

رهنگاشت فناوری برای استراتژی و نوآوری

تألیف

مارتین مورله، رالف ایسنمن، رابرت فال

ترجمه

دکتر احمد جعفرنژاد

استاد دانشگاه تهران

شهاب اشراقی

اصغر عقلائی



شماره مسلسل ۹۱۰۳

شماره انتشار ۳۸۲۸

انتشارات دانشگاه تهران

عنوان و نام پدیدآور : رهنگاشت فناوری برای استراتژی و نوآوری / تألیف مارتین مورله، رالف ایسنمن، رابرت فال؛ ترجمه احمد جعفرنژاد، اصغر عقلائی، شهاب اشراقی.
 مشخصات نشر : تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۳۹۶.
 مشخصات ظاهری : ۳۳۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.
 فروست : انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره انتشار ۳۸۲۸.
 شابک : 978-964-03-7077-3
 وضعیت فهرست‌نویسی : فیپا
 یادداشت : عنوان اصلی: Technology Roadmapping for Strategy and Innovation: Charting the Route to Success.

یادداشت : کتابنامه
 عنوان دیگر : نقشه راه فناوری برای استراتژی و نوآوری: ترسیم مسیر موفقیت
 موضوع : نوآوری -- مدیریت
 موضوع : تکنولوژی اطلاعات -- مدیریت
 موضوع : برنامه‌ریزی سازمانی
 موضوع : تحول سازمانی
 شناسه افزوده : مورله، مارتین گ. Moehrl, Martin G
 شناسه افزوده : ایسنمن، رالف Isenmann, Ralf
 شناسه افزوده : فال، رابرت Phaal, Rabert
 شناسه افزوده : جعفرنژاد، احمد، ۱۳۳۵- مترجم
 شناسه افزوده : عقلائی، اصغر، ۱۳۵۸- مترجم
 شناسه افزوده : اشراقی، شهاب، ۱۳۶۱- مترجم
 شناسه افزوده : دانشگاه تهران. مؤسسه انتشارات
 رده‌بندی کنگره : HD ۴۵/ن ۱۳۹۶
 رده‌بندی دیویی : ۶۵۸/۵۱۴
 شماره کتابشناسی ملی : ۴۶۸۳۶۰۷

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل‌های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ‌ها، سایت‌ها، مجله‌ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود و تمامی حقوق برای ناشر محفوظ است.

ISBN:978-964-03-7077-3



9 789640 370773

عنوان: رهنگاشت فناوری برای استراتژی و نوآوری
 تألیف: مارتین مورله- رالف ایسنمن- رابرت فال
 ترجمه: دکتر احمد جعفرنژاد- اصغر عقلائی- شهاب اشراقی
 نوبت چاپ: اول
 تاریخ انتشار: ۱۳۹۶
 شمارگان: ۵۰۰ نسخه
 ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
 چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مترجمان است»

بها: ۲۲۰۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرشی مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
 پست الکترونیک: press@ut.ac.ir - تارنما: <http://press.ut.ac.ir>
 پخش و فروش: تلفکس ۸۸۳۳۸۷۱۲



فهرست مطالب

| | |
|---|-----------|
| مقدمه مترجمین | ز |
| اصول رهنگاشت فناوری | ۱ |
| ۱. چارچوب، فرآیندها، پیاده‌سازی و ارتباطات: چهار بخش کتاب | ۲ |
| ۲. یک کار هنری الهام‌بخش یک مقایسه است | ۳ |
| ۳. «تدوین رهنگاشت فناوری» یا «تدوین رهنگاشت»؟ | ۵ |
| ۴. شکل‌های مختلف تدوین رهنگاشت فناوری | ۵ |
| ۵. اهداف تدوین رهنگاشت فناوری | ۶ |
| ۶. محدودیت‌های استفاده | ۷ |
| ۷. جنبه‌های جدید تدوین رهنگاشت فناوری | ۸ |
| ۸. پیشرفت‌های اخیر | ۸ |
| ۱۰. منابع و مراجع | ۱۰ |
| بخش اول - مرجع نهادی برای ترسیم رهنگاشت فناوری | ۱۱ |
| مدیریت فناوری و تدوین رهنگاشت فناوری در سطح بنگاه | ۱۵ |
| ۱. مقدمه | ۱۵ |
| ۲. فناوری و مدیریت فناوری | ۱۶ |
| ۳. چارچوب مدیریت فناوری | ۱۸ |
| ۴. تدوین رهنگاشت در سطح بنگاه | ۲۲ |
| مطالعه موردی - همسوسازی توسعه محصول و فناوری | ۲۸ |
| ۶. خلاصه | ۳۱ |
| مراجع و منابع | ۳۳ |
| نوآوری شبکه‌ای: به‌کارگیری رهنگاشت فناوری به‌منظور تسهیل در هماهنگی، همکاری و مشارکت | ۳۵ |
| ۱. مقدمه | ۳۵ |
| ۲. گفتمان‌های فضای توسعه خدمات/ محصول جدید | ۳۶ |
| ۲-۱. گفتمان‌های فرصت | ۳۷ |
| ۲-۲. گفتمان‌های امکان‌پذیری | ۳۹ |
| ۲-۳. گفتمان عمل | ۳۹ |
| ۳. تدوین رهنگاشت به‌عنوان یک چارچوب سازمان‌دهی اطلاعات | ۴۰ |

| | |
|----|--|
| ۴۲ | ۴. هماهنگی، همراهی و همکاری در نوآوری شبکه‌ای |
| ۴۲ | ۴-۱. هماهنگی |
| ۴۳ | ۴-۲. همراهی |
| ۴۵ | ۴-۳. همکاری |
| ۴۸ | ۵. مدنظر قرار دادن زنجیره تعامل در تدوین رهنگاشت |
| ۴۸ | ۵-۱. مجموعه‌های رهنگاشت |
| ۵۰ | ۵-۲. هماهنگی |
| ۵۰ | ۵-۳. همراهی |
| ۵۰ | ۵-۴. همکاری |
| ۵۱ | ۶. نتیجه‌گیری |
| ۵۲ | مراجع و منابع |
| ۵۳ | ترسیم رهنگاشت فناوری در سطح صنعت: انتقال تجربه از کانادا |
| ۵۳ | ۱. مقدمه |
| ۵۵ | ۲. فرآیند رهنگاشت فناوری |
| ۵۶ | ۲-۱. مدل تدوین رهنگاشت فناوری کانادایی |
| ۵۷ | ۲-۲. سه مرحله تدوین رهنگاشت فناوری |
| ۶۱ | ۳. تعیین «چه وقتی» و «کجا» در تدوین رهنگاشت فناوری |
| ۶۲ | ۴. تجربیات کانادایی درباره رهنگاشت‌های فناوری |
| ۶۴ | ۴-۱. مثال‌های مشخص از فناوری‌ها/ همکاری‌هایی که از طریق رهنگاشت‌های فناوری پدیدار می‌شوند. |
| ۶۵ | ۴-۲. درس‌های آموخته‌شده از رهنگاشت فناوری |
| ۶۶ | ۵. شکلی دیگر از تدوین رهنگاشت فناوری در کانادا |
| ۶۶ | ۵-۱. دولت به‌عنوان مشتری- رهنگاشت فناوری سیستم‌های نظامی‌سازی |
| ۶۸ | ۵-۲. توانمندان رهنگاشت فناوری سیستم‌های نظامی |
| ۶۹ | ۵-۳. ترسیم چشم‌انداز و کارگاه‌های فنی |
| ۷۰ | ۵-۴. نوآوری، مشارکت و محیط مبادله (ICee) |
| ۷۱ | ۶. نتیجه‌گیری |
| ۷۲ | مراجع و منابع |
| ۷۳ | رهنگاشت به‌مانند حالت پاسخگویی به سیاست دولت |
| ۷۳ | ۱. مقدمه |
| ۷۴ | ۲. به‌کارگیری تدوین رهنگاشت |
| ۷۷ | ۳. رویکرد تدوین رهنگاشت |
| ۷۸ | ۳-۱. فرآیند عمومی‌سازی رهنگاشت |
| ۷۸ | ۳-۱-۱. بالا به پایین |

فهرست مطالب □ ج

| | |
|------------|---|
| ۸۱ | ۳-۱-۲. عقب‌گرد |
| ۸۳ | ۳-۱-۳. وابستگی مسیر |
| ۸۴ | ۳-۲. قالبی برای ارائه رهنگاشت |
| ۸۸ | ۴. خلاصه |
| ۹۰ | مراجع و منابع |
| ۹۵ | بخش دوم- فرآیندهای تدوین رهنگاشت فناوری |
| ۹۹ | رویکرد کارگاهی تدوین رهنگاشت با شروع سریع |
| ۹۹ | ۱. مقدمه |
| ۱۰۱ | ۲. روش‌های کارگاهی با شروع سریع |
| ۱۰۱ | ۲-۱. نقش کارگاه‌های با شروع سریع |
| ۱۰۳ | ۲-۲. برنامه‌ریزی یک کارگاه با شروع سریع |
| ۱۰۷ | ۲-۳. اجرای کارگاه با شروع سریع |
| ۱۰۸ | ۲-۴. پس از کارگاه با شروع سریع |
| ۱۰۹ | ۳. تدوین رهنگاشت سطح تولید (طرح T) |
| ۱۰۹ | ۳-۱. فرآیند طرح T |
| ۱۱۱ | ۳-۲. مثال موردی طرح T - توسعه محصول جدید (نرم‌افزار) |
| ۱۱۲ | ۴. خلاصه |
| ۱۱۴ | مراجع و منابع |
| ۱۱۵ | مفاهیم کلی فناورانه برای ترسیم رهنگاشت با رویکرد آینده‌نگر |
| ۱۱۵ | ۱. چالش‌های رهنگاشت آینده‌نگر |
| ۱۱۶ | ۲. پیشرفت مفاهیم کلی فناوری |
| ۱۱۸ | ۳. مفاهیم کلی فناوری در بخش گسترده |
| ۱۱۹ | ۳-۱. مزیت‌های مربوط به مفاهیم کلی فناوری در سطح گسترده |
| ۱۲۱ | ۳-۲. محرک‌های مربوط به مفاهیم کلی فناوری در سطح گسترده |
| ۱۲۲ | ۳-۳. پیشرفت و کاربرد مفاهیم کلی فناوری در بخش گسترده |
| ۱۲۴ | ۳-۴. اجرا شدن‌های موفق |
| ۱۲۵ | ۴. شرکت‌ها با مفاهیم کلی و خاص فناوری |
| ۱۲۶ | ۴-۲. توسعه و کاربرد شرکت‌ها با مفاهیم کلی فناوری خاص |
| ۱۲۷ | ۴-۳. اجرا شدن‌های موفق |
| ۱۲۸ | ۵. نتیجه‌گیری |
| ۱۲۹ | مراجع و منابع |

| | |
|-----|--|
| ۱۳۱ | ترسیم رهنگاشت فناوری مبتنی بر سناریو- روشی برای اکتشاف روندهای فنی..... |
| ۱۳۱ | ۱. رهنگاشت‌های فناوری اکتشافی مبتنی بر سناریو |
| ۱۳۲ | ۲. مبنای پیش‌بینی فنی |
| ۱۳۳ | ۲-۱. تحدید و تعریف زمینه فناوری |
| ۱۳۴ | ۲-۲. آگاهی بهترین مهارت |
| ۱۳۵ | ۲-۳. تحلیل محیطی |
| ۱۳۶ | ۳. سناریو توسعه بر مبنای رهنگاشت‌های فناوری (با ذکر مثال) |
| ۱۳۶ | مرحله ۱: شناسایی زمینه فناوری |
| ۱۳۸ | مرحله ۲: سناریوها برای محیط تحت نفوذ |
| ۱۴۱ | مرحله ۳: توسعه رهنگاشت |
| ۱۴۳ | ۴. خلاصه |
| ۱۴۵ | مراجع و منابع |
| ۱۴۷ | ترسیم رهنگاشت فناوری با رویکرد TRIZ |
| ۱۴۷ | رهنگاشت فناوری براساس TRIZ |
| ۱۴۷ | ۱. رهنگاشت به‌عنوان یک فناوری مهم در حوزه مدیریت فناوری و نوآوری |
| ۱۴۹ | ۲. تئوری خلاقانه حل مشکلات |
| ۱۴۹ | ۲-۱. اصول TRIZ |
| ۱۵۰ | ۲-۲. سیر تکاملی قوانین سیستم‌های فنی |
| ۱۵۱ | ۲-۳. اصول ابداعی |
| ۱۵۲ | ۲-۴. الگوهای سیر تکاملی سیستم‌های فنی |
| ۱۵۴ | ۳. روش مربوط به رهنگاشت فناوری بر اساس TRIZ |
| ۱۵۵ | ۳-۱. مرحله ۱: تعریف حوزه ارزیابی |
| ۱۵۶ | ۳-۲. مرحله ۲: خلاصه و انتزاعی کاربردی از سیستم در نظر گرفته شده |
| ۱۵۶ | ۳-۳. مرحله ۳: نقشه‌کشی توسط کاربرد الگوهای تدریجی سیستم‌های فنی |
| ۱۵۹ | ۳-۴. مرحله ۴: شکل‌گیری رهنگاشت فناوری |
| ۱۶۰ | ۳-۵. مرحله ۵: استخراج محصول- فرآیند و خدمات به همراه ایده‌هایی برای ترسیم رهنگاشت فناوری |
| ۱۶۱ | ۴. خلاصه |
| ۱۶۲ | مراجع و منابع |
| ۱۶۵ | توسعه آینده‌نگاری فناوری: یکپارچه‌سازی نگارش رهنگاشت فناوری و روش دلفی |
| ۱۶۵ | ۱. مقدمه |
| ۱۶۸ | ۲. شرایط ضروری برای آینده‌نگاری فناوری |
| ۱۶۹ | ۳. ارتقای روش دلفی در ژاپن |

فهرست مطالب □ خ

| | |
|-----|--|
| ۱۷۱ | ۴. نگارش رهنگاشت فناوری..... |
| ۱۷۱ | ۴-۱. ارتقای نگارش رهنگاشت فناوری..... |
| ۱۷۱ | ۴-۲. زمینه گسترش نگارش رهنگاشت فناوری..... |
| ۱۷۲ | ۴-۳. تنوع نگارش رهنگاشت فناوری..... |
| ۱۷۳ | ۵. همبستگی بین نگارش رهنگاشت فناوری و روش دلفی..... |
| ۱۷۳ | ۵-۱. نقاط قوت و ضعف رهنگاشت فناوری و روش دلفی..... |
| ۱۷۵ | ۵-۲. ادغام نگارش رهنگاشت فناوری و روش دلفی..... |
| ۱۷۸ | ۵-۳. ویژگی‌های استراتژیک آینده‌نگاری فناوری؛..... |
| ۱۷۹ | ۶. بررسی موردی از یکپارچه‌سازی نگارش رهنگاشت فناوری و روش دلفی..... |
| ۱۷۹ | ۶-۱. هدف..... |
| ۱۸۰ | ۶-۲. روش پژوهش..... |
| ۱۸۰ | ۶-۳. ساختار..... |
| ۱۸۳ | ۷. راهنمایی برای چگونگی مدیریت یکپارچه‌سازی نگارش رهنگاشت فناوری و روش دلفی..... |
| ۱۸۵ | ۸. نتیجه‌گیری..... |
| ۱۸۶ | مراجع و منابع..... |
| ۱۸۹ | رویکرد فناوری پشتیبانی نوآوری (IST)..... |
| ۱۸۹ | ۱. مقدمه..... |
| ۱۹۱ | ۲. ارزش مفهوم و فایده فناوری پشتیبانی نوآوری..... |
| ۱۹۲ | ۲-۱. مفهوم فناوری پشتیبانی نوآوری..... |
| ۱۹۳ | ۲-۲. ارزش و فایده فناوری پشتیبانی نوآوری..... |
| ۱۹۳ | ۲-۳. مزایای مفهوم..... |
| ۱۹۴ | ۲-۴. برجسته‌سازی رویکردهای خاص..... |
| ۱۹۴ | ۳. چارچوب و روش کار فناوری پشتیبانی نوآوری..... |
| ۱۹۴ | ۳-۱. کارگاه آموزشی ۱..... |
| ۱۹۵ | ۳-۲. کارگاه آموزشی ۲..... |
| ۱۹۵ | ۳-۳. کارگاه ۳..... |
| ۱۹۶ | ۳-۴. فرآیند برنامه‌ریزی نوآوری با فناوری پشتیبانی نوآوری در عمل..... |
| ۱۹۶ | ۴. مطالعه موردی..... |
| ۱۹۶ | ۴-۱. نمای کلی از تجارت خدمات رفاهی در شرکت ایکنو تسوکن..... |
| ۱۹۷ | ۴-۲. کارگاه ۱..... |
| ۱۹۹ | ۴-۳. کارگاه ۲..... |
| ۲۰۲ | ۴-۴. کارگاه ۳..... |

| | |
|-----|--|
| ۲۰۴ | ۴-۵. مشاهدات در مورد کاربردهای عملی فناوری پشتیبانی نوآوری |
| ۲۰۴ | ۵. بحث |
| ۲۰۵ | ۶. نتیجه‌گیری |
| ۲۰۷ | مراجع و منابع |
| ۲۰۹ | بخش سوم - پیاده‌سازی رهنگاشت فناوری |
| ۲۱۱ | ترسیم رهنگاشت فناوری در یک سازمان |
| ۲۱۱ | ۱. مقدمه |
| ۲۱۳ | ۲. مراحل پیاده‌سازی رهنگاشت فناوری |
| ۲۱۵ | ۳. بازیکنان کلیدی در اجرای رهنگاشت فناوری وارد می‌شوند |
| ۲۱۷ | ۴. حضور بازیگران اصلی در هر مرحله |
| ۲۱۷ | ۴-۱. مرحله شروع |
| ۲۱۸ | ۴-۲. توسعه مرحله |
| ۲۲۰ | ۴-۳. مرحله یکپارچه‌سازی |
| ۲۲۱ | ۵. پویایی پیاده‌سازی رهنگاشت فناوری |
| ۲۲۲ | ۶. استفاده از مدیریت تغییر برای هدایت اجرای رهنگاشت فناوری |
| ۲۲۲ | ۶،۱. مدل آدکار پروسی |
| ۲۲۳ | ۶-۲. هشت مرحله تغییر کاتر |
| ۲۲۵ | ۶-۳. اعمال مدل آدکار و مدل هشت مرحله‌ای برای توسعه ... |
| ۲۲۷ | ۷. پیاده‌سازی رهنگاشت فناوری: مثال موردی |
| ۲۲۷ | ۷-۱. دورنما |
| ۲۲۷ | ۷-۲. هدف و انگیزه شرکت در استفاده از رویکرد رهنگاشت فناوری |
| ۲۲۸ | ۷-۳. رویکرد شرکت در پیاده‌سازی رهنگاشت فناوری |
| ۲۳۱ | ۸. نتیجه‌گیری |
| ۲۳۲ | مراجع و منابع |
| ۲۳۵ | طرح تجاری نوآوری در زمینس: رهنگاشت مبتنی بر سبد پروژه |
| ۲۳۵ | ۱. مقدمه |
| ۲۳۷ | ۲. روش‌شناسی طرح کسب‌وکار نوآوری |
| ۲۳۹ | ۳. رهنگاشت مبتنی بر سبد پروژه به‌عنوان اساس روشمند طرح کسب‌وکار نوآوری |
| ۲۳۹ | ۳-۱. تحلیل سبد پروژه |
| ۲۴۳ | ۳-۲. نگارش رهنگاشت |
| ۲۴۵ | ۳-۳. تعبیه و اجرا در سازمان |
| ۲۴۶ | ۴. نتیجه‌گیری |

| | |
|-----|---|
| ۲۴۷ | مراجع و منابع |
| ۲۴۹ | ترسیم رهنگاشت با روش اکتشافی: جذب، ساخت و ارائه بینش‌های نوآوری |
| ۲۴۹ | ۱. مقدمه |
| ۲۵۰ | ۲. رهنگاشت اکتشافی |
| ۲۵۱ | ۳. توسعه یک رهنگاشت اکتشافی برای پیش‌نگری |
| ۲۵۱ | ۳-۱. برنامه‌ریزی |
| ۲۵۱ | ۳-۱-۱. تشکیل کمیته راهبری |
| ۲۵۳ | ۳-۱-۲. تشریح نیاز به رهنگاشت‌ها |
| ۲۵۳ | ۳-۱-۳. تطابق |
| ۲۵۳ | ۳-۱-۴. معماری رهنگاشت |
| ۲۵۵ | ۳-۱-۵. استخدام متخصصان |
| ۲۵۶ | ۳-۲. مجموعه چشم‌انداز |
| ۲۵۷ | ۳-۲-۱. فرمت کارگاه |
| ۲۵۷ | ۳-۲-۲. چشم‌انداز استراتژیک |
| ۲۵۸ | ۳-۲-۳. رأی‌گیری |
| ۲۵۹ | ۳-۲-۴. رتبه‌بندی |
| ۲۵۹ | ۳-۳. پردازش چشم‌انداز |
| ۲۵۹ | ۳-۳-۱. تطبیق |
| ۲۶۵ | ۳-۳-۲. توسعه سند کاری |
| ۲۶۵ | ۴. نتیجه‌گیری |
| ۲۶۷ | مراجع و منابع |
| ۲۶۹ | بخش چهارم- برقراری ارتباط رهنگاشت فناوری به سایر ابزارهای برنامه‌ریزی راهبردی |
| ۲۷۱ | مدیریت نوآوری بلندمدت- کارت نوآوری متوازن در تعامل با رهنگاشت فناوری |
| ۲۷۱ | ۱. مقدمه |
| ۲۷۲ | ۲. اجرای رهنگاشت فناوری: از دیدگاه مدیریت |
| ۲۷۳ | ۳. کارت امتیازی متوازن- حقایق اساسی |
| ۲۷۵ | ۳-۱. توقف کارت امتیازی متوازن |
| ۲۷۶ | ۳-۲. کاربرد کارت امتیازی متوازن در واحدهای نوآوری |
| ۲۷۷ | ۳-۳. مثال: فناوری ارتباط بی‌سیم |
| ۲۸۰ | ۳-۴. کارت نوآوری متوازن و رهنگاشت - یک مفهوم جامع |
| ۲۸۴ | مراجع و منابع |
| ۲۸۵ | ترسیم چشم‌انداز راهبردی- آینده کسب‌وکار |

| | |
|------------|---|
| ۲۸۵ | ۱. مقدمه |
| ۲۸۷ | ۲. چارچوب تئوری |
| ۲۹۲ | ۳. تمایز از دیگر مفاهیم |
| ۲۹۳ | ۴. نتیجه‌گیری |
| ۲۹۴ | مراجع و منابع |
| ۲۹۵ | برقراری ارتباط بین رهنگاشت فناوری و تحلیل ثبت اختراع |
| ۲۹۵ | ۱. معرفی |
| ۲۹۷ | ۲. تحلیل ثبت اختراع برای برنامه‌ریزی‌های استراتژیک |
| ۲۹۷ | ۲-۱. اصول تحلیل ثبت اختراع |
| ۲۹۸ | ۲-۲. تحلیل ثبت اختراع برای نگارش رهنگاشت |
| ۲۹۹ | ۳. تحلیل ثبت اختراع برای برنامه‌ریزی شغلی |
| ۳۰۰ | ۳-۱. مفهوم |
| ۳۰۲ | ۳-۲. فرآیند کاربرد |
| ۳۰۲ | ۳-۲-۱. ماژول نظارت |
| ۳۰۳ | ۳-۲-۲. ماژول همکاری |
| ۳۰۴ | ۳-۲-۳. ماژول گوناگونی |
| ۳۰۴ | ۳-۲-۴. ماژول محک |
| ۳۰۶ | ۴. تحلیل ثبت اختراع برای فرآورده و برنامه‌ریزی فناوری |
| ۳۰۶ | ۴-۱. مفهوم |
| ۳۰۸ | ۴-۲. فرآیند کاربرد |
| ۳۰۸ | ۴-۲-۱. ماژول ارزیابی |
| ۳۰۸ | ۴-۲-۲. ماژول بررسی |
| ۳۰۹ | ۴-۲-۳. ماژول پویا |
| ۳۱۱ | ۵. تحلیل ثبت اختراع برای برنامه‌ریزی تحقیق و توسعه |
| ۳۱۱ | ۵-۱. مفهوم |
| ۳۱۱ | ۵-۲. فرآیند کاربرد |
| ۳۱۲ | ۵-۲-۱. ماژول انتقال‌پذیری |
| ۳۱۲ | ۵-۲-۲. ماژول ارزیابی خطر |
| ۳۱۴ | ۶. نتیجه‌گیری |
| ۳۱۶ | مراجع و منابع |

مقدمه مترجمین

یکی از مؤلفه‌های مهم در عرصه اقتدار ملی و بین‌المللی کشورها، علم و فناوری بوده، هست و خواهد بود. اهمیت روزافزون نقش نوآوری و فناوری در اقتصاد منجر به ایجاد نظریه «اقتصاد دانش‌بنیان» در سطح جهانی شده که بر اساس آن، بسیاری از کشورها در دهه‌های اخیر به سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و حرکت در جهت تقویت پایه‌های علمی و فناوری خود اقدام نموده‌اند. دیدگاه اقتصاد دانش‌بنیان منجر به پیدایش شاخه مدیریت نوآوری و فناوری در حوزه مدیریت شده است. از این رو نوآوری و فناوری، در حال تبدیل شدن به یک مؤلفه کلیدی در هدف‌گذاری است. با توجه به آهنگ سریع و فزاینده تغییرات فناوری در دنیای رقابتی و پرتلاطم امروز، به‌منظور رویارویی با تغییرات و مقابله اثربخش و موفق با آن‌ها، فرصت‌طلبی ساختاریافته و بررسی نقش علم و فناوری در آینده بسیار کلیدی و حائز اهمیت است.

رهنگاشت فناوری، روشی برای شناسایی تولیدات یا تهیه نیازها و تبدیل آن‌ها به گزینه‌های فناوری و طرح‌های توسعه است تا اطمینان حاصل گردد فناوری موردنیاز آینده، به هنگام نیاز آماده و میسر است. رهنگاشت فناوری، ابزاری است که به‌کارگیری درست آن، سازمان را یاری می‌کند تا بر مبنای یک مدیریت صحیح بتواند از منابع در اختیارش به‌صورت بهینه در راستای افزایش بهره‌وری، تقویت مزیت رقابتی و کسب منفعت استفاده نماید. همچنین یک ابزار و فن بسیار قدرتمند برای پشتیبانی از برنامه‌ریزی و مدیریت فناوری است. از این رو یکی از انعطاف‌پذیرترین روش‌های متداول برنامه‌ریزی و آینده‌نگری بوده و ابزاری ساختاریافته برای کشف و برقراری ارتباط بین بازارها، محصولات و فناوری‌های در حال توسعه در طول زمان است.

از توانمندی‌های این ابزار، قابلیت به‌کارگیری آن در سطوح مختلف، اعم از بنگاه و صنعت است؛ به دیگر بیان، رهنگاشت فناوری می‌تواند توسط یک بنگاه جهت مدیریت فناوری درون‌سازمانی به کار گرفته شود یا دولت از آن برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در سطح صنعت استفاده نماید.

مدل‌ها و چارچوب‌های مختلفی در زمینه رهنگاشت فناوری توسط اساتید، صاحب‌نظران و سازمان‌های مختلف ارائه شده است که هرکدام از منظر و رویکردی متفاوت به این مهم پرداخته‌اند. این کتاب سعی نموده تا مدل‌های مختلف رهنگاشت فناوری را مورد بررسی قرار داده، نقش و جایگاه، فرآیند و مدل‌های اجرای رهنگاشت و ارتباطات آن با سایر ابزارهای مدیریت استراتژیک را مورد بررسی قرار دهد. نقش این کتاب از آن جهت حائز اهمیت است که سعی نموده با رویکرد فرآیندی، عناصر مختلف فرآیند ترسیم و اجرای رهنگاشت را کنار هم قرار داده و شفاف‌سازی مناسبی برای پژوهشگران، اساتید، دانشجویان و... فراهم سازد.

س □ رهنگاشت فناوری برای استراتژی و نوآوری

در ترجمه این کتاب سعی گردیده تا حداکثر وفاداری به متن اصلی (البته تا جایی که به متن لطمه وارد ننماید) مدنظر قرار گیرد.

امید است بهره‌گیری از این مجموعه به‌منظور آموزش، فرهنگ‌سازی و به‌کارگیری در حوزه‌های مدیریت فناوری، راهگشای رفع مشکلات و کاستی‌های موجود بوده و زمینه را برای توسعه این حوزه دانشی فراهم سازد.

مترجمین