

دوفصلنامه اقتصاد پولی، مالی (دانش و توسعه سابق) دوره جدید، سال نوزدهم، شماره ۳، بهار و تابستان ۱۳۹۱

بررسی تاثیر اندازه دولت (سهام مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت از تولید ناخالص داخلی) بر توسعه انسانی:

با استفاده از الگوی داده‌هایی تابلویی

شمس الله شیرین بخش

استادیار دانشکده اقتصاد دانشگاه الزهراء

تکتم امینی*

عضو هیئت علمی دانشگاه بجنورد

جواد هراتی

استادیار دانشگاه بجنورد

چکیده

در این مقاله با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶ مربوط به ۵۲ کشور و در قالب یک الگوی پانل به بررسی تاثیر اندازه دولت بر رفاه اجتماعی (شاخص توسعه انسانی) پرداخته شده است. شاخص توسعه انسانی از میانگین سه شاخص، امید به زندگی، تحصیلات و تولید ناخالص داخلی محاسبه گردیده است. علاوه بر این برای اندازه‌گیری اندازه دولت از دو متغیر سهم مخارج مصرفی و مخارج سرمایه‌گذاری دولت از تولید ناخالص داخلی (GDP) استفاده شده است. برای بررسی اثر اندازه دولت بر شاخص توسعه انسانی دو معادله مجزا با استفاده از دو شاخص سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری و در چارچوب الگوی پانل با اثرات ثابت مورد برآورد قرار گرفته است.

نتایج حاصل از برآورد الگوی اثرات ثابت بیانگر آن است که هر دو متغیر سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت از تولید ناخالص داخلی دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر شاخص توسعه انسانی بوده، ولی در طول زمان از میزان این اثر کاسته می‌شود. علاوه بر این نتایج بیانگر آن است که تحقق اثر کامل

حاصل از تغییر یک واحد در مخارج سرمایه‌گذاری در مقایسه با مخارج مصرفی مدت زمان بیشتری به طول می‌انجامد. به طوری که تحقق نیمی از تاثیر کامل یک واحد تغییر در مخارج مصرفی بر شاخص توسعه انسانی (HDI) در حدود ۲/۰۶ سال و نیمی از تاثیر کامل یک واحد تغییر در مخارج سرمایه‌گذاری حدود ۲/۱۵ سال به طول می‌انجامد.

واژه‌های کلیدی: رفاه اجتماعی، شاخص توسعه انسانی، مخارج مصرفی دولت، مخارج سرمایه‌گذاری دولت، الگوی داده‌های تابلویی.

طبقه‌بندی JEL: D۶, O۱۵, H۵, C۲۳

The Effect of Size of Government on Human Development: By using panel Data Approach

Shamsollah Shirinbakhsh

Assistant Professor in Economics of Alzahra University

Toktam Amini

Faculty Member of Bojnord University, Department of Economics

Javad Harati

Assistant Professor in Economics of Bojnord University

Abstract

In this paper the effect of government size on social welfare (HDI) with using of time series data in period ۱۹۹۰-۲۰۰۶ in ۵۲ countries as well as, a panel model is investigated.

Human development index (HDI) is calculated with average of three indices: Life Expectancy Index, Education Index and GDP Index. In addition, two variables of government consumption expenditures as a share of GDP and government investment expenditures as a share of GDP for calculating variable of size of government are used. The impact government consumption and investment expenditures on the HDI with using of two separate equations and a panel model with fixed effects are estimated.

Results suggested that government consumption and investment expenditure has a positive and significant effect on the HDI, but it reduced over time. In addition, the impact of a change in government investment expenditures takes longer to be fully realized than does the impact of a change in government consumption expenditures, such that half of the full impact of a change in government consumption

expenditures on HDI is realized within ۲.۰۶ years, and half of the full impact of a change in government investment expenditures is realized within ۲.۱۵ years.

Key words: Social Welfare, Human Development Index, Government Consumption Expenditure, Government Investment Expenditure, Panel Date Model.

JEL: D۶, O۱۵, H۵, C۲۳.

۱- مقدمه

نقش و اهمیت اقتصادی دولت مورد پذیرش همه مکاتب و دیدگاه‌های اقتصادی می‌باشد، به طوری که هیچ جامعه‌ای بدون وجود دولت نمی‌تواند به سطح بالایی از اقتصاد دست یابد. تاثیر اندازه دولت بر متغیرهای اقتصادی از مباحث مهم و مورد توجه اقتصاددانان می‌باشد. آنچه در زمینه دولت و اثر گذاری آن بر اقتصاد حائز اهمیت می‌باشد، سهم دولت در اقتصاد و نحوه‌ی اندازه‌گیری اثرات اجزاء آن بر تولید و رفاه جامعه است.

به منظور تعیین اندازه دولت شاخص‌های متعددی از سوی محققین ارائه شده است. از جمله مهم‌ترین آنها سهم مخارج کل دولت (G) از تولید ناخالص داخلی (GDP) کشور است. علاوه بر این برای اندازه‌گیری دقیق‌تر اندازه دولت می‌توان سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت از تولید ناخالص داخلی را در نظر گرفت. نتیجه مطالعه آرمی (۱۹۹۵)^۱ که بررسی ارتباط اندازه دولت (سهم مخارج دولت از تولید ناخالص داخلی) و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی می‌پردازد، تحت عنوان منحنی آرمی شناخته می‌شود. این منحنی که از نظریه‌های مشابه با منحنی لافر^۲ می‌باشد، بیانگر آن است که وقتی دولت از سهم پایینی در اقتصاد برخوردار باشد (تزدیک صفر) و یا سهم آن بسیار بالا باشد (صد درصد) رشد اقتصاد محدود خواهد گردید. بر این اساس این سوال مطرح می‌گردد که نحوه‌ی اثرگذاری مخارج دولت بر اقتصاد چگونه می‌باشد؟ برای اندازه‌گیری نقش و اهمیت دولت در اقتصاد عموماً از معیار رشد تولید ناخالص داخلی استفاده می‌شود. در مطالعه حاضر به منظور بررسی نقش و اهمیت دولت از شاخص توسعه انسانی (HDI) استفاده

- Armev

- Laffer Curve.

می‌گردد. این شاخص معیاری برای اندازه‌گیری رفاه اجتماعی می‌باشد و از چند جهت نسبت به متغیر رشد تولید ناخالص داخلی مزیت دارد. بر این اساس در مطالعه حاضر با استفاده از یک الگوی داده‌های تابلویی شامل ۵۲ کشور در دوره زمانی ۲۰۰۶-۱۹۹۰ به بررسی تاثیر اندازه دولت بر شاخص توسعه انسانی پرداخته می‌شود. در این چارچوب متغیرهای سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت از تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص‌های اندازه دولت مورد استفاده قرار گرفته است. در این رابطه مهم‌ترین سوالی که مطرح می‌باشد نحوی اثرگذاری متغیرهای سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت از تولید ناخالص ملی (به عنوان شاخص‌های اندازه دولت) بر شاخص توسعه انسانی در کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌باشد. علاوه بر این مدت زمانی که به طول می‌انجامد تا تغییر در سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری از تولید بر شاخص توسعه انسانی اثر بگذارد چه میزان می‌باشد؟ از نقطه نظر سیاست‌گذاری اطلاع از نوع و مدت اثرگذاری مخارج سرمایه‌گذاری و مصرفی دولت بر توسعه انسانی می‌تواند دولت را در زمینه نحوی تخصیص مخارج و اثرگذاری آنها بر بهره‌وری و سلامت جامعه یار می‌نماید.

مقاله حاضر مشتمل بر پنج بخش می‌باشد. در بخش دوم به اختصار پیشینه تحقیق ارائه می‌گردد. در بخش سوم مبانی نظری و ساختار الگو و در بخش چهارم نتایج تجربی الگو و تجزیه و تحلیل نتایج بیان می‌گردد. در نهایت در بخش پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی ارائه می‌گردد.

۲- پیشینه تحقیق

در زمینه بررسی تاثیر اندازه دولت بر رشد تولید و رفاه مطالعات داخلی و خارجی زیادی انجام شده است. نتیجه کلی این مطالعات بسته به شاخص مورد استفاده برای تعیین اندازه دولت، سطح توسعه اقتصادی کشورهای مورد مطالعه، سیستم اقتصادی و سیاسی حاکم و موقعیت و حتی نوع حضور دولت در اقتصاد، متفاوت می‌باشد (Gusech and Winter, ۱۹۷۷).

به طور کلی نتیجه مطالعات خارجی که به بررسی تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی می‌پردازند را می‌توان به دو گروه تقسیم نمود. برخی مطالعات مانند لاند^۱ (۱۹۸۳)، رومر^۱ (۱۹۹۰)

، دیزای (۱۹۹۱)^۲، دیاسترم (۱۹۹۶)^۳، گوسه و وینتر (۱۹۹۷) و بوهاچک و ماییکا (۲۰۰۸)^۴ تاثیر مخارج دولت بر رشد اقتصاد را منفی بدست آورده اند. به عنوان مثال نتیجه مطالعه گوسه و وینتر برای مجموعه ای از کشورهای در حال توسعه بیانگر تاثیر منفی اندازه دولت بر رشد اقتصاد می باشد. در حالی که نتیجه مطالعات افرادی مانند رام (۱۹۸۶)^۵، پیدن (۱۹۹۱)^۶، کاراس (۱۹۹۶)^۷، هیتگر (۲۰۰۱)^۸، شلتون (۲۰۰۷)^۹ و دیویس (۲۰۰۹)^{۱۰} بیانگر تاثیر مثبت اندازه دولت بر رشد اقتصاد می باشد.

در عین حال نتیجه بسیاری از مطالعاتی که به بررسی تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی می پردازند، بیانگر وجود یک ارتباط غیر خطی (درجه دوم) بین این دو متغیر می باشد. در این رابطه می توان به مطالعات افرادی مانند گروسمن (۱۹۸۸)، یاواس (۱۹۹۸)^{۱۱}، بارو (۱۹۹۰)^{۱۲}، شولی (۱۹۹۴)^{۱۳} و آرمی (۱۹۹۵) اشاره نمود. در این چارچوب گروسمن (۱۹۸۸) با در نظر گرفتن یک رابطه غیر خطی به بررسی تاثیر مخارج دولت بر اندازه دولت در در ایالات متحده آمریکا پرداخته است. یاواس (۱۹۹۸)^{۱۴} در مطالعات خود نشان داد که تنها در صورتی افزایش اندازه دولت موجب افزایش تولید می گردد که تولید در سطح پایین قرار داشته باشد. به اعتقاد وی از آنجا که اغلب کشورهای در حال توسعه از زیر ساختارها و خدمات دولتی ضعیفی برخوردار می باشند،

-
- Romer
 - Desai
 - Esterm
 - Bohacek and Mapicka
 - Ram
 - Peden
 - Karras
 - Hiteger
 - Shelton
 - Davies
 - Yavas
 - Baroo
 - Scully
 - Yavas

منافع اقتصادی که به واسطه افزایش مخارج دولت در این کشورها بدست می‌آید در مقایسه با کشورهای پیشرفته بیشتر می‌باشد. به بیان دیگر اگر اقتصاد از ثبات نسبی پائینی برخوردار باشد (کمتر توسعه یافته) اندازه دولت تاثیر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد، در حالی که اقتصاد باثبات باشد (کشور توسعه یافته) اندازه دولت اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد. نتیجه مطالعه بارو (۱۹۹۰) در قالب یک الگو رشد درون‌زا، بیانگر آن است که افزایش هزینه‌های دولت تا مرحله خاصی (مرحله بهینه) موجب تقویت رشد اقتصادی می‌گردد ولی با افزایش هزینه‌های دولت بعد از سطح بهینه تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصاد معکوس می‌گردد. در نهایت آرمی (۱۹۹۵) نشان داد که سطحی از مخارج دولت که به ازای آن رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) حداکثر می‌گردد، بیانگر اندازه بهینه دولت است.

در نهایت مطالعات مختلفی که به بررسی اثر اندازه دولت بر رشد اقتصاد می‌پردازند از نظر شاخص مورد استفاده برای تعیین اندازه دولت متفاوت می‌باشند. در این رابطه اگرچه اکثر مطالعاتی که به بررسی اندازه دولت بر رشد اقتصاد می‌پردازند، از متغیر تولید ناخالص داخلی (GDP) یا رشد آن به عنوان معیار اندازه دولت استفاده نموده‌اند، برخی مطالعات نیز از مخارج مصرفی و سرمایه‌ای دولت برای این منظور استفاده نموده‌اند. به عنوان مثال ویدر و گالوی (۱۹۹۸)^۱ به بررسی اندازه مخارج مصرفی دولت بر رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) در ایالات متحده آمریکا می‌پردازند. چائو و گروبل (۱۹۹۸)^۲ با استفاده از داده‌های سالانه ۱۹۲۹ تا ۱۹۹۶ به بررسی اندازه مخارج مصرفی و اثر آن در کانادا پرداختند. نتایج آنها نشان دهنده این است که همراه با افزایش مخارج دولتی قانون بازدهی نزولی ظاهر می‌گردد و ابزارهای سیاسی موجب کاهش اندازه بخش خصوصی می‌گردد. هیتگر (۲۰۰۱)^۳ با این استدلال که مخارج مصرفی دولت، اثر منفی بر رشد داشته و اثر مخارج سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی مثبت است به تفکیک مخارج دولت پرداخته است. نتایج مطالعه وی نشان دهنده آن است که افزایش اندازه دولت موجب

افزایش مصرف و در نهایت رشد اقتصادی می‌گردد. همچنین گومانی و همکاران (۲۰۰۵)^۱ با استفاده از داده‌های ۱۰۴ کشور در فاصله سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۷۱ به بررسی تاثیر کمک‌ها و مخارج دولتی بر سطح رفاه جامعه می‌پردازند. نرخ مرگ و میر نوزادان و شاخص توسعه انسانی (HDI)، معیارهای اندازه‌گیری رفاه در این مطالعه می‌باشد. نتایج تجربی الگوی برآوردی بیانگر تاثیر مثبت و بزرگتر کمک‌ها و مخارج دولتی بر شاخص رفاه در کشورها با درآمد پائین تر می‌باشد.

۲-۲- مطالعات داخلی

علاوه بر این اغلب مطالعات داخلی که به بررسی تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصاد می‌پردازند نیز از نظر متغیر مورد استفاده برای تعیین اندازه دولت، روش اقتصاد سنجی و الگوی مورد استفاده متفاوت می‌باشند. در این چارچوب بسیاری از مطالعات از متغیر نسبت مخارج دولت به GDP به عنوان معیار اندازه دولت استفاده می‌کنند. عیسی زاده (۱۳۷۳)، دادگر و نظری (۱۳۸۷)، کميجانی و نظری (۱۳۸۸)، فلاحتی و سپه‌بان قره‌بابا (۱۳۸۸)، زیبایی و مظاهری (۱۳۸۸)، دژسند و گودرزی (۱۳۸۹) و اکبری (۱۳۹۰) از جمله این مطالعات می‌باشند. نتیجه مشترک مطالعات فوق تاثیر مثبت اندازه دولت بر رشد اقتصاد ایران می‌باشد. برای مثال دادگر و نظری (۱۳۸۷) با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۳۸۵-۱۳۵۳ و در قالب یک الگوی خود بازگشتی برداری (VAR) و تجزیه واریانس به بررسی تاثیر جهانی شدن بر اندازه اقتصاد ایران می‌پردازد. متغیرهای مورد استفاده شامل رشد اقتصادی، درجه باز بودن اقتصاد، شاخص صنعتی شدن، تورم و اندازه دولت می‌باشد. نتایج نشان دهنده آن است که جهانی شدن تجارت موجب افزایش اندازه دولت گردیده و بیشترین سهم را در توضیح تغییرات رشد اندازه دولت در اقتصاد ایران دارد.

علاوه بر این نیلی و مصلحی (۱۳۸۵)، صیاد زاده و همکاران (۱۳۸۶) از جمله مطالعاتی می‌باشند که با استفاده از روش رگرسیون آستانه به بررسی تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی و تعیین اندازه بهینه دولت می‌پردازند. همچنین برخی مطالعات با استفاده از الگوی راتی رام (۱۹۸۶)^۲ به بررسی

- Gomanee et al.

- Ram Rati.

ارتباط بین هزینه‌های دولت و رشد اقتصادی می‌پردازند.^۱ سامتی (۱۳۷۲)، هاشمی (۱۳۷۴) و انصاری (۱۳۸۱) از جمله این مطالعات می‌باشند. ارتباط مثبت بین اندازه دولت و رشد اقتصادی، تاثیر مثبت اثرات خارجی اندازه فعالیت‌های دولت بر فعالیت‌های بخش خصوصی و بالاتر بودن بهره‌وری عوامل تولید در بخش خصوصی نسبت به بخش دولتی از جمله نتایج مشترک این مطالعات می‌باشد.

در نهایت برخی مطالعات تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران را با در نظر گرفتن وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی مورد ارزیابی قرار داده‌اند. به عنوان مثال میرزا محمدی (۱۳۷۰) در ارزیابی تاثیر هزینه‌های دولت بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۶۷-۱۳۳۸ به این نتیجه می‌رسد که تاثیر هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌ای دولت بر رشد اقتصاد کاملاً متاثر از نوسانات درآمدهای نفتی می‌باشد. مطالعه صنیع دانش (۱۳۷۴) نیز بیانگر آن است که درآمدهای نفتی و متغیرهای جمعیت‌شناسی مهم‌ترین عوامل افزایش اندازه دولت و تعیین‌کننده رشد اقتصادی در ایران می‌باشد. در عین حال مطالعه عسلی (۱۳۸۳) بیانگر این نتیجه می‌باشد که افزایش هزینه‌های جاری دولت با تاکید بر یارانه‌ها دارای تاثیر منفی بر سرمایه‌گذاری، تولید و تقاضای برای نیروی کار و رشد اقتصادی دارد.

با وجود تعدد مطالعات داخلی انجام شده در زمینه تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی، مطالعات معدودی به بررسی اندازه دولت بر توسعه انسانی پرداخته‌اند. در این خصوص می‌توان به دو مطالعه موذن جمشیدی و همکاران (۱۳۹۰) و عصارای آران‌ی و افضل‌ی ابرقوئی (۱۳۹۰) اشاره کرد. در این رابطه موذن جمشیدی و همکاران (۱۳۹۰) با استفاده از رگرسیون وزنی جغرافیایی (GWR)^۲ به بررسی تاثیر اندازه دولت بر شاخص توسعه انسانی در کشورهای عضو کنفرانس اسلامی (OIC) می‌پردازد. نتایج برآورد الگو نشان می‌دهد که اندازه دولت تاثیر مثبتی بر توسعه انسانی کشورهای مورد مطالعه دارد. عصارای آران‌ی و افضل‌ی ابرقوئی تاثیر اندازه دولت بر

۱- به اعتقاد راتو (۱۹۸۹) الگوی راتی رام (۱۹۸۶) از ضعف‌های اساسی برخوردار می‌باشد. عدم برقراری فرضیات طرح شده در الگو، وجود محدودیت‌های آماری از مهم‌ترین ضعف‌های الگوی راتی رام می‌باشند. (برای مطالعه بیشتر می‌توان به Rao (۱۹۸۹) مراجعه نمود).

توسعه انسانی را در دو گروه کشورهای نفتی و غیر نفتی مورد بررسی قرار می‌دهند. نتیجه مطالعه این افراد نیز متفاوت بودن تاثیر اندازه دولت بر توسعه انسانی در دو گروه کشورهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد. در مطالعه حاضر اجزای مخارج دولت یعنی مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری به عنوان شاخص اندازه دولت مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین از شاخص توسعه انسانی (HDI) سازمان برنامه توسعه ملل متحد (UNDP)^۱ به منظور اندازه‌گیری رفاه استفاده شده است.^۲ علاوه بر این در مطالعه حاضر با استفاده از یک الگوی پانل مشتمل بر ۵۲ کشور، متوسط مدت زمان اثرگذاری مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت بر شاخص توسعه انسانی در کشورها با سطوح متفاوت شاخص توسعه انسانی محاسبه و مورد مقایسه قرار گرفته است.

۳- مبانی نظری و ساختار الگو

۳-۱- معیار تعیین دولت خوب

در بحث بررسی اثرمخارج دولت در اقتصاد، اغلب متغیر تولید ناخالص داخلی و یا رشد آن به عنوان معیاری جهت اندازه‌گیری سطح رفاه اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این تحقیق شاخص توسعه انسانی معرفی شده توسط برنامه توسعه ملل متحد (UNDP) به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری رفاه اجتماعی مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از شاخص توسعه انسانی نسبت به متغیر رشد تولید ناخالص داخلی از چند جهت دارای مزیت می‌باشد، درحالی‌که GDP سرانه با وجود همبستگی مثبت با طول عمر و آموزش به طور مستقیم قابل اندازه‌گیری نمی‌باشد، شاخص HDI بطور مستقیم براساس درآمد سرانه، طول عمر و آموزش اندازه‌گیری می‌شود و با توجه به اینکه GDP به محاسبه بهره‌وری کل می‌پردازد، شاخص HDI منعکس کننده نوع کالاها و خدمات تشکیل دهنده GDP می‌باشد. به اعتقاد آمارتیا سن^۳، شاخص HDI به عنوان معیاری جهت مقایسه رفاه ملی، به طور وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برخلاف شاخص درآمد سرانه،

- United Nations Development Program

۲- برنامه توسعه ملل متحد، شاخص توسعه انسانی را به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری رفاه اجتماعی معرفی کرده است که این شاخص به صورت ترکیبی بوده و در قسمت‌های بعد به تحلیل آن پرداخته می‌شود.

- Amartya Sen.

شاخص HDI دارای این مزیت است که می‌تواند تفاوت بین استاندارد زندگی و درآمد را به خوبی نشان دهد، به طوریکه GDP بالا لزوماً به معنی بالا بودن شاخص HDI نمی‌باشد. به عنوان مثال، کشور کویت با وجود برخورداری از GDP سرانه بسیار بالا، به علت پائین بودن سطح سواد، براساس شاخص HDI در مرتبه پائین در رتبه بندی جهانی قرار دارد. در مقابل، کشور اروگوئه با درآمدی معادل نصف درآمد سرانه کویت، از رتبه بالاتری در HDI برخوردار می‌باشد.^۱ شاخص HDI به صورت میانگینی از سه شاخص امید به زندگی (LEI)^۲، شاخص آموزش (EI)^۳ و شاخص تولید ناخالص داخلی (GDPI)^۴ محاسبه می‌شود، که هر یک از این شاخص‌ها به صورت زیر قابل محاسبه می‌باشد:

$$LEI = \frac{Life..Expectancy - 25}{85 - 25} \quad (1)$$

$$EI = \left(\frac{2}{3}\right)ALR + \left(\frac{1}{3}\right)GER \quad (2)$$

$$GDPI = \frac{\ln(GDP) - \ln(\min GDP)}{\ln(\max GDP) - \ln(\min GDP)} \quad (3)$$

و در نهایت شاخص HDI براساس رابطه زیر به دست می‌آید:

$$HDI = \left(\frac{1}{3}\right)(LEI) + \left(\frac{1}{3}\right)(EI) + \left(\frac{1}{3}\right)(GDPI) \quad (4)$$

در روابط فوق ALR^۵ نرخ باسوادی بزرگسالان و GER^۶ نسبت ثبت نام ناخالص می‌باشد.^۷ با توجه به اینکه رشد GDP به عنوان یک معیار استاندارد برای تعیین اندازه دولت مورد استفاده قرار

۱- این نتایج با توجه به محاسبات انجام شده در نشریه HDI در سال ۲۰۰۴ به دست آمده است.

- Life Expectancy Index
- Education Index.
- GDP Index
- Adult Literacy Rate.
- Gross Enrollment Ratio

۷- لازم به ذکر است که آمارهای مربوط به ALR و GER به صورت پیوسته موجود نمی‌باشد و مقادیر شاخص HDI نیز تنها نیز تنها برای همان دوره زمانی یعنی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ با فواصل ۵ ساله و از این سال به بعد تقریباً به صورت سالانه موجود می‌باشد مقادیر داده‌های مورد نظر برای سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۵ و ۲۰۰۴ و ۲۰۰۳ و ۲۰۰۰ و ۱۹۹۵ و ۱۹۹۰ و ۱۹۸۵ و ۱۹۸۰ موجود می‌باشد.

می‌گیرد، اندازه این معیار از صفر شروع می‌شود. با افزایش رشد GDP و گسترش حمایت‌های دولت از حقوق مالکیت ذهنی، تهیه کالاهای عمومی و قانون گذاری افزایش پیدا می‌کند و با افزایش بیش از حد اندازه دولت (افزایش بیش از اندازه سهم مخارج دولت از تولید ناخالص داخلی)، کارائی و عملکرد بخش دولتی در مقایسه با بخش خصوصی کاهش پیدا می‌کند، از این رو، افزایش اندازه دولت اثر منفی بر رشد GDP خواهد داشت. در خصوص شاخص HDI نیز می‌توان تحلیل مشابهی انجام داد، بر این اساس منطقی به نظر می‌رسد که این فرض در نظر گرفته شود که اندازه دولت که منجر به حداکثر کردن رشد GDP می‌گردد، متفاوت از اندازه دولت در حالت حداکثر شدن شاخص HDI است. زیرا لازمه حداکثر شدن HDI بهبود در آموزش و امید به زندگی است که هیچ یک در محاسبه GDP جاری دخالت ندارد. اگرچه هزینه‌های بهبود آموزش در هزینه های GDP جاری وارد می‌گردد، ولی انتظار بر آن است که بهبود آموزش بر GDP در دوره های آتی اثر گذار باشد. در عین حال بسته به وضعیت دولت و شرایط سیاسی و اجتماعی، افزایش امید به زندگی ممکن است در افزایش GDP موثر بوده و ممکن است در کاهش GDP سرانه موثر باشد، از این نظر، آنچه برای GDP «خوب» در نظر گرفته شده است ضرورتاً برای HDI «خوب» نمی‌باشد.

۳-۲- مخارج دولتی و توسعه انسانی

در این مقاله مشابه با روش هیتگر (۲۰۰۱)^۱ مخارج دولت به دو دسته مخارج مصرفی (GC) و سرمایه گذاری (GI) تفکیک گردیده است. تفکیک مخارج دولت به صورت فوق امکان بررسی دقیق تر تاثیر اندازه دولت را بر شاخص توسعه انسانی فراهم می‌آورد. علاوه بر این تعداد ۵۲ کشور مورد مطالعه بر اساس مقدار HDI به سه گروه تقسیم گردیده است. بدین صورت که کشورهایی که مقدار شاخص HDI آنها بزرگتر از ۰/۸ است در گروه کشورهای با توسعه بالا، کشورهای که مقدار شاخص HDI آنها بین ۰/۵ تا ۰/۸ در گروه کشورهای با توسعه متوسط قرار می‌گیرند. در نهایت کشورهایی که مقدار شاخص HDI آنها کمتر از ۰/۵ است در گروه کشورهای با توسعه

پائین قرار می‌گیرند^۱. براین اساس ۶۱ درصد کشورهای مورد مطالعه در تحقیق حاضر در زمره کشورهای با توسعه بالا، ۳۳ درصد در گروه توسعه متوسط و ۶ درصد در گروه با توسعه پایین قرار گرفته‌اند و انتظار بر آن است که در طول زمان مقدار شاخص مزبور افزایش پیدا کند.^۲

مطابق با مطالعه یاواس (۱۹۹۸)^۳ از آنجا که انتظار می‌رود مخارج دولت در کشورها با درآمد بالا در مقایسه با کشورها با درآمد پائین تأثیر متفاوتی بر شاخص HDI داشته باشد، با در نظر گرفتن این مساله و همچنین در نظر گرفتن امکان وجود یک حد آستانه‌ای برای تاثیر مخارج دولت بر HDI می‌توان مجموعه معادلات زیر را برای بررسی تاثیر مخارج دولت بر شاخص توسعه انسانی در نظر گرفت:

(۵)

$$HDI_{it} = \alpha + \beta_1 GC_{it} + \beta_2 GC_{it}^2 + \gamma_1 GC_{it} DU_{it} + \gamma_2 (GC_{it} DU_{it})^2 + \lambda HDI_{i,t-1} + u_{it} \quad (۶)$$

$$HDI_{it} = \alpha + \beta_1 GI_{it} + \beta_2 GI_{it}^2 + \gamma_1 GI_{it} DU_{it} + \gamma_2 (GI_{it} DU_{it})^2 + \lambda HDI_{i,t-1} + u_{it}$$

در روابط فوق تعریف متغیرها همانند قبل می‌باشد. علاوه براین در رابطه فوق متغیر DU به صورت زیر تعریف می‌گردد:

۱- بر اساس برنامه توسعه ملل متحد، کشورها با توجه به میزان HDI به سه دسته «با توسعه بالا»، «با توسعه متوسط» و «با توسعه پایین» تقسیم می‌شوند.

۲- کشورهای مورد استفاده در مطالعه شامل کشورها با توسعه انسانی بالا به ترتیب شامل ایسلند، ایرلند، هلند، سوئیس، فرانسه، اتریش، امریکا، اسپانیا، مکزیک، یونان، ایتالیا، انگلیس، آلمان، کره جنوبی، اسلونی، سنگاپور، کویت، بحرین، پرتغال، جمهوری چک، مجارستان، لاتویا، کرواسی، اروگوئه، سیشل، بلغارستان، ونزوئلا، مالزی، بلاروس، قزاقستان، روسیه، ماریئوس و کشورهای با توسعه انسانی متوسط شامل پرو، ایران، جامائیکا، اردن، تونس، مالدیو، الجزایر، فیلیپین، فیجی، اندونزی، مصر، نیکاراگوئه، گواتمالا، نامیبیا، هند، پاکستان و کنیا و کشورهای با توسعه انسانی پائین شامل لسوتو، کنگو و سریلانکا می‌باشند.

$$DU_{it} = \begin{cases} 1 - \frac{RGDP_{it}}{Pop_{it}} \langle median_{it} (\frac{RGDP_{it}}{Pop_{it}}) \rangle \\ 0, otherwise \end{cases} \quad (7)$$

در رابطه اخیر کسر $\frac{RGDP}{POP}$ بیانگر تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی می‌باشد.

با توجه به اینکه در الگوهای برآوردی از متغیر تاخیری درون‌زا در سمت راست معادله استفاده گردیده که در واقع بیانگر روش کوچک می‌باشد. علاوه بر ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت مربوط به تاثیر مخارج سرمایه‌گذاری و مصرفی دولت، می‌توان میانگین و میانه تأخیر را نیز محاسبه کرد.

۴- نتایج برآورد تجربی الگو و تجزیه و تحلیل نتایج

قبل از برآورد الگو و به منظور جلوگیری از رگرسیون کاذب لازم است تا نسبت به ایستایی داده‌های آماری اطمینان حاصل شود.^۱ به منظور بررسی ایستایی از دو آزمون لیون لی چو (LLC)^۲ و آیم، پسران و شین (IPS)^۳ استفاده گردیده است. نتایج آزمون‌های ایستایی در جدول شماره (۱) آورده شده است.

جدول (۱): نتایج آزمون ایستایی متغیرهای الگو

متغیر	آزمون	آماره آزمون	احتمال قبول فرضیه صفر (Prob)
HDI	LLC	-۲۱/۸۲۳	۰/۰۰۰
	IPS	-۹/۹۸	۰/۰۰۰
GC	LLC	-۱۰/۰۷۰	۰/۰۰۰
	IPS	-۴/۲۷۹۸۳	۰/۰۰۳
GI	LLC	-۶۲/۵۴۹۹	۰/۰۰۰

۱- تمامی داده‌های آماری مورد استفاده در این مطالعه از بانک اطلاعاتی IMF و نمایه WDI استخراج گردیده است.

- Levin, Lin and Chu.

- Im, Pesaran and Shin.

IPS	-۱۱/۴۹۰۴	۰/۰۰۰
-----	----------	-------

منبع: محاسبات محقق

در آزمون‌های ایستایی فوق، فرضیه صفر بیانگر وجود ریشه واحد (غیر ساکن بودن) متغیر تحت بررسی و فرضیه مقابل بیانگر عدم وجود ریشه واحد (ایستا بودن) آن می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون‌های ایستایی نشان دهنده این است که همه متغیرهای مورد بررسی در سطح ایستا می‌باشند، لذا نیازی برای بررسی همگرایی وجود ندارد.

بعد از بررسی ایستایی و اطمینان از ساکن بودن داده‌ها لازم است تا نسبت به انتخاب روش مناسب برآورد الگوی داده‌های تابلویی آزمون‌های لازم انجام گیرید. در این رابطه از دو آزمون نسبت درست نمایی اثرات ثابت مازاد^۱ و آزمون هاسمن^۲ استفاده شده است. نتایج آزمون‌های مورد نظر در جدول شماره (۲) آورده شده است.

جدول (۲): نتایج آزمون نسبت درست نمایی اثرات ثابت مازاد و آزمون هاسمن

الگو	آزمون	هدف آزمون	آماره آزمون	حداقل احتمال قبولی فرض صفر (Prob)
مخارج مصرفی دولت	نسبت درست نمایی (اثرات ثابت)	انتخاب بین مدل با اثرات ثابت و مدل با داده‌های تلفیقی	۱۹۱/۲۶۳	۰/۰۰۰
	هاسمن (اثرات متغیر)	انتخاب بین مدل با اثرات تصادفی و اثرات ثابت	۳۰/۵۰۸	۰/۰۰۰
مخارج سرمایه‌گذاری دولت	نسبت درست نمایی (اثرات ثابت)	انتخاب بین مدل با اثرات ثابت و مدل با داده‌های تلفیقی	۲۰۲/۶۴۱	۰/۰۰۰
	هاسمن (اثرات متغیر)	انتخاب بین مدل با اثرات تصادفی و اثرات ثابت	۲۳/۸۹۵	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات محقق

آزمون نسبت درست نمایی اثرات ثابت مازاد به منظور انتخاب بین مدل با داده‌های تلفیقی^۳ و مدل با اثرات ثابت مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای انجام این آزمون مدل در حالت وجود اثرات

- Redundant fixed effects-likelihood ratio
- Correlated random effects-Hausman Test
- Pooling Data.

ثابت برآورد و فرضیه صفر عدم وجود اثرات ثابت (یا وجود داده‌های تلفیقی) در مقابل وجود اثرات ثابت مورد آزمون قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از انجام این آزمون در هر دو الگو تحت بررسی (معادلات ۵ و ۶) بیانگر عدم پذیرش فرضیه صفر می‌باشد. بنابراین به منظور انتخاب بین الگو با اثرات تصادفی و اثرات ثابت از آزمون هاسمن استفاده می‌گردد. در آزمون هاسمن فرضیه صفر بیانگر ارجحیت مدل با اثرات تصادفی^۱ نسبت به مدل با اثرات ثابت می‌باشد و فرضیه مقابل، عکس حالت فوق یعنی ارجح بودن مدل با اثرات ثابت به مدل با اثرات تصادفی را نشان می‌دهد. همان طور که نتایج جدول نشان می‌دهد، در این آزمون نیز فرضیه صفر پذیرفته نشده و نتایج حاصل منجر به انتخاب الگوی اثرات ثابت شده است. بنابراین دو معادله (۵) و (۶) با روش اثرات ثابت برآورد می‌گردد. نتایج حاصل از برآورد این الگوها به صورت زیر می‌باشد.^۲

۴-۱- نتایج الگوی مخارج مصرفی

نتایج حاصل از برآورد الگوی اثر مخارج مصرفی دولت بر شاخص توسعه انسانی در جدول زیر آورده شده است.

جدول (۳): نتایج حاصل از تخمین الگوی مخارج مصرفی دولت

معادله						
$HDI_{it} = \alpha + \beta_1 GC_{it} + \beta_2 GC_{it}^2 + \gamma_1 GC_{it} DU_{it} + \gamma_2 (GC_{it} DU_{it})^2 + \lambda HDI_{i,t-1} + u_{it}$						
λ	γ_2	γ_1	β_2	β_1	α	ضریب
۰/۴۰۵۷۹۷	۰/۰۰۰۰۴۷۴	-۰/۰۰۱۰۵۲	-۰/۰۰۰۱۵۸	۰/۰۰۵۴۳	۰/۴۳۷۹	مقدار برآوردی
۰/۰۰۴۸۰۳۷	۰/۰۰۰۰۱۷۹	۰/۰۰۰۰۴۲۵	۰/۰۰۰۰۷۸۵	۰/۰۰۲۹۳۸	۰/۰۴۵۶۶۶	انحراف معیار
۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۸۷	۰/۰۱۴۰	۰/۰۴۴۷	۰/۰۶۵۸	۰/۰۰۰	<i>p-value</i>
$R^2 = 0.993$						

منبع: محاسبات محقق

- Random effect Model.

۲- تمامی برآوردهای انجام شده با استفاده از نرم افزار ۶ Eviews انجام شده است.

نتایج جدول فوق بیانگر این است که یک واحد افزایش (کاهش) در مخارج مصرفی در کوتاه مدت (همان دوره) شاخص توسعه انسانی (HDI) به اندازه ۰/۰۰۵۴۳ واحد افزایش (کاهش) پیدا می‌کند. در بلند مدت، تا زمانی که شوک ناشی از یک واحد تغییر در مخارج مصرفی پایان می‌رسد HDI به ترتیب به میزان ۰/۰۰۹۱۲۶ واحد تغییر می‌کند.

۲-۴- الگوی مخارج سرمایه‌گذاری

نتایج حاصل از برآورد الگوی اثر مخارج سرمایه‌گذاری دولت بر شاخص توسعه به صورت جدول زیر می‌باشد.

جدول شماره (۴): نتایج حاصل از تخمین الگوی مخارج سرمایه‌گذاری دولت

معادله						
$HDI_{it} = \alpha + \beta_1 GI_{it} + \beta_2 GI_{it}^2 + \gamma_1 GI_{it} DU_{it} + \gamma_2 (GI_{it} DU_{it})^2 + \lambda HDI_{i,t-1} + u_{it}$						
λ	γ_2	γ_1	β_2	β_1	α	ضریب
۰/۴۱۹۷	۰/۰۰۰۰۳۵	-۰/۰۰۰۰۹۲۵	-۰/۰۰۰۰۰۴۵	۰/۰۰۰۱۷۵	۰/۴۵۶۷	مقدار برآوردی
۰/۰۴۵۷۴	۰/۰۰۰۰۱۳۲	۰/۰۰۰۰۳۴۱	۰/۰۰۰۰۰۲۳۷	۰/۰۰۰۰۰۷۶	۰/۰۳۵۹۴	انحراف معیار
	۰/۰۰۰۰۸۶	۰/۰۰۰۰۷۱	۰/۰۰۰۰۵۸۶	۰/۰۰۰۰۲۱۶	۰/۰۰۰۰۰۰	<i>p-value</i>
$R^2 = 0.993$						

منبع: محاسبات محقق

نتایج جدول فوق بیانگر این است که یک واحد افزایش (کاهش) در مخارج سرمایه‌گذاری دولت در کوتاه‌مدت (همان دوره) شاخص توسعه انسانی (HDI) به اندازه ۰/۰۰۱۷۵ واحد افزایش (کاهش) پیدا می‌کند. اما در بلندمدت، تا زمانی که شوک ناشی از یک واحد تغییر در مخارج سرمایه‌گذاری به پایان می‌رسد HDI به میزان ۰/۰۰۳۰۲۴ تغییر می‌کند. علاوه بر این می‌توان مقادیر میانگین و میانه تأخیر حاصل از تغییر یک واحد در مخارج سرمایه‌گذاری و مصرفی را بر HDI محاسبه نمود.

۳-۴- تفسیر تأخیر هندسی

با توجه به وجود متغیر HDI با یک تأخیر زمانی در سمت راست مدل، می‌توان مدل را به

عنوان مدل تأخیر هندسی تحلیل کرد. برای این منظور فرایند استاندارد مدل تأخیر هندسی را برای هر یک از معادلات (۵) و (۶) در نظر گرفت. به عنوان نمونه اگر مدل مخارج مصرفی در نظر گرفته شود، خواهیم داشت:

$$HDI_{it} = \alpha + \sum_{k=0}^t \lambda^k (\beta_1 GC_{i,t-k} + \beta_2 GC_{i,t-k}^2 + \gamma_1 GC_{i,t-k} DU_{i,t-k} + \gamma_2 (GC_{i,t-k} DU_{i,t-k})^2) + u_{it} \quad (8)$$

با توجه به مقدار λ برآوردی، می توان مقدار متوسط و میانه تأخیر هندسی یک واحد تغییر در مخارج مصرفی دولت را به صورت زیر به دست آورد.

$$median. lag = \frac{\ln 0.5}{\ln \lambda} = \frac{\ln 0.5}{\ln 0.405} = 0.766 \quad (9)$$

$$mean. lag = \frac{\lambda}{1-\lambda} = \frac{0.405}{1-0.405} = 0.68$$

همچنین برای اثر یک واحد تغییر در مخارج سرمایه گذاری مقادیر فوق به صورت زیر به دست می آید:

$$median. lag = \frac{\ln 0.5}{\ln \lambda} = \frac{\ln 0.5}{\ln 0.419} = 0.796 \quad (10)$$

$$mean. lag = \frac{\lambda}{1-\lambda} = \frac{0.419}{1-0.419} = 0.721$$

نتایج فوق بیانگر این است که تحقق کامل اثرات ناشی از یک واحد تغییر در مخارج سرمایه گذاری در مقایسه با مخارج مصرفی دولت به زمان بیشتری نیاز دارد. با توجه به اینکه متوسط فاصله زمانی بین دوره ها در این تحقیق برابر ۱۲/۷ سال است، تحقق نیمی از تأثیر کامل یک واحد تغییر در مخارج مصرفی بر HDI در حدود ۱۲/۰۶ سال به طول می انجامد و تحقق نیمی از تأثیر کامل یک واحد تغییر در مخارج سرمایه گذاری بر HDI نیازمند زمانی معادل ۱۲/۱۵ سال می باشد.

۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

در این مقاله اثر اندازه مخارج دولت بر روی رفاه اجتماعی در قالب یک الگوی داده های تابلویی مشتمل بر ۵۲ کشور و با استفاده از داده های سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶ مورد بررسی قرار گرفته است. کشورهای مورد بررسی بر اساس شاخص توسعه انسانی (HDI) به سه گروه با توسعه

بالا، متوسط و پائین تقسیم شده‌اند. همچنین مخارج دولت به دو گروه مخارج سرمایه‌گذاری و مصرفی تفکیک گردیده و از سهم مخارج سرمایه‌گذاری و مصرفی دولت از تولید ناخالص داخلی (GDP) برای محاسبه اندازه دولت استفاده شده است.

در مطالعه حاضر برخلاف مطالعات گذشته که از متغیر تولید ناخالص داخلی یا رشد به عنوان شاخص توسعه انسانی استفاده شده است، از شاخص توسعه انسانی استفاده گردیده است. شاخص توسعه انسانی که از سه شاخص امید به زندگی، شاخص آموزش و شاخص تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌گردد در مقایسه با تولید ناخالص ملی دارای برتری می‌باشد.

نتایج حاصل از برآورد الگوها با اثرات ثابت بیانگر آن است که هر دو متغیر سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت از تولید ناخالص داخلی دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر شاخص توسعه انسانی می‌باشند، ولی در طول زمان از میزان اثرگذاری آنها کاسته می‌شود. علاوه بر این، نتایج بیانگر آن است که تحقق کامل حاصل از تغییر یک واحد در مخارج سرمایه‌گذاری در مقایسه با مخارج مصرفی مدت بیشتری به طول می‌انجامد. از این رو به نظر می‌رسد که منافع حاصل از مخارج دولت در سرمایه‌گذاری بر HDI در بلندمدت باعث بهبود در آموزش و سطح سلامت جامعه گردیده و از این طریق منجر به افزایش بهره‌وری و درآمد در جامعه می‌شود.

در نهایت به منظور کنترل دقت نتایج می‌توان به جای استفاده از شاخص توسعه انسانی (HDI) از شاخص‌های دیگری که برنامه توسعه ملل متحد ارائه نموده است، استفاده نمود. از جمله این معیارها می‌توان به مقیاس توانمندسازی جنسیتی (GEM) که سعی در محاسبه قدرت اقتصادی و سیاسی بدست آمده توسط زنان دارد، شاخص توسعه جنسیتی (GDI) که در واقع همان HDI تعدیل یافته برای عدم تساوی در جنسیت می‌باشد و شاخص فقر انسانی (HPI) که به محاسبه محرومیت‌ها در طول عمر، آموزش و ضروریات زندگی می‌پردازد، اشاره نمود. با بهره‌گیری از شاخص‌های یاد شده ضمن کنترل نتایج به دست آمده در مطالعات گذشته به تحلیل اثر اجزای مخارج دولت بر رفاه اجتماعی پرداخته شد.

References:

- [۱] Akbari, N. (۲۰۱۱) "Analysis the Impact of Size of Government on Human Development in Organization of Islamic Conference", *Studies of urban and regional research*, Vol. ۸, pp. ۹۵-۱۱۶ (in Persian).

- [۲] Anand, S., Amartya, S., (۲۰۰۰) "**The Income Component of the Human Development Index**", *Journal of Human Development*, ۱(۱), pp.۸۳-۱۰۶.
- [۳] Armev, D. (۱۹۹۵). "**The Freedom Revolution**", *Regnery Publishing*, Washington.
- [۴] Ansari, A. (۲۰۰۹) "**Government Expenditure and Economic Growth**", *MA Dissertation in Tarbiat Modares University, Faculty of Economics* (in Persian).
- [۵] Asali, M. (۲۰۰۴) "**The Impact of Current Government Spending on Economic Growth in a Simple Growth Model**", *Journal of Planning and Budgeting*, No. ۸۵ (in Persian).
- [۶] Asar, A, A., Afzali, A, V. (۲۰۱۱) "**Relationship Between Government Size and Human Development (Compared to Oil Producing Countries and Non-oil Developing Countries)**", *Social Welfare Quarterly*, Vol. ۳۶, pp. ۶۱-۹۰ (in Persian).
- [۷] Barro, R. (۱۹۹۰) "**Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth**," *Journal of Political Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. ۱, pp. ۱-۱۱۸.
- [۸] Bohacek, R., Kapicka, M., (۲۰۰۸) "**Optimal Human Capital Policies**", *Journal of Monetary Economics*, Vol. ۱۱, pp. ۱-۱۶.
- [۹] Chao, J., Grubel, H., (۱۹۹۸) "**Optimal Levels of Spending and Taxation in Canada. In: Grubel, H. (Ed.), How to Use the Fiscal Surplus**", *The Fraser Institute*, Vancouver, pp. ۵۳-۶۸.
- [۱۰] Dadgar, Y, Nazari, R. (۲۰۰۸) "**The effect of globalization on the size of Government in Iran**", *Institute of Scientific Publications*, Vol. ۴۸, pp. ۱-۳۸ (in Persian).
- [۱۱] Dar, A. A., Amir Khalkhali, S., (۱۹۹۹) "**On the Impact of Government Size on the Economic Growth: A Time Series Cross-Country Study**", *Development Policy Review*, Vol. ۱۷, pp. ۶۵-۷۶.
- [۱۲] Davies, A. (۲۰۰۹) "**Human Development and the Optimal Size of Government**", *Journal of Socio-Economics*, Vol. ۳۸, pp. ۳۲۶-۳۳۰.
- [۱۳] Desai, M. (۱۹۹۱) "**Human Development-Concepts and Measurements**", *European Economic Review*, Vol. ۳۵, pp.۳۵۰-۳۵۷.
- [۱۴] Dezhpasand, F., Godarzei, H. (۲۰۱۰) "**Government Size and Economic Growth in Iran: Threshold Regression**", *Iranian Economic Research*, Vol.

- ۴۲, pp. ۱۸۹-۲۰۷ (in Persian).
- [۱۵] Esazadeh, S. (۲۰۰۴) "**Experimental Study of the Relationship Between Economic Growth and Macroeconomic Policies in Iran**", *MA Dissertation in Tehran University, Faculty of Economics* (in Persian).
- [۱۶] Falahati, A., Sepahabn, A. (۲۰۰۹) "**The Impact of Commercial and Financial Liberalization on the Size of the Government (The Case of Iran)**", *International Economics Studies*, No. ۲۰, pp. ۶۱-۷۴ (in Persian).
- [۱۷] Gomanee, K., Mosley, O., Verschoor, A., (۲۰۰۵) "**Aid, Government Expenditure, and Aggregate Welfare**", *World development*, ۳۳(۳), pp. ۳۵۵-۳۷۰.
- [۱۸] Grossman, p. (۱۹۸۸) "**Government and Economic Growth: a Non-linear Relationship**", *Public Choice*, Vol. ۵۶, pp. ۱۹۳-۲۰۰.
- [۱۹] Guseh, J., Winter, S., (۱۹۹۷) "**Government Size and Economic Growth in Developing Countries: A Political –Economy Framework**", *Journal of Macroeconomic*, ۱۹(۱), pp. ۱۷۵-۱۹۲.
- [۲۰] Hashemi, M. (۱۹۹۵) "**Impact of Government Size on Economic Growth Sectors in Iran: ۱۹۶۰-۱۹۹۲**", *MA Dissertation in Tehran University, Faculty of Economics* (in Persian).
- [۲۱] Heitger, B. (۲۰۰۱) "**The Scope of Government and its Impact on Economic Growth in OECD Countries**", *Kiel Working Paper* no. ۱۰۳۴, Institute of World Economics, Kiel.
- [۲۲] Karras, G. (۱۹۹۶) "**The Optimal Government Size: Further International Evidence on the Productivity of Government Services**", *Economic Inquiry*, Vol. XXXIV, pp. ۱۹۳-۲۰۳.
- [۲۳] Komijani, A., Nazari, R. (۲۰۰۹) "**The Impact of Government Size on Economic Growth in Iran**", *The Economic Research*, ۹ (۳), pp. ۱-۲۸ (in Persian).
- [۲۴] Mirza Mohamadi, S. (۱۹۹۱). "**Investigation the Impact of Government Spending on Economic Growth in Iran: ۱۹۴۹-۱۹۹۸**", *MA Dissertation in Tehran University, Faculty of Economics* (in Persian).
- [۲۵] Laffer, A. (۲۰۰۴) "**The Laffer Curve: Past, Present, and Future**", *Heritage Foundation Backgrounder*, No. ۱۷۶۵.
- [۲۶] Moazen, J. H., Moghemi, M., Akbari, N. (۲۰۱۱) "**Analyzing the Impact of Government Size on Human Development Countries (OIC) (geographically weighted regression approach (GWR))**", *Journal of Urban*

- *Regional Studies and Research*, Vol. ۸, pp. ۹۵-۱۱۶ (in Persian).
- [۲۷] Nili, M., Moslehi, S. (۲۰۰۶) "**Impact of Government Activity on Economic Growth: The Case of Iran**", ۱۶th Conference on Monetary Policy and Currency, Institute for Monetary and Banking Central Bank of the Islamic Republic of Iran (in Persian).
- [۲۸] Neumayer, E. (۲۰۰۱) "**The Human Development Index and Sustainability: A Constructive Proposal**", *Ecological Economics*, Vol. ۳۹, pp. ۱۰۱-۱۱۴.
- [۲۹] IMF, International Monetary Fund, Direction of Trade Statistics Yearbook. ۱۹۹۰-۲۰۰۶.
- [۳۰] Peden, E. A. (۱۹۹۱) "**Productivity in the United States and its Relationship to Government Activity: An analysis of ۵۷ years, ۱۹۲۹-۱۹۸۶**", *Public Choice*, No. ۶۹, pp. ۱۵۳-۱۷۳.
- [۳۱] Ram, Rati. (۱۹۸۶) "**Government Size and Economic Growth: A New Framework and some Evidence of Cross Section and Time Series Data**", *American Economic Review*, ۷۶(۱), pp. ۱۹۱-۲۰۳.
- [۳۲] Rao, V. B. (۱۹۸۹) "**Government Size and Economic Growth: A New Framework and some Evidence of Cross Section and Time Series Data Comment**", *American Economic Review*, Vol. ۷۹, pp. ۲۷۲-۲۸۰.
- [۳۳] Romer, P. (۱۹۹۰) "**Endogenous Technological Change**. *Journal of Political Economy*, Vol. ۹۸, pp. ۲۷۴-۲۹۸.
- [۳۴] Sameti, M. (۱۹۹۳) "**Optimal Size of Government in Economic Activity**", PhD Dissertation in Economics, Tarbiat Modares University (in Persian).
- [۳۵] ۳۵-Sani Danesh, A. (۱۹۹۵) "**Investigation the Causes of Growing Up Iranian Government in ۱۹۴۹-۱۹۹۱**", MA Dissertation in Allameh Tabataba'I University, Faculty of Economics (in Persian).
- [۳۶] Sayadzadeh, A., Jafari-Samimi, A., Karimi, S. (۲۰۰۷) "**Investigation the Impact of Size of Government and Economic Growth in Iran: Estimation The Armey Curve**", *peak Noor*, Vol. ۴, pp. ۹۵-۱۱۲ (in Persian).
- [۳۷] Scully, G. W. (۱۹۹۴) "**What is the Optimal Size of Government in the United State?** NCPA policy Report No.۱۸۸, National Center for policy Analysis. Dallas.
- [۳۸] Shelton, C. A. (۲۰۰۷) "**The Size and Composition of Government Expenditure**", *Journal of Public Economics*, Vol. ۹۱, pp. ۲۲۳۰-۲۲۶۰.
- [۳۹] United Nations Development Programme. (۲۰۰۴) "**Human Development**

- Report**", *Oxford University Press*, New York.
- [۴۰] Vedder, R. K., Gallaway, L., (۱۹۹۸) " **Government Size and Economic Growth**", *Joint Economic Committee*, Washington.
- [۴۱] WDI (World Development Indicators), ۲۰۰۶.
- [۴۲] Yavas, A. (۱۹۹۸) "**Does too much Government Investment Retard the Economic Development of a Country**", *Journal of Economic Studies*, ۲۵(۴), pp. ۲۹۶-۳۳۰.
- [۴۳] Zibei, M., Mazaheri, Z. (۲۰۰۹) "**Size of Government and Economic Growth in Iran, with Emphasis on the Agricultural Sector: Threshold Regression**", *Agricultural Economic and Development*, ۲۳(۱), pp. ۱۱-۲۰ (in Persian).

Received: ۵ Jan ۲۰۱۱

Accepted: ۲ Oct ۲۰۱۱