



اقتصاد منابع طبیعی و محیط زیست

دکتر سلیمان محمدی لیمایی

«عضو هیئت علمی دانشگاه گیلان»

دکتر سهراب مرادی

«عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور»

امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه ملی، که یک واجب دینی است.^۱

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پر بار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه مطالعه هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان، تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاورد انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

۱. پیام مقام معظم رهبری به مناسبت آغاز هفته کتاب ۷۲/۱۰/۴

سوره‌ای که بر آن فرستاده عظیم‌الشان خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده‌است: «إِقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلگاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام‌نور

فهرست مطالب

یازده

پیشگفتار

۱	فصل اول: مفاهیم مقدماتی اقتصادی
۱	هدف کلی
۱	هدف‌های یادگیری
۲	مقدمه
۳	۱-۱ تعریف علم اقتصاد
۴	۲-۱ سؤال‌های اساسی علم اقتصاد
۵	۳-۱ فعالیت اقتصادی
۶	۴-۱ کالای اقتصادی
۶	۵-۱ زمینه‌های تفکر اقتصادی
۹	۶-۱ منحنی امکانات تولید
۱۱	۷-۱ شاخه‌های اصلی اقتصاد
۱۲	۸-۱ نظام‌های اقتصادی
۱۳	۱-۸-۱ نظام اقتصادی سرمایه‌داری (اقتصاد بازار آزاد)
۱۳	۲-۸-۱ نظام اقتصادی سوسیالیسم (اقتصاد با برنامه‌ریزی متمرکز)
۱۴	۳-۸-۱ نظام اقتصادی مختلط، بازار و دولت
۱۵	۹-۱ بازار: تقاضا، عرضه و تعادل
۱۵	۱-۹-۱ بازار
۱۷	۲-۹-۱ تقاضا
۱۸	۳-۹-۱ عوامل مؤثر بر تقاضا
۲۲	۴-۹-۱ عرضه
۲۴	۵-۹-۱ عوامل مؤثر بر عرضه
۲۶	۶-۹-۱ تعادل عرضه و تقاضا

۲۷	۷-۹-۱ اضافه کالا و کمبود کالا در بازار
۲۹	۸-۹-۱ تغییر در تعادل
۳۲	۱۰-۱ تولید، هزینه و درآمد
۳۲	۱-۱۰-۱ تولید
۳۲	۲-۱۰-۱ تابع تولید
۳۵	۳-۱۰-۱ هزینه تولید
۴۰	۴-۱۰-۱ منحنی‌های هزینه و روابط بین آن‌ها
۴۲	۵-۱۰-۱ درآمد
۴۳	خلاصه فصل اول
۴۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل اول
۴۷	خودآزمایی تشریحی فصل اول
۴۹	فصل دوم: منابع طبیعی و مرور اندیشه‌های اقتصادی در مورد آن
۴۹	هدف کلی
۴۹	هدف‌های یادگیری
۵۰	مقدمه
۵۰	۱-۲ تعریف منابع طبیعی
۵۱	۲-۲ طبقه‌بندی منابع طبیعی
۵۲	۳-۲ نقش‌ها و ارزش‌های منابع طبیعی
۵۳	۱-۳-۲ نقش و ارزش منابع طبیعی تجدیدپذیر
۵۶	۲-۳-۲ نقش و ارزش منابع طبیعی تجدیدنپذیر
۵۹	۴-۲ عوامل تخریب منابع طبیعی
۶۲	۵-۲ رشد و توسعه اقتصادی و نقش منابع طبیعی
۶۸	۶-۲ سیاست‌گذاری‌های اقتصادی حفاظت از منابع طبیعی و محیط‌زیست
۷۴	۷-۲ حفظ منابع طبیعی در راستای توسعه پایدار
۷۶	۸-۲ مرور اندیشه‌های اقتصادی در مورد منابع طبیعی
۷۶	۱-۸-۲ نظریه مالتوس
۷۸	۲-۸-۲ نظریه ریکاردو
۸۲	۳-۸-۲ نظریه استوارت میل
۸۳	۴-۸-۲ نظریه استانیلی جونز
۸۴	۵-۸-۲ نظریه پیگو
۸۵	۶-۸-۲ نظریه کنت بولدینگ
۸۶	۷-۸-۲ نظریه کوز
۸۷	۸-۸-۲ نظریه تراژدی منابع مشترک
۹۰	خلاصه فصل دوم
۹۲	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل دوم
۹۳	خودآزمایی تشریحی فصل دوم

۹۵	فصل سوم: اقتصاد منابع طبیعی تجدیدپذیر
۹۵	هدف کلی
۹۵	هدف‌های یادگیری
۹۶	مقدمه
۹۶	۱-۳ اقتصاد جنگل
۹۸	۱-۱-۳ محصولات جنگل و استفاده‌کننده‌گان از آن
۹۸	۲-۱-۳ وضعیت منابع جنگلی جهان و ایران
۱۰۱	۳-۱-۳ تولیدات و خدمات جنگل
۱۰۳	۴-۱-۳ واحد تولیدی در اقتصاد جنگل
۱۰۵	۵-۱-۳ سیستم تولید در جنگل
۱۰۶	۶-۱-۳ مدل زیستی رشد و برداشت جنگل
۱۰۸	۷-۱-۳ مدل اقتصادی - زیستی بهره‌برداری از جنگل
۱۱۴	۲-۳ اقتصاد مرتع
۱۱۴	۱-۲-۳ وضعیت مراتع جهان و ایران
۱۱۶	۲-۲-۳ ارزش اقتصادی مراتع
۱۱۶	۳-۲-۳ عوامل مؤثر بر بهره‌برداری از مراتع
۱۱۷	۴-۲-۳ محاسبات اقتصادی بهره‌برداری از مراتع
۱۱۹	۵-۲-۳ مدیریت و برنامه‌ریزی اقتصادی چرا
۱۲۰	۳-۳ اقتصاد شیلات
۱۲۱	۱-۳-۳ بررسی وضعیت شیلات جهان
۱۲۶	۲-۳-۳ بررسی وضعیت شیلات ایران
۱۲۸	۳-۳-۳ تابع رشد بیولوژیک و صید توده زنده
۱۳۱	۴-۳-۳ تابع اقتصادی - بیولوژیک صید توده زنده
۱۳۹	۵-۳-۳ تنظیم و کنترل فعالیت صیادی
۱۴۳	۴-۳ اقتصاد آب
۱۴۴	۱-۴-۳ تقاضای آب
۱۵۰	۲-۴-۳ عرضه آب
۱۵۲	۳-۴-۳ تحلیل شبکه تأمین آب با کیفیت معین
۱۵۴	۴-۴-۳ استخراج منحنی عرضه کوتاه‌مدت آب
۱۵۵	۵-۴-۳ بازار آب
۱۵۷	خلاصه فصل سوم
۱۶۱	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل سوم
۱۶۲	خودآزمایی تشریحی فصل سوم
۱۶۳	فصل چهارم: اقتصاد منابع طبیعی تجدیدناپذیر
۱۶۳	هدف کلی
۱۶۳	هدف‌های یادگیری

۱۶۴	مقدمه
۱۶۴	۱-۴ استخراج بهینه منابع تجدیدناپذیر
۱۷۰	۱-۱-۴ الگوی استخراج از منابع تجدیدناپذیر در شرایط رقابتی
۱۷۱	۲-۱-۴ الگوی استخراج از منابع تجدیدناپذیر در شرایط انحصاری
۱۷۵	۳-۱-۴ الگوی استخراج از منابع تجدیدناپذیر در شرایط کارتل
۱۷۸	۲-۴ عوامل مؤثر بر استخراج منابع تجدیدناپذیر
۱۷۸	۱-۲-۴ نرخ بهره
۱۸۱	۲-۲-۴ هزینه استخراج
۱۸۳	۳-۲-۴ کشف ذخایر
۱۸۴	۴-۲-۴ مالیات
۱۸۷	خلاصه فصل چهارم
۱۸۹	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل چهارم
۱۹۰	خودآزمایی تشریحی فصل چهارم
۱۹۱	فصل پنجم: اقتصاد آلودگی و سیاست‌های اقتصادی کنترل آن
۱۹۱	هدف کلی
۱۹۱	هدف‌های یادگیری
۱۹۲	مقدمه
۱۹۳	۱-۵ تعریف آلودگی (مفاهیم فیزیکی و اقتصادی)
۱۹۵	۲-۵ طبقه‌بندی انواع آلودگی
۱۹۷	۳-۵ رشد اقتصادی و آلودگی
۲۰۵	۴-۵ سطح بهینه آلودگی
۲۱۰	۵-۵ تأثیر تغییرات تکنولوژی بر سطح بهینه آلودگی
۲۱۱	۶-۵ سیاست‌های اقتصادی دستیابی به سطح بهینه آلودگی
۲۱۲	۱-۶-۵ مالیات بر آلودگی
۲۱۸	۲-۶-۵ یارانه و کنترل آلودگی
۲۱۹	۳-۶-۵ مقررات محیطی از طریق جریمه
۲۲۰	۴-۶-۵ روش استاندارد انتشار آلودگی
۲۲۲	۵-۶-۵ کنترل مستقیم
۲۲۲	۶-۶-۵ آگاهی، تبلیغات و کنترل آلودگی
۲۲۳	۷-۶-۵ روش حقوق مالکیت
۲۲۵	خلاصه فصل پنجم
۲۲۷	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل پنجم
۲۲۸	خودآزمایی تشریحی فصل پنجم
۲۲۹	فصل ششم: ارزش‌گذاری اقتصادی منابع محیط‌زیستی
۲۲۹	هدف کلی

۲۲۹	هدف‌های یادگیری
۲۳۰	مقدمه
۲۳۰	۱-۶ ارزش‌گذاری اقتصادی (تعاریف و مفاهیم)
۲۳۲	۲-۶ ارزش اقتصادی کل منابع محیط‌زیستی
۲۳۵	۳-۶ اهمیت ارزش‌گذاری اقتصادی منابع محیط‌زیستی
۲۳۸	۴-۶ روش‌های ارزش‌گذاری اقتصادی منابع محیط‌زیستی
۲۳۹	۱-۴-۶ روش‌های غیرمتمکی به منحنی تقاضا
۲۴۱	۲-۴-۶ روش‌های متمکی به منحنی تقاضا
۲۶۳	۳-۴-۶ روش انتقال منافع
۲۷۰	خلاصه فصل ششم
۲۷۲	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل ششم
۲۷۴	خودآزمایی تشریحی فصل ششم
۲۷۵	فصل هفتم: مسائل جهانی محیط‌زیست
۲۷۵	هدف کلی
۲۷۵	هدف‌های یادگیری
۲۷۶	مقدمه
۲۷۶	۱-۷ رشد جمعیت و محیط‌زیست
۲۷۹	۲-۷ تجارت و محیط‌زیست
۲۸۴	۳-۷ الگوی داده - ستانده محیط‌زیست
۲۸۷	۴-۷ شاخص‌های ارزیابی محیط‌زیست
۲۸۸	۱-۴-۷ شاخص پایداری محیط‌زیست
۲۸۹	۲-۴-۷ شاخص عملکرد محیط‌زیست
۲۹۱	۵-۷ حسابداری محیط‌زیست
۲۹۲	۱-۵-۷ تاریخچه حسابداری محیط‌زیست
۲۹۴	۲-۵-۷ تعاریف حسابداری محیط‌زیست
۲۹۵	۳-۵-۷ اهداف حسابداری محیط‌زیست
۲۹۶	۴-۵-۷ کاربردهای حسابداری محیط‌زیست
۲۹۷	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل هفتم
۲۹۷	خودآزمایی تشریحی فصل هفتم
۲۹۸	پاسخنامه
۲۹۹	واژه‌نامه انگلیسی - فارسی
۳۰۴	واژه‌نامه فارسی - انگلیسی
۳۰۹	منابع

پیشگفتار

استفاده بهینه و خردمندانه از منابع طبیعی با حداقل پیامدهای محیط‌زیستی یکی از مؤلفه‌های اصلی در سیاست‌های کلان جهانی و لازمه توسعه اقتصادی واقعی محسوب شده و بسیاری از مؤلفه‌های دیگر را نیز تحت تأثیر قرار داده است. اقتصاد منابع طبیعی و محیط‌زیست نیز یک زمینه بین‌رشته‌ای است که هدف آن نشان دادن ارتباط و وابستگی میان فعالیت‌های اقتصادی انسان و اکوسیستم‌های طبیعی است. یکی از اهداف اقتصاد منابع طبیعی و محیط‌زیست درک بهتر نقش این منابع در اقتصاد به منظور توسعه روش‌های پایدارتر مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست برای اطمینان از استفاده کارا و مؤثرتر و حفظ و حراست آن برای نسل‌های آینده است. اقتصاددانان در این شاخه از علم اقتصاد، اثرات متقابل میان سیستم‌های اقتصادی و طبیعی را باهدف دستیابی به یک اقتصاد پایدار و کارآمد، مطالعه می‌کنند.

کتاب حاضر حاصل تلاش، مطالعه و تجربیات مؤلفان آن باهدف تألیف یک کتاب درسی با نگارش روان و دسته‌بندی مشخص و قابل فهم مطالب است. این کتاب براساس سرفصل درس اقتصاد منابع طبیعی و محیط‌زیست برای دانشجویان رشته‌های اقتصاد، اقتصاد کشاورزی، اقتصاد منابع طبیعی و محیط‌زیست و محققین و پژوهشگران در زمینه اقتصاد منابع طبیعی و محیط‌زیست تألیف و در هفت فصل تنظیم و تدوین شده است. در ارائه و تدوین فصل‌ها فرض شده است خواننده هیچ زمینه قبلی پیرامون مسائل اقتصادی ندارد به همین دلیل، فصل اول کتاب به مفاهیم مقدماتی اقتصادی اختصاص یافته است. در پایان هر فصل سؤالات چهارگزینه‌ای و سؤالات تشریحی برای خودآزمایی و کمک به فهم بهتر مطالب طراحی شده است. در فصل دوم به منابع طبیعی و مرور اندیشه‌های اقتصادی در مورد آن پرداخته می‌شود.

موضوعاتی از قبیل تعریف، طبقه‌بندی، عوامل تخریب و ارزش‌های منابع طبیعی، سیاست‌گذاری‌های اقتصادی حفاظت از منابع طبیعی و محیط‌زیست، توسعه پایدار منابع طبیعی و مرور اندیشه‌های اقتصادی در مورد منابع طبیعی از مهم‌ترین موضوعات مورد بررسی در فصل دوم است. در فصل سوم اقتصاد منابع طبیعی تجدیدپذیر و در فصل چهارم اقتصاد منابع طبیعی تجدیدنپذیر ارائه شده است. در فصل پنجم کتاب به اقتصاد آلودگی و سیاست‌های اقتصادی کنترل آن پرداخته شده است. موضوعات تعریف، طبقه‌بندی و سطح بهینه آلودگی همراه با سیاست‌های اقتصادی دستیابی به سطح بهینه آلودگی از موضوعات مهم مورد بحث در فصل پنجم است. در فصل ششم کتاب ارزش‌گذاری اقتصادی منابع محیط‌زیستی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است و برای درک بهتر روش‌های ارزش‌گذاری اقتصادی منابع محیط‌زیستی و کاربرد آن‌ها، مطالعات تجربی که در مجلات معتبر علمی - پژوهشی به چاپ رسیده‌اند، در انتهای هر روش ارزش‌گذاری ارائه شده است. در فصل هفتم کتاب مسائل جهانی محیط‌زیست از جمله رشد جمعیت، تجارت، الگوی داده - ستانده و شاخص‌های ارزیابی محیط‌زیست مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین به دلیل اهمیت موضوع در این فصل حسابداری محیط‌زیست به تفصل مورد بررسی قرار گرفته است.

با وجود دقت فراوان در تایپ، تدوین و تألیف کتاب حاضر، اعتقاد داریم که خالی از اشکال و ایراد نخواهد بود بنابراین به منظور ارتقا و بهبود کیفیت چاپ‌های بعدی، از نظرات ارزشمند خوانندگان عزیز استقبال می‌کنیم. همچنین نگارندگان بر خود لازم می‌دانیم از زحمات تمامی اساتید گران‌قدری که از محضر ایشان تلمذ کرده و آموخته‌های خود را مدیون زحمات آنان می‌دانیم، تقدیر و تشکر کنیم. لازم است مراتب تقدیر و تشکر خود را از تلاش‌ها و زحمات ویراستار علمی کتاب جناب آقای دکتر حمید امیرنژاد دانشیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری داشته باشیم. زحمات و پیگیری‌های سرکار خانم خدیجه علی‌نژاد در دفتر تدوین و تولید کتاب دانشگاه پیام‌نور ستودنی است و بدین وسیله از تمامی این عزیزان کمال تشکر و قدردانی می‌شود.

به راه بادیه رفتن به از نشستن باطل و گر مراد نیابم به قدر وسع بکوشم

دکتر سهراب مرادی و دکتر سلیمان محمدی لیمایی

بهار ۱۴۰۰

فصل اول

مفاهیم مقدماتی اقتصادی

هدف کلی

هدف کلی از فصل مفاهیم مقدماتی اقتصادی، آشنا کردن دانشجویان با مفاهیم علم اقتصاد، فعالیت و کالای اقتصادی، نظام‌های اقتصادی، عرضه، تقاضا، تولید، هزینه و درآمد است. به علاوه دانشجویان با زمینه‌های تفکر اقتصادی و منحنی امکانات تولید آشنا خواهند شد.

هدف‌های یادگیری

- برای دستیابی به هدف کلی ذکرشده، بعد از مطالعه فصل، خواننده باید بتواند:
۱. علم اقتصاد را تعریف کند.
 ۲. سؤالات اساسی که علم اقتصاد در جستجوی پاسخ آنهاست را نام ببرد.
 ۳. منحنی امکانات تولید را توضیح دهد.
 ۴. نظام‌های اقتصادی را تشریح کند.
 ۵. باتوجه به طبقه‌بندی علم اقتصاد، اقتصاد خرد و اقتصاد کلان را تعریف کند.
 ۶. عرضه و تقاضا را تعریف کند.
 ۷. عوامل مؤثر بر عرضه و تقاضا را به‌طور کامل شرح دهد.
 ۸. چگونگی جابه‌جایی منحنی‌های عرضه و تقاضا را بیان کند.
 ۹. مفهوم هزینه و تولید را شرح دهد.
 ۱۰. ارتباط بین منحنی‌های هزینه را توضیح دهد.

مقدمه

در دنیای امروز زندگی مردم در جوامع و کشورهای مختلف چنان با مسائل اقتصادی درهم آمیخته که درک و تجزیه و تحلیل مسائل اقتصادی اهمیت زیادی پیدا کرده است. واژه اقتصاد^۱ ترجمه کلمه یونانی اکونومیا است که در یونان قدیم به معنای اداره امور اموال به کار می‌رفته است. در زبان فارسی واژه اقتصاد به معنی میانه راه رفتن و صرفه‌جویی کردن^۲ است و در فرهنگ عامیانه کلمه اقتصاد را کمابیش مترادف «خست» به کار برده می‌برند که نادرست است. قدمت دانش اقتصاد به قرن‌ها پیش از میلاد مسیح برمی‌گردد و مطالعه تاریخ علم اقتصاد^۳ نشان می‌دهد این علم در بستر اخلاق متولد و بالنده شده است و بزرگان این دانش، اقتصاد را در جهت آموزه‌های اخلاقی می‌دیدند و بر تعالیمی چون عدالت، خیرخواهی، اصلاح مشکلات مردم، تعادل ثروت‌ها و درآمدها اصرار داشتند. کتاب ثروت ملل^۴ آدام اسمیت^۵ یک نقطه عطف در تاریخ تحلیل اقتصادی^۶ بود و برای اولین بار نگرش تحلیلی، منسجم و نظام‌مند به مباحث اقتصادی در این کتاب ارائه شد و یک نظریه اقتصادی تدوین گشت؛ شاید به همین علت بود که آدام اسمیت را به عنوان پدر علم اقتصاد لقب نهادند.

انسان موجودی نیازمند و دارای خواسته‌های نامحدود است و منابع و امکانات در دسترس او محدود و کمیاب است. بنابراین انسان‌ها و جوامع برای ارضای نیازها و تأمین خواسته‌های خود، ناگزیر به تصمیم و انتخاب و اولویت‌بندی نیازها هستند. نیازهای مادی انسان انگیزه فعالیت اقتصادی انسان است. موضوع علم اقتصاد نیز فهم و مطالعه تصمیم‌ها و انتخاب‌های انسان‌ها و جوامع در رویارویی با منابع محدود برای رفع نیازهای نامحدود خود است. گاهی ممکن است چنین تصور شود که با گذشت زمان، تمام نیازهای انسان برطرف شود و او دیگر انگیزه‌ای برای فعالیت اقتصادی نخواهد داشت، اما چنین نیست. در واقع با برآورده شدن هر نیاز، نیاز جدیدی مطرح می‌شود. مثلاً برای انسانی که از ابتدایی‌ترین امکانات زندگی محروم است، اساسی‌ترین نیاز این است که سرپناهی برای زندگی و نیز غذای مختصری برای بقا داشته باشد. اما وقتی که این نیازها برطرف شد،

1. Economy

2. Economize

3. Economics

4. Wealth of Nations

5. Adam Smith

6. Economic analysis

همین فرد احساس می‌کند که به امکانات بیشتری نیاز دارد. مثلاً به مسکنی بزرگ‌تر و امکانات جدیدتر نیاز دارد. بنابراین می‌توان گفت که انسان موجودی سیری‌ناپذیر است زیرا با برآورده شدن بعضی از نیازهایش، نیازهای جدید برایش شکل می‌گیرد و با عطش بیشتری به دنبال رفع نیازهای جدیدش می‌رود. مثلاً می‌توان نیازهای انسان را به ترتیب زیر الویت‌بندی کرد: خوراک، پوشاک، مسکن، بهداشت و درمان، آموزش، حمل و نقل، امنیت و غیره. انسان با توجه به تمایلی که به ارضای نیازهای خود دارد، سعی می‌کند که با صرف حداقل تلاش یا هزینه، حداکثر نتیجه را به دست آورد، این راه و روش، اصل اقتصاد^۱ نامیده شده است. بنابراین، «اقتصاد» علمی است که رفتار و رابطه انسان را با اشیای مادی مورد نیاز او که به رایگان^۲ در طبیعت نمی‌یابد، مطالعه می‌کند. مطالعه اقتصاد باید درک، بیان و تاحدی پیش‌بینی رفتار اقتصادی انسان را امکان‌پذیر سازد. این مطالعه باید به بهبود رفاه مادی فردی و اجتماعی بشر کمک کند؛ بنابراین می‌توان ادعا کرد که اقتصاد، قبل از هرچیز، به تجزیه و تحلیل و توضیح شرایط و روابطی که در قلمرو رفاه مادی قرار دارد، می‌پردازد. اقتصاد برخلاف علوم طبیعی، علم محض^۳ نیست. بلکه مجموعه اصول و قواعدی است که تحت تأثیر اراده بشر قرار می‌گیرد.

۱-۱ تعریف علم اقتصاد

علم اقتصاد شاخه‌ای از علوم اجتماعی است که به تحلیل تولید^۴، توزیع^۵ و مصرف^۶ کالاها و خدمات می‌پردازد. با توجه به گذشت بیش از دو قرن از عمر علم اقتصاد به عنوان رشته‌ای مستقل، پیچیدگی موضوع و گستردگی قلمرو آن مانع از ارائه تعریفی جامع که دربرگیرنده تمام زوایای این رشته باشد، شده است. با این وجود تعاریف زیر بیش از سایر تعاریف شهرت و مقبولیت یافته است.

اقتصاد علمی است که رفتار انسان‌ها را به صورت رابطه‌ای میان خواسته‌ها و منابع کمیاب^۷ با کاربردهای مختلف مطالعه می‌کند.

1. The principle of economics

2. Free (of cost)

3. Pure science

4. Production

5. Distribution

6. Consumption

7. Scarce Resources

- آدم اسمیت علم اقتصاد را چگونگی بررسی تولید، مصرف و توزیع ثروت^۱ معرفی می کند و علم اقتصاد را علم ثروت می داند. از آدم اسمیت به عنوان پیشگام اقتصاد سیاسی^۲ و پدر علم اقتصاد مدرن^۳ نام برده می شود.
 - به عقیده آلفرد مارشال^۴، اقتصاد مطالعه رفتار نوع بشر در تجارت روزمره زندگی است و کنت بولدینگ^۵ اقتصاددان معروف انگلیسی، اقتصاد را علم انتخاب^۶ می داند.
 - علم اقتصاد عبارت است از مطالعه اینکه جوامع چگونه تصمیم می گیرند که با استفاده از منابع محدود و کمیاب، چه کالایی با چه روشی و برای چه کسی تولید شود.
 - علم اقتصاد، علم استفاده بهینه از منابع کمیاب و محدود جهت برآورده کردن نیازها و خواسته های نامحدود بشری است. این تعریف برگرفته از تعریف علم اقتصاد توسط لیونل رابینز^۷ است که اقتصاد را مطالعه تخصیص منابع^۸ کمیاب به مصارف نهایی^۹ متعدد تعریف می کند.
- بنابراین موضوع علم اقتصاد، تخصیص منابع کمیاب و امکانات محدود در زمانی معین برای تأمین خواسته ها و نیازهای نامحدود بشری است. تصمیم گیری در مورد تخصیص منابع کمیاب برای ارضای کدامین نیازها و تأمین کدامین خواسته های بشری، مسئله ای است که علم اقتصاد در پی یافتن راه حل بهینه^{۱۰} برای آن است.

۱-۲ سؤال های اساسی علم اقتصاد

مهم ترین مسائل مورد بحث در اقتصاد به تولید، مبادله و توزیع مربوط می شود. به همین سبب هر جامعه ای صرف نظر از سازمان سیاسی آن، باید به سه پرسش اساسی اقتصادی پاسخ دهد. این پرسش ها عبارت اند از: «چه چیزی باید تولید شود؟»^{۱۱}، «چگونه باید تولید شود؟»^{۱۲} و «برای چه کسانی باید تولید شود؟»^۱. منظور از سؤال «چه

1. Wealth
 2. Political Economy
 3. Modern Economy
 4. Alfred Marshal
 5. Kenneth Boulding
 6. Selection Science
 7. Lionel Robbins
 8. Resource Allocations
 9. Marginal Consume
 10. Optimal Solution
 11. What to Produce?
 12. How to Produce?

چیزی باید تولید شود؟» این است که چه نوع و چه مقدار از کالاها و خدمات باید تولید شود. چون کالاها و خدمات به خاطر مصرف و بهره‌گیری مردم تولید و ارائه می‌شوند. بنابراین برای تضمین مصرف، باید کالاها و خدماتی تولید و عرضه شوند که بیشتر از همه مورد نیاز مصرف‌کنندگان باشند. سؤال «چگونه باید تولید شود؟» اشاره به این دارد که ترکیب منابع و روش‌های مختلف تولید چگونه است. سؤال «برای چه کسانی باید تولید شود؟» به این مطلب اشاره دارد که چگونه آنچه که تولید شده بین مصرف‌کنندگان در اقتصاد باید توزیع شود. این سؤالات تنها زمانی مطرح می‌شوند که منابع و بنابراین کالاها کمیاب هستند.

۱-۳ فعالیت اقتصادی

فعالیت اقتصادی^۲ به فعالیتی اطلاق می‌شود که از طریق آن فرد یا گروهی از افراد جامعه با استفاده از فضا و مکان، تجهیزات، ابزار، دانش فنی، اطلاعات و مواد اولیه مورد نیاز مبادرت به تولید کالاها و یا ارائه خدمات می‌کنند.

عمده‌ترین مسئله فعالیت‌های اقتصادی، جنگ علیه کمیابی^۳ منابع از یک طرف و توزیع آن‌ها جهت کاربردهای مختلف برای ارضای حداکثر نیازهای انسان‌ها از طرف دیگر است. از طریق فعالیت‌های اقتصادی کالای اقتصادی حاصل می‌شود.

موقعی که در مورد فعالیت‌های اقتصادی بحث می‌شود بایستی چهار شرط زیر وجود داشته باشد:

(الف) هدف‌ها متعدد باشند.

(ب) منابع موجود برای رسیدن به هدف‌ها محدود باشند.

(ج) وجود ضابطه‌ای که براساس آن هدف‌ها از لحاظ اولویت طبقه‌بندی شوند.

(د) از هریک از منابع بتوان برای رسیدن به هریک از هدف‌ها استفاده کرد.

1. For Whom to Produce?

2. Economic Activity

3. Scarcity

۱-۴ کالای اقتصادی

کالای اقتصادی^۱ چیزی است که برای برآورده کردن نیازهای انسان موردلزوم بوده و در یک زمان و مکان معین به صورت محدود موجود باشد. با توجه به این تعریف، کالایی که به صورت نامحدود چه در زمان و چه در مکان نسبت به نیازهای انسان‌هایی که طالب آن کالا باشند، موجود باشد کالای اقتصادی نامیده نخواهد شد و آن کالا را در اصطلاح کالای آزاد^۲ یا کالای رایگان یا کالای غیراقتصادی^۳ می‌نامند. بنابراین چنانچه کالایی کمیاب باشد، کالای اقتصادی نامیده می‌شود. هدف کلیه فعالیت‌های اقتصادی ایجاد کالای اقتصادی است (سعید، ۱۳۷۴).

۱-۵ زمینه‌های تفکر اقتصادی

زمینه‌های تفکر اقتصادی پرداختن به مفاهیم کمیابی و تخصیص منابع، انتخاب و هزینه فرصت^۴ و نهایی‌گرایی^۵ است.

الف) کمیابی و تخصیص منابع: مسئله کمیابی سه پرسش اساسی را فراوری جامعه قرار می‌دهد. این سه پرسش، عبارت‌اند از اینکه با توجه به منابع و امکانات جامعه یا کشور، چه کالا و خدماتی، چه مقدار و در چه زمان باید تولید شود؟ این کالا و خدمات چگونه یعنی با چه روش فنی و توسط چه بخشی و حتی در چه مکانی تولید شود؟ این کالا و خدمات برای چه کسانی تولید شود؟

نحوه پاسخ به این سه پرسش (چگونگی تخصیص منابع و توزیع درآمد در هر جامعه) نظام اقتصادی آن جامعه را مشخص می‌سازد. در هر جامعه منابع اقتصادی (عوامل تولید یا داده‌ها) شامل نیروی کار^۶، سرمایه^۷ و زمین^۸ کمیاب‌اند یا عرضه محدود دارند. از آنجایی که منابع کمیاب‌اند، مقدار کالاها و خدماتی که می‌توان تولید کرد نیز محدودند. در نتیجه، جامعه باید منابع کمیاب خود را با کارایی هرچه بیشتر برای تولید کالاها و خدماتی که جامعه بیشترین نیاز را به آن‌ها دارد، صرف کند (ضیایی بیگدلی و مهدی‌پور، ۱۳۸۳). علم اقتصاد

-
1. Economic Good
 2. Free Good
 3. Non-Economic Good
 4. Opportunity cost
 5. Marginalism
 6. Labor
 7. Capital
 8. Land

مسئله کمیابی منابع را برای بشر با «تخصیص» درست منابع و کالاهای محدود به خواسته‌ها و نیازهای نامحدود حل می‌کند. بنابراین «تخصیص» به فرایند واگذاری منابع به تولید کالاها و خدمات و نیز به فرایند واگذاری کالاها و خدمات به استفاده مصرف‌کنندگان گفته می‌شود. درارتباط با تخصیص منابع، چگونگی تخصیص منابع محدود به نیازهای نامحدود مطرح است به نحوی که رضایتمندی^۱ و کارایی^۲ حداکثری حاصل شود. به عبارت دیگر تخصیص منابع محدود به نیازهای نامحدود بایستی به گونه‌ای انجام شود که تخصیص دیگری بهتر از آن متصور نباشد و بنابراین هنر علم اقتصاد، تخصیص بهینه منابع و امکانات محدود به خواسته‌ها و نیازهای نامحدود است که به آن تخصیص کارآمد^۳ نیز می‌گویند.

ازنظر اقتصادی تخصیص کارآمد یعنی آن تخصیصی که بالاترین سطح رفاه^۴ را برای اقتصاد نتیجه می‌دهد. درواقع، اگر باصرفه‌ترین شیوه در استفاده از منابع به کار گرفته شود، اتلاف منابع در اقتصاد به حداقل ممکن خود می‌رسد. منظور از اتلاف منابع در اینجا شرایطی است که منابع درجایی مصرف شود که اولویت پائینی دارد و نیازهایی با اولویت بالاتر بدون پاسخ مانده باشد. این خود نوعی اتلاف منابع خواهد بود که منابع مورد استفاده قرار گرفته و حداکثر رفاه ممکن نیز حاصل نشده است.

ازنظر اجتماعی نیز تخصیص کارآمد یعنی آن تخصیصی که بالاترین سطح عدالت اجتماعی^۵ را نتیجه دهد. هنر علم اقتصاد دراین زمینه آن است که فرصت‌های برابر را برای آحاد جامعه فراهم ساخته و شکاف‌های درآمدی را ترمیم سازد. بنابراین در این نوع از کارآمدی توزیع بهتر رفاه کلی فراهم آمده موردنظر است. مسئله کمیابی و تخصیص منابع مستلزم انتخاب و انتخاب مستلزم تحمل هزینه فرصت است.

ب) انتخاب و هزینه فرصت: انتخاب یعنی گزینش از بین تمام گزینه‌ها به نحوی که به بهترین وجه خواسته‌های خود (غذا - پوشش - پناهگاه) را پاسخ گوید. راه‌های مختلفی برای تولید هرکدام از کالاهای فوق وجود دارد که انتخاب هرراه به ترجیحات یا مطلوبیت^۶ مصرف‌کننده بستگی دارد. هزینه فرصت نیز که گاهی «هزینه اقتصادی»^۷ و

1. Satisfaction

2. Efficiency

3. Efficient Allocation

4. Well-being

5. Social Justice

6. Utility

7. Economic Cost

«هزینه واقعی»^۱ نیز نامیده می‌شود، یکی از مفاهیم اساسی اقتصاد است (میرمعزی، ۱۳۸۳). هزینه فرصت سرمایه^۲ یا هزینه فرصت ازدست‌رفته به معنی هزینه‌های ناشی از رد بهترین گزینه جایگزین در هنگام اخذ یک تصمیم است. به عبارت دیگر هزینه فرصت هر تصمیم برابر با بالاترین فایده‌ای است که به دلیل عدم اتخاذ سایر تصمیم‌ها از دست می‌رود. این تحلیل (هزینه فرصت)، مبنای تصمیم‌گیری و تخصیص منابع است. هزینه فرصت یک مفهوم عالی برای تصمیم‌گیری و ارزیابی در مورد انتخاب بین چندگزینه است. این مفهوم بینشی را به شخص القا می‌کند تا در انتخاب‌های خود سودزبان را با روش مؤثرتری بررسی کند و از منابع دردسترس مثل زمان بهترین استفاده را ببرد. محدودیت در منابع و زمان، مهم‌ترین دلایل برای انجام هزینه فرصت هستند. در اقتصاد هزینه فرصت را با منحنی امکانات تولید می‌توان نشان داد.

مثال: بازده نیروی کار یک کشاورز در طی یک سال زراعی معادل ۶۰ میلیون ریال است. چنانچه فرصت اشتغال برای وی در یک کارخانه تولید مواد غذایی فراهم باشد و دستمزد ماهانه ۶ میلیون ریال به او پرداخت شود. کل دریافتی سالانه وی ۷۲ میلیون ریال خواهد بود. بنابراین کشاورز مذکور با فعالیت در مزرعه از فرصت اشتغال در کارخانه و کسب ۷۲ میلیون ریال که همان هزینه فرصت نیروی کار او است، صرف‌نظر کرده است.

ج) نهایی‌گرایی: هزینه اضافی ناشی از به‌کارگیری یک واحد اضافی نیروی کار را هزینه نهایی و درآمد اضافی ناشی از فروش یک واحد اضافی فروش را درآمد نهایی می‌نامند. از فاکتورهای مهم در انتخاب و تصمیم‌گیری هنگام خرید و مصرف و یا در موقع تولید محصول، فواید و هزینه‌های آخرین واحد آن محصول است. برای مثال اگر تولیدکننده‌ای قصد تغییر سطح تولید خود را به میزان یک واحد داشته باشد؛ به‌طور منطقی کافی است که او بین هزینه و فایده حاصل از این واحد اضافی مقایسه‌ای انجام دهد و بعد برای تغییر سطح تولید اتخاذ تصمیم کند. این روش برای مقایسه فایده و هزینه تصمیم اتخاذ شده به کار می‌آید.

1. Real Cost

2. Opportunity Cost of Capital

۱-۶ منحنی امکانات تولید

اقتصاددانان عوامل تولید را به سه دسته زمین (همه مواهب طبیعی از جمله زمین برای کشاورزی، مسکن و ...، معادن و آب و هوا و ...)، سرمایه (کالاهای بادوام مانند وسایل و ابزار تولید، ماشین آلات، تجهیزات، ساختمان‌ها و شبکه‌های حمل و نقل و ...) و نیروی کار (زمان، نیرو، مهارت‌ها و تخصص‌ها، دانش فنی و ...) تقسیم‌بندی کرده و از آن‌ها به عنوان نهاده‌های تولید^۱ یا عوامل تولید^۲ نام می‌برند. کالاهای و خدمات تولیدشده (محصولات)، ممکن است مستقیماً به مصرف برسد که آن را **کالای نهایی**^۳ می‌نامند یا در تولید کالاهای خدمات دیگر از آن استفاده شود که **کالاهای واسطه‌ای**^۴ نام دارند.

هر جامعه با توجه به منابع و نهاده‌های در دسترس، اقدام به تولید ترکیبات مختلفی از کالاهای و خدمات می‌کند. نمایش نموداری حالات مختلف ترکیب دو کالا که جامعه می‌تواند با بهره‌برداری کامل از منابع اقتصادی و بهترین تکنولوژی موجود خود تولید کند **منحنی امکانات تولید**^۵ نام دارد. به عبارت دیگر منحنی امکانات تولید مکان هندسی ترکیبات مختلف کالاهای و خدمات است که یک اقتصاد با داشتن عوامل تولید معین و سطح تکنولوژی تولید مشخص در صورت استفاده کارا از عوامل تولید می‌تواند تولید کند. مثال: فرض می‌شود که منابع تولید جامعه فقط صرف تولید دو کالای غذا و پوشاک می‌شود و با فرض ثابت و کامل بودن عوامل تولید در اشتغال، جدول ۱-۱ نشان‌دهنده جدول امکانات تولید باشد.

جدول ۱-۱ نشان می‌دهد که جامعه می‌تواند یا هیچ مواد غذایی تولید نکند و ۳۰۰۰ واحد پوشاک (نقطه A) تولید کند یا ۲۰۰ واحد غذا و ۲۹۰۰ واحد پوشاک (نقطه B)، ۴۰۰ واحد غذا و ۲۷۰۰ واحد پوشاک (نقطه C)، ۶۰۰ واحد غذا و ۲۲۰۰ واحد پوشاک (نقطه D)، ۸۰۰ واحد غذا و ۱۵۰۰ واحد پوشاک (نقطه E)، ۹۰۰ واحد غذا و ۸۰۰ واحد پوشاک (نقطه F) یا ۱۰۰۰ واحد غذا تولید و هیچ واحد پوشاک (نقطه G) تولید کند.