

مدیریت نوآوری و تکنولوژی

مؤلفین

مارک داجسون، دیوید گن، امون ج سالتر

مترجمین

مترجم: رضا سلامی

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

فرهاد شایانری

کارشناسی ارشد مدیریت فناوری



انتشارات آتاب

چاپ اول

۱۳۹۳

سرشناسه	داجسون، مارک، ۱۹۵۷-م
عنوان و نام پدیدآور	Dodgson, Mark
مشخصات نشر	مدیریت نوآوری و تکنولوژی / مؤلفین مرک داجسون، دیوید گن، امون ج سالتر؛ مترجمین رضا سلامی، فرهاد شاهمیری.
مشخصات ظاهری	تهران: بازتاب، ۱۳۹۳.
شابک	۵۰۴ ص: مصور، جلد اول؛
وضعیت فهرست‌نویسی	۲-۹۰-۶۳۹۴-۹۶۴-۹۷۸
یادداشت	فیبا :
موضوع	The Management of Technological Innovation: اصلی:
موضوع	Strategy and Practice, 2008.
شناسه رده	نوآوری - مدیریت
شناسه افزوده	صنعت - تحقیق - مدیریت
شناسه افزوده	گن، دیوید
شناسه افزوده	Gann, David :
شناسه افزوده	سالتر، امون ج.
شناسه افزوده	Salter, Ammon J :
شناسه افزوده	سلامی، رضا، ۱۳۴۴-، مترجم
شناسه افزوده	شاهمیری، فرهاد، ۱۳۶۱-، مترجم
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۳ م ۷۲/۸/۷۱۷۳
رده‌بندی دیویی	۶۵۸/۴۰۰
شماره کتابشناسی ملی	۳۳۹۹۰۰۹



مدیریت نوآوری و تکنولوژی

تألیف: مرک داجسون، دیوید گن، امون ج سالتر

ترجمه: دکتر رضا سلامی - فرهاد شاهمیری

ناشر: انتشارات بازتاب

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۳

صفحه‌آرا: زهره ترکمن

شابک: ۲-۹۰-۶۳۹۴-۹۶۴-۹۷۸

• چاپ و صحافی: نارنجستان

• تیراژ: ۱۰۰ نسخه

• قیمت: ۲۳۰۰۰۰ ریال

• لیوگرافی: نارنجستان

کلیه حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ و مسئولیت صحت مطالب به عهده مؤلف است.

تهران، خیابان انقلاب، خیابان اردیبهشت (شهید منیری جاوید)، تقاطع ژاندارمری، ساختمان دانشجو، پلاک ۶۱،

طبقه اول، انتشارات بازتاب

تلفن: ۶۶۴۱۷۴۲۵ - ۶۶۴۹۴۵۴۱ فکس: ۶۶۹۵۶۰۶۹

تهران، خیابان انقلاب، خیابان روانمهر، بین خیابان دوازده فروردین و خیابان فخر رازی، پلاک ۱۰۸، نشر و پخش کوهسار

تلفن: ۶۶۴۱۷۸۰ - ۶۶۴۶۵۴۲۶

مقدمه مؤلفین

مدیریت نوآوری فناوریانه (MTI) یکی از مهمترین و چالش برانگیزترین جنبه‌های کسب و کار معاصر است. از آنجائیکه که نوآوری فناوریانه برای شرکتهای فعال در دامنه گسترده‌ای از بخش‌های تجاری یک محرک اساسی قلمداد می‌گردد، لذا شناخت مطلوب راهبردها و فعالیت‌های مدیریت نوآوری فناوریانه یک ضرورت است. این کتاب این راهبردها و فعالیت‌ها را توضیح داده و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. به علاوه، روشهایی را که این راهبردها و فعالیت‌ها از طریق جوامع و شبکه‌های نوآوری، تحقیق و توسعه (R&D)، نوآوری در محصولات، خدمات، عملیات و فرایندها و فرآیند تجاری سازی ایجاد و تولید ارزش می‌کند مورد بررسی قرار می‌دهد. این کتاب سطوح بالای پیچیدگی و ریسک مرتبط با مدیریت نوآوری فناوریانه را مورد مطالعه قرار می‌دهد. همزمان که مدیریت نوآوری فناوریانه یکی از مهمترین موضوعات است، یکی از دشوارترین جنبه‌ها نیز محسوب می‌گردد. اگرچه تمرکز اصلی بحث در این کتاب بر روی شرکت است، اما بسیاری از مسائلی که در این کتاب به آنها پرداخته می‌شود، برای سایر سازمان‌ها، هم از دولتی یا خصوصی که علاقه‌مند به نوآوری هستند نیز کاربرد دارد. کارایی، بهره‌وری، و پایداری مربوط به زیست، دغدغه مدیران در تمامی سازمانها است. در تمامی این کتاب، جنبه‌های خاصی از مدیریت نوآوری فناوریانه در بستر محیط عمومی‌ای که کسب و کارها در آن در حال فعالیت هستند محیطی که فوق‌العاده پویا است مورد بحث قرار می‌گیرد. سازمان و ساختار صنعت و کسب و کار در حال تغییر است؛ شرکتهای نوآوری آنها به طور روزافزون در شبکه‌ها و سیستم‌های گوناگون در حال یکپارچه شدن هستند؛ فلسفه‌ها و فعالیت‌های مدیریتی با افزایش تمرکز بر روی مسائلی نظیر یادگیری، دانش و اعتماد، حال تغییر هستند؛ فرآیند نوآوری نیز خود به دلیل استفاده از رسانه‌های الکترونیکی جدید در حال تغییر است؛ و جهانی‌سازی نیز در حال اثرگذاری بیشتر بر روی فعالیت‌های مدیریتی است. تمامی این تغییرات بر روی مدیریت نوآوری فناوریانه اثر گذارند.

آنچه که این کتاب را از سایر کتاب‌های مربوط به مدیریت نوآوری فناوریانه متمایز می‌سازد، اول، وسعت پوشش آن است. این کتاب، نسبت به اکثریت کتابهایی که در این زمینه وجود دارد، دامنه گسترده‌تری از جنبه‌های مدیریت نوآوری فناوریانه را مورد بررسی قرار می‌دهد و از مدیریت علوم پایه به عملیات و از بررسی دقیق راهبرد و نوآوری به سمت طراحی حرکت می‌کند. این کتاب، برخی موضوعات را از دیدگاه نظری به ویژه در محدوده چارچوب شوپترو سایر موضوعات را از دیدگاه

عملی مورد مطالعه قرار می‌دهد. این کتاب اکیداً بر مبنای این دیدگاه است که فعالیت مطلوب به یک نظریه مطلوب وابسته است.

دوم، تمرکز کتاب بین‌المللی است. اکثریت عمده‌ی کتابهایی که در این زمینه موجودند، دارای چشم‌انداز ایالات متحده هستند (و چشم‌انداز شرکت‌های بزرگ ایالات متحده) اما توسعه نوآوری و انتشار، اساساً فعالیت‌هایی بین‌المللی هستند و شرکت‌های نوآور به دلیل اینکه محصولات و خدمات خود را در خارج از کشور به فروش می‌رسانند و یا با تأمین‌کنندگان و شرکای خارجی همکاری می‌کنند از یک تمرکز بین‌المللی برخوردارند. این کتاب از بهترین فعالیت‌ها از سراسر جهان استفاده می‌کند. مزیت دائمی، دیدار گروهی، منوط به فراگیری درباره‌ی بهترین فعالیت‌های مدیریتی موجود در سطح جهان که در شرکت‌هایی در ایالات متحده آمریکا، تایوان، ایتالیا، کره، ژاپن، اسرائیل، استرالیا یا سایر کشورها یافت می‌شود و دیدار این موضوع که همواره راه‌های بهتری برای انجام کارها و ایجاد بهبودها وجود دارد، می‌باشد. هر کشوری دارای انحصار بر روی ایده‌های خوب نیست و این اعتقاد که یک مدل بین‌المللی خاص برای مدیریت، در پی پاسخی برای مدیریت نوآوری فناورانه را در خود دارد، یک اشتباه است. این مسأله دارای اهمیت است زیرا بسیاری از مبرم‌ترین چالش‌های آینده‌ی مدیریت نوآوری فناورانه، به مدیریت بین‌المللی مربوط می‌باشد.

سوم، در این کتاب، علاوه به بررسی فعالیت‌های شرکت‌های بزرگ، مدیریت نوآوری فناورانه را در شرکت‌های با اندازه کوچک و متوسط نیز مورد بحث قرار می‌گیرد. این شرکتها منابع و کاربران مهم نوآوری فناورانه هستند و چالشها و فرصتهایی که پیش روی آنهاست اغلب با چالشها و فرصتهایی که شرکت‌هایی بزرگ‌تر با آن روبه‌رو هستند متفاوت است. چهارم، بسیاری از موضوعاتی که بحث می‌گردد، هم برای شرکت‌های تولیدی و هم خدماتی قابل کاربرد است. از میان این دو به طور روزافزون در حال محو شدن است و بهترین فعالیت‌های مدیریت نوآوری فناورانه، که در یک بخش یافت می‌گردد، اغلب می‌تواند به صورت موفقیت‌آمیز به بخش‌های دیگر انتقال یابد. پنجم، در زمینه‌ای که به نظر می‌رسد در استفاده صرف از روزآمدترین اطلاعات، وسواس فکری وجود داشته باشد، این کتاب تحلیل‌ها و یافته‌های تحقیقاتی را از دهه ۱۹۵۰ تا به امروز یکپارچه می‌کند. حجم زیادی از تحقیقات مفید و بیش‌آفرین در رابطه با مدیریت نوآوری فناورانه، به دلیل اینکه به نظر قدیمی و غیرقابل کاربرد در شرایط فعلی هستند، نادیده گرفته می‌شوند. ششم، این کتاب تحت تأثیر تمایل به ارائه پاسخ‌های ساده به مسائل مدیریت نوآوری فناورانه یا ترویج یک تکنیک خاص مدیریتی نیست. هیچ دستورالعملی برای مدیریت نوآوری فناورانه موفقیت‌آمیز وجود ندارد؛ این کار یک فرآیند دشوار و با ویژگی‌های منحصر به فرد است. برخی از تکنیک‌هایی که در گذشته با شور و شوق نوید بخشی

دنبال شده‌اند، مانند مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار، و مدیریت کیفیت جامع، به عنوان ارائه‌دهنده تمامی پاسخ‌ها به فروش رسیده‌اند. برخی ابزارها و تکنیک‌ها نقشی را در مدیریت نوآوری فناورانه ایفا می‌کنند ولیکن تمامی راه حل نیستند. تصویر حقیقی، بسیار پیچیده‌تر است.

هفتم، کتاب دارای رویکردی راهبردی به مدیریت نوآوری فناورانه است. این کتاب نشان می‌دهد که بسیاری از ابزارها و تکنیک‌های مورد استفاده در مدیریت تحقیق و توسعه، توسعه محصول و خدمت جدید، عملیات و همکاری فناورانه، تنها زمانی که به واسطه یک راهبرد هدایت گردند، می‌توانند به طور کامل مؤثر باشند. چنین راهبردی می‌بایست تحت تأثیر شناخت از تغییرات گسترده‌ای قرار گیرد که در صنایع کسب و کار در حال روی دادن است قرار گیرد. این کتاب مرزهای مدیریت نوآوری فناورانه را در بستر حالشهای ایجاد شده تعیین می‌کند. به دلیل اینکه نوآوری فناورانه یک فرآیند در حال تکامل و انباشت است، این کتاب توضیح می‌دهد که چرا بسیاری از رویکردهای معمول به راهبرد کسب و کار می‌تواند توسط شرکت‌های نوآور به طور مؤثر مورد استفاده قرار گیرند. این کتاب دارای ۳ بخش اصلی می‌باشد بخش ۱ (فصول ۱-۳)، مدیریت نوآوری فناورانه را تعریف کرده و بستر و اشکال گسترده‌ای را که نوآوری فناورانه در آن روی می‌دهد مورد بررسی قرار می‌دهد. فصل ۱، با استفاده از تعدادی مطالعات موردی، برای نشان دادن چالش‌های پیش روی شرکت‌های نوآور، به بررسی آنچه که مدیریت نوآوری فناورانه را تشکیل می‌دهد می‌پردازد. فصل ۲، برخی از تغییرات زمینه‌ای و محیطی را که در مدیریت و کسب و کارهای امروزی روی داده و مدیریت نوآوری فناورانه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، مطالعه می‌کند. فصل ۳ نوآوری فناورانه را به صورت عمیق مورد مطالعه قرار داده و انواع، سطوح، منابع و نتایج آنرا با دقت بررسی می‌کند. بخش ۲ (فصول ۴-۹)، نگاهی به روشهایی که مدیریت نوآوری فناورانه به تولید، شکل‌گیری و ایجاد نوآوری برای شرکتها می‌پردازد، می‌کند. تعدادی از رویکردها، ابزارها و تکنیک‌هایی که در مدیریت نوآوری فناورانه استفاده می‌گردد، تشریح داده می‌شود. از جمله آنها می‌توان به ابزارهایی اشاره نمود که به شرکتها در تصمیم‌گیری در انجام نوآوری و پیاده‌سازی تصمیمات آنها کمک می‌کنند. این فصول عموماً اهمیت راهبرد نوآوری را برای ایجاد رقابت‌پذیری شرکت، به طور مؤثری مورد تأکید قرار می‌دهد. فصل ۴، مشکلات پیش روی تحلیل و توسعه راهبردهای نوآوری را مورد تأکید قرار داده ولی بر اهمیت آنها تکیه داشته و چگونگی تدوین و پیاده‌سازی آنها را مورد تأکید قرار می‌دهد. فصل ۵، نقش شبکه‌ها و جوامع نوآوری را در پشتیبانی از نوآوری و مدیریت همکاریهای فناورانه در میان تعداد محدودی از شرکتها مورد بررسی قرار می‌دهد. فصل ۶، تحقیق و توسعه و نحوه مدیریت آن به مؤثرترین وجه را مورد مطالعه قرار می‌دهد. فصل ۷، به نوآوری در محصولات و خدمات و فصل ۸، به نوآوری در عملیات و فرآیندها

می‌پردازد. فصل ۹، در ارتباط با روشهایی است که شرکتها از نوآوری در بازار برای محصول و خدمات و بازار ایده‌ها ارزش آفرینی می‌کنند.

بخش ۳، از یک فصل واحد (۱۰) تشکیل می‌گردد که با بررسی ۵ چالش‌آتی مدیریت نوآوری فناورانه، پایان می‌یابد. این فصل بر این امر دلالت دارد که این چالشها می‌بایست توسط شرکتها، دولتها، سازمانهای تحقیقاتی، گروه‌های دولتی ذینفع و شهروندان آگاه مورد توجه قرار گیرد. در سراسر کتاب به منظور توضیح عملی موضوعات و قضایای کلیدی، از مطالعات موردی استفاده می‌گردد. این مطالعات موردی در صورت متنی و در قالب مجموعه‌ای از جعبه‌ها ارائه می‌گردد که می‌تواند به صورت بلامنتقل نیز مورد مطالعه قرار گیرند. کتاب به طور کامل مورد بازنگری قرار گرفته و نسخه بازنویسی شده کتاب قبلی مارک داجسون است. از زمان انتشار کتاب اصلی در سال ۲۰۰۰، مارک داجسون، دبیر گامون سالتر، فعالانه با یکدیگر در حال تحقیقات بوده‌اند. و به طور مشترک دامنه وسیعی از مواد آموزشی در مدیریت نوآوری فناورانه را برای انواع متفاوت برنامه‌های مرتبط با مدارک دانشگاهی و سایر دانش: این برنامه‌ها شامل کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، کارشناسی ارشد مدیریت، کارشناسی ارشد نوآوری و فناوری، مدارک دانشگاهی مهندسی و بازرگانی مربوط به سال آخر دوره لیسانس برنامه‌های اجرایی. در این نسخه، مطالب تحقیقاتی و آموزشی جدید و گسترده‌ای نیز گنجانده شده است. این مطالب، به کمک گروه‌هایی از دانشجویان و شرکتهایی برجسته در سراسر جهان پرورش داده شده و مورد آزمون قرار گرفته است. دیدگاه جهانی، تجارب، آرمان‌های شغلی آینده، هیجان، بینش‌ها، و همان‌گونه دانشجویان ما الهام‌بخش این کتاب بوده است. امیدواریم که این کتاب بازتابگر ایده‌آل‌های آنها بوده و راهی برای جانشینان آنها باشد. نویسندگان تمایل دارند تا از تمامی دانشگاهیان و بازرگانانی که بلندپروازی‌های خود را در اختیار گذارند و در محتوای این کتاب سهم قابل توجهی داشتند قدرش را بدانند.

باسمه تعالی

پیش گفتار

امروزه ایجاد نوآوری موفقیت‌آمیز و پایدار، هدف تمامی کسب و کارهای در سطح جهانی است. بسیاری از رهبران کسب و کار به نقش حیاتی‌ای که فناوری و نوآوری در موفقیت فعالیت‌های سازمان آنها ایفا می‌کند، معترفند. ولیکن بهره‌برداری سیستماتیک، مستمر و کامل از فرصت‌هایی که توسط فناوری ارائه می‌گردد، در عمل یک هنر دشوار است. بنابراین مدیریت نوآوری و فناوری، برای موفقیت بسیاری از کسب و کارهای در حال رشد ضروری است و موضوعی بنیادین برای مدیران در شرکت‌های بزرگ و کوچک است. مدیریت نوآوری و فناوری، نقش طراحی را در مرکز فرآیند نوآوری قرار می‌دهد و دانشجویان رشته‌های گوناگون را قادر می‌سازد تا نسبت به چگونگی یکپارچه سازی و مدیریت نوآوری در مسئول و خدمت شناخت حاصل کنند. این کتاب می‌تواند نه تنها به عنوان یک کتاب درسی برای دانشجویان تعداد گردد، بلکه شناخت علمی عمیقی نیز برای مدیران در کسب و کار فراهم آورد. این کتاب از طریق کنار هم قرار دادن نظریه و عمل، از صنایع گوناگون، مدیران و محققان را قادر می‌سازد تا در درک و استفاده از نوآوری، به یک فرصت حقیقی برتری دست یابند.

لازم به توضیح است که با توجه به اینکه عنوان اصلی این کتاب، مدیریت نوآوری تکنولوژیکی (فناورانه) با رویکرد راهبردی و کاربردی می‌باشد جهت تسهیل در بکارگیری این واژه در عنوان روی جلد با کمی تغییر، مدیریت نوآوری و فناوری ملحق شده است. اگر چه تمامی سعی و تلاش برای برگرداندن صحیح مفاهیم کتاب بعمل آمده است ولی به دلایل فنی و جهت مفاهیم و جنبه‌های کاربردی بکار گرفته شده در کتاب، بدون شک ترجمه پیش رو بدون اشکال نیست. از تمامی محققان و اساتید و دانشجویان ارجمند در این زمینه درخواست می‌گردد که در صورت نیاز و تمایل به ارائه اصلاحیه خود از طریق پست الکترونیکی rz_salami@yahoo.com ما را مطلع فرمایید تا چاپ‌های آینده نسبت به اصلاح و ارتقاء کیفی آن اقدام شود. در پایان جا دارد که از تمامی عزیزان که در ایجاد شکل‌گیری این اثر نقش‌افزینی نموده‌اند کمال تشکر و قدردانی به عمل آورم.

خداوند متعال را بسی شاکریم که توفیق انجام این کار را نصیبمان کرد و با یاد ارواح پاک در گذشتگان و سپاس از زحمات خانواده، برگردان این کتاب هر چند بسیار ناچیز می‌باشد به پیشگاه حضرت ولیعصر (عج) تقدیم می‌شود.

من... التوفیق

دکتر رضا سلامی - فرهاد شاه‌میری

فهرست

صفحه

عنوان

۱	فصل اول
۱	مقدمه
۸	دیدگاه کلی
۱۰	دیدگاه ملی
۱۲	دیدگاه نظری
۱۴	دیدگاه انفرادی
۱۵	چالش‌های مدیریت نوآوری فناورانه
۱۷	مطالعات موردی در مدیریت نوآوری فناورانه
۲۰	شرکت مکزیکی تأمین‌کننده قطعات اتومبیل
۲۲	شرکت ماشین - ابزار ناپرونی
۲۵	آزمایشگاه تحقیق و توسعه مشترک شرکت ماشین ژاپنی
۲۸	شرکت نرم‌افزاری هتدی
۳۱	شرکت پمپ بریتانیایی
۳۵	خلاصه و نتیجه‌گیری
۳۷	فصل دوم
۳۷	مقدمه
۳۷	ماهیت در حال تغییر صنعت و کسب و کار
۳۹	تغییر فناورانه
۴۴	اقتصاد دانشی
۴۶	نظام‌های نوآوری و نظام‌های تجاری
۴۷	نظام‌های نوآوری ملی
۵۲	نظام‌های نوآوری منطقه‌ای
۵۵	نظام‌های بخشی

۵۸	.....	نظامهای فناوری
۵۹	.....	ماهیت در حال تغییر مدیریت
۶۱	.....	راهبرد
۶۲	.....	یادگیری
۶۳	.....	دانش
۶۶	.....	اعتماد
۶۹	.....	جهانی ساز
۷۶	.....	خلاصه نتیجه گیری
۷۷	.....	فصل سوم
۷۷	.....	مقدمه
۷۸	.....	انواع و گستره نوآوری
۸۱	.....	مدیریت نوآوری ریشه‌ای و تدریجی
۸۶	.....	ماهیت در حال تغییر فرآیند نوآوری
۹۲	.....	فرآیند نوآوری نسل پنجم
۱۰۰	.....	منابع نوآوری
۱۰۲	.....	تأمین کنندگان
۱۰۳	.....	افراد
۱۰۷	.....	دانشگاه‌ها
۱۱۲	.....	منابع دیگر نوآوری
۱۱۳	.....	اندازه‌گیری نوآوری
۱۱۴	.....	آمار تحقیق و توسعه
۱۲۰	.....	داده‌های حق اختراع
۱۲۰	.....	پیمایش‌های نوآوری
۱۲۵	.....	نتایج نوآوری
۱۲۹	.....	انتشار نوآوری
۱۳۸	.....	خلاصه و نتیجه گیری

فصل چهارم ۱۳۹

مقدمه	۱۳۹
راهبرد نوآوری چیست؟	۱۴۰
منابع نوآوری	۱۴۳
فرآیندهای نوآوری	۱۴۵
راهبرد نوآوری در عمل	۱۴۷
انواع راهبردهای نوآوری	۱۵۲
تدوین یک راهبرد نوآوری	۱۵۷
ایجاد قابلیت ای نوآورانه	۱۶۰
بازگشتهای ناشی از راهبرد نوآوری	۱۸۱
راهبر نوآوری در بنگاههای اندازه کوچک و متوسط	۱۸۶
خلاصه و نتیجه گیری	۱۹۴

فصل پنجم ۱۹۵

مقدمه	۱۹۵
شبکه چیست و چرا شبکه‌ها دارای اهمیت هستند	۱۹۶
شبکه‌های علمی	۱۹۸
سرمایه اجتماعی	۲۰۰
استفاده از کاربران برای نوآوری	۲۰۷
همکاری‌های فناورانه	۲۱۵
چرا شرکت‌ها برای توسعه فناوری با یکدیگر همکاری می‌کنند؟	۲۱۶
میزان همکاری فناورانه	۲۱۹
چالشهای پیش روی مدیریت همکاری فناورانه	۲۲۱
انتخاب شریک	۲۲۲
ساختارهای انعطاف‌پذیر و ساختارهای انطباق‌پذیر	۲۲۳
ارتباطات و عوامل مرتبط با منابع انسانی	۲۲۵
یادگیری سازمانی در شبکه‌ها و جوامع	۲۲۷
اعتماد در شبکه‌ها و انجمن‌ها	۲۲۹

۲۳۲ خلاصه و نتیجه گیری

۲۳۳ فصل ششم

۲۳۳ مقدمه

۲۳۴ چرا شرکت‌ها به تحقیق و توسعه می‌پردازند؟

۲۳۷ الگوهای مخارج تحقیق و توسعه

۲۴۰ سازماندهی تحقیق و توسعه

۲۴۱ تحقیق و توسعه متمرکز و غیر متمرکز

۲۴۱ نوع فعالیت

۲۴۲ مقیاس تحقیق

۲۴۳ نیاز به یکپارچگی و هماهنگی

۲۴۵ استخدام، نیروی کار و دیگر الزامات هزینه‌ای

۲۴۷ شبکه‌های گسترده برای تحقیق و توسعه

۲۵۱ مدیریت تیم‌های تحقیقات

۲۵۹ مدیریت خلاقیت در پژوهش

۲۷۱ مدیریت تحقیق و توسعه در سطح بین‌المللی

۲۷۳ گسترده تحقیق و توسعه بین‌المللی

۲۷۴ مدیریت و سازماندهی تحقیق و توسعه بین‌المللی

۲۷۷ ارزیابی و سنجش تحقیق و توسعه

۲۸۵ خلاصه و نتیجه گیری

۲۸۷ فصل هفتم

۲۸۷ مقدمه

۲۸۸ نوآوری محصولی یا خدمتی چیست؟

۲۹۰ منافع بالقوه نوآوری محصولی و خدمتی

۲۹۵ شکست در نوآوری محصولی و خدمتی

۳۰۳ ترویج نوآوری محصولی و خدمتی موفقیت‌آمیز

۳۰۹ یکپارچگی سازمانی داخلی برای نوآوری محصولی و خدمتی

۳۶۹	چند قطعه‌ای بودن، خانواده‌های محصولی و سکوها
۳۷۱	مدیریت منابع انسانی و نوآوری محصولی و خدمتی
۳۷۹	نقش طراحی در نوآوری محصولی و خدمتی
۳۸۳	سازماندهی طراحی و طراحان
۳۸۹	فناوریهای طراحی
۳۹۲	کیفیت طراحی
۳۹۵	خلاصه و نتیجه‌گیری

فصل نهم

۳۹۷	مقدمه
۳۹۸	عملیات چیست
۴۰۰	معمای نوآوری - عملیات
۴۰۲	اهمیت عملیات برای ارائه نوآوری
۴۰۴	صنعت، فناوری و بازارها
۴۰۵	تکنیک‌های مدیریت تولید و عملیات
۴۰۸	مدیریت کیفیت
۴۱۰	برنامه ریزی جریان کار و مواد
۴۱۳	تولید ناب
۴۱۵	خودکارسازی
۴۱۷	تکنیک‌های ارزیابی سرمایه‌گذاری
۴۱۸	یکپارچگی داخلی تولید و عملیات
۴۲۵	یکپارچگی خارجی عملیات و تولید
۴۲۸	نوآوری در فرایندها
۴۹۴	خلاصه و نتیجه‌گیری

فصل نهم

۴۹۵	مقدمه
۴۹۶	استقرار در زنجیره ارزش

۳۹۸	 بازگشت‌های خصوصی و اجتماعی نوآوری
۳۹۹	 انتخاب مسیرها به بازار
۴۰۲	 رژیم‌های تملک‌پذیری
۴۰۴	 دارایی‌های مکمل
۴۰۷	 پارادوکس (متناقض‌نما) افشا
۴۰۸	 بازار برای ایده‌ها
۴۱۶	 بازار محصولات
۴۱۷	 چگونگی نجات‌سازی
۴۱۸	 روش‌های غیررسمی حفاظت
۴۱۹	 تملک از طریق رازداری
۴۲۱	 تملک به وسیله مزیت آیین دانش‌کننده
۴۲۱	 تملک از طریق پیچیدگی
۴۲۲	 تملک از طریق مقیاس و دارایی‌های مکمل
۴۲۲	 روش‌های رسمی حفاظت
۴۲۵	 حق اختراعات
۴۳۰	 طراحی‌ها
۴۳۱	 علائم تجاری
۴۳۳	 حق نشر
۴۳۵	 لیسانس
۴۳۷	 قیمت‌گذاری حقوق مالکیت فکری
۴۳۸	 استانداردها
۴۴۴	 بازاریابی محصولات فناوری/ پشتیبانی پایین دستی
۴۴۸	 انتقال فناوری
۴۴۸	 نقشه تجاری‌سازی جالی
۴۵۰	 دستیابی به فناوری بین‌المللی
۴۵۲	 خلاصه و نتیجه‌گیری

فصل دهم ۴۵۳

مدیریت رقابت مبتنی بر فناوری ۴۵۳

مدیریت فرآیند نوآوری جدید ۴۶۰

نقش دولت ۴۶۴

نقش تحقیقات بنیادین ۴۶۸

کسب و کار پایدار ۴۷۴

www.ketab.ir