

هم‌انباشتگی، علیت و قانون واگنر تعمیم‌یافته: شواهدی جدید برای اقتصاد ایران

محسن محمدی خیاره

استادیار دانشگاه گنبد کاووس (نویسنده مسئول)

m.mohamadi@ut.ac.ir

رضا مظه‌ری

استادیار رشته اقتصاد، دانشگاه گنبد کاووس

srmazhari@yahoo.com

قانون واگنر، اولین مدل مخارج عمومی دولت در تاریخچه ادبیات مالیه عمومی است. در این مقاله علاوه بر نسخه‌های سنتی آزمون قانون واگنر، نسخه تعمیم‌یافته قانون واگنر مورثی (۱۹۹۴) نیز به منظور یافتن یک رابطه معنی‌دار بلندمدت بین مخارج دولت و توسعه اقتصادی در ایران، مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف اصلی در این مطالعه بررسی روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین مخارج دولت (سرانه) و تولید ناخالص داخلی (سرانه) با استفاده از داده‌های سالانه برای اقتصاد ایران در دوره ۱۳۹۲-۱۳۵۷ است. به همین منظور، در این مقاله، اعتبار این روابط توسط ۶ فرمول‌بندی متفاوت از قانون واگنر (تمایل به افزایش مخارج دولتی در اثر رشد اقتصادی) بررسی شده است و علیت بین متغیرها با استفاده از آزمون کرانه‌ای F و مدل تصحیح خطا ECM تشریح شده است. در مدل‌های مورد بررسی، شرایط برقراری قانون واگنر از نقطه نظر کشش در آمدی صرفاً در نسخه‌های پیکاک، ماسگریو و نسخه تعمیم‌یافته وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون کرانه‌ای (Bound Test) بیانگر وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها در ۳ نسخه از نسخ‌های مورد بررسی قانون واگنر است. همچنین نتایج علیت با استفاده از مدل تصحیح خطا بیانگر علیت یک‌طرفه از سمت درآمد به مخارج دولت برای دوره کوتاه‌مدت در ۵ گروه از مدل‌های مورد بررسی بوده است. به طور کلی، نتایج بیانگر تأیید قانون واگنر در اقتصاد ایران در ۳ گروه از مدل‌های مورد بررسی برای دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت بوده است.

طبقه‌بندی JEL: E62; H0; H50; H60

واژه‌های کلیدی: قانون واگنر، هم‌انباشتگی، تصحیح خطا، علیت، ایران

۱. مقدمه

آگاهی از جهت علیت بین مخارج دولت و تولید ناخالص داخلی به منظور سیاست‌گذاری درست مالی از اهمیت زیادی برخوردار است. در حقیقت، اگر جهت علیت مطابق رویکرد کینزی مذکور در فوق باشد، آنگاه مخارج دولتی را باید به عنوان یک ابزار اساسی سیاست‌گذاری در نظر گرفت. بالعکس، اگر جهت علیت طبق نظریه واگنر باشد، آنگاه تأثیر تغییرات مخارج دولتی به عنوان یک ابزار سیاستی مؤثر بر رشد اقتصادی کاهش می‌یابد.^۱

قانون واگنر، اساساً بر پایه یک رابطه دو متغیره بین تفسیرهای گوناگون مخارج عمومی و رشد اقتصادی استوار است. اما مورثی^۲ (۱۹۹۴) یک تفسیر گسترده‌تر از این قانون را ارائه کرد و در همین راستا متغیرهای توضیحی بیشتری در ارتباط با توسعه اقتصادی و مخارج دولت از قبیل درجه شهرنشینی و کسری بودجه را در شکل‌های تابعی واگنر پیشنهاد کرد که اصطلاحاً تحت عنوان "قانون واگنر تعمیم یافته" در ادبیات اقتصادی از آن نام برده می‌شود. در رابطه با رویکرد هم‌انباشتگی یوهانسن، وجود متغیرهای حذف شده، حساسیت بیشتری را در تخمین‌های اقتصادسنجی بوجود خواهد آورد. با این دیدگاه، مورثی (۱۹۹۴)، نسخه ششم قانون واگنر را با اضافه کردن یک متغیر توضیحی دیگر (درجه شهرنشینی) توسعه داد و شواهدی مبنی بر اعتبار آن در مکزیک بدست آورد.

در سال‌های بعد از رکود ۱۹۲۹، همواره سیاست‌های کینزی مبنی بر افزایش مخارج دولت برای غلبه بر بحران، هدف انتقادات سیاستی نئولیبرال‌ها قرار گرفته است. این انتقادات، به دلیل افزایش سهم بخش عمومی در اقتصاد، نرخ‌های پایین رشد اقتصادی و کاهش بهره‌وری به عنوان یک تناقض در مقابل ایده "دولت، موتور محرکه اقتصاد است" شکل گرفته است. در چارچوب این بحث، نحوه ارتباط بین مخارج دولت و رشد اقتصادی، ضروری است.

1. Singh and Sahni, 1984

2. Murthy

از این رو، در مطالعه حاضر، به پیروی از مورثی^۱ (۱۹۹۴) با اضافه کردن یک متغیر توضیحی دیگر (نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی) و با استفاده از داده‌های سری زمانی و بکارگیری رویکرد هم‌انباشتگی و مکانیسم تصحیح خطا به بررسی رابطه بین مخارج دولت و درآمد ملی و کسری بودجه و اثرات آنها بر یکدیگر در کوتاه‌مدت و بلندمدت پرداخته می‌شود. استفاده از متغیر نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی در تضاد با ماهیت قانون واگنر نمی‌باشد. به طور طبیعی انتظار بر آن است، همان‌طور که فرآیند توسعه اقتصادی به پیش می‌رود، در کشورهای در حال توسعه کسری بودجه افزایش خواهد یافت زیرا که درآمدهای دولت افزایش کمتری را نسبت به مخارج دولت خواهد داشت. این مشکل رفع خواهد شد اگر که کشورهای در حال توسعه سیاست‌های آزادسازی مالی و اقتصادی خود را با سرعت بالاتری انجام دهند.

این مقاله شامل ۶ بخش است. در بخش دوم، مروری بر مطالعات گذشته در خصوص قانون واگنر ارائه می‌شود. در بخش سوم به بحث در مورد مبانی نظری تحقیق پرداخته می‌شود. در بخش چهارم و پنجم به ارائه مدل و روش تحقیق و تحلیل نتایج می‌پردازیم و نهایتاً در بخش پایانی نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

۲. پیشینه تحقیق

شواهد تجربی مربوط به رابطه بین درآمد ملی و مخارج، بر پایه ارزیابی کشش مخارج نسبت به درآمد استوار است، فقط در صورتی که این کشش معنی‌دار و از نظر علامت مثبت و بزرگتر از یک باشد می‌توان نتیجه گرفت که پیوند بین دو متغیر وجود دارد و با فرضیه واگنر سازگار است.^۲ مورثی (۱۹۹۴)، تفسیر گسترده‌تری از قانون واگنر ارائه می‌دهد و متغیرهای توضیحی بیشتری را برای رابطه بین توسعه اقتصادی و مخارج دولتی پیشنهاد می‌کند (مثلاً، درجه شهرنشینی، کسری‌های بودجه و...); این رویکرد، تورش متغیرهای حذف شده در تصریح مدل قانون واگنر را کاهش خواهد داد.

1. Murthy, 1994

2. Hadjimatheou, 1976; Diba, 1982

جهت علیت گرانجری بین مخارج عمومی و درآمد کل را می‌توان به ۴ دسته تقسیم کرد که هر کدام از آنها پیشنهادات مهمی برای سیاست اقتصادی ارائه می‌دهد^۱ که عبارتند از: فرضیه خنثایی^۲ که بیانگر عدم وجود همبستگی بین متغیرهای اقتصادی مذکور است که توسط سینها^۳ (۲۰۰۷)، چیموبی^۴ (۲۰۰۹)، و افضل و عباس (۲۰۱۰)؛ اظهار شده است.

فرضیه واگنر که بیانگر وجود رابطه علیت یک طرفه بین متغیرها از سمت تولید ناخالص داخلی به مخارج عمومی دولت می‌باشد، شواهد تجربی که مؤید این فرضیه‌اند عبارتند از: ابی‌زاده و یوسفی (۱۹۹۸)، سیدریس^۵ (۲۰۰۷)، سامودرام و همکاران^۶ (۲۰۰۸)، کلام و عزیز (۲۰۰۹)، کومار^۷ (۲۰۰۹)، کومار و همکاران (۲۰۰۹)، و عبدالله و معمر (۲۰۱۰). فرضیه کینزی، بیانگر این است که بین متغیرها یک رابطه علیت یک طرفه از سمت مخارج دولتی به تولید ناخالص داخلی وجود دارد. شواهد تجربی در تأیید این فرضیه عبارتند از: دوگان و تانگ (۲۰۰۶)، باباتونده (۲۰۱۱). و در نهایت، فرضیه بازخورد^۸ که فرض می‌کند که یک رابطه علیت دوطرفه بین تولید ناخالص داخلی و مخارج دولتی وجود دارد. این فرضیه توسط نریان و همکاران^۹ (۲۰۰۸)، زیرامبا^{۱۰} (۲۰۰۸)، قربانی و زارع (۲۰۰۹) و یان و تاستان (۲۰۰۹)^{۱۱} مورد آزمون قرار گرفته است. در جدول ۱، منتخبی از یافته‌ها و روش‌های مورد استفاده در آزمون قانون واگنر را در ایران نشان می‌دهد.

-
1. Peacock and Scott
 2. Neutrality hypothesis
 3. Sinha
 4. Chimobi
 5. Sideris
 6. Samudram et al.
 7. Kumar
 8. Feedback hypothesis
 9. Narayan et al.
 10. Ziramba
 11. Yay and Tastan

جدول ۱. منتخبی از مطالعات صورت گرفته روی قانون واگنر و یافته‌های آن در ایران

نویسنده	روش اقتصادسنجی	دوره مطالعه	نتایج
صمدی و بیگی (۱۳۹۱)	هم‌جمعی پانلی	۱۹۷۰-۲۰۰۸	تأیید قانون واگنر در کشورهای منتخب
دادگر و نظری (۱۳۹۱)	پانل دیتا	۱۹۸۰-۲۰۱۰	تأیید و سازگاری قانون واگنر
خداپرست و همکاران (۱۳۹۱)	آزمون علیت همسانو	۱۳۴۶-۱۳۸۶	تأیید قانون واگنر در کوتاه‌مدت و بلندمدت و تأیید نگرش کینزی در کوتاه‌مدت
کمیجانی و نظری (۱۳۸۸)	الگوی خودبازگشت برداری (VAR)	۱۳۵۳-۱۳۸۴	تأثیر مثبت مخارج دولت بر رشد اقتصادی
قربانی و زارع (۲۰۰۹)	آزمون علیت همسانو	۱۹۶۰-۲۰۰۰	تأیید علیت گرنجری دو طرفه بین هزینه‌های دولت و درآمد ملی
شفیعی و همکاران (۱۳۸۵)	الگوی خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی (ARDL) و تابع تجزیه واریانس (VDCF)	۱۳۳۸-۱۳۸۲	تأثیر مثبت و معنی‌دار مخارج عمرانی دولت بر رشد اقتصادی و عدم معنی‌داری اثر مخارج مصرفی بر رشد اقتصادی
تقوی و صنیع دانش (۱۳۷۵)	حداقل مربعات معمولی (OLS)	۱۳۵۰-۱۳۷۰	عدم تأیید قانون واگنر در ایران
محنت فر (۱۳۸۳)	حداقل مربعات معمولی (OLS)	۱۳۳۸-۱۳۸۰	تأثیر مثبت و معنی‌دار تولید ناخالص داخلی بر رشد مخارج دولت
سامتی و همکاران (۱۳۸۲)	حداقل مربعات معمولی (OLS)	۱۳۳۸-۱۳۷۸	تأثیر بزرگتر هزینه‌های عمرانی بر رشد اقتصادی
زونور (۱۹۹۵)	حداقل مربعات ۳ مرحله‌ای غیرخطی	قبل و بعد از انقلاب	تأیید فرضیه واگنر برای دوره قبل از انقلاب و رد این فرضیه در دوره بعد از انقلاب

۳. مبانی نظری

آدولف واگنر یکی از اولین اقتصاددانان است که به همبستگی مثبت بین تولید ناخالص داخلی و مخارج دولت اذعان کرده است، بر اساس نظریه واگنر، زمانیکه درآمد واقعی افزایش می‌یابد یک تمایل بلندمدت برای افزایش سهم مخارج دولتی نسبت به درآمد ملی وجود دارد؛ وی تحقیقاتی را در خصوص محدوده مناسب اندازه بخش عمومی انجام داد و به این نتیجه رسید که چنین محدوده‌ای در عمل وجود ندارد، زیرا مطابق عقاید وی، به طور کلی، مسیر زمانی

مخارج دولت به وسیله افزایش درآمد ملی تعیین می‌شود؛ یک افزایش در درآمد ملی، افزایش به نسبت بیشتری را در مخارج دولتی موجب خواهد شد. بنابراین، وی "قانون فزاینده بودن فعالیت‌های دولت" را استخراج نمود و خاطر نشان کرد که فشارهای مالی افزایش اندازه بخش عمومی در طول زمان افزایش خواهد یافت.^۱

در ادبیات "قانون واگنر"، به منظور اندازه‌گیری فرمول واگنر "افزایش فعالیت دولتی" از ۳ شاخص مخارج دولتی، مخارج سرانه دولت و هزینه‌های دولت به عنوان سهمی از تولید ناخالص داخلی استفاده شده است.^۲ در ادامه، تفسیرهای متفاوتی از قانون واگنر که برای تعداد زیادی از کشورها آزمون شده است، به اختصار بیان می‌کنیم.

پیکاک و وایزمن^۳ (۱۹۶۱)، از دو متغیر مخارج دولتی و درآمد در مدل برآوردی خود استفاده کردند. در این مدل، اعتبار قانون واگنر مستلزم این است که پارامتر α_1 باشد، α_1 کشش مخارج دولت نسبت به درآمد است.

$$LG_t = \alpha_0 + \alpha_1 LY_t + \varepsilon_t, \alpha_1 > 1 \quad (1)$$

از جمله مطالعاتی که از این فرمول استفاده کرده‌اند، عبارتند از: بیرد^۴ (۱۹۷۱)، کوراکیس و همکاران^۵ (۱۹۹۳)، گانژی (۱۹۷۱)، اوکسلی^۶ (۱۹۹۴).

مان^۷ (۱۹۸۰)، تفسیری نزدیک (سهم مخارج دولت از تولید ملی) و در ارتباط با مدل پیکاک و وایزمن (۱۹۷۹) ارائه داد. وی در این مدل سهم مخارج دولت در کل تولید را تابعی از تولید واقعی در نظر می‌گیرد. اعتبار قانون واگنر، مستلزم این است که کشش سهم دولت در کل تولید نسبت به درآمد، بزرگتر از صفر باشد ($\beta_1 > 0$).

-
1. Wagner
 2. Peacock and Scott
 3. Peacock and Wiseman
 4. Bird
 5. Courakis
 6. Oxley
 7. Mann

$$L\left(\frac{G}{P}\right)_t = \beta_0 + \beta_1 LY_t + \varepsilon_t, \beta_1 > 0 \quad (۲)$$

گوفمن و ماهار^۱ (۱۹۷۱) و اکسلی (۱۹۹۴) از این فرمول بندی برای بررسی اعتبار قانون واگنر استفاده کردند.

ماسگریو^۲ (۱۹۶۹)، تفسیری دیگر از فرضیه واگنر را پیشنهاد نمود. مطابق با مفروضات این مدل، سهم مخارج دولت در درآمد، تابعی از تولید سرانه واقعی است. اعتبار قانون واگنر، مستلزم این است که کشش مخارج دولت نسبت به درآمد سرانه واقعی بزرگتر از صفر باشد ($\gamma_1 > 0$).

$$L\left(\frac{G}{P}\right)_t = \gamma_0 + \gamma_1 L\left(\frac{Y}{P}\right)_t + \varepsilon_t, \gamma_1 > 0 \quad (۳)$$

مان (۱۹۸۰)، مورثی (۱۹۹۳) و لین (۲۰۰۲) از این فرمول استفاده کردند.

گوپتا^۳ (۱۹۶۷)، مخارج سرانه واقعی دولت را به عنوان تابعی از تولید سرانه واقعی در نظر گرفت. در این حالت، اعتبار فرضیه واگنر مستلزم این است که، کشش مخارج سرانه دولت نسبت به تولید سرانه بزرگتر از یک باشد.

$$L\left(\frac{G}{P}\right)_t = \delta_0 + \delta_1 L\left(\frac{Y}{P}\right)_t + \varepsilon_t, \delta_1 > 1 \quad (۴)$$

هنریکسون^۴ (۱۹۹۳)، میکاس^۵ (۱۹۷۵)، مان^۶ (۱۹۸۰)، چانگ^۷ (۲۰۰۲) و چانگ همکاران^۸ (۲۰۰۴) از این فرمول استفاده کرده‌اند.

گوفمن و ماهار (۱۹۷۱)، مخارج واقعی دولت را به عنوان تابعی از تولید سرانه واقعی در نظر گرفتند. اعتبار این فرضیه مستلزم این است که کشش مخارج دولت نسبت به درآمد سرانه بزرگتر از یک باشد.

$$LG_t = \lambda_0 + \lambda_1 L\left(\frac{Y}{P}\right)_t + \varepsilon_t, \lambda_1 > 1 \quad (۵)$$

-
1. Goffman
 2. Musgrave
 3. Gupta
 4. Henrekson
 5. Michas
 6. Mann
 7. Chang
 8. Chang et al.

لین (۲۰۰۲)، از این نسخه قانون واگنر استفاده کرده‌اند.

آخرین فرمول‌بندی قانون واگنر که در ادبیات اقتصادی پیشنهاد شده است و اصطلاحاً "نسخه تعمیم‌یافته"^۱ خوانده می‌شود. نسخه تعمیم‌یافته قانون واگنر، پیشنهاد شده توسط مورثی (۱۹۹۴)، تفسیرهای مختلفی از قانون واگنر را ارائه داد و متغیرهای توضیحی متعددی مربوط به توسعه اقتصادی و مخارج توسعه‌ای از قبیل درجه شهری شدن، کسری‌های بودجه را به شکل تابعی قانون واگنر اضافه نمود که موجب کاهش تورش متغیرهای حذف شده و همچنین کاهش مشکل تصریح نادرست در تخمین‌های اقتصادسنجی شده است. با این دیدگاه، مورثی (۱۹۹۴) نسخه ماسگریو قانون واگنر را با اضافه کردن متغیر درجه شهرنشینی تعمیم داد و توسط این فرمول‌بندی متفاوت، به شواهد تجربی صحت قانون واگنر در مکزیک دست یافت. اضافه کردن متغیر کنترل کسری بودجه منافاتی با محتوای قانون واگنر ندارد. به طور طبیعی انتظار بر این است که در کشورهای در حال توسعه، با پیشرفت توسعه اقتصادی، نسبت کسری بودجه دولت افزایش یابد؛ زیرا درآمد دولت به نسبت کمتری از هزینه‌ها افزایش می‌یابد. به شرطی که کشورهای در حال توسعه سیاست‌های آزادسازی اقتصادی و مالی را بپذیرند، این مشکل بیشتر برطرف خواهد شد (مورثی، ۱۹۹۴)

$$L\left(\frac{G}{Y}\right)_t = \omega_0 + \omega_1 L\left(\frac{Y}{P}\right)_t + \omega_2 L\left(\frac{BD}{Y}\right)_t + \varepsilon_t \quad \omega_1 > 0, \omega_2 < 0 \quad (6)$$

در مطالعه حاضر نیز با استفاده از رویکردی مشابه با مطالعه مورثی (۱۹۹۴)، با توجه به دسترس بودن داده‌های کسری بودجه، از رویکرد تعمیم‌یافته فوق برای بررسی جامع‌تر رابطه مخارج دولت و رشد اقتصادی استفاده می‌شود. در این مقاله از ۶ نسخه متفاوت قانون واگنر مذکور به منظور بررسی رابطه بین مخارج دولت و تولید ملی استفاده می‌کنیم. در این معادلات $L\left(\frac{G}{Y}\right)_t, LY_t, L\left(\frac{Y}{P}\right)_t, L\left(\frac{G}{P}\right)_t$ و L ؛ به ترتیب عبارتند از: لگاریتم مخارج واقعی دولت،

لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی، لگاریتم سهم مخارج دولت در تولید ناخالص داخلی، تولید ناخالص داخلی سرانه، مخارج دولتی سرانه و جمعیت.

۴. داده‌ها و روش‌شناسی تحقیق

۴-۱. آزمون کرانه‌ای و مدل تصحیح خطا

در مطالعه حاضر، به منظور بررسی رابطه هم‌انباشتگی بین اندازه دولت و رشد اقتصادی از آزمون کرانه‌ای خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده^۱ استفاده شده است. آماره آزمون دارای یک توزیع غیراستاندارد است و بستگی دارد به اینکه آیا متغیرها به صورت منحصر بفرد $I(0)$ یا $I(1)$ هستند. آزمون F یک توزیع غیراستاندارد دارد که بستگی دارد به اینکه: (۱) آیا متغیرهای مدل $I(0)$ یا $I(1)$ هستند (۲) تعداد رگرورها یا متغیرهای توضیحی (۳) آیا مدل دارای عرض از مبدأ و یا روند است. رویکرد هم‌انباشتگی ARDL، مزیت‌های فراوانی نسبت به سایر روش‌های هم‌انباشتگی دارا می‌باشد:

اول: در این روش برخلاف سایر روش‌های هم‌انباشتگی، فرض محدود کننده مساوی بودن درجه هم‌انباشتگی تمام متغیرهای مدل در نظر گرفته نمی‌شود. به عبارت دیگر، صرف نظر از این که متغیرهای مدل دارای هم‌انباشتگی $I(1)$ یا $I(0)$ باشند و یا هم‌انباشتگی جزئی داشته باشند، رویکرد ARDL قابل کاربرد است و نتایج معتبری بدست می‌دهد.

دوم: در حالی که سایر تکنیک‌های هم‌انباشتگی، به اندازه نمونه حساسند، اما آزمون هم‌انباشتگی ARDL حتی در صورت وجود نمونه کوچک، نتایج قابل قبولی ارائه می‌دهد.

سوم: رویکرد ARDL عموماً تخمین‌های بدون تورشی از مدل‌های بلندمدت ارائه می‌دهد و همچنین در صورت درون‌زا بودن تعدادی از متغیرهای مستقل، آماره t معتبری ارائه می‌دهد.

آزمون F ، شامل مقادیر بحرانی کرانه‌ای مجانبی است، بسته به اینکه آیا متغیرها $I(0)$ یا $I(1)$ یا ترکیبی از هر دو می‌باشند. دو مجموعه از مقادیر بحرانی ایجاد می‌شود که یک مجموعه به سری‌های $I(1)$ و مجموعه دیگر مربوط به سری‌های $I(0)$ است. مقادیر بحرانی در سری‌های $I(1)$ به مقادیر

کرانه‌ای بالا اشاره دارند، در حالی که مقادیر بحرانی سری‌های (0) I مقادیر کرانه‌ای پائین را نشان می‌دهند. اگر آماره آزمون F بالاتر از مقدار بحرانی کرانه بالایی باشد، می‌توان نتیجه گرفت که شواهدی از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها، بدون توجه به درجه هم‌انباشتگی متغیرها وجود دارد. اگر آماره آزمون، کمتر از کرانه بالایی باشد؛ نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت را رد کرد و اگر مقدار آماره F بین دو محدوده بالا و پایین قرار گیرد، بدون اطلاع از درجه هم‌انباشتگی متغیرهای توضیحی، نمیتوان اظهار نظر کرد. مدل‌های ARDL مورد استفاده در این تحقیق با توجه به مدل‌های مذکور، می‌تواند به صورت زیر نوشته شود:

$$\Delta \ln G_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \ln G_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \ln Y_{t-i} + \alpha_3 \ln G_{t-1} + \alpha_4 \ln Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$\Delta \ln (G/Y)_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta \ln (G/Y)_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{2i} \Delta \ln Y_{t-i} + \beta_3 \ln (G/Y)_{t-1} + \beta_4 \ln Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\Delta \ln (G/Y)_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^k \gamma_{1i} \Delta \ln (G/Y)_{t-i} + \sum_{i=0}^k \gamma_{2i} \Delta \ln (Y/P)_{t-i} + \gamma_3 \ln (G/Y)_{t-1} + \gamma_4 \ln (Y/P)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\Delta \ln (G/P)_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} \Delta \ln (G/P)_{t-i} + \sum_{i=0}^k \delta_{2i} \Delta \ln (Y/P)_{t-i} + \delta_3 \ln (G/P)_{t-1} + \delta_4 \ln (Y/P)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$\Delta \ln G_t = \lambda_0 + \sum_{i=1}^k \lambda_{1i} \Delta \ln G_{t-i} + \sum_{i=0}^k \lambda_{2i} \Delta \ln (Y/P)_{t-i} + \lambda_3 \ln G_{t-1} + \lambda_4 \ln (Y/P)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$$\Delta \ln (G/Y)_t = \omega_0 + \sum_{i=1}^k \omega_{1i} \Delta \ln (G/Y)_{t-i} + \sum_{i=0}^k \omega_{2i} \Delta \ln (Y/P)_{t-i} + \sum_{i=0}^k \omega_{3i} \Delta \ln (BD/Y)_{t-i} + \omega_4 \ln (G/Y)_{t-1} + \omega_5 \ln (Y/P)_{t-1} + \omega_6 \ln (BD/Y)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (12)$$

که در این معادلات $\ln (G/P)_t$ ، $\ln (Y/P)_t$ ، $\ln Y_t$ ، $\ln (G/Y)_t$ ، $\ln G_t$ و $\ln (BD/Y)_t$ به ترتیب عبارتند از: لگاریتم مخارج واقعی دولت، لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی، لگاریتم سهم مخارج دولت در تولید ناخالص داخلی، تولید ناخالص داخلی سرانه، مخارج دولتی سرانه، کسری بودجه دولت به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی و جمعیت. فرضیه صفر برای عدم وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای معادلات ۷ تا ۱۲ به صورت زیر است:

$H_0 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0; \beta_3 = \beta_4 = 0; \gamma_3 = \gamma_4 = 0; \delta_3 = \delta_4 = 0; \lambda_3 = \lambda_4 = 0$
 $H_1 = \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0; \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0; \gamma_3 \neq \gamma_4 \neq 0; \delta_3 \neq \delta_4 \neq 0; \lambda_3 \neq \lambda_4 \neq 0$

این فرضیه‌ها با محاسبه آماره F آزمون می‌شود با این توضیح که آماره F محاسباتی با مقادیر

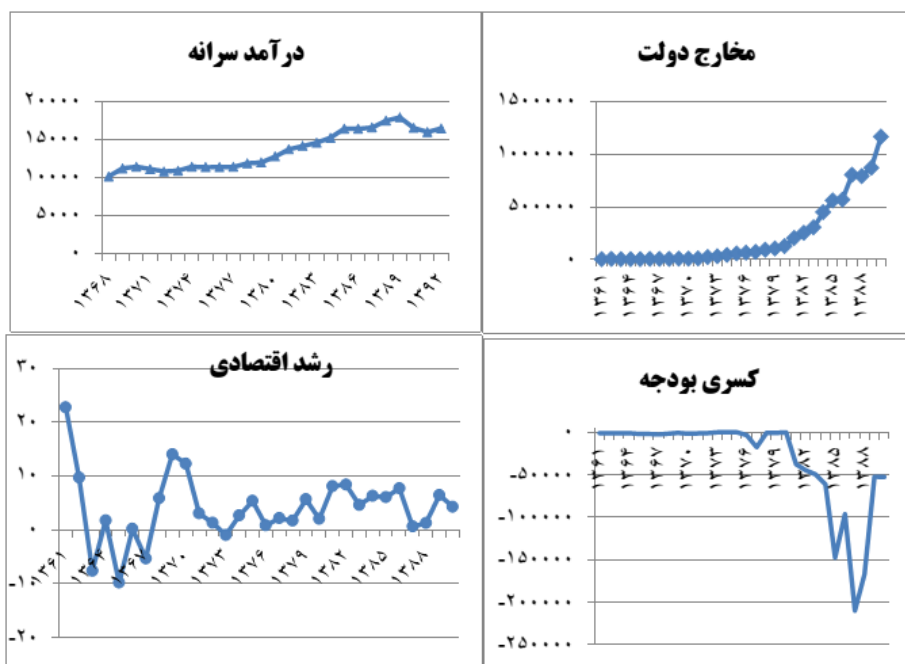
محاسبه شده جدول توسط نریان (۲۰۰۴)، مقایسه می‌شود. در صورت وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها، فرضیه صفر رد می‌شود و در صورت وجود رابطه بلندمدت، آزمون تصحیح خطا (ECM) را به منظور تعیین جهت علیت بین متغیرها انجام می‌شود. سمت و سوی علیت و وجود رابطه علیت در کوتاه‌مدت توسط آزمون F تعیین می‌شود؛ درحالی‌که آماره t ضریب تصحیح خطای با وقفه نشانگر رابطه علیت بلندمدت است.

۵. نتایج تجربی

در نمودار (۱)، روند تغییرات تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت ۱۳۹۰، روند کسری بودجه، مخارج دولت و رشد اقتصادی را در ایران در دوره ۱۳۶۰-۱۳۹۰ نشان می‌دهد. همان‌طور که روند داده‌ها در طول دوره مورد بررسی نشان می‌دهد همواره سیاست مالی (مخارج دولتی و کسری بودجه) با روندی ثابت صورت موافق ادواری عمل کرده است. به این معنی که با افزایش رشد اقتصادی مخارج دولت همواره روند صعودی داشته است.

از سال ۱۳۶۰ تا سال ۱۳۶۸، به دلیل مشکلات اولیه انقلاب و جنگ (۱۳۵۹-۱۳۶۸)، تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت روندی کاهشی داشته و رشد اقتصادی نیز کاهشی بوده است و مخارج دولت و کسری بودجه نیز روندی یکسان و غیرافزایشی را در دوره جنگ داشته‌اند. از سال ۱۳۶۸ به بعد همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود با پایان یافتن جنگ تحمیلی و اجرای برنامه‌های بازسازی و تعدیل اقتصادی، رشد اقتصادی در کشور رو به بهبودی یافته است و همزمان با درآمد سرانه افزایش یافته و همچنین روند مخارج دولتی و کسری بودجه دولت روند افزایشی خود آغاز نموده‌اند به طوری که در سال‌های بعد از جنگ روند مخارج دولت همواره مثبت و افزایشی و روند کسری بودجه نیز همواره منفی و به جز چند سال اخیر افزایشی بودجه است.

بنابر گفته واگنر، زمانی که اقتصاد به سمت صنعتی شدن پیش می‌رود، ماهیت ارتباط بین گسترش بازارها و رفتار کارگزاران اقتصادی پیچیده می‌شود. این پیچیدگی، نیاز به وضع قوانین و قراردادهای و تلاش برای حفاظت از دستاوردهای جدید را ضروری خواهد ساخت. بنابراین، بالا رفتن درآمدها در نتیجه صنعتی شدن، مستلزم دخالت بیشتر دولت و بخش عمومی در اقتصاد است که این روند بزرگ شدن دولت با شروع دوره بازسازی و توسعه اقتصادی در نمودار (۱) کاملاً نمایان است.



مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، داده‌های سری زمانی

نمودار ۱. روند تغییرات مخارج دولت و رشد اقتصادی در دوره ۱۳۶۰-۱۳۹۲

در ادامه مقاله، تصریحات مختلف قانون واگنر در ایران در دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۲ مورد بررسی

قرار می‌گیرد.

۵-۱. آزمون مانایی

اگرچه در آزمون کرانه‌ای برای هم‌انباشتگی، لازم نیست که همه متغیرها (1) I باشند، لازم است که آزمون‌های مانایی را به منظور اطمینان از اینکه متغیرها (2) I نیستند، انجام دهیم. در حقیقت، آزمون F، در صورت وجود متغیرهای (2) I کاذب خواهد بود، زیرا هر دو مقدار بحرانی آماره F محاسبه شده توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) و نریان (۲۰۰۴) بر این فرض استوارند که متغیرها (0) I یا (1) I هستند. بنابراین، قبل از آزمون علیت، ضروری است که درجه هم‌انباشتگی هر متغیر را تعیین کنیم. نتایج آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF) در جدول ۲ گزارش شده است، نتایج حاکی از آن است که کلیه متغیرها در سطح نامانا و پس از یک‌بار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند.

جدول ۲. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد روی متغیرهای مدل (با عرض از مبدأ و بدون روند)

متغیرها	ADF	مقدار بحرانی ۹۵٪	نتیجه	درجه مانایی
LnG	-۰/۱۳۲۸	-۲/۹۴۰۰	ناپایا	-
DLnG	-۴/۴۴۴۳	-۲/۹۴۲۲	پایا	I (1)
Ln (G/Y)	۰/۱۱۹۱	-۲/۹۴۰۰	ناپایا	-
DLn (G/Y)	-۴/۹۷۳۹	-۲/۹۴۲۲	پایا	I (1)
Ln (G/P)	۰/۵۱۷۶	-۲/۹۴۴۶	ناپایا	-
DLn (G/P)	-۴/۱۹۷۶	-۲/۹۴۷۲	پایا	I (1)
LnY	-۰/۹۲۹۳	-۲/۹۳۷۸	ناپایا	-
DLnY	-۳/۸۳۰۱	-۲/۹۴۰۰	پایا	I (1)
Ln (Y/P)	-۱/۶۷۲۸	-۲/۹۴۴۶	ناپایا	-
DLn (Y/P)	-۳/۵۱۱۶	-۲/۹۴۷۲	پایا	I (1)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۵-۲. آزمون هم‌انباشتگی

با تعیین اینکه همه سری‌ها دارای انباشتگی از درجه یک یا صفر هستند، از آزمون کرانه‌ای ARDL به منظور تعیین رابطه بلندمدت بین اندازه دولت و رشد اقتصاد استفاده شده است و برای تعیین وقفه بهینه در معادلات ۱ تا ۶ از معیار شوارتز-بیزین (SBC) استفاده شده است. نتایج آزمون هم‌انباشتگی در در جداول ۳ و ۴ گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون کرانه‌ها F (bound test) بر اساس جداول نریان (۲۰۰۴)

مقادیر بحرانی (۱٪)		مقادیر بحرانی (۵٪)		مقادیر بحرانی (۱۰٪)	
I (0)	I (1)	I (0)	I (1)	I (0)	I (1)
۵/۹۱۳	۶/۷۱۰	۴/۰۱۳	۴/۶۳۷	۳/۲۷۳	۳/۷۸۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. نتایج آزمون کرانه‌ها F (bound test) بر اساس جداول نریان (۲۰۰۴)

نتیجه	آماره F (بدون روند)	متغیر وابسته
وجود هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت	۸/۱۵۷۸***	LG
عدم وجود هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت	۱/۹۲۱۵	LG
عدم وجود هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت	۰/۴۴۲۲	L (G/P)
وجود هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت	۷/۱۲۸۳***	L (G/Y)
عدم وجود هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت	۰/۰۴۲۴	L (G/Y)
وجود هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت	۶/۴۳۸۴***	L (G/Y)

*** معنی‌داری در سطح ۱ درصد ** معنی‌داری در سطح ۵ درصد * معنی‌داری در سطح ۱۰ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج تخمین در جدول ۴، و مقایسه مقادیر آماره F با مقادیر بحرانی در جدول ۳ می‌توان دریافت که در نسخه‌های متفاوت قانون واگنر از قبیل نسخه پیکاک، نسخه ماسگریو و

نسخه تعمیم‌یافته، زمانی که تفاسیر مختلف از مخارج دولت به عنوان متغیر وابسته استفاده می‌شود، هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود دارد. اگرچه، وجود رابطه بلندمدت بین مخارج دولت و رشد اقتصادی، بیانگر وجود رابطه علیت، حداقل یک‌طرفه است، اما سمت و جهت علیت بین متغیرها را نمی‌توان توسط آن مشخص کرد. جهت علیت در این حالت از طریق آماره F و جمله تصحیح خطای باوقفه مشخص می‌شود. در حالی که، آماره t مربوط به ضریب جمله تصحیح خطای باوقفه بیانگر رابطه بلندمدت است، آماره F مربوط به متغیرهای توضیحی بیانگر اثر علیت کوتاه‌مدت است.

لازم بذکر است از آنجایی که در این مقاله تلاش بر این است که صحت قانون واگنر بررسی شود، بنابراین در تعیین جهت علیت متغیرها صرفاً معادلاتی که در آنها تفسیرهای مختلف مخارج دولت، به عنوان متغیر وابسته استفاده می‌شود مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۵. تجزیه و تحلیل آزمون علیت بر اساس (ECM)

بعد از آزمون هم‌انباشتگی و تعیین وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها در معادلات (۷) تا (۱۲)، جهت علیت بین متغیرها در کوتاه‌مدت و بلندمدت را به ترتیب با استفاده از معنی‌داری آماره F و معنی‌داری ضریب جمله تصحیح خطای باوقفه (ECM_{t-1}) تعیین می‌کنیم. مدل ECM به صورت معادلات زیر تخمین زده می‌شود و نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

$$\ln G_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \ln G_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{2i} \ln Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (13)$$

$$\Delta \ln G_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta \ln G_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{2i} \Delta \ln Y_{t-i} + \psi_1 ECM_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (14)$$

$$\ln (G/Y)_t = \varphi_0 + \sum_{i=1}^p \varphi_{1i} \ln (G/Y)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \varphi_{2i} \ln (Y/P)_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (15)$$

$$\Delta \ln (G/Y)_t = \varphi_0 + \sum_{i=1}^p \varphi_{1i} \Delta \ln (G/Y)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \varphi_{2i} \Delta \ln (Y/P)_{t-i} + \psi_2 ECM_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (16)$$

$$\ln (G/Y)_t = \omega_0 + \sum_{i=1}^p \omega_{1i} \ln (G/Y)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \omega_{2i} \ln (Y/P)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \omega_{3i} \ln (BD/Y)_{t-i} + \varepsilon_{3t} \quad (17)$$

$$\Delta \ln (G/Y)_t = \omega_0 + \sum_{i=1}^p \omega_{1i} \Delta \ln (G/Y)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \omega_{2i} \Delta \ln (Y/P)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \omega_{3i} \Delta \ln (BD/Y)_{t-i} + \psi_3 ECM_{t-1} + \varepsilon_{3t} \quad (18)$$

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۵، معنی داری ضریب آماره F در نسخه‌های پیکاک، ماسگریو و نسخه تعمیم‌یافته، بیانگر وجود یک علیت یک طرفه از سمت تولید ناخالص داخلی (سرانه) به مخارج دولت (سرانه) است. همچنین، در مدل‌های مورد بررسی، شرایط برقراری قانون واگنر از نقطه نظر کشش درآمندی صرفاً در نسخه‌های پیکاک، ماسگریو و نسخه تعمیم‌یافته وجود دارد.

جدول ۵. نتایج آزمون علیت بر اساس (ECM)

	متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب متغیر در کوتاه‌مدت	آماره F	آماره t روی ECM	علیت در کوتاه‌مدت	علیت در بلندمدت
نسخه پیکاک	LG	LY	***۱/۴۶۰۹	**۵/۱۲	***-۲/۶۷	G → Y	G → Y
نسخه ماسگریو	L (G/Y)	L (Y/P)	***۰/۵۳۶۳	**۴/۱۳	***-۳/۴۲	Y/P → G/Y	Y/P → G/Y
نسخه تعمیم‌یافته	L (G/Y)	L (Y/P) L (BD/Y)	**۰/۵۲۴۳ ***۰/۷۵۶۳	**۲/۷۲ **۳/۲۳	***-۳/۱۰ ***-۳/۷۴	Y/P → G/Y Y/P → BD/Y	Y/P → G/Y Y/P → BD/Y

*** معنی داری در سطح ۱ درصد ** معنی داری در سطح ۵ درصد * معنی داری در سطح ۱۰ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از معنی داری آماره F و معنی داری ضرایب جملات تصحیح خطا (ECM) بیانگر وجود علیت از سمت تولید به مخارج در کوتاه‌مدت و بلندمدت است و در نتیجه فرض برقراری قانون واگنر در کوتاه‌مدت و بلندمدت در ۳ نسخه از قانون واگنر تأیید می‌شود.

۶. نتیجه‌گیری

رابطه بین مخارج دولت و رشد اقتصادی، در مطالعات زیادی از لحاظ نظری و تجربی، مورد بررسی قرار گرفته است. اگرچه مطالعات زیادی وجود دارد که در آن، مخارج دولتی را علت رشد اقتصادی دانسته‌اند؛ با وجود این، تعداد قابل توجهی از این مطالعات نیز رشد اقتصادی را

علت افزایش مخارج دولتی دانسته‌اند. در این مطالعه، روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین مخارج دولت و تولید ناخالص داخلی با استفاده از داده‌های اقتصاد ایران در دوره ۱۳۹۲-۱۳۵۷ مورد بررسی قرار گرفت.

به همین منظور، از ۵ فرمول‌بندی متفاوت قانون واگنر و نسخه تعمیم‌یافته قانون واگنر استفاده شد. نتایج بیانگر وجود شرایط برقراری قانون واگنر از نقطه نظر کشش درآمدی صرفاً در نسخه‌های پیکاک، ماسگریو و نسخه تعمیم‌یافته بود. نتایج حاصل از آزمون کرانه‌ای (Bound Test) بیانگر وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها در ۳ نسخه از نسخه‌های مورد بررسی بوده است.

همچنین نتایج علیت با استفاده از مدل تصحیح خطا بیانگر علیت یک‌طرفه از سمت درآمد به مخارج دولت برای دوره کوتاه‌مدت در ۵ گروه از مدل‌های مورد بررسی بوده است. به طور کلی، نتایج بیانگر تأیید قانون واگنر در اقتصاد ایران در ۳ گروه از مدل‌های مورد بررسی برای دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت بوده است. همچنین نتایج علیت کوتاه‌مدت از سمت درآمد به مخارج نیز مورد تأیید بسیاری از مطالعات گذشته در خصوص کشورهای در حال توسعه است به این معنی که یک شوک مثبت در درآمد به یک افزایش بیشتر در مخارج دولتی منجر می‌شود، حتی اگر که این شوک گذرا و موقتی تلقی شود. به طور خلاصه، شواهد تجربی مبنی بر تأیید علیت از سمت مخارج دولتی به رشد اقتصادی در کشور در دوره مورد بررسی یافت نشد، به این معنی که سیاست‌های انبساط مالی پیشنهادی توسط مدل‌های کینزی و RBC نمی‌تواند به رشد اقتصادی منجر شود به دلایل زیر:

احتمالاً به دلیل جانشینی فعالیت‌های بخش خصوصی توسط دولت، یا تنگناهای ساختاری و یا چسبندگی‌ها در اقتصاد و یا این حقیقت که رشد مخارج دولتی مازاد بر نرخ رشد تکنولوژیکی در اقتصاد است، که این پدیده نقض فرض اساسی مدل‌های از نوع RBC است که منجر به جانشینی فعالیت‌های بخش خصوصی توسط دولت می‌شود. این پدیده همچنین می‌تواند به این حقیقت نسبت داده شود که سیاست‌های تثبیتی و قوانین تنظیمی کشور در طول دوره مورد بررسی، سیستم انگیزشی در کشور را تا حدی دچار اختلال کرده است که مخارج دولتی، دیگر به عنوان یک ابزار سیاستی مستقل عمل نکند. نهایتاً به دلیل ویژگی‌های ساختار اقتصاد ایران، رشد اقتصادی منبع

افزایش فعالیت‌های دولتی در اقتصاد بوده است. بنابراین دولت فقط می‌تواند رشد اقتصادی را تسریع ببخشد و نمی‌تواند به عنوان موتور محرک رشد اقتصادی در کشور عمل کند.

نتایج به طور کلی مؤید این است که با افزایش رشد اقتصادی در دوره مورد بررسی سهم بخش عمومی در اقتصاد افزایش یافته است. با این حال، شواهدی مبنی بر اینکه مخارج دولتی علت رشد اقتصادی باشد یافت نشد. به عبارت دیگر، پیشنهاد کینزین‌ها مبنی بر مخارج دولتی به عنوان یک ابزار سیاستی برای ترغیب و رهبری رشد در دوره مورد بررسی تأیید نشد. بنابراین دولت باید محتاط باشد که مخارج حال حاضر و آینده دولت احتمالاً منجر به درآمد بالاتری در بلندمدت نخواهد شد.

پیشنهادات سیاستی:

- سیاست‌گذاری مالی می‌تواند به عنوان یکی از مؤثرترین ابزارها در ایجاد ثبات بلندمدت اقتصادی باشد. اما سیاست مالی در ایران به مانند برخی کشورهای در حال توسعه، به درستی اعمال نشده است و نتوانسته نقش مؤثری در کاهش نوسان‌های اقتصادی در شرایط خوب و بد اقتصادی داشته باشد. اعمال سیاست مالی موافق ادوار تجاری می‌تواند به رفاه جامعه آسیب وارد کند، نوسان‌های کلان اقتصادی را افزایش دهد و باعث کاهش سرمایه‌گذاری واقعی شود. اعمال این گونه سیاست‌ها همچنین می‌تواند رشد اقتصادی را کاهش دهد و منجر به افزایش کسری بودجه و بدهی‌های دولت شود. علاوه بر رفتار موافق ادواری، تلاطم سیاست مالی^۱ در ایران موجب کندی رشد اقتصادی می‌شود. از این رو، به منظور اثرگذاری بیشتر مخارج دولتی بر رشد اقتصادی، سیاست مالی در پاسخ به ادوار تجاری باید به صورت "ضد ادواری" اعمال شود. یعنی در طول دوران رکود، کسری بودجه باید زیاد و در دوره رونق، باید مازاد بودجه ایجاد شود.

- اگر مخارج دولتی باعث تحریک سرمایه‌گذاری و افزایش ظرفیت تولیدی در اقتصاد شود، ازدحام درونی رخ می‌دهد و سرمایه‌گذاری افزایش یافته و بدلیل وجود صرفه‌های مقیاس و افزایش

1. Fiscal policy volatility

ظرفیت تولیدی، قیمت‌ها ممکن است کاهش یابد، در این حالت سرمایه‌گذاری به تقاضا عکس‌العمل نشان می‌دهد (نه به نرخ بهره) و در واقع فرآیند شتاب سرمایه‌گذاری رخ دهد.

- به دلیل ویژگی‌های اقتصاد ایران از قبیل گسترده بودن بخش دولت در اقتصاد، ناکارایی‌های سرمایه‌گذاری دولتی و نیاز به سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌ها، افزایش درآمدهای نفتی تأثیر کمی بر رشد و گسترش تولید و رشد اقتصادی کشور داشته است. از این رو، با کاهش ناکارایی سرمایه‌گذاری دولتی، سرمایه‌گذاری دولتی می‌تواند باعث بروز پدیده ازدحام درونی و یا تقویت فعالیت بخش خصوصی شود. همچنین، با توجه به اثرات ورود درآمدهای حاصل از منابع طبیعی در اقتصاد، ضروری است که دولت، وابستگی بودجه خود را به درآمدهای نفت حذف نموده و با درآمدهای مالیاتی جایگزین نماید، تا بتواند بر رشد اقتصادی تأثیر گذار باشد.

- به دلیل وجود ساختار تورمی و کارا نبودن سیستم مالیاتی در ایران، درآمدهای مالیاتی درصد ناچیزی از درآمدهای دولت را تشکیل می‌دهد و عمده تأمین مالی بودجه و بدهی‌های دولت از طریق تبدیل دلارهای نفتی به ریال و استقراض از بانک مرکزی و بانک‌های تجاری صورت می‌گیرد که این پدیده موجب ایجاد تورم در جامعه و افزایش نرخ بهره و متعاقب آن افزایش هزینه سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی و نیز انباشت بدهی دولت خواهد شد که خود تأثیر منفی فعالیت‌های دولت بر رشد اقتصادی را به دنبال خواهد داشت. از این رو، دولت می‌تواند با حکمرانی خوب یا به عبارت دیگر با افزایش کیفیت نهادها، کاهش فساد و افزایش کارایی دولت، و کاهش اندازه دولت، کاهش تلاطم تولید و افزایش دسترسی به بازارهای اعتبار جهانی در زمان رکود جهت دریافت تسهیلات، گام بزرگی در نقش دولت به عنوان محرکی برای رشد اقتصادی و افزایش اثر ازدحام درونی بردارد. دولت می‌تواند با اتخاذ سیاست‌های اقتصادی صحیح و مناسب و فراهم آوردن بسترهای لازم جهت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، همچنین از طریق بوروکراسی کارآمد و افزایش سرمایه‌گذاری در کالاهای عمومی و زیرساخت‌ها از طرف دیگر بر افزایش ظرفیت تولید و افزایش قابلیت‌های رشد تولید بیفزاید.

- یافته‌های لیندرت^۱ (۲۰۰۴) در آمریکا و دیگر کشورهای توسعه یافته نشان می‌دهد بخشی از بودجه دولت که صرف بخش آموزش و بهداشت جامعه می‌شود می‌تواند رشد اقتصادی را افزایش دهد و بر اساس مورثی (۱۹۹۴)، نیز تأثیر مثبت کسری بودجه بر رشد اقتصادی مغایر با قانون واگنر قلمداد نمی‌شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود سیاستگذاران کشور به این نکته توجه داشته باشند که می‌توان انتظار داشت صرفاً آن بخش از مخارج دولت که به بخش مولد اقتصاد اختصاص می‌یابد قابلیت تأثیر گذاری و افزایش رشد اقتصادی را خواهد داشت.

1. Lindert

منابع

- تقوی، مهدی و علی‌رضا صنیع‌دانش (۱۳۷۵)، "علل افزایش حجم فعالیت‌های دولت در ایران از سال ۱۳۵۰ تا ۱۳۷۰"، *مجله فرآیند مدیریت و توسعه*، شماره ۳۲، صص ۵۰-۲۹.
- سامتی، مرتضی، مجید صامتی و مهشید شاهچراغی (۱۳۸۲)، "جهت‌گیری مناسب هزینه‌های جاری و عمرانی دولت به منظور دستیابی به رشد بهینه اقتصادی در ایران"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۱۵، صص ۱-۱۸.
- کمیجانی، اکبر و روح‌الله نظری (۱۳۸۸)، "تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی ایران"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال نهم، پائیز، شماره سوم، صص ۲۸-۱.
- محنت فریوسف (۱۳۸۳)، "عوامل مؤثر بر هزینه‌های جاری دولت در ایران (۱۳۸۰-۱۳۳۸)"، *پژوهش‌نامه علوم انسانی و اجتماعی*، سال چهارم، شماره ۱۵، صص ۷۹-۱۰۹.
- صمدی، علی حسین و کبری ابوالحسن بیگی (۱۳۹۱)، "آزمون قانون واگنر در کشورهای منتخب عضو سازمان همکاری اسلامی: شواهدی از هم‌جمع‌ی پانلی"، *فصلنامه پژوهش و سیاست‌های اقتصادی*، شماره ۲۰، صص ۱۳۰-۱۱۵.
- دادگر، یداله و روح‌اله نظری (۱۳۹۱)، "آزمون قانون واگنر در کشورهای منتخب و ایران (۲۰۱۰-۱۹۸۰)"، *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، شماره ۶، صص ۱۷۲-۱۴۹.
- خداپرست مشهدی، مهدی؛ فلاحی، محمدعلی؛ سلیمی‌فر، مصطفی و امین حق‌نژاد (۱۳۹۰)، "بررسی اعتبار قانون واگنر و دیدگاه کینزی برای اقتصاد ایران: یک تجزیه و تحلیل سری زمانی"، *پژوهش‌های اقتصادی*، جلد دوازدهم، شماره ۱، صص ۱۱۲-۸۷.
- شفیعی، افسانه؛ برومند، شهرزاد و احمد تشکینی (۱۳۸۵)، "آزمون تأثیر‌گذاری سیاست مالی بر رشد اقتصادی"، *پژوهش‌نامه اقتصادی*، شماره ۲۳، صص ۱۱۲-۸۱.

Abdullah, H., Maamor, S. (2010), "Relationship Between National Product and Malaysian Government Development Expenditure: Wagner's Law Validity Application", *International Journal of Business and Management*, Vol. 5, No. 1, pp. 88-97.

Abizadeh S. and M. Yousefi (1998), "An Empirical Analysis of South Korea's Economic Development and Public Expenditures Growth", *The Journal of Socio-Economics*, Vol. 27, No. 6, pp. 687-700.

- Afzal, M. and Q. Abbas** (2010), "Wagner's law in Pakistan: Another look", *Journal of Economics and International Finance*, Vol.2, No. 1, pp. 12-19.
- Babatunde, M. A.** (2011), "A Bound Testing Analysis of Wagner's Law in Nigeria: 1970–2006", *Applied Economics*, Vol. 43, No. 21, pp. 2843-2850.
- Bird, R.M.** (1971), "Wagner's Law of Expanding State Activity", *Public Finance*, Vol.26, pp. 1-26
- Chang, T.** (2002), "An Econometric Test of Wagner's Law for Six Countries Based on Cointegration and Error-Correction Modeling Techniques", *Applied Economics*, Vol. 34, pp. 1157-69.
- Chang, T.; Liu, W and S.B. Caudill** (2004), "A Re-examination of Wagner's Law for Ten Countries Based on Cointegration and Error-Correction Modeling Techniques", *Applied Financial Economics*, Vol. 14, pp. 577-589.
- Chimobi, O.P.** (2009), "Government Expenditure and National Income: A Causality Test for Nigeria", *European Journal of Economic and Political Studies*, Vol. 2, No. 2, pp. 1-12.
- Courakis, A.S.; Moura-Roque, F. And G. Tridimas** (1993), "Public Expenditure Growth in Greece and Portugal, Wagner's Law and Beyond", *Applied Economics*, Vol. 25, pp. 125-34
- Diba, B.** (1982), "A Note on Public Sector Growth: a Real Perspective", *Public Finance*, Vol. 37, pp. 114-119.
- Ghorbani, M. and A. Firooz Zarea** (2009), "Investigating Wagner's law in Iran's economy", *Journal of Economics and International Finance*, Vol. 1, No. 5, pp. 115-121.
- Gupta, S.P.** (1967), "Public Expenditure and Economic Growth; a Time Series Analysis", *Public Finance*, Vol. 22, pp. 423-61
- Hadjimatheou, G.** (1976), "On the Empirical Evidence on Government Expenditure Development", *Public Finance*, Vol. 31, pp. 144-148.
- Henrekson, M.,** (1993), "Wagner's Law – a Spurious Relationship", *Public Finance*, Vol. 48, pp. 406-15.
- Kalam, M. A. and N. Aziz** (2009), "Growth of Government Expenditure in Bangladesh: An Empirical Enquiry into the Validity of Wagner's Law", *Global Economy Journal*, Vol. 9, No. 2, pp. 1-20.
- Kumar, S.** (2009), "Further Evidence on Public Spending and Economic Growth in East Asian Countries", *MPRA Paper*, No. 19298.
- Kumar, S.; Webber, D.J. and S. Fargher** (2009), "Wagner's Law Revisited: Cointegration and Causality Tests for New Zealand", *University of the West of England Discussion Papers*, No. 0917.
- Lin C-A.** (2002), "On the Level of Persistence in Government Size: Time Series Evidence and Implications for the US", *Applied Economics*, Vol. 34, pp. 999-1005.
- Lindert, P. H.** (2004), *Growing public: Volume 1, The Story: Social Spending and Economic Growth since the Eighteenth Century*, Vol. 1, Cambridge University Press.
- Mann, A.J.** (1980), *Wagner's Law: An Econometric Test for Mexico*, *National Tax Journal* (Vol. 33), pp. 189-201.
- Michas, N.A.** (1975), "Wagner's Law of Public Expenditures: What is Appropriate Measurement for a Valid Test?", *Public Finance*, Vol. 30, pp. 77-84.

- Murthy, V.** (1994), "Wagner's Law, Spurious in Mexico or Misspecification: Reply", *Public Finance*, Vol. 49, No. 2, pp. 295-303.
- Musgrave, R.A.** (1969), *Fiscal Systems*, New Haven: Yale University Press.
- Narayan, p.; Prasad, A. and B. Singh** (2008), "A Test of the Wagner's Hypothesis for the Fiji Islands", *Journal of Applied Economics*, Vol. 40, No. 21, pp. 2793-2801.
- Oxley, L.** (1994), "Cointegration, Causality and Wagner's Law: A Test for Britain 1870-1913", *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 41, No. 3, pp. 286-298.
- Peacock, A. and A. Scott** (2000), "The Curious Attraction of Wagner's Law", *Public Choice*, Vol. 102, pp. 1-17.
- Peacock, A.T. and J. Wiseman** (1961), *the Growth of Public Expenditure in the United Kingdom*, Princeton: Princeton University Press.
- Pesaran, M.; Shin, Y. and J. Smith** (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, No. 3, pp. 289-326
- Samudram, M.; Nair, M. and S. Vaithilingam** (2009), "Keynes and Wagner on Government Expenditures and Economic Development: The Case of a Developing Economy", *Empirical Economics*, Vol. 36, pp. 697-712.
- Sideris, D.** (2007), "Wagner's Law in 19th Century Greece: A Cointegration and Causality Analysis", *Bank of Greece working paper*, No. 64, Bank of Greece.
- Sinha, D.** (2007), "Does the Wagner's Law hold for Thailand? A Time Series Study", *Ritsumeikan Asia Pacific University, Japan, Macquarie University, MPRA Paper*, No.2560
- Wagner, A.** (1883), *Three Extracts on Public Finance*, in R.A. Musgrave and A.T. Peacock (eds) (1958), *Classics in the Theory of Public Finance*, London: Macmillan.
- Yay, T. and H. Tastan** (2009), "Growth of Public Expenditures in Turkey during the 1950-2004 Period: An Econometric Analysis", *Romanian Journal of Economic Forecasting*, Vol. 4, pp. 101-118.
- Ziramba, E.** (2008), "Wagner's Law: An Econometric Test for South Africa, 1960-2006", *South Africa Journal of Economics*, Vol. 76, No. 4, pp. 596-606.
- Zonnoor, S.H.** (1995), "The Revenue System and the Growth of Government Expenditures in Iran", *In Economic Research Forum Working Papers*, No. 9512.
- Gandhi, V. P.** (1971), "Wagner's Law of Public Expenditure: Do recent Cross-Section Studies Confirm it?", *Public Finance, Finances publiques*, Vol. 26, No. 1, pp. 44-56.
- Goffman, I. J. and D.J. Mahar, D. J.** (1971), "The Growth of Public Expenditures in Selected Developing Nations: Six Caribbean Countries 1940-65", *Public Finance, Finances publiques*, Vol. 26, No. 1, pp. 57-74.
- Narayan, P. K.** (2004), *Reformulating Critical Values for the Bounds F-statistics Approach to Cointegration: an Application to the Tourism Demand Model for Fiji* (Vol. 2), Australia: Monash University.