

مطالعه تاثیر کیفیت نهادی و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی: کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته)

- اصغر مبارک | asghar_mobarak@yahoo.com
دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
- کامبیز هژبر کیانی | khkiani@yahoo.com
استاد اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
- عباس معمار نژاد | ab_memar@yahoo.com
استادیار اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
- کامبیز پیکار جو | Dr.k.peykarjou@Gmail.com
استادیار اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۲۳ | پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۰۶

چکیده: از دغدغه های اصلی کشورهای در حال توسعه، قرار گرفتن در مسیر رشد و توسعه یافتگی است. مرور ادبیات رشد اقتصادی نشان می دهد که کیفیت نهادها و زیرساخت های اجتماعی در کشورهای در حال توسعه از عوامل مهم تأثیر گذار بر رشد و توسعه اقتصادی محسوب می شوند. بسیاری از تحلیلگران نیز بر این باورند که در بین عوامل نهادی، حاکمیت قانون یکی از مهم ترین مؤلفه های نظام مناسب برای سرمایه گذاری و رشد اقتصادی است. هدف مطالعه حاضر، بررسی تأثیر متغیرهای نهادی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه و توسعه طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۵ است. بدین منظور از مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR) استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل، با رد فرضیه خطی بودن، یک مدل دو رژیم می با حد های آستانه ای ۰/۱۶۲۷ و ۰/۶۲۵ را برای شاخص متغیرهای نهادی در کشورهای تحت بررسی پیشنهاد می نماید. نتایج مطالعه حاکی از تأثیر گذاری مثبت شاخص حاکمیت قانون بر رشد اقتصادی، البته با شدت بیشتر در رژیم دوم می باشد. نتایج هم چنین نشان می دهند که در هر دو رژیم متغیرهای شاخصهای کیفیت نهادی، آزادی اقتصادی، سرمایه انسانی و سایر متغیرهای کنترلی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارند. و شدت تاثیر گذاری متغیرها با تغییر رژیم در هر دو گروه کشورهای مورد مطالعه با بهبود کیفیت نهادی بیشتر می شود.

کلیدواژه ها: کیفیت نهادی، برآورد انتقال ملایم داده های ترکیبی، دموکراسی، رشد اقتصادی، کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته.

طبقه بندی JEL: K12, K13, K23

پرسش اصلی در حوزه رشد و توسعه اقتصادی این است که چرا برخی از کشورها ثروتمند و برخی دیگر فقیر هستند؟ به گفته هال و جونز^۱ (۱۹۹۹)، در سال ۱۹۹۸ محصول سرانه هر کارگر در ایالات متحده آمریکا (یک کشور توسعه یافته) ۳۵ برابر محصول سرانه هر کارگر در کشور نیجریه (یک کشور درحال توسعه) بود. توضیح چنین تفاوت وسیعی در عملکرد اقتصادی کشورها یکی از چالش‌های اساسی اقتصادها بوده و هست. تا دهه ۱۹۹۰ الگوهای رشد تنها به بررسی عوامل اقتصادی نظیر سرمایه انسانی، فیزیکی، بهره‌وری، جمعیت، و شرایط جغرافیایی می‌پرداختند (Kaufmann et al., 2005). این الگوها عامل تفاوت درآمد سرانه کشورها را اختلاف در انباشت سرمایه و بهره‌وری بیان می‌کردند که این خود به طرح پرسش‌های عمیق‌تری منجر می‌شود مانند این‌که چرا برخی کشورها نسبت به برخی دیگر در سرمایه انسانی و فیزیکی بیش‌تر سرمایه‌گذاری می‌کنند؟ یا چرا برخی از کشورها نسبت به برخی دیگر، از بهره‌وری بالاتری برخوردار هستند؟ طرح چنین پرسش‌هایی به همراه شواهد تجربی از کشورها منجر به خلق نظریه‌های جدیدی در ادبیات رشد اقتصادی شد که رشد اقتصادی را تنها محدود به عوامل اقتصادی نمی‌دانست (Romer, 1990). از جمله این نظریه‌ها، اقتصاد نهادگرایی جدید است که عامل نهادی را وارد تحلیل‌های رشد نموده و عواملی نظیر نظام سیاسی، رفتار حاکمان، سیاست‌های عمومی، فرهنگ، و مذهب را که در الگوهای قبلی رشد مفروض گرفته می‌شدند، از عوامل مهم تفاوت عملکرد اقتصادی کشورها معرفی کردند؛ چراکه نهادها را شکل‌دهنده محیط اقتصادی کشورها می‌دانستند و عامل اصلی عقب‌ماندگی برخی کشورها را نه کمبود سرمایه بلکه نبود بستر نهادی مناسب برای فعالیت‌های اقتصادی مولد بیان می‌کردند (Rodrik et al., 2004، Kaufman et al., 2005). همان‌طور که در ادبیات مطرح می‌شود، شناخت اشکال مختلف نهادها و کانال‌های اثرگذاری هر کدام بر عملکرد اقتصادی مهم‌تر از خود نهادها هستند، چراکه نهادها به‌خودی خود باعث رشد اقتصادی نمی‌شوند، بلکه به واسطه اثرگذاری بر عوامل مستقیم تولید و برخی عوامل دیگر، باعث بهبود در رشد اقتصادی می‌شوند (Al-Marhubi, 2000). به همین دلیل در این پژوهش، از شاخص‌های نهادی استفاده می‌شود، یعنی نهادهایی که قدرت اقتصادی-سیاسی و اجتماعی یک جامعه از راه آن‌ها اعمال می‌شوند (Barro & Sala-i-Martin, 1992). بنابراین، ما نیز به تبعیت از آغازگران رویکرد اقتصاد

1. Hall & Jones

نهادگرایی، شکل توسعه یافته مدل نئوکلاسیکی سولو را برای ۱۵ کشور در حال توسعه^۱ و توسعه یافته^۲ بر اساس شکل پایه‌ای مدل که به مدل منکیو و همکاران^۳ (۱۹۹۲)، در قالب الگوی اقتصادسنجی رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی^۴، و با در نظر گرفتن ناهمگنی داده‌های ترکیبی و اضافه کردن متغیرهای محیطی نهادی (شاخص‌های نهادی)، نقش سرمایه انسانی اقتصادی کشورها را از گروه‌های مختلف درآمدی کشورهای «گروه هفت و هشت»^۵ بکار می‌گیریم و به پرسش اصلی پژوهش پاسخ می‌دهیم که آیا اثرگذاری متغیرهای نهادی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه متفاوت است. بنابراین، این پژوهش در خصوص نقش سرمایه انسانی و شاخص‌های نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته طی دوره زمانی (۲۰۱۵-۱۹۹۵) متمرکز است. بیش‌تر پژوهش‌ها در خصوص کیفیت نهادی و رشد اقتصادی با شاخص‌های مختلف انجام شده است، این در حالی است که پژوهش‌های پیشین به بررسی رابطه متغیرهای سرمایه انسانی و شاخص‌های کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی به صورت یکجا و با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی مدل‌های رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی نپرداخته‌اند.

این پژوهش در بخش‌های مختلف مقدمه، مبانی نظری و پیشینه پژوهش، الگوهای مختلف رشد اقتصادی، مفهوم نهادها، بیان فرضیه‌ها، ارائه مدل مفهومی، و در نهایت تحلیل نتایج آماری و استنتاج و نتیجه‌گیری پژوهش، مباحث خود را ارائه می‌دهد. هدف این پژوهش، برکردن شکاف پژوهشی درباره رابطه شاخص‌های کیفیت نهادی و رشد اقتصادی دست‌کم در داخل کشور و نیز بررسی وجود رابطه غیرخطی بین متغیرهای مدل است که می‌تواند ابهام‌های موجود در ادبیات را مرتفع سازد.

۱. اندونزی، ایران، بنگلادش، پاکستان، ترکیه، مالزی، مصر، و نیجریه.

۲. آلمان، ژاپن، ایتالیا، انگلیس، آمریکا، کانادا، و فرانسه.

3. Mankiw *et al.*

4. Panel Smooth Transition Regression (PSTR)

۵. کشورهای گروه هفت از هفت کشور صنعتی جهان تشکیل شده است که حدود ۵۰ درصد اقتصاد جهان را در دست دارند. سران کشورهای این گروه هرساله یک گردهمایی مشترک را با هم برگزار می‌کنند و کشورهای گروه هشت از کشورهای در حال توسعه متشکل از هشت کشور در حال توسعه اسلامی تشکیل می‌شوند که شامل ایران، ترکیه، پاکستان، بنگلادش، اندونزی، مالزی، مصر، و نیجریه هستند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

حفظ و بهبود رشد اقتصادی یکی از دغدغه‌های اصلی اقتصاددانان در هر برهه زمانی به‌ویژه در دهه‌های اخیر بوده است. در همین راستا، پژوهشگران اقتصادی همواره سعی در یافتن پاسخ برای علل وجود تفاوت‌های قابل‌ملاحظه در آمد سرانه و رشد اقتصادی و نیز چرایی بکارگیری سیاست‌های مختلف کشورها در راستای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی بوده‌اند. تجربه شکست سیاست‌های تعدیل ساختاری با تبیین این موضوع که رویکرد اقتصاد متعارف پاسخگوی مسائل نوین پیشروی کشورها نیست، موجب شد تا اقتصاددانان توجه خود را به نقش عوامل نهادی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها معطوف نمایند. نهادها، به عقیده اقتصاددانان نهادگرا در جهان معاصر، مهم‌ترین عامل موثر بر رشد اقتصادی هستند. یکی از کلیدی‌ترین متغیرهای نهادی که اثر انکارناپذیری بر عملکرد اقتصاد دارد، حاکمیت قانون است. امروزه، بیش‌ترین توجه حقوقدانان و دیگر اندیشمندان در زمینه‌های سیاست و اقتصاد، معطوف به حاکمیت قانون شده است. همچنین، این ادعا پذیرفته شده است که تا زمانی که حاکمیت قانون در کشور برقرار نگردد، آن نظام، نظامی حقوقی به معنای امروزی محسوب نمی‌شود. از این‌رو، امروزه حاکمیت قانون بیش از پیش مورد توجه همگان است (عبادی و نیکونستی، ۱۳۹۱). از دیگر سو، به دلیل آن که تنظیم روابط میان دولت و شهروندان، و شهروندان با یکدیگر، مهم‌ترین کارکرد قانون به‌شمار می‌رود، با گذشت زمان و پیچیده‌تر شدن تعامل‌ها، نقش قانون و مفهوم حاکمیت قانون، برجسته‌تر و قابل‌ملاحظه‌تر شده است. همچنین، ضروری است تا اشاره شود که توجه به اصل حاکمیت قانون و پیامدهای آن، یکی از عناصر اساسی حکمرانی خوب شمرده شده و از مفاهیم مهم در نهادهای بین‌المللی فعال در عرصه‌های اقتصادی و سیاسی دانسته می‌شود. امروزه، اعتقاد عمومی بر این است که رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی در گرو حکومتی خوب است که مطابق با اصول مشارکت دموکراتیک، قدرت نهادینه‌شده را به نحو مشروع اعمال نموده و بر اساس قانون حکومت کند. با وجود این، همچون دیگر مفاهیم، حاکمیت قانون نیز به نحو علمی و شایسته مورد بررسی قرار نگرفته است. شاید یکی از مهم‌ترین دلایل عدم وجود آثاری به زبان فارسی در این زمینه، جایگاه مفهوم حاکمیت قانون به عنوان مفهومی در ناحیه سایه‌روشن چند شاخه از رشته‌های مختلف باشد. چراکه به عقیده حقوقدانان، حاکمیت قانون یکی از مبانی حقوقی است و اقتصاددانان نیز به اهمیت حاکمیت قانون برای رشد اقتصادی واقفاند (گیلیس و همکاران، ۱۳۷۹). ولی تحلیل دقیق مفهومی چون حاکمیت قانون و اثر آن بر اقتصاد، توسط هیچ‌کدام از پژوهشگران انجام نشده

است. به دلیل مهجور ماندن این موضوع در ادبیات، می‌توان تاثیر نهادها را بر متغیرهای کلان اقتصادی عنوان نمود که انجام چنین پژوهش‌هایی در این زمینه و به‌ویژه با تاکید بر روش‌های نوین اقتصادسنجی، ضروری به نظر می‌رسد.

الگوهای رشد نئوکلاسیک و درون‌زا

الگوهای رشد نئوکلاسیک نسبت به الگوهای کینزی‌ها رو و دومار گامی رو به جلو بودند. این الگوها با دخالت دادن قیمت عوامل تولید و جایگزینی عوامل تولید، امکان ژرف‌تر نمودن الگوی پیشین را فراهم ساختند و توانستند تا مشکل بی‌ثباتی «لبه تیغ چاقو» را در طرح هارود-دومار حل کنند (Hall & Jones, 1999). سولو^۱، در دهه ۱۹۹۰، الگویی را توسعه داد که به صورت ابزار استاندارد پژوهش‌های مربوط به رشد اقتصادی درآمده است. در این الگو، نرخ رشد اقتصادی به سرعت افزایش نهادهای عوامل تولید (کار و سرمایه) بستگی دارد. رشد جاری ممکن است که نتیجه افزایش نهاد از یک یا هر دو عامل تولید باشد. برون‌زا بودن عوامل رشد در چارچوب رشد نئوکلاسیکی جایی را برای سیاست اقتصادی در تاثیرگذاری آن بر نرخ تعادلی بلندمدت رشد اقتصادی در نقطه مقابل انتقال‌های کوتاه‌مدت بین حالت‌های به‌اصطلاح ثابت، باقی نمی‌گذارد. با وجود این، گروه سوم الگوهای رشد از سوی رومر^۲ (۲۰۰۶) و لوکاس^۳ (۱۹۹۰) مطرح شدند و نرخ رشد را به‌طور درون‌زا تعیین می‌کردند. برای مثال، فرض را بر وجود اثرهای خارجی سرمایه‌گذاری (به‌اصطلاح اثر سرریز) می‌گذارند، به‌طوری که ذخایر سرمایه ملی بازدهی فزاینده دارند؛ در حالی که در سطح بنگاه اقتصادی، بازدهی ثابت است (برگستروم، ۱۳۷۸). با این‌که نظریه‌های جدید، رشد پایدار و پیشرفت تکنولوژی را درون‌زا می‌کنند، اما توضیح آن‌ها از تفاوت‌های درآمدی، مشابه نظریه‌های پیش از خود است. برای نمونه، در مدل رومر (۱۹۹۰) یک کشور در صورتی پیشرفته‌تر از دیگری است که منابع زیادی را به اختراعات و ابداعات اختصاص داده باشد. اما این‌که کدام ویژگی اساسی است که دارایی و تکنولوژی را برای ایجاد نوآوری ترجیح می‌دهند، پرسشی است پیش‌روی این مدل‌ها که قدرت یافتن پاسخ به آن را ندارند. الگوهای درون‌زای رشد و به تبع آن، طرح چنین پرسش‌هایی علاقه به ترتیب‌های نهادی و سیاست اقتصادی را به عنوان عوامل سیاسی موثر بر رشد اقتصادی دامن زدند و به ظهور ادبیات اقتصاد سیاسی رشد جدیدی منجر شدند که از درهم‌آمیختگی نظریه جدید «رشد درون‌زا» و «اقتصاد سیاسی کلان» نوین توسعه یافته است (برگستروم، ۱۳۷۸).

1. Solow
2. Romer
3. Lucas

مفهوم نهادها

نهادها ساختاری انطباق‌پذیر با بُعد ارزشی بسیار قوی هستند که اعضای آن زندگی خود را متکی به آن دانسته و هرگونه تغییر یا از بین رفتن آن، اثرهایی را بر اعضای نهاد و کل جامعه دارد. نهاد یک سازمان اجتماعی است، سازمانی که خارق‌العاده است و از اول بوده و از بین رفتنی نیست و مانند خانواده، مذهب، اجتماع، دولت، اقتصاد (بازار)، و آموزش و پرورش است (استونر و همکاران، ۱۳۷۹). از دیدگاه اقتصادی نهاد چیست و چگونه رفتار اقتصادی انسان‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد؟ نقش نهادها در تسهیل و واقعی کردن تحلیل‌های اقتصادی-اجتماعی چه هستند؟ رویکرد مکاتب اقتصادی نئوکلاسیک نسبت به آن چیست و چه تاثیری در نتایج آن دارد؟ این‌ها پرسش‌های مهمی هستند که در یکی دو قرن اخیر با فراز و فرودهایی توجه بسیاری از اقتصاددانان و دانشمندان علوم اجتماعی را به خود جلب کرده‌اند.

نهاد، مفهومی گسترده است که به اشکال مختلف تعریف می‌شود. ولی متأسفانه تعریف روشن و قابل‌سنجشی وجود ندارد که بر آن اجماع نظر باشد. اگر طیف وسیعی از تعریف نهادها را در نظر بگیریم که در متون اقتصادی-سیاسی فعلی وجود دارند، یک سوی این طیف، تصور نهادها به عنوان قواعد بازی در یک جامعه و تعریف نورث^۱ (۱۹۹۰) از نهاد که جامع‌ترین است قرار داشته که بیان می‌کند «نهادها، قوانین بازی در جامعه‌اند، یا به عبارتی سنجیده‌تر، قیودی وضع‌شده از جانب بشر هستند که روابط متقابل انسان‌ها را با یکدیگر شکل می‌دهند. در نتیجه، نهادها باعث ساختارمند شدن انگیزه‌های نهفته در مبادله‌های بشری می‌شوند، چه این مبادله‌ها سیاسی باشند چه اقتصادی یا اجتماعی» (ص ۷۸). در یک تعبیر کلی، نهادها مشتمل بر باورها، رفتارها (حوزه عقلایی و غیرعقلایی)، سنت‌ها، ضوابط و مقررات حقوقی‌اند که پیرامون یک هسته اصلی، مجموعه هماهنگی را شکل می‌دهند (North, 1990). از این لحاظ، نهادها خوب به عنوان ایجادکننده یک ساختار انگیزشی مطرح هستند که باعث کاهش ناطمینانی، تشویق کارایی و در نتیجه، کمک به بهبود عملکرد اقتصادی می‌شوند. از سوی دیگر، طیف رویکرد سازمانی به نهادها مد نظر است و شکل ویژه‌ای به مفهوم کلی نهادها داده است که طرح‌های سازمانی و رویه‌ای و چارچوب‌های مقرراتی خاص را شامل می‌شوند. چنین نهادهایی ابتدا به واسطه تسریع انتخاب‌های سیاسی بهتر، عملکرد اقتصادی را تحت تاثیر قرار می‌دهند. طرح‌هایی مانند استقلال بانک مرکزی، اطلاعات بودجه‌ای متوازن، و طرح توافق‌های تجاری بین‌المللی در این طیف از تعاریف نهادی می‌گنجد. نورث (۲۰۰۶) بحث می‌کند که هر یک از دو نوع

1. North

چارچوب نهادی و نهادهای اقتصادی مورد بحث، سازمان‌هایی متناسب با خود را به وجود می‌آورند و در هر یک از این دو نوع چارچوب نهادی مفروض، سازمان‌ها نیز به نوبه خود و به منزله بازیگران، کارکرد ویژه‌ای دارند. سازمان‌هایی که در یک اقتصاد به وجود می‌آیند از یک سو، ساختار بازده آن اقتصاد را منعکس می‌کنند و از سوی دیگر، جهت‌گیری سرمایه‌گذاری این سازمان‌ها در مهارت‌ها و دانش نیز، ساختار انگیزه‌ها را منعکس خواهد کرد. اگر بالاترین نرخ بازده در یک اقتصاد از راه دزدی^۱ به دست آید، می‌توان انتظار داشت که بیش‌تر سازمان‌ها در دانش و مهارت‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که از آنان دزدان کاراتری می‌سازد^۲. به نحو مشابه، اگر بازده بالایی برای فعالیت‌های مولد وجود داشته باشد، انتظار می‌رود که سازمان‌ها منابع‌شان را به سرمایه‌گذاری در مهارت‌ها و دانشی تخصیص دهند که توان تولیدی‌شان را افزایش دهد. همان‌طور که دیده می‌شود، نوع سرمایه انسانی که توسط سازمان‌ها و افراد انباشت می‌شود، متأثر از چارچوب نهادهای اقتصادی است. چارچوب نهادهای اقتصادی مشوق تولید، باعث می‌شود تا بازده سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی مولد افزایش یابد و از این راه، افراد برای سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی مولد، انگیزه بیش‌تری پیدا کنند (Rodrik et al., 2004). علاوه بر این، آنان انگیزه پیدا می‌کنند که در سرمایه فیزیکی مولد و همچنین در خلق، جذب، و کاربرد تکنولوژی‌های مولد که مکمل سرمایه انسانی مولد هستند، سرمایه‌گذاری کنند و همراه با آن، تولید کل اقتصاد را افزایش دهند (Pritchett, 2006). این‌ها همگی در چارچوب نهادهای اقتصادی مشوق فعالیت‌های بازتوزیعی، به‌گونه دیگری است. در این چارچوب نهادی، افراد انگیزه بیش‌تری پیدا می‌کنند تا سرمایه‌گذاری خود در سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی، و تکنولوژی را به سمت فعالیت‌های رانت‌جویانه سوق دهند که هم‌زمان، در سطح معینی از عوامل تولید، تولید کل اقتصاد در مقایسه با یک چارچوب نهادی مشوق تولید کاهش می‌یابد (Gylfason, 2001).

چرا برخی از نهادها در کشورها ضعیف‌تر و در برخی قوی‌ترند؟

پژوهش‌های پیشین اهمیت ویژه‌ای را به نقش ویژگی‌های تاریخی و جغرافیایی در شکل‌گیری

1. Piracy

۲. برای یافتن مصادیق این نوع ساختار نهادی لازم نیست تا به اعماق تاریخ سفر شود. وضعیت نامساعد کشوری همچون سومالی در اوایل قرن بیست‌ویکم و رواج دزدی دریایی در سواحل این کشور، نمونه‌ای آشکار از یک ساختار نهادی مشوق دزدی و محل تولید است و نمونه‌های کم‌تر آشکار آن را می‌توان به‌وفور در کشورهای کم‌تر توسعه‌یافته و حتی در کشورهای توسعه‌یافته‌تر مشاهده نمود.

نهادها تخصیص می‌دهند (Barro & Sala-i-Martin, 1992). رودریک و همکاران (۲۰۰۴) نقش ویژگی جغرافیایی را رد نمی‌کنند با این حال، برخی پژوهش‌ها بر نقش نهادها به عنوان واسطه‌ای کلیدی میان اثرهای جغرافیایی (نزدیکی به دریا، فاصله از بازارهای اصلی، و شرایط آب‌وهوایی)، تاریخی، و عملکرد اقتصادی تاکید دارند. این ادبیات، اختلاف نهادی جاری میان برخی کشورها را به الگوهای تاریخ استعماری نسبت می‌دهد برای مثال، تفاوتی بین کشورهایی که اروپایی‌ها به مدت زیادی استعمار کرده‌اند با آن‌هایی که مدت کوتاهی مستعمره بودند و یک نخبه سیاسی محلی برای مدیریت استخراج منابع طبیعی اعمال قدرت می‌کرد، وجود دارد (مهرآرا و کیخا، ۱۳۸۷). در مورد اول، توسعه نهادی در جهت تشویق مشارکت گسترده در فعالیت سیاسی و اقتصادی بود که موجب ابداع‌ها، سرمایه‌گذاری، و رشد اقتصادی شد، اما در دومی با تاکید نهادی بر حفظ قدرت و ثروت حاکم سیاسی، شرایط برای توسعه اقتصادی پایدار چندان مناسب نبود. همچنین، عجم‌اوغلو و رابینسون^۱ (۲۰۱۰) از عواملی چون ایدئولوژی و تضاد اجتماعی به عنوان دیگر منابع احتمالی تفاوت نهادی کشورها یاد می‌کنند. جوامع با ایدئولوژی‌های مختلف ممکن است که نهادهای متفاوتی را با استدلال‌های متفاوت انتخاب کنند. اگر جوامع مختلف باورهای متفاوتی داشته باشند دربارهٔ این‌که چه چیزی از نظر اجتماعی کارا است، آن‌ها می‌توانند به‌طور عقلایی نهادهای مختلفی انتخاب کنند. تفاوت‌های عقیدتی به‌طور روشن، نقش مهمی در شکل‌دهی سیاست‌ها و نهادها بازی می‌کنند (Sobhee, 2012). محیط نهادی کشور کره پس از جنگ مثال خوبی برای این بحث است، زیرا زمانی که دو کره از هم جدا شدند دو ایدئولوژی متفاوت بر آن‌ها مسلط گشت که هر کدام منجر به شکل‌گیری نهادهای مناسب شدند. در کره جنوبی، نظام سرمایه‌داری باعث تکوین نهادهایی چون حقوق مالکیت خصوصی، و اقتصاد بازار شد، در مقابل در کره شمالی نظام کمونیسم که مخالف مالکیت خصوصی بود به شکل‌گیری نهادهایی چون مالکیت عمومی، تمرکز قدرت در دست دیکتاتور، و دیگر قوانین اقتصادی ضدنظام بازار منجر شد (North, 1990). بر اساس رویکرد تضاد اجتماعی، نهادها همیشه توسط کل جامعه انتخاب نمی‌شوند (و همیشه در راستای منافع جمع نیستند)، بلکه توسط گروه‌هایی انتخاب می‌شوند که کنترل قدرت سیاسی را در دست دارند (شاید در نتیجه تضاد با گروه‌های دیگر). این گروه‌ها نهادهایی را انتخاب می‌کنند که بیشینه‌کنندهٔ منافع شخصی‌شان باشند و نهادهایی که انتخاب می‌شوند ممکن است بیشینه‌کنندهٔ درآمد، ثروت، و منافع کل جامعه نباشند (Sawyer, 2010).

1. Acemoglu & Robinson

نهادهای حاکمیتی و حکمرانی خوب

محیط نهادی به محدودیت‌هایی اشاره دارد که راهنمای رفتار فردی هستند. محیط نهادی، قواعد بازی را مشخص می‌کند. این قواعد می‌توانند رسمی و صریح (قانون اساسی، حقوق مالکیت، و سایر قوانین وضع شده در جامعه) و غیررسمی و ضمنی باشند (آداب و رسوم، هنجارها، و مذهب). این قواعد محصول اهداف، اعتقادات، و انتخاب‌های فردی هستند که در مقابل ترتیب‌های نهادی، که «ساختارهای سازماندهی»^۱ نامیده می‌شوند، برای برقراری یک رابطه اقتصادی خاص به وسیله طرف‌های مبادله طراحی می‌شوند. بانک جهانی، حکمرانی را به عنوان «روشی که بر اساس آن قدرت بر مدیریت اقتصادی یک کشور و منابع اجتماعی آن برای رسیدن به توسعه اعمال می‌شود» تعریف می‌کند.

حق اظهار نظر و پاسخگویی^۲

این شاخص بیانگر مفاهیمی چون حقوق سیاسی، آزادی بیان و تجمعات سیاسی و اجتماعی، آزادی مطبوعات، میزان نمایندگی حکام از طبقات اجتماعی، و فرایندهای سیاسی در برگزاری انتخابات است که از آن به عنوان شاخص دموکراسی یاد می‌شود.

کنترل فساد^۳

تعریف سازمان شفافیت بین‌الملل از فساد عبارت است از «سوء استفاده از قدرت عمومی به نفع منافع خصوصی. برای مثال، پرداخت رشوه به مقامات دولتی، باجگیری در تدارکات عمومی یا اختلاس اموال عمومی».

ثبات سیاسی^۴

بیانگر مفاهیمی مانند ناآرامی‌های اجتماعی، ترور و اعدام‌های سیاسی، کودتا، آشوب‌های شهری، تنش‌های قومی، و انتقال آرام قدرت در سطوح بالا است.

1. Governance Structure
2. Voice & Accountability
3. Control of Corruption
4. Political Stability

حاکمیت قانون^۱

اعتماد مردم به قوانین، قابلیت پیش‌بینی دستگاه قضایی، وجود جرم‌های سازمان‌یافته، و احتمال موفقیت در شکایت علیه دولت از جمله مولفه‌های سنجش شاخص حاکمیت قانون هستند.

کیفیت بوروکراسی^۲

این شاخص بیانگر مفاهیمی چون مقررات دست‌وپاگیر، مداخله دولت در اقتصاد، سیاست‌های رقابتی، موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای، و دسترسی به بازارهای سرمایه است.

اثربخشی دولت^۳

کارایی یا اثربخشی دولت با سیاست‌گذاری و اجرا توسط دولت برای حمایت سیستم بازار مورد توجه واقع شده است. همچنین، به توانایی دولت در قانونگذاری، داوری دادگاه‌ها، تصمیم‌های مدیریتی در ارتباط با حاکمیت قانون، عدالت مدیریتی و قضایی مانند پاسخگویی و شفافیت اشاره می‌کند. به علاوه، کیفیت تهیه و تدارک خدمات عمومی و استقلال خدمات همگانی از فشارهای سیاسی، صلاحیت، و شایستگی کارگزاران را بیان می‌کند.

نهادها و رشد اقتصادی

طیفی از اقتصاددانان در مورد نهادها و چگونگی ارتباط اقتصاد نهادگرا با اقتصاد نئوکلاسیک با یکدیگر اختلاف دارند. در یک دسته‌بندی کلی، می‌توان نهادگرایان قرن بیستم را در دو دسته نهادگرایان قدیم و جدید جای داد. معیار این دسته‌بندی بیش از آن که زمانی باشد، به درک آنان از چگونگی ارتباط اقتصاد نهادگرا و اقتصاد نئوکلاسیک مرتبط می‌شود. نهادگرایان قدیمی مانند وبلن^۴ و کامونز^۵ اقتصاد نهادگرا را عمدتاً جانشین اقتصاد نئوکلاسیک می‌دانستند؛ در حالی که نظریه‌پردازان اقتصاد نهادگرای جدید^۶ با پذیرش چارچوب اقتصاد نئوکلاسیک، تلاش می‌کنند تا ضمن استفاده

1. Rule of Law
2. Regulatory Quality
3. Government Effectiveness
4. Veblen
5. Commons
6. New Institutional Economics

از ابزارهای رایج اقتصاد نئوکلاسیک، به‌ویژه تحلیل نهایی، با ادغام تحلیل‌های نهادی در تحلیل‌های نئوکلاسیک، تبیینی جامع‌تر از پدیده‌های اقتصادی ارائه دهند و به این دلیل، اقتصاد نهادگرا را مکمل و نه جانشین اقتصاد نئوکلاسیک می‌دانند. بر اساس این نگرش دو مبنای اقتصاد نهادگرای جدید مطرح می‌شود که الف. نهادها بسیار مهم هستند و ب. عوامل تعیین‌کننده نهادها به وسیله ابزار اقتصادی [نئوکلاسیک] تحلیل‌پذیر هستند (Gwartney et al., 2001). البته جوارتنی و همکاران (۲۰۰۱) معتقد هستند که مبنای دوم، اقتصاد نهادگرای جدید را از سایر دیدگاه‌های نهادی متمایز می‌سازد. این در حالی است که تمامی اقتصاددانان نهادگرای قدیم و جدید در این ایده که نهادها دارای اهمیت هستند، توافق دارند.

ادبیات اقتصاد سیاسی رشد همواره با این پرسش بحث‌برانگیز همراه بوده که آیا توسعه سیاسی مبنای توسعه اقتصادی است یا بالعکس؟ باید توجه داشت که تا به امروز جواب قطعی به این پرسش داده نشده است و دو رویکرد در ارتباط با آن مطرح است. رویکرد نخست بر بسترسازی نهادی، شروع با دموکراسی، و اعمال کنترل‌های دیگر بر حکومت به عنوان مکانیزمی برای تامین حقوق مالکیت تاکید دارد که با وجود چنین نهادهای سیاسی انتظار می‌رود که سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی و انسانی و رشد اقتصادی حاصل شود (Rodrik et al., 2004; Gylfason, 2001). رویکرد دوم، بر ضرورت توسعه اقتصادی (انباشت سرمایه فیزیکی و انسانی) جهت شروع فرایند تاکید دارد (ابراهیمی و فرجادی، ۱۳۸۸) و به‌طور مشخص آن را لازمه دموکراسی پایدار و برپایی برخی دیگر از نهادها می‌داند. هر دو رویکرد از مبانی عقلانی گسترده‌ای برخوردارند. اهمیت نهادسازی و محدود کردن حکومت از طرف اقتصاد نهادگرای جدید مورد تاکید واقع شده و ادبیات رشد اقتصادی که با پژوهش لیسکا^۱ (۲۰۱۳) آغاز می‌شود به اثرهای نهادهای خوب بر رشد اقتصادی می‌پردازد.

هاگارد و تید^۲ (۲۰۱۱)، در ارتباط با حاکمیت قانون و رشد اقتصادی به این نتیجه رسیدند که ارتباط میان آن‌ها در کشورهای صنعتی و پیشرفته بسیار بالاتر از کشورهای درحال توسعه است. همچنین، بکار بردن شاخص‌های کلی حاکمیت قانون بهتر از اجزای گسسته شاخص حاکمیت قانون است که بر رشد اقتصادی تأثیرگذار است. در چین، دیمیک^۳ (۲۰۱۶)، در بررسی رابطه قانون و رشد اقتصادی، بیان می‌کند که با وجود این که لازمه افزایش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی، وجود سیستم قانونی خوب، حفاظت از حقوق مالکیت، و کاهش هزینه‌های معامله‌ای است، با این حال، در کشور

1. Liscow
2. Haggard & Tiede
3. Dimick

چین برخلاف وجود یک سیستم حقوقی ضعیف، رشد اقتصادی بالاست و نتایج نشان می‌دهند که نگرش مردم نسبت به سیستم‌های غیررسمی و سبک چینی در اجرای قانون می‌تواند با پاسخ به این پرسش مرتبط باشد. با وجود این، همچنان که اقتصاد چین رشد می‌کند، هزینه‌های مبادله‌ای افزایش می‌یابد. بلکبرن و پاول^۱ (۲۰۱۱) نتیجه گرفتند که حاکمیت بالاتر قانون، رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. رحماینتی و هورن^۲ (۲۰۱۱) در بررسی نقش کارایی و اندازه بهینه دولت در ۶۳ کشور درحال توسعه در دوره زمانی ۲۰۰۳-۱۹۹۰ و با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی به این نتیجه می‌رسند که بالاتر از یک حد آستانه‌ای مشخص برای کارایی، اندازه بهینه دولت برای بیشینه کردن رشد پایین می‌آید. همچنین، مبارک و آذریپوند (۱۳۸۸) به بررسی اثر شاخص‌های حکمرانی خوب از منظر اسلام بر رشد اقتصادی در کشورهای اسلامی با سطوح توسعه‌یافتگی متفاوت در دوره زمانی ۲۰۰۵-۱۹۸۰ می‌پردازند. آن‌ها نتیجه می‌گیرند که میزان اثرگذاری این شاخص‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای ایران، مصر، ترکیه، و اندونزی نسبت به سایر کشورهای مورد بررسی پایین‌تر است.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش، با در نظر گرفتن یک حالت کلی از مدل رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی و پیروی از مدل منکیو و همکاران (۱۹۹۲) که در معادله (۱) ارائه شده، مدل و متغیرهای تحت بررسی پژوهش حاضر را به صورت معادله (۲) تصریح می‌نماید:

$$GY_{it} = C_{it} + \alpha_0 \text{initial}Eg_{it} + \beta_0 GKI_{it} + \delta_0 GHC_{1it} + \delta_1 GHC_{2it} + \theta_0 GINV_{it} + \rho_0 GEFI_{it} + G(q_{it}, \gamma, c) [\alpha_1 \text{initial}Eg_{it} + \beta_1 GKI_{it} + \delta_2 GHC_{1it} + \delta_3 GHC_{2it} + \theta_1 GINV_{it} + \rho_1 GEFI_{it}] + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$GY_{it} = C_{it} + \alpha_0 \text{initial}Eg_{it} + \beta_0 GKI_{it} + \delta_0 GHC_{1it} + \delta_1 GHC_{2it} + \theta_0 GINV_{it} + \rho_0 GEFI_{it} + \tau_0 [\alpha_1 \text{initial}Eg_{it} + \beta_1 GKI_{it} + \delta_1 GHC_{1it} + \delta_3 GHC_{2it} + \theta_1 GINV_{it} + \rho_1 GEFI_{it}] + \tau_1 q_{it} [\alpha_2 \text{initial}Eg_{it} + \beta_2 GKI_{it} + \delta_2 GHC_{1it} + \theta_2 GINV_{it} + \rho_2 GEFI_{it}] + \dots + \tau_1 q_{it}^n [\alpha_{n0} \text{initial}Eg_{it} + \beta_{n0} GKI_{it} + \delta_{n0} GHC_{1it} + \delta_{n1} GHC_{2it} + \theta_{n0} GINV_{it} + \rho_{n0} GEFI_{it}] + u_{it} \quad (2)$$

داده‌ها، متغیرها، و تحلیل آماری

در این پژوهش، برای جمع‌آوری داده‌ها از دو روش کتابخانه‌ای و بانک‌های اطلاعاتی استفاده شده است. در بخش کتابخانه‌ای، مبانی نظری از ژورنال‌های فارسی و انگلیسی، و کتابخانه‌های دیجیتالی و سایت‌های اینترنتی استخراج شده است و در بخش میدانی، اطلاعات مورد نیاز از بانک‌های اطلاعاتی

1. Blackburn & Powell
2. Rahmayanti & Horn

مانند بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول، و بنیاد هریتیج^۱ استفاده شده است. داده‌های جمع‌آوری شده نیز با استفاده از نرم‌افزارهای آماری جمع‌آوری و با نرم‌افزارهای اقتصادسنجی (Matlab 12, Eviews 9) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. بررسی این پژوهش، بر اساس میزان دسترسی به داده‌ها، برای ۱۵ کشور عضو کشورهای گروه هشت و هفت در دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۵ انجام شده است و متغیرهای آن به شرح ذیل هستند:

متغیر وابسته

● **لگاریتم GDP سرانه:** از میانگین سه‌ساله غیرهمپوش این متغیر به عنوان متغیر وابسته، از وقفه مرتبه اول آن به عنوان شاخص عقب‌ماندگی، و از ضریب آن به عنوان ضریب همگرایی استفاده شده است. اگر ضریب این متغیر بین صفر و یک برآورد شود، آن‌گاه نمی‌توان فرضیه همگرایی را در بین کشورهای عضو گروه هشت و هفت رد نمود.

متغیرهای مستقل

● **لگاریتم سرمایه‌گذاری فیزیکی (به صورت درصدی از GDP):** نرخ سرمایه‌گذاری یکی از مهم‌ترین متغیرهای توضیحی در مدل‌های تجربی همگرایی اقتصادی است. با توجه به اثر این متغیر بر سطح درآمد سرانه در وضعیت سکون و افزایش نرخ رشد آن طی فرایند انتقال در مدل‌های رشد نئوکلاسیک، و وجود اثرهای ناشی از مقیاس و اثرهای سرریز آن در مدل‌های رشد درون‌زا، انتظار می‌رود که این متغیر اثر مثبتی بر سطح درآمد سرانه داشته باشد.

● **سرمایه انسانی (لگاریتم شاخص‌های متوسط سال‌های تحصیل نیروی کار و سلامت و بهداشت):** در خصوص بحث اندازه‌گیری شاخص سرمایه انسانی متغیرها، معیارها و شاخص‌های مختلفی وجود دارند. در ارتباط با اندازه‌گیری سرمایه انسانی، نرخ ثبت‌نام در دوره ابتدایی، متوسطه، و دوره‌های دانشگاهی، متوسط سال‌های تحصیل (کل جمعیت، زنان و مردان)، مخارج دولت در آموزش، بهداشت، و نیروی کار شاغل دانش‌آموخته از جمله این معیارها و شاخص‌های مورد استفاده هستند. گزارش‌های (UNDP)، شاخصی برای سرمایه انسانی ارائه می‌دهد که مشتمل بر سه شاخص امید به زندگی (که شاخصی برای بهداشت و سلامت در جامعه است)، تحصیلات، و درآمد سرانه است؛ اما از

آنجا که وجود درآمد سرانه باعث ایجاد همبستگی در مدل حاضر می‌شود، در این پژوهش از شاخص کلی استفاده نشده، بلکه شاخص‌های دوران تحصیلات و بهداشت و سلامت به صورت جداگانه وارد مدل شده‌اند.

● **شاخص آزادی اقتصادی:** آزادی اقتصادی شرط ضروری توسعه دموکراتیک است که مردم را از وابستگی به حکومت یک اقتصاد با برنامه‌ریزی مرکزی رها کرده و به آن‌ها اجازه می‌دهد که انتخاب‌های سیاسی و اقتصادی خودشان را انجام دهند. پس، تعریف شفاف‌تری از این شاخص که مورد اجماع همه باشد، وجود ندارد و برای درک بهتر، به بیان تعریف کلاسیکی از آزادی اقتصادی که توسط جوارتنی و همکاران (۲۰۰۱) ارائه شده بسنده می‌شود. یکی از شاخص‌های معتبر در زمینه آزادی اقتصادی، شاخص «جوارتنی» متعلق به موسسه کانادایی «فریزر»^۱ است. این شاخص بر اساس پژوهش پنج شاخص جزئی‌تر در کشورهای جهان گردآوری شده و بر اساس آن، کشورها از نظر آزادی اقتصادی رتبه‌بندی شده‌اند. این پنج شاخص جزئی عبارت‌اند از: الف. ابعاد دولت: هزینه‌ها و مالیات‌ها؛ ب. ساختار قضایی یا قانونی و حفاظت از حقوق مالکیت؛ پ. ثبات پولی؛ ت. آزادی تجارت خارجی؛ و ث. مقررات اعتباری، قوانین کار، و تجارت.

● **شاخص‌های نهادی:** متغیر محیطی، برداری از متغیرهای نهادی موثر بر رشد اقتصادی است. این مجموعه شامل سه متغیر حکمرانی، دموکراسی، و آزادی‌های اقتصادی است که خود شاخص حکمرانی، ترکیبی از شش شاخص شامل حق اظهار نظر و پاسخگویی، کنترل فساد، ثبات سیاسی، حاکمیت قانون، کیفیت بوروکراسی، و اثربخشی دولت است.

فرضیه‌های پژوهش

H1: رابطه مثبتی بین متغیرهای کیفیت نهادی و سرمایه انسانی با رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته وجود دارد.

H2: رابطه مثبتی بین آزادی اقتصادی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته وجود دارد.

H3: رابطه مثبتی بین سرمایه فیزیکی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته وجود دارد.

تحلیل ضرایب همبستگی برای معیارهای نهادی مختلف در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته

همبستگی بالای متغیرهای نهادی (همبستگی بین متغیرهای نهادی در جدول (۱) نشان داده می‌شود) در مدل، مانع از آن می‌شود که همه متغیرهای نهادی با همدیگر در رگرسیون واحدی تخمین زده شوند. پس برای حل مشکل همبستگی، شکل تعمیم‌یافته الگوی سولو را در نظر گرفته که شامل سرمایه انسانی است، و در قالب معادله‌های جداگانه با اضافه کردن هر یک از متغیرهای نهادی، به تخمین جداگانه هر یک از آن‌ها پرداخته می‌شود. روش اقتصادسنجی در این پژوهش، روش رگرسیون ملایم انتقال داده‌های ترکیبی و با نرم‌افزارهای Matlab14 و Eviews9 تحلیل می‌شود.

جدول ۱: ضرایب همبستگی برای معیارهای نهادی مختلف در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته

متغیرها	آزادی‌های مدنی	حقوق سیاسی	حق اظهارنظر و پاسخگویی	کنترل فساد	حاکمیت قانون	ثبات سیاسی	کیفیت بوروکراسی	کارآمدی دولت	آزادی‌های اقتصادی	تکثر قومی
آزادی‌های مدنی	۰/۹۳	۰/۹۱	۰/۶۲	۰/۶۳	۰/۶۷	۰/۷۲	۰/۶۵	۰/۶۸	۰/۲۵	
حقوق سیاسی	۱	۰/۹۴	۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۵۴	۰/۷	۰/۶۲	۰/۶۴	۰/۳۶	
حق اظهارنظر و پاسخگویی	۱	۰/۷۹	۰/۷۸	۰/۶۷	۰/۸	۰/۸	۰/۷۳	۰/۳۳		
کنترل فساد	۱	۰/۹۷	۰/۷۵	۰/۸	۰/۹۷	۰/۲۸	۰/۸۵	۰/۲۸		
حاکمیت قانون	۱	۰/۷۹	۰/۸۹	۰/۷۹	۰/۲۸	۰/۸۵	۰/۹۷	۰/۲۸		
ثبات سیاسی	۱	۰/۷۴	۰/۷۱	۱	۰/۰۸	۰/۷۴	۰/۷۴	۰/۰۸		
کیفیت بوروکراسی	۱	۰/۷۴	۰/۷۵	۱	۰/۲۸	۰/۷۴	۰/۷۴	۰/۲۸		
کارآمدی دولت	۱	۰/۸۶	۱	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۸۶	۰/۲۵	۰/۲۵		
آزادی‌های اقتصادی	۱	۰/۱۶	۱	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶		
تکثر قومی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱		

توجه: منفی بودن همبستگی دو شاخص دموکراسی (حقوق سیاسی و آزادی‌های مدنی) به دلیل رتبه‌بندی معکوس این دو شاخص است.

در این پژوهش، به منظور بررسی اثر کیفیت نهادی و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی، با روش رگرسیونی انتقال ملایم داده‌های ترکیبی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، به پیروی از شکل تعمیم یافته الگوی سولو از مدل منکیو و همکاران (۱۹۹۲) استفاده شده و شکل نئوکلاسیکی الگوی سولو را پذیرفته است. اما منکیو و همکاران (۱۹۹۲) بر این باورند که الگویی که فقط دربرگیرنده متغیرهای اقتصادی باشد، به خوبی قادر به پاسخگویی پرسش‌های اقتصاددانان در ارتباط با رشد اقتصادی نیست. از این رو، باید علاوه بر متغیرهای اقتصادی، متغیرهای دیگری تحت عنوان عوامل نهادی به آن اضافه شود، که شکل ریاضی مدل مورد استفاده در این پژوهش به صورت رابطه (۳) بیان می‌شود. بر اساس مدل‌های رشد اقتصادی متعارف، الگوی رگرسیونی انتقالی ملایم تابلویی زیر را برای بررسی این اثرگذاری غیرخطی لحاظ نموده‌ایم:

$$EG_t = \emptyset' \omega_t + (\emptyset' \omega_t) \cdot G(\gamma, c, q_t) + u_t \quad Y_{it} = f(K_{it}, A_{it}, L_{it}) \quad (3)$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, t = 1, 2, 3, \dots$$

که در آن EG (رشد درآمد سرانه واقعی)، ω (برداری از متغیرهای توضیحی مدل)، شامل متغیرهای $initialEG$: (رشد درآمد سرانه واقعی اولیه)، KI (سهم سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص داخلی)، EFI (شاخص متغیرهای آزادی اقتصادی)، IG (برداری از متغیرهای شاخص‌های نهادی)؛ و در نهایت، متغیرهای HC_{it} (شاخص بهداشت و سلامت به عنوان جایگزین متغیر سرمایه انسانی)، HC_{it} (متوسط سطح تحصیلات به عنوان جایگزین متغیر سرمایه انسانی) که در گزارش‌های (UNDP) شاخصی برای سرمایه انسانی ارائه می‌دهد و مشتمل بر سه شاخص امید به زندگی (که شاخصی برای بهداشت و سلامت در جامعه است)، تحصیلات، و درآمد سرانه است؛ اما از آن جا که وجود درآمد سرانه باعث ایجاد همبستگی در مدل حاضر می‌شود، پس در این پژوهش، از شاخص کلی استفاده نشده بلکه شاخص دوران تحصیلات و امید به زندگی جداگانه وارد مدل شده‌اند. $\phi' = (\phi_0, \phi_1, \dots, \phi_p)$ بردار ضرایب بخش خطی و $\theta' = (\theta_0, \theta_1, \dots, \theta_p)$ بردار ضرایب بخش غیرخطی هستند. جزء اخلال این معادله است که فرض می‌شود شرط $u_i \approx iid(0, \sigma^2)$ را تامین می‌کند. در ضمن، تابع G که یک تابع لاجستیک، پیوسته و کراندار بین صفر و یک است؛ به این شکل است که انتقال ملایم بین رژیم‌ها را نشان می‌دهد:

$$G(\gamma, c, q_t) = \left(1 + \exp \left\{ -\gamma \prod_{k=1}^K (q_t - c_k) \right\} \right)^{-1} \quad \gamma > 0, c_1 \leq c_2 \leq \dots \leq c_K \quad (4)$$

در این تابع، q نشانگر متغیر انتقال، γ پارامتر سرعت انتقال و c نشان‌دهنده حد آستانه یا محل

وقوع تغییر رژیم است. پارامتر K تعداد دفعات تغییر رژیم را نشان می‌دهد. به صورت کلی، برآورد مدل رگرسیونی انتقالی ملایم تابلویی (PSTR) دارای سه مرحله اساسی است. گام اول تشخیص مدل است. شروع این مرحله با تنظیم یک مدل خطی است که به عنوان نقطه شروع برای تحلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد. مرحله دوم شامل آزمون وجود رابطه غیرخطی بین متغیرها، انتخاب q_t و تصمیم‌گیری در مورد تعداد دفعات تغییر رژیم است. در این مرحله، به منظور بررسی وجود رابطه غیرخطی از نوع رگرسیونی انتقالی ملایم تابلویی (PSTR)، تشخیص متغیر انتقال و تعیین تعداد رژیم‌ها، رگرسیون تقریبی زیر بکار برده می‌شود:

$$Y_t = \beta_0' \omega_t + \sum_{j=1}^3 \beta_j' \tilde{\omega}_j q_t^j \quad (5)$$

که در آن $\omega_t = (1, \tilde{\omega}_t)'$ است. اگر q_t بخشی از ω_t نباشد، خواهیم داشت:

$$Y_t = \beta_0' \omega_t + \sum_{j=1}^3 \beta_j' \omega_t q_t^j \quad (6)$$

شکل تعمیم‌یافته مدل (6) با بیش از یک تابع انتقال به صورت مدل (7) تصریح می‌شود:

$$y_{it} = \mu_i + \beta_0 x_{it} + \sum_{j=1}^m [\beta_j x_{it}] g_j(q_{it}^j; \gamma_j, c_j) + u_{it} \quad (7)$$

گونزالز و همکاران¹ (۲۰۱۷) لحاظ کردن یک یا دو مقدار آستانه‌ای، $m=1$ / $m=2$ را برای مواجهه با تغییرپذیری پارامترها پیشنهاد می‌کنند. برای مدل PSTR $m=1$ بر دو رژیم حدی مرتبط با مقادیر کم‌تر و بیش‌تر از متغیر انتقال (q_{it}) در مقایسه با حد آستانه‌ای (C_t) و با یک تابع انتقال یکنواخت از ضرایب β_0 تا $\beta_1 + \beta_0$ دلالت می‌کند. برای $m=2$ ، تابع انتقال در نقطه $(\frac{c_0+c_1}{2})$ به کمینه می‌رسد و مقدار عددی ۱ را برای مقادیر کم‌تر و بیش‌تر متغیر انتقال (q_{it}) لحاظ می‌کند. در تخمین مدل رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی، اثرهای واحدهای مقطعی به وسیله حذف میانگین‌های انفرادی برطرف می‌شوند. سپس با استفاده از روش حداقل مربعات غیرخطی (NLS) که معادل تخمین‌زن بیشینه‌راست‌نمایی (ML) است، برآورد می‌شود.

برآورد مدل و نتایج تجربی

این پژوهش، به بررسی تأثیر بررسی اثرهای کیفیت نهادی و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی کشورهای درحال توسعه شامل اندونزی، ایران، بنگلادش، پاکستان، ترکیه، مالزی، مصر، و نیجریه و

توسعه‌یافته شامل آلمان، ژاپن، ایتالیا، انگلیس، آمریکا، کانادا، و فرانسه در دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۵ می‌پردازد. متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش به پیروی از لوین و همکاران^۱ (۲۰۰۰) انتخاب شده‌اند، و پیش از برآورد مدل رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی، آزمون مانایی روی متغیرها انجام شده است. نتایج آزمون‌های ریشه واحد تابلویی ایم و همکاران^۲ (۲۰۰۳) و لوین و همکاران (۲۰۰۰) در جدول (۲) نشان می‌دهد که متغیرهای مدل با استفاده از آزمون IPS مانا هستند.

جدول ۲: آزمون‌های ریشه واحد تابلویی IPS و LLC

آزمون LLC		آزمون IPS		متغیرهای کشورهای G7
احتمال	آماره t	احتمال	آماره W	
۰/۰۳۴۲	-۳/۴۳	۰/۰۴۲۲۰	-۲/۴۳۳	Initial EG
۰/۰۴۵	-۱/۶۹۴	۰/۰۷۹	-۱/۴۱۱	EG
۰/۰۰۴۵	-۲/۶۷۵	۰/۴۶۵	۴/۷۷۵	HC ₁
۰/۰۰۳۵	-۱/۴۰۴	۰/۸۹۵	۳/۶۶۳	HC ₂
۰۰۰۰	-۵/۲۷	۰/۳۴۳	-۰/۴۰۴	EFI
۰/۰۴	-۱/۷۴۳	۰/۶۰۴	-۰/۲۸۳	INV
۰۰۰	-۳/۱۷۵	۰/۰۳۰	-۱/۸۷۳	KI
آزمون LLC		آزمون IPS		متغیرهای کشورهای D8
احتمال	آماره t	احتمال	آماره W	
۰/۰۵۴۴	-۴/۶۷۵	۰/۰۳۳۲	-۴/۴۳۳	Initial EG
۰/۰۰۵۱	-۲/۶۳۱	۰/۰۰۱۹	-۲/۳۲۳	EG
۰/۰۴۱۲۵	-۳/۷۴۴	۰/۳۵۳۸	-۱/۵۸۴	HC ₁
۰/۰۰۱۲	-۲/۷۵۳	۰/۷۴۴۱	۳/۷۴۱	HC ₂
۰/۰۰۳	-۲/۳۲۰	۰/۴۳۱	-۱/۳۰۴	EFI
۰/۰۶۷۸	-۴/۶۵۳	۰/۰۰۴	-۴/۵۶۴	INV
۰/۰۰۰۸	-۳/۵۶۲	۰/۰۰۳۰	-۲/۴۵۳	KI

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار (Eviews 9)

برآورد یک مدل رگرسیونی در صورت وجود متغیرهای نامانا در مدل، برآوردی کاذب خواهد بود. آزمون همجمعی کائو، با بررسی هم‌انباشته بودن متغیرها و مانایی پسماندهای حاصل از مدل، از این

1. Levine *et al.*
2. Im *et al.*

مسئله جلوگیری می‌کند. بنابراین، به پیروی از ادبیات (Rahmayanti & Horn, 2011)، در پژوهش حاضر این آزمون انجام می‌گیرد و نتیجه این آزمون در جدول (۲)، هم‌انباشته بودن متغیرها و وجود رابطه بلندمدت را بین متغیرها تایید کرده و بیانگر آن است که وجود متغیرهای ناماننا مشکلی در برآورد مدل ایجاد نمی‌کند.

جدول ۳: نتایج آزمون همجمعی تابلویی کائو

آزمون	T-Statistic	Prob.
آزمون کائو در کشورهای (ADF)G7	-۳/۴۵۱	۰/۰۰۰
آزمون کائو در کشورهای (ADF)D8	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۷

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار (Eviews 9)

همچنین، به منظور اطمینان بیشتر از نتایج بررسی مانایی پسماندها، پسماندهای خطی و غیرخطی حاصل از مدل رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی استخراج و مانا بودن آن‌ها توسط آزمون‌های ریشه واحد بررسی شده‌اند که نتایج آن در جدول (۴) حاکی از مانا بودن پسماندهای خطی و غیرخطی حاصل از مدل است.

جدول ۴: آزمون مانایی پسماندها

آزمون مانایی پسماندها کشورهای G7	آزمون IPS		آزمون LLC	
	آماره W	احتمال	آماره t	احتمال
پسماندهای بخش خطی	-۴/۵۴	۰/۰۰۴	-۵/۳۴	۰/۰۰۰
پسماندهای بخش غیرخطی	-۳/۸۵	۰/۰۲۱	-۶/۷۶	۰/۰۰۳

آزمون مانایی پسماندها کشورهای D8	آزمون IPS		آزمون LLC	
	آماره W	احتمال	آماره t	احتمال
پسماندهای بخش خطی	-۳/۳۴	۰/۰۰۳	-۶/۲۱	۰/۰۰۵
پسماندهای بخش غیرخطی	-۲/۴۱	۰/۰۰۱	-۴/۵۵	۰/۰۰۲

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار (Eviews 9)

همچنین، به منظور اطمینان بیشتر از نتایج بررسی مانایی پسماندها، پسماندهای خطی و غیرخطی حاصل از مدل رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی استخراج و مانا بودن آن‌ها توسط

جدول ۶: آزمون‌های خطی بودن و نبود رابطه غیر خطی باقی مانده

آزمون‌های خطی بودن و نبود رابطه غیر خطی باقی مانده کشورهای G7	m=1	m=2
$H_0: r = 0$ vs $H_1: r = 1$	۱۴/۴۵۶ (۰/۰۰۶)	۲۴/۹۸۷ (۰/۰۱۴)
$H_0: r = 1$ vs $H_1: r = 2$	۱۴/۴۱۹ (۰/۰۱۳)	۲,۰۵۶ (۰/۰۰۳)
آزمون‌های خطی بودن و نبود رابطه غیر خطی باقی مانده کشورهای D8	m=1	m=2
$H_0: r = 0$ vs $H_1: r = 1$	۱۶/۵۴ (۰/۰۰۳)	۱۲/۹۷ (۰/۰۰۶)
$H_0: r = 1$ vs $H_1: r = 2$	۱۴/۱۴ (۰/۰۱۳)	۱۲/۰۵۶ (۰/۰۰۳)

توجه: m بیانگر تعداد مکان‌های آستانه‌ای و r بیانگر تعداد توابع انتقال است. مقادیر احتمال مربوط به هر آماره داخل پرانتز گزارش شده است.

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار MATLAB

در مرحله بعدی، تعداد حدود آستانه‌ای مشخص می‌شود. برای این منظور به پیروی از کولیتاز و هارولین^۱ (۲۰۰۶) و جوید^۲ (۲۰۱۰)، دو مدل رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی با یک و دو حد آستانه‌ای تخمین زده شده است و برای هر کدام از آن‌ها مقادیر مجموع مجذور باقی مانده‌ها، معیار شوارتز و معیار اطلاعات آکائیک محاسبه شده که نتایج آن در جدول (۷) آمده است.

جدول ۷: تعیین تعداد مکان‌های آستانه‌ای در یک تابع انتقال

معیار آکائیک	معیار شوارتز	مجموع مجذور باقی‌مانده‌ها	تعیین تعداد مکان‌های آستانه‌ای در یک تابع انتقال کشورهای G7
-۱/۲۹۷	-۲/۴۳۵	۶۴/۳۸	m=1
-۱/۳۲۳	-۱/۴۳۵	۶۲/۴۳	m=2
معیار آکائیک	معیار شوارتز	مجموع مجذور باقی‌مانده‌ها	تعیین تعداد مکان‌های آستانه‌ای در یک تابع انتقال کشورهای D8
-۲/۳۲۷	-۲/۵۶۱	۵۴/۳۲	m=1
-۲/۸۷۵	-۳/۴۵۱	۱۲/۱۲۳	m=2

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار MATLAB

پس از این‌که تعداد توابع انتقال و حدود آستانه‌ای در مدل رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی مشخص شد، مدل بالا برآورد می‌شود که نتایج آن در جدول (۸) آورده شده است. نتایج جدول حاکی از آن است که حد آستانه‌های میانگین شاخص‌های کیفیت نهادی، مقدار ۰/۶۲۵ بوده و سرعت انتقال آن از یک رژیم به رژیم دیگر معادل ۱۳/۵۰۶ است. در رژیم اول، یعنی بخش خطی مدل رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی که در آن مقدار تابع انتقال صفر در نظر گرفته شده است، بر اساس ادبیات همگرایی اقتصادی ضریب لگاریتم تولید ناخالص سرانه اولیه منفی و بین یک و صفر است و متغیرهای نرخ رشد سرمایه انسانی و سرانه سرمایه فیزیکی، شاخص آزادی اقتصادی، و شاخص‌های کیفیت نهادی تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی در کشورهای درحال توسعه (G8) و توسعه‌یافته (G7) دارند. و این بیانگر این است که در رژیم دوم که بیانگر گذار از سطوح پایین شاخص‌های کیفیت نهادی به سطوح بالاتر است، تاثیر متغیرها همانند رژیم اول است. با این تفاوت که از شدت تاثیرگذاری مثبت شاخص‌های کیفیت نهادی و آزادی اقتصادی بیش‌تر شده و شدت این تاثیرگذاری در کشورهای توسعه‌یافته نسبت به کشورهای درحال توسعه افزایش داشته است. از طرف دیگر، دو متغیر مهم دیگر که در این بخش مورد بررسی قرار می‌گیرند، شاخص کیفیت نهادها و سرمایه انسانی است. همان‌گونه که دیده می‌شود، ضریب هر دو شاخص سرمایه انسانی (شاخص کیفیت آموزش و بهداشت و سلامت) در تمام رژیم‌های برآوردشده مثبت و در سطح بالایی معنادار بوده‌اند. بنابراین، میتوان عنوان کرد که از عواملی که در وقوع بلای منابع به‌طور معنادار موثر هستند، شاخص سرمایه انسانی و کیفیت نهادها خواهند بود. از جمع‌بندی اثرهای متغیرهای شاخص سرمایه

انسانی و کیفیت نهادها در نتایج برآورد مدل برای کشورهای G8 و همچنین، نتایج حاصل از مدل برآوردشده برای کشورهای G7 که سطح بالایی از شاخص سرمایه انسانی را دارا هستند، می‌توان به این مهم پی برد که با بهبود سرمایه انسانی و کیفیت نهادها در کشورهای G8 می‌توان اثر منفی وفور منابع را بر رشد اقتصادی خنثی کرده و در جهت اثرگذاری مثبت سوق داد و از وقوع پدیده بلای منابع جلوگیری کرد. این نتیجه، از اثر شاخص سرمایه انسانی و کیفیت نهادها بر پدیده بلای منابع در بسیاری از یافته‌های پیشین مشهود است و در نهایت، کلیه فرضیه‌های مورد آزمون پژوهش در دو گروه از کشورها تایید می‌شوند، ولی شدت تاثیرگذاری متغیرهای نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته بیش‌تر از کشورهای درحال توسعه است.

جدول ۸: نتایج تخمین مدل (PSTR) برای کشورهای درحال توسعه (G8)

		C_{it}	ضرایب ($GKLI_{it}$)				
نتایج تخمین مدل برای (PSTR) کشورهای G8	عرض از مبدا رژیم اول	۲/۲۲۱ (۵/۷۴)	α_0	β_0			
	عرض از مبدا رژیم دوم	۲/۷۴۱ (۴/۷۵)	α_1	β_1			
		ضرایب (GHC_{1it})	ضرایب (GHC_{2it})	ضرایب ($GEFI_{it}$)	ضرایب ($GINV_{it}$)		
δ_0	۰/۱۷۰۱ (۸/۴۳)	δ_2	۰/۷۵۵۱ (۵/۲۳۵)	ρ_0	۰/۰۷۶۸ (۴/۳۸۱)	θ_0	۲/۰۸۹۷ (۶/۹۲)
δ_1	۰/۰۶۸۹ (۴/۱۵۷)	δ_3	۲/۶۸۱ (۳/۸۷۴)	ρ_1	۱/۰۳۶۷ (۴/۴۵)	θ_1	۲/۸۲۶۴ (۷/۱۴۸۳)

رژیم حدی اول: $G(q_{it}, \gamma, c) = 0$

$$GY_{it} = C_{it} - 0/347initialEg_{it} + 2/411GKLI_{it} + 0/412GHC_{1it} + 0/844GHC_{2it} + 0/2542GINV_{it} + 0/741GEFI_{it} + \epsilon_{it}$$

رژیم حدی دوم: $G(q_{it}, \gamma, c) = 1$

$$GY_{it} = C_{it} - 0/8741initialEg_{it} + 1/2858GKLI_{it} + 1/751GHC_{0it} + 2/851GHC_{1it} + 0/742GINV_{it} + 0/4175GEFI_{it} + \epsilon_{it}$$

$$c = ۰/۶۲۵ \quad \gamma = ۱۶/۳۲۱$$

توجه: مقادیر داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره t است. γ و c نیز به ترتیب بیانگر پارامتر شیب و حد آستانه‌ای هستند.

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار MATLAB

جدول ۹. نتایج تخمین مدل (PSTR) برای کشورهای توسعه یافته (G7)

		C_{it}	ضرایب ($initialEg_{it}$)	ضرایب (GKI_{it})			
نتایج تخمین مدل (PSTR) برای کشورهای G7	عرض از مبدا	۱/۰۴۶۱	α_0	β_0			
	رژیم اول	(۳/۳۴۳)		(۲/۰۴۳۳)			
	عرض از مبدا	۲/۲۳۵۱	α_1	β_1			
	رژیم دوم	(۷/۰۸۷۳)		(۲/۰۷۸)			
	ضرایب (GHC_{1it})	ضرایب (GHC_{2it})	ضرایب ($GEFI_{it}$)	ضرایب ($GINV_{it}$)			
δ_0	۱/۹۸۱۰ (۳/۸۷۹)	δ_2	۰/۷۵۵۱ (۵/۲۳)	ρ_0	۱/۱۳۲۴ (۲/۸۹۶۳)	θ_0	۱/۰۸۲۲ (۴/۴۷۰۵)
δ_1	۲/۱۵۹۸ (۵/۵۹۴)	δ_3	۲/۶۸۱ (۳/۸۴)	ρ_1	۲/۴۵۳۱ (۳/۶۷۴)	θ_1	۰/۱۲۰۴ (۲/۱۷۰۴)

رژیم حدی اول: $G(q_{it}, \gamma, c) = 0$

$$GY_{it} = C_{it} - 0/347initialEg_{it} + 2/411GKI_{it} + 0/412GHC_{1it} + 0/844GHC_{2it} + 0/2542GINV_{it} + 0/741GEFI_{it} + \epsilon_{it}$$

رژیم حدی دوم: $G(q_{it}, \gamma, c) = 1$

$$GY_{it} = C_{it} - 0/8741initialEg_{it} + 1/2858GKI_{it} + 1/751GHC_{0it} + 2/851GHC_{1it} + 0/742GINV_{it} + 0/4175GEFI_{it} + \epsilon_{it}$$

$$c = ۰/۶۲۵ \quad \gamma = ۱۶/۳۲۱$$

توجه: مقادیر داخل پرانتز نشاندهنده آماره t است. γ و c نیز به ترتیب بیانگر پارامتر شیب و حد آستانه‌ای هستند.

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار MATLAB

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش، تاثیر کیفیت نهادی و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در کشورهای درحال توسعه و توسعه یافته است که پس از بررسی و برآورد مدل‌های پژوهش با رویکرد اقتصادسنجی رگرسیون انتقال ملایم داده‌های ترکیبی انجام گردید. در حال حاضر، نقش و تاثیر نهادها در تمامی کشورها به‌ویژه کشورهای درحال توسعه از جمله کشورهای G8 که از نظر کیفیت نهادی در سطح مطلوبی قرار ندارند، در بهبود رشد و توسعه اقتصادی کشورها که یکی از اهداف مهم اقتصاد کلان کشورهای مورد بررسی است، بسیار مهم‌تر از تاثیرگذاری سایر متغیرهاست، چراکه مبنای توسعه

اقتصادی، توسعه سیاسی است. به عبارت دیگر، تا زمانی که جامعه به سطح مورد قبولی از توسعه سیاسی نرسد و کیفیت نهادی در سطح پایینی باشد، با وجود تمامی امکانات و سرمایه‌گذاری‌ها، رشد و توسعه اقتصادی میسر نخواهد شد. پس، باید توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان در وهله اول به بهبود کیفیت نهادها معطوف شود. همان‌طور که در پژوهش حاضر اشاره شد، یکی از مهم‌ترین متغیرهای نهادی حاکمیت قانون است که هدف ما روشن ساختن تاثیر آن بر اقتصاد بوده است. پس بدیهی است که به دلیل وجود مشکل ناهمگنی در ضرایب کشورهای مختلف و ناپایداری پارامترهای تخمینی در طول زمان در داده‌های تابلویی، تفسیر مقدار عددی ضرایب به عنوان کشش غیرمعقول است. پس در تبیین نتایج حاصل از تخمین، فقط علایم ضرایب رگرسیونی، شدت، و تغییرهای آن‌ها مورد بحث قرار می‌گیرند. نحوه تاثیرگذاری متغیرها در دو رژیم بدین صورت است که شاخص‌های کیفیت نهادی، حقوق مالکیت، و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی در کنار سایر متغیرهای کنترلی تاثیرگذار هستند که البته شدت تاثیرگذاری‌شان در رژیم دوم با سطوح شاخص‌های کیفیت نهادی بالاتر برای کشورهای G7 و G8 بیش‌تر شده است. البته، در خصوص تاثیر متغیرهای نهادی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی و شدت یافتن اثرهایش در رژیم دوم و در سطوح بالاتر این شاخص‌ها، می‌توان دلیل آن را در حاکمیت قانون و حسن اجرای قراردادها دید که باعث می‌شود افراد انگیزه بیش‌تری برای سرمایه‌گذاری داشته باشند. زیرا با حمایت از سرمایه‌گذاران اطمینان خواهند داشت که در آینده به سود بیش‌تری حاصل از سرمایه‌گذاری خواهند رسید که موجب تسریع در رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی خواهد شد. متغیرهای کنترلی نیز در هر دو رژیم تاثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارند. توضیح تاثیر مثبت سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی می‌توان گفت، با توجه به این‌که در قوانین موجود، برخورداری همه افراد از آموزش و پرورش و بهداشت و سلامت رایگان در تمام سطوح و تسهیل آموزش عالی، در رژیم اول (سطوح پایین کیفیت نهادی) قانون به‌طور مساوی برای همه افراد اجرا نشده، تبعیض‌های نژادی و فرهنگی بین افراد باعث می‌شود تا تنها قشر خاصی از مردم از این حق بهره‌مند گردند. همچنین، در صورت برخورداری همه افراد از آموزش، به دلیل اعمال تبعیض‌ها، مردم رغبت چندانی نداشته و کارایی مورد انتظار از این سرمایه‌گذاران حاصل نمی‌گردد. ولی در رژیم دوم، قانون به دور از تبعیض قائل شدن بین افراد، به‌طور مساوی برای همه اجرا می‌شود و باعث افزایش بازده اقتصادی سرمایه‌گذاری بر نیروی انسانی شده و در جهت افزایش رشد اقتصادی عمل می‌نماید. نحوه تاثیرگذاری متغیر سرمایه فیزیکی نیز در هر دو رژیم گروه کشورهای G7 و G8 مثبت بوده است. در نهایت، بر طبق نظریه‌های نهادی، معامله‌های مالی یک اصل حیاتی هستند چون سرمایه‌گذاران

بالقوه مایل به سرمایه‌گذاری برخلاف وجود ریسک صادره نیستند.

بنابراین نحوه تاثیرگذاری متغیرها بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه نشان می‌دهد که در آن مقدار تابع انتقال که یک تابع کراندار بین صفر و یک است، در مقابل متغیر انتقال (شاخص کیفیت نهادی) رسم شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در یک حد آستانه‌ای ۰/۱۶۳۵، ۰/۱۶۲۵ و تابع انتقال با سرعتی معادل پارامتر شیب ۱۳/۵۰۶ و ۱۶/۳۲۱ تغییر رژیم داده که مبین دو رژیمی بودن تابع انتقال در کشورهای G7 و G8 بوده است. طبق نتایج پژوهش، افزایش سطوح شاخص کیفیت نهادی منجر به افزایش رشد اقتصادی در این کشورها می‌شود که با گذار از حد آستانه‌ای، شدت اثرگذاری آن افزایش می‌یابد. در توضیح بیشتر بودن شدت اثرگذاری در رژیم دوم، می‌توان به مشخصه‌های دولت کارآمد از قبیل ایجاد ممانعت برای فعالیت رانتخواران سودجو و مقررات مناسب یا به عبارتی دیگر، ایجاد نهادسازی مناسب اشاره کرد که تمامی عوامل یادشده با افزایش انگیزه سرمایه‌گذاری و به دنبال آن، افزایش تولید و عرضه می‌توانند به افزایش رشد اقتصادی کمک کنند. همچنین، اثرهای سرمایه‌انسانی و فیزیکی بر رشد اقتصادی کشور در زمانی که سطح شاخص کیفیت نهادی بالا باشد، بیش‌تر خواهد بود. از این‌رو، در سطوح بالای اثربخشی، شدت تاثیرگذاری مثبت شاخص‌های نهادی بر رشد تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد.

نحوه تاثیرگذاری متغیر شاخص آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد که همگام با افزایش شاخص آزادی اقتصادی (حرکت از رژیم اول به رژیم دوم) شدت تاثیرگذاری مثبت بر رشد اقتصادی افزایش می‌یابد. روشن است که افزایش شاخص آزادی اقتصادی با سیاست باز تجاری منجر به برخورداری از منافع پویای ناشی از صادرات از راه صرفه‌جویی ناشی از مقیاس، ابداع‌ها، و انباشت دانش می‌گردد. فرایند صادرات به واسطه گسترش اندازه بازار، سطوح مهارتی نیروی کار را افزایش می‌دهد، صرفه‌جویی ناشی از مقیاس ایجاد می‌کند و عمدتاً صادرکنندگان را قادر می‌سازد تا از بازدهی فزاینده‌ای بهره‌مند شوند. فشار رقابت بین‌المللی، صادرکنندگان را مجبور به کاهش هزینه و بهبود کارایی به واسطه حذف ناکارایی در مدیریت و سازماندهی می‌کند. از این‌رو، صادرات به عنوان یک کانال برای انتقال تکنولوژی و دانش، ایده‌هایی را برای متمایز کردن محصول و بهبود طراحی تولید، عمل می‌کند. صادرات فرصت‌هایی را برای بهره‌برداری از موفقیت‌های پژوهشی فراهم می‌کند، محرک‌های سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه را افزایش می‌دهد و ابداع‌های تکنیکی را به علت توسعه بازارها تشویق می‌کند و در نهایت، منجر به ارتقای رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی خواهد شد. در نهایت، نحوه تاثیرگذاری سرمایه‌انسانی و فیزیکی بر رشد اقتصادی کشورهای G7 و G8 نشان

می‌دهند که افزایش سطح اثربخشی دولت با شدت گرفتن تأثیرگذاری این متغیر بر تورم دلالت دارد. بدیهی است که شاخص باز بودن اقتصاد از دو راه به کاهش سطح عمومی قیمت‌ها منجر می‌شود؛ نخست از راه افزایش کالاهای وارداتی و سرمایه‌ای توسط تولیدکنندگان داخلی و دیگری، از راه افزایش میزان رقابت‌پذیری در تولید کالاهای مبادله‌پذیر داخلی که تولیدکنندگان داخلی را مجبور می‌کند برای حفظ رقابت‌پذیری محصولات خود، کیفیت کالاها و خدمات را افزایش یا هزینه‌های تولید را کاهش دهند. این در حالی است که سطوح پایین اثربخشی دولت با بی‌توجهی به حقوق مالکیت مالکان، زمینه‌سازی برای فعالیت رانتخواران، موجب تضعیف انگیزه‌های سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌گذاران می‌شود که این امر بر شدت کاهش روابط خارجی و شاخص باز بودن اقتصاد و بالا رفتن تورم می‌افزاید.

بنابراین، با توجه به نتایج این پژوهش، می‌توان گفت که گسترش بازار، ایجاد فرصت‌های تجاری، و افزایش حجم تجارت می‌تواند اثر مطلوب آزادی اقتصادی و شاخص کیفیت نهادی را بر نرخ رشد اقتصادی در این کشورها تقویت و با افزایش درآمدهای ارزی، از عرضه پول بدون پشتوانه و افزایش نقدینگی و نرخ تورم ممانعت به عمل آورد. همچنین، اقدام‌هایی مانند تمرکز کردن سیاستگذاران بر کوچک‌سازی اندازه دولت از راه کمیته‌سازی شمار سطوح و مجموعه کارکنان دولت در جهت افزایش اثربخشی دولت، پیشنهاد می‌شود. نهادینه‌کردن سیستم‌های پاسخگویی شفاف در چارچوب اداری و حقوقی و اصول رفتار حرفه‌ای کارمندان در برخورد با شهروندان، و داشتن ثبات سیاسی و عدم وابستگی دولت به بانک مرکزی از عوامل موثر در بالا بردن میزان شاخص‌های کیفیت نهادی و آزادی اقتصادی در کنار سرمایه انسانی مطلوب به نظر می‌رسند (Gylfason, 2001). علاوه بر این، با توجه به منفی بودن شاخص اثربخشی شاخص‌های کیفیت نهادی، آزادی اقتصادی، و سرمایه انسانی و فیزیکی بر نرخ رشد اقتصادی در کشورهای منتخب پژوهش، بدیهی به نظر می‌رسد که با اتخاذ و اجرای سیاست‌های مناسب از سوی سیاستگذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی نظیر کاهش حجم تصدی‌گری دولت، تقویت توان تولیدی داخل با بهره‌گیری از عوامل تولید کارآمد، ارتقای بهره‌وری عوامل تولید، می‌توان استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته را افزایش داد. در نهایت، در یک محیط اقتصادی، این انسان‌ها هستند که با انتخاب‌های فردی خود تصمیم می‌گیرند سرمایه انسانی خود و دیگران را که عمدتاً در قالب دانش و مهارت‌های شناختی تجسم یافته است، به همراه سرمایه فیزیکی و تکنولوژی، در کدام یک از فعالیت‌های مولد یا رانت‌جویانه بکار ببرند. اما تصمیم انسان‌ها مبنی بر بکارگیری عوامل تولید در فعالیت‌های مولد یا بازتوزیعی به‌طور معمول به این بستگی دارد که آن محیط نهادی

که در آن فعالیت می‌کنند، بیش‌تر مشوق تولید باشد یا مشوق بازتوزیع. از این‌رو، انباشت هرچه بیش‌تر عوامل تولید، یا استخراج هرچه بیش‌تر سرمایه‌های طبیعی به امید تبدیل آن‌ها به سرمایه‌های فیزیکی و انسانی یا استفاده از آن‌ها برای وارد کردن آخرین تکنولوژی‌های روز دنیا، بدون توجه به کیفیت نهادی یک کشور پذیرفتنی به نظر نمی‌رسد؛ بلکه نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در صورت وجود یک محیط نهادی مشوق بازتوزیع، چنین اقدام‌هایی ممکن است پیامدهای منفی برای عملکرد اقتصادی به دنبال داشته باشد. بنابراین، به دلیل استفاده از شاخص‌های متفاوت کیفیت نهادی، حدود آستانه‌ای متفاوتی را برای کیفیت نهادی به دست می‌دهند. اما در این نتیجه که کیفیت نهادی پایین، می‌تواند مانع عمده‌ای برای رشد اقتصادی باشد، متفق‌القول هستند. بنابراین، با توجه به چارچوب نظری و یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای اجرایی و پژوهشی به شرح زیر ارائه می‌شود:

در جهت ارتقای کیفیت نهادی در کشورهای در حال توسعه پیشنهاد می‌شود که موجودی سرمایه فیزیکی در سطحی نزدیک به کشورهایی با درآمدهای بالا قرار دارد و در مقابل، موجودی سرمایه انسانی در سطحی به مراتب پایین‌تر از آن‌ها قرار دارد. از این‌رو، لازم است تا منابع سرمایه‌گذاری را از سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی به سمت سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی انتقال داد. و در جهت ارتقای موجودی سرمایه انسانی برحسب مهارت‌های شناختی کسب‌شده در نظام آموزشی در سطح پایینی قرار دارد. به منظور ارتقای عملکرد اقتصادی لازم است، برنامه‌های آموزشی با رویکرد نیل به سطوح بالای یادگیری در حوزه شناختی، یعنی ایجاد توانایی حل مسئله و ارتقای خلاقیت تقویت شوند. و در نهایت، پیشنهاد می‌گردد که سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی و انسانی در صورتی به بهبود عملکرد اقتصادی منجر می‌شود که چارچوب نهادهای اقتصادی موجود مشوق تولید و نه رانت‌جویی باشد. از این‌رو، لازم است تا حاکمیت قانون و به‌ویژه، قوانین مربوط به حقوق مالکیت به‌روشنی تعریف شده و به قوت اجرا شوند. در پایان، باید توجه داشت که پژوهش در این زمینه با محدودیت‌هایی همراه است که می‌توان به درجه اعتبار داده‌های مربوطه اشاره کرد. زیرا نهادها مجموعه‌ای کیفی هستند که برای وارد کردن به تحلیل‌های اقتصادی نیازمند کمی شدن هستند و در این زمینه، موسسه‌های مختلفی در سطح بین‌المللی فعالیت دارند. آنچه که به عنوان پیشنهاد برای پژوهش‌های آینده می‌توان بیان کرد، پژوهش در حوزه مبانی نظری اقتصاد نهادگرا و شناخت مفهوم و جایگاه نهادها در زندگی روزمره بشر و اقدام به شاخص‌سازی نهادی در کشور و جمع‌آوری آمار و اطلاعات مورد نیاز در این زمینه و همچنین، تحلیل اثر هر یک از شاخص‌های حکمرانی مانند فساد، حاکمیت قانون، و ثبات سیاسی به‌طور جداگانه بر عملکرد اقتصادی است.

منابع

الف) فارسی

- ابراهیمی، یزدان و فرجادی، غلامعلی (۱۳۸۸). آموزش عالی مشوق رشد در اقتصادهای باز. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۱۵(۴)، پیاپی ۵۴: ۶۱-۴۹.
- استونر، جیمز و همکاران (۱۳۷۹). مدیریت: *سازماندهی، رهبری، و کنترل*، ترجمه علی پارساییان و سیدمحمد اعرابی، جلد دوم، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- برگستروم، ویلی (۱۳۷۸) دولت و رشد، ترجمه علی حیاتی، سازمان برنامه و بودجه، تهران.
- عبادی، جعفر و نیکونستی، علی (۱۳۹۱). منابع طبیعی، نهادها، و رشد اقتصادی، *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۷(۴): ۱۴۴-۱۲۷.
- گیلیس، ملکوم و همکاران (۱۳۷۹). اقتصاد توسعه، ترجمه غلامرضا آزاد دارمکی، نشر نی.
- مبارک، اصغر و آذریبوند، زیبا (۱۳۸۸). نگاهی به شاخص‌های حکمرانی خوب از منظر اسلام و تاثیر آن بر رشد اقتصادی، *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی*، ۹(۳۶): ۲۰۸-۱۷۹.

ب) انگلیسی

- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2010). The Role of Institutions in Growth and Development. *Leadership and Growth, Working Paper no.10*.
- Al-Marhubi, F. A. (2000). Corruption and Inflation. *Economics Letters*, 66(2): 199-202.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100(2): 223-251.
- Blackburn, K., & Powell, J. (2011). Corruption, Inflation and Growth. *Economics Letters*, 113(3): 225-227.
- Colletaz, G., & Hurlin, C. (2006). *Threshold Effects of the Public Capital Productivity: An International Panel Smooth Transition Approach*. Working Paper, University of Orleans.
- Dimick, M. (2016). Should the Law Do Anything about Economic Inequality? *Cornell JL & Pub. Pol'y*, 26, 1.
- Gwartney, J., Lawson, R., & Hall, J. (2001). *Economic Freedom of the World: 2001 Annual Report*, the Fraser Institute, Vancouver.
- Gonzalez, A., Teräsvirta, T., Van Dijk, D., & Yang, Y. (2017). *Panel Smooth Transition Regression Models*. Working Paper, Department of Statistics, Uppsala University.
- Gylfason, T. (2001). Natural Resources, Education, and Economic Development. *European Economic Review*, 45(4-6): 847-859.
- Hall, R. E., & Jones, C. I. (1999). Why do Some Countries Produce so Much More Output per Worker than Others? *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1): 83-116.
- Haggard, S., & Tiede, L. (2011). The Rule of Law and Economic Growth: Where Are We? *World Development*, 39(5), 673-685.

- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1): 53-74.
- Jude, E. C. (2010). Financial Development and Growth: A Panel Smooth Regression Approach. *Journal of Economic Development*, 35(1): 15-33.
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2005). *Governance Matters IV: Governance Indicators For 1996-2004*: The World Bank.
- Levine, R., Loayza, N., & Beck, T. (2000). Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes. *Journal of Monetary Economics*, 46(1): 31-77.
- Liscow, Z. (2013). Reducing Inequality on the Cheap: When Legal Rule Design Should Incorporate Equity as Well as Efficiency. *Yale LJ*, 123, 2478.
- Lucas, R. E. (1990). Why doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? *American Economic Review*, 80(2): 92-96.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2): 407-437.
- North, D. C. (2006). *Understanding the Process of Economic Change*, Princeton University Press.
- North, D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- Pritchett, L. (2006). Does Learning to Add up Add up? The Returns to Schooling in Aggregate Data. *Handbook of the Economics of Education*, 1(1): 635-695.
- Rahmayanti, Y., & Horn, T. (2011). Expenditure Efficiency and the Optimal Size of Government in Developing Countries. *Global Economy and Finance Journal*, 4(2): 46-59.
- Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2004). Institutions Rule: the Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development. *Journal of Economic Growth*, 9(2): 131-165.
- Romer, D. (2006) *Advanced Macroeconomics*. McGraw-Hill, New York.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), 71-102.
- Sawyer, W. C. (2010). Institutional Quality and Economic Growth in Latin America. *Global Economy Journal*, 10(4): 1-11.
- Sobhee, S. K. (2012). Quality of Institutions and Economic Growth in Developing Economies. *Social Sciences Research Network Papers*.

Investigating the Effects of Institutional Quality and Human Capital On Economic Growth (Case Study of Developing and Developed Countries)

Asgar Mobarak¹ | asghar_mobarak@yahoo.com
Kambiz Hojabr Kiani² | khkiani@yahoo.com
Abbas Memarnejad³ | ab_memar@yahoo.com
Kambiz Peykarjou⁴ | Dr.k.peykarjou@Gmail.com

Abstract The main challenge of developing countries is to achieve growth and development. The extant economic growth literature illustrates that the quality of institutions and social infrastructure are important factors that influence the economic growth and development. Accordingly, many analysts believe that regarding such institutional factors, the rule of law is one of the most prominent aspects necessary for a system to achieve investment and economic growth. This study aims to investigate the impact of institutional variables on economic growth in developed and developing countries for the period 1995-2015. To this end, Panel Smooth Transition Regression (PSTR) model has been used. The estimation results of model reject the linearity hypothesis, and estimate a model with two regimes that proposes a threshold at institutional quality indicators of 0.1627 and 0.625 for the countries under study. It is demonstrated that the factor of rule of law has a positive impact on economic growth; however, this impact is higher in the second regime. The results also show that in both regimes, the variables of institutional quality indices, economic freedom, human capital and other control variables have a positive effect on economic growth. Moreover, the intensity of the variables influencing the changes in both groups intensifies when institutional quality improves.

Keywords: Institutional Quality, Panel Smooth Transition Regression Model, Democracy, Economic Growth, Developing and Developed Countries

JEL Classification: K12, K13, K23.

1. Ph.D. Student in Economic, Department of Economic, Science and Research Branch, Islamic Azad University Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Professor, Department of Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, (Corresponding Author).
3. Assistant Professor, Department of Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.