

اقتصاد محیط زیست
و ارزش گذاری مواهب طبیعی

تألیف

دکتر حسن کریم زادگان

انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان

۱۳۹۲

سرشناسه	:	کریمزادگان، حسن، ۱۳۴۶ -
عنوان و نام پدیدآور	:	اقتصاد محیط زیست و ارزش گذاری مواهب طبیعی/ تالیف حسن کریمزادگان.
مشخصات نشر	:	لاهیجان : دانشگاه آزاد اسلامی، واحد لاهیجان، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	:	۲۹۲ ص.؛ مصور، جدول، نمودار.
شابک	:	978-964-10-2480-4
وضعیت فهرست نویسی	:	فبا
یادداشت	:	کتابنامه.
یادداشت	:	نمایه.
موضوع	:	اقتصاد محیط زیست
موضوع	:	رشد اقتصادی -- تاثیر بر محیط زیست
شناسه افزودن	:	دانشگاه آزاد اسلامی، واحد لاهیجان
رده بندی کنگره	:	HCV۹ ۱۳۹۲ ۷۷۷۷۷۷/الف
رده بندی دیویی	:	۳۳۳/۷
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۳۸۲۱۰۱

عنوان کتاب: اقتصاد محیط زیست و ارزش گذاری مواهب طبیعی
نویسنده: حسن کریم زادگان

نمایه ساز: زهره واحد
نوبت چاپ: اول
تعداد صفحات: ۲۹۲ صفحه
لیتوگرافی و چاپ:

طراح جلد و صفحه ارا: سید مهرداد الماسی
سال چاپ: ۱۳۹۲
قطع: وزیری
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۲۴۸۰-۴

مرکز پخش: دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان - تلفن: ۰۱۴۱۳۳۳۹۰۵۳
آدرس: لاهیجان، انتهای کوی شقایق، مجتمع دانشگاه آزاد، ص. پ. ۱۶۱۶
کلیه حقوق قانونی و شرعی برای مولف و ناشر محفوظ می باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی نمی تواند
تمام یا قسمتی از این اثر را نداشته و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

۱	فصل اول: اقتصاد محیط زیست (تعریف و اهمیت)
۳	تاریخچه
۸	اهمیت اقتصاد محیط زیست
۱۰	نقش اقتصاد محیط زیست در مدیریت محیط زیست
۱۲	نظام اقتصادی و محیط زیست
۱۸	مفاهیم اساسی محیط زیست در علم اقتصاد و محیط زیست
۲۰	هزینه‌های خارجی، اجزای زیست محیطی
۲۲	کیفیت محیط زیست
۲۴	توسعه پایدار
۲۶	تنوع زیستی
۲۷	برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری زیست محیطی
۳۳	فصل دوم: مکانیسم فعالیت بازار
۳۴	منحنی امکانات تولید
۳۷	بازار
۳۸	تقاضا، عرضه و قسمت تعادل
۳۹	رفتار مصرف‌کننده و تقاضا
۳۹	تقاضای بازار برای کسب یک کالای خصوصی
۴۱	مطلوبیت
۴۴	کشش تقاضا
۴۷	رفتار تولیدکننده و عرضه
۴۸	عرضه بازار کالای خصوصی
۵۱	کشش عرضه نسبت به قیمت
۵۲	قیمت تعادلی در بازار رقابتی
۵۳	انتقال منحنی عرضه و تقاضا

۵۵	چگونگی عملکرد بازار
۵۶	انواع هزینه‌های تولید
۶۰	منحنی‌های هزینه و روابط میان آن‌ها
۶۴	مازاد مصرف‌کننده و تولیدکننده
۶۷	صل سوم: شکست بازار
۶۹	تعریف انبوه حقوق و مالکیت
۷۰	کالای عمومی
۷۱	عرضه بازار و کیفیت هوا
۷۲	قیمت تعالی در بازار برای کیفیت هوا
۷۴	اثرات خارجی
۷۵	اثرات خارجی زیست محیطی
۷۸	ارتباط بین اثرات خارجی و کالای عمومی
۸۱	تحلیل شکست بازار
۸۲	نبود حق مالکیت
۸۳	نظریه کوثر
۸۳	نرخ تنزیل در آنالیز هزینه‌های خارجی
۸۵	فصل چهارم: رویکرد کنترل- نظارت (روش استاندارد برای شکلات زیست محیطی)
۸۷	کاربرد استانداردها در سیاست‌گذاری‌های زیست محیطی
۸۷	انواع استانداردهای زیست محیطی
۸۸	پیامدهای اقتصادی استفاده از استانداردها
۸۹	تخصیص کارا در استانداردهای زیست محیطی
۹۰	منافع نهایی اجتماعی کاهش آلودگی
۹۱	هزینه نهایی اجتماعی کاهش آلودگی
۹۱	هزینه نهایی اجتماعی کاهش آلودگی در سطح شرکت‌ها
۹۶	هزینه نهایی کاهش در سطح بازار
۹۶	هزینه نهایی اجرا

۹۷	آیا استانداردهای کاهش آلودگی به طور کارا و اثربخش تعیین شده‌اند؟
۹۸	محدودیت‌های قانونی
۹۹	اطلاعات ناقص
۱۰۱	تفاوت‌های منطقه‌ای
۱۰۱	همسان نبودن آلوده‌کننده‌ها
۱۰۳	رویکرد کلی در مورد اجرای سیاست‌های زیست محیطی
۱۰۴	آیا روش مورد کنترل-نظارت از اثربخشی هزینه برخوردار است؟
۱۰۴	عدم تأثیر بخشی هزینه استانداردهای مبتنی بر فن‌آوری
۱۰۵	عدم اثربخش هزینه استانداردهای مشابه و یکسان
۱۱۱	فصل پنجم: راه‌حل‌های مالی برای مشکلات زیست محیطی رویکرد بازار
۱۱۴	مالیات بر آلودگی (مالیات)
۱۱۷	مدل‌سازی جریمه محصول به صورت مالی و ارزی واحد
۱۱۹	ارائه الگوی مالیات انتشار آلودگی: یک آلوده‌کننده
۱۲۷	مالیات آلودگی در عمل
۱۲۸	مالیات مصرف انرژی
۱۲۸	مالیات سبز بر ازدیاد نفوس
۱۲۹	مالیات محیط زیست طبیعی
۱۳۰	مالیات بر آلودگی صنایع
۱۳۱	سرمایه‌گذاری‌های سبز
۱۳۱	کمک‌های مالی بر محیط‌زیست
۱۳۳	مزایا و معایب اجرای مالیات بر انتشار آلاینده‌ها
۱۳۴	مالیات‌های غیرمستقیم زیست محیطی
۱۳۵	مقررات زیست محیطی در سایر مالیات
۱۳۶	دامنه عمل مالیات‌های زیست محیطی
۱۳۶	طراحی و اجرای مالیات‌های زیست محیطی
۱۳۷	شرایط ساختاری و اقتصادی
۱۳۸	رقابت بین الملل

۱۳۸	عدالت
۱۳۹	تجربه اجرایی مالیات‌های زیست محیطی در دنیا
۱۳۹	یارانه‌های زیست محیطی
۱۳۹	الگوی یارانه‌های مربوط به تجهیزات کاهش آلودگی
۱۴۳	ارائه الگوی یارانه مربوط به کاهش آلودگی به ازای واحد
۱۴۴	یارانه‌های زیست محیطی در عمل
۱۴۴	سیستم‌های سپرده - بازپرداخت
۱۴۵	عوامل اقتصادی سیستم‌های سپرده - بازپرداخت
۱۴۸	سیستم‌های سپرده - بازپرداخت در عمل
۱۴۹	سیستم‌های آلودگی قابل تجارت
۱۵۲	ساختار مجوزهای آلودگی قابل تجارت
۱۵۳	الگوی سیستم مجوزهای آلودگی در رابطه با آلوده‌کنندگان متعدد
۱۵۹	سیستم‌های خرید و فروش مجوزهای آلودگی در عمل
۱۶۵	فصل ششم: ارزش‌گذاری خدمات اکوسیستمی
۱۶۷	کمپایی و ارزش‌گذاری
۱۷۲	اهمیت ارزش‌گذاری اقتصادی مواهب طبیعی
۱۷۶	ارزش اقتصادی کل
۱۸۰	دلایل ارزش‌گذاری مواهب طبیعی
۱۸۱	۱- نقش خدمات اکوسیستمی در راهبردهای توسعه ملی
۱۸۴	۲- نقش ارزش‌گذاری در اصلاح سیستم حسابداری درآمد ملی
۱۸۷	۳- نقش ارزش‌گذاری مواهب طبیعی در تعیین الویت‌های ملی و منطقه‌ای
۱۹۰	۴- نقش ارزش‌گذاری مواهب طبیعی در ارزیابی اثرات زیست محیطی
۱۹۱	۵- نقش ارزش‌گذاری مواهب طبیعی در انتخاب فن آوری
۱۹۳	۶- ارزش‌گذاری مواهب طبیعی و اصل پرداخت آلوده‌کننده
۱۹۴	۷- نقش ارزش‌گذاری مواهب طبیعی در توسعه پایدار
۱۹۹	۸- تنوع زیستی و ارزش‌گذاری مواهب طبیعی
۲۰۵	۹- کاربرد ارزش‌گذاری مواهب طبیعی برای پشتیبانی از مدیریت پایدار سرزمین

۲۰۷	ارزش‌های چه افرادی از اهمیت برخوردارند
۲۰۹	شناسایی خدمات و کارکردهای اکوسیستم برای ارزش‌گذاری
۲۱۰	۱- خدمات تأمین مصرف مستقیم
۲۱۱	۲- خدمات تنظیم‌کنندگی
۲۱۱	۳- خدمات فرهنگی
۲۱۴	طبقه‌بندی انواع ارزش‌های اقتصادی طبیعت
۲۱۵	تعیین انواع ارزش‌های اقتصادی در ارتباط با خدمات اکوسیستمی
۲۱۷	غربال‌گری خدمات اکوسیستمی برای جلوگیری از باز شماری
۲۱۷	تعیین مرزها اکوسیستم طبیعی
۲۲۰	محاسبه ارزش خسارت
۲۲۰	مقیاس‌های تعیین خدمات اکوسیستمی
۲۲۴	انتخاب شاخص‌های خدمات اکوسیستمی
۲۲۸	روش‌های ارزش‌گذاری مواهب طبیعی
۲۳۰	مبانی فلسفی ارزش‌گذاری مواهب طبیعی
۲۳۲	انتخاب شاخص‌های ارزش‌گذاری مواهب طبیعی
۲۳۷	معرفی روش‌های ارزش‌گذاری مواهب طبیعی
۲۳۹	الف- روش وابسته به تغییر فیزیکی
۲۴۰	ب- روش‌های رفتاری
۲۴۱	۱- روش‌های رفتار پیشگیرانه
۲۴۲	۲- روش هزینه سفر
۲۴۸	۳- روش تولید - کارکرد
۲۵۲	۴- روش هدونیک
۲۶۰	۵- روش ارزش‌گذاری مشروط (بازار فرضی)
۲۷۳	۶- روش انتقال منافع
۲۷۵	ارزش‌گذاری اقتصادی جنگل‌ها و مراتع کشور ایران
۲۷۷	روش‌های محاسبه ارزش جان انسان
۲۷۸	۱- روش تولید ناخالص یا روش سرمایه انسانی
۲۸۰	۲- روش تولید خالص

۲۸۰	۳- روش بیمه عمر
۲۸۰	۴- روش ارزیابی تلویحی جامعه
۲۸۰	۵- روش ارزش آماری زندگی انسان
۲۸۵	فهرست منابع
۲۹۳	نمایه

www.ketab.ir

مقدمه

مسیری که نظام اقتصادی موجود طی می‌کند از نظر زیست محیطی ناپایدار و از لحاظ اجتماعی ناعادلانه است. اگر بنا باشد به توسعه پایدار دست یابیم، باید اقتصاد متکی بر سوخت‌های فسیلی، خودرو محور و دور ریزنده مواد را کنار بگذاریم و مدل اقتصادی جدیدی تعریف کنیم. این اقتصاد باید بر منابع انرژی تجدیدپذیر، بازیافت و تنوع سیستم حمل و نقل با کاهش استفاده از خودرو، پایه‌ریزی شود. این نظام اقتصادی سازگار با محیط زیست احتمالن عادلانه‌تر و برای همه جهانیان بهتر است. این نظام جدید را اقتصاد با رویکرد زیست محیطی یا اقتصاد محیط زیست می‌نامیم.

اگر چه در بخش‌های مختلف جهان نشانه‌هایی از این رویکرد مشاهده می‌شود اما در کل جهان، رشد نظام‌های اقتصادی از ظرفیت تحمل کره زمین فراتر رفته و تمدن ساخته دست بشر را تهدید و روز به روز آن را به فروپاشی نزدیک‌تر می‌کند. نظام‌های اقتصادی موجود، بر پایه رشد افسار گسیخته و نابخردانه، جنگل‌ها، مراتع، خاک و منابع آب را نابود و به سرعت آلوده می‌کنند. این نظام‌ها با مصرف شدید سوخت‌های فسیلی گازهای گلخانه‌ای به هوا سبب تخلیه می‌کند که طبیعت فاقد قدرت جذب تمامی آن‌هاست. جای خوشحالی است که ده‌های مخرب محیط زیست مدت‌هاست مورد توجه قرار گرفته‌اند و در تعداد محدودی از کشورها معکوس شده است اما هنوز یکی از آن‌ها نیز در سطح جهانی معکوس نشده است.

علم اقتصاد به بررسی روش‌های تخصیص منابع کمیاب به افراد و نیازهای نامحدود بشر می‌پردازد. وجه مشخصه علم اقتصاد از علوم دیگر این است که اقتصاد دانان روش‌هایی است که از منابع کمیاب حداکثر استفاده را به‌عمل آورد. بنابر این اگر بشر با کمبود منابع روبرو نبود، یعنی منابع طبیعی کره زمین نامحدود بود و جایگزین کردن این منابع هیچ هزینه‌ای نداشت، مشکلی به‌وجود نمی‌آمد و نیازی به این علم نبود. در این وضعیت همه افراد می‌توانستند نیازهای خود را بدون در نظر گرفتن خواسته‌ها و احتیاجات یکدیگر و نسل‌های آینده به‌دست آورند، لذا انتخاب کردن ضرورتی نداشت. ولی واقعیت این است که به دلیل کمیاب بودن منابع و نامحدود بودن خواسته‌ها و نیازهای انسان مسائل اقتصادی به‌وجود می‌آید. هنگامی که می‌پذیریم منابع از لحاظ کمیت مطلق یا هزینه‌های استخراج یا استفاده از این منابع محدود هستند، انتخاب تبدیل به یک

ضرورت می‌شود. اقتصاد علم انتخاب است و به دنبال روش‌هایی است که از منابع کمیاب حداکثر استفاده را بنماید. در رویکرد اقتصاد زیست محیطی یا اقتصاد محیط زیست مواهب طبیعی و محیط کره زمین نیز جزء منابع کمیاب محسوب می‌شوند و در صورت تجاوز از حد ظرفیت قابل تحمل، رفاه انسان تحت تأثیر قرار می‌گیرد. اگرچه در گذشته این موضوع مورد غفلت بود ولی در تئوری‌های اقتصادی جدید، مواهب طبیعی و زیست محیطی به عنوان یک منبع کمیاب تلقی می‌شوند. در سری‌های جدید اقتصادی تقسیم‌بندی کالاها و خدمات به صورت اقتصادی و غیراقتصادی مطرح نموده‌اند بلکه به کالاهای عمومی و خصوصی تقسیم‌بندی می‌شوند. مواهب طبیعی عمدتاً در گروه کالاهای عمومی جای می‌گیرند. از آنجایی که با افزایش جمعیت تقاضا برای مواهب طبیعی افزایش می‌یابد، طبیعی است که باید مانند سایر منابع آن‌ها را حفظ کرد و برای تخصیص بهینه آن‌ها تلاش نمود.

علم اقتصاد محیط زیست عنوان شاخه‌ای از علم اقتصاد، چگونگی اداره و توسعه منابع زیست محیطی را بررسی می‌کند. این علم می‌کوشد همگام با پیشرفت فن آوری و توسعه اقتصادی- اجتماعی ما را در رسیدن به توسعه پایدار و توجه به ملاحظات زیست محیطی یاری کند. هدف اقتصاددانان محیط زیست این است که به بررسی فعالیت‌های اقتصادی و طبیعت را بهتر بشناسند و ما را در تصمیم‌گیری عاقلانه در خصوص محیط زیست یاری کنند. نکته اساسی در این علم آن است که اقتصاد و محیط زیست جدا از یکدیگر نیستند. هیچ تصمیم اقتصادی یافت نمی‌شود که بر محیط زیست اثر نداشته باشد و هیچ تحول زیست محیطی وجود ندارد که در آن تأثیر اقتصادی دیده نشود. اقتصاد محیط زیست سعی دارد «حفظ محیط زیست» را «فعالیت‌های اقتصادی» را با هم آشتی دهد و این کار را به کمک ابزارها و تئوری‌های اقتصادی انجام می‌دهد تا از فشار بیش از حد و سقوط جلوگیری نماید.

چهار دهه پیش با ظهور این شاخه در علم اقتصاد، موضوع این علم شاید برای بسیاری به عنوان نوعی ملاحظات سطحی قلمداد می‌شد که با تجارت، صنعت و زندگی روزمره بیشتر مردم ارتباط چندانی نداشت. اما اکنون این وضع کاملاً دگرگون شده است. کلید بنای اقتصادی نوین آن است که بازاری صادق ایجاد کنیم تا حقایق اکولوژیکی را بیان نماید. با نگاهی به ارقام و اعدادی که هر ساله کشورهای مختلف از تولید ناخالص ملی خود صرف مبارزه با آلودگی‌های زیست محیطی و

حفظ کیفیت محیط زیست می‌کنند، این موضوع به خوبی هویداست. این شاخه از علم اقتصاد سعی دارد با درونی نمودن هزینه آلودگی‌ها و قیمت‌گذاری خدمات اکولوژیکی طبیعت، نهاد بازار را وادار کند که هم کمیابی و هم فراوانی را نشان دهد.

با نگاهی به چالش‌های زیست محیطی قرن بیست و یکم متوجه می‌شویم که راه اجتناب از مسائل بحران‌های زیست محیطی نفی توسعه اقتصادی نیست. به خصوص در کشورهای در حال توسعه، به آن به چشم ناجی نگاه می‌کنند. سلامت محیط زیست می‌تواند با توسعه برنامه‌ریزی شده و یا در تضمین شود و در این راستا علم اقتصاد محیط زیست می‌تواند به ما در کنار سایر ابزارهای حفظ کیفیت محیط زیست یاری رساند. امروزه انگیزه‌های اقتصادی برای حفظ کیفیت محیط زیست در بسیاری از کشورهای جهان مورد توجه قرار گرفته و در سیاست‌گذاری‌ها به ابزاری کارآمد تبدیل گشته است.

با توجه به مهم‌ترین مشکلات زیست محیطی جهان مانند پدیدهٔ گلخانه‌ای، تخریب لایه ازن، باران‌های اسیدی، آلودگی آب‌های بین‌المللی، ایش شکاف بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه و کاهش روزافزون تنوع زیستی بیش از پیش به یک کلیدی توسعه پایدار برای مقابله با این مشکلات پی می‌بریم. شکی نیست که توسعه پایدار یک اصول علم اقتصاد را دربر داشته باشد. علم اقتصاد همواره بر ارتباط بین رفاه اقتصادی و حفظ منابع طبیعی تأکید کرده و با ظهور اقتصاد محیط زیست به عنوان شاخه‌ای از علم اقتصاد تحقیقات و سیاست‌های مهم در این زمینه منتشر کرده است.

با نگاهی به مهم‌ترین مشکلات زیست محیطی ایران مانند آلودگی هوا، آلودگی آب، نابودی تنوع زیستی، مدیریت منابع آب، بحران مهاجرت روزافزون از روستاها به شهرها، گسترش بی‌ضابطه شهرها، هدر دادن انرژی و بالا بردن مصرف انرژی پی می‌بریم که نظریه‌های مطرح در اقتصاد محیط زیست مانند توجه به آلودگی به مثابه یک هزینه خارجی و محاسبه هزینه‌های اجتماعی تصمیم‌گیری‌ها در سطح خرد و کلان می‌تواند کشور را در راه دستیابی به محیط زیستی سالم یاری رساند. لذا شایسته است در کشور ما نیز به این رشته توجه بیشتری شود تا بتوان چالش‌های زیست محیطی موجود و فراروی را به نحو شایسته‌تری کاهش داد. این رویکرد فرصت مناسبی برای سرمایه‌گذاری در کشور است. بازسازی اقتصاد موجود و

بیان حقایق اکولوژیکی در نظام اقتصادی موجود مهم‌ترین هدف اقتصاد زیست محیطی است که آن را می‌توان با انقلاب صنعتی یا کشاورزی در جهان مقایسه نمود.

کتاب حاضر سعی دارد تا با معرفی هر چه بیشتر این علم به جامعه، به خصوص جامعه علمی، گامی هر چند کوچک برای حفظ محیط‌زیست کشور و افزایش سرعت مناسب به سمت اقتصاد زیست محیطی بردارد. مطالب این کتاب به گونه‌ای تنظیم شده است که برای عموم به خصوص دانشجویان رشته‌های مختلف اقتصاد و منابع طبیعی مفید باشد. امیدوارم به لطف پروردگار رضایت خام خوانندگان را فراهم کند.