

جهانی شدن تحقیق و توسعه

تألیف:

دکتر آیت اله ممیز

عضو هیات علمی دانشگاه تهران



سازمان انتشارات شعبه مازندران

۱۳۹۹

سرشناسه	:	ممیز، آیت‌اله، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور	:	جهانی شدن تحقیق و توسعه / تالیف آیت‌اله ممیز
مشخصات نشر	:	ساری: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، شعبه مازندران
مشخصات ظاهری	:	۲۲۸ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۷۳۱۰-۳۴-۴
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیا
موضوع	:	جهانی شدن تحقیق و توسعه
موضوع	:	Research and development
موضوع	:	تحقیق و توسعه - مدیریت
موضوع	:	Research and development - Management
موضوع	:	برنامه‌ریزی راهبردی - مدیریت
موضوع	:	Strategic planning -- Management
موضوع	:	نوآوری - مدیریت
موضوع	:	Technological innovations - Management
شناسه افزوده	:	سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، شعبه مازندران
شناسه افزوده	:	Press Organization Jahade Daneshgahi. Mazandaran Branch
رده‌بندی کنگره	:	۲۷۵/۵
رده‌بندی دیویی	:	۶۵۸/۵۷
شماره کتاب‌شناسی ملی	:	۷۵۰۸۰۰۱

جهانی شدن تحقیق و توسعه

مؤلف:	 آیت‌اله ممیز
ناشر:	 سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، شعبه مازندران
نوبت چاپ:	 اول - ۱۳۹۹
شمارگان:	 ۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	 ۵۰۰.۰۰۰ ریال
شابک:	 ۹۷۸-۶۲۲-۷۳۱۰-۳۴-۴



سازمان انتشارات شعبه مازندران

نشانی: ساری - خیابان امیر مازندرانی - خیابان وصال - جهاد دانشگاهی مازندران صندوق پستی: ۴۸۱۷۵-۱۶۴۷

فهرست مطالب

مقدمه.....	۱۵
------------	----

فصل اول: معرفی و نسل‌های تحقیق و توسعه

۱.۱ انواع تحقیق، مفهوم توسعه.....	۱۹
۱.۲ تعاریف و دامنه تحقیق و توسعه.....	۲۰
۱.۳ پنج نسل تحقیق و توسعه و پس از آن.....	۲۲
۱.۳.۱ نسل اول تحقیق و توسعه: فشار فناوری.....	۲۴
۱.۳.۲ نسل دوم، تحقیق و توسعه: کشش بازار.....	۲۴
۱.۳.۳ نسل سوم، تحقیق و توسعه: بازارگرایی.....	۲۵
۱.۳.۴ نسل چهارم، تحقیق و توسعه: نوآوری.....	۲۵
۱.۳.۵ نسل پنجم، تحقیق و توسعه: چابکی و یکپارچگی سیستم با شبکه‌سازی.....	۲۶
۱.۳.۶ نسل‌های آینده تحقیق و توسعه.....	۲۶

فصل دوم: جایگاه سازمانی و پراکندگی تحقیق و توسعه

۲.۱ چکیده.....	۲۹
۲.۲ مدل‌های استقرار تحقیق و توسعه نسبت به واحد فنی - مهندسی.....	۲۹
۲.۳ مدل‌های استقرار تحقیق و توسعه نسبت به واحد بازاریابی.....	۳۰
۲.۴ مدل‌های ارتباطی و پراکندگی بخش تحقیق و بخش توسعه نسبت به هم.....	۳۱
۲.۵ فرایند سازمانی در تحقیق و توسعه.....	۳۳
۲.۶ آینده: سازمانهای دوسو توانی.....	۳۵

فصل سوم: مفاهیم استراتژیک مدیریت تحقیق و توسعه

چکیده.....	۳۹
۳.۱ کلیات سازمان یادگیرنده.....	۳۹
۳.۲ سطوح یادگیری.....	۳۹
۳.۳ انتخاب استراتژی تحقیق و توسعه.....	۴۲

فصل چهارم: مدیریت خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های تحقیق و توسعه

۴۷	۴.۱ خلاقیت در سازمان‌ها
۴۹	۴.۲ خلاقیت چیست؟
۵۰	۴.۳ فرایند خلاق
۵۰	۴.۴ شرایط خلاقیت در تحقیق و توسعه
۵۰	۴.۵ موانع خلاقیت
۵۱	۴.۶ آموزش برای خلاقیت
۵۱	۴.۷ تکنیک‌های خلاقیت
۵۴	۴.۸ مدیریت ایده
۵۷	۴.۹ نوآوری
۵۸	۴.۱۰ مفاهیم و مدل‌ها
۵۹	۴.۱۱ مدل تعاملی
۶۰	۴.۱۲ درجه نوآوری
۶۰	۴.۱۳ رویکرد بالا به پائین یا پائین به بالا
۶۰	۴.۱۴ چارچوب مدیریت نوآوری
۶۱	۴.۱۵ استراتژی‌های نوآوری به کار گرفته شده در سازمان
۶۲	۴.۱۶ تحقیقات بازار و شناخت مشتریان با فناوری بالا یا پایین فناوری
۶۲	۴.۱۷ پایگاه دانش سازمان و مدیریت
۶۳	۴.۱۸ عدم قطعیت نوآوری و تاثیر آن بر مدیریت نوآوری
۶۴	۴.۱۹ تکامل یک سازمان نوآورانه موفق
۶۶	۴.۲۰ ایجاد عملکرد پایدار
۶۷	۴.۲۱ اندازه‌گیری نوآوری

فصل پنجم: مدیریت منابع انسانی در تحقیق و توسعه

۷۱	چکیده
۷۱	۵.۱ کلیات
۷۴	۵.۲ دانشمندان و مهندسان به عنوان گروه‌های حرفه‌ای در تحقیق و توسعه
۷۴	۵.۳ فعالیتهای فرایند نوآوری
۷۶	۵.۴ نقش‌ها و الزامات نقش

۷۷	۵.۵ برنامه‌ریزی منابع انسانی
۷۷	۵.۶ نیازهای منابع انسانی
۷۸	۵.۷ ارزیابی عملکرد
۷۹	۵.۸ ابزار ارزیابی
۸۰	۵.۹ مصاحبه ارزیابی
۸۱	۵.۱۰ منابع انسانی موجود در مقابل نیازهای سازمانی
۸۱	۵.۱۱ برنامه‌های تامین منابع انسانی
۸۴	۵.۱۲ مدیریت استعدادها
۸۵	۵.۱۳ استعداد خاص برای فعالیت پژوهشی
۸۶	۵.۱۴ استعداد خاص برای فعالیت توسعه‌ای
۸۷	۵.۱۵ شایستگی‌های موردنیاز مدیریت استعداد
۸۹	۵.۱۶ تیم سازی
۹۲	۵.۱۷ مدل توسعه‌ایم

فصل ششم: انتخاب و اجرای پروژه‌ها

۱۰۱	چکیده
۱۰۱	۶.۱ کلیات
۱۰۲	۶.۲ اهمیت انتخاب پروژه
۱۰۳	۶.۳ مدیریت ریسک در انتخاب
۱۰۴	۶.۴ سایر مباحث و روشهای مطرح در انتخاب پروژه
۱۰۶	۶.۵ قضاوت یا نظر کارشناسان
۱۰۶	۶.۶ برنامه‌ریزی پروژه
۱۰۷	۶.۷ اقلام قابل تحویل پروژه
۱۱۱	۶.۸ طبقه‌بندی‌ها و سیستم‌های بودجه‌بندی سنتی
۱۱۱	۶.۹ مکانیک فرایند بودجه‌بندی
۱۱۵	۶.۱۰ رویکردهای جایگزین
۱۱۷	۶.۱۱ برنامه‌ریزی پروژه و فرایندهای نظارت: ابزارهای گرافیکی
۱۱۸	۶.۱۲ بررسی و کنترل پروژه

فصل هفتم: ترسیم نقشه راه یا رهنگاشت

۱۲۳	چکیده
۱۲۳	۷.۱ مقدمه
۱۲۴	۷.۲ عوامل موثر بر ترسیم نقشه راه
۱۲۶	۷.۳ انواع نقشه های راه
۱۲۷	۷.۴ فرایند نقشه راه فناوری
۱۲۷	۷.۵ روش ها و تکنیک های ترسیم نقشه راه فناوری
۱۳۰	۷.۶ مزایای تحقیق و توسعه

فصل هشتم: ارزیابی پروژه

۱۳۳	چکیده
۱۳۳	اهداف آموزشی
۱۳۳	۸.۱ مقدمه
۱۳۴	۸.۲ ریسک های مرتبط با انتخاب پروژه تحقیق و توسعه
۱۳۴	۸.۳ انتخاب از میان پروژه ها
۱۳۴	۸.۴ معیارهای ارزیابی طرح های پیشنهادی پروژه تحقیقاتی
۱۳۶	۸.۵ داده هایی برای ارزیابی و انتخاب
۱۳۸	۸.۶ تخمین هزینه ها و مزایای پروژه های تحقیق و توسعه
۱۳۸	۸.۶.۱ فاز برنامه ریزی
۱۳۸	۸.۶.۲ تخمین هزینه ها
۱۳۹	۸.۷ تخمین مزایا
۱۴۱	۸.۸ خلاصه

فصل نهم: بازاریابی و فروش در تحقیق و توسعه

۱۴۵	چکیده و اهداف آموزشی
۱۴۵	۹.۱ کلیات
۱۴۵	۹.۲ وظایف و روابط بازاریابی و R&D
۱۴۸	۹.۳ نگرش های متفاوت واحدهای بازاریابی و R&D
۱۵۱	۹.۴ ارتباطات سازمانی واحدهای R&D و بازاریابی

فصل دهم: جهانی شدن و ابعاد آن

۱۵۷	۱۰.۱ مقدمه
۱۵۸	۱۰.۲ مفهوم جهانی شدن
۱۶۱	۱۰.۳ جهانی شدن اقتصاد
۱۶۴	۱۰.۴ جهانی شدن سیاست
۱۶۸	۱۰.۵ جهانی شدن فرهنگی، اجتماعی و هویت
۱۶۹	۱۰.۶ جهانی شدن به لحاظ اجتماعی

فصل یازدهم: جهانی شدن کار و کسب

۱۷۳	۱۱.۱ مقدمه
۱۷۴	۱۱.۲ جهانی سازی کار و کسبهای کوچک و متوسط
۱۷۶	۱۱.۳ بنگاه های نوپای جهانی
۱۷۸	۱۱.۴ تاریخچه مفهوم کار و کسبهای کوچک و متوسط سریع جهانی شده
۱۷۸	۱۱.۴ مفاهیم مشابه
۱۸۳	۱۱.۵ تفاوت های کار و کسبها با مدیریت جهانی و مدیریت سنتی
۱۸۵	۱۱.۶ گونه شناسی کار و کسبهای جهانی شده
۱۸۶	۱۱.۷ بررسی عوامل موثر بر سرعت جهانی شدن کار و کسبهای کوچک و متوسط
۱۹۱	۱۱.۸ کارآفرین در یک شرکت تازه جهانی شده

فصل دوازدهم: شرکت های جهانی و مدیریت جهانی

۲۰۳	۱۲.۱ مقدمه
۲۰۳	۱۲.۲ شرکت های جهانی
۲۰۴	۱۲.۳ طرز تفکر جهانی
۲۰۵	۱۲.۴ چرا مدیریت استراتژیک نیاز است؟
۲۰۶	۱۲.۵ ابعاد تصمیمات استراتژیک
۲۰۶	۱۲.۶ نیروها در طراحی سیستم های مدیریت استراتژیک
۲۰۷	۱۲.۷ مزایای مدیریت استراتژیک
۲۰۷	۱۲.۸ برنامه ریزی جهانی
۲۰۷	۱۲.۹ مدل برنامه ریزی استراتژیک
۲۰۸	۱۲.۱۰ پیچیدگی برنامه ریزی استراتژیک در شرکتهای چند ملیتی (MNCS)

از مدت‌ها قبل بنگاه‌هایی وجود داشتند که پس از مدت کوتاهی از زمان تاسیس، در سطح جهانی فعالیت می‌کردند. شرکت‌های کوچک و متوسط تازه جهانی شده با توجه به سن کم، منابع محدود و آگاهی از این مسئله که مشتریان آنها جهانی و از ملیت‌های متفاوت هستند سعی داشته‌اند در ابتدا با ظرفیت تولید محدود و تمرکز روی بخش ویژه‌ای از بازار کار خود را آغاز کنند. این شرکت‌ها در تلاش هستند با پیش‌بینی کردن تغییرات محیطی و توجه به رفتار و تقاضای بازار تولید خود را افزایش دهند. SME های جهانی شده به یمن استفاده از فناوریهای نوین به خصوص اینترنت، نوع دیگری از شرکت‌ها تبدیل شده‌اند و دیگر در گروه SME های قبلی قرار ندارند.

در شرایط کنونی جهان، به دلیل ارتقای پرشتاب فناوری ارتباطات و اطلاعات به ویژه اینترنت و نیز سرعت رشد بنگاه‌های بزرگ و پیشرو که رقابت سرسختی با یکدیگر دارند، شرکت‌ها نیاز دارند به سرعت جهانی شوند و تنها شرکت‌هایی می‌توانند در بازار رقابت بمانند و موفق شوند که پویایی خود را حفظ کرده و به اندازه کافی مزایای رقابتی خود را توسعه دهند که در این میان کار و کسب‌های اینترنتی به دلیل ویژگیهای فناورانه ممتاز خود جایگاه متمایزی یافته‌اند. در کشور ما نیز در سال‌های اخیر برندهای بسیار معروف و تأثیرگذار اینترنتی به ثانی از تغییرات جهانی ظهور کرده‌اند و به طور قطع در آینده نزدیک تحولات میهنی در خصوص کار و کسب‌های اینترنتی بسیار چشمگیرتر خواهد بود.

تحولات پیچیده و سریع چند دهه اخیر و نیز شتاب‌گیری روند جهانی‌شدن موجب شده است تا جوامع گوناگون تلاش کنند تا بیش از پیش خود را برای پذیرش تحول آماده کنند. آنچه که تا چند دهه پیش به‌عنوان یک امتیاز اقتصادی تلقی می‌شد، عبارت بود از برپایی و فعال نگهداشتن شرکت‌های بزرگ و به تبع آن دولتی‌شدن اغلب سازمان‌ها و چنین هم استدلال می‌شد که هرچه این شرکت‌ها بزرگتر باشند، اقتصاد پویاتر و قدرتمندتر می‌گردد. اگرچه این تفکر طی چندین دهه رونق گرفت و برپایه آن شرکت‌های غول پیکری هم پدیدار شدند، ولی تحولات اخیر و به ویژه فشارهای جمعیتی، نوآوری‌های لحظه به لحظه، پیچیده‌تر شدن فرایندهای مدیریتی و تصمیم‌گیری و نیاز به تصمیم‌گیری‌های آنی باعث به وجود آمدن تغییرات اساسی در ساختار این سازمان‌های غول پیکر گردیده است.