظمی پور، ۱۳۸۵: ۲۰). شناخت نیروی کار در مقاطع مختلف زمانی، پایه‌ای برای تعیین روند جاری و تغییرات حاصله در بازار کار و وضعیت اشتغال است. اطلاعات مربوط به ساختار نیروی کار، از یک سو پایه‌ای برای ارزیابی و تحلیل سیاست‌های اقتصادی کلان یک کشور و از سوی دیگر، پایه‌ای برای سنجش عرضه نیروی کار، استفاده از نیروی کار و میزان بهینه کردن منابع انسانی در مراحل مختلف تولید، برنامه‌ریزی و تنظیم سیاست‌های توسعه منابع انسانی است.

اگر چه تأثیر نوسانات اقتصادی بر رویدادهای حیاتی، توجه متخصصان را به خود جلب نموده است، ولی می‌توان گفت آثار متغیرهای جمعیتی و نوسانات کوتاه مدت آنها در مقایسه با عوامل اثرگذار سیاسی، اقتصادی، اجتماعی تا حدودی تحت الشعاع قرار گرفته است و یک گزینه محتمل این بوده است که شاخص‌های جمعیتی (ساختار سنی و جنسی، اندازه جمعیت، و توزیع جغرافیائی) با آهنگ بطئی و آرام نسبت به متغیرهای اقتصادی (مانند نرخ اشتغال و بیکاری) تغییر می‌کنند. نتایج تحولات ساختار سنی یا انتقال ساختار سنی، توجه بسیاری از کارشناسان جمعیتی و اقتصادی را در حال حاضر به خود معطوف داشته است. در هر جامعه‌ای، تعداد افراد فعال از نظر اقتصادی به اندازه و ترکیب جمعیت آن کشور بستگی دارد. در میان عوامل متعددی که رشد نیروی کار را با رشد جمعیت مرتبط می‌سازد، عوامل مربوط به زاد و ولد و مرگ اهمیت زیادی دارند، گرچه هر یک، به‌طور جداگانه بر ساختار جمعیت تأثیر می‌گذارند. نرخ زاد و ولد فقط در تعداد افراد تازه به‌دنیا آمده مؤثر است، در حالی که نرخ مرگ‌ومیر تمام گروه‌های سنی را (به‌طور ناهم‌بند) در بر می‌گیرد (فرجادی، ۱۳۸۳: ۱۳۹).

جریان عرضه نیروی انسانی متخصص تحت تأثیر عوامل جمعیتی قرار دارد. افزایش حجم جمعیت با تغییری که در ساختار سنی جمعیت ایجاد می‌کند، بازار کار را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. یکی از عوامل مؤثر در بررسی تغییرات جمعیت فعال، شناخت ترکیب سنی جمعیت و نسبت افراد فعال در سنین مختلف است. تودارو (۱۳۶۴) معتقد است که شمار افرادی که در یک کشور کمتر توسعه‌یافته در جستجوی کار هستند، اساساً به اندازه و ترکیب سنی جمعیت آن کشور بستگی دارد. در اقتصادی که نرخ زاد و ولد و مرگ‌ومیر بالاست، درصد بیشتری از کل جمعیت در گروه سنی وابسته (۰-۱۴ سال) قرار می‌گیرند تا اقتصادی که در آن نرخ زاد و ولد و مرگ‌ومیر پائین است. بنابراین کاهش سریع نرخ مرگ‌ومیر، حجم نیروی کار را گسترش می‌دهد و این در حالی است که تداوم سطح بالای زاد و ولد موجب خواهد شد که نسبت وابستگی

بیشتر شود و عرضه نیروی کار در آینده سریعاً افزایش یابد. در ضمن کاهش باروری در حجم نیروی کار و ساختار سنی با تأخیر، تأثیر می‌گذارد، حتی اگر کاهش سریع باشد. باید به فاصله زمانی شروع کاهش باروری و زمان ورود به بازار کار توجه داشت.

نرخ فعالیت اقتصادی جمعیت، تحت تأثیر عواملی چون رشد کلی جمعیت، تغییرات باروری، مرگ‌ومیر و تحولات ساختار سنی و شرایط اقتصادی و اجتماعی قرار دارد. ساختار سنی جمعیت به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در رشد اقتصادی به‌شمار می‌آید. عرضه نیروی انسانی تابعی از میزان رشد جمعیت و نیز ساختار سنی و جنسی جمعیت می‌باشد. در سال‌های اخیر، تحولات چشمگیر جمعیتی در ایران تجربه شده و بر اثر نرخ باروری بالای دهه اول بعد از انقلاب اسلامی و افزایش عرضه نیروی کار از اواسط دهه ۱۳۷۰، مشکل اشتغال و بیکاری به‌منابه یکی از مهمترین مسائل اقتصادی و اجتماعی کشور مطرح شده است ولی متعاقب آن کاهش سریع باروری، در آینده تحولات اساسی در نیروی کار ایجاد خواهد نمود. لذا این مطالعه به لحاظ روشی، از حیث علمی و نیز از لحاظ کاربردی حائز اهمیت است.

هدف

هدف اصلی این پژوهش، سنجش تأثیر تحولات ساختار جمعیتی بر عرضه نیروی انسانی و وضع فعالیت اقتصادی در ایران در فاصله سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۹۰ می‌باشد.

داده و روش

منابع و مآخذ داده‌های مورد استفاده در بررسی، نتایج تفصیلی سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران در فاصله سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۴۵، و برآوردهای دفتر بین‌المللی کار در فاصله سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰ است. تجزیه و تحلیل‌های جمعیت‌شناختی با رویکرد اقتصادی، نیاز به متدولوژی قوی برای آینده‌نگری عرضه نیروی کار در کشور دارد. برای سنجش و دستیابی به مدل ساختاری (مدل معیار) از تکنیک غیرمستقیم استانداردسازی نرخ فعالیت اقتصادی بر اساس ساختار سنی و جنسی جمعیت کشور بهره گرفته و مقایسه‌ای نیز با جهان و کشورهای مبنا صورت پذیرفته است. به این منظور، مقایسه در سه سطح (دو نوع اثر ساخت سنی و جنسی بر نرخ فعالیت و مقایسه با کشورهای مبنا) انجام شده است:

الف- در روش اول دو نوع اثر ساخت سنی و جنسی مورد مطالعه قرار گرفته است. در این روش، الگوی سنی و جنسی جمعیت ایران در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال‌های قبل در سرشماری عمومی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۴۵ ترسیم و سپس الگوی نرخ فعالیت اقتصادی کشور با این الگوی معیار مورد مقایسه قرار گرفته است (اثر تغییرات زمانی از ۱۳۴۵ تا ۱۳۹۰).

ب- در روش دوم برای تحلیل ساختار تغییر در گروه‌های عمده سنی و جمعیت فعال در کشور و مشخص کردن جایگاه ایران در بین کشورهای منتخب واقع در منطقه آسیا و اقیانوسیه، الگوی فعال سنی جمعیت ایران با جهان و کشورهای مبنا (که سطح فعالیت اقتصادی آنها متفاوت بوده و در سطوح مختلف توسعه قرار دارند) در سال ۲۰۱۱ مقایسه شده است.

مبانی نظری

عرضه نیروی کار فعال از هر جمعیتی، به حجم آن جمعیت بر حسب گروه‌های سنی و جنسی و نرخ مشارکت اقتصادی هر یک از گروه‌ها وابسته است. نرخ مشارکت نیروی کار، به‌خودی‌خود، تحت تأثیر میزان‌های باروری، مرگ‌ومیر و الگوهای مهاجرت معینی قرار دارد که حجم جمعیت و نرخ رشد جمعیت را تعیین می‌نمایند. نکته مهم درباره تأثیر رشد جمعیت بر عرضه نیروی کار، به روابط رفتاری بین تغییرات باروری و میزان مرگ‌ومیر از یک‌سو و نرخ مشارکت نیروی کار از سوی دیگر باز می‌گردد. بدین لحاظ جنبه‌های مرتبط با نیروی انسانی و اشتغال با ویژگی‌های جمعیت همبستگی پیدا می‌کند. رشد زیاد جمعیت موجب تسریع رشد عرضه نیروی کار در آینده می‌شود (کاظمی پور، ۱۳۸۵: ۲۲). ترکیب سنی و جنسی جمعیت نیز بر عرضه نیروی کار مؤثر است. کم یا زیاد بودن سهم زنان در بازار کار کشور نیز در عرضه نیروی انسانی، نقش مهمی دارد (فرجادی، ۱۳۸۸).

رشد جمعیت، عرضه نیروی کار را با تأخیر زمانی تحت تأثیر قرار می‌دهد که طول زمان این تأخیر، به موجبات اساسی رشد جمعیت وابسته است. به‌عنوان نمونه رشد جمعیت سریعی که از افزایش خالص مهاجرت به داخل یا کاهش میزان مرگ‌ومیر ناشی می‌شود، دارای اثراتی بر نیروی کار است که این آثار نسبت به حالتی که رشد جمعیت از میزان باروری ناشی می‌شود، کاملاً متفاوت است. اگر رشد جمعیت ناشی از توزیع سنی باشد که به‌شدت این توزیع در سنین باروری افراد متمرکز است، آثار این رشد، هر ساله در گروه سنی صفر ساله توزیع سنی جمعیت مربوط منعکس می‌شود. بنابراین دست کم ۱۰ تا ۱۵ سال به‌طول خواهد انجامید تا این‌که اثرات رشد جمعیت در یک‌سال خاص، در نیروی کار احساس شود و احتمالاً بین ۲۰ تا ۲۵ سال زمان لازم است تا خالص افزایش جمعیت مزبور دارای تأثیر چشمگیری بر بازار نیروی کار باشد. اگر سرعت رشد جمعیت معینی ناشی از افزایش باروری باشد، هم بلافاصله و هم در زمانی که جمعیت یک شکل ثابت به‌خود می‌گیرد، شتاب بیش‌تر اریب توزیع سنی جمعیت و بالا رفتن بار تکفل جمعیت را موجب خواهد شد. برعکس همین سرعت رشد جمعیت چنانچه ناشی از کاهش میزان مرگ‌ومیر باشد، تا حدودی همین تأثیر را بر توزیع سنی جمعیت به‌جا می‌گذارد و

بار تکفل جمعیت را نیز افزایش می‌دهد، اما به میزان افزایش باروری نیست (پولارد^۱، ۱۹۶۹ به نقل از کوششی، ۱۳۷۱).

بر اساس رویکرد اقتصاد جمعیتی میسون، مشخصه تحول در ساختار سنی جمعیت که تحت عنوان پنجره جمعیت مطرح شده، به شکل‌های متفاوتی منجر به بروز فرصت‌ها برای رشد تولید سرانه می‌شود. افزایش در صد جمعیت در سن کار نسبت به کل جمعیت موجب افزایش تولید ناخالص داخلی می‌شود، به عبارت دیگر افزایش تعداد تولید کنندگان (جمعیت در سن کار) نسبت به تعداد مصرف کنندگان (جمعیت کودکان و نوجوانان و سالمندان) به طور طبیعی افزایش تولید سرانه را به دنبال دارد (میسون^۲، ۲۰۰۵، به نقل از مشفق و میرزائی، ۱۳۸۹). البته نتایج مطالعات نشان داده که نرخ فعالیت در سنین مختلف و بین مردان و زنان متفاوت بوده و بسته به ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از جامعه‌ای به جامعه دیگر دستخوش تغییر می‌شود. عوامل جمعیتی و فرهنگی، نقش مهمی در تعیین حجم و رشد نیروی کار به طور مطلق و نسبت نیروی کار به جمعیت بازی می‌کنند و ممکن است تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر نرخ‌های بیکاری، کم‌کاری و ویژگی‌های کیفی عرضه نیروی کار داشته باشند (بامداد، ۱۳۷۵).

شواهد تجربی

اگر نگاهی اجمالی به زمینه‌های تاریخی تحولات جمعیت ایران داشته باشیم، متوجه می‌شویم که آهنگ شدید رشد جمعیت کشور که در سال‌های نخست پس از انقلاب اسلامی (۱۳۵۷) شروع شده بود، در سال‌های اخیر تا حد زیادی کاهش یافته است. روند رشد جمعیت ایران از گذشته تا به حال نشان می‌دهد که متوسط میزان رشد سالانه جمعیت در دهه ۴۵-۱۳۳۵ برابر با ۳/۱ درصد در سال بوده، لیکن در دهه پس از آن در فاصله سال‌های ۵۵-۱۳۴۵ با کاهش روبرو بوده و به ۲/۷۱ درصد در سال رسیده است. جمعیت کشور در دهه ۶۵-۱۳۵۵ از رشد بالایی برخوردار بوده و به ۳/۹ درصد در سال افزایش یافته است. در دهه دوم انقلاب، موفقیت‌های چشمگیری از نظر کاهش نرخ موالید و کنترل جمعیت حاصل گردید. براساس نتایج سرشماری سال ۱۳۸۵ مرکز آمار ایران، جمعیت ایران برابر ۷۰/۵ میلیون نفر بوده، که ۳۵/۹ میلیون نفر آن را مردان و ۳۴/۶ میلیون نفر را زنان تشکیل می‌دهند که در مقایسه با جمعیت ۶۰ میلیون نفری سال ۱۳۷۵ مبین خالص افزایشی در حدود ۱۴/۸ درصد یا ۱۰/۴ میلیون نفر در این فاصله زمانی است. درصد رشد سالانه جمعیت کشور در فاصله سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۷۵

¹ Pollard

² Mason

در کل کشور و به تفکیک نقاط شهری و روستایی به ترتیب برابر ۱/۶، ۲/۷۴ و ۰/۴ - درصد بوده که مقایسه آن با رشدهای متناظر ۳/۹، ۵/۵ و ۲/۳ درصد در دهه ۱۳۶۵-۱۳۵۵ و ۱/۹۶، ۳/۲ و ۰/۳ درصد در دهه ۷۵-۱۳۶۵ حاکی از تحولی اساسی و افت اساسی میزان‌های رشد جمعیت ناشی از کاهش باروری و جمع شدن قاعده هرم سنی بوده است.

همچنین بر پایه نتایج آخرین سرشماری کشور در سال ۱۳۹۰، جمعیت کشور برابر با ۷۵/۱ میلیون نفر بوده، که ۳۷/۹ میلیون نفر آن را مردان و ۳۷/۲ میلیون نفر را زنان تشکیل می‌دهند و متوسط رشد سالانه جمعیت نیز با ادامه همان روند کاهشی به ۱/۳ درصد رسیده است. به لحاظ تغییرات ساختار جمعیتی، نقطه عطف تاریخی تغییر ساختار سنی جمعیت را بایستی در سرشماری عمومی سال ۱۳۷۵ جستجو کرد. بر پایه نتایج تفصیلی سرشماری عمومی مرکز آمار ایران در سال‌های مختلف، تا سال ۱۳۶۵ ساختار جمعیت رو به جوانی بوده و بیش از ۴۰ درصد از کل جمعیت را جمعیت زیر ۱۵ سال تشکیل می‌دادند، اما در سال ۱۳۷۵ این درصد به ۳۹/۵ درصد و متعاقب آن در سال ۱۳۸۵ به ۲۵/۱ درصد و در سال ۱۳۹۰ به ۲۳/۳ درصد رسیده است. در نیم قرن گذشته تا کنون مسئله جوانی جمعیت (فرست پلائی جمعیت) در ایران محوریت داشته و در نیم قرن آتی تمرکز نسبی بر سنین میان‌سالی محوریت خواهد داشت (میرزائی و همکاران، ۱۳۸۲).

انتقال باروری در ایران، به‌طور غیر مستمر، در فاصله زمانی سه دهه (از ابتدای دهه ۱۳۵۰ تا اواخر دهه ۱۳۷۰) صورت گرفت. برآوردهای انجام شده از روند تحولات باروری حاکی از این است که میزان باروری کل از حدود ۷/۷ فرزند برای هر زن در سال ۱۳۴۵ به ۶/۳ فرزند در سال ۱۳۵۵ کاهش یافته است (آقاجانیان و مهریار، ۱۹۹۹). بعد از این کاهش اولیه، موقتاً وقفه‌ای در گذار جمعیتی ایران پدید می‌آید و تحت تأثیر شرایط خاص متأثر از رویداد انقلاب اسلامی، باروری در بین سال‌های ۵۸-۱۳۵۶ اندکی افزایش یافته و سپس تا حوالی سال ۱۳۶۳ روند نسبتاً ثابتی را ادامه می‌دهد. از سال ۱۳۶۳ به بعد مجدداً به تدریج روند کاهش باروری آغاز می‌شود و از ۶/۹ فرزند برای هر زن در این سال، به ۵/۵ فرزند در سال ۱۳۶۷ که زمان راهاندازی مجدد برنامه‌های تنظیم خانواده است می‌رسد و از این زمان به بعد، به سرعت روند انتقالی خود را طی کرده و میزان باروری کل به ۲/۱۷ فرزند در سال ۱۳۷۹ می‌رسد (عباسی شوازی و مکدونالد، ۲۰۰۵) و در حال حاضر که به سطح زیر حد جانشینی رسیده، از ادامه همان روند قبلی تبعیت می‌کند (عباسی شوازی و همکاران، ۲۰۰۹).

یافته‌ها

جدول شماره (۱) تغییرات درصد جمعیت فعال از نظر اقتصادی ایران را بر مبنای ساختار جنسی (استاندارد شده) سال ۱۳۹۰ در سال های ۸۵-۱۳۴۵ نشان می دهد. همانطوری که از جدول برمی آید این شاخص در سال های ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵ تغییرات نسبتاً محسوسی را در بین دو جنس نشان می دهد. در بین مردان درصد جمعیت فعال از نظر اقتصادی در سال ۱۳۴۵ از ۷۷/۰ درصد به ۶۵/۸ درصد و در سال ۱۳۵۵ نیز از ۷۰/۸ درصد به ۶۴/۶ درصد کاهش یافته و در مقابل در سال ۱۳۷۵ افزایش معناداری داشته و در سال ۱۳۸۵ کاهش بطئی را نشان می دهد. در بین زنان نیز از ادامه همان روند قبلی تبعیت کرده و تنها در سال ۱۳۶۵ تغییر چشمگیری در بین دو جنس مشاهده نمی شود.

جدول (۱): تغییرات درصد جمعیت فعال از نظر اقتصادی ایران بر مبنای ساختار جنسی سال ۱۳۹۰ (استاندارد شده) در سال های ۸۵-۱۳۴۵

		سال					شاخص عرضه نیروی	
		۱۳۹۰	۱۳۸۵	۱۳۷۵	۱۳۶۵	۱۳۵۵	۱۳۴۵	انسانی / جنس
درصد	مرد	۶۴/۶	۶۵/۶	۶۰/۸	۶۸/۴	۷۰/۸	۷۷/۰	
جمعیت	زن	۱۱/۴	۱۲/۴	۹/۱	۸/۰	۱۲/۹	۱۲/۵	
فعال	کل	۳۸/۱	۳۹/۴	۳۵/۳	۳۸/۹	۴۲/۶	۴۵/۹	
	مرد	۶۴/۶	۶۴/۱	۶۶/۲	۶۸/۲	۶۴/۶	۶۵/۸	
اثر ساخت	زن	۱۱/۴	۱۱/۹	۹/۷	۷/۷	۱۱/۳	۱۰/۱	
جنسی (/.)	کل	۳۸/۱	۳۸/۱	۳۸/۱	۳۸/۱	۳۸/۱	۳۸/۱	

منبع: محاسبات نگارنده بر اساس نتایج تفصیلی سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰-۱۳۴۵ مرکز آمار ایران

در جدول شماره (۲) تغییرات درصد جمعیت فعال از نظر اقتصادی ایران بر مبنای ساختار سنی سال ۱۳۹۰ در فاصله سال های ۸۵-۱۳۴۵ نشان داده شده است. نتایج حاکی از تغییرات محسوس در برخی از گروه‌های سنی و در بین دو جنس است. برای مردان در گروه‌های سنی ۲۵-۳۴ ساله به دلیل کاهش مستمر میزان باروری کل و به دنبال آن تغییرات ساختار سنی جمعیت، سهم نسبی جمعیت فعال در این سال ها از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵ افزایش معناداری را نشان می دهد. در بین زنان نیز از ادامه همین روند حکایت می کند.

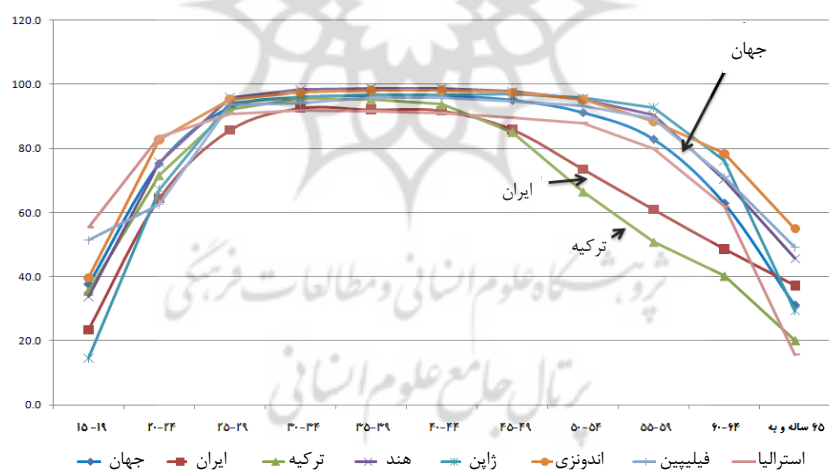
جدول (۲): تغییرات درصد جمعیت فعال از نظر اقتصادی ایران بر مبنای ساختار سنی سال ۱۳۹۰ (استاندارد شده) در سال های ۸۵-۱۳۴۵

زن						مرد						گروه‌های سنی
۱۳۹۰	۱۳۸۵	۱۳۷۵	۱۳۶۵	۱۳۵۵	۱۳۴۵	۱۳۹۰	۱۳۸۵	۱۳۷۵	۱۳۶۵	۱۳۵۵	۱۳۴۵	
۰/۵	۱/۸	۲/۵	۴/۷	۷/۳	۱۰/۳	۰/۳	۰/۷	۰/۶	۱/۳	۲/۱	۳/۹	۱۰-۱۴ ساله
۴/۴	۷/۳	۸/۹	۱۱/۶	۱۲/۶	۱۳/۲	۳/۸	۵/۵	۵/۰	۶/۸	۷/۰	۸/۶	۱۵-۱۹ ساله
۱۵/۴	۱۷/۷	۱۷/۶	۱۹/۲	۱۸/۶	۱۵/۶	۱۳/۱	۶/۸	۱۳/۴	۱۴/۷	۱۴/۳	۱۴/۵	۲۰-۲۴ ساله
۲۳/۳	۲۲/۷	۱۹/۴	۱۸/۲	۱۷/۲	۱۴/۳	۱۸/۲	۱۹/۲	۱۷/۰	۱۶/۶	۱۶/۴	۱۵/۹	۲۵-۲۹ ساله
۱۷/۸	۱۶/۵	۱۴/۲	۱۴/۶	۱۲/۰	۱۰/۹	۱۵/۹	۱۶/۳	۱۴/۵	۱۳/۷	۱۳/۵	۱۳/۰	۳۰-۳۴ ساله
۱۲/۷	۱۱/۴	۱۱/۳	۹/۷	۸/۵	۸/۷	۱۲/۸	۱۳/۳	۱۱/۸	۱۷/۲	۱۱/۰	۱۰/۶	۳۵-۳۹ ساله
۹/۸	۸/۷	۹/۹	۷/۱	۷/۰	۷/۸	۱۱/۱	۱۱/۳	۱۰/۳	۹/۷	۹/۶	۹/۲	۴۰-۴۴ ساله
۶/۱	۵/۹	۶/۳	۴/۷	۵/۴	۶/۳	۸/۵	۸/۸	۸/۱	۷/۷	۷/۷	۷/۴	۴۵-۴۹ ساله
۳/۵	۳/۶	۴/۰	۳/۶	۴/۲	۴/۹	۶/۳	۶/۷	۶/۶	۶/۴	۶/۴	۶/۱	۵۰-۵۴ ساله
۱/۸	۱/۸	۲/۳	۲/۴	۲/۷	۳/۱	۳/۹	۴/۵	۴/۷	۴/۵	۴/۵	۴/۳	۵۵-۵۹ ساله
۱/۳	۱/۰	۱/۴	۱/۶	۱/۶	۱/۹	۲/۱	۲/۵	۲/۸	۲/۷	۲/۷	۲/۵	۶۰-۶۴ ساله
۳/۱	۱/۲	۱/۸	۲/۲	۲/۳	۲/۵	۳/۹	۴/۱	۵/۰	۴/۶	۴/۷	۳/۸	۶۵ ساله و بالاتر

سال						شاخص عرضه نیروی انسانی
۱۳۹۰	۱۳۸۵	۱۳۷۵	۱۳۶۵	۱۳۵۵	۱۳۴۵	
۳۸/۱	۳۹/۴	۳۵/۳	۳۸/۹	۴۲/۶	۴۵/۹	درصد جمعیت فعال
۳۸/۱	۳۲/۷	۳۴/۹	۳۶/۳	۳۹/۲	۴۰/۱	اثر کل (.)

منبع: محاسبات نگارنده بر اساس نتایج تفصیلی سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰-۱۳۴۵ مرکز آمار ایران

در روش دوم برای تحلیل ساختار تغییر در گروه‌های عمده سنی و جمعیت فعال در کشور و مشخص کردن جایگاه ایران در بین کشورهای منتخب منطقه آسیا و اقیانوسیه، الگوی فعال سنی جمعیت ایران با کشورهای مبنا در سال ۲۰۱۱ مقایسه شده است. برای این کار، الگوی سنی فعالیت جمعیت کشورها به تفکیک جنس ترسیم شده است و نشان می‌دهد این الگو، در بین مردان حالت متعارف داشت ولی در بین زنان، علیرغم بهبود نسبی در وضع فعالیت اقتصادی زنان، به دلیل وجود تفاوت‌های ساختاری و تحولات اقتصادی و اجتماعی در کشورهای مورد بررسی، الگو متعارف نبود، لذا تحلیل مقایسه‌ای، برای مردان ارائه شده است. همانطوری که از جدول برمی‌آید الگوی سنی فعالیت اقتصادی جمعیت مردان ایران نزدیک به کشورهای ژاپن، استرالیا و ترکیه می‌باشد. یکنواخت بودن توزیع سنی در گروه‌های میانی ۳۰ تا ۴۰ سالگی از مهمترین ویژگی‌های این الگو است. از دیگر خصوصیات ساختار سنی جمعیت کشورهای مبنا، وجود بالانس نسبی در توزیع سهم گروه‌های سنی فعال در این کشورها است (شکل ۱).



جدول (۳): مقایسه الگوی سنی فعالیت مردان ایران با جهان و کشورهای مبنا در سال ۲۰۱۱

گروه‌های سنی	جهان	ایران ^۱	ترکیه	هند	ژاپن	اندونزی	فیلیپین	استرالیا
کل	۷۷/۲	۷۰/۷	۷۱/۴	۸۰/۷	۷۱/۷	۸۴/۲	۷۹/۴	۷۲/۳
۱۵-۱۹ ساله	۳۷/۶	۲۳/۴	۳۵/۵	۳۳/۸	۱۴/۶	۳۹/۷	۵۱/۴	۵۵/۴
۲۰-۲۴ ساله	۷۵/۱	۶۴/۳	۷۱/۶	۷۵/۶	۶۷/۲	۸۲/۷	۶۲/۵	۸۳/۵
۲۵-۲۹ ساله	۹۲/۶	۸۵/۷	۹۲/۲	۹۵/۹	۹۴/۱	۹۵/۴	۹۳/۷	۹۰/۷
۳۰-۳۴ ساله	۹۵/۸	۹۲/۶	۹۵/۵	۹۸/۳	۹۶/۲	۹۷/۵	۹۴/۲	۹۱/۸
۳۵-۳۹ ساله	۹۶/۴	۹۲/۱	۹۵/۴	۹۸/۸	۹۶/۷	۹۸/۲	۹۵/۹	۹۱/۶
۴۰-۴۴ ساله	۹۶/۴	۹۱/۸	۹۳/۷	۹۸/۸	۹۶/۸	۹۸/۱	۹۵/۷	۹۱/۰
۴۵-۴۹ ساله	۹۵/۰	۸۵/۹	۸۵/۱	۹۷/۷	۹۷/۰	۹۷/۵	۹۴/۸	۸۹/۷
۵۰-۵۴ ساله	۹۱/۱	۷۳/۵	۶۶/۴	۹۵/۳	۹۵/۸	۹۵/۳	۹۳/۲	۸۷/۸
۵۵-۵۹ ساله	۸۲/۸	۶۰/۹	۵۰/۸	۹۰/۴	۹۲/۸	۸۸/۵	۸۹/۳	۷۹/۹
۶۰-۶۴ ساله	۶۲/۸	۴۸/۶	۴۰/۲	۷۰/۳	۷۶/۲	۷۴/۴	۷۱/۰	۶۱/۸
۶۵ ساله و به بالا	۳۱/۰	۳۷/۲	۲۰/۰	۴۵/۷	۲۹/۳	۵۵/۰	۴۹/۰	۱۵/۷

گروه‌های عمده سنی	جهان	ایران ^۱	ترکیه	هند	ژاپن	اندونزی	فیلیپین	استرالیا
۱۴ - ۰ ساله	۲۶/۶	۲۳/۳	۲۶/۷	۳۰/۱	۱۳/۲	۲۹/۵	۳۵/۳	۱۸/۹
۶۴ - ۱۵ ساله	۶۵/۷	۷۱/۰	۶۶/۲	۶۴/۶	۶۳/۸	۶۵/۱	۶۱/۰	۶۷/۷
۶۵ ساله و به بالا	۷/۷	۵/۷	۷/۱	۵/۳	۲۳/۰	۵/۴	۳/۷	۱۳/۴

Sources: ILO, (2011), Economically Active Population, Estimates and Projections 1990-2020, Statistics Division,

¹ Data for 2011 (Census 1390).

منابع

- امانی، مهدی (۱۳۷۴). "کوششی در نگرش تاریخی به روند میزان‌های مولید و مرگ و میر و شناخت مراحل انتقال جمعیتی در ایران"، فصلنامه جمعیت، شماره ۱۳ و ۱۴، تهران: سازمان ثبت احوال کشور.
- بامداد، شیدا (۱۳۷۵). "ساختار اشتغال زنان و تغییرات آن در چهل سال گذشته و بررسی میزان‌های اشتغال زنان با عوامل اجتماعی- اقتصادی"، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.
- تودارو، مایکل (۱۳۶۴). "توسعه اقتصادی در جهان سوم"، ترجمه غلامعلی فرجادی، جلد اول، تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، مرکز اسناد و مدارک.
- دبیر، یوپ و مآرتن آلدرز (۱۳۷۹). "عدم حتمیت پیش‌بینی‌های جمعیتی: یک شیوه تصادفی"، ترجمه عطیه فقیه، گزیده مطالب آماری، تهران: مرکز آمار ایران.
- زنجانی، حبیب‌الله (a) (۱۳۸۸). "تحولات جمعیتی استان تهران"، مجموعه سخنرانی‌های ادواری انجمن جمعیت‌شناسی ایران، تهران: دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.
- زنجانی، حبیب‌الله (b) (۱۳۸۸). "پیش‌بینی جمعیت ایران تا سال ۱۴۰۵"، پروژه مشترک مرکز آمار ایران و نماینده صندوق جمعیت سازمان ملل متحد در ایران، تهران: مرکز آمار ایران.
- شریفی، منصور (۱۳۸۵). "مرحله انتقالی مرگ و میر و شواهدی از استمرار انتقال اپیدمیولوژیک ایران در دهه اخیر"، نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، سال یکم، شماره ۲.
- فرجادی، غلامعلی (۱۳۸۳). "مروری بر وضعیت موجود اشتغال و بیکاری کشور"، تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، مرکز اسناد و مدارک.
- فرجادی، غلامعلی (۱۳۸۸). "گزارش بازار کار، نیروی انسانی و اشتغال: وضع گذشته و موجود"، تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های جمعیتی آسیا و اقیانوسیه.
- کاظمی پور، شهلا (۱۳۸۵). "تحولات اخیر و آینده وضعیت اشتغال و بیکاری در ایران با تأکید بر وضعیت اشتغال زنان"، نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، سال یکم، شماره ۱.
- کمیجانی، اکبر و محسن محمدی (۱۳۹۰). "تحولات جمعیتی، بیکاری و امکان ایجاد فرصت‌های شغلی در شرایط اقتصاد کلان ایران"، پژوهشنامه، پژوهشکده تحقیقات راهبردی، شماره ۲۶.
- کوششی، مجید (۱۳۷۱). "تغییرات جمعیتی و عرضه نیروی کار در ایران"، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۵-۱۳۴۵). "نتایج تفصیلی سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰-۱۳۴۵"، تهران: مرکز آمار ایران.

- مشفق، محمود و محمد میرزائی (۱۳۸۹). "انتقال سنی در ایران: تحولات سنی جمعیت و سیاست‌گذاری‌های اجتماعی - جمعیتی"، فصلنامه جمعیت، شماره ۷۱-۷۲، تهران: سازمان ثبت احوال کشور.
- مطیع حق‌شناس، نادر (۱۳۹۰). "تأثیر تحولات ساختار جمعیتی بر عرضه نیروی انسانی و وضع فعالیت اقتصادی در ایران و آینده‌نگری آن تا افق ۱۴۰۴"، تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های جمعیتی آسیا و اقیانوسیه.
- مطیع حق‌شناس، نادر و امیر هوشنگ مهریار (۱۳۸۵). "پیش‌بینی جمعیت ایران و بررسی مقایسه‌ای پیش‌بینی‌های گذشته جمعیت در ایران"، تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های جمعیتی آسیا و اقیانوسیه.
- میرزائی، محمد و همکاران (۱۳۸۵). "گزارش کشوری جمعیت و توسعه در ایران"، طرح مشترک انجمن جمعیت‌شناسی ایران با پروژه صندوق جمعیت در دانشگاه تهران.
- میرزائی، محمد و همکاران (۱۳۸۲). "بررسی و تحلیل مسائل و چالش‌های جمعیتی ایران و پیامدهای آن"، کمیسیون جمعیت و چالش‌های اجتماعی، شورای عالی انقلاب فرهنگی، تهران.
- Abbasi-Shavazi M.J. & et.al (2009), 'The fertility Transition in Iran: Revolution and Reproduction', Springer.
- Abbasi-Shavazi, M.J. and et al (2005). "Fertility Transition in Iran: Evidence from Four Selected Provinces [Persian]", Iran Ministry of Health, Tehran.
- Aghajanian, A. and, A.H. Mehryar (1999). "Fertility, contraceptive use and family planning program activity in the Islamic Republic of Iran", International Family Planning Perspectives, 25(2): 98-102.
- Gomes, R. and D.K. Foot (2003). "Age Structure, Income Distribution and Economic Growth", Interdisciplinary Institute of Management London School of Economics, Department of Economics University of Toronto.
- ILO [International Labour Office] (201۱), Economically Active Population, Estimates and Projections 1990-2020, Statistics Division, United Nations, New York.
- Mason, A. (2005). Economic Demography, In Handbook of Population, edited by Dudley L. Poston and Michael Micklin. US: Kluwer Academic. Plenum Publisher. PP. 549-575.
- Pollard, J.H (1969). "Continuous-time and Discrete-time Models of Population Growth", Vol.132, No.1, Blackwell Publication.