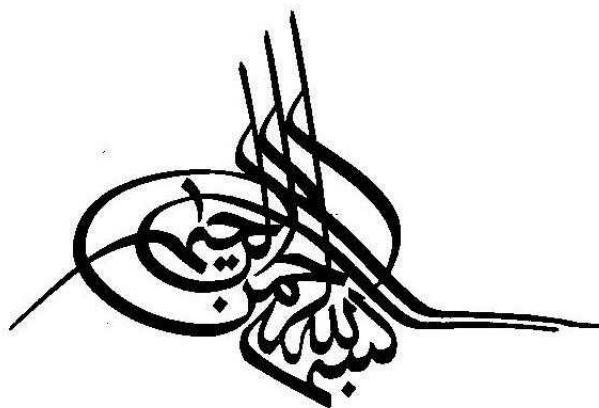


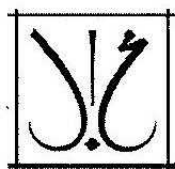


گسترش شیمی از آزمایشگاه تا کارآفرینی

گردآورندگان:

دکتر کامبیز تحویلدار؛ عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال
دکتر تانیا بیگدلی؛ عضو هیات علمی مدعو دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

۱۳۹۷



فشر مجال

سرشناسه	: تحویل‌داری، کامبیز، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: گسترش شیمی از آزمایشگاه تا کارآفرینی / گردآورندگان کامبیز تحویل‌داری، تانیا بیگدلی،
مشخصات نشر	: تهران؛ مجال، ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری	: ۴۷۲ ص.: مصور، جدول، نمودار،
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۲۷۱۸-۷۹-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فپا
موضوع	: کارآفرینی
موضوع	: Entrepreneurship
موضوع	: شیمی صنعتی
موضوع	: Chemistry, Technical
موضوع	: موفقیت در کسب و کار
موضوع	: Success in business
موضوع	: مدیریت صنعتی
موضوع	: Industrial management
سرناسه اثر	: بیگدلی، تانیا، ۱۳۶۳ -
رده یابی کنگره	: HB۶۱۵ / ۳۵۱۳۹۷
رده‌بندی دیگری	: ۳۳۸/۰۴
شماره کتاب شناسه ملی	: ۵۳۵۳۰۵۷

گسترش شیمی از آزمایشگاه تا کارآفرینی

گردآورندگان	: دکتر کامبیز تحویل‌داری - دکتر تانیا بیگدلی
ناشر	: مجال
نوبت چاپ	: اول - ۱۳۹۷
تیراژ	: ۱۰۰۰ نسخه
صفحه آرای و طراحی جلد	: آزاده یزدانی
لیتوگرافی/چاپ/صحافی	: مهرگان
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۲۷۱۸-۷۹-۵
بهاء	: ۴۰۰۰ تومان

حق چاپ برای نشر مجال محفوظ است.

نشر مجال: تهران-خیابان انقلاب-خیابان بهار جنوبی-مجتمع اداری تجاری بهار

طبقه سوم تجاری-واحد ۴۸۱

تلفن: ۷۷۶۱۶۲۳۱-۷۷۶۱۶۱۸۴ دورنگار: ۲۲۲۸۶۰۷۷ تلفن همراه: ۰۹۳۹۲۰۱۳۰۲۲

در دنیای د حال تحول امروزه کامیابی از آن جوامع و سازمان‌هایی است که بین منابع کیسب و قابلیت‌های مدیریتی و کارآفرینی منابع انسانی خود رابطه معنی داری برقرار سازند. امروزه نیروی انسانی از مهمترین منابع هر سازمان بشمار می‌رود. از سویی دیگر بر اساس تحقیقات انجام گرفته، استفاده از کارآفرینی نتایج ارزشمندی در پی دارد و کارآفرینان نقش عمده‌ای در توسعه جهانی به‌عهده دارند. به انسان‌ها از این منبع ارزان و بی‌پایان برخوردارند که با آموزش می‌توان از آن حداکثر بهره‌برداری را نمود. به طور کلی آموزش کارآفرینی فرآیندی نظام مند، آگاهانه، هدف‌گرا است که طی آن افراد غیر کارآفرین ولی دارای توان بالقوه به صورتی خلاق تربیت می‌شوند. در سال‌های اخیر در کشور ما نیز کارآفرینی مورد توجه قرار گرفته و در برنامه سوم توسعه گنجانده شده و خاصه ایجاد پروژ و آموزش آن مورد تاکید قرار گرفته است. شرایط اقتصادی، صنعتی، اجتماعی و فرهنگی امروز کشور به گونه‌ای است که ملل مسطح و یکنوا، اکنون راه‌های جدید و متفاوتی را طلب می‌کنند. ترکیب جمعیتی جوان کشور، ضرورت ایجاد فرصت‌های شغلی و نیز نوسان بهای نفت به عامل عمده‌ای هستند که موجب می‌شوند سیاست‌ها، و تقسیم‌سازان کلان کشور به منبع درآمد سهل الوصول دیگری به جز نفت متبذند و بی‌شک آن منبع جز ابتکار، خلاقیت و نوآوری چیزی دیگری نیست. اکنون در عصر جهانی، افول دوران نوآوری و بهنگامه عنوان کارآفرینان مشاغلالت بزرگی در زمینه‌های صنعتی، تولیدی و خدماتی شده‌اند و از آن‌ها نیز به عنوان قربانان ملی یاد می‌شود. چرخ‌های توسعه اقتصادی، امروزه به‌طور کلی با حرکت می‌آید. امروزه نیروی انسانی به عنوان یک منبع نهاده و محور مخرج توسعه مطرح می‌باشد. در این بین کارآفرینان به طور خاص دارای نقشی موثرتر در فرآیند توسعه اقتصادی هستند. می‌تواند نقشانی دانه است که بین رشد اقتصادی و تعداد کارآفرینان در یک کشور همبستگی مثبت وجود دارد. زیرا کشوری که دارای تعداد زیادی کارآفرین باشد از محرک‌های جاری و اقتصاد، قوی‌تری برخوردار است. آموزش و پرورش کارآفرینان سازمانی نیازمند یک مدل و روش آموزشی اجرایی برای بهکارگیری حداکثری بین صنعت و دانشگاه جهت مواجهه با نیازهای آموزشی حاصل از رشد سریع فناوری و گسترش نیروی انسانی متخصص در جهان امروز است. در این روش که عنوان کارآفرینی یافته، انسان باید گونه‌ای پرورش می‌یابد که خود به‌صورت طلق کارآفرینی به عنوان رشته‌ای علمی مانند تمامی رشته‌های دیگر قابل آموزش می‌باشد که با توجه به افزایش تغییرات در محیط کار و رقابت بین المللی، برنامه‌ریزی دقیق جهت آموزش آن، آبی سطح مراکز تحقیقاتی، اجتناب‌ناپذیری نماید. رشته‌های نیز به عنوان یکی از فعال‌ترین رشته‌های تحقیقاتی با بالاترین حجم کارهای علمی در کشور ما، از این قاعده مستثنی نیست.

تعاریف زیادی از واژه کارآفرینی به عمل آمده که حرکت ایجاد و ویژگی‌های کارآفرینی را ارائه می‌دهد. اما مشخصه‌های کارآفرین به قدری زیاد است که نمی‌توان تمام آن را در یک جمله یا عبارت خلاصه نمود. اما به‌تأمل تفاوت با تعاریف به‌طور تقریبی یکی بر نوآوری بودن، تقسیم‌گیر بودن، متعهد بودن و مخاطره‌پذیر بودن کارآفرین اتفاق نظر دارند. کارآفرین،

نوآورد و خلاق، مخاطره‌پذیر و مسئولیت‌پذیر است. او هدف‌گرا، واقع‌گرا و رشک‌گرا است. کارآفرین دارای خرم و اراده، اعتماد به نفس و استقلال طلب است. قدرت تحلیل، دوراندیشی، خودجوشی، بصیرت، تفکر مثبت، توانمندی در ایجاد ارتباط از دیگر ویژگی‌های کارآفرینان است. کارآفرین به چالش‌ها پاسخ مثبت می‌دهد، با مشکلات و موانع برخوردی مثبت دارد و از دانش به خوبی بهره می‌گیرد. او تلاش می‌کند تا دانش تولید شده در مراکز تحقیقاتی را به دانش تولید محصول تبدیل نماید و محصولی قابل رقابت به بازار ارائه دهد. در یک نگاه کلی می‌توان کارآفرینی را به دو گروه اساسی تقسیم نمود. کارآفرینی فردی و کارآفرینی سازمانی. مهم‌ترین آثار توسعه کارآفرینی، افزایش نوآوری، ارتقای سطح فناوری، افزایش تعداد ثبت اختراعات و ادغامات، تولید دانش فنی، ایجاد اشتغال و توزیع درآمد در سطح جامعه است که در نتیجه می‌تواند افزایش ثروت ملی را در بر داشته باشد.

کدام سرمایه‌گذاری می‌تواند در این چهار مورد ثبت اجتماعی و اقتصادی از خود باقی‌گذارد. آیا به راستی می‌توان سیری بهتر از مسیر توسعه کارآفرینی جهت توسعه اقتصادی و صنعتی در کشور یافت. باید از این تجربه ارزشمند یاد گرفت و به کشور خودی استاد و با جدیت برای توسعه کارآفرینی برنامه‌ریزی کرد.

کابینه تولیداری

تألیف کیلی

تهران

www.ketab.ir

فهرست

صفحه

عنوان

۹	فصل اول: فناوری و شیمی
۱۰	۱- فناوری
۱۰	۱-۱- فناوری و مفاهیم آن
۱۹	۱-۲- ارزش‌گذاری و فناوری
۲۱	۱-۳- فن بازار
۲۶	۱-۴- انتقال تکنولوژی چیست؟
۳۰	۱-۵- فرآوری شیمیایی
۳۶	۱-۶- فرآوری شیمیایی و مهندسی شیمی
۴۱	۱-۷- واحدهای صنعتی شیمیایی
۵۴	۱-۸- ثبت اختراع
۵۶	۱-۹- مهندسی سامانه فرایند
۵۹	فصل دوم: خلاقیت
۵۹	۲- خلاقیت
۶۰	۲-۱- مفهوم خلاقیت
۶۴	۲-۲- خلاقیت و نوآوری - تفاوت مخترع و کارآفرین
۶۷	۲-۳- موانع خلاقیت
۶۸	۲-۴- فرآیند خلاقیت
۸۴	۲-۵- تکنیک‌ها و روش‌های افزایش خلاقیت

فصل سوم: کارآفرینی

- ۱۰۵
۳- کارآفرینی
۱۰۶
۳-۱- تعریف جامع از کارآفرینی
۱۱۰
۳-۲- فرآیند تصمیم‌گیری کارآفرینانه
۱۱۲
۳-۳- امکان تشکیل فعالیت کارآفرینانه نوپا
۱۱۳
۳-۴- انواع کارآفرینی
۱۱۵
۳-۵- ویژگی‌های کارآفرینان
۱۲۶
۳-۶- فرآیند کارآفرینانه
۱۳۱
۳-۷- کارآفرینی سازمانی و علل تمایل به آن

فصل چهارم: طرح تجاری

- ۱۴۴
۴- تجاری سازی
۱۴۴
۴-۱- مقدمه‌ای بر طرح تجاری
۱۴۷
۴-۲- طرح تجاری چیست؟
۱۴۸
۴-۳- چرا طرح تجاری لازم است؟
۱۴۹
۴-۴- چه کسانی طرح تجاری را می‌نویسند؟
۱۵۰
۴-۵- چه کسانی طرح تجاری را می‌خوانند؟
۱۵۲
۴-۶- آنچه باید قبل از نوشتن طرح تجاری دانست
۱۶۰
۴-۷- تنظیم طرح تجاری
۱۶۳
۴-۸- علل شکست طرح تجاری
۱۶۳
۴-۹- اصول تجاری سازی
۱۶۴
۴-۱۰- انتخاب مسیر تجاری سازی
۱۶۴
۴-۱۱- مزایای تجاری سازی
۱۶۵
۴-۱۲- تعریف مفاهیم مهم در رابطه با تجاری سازی
۱۶۶
۴-۱۳- ارتباط صنعت با دانشگاه و نقش محوری آن در تجاری سازی
۱۶۹
۴-۱۴- معیارهای ارزیابی در تجاری سازی
۱۷۱
۴-۱۵- طرح تجاری مورد تأیید مرکز رشد واحدهای فناور

فصل پنجم: افزایش مقیاس

- ۱۸۱
۱۸۲ ۵- افزایش مقیاس
۱۸۶ ۵-۱- روش‌های متداول افزایش مقیاس
۱۹۵ ۵-۲- واحد آزمایشگاهی
۱۹۶ ۵-۳- واحد مقیاس پایلوت کوچک
۱۹۷ ۵-۴- واحد پیش‌تاز
۱۹۷ ۵-۵- واحد نیمه صنعتی یا نمایشی
۱۹۸ ۵-۶- مبانی طراحی واحد آزمایشگاهی
۱۹۹ ۵-۷- تعیین محدودیت‌های طراحی
۲۰۰ ۵-۸- آزمایش با تکنیک‌های تغییر مقیاس و مدل‌سازی
۲۰۰ ۵-۹- آزمایش با برنامه‌های تکنیک‌های شبیه‌سازی
۲۰۱ ۵-۱۰- بررسی مسائل ایمنی و خطرآفرین واحد
۲۰۱ ۵-۱۱- تکنیک‌های بهینه‌سازی
۲۰۱ ۵-۱۲- بررسی ملاحظات مهندسی
۲۰۱ ۵-۱۳- مشکلات محتمل در افزایش مقیاس
۲۰۲ ۵-۱۴- ایمنی در انجام "افزایش مقیاس"
۲۰۴ ۵-۱۵- از آزمایشگاه تا واحد نمایشی، تجربه موفق MTP

فصل ششم: کار تیمی

- ۲۰۹
۲۱۰ ۶- اهمیت کار تیمی
۲۱۲ ۶-۱- تفاوت‌های کار تیمی و کارگروهی
۲۱۵ ۶-۲- مزایای کار تیمی
۲۱۹ ۶-۳- مراحل ساخت تیم
۲۲۱ ۶-۴- مهارت‌های لازم برای کار تیمی
۲۲۲ ۶-۵- چالش‌های کار تیمی
۲۲۶ ۶-۶- بازی‌ها

۲۳۱	فصل هفتم: آشنایی با قوانین و مقررات حقوقی
۲۳۲	۷- آشنایی با قوانین و مقررات حقوقی
۲۳۲	۷-۱- مبدا حقوق تجارت
۲۳۳	۷-۲- تجار و معاملات تجاری
۲۳۴	۷-۳- شخصیت حقوقی شرکت تجاری
۲۳۴	۷-۴- شرکت‌های تجاری دارای شخصیت حقوقی
۲۳۵	۷-۵- پایان شخص حقوقی
۲۳۵	۷-۶- حدود شخصیت حقوقی شرکت و خطرهای آن
۲۳۶	۷-۷- انواع شرکت‌های تجاری
۲۴۰	۷-۸- اقدام مختلف شرکت‌ها و قواعد راجع به آن‌ها
۲۴۴	۷-۹- اسناد مال
۲۴۸	۷-۱۰- قوانین مرتبط با مالکیت معنوی
۲۴۸	۷-۱۱- از همان نخست، اول، حرفه‌ای برخورد کنید
۲۴۹	۷-۱۲- حقوق مالکیت فکری در ایران
۲۶۱	۷-۱۳- نگاهی به مباحث منتخب قانون کار جمهوری اسلامی ایران
۲۶۳	۷-۱۴- انحلال و ورشکستگی شرکت‌ها
۲۶۷	فصل هشتم: نکات کارآفرینانه
۴۰۵	فصل نهم: داستان‌های کارآفرینی
۴۵۷	فصل دهم: جملات مرتبط با کارآفرینی