

بررسی اثر مالیات‌های سبز و حکمرانی خوب بر محیط‌زیست

در کشورهای OECD*

کتایون جلالیان**

دکتر جمشید پژویان***

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: H89, H71, N50

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

** دانشجوی دکتری اقتصاد واحد علوم و تحقیقات.

*** استاد دانشگاه علامه طباطبایی.

مقدمه

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 مستهلک- نمودن و از بین بردن طبیعت مانند نابودی جنگل‌ها و همچنین خاک به علت فشرده‌گی 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^۱ 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^۱: 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 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^۲: 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^۳: 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^۴: 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^۵: مردم و دولتمردان بالقوه می‌توانند قانون را تضمین کنند که از طریق احترام این

1. Voice and Accountability
2. Political and Violence instability
3. Governance Effectiveness
4. Regulatory Quality
5. Rule of Law

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: 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.

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.

1. Control of Corruption

بررسی اثر مالیات‌های سبز و حکمرانی خوب بر محیط‌زیست در کشورهای OECD ۱۳

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^۱، کیلوتن^۲ 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 نبودخشونت (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 و اطلاعات منتشر شده 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.

1. CO2 emission
2. Kiloton

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

Dependent variable: P?				
Method: pooled EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 10/02/10 Time: 01:20				
Sample (adjusted): 1996 – 2003				
Include observations: 8 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	198727.3	2.655843	0.0084
RL?	-117383.2	44161.57	-2.658040	0.0084
RQ?	33627.14	15204.32	2.211684	0.0279

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 بهبود در فضای محیط‌زیست را ایجاد نمایند. 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

بررسی اثر مالیات‌های سبز و حکمرانی خوب بر محیط‌زیست در کشورهای OECD ۱۵

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 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)،

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	421563.7	1701.61	247.8239	0.0000
GT1?	-500.5279	227.7105	-2.198089	0.0294

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

GT1: سهم درآمد مالیاتی محیط‌زیستی 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	420346.1	1951.087	215.4420	0.0000
GT2?	-3404.840	783.5436	-4.345438	0.0000

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

GT2: 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 (Gt1)، میزان آلودگی هوا به مقدار ۵۰۰/۶ کیلو تن به طور متوسط در کشورهای مورد نظر کاهش می‌یابد همچنین، با افزایش یک واحد از سهم درآمد حاصل از مالیات‌های محیط‌زیستی نسبت به تولید ناخالص داخلی (Gt2)، 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.,(2004). Environmentalizing economic development. a south Asian perspective. ecological economics, 51, pp 251-270.

Bartoszczuk, P.,(2004). SD model of economic growth with environmental aspects. System research institute of the polish academy of science newelska, Warsaw.

Comelias , Ncubes, (2005). The role of Governance in participatory development of poverty reduction.

Constantini, V.; Martini, C. (2006). A modified environmental kuznets curve for sustainable development assessment using panel data. working papers, pp 148.

Dijkgraaf, E. and vollebergh, H.,(2001). A note on testing for environmental kuznets curves. department of enconomics and research center for economic policy (OCFEB). Working paper series.

Dinda, S.,(2005). A theoretical basis for the environmental kuznets curve. Ecological economics , 53, pp 403-413.

Galeatti, M. and lanza, A.(2005). Desperately seeking environmental kuznets, environmental modeling and software. 20, pp 1379-1388.

Ghalwash, T.(2005). Demand for environmental quality: an empirical analysis of consumer behavior in sweden. JEL classification: D12; H41; Q26.

Hung, M. and Shaw, D.(2000). Economic growth and environmental kuznets curve in Tiwan: A simultaneity model analysis. working paper.

Kelly, D.L.,(2000). on environmental kuznets curves arising from stock externalities. Journal of economic dynamics and control, 27, pp 1367-1390.

Knack,S.(Ed)(2003). Democracy,Governance and Growth. Ann Arbor: the university of Michigan press.

Pfaff.A.S.P; Chaudhuri, S; Nye,H.LM.(2004). Endowments , preferences, abatement and voting: microfoundations of environmental kuznets curves discussion paper #: 0102-46.

Chaudhuri,S; Pfaff, A. S.P.(2002). economic growth and the environment: what can we learn from household data? Discussion paper 0102-51

Roberts, Susan M, wright, sareh, oneill, Phillip (2007). Good governance in the pacific Ambivalence and possibility.

Tongri,Kristoffer, (2006). 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. (2003). Environmental kuznets curve hypothesis revisted: with approaches of growth. published 2003-university of Minnesota.

<http://www.google.com>

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

<http://www.devdata.worldbank.org>

<http://www.govindicators.org>

<http://www.oecd.org>

پیوست

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: 10/02/10 Time: 1:20				
Sample (adjusted): 1996 2003				
Included observations: 8 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	198727.3	2.655843	0.0084
RL?	-117383.2	44161.57	-2.658040	0.0084
RQ?	33647.14	15204.32	2.211684	0.0279
Random effects (Cross)				
_AUS--C	-36797.46			
_BEL--C	-300578.5			
_CAN--C	200429.6			
_CHL--C	-373049.8			
_CZE--C	-348422.1			
_DNK--C	-311281.2			
_FIN--C	-301040.4			
_FRA--C	-32217.31			
_DEU--C	439599.9			
_GRC--C	-370386.6			
_HUN--C	-402620.0			
_ISL--C	-345056.4			
_IRL--C	-351962.8			
_ITA--C	-31651.02			
_JPN--C	798019.8			
_KOR--C	-35113.82			
_LUX--C	-361001.4			
_MEX--C	-168926.5			
_NPL--C	-155082.7			
_NZL--C	-337313.1			
_NOR--C	-291710.2			
_POL--C	-152956.7			
_PRT--C	-365615.6			
_SVK--C	-477271.5			
_SVN--C	-425941.1			
_ESP--C	-141149.5			
_SWE--C	-255102.1			
_CHE--C	-303592.4			
_TUR--C	-339397.5			

_GBR—C	194498.2			
_USA--C	5382690			
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section			1058560	0.9985
random			41048.03	0.0015
Idiosyncratic				
random				
Weighted Statistics				
R-squared	0.041749	Mean dependent	5615.932	
Adjusted R-squared	0.033927	var	41656.61	
S.E. of regression	5.337120	S.D. dependent var	4.11E+11	
Prob (F-statistic)	0.005385	Sum squared resid	0.727308	
		Durbin-Watson stat		
Unweighted Statistics				
R-squared	-0.009319	Mean dependent	409666.7	
Sum squared resid	2.58E+14	var	0.001157	
		Durbin-Watson stat		

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

Dependent. Variable: P?				
Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)				
Date:10/12/10 Time: 09:06				
Sample (adjusted): 1999 2004				
Included observations: 6 after adjustments				
Cross-sections included: 31				
Total pool (balanced) observations: 186				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	421563.7	1701.61	247.8239	0.0000
GT1?	-500.5279	227.7105	-2.198089	0.0294
Fixed Effects (Cross)				
_AUS-C	-93496.23			
_BEL-C	-319771.9			
_CAN-C	181110.0			
_CHL-C	-357641.1			
_CZE-C	-302066.4			
_DNK-C	-366861.4			
_FIN-C	-358323.1			
_FRA-C	-51919.45			
_DEU-C	386874.9			
_GRC-C	-325564.9			
_HUN-C	-360618.3			
_ISL-C	-415796.1			
_IRL-C	-375075.3			
_ITA-C	17543.50			
_JPN-C	795706.4			
_KOR-C	22552.63			
_LUX-C	-407698.9			
_MEX-C	8926.013			
_NPL-C	-272032.0			
_NZL-C	-387294.7			
_NOR-C	-354135.7			
_POL-C	-114487.2			
_PRT-C	-357662.6			
_SVK-C	-379902.8			
_SVN-C	-402441.0			
_ESP-C	-121825.5			
_SWE-C	-368919.4			
_CHE-C	-377239.3			
_TUR-C	-202532.1			
_GBR-C	160470.5			

۲۳ OECD بررسی اثر مالیات‌های سبز و حکمرانی خوب بر محیط‌زیست در کشورهای OECD

USA-C	5501171.		
Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Weighted Statistics			
R-squared	0.999053	Mean dependent var	631401.5
Adjusted R-squared	0.998862	S.D. dependent var	396092.7
S.E. of regression	20738.71	Sum squared resid	6.62E+10
F-statistic	5241.102	Durbin-Watson stat	1.533033
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.9999660	Mean dependent var	417840.2
Sum squared resid	6.84E+10	Durbin-Watson stat	1.413904

GT1: سهم درآمد مالیاتی محیط‌زیستی از کل درآمد مالیاتی

Archive of SID

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

Dependent Variable: P?				
Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)				
Date: 10/12/10 Time: 09:33				
Sample (adjusted): 1996 2004				
Included observations: 9 after adjustments				
Cross-sections included: 31				
Total pool (balanced) observations: 279				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	420346.1	1951.087	215.4420	0.0000
GT2?	-3404.840	783.5436	-4.345438	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_AUS-C	-81179.52			
_BEL-C	-310533.4			
_CAN-C	163185.1			
_CHL-C	-357159.5			
_CZE-C	-293282.6			
_DNK-C	-351059.8			
_FIN-C	-349837.9			
_FRA-C	-46338.64			
_DEU-C	404439.4			
_GRC-C	-321712.4			
_HUN-C	-352204.7			
_ISL-C	-408665.1			
_IRL-C	-370818.5			
_ITA-C	17599.22			
_JPN-C	779949.7			
_KOR-C	13506.50			
_LUX-C	-401824.2			
_MEX-C	7961.161			
_NPL-C	-260833.5			
_NZL-C	-384359.8			
_NOR-C	-353208.1			
_POL-C	-96272.69			
_PRT-C	-352977.8			
_SVK-C	-375390.9			
_SVN-C	-398780.3			
_ESP-C	-134112.4			
_SWE-C	-360769.0			
_CHE-C	-372516.7			
_TUR-C	-204075.5			
_GBR-C	166568.8			

بررسی اثر مالیات‌های سبز و حکمرانی خوب بر محیط‌زیست در کشورهای OECD ۲۵

USA-C	5384703.		
Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Weighted Statistics			
R-squared	0.997676	Mean dependent var	896107.8
Adjusted R-squared	0.997385	S.D. dependent var	522235.3
S.E. of regression	43010.22	Sum squared resid	4.57E+11
F-statistic	3421.064	Durbin-Watson stat	0.940009
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.998411	Mean dependent var	411902.7
Sum squared resid	4.62E+11	Durbin-Watson stat	0.667724

GT2: سهم درآمد مالیاتی محیط‌زیستی از تولید ناخالص داخل

Archive of SID