

A Critique on the Book *Economic Evaluation of Projects (Advanced subjects)*

Fatemeh Mehrabani*

Abstract

Engineering economics is one of the branches of economics. It is effective in implementing the goal of the economy, which is the optimal allocation of resources to unlimited human demands. One of the published books in the field of optimal allocation, planning, and policy-making is "*Economic Evaluation of Projects*". The purpose of writing such a book is to teach the concepts needed by economic activists and their application in making the right decisions in order to prevent the waste of economic resources. The present book, due to various shortcomings such as lack of innovation, presentation of concepts in a scattered and out of order way and lack of a practical example that comprehensively covers the subject, lack of proper formulation of topics related to the advanced concept deals more with practical topics than advanced topics - and the inclusion of some general topics that have no place in advanced and specialized topics, failure to present the behavioral goals of each chapter, inconsistency of title and content from achieving explanation, description and proper description of the subject and purpose are other drawbacks of the present book. The book mentioned in this article has been reviewed in a critical-argumentative way, in the field of library studies, away from any prejudices and with fairness, and some parts have been researched and elaborated.

Keywords: Critique, Economics, Engineering Economics, Evaluation of Economic Plans.

* Associate Professor, Department of Economic and Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran, fatemeh.mehrabani@hotmail.com

Date received: 06/01/2021, Date of acceptance: 22/05/2021



Copyright © 2018, This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
ماه‌نامه علمی (مقاله علمی - پژوهشی)، سال بیست‌ویکم، شماره چهارم، تیر ۱۴۰۰، ۲۹۷-۳۱۰

بررسی و نقد کتاب ارزیابی اقتصادی طرح‌ها (موضوعات پیشرفته)

فاطمه مهربانی*

چکیده

اقتصاد مهندسی از شاخه‌های علم اقتصاد است که در اجرایی کردن هدف اقتصاد، که همانا تخصیص بهینه منابع به خواسته‌های نامحدود بشری است، کارگشاست. یکی از کتاب‌های انتشار یافته در حوزه تخصیص بهینه، برنامه‌ریزی، و سیاست‌گذاری ارزیابی اقتصادی طرح‌هاست. هدف از نگارش چنین کتابی آموزش مفاهیم مورد نیاز فعالان اقتصادی و کاربرد آن‌ها در اتخاذ تصمیمات درست به منظور جلوگیری از اتلاف منابع اقتصادی است. کتاب حاضر به دلیل نارسایی‌های متعدد از جمله فقدان نوآوری، ارائه مفاهیم به صورت پراکنده، نداشتن مثال کاربردی که به طور جامع پوشش دهنده موضوع باشد، ناهماهنگی محتوا با سرفصل‌های استاندارد موضوع، تدوین نادرست مباحث مرتبط با مفهوم پیشرفته، پرداختن به موضوعات کاربردی تا موضوعات پیشرفته، قراردادن برخی مباحث عمومی که در موضوعات پیشرفته و تخصصی جایگاهی ندارند، ارائه نکردن اهداف رفتاری هر فصل، از نیل به تبیین توصیف، و تشریح مناسب موضوع و هدف مورد نظر ناکام مانده است. کتاب نام برده در این مقاله با روش انتقادی - استدلالی، در حوزه مطالعات کتابخانه‌ای، به دور از هر نوع تعصبات و با رعایت انصاف مورد نقد و بررسی قرار گرفته و مواردی از آن به تحقیق و تفصیل بیان شده است.

کلیدواژه‌ها: نقد، اقتصاد، اقتصاد مهندسی، ارزیابی طرح‌های اقتصادی، کامفار.

* استادیار گروه اقتصاد و مدیریت، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران،

fatemeh.mehrabani@hotmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱



Copyright © 2018, This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.

۱. مقدمه

انتخاب از آغاز پیدایش جوامع بشری از مهم‌ترین مسائل پیش‌روی انسان بوده است. این مسئله با افزایش جمعیت و کاهش نهاده‌های تولید و مطرح شدن مفهوم «کم‌یابی» از اهمیت بیش‌تری برخوردار شد و این امر سبب پیدایش آن‌چه امروزه تحت عنوان علم اقتصاد می‌شناسیم شده است. از این‌روست که گفته می‌شود علم اقتصاد علمی بسیار قدیمی است و شاید بتوان گفت قدمتی به‌اندازه تاریخ دارد. کم‌یابی مفاهیمی را چون «تخصص» و «تقسیم کار» به‌هم‌راه دارد که هدف نهایی آن‌ها تخصیص بهینه منابع و کارایی است.

اقتصاد مهندسی از شاخه‌های علم اقتصاد است که در اجرایی کردن هدف اقتصاد، که همانا تخصیص بهینه منابع تولید به خواسته‌های نامحدود بشری است، کارگشاست. اقتصاد مهندسی از روش‌های تحلیلی که در برآورد هزینه و تعیین ارزش سیستم‌ها، فرآورده‌ها، و خدمات به‌کار می‌روند، گفت‌وگو می‌کند. به بیان دیگر، اقتصاد مهندسی عبارت است از مجموعه‌ای از تکنیک‌های ریاضی برای ساده‌کردن مقایسه اقتصادی پروژه‌های صنعتی و غیرصنعتی یا به عبارت ساده‌تر، اقتصاد مهندسی ابزار تصمیم‌گیری برای انتخاب اقتصادی‌ترین پروژه است.

بر این اساس، اقتصاد مهندسی مجموعه تکنیک‌هایی است که فرایند مقایسه بین گزینه‌های قابل انتخاب را بر پایه اصول اقتصادی ساده‌سازی می‌کند. اقتصاد مهندسی در واقع ابزاری برای انتخاب بهترین یا به عبارتی مقرون‌به‌صرفه‌ترین گزینه از میان گزینه‌های پیش‌روی مهندسان است. به عبارت دیگر، اقتصاد مهندسی ابزار اصلی تصمیم‌گیری مهندسان در پروژه‌هاست.

نیاز به اقتصاد مهندسی از زمانی احساس شد که مهندسان به تجزیه و تحلیل اقتصادی تصمیمات مربوط به پروژه‌های مهندسی روی آوردند. اقتصاد مهندسی در حقیقت قلب تپنده فرایند تصمیم‌گیری است.

تصمیمات مورد بحث در اقتصاد مهندسی عناصری اساسی را، از قبیل جریان‌های نقدی پول، زمان، و نرخ‌های بهره، در بر دارد. در نهایت، اقتصاد مهندسی کمک می‌کند تا با استفاده از روش‌های منطقی و ریاضی، تصمیم‌گیری‌های بهتر و اقتصادی‌تری صورت گیرد.

در تعریف این‌که اقتصاد مهندسی چه چیزی است، مفید خواهد بود که بدانیم اقتصاد مهندسی چه چیزی نیست. اقتصاد مهندسی فرایند یا روشی برای تعیین این نیست که چه گزینه‌هایی برای انتخاب وجود دارند، بلکه برعکس. رسالت اقتصاد مهندسی دقیقاً بعد

از مرحله شناسایی گزینه‌های قابل انتخاب شروع می‌شود. اگر بهترین گزینه واقعاً گزینه‌ای باشد که مهندس آن را به‌عنوان یک گزینه قابل انتخاب شناسایی نکرده باشد، در این صورت بدیهی است که استفاده از تمام ابزارهای تحلیلی اقتصاد مهندسی به انتخاب آن گزینه منجر نخواهد شد.

باتوجه به آنچه پیش‌تر اشاره شد، هدف مقاله پیش‌رو آن است که به معرفی، بررسی، و نقد یکی از کتبی پردازد که در این مقاله تحت عنوان *ارزیابی اقتصادی طرح‌ها (موضوعات پیشرفته)* به‌رشته تحریر درآمده است. بدین منظور، هم به بررسی و نقد جنبه‌های ظاهری، ویرایشی، و معرفی کلی اثر و نویسنده و هم به جنبه‌های علمی و محتوایی اثر خواهیم پرداخت.

۲. معرفی کلی اثر

کتاب *ارزیابی اقتصادی طرح‌ها (موضوعات پیشرفته)* توسط دکتر امیرحسین مزینی در سال ۱۳۹۶ به‌رشته تحریر درآمد و انتشارات سمت آن را چاپ کرد. مؤلف عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس است. او دارای کارشناسی ارشد پیوسته معارف اسلامی و اقتصاد از دانشگاه امام صادق (ع) و دکترای اقتصاد گرایش اقتصاد بین الملل و اقتصاد پولی از دانشگاه تربیت مدرس است. تألیفات زیادی در زمینه مباحث اقتصادی دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به *انحراف نرخ ارز و رژیم‌های تورمی در ایران (۱۳۹۸)*، *برآورد موجودی سرمایه در سطح استانی در اقتصاد ایران*، و *ارزیابی الگوهای سرمایه‌گذاری از منظر اسلامی با تأکید بر اقتصاد ایران* اشاره کرد. علاوه‌براین، در سال‌های اخیر کتابی تحت عنوان *ارزیابی اقتصادی طرح‌ها (اقتصاد مهندسی)* را به‌رشته تحریر درآورده است.

کتاب در کل ۲۸۸ صفحه دارد. دوازده صفحه سخن «سمت»، فهرست مطالب، جدول‌ها و نمودارها، پیش‌گفتار، و ۲۷۶ صفحه متن. فصل‌های کتاب عبارت‌اند از: فصل اول مباحث نظری بازار و مقوله قیمت‌گذاری محصولات، فصل دوم نرخ تنزیل و محاسبه آن در طرح‌های بخش خصوصی و عمومی، فصل سوم ریسک و ناطمینانی در یک طرح، فصل چهارم الگوی عملیاتی تأمین مالی اسلامی در طرح‌های تولیدی (عقد استصناع)، فصل پنجم موضوعات منتخب در مدیریت و اجرای طرح، فصل ششم ارزیابی تبعات اجتماعی طرح، فصل هفتم آشنایی با نرم‌افزار کامفار در ارزیابی طرح‌ها به‌همراه منابع و مآخذ. تمامی فصل‌ها مقدمه و سخن پایانی دارند که به جمع‌بندی مباحث درون فصل می‌پردازند.

۳. خاستگاه اثر

دغدغه اصلی تألیف و انتشار کتاب استفاده از آن به‌عنوان یک منبع آموزشی در درجه اول برای دانشجویان در مقطع کارشناسی ارشد در رشته‌های اقتصاد و در درجه دوم برای علاقه‌مندان به موضوع ارزیابی طرح‌ها و ... است.

متخصص اقتصاد مهندسی با بهره‌گیری از علوم مهندسی و اقتصاد باید برترین پروژه را با توجه به محدودیت منابع شناسایی کند. امروزه مهندسان نه تنها برای کسب تکنولوژی جدید و پیشرفته کوشش می‌کنند، بلکه تجزیه و تحلیل اقتصادی کامل برای اجرای آن تکنولوژی انجام می‌دهند و نه تنها پارامترهای اقتصادی را مدنظر قرار می‌دهند، بلکه پارامترهای دیگری چون عوامل فیزیکی، روانی، جلب رضایت مشتریان، و ... را، با توجه به رقابت کامل در بازار جهانی، از نظر دور نمی‌دارند. از آن‌جاکه تصمیم‌گیری صحیح به‌عنوان مهم‌ترین وظیفه و مسئولیت اصلی یک مدیر مطرح می‌شود و تکنیک‌های اقتصاد مهندسی جهت‌دهنده مدیر برای اتخاذ تصمیم صحیح است، ماهیت تصمیم و انواع تصمیم‌گیری‌ها در اقتصاد مهندسی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

کتاب‌های بسیاری هم به فارسی و هم به زبان‌های دیگر در زمینه اقتصاد مهندسی به‌رشته تحریر درآمده است که در ذیل به معرفی برخی از آن‌ها خواهیم پرداخت.

از جمله کتاب‌هایی که در این زمینه منتشر شده‌اند، کتاب *تحلیل اقتصاد مهندسی (Engineering Economic Analysis)* نوشته نیومن و دیگران (2004) است که انتشارات آکسفورد آن را چاپ کرده است. این کتاب شانزده فصل و ۵۹۶ صفحه دارد که به بیان مفاهیم پایه‌ای و بنیانی مربوط می‌پردازد.

کتاب *تحلیل بنیادی اقتصادی مهندسی* که وایت در سال ۲۰۲۰ آن را به‌رشته تحریر درآورد برنده جایزه نیز شده است. وایت به بیان ساده‌ای از موضوع به‌منظور درک بیش‌تر دانشجویان پرداخته و تلاش کرده است تا مباحث پیچیده را با به‌کارگیری ابزارهای آموزشی در اختیار، با بیانی سلیس و قابل‌درک، ارائه کند و بسیار هم موفق بوده است.

فارر و فابر (Farr and Faber) کتابی را در زمینه اقتصاد مهندسی و عمر هزینه توسط انتشارات تیلور و فرانسیس در سال ۲۰۱۹ در دوازده فصل به‌چاپ رساندند که در آن علاوه بر بیان مفاهیم پایه‌ای اقتصاد مهندسی به بررسی رابطه میان هزینه و اقتصاد مهندسی پرداخته‌اند.

اقتصاد مهندسی تألیف محمد مهدی اسکونزاد از انتشارات امیرکبیر است که آخرین تجدید چاپ آن مربوط به سال ۱۳۹۳ است. این کتاب در ۶۴۲ صفحه به همراه مسائل کاربردی در چهار بخش است که شانزده فصل را در بر دارد؛ بخش اول مفاهیم اساسی اقتصاد مهندسی، بخش دوم تکنیک‌های اقتصاد مهندسی و کاربرد آن‌ها، بخش سوم تجزیه و تحلیل اقتصادی بعد از کسر مالیات، بخش چهارم تجزیه و تحلیل اقتصادی در شرایط عدم اطمینان تنظیم شده است. کتاب دیگر، *ارزیابی اقتصادی طرح‌ها* تألیف محمد تقی نظریور و زهرا کسرابی از انتشارات دانشگاه مفید در سال ۱۳۹۶ است. این کتاب در هفت فصل تنظیم شده است: فصل اول تهیه و تدوین طرح، مطالعات فنی و بازاری، فصل دوم آشنایی با برخی مفاهیم ارزیابی اقتصادی، فصل سوم معیارهای ارزیابی مالی طرح‌ها، فصل چهارم ارزیابی اقتصادی طرح‌ها از دیدگاه اجتماعی، فصل پنجم ارزیابی طرح در شرایط نامطمئن، فصل ششم ارزیابی طرح‌ها در چهارچوب بانک‌داری اسلامی، فصل هفتم آشنایی با نرم‌افزارهای مورد استفاده در ارزیابی اقتصادی طرح‌ها. این کتاب در مقایسه با کتاب *مورد بررسی (ارزیابی اقتصادی طرح‌ها) (موضوعات پیشرفته)* ابعاد نظری و کاربردی - عملی موضوع را بیش‌تر، جامع‌تر، و به صورت منسجم‌تری پوشش داده است. این در حالی است که کتاب *مورد نقد* به ارائه گزیده‌ای از مفاهیم و بیش‌تر به ارائه مفاهیم پرداخته است تا کاربرد آن‌ها خواننده را در انجام ارزیابی طرح کمک کند. از نقاط قوت کتاب در مقایسه با سایر کتاب‌های موجود در این زمینه، می‌توان به ارائه روش‌های تأمین مالی پروژه‌ها در کنار روش‌های کلاسیک و ارائه فصلی تحت عنوان «ارزیابی تبعات اجتماعی طرح»، که در کتب مشابه کم‌تر مورد توجه قرار گرفته‌اند، اشاره کرد.

فیروز (۱۳۹۶) کتابی را تحت عنوان *ارزیابی طرح‌ها و تحلیل ریسک (اقتصاد مهندسی)* به کمک نشر نی به رشته تحریر درآورده است. در این کتاب، کوشش شده است تا ضمن معرفی مباحث شامل معیارهای ارزیابی، مانند خالص ارزش کنونی، نرخ بازده داخلی، نرخ بازده داخلی اصلاح شده، نقطه سربه‌سری و جز این‌ها، تحلیل حساسیت، ریسک، و نااطمینانی به برخی مطالبی که لزوماً در همه کتاب‌های ارزیابی گنجانده نمی‌شوند، مانند ارزیابی چندمعیاری برای گزینش طرح‌ها، انتخاب طرح‌ها در شرایط محدودیت سرمایه (بهینه‌یابی)، و هم‌چنین معرفی یکی از نرم‌افزارهای مهم ارزیابی طرح‌ها پرداخته شود. در هر قسمت، بسته به ضرورت امکانات استفاده از صفحه گسترده‌ها، مانند اکسل، گوش‌زد شده است. ویژگی دیگر این کتاب پرداختن به ارزیابی طرح‌ها، نه تنها از دیدگاه شرکت‌ها و بنگاه‌ها، بلکه از دیدگاه اجتماعی یعنی بخش عمومی است. تاجایی که میسر بود نوشته‌های

تازه داخلی و تاحدی تازه جهانی برای خوانندگان مرور شد. از کتاب‌های سازمان‌های جهانی، مانند *راهنمای اتحادیه اروپا*، دو کتاب مؤسسه بانک جهانی، *راهنمای بانک توسعه آسیایی* و *راهنمای سازمان صنعتی ملل متحد (یونیدو)*، نیز یاد می‌شود.

کتاب دیگری که تقریباً با همین مضمون نگاشته شده است، کتاب *ارزیابی طرح‌های صنعتی* نوشته داوود مجیدیان است که در سال ۱۳۷۶ توسط انتشارات مدیریت صنعتی به چاپ رسیده است. نویسنده پیش‌گفتار کتاب را به معرفی ارزیابی طرح اختصاص داده است. فصل‌های آن عبارت‌اند از: فصل اول مطالعه بازار، فصل دوم ظرفیت طرح، فصل سوم مطالعه تکنولوژی طرح، فصل چهارم محل اجرای طرح، فصل پنجم مهندسی طرح و مدیریت پروژه، فصل ششم سرمایه‌گذاری و تأمین مالی طرح، فصل هفتم معیارهای ارزش‌یابی طرح، فصل هشتم سودآوری و پیش‌بینی‌های مالی طرح، ضمیمه «الف» ارزیابی طرح‌های صنعتی مبتنی بر اجاره‌داری‌ها، ضمیمه «ب» آشنایی با یک نرم‌افزار کاربردی، ضمیمه «ج» جریان‌های نقدی تنزیل شده. این کتاب نیز به صورت جامع هم به صورت نظری و هم کاربردی به تشریح موضوع ارزیابی طرح‌ها می‌پردازد، درحالی‌که کتاب موردنقد فاقد جنبه‌های کاربردی است.

۴. نقد شکلی

از آن‌جا که *ارزیابی اقتصادی طرح‌ها (موضوعات پیشرفته)* تلاش کرده است تا به‌عنوان مرجع درسی و آموزشی جامعی برای دانشجویان رشته‌های مختلف موضوع اقتصاد مهندسی (موضوعات پیشرفته) به کار آید و به صورت منسجم و منظم به بیان مفاهیم مرتبط با موضوع بپردازد، چالش مطالب و صفحه‌آرایی به‌صورتی‌که متناسب با سطح دانش خوانندگان باشد کاری دشوار است. جلد کتاب به‌هیچ‌وجه بیان‌گر مفهوم اقتصاد مهندسی و مفاهیم درون کتاب نیست. تعدد نمودارها، کثرت اصطلاحات، و مفاهیم همگی به دشواری کار و تنظیم متن افزوده است. باین‌حال، کتاب به‌طور کلی توانسته است با دسته‌بندی مطالب، بهره‌گیری از فاصله‌گذاری قبل و بعد از هر مطلب، رعایت تورفتگی‌ها، و پررنگ کردن عبارات و کلمات اصلی در ابتدای بندها به خوانش متن کمک کند. در تمامی جدول‌ها و نمودارهای درون کتاب شماره فصل در کنار شماره جدول‌ها و نمودارها آورده شده است. واژه‌نامه فارسی به انگلیسی و هم‌چنین صورت اصلی نام‌ها در پانویس هر صفحه درج شده است. ارجاع‌دهی درون‌متن به‌درستی اعمال شده است. با

لحاظ کردن این دشواری‌ها و دقت‌ها، کاستی‌هایی در زمینه شکلی کتاب وجود دارد که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود. طرح جلد کتاب فاقد نوآوری و خلاقیت است. صفحات اول بخش‌ها و صفحات اول فصول بدون نوآوری و جذابیت خاصی طراحی شده است. به‌طور کلی، صفحه‌آرایی در جزئیات خیلی با دقت انجام گرفته است، اما در کلیات چندان موفق نیست.

نکته دیگر در زمینه چیدمان نمودارها و جدول‌ها و جعبه متن‌ها نظم و شیوه مناسب نداشتن عناوین آن‌هاست. عناوین در بالای هر جدول قرار گرفته است، درحالی‌که عنوان نمودارها و جعبه متن‌ها در زیر هر یک است. بر این اساس، خواننده در ابتدا باید نمودار یا جعبه متن را تا آخر نگاه کند. سپس در انتهای آن عنوان را ببیند. این امر با اصل عنوان‌گذاری نمودارها و جعبه متن‌ها در تناقض است. هم‌چنین، اگر عناوین نمودارها، شکل‌ها، و جدول‌ها وسط چین می‌شدند، تمایز بیشتری با متن اصلی پیدا می‌کردند. علاوه بر این، شماره‌گذاری صفحات نیز از شیوه خاصی پیروی نمی‌کند و شماره برخی از صفحات در بالای صفحه و سمت چپ و برخی دیگر پایین و وسط چین شده است (بنگرید به مزینی ۱۳۹۶: ۱۲۱، ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲۷، ۱۳۰، ۱۴۱، ۱۴۷، ۱۵۵)

یکی دیگر از اشکالات صفحه‌آرایی شماره‌گذاری نکردن روابط ریاضی در تمامی فصول است (همان: ۳۹، ۵۴، ۹۹، و...).

۵. نقد محتوایی

در این بخش به بررسی انسجام و نظم منطقی کتاب، توانایی تجزیه و تحلیل مسئله، هماهنگی محتوا با مبانی و سرفصل‌ها، نحوه بهره‌گیری از ابزارهای علمی، کاربرد اصطلاحات تخصصی و معادل‌ها، جایگاه اثر در برنامه آموزشی، و در نهایت نقد و تحلیل روش شناختی اثر پرداخته می‌شود.

۱.۵ انسجام و نظم منطقی در کل اثر و در زیربخش‌ها

کتاب به‌صورت کلی از نظم منطقی و انسجام نسبی برخوردار است. فصل اول با عنوان «مبانی نظری بازار: قیمت‌گذاری محصولات» با این هدف نگاشته شده است تا به خواننده اطلاعات کلی را در مورد چگونگی قیمت‌گذاری محصول یا خدمت ارائه کند. بهتر است در مورد قیمت‌گذاری محصول و خدمت به‌طور هم‌زمان صحبت به‌میان آید. علاوه بر این،

اولین مفهومی که خواننده نیازمند آشنایی با آن در این فصل است «قیمت تمام‌شده محصول یا خدمت» است. در گام بعدی، خواننده نیازمند آشنایی با روش‌های قیمت‌گذاری است.

فصل دوم کتاب با متنی روان و شیوا به بیان دقیق و کامل مبحث «نرخ تنزیل و محاسبه آن در طرح‌های بخش خصوصی و عمومی» می‌پردازد. فصل سوم به بررسی «ریسک و نااطمینانی در یک طرح» می‌پردازد. مباحث مربوط به مواجهه با ریسک و مدیریت آن و سناریوهای مختلف ریسک در این فصل به صورت مبسوط مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند. «الگوی عملیاتی تأمین مالی اسلامی در طرح‌های تولید» موضوع فصل چهارم است. این فصل انتظار مدنظر را در مورد چگونگی تأمین مالی طرح‌ها پاسخ‌گو نیست، زیرا فقط به تأمین مالی طرح‌های تولیدی می‌پردازد، در حالی که طرح‌ها هم تولیدی و هم خدماتی‌اند. عنوان کتاب *ارزیابی اقتصادی طرح‌ها* است و با عنوان کلی نمی‌توان در درون متن مباحث اختصاصی را بیان کرد. اگر بنای کتاب، به جز پرداختن به طرح‌ها، تولید هم بود، باید در عنوان کتاب ذکر می‌شد «ارزیابی اقتصادی طرح‌های تولیدی». نکته بعدی درباره این فصل آن‌که از میان روش‌های تولیدی نیز فقط به یک مورد، عقد استصناع، اشاره شده است. مناسب‌تر بود روش‌های مختلف تأمین مالی مورد اشاره و مقایسه قرار می‌گرفتند، سپس بهترین و به‌صرفه‌ترین روش انتخاب و به خواننده معرفی می‌شد.

فصل پنجم به «موضوعات منتخب در مدیریت و اجرای طرح» اختصاص دارد. این فصل به تشریح مبحث کنترل پروژه می‌پردازد. کنترل پروژه مستلزم توجه‌پذیری طرح در مرحله نخست و اجرایی شدن آن در گام بعدی است. در مرحله سوم، مبحث مدیریت و اجرای طرح با استفاده از کنترل پروژه است که به کارفرما و مجری کمک می‌کند تا متوجه شود پروژه در چه مرحله‌ای از پیشرفت قرار دارد و این‌که آیا پروژه مطابق برنامه زمان‌بندی شده، هزینه‌های پیش‌بینی شده (در مرحله ارزیابی طرح)، و ... حرکت می‌کند یا این‌که پروژه از پیش‌بینی جلوتر است یا عقب‌تر؟ بنابراین، مبحث فصل پنجم در سرفصل ارزیابی طرح قرار ندارد، بلکه مدیریت و اجرای طرح در سرفصلی دیگر در رشته گرایش‌های مدیریت صنعتی مانند درس مدیریت کنترل پروژه، اصول قراردادهای پیمان‌کاری و دولتی، و ... بررسی می‌شود.

فصل ششم نیز به «ارزیابی تبعات اجتماعی طرح» می‌پردازد. در این فصل هم به تبعات اجتماعی و هم به تبعات زیست‌محیطی یک طرح پرداخته شده است و اطلاعات

مفیدی را در اختیار خواننده قرار می‌دهد. نکته حائز اهمیت آن است که سرفصل حاضر در این کتاب، که به بیان مباحث تخصصی و پیشرفته اقتصاد مهندسی می‌پردازد، جایگاهی ندارد.

فصل هفتم به معرفی «نرم‌افزار کامفار» می‌پردازد. این فصل در مقایسه با سایر فصل‌ها کاستی‌های بسیاری دارد، زیرا آنچه از ابتدای فصل اول تا ششم کتاب به صورت نظری بیان شده است، به طور کاربردی در فصل هفتم خود را نشان می‌دهد. در این فصل نیاز است که در گام اول ابتدا خواننده با نمای کلی نرم‌افزار یعنی ورود اطلاعات، انتخاب نتایج خروجی، محاسبات، و نمایش نتایج خروجی آشنا شود. سپس هریک از این بخش‌ها به صورت مجزا و با جزئیات بیش‌تر مورد بحث و بررسی قرار گیرند. در این فصل بهتر است نویسنده در ابتدا تنظیمات اولیه نرم‌افزار مانند تنظیم زبان، موارد قراردادی، تنظیم رنگ‌ها، و نوار ابزار، و ... را تشریح کند. سپس به مبحث ایجاد پروژه بپردازد. در صفحه ۲۲۳، که مبحث «level of analysis» مطرح می‌شود، بدون این‌که مشخص گردد کدام گزینه بیان‌گر امکان‌سنجی و کدام فرصت‌سنجی است، توضیحات ارائه می‌شود. در بخش معرفی پول از نرخ تسعیر ارز صحبت نشده است. نکته حائز اهمیت این‌که نرم‌افزار کامفار قابلیت فارسی‌شدن را در دورن خود دارد. بهتر بود نویسنده محترم به جای ترجمه آیکون‌ها از نسخه فارسی استفاده می‌کرد و واقعاً استفاده کاربردی از نرم‌افزار را برای خوانندگان ارائه می‌داد. علاوه بر این، ارائه این فصل نشان می‌دهد که کتاب بیش از آن‌که به دنبال بیان مباحث پیشرفته در مبحث اقتصاد مهندسی باشد، به دنبال کاربردی کردن موضوعات است.

۲.۵ نقد منابع

استفاده از منابع معتبر و به‌کارگیری داده‌ها و اطلاعات روزآمد در نگارش کتب و مقالات از مهم‌ترین اصول علمی است. بر این اساس، کتاب دارای فهرست منابع به صورت مجزا در انتهای کتاب است. در این اثر از منابع فراوانی یاد شده است که تاحدی به‌روزند، اما بسیاری از مطالب درون متن تنها از چند منبع معدود اقتباس شده‌اند. علاوه بر این، نحوه نوشتاری منابع در کتاب‌نامه به صورت استاندارد و منطبق بر شیوه‌ای پی‌ای (APA) یا هاروارد نیست و برای نوشتن منابع از روش‌های متفاوتی استفاده شده است. هم‌چنین، بسیاری از منابع نام‌برده شده در انتهای کتاب در متن مورد استفاده قرار نگرفته‌اند که این از غنای کتاب می‌کاهد.

۳.۵ مسئله‌مندی

مراد از مسئله‌مند بودن یک اثر این است که اثر حاصل مواجهه محقق با یک مسئله (مشکل) و تلاش روش‌مند علمی او برای حل آن مسئله است. در این صورت، اثر باید برای پاسخ حدسی، اجمالی، و اولیه به مسئله فرضیه یا فرضیه‌هایی را ارائه کند و آن فرضیه یا فرضیه‌ها را با استفاده از روش‌ها و ابزارهای مناسب بیازماید. اثر مورد بررسی به این معنا مسئله‌مند نیست، بلکه موضوع‌محور است. اگر مسئله‌مندی را مترادف با پاسخ‌گویی به نیازهای علمی و کاربردی کشور بدانیم، در این صورت، تلاش اثر در این جهت بوده است و باتوجه به روش و محتوا از موفقیت نسبی برخوردار است.

۴.۵ نظم منطقی و انسجام درونی

تطابق مناسب عنوان فصل و محتوای درون هر فصل، رعایت نظم منطقی در ترتیب فصول از جهت تقدم و تأخر لازم، و نیز ترتیب مناسب و انسجام درون مطالب هر فصل از ویژگی‌های مهم اثر علمی است، اما در کتاب حاضر بین عنوان اصلی کتاب و محتوا ارتباط مناسبی وجود ندارد، زیرا مباحث درون کتاب بیش‌تر کاربردی‌اند تا تخصصی و پیشرفته.

۵.۵ چگونگی بهره‌گیری از ابزارهای علمی

یکی از خصایص مطلوب کتاب مورد بررسی آن است که نویسنده در هر فصل برای درک بهتر مفاهیم از نمودار، شکل، جدول، و مثال عددی استفاده کرده است. از این منظر، کتاب موفق عمل کرده است، اما اهداف رفتاری هر فصل ارائه نشده است.

۶.۵ کاربرد اصطلاحات تخصصی و معادل‌ها

به‌کارگیری اصطلاحات تخصصی در هر رشته از علوم امری اجتناب‌ناپذیر است. از آن‌جاکه واژه‌ها و اصطلاحات رشته‌ها تخصصی است، دقت در کاربرد و معادل‌سازی دقیق اصطلاحات علمی و تخصصی لازم است. در این اثر کلمات و اصطلاحات تخصصی انگلیسی فراوانی به‌کار رفته است که معادل‌های خوبی برای آن‌ها در نظر گرفته شده است.

۷.۵ جایگاه اثر در برنامه آموزشی

همان‌طور که پیش از این اشاره شد، کتاب مورد بررسی عمدتاً به‌عنوان یک منبع درسی به‌منظور استفاده در مقطع کارشناسی ارشد رشته اقتصاد و ... نگاشته شده است. مباحث نظری آن بسیار زیاد و کاربردهای علمی بسیار اندک است. علاوه‌براین، سرفصل‌های کتاب نیز از سرفصل‌های استاندارد برای ارزیابی اقتصادی طرح‌ها فاصله دارد. بنابراین، این کتاب برای آموزش در دانشگاه‌ها چندان مفید نیست. با این حال، می‌توان کتاب را به‌عنوان منبع کمکی برای درس اقتصاد مهندسی پیش‌نهاد داد.

۸.۵ نوآوری

با وجود در نظر گرفتن فصلی به‌منظور «معرفی شیوه عقد اسلامی استصناع» و «ارزیابی تبعات اجتماعی طرح»، که در سایر کتاب‌ها کم‌تر به آن‌ها پرداخته شده است، متأسفانه کتاب حاضر فاقد نوآوری است.

۶. نقد و تحلیل روش‌شناختی اثر

وقتی از روش‌شناسی بحث می‌کنیم، یعنی این‌که با چه روشی قرار است اطلاعات گردآوری شوند و چگونه اطلاعات گردآوری شده طبقه‌بندی می‌شوند و مورد تحلیل قرار می‌گیرند. با توجه به این‌که کتاب حاضر مسئله‌مند نیست، می‌توان آن را براساس هدفش ارزیابی کرد؛ یعنی قرار گرفتن به‌عنوان یک منبع درسی برای مقطع آموزشی خاص و ارائه مفاهیم مرتبط با موضوع مورد بحث و ارزیابی اقتصادی طرح‌های اقتصادی. از این رو، از نظر روش‌شناسی می‌توان آن را در زمره مطالعات توصیفی قرار داد، زیرا در کتاب مذکور تلاش شده است تا ضمن تقویت مبانی نظری مطالب، جنبه‌های کاربردی آن هم حفظ شود، اما به‌نظر می‌رسد کتاب در بیان مبانی نظری از کاربرد موضوعات و مفاهیم موفق‌تر بوده است، زیرا کتاب فاقد یک مثال جامع است که بتواند مباحث را پوشش دهد و به‌صورت عملی دانشجویان را به کار گیرد. از سوی دیگر، کتاب اشکالاتی در به‌کاربردن علائم سجاوندی، رعایت قوانین نگارشی، و ویرایشی دارد. سرفصل‌های کتاب از سرفصل‌های استاندارد آموزشی تعیین شده برای درس اقتصاد مهندسی فاصله دارد. در کنار این موضوع، برخی از فصول ارائه شده در کتاب در زیربخش مبحث ارزیابی

اقتصادی طرح‌ها قرار نمی‌گیرند، مانند فصل پنجم. علاوه بر این، در ارائه محتوا و طراحی جلد خلاقیت و نوآوری وجود ندارد. هم‌چنین، کتاب‌نامه از روش‌های استاندارد مرجع‌نویسی پیروی نمی‌کند.

۷. نتیجه‌گیری

کتاب حاضر را با وجود نکات مثبتش، هم‌چون پرداختن به مباحثی «معرفی شیوه عقد اسلامی استصناع» و «ارزیابی تبعات اجتماعی طرح» که در سایر کتب کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است، نمی‌توان به عنوان یک منبع کمک‌درسی در نظر گرفت، زیرا از سرفصل‌های استاندارد مربوط فاصله دارد.

از نظر مؤلفه‌های ظاهری، صفحه‌آرایی و طرح جلد کتاب نوآوری و جذابیت ندارد و ذهن خواننده را خسته می‌کند.

علائم نگارشی تاحدی به‌جا استفاده شده‌اند. فهرست‌نویسی در بخش منابع و مآخذ مبتنی بر شیوه‌های استاندارد نیست.

به‌طور کلی کتاب از سرفصل‌های استاندارد موجود فاصله دارد و انتظار می‌رود که یک کتاب استاندارد در زمینه اقتصاد مهندسی پیشرفته دربرگیرنده این سرفصل‌ها باشد: ۱. اندازه‌گیری ارزش سرمایه‌گذاری در پروژه انفرادی، ۲. قوانین تصمیم‌گیری برای انتخاب از بین چندین گزینه، ۳. ارائه مدل‌های بودجه‌بندی سرمایه، ۴. اندازه‌گیری ارزش سرمایه‌گذاری تحت شرایط نااطمینانی، ۵. ارائه روش‌های مقایسه ریسک پروژه‌های مختلف، ۶. ارائه روش‌های تخمین ریسک، ۷. تحلیل حساسیت، ۸. ارائه شیوه‌های انتخاب بین پروژه‌های هدف.

۱.۷. پیشنهادها

- بهتر است نام کتاب به «گزیده‌ای از موضوعات کاربردی در اقتصادی مهندسی (ارزیابی اقتصادی طرح‌ها)» تغییر یابد، زیرا همان‌طور که نویسنده در پیش‌گفتار بیان می‌کند، اقتصاد مهندسی حوزه بسیار گسترده‌ای است و تمام مطالب مربوط را نمی‌توان در آن جای داد.

- بهتر است نویسنده محترم اهداف رفتاری هر فصل را به صورت مبسوط تشریح کند.

بررسی و نقد کتاب *ارزیابی اقتصادی طرح‌ها ...* (فاطمه مهربانی) ۳۰۹

- بهتر بود فصل اول کتاب به کلیات اختصاص می‌یافت و نویسنده در آن هم خط سیر کتاب را تشریح می‌کرد و هم خط سیر نگارش طرح کسب‌وکار استاندارد را توضیح می‌داد و به سایر فصول بر این مبنا می‌پرداخت.
- بهتر بود نویسنده محترم، به منظور درک بهتر مفاهیم، آموزش را با مثالی جامع از فصل یک آغاز می‌کرد و در فصل هفتم آن را به سرانجام می‌رساند.
- بهتر است در فصل هفتم در گام اول، در ابتدا خواننده با نمای کلی نرم افزار یعنی ورود اطلاعات، انتخاب نتایج خروجی، انجام محاسبات، و نمایش نتایج خروجی آشنا شود. سپس هر یک از این بخش‌ها به صورت مجزا و با جزئیات بیشتر مورد بحث و بررسی قرار گیرد. در این فصل بهتر است نویسنده ابتدا تنظیمات اولیه نرم‌افزار مانند تنظیم زبان، موارد قراردادی، تنظیم رنگ‌ها، نوار ابزار، و... را تشریح کند. سپس به مبحث ایجاد پروژه بپردازد یا این‌که برای هر فصل به صورت مجزا مثال کاربردی با استفاده از نرم‌افزار ارائه کند.
- بهتر است که آشکال به صورت رنگی اضافه شود تا مفاهیم مرتبط با آن برای خواننده قابل درک باشد.
- در بخش معرفی پول بهتر است در مورد نرخ تسعیر ارز هم صحبت شود.

کتاب‌نامه

- اسکونزاد، محمدمهدی (۱۳۷۵)، *اقتصاد مهندسی یا ارزیابی اقتصادی پروژه‌های صنعتی*، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- اسکونزاد، محمدمهدی (۱۳۹۳)، *اقتصاد مهندسی، یا ارزیابی اقتصادی پروژه‌های صنعتی*، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- توفیق، فیروز (۱۳۹۶)، *ارزیابی طرح‌ها و تحلیل ریسک*، تهران: نی.
- جباری، سیدمهدی (۱۳۹۶)، *مبانی اقتصاد مهندسی، ارزیابی اقتصادی پروژه‌های بهبود در حوزه مدیریت انرژی*، مشهد: امور پژوهش و فناوری شرکت گاز استان خراسان رضوی.
- سیدحسینی، سیدمحمد و مرتضی آموزگار (۱۳۹۵)، *اقتصاد مهندسی و آنالیز تصمیم‌گیری*، تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران.
- مجیدیان، داوود (۱۳۹۵)، *ارزیابی طرح‌های صنعتی: مطالعات فنی-اقتصادی-مالی*، تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
- مزمینی، امیرحسین (۱۳۹۴)، *ارزیابی اقتصادی طرح‌ها (اقتصاد مهندسی)*، تهران: سمت.

۳۱۰ پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی، سال بیست‌ویکم، شماره چهارم، تیر ۱۴۰۰

مزینی، امیرحسین (۱۳۹۶)، *ارزیابی اقتصادی طرح‌ها (موضوعات پیشرفته)*، تهران: سمت.
نظرپور، محمدنقی و زینب کسرائی (۱۳۹۶)، *ارزیابی اقتصادی طرح‌ها*، تهران: دانشگاه مفید.

Farr, John Vail and Isaac Faber (2019), *Engineering Economics of Life Cycle Cost Analysis*, Taylor & Francis Group, LLC.

Newnan, Donald G., Jerome P. Lavelle and Ted G. Eschenbach (2004), *Engineering Economic Analysis*, Oxford Press.

White, John A. et al. (2020), *Fundamentals of Engineering Economic Analysis*, Wiley Press.