

# مهندسی ارزش

تحلیل و روش‌شناسی

دکتر جلیل خداپرست شیرازی

دکتر احمد افسری

دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

۱۳۹۰

دانشگاه آزاد اسلامی

واحد شیراز

سرشناسه : خداپرست شیرازی، جلیل. ۱۳۴۲ -

عنوان و نام پدیدآور : مهندسی ارزش؛ تحلیل و روش‌شناسی / جلیل خداپرست شیرازی، احمد افسری.

مشخصات نشر : شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری : ۳۸۰ ص. جدول، نمودار

شابک: ۹۰۰۰۰ ریال : 978-964-10-1002-9

وضعیت فهرست‌نویسی : فیا

یادداشت : یادداشت

یادداشت : کتاب‌نامه.

موضوع : مهندسی ارزش (کنترل هزینه)

شناسه افزوده : افسری، احمد، ۱۳۱۹ -

شناسه افزوده : دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

رده‌بندی کنگره : ۱۳۹۰ م ۶۱ ج ۱ / TS ۱۶۸

رده‌بندی دیویی : ۶۵۸/۱۵۵۲

شماره کتابشناسی ملی : ۲۴۹۱۰۰۹

مهندسی ارزش؛ تحلیل و روش‌شناسی

دکتر جلیل خداپرست شیرازی

دکتر احمد افسری

کتاب‌آرایی، طرح جلد و نظارت بر چاپ:

آوند اندیشه (۰۹۱۷۷۰۰۲۰۷۴)

لیتوگرافی: پردیس / چاپ: دنیا / صحافی: ایلاف

مرکز پخش: شیراز، بانک کتاب، ۶۲۹۳۱۲۱-۷۱۱

شابک: ۹-۱۰۰۲-۱۰-۹۶۴-۹۷۸ / قیمت: ۹۰۰۰ تومان



حق چاپ برای دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز محفوظ است.

---

اعضای شورای انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

دکتر لطف‌الله یارمحمدی

دکتر جواد بهبودیان

دکتر محمدرضا حبیبی‌مهر

دکتر مسعود زاده‌باقری

دکتر جلیل خداپرست شیرازی

دکتر محمدرحیم واثقی

دکتر محمدکاظم کاوه پیشقدم

دکتر مینا اخباری آزاد

---

## مقدمه مولفین

انسان از زمانی که متوجه شد می‌تواند از طریق تفکر و به‌کارگیری منابع موجود، تولیدی بیش از مصرف خود را به دست آورد، مازاد تولید که در علم اقتصاد قابل توجه است به وجود آمد. کالاهایی می‌توانست بیش‌تر مورد درخواست دیگران قرار گیرد که از ارزش بیش‌تری برخوردار باشد. بنابراین انسان سعی نمود ارزش استفاده کالاهای تولیدی خود را با همان دانش و عوامل تولید افزایش دهد. فلسفه مهندسی ارزش اشاره به این مورد دارد که هر کاری را می‌توان بهتر انجام داد. مهندسی ارزش روشی نظام‌یافته و کارکردگرا برای حل مسائل طرح‌ها، شناسایی و حذف هزینه‌های غیر ضروری با حفظ و ارتقا کیفیت و قابل اجرا است. امروزه بنگاه‌های اقتصادی که ساختارهای خود را هماهنگ با تحولات و تغییرات محیطی و پاسخ‌گو به منابع گروه‌های ذی‌نفع قرار ندهند از پایداری لازم برخوردار نبوده و از عرصه رقابت دور خواهند ماند. بیش از پنجاه سال است که کشورهای صنعتی از مهندسی ارزش در تحقق بهینه طرح‌های بزرگ عمرانی و صنعتی استفاده کرده و از این طریق سود فراوانی کسب نموده‌اند، مدت‌هاست که استفاده از این الگو در کشورهای در حال توسعه نیز رایج گردیده است. در کشور ما، موضوع مهندس ارزش از حدود سال ۱۳۷۸ در جامعه دانشگاهی، وزارت‌خانه‌های نفت و نیرو و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی مطرح شد و سرانجام منجر به شکل‌گیری انجمن مهندسی ارزش گردید. با گنجایشده شدن این موضوع در قانون برنامه‌های سوم و چهارم و ابلاغ دستورالعمل‌های مرتبط، زمینه‌هایی جهت رویکرد به مهندسی ارزش در بخش‌های اجرایی کشور فراهم شد.

اما با توجه به گستردگی دامنه عملکرد مهندسی ارزش، در طرح‌های مختلف صنعتی، کشاورزی، عمرانی و... میزان توجه و استفاده از این روش بسیار کم‌تر از آن چیزی است که انتظار می‌رود. در ریشه‌یابی این موضوع می‌توان به عدم شناخت مدیران، کارفرمایان، مشاورین و پیمان‌کاران از منابع و مزایای مهندسی ارزش و همچنین وجود ابهام‌ها و نگرانی‌هایی در ارکان پروژه‌ها، از به مخاطره افتادن نتایج طرح، جایگاه مشاور و منافع تعدادی از ذی‌نفعان اشاره نمود. این کتاب می‌تواند برای افرادی که می‌خواهند استفاده گام‌به‌گام از مفهوم اصول ارزش را برای توسعه پروژه‌ها، محصولات، فرآیندها، برنامه‌ها، سیستم‌ها، یا فن‌آوری‌ها خود را به‌عنوان یک عضو تیم یا رهبر تیم، مطالعه کنند نیز مفید است.

این کتاب از دو بخش و چهارده فصل تشکیل شده است و چارچوب اصلی این کتاب برگرفته شده از کتاب تحلیل و روش‌شناسی دلی‌یانکر<sup>۱</sup> است. پر واضح است هر گونه انتقاد و پیشنهاد با روی باز مورد پذیرش قرار می‌گیرد. و از دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز برای حمایت در چاپ این کتاب تشکر می‌گردد.

دکتر جلیل خداپرست شیرازی

دکتر احمد افسری

<sup>۱</sup> Dell . Younker

## فهرست مطالب

- بخش اول ..... ۱۱
- فصل اول / مدیریت اهداف ارزش با استفاده از روش‌شناسی ارزش ..... ۱۳
- فصل دوم / روش‌شناسی اهداف ارزش ..... ۳۷
- فصل سوم / بهبود ارزش و معیارهای تجزیه و تحلیل پروژه ..... ۵۳
- فصل چهارم / مطالعه برنامه کاری ..... ۷۹
- فصل پنجم / نمونه‌هایی از مطالعات اهداف مدیریت ارزش (MVO) ..... ۱۰۷
- فصل ششم / مطالعه مدیریت مهندسی ارزش ..... ۱۶۷
- فصل هفتم / نمونه‌ای از الگوی مطالعه ..... ۲۰۹
- فصل هشتم / ارزیابی روش‌شناسی ارزشی ..... ۲۴۱
- بخش دوم ..... ۲۴۹
- فصل نهم / چگونه می‌توان مدیریت اهداف ارزش را به کار گرفت ..... ۲۵۱
- فصل دهم / تحلیل پروژه با استفاده از وظایف و خلاقیت ..... ۲۶۳
- فصل یازدهم / چگونه اضافه نمودن ارزش ..... ۲۷۹

فصل دوازدهم / مهارت‌های لازم برای تشکیل تیم مهندسی ارزش \_\_\_\_\_ ۲۹۵

فصل سیزدهم / انتخاب ایده‌های برتر \_\_\_\_\_ ۳۰۱

فصل چهاردهم / ارزیابی روش‌های رهبری تیم \_\_\_\_\_ ۳۱۵

پیوست ۱ \_\_\_\_\_ ۳۱۹

پیوست ۲ \_\_\_\_\_ ۳۲۳

پیوست ۳ \_\_\_\_\_ ۳۵۵

واژه‌نامه \_\_\_\_\_ ۳۶۳

فهرست منابع \_\_\_\_\_ ۳۷۵