

## فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۷۰	نمودار ۳-۱ چرخه درآمدی ساده اقتصاد
۷۱	نمودار ۳-۲ چرخه زیست محیطی اقتصاد
۸۵	نمودار ۴-۱ قیمت و مقدار تعادلی در بازار
۹۱	نمودار ۴-۲ نفع و زیان حاصل از فعالیت اقتصادی
۱۷۱	نمودار ۹-۱ میزان بهره‌برداری منابع ثابت در دو دوره حال و آینده
۱۷۶	نمودار ۹-۲ مسیر زمانی قیمت تعادلی
۱۷۷	نمودار ۹-۳ مسیر زمانی استخراج منابع تجدیدناپذیر
۱۸۱	نمودار ۹-۴ تأثیر افزایش هزینه استخراج بر مسیر زمانی قیمت
۱۸۲	نمودار ۹-۵ تأثیر کاهش هزینه استخراج بر مسیر زمانی قیمت
۱۸۳	نمودار ۹-۶ تأثیر افزایش نرخ بهره بر مسیر زمانی قیمت
۱۸۳	نمودار ۹-۷ تأثیر کاهش نرخ بهره بر مسیر زمانی قیمت
۱۸۵	نمودار ۹-۸ مسیر قیمت در صورتی که رشد نرخ مالیات بر مقدار فروش برابر نرخ بهره باشد.
۱۸۵	نمودار ۹-۹ مسیر استخراج در صورتی که رشد نرخ مالیات بر مقدار فروش برابر نرخ بهره باشد
۱۸۶	نمودار ۹-۱۰ مسیر قیمت در صورت بیشتر بودن رشد نرخ مالیات از نرخ بهره بازار
۱۸۶	نمودار ۹-۱۱ مسیر استخراج تراکمی
۱۸۸	نمودار ۹-۱۲ مسیر زمانی قیمت با مالیات بر سود با نرخ تصاعدی
۱۸۹	نمودار ۹-۱۳ مسیر زمانی استخراج با مالیات بر سود با نرخ تصاعدی
۱۸۹	نمودار ۹-۱۴ مسیر استخراج تراکمی با مالیات بر سود با نرخ تصاعدی
۱۹۰	نمودار ۹-۱۵ مسیر زمانی قیمت با مالیات بر سود با نرخ تنازلی
۱۹۰	نمودار ۹-۱۶ مسیر استخراج قیمت با مالیات بر سود با نرخ تنازلی
۱۹۰	نمودار ۹-۱۷ مسیر استخراج تراکمی با مالیات بر سود با نرخ تنازلی
۲۰۵	نمودار ۱۰-۱ رابطه هزینه کل (C) و ذخیره منابع طبیعی (S)
۲۰۷	نمودار ۱۰-۲ بهره‌برداری در شرایط انحصاری
۲۱۱	نمودار ۱۰-۳ منحنی عرضه و تقاضا و رفاه کل

## فهرست جدول‌ها

صفحه	عنوان
۴۳	جدول ۱-۱ موارد استفاده نظام اسلامی از منابع طبیعی برحسب نوع مالکیت آن‌ها
۵۳	جدول ۲-۱ برخی از تفاوت‌های اساسی پارادایم رشد و پایداری
۱۹۳	جدول ۹-۱ میزان استخراج نفت در ایران مقدار تولید نفت خام به میلیون بشکه
۱۹۴	جدول ۹-۲ ده میدان نفتی مهم ایران
۱۹۴	جدول ۹-۳ ده کشور برتر از نظر ذخایر نفت

## مقدمه

داشتن محیطی سالم برای زندگی یکی از نعمت‌های الهی و از امور مورد توجه مردم است. پیش از این به سبب اینکه مسئله آلودگی هوا به صورت جدی مطرح نبود و آدیان از نعمت داشتن محیطی پاک برخوردار بودند و طبیعت مورد تهاجم بی‌رحمانه داعیه‌داران رشد و ترقی واقع نشده بود؛ خطر آلودگی محیط زیست توجه زیادی را به خود معطوف نکرده بود.

انسان از بدو خلقت با تمام وجود از طبیعت هراس داشت، خطر جانوران درنده، خطر آب و هوای نامساعد و خطر محیط زیست وحشی. اما همین طبیعت، ضروریات زندگی او از جمله غذای گیاهی یا جانوری را به وی ارزانی می‌داشت.

سپس انسان ماهر به یاری اندیشه و به کمک ابزار خود را برای رویارویی با خطرهای آماده کرد و به مهار عوامل طبیعی و رام نمودن آنها و بالاخره بهره‌کشی از آنها در جهت منافع خود پرداخت. انسان‌ها با اتحاد و کوشش توانستند جنگل‌ها را به صورت زمین‌های آباد و قابل کشت درآورده، مسیر جریان آب رودخانه‌ها را تغییر داده، به ساختن بناها و آثار غول‌آسا مانند اهرام مصر اقدام کنند. با این حال تمامی این اقدامات به همان اندازه که جمعیت بشری تابع فراز و نشیب برخاسته از رویدادها، جنگ‌ها، بیماری‌های مسری و یا بلاهای طبیعی است، محدود می‌ماند.

انقلاب صنعتی، همراه با پیشرفت‌های علمی، فنی و پزشکی اوضاع را دگرگون ساخت. از سده هجدهم، عواملی چون افزایش و گسترش کشاورزی و انفجار جمعیت، تغییرات و دگرگونی‌ها را سرعت بخشیدند. انسان، بیشتر از همیشه به راه‌ها و وسایل پیشرفته‌تری مجهز شد که در راه جاه‌طلبی‌ها و بلندپروازی‌هایش برای چیرگی بر نیروهای طبیعت و تولید به کار می‌رفت.

اقتصاد نوین بر اثر جنون آزمندی برگرفته از اندیشه رشد مداوم اقتصادی، درصدد کشف روش‌های بهره‌برداری هرچه بیشتر از منابع طبیعی برآمد که با تخریب بیشتر آنها نیز همراه بود؛ در واقع انسان اقتصادی بر این باور بود که می‌تواند از ذخایر و منابعی که طبیعت به وی ارزانی داشته است، جاودانه استفاده کند.

به اعتقاد شوماخر این پدیده با دگرگونی‌های فلسفی (اگر نگوئیم مذهبی) سه یا چهار

قرن گذشته در دید انسان به طبیعت، ارتباط نزدیک دارد. انسان نوین خویشتن را همچون بخشی از طبیعت نمی بیند، بلکه خود را به منزله یک نیروی خارجی تلقی می کند که رسالت چیره شدن بر طبیعت را عهده دار است. وی حتی درباره پیکار با طبیعت سخن می گوید، در حالی که فراموش می کند در صورت پیروزی، خود را در جناح بازنده خواهد یافت.

انسان در این تفکر، سنت های مذهبی و ارزش های دینی خود را فراموش کرده، اصولاً رسیدن به این هدف رؤیایی را مدیون همین فراموشی می داند؛ به همین دلیل کینز می گوید: هنوز زمان آن نرسیده که به پاره های اصول بسیار متیقن مذهب و فضایل اخلاقی، از قبیل آزمندی رذیلت است، رباخواری معصیت است و حب مال نفرت انگیز است، بازگردیم. وی بر این عقیده است که رشد اقتصادی فقط در صورتی دست یافتنی است که از انگیزه های خودپرستانه نیرومند آدمی استفاده کنیم، یعنی انگیزه هایی که مذهب و آداب و سنن اخلاقی عموماً ما را به ایستادگی در برابرشان فرا می خوانند (شوماخر، ۱۳۷۲: ۲۳).

با وجود این از زمان های گذشته افرادی ولو اندک اعتقاد به پایان پذیری منابع طبیعی داشتند؛ از جمله در مقدمه ای که ژان رستان بر کتاب *انسان یا طبیعت* نوشت، اعتراف کرد که از این پس انسان می فهمد که برای حفظ مصالح و منافع خویش باید به نگهبانی و پاسداری از طبیعت پردازد و بر منش و رفتار خود در برابر طبیعت لجام بزند (بونفو، ۱۳۷۵: ۲۶۵).

در واقع منابع طبیعی، ثروت های خدادادی است که هر چند بشر در ایجاد آن ها دخالتی نداشته و خداوند آن ها را در دامن مهربان طبیعت قرار داده است، اما انسان می تواند با روش های مدیریتی حساب شده، مدت زمان بهره برداری از آن ها را افزایش داده، موجبات تجدید برخی از این منابع را فراهم آورد. این در حالی است که بی توجهی به این ثروت های خدادادی و استفاده بی رویه از آن ها سبب محرومیت نسل های آینده و حتی نسل فعلی از منافع این منابع می شود و محیط زیست را تخریب می کند.

در دهه های اخیر، بحران هایی زیست محیطی پدید آمده که دامنه آن علاوه بر انسان، جانوران و گیاهان را نیز دربر گرفته است. مشکلات زیست محیطی که با آن ها مواجهیم عبارت اند از: تغییرات آب و هوایی، تخریب لایه ازن، تخریب خاک (فرسایش و بیابان زایی)، منابع آب، جنگلی، ضایعات، شیلات، آتش سوزی، آلودگی سمی، کیفیت محیط زیست شهری، تنوع زیستی و غیره (Rakos & Antohe, 2014: 167). بروز این حوادث سبب شد تا جوامع انسانی به این مسئله توجه بیشتری کنند؛ از این رو در حال حاضر بیش از ۲۳۰ پیمان بین المللی زیست محیطی وجود دارد که بیشتر آن ها طی سی سال گذشته منعقد شده اند، اما این پیمان ها به دلیل اجرای نادرست تأثیر

زیادی نداشته‌اند. در این راستا نظام‌های گوناگون اقتصادی و به تبع آن دولت‌ها در صدد تبیین حقوق مالکیت و شیوه‌های بهره‌برداری از این منابع برآمده‌اند.

منابع طبیعی در کنار سایر عوامل تولید نقش فراوانی در تولید کالاها و خدمات در سطح خرد و در پیشرفت اقتصادی کشورها در سطح کلان دارد. در دانش اقتصاد منابع، هزینه‌های اجتماعی استفاده از منابع طبیعی مورد توجه قرار می‌گیرد که علاوه بر هزینه‌های خصوصی، هزینه‌های خارجی را هم دربر می‌گیرد. در واقع هنر این دانش این است که هزینه‌های خارجی را برای تولیدکننده تبدیل به هزینه داخلی می‌کند. تولیدکننده یک کالا با توجه به اصل حداکثرسازی سود خود، تنها هزینه‌های خصوصی تولید کالا را در محاسبات خود قرار می‌دهد و زیر بار هزینه‌های خارجی که بر اجتماع تحمیل می‌کند به صورت داوطلبانه نمی‌رود. در نتیجه این هزینه‌ها بر بخش عظیمی از جامعه تحمیل می‌شود.

از مهم‌ترین دلایل استفاده نامعقول از منابع زیست محیطی مدنظر قرار ندادن منطق اقتصادی در مدیریت و بهره‌برداری از این منابع است. در حال حاضر این مسئله به عنوان یک اصل پذیرفته شده در جهان است که منابع محیط زیستی در ردیف سایر منابع کمیاب قرار داشته و چون آینده توسعه اقتصادی به این منابع وابسته است، در استفاده از آنها باید عقلانیت اقتصادی رعایت شود. چراکه منطق اقتصادی حکم می‌کند اگر از یک عامل برای تولید استفاده می‌کنیم، باید سهمی را که متناسب با ارزش تولید آن است در نظر بگیریم.

امروزه بهره‌گیری از دانش اقتصاد محیط زیست و استفاده مؤثر از ابزارهای اقتصادی، سازوکارهای بازار و سایر محرک‌های تشویقی برای دستیابی به رشد اقتصادی پایدار در بسیاری از کشورهای جهان به یک مسئله اساسی تبدیل شده است. زیرا منابع و عوامل تولید از عناصر اصلی پیشبرد توسعه پایدارند.

در نتیجه اهمیت مسائل و مشکلات زیست محیطی از یک سو و ضرورت پیشبرد توسعه اقتصادی از سوی دیگر، رویکرد جدیدی را برای تلفیق همه‌جانبه توسعه اقتصادی و حفاظت از محیط زیست پیش روی محافل علمی و کارشناسی جهان قرار داده است که در کتاب پیش رو قصد پرداختن به این مهم را داریم.

### اهداف کلی درس

هدف از این درس بررسی مالکیت و بهره‌برداری از منابع طبیعی و چگونگی مدیریت محیط

زیست است. در این راستا، نظریه‌های مختلف بررسی می‌شود. یکی از مباحث محوری در بحث منابع، بهره‌برداری بهینه از آن‌ها و رعایت حقوق نسل‌های مختلف است؛ تقسیم‌بندی این منابع، بررسی شاخص‌های کمیایی، سیاست‌های کنترل تخریب منابع و روش‌های ارزش‌گذاری این منابع از دیگر مباحثی است که در این درس مطالعه می‌شود.

#### ساختار کلی کتاب

کتاب حاضر مطابق سرفصل‌های جدید مصوب درس اقتصاد منابع و محیط زیست در ده فصل تدوین شده است. در فصل اول مفاهیم و کلیات مرتبط با اقتصاد منابع طبیعی و محیط زیست بررسی شده است. به سبب ارتباط محکم منابع طبیعی و محیطی با توسعه پایدار در فصل دوم مباحث مرتبط با توسعه پایدار همانند ابعاد توسعه پایدار و ارتباط آن با محیط زیست و عدالت بین نسلی تشریح شده است. در فصل‌های سوم تا ششم مباحث اقتصادی محیط زیست شامل بازار منابع زیست محیطی، موارد شکست بازار و ضرورت دخالت دولت و سیاست‌های محافظت از محیط زیست بیان گردیده است. در فصول هفتم و هشتم کتاب به ترتیب به محیط زیست در ایران و جهان پرداخته شده است. در فصل‌های نهم و دهم نیز، بهره‌برداری از منابع تجدیدپذیر و تجدیدنپذیر مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. ویژگی کتاب حاضر این است که در تمامی فصول ملاحظات اسلامی متناسب با فصل بررسی و در پایان هر فصل پرسش‌هایی مرتبط با مطالب فصل آورده شده است.

در پایان شایسته است از تمامی استادان بزرگواری که با راهنمایی‌های خود نگارندگان را مساعدت کرده‌اند و نیز ارزیابان محترم که با بزرگواری ارزیابی این اثر را پذیرفته و با نکات دقیق خود ما را راهنمایی کرده‌اند تشکر کنیم. همچنین از جناب دکتر باقری و آقای پیوندزنی که در تدوین فصل‌های چهارم و پنجم کتاب مساعدت شایسته‌ای کرده‌اند سپاسگزاری می‌کنیم. زحمات برادران بزرگوار حجت‌الاسلام جناب آقای دکتر رضایی، عضو هیئت علمی دانشگاه مفید، جناب آقای دکتر سعیدی و جناب آقای دکتر مقصودی اعضای هیئت علمی دانشگاه قم و آقای رعایایی پژوهشگر اقتصاد اسلامی که منت گذاشته و با مطالعه کتاب نکات ارزشمندی فرموده‌اند مورد تقدیر است. همچنین از جناب دکتر سعیدی که زحمت رسم نمودارهای کتاب را نیز قبل کردند تشکر مضاعف داریم. لازم است از آقایان دکتر احمدیان، دکتر ابراهیمی و دکتر سوری که استفاده‌های زیادی از کتابشان کرده‌ایم تشکر وافر داشته باشیم. در پایان از مسئولان و دست‌اندرکاران سازمان وزین «سمت»، به ویژه جناب آقای دکتر

ذبیحی، ریاست محترم سازمان، جناب آقای دکتر خادمی، مدیر محترم دفتر قم، جناب آقای دکتر یوسفی، مدیر محترم گروه اقتصاد اسلامی، و جناب آقای احمدوند، کارشناس گروه، که زمینه نشر این کتاب را برای اینجانبان فراهم کردند سپاسگزار می‌کنیم. این نوشتار بی‌یادکرد مدیر فقید گروه اقتصاد اسلامی، روانشاد دکتر محمدنقی نظریور، که بخش معظم پیگیری‌ها در دوره مدیریت ایشان به انجام رسیده است ناتمام خواهد ماند. بی‌تردید با همه تلاش‌هایی که شده است کتاب حاضر کمبودهایی دارد که نقدها و نظرات ارزشمند استادان بزرگوار را در جهت رفع اشکالات آن در ویراست‌های بعدی با منت می‌پذیریم.

و آخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمین

سعید فراهانی فرد

رحمن بایزیدی