

نقش حکمرانی خوب و اندازه دولت بر روی عملکرد محیط‌زیست در کشورهای منتخب جهان

یوسف محمدزاده^{۱*} و هادی قهرمانی^۲

۱. استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۲. کارشناس ارشد اقتصاد انرژی، دانشگاه تهران، gahramani.ha@ut.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۵/۰۳/۱۸

چکیده

این مطالعه با تمرکز بر عملکرد دولت شامل حکمرانی خوب، اندازه دولت و باز بودن اقتصاد به بررسی تأثیر آنها بر روی EPI در ۳۰ کشور منتخب جهان طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۱۲ پرداخته‌است. برای برآورد مدل‌های مختلف (برای شاخص‌های حکمرانی) از رویکرد داده‌های تابلویی پویا و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) بهره گرفته شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بهبود شاخص‌های حکمرانی خوب تأثیر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد محیط‌زیست دارد. همچنین بزرگ بودن حجم دولت و اقتصاد بسته، تأثیر منفی و معنی‌دار بر عملکرد محیط‌زیست دارد. علاوه بر این، در این مطالعه به بررسی درستی تئوری منحنی کوزنتس با EPI پرداخته شده است که در نمونه بررسی شده، این تئوری تصدیق شد؛ بدین معنی که با افزایش رشد اقتصاد ابتدا عملکرد محیط‌زیست بدتر شده ولی با گذر از حد آستانه‌ای می‌توان EPI را بهبود بخشید. تراکم جمعیت نیز باعث تضعیف EPI شده است که لزوم اجرای سیاست‌های تمرکززدایی را نشان می‌دهد. از نتایج دیگر این مطالعه، عملکرد بهتر کشورهای توسعه‌یافته در ارتباط با محیط‌زیست در مقایسه با کشورهای در حال توسعه است.

کلیدواژه

اندازه دولت، حکمرانی خوب، طبقه‌بندی JEL: F18، K32، O44، P48. عملکرد محیط‌زیست

۱. سرآغاز

توجه شود (گراسیموف و همکاران، ۱۳۷۲). محیط زیست مجموعه‌ای بسیار عظیم و پیچیده از عوامل گوناگون است که بر عملکرد و فعالیت‌های انسان تأثیر گذاشته و نیز از آن متأثر می‌شود (شهاب و ناصرصدرآبادی، ۱۳۹۳). لذا عملکرد مناسب اجتماعی-اقتصادی افراد وابسته به عملکرد مناسب محیط‌زیست است.

عوامل متعددی بر عملکرد محیط‌زیست تأثیرگذار هستند. از جمله می‌توان به متغیرهای اقتصادی (درجه صنعتی شدن، میزان تجارت و نابرابری تکنولوژیکی)، متغیرهای سیاسی (دموکراسی و استبداد)، متغیرهای

از دغدغه‌های اصلی کشورهای در حال توسعه، دستیابی به توسعه یافتگی است. آنچه در برداشت جدید از توسعه مطرح است، مفاهیمی همچون امنیت، مشارکت در زندگی سیاسی و اجتماعی، عدالت و محیط‌زیست است (حبیب زاده و سیفی، ۱۳۹۲: ۱۲). لذا مفهوم توسعه فراتر از انباشت ثروت و رشد درآمد ناخالص ملی بوده (رزمی و صدیقی، ۱۳۹۱: ۳-۲) و کیفیت محیط‌زیست که می‌تواند بیانگر بهبود محیط زندگی افراد جامعه باشد، باید به عنوان یکی از ارکان مهم عدالت محیطی و توسعه پایدار به آن

حکمرانی خوب، ایجاد قانون خوب است. این قانون باید منطبق بر اصولی باشد که چرخه کامل اجرایی و نظارتی در جامعه را که شامل توسعه سیاسی، نوشتن قوانین، اجازه، اجرا و پیگرد قانونی است، شامل شود (لشکری زاده و علی اشرفی، ۱۳۹۰: ۸). این چرخه می‌تواند حیطه‌های مختلف از جمله محیط زیست را شامل شود. دولت‌ها باید با دادن اطلاعات به مردم، حساسیت و مشارکت عموم را تشویق نموده، دسترسی مؤثر به مراجع قضایی و اداری و انجام امور قضایی و اداری از جمله مجازات و جبران خسارت را تضمین کنند (وفادار، ۱۳۸۶: ۱۰۲). دولت‌ها به عنوان مجریان قوانین محیط زیستی دارای نوعی ابزار برای وادار کردن بخش خصوصی به رعایت ملاحظات محیط‌زیستی هستند. وجود قدرت چانه‌زنی و نفوذ در برخی اشخاص و نهادهای حقوقی و در نتیجه بروز موضوعی به نام قانون‌گریزی می‌تواند مشکلی اساسی در زمینه حاکمیت و الزام قانون و دولت بر عملکرد محیط‌زیستی بخش خصوصی به حساب آید (مرادحاصل و مزینی، ۱۳۸۷: ۱۲).

بنابراین براساس مباحث گفته شده، مطالعه حاضر به نقش نحوه حکمرانی در جوامع (شامل نمونه‌هایی مانند کنترل فساد، پاسخگویی، مشارکت عمومی، حاکمیت قانون و کیفیت مقررات) و عملکرد و کارایی اقتصادی-اجتماعی دولت‌ها (مانند حجم دولت در اقتصاد) در عملکرد محیط‌زیستی پرداخته است.

۲. مواد و روش‌ها

۲.۱. پایه‌های نظری تحقیق

شاخص‌های متعددی برای ارزیابی عملکرد محیط زیستی در کشور وجود دارد که از معروف‌ترین آن‌ها شاخص پایداری محیط‌زیست (ESI)^۱ و شاخص عملکرد محیط‌زیست (EPI) است. شاخص عملکرد محیط‌زیست (EPI) که نسبت به ESI تأکید بیشتری بر عملکرد کشورها در زمینه محیط زیست دارد، بر دو هدف اصلی حفاظت از

اجتماعی (درجه شهرنشینی و نرخ باسوادی) و دولت (اندازه و کیفیت دولت) اشاره کرد (آماده و همکاران، ۱۳۹۱).

با تعریف وسیع تری از کیفیت محیط زیست تحت عنوان شاخص عملکرد محیط‌زیست (EPI)^۱ (که نشان‌دهنده وضعیت بهداشت محیط، کیفیت هوا، کیفیت منابع آب، کیفیت منابع طبیعی مولد، تنوع زیستی و زیستگاه و انرژی پایدار است) نقش افراد، دولت‌ها و روابط اجتماعی مابین آن‌ها، در تعیین عملکرد محیط‌زیستی بسیار حیاتی است.

رشد کم اقتصادی، فقر، فقدان پاسخ‌گویی، فساد و حاکم‌نبودن قانون از جمله مشکلاتی است که کشورهای در حال توسعه با آن‌ها مواجه هستند (جاسبی، ۱۳۸۸: ۸۶). دولت یکی از بخش‌های مهم اقتصادی هر کشور محسوب می‌شود که در قالب وضع قوانین و ایجاد امنیت اقتصادی، زمینه مناسب تخصیص بهینه منابع و نیز رشد و توسعه اقتصادی را فراهم می‌سازد. طی چندین سال اخیر، انتظارات مردم از دولت‌ها تغییر کرده و مردم خواهان پاسخ‌گویی به نیازهای مربوط به اشاعه سریع فناوری، رفع فقر و نیز دغدغه‌های محیط‌زیستی هستند (حبیب‌زاده و سیفی، ۱۳۹۲: ۳۴).

نقش دولت در اقتصاد محیط زیست بیش از هر چیز به نحوه ارائه کالاهای عمومی (مانند حفاظت از محیط‌زیست) و کیفیت آن‌ها مربوط می‌شود (غلامپور، ۱۳۸۶: ۱۳۰). در برنامه توسعه سازمان ملل متحد، تصمیم‌گیری‌های محیط‌زیستی، عامل اصلی از اجرای حکمرانی خوب در بسیاری از کشورها بوده است. آنچه امروزه بیش از پیش در اقتصاد محیط زیست مطرح است، نقش قدرت در تصمیم‌گیری و سیاست‌های محیط‌زیستی است. دولت‌ها باید برنامه‌های محیط‌زیستی را به گونه‌ای تنظیم کنند که از پذیرش سیاسی و کارایی اقتصادی برخوردار باشند (Joskow & Schmalnee, 1998: 603,605,658). نخستین گام در مسیر رسیدن به دولتی کارا و اجرایی کردن اصول

است. در این خصوص می توان گفت که بنگاه های ذی نفع از منابع محیط زیستی نه تنها قیمت واقعی بهره برداری از منابع محیط زیستی را پرداخت نمی کنند، بلکه هزینه ای را نیز بر کل افراد جامعه تحمیل می کنند.

دولت ها با مکانیسم هایی چون ارزش گذاری منابع، داخلی کردن هزینه های زیست محیطی، صفر نمودن هزینه های اجتماعی تولید و مصرف و نیز بهره گیری از ابزارهای قانونی و نظارتی می توانند آلودگی و تخریب را کاهش داده و با کم کردن فشار بر منابع، اقتصاد را پایدار سازند (Ashrafi pour, 2012: 438). بنابراین نقش دولت در تصمیم گیری های محیط زیستی و سیاست گذاری، موضوعی است که همواره باید به آن توجه شود.

سیاست گذاری کشورها در علم اقتصاد توسعه، بیانگر این واقعیت است که رفتار و ماهیت دولت ها بسیار متفاوت بوده و کلید رشد و توسعه اقتصادی، تغییر رفتار دولت است، به گونه ای که به حکمرانی خوب منتهی شود (میدری، ۱۳۸۵). در ارتباط با نقش نهادها و حکمرانی بر عملکرد محیط زیست نظریه های مختلفی وجود دارد. تعدادی از مطالعات بر نقش سطح دموکراسی (به عنوان یکی از بنیادی ترین اصول توسعه نهادی) بر کیفیت محیط زیست پرداخته اند. این دسته از محققان معتقدند وجود آزادی اطلاعات و در نتیجه افزایش آگاهی، لزوم پاسخگویی، احترام به حکومت قانون و زندگی مردم، کم بودن میزان تولید و مصرف به دلیل افزایش هزینه های تولید ناشی از قوانین زیست محیطی و کم بودن عمر در ساختارهای دموکراتیک، این نظام ها را در مقایسه با نظام های استبدادی، به نظام هایی حساس تر به نیازهای زیست محیطی مردم بدل ساخته است (Li & Renveny, 2006; Fredriksson & Wollscheid, 2007).

برخی دیگر از تحقیقات بر نقش حاکمیت قانون در ارتباط با کیفیت محیط زیست اشاره دارند. بدین صورت که با وجود حاکمیت قانون، اثرات شکست بازار می تواند به حداقل برسد. Acemoglu و همکارانش (۲۰۰۵) بر این

محیط زیست شامل سلامت محیط زیست و ارتقای وضعیت اکوسیستم اشاره دارد. مشکلات محیط زیست در جهان امروز با عملکرد ضعیف دولت به عنوان یک نهاد اجتماعی مهم در تدوین و اجرای صحیح سیاست های محیط زیستی، وضعیت اقتصادی حاکم و عوامل اجتماعی از قبیل رفتار افراد جامعه ارتباط بسیار نزدیک دارد.

۱.۱.۲. حکمرانی خوب و عملکرد محیط زیست

وقوع شکست های بازاری، کاستی در حفظ حقوق فردی و کاستی در حفظ تعادل بین المللی، مبنای دخالت دولت در اقتصاد محسوب می شوند. آنچه در بحث های محیط زیستی در ارتباط با دخالت دولت بدان توجه می شود، موضوع شکست بازار^۳ است. نظریه های شکست بازاری به مواردی اشاره دارند که طی آن سازوکار بازار یا نظام قیمت ها از تأمین مقدار بهینه از نظر اجتماع، ناتوان باشد. این امر برحسب آنکه حوزه مورد بررسی، اقتصاد خرد (شکست در تخصیص منابع ناکارایی)، اقتصاد کلان (شکست در اشتغال منابع بیکاری) و یا اقتصاد توسعه (شکست در اهداف اجتماعی نابرابری و فقر) باشد، نتایج متفاوتی به دست می آید. به عبارتی ممکن است عملکرد بازار با عنایت به رویکرد اقتصاد خردی دربردارنده کارایی تخصیصی باشد، حال آنکه به لحاظ دیدگاه های اقتصاد کلان و یا توسعه ای، نمایانگر شکست بازار باشد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۲). یکی از مصادیق شکست بازار در تخصیص منابع، عمومی بودن کالاهای محیط زیستی است. بیشتر منابع محیط زیستی به رغم ارزش قابل توجهی که دارند، عموماً قیمتی برای استفاده از آن ها در نظر گرفته نمی شود و اگر قیمتی در نظر گرفته شود، این قیمت ها بیانگر قیمت و مخارج واقعی استفاده از منابع محیط زیستی نیست. نیز اغلب، هزینه استفاده از منابع تحت عنوان مخارج استفاده از منابع در قیمت تمام شده کالاها به حساب نمی آید. وجود آثار خارجی، از مصادیق دیگر شکست و قابل اعتماد نبودن بازار در حفظ محیط زیست

نخست این که در جوامع فاسد با پرداخت رشوه و اعمال نفوذ بر تصمیم گیرندگان و تدوین گران قوانین محیط زیستی، محدودیت های اساسی بر سیاست های محیط زیستی اعمال می کند (Fredriksson & Seven, 2003, p.1385).

دوم این که از طریق ایجاد رشوه برای مقامات دولتی می تواند مانع از اجرای قانون و یا کسب مجوز قانونی برای متخلفان در حوزه محیط زیست شود (Miller, 2011, 51; smith & walpole, 2005, 251-252).

۲.۱.۲. سایر عوامل مؤثر بر روی عملکرد محیط زیست

مدل سازی اقتصادسنجی نقش حکمرانی خوب و کارایی دولت ها در عملکرد محیط زیستی، نیازمند شناسایی سایر عوامل اقتصادی-اجتماعی تعیین کننده عملکرد محیط زیست است. لذا در این قسمت مروری بر تئوری های سایر عوامل مؤثر بر روی کیفیت محیط زیست می شود.

یکی از تئوری های معروف تعیین کننده کیفیت محیط زیست، مربوط به منحنی زیست محیطی کوزنتس (EKC)^۴ است (Grossman and Krueger, 1991; Panayotou, 1993). ارتباط بین رشد اقتصادی با آلودگی محیط زیست طی دهه های اخیر به طور گسترده ای مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته است (Dean & Lovely, 2007; Carlos, 2007; Ang, 2008). براساس منحنی کوزنتس^۵ (۱۹۹۵) بین درآمد سرانه و انتشار آلودگی رابطه ای به شکل U معکوس برقرار است، بدین معنی که در مراحل اولیه رشد اقتصادی که سطح درآمد سرانه کاهش یافته به دلیل عوامل مختلف مانند اولویت بالای تولید و اشتغال نسبت به محیط زیست پاک، پایین بودن سطح آگاهی های محیط زیستی و پایین بودن تکنولوژی تولید، رشد اقتصادی با افزایش تخریب های زیست محیطی همراه خواهد بود؛ اما بعد از عبور درآمد سرانه از سطحی معین، این رابطه معکوس شده و افزایش رشد اقتصادی منجر به بهبود کیفیت محیط زیست خواهد شد که دلیل آن

عقیده اند که نهادهای خوب، نهادهایی هستند که از حقوق مالکیت حمایت می کنند. حفظ حقوق مالکیت، انگیزه ای برای استفاده از منابع توسط بنگاه های اقتصادی برای تولید کارآمد خواهد بود. از سویی دیگر، در صورت نبود یک سازوکار قانونی یا مکانیسم اعمال فشار، ممکن است بنگاه ها بر اجرای صحیح قراردادهای کسب و کار ملزم نباشند. بنابراین می توان فرض کرد که فشار بر اجرای دقیق قراردادها، می تواند به ایجاد بنگاه هایی کمک کند که نه تنها ملزم به رعایت و احترام به قرارداد باشند بلکه سیاست های ملی محیط زیستی را نیز بپذیرند.

کیفیت قوانین و مقررات از جنبه های دیگر اثرگذاری حکمرانی بر محیط زیست است. Djanko و همکاران (۲۰۰۲)، استدلال می کنند که مقررات سنگین برای ورود بنگاه ها به بازار، با فساد بالا و اقتصاد غیررسمی بزرگ همراه خواهد بود. کشورهایی که دستورالعمل روشنی در زمینه صدور مجوز و اخذ مالیات دارند، می توانند انتظار این را داشته باشند که بنگاه ها از طریق فرآیند تولید، به چارچوب قانونی در زمینه تولیدات صنعتی و مدیریت صنعتی پایبند باشند (Safavian & et Al., 2001). پایبندی به چارچوب قانونی در زمینه تولید، پایبندی به قوانین محیط زیستی را نیز به همراه خواهد داشت.

از ابعاد دیگر اثرگذاری حکمرانی خوب بر عملکرد محیط زیست، اثربخشی و کارایی دولت هاست. در جوامعی که بخش عمومی دارای حکمرانی بهتری است، ثبات در اقتصاد کلان و کارایی در مخارج عمومی می تواند در نهایت منجر به افزایش رشد شود (Pushak & et al., 2007). کشورهایی که دولت مؤثری را دارا هستند (دارای بوروکراسی کمتر، خدمات عمومی کارآمد و مدیریت بهتر منابع عمومی) می توانند ضمن جلب اعتماد تولیدکننده، قوانین و مقررات دولتی در ارتباط با کیفیت محیط زیست را با قوت بیشتری به اجرا درآورند (Gani, 2012).

کنترل فساد از دیگر ابعاد حکمرانی خوب به حساب می آید. فساد از دو طریق می تواند بر عملکرد محیط زیست تأثیر منفی داشته باشد:

کاهش داد. لذا سطح توسعه انسانی بالاتر می تواند شاخص کیفیت محیط زیست بهتر را به همراه داشته باشد (احمدنیا و همکاران، ۱۳۹۳؛ محمدی و سخی، ۱۳۹۲).

عملکرد محیط زیست همچنین می تواند تحت تأثیر تجارت آزاد در یک کشور قرار گیرد. حکمرانی خوب، با بسترسازی ایجاد کارایی، ثبات سیاسی، حمایت هر چه بیشتر از قانون و مهار فساد قادر است به بهبود شاخص آزادی اقتصادی از جمله حمایت از حقوق مالکیت و تجارت آزاد کمک نماید (شاه آبادی و گنجی، ۱۳۹۴: ۲۶۹). در ارتباط با نقش تجارت آزاد بر عملکرد محیط زیست دو دیدگاه متضاد مطرح شده است. مخالفان آزادسازی تجارت اذعان دارند که گسترش تجارت آزاد و افزایش فشارهای رقابتی بین بنگاه های داخلی و خارجی، به ملایم شدن سیاست های محیط زیستی مناسب منتهی می شود و حتی تصویب و اجرای قوانین محیط زیستی ملی را در مواجه شدن با فرآیند آزادسازی تجاری با تأخیر همراه می کند. لذا تجارت آزاد می تواند اثری منفی بر عملکرد محیط زیست داشته باشد (Copeland & Taylor, 2003; Li & Hewitt, 2008). این در حالی است که اکثر تحقیقات بیانگر تأثیر مثبت تجارت آزاد بر محیط زیست است (Matsura & Takeda, 2005; Antweiler & et.al, 2001). بدین ترتیب که در نتیجه واکنش کشورها به فشارهای رقابتی ناشی از گسترش تجارت آزاد و دسترسی به مزیت نسبی، استفاده از منابع کارا می شود و بدین ترتیب اتلاف منابع و انرژی و آلودگی مربوط به آن ها کاهش می یابد (برقی اسکویی، ۱۳۸۷).

Grossman & Krueger (۱۹۹۱)، اثر آزادسازی تجارت بر روی محیط زیست را به سه اثر مقیاس، اثر ترکیب و اثر فناوری تفکیک کردند^۷. طبق مطالعه آنان در صورتی که به دنبال آزادسازی تجاری، اثر فناوری بر اثر مقیاس و اثر ترکیب (در حالت کشوری با مزیت نسبی در صنایع آلاینده) غالب شود و یا اگر اثر فناوری همراه با اثر ترکیب (در حالت کشوری با مزیت نسبی در صنایع پاک) بر اثر

می تواند بالا رفتن سطح تکنولوژی تولید، افزایش آگاهی های محیط زیستی، تصویب و اجرای قوانین سخت گیرانه محیط زیستی باشد. همچنین در سطوح بالاتر درآمدی، ساختار اقتصادی کشورها به سمت صنایع و فناوری های پاک و توسعه بخش خدمات تغییر می کند که این خود می تواند یکی دیگر از دلایل کاهش آلودگی در سطوح درآمدی بالا باشد (متفکر آزاد و محمدی خانقاهی، ۱۳۹۱؛ پژویان و تبریزیان، ۱۳۸۹).

برخی از نظریه ها به نقش توسعه مالی بر روی کیفیت محیط زیست پرداخته اند. توسعه مالی با افزایش جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی، فعالیت های تحقیق و توسعه و همچنین ایجاد منابع مالی با هزینه کم برای اجرای پروژه های محیط زیستی در بنگاه های اقتصادی، می تواند باعث کاهش آلودگی محیط زیست شود (Jalil & Feridun, 2010; Tamazian & Rao, 2011). تعداد محدودی از مطالعات، افزایش فعالیت های صنعتی ناشی از توسعه مالی را عاملی برای تخریب محیط زیست می دانند (Jensen, 1996).

توسعه انسانی از دیگر عوامل تأثیرگذار بر کیفیت محیط زیست است. اگر توسعه انسانی را به عنوان معیاری برای توسعه اقتصادی مطرح کنیم و بر این عقیده باشیم که توسعه باید بیشتر متوجه بهبود زندگی افراد جامعه با روش بسط ظرفیت های انسانی از طریق دانش و آموزش باشد، در آن صورت شاهد آن هستیم که شاخص های حکمرانی خوب می توانند از طریق مکانسیم هایی همچون تخصیص بهینه سرمایه انسانی، کارآفرینی، انباشت سرمایه انسانی نیز برابرسازی فرصت ها، زمینه های بهبود توسعه انسانی (به عنوان یکی از معیارهای توسعه اقتصادی) را فراهم سازند (سامتی و همکاران، ۱۳۹۰). لذا حکمرانی خوب با توسعه انسانی ارتباط مستقیم دارد (Rudra & Sanyal, 2010; Yang, 2011). از سویی دیگر با بهبود در توسعه انسانی از جمله افزایش آگاهی و آموزش عمومی، می توان روند تخریب فزاینده محیط زیست را تا حد چشمگیری

مقیاس غالب شود، در آن صورت آزادسازی تجاری منجر به نتایج زیست‌محیطی مثبت خواهد شد.

نرخ شهرنشینی از دیگر عوامل تأثیرگذار بر کیفیت محیط زیست است. اگر سیاست‌ها و عملکرد دولت در اقتصاد به گونه‌ای باشد که در نهایت به حمایت و توسعه بخش روستایی و صنعت کشاورزی منجر نشود، نرخ شهرنشینی و تمرکز در شهرهای صنعتی افزایش می‌یابد. در رابطه بین جمعیت شهری و آلودگی محیط زیست نیز دو دیدگاه متفاوت وجود دارد. دیدگاه اول اشاره می‌کند که با افزایش شهرنشینی استفاده از زیرساخت‌ها، حمل و نقل و انرژی افزایش می‌یابد. دیدگاه دوم تأکید می‌کند که فرهنگ شهرنشینی باعث می‌شود تا مصرف انرژی در شهرها نسبت به روستاها بهینه‌تر شده و آلودگی کاهش یابد (Alam & et.al, 2007).

در نهایت می‌توان گفت که دولت می‌تواند با ایجاد زمینه‌سازی مناسب، ایجاد رقابت بین بنگاه‌های اقتصادی را فراهم سازد. رقابت خلاق، به نوآوری به‌عنوان یک تلاش تجاری برای پیشگام بودن از نظر سود و بازدهی در یک صنعت منجر می‌شود. با افزایش کارایی ناشی از نوآوری، نابسامانی‌هایی نظیر آلودگی می‌تواند کاهش یابد (Porter & Vander, 1995, p.100).

۲.۲. مروری بر مطالعات پیشین

رشد اقتصادی می‌تواند رابطه معناداری با کیفیت محیط زیست داشته باشد (Grossman & Krueger, 1991; Alam et al., 2007). در عین حال، اندازه دولت نیز به‌عنوان یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر کیفیت محیط زیست مطرح می‌شود (Bernauer & Koubi, 2013; Carlson & Lundstrom, 2000). در ارتباط با نقش حاکمیت و سیاست‌گذاری دولتی در کیفیت محیط زیست مطالعات متعددی صورت گرفته است که هر کدام از یک دیدگاه، این رابطه را تحلیل کرده‌اند.

شاه‌آبادی و صفایی (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به روش

تحلیلی-مقایسه‌ای، فرضیه «تأثیر گسترده حکمرانی بر عملکرد جوامع در جهت حفظ و ارتقاء کیفیت محیط زیست» برای دو دسته کشورهای توسعه یافته عضو G7 و منتخب عضو OPEC را بررسی کرده‌اند. نتیجه حاکی از این بود که بهبود شاخص‌های حکمرانی، با میزان کیفیت عملکرد دولت‌ها و ملت‌ها در جهت حفظ محیط زیست و سلامت اکوسیستم ارتباط مستقیم دارد. مطالعه باقرزاده و آهنگری (۱۳۹۳) نشان‌دهنده نقش مؤثر و معنی‌دار حکمرانی خوب بر کاهش انتشار گاز CO₂ به‌عنوان شاخصی از آلودگی محیط زیست در کشورهای منتخب است.

آماده و همکاران (۱۳۹۱) با استفاده از داده‌های کشورهای OECD و کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC) رابطه بین کیفیت و اندازه دولت با میزان انتشار سرانه CO₂ (شاخصی از کیفیت محیط زیست) را بررسی کردند. به‌منظور محاسبه اندازه دولت از نسبت مخارج دولت به GDP^۱ و برای محاسبه کیفیت دولت، از شاخص‌های حکمرانی بانک جهانی استفاده شده است. نتیجه حاکی از آن بود، که اندازه دولت اثر مثبت و کیفیت دولت اثر منفی بر انتشار آلاینده‌های دی‌اکسیدکربن دارد. همچنین ساختار منحنی کوزنتس محیط‌زیستی تأیید می‌شود.

لشکری‌زاده و علی اشرفی (۱۳۹۰) با استفاده از روش داده‌های پانلی، آثار ۶ شاخص حکمرانی خوب در کنار سایر متغیرها را بر میزان انتشار گاز دی‌اکسیدکربن به‌عنوان شاخص کیفیت محیط‌زیستی مورد توجه قرار دادند. نتیجه بیانگر آن بود که بهبود شاخص‌های حکمرانی شامل قدرت پاسخگویی، ثبات سیاسی، حاکمیت قانون، کیفیت مقررات، مبارزه با فساد و اثربخشی دولت می‌تواند شکاف بین مردم و دولت را در زمینه مسائل محیط‌زیستی کاهش دهد.

میرشجاعیان حسینی و همکاران (۱۳۹۱)، در مطالعه‌ای اثر سرریز فضایی حکمرانی خوب در کنار متغیرهای کنترلی نظیر نسبت شهرنشینی و درآمد سرانه بر انتشار گاز

شاخص استفاده شده برای ارزیابی کیفیت محیط زیست است. اکثر مطالعات انجام گرفته از شاخص‌هایی همچون میزان انتشار گاز دی‌اکسید کربن یا تخریب منابع آب برای ارزیابی کیفیت محیط زیست استفاده کرده‌اند. در این مطالعه به منظور ارزیابی کیفیت محیط زیست از شاخص کلی عملکرد محیط زیست (EPI) استفاده شده و همچنین در بسیاری دیگر از مطالعات، این رابطه به صورت کیفی بررسی شده است.

۳.۲. مدل و متغیرها

بر اساس ادبیات نظری و مطالعات تجربی که در بخش قبل ارائه شد، برای بررسی رابطه بین کارایی دولت و عملکرد محیط زیست، معادله رگرسیونی زیر ارائه می‌شود (i بیانگر کشور^۹ و j بیانگر زمان است):

$$LEPI_{ij} = C + \beta_1 LEPI(1)_{ij} + \beta_2 Linst_{ij} + \beta_3 Lsize_{ij} + \beta_4 LGDPC_{ij} + \beta_5 LGDPC^2_{ij} + \beta_6 Lpopden_{ij} + \beta_7 Lopen_{ij} + \beta_8 DUM_{ij} + \epsilon_{ij}$$

که در این معادله: LEPI بیانگر لگاریتم شاخص عملکرد محیط زیست، C: عرض از مبدأ، LEPI(-1): لگاریتم وقفه اول شاخص عملکرد محیط زیست، Linst: لگاریتم شاخص کل حکمرانی، Lsize: لگاریتم مخارج مصرفی دولت (درصدی از تولید ناخالص داخلی) به عنوان شاخصی از اندازه دولت، LGDPC: لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه (به قیمت‌های ثابت ۲۰۰۵ دلار آمریکا)، LGDPC²: لگاریتم توان دوم تولید ناخالص داخلی سرانه (به قیمت‌های ثابت ۲۰۰۵ دلار آمریکا)، Lpopden: لگاریتم شاخص تراکم جمعیت، Lopen^۹: لگاریتم شاخص درجه باز بودن اقتصاد، DUM: متغیر مجازی برای تفکیک و مقایسه کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته و ε جزء اختلال مدل رگرسیونی است. داده‌های این مطالعه از اطلاعات آماری بانک جهانی (WDI)^{۱۰}، شاخص‌های حکمرانی از اطلاعات منبع شاخص‌های جهانی حکمرانی (WGI)^{۱۱} و شاخص عملکرد محیط زیستی کشورها (EPI) از داده‌ها و اطلاعات ارائه شده توسط محققان دانشگاه یل استخراج شده است. لازم به ذکر است که استفاده از

دی‌اکسید کربن در حوزه کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا (منا) را برای بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ بررسی کردند. نتیجه این مطالعه نشان می‌دهد افزایش و تعمیق حکمرانی خوب در کشورهای منطقه منا نه تنها به کاهش گاز دی‌اکسید کربن می‌انجامد، بلکه با تأثیرگذاری مثبت بر کیفیت نهادی کشورهای همسایه زمینه کاهش آلاینده‌ها و افزایش کیفیت محیط زیست را فراهم می‌آورد.

Halkos و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی اثر حکمرانی بر شاخص عملکرد محیط زیست (EPI) در ۳۶ منطقه از کشور انگلستان، آلمان و فرانسه پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که «حکمرانی بهتر همیشه EPI بهتر را نتیجه نمی‌دهد». Du و دیگران (۲۰۱۲)، طی مطالعه‌ای عوامل مؤثر بر انتشار دی‌اکسید کربن را با استفاده از داده‌های پانل برای کشور چین در بازه زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۹ بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که توسعه اقتصادی، پیشرفت تکنولوژی و ساختار صنعت مهم‌ترین عوامل مؤثر بر انتشار دی‌اکسید کربن هستند. این در حالی است که ساختار مصرف، باز بودن تجارت و شهرنشینی بر مصرف انرژی اثر ناچیزی دارد و فرضیه کوزنتس تأیید نمی‌شود.

Castiglione و همکاران (۲۰۱۲)، طی مطالعه‌ای نقش حاکمیت قانون بر انتشار دی‌اکسید کربن برای ۲۸ کشور با استفاده از داده‌های پانل را در بازه زمانی ۱۹۹۶-۲۰۰۸ بررسی کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که بین انتشار دی‌اکسید کربن و حاکمیت قانون رابطه مثبت و قوی وجود دارد. این مطالعه برای تشریح بهتر رابطه کوزنتس عواملی مانند تولید برق از زغال سنگ، سهم صنایع در تولید ناخالص داخلی، جمعیت و تجارت را در نظر گرفته است.

طی مطالعه Gunton and Calbick (۲۰۱۰)، دو عامل قیمت انرژی و حکمرانی، علت اصلی ایجاد تفاوت در شاخص عملکرد محیط زیست بین کشورها عنوان شده است که این دو عامل ۴۲ درصد اختلاف در شاخص عملکرد محیط زیست را توضیح می‌دهند.

تمایز عمده مطالعه حاضر با مطالعات انجام گرفته در

به محیط زیست، امکانات اجتماعی و قانونی به منظور پاسخگویی به نیازهای محیط‌زیست و تلاش‌های بین‌المللی را فراهم می‌سازد. شاخص ESI مواردی را در برمی‌گیرد که خارج از کنترل دولت‌ها هستند. بنابراین در سال ۲۰۰۶ از شاخص دیگری با نام عملکرد محیط زیست (EPI) از شاخص ESI استخراج شد که این شاخص، عملکرد دولت‌ها در جهت حفظ و بازسازی محیط‌زیست پایدار را در بازه‌ای از (۰-۱۰۰) بیان می‌کند. EPI از دو هدف کلی سلامت محیط‌زیست و سلامت اکوسیستم پیروی می‌کند. بر اساس این دو هدف کلی، شاخص عملکرد محیط زیست را براساس شانزده شاخص مرگ و میر کودکان، آلودگی هوای داخلی، کیفیت هوا، کیفیت آب آشامیدنی، جمع‌آوری فاضلاب، میزان آزون محیطی، بار نیتروژن، مصرف آب، حفاظت از حیات وحش، حفاظت از اکوسیستم، حفاظت از جنگل‌ها، یارانه به بخش کشاورزی، میزان ماهی‌گیری، کارایی انرژی، انرژی تجدیدپذیر و میزان CO₂ به ازای هر واحد تولید ناخالص داخلی، تعریف می‌کنند. این شاخص‌ها شش جهت‌گیری کلی سیاستی شامل سلامت محیط‌زیست، کیفیت هوا، منابع آبی، تنوع حیات‌وحش، بهره‌وری از منابع طبیعی و پایداری انرژی را در جهت حفظ و ارتقاء سلامت محیط‌زیست برای سیاست‌گذاران تبیین می‌کنند (شاه‌آبادی و صفایی، ۱۳۹۳؛ حسنی و کهن سال، ۱۳۹۳).

۴.۲. روش برآورد مدل

رویکرد مطالعه حاضر برای بررسی رابطه بین کارایی دولت و کیفیت محیط‌زیست، استفاده از داده‌های طولی گروهی از کشورهای منتخب دنیا است. بنابراین داده‌های ۳۰ کشور دنیا^{۱۸} با مشمولیت کشور ایران در طی دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ به کار گرفته شده است. به این ساختار از داده‌ها، داده‌های پانلی یا تابلویی گفته می‌شود. داده‌های پانل یا داده‌های طولی^{۱۹} به‌عنوان داده‌هایی شناخته می‌شوند که هم دربرگیرنده عناصر سری‌های زمانی و هم مقطعی هستند. این داده‌ها حاوی اطلاعات بیشتر، تنوع گسترده‌تر و هم‌خطی

لگاریتم برای متغیرها می‌تواند منجر به واریانس ناهمسانی کمتر و حذف مشاهدات پرت شود.

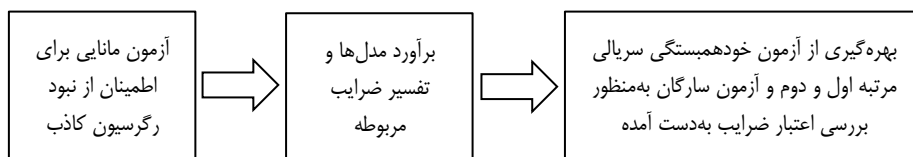
شاخص حکمرانی خوب (inst)، از زیرشاخص‌هایی تشکیل شده که در این تحقیق طی مدل‌های مجزا بررسی می‌شود. این زیرشاخص‌ها عبارتند از: voice: شاخص حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی^{۱۲}، gove: شاخص اثربخشی دولت^{۱۳}، regq: شاخص کیفیت قوانین و مقررات^{۱۴}، rule: شاخص حاکمیت قانون^{۱۵} و control: شاخص درک فساد^{۱۶}. شاخص کل حکمرانی در این مطالعه براساس یک میانگین ساده از ۵ شاخص در نظر گرفته شده است. حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی بیانگر مفهوم‌هایی مانند حقوق سیاسی، آزادی بیان و تجمعات سیاسی و اجتماعی، آزادی مطبوعات، میزان نمایندگی حاکمان از طبقه‌های اجتماعی و غیره است (مبارک و آذریبوند، ۱۳۸۸). در شاخص اثربخشی دولت، کیفیت تدوین و اجرای خدمات و خط‌مشی‌های دولتی و میزان تعدی که دولت در برابر این سیاست‌ها دارد در کانون ارزیابی قرار می‌گیرد. شاخص کیفیت قوانین، توانمندی دولت در تدوین و اجرای سیاست‌ها و مقررات و نظاماتی است که سبب گسترش نفوذ و دامنه فعالیت‌های بخش خصوصی می‌شود (Kaufman et.al, 2007). شاخص حاکمیت قانون بیانگر میزان احترام عملی دولتمردان و شهروندان یک کشور برای نهادهایی است که با هدف وضع و اجرای قانون و حل اختلاف ایجاد شده است (رزمی و صدیقی، ۱۳۹۱). شاخص فساد بیانگر آن است که قدرت عمومی و دولتی تا چه حد مورد سوءاستفاده و در خدمت تحقق منافع شخصی و خصوصی قرار می‌گیرد.

شاخص پایداری محیط‌زیست (ESI) میزان پیشرفت کشورها را در جهت حفاظت از محیط‌زیست نشان می‌دهد. این شاخص در سال ۲۰۰۵ توسط محققان دانشگاه ییل^{۱۷} تعریف شده است. این شاخص امکان مقایسه خصوصیات کشورها را از نظر محیط‌زیستی در بخش‌های سیستم محیطی، کاهش فشار بر محیط‌زیست، کاهش صدمه انسانی

کوارینانس استفاده می‌شود. به عبارتی این روش، متغیرهایی تحت عنوان متغیر ابزاری ایجاد می‌کند تا برآوردهایی سازگار و بدون تورش داشته باشیم (Baltagi, 2005).

سازگاری تخمین زننده (GMM) به معنای بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد، که می‌تواند به وسیله دو آزمون تصریح شده توسط Arellano & Bover (۱۹۹۵) و Blundell & Bond (۱۹۹۸) سنجیده شود. نخست آزمون سارگان^{۲۲} از محدودیت های از پیش تعیین شده است که معتبر بودن آزمون‌ها را می‌سنجد. آماره آزمون سارگان (J-Statistic) دارای توزیع χ^2 با درجات آزادی برابر با تعداد محدودیت‌های بیش از حد است. دومی آزمون همبستگی سریالی^{۲۳} است که به وسیله آماره M_2 ، وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را می‌سنجد. در این آزمون تخمین زننده (GMM) زمانی دارای سازگاری است که همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد. عدم رد فرضیه صفر هر دو آزمون شواهدی را دال بر فرض نبود همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها فراهم می‌کند.

در مطالعه حاضر، به منظور بررسی رابطه بین کارایی دولت و کیفیت محیط زیست، از رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته دومرحله‌ای (GMM) استفاده شده است. برآورد پارامترها و نیز آزمون‌های مربوطه با استفاده از نرم‌افزار stata نسخه ۱۴ انجام گرفته است. این مطالعه جزء مطالعات تحلیلی توصیفی از نوع تجربی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها کمی از نوع آزمایشی و از لحاظ هدف، کاربردی است. در ادامه، مراحل مطالعه در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل ۱. مراحل برآورد مدل

کمتر میان متغیرها بوده و در نتیجه کاراتر هستند و نیز امکان طراحی الگوهای رفتاری پیچیده‌تری را فراهم می‌کنند.

اما بسیاری از روابط اقتصادی در طبیعت پویا هستند. یکی از مزایای داده‌های پانل دیتا این است که به محقق اجازه می‌دهند که درک وسیع‌تری از مباحث پویا داشته باشد. تحقیقات متعددی بر روی مدل‌های پویا صورت گرفته است. این روابط دینامیک به وسیله ایجاد یک وقفه در متغیر وابسته توصیف می‌شوند (Baltagi, 2005). الگوهای پویا درک بهتری از روابط بین متغیرها در شرایط عدم تعادل ارائه می‌کنند و نیز قادرند بین روابط کوتاه مدت و بلندمدت تمایز قائل شوند. در مدل‌های ترکیبی پویا، وقفه متغیر وابسته با وقفه در سمت راست مدل ظاهر می‌شود. حضور متغیر وابسته با وقفه در مجموعه رگرسورها (متغیرهای توضیحی)، فرض اینکه رگرسورها با جمله اخلاص ناهمبسته هستند را نقض می‌کند و برآوردگر حداقل مربعات معمولی (OLS)^{۲۰} در این صورت نباید به کار گرفته شود (Ebbes, 2007, pp.8). به گفته Matyas & Sevestre (۲۰۰۸) برآوردگر (2SLS) ممکن است به دلیل مشکل در انتخاب ابزارها، واریانس‌های بزرگ برای ضرایب به دست دهد و برآوردها از لحاظ آماری معنی‌دار نباشند. راه حل این مسائل اقتصادسنجی توسط Arellano & Bond (۱۹۹۱) کشف شد، چرا که آنان برآوردکننده اولین تفاضل (GMM)^{۲۱} را پیدا کردند.

آرلانو و باند معادله تفاضلی زیر را پیشنهاد کردند:

$$(y_{i,t} - y_{i,t-1}) = \alpha(y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \beta(x_{i,t} - x_{i,t-1}) + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1})$$

بدین معنی که نخست اقدام به تفاضل‌گیری می‌شود تا به این ترتیب بتوان آثار مقاطع یا μ_i را به ترتیبی از الگو حذف کرد و در مرحله دوم از پسماندهای باقی‌مانده در مرحله نخست برای متوازن کردن ماتریس واریانس-

۳. نتایج و بحث

زمانی که از داده‌های طولی برای بررسی روابط بین متغیرها استفاده می‌شود، مانایی متغیرها اطمینان بیشتری از درستی رگرسیون محاسبه شده ارائه می‌دهد. لذا بررسی مانایی متغیرهای موجود در مدل‌ها، تا حد زیادی از بروز رگرسیون کاذب جلوگیری می‌کند. برای آزمون مانایی متغیرها روش‌های متعددی وجود دارد. در این مطالعه تنها به روش لوین، لین و چو^{۲۴} اکتفا شده است. نتایج آزمون مانایی از این روش در جدول شماره (۱) گزارش شده است. همان‌طور که از ارزش احتمال این آزمون مشخص است، فرضیه صفر برای تمامی متغیرها مبنی بر نامانایی رد شده و بنابراین متغیرهای استفاده‌شده از خصوصیت مانابودن برخوردار هستند.

برای بررسی تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر روی کیفیت محیط‌زیست، طی مدل‌های مجزا، شاخص‌های مختلف حکمرانی بر روی EPI برآورد شده است. این رویکرد در بسیاری از پژوهش‌های آماری و اقتصادسنجی برای استحکام نتایج به کار برده می‌شود. در جدول شماره

(۲)، نتایج برآورد مدل‌های موردنظر طی شش مدل ارائه شده است. ابتدا در مدل نخست میانگین شاخص‌های حکمرانی خوب بر روی EPI برآورد شده است. ضریب این شاخص حدود ۰/۰۳ بوده و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است. بنابراین می‌توان گفت یک درصد افزایش در بهبود متوسط شاخص‌های حکمرانی (با فرض ثابت بودن سایر عوامل)، موجب بهبود ۰/۰۳ درصدی عملکرد محیط‌زیست می‌شود. در ۵ مدل بعدی جدول شماره (۲)، تأثیر شاخص‌های مهم حکمرانی خوب به‌طور مجزا بر روی شاخص کیفیت محیط‌زیست برآورد شده است. نتایج برآورد این مدل‌ها نشان می‌دهد که همه این شاخص‌ها تأثیر مثبت و معنی‌دار بر روی بهبود عملکرد محیط‌زیست گذاشته است. ضریب‌های مربوط به شاخص‌های حکمرانی خوب از مدل دوم تا ششم به ترتیب (حدوداً)، برابر ۰/۰۳، ۰/۰۲، ۰/۰۱، ۰/۰۱، ۰/۰۱ و ۰/۰۲ است که در تمامی مدل‌ها با سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار هستند.

جدول ۱. نتایج آزمون Levin، Lin و Chu در سطح متغیرها

آزمون LLC در سطح متغیرها		درجه مانایی
Prob	z	
۰/۰۰۰۰	۶/۹۶۵۰۰	LEPI
۰/۰۰۰۰	۵/۳۰۹۹۵	Linstution
۰/۰۰۰۰	۵/۴۹۵۸۳	Lvoice
۰/۰۰۰۰	۴/۰۶۶۴۴	Lgove
۰/۰۰۰۰	۸/۸۸۹۹۴	Lregqe
۰/۰۰۰۰	۵/۸۰۰۷۵	Lrule
۰/۰۳۵۱	۱/۸۱۰۸۵	Lcontrol
۰/۰۰۰۱	۳/۷۲۶۳۰	Lsize
۰/۰۰۰۰	۵/۳۶۷۱۰	LGDPC
۰/۰۰۰۰	۵/۸۷۵۹۸	LGDPC^2
۰/۰۰۰۰	۱۱/۳۱۸۸	Lpopdens

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۲. نتایج برآورد تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر روی شاخص عملکرد محیط‌زیستی به روش GMM

variables	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم	مدل چهارم	مدل پنجم	مدل ششم
Linst	۰/۰۲۷۴۵۳۹ (۷/۷۶*)					
Lvoice		۰/۰۲۰۳۳۰۲ (۹/۴۸*)				
Lgove			۰/۰۱۱۸۶۴۶ (۲/۳۹**)			
Lregq				۰/۰۱۰۱۶۷۳ (۴/۱۳*)		
Lrule					۰/۰۱۲۸۰۶۸ (۴/۷۲*)	
Lcontrol						۰/۰۱۷۷۹۶۱ (۴/۹۹*)
Lsize	-۰/۰۰۰۲۵۴۱ (-۲/۱۵**)	-۰/۰۰۰۳۵۱۳ (-۳/۵۸*)	-۰/۰۰۰۱۴۵۱ (-۱/۲۰)	-۰/۰۰۰۱۹۲۴ (-۱/۷۲***)	-۰/۰۰۰۲۳۷۳ (-۱/۹۲***)	-۰/۰۰۰۳۰۱۱ (-۳/۲۲*)
LGDP	-۴/۷۴×۱۰ ^{-۷} (-۵/۲۱*)	-۵/۰۱×۱۰ ^{-۷} (-۴/۸۶*)	-۴/۴۳×۱۰ ^{-۷} (-۴/۴۳*)	-۴/۹۳×۱۰ ^{-۷} (-۵/۱۲*)	-۴/۹۱×۱۰ ^{-۷} (-۵/۳۰*)	-۵/۳۵×۱۰ ^{-۷} (-۶/۶۱*)
LGDP ²	۰/۰۰۴۳۸۵۲ (۱/۵۶)	۰/۰۰۶۴۵۵۹ (۲/۸۱*)	۰/۰۰۴۶۷۲۸ (۱/۴۶)	۰/۰۰۷۱۹۲۸ (۳/۱۶*)	۰/۰۰۴۹۹۷۳ (۱/۸۵***)	۰/۰۰۷۲۴۲۳ (۳/۳۵*)
Lpopden	-۰/۰۰۰۳۳۲۳ (-۲/۶۲**)	-۰/۰۰۰۳۳۱۲۴ (-۳/۷۵*)	-۰/۰۰۰۳۸۱۲۹ (-۳/۷۲*)	-۰/۰۰۰۲۳۲۶۳ (-۱/۷۳***)	-۰/۰۰۰۳۱۱۷۶ (-۵/۱۳*)	-۰/۰۰۰۲۹۴۵۵ (-۵/۰۴*)
Lopen	۰/۰۱۸۷۸۸۷ (۷/۱۴*)	۰/۰۱۸۳ (۵/۲۱*)	۰/۰۱۶۰۵۵۸ (۵/۲۷*)	۰/۰۲۱۲۵۴۵ (۱۰/۳۲*)	۰/۰۱۷۶۳۷۸ (۵/۷۹*)	۰/۰۲۰۰۱۸۸ (۵/۶۱*)
DUM	۰/۰۲۱۸۵۰۹ (۴/۴۲*)	۰/۰۲۱۵۰۹۵ (۶/۶۵*)	۰/۰۲۳۰۹۶۲ (۵/۰۶*)	۰/۰۲۳۳۸۸۳ (۵/۳۷*)	۰/۰۲۲۶۶۰۵ (۶/۵۸*)	۰/۰۲۲۱۱۲۷ (۷/۰۸*)
LEPI(-1)	۰/۹۲۱۶۱۴۸ (۳۰/۸۹۴*)	۰/۹۱۳۸۲۱۳ (۴۱/۴۲*)	۰/۹۲۶۹۵۶۶ (۳۰/۳۱*)	۰/۸۹۱۳۱۸۲ (۴۰/۰۹*)	۰/۹۲۴۸۴۹۳ (۳۳/۴۰*)	۰/۹۰۷۲۴۲۷ (۳۴/۸۲*)
CONS	۰/۱۱۰۱۸۴۷ (۲/۵۲**)	۰/۱۱۳۵۰۳۲ (۳/۰۶*)	۰/۱۰۴۳۱ (۲/۳۹**)	۰/۱۴۵۲۱۱ (۴/۱۲*)	۰/۱۰۵۱۸۸۳ (۲/۴۱**)	۰/۱۱۸۲۹۴۷ (۳/۰۱*)

اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره z هستند.

*** و ** و * به ترتیب سطح معنی‌داری ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان می‌دهند.

منبع: یافته‌های تحقیق

آب، دفن نامناسب زباله‌ها، بهم خوردن اکوسیستم طبیعت و انتشار گازهای آلوده‌کننده و غیره، دولت‌ها را با مشکل فشار افکار عمومی روبرو خواهد کرد و لذا دولت

تأثیر شاخص‌های زیرمجموعه حکمرانی خوب بر روی کیفیت محیط‌زیست را می‌توان بدین صورت توضیح داد که، وقتی دولت‌ها پاسخگو باشند، کاهش کیفیت هوا و

آسیب کمتری به محیط‌زیست وارد می‌سازند. بنابراین اثر منفی اندازه دولت، کانال دیگری برای نشان دادن رابطه بین ناکارایی دولت در اقتصاد و محیط‌زیست است. این نتیجه با تأثیرات حکمرانی خوب و درجهٔ باز بودن تجاری سازگاری دارد. بهبود حکمرانی خوب به معنی پاسخگویی، مشارکت مردم، حاکمیت قانون، کیفیت مقررات و کنترل فساد در سایهٔ دولت کوچک می‌تواند بهتر میسر شود.

همچنین با توجه به نتایج گزارش شده در جدول شماره (۲) تراکم جمعیت و افزایش تولید سرانه در کشورها، به محیط‌زیست آسیب می‌رساند. البته چنین نتیجه‌ای دور از ذهن نیست، چراکه وقتی جمعیت زیاد باشد و در واقع مساحت یک کشور نسبت به جمعیت آن کمتر شود، تمایل به بهره‌برداری از محیط‌زیست بیشتر خواهد شد و بنابراین نیازهای افراد جامعه، فشار بیشتری برای استفاده از منابع طبیعی وارد خواهد کرد. افزایش تولید در یک اقتصاد نیز، نتیجهٔ مشابه دارد. ساده‌ترین فرم چنین اثرگذاری، انتشار دوده‌های آلودهٔ صنعت، تولید زیاده‌های بیشتر و اختصاص زمین‌های بیشتر برای احداث مجتمع‌های تولیدی خواهد بود. از سوی دیگر بسیاری مواد اولیهٔ مورد نیاز تولید و صنعت از طبیعت تأمین می‌شود و بنابراین تولید بیشتر به معنی بهره‌برداری بیشتر از طبیعت خواهد بود. متغیر دیگر موجود در مدل، باز بودن تجاری اقتصاد است که به نوعی بر استحکام نتایج قبل، تأکید می‌کند. چرا که اثر مثبت و معنی‌دار این متغیر نشان‌دهندهٔ این است که وقتی تجارت آزاد در کشورها برقرار باشد، در واقع جوامع در تولید و صدور محصولی تخصص پیدا خواهند کرد که در آن صاحب مزیت باشند. بنابراین مثلاً صنایعی که فشار بیشتری بر طبیعت وارد می‌کنند در کشوری ایجاد می‌شوند که طبیعت آن ظرفیت بیشتری برای تحمل این فشار را داشته باشد و در ادامه با تجارت آزاد، به کشوری صادر شوند که کمبود ظرفیت طبیعی آن اجازه تولید آن محصول را نمی‌داد.

همچنین در مدل‌سازی روش تحقیق حاضر بین روابط

حساسیت بیشتری به مطالبات عامهٔ مردم خواهد داشت. مشارکت مردم از مسیرهای مختلف از جمله مشارکت مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق مطالبه‌گری، برای داشتن محیط‌زندگی سالم‌تر مؤثر خواهد بود. بسیاری از سازمان‌های مردم‌نهاد در دنیا در جهت مطالبه‌گری‌های محیط‌زیست سالم شکل گرفته‌اند. همچنین کیفیت مقررات به لحاظ شفافیت و ناممکن بودن دور زدن آن، رفتار افراد جامعه در قبال محیط‌زیست را بهتر می‌تواند هدایت کند. در این راستا حاکمیت قانون و اثربخشی دولت‌ها در راستای اجرای سیاست‌هایی که به حفظ منابع طبیعی و جلوگیری از تخریب محیط‌زیست منجر می‌شود، تعیین‌کننده خواهد بود. امروزه در کشور، شاهد پدیده‌هایی با عنوان کوه‌خواری، جنگل‌خواری و ساحل‌خواری هستیم. اینکه افرادی بتوانند به محیط‌زیست که کالایی عمومی محسوب می‌شود، به راحتی آسیب برسانند نشانه‌ای از ناکارایی قوانین و گستردگی فساد در چنین زمینه‌هایی است. لذا بهبود شاخص‌های حکمرانی خوب، به‌طور مستقیم و غیرمستقیم می‌تواند عملکرد محیط‌زیست را تحت تأثیر قرار دهد.

مسئلهٔ مهم دیگر که ارتباط نزدیکی با عملکرد شاخص‌های فوق دارد، اندازهٔ دولت است. با توجه به اینکه طبق یافته‌های تحقیق، اندازهٔ دولت در مدل‌های مختلف تأثیر منفی بر روی عملکرد محیط‌زیست دارد، می‌توان گفت دولت بزرگ‌تر همراه با مقررات و قوانین حجیم‌تر و ناکاراتر خواهد بود. وقتی یک نهاد خصوصی منجر به آسیب محیط‌زیست شود، برخورد و کنترل آن به مراتب راحت‌تر از نظارت بر نهادهای دولتی و صاحب قدرت است. از سوی دیگر اصولاً، وجود انواع فساد اغلب در محیط دولتی موضوعیت پیدا می‌کند. در نهایت دولت بزرگ‌تر طبیعتاً با مشارکت اندک مردمی و لذا پاسخگویی کمتر همراه خواهد بود. در خصوص شاخص بازبودن تجاری هم می‌توان گفت توسعه تجارت اولاً در کنار دولت کوچک‌تر می‌تواند اتفاق افتد و ثانیاً فعالیت‌های تجاری

در برآورد داده های تابلویی پویا، اصولاً دو آزمون برای بررسی اعتبار ضرایب بدست آمده وجود دارد. اولی آزمون خودهمبستگی سریالی مرتبه اول و دوم است که فرضیه صفر آن وجود خودهمبستگی سریالی است. در رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته، روش تفاضل گیری مرتبه اول برای حذف آثار ثابت در صورتی روش مناسبی است که مرتبه خودهمبستگی جملات اخلاص از مرتبه دو نباشد. نتایج بررسی خودهمبستگی بین جملات اخلاص تفاضل گیری شده در جدول شماره (۳) آمده است. با توجه به نتایج این جدول، می توان بیان کرد با توجه به عدم رد آماره آزمون خودهمبستگی مرتبه دوم، ضرایب دارای تورش تصریح مدل نیست.

آزمون دوم در برآوردهای پانل پویا، آزمون سارگان است. مقادیر این آزمون دلالت بر عدم رد فرضیه صفر و معتبر بودن متغیرهای ابزاری تعریف شده در مدل دارد. مقادیر این آماره برای مدل های مختلف در جدول شماره (۴) گزارش شده است. مقادیر این آماره آزمون نشان می دهد که متغیرهای ابزاری تعریف شده (مقدار تفاضل وقفه دار مرتبه دوم متغیر شاخص عملکرد محیط زیست) از اعتبار لازم برخوردارند و با اطمینان می توان نتایج را تفسیر کرد.

متغیرها در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تفاوت قائل شده است. روش ساده و در عین حال کارا برای مقایسه روابط متغیرهای مدل در دو گروه از کشورها، استفاده از متغیر مجازی برای تفکیک این گروه هاست. با توجه به جدول شماره (۲)، نتایج حاکی از آن است که کشورهای توسعه یافته در مقایسه با کشورهای در حال توسعه، عملکرد بهتری در حفاظت از محیط زیست خود داشته اند. نکته مهم دیگر در نتایج بدست آمده که با بحث اخیر نیز ارتباط دارد، مربوط به تئوری کوزنتس است. این تئوری در بحث اقتصاد محیط زیست به این نکته اشاره دارد که رشد اقتصادی در مراحل نخستین خود با تخریب محیط زیست همراه است ولی با گذشت زمان، رابطه رشد اقتصادی با کیفیت محیط زیست به رابطه ای مثبت تبدیل خواهد شد. با توجه به اهمیت این نظریه، در مطالعه حاضر نیز به این موضوع پرداخته شده است. برای این کار براساس تئوری ریاضی، توان دوم تولید سرانه در مدل های برآوردی وارد شده است. ضریب مثبت و معنی دار این شاخص تأییدی بر تئوری کوزنتس است. بدین صورت که رشد تولید در مراحل اولیه، شاخص کیفیت محیط زیست را تضعیف کرده اما با گذر از یک حد آستانه ای، رشد و توسعه درآمد داخلی می تواند موجب بهبود عملکرد و کیفیت محیط زیست شود.

جدول ۳. مقادیر آماره و احتمال مربوط به آزمون تشخیصی Arellano-Band

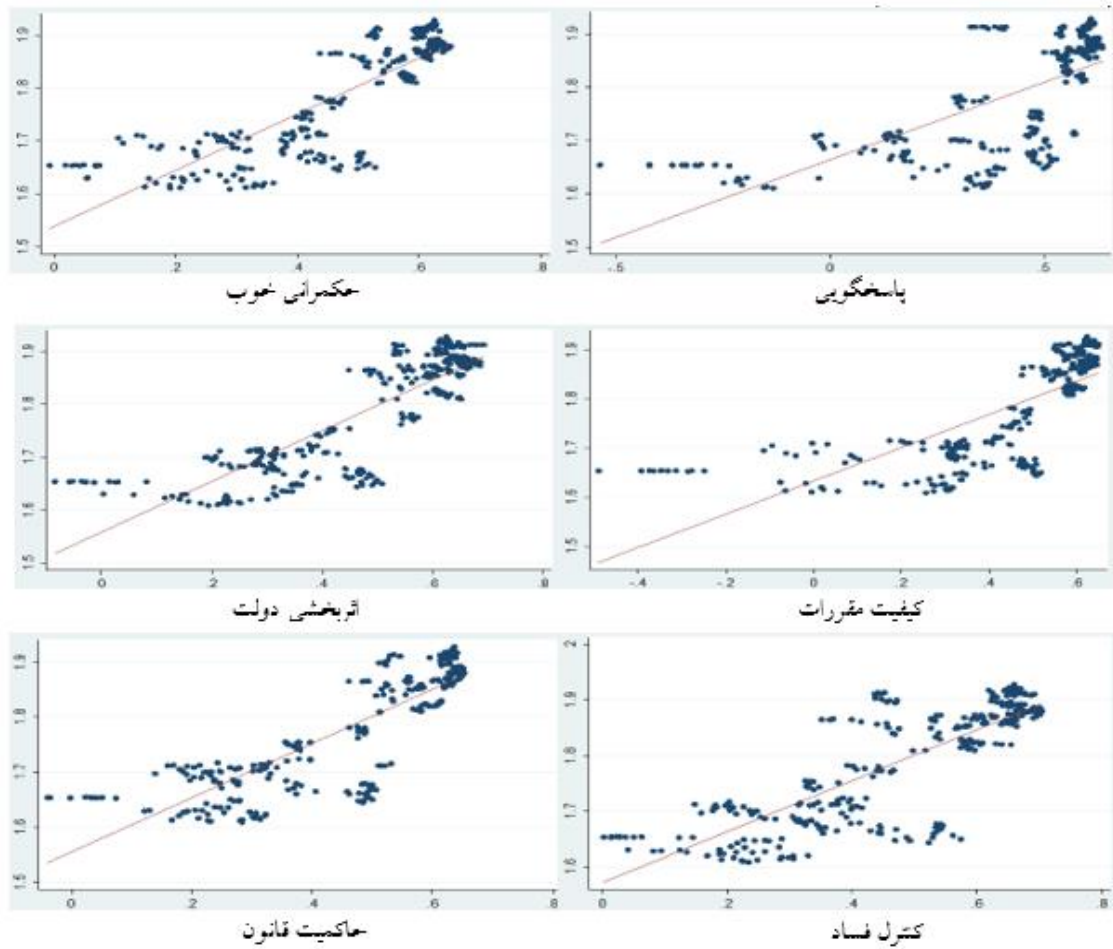
آزمون خودهمبستگی سریالی	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم	مدل چهارم	مدل پنجم	مدل ششم
z	-۱/۸۲۹۷	-۱/۸۶۷۴	-۱/۸۴۰۱	-۱/۸۶۶۴	-۱/۸۲۹۲	-۱/۸۷۸
Prob(z)	۰/۰۶۷۳	۰/۰۶۱۸	۰/۰۶۵۸	۰/۰۶۲۰	۰/۰۶۷۴	۰/۰۶۰۴
z	-۰/۴۲۸۵	-۱/۴۳۷	-۱/۳۸۹۱	-۱/۳۵۸۱	-۱/۴۰۱۷	-۱/۴۴۵
Prob(z)	۰/۱۵۳۲	۰/۱۵۰۷	۰/۱۶۴۸	۰/۱۷۴۴	۰/۱۶۱۰	۰/۱۴۸۵

منبع: یافته های تحقیق

جدول ۴. مقادیر آماره و احتمال مربوط به آزمون تشخیصی Sargan

آزمون سارگان	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم	مدل چهارم	مدل پنجم	مدل ششم
$\chi^2(52)$	۲۳/۰۱۱۱۵	۲۱/۳۵۷۷۷	۲۲/۷۶۷۱۳	۲۰/۸۴۰۲۷	۲۱/۷۵۱۴۹	۲۱/۳۴۶۸۷
Sargan test	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹
prob> χ^2						

منبع: یافته های تحقیق



شکل ۲. رابطه شاخص‌های حکمرانی خوب (محور افقی) و شاخص عملکرد محیط‌زیست (محور عمودی)

منبع: یافته‌های تحقیق

۴. نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه شاخص عملکرد محیط‌زیست (EPI) از دو هدف اصلی حفاظت از محیط‌زیست شامل کاهش فشارهای محیط‌زیستی بر سلامت انسان و ارتقای وضعیت زیست‌بوم‌ها و نیز مدیریت صحیح منابع طبیعی تشکیل شده است و این دو مؤلفه توسط ۱۶ شاخص در شش زمینه بهداشت محیط، کیفیت هوا، کیفیت منابع آب، کیفیت منابع طبیعی مولد، تنوع زیستی و زیستگاه و انرژی پایدار اندازه‌گیری می‌شوند، لذا EPI یک شاخص جامع و چندبعدی است که ارتباطی نزدیکی با عملکرد افراد و دولت‌ها در جوامع مختلف دارد. با اینکه دولت‌ها به‌عنوان متولی حفاظت از محیط‌زیست محسوب شده و بهبود

برآورد مدل‌های متعدد درخصوص تأثیر حکمرانی خوب بر روی عملکرد محیط‌زیست نتایج محکمی دال بر وجود رابطه مثبت و معنی‌دار در بین آنها ارائه کرد. نمایش نموداری همبستگی بین بهبود حکمرانی و بهبود عملکرد محیط‌زیست نیز می‌تواند علاوه بر استحکام نتایج، درک بهتر و ملموس‌تری از این رابطه ارائه کند. این ابزار در بسیاری مطالعات از این طیف استفاده می‌شود. در شکل شماره (۲)، شاخص‌های حکمرانی و EPI در نمودارهای جداگانه نمایش داده شده است. این شکل‌ها به وضوح نشان می‌دهد، کشورهایی که از شاخص‌های حکمرانی بالاتری برخوردار هستند، عملکرد محیط‌زیستی بهتری را نیز تجربه می‌کنند.

از آن کسب کنند. بزرگ بودن حجم دولت دقیقاً این احتمال را تقویت می‌سازد؛ چرا که از یک سو تعداد و حجم چنین افرادی را اضافه می‌کند و از سوی دیگر به همان اندازه امکان نظارت صحیح را کاهش می‌دهد. لذا یک دور باطل و یک بن‌بست برخورد با مخربین محیط‌زیست بوجود می‌آید. نکته دیگر در این بحث ریشه در ناکارایی فعالیت‌های اقتصادی دولت دارد که از یک سو به دلیل بهره‌وری پایین، شدت مصرف منابع برای نیل به اهداف مورد نظر، بالا بوده و از سوی دیگر نظارت بر این فعالیت‌ها به راحتی نظارت بر فعالیت‌های بخش خصوصی نیست. همچنین با افزایش اندازه دولت، تصدی‌گری‌های دولت افزایش یافته و این امر منجر به تضعیف عملکرد محیط‌زیست به دلیل ذینفع بودن دولت در اقتصاد می‌شود.

نمونه مشابه دیگر برای بحث فوق درجه باز بودن تجاری در اقتصاد است. همان‌طور که اشاره شد، برخی از تئوری‌های محیط‌زیستی این نمونه را خطری برای تخریب محیط‌زیست می‌دانند؛ اما مطالعات متعددی نشان می‌دهد که درجه باز بودن تجاری و حتی جهانی شدن اقتصاد می‌تواند عملکرد محیط‌زیست را بهبود بخشد. نتایج بدست آمده در این تحقیق از مطالعات گروه دوم حمایت می‌کند. بدین صورت که درجه باز بودن تجاری در اقتصاد می‌تواند در جهت مثبت بر روی عملکرد محیط‌زیست تأثیرگذار باشد.

تئوری محیط‌زیستی کوزنتس، نخست برای رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد بین افراد جامعه مطرح شد و سپس به مباحث اقتصاد محیط‌زیست وارد شد. طبق این تئوری رشد اقتصادی در مراحل نخستین همراه با تخریب محیط‌زیست است ولی با گذر از حد آستانه‌ای در نهایت می‌تواند به بهبود کیفیت محیط‌زیست کمک کند. در خصوص تصدیق یا رد این تئوری مطالعات زیادی انجام گرفته است که عموماً تمرکز بر رشد اقتصاد و انتشار گازهای گلخانه‌ای به خصوص انتشار گاز CO₂ داشته‌اند. یکی از نوآوری‌های مطالعه حاضر، بررسی این تئوری با EPI است. با وارد کردن دوم تولید سرانه در مدل‌های

عملکرد محیط‌زیست از وظایف اصلی دولت‌ها است، اما این مطالعه براساس تئوری‌های اقتصادی-سیاسی و همچنین شواهد عینی در جوامع در حال توسعه، به ارزیابی عملکرد دولت در حفاظت از محیط‌زیست، از بعدهای مختلف حکمرانی خوب، اندازه دولت و باز بودن اقتصاد، پرداخته است. واقعیت بیان‌گر آن است که ریشه بسیاری از پدیده‌های تخریب محیط‌زیست مانند کوه‌خواری، دریاخواری، جنگل‌خواری و غیره که امروزه به عنوان مهمترین معضلات محیط‌زیستی کشور ایران تبدیل شده است، ریشه در نحوه عملکرد دولت در کیفیت مقررات، کنترل فساد، حاکمیت قانون در جامعه، پاسخگویی به افکار عمومی، مشارکت مردم و همچنین نحوه رفتار اقتصادی دولت از منظر ناکارایی و عدم امکان نظارت دقیق دارد.

مطالعه حاضر با هدف بررسی درستی موارد فوق، با استفاده از داده‌های کشورهای منتخب جهان انجام گرفته است. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که بهبود حکمرانی خوب و زیرشاخص‌های آن مانند کنترل فساد، اثربخشی دولت، حاکمیت قانون، کیفیت مقررات و پاسخگویی دولت تأثیر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد محیط‌زیست دارد. بنابراین می‌توان بخشی از تخریب و تضعیف محیط‌زیست در کشورها را ریشه در وضعیت نامناسب کیفیت نهادها و شاخص‌های حکمرانی خوب دانست. کنترل نکردن فساد و عدم برخورد قانونی مناسب با افرادی که منافع و منابع عمومی را از بین می‌برند، باعث تسری این موضوع به عموم افراد جامعه در توجه نکردن به قانون و نداشتن احساس مسئولیت در خصوص کالاهای عمومی جامعه می‌شود که کنترل این وسعت از قانون‌گریزی برای نهاد حکومتی بسیار سخت خواهد بود. واقعیت این است که بسیاری از افرادی که می‌توانند از قانون و نظارت در امان باشند، به احتمال بسیار قوی، جزئی از خود نهاد دولتی هستند. از این رو می‌توانند مجوزهای لازم برای فعالیت مخرب محیط‌زیستی را دریافت کرده و امکانات رفاهی جامعه را نیز در بهره‌مندی

تحقق منافع شخصی، اجرای مطلوب قوانین مبارزه با عوامل مخرب محیط زیست با ممانعت از افزایش ساخت و سازها در اراضی سبز و انتقال توسعه به اراضی فاقد توان‌های توسعه اراضی سبز و درست عمل کردن دستگاه قضایی و امنیتی در رسیدگی به امور مربوط به محیط زیست از جمله کوه‌خواری، جنگل‌خواری و ساحل‌خواری بردارند. تعامل جدی میان دولت مردان حوزه سیاست و کارشناسان محیط زیست نیز کمک شایانی به بهبود عملکرد دولت در این زمینه خواهد کرد. همچنین توجه جدی به سیاست‌های مالی از جمله اندازه بهینه هزینه‌های دولت باید در دستور کار قرار گیرد.

۲. با توجه به اثرگذاری مثبت باز بودن اقتصاد بر شاخص عملکرد محیط‌زیست، دولت با برقراری سیاست‌های حفاظت از واردات و حرکت کشور در مسیر واردات کالای کثیف (کالایی که فرآیند تولید آن با انتشار آلودگی همراه است) و صادرات کالای تمیز برای بهبود عملکرد محیط‌زیست گام بردارد. این اقدام نیازمند همکاری‌های مداوم چندجانبه و منطقه‌ای است.

۳. کشورهای بررسی شده در قالب ضوابط محیط‌زیستی مؤثر و اعمال دقیق آن به گونه‌ای رفتار کنند که منحنی کوزنتس تعریف شده برای آن‌ها در سطح بالاتری از عملکرد محیط زیست به نقطه عطف و بازگشت خود برسد. این نتیجه یک نکته سیاستی مهم را نیز ارائه می‌کند؛ بدین صورت که رشد اقتصادی در مراحل توسعه یک کشور، باید از اولویت ویژه برخوردار باشد. این مسیر سیاستی است که کشورهای توسعه یافته نیز از آن عبور کرده‌اند.

۴. به منظور کاهش آثار منفی تمرکز جمعیت بر شاخص عملکرد محیط‌زیست، می‌بایست برنامه‌های تمرکززدایی از جمله انتقال صنایع بزرگ و مادر از شهرهای بزرگ، واگذاری اختیارات تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری به سطوح منطقه‌ای و محلی و پرداخت تسهیلات یارانه‌ای و ارزان برای سرمایه‌گذاری در مناطق کمتر توسعه یافته و دورافتاده در کشورهای مورد مطالعه در اولویت قرار گیرد.

تحقیق، نتایج حاکی از وجود یک رابطه U شکل بین تولید سرانه و EPI است. بدین صورت که رشد اقتصادی در مراحل نخستین ممکن است عملکرد محیط زیست را تضعیف کند ولی با گذر از حد آستانه‌ای و نیل به توسعه اقتصادی، در نهایت عملکرد محیط زیست تقویت خواهد شد.

در این مطالعه با اضافه کردن متغیر دامی در مدل‌های برآوردی برای تفکیک روابط بین متغیرها، کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با هم مقایسه شده‌اند. نتایج نشان دهنده این بود که کشورهای توسعه یافته عملکرد بهتری در بهبود EPI داشته‌اند. این نتیجه به نوعی می‌تواند تصدیق دیگری بر تئوری محیط‌زیستی کوزنتس باشد.

در نهایت همان‌طور که بطور طبیعی انتظار می‌رفت و نتایج برآوردها نشان می‌دهد، تراکم جمعیت موجب تخریب محیط زیست و تضعیف عملکرد آن می‌شود. در واقع توسعه جوامع انسانی، رشد شهرنشینی و جمعیت همراه با نیاز روز افزون به انرژی موجب افزایش مسائل محیط‌زیستی می‌شود.

۵. پیشنهادها

مهم‌ترین پیشنهادهای گرفته شده از نتایج این مطالعه عبارتند از:

۱. دولت‌ها برای بالا بردن عملکرد محیط‌زیستی از جمله حفظ تنوع حیات وحش و جنگل‌ها، بهبود کیفیت هوا، منابع آبی، ابتدا باید به اصلاح و ترمیم کیفیت حکمرانی و نهادهای دولتی از طریق کانال‌هایی همچون برخورد بدون تبعیض با عاملین اقتصادی اثرگذار بر سلامت محیط‌زیست و سلامت اکوسیستم، بهبود در تدوین سیاست‌های مؤثر بر عملکرد محیط‌زیست، تأسیس کمیسیون مستقل مبارزه با فساد در حوزه محیط‌زیست، تأمین حقوق شهروندان از طریق ایجاد آموزش و آگاهی، ایجاد شفافیت در فرآیند قانون‌گذاری و عدم امکان دور زدن مقررات و شفافیت در عملکرد نهادهای اجرایی به منظور جلوگیری از بهره‌برداری از محیط‌زیست در جهت

یادداشت‌ها

قوانین و مقررات، شاخص حاکمیت قانون و شاخص

کنترل فساد در نظر گرفته شده است.

10. Word Development Indicators

11. Worldwide Governance Indicators

12. voice and accountability

13. government effectiveness

14. regulatory quality

15. rule of law

16. control of corruption

17. Yale

۱۸. کشورهای بررسی شده شامل ایران، عمان، استرالیا،

بلژیک، کانادا، جمهوری چک، دانمارک، فنلاند، آلمان،

یونان، ایرلند، ژاپن، لوکزامبورگ، هلند، نروژ، سنگاپور،

ایالات متحده امریکا، بلژیک، بوتسوانا، برزیل، استونی،

اندونزی، قزاقستان، لیبی، مالزی، نیکاراگوئه، پالاو،

پاناما، ترکمنستان و زامبیا هستند.

19. longitudinal data

20. Ordinary Least Squares

21. Generalized Method of Moments

22. sargan test

23. serial correlation test

24. Levin-Lin-Chu

1. Environmental Performance Index

2. Environmental Sustainability Index

3. market failure

4. Environmental Kuznets Curve

5. kuznets

۶. توسعه مالی مفهومی چندوجهی است که علاوه بر

توسعه بخش بانکی ابعاد دیگری همچون توسعه بخش

مالی غیربانکی، توسعه بخش پولی و

سیاست‌گذاری‌های پولی، مقررات و نظارت بانکی،

بازبودن بخش مالی و محیط نهادی را در برمی‌گیرد.

۷. در این مطالعه اثر مقیاس بیانگر تغییر در اندازه

فعالیت‌های اقتصادی، اثر ترکیب بیانگر تغییر در ترکیب

یا سبد کالاهای تولیدی و اثر فناوری بیانگر تغییر در

فناوری تولید به خصوص به سمت فناوری پاک است.

8. Gross Domestic Product

۹. شاخص کل حکمرانی در این مطالعه بر اساس میانگین

ساده از شاخص‌های شش‌گانه حق اظهار نظر و

پاسخگویی، شاخص اثربخشی دولت، شاخص کیفیت

منابع

آماده، ح.، شاکری، ع. و محمدیان، ف. ۱۳۹۱. بررسی رابطه بین اندازه دولت و کیفیت محیط‌زیست (مطالعه موردی کشورهای OECD و

OIC)، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی در ایران، ۱ (۲): ۲۷-۵۹.

احمدنیا، م.، فنوتی، ط. و امرشکاری، م. ۱۳۹۳. تأثیر شاخص توسعه انسانی بر شاخص عملکرد محیط‌زیست (مطالعه موردی: کشورهای

منتخب اسلامی)، اولین کنفرانس ملی جغرافیا، گردشگری و توسعه پایدار، تهران، مؤسسه ایرانیان.

باقرزاده، ع. و آهنگری، ل. ۱۳۹۳. تحلیل رابطه حکمرانی خوب و آلودگی‌های محیط‌زیستی در کشورهای منتخب، کنفرانس بین‌المللی

آنلاین اقتصاد سبز، بابلسر، شرکت پژوهشی طرود شمال.

برقی اسکویی، م. ۱۳۸۷. آثار آزادسازی تجاری بر انتشار گازهای گلخانه‌ای (دی اکسید کربن) در منحنی زیست‌محیطی کوزنتس، مجله

تحقیقات اقتصادی، ۴۳ (۸۲): ۱-۲۱.

پژویان، ج. و تبریزیان، ب. ۱۳۸۹. بررسی رابطه رشد اقتصادی و آلودگی محیط‌زیست با استفاده از مدل شیب‌سازی پویا، فصلنامه

پژوهشنامه اقتصادی، ۱۰ (۳۸): ۱۷۵-۲۰۳.

جاسبی، جواد. ۱۳۸۸. طراحی الگوی حکمرانی خوب بر پایه نظریه سیستم‌های باز، فصلنامه علوم مدیریت ایران، ۴ (۱۶): ۸۵-۱۱۷.

حبیب‌زاده، ت. و سیفی، ح. ۱۳۹۲. تأثیر حکمرانی مطلوب بر اجرایی شدن حق بر توسعه با تأکید بر بعد ملی، فصلنامه دیدگاه‌های حقوق

قضایی، ۱۸ (۶۲): ۱۱-۳۸.

حسینی، ل. و کهن‌سال، م. ۱۳۹۳. بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص عملکرد زیست‌محیطی، اولین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد،

مدیریت، حسابداری و علوم اجتماعی، رشت، شرکت کارآفرینان دانشگاهی منطقه آزاد انزلی.

- حسینی، ش.، شفیع، ا. و خانی، د. ۱۳۹۲. نقش و جایگاه دولت در اقتصاد: از نظریه تا عمل، انتشارات پیک نور.
- رزمی، م. و صدیقی، س. ۱۳۹۱. الزامات تحقق حکمرانی خوب برای دستیابی به توسعه انسانی، چهارمین همایش ملی اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، ۱-۲۲.
- سامتی، م.، رنجبر، ه. و محسنی، ف. ۱۳۹۰. تحلیل تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر شاخص توسعه انسانی (مطالعه موردی: کشورهای جنوب شرقی آسیا (ASEAN))، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱(۴): ۱۸۳-۲۲۳.
- شاه‌آبادی، ا.، صفایی، م. و کریمی‌مهر، م. ۱۳۹۳. مقایسه تأثیر شاخص حکمرانی بر عملکرد زیست‌محیطی کشورهای توسعه یافته عضو G7 و کشورهای منتخب عضو OPEC در بازه زمانی (۲۰۱۲-۲۰۰۰)، کنفرانس بین‌المللی و آنلاین اقتصاد سبز، بابل‌سر، شرکت پژوهشی طرود شمال.
- شاه‌آبادی، ا. و گنجی، م. ۱۳۹۴. تأثیر حکمرانی خوب بر آزادی اقتصادی کشورهای منتخب منطقه منا، دوفصلنامه اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، ۲۲(۹): ۲۴۶-۲۸۸.
- شهاب، م. و ناصرصدرآبادی، م. ۱۳۹۳. بررسی اثر سیاست‌های اقتصادی دولت بر کیفیت محیط‌زیست در کشورهای منتخب، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۱۶(۲): ۱۳۹-۱۵۰.
- غلامپور، ع. ۱۳۸۶. تأثیرات جهانی شدن اقتصاد بر نقش دولت در اقتصاد سیاسی محیط‌زیست در کشورهای در حال توسعه: مورد ایران، فصلنامه سیاست، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، ۳۷(۴): ۱۲۵-۱۵۲.
- گراسیموف، ا. و همکاران. ۱۳۷۲. انسان، جامعه و محیط‌زیست، ترجمه صلاح‌الدین محلاتی، تهران، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- لشکری‌زاده، م. و علی‌اشرفی، م. ۱۳۹۰. بررسی اثر حکمرانی خوب بر کیفیت زیست‌محیطی در کشورهای در حال توسعه، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت توریسم و توسعه پایدار، دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت، فارس.
- مبارک، ا. و آذریپوند، ز. ۱۳۸۸. نگاهی به شاخص‌های حکمرانی خوب از منظر اسلام و تأثیر آن بر رشد اقتصادی، فصلنامه اقتصاد اسلامی، ۹(۳۶): ۱۷۹-۲۰۸.
- متفکرآزاد، م. و محمدی خانقاهی، ر. ۱۳۹۱. بررسی اثرات رشد اقتصادی، مصرف انرژی و درجه باز بودن تجاری بر کیفیت محیط‌زیست در ج.ا. ایران، فصلنامه اقتصاد انرژی ایران، ۱(۳): ۸۹-۱۰۶.
- محمدی، ح. و سخی، ف. ۱۳۹۲. فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۱(۳): ۵۵-۷۵.
- مرادحاصل، ن. و مزینی، ا. ۱۳۸۷. ارزیابی نقش دولت در چالش‌های زیست‌محیطی ایران (رویکرد اقتصاد محیط‌زیست)، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۱۰(۴): ۱۱-۲۳.
- میدری، ا. ۱۳۸۵. مقدمه‌ای بر نظریه حکمرانی خوب، مجله رفاه اجتماعی، ۶(۲۲): ۲۶۱-۲۸۷.
- میرشجاعیان حسینی، ح.، رهبر، ف. و پوررستمی، ن. ۱۳۹۱. بررسی خودهمبستگی فضایی انتشار گاز دی‌اکسیدکربن از طریق سرریز فضایی حکمرانی خوب در کشورهای منطقه منا، مجله محیط‌شناسی، ۳۸(۶): ۸۳-۹۲.
- وفادار، ع. ۱۳۸۶. تعهد و مسئولیت دولت‌ها در رعایت محیط‌زیست، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۹(۱): ۱۰۱-۱۱۰.

- Alam, Sh., Fatima, A. and Butt, M. 2007. Sustainable Development in Pakistan in the Context of Energy Consumption Demand and Environmental Degradation, *Journal of Asian Economics*, 18(5): 825-837.
- Ang, J. B. 2007. Co₂ Emissions, Energy Consumption, and Output in France, *Journal of Energy Policy*, 35(10): 4772-4778.
- Antweiler, W., Copeland, B. R. and Taylor, M. S. 2001. Is Free Trade Good for The Environment?, *The American Economic Review*, 91(4): 877-908.
- Arellano, M. and Bond, S. 1991. Some Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equations, *Review of Economic Studies*, 58(2): 277-297.
- Arellano, M. and Bover, O. 1995. Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error Component Models, *Journal of Econometrics*, 68(1): 29-51.
- Ashrafi poor, m. a. (2012). The effects of good governance on environmental quality, *Australian journal of basic and applied sciences*, 6(8): 437-443.
- Baltagi, B. 2005. *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley and Sons Ltd.
- Bernauer, T. and Koubi V. 2013. Are Bigger Government Better Provides of Public Goods?, *Journal of Public Choice*, 13(3-4): 593-609.
- Blundell, R and Bond, S. 1998. Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models, *Journal of Econometrics*, 87 (1): 115-143.
- Carlos, O. C. 2007. Temporal and Spatial Homogeneity in Air Pollutants Panel EKC Estimations: Two Nonparametric Tests Applied to Spanish Provinces, *Journal of Environmental and Resource Economics*, 40(2): 256-283.
- Carlson, F. and Lundstorm S. 2000. Political and Economic Freedom and the Environment: The Case of co₂ Emission, *Working Papers in Economics*, No. 29.
- Castiglione, C., Infant, D. and Smirnova, J. (2011). Rule of Law and Environmental Kuznets Curve: Evidence for Carbon Emissions, *international journal of sustainable economy*, 4(3): 245-269.
- Copeland, B. R. and Taylor, M. S. 2003. *Trade and The Environment*, Princeton University Press.
- Dean, JM. And Lovely, M.E. 2008. Trade Growth, Production Fragmentation and China's Environment, NBER Working Paper No. 13860.
- Djankov, s., la porta, r. and lopez-de-silanes. 2002. The regulation of entry, *quarterly journal of economics*, 117(1): 1-37.
- Du, L., Wei, C. and Cai, S. 2012. Economic Development and Carbon Dioxide Emissions in China, *Provincial Panel Data Analysis*, *China Economic Review*, 23(2): 371-384.
- Ebbes, P. 2007. *A Non-technical Guide to Instrumental Variables and Regressor-error Dependencies*. Penn State University, University Park. Pa16802,USA.
- Fredriksson, P. G. and Svensson, J. 2003. Political Instability, Corruption and Policy Formation: the Case of Environmental Policy, *Journal of Public Economics*, 87(8): 1383-1405.
- Fredriksson, P. G. and Wollscheid. J. R. 2007. Democratic Institutions Versus Autocratic Regimes: The Case of Environmental Policy, *Public Choice*, 130(3): 381-393.
- Gani, A. 2012. The Relationship Between Good Governance and Carbon Dioxide Emissions: Evidence From Developing Economics, *Journal of Economic Development*, 37(1): 77-93.
- Grossman, G. and Kreuger, A. 1991. Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement. NBER Working Paper No.3914.
- Gunton, T. and Calbick, K. S. 2010. Canadas Environmental Performance, The Maple Leaf in The OECD. Available on: http://www.davidsuzuki.org/publications/downloads/2010/OECD_Report_Final.pdf.
- Halkos, G., Sundstrom, A and Tzeremes, N. 2013. Environmental performance and quality of governance: a non-parametric analysis of the NUTS 1-region in france, germany and the UK, MPRA paper. Available on: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/48890/>
- Jalil, A. and Feridun, M. 2011. The Impact of Growth, Energy and Financial Development on The Environment in China, A Cointegration Analysis, *Journal of Energy Economics*, 33(2): 284-291.

- Jensen, V. 1996. The Pollution Haven Hypothesis and The Industrial Flight Hypothesis: Some Perspectives on Theory and Empirics, Working Paper, Centre for Development and the Environment, University of Oslo.
- Joskow, P.L. and Schmalensee, R. 1998. The Political Economy of Market-Based Environmental Policy: The U.S. Acid Rain Program, *Journal of Law and Economics*, 41(1): 37-83.
- Kaufman, D., Kraay, A. & Mastruzzi, M. 2007. Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2006, World Bank Policy Research Working Paper No. 4280.
- Li, Q. and Reuveny, R. 2006. Democracy and Environmental Degradation. *International Studies Quarterly*, 50(4): 935-956.
- Li, Y. and Hewitt, C. N. 2008. The Effect of Trade Between China and UK on National and Global Carbon Dioxide Emissions, *Journal of Energy Policy*, 36(6): 1907-1914.
- Matsura, K. and Takeda, F. 2005. Trade and The Environment in East Asia: Examining the Linkages with Japan and USA. *The Journal of The Korean Economy*, 7(1): 33-56.
- Matyas, L. and Sevestre, P. 2008. *The Econometrics of Panel Data*, Springer Verlag, Third Completely New Edition.
- Miller, M. 2011. Persistent Illegal Logging in Costa Rica: the Role of Corruption Among Forestry Regulators, *Journal of Environmental and Development*, 20(2): 50-68.
- Panayotou, T. 1993. Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development, Working Paper WP238 Technology and Employment Programme, Geneva: International Labor Office.
- Porter, M. E., and Vander, L. 1995. Toward a New Conception of The Environmental Competitiveness Relationship, *Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 97-118.
- Pushak, T., Tiongson, E. R. and Varoudakis, A. 2007. Public Finance, Governance and Growth in Transition Economies: Empirical Evidence from 1992-2004, World Bank Policy Research Working Paper, No. WPS 4255, Washington, DC.
- Rudra, P. P. and Sanyal, G. S. 2011. Good Governance and Human Development: Evidence from Indian States, *Journal of Social and Development Sciences*, 1(1): 1-8.
- Safavian, M. S., Graham, D. H. and Gonzalez-Vega, C. 2001. Corruption and Microenterprises in Russia, *World Development*, 29(7): 1215-1224.
- Smith, R. J. and Walpole, M. J. 2005. Should Conservationists Pay More Attention to Corruption? *Journal of Oryx*, 39(3): 251-256.
- Tamazian, A. and Rao, B. B. 2010. Do Economic, Financial and Institutional Developments Matter for Environmental Degradation? Evidence from Transitional Economies, *Journal of Energy Economics*, 32(1): 137-145.