

بررسی مالیات‌های محیط‌زیست با تأکید بر وضع مالیات سبز در حفظ حقوق محیط‌زیست در ایران

ریحانه عامری

کارشناس ارشد حقوق اقتصادی

Rey.ame1982@gmail.com

اشرف‌السادات میری

کارشناس ارشد اقتصادی

am_miri31@yahoo.com

با شناخت روزافزون از هزینه‌های خارجی ناشی از آلودگی محیط‌زیست و محاسبه آن در قیمت تمام‌شده کالاها و خدمات، نیاز به بازبینی هرچه سریع‌تر در مورد گسترش پایه‌های مالیات سبز و همچنین سیاست‌های بلندمدت در جهت حفظ محیط‌زیست احساس می‌شود. هرچند قوانین حفاظت از محیط‌زیست در کشور سابقه‌ای طولانی دارد، استفاده از ابزارهای جدید مالیاتی برای رسیدن به توسعه پایدار مورد نیاز است. برای نیل به این هدف مطالعه تجربیات سایر کشورها در زمینه به‌کارگیری این ابزارهای جدید از قبیل ایجاد آگاهی و هماهنگی سیاسی در زمینه قانون‌گذاری مالیات سبز و همچنین اختیار خرید و فروش آلودگی می‌تواند مفید واقع شود. مقاله حاضر به بیان جایگاه مالیات سبز و تاریخچه وضع آن در ایران پرداخته و به ابزارهای جدید در زمینه اجرای سیاست‌های محیط‌زیستی می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی: مالیات سبز، قوانین مالیاتی، خرید و فروش آلودگی.

۱. مقدمه

در همه کشورها بخش عمده‌ای از منابع درآمدی دولت از طریق اخذ مالیات تأمین می‌شود. سهم مالیات از کل درآمدهای عمومی در میان کشورها متفاوت بوده و میزان آن بستگی به سطح توسعه و ساختار اقتصادی آن‌ها دارد. مالیات‌ها به‌عنوان یک ابزار سیاست اقتصادی [از دیدگاه نظریه‌پردازان کینزی] در مواقعی برای رسیدن به اهداف مورد نظر سیاست‌گذاران اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. از آنجا که منبع اصلی درآمدهای دولت در ایران بیشتر از طریق صادرات مواد نفتی می‌باشد و با توجه به اینکه این بخش همواره با نوسان همراه است، برای تثبیت بودجه دولت و کاهش نوسانات

آن بررسی دقیق درآمدهای مالیاتی از اهمیت بالایی برخوردار است. علاوه بر اهمیت مالیات، در رشد اقتصادی از مهم‌ترین نوع مالیات‌هایی که برای رسیدن به توسعه پایدار مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است، مالیات سبز نام دارد.

منظور از توسعه پایدار توسعه‌ای است که نیازهای کنونی را بدون به خطر افکندن توانایی نسل‌های آینده برای محقق کردن نیازهای خودشان برمی‌آورد. بنابراین اقتصادهایی که متکی بر استفاده از منابع تجدیدناپذیرند همواره در معرض ناپایداری اقتصادی هستند و برای حل این مشکل مالیات‌های سبز ابزار مناسبی را برای جبران هزینه‌های خارجی خسارات ناشی از آلودگی که توسط مؤسسات و کارخانجات به وجود می‌آیند، فراهم می‌کنند تا انتشار آلودگی را به حد باثباتی کاهش دهند.

بسیاری از اقتصاددانان بر این باورند اگر مالیات سبز به صورت مناسب برای هر کشوری بر اساس ویژگی‌های آن طراحی و عملی شود حداقل هزینه را بر جامعه تحمیل خواهد کرد (بامول و اوات، ۱۹۸۸، پیرز و ترنر، ۱۹۹۰).

به‌مرحال هزینه‌های این مالیات به‌طور قطع بر دوش آلوده‌کنندگان است تا قانون‌گذاران، بر این اساس آن‌ها به شدت با وضع چنین مالیاتی مخالفت خواهند کرد. مهم‌ترین هدف برای فائق آمدن بر مجادلات سیاسی در این خصوص این است که مالیات سبز چگونه طراحی و وضع شود تا تناقضات بین تولیدکنندگان و قانون‌گذاران برطرف و با موفقیت اجرا شود، سه مورد از اساسی‌ترین شرایط وضع مالیات سبز عبارتند از: نحوه بازپرداخت مالیات‌های دریافتی توسط دولت و مالیات بر نهادهای تولید یا بر محصولات نهایی و کنترل‌های سیاسی بر درآمدهای مالیاتی.

این مقاله ابتدا به وضع و سابقه مالیات در ایران و در ادامه به اهمیت مالیات سبز در رسیدن به رشد پایدار و قوانین موجود در ایران و دیگر کشورها می‌پردازد؛ سپس به سیاست بهینه در زمینه حفاظت از محیط‌زیست اشاره می‌شود و در آخر نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی ارائه می‌شود.

۲. جایگاه محیط‌زیست در ایران

حفاظت از محیط‌زیست در ایران به‌صورت منسجم و در چارچوب نوین، از پیشینه چندان طولانی برخوردار نیست. نخستین گام برای ایجاد تشکیلاتی به شکل نوین و سازمان‌یافته برای حفاظت از محیط‌زیست در ایران به سال ۱۳۳۵ بازمی‌گردد که در پی آن کانون شکار ایران تأسیس شد و گام‌های اولیه برای حفظ حیات‌وحش و نظارت بر اجرای مقررات مربوط به آن برداشته شد. پس از آن تا پیروزی انقلاب اسلامی مهم‌ترین اقدامات در زمینه محیط‌زیست به قرار زیر است:

سال ۱۳۴۶: تصویب قانون شکار و صید سازمان شکاربانی و نظارت بر صید

سال ۱۳۵۰: تغییر نام سازمان شکاربانی و نظارت بر صید به سازمان حفاظت از محیط‌زیست
سال ۱۳۵۳: تصویب قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست و افزایش اختیارات و وظایف این سازمان
با تصویب قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و تأکید اصل ۵۰ قانون اساسی بر حفاظت از
محیط‌زیست که در آن مقطع از قوانین پیشرو در عرصه جهانی محسوب می‌شد، نگاه حاشیه‌ای نسبت به
حفاظت از محیط‌زیست مرتفع شد. اصل ۵۰ موضوع محیط‌زیست را به این صورت بیان نموده است:
در جمهوری اسلامی ایران، حفاظت از محیط‌زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد در آن حیات اجتماعی
رو به‌رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و به‌جز آن
در صورتی که با آلودگی محیط‌زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن همراه شود، ممنوع است.
در برنامه اول توسعه بخش محیط‌زیست در قالب اهداف کیفی مطرح شد و فاقد هرگونه هدف
کمی بود. اهداف کیفی محیط‌زیست در برنامه اول به‌شرح زیر بود:

هدف کلی محیط‌زیست، فراهم ساختن عوامل بهبود و اعتلای کیفیت زندگی انسان
و جلوگیری از وارد آوردن آسیب‌های جبران‌ناپذیر به محیط‌زیست و ترمیم اثرهای منفی گذشته
در محیط‌زیست است. بر اساس اصل ۵۰ قانون اساسی؛ برنامه‌ها و طرح‌های اقتصادی و فرهنگی با
هدف‌ها، راهبردها و سیاست‌های حفاظت از محیط‌زیست است، به‌طوری که متناسب با اصل ۵۰
قانون اساسی، برنامه‌ها، طرح‌های اقتصادی و فرهنگی با هدف‌ها، راهبردها و سیاست‌های حفاظت از
محیط‌زیست هم‌سو و هماهنگ شوند.

بروز و تشدید معضلات زیست‌محیطی از یک سو و مسائل و دیدگاه‌های مطرح‌شده در
کنفرانس ریودوژانیرو که نمایندگان جمهوری اسلامی ایران نیز فعالانه در آن شرکت داشتند،
از سوی دیگر باعث شد تا نگرش‌های زیست‌محیطی در برنامه دوم توسعه بیش از برنامه اول
مورد توجه قرار گیرد.

برنامه سوم توسعه در حالی آغاز شد که تجارب خوبی از برنامه‌های پیشین محیط‌زیست حاصل
شده بود و به این دلیل این برنامه از جامعیت بیشتری برخوردار بود. این برنامه در فرایند تحولات
زیست‌محیطی کشور از نقاط عطف محسوب می‌شود، به‌طوری که از ابتدای برنامه یاد شده یکی از
کمیته‌های فرابخشی با عنوان کمیته سیاست‌های زیست‌محیطی، عهده‌دار تدوین سیاست‌ها و
راهبردهای محیط‌زیست شد که درنهایت راهبردها و سیاست‌های برنامه سوم را در قالب مواد قانونی
(۱۰۴ و ۱۰۵) و راهکارهای اجرایی ارائه کرد.

از عملکرد مهم دولت در برنامه سوم توسعه می‌توان به تدوین ضوابط و استانداردهای زیست‌محیطی
برای استقرار واحدهای صنعتی و خدماتی و پایش مستمر برخی صنایع آلاینده بزرگ نام برد.

در بند "ج"، ماده (۱۰۴) قانون برنامه سوم توسعه نیز آمده است: به منظور کاهش عوامل آلوده‌کننده محیط‌زیست، به‌ویژه در مورد منابع طبیعی و منابع آب کشور، واحدهای تولیدی موظفند برای تطبیق مشخصات فنی خود با ضوابط محیط‌زیست و کاهش آلودگی‌ها اقدام کنند. هزینه‌های پرداخت شده در این زمینه به‌عنوان هزینه‌های قابل قبول واحدها منظور می‌گردد.

چهارمین برنامه توسعه که از سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ تصویب شده است حاوی ۱۶۱ ماده و ۳۴ تبصره و ۹ ضمیمه می‌باشد. قانون برنامه چهارم دارای ۶ بخش عمده است که بیانگر محورهای اصل برنامه هستند و ۱۵ فصل ذیل آن‌ها است.

بخش یا محور دوم قانون برنامه تحت عنوان حفظ محیط‌زیست، آمایش سرزمین و توازن منطقه‌ای، مبین اهمیت محیط‌زیست و آمایش سرزمین در برنامه چهارم است که در این بخش، فصل پنجم به حفظ محیط‌زیست اختصاص یافته است. این فصل در برگرفته ۱۴ ماده و یک تبصره (از ماده ۵۸ تا ۷۱) می‌باشد و از آنجایی که ماده (۷۱) صرفاً تنفیذ دو ماده از قانون برنامه سوم (ماده ۱۰۵ و بند "ج" ماده ۱۰۴) است. تعداد موارد اصلی قانون برنامه چهارم در زمینه حفظ محیط‌زیست به ۱۵ ماده می‌رسد، ضمن آن که مواد دیگر نیز در این قانون به محیط‌زیست ارتباط پیدا می‌کند که در برخی موارد اهمیت آن‌ها کمتر از مواد فصل پنجم نمی‌باشد.

در نتیجه برنامه چهارم توسعه کشور در زمینه حفظ محیط‌زیست هم از جهت کیفی و هم از جهت تبیین سیاست‌های کلان زیست‌محیطی حاکم بر آن نسبت به برنامه سوم توسعه و به‌تبع اولی نسبت به دو برنامه پیشین نیز رشد چشمگیری داشته است، به‌طور مثال برای جلوگیری از مصرف بی‌رویه سموم دفع آفات نباتی و کودهای شیمیایی، طرح تهیه ضوابط ورود، ساخت، فرمولاسیون و مصرف کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات نباتی از جهت تأثیرات زیست‌محیطی توسط وزارتخانه‌های جهاد کشاورزی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان حفاظت محیط‌زیست و مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در بند "ب" ماده (۶۱) گنجانده شده است. همچنین از موارد قابل توجه به مدیریت سبز منابع می‌توان به وارد کردن ارزش اقتصادی منابع زیست‌محیطی در حساب‌های ملی و محاسبه ارزش‌ها و هزینه‌های موارد دارای اولویت از قبیل: جنگل، آب، خاک، انرژی، تنوع زیستی و آلودگی‌های زیست‌محیطی در نقاط حساس و در نظر گرفتن هزینه‌های محیط‌زیستی محاسبه‌شده در امکان‌سنجی طرح‌های تملک‌داری‌های سرمایه‌ای از جمله مهم‌ترین دستاوردهای محیط‌زیستی در برنامه پنجم توسعه در نظر گرفت.

در برنامه پنجم توسعه طوری که مواد (۱۸۷ تا ۱۹۳) به حفظ محیط‌زیست اختصاص داده شده، هرچند اکثر بندهای این برنامه با برنامه چهارم توسعه یکسان بوده است؛ از جمله اصلاحات صورت گرفته

در این برنامه می توان به تدوین و اجرای برنامه مدیریت یکپارچه زیست بومی و برنامه عملیاتی حفاظت و بهره برداری پایدار از تنوع زیستی زیست بوم های حساس و شکننده کشور و اصلاح اساسنامه صندوق ملی محیط زیست اشاره کرد.

۲-۱. قانون تجمیع عوارض

از ابتدای سال ۱۳۸۲ برقراری و دریافت هرگونه وجوه از جمله مالیات و عوارض اعم از ملی و محلی از تولیدکنندگان کالاها، ارائه دهندگان خدمات و همچنین کالاهای وارداتی فقط به موجب قانون تجمیع عوارض صورت می گرفت که بر طبق این طرح عوارض مشخص شده بر کالاها توسط سازمان امور مالیاتی کشور، وصول و طبق توافقنامه موجود درصدی از آن به حساب شهرداری منظور می گردید و مابقی در اختیار سازمان امور مالیاتی قرار می گرفت. در سال ۱۳۸۷ قانون مالیات بر ارزش افزوده جایگزین طرح تجمیع عوارض گردید. تبصره یک ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده در خصوص واحدهای تولیدی آلاینده محیط زیست که استانداردها و ضوابط حفاظت از محیط زیست را رعایت نمی کنند؛ علاوه بر پرداخت عوارض متعلقه در قانون مذکور، یک درصد از قیمت فروش این کارخانجات را به عنوان عوارض آلاینده در نظر می گیرد. علی رغم تمهیدات در نظر گرفته شده، کارخانجات و دیگر آلاینده های زیست محیطی ترجیح می دهند که یک درصد مالیات ارزش افزوده را پرداخت کنند تا اینکه نسبت به بهینه سازی چرخه تولید و استفاده از تکنولوژی های دوستدار محیط زیست و رفع آلاینده های اقدام کنند. با شرایط موجود نقص در قوانین در حوزه حفاظت از محیط زیست، قانون گذار ناچار است طوری برنامه ریزی کند که هم مقدار آلاینده های آنها به حداقل برسد و هم اینکه انگیزه تولید از واحدهای اقتصادی گرفته نشود.

۲-۲. قوانین مالیاتی زیست محیطی در ایران

در قوانین مالیاتی، موردی که بتوان آن را به مالیات سبز مرتبط ساخت مشاهده نشده است؛ تنها در بخش معافیت های مالیاتی تمهیداتی برای مؤسسات و شرکت هایی که صنایع خود را از شهرهای بزرگ به مناطق کمتر توسعه یافته منتقل می کنند، دیده شده است.

همچنین برای شرکت ها و مؤسساتی که در امر تحقیق و توسعه برای بهبود روش های تولید و کاهش آلودگی هزینه هایی انجام دهند، این هزینه ها به عنوان هزینه های قابل قبول مالیاتی در نظر گرفته خواهد شد. قوانین و مقررات مرتبط با این نوشتار که در قانون مالیات های مستقیم یا قوانین بودجه سال های گذشته آمده به شرح زیر است:

۲-۲-۱. ماده ۱۳۲

درآمد مشمول مالیات ابرازی ناشی از فعالیت‌های تولیدی و معدنی و ... در مناطق کمتر توسعه یافته به میزان ۱۰۰ درصد و به مدت ۱۰ سال از مالیات موضوع ماده (۱۰۵) این قانون معاف هستند. تبصره ۲؛ معافیت‌های موضوع این ماده شامل درآمدهای تولیدی و معدنی مستقر در شعاع ۱۲۰ کیلومتری مرکز تهران و ۵۰ کیلومتری مرکز اصفهان و ۳۰ کیلومتری استان‌های دارای بیش از ۳۰۰ هزار جمعیت بر اساس آخرین سرشماری به استثنای شهرک‌های صنعتی استقرار یافته در شعاع ۳۰ کیلومتری مراکز استان‌های شهرهای مذکور نخواهد بود.

۲-۲-۲. ماده ۱۳۸

آن بخش از سود ابرازی شرکت‌های تعاونی و خصوصی که برای توسعه و نوسازی و بازسازی یا تکمیل واحدهای موجود صنعتی و معدنی خود یا ایجاد واحدهای جدید صنعتی و معدنی در آن سال مصرف گردد، از ۵۰ درصد مالیات متعلق موضوع ۱۰۵ این قانون معاف خواهند شد. - تبصره ۳؛ کارخانه‌های در محدوده آبریز تهران که تعداد کارکنان آن‌ها کمتر از ۵۰ نفر نباشد، در صورتی که تأسیسات خود را به خارج از شعاع ۱۲۰ کیلومتری تهران انتقال دهند بر اساس طرحی که از سوی وزارت اقتصادی و دارایی و وزارت ذی‌ربط حسب مورد برقرار می‌شود تا ده سال از تاریخ بهره‌برداری در محل جدید از پرداخت مالیات معافند. اجرای طرح‌های کلان در حوزه مالیات نشان‌دهنده اهمیت آن در اقتصاد کشور است، چنانچه دستیابی به سطح پوشش ۸۵ درصدی هزینه‌های جاری دولت از اهداف سند چشم‌انداز جامع بیست‌ساله دولت می‌باشد که با در نظر گرفتن دیگر سیاست‌های دولت و سازمان مالیاتی کشور که جلب رضایت مردم است، یکی از راهبردهای منطقی گسترش پایه‌های مالیاتی به جای افزایش سطح مالیات‌ها است. ممکن است در نظر اول وجود پایه‌های مالیاتی جدید را بتوان به هدف کسب درآمد برای دولت توجیه نمود، اما توجه به اثرگذاری بر روی جهت‌گیری‌ها حاکی از آن است که هدفی فراتر از کسب در ورای توجهات قانون‌گذاران به آن‌ها وجود دارد. به‌عنوان مثال، مالیات بر آلاینده‌های زیست‌محیطی یکی از پایه‌های مالیاتی جدید است که علاوه بر اثر درآمدی، دارای آثار تخصیصی بسیار مهمی است و هم‌اکنون یکی از محورهای توسعه پایدار در کشورها، از جمله سیاست‌های مؤثر در زمینه کنترل عوامل زیست‌محیطی با استفاده از ابزارهای اقتصادی می‌باشد. بنابراین باید بتوان با معرفی پایه‌های جدید همراه با مطالعات گسترده، وضع قوانین مناسب و بسترسازی فرهنگی با مقتضیات زمان پیش رفت و در راستای دستیابی به نظام مالیاتی مناسب به نتیجه مطلوب رسید.

۳. مالیات سبز در بخش کشاورزی

هرچند بر اساس ماده (۸۱) قانون مالیات‌های مستقیم، درآمد حاصل از کلیه فعالیت‌های کشاورزی، دامداری، پرورش ماهی و زنبور عسل و پرورش طیور، صیادی و ماهیگیری، نوغان‌داری، احیای مراتع و جنگل‌ها، باغات، اشجار از قبیل نخلیات از پرداخت مالیات معاف است و حمایت از این بخش جزو سیاست‌های کلان توسعه کشور محسوب می‌شود، اما برقراری مالیات بر نوع فعالیت‌هایی که باعث تخریب محیط‌زیست می‌شود امکان‌پذیر است.

- مالیات بر مصرف کود و سم در واحد زمین، استفاده بی‌رویه از نهادهای کشاورزی و کود و سم، باعث آلودگی آب و خاک و هوا و تأثیر بر رویش و حیات سایر گیاهان و جانوران مفید و نابودی گونه‌های کمیاب گیاهی و جانوری می‌شود.

- مالیات بر آب مصرف شده بر واحد زمین، استفاده بیش از حد از آب و برداشت غیرعلمی و خارج از توان جایگزینی، به‌ویژه از سفره‌های زیرزمینی، موجب پایین رفتن سطح آب در اکثر سفره‌های زیرزمینی کشور شده به طوری که در بسیاری از دشت‌ها وضع خطرناک اعلام شده است. مالیات بر تغییر زیست‌بوم منطقه، تبدیل عرصه‌های جنگلی و مراتع به باغات و کشتزارها و تغییر نوع گیاهان و ورود گیاهان غیربومی باعث نابودی گونه‌های کمیاب جانوری و گیاهی، افزایش فرسایش خاک، رانش زمین و تغییر ناهمواری‌های منطقه می‌شود.

مالیات بر پسماندهای کشاورزی، فعالیت‌های کشاورزی در طول مراحل تولید و نگهداری دارای مواد زائدی است که می‌تواند موجب آلودگی محیط‌زیست شود. میوه‌جات و محصولات خراب شده، باقیمانده محصولات درو شده، سرشاخه‌ها و چوب‌های رها شده در طبیعت از مواد آلاینده مذکور هستند.

هرچند بر اساس ماده (۸۱) قانون مالیات‌های مستقیم، درآمد حاصل از کلیه فعالیت‌های کشاورزی، دامداری، پرورش ماهی، زنبور عسل و پرورش طیور، صیادی و ماهیگیری، نوغان‌داری، احیای مراتع و جنگل‌ها، باغات، اشجار از قبیل نخلیات از پرداخت مالیات معاف است و حمایت از این بخش جزو سیاست‌های کلان توسعه کشور محسوب می‌شود، اما برقراری مالیات بر نوع فعالیت‌هایی که باعث تخریب محیط‌زیست می‌شود امکان‌پذیر است.

مالیات بر میزان مصرف کود و سم در واحد زمین، استفاده بی‌رویه از نهادهای کشاورزی کود و سم باعث آلودگی آب و خاک و هوا و تأثیر بر رویش و حیات سبز گیاهان و جانوران مفید و نابودی گونه‌های کمیاب گیاهی و جانوری می‌شود.

مالیات بر آب مصرف‌شده در واحد زمین، استفاده بیش از حد از آب و برداشت غیرعلمی و خارج از توان جایگزینی به‌ویژه از سفره‌های زیرزمینی کشور شده، به‌طوری‌که بسیاری از دشت‌های کشور در وضع خطرناک اعلام شده‌اند.

مالیات بر تغییر زیست‌بوم منطقه، تبدیل عرصه‌های جنگلی و مراتع با باغات و کشتزارها، تغییر نوع گیاهان و ورود گیاهان غیربومی باعث نابودی گونه‌های کمیاب جانوری و گیاهی، افزایش فرسایش خاک، رانش زمین و تغییر ناهمواری‌های منطقه می‌شود.

مالیات بر پسماندهای کشاورزی، فعالیت‌های کشاورزی در طول مراحل تولید و نگهداری مواد زائد است که می‌تواند موجب آلودگی محیط‌زیست شود. میوه‌جات و محصولات خراب‌شده، باقیمانده محصولات خراب‌شده، محصولات درو شده، و چوب‌های رها شده در طبیعت از مواد آلاینده مذکور هستند.

۳-۱. تأثیر مالیات سبز بر آلاینده‌ها

از آنجا که مالیات سبز بار مالی برای بنگاه‌ها و اشخاص ایجاد می‌کند و همچنین از موضوعات جدید می‌باشد، اعمال آن با مقاومت‌هایی روبرو خواهد شد. از سوی دیگر تمام بخش‌های اقتصادی که به‌نحوی از معافیت‌ها و یارانه‌های دولتی استفاده می‌نمایند و حیات آن‌ها وابسته به حمایت دولت است، درمقابل این پایه جدید مالیاتی واکنش نشان خواهند داد. البته بسیاری از مقاومت‌ها می‌تواند دلایلی غیراقتصادی داشته و عملاً به مسائل اجتماعی فرهنگی و مدیریتی مربوط شود. همچنین برآورد صحیح هزینه آلودگی امکان نداشته و به‌خوبی شناخته شده نیست.

۳-۲. توسعه پایدار

به‌طور کلی هر عاملی که موجب کاهش کیفیت محیط‌زیست شود، آلودگی نام دارد. آلودگی از نظر اقتصادی زمانی به‌وقوع می‌پیوندد که این کاهش کیفیت محیط‌زیست بر سلامتی، بهداشت انسان و کارایی تولید و جامعه خسارت وارد کند یا رفاه انسان به‌دلیل خسارت وارد شده به‌صورتی کاهش یابد که بیشتر از فواید تولید باشد. پس، آلودگی از دیدگاه اقتصادی با تأثیر فیزیکی ضایعات بر محیط‌زیست و واکنش انسان نسبت به آن‌ها بستگی دارد. از این‌رو، حضور فیزیکی آلودگی به‌معنای وجود آلودگی اقتصادی نیست. البته این واقعیت وجود دارد که بیشتر آلودگی‌های زیست‌محیطی از مصرف بیش از حد حامل‌های انرژی به‌وجود آمده است. یکی از مهم‌ترین دلایل این مسئله عدم وجود سیاست‌های مناسب اقتصادی قیمت‌گذاری انرژی است. مسئله این نیست که به چه نرخی از رشد اقتصادی باید دست یافت، بلکه مهم نوع رشدی است که باید انتخاب شود. توسعه‌نیافتگی می‌تواند در تخریب محیط‌زیست و شرایط تعیین‌کننده باشد، همان‌طور که رشد سریع

اقتصادی نیز می‌تواند اثرات تعیین‌کننده‌ای بر محیط‌زیست و وضعیت اجتماعی برجای گذارد. دورنمای وسیعی از توسعه در پیش روی جهان امروز قرار دارد که در پی راهکارهایی جهت غلبه بر شرایط بحرانی در محیط‌زیست است. در راستای اهدافی همچون رشد پایدار، ایجاد موازنه دقیق بین نیازهای امروز و فردا و ... اندیشمندان به دنبال یافتن مدل‌های جدید توسعه اجتماعی-اقتصادی هستند. این مدل‌های جدید توسعه باید بر اساس تکنولوژی پاکیزه در حد اقتصادی هزینه‌ها قرار گیرند. بنابراین لازم است با انگیزه‌های قوی ارزش واقعی محیط‌زیست را در تمام فرایندهای تصمیم‌گیری منعکس نماییم. تنها راه مؤثر که مشخص‌کننده ارزش محیط‌زیست می‌باشد قیمت‌گذاری اقتصادی منابع طبیعی است، به‌ویژه نحوه استفاده از انرژی در سطح ملی باید مورد تجدیدنظر قرار گیرد تا استفاده از انرژی همراه کارایی به‌مراتب بیشتر شود. با این روش به‌طور قابل ملاحظه‌ای اقتصادی کردن مصرف امکان‌پذیر می‌شود. ادبیات و تجربیات تحولات مالیاتی جهان می‌تواند راهنما و مبنای مناسبی در جهت کمک به اصلاحات مالیاتی در ایران باشد. مطالعه و تحلیل این ادبیات و تجربیات می‌تواند کمک قابل توجهی در جهت بهبود و افزایش درآمدهای مالیاتی پایه یا سیستم مالیات‌های محیط‌زیستی معروف به مالیات سبز شود. این سیستم مالیاتی زمانی مورد اهمیت قرار می‌گیرد که نظریه‌های بخش عمومی در اقتصاد، این نوع مالیات را موجب افزایش کارایی در اقتصاد نشان دهند. توسعه پایدار توسعه‌ای است که نیازهای حال را بدون به خطر افتادن توانایی نسل‌های آینده برای محقق کردن نیازهای خودشان برمی‌آورد که در بطن خود دو مفهوم کلیدی را نهفته دارد: نخست؛ مفهوم نیازها - به‌ویژه احتیاجات اساسی مردمان فقیر جهان است که باید اولویت داشته باشد و دیگری، مربوط به محدودیت‌هایی که باید از جانب دولت‌ها بر فناوری و سازماندهی اجتماعی تحمیل گردد تا محیط‌زیست توان برآوردن نیازهای حال و آینده را داشته باشد.

۴. مروری بر نظریه‌های اجتماعی و مدیریت محیط‌زیست

هنگامی که سخن از توسعه پایدار به میان می‌آید رعایت ملاحظات زیست‌محیطی در این زمینه از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌گردد. برای حمایت از منابع زیست‌محیطی اقدامات مختلفی در زمینه‌های مختلف انجام شده و ابزارهای گوناگونی از قبیل توصیه، سفارش، آموزش، قانون تشویق و تنبیه به کار گرفته شده است. به این دلیل در دهه‌های اخیر تأکید اقتصاددانان محیط‌زیستی بر مبحث مالیات‌های سبز که از آن به‌عنوان مالیات بر آلودگی نیز یاد می‌شود نمایان گردیده است. از لحاظ تئوری، مالیات بر آلودگی ابزار مناسبی برای جبران هزینه‌های خارجی خسارت ناشی از

آلودگی که توسط مؤسسات و کارخانجات به وجود می‌آیند فراهم آورده و میزان انتشار آلودگی را به حد بهینه و باثباتی تخفیف می‌دهد (شعبانی، ۱۳۸۷).

۵. بهره‌وری سبز

بهره‌وری به مفهوم ساده عبارت از نسبت خروجی به ورودی است که در تمام زمینه‌های تولید و خدمات کاربرد دارد. مفهوم تلفیقی بهره‌وری را به صورت زیر می‌توان نوشت:

$$\text{بهره وری در مفهوم تطبیقی} = \frac{\text{رضایت ذینفعان} \times \text{خروجی}}{\text{خسارت ذینفعان} \times \text{ورودی}}$$

در سال‌های اخیر توجه به مسائل محیط‌زیست در موضوع بهره‌وری اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است، زیرا منظور از ورودی همان منابع قابل تجدید است که استفاده نامطلوب از آن‌ها به ترتیب موجب تخریب منابع و تهی‌سازی منابع و عدم دسترسی نسبت به آینده به منابع مذکور خواهد شد. منظور از خروجی نه تنها کالا و خدمات تولیدی بلکه مواد آلاینده محیط‌زیست و نیز مواد زائد به همراه کالا و خدمات می‌باشد. به این دلیل مقوله جدیدی در بهره‌وری پدید آمد که به آن بهره‌وری سبز می‌گویند. بر اساس تعریف سازمان بهره‌وری و تضمین حفظ محیط‌زیست برای توسعه اقتصادی و اجتماعی (محرّم‌زاده، ۱۳۸۵).

۶. تأثیر وضع مالیات سبز

مالیات‌های سبز را می‌توان بر انواع فرایندهای آلوده‌کننده محیط‌زیست ایران برقرار کرد که مهم‌ترین آن‌ها با توجه به میزان آلاینده‌گی و اهمیت اقتصادی هر بخش به شرح زیر است:

۶-۱. بخش صنعت و معدن

کشور ایران به‌عنوان کشوری معدنی که اقتصاد آن وابسته به درآمدهای بخش معدن به‌ویژه نفت است، شناخته می‌شود. بسیاری از صنایع کشور در جهت کشف، استخراج، فرآوری، نگهداری و در نهایت حمل و نقل مواد معدنی شکل گرفته است مهم‌ترین موارد قابل اعمال مالیات سبز به قرار زیر است:

مالیات بر نوع مواد و ذرات جامد خروجی از دودکش کارخانجات، ذرات بر اساس میزان آلودگی و درصد پایداری مشمول مالیات شوند.

مالیات بر میزان گازها و بخارات خروجی از دودکش کارخانجات. پالایشگاه‌ها، میزان و حجم دود و بخارات خروجی پایه ارزیابی میزان مالیات است، در این راستا سازمان‌های ذیربط مقدار مشخصی را به‌عنوان مجاز در نظر گرفته و افزون بر آن را مشمول مالیات قرار می‌دهند.

مالیات بر مواد رها شده بر آب های جاری، سفره های زیرزمینی و خاک، دامنه مشمول این مالیات بسیار گسترده بوده و گروه کثیری از فعالیت های صنعتی و معدنی را شامل می شود.

مالیات بر تغییر دمای آب های جاری و دریاها، صناعی که از آب به عنوان خنک کننده دستگاه ها و محصولات خود استفاده می کنند و آب که به عنوان بخشی از چرخه تولید نقش دارد شامل این گروه می شوند، مانند نیروگاه های سیکل ترکیبی، اتمی، صنایع ذوب فلزات، صنایع شیمیایی، پالایشگاه ها و ...

مالیات بر تخریب و تغییر محیط زیست منطقه ای حاصل فعالیت های معدنی، بسیاری از معادن در نقاطی واقع شده اند که از نظر زیست بوم حائز اهمیت بوده و انجام فعالیت های معدنی اگر بدون ملاحظات محیط زیستی صورت پذیرد، اثرات جبران ناپذیری بر محیط زیست اطراف خود خواهد داشت.

مالیات بر تغییر چشم انداز، کارخانه ها، راه های دسترسی خطوط انتقال نیرو، آب و ارتباطات باعث تغییر چشم انداز منطقه می شود. ساختن سدها و زیر آب رفتن منطقه وسیع پشت سد، دره ها و دشت های بادخیز که در آن توربین های بادی نصب شده از مواردی است که می توان به آن اشاره کرد:

مالیات بر آلودگی صوتی صنایع و معادن؛ این نوع مالیات به میزان صدای تولید شده خارج از محدوده طبیعی که به صورت مداوم یا بافاصله کوتاه در محیط پخش می شود اعمال خواهد شد.

مالیات بر مواد تولید شده صنعتی و مصرفی با دوره کشت طولانی به محیط زیست؛ به طور مثال مواد پلاستیکی، پوشش های آلومینیومی، مواد زائد حاصل از فعالیت های معدنی و سربارهای ذوب و تغلیظ و مواد زائد خط تولید می باشد.

مالیات بر گاز تولید شده همراه نفت؛ مقادیر قابل توجهی از گاز متان همزمان با تولید نفت استحصال می شود. در صورتی که برای مهار آن اقدامی انجام نشود علاوه بر از بین بردن این حامل انرژی آلودگی ناشی از این گاز نیز ایجاد خواهد شد (پدیده گرمخانه).

از دیگر راهکارهای ارائه شده ایجاد بازار فروش مجوزهای تولید آلودگی (بازار تشویقی هوای پاک) است که در بسیاری از کشورهای توسعه یافته اجرا می شود.

بر این اساس هر صنعتی که بتواند میزان آلودگی خود را (به ویژه در اکسید کربن، اکسیدازت و اکسیدسولفور) به کمتر از حد مجاز برساند، خواهد توانست تفاوت میزان آلاینده گی خود تا سطح استاندارد را در بازاری که عرضه کننده مجاز خواهد بود بفروشد. خریداران این سهمیه، صنایع و بنگاه هایی هستند که نتوانستند سطح آلاینده گی خود را به حد مجاز تقلیل دهند و خریداران این مجوزها خواهند بود.

۷. آثار و پیامدهای اجرای مالیات سبز زیست‌محیطی بر آلاینده‌ها

از آنجا که مالیات‌های سبز بار مالی بر بنگاه‌ها و اشخاص ایجاد می‌کند و همچنین از نظر موضوع جدید است، اعمال آن با مقاومت‌هایی روبرو خواهد شد. از سوی دیگر تمام بخش‌های اقتصادی که به‌نحوی از کمک‌ها، معافیت‌ها و یارانه‌های دولتی استفاده می‌کنند و حیات آن‌ها وابسته به حمایت دولت است درمقابل این پایه جدید مالیاتی واکنش نشان خواهند داد. البته بسیاری از این مقاومت‌ها می‌تواند دلایل غیراقتصادی داشته و عملاً به مسائل اجتماعی، فرهنگی و مدیریتی مربوط بشود. همچنین برآورد صحیح هزینه آلودگی امکان ندارد و به‌خوبی شناخته شده نیست.

انواعی از مالیات‌های زیست‌محیطی در کشورهای مختلف جهان به کار می‌روند که عبارتند از: مالیات بر زباله و فضولات، مالیات بر انرژی (الکتریسته و گاز)، مالیات بر انتشار دی‌اکسید کربن، مالیات کربن موجود در سوخت‌های فسیلی، مالیات بر روغن‌های معدنی و نفت خام، مالیات بر اکسید ازت و دی اکسید گوگرد، مالیات بر سفره‌های سیاست‌ها و برنامه‌های محیط‌زیست در برنامه دوم توسعه (۱۳۷۴-۱۳۷۸) آب زیرزمینی، مالیات بر شن و ماسه و عوارض تغییر آب و هوا ناشی از صنایع و کاربرد انرژی در مشاغل، صخره‌های بکر است.

۸. زیرساخت‌های قانونی مالیات سبز

- مالیات سبز به‌عنوان یک پایه مالیاتی
- قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست مصوب ۱۳۵۳/۳/۲۸ مشتمل بر ۲۱ ماده
- قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا مصوب ۱۳۷۴/۲/۳ مشتمل بر ۳۶ ماده
- سیاست‌ها و برنامه‌های محیط‌زیست در برنامه اول توسعه (۱۳۷۲-۱۳۶۸)
- سیاست‌ها و برنامه‌های محیط‌زیست در برنامه دوم توسعه (۱۳۷۸-۱۳۷۴)
- سیاست‌ها و برنامه‌های محیط‌زیست در برنامه دوم توسعه (۱۳۸۳-۱۳۷۹)
- سیاست‌ها و برنامه‌های محیط‌زیست در برنامه دوم توسعه (۱۳۸۸-۱۳۸۴)
- سند چشم‌انداز بیست‌ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی، جمهوری اسلامی ایران
- قانون مدیریت پسماندها: مصوب ۱۳۸۳
- ملاحظات زیست‌محیطی در قوانین بودجه (سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۶)
- قانون چگونگی محاسبه وصول حقوق گمرکی، سود بازرگانی و مالیات انواع خودرو

- در قوانین مالیاتی موردی که بتوان آن را به مالیات سبز مرتبط ساخت مشاهده نشده است. تنها در بخش معافیت‌های مالیاتی، تمهیداتی برای مؤسسات و شرکت‌هایی که صنایع خود را از شهرهای بزرگ به مناطق کمتر توسعه یافته منتقل کنند در نظر گرفته شده است.
 - قانون چگونگی محاسبه و وصول حقوق گمرکی، سود بازرگانی و مالیات انواع خودرو
 - قانون مدنی
 - قانون مجازات اسلامی، تعزیرات
- بر این اساس در فرایند تدوین قوانین برای محیط‌زیست برخی مشکلات وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:
- برخی خلأهای قانونی در موضوعات محیط‌زیست که همچنان وجود دارد.
 - قوانین متداخل و موازی در زمینه محیط‌زیست
 - نحوه تدوین قوانین، آیین‌نامه‌ها، ضوابط و استانداردهای زیست‌محیطی

۹. تجربه سایر کشورها در اجرای مالیات سبز

مالیات پیگو که به‌طور عمده در کشورهای اروپایی مورد استفاده قرار می‌گیرد در کشورهای همچون اتریش، بلژیک، دانمارک، فرانسه و نروژ بر دفع زباله‌های آلاینده وضع شده است، همچنین این کشورها عوارضی برای فرود هواپیما دریافت می‌کنند که به سطح آلودگی صوتی ایجاد شده بستگی دارد. از مالیات‌های غیرمستقیم زیست‌محیطی نیز که تنها در کشورهای صنعتی به‌طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد و کشورهای در حال توسعه از این نوع ابزار به‌ندرت استفاده می‌کنند، می‌توان به این موارد اشاره داشت: مالیات‌های خاص انرژی که توسط برخی کشورهای اروپایی اجرا می‌شوند؛ از قبیل کشورهای دانمارک، فنلاند، هلند، نروژ و سوئد. همچنین عوارض کودهای شیمیایی در کشورهای اتریش، فنلاند، هلند، سوئد و مالیات‌ها بر ظروف نوشیدنی نیز در کشورهای کانادا، دانمارک، فنلاند، نروژ و سوئد وضع شده است.

مشوق‌های مالیاتی استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در پرتغال و سوئیس، استفاده از مقررات استهلاک فزاینده برای سرمایه‌گذاری در تجهیزات کاهش آلودگی در ژاپن، استفاده از مالیات خودروها در ژاپن، روسیه، ایتالیا و پرتغال نمونه‌هایی از اجرای مقررات زیست‌محیطی در سایر مالیات‌ها در کشورهای صنعتی است.

کشورهای در حال توسعه نیز سرمایه‌گذاری‌های بی‌خطر برای محیط‌زیست را تشویق می‌کنند. در کنیا و تانزانیا برای جلوگیری از فرسایش خاک و کاشت محصولات پایدار، مقررات استهلاک

فزاینده را منظور کرده‌اند. در آمریکای لاتین؛ کشورهای برزیل، شیلی و کلمبیا مشوق‌هایی را برای جنگل کاری تعیین کرده‌اند.

بسیاری از کشورهای صنعتی و در حال گذار و همچنین تعداد اندکی از کشورهای در حال توسعه، در جهت کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی از مالیات غیرمستقیم در سوخت‌های موتوری استفاده می‌کنند. به‌عنوان مثال در بسیاری از کشورها، نرخ مالیات غیرمستقیم برای سوخت‌های دارای سرب، بالا و برای سوخت‌های بدون سرب پایین است.

۱۰. سیاست بهینه در اجرای سیاست مالیات سبز

اکثر اقتصاددانان حوزه محیط‌زیست بر این باورند که اگر مالیات سبز به‌صورت مناسب طراحی و اجرا شود با کمترین هزینه برای جامعه می‌تواند آلودگی‌های محیط‌زیست را کاهش دهد (بامول و کوات، ۱۹۸۸، پیرس و ترنر، ۱۹۹۰). به این منظور از نقطه‌نظر اقتصاد کلان مالیات‌های سبز شیوه‌ای کارا است تا زمانی که عایدی حاصل از اجرای این سیاست به آلوده‌کنندگان بازگردد، در غیر این صورت هزینه‌های اجرای این سیاست بیشتر بر عهده آلوده‌کنندگان خواهد بود و با توجه به عدم پذیرش گروه‌های تولیدکننده آلودگی، اجرای سیاست با مشکل مواجه شده و دستیابی به اهداف اجرای سیاست مالیات سبز غیرممکن خواهد شد.

نکته دوم در جهت اجرای بهینه این سیاست، شفاف، ساده و عادلانه بودن آن است (هوپز و کیگان، ۱۹۸۹). به‌عنوان مثال تحقیقات انجام‌شده در کشور دانمارک نشان داده که به‌دلیل تفاوت در میزان بارندگی، جنس خاک و نوع محصول کاشته‌شده مالیات بر استفاده از کودهای شیمیایی راه‌حل مناسب و عادلانه‌ای برای وضع مالیات نبوده و به‌جای آن میزان استفاده از سموم و آفت‌کش‌ها جایگزین مناسبی برای وضع مالیات سبز است (فایننس مینیستری، ۱۹۹۴).

اقتصاددانان برای حل تناقض‌های ایجادشده در اثر اجرای قانون مالیات سبز راه حل اجازه خرید و فروش^۱ آلودگی را معرفی کرده‌اند که در مقایسه با وضع قوانین سبز مزایای فراوانی دارد. تجربه موفق کشور ایالات متحده در زمینه اجرای این سیاست در زمینه کنترل گازهای دی‌اکسید گوگرد و در اکسید کربن که عامل اصلی باران‌های اسیدی در این کشور بوده‌اند شده است، به‌طوری که مقدار تولید گاز دی‌اکسید گوگرد در بین سال‌های (۱۹۹۰-۲۰۰۰) ۵۰ درصد کاهش داشته است (سوندسون، ۱۹۹۸). بنابراین توجه به موضوع اجازه خرید و فروش آلودگی و استفاده از تجربه سایر کشورها می‌تواند کمک‌شایانی به وضع قوانین و نحوه اجرای سیاست‌های مربوط به محیط‌زیست در کشور نماید.

۱۱. نتیجه‌گیری

با توجه با اهمیت حفظ محیط‌زیست و هزینه‌های فراوان خارجی حاصل از تخریب محیط‌زیست و اهمیت آن در توسعه پایدار، مالیات‌های سبز ابزار مناسبی برای جبران هزینه‌های خارجی خسارات ناشی از آلودگی فراهم کرده تا انتشار آلودگی را به حد باثباتی کاهش دهد. مالیات‌های زیست‌محیطی یکی از ابزارهای اقتصادی مورد نظر، برای کاهش هزینه‌های خارجی فعالیت‌های اقتصادی است. در این نوع مالیات‌ها، فاصله بسیاری بین نظریه و کاربرد وجود دارد و فاصله بسیاری از بعد کارایی بین مواد زیست‌محیطی در برنامه‌های توسعه و موارد اجرا شده وجود دارد، به طوری که برنامه‌های توسعه اقتصادی از لحاظ حقوق زیست‌محیطی بسیار غنی و کامل بوده و بیشتر نیازهای زیست‌محیطی کشور را در برداشته است اما در مقام اجرا به دلیل نبود ابزارهای کافی و نبود یک خواست ملی نتایج در خور انتظاری را ارائه نکرده است و نیاز به قانون‌گذاری و نظارت را در این حوزه بیش از پیش نمایان کرده است. بر این اساس لازم است با انگیزه‌های قوی ارزش واقعی محیط‌زیست را در تمام فرایندهای تصمیم‌گیری منعکس نماییم تا با این روش به طور قابل ملاحظه‌ای اقتصادی کردن مصرف امکان‌پذیر گردد. همچنین با توجه به اثرات مثبت اجرای سیاست اختیار معامله آلودگی در کشورهای توسعه‌یافته می‌توان از تجربیات آن‌ها در جهت اتخاذ سیاست مناسب جهت کنترل آلودگی در کشورمان بهره برد.

منابع

قانون برنامه سوم توسعه (۱۳۸۰)، آیین‌نامه اجرایی بند (ج) ماده ۴ و ماده ۱۳۴، جرایم زیست‌محیطی، تابستان. بری، جان (۱۳۸۰)، محیط‌زیست و نظریه اجتماعی، ترجمه حسن پویان و نیره توکلی، سازمان حفاظت محیط زیست.

حاج محمدی، فرشته و محبوبه سبزو (۱۳۸۴)، ضرورت گسترش پایه‌های مالیاتی با تأکید بر مالیات‌های زیست‌محیطی (مالیات سبز)، دفتر تحقیقات و سیاست‌های مالیاتی.

شعبانی، رضا و رسول شمیرانی (۱۳۸۷)، جایگاه مالیات‌های زیست‌محیطی در اقتصاد ایران، دهمین همایش سیاست‌های مالی و مالیاتی.

فریدونی، فرشید (۱۳۹۲)، مجموعه قوانین ارزش افزوده ۱۳۹۲، نشر دانشگاهی، چاپ اول.

"نگاهی به تحولات بخش محیط‌زیست در برنامه‌های توسعه با تأکید بر برنامه پنجم"، هفته‌نامه خبری تحلیلی برنامه، سال ۷، شماره ۲۷۶.

معاونت فنی و حقوقی دفتر خدمات مالیاتی (۱۳۸۴)، فهرست کالاهای تولیدی موضوع بند هـ

- W. Baumol & W. Oates (1999), *The Theory of Environmental Policy*, 2nded, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bovenberg, A. & A. Mooij (1994), "Environmental Levies and Distortionary Taxation", *American Economics Review*, Vol. 84, PP. 1085-1089.
- Copenhagen, Baumol & Oates (1998), Nowadays, the Prospect of Using Pigouvian Taxes in order to im-prove the Environmental Quality, *Natural Resource Modeling*, Vol. 14, No. 1, Spring 2001
- Cropper, M. & E. Wallace (1992), "Environmental Economics: A Survey", *Jornal OF Economic Literature*, V. 28, PP. 675-740.
- Eskeland, G. (1993), A Presumptive Pigouvian Tax on Gasoline, Policy Research Working Paper, V (1076 World Bank).
- EPA (1999), <http://www.epa.gov/acidrain>.
- EPA (2000a), <http://www.epa.gov/acidrain/ats/qlyupd.html>.
- EPA (2000b), <http://www.epa.gov/acidrain/ats/pricetbl.html>.
- Finansministeriet (1998), *Summary of the Effect of Green Taxes and Methodological Deliberations about ex Post Evaluation*, The Ministry of Finance, Copenhagen, 1994a: 319).
- Huppel & Kagan, (1989), Green Taxation in Question, Policy Research Working Paper (1989, 234).
- Hakensen, L. (2001), A Note on Green Taxes and Public, International Tax and Public Fainance, Vol. 8, PP. 75-80.
- I. Parry & W. Oates (1998), *Policy Analysis in a Second Best World*, iscussion Paper, Resources for the Future, Washington, DC.
- Kasa, S. (2000), Social and Political Barriers to Green Tax Reform, The Case of . CO₂± taxes in Norway', "Environmental Politics", Vol. 9, No. 4.
- Nannerup, N. (2001), *Equilibrium Pollution Taxes in a Two Industry Open Economy*, *European Economic Review*, Vol. 45, No. 3, PP. 519±32.
- Svendsen, Regulations Environmental Impact of Optimum Insulation Thickness in Energy Tax and Different Types of Incentives and Information, (1998), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 18, pp. 117-187.