

بررسی اثر مالیات‌های سبز و حکمرانی خوب بر محیط‌زیست در کشورهای OECD*^۱

کتایون جلالیان**

دکتر جمشید پژوهان***

تاریخ پذیرش: ۹۰/۷/۲۳

تاریخ ارسال: ۸۹/۱۱/۱۲

چکیده

در این پژوهش به دنبال بررسی متغیرهای مؤثر بر محیط‌زیست کشورهای OECD هستیم. بدین روی، ابتدا شاخص آلودگی محیط‌زیست را انتشار گاز CO₂ در نظر گرفته و نخست با استفاده از یک مدل داده‌های تابلویی به بررسی اثر حکمرانی خوب به بررسی انتشار گازهای CO₂ در کشورهای OECD می‌پردازیم. با توجه به نتایج ضعیف تأثیر این متغیرها سعی در شناخت متغیرهایی داریم که بر انتشار CO₂ مؤثرند. با توجه به تاریخ اجرای مالیات‌های سبز در کشورهای OECD، به بررسی اجرای این مالیات می‌نماییم که نتایج آن به خوبی نشان‌دهنده نقش مؤثر مالیات‌های سبز در ایجاد انتشار CO₂ در کشورهای OECD است.

واژگان کلیدی: مالیات سبز، حکمرانی خوب، محیط زیست

طبقه‌بندی JEL: N۵۰، H۷۱، H۸۹

* این مقاله از پایان‌نامه دکتری خانم کتایون جلالیان استخراج شده است.

** دانشجوی دکتری اقتصاد واحد علوم و تحقیقات.

*** استاد دانشگاه علامه طباطبائی.

در جهان امروز محیط‌زیست از مقوله‌ای بسیار مهم محسوب می‌شود. مجموعه مسایل و مشکلات محیط‌زیستی را می‌توان در دو شاخه اصلی خلاصه کرد؛ نخست تخریب محیط‌زیست ناشی از مستهلک‌نمودن و از بین بردن طبیعت مانند نابودی جنگل‌ها و همچنین خاک به علت فشردگی استفاده از آن و دوم، آلوده‌شدن محیط‌زیست از طریق انتشار گازهای سمی و مضر مانند CO₂ مطرح است.

دلایل و عوامل مؤثر در نوع اول تخریب محیط‌زیست تقریباً ساده و آشکار است؛ در حالی که آلودگی محیط‌زیست با وجود این که منشأ آن مشابه مورد پیشین مشخص است، ولی عوامل مؤثر بر آن متعدد و تمییز آنها نیاز به مطالعه و بررسی بیشتری دارد. از بین بردن جنگل‌ها و فرسودن خاک به دلیل افزایش جمعیت و نیاز بیشتر به این نهاده‌ها در فرایند افزایش تولید مطرح است. از بین رفتن جنگل‌ها در اثر آتش‌سوزی فراتر از عوامل طبیعی می‌تواند متاثر از بی‌توجهی انسان‌ها باشد. به هر حال، بیشتر مطالعات انجام شده در فضای تخریب محیط‌زیست در حول و حوش آلودگی محیط‌زیست قرار دارد. این پژوهش‌ها بیشتر در زمینه نحوه کنترل آلودگی و عوامل مختلف مؤثر بر آن قرار دارند، مانند: تأثیر رشد اقتصادی، تجارت و رشد صنعت.

نکته مهم در بررسی عوامل مؤثر بر کاهش و افزایش آلودگی محیط‌زیست، تعیین و شناخت اهمیت اثرگذاری متغیرهای مؤثر است.

در این پژوهش تلاش کرده‌ایم تا اثر حکمرانی خوب^۲ و مالیات‌های سبز در کشورهای OECD را بررسی و مقایسه نماییم. حکمرانی خوب شاخصی است که از اواسط دهه ۹۰ میلادی به وسیله بانک جهانی طراحی شد تا به صورت کلی دولت‌ها را از دیدگاه توجه آنها به مردم و جایگاه اجتماعی و اقتصادی طبقه‌بندی نماید.

بانک جهانی با گردآوری اطلاعات از منابع مختلف، بانک اطلاعات حکمرانی را تاسیس کرده 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 و همچنین در نحوه جمع‌آوری اطلاعات می‌تواند در درک مفهوم حکمرانی مفید باشد. به طور کلی از نظر تهیه‌کنندگان این بانک اطلاعاتی، حکمرانی دارای سه مؤلفه است:

۱. فرایند انتخاب عزل و نظارت بر مسئولان حکومتی و حکومت،

۲. ظرفیت دولت برای تدوین و اجرای مؤثر سیاست‌ها،

۳. احترام مردم و حکومت به نهادهای حاکم بر تعاملات اقتصادی و اجتماعی.

به بیان دیگر، می‌توان براساس این سه جزء، حکمرانی‌های مختلف را توصیف و خوب یا بد بودن آنها را تعیین نمود. بانک جهانی شش شاخص زیر را که هر یک ترکیبی از تقریباً ده و بیشتر زیرشاخص است، ارائه نموده و کشورهای جهان را رتبه‌بندی کرده است، که این شاخص‌ها عبارتند از:

۱. حق اظهار نظر و پاسخگویی^۳: مؤلفه‌های این شاخص میزان شفافیت و قدرت جامعه مدنی در هر کشور را اندازه‌گیری می‌کند. آزادی‌های مدنی، آزادی مطبوعات، انتخابات آزاد و سالم، انتشار اطلاعات و آگاهی‌های عمومی که موجب شفافیت اقتصادی می‌شود

^۲. Good Governance

^۳. Voice and Accountability

و جامعه مدنی انجمن‌های صنفی و اتحادیه‌ها، به مردم یک جامعه قدرت می‌بخشد. در چنین جامعه‌ای مشارکت عمومی و بهره‌گیری از دانش اجتماعی گسترده‌تر و خطای سیاستگذاران تحت کنترل نیروهای اجتماعی در خواهد آمد. رسانه‌های مستقل و آگاهی مردم و صاحبان کسب و کار از تغییر قوانین موجب گردش گسترده‌تر اطلاعات می‌شود که نقشی مهم در حکمرانی خوب خواهد داشت.

۲. ثبات سیاسی وعدم خشونت^۴: بی‌ثباتی سیاسی تأثیرات جدی بر حکمرانی به جای می‌گذارد. شکل‌گیری نهادهای مدنی و احزاب سیاسی را محدود می‌کند. تمایل مردم به مشارکت مستمر و نهادینه در نظام‌های بی‌ثبات کاهش می‌یابد و نوعی یأس و دلمردگی و ناامیدی از تغییرات مسالمت‌آمیز بر آنها حاکم می‌شود که از جمله عبارتند از: میزان آشوب‌های شهری، کودتا، اعدام‌های سیاسی، ناآرامی‌های اجتماعی، تنش‌های قومی، طی شدن طیف‌های سیاسی، نزاع‌های اجتماعی و اعتصاب‌ها.

۳. اثر بخشی دولت^۵: کیفیت خدمات عمومی مانند کیفیت راه‌ها، بهداشت عمومی، ارتباطات و آموزش، کیفیت و کارایی نظام اداری، تعهد دولت به اجرای برنامه‌های دولت قبلی و سرعت انجام کارها در نظام اداری از مؤلفه‌های اصلی شاخص اثر بخشی دولت به شمار می‌روند.

۴. کیفیت مقررات^۶: منظور از کیفیت مقررات، هزینه‌های وضع مقررات اضافی بر فعالیت‌های اقتصادی است. مداخلات بیش از اندازه دولت در کنترل قیمت‌ها، نقل و انتقال ارز، موانع غیر اصولی صادرات و واردات، محدودیت‌های حقوقی برای مالکیت غیرمستقیم افراد در بازار سهام، حجم مقررات دست و پاگیر صادرات و واردات، میزان اثربخشی سیاست‌های ضد انحصاری و مقررات اضافی دیگر از جمله عناصر شاخص کیفیت مقررات است.

۵. حاکمیت قانون^۷: مردم و دولتمردان بالقوه می‌توانند قانون را تضمین کنند که از طریق احترام این دو به قانون می‌توان حاکمیت قانون را در کشور اندازه‌گیری کرد. میزان جرم و جنایت، اعتماد مردم به مسئولان در اجرای قانون، پیش‌بینی پذیری دستگاه قضایی، میزان سرقت و هزینه‌های آن برای صاحبان کسب و کار، میزان فرار مالیاتی، جرم‌های سازمان‌یافته و احتمال موفقیت شکایت علیه دولت، میزان اعتماد بخش خصوصی به نظام قضایی و سرانجام کارایی نیروی امنیتی از مهم‌ترین عناصر تشکیل‌دهنده شاخص حاکمیت قانون در یک کشور است.

۶. مبارزه با فساد^۸: استفاده از امکانات عمومی در جهت منافع شخصی یا گروهی که با محاسبه تعداد فسادهای کشف‌شده و نظرسنجی از مردم و سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی سنجیده می‌شود. به طور کلی، این شاخص میزان فساد در میان مقامات رسمی، شیوع فساد در نظام سیاسی به منزله تهدید علیه سرمایه‌گذاران خارجی، تأثیر فساد بر جذابیت کشور برای فعالیت اقتصادی، فراوانی فساد در میان مقامات عمومی و شیوع پرداخت رشوه برای دریافت مجوزهای اقتصادی را اندازه‌گیری می‌کند.

خلاصه اینکه در تعریف یاد شده توسط بانک جهانی هر قدر ویژگی‌های مثبت مانند حاکمیت قانون، پاسخگویی و اثربخشی دولت در یک جامعه بیشتر و فساد مقررات اضافی، بی‌ثباتی سیاسی و خشونت کمتر باشد، حکمرانی در آن جامعه برای دستیابی به توسعه اقتصادی مناسب‌تر خواهد بود.

گفتنی است که هر یک از شاخص‌های مورد نظر از چندین زیرشاخص خاص خود تشکیل می‌شوند.

^۴. Political and Violence instability

^۵. Governance Effectiveness

^۶. Regulatory Quality

^۷. Rule of Law

^۸. Control of Corruption

- VA: حق اظهارنظر و پاسخگویی (۲۱ زیر شاخص)،
- PS: ثبات سیاسی و نبود خشونت (۱۳ زیر شاخص)،
- RL: حاکمیت قانون (۱۳ زیر شاخص)،
- RQ: کیفیت مقررات (۱۶ زیر شاخص)،
- GE: اثربخشی دولت (۱۸ زیر شاخص)،
- CC: کنترل فساد (۲۴ زیر شاخص).

کشورهای OECD

کشورهای OECD مجموعه‌ای از کشورهای صنعتی و پیشرفته اقتصادی در جهان هستند که برخی از این کشورها نه تنها دوره زمانی طولانی است که از شاخص‌های بسیار مناسب حکمرانی خوب بهره‌مند هستند، بلکه سابقه استفاده از متغیرهایی مانند مالیات سبز در کنترل آلودگی در برخی از آنها از باقی‌مانده جهان بسیار جلوتر هستند. در این پژوهش، ابتدا به بررسی اثر شاخص‌های حکمران خوب بر آلودگی در کشورهای OECD می‌پردازیم.

معرفی شاخص‌ها

۱. شاخص آلودگی هوا

در این مطالعه، شاخص آلودگی هوا با P مشخص شده و واحد این شاخص^۹، کیلوتن^{۱۰} است.

۲. رشد اقتصادی

G شاخص رشد اقتصادی بوده که به صورت درصد مطرح شده و یکی از متغیرهای مستقل این مدل است.

۳. شاخص‌های حکمرانی خوب

- VA: حق اظهارنظر و پاسخگویی (۲۱ زیر شاخص)،
- PS: ثبات سیاسی و نبود خشونت (۱۳ زیر شاخص)،
- RL: حاکمیت قانون (۱۳ زیر شاخص)،
- RQ: کیفیت مقررات (۱۶ زیر شاخص)،
- GE: اثر بخشی دولت (۱۸ زیر شاخص)،
- CC: کنترل فساد (۲۴ زیر شاخص).

روش برآورد مدل

در این کشورها از مدل مشابه داده‌های تابلویی استفاده می‌کنیم. تمام داده‌های مربوط به متغیرهای مورد نیاز در این پژوهش را از آمار

^۹. CO₂ emission

^{۱۰}. Kiloton

اطلاعات منتشرشده توسط بانک جهانی در سال ۲۰۰۸ گردآوری کرده‌ایم.
دوره مورد بررسی ۱۹۹۶ - ۲۰۰۴ است. پس از تجربه چندین مدل، در نهایت بهترین مدل را با متغیرهای زیر استخراج کرده‌ایم.

جدول ۱. نتایج بررسی، تأثیر حکمرانی خوب بر محیط‌زیست در کشورهای OECD

Dependent variable: P?				
Method: pooled EGLS (Cross-section random effects)				
Date: ۱۰/۰۲/۱۰ Time: ۰۱:۳۰				
Sample (adjusted): ۱۹۹۶ – ۲۰۰۳				
Include observations: ۸ after adjustments				
Cross-section included: ۳۱				
Total pool (balanced) observations: ۲۴۸				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	۵۲۷۷۸۸.۷	۱۹۸۷۲۷.۳	۲.۶۵۵۸۴۳	۰.۰۰۸۴
RL?	-۱۱۷۳۸۳.۲	۴۴۱۶۱.۵۷	-۲.۶۵۸۰۴۰	۰.۰۰۸۴
RQ?	۳۳۶۲۷.۱۴	۱۵۲۰۴.۳۲	۲.۲۱۱۶۸۴	۰.۰۲۷۹

مأخذ: محاسبات این پژوهش

براساس مدل برآوردشده در مورد اثر حکمرانی خوب بر آلودگی هوا در کشورهای OECD، مشخص می‌شود که شش شاخص حکمرانی خوب که بر اساس بانک جهانی تعیین شده‌اند، تنها دو شاخص "حاکمیت قانون" و "کیفیت مقررات" در سطح معناداری قرار دارند. البته، باید متذکر شد که از این دو شاخص تنها شاخص حاکمیت قانون در کشورهای OECD به کاهش آلودگی هوا منجر شده است.

اثر منفی بهبود شاخص حاکمیت قانون (RL) در شاخص محیط زیست به این معنی که بهبود شاخص RL باعث کاهش آلودگی می‌شود با توجه به زیرشاخص‌های این شاخص که دوازده مورد است، توجیه‌کننده این موضوع است. به طور کلی، مدل بالا نمی‌تواند از تأثیر حکمرانی خوب بر محیط زیست کشورهای OECD حمایت کند؛ توجه به عوامل دیگری که می‌توانند بر محیط‌زیست مؤثر باشند، توجه را به سمت نکته مهم حضور مالیات و قوانین و قواعد محیط‌زیستی در کشورهای OECD معطوف می‌کند، که بهبود در قواعد و قوانین، کنترل و کاهش اجتناب از پرداخت مالیات و حاکمیت قانون می‌توانند به بهبود محیط‌زیست در کشورهای OECD کمک کنند. به ویژه برخی از این قواعد در حفظ معیارهای محیط‌زیستی تولیدات صنعتی و به ویژه تولید اتومبیل است. به روشنی مشاهده می‌شود که تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر آلودگی در این کشورها کم‌رنگ بوده و به بیان دیگر، نقش به‌سزایی بر کاهش آلودگی نداشته است.

این پرسش مهم مطرح می‌شود که چه متغیر و عاملی است که نفوذ حکمرانی خوب را در کشورهای OECD کمتر نشان می‌دهد. بررسی پیشینه برقراری مالیات محیط‌زیستی معروف به مالیات‌های سبز می‌تواند پاسخی برای این پرسش باشد. بدین روی، در این مرحله از پژوهش به بررسی تأثیر مالیات‌های سبز در بین این گروه از کشورها بر شاخص محیط‌زیست می‌پردازیم. روش شناسی اقتصادسنجی این مطالعه بر اساس روش GLS بوده، تأثیر متغیر مالیات سبز را بر محیط‌زیست در این گروه بررسی می‌کنیم.

معرفی مدل

P: شاخص آلودگی هوا (CO₂ emission)

شاخص‌های حکمرانی خوب

VA: حق اظهارنظر و پاسخگویی (۲۱ زیر شاخص)،

PS: ثبات سیاسی و نبود خشونت (۱۳ زیرشاخص)،

RL: حاکمیت قانون (۱۳ زیرشاخص)،

RQ: کیفیت مقررات (۱۶ زیرشاخص)،

GE: اثر بخشی دولت (۱۸ زیرشاخص)،

CC: کنترل فساد (۲۴ زیرشاخص)،

GT₁: سهم درآمد مالیاتی محیط‌زیستی از کل درآمد مالیاتی،

GT₂: سهم درآمد مالیاتی محیط‌زیستی از تولید ناخالص داخلی (GDP).

روش برآورد مدل

تأثیر مالیات‌های سبز بر آلودگی هوا را در کشورهای OECD برای دوره ۱۹۹۴ - ۲۰۰۴ مورد بررسی قرار داده‌ایم. با توجه به آزمون هاسمن برآورد مدل با روش اثرات تصادفی است.

جدول ۲. نتایج بررسی تأثیر مالیات‌های سبز بر محیط‌زیست در کشورهای OECD

Dependent Variable:P?				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	۴۲۱۵۶۳.۷	۱۷۰.۱۶۱	۲۴۷.۸۲۳۹	۰.۰۰۰۰
GT ₁ ?	-۵۰۰.۵۲۷۹	۲۲۷.۷۱۰۵	-۲.۱۹۸۰۸۹	۰.۰۲۹۴

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

GT₁: سهم درآمد مالیاتی محیط زیستی از کل درآمد مالیاتی

جدول ۳. نتایج بررسی تأثیر مالیات‌های سبز بر محیط‌زیست در کشورهای OECD

Dependent Variable:P?				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	۴۲۰۳۴۶.۱	۱۹۵۱.۰۸۷	۲۱۵.۴۴۲۰	۰.۰۰۰۰
GT۲?	-۳۴۰۴.۸۴۰	۷۸۳.۵۴۳۶	-۴.۳۴۵۴۳۸	۰.۰۰۰۰

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

GT۲: سهم درآمد مالیاتی محیط زیستی از تولید ناخالص داخلی

نتیجه برآورد مدل نشان می‌دهد که مالیات‌های سبز در کشورهای OECD بر محیط‌زیست مؤثر بوده و با افزایش یک واحد از سهم درآمد حاصل از مالیات‌های محیط‌زیستی نسبت به کل درآمد مالیاتی (Gt۱)، میزان آلودگی هوا به مقدار ۵۰/۶ کیلو تن به طر متوسط در کشورهای مورد نظر کاهش می‌یابد همچنین، با افزایش یک واحد از سهم درآمد حاصل از مالیات‌های محیط‌زیستی نسبت به تولید ناخالص داخلی (GT۲)، میزان آلودگی هوا به مقدار ۳۴۰۴/۸ کیلو تن کاهش خواهد یافت. مالیات‌های محیط‌زیستی با توجه به R^2 به دست آمده در مدل نشان می‌دهد که این مالیات‌ها ۹۹ درصد کاهش آلودگی هوا را توجیه می‌کنند.

نتایج مهم بررسی تأثیر مالیات‌های سبز بر محیط‌زیست کشورهای OECD به خوبی غلبه این سیاست را بر فضای محیط‌زیست این کشورها نشان می‌دهد. به هر حال، نباید اثر حکمرانی خوب، به ویژه تبعیت از قوانین و قاعده‌مندی به اضافه تأثیر عوامل مستقل دیگری که متأثر از تغییرات در فناوری، نفوذ NGOها و اثربخشی فرهنگی و اجتماعی را در این مورد نادیده گرفت. این موارد خود را در عرض از مبدا مطمئنی از نظر آماری نشان می‌دهند.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعات آماری داده‌های تابلویی در کشورهای OECD که توسعه‌یافته هستند، تأثیر حکمرانی خوب را بر محیط‌زیست به صورت ضعیفی نشان می‌دهد. این مهم نیز با مطالعه‌ای که در بررسی اثر مالیات‌های سبز بر محیط‌زیست این کشورها داشته‌ایم، شفاف شد. به بیان دیگر، بیشتر کشورهای OECD حدود یک دهه است که مالیات‌های سبز یا محیط‌زیستی را تجربه کرده و مطالعه ما نشان داد که این مالیات‌ها تأثیر مهم و مطابق انتظار بر محیط‌زیست دارند. در نتیجه، حضور پررنگ مالیات‌های سبز باعث کم‌رنگی اثر حکمرانی خوب در این کشورهاست که دوره طولانی از شرایط مناسب حکمرانی برخوردار هستند.

منابع

- امین رشتی، ناریس. (۱۳۸۵). مالیات‌های سبز، با تأکید بر مصرف بنزین. رساله دکترای دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- تبریزیان، بیتا. (۱۳۸۷). بررسی رابطه رشد اقتصادی و آلودگی زیست‌محیطی با استفاده از یک مدل شبیه‌سازی پویا. رساله دکترای دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- سلاطین، پروانه. (۱۳۸۸). تأثیر شیوه حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب. رساله دکترای دانشگاه آزاد اسلامی

واحد علوم و تحقیقات.

مراد حاصل، نیلوفر. (۱۳۸۶). بررسی رابطه میان رشد اقتصادی و کیفیت زیست‌محیطی در کشورهای منتخب (در قالب فرضیه منحنی کوزنتس). رساله دکترای دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

لشکری زاده، مریم. (۱۳۸۷). تجزیه و تحلیل عوامل تعیین‌کننده ارتباط بین رشد اقتصادی و کیفیت زیست‌محیطی در کشورهای منتخب. رساله دکترای دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

Alauddin, M., (۲۰۰۴). *Environmentalizing economic development. a south Asian perspective. ecological economics*, ۵۱, pp ۲۵۱-۲۷۰.

Bartoszczuk, P., (۲۰۰۴). *SD model of economic growth with environmental aspects. System research institute of the polish academy of science newelska, Warsaw.*

Comelias, Ncube, (۲۰۰۵). *The role of Governance in participatory development of poverty reduction.*

Constantini, V.; Martini, C. (۲۰۰۶). *A modified environmental kuznets curve for sustainable development assessment using panel data. working papers*, pp ۱۴۸.

Dijkgraaf, E. and vollebergh, H., (۲۰۰۱). *A note on testing for environmental kuznets curves. department of enconomics and research center for economic policy (OCFEB). Working paper series.*

Dinda, S., (۲۰۰۵). *A theoretical basis for the environmental kuznets curve. Ecological economics*, ۵۳, pp ۴۰۳-۴۱۳.

Galeatti, M. and Ianza, A., (۲۰۰۵). *Desperately seeking environmental kuznets, environmental modeling and software.* ۲۰, pp ۱۳۷۹-۱۳۸۸.

Ghalwash, T., (۲۰۰۵). *Demand for environmental quality: an empirical analysis of consumer behavior in sweden. JEL classification: D۱۲; H۴۱; Q۲۶.*

Hung, M. and Shaw, D., (۲۰۰۰). *Economic growth and environmental kuznets curve in Tiwan: A simultaneity model analysis. working paper.*

Kelly, D.L., (۲۰۰۰). *on environmental kuznets curves arising from stock externalities. Journal of economic dynamics and control*, ۲۷, pp ۱۳۶۷-۱۳۹۰.

Knack, S., (Ed) (۲۰۰۳). *Democracy, Governance and Growth. Ann Arbor: the university of Michigan press.*

Pfaff, A.S.P.; Chaudhuri, S; Nye, H.L.M., (۲۰۰۴). *Endowments, preferences, abatement and voting: microfoundations of environmental kuznets curves discussion paper #:* ۰۱۰۲-۴۶.

Chaudhuri, S; Pfaff, A. S.P., (۲۰۰۲). *economic growth and the environment: what can we learn from household data? Discussion paper* ۰۱۰۲-۵۱

Roberts, Susan M, wright, sareh, oneill, Phillip (۲۰۰۷). *Good governance in the pacific Ambivalence and possibility.*

Tongri, Kristoffer, (۲۰۰۶). *Good governance in Botswana. what shaped the design of Botswana's institutions and how did they affect the country's economic growth since it's independence? university konstanz, September.*

Waltera, L., (۲۰۰۳). *Environmental kuznets curve hypothesis revisited: with approaches of growth. published ۲۰۰۳-university of Minnesota.*

http://www.google.com

<http://www.rose-net.co.ir>

[http://www.devdata.world](http://www.devdata.worldbank.org) bank.org

<http://www.govindicators.org>

<http://www.oecd.org>

اسامی کشورهای OECD

Australia	استرالیا
Belgium	بلژیک
Canada	کانادا
Chile	شیلی
Czech Republic	جمهوری چک
Denmark	دانمارک
Finland	فنلاند
France	فرانسه
Germany	آلمان
Greece	یونان
Hungary	مجارستان
Iceland	ایسلند
Ireland	ایرلند
Italy	ایتالیا
Japan	ژاپن
Korea, South	کره جنوبی
Luxembourg	لوگزامبورگ
Mexico	مکزیک
Netherlands	هلند
New Zealand	نیوزیلند
Norway	نروژ
Portugal	لهستان
Slovakia	پرتقال
Slovenia	اسلواکی
Spain	اسلوانی
Sweden	سوئد
Switzerland	سوئیس
Turkey	ترکیه
United state	آمریکا
United Kingdom	انگلیس

جدول الف-۱. نتایج بررسی تأثیر حکمرانی خوب بر محیط‌زیست در کشورهای OECD

Dependent variable: P ?

Method: pooled EGLS (Cross – section random effects)

Date: ۱۰/۰۲/۱۰ Time: ۱:۴۰

Sample (adjusted): ۱۹۹۶ ۲۰۰۳

Included observations: 1 after adjustments

Cross- section included: 31

Total pool (balanced) observations: 248

Swamy and arora estimator of component variances

variable	coefficient	Std.error	t-statistic	Prob
C	527788.7	191737.3	2.6558143	..084
RL?	-117383.2	44161.57	-2.6581040	..084
RQ?	33647.14	15204.32	2.211684	..279
Random effects				
(Cross)				
_AUS--C				
_BEL--C	-36797.46			
_CAN--C	-300578.5			
_CHL--C	200429.6			
_CZE--C	-373049.8			
_DNK--C	-348422.1			
_FIN--C	-311281.2			
_FRA--C	-301040.4			
_GRC--C	-32217.31			
_HUN--C	439599.9			
_ISL--C	-370386.6			
_IRL--C	-4026200			
_JPN--C	-345056.4			
_KOR--C	-351962.8			
_LUX--C	-31651002			
_MEX--C	798019.8			
_NPL--C	-3511382			
_NOR--C	-361001.4			
_POL--C	-168926.5			
_PRT--C	-155082.7			
_SVK--C	-337313.1			
_SVN--C	-29171002			
_ESP--C	-152956.7			
_CHE--C	-365615.6			
_TUR--C	-477271.5			
_GBR--C	-425941.1			
_USA--C				
	-141149.5			
	-2551002.1			
	-303592.4			
	-339397.5			
	194498.2			
	5382690			

Effects Specification

		S.D.	Rho
Cross-section random		1.088560	.9988
Idiosyncratic random		41.48.03	.0015
Weighted Statistics			
R-squared	.041749	Mean dependent var	5615.932
Adjusted R-squared	.033927	S.D. dependent var	41656.61
S.E. of regression	4.94387	Sum squared resid	4.11E+11
F-Statistic	5.337120	Durbin-Watson stat	.727308
Prob (F-statistic)	.005385		
Unweighted Statistics			
R-squared	.0009319	Mean dependent var	4.96667
Sum squared resid	2.58E+14	Durbin-Watson stat	.001157

جدول الف-۲. نتایج بررسی تأثیر مالیات‌های سبز بر محیط‌زیست در کشورهای OECD

Dependent Variable: P?				
Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)				
Date: ۱۰/۱۲/۱۰ Time: ۰۹:۰۶				
Sample (adjusted): ۱۹۹۹ ۲۰۰۴				
Included observations: ۶ after adjustments				
Cross-sections included: ۳۱				
Total pool (balanced) observations: ۱۸۶				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob
C	۴۲۱۵۶۳.۷	۱۷۰.۱۶۱	۲۴۷.۸۲۳۹
GT۱?	-۵۰.۵۲۷۹	۲۲۷.۷۱۰۵	-۲.۱۹۸۰۸۹	..۰۲۹۴
Fixed Effects (Cross)				
_AUS-C	-۹۳۴۹۶.۲۳			
_BEL-C	-۳۱۹۷۷۱.۹			
_CAN-C	۱۸۱۱۱۰.۰			
_CHL-C	-۳۵۷۶۴۱.۱			
_CZE-C	-۳۰۲۰۶۶.۴			
_DNK-C	-۳۶۶۸۶۱.۴			
_FIN-C	-۳۵۸۳۳۳.۱			
_FRA-C	-۵۱۹۱۹.۴۵			
_GRC-C	۳۸۶۸۷۴.۹			
_ISL-C	-۳۲۵۵۶۴.۹			
_IRL-C	-۳۶۰۶۱۸.۳			
_ITA-C	-۴۱۵۷۹۶.۱			
_JPN-C	-۳۷۵۰۷۵.۳			
_LUX-C	۱۷۵۴۳.۵۰			
_MEX-C	۷۹۵۷۰۶.۴			
_NPL-C	۲۲۵۵۲.۶۳			
_NZL-C	-۴۰۷۶۹۸.۹			
_POL-C	۸۹۲۶.۰۱۳			
_PRT-C	-۲۷۲۰۳۲.۰			
_SVK-C	-۳۸۷۲۹۴.۷			
_SVN-C	-۳۵۴۱۳۵.۷			
_ESP-C	-۱۱۴۴۸۷.۲			
_CHE-C	-۳۵۷۶۶۲.۶			
_TUR-C	-۳۷۹۹۰۲.۸			
_GBR-C	-۴۰۲۴۴۱.۰			
_USA-C	-۱۲۱۸۲۵.۵			
	-۳۶۸۹۱۹.۴			
	-۳۷۷۲۳۹.۳			
	-۲۰۲۵۳۲.۱			

	۱۶۰۴۷۰.۵		
	۵۵۰۱۱۷۱.		
Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Weighted Statistics			
R-squared	.۹۹۹۰۵۳	Mean dependent var	۶۳۱۴۰.۱۵
Adjusted R-squared	.۹۹۸۸۶۲	S.D. dependent var	۳۹۶.۹۳۷
S.E. of regression	۲۰۷۳۸.۷۱	Sum squared resid	۶.۶۲E+۱۰
F-statistic	۵۲۴۱.۱۰۲	Durbin-Watson stat	۱.۵۳۳۰۲۳
Prob(F-statistic)		
Unweighted Statistics			
R-squared	.۹۹۹۹۶۶۰	Mean dependent var	۴۱۷۸۴۰.۲
Sum squared resid	۶.۸۴E+۱۰	Durbin-Watson stat	۱.۴۱۳۹۰۴

GT۱: سهم درآمد مالیاتی محیط‌زیستی از کل درآمد مالیاتی

جدول الف-۳. نتایج بررسی تأثیر مالیات‌های سبز بر محیط‌زیست در کشورهای OECD

Dependent. Variable: P?				
Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)				
Date: ۱۰/۱۲/۱۰ Time: ۰۹:۳۳				
Sample (adjusted): ۱۹۹۶ ۲۰۰۴				
Included observations: ۹ after adjustments				
Cross-sections included: ۳۱				
Total pool (balanced) observations: ۲۷۹				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob
C	۴۲۰.۳۴۶.۱	۱۹۵۱.۰۸۷	۲۱۵.۴۴۲۰
GT۲?	-۳۴۰.۴۸۴۰	۷۸۳.۵۴۳۶	-۴.۳۴۵۴۳۸
Fixed Effects (Cross)				
_AUS-C	-۸۱۱۷۹.۵۲			
_BEL-C	-۳۱۰.۵۳۳.۴			
_CAN-C	۱۶۳۱۸۵.۱			
_CHL-C	-۳۵۷۱۵۹.۵			
_DNK-C	-۲۹۳۲۸۲.۶			
_FIN-C	-۳۵۱۰.۵۹.۸			
_FRA-C	-۳۴۹۸۳۷.۹			
_DEU-C	-۴۶۳۳۸.۶۴			
_HUN-C	۴۰۴۴۳۹.۴			
_ISL-C	-۳۲۱۷۱۲.۴			
_IRL-C	-۳۵۲۲۰.۴.۷			
_ITA-C	-۴۰۸۶۶۵.۱			
_JPN-C	-۳۷۰.۸۱۸.۵			
_LUX-C	۱۷۵۹۹.۲۲			
_MEX-C	۷۷۹۹۴۹.۷			
_NPL-C	۱۳۵۰۶.۵۰			
_NZL-C	-۴۰۱۸۲۴.۲			
_NOR-C	۷۹۶۱.۱۶۱			
_PRT-C	-۲۶۰.۸۳۳.۵			
_SVK-C	-۴۸۴۳۵۹.۸			
_SVN-C	-۳۵۳۲۰.۸.۱			
_ESP-C	-۹۶۲۷۲.۶۹			
_SWE-C	-۳۵۲۹۷۷.۸			
_TUR-C	-۳۷۵۳۹۰.۹			
_GBR-C	-۳۹۸۷۸۰.۳			
_USA-C	-۱۳۴۱۱۲.۴			
	-۳۶۰.۷۶۹.۰			
	-۳۷۲۵۱۶.۷			
	-۲۰۴۰۷۵.۵			

	۱۶۶۵۶۸.۸ ۵۳۸۴۷۰۳.			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	.۹۹۷۶۷۶	Mean dependent var	۸۹۶۱۰۷.۸	
Adjusted R-squared	.۹۹۷۳۸۵	S.D. dependent var	۵۲۲۳۵.۳	
S.E. of regression	۴۳۰۱۰.۲۲	Sum squared resid	۴.۵۷E+۱۱	
F-statistic	۳۴۲۱.۰۶۴	Durbin-Watson stat	.۹۴۰۰۹	
Prob(F-statistic)			
Unweighted Statistics				
R-squared	.۹۹۸۴۱۱	Mean dependent var	۴۱۱۹۰۲.۷	
Sum squared resid	۴.۶۲E+۱۱	Durbin-Watson stat	.۶۶۷۷۳۴	

GT۲: سهم درآمد مالیاتی محیط‌زیستی از تولید ناخالص داخل

The relationship between government policies on environment, expenditures and Good Governance.

*Katayon Jalalian*¹⁾

Jamshid Pajoyan^{1r}

Abstract

This research is trying to analyse and recognize the variables effecting OECD countries environment.

As an index for measuring the environment pollution, we use CO₂ emission, than using a panel data econometrics model to analyse the effects of economics growth and Good Governance on CO₂ emission. The results show no considerable effects from these variables.

Considering the history of using Green Tax in these countries, we used an econometrics model to see the effect of Green Tax on CO₂ emission in OECD countries. The outcome supports the strong effect of Green Tax on CO₂ emission in OECD countries.

JEL Classification: *N2· H71 H89*

Key Words: *Green Tax, Good Governance, Environment Pollution.*

¹⁾ Ph.D Student in Economics

^{1r} Full Professor Allameh tabatabaee university