

The Effect of Institutional Quality on Economic Performance: An Application of Global Trade Analysis Project Models

Fatemeh Gharibi

PhD student, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, Shiraz
Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.
Gharibi.fatemeh68@gmail.com

Mehrzaad Ebrahimi

Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Management,
Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran. (Corresponding author)
Mhrzad@yahoo.com

Hashem Zare

Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Management,
Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.
Hashem.zare@gmail.com

Understanding the relationship between institutions and economic performance, as well as how institutional quality differs across countries, has attracted increasing attention in recent years. Northern countries support economic progress due to having strong institutions. On the other hand, weak institutions in southern countries prevent their progress. Therefore, it is very important for policymakers to identify the factors affecting institutional quality and to understand how institutional quality affects economic growth in order to develop efficient economic policies. The main motivation of the present study is to understand the effect of improving institutional quality on Iran's economic growth through total factor productivity using the Global Trade Analysis Project model. In this regard, the data were aggregated into two regions (Iran and the rest of the world) and ten sectors based on the research objective. To achieve the main objective of the study, two scenarios were evaluated: 1) Increasing the growth rate of production factor productivity in Iran (due to improving institutional quality); 2) Increasing the growth rate of production factor productivity in other regions of the world (due to improving institutional quality). The results show that improving institutional quality through increasing the growth rate of production factor productivity in Iran leads to higher economic growth in Iran and its sub-sectors.

JEL Classification: O43, P37, C68.

Keywords: Institutional quality, Productivity growth, Economic growth, Global Trade Analysis Project.

اثر کیفیت نهادی بر عملکرد اقتصاد: کاربردی از الگوهای پروژه تحلیل تجارت جهانی

فاطمه غریبی

دانشجوی دکترا، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

Gharibi.fatemeh68@gmail.com

مهرزاد ابراهیمی

دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران. (نویسنده مسئول)

Mhrzad@yahoo.com

هاشم زارع

دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

Hashem.zare@gmail.com

درک ارتباط بین نهادها و عملکرد اقتصاد، و همچنین چگونگی تفاوت کیفیت نهادی بین کشورها در سال‌های اخیر توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرده است. کشورهای شمال با در اختیار داشتن نهادهای قوی از پیشرفت اقتصادی حمایت می‌کنند. در مقابل، نهادهای ضعیف در کشورهای جنوب، مانع از پیشرفت آن‌ها می‌شود. بنابراین، برای سیاست‌گذاران بسیار مهم است که عناصر مؤثر بر کیفیت نهادی و چگونگی تأثیر کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی را به منظور توسعه سیاست‌های اقتصادی کارآمد درک کنند. در این راستا، انگیزه اصلی پژوهش حاضر، درک اثر بهبود کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی ایران از مجرای بهره‌وری کل عوامل تولید با استفاده از الگوی پروژه تحلیل تجارت جهانی است. در این راستا، داده‌ها بر اساس هدف پژوهش، در قالب دو منطقه (ایران و سایر کشورهای جهان) و ده بخش تجمع شدند. جهت نیل به هدف اصلی پژوهش، دو سناریو مورد ارزیابی قرار گرفت: (۱) افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران (به واسطه بهبود کیفیت نهادی)؛ (۲) افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در سایر مناطق دنیا (به واسطه بهبود کیفیت نهادی). نتایج نشان داد که بهبود کیفیت نهادی از طریق افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران، موجب افزایش رشد اقتصادی ایران و زیربخش‌های آن می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: O43, P37, C68

واژگان کلیدی: کیفیت نهادی، رشد بهره‌وری، رشد اقتصادی، پروژه تحلیل تجارت جهانی.

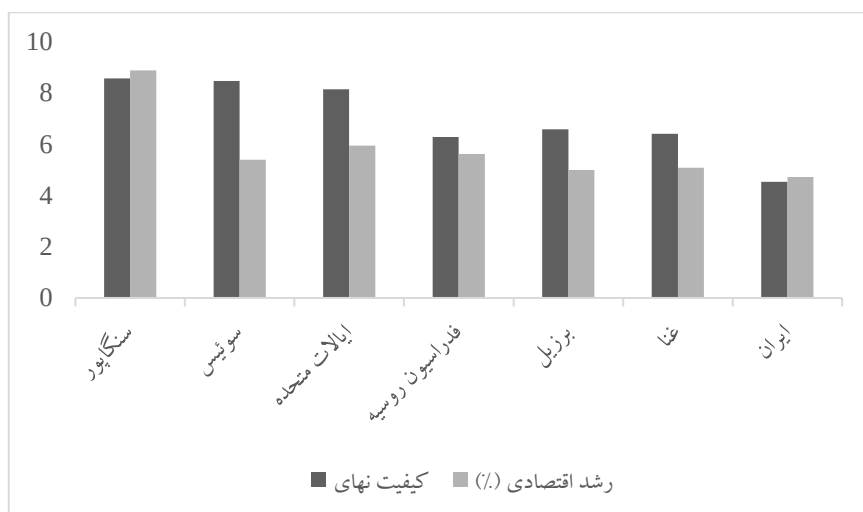
۱. مقدمه

از زمان معرفی مفهوم باقیمانده سولو^۱ در نظریه نئوکلاسیک رشد اقتصادی برونزا (سولو، ۱۹۵۶)، مطالعات بسیاری به تجزیه و تحلیل بهره‌وری کل عوامل^۲ با انگیزه درک پویایی‌هایی که رشد اقتصادی پایدار را ایجاد می‌کند، پرداخته‌اند (هال و جونز^۳، ۱۹۹۹؛ کازلی^۴، ۲۰۰۵). به طور کلی، TFP را می‌توان از تغییرات در تولید استخراج کرد که با تغییرات در عوامل تولید طبیعی توضیح داده نمی‌شود. این مفهوم اغلب به عنوان پیشرفت فناوری نیز شناخته می‌شود، به عنوان نیرویی که کارایی را در استفاده از عوامل تولید (سرمایه فیزیکی و نیروی کار) بهبود می‌بخشد (ون برون^۵، ۲۰۱۲). ادبیات، محرک‌های رشد TFP شناسایی شده را شامل انباشت سرمایه انسانی و مخارج تحقیق و توسعه در نظر گرفته است. علاوه بر این، شرایط مساعد برای تقویت تبدیل این سرمایه‌گذاری به رشد بهره‌وری، شامل تورم پایدار و شرایط کلان اقتصادی و همچنین باز بودن تجارت، ارتقای رقابت و تخصص، از جمله موارد دیگر است (اژیر، کادوت و دوویس^۶، ۲۰۱۳؛ ایزاکسون^۷، ۲۰۰۷؛ بادینگر، ایگر و ارلیش^۸، ۲۰۱۹؛ بورنشتاین، دی گرگوریو و لی^۹، ۱۹۹۸؛ فیشر^{۱۰}، ۱۹۹۳). این عوامل تعیین‌کننده متقابل نیستند (فادیران و آکنبی^{۱۱}، ۲۰۱۷)؛ بلکه در بسیاری از موارد مکمل یکدیگر هستند. مهم‌تر از همه، کیفیت نهادی^{۱۲} به عنوان یک پیش‌شرط برای سرمایه‌گذاری شناخته شده است

-
1. Solow Residual.
 2. Total Factor Productivity (TFP).
 3. Hall, & Jones.
 4. Caselli.
 5. Van Beveren.
 6. Augier, Cadot, and Dovis.
 7. Isaksson.
 8. Badinger, Egger, & Ehrlich.
 9. Borensztein, De Gregorio, & Lee.
 10. Fischer.
 11. Fadiran, & Akanbi.
 12. Institutional quality.

که منجر به انباشت عوامل درونزای نوآوری و توسعه سرمایه انسانی و به طور کلی بهبود عملکرد اقتصادی می شود (عجم‌أغلو، جانسون و رابینسون^۱، ۲۰۰۵، بوگلسدیجک و ون‌شایک^۲، ۲۰۰۵؛ شومپتر^۳، ۱۹۸۳؛ کیم و لویازا^۴، ۲۰۱۹؛ حسن^۵، ۲۰۲۳؛ موسکونی و دینگولیو^۶، ۲۰۲۳).

شکل (۱) ارتباط مستقیم بین کیفیت نهادی و رشد اقتصادی برای کشورهای منتخب شمال و جنوب به تصویر کشیده است:



شکل ۱. ارتباط بین کیفیت نهادی و رشد اقتصادی

مأخذ: موسسه فریزر و بانک جهانی (۲۰۲۱)

کشورهای شمال (سنگاپور، سوئیس و ایالات متحده) دارای کیفیت نهادی بالاتر و رشد اقتصادی بزرگتر نسبت به کشورهای جنوب (روسیه، برزیل، غنا و ایران) هستند. بر این اساس، شواهد تجربی دو واقعیت مهم را در مورد نهادها نشان می دهند:

1. Acemoglu, Johnson, & Robinson.
2. Beugelsdijk, & van Schaik.
3. Schumpeter.
4. Kim, & Loayza.
5. Hussien.
6. Mosconi, & D'Ingiullo.

۱. نهادها در رشد اقتصادی بلندمدت اهمیت زیادی دارند (ایگر و نایگای^۱، ۲۰۱۵) و کیفیت نهادی محلی، مسیرهای رشد را در کشورهای مختلف جهان تعیین می‌کند (ردریگوئزپوز^۲، ۲۰۱۳).
۲. کشورهای شمال، از کیفیت نهادی بالاتر نسبت به کشورهای جنوب برخوردار هستند (عجم‌أغلو و همکاران^۳، ۲۰۰۲).

نهادها در اقتصادهای توسعه یافته (شمال)، با ویژگی سازوکار شفاف و قابل اعتماد، از طریق حمایت از سرمایه‌گذاری، ثبات سیاسی و حاکمیت قانون،^۴ بر رشد و توسعه اقتصادی اثرگذار هستند. در مقابل، اقتصادهای در حال توسعه (جنوب) مانند ایران، دارای نهادهایی هستند که عمدتاً رویدادهای توزیع مجدد را به عنوان جایگزینی برای فعالیت‌های تولیدی توسعه می‌دهند، در شرایط رقابتی خود انحصار ایجاد می‌کنند و فرصت‌ها را محدود می‌کنند. این نهادها به سختی منجر به سرمایه‌گذاری‌هایی می‌شوند که بهره‌وری را افزایش می‌دهند (ییلدیریم، و گوکالپ^۵، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر، نهادهای کشورهای در حال توسعه معمولاً فعالیت مناسب و کافی در حمایت از سرمایه‌گذاری‌های مولد و حل مشکل بازده پایین ندارند. در این جوامع، اصول حقوقی بین افراد تبعیض‌آمیز است، حقوق مالکیت برای اکثر مردم معتبر نیست، نخبگان قدرت اقتصادی و سیاسی نامحدودی دارند، تنها بخش محدودی از شهروندان می‌توانند از آموزش با کیفیت بهره‌مند شوند و به اعتبار و فرصت‌های تولید دسترسی داشته باشند. اثر نهادها بر عملکرد اقتصاد با توجه به صلاحیت‌هایی که دارند شکل می‌گیرد (ادیسون^۶، ۲۰۰۳)؛ به همین دلیل در کشورهای در حال توسعه، نهادهای ضعیف که عملکرد مناسبی ندارند، بر عملکرد اقتصادی (که به صورت رشد تولید یا رشد بهره‌وری در نظر گرفته می‌شود) آن کشورها اثر منفی می‌گذارند.

-
1. Egger, & Nigai.
 2. Rodríguez-Pose.
 3. Acemoglu, Johnson, & Robinson.
 4. The rule of law.
 5. Yıldırım, & Gökalp.
 6. Edison.

با توجه به موارد مطرح شده، انگیزه اصلی پژوهش حاضر، درک اثر بهبود کیفیت نهادی بر عملکرد اقتصاد ایران است. به این منظور، با استفاده از الگوی پروژه تحلیل تجارت جهانی^۱، اثر کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی ایران و سایر مناطق دنیا ارزیابی شده است.

در این راستا، ساختار مقاله بدین شرح ساماندهی شده است: پس از مقدمه، در بخش دوم مبانی نظری و پیشینه تحقیق مرتبط با موضوع آمده است؛ بخش سوم به روش تحقیق اختصاص یافته است؛ در بخش چهارم به یافته‌های پژوهش پرداخته شده است؛ جمع‌بندی و پیشنهادها بخش انتهای مقاله است.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

از زمان انتشار کتاب تحقیقی در مورد ماهیت و علل ثروت ملل توسط آدام اسمیت^۲ این سؤال که چرا برخی کشورها از نظر اقتصادی توسعه یافته‌تر از سایرین هستند، مورد توجه اقتصاددانان بوده است. اگرچه از آن زمان تاکنون چندین نظریه در مورد علل شکاف درآمدی بین کشورها مطرح شده است، اما در مورد علل آن توافق کمتری وجود دارد. اسمیت (۱۷۷۶)، تقسیم کار را کلید ثروت یک ملت می‌داند، در حالی که مارکس^۳ (۱۸۸۹) انباشت سرمایه را نیروی محرکه رشد در اقتصاد سرمایه‌داری ارزیابی کرد. شومپتر (۱۹۴۲) رشد اقتصادی را نتیجه نوآوری، و هارود^۴ (۱۹۴۸-۱۹۳۹) -دومار^۵ (۱۹۴۷-۱۹۴۶) رشد اقتصادی را به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری نسبت داده‌اند. الگوی رشد سولو (۱۹۵۶) اهمیت پس‌انداز و انباشت سرمایه را در تعیین عملکرد رشد اقتصادی کشورها برجسته کرد. پیش‌بینی اصلی این الگو، رشد سریع‌تر کشورهای کمتر توسعه‌یافته نسبت به کشورهای توسعه‌یافته است، بنابراین همگرایی رشد اقتصادی کشورها در بلندمدت اجتناب‌ناپذیر است. با این حال، مطالعات تجربی این پیش‌بینی را تأیید نکردند. این موضوع موجب شد تا منکیو و همکاران^۶ (۱۹۹۲) پیشنهاد ورود سرمایه انسانی به الگو را

1. Global Trade Analysis Project (GTAP).

2. Adam Smith.

3. Marx.

4. Harrod.

5. Domar.

6. Mankiw, Romer, & Weil.

مطرح کنند. حتی با این بسط، الگوی رشد سولو به دلیل فرض غیر واقعی‌اش مورد انتقاد قرار گرفت، بنابراین نظریه رشد درون‌زا مطرح شد. این الگوی رشد مجموعه متنوعی از آثار نظری و تجربی را در بر می‌گیرد (ارو^۱، ۱۹۶۲؛ رومر^۲، ۱۹۸۶؛ لوکاس^۳، ۱۹۸۸). در این نظریه رشد، سرمایه انسانی، نوآوری و فناوری، منبع رشد اقتصادی است.

در حالی که سرمایه‌گذاری و تفاوت‌های فناوری بین کشورها، سطح درآمد متفاوتی ایجاد می‌کند، اما این سؤال که چرا برخی از کشورها سرمایه فیزیکی بیشتر و فناوری بهتری نسبت به سایرین دارند، بدون پاسخ باقی مانده است. استدلال شده است که الگوهای رشد تاکنون فقط مکانیک یا همبستگی‌های^۴ رشد را نشان داده‌اند، و تعیین‌کننده‌های اساسی رشد (نورث و توماس^۵، ۱۹۷۳) مغفول مانده است. اگرچه چهار عامل تعیین‌کننده رشد در ادبیات ارائه شده است: جغرافیا یا موجودی اولیه^۶ (ساکس^۷، ۲۰۰۳)، فرهنگ و تاریخ (تابلینی^۸، ۲۰۱۰)، تجارت و باز بودن (رودریک، سوبرامانیان و تربی^۹، ۲۰۰۴)، و نهادها (عجم‌آغلو، جانسون و رایبسون، ۲۰۰۱). اقتصاددانان نهادی اثر نهادها را در تعیین مسیر رشد کشورها برجسته کرده‌اند (رودریک، سوبرامانیان و تربی، ۲۰۰۴).

نهادها قوانین بازی در جامعه هستند؛ به عبارت دیگر نهادها محدودیت‌های ایجاد شده توسط جوامع هستند که عمل و عکس‌العمل افراد را شکل می‌دهند. در واقع نهادها، رسانه‌هایی هستند که از طریق آن‌ها یک اقتصاد، ساختارهای انگیزشی خود را ایجاد می‌کند، کارایی را ارتقا می‌دهد و عدم اطمینان را محدود می‌کند (نورث^{۱۰}، ۱۹۹۰). بر اساس تعاریفی که سعی در تبیین مفهوم نهاد دارند، قواعد رسمی و غیررسمی موجود در یک جامعه، ساختار نهادی جامعه را تشکیل می‌دهند.

1. Arrow.

2. Romer.

3. Lucas.

4. Correlates.

5. North, & Thomas.

6. Endowment.

7. Sachs.

8. Tabellini.

9. Rodrik, Subramanian, & Trebbi.

10. North.

در این راستا، ساختار نهادی بیانگر عادات فکری، رفتار، عادات اجتماعی، سنت‌ها، مناسک همراه با قوانین، قانون اساسی، قراردادها^۱ و حقوق مالکیت^۲ است (نورث، ۲۰۱۰).

توضیح نحوه اثرگذاری نهادها بر عملکرد اقتصاد، به این صورت است که فقط بخشی از رشد اقتصادی از طریق انباشت عوامل قابل توضیح است. بخش غیرقابل توضیح رشد اقتصادی، منعکس‌کننده فناوری‌ها و فرآیندهای تولید بهبودیافته است که رشد بهره‌وری کل عوامل تولید نامیده می‌شود (کواچی^۳، ۲۰۲۲). نهادها رشد TFP کشورها را از طریق مشارکت در توانایی انطباق و پذیرش فناوری برتر مورد استفاده در سایر کشورها (کانال یادگیری^۴) متأثر می‌سازند (مک گینز^۵، ۲۰۰۷). در این راستا، رودریک، سویرامانیان و تری (۲۰۰۴) و عجم‌اگلو و همکاران (۲۰۰۵) معتقد هستند که نهادها، محرک‌های مهم بهره‌وری هستند، زیرا شرایط لازم را برای بازارهای کارآمد و سرمایه‌گذاری‌های سرمایه انسانی فراهم می‌کنند. هال و جونز (۱۹۹۹) نهادها را بخشی از زیرساخت اجتماعی یک کشور معرفی کرده‌اند. به طور مشابه، کیفیت نهادی، اعتماد را به فعالان اقتصادی منتقل کرده و شرایط را برای سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی و انسانی ایجاد می‌کند. کاسا^۶ (۲۰۱۶)، کیم و لویزا (۲۰۱۹)، ندیم و همکاران^۷ (۲۰۲۰) و ویانا و مولیک^۸ (۲۰۱۸) استدلال می‌کنند که اعتماد اجتماعی و سیاسی از طریق کیفیت نهادی ایجاد می‌شود و شرایط را برای همکاری، هماهنگی و پیشرفت فنی فراهم می‌کند. کیفیت نهادی اغلب به عنوان حاکمیت یا کیفیت حاکمیت نیز شناخته می‌شود (کافمن، کرای و ماستروزی^۹، ۲۰۱۰). کیفیت نهادی ناکافی، اجرای ضعیف قانون، و حقوق مالکیت نامشخص، حتی یک خط مشی خوب ممکن است در دستیابی به

1. Contracts.

2. Property rights.

3. Kovacı.

4. The learning channels.

5. McGuinness.

6. Kaasa.

7. Nadeem, Liu, Ali, Younis, Bilal, & Xu.

8. Vianna, & Mollick.

9. Kaufmann, Kraay, & Mastruzzi.

اهداف خود شکست بخورد (نک و کيفر^۱، ۱۹۹۵). بنابراین، کیفیت نهادی یکی از مهم‌ترین عوامل در ارتقای رشد و توسعه اقتصادی یک کشور است (گراشتاین^۲، ۲۰۰۴) و تفاوت‌های موجود در نهادها در سراسر جهان، تفاوت‌های قابل توجهی در رشد بهره‌وری، انباشت سرمایه، دستیابی به تحصیلات، و در نهایت نابرابری‌های ثروت را به وجود آورده است (ادین و همکاران، ۲۰۲۳). در این راستا، نهادهای دموکراتیک، اثر مثبت بر رشد اقتصادی را دارند (ریورا باتیز^۳، ۲۰۰۲) و فقدان حکمرانی مؤثر و کارآمد در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه مانع رشد اقتصادی می‌شود (گوف و همکاران^۴، ۲۰۰۴).

کیفیت نهادی بالاتر ممکن است از سوءاستفاده جلوگیری کرده و همکاری بین عوامل را تقویت کند. بنابراین، افزایش کیفیت نهادی ممکن است روش‌های جامعی برای تقویت رشد اقتصادی ارائه دهد (سوبرامانیا^۵، ۲۰۰۷). چارچوب نهادی قوی اثر مثبتی بر رشد اقتصادی از طریق بهره‌وری کل عوامل (TFP) و سرمایه‌گذاری دارد (داوسون^۶، ۱۹۹۸ و هال و جونز، ۱۹۹۹). به‌طور کلی، کیفیت نهادی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رشد تولید ناخالص داخلی است که مطالعات اقتصاد نهادی آن را پذیرفته است (ویلیامسون^۷، ۱۹۸۹؛ نورث، ۱۹۹۰).

در دو دهه اخیر، مطالعات تجربی بسیاری به بررسی اثر متغیرهای نهادی بر عملکرد اقتصاد پرداخته‌اند و نظر به تفاوت در جامعه آماری، روش پژوهش و همچنین شاخص‌های مورد استفاده در هر مطالعه، نتایج متفاوتی حاصل شده است. برخی مطالعات اثر غیرخطی کیفیت نهادی بر

-
1. Knack, & Keefer.
 2. Gradstein.
 3. Rivera-Batiz.
 4. Gough, Wood, Barrientos, Bevan, Davis, & Room.
 5. Subramanian.
 6. Dawson.
 7. Williamson.

عملکرد اقتصاد را مستند کرده‌اند (بارو^۱، ۱۹۹۶؛ بوژلبنه^۲، ۲۰۲۱؛ تران، لو دین و نگوین^۳، ۲۰۲۱؛ حیدری و علی‌نژاد، ۱۳۹۳؛ مبارک و همکاران، ۱۳۹۷؛ مختاری، محمدزاده و محسنی زنوزی، ۱۴۰۰)، در حالی که نتیجه مطالعه ان جی اُو نگوین^۴ (۲۰۲۰) حاکی از اثر منفی تعیین‌کننده‌های نهادی بر عملکرد اقتصاد است. علاوه بر این، نتایج مطالعات بایراکتار و همکاران^۵ (۲۰۲۳)، کیمجانی و سلاطین (۱۳۸۷)، صبحی و همکاران (۱۴۰۱) اثر مثبت شاخص‌های نهادی (و یا شاخص‌های تعاملی نهادی با دیگر متغیرهای کلان اقتصادی) بر عملکرد اقتصاد را نشان می‌دهد. در نهایت دیاس و تبالدی^۶ (۲۰۱۲) عدم ارتباط میان کیفیت نهادی و عملکرد اقتصاد را مستند کرده است.

بارو^۷ (۱۹۹۶) با استفاده از داده‌های ترکیبی، نشان داد که دموکراسی و رشد اقتصادی دارای ارتباط غیر خطی هستند، اگر دموکراسی از آستانه خاصی عبور کند، بر رشد اقتصادی اثر منفی می‌گذارد. بوژلبنه^۸ (۲۰۲۱) ارتباط بین کیفیت نهادی و رشد اقتصادی را برای کشورهای شمال آفریقا در دوره زمانی ۲۰۱۶-۱۹۸۰ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته^۹ بررسی کرد. نتایج نشان داد که یک رابطه غیرخطی در بین این دو شاخص وجود دارد. تران، لو دین و نگوین^{۱۰} (۲۰۲۱) با استفاده از رویکرد خودتوضیح برداری با وقفه توزیعی - غیرخطی^{۱۱}، ارتباط غیرخطی بین نهادها و رشد اقتصادی در کشورهای آسیایی را مستند کردند. حیدری و علی‌نژاد (۱۳۹۳) با هدف بررسی اثر متغیر نهادی حاکمیت قانون بر رشد اقتصادی کشورهای D8 طی دوره زمانی (۱۹۹۶-۲۰۱۲)، از الگوی

1. Barro.

2. Boujelbene.

3. Tran, Le Dinh, & Nguyen.

4. NGO, & Nguyen.

5. Bayraktar, Ozyilmaz, Toprak, Olgun, & Isik.

6. Dias, & Tebaldi.

7. Barro.

8. Boujelbene.

9. The Generalized Method of Moments (GMM).

10. Tran, Le Dinh, & Nguyen.

11. The Autoregressive Distributed Lag- Nonlinear (ARDL).

رگرسیون انتقال ملایم تابلویی^۱ استفاده کردند. نتایج حاصل از برآورد الگو، با رد فرضیه خطی بودن، یک الگوی دو رژیمی با حد آستانه‌ای ۰/۵۱۱- را برای شاخص حاکمیت قانون در کشورهای تحت بررسی پیشنهاد می‌کند. همچنین، نتایج حاکی از اثرگذاری مثبت شاخص حاکمیت قانون بر رشد اقتصادی، البته با شدت بیشتر در رژیم دوم است. مبارک و همکاران (۱۳۹۷) اثر متغیرهای نهادی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته طی دوره زمانی (۲۰۱۵-۱۹۹۵) را با استفاده از الگوی PSTR بررسی کردند. نتایج حاصل از برآورد الگو، با رد فرضیه خطی بودن، یک الگوی دو رژیمی با حدهای آستانه‌ای ۰/۱۶۲۷ و ۰/۶۲۵ را برای شاخص متغیرهای نهادی در کشورهای تحت بررسی پیشنهاد می‌نماید. همچنین، نتایج حاکی از اثرگذاری مثبت شاخص حاکمیت قانون بر رشد اقتصادی، البته با شدت بیشتر در رژیم دوم است. مختاری، محمدزاده و محسنی زنوزی (۱۴۰۰) به بررسی نقش کیفیت نهادی در اثرگذاری رشد نقدینگی بر رشد اقتصادی پرداختند. نمونه مورد بررسی در این مطالعه، کشورهای منتخب در حال توسعه و دوره زمانی (۲۰۱۷-۲۰۲۲) بوده و از رویکرد (PSTR) استفاده شده است. نتایج نشان داد که فرضیه خطی بودن برای کشورها رد شده است.

ان جی اُ و نگوین^۲ (۲۰۲۰) به بررسی ارتباط کیفیت نهاد، بهره‌وری کل و رشد اقتصادی کشورهای آسیایی با درآمد کم - متوسط دوره زمانی (۲۰۱۸-۲۰۰۰) پرداختند. نتایج تخمین رگرسیون کوانتیل^۳ نشان داد که متغیرهای تعاملی و بهره‌وری کل به طور مثبت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند، در حالی که تعیین‌کننده‌های نهادی تأثیر منفی دارند، زیرا کشورهای با درآمد متوسط - پایین دارای نهادهای ضعیف هستند.

1. Panel Smooth Transition Regression (PSTR).

2. NGO, & Nguyen.

3. The Qunitile regression.

بایراکتار و همکاران^۱ (۲۰۲۳) رابطه بین رشد اقتصادی و توسعه مالی برای بازارهای نوظهور و اقتصادهای با درآمد متوسط با حضور و بدون حضور کیفیت نهادی تجزیه و تحلیل کرده‌اند. با توجه به نتایج آزمون علیت دومیترسکو-هورلین^۲، یک رابطه علیت بین تمام شاخص‌های توسعه مالی و رشد وجود دارد. بر اساس نتایج برآورد، شاخص‌های توسعه مالی در حضور کیفیت نهادی اثر مثبتی بر رشد دارند. اما اگر کیفیت نهادی در الگو لحاظ نگردد، اثر شاخص‌های توسعه مالی بر رشد اقتصادی از نظر آماری ناچیز است. کمیجانی و سلاطین (۱۳۸۷) به بررسی ارتباط میان کیفیت حکمرانی و رشد اقتصادی پرداختند. این ارتباط در دو گروه کشورهای عضو آپک و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و با استفاده از رویکرد داده‌های تلفیقی طی دوره زمانی (۱۹۹۶-۲۰۰۷) آزمون شده است. نتایج نشان داد که ارتباط مثبت و معناداری میان شاخص کیفیت حکمرانی و رشد اقتصادی در هر دو گروه وجود دارد. صبحی و همکاران (۱۴۰۱) اثر متغیرهای نهادی بر ساختار اقتصاد کلان ایران، طی دوره زمانی (۱۳۴۹-۱۳۹۸) را با استفاده از رویکرد GMM ارزیابی کردند. نتایج نشان داد که بهبود کیفیت نهادها منجر به افزایش تولید ملی و کاهش حجم نقدینگی شده است.

داس و تبالدی^۳ (۲۰۱۲) با استفاده از داده‌های پانل بین کشوری طی دوره زمانی (۱۹۶۵-۲۰۰۵) نشان دادند که نهادهای سیاسی با بهره‌وری و رشد اقتصادی بلندمدت ارتباطی ندارند. ارزیابی نتایج مطالعات تجربی پیشین حاکی از آن است که نهادها تأثیر یکسانی بر عملکرد اقتصادی در کشورهای مختلف ندارند. اثر سودمند نهادها توسط چندین عامل تعیین می‌شود، مانند درک فرد از نهادها و هنجارهای اجتماعی و قواعد اجتماعی گروه خاصی از افراد. نهادها با ویژگی‌های مشابه می‌توانند نتایج بسیار متفاوتی بین گروه‌ها، مناطق و کشورها داشته باشند (ادین و همکاران^۴، ۲۰۲۳).

1. Bayraktar, Ozyilmaz, Toprak, Olgun, & Isik.

2. Dumitrescu-Hurlin.

3. Dias, & Tebaldi.

4. Uddin, Ahmad, Ismailov, Balbaa, Akhmedov, Khasanov, & Haq.

مرور ادبیات نظری و تجربی نشان می‌دهد که بررسی ارتباط میان کیفیت نهادی، بهره‌وری و رشد اقتصادی با استفاده از الگوی GTAP فاقد سابقه مطالعاتی است. بنابراین هدف مطالعه حاضر، تحلیل اثر بهبود کیفیت نهادی بر رشد اقتصاد ایران و مقایسه با سایر کشورهای جهان است. این ارتباط، از طریق بهره‌وری کل صورت گرفته است؛ به این صورت که بهبود کیفیت نهادی منجر به ارتقا بهره‌وری و متعاقب آن، افزایش رشد اقتصادی می‌شود.

۳. توصیف الگو

ارزیابی تجربی و کمی‌سازی نتایج با استفاده از پروژه تحلیل تجارت جهانی انجام خواهد شد. GTAP، یک پایگاه داده و یک الگوی تعادل عمومی محاسبه‌پذیر^۱ جهت بررسی الگوهای تجارت و سیاست‌های اقتصادی در دنیا است. این الگو در اوایل دهه ۱۹۹۰ توسط هرتل^۲، استاد اقتصاد کشاورزی در دانشگاه پردو^۳ مطرح شد (هرتل، ۱۹۹۷). الگوی GTAP بر اساس نظریه تعادل عمومی والراس است. این الگو یک الگوی CGE چندمنطقه‌ای، چندبخشی و چندمحصولی است که بر پایه مفاهیم ذیل تدوین گردیده است:

- نظریه تقاضای مصرف‌کننده بر اساس حداکثرسازی مطلوبیت تحت قید بودجه؛
- نظریه عرضه بنگاه بر اساس حداکثرسازی سود در بازار رقابت کامل؛
- تعادل بازار در شرایط عرضه محدود و تقاضای کشش‌پذیر؛
- شرایط تعادل عمومی والراس برای کل اقتصاد.

توانایی الگوی GTAP در ارزیابی کل اقتصاد، در مقایسه با تحلیل جزئی بیشتر است. در الگوی GTAP، سازوکار قیمت، ارتباط میان بخش‌ها و مناطق را برقرار می‌کند (روزیدادی و ویدودو^۴، ۲۰۱۸).

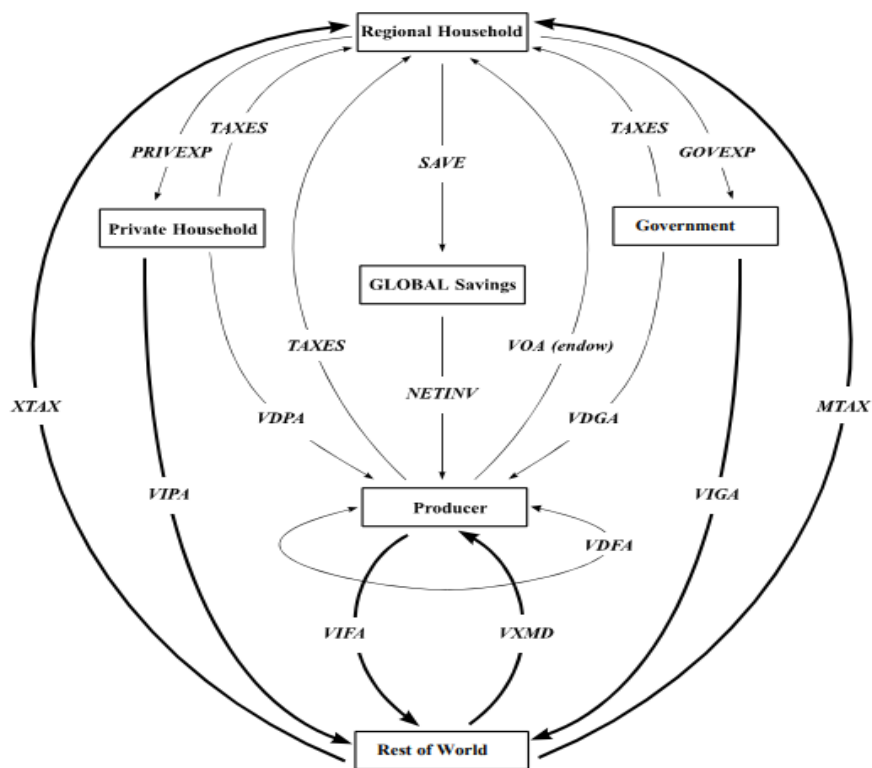
1. Computable general equilibrium (CGE).

2. Hertel.

3. Purdue University.

4. Rosyadi, & Widodo.

شکل ۲ ساختار گرافیکی الگوی GTAP را به تصویر کشیده است:



شکل ۲. ساختار گرافیکی الگوی GTAP

مأخذ: بروکمایر^۱ (۲۰۰۱)

1. Brockmeier.

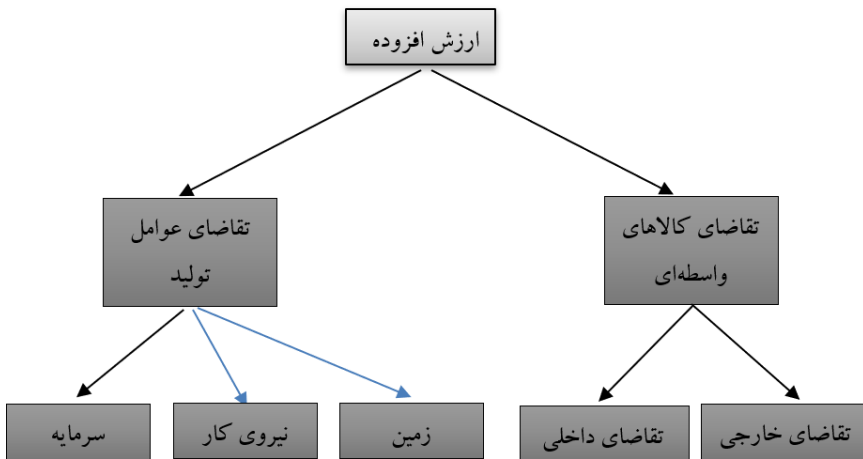
جدول ۱، متغیرهای موجود در ساختار گرافیکی الگوی GTAP را معرفی کرده است:

جدول ۱. متغیرهای مورد استفاده در الگوی GTAP

متغیر	معرفی	متغیر	معرفی
Regional Household	خانوار منطقه‌ای	VDGA	ارزش کالاهای داخلی خریداری شده توسط دولت به قیمت عوامل
Private Household	خانوار (مصرف) خصوصی	NETINV	سرمایه‌گذاری خالص بنگاه‌ها
Government	دولت	VIPA	ارزش کالاهای وارداتی خریداری شده توسط خانوار خصوصی به قیمت عوامل
Global Saving	بازار مالی جهانی (بانک)	VIGA	ارزش کالاهای وارداتی خریداری شده توسط دولت به قیمت عوامل
Producer	تولیدکننده	VIFA	ارزش نهاده‌های واسطه‌ای وارداتی توسط بنگاه‌ها
Rest of World	سایر نقاط دنیا	VXMD	ارزش کالاهای صادراتی توسط بنگاه‌ها
VOA (endow)	درآمد خانوار از محل فروش عوامل اولیه تولید به قیمت عوامل	TAXES	انواع مالیات دریافتی از خانوار خصوصی، دولت و تولیدکنندگان
VDFA	ارزش نهاده‌های واسطه‌ای داخلی خریداری شده توسط تولیدکننده‌ها	MTAX	مالیات بر کالاهای وارداتی
VDPA	ارزش کالاهای داخلی خریداری شده توسط خانوار خصوصی به قیمت عوامل	XTAX	مالیات بر کالاهای صادراتی

مأخذ: هرتل (۱۹۹۷) و بروکمایر (۲۰۰۱)

تعداد معادلات در الگوی GTAP بسیار زیاد است. برای مطالعه دقیق تر پیشنهاد می گردد به هرتل (۱۹۹۷)، رادفورد^۱ و بورفیش^۲ (۲۰۲۱) و فایل TABmate از بسته نرم افزاری GEMPACK مراجعه شود. اما با توجه به هدف اصلی این مطالعه، معادلات مربوط به ساختار تولید بررسی شده است. ساختار تولید در الگوی GTAP به کمک درخت فناوری توضیح داده می شود (شکل ۳).



شکل ۳. درخت فناوری

مأخذ: هرتل (۱۹۹۷)

در رأس این ساختار، تابع تولید با فناوری لئونتیف قرار گرفته است (نجاتی و بهمنی، ۲۰۲۰):

$$QO_{ir} = AQ_{ir} \min[QF_{ir}, QVA_{ir}] \quad (1)$$

در این تابع تولید، QO_{ir} ستاده مرکب، QF_{ir} کالاهای واسطه‌ای و QVA_{ir} نهاده‌های اولیه مرکب هستند. در لایه اول این ساختار، ترکیبی از کالاهای واسطه‌ای و ارزش افزوده قرار می گیرد. در لایه

1. Rutherford.

2. Burfisher.

دوم، کالاهای واسطه‌ای و ارزش افزوده وجود دارد. در نهایت، نهاده‌های تولید به داخلی و خارجی تفکیک شده است.

تقاضای بنگاه‌ها برای کالاهای واسطه‌ای داخلی و خارجی با استفاده از یک تابع با کشش جانشینی ثابت صورت می‌گیرد:

$$QF_{ir} = \left(\varphi_r (QFD_{ir})^{\frac{\sigma_d - 1}{\sigma_d}} + (1 - \varphi_r) (QFM_{ir})^{\frac{\sigma_d - 1}{\sigma_d}} \right)^{\frac{\sigma_d}{\sigma_d - 1}} \quad (۲)$$

که در آن، QFD_{ir} تقاضا برای کالاهای واسطه‌ای داخلی و QFM_{ir} تقاضا برای کالاهای واسطه‌ای مرکب خارجی در بخش i و در منطقه r هستند. σ_d کشش جانشینی بین کالاهای واسطه‌ای داخلی و خارجی است. φ_r پارامتر توزیعی ثابت و مثبت است.

در لایه ارزش افزوده، عوامل اولیه تولیدی مرکب در منطقه r (QVA_{ir}) از ترکیب نیروی کار، سرمایه، زمین و منابع طبیعی به وجود می‌آید:

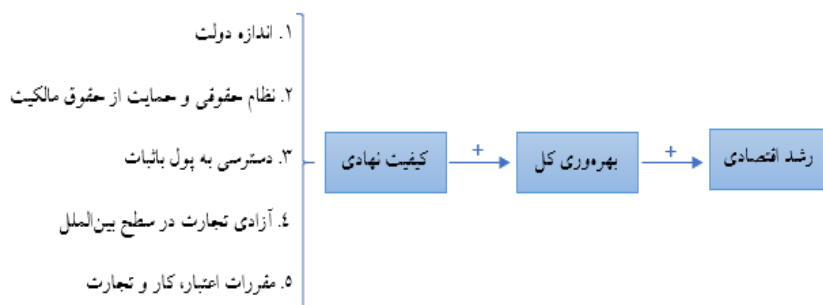
$$QVA_{ir} = AVA_{ir} \left[\sum_i \delta_{ir} (QFE_{jir})^{\frac{\sigma_{va} - 1}{\sigma_{va}}} \right]^{\frac{\sigma_{va}}{\sigma_{va} - 1}} \quad (۳)$$

در این تابع تولید، QFE_{jir} تقاضا برای عامل j توسط بخش i در منطقه r است. AVA_{ir} پارامتر پیشرفت فناوری (ضریب فناوری)، σ_{va} کشش جانشینی عوامل تولید و δ_{ir} پارامتر توزیعی با $\sum_i \delta_{ir} = 1$ است. با توجه به هدف اصلی این مطالعه، کیفیت نهادی بر پارامتر پیشرفت فناوری اثر گذاشته و از این طریق موجب افزایش ارزش افزوده خواهد شد.

در مطالعات، شاخص‌های مختلفی برای سنجش کیفیت نهادی مورد استفاده قرار گرفته است. در این مطالعه از شاخص آزادی اقتصادی^۱ که هر ساله توسط مؤسسه فریزر^۲ منتشر می‌شود استفاده شده است؛

1. Economic Freedom Index.
2. Fraser Institute.

که شامل زیر شاخص‌های: ۱. اندازه دولت؛ ۲. نظام حقوقی و حمایت از حقوق مالکیت؛ ۳. دسترسی به پول باثبات^۱؛ ۴. آزادی تجارت در سطح بین‌الملل؛ و ۵. مقررات اعتبار، کار و تجارت، است. شکل ۴ الگوی مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد:



شکل ۴. الگوی مفهومی پژوهش

۴. یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، از نسخه ۱۰ پایگاه داده GTAP که در سال ۲۰۲۰ میلادی انتشار یافته و شامل ۱۴۱ کشور و ۶۵ بخش است استفاده شده است. داده‌ها بر اساس هدف پژوهش به کشورها و بخش‌ها تجمیع شده است. علاوه بر این، اقتصاد ایران به صورت یک اقتصاد باز کوچک وارد الگو گردیده است. داده‌ها در قالب دو منطقه (ایران و سایر کشورهای جهان) و ۱۰ بخش (محصولات زراعی و غلات، فرآورده‌های گوشتی و دام، استخراج نفت و گاز و مواد معدنی، غذای فرآوری شده، نساجی و پوشاک، صنایع سبک، صنایع سنگین، تأسیسات و ساخت و ساز، حمل و نقل و ارتباطات، سایر خدمات) تجمیع شده است. در ادامه این بخش، آثار افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید (به واسطه بهبود کیفیت نهادی) بر رشد این ۱۰ بخش و به طور کلی رشد اقتصادی تحلیل شده است.

1. Access to sound money.

۴-۱. اثر افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید بر رشد بخش‌های اقتصاد

در این بخش، آثار اقتصادی افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید (به واسطه بهبود کیفیت نهادی) بر مناطق مختلف (ایران و سایر مناطق دنیا)، در سناریوهای مختلف و بر اساس نسخه ۱۰ پایگاه داده GTAP و سال پایه ۲۰۱۴ ارائه شده است:

- سناریو اول: افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران (به واسطه بهبود کیفیت نهادی) به میزان ۰/۰۶۸٪؛
 - سناریو دوم: افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در سایر مناطق دنیا (به واسطه بهبود کیفیت نهادی) به میزان ۰/۰۶۸٪.
- جدول ۲ اثر افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید (به واسطه بهبود کیفیت نهادی) را در ایران نشان می‌دهد:

جدول ۲. اثر افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران بر رشد بخش‌های مختلف (درصد)

مناطق بخش‌ها	ایران	سایر نقاط دنیا
محصولات زراعی و غلات	۰/۰۴۰۸۹	۰/۰۰۰۰۴
فرآورده‌های گوشتی و دام	۰/۰۵۲۶۱	۰/۰۰۰۰۵
استخراج نفت و گاز و مواد معدنی	۰/۰۶۳۶	-۰/۰۰۰۰۴۱
غذای فرآوری شده	۰/۰۴۸۷۴	۰/۰۰۰۰۴
نساجی و پوشاک	۰/۰۵۳	۰/۰۰۰۰۹
صنایع سبک	۰/۰۷۷۶	۰/۰۰۰۰۷
صنایع سنگین	۰/۰۶۵۶۶	۰/۰۰۰۰۹
تأسیسات و ساخت و ساز	۰/۰۷۴۱۸	-۰/۰۰۰۰۷
حمل و نقل و ارتباطات	۰/۰۷۱۰۵	۰/۰۰۰۰۳
سایر خدمات	۰/۰۷۵۲۵	۰/۰۰۰۰۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران (سناریو اول) موجب افزایش رشد تولیدات در همه بخش‌های اقتصادی ایران می‌شود. با افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $0/068\%$ ، در بخش ۱ (محصولات زراعی و غلات)، تولیدات با رشد $0/04089\%$ افزایش می‌یابد و افزایش بسیار ناچیز به میزان $0/00004\%$ در رشد تولیدات این بخش در سایر نقاط دنیا حاصل می‌شود.

افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $0/068\%$ ، منجر به افزایش رشد تولیدات ($0/05261\%$) در بخش ۲ (فرآورده‌های گوشتی و دام) در ایران و افزایش بسیار ناچیز به میزان $0/00005\%$ در رشد تولیدات این بخش در سایر نقاط دنیا شده است.

با افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $0/068\%$ ، در بخش ۳ (استخراج نفت و گاز و مواد معدنی)، در ایران تولیدات با رشد $0/0636\%$ افزایش می‌یابد و در سایر نقاط دنیا کاهش بسیار ناچیز به میزان $0/00041\%$ در رشد تولیدات این بخش حاصل می‌شود.

با افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $0/068\%$ ، در بخش ۴ (غذای فرآوری شده) در ایران تولیدات با رشد $0/04874\%$ افزایش یافته است و افزایش بسیار ناچیز به میزان $0/00004\%$ در رشد تولیدات این بخش در سایر نقاط دنیا حاصل شده است.

افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $0/068\%$ ، باعث رشد تولیدات در بخش ۵ (نساجی و پوشاک) در ایران به میزان $0/053\%$ ، و افزایش بسیار ناچیز به میزان $0/00009\%$ در رشد تولیدات این بخش در سایر نقاط دنیا حاصل شده است.

با افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $0/068\%$ ، در بخش ۶ (صنایع سبک) در ایران تولیدات با رشد $0/0776\%$ افزایش یافته و افزایش بسیار ناچیز به میزان $0/00007\%$ در رشد تولیدات این بخش در سایر نقاط دنیا حاصل شده است.

افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $۰/۰۶۸\%$ ، منجر به افزایش رشد تولیدات در بخش ۷ (صنایع سنگین) در ایران به میزان $۰/۰۶۵۶۶\%$ ، و افزایش بسیار ناچیز به میزان $۰/۰۰۰۰۹\%$ در رشد تولیدات این بخش در سایر نقاط دنیا شده است.

با افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $۰/۰۶۸\%$ ، در بخش ۸ (تأسیسات و ساخت و ساز)، در ایران تولیدات با رشد $۰/۰۷۴۱۸\%$ افزایش، و در سایر نقاط دنیا با کاهش بسیار ناچیز به میزان $۰/۰۰۰۰۷\%$ در رشد تولیدات این بخش مواجه شده است.

با افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $۰/۰۶۸\%$ ، در بخش ۹ (حمل و نقل و ارتباطات) در ایران تولیدات با رشد $۰/۰۷۱۰۵\%$ افزایش، و در سایر نقاط دنیا افزایش بسیار ناچیز به میزان $۰/۰۰۰۰۳\%$ در رشد تولیدات این بخش حاصل شده است.

افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $۰/۰۶۸\%$ ، موجب افزایش رشد تولیدات در بخش ۱۰ (سایر خدمات) در ایران به میزان $۰/۰۷۵۲۵\%$ ، و افزایش به میزان $۰/۰۰۰۰۱\%$ در رشد تولیدات این بخش در سایر نقاط دنیا شده است.

افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در سایر مناطق دنیا، موجب افزایش رشد تولیدات در همه بخش‌های اقتصادی سایر مناطق دنیا می‌شود (جدول ۳).

جدول ۳. اثر افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در سایر مناطق دنیا بر رشد بخش‌های مختلف (درصد)

بخش‌ها	مناطق	سایر نقاط دنیا	ایران
محصولات زراعی و غلات	۰/۰۴۷۲۱	۰/۰۲۷۹۲	
فرآورده‌های گوشتی و دام	۰/۰۶۳۶۹	۰/۰۰۰۹۱	
استخراج نفت و گاز و مواد معدنی	۰/۰۶۰۵۷	۰/۰۰۷۷	
غذای فرآوری شده	۰/۰۶۱۸	۰/۰۰۳۲۴	
نساجی و پوشاک	۰/۰۶۴۳	۰/۰۳۰۹	
صنایع سبک	۰/۰۶۱۱	-۰/۰۳۳۸	
صنایع سنگین	۰/۰۶۰۵	۰/۰۰۹۷	
تأسیسات و ساخت و ساز	۰/۰۵۰۹۶	-۰/۰۳۹۷۷	
حمل و نقل و ارتباطات	۰/۰۷۰۹۹	-۰/۰۰۰۶	
سایر خدمات	۰/۰۷۵۶۳	۰/۰۰۹۹	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در سایر نقاط دنیا به میزان ۰/۰۶۸٪، تولیدات در بخش ۱ (محصولات زراعی و غلات)، به میزان ۰/۰۴۷۲۱٪، در بخش ۲ (فرآورده‌های گوشتی و دام) به میزان ۰/۰۶۳۶۹٪، در بخش ۳ (استخراج نفت و گاز و مواد معدنی) به میزان ۰/۰۶۰۵۷٪، در بخش ۴ (غذای فرآوری شده) به میزان ۰/۰۶۱۸٪، در بخش ۵ (نساجی و پوشاک) به میزان ۰/۰۶۴۳٪، در بخش ۶ (صنایع سبک) به میزان ۰/۰۶۱۱٪، در بخش ۷ (صنایع سنگین) به میزان ۰/۰۶۰۵٪، در بخش ۸ (تأسیسات و ساخت و ساز) به میزان ۰/۰۵۰۹۶٪، در بخش ۹ (حمل و نقل و ارتباطات) به میزان ۰/۰۷۰۹۹٪ و در بخش ۱۰ (سایر خدمات) به میزان ۰/۰۷۵۶۳٪ در سایر نقاط دنیا افزایش می‌یابد.

با افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در سایر نقاط دنیا به میزان ۰/۰۶۸٪، تولیدات در بخش ۱ (محصولات زراعی و غلات) به میزان ۰/۰۲۷۹۲٪، در بخش ۲ (فرآورده‌های گوشتی و

دام) به میزان $0/00091\%$ ، در بخش ۴ (غذای فرآوری شده) به میزان $0/00324\%$ ، در بخش ۵ (نساجی و پوشاک) به میزان $0/00309\%$ ، در بخش ۷ (صنایع سنگین) به میزان $0/00097\%$ ، در بخش ۱۰ (سایر خدمات) به میزان $0/00099\%$ در ایران افزایش می‌یابد. علاوه بر این، تولیدات در بخش ۳ (استخراج نفت و گاز و مواد معدنی) به میزان $0/00077\%$ ، در بخش ۶ (صنایع سبک) به میزان $0/00338\%$ ، در بخش ۸ (تأسیسات و ساخت و ساز) به میزان به میزان $0/003977\%$ و در بخش ۹ (حمل و نقل و ارتباطات) به میزان $0/00006\%$ در ایران کاهش می‌یابد.

۲-۴. اثر افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید بر رشد اقتصادی

در جدول ۴ اثر افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید (به واسطه بهبود کیفیت نهادی) در ایران بر رشد اقتصادی مناطق مختلف (ایران و سایر مناطق دنیا)، در سناریوهای مختلف و بر اساس نسخه ۱۰ پایگاه داده GTAP و سال پایه ۲۰۱۴ ارائه شده است:

جدول ۴. اثر افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید ایران بر رشد اقتصادی مناطق مختلف (درصد)

مناطق	رشد اقتصادی
ایران	$0/06766$
سایر نقاط دنیا	$-0/00004$

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران به میزان $0/068\%$ ، رشد اقتصاد ایران به میزان $0/0676\%$ افزایش می‌یابد و کاهش بسیار ناچیز به میزان $0/0004\%$ در رشد اقتصادی سایر مناطق دنیا حاصل می‌شود.

در جدول ۵ اثر افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید (به واسطه بهبود کیفیت نهادی) در سایر مناطق دنیا بر رشد اقتصادی مناطق مختلف (ایران و سایر مناطق دنیا)، در سناریوهای مختلف و بر اساس نسخه ۱۰ پایگاه داده GTAP و سال پایه ۲۰۱۴ ارائه شده است:

جدول ۵. اثر افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در سایر مناطق دنیا بر رشد اقتصادی مناطق مختلف (درصد)

مناطق	رشد اقتصادی
سایر نقاط دنیا	۰/۰۰۰۵۷
ایران	-۰/۰۸۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در سایر نقاط دنیا به میزان ۰/۰۶۸٪، رشد اقتصاد این مناطق به میزان ۰/۰۰۰۵۷٪ افزایش می‌یابد و کاهش به میزان ۰/۰۸۷٪ در رشد اقتصادی ایران حاصل می‌شود.

۵. جمع‌بندی و پیشنهادها

نهادهای کشورهای در حال توسعه، معمولاً فعالیت مناسب و کافی در حمایت از سرمایه‌گذاری‌های مولد و حل مشکل بازده پایین ندارند. در این جوامع، اصول حقوقی بین افراد تبعیض‌آمیز است، حقوق مالکیت برای اکثر مردم معتبر نیست، نخبگان قدرت اقتصادی و سیاسی نامحدودی دارند، تنها بخش محدودی از شهروندان می‌توانند از آموزش با کیفیت بهره‌مند شوند و به اعتبار و فرصت‌های تولید دسترسی داشته باشند. نظر به این که اثر نهادها بر عملکرد اقتصاد با توجه به صلاحیت‌هایی که دارند شکل می‌گیرد؛ به همین دلیل در کشورهای در حال توسعه، نهادهای ضعیف که عملکرد مناسبی ندارند، بر رشد اقتصادی و عملکرد آن کشورها اثر منفی می‌گذارند.

با توجه به اهمیت این موضوع، انگیزه اصلی پژوهش حاضر، درک اثر بهبود کیفیت نهادی - شاخص آزادی اقتصادی - بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از الگوی پروژه تحلیل تجارت جهانی است. در این راستا، از نسخه ۱۰ پایگاه داده GTAP استفاده گردید. داده‌ها بر اساس هدف پژوهش، در قالب دو منطقه (ایران و سایر کشورهای جهان) و ۱۰ بخش (محصولات زراعی و غلات، فرآورده‌های گوشتی و دام، استخراج نفت و گاز و مواد معدنی، غذای فرآوری شده، نساجی و پوشاک، صنایع سبک، صنایع سنگین، تأسیسات و ساخت و ساز، حمل و نقل و ارتباطات، سایر خدمات) تجمیع شدند. جهت نیل به هدف اصلی مطالعه سناریوهای ذیل مورد ارزیابی قرار گرفت:

- سناریو اول: افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران (به واسطه بهبود کیفیت نهادی) به میزان ۰/۰۶۸٪.

- سناریو دوم: افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در سایر مناطق دنیا (به واسطه بهبود کیفیت نهادی) به میزان ۰/۰۶۸٪.

نتایج نشان داد که بهبود کیفیت نهادی از طریق مجرای افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در ایران، موجب افزایش رشد اقتصادی در اقتصاد ایران و بخش‌های آن گردید. همچنین اثر این رخداد، منجر به کاهش بسیار کم رشد اقتصادی سایر مناطق دنیا شد. نتایج این بخش از پژوهش حاضر با نتایج مطالعات کم‌جانی و سلاطین (۱۳۸۷)؛ صبحی و همکاران (۱۴۰۱) هماهنگ و مشابه است. علاوه بر این، افزایش نرخ رشد بهره‌وری عوامل تولید در سایر مناطق دنیا، موجب افزایش رشد سایر مناطق دنیا و بخش‌های آن گردید. همچنین اثر این رویداد، منجر به کاهش رشد اقتصادی ایران شد.

در توجیه این نتیجه می‌توان چنین اظهار داشت که بهبود مؤلفه‌های نهادی، نظیر اندازه دولت، افزایش شفافیت، حمایت از حقوق مالکیت و حسن اجرای قراردادها، از مجرای کاهش هزینه مبادله، موجب تخصیص بهینه منابع تولید، تشویق سرمایه‌گذاری و ارتقا بهره‌وری می‌شود که در نهایت منجر به افزایش رشد اقتصادی خواهد شد.

نظر به نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهاد می‌گردد، کشورهای جنوب (نظیر ایران)، با هدف دستیابی به رشد اقتصادی باثبات و پایدار، با الهام از تجربه کشورهای شمال، سیاست‌گذاری خود را در راستای بهبود کیفیت نهادی شکل دهند. گسترش نظام حقوقی مستقل و کارآمد، حفاظت بهتر از حقوق مالکیت و نظارت کارا بر حسن اجرای قراردادها از اقداماتی است که می‌تواند به تحقق این مهم، کمک نماید.

مقایسه عملکرد اقتصادی کشورهای شمال و جنوب در نتیجه افزایش کیفیت نهادی از جمله پیشنهادات مطالعات آتی است.

منابع

- حیدری، حسن و رقیه علی نژاد (۱۳۹۳). «بررسی تأثیر متغیر نهادی حاکمیت قانون بر رشد اقتصادی در هشت کشور بزرگ اسلامی». *دانشنامه حقوق اقتصادی*، دوره ۲۱، شماره ۵، صص ۹۸-۱۲۰.
<https://doi.org/22067/10/le.v21i48145/5>
- صبحی، ثمین؛ سامتی، مرتضی؛ قبادی، سارا و مجید صامتی (۱۴۰۱). «تحلیل تأثیر متغیرهای نهادی بر ساختار اقتصاد کلان ایران (با تأکید بر شاخص آزادی اقتصادی)». *توسعه و سرمایه*، دوره ۷، شماره ۱، صص ۱-۲۶.
<https://doi.org/22103/10/jdc.19128/2022.1213>
- کميجانی، اکبر و پروانه سلاطین (۱۳۸۷). «تأثیر حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی در گروه کشورهای منتخب OPEC و OECD». *مدلسازی اقتصادی*، دوره ۶، شماره ۲، صص ۱-۲۴.
<https://sanad.iau.ir/journal/eco/Article/555679?jid=555679&lang=en>
- مبارک، اصغر؛ هژیر کیانی، کامبیز؛ معمارنژاد، عباس و کامبیز پیکارجو (۱۳۹۷). «مطالعه تأثیر کیفیت نهادی و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی». *برنامه‌ریزی و بودجه*، دوره ۲۳، شماره ۱، صص ۱۱۷-۱۴۶.
<http://jpbud.ir/article-1-1697-fa.html>
- مختاری، دلنیا؛ محمدزاده، یوسف و سید جمال الدین محسنی زنوزی (۱۴۰۰). «تأثیر رشد نقدینگی بر روی رشد اقتصادی: نقش کیفیت نهادها (رویکرد PSTR)». *فصلنامه تحقیقات اقتصادی*، دوره ۵۶، شماره ۱، صص ۱۱۱-۱۴۳.
<https://doi.org/22059/10/jte.312743/2021.1008382>

- Acemoglu D., Johnson S. and J.A. Robinson** (2001). "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation". *The American Economic Review*, 91(5), pp. 1369-1401. <http://www.jstor.org/stable/2677930>
- Acemoglu D., Johnson S. and J.A. Robinson** (2002). "Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution". *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), pp. 1231-1294. <https://doi.org/1162/10/003355302320935025>
- Acemoglu D., Johnson S. and J.A. Robinson** (2005). "Chapter 6 Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth". In P. Aghion & S. N. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth*. Elsevier. Vol. 1, pp. 385-472. [https://doi.org/1016/10/S1574-0684\(05\)01006-3](https://doi.org/1016/10/S1574-0684(05)01006-3)
- Álvarez I.C., Barbero J., Rodríguez-Pose A. and J.L. Zofío** (2018). "Does Institutional Quality Matter for Trade? Institutional Conditions in a Sectoral Trade Framework". *World Development*, 103, pp. 72-87. <https://doi.org/1016/10/j.worlddev.10/2017.010>
- Arrow K.J.** (1962). "The Economic Implications of Learning by Doing". *The Review of Economic Studies*, 29(3), pp. 155-173. <https://doi.org/2307/10/2295952>
- Augier P., Cadot O. and M. Dovis** (2013). "Imports and TFP at the firm level: the role of absorptive capacity". *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 46(3), pp. 956-981. <https://doi.org/1111/10/caje.12034>
- Badinger H., Egger P. H. and M.V. Ehrlich** (2019). "Productivity Growth, Human Capital and Technology Spillovers: Nonparametric Evidence for EU Regions". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 81(4), pp. 768-779. <https://doi.org/1111/10/obes.12285>
- Barro R.** (1996). "Institutions and Growth, An Introductory Essay". *Journal of Economic Growth*, 1(2), 145-148. <https://doi.org/1007/10/BF00138860>
- Beugelsdijk S. and T. van Schaik** (2005). "Social capital and growth in European regions: an empirical test". *European Journal of Political Economy*, 21(2), 301-324. <https://doi.org/1016/10/j.ejpoleco.07/2004.004>
- Borensztein E., De Gregorio J. and J.W. Lee** (1998). "How does Foreign direct Investment affect Economic Growth?". *Journal of International Economics*, 45(1), pp.115-135. [https://doi.org/1016/10/S0022-1996\(97\)00033-0](https://doi.org/1016/10/S0022-1996(97)00033-0)
- Boujelbene T.** (2021). "Nonlinearity Relationship of Inflation and Economic Growth: Role of Institutions Quality". *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 24(1), pp.166-179. <https://ideas.repec.org/a/rjr/romjef/vy2021i1p166-179.html>
- Brockmeier M.** (2001). "A Graphical Exposition of the GTAP Model". *GTAP Technical Paper*, 8. <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/uploads/resources/download/181.pdf>
- Burfisher M. E.** (2021). "Introduction to Computable General Equilibrium Models. In M. E. Burfisher (Ed.)". *Introduction to Computable General Equilibrium Models* (3 ed., pp. i-ii).

<https://www.cambridge.org/core/books/introduction-to-computable-general-equilibrium-models/introduction-to-computable-general-equilibrium-models/15D75959A76FC57127A8DCE199208551>

Caselli F. (2005). "Chapter 9 Accounting for Cross-Country Income Differences. In P. Aghion & S. N. Durlauf (Eds.)", *Handbook of Economic Growth*. Elsevier. Vol. 1, pp. 679-741

[https://doi.org/1016/10/S1574-0684\(05\)01009-9](https://doi.org/1016/10/S1574-0684(05)01009-9)

Dias J. and E. Tebaldi (2012). "Institutions, Human Capital and growth: The Institutional Mechanism". *Structural Change and Economic Dynamics*, 23(3), pp.300-312. <https://doi.org/1016/10/j.strueco.04/2012.003>

Edison H. (2003). "Testing the links: How Strong are the links between Institutional quality and economic performance?". *Finance and Development*, No.40, pp. 35-37.

https://www.researchgate.net/publication/279555187_Testing_the_links_How_strong_are_the_links_between_institutional_quality_and_economic_performance

Egger P., Larch M., Staub K.E. and R. Winkelmann (2011). "The Trade Effects of Endogenous Preferential Trade Agreements". *American Economic Journal: Economic Policy*, 3(3), pp. 113-143. <https://doi.org/1257/10/pol.3/3.113>

Egger P.H. and S. Nigai (2015). "Structural gravity with dummies only: Constrained ANOVA-type estimation of gravity models". *Journal of International Economics*, 97(1), pp. 86-99.

<https://doi.org/1016/10/j.jinteco.05/2015.004>

Fadiran D. and O.A. Akanbi (2017). "Institutions and Other Determinants of Total Factor Productivity in Sub-Saharan Africa". Working Papers, Issue. E. R. S. Africa. <https://ideas.repec.org/p/rza/wpaper/714.html>

Fischer S. (1993). "The role of Macroeconomic Factors in Growth". *Journal of Monetary Economics*, 32(3), pp. 485-512.

[https://doi.org/1016/10/0304-3932\(93\)90027-D](https://doi.org/1016/10/0304-3932(93)90027-D)

Gradstein M. (2004). "Governance and growth". *Journal of Development Economics*, 73(2), pp. 505-518. <https://doi.org/1016/10/j.jdevco.05/2003.002>

Gough I., Wood G., Barrientos A., Bevan P., Davis P. and G. Room (2004).

Insecurity and Welfare Regimes in Asia, Africa and Latin America: Social Policy in Development Contexts. Cambridge University Press.

<https://doi.org/1017/10/CBO9780511720239>

Hall R.E. and C.I. Jones (1999). "Why do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker than Others?" *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1), pp.83-116.

<https://doi.org/1162/10/003355399555954>

Hertel T. (1997). "Global Trade Analysis: Modeling and applications". *Center for Global Trade Analysis, Department of Agricultural Economics, Purdue University*. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:gta:gtapbk:7685>

Hussen M.S. (2023). "Institutional quality and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: a panel data approach". *Journal of Economics and Development*, 25(4), pp.332-348. <https://doi.org/1108/10/JED-11-2022-0231>

McGuinness A. (2007). "Institutions and Total Factor Productivity Convergence". *Research Technical Paper*.

<https://www.researchgate.net/publication/23954392>

Kaasa A. (2016). "Social Capital, Institutional Quality and Productivity: Evidence from European Regions". *Economics & Sociology*, No. 9, pp. 11-26.

<https://doi.org/14254/10/2071-789X.2016/9-4/1>

Kaufmann D., Kraay A. and M. Mastruzzi (2010). "The worldwide governance indicators: methodology and analytical issues (English)". *Policy Research Working Paper*, no. WPS 5430 Washington, D.C.: World Bank Group.

<http://documents.worldbank.org/curated/en/630421468336563314/The-worldwide-governance-indicators-methodology-and-analytical-issues>

Kim Y.E. and N. Loayza (2019). "Productivity Growth: Patterns and Determinants Across the World (May 10, 2019)". *World Bank Policy Research Working Paper No. 8852*. <https://ssrn.com/abstract=3386434>

Kovaci S. (2022). "The Empirical Analysis of the Role of Institutions in the Economic Development". In (pp. 227-244).

https://www.researchgate.net/publication/365438095_The_Empirical_Analysis_of_the_Role_of_Institutions_in_the_Economic_Development

Levchenko A. A. (2007). "Institutional Quality and International Trade". *The Review of Economic Studies*, 74(3), pp. 791-819.

<https://doi.org/1111/10/j.1467-937X.00435/2007.x>

Lucas R.E. (1988). "On the mechanics of economic development". *Journal of Monetary Economics*, 22(1), pp. 3-42.

[https://doi.org/1016/10/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/1016/10/0304-3932(88)90168-7)

Mankiw N.G., Romer D. and D.N. Weil (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), pp. 407-437.

<https://doi.org/2307/10/2118477>

Marx K. (1889). "*Capital: A Critical Analysis of Capitalist Production*". The Humboldt Publishing Co.

<https://www.biblio.com/book/capital-critical-analysis-capitalist-production-karl/d/1353027738>

Mosconi F. and D. D'Ingiullo (2023). "Institutional quality and innovation: evidence from Emilia-Romagna". *Economics of Innovation and New Technology*, 32(2), pp.165-197. <https://doi.org/1080/10/2021/10438599.1893140>

Nadeem M.A., Liu Z., Ali H.S., Younis A., Bilal M. and Y. Xu (2020). "Innovation and Sustainable Development: Does Aid and Political Instability Impede Innovation?". *SAGE Open*, 10(4).

<https://doi.org/1177/10/2158244020973021>

NGO M.N. and L.D. Nguyen (2020). "Economic Growth, Total Factor Productivity, and Institution Quality in Low-Middle Income Countries in Asia". *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(7), pp.251-260.

<https://doi.org/13106/10/JAFEB.2020.VOL7.NO251/7>

North D.C. and R.P. Thomas (1973). "*The Rise of the Western World: A New Economic History*". Cambridge University Press.

<https://doi.org/1017/10/CBO9780511819438>

North D.C. (1990). "*Institutions, Institutional Change and Economic Performance*". Cambridge University Press.

<https://doi.org/10.17/10/CBO9780511808678>

North D.C. (2010). “*Institutions, Institutional Change and Economic Performance*”. İstanbul: Sabancı University.

<https://www.kitapyurdu.com/kitap/kurumlar-kurumsal-degisim-ve-ekonomik-performans/49199.html>

Rivera-Batiz F. (2002). “Democracy, Governance, and Economic Growth: Theory and Evidence”. *Review of Development Economics*, No. 6, pp. 225-247.

<https://doi.org/1111/10.1467-00151/9361>

Rodríguez-Pose A. (2013). “Do Institutions Matter for Regional Development?” *Regional Studies*, 47(7), pp. 1034-1047.

<https://doi.org/1080/10.2012/00343404.748978>

Rodrik D., Subramanian A. and F. Trebbi (2004). “Institutions Rule: The Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development”. *Journal of Economic Growth*, 9(2), 131-165.

<https://doi.org/1023/10/B:JOEG.72248/0000031425.85>

Romer P.M. (1986). “Increasing Returns and Long-Run Growth”. *Journal of Political Economy*, 94(5), pp. 1002-1037. <https://doi.org/1086/10.261420>

Rosyadi S.A. and T. Widodo (2018). “Impact of Donald Trump’s tariff increase against Chinese imports on global economy: Global Trade Analysis Project (GTAP) model”. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 16(2), pp. 125-145.

<https://doi.org/1080/10.2018/14765284.1427930>

Rutherford T.F. (1998). “GTAP in GAMS: The Dataset and Static Model”. *Department of Economics, University of Colorado*.

<https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/64.pdf>

Sachs J. (2003). “Institutions Don’t Rule: Direct Effect of Geography on Per Capita Income”. *NBER Working Paper No. w9490*.

<https://doi.org/3386/10/w9490>

Schumpeter J.A. (1942). *Socialism, Capitalism and Democracy*. Harper & Brothers, New York.

Schumpeter J.A. (1983). “*The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*”. Transaction Books.

<https://books.google.com/books?id=-OZwWcOGeOwC>

Smith A. (1776). “*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*”. University of Chicago Press.

<https://name.umdl.umich.edu/0001/004861571.001>

Solow R.M. (1956). “A Contribution to the Theory of Economic Growth”. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.

<https://doi.org/2307/10.1884513>

Subramanian A. (2007). “The evolution of institutions in India and its relationship with economic growth”. *Oxford Review of Economic Policy*, 23(2), pp.196-220.

<https://doi.org/1093/10/oxrep/grm014>

Tabellini G. (2010). “Culture and Institutions: Economic Development in the Regions of Europe”. *Journal of the European Economic Association*, 8(4), pp. 677-716.

<https://doi.org/1111/10.1542-2010/4774.tb00537.x>

Uddin I., Ahmad M., Ismailov D., Balbaa M.E., Akhmedov A., Khasanov S. and Haq M.U. (2023). "Enhancing institutional quality to boost economic development in developing nations: new insights from CS-ARDL approach". *Research in Globalization*, 7, 100137.

<https://doi.org/1016/10/j.resglo.100137/2023>

Vianna A.C. and A.V. Mollick (2018). "Institutions: Key variable for economic development in Latin America". *Journal of Economics and Business*, No. 96, pp. 42-58. <https://doi.org/1016/10/j.jeconbus.12/2017.002>

Williamson O.E. (1989). "Chapter 3 Transaction cost economics". In *Handbook of Industrial Organization*. Elsevier. Vol. 1, pp. 135-182.

[https://doi.org/1016/10/S1573-448X\(89\)01006-X](https://doi.org/1016/10/S1573-448X(89)01006-X)

Wu J., Li S. and D. Samsell (2012). "Why some countries trade more, some trade less, some trade almost nothing: The effect of the governance environment on trade flows". *International Business Review*, 21(2), pp.225-238.

<https://doi.org/1016/10/j.ibusrev.02/2011.007>

Yıldırım A. and M.F. Gökalp (2016). "Institutions and Economic Performance: A Review on the Developing Countries". *Procedia Economics and Finance*, No.38, pp.347-359. [https://doi.org/1016/10/S2212-5671\(16\)30207-6](https://doi.org/1016/10/S2212-5671(16)30207-6)