

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران

«برگزیده هشتمین دوره جشنواره پایان نامه سال دانشجویی»

رضا کیهانی حکمت

سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی
زمستان ۱۳۸۵

فهرست مطالب

۵	سخن ناشر.....
۷	خلاصه.....
۸	مقدمه.....
فصل اول: کلیات تحقیق	
۹	۱-۱- بیان مسئله.....
۱۰	۲-۱- ضرورت و اهمیت موضوع
۱۰	۳-۱- فرضیات تحقیق.....
۱۰	۴-۱- اهداف تحقیق.....
۱۱	۵-۱- روش تحقیق.....
۱۱	۶-۱- روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها.....
فصل دوم: مبانی نظری دولت و رشد	
۱۳	۱-۲- دولت و رشد.....
۱۴	۲-۲- نقش متغیرهای جمعیتی در تاثیرگذاری دولت بر رشد اقتصادی.....
۱۷	۳-۲- تاثیر ساختار سنی جمعیت بر فشار مالی مخارج دولت.....
فصل سوم: روند مخارج دولت و جمعیت	
۲۱	۱-۳- روند تحول مخارج دولت در ایران.....
۲۵	۲-۳- روند تحول ساختار جمعیت در ایران.....
۲۵	۳-۲-۱- تحول جمعیتی ایران بین سرشماری سال های ۱۳۳۵ و ۱۳۷۵.....
۲۶	۳-۲-۲- ساخت سنی جمعیت.....
فصل چهارم: برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر دولت و رشد اقتصادی	
۲۹	۱-۴- تاثیر متغیرهای جمعیتی بر دولت و رشد اقتصادی در ایران
۲۹	۴-۱-۱- آزمون ریشه واحد: دیکی - فولر (DF).....
۳۰	۴-۱-۲- تخمین مدل و تحلیل نتایج آن
۴۰	۴-۲-۱- تاثیر ساختار سنی جمعیت بر فشار مالی مخارج دولت در ایران.....
۴۰	۴-۲-۲- آزمون ریشه واحد: دیکی - فولر (DF).....
۴۱	۴-۲-۳- تخمین مدل و تحلیل نتایج آن.....
۵۱	منابع و ماخذ

فهرست جداول و نمودارها

جدول (۱-۳) میانگین نسبت بودجه کل و بودجه عمومی به تولید ناخالص در دوره های گزیده.....	۲۳
جدول (۲-۳) متوسط سهم هزینه های دولتی در تولید ناخالص داخلی در کشورهای دارای اقتصاد بازاری در دوره های گزیده.....	۲۴
جدول (۳-۳) جمعیت ایران و رشد متوسط در سالهای مختلف.....	۲۶
جدول (۴-۳) توزیع سنی جمعیت بر حسب مناطق مختلف جهان (به درصد) در سال ۱۹۹۷.....	۲۷
جدول (۵-۳) گروههای سنی بزرگ ایران با توجه به داده های سر شماری های صورت گرفته در ایران.....	۲۷
جدول (۶-۳) میانه سنی جمعیت ایران در سر شماری های انجام گرفته در ایران (۱۳۳۵-۱۳۷۵).....	۲۸
جدول (۱-۴) بررسی همگرایی مدل (آزمون ایستایی باقیمانده تخمین تابع رشد اقتصادی).....	۳۰
نمودار (۱-۴) مخارج دولت و رشد اقتصادی (منحنی آرمی).....	۳۸
جدول (۲-۴) بررسی همگرایی مدل (آزمون ایستایی باقیمانده تخمین تابع مخارج دولت).....	۴۰

خلاصه

این تحقیق تاثیر اندازه دولت بر نرخ رشد اقتصادی را به وسیله وارد کردن متغیرهای جمعیتی بررسی می‌کند. این مطالعه ثابت می‌کند که متغیرهای جمعیتی نه تنها بر رشد اقتصادی تاثیر گذار است بلکه اندازه دولت را مشخص می‌کند. بار تکفل سنین پیر و جوان با اندازه دولت بطور مثبت رابطه دارد. از این گذشته، هنگامیکه متغیرهای جمعیتی وارد معادلات رشد می‌شوند، تاثیر اندازه دولت بر نرخ رشد اقتصادی بطور معنی‌دار منفی می‌باشد.

همچنین این تحقیق، تاثیرات تغییرات جمعیتی، بطور ویژه ساختار سنی جمعیت، بر مخارج اجتماعی دولت را برآورد می‌کند. مشخصه‌های جمعیتی، عموماً و ساختار سنی جمعیت، به ویژه یک اثر بسیار مهم بر سطوح مخارج اجتماعی دولت و بنابراین بر فشار مالی بالقوه دارد. بخش عمده مخارج دولت آموزشی، بهداشتی، رفاهی، دفاعی و خدمات اقتصادی هستند. تعدادی از اینها عمدتاً مربوط به ساختار جمعیتی جامعه می‌باشد.

ساختار سنی جمعیت بطور واضح مرتبط با فشار مالی است، که به موجب آن افزایش نسبی جمعیت پیر و جوان سبب افزایش با معنی سهم GDP اختصاص یافته به خدمات اجتماعی می‌شود. نتایج حاکی از آن است که افزایش درآمد سرانه باعث می‌شود که سهم آموزش در GDP افزایش یابد و سهم بخشهای بهداشت و رفاه ثابت باقی می‌ماند. همچنین کاهش درآمدی خدمات اجتماعی دولت، به ویژه در آموزش بیشتر از واحد است.

مقدمه

آنچه مختصراً درباره تئوری‌های اقتصادی باید گفت این است که، شاید بتوان علم اقتصاد را از لحاظ تنوع نظریات و کشاکش بین مکاتب و تغییرات سریع فرضیه‌های علمی در قرون اخیر (مخصوصاً در نیمه دوم قرن بیستم) از بین رشته‌های علمی، اعم از علوم طبیعی و علوم اجتماعی، جنجالی‌ترین و پرتلاطم‌ترین آنها دانست. بزرگترین نقیصه که علم اقتصاد دارد در فرضیاتش درباره دولتها و نقش آنهاست. این علم درباره چگونگی رفتار و عملکرد افراد شامل مصرف‌کنندگان، کارگران، بنگاهها و نظایر آن تئوری‌های متقاعد کننده‌ای دارد ولی آنجا که به دولت می‌رسد، بطور نگران‌کننده‌ای فقیر است.

بررسی حاضر در چهار فصل صورت پذیرفته است. فصل اول به معرفی ضرورت تحقیق، اهداف تحقیق و روش تحقیق پرداخته است. فصل دوم به مبانی نظری دولت و رشد پرداخته شده، و در این راستا دو دیدگاه نظری متمایز وجود دارد. دیدگاه نخست بر آن است که اگر بخش دولتی از کارآمدی کمتری نسبت به بخش خصوصی برخوردار باشد، اندازه بزرگتر دولت منجر به کند شدن رشد اقتصادی خواهد شد. از یک نقطه نظر دیگر، اگر بخش دولتی کالاهای اساسی عمومی را که تولیدکنندگان خصوصی قادر به تهیه آن نیستند فراهم سازد، در این حالت اندازه بزرگتر دولت می‌تواند به رشد سریعتر اقتصادی منجر شود.

فصل سوم به بررسی روند مخارج دولت و جمعیت در کشور پرداخته است. در این رابطه، مقایسه‌ای بین متوسط سهم مخارج دولتی در تولید ناخالص داخلی در کشورهای دارای اقتصاد بازاری و کشور صورت گرفته است. در فصل چهارم اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی را با وارد کردن متغیرهای جمعیتی بررسی شده و در نهایت به طراحی و تخمین ضرائب مدل مزبور پرداخته شده و اثرات هر کدام از متغیرهای موثر در قالب مدل‌های رگرسیونی چند متغیر اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل شده است.

سخن ناشر

فعال سازی ظرفیت‌های موجود دانشجویی در کلیه سطوح برای تولید و انتشار آثار علمی، فرهنگی کمترین وظیفه‌ای است که ما در قبال جمعیت عظیم دانشجویان کشور برعهده داریم.

لذا در چارچوب تدابیر و طرح‌های ویژه، دبیرخانه انتخاب پایان نامه سال دانشجویی با هدف بهره‌گیری هرچه بیشتر جامعه از ظرفیت‌های علمی، فرهنگی این عرصه و نیز به منظور تعمیق، توسعه و ترویج نتایج یافته‌های دانشجویی، طرح انتشار پایان نامه‌های برتر دانشجویی را در دستور کار خود قرار داده‌است.

لذا در همین راستا و به منظور ارتباط و تعامل هرچه بیشتر جامعه با ظرفیت‌ها، قابلیت‌ها و استعدادهاى دانشجویی کشور و همچنین حمایت از پایان نامه‌های برگزیده دوره هشتم، این آثار بصورت کتاب منتشر می‌شوند.

اینک که جامعه ما در آستانه خیزش بزرگ علمی است، توسعه علمی، پژوهشی و رونق آموزش عالی به یک جنبش فراگیر تبدیل شده و این نشانه بسیار خوبی از تحولات آینده در کشور است. از سوی دیگر در نیم قرن گذشته با تحولات فکری در کل جامعه جهانی مواجه بوده‌ایم. که باید بکوشیم ضمن درک عمیق این تحولات، زمینه را برای رشد و پویایی هرچه بیشتر فرهنگ ایرانی و اسلامی مهیا کنیم.

زمانی محور اصلی فعالیت‌ها در دانشگاه‌ها، آموزش بود. اما امروز با احساس ضرورت، انجام و رونق پژوهش در کشور تحولات وسیعی را به وجود آورده‌است. آمارهای موجود امیدهای تازه‌ای را ایجاد کرده‌است: از جمله آمار وجود حدود ۷۰۰ محقق در یک میلیون نفر جمعیت، که در برنامه چهارم توسعه، این رقم ارتقاء می‌یابد. همچنین مراکز پژوهشی خصوصی که در گذشته اهمیتی برای پژوهش قائل نبودند امروز در تولید علم و دانش حرف‌های زیادی برای گفتن دارند. زمینه توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه بیشتر فراهم شده‌است بطوری که امروز شاهد اتفاقات تازه در این عرصه هستیم. دانشگاهیان ایرانی وارد عرصه‌های بین‌المللی شده‌اند، مقالات آنها در کنفرانس‌های بین‌المللی ارائه می‌شود و هر روز شاهد افزایش ارجاع به مقالات دانشمندان ایرانی هستیم که این خود نشانگر کیفیت بالای تحقیقات است با استقرار توسعه علمی در کشور، ایران به آستانه نوآوری رسیده‌است. همه اینها عواملی هستند

که ضرورت پرداختن جدی به پایان‌نامه‌های دانشجویی را (که خود بخش قابل توجهی از تحقیقات دانشگاهی را شامل می‌شود) نشان می‌دهد. امید است سرمایه‌گذاری در علم و پژوهش (به معنی توجه به آینده کشور و توسعه پایدار و مطلوب) هرروز بیشتر و بهتر شود و پژوهش و فناوری به عنوان مفاهیم فراملی بیش از پیش شناخته شوند. بنابراین باید امید داشت در برنامه‌ریزی‌های بومی کشور، تحولات جهانی در نظر گرفته شود و معیارهای بین‌المللی ملاک عمل قرار گیرد.

با درک ضرورت توسعه علم، بسط دانایی و تسهیل دسترسی جامعه به نتایج مطالعات پژوهشگران، سازمان انتشارات جهاددانشگاهی با برگزاری «جشنواره پایان‌نامه سال دانشجویی» اقدام به انتخاب بهترین پایان‌نامه‌ها در موضوعات مختلف دانشگاهی نموده‌است اثری که پیش روی شماسست حاصل هشتمین دوره برگزاری جشنواره پایان‌نامه سال دانشجویی در سال ۸۳ می‌باشد که در قالب مجموعه پایان‌نامه‌های برگزیده هشتمین دوره پایان‌نامه سال دانشجویی منتشر می‌گردد.

با آرزوی توسعه و تعمیق این حرکت و با امید به جلب نظر تمامی اندیشمندان و دست‌اندرکاران عرصه پژوهش و نگارش از تمامی عزیزانی که سازمان انتشارات جهاددانشگاهی را در این راه همراهی کرده‌اند سپاسگزاری و تقدیر می‌نمائیم.

سازمان انتشارات جهاددانشگاهی
دبیرخانه پایان‌نامه سال دانشجویی

کتاب حاضر خلاصه‌ای از پایان‌نامه آقای رضا کیهانی حکمت
دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد
رشته اقتصاد دانشگاه بوعلی همدان می‌باشد که در
هشتمین دوره پایان‌نامه سال دانشجویی در
گروه اقتصاد و حسابداری برگزیده شده است.

فصل اول کلیات تحقیق

۱-۱ بیان مسئله:

تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی اخیراً توجه زیادی در نوشته‌ها به خود جلب کرده است. اگر بخش دولتی از کارآمدی کمتری نسبت به بخش خصوصی برخوردار باشد، اندازه بزرگتر دولت منجر به کُند شدن رشد اقتصادی خواهد شد. اما اگر بخش دولتی کالاهای اساسی عمومی را که تولیدکنندگان خصوصی قادر به تهیه آن نیستند فراهم سازد، در این حالت اندازه بزرگتر دولت می‌تواند به رشد سریعتر اقتصادی منجر شود. بنابراین در اینجا مسئله مهم این است که تغییرات اندازه دولت ناشی از چه عاملی بوده که از این طریق باعث اثرگذاری بر رشد اقتصادی شده است؟ شواهد و مطالعات موجود حاکی از آن است که متغیرهای جمعیتی^۱ نه تنها بر رشد اقتصادی^۲ تاثیر دارند بلکه اندازه دولت^۳ را نیز مشخص می‌کنند. بنابراین جهت‌گیری بودجه دولت تا حدود زیادی بستگی به متغیرهای جمعیتی دارد. لذا اندازه دولت تحت تاثیر ساختار جمعیتی کشور است و ترکیب بودجه دولت را مشخص می‌سازد و از طرف دیگر تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی را تعیین می‌کند، در واقع این مسئله که آیا اندازه دولت منجر به افزایش رشد اقتصادی می‌شود یا باعث کاهش آن می‌گردد عمدتاً بستگی به تغییرات جمعیتی دارد.

۱. Demographic Variables.

۲. Economic growth.

۳. Government size.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۱۰

۲-۱ ضرورت و اهمیت موضوع:

یکی از بحث‌های مهم و در عین حال، جدال برانگیز در اقتصاد بخش عمومی مساله اندازه دولت است. این موضوع، نقش اساسی در تجزیه و تحلیل‌های مربوط به سیاست‌گذاری اقتصادی دارد. بر این اساس می‌توان ادعا کرد که مخارج دولت در واقع نشان دهنده اقدامات و تمهیداتی است که به منظور دستیابی به رشد اقتصادی، توسط دولت‌ها صورت می‌گیرد. سطح مخارج دولت نشان دهنده حجم عملیات یا اندازه دولت است.

اما مسئله دیگری که در رابطه با جمعیت وجود دارد مربوط به نقشی است که ساختار جمعیت می‌تواند در هزینه‌های دولت ایفا کند. یکی از مسائل مربوط به جمعیت این است که بودجه دولت تا حدود زیادی ممکن است متأثر از ساختار سنی جمعیت باشد. از طرف دیگر نظریه‌ها و مطالعات زیادی در زمینه اثرات هزینه‌های دولت بر رشد اقتصادی وجود دارد که گاهی نتایج متضادی را نیز ارائه می‌دهند. در این مطالعه هدف اصلی این است که تاثیرپذیری هزینه‌های دولت از ساختار جمعیت و تاثیر آن بر رشد اقتصادی بررسی گردد. بدین منظور، با توجه به تحولات ساختار جمعیتی و تحولاتی که دولت قرار است در رابطه با اندازه دولت انجام دهد بررسی این موضوع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار خواهد بود.

۳-۱ فرضیات تحقیق:

هدف از این تحقیق آزمون فرضیه ذیل است:

- ۱- متغیرهای جمعیتی نقش تعیین‌کننده در اندازه دولت دارد.
- ۲- تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی ناشی از چگونگی تاثیرپذیری آن از متغیرهای جمعیتی است.

۴-۱ اهداف تحقیق:

- اکثر کارهای تجربی گذشته تاثیر افزایش اندازه دولت بر رشد اقتصادی را مورد مطالعه قرار داده‌اند. اما موضوع اصلی این تحقیق بیان اهمیت متغیرهای جمعیتی در تعیین نرخ رشد اقتصادی و تاثیر ارتباط بین اندازه دولت و رشد اقتصادی می‌باشد. هدف این تحقیق آزمون فرضیه ذیل در دوره زمانی ۱۳۳۸-۷۹ می‌باشد:
- ۱- متغیرهای جمعیتی نقش تعیین‌کننده در اندازه دولت دارد.
 - ۲- تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی ناشی از چگونگی تاثیرپذیری آن از متغیرهای جمعیتی است.

۱۱ ■ کلیات ... ►

۵-۱ روش تحقیق:

در ابتدا ضمن یک مطالعه کتابخانه‌ای در خصوص مفهوم دولت و نقش آن در اقتصاد، با توجه به دیدگاه‌های مختلف اقتصادی، به بررسی اندازه دولت در ایران و کشورهای دیگر خواهیم پرداخت و سپس اطلاعات لازم را به همان شیوه کتابخانه‌ای جمع‌آوری نمود و جهت استنباط و آزمون فرضیه‌ها و پاسخ به سوالات از آنها استفاده خواهیم کرد. در ادامه نیز جهت بررسی اندازه دولت (با وارد کردن متغیرهای جمعیتی) بر رشد اقتصادی، از مدل‌های اقتصادسنجی استفاده خواهیم کرد تا در قالب آن بتوانیم به تجزیه و تحلیل و استنباط آماری اقدام کنیم.

۶-۱ روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها:

به منظور جمع‌آوری آمار و اطلاعات، از گزارشات اقتصادی و ترازنامه‌های بانک مرکزی، سالنامه‌های آماری (مرکز آمار ایران)، آمارهای حسابهای ملی از سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و همچنین قوانین بودجه در سالهای مختلف و ... استفاده شده است.

فصل دوم مبانی نظری دولت و رشد

۲-۱ دولت و رشد

این یک واقعیتی است که در سراسر تاریخ هیچ جامعه‌ای، بدون وجود یک دولت کارآمد، از یک سطح بالای رفاه اقتصادی برخوردار نبوده است (و در، ۱۹۹۸). این نقش دولت‌ها در چارچوب سرمایه‌گذاری‌هایی که آنها در تامین امکانات زیربنایی، امکانات تولیدی، تحقیق و توسعه تکنولوژی و ارائه خدمات گوناگون انجام می‌دهند مشخص می‌شود. بر این اساس می‌توان ادعا کرد که مخارج دولت در واقع نشان دهنده اقدامات و تمهیداتی است که به منظور دستیابی به رشد اقتصادی، توسط دولت‌ها صورت می‌گیرد. سطح مخارج دولت نشان دهنده حجم عملیات یا «اندازه دولت» است.

وجه مشترک بسیاری از مطالعه‌های یاد شده برای اندازه‌گیری دولت، معیار نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص ملی بوده است. ولی چندین معیار دیگر نیز برای اندازه‌گیری حجم دولت به طور دلخواه صورت گرفته است. «لی‌بک» درباره راه‌های متفاوت اندازه‌گیری حجم نسبی بخش عمومی معتقد است: معیارهایی نظیر اشتغال عمومی (به عنوان یک کسری از کل اشتغال)، تولید عمومی (به عنوان سهمی از تولید کل)، تقاضای عمومی (مصرف و سرمایه‌گذاری) به عنوان سهمی از کل تولید ناخالص داخلی، هزینه کل عمومی (به عنوان سهمی از تولید ناخالص ملی)، پس انداز عمومی به عنوان سهمی از کل پس انداز، و موارد دیگر را به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری فعالیتهای اقتصادی دولت مدنظر قرار داد.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۱۴

در مورد تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی دو دیدگاه نظری متمایز وجود دارد. دیدگاه نخست بر آن است که اندازه بزرگتر دولت، احتمالاً بر رشد اقتصادی و کارایی تاثیر منفی دارد، زیرا برای مثال عملیات دولت غالباً با عدم کارایی همراه است، همچنین قوانین و مقررات دولتی بار هزینه‌ای اضافی بر نظام اقتصادی تحمیل می‌کند و بالاخره سیاستهای مالی و پولی دولت، ممکن است انگیزه اقتصادی بخش غیردولتی را کاهش داده و به بهره‌وری کمتر اقتصادی منجر شود. این اتفاق بخصوص زمانی روی می‌دهد که بخش دولتی در عرصه اقتصاد، به صورت رقیب بخش غیردولتی ظاهر شود به این معنا که عیناً در زمینه‌های مربوط به فعالیت بخش خصوصی مستقیماً وارد عمل شود و عرصه را بر بخش خصوصی تنگ نماید. از یک نقطه نظر دیگر، انتظار می‌رود که اندازه بزرگتر دولت، محرک رشد اقتصادی باشد. این تاثیر مثبت می‌تواند به دلیل نقش دولت در ایجاد و تکمیل زیرساختهای اقتصادی - اجتماعی، سرمایه‌گذاریهای مستقیم تولیدی، تامین امنیت اقتصادی و اجتماعی و برنامه‌های مربوط به حفظ و توسعه سرمایه‌های انسانی، پیشبرد علم و تکنولوژی و ... باشد. این قبیل فعالیتها علاوه بر آنکه مستقیماً موجب رشد تولید کل اقتصاد می‌شود، احتمالاً بر فعالیتهای تولیدی بخش خصوصی نیز اثر خارجی مثبت خواهد داشت زیرا بخش خصوصی از نتیجه بسیاری از سرمایه‌گذاریهای دولتی بهره‌مند می‌شود.

۲-۲ نقش متغیرهای جمعیتی در تاثیر گذاری دولت بر رشد اقتصادی

در این اواخر تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در نوشته‌ها توجه زیادی را به خود جلب کرده است. از جنبه نظری، اگر بخش دولتی کارآمدی کمتری نسبت به بخش خصوصی داشته باشد، اندازه بزرگتر دولت باعث گُند شدن رشد اقتصادی خواهد شد، اما اگر بخش دولتی، کالاهای اساسی عمومی را که تولیدکنندگان خصوصی قادر به تهیه آن نیستند، تولید کند، در این حالت اندازه بزرگتر دولت می‌تواند به رشد سریعتر اقتصادی منجر شود. مطالعات زیادی به اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی با توجه به متغیرهای جمعیتی، توجه خود را معطوف کرده اند.

در یکی از این مطالعات توسط لاندائ^۱ (۱۹۸۳صص ۷۹۲-۷۸۶) داده های ۱۰۴ کشور برای دوره ۷۶-۱۹۶۱ تحلیل شد و به این نتیجه رسید که ارتباط منفی معنی‌دار بین سهم هزینه‌های دولت در تولید ناخالص داخلی واقعی و نرخ رشد GDP واقعی سرانه وجود دارد. لاندائ ارتباط بین اندازه دولت و رشد اقتصادی در کشورهای کمتر

۱. Landau.

۱۵ ■ مبانی نظری دولت و رشد ►

توسعه یافته^۱ را بررسی نمود و هزینه‌های دولتی را به پنج نوع هزینه‌های مصرفی، هزینه‌های آموزشی، هزینه‌های گسترش سرمایه، هزینه‌های نظامی و هزینه‌های انتقالی طبقه‌بندی کرد و به این نتیجه رسید که همه آنها تاثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد (لاندا، ۱۹۸۶: ۷۵-۳۴).

بارو^۲ (۱۹۹۰ و ۱۹۸۹ صص ۱۰۳-۲۵) نیز داده‌های مورد استفاده لاندا را با کنار گذاشتن مخارج دفاعی و آموزشی دولت، برای بدست آوردن مصرف دولتی تعدیل کرد. بارو نیز در بررسی‌های خود دریافت که اندازه بزرگ دولت، باعث کاهش رشد ستاده سرانه می‌شود. به‌علاوه رومر^۳ (۱۹۹۰ صص ۳۶۷-۳۳۷) نیز نشان داد که نتایج رگرسیونی بیانگر آن است که سهم هزینه‌های دولتی در GDP با نرخ رشد GDP واقعی سرانه، رابطه منفی دارد. از طرف دیگر، کورمندی^۴ و می‌گوویر^۵ (۱۹۸۵ صص ۱۴۱-۶۳) شاخص‌های کلان رشد اقتصادی را با استفاده از داده‌های ۴۷ کشور برای دوره بعد از جنگ ۷۷-۱۹۵۰ ارزیابی کردند. این ۴۷ کشور به دلیل سربهای ممتد سالانه درآمد واقعی کل، عرضه پول و قیمت‌های مصرف‌کننده _ که در دوره مطالعه در دسترس بود _ انتخاب شده بودند. اما آنها در این مورد که نرخ رشد متوسط سهم مخارج دولت در GDP واقعی تاثیر منفی بر نرخ رشد متوسط GDP واقعی دارد، شواهدی نیافتند. رام^۶ (۱۹۸۶ صص ۲۰۳-۱۹۱) نیز با استفاده از داده‌های ۱۱۵ کشور برای دوره ۸۰-۱۹۶۰ به این نتیجه رسید که تاثیر نرخ رشد کل مخارج دولت بر نرخ رشد GDP واقعی به‌طور معنی‌داری مثبت است.

همه مطالعات یادشده، اهمیت تاثیر تغییرات جمعیتی را بر کارایی تامین و مصرف کالاهای عمومی را نادیده گرفتند. کلی^۷ (۱۹۷۶ صص ۱۰۶۶-۱۰۵۶) داده‌های بین کشوری ۲۷ کشور غیرکمونیسست را برای دوره ۶۳-۱۹۶۱ که در مرحله میانی از توسعه اقتصادی بودند با درآمد سرانه حدود ۲۲۵۰-۲۵۰ دلار مطالعه نمود. او به این نتیجه رسید که صرفه‌های مقیاس در تامین خدمات دولتی، که توسط تراکم جمعیت و اندازه کل جمعیت اندازه‌گیری می‌شود، تاثیر منفی معنی‌دار بر اندازه دولت دارد که توسط سهم مخارج دولت از GDP شاخص‌بندی شده است. تعارض بیشتر پیش‌بینی‌ها

۱. LDCs

۲. Barro

۳. Romer

۴. Kormendi

۵. Meguire

۶. Ram

۷. Kelley

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۱۶

در ادبیات اقتصادی او را به این نتیجه رساند، که نرخ بار تکفل جمعیت پیر(نسبت درصد جمعیت بالاتر از ۶۴ سال به درصد جمعیت بین ۱۵ و ۶۴ سال)، نسبت به نرخ تکفل جمعیت جوان(نسبت درصد جمعیت جوانتر از ۱۵ سال به درصد جمعیت بین ۱۵ و ۶۴ سال)، تاثیر معنی دار آماری بر اندازه دولت دارد.

یافته‌های کلی^۱ دستاوردهای مهمی برای نتایج تجربی مطالعات قبلی در مورد تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی بود. از طرف دیگر، نرخ رشد GDP سرانه ممکن است مناسب‌تر از نرخ رشد GDP کل باشد. لاند (۱۹۸۳ و ۱۹۸۶) و بارو (۱۹۸۹ و ۱۹۹۰) رشد GDP سرانه را به عنوان معیاری برای رشد اقتصادی معرفی و مشاهده کردند که اندازه دولت، تاثیر معنی دار منفی بر رشد اقتصادی دارد. کورمیندا و می گوویر (۱۹۸۵) و رام (۱۹۸۶) نرخ رشد GDP واقعی را به عنوان شاخصی برای رشد اقتصادی بکار بردند و کورمیندا و می گوویر بیان کردند که مخارج دولتی دارای تاثیر معنی داری بر رشد ندارد ولی رام به یک رابطه مثبت و معنی دار دست یافت. این نتیجه‌های متضاد، ممکن است ناشی از معیارهای اندازه‌گیری رشد اقتصادی باشد. مطالعه کلیز (۱۹۷۶) بیانگر ارتباطی قوی میان تغییرات جمعیتی (همانند تغییر در نرخ رشد جمعیت) و سهم مخارج دولتی بود؛ بنابراین اول آنکه ممکن است ارتباط مثبت بین اندازه دولت و رشد GDP به تنهایی منعکس کننده ارتباط مثبت بین اندازه دولت و نرخ رشد جمعیت باشد و بر اساس این شواهد مطلوب، نرخ رشد جمعیت را از معیار رشد اقتصادی به وسیله نرخ رشد GDP سرانه (بعنوان معیاری از رشد اقتصادی بکار گرفته شده) خارج می‌کنیم.

دوم آنکه، نرخهای بار تکفل هر دو سن پیر و جوان، عامل تعیین کننده رشد اقتصادی است. بارو (۱۹۸۹) به تاثیر غیرمستقیم بار تکفل جمعیت جوان بر رشد اقتصادی توجه کرد. به این روش که هنگامیکه سطح درآمد سرانه افزایش می‌یابد، توازن با اهمیتی بین کمیت و کیفیت تولدها به وجود می‌آید. او همچنین انتقال از درآمد سرانه پایین به بالا را مستلزم رشد پایین جمعیت (بار تکفل پایین‌ترین سن جوان) و سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی سرانه می‌دانست که در سرعت بخشیدن به رشد GDP سرانه موثر است. هرچند به نظر کلیز، تاثیر افزایش در تقاضا برای خدمات عمومی، به علت افزایش بار تکفل افراد پیر(ناشی از کاهش نرخ رشد جمعیت)، از نظر آماری معنی دار است؛ اما تاثیر افزایش تقاضا برای خدمات عمومی جهت افزایش

۱. Kelley

۱۷ ■ مبانی نظری دولت و رشد ►

سرمایه انسانی، ناشی از بار تکفل جمعیت جوان (ناشی از رشد سریع جمعیت)، معنی‌دار نیست.

بارو تاثیر کاهش نرخ رشد جمعیت بر نرخ رشد اقتصادی را در نظر نگرفت. به طور کلی کاهش نرخ رشد جمعیت باعث کاهش بار تکفل جمعیت جوان در کشورهای فقیر می‌شود؛ ولی باعث افزایش بار تکفل جمعیت پیر در کشورهای با درآمد بالا می‌شود. هم بار تکفل جمعیت جوان و هم بار تکفل جمعیت پیر، تقاضا برای خدمات عمومی را افزایش می‌دهد که می‌تواند نرخ رشد GDP سرانه را کاهش دهد. بنابراین، نرخ رشد جمعیت ممکن است تاثیر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای با درآمد پایین و متوسط داشته باشد در حالیکه ممکن است بر رشد اقتصادی کشورهای با درآمد بالا، تاثیر مثبت داشته باشد. با متمایز کردن این دو نیروی مخالف، بهتر است متغیرهای نرخ بار تکفل سن جوان و نرخ بار تکفل سن پیر را با متغیر نرخ رشد جمعیت در معادلات نرخ رشد GDP سرانه وارد کنیم.

نتایج کلیدی بیانگر اهمیت تراکم و اندازه جمعیت در تعیین تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی است؛ زیرا این عوامل، مقیاس اقتصادی در تامین و مصرف کالاهای عمومی را در نظر می‌گیرند. سرانجام، مطالعات سونگ لی و لین^۱ (۱۹۹۴) ثابت کرد که بار تکفل سنین پیر و جوان با اندازه دولت رابطه مثبت دارد، در حالیکه تراکم و اندازه جمعیت با اندازه دولت رابطه منفی دارد.

۲-۳ تاثیر ساختار سنی جمعیت بر فشار مالی مخارج دولت

فشار مالی زمانی رخ می‌دهد که مخارج دولت بانرخی بیش از نرخ رشد GDP، افزایش یابد. در این حالت اگر نسبت های مالیاتی ثابت باشند ممکن است منجر به یک بحران مالی شود. پدیده فشار مالی را می‌توان در کارهای افرادی مانند شومپتر^۲ که به بحران مالیاتی دولت می‌پردازد. تحلیل‌های بیشتر در این مورد در کارهای ماسگریو^۳، سیدل^۴ و زیمرمن^۵ یافت می‌شود. تاثیر تغییرات جمعیتی بر متغیرهای اقتصادی در متون اقتصادی مانند کارهای دیتن و اسپنسر^۶ آریچ و کتلیکوف^۷ و لیندرت^۸ مورد بحث قرار گرفته است.

-
۱. Song Lee and Lin
 ۲. schumpeter, ۱۹۱۸, ۱۹۵۴
 ۳. Musgrave, ۱۹۸۰
 ۴. Seidl, ۱۹۸۴
 ۵. Zimmerman, ۱۹۸۸
 ۶. Deton and Spencer, ۱۹۷۵
 ۷. Auerbach and Kotlikoff, ۱۹۸۷
 ۸. Lindert ۱۹۹۴

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۱۸

در این مطالعه نشان می‌دهیم که فشار مالی و تغییرات آن عمدتاً به تغییرات جمعیتی و نه لزوماً به عوامل اقتصادی و غیر اقتصادی وابسته است. از این گذشته، تغییرات جمعیتی بطور واضح وابسته به مجموعه وسیعی از پدیده‌های غیر اقتصادی، (فرهنگی، ایدئولوژی و غیره) است که اثر آنها بر مخارج و درآمد دولت، مستقل از متغیرهای مالی و اقتصادی می‌باشند. بنابراین در بسیاری از موارد، فشار مالی یا به رفتار اقتصادی دولت و جامعه نسبت داده می‌شود (نگاه کنید به زیمرمن، ۱۹۸۸)، یا به افزایش تلاش ولسی برای توزیع (ثراو^۱، ۱۹۸۰)، و یا به کاهش اثرات مالیاتی (اوکان^۲، ۱۹۷۵)، مرتبط می‌گردد.

گاهی اوقات تاثیر عوامل مذکور در تحلیلهای اقتصادی نادیده گرفته می‌شوند. در بسیاری از موارد، روند مخارج و بطور کلی روند متغیرهای مالی، علاوه بر عوامل مربوط به ساختار سنی جمعیت با سایر متغیرها نیز مرتبط هستند (برای مثال نگاه کنید به رم^۳، ۱۹۸۶).

این تحقیق به مطالعه پدیده فشار مالی بالقوه در یک زمینه پویا می‌پردازد. در اینجا تحلیل پویایی از تاثیر تغییرات جمعیتی بر درآمدهای مالیاتی و مخارج دولت ارائه می‌شود جریان درآمدها و مخارج که مربوط به فعالیت‌های دولت است، بطور واضح با اندازه جمعیت، ساختار سنی آن و سایر عوامل متشکله جمعیتی آن مرتبط است. بدین ترتیب، تاثیر جمعیت بر فشار مالی بالقوه را بررسی می‌کنیم که به صورت سهم مخارج اجتماعی از GNP محاسبه میشود.

آمارهای بین‌المللی نشان میدهد که متوسط مخارج دولت بین ۲۴ تا ۳۶ درصد از GNP به ترتیب از کشورهای با درآمد پایین تا درآمد بالا، در تغییر است. در ۱۹۹۱ این سهم تا حدود ۲ درصد افزایش پیدا کرد. طی این دهه اندازه مخارج دفاعی در همه کشورها تنزل داشت که موجب افزایش مناسبی در مخارج اجتماعی گردید.

تحلیلهای این مطالعه بر اساس آثار دو عامل استوار است:

۱- خدمات متنوعی از سوی دولت به جامعه ارائه می‌شود که بیشتر آنها به گروههای خاصی از جمعیت اختصاص می‌یابد.

۲- تغییر در تاثیر نرخهای زاد و ولد و مرگ و تاثیری که این دو عامل بر ساختار جمعیتی و تحول نسبت این گروههای سنی در کل جمعیت ایجاد می‌کنند.

۱. thurrow.

۲. Okun.

۳. Ram.

۱۹ ■ مبانی نظری دولت و رشد ►

ترکیب این دو عامل، تحلیل پویای زمانی مخارج دولت را ارائه می دهد. این مدل امکان برآورد، پیش بینی و تغییرات در مخارج مالی را فراهم می سازد بحث را با یک مدل نظری شروع می کنیم که در آن فرض می شود که ارائه خدمات دولتی مانند: آموزش، بهداشت، مراقبت از سالخوردهگان، کمک هزینه تامین اجتماعی و غیره در بین گروه های سنی جمعیت متفاوت است. سهم نسبی گروه های جمعیت عمدتاً به نرخهای زاد و ولد، مرگ و میر و مهاجرت بستگی دارد. این مدل، روشی برای تخمین تاثیر تحولات جمعیتی بر اندازه گروه های سنی و لذا بر میزان خدمات دولتی مورد نیاز و اثرات آنها بر فشار مالی ارائه می کند.

فصل سوم روند مخارج دولت و جمعیت

۱-۳ روند تحول مخارج دولت در ایران:

بودجه کل کشور در ایران شامل ۲ قسمت عمده می‌باشد. یکی بودجه شرکتهای دولتی و موسسه‌های انتفاعی وابسته به دولت و دیگری بودجه عمومی دولت، که از نظر ماهیت تا اندازه‌ای از یکدیگر متمایز شده‌اند. بودجه شرکتهای دولتی شامل بودجه آن دسته از شرکتهایی است که هم کالای عمومی تولید می‌کنند و هم کالای خصوصی. در ارتباط با بودجه عمومی کشور قابل ملاحظه است که این بودجه از ۴ قسمت کلی، شامل: امور عمومی، امور اجتماعی، امور اقتصادی و امور دفاعی تشکیل شده است.

بودجه عمومی دولت در هر یک از این امور در قالب بودجه عمرانی و بودجه جاری، هزینه می‌شود. برای دستیابی به شاخصی برای اندازه‌گیری فعالیتهای اقتصادی دولت در این تحقیق، اولاً: "بودجه کل کشور را باید مدنظر قرار داد. یعنی بودجه دولت را به صورت جامع مورد استفاده قرار می‌دهیم زیرا سیاستهای دولت هم از طریق بودجه عمومی و هم از طریق بودجه شرکتهای اعمال می‌گردد. ثانیاً: مقادیر را به طور نسبی مورد استفاده قرار می‌دهیم.

شاخصهایی را که بطور نسبی به منظور بررسی اثرهای اندازه دولت مورد توجه قرار خواهیم داد، عبارتند از: نسبت بودجه کل کشور به تولید ناخالص داخلی و بودجه عمومی دولت به تولید ناخالص داخلی می‌باشد.

جدول (۱-۳) شاخص‌های نسبی اندازه فعالیت اقتصادی دولت را برای چهار

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۲۲

دوره نشان می‌دهد. همچنین جدول (۲-۳) سهم هزینه‌های دولتی را در تولید ناخالص داخلی (GDP) چند کشور دارای اقتصاد بازاری پیشرفته نشان می‌دهد. مقایسه متوسط سهم هزینه‌های دولتی در GDP کشورهای جدول (۲-۳) در طول دوره ۱۹۷۰-۱۹۶۰، با متوسط سهم کل هزینه‌های دولت در طول دوره نظیر (۱۳۳۸-۵۷) برای ایران در جدول (۱-۳)، نشان می‌دهد که متوسط این سهم برای ایران (۵۱/۱۵) از متوسط همین سهم برای تمام کشورهای یاد شده بیشتر است (بیشترین سهم را سوئد با ۳۸/۹ درصد دارا بوده است). همچنین مقایسه این سهم در پنجساله پیش از انقلاب (۵۳-۵۷) در ایران با دوره نظیر در کشورهای یاد شده (۱۹۷۴-۷۹) همین نتیجه را می‌دهد. تنها در سالهای پس از انقلاب (۶۷-۵۸)، این سهم از سهم سوئد در دوره نظیر (۸۷-۱۹۸۰) کمتر بوده است.

روند هزینه‌های دولت همانگونه که در جدول (۱-۳) مشاهده می‌شود، سهم بودجه کل دولت در GDP، پس از یک دوره افزایش شدید، شروع به کاهش کرده است و نکته مهم آنکه، روند کاهش سهم دولت در اقتصاد که عملاً از سال ۱۳۵۵ آغاز شده است، در تمامی سالهای پس از انقلاب - و حتی در زمان جنگ تحمیلی - نیز به طور نسبی (و علی‌رغم تصور رایج) تداوم یافته است. از این گذشته، با توجه به این که بودجه شرکتهای دولتی و موسسات انتفاعی وابسته به دولت نیز در بودجه کل دولت گنجانده شده است، سهم بودجه کل دولت در تولید ناخالص داخلی نمی‌تواند گویای حجم فعالیت مداخله‌گرانه دولت در اقتصاد باشد. بنابراین با کنار گذاشتن بودجه شرکتهای دولتی، سهم بودجه عمومی دولت در GDP می‌تواند شاخص بهتری برای حجم فعالیت اقتصادی (احتمالاً مداخله‌گرانه) دولت باشد.

۲۳. روند مخارج دولت و جمعیت ►

جدول (۱-۳): میانگین نسبت بودجه کل و بودجه عمومی دولت به تولید ناخالص داخلی در دوره‌های گزیده (درصد)

شرایط اجتماعی دوره	شاخص		دوره
	بودجه عمومی دولت تولید ناخالص داخلی	بودجه کل دولت تولید ناخالص داخلی	
اصلاحات ارضی	۲۵/۰۶	۳۵	۳۸-۵۲
	-	-	درصد رشد
ضربه نفتی اول و افزایش درآمد نفت	۴۰/۱۸	۶۷/۳	۵۳-۵۷
	۶۰/۳	۹۲/۳	درصد رشد
انقلاب اسلامی و جنگ تحمیلی	۲۵/۵۶	۵۰/۲۶	۵۸-۶۷
	-۳۶/۳۸	-۲۵/۳	درصد رشد
برنامه اول توسعه اقتصادی جمهوری اسلامی	۱۹/۱۳	۴۲/۵	۶۸-۷۲
	-۲۵/۵۲	-۱۵/۴	درصد رشد
حکومت پهلوی	۳۲/۶۲	۵۱/۱۵	۳۸-۷۵
جمهوری اسلامی	۲۲/۳۵	۴۶/۳۰	۵۸-۷۲
استقرار صنایع بزرگ حمایت شده	۲۷/۴۸	۴۸/۷۶	۳۸-۷۲

ماخذ: سه دوره اول، از [۵]؛ دوره ۶۸-۷۲ از [۳].

ستون دوم جدول (۱-۳) متوسط این شاخص را همراه با متوسط رشد آن، برای دوره مربوطه نشان می‌دهد. هرکدام از دوره‌های جدول، ناظر بر یکی از تحولات مهم اقتصادی و اجتماعی در ایران است. اصلاحات ارضی، افزایش سریع درآمدهای نفتی (ضربه نفتی اول)، انقلاب اسلامی و جنگ تحمیلی، پایان جنگ و برنامه اول توسعه جمهوری اسلامی (تعدیل اقتصادی) از تحولات اصلی متناظر با این دوره‌ها می‌باشند. باید توجه داشت که شاخصهای جدول بالا، تورم‌زدایی شده و حقیقی می‌باشند. با توجه به برآورد سهم هزینه‌های دولت در تولید ناخالص داخلی در آغاز مشروطیت (۲ درصد در ۱۲۷۹)، و برآورد آن برای سال ۱۳۲۶ (۱۷ درصد) (رنانی، ۱۳۷۶)، و مقایسه آنها با نسبتهای جدول (۱-۳)، می‌توان گفت که در تمامی سالهای پس از مشروطیت و به خصوص در دوران اصلاحات ارضی و سپس سالهای افزایش سریع درآمدهای نفتی تا سال ۱۳۵۴، سهم دولت در اقتصاد همچنان رو به افزایش بوده است (حداکثر سهم بودجه عمومی دولت در GDP در سال ۱۳۵۴ و برابر با ۵۳/۶۳ درصد بوده است).

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۲۴

جدول (۲-۳): متوسط سهم هزینه‌های دولتی در تولید ناخالص داخلی در کشورهای دارای اقتصاد بازاری در دوره‌های گزیده (به درصد)

کشور	دوره	۱۹۶۰-۶۷	۱۹۶۸-۷۳	۱۹۷۴-۷۹	۱۹۸۰-۸۷	۱۹۶۰-۷۹
ژاپن	۱۳/۵	۱۴/۶	۲۱/۷	۲۶/۷	۱۶/۶	
ایالات متحده	۲۵/۸	۲۹/۱	۳۱/۱	۳۴/۶	۲۸/۷	
فرانسه	۳۳	۳۴/۶	۳۹/۳	۴۷/۱	۳۵/۶	
سوئد	۲۹	۳۸/۱	۴۹/۵	۵۹/۸	۳۸/۹	
جامعه اروپا	۲۹/۶	۳۲/۹	۳۹/۵	۴۵	۳۴	

ماخذ: Angresano, James; Comparative Economics; Prentice-

Hall ۱۹۹۱, P.۲۲۱

همانگونه که ارقام جدول نشان می‌دهد، هر دو شاخص نسبی مداخله دولت، در دوره‌های یاد شده، افزایش یافته است. با وجود این، در دوره‌ای که مداخله دولت به حداکثر خود می‌رسد (۱۳۵۳-۵۷)، سهم ۴۰/۱۸ درصدی بودجه عمومی دولت در تولید ناخالص داخلی، تنها اندکی بیش از متوسط سهمی است که دولتهای جامعه اروپا در دوره نظیر (۱۹۷۴-۷۹)، در اقتصادهای خود داشته اند. با توجه به ارقام جدول (۱-۳) می‌توان دریافت که سهم دولت در اقتصاد، در دوره‌های پس از انقلاب اسلامی رو به کاهش گذاشته است. همچنین درحالیکه معمولاً در دوره‌های جنگی دلایل کافی برای گسترش مداخله دولت وجود دارد، دوران جنگ در ایران (۱۳۵۹-۶۷) شاهد کاهش سهم بودجه عمومی دولت در تولید ناخالص داخلی بوده است. بطوریکه از ۳۵/۵ درصد در سال ۱۳۵۹ به ۲۰/۷ درصد در سال ۱۳۶۷ رسیده است. اما در مقابل، شواهد عمومی و گسترده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد در سالهای پس از انقلاب، مداخله دولت در اقتصاد افزایش یافته است، زیرا که مالکیت بسیاری از واحدهایی که قبل از سال ۱۳۵۷ در اختیار بخش خصوصی قرار داشت، اکنون در اختیار بخش دولتی قرار دارد، گذشته از آن از سال ۱۳۵۷ ظرفیتهای استفاده نشده در بخش شرکتهای دولتی، به دلیل تنگناهای ارزی به وفور وجود داشته، و هم اکنون نیز این تنگناها وجود دارد.

آخرین - و احتمالاً مهمترین - نکته‌ای که می‌توان درباره افزایش جنبه مداخله گرایانه رفتار دولت در سالهای پس از انقلاب اسلامی بازگو کرد، مساله مداخله دولت در اقتصاد از طریق قانون گذاری است. مداخله از طریق قانون گذاری، یکی از شیوه‌های بسیار موثر و در عین حال کم هزینه برای مداخله دولت در اقتصاد است.

۲۵. روند مخارج دولت و جمعیت ►

بدون شک در سالهای پس از انقلاب انبوهی از قوانین مداخله گرانه برقرار شده است و این یکی از مهمترین دلایل افزایش تصویر مداخله گرانه دولت در سالهای پس از انقلاب بوده است. با این حال، به نظر می‌رسد که اینگونه مداخلات آن اندازه گسترده بوده است که حتی با وجود کاهش نسبی سهم هزینه‌های دولت در GDP، می‌توان ادعا کرد که نقش مداخله گرانه دولت در سالهای پس از انقلاب افزایش یافته است.

۲-۳ روند تحول ساختار جمعیت در ایران:

تغییراتی که از نظر تعداد و توزیع جمعیت در ایران بوجود آمده است تاثیر زیادی بر توسعه اقتصادی و اجتماعی آن در سالهای اخیر داشته است و در دهه‌های آینده این تاثیر حتی بیشتر خواهد شد. مهاجرت وسیع قشر جوان روستایی به مناطق شهری در تغییرات فاحش اجتماعی سالهای ۱۳۵۸-۱۳۵۷ موثر بوده است، همانگونه که جوان بودن جمعیت بر تشدید حرکت اصلاحات دموکراتیک که در سال ۱۳۷۶ شروع شد، تاثیر گذاشته است (صالحی اصفهانی، ۱۳۷۹: ۳۰۷).

۳-۲-۱ تحول جمعیتی ایران بین سرشماری‌های سالهای ۱۳۳۵ و ۱۳۷۵:

نخستین سرشماری عمومی در ایران در سال ۱۳۳۵ هجری شمسی توسط وزارت کشور صورت گرفت و در آن زمان جمعیت ایران ۱۸۹۰۰۰۰۰ نفر گزارش شد. در سال ۱۳۴۵، یک سال پس از تاسیس مرکز آمار ایران، دومین سرشماری عمومی صورت گرفت و جمعیت کشور ۲۵۷۸۹۰۰۰ نفر گزارش شد و سپس در سالهای ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ جمعیت ایران به ترتیب ۳۳۷۰۹۰۰۰ نفر، ۴۴۴۴۵۰۰۰ نفر و ۶۰۰۵۰۰۰۰ نفر اعلام گردید. با نگاهی به ارقام بالا درمی‌یابیم که از سال ۱۳۳۵ تا سال ۱۳۷۵ جمعیت ایران تقریباً $\frac{3}{2}$ برابر و بین سالهای ۱۳۴۵ و ۱۳۶۵ یعنی در طول ۲۰ سال دو برابر شده است. در جدول شماره (۳-۳) جمعیت ایران و رشد متوسط سالانه در سالهای مختلف و در مناطق شهری و روستایی با توجه به داده‌های سرشماری محاسبه شده است.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۲۶

جدول (۳-۳): جمعیت ایران و رشد متوسط در سالهای مختلف

سال	کل کشور (هزار نفر)	شهری (درصد)	روستایی (درصد)	رشد متوسط سالانه (درصد)
۱۳۳۵	۱۸۹۵۴	۳۱	۶۹	-
۱۳۴۵	۲۵۷۸۹	۳۸	۶۲	۳/۲
۱۳۵۵	۳۳۷۰۹	۴۷/۰۳	۵۲/۹۷	۲/۷
۱۳۶۵	۴۹۴۴۵	۵۴/۲۹	۴۵/۲۰	۳/۹
۱۳۷۵	۶۰۰۵۵	۶۱/۳۱	۳۸/۳۴	۲

ماخذ: بر مبنای نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سالهای ۱۳۳۵

۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ کشور، مرکز آمار ایران

بنابراین، روند تغییر باروری در ایران که از اواخر دهه ۱۳۳۹ شروع شد بر اثر یک واقعه کاملاً غیرعادی یعنی انقلاب اسلامی دچار وقفه شد. در چند سال اول بعد از انقلاب به علت مزیتها و امتیازهای مالی و اقتصادی در نظر گرفته شده برای خانواده‌های پر اولاد (نظیر واگذاری زمین به آنها)، برقراری نظام جیره بندی کالاهای اساسی و پایین آمدن احتمال بقای پسران نوجوان و جوان خانواده‌های ایرانی بر اثر جنگ، پایین آمدن سن ازدواج و تشویق و ترغیب خانوارها به تشدید باروری توسط برخی از مسئولین امور، به وخامت اوضاع جمعیتی ایران می‌افزاید (مجموعه مقالات، ۱۳۷۸). سپس اعمال سیاستهای ضد آن در سالهای بعد به ویژه در سال ۱۳۶۸ دولت در مورد تنظیم خانواده به عکس سالهای قبل نظر مثبت داد و یک برنامه بسیار موفقیت آمیز برای این امر ارائه کرد (صالحی اصفهانی، ۱۳۷۹: ۳۱۶).

۲-۲-۳ ساخت سنی جمعیت:

جوان و یا پیر بودن جمعیت، عامل موثری در رشد و توسعه اقتصادی و برنامه‌های میان مدت و بلندمدت اقتصادی - اجتماعی است. در بررسی علل پیشرفت جوامع، ترکیب سنی جمعیت از شاخصهای مهم به شمار می‌رود. برنامه‌های آموزشی، بهداشتی و بویژه تربیت نیروی متخصص، با توجه به ترکیب سنی جمعیت طراحی می‌شود (بریشمی، ۱۳۷۵).

آمار و ارقام بین‌المللی نشان می‌دهد که توزیع جمعیت در گروههای بزرگ سنی در همه کشورهای جهان یکسان و برابر نیست. در کشورهای جهان سوم شمار کودکان و نوجوانان کمتر از ۱۵ سال رقم چشمگیری را تشکیل می‌دهد، درحالی‌که در کشورهای صنعتی غرب این سالخوردهگان هستند که نسبت به کشورهای در حال رشد

۲۷. روند مخارج دولت و جمعیت

درصد بیشتری را از آن خود ساخته اند.

در سال ۱۹۹۷ میلادی مطابق داده‌های ارائه شده از سوی دفتر جمعیت سازمان ملل متحد ۳۲ درصد از جمعیت جهان در گروه کمتر از ۱۵ سال و ۷ درصد در گروه ۶۵ سال به بالا قرار داشته‌اند و از سوی دیگر بر اساس همان منبع توزیع سنی جمعیت بر حسب مناطق جهان در سال یاد شده به شرح جدول (۳-۴) گزارش گردیده است (کلانتری، ۱۳۷۹: ۲۰۹).

جدول (۳-۴): توزیع سنی جمعیت بر حسب مناطق مختلف جهان
(به درصد) در سال ۱۹۹۷

منطقه	جمعیت کمتر از ۱۵ سال	جمعیت ۶۵ سال و بالاتر
آفریقا	۴۴	۳
اقیانوسیه	۲۶	۱۰
آسیا (بدون روسیه)	۳۲	۵
آمریکای شمالی	۲۲	۱۳
آمریکای لاتین	۳۳	۶
اروپا (بدون روسیه)	۱۹	۱۴
روسیه	۲۲	۱۲
کل جهان	۳۲	۷

برگرفته از: Population et Societe, Numero ۳۲۶. Juillet-Aout ۱۹۹۷.
Ined. France, ۱۹۹۷

انتشارات جمعیتی سازمان ملل متحد ایران را از حیث جوانی جمعیت در سال ۱۹۹۷ میلادی دهمین کشور جهان اعلام کرده است. در این طبقه بندی کشور لیبی با ۴۷/۶ درصد جمعیت زیر ۱۵ سال مقام اول را در بین کشورهای جهان داشته است (کلانتری، ۱۳۷۹: ۲۰۹).

جدول (۳-۵): گروه‌های سنی بزرگ ایران با توجه به داده‌های سرشماری‌های صورت گرفته در ایران

گروه‌های سنی بزرگ	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵
۰-۱۴	۴۲/۲	۴۶/۱	۴۴/۵	۴۵/۵	۳۹/۵
۱۵-۶۴	۵۳/۸	۵۰	۵۲/۵	۵۱/۵	۵۷/۳
۶۵ سال و بیشتر	۴	۳/۹	۳	۳	۳/۲
جمع	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

ماخذ: بر مبنای نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سالهای

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۲۸

۱۳۳۵، ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ کشور، مرکز آمار ایران

ارقام بالا حکایت از آن دارد که ساختار سنی جمعیت ایران در طول ۴۰ سال گذشته پیوسته جوان بوده و نسبت جوانان در مقایسه با کل جمعیت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

یکی از نشانگرهای جوانی جمعیت محاسبه میانه سنی جمعیت است. در کشورهای جهان غرب در حال حاضر میانه سنی جمعیت بین ۳۰ تا ۳۵ سال در نوسان است. درحالیکه در ایران آمارها حکایت از آن دارد که میانه سنی جمعیت از مرز ۲۰ سال تجاوز نمی‌کند، یعنی در ایران نیمی از مردم کمتر از ۲۰ سال و نیمی دیگر بیشتر از ۲۰ سال دارند.

جدول (۶-۳): میانه سنی جمعیت ایران در سرشماریهای انجام گرفته در

ایران (۱۳۳۵-۱۳۷۵)

سال	۱۳۳۵		۱۳۴۵		۱۳۵۵		۱۳۶۵		۱۳۷۵	
	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن
میانه سنی	۲۰	۲۰/۲	۱۷/۲	۱۷/۲	۱۵/۴	۱۶/۷	۱۷	۱۷	۱۹/۴	۱۹/۴

ماخذ: پیشین

بنابراین، افزایش باروری به دنبال کاهش سریع آن، ایران را با یک هرم سنی جمعیتی روبرو می‌کند که برای رشد اقتصادی آن امیدبخش خواهد بود. جمعیت کثیری که بلافاصله بعد از انقلاب متولد شد، از اواخر دهه ۱۳۶۹ وارد نیروی کار شده است و حداقل تا بیست سال آینده به عنوان عامل مثبتی در توسعه اقتصادی عمل خواهد کرد. معمولاً باروری زیاد بر رشد اقتصادی تاثیر منفی دارد. اما در روند کاهشی خود، به ویژه مانند ایران اگر به سرعت انجام گیرد، موجب افزایش نسبت بزرگسالان به کودکان می‌شود. نسبت بزرگسالان به کودکان ایرانی در بیست سال آینده بیش از دو برابر خواهد شد (صالحی اصفهانی، ۱۳۷۹: ۳۱۶).

فصل چهارم

برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر دولت و رشد اقتصادی

۴-۱ تاثیر متغیرهای جمعیتی بر دولت و رشد اقتصادی در ایران:

۴-۱-۱ آزمون ریشه واحد: آزمون دیکی - فولر (DF)

سریهای زمانی^۱، یکی از مهمترین داده‌های آماری مورد استفاده در تجزیه و تحلیل تجربی است. در تحقیقات همواره چنین فرض شده که سری زمانی مانا^۲ است و اگر این حالت وجود نداشته باشد، آزمون‌های آماری متعارفی که اساس آنها بر پایه F, t ، خنثی دو و آزمونهای مشابه بنا شده است، مورد تردید قرار می‌گیرد. از طرفی، اگر متغیرهای سری زمانی مانا نباشند، ممکن است مشکلی به نام رگرسیون کاذب^۳ بروز کند (بیدرام، ۱۳۸۱: ۱۰۹).

نتایج این آزمون برای متغیرهای مدل نشان می‌دهد که بجز متغیر نرخ رشد اقتصادی و نرخ رشد اقتصادی (بدون نفت) کلیه متغیرهای فوق در سطح داده‌ها نامانا هستند. اما تکرار آزمون در مورد تفاضل داده‌ها نشان می‌دهد که کلیه این متغیرها پس از یکبار تفاضل‌گیری فرضیه نامانایی را حداقل در سطح ۱۰ و ۵ درصد رد کرده، مانا می‌باشد.

۱. Time series.

۲. Stationarity.

۳. Recursive regression.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۳۰

از آن رو که بیشتر سریها نامانا هستند و استفاده از تفاضل گیری نیز باعث از دست دادن روابط بلندمدت می شود، بر اساس تئوری هم انباشتگی^۱، ایستا بودن باقیمانده تخمین را مورد بررسی قرار می دهند. لذا با بهره گیری از آزمون دیکی - فولر، ایستایی باقیمانده تابع تولید تخمین زده شده باید بررسی شود. از جدول شماره (۴-۱) ملاحظه می گردد که باقیمانده تابع تولید در سطح ۵ درصد معنی دار است و نشان دهنده ایستایی باقیمانده تابع می باشد.

جدول (۴-۱): بررسی همگرایی مدل
(آزمون ایستایی باقیمانده تخمین تابع رشد اقتصادی)

نام سری	DF	مقادیر بحرانی آزمون DF		
		٪۱	٪۵	٪۱۰
باقیمانده تابع	-۴/۹۵	-۳/۶	-۲/۹۳	-۲/۶

ماخذ: یافته های تحقیق

۴-۱-۲ تخمین مدل و تحلیل نتایج:

در این قسمت از پژوهش مدل اقتصادسنجی تابع تولید کل که دارای بازده ثابت نسبت به مقیاس روی همه عوامل می باشد معرفی می گردد.
فرم کلی تابع تخمین زده شده به شکل زیر است:

$$\dot{Y} = \alpha_1 IP/GDP + \alpha_2 \dot{P} + \alpha_3 G_T/GDP + \alpha_4 \left(G_T/GDP \right)^{\wedge 2} + \alpha_5 LV_1 + \alpha_6 LV_2$$

که در آن:

\dot{Y} : نرخ رشد اقتصادی (نرخ رشد تولید ناخالص داخلی به قیمت های ثابت سال ۱۳۶۹) بر حسب درصد

IP/GDP : نسبت سرمایه گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی (به قیمت های ثابت سال ۱۳۶۹) بر حسب درصد.

۱. Cointegration.

۳۱ ■ برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر ... ▶

نسبت هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌ای دولت به تولید ناخالص داخلی (به قیمت‌های ثابت ۱۳۶۹) بر حسب درصد.

تولید ناخالص داخلی (به قیمت‌های ثابت ۱۳۶۹) بر حسب درصد.

V_1 : بار تکفل سنین جوان (نسبت درصد جمعیت زیر ۱۵ سال به درصد جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال).

V_2 : بار تکفل سنین پیر (نسبت درصد جمعیت بالای ۶۵ سال به درصد جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال).

$\overset{\circ}{Y}_U$: نرخ رشد اقتصادی بدون نفت بر حسب درصد.
ما به لحاظ ساختار دوگانه اقتصاد ایران، ساختار اقتصاد نفتی و غیر نفتی بطور مجزا به تخمین آن دو مدل خواهیم پرداخت.

در این قسمت به بررسی تاثیر متغیرهای جمعیتی بر اندازه دولت و رشد اقتصادی بدون نفت می‌پردازیم.

تابع در فرم کلی به شکل زیر تخمین زده شد: معادله [۴-۱]

$$\overset{0}{Y}_u = -246/43 + 0/76 IP/GDP - 5/35 P + 0/81 G_r/GDP -$$

$$0/009 \left(G_r/GDP \right)^{\wedge 2} + 34/31 LV_1 + 44/01$$

$$F=5/66 \quad R^2=0/50 \quad DW=1/86$$

با توجه به مقدار دوربین - واتسون^۱، خود همبستگی مرتبه سوم مشاهده می‌شود. بعد از رفع خود همبستگی رگرسیون تابع بصورت زیر برآورد گردید:

^۱. Durbin - Watson.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۳۲

معادله [۲-۴]

$$\begin{aligned} \dot{Y}_u = & -256/95 + 0/79 IP/GDP - 4/78 \dot{P} + 1/22 G_r/GDP - \\ & 0/01 \left(G_r/GDP \right)^2 + 31/57 LV_1 + 51/15 LV_2 - 0/94 MA(3) \end{aligned}$$

$(-۸) \quad (۳/۵) \quad (-۳/۵۲) \quad (۲/۸۸) \quad (-۲/۵۲) \quad (۳/۶) \quad (۷/۰۳) \quad (-۳۳/۱۷)$
 $F=۱۱/۹۵ \quad R^2=۰/۷۲ \quad DW=۲/۰۴$

آماره t متغیرها بیانگر این است که متغیرها در سطح ۹۵ درصد معنادار می‌باشند. رقم $R^2=۰/۷۲$ حاکی از آن است که ۷۲ درصد تغییرات متغیر وابسته، توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده است. همچنین آماره F حاکی از مناسب بودن کل مدل می‌باشد.

در این قسمت به بررسی تاثیر متغیرهای جمعیتی و اندازه دولت بر رشد اقتصادی می‌پردازیم.

تابع در فرم کلی به شکل زیر تخمین زده شد: معادله [۳-۴]

$$\begin{aligned} \dot{Y} = & -285 / 97 + 0 / 62 IP/GDP - 4 / 84 \dot{P} + 0 / 77 G_r/GDP - \\ & 0 / 01 \left(G_r/GDP \right)^2 + 43 / 85 LV_1 + 44 / 48 LV_2 \end{aligned}$$

$(-۳/۹۵) \quad (۲/۶۹) \quad (-۲/۵۳) \quad (۱/۴۱) \quad (-۱/۳۴) \quad (۲/۹) \quad (۲/۹۱)$
 $F=۵/۰۶ \quad R^2=۰/۴۷ \quad DW=۱/۷۲$

با توجه به مقدار دوربین واتسون، خود همبستگی مرتبه دوم مشاهده می‌شود. بعد از رفع خود همبستگی تابع بصورت زیر برآورد گردید: معادله [۴-۴]

$$\begin{aligned} \dot{Y} = & -294 / 10 + 0 / 65 IP/GDP - 5 / 28 \dot{P} + 0 / 86 G_r/GDP - \\ & 0 / 01 \left(G_r/GDP \right)^2 + 45 / 47 LV_1 + 44 / 61 LV_2 - 0 / 34 MA(2) \end{aligned}$$

$(-۶/۶۴) \quad (۲/۲۶) \quad (-۳/۰۷) \quad (۲/۲) \quad (-۲/۰۱) \quad (۴/۵۶)$
 $(۳/۸۳) \quad (-۱/۷۱)$

۳۳ ■ برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر ... ▶

$$F=4/64 \quad DW=2/01 \quad \overline{R^2} = 0/39 \quad R^2=0/50$$

آماره t متغیرها بیانگر معنی دار بودن تک تک ضرایب رگرسیونی می باشد. رقم $R^2=0/39$ حاکی از آن است که ۳۹ درصد تغییرات متغیر وابسته، توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده است. همچنین F محاسباتی از F جدول بزرگتر بوده و حاکی از مناسب بودن کل مدل می باشد.

با توجه به ضرایب مدل موارد زیر قابل استنباط است:

ضریب نسبت سرمایه گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی واقعی:

بطور آشکار یک ارتباط مثبت معنی دار با نرخ رشد اقتصادی دارد. به ازای یک واحد افزایش در این نسبت، نرخ رشد اقتصادی به میزان $0/65$ واحد افزایش می یابد. میزان محدود سرمایه گذاری توضیح دهنده نرخ رشد اندک GDP است، نرخ پایین سرمایه گذاری تنها مربوط به بخش خصوصی نیست، بلکه بخش دولتی را هم شامل می شود. بخش های دولتی و خصوصی هر ساله درصد کمتری از GDP را در ماشین آلات و فعالیت های ساختمانی سرمایه گذاری می کنند. در سال 1369 ، سرمایه گذاری بخش خصوصی در ماشین آلات و ساختمان به صورت درصدی از GDP، $18/3$ درصد بود. همین وضعیت برای بخش دولتی در حدود $7/9$ درصد می باشد.

بررسیها نشان می دهد که سرمایه گذاری واقعی به قیمت های ثابت سال 1369 در دو دهه گذشته ($1379-07$) نزدیک به 15 درصد کاهش یافته و در همین مدت جمعیت کشور بیش از 60 درصد افزایش یافته است (نخجوانی، 1382 : 133). این ارقام را با هر معیاری که مقایسه کنیم، چه با کشورهای توسعه یافته صنعتی و چه با کشورهای تازه صنعتی شده، ارقام پایینی هستند. این سطوح پایین سرمایه گذاری، عواقب نگران کننده ای برای ظرفیت صنعتی کشور، حفظ و گسترش تولید و نیز مهار تورم دارد. چنین وضعیتی بی شک نمی تواند سطح زندگی را بالا برد و نرخ رشد کافی و بالایی را برای اقتصاد وعده نمی دهد تا بیکاری کنونی را چه آشکار و چه پنهان و نیز طبق تخمین، سالانه ورود یک میلیون متقاضی بازار کار را جذب کند (زنگنه، 1380 : 163). پرسشی که مطرح می شود این است که چرا سرمایه گذاری تا این حد پایین است؟

هنگامی نااطمینانی وجود دارد، سرمایه گذاری در پروژه های بلند مدت صورت نمی گیرد یا بسیار محدود است. مردم تنها در فعالیتهایی که بسیار سریع به پول نقد تبدیل شود سرمایه گذاری می کنند تا بتوانند دارایی خویش را در حد کمترین زمان ممکن نقد کنند و از درگیر کردن ثروت خویش در دارایی های غیر نقدی اجتناب

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۳۴

ورزند. نااطمینانی به واسطه عوامل اجتماعی از قبیل ناآرامی‌ها، بی‌قانونی و فقدان جامعه مدنی حامی سرمایه‌گذاری، تمایل سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد و سرمایه‌گذاران بالقوه بلندمدت را دچار هراس می‌کند؛ بنابراین سرمایه‌ها به مکان امن می‌روند و از تعهد بلندمدت به هرگونه استراتژی سرمایه‌گذاری اجتناب می‌ورزند. هرچند این نکات از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند ولی آنچه در اقتصاد ایران بایستی مورد توجه قرارگیرد این است که ظرفیت سرمایه‌گذاری در کشور اساساً وابسته به موجودی فیزیکی کالا و وجود نیروی انسانی متخصص است.

نکته اساسی در این زمینه این است که ظرفیت سرمایه‌گذاری در ایران بر اساس موجودی کالا نسبت به موجودی پس‌انداز پولی به مراتب محدودتر است. به‌عنوان مثال، برآوردهای اولیه نشان می‌دهد که پس‌انداز پولی کشور در سال ۱۳۶۸ در حدود ۷۸۰۰ میلیارد ریال خواهد بود، در حالی که در همین سال ظرفیت تشکیل سرمایه بر اساس موجودی کالا احتمالاً ۲۴۰۰ میلیارد ریال بالغ می‌شود (عظیمی، ۱۳۷۱: ۹۹). بدیهی است که در صورت موفقیت‌آمیز بودن سیاست‌هایی از قبیل هدایت نقدینگی به طرف سرمایه‌گذاری، این مسئله دقیقاً به معنی شکست محتوایی است. لذا روشن است که مبانی اساسی سیاست‌گذاری اقتصادی در ساختار شدیداً نامتعادل اقتصاد ما، اساساً با توصیه‌های نظریه‌های مرسوم اقتصادی سازگاری ندارد.

ضریب نرخ رشد جمعیت:

رشد جمعیت یکی از حساس‌ترین مقوله‌هایی است که تئوری‌های جمعیتی و اقتصادی را به هم نزدیک می‌کند و در بررسی توسعه اقتصادی کشور، به دست آوردن نرخ آن یکی از عوامل اساسی است. بطوریکه بر اساس این مدل با فرض ثابت بودن سایر عوامل، یک درصد افزایش نرخ رشد جمعیت می‌تواند ۵/۲۸ درصد نرخ رشد اقتصادی را کاهش دهد و به معنای آن است که با افزایش یک درصد به جمعیت کشور حدود ۵ درصد از رشد اقتصادی کاسته می‌شود.

محاسبات انجام شده نشان می‌دهد که "هریک درصد رشد جمعیت"، ۳ درصد از درآمد ناخالص داخلی پس از کسر مصرف را به خود اختصاص می‌دهد. از این رو با رشد ۱/۷ درصدی جمعیت، سالانه ۵/۱ درصد در زمینه درآمد و تولید ناخالص داخلی پس از کسر مصرف باید سرمایه‌گذاری نماییم، تا کیفیت اقتصادی نسبت به سال قبل کاهش نیابد (ابریشمی، ۱۳۷۵).

در فاصله سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۷۵ جمعیت ایران از ۱۸/۹۵ میلیون نفر به ۶۰/۵۵ میلیون نفر افزایش یافت. طی دوره بیست ساله ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵، نرخ رشد سالانه

۳۵ ■ برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر ... ▶

جمعیت تقریباً از ۳ درصد به ۲/۷ درصد رسید در حالی که طی دهه ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ نرخ رشد سالانه تقریباً به ۴ درصد جهش داشت. اما در ابتدای دهه ۱۳۷۰ متوسط نرخ رشد جمعیت تا اندکی بیش از ۱/۵ درصد پایین آمد. این روندهای جمعیتی بدان معناست که نیمی از جمعیت ایران بیست ساله یا زیر بیست سال هستند و به آموزش، مهارت‌های حرفه‌ای و شغل نیاز دارند.

نتایج رگرسیونی معادله [۴-۴] باعث تقویت دریافته‌های بارو^۱ می‌شود که رشد جمعیت یک تاثیر شدید منفی بر رشد اقتصادی دارد.

این عقیده که افزایش جمعیت موجب بهبود رشد اقتصادی از طریق بهبود استفاده از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس می‌شود، اصولاً بستگی به این دارد که افزایش جمعیت به چه میزان تقاضای کل را افزایش خواهد داد. اگر رشد جمعیت واقعاً افزایش در تقاضای کل ایجاد نماید، این امر موجب افزایش رشد اقتصادی، نه تنها از طریق استفاده بهتر از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس، بلکه به وسیله اثرات مثبت "ضریب تکاثر" و "اصل شتاب" خواهد شد. رشد جمعیت تاثیر مثبتی بر تقاضای کل دارد، ولی ضرورتاً افزایش در محصول ملی در پی نخواهد داشت. برعکس، افزایش جمعیت که در مقایسه با دیگر عوامل مهمتر می‌باشد، باعث وارد آمدن لطمه به رشد اقتصادی و محدود شدن تقاضا (حداقل در میان‌مدت) خواهد شد (الشاقی، ۱۳۷۱).

رشد سریع جمعیت در کشورهای در حال توسعه باید کم و بیش اثرات منفی مشخصی بر توسعه اقتصادی تقریباً در همه کشورها داشته باشد (همر، ۱۹۸۸: ۲۸۰). نرخهای بالای رشد جمعیت تاثیر زیادی در افزایش مصرف می‌گذارد. از آنجا که بیکاری در این کشورها اساساً دارای ماهیت ساختاری است، آن هم به این دلیل که عوامل مکمل برای استفاده موثر از نیروی کار و تضمین اشتغال کامل (مانند سرمایه و زمین) به اندازه کافی وجود ندارد. زمانی که در کشورهای در حال توسعه مازاد نیروی کار وجود دارد، افزایش سریع موجب افزایش در بیکاری یا کم‌کاری می‌شود (بلوم، ۱۹۸۶: ۴۱۴-۳۸۱). همانگونه نیز دلیل شکست در استفاده کامل از ظرفیت تولید، نه به دلیل کمبود تقاضا، بلکه به دلایل متعدد دیگری از قبیل وجود تنگنا در عرضه و نبود رقابت می‌باشد از این دیدگاه افزایش تقاضا، به ندرت موجب ایجاد انگیزه برای افزایش تولید ملی یا تقاضای کل (آن هم بر اساس مفهوم ضریب تکاثر) خواهد شد. افزایش مصرف در نتیجه رشد جمعیت تحت این شرایط منجر به آسیب رسیدن به "میل به پس‌انداز" یا کاهش سرمایه‌گذاری کل و در نهایت تاثیر منفی

۱. Barro.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۳۶

بر زیر بناهای تولید خواهد شد. این مسئله به نوبه خود به رشد محصول ملی و در نتیجه امکان افزایش تقاضای کل لطمه وارد می‌آورد. از این رو، حتی اگر افزایش مصرف به دلیل رشد جمعیت اثرات مثبتی بر درآمد (از طریق اثرات مثبت ضریب تکاثر که در هر حال ماهیتی متعادل در کشورهای در حال توسعه دارد) داشته باشد، اهمیت این اثرات با تداوم افزایش جمعیت اهمیت کمتری یافته و در نهایت منجر به کاهش رشد محصول ملی و کاهش رشد درآمدها خواهد گردید.

این نتیجه‌گیری که رشد جمعیت همیشه تاثیر مثبتی بر رشد و توسعه اقتصادی دارد، منطقی نیست. برای مثال، فایده و سودآوری تقسیم کار، نه تنها به تعداد جمعیتی که در اقتصاد مشارکت دارند، بلکه به عوامل دیگری مانند سطح درآمد، کیفیت نیروی کار و توسعه تکنولوژیک بستگی دارد. اگر گسترش بیش از حد جمعیت، به افزایش درآمد و توسعه تکنولوژیک لطمه وارد آورد و تلاشها در زمینه آموزش و پرورش را بی‌اثر سازد، امکان بروز اثرات منفی بر تقسیم کار و بهره‌دهی بسیار امکانپذیر خواهد بود. از طرف دیگر، بهبود امکانات زیر بنایی، نه تنها به هزینه سرانه جمعیت، بلکه به تواناییهای مربوط به تقبل این هزینه‌ها هم بستگی دارد. این مطلب، بدین معناست که یک اثر منفی درآمدی به دلیل رشد جمعیت می‌تواند مانعی بر سر راه بهبود زیر بناهای اقتصادی گردد.

ضریب اندازه دولت، مجذور اندازه دولت و متغیرهای جمعیتی:

ما ابتدا به تخمین مدل رگرسیونی بدون متغیرهای جمعیت می‌پردازیم. معادله [۴-۵]

$$\dot{Y} = 0/85 + 0/64 \frac{IP}{GDP} - 3/69 \dot{P} + 0/28 \frac{G_T}{GDP} - 0/005 \left(\frac{G_T}{GDP} \right)^2$$

$$(2/35) \quad (-2/01) \quad (0/5) \quad (0/68) \quad (-0/08)$$

$$F=2/30 \quad DW=1/15 \quad R^2 = 0/11 \quad R^2 = 0/20$$

مقایسه رگرسیونها [۴-۴] و [۴-۵] بطور آشکار نشان می‌دهند که تغییرات جمعیت یکی از عوامل عمده تعیین اندازه دولت هستند. با اضافه نمودن متغیرهای بار تکفل سن پیر و جوان R^2 تعدیل شده از ۰/۱۱ تا ۰/۳۹ افزایش می‌یابد. ضرایب هر دو این متغیرهای بار تکفل بطور معنی داری مثبت هستند. اعمال کردن متغیر بار تکفل

۳۷ ■ بر آورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر ... ►

سن جوان یک تاثیر مثبت بر سهم مخارج دولتی دارد، عمده از طریق تقاضای گسترده سرمایه انسانی (نیازمند یک بودجه بزرگتر برای آموزش و تعداد بیشتر بچه‌های سن مدرسه است) و اعمال کردن متغیر بار تکفل سن پیر یک تاثیر مثبت بر مخارج دولت توسط افزایش مخارج برای امنیت اجتماعی و مراقبت‌های بهداشتی است. کلی^۱ یک ضریب مثبت معنی داری برای نسبت بار تکفل سن پیر بدست آورد، اما برای نسبت بار تکفل سن جوان نیافت.

نمودار (۱-۴) حاکی از آن است که ارتباط بین اندازه دولت و رشد اقتصادی ظاهراً غیر خطی است. بنابراین، ما در رگرسیون مجذور اندازه دولت را به متغیر اندازه دولت می‌افزاییم.

اضافه کردن متغیر مجذور اندازه دولت $\left(\frac{G_T}{GDP}\right)^2$ R^2 تعدیل شده را توسط ۵/۵ درصد دیگر از ۰/۳۶ تا ۰/۳۸ بهبود می‌دهد.

مدل [۴-۴] بیانگر این است که مجذور اندازه دولت $\left(\frac{G_T}{GDP}\right)^2$ رابطه منفی معنی داری با نرخ رشد اقتصادی دارد و نمودار (۵-۴) این رابطه را به خوبی نشان می‌دهد. بعد از انقلاب، هزینه‌های عمومی دولت در واقع امر، نتوانسته است اثرهای مثبت بر رشد GDP داشته باشد و دلیل این امر، آن است که در عین حالیکه هزینه‌های عمومی دولت از رشد چشمگیری برخوردار بوده است، ولی به دلیل دشواریهای ناشی از کمبود تولید (تنگنای طرف عرضه اقتصاد) و مسایل ناشی از جنگ تحمیلی، تولید ناخالص داخلی از رشد کافی برخوردار نبوده است و این نشان می‌دهد که انجام هزینه‌های دولت، بیشتر در قالب پدیده‌های غیر اقتصادی عمل می‌کرده است.

به منظور دستیابی به پاسخ این سوال، که آیا رشد دولت به همراه خود رشد کالاها و خدمات را به دنبال دارد؟ آیا رشد فعالیتهای دولت باید زیادتر از رشد اقتصاد باشد یا خیر؟ فعالیتهای مختلفی صورت گرفته است؛ از جمله کار ریچارد آرمی^۲ اقتصاددانی که نوعی منحنی را با استفاده از ایده آرتور لافر^۳ تحت عنوان منحنی آرمی برای خود به ثبت رساند. وی معتقد است در شرایط هرج و مرج و همچنین جاییکه تمام تصمیم‌گیرهای عوامل تولید و محصول توسط دولت انجام می‌شود، تولید سرانه پایین است؛ لیکن جاییکه ترکیبی از تصمیمات خصوصی و

۱. Kelley

۲. Ricahard Armeiy.

۳. Arthur Laffer.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۳۸

دولتی در مورد تخصیص منابع وجود دارد، تولید سرانه اغلب بالاتر است؛ ولی زمانی که دولت بسیار کوچک است و اندازه آن به همراه گسترش محصول افزایش می‌یابد، افزایش تولید توسط دولت چهره واقعی تری به خود می‌گیرد. بنابراین می‌توان انتظار داشت که وقتی دولت درصد بیشتری از تولید ملی را به خود اختصاص می‌دهد، افزایش مخارج واقعاً اثرات معکوس بر تولید خواهد داشت؛ بنابراین اندازه بهینه فعالیتهای اقتصادی دولت بسیار قابل توجه است. منحنی آرمی قادر است حد مطلوب فعالیتهای اقتصادی دولت را اندازه‌گیری نماید (ودر، ۱۹۹۸).

به چند طریق می‌توان از منحنی آرمی برای بدست آوردن حد مطلوب فعالیتهای اقتصادی دولت استفاده کرد. روش اول اینکه مخارج دولت را به عنوان درصدی از کل تولید ناخالص داخلی (G) در قالب نوعی فرم درجه دوم با تولید ناخالص داخلی واقعی (O) مرتبط ساخت.

$$O = a + bG - cG^2$$

اگر علامت b مثبت باشد، نشان می‌دهد که مخارج دولت دارای اثرات مثبت بر سطح محصول است؛ در حالیکه علامت منفی جمله درجه دوم، اثرات منفی افزایش اندازه دولت بر رشد اقتصادی را اندازه‌گیری می‌کند. اگر جمله درجه دوم بیشتر از جمله درجه اول خطی رشد نماید، بیانگر این واقعیت است که مخارج دولت رفته‌رفته دارای اثرات منفی بر رشد تولید خواهد بود.

با دیفرانسیل‌گیری از معادله $[4-4]$ نسبت به $\left(\frac{G_T}{GDP}\right)$ اندازه بهینه دولت برای ایران در حدود ۴۳ درصد بدست می‌آید.

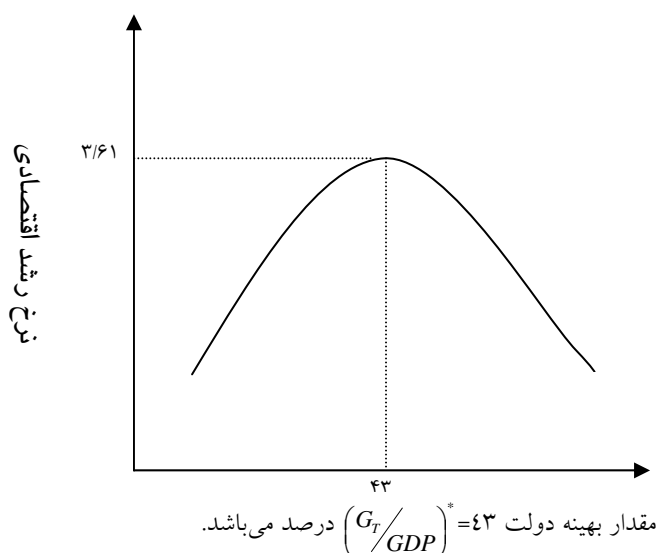
$$0.86 - 0.02 \left(\frac{G_T}{GDP}\right) = 0 \implies \left(\frac{G_T}{GDP}\right) = 43$$

لذا نرخ رشد اقتصادی ناشی از اندازه بهینه دولت در حدود ۳/۶ درصد حاصل می‌شود.

$$\dot{y} = -14/88 + 0.86(43) - 0.01(43)^2 \implies \dot{y} = 3/61$$

۳۹ ■ برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر ... ▶

نمودار (۴-۱): مخارج دولت و رشد اقتصادی (منحنی آرمی)



مخارج دولت به‌عنوان درصدی از GDP

میلتون فریدمن با مقایسه هنگ‌کنگ و ایالت متحده اخیراً اعلام کرد: دولت یک نقش اساسی در یک جامعه آزاد و باز ایفا می‌کند. دخالت دولت در حد متوسط مثبت است؛ اما ودر و گالی‌وی^۱ معتقدند که دخالت حاشیه‌ای دولت از ۱۵ درصد درآمد ملی به ۵۰ درصد رسیده تاثیر منفی، داشته است (ودر، ۱۹۹۸). پرفسور فریدمن یادآوری می‌کند که آستانه جایی که نقش دولت در رشد اقتصادی موثر است احتمالاً مقداری بین ۱۵ تا ۵۰ درصد درآمد ملی یا ستاده است.

موضوع اصلی این پژوهش اهمیت متغیرهای جمعیتی در تعیین نرخ رشد اقتصادی و تاثیر ارتباط بین اندازه دولت و رشد اقتصادی است. این مطالعه ثابت می‌کند که متغیرهای جمعیتی نه تنها بر نرخ رشد اقتصادی تاثیرگذار است، بلکه اندازه دولت را مشخص می‌کند. از مدل [۴-۵] سهم مخارج دولت از GDP یک تاثیر منفی بی‌معنی بر نرخ رشد اقتصادی اعمال می‌کند. ولی این مهم است که دقت شود که ضریب برای سهم مخارج دولت با معنی است زمانیکه متغیرهای جمعیتی در مدل رگرسیونی [۴-۵] گنجانیده شده‌اند. همبستگی مثبت بین متغیر مخارج دولت و رشد

۱. Vedder and Gallaway.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۴۰

کل GDP ممکن فقط منعکس کننده همبستگی مثبت بین متغیر مخارج دولت و رشد جمعیت باشد. همچنین همانطوری که انتظار می رود، نسبت سرمایه گذاری به GDP یک تاثیر معنی دار بالایی بر نرخ رشد اقتصادی دارد.

این مطالعه حاکی از آن است که مطالعه تجربی قویتری که توسط لاندائ^۱ (۱۹۸۳، ۱۹۸۶)، بارو^۲ (۱۹۸۹) و رومر^۳ (۱۹۹۰) انجام شد که تاثیر منفی اندازه دولت بر نرخ رشد اقتصادی را تقویت می کند. همچنین متغیرهای بار تکفل^۴ (رابطه بین افراد غیر فعال وابسته به افراد فعال) سنین جوان و پیر دارای ضریب مثبت معنی داری هستند. نتایج پیشین می تواند توضیح داده شود توسط این واقعیت که تاثیر مثبت معنی داری از نسبت بار تکفل سن جوان بر رشد اقتصادی منعکس کننده تاثیر مثبت سرمایه گذاری گسترده سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی می باشد.

بنابراین زمانیکه تاثیرات بار تکفل سن جوان و بار تکفل سن پیر مولفه برگزیده از نرخ رشد جمعیت است، تنها چیزی که در رشد جمعیت نادیده گرفته می شود افزایش نیروی کار است که بایستی تاثیری منفی بر رشد اقتصادی اعمال کند، به لحاظ وجود مازاد نیروی کار در کشور، افزایش سریع جمعیت موجب افزایش در بیکاری یا کم کاری می شود. ما به این نتیجه رسیدیم، که وقتی متغیرهای جمعیتی، مثل متغیرهای بار تکفل سن پیر و جوان، در مدل های رگرسیونی گنجانده می شوند، تاثیر سهم مخارج دولت بر رشد اقتصادی بطور معنی داری، منفی می شود. این یافته ها حاکی از آن است که یک اندازه بزرگ دولت باعث کاهش نرخ رشد اقتصادی می شود.

۲-۴ تاثیر ساختار سنی جمعیت بر فشار مالی مخارج دولت:

۱-۲-۴ آزمون ریشه واحد: دیکی - فولر (DF):

قبل از برآورد مدل، برای جلوگیری از بی معنا شدن رگرسیون ها، باید از ایستایی یا نایستایی داده ها اطمینان حاصل کرد. برای این منظور از آزمون ریشه واحد روش دیکی - فولر استفاده می کنیم که نتایج این آزمون برای متغیرهای مدل در سطح داده ها نامانا هستند. اما تکرار آزمون در مورد تفاضل داده ها نشان می دهد که کلیه این متغیرها پس از یک بار تفاضل گیری فرضیه نامانایی را حداقل در سطح ۵ و ۱۰ درصد رد کرده، مانامی باشد.

۱. Landau.

۲. Barro.

۳. Romer.

۴. Dependency.

۴۱ ■ برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر ... ►

از آن رو که بیشتر سریها نامانا هستند و استفاده از تفاضل گیری نیز باعث از دست دادن روابط بلند مدت می شود. برای این منظور، لازم است بر اساس تئوری هم انباشتگی ایستا بودن باقیمانده تخمین را مورد بررسی قرار دهیم، لذا با بهره گیری از آزمون دیکی - فولر ایستائی باقیمانده مدل باید بررسی شود (نوفرستی، ۱۳۷۸). از جدول (۲-۴) ملاحظه می گردد که باقیمانده مدل در سطح ۵ درصد معنی دار است و نشان دهنده ایستائی باقیمانده تابع می باشد.

جدول (۲-۴): بررسی همگرایی مدل (آزمون ایستائی باقیمانده تخمین تابع مخارج دولت)

نام سری	DF	مقادیر بحرانی آزمون DF		
		٪۱	٪۵	٪۱۰
باقیمانده تابع	-۴/۴۰	-۳/۷۰	-۲/۹۷	-۲/۶۲

ماخذ: یافته های تحقیق

۲-۲-۴ تخمین مدل و تحلیل نتایج:

برای این منظور ما انواع معادلات بسط یافته در قسمت پیشین را برای هر جزء از مخارج اجتماعی دولت برآورد می کنیم. یادآوری که این معادلات مربوط به تغییر نسبی در سهم مخارج دولت (آموزشی، بهداشتی، رفاهی) از کل GDP با تغییرات نسبی در نسبت گروه سنی مربوط به کل جمعیت و با تغییرات در GNP سرانه می باشد. برای مثال، یادآوری که معادله برای مخارج آموزشی، بهداشتی و رفاهی بصورت زیر می باشد.

[۶-۴] معادله

$$\frac{\dot{e}}{e} = \beta \frac{\dot{X}_1}{X_1} + (\eta_E - 1) \frac{\dot{y}}{y}$$

$$\frac{\dot{h}}{h} = \gamma \frac{\dot{X}_3}{X_3} + (\eta_H - 1) \frac{\dot{y}}{y} \quad [۷-۴] \text{ معادله}$$

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۴۲

[۸-۴] معادله

$$\frac{\dot{w}}{w} = \delta \frac{\dot{X}_3}{X_3} + (\eta_w - 1) \frac{\dot{y}}{y}$$

بطور کلی معادلات برای سایر اجزاء مخارج عمومی اجتماعی، می‌توان به وسیله رگرسیون‌گیری با تبدیل لگاریتم از متغیرهای مختلف بصورت زیر برآورد کرد:

[۶-۴] معادله

$$Lne = \beta Lnx_1 + (\eta_E - 1)Lny + \varepsilon_e$$

[۷-۴] معادله

$$Lnh = \gamma Lnx_3 + (\eta_H - 1)Lny + \varepsilon_e$$

$$Lnw = \delta Lnx_3 + (\eta_w - 1)Lny + \varepsilon_e$$

[۸-۴] معادله

برآورد معادله مخارج آموزشی:

فرم کلی تابع تخمین زده شده به شکل زیر می‌باشد:

$$LE = \alpha_1 LX_1 + \alpha_2 Ly_i + \alpha_3 LE(-1)$$

که در آن:

E: سهم مخارج آموزشی دولت از GDP بر حسب درصد.

X₁: نسبت جمعیت زیر ۱۵ سال به کل جمعیت بر حسب درصد.

Y_i: درآمد سرانه حقیقی بر حسب هزار ریال.

E(-1): سهم مخارج آموزشی دولت از GDP با یک دوره وقفه بر حسب

درصد.

سهم مخارج آموزشی علاوه بر نسبت جمعیت زیر ۱۵ سال به کل جمعیت (X₁) و درآمد سرانه (Y_i) به سهم مخارج آموزشی دوره قبل E(-1) نیز بستگی دارد. در واقع سهم مخارج آموزشی دوره قبل تعیین‌کننده میزان سهم مخارج آموزشی دوره بعد می‌باشد.

بعد از رفع واریانس ناهمسانی از مدل، فرم نهایی به صورت زیر می‌باشد:

۴۳ ■ برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر ... ▶

معادله [۹-۴]

$$LE = -5/14 + 0/59LX_1 + 0/50LY_i(-1) + 0/66LE(-1)$$

(۳/۳۷) (۲/۲۷) (۴/۰۹) (۵/۹۶)

$$F=۲۰/۶۶ \quad DW=۱/۹۵ \quad \overline{R^2} = 0/68 \quad R^2=۰/۷۲$$

آماره t متغیرهای بیانگر معنی دار بودن تک تک ضرایب مدل رگرسیونی می باشد. رقم $R^2 = ۰/۶۸$ حاکی از آن است که ۶۸ درصد تغییرات متغیر وابسته، توسط متغیر مستقل توضیح داده شده است. همچنین آماره F حاکی از مناسب بودن کل مدل می باشد. به علت وجود متغیر وابسته با یک دوره وقفه در مدل برای آزمون خود

همبستگی باید آزمون h دوربین را انجام دهیم. در این صورت تابع آزمون H

$$h = \left(1 - \frac{d}{2}\right) \sqrt{\frac{n}{1 - n(\text{Var}(b))}}$$

عبارت است از :

که در آن:

d : آماره دوربین واتسن

n : تعداد مشاهدات

$\text{Var}(b)$: واریانس ضریب متغیر وقفه دار

می باشد و اگر h محاسبه شده در محدوده $۱/۹۶$ و $-۱/۹۶$ قرار بگیرد با احتمال

۹۵ درصد خود همبستگی نداریم.

آماره h دوربین برابر $۰/۱۶۴$ می باشد که با توجه اینکه در محدوده $۱/۹۶$ و

$-۱/۹۶$ قرار می گیرد حاکی از عدم وجود خود همبستگی است.

با توجه به ضرایب مدل، نتایج بدست آمده عبارتند از:

کشش درآمدی: ضریب GDP سرانه با یک دوره وقفه از لحاظ آماری معنی دار می باشد و این ضریب بیانگر این است که کشش درآمدی مخارج آموزشی بزرگتر از واحد می باشد. این نتایج بطور ضمنی بیان می کنند که افزایش درآمد سرانه با یک دوره تاخیر باعث افزایش سهم مخارج آموزشی در GDP می شود. در واقع درآمد سرانه دوره قبل عامل تعیین کننده سهم مخارج آموزشی می باشد و اگر درآمد سرانه دوره قبل یک درصد افزایش یابد سهم مخارج آموزشی به میزان $۰/۵$ درصد افزایش می یابد.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۴۴

یافته‌های لوسکی و وین بلات^۱ (۱۹۹۸) مبنی بر اینکه ضریب GDP سرانه برای کشورهای با درآمد متوسط و بالا از لحاظ آماری بی‌معنا هستند و برای کشورهای با درآمد متوسط و پایین از لحاظ آماری بامعنا و ضریب آن برابر ۰/۲۷ می‌باشد.

این نتایج بطور ضمنی بیان می‌کند که افزایش در درآمد سرانه سهم خدمات آموزشی در GDP در کشورهای پر درآمد بدون تغییر خواهد ماند. در کشورهای با درآمد پایین، افزایش درآمد سرانه باعث افزایش سهم خدمات آموزشی خواهد شد. در ۱۹۸۰ یک ارزیابی توسط بانک جهانی نتیجه‌گیری کرده است که "بررسی‌ها نشان می‌دهند بازده‌های سرمایه‌گذاری در آموزش در بیشتر موارد بر بازده‌های انواع دیگر سرمایه‌گذاری فزونی می‌گیرند و کشورهای در حال توسعه غالباً نسبت به کشورهای توسعه‌یافته، بازده بالاتری دارند.

تاثیر ساختار سنی: ضریب نسبت کودکان به جمعیت (X_1) مثبت و از لحاظ آماری معنی‌دار در معادلات آموزشی می‌باشد. بنابراین، اندازه نسبی بزرگتر جمعیت کودکان، سهم GDP صرف آموزش را بیشتر می‌کند. این ضریب بیانگر این است که اگر نسبت کودکان به جمعیت ۱ درصد افزایش یابد سهم مخارج آموزشی به اندازه ۰/۵۹ درصد افزایش می‌یابد. بطوریکه مشهود است نتیجه سایر مطالعات امکان وجود مقیاس اقتصادی در تولید و عرضه خدمات آموزشی می‌باشد. یک چنین مقیاس اقتصادی به مفهوم این است که افزایش ۱ درصد در جمعیت دانش‌آموزان، مخارج عمومی آموزشی را کمتر از ۱ درصد افزایش می‌دهد. در برآورد معادلات آموزشی برای همه کشورها توسط لوسکی و وین بلات (۱۹۹۸)، ضریب بدست آمده بزرگتر از واحد بود. این می‌تواند امکان وجود بازدهی نسبت به مقیاس ثابت و احتمالاً کاهنده را در تولید خدمات آموزشی نشان دهد. این چنین استنتاجی نمی‌تواند واقعاً ناشی از نتایج باشد، از تفکیک بین کشورهای کم درآمد و پر درآمد، لوسکی و وین بلات (۱۹۹۸)، دو ضریب برای این دو متغیر که هر دو پایین‌تر از واحد هستند بدست آوردند.

ضریب مربوط به مخارج آموزشی دوره قبل حدود ۰/۶۶ می‌باشد که نشان می‌دهد بخش عمده‌ای از مخارج آموزشی هر سال متاثر از مقدار قبلی آن می‌باشد. به عبارت دیگر این ضریب بیانگر این است که مخارج آموزشی دولت که متاثر از روند گذشته این متغیر می‌باشد و نشان می‌دهد که هزینه‌های انجام شده در هر سال نقش عمده‌ای در تعیین هزینه سال بعد دارد.

۱. LUSKI and WEINBLATT.

۴۵ ■ برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر ... ▶

در بلندمدت افزایش یک درصد در درآمد سرانه دوره قبل منجر به افزایش ۱/۴۷ درصد در مخارج آموزشی می‌گردد.

برآورد معادله مخارج بهداشتی:

فرم کلی تابع تخمین زده شده، به شکل زیر می‌باشد:

$$LH = \alpha_1 LX_3 + \alpha_2 Ly_i + \alpha_3 LH(-1)$$

H: سهم مخارج بهداشتی دولت از GDP بر حسب درصد.

X_۳: نسبت جمعیت بالای ۶۵ سال به کل جمعیت بر حسب درصد.

Y_i: درآمد سرانه حقیقی بر حسب هزار ریال.

LH(-1): سهم مخارج بهداشتی دولت از GDP با یک دوره وقفه بر حسب

درصد.

فرم نهایی تابع تخمین زده شده، به صورت زیر می‌باشد:

$$LH = -۱/۳۸ + ۰/۰۰۰۴ LX_3 + ۰/۲۳ LY_i(-1) + ۰/۵۰ LH(-1) \quad [۱۰-۴]$$

$$F = \begin{matrix} (-۱/۵۷) & (۰/۰۰۲) & (۱/۵۳) & (۳/۳۶) \\ F=۴/۲۵ & & R^2=۰/۳۴ & DW=۲/۰۷ \end{matrix}$$

آماره t همه ضرایب بجز متغیر سهم مخارج بهداشتی دوره قبل از لحاظ آماری بی‌معنی هستند، R^۲=۰/۳۴ حاکی از پایین بودن قدرت توضیح‌دهندگی مدل می‌باشد.

در مورد بهداشت، ما به این نتیجه رسیدیم که نسبت جمعیت سالخورده (X_۳) یک تاثیر بی‌معنی بر سهم مخارج بهداشتی دولت از GDP داشت و همچنین با افزایش درآمد سرانه سهم بهداشت در GDP ثابت باقی می‌ماند.

لوسکی و وین بلات (۱۹۹۸) در مورد بهداشت، به این نتیجه رسیدند که نسبت جمعیت سالخورده در کشورهای با درآمد متوسط و بالا یک تاثیر با معنی بر سهم مخارج بهداشتی دولت از GDP داشت، هرچند معنی‌داری آماری کمتر از واحد بود. این ممکن است نشانه وجود مقیاس اقتصادی در تامین خدمات بهداشتی باشد. همچنین در کشورهای کم‌درآمد آنها به این نتیجه رسیدند که نسبت مخارج بهداشتی با متغیرهای بررسی شده در معادلات غیرمرتبط هستند.

تبیین ضریب مخارج بهداشتی با توجه به این که جمعیت سالخورده ۶۵ ساله و بالاتر در کشور تنها ۵/۶ تا ۷ درصد از کل جمعیت، در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته بطور مثال، ۸ درصد در اسرائیل، ۱۵ درصد در ایتالیا و ۱۸ درصد در سوئد بیانگر این نکته است که اندازه نسبی کوچکتر جمعیت پیر در کشور، سهم

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۴۶

GDP صرف بهداشت به طبع کاهش می‌یابد و با توجه به اینکه در حدود نیمی از جمعیت کشور بیست سال و کمتر از بیست سال می‌باشد انتظار این بود که سهم مخارج بهداشتی در کشور نسبتاً پایین و سهم مخارج آموزشی بالاتر باشد و مدل این را به خوبی تبیین می‌کند.

ضریب مربوط به مخارج بهداشتی دوره قبل حدود ۰/۵ می‌باشد که نشان می‌دهد بخش عمده‌ای از مخارج بهداشتی هر سال متأثر از مقدار قبلی آن می‌باشد. عبارت دیگر، بیانگر این است که مخارج بهداشتی دولت که متأثر از روند گذشته این متغیر می‌باشد و نشان می‌دهد که هزینه‌های انجام شده در هر سال نقش عمده‌ای در تعیین هزینه سال بعد دارد.

برآورد معادله مخارج رفاهی:

فرم کلی تابع تخمین زده شده، به شکل زیر می‌باشد:

$$LW_t = \alpha_1 LX_3 + \alpha_2 Ly_i + \alpha_3 LW_t(-1)$$

که در آن:

W_t : سهم مخارج رفاهی دولت از GDP بر حسب درصد.

X_3 : نسبت جمعیت بالای ۶۵ سال به کل جمعیت بر حسب درصد.

Y_i : درآمد سرانه حقیقی بر حسب هزار ریال.

$W_t(-1)$: سهم مخارج رفاهی دولت از GDP با یک دوره وقفه بر حسب

درصد. فرم نهایی تابع تخمین زده شده به صورت زیر می‌باشد:

$$LW_T = -2/92 + 0/35 LX_3 + 0/38 LY_i(-1) + 0/96 LW_T(-1) [11-4]$$

$$(-1/6) \quad (0/86) \quad (1/29) \quad (10/72)$$

$$R^2 = 0/88 \quad DW = 1/96$$

$$F = 59/79$$

آماره t همه ضریب بجز سهم مخارج رفاهی دوره قبل از لحاظ آماری بی‌معنی هستند. رقم $R^2 = 0/88$ حاکی از آن است که ۸۸ درصد تغییرات متغیر وابسته، توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده است. همچنین آماره F حاکی از مناسب بودن کل مدل است.

آماره h دورین برابر با $0/12$ می‌باشد که با توجه به اینکه در محدوده $1/96$ و $1/96$ قرار می‌گیرد حاکی از عدم وجود خود همبستگی است.

۴۷ ■ برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر ... ►

کاهش درآمدی: ضریب GDP سرانه با یک دوره وقفه از لحاظ آماری بی‌معنی می‌باشد و این بیانگر این است که ضریب GDP سرانه با یک دوره وقفه ارتباط مثبت غیر معنی‌داری با سهم مخارج رفاهی دولت دارد.

مطالعات لوسکی و وین بلات (۱۹۸۸) مبنی بر اینکه ضریب GDP سرانه برای کشورهای با درآمد سرانه متوسط و بالا از لحاظ آماری بی‌معنی هستند و برای کشورهای با درآمد متوسط و پایین از لحاظ آماری بامعنی و ضریب آن برابر ۰/۳۶ می‌باشد. این نتایج بطور ضمنی بیان می‌کند که افزایش در درآمد سرانه سهم خدمات رفاهی در GDP در کشورهای پر درآمد بدون تغییر خواهد ماند و در کشورهای با درآمد پایین، افزایش درآمد سرانه باعث افزایش سهم خدمات رفاهی خواهد شد.

تاثیر ساختار سنی: ضریب نسبت سالخوردگان به جمعیت (x_p) مثبت و از لحاظ آماری بی‌معنی در معادلات رفاهی می‌باشد. یکی از رسالتهای پذیرفته شده دولتها، فراهم آوردن شبکه تامین اجتماعی و پوشش دادن به انواع آسیب‌پذیری‌های افراد در جامعه است. این شبکه بر اساس نیازهای اقتصاد ملی به شکلهای متفاوت به گروههای مختلف مدد می‌رساند. در مواردی حتی دولت خانه‌های ارزان‌قیمت در اختیار سالمندان قرار می‌دهد. با وجود این دیده می‌شود که دولت در کشورهای در حال توسعه عنایتی محدود به موضوع تامین اجتماعی دارد و خانواده‌های ندرتر بیش از خانواده‌های دارتر خود را در مقابل این فقدان پوششهای تامینی آسیب‌پذیر می‌دانند. ایران در زمینه تامین اجتماعی بسیار دورتر از اهداف عالی در این زمینه قرار دارد.

مطالعات لوسکی و وین بلات (۱۹۹۸) در مورد مخارج رفاهی نشان می‌دهد که افزایش در نسبت جمعیت سالخورده بطور واضح سهم GDP اختصاص یافته برای تامین اجتماعی و رفاه افزایش یافته است. این ضرایب کمتر از واحد ۰/۸۵ در کشورهای کم‌درآمد و بیشتر از واحد ۱/۲۲ در کشورهای پردرآمد می‌باشد. ضریب مربوط به مخارج رفاهی دوره قبل حدود ۰/۹۶ می‌باشد که نشان می‌دهد بخش عمده‌ای از مخارج رفاهی هر سال متأثر از مقدار قبلی آن می‌باشد. بعبارت دیگر، بیانگر این است که مخارج رفاهی دولت که متأثر از روند گذشته این متغیر می‌باشد. لذا هزینه‌های انجام شده در هر سال نقش عمده‌ای در تعیین هزینه سال بعد دارد و در بلند مدت افزایش یک درصد در درآمد سرانه دوره قبل منجر به افزایش ۹/۵ درصد در مخارج رفاهی می‌گردد.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۴۸

برآورد معادله مخارج اجتماعی:

فرم کلی تابع تخمین زده شده، به شکل زیر می‌باشد:

$$LW = \alpha_1 LX_1 + \alpha_2 LX_3 + \alpha_3 Ly_i + \alpha_4 LW(-1)$$

که در آن:

W: سهم مخارج اجتماعی دولت (آموزشی، بهداشتی و رفاهی و ...) از GDP

برحسب درصد.

X_1 : نسبت جمعیت زیر ۱۵ سال به کل جمعیت بر حسب درصد.

X_3 : نسبت جمعیت بالای ۶۵ سال به کل جمعیت بر حسب درصد.

Y_i : درآمد سرانه حقیقی بر حسب هزار ریال.

(-1) W: سهم مخارج اجتماعی دولت از GDP با یک دوره وقفه بر حسب

درصد.

فرم نهایی تابع تخمین زده شده به صورت زیر می‌باشد:

معادله [۱۲-۴]:

$$LW = 0.71 - 0.50 LX_1 + 0.12 LX_3 + 0.31 LY_i(-1) + 0.50 LW(-1) -$$

$$(0.14) \quad (-0.44) \quad (0.25) \quad (2.22) \quad (3.16)$$

$$F = 14/34 \quad R^2 = 0.71 \quad DW = 2.08$$

آماره t ضریب متغیرها بیانگر معنی دار بودن تک تک ضرایب مدل رگرسیونی به جز متغیرهای LX_1 و LX_3 می‌باشد. رقم $R^2 = 0.71$ حاکی از آن است که ۷۱ درصد تغییرات متغیر وابسته، توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده است. همچنین آماره F حاکی از مناسب بودن کل مدل است. آماره h دوربین برابر با 0.40 می‌باشد که با توجه به اینکه در محدوده $1/96$ و $-1/96$ قرار می‌گیرد حاکی از عدم وجود خود همبستگی است.

کشش درآمدی: ضریب GDP سرانه با یک دوره وقفه از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد و این بیانگر این است که کشش درآمدی مخارج اجتماعی (آموزشی، بهداشتی و رفاهی و ...) بزرگتر از واحد می‌باشد. این نتایج بطور ضمنی بیان می‌کند که افزایش درآمد سرانه با یک دوره تاخیر باعث افزایش مخارج اجتماعی در GDP

۴۹ ■ برآورد تاثیر متغیرهای جمعیتی بر ... ►

می‌شود. در واقع درآمد سرانه دوره قبل عامل تعیین‌کننده سهم مخارج اجتماعی می‌باشد و اگر درآمد سرانه دوره قبل یک درصد افزایش یابد سهم مخارج اجتماعی به میزان ۰/۳۱ درصد افزایش می‌یابد. مطالعات لوسکی و وین بلات (۱۹۹۸) مبنی بر اینکه ضریب GDP سرانه برای کشورهای با درآمد متوسط و بالا از لحاظ آماری بی‌معنی هستند و برای کشورهای با درآمد متوسط و پایین از لحاظ آماری بامعنی و ضریب آن برابر ۰/۲۹ می‌باشد. این نتایج بطور ضمنی بیان می‌کند که افزایش در درآمد سرانه سهم خدمات اجتماعی در GDP در کشورهای پردرآمد بدون تغییر خواهد ماند و در کشورهای با درآمد پایین، افزایش درآمد سرانه باعث افزایش سهم خدمات اجتماعی خواهد شد.

تاثیر ساختار سنی: ضریب نسبت کودکان به جمعیت (x_1) منفی و از لحاظ آماری بی‌معنی می‌باشد. همچنین ضریب نسبت سالخوردگان به جمعیت (x_2) مثبت و از لحاظ آماری بی‌معنی در معادلات مخارج اجتماعی دولت می‌باشد. به جرات می‌توان گفت که جمعیت، محوری است که شاخصهای دیگر رفاه اجتماعی بر روی آن می‌چرخند و به وسیله آن تبیین و تحلیل می‌شوند. با توجه به کشوری نظیر ایران که دارای جمعیت جوان است اهمیت موضوع دو چندان می‌شود. در واقع، الزامات مالی و بودجه‌ای نظام جامع تامین اجتماعی هزینه‌ای نیست که به هدر رود، بلکه باید این هزینه‌ها را، چنانکه گونار میردال در کتاب درآمد آسیایی خود گفته است، به عنوان سرمایه‌گذاری بر نیروی انسانی تلقی کرد که نتایج و آثار آن به گونه‌ای مستقیم عاید کشور می‌شود و عملاً هزینه‌های ذی‌ربط را جبران می‌نماید.

در ایران، کارکرد پراکنده نظام تامین اجتماعی در قالب راهبردهای بیمه‌ای، حمایتی و امدادی، هرچند در جایگاه خود بسیار ارزنده و تعیین‌کننده بوده است، به لحاظ سامان غیرکارآمد در ساختارهای مدیریتی، مالی و منابع انسانی هر یک از موسسات و سازمانهای ذی‌ربط، نتوانسته است از جامعیت لازم برخوردار باشد.

مطالعات لوسکی و وین بلات (۱۹۹۸) در مورد مخارج اجتماعی نشان می‌دهد که افزایش در نسبت جمعیت سالخورده بطور واضح سهم GDP اختصاص یافته برای تامین اجتماعی و رفاه افزایش یافته است. این ضرایب کمتر از واحد ۰/۵۳ برای کشورهای کم‌درآمد و نزدیک به واحد ۰/۹۴ در کشورهای پردرآمد می‌باشد. ضریب مربوط به مخارج اجتماعی دوره قبل حدود ۰/۵۰ می‌باشد که نشان می‌دهد بخش عمده‌ای از مخارج اجتماعی هر سال متأثر از مقدار قبلی آن می‌باشد. بعبارت دیگر، بیانگر این است که مخارج اجتماعی دولت که متأثر از روند گذشته این متغیر می‌باشد که هزینه‌های انجام شده در هر سال نقش عمده‌ای در تعیین هزینه سال بعد دارد و در

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۵۰

بلند مدت افزایش یک درصد در درآمد سرانه دوره قبل منجر به افزایش ۰/۶ درصد در مخارج اجتماعی می‌گردد.

در این تحقیق ما روشهای زیادی را برای تحلیل فشار مالی بعنوان یک پدیده صرف اقتصادی و مالی بکار گرفتیم. کانون توجه ما بر اثرات جمعیتی بر فشار مالی است که به نظر می‌رسد، در دوره ما ارتباط اساسی و مهم، بخصوص در کشور ما دارد. وقتیکه تغییرات در پارامترهای جمعیتی روی می‌دهد، همانند نرخهای زاد و ولد و مرگ و میر، ساختار سنی جمعیت در معرض تغییراتی قرار می‌گیرد که در کل کاملاً کند هستند، اما بعضی اوقات نیز بطور شگفت‌انگیزی قوی هستند.

ما به این نتیجه رسیدیم که نسبت مخارج آموزش به GDP بطور معنی‌دار تحت تاثیر نسبت جمعیت جوان قرار می‌گیرد، نسبت مخارج بهداشتی و رفاهی به GDP با اندازه نسبی سالخوردگان در جمعیت در حال رشد هستند. کشور در حال حاضر با یک روند کاهشی فشار مالی ناشی از تغییرات جمعیتی مواجه است. ولی، یک افزایش سریع نسبت مخارج اجتماعی دولت به GDP مورد انتظار است در کشور بعد از سال ۲۰۴۰ اگر این پارامترهای مخارج اجتماعی ثابت باقی بمانند رخ دهد. در کشور، یک روند مخالف مورد انتظار است بدلیل نرخهای بالای زاد و ولد، انتظار می‌رود فشار مالی مخارج اجتماعی کاهش یابد، مگر اینکه نرخهای رشد اقتصادی بسیار افزایش یابد. نتایج حاکی از آن است که افزایش درآمد سرانه باعث افزایش سهم آموزش در GDP و سهم‌های بهداشت و رفاه ثابت باقی می‌ماند. همچنین کاهش درآمدی خدمات اجتماعی دولت، به ویژه در آموزش بیشتر از واحد است.

منابع و مأخذ:

منابع و مأخذ فارسی:

- ۱- ابریشمی، حمید. ۱۳۷۵. "اقتصاد ایران". شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- ۲- بیدرام، رسول. ۱۳۸۱. "Eviews همگام با اقتصاد سنجی". منشور بهره‌وری.
- ۳- رنانی، محسن. ۱۳۷۶. "بازار یا نابازار؟". سازمان برنامه و بودجه، تهران.
- ۴- زنگنه، حمید. ۱۳۸۰. "بررسی اقتصاد ایران از جنبه داخلی و بین‌المللی". مترجمان جعفر خیرخواهان و زهرا شمس‌تهرانی. اطلاعات سیاسی - اقتصادی، سال شانزدهم، شماره سوم و چهارم. پپ ۱۷۲-۱۷۱.
- ۵- سامتی، مرتضی. ۱۳۷۲. "اندازه مطلوب فعالیتهای اقتصادی دولت در ایران". پایان‌نامه دکتری در رشته اقتصاد. دانشگاه تربیت مدرس. تهران.
- ۶- الشاقی، الشاقی. ۱۳۷۱. "مسئله جمعیت و توسعه اقتصادی در جهان سوم". مترجم علی حبیبی. گزیده مسائل اقتصادی - اجتماعی. سال نهم، شماره ۶۵. شماره مسلسل ۱۲۶.
- ۷- صالحی اصفهانی، جواد. ۱۳۷۹. "عوامل جمعیتی در توسعه اقتصادی ایران". مجموعه سخنرانیهای علمی - تخصصی: انتشارت سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. تهران.
- ۸- عظیمی، حسین. ۱۳۷۱. "مدارهای توسعه‌نیافتگی در اقتصاد ایران". نشر نی.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۵۲

- ۹- کلانتری، صمد. ۱۳۷۹. "ساختار سنی جمعیت ایران و پیامدهای امنیتی آن". اطلاعات سیاسی - اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۷ و ۸.
- ۱۰- مجموعه مقالات. "همایش پنجاه سال برنامه‌ریزی توسعه در ایران". ۱۳۷۸. انتشارات مرکز تحقیقات اقتصاد ایران.
- ۱۱- مرکز آمار ایران (۷۹-۱۳۳۸). آمار حسابهای ملی.
- ۱۲- مرکز آمار ایران (۱۳۷۵-۱۳۳۵)، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن.
- ۱۳- نخجوانی، سید احمد. ۱۳۸۲. "مدیریت اقتصاد ایران". اطلاعات سیاسی - اقتصادی، سال هفدهم - شماره هفتم و هشتم.
- ۱۴- نوفرستی، محمد. ۱۳۷۸. "ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصاد سنجی". موسسه خدمات فرهنگی رسا.

۵۳ ■ منابع و مأخذ ►

منابع و مأخذ لاتین:

۱. Auerbach, A. J. and Kolikoff, L. J. ۱۹۸۷. "Dynamic fiscal policy". Cambridge University Press, Cambridge.
۲. Barro, R. J. ۱۹۸۹. "Across country study of Growth, saving, and Government". NBER working paper.
۳. Barro, R. J. ۱۹۹۰. "government spending in a simple model of endogenous growth". Journal of Political Economy, October, ۱۰۳-۲۵.
۴. Bloom, D.E., Freeman, R.B., ۱۹۸۶. "The effect of Rapid Population on labor supply and Employment in Developing Countries". in: Population and Development Review. pp. ۲۸۱-۴۱۴.
۵. Denton, F. T. and Spencer, B. G. ۱۹۷۵. "population and The economy". Soxon House, Westmead.
۶. Hemmer, H.-r. ۱۹۸۸. "witchcrafts problems dear Entwicklung slander. "Economic problems in the Developing countries". p. ۲۸۰ff.
۷. Kelley, A.C. ۱۹۷۶. "Demographic and the size of the Government sector". Southern Economic Journal. PP. ۱۰۵۶-۱۰۶۶.
۸. Kormendi, C. and Meguire, G. ۱۹۸۵. "macroeconomic determinants of growth :cross-country evidence ". Journal of monetary economic , September, ۱۴۱-۶۳.
۹. Landau, D. ۱۹۸۳. "Government Expenditure and Economic growth: Across - country study". Southern Economic Journal. PP. ۷۸۶-۷۹۲.
۱۰. Landau, D. ۱۹۸۶. "government and economic growth in the less developed countries: an empirical study for ۱۹۶۰-۱۹۸۰". economic development and cultural change ,October, ۳۴-۷۵.
۱۱. Lindert, P. H. ۱۹۹۴. "The rise of social spending". ۱۸۸۰-۱۹۳۰; explorations in Economic History ; ۳۱(۱); ۱-۳۷.
۱۲. LUSKI, I., and Weinblatt, J. ۱۹۸۸. "A dynamic analysis of fiscal pressure and demographic transition". Applied economics. ۳۰. pp. ۱۴۳۱-۱۴۴۲.
۱۳. Musgrave, R.A. ۱۹۸۰. "Theories of fiscal crises: an essay in fiscal sociology". In The Economics of Taxation, H.J. Aaron and M.J. Boskin, DC, Brookings institution, Washington, PP. ۳۶۱-۹۰.
۱۴. Okun, A. M. ۱۹۷۵. "Equality and efficiency". Brookings institution, Washington, Dc.

◀ بررسی تاثیر ساختار سنی جمعیت بر ... ■ ۵۴

۱۵. Ram, Rati. ۱۹۸۶. "Government size and Economic Growth: A New Framework And Some Evidence from Cross-section and Time-series Data", American Economic Review. PP. ۱۹۱-۲۰۳.
۱۶. Romer, P.M. ۱۹۹۰. "Capital, labor, and Productivity". Brookings Papers on Economic Activity: Micro economic. PP. ۳۳۷-۳۶۷.
۱۷. Schumpeter, J.A. ۱۹۱۸, ۱۹۵۴. "The crisis of The Tax state". In international Economic papers W.F. Stolper and R. A. Musgrave, Macmillan, London, first published as Die Krise des steuerstaats, zeitfragen aus dem Geibiet der soziologie, ۴: ۳-۷۴.
۱۸. Seidl, C. ۱۹۸۴. "The tax state in crisis: can schumpeterian public finance claim modern relevance?". In lectures on schumpeterian Economics. C. seidl, Berlin; spring, pp. ۸۹-۱۱۰.
۱۹. SONG LEE, B., and Lin, S. ۱۹۹۴. "GOVERNMENT SIZE DEMOGRAPHIC CHANGES AND ECONOMIC GROWTH". ECONOMIC JOURNAL, VOL. ۸: ۹۱.
۲۰. Throw, L. C. ۱۹۸۰. "The zero sum society Distrebution and the possibility for economic change". Basic Books, New York.
۲۱. Vedder, R. k., and Gallaway, L. E. ۱۹۹۸. "Government size and Economic Growth".
۲۲. Zimmerman, H. ۱۹۸۸. "Fiscal pressure on the Tax stste". In evolutionary economics, Applications of Schumpeter's Ldeas H. Hanush, Cambridge university press, Cambridge, pp. ۲۵۵-۷.