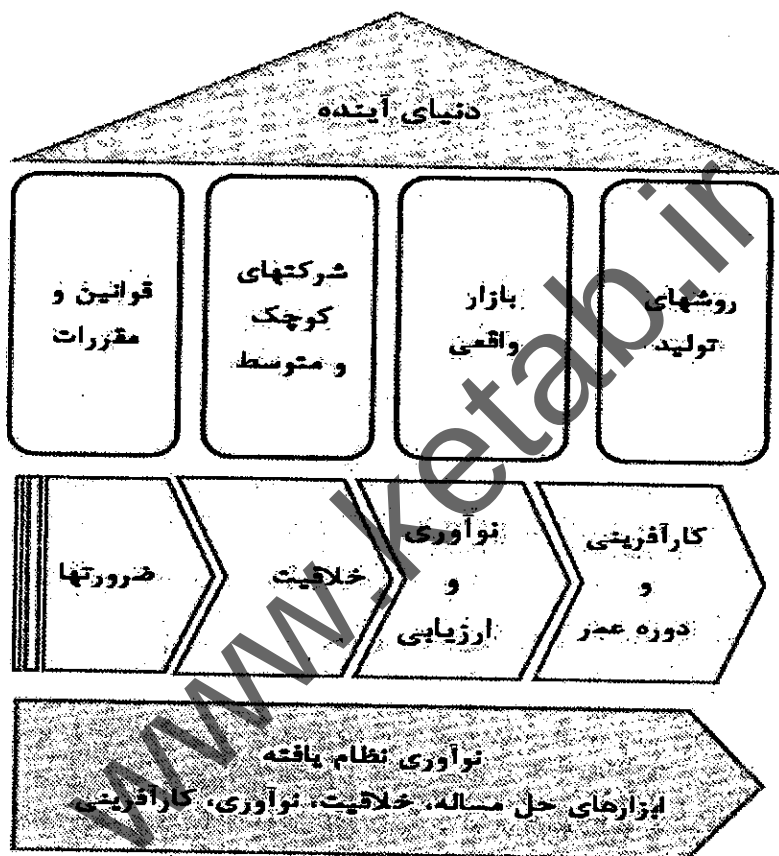


مدیریت جامع نوآوری

Total Innovation Management (TIM)



مهندس محسن مصیبي

تدریس یار

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر داوود فدایی

عضو هیئت علمی

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

www.totalinnovationmanagement.ir

فدایی، داوود -

مدیریت جامع نوآوری / تالیف داوود فدایی، محسن مصیبی - قسم: ابتکاردانش
[ناشرین همکار: گنج عرفان؛ یاران قلم؛ قلم مکتون، ۱۳۹۰]

ISBN 978-600-111-257-7

۵۰۸ ص: مصور، جدول، نمودار

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا

کتابنامه: ص. ۵۰۶ - ۵۰۹؛ همچنین به صورت زیر نویس.

۱. نوآوری - مدیریت. ۲. تحول سازمانی. الف. مصیبی، محسن. ب. عنوان.

۶۵۸/۵۱۴

م ۴ ف / HD ۲۵

۱۳۹۰ الف



ناشر: برگزیده سوئین دوره چشمتواره کتاب اول (ادبیات) و شایسته تقدیر هفتمین دوره و شانزدهمین دوره کتاب فصل، تابستان ۱۳۸۸ و تابستان ۱۳۹۰

● مدیریت جامع نوآوری

■ دکتر داود فدایی، مهندس محسن مصیبی

طرح جلد: شرکت بیمه رایان سایبا

ناشر: ابتکاردانش

ناظر چاپ: مسعود حبیب‌الهی

ناشرین همکار: گنج عرفان، یاران قلم، قلم مکتون

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۰

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

ISBN 978-600-111-257-7

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۱-۲۵۷-۷

مراکز پخش:

تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۶۵۳۹۲

تهران: انقلاب، چهارراه جنوبی، پلاک ۱۴۴، واحد ۸

تلفن: ۰۲۵۱-۷۷۲۶۵۶۷

قسم: خیابان صفاویه، کوچه بیگدلی، کوی جلال‌زاده، کوی شرقی، انتشارات ابتکاردانش

تهران: خیابان استاد نجات‌الهی، بالاتر از طالقانی، پست ۸، پلاک ۹، مؤسسه تعلیماتی فناوریان خورشید پژوه فت تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۰۵۸۲۵

سایت اینترنتی: www.net-solar.com • پست الکترونیک: Info@net-solar.com

WWW.Ketabeparsi.com & Email: Ebtokardanesh@yahoo.com

کلیه حقوق این اثر محفوظ است.

- پیشگفتار.....ز
- بخش اول: ضرورت مدیریت جامع نوآوری.....۱
- ۱-۱ عبور از گذشته به آینده.....۳
- ۲-۱ مدل مدیریت جامع نوآوری.....۶
- بخش دوم: خلاقیت.....۱۱
- ۱-۲ مفاهیم و تئوری‌های خلاقیت.....۱۳
- ۲-۲ هوش، تصور، نبوغ، تفکر، خلاقیت چیست؟.....۱۴
- ۳-۲ نظریه هوش چندگانه گاردنر.....۱۵
- ۴-۲ تفکر واگرا در مقابل تفکر همگرا.....۱۶
- ۵-۲ فلسفه خلاقیت.....۱۹
- ۶-۲ نظریه‌های خلاقیت - مکاتب خلاقیت.....۲۴
- ۷-۲ تعریف خلاقیت از دیدگاه بزرگان علوم مختلف.....۳۲
- ۸-۲ اینرسی فکری.....۳۵
- ۹-۲ پارادایم یا الگوی ذهنی غالب.....۳۹
- ۱۰-۲ تاثیر فیزیولوژی بدن بر خلاقیت چیست؟.....۴۸
- ۱۱-۲ درک‌های نادرست در خصوص خلاقیت و افراد خلاق.....۴۹
- ۱۳-۲ فرآیندهای خلاقیت.....۵۹
- ۱۴-۲ مدیریت تیم‌های خلاق.....۶۶
- ۱۵-۲ اهم ویژگی افراد خلاق.....۶۷
- ۱۶-۲ ویژگی‌های سازمان‌های خلاق.....۷۰
- ۱۷-۲ محیط سازمان نوآور.....۷۱
- ۱۸-۲ نقش و اهمیت خلاقیت از جنبه سازمانی.....۷۲
- ۱۹-۲ تاثیر خلاقیت فردی بر سازمان.....۷۳
- ۲۰-۲ اقدامات لازم برای ایجاد خلاقیت و نوآوری گروهی.....۷۳

۲-۲۱	موانع کلی خلاقیت	۷۴
۲-۲۲	دسته بندی موانع خلاقیت	۷۸
۲-۲۳	روش های کسب خلاقیت فردی	۸۰
۲-۲۴	ویژگی های مدیریت سازمان های خلاق	۸۱
۲-۲۵	آموزش و پرورش خلاقیت برای کودکان	۸۳
۲-۲۶	نقش مربی	۸۴
	بخش سوم: نوآوری	۸۵
۳-۱	مفاهیم و تئوری های نوآوری (ضرورت نوآوری)	۸۷
۳-۲	تحلیلی از وضعیت کنونی نوآوری در صنایع	۸۷
۳-۳	نوآوری چیست؟	۸۹
۳-۴	رابطه نوآوری و خلاقیت چیست؟	۹۰
۳-۵	تفاوت نوآوری با اختراع	۹۱
۳-۶	انواع نوآوری	۹۱
۳-۷	دسته بندی نوآوری از دیدگاه عدم قطعیت	۹۸
۳-۸	دسته بندی نوآوری از دیدگاه ریسک پذیری و عدم قطعیت	۹۹
۳-۹	دسته بندی نوآوری بر مبنای شدت و سرعت تغییرات	۹۹
۳-۱۰	نوآوری کاربردی از دید سازمانی	۱۰۰
۳-۱۱	اسطوح نوآوری	۱۰۲
۳-۱۲	مدل های نوآوری از رویکرد داجسون	۱۰۴
۳-۱۳	مدل های نوآوری، از نگاه سارن	۱۰۹
۳-۱۴	سه روند و مسیر اساسی موثر بر فرآیند نوآوری	۱۱۸
۳-۱۵	عوامل موثر بر نوآوری تکنولوژی	۱۲۰
۳-۱۶	الگوها و سرعت نشر تکنولوژی	۱۲۰
۳-۱۷	ویژگی های فرآیند نوآوری	۱۲۰

۱۲۴	۱۹-۳ مدیریت فرآیند نوآوری
۱۲۸	۱۹-۳ مراحل مدیریت نوآوری
۱۴۱	۲۰-۳ انتخاب معیارها
۱۴۴	۲۱-۳ تغییرات خلاق
۱۴۹	۲۲-۳ زنجیره خلاقیت
۱۵۱	۲۴-۳ نتیجه
۱۵۳	بخش چهارم: ارزیابی نوآوری و ابزارهای آن
۱۵۵	۱-۴ ارزیابی نوآوری و ابزارهای آن
۱۵۸	۲-۴ ارزش
۱۶۰	۳-۴ چالش‌های ارزش گذاری
۱۶۱	۴-۴ روش‌های ارزش گذاری نوآوری
۱۶۵	بخش پنجم: کارآفرینی
۱۶۸	۱-۵ کارآفرینی - نیاز به کارآفرینان
۱۶۸	۲-۵ تعریف کارآفرین
۱۶۹	۳-۵ کارآفرینی
۱۷۰	۴-۵ تفاوت کارآفرین با مبتکر و مدیر
۱۷۰	۵-۵ افراد کارآفرین چگونه فکر می کنند؟
۱۷۱	۶-۵ انواع کارآفرینی
۱۷۲	۷-۵ نوآوری و کارآفرینی
۱۷۲	۸-۵ جایگاه نوآوری در فعالیت کارآفرینان
۱۷۳	۹-۵ فعالیت‌های کارآفرینان
۱۷۷	۱۰-۵ تعیین قابلیت نوآوری
۱۸۰	۱۱-۵ فرآیند و مدل‌های کارآفرینی
۱۸۴	۱۲-۵ عوامل موثر بر کارآفرینی

۱۸۵	۱۳-۵ کارآفرینی تکنولوژیک
۱۹۰	۱۴-۵ توسعه کارآفرینی برای ارتقای نوآوری از طریق مراکز رشد
۱۹۳	۱۵-۵ راهکارهای توسعه کارآفرینی در ایران
۱۹۴	۱۶-۵ مدل‌های آموزشی کارآفرینی
۲۳۳	بخش ششم: نوآوری در دوره عمر سازمان
۲۳۵	۱-۶ نوآوری در دوره عمر سازمان
۲۳۶	۲-۶ ایجاد
۲۳۸	۳-۶ طفولیت
۲۴۰	۴-۶ رشد سریع
۲۴۲	۵-۶ بلوغ
۲۴۴	۶-۶ تکامل
۲۴۵	۷-۶ ثبات
۲۴۶	۸-۶ اشرافیت
۲۴۷	۹-۶ بروکراسی اولیه
۲۴۸	۱۰-۶ بروکراسی و مرگ
۲۴۹	۱۱-۶ نوآوری و کارآفرینی در مراحل دوره عمر سازمان
۲۵۵	بخش هفتم: نقش قانون گذاری در نوآوری
۲۵۷	۱-۷ نقش قانون گذاری در نوآوری
۲۵۸	۲-۷ نظام ملی نوآوری
۲۶۳	۳-۷ سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی
۲۶۴	۴-۷ برنامه پنجم توسعه و تاثیر بر نوآوری در سطح ملی و اجتماعی
۲۶۵	۵-۷ آمایش سرزمین و نقش آن در نوآوری‌های خاص بومی
۲۶۸	۶-۷ نتیجه گیری
۲۶۹	بخش هشتم: نوآوری در سطح شرکت‌های کوچک و متوسط

- ۸-۱ نوآوری سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط ۲۷۱
- ۸-۲ عوامل موثر بر نوآوری تکنولوژیک در بنگاه‌های کوچک و متوسط ۲۷۱
- ۸-۳ تعریف بنگاه‌های کوچک و متوسط و ویژگی‌های آن‌ها ۲۷۲
- ۸-۴ ویژگی‌های شرکت‌های تولیدی کوچک و متوسط ۲۷۳
- ۸-۵ افزودن رقابت پذیری در شرکت‌های کوچک و متوسط ۲۷۵
- ۸-۶ موانع توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط ۲۷۶
- ۸-۶ نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط ۲۷۸
- ۸-۷ زمینه‌های منجر به ایجاد قابلیت‌های نوآوری ۲۷۹
- ۸-۸ مقایسه سهم اشتغال در کسب و کارهای کوچک و متوسط در ایران و چند کشور ۲۸۰
- ۸-۹ اهمیت بنگاه‌های کوچک و متوسط در توسعه اقتصادی ۲۸۱
- ۸-۱۰ مهم‌ترین روش‌های حمایت تکنولوژیک از کسب و کارهای کوچک و متوسط ۲۸۲
- ۸-۱۱ شاخص‌های نوآوری تکنولوژیک ۲۸۲
- ۸-۱۲ شاخص‌های نوآوری تکنولوژیک در بنگاه‌های کوچک و متوسط ۲۸۳
- ۸-۱۳ ویژگی‌های شرکت‌های تولیدی موفق ۲۸۶
- ۸-۱۴ نوآوری و کیفیت در SME ها ۲۹۲
- ۸-۱۵ افق‌های نوین در حوزه کیفیت مرتبط با فعالیت نوآورانه ۲۹۴
- ۸-۱۶ سازماندهی نوآوری در SME ها ۲۹۷
- ۸-۱۷ اتخاذ استراتژی صحیح نوآوری برای SME ها ۲۹۹
- ۸-۱۸ ارزیابی و نظارت ۳۰۱
- ۸-۱۹ ارتقای نوآوری در سازمان ۳۰۳
- ۸-۲۰ منابع مالی شرکت‌های کوچک و متوسط ۳۰۹
- ۸-۲۱ مراحل ایجاد یک شرکت ۳۱۱
- ۸-۲۲ فرشتگان نجات (Business Angels) ۳۱۲
- ۸-۲۳ نتیجه‌گیری ۳۱۳

۳۱۵	بخش نهم: آشنایی با قوانین بازار واقعی
۳۱۷	۱-۹ آشنایی با قوانین بازار واقعی
۳۱۹	۲-۹ شکست معلم ما است اما سخت تنبیه می کند
۳۲۰	۳-۹ شکار فرصت های کسب و کار
۳۲۱	۴-۹ قدرت نقدینگی
۳۲۲	۵-۹ جسارت با فراست
۳۲۳	۶-۹ مدیریت هزینه
۳۲۵	۸-۹ سود در تولید تکنولوژیک است
۳۲۵	۹-۹ سود در عرضه سریع است
۳۲۵	۱۰-۹ سود "در با هم خوردن" است
۳۲۶	۱۱-۹ سود در "حمایت از مشتری" است
۳۲۷	۱۲-۹ سود در رقابت تضمین شده است
۳۲۷	۱۳-۹ مدیریت هزینه های دیده نشده
۳۲۸	۱۴-۹ مدیریت زمان
۳۲۹	۱۵-۹ مدیریت کیفیت و توجه به مدل کانو در کسب و کار
۳۳۰	۱۶-۹ روز خدا حافظی
۳۳۱	۱۷-۹ نتیجه گیری
۳۳۳	بخش دهم: روش های تولید برای نوآوران در بازار امروز
۳۳۵	۱-۱۰ روش های تولید برای نوآوران در بازار امروز
۳۳۵	۲-۱۰ تولید نیمه صنعتی
۳۳۶	۳-۱۰ تولید بدون کارخانه
۳۳۷	۴-۱۰ تولید سفارشی (تولید نوآوری های ثبت شده و فروش با مارک شخصی)
۳۳۸	۵-۱۰ نوآوری بر مبنای تغییر (تغییر تولیدات شرکت های رو به ورشکستگی)
۳۴۰	۶-۱۰ تولید خانگی

۳۴۱	۷-۱۰ نوآوری به روش مونتاژ توسط مشتری
۳۴۲	۸-۱۰ تجهیز لذت بخش ترین نوع نوآوری
۳۴۵	بخش یازدهم: دنیای آینده
۳۴۷	۱-۱۱ دنیای آینده
۳۵۰	۲-۱۱ جنگ آب
۳۵۹	۳-۱۱ جنگ انرژی
۳۶۵	بخش دوازدهم: نوآوری نظام یافته قدرتمند ترین ابزار مخترعین
۳۶۷	۱-۱۲ معنای TRIZ
۳۶۸	۲-۱۲ تعریف TRIZ
۳۶۸	۳-۱۲ تاریخچه TRIZ
۳۷۲	۴-۱۲ سطوح نوآوری
۳۷۵	۵-۱۲ تفاوت در دیدگاه‌های کودکان، بلوغ یافته و TRIZ
۳۷۶	۶-۱۲ چهار مرحله حل مساله
۳۷۷	۷-۱۲ تعریف مساله
۳۷۷	۸-۱۲ تعریف حل مساله
۳۷۷	۹-۱۲ انواع مساله
۳۸۰	۱۰-۱۲ مفهوم تناقض
۳۸۱	۱۱-۱۲ انواع تناقض
۳۸۴	۱۲-۱۲ پارامترهای مهندسی
۳۸۵	۱۳-۱۲ چهل اصل
۴۲۶	۱۴-۱۲ ابزار ۹ پنجره (ابزار ۹ صفحه‌ای)

۴۲۷.....	۱۵-۱۲ روند تکامل
۴۳۰.....	۱۶-۱۲ نرم افزارهای مرتبط با TRIZ
۴۴۷.....	بخش سیزدهم: ابزارهای خلاقیت و نوآوری
۴۴۹.....	۱-۱۳ ابزارهای خلاقیت و نوآوری
۴۵۰.....	۲-۱۳ توفان فکری
۴۷۰.....	۹-۱۳ VA/NVA
۴۸۳.....	۱۱-۱۳ تکنیک اسکمپر SCAMPER
۴۸۴.....	۱۲-۱۳ تکنیک های تلفیقی (جستجوی سیستماتیک ایده)
۴۸۸.....	۱۳-۱۳ تحلیل مورفولوژیک
۴۸۸.....	۱۴-۱۳ تکنیک های تطابقی
۴۸۹.....	۱۵-۱۳ یونیک
۴۹۰.....	۱۶-۱۳ سینکتیک Synectics
۴۹۲.....	۱۷-۱۳ نقشه کشی ذهنی Mind Mapping
۴۹۳.....	منابع و مآخذ:

پیشگفتار

بنام آفریننده خلقت هوشمند و نوآور. بنام خالق طبیعت دانا و توانا.

در عرصه هزاره جدید که موج سوم لقب گرفته است، در مقایسه با موج اول که دوران کشاورزی و موج دوم که دوران انقلاب صنعتی و تولید انبوه بود، در این عرصه فرصتهای شیرههای نوین برای مدیریتهای کسب و کار مطرح است. انبوه زدایی در همه عرصهها از ویژگیهای این موج است. سازمانها در هزاره سوم، مسطح، کم حجم و انعطاف پذیرند. پرسنل توانمند خون حیاتی سازمانهای هزاره سوم اند. ویژگی دیگر سازمانهای هزاره سوم، جهانی بودن دو رقابت و اشکال مجازی آن است. در این برهه چه عاملی می تواند برای رسیدن به اهداف جهت بقاء سازمان کمک کند؟

در پاسخ به این سوال باید گفت، در دنیای کسب و کار امروز که رقابت مرزهای شهری، استانی، ملی و بین المللی را درنوردیده است، همواره آنانی برنده اند که قدرت ماندن و رقابت را در صحنه تجارت داشته باشند و این رقابت دیگر تنها در گرو سرمایه نیست، بلکه عامل مهمتری به نام نوآوری در سطح جهان مطرح شده و متضمن بقای بنگاههای اقتصادی در شرایط کسب و کار گردیده است.

بنابراین نوآوری دیگر مسأله ای انتخابی نیست، بلکه مسأله ای ضرورت بقای سازمان در بازار است.

این کتاب که حاصل تجارب سه دهه کاری ام در داخل و خارج از کشور در عرصه تولید، نوآوری و کارآفرینی است، در صدد پرداختن به اهمیت و ضرورت مدیریت جامع نوآوری بعنوان شاه کلید ورود شما خواننده عزیز علاقه مند به کسب و کار نوآورانه می باشد.

مطالعه این کتاب را به دانشجویان و افراد فعال در زمینه نوآوری (سرمایه گذاران، مخترعان، کارآفرینان، تکنولوژیست ها و مدیران) و همه افراد و سازمانهایی که درصدد رساندن ایده های نوآورانه به بازار هستند، توصیه می شود. با وجود تلاش های صورت گرفته در تدوین، قطعاً این کتاب خالی از اشکال نیست. لذا از کلیه عزیزانی که این اثر را

مطالعه می‌نمایند، خواهشمند است نظرات و راهنمایی‌های خود را از طریق پست الکترونیکی info@net-solar.com با ما در میان بگذارند.

در پایان لازم است تا از تلاشهای مستمر همکارم، جناب آقای مهندس محسن مصیبي، جوان کوشا و خستگی ناپذیر، در تدوین و ساختاردهی کتاب تشکر نمایم.

دکتر داود فدایی

www.ketab.ir