

فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۶، بهار ۱۳۸۷، ۲۳۰ - ۲۱۱

تأثیر رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران

دکتر بهزاد سلمانی* / مریم فتاحی**

پذیرش: ۸۷/۲/۱

دریافت: ۸۶/۴/۳۱

رشد اقتصادی / شرکای تجاری / تجارت خارجی / روش خودرگرسیون با وقفه‌های

توزیع شونده

چکیده

هدف این مقاله بررسی تأثیر رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۳۸ است. برای این منظور از روش خود رگرسیون با وقفه‌های توزیع شونده (ARDL) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که در بلندمدت رشد اقتصادی شرکای تجاری اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی ایران دارد. همچنین وجود رابطه همگرایی بین رشد اقتصادی شرکای تجاری، رشد اقتصادی ایران و سایر متغیرهای مدل مورد تأیید قرار گرفته است. بررسی استحکام نتایج، تأثیر مثبت رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران را تأیید می‌کند. همچنین بررسی آزمون پایداری مدل‌های برآورد شده نشان دهنده وجود پایداری ضرایب برآورد شده در بلندمدت است.

طبقه‌بندی JEL: F43, F15

b_salmani@tabrizu.ac.ir

maryam_ft2004@yahoo.com

* استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تبریز.

** کارشناس ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی.

مقدمه

همکاری‌های اقتصادی کشورها در سال‌های اخیر توسعه روزافزونی داشته است. توسعه این همکاری‌ها در گسترش تجارت و سرمایه‌گذاری بین‌الملل نمود یافته است. توسعه تجارت و سرمایه‌گذاری بین‌الملل باعث شده تا کشورها بر عملکرد کلان اقتصادی همدیگر تأثیر بیشتری داشته باشند. از این رو سیاستگذاران توسعه این همکاری‌ها را در راستای تسریع رشد اقتصادی در دستور کار خود قرار داده‌اند. در این شرایط این مسئله مهم مطرح می‌شود که تأثیر تجارت خارجی بر عملکرد کلان اقتصادی چقدر است؟ و آیا رشد اقتصادی از اقتصادهای خارجی تأثیر می‌پذیرد؟ به بیان دقیق‌تر، آیا تولید ناخالص داخلی و رشد آن در کشورهای دیگر به ویژه در شرکای تجاری بر رشد اقتصادی تأثیر گذار است؟

این موضوع در ادبیات موضوعی تجارت (بازبودن)^۱ و رشد اقتصادی مورد بررسی قرار می‌گیرد. رابطه بازبودن و رشد اقتصادی در دهه‌های اخیر مورد توجه نهادهای بین‌المللی و محافل علمی بوده است. سؤال اصلی در این حوزه این است: تأثیر تجارت خارجی بر رشد اقتصادی چیست؟ ادبیات موضوعی تجارت و رشد نشان می‌دهد که بازبودن (محدودیت‌های تجاری) تأثیر مثبت (منفی) بر رشد اقتصادی دارد. اگرچه برخی اقتصاددانان و سازمان‌های غیردولتی بر این رابطه مثبت شک دارند.^۲

طی چند سال گذشته، سازوکارهای مختلف تأثیر گذاری تجارت خارجی بر رشد اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است. در یکی از سازوکارها، که به تازگی مورد توجه قرار گرفته است، تأثیر تجارت بر رشد از طریق تولید ناخالص داخلی و رشد آن در کشورهای شریک تجاری بررسی می‌شود. در این چارچوب شرایط اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی تأثیر گذار است، یعنی رشد اقتصادی کشورهای شریک تجاری

1. Openness.

۲. برای بررسی ادبیات موضوعی بازبودن و رشد نگاه کنید به

Baldwin (2003); Rodriguez and Rodrik (2001); Rodriguez (2006).

یکی از عوامل موثر رشد اقتصادی بلندمدت در نظر گرفته می‌شود. با این رویکرد، آثار عملکرد کلان اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی اهمیت یافته و بررسی این رابطه ضروری می‌شود. مطالعاتی از این دست از یک سو، عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی را از زاویه‌ای دیگر مورد ارزیابی قرار می‌دهد و از سوی دیگر سیاستگذاران را در تدوین سیاست تجاری مناسب و انتخاب درست شرکای تجاری یاری می‌کند.

هدف این مقاله بررسی رابطه تجارت و رشد اقتصادی ایران از یک دیدگاه جدید یعنی رشد اقتصادی شرکای تجاری است. بر این اساس سؤال زیر طرح شده است: چه رابطه‌ای بین رشد اقتصادی شرکای تجاری و رشد اقتصادی ایران وجود دارد؟ متناظر با سؤال تحقیق، فرضیه زیر مورد توجه قرار گرفته است: بین رشد اقتصادی شرکای تجاری و رشد اقتصادی ایران رابطه مثبت وجود دارد. سازماندهی مقاله به شرح زیر است. پس از مقدمه، در بخش اول ادبیات موضوعی شرکای تجاری و رشد اقتصادی و در بخش دوم مدل و داده‌های پژوهش بررسی شده است. در بخش سوم برآورد مدل و تحلیل آن ارائه شده است. در بخش پایانی نیز جمع‌بندی و ملاحظات گزارش شده است.

۱. مروری بر ادبیات موضوع

نظریه رشد درون‌زا سازوکارهای مختلفی برای تأثیرگذاری بازبودن تجاری بر رشد اقتصادی ارائه کرده است. برخی از آنها عبارتند از: دسترسی به پیشرفت‌های فنی شرکای تجاری از طریق تجارت به صورت سرریز^۱ فنی و انتقال بین‌المللی دانش، دسترسی به بازارهای بزرگتر خارجی و بهره‌مندی از منافع صرفه به مقیاس، واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای (در کشورهای در حال توسعه) و اتخاذ سیاست‌های نظام‌مند برای حفظ ثبات کلان اقتصادی و افزایش قدرت رقابت بنگاه‌های داخلی در بازارهای جهانی^۲. با این

1. Spills Over

۲. برای بررسی بیشتر نگاه کنید به

Grossman and Helpman (1991); Barro and Sala-i-Martin (1997 and 2004); Ades and Glaeser (1999); Lee (1995); Fischer (1993).

سازوکارها تجارت تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد.^۱ با این وجود، کروگمن (۱۹۹۴)، رودریک (۱۹۹۵) و رودریگوئز و رودریک (۲۰۰۱) معتقدند اثر باز بودن بر رشد اقتصادی در بهترین حالت بی معنی و در بدترین وضعیت گمراه کننده است و بنابراین مدل های تئوریک نمی توانند سیاست تجاری باز را به رشد اقتصادی سریع تر پیوند زنند.

از دهه ۱۹۹۰ مطالعات تجربی فراوانی در تأیید تأثیر مثبت باز بودن تجاری بر رشد اقتصادی اجرا شده است.^۲ برخی از مهم ترین مطالعات عبارتند از: ادواردز (۱۹۹۲)، دلار (۱۹۹۲)،^۳ ساکس و وارنر (۱۹۹۵)،^۴ هریسون (۱۹۹۶)،^۵ ادواردز (۱۹۹۸)، فرانکل و رومر (۱۹۹۹)،^۶ واژیرگ (۲۰۰۱)،^۷ یانیک کایا (۲۰۰۳) و سالای مارتین و همکاران (۲۰۰۴).^۸ هریسون و هانسون (۱۹۹۹)^۹ و رودریگوئز و رودریک (۲۰۰۱) رابطه مثبت سیاست تجاری و رشد اقتصادی را به چالش کشیدند. آنها نشان دادند بسیاری از نتایج مطالعات تجربی از استحکام لازم برخوردار نیست. با وجود مبانی نظری و مطالعات تجربی فراوان، کماکان درباره تأثیر باز بودن تجاری بر رشد اقتصادی اختلاف نظر وجود دارد.^{۱۰}

طی سال های گذشته سازوکارهای مختلف تأثیر گذاری تجارت بر رشد اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است. در یکی از آنها تأثیر تجارت بر رشد اقتصادی از طریق تولید ناخالص داخلی و رشد آن در کشورهای شریک تجاری بررسی می شود. در این چارچوب رشد اقتصادی کشورهای شریک تجاری یکی از عوامل مؤثر رشد اقتصادی بلندمدت

۱. برای نمونه هایی از مدل های نظری که تأثیر مثبت باز بودن تجاری را بر رشد اقتصادی نشان می دهد نگاه کنید به:

Edwards (1992); Barro and Sala-i-Martin (2004).

۲. برای بررسی ادبیات موضوعی قبل از دهه ۱۹۹۰ نگاه کنید به:

Edwards (1993); Krueger (1997).

3. Dollar (1992).

4. Sachs and Warner (1995).

5. Harrison, A. (1996).

6. Frankel and Romer (1999).

7. Wacziarg (2001).

8. Sala-i-Martin, et al. (2004).

9. Harrison and Hanson (1999).

۱۰. برای مطالعه بیشتر نگاه کنید به (Rodriguez (2006), Baldwin (2003) و سلمانی و یوری (۲۰۰۳).

در نظر گرفته می‌شود. شرایط اقتصادی خارجی از راه‌های متفاوتی رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد: آشکارترین طریق پیوندهای تجاری^۱ است، به طوریکه افزایش رشد شرکای تجاری به افزایش تقاضای واردات آنها و افزایش خالص صادرات کشور خودی می‌انجامد. همچنین کشورها از انتقال تکنولوژی و سایر منافع کارایی تجارت بین‌الملل بهره‌مند می‌شوند.^۲ سرمایه‌گذاری خارجی سازوکار دیگر تأثیر شرایط اقتصادی خارجی بر رشد اقتصادی است، به طوری که ممکن است افزایش سرمایه‌گذاری خارجی اثر سرریز خود را به صورت پیوندهای مالی^۳ نشان دهد.^۴

کلمنس و ویلیامسون (۲۰۰۴)^۵ برای اولین بار تأثیر رشد اقتصادی شرکای تجاری را بر رشد بررسی کردند. ولی آنها نتوانستند برای دوره ۱۸۶۹ تا ۱۹۹۹ رابطه معنی‌داری بین رشد اقتصادی شرکای تجاری و رشد اقتصادی به دست آورند. آرورا و وام واکیدیس (۲۰۰۵) (ب) تأثیر مثبت رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی طی دوره ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۹ را برای بیش از ۱۰۰ کشور صنعتی و در حال توسعه گزارش کردند. ارلوا^۶ (۲۰۰۵)، با استفاده از داده‌های آماری ۱۱۵ کشور تأثیر مثبت رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی داخلی را نشان داد.

برخی مطالعات این حوزه نشانگر تأثیر رشد اقتصادی یک اقتصاد قوی بر عملکرد کلان اقتصادی کشورهای دیگر است. برای مثال می‌توان به تأثیر اقتصاد امریکا بر بقیه جهان، ژاپن بر کشورهای آسیای جنوب شرقی و آفریقای جنوبی بر کشورهای آفریقایی اشاره کرد. در این چارچوب آرورا و وام واکیدیس (۲۰۰۴) نشان دادند رشد اقتصادی آمریکا اثر معنی‌داری بر رشد اقتصادی بقیه جهان دارد. برومنت و کلینک^۷ (۲۰۰۴) نشان دادند که یک تکانه مثبت در اقتصاد خارجی، تولید و نرخ تورم ترکیه را افزایش می‌دهد. آرورا و وام واکیدیس (۲۰۰۵ ج) اثر مثبت رشد اقتصادی آفریقای جنوبی بر رشد اقتصادی

1. Trade Linkages.

۲. برای نمونه نگاه کنید به (Coe and Helpman (1995).

3. financial linkages.

4. Arora & Vamvakidis (2005 a).

5. Clemens and Williamson (2004).

6. Orlova (2005).

7. Berument and Kilinc (2004).

۴۷ کشور آفریقایی طی دوره زمانی ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰ را نشان دادند. برومنت و همکاران (۲۰۰۶)^۱ نشان دادند که افزایش رشد اقتصادی ژاپن، باعث کاهش تورم و افزایش رشد اقتصادی اندونزی شده است.

مطالعات تجربی داخلی بیانگر آن است که بین تجارت خارجی و رشد اقتصادی ایران رابطه مثبت وجود دارد.^۲ بررسی رابطه رشد اقتصادی شرکای تجاری و رشد اقتصادی داخلی موضوع نسبتاً جدیدی است و بررسی‌ها نشان می‌دهد، در ایران هیچ مطالعه‌ای در این زمینه صورت نگرفته است. ولی مطالعه کمیجانی و شاه آبادی (۱۳۸۰) تا حدی به این موضوع نزدیک است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که انباشت سرمایه R&D شرکای تجاری، انباشت سرمایه R&D داخلی و تجارت آزادتر با شرکای تجاری توسعه یافته دارای فعالیت‌های بالای R&D از عمده‌ترین موارد افزایش بهره‌وری کل عوامل است.

۲. مدل و داده

مدل این مطالعه مبتنی بر رگرسیون رشد است.^۳ در این چارچوب برای برآورد تأثیر رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران از مدل آرورا و وام-واکیدیس (۲۰۰۵)ب) استفاده شده است. بنابراین مدل این مطالعه به شکل زیر است:

$$PGDPG = \alpha + \beta_1 PGIM + \beta_2 INV + \beta_3 HC + \beta_4 OPEN + \beta_5 T + \varepsilon_t \quad (1)$$

به طوری که PGDPG رشد تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی، PGIM رشد تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی شرکای تجاری، INV سرمایه‌گذاری، HC سرمایه انسانی، OPEN درجه باز بودن تجاری و T روند زمانی است. دوره زمانی این مطالعه از ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۴ است.^۴

1. Berument, et al. (2006).

۲. برای نمونه نگاه کنید به مرادی و مهدی زاده (۱۳۸۴) و گرجی و علیپوریان (۱۳۸۵).

۳. برای مطالعه درباره رگرسیون رشد نگاه کنید به بارو و سالای مارتین (۲۰۰۴).

۴. داده‌های رشد اقتصادی شرکای تجاری، بر مبنای بانک جهانی (۲۰۰۷)، تا سال ۲۰۰۵ وجود دارد. بنابراین دوره زمانی به ۱۳۸۴ محدود شده است.

برای محاسبه PGIM (رشد تولید ناخالص داخلی شرکای تجاری) از میانگین رشد تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی شرکای تجاری با وزن (اهمیت) تجارت خارجی، صادرات و واردات کشور خودی با شریک تجاری استفاده می‌شود. بیش از ۸۵ درصد تجارت خارجی کشور، طی دوره مورد بررسی، با ده شریک مهم تجاری کشور صورت گرفته است. بنابراین برای محاسبه PGIM در هر سال ده شریک اول تجاری کشور مدنظر قرار گرفته است. برای این منظور از وزن واردات استفاده شده است.^۱ البته اهمیت (وزن) شرکای تجاری کشور طی دوره زمانی مورد بررسی ثابت نیست. همانطور که در پیوست نشان داده شده است،^۲ سهم شرکای مهم تجاری کشور در دو دوره قبل و بعد انقلاب تغییر یافته و سهم برخی شرکای تجاری کشور (برای مثال امریکا و امارات متحده عربی) تغییر چشمگیری داشته است.^۳

در برآورد مدل (۱) از نرخ رشد سرمایه‌گذاری حقیقی به عنوان معیار سرمایه‌گذاری (INV) استفاده شده است. معیارهای متفاوتی به عنوان متغیر سرمایه‌انسانی (HC) بکار گرفته می‌شود. نرخ ثبت نام در دوره ابتدایی، متوسطه و دوره‌های دانشگاهی، متوسط سال‌های تحصیل (کل جمعیت، زنان و مردان)، مخارج دولت در آموزش و بهداشت و نیروی کار شاغل تحصیل کرده از جمله معیارهای مورد استفاده است. در این مطالعه از نسبت ثبت نام دانش‌آموزان متوسطه به کل جمعیت به عنوان متغیر سرمایه‌انسانی (HC) استفاده شده است. از معیارهای مختلفی چون نسبت تجارت به تولید ناخالص داخلی، رشد تجارت، تعرفه وارداتی و صادراتی و پرمیوم نرخ ارز برای اندازه‌گیری درجه باز بودن تجاری استفاده می‌شود. در برآورد مدل (۱) از رشد صادرات کل به عنوان متغیر درجه باز بودن تجاری (OPEN) استفاده شده است.

۱. در قسمت استحکام نتایج بخش سوم از وزن (اهمیت) تجارت خارجی و صادرات نیز استفاده شده است.

۲. برخی از مهم‌ترین شرکای تجاری کشور طی دوره مورد بررسی عبارتند از: آلمان، امریکا، انگلستان، ژاپن، ایتالیا، امارات متحده عربی، چین، فرانسه، کره جنوبی، ترکیه، هندوستان، کویت، روسیه، هلند، پاکستان، عربستان سعودی، اسپانیا، سوئد، سوئیس، عراق، افغانستان و آذربایجان.

۳. داده‌های آماری برخی کشورها همانند شوروی سابق طی دوره مورد بررسی در دسترس نیست. بنابراین این کشورها از فهرست ده شریک اول تجاری حذف و شرکای تجاری بعدی جایگزین آنها شده‌اند.

برای برآورد از روش خود رگرسیون با وقفه‌های توزیع شونده (ARDL)^۱ و برای بررسی پایداری مدل‌های برآورد شده از آزمون‌های CUSUM^۲ و CUSUMSQ^۳ ارائه شده توسط براون، دوپلین و اوانز (۱۹۷۵)^۴ استفاده شده است. همچنین استحکام^۵ نتایج برآورد مدل در سه مرحله بررسی می‌شود: (۱) نسبت به استفاده از معیارهای دیگر رشد اقتصادی شرکای تجاری (براساس وزن‌های صادرات و تجارت خارجی)، (۲) افزودن برخی متغیرهای موثر بر رشد اقتصادی و (۳) نسبت به دوره زمانی. براساس مرحله دوم استحکام نتایج برخی متغیرهای موثر بر رشد اقتصادی شامل نرخ تورم قیمت‌ها و مخارج دولت به مدل افزوده شده است. در این چارچوب از مدل (۲) استفاده شده است.

$$PGDPG = \alpha + \beta_1 PGIM + \beta_2 INV + \beta_3 HC + \beta_4 OPEN + \beta_5 INF + \beta_6 GG + \beta_7 T + \varepsilon_t \quad (2)$$

به طوری که INF و GG به ترتیب نشان‌دهنده نرخ تورم قیمت‌ها و مخارج دولت است. از شاخص قیمت مصرف کننده به عنوان متغیر نرخ تورم (INF) و از نسبت مخارج دولتی به تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیر (GG) استفاده شده است. داده‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی، تجارت، سرمایه‌گذاری و مخارج دولت از داده‌های حساب‌های ملی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (سال‌های مختلف) استخراج شده است. تمام این مقادیر براساس قیمت‌های واقعی سال ۱۳۷۶ است. داده‌های مربوط به سهم شرکای عمده تجاری در واردات و صادرات کشور از سالنامه آمار بازرگانی خارجی گمرک جمهوری اسلامی ایران (سال‌های مختلف) برگرفته شده است. آمارهای رشد تولید ناخالص داخلی سرانه شرکای عمده تجاری از بانک جهانی (۲۰۰۷) استخراج شده است. همچنین نرخ تورم از بانک مرکزی (سال‌های مختلف) و داده‌های مربوط به نسبت ثبت نام دانش آموزان متوسطه از سالنامه آماری مرکز آمار ایران (سال‌های مختلف) استخراج شده است.

1. Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL).
2. Cumulative Sum of the Recursive Residuals.
3. Squared Cumulative Sum of the Recursive Residuals.
4. Brown, Dublin, and Evans (1975).
5. Robustness.

۳. برآورد

در این بخش نتایج برآورد مدل‌های معرفی شده در بخش قبلی گزارش شده است.^۱ برای برآورد تأثیر رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران از مدل (۱) استفاده شده است. بر اساس روش ARDL ابتدا مدل پویای کوتاه مدت برآورد و سپس با استفاده از آزمون همگرایی بنرجی، دولادو و مستر (۱۹۹۲) (بر مبنای آماره t) وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها بررسی می‌شود و در صورت وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها، تخمین ضرایب رابطه بلندمدت ارائه می‌شود. در پایان الگوی تصحیح خطا و ضریب ECM^۲ به عنوان شرط کافی وجود رابطه بلندمدت مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج برآورد الگوی کوتاه مدت مدل (۱) در جدول (۱) گزارش شده است.^۳

جدول ۱- نتایج برآورد الگوی کوتاه مدت

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
$PGDPG(-1)$	۰/۲۲	۰/۰۹	۲/۴۱	۰/۰۲۱
$PGIM$	۰/۱۲	۰/۰۴۶	۲/۷۵	۰/۰۰۹
INV	۰/۱۳	۰/۰۳۵	۳/۷۰	۰/۰۰۱
HC	۱/۳۳	۰/۶۲	۲/۱۳	۰/۰۰۴
$OPEN$	۰/۱۵	۰/۰۲۴	۶/۱۳	۰/۰۰۰
T	-۰/۱۷	۰/۰۸	-۲/۱۳	۰/۰۰۴
$INPT$	-۱/۳۵	۱/۵۸	-۰/۸۵	۰/۳۹
متغیر وابسته: $PGDPG$ تعداد مشاهدات: ۴۳				$\bar{R}^2 = ۰/۷۲$ $D.W = ۲/۳۲$ آماره $F(۰,۰۰) = ۱۹/۳۵$

۱. بر اساس آزمون ریشه واحد، متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی، سرمایه انسانی و تورم با یک بار تفاضل گیری ساکن می‌شوند، بنابراین انباشته از مرتبه یک $I(1)$ هستند و متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی شرکای تجاری، مخارج دولت، سرمایه گذاری و درجه باز بودن در سطح ساکن بوده و انباشته از مرتبه صفر $I(0)$ هستند.

2. Error Correction Model.

۳. برای برآورد رابطه (۱) با توجه به تعداد مشاهدات، حداکثر دو وقفه در نظر گرفته شده است. الگوی برآوردی کوتاه مدت نیز بر اساس معیار شوارتز-بیزین تخمین زده شده است.

نتایج نشان می‌دهد که طی دوره مورد بررسی رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران تأثیر مثبت و معنی‌دار داشته است. همچنین سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی و باز بودن تجاری تأثیر مثبت و متغیر روند تأثیر منفی معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته‌اند.^۱ کمیت آماره t آزمون همگرایی بنرجی، دولادو و مستر (۱۹۹۲) برای برآورد مدل (۱) در جدول (۱) برابر است با: $۸/۱۰$ -. کمیت بحرانی ارائه شده از سوی بنرجی، دولادو و مستر (۱۹۹۲) در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر $۴/۰۴$ - است بنابراین قدر مطلق مقدار آماره t محاسبه شده بزرگ‌تر از مقدار بحرانی است. پس فرض عدم وجود همگرایی بین متغیرهای مدل یعنی فرضیه H_0 رد می‌شود. بنابراین یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته مدل وجود دارد. نتایج حاصل از برآورد الگوی بلندمدت رابطه (۱) در جدول (۲) نشان داده شده است. همانگونه که در جدول (۲) نشان داده شده است، نتایج الگوی بلندمدت همانند الگوی کوتاه‌مدت است، بطوریکه رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران تأثیر مثبت و معنی‌دار داشته است.

جدول ۲- نتایج برآورد الگوی بلندمدت

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
<i>PGIM</i>	۰/۱۶	۰/۰۶	۲/۷۱	۰/۰۱۰
<i>INV</i>	۰/۱۶	۰/۰۴	۳/۸۷	۰/۰۰۰
<i>HC</i>	۱/۷۳	۰/۷۷	۲/۲۴	۰/۰۳۱
<i>OPEN</i>	۰/۱۹	۰/۰۳	۴/۹۸	۰/۰۰۰
<i>T</i>	-۰/۲۳	۰/۱۰	-۲/۲۴	۰/۰۳۱
<i>INPT</i>	-۱/۷۶	۲/۰۸	-۰/۸۴	۰/۴
متغیر وابسته: <i>PGDPG</i>				
تعداد مشاهدات: ۴۳				

۱. آماره آزمون وجود همبستگی سریالی و واریانس ناهمسانی با استفاده از آزمون ضرایب لاگرانژ به ترتیب برابر $(۰/۱۲۸)$ و $(۰/۴۱)$ است که البته از نظر آماری معنادار نیست. بنابراین فرضیه وجود خود همبستگی سریالی و واریانس ناهمسانی رد می‌شود.

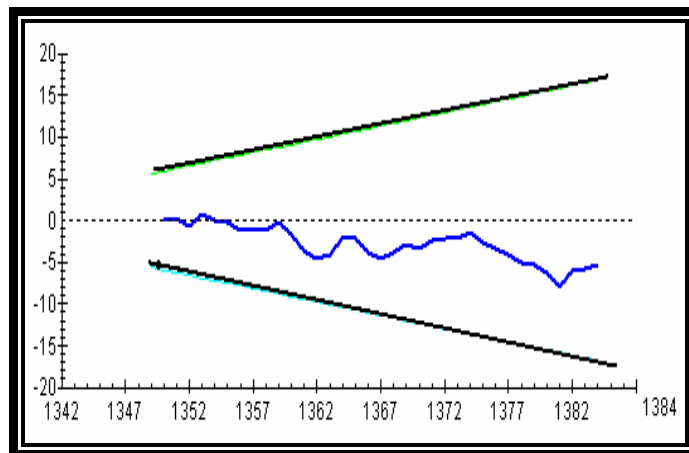
$$2. t = (۰/۲۲۹ - ۱) / ۰/۹۵$$

نتایج برآورد الگوی تصحیح خطای مدل (۱) در جدول (۳) ارائه شده است. تمام ضرایب الگو معنادار هستند. ضریب جمله تصحیح خطا (ECM) برابر $0/77$ - برآورد شده و از نظر آماری معنی دار است. افزون بر این آماره کلی F نیز کاملاً معنی دار است. نتایج نشان می دهد که رشد اقتصادی شرکای تجاری در بلندمدت اثر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی ایران دارد.

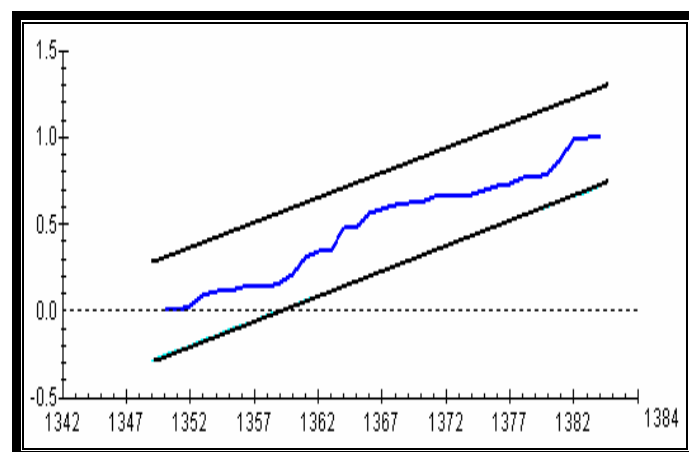
جدول ۳- نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
$dPGIM$	$0/12$	$0/046$	$2/75$	$0/009$
$dINV$	$0/13$	$0/035$	$3/7$	$0/001$
dHC	$1/33$	$0/62$	$2/13$	$0/04$
$dOPEN$	$0/15$	$0/024$	$6/13$	$0/000$
dT	$-0/17$	$0/083$	$-2/13$	$0/04$
$dINPT$	$-1/35$	$1/58$	$-0/85$	$0/39$
$ecm(-1)$	$-0/77$	$0/095$	$-8/10$	$0/000$
متغیر وابسته: $PGDPG$ تعداد مشاهدات: ۴۳				$\bar{R}^2 = 0/72$ $D.W = 2/32$ $19/35(0,00) = F$ آماره

در روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیع شونده (ARDL) می توان از پویایی های الگوی کوتاه مدت برای بررسی پایداری پارامترهای برآورد شده در الگوی بلندمدت استفاده کرد. در این چارچوب از آزمون های CUSUM و CUSUMSQ، ارائه شده از سوی براون، دوبلین و اوانز (۱۹۷۵)، برای جملات پسماند الگوی کوتاه مدت رابطه (۱) استفاده شده است. نتیجه این آزمون ها به ترتیب در نمودارهای (۱) و (۲) برای الگوی کوتاه مدت مدل (۱) نشان داده شده است. همان گونه که مشاهده می شود نمودارهای CUSUM و CUSUMSQ میان دو خط بحرانی در سطح ۵ درصد قرار گرفته اند. بنابراین پایداری الگوی بلندمدت مدل تأیید می شود.



نمودار ۱- آزمون CUSUM برای الگوی کوتاهمدت رابطه (۱)



نمودار ۲- آزمون CUSUMSQ برای الگوی کوتاهمدت رابطه (۱)

در این قسمت استحکام نتایج برآورد مدل در سه مرحله بررسی می‌شود. در برآورد مدل (۱) از میانگین موزون (با وزن واردات) رشد تولید ناخالص داخلی سرانه ده شریک مهم تجاری کشور به عنوان معیاری از متغیر رشد اقتصادی شرکای تجاری استفاده شده است. در گام اول بررسی استحکام نتایج، از وزن‌های صادرات و تجارت خارجی نیز برای

محاسبه این متغیر استفاده شده است. متغیر رشد اقتصادی شرکای تجاری با وزنهای صادرات و تجارت خارجی به ترتیب با PGEX و PGT نمایانده شده است. نتایج برآورد در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴- استحکام نتایج

(۶)	(۵)	(۴)	(۳)	(۲)	(۱)	
۰/۱۵ xxx (۳/۲۳)	۰/۱۲ xxx (۳/۰۱)	۰/۱۳ xxx (۳/۶۷)	۰/۱۳ xxx (۳/۶۴)	۰/۲۴ xx (۳/۴۸)	۰/۱۳ (۳/۷۱) xxx	INV
۰/۲۰ xxx (۴/۳۷)	۰/۱۵ xxx (۵/۴۹)	۰/۱۵ xxx (۵/۹۲)	۰/۱۵ xxx (۵/۸۸)	۰/۲۶ (۳/۶۹) xx	۰/۱۴ (۵/۸۶) xxx	OPEN
۱/۸۲ x (۱/۸۴)	۱/۳۹ x (۱/۷۹)	۱/۱۴ xx (۱/۷۴)	۱/۳۲ xx (۲/۰۴)	-۰/۰۳ (-۰/۳۱)	۱/۳۴ xx (۲/۰۸)	HC
۰/۱۹ xx (۲/۵۵)	۰/۱۴ xx (۲/۶۱)	۰/۱۳ xxx (۲/۷۸)	۰/۱۳ xx (۲/۵۱)	---	---	PGIM
---	---	---	---	۰/۱۲ (۱/۱)	---	PGEX
---	---	---	---	---	۰/۱۳ xx (۲/۳۰)	PGT
---	---	---	-۰/۰۰۴ (-۰/۰۶)	---	---	INF
---	---	-۰/۱۱ (-۰/۸۹)	---	---	---	GG
-۱/۳۷ (-۰/۴۴)	-۱/۰۵ (-۰/۴۴)	۰/۵۹ ۰/۲۲	-۱/۳۱ (-۰/۷۴)	-۳/۷۲ (-۰/۷۵)	-۲/۷۹ (-۱/۴۲)	INPT
-۰/۲۶ (-۱/۵۴)	-۰/۱۹ (-۱/۵۲)	-۰/۱۶ -۱/۸۹ x	-۰/۱۸ -۱/۸ x	۰/۰۲۴ (۰/۲۰)	-۰/۱۴ (-۱/۶۶) x	T
---	۰/۶۸	۰/۷۲	۰/۷۱	۰/۶۶	۰/۷۰	\bar{R}^2
---	۲/۲۷	۲/۳۸	۲/۳۲	۲/۲۶	۲/۳۳	D.W
تعداد مشاهدات: ۳۵	تعداد مشاهدات: ۴۳				متغیر وابسته: PGDPG	

xxx، xx و x به ترتیب معنی دار در سطح ۹۹٪، ۹۵٪ و ۹۰٪

همانگونه که ملاحظه می‌شود ضریب متغیر رشد اقتصادی شرکای تجاری با وزن تجارت خارجی (ستون ۱ جدول ۴) مثبت است و سایر ضرایب مطابق انتظار و معنی‌دار است. همچنین همانطور که ستون (۲) جدول (۴) نشان می‌دهد اگرچه ضریب متغیر رشد اقتصادی شرکای تجاری با وزن صادرات مثبت است ولی معنی‌دار نیست. همچنین برآورد الگوی بلندمدت نیز تأثیر مثبت رشد اقتصادی شرکای تجاری با وزن‌های تجارت خارجی و صادرات را بر رشد اقتصادی ایران تأیید می‌کند، اگرچه همانند برآورد کوتاه‌مدت ضریب متغیر رشد اقتصادی شرکای تجاری با وزن صادرات معنی‌دار نیست.

در گام دوم بررسی استحکام نتایج، دو متغیر مخارج دولت و نرخ تورم به مدل افزوده شده است. نتایج برآورد مدل (۲) در ستون‌های (۳) و (۴) جدول (۴) گزارش شده است. در این حالت نیز رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران تأثیر مثبت دارد، اگرچه ضرایب نرخ تورم و مخارج دولت معنی‌دار نیست. ضرایب بقیه متغیرها دارای علامت مورد انتظار و معنی‌دار می‌باشند.

در مرحله سوم بررسی استحکام نتایج، مدل برای دوره زمانی ۸۴-۱۳۵۰ برآورد شده است. نتایج برآورد کوتاه‌مدت و بلندمدت مدل (۱) به ترتیب در ستون‌های (۵) و (۶) جدول (۴) گزارش شده است. تمام ضرایب دارای علامت مورد انتظار بوده و از معنی‌داری مناسبی برخوردار می‌باشند. بنابراین نتایج نسبت به دوره زمانی حساس نیست و از استحکام لازم برخوردار است.

جمع‌بندی و ملاحظات

هدف این مقاله، بررسی تأثیر رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران است. در راستای هدف تحقیق، فرضیه تحقیق بیانگر این است که رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران تأثیر مثبت دارد. مدل این تحقیق بر اساس روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیع شونده (ARDL) و با استفاده از نرم افزار Microfit برآورد گردیده است. دوره زمانی این مطالعه از ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۴ است. نتایج نشان می‌دهد که طی دوره مورد بررسی رشد اقتصادی شرکای تجاری، سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی و درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی ایران داشته است. بررسی پایداری مدل‌های

برآورد شده با استفاده از آزمون‌های CUSUM و CUSUMSQ نشان دهنده این است که الگوهای بلندمدت طی زمان پایدار هستند. همچنین نتایج نسبت به معیارهای مختلف رشد اقتصادی شرکای تجاری، تصریح مدل و دوره زمانی حساس نیست و از استحکام برخوردار است.

سیاستگذاران در قانون برنامه سوم توسعه، آزادسازی تجاری را برای بسترسازی الحاق به سازمان جهانی تجارت مورد تاکید قرار دادند. این رویکرد در قانون برنامه چهارم توسعه، در راستای چشم انداز بیست ساله، با انسجام بیشتری مورد توجه قرار گرفت، به گونه‌ای که رشد اقتصادی مبتنی بر دانایی در تعامل فعال با اقتصاد جهانی هدف گذاری شد. رویکرد برنامه چهارم شرایط مناسبی را برای توسعه و تسهیل تجارت خارجی و رشد اقتصادی فراهم کرده است. در این راستا چند نکته با استفاده از نتایج اصلی این مقاله مبنی بر تأثیر مثبت بازبودن تجاری و رشد اقتصادی شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران ارائه می‌شود:

توصیه می‌شود سیاست تجاری به گونه‌ای تنظیم شود که امکان عملی افزایش درجه باز بودن تجاری فراهم شود. در این چارچوب اجرای درست فصل دوم قانون برنامه چهارم (تعامل فعال با اقتصاد جهانی) از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

برنامه توسعه تجارت الکترونیکی با جدیت از سوی دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط به ویژه وزارت بازرگانی پی‌گیری می‌شود. با این وجود بیشتر این تلاش‌ها معطوف به مبادلات داخلی است. توصیه می‌شود در راستای تسهیل تجارت خارجی و افزایش توان رقابتی بنگاه‌های داخلی توسعه کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات در تجارت خارجی در دستور کار قرار گیرد. در این چارچوب توسعه پرداخت الکترونیکی بین‌المللی از اهمیت فراوانی برخوردار است.

برای بهره‌مندی از سرریز فنی و دانش فنی خارجی توصیه می‌شود سیاست تجاری به گونه‌ای تنظیم شود که توسعه تجارت خارجی با شرکای تجاری که از رشد اقتصادی سریع برخوردارند، در دستور کار قرار گیرد.

پیشنهاد می‌شود، تأثیر مثبت رشد اقتصادی شرکای تجاری در فرایند مذاکرات (آنی) الحاق به سازمان جهانی تجارت مورد توجه قرار گیرد.

منابع

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش‌های اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی، سال‌های مختلف.
- سلمانی، بهزاد و کاظم یاوری (۱۳۸۳)؛ "سیاست تجاری و رشد اقتصادی: مورد کشورهای صادرکننده نفت"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۰، صص ۳۹-۶۸.
- کمیجانی، اکبر و ابوالفضل شاه‌آبادی (۱۳۸۰)؛ "بررسی اثر فعالیت‌های R&D داخلی و خارجی (از طریق تجارت خارجی) بر بهره‌وری کل عوامل تولید"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۱۸، صص ۲۹-۶۰.
- گرجی، ابراهیم و معصومه علیپوریان (۱۳۸۵)؛ "تحلیل اثر آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۰، صص ۲۳-۵۱.
- گمرک جمهوری اسلامی ایران، سالنامه آماربازرگانی خارجی، سال‌های مختلف.
- مرادی، محمدعلی و مریم مهدی‌زاده (۱۳۸۴)؛ "تجارت خارجی و رشد اقتصادی ایران"، *اقتصاد و تجارت نوین*، شماره ۳، صص ۳۸-۷۲.
- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور، سال‌های مختلف.
- Ades, A., and Glaeser, E. L. (1999); "Evidence on Growth, Increasing Returns and the Extent of the Market", *Quarterly Journal of Economics*, 114 (3), pp. 1025- 1046.
- Arora, V., and Vamvakidis, A., (2005 a); "Economic Spillovers", *Finance and Development*, September, 42 (3).
- Arora, V., and Vamvakidis, A. (2005 b); "How Much Do Trading Partners Matter for Economic Growth?", *IMF Staff Papers*, 52 (1), pp. 24-40.
- Arora, V., and Vamvakidis, A. (2005 c); "The Implications of South African Economic Growth for the Rest of Africa", *IMF Working Paper*, (Washington: International Monetary Fund).

- Arora, V., and Vamvakidis, A. (2004); "The Impact of Economic Growth on the Rest of the World: How Much Does It Matter?", *Journal of Economic Integration*, 19, pp. 1-18.
- Baldwin, Robert E., (2003); "Openness and Growth: What's the Empirical Relationship?", *NBER Working Paper*, No. 9578 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).
- Barro, R. J., and Xavier Sala-i-Martin (2004); *Economic Growth*, McGraw Hill.
- Barro, R. J., and Sala-i-Martin, X. (1997); "Technological Diffusion, Convergence, and Growth", *Journal of Economic Growth*, 2 (1), pp. 1- 26.
- Berument, et al. (2006); "The Effects of Japanese Economic Performance on Indonesia", *Applied Economics Letters*, 13 (8), pp. 499-502.
- Berument, H., and Kilinc, Z. (2004); "The Effect of Foreign Income on Economic Performance of a Small-Open Economy: Evidence from Turkey", *Applied Economics Letters*, 11, pp. 483-488.
- Clemens, M., and Williamson, J. (2004); "Why Did the Tariff-Growth Correlation Reverse After 1950?", *Journal of Economic Growth*, 9 (1), pp. 5-46.
- Coe, D., and Helpman, E. (1995); "International R&D Spillovers", *European Economic Review*, 39 (5), pp. 859-870.
- Dollar, D. (1992); "Outward-Orientated Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985", *Economic Development and Cultural Change*, pp. 523- 544.
- Edwards, S. (1998); "Openness, Productivity and Growth: What We Really Know?", *Economic Journal*, 108, pp. 383- 398.
- Edwards, S. (1993); "Openness, Trade Liberalization, and Growth in Developing Countries", *Journal of Economic Literature*, 31, pp. 1358- 1393.
- Edwards, S. (1992); "Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries", *Journal of Development Economics*, 39 (1), pp. 31- 57.
- Fischer, S. (1993); "The Role of Macroeconomic Factors in Growth", *Journal of Monetary Economics*, 32 (3), pp. 485- 512.
- Frankel, J. and Romer, D. (1999); "Does Trade Causes Growth?", *American Economic Review*, 89 (3), pp. 379- 399.

- Grossman, G. M., Helpman, E. (1991); *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge: MIT Press.
- Harrison, A. (1996); "Openness and Growth: a Time Series, Cross Section Analysis for Developing Countries", *Journal of Development Economics*, 48, pp. 419-447.
- Harrison, A., and Hanson, G. (1999); "Who Gains from Trade Reform? Some Remaining Puzzles", *Journal of Development Economics*, 59(1), pp. 125-154.
- Krueger, A.O. (1997); "Trade Policy and Economic Development: How we learn", *American Economic Review*, 87, pp. 1-22.
- Krugman, P. (1994); "The Myth of Asia's Miracle", *Foreign Affairs*, 73, pp. 62-78.
- Lee, J.-W. (1995); "Capital Goods Import and Long Run Growth", *Journal of Development Economics*, 48 (1), pp. 91-110.
- Orlova, I. (2005); *Trading partners and economic growth in transition economics*, A thesis for the degree of Master of Arts in economics, National University Kyiv- mohyla Academy, Ukraine.
- Rodriguez, F. (2006); "Openness and Growth: What Have We Learned?", Background Note for the United Nations' 2006 World Economic and Social Survey.
- Rodriguez, F., and Rodrik, D. (2001); "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptics Guide to the Cross National Evidence", In Bernanke, B.S. and Rogoff, K., (Eds.), *NBER Macroeconomics Annual 2000*. MIT Press, Cambridge.
- Rodrik, D. (1995); "Trade Policy and Industrial Policy Reform", In Behraman, J., and Srinivasan, T.N., Eds., *Handbook of Development Economics*, Vol. 3B. Amsterdam: North Holland.
- Sachs, J., and Warner, A. (1995); "Economic Reform and the Process of Global Integration", *Brookings Paper on Economic Activity*, 1, pp. 1-118.
- Sala-i-Martin, Xavier (2002); *15 Years of New Growth Economics: What Have We Learnt?*, Discussion Paper Series Department of Economics Columbia University.

- Sala-i-Martin, X., et al. (2004); "Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach", *American Economic Review*, 94(4), pp. 813-35.
- Wacziarg, R. (2001); "Measuring the Dynamic Gains of Trade", *The World Bank Economic Review*, 15 (3), pp. 393- 429.
- World Bank (2007); World Development Indicators CD-ROM.
- Yanikkaya, H. (2003); "Trade Openness and Economic Growth: A Cross country Empirical Investigation", *Journal of Development Economics*, 72, pp. 57- 89.

پیوست: ترکیب شرکای تجاری ایران طی دوره ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۵

صادرات		واردات		تجارت خارجی		
۱۳۸۵-۱۳۵۸	۱۳۵۷-۱۳۳۸	۱۳۸۵-۱۳۵۸	۱۳۵۷-۱۳۳۸	۱۳۸۵-۱۳۵۸	۱۳۵۷-۱۳۳۸	
۱۸/۲۱	۱۹/۸۵	۱۵/۱۴	۱۹/۷۵	۱۶/۶۷	۱۹/۸	آلمان
۱/۵۴	۷/۹۹	۲/۲۷	۱۶/۱۴	۱/۹۰	۱۲/۰۶	آمریکا
۲/۲۹	۵/۸۱	۴/۸۵	۱۰/۴۸	۳/۵۷	۸/۱۴	انگلستان
۲/۷۸	۵/۷۹	۸/۸۱	۱۲/۱۳	۵/۷۹	۸/۹۶	ژاپن
۸/۱۹	۳/۵۹	۵/۸۷	۵/۰۸	۷/۰۳	۵/۵	ایتالیا
۱۰/۹۳	۱/۰۲	۶/۰۷	۰/۳۶	۸/۵	۰/۶۹	امارات متحده عربی
۵۶/۰۶	۵۵/۹۵	۵۶/۹۹	۳۶/۰۶	۵۶/۵۴	۴۴/۸۵	دیگر شرکای تجاری
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع کل

منبع: سالنامه آماری گمرک جمهوری اسلامی ایران (سالهای مختلف)