

معرفی کتاب



مؤلفه‌ی اصلی مفهوم امروزی توسعه به کار ببریم، می‌توانیم به نقش سازنده‌ی نیروی انسانی متخصص و نیز گردش وسیع جریان اطلاع‌رسانی در تهیه و طراحی راهبرد ملی و کلان برای کشور اشاره کنیم.

موضوع کتاب حاضر، گزارشی است از عملکرد نهادی در کشور انگلستان — همتای مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران — که وظیفه‌ی پشتیبانی قانون‌گذاران و دولت‌مردان را برعهده دارد. محتوای این گزارش راهبردی است برای دولت انگلستان با هدف دستیابی به هماهنگی و تفوق علمی، مهندسی و فناوری — نه تنها در سطح بریتانیا بلکه در اروپا و سراسر جهان. انگیزه‌ی اصلی تهیه‌کنندگان این گزارش — آن‌گونه که خود تأکید می‌کنند — دوراندیشی علمی و آینده‌شناسی است. آنان بر این باورند که تدوین چنین راهبردی کلان برای هماهنگ ساختن فعالیت‌های علمی، مهندسی و فناورانه در بریتانیا، تنها یک تلاش ملی نیست بلکه مشارکتی است انسانی و جهانی. از این رو این کتاب می‌تواند دستور کار دانشگاهیان، صنعت‌گران، و تصمیم‌گیران دولتی باشد.

هدف از تألیف و انتشار این مجموعه آگاهی از پژوهش‌های انجام‌شده در دیگر کشورهای جهان و جمع‌آوری آنهاست با تأکید بر این نکته که تدوین راهبردی کلان برای ایران نیازمند عزم ملی است تا یکی از ضروری‌ترین پدیده‌های حاکمیت ملی رقم بخورد. کتاب با پیشگفتار و مقدمه‌ی مؤلف و در هشت فصل چاپ شده است که برخی از عناوین آن

— فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک
— راهبری‌های سیستمی
— برنامه‌ریزی توسعه‌ی صنعتی
— برنامه‌ریزی استراتژیک و سرمایه‌گذاری
— راهکارهای فناوری و اشتغال
— رویکرد سیستمی برای ارزیابی و انتخاب طرح‌ها
— روش تصمیم‌گیری چندمعیاره
— برنامه‌ریزی طرح‌های تحقیق و توسعه
— فنون تجزیه و تحلیل و ممیزی استراتژیک

عنوان: راهبرد ملی توسعه: با نگاهی به تجربه‌ی انگلستان
مؤلف: دکتر مسعود شفیعی
چاپ اول: ۱۳۸۰
ناشر: کتابخانه‌ی صدر
توسعه در مفهوم عام خود به فعلیت رساندن تفکرآتی است برای بالابردن رفاه اجتماعی، پیشرفت اقتصادی، رشد اجتماعی و افزایش تولید. چنانچه گزاره‌ی توسعه‌ی موزون و پایدار را نیز به‌عنوان

عنوان: برنامه‌ریزی استراتژیک
مؤلف: دکتر محمدرضا حمیدی‌زاده
چاپ اول: تابستان ۱۳۸۰
ناشر: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)
در عرصه بسیار پیچیده‌ی فعالیت‌های صنعتی، بازرگانی و اقتصادی، تعدد عوامل تأثیرگذار، سرعت تغییر و تحولات، علاقه‌مندی سازمان‌ها به کسب موفقیت و بقای بلندمدت، برنامه‌ریزی راهبردی را ضرورتی اجتناب‌ناپذیر کرده است. مدیران بدون ترسیم دورنمای آینده‌ی صنعت یا سازمان خود قادر به رهبری و هدایت صحیح در این عرصه‌ی پیچیده نیستند.
هدف از تألیف کتاب حاضر مطرح کردن ابعاد، فرایند، مؤلفه‌ها، سازوکارها، راهکارها، راهبری و مدل‌های تهیه، تنظیم و تدوین برنامه‌های راهبردی است. این کتاب شامل ده فصل است با عنوانین:
— استراتژی، مفاهیم، بسترها و شاخص‌ها



عبارتند از:

— علم: فناوری و آینده انگلستان
— علم: فناوری و نقش آن در اقتصاد
— بنیان علم و مهندسی
— علم و فناوری و وزارت دفاع
— علم، فناوری و سازمان‌های کشور
— علم، فناوری و همکاری‌های علمی و بین‌المللی



عنوان: مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی تخصصی
مؤلف: فروز روشن‌بین
چاپ اول: ۱۳۷۸
ناشر: انتشارات صنم

سیستم‌های اطلاعاتی به‌مانند سایر نظام‌ها به‌مثابه نظام‌های حیاتی‌اند و مانند موجودات زنده، نیازمند مراقبت، توجه و فراهم کردن شرایط رشد هستند. بنابراین باید فرایندهایی دقیق و سازمان یافته را برای رشد، بالندگی، پویایی و هوشمندی آنها به کار گرفت.

کتابخانه‌ها نیز به‌عنوان یکی از نمودهای سیستم‌های اطلاعاتی ازهمان ویژگی سیستم‌های اطلاعاتی برخوردارند. هر کتابخانه فارغ از نوع و حیطه فعالیت خود، یک سیستم اطلاعاتی پویاست که باید پاسخ‌گوی نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان خاص خود باشد. با این حال، در علوم اطلاع‌رسانی و کتابداری، کتابخانه‌های تخصصی ویژگی‌های خاص خود را دارا هستند. بنابراین روش‌های سازمان‌دهی آنها نیز با سایر کتابخانه‌ها تفاوت دارد.

کتاب حاضر شامل مقدمه و یازده فصل با عنوان زیر است:
— اطلاعات و نقش آن در توسعه‌ی

علمی

— کتابخانه‌های تخصصی، اهداف و وظایف آنها
— طراحی خدمات و نظام‌های اطلاع‌رسانی در مراکز تخصصی
— فراهم‌آوری و انتخاب مواد
— سازمان‌دهی مدارک در کتابخانه‌های تخصصی
— نمایه‌سازی
— چکیده‌نویسی
— اشاعه‌ی اطلاعات
— تکنولوژی اطلاعات و استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی
— شبکه‌های کامپیوتری
— الگوهای رفتاری کتابداران مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های تخصصی — عاملی جهت ایجاد انگیزه (و بالعکس).



عنوان: اصول تئوری و عملی آندایزینگ آلومینیوم
مؤلفان: دکتر محمدتقی صالحی، مهندس حسین بیدختی
چاپ اول: ۱۳۸۰

ناشر: دانشگاه علم و صنعت ایران
آلومینیوم فلزی است سبک با رنگ سفید متمایل به آبی که بعد از سیلیسیوم فراوان‌ترین درصد از عناصر پوسته‌ی زمین را تشکیل می‌دهد. این فلز را در صنعت با استفاده از روش الکترولیتی از بوکسیت یا آلومین هیدراته ($2H_2O$ و Al_2O_3) به دست می‌آورند.

میل ترکیبی شدید آلومینیوم و آلیاژهای آن با اکسیژن باعث می‌شود که در شرایط طبیعی، لایه‌ی بسیار نازکی از اکسید (Al_2O_3) بر سطح قطعات آلومینیومی تشکیل شود و به‌مثابه سپری محکم و فاسدشدنی مابقی فلز را در مقابل عوامل خوردنده‌ی جوی محافظت

کند. در مصارف صنعتی و تزئینی نیز با استفاده از روش‌های شیمیایی و الکترولیتی لایه‌ی اکسیدی فوق را با کیفیت‌های متفاوت بر سطح فلز ایجاد می‌کنند که روش اجرایی آن را اصطلاحاً «آندایزینگ» می‌نامند. کتاب مشتمل بر نه فصل با عنوان زیر است:

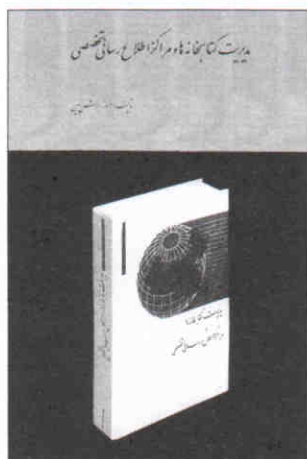
— مفاهیم کلی آندایزینگ آلومینیوم
— اصول تمیزکاری و اچ‌کاری
— براق‌کاری شیمیایی و الکترولیتی
— مراحل اجرایی آندایزینگ
— رنگ‌آمیزی لایه‌ی اکسیدی
— سیل‌کاری با آب‌بندی قطعات آندایز شده
— استانداردها
— خصوصیات و ویژگی‌های لایه‌ی اکسیدی — آندی
— معایب و اشکالات ممکن در آندایزینگ آلومینیوم



عنوان: مهندسی ترابری؛ اصول برنامه‌ریزی و مدل‌سازی حمل‌ونقل
مؤلف: Wright, P.H.; Ashford, N.J

مترجمان: دکتر شهریار افندی‌زاده، مهندس امیر مسعود رحیمی
چاپ اول: ۱۳۷۹
ناشر: دانشگاه علم و صنعت ایران

علی‌رغم اهمیت فوق‌العاده‌ی سیستم حمل و نقل، تا چند سال قبل تقریباً هیچ‌گونه آموزشی در این زمینه در دانشگاه‌ها وجود نداشت و تنها درس اختیاری «مهندسی حمل و نقل» در مجموعه‌ی دروس مهندسی عمران به چشم می‌خورد که آن هم به صورت فراگیر و منظم ارائه نمی‌شود. پس از بازنگری برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها این موضوع مورد توجه قرار گرفت و درس «مهندسی ترابری» به دروس



رشته‌ی مهندسی عمران اضافه شد. گستردگی مطالب مهندسی ترابری و نیز متغیرها و عوامل انسانی و اجتماعی که به صورت تنگاتنگ، روابط و موضوعات آن را تحت الشعاع قرار می‌دهند، این شاخه از مهندسی را به یکی از پیچیده‌ترین بخش‌ها تبدیل کرده است. کتاب حاضر اولین کتابی است که در این زمینه به رشته‌ی تحریر درآمده است.

این کتاب در سه‌بخش و مشتمل بر یازده فصل است که عناوین بخش‌های آن به شرح زیر است:

- مقدمه‌یی بر سیستم‌های حمل و نقل
- بهره‌برداری و کنترل وسایل نقلیه
- برنامه‌ریزی حمل و نقل

ریاضیات است که معادلات دیفرانسیل و مدارهای الکتریکی را پوشش می‌دهد.

کتاب حاضر دارای بیش از ۱۴۰ مثال گویاست که از MATLAB در تجزیه و تحلیل سیستم‌های قدرت استفاده می‌کنند. این کتاب مشتمل بر هفت فصل با عناوین زیر است:

- سیستم قدرت: مرور کلی
- اصول مقدماتی
- مدل‌های ژنراتور و ترانسفورماتور؛ سیستم نسبت به واحد
- پارامترهای خط انتقال
- مدل و عملکرد خط انتقال
- تجزیه و تحلیل پخش بار
- توزیع بهینه‌ی تولید



عنوان: مبانی الکترواپتیک؛ برای

مهندسان برق

مؤلف: گلن د. برمن

مترجم: دکتر فرید به آذین

چاپ اول: زمستان ۱۳۷۹

ناشر: انتشارات یا مهدی (عج)

سیستم‌های مهندسی دارای سه مؤلفه‌ی اساسی است: سازه، انرژی و اطلاعات. هر چه سیستم کامل‌تر باشد، مؤلفه‌ی اطلاعات نقش اساسی‌تری در آنها ایفا می‌کند. در سیستم‌های جدید، مؤلفه‌ی اطلاعات به‌صورت سیگنال نماد پیدا می‌کند. در گام اول، آنچه اهمیت دارد تولید این سیگنال‌ها (الکترون‌ها) متناسب با ساختار مورد نظر در سیستم اصلی (وزن، سرعت، فشار و...) توسط ترانس دیوسرهای مختلف است. یکی از مهم‌ترین ترانس دیوسرها برای تولید سیگنال‌ها، سیستم‌های

اپتیکی هستند. الکترواپتیک یکی از زمینه‌های علمی گسترده‌یی است که در دنیای امروز کاربردهای فراوان یافته است. همه‌ی موضوعات در این زمینه به نوعی با تبدیل فوتون به الکترون یا برعکس مرتبط‌اند. به‌طور مشخص، کاربردهایی که با تصویربرداری لیزر و تشعشع‌سنجی سروکار دارند در حوزه‌ی این شاخه‌ی علمی قرار می‌گیرند.

این کتاب که یکی از پر فروش‌ترین کتاب‌های منتشره در سال ۱۹۹۸ توسط SPIE است شامل شش فصل با عناوین زیر است:

- اپتیک هندسی
- تابع انتقال مدولاسیون
- تشعشع‌سنجی
- منابع تشعشع
- آشکارسازها
- لیزرها



عنوان: الکترونیک قدرت و کنترل

ماشین‌های الکتریکی AC

مؤلف: Bose, B.K.

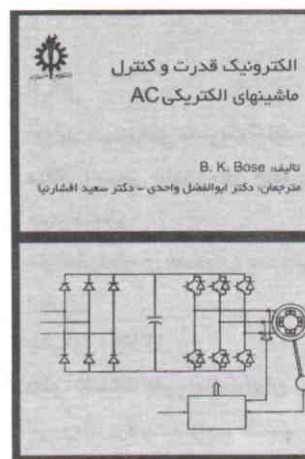
مترجمان: دکتر ابوالفضل واحدی،

دکتر سعید افشارنیا

چاپ اول: ۱۳۷۹

ناشر: دانشگاه علم و صنعت ایران

الکترونیک قدرت و محرکه‌های AC از جمله فنون بین رشته‌یی‌اند که حوزه‌های مختلفی از جمله افزارهای نیمه‌هادی قدرت، ماشین‌های AC، مدارهای مبدل و تئوری کنترل و الکترونیک را شامل می‌شود. طی دو دهه‌ی گذشته، پیشرفت افزارهای نیمه‌هادی قدرت، کنترل ماشین‌های AC را تسهیل کرده است. از همین رو،



سیستم‌های محرکه‌ی AC به تدریج جایگزین سیستم‌های محرکه‌ی DC شده‌اند. استفاده از ماشین‌های الکتریکی AC با سرعت متغیر به تدریج در کشور ما نیز رایج شده است. از این رو درک کامل سیستم محرکه که شامل بخش تغذیه، الگوریتم کنترل و ماشین الکتریکی است، ضروری به نظر می‌رسد.

این کتاب با مقدمه‌ی بر افزارهای نیمه‌هادی قدرت شروع می‌شود و به بررسی مشخصات برجسته‌ی دیودها، تایریستورها، تریاک‌ها، تایریستورهای نامتقارن، GTOها، ترانزیستورهای قدرت، مسافت‌های قدرت و افزارهای هیبرید پرداخته شده است. کتاب حاضر برای دانشجویان و مهندسانی که در بخش صنایع شاغل‌اند مفید خواهد بود. عناوین فصل‌های کتاب عبارتند از:

- افزارهای نیمه‌هادی قدرت
- ماشین‌های AC
- مدل‌ها و سیکلوکنورتورهای با کنترل فاز
- اینورترهای با تغذیه‌ی ولتاژ
- اینورترهای با تغذیه‌ی جریان
- محرکه‌های با کنترل توان لغزش
- کنترل ماشین‌های القایی
- کنترل ماشین‌های سنکرون



عنوان: سیستم‌های مدیریت تولید
مؤلفان: جیمی براون، جان هارن، جیمز شیونان
مترجمان: مهدی غضنفری، سروش صغیری
چاپ اول: ۱۳۷۹
ناشر: دانشگاه علم و صنعت ایران
 امروزه در رقابت میان واحدها و

کارخانجات صنعتی، بر عملیات تولیدی تأکید روزافزون می‌شود. کارخانه‌ها برای رقابت موفق در بازارهای جهانی باید در مدیریت عملیات تولیدی خود به برتری‌هایی دست یابند.

سیستم‌های مدیریت تولید به دنبال آن است که پیچیدگی‌های شرایط نوین تولید را شناسایی، و با توجه به این شرایط نسبت به برنامه‌ریزی و مدیریت تولید اقدام کند. مخاطبان اصلی این کتاب دانشجویان کارشناسی ارشد و بالاتر در رشته‌های صنایع، مدیریت صنعتی، مدیریت تولید و عملیات و مدیریت بهره‌وری هستند. همچنین بخش‌هایی از این کتاب به‌طور گزیده برای دانشجویان مقطع کارشناسی رشته‌های فوق‌الذکر و نیز مدیران تولید واحدهای صنعتی، مرجع مفیدی است. کتاب حاضر مشتمل بر پنج بخش است که عناوین آن عبارتند از:

- تولید یک پارچه: زمینه‌ی برای مدیریت تولید
- رویکرد برنامه‌ریزی نیازها: MRP و MRP II
- تولید به موقع
- تکنولوژی تولید بهینه
- PMS: نگاهی به آینده



عنوان: هارمونیک‌های مبدل الکتریکی قدرت
مؤلفان: «روش‌های چند پایه برای توان بی‌آلایش»
مؤلف: درک آ. پیس
مترجمان: دکتر عباس شولایی، مهندس سید محمدعلی شمس حسینی
چاپ اول: ۱۳۷۹

ناشر: دانشگاه علم و صنعت ایران

الکترونیک قدرت از شاخه‌های مهم دانش در صنعت امروز و فردای جهان است که دامنه‌ی وسعت آن به گستردگی توسعه‌ی نیمه‌هادی‌ها می‌باشد. این علم که از تکرار قطع و وصل کلیدهای سریع استفاده می‌کند، تحولی اساسی در مسائل صنعتی دنیا ایجاد کرده است. این قطع و وصل‌های تکراری — در کنار مزایای متعدد — عیب قابل توجهی دارد و آن تولید اعوجاج در جریان و ولتاژ شبکه‌های الکتریکی و به عبارت دیگر ایجاد هارمونیک‌های جریان و ولتاژ است.

این کتاب عوامل ایجاد هارمونیک‌ها، در یکی از مبدل‌های بسیار مهم الکترونیک قدرت، یعنی مبدل‌های جریان متناوب به جریان مستقیم را بررسی و راه حل‌های مفیدی مطرح می‌کند.

- کتاب حاضر شامل ۱۰ فصل با عناوین زیر است:
- شرایط هارمونیک
- نمایش منابع قدرت
- روش‌های چندپالسی و ترانسفورمرها
- ترانسفورمرهای چندپالسی دارای سیم‌پیچی مضاعف
- ترانسفورمرهای خودپیچیده
- ترانسفورمرهای کنترل جریان و ترانسفورمرهای بین دوقاز
- محاسبه‌ی هارمونیک
- تطابق با استانداردهای هارمونیک
- عملکرد مدار چندپالسی
- کاربردهای عملی
- شبیه‌سازی‌های کامپیوتری دیجیتالی

