

بررسی مقایسه‌ای اثر اندازه بهینه هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت بر شاخص توسعه انسانی (مطالعه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه)

The Comparative Study of Effect of the Optimal Size of Government Consumption and Investment Expenditures on HDI (Developed VS Developing Nations)

Zahra Afshari (Ph.D.)*, Shamsolah Shirin Bakhsh (Ph.D.)**, Seyedeh Nesar Ebrahimi***

دکتر زهرا افشاری*، دکتر شمس‌اله شیرین‌بخش**، سیده نثار ابراهیمی***

Received: 28/May/2012 Accepted: 26/Sep/2012

دریافت: ۱۳۹۱/۳/۸ پذیرش: ۱۳۹۱/۷/۵

Abstract:

Government size has negative and positive impact on economic growth. In this paper, we conduct an analysis with dealing the impact of government size on human development index (HDI). The regression will be empirically analyzed using generalized method of moments (GMM) with two staged least squares in a panel data framework for 30 developed and 34 developing nations for 1980-2009. The impact of government size (measured by consumption and investment expenditures) on HDI is studied. The results reveal that the optimal size of government consumption expenditure on HDI in developed countries is greater than the developing countries. While, in developing countries the government investment reveals a linear and increasing patterns.

Keywords: Government Size, Government Consumption, Government Investment, HDI, GMM.

JEL: C2, H1, H72, O15.

چکیده:

اندازه دولت اثرات مثبت و منفی بر رشد اقتصاد دارد. در این مقاله، الگوی تحلیلی را برای بررسی تأثیر اندازه دولت بر شاخص توسعه انسانی (HDI) برمی‌گزینیم و برای برازش تحلیل تجربی، از روش گشتاورهای تعمیم یافته دومرحله‌ای (GMM) در چارچوب داده‌های ترکیبی (panel data) برای ۳۰ کشور توسعه یافته و ۳۴ کشور در حال توسعه در بازه سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۸۰ استفاده نموده‌ایم. نتایج نشان می‌دهند اثر هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت بر HDI متفاوت است؛ و با مقایسه هزینه‌های دولت بر HDI در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، دریافتیم اثر هزینه‌های دولت بر HDI در سطوح متفاوت توسعه یافتگی، متفاوت است. اندازه بهینه سهم هزینه‌های مصرفی در تولید ناخالص داخلی در کشورهای توسعه یافته، بزرگتر از کشورهای در حال توسعه می‌باشد؛ درحالی‌که، افزایش هزینه‌های سرمایه‌ای در کشورهای در حال توسعه، خطی با شیب مثبت است.

کلمات کلیدی: اندازه دولت، هزینه‌های مصرفی دولت، هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت، شاخص توسعه انسانی HDI، روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM.

طبقه‌بندی JEL: C2, H1, H72, O15.

* Professor of Economics, Al-Zahra University, Tehran, Iran.

Email: afsharizah@gmail.com

** Assistant Professor of Economics, Al-Zahra University, Tehran, Iran.

Email: sh_shirinbakhsh@yahoo.com

*** M.A. in Economics, Al-Zahra University, Tehran, Iran.

Email: ebrhm.sn@gmail.com

* استاد و عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه الزهرا (س)

Email: afsharizah@gmail.com

** استادیار دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه الزهرا (س)

Email: sh_shirinbakhsh@yahoo.com

*** کارشناسی ارشد رشته علوم اقتصادی دانشگاه الزهرا (س)

Email: ebrhm.sn@gmail.com

**مقدمه**

مطالعه اثر اندازه دولت بر عملکرد اقتصاد، از اهمیت بسیاری برخوردار است که در این رابطه نظریات گوناگونی وجود دارد، برخی معتقدند افزایش هزینه‌های دولت بر زیرساخت‌های اقتصادی و اجتماعی سبب تقویت رشد اقتصادی می‌شود. به عنوان مثال، هزینه‌های دولت بر بهداشت و آموزش، رشد بهره‌وری نیروی کار را افزایش داده و سبب رشد تولید ملی می‌شود. بطور مشابه، هزینه‌ها بر زیرساخت‌ها نظیر جاده‌ها، ارتباطات، نیروگاه‌ها و غیره موجب کاهش هزینه‌های تولید، افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و سودآوری بنگاه‌ها می‌شود، بنابراین رشد اقتصاد را تقویت می‌کند. در مقابل برخی اقتصاددانان، چنین ادعا می‌کردند که هزینه‌های دولتی بالا، ممکن است عملکرد رشد اقتصادی را کاهش دهد. به عنوان مثال، با بزرگتر شدن اندازه دولت وظایفی که دولت متعهد به انجام آنها می‌شود بیشتر می‌شود؛ درحالی‌که ممکن است بخش خصوصی بهتر بتواند آنها را انجام دهد. بنابراین، عملکرد غیر کارای دولت سبب اثر منفی بر رشد اقتصاد می‌شود (نورالدین و عبدللهی^۱، ۲۰۱۰: ۳-۱).

رشد، پیشرفت کمی و توسعه، پیشرفت کیفی کشور است و لازمه توسعه، توسعه انسانی می‌باشد. اغلب تولید ناخالص داخلی سرانه به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری خوب بودن نقش دولت در اقتصاد مورد توجه بوده است. ناکافی بودن معیار درآمد سرانه و رشد اقتصادی در تعیین رفاه شهروندان موجب شد که برخی اقتصاددانان توجه خود را به شاخص‌هایی معطوف سازند که علاوه بر متغیرهای اقتصادی، دربرگیرنده مطلوبیت اجتماعی و انسانی نیز باشد. یکی از مهمترین این شاخص‌ها «شاخص توسعه انسانی»^۲ (HDI) است (دیویس^۳، ۲۰۰۹: ۳۲۶-۳۲۶ و فطرس و ترکمنی، ۱۳۹۱: ۶۱).

بسیاری از اقتصاددانان عامل اساسی در توسعه را کارآمد بودن دولت می‌دانند، بنابراین، تعیین اندازه بهینه دولت امری ضروری جهت دستیابی به رشد و توسعه در زمینه‌های گوناگون (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، ...) می‌باشد (دادگر و

نظری، ۱۳۹۱: ۱۵۰ و سامتی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۸۴)؛ در این مقاله، با تفکیک هزینه‌های مصرفی و هزینه‌های سرمایه‌گذاری، با توجه به شاخص توسعه انسانی به تعیین اندازه بهینه هزینه‌های دولت می‌پردازیم. همچنین می‌خواهیم بررسی کنیم که آیا تأثیر این هزینه‌ها بر شاخص توسعه انسانی متفاوت است یا نه؟ و اینکه آیا اثر هزینه‌های دولت بر شاخص توسعه انسانی در سطوح مختلف توسعه‌یافتگی، متفاوت است؟ و در نهایت، به مقایسه اندازه بهینه دولت در دو گروه کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته می‌پردازیم.

(۱) پیشینه مطالعات انجام شده در این زمینه:

دواراجان و همکاران^۴ (۱۹۹۶)، با استفاده از داده‌های ۴۳ کشور در حال توسعه نشان دادند که یک افزایش در سهم هزینه‌های جاری، اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد؛ درحالی‌که یک افزایش در هزینه‌های سرمایه‌ای، اثر منفی یا ناچیزی بر رشد دارد.

دار و امیرخلخال^۵ (۲۰۰۲)، به وجود رابطه‌ی منفی میان اندازه دولت و رشد اقتصادی اشاره می‌کنند و معتقدند که توسعه اندازه دولت، موجب کاهش بازدهی مخارج دولت شده است و گسترش بی‌رویه‌ی آن، موجب جایگزینی سرمایه‌گذاری عمومی به جای سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود.

نیلوی و همکاران^۶ (۲۰۰۳)، با استفاده از تکنیک داده‌های ترکیبی برای بررسی اثر هزینه‌های عمومی بر رشد اقتصادی ۳۰ کشور توسعه یافته طی دهه‌ی ۱۹۷۰ به این نتیجه رسیدند که سهم هزینه‌ی سرمایه‌ای دولت در تولید ناخالص داخلی (GDP) رابطه‌ی معنادار و مثبت و سهم هزینه‌های جاری در GDP اثر ناچیزی در توصیف رشد اقتصادی دارد.

میشل^۷ (۲۰۰۵)، بیان کرد که هزینه‌های دولتی آمریکا طی سال‌های اخیر رشد بسیار زیادی داشته و سبب رشد منفی اقتصاد شده است. وی اظهار داشت، که دولت باید هزینه‌هایش

4. Devarajan et al. (1996)

5. Dar & Amirkhalkhali (2002)

6. Niloy et al. (2003)

7. Mitchell (2005)

1. Nurudeen & Abdullahi (2010)

2. Human Development Index

3. Davies (2009)

را در پروژه‌ها و برنامه‌هایی که سود پایین یا هزینه‌ی بالا دارند، تقلیل دهد.

آنتونی دیویس (۲۰۰۹)، معیار اندازه‌گیری اندازه دولت را از رشد GDP به شاخص رفاهی توسعه انسانی انتقال داد و با تفکیک هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت در چارچوب داده‌های ترکیبی ۱۵۴ کشور طی سال‌های ۲۰۰۲-۱۹۷۵ دریافت که برای کشورهای کم درآمد، سهم هزینه‌های مصرفی دولت از صفر به بالا اثر مثبت بر HDI دارد. در مقابل، سهم هزینه‌های سرمایه‌گذاری تا زمانی که به ۴۰ درصد GDP برسد اثر منفی بر HDI دارد.

شانکا هراس^۱ (۲۰۱۰) در بررسی تأثیر هزینه‌های دولتی بر رشد اقتصادی کشور سری لانکا نشان داد که هزینه‌های دولت و رشد اقتصادی رابطه مثبتی باهم دارند اما چنانچه هزینه‌های دولت بیش از اندازه زیاد شود رابطه منفی با رشد اقتصادی خواهد داشت.

گوسیان و اکسپوزیتو^۲ (۲۰۱۰) رابطه میان هزینه‌های آموزشی و بهداشتی دولت با شاخص‌های مختلف اجتماعی و کیفیت زندگی را در کشورهای افریقای و آسیایی بررسی کرده‌اند. آنان برای بهبود کارکرد هزینه‌های بهداشتی، افزایش هزینه‌های آموزشی در کشورهای مورد مطالعه را توصیه می‌نمایند.

چن و همکاران^۳ (۲۰۱۱) به بررسی رابطه بین هزینه‌های دولت و رشد اقتصادی برای ۲۴ کشور OECD پرداختند و به این نتیجه رسیدند که زمانی که رشد اقتصاد در سطح پایینی است، افزایش در اندازه دولت اثر مثبت و محرکی بر رشد اقتصادی دارد اما به تدریج با بزرگ شدن دولت اثر آن بر رشد اقتصاد منفی می‌شود.

در ایران نیز مطالعات متعددی در این زمینه به انجام رسیده است.

سامتی (۱۳۸۲)، به بررسی جهت‌گیری مناسب هزینه‌های جاری و عمرانی دولت به منظور دستیابی به رشد بهینه اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۳۸ پرداخت و بدین

نتیجه رسید که هزینه‌های عمرانی در مقایسه با هزینه‌های جاری، تأثیر بیشتری بر رشد اقتصادی ایران دارد.

صادقی و عمادزاده (۱۳۸۲)، به بررسی تأثیر آموزش عالی بر رشد اقتصادی پرداخته و به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی از طریق آموزش موجب توسعه توانایی‌ها، مهارت‌ها و بدست آوردن تجاری می‌شود که برای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی پایدار از اهمیت خاصی برخوردار است.

عسلی (۱۳۸۳)، به بررسی رابطه‌ی بین رشد درآمد‌های ملی با مخارج جاری بودجه‌ی عمومی، با استفاده از یک مدل دو بخشی پویا با توجه به ساختار اقتصادی پرداخت و نشان داد که در شرایط مفروض اقتصادی افزایش بودجه‌ی جاری سبب کاهش تولید، سرمایه‌گذاری و تقاضا برای نیروی کار می‌شود.

قنبری و باسنا (۱۳۸۷)، به بررسی اثر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی در ایران، با استفاده از داده‌های سری زمانی برای سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۳۸ با استفاده از الگوی خود توضیح برداری (VAR) پرداختند و نشان دادند که هزینه‌های بهداشتی دولت تأثیر مثبت و قابل توجهی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی دارند.

عصاری آرانی و افضلی (۱۳۸۹) در بررسی اندازه دولت در کشورهای نفتی در مقایسه با کشورهای غیر نفتی در فاصله سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۰ به نتیجه بزرگ بودن دولت در کشورهای نفتی رسیدند و دلایل آن را عملکرد نامطلوب و پایین بودن کیفیت کالاهای بخش عمومی دانسته و بیان کردند که اثرگذاری دولت در کشورهای در حال توسعه بیشتر بوده است.

باسخا و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی میزان تأثیرگذاری هزینه‌های دولت بر متغیرهای کمی دو بخش بهداشت و آموزش در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی، با روش‌های اقتصادسنجی متداول و مدل ساختار کواریانس با استفاده از داده‌های دوره زمانی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۵ پرداختند. نتایج به دست آمده نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار هزینه‌های دولت بر متغیرهای مختلف اقتصادی است.

1.Herath (2010)

2.Gusian & Exposito (2010)

3.Chen et al. (2011)



اگرچه انتظار می‌رود که کشورهای با درآمد سرانه بالاتر، از شاخص توسعه انسانی بالاتری برخوردار باشند ولی لزوماً چنین نیست. در واقع مقایسه رتبه شاخص توسعه انسانی و رتبه درآمد سرانه کشورها نشان می‌دهد که تا چه حد ثروت و درآمد کل کشور، صرف بهبود کیفیت زندگی شهروندان شده است. پائین‌تر بودن شاخص توسعه انسانی در مقایسه با درآمد سرانه کشور نشان می‌دهد که متغیرهای توسعه انسانی (آموزش، بهداشت، رفاه و تأمین اجتماعی) متناسب با رشد درآمد کشور، توسعه نمی‌یابند و لذا کیفیت زندگی شهروندان، متناسب با رشد درآمد سرانه کشور بهبود نمی‌یابد (دیویس، ۲۰۰۹: ۳۲۷).

۲-۳) دولت و توسعه انسانی:

توسعه انسانی، هدف نهایی توسعه اقتصادی است و بهترین وسیله ممکن برای پیشبرد توسعه می‌باشد. بنابراین، باید در تنظیم سیاست‌ها، طرح‌ها و برنامه‌های توسعه، انسان در درجه اول اهمیت قرار بگیرد و هدف‌گذاری در جهت قابلیت‌های انسان باشد. هرچه هدف‌های چنین برنامه‌ها و سیاست‌هایی روشن‌تر و تفکیک شده‌تر باشد، به نتیجه‌ی بهتری می‌توان رسید.

سرمایه انسانی، یکی از ابعاد توسعه کشور است و کیفیت نیروی کار، کیفیت خدمات و عملکردهای اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

سرمایه انسانی از راه‌های گوناگونی به دست می‌آید: از راه فراگیری در جریان کار، نظام آموزشی، برنامه‌های آموزشی و سوادآموزی. بنابراین نهادی به نام دولت باید نقش رهبری را به عهده گیرد و فرآیند توسعه را هدایت نماید و هر جا که لازم است مداخله نماید تا اطمینان یابد که نتایج مورد انتظار توسعه انسانی به دست آمده‌اند. این نقش دولت، به معنی گستردگی تشکیلات دولتی نیست، و از طرف دیگر نباید چنین استنباط شود که دولت باید نسبتاً کوچک باشد و فقط بخش کوچکی از خدمات را تأمین نماید و بقیه را به بخش خصوصی واگذار نماید. آنچه در توسعه انسانی مهم است، این است که دولت چه وظیفه‌هایی را باید انجام دهد و این وظایف را تا چه حد

مهرآرا (۱۳۹۰) با استفاده از مدل رگرسیونی داده‌های سال‌های ۱۹۶۷-۲۰۰۷ برای کشور ایران نشان داد که مدل‌های خطی نمی‌توانند رابطه‌ی بین هزینه‌های دولت (هزینه‌های مصرفی، سرمایه‌گذاری و هزینه‌های کل) و رشد اقتصادی را توضیح دهند. به این صورت که هزینه‌های دولت اثر مثبت با رشد اقتصادی دارند اما بعد از رسیدن به سطح خاصی رابطه عکس می‌شود.

در ادامه مقاله، در بخش دوم به مبانی نظری درباره دولت و توسعه انسانی می‌پردازیم، بخش سوم به معرفی مدل، متغیرها و ارایه نتایج آزمون و تجزیه و تحلیل آن‌ها و بخش پایانی به نتیجه‌گیری و پیشنهادات اختصاص یافته است.

۲) مبانی نظری پژوهش:

۲-۱) مخارج بخش دولتی:

برنهارد هیتگر، هزینه‌های دولتی را به دو گروه عمده تقسیم نمودند: هزینه‌های مصرفی دولت و هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت. هزینه‌های مصرفی، شامل هزینه‌های مصرفی نهایی، انتقالات، همچنین پرداخت‌های بهره و یارانه‌ها است. کالاهای سرمایه‌گذاری به زیر گروه بیشتری تقسیم نمی‌شود و شامل سرمایه‌گذاری عمومی است (هیتگر^۱، ۲۰۰۱: ۱۶).

از آنجا که انواع مختلف هزینه‌های دولت ممکن است اثری متفاوت بر رشد و توسعه اقتصادی داشته باشند، لازم دانستیم که اثر هزینه‌های دولتی را به تفکیک بر شاخص توسعه انسانی بررسی کنیم.

۲-۲) شاخص توسعه انسانی:

این شاخص، ضمن این که معیاری برای اندازه‌گیری رفاه شهروندان به دست می‌دهد اثر سیاست‌های اقتصادی بر کیفیت زندگی شهروندان را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص، کشورها را برحسب کیفیت زندگی شهروندان و نه صرفاً بر اساس ارقام سنتی درآمد سرانه آن‌ها رتبه‌بندی می‌کند (رانیس^۲، ۲۰۰۴: ۱-۲).

1.Heitger (2001)

2.Ranis (2004)

این مدل‌ها ممکن است که با همبستگی پیاپی^۴، ناهمسانی واریانس و ماهیت درون‌زای برخی از متغیرهای توضیح دهنده، و در نهایت، درون‌زایی مواجه شوند. بنابراین نمی‌توان با برآوردکننده‌های قبلی آنها را مطالعه نمود. راه‌حل این مسائل اقتصادسنجی، توسط آرلانو و باند^۵ (۱۹۹۱) کشف شد، چراکه آنان برآورد کننده اولین تفاضل GMM را پیدا کردند.

آرلانو و باند معادله‌ی تفاضلی زیر را پیشنهاد کردند:

$$(y_{i,t} - y_{i,t-1}) = \alpha(y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \beta'(X_{i,t} - X_{i,t-1}) + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}) \quad (2)$$

یعنی، ابتدا اقدام به تفاضل‌گیری می‌شود تا به این ترتیب بتوان اثرات مقاطع یا μ_i را به ترتیبی از الگو حذف کرد و در مرحله‌ی دوم از پسماندهای باقی مانده در مرحله‌ی اول برای متوازن کردن ماتریس واریانس-کواریانس استفاده می‌شود. به عبارت دیگر این روش متغیرهایی تحت عنوان متغیر ابزاری ایجاد می‌کند تا برآوردهایی سازگار و بدون تورش داشته باشیم (بالتاجی، ۲۰۰۵).

جامعه آماری داده‌های مورد استفاده به دو گروه تقسیم شده است. یک گروه متشکل از ۳۴ کشور در حال توسعه و گروه دیگر متشکل از ۳۰ کشور توسعه یافته می‌باشد.

برای بررسی تأثیر هزینه‌های مصرفی و هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت، از مدل بکار رفته در مطالعه آنتونی دیویس (۲۰۰۹) استفاده می‌کنیم:

$$HDI_{it} = \alpha + \beta_1 GCON_{it} + \beta_2 GCON_{it}^2 + \lambda HDI_{it-1} + u_{it} \quad (3)$$

$$HDI_{it} = \alpha + \beta_1 GINV_{it} + \beta_2 GINV_{it}^2 + \lambda HDI_{it-1} + u_{it} \quad (4)$$

اندیس i بیانگر کشور و اندیس t نشان دهنده سال مورد نظر است. به علت استفاده از داده‌های ترکیبی و حضور وقفه متغیر وابسته در سمت راست معادلات، برای برآورد معادلات از روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM استفاده می‌کنیم.

بر اساس یافته‌های یاواس^۶ (۱۹۹۸)، انتظار داریم هزینه‌های دولتی اثر متفاوتی بر شاخص توسعه انسانی در کشورهای با سطوح متفاوت توسعه یافتگی داشته باشند. همچنین، به دنبال

خوب انجام می‌دهد. البته، نباید همیشه مداخله دولت و هزینه‌های دولتی را به خودی خود چیز مطلوبی بدانیم، بلکه باید توجه داشته باشیم که کاهش هزینه‌های عمومی به ندرت به سود توسعه انسانی است. اما، غالباً تغییر در ترکیب هزینه‌های عمومی، نقش کمک‌کننده‌ای خواهند داشت (گریفین و خواجه پور، ۱۳۷۵: ۲۸-۱۵).

۳) روش پژوهش:

روش مطالعه در این پژوهش از نوع تحلیلی می‌باشد. آمار و اطلاعات داده‌ها از بانک اطلاعات آماری شاخص توسعه جهانی^۱ (WDI) و صندوق بین‌المللی پول^۲ (IFS) و شاخص توسعه انسانی از گزارش‌های منتشره توسط سازمان توسعه برنامه‌ریزی ملل متحد UNDP جمع‌آوری گشته است.

۳-۱) تصریح مدل

مدل مورد بررسی به روش اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم یافته دو مرحله‌ای GMM^۳ برای داده‌های ترکیبی در بازه زمانی ۲۰۰۹-۱۹۸۰ برآورد شده است.

از جمله الگوهایی که در اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی Panel می‌توانیم استفاده کنیم الگوهای پویا هستند. یکی از ویژگی‌های خوب داده‌های ترکیبی این است که با وارد کردن عامل زمان می‌توان پویایی بین متغیرها را مورد بررسی قرار داد. در همین ارتباط الگوهایی را می‌توانیم در Panel داشته باشیم که به کمک آنها بتوانیم ماهیت پویای یک فرآیند را بررسی کنیم.

فرم کلی یک الگوی پویا در داده‌های ترکیبی به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \beta X_{it} + \mu_i + u_{it} \quad (1)$$

که X_{it} بردار متغیرهای مستقل، Y_{it} بردار متغیر وابسته، μ_i عامل خطا مربوط به مقاطع و u_{it} عامل خطای مقطع i ام در زمان t است.

4. Serial correlation
5. Arellano & Bond
6. Yavas (1998)

1. World Development Indicators
2. International Financial Statistics
3. Generalized method of moments



دانش، بیانگر اندازه رسیدن به آموزش، بر اساس ترکیب وزنی نرخ باسوادی بزرگسالان^۴ با وزن $\frac{2}{3}$ و نرخ ثبت نام نویسی ناخالص^۵ با وزن $\frac{1}{3}$ می‌باشد (نوربخش^۶، ۱۹۹۸: ۵۱۹).

۲- شاخص تولید ناخالص داخلی سرانه:

از آنجا که شاخص درآمد سرانه از قیمت‌های محلی محاسبه می‌شود و معمولاً سطح قیمت محصولات و خدمات در کشورهای مختلف یکسان نیست، از شاخص برابری قدرت خرید استفاده می‌گردد.

مقدار هر یک از این معیارها می‌تواند بین صفر و یک تغییر کند. شاخص توسعه انسانی، از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۰۹ به صورت میانگین ساده اندازه‌های ۳ شاخص فوق و با وزن‌های مساوی $\frac{1}{3}$ محاسبه می‌شد. زمانیکه هر یک از عناصر شاخص بدست آمد، سازمان ملل حداقل و حداکثر مقداری را برای تعیین ارزشی بین صفر و یک برای HDI مشخص نمود که عدد یک، نشان دهنده بالاترین سطح رفاه و توسعه‌یافتگی کشور است.

اگرچه شاخص توسعه انسانی به عنوان یکی از بهترین و معروف‌ترین ابزارهای اندازه‌گیری میزان توسعه کشورها از لحاظ ابعاد انسانی پذیرفته شده است، ولی همواره محققان زیادی، انتقاداتی را بر این شاخص وارد کرده‌اند. چودهاری و اسکویر^۷ (۲۰۰۶)، دسپوزیت^۸ (۲۰۰۴) راوالیون^۹ (۱۹۹۷) بیان کردند که عناصر به گونه‌ای تعریف شده‌اند که می‌توانند کاملاً جایگزین یکدیگر باشند. تعیین وزن ترکیبات HDI قراردادی است و بهتر است که وزنها طوری تعیین شوند که بتوانند تأثیر هر جزء را بر HDI به خوبی منعکس کنند.

بنابراین سازمان توسعه برنامه‌ریزی ملل متحد در سال ۲۰۱۰ شاخص توسعه انسانی را تعدیل کرده و از میانگین هندسی برای محاسبه HDI استفاده نمود.

$$HDI = \sqrt[3]{LEI * LI * GDPI} \quad (6)$$

بر اساس گزارش سازمان توسعه ملل متحد سال

تحقیقات هیتگر (۲۰۰۱) و دیویس (۲۰۰۹) انتظار داریم به اثرات متفاوت هزینه‌های دولت بر شاخص توسعه انسانی برسیم.

۳-۲ تحلیل متغیرها

۳-۲-۱ هزینه‌های مصرفی دولت:

$GCON_{it}$: سهم هزینه‌های مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی.

$$GCON_{it} = \frac{(Hزینه‌های مصرفی دولت)_{it}}{GDP_{it}}$$

۳-۲-۲ هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت:

$GINV_{it}$: سهم هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت به تولید ناخالص داخلی.

$$GINV_{it} = \frac{(Hزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت)_{it}}{GDP_{it}}$$

۳-۲-۳ شاخص توسعه انسانی:

HDI: شاخص توسعه انسانی یک شاخص ترکیبی است و از ۴ شاخص امید به زندگی در بدو تولد، درآمد سرانه کشور، میانگین تعداد سال‌های تحصیل کشور و امید به تعداد سال‌های تحصیل کشور تشکیل می‌شود؛ که به ترتیب معیارهای سلامت، سطح زندگی و آموزش را تشکیل می‌دهند.

$$x.index = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)} \quad (5)$$

شاخص امید به زندگی^۱:

بر اساس استاندارد بین‌المللی برای برآورد شاخص امید به زندگی، کمترین تعداد سال‌های زنده ماندن ۲۵ سال و بیشترین سال‌های زنده ماندن ۸۵ سال می‌باشد (گزارش برنامه توسعه بین‌الملل^۲، ۲۰۰۶: ۲۸۹-۲۸۳).

۱- شاخص آموزش^۳:

4. Adult literacy index

5. Gross enrollment ratio

6. Noorbakhsh (1998)

7. Chowdhury & Squire (2006)

8. Desposit (2004)

9. Ravallion (1997)

1. Life Expectancy Index

2. United Nations Development Programme

3. Education Index

باشد، بنابراین در این مقاله نیز از توان دوم هزینه‌های دولتی برای نشان دادن رابطه‌ی غیرخطی بین اندازه دولت و توسعه انسانی و تعیین اندازه بهینه هزینه‌های دولت استفاده شده است. برای مقایسه اندازه مطلوب هزینه‌های دولت با اندازه فعلی هزینه‌ها در کشور، میانگین سهم هزینه‌های مصرفی دولت و هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت طی سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۸۰ برای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه استفاده شده در جامعه آماری در جداول ۱ تا ۴ پیوست آمده است.

۳-۳) برآورد الگو

همانطور که در جداول (۱) و (۲) در صفحه بعد مشاهده می‌شود، تمامی متغیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ دارای اعتبار آماری می‌باشند، و آماره J-statistic نیز در هر ۴ معادله برآورد شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد کوچک‌تر از X_{k-1}^2 جدول است $(J < q_{0.95}^{X_{k-1}^2})$. بنابراین، اعتبار متغیرهای ابزاری در هر ۴ معادله برآورد شده تأیید می‌شود و نتایج ضرایب برآورد شده از نظر آماری تأیید شده و قابل تفسیر می‌باشند. ضرایب $(GCON^2, GCON)$ در کشورهای توسعه یافته $(0.19 - و 0.074)$ و در کشورهای در حال توسعه $(0.195 - و 0.044)$ می‌باشد و ضرایب $(GINV^2, GINV)$ در کشورهای توسعه یافته $(0.11 - و 0.017)$ و در کشورهای در حال توسعه $(0.001 - و 0.003)$ می‌باشد.

۳-۴) تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از برآورد

۳-۴-۱) اثر هزینه‌های مصرفی دولت بر HDI

همان طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود ضریب اثر هزینه‌های مصرفی دولت بر HDI هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای توسعه یافته، مثبت و معنادار است و اثر هزینه‌های مصرفی دولت در کشورهای توسعه یافته بیشتر از کشورهای در حال توسعه می‌باشد. اثر افزایش هر واحد هزینه‌های مصرفی بر HDI هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای در حال توسعه بیشتر از اثر افزایش هر واحد هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت بر HDI خواهد بود.

۲۰۰۶ کشورهای جهان بر اساس شاخص توسعه انسانی آنها به سه گروه تقسیم شده‌اند: کشورهای توسعه انسانی بالا $HDI \geq 0.8$ ، کشورهای با توسعه انسانی متوسط $0.5 \leq HDI < 0.8$ و کشورهای با توسعه انسانی پایین $HDI < 0.5$.

مقدار HDI که به روش تعدیل شده جدید محاسبه شده است، با مقادیر پیشین قابل مقایسه نیست، بنابراین UNDP مقدار شاخص را بر اساس فرمول تعدیل یافته برای سال‌های پیشین، محاسبه نمود که در این مقاله از مقادیر تعدیل یافته استفاده کرده‌ایم.

در این مقاله، کشورهای با توسعه انسانی بالا را توسعه یافته و کشورهای با توسعه انسانی متوسط را در حال توسعه نامیده‌ایم. برای متغیرهای کنترل از تحقیقات اخیر کمک گرفته شده است. پلانی و زاناردی^۱ (۲۰۰۷) از وقفه متغیر وابسته HDI، نرخ رشد جمعیت (RPOP) و تولید ناخالص داخلی سرانه (GDPPC) به عنوان متغیرهای کنترل برای HDI استفاده کردند.

دیویس همانند پلانی و زاناردی، از وقفه متغیر وابسته به عنوان متغیر ابزاری استفاده کرده است. چون انتظار می‌رود شاخص توسعه انسانی جاری در یک کشور، مشابه سطح شاخص توسعه انسانی سال قبل باشد.

همچنین براساس منحنی بارو^۲ (آرمی) و یافته‌های تحقیقات گذشته مانند سکستون^۳ (۱۹۹۸)، ودر و گالوی^۴ (۱۹۹۸)، پوسین^۵ (۲۰۰۳)، چن و لی^۶ (۲۰۰۵)، دیویس (۲۰۰۹)، چن و کیم^۷ در سال (۲۰۱۱) و مهرآرا (۲۰۱۲) که همگی نشان دهنده رابطه غیر خطی بین اندازه دولت و رشد اقتصادی بودند و نشان دادند اثر افزایش هزینه‌های دولت بر رشد اقتصادی غیر یکنواخت بوده و فقط یک اندازه بهینه برای دولت وجود دارد، انتظار می‌رود که رابطه‌ی غیرخطی بین هزینه‌های دولتی و شاخص توسعه انسانی نیز وجود داشته

- 1.Paloni & Zanardi (2007)
- 2.Barro
- 3.Saxton (1998)
- 4.Vedder & Gallaway (1998)
- 5.Pevcin (2003)
- 6.Chen & Lee (2005)
- 7.Chen & Kim (2011)



جدول (۱): نتایج برآورد رابطه هزینه‌های مصرفی دولت و شاخص توسعه انسانی

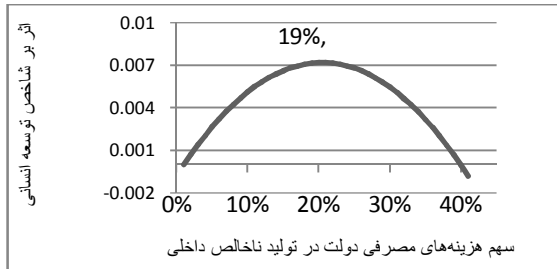
متغیرهای ابزاری	کشورهای توسعه یافته			کشورهای در حال توسعه		
	RPOP & GDPPC			RPOP & GDPPC		
	GCON	GCON ²	HDI _{t-1}	GCON	GCON ²	HDI _{t-1}
ضرایب	۰/۰۷۳	- ۰/۱۹	۰/۹۶	۰/۰۴۴	- ۰/۱۹۵	۰/۹۸
آماره t	۲/۹۱	-۱/۴۵	۳/۹۹	۲/۴۱	-۶/۵۷	۴/۴۰۱
احتمال	۰۰/۰۰	۰۰/۰۰	۰۰/۰۰	۰۰/۰۰	۰۰/۰۰	۰۰/۰۰
J-statistic	۲۴/۳۳۰۶۷			۳۱/۷۸۸۷۵		
χ^2_{28} جدول	۴۱/۳۳۷			۴۳/۷۷۳		

مأخذ: یافته‌های تحقیق

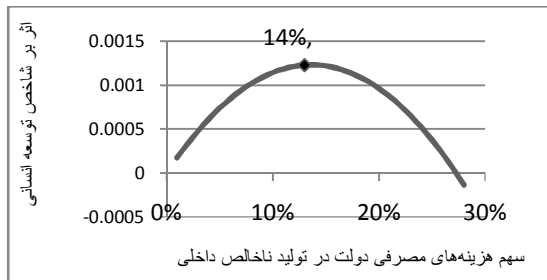
جدول (۲): نتایج برآورد رابطه هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت و شاخص توسعه انسانی

متغیرهای ابزاری	کشورهای توسعه یافته			کشورهای در حال توسعه		
	RPOP & GDPPC			RPOP & GDPPC		
	GINV	GINV ²	HDI _{t-1}	GINV	GINV ²	HDI _{t-1}
ضرایب	۰/۰۱۷	- ۰/۱۱	۰/۹۵	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۰۱	۰/۹۶
آماره t	۷/۳۷	- ۱/۶۷	۳/۳۹	۱/۹۹	- ۱/۶۹	۱/۷۳
احتمال	۰۰/۰۰	۰۰/۰۰	۰۰/۰۰	۰۰/۰۴	۰۰/۰۰	۰۰/۰۰
J-statistic	۲۷/۲۸۵۲۹			۳۱/۳۲۵۱۶		
χ^2_{27} جدول	۴۰/۱۱۳			۴۳/۷۷۳		

مأخذ: یافته‌های تحقیق



نمودار (۱): کشورهای توسعه یافته



نمودار (۲): کشورهای در حال توسعه

مشاهده می‌کنیم که نمودارهای (۱) و (۲) نشان دهنده‌ی رابطه غیرخطی بین هزینه‌های مصرفی دولت با شاخص توسعه انسانی می‌باشد و می‌توان گفت که نتایج قانون بارو -رابطه‌ی غیر خطی بین هزینه‌های دولت و رشد اقتصادی- را تأیید می‌کند. در کشورهای توسعه یافته سهم هزینه‌های مصرفی از ۰ تا ۱۹٪ GDP، اثر مثبت و فزاینده‌ای بر HDI دارد، و اندازه بهینه سهم هزینه‌های مصرفی در کشورهای توسعه یافته ۱۹٪ GDP است و از این مقدار تا ۳۸٪ GDP اثر مثبت و کاهنده بر HDI دارد و بعد از آن اثر منفی بر HDI خواهد داشت. نتایج برای کشورهای در حال توسعه به این صورت است که افزایش سهم هزینه‌های مصرفی از ۰ تا ۱۴٪ GDP اثر مثبت و فزاینده‌ای بر HDI دارد، و لذا اندازه بهینه سهم هزینه‌های مصرفی ۱۴٪ GDP است و بعد از آن تا مقدار ۲۸٪ اثر مثبت و کاهنده بر HDI خواهد داشت و افزایش بیشتر آن اثر منفی بر HDI خواهد گذاشت.

نمودار (۳) نشان می‌دهد که در کشورهای توسعه یافته، هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت، اثر مثبت بر HDI دارد. که این اثر از ۰ تا ۰/۰۸ GDP مثبت و فزاینده، از ۸٪ تا ۱۶٪ اثر مثبت، اما کاهنده است و بعد از آن، اثر منفی بر HDI خواهد گذاشت.

همان‌طور که گفته شد، ضریب هزینه‌های سرمایه‌گذاری در کشورهای توسعه یافته مثبت و ناچیز است و از آنجا که ضریب $GINV^2$ بسیار کوچک است، می‌توان گفت رابطه این هزینه‌ها با HDI به صورت خطی درآمده است. بنابراین، نمی‌توان اندازه بهینه‌ای برای این هزینه‌ها تعیین نمود، چون همواره با افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری در این کشورها، HDI افزایش می‌یابد.

برای هزینه‌های سرمایه‌گذاری در جدول (۲) پیوست مشاهده می‌کنیم، اغلب کشورهای توسعه یافته هزینه‌های سرمایه‌گذاری بالاتر از حد بهینه دارند و با توجه به رابطه خطی شدن هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت با HDI در کشورهای درحال توسعه، نمی‌توان اندازه‌ی بهینه‌ای برای این هزینه‌ها لحاظ نمود و اندازه دولت‌ها را با حد مطلوب آن مقایسه نمود.

۳-۵ مدت زمان اثرگذاری هزینه‌های دولت بر HDI

به دلیل ظهور وقفه متغیر وابسته در سمت راست معادلات، می‌توانیم از میانه وقفه هندسی برای به دست آوردن نصف مدت زمان اثرگذاری کامل تغییرات هزینه‌های دولتی بر HDI استفاده کنیم. با محاسبه‌ی فرمول زیر برای به دست آوردن نصف زمان لازم برای تعدیل اثر یک واحد تغییر هزینه‌های دولتی بر HDI استفاده می‌کنیم (دیویس، ۲۰۰۹: ۳۲۹).

$$Medianlag = \frac{\ln 0.5}{\ln \lambda} \quad (7)$$

مقدار محاسبه شده میانه وقفه متغیر وابسته برای هزینه‌های مصرفی در کشورهای توسعه یافته، ۱۶ سال و برای کشورهای در حال توسعه، ۳۴ سال می‌باشد. همچنین، مقدار محاسبه شده برای هزینه‌های سرمایه‌گذاری در کشورهای توسعه یافته، ۱۳ سال و در کشورهای در حال توسعه، ۱۶ سال می‌باشد.

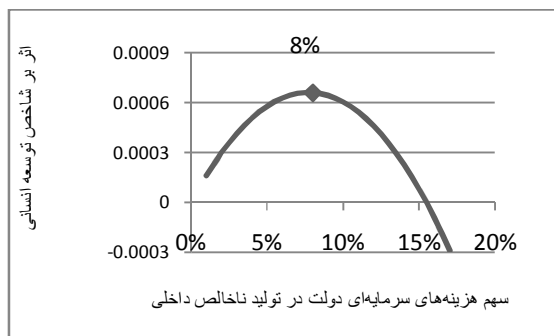
این نتایج نشان می‌دهند، که اثر یک واحد تغییر در هزینه‌های مصرفی دولت نسبت به هزینه‌های سرمایه‌گذاری

با توجه به اینکه اندازه مطلوب سهم هزینه‌های مصرفی دولت در کشورهای توسعه یافته ۱۹٪ تولید ناخالص داخلی (GDP) برآورد شده است و با مقایسه با داده‌های جدول شماره (۱) پیوست در می‌یابیم که کشورهای نروژ، کانادا، سوئد، فرانسه، اسرائیل، فنلاند، ایسلند، بلژیک، دانمارک و انگلستان، اندازه هزینه‌های مصرفی دولت بالاتر از حد بهینه است.

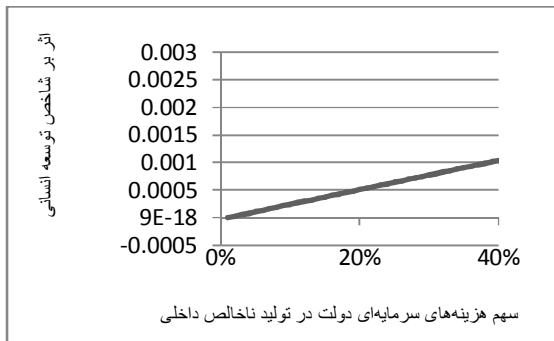
اندازه بهینه این هزینه‌ها برای کشورهای در حال توسعه ۱۴٪ است و با مقایسه این عدد با داده‌های جدول شماره (۳) پیوست مشاهده می‌کنیم که در کشورهای ایران، بلژیک، جامائیکا، تونس، اردن، فیجی، بوتسوانا، غنا، و سوازیلند، هزینه‌های مصرفی دولت بیشتر از حد بهینه قرار دارد.

۲-۴ اثر هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت بر HDI

با توجه به جدول (۲) مشاهده می‌کنیم که رابطه هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت با HDI در هر دو گروه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مثبت و معنادار است و لذا هر واحد از این هزینه‌ها در کشورهای توسعه یافته اثر بیشتری بر HDI خواهد داشت.



نمودار (۳): کشورهای توسعه یافته



نمودار (۴): کشورهای در حال توسعه



اقتصاد است. تحقیق حاضر نشان داد که با توجه به اهداف اقتصاد، به طور کلی حد بهینه‌ای برای مخارج دولت و اجزای تشکیل دهنده‌ی آن در تحقیق حاضر (مصرفی-سرمایه‌گذاری) وجود دارد. مقادیر بیش از مقدار بهینه، اثر کاهنده بر توسعه انسانی دارد. بنابراین، ترکیب بهینه هزینه‌های دولتی می‌تواند نقش مهمی در دسترسی به اهداف توسعه، از جمله توسعه انسانی داشته باشد.

منابع:

1. AsariArani, A. and Afzali, A.G. (2010), "Relationship between Size of Government and Human Development (Comparition of Oil Countries and Non-Oil Developing Countries)", *Social Welfare Quarterly*, 36, pp. 61-90.
2. Assali, M. (2004), "Impact of Current Government Spending on Economic Growth in an Economic Simple Model", *Journal of Planning and Budget*, 85, pp. 3-18.
3. Baltagi, B. (2005), "Econometric Analysis of Panel Data", JohnWiley & Sons Ltd.
4. Barro, R.J. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), pp. 407-443.
5. Baskha, M., Sabbagh, K.M. and Yavari, K. (2011), "The Effectiveness of Government Expenditure on Human Development Indicators, Case study of OIC Countries", *Journal of Health Administration*, 14(45), pp. 11-26.
6. Chen, S.T., Chen, C.C. and Kim, Y. (2011), "Economic Growth and Government Size in OECD Countries: New Evidence from the Quantile Regression Approach", *Economics Bulletin*, 31, Issue 1, pp. 45-52.
7. Chowdhury, S. and Squire, L. (2006), "Setting Weights for Aggregate Indices: an Application to the Commitment to Development Index and Human Development Index", *Journal of Development Studies*, 42(5), pp. 761-771.
8. Dadgar, Y. and Nazari, R. (2012), "Testing Wagner's Law in Selected Countries and Iran (1980-2010)", *Quarterly Journal of Economic Growth and Development*, 2(6), pp. 149-172.
9. Dar, A. and Amirkhalkhali, S. (2002), "Government Size, Factor Accumulation, and Economic Growth: Evidence from OECD Countries.", *Journal of Policy Modeling*, 24, pp. 679-692.

دولت، به مدت زمان طولانی‌تری نیاز دارد تا بتواند نیمی از اثرش بر HDI تعدیل شود. برای کشورهای توسعه یافته، یک واحد تغییر در هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت به مدت زمان طولانی‌تری نیاز دارد تا بتواند نیمی از اثرش را بر HDI القا کند.

۴) نتیجه‌گیری و پیشنهادات:

در این مقاله با به کارگیری روش GMM، به محاسبه‌ی اندازه بهینه دولت با توجه به معیار توسعه انسانی در دو گروه کشورهای با توسعه انسانی بالا و کشورهای با توسعه انسانی متوسط پرداخته شد. نتایج نشان داد که اثر دو نوع هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌ای دولت بر HDI متفاوت است.

اندازه بهینه مخارج سرمایه‌گذاری دولت در کشورهای در حال توسعه، بیشتر از اندازه بهینه مخارج سرمایه‌گذاری در کشورهای توسعه یافته است. دلیل آن، این است که در کشورهای در حال توسعه نیاز به تخصیص سهم بیشتری از تولید ناخالص داخلی در بخش‌های عمرانی و زیربنایها و سرمایه‌گذاری در ساخت مدارس، بیمارستان‌ها و ... می‌باشد. برخلاف کشورهای توسعه یافته که سرمایه‌گذاری دولت، جانشین سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود، در کشورهای در حال توسعه، سرمایه‌گذاری دولتی مکمل سرمایه‌گذاری خصوصی تلقی می‌شود و باعث عملکرد بهتر بخش‌های اقتصادی کشور می‌شود.

در کشورهای توسعه یافته بیشتر زیر بناها و نه همه آنها ساخته شده است. با توجه به زیر بناهای محکم اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی، افزایش هزینه‌های مصرفی دولت در جهت بهبود برنامه‌های رفاهی، آموزشی و بهداشتی، همچنین افزایش حقوق پرداختی به کارکنان، بیمه‌های تأمین اجتماعی و بیمه‌های بیکاری صرف می‌شود و شاخص توسعه انسانی را بهبود می‌بخشد. بنابراین بایستی سهم بیشتر مخارج دولت به هزینه‌های مصرفی اختصاص داده شود.

مبانی نظری و مطالعات تجربی، نشان داده که دخالت دولت در اقتصاد در دنیای معاصر ضروری است؛ ولی آنچه مورد بحث دیدگاه‌های مختلف است، میزان دخالت دولت در

23. Mitchell D. (2005), "The Impact of Government Spending on Economic Growth", The Heritage Foundation, No. 1831.
24. Neumayer, E. (2001), "The Human Development Index and Sustainability- a Constructive Proposal", *Ecological Economics*, 39, pp. 101-114.
25. Niloy, B. , Emranul H.M. and Osborn D.R. (2003), "Public Expenditure and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Developing Countries", <http://www.ses.man.ac.uk/cgbc/dpcgbc/dpcgbc30.pdf>.
26. Noorbakhsh, F. (1998), "A Modified Human Development Index", *World Development*, 26, pp. 517-528.
27. Nurudeen, A. and Abdullahi O. (2010), "Government Expenditure and Economic Growth in Nigeria, 1970-2008: A Disaggregated Analysis", *Business and Economic Journal*, 15, pp. 45-52.
28. Paloni, A., Zanardi M. (2007), "The IMF, World Bank and Policy Reform" , NewYork: Routledge, September.
29. Pevcin, P. (2004), "Does Optimal Size of Government Spending Exist?" , University of Ljubljana.
30. Ranis, G., Stewart, F. and Samman, E. (2005), "Human Development: beyond the HDI", Center Discussion, Economic Growth Center, Yale University, 8, pp. 1-38.
31. Ravallion, M. (1997), "Good and Bad Growth: The Human Development Reports", *World Development*, 25, pp. 631-638.
32. Rozbahan, M. (1387), "Foundations of Economic Development", Tehran. Taban Publication.
33. Sadeqi, M., Emadzadeh M. (2003), "The Estimation of Iran's Share of Human Capital in Economic Growth during 1966-2001" , *Iranian Journal of Economic Research*, 17, pp. 79-98
34. Sameti, M. and Sameti M. (2003), "Appropriat Allocation of Curent and Construction Expenditures of Government to Achieve Optimal Growth Rate in Iran", *Journal of Economic Research*, 15, pp. 1-18.
35. Sameti, M., Ranjbar, H. and Mohseni, F. (2011), "The Effect of Good Governance Indicators on Human Development Index: the Case of ASEAN Countries" , *Quarterly Journal of Economic Growth and Development*, 1(4), pp. 183-223.
36. Saxton, J. (1998), "Government Size and Economic Growth", Joint Economic Committee Study, Available at www.house.gov.
10. Davies, A. (2009) , "Human Development and the Optimal Size of Government", *Journal of Socioeconomics*, 38(2), pp. 326-330 .
11. Davies, A. and Quinlivan, G. (2006) , "A Panel Data Analysis of the Impact of Trade on Human Development", *Journal of Socio-Economics*, 38, pp. 326-330.
12. Desposit, D.K. (2004), "Measuring Human Development Via Data Envelopment Analysis: the Case of Asia and the Pacific", *Omega*, 33, pp. 385-390.
13. Devarajan, S., Swaroop, V. and Zou, H. (1996), "The Composition of Public Expenditure and Economic Growth", *Journal of Monetary Economics*, 37, pp. 313-344.
14. Fotros, M.H. and Torkamani, E. (2012), "Modified Human Development and Sustainability of Economic Growth: A Comparative Study of Selected Developed and Developing Countries", *Quarterly Journal of Economic Growth and Development*, 2(7), pp. 59-92.
15. Ghanbari, A. and Basakha, M. (2008), "Investigating the Effects of Public Health care Expenditure on Iranian Economic Growth (1959-2004)" , *Journal of Economic Research*, 83, PP. 187-224.
16. Grifen , K. and Khajehpoor G.R. (1996), "Realization of Human Development Strategy", Higher Institute of Social Research.
17. Guisan , M. and Exposito P. (2010), "Health Expenditure, Education, Government Effectiveness and Quality of Life in Africa and Asia", *Regional and Sectoral Economic Studies*, 10(1), pp. 115-126.
18. Heitger, B. (2001), "The Scope of Government and Its Impact on Economic Growth in OECD Countries" , Kiel Institute of World Economics, Kiel Working Paper No. 1034.
19. Herath, S. (2010), "The Size of the Government and Economic Growth: An Empirical Study of Sri Lanka", SRE - Discussion Papers, 2010/05. WU Vienna University of Economics and Business, Vienna.
20. Kormendi, R. and Meguire P. (1985), "Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence", *Journal of Monetary Economics*, 16, pp. 141-161.
21. Laffer, A. (2004), "The Laffer Curve: Past, present, and Future", Heritage Foundation, No. 1765.
22. Mehrara, M. and Keikha A.R. (2012), "Government Size and Economic Growth in Iran" , *International Journal of Economics*, 3(2), pp. 52-60.



39. United Nations Development Programme (2010), "Human Development Report", p. 216.
40. Yang, K.H. (2010), "Human Development and Government Effectiveness", M.A. Thesis, Washington DC. University.
41. Yavas, A. (1998), "Does Too Much Government Investment Retard the Economic Development of a Country", *Journal of Economic Studies*, 25(4), pp. 296-302.
37. Sheng Tung Chen, and Chien Chiang Lee (2005), "Government Size and Economic Growth in Taiwan: A threshold regression approach", *Journal of Policy Modeling*, 27, pp. 1051-1066.
38. United Nations Development Programme (2006), "Human Development Report", pp. 283-289.

پیوست ها:

جدول (۱): میانگین سهم هزینه‌های مصرفی به تولید ناخالص داخلی در کشورهای توسعه یافته (۲۰۰۹-۱۹۸۰)

۱	نروژ	۰/۲۰	۱	دانمارک	۰/۲۶
۲	استرالیا	۰/۱۸	۱	اسپانیا	۰/۱۶
۳	نیوزیلند	۰/۱۸	۱	یونان	۰/۱۶
۴	ایرلند	۰/۱۶	۱	ایتالیا	۰/۱۹
۵	هلند	۰/۱۸	۲	لوکزامبورگ	۰/۱۶
۶	کانادا	۰/۲۰	۲	انگلستان	۰/۲۰
۷	سوئد	۰/۲۷	۲	سنگاپور	۰/۱۰
۸	آلمان	۰/۱۹	۲	ایالات متحده عربی	۰/۱۶
۹	ژاپن	۰/۱۵	۲	مالتا	۰/۱۹
۱	سوئیس	۰/۱۱	۲	قبرس	۰/۱۶
۱	فرانسه	۰/۲۳	۲	مجارستان	۰/۱۰
۱	اسرائیل	۰/۳۰	۲	بحرین	۰/۱۹
۱	فنلاند	۰/۲۲	۲	پرتغال	۰/۱۸
۱	ایسلند	۰/۲۱	۲	باربادوس	۰/۱۹
۱	بلژیک	۰/۲۲	۳	باهاما	۰/۱۴

ماخذ: بانک اطلاعاتی WDI و محاسبات محقق

جدول شماره (۲): میانگین سهم هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت به تولید ناخالص داخلی در کشورهای توسعه یافته (۲۰۰۹-۱۹۸۰)

۱	نروژ	۰/۱۹	۱	دانمارک	۰/۱۷
۲	استرالیا	۰/۰۸	۱	اسپانیا	۰/۲۳
۳	نیوزیلند	۰/۱۸	۱	یونان	۰/۲۱
۴	ایرلند	۰/۲۱	۱	ایتالیا	۰/۲۱
۵	هلند	۰/۳۰	۲	لوکزامبورگ	۰/۲۵
۶	کانادا	۰/۰۷	۲	انگلستان	۰/۱۹
۷	سوئد	۰/۱۳	۲	سنگاپور	۰/۰۹
۸	آلمان	۰/۱۷	۲	ایالات متحده عربی	۰/۰۷
۹	ژاپن	۰/۱۸	۲	مالتا	۰/۲۲
۱۰	سوئیس	۰/۲۳	۲	قبرس	۰/۱۸
۱۱	فرانسه	۰/۲۴	۲	مجارستان	۰/۴۰
۱۲	اسرائیل	۰/۲۳	۲	بحرین	۰/۱۳
۱۳	فنلاند	۰/۱۶	۲	پرتغال	۰/۲۳
۱۴	ایسلند	۰/۱۱	۲	باربادوس	۰/۱۶
۱۵	بلژیک	۰/۲۸	۳	باهاما	۰/۰۶

ماخذ: بانک اطلاعاتی WDI و محاسبات محقق



جدول (۳): میانگین سهم هزینه‌های مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی در کشورهای در حال توسعه (۲۰۰۹-۱۹۸۰)

۱	شیلی	۰/۱۱	۱۸	السالوادور	۰/۱۱
۲	رومانی	۰/۱۱	۱۹	سريلانكا	۰/۱۰
۳	اروگوئه	۰/۱۳	۲۰	تايلند	۰/۱۱
۴	پاناما	۰/۱۵	۲۱	بولیوی	۰/۱۳
۵	مکزیک	۰/۱۰	۲۲	پاراگوئه	۰/۰۹
۶	مالزی	۰/۱۳	۲۳	فیلیپین	۰/۱۰
۷	کاستاریکا	۰/۱۴	۲۴	بوتسوانا	۰/۲۶
۸	ایران	۰/۱۵	۲۵	مغولستان	۰/۱۸
۹	موريس	۰/۱۳	۲۶	مصر	۰/۱۲
۱۰	ونزوئلا	۰/۱۱	۲۷	گویانا	۰/۲۳
۱۱	بلیز	۰/۱۶	۲۸	هندوراس	۰/۱۳
۱۲	کلمبیا	۰/۱۴	۲۹	اندونزی	۰/۰۸
۱۳	جامائیکا	۰/۱۵	۳۰	آفریقای جنوبی	۰/۱۸
۱۴	تونس	۰/۱۵	۳۱	سوریه	۰/۱۵
۱۵	اردن	۰/۲۴	۳۲	گواتمالا	۰/۰۷
۱۶	فیجی	۰/۱۷	۳۳	سوازیلند	۰/۲۳
۱۷	دومینیکن	۰/۰۶	۳۴	ماکائو	۰/۱۰

ماخذ: بانک اطلاعاتی WDI و محاسبات محقق

جدول (۴): سهم هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت به تولید ناخالص داخلی در کشورهای در حال توسعه (۲۰۰۹-۱۹۸۰)

۱	شیلی	۰/۱۱	۱۸	السالوادور	۰/۰۴
۲	رومانی	۰/۰۸	۱۹	سريلانكا	۰/۱۷
۳	اروگوئه	۰/۲۴	۲۰	تايلند	۰/۰۶
۴	پاناما	۰/۱۰	۲۱	بولیوی	۰/۱۵
۵	مکزیک	۰/۰۹	۲۲	پاراگوئه	۰/۰۷
۶	مالزی	۰/۱۵	۲۳	فیلیپین	۰/۰۷
۷	کاستاریکا	۰/۰۳	۲۴	بوتسوانا	۰/۱۴
۸	ایران	۰/۰۹	۲۵	مغولستان	۰/۲۲
۹	موريس	۰/۱۰	۲۶	مصر	۰/۲۲
۱۰	ونزوئلا	۰/۱۳	۲۷	گویانا	۰/۲۷
۱۱	بلیز	۰/۱۲	۲۸	هندوراس	۰/۱۰
۱۲	کلمبیا	۰/۰۳	۲۹	اندونزی	۰/۱۹
۱۳	جامائیکا	۰/۱۵	۳۰	آفریقای جنوبی	۰/۰۸
۱۴	تونس	۰/۱۶	۳۱	سوریه	۰/۱۳
۱۵	اردن	۰/۱۰	۳۲	گواتمالا	۰/۰۵
۱۶	فیجی	۰/۱۲	۳۳	سوازیلند	۰/۱۰
۱۷	دومینیکن	۰/۰۸	۳۴	ماکائو	۰/۰۹

ماخذ: بانک اطلاعاتی WDI و محاسبات محقق