

# بررسی اثر ساخت سنی جمعیت کشور روی هزینه های مصرفی

## بلندمدت بخش خصوصی

محمدباقر بهشتی<sup>۱</sup>

خالد احمدزاده<sup>۲</sup>

### چکیده

مطالعه‌ی ارتباط ساخت سنی جمعیت با متغیرهای کلان اقتصادی و بررسی اثرات آن در روند رشد و توسعه‌ی کشور، مقوله‌ای است که کمتر به آن پرداخته شده است. کشور ما نیز اکنون در حال تجربه‌ی رشد فزاینده‌ی جمعیت و رویارویی با مشکلات ناشی از این رشد می‌باشد که اثرات آن تا چند دهه‌ی آتی هم ادامه خواهد داشت. این تحقیق، اسنادی - کاربردی می‌باشد. نخست اثرگذاری هریک از گروه‌های سنی در معادلات مربوط به هزینه‌های مصرف بخش خصوصی به صورت جداگانه برآورد شده است و بعد اثرات هر کدام از گروه‌ها باهم در یک معادله برآورد شده است. نتایج حاکی از آن است که میل نهایی به مصرف از در آمد قابل تصرف از ۳۴ درصد در معادله مربوط به گروه سنی (۶۴-۴۵) ساله تا ۴۸ درصد در گروه سنی ۶۵ سال و بیشتر، متغیر می‌باشد. به‌طور متوسط سرعت تعدیل هزینه‌های مصرفی به طرف تعادل از دوره جاری به اندازه ۶۰ درصد تا دوره بعد خواهد بود. اثرگذاری گروه‌های سنی روی هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی متفاوت می‌باشد. در این میان اثرگذاری گروه سنی (۱۵-۲۹) ساله روی مصرف، مثبت و از گروه‌های سنی دیگر بیشتر است. این نتیجه با تأیید فرضیه سیکل زندگی مصرف، نشانگر جوان بودن جمعیت کشور است که نسبت هزینه‌های مصرفی، آموزشی و.. آنها در سطح بالاتری قرار دارد. به علاوه اعمال سیاست تحدید جمعیت (۱۳۶۸)، کاهش در روند میزان هزینه‌های مصرفی را در سطح معنی داری بالایی قرار داده است ولی معنی داری اثرگذاری آن در گروه‌های سنی بالاتر، کاهش می‌یابد.

### واژگان کلیدی

ساخت سنی جمعیت، فرضیه سیکل زندگی مصرف، هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی، ایران

## مقدمه

نرخ فزاینده‌ی جمعیت به خصوص در کشورهای توسعه نیافته از جمله ایران و ازدیاد تراکم جمعیتی در کشورهای مزبور در نیمه‌ی دوم قرن بیستم، گویای پدیده‌ای است که می‌توان آن را انفجار جمعیت نامید، که این افزایش شدید جمعیت، ساختار سنی جمعیت را هم تغییر داده است.

جمعیت با توجه به ساخت و حرکات آن، کارکردها و نیازهای مشخص و حیاتی دارد. پاسخ گفتن به این نیازها از جمله هدف‌های توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی است. ساختار اقتصاد وابسته کشور، دگرگون نشدن مصرف وابسته و تداوم آن همراه با رشد جمعیت پس از انقلاب مسایلی را مطرح می‌سازد که برخورد با آن حتی از قلمرو امور اقتصادی خارج می‌شود و جنبه اجتماعی و فرهنگی می‌یابد (رزاقی ۱۳۸۰، ص ۳۹).

ساختار سنی جمعیت به دو صورت عمل می‌کند. از یک سو خود حاصل کنش و واکنش‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی است؛ یعنی این که ساخت سنی تابعی از سه عامل میزان زاد و ولد، میزان باروری و مهاجرت می‌باشد و از سوی دیگر خود به عنوان عامل تأثیرگذار بر روی متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و ... می‌باشد.

با نگاه اجمالی به هرم سنی جمعیت کشور و روند نرخ رشد آن، می‌توان به جوانی جمعیت پی برد. این رشد نامتوازن را می‌توان نتیجه‌ی اتخاذ سیاست‌های جمعیتی نامناسب، پایین بودن آگاهی افراد جامعه، اعمال سیاست‌های اقتصادی ضعیف و به دنبال آن افزایش زاد و ولد و ... در دهه‌های گذشته دانست که اکنون در قالب سیل عظیم نیروی کار جوان بیکار که جایگاهی برای ایفای نقش لازم در چرخه‌ی تولید ندارند، نمود پیدا کرده است.

مطالعه‌ی جمعیت بر حسب گروه های سنی نشان می دهد که در سال ۱۳۷۵، تعداد جمعیت کمتر از ۵ سال برابر ۱۰/۳ درصد بوده که بیشتر از جمعیت ۵۵ ساله و بیشتر است. حدود یک چهارم جمعیت کشور کمتر از ۱۰ سال سن دارند و بیشتر از نصف جمعیت کشور کمتر از ۲۰ سال سن دارند. میزان جمعیت زیر ۲۰ سال برابر ۶۸ درصد و میزان جمعیت کمتر از ۴۰ سال برابر ۸۰/۵ درصد بوده است ( بهشتی ۱۳۸۲، ص ۲۶۵).

در کشور ما نیز همانند اغلب کشورها، سهم مخارج بخش خصوصی ( مصرف و سرمایه گذاری) در صد قابل توجهی از تولید ناخالص ملی را به خود اختصاص می دهد، متوسط این سهم در دوره ( ۱۳۳۸-۱۳۷۲ ) بیش از دو سوم تولید ناخالص ملی بوده است که ۱۰ درصد آن به سرمایه گذاری و مقدار باقیمانده به مخارج مصرفی اختصاص داشته است. اهمیت مصرف بخش خصوصی در رشد اقتصادی را می توان با توجه به اثرگذاری آن بر سطح پس انداز و تأمین داخلی سرمایه گذاری مورد توجه قرار داد. سهم سرمایه گذاری بخش خصوصی و مصرف بخش خصوصی، از عوامل مؤثر بر نرخ رشد اقتصاد هستند. به عبارت دیگر سرمایه گذاری خالص، افزایش در حجم سرمایه را نشان می دهد و رابطه حجم سرمایه و نرخ رشد، رابطه مستقیم و معینی است. (طیبیان و سوری ۱۳۷۶، ص ۲۸).

از آن جا که هزینه های مصرفی بخش خصوصی، همواره یکی از اجزای مهم تولید ناخالص ملی بوده است، افزایش آن در دهه های ۵۰ و ۶۰، وضعیت نامطلوبی را برای اقتصاد کشور در اوایل دهه ۷۰ به وجود آورده است. به طوری که؛ در طی یک دوره ۱۶ ساله (۱۳۷۰-۱۳۵۵)، این هزینه ها رشدی معادل ۶۷ درصد داشته، در حالی که رشد تولید ناخالص داخلی، طی این دوره، تنها حدود ۱ درصد گزارش شده است که این، به

وضوح نشان دهنده کاهش قابل تأمل سهم بخش خصوصی در تشکیل پس انداز ملی است (وزارت اموراتصادی و دارایی ۱۳۸۰، ص ۹۷).

در طی دوره (۱۳۸۱-۱۳۴۵) نسبت مخارج بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی از ۳۷/۴ درصد در سال ۱۳۴۵ به حداقل مقدار در دوره، معادل ۲۸/۹ در صد در سال ۱۳۵۱ رسیده است. با افزایش در آمد حاصل از شوک های نفتی سال ۱۳۵۲، به طور غیرمترقبه به ۴۱/۴ بالغ شده است و این نگرش مصرفی در جهت افزایش همراه با افزایش درآمد پیشرفته است به طوری که در سال ۱۳۶۷ به ۵۸/۵ رسیده است. نسبت مذکور در دوره پرفراز و نشیب که به طور عمده با کاهش تولید مواجه بوده، مصرف تقریباً به صورت مداوم در حال افزایش بوده است که تا حدودی نظریه میل متوسط به مصرف کینزی را تأیید می کند. نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی به تولید در فاصله سال های پس از جنگ تا سال ۱۳۷۶ دارای روندی نوسانی در جهت کاهش بوده است و در سال ۱۳۷۶ به ۴۸/۲ در صد رسیده است. بعد از آن با افزایش دوباره، در سال ۱۳۸۱ به ۵۱/۸۴ بالغ شده است. البته در این دوره زمانی، تنوع در مصرف و ازدیاد آن متناسب با افزایش جمعیت جوان در کشور قابل تأمل است.

### پایه های نظری پژوهش

مصرف از متغیرهای اصلی و بسیار مرتبط با سطوح تولید و درآمد ملی در اقتصاد می باشد. در واقع تابع مصرف، تصویری عالی از نمونه‌ی مراحل توسعه دانش در علم اقتصاد را ارائه می دهد. این مراحل ابتدا با پیشرفت و یافتن مفهوم مهمی توسط کینز در سال ۱۹۳۶، آغاز می شود. بعد از آن تقریباً مشهود بود که برای مدت‌ها رابطه‌ی بین درآمد و مخارج مصرفی یک رابطه‌ی کلیدی در تحلیل های اقتصاد کلان خواهد بود.

تئوری هایی که توسط دوئزنبری، فریدمن، مودیگلیانی و دیگران برای توضیح مصرف ارائه شده است؛ همگی از یک زیر بنای اساسی از نظرات خرد اقتصادی درباره ی انتخاب مصرف کننده برخوردار بوده اند. بدین صورت که رفتار مشاهده شده مصرف کننده، نتیجه تلاش عقلانی برای حداکثر نمودن مطلوبیت خود از طریق تخصیص جریان درآمدی دوره زندگی به یک الگوی بهینه مصرف در طول زندگی می باشد.

### تئوری سیکل زندگی آندو - مودیگلیانی

برای توضیح و تبیین روابط مشاهده شده ی تابع مصرف، آندو - مودیگلیانی فرضیه سیکل زندگی مصرف را به عنوان یک اصل موضوعی می پذیرند. طبق این فرضیه، جریان درآمدی یک فرد، در ابتدا و اواخر عمر نسبتاً پایین و کم مقدار است. از طرف دیگر این فرد، می تواند انتظار داشته باشد که سطوح مصرف وی در تمام دوران ثابت یا این که روند خفیف افزایشی داشته باشد. این مدل بیان می دارد که در سالهای اولیه زندگی، فرد وام گیرنده خالص است و در سالهای میانی عمر مقداری از درآمد را پس انداز می کند تا بدهی های قبلی خود را تادیه نموده و مقداری را هم به دوران کهولت و پیری اختصاص دهد. در واقع در سالهای اواخر عمر، فرد پس انداز منفی دارد.

حال این نتیجه حاصل می شود که گروههای با درآمد بالا، بیشتر شامل کسانی می شود که به خاطر قرار داشتن آنها در سال های میانی عمر، سطوح درآمدی بالایی دارند و بنابراین بطور نسبی نسبت  $\frac{C}{y}$  کمتری دارند. همین طور؛ گروههای درآمدی پایین، به طور نسبی بیشتر شامل کسانی هستند که به خاطر قرار داشتن آنها در دو طرف توزیع عمر (ابتدا و اواخر زندگی)، درآمدهای پایین است و بدین ترتیب نسبت  $\frac{C}{y}$  بالایی دارند. با این

اوصاف، تئوری مطالعاتی را که نشان می دهد  $MPC < APC$  می باشد، به خوبی توجیه نموده و توضیح می دهد (برانسون ۱۳۸۱، ص ۳۱۸).

### توزیع سنی جمعیت و تابع مصرف

$$C_t = \gamma_0 + \gamma_1 Y_t + W_t + U_t \quad t = 1, 2, \dots, T$$

در تابع  $C_t, Y_t$  معرف مصرف سرانه و درآمد قابل تصرف سرانه است و  $W_t$  یک متغیر حذف شده در مدل می باشد. اگر مدل مصرف فرد به صورت زیر در نظر گرفته شود:

$$C_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 Y_{it} + \Phi_1 DI_{it} + \dots + \Phi_J DJ_{it} + U_{it} \quad \begin{matrix} i = 1, 2, \dots, N_i \\ t = 1, 2, \dots, T \end{matrix} \quad (1)$$

$C_{it}, Y_{it}$  به ترتیب معرف مصرف و درآمد فرد  $i$ ام در زمان  $t$  است. همچنین در این مدل،  $J$  گروه سنی مختلف از میان کل جمعیت ( $N$ ) انتخاب شده است.  $DJ_{it}$  یک متغیر موهومی است؛ به گونه ای که اگر شخص  $i$ ام در زمان  $t$  در گروه سنی  $J$  باشد  $DJ_{it} = 1$  و در غیر اینصورت  $DJ_{it} = 0$ . به طور مثال اگر شخص  $i$ ام در  $k$  امین گروه سنی باشد، آنگاه:

$$C_{it} = \gamma_0 + \Phi_k + \gamma_1 Y_{it} + U_{it} \quad \begin{matrix} t = 1, 2, \dots, T \\ i = 1, 2, \dots, N_i \end{matrix} \quad (2)$$

با تقسیم بندی افراد در گروههای سنی نسبت به کل جمعیت روابط سرانه در مدل ایجاد می گردد.

$$C_t = \gamma_0 + \gamma_1 Y_t + \Phi_1 P_{1t} + \dots + \Phi_J P_{Jt} + U_{it} \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (3)$$

$P_{jt}$  نمایانگر درصد افراد واقع در گروه سنی  $j$  به کل جمعیت در زمان  $t$  می باشد. در مدل

فوق داریم:

$$W_t = \Phi_1 P_{1t} + \Phi_2 P_{2t} + \dots + \Phi_J P_{Jt} \quad (4)$$

اگر نسبت‌های جمعیتی ساکن باشند یا همگرا از درجه اول  $I(1)$ ، ضرایب یک بردار هم‌جمعی تشکیل می‌دهند و در غیر اینصورت ممکن است با  $Y_1, C_1$  یک رابطه هم‌جمعی تشکیل دهند.

برای کاهش شمار پارامترها در تخمین معادله (۳)، قیدهایی که متناسب با ساختار سنی جمعیت طراحی شده است اعمال می‌شود. قیود مذکور، مجموع نسبت‌های جمعیتی را معادل یک و مجموع ضرایب گروه‌های سنی حاصل از تخمین مدل را برابر صفر در نظر می‌گیرد، به طوری که اعمال فرم تبعی درجه دوم ضرایب از اصل رفتار مصرفی  $U$  شکل (U-shape) از تئوری سیکل زندگی استخراج شده است.

$$\Phi_i = \delta_0 + \delta_1 J + \delta_2 J^2, \quad \sum_{i=1}^j \Phi_i = 0 \quad (5)$$

$$\sum_{i=1}^j P_i = 1 \quad (6)$$

نمای ماتریسی آن به صورت ذیل می‌باشد.

$$\Phi = A H \delta \quad A = [I_j - J^{-1} i i'] \quad H = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 2^2 \\ 3 & 3^2 \\ \vdots & \vdots \\ j & j^2 \end{bmatrix} \quad (7)$$

ا بردار واحد است و مقدار ثابت  $\delta_0$  از رابطه  $\delta_0 = -J^{-1} i' H \delta$  بدست می‌آید.

با جایگذاری معادله (۳) در معادله (۷) داریم:

$$C = \gamma_0 + \gamma_1 Y_1 + z_1 \delta_1 + z_2 \delta_2 + u \quad (8)$$

$U$  بردار خطا است و

$$c = [c_1, \dots, c_T]' \quad , \quad y = [y_1, \dots, y_T]'$$

$$[z_1, z_2] = PAH \quad P = \begin{bmatrix} P_{11} & \dots & P_{j1} \\ \vdots & & \vdots \\ P_{iT} & \dots & P_{jT} \end{bmatrix}$$

متغیرهای  $[z_1, z_2]$  چون توابعی از نسبت‌های جمعیتی هستند به احتمال زیاد مانند متغیرهای غیرایستا رفتار می‌کنند. ولی فر و دومینگز (۱۹۹۱)، مدل (۳) را با این فرض که همه متغیرها مانا هستند برآورد نمودند.

در تحقیقی که لینارت برگ (۱۹۹۶) برای کشور سوئد انجام داده است، در مورد اثرگذاری متغیرهای جمعیتی روی تابع مصرف با توجه به ساختار سنی جمعیت آن کشور، رابطه محدودیت اعمال شده به صورت معادله درجه سوم صادق خواهد بود.

در مطالعات انجام گرفته در این زمینه، وجود رابطه هم خطی بین نسبت‌های جمعیتی مورد توجه است. در بررسی‌های مالمبرگ (۱۹۹۵) و اندرسون (۱۹۹۸) برای جلوگیری از وجود رابطه هم خطی، بعضی گروه‌های سنی از مدل حذف شده‌اند. البته در مطالعه لینارت برگ (۱۹۹۶) گروه‌های سنی به صورت جداگانه در معادله‌های مصرف سرانه بلندمدت برآورد شده‌اند. در مدل ارائه شده در این مقاله نیز هر دو رویکرد اتخاذ شده است.

## پیشینه‌ی مطالعات انجام گرفته پیرامون اثرات ساخت سنی جمعیت روی متغیرهای کلان اقتصادی

نخستین بار در سال ۱۹۵۸، جمعیت شناسی به نام انسلی کول<sup>۱</sup> از دانشگاه پرینستون و اقتصاددانی به نام ادگار هوور<sup>۲</sup> از دانشگاه دوک با همکاری یکدیگر، مطالبی درباره‌ی نحوه‌ی مدل سازی پویا در بررسی اثر جمعیت بر رفاه انتشار دادند. مطالعات آنان به یک مدل اقتصاد کلان در مورد رشد جمعیت و توسعه در کشور هند منجر شد. در این کشور بنابر تحلیل آنان، کاهش میزان زاد و ولد از دو راه به افزایش درآمد سرانه کمک می کند، اول آنکه؛ آنان متوجه شدند که کندتر شدن جمعیت با کاهش مصرف و افزایش پس انداز همراه است و این باعث پایین آمدن نسبت بار تکفل می شود. دوم این که چون پس از حدود ۱۵ سال از سرعت رشد نیروی کار کاسته می شود، مقدار سرمایه مورد نیاز برای تهیه یک مقدار ثابت به ازای هر کارگر کاهش خواهد یافت (گسترش سرمایه)<sup>۳</sup>. این امر موجب فراهم شدن امکان سرمایه گذاری بیشتر برای بالا بردن میزان سرمایه هر کارگر می شود (تعمیق سرمایه)<sup>۴</sup>. این دو منفعت از رشد کندتر جمعیت در سطوح خانوار و ملی خواهد کاست (کرمی ۱۳۸۱، ص ۵۱).

صندوق بین المللی پول (IMF) در سال ۱۹۸۹ بررسی جامعی در مورد تحولات جمعیتی و توسعه انجام داد. مطابق یافته های این پژوهش، رشد جمعیت باعث کاهش پس اندازهای بخش خصوصی و سرشکن نمودن سرمایه های موجود بر جمعیت بیشتری می شود. همچنین از تشدید سرمایه که موجب افزایش بهره‌وری و درآمد سرانه می شود، جلوگیری می کند. در کشورهای در حال توسعه شاید اصلی ترین مشکل تأثیر رشد جمعیت،

1-Ansly.J.Coal (1958).

2- Edgar.m.Hoover (1958).

3- Capital widening

4 - Capital Deeping

کند شدن افزایش درآمد سرانه است که در نتیجه آن پس انداز سرانه نیز با آهنگ کندی افزایش می یابد. اما عده ای نه تنها در این که رشد جمعیت، رشد درآمد سرانه را کند می کند تردید دارند، بلکه حتی ادعا می کنند که رشد جمعیت سودمند است (Rossi, N. 1989, pp. 221-239).

لینارت برگ<sup>۱</sup>، رابطه‌ی ساختارهای مختلف سنی و توابع مصرف و پس انداز در کشور سوئد را بررسی کرده است. برای برآورد تابع مصرف از تئوری سیکل زندگی سود جسته است. مطابق یافته های وی گروه های سنی (۰-۱۹) سال و (۴۵-۶۴) سال دارای اثر منفی روی تابع مصرف و گروه های (۲۰-۴۴) سال و (۶۴ به بالا) دارای اثر مثبت روی تابع مصرف می باشند. نتایج، اهمیت این ارتباط را با تأثیر پذیری پس انداز از اصلاح مالیاتی که در دهه ۱۹۹۰ در سوئد صورت گرفته بود، نشان می دهد.

آتفیلد و کانون<sup>۲</sup>، در مقاله‌ی خود، اثر متغیرهای توزیع سنی روی تابع مصرف بلند مدت با استفاده از یک سری زمانی نسبتاً طولانی (۱۹۹۶-۱۹۵۶) از متغیرهایی که مصرف در آمد و عوامل جمعیتی را در چهار چوب یک بردار تصحیح خطا برای شکست های ساختاری<sup>۳</sup> - سال های قبل از جنگ جهانی اول، بین دو جنگ و بعد از جنگ جهانی دوم - مدل سازی نموده است، مورد کاوش قرار داده است. نتایج حاکی از ارتباط معنی دار بین متغیرهای مذکور و تایید تئوری سیکل زندگی مودیگلیانی (LCH) می باشد؛ بدین معنی که اثر گذاری افزایش جمعیت سالخورده با کاهش در جمعیت گروه های سنی جوان معادل است و بطور کلی در سطوح درآمدی برابر، منجر به کاهش مصرف سرانه در انگلیس شده است.

1 - Berg, Lennar (1996).  
2 - Attfield, C.L.F & Edmandd Cannon ( 2003).  
3 - Structure Breaks

لف<sup>۱</sup>، با برآورد بار تکفل سن جوان، روی پس انداز به نتیجه‌ی منفی دست یافت. همچنین در سال ۱۹۷۱ با مطالعه‌ی ۷۴ کشور این ارتباط منفی، قویاً تأیید شد؛ بدین معنی که خانواده‌های با فرزندان بیشتر، تا وقتی که بچه‌ها در خانه زندگی می‌کنند، پس انداز را عقب می‌اندازند و چون والدین در سنین پیری انتظار حمایت از جانب فرزندان را دارند، کمتر پس انداز می‌کنند (Leff 1966, pp. 886-896).

بارو<sup>۲</sup>، معتقد است یک کاهش در نرخ رشد جمعیت باعث کاهش یافتن بار تکفل سنین جوان برای کشورهای فقیر می‌شود اما باعث افزایش بار تکفل سنین پیر در کشورهای با در آمد بالا می‌شود (کیهانی حکمت ۱۳۸۲، ص ۴۷).

ماسون و فری<sup>۳</sup> روی ۷ کشور آسیایی در حال توسعه آسیایی به مطالعه پرداختند و از اثر بار تکفل روی نرخ پس انداز حمایت نمودند، بدین معنی که افزایش بار تکفل، پس اندازها را پایین می‌آورد (Mason, M & Fry, M. 1982, pp. 426-442).

نتایج بررسی‌های گاوانی نی<sup>۴</sup>، در ۱۸ کشور در حال توسعه در دوره‌های (۱۹۷۲-۱۹۷۵) و (۱۹۸۰-۱۹۷۳) که مدل خود را با روشهای <sup>5</sup>NLS, 3SLS برآورد نموده است، نشان می‌دهد که اثر بار تکفل روی پس اندازها در اکثر موارد در کشورهای در حال توسعه بی معنی است ولی بر روی نرخ GDP اثر مثبت معنی دار دارد (زعفرانچی زاده مقدم ۱۳۷۶، ص ۴۸).

1 - Leff, Nathaniel .H (1969).

2 - Baro, R.J (1986).

3 - Mason, M & Fry, M (1982).

4 - Giovannini, A (1985).

5 - Non Least Square

نتایج مطالعات هبل، وب و کوستیتی<sup>۱</sup> بر روی پس انداز ۱۰ کشور در حال توسعه نشان می دهد که در اکثر موارد، بارتکفل اثر معنی داری روی نرخ پس انداز ندارد و اثر بارتکفل را رد نمودند (کرمی ۱۳۸۱، ص ۳۸)

اثرات تغییر در توزیع سنی جمعیت آمریکا روی روابط مختلف اقتصادی توسط فر و دومینگز<sup>۲</sup> بررسی شده است. آنها با اعمال قیودی متناسب با ساخت جمعیت دریافته اند که متغیرهای توزیع سنی، دارای قدرت توضیح دهندگی معنی دار بر متغیرهای مصرف، سرمایه گذاری در مسکن، تقاضای پول و معادلات مشارکت نیروی کار می باشند.

توماس لینده<sup>۳</sup>، به منظور بررسی اثر ساختار سنی جمعیت بر رشد اقتصادی در ۲۳ کشور عضو OECD برای دوره ۱۹۹۰-۱۹۵۰، گروههای سنی ۲۹-۱۵ ساله، ۴۹-۳۰ ساله و بالای ۶۵ ساله را در نظر گرفته و نشان داده است که افزایش سهم جمعیت بالای ۶۴ ساله از کل جمعیت بر متوسط رشد ۵ ساله GDP، اثر منفی داشته و بقیه گروههای سنی اثر مثبت دارند (Lindh 1999, pp. 261-277).

اندرسون<sup>۴</sup>، نیز با در نظر گرفتن تقسیم بندی فوق در مورد برخی از کشورهای اسکاندیناوی (دانمارک، نروژ، سوئد و فنلاند) برای دوره زمانی ۱۹۹۹-۱۹۵۰، نشان داده شده که افزایش سهم جمعیت بالای ۶۴ ساله از کل جمعیت بر رشد GDP سرانه اثر منفی داشته و بقیه گروههای سنی اثر مثبت دارند (Andersson 2001, pp. 377-390).

دیوید بلوم و دیوید کانینگ<sup>۵</sup>، در مورد ۷۰ کشور و برای دوره ۱۹۹۰-۱۹۶۵، تفاوت نرخ رشد جمعیت ۶۴-۱۵ ساله از کل جمعیت را به عنوان شاخص تغییر ساختار سنی جمعیت در نظر گرفته و نشان داده اند که اثر رشد جمعیت ۶۴-۱۵ ساله بر رشد درآمد

1 - Hebbel & Webb & Covestiti (1992).

2 - Fair and Domingues (1991).

3 - Thomas Lindh (1999).

4 - Bjron Andersson (2001).

5 - David E. Bloom & David Canning (1999).

سرانه مثبت و اثر رشد کل جمعیت منفی است -41 (Bloom, S.E & Canning, D, pp. 78, 1999)

لی و لین<sup>۱</sup>، در بررسی اثر تغییر ساختار سنی بر رشد اقتصادی، در مورد ۸۶ کشور و برای دوره زمانی (۱۹۸۵-۱۹۶۰) نشان داده اند که نسبت جمعیت زیر ۱۵ ساله به جمعیت ۱۵-۶۴ ساله بررشد درآمد سرانه منفی و اثر نسبت جمعیت بالای سال ۶۵ سال به جمعیت ۱۵-۶۴ ساله مثبت است (Lee, B. & Lin, S. 1994, pp. 91-108).

مالمبرگ<sup>۲</sup>، در مقاله‌ی خود با عنوان اثرات ساختار سنی بر روی رشد اقتصادی در میان کشورهای OECD به نتایجی مبنی بر درجه‌ی بالای تأیید این ارتباط دست یافته است. به عبارت دیگر در این مطالعه، گروه‌های سنی ۴۰ تا ۵۹ ساله - میانسال<sup>۳</sup> - دارای اثر مثبت روی رشد اقتصادی هستند، در حالی که اثر گذاری گروه‌های دیگر روی رشد اقتصادی منفی است (Malmberg, B 1994, pp. 276-295).

آندو- مودیگلیانی<sup>۴</sup>، لیبردا<sup>۵</sup>، کلی واسمیت<sup>۶</sup>، ایکمن<sup>۷</sup>، هربرتسون وزویگا<sup>۸</sup>، بلوم و ویلیامسون<sup>۹</sup>، بلوم کویست و ویچکاندر<sup>۱۰</sup> نیز مطالعاتی در زمینه‌ی ارتباط متغیرهای جمعیتی با متغیرهای کلان اقتصادی انجام داده اند.

عمده مطالعات و تحقیقاتی که در حوزه‌ی جمعیت شناسی در ایران صورت گرفته است، اغلب به بررسی شاخص های جمعیت از قبیل؛ میزان زاد و ولد، نرخ مرگ و میر، مهاجرت،

1 - Shuanglin Lin & Bun Song Lee (1994).

2 - Malmberg, B (1994).

3 - Middle Age

4 - Ando- Modigliani ( 1970, 1983, 1993 ).

5 - Liberda, K (1997).

6 - Kelley, A. C & Schmdit, R.M( 1976).

7 - Ekman, A.(1996).

8 - Herbertsson, T.T, and Zoega, G (1999).

9 - Bloom, D.E, and Williamson, J. G (1998).

10 - Blomquist, N. S. and Wilkander, H (1994).

جغرافیای جمعیتی و ... پرداخته است و به ندرت در حوزه‌ی اقتصاد جمعیت، مطالعه صورت گرفته است.

عبدالعلی لهسایی زاده (۱۳۸۱)، با همکاری مرکز مطالعات بین‌المللی جمعیت در شیراز و کانادا تحقیقی را با عنوان ساخت سنی، روی شاخص‌های جمعیت در کشورهای توسعه یافته، توسعه نیافته و کشور ایران به طور خاص به انجام رسانده است. وی معتقد است، کشورهای توسعه نیافته از جمله ایران که اغلب ساخت سنی آن‌ها جوان می‌باشد دارای هزینه‌های مصرفی، آموزشی، بهداشتی و ... بالایی می‌باشند ولی در کشورهای توسعه یافته با ساختار جمعیتی سالخورده، بیشتر منابع به صورت هزینه‌های مصرفی و بهداشتی به سالمندان و بازنشستگان تخصیص داده می‌شود.

رضا کیهانی حکمت (۱۳۸۲)، در پایان‌نامه خود بیان می‌دارد که متغیرهای جمعیتی نه تنها بر رشد اقتصادی تأثیر گذار است بلکه اندازه‌ی دولت را نیز مشخص می‌کند؛ یعنی این که بارتکفل<sup>۱</sup> سنین جوان (نسبت جمعیت ۱۴-۰ ساله به جمعیت ۶۴-۱۵ ساله) و بارتکفل سنین پیر (نسبت جمعیت بالای ۶۴ ساله به جمعیت ۶۴-۱۵ ساله) با اندازه‌ی دولت بطور مثبت رابطه دارد و هنگامی که متغیرهای جمعیتی وارد معادلات رشد می‌شوند، تأثیر اندازه‌ی دولت بر نرخ رشد اقتصادی بطور معنی داری منفی می‌باشد.

محمد طبیبان و داوود سوری (۱۳۷۶)، با بررسی تغییرات متغیرهای کلان اقتصادی در بخشی از مطالعه خود، رفتار هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی را نسبت به درآمد قابل تصرف و تورم در دوره (۷۴-۱۳۳۸) مورد کاوش قرار داده‌اند. براساس نتایج حاصل، کاهش هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی نسبت به درآمد قابل تصرف برای اقتصاد کشور در بلندمدت نسبتاً بالا است. آنها با استناد به اثر پیگو نقش تورم را مبهم

ارزیابی نموده اند و از متغیر روند زمانی به عنوان متغیری که می تواند نماینده اثر رشد جمعیت بر مصرف بخش خصوصی باشد، استفاده نموده اند.

در این مقاله بررسی و تعیین میزان اثرگذاری گروه های سنی جمعیت کشور روی هزینه های مصرفی بلندمدت بخش خصوصی در طی دوره (۱۳۴۵-۱۳۸۱) به همراه بررسی میزان تأثیر اعمال سیاست های جمعیتی اتخاذ شده بعد از سال ۱۳۶۸ بر میزان مصرف سرانه این بخش، را می توان به عنوان اهداف تحقیق قلمداد نمود.

### منابع اطلاعاتی مورد استفاده در تحقیق

اطلاعات مورد استفاده در این پژوهش به صورت داده های سری زمانی (۷۹-۱۳۳۸) از آمار حساب های ملی - مرکز آمار ایران - و نیز اطلاعات جمعیتی آن از نتایج تفصیلی سرشماری نفوس و مسکن کل کشور (۱۳۷۵-۱۳۳۵)، استخراج شده است. همچنین آمارهای جمعیتی بعد از سال ۱۳۷۵ از پیش بینی جمعیتی محمدعلیزاده - باهمکاری شهین جزایری، مجید مقتدری و شکوه السادات روشن منیری - در سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور اخذ شده است.

### متدولوژی پژوهش

به کارگیری روش های سنتی و معمول اقتصادسنجی در برآورد ضرایب الگو با استفاده از داده های سری زمانی بر این فرض استوار است که متغیرهای الگو پایا هستند. یک متغیر سری زمانی وقتی پایا است که میانگین، واریانس و ضرایب خود همبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند. اگر متغیرهای مورد استفاده در برآورد ضرایب الگو ناپایا باشند، درعین حال که ممکن است هیچ رابطه با مفهومی بین متغیرهای الگو وجود نداشته

باشد، می تواند ضریب تعیین ( $R^2$ ) به دست آمده آن بسیار بالا باشد تا استنباط های غلطی در مورد میزان ارتباط متغیرها حاصل شود (نوفرستی ۱۳۷۸، ص ۱). بنابراین قبل از برآورد مدل، داده ها به وسیله آزمون های همگرایی از لحاظ مانایی مورد بررسی قرار می گیرند. از آزمون های متعارف در این زمینه، آزمون ریشه واحد است که درجه هم انباشتگی متغیرها را براساس آماره های دیکی - فولر یا ADF تعمیم یافته تعیین می کند. اساس آزمون ریشه واحد براین منطق استوار است که وقتی  $p=1$  است، فرایند خود توضیح مرتبه اول ناپایا است و در غیر این صورت پایا است. آزمون انگل - گرنجر با بررسی ایستایی پسماندها، وجود رابطه بلندمدت تعادلی بین متغیرها را تأیید می کند.

### الگوی پویای خودبازگشتی با وقفه های توزیعی (ARDL)

برای برآورد چنین الگویی، نخست باید رابطه را با روش OLS برای همه ترکیب های ممکن براساس وقفه های متفاوت متغیرها برآورد کرد. حداکثر تعداد وقفه های متغیرها، با توجه به تعداد مشاهدات تعیین می شود. در مرحله دوم این امکان حاصل می شود که از رگرسیون های برآورد شده یکی را براساس چهار ضابطه آکاییک، شوارتز - بیزین، حنان کویین انتخاب کرد. در مرحله سوم، ضرایب مربوط به الگوی بلندمدت و خطای معیارمجابنی براساس الگوی ARDL انتخابی ارایه می شود. در این الگو، علاوه بر روابط بلندمدت، الگوی تصحیح خطا (ECM) کوتاه مدت نیز ارایه می شود.

پیش از بحث پیرامون روابط تعادلی بلندمدت، ضروری است تا آزمون ریشه واحد فرضیه صفر عدم وجود همگرایی انجام شود؛ زیرا لازمه آن که الگوی پویای برآورد شده

در روش ARDL به سمت تعادل بلندمدت گرایش یابد، آن است که مجموع ضرایب متغیر وابسته کمتر از یک باشد.

$$H_0 : \sum_{i=1}^p \alpha_i - 1 \geq 0$$

$$H_1 : \sum_{i=1}^p \alpha_i - 1 \leq 0$$

کمیت آماره  $t$  مورد نیاز برای انجام آزمون بالا به صورت زیر محاسبه می شود:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \alpha_i - 1}{\sum_{i=1}^p S_{\alpha_i}}$$

با مقایسه مقدار آماره  $t$  و کمیت بحرانی ارایه شده توسط بنرجی، دولادومستر (1992) در سطوح مختلف اطمینان، می توان نتیجه گیری کرد؛ اگر فرض  $H$  رد شود، می توان گفت که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگو وجود دارد.

با پذیرش رابطه تعادلی بلند مدت، می توان آن را در کوتاه مدت نیز برآورد کرد و مورد بررسی قرار داد. وجود همگرایی بین مجموعه ای از متغیرهای اقتصادی، مبنای آماری استفاده از الگوهای تصحیح خطا را فراهم می آورد. عمده ترین دلیل استفاده از این الگوها آن است که نوسانات کوتاه مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت آنها ارتباط می دهند. برای تنظیم الگوی تصحیح خطا کافی است که جمله های خطای مربوط به رگرسیون همگرایی در بلندمدت را با یک وقفه زمانی به عنوان یک متغیر توضیح دهنده در کنار تفاضل مرتبه اول دیگر متغیرهای الگو قرار داده و سپس با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی، ضرایب الگو را برآورد نمود.

### برآورد الگو و بررسی یافته های تحقیق

برای برآورد الگوی مربوط به ساخت سنی جمعیت روی هزینه های مصرفی سرانه، نخست اثر هریک از گروه های سنی به صورت معادلات تفکیکی و جداگانه مورد مطالعه قرار گرفته است. سپس همه گروه ها در یک معادله به همراه درآمد قابل تصرف برآورد می شوند. در الگوهای ذیل، LRP معرف لگاریتم نسبت افراد واقع در گروه های سنی مختلف به کل جمعیت، Lpc لگاریتم هزینه های مصرفی بخش خصوصی، Lmp لگاریتم نسبت نقدینگی بخش خصوصی به شاخص نقدینگی مصرف کننده و  $D_{68}$  متغیر موهومی (صفر برای سال های قبل از اعمال سیاست تحدید جمعیت (۱۳۶۸) و یک برای سال های بعد از اعمال این سیاست) می باشد.

برآورد الگوهای مربوط به هر معادله از گروه های سنی جمعیت

(ارقام داخل پرانتز نمایانگر آماره t اسیدونت می باشد).

معادله مربوط به گروه سنی (۰-۱۴) سال

$$Lpc = -4/125 + 0/41 Ldpi + 0/31 Lmp - 0/164 Lrp_{014} - 0/069 D_{68}$$

$$(t): (-8/03) \quad (4/6) \quad (-11/02) \quad (-0/98) \quad (-1/69)$$

$$\bar{R}^2 = 0/95 \quad ecm = -0/60 \quad D.W = 1/71 \quad F = 166$$

$$t = \frac{0.39458 - 1}{0.13926} = -4.34$$

معادله مربوط به گروه سنی (۱۵-۲۹) سال

$$Lpc = -۲/۵۷ + ۰/۴۰ Ldpi + ۰/۲۹ Lmp + ۰/۲۱۵ Lrp_{1529} - ۰/۰۷۸ D_{68}$$

$$t: \quad (-۵/۵۷) \quad (۴/۶۱) \quad (۷/۴) \quad (۱/۰۷) \quad (-۱/۷۹)$$

$$\bar{R}^2 = ۰/۹۶ \quad ecm = -۰/۶۱ \quad D.W = ۱/۷۲ \quad F = ۱۶۷$$

$$t = \frac{0.38926 - 1}{0.13936} = -4.38$$

معادله مربوط به گروه سنی (۳۰-۴۴) سال

$$Lpc = -۲/۷۷ + ۰/۴۰ Ldpi + ۰/۲۳ Lmp + ۰/۱۴۶ Lrp_{3044} - ۰/۰۷۸ D_{68}$$

$$t: \quad (-۶/۴۳) \quad (۴/۲۸) \quad (۹/۶۷) \quad (۰/۶۹) \quad (-۶/۴)$$

$$\bar{R}^2 = ۰/۹۶ \quad ecm = -۰/۶۰ \quad D.W = ۱/۶۹ \quad F = ۱۶۷$$

$$t = \frac{0.39717 - 1}{0.1410} = -4.27$$

معادله مربوط به گروه سنی (۴۵-۶۴) سال

$$Lpc = -۲/۶۲ + ۰/۳۴ Ldpi + ۰/۳۰ Lmp + ۰/۰۸۷ Lrp_{4564}$$

$$t: \quad (۴/۲۶) \quad (۴/۱۶) \quad (۱۵/۸) \quad (۲/۳)$$

$$\bar{R}^2 = ۰/۹۵ \quad ecm = -۰/۶۴ \quad D.W = ۱/۷۷ \quad F = ۲۲۴$$

$$t = \frac{0.35222 - 1}{0.12936} = -5.24$$

معادله مربوط به گروه سنی بالای ۶۴ سال

$$Lpc = -۴/۶۱ + ۰/۴۸ Ldpi + ۰/۲۴ Lmp - ۰/۳۰ Lrp_{56w} - ۰/۰۶۱ D_{68}$$

$$t: \quad (۶/۱۵) \quad (۴/۱۸) \quad (۹/۲۷) \quad (-۱/۰۴) \quad (-۱/۶۴)$$

$$\bar{R}^2 = ۰/۹۶ \quad ecm = -۰/۶۲ \quad D.W = ۱/۷۷ \quad F = ۱۶۴/۵$$

$$t = \frac{0.373483 - 1}{0.14274} = -4.38$$

معادله مربوط به بار تکفل سنین پیر

$$Lpc = -۴/۰۸ + ۰/۴۲ Ldpi + ۰/۳۲ Lmp - ۰/۱۵ Lrpp_{65w} - ۰/۰۶۸ D_{68}$$

$$(t): \quad (-۹/۴۳) \quad (۴/۶۲) \quad (۹/۷۷) \quad (-۰/۵۱) \quad (-۱/۲۷)$$

$$\bar{R}^2 = ۰/۹۷ \quad ecm = -۰/۶۶ \quad D.W = ۱/۸۱ \quad F = ۱۵۷$$

$$t = \frac{0.33950 - 1}{0.13962} = -4.73$$

معادله مربوط به بار تکفل سنین جوان

$$Lpc = -۴/۰۴ + ۰/۴۰ Ldpi + ۰/۳۲ Lmp - ۰/۱۱ Lrpp_{014} - ۰/۰۷۱ D_{68}$$

$$(t): \quad (-۸/۱۲) \quad (۴/۵۶) \quad (۱۰/۹۶) \quad (-۱/۰۱) \quad (-۱/۷۲)$$

$$\bar{R}^2 = ۰/۹۶ \quad ecm = -۰/۶۰ \quad D.W = ۱/۷۷ \quad F = ۱۶۴/۵$$

$$t = \frac{0.39303 - 1}{0.13924} = -4.34$$

برآورد الگو با لحاظ همه گروه های سنی در یک معادله  
(ارقام داخل پرانتز نمایانگر آماره t- استیودنت می باشد).

برآورد معادله بدون عرض از مبدا و  $Lrpp_{65w}$

$$LRP_{4564} + ۰/۶۴ \quad LRP_{3044} - ۰/۸۹ \quad LRP_{1529+۲/۴} \quad LRP_{014} \quad + ۰/۶۴ Ldpi \quad ۰/۴۶$$

$Lpc =$

$$(t): \quad (۴/۲) \quad (۱/۷) \quad (۴/۲) \quad (۳/۹) \quad (۱/۰۲)$$

$$+ ۰/۰۷۲ D_{68}$$

$$(۰/۴۳)$$

$$ecm = -۰/۵۸ \quad R^2 = ۰/۹۷ \quad D.W = ۲/۲ \quad F = ۱۳۲$$

$$t = \frac{0.46638 - 1}{0.1240} = -4.31$$

## نتیجه گیری و پیشنهادها

وجود رابطه بلند مدت در تابع مصرف بعد از مطرح شدن نظریه های مصرف از جانب کینز و اقتصاد دانان بعد از وی، قابل تأمل بوده است. در این تحقیق نیز با مطالعه اثرگذاری ساختار سنی جمعیت روی هزینه های مصرفی بخش خصوصی می توان وجود روابط بلند مدت را در هر یک از معادلات تابع مصرف نتیجه گرفت. در هریک از معادلات برآورد شده، مقادیر آماره  $t$  از مقدار بحرانی آماره 'دولادو مسترو'، (۳/۸۲) بیشتر است و بارد فرضیه  $H_0$  وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگو تأیید می شود.

دامنه سرعت تعدیل بین روابط بلند مدت و کوتاه مدت از ۶۰ درصد در گروه سنی (۱۴-۰) سال و (۱۵-۶۴) سال و تا ۶۶ درصد در بارتکفل سنین پیر متغیر می باشد؛ یعنی این که به طور متوسط سرعت تعدیل هزینه های مصرفی به طرف تعادل از دوره جاری به اندازه ۶۰ درصد تا دوره بعد خواهد بود.

میل نهایی به مصرف از در آمد قابل تصرف از ۰/۳۴ در معادله مربوط به گروه سنی (۶۴-۴۵) ساله تا ۰/۴۸ در گروه سنی ۶۵ سال و بیشتر، متغیر می باشد. معنی داری این متغیر در همه الگوهای برآورد شده در سطح بالای ۹۷ درصد تأیید می شود.

عادت های مصرفی خانوارها هم - مصرف دوره قبل - از ۰/۳۵ در معادله مربوط گروه سنی (۶۴-۴۵) ساله تا ۰/۴۵ در گروه سنی بالای ۶۵ سال متغیر می باشد. البته لازم به

ذکر است اگر به جای نسبت حجم نقدینگی به شاخص قیمتی مصرف کننده  $(\frac{M_2}{CPI})$  از  $M_2$

استفاده شود مقدار میل نهایی به مصرف از در آمد قابل تصرف در دامنه (۶۵ تا ۷۷) در

صد و مصرف دوره قبل از (۵۸ تا ۷۰) درصد در نوسان است. به عبارت دیگر حدود ۳۰

درصد پس انداز می شود. در چند دهه اخیر، وجود درآمد نفت که در اختیار دولتها قرار

داشته است امکان یارانه های مصرفی را فراهم آورده است و این امر، عاداتهای مصرفی

خاصی را سوای آنچه با سطح تولید ملی همخوانی داشته باشد، ایجاد کرده که این نتایج در تحقیقات دیگر هم تأیید شده است.

اثرگذاری متغیر نقدینگی پولی در معادلات مربوط به گروه‌های سنی با تأثیر بالای معنی دار به طور متوسط در دامنه (۲۲-۲۸) در صد برآورد شده است. نتیجه‌ای که در این تحقیق و در مطالعات دیگر حاصل شده این است که طبق اثر پیگو، تورم باید روی مصرف اثر منفی داشته باشد ولی در ایران آن را افزایش داده است. در اقتصاد کشور به دلیل نرخ سود حقیقی منفی بر سپرده (نرخ سود کمتر از نرخ تورم)، سبب می شود مردم به جای نگهداری پس انداز در حساب های بانکی راههای مناسبی را برای حفظ ارزش پس اندازهای خود جستجو کنند و در وضعیتی که بازارهای مالی و بورس برای جذب پس اندازهای کوچک مردم فعال و جاذب نباشد تنها راه باقی مانده صرف پس اندازها برای خرید کالاهای مصرفی بادوام و خرید کالاهای تجملی قابل نگهداری است.

اثرگذاری متغیرهای جمعیتی روی هزینه مصرفی بخش خصوصی متفاوت می باشد. نسبت جمعیتی (۱۴-۰) ساله در طول دوره دارای روندی نزولی می باشد؛ به طوری که این نسبت از ۴۴ در صد در سال ۱۳۴۵ به ۴۱/۸۵ در سال ۱۳۷۵ رسیده است و در نتیجه این وضعیت اثرگذاری این گروه سنی روی هزینه های بخش خصوصی منفی و معادل ۰/۴۶ می باشد. از آنجا که نرخ رشد جمعیت از ۲/۹ در صد در سال ۱۳۵۶ به ۳/۹ درصد در سال ۱۳۶۵ بالغ شده است، به همراه تشویق و ازدیاد زاد و ولد که به صورت سیاست‌های مستقیم و غیرمستقیم جمعیتی (کوپنی کردن مواد غذایی به تعداد افراد و پایین آوردن سن قانونی ازدواج از ۱۸ سال به ۱۵ سال) که در اوایل انقلاب رایج بود باعث گردیده تعداد افراد واقع در گروه سنی (۲۹-۱۵) به صورت مداوم در حال افزایش باشد. با ازدیاد افراد در این طیف سنی بعد از دهه هفتاد و تغییر در شیوه مصرف آنان، در نتیجه

هزینه های مصرفی با در صد بالاتری معادل ۰/۳۱ در حال افزایش خواهد بود. همچنین طولانی تر شدن دوره های تحصیلی - عدم اشتغال، هزینه های ازدواج در این دوره سنی روی افزایش هزینه های مصرفی قابل تامل است. تأثیر افراد واقع در طیف سنی (۳۰-۴۴) ساله نیز روی مصرف بخش خصوصی در بلند مدت مثبت و معادل ۰/۱۴ ارزیابی شده است که از اثرگذاری نسبت جمعیتی (۲۹-۱۵) ساله کمتر است. این ضریب برای گروه سنی (۶۴-۴۵) ساله نیز مثبت می باشد ولی معنی داری آن در سطح پایینی قرار دارد. از آنجا که افراد واقع در این گروه سنی - افراد میان سال - مطابق فرضیه سیکل زندگی از مقدار مصرف خود می کاهند و بر مقدار پس اندازهای خود برای آتی اضافه می کنند ولی باید در نظر داشت که افراد واقع در این سنین، عائله مندند و میزان زادو ولد بالا، قدرت پس انداز مورد علاقه را از آنان سلب می کند. همچنین وجود نوسان زیاد در ساختار این طیف سنی به نوعی منعکس کننده مهاجرت افراد است.

از مطالعه تغییر در نسبت جمعیتی (۳۰-۴۴) به وضوح مشخص است که نسبت مذکور بعد از یک کاهش ممتد تا سال ۱۳۶۵ به حداقل خود می رسد و بعد از آن تا سال ۱۳۸۱ روندی صعودی را طی نموده است ولی در گروه سنی (۴۵-۶۴) روند تغییر ساختار از قاعده مشخص پیروی نمی کند.

نرخ رشد فزاینده جمعیت بعد از سال های ۱۳۵۶ ساختاری جوان از جمعیت را در کشور شکل داده است که بالای ۴۵ در صد از جمعیت زیر ۱۵ سال و تنها حدود ۴ در صد از آن بالای ۶۴ سال می باشند که روند تغییر آن نیز تقریباً با ثبات و در جهت کاهش بوده است. درصد افراد زیر ۱۵ سال به جمعیت فعال (۱۵-۶۴ سال)، - بارتکفل جوان - و درصد افراد بالای ۶۴ سال به جمعیت فعال (۱۵-۶۴ سال) - بارتکفل سنین پیر - نیز گویا همین مطلب است. اثرگذاری گروه سنی بالای ۶۴ سال نیز منفی می باشد، چون روند تغییر

آن در سال های جاری در حال کاهش بوده است ولی پس از چند دهه دیگر، تغییر در مقدار مخارج مصرف این گروه - اعم از بهداشت، درمان و تغذیه مناسب - قابل تأمل خواهد بود.

با عنایت به همه مواردی که ذکر آن در بالا رفت باید گفت، انتقال جمعیتی و پویایی آن واقعیتهای انکارناپذیر است و باید از زاویه پیشگویی و پیش بینی به مسئله جمعیت نگریست. نیازهای افراد واقع در گروه سنی این دهه با گذشت زمان و در دهه های بعد متفاوت خواهد بود. باید ادغان نمود که مصرف جمعیت جوان در وضعیت کنونی بالا است و از جانب دیگر، ازدیاد سریع آن موجب افزایش در بیکاری و کم کاری می شود. به این ترتیب دلیل شکست در استفاده کامل از ظرفیت تولید نه به دلیل کمبود تقاضا، بلکه به دلایل متعدد از قبیل تنگناها در عرضه و نبود رقابت خواهد بود. از این نظر، دیدگاه افزایش تقاضا بندرت موجب ایجاد انگیزه برای افزایش تولید ملی خواهد شد. افزایش مصرف در نتیجه جمعیت تحت این شرایط باعث آسیب رساندن به میل نهایی به پس انداز یا کاهش سرمایه گذاری کل و در نهایت موجب تأثیر منفی بر زیربناهای تولید می گردد و این به نوبه خود به رشد محصول ملی و در نتیجه امکان افزایش تقاضای کل لطمه وارد می کند. در دهه های آتی به علت انتقال جمعیتی، بر تعداد افراد میانسال افزوده خواهد شد. این افراد با دارا بودن روحیه پس انداز نمودن و سرمایه گذاری می توانند در تسریع و ازدیاد رشد اقتصادی بسیار مؤثر باشند، البته نباید فراموش کرد که این مهم، در صورتی تحقق خواهد یافت که با ایجاد بسترهایی در جهت اشتغال زایی و به کار گیری این نیروی فعال تولیدی، معضل بیکاری به حداقل تقلیل یابد. سیاستگزاران در زمینه سیاستگزاری در حوزه کلان و خرد اقتصاد، باید مؤلفه ها و شاخصه های جمعیتی را مورد ملاحظه قرار دهند. همانطور که با اتخاذ سیاست جمعیتی بعد از سال ۱۳۶۸ مبنی بر تحدید جمعیت، نرخ رشد

جمعیت از  $\frac{2}{3}$  درصد در سال ۱۳۶۷ به  $\frac{1}{36}$  و  $\frac{1}{65}$  درصد بترتیب در سال های ۱۳۷۶ و ۱۳۸۱ کاهش یافته است، مطابق بر آوردهای صورت گرفته در تمام معادلات مربوط به گروه سنی جمعیت نیز اثر اعمال این سیاست روی هزینه های مصرف بخش خصوصی، منفی گزارش شده است. معنی داری این متغیر - موهومی - در معادلات مربوط به گروه های سنی (۰-۳۰) سال در سطح بالا، قابل تأمل است و از آنجا که اثر این سیاست در دهه های آتی روی گروه های میان سال بروز خواهد نمود، از معنی داری آن کاسته شده است.

اگر همه گروه های سنی به همراه درآمد قابل تصرف در یک معادله برآورد شوند، مبانی تئوری سیکل زندگی در یافته های تحقیق نمودار خواهد شد. به دلیل ساختار جمعیت جوان کشور، اثرگذاری گروه های سنی (۱۵-۲۹) سال، مثبت واز گروه های سنی دیگر بیشتر است. همچنین گروه سنی (۳۰-۴۴) سال دارای مصرف منفی است. معنی داری ضرایب در سطح نسبتاً بالایی تأیید می شود. در معادلات برآورد شده عدم وجود خود همبستگی از روی مقادیر دوربین - واتسن در دامنه (۱/۷۷ - ۲/۲) کاملاً پیدا است. به طور متوسط بالای ۹۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می شود.

در پایان باید گفت؛ رفتار هزینه های بخش خصوصی در تعیین ثبات اقتصادی کشور، و نیاز به سیاستگذاری دولت و اثربخشی آن، در محدود کردن نوسانهای درآمد بسیار تعیین کننده است. از این نظر، عوامل کلیدی در تحلیل اجزای هزینه های بخش خصوصی را می توان به نقش آنها در پیدایش کم ثباتی در آمد، واکنش آنها نسبت به تغییر در آمد از دیگر بخشها و قابل پیش بینی بودن واکنش هر یک نسبت به ابزارهای سیاستگذاری تقسیم کرد. اگر مخارج بخش خصوصی، علت اولیه بی ثباتی اقتصاد باشد،

زمینه برای دخالت فعال دولت در کاهش نوسانهای نظام اقتصادی مناسب خواهد بود، در حالی که اگر منشأ بی ثباتی دیگر اقلام هزینه ملی باشد این زمینه مناسب مهیا نیست. شرط مهم در کارایی سیاستهای ثبات اقتصادی قابل پیش بینی بودن واکنش مخارج بخش خصوصی نسبت به ابزارهای مالی و دیگر ابزارهای سیاستگزاری است.

در این راستا لازم است دولت، سیاستها و برنامه‌هایی را در کشور تدوین کند که به وسیله آن بتواند نیازهای گوناگون قشرهای مختلف جمعیت، شامل گروه‌های فعال، جوانان و سالمندان را بر طرف نماید. در شرایط رشد سریع جمعیت لازم است ساختار و توازن بین گروه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی در زمان حال و آینده مورد توجه قرار گیرد. در شرایط فقدان تناسب بین گروه‌های مختلف سنی و ساختار جمعیت، جامعه در زمینه‌های مختلف اعم از خدماتی، آموزشی، تغذیه، بهداشت، و... با مشکلات و نارسایی‌هایی مواجه می‌گردد و از سویی دیگر عدم ارتباط متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل: میزان پس انداز و سرمایه گذاری، تورم، کسری بودجه و هزینه های دولت، اشتغال... با نیازهای مربوط به هرگروه سنی در روند سیاست‌گذاری و مدیریت کلان اقتصادی مشکل ساز خواهد بود. این امر در نهایت به بحران‌های اقتصادی، اجتماعی و از بین رفتن رفاه در جامعه منتهی می‌گردد.

بنابراین، هرم سنی جمعیت همواره باید زیر نظر کارشناسان، جمعیت‌شناسان و متخصصین امور قرار گیرد و پیش‌بینی‌های لازم روی آن اعمال شود. جمعیت‌شناسان، مسئولین آمارهای ثبتي و کارشناسان بهداشتی با سیاست‌گذاری‌های خود و با اعلام نقطه‌نظرها و پیش‌بینی‌های خود می‌توانند دولت‌ها را رهنمود سازند تا سیاست‌هایی تدوین نمایند که بر آن اساس ساختار جمعیت و ساختار هرم سنی به شکلی نسبتاً دلخواه تغییر کند.

## منابع فارسی

- برانسون، ویلیام ا. ج. (۱۳۸۱). *تنوری و سیاست های اقتصاد کلان*. ترجمه: عباس شاکری، تهران، نشرنی، چاپ پنجم.
- بهشتی، محمدباقر (۱۳۸۲). *توسعه اقتصادی ایران*. انتشارات دانشگاه تبریز.
- رزاقی، ابراهیم (۱۳۸۰). *آشنایی با اقتصاد ایران*. نشرنی، چاپ سوم.
- زعفرانچی زاده مقدم، علی (۱۳۷۶). *بررسی روند افزایش جمعیت طی دو دهه اخیر در ایران و اثر آن بر توسعه اقتصادی*. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز.
- زنجانی، حبیب الله (۱۳۷۸). *تحلیل جمعیت شناختی*. انتشارات سمت، چاپ دوم.
- علیزاده، محمد، و همکاری شهین جزایری، مجید مقتدری و شکوه السادات روشن منیری (۱۳۸۱). *سننقر ملی نتایج پیش بینی جمعیت استان های کشور به تفکیک شهر و روستا (۱۳۹۰-۱۳۷۵)*. سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- کرمی، افشین (۱۳۸۱). *ارزیابی متغیرهای موثر بر حجم پس انداز در ایران*. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.
- کیهانی حکمت، رضا (۱۳۸۲). *بررسی تأثیر متغیرهای جمعیتی بر اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران*. رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه بوعلی سینا همدان.
- لهسایی زاده، عبدالعلی (۱۳۸۱). *ساخت سنی*. مرکز مطالعات بین المللی جمعیت، دانشگاه شیراز.
- مرکز آمار ایران. *آمار حساب های ملی (۷۹-۱۳۳۸)*. [www.ieicenter.com](http://www.ieicenter.com)
- مرکز آمار ایران. *نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن کل کشور (سال های مختلف)*
- نوفرستی، محمد (۱۳۷۸). *ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی*. تهران، موسسه رسا.
- نیلی، مسعود (۱۳۷۶). *اقتصاد ایران*. موسسه عالی پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، صص ۴۱-۲۸.
- وزارت امور اقتصاد و دارایی (۱۳۸۰). *طرح یک الگوی کلان اقتصادسنجی بویابرای سیاست گذاری در اقتصاد ایران*. خشادوریان، ادموند و خیابانی، ناصر (مجریان طرح).

## منابع لاتین

- Anderson, Bjorn (2001). Scandinavian evidence on growth and age structure. **Regional Studies**, vol. 35, pp. 377-390.
- Attfield, C.L.F and Edmunnd Cannon (2003). The impact of age distribution variables on the long run consumption function. ESRC. **University of Bristol**.
- Barro, R.j. (1989). Across country study of growth, Saving, and government. **NBER working paper**.
- Berg, Lennart (1996). Age distribution, Saving and consumption in Swedden, **working paper Series**, vol. 22. Department of Economics Uppsala University.
- Bloom, D.E, and Williamson, J. G (1998), Demographic transition and economic miracles in emerging asis. **The World Bank Economic Review**, vol.12, no.3, pp. 419-455.
- Bloom, D. E ., Canning, D and Malaney, P. N., (1999), Demographic change and economic growth in Asia, **Discussion Paper**. no. 58.
- Blomquist, N. S. and Wijkander, H.(1994). Fertility waves, aggregate savings and the rate of interest. **Journal of Population Economics**, vol.7, pp.27-48.
- Ekman, A.(1996), Consumption and savings over the life-cycle. Working Paper, vol.2. **Department of Economics, Uppsala University**.
- Fair, R.C. and Dominguez, K. M.(1991). Effects of the changing U.S. age distribution on macroeconomic equations. **American Economic Review**, vol.81, pp.1276-1294.
- Fry, M. and Mason, A., (1982). The variable rate of growth effect in the life-cycle model , **Economic Inquiry**, vol. 20 , pp .426-442.
- Froyen, Richard. T., (1993), Microeconomics Theories and Policies: Monetary Policy and Consumption, **University of North Cardina at Chapel Hill**, forth edition, p. 323.
- Herbertsson, T.T, and Zoega, G (1999). Trade surplues and life-cycle saving behaviour, **Economics Letters**, vol.62, no.2, pp.227-237.
- Kelly, A. C and Schmdit, R. M., (1996). Saving dependency and development. **Journal of Population Economics**, vol. 9, pp. 365-386.
- Leff, Nathaniel, H., (1969). Dependency rates and saving rates, **American Economic Review**, vol. 59, pp. 886-896.
- Lindh, Thomas and Bo, Malmberg (1999), Age structure effect and growth in the OECD(1950-1990), **Journal of Population Economics**, vol. 12, pp. 431-449.
- Lee, Bun Song and Lin, Shugan (1994). Government size, demographic change and economic growth, **International Economic Journal**, vol. 8, no. 1, pp. 91-108.
- Malmberg, B. (1994). Age structure effects on economic growth: Swedish Evidence, **Scandinavian Economic History Review**, Vol. 42, pp. 279-295.