

بررسی اثر شاخص‌های حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی با تاکید بر محیط زیست و مصرف انرژی در کشورهای در حال توسعه (با رویکرد پنل پویا)

ویدا وهرامی^{*}

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۰۷/۰۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

چکیده

هدف این مطالعه بررسی تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه با تاکید بر کیفیت محیط‌زیست در بازه زمانی ۲۰۲۱-۲۰۲۲ است. نتایج حاصل از تخمین مدل با روش پنل پویا نشانگر تأثیر مثبت و معنی‌دار میزان انتشار گازهای دی اکسید کربن، اثربخشی دولت، مصرف انرژی و نقش یا حاکمیت قانون بر رشد اقتصادی است. در راستای تخمین مدل دوم؛ روابط برآوردی، وجود تأثیر مثبت و معنی‌دار رشد اقتصادی و مصرف انرژی بر میزان انتشار گازهای دی اکسید کربن و وجود تأثیر منفی اثربخشی دولت و ثبات سیاسی دولت بر انتشار گازهای دی اکسید کربن را نشان می‌دهد. لذا از آنجا که طبق نتایج مطالعه حاضر، حکمرانی خوب می‌تواند در کاهش مصرف انرژی تأثیرگذار باشد لذا با برداشتن موانع ایجاد حکمرانی خوب، می‌توان در راستای بهبود توسعه پایدار کشورها در بخش انرژی و دیگر بخش‌های اقتصادی تلاش نمود.

واژگان کلیدی: شاخص‌های حکمرانی خوب؛ رشد اقتصادی؛ مصرف انرژی؛ انتشار دی اکسید کربن

طبقه‌بندی JEL: O40; E52

۱. مقدمه

دولت یکی از نهادهای مهم تأثیرگذار بر مدیریت مصرف انرژی است و مخارج دولت یکی از کانال‌های تأثیرگذاری دولت بر بخش انرژی، است که بسته به نوع عملکرد، می‌تواند تأثیرگذاری کارآمد یا ناکارآمد داشته باشد. به عبارت دیگر، اگر چه مخارج دولت در یک سیستم اقتصادی نقش اساسی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها ایفا می‌کند، اما افزایش حجم این فعالیت‌ها تا حد آستانه خاصی می‌تواند مفید واقع شود (فلاحی و منتظری، ۱۳۹۳). دولت علاوه بر تأثیرگذاری مستقیم بر مصرف انرژی، می‌تواند با مشارکت نهادهای اجتماعی در تعامل با انرژی، نقش بی‌بدیلی را ایفا نماید. با توجه به تجارب اقتصادی، دولت به عنوان یک نهاد، به تنهایی کامل نیست و لازمه توسعه اقتصادی این است که دولت، نقش حاکمیتی و پشتیبانی خود را به خوبی ایفا نموده و بتواند زمینه‌ساز رشد و پیشرفت در کلیه بخش‌های کلان اقتصادی باشد. چنین دیدگاهی در نهایت به مفهوم "حکمرانی خوب" منتهی می‌گردد که همراهی دولت با نهادهای بخش خصوصی و جامعه مدنی را به دنبال دارد.

از اواخر دهه ۹۰ میلادی مفهوم حکمرانی خوب مطرح شد و نهادهای بین‌المللی سیاستگذاری همچون بانک جهانی، برنامه‌های عمران سازمان ملل و صندوق بین‌المللی پول سیاستی به نام حکمرانی خوب را به عنوان کلید معمای توسعه مطرح کردند. بانک جهانی حکمرانی خوب را بر اساس شش شاخص حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی، ثبات سیاسی، کارایی دولت، کیفیت قوانین و مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد تعریف می‌کند. در سالیان اخیر، حکمرانی تبدیل به موضوعی داغ در مدیریت بخش دولتی شده و این به واسطه نقش مهمی است که حکمرانی در تعیین سلامت اجتماع ایفا می‌کند. بنابراین با توجه به منابع زیست‌محیطی، حکمرانی خوب یعنی شیوه‌ای که در آن تصمیم‌گیری‌ها به ترویج توسعه پایدار (که شامل حفاظت از محیط‌زیست است) بیانجامد از این رو این مطالعه در صدد بررسی تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی و کاهش مصرف انرژی در کشورهای در حال توسعه با تاکید بر کیفیت محیط زیست است.

در ادامه این مطالعه به بیان مبانی نظری، پیشینه تحقیق، روش تحقیق، تحلیل نتایج و نتیجه‌گیری می‌پردازد.

۲. ادبیات موضوع

۲-۱. مبانی نظری

حکمرانی خوب یا حکمرانی مطلوب، شاخصی است که از اواسط دهه ۹۰ میلادی به وسیله بانک جهانی مطرح شد تا به صورت کلی دولت‌ها را از منظر توجه آنها به مردم و جایگاه اجتماعی و اقتصادی طبقه‌بندی نماید. بانک جهانی با گردآوری اطلاعات از منابع مختلف، بانک اطلاعات حکمرانی را تاسیس کرد که در این بانک اطلاعاتی، شاخص حکمرانی برای ۱۷۷ کشور محاسبه شده است. در این شاخص‌ها از مفاهیم مختلف استفاده شده که دقت در آنها می‌تواند در درک مفهوم حکمرانی مفید باشد. به طور کلی از نظر تهیه‌کنندگان این بانک اطلاعاتی، حکمرانی دارای سه مؤلفه است:

- فرایند انتخاب، عزل و نظارت بر مسئولان حکومتی
- ظرفیت دولت برای تدوین و اجرای مؤثر سیاست‌ها
- احترام مردم و حکومت به نهادهای حاکم بر تعاملات اقتصادی و اجتماعی (علیزاده و بیات، ۱۳۹۵).

بانک جهانی حکمرانی خوب را براساس شش شاخص تعریف می‌کند و براساس این شاخص‌ها وضعیت حکمرانی خوب را هر دو سال یکبار در دوره ۲۰۰۲-۱۹۹۶ و به صورت سالانه از سال ۲۰۰۲ به بعد در کشورهای مختلف مورد ارزیابی قرار می‌دهد که این شاخص‌ها عبارتند از:

- حق اظهار نظر و پاسخگویی: بدین مفهوم که مردم بتوانند دولت را در برابر آنچه که بر مردم تاثیر می‌گذارد مورد بازخواست قرار دهند.
- ثبات سیاسی وعدم خشونت: این شاخص به میزان ثبات رژیم حاکم و رهبران آن، درجه احتمال تداوم حیات مؤثر دولت و تداوم سیاست‌های جاری در صورت مرگ و میر یا تغییر رهبران فعلی می‌پردازد.
- کارائی و اثربخشی دولت: کارآمدی دولت در انجام وظایف محوله که شامل مقولات ذهنی همچون کیفیت تهیه خدمات عمومی یا کیفیت نظام اداری، صلاحیت و شایستگی کارگزاران و استقلال خدمات همگانی از فشارهای سیاسی می‌باشد.
- بار مالی مقررات: این عامل بر روی سیاست‌های ناسازگار با بازار تمرکز دارد. سیاست‌هایی از قبیل: کنترل قیمت‌ها، عدم نظارت کافی بر سیستم بانکی و هزینه وضع قوانین برای محدودیت بیش از اندازه تجارت خارجی.
- حاکمیت قانون: میزان احترام عملی که دولت‌مردان و شهروندان یک کشور برای نهادهایی قائل هستند که با هدف وضع و اجرای قانون و حل اختلاف ایجاد شده است.

- کنترل فساد: استفاده از قدرت و امکانات عمومی در جهت منافع شخصی.

در این تعریف هر اندازه ویژگی‌های مثبت مانند حاکمیت قانون، پاسخگویی و اثربخشی دولت در یک جامعه بیشتر باشد و فساد، مقررات اضافی و بی‌ثباتی سیاسی و خشونت کمتر باشد، حکمرانی در آن جامعه برای نیل به توسعه مناسب‌تر است (کمبجانی و سلاطین، ۱۳۸۷).

۲-۱-۱. اثر حکمرانی خوب بر مصرف انرژی

استفانو و همکاران^۱ (۲۰۱۱) در مطالعه خود تاثیرگذاری حکمرانی خوب را بر تمامی بخش‌های اقتصادی یک کشور و از جمله بخش انرژی استنباط می‌نمایند. ایشان در تحلیل مدیریت برخی از پروژه‌های کلیدی در بخش انرژی بلغارستان (۲۰۱۱)، نشان می‌دهند که هزینه‌های سرسام‌آور پروژه‌ها، ناشی از بی‌توجهی کامل به قوانین حکمرانی خوب است. همچنین، در نبود ضوابط حکمرانی خوب یک پاسخگویی ضعیف و عدم مسئولیت‌پذیری به وجود می‌آید که ثبات مالی این پروژه‌ها را تهدید کرده و حتی منجر به خطر انداختن تامین امنیت انرژی آنها می‌شود.

آژانس بین‌المللی توسعه، حکمرانی خوب را به عنوان یک ابزار ضروری برای توسعه پایدار معرفی کرده که در بخش انرژی می‌تواند توانایی‌های کشورهای در حال توسعه را برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تقویت نموده و توسعه گسترده اقتصادی را تهييج نماید. حکمرانی خوب بر مبنای مشارکت است، یعنی از کلیه نهادهای دولتی و غیردولتی گرفته تا کارخانجات تولیدی و حتی خانوارها، باید متعهد به مصرف صحیح منابع انرژی و سهیم در محافظت از منابع انرژی باشند. حکمرانی خوب بر مفهوم شفافیت استوار است و عملکرد دولت و عوامل ذیربط و کلیه سیاست‌های اتخاذ شده در بخش انرژی و اهداف نهایی باید از شفافیت کافی برخوردار باشند.

لیتاوو^۲ (۲۰۱۰) در مطالعه خود با بررسی اثر فساد بر مصرف انرژی و منحنی کوزنتس به این نتیجه می‌رسد که برای کشورهای با درجه فساد بالا، شیب منحنی کوزنتس افزایش یافته و مصرف انرژی بالا می‌رود. تامازیان و رائو^۳ (۲۰۱۰)، صحت تأثیرپذیری مصرف انرژی و آلودگی محیط زیست از کیفیت نهادها و توسعه مالی را در مطالعه خود تایید می‌کنند. بی‌شک کاهش

¹ Stefanov and et al., 2011

² Leitao, 2010

³ Tamazian and Raeu, 2010

مصرف انرژی و آلودگی‌های زیست‌محیطی در گرو راهکارهایی مانند بهبود عملکرد دولت و نهادهای ذیربط در حوزه تدوین سیاست‌های موثر در کاهش آلودگی، تدارک ابزارهای مناسب جهت کاهش مصرف انرژی، برقراری ثبات سیاسی، شفافیت قوانین و مقررات مرتبط با انرژی و محیط زیست می‌باشد (مداح و عبدالهی، ۱۳۹۱).

۲-۱-۲. حکمرانی خوب و محیط زیست

برقراری ارتباط میان وضعیت محیط زیست و نوع نظام‌های سیاسی از دیگر ویژگی‌های بارز در نظریه اقتصاد سیاسی محیط زیست محسوب می‌شود. بسیاری از نظریه‌پردازان اقتصاد سیاسی محیط زیست در مطالعات خود پیرامون کشورهای در حال توسعه معتقدند که شکل نظام سیاسی (بسته یا باز، دموکراتیک یا استبدادی، نظامی یا پارلمانی) یک عامل تعیین کننده در وضعیت محیط زیست یک کشور است.

به اعتقاد برایانت و بیلی^۱ کانون مباحث پیرامون نقش مخرب زیست محیطی دولت‌ها، شناسایی و تصدیق تعارض ذاتی و مستمر در کارکرد دولت است. در واقع دولت از یک طرف نقش توسعه‌گر و از طرف دیگر نقش حمایت‌گر، محافظ و مسئول محیط زیست طبیعی را باید بازی کند، و این تضاد در رویه‌ها و کارکردهای دولت‌های کشورهای در حال توسعه پس از جنگ جهانی دوم به چشم می‌خورد. (کافمن و کرای^۲، ۲۰۰۸).

برایانت و بیلی بر این نظرند که دولت‌های کشورهای در حال توسعه در آغاز راه استقلال، تمام تلاش خود را صرف توسعه صلاحیت‌های سرزمینی و تثبیت حاکمیت خود می‌کنند و در نتیجه محیط زیست را به فراموشی می‌سپارند. توان مالی پایین این کشورها، دولت‌ها را مجبور به استخراج هر چه بیشتر منابع و صدور کالاهای اولیه و فشار بر محیط زیست برای کسب درآمد و تأمین هزینه‌های توسعه و صنعتی‌شدن می‌کند. این شرایط حذف برنامه‌های حفاظت زیست‌محیطی از برنامه‌های توسعه اقتصادی و صنعتی‌شدن را بر دولت‌های کشورهای در حال توسعه تحمیل خواهد کرد. لذا توسعه و صنعتی‌شدن به هزینه تخریب محیط زیست حاصل می‌شود. (علیزاده و بیات، ۱۳۹۵).

¹ Bryant and Bailey

² Kaufmann and Kraay, 2008

۲-۲. پیشینه تحقیق

باتوجه به اهمیت بحث حکمرانی خوب و اثرگذاری آن بر متغیرهای مختلف، مطالعات زیاد داخلی و خارجی نیز در این زمینه انجام شده که در ادامه به بیان آنها پرداخته خواهد شد.

۲-۲-۱. پیشینه داخلی

غفاری فرد و دانش (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی اثر شاخص حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی در دوره زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ با استفاده از روش پانل دیتا پرداخته‌اند. نتایج مدل نشان داد که با افزایش یک درصد شاخص حکمرانی خوب، رشد اقتصادی به میزان ۰/۰۱ درصد افزایش می‌یابد. ازسویی با توجه به نقش بهره‌وری نیروی کار و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در رونق اقتصادی کشورها، سیاست‌گذاران اقتصادی و سیاسی باید در کنار افزایش مهارت نیروی انسانی و ارتقای اکوسیستم توسعه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشور، ارتقای ثبات سیاسی و اقتصادی، افزایش کارایی و اثربخشی دولت‌ها را نیز مدنظر قرار دهند.

ابراهیم پور و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به بررسی نقش تعدیل‌گری حکمرانی خوب در رابطه بین جهانی شدن و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه پرداختند. در این پژوهش از چهار مدل استفاده شد و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش داده‌های تابلویی نامتوازن روش اثرات ثابت با الگوی (GLS) می‌باشد. در این پژوهش از داده‌های ۱۳۲ کشور درحال توسعه بین سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ استفاده شده است. نتایج برآورد مدل‌ها نشان می‌دهد که شاخص حکمرانی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد و شاخص جهانی شدن بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد و در نهایت حکمرانی خوب به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر در رابطه بین شاخص جهانی شدن و رشد اقتصادی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

ملکی حسونند و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه خود به بررسی سازوکار اثرگذاری همزمان حکمرانی خوب و مخارج دولت بر رشد اقتصادی پرداختند. برای تخمین الگو از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) در دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۲ استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهند که حکمرانی خوب (میانگین وزنی شش شاخص) و مخارج دولت دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی هستند. تأثیر متغیرهای تولید ناخالص داخلی دوره گذشته و باز بودن تجارت بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. تأثیر متغیر تورم بر رشد اقتصادی منفی و معنی‌دار و تأثیر

متغیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. همچنین تأثیر متقابل رشد اقتصادی و مخارج دولت مثبت و معنی‌دار است.

ایزدخواستی (۱۳۹۷) در مطالعه خود به تحلیل تأثیر کیفیت حکمرانی و ترکیب مخارج دولت بر رشد اقتصادی در ایران: رویکرد رشد درون‌زا پرداخته است. در این مدل، پس از تصریح رفتار پویای موجودی سرمایه‌سرانه، تولید سرانه و مصرف سرانه، کالیبره کردن و تحلیل حساسیت نسبت به کیفیت حکمرانی صورت گرفته است. نتایج بیانگر این است که افزایش کیفیت حکمرانی از طریق اثرگذاری بر ساختار مخارج دولت و کاهش رانت دولتی باعث افزایش حجم سرمایه‌سرانه، تولید سرانه، مصرف سرانه و سطح رفاه در وضعیت یکنواخت شده است.

کفیلی و پیشوا (۱۳۹۶) در مطالعه خود به بررسی تأثیر حکمرانی خوب بر رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی پرداخته‌اند. در این مقاله به بررسی تأثیر حکمرانی خوب بر رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی از دو کانال بانکی و مالی در بین کشورهای در حال توسعه (۲۰۰۲ تا ۲۰۱۳) پرداخته شده و برای این منظور از روش گشتاورهای تعمیم یافته استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که تأثیر توسعه مالی از مجرای بانکی قوی‌تر از تأثیر توسعه مالی از مجرای بازار مالی است و با افزایش کیفیت حکمرانی، تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی از هر دو مجرای بانکی و بازار مالی تقویت می‌شود. همچنین تأثیر حکمرانی خوب بر تقویت اثر بخشی توسعه مالی از طریق سیستم بانکی بیشتر از بازار مالی است.

علیزاده و بیات (۱۳۹۵) در مطالعه خود به بررسی اثر حکمرانی خوب بر محیط زیست در کشورهای با درآمد متوسط پرداختند. در این پژوهش ابتدا به روش داده‌های ترکیبی (پانل) اثر حکمرانی خوب بر انتشار گاز CO₂ که به عنوان شاخص کیفیت محیط زیستی در نظر گرفته شده در کشورهای با درآمد متوسط بین سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۱ مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج تخمین نشان می‌دهد که شاخص حکمرانی که کیفیت نهادهای عمومی یک کشور و توانمندی دولت در انجام وظایف محوله را نشان می‌دهد بر میزان انتشار گاز CO₂ موثرند. نتایج حاصل از این پژوهش بیان گر این مطلب است که یک درصد بهبود در شاخص وزنی حکمرانی خوب ۰/۰۳ درصد انتشار گاز دی‌اکسید کربن را کاهش می‌دهد.

حیدری و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه خود به بررسی ارتباط متقابل بین متغیرهای رشد اقتصادی، آلودگی محیط زیست، توسعه مالی و درجه باز بودن تجارت در ۸ کشور بزرگ اسلامی پرداختند. این مطالعه طی دوره زمانی ۲۰۱۲-۱۹۸۰ با استفاده از داده‌های تابلویی و مدل سیستم معادلات همزمان انجام شده است. نتایج حاکی از آن است که رابطه دوطرفه بین رشد اقتصادی

و آلودگی محیط زیست وجود دارد. با توجه به یافته‌های این پژوهش، در کشورهای عضو گروه دی ۸، باید بستری فراهم شود تا با گسترش تجارت، توسعه سیستم مالی و به تبع آن افزایش رشد تولید، با دست یافتن به فناوری‌های جدید در عرصه محیط زیست به رشد پایدار این کشورها کمک کرد.

۲-۲-۲. پیشینه خارجی

کامروزامان^۱ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای اثر ورود سرمایه‌گذاری خارجی و حکمرانی خوب را بر رشد اقتصادی بررسی کردند. علاوه بر این، در این مدل آثار حکمرانی خوب، مصرف انرژی و قوانین زیست محیطی بر رشد اقتصادی چین در سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۹۷ بررسی شد و از مدل پنل جهت برازش استفاده گردید. در این مطالعه یک ارتباط معنی‌دار مثبت بین حکمرانی خوب، مصرف انرژی، بهبود قوانین زیست‌محیطی و ورود سرمایه‌گذاری خارجی با رشد اقتصادی یافت شد.

آختار و زامان محمد^۲ (۲۰۲۲) ارتباط بین حکمرانی خوب، توسعه اقتصادی و سرمایه‌گذاری در انرژی تجدیدپذیر را در کشورهای با درآمد بالاتر از متوسط بررسی کردند و نشان دادند که حکمرانی خوب یک عامل تعیین‌کننده مهم در راستای سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدشونده هست. در این مطالعه از روش پنل و داده‌های مربوط به ۳۵ کشور از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۷ استفاده شده است. همچنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که حکمرانی خوب سرمایه‌گذاری را در انرژی تجدیدپذیر افزایش می‌دهد و این افزایش به میزان توسعه‌یافتگی اقتصادی یک کشور بستگی دارد.

منگی لاسود^۳ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای به صورت تجربی اثر مصرف انرژی و عملکرد دولت را بر توسعه پایدار ۱۷ کشور عضو منا برای سال‌های ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۸ با استفاده از معادلات همزمان بررسی کردند و نشان دادند بهبود عملکرد دولت منجر به کاهش مصرف انرژی در این کشورها می‌شود. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که عملکرد دولت به صورت مستقیم بر مصرف انرژی و به صورت غیرمستقیم بر توسعه پایدار موثر است لذا اگر دولت‌ها به سمت حکمرانی خوب حرکت کنند در نهایت توسعه پایدار حاصل خواهد شد.

¹ Qamruzzaman, 2023

² Akhtaruzzaman Muhammad, 2022

³ Mongi Lassoud, 2021

سپیتری و بریگوگلیو^۱ (۲۰۱۸) در مطالعه خود به بررسی این موضوع که آیا حکمرانی خوب اعتماد به دولت را تقویت می‌کند یا خیر؟ به تحلیل تجربی در ۲۹ کشور اروپایی از طریق رگرسیون معمولی پرداخته‌اند. نتایج مطالعه حاکی از آن است که حکومت‌داری خوب یک عامل کلیدی برای افزایش اعتماد به دولت است.

هودا و لمیا^۲ (۲۰۱۶) در مطالعه خود به بررسی رابطه توسعه مالی و توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه با روش هم‌انباشتگی پرداخته‌اند. هدف از این مقاله بررسی چگونگی تاثیر سیستم مالی در کشورهای در حال توسعه و بهبود توسعه پایدار، با تمرکز ویژه بر شاخص‌های زیست‌محیطی است. برای انجام این تحقیق از اطلاعات ۲۰ کشور در حال توسعه در بازه زمانی ۱۹۹۵-۲۰۱۱ با استفاده از روش پنل استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که سیستم مالی در کشورهای در حال توسعه، به طور کلی دارای یک اثر مطلوب بر محیط زیست، اثر نامطلوب بر سرمایه‌گذاری صنعتی و رشد اقتصادی، است.

یوسما و همکاران^۳ (۲۰۱۵) در مطالعه خود به بررسی نقش تسهیلات پرداختی بر کاهش تخریب محیط زیست پرداختند. هدف از این مطالعه بررسی اثر توسعه مالی بر انتشار CO₂ در ۱۲۹ کشور طبقه‌بندی شده براساس سطح درآمد است. مدل مورد بررسی این مطالعه پانل است که با استفاده از متغیرهای شهرنشینی، انتشار گاز CO₂، رشد تولید ناخالص داخلی، باز بودن تجارت، مصرف نفت و متغیرهای توسعه مالی در بازه زمانی ۲۰۱۱-۱۹۸۰ برآزش صورت گرفت. نتایج نشان داد که توسعه مالی و کیفیت محیط زیست در کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌تواند بهبود یابد.

شاهباز و همکاران^۴ (۲۰۱۳) در مطالعه خود به بررسی اثر رشد اقتصادی، مصرف انرژی، توسعه مالی و باز بودن تجارت بر انتشار CO₂ در دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۷۵ در اندونزی پرداختند. در مطالعه آن‌ها سرانه اعتبار حقیقی به بخش خصوصی به عنوان معیار توسعه مالی در نظر گرفته شد. نتایج این مطالعه نشان داد که رشد اقتصادی و مصرف انرژی در اندونزی باعث افزایش انتشار CO₂ می‌شود. در حالی که توسعه مالی و تجارت سبب کاهش آن می‌شوند. همچنین در این مطالعه رابطه U بر عکس بین توسعه مالی و انتشار CO₂ تایید گردید.

¹ Spiteri and Briguglio, 2018

² Houda and Lamia, 2016

³ Usama and et al., 2015

⁴ Shahbaz and et al., 2013

نوآوری این مطالعه نسبت به سایر مطالعات آن است که در این مطالعه علاوه بر این که تاثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی در نظر گرفته شده، کاهش مصرف انرژی نیز مدنظر قرار داده شده و تاکید بر کیفیت محیط زیست نیز در مدل اعمال شده است. قلمرو موضوعی این تحقیق به طور کلی در حوزه اقتصادی و محیط زیست است و به طور خاص به بررسی تاثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی و کاهش مصرف انرژی در کشورهای درحال توسعه با تاکید بر کیفیت محیط زیست می‌پردازد. در مطالعاتی که در قسمت پیشینه تحقیق ذکر شده، تاثیر توامان این متغیرها بررسی نشده است.

۳. روش تحقیق

برای انجام این تحقیق از نمونه کشورهای منتخب درحال توسعه برای دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۲۱ استفاده شده، که برای انتخاب آنها از معیارهای مختلفی مثل همگنی کشورها در راستای تحقیق، در دسترس بودن اطلاعات و سایر معیارها استفاده شده است. در ضمن سعی شده که در انتخاب کشورها به تنوع موقعیت جغرافیایی کشورها نیز توجه شود. کلیه داده‌های مربوط به مطالعه از طریق پایگاه شاخص‌های توسعه جهانی (WDI)^۱ جمع آوری شده است. مدل تحقیق با استناد به مطالعات تجربی به صورت زیر ارائه می‌گردد:

$$GDP_{it} = \beta_0 + \gamma_0 PAV_{i,t} + \gamma_1 GE_{i,t} + \gamma_2 RO_{i,t} + \gamma_3 RL_{i,t} + \gamma_4 EC_{i,t} + \gamma_5 QE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۱)$$

$$QE_{it} = \beta_0 + \gamma_0 GDP_{i,t} + \gamma_1 PAV_{i,t} + \gamma_2 GE_{i,t} + \gamma_3 RO_{i,t} + \gamma_4 RL_{i,t} + \gamma_5 EC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۲)$$

که متغیرهای وابسته عبارتند از:

GDP: رشد اقتصادی

QE: میزان انتشار گازهای دی اکسید کربن (به عنوان شاخصی از کیفیت محیط زیست)

و متغیرهای مستقل عبارتند از:

PAV^۲: ثبات سیاسی دولت

GE: مصرف انرژی

RO^۳: کیفیت مقررات

¹ World Development Indicator(WDI)

² Political Stability And Absence of Violence/Terrorism

³ Regulatory Quality

GE^۱: اثربخشی دولت
RL^۲: نقش یا حاکمیت قانون

جهت برآزش از روش پنل پویا استفاده می‌گردد. مدل گشتاور تعمیم یافته برای اولین بار توسط هانسن (۱۹۸۲)^۳ ارائه شد که توسط چمبرلین (۱۹۸۷)^۴، نوی (۱۹۸۸)^۵ مورد بسط قرار گرفته است. این مدل قابل استفاده برای داده‌های سری زمانی، مقطعی و داده‌های تابلویی است. برای مطالعه مدل گشتاور تعمیم یافته برای داده‌های پانل می‌توان به مقالات آرلانو و باند (۱۹۹۱)^۶، آرلانو و باور (۱۹۹۵)^۷ و بلندل و باند (۱۹۹۸)^۸ مراجعه نمود. همچنین سازگاری تخمین زنده‌های GMM به اعتبار فرض عدم همبستگی پیاپی اجزاء خطا و معتبر بودن ابزارهای بکار رفته بستگی دارد. برای بررسی و حل این مساله از آزمون‌های مخصوص پیشنهاد شده توسط آرلانو و باند (۱۹۹۱)^۹، آرلانو و باور (۱۹۹۵)^{۱۰} و بلندل و باند (۱۹۹۸)^{۱۱} استفاده می‌شود. در این مطالعه، آزمون سارگان^{۱۲}، که اعتبار کل ابزارهای بکار رفته را می‌سنجد، برای معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری و ابزارهای به کار رفته در معادله تخمین زده شده به کار می‌رود.

۴. یافته‌ها

۴-۱. آزمون‌های پایایی (ریشه واحد)^{۱۳}

قبل از انجام آزمون هم‌انباشتگی جهت تعیین رابطه بلند مدت بین متغیرهای اصلی مطالعه، باید آزمون ریشه واحد برای جلوگیری از بروز رگرسیون کاذب برای متغیرها انجام پذیرد. در این

¹ Government Effectiveness

² Rule of Law

³ Hansen, 1982

⁴ Chamberlain, 1987

⁵ Newey, 1988

⁶ Arrelano and bond, 1991

⁷ Arrelano and Bover, 1995

⁸ Blondel and Bond, 1998

⁹ Arrelano and bond, 1991

¹⁰ Arrelano and Bover, 1995

¹¹ Blondel and Bond, 1998

¹² Sargan

¹³ Unit root Test

مطالعه از آزمون ریشه واحد ایم، پسران و شین استفاده می‌شود. (این آزمون باتوجه به پرنوسان بودن متغیرها طی دوره زمانی، مورد استفاده قرار گرفت)

جدول (۱): آزمون ریشه واحد برای متغیرها

| Variables | | آماره محاسبه شده | سطح احتمال | سطح پایایی |
|-----------------------------------|-----|------------------|------------|------------|
| رشد اقتصادی | GDP | -۲/۸۷۱۷۴ | ۰/۰۰۲۸ | I(0) |
| میزان انتشار گازهای دی اکسید کربن | QE | -۶/۷۹۸۸۵ | ۰/۰۰۰۰ | I(1) |
| اثر بخشی دولت | GE | -۵/۵۷۴۶۷ | ۰/۰۰۰۰ | I(0) |
| مصرف انرژی | EC | -۵/۳۹۳۰۹ | ۰/۰۰۰۰ | I(1) |
| ثبات سیاسی دولت | PAV | -۳/۷۸۵۵۵ | ۰/۰۰۰۰ | I(1) |
| کیفیت مقررات | RO | -۴/۲۳۴۲۸ | ۰/۰۰۰۰ | I(1) |
| نقش یا حاکمیت قانون | RL | -۴/۵۷۳۰۲ | ۰/۰۰۰۰ | I(1) |

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول (۱) و بررسی مقادیر آماره‌های محاسبه شده و احتمال پذیرش آنها نشان می‌دهد که متغیر رشد اقتصادی در سطح پایا هستند و مابقی با یکبار تفاضل گیری پایا شدند.

۴-۲. آزمون هم انباشتگی^۱

در صورت کشف رابطه هم انباشتگی بین دو متغیر، می توان به تخمین های کارایی از الگو دست یافت که در این حالت به رغم وجود سری های زمانی ناپایا، مشکل رگرسیون جعلی وجود نخواهد داشت و معادله تخمین زده شده، معادله تعادلی بلندمدت خواهد بود. نتایج در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲: نتایج آزمون هم انباشتگی پدرونی

| آماره آزمون | مدل اول | |
|---------------------|-------------------|--------|
| | مقدار آماره آزمون | احتمال |
| Panel PP-Statistic | -۵/۵۸۹۰۷۵ | ۰/۰۰۰۰ |
| Panel ADF-Statistic | -۶/۳۵۵۶۹۲ | ۰/۰۰۰۰ |
| Group PP-Statistic | -۶/۹۸۱۷۴۴ | ۰/۰۰۰۰ |
| Group ADF-Statistic | -۶/۲۸۲۸۰۸ | ۰/۰۰۰۰ |

^۱ Cointegration Test

| آماره آزمون | مدل دوم | |
|---------------------|-------------------|--------|
| | مقدار آماره آزمون | احتمال |
| Panel PP-Statistic | -۳/۵۹۴۴۸۲ | ۰/۰۰۰۲ |
| Panel ADF-Statistic | -۲/۷۶۳۷۷۷ | ۰/۰۰۲۴ |
| Group PP-Statistic | -۶/۲۳۸۹۹۳ | ۰/۰۰۰۰ |
| Group ADF-Statistic | -۳/۵۴۳۷۶۰ | ۰/۰۰۰۰ |

منبع: یافته‌های تحقیق

ملاحظه می‌شود که طبق نتایج جدول (۲) برای کشورهای در حال توسعه و با توجه به پایین بودن سطح معنی داری از ۰/۰۵، فرض صفر مبنی بر نبودن رابطه هم‌انباشتگی میان متغیرها قابل رد است و متغیرها در بلندمدت هم‌انباشته هستند و رابطه بلندمدت بین آنها وجود دارد. جهت برازش مدل از روش پنل پویا استفاده می‌شود تا بتوان وقفه متغیرهای وابسته را نیز در برازش مورد تحلیل قرار داد.

۳-۴. تخمین مدل‌ها و تفسیر نتایج

جدول شماره ۳: نتایج حاصل از تخمین الگو به روش GMM

| متغیرها | | مدل اول | | مدل دوم | |
|--|----------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
| | | .Coef | P> z | Coef | P> z |
| وقفه رشد اقتصادی | GDP (-1) | ۰/۳۲۵۰۱۷ | ۰/۰۰۰۱ | - | - |
| وقفه میزان انتشار گازهای دی‌اکسید کربن | QE (-1) | - | - | ۰/۹۷۰۴۱۴ | ۰/۰۰۰۰ |
| رشد اقتصادی | GDP | - | - | ۰/۱۴۷۶۷۶ | ۰/۰۰۰۰ |
| میزان انتشار گازهای دی‌اکسید کربن | QE | ۰/۳۶۸۰۰۸ | ۰/۰۲۶۹ | - | - |
| اثربخشی دولت | GE | ۰/۳۳۲۱۷۸ | ۰/۰۱۱ | -۰/۴۵۹۰۰۳ | ۰/۰۰۱۶ |
| مصرف انرژی | EC | ۰/۲۹۲۲۲۵ | ۰/۰۰۳۹ | ۰/۰۴۸۲۶۰ | ۰/۰۵۶۷ |
| ثبات سیاسی دولت | PAV | ۰/۲۵۸۳۰۸ | ۰/۱۷۸۲ | -۰/۳۷۱۸۰۴ | ۰/۰۱۸۵ |
| کیفیت مقررات | RO | ۰/۰۱۹۰۲۴ | ۰/۸۶۰۸ | -۰/۰۰۶۸۱۲ | ۰/۷۲۷۹ |
| نقش یا حاکمیت قانون | RL | ۰/۵۶۷۲۵۹ | ۰/۰۰۶۴ | -۰/۰۰۴۴۹۱ | ۰/۸۱۹۳ |
| | | ۵/۶۰۵J-statistic | | ۳/۲۷J-statistic | |
| | | :۰/۳۴۶ Prob(J-statistic) | | :۰/۶۵۷ Prob(J-statistic) | |
| | | ۱۲ :Instrument rank | | ۱۲ :Instrument rank | |

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از تخمین مدل گشتاور تعمیم یافته برای کشورهای درحال توسعه که رشد اقتصادی به عنوان متغیر وابسته در مدل اول و میزان انتشار گاز دی اکسید کربن به عنوان متغیر وابسته در مدل دوم در نظر گرفته شده است، گویای این مطلب است که؛ ضرایب اکثر متغیرها معنادار بوده، علائم آنها مورد انتظار و مطابق با مبانی تئوریک است. روابط برآوردی، وجود رابطه مثبت مابین میزان انتشار گاز دی اکسید کربن (CO_2)، اثربخشی دولت (GE)، مصرف انرژی (EC) و نقش یا حاکمیت قانون (RL) با رشد اقتصادی را نشان می‌دهد که کاملاً مطابق با مباحث تئوریک موضوع است (البته عدم معنی داری متغیر ثبات سیاسی دولت و کیفیت مقررات برای کشورهای درحال توسعه توجیه پذیر است که با توجه به در حال توسعه بودن کشورها و در مسیر رشد بودنشان قابل انتظار است). عبارتی به ازای یک واحد افزایش در میزان انتشار گاز دی اکسید کربن، اثربخشی دولت، مصرف انرژی و حاکمیت قانون به ترتیب؛ رشد اقتصادی ۰/۳۶، ۰/۳۳، ۰/۲۹ و ۰/۵۶ واحد افزایش می‌یابد. همچنین مثبت بودن وقفه متغیر وابسته یعنی رشد اقتصادی نشان از توجه کشورهای مورد مطالعه به مسئله رشد و استفاده از راهکارها و توجه به زیرساخت‌ها در جهت افزایش رشد اقتصادی براساس شاخص‌های حکمرانی در طول زمان است که البته نیاز به توجه بیشتر مسئولان و مقامات دولتی دارد. برای مدل دوم؛ روابط برآوردی، وجود رابطه مثبت مابین رشد اقتصادی (GDP) و مصرف انرژی (EC) با میزان انتشار گاز دی اکسید کربن (CO_2) و وجود رابطه منفی مابین اثربخشی دولت (GE) و ثبات سیاسی دولت (PAV) با انتشار گاز دی اکسید کربن را نشان می‌دهد. عبارتی به ازای ۱ واحد افزایش در میزان رشد اقتصادی و مصرف انرژی به ترتیب؛ انتشار گازدی اکسید کربن ۰/۱۴ و ۰/۰۴ واحد، افزایش می‌یابد و به ازای ۱ واحد افزایش در اثربخشی دولت و ثبات سیاسی دولت به ترتیب؛ انتشار گاز دی اکسید کربن ۰/۴۵ و ۰/۳۷ واحد، کاهش می‌یابد. چنان چه امکان بهره برداری بیشتر از هریک از منابع یاد شده به موازات رشد تولید مهیا نباشد، تولید با تنگنا روبرو می‌شود. از این رو، به‌مراه افزایش در رشد اقتصادی، وقوع افزایش مصرف انرژی و آلودگی محیط زیست نیز دور از ذهن نیست.

ثبات سیاسی از کانال سرمایه‌گذاری روی رشد اقتصادی اثر می‌گذارد به طوری که در کشورهایی که احتمال کودتا، شورش‌های خیابانی، ترور و اشکال دیگر تغییر غیرمصلحت‌آمیز قدرت وجود دارد، انگیزه برای سرمایه‌گذاری پایین بوده و سرمایه‌گذارها در چنین شرایطی سعی بر انتقال سرمایه خود به جاهای امن دارند. ضریب بدست آمده برای بعضی از شاخص‌های حکمرانی مطابق پیش بینی مثبت و معنی دار بوده و به این شکل قابل تفسیر است که

در کشورهایی که انتقال قدرت به شکل دموکراتیک و مصلحت آمیز صورت می‌گیرد و شاهد کودتا، ترور و انقلاب نیستند، رشد اقتصادی بالایی اتفاق می‌افتد (البته پایین بودن ضریب این متغیر نیاز به توجه بیشتر کشورهای مورد مطالعه به این موارد دارد).

منفی بودن علامت متغیر اثربخشی دولت (GE) و ثبات سیاسی دولت (PAV) برای کشورهای در حال توسعه در مدل دوم این‌گونه قابل توجیه است که؛ هر قدر در یک کشور دولت پاسخگو تر و کارآمدتر و ثبات سیاسی بیشتر، مقررات اضافی و هزینه‌ها کمتر و حاکمیت قانون گسترده تر و میزان جرم کمتر باشد، رشد اقتصادی افزایش و مصرف انرژی کاهش می‌یابد. عدم معنی داری متغیر کیفیت مقررات برای کشورهای در حال توسعه با توجه به در حال توسعه بودن کشورها و ترکیب کشورها، قابل پیش‌بینی است و نیاز به توجه بیشتر حاکمان و دولت را در زمینه پاسخگو بودن، مطیع بودن از قانون و کیفیت مقررات دارد.

۴-۴. نتایج آزمون سارگان برای مدل تحقیق

جدول ۴: نتایج آزمون سارگان برای مدل GMM

| مدل اول؛ رشد اقتصادی بعنوان متغیر وابسته | مدل دوم؛ کاهش مصرف انرژی بعنوان متغیر وابسته |
|--|--|
| J-statistic: ۵/۶۰۵ | J-statistic: ۳/۲۷ |
| Prob(J-statistic): ۰/۳۴۶ | Prob(J-statistic): ۰/۶۵۷ |
| Instrument rank: ۱۲ | Instrument rank: ۱۲ |

منبع: یافته‌های تحقیق

برای بررسی معتبر بودن ماتریس ابزارها از آزمون سارگان استفاده می‌شود که در این آزمون، فرضیه صفر حاکی از عدم همبستگی متغیرهای ابزاری با اجزاء اخلال می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از این آزمون، کای دو محاسباتی کوچکتر از کای دو جدول با درجه آزادی، رتبه متغیرهای ابزاری^۱ منهای تعداد متغیرهای تخمین زده شده در مدل^۲ می‌باشد، همچنین P-value در این آزمون بیشتر از ۰/۰۵ است که در این تخمین برابر با (۰/۳۴) در مدل اول و (۰/۶۵) در مدل دوم می‌باشد. پس فرضیه صفر پذیرفته شده و همبستگی میان متغیرهای ابزاری و اجزاء اخلال وجود ندارد.

^۱Instrument Rank

^۲ The number of estimated coefficients

۴-۵. نتایج آزمون خود همبستگی آرلانو - باند^۱

برای تشخیص همبستگی سریالی بین متغیرهای مستقل و علاوه بر این، اعتبار برآورد مدل پنل پویا از آزمون آرلانو- باند استفاده می‌شود و فرضیه صفر آن مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی می‌باشد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۵) نمایش داده شده است :

جدول ۵ نتایج آزمون خود همبستگی آرلانو - باند برای مدل GMM

| گروه | آماره | مقدار آماره | سطح احتمال |
|--------------|---------|-------------|------------|
| کشورهای اوپک | مدل اول | M-statistic | -۱/۰۳۴۳۲ |
| | مدل دوم | M-statistic | -۱/۵۳۲۳ |
| | | | ۰/۳۰۱۰ |
| | | | ۰/۲۶۳۲ |

ملاحظه می‌شود که طبق نتایج جدول (۵) برای کشورهای منتخب در حال توسعه و با توجه به سطح معنی‌داری، فرض صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی میان متغیرها مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

۵. نتیجه‌گیری

رشد اقتصادی از اهداف مهم هر کشور بوده و همواره مورد توجه سیاست‌گذاران قرار دارد. در میان عوامل نهادی مختلفی که ممکن است رشد اقتصادی کشورها را تحت تأثیر قرار دهد، به نظر می‌رسد کنترل فساد، حاکمیت قانون، ثبات سیاسی از بقیه مهمتر است. هدف این مطالعه بررسی تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی و کاهش مصرف انرژی در کشورهای درحال توسعه با تاکید بر کیفیت محیط زیست بود که برای بررسی این امر از روش پنل پویا در بازه زمانی ۲۰۲۱-۲۰۰۲ استفاده گردید. نتایج حاصل از تخمین مدل برای کشورهای درحال توسعه که رشد اقتصادی به عنوان متغیر وابسته در مدل اول و میزان انتشار گاز دی اکسید کربن به عنوان متغیر وابسته در مدل دوم در نظر گرفته شده، گویای این مطلب است که؛ ضرایب اکثر متغیرها معنا دار بوده، علائم آنها مورد انتظار و مطابق با مبانی تئوریک موضوع است. روابط برآوردی، وجود رابطه مثبت مابین میزان انتشار گاز دی اکسید کربن (CO₂)، اثربخشی دولت (GE)، مصرف انرژی (EC) و نقش یا حاکمیت قانون (RL) با رشد اقتصادی را نشان می‌دهد که

¹ Arellano-Bond Serial Correlation Test

کاملاً مطابق با مباحث تئوریک موضوع می‌باشد (البته عدم معنی‌داری متغیر ثبات سیاسی دولت و کیفیت مقررات برای کشورهای در حال توسعه توجیه پذیر است که با توجه به در حال توسعه بودن کشورها و در مسیر رشد بودنشان قابل انتظار است).

برای مدل دوم؛ روابط برآوردی، وجود رابطه مثبت مابین رشد اقتصادی (GDP) و مصرف انرژی (EC) با میزان انتشار گاز دی اکسید کربن (CO₂) و وجود رابطه منفی مابین اثربخشی دولت (GE) و ثبات سیاسی دولت (PAV) با انتشار گاز دی اکسید کربن را نشان می‌دهد. به عنوان پیشنهادات می‌توان ذکر کرد که، چون طبق نتایج مطالعه حاضر، حکمرانی خوب می‌تواند در کاهش مصرف انرژی تاثیرگذار باشد لذا با برداشتن موانع ایجاد حکمرانی خوب، می‌توان در راستای بهبود توسعه پایدار کشورها در بخش انرژی و دیگر بخش‌های اقتصادی تلاش نمود. ارتقای ثبات سیاسی و اقتصادی، افزایش کارایی و اثربخشی دولت‌ها، تثبیت حاکمیت قانون و کنترل فساد جز موارد بهبود حکمرانی خوب است که می‌تواند در کاهش مصرف انرژی موثر باشد.

منابع

- ابراهیم‌پور، حمید، فتوره چی، زهرا، نعمتی، ولی، حمزه‌ای، نسرین، (۱۳۹۹)، "تحلیل نقش تعدیل‌گر حکمرانی خوب در رابطه بین جهانی‌شدن و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه"، مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی، دوره ۱۰، شماره ۳۶، صص ۴۰-۶۹.
- ایزدخواستی، حجت (۱۳۹۷)، "تحلیل تاثیر کیفیت حکمرانی و ترکیب مخارج دولت بر رشد اقتصادی در ایران: رویکرد رشد درونزا"، فصلنامه اقتصادمقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، دوره ۱۵، شماره ۴، صص ۱۶۵-۱۳۵.
- حیدری، حسن، پاشا زانوسی، معصومه، کسرائی، شیوا (۱۳۹۵)، بررسی ارتباط متقابل بین متغیرهای رشد اقتصادی، آلودگی محیط زیست، توسعه مالی و درجه باز بودن تجارت در ۸ کشور بزرگ اسلامی، دوره ۴۲، شماره ۳، صص ۶۴۷-۶۴۹.
- علیزاده، سعیده، بیات، مریم (۱۳۹۵)، "بررسی اثر حکمرانی خوب بر محیط زیست در کشورهای با درآمد متوسط"، علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۱۸، ویژه نامه شماره ۲، صص ۵۱۳-۵۰۳.
- غفاری‌فرد، محمد، دانش، حسنیه (۱۴۰۱)، "تاثیر حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی (رویکرد داده‌های تابلویی)"، فصلنامه پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام، شماره ۴، صص ۲۱-۱.
- فلاحی، فیروز، منتظری، جلال (۱۳۹۳)، "اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران، آزمون وجود منحنی ارمی با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم"، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۲۲، صص ۱۵۰-۱۳۱.

- کفیلی، وحید، پیشوا، رضا (۱۳۹۶)، "تاثیر حکمرانی خوب بر رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی"، مجله اقتصادی، شماره‌های ۷ و ۸، مهر و آبان، صص ۲۳-۵.
- کميجانی، اکبر، سلاطین، پروانه (۱۳۸۷)، "بررسی تاثیر کیفیت حکمرانی بر رشد اقتصادی در ایران و کشورهای منتخب همسایه (ترکیه و پاکستان)"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگر، صص ۱۰۲-۹۳.
- مداح، مجید، عبدالهی، مریم (۱۳۹۱)، "اثر کیفیت نهادها بر آلودگی محیط زیست در چارچوب منحنی کوزنتس با استفاده از الگوی پانل دیتا ایستا و پویا"، پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، شماره ۵، صص ۱۷۱-۱۸۶.
- ملکی حسونند، بهزاد، جعفری، محمد، فتاحی، شهرام، غفاری، هادی (۱۳۹۸)، "سازو کار اثرگذاری هم زمان حکمرانی خوب و مخارج دولتی بر رشد اقتصادی"، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال نهم، شماره ۳۴، صص ۹۹-۱۱۴.
- Akhtaruzzaman Muhammad, (2022), The link between good governance, economic development and renewable energy investment: evidence from upper middle-income countries, international journal of empirical economic, 2(1), 30-45.
- Houda, Badri, Lamia, Mazigh Jaidane (2016), Interaction between Financial Development and Sustainable Development, Evidence from Developing Countries: A Panel Data Study, International Journal of Economics and Finance, 8(2).
- Kaufmann, D., Kraay, A. & Mastruzzi, M. (2008). Governance Matters: The Worldwide Governance Indicators, Aggregate Indicators of Governance 1996-2008. URL: [http:// www.govindicators.org](http://www.govindicators.org).
- Mongi Lassoued, (2021), energy consumption, governance quality and sustainable development nexus: empirical evidence from MENA countries, international journal of energy economics and policy, 11(3), 388-394.
- Qamruzzaman, Md, (2023), An asymmetric nexus between clean energy, good governance, education and inward FDI in China: Do environment and technology matter? Evidence for chines provincial data, Heliyon, 9(5), 15-33.
- Shahbaz, M., Hye, Q. M. A., Tiwari, A. K. and Leitao, N.C. (2013), Economic Growth, Energy Consumption, Financial Development, International Trade and CO2 Emissions in Indonesia, Journal of Renewable and Sustainable Energy Reviews, 25, 109-121.
- Usama Al-mulali & Chor Foon Tang & Ilhan Ozturk (2015), Does financial development reduce environmental degradation? Evidence from a panel study of 129 countries, Environ Sci Pollut Res DOI 10.1007/s11356-015-4726-x

The Effect of Good Governance on Economic Growth with respect to Environment and Energy Consumption in Developing Countries (Adopting Dynamic Panel Model)

Vida Varahrami ^{1*}

Abstract

The aim of this paper, is to investigate the effect of good governance indexes on economic growth in developing countries with respect to quality of environment in 2002-2021. The results of estimation of model with dynamic panel model reveals that CO2 emotion, government effectiveness, energy consumption and rule of law have positive effect on economic growth. In second model, economic growth and energy consumption have positive effect on CO2 emotion and government effectiveness and PAV have negative effect on CO2 emotion. Therefore, since according to the results of the present study, good governance can be effective in reducing energy consumption, we can strive to improve the sustainable development of countries in the energy sector and other economic sectors by removing the obstacles to establishing good governance.

Keywords

Good Governance index, Economic Growth, Energy Consumption, CO2 Emotion

JEL Classification: E52; O40

^{1*} Associate Professor of Economics, Shahid Beheshti University, Department of Economics, Tehran, Iran, Corresponding Author, Email:vida.varahrami@gmail.com