



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

مدیریت راهبردی نوآوری فناورانه

ویراست پنجم

۲۰۱۸

نگارنده:

ملیسا شیلینگ

برگردان:

سید سپهر قاضی نوری

رحمان مهدیانی

عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس

دانشجوی دکترای مدیریت

سرشناسه	: شیلینگ، ملیسا A. Schilling, Melissa A.
عنوان و نام پدیدآور	: مدیریت راهبردی نوآوری فناوریانه/ نگارنده ملیسا شیلینگ؛ برگردان رحمان مهدیانی، سیدسپهر قاضی‌نوری.
مشخصات نشر	: تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۴۰۲ص: مصور، نقشه، جدول، نمودار.
شابک	: 978-964-8041-96-5
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Strategic management of technological innovation, 5th ed., [2017].
یادداشت	: ویرایش قبلی کتاب حاضر نخستین‌بار با عنوان «مدیریت استراتژیک نوآوری تکنولوژیک» یا ترجمه محمد اعرابی، محمد تقی‌زاده‌مطلق توسط دفتر پژوهش‌های فرهنگی در سال ۱۳۸۷ منتشر شده است.
یادداشت	: کتابنامه.
عنوان دیگر	: مدیریت استراتژیک نوآوری تکنولوژیک.
موضوع	: نوآوری -- مدیریت
موضوع	: Technological innovations -- Management
موضوع	: فرآورده‌های جدید -- مدیریت
موضوع	: New products -- Management
موضوع	: برنامه‌ریزی راهبردی
موضوع	: Strategic planning
شناسه افزوده	: مهدیانی، رحمان، ۱۳۵۶ -، مترجم
شناسه افزوده	: قاضی‌نوری، سیدسپهر، ۱۳۵۱ -، مترجم
شناسه افزوده	: Ghazinoory, Sepehr
شناسه افزوده	: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور
شناسه افزوده	: National Research Institute for Science Policy (NRISP)
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۷ ۴۹۴/ش HD۴۵
رده‌بندی دیویی	: ۶۵۸/۴۰۱۲
شماره کاتالانسی ملی	: ۵۴۸۴۳۹۶

مدیریت راهبردی نوآوری فناوریانه

نگارنده: ملیسا شیلینگ

دانشگاه نیویورک

برگردان:

رحمان مهدیانی - سید سپهر قاضی‌نوری

صفحه‌آرایی و طراحی جلد: رحیم کبیرصابر

ناشر: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

تاریخ انتشار: ۱۳۹۷

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۰۴۱-۹۶-۵

توزیع و پخش: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

نشانی ناشر: تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی، خیابان سهیل، پلاک ۹

وبگاه: www.nrisp.ac.ir تلفن: ۸۸۰۳۶۱۳۴

قیمت: ۷۰۰.۰۰۰ ریال

صحت مطالب این کتاب بر عهده صاحبان اثر است.

پیشگفتار

نوآوری پدیده زیبایی است. نیرویی است که هم جاذبه زیباشناختی دارد و هم کاربردی؛ از سویی روح خلاق ما را آزاد می‌کند و ذهن ما را به روی امکاناتی که تاکنون کسی حتی خوابشان را هم نمی‌دید به باز می‌کند و از سوی دیگر، رشد اقتصادی را شتاب بخشیده و پیشرفت‌هایی در فعالیت‌های بشری مهمی مانند داروسازی و کشاورزی و آموزش، به ارمغان می‌آورد. نوآوری برای سازمان‌های صنعتی، که موتورهای اصلی اقتصاد جهان هستند، فرصت‌هایی استثنایی و چالش‌هایی ژرف به همراه دارد. نوآوری ضمن اینکه ابزار قدرتمندی در ایجاد تمایز رقابتی به شمار می‌رود و به شرکت‌ها نیرو می‌دهد که به بازارهای تخصصی تازه رخنه کنند و به حاشیه سود بالاتری برسند. نوآوری مسابقه رقابتی نیز هست که باید با شتاب و مهارت و دقت در آن پیش تاخت. برای یک شرکت، نوآور بودن کافی نیست بلکه برای موفق شدن، باید بهتر از رقیبانش نوآوری کند.

از آنجاکه اندیشمندان و مدیران شتاب داشته‌اند تا نوآوری را بهتر درک کنند، طیف گسترده‌ای از آثار در این موضوع عرضه شده و در رشته‌هایی مانند مدیریت راهبردی، نظریه سازمان، علم اقتصاد، بازاریابی، مهندسی، جامعه‌شناسی گل کرده‌اند. کتاب حاضر، بینش‌های متعددی درباره این نکات به دست می‌دهد که نوآوری چگونه بر پویایی بازارها اثر می‌گذارد، شرکت‌ها چگونه می‌توانند نوآوری را به روش راهبردی مدیریت کنند، و شرکت‌ها چگونه می‌توانند راهبردهای نوآوری خود را پیاده کنند تا احتمال موفقیت خودشان را افزایش دهند. یکی از مزایای مهم پراکندگی انتشارات حوزه نوآوری، این است که بسیاری از موضوعات نوآوری از زوایای متفاوتی بررسی شده‌اند. ولی این تنوع می‌تواند چالش‌هایی را برای مربیان و دانشجویان در زمینه یکپارچه‌سازی ایجاد کند. این کتاب بر آن است تا این طیف گسترده از کارها را در یک چارچوب راهبردی منسجم یگانه یکپارچه کند و در تلاش است تا پوششی جامع و استوار و دست یافتنی داشته باشد.

سازماندهی کتاب

در این کتاب موضوع مدیریت نوآوری، یک فرایند راهبردی تلقی شده است. چارچوب کتاب به نحوی طراحی شده تا بازتاب فرایند مدیریت راهبردی باشد که در بیشتر کتاب‌های دانشگاهی در زمینه راهبرد (استراتژی) کاربرد دارد و از ارزیابی پویایی‌های رقابتی موقعیت^۱ آغاز شده و به تدوین راهبردها و کاربرد آنها می‌رسد. بخش نخست کتاب در برگزیده مبانی و معانی پویایی نوآوری است تا به مدیران حال و آینده کمک کند

محیط فناوری خود و گرایش‌های مرتبط را بهتر تفسیر کنند. بخش دوم کتاب به فرایند تدوین سمت‌وسوی راهبردی شرکت و تدوین راهبرد نوآوری آن می‌پردازد از جمله گزینش پروژه، راهبردهای همکاری، و راهبردهایی برای حفاظت از حقوق مالکیت شرکت. بخش سوم به فرایند کاربست نوآوری می‌پردازد از جمله پیامدهایی که ساختار سازمان برای نوآوری دارد، مدیریت فرایندهای توسعه محصول جدید، ایجاد و مدیریت تیم‌های توسعه محصول جدید، و تدوین راهبرد گسترش شرکت. هرچند این کتاب بر نمونه‌ها و کاربردهای عملی تأکید دارد، به بررسی سازمان‌یافته پژوهش‌های علمی نیز پرداخته و برای راهنمایی و مطالعه بیشتر پانوشتهایی به همراه دارد.

پوشش کامل هم برای دانشجویان مهندسی و هم کسبوکار

این کتاب متن پایه‌ای برای دروس مدیریت راهبردی نوآوری و توسعه محصول جدید است. این دروس باید در برنامه‌های مهندسی و کسبوکار تدریس شوند از این رو، این کتاب با توجه به نیازهای دانشجویان مهندسی و کسبوکار نوشته شده است. برای نمونه، فصل ششم (تعریف سمت‌وسوی راهبردی سازمان) ابزارهای تحلیل راهبردی پایه را معرفی می‌کند که دانشجویان رشته کسبوکار از پیش با آنها آشنا هستند. به همین نحو، ممکن است برخی از مطالب مندرج در فصل یازده (مدیریت فرایند توسعه محصول جدید) درباره طراحی با کمک رایانه یا استقرار کارکرد کیفیت برای دانشجویان مهندسی یا دانشجویان فناوری اطلاعات، مطالبی برای دوره کردن تلقی شوند ولی برای دانشجویان مدیریت تازه هستند. هرچند این فصل‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند تا هم به تنهایی مفید باشند و هم ترتیبی هوشمندانه داشته باشند تا استادان بتوانند در صورت ترجیح، از بین آنها گلچین کنند.

مطالب تازه در ویراست پنجم

ویراست پنجم این کتاب مورد بازنگری فراگیر قرار گرفته تا اطمینان حاصل شود که چارچوب‌ها و ابزارها استوار و فراگیر بوده و مطالعات موردی، تازه و هیجان‌برانگیز هستند، و نیز آمار و ارقام، نماینده به‌روزترین اطلاعات در دسترس باشند. برخی از دگرگونی‌های برجسته اینها هستند:

نش مورد کوتاه تازه:

تسلا موتورز. مورد تازه‌ای که در فصل سوم مطرح شده، تسلا موتورز است. این شرکت در ۲۰۱۵ یک شرکت ۳/۲ میلیارد دلاری بود و در راه تاریخ‌سازی قرار داشت. این شرکت دو خودرو ساخته بود که بسیاری آنها را آینده‌ساز می‌دانستند. مجله کانسومر ریپوتر^۱، مدل اس شرکت تسلا را بهترین خودرویی رده‌بندی می‌کرد که تا آن زمان مورد نقد و بررسی قرار گرفته بود. هرچند که این خودرو هنوز به سودآوری نرسیده بود (ر. ک کادرهای ۱ و ۲)، میزان فروش، باثبات در حال افزایش بود و تحلیلگران امیدوار بودند که به زودی سود برقرار خواهد شد. شرکت، وام‌های دولتی خود را جلوتر از غول‌های بزرگ خودروسازی پرداخت کرده بود. مهمتر از همه، به نظر می‌رسید به بقای خود ادامه خواهد داد. حتی شاید رونق هم پیدا کند. این واقعیت

شگفت‌انگیزی بود زیرا از دهه ۱۹۲۰ هیچ شرکت نوپای موققی در زمینه خودروسازی در آمریکا پدید نیامده بود. ولی واداشتن عامه مردم برای پذیرش خودروهای تمام برقی هنوز نیازمند دور زدن موانع بزرگی بود.

نبرد نوظهور بر سر پرداخت‌های همراه. فصل چهارم با موردی آغاز می‌شود که به بررسی سامانه‌های همراه در پرداخت و انتقال پول می‌پردازد که در سرتاسر جهان سرگرم رقابت هستند. در کشورهای در حال توسعه، سامانه‌های پرداخت همراه مدعی هستند که دسترسی غیربانکی به انتقال سریع و کارآمد پول و فرصت‌های بهتری برای صرفه‌جویی به ارمغان می‌آورند. در کشورهای توسعه یافته، استانداردهای پرداخت همراه رقیب، برای تسلط بر بازار سرگرم نبرد هستند و تهدید می‌کنند که کارکرد شرکت‌های بزرگ کارت‌های اعتباری را از میان بخواهند داشت و با این کار میلیاردها دلار هزینه جابجایی را به خطر می‌اندازند.

اختراع دوباره هتل‌ها: سیتیزن ام (M). فصل ششم با موردی درباره این آغاز می‌شود که چگونه مایکل لوی، راتان چادها، و رابین چادها بر آن شدند تا گونه اساساً متفاوتی از هتل را راه‌اندازی کنند. لوی و برادران چادها ویژگی‌های کلیدی را که همواره گمان می‌رفت در هتل‌های سطح بالا استاندارد باشند (مانند اتاق‌های جادار، رستوران‌های داخلی، و میز پذیرش) کاهش داده یا حذف می‌کنند و در همان حال، بهره‌گیری از فناوری را در هتل افزایش داده و زیبایی‌شناسی تازه و مدرنی را برقرار می‌کنند. این کار به آنها کمک کرده تا یک هتل صاحب سبک بسازند که بسیار ارزان‌تر از هتل‌های معمولی باکلاس باشد. این مورد با گزارش خلاصه‌ای از یک پژوهش جدیدی که در فصل ششم درباره «راهبردی اقیانوس آبی رنگ» آمده هماهنگ است.

ماهیندرا شان: قمار بر سر یک نوآوری ریشه‌ای. فصل هفتم با موردی درباره تصمیم شرکت ماهیندرا اند ماهیندرا برای ساخت یک تراکتور غیرعادی آغاز می‌شود. ماهیندرا اند ماهیندرا مدتهاست تراکتورهای سنتی می‌سازد و بر نوآوری تدریجی تمرکز دارد. ولی مدیریت ماهیندرا در سال‌های پایانی دهه ۱۹۹۰ بر آن شد تا برای برآوردن نیازهای کشاورزان کوچک که توان خرید یک تراکتور معمولی را نداشتند راهی بیابد. آنها در نهایت تراکتور «شان» را ساختند که ترکیبی از یک تراکتور و وانت است و می‌توان از آن برای کشاورزی، ترابری شخصی، و حمل بار استفاده کرد (کاری که کشاورزان خرده پا در خارج فصل انجام می‌دهند تا درآمد جنبی داشته باشند). ابداع این تراکتور، گسست بزرگی از گزینه‌های سنتی آنها در زمینه نوآوری بود و این نمونه به تفصیل نشان می‌دهد که آنها چگونه توانستند این پروژه غیرعادی را به تصویب برسانند و از راه فرایند توسعه محصول جدید، آن را به سرانجام برسانند.

پایان اچ‌آی وی؟ شرکت سانگامو بیوساینسز^۱ و دستکاری ژن. فصل هشتم با نمونه‌ای آغاز می‌شود که در سرخط خبرها آمده بود: ابداع روش‌هایی برای دستکاری ژن‌های یک آدم زنده برای درمان امراض مرگبار. شرکت سانگامو بیوساینسز روشی ابداع کرده تا با نوکلئازهای انگشت روی^۲ (ZFNs)، ژن‌های آدم را دستکاری کنند. این نوآوری این توانایی را دارد تا بیماری‌های تک ژنی مانند هموفیلی یا بیماری هانتینگتون را از میان بردارد. حتی شگفت‌تر از آن، سانگامو سرگرم کاوش در روشی بود تا با ایجاد جهش^۳ در آدم‌ها که مردم را به طور طبیعی در برابر بیماری‌ها مصون می‌کند، از زدا آنها برای درمان اچ‌آی وی استفاده کند. در این مورد، سانگامو باید تصمیم بگیرد که چگونه به سراغ این فرصت بزرگ - ولی بسیار مخاطره‌آمیز - برود. این شرکت پیشتر بر سر

برخی از پروژه‌هایش با شرکت‌های داروسازی بزرگی شریک شده بود ولی روشن نیست آیا شرکت‌های داروسازی بخواهند در پروژه اچ آی وی همکاری کنند و آیا سانگامو بخواهد این راه را بپیماید یا نه.

مدیریت تیم‌های نوآوری در دیزنی، فصل دوازدهم با موردی درباره این آغاز می‌شود که دیزنی چگونه تیم‌هایی را تشکیل داده و مدیریت می‌کند که فیلم‌های انیمیشن می‌سازند. دیزنی، و پیکسار (که برخی از رویه‌های نوآوری کنونی خود را از آن به دست آورده است)، از نظر توانایی برای ساخت فیلم‌های انیمیشن که نوآوری جادویی دارند، پراوازه هستند. این مورد، کارکردهای برخورداری از تیم‌هایی کوچک، و القای فرهنگی برای بهره‌مندی از نظرات صادقانه و صریح کارکنان را برجسته می‌سازد.

نمونه‌ها و داده‌هایی از سرتاسر جهان

برای اطمینان از اینکه این کتاب حوزه‌ای جهانی داشته باشد توجه دقیقی به جزئیات شده است. نمونه‌های آغازین هر فصل، معرف شرکت‌هایی از هندوستان و اسرائیل و ژاپن و هلند و کنیا و آمریکا و نمونه‌های بسیاری از دیگر کشورها هستند که در هر فصل به آنها خواهیم پرداخت. هر جا ممکن بوده، آمارهای مورد استفاده در کتاب برپایه داده‌های جهانی بوده‌اند.

پوشش فراگیرتر و تمرکز بر روندهای کنونی در نوآوری

در واکنش به پیشنهادهای منتقدان، این ویراست به گفتگوهای تفصیلی در موضوعاتی مانند جمع‌سپاری، هم‌آفرینی یا مشتری^۱، راهبردهای ثبت اختراع، خریداران پروانه‌های اختراع^۲، راهبرد اقیانوس آبی و مانند آنها پرداخته است. مطالعات پیشنهادی برای هر فصل نیز به روز شده‌اند تا برخی از تازه‌ترین آناری را معرفی کنند که در موضوع مورد بحث هر فصل توجه بسیاری را به خود جلب کرده‌اند. علیرغم این افزوده‌ها، تلاش بسیاری انجام گرفته تا اطمینان حاصل شود این کتاب، موجز بماند؛ ویژگی‌ای که در نزد دانشجویان و استادان پرطرفدار است.

مکمل‌ها

بسته آموزشی برای «مدیریت راهبردی نوآوری فناورانه» در مرکز یادگیری آنلاین این کتاب به نشانی www.mhhe.com/schilling5e به طور آنلاین در دسترس و شامل این موارد است:

۱. راهنمای مربیان همراه با خطوط کلی پیشنهادی برای کلاس و پاسخ به پرسش‌های گفتگو و مانند آنها.
۲. اسلایدهای پاورپوینت همراه با رئوس مطالب و همه ارقام مهم مندرج در متن. مربیان می‌توانند این اسلایدها را دستکاری کنند تا با نیازهای خودشان هماهنگ شوند.
۳. یک بانک آزمون چند گزینه‌ای و درست/نادرست همراه با پرسش‌هایی با پاسخ کوتاه یا مقاله کوتاه.
۴. فهرست پیشنهادی از مواردی برای هماهنگی با فصل‌های مندرج در متن کتاب.

فهرست مندرجات

۵.....	پیشگفتار
۱۹.....	فصل یکم: اهمیت نوآوری فناوریانه
۲۰.....	تأثیر نوآوری فناوریانه بر جامعه
۲۳.....	نوآوری برحسب صنعت: اهمیت راهبرد
۲۴.....	قیف نوآوری
۲۶.....	مدیریت راهبردی نوآوری فناوریانه
۳۰.....	خلاصه فصل
۳۰.....	پرسش‌هایی برای گفتگو
۳۰.....	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر
۳۱.....	پی‌نوشت‌ها
۳۳.....	بخش یکم: پویایی‌های صنعتی نوآوری فناوریانه
۳۵.....	فصل دوم: سرچشمه‌های نوآوری
۳۵.....	نگاهی به درون: قرص دوربینی شرکت گیون ایمجینگ
۳۹.....	مرور اجمالی
۴۰.....	خلاقیت
۴۱.....	خلاقیت فردی
۴۱.....	خلاقیت سازمانی
۴۴.....	تبدیل خلاقیت به نوآوری
۴۴.....	مخترع
۴۶.....	اختراع به دست کاربران
۴۹.....	تحقیق و توسعه در شرکت‌ها
۵۰.....	پیوندهای شرکت با مشتریان و تامین‌کنندگان و رقیبان و مکمل‌ها
۵۲.....	دانشگاه‌ها و تحقیقات با بودجه دولتی

۵۶	سازمان‌های غیرانتفاعی خصوصی
۵۶	نوآوری در شبکه‌های همکاری
۵۸	خوشه‌های فناوری
۶۲	سرریزهای فناوری
۶۲	خلاصه فصل
۶۳	پرسش‌هایی برای گفتگو
۶۴	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر
۶۵	یادداشت‌های پایان فصل
۶۹	فصل سوم: انواع و الگوهای نوآوری
۶۹	تسلا موتورز
۷۴	مرور اجمالی
۷۴	انواع نوآوری
۷۵	نوآوری در محصول در مقایسه با نوآوری در فرایند
۷۵	نوآوری ریشه‌ای در مقایسه با نوآوری تدریجی
۷۷	نوآوری تقویت‌کننده شایستگی در مقایسه با نوآوری تخریب‌کننده شایستگی
۷۸	نوآوری معمارانه در مقایسه با نوآوری اجزا
۷۹	استفاده از ویژگی‌ها
۸۰	منحنی‌های اس فناوری
۸۰	منحنی اس بهبود فناوری
۸۳	منحنی اس انتشار فناوری
۸۶	منحنی اس به عنوان یک ابزار تجویزی
۸۷	چرخه‌های فناوری
۹۵	خلاصه فصل
۹۶	پرسش‌هایی برای گفتگو
۹۶	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر
۹۹	فصل چهارم: نبرد استانداردها و طرح غالب
۹۹	آغاز نبرد در پرداخت پول با موبایل
۱۰۳	مرور اجمالی
۱۰۴	چرا طرح‌های غالب برگزیده می‌شوند؟
۱۰۴	اثرات یادگیری

۱۰۷.....	برون‌اثرهای شبکه.....
۱۱۰.....	مقررات دولتی.....
۱۱۱.....	نتیجه: برنده، همه بازارها را در دست می‌گیرد.....
۱۱۲.....	ابعاد گوناگون ارزش.....
۱۱۳.....	ارزش خود اتکاء یک فناوری.....
۱۱۳.....	ارزش برون‌اثر شبکه.....
۱۱۸.....	رقابت بر سر طرح غالب در بازارهایی با برون‌اثرهای شبکه.....
۱۲۱.....	آیا بازارهایی که برنده همه چیز را می‌برد برای مصرف‌کنندگان سودمندند؟.....
۱۲۳.....	خلاصه فصل.....
۱۲۴.....	پرسش‌هایی برای گفتگو.....
۱۲۴.....	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر.....
۱۲۵.....	یادداشت‌های پایانی.....
۱۲۷.....	فصل پنجم: زمان‌بندی ورود.....
۱۲۷.....	از سیکس دگریز دات کام تا فیس‌بوک: ظهور سایت‌های شبکه اجتماعی.....
۱۳۲.....	مرور اجمالی.....
۱۳۳.....	مزایای پیشگامی.....
۱۳۳.....	وفاداری به برند و رهبری فناوری.....
۱۳۳.....	پیشدستی در دارایی‌های کمیاب.....
۱۳۴.....	بهره‌برداری از هزینه‌های تغییر منبع خرید برای خریدار.....
۱۳۵.....	بهره‌گیری از مزایای افزایش عواید.....
۱۳۵.....	معایب پیشگامی.....
۱۳۶.....	هزینه‌های تحقیق و توسعه.....
۱۳۷.....	مجاری توزیع و تامین توسعه‌نیافته.....
۱۳۷.....	مکمل‌ها و فناوری‌های تواناساز نابالغ.....
۱۳۸.....	ابهام در الزامات مشتری.....
۱۴۰.....	عوامل موثر بر زمان‌بندی بهینه ورود.....
۱۴۵.....	راهبردهایی برای بهبود گزینه‌های زمان‌بندی.....
۱۴۶.....	خلاصه فصل.....
۱۴۷.....	پرسش‌هایی برای گفتگو.....
۱۴۷.....	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر.....
۱۴۸.....	یادداشت‌های پایانی.....

۱۵۱.....	بخش دوم: تدوین راهبرد نوآوری فناورانه
۱۵۳.....	فصل ششم: تعریف جهت‌گیری راهبردی سازمان
۱۵۳.....	اختراع دوباره هتل‌ها، سیتیزن ام
۱۵۵.....	مرور اجمالی
۱۵۵.....	ارزیابی جایگاه کنونی شرکت
۱۵۶.....	تحلیل بیرونی
۱۶۲.....	تحلیل درونی
۱۶۵.....	شناسایی شایستگی‌های محوری و قابلیت‌های پویا
۱۶۵.....	شایستگی‌های محوری
۱۶۷.....	خطر تصلب محوری
۱۶۸.....	قابلیت‌های پویا
۱۶۸.....	نیت راهبردی
۱۷۳.....	خلاصه فصل
۱۷۴.....	پرسش‌هایی برای گفتگو
۱۷۴.....	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر
۱۷۵.....	یادداشت‌های پایانی
۱۷۷.....	فصل هفتم: گزینش پروژه‌های نوآوری
۱۷۷.....	ماهیندراشان: قهار بر سر یک نوآوری ریشه‌ای
۱۷۹.....	مرور اجمالی
۱۸۰.....	بودجه توسعه
۱۸۲.....	روش‌های کمی برای گزینش پروژه‌ها
۱۸۲.....	روش‌های جریان نقدی تنزیلی
۱۸۸.....	اختیارات واقعی
۱۹۱.....	معایب روش‌های کمی
۱۹۲.....	روش‌های کیفی برای گزینش پروژه‌ها
۱۹۲.....	پرسش‌های غربالگری
۱۹۴.....	چارچوب برنامه‌ریزی جمعی پروژه
۱۹۷.....	ترتیب کیو
۱۹۷.....	آمیختن اطلاعات کمی و کیفی
۱۹۷.....	تحلیل یکپارچه

۲۰۰.....	تحلیل پوئشی داده‌ها
۲۰۲.....	خلاصه فصل
۲۰۳.....	پرسش‌هایی برای گفتگو
۲۰۳.....	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر
۲۰۴.....	یادداشت‌های پایانی
۲۰۷.....	فصل هشتم: راهبردهای همکاری
۲۰۷.....	پایان اچ‌ای‌وی؟ سانگاموبایوساینسز و دستکاری ژن
۲۱۵.....	مرور اجمالی
۲۱۶.....	دلایل تکروری
۲۱۸.....	مزایای همکاری
۲۲۰.....	انواع توافق‌های همکاری
۲۲۱.....	اتحادهای راهبردی
۲۲۴.....	سرمایه‌گذاری مشترک
۲۲۴.....	تبادل امتیاز
۲۲۵.....	برون‌سیاری
۲۲۷.....	سازمان‌های پژوهش جمعی
۲۲۷.....	انتخاب شیوه همکاری
۲۳۰.....	برگزیدن شرکا و نظارت بر آنان
۲۳۱.....	انتخاب شریک
۲۳۵.....	حکمرانی و نظارت بر شریک
۲۳۶.....	خلاصه فصل
۲۳۸.....	پرسش‌هایی برای گفتگو
۲۳۸.....	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر
۲۳۹.....	یادداشت‌های پایانی
۲۴۳.....	فصل نهم: حفاظت از نوآوری
۲۴۳.....	انقلاب در بخش دیجیتال موسیقی
۲۴۸.....	مرور اجمالی
۲۴۹.....	صیانت‌پذیری
۲۵۰.....	گواهینامه‌های ثبت اختراع، نشان‌های تجاری، حقوق نشر
۲۵۱.....	ثبت اختراع

۲۵۷.....	علامت‌های تجاری و علامت‌های خدماتی
۲۵۸.....	حق نشر
۲۵۹.....	اسرار تجاری
۲۶۱.....	اثر بخشی و کاربرد سازوکارهای حفاظتی
۲۶۲.....	سامانه های تمام انحصاری در مقایسه با سامانه های تمام باز
۲۶۵.....	مزایای حفاظت
۲۶۷.....	مزایای انتشار فناوری
۲۷۰.....	خلاصه فصل
۲۷۱.....	پرسش‌هایی برای گفتگو
۲۷۲.....	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر
۲۷۲.....	یادداشت‌های پایانی
۲۷۵.....	بخش سوم: پیاده‌سازی راهبرد نوآوری فناورانه
۲۷۷.....	فصل دهم: سازماندهی برای نوآوری
۲۷۷.....	سازماندهی نوآوری در گوگل
۲۷۹.....	مرور اجمالی
۲۸۰.....	اندازه و ابعاد ساختاری شرکت
۲۸۰.....	اندازه: آیا بزرگتر بهتر است؟
۲۸۲.....	ابعاد ساختاری شرکت
۲۸۲.....	تمرکزگرایی
۲۸۵.....	رسمیت و استانداردسازی
۲۸۵.....	ساختارهای مکانیکی در مقایسه با ساختارهای ارگانیکی
۲۸۶.....	اندازه در مقایسه با ساختار
۲۸۸.....	سازمان دو سوتوان: بهترین هر دو جهان؟
۲۹۱.....	مدولار بودن و سازمان‌های «سست پیوند»
۲۹۱.....	محصولات مدولار
۲۹۳.....	ساختارهای سازمانی سست پیوند
۲۹۷.....	مدیریت نوآوری در خارج از مرزهای ملی
۳۰۱.....	خلاصه فصل
۳۰۱.....	پرسش‌هایی برای گفتگو
۳۰۲.....	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر
۳۰۳.....	یادداشت‌های پایانی

فصل یازدهم: مدیریت فرایند توسعه محصول جدید..... ۳۰۹

۳۰۹.....	اسکال‌کندی: ابداع هدفون‌های ویژه.....
۳۱۵.....	مرور اجمالی.....
۳۱۵.....	اهداف فرایند توسعه محصول جدید.....
۳۱۶.....	به حداکثر رساندن هماهنگی با الزامات مشتری.....
۳۱۷.....	به حداقل رساندن زمان چرخه توسعه.....
۳۱۸.....	کنترل هزینه‌های توسعه.....
۳۱۸.....	فرایندهای توسعه‌ای متوالی در مقایسه با نیمه موازی.....
۳۲۲.....	قهرمانان پروژه.....
۳۲۲.....	مخاطرات قهرمانی.....
۳۲۴.....	درگیر کردن مشتریان و تامین‌کنندگان در فرایند توسعه.....
۳۲۴.....	درگیرکردن مشتریان.....
۳۲۵.....	درگیرکردن تامین‌کنندگان.....
۳۲۶.....	جمع‌سپاری.....
۳۲۷.....	ابزارهایی برای بهبود فرایند توسعه محصول جدید.....
۳۲۸.....	فرایندهای مرحله - دروازه.....
۳۳۰.....	گسترش کارکرد کیفیت (کیوآدی) - خانه کیفیت.....
۳۳۳.....	طراحی برای ساخت.....
۳۳۴.....	تحلیل حالت‌ها و اثرات شکست.....
۳۳۵.....	طراحی به کمک رایانه، مهندسی به کمک رایانه، ساخت به کمک رایانه.....
۳۳۶.....	ابزارهایی برای اندازه‌گیری عملکرد توسعه محصول جدید.....
۳۳۸.....	سنجش‌های فرایند توسعه محصول جدید.....
۳۳۸.....	عملکرد کلی نوآوری.....
۳۳۹.....	خلاصه فصل.....
۳۴۰.....	پرسش‌هایی برای گفتگو.....
۳۴۰.....	پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر.....
۳۴۱.....	یادداشت‌های پایانی.....

فصل دوازدهم: مدیریت تیم‌های توسعه محصول جدید..... ۳۴۵

۳۴۵.....	تیم‌های نوآوری در شرکت والت دیزنی.....
۳۴۸.....	مرور اجمالی.....