

مدیریت تکنولوژی و نوآوری (رویکردی استراتژیک)

مارتین ای. وایت
گری د. پروتن

ترجمه
دکتر غلامرضا توکلی
مصطفی صفدری رنجبر
محمد مقصودیان
مهرداد شفیعی

White, Margaret A.

وایت، مارگارت ای. / مدیریت تکنولوژی و نوآوری / وایت، گری دی. بروتن؛ ترجمه غلامرضا توکلی ...
[دیگران] - تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۹۷.
۵۵۵ ص. - (فرهنگ و مدیریت؛ ۱۴۹)

ISBN: 978-964-379-439-2

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا

غلامرضا توکلی، مصطفی رنجبر، محمد مقصودیان و مهرداد شفیعی
۱. تکنولوژی - مدیریت. ۲. نوآوری - مدیریت. ۳. برنامه ریزی راهبردی. الف. بروتن،
گری دی. Bruton, Garry D. ب. توکلی، غلامرضا، مترجم. ج. دفتر پژوهشهای فرهنگی.
د. عنوان.

۱۳۹۷ م ۳ ن ۴۹/۵ T

کتابخانه ملی ایران

۶۵۸/۵

۵۱۶۴۲۴۰

ISBN:978-964-379-439-2

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۷۹-۴۳۹-۲

مدیریت تکنولوژی و نوآوری (رویکردی استراتژیک)

• مارگارت ای. وایت و گری دی. بروتن

• ترجمه دکتر غلامرضا توکلی، مصطفی صفدری رنجبر، محمد مقصودیان و
مهرداد شفیعی

• **The Management of Technology and Innovation (A Strategic Approach)**

• Margaret A. White, Garry D. Bruton

• Translated by GholamReza Tavakoli (Ph.D.), Mostafa Safdari Ranjbar,
Mohammad Maghsoodian & Mehdi Shafiee

• ویراستار: پروین حیدری

• طراح جلد: صفحه آرا: فریده داورزنی

• شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه • چاپ اول: ۱۳۹۷

همه حقوق محفوظ است. هرگونه تقلید و استفاده از این اثر به هر شکل بدون اجازه کتبی
دفتر پژوهشهای فرهنگی ممنوع است



دفتر پژوهشهای فرهنگی

مراکز اصلی پخش و فروش:

• دفتر و فروشگاه مرکزی: تهران، خیابان کریم خان زند، خیابان ایرانشهر شمالی، کوچه باقری قصرالدشتی، شماره ۵.

کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۹۱۳

صندوق پستی: ۴۶۹۱-۱۵۸۷۵

دورنگار: ۸۸۳۰۲۴۸۵

تلفن: ۸۸۲۱۳۶۴

تلفن های فروش: ۸۸۴۹۶۶۱، ۰۹۳۵۲۴۷۹۸۴۷

فروش الکترونیک: www.iranculturalstudies.com

پست الکترونیک: lahze1386@gmail.com

• پخش مرکزی: تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، نیش خیابان شهید وحید نظری، شماره ۲۵۵.

دورنگار: ۶۶۹۵۰۱۴۶

تلفن: ۰۹۱۲۲۱۷۷۶۴۷، ۶۶۴۱۷۵۳۲

فهرست مطالب

۱۹	پیشگفتار نویسندگان
۲۱	پیشگفتار مترجمان
۲۵	سازماندهی کتاب
۲۶	شالوده کتاب
۲۹	درباره نویسندگان
۳۱	تقدیر نویسندگان
۳۳	بخش اول: مباحث پایه‌ای
۳۴	جنرال الکترونیک: تغییر با مرور زمان
۳۸	منابع
۳۹	فصل ۱. مدیریت تکنولوژی و نوآوری: نگاهی کلی
۳۹	نگاه کلی
۴۰	مقدمه
۴۵	مطالعه تکنولوژی، نوآوری و مدیریت آن
۵۰	تعاریف کلیدی از تکنولوژی

۵۵	اهمیت مدیریت تکنولوژی
۵۶	فرایند مدیریت تکنولوژی
۵۸	تعاریف کلیدی نوآوری
۶۰	فرایند مدیریت نوآوری
۶۵	ساختاربندی بررسی مدیریت تکنولوژی و نوآوری
۶۶	سازمان‌دهی کتاب
۶۷	خلاصه
۶۸	رهنمودهای مدیریتی
۷۰	تمرین‌های تفکر انتقادی
۷۱	تمرین‌های اینترنتی
۷۱	تمرین ارزیابی
۷۲	سؤالاتی برای بحث و گفت‌وگو
۷۲	مورد آغازین بخش اول: جنرال الکتریک
۷۲	واژه‌های کلیدی
۷۳	یادداشت‌ها
۷۵	فصل ۲. فرایند تدوین استراتژی و مدیریت تکنولوژی و نوآوری
۷۵	نگاه کلی
۷۶	مقدمه
۷۷	استراتژی چیست؟
۷۸	اهمیت مدیریت تکنولوژی و نوآوری در مدیریت استراتژیک
۸۸	فرایند استراتژیک در مدیریت تکنولوژی و نوآوری
۱۱۶	مراحل بعدی در ترکیب و یکپارچه‌سازی مدیریت تکنولوژی و نوآوری استراتژی
۱۲۰	خلاصه
۱۲۰	رهنمودهای مدیریتی
۱۲۲	تمرین‌های تفکر انتقادی
۱۲۴	تمرین‌های اینترنتی
۱۲۴	تمرین ارزیابی
۱۲۶	سؤالاتی برای بحث و گفت‌وگو
۱۲۶	مورد آغازین بخش اول: جنرال الکتریک

۱۲۶	واژه‌های کلیدی
۱۲۷	یادداشت‌ها
۱۲۹	پیوست ۱. مسئولیت‌پذیری اجتماعی و مدیریت تکنولوژی و نوآوری
۱۳۰	سه مسئله بزرگ مسئولیت اجتماعی
۱۴۵	خلاصه
۱۴۵	تمرین‌ها
۱۴۶	واژگان کلیدی
۱۴۶	یادداشت‌ها
۱۴۹	بخش دوم. نوآوری: استراتژی داخلی
۱۵۰	گلاکسواسمیت-کلیبن: نوآوری داخلی موفق
۱۵۵	منابع
۱۵۷	فصل ۳. نوآوری: برنامه‌ریزی
۱۵۷	نگاه کلی
۱۵۸	مقدمه
۱۵۹	برنامه‌ریزی: یک فرایند پیچیده
۱۶۰	نوآور بودن یا نوآور نبودن
۱۶۳	انواع نوآوری
۱۷۱	فرایند برنامه‌ریزی نوآوری
۱۷۷	کاربرد فرایند برنامه‌ریزی
۱۸۰	عواملی که به برنامه‌ریزی نوآوری کمک می‌کنند
۱۸۶	مراحل تکنولوژی و برنامه‌ریزی
۱۹۰	ایجاد شرایطی برای نوآوری
۱۹۲	خلاصه
۱۹۲	رهنمودهای مدیریتی
۱۹۷	تمرین‌های تفکر انتقادی
۱۹۷	تمرین‌های اینترنتی
۱۹۸	تمرین ارزیابی

۱۹۹	سؤالاتی برای بحث و گفت‌وگو
۱۹۹	مورد آغازین بخش دوم: گلاسکواسمیت کلین
۱۹۹	واژه‌های کلیدی
۲۰۰	یادداشت‌ها
۲۰۱	فصل ۴: نوآوری داخلی: اجرا
۲۰۱	نگاه کلی
۲۰۲	مقدمه
۲۰۲	سؤالات ابتدایی و کلیدی برای اجرا
۲۰۹	مسائل اصلی اجرا
۲۳۵	پیوند بودجه‌ریزی با نوآوری
۲۳۶	خلاصه
۲۳۶	رهنمودهای مدیریتی
۲۴۰	تمرین‌های تفکر انتقادی
۲۴۱	تمرین‌های اینترنتی
۲۴۱	تمرین ارزیابی
۲۴۱	سؤالاتی برای بحث و گفت‌وگو
۲۴۲	مورد آغازین بخش دوم: گلاسکواسمیت کلین
۲۴۲	واژه‌های کلیدی
۲۴۳	یادداشت‌ها
۲۴۵	فصل ۵: نوآوری: ارزیابی و کنترل
۲۴۵	نگاه کلی
۲۴۶	مقدمه
۲۴۶	فرایندهای ارزیابی و کنترل
۲۴۸	ارزیابی
۲۵۶	کنترل
۲۶۹	اجرای ارزیابی و کنترل
۲۷۵	دیگر موضوع‌های مرتبط با ارزیابی و کنترل
۲۷۸	خلاصه

۲۷۸	رهنمودهای مدیریتی
۲۸۰	تمرین‌های تفکر انتقادی
۲۸۲	تمرین‌های اینترنتی
۲۸۳	تمرین ارزیابی
۲۸۴	سؤالاتی برای بحث و گفت‌وگو
۲۸۴	مورد آغازین بخش دوم: گلاکسواسمیت کلین
۲۸۵	واژه‌های کلیدی
۲۸۵	یادداشت‌ها
۲۸۷	پیوست ۲. نوآوری: مدیریت پروژه و توسعه محصول جدید
۲۸۸	پروژه‌های نوآوری
۲۸۹	مدیریت پروژه نوآوری
۳۰۳	پرتفولیوی پروژه
۳۰۶	خلاصه
۳۰۶	تمرین‌ها
۳۰۹	واژه‌های کلیدی
۳۰۹	یادداشت‌ها
۳۱۱	بخش سوم: کسب تکنولوژی: استراتژی خارجی
۳۱۲	گروه ایسر: خانواده برندها
۳۱۵	منابع
۳۱۷	فصل ۶. کسب تکنولوژی: برنامه‌ریزی
۳۱۷	نگاه کلی
۳۱۸	مقدمه
۳۱۹	اتحادها
۳۳۴	ادغام‌ها و تملک‌ها
۳۴۳	برنامه‌ریزی برای کسب تکنولوژی
۳۴۷	خلاصه
۳۴۷	رهنمودهای مدیریتی

۳۵۱	تمرین‌های تفکر انتقادی
۳۵۲	تمرین‌های اینترنتی
۳۵۲	تمرین ارزیابی
۳۵۳	سؤالاتی برای بحث و گفت‌وگو
۳۵۴	مورد آغازین بخش سوم: ایسر
۳۵۴	واژه‌های کلیدی
۳۵۵	یادداشت‌ها
۳۵۷	فصل ۷. کسب تکنولوژی: اجرا
۳۵۷	نگاه کلی
۳۵۸	مقدمه
۳۵۹	سؤالات اولیه
۳۶۴	مؤلفه‌های اصلی
۳۹۰	خلاصه
۳۹۰	رهنمودهای مدیریتی
۳۹۴	تمرین‌های تفکر انتقادی
۳۹۵	تمرین‌های اینترنتی
۳۹۵	تمرین ارزیابی
۳۹۶	سؤالاتی برای بحث و گفت‌وگو
۳۹۷	مورد آغازین بخش سوم: گروه ایسر
۳۹۷	واژه‌های کلیدی
۳۹۷	یادداشت‌ها
۳۹۹	فصل ۸. کسب تکنولوژی: ارزیابی و کنترل
۳۹۹	نگاه کلی
۴۰۰	مقدمه
۴۰۱	ارزیابی و کنترل کجا صورت می‌گیرد؟
۴۲۳	سنجه‌ها
۴۲۴	تجزیه و تحلیل شکاف
۴۲۹	خلاصه

۴۳۰	رهنمودهای مدیریتی
۴۳۴	تمرین‌های تفکر انتقادی
۴۳۵	تمرین‌های اینترنتی
۴۳۶	تمرین ارزیابی
۴۳۶	سؤالاتی برای بحث و گفت‌وگو
۴۳۷	مورد آغازین بخش سوم: ایسر
۴۳۷	واژه‌های کلیدی
۴۳۸	یادداشت‌ها

۴۳۹	پیوست ۳ مدیریت پلتفرم‌ها و پرتفولیوهای تکنولوژی
۴۴۰	پیشگیری مدیریت تکنولوژی و نوآوری
۴۴۷	تعریف استراتژی پلتفرم
۴۵۳	چک‌لیست فرایند مدیریت
۴۵۴	خلاصه
۴۵۵	تمرین‌ها
۴۵۶	یادداشت‌ها

۴۵۷	بخش چهارم: خلق موفقیت مبتنی بر مدیریت استراتژیک تکنولوژی و نوآوری
۴۵۸	گوگل: الگوی موفقیت
۴۶۱	منابع

۴۶۳	فصل ۹. ایجاد قابلیت‌های لازم برای موفقیت در مدیریت تکنولوژی و نوآوری
۴۶۳	نگاه کلی
۴۶۴	مقدمه
۴۶۷	مزیت رقابتی
۴۷۰	مزیت رقابتی پایدار
۴۷۳	تصمیمات استراتژیک و مزیت رقابتی
۴۸۱	ایجاد قابلیت‌ها از زمان شروع
۴۸۷	انواع دیگر فرایندهای خلق ارزش
۴۹۴	خلاصه

۴۹۵	رهنمودهای مدیریتی
۴۹۸	تمرین‌های تفکر انتقادی
۴۹۸	تمرین‌های اینترنتی
۴۹۹	تمرین ارزیابی
۴۹۹	سؤالاتی برای بحث و گفت‌وگو
۵۰۰	مورد آغازین بخش چهارم: گوگل
۵۰۰	واژه‌های کلیدی
۵۰۰	یادداشت‌ها
۵۰۳	فصل ۱۰. ادگیری سازمانی و مدیریت دانش
۵۰۳	نگاه کلی
۵۰۴	مقدمه
۵۰۵	یادگیری سازمانی
۵۱۷	مدیریت دانش
۵۲۷	استفاده از مدیریت دانش و یادگیری سازمانی
۵۲۹	خلاصه
۵۲۹	رهنمودهای مدیریتی
۵۳۱	تمرین‌های تفکر انتقادی
۵۳۲	تمرین‌های اینترنتی
۵۳۳	تمرین ارزیابی
۵۳۴	سؤالاتی برای بحث و گفت‌وگو
۵۳۴	مورد آغازین بخش چهارم: گوگل
۵۳۵	واژه‌های کلیدی
۵۳۵	یادداشت‌ها
۵۳۷	پیوست ۴. موج‌های نوآوری و پیش‌بینی آینده
۵۳۸	نظریه موج بلند اقتصاد - الگوهای تغییر
۵۴۵	روش‌هایی برای بررسی آینده، با توجه به ۵ تا ۱۰ سال آینده
۵۴۷	تکنیک‌های پیش‌بینی، با توجه به ۵ سال یا کم‌تر
۵۵۰	تکنولوژی‌های پیش‌بینی‌شده آینده

۵۵۲	کاربردهایی برای مدیریت تکنولوژی و نوآوری
۵۵۳	خلاصه
۵۵۴	تمرین‌ها
۵۵۴	روندهایی برای تمرین آینده
۵۵۵	یادداشت‌ها

www.ketab.ir

پیشگفتار نویسندگان

مدیریت تکنولوژی و نوآوری موضوعی است که امروزه همه بنگاه‌های تجاری با آن مواجه‌اند. موج‌های تغییر در محیط تجاری شامل تکنولوژی‌ها و نوآوری‌های جدیدی هستند که صنایع و بنگاه‌ها تجاری را وادار می‌کنند روش‌های جدیدی را برای رقابت و بقا پیدا کنند. همانند توفانی از محصولات جدید که به نفع مصرف‌کننده به سرعت در حال ظهورند، روش‌های جدید اجرای کارها (فرایندهای جدید) نیز برای کمک به کارآمد و مؤثرتر بودن بنگاه‌ها تجاری پدیدار می‌شوند. برای مواجه شدن با این موج‌های تغییر، شرکت‌ها باید روش‌های مناسب مدیریت تکنولوژی و نوآوری را پیدا کنند. این تغییرات شامل روش‌های جدیدی برای خلق و اجرای استراتژی‌ها است. مسائل اجرا روش‌های جدیدی برای انتقال اطلاعات مورد نیاز، سازماندهی کارها و مدیریت افراد را شامل می‌شوند. این موج‌های تغییر به عنوان یک موضوع کاربردی باعث شده‌اند تعداد زیادی از مهندسان در محدوده ارتباط تکنولوژی با مدیریت گام بردارند. علاوه بر این، این موج‌ها مدیرانی را که هرگز تصور نمی‌کردند نیاز باشد پیچیدگی‌های کار با تکنولوژی را درک کنند نیز ترغیب کرده است به دنبال کسب دانش درباره این موضوع‌ها باشند. شاید این اولین متنی باشد که تصدیق می‌کند مدیریت تکنولوژی و نوآوری صرفاً یک موضوع فنی یا تجاری نیست، بلکه حوزه‌ای است که مستلزم رویکرد جامعی برای دانشجویان و مدیران است.