

ششمین همایش مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن (۵-۴ تیر ۱۳۸۶)

دیدگاه کارآفرینانه بستر تحقیق و توسعه جدید جهانی

سید محمد حسن شهشاهانی

عضو هیئت علمی و رئیس مرکز کارآفرینی دانشگاه شیخ بهایی

Email : shahshahani@shbu.ac.ir

واژه های کلیدی : تحقیق و توسعه ، کارآفرینی، نوآوری، سازگاری، یادگیری

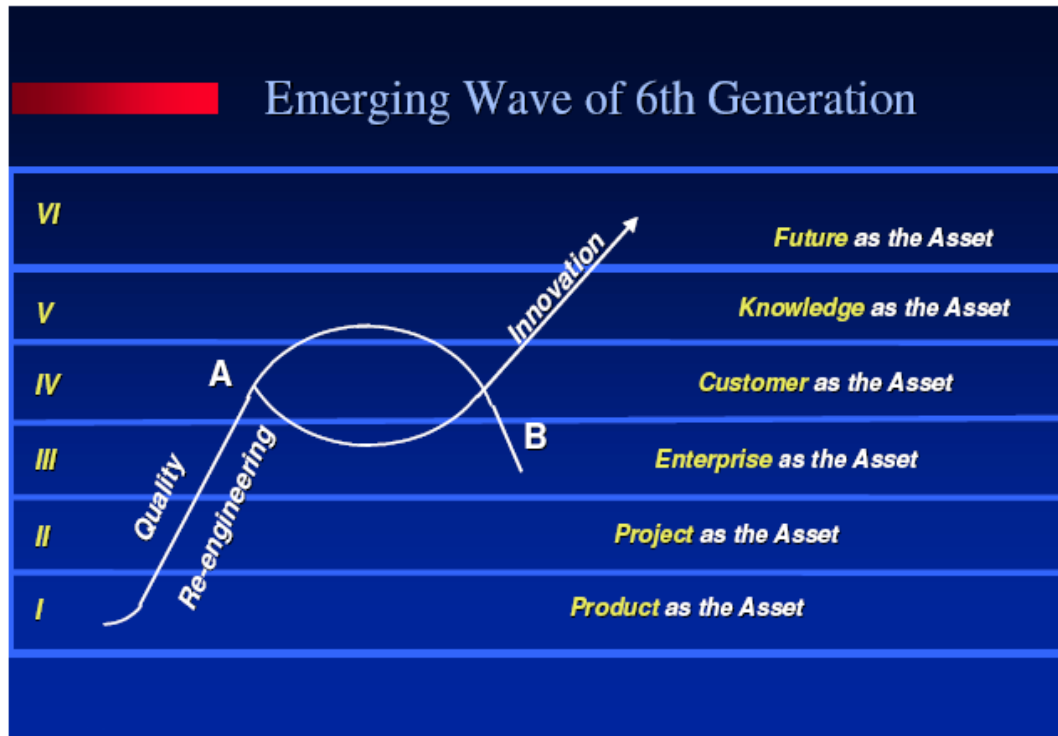
چکیده

تغییر و تحول از ویژگی های جهان کنونی است؛ در هیچ عصری بشر تا این حد در فشار تغییر و تحول نبوده است. این موج تغییر، نیروی محرکه خود را از پیشرفت های علمی و تکنولوژیکی می گیرد. انسان معاصر برای بقا و ادامه حیات در چنین شرایطی به ناچار باید خود را با آن سازگار کند. اما این تغییرات به حدی از سرعت رسیده است که فرصت چندانی برای سازگاری باقی نمی ماند. در واقع جهان سریع تر از توان انطباق ما با آن در حال تحول است. در شرایط حاضر کلید بقا، رشد و سودآوری، نوآوری و نوجویی است. خلق دانش نوین، یک فرایند یادگیری ساده از دیگران یا دست یابی به دانش از محیط بیرون نیست. دانش فقط به واسطه ی کارکرد متقابل شدید و پیوسته اعضای سازمان به وجود می آید.

این نوشتار ضمن بیان تجربه شرکت های موفق که توانسته اند نوع جدیدی از تحقیق و توسعه را به وجود آورند، به بررسی این مسأله می پردازد که تنها دیدگاه کارآفرینانه و نه فرصت طلبانه می تواند آینده را برای سازمان ها تضمین کند.

بعد از عصر کارایی در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، کیفیت در دهه های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، و انعطاف پذیری در دهه های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، اکنون در عصر نوآوری زندگی می کنیم.

asset, the knowledge as an asset



شکل ۱ - منحنی دوره حیات دارایی ها

در شکل ۱ تحول انواع دارایی ها در طول حیات سازمان ها نشان داده شده است. دوره اول تولید، دوره دوم پروژه ها، دوره سوم کل یک سازمان، دوره چهارم مشتریان، دوره پنجم دانش و نهایتاً آینده به عنوان دارایی یک مؤسسه محسوب می شود. درحقیقت پس از دوره کیفیت و با شروع دوره انعطاف پذیری با حرکت نوآورانه دارایی ها مشتری، دانش و آینده است. [۵]

جوزف ژومپتر اقتصاد دان اطریشی " نوآوری " را چنین تعریف کرده است: [۶]

ایجاد کسب و کار جدید با استفاده از یکی از موارد زیر:

- ۱- مواد یا قطعات جدید
- ۲- ارائه فرآیند جدید
- ۳- ایجاد بازارهای جدید
- ۴- بکارگیری تشکلهای سازمانی جدید

نوآوری از دو بخش تشکیل شده است: ۱- خلق یک ایده یا یک اختراع ۲- تبدیل این اختراع به یک

کسب و کار یا کاربردهای مفید دیگر. به عبارت دیگر، نوآوری مساوی اختراع به علاوه بهره برداری است. [۷]

نوآوری فرایندی است که کارآفرینان توسط آن فرصتها را به ایده های قابل عرضه به بازار تبدیل می کنند . به کمک این ابزار است که آنها به تغییرات شتاب می بخشد . فرایند نوآوری چیزی بیش از یک ایده خوب است . نوآوری ترکیبی از بینش در ایجاد یک ایده خوب و پایداری در پیاده سازی آن ایده است . [۸]

امروزه سازمانها و بنگاههای اقتصادی کوچک و بزرگ در کشورهای صنعتی بدون خلاقیت مستمر، سریع و به موقع محکوم به فنا هستند. امروز دنیای کسب و کار و شریط و قواعد بازی رقابت مثل سابق نیست که با جمع آوری اطلاعات بتوانیم قطعات یک پازل را طبق نقشه و طرح از پیش تهیه شده ای کنار هم قرار دهیم و به نتیجه برسیم. سازمانهای پیشرو و موفق بایستی پازلی را کامل کنند که قطعات آن به روش منظم و کنار هم قرار نمی گیرند، یعنی، هر قطعه فقط در کنار یک قطعه بخصوص قرار نمی گیرد، بلکه ممکن است با قطعات دیگری نیز جفت شود. هیچکس نمی داند چند قطعه در اختیار دارد و هیچ کس نمی داند طرح نهایی پازل به چه شکلی خواهد شد. کار کردن، رقابت، پیشرفت و حتی بقا در چنین فضایی در گرو داشتن کارکنانی خلاق، توانمند و کارآفرین است تا در محیط و بستری مناسب بتوانند هر روز حرفی نو بزنند. [۹]

اطلاعات، دانش و یادگیری

جامعه همواره در معرض تغییرات مداوم و تکامل تدریجی بوده است . جامعه صنعتی مبتنی بر تولید در دوره بعد از جنگ جهانی ، بیش از پیش ، به جامعه خدماتی و اخیراً به جامعه به اصطلاح اطلاعاتی تبدیل شده است. پتر دراکر یکی از اولین دانشمندانی بود که علائم چنین تغییراتی پی برد. دراکر در کتاب جامعه پس از سرمایه داری در سال ۱۹۹۳ بیان می کند ما در آستانه ورود به جامعه دانش مدار هستیم که در آن منبع اصلی اقتصاد ، سرمایه یا منابع طبیعی و یا نیروی کار نیست، بلکه فقط دانش ، به عنوان تنها منبع اقتصاد تلقی می شود و در این میان کارگری که از نیروی دانش برخوردار است نقش اصلی را بر عهده خواهد گرفت.

تقریباً همه محققین معتقدند که یادگیری از دو نوع فرایند تشکیل شده است : نوع اول دست یابی به تخصص معینی برای رفع مشکلات خاص ، بر مبنای فرضیه های موجود و نوع دوم ، نهادینه سازی فرضیه های جدید به منظور کنار گذاشتن فرضیه های قبلی است. این دونوع یادگیری با عنوان یادگیری تک حلقه ای و یادگیری دو حلقه ای مطرح شده اند. خلق دانش ، تلفیقی از کارکرد متقابل بین این دو نوع یادگیری است که به طور یک جاتشکیل نوعی حلقه متحرک را می دهد . [۱۰]

ادبیات یادگیری درباره آنچه که می شود یاد گرفت چیز زیادی ندارد. آنچه که یک فرد می تواند یاد بگیرد شامل داده ها، اطلاعات، دانش، ادراکات یا خردورزی است.

داده ها شامل نمادهایی است که نشانگر اهداف، حوادث و ویژگیهای آنها است. داده ها محصول مشاهده است. مشاهدات یا توسط افراد صورت می گیرد و یا توسط ابزارها. داده هایی که پس از پردازش به

شکل قابل استقاده ای در آمده اند، اطلاعات را به وجود می آورند. به بیان دیگر اطلاعات در توصیفها و در پاسخ به سوالاتی که با کلماتی همانند چه کسی، چه چیزی، کجا، کی و چندتا آغاز می شود وجود دارد. پاسخ به سوالاتی که با کلمه چگونه آغاز می شود، دربرگیرنده دانش است. به بیان دیگر دستوالعملها حاوی دانش هستند. دانش شامل مهارت است. مثلا دانستن اینکه یک سیستم چگونه کار می کند یا چگونه می تواند آن را به روش دلخواه به کار وادار کرد. مهارت، نگهداری و کنترل چیزها، سیستمها و حوادث را ممکن می سازد. کنترل کردن یک چیز، یعنی وادار کردن آن به کار یا رفتاری کارآمد برای هدف مورد نظر. هوش، توانایی کسب دانش است. سیستمهای فاقد هوش، یعنی سیستمهایی که توان یادگیری ندارند می توانند حاوی دانش باشند، اما نمی توانند خودشان دانش بدست آورند. توضیحات شامل ادراک است، یعنی توانایی درک کردن و ارزیابی نتایج دراز مدت رفتار. [۱۱]

استراتژی های رقابتی

آنان که با شمشیر زندگی می کنند به دست کسانی که تفنگ در دست دارند به تیر زده می شوند . بقا، رشد و سودآوری ، سه هدف اقتصادی راهنمای جهت گیری استراتژیک اکثر شرکتهای بازرگانی است ، این هدفها در تعریف مأموریت یک سازمان به طور صریح بیان می گردد و انعکاسی از قصد و طریق شرکت برای رشد دائمی و توانایی کسب سودند ، چرا که شرکتهای در صورتی که قادر به ادامه حیات نباشند توانایی ارضای هدفهای گروه های ذی نفع را نیز نخواهد داشت . اما اغلب به عنوان معیاری در تصمیم گیریهای استراتژیک مورد غفلت قرار می گیرد ، این امر به ویژه زمانی رخ می دهد که مدیریت با تأکید بر هدفهای کوتاه مدت تحت عنوان مصلحت و یا بی توجهی به آثار بلند مدت یک تصمیم و ... هدفهای بلند مدت را فراموش می کند .

توانایی کسب سود نیز هدف اقتصادی مهم یک سازمان است . عملکرد بلند مدت تعیین کننده موفقیت یا شکست شرکت خواهد بود .

رشد شرکت به ناگزیر با توانایی سودآوری و بقای آن همبستگی دارد . [۱۲]
گزافه نیست اگر بگوئیم استراتژی رقابتی یعنی هنر ایجاد یا به کار بردن برتری هایی که بالاترین تأثیر و پایداری را داشته و مشکل تر از هر استراتژی دیگری قابلیت تقلید دارند .

در مقایسه با استراتژی عام ، استراتژی رقابتی بیشتر بر تفاوت های میان مؤسسات تأکید دارد تا بر رسالت های مشترک آنها . برای برخورد با مسائل نمی پرسد : ((چگونه این وظیفه را باید انجام داد ؟)) بلکه می پرسد : ((ما چگونه می توانیم آن را به جای آنها و یا بهتر از آنها انجام دهیم ؟))

برتری های رقابتی را می توان به طور طبیعی با یکی از سه منشاء زیر پی گرفت .

◀ منابع برجسته ؛

◀ مهارت های برجسته ؛

◀ موقعیت برجسته . [۱۳]

تنها چرخه عمر محصول نیست که در حال کوتاه شدن است ، بلکه چرخه عمر استراتژی ها نیز در حال کوتاه شدن است .

فراهم آوردن استراتژی کار آسانی است ، اگر تنها بخواهید استراتژی داشته باشید که برگرفته از استراتژی دیگران باشد . ولی زمانی که هدف شما پدید آوردن دگرگونی کامل صنعت باشد ، فراهم آوردن استراتژی کار ساده ای نخواهد بود .

آیا می توانید فراسوی فرآورده ها و خدمات تازه به پنداره های کسب و کار بکلی نو بیندیشید . پنداره هایی که نیازهای مشتری را به راههای نامتعارف برآورده می کنند؟ آیا می توانید به صورت غیر خطی حرکت کنید؟ نوآفرینی پنداره کسب و کار یک نوآفریدن فراسویی است . بدین معنی که این نوآفرینی پایه و اساس رقابت در داخل یک صنعت یا قلمرو کار را دگرگون می سازد .

نوآفریدن پنداره کسب و کار از این فرض آغاز می شود که تنها راه برای رهایی از فشار بی اندازه رقابت ، حتی به صورت موقتی ، پدید آوردن چنان الگوی کسب و کاری است که از آنچه تاکنون آمده است متفاوت باشد و رقیبان سنتی را به تقلا وا دارد . هنگامی این نوآفرینی الگوی کسب و کار بیشترین اثر بخشی را دارد که رقیبان را در یک سرگردانی آزار دهنده قرار دهد .

نوآفرینی پنداره کسب و کار منحصر به استراتژی رقابتی نیست . این شیوه ای برای موضع گیری در برابر رقیبان نیست ، که راهی برای جا گذاشتن آنها است . این کوششی است استوار بر پرهیز نه حمله . اندیشه کلیدی آن چنین است : چیزی که متفاوت نباشد ، استراتژیک نیست .

در رقابت کامل هر کس در صنعتی ویژه از استراتژی های همانند پیروی می کرد و منابعی مشابه در اختیار داشت . بنابراین ، هر شرکت به اندازه ای سود می برد که بتواند پایایی خود را به دست آورد و نه بیشتر . در عالم کسب و کار این برابر است با اقتصاد بخور و نمیر . این یک پیامد گریز ناپذیر استراتژی های همگرایی است . تقریباً در هر صنعتی ، استراتژی ها میل به آن دارند تا بر اطراف نوعی از گرایش میانی در رویه و باور های صنعت گرد آیند . استراتژی ها همگرا می شوند زیرا دستورالعمل موفقیت کور کورانه تقلید می شود . البته تقلید کار بدی نیست تا جایی که در دیگر قلمرو های کسب و کار خود به تفاوت در استراتژی دست پیدا کنیم .

همگرایی استراتژی، گرایش به آن دارد که حاشیه سود همگرا در حد میانگین به نسبت پائین را فراهم آورد. بدون نوآفرینی ریشه ای، یک شرکت کوهی از منابع را هزینه خواهد کرد تا به کاهی از تفاوت دست پیدا کند. [۱۴]

شرکتهای برتر امروز، ضرورتاً شرکتهای کامیاب فردا نیستند. یک شرکت برتر باید فرهنگی را توسعه دهد که به نوآوری و سازگاری با تغییرات محیطی رهنمون می شود. تحول سریع صفت مشخصه شرکتهای برتر است. [۱۵]

هنگامی که یک شرکت مشاوره ای به شما می گوید که آگاهی زیادی در مورد صنعت شما دارد، آیا به راستی به این مفهوم نیست که در حقیقت می گوید: ما شما را دچار همان روشهای سنتی خواهیم کرد که دیگران را در صنعت شما تا کنون آلوده ایم. [۱۱]

کارآفرینی

شرکتهای باید توانایی نوآوری خود را ارتقا بخشند. برای نیل به این مقصود شرکت ها باید قدرت خلاقیت اعضای خود را بیابند. ایده ها از افراد نشات می گیرد، نوآوری قابلیت است که از بسیاری از افراد سر می زند. این قابلیت زمانی به کار گرفته می شود که افراد در مورد وظایف خود و حیات پروژه اقتصادی احساس تعهد کنند و این توان را داشته باشند از قابلیت های خود به نحوی استفاده کنند. عدم تعهد نتیجه مستقیم سوء مدیریت است، نه فقدان استعداد. بیشترین میزان تعهد هنگامی ایجاد می شود که اعضای یک پروژه اقتصادی در تعیین اهداف و برنامه های آن نهاد نقشی به عهده دارند.

کارآفرینان کسانی هستند که فرصتهایی را تشخیص می دهند که در نظر دیگران وضعیتی بغرنج یا آشفته جلوه می کند.

کارآفرینی چیزی بیش از ایجاد کار است. گرچه بطور قطع یکی از وجوه مهم آن است. تصویر کاملی از کارآفرینان ارائه نمی دهد. خصوصیات همچون جستجو به دنبال فرصتها، به جان خریدن خطرات و اصرار در تحقق پیوستن ایده ها در مجموع دیدگاه خاصی را تشکیل می دهند که کارآفرینان را به تصویر می کشند. [۸]

توانایی در به کارگیری عوامل تولید از ویژگیهای کارآفرینان است. یک کارآفرین فرصتهایی را تصور در می آورد که سایر مدیران اجرایی شرکت ها هم آنها را می بینند ولی به آنها توجهی نمی کنند.

اصولاً یک کارآفرین نیازی جدید می بیند و سپس نیروی انسانی، مواد و سرمایه لازم برای تامین این نیاز فراهم می آورد. (مدیریت استونر - صفحه ۲۵۸)

نو آفرینان اغلب کار خود را با جیب خالی آغاز می کنند. جدول زمانی پدید آوردن، در مقیاس هفته ها، و نه سالها اندازه گیری می شود. مشتریان در شمار همکاران هستند و در یک چرخه بی پایان از آزمایش، سازگارسازی، آزمایش، سازگارسازی و بازخورد قرار دارند. هدف پدید آوردن یک امتیاز و حق انحصار یا یک تلاش اعلام بازرگانی تازه نیست، کسب و کار به کلی تازه است. در این تلاش نوآفرینان احتمال دارد دانشجویان مردود دانشگاه ها یا دارندگان درجات علمی دکتر و... باشند. آنان نه دانشمندند و نه مدیر فرآورده، بلکه آنان کارآفرینان هستند. چارلز هندی آنان را کیمیاگران تازه می نامد، یعنی افرادی که به تولید چیزی از هیچ چیز توانایی دارند. آنان ضد طبیعت مبارزه نمی کنند بلکه ضد تسلط و حاکمیت روش مستقر گام برمی دارند. [۱۴]

مایکل ای. گربر، اختلاف میان انواع اشخاصی را که در شرکت های تجاری معاصر مشغول به کار هستند، مشخص می کند. این اشخاص عبارتند از:

✓ کارآفرین تجارتي را ابداع می کند که بدون او کار می کند. این شخص، فردی دارای بینش است که تجارتي را با آکندن آن از هدفمندی و جهت گیری، منحصر به فرد می سازد. دیدگاه گسترده ای که پیش روی کارآفرین است، او را به پیش بینی تغییرات و نیازهای بازار و فعالیت در سرمایه گذاری روی آنها قادر می سازد.

✓ مدیر، از طریق کارمندان و با توسعه و پیاده سازی سیستم های مؤثر، و نیز از طریق تعامل با کارمندان برای بالا بردن اعتماد به نفس و توانایی تولید نتایج بهتر، به نتایج مورد نظر خود دست پیدا می کند. مدیر می تواند بینش فرد کارآفرین را از طریق برنامه ریزی، پیاده سازی و تحلیل، عینیت بخشد.

✓ تکنسین، وظایف مشخص را طبق استاندارد ها و سیستم های تعیین شده، از سوی مدیر اجرا می کند. تکنسین، که در تجارت مورد نظر بهترین است، نه تنها کارها را به انجام می رساند، بلکه ورودی هایی برای افراد سرپرست فراهم می آورد تا این سیستم ها و استاندارد ها را بهبود بخشد.

درک این تعاریف مهم است، زیرا گربر معتقد است اکثر شرکت های تجاری کوچک کار نمی کنند بلکه مالکان آنها هستند که کار می کنند. به بیان دیگر، او معتقد است که مالکان شرکت های کوچک کنونی سخت روی زمینه ای کار می کنند که برای خود ایجاد کرده اند، نه برای ایجاد یک شرکت تجاری. از این رو، اکثر شرکت های کوچک به شکست می انجامند. زیرا مالک آن بیشتر، شخصیت تکنسین دارد تا کارآفرین. فرد در کار کردن به عنوان تکنسین، پاداش بسیار کمی برای آن همه تلاش خود دریافت می کند و سرانجام، شرکت محکوم به شکست است. [۸]

انواع مدیریت

سه نوع اصلی مدیریت سنتی از تلقی نسبت به زمان و نسبت به تغییر مایه می گیرد. در طبقه بندی انواع مختلف مدیریت سنتی، زمان، متغیر بسیار مهمی است، زیرا که خود به سه مقوله بسیار شناخته شده تقسیم می شود: گذشته، حال و آینده. اما نوع چهارم نیز مدیریت وجود دارد که بستگی به زمان دارد. [۱۱]

مدیریت گذشته گرا

مدیریت گذشته گرا از وضع حال و آینده ناخرسند است. آنچه که مورد قبول و رضایت این نوع مدیریت می باشد، وضعیتی است که در گذشته بوده است. بنابراین این نوع از مدیریت وضعیت معینی از گذشته را به عنوان هدف مطلوب در نظر می گیرد و در برخورد با مسائل می کوشد وضع را به حالت قبل از بروز مسئله برگرداند. این فرایند در واقع نوعی چاره نسبی است. این نوع برخورد در برخی موارد از جمله در درمان بیماری ها کارآمد و مؤثر است.

مدیریت حال گرا

برخلاف مدیران گذشته گرا، مدیران حال گرا از وضع موجود راضی اند. هدف حال گرایان پیشگیری از تغییر است. در این حالت اگر عملی هم انجام دهد در حداقل است و این کار را هم فقط وقتی انجام می دهد که یک عامل خارجی ایجاب کند و نه بر اساس برنامه از پیش تعیین شده. تنها سازمانهایی که بقایشان ربطی به عملکردشان ندارد و در حقیقت بقای آنها مستقل از چگونگی خدمات و تولیدات آنهاست، می توانند با مدیریت حال گرا زنده بمانند. آنها به اقتدار مافوق های خود وابسته اند و نه به رضایت مصرف کنندگان خدمات و محصولات خود. سود این سازمانها از محل درآمدهای عمومی تأمین و تضمین می شود، در واقع یارانه بگیرند.

مدیریت آینده گرا

آینده گرایان هر تصویری که نسبت به گذشته و حال داشته باشند، باورشان این است که آینده وضعیتی بهتر خواهد داشت. مدیران آینده گرا پیش بینی می کنند و آماده می شوند. به این معنی که کی کوشند تا آینده را پیش بینی کنند. آن گاه اهدافی را که می خواهند به آنها برسند تعیین می کنند و بالاخره برنامه ای برای گذر از وضع موجود و رسیدن به وضع مطلوب تنظیم می کنند. برنامه آنها بر پایه حداقل کردن تهدیدات پیش بینی شده و حداکثر کردن فرصتهای پیش بینی شده سمت گیری می شود.

مدیران آینده گرا، سازمان های خود را مهیای واکنش سریع نسبت به تغییرات می کنند و بنابراین عدم تمرکز سازمانی را پیش می گیرند. هر قدر شتاب تغییرات محیطی بیشتر می شود، توان پیش بینی آینده گرایان کاهش پیدا می کند.

مدیریت آینده ساز

بیشتر اتفاقاتی که برای یک بنگاه رخ می دهد ، نتیجه اقداماتی است که خود انجام می دهد و نه آنچه که برای او انجام می دهند . بنابراین هدف مدیریت و برنامه ریزی باید آفریدن هر چه بیشتر آینده باشد . این نوع مدیریت خوبی و بدی را تابعی از زمان نمی داند و به این نمی اندیشد که زمان برای ما چه خوبی ها و بدی هایی دارد ، بلکه به این می اندیشد که ما با زمان چه می کنیم ، سرنوشت ما بیشتر در گرو کارهایی است که می کنیم و نه وقایعی که بر ما می رود. [۱۱]

تحقیق و توسعه

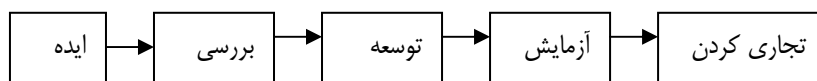
شرکت ها با ایجاد واحد های تحقیق و توسعه در صدد ایجاد نوآوری هستند.

الگوی سنتی تحقیق و توسعه عبارت است از تحقیق، توسعه و تجاری کردن (شکل ۲). [۱۷]



شکل ۲- الگوی سنتی تحقیق و توسعه

فرایند نوآوری یا تحقیق و توسعه را به شکل دیگری نیز نشان داده اند . مراحل نوآوری شامل ۵ مرحله اساسی است : ۱- شکل دادن ایده ۲- بررسی و ارزیابی ایده ۳- انتخاب و توسعه ایده ۴- آزمایش و ۵- تجاری کردن محصول. (شکل ۳) [۱۸]



شکل ۳- مراحل فرایند نوآوری

پایه های قدیم کامیابی فرو ریخته است . در تمام طول تاریخ بشر منشأ کامیابی دستیابی به منابع طبیعی مانند طلا و نفت بوده است ناگهان ورق برگشته و دانش به جای آنها نشسته است . این عصر، عصر صنایع انسان ساخته بر پایه دانایی و تواناییهای مغزی است . بیل گیتس ، ثروتمند ترین مرد دنیا، مالک چیز های ملموس

نیست - نه زمین دارد ، نه طلا ، نه نفت ، نه کارخانه ، نه فعالیت صنعتی دیگر و نه ارتش و سپاهی. این نخستین بار در تاریخ بشر است که ثروتمندترین مرد دنیا فقط دانش دارد و بس [۱۹].

پیشرفت دانش و ظهور فن آوری های دگرگون ساز اموری اتفاقی نیستند ، بلکه باید کشف و اختراع شوند . استعداد انسانی در سراسر جهان به تساوی تقسیم شده است ولی ابتکار و خلاقیت نه. فرآیند ابتکار و خلاقیت به چیزی بیشتر از اشخاص زرننگ با ضریب هوشی بالا نیاز دارد

تارو می گوید چهار ویژگی در ذات انسان وجود دارد ، اما وقتی متجلی می شوند که در محیطی مناسب با عوامل دیگر بیامیزند:

کنجکاوی - از خود پرسیدن که چرا اشیا چنین و چنان اند و چه چیزی پشت تپه ها و بلندی های بعدی است. عطش اکتشاف - دل و جرأت رفتن به جایی که کسی نرفته باشد .

عشق آموختن - کسب دانش از دیگران .

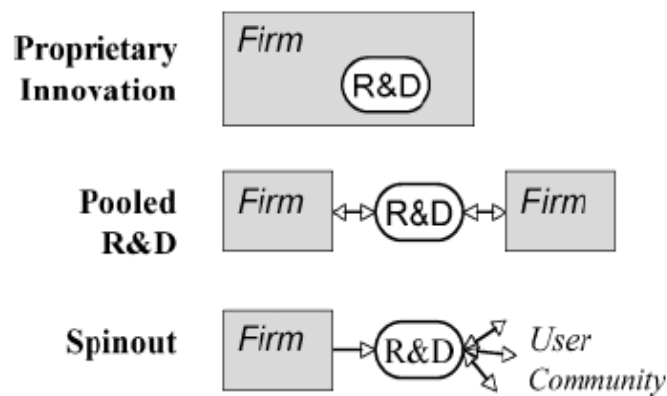
شوق سازندگی - به کارگیری دانش جدید برای ساختن چیزی نو و متفاوت

مخارج تحقیق و توسعه چه برای کشور ها و چه برای شرکتها به معنای پیشگامی در فن آوری نیست. اروپا خیلی در راه تحقیق و توسعه خرج می کند اما اگر جایگاه او را در فن آوری ارزیابی کنیم می بینیم که مخارج تحقیق و توسعه اش نتیجه مورد انتظار را نداده است. نتیجه وقتی حاصل می شود که بعد از این مخارج ، فن آوریهای کشف شده جدید به رگهای اقتصاد تزریق شوند. [۱۹].

در شرکت هایی که در حال حاضر دارای شیوه مناسب مدیریت هستند شاهد روحیه همکاری ، مشارکت و اعتماد متقابل بین مدیران عمومی و مدیران دایره تحقیق و توسعه هستیم. در این شرکت ها ، مدیران با مشارکت در برنامه ها در مورد نوع تحقیق ، زمانی که باید انجام شود ، علت انجام دادن تحقیق و مقدار هزینه ای که باید به مصرف رسد ، بررسی می کنند. این مسائل را مورد ارزیابی قرار می دهند و سر انجام در باره این موارد (پس از اتفاق نظر) تصمیم می گیرند . الویت ها ، هزینه ها ، منافع ، خطر ها و پاداش های حاصل از فعالیت های تحقیق و توسعه به صورتی آشکار مورد بحث قرار می گیرد و افراد در این باره آشکارا ابراز نظر می کنند. شرکت های موفق می کوشند فعالیت های دایره تحقیق و توسعه را به گونه ای سازماندهی نمایند که این واحدها از انزوا و جدا شدن از بقیه شرکت در آید ، بین مدیران این دایره و سایر مدیران شرکت روحیه همکاری و مشارکت به وجود آید و تقویت شود. از طریق مبادله تجربه ها و اطلاعات برنامه ها و تصمیمات و فعالیت های سازمان یکپارچه گردد. در صنایع و شرکت های مختلف بودجه دایره تحقیق و توسعه بسیار متفاوت است. واحدهای تحقیق و توسعه دارای دو شکل اصلی است : ۱- تحقیق و توسعه در درون سازمان انجام شود که در چنین حالتی

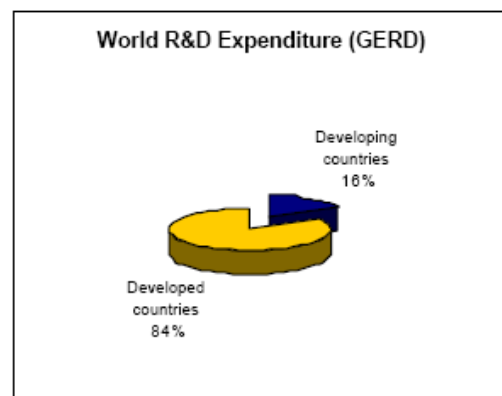
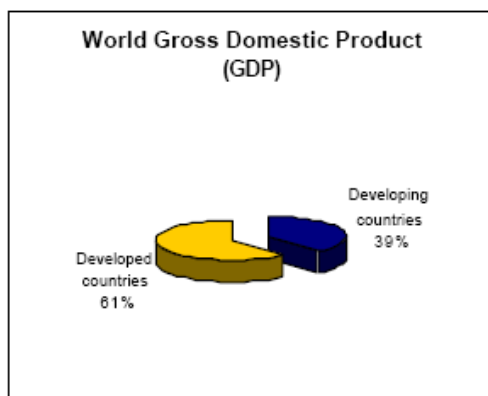
سازمان دایره ای به نام تحقیق و توسعه خواهد داشت. ۲- بستن قرارداد با پژوهشگران، سازمان های خصوصی یا مستقل برای تحقیق در باره محصولی خاص. [۱] .

نوع سوم از تحقیق و توسعه در شرایط حاضر در سازمان ها در حال پیاده سازی است که سازمانها موارد تحقیق و توسعه را به مؤسسات می دهند و این مؤسسات تحقیق و توسعه پیشرفت های انجام شده را برای پردازش بیشتر به استفاده کنندگان می دهند. [۲۱] . (شکل ۴)



شکل ۴- انواع روش های تحقیق و توسعه

شکل های زیر تولید ناخالص داخلی و همچنین هزینه های تحقیق و توسعه را در کشور های توسعه یافته و کشور های در حال توسعه مقایسه میکند. (شکل ۵) [۲۲] .

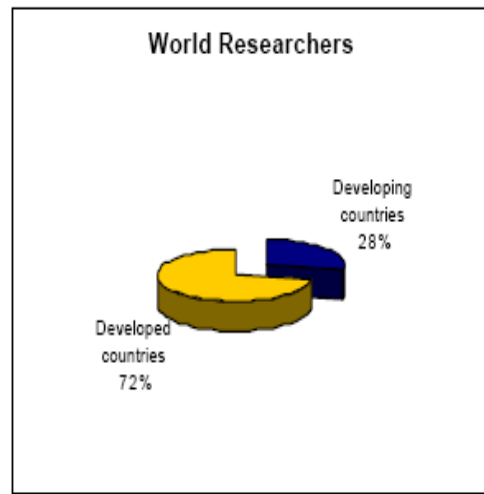
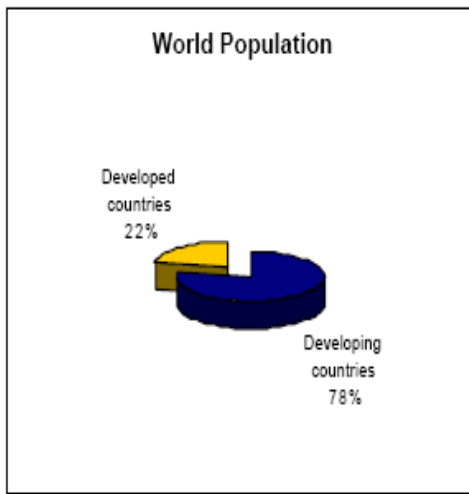


شکل ۵ ب - تولید ناخالص

شکل ۵ الف - مبالغ مصرف شده برای تحقیق و توسعه

داخلی

شکل های زیر جمعیت کل و همچنین تعداد محققین را در کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه مقایسه میکند. (شکل ۶) [۲۲] .

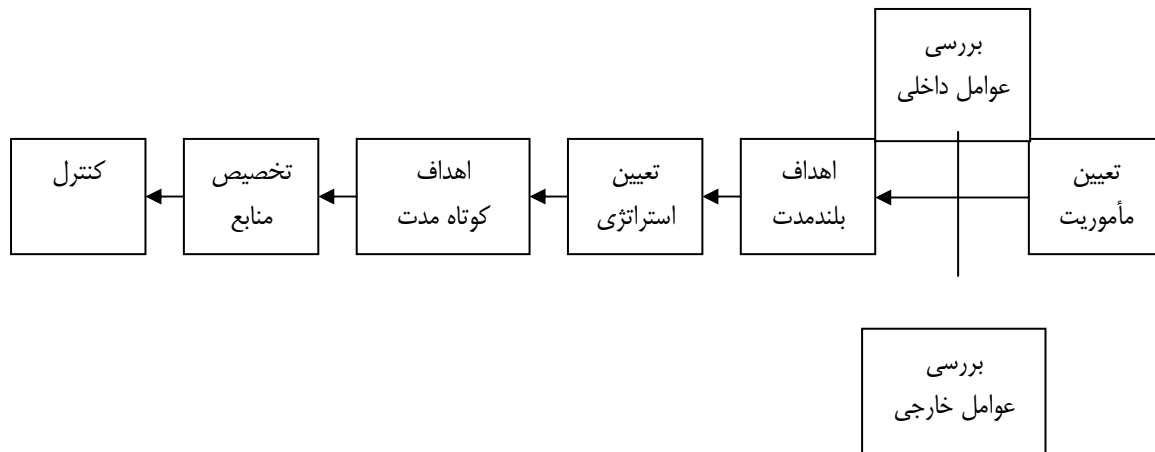


شکل ۶ ب - نسبت جمعیت در

شکل ۶ الف - تعداد محققین

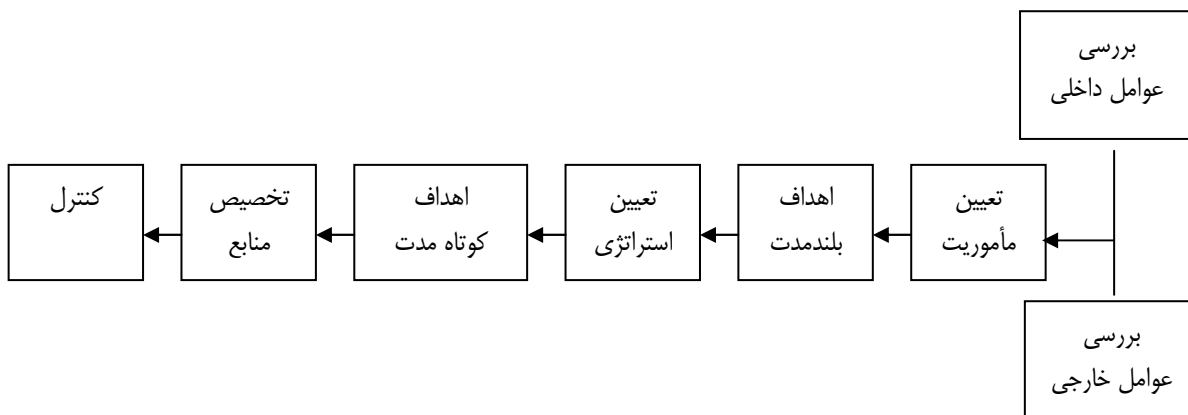
کشورها

با توجه به موارد فوق مشخص است که بهترین روش برای موفق بودن و رشد باید برخوردی کارآفرینانه داشته باشیم این موضوع را می توان به این صورت مطرح کرد که بایستی ابتدا ماموریت مشخص شود و سپس عوامل داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گیرد. (شکل ۴)



شکل ۴ - مدیریت استراتژیک با دیدگاه کارآفرینانه

در صورتی که برخورد فرصت طلبانه مانند شکل ۵ امکان وجود رقبای هم تراز را افزایش می دهد.



شکل ۵- مدیریت استراتژیک با دیدگاه فرصت طلبانه
 شرکت های برتر امروز مانند مایکروسافت عمدتاً از روش کارآفرینانه استفاده می کنند.

منابع

- ۱- دیوید، فرد آر، مدیریت استراتژیک، ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، تهران، چاپ پنجم، ۱۳۸۲
- ۲- سنگه. پیتر، پنجمین فرمان (خلق سازمان یادگیرنده)، ترجمه حافظ کمال هدایت و محمد روشن، چاپ چهارم، تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۸۲
- ۳- ووماک. جیمز، جونز. دانیل، روس. دانیل، تولید ناب، ترجمه آزاده رادمنش، چاپ پنجم، اصفهان: نشر آموزه، ۱۳۸۱
- ۴- ترابی. علی اکبر، جامعه شناسی و ادبیات، چاپ اول، تبریز: انتشارات نوبل، ۱۳۷۰.
- 5- Edvinsson.L, IC entrepreneurship for knowledge capital as the new source of wealth of nations, USA, [www. Corpoatelongitude.com](http://www.Corpoatelongitude.com)
- ۶- جانسون، اف، مدیریت نوآوری، ترجمه علی محمد کیمیاگری و مسعود سلیمانزاده، چاپ اول، دانشگاه صنعتی امیر کبیر، ۱۳۸۳
- ۷- کیه زا، ویتوریو، استراتژی و سازماندهی R&D، ترجمه سید سپهر قاضی نوری و محبوبه مهدیخانی، وزارت صنایع و معادن، تهران، چاپ اول، ۱۳۸۴
- ۸- کوراتکو. دانلد اف، هاجتس. ریچارد ام، نگرشی معاصر بر کارآفرینی، ترجمه ابراهیم عامل محرابی، چاپ اول، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۳
- ۹- صمدآقایی. جلیل، خلاقیت جوهره کارآفرینی، چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۵
- ۱۰- نوناکا. ایکوجیرو، تاکوچی. هیروتاكا، مدیریت دانش شرکتهای دانش آفرین، ترجمه علی عطا فر و دیگران، چاپ اول، تهران: انتشارات سما قلم، ۱۳۸۵
- ۱۱- ایکاف. راسل ال، بازآفرینی سازمان، ترجمه تقی ناصر شریعتی و دیگران، چاپ اول، تهران: سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۸۲
- ۱۲- پیرس. جان ایو رابینسون. ریچارد بی، مدیریت استراتژیک، ترجمه سید محمود حسینی، چاپ اول، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۳
- ۱۳- مینتزرگ، هنری و دیگران، مدیریت استراتژیک (فرایند استراتژی)، ترجمه محمد صائبی، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، تهران، چاپ سوم، ۱۳۸۲
- ۱۴- همل، گری، سازمانها و شرکتهای خود را از نو بیافرینید، ترجمه محمد علی طوسی، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، تهران، چاپ اول، ۱۳۸۱

- ۱۵- هاروی. دونالد اف، براون. دونالد آر، توسعه سازمان (مدیریت تحول)، ترجمه عباس محمدزاده، چاپ اول، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۷۷
- ۱۶- رابینز. استیفن، تئوری سازمان، ترجمه سید مهدی الوانی و حسن دانایی فرد، چاپ چهارم، تهران: انتشارات صفار اشراقی، ۱۳۸۰
- ۱۷- نوری. حمید، رادفورد. رادر، مدیریت تولید و عملیات، ترجمه دردانه داوری، چاپ دوم، تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۸۲
- ۱۸- سلطانی تیرانی. فلورا، نهادی کردن نوآوری در سازمان، چاپ اول، تهران: انتشارات رسا، ۱۳۷۸
- ۱۹- تارو. لستر، ثروت آفرینان، ترجمه عزیز کیاوند، چاپ دوم، تهران: انتشارات فرا، ۱۳۸۴
- ۲۰- دیوید. فرد آر، مدیریت استراتژیک، ترجمه علی پارسیان و سید محمد اعرابی، چاپ پنجم، تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۸۲

21- West. J, Gallagher. S, Challenges of open innovation, R&D Management, 36(3), 2006

22- Solimano.A, Globalizing talent and human capital: implications for developing countries, 4th annual world bank conference on development economics for Europe held in Oslo, 2002