

آزمون قانون واگنر در کشورهای منتخب و ایران (1980-2010)

دکتر یدا... دادگر*، روح ا... نظری**

دریافت: 1390/10/12 پذیرش: 1391/02/25

چکیده

یکی از معروف‌ترین روش‌های توضیح‌دهنده رشد بخش عمومی، قانون واگنر است. واگنر اقتصاددان مشهور بیان می‌دارد که: "با رشد درآمد سرانه در هر نظام اقتصادی، اندازه نسبی بخش عمومی نیز افزایش می‌یابد." این مقاله به آزمون قانون واگنر برای اقتصاد ایران و کشورهای تازه صنعتی شده‌ی جنوب شرق آسیا مبادرت می‌ورزد. پژوهش حاضر ضمن کاربرد روش تحلیلی - توصیفی و استناد کتاب‌نامه‌ای، از روش Panel Data استفاده می‌کند. نتایج این مقاله حاکی از سازگاری قانون واگنر برای کشورهای مورد مطالعه (از جمله ایران) می‌باشد. دوره زمانی مطالعه همان دوره اصلاحات اقتصادی کشورهای منتخب است.

کلمات کلیدی: اندازه دولت، رشد اقتصادی، قانون واگنر، کشورهای جنوب شرق آسیا.

طبقه‌بندی JEL: H11, H50.

Email: y.dadgar@sbu.ac.ir

Email: rnazari2004@yahoo.com

* دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی

** پژوهشگر اقتصادی دیوان محاسبات

1. مقدمه و روند رشد دولت

یکی از محورهای اساسی بحث گسترش بخش عمومی و اندازه‌ی دولت، مسأله مخارج بخش عمومی است. این مخارج در واقع و از برخی ابعاد، بیانگر نحوه سیاست‌گذاری در بخش عمومی است. در قالب سیاست‌های مذکور، معمولاً زمینه‌ی تحلیل دو نوع مخارج در اقتصاد وجود دارد. یکی آن است که برای تأمین و تدارک کالاها و خدمات دولت مرکزی صورت می‌گیرد.¹ در کنار این، مخارج مربوط به پرداخت‌های انتقالی نیز مطرح است. این‌ها مخارجی هستند که دولت‌ها بطور معمول انجام می‌دهند. دوم مخارج ناشی از وضع و اعمال قوانین دولتی است که با نوع اول متفاوت است. چگونگی تغییرات هزینه‌های بخش دولتی که خود توجیهی از اندازه دولت است دغدغه واگنر می‌باشد. هدف این مقاله آزمون قانون واگنر برای کشور ایران و کشورهای تازه صنعتی شده جنوب شرق آسیا (NICs)² می‌باشد. قانون واگنر یکی از فراگیرترین عرصه‌های مطالعاتی در اقتصاد بخش عمومی است.³

1-1- وضعیت اقتصادی کشورهای تازه صنعتی شده جنوب شرق آسیا

اگر در اوایل دهه‌ی 1980 سؤال می‌شد که کدام کشورها طی چند دهه آتی در امر صنعتی شدن به موفقیت ویژه خواهند رسید، به ندرت تصور می‌شد یک پیش‌بینی‌کننده کشورهایی چون هنگ‌کنگ، سنگاپور، کره جنوبی و تایوان را نام ببرد. زیرا هر چهار کشور فاقد منابع طبیعی بوده و در تأمین نیازهای اساسی خود با مشکل مواجه بودند.⁴

1- در این مطالعه به دلیل اینکه بیش از 80 درصد وظایف دولت در کشورهای توسعه‌یافته و بیش از 60 درصد وظایف دولت در کشورهای در حال توسعه توسط دولت مرکزی انجام می‌گیرد، محور مطالعه دولت مرکزی می‌باشد.

2- NICs (new industrialized countries) شامل هنگ‌کنگ، سنگاپور، کره جنوبی و تایوان می‌باشد. البته در مطالعه ما بخاطر فقدان داده‌های کافی در مورد تایوان، کشور مالزی گنجانده شده که شرایط تقریباً یکسانی دارد.

3. Haung (2006), Sinha (2007)

4- تقریباً در تمامی این کشورها نسبت زمین قابل کشت به جمعیت به حدی پایین بود که در آنها به تأمین نیازهای اساسی نیز امید نبود.

اما امروزه هیچ یک از سایر گروه‌های کشورهای در حال توسعه در تداوم رشد سریع اقتصادی، کاهش فقر و یا افزایش استانداردهای سطح زندگی به خوبی کشورهای مذکور عمل نکرده‌اند. موفقیت رشد و پیشرفت اقتصادی این کشورها تا آن حد شایان توجه گردید که از آن تحت عنوان معجزه رشد نام برده می‌شود¹ و کشورهای مربوطه همچنین به بیرهای آسیا مشهور شدند. بر اساس آمارهای ارائه شده، طی تقریباً سه دهه گذشته میزان فقر در این کشورها حدود دو سوم کاهش یافته، رشد جمعیت به سرعت پایین آمده و وضعیت بهداشت و درمان و آموزش و پرورش به طور چشمگیری بهبود یافته است. سؤالی که برای اکثر تحلیل گران اقتصادی مطرح بوده و هست، این است که چرا اقتصاد این دسته از کشورهای آسیایی از این اندازه رشد برخوردار بوده‌اند؟ در بررسی علل پدیده فوق مطالعات زیادی انجام شده است. در مطالعه‌ای که توسط بانک جهانی در سال 1993 به عمل آمده، عوامل اصلی موفقیت کشورهای تازه صنعتی شده شرق آسیا عبارتند از: ثبات در اقتصاد کلان، مدیریت تکنولوژیک و سیاست‌های تمرکز زدایی. وجود وضعیت نسبتاً پایدار کلان اقتصادی همچون نرخ تورم پایین زمینه مناسبی برای دستیابی به نرخ رشد بالا را فراهم می‌سازد. همچنین اتخاذ تصمیم استراتژیک، تطبیق و جذب فناوری خارجی و بالاخره سیاست‌های برون‌نگر مبتنی بر بازار و گسترش صادرات عوامل دیگر رشد اقتصادی این کشورها قلمداد شده است. بررسی پیچ و پتر² نشان داد که NICs (هنگ کنگ، ژاپن، کره، تایلند، تایوان) از نظر نرخ‌های رشد بازدهی کل عوامل جزء ده کشور رده بالا قرار دارند.

به نظر سینگ (Singh, 1995) عوامل رشد و توسعه سریع اقتصادی این کشورها عبارتند از: نرخ‌های نسبتاً بالای سرمایه‌گذاری و پس انداز، باز بودن اقتصاد و ادغام راهبردی اقتصادی این کشورها در اقتصاد بین‌الملل. همین طور رشد بالای نرخ بهره‌وری نیروی کار،

1- موفقیت و رشد این کشورها به یک اسطوره تبدیل شده و از آن تحت عنوان معجزه آسیای شرقی نام برده می‌شود این عبارت همچنین در سال 1993 با چاپ کتابی تحت همین عنوان (The East Asian Miracle) توسط بانک جهانی وارد متون و ادبیات اقتصادی شده است.

2. Page & Peter (1993)

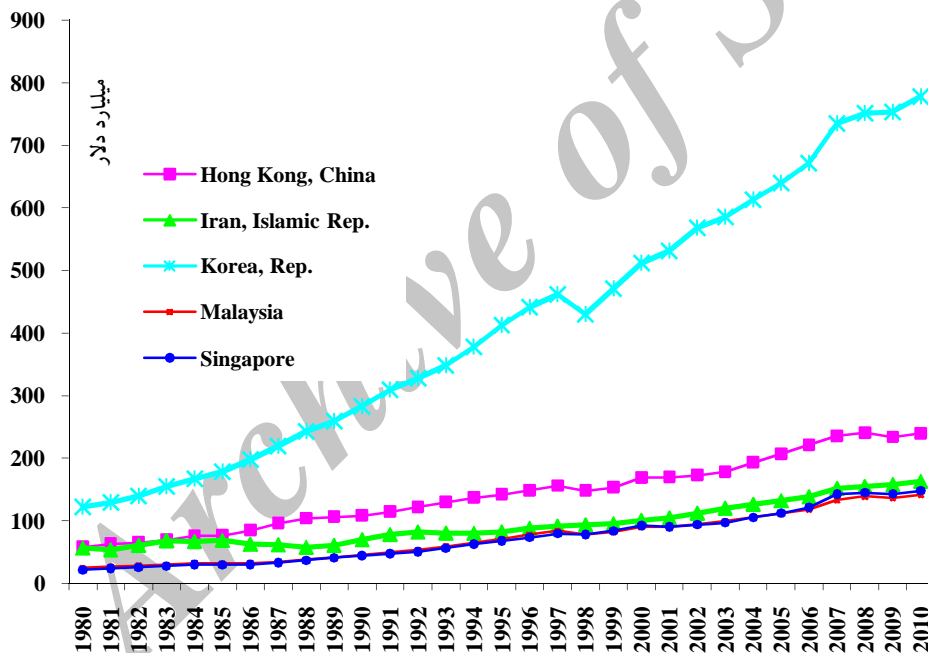
اتخاذ سیاست‌های کارآمد توسعه صنعتی، ایجاد و گسترش نظام فناوری ملی از دیگر عوامل در این ارتباط تلقی شده‌اند. استیگلیتز (Stiglitz, 1996) بر این عقیده است که ترکیبی از عوامل گوناگون به موفقیت اقتصادی کشورهای فوق‌الذکر منجر شده است. مهم‌ترین این عوامل، نرخ بالای سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی، نرخ بالای پس‌انداز و سرانجام بازار کارآمد ولی توأم با مداخله مؤثر دولت بوده است. به عقیده او، دولت‌های این کشورها در توسعه سریع صنعتی فناوریانه نقش اصلی را ایفا کرده‌اند و این امر بیشتر از طریق سیاست‌های راهبردی صادرات و همکاری با بخش خصوصی صورت گرفته است. بنابراین وی نقش نیروهای دولت منضبط را کارسازتر می‌داند تا سیطره نیروهای بازار. به طور کلی می‌توان گفت که این کشورها با استفاده از سیاست‌های مؤثر در انتقال و توسعه فن‌آوری، جذب هر چه بیشتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای، انجام سرمایه‌گذاری مشترک، التزام به قرارداد حق ثبت و موارد مشابه، توانایی‌های داخلی فناوری خود را افزایش داده‌اند. نوعی عامل مشترک در اکثر اقتصادهای آسیایی در مورد رشد اقتصادی دخیل بوده و آن اتخاذ سیاست‌های مؤثر و هماهنگ جذب و بومی نمودن فناوری و سرمایه‌گذاری خارجی بوده است. آنها علاوه بر این از طریق افزایش کمی و کیفی فعالیت‌های تحقیق و توسعه، بهبود آموزش و ارتقای مهارت‌های انسانی به توسعه توانایی‌های فناوری خود نیز اقدام کردند. قابل ذکر است که در همه امور فوق‌الذکر بخش دولتی در این کشورها بسیار کارا عمل کرده است.

1-2. روند تغییرات تولید ناخالص و اندازه دولت در ایران و NICs

میزان تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت (بصورت مطلق و به شکل سرانه) از مهم‌ترین شاخص‌های اقتصاد کلان است که جهت بررسی عملکرد هر نظام اقتصادی به کار می‌رود. این شاخص به یک معنا نشان‌دهنده برآیند کلی فعالیت‌های اقتصادی هر کشور است. لذا از طریق بررسی روند آن می‌توان نسبت به پیشرفت عمومی نظام اقتصادی و رونق یا رکود اقتصادی آن، آگاهی پیدا کرد.

آزمون قانون واگنر در کشورهای منتخب و ایران (1980-2010) / 153

نمودار (1) روند تغییرات تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت 2000 در ایران و کشورهای تازه صنعتی شده جنوب شرق آسیا را طی دوره 1980-2010 نشان می‌دهد. همان‌طور که اشاره شد خصوصیت این دوره آزمون برنامه‌ها و سیاست‌های اصلاحات اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه می‌باشد. در بررسی وضعیت اقتصاد ایران از ابتدای دوره مورد بررسی این مقاله (1359) تا سال 1368، به دلیل مشکلات اولیه انقلاب و جنگ (1368-1359) تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت با کاهش مواجه بوده است. از سال 1368 به بعد با پایان یافتن جنگ تحمیلی و اجرای برنامه بازسازی، رشد اقتصادی در کشور به طور نسبی بهبود یافت.

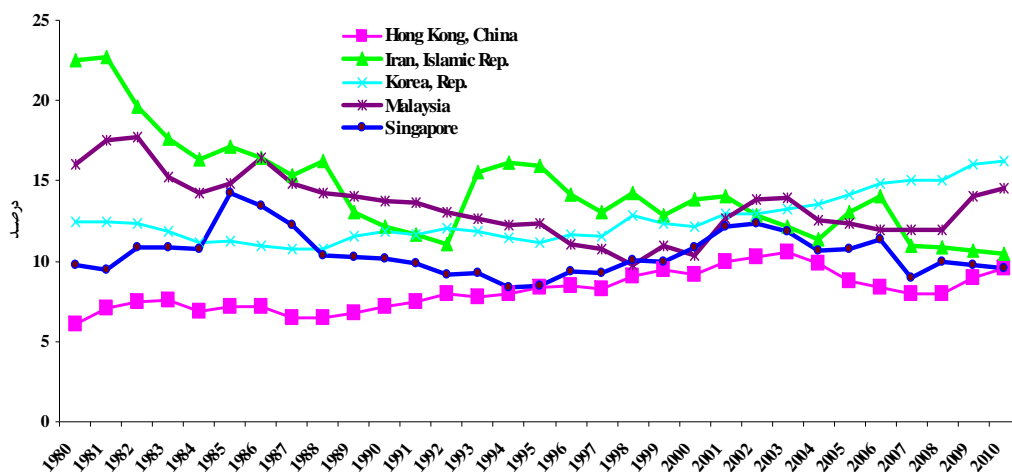


نمودار (1): روند تغییرات تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت 2000 در ایران و

کشورهای NICs طی دوره 1980-2010

اقتصاد کشورهای مورد بررسی شرق آسیا در این دوران، به جز در معدودی از سال‌ها، رشد اقتصادی باثباتی را تجربه کرده‌اند.

اندازه دولت: در آغاز شاخص اندازه دولت را به صورت نسبت هزینه‌های دولت مرکزی به تولید ناخالص ملی در نظر می‌گیریم و روند شاخص مربوطه را برای کشورهای پنج گانه هنگ کنگ، ایران، کره جنوبی، مالزی و سنگاپور مورد تحلیل و مقایسه قرار می‌دهیم. نمودار (2) اندازه دولت در ایران و کشورهای مذکور را نشان می‌دهد، وضعیت در هنگ کنگ و کره جنوبی روند نسبتاً با ثباتی را نشان می‌دهد، مالزی و سنگاپور با وجود نوسانات در برخی مراحل در مجموع روندی قابل پیش‌بینی را نشان می‌دهد. روند دولت در ایران با فراز و فرودهای نسبی بیشتری همراه می‌باشد.



نمودار (2): روند تغییرات دولت مرکزی ایران و کشورهای NICs طی دوره 1980-2010

با توجه به مطالب فوق‌الذکر می‌توان جمع‌بندی زیر را ارائه نمود: 1- تحلیل و مقایسه روند تغییرات تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت برای کشور ایران و کشورهای جنوب شرق آسیا دارای اهمیت زیادی می‌باشد. یک فایده این کار می‌تواند بررسی استفاده از

تجارب این کشورها در ایران باشد. 2- حتی اگر ابعاد موفق اقتصاد این کشورها در دوره مورد نظر قابل تکرار در دیگر نقاط نباشد، مطالعه این موضوع جهت حل معمای نرخ رشد چشمگیر در این کشورها ضرورت دارد. 3- بحران اقتصادی شرق آسیا یکی از عواملی بود که باعث کاهش روند تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت در سال‌های 1996 و 1997 در کشورهای مورد مطالعه گردید (ملاحظه نمودارهای مربوطه این مطلب را تأیید می‌کند). 4- برخی مطالعات این فرضیه را که: "رشد سریع اقتصادی در کشورهای تازه صنعتی شده آسیایی به کوچک بودن اندازه دولت مربوط است"، تأیید نمی‌کنند. اما به اعتقاد ما باید پذیرفت که کوچک بودن و یا منبسط بودن دولت یکی از عوامل اصلی رشد اقتصادی در کشورهای تازه صنعتی شده آسیایی است. این فرضیه از نظر پژوهش ما و با توجه به دوره‌ی مورد مطالعه تأیید می‌گردد. سرانجام همبستگی اوضاع اقتصادی و رفتار دولت‌مردان در کشورهای مورد مطالعه حاکی از این واقعیت است که رشد شتابان در کشورهای تازه صنعتی شده آسیایی عمدتاً محصول دولت کارآمد و بخش خصوصی کارآفرین و پرتلاش است.

2. تبیین و تحلیل قانون واگنر و مروری بر مطالعات تجربی

یکی از اولین روش‌های توضیح رشد بخش عمومی به اقتصاددان مشهور آلمانی؛ آدولف واگنر (1835-1917) نسبت داده شده که به قانون واگنر یا قانون توضیح رشد دولت نیز مشهور است (Peacock & Scott, 2000). واگنر بیان می‌دارد که: "با رشد درآمد سرانه، اندازه نسبی بخش عمومی نیز افزایش می‌یابد." بیانیه‌ی واگنر بر مبنای حرکتی تجربی استوار است. به این صورت که وی بررسی مسأله‌ی رشد بخش عمومی چند کشور اروپایی، آمریکا و ژاپن را مورد توجه قرار داده، سپس عوامل تعیین‌کننده در تغییر نسبت هزینه‌ی عمومی به تولید ناخالص ملی را در مورد آن کشورها توضیح داده است. وی تصریح می‌کند: زمانی که اقتصاد به سوی صنعتی شدن پیش می‌رود، ماهیت ارتباط بین گسترش بازارها و رفتار کارگزاران اقتصادی پیچیده‌تر خواهد شد. حل و فصل این

پیچیدگی در ارتباط بازارها و دیگر عناصر اقتصادی، نیاز به وضع قوانین و قراردادهای و تلاش برای حفاظت از دست آوردهای جدید را بیشتر خواهد کرد. پس بالا رفتن درآمدها در نتیجه‌ی صنعتی شدن، مستلزم دخالت بیشتر دولت و بخش عمومی در اقتصاد است. واگنر در عین حال ظهور بخش‌های خدمات بانکی دولتی، خدمات قانونی، رشد هزینه‌های آموزش و پرورش و خدمات بهداشتی عمومی را مورد تأکید قرار داده و کوشش در آمدی تقاضای آنها را محاسبه کرده است. از نظر واگنر، این خدمات دارای حساسیت در آمدی تقاضای بالا هستند. از این رو، با افزایش درآمد حقیقی در اقتصاد مخارج عمومی برای این خدمات به نسبت بیشتری افزایش می‌یابد و این به نوبه خود باعث افزایش نسبت مخارج عمومی به تولید ناخالص ملی می‌شود (دادگر، 1386). الگوی واگنر با وجود روشنگری‌های مفیدی که دارد، مشکلاتی نیز دارد که می‌توان آنها را چنین برشمرد:

- 1- چارچوب مربوطه از یک بدنه نظری قوی برخوردار نیست، به عبارت دیگر واگنر در ترسیم نظریه‌ی خود، تنها از تجارب کشورهای استفاده نموده است. مضافاً آنکه واگنر دولت را بر مبنای تصویری آرگانیک فرض می‌کند.¹
- 2- قانون واگنر در شرایط خاص تاریخ صنعتی شدن برخی کشورهای تدوین شده است، لذا نمی‌توان آن را برای همه‌ی شرایط (از جمله در مراحل غیرصنعتی شدن) تعمیم داد.²
- 3- واگنر توجه خاصی به بخش تقاضا داشته ولی اهمیتی به بخش عرضه‌ی اقتصاد نمی‌دهد.

1- در تصور آرگانیکی از دولت، در واقع، بخش عمومی و دولت، مستقل از مجموعه‌ی افراد بوده و به عنوان موجودی حاکم بر جامعه، تصمیم می‌گیرد. این نگرش از دولت در مقابل نگرش مکانیکی است که بر مبنای آن، دولت چیزی جز مجموعه‌ای از افراد نیست.

2- برای نمونه مطالعه گاندهی نشان داد که کشورهای فقیر تر در مشاهدات واگنر مورد توجه نبوده است (Gandhi, 1971). همین طور ایی زاده و گری در آزمون این فرضیه پی بردند که قانون واگنر برای کشورهای فقیر تر تأیید نمی‌شود (Abizadeh & Gray, 1985).

2-1. تحلیل و نقد قانون واگنر

با وجودی که الگوی واگنر از پیشگامان بررسی اندازه دولت و دلایل رشد دولت می‌باشد، نقد و تحلیل‌هایی نسبت به آن مطرح است که به مهمترین آنها اشاره می‌کنیم. بیرد (Bird, 1971) معتقد است که برای اجرای قانون واگنر سه شرط ضروری است. اول اینکه افزایش در آمد سرانه در اقتصاد واقع شده باشد. دوم آنکه نوعی تغییرات تکنولوژیکی و سازمانی رخ داده باشد و سوم اینکه در جامعه مورد نظر و در چارچوب‌های سیاسی، زمینه‌های دموکراتیک وجود داشته باشد. بیرد برای توجیه رشد دولت، بر سه عنصر تأکید می‌کند. یکی انجام وظایف اداری و حفاظتی داخلی و خارجی توسط بخش عمومی است. دوم حصول اطمینان دولت از عملکرد مناسب نیروهای بازار می‌باشد و سرانجام سوم سامان‌دهی یا تهیه‌ی کالاهای اجتماعی و فرهنگی توسط بخش عمومی است. پیکاک و وایزمن در مورد قانون واگنر به جمع‌بندی زیر رسیدند: 1- تا زمانی که توسعه‌ی اجتماعی منوط به گسترش فعالیت‌های دولت است، افزایش هزینه‌های دولت اجتناب ناپذیر است و این یک روند عادی در فرایند اجتماعی و سیاسی است. 2- فرضیه واگنر، تنها رشد هزینه‌های دولت را توضیح می‌دهد و سایر عوامل مؤثر بر رشد و گسترش دولت را بیان نمی‌کند و سرانجام 3- گسترش واقعی فعالیت‌های دولت، یک پدیده‌ی ثابت و از قبل تعیین شده نیست (Peacock and Wiseman, 1979).

ایراد دیگر وارد شده به قانون واگنر، معیار سنجش اندازه دولت است. چرا که معیارهای مختلفی برای سنجش غیر از نسبت مخارج کل دولت به تولید ناخالص داخلی وجود دارد. به عنوان نمونه می‌توان به معیارهای درآمدهای مالیاتی، خالص مالیات‌های غیرمستقیم، کسری بودجه دولت، مخارج دولت، تولید بخش عمومی، اشتغال عمومی (به عنوان کسری از کل اشتغال)، سرمایه‌گذاری بخش عمومی به عنوان کسری از سرمایه‌گذاری کل، میزان استخدام و اشتغال بخش دولتی نسبت به کل مستخدمین، اشاره کرد. طرفداران معیارهای اخیر کاربرد G/GDP به عنوان شاخص اندازه دولت از سوی واگنر را

نارسا و محدودیت ساز تلقی می‌کنند. بدیهی است که استفاده از تعاریف و معیارهای مختلف برای اندازه دولت، منجر به نتایج و جمع‌بندی‌های متفاوتی در این رابطه خواهد شد. برای نمونه بیرد، با استفاده از G/GDP به عنوان شاخصی برای اندازه دولت پی برد که قانون واگنر برای پنج کشور توسعه یافته قابل دفاع است، اما در مقابل، وبر در مطالعه مشابهی به عکس این نتیجه رسید (Rosen, 2005).

تحلیل یا نقد دیگر، مربوط به نوع اطلاعات مورد استفاده آن است. بدین معنا که ممکن است نتایج آزمون هنگامی که از داده‌های سری زمانی استفاده شود با زمانی که از داده‌های مقطعی استفاده شود، متفاوت باشد. برای نمونه راتی رام نتیجه می‌گیرد که قانون واگنر، با استفاده از تحلیل‌های سری زمانی، می‌تواند مورد حمایت قرار گیرد اما در صورتی که تحلیل‌ها به صورت مقطعی انجام شود، خیر (Ram, 1987). سرانجام، به اعتقاد ما کاربرد واژه‌ی قانون برای مطالعه واگنر نمی‌تواند در همه اوضاع و احوال مناسب و سازگار باشد. زیرا به طور معمول زمانی می‌توان از پیامدهای یک مطالعه به عنوان قانون استفاده کرد که نتایج مربوطه در تمامی مطالعات یکسان باشد. موضوع در مورد پژوهش واگنر چنین نیست. لذا استفاده از واژه‌ی «فرضیه» به جای واژه‌ی «قانون» سازگاری بیشتری دارد. در ضمن می‌توان به نقدهای دیگری در مورد آزمون قانون واگنر اشاره کرد. مثلاً نحوه استفاده از معیار مخارج دولت به عنوان شاخص اندازه دولت، به بحث بیشتری دامن می‌زند. زیرا اینکه مقادیر نسبی یا مطلق مخارج دولت در آزمون این قانون مورد توجه باشد موضوع متفاوت خواهد بود. همچنین اینکه اندازه‌ی نسبی دولت بر چه مبنایی قرار گیرد (آیا بر مبنای تولید ناخالص داخلی به قیمت عوامل یا تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار یا حتی مبنای تولید ناخالص ملی باشد یا درآمد ملی و امثال آن)، استفاده از مقادیر اسمی یا حقیقی مخارج دولت، وارد کردن یا خارج کردن پرداخت‌های انتقالی از مخارج دولت، کاربرد جمع مخارج دولت و یا تفکیک آنها به مخارج جاری و عمرانی و موارد مشابه پیامدهای متفاوتی خواهد داشت. موضوع در مورد نظام‌های اقتصادی متکی به نفت و دیگر منابع

طبیعی (مانند ایران)، پیچیده تر و متفاوت تر خواهد بود (خلعتبری 1371، مشایخی 1363، پورمقیم 1369). و آنگهی خصوصیت دولت در کشورهای پیشرفته با شرایط اقتصادی آن کشورها همبستگی دارد که با شرایط کشورهای توسعه نیافته متفاوت می باشد (کاتوزیان 1366، گوندره فرانک، 1366).

2-2. ارزیابی مطالعات و تجربیات

ایده واگنر باعث شد که مطالعات تجربی زیادی در ادبیات بخش عمومی بوجود آید. برای مثال "بیرد" نسبت هزینه های دولت به تولید ناخالص ملی را به عنوان شاخص اندازه ی دولت، در پنج کشور توسعه یافته مورد استفاده قرار می دهد و نتیجه می گیرد که قانون واگنر در این کشورها قابل دفاع است. راتی رام نیز به آزمون قانون واگنر برای 115 کشور اقدام کرد. وی دو الگوی زیر را به کار برد:

$$\text{Log} \left[\frac{G}{GDP} \right] = a + b \text{Log} (Y_{pc}) + u_t \quad (1)$$

$$\text{Log} (G) = c + d \text{Log} (Y) + v_t \quad (2)$$

که $\left[\frac{G}{GDP} \right]$ نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی، Y_{pc} در آمد سرانه حقیقی، Y تولید ناخالص داخلی حقیقی، و u_t, v_t جملات اخلال در الگوهای مورد نظر هستند. در این مطالعه فرضیه واگنر در 60 درصد کشورهای مورد بررسی تأیید شد و در بقیه موارد رد شد (Ram, 1987). جک دیاموند (Diamond, 1989) نیز در بررسی های خود به این نتیجه رسید که قانون واگنر برای کشورهای آمریکا، کانادا، آلمان، ایتالیا و ژاپن صحیح نیست اما برای دو کشور فرانسه و انگلستان صادق است.

در ضمن در ارزیابی برخی از مطالعات مربوط به واگنر یک سری مشکلات متدولوژیکی بالقوه وجود دارد. یکی این است که از نگاه اقتصادسنجی، زمانی که از سری زمانی استفاده می شود ممکن است داده ها در سطح مانا نباشند، لذا واقع نمایی نتایج مورد

سؤال خواهد بود. در عین حال برخی از صاحب‌نظران معتقدند که این موضوع نمی‌تواند مشکلی در نتیجه‌گیری قانون واگنر ایجاد کند (Borcherding, and Deacon, 1972). اما اگر هدف مطالعات مورد نظر تجزیه و تحلیل و ارزیابی روند یک متغیر در طول زمان است، بایستی خواص سری زمانی از لحاظ مانایی مورد توجه قرار گرفته استنباط آماری درستی از پارامترهای برازش شده صورت گیرد. این ملاحظات در مطالعات جدید مربوط به قانون واگنر مورد توجه قرار گرفته است. به عبارت دیگر یکی از نقاط ضعف در ادبیات قدیمی مربوط به رشد دولت، فرض مانایی در سطح برای سری زمانی است که غالباً درست نیست. تکنیک‌های اقتصادسنجی بدون توجه به مانایی متغیرها، تخمین‌های ناسازگاری ارائه می‌دهند، که در نتیجه رگرسیون جعلی ایجاد می‌شود و هیچ‌گونه علیتی بین آن دو شکل نمی‌گیرد (Payne and Ewing, 1996). این مشکل بعدها توسط دیکی و فولر حل شد. لذا در مطالعات جدید آزمون قانون واگنر این مشکل وجود ندارد. برای نمونه هنرکسون به آزمون قانون واگنر برای کشور سوئد، پرداخت و نتیجه گرفت که رشد درآمد سرانه حقیقی علت رشد اندازه دولت نیست (Henregson, 1993). بوهل (Bohl, 1996) به آزمون قانون واگنر برای هفت کشور صنعتی پرداخت و پی برد که قانون واگنر برای کشورهای کانادا و انگلیس مورد تأیید است. پینه و اوینگ (1996) با استفاده از مدل تصحیح خطا به آزمون قانون واگنر برای 13 کشور انتخابی پرداخته و پی بردند که این قانون در استرالیا، کلمبیا، آلمان، مالزی، پاکستان و فیلیپین سازگار است اما در کشورهای هند، پرو، سوئد، سوئیس، آمریکا، انگلیس و ونزوئلا علیت گرنجری دو طرفه وجود داشته است. همچنین کولیری و همکارانش نشان داده‌اند که قانون واگنر برای 7 کشور آلمان، استرالیا، انگلیس، ژاپن، ایتالیا، فرانسه و کانادا مصداق داشته است (Kolluri et al. 2000). وهاب تأکید می‌کند که قانون واگنر برای کشورهای اروپایی قابل دفاع است (Wahab, 2004). یاک (Yak, 2005) با بررسی اقتصاد انگلستان در یک دوره بلندمدت (1830-1993) معتقد است که قانون واگنر برای آن کشور قابل دفاع است.

احمد و احمد (2005) در مطالعه‌ای رابطه‌ی اندازه دولت و درآمد سرانه برای گروه D-8 (بنگلادش، مصر، اندونزی، ایران، مالزی، نیجریه، پاکستان و ترکیه) طی دوره 2002-1973 را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که بین اندازه دولت و درآمد سرانه فقط در ایران رابطه علیت گرنجری برقرار است و در سایر کشورها چنین رابطه‌ای برقرار نبوده است (Ahmad and Ahmed, 2005).

مطالعه هانگ (2006) حکایت از وجود رابطه‌ی بلندمدت بین مخارج دولت و تولید در چین و تایوان (Huang, 2006) می‌نمود. سینها به بررسی قانون واگنر در 6 حالت مختلف برای کشور تایلند، برای دوره‌ی زمانی 2003-1950 پرداخت. وی به این نتیجه رسید که همگرایی بین مخارج دولت و تولید ناخالص داخلی در سطح 90 درصد معنی دار است (Sinha, 2007).

رحمان و همکاران (2007) با استفاده از داده‌های سری زمانی 2004-1972 به بررسی آزمون قانون واگنر در کشور پاکستان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که قانون واگنر برای اقتصاد پاکستان سازگار است (Rehman et al. 2007). نارایان و همکاران (2008) در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که رابطه بلندمدت و سازگاری قانون واگنر برای کشور فیجی وجود دارد (Narayan et al. 2008). ابوالکلام و عزیز (2009) با استفاده از داده‌های سری زمانی 2007-1976 به این نتیجه رسیدند که قانون واگنر برای بنگلادش قابل دفاع است (Abul Kalam and Aziz, 2009). قربانی و زارع (2009) به این نتیجه رسیدند که قانون واگنر با شرایط اقتصاد ایران سازگار است (Ghorbani and Zarea, 2009).

حسین و همکاران (2010) در بررسی اثرات رشد اقتصادی، جمعیت و صادرات بر مخارج دولت در اقتصاد پاکستان برای دوره 2007-1972 به این نتیجه رسیدند که رشد اقتصادی، جمعیت و صادرات هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت اثر مثبت و معنی‌داری بر مخارج دولت دارد (Hussain et al. 2010). مطالعه افضل و عباس (2010) نشان داد که برای پاکستان تنها در مقطع (1991-1981) سازگاری دارد

(Afzal and Abbas, 2010). پهلوانی و همکاران (2011) در مطالعه‌ای برای اقتصاد ایران با استفاده از داده‌های 1960-2008 به آزمون قانون واگنر پرداختند. نتایج مطالعه آنها حاکی از سازگار بودن قانون واگنر در ایران بود (Pahlavani et al. 2011). آکپان (2011) فرضیه واگنر را با استفاده از داده‌های سری زمانی 1970-2008 برای اقتصاد نیجریه مورد بررسی قرار داد و نتیجه گرفت که قانون واگنر در نیجریه قابل دفاع است (Akpan, 2011). در ضمن قانون واگنر در هفت حالت مختلف در مطالعات تجربی مورد توجه قرار گرفته که در جدول (1) تدوین گردیده است.

جدول (1): حالات مختلف آزمون قانون واگنر در مطالعات تجربی

ردیف	مطالعه	فرم تابع
1	پیکاک و وایزمن (1979)	$E = f(GDPP)$
2	پریور (1969)	$FCE = f(GDPP)$
3	گافمن (1968)	$E = f\left(\frac{GDPP}{POP}\right)$
4	ماسگریو (1969)	$\frac{E}{GDPP} = f\left(\frac{GDPP}{POP}\right)$
5	گوپتا (1967)	$\frac{E}{POP} = f\left(\frac{GDPP}{POP}\right)$
6	مان (1980)	$\frac{E}{GDPP} = f(GDPP)$
7	مورثی (1994)	$\frac{E}{GDPP} = f\left(\frac{GDPP}{POP}, \frac{BDef}{GDPP}\right)$

منبع: تنظیم از نویسندگان مقاله

E : مخارج کل حقیقی دولت، $GDPI$ تولید ناخالص داخلی حقیقی، FCE مخارج مصرفی حقیقی، POP جمعیت، $BDef$ کسری بودجه.

3. برآورد مدل و تفسیر نتایج

روش داده‌های پانلی، روشی برای تلفیق داده‌های مقطعی و سری زمانی است

(Baltagi, 2005). بالتاجی (1995) به این نتیجه رسید که روش داده‌های پانلی قادر است متغیرهای پایا را نسبت به مکان و زمان لحاظ کند، درحالی که سری‌های زمانی و مطالعات مقطعی این قدرت را نداشتند. این مدل همچنین، اطلاعات بیشتر، تغییرپذیری بیشتر، هم خطی کمتر، درجه آزادی بیشتر و کارایی بیشتر را ارائه می‌کند و بهتر می‌تواند پویایی‌های تعدیل را نشان دهد. همچنین روش داده‌های پانلی این زمینه را فراهم می‌کنند که مدل‌های رفتاری پیچیده‌تری مورد آزمایش قرار گیرند (Baltagi, 1995). در این مقاله جهت برازش قانون واگنر هفت حالت در نظر گرفته شده است.

مناسب است که در برازش مدل به نکات زیر توجه شود: 1- از داده‌های کشورهای تازه صنعتی شده آسیای شرقی NICs و ایران استفاده می‌شود که منبع اصلی داده‌ها بانک جهانی (World Bank, 2011) است. 2- همانگونه که اشاره شد در ادبیات اقتصادی NICs به کشورهای کره جنوبی، سنگاپور، هنگ‌کنگ و تایوان اطلاق می‌شود، اما از آنجا که در بانک جهانی آمارهای مربوط به کشور تایوان موجود نبود، کشور مالزی جایگزین شد. مالزی جزء کشورهای است که سیاست‌های اقتصادی NICs را دنبال می‌کند و آن را جزء نسل دوم کشورهای تازه صنعتی شده می‌خوانند. 3- دوره زمانی مطالعه دوره‌ی 2010-1980 است.

آزمون‌های مانایی در داده‌های پانل

جهت بررسی مانایی متغیرها از آزمون‌های لوین، لین و چو¹ (LLC)، ایم، پسران و شین² (IPS)، فیشر-دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)، و فیشر-فلیس پرون (PP) که توسط مادالا و وو (1999)³ و چوی (2001)⁴ ارائه شده، استفاده شده است. این چهار آزمون از مهم‌ترین آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های پانل می‌باشد.

1. Levin, Lin & Chu (2002)
2. Im, Pesaran & Shin (2003)
3. Maddala & Wu (1999)
4. Choi (2001)

جدول (2) خلاصه نتایج همه این آزمون‌های ریشه واحد را در سطح و تفاضل اول نشان می‌دهد. براساس نتایج این جدول به طور خلاصه می‌توان گفت که تمامی متغیرها با یکبار تفاضل گیری مانا می‌شوند.

Archive of SID

4- تشریح نتایج و جمع‌بندی

- 1- جهت مشخص کردن روش تخمین از دو آزمون لیمر¹ و هاسمن² استفاده می‌شود. برای تمامی مدل‌ها آزمون لیمر انجام پذیرفت و در همگی آن‌ها با مقایسه F حاصل از آن با F جدول، فرضیه H_0 در مقابل فرضیهی مخالف رد شد. بنابراین روش داده‌های پانلی برای برآورد مدل‌ها انتخاب گردید. همچنین آماره آزمون هاسمن برای همه این مدل‌ها معنی‌دار بوده و دلالت بر لزوم استفاده از الگوی اثرات ثابت دارد. نتایج حاصل از برازش حالات (مدلهای) مختلف قانون واگنر در جدول (3) ارائه شده است.
- 2- به منظور مقایسهی قانون واگنر در ایران و کشورهای NICS، 7 حالت مورد برازش قرار گرفت. که نتایج حاصل در جدول (2) خلاصه شده است.
- 3- ضرایب متغیر توضیحی در همه مدل‌ها بجز مدل 4 با قانون واگنر همخوانی دارد.
- 4- متغیرهای توضیحی در اکثر مدل‌ها حدود 99 درصد از تغییرات اندازه دولت کشورهای مورد مطالعه را توضیح می‌دهند. همچنین مقدار آماره R^2 تعدیل شده بیانگر این است که متغیر توضیحی در مدل‌ها 99 درصد نوسانات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. آماره t هم معنی‌دار بودن ضرایب را در سطح 99 درصد برای تمامی کشورها نشان می‌دهد.
- 5- از نتیجهی تجربی مدل می‌توان به این نکته پی برد که نقش دولت‌های مرکزی در اقتصادهای NICS و ایران قابل توجه می‌باشد. دیگر آنکه افزایش تولید ناخالص داخلی در اقتصاد این کشورها باعث گسترش و رشد دولت می‌گردد.

1. Leamer Test
2. Hausman Test

آزمون قانون واگنر در کشورهای منتخب و ایران (1980-2010) / 167

جدول (3): نتایج برآورد مدل‌های مختلف قانون واگنر برای کشورهای منتخب

مدل	متغیر مستقل متغیر وابسته	C	LGDP	LGDPPO	BDEFGDOP	تعداد مشاهدات	R ²	R ² تعدیل شده	D. W	F _{leamber} Test	Hausman Test
مدل (1)	LE	-4/38 (-0/95)	1/09 (6/19)*	-	-	155	0/99	0/99	1/65	86/41 [0/000]	10/469 [0/001]
مدل (2)	LFCE	-9/29 (-2/05)**	1/35 (7/73)*	-	-	155	0/99	0/99	1/53	40/87 [0/000]	7/469 [0/006]
مدل (3)	LE	16/92 (7/78)*	-	0/85 (3/97)*	-	155	0/99	0/99	1/63	642/38 [0/000]	37/459 [0/001]
مدل (4)	LEGDP	10/85 (7/61)*	-	-0/87 (6/25)*	-	155	0/92	0/91	2/03	21/50 [0/000]	9/32 [0/002]
مدل (5)	LEPOP	1/35 (0/75)	-	1/32 (6/77)*	-	155	0/99	0/99	1/53	36/85 [0/000]	89/37 [0/001]
مدل (6)	LEPOP	-18/52 (-3/60)*	1/23 (6/29)*	-	-	155	0/99	0/99	1/57	242/04 [0/000]	10/610 [0/001]
مدل (7)	LE	4/81 (2/79)*	-	2/16 (11/10)*	-0/008 (1/53)	84	0/99	0/99	1/42	766/88 [0/000]	8/928 [0/012]

علامت * و ** نشان دهنده اهمیت آماری ضرایب به ترتیب در سطح 1% و 5% است

منبع: محاسبات تحقیق

منابع:

1. Abizadeh, S. and Gray, J. (1985), "Wagner's Law: A Pooled Time Series Cross Section Comparison", *National Tax Journal*, 38, pp 209-238.
2. Abul Kalam, M. and Aziz, N. (2009), "Growth of Government Expenditure in Bangladesh: An Empirical Enquiry into the Validity of Wagner's Law", *Global Economy Journal*, 9(2), pp 1-18.
3. Afzal, M. and Abbas, Q. (2010), "Wagner's Law in Pakistan: Another Look", *Journal of Economics and International Finance* L 2(1), pp 12-19.
4. Ahmad, N. and Ahmed, F. (2005), "Does Government Size Matter?", *Pakistan Economic and Social Review* ,43(2) ,pp 199-212.
5. Akpan, U.F. (2011), "Co-integration, Causality and Wagner's Hypothesis: Time Series Evidence for Nigeria", 1970-2008, *Journal of Economic Research* 16, pp 59-84.
6. Atkinson, A. and Stiglitz, J. (1980) "Lectures in Public Economics", New York, McGraw-Hill.
7. Baltagi, B.H. (2005), "Econometric Analysis of Panel Data", Third Edition, New York: John Wiley and Sons.
8. Baltagi, B.H. (1995) "Editor's Introduction Panel Data", *Journal of Econometrics*, Elsevier, 68(1), pp 1-4.
9. Bird, R.M. (1971), "Wagner's 'Law' of Expanding State Activity", *Public Finance*, 26, PP 1-26.
10. Bohl, M.T.(1996), "Some International Evidence on Wagner's Law", *Public Finance*, 51(2),pp 185-200.
11. Borchering, T.(1985), "The Causes of Government Expenditure Growth: A survey of the U.S. evidence", *Journal of Public Economics* 28(3),pp 359-382.
12. Borchering, T. and Deacon, R. (1972) "The Demand for the Services of Nonfederal Governments", *American Economic Review*, 62(5),pp 891-901.
13. Dadgar, Y.(2007), "Public Sector Economics", Mofid University Press

14. Diamond, J. (1989), "A Note on the Public Choice Approach, the Growth in Government Expenditure", *Public Finance Quarterly*, 17(4), pp 445-461.
15. Diamond, J. (1989), "Government Expenditure and Economic Growth: An Empirical Investigation", IMF Working Papers.
16. Frank, A.G.(1987), "Development in Latin America, Tehran, Pishbord publication.
17. Gandhi, V.P (1971), "Wagner's Law of Public Expenditure: Do Recent Cross Section Studies Confirm it?", *Public Finance*, 26, PP 44-56.
18. Ganti, S. and Kolluri, B.R. (1979), "Wagner's Law of Public Expenditures: Some Efficient Results for the United States", *Public Finance*, 34, pp 225-233.
19. Ghorbani, M. and Zarea, F.A. (2009), "Investigating Wagner's Law in Iran's Economy", *Journal of Economics and International Finance*, 1(5), 115-121.
20. Goffman I.J. and Mahar D.J. (1971), "The Growth of Public Expenditure in Selected Developing Nations", *Public Finance* 26(1), pp 57-74.
21. Goffman, I.J. (1968), "On the Empirical Testing of Wagner's Law: A Technical Note", *Public Finance*, 23, PP 359-364.
22. Gupta, S. (1967), "Public Expenditure and Economic Growth: A Time Series Analysis", *Public Finance*, 22, pp 423-461.
23. Henrekson M. (1993), "Wagner's Law – A Spurious Relationship?", *Public Finance* 48(3), pp 406-415.
24. Huang, C.J. (2006), "Government Expenditure in China and Taiwan: Do They Follow Wagner's Law?" ,*Journal of Economic Development* , 31(2), pp 139-148.
25. Hussain, T., Iqbal, A. and Siddiqi, M.W. (2010), "Growth Population, Exports and Wagner's Law: International Journal of Human and Social Sciences 5, p 5.
26. Huz, O. (2001), "Modern Government Management", Tehran, Morvaird Publishing
27. Im, K.S., Pesaran, H. and Shin, Y (2003), "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", *Journal of Econometrics*, 115(1): pp 53–74.

28. Katouzian, H. (1987), "Political Economy of Iran ", Tehran, papyrus Press
29. Khalatbari, F. (2007), "Reasons behind Upsizing Government ", Journal of Economics and Management, No. 12.
30. Khan, A.H. (1990), "Wagner's 'Law' and the Developing Economy: A Time Series Evidence from Pakistan", The Indian Economic Journal, 38 (1),pp 115-123.
31. Kolluri, B.R. (2000), "Government Expenditure and Economic Growth: Evidence from G7 Countries", Applied Economics, 32, pp 1059-1068
32. Komijani, A. (2003), "Privatization in Iran", Tehran, Economic Ministry Press.
33. Levin, A., Lin, C.F. and Chu, C.S.J. (2002), "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", Journal of Econometrics 108(1), pp 1-24.
34. Maddala, G.S. and Wu, S. (1999), "A Comparative Study of Unit Roots with Panel Data and a New Simple Test", Oxford Bulletin of Economics and Statistics 61(4),pp 631-651.
35. Mann, A.J. (1980), "Wagner's Law: An Econometric Test for Mexico, National Tax Journal, 33, PP 189-201.
36. Mashayekhi, A. (1984), "Oil - Based Development in Iran " Tehran, University Publishing Center.
37. Murthy, V. (1994), "Wagner's Law, Spurious in Mexico or Misspecification: a Reply", Public Finance, 49(2), PP 295-303
38. Musgrave, R, A. (1980), "Public finance ", London, McGraw Hill.
39. Musgrave, R.A. (1969), "Fiscal System", New Haven: Yale University Press.
40. Narayan, P., Prasad, A. And Singh, B. (2008), "A Test of the Wagner's Hypothesis for the Fiji Islands", Journal of Applied Economics, 40(21), pp 2793-2801
41. Neily, M. (1998), "Basic Change in Economic Management", Tehran, Information Newspaper, No. 21562.
42. Page, J.M and Peter, A.P. (1993), "Productivity and Strategic Growth in the Asian Miracle", World Bank Working Paper.
43. Pahlavani, M., Abed, D. and Pourshabi, F. (2011), "Investigating the Keynesian View and Wagner's Law on the Size of

- Government and Economic Growth in Iran”, International Journal of Business and Social Science, No. 13 [Special Issue - July 2011].
44. Payne, J.E. and Ewing, B.T. (1996), “International Evidence on Wagner’s Hypothesis: A Co- Integration Analysis”, Public Finance 51(2), pp 258-274.
 45. Peacock, A. T, and Wiseman, J. (1979), “Approaches to the Analysis of Government Expenditure Growth”, Public Finance Quarterly, 7, pp 3-23.
 46. Peacock, A.T. and Scott, A. (2000), “The Curious Attraction of Wagner’s Law”, Public Choice 102(1-2), pp 1-17.
 47. Phillips, P.C.B. and Perron, P. (1988), “Testing for Unit Roots in Time Series Regressions”, Biometrika 75(2), pp 335–346.
 48. Poormoghim, J. (1990), “Public Sector Economics”, Tehran, Nay Press.
 49. Pryor, F.L. (1969), “Public Expenditures in Communist and Capitalist Nations” London: George Allen and Unwin.
 50. Ram, R. (1986), “Causality between Income and Government Expenditure: A Broad International Perspective”, Public Finance, 41 (3), pp 393-414.
 51. Ram, R. (1987), “Wagner’s Hypothesis Evidence for 115 Countries”, Review of Economics and Statistics, 69, pp194-204.
 52. Rehman, H.U., Ahmed, I. and Awan, M.S. (2007), “Testing Wagner’s Law for Pakistan: 1972-2004”, Pakistan Economic and Social Review, 45(2), pp 155-166.
 53. Rosen, H. (2005), “Public Finance”, London, McGraw Hill.
 54. Singh, A. (1995), “The Case of Economic Growth in East Asia”, UNCTAD Review, pp 91-122.
 55. Sinha, D. (2007), “Does the Wagner’s Law Hold for Thailand? A Time Series Study”, Japan and Macquarie University, MPRA Paper No. 2560.
 56. Stiglitz, J. (1996), “Some Lesson’s from East Asian Miracle”, the World Bank Research Observer, 11(2), August.
 57. Wahab, M. (2004), “Economic Growth and Expenditure: Evidence from a New Test Specification”, Applied Economics, 36, pp 2125-2135.

58. Wincent, A. (1982), "Theories of Government", Tehran, Nay Press.
59. World Bank (2011), "World Development Indicators", Washington D.C.
60. Yak, W. (2005), "Government Size and Economic Growth: Time-Series Evidence for the United Kingdom", Econometrics Working Paper.

Archive of SID