

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مباحث پیشرفته در اقتصاد آموزش

کارایی و اثربخشی درونی

تألیف

دکتر ابوالقاسم نادری (روشناند)

استاد دانشگاه تهران



شماره مسلسل ۹۷۳۴

شماره انتشار ۳۹۹۳

انتشارات دانشگاه تهران

سرشناسه	: نادری، ابوالقاسم، ۱۳۴۴-
عنوان و نام پدیدآور	: مباحث پیشرفته در اقتصاد آموزش: کارایی و اثربخشی درونی/ تألیف ابوالقاسم نادری (روشناوند).
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۳۴۲ص: مصور(رنگی)، جدول، نمودار.
فروست	: انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره انتشار ۳۹۹۳.
شابک	: 978-964-03-7216-6
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه.
یادداشت	: نمایه.
موضوع	: آموزش و پرورش -- جنبه‌های اقتصادی
موضوع	: آموزش و پرورش -- امور مالی
موضوع	: آموزش و پرورش -- هزینه کارایی
شناسه افزوده	: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات
رده‌بندی کنگره	: LC۶۵/ن۲م۲۳ ۱۳۹۷
رده‌بندی دیویی	: ۳۷۰/۱۱۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۳۹۵۸۷۴

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل‌های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ‌ها، سایت‌ها، مجله‌ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود و تمامی حقوق برای ناشر محفوظ است.



عنوان: مباحث پیشرفته در اقتصاد آموزش؛ کارایی و اثربخشی درونی
 تألیف: دکتر ابوالقاسم نادری روشناوند
 نوبت چاپ: اول
 تاریخ انتشار: ۱۳۹۷
 شمارگان: ۲۰۰ نسخه
 ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
 چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف است»

بها: ۳۲۰۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرشی مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
 پست الکترونیک: press@ut.ac.ir - تارنما: <http://press.ut.ac.ir>
 پخش و فروش: تلفکس ۸۸۳۳۸۷۱۲

تقدیم به پدر بزرگوار و مادر مهربانم و همسر و فرزندان عزیزم

و

همه کسانی که در سایه فرهنگ اصیل اسلامی-ایرانی

زمینه‌های شکوفایی و بالندگی فرزندان این آب و خاک را فراهم می‌کنند؛

به این امید که همه فرزندان این سرزمین، در سودای تک به تحقق جامعه‌ای آرمانی باشند.

فهرست مطالب

مقدمه.....	۱
بخش اول: مبانی و نظریه‌های تحلیل رفتار تخصیص منابع در آموزش.....	۹
۱- کمیابی و آموزش.....	۱۱
۱-۱- مقدمه.....	۱۱
۲-۱- مسئله کمیابی و علم اقتصاد.....	۱۱
۳-۱- کمیابی در آموزش.....	۱۳
۴-۱- آموزش و کمیابی.....	۱۶
۵-۱- علم نوین «کمیابی».....	۱۸
۱-۵-۱- محدودیت‌های مغز و ذهن.....	۱۸
۲-۵-۱- سامانه‌ها و کارکردهای معارض در مغز.....	۲۱
۳-۵-۱- آثار محیط و شرایط بر مغز و کارکردهای آن.....	۲۲
۴-۵-۱- خطاهای شناختی و تصمیم‌گیری.....	۲۳
۵-۵-۱- الگوهای تحلیلی برای ارزیابی تصمیمات تخصیص منابع.....	۲۴
۶-۱- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری.....	۲۸
۲- نظریه‌های تولیدکننده و کارآفرین آموزشی.....	۳۱
۱-۲- مقدمه.....	۳۱
۲-۲- تصمیمات و رفتار تخصیص منابع.....	۳۱
۳-۲- واحد آموزشی به عنوان یک دستگاه یا سازمان تولیدکننده خدمات آموزشی.....	۳۲
۴-۲- نظریه کلاسیک تولیدکننده.....	۳۳
۵-۲- نظریه انتخاب عمومی.....	۳۷
۱-۵-۲- کالای عمومی.....	۳۸
۲-۵-۲- اطلاعات ناقص و نامتقارن.....	۴۰
۳-۵-۲- وجود صرفه‌های اقتصادی به مقیاس.....	۴۲
۴-۵-۲- مزایا یا ضررهای خارجی.....	۴۴

- ۴۶-۵-۵-۲ ویژگی‌های خاص آموزش.....
- ۵۰-۶-۵-۲ نابرابری و بی‌عدالتی.....
- ۵۱-۷-۵-۲ سازوکار دولتی برای تأمین نیازهای آموزشی جامعه.....
- ۵۲-۶-۲ نظریه سازمان غیرانتفاعی.....
- ۵۳-۱-۶-۲ ویژگی اصلی سازمان غیرانتفاعی.....
- ۵۳-۲-۶-۲ ضرورت‌های ایجاد سازمان غیرانتفاعی.....
- ۵۴-۷-۲ نظریه سه شکست: شکست بازار، شکست دولت، شکست سازمان داوطلبانه غیرانتفاعی.....
- ۵۵-۸-۲ نظریه سازمان دانایی محور و دانش بنیان.....
- ۵۵-۱-۸-۲ مفهوم دانش و سازمان دانایی محور.....
- ۵۸-۲-۸-۲ مؤلفه‌های سازمان دانش بنیان.....
- ۶۰-۹-۲ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری.....
- بخش دوم: سنجش و ارزیابی آموزشی..... ۶۳**
- ۳- سنجش و اندازه‌گیری آموزشی و پیشرفت تحصیلی..... ۶۵**
- ۶۵-۱-۳ مقدمه.....
- ۶۵-۲-۳ ستانده‌های آموزشی و ویژگی‌های آنها.....
- ۶۹-۳-۳ سنجش و اندازه‌گیری ستانده‌های آموزشی.....
- ۷۰-۱-۳-۳ انواع سنجش آموزش بر حسب شکل، الگو و هدف.....
- ۷۱-۲-۳-۳ انواع اندازه‌گیری آموزشی بر حسب شکل، الگو و هدف.....
- ۷۳-۴-۳ پیشرفت تحصیلی.....
- ۷۵-۵-۳ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری.....
- ۴- تحلیل تولید و ارزیابی آموزشی..... ۷۷**
- ۷۷-۱-۴ مقدمه.....
- ۷۷-۲-۴ شاخص‌های آماری تولیدات آموزشی.....
- ۷۸-۳-۴ توابع تولید آموزشی و کاربردهای آنها.....
- ۷۹-۱-۳-۴ تابع تولید آموزشی مفهومی.....
- ۸۱-۲-۳-۴ توابع تولید آموزشی نموداری.....
- ۸۳-۳-۳-۴ توابع تولید آموزشی ریاضی-آماري.....
- ۸۵-۴-۴ کاربردهای توابع تولید آموزشی.....
- ۹۶-۵-۴ مسائل و چالش‌های مرتبط با تحلیل و ارزیابی ستانده‌های آموزشی.....

فهرست مطالب □ ج

۶-۴- دستاوردها و یافته‌های تجربی توابع تولید آموزشی	۱۰۵
۷-۴- ارزیابی اثربخشی مدرسه یا واحد آموزشی	۱۱۰
۸-۴- اثربخشی مدرسه در آیینۀ پژوهش‌های تجربی	۱۱۵
۹-۴- ارزیابی نظام آموزش عمومی	۱۱۹
۱-۹-۴- ارزیابی کارایی درونی با ملاک‌ها و شاخص‌های آماری	۱۲۰
۲-۹-۴- ارزیابی کارایی درونی با کاربست توابع کل	۱۲۴
۳-۹-۴- دستاوردهای پژوهش‌های تجربی تابع تولید آموزشی کل	۱۲۶
۱۰-۴- توابع تولید آموزش عالی ایران	۱۳۲
۱-۱۰-۴- مأموریت‌ها، فعالیت‌ها و ساختار آموزش عالی ایران	۱۳۳
۲-۱۰-۴- داده‌ها و اطلاعات آماری و ویژگی‌های آنها	۱۳۶
۳-۱۰-۴- برآوردهای تجربی توابع تولید آموزش عالی ایران	۱۴۰
۴-۱۰-۴- نتایج و دستاوردهای کلیدی توابع تولید آموزش عالی ایران	۱۵۳
۱۱-۴- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری	۱۵۵
۵- تحلیل‌های هزینه در آموزش	۱۵۷
۱-۵- مقدمه	۱۵۷
۲-۵- ملاک‌ها و شاخص‌های آماری برای تحلیل هزینه و مخارج	۱۵۸
۱-۲-۵- تحلیل مخارج و ساختار آن در نظام آموزشی	۱۵۸
۲-۲-۵- مخارج سرانه و هزینه واحد ستاندهای آموزشی	۱۶۱
۳-۲-۵- تحلیل تطبیقی مخارج آموزشی بین نظام‌های آموزشی مختلف	۱۶۳
۳-۵- توابع هزینه و رابطه هزینه در آموزش	۱۷۱
۱-۳-۵- توابع هزینه آموزشی	۱۷۲
۲-۳-۵- رابطه هزینه آموزشی	۱۷۵
۳-۳-۵- کاربردهای توابع هزینه در آموزش	۱۷۶
۴-۳-۵- پیشینه تجربی توابع هزینه آموزش	۱۸۰
۵-۳-۵- توابع هزینه مدارس و مناطق آموزش و پرورش شهر تهران	۱۸۷
۴-۵- شهریه و نقش آن در رفتار تصمیم‌گیران	۱۹۴
۱-۴-۵- شواهد تجربی در رابطه با واکنش دانشجویان نسبت به شهریه	۱۹۵
۲-۴-۵- ارزیابی نقش شهریه در چارچوب رویکرد شناختی	۱۹۶
۵-۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری	۱۹۹

- بخش سوم: کارایی و بهره‌وری واحدهای آموزشی ۲۰۱
- ۶- تحلیل پوششی داده‌ها در واحدهای آموزشی ۲۰۳
- ۱-۶- مقدمه ۲۰۳
- ۲-۶- «واحد تصمیم‌گیرنده» در فعالیت‌های آموزشی ۲۰۴
- ۳-۶- تحلیل پوششی داده‌ها و مزیت‌های آن ۲۰۶
- ۴-۶- داده‌ها و مباحث مربوط به اندازه‌گیری متغیرها در تحلیل پوششی داده‌ها ۲۱۱
- ۵-۶- پیشینه تجربی تحلیل پوششی داده‌ها در آموزش ۲۱۳
- ۶-۵-۱- پیشینه تجربی کارایی واحدهای آموزش و پرورش با روش تحلیل پوششی داده‌ها... ۲۱۳
- ۶-۵-۲- پیشینه تجربی کارایی واحدهای آموزش عالی با روش تحلیل پوششی داده‌ها... ۲۲۰
- ۶-۶- محدودیت‌های روش تحلیل پوششی داده‌ها ۲۳۰
- ۶-۷- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ۲۳۱
- ۷- تحلیل مرزی تصادفی در آموزش ۲۳۳
- ۱-۷- مقدمه ۲۳۳
- ۲-۷- تحلیل مرزی تصادفی ۲۳۳
- ۱-۲-۷- تابع تولید مرز تصادفی ۲۳۳
- ۲-۲-۷- انواع مفروضات نسبت به u_i ۲۳۴
- ۳-۲-۷- تابع هزینه مرز تصادفی ۲۳۶
- ۳-۷- پیشینه تجربی تحلیل و ارزیابی کارایی با روش تحلیل مرزی تصادفی در آموزش ۲۳۹
- ۱-۳-۷- پیشینه تجربی کارایی واحدهای آموزش و پرورش با روش تحلیل مرزی تصادفی ۲۳۹
- ۲-۳-۷- پیشینه تجربی کارایی واحدهای آموزش عالی با روش تحلیل مرزی تصادفی ۲۴۳
- ۴-۷- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری مباحث تحلیل مرزی تصادفی در آموزش ۲۵۰
- ۸- تحلیل مرزی تصادفی چندسطحی در آموزش ۲۵۳
- ۱-۸- مقدمه ۲۵۳
- ۲-۸- مسائل و چالش‌های مرتبط با روش‌های متعارف تحلیل و ارزیابی کارایی واحدهای آموزشی ۲۵۴
- ۳-۸- روش تحلیل چندسطحی ۲۵۶
- ۱-۳-۸- ضرورت‌های استفاده از روش تحلیل چندسطحی ۲۵۶
- ۲-۳-۸- مراحل اجرای تحلیل‌های چندسطحی ۲۵۷
- ۴-۸- تحلیل مرزی چندسطحی ۲۶۳
- ۱-۴-۸- تابع مرز تولید ۲۶۳

۲۶۶.....	۲-۴-۸- تابع مرز هزینه
۲۶۷.....	۵-۸- پژوهش‌های تجربی مرتبط با تحلیل مرزی چندسطحی
۲۸۰.....	۶-۸- ارزیابی کارایی فنی واحدهای دانشگاه تهران با روش تحلیل مرزی چندسطحی
۲۸۰.....	۱-۶-۸- داده‌های آماری
۲۸۴.....	۲-۶-۸- توابع تولید مرزی محلی و کلی
۲۸۵.....	۳-۶-۸- کارایی فنی گروه‌های آموزشی و دانشکده‌های دانشگاه تهران
۲۸۸.....	۷-۸- جمع‌بندی مباحث تحلیل مرزی چندسطحی و نتیجه‌گیری
۲۹۱.....	پیوست‌ها
۲۹۳.....	پیوست الف: آزمون ویژگی‌های سری‌های آماری و روش‌های تحلیل مرتبط
۲۹۷.....	پیوست ب: فهرست منتخبی از آدرس وبگاه‌ها و نشریات مرتبط با اقتصاد آموزش
۳۰۱.....	منابع
۳۲۷.....	نمایه موضوعی

فهرست جداول

۳۹.....	جدول ۱-۲: انواع ویژگی‌های کالاها
۱۱۲.....	جدول ۱-۴: الگوهای اثربخشی سازمانی
۱۱۳.....	جدول ۲-۴: مشخصه‌های پنج نوع مطالعه اثربخشی مدرسه
۱۲۱.....	جدول ۳-۴: نرخ‌های تکرار کلاس در اولین دوره تحصیلی در کشورهای منتخب طی ۱۹۷۶-۱۹۷۰
۱۲۲.....	جدول ۴-۴: روند تحولات شاخص‌های کارایی درونی نظام آموزش و پرورش ایران (۱۳۷۰-۷۸)
۱۲۳.....	جدول ۵-۴: نرخ ارتقاء یا پیشرفت تحصیلی در مدارس INEM و نظام متوسطه ملی کلمبیا
۱۲۴.....	جدول ۶-۴: نرخ ارتقاء، تکرار، ترک تحصیل و ماندگاری بر حسب سطح تحصیل در ایران (۱۳۷۲)
۱۳۸.....	جدول ۷-۴: مقادیر متغیرهای اصلی مطالعه در ابتدا و انتهای دوره ۹۳-۱۳۶۷ و میانگین آنها
۱۳۹.....	جدول ۸-۴: نتایج آزمون درجه مانایی سری‌ها حاصل از آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF)
۱۳۹.....	جدول ۹-۴: تعداد روابط بر اساس آزمون هم‌تجمعی یوهانسن
۱۴۲.....	جدول ۱۰-۴: توابع تولید آموزش عالی ایران: صور خطی و سهمی (دانشجویان آموزش دیده)
۱۴۴.....	جدول ۱۱-۴: توابع تولید آموزش عالی ایران: صور خطی و سهمی (دانش‌آموختگان)
۱۴۵.....	جدول ۱۲-۴: توابع تولید آموزش عالی ایران: صور کاب-داگلاس (دانشجویان)
۱۴۷.....	جدول ۱۳-۴: توابع تولید آموزش عالی ایران: صور کاب-داگلاس (دانش‌آموختگان)

- جدول ۴-۱۴: توابع تولید آموزش عالی ایران: صور تابع کاب-داگلاس (دانشجویان)..... ۱۴۸
- جدول ۴-۱۵: توابع تولید آموزش عالی ایران: صور تابع کاب-داگلاس (دانش‌آموختگان)..... ۱۴۹
- جدول ۴-۱۶: توابع تولید آموزش عالی ایران: دستگاه رگرسیون خودهمبسته (VAR)..... ۱۵۰
- جدول ۴-۱۷: تابع تولید آموزش عالی ایران: تحلیل و ارزیابی روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت با روش هم‌انباشتگی..... ۱۵۲
- جدول ۵-۱: مخارج آموزشی در ایران طی سال‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰..... ۱۶۰
- جدول ۵-۲: مخارج آموزشی دولتی به ازای یک دانش‌آموز در کشورهای منتخب..... ۱۶۵
- جدول ۵-۳: مخارج آموزش عالی دولتی به ازای یک دانشجو در کشورهای منتخب..... ۱۶۶
- جدول ۵-۴: نسبت مخارج سرانه آموزشی به GDP سرانه بر حسب سطح درآمد کشورها طی ۲۰۱۳-۱۹۹۹..... ۱۶۷
- جدول ۵-۵: سهم مخارج دولتی آموزش از تولید ناخالص داخلی (GDP)..... ۱۶۸
- جدول ۵-۶: نسبت مخارج جاری آموزش دولتی به درآمد ناخالص ملی (GNI)..... ۱۶۹
- جدول ۵-۷: سهم مخارج عمومی آموزش از بودجه دولت (درصد)..... ۱۷۰
- جدول ۵-۸: توابع هزینه متوسط مدارس و مناطق آموزش و پرورش شهر تهران: دوره ابتدایی..... ۱۸۹
- جدول ۵-۹: توابع هزینه متوسط مدارس و مناطق آموزش و پرورش شهر تهران: دوره راهنمایی..... ۱۹۰
- جدول ۵-۱۰: توابع هزینه متوسط مدارس و مناطق آموزش و پرورش شهر تهران: دوره متوسطه نظری..... ۱۹۱
- جدول ۵-۱۱: توابع هزینه متوسط مدارس و مناطق آموزش و پرورش شهر تهران: همه سطوح تحصیلی..... ۱۹۲
- جدول ۸-۱: نشانگرهای توصیفی متغیرها و عوامل عملکرد گروه‌های آموزشی دانشگاه تهران..... ۲۸۱
- جدول ۸-۲: نتایج آزمون معنی‌داری همسان بودن ضرایب بر اساس آماره F ۲۸۲
- جدول ۸-۳: برآوردهای اثرات دانشگران بر عملکرد گروه‌های آموزشی دانشگاه تهران با رویکرد چندسطحی..... ۲۸۳
- جدول ۸-۴: میانگین و نابرابری کارایی گروه‌های آموزشی بر اساس روش‌های مختلف..... ۲۸۶
- جدول ۸-۵: میانگین و نابرابری کارایی دانشکده‌ها بر اساس روش‌های مختلف..... ۲۸۷

فهرست نمودارها

- نمودار ۱-۱: قسمت‌های مختلف مغز انسان و کارکردهای آنها..... ۱۹
- نمودار ۱-۲: دستگاه لیمبیک و آمیگدال مرکز پردازش هیجان‌ها..... ۲۱
- نمودار ۱-۳: انواع الگوهای تصمیم‌گیری..... ۲۵
- نمودار ۲-۱: جریان تولید و تخصیص منابع در یک واحد تولیدی فرضی..... ۳۴
- نمودار ۲-۲: جریان تولید و تخصیص منابع در واحد آموزشی فرضی..... ۳۵
- نمودار ۲-۳: صرفه‌های اقتصادی به مقیاس در فعالیت‌های آموزشی..... ۴۳
- نمودار ۲-۴: نمودار پراکنش هزینه متوسط مدارس آموزش و پرورش شهر تهران به تفکیک سطوح تحصیلی..... ۴۴

نمودار ۲-۵: مزایای خارجی و سرمایه‌گذاری آموزشی	۴۵
نمودار ۲-۶: فرایند تارنکبوتی در بازار کار سرمایه‌انسانی متخصص	۴۷
نمودار ۲-۷: انواع مناسبات سازمانی در تأمین نیازهای جامعه	۵۷
نمودار ۳-۱: انواع و مراتب ستانده‌های شناختی	۶۶
نمودار ۳-۲: انواع ستانده‌های عاطفی	۶۷
نمودار ۳-۳: انواع ستانده‌های ارتباطی-اجتماعی	۶۸
نمودار ۴-۱: تابع تولید مفهومی: عوامل مؤثر بر دستاوردهای آموزشی و پیشرفت تحصیلی	۷۹
نمودار ۴-۲: تابع تولید آموزشی نموداری دو بُعدی	۸۲
نمودار ۴-۳: تابع تولید نموداری سه بُعدی	۸۲
نمودار ۴-۴: وضعیت ستانده‌ها در مراحل مختلف تولید	۸۶
نمودار ۴-۵: ترکیبات فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویان	۹۲
نمودار ۴-۶: عوامل مؤثر بر ستانده‌های آموزشی	۹۸
نمودار ۴-۷: ساختار یک الگوی یکپارچه اثربخشی مدرسه	۱۱۴
نمودار ۴-۸: گستره سازمانی و ذینفعان آموزش عالی	۱۳۵
نمودار ۴-۹: آموزش عالی و پیشرفت علمی-فرهنگی	۱۳۵
نمودار ۴-۱۰: نهاد، فرایند و برآیند تولید آموزش عالی	۱۳۶
نمودار ۴-۱۱: وضعیت تابع تولید کلی آموزش عالی ایران و نواحی سه‌گانه آن	۱۴۳
نمودار ۵-۱: نسبت مخارج عمومی آموزش به کل مخارج دولت	۱۷۱
نمودار ۵-۲: توابع هزینه یک واحد آموزشی فرضی	۱۷۳
نمودار ۵-۳: توابع هزینه متوسط و نهایی در یک واحد آموزشی فرضی	۱۷۸
نمودار ۵-۴: تابع هزینه متوسط برای مدارس و مناطق آموزش و پرورش شهر تهران	۱۹۰
نمودار ۶-۱: مرزهای تولید با بازدهی به مقیاس ثابت و متغیر	۲۰۷
نمودار ۸-۱: ساختار داده‌ها در یک الگوی دو سطحی ساده	۲۵۹
نمودار ۸-۲: ساختار داده‌ها در یک الگوی دو سطحی با ارتباطات متقاطع	۲۵۹
نمودار ۸-۳: نمودارهای پراکنش عملکرد و عوامل آن برای چهار واحد با روش یک‌سطحی (OLS)	۲۶۲
نمودار ۸-۴: نمودارهای پراکنش عملکرد و عوامل آن برای چهار واحد با روش چندسطحی	۲۶۲
نمودار ۸-۵: نمودارهای پراکنش عملکرد و عوامل آن برای چهار واحد و منحنی‌های مرز تولید	۲۶۴
نمودار ۸-۶: وضعیت کارایی دانشکده‌های دانشگاه تهران با رویکرد الگوهای چندسطحی	۲۸۸

مقدمه

با پذیرش این واقعیت که آموزش موقعیت ویژه و برجسته‌ای در زندگی بشر دارد، و از حیث تخصیص منابع نسبت به سایر امور، جایگاه ممتازی را به خود اختصاص داده است، این پرسش بنیادی مطرح می‌شود که نیازهای آموزشی با چه کمیت و کیفیتی تأمین می‌شوند و در این ارتباط چه عوامل و نهادهایی نقش آفرین‌اند؟ ارائه پاسخ مناسب به این قبیل پرسش‌ها در شرایطی که تعدد و تکثر عاملان و دست‌اندرکاران بسیار زیاد است، اهمیت و حساسیت ویژه‌ای دارد.

از آنجا که آموزش یک سرمایه‌گذاری مولد و مؤثر است،^۱ تأمین نیازهای آموزشی به نحوی شایسته و مطلوب، دغدغه همه اقدار اعم از شهروندان، مسؤولان و دانشگران است؛ از این رو، همواره در رابطه با تحقق آن تصمیم می‌گیرند. تصمیمات تخصیص منابع بنا به ماهیت‌شان، در دو سطح مجزا یعنی سطح راهبردی و سطح عملیاتی (فنی-اجرایی) قابل تفکیک هستند. تصمیمات تخصیص منابع راهبردی، اساساً به انتخاب بین گزینه‌های بدیل (مانند انتخاب بین آموزش و غیرآموزش) می‌پردازند؛ با اتکا به این نوع تصمیمات، افراد انتخاب می‌کنند که منابع در دسترس را به آموزش و توسعه سرمایه انسانی اختصاص دهند یا به‌طور مثال، کارخانه احداث کنند و/یا به تفریحات یا بهبود وضع سلامت خود بپردازند.^۲ با انتخاب کردن اختصاص منابع به آموزش، عرصه تصمیمات عملیاتی شروع می‌شود.

در ارتباط با تصمیمات عملیاتی آموزشی، سه موضوع اساسی اهمیت پیدا می‌کنند که عبارتند از: ایجاد ظرفیت‌های آموزشی (شامل فضاهای آموزشی، سرمایه‌های انسانی و آموزشگران، منابع درسی، و ...)، استفاده از ظرفیت‌های آموزشی، و ارزیابی کیفیت بکارگیری ظرفیت‌های آموزشی ایجاد شده. با توجه به جایگاه آموزش (و به‌طور کلی توسعه سرمایه انسانی) در حکومت‌ها و نظام‌های سیاسی، مسؤولان و دولتمردان، عنایت ویژه‌ای به تأمین نیازهای آموزشی شهروندان دارند که از مسیر تأمین و تخصیص منابع مالی، ایجاد و توسعه فضاهای آموزشی، تأمین و تدارک سرمایه‌های انسانی مورد نیاز واحدها و نظام‌های آموزشی، تدوین و واگذاری منابع علمی و برنامه‌های درسی، تجهیز فرایند یاددهی-یادگیری با فناوری‌های مناسب، طراحی و برنامه‌ریزی نظام‌های آموزشی، نظارت و ارزشیابی، و ... عینیت پیدا می‌کنند. همچنین، شهروندان هر جامعه‌ای که متقاضیان اصلی خدمات آموزشی هستند،

۱. ر.ک. به: شولتز (1959: 109)، بکر (1962: 346)، بلاگ (1976: 827)، عمادزاده (۱۳۷۸: ۳۰-۶۵).

نادری (۱۳۸۳: ۹-۶۲ و ۱۳۹۳)، متوسلی و آهنچیان (۱۳۸۱: ۱۸۲-۱۹۸) و معدن‌دار آرائی و سرکار آرائی (۱۳۸۸: ۶۳-۷۰).

۲. مطالعات و مباحث ناظر به تحلیل و ارزیابی کارایی و اثربخشی بیرونی اساساً تصمیمات تخصیص منابع راهبردی را مورد توجه و واکاوی قرار می‌دهند. نادری (۱۳۹۳) به‌طور ویژه این بُعد از مباحث و موضوعات اقتصاد آموزش را پوشش می‌دهد.

همواره تأمین نیازهای آموزشی خود را در اولویت قرار می‌دهند و برای حصول به این مهم، تلاش می‌کنند از مناسب‌ترین امکانات یا مراکز آموزشی بهره‌مند شوند. در عین حال، مسؤولان و متولیان واحدهای آموزشی، حلقهٔ رابط بین مسؤولان در حوزه‌های ستادی نظام آموزشی و متقاضیان و شهروندان هستند؛ در عمل، برنامه‌های آموزشی توسط این قشر تدوین و اجرا می‌شود. از این رو، نقشی بی‌بدیل در رابطه با چگونگی استفاده از ظرفیت‌های آموزشی ایفا می‌کنند.

دانشگران (اندیشمندان، پژوهشگران، آموزشگران و کارشناسان) بُعد علمی-فنی تأمین نیازهای آموزشی را برعهده دارند که بیشتر با انجام تلاش‌های مجدانه پژوهشی و مطالعات علمی-فنی حاصل می‌شود؛ اهمیت این بُعد در فرایند تصمیم‌گیری‌های تخصیص منابع، در شرایطی که به‌طور شدیدتری با مسئلهٔ کمیابی احاطه شده باشند، خیلی برجسته‌تر است. به عبارت دیگر، در مناسباتی که منابع و امکانات دچار محدودیت بیشتری هستند، ضرورت ارتقای کارایی و اثربخشی به‌عنوان یکی از راه‌های مؤثر برای مقابله با چنین محدودیت‌هایی، مطرح می‌شود که به سهم خود، لزوم استفاده از دستاوردهای علمی-پژوهشی را به‌دنبال دارد. چرا که با استفاده از دستاوردهای علمی-فنی، می‌توان مناسب‌ترین شیوه‌های انجام فعالیت‌های آموزشی را شناسایی کرد؛ شیوه‌هایی که به‌کمک آنها با کمترین امکانات، حصول به اهداف ممکن شود و نیازهای آموزشی افراد و جامعه به نحو مطلوبی قابل تأمین باشند. از این رو، به‌دلیل پیچیدگی‌های مبتلا به فرایند آموزش و گستردگی ابعاد آن در سطح جامعه، استفاده از تخصص‌های مرتبط ضروری است. در این ارتباط، سه مقولهٔ بنیادی یعنی متخصصان، زمینه‌های تخصصی و منابع علمی، اهمیت زیادی دارند که نقش *اقتصاد آموزش* و منابع علمی مرتبط که در نتیجهٔ تلاش‌های مؤثر کارشناسان، متخصصان و صاحب‌نظران اقتصاد آموزش حاصل شده، به‌طور ویژه آشکار می‌شود.

در عرصهٔ مباحث و موضوعات کارایی و اثربخشی درونی، یک *اقتصاددان آموزش* باید تبیین علمی قابل قبولی در رابطه با نحوهٔ تأمین نیازهای آموزشی، ارائه دهد و بتواند پاسخ مناسبی برای پرسش‌های زیر فراهم کند: نیازهای آموزشی چقدر است؟ مناسب‌ترین روش‌های اندازه‌گیری و ارزیابی نیازهای آموزشی کدامند؟ متولیان فعالیت‌های آموزشی (در سطوح خرد و کلان) چگونه تصمیم می‌گیرند؟ عملکرد و دستاوردهای آموزشی در مقایسه با منابعی که استفاده شده، چه وضعیتی دارند؟ چه واحدها یا مناطقی در عرضهٔ خدمات آموزشی (از جنبه‌های کارایی، اثربخشی و عدالت) موفق‌تر عمل کرده‌اند؟ عوامل تعیین‌کنندهٔ موفقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان کدامند؟ ... و چه مبانی، نظریه‌ها، الگوها، روش‌ها و فنونی وجود دارند که برای واکاوی چنین پرسش‌هایی مناسب هستند؟

علاوه بر پرسش‌های اساسی بالا، باید اذعان کرد که آموزش با مسائل و چالش‌های متعددی مواجه است. کمبود منابع مالی، کیفیت نامناسب، روزآمد نبودن منابع و برنامه‌های درسی، اثربخشی اندک دستاوردهای یادگیری، مدیریت‌های ناکارآمد، کمبود آموزشگران با انگیزه و فرهیخته، و ناکارایی نظام نظارت و ارزیابی، از جملهٔ مهمترین مسائل و چالش‌ها هستند. شناخت مسائل و چالش‌ها و ارزیابی

درجه یا شدت آنها از یک سو، و ارائه راه‌حل‌های مناسب و مؤثر از سوی دیگر، تنها با بهره‌گیری از ابزار علمی-فنی مناسب، مانند نظریه‌ها و روش‌های مؤثر برگرفته از *اقتصاد آموزش*، مقدور و ممکن است.

برای نمونه، ارزیابی منابع مالی مورد نیاز برای انجام فعالیت‌ها و اجرای برنامه‌ها یا سیاست‌های آموزشی، از جمله ضرورت‌های اساسی است؛ به دنبال آن، لزوم تأمین منابع مالی کافی و سپس نحوه توزیع یا تخصیص منابع بین عناصر و عوامل مختلف نظام‌های آموزشی مطرح می‌شود. علاوه بر این‌ها، امروزه چگونگی تأمین و نحوه تخصیص منابع مالی، به قوی‌ترین ابزار سیاست‌گذاری و راهبری در حوزه‌های آموزش و پژوهش تبدیل شده است به‌حدی که بسیاری از عرصه‌های مدیریتی و تصمیم‌گیری را دگرگون کرده و بر اساس آن، رویکرد نوینی برای اداره امور و راهبری واحدهای آموزشی و پژوهشی (یعنی اداره اقتصاد-محور) مطرح شده است (نادری، ۱۳۹۴c). نقش متخصصان و صاحب‌نظران اقتصاد آموزش در این عرصه‌ها نیز خیلی ویژه و بی‌بدیل است.

ارزیابی منابع مالی، مستلزم سنجش و اندازه‌گیری نیازهای آموزشی در سطوح مختلف (یعنی فرد، مدرسه/دانشگاه، منطقه و کشور) است؛ همچنین، رفع مسائل و معضلات مبتلا به آموزش و نظام‌های آموزشی، در درجه اول، مستلزم انجام تحلیل‌ها و پیش‌بینی‌های علمی-فنی روش‌مند و دقیق و سپس، نیازمند اجرای برنامه‌ها و اقدامات عملی است که برای همه این موارد، باید منابع مالی کافی تأمین شود. بدون شک، نحوه تدوین برنامه‌ها و سیاست‌های آموزشی همراه با اجرای مؤثر آنها و ارزیابی وضعیت اثربخشی آنها (به‌ویژه در شرایط نوین اقتصاد جهانی)، مقوله‌هایی کاملاً علمی-فنی هستند و اجرای آنها به‌طور مؤثر، نیازمند طراحی و کاربست فنون و سازوکارهای ویژه است که تنها در نتیجه تلاش‌های مستمر پژوهش‌محور و خردگرایانه می‌تواند موفقیت‌آمیز و اثربخش باشد.

درجه فایده‌مندی سرمایه‌گذاری آموزشی، بیش از هر چیز، به کیفیت ستانده‌ها و دستاوردهای آموزشی وابسته است. کیفیت ستانده‌ها و دستاوردهای آموزشی، عمدتاً به کیفیت تصمیمات و رفتار تخصیص منابع عاملان در طول فرایند آموزش و همچنین، به کم‌وکیف نهاده‌های آموزشی بستگی دارد. از این رو، برای ارتقای کیفیت آموزش، نخست باید عوامل مؤثر آن شناسایی شوند که لازمه آن، طراحی و انجام انواع ارزیابی‌های آموزشی در لایه‌ها و سطوح مختلف (یعنی فردی، سازمانی و فراسازمانی) است. ضمن این‌که ارزیابی‌های آموزشی مستلزم رعایت دقت‌نظری‌های علمی-فنی ویژه‌ای است، کاربرد دستاوردهای حاصله نیز باید به‌طور حرفه‌ای و نظام‌مند برنامه‌ریزی و عملیاتی شود. در این میان، تأمین منابع مالی در حد کافی و تخصیص آن به‌طور اثربخش نیز نقش راهبردی دارد.

به این ترتیب و تا آنجا که به کارایی و اثربخشی درونی آموزش مربوط می‌شود، نقش اصلی *اقتصاددان آموزش* آن است که مأموریت‌ها و رسالت‌های علمی-فنی زیر را به انجام برساند:

۱. معرفی و ارزیابی نظریه‌ها و روش‌های علمی مرتبط با مطالعه تصمیمات و رفتار تخصیص منابع آموزشی؛
۲. تحلیل و ارزیابی تصمیمات و رفتار تخصیص منابع در رابطه با آموزش و فرایند یاددهی-یادگیری؛

۳. شناسایی، واکاوی و علت‌یابی مسائل و چالش‌های مبتلا به آموزش و فرایند یاددهی-یادگیری در سطوح و عرصه‌های مختلف آموزشی؛

۴. پیش‌بینی و تدوین اهداف و آرمان‌های آموزشی و تربیتی، و برنامه‌ریزی عملیاتی برای تحقق دستاوردهای یادگیری مورد انتظار؛

۵. تدوین برنامه‌ها، سیاست‌ها و اقدامات مناسب در سطوح و عرصه‌های مختلف آموزشی و ارزیابی اثربخشی آنها؛

۶. ارزیابی نیازهای مالی و ارائه سازوکارهای تأمین و تخصیص منابع مالی مناسب و مؤثر؛

۷. ایجاد پیوند مؤثر بین زیرنظام تأمین و تخصیص منابع مالی و دیگر زیرنظام‌ها در سازمان‌ها و نظام‌های آموزشی برای حصول به سازمان/نظام آموزشی یکپارچه، چابک و دانایی‌محور.

با توجه به مطالب گفته شده، مشخص می‌شود که موضوعات و مباحث مختلفی در حوزه‌های آموزشی و پژوهشی هر جامعه‌ای وجود دارند که با بهره‌گیری از قابلیت‌های علمی-فنی اقتصاد آموزش به‌طور مؤثری قابل مطالعه، واکاوی و ارزیابی هستند. از این رو، لازم است رسالت و مأموریت اصلی اقتصاد آموزش به نحو شایسته‌ای تبیین شود و شناخت کافی نسبت به قابلیت‌های آن حاصل گردد.

اقتصاد آموزش در زمره علوم کاربردی میان‌رشته‌ای است. از همین رو، واقعیت‌های زندگی بشر و تحقیقات تجربی مرتبط، بر توسعه و تحولات آن تأثیر به‌سزایی داشته‌اند. این که چه بخشی از واقعیت‌ها در چه زمان و شرایطی منجر به چه مسئله علمی شده و تبعات آن برای اقتصاد آموزش چه بوده است، به‌عنوان بخشی از پویایی مورد نظر، نیازمند آن است که به‌طور عمیق واکاوی شود. همچنین شناخت پیدا کردن نسبت به این که اقتصاد آموزش در طول زمان به‌طور مشخص در واکاوی چه بخشی از مسائل و چالش‌های راهبردی بشر، نقش اول را داشته و تا چه حد در ارائه راه‌کارهای مؤثر موفق بوده است، اهمیت حیاتی دارد. انتظار می‌رود یک اثر علمی برجسته، به‌درستی آنها را بازنمایی و تبیین کند.

هدف اصلی اثر حاضر، علاوه بر معرفی اقتصاد آموزش، بازنمایی و تبیین قابلیت‌ها و کاربردهای آن در رابطه با تصمیمات آموزشی در عرصه عمل است. به همین دلیل، باید شناخت عمیق نسبت به مباحث و موضوعات نظری و کاربردی اقتصاد آموزش در عرصه‌های مورد نظر حاصل شود. برای تأمین این مهم، کتاب حاضر تألیف و تصنیف شده که محتویات آن به اجمال به‌صورت زیر معرفی می‌شود.

محورهای اصلی اقتصاد آموزش در سه زمینه اساسی یعنی کارایی و اثربخشی بیرونی، کارایی و اثربخشی درونی، و مالیه آموزش تقسیم‌بندی می‌شود (نادری، ۱۳۸۳، ۱۳۹۳). با توجه به گستردگی موضوعات مرتبط، کتاب حاضر به‌طور ویژه موضوعات کارایی و اثربخشی درونی را در قالب سه بخش و هشت فصل پوشش می‌دهد. یعنی تصمیمات عملیاتی تخصیص منابع آموزشی و عرصه‌های مرتبط با نحوه تولید و عرضه خدمات آموزشی و چگونگی بهره‌مندی از آن، به لحاظ موضوعی در سطحی پیشرفته مطالعه، واکاوی و ارزیابی می‌شوند. در این راستا، ابزار علمی مرتبط شامل نظریه‌ها، روش‌ها،

فنون و مفاهیم اساسی به‌دقت معرفی و تبیین شده و مباحث مرتبط در قالب تحلیل‌های علمی پویا ارائه گردیده‌اند. یعنی جنبه‌های مختلف موضوعات علمی-فنی اقتصاد آموزش و نسبت آنها با واقعیت‌های زندگی (در ایران) در عرصه آموزش و توسعه سرمایه‌های انسانی مورد مطالعه و بازنمایی قرار گرفته‌اند. به‌طور مثال، خاستگاه و جایگاه نظریه‌ها و روش‌های علمی مورد نظر در موضوعات اقتصاد آموزش مشخص شده و درجهٔ وجاهت، مقبولیت و استحکام آنها در بستر واقعیت‌های جوامع بشری و ارزیابی‌های علمی-آموزشی بازشناسی شده است. به این ترتیب، سیر تطور و تحوّل اقتصاد آموزش در عرصهٔ محورها و موضوعات کارایی و اثربخشی درونی تا به امروز در سه بخش و در یک بستر تکاملی، تشریح و تبیین شده‌اند.

در بخش اول، مبانی و نظریه‌های ناظر به تحلیل و ارزیابی تصمیمات و رفتار تخصیص منابع در فعالیت‌های آموزشی تشریح و تبیین شده‌اند. برای این منظور، مقولهٔ کمیابی در آموزش از زوایای مختلف در فصل ۱ مورد بررسی قرار گرفته است؛ یعنی شدت و حدت کمیابی در رابطه با نیازهای آموزشی و همچنین، آثار ناشی از احاطهٔ مسئله کمیابی بر کیفیت تصمیمات و رفتار تخصیص منابع عاملان آموزشی با بهره‌گیری از دستاوردهای علوم شناختی، بازشناسی و واکاوی شده‌اند. به‌عنوان یک دستاورد مهم، مشخص شد که هر چقدر گستردگی و پیچیدگی حوزه‌های تصمیمات تخصیص منابع آموزشی بیشتر می‌شود، شدت مقولهٔ کمیابی نیز افزایش پیدا می‌کند. علاوه بر این، احاطهٔ مسئله کمیابی، کیفیت تصمیمات و رفتارها را به شدت متأثر می‌کند به‌گونه‌ای که هر چقدر کمیابی شدیدتر باشد، کیفیت تصمیمات کاهش و هزینهٔ ناشی از فرایند شناختی مغز تصمیم‌گیرنده، افزایش می‌یابد. جزئیات مربوط به تحلیل و ارزیابی تصمیمات و رفتار تخصیص منابع آموزشی با محوریت چهار نظریه بنیادی، یعنی نظریه تولیدکننده کلاسیک، نظریه انتخاب عمومی، نظریه سازمان غیرانتفاعی و نظریه سازمان دانش‌بنیان (دانایی‌محور) در فصل ۲ ارائه شده است.

بخش دوم کتاب بر مباحث اساسی سنجش، اندازه‌گیری و ارزیابی آموزشی تمرکز دارد. موضوعات پایه در رابطه با سنجش و اندازه‌گیری آموزشی در سطوح و حوزه‌های مختلف (شامل عملکرد تحصیلی فرد، کلاس درس، مدرسه یا دانشگاه، و نظام آموزشی) در فصل ۳ ارائه شده است. در این راستا، ملاک‌ها و ابزارهای سنجش و اندازه‌گیری برای هر یک از سطوح کار به تفصیل بحث شده و بر اساس دستاوردهای پژوهش‌های تجربی، مناسب‌ترین ملاک‌ها و ابزارها معرفی شده‌اند.

یکی از محدودیت‌های اساسی مبتلا به سنجش و اندازه‌گیری آموزشی متعارف آن است که عوامل و امکانات آموزشی مورد توجه قرار نمی‌گیرند. این در حالی است که ارزیابی آموزشی با کاربست فنون تحلیلی پیشرفته مانند توابع تولید و توابع هزینه، این محدودیت را مرتفع می‌کند. در فصل ۴ ضمن معرفی ارزیابی آموزشی در چارچوب تحلیل تولید، انواع توابع تولید آموزشی که در سطوح و مناطق مختلف به‌کار گرفته شده‌اند، معرفی شده و دستاوردهای پژوهش‌های تجربی به‌تفکیک عرصه‌های

آموزش و پرورش و آموزش عالی، در معرض نظر خوانندگان قرار داده شده‌اند. در همین ارتباط و به منظور غنای مباحث کاربردی، موضوعات علمی-فنی مرتبط با تخمین و ارزیابی توابع تولید آموزش عالی ایران در قالب یک مطالعه موردی ارائه شده است. در عین حال، در ارزیابی آموزشی با رویکرد تحلیل تولید، هزینه‌بری فعالیت‌ها که بخش مهمی از واقعیت‌های آموزش است، نادیده گرفته می‌شود. برای رفع این نقصان، مباحث و مطالب مربوط به ارزیابی آموزشی با رویکرد تحلیل هزینه در فصل ۵ ارائه شده است. در این رابطه، دو نوع تحلیل و ارزیابی یعنی تحلیل‌های مبتنی بر شاخص‌ها و ملاک‌های آماری و همچنین، ارزیابی‌های مبتنی بر توابع هزینه به تفصیل تشریح و تبیین شده‌اند. در ادامه مطالب فصل ۵ ضمن ارائه دستاوردهای پژوهش‌های تجربی مطالعات دیگران، وضعیت هزینه مناطق آموزش و پرورش شهر تهران با استفاده از تابع هزینه متوسط تحلیل و تبیین شده و کاربردهای مترتب بر یافته‌های حاصله، در معرض نظر خوانندگان قرار داده شده است. مقوله شهری، یکی از موضوعات اساسی مرتبط با تحلیل هزینه است؛ در قسمت پایانی فصل ۵، علاوه بر تشریح نحوه تعیین شهری، آثار و پیامدهای شهری به‌ویژه بر تصمیمات و رفتار دانشجویان در چارچوب تحلیل‌های شناختی، به تفصیل بیان شده است.

اگر چه تحلیل‌ها و ارزیابی‌های ارائه شده در فصول ۴ و ۵ همراه با دستاوردهای حاصله، در نوع خود بسیار جذاب هستند و طی پنجاه سال گذشته، مورد توجه پژوهشگران و عملگرایان زیادی قرار گرفته‌اند، اما از آنجا که بر میانگین‌ها تمرکز دارند، شماری از دانشگران و صاحب‌نظران آنها را کافی نمی‌دانند. برای رفع چنین محدودیت‌هایی، تحلیل‌ها و ارزیابی‌های مرزی را پیشنهاد می‌کنند که هدف اصلی مباحث بخش سوم این کتاب است. تحلیل پوششی داده‌ها یکی از روش‌های پُر کاربرد است که بر مرزهای بهترین عملکردها تمرکز دارد. در فصل ۶ ضمن معرفی این روش و کاربردهای آن در آموزش، دستاوردهای پژوهش‌های تجربی به تفکیک دو عرصه آموزش و پرورش و آموزش عالی، ارائه شده است. بدون شک، تحلیل پوششی داده‌ها، مزیت‌های زیادی برای تحلیل و ارزیابی کارایی واحدهای آموزشی دارند؛ مانند: قابلیت اعمال چند ستانده و چند نهاده با مقیاس‌های سنجش متفاوت، مقید نبودن به ساختار تابعی خاص، و ابتدای آن به برنامه‌ریزی ریاضی. در عین حال، این تحلیل‌ها با محدودیت‌هایی نیز مواجه هستند که تعیینی دیدن برآوردهای کارایی، تفکیک نکردن نابرابری‌ها از ناکارایی‌ها، و استفاده نکردن از بخش مهمی از تحلیل‌های نظری که شکل تابعی سودمندی را در اختیار محققان قرار می‌دهند، جزو مهمترین محدودیت‌های آن به حساب می‌آیند. برای رفع چنین محدودیت‌هایی، از تحلیل مرزی تصادفی استفاده می‌شود که جزئیات آن در فصل ۷ عرضه شده است. در این رابطه، مباحث تفصیلی مربوط به ارزیابی کارایی فنی یا تولید و کارایی هزینه که جزو پُراستفاده‌ترین انواع کاربردهای تحلیل مرزی تصادفی هستند، ارائه شده است. علاوه بر این و با عنایت به این که تحلیل‌های مرزی تصادفی در عرصه‌های آموزش و پرورش و آموزش عالی سابقه زیادی دارد و

بیش از هر عرصه دیگری، عملکرد انواع واحدهای آموزشی (مدارس، اعضای هیأت علمی، گروه‌ها آموزشی، دانشکده‌ها، دانشگاه‌ها و مناطق آموزشی) در چارچوب مرز تصادفی مورد ارزیابی قرار گرفته است، به‌طور ویژه به پیشینه تجربی توجه شده است. از این رو، دستاوردهای تحقیقات تجربی به‌طور هدفمند در قسمت پایانی فصل ۷ عرضه شده است.

تحلیل‌ها و ارزیابی‌های متعارف کارایی واحدهای آموزشی با هر یک از دو روش مرسوم (تحلیل پوششی یا تحلیل مرزی تصادفی)، ضمن این‌که به سهم خود ارزشمند هستند، بسیاری از واقعیت‌های ناظر به فعالیت‌های آموزشی را مفروض یا نادیده می‌گیرند. برای نمونه، ساختار فعالیت‌های آموزشی، چندسطحی، چندواحدی و چندوجهی است بگونه‌ای که چند عامل به‌طور همزمان و مشترک نقش‌آفرینی می‌کنند و غالباً "مکمل یکدیگر هستند. از آنجا که در تحلیل‌های متعارف به یک نوع واحد تحلیل (مانند مدرسه، دانشکده یا دانشگاه) بسنده می‌شود، عملاً "بخشی مهمی از واقعیت‌ها نادیده گرفته می‌شود. علاوه بر این، مشابه بودن واحدهای تحلیل (به‌جز در زمینه‌های خاص مانند رویه‌ها و نقش‌های مدیریتی)، یکی از مفروضات بنیادی در تحلیل‌ها و ارزیابی‌های متعارف است. این در حالی است که علاوه بر رویه‌ها و روش‌های مدیریتی، تفاوت‌های اساسی در فرایندها، ساختارها، سازوکارها و فناوری‌ها وجود دارد که به‌طور جدی عملکرد و کارایی واحدهای آموزشی را متأثر می‌کنند. برای لحاظ کردن این قبیل مباحث و موضوعات در تحلیل‌ها، روش تحلیل مرزی چندسطحی پیشنهاد شده است که جزئیات آن در فصل ۸ آمده است. برای این منظور، دو نوع تحلیل یعنی تحلیل چندسطحی و تحلیل مرزی تصادفی با یکدیگر تلفیق شده‌اند. در ادامه مطالب فصل ۸، ضمن تشریح و تبیین تحلیل مرزی چندسطحی، آن دسته از پژوهش‌های تجربی که تا حدی به این قبیل مسائل پرداخته‌اند مرور شده و مورد استفاده واقع شده‌اند. در نهایت، کارایی واحدهای دانشگاه تهران به‌عنوان یک مورد مناسب، با روش تحلیل مرزی چندسطحی ارزیابی شده و برتری‌های این روش در مقایسه با دیگر روش‌ها به‌طور تجربی به‌بوتة آزمایش گذاشته شده است؛ دستاوردهای حاصله بسیار امیدبخش و برانگیزاننده هستند. به این ترتیب، مطالب و مباحث اثر حاضر، همه ابعاد زنجیره دانایی یک عرصه علمی را به‌طور کامل پوشش می‌دهند: در ابتدا، مسائل و واقعیت‌های تصمیمات و فعالیت‌های آموزشی، و سپس، مبانی و نظریه‌ها همراه با الگوها، روش‌ها و فنون مرتبط، مورد بازشناسی و ارزیابی قرار گرفته‌اند. همچنین، با اعتقاد به این‌که پژوهش‌های تجربی جایگاه ویژه‌ای در پیشرفت علمی دارند و بررسی و واکاوی آنها می‌تواند بسیار آموزنده باشد، تلاش شده است ضمن بازنمایی ابعاد مختلف پژوهش‌های تجربی به‌طور نظام‌مند، از دستاوردهای آنها نهایت استفاده به‌عمل آید. علاوه بر این موارد، تحلیل‌ها و دستاوردهای علمی-فنی موجود با واقعیت‌های پیچیده و چندوجهی فعالیت‌های آموزشی تطبیق داده شده، و بر این اساس، ادبیات موجود به‌طور انتقادی واکاوی و واشکافی شده است. در عین حال، برای رفع نقصان‌های مورد نظر، نظریه‌ها، تحلیل‌ها و روش‌های مناسب عرضه و پیشنهاد شده‌اند.

در طول مباحث و مطالب کتاب، به طور ویژه به تصمیمات تخصیص منابع در فعالیت‌های آموزشی ایران (در دو عرصه اصلی یعنی آموزش و پرورش و آموزش عالی) پرداخته شده است؛ علاوه بر مطالعه و واکاوی پیشینه تجربی ایرانی مرتبط، تحلیل‌های تجربی ناظر به اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد واحدهای آموزشی کشور نیز به طور عملی و در قالب مورد پژوهی انجام شده است. از این رو، پس از مطالعه کتاب حاضر، انتظار می‌رود خوانندگان به اهداف و توانمندی‌های زیر دست‌پیدا کنند:

۱. شناخت ابزار و عناصر علمی مورد نیاز شامل نظریه‌ها، روش‌ها، الگوها، فنون و مفاهیم اصلی برای هر یک از مسائل و موضوعات کارایی و اثربخشی درونی اقتصاد آموزش و توانایی اولویت‌بندی آنها؛
۲. آگاه‌شدن از تحولات علمی-فنی مرتبط (اعم از نظریه‌پردازی‌ها و مسائل، چالش‌ها و نوآوری‌های روش‌شناسی طی ۵۰ سال گذشته) همراه با علل و آثار آنها با تأکید بر پویایی‌شناسی موضوعات؛
۳. توان تشخیص و بازنمایی مرزهای دانش در عرصه‌های نظری و روشی مرتبط با کارایی و اثربخشی درونی؛
۴. تسلط بر ابعاد مختلف پیشینه تجربی مرتبط (از جهاتی مانند شناخت آثار علمی شاخص و آگاهی از دامنه و پوشش موضوعی پیشینه، توان تهیه و تدوین خلاصه مؤثر آثار علمی همراه با ارزیابی انتقادی آنها، و مهارت در جمع‌بندی یافته‌های کلیدی به دست آمده بر حسب انواع مطالعات)؛
۵. آشنایی با انواع کاربردهای علمی، سیاستی و اجرایی مباحث اقتصاد آموزش و توانایی استخراج کاربردهای حرفه‌ای (اعم از خرد و کلان) از آثار علمی مرتبط؛
۶. توان بازنمایی و واکاوی مسائل و موضوعات اصلی عرصه کارایی و اثربخشی درونی آموزش کشور (شامل تشریح و تبیین تصمیمات تخصیص منابع در آموزش، شناسایی و ارزیابی نظریه‌ها و روش‌های تحلیلی مرتبط و سرآمد، بازشناسی و تعلیل مسائل و چالش‌های مبتلا به فرایند و برآیند تصمیمات آموزشی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد واحدها و نظام‌های آموزشی، و ارزیابی اثربخشی برنامه‌ها و سیاست‌های آموزشی)؛
۷. آشنایی با صاحب‌نظران و پیشگامان اقتصاد آموزش در عرصه مباحث و موضوعات کارایی درونی بر حسب زمینه فعالیت‌های علمی آنان؛ و
۸. آشنایی با یک الگوی عملی و روش یادگیری مؤثر و خود-اتکا در دنیای انفجار اطلاعات علمی.

با عنایت به گستردگی و ماهیت اهداف بالا، باید اذعان کرد که مخاطبان اصلی اثر حاضر، کسانی هستند که دغدغه نوآوری علمی در مسائل و موضوعات اقتصاد آموزش دارند. در این میان، کارشناسان، عملگرایان، دانشجویان تحصیلات تکمیلی، محققان حرفه‌ای، استادان، سیاستگذاران و برنامه‌ریزان آموزشی قابل ذکرند؛ امید است مطالب و روش کتاب مورد علاقه آنان قرار گیرد. در عین حال، ادعا نمی‌شود که کتاب حاضر بی‌اشکال و بی‌نقص است؛ خوانندگان فرهیخته می‌توانند با ارائه نقطه‌نظرات، انتقادات و پیشنهادهای خود، مؤلف را در رفع اشکالات و نواقص آن برای چاپ‌های بعدی یاری کنند.