

هرم قدرت برای پایداری و پویایی سازمان‌ها در هزارهٔ جدید

\*محمد شیخ زاده

دانشجو؟ ?ارشناس؟ ارشد مدیریت صنعت؟

دانشگاه امام صادق(ع)

محمد رضا عطارد؟

دانشجو؟ ?ارشناس؟ ارشد مدیریت صنعت؟

دانشگاه امام صادق(ع)

## چکیده:

در این مقاله با ارائه مدل هر می شکل که ما آن را «هرم قدرت» نامیده‌ایم به بررسی نقش و تعامل BPR، TQM و IT در پایداری و پویای سازمان‌ها در هزاره جدید پرداخته شده است، چرا که در میان مباحث جدید مدیریتی، این سه مقوله از اهمیت و جامعیت بسیار بالایی برخوردار می‌باشند و اصولاً نحوه کسب و کار را دگرگون می‌سازند و قدرت و انعطاف‌پذیری بسیار بالایی در سازمان‌ها ایجاد می‌کنند. آنچه تاکنون در دنیای کسب و کار مشاهده شده است، این است که تنها شرکت‌های بسیاری معدودی به اهمیت این سه مقوله و تعامل آنها پی برده‌اند و مهمتر آنکه حتی سازمان‌هایی که به اهمیت این سه مقوله مهم پی برده‌اند تا حدی از بینش سازمان غافل شده‌اند. ولی ما در این تحقیق به بررسی این سه مقوله با نگرش منسجم و سیستماتیک و نحوه تعامل آنها با یکدیگر جهت کسب بینش سازمانی می‌پردازیم.

**کلمات کلیدی:** بینش سازمانی، مدیریت کیفیت فراگیر، مهندسی مجدد فرایند کسب و کار، فناوری اطلاعات،

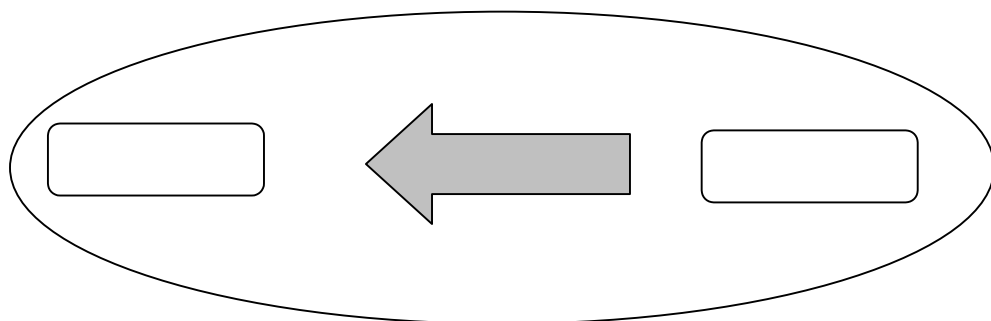
هم‌افزایی

## مقدمه

دنیای امروز بسیار متحول و پیچیده شده است بگونه‌ای که گفته می‌شود تنها چیز ثابت، تغییر است. تغییراتی چون انتظارات روزافزون مشتریان، تغییر سریع تکنولوژی، رقابت بسیار شدید، جهانی شدن و حذف مرزهای جغرافیایی با گسترش شبکه‌های اطلاعاتی و .. شرکت‌ها را مجبور به اتخاذ شیوه‌ها و روش‌هایی متفاوت

با گذشته نموده است. جهت پاسخگویی به این تغییرات، مجموعه‌ای از روش‌های مدیریتی و فلسفه‌های جدید کسب و کار مانند: تولید ناب، تولید در مقیاس جهانی (WCM)، مدیریت کیفیت فراگیر (TQM)، مهندسی مجدد فرایند کسب و کار (BPR) و فناوری اطلاعات (IT) و ... مطرح شده است.

سازمان‌ها برا؟ بقا؟ در دنیا؟ سب و؟ ار ناگزیرند دید روشن؟ از وضعیت مطلوب خود در آینده داشته باشند و با بررسی وضعیت فعلی خود و تحلیل ش؟ اف بین این دو وضعیت بسو؟ وضعیت مطلوب خود حر؟ ت؟ نند.

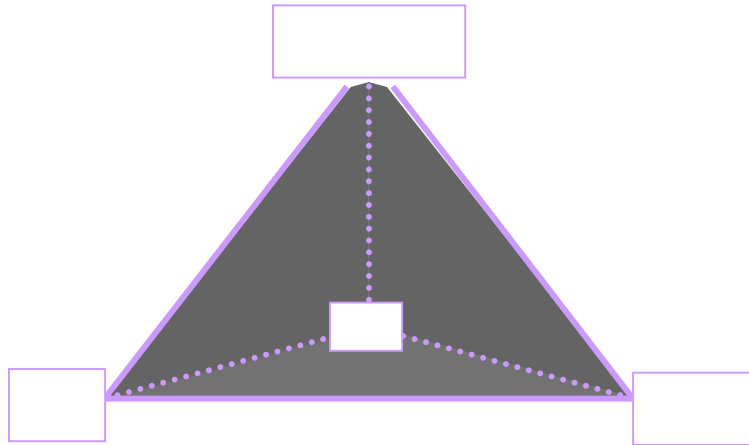


شکل (۱) - تغییر سازمانی به عنوان مرحله گذر

بسیاری از سازمان‌ها در مرحله گذر با شکست و برو می شوند لذا ما در این مقاله در پی آن هستیم تا با ارائه و معرفی ابزارهای عبور از مرحله گذر مانند IT (جهت برقراری ارتباط با داخل و خارج سازمان)، BPR (جهت تغییرات بنیادین در فرایندها و ماهیت کسب و کار) و TQM (جهت حفظ نتایج بدست آمده و بهبود تدریجی و مستمر این نتایج با اعمال بازخوردها و ارزیابی‌های مناسب) سازمانها به سلامت از مرحله گذر، عبور نمایند و به سر منزل مقصود خود برسند.

:

بینش و مأموریت سازمان در رأس هرم قرار گرفته است زیرا بیانگر فلسفه وجودی و دلیل بقای سازمان می‌باشد و دیگر فعالیت‌های سازمان از این بینش و چشم انداز نشأت می‌گیرد و باید در راستای آن باشد. جهت دستیابی به این رسالت سازمانی از ابزارهایی چون TQM، BPR و IT استفاده می‌شود که سه وجه هرم را تشکیل می‌دهند. در ادامه به بررسی هر یک از این سه وجه می‌پردازیم.

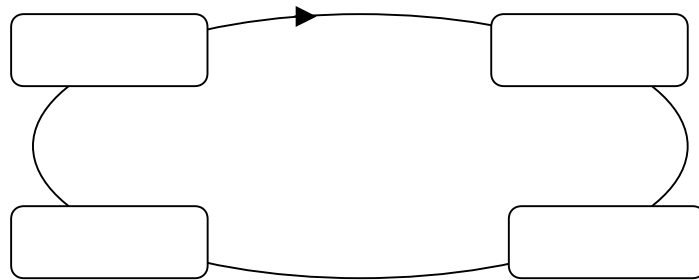


-( ) ?

( :

( - (Vision)

- بینش، آینده واقع‌گرایانه، قابل تحقق و جذاب برای سازمان است (آرمان).



ش ؟ ل(۳)- چرخه ایجاد بینش در رهبر ؟ تحول آفرین سازمان

همانطور که در شکل (۳) می بینید چشم‌انداز یک تصور روشن از آینده سازمان است که طی مراحل زیر در

سازمان ایجاد و توسعه می‌یابد:

(۱) خلق و ایجاد چشم‌انداز:

معمولاً به صورت خلاق و غیرکلاسیک مشخص می‌شود و بیانگر فلسفه وجودی سازمان است.

۲) تبیین و گسترش بینش و چشم‌انداز:

با «نوشتن بیانیه رسالت سازمان»، کسب و کار اصلی سازمان مشخص می‌شود اینکه «ما چه کسی هستیم؟»، «چه می‌کنیم؟» و در حال حاضر «در چه موقعیتی قرار داریم؟»

۳) مدلسازی چشم‌انداز:

از بیانیه رسالت جهت تعیین اهداف بلندمدت و مسیر استراتژیک سازمان استفاده می‌شود.

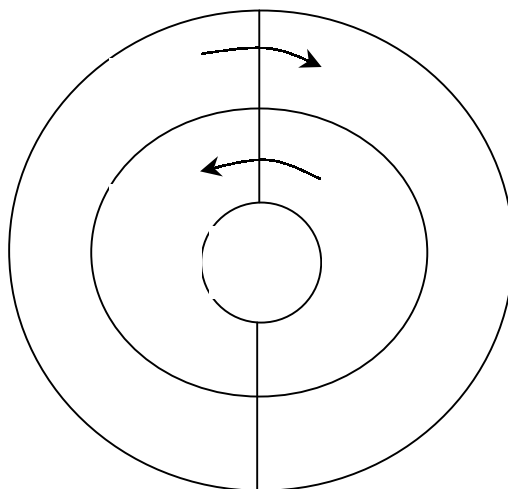
۴) - ایجاد و تعهد نسبت به چشم‌انداز:

ضمانت اجرایی بینش در سازمان، کسب تعهد همگانی نسبت به چشم‌انداز است. [1]

در یک تحقیق از مدیران ارشد خواسته شده موانعی که در بهبود وضعیت رقابتی با آن روبرو هستند را بیان کنند، اکثراً فقدان بینش را یکی از بزرگترین موانع بیان کرده بودند. جالب‌تر آنکه آنها معتقد بودند، ایجاد بینش کم‌هزینه‌ترین وسیله موجود جهت دستیابی به عملکرد بهتر است. [2]

## ۲-۱) فناوری اطلاعات (IT):

فناوری اطلاعات به عنوان مجموعه‌ای از قابلیت‌ها تعریف می‌گردد که بوسیله کامپیوترها، نرم‌افزارهای کاربری و تجهیزات مخابراتی و ارتباطات از راه دور برای سازمان فراهم می‌گردد و داده، اطلاعات و دانش مورد نیاز را در اختیار افراد و فرایندها قرار می‌دهد. [3]



هر سیستم اطلاعاتی مبتنی بر رایانه (IT) برای تولید اطلاعات، پنج عنصر «افراد»، «رویه‌ها»، «داده‌ها»، «نرم‌افزار» و «سخت‌افزار» را از طریق دستیابی و پردازش داده‌ها در هم تلفیق می‌کند. [4]

همانطور که در شکل (۴) مشاهده می‌کنید عناصر اصلی تشکیل دهنده IT عبارتند از:

- افراد در IT/IS نقش‌های گوناگونی را ایفا می‌کنند که می‌توان آنها را در سه دسته طراحان، راهبران و کاربران طبقه‌بندی کرد.
- رویه‌ها: دستورالعمل‌هایی هنجاریافته و مشروحي هستند که افراد باید به طور منظم دنبال کنند همچنین نحوه تبدیل داده به اطلاعات را به افراد دیکته می‌کنند.
- نرم‌افزار: نرم‌افزار نحوه تبدیل داده به اطلاعات را به سخت افزار دیکته می‌کند. به تناسب نیاز هر سازمانی یک سری نرم‌افزارهای عام و خاص تهیه و بکار گرفته می‌شود.
- سخت‌افزار: انواع متنوع و گسترده‌ای از سخت‌افزار وجود دارد که شکل فیزیکی فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی را تشکیل می‌دهند.
- داده عنصر مرکزی سیستم اطلاعاتی و IT می‌باشد که مورد پردازش، ذخیره سازی، انتقال و بازیابی قرار می‌گیرد.

### ۳-۱) مدیریت کیفیت جامع: (TQM)

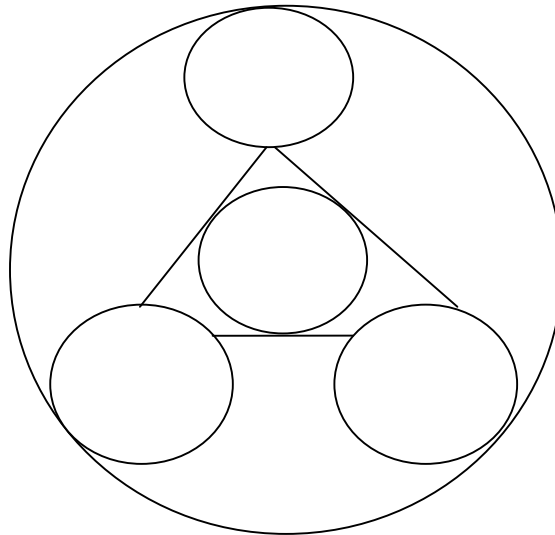
- مدیریت کیفیت جامع از سه جزء مکمل تشکیل شده است که عبارتند از:
- مدیریت: نه فقط تعهد مدیران ارشد برای اهداف کیفیت ضروری است، بلکه مشارکت فعال آنها نیز مورد می‌باشد.
- کیفیت: تعیین اهداف کیفیت برای هر جز فرایند تولید یا تحویل به موقع به منظور برآورده شدن نیازها و انتظارات مشتریان
- جامع: تمام فرایندهای سازمان را فرا می‌گیرد. [5]

مدل TQM و گام‌های ۱۳ گانه استقرار آن در زیر بیان شده است:

درک کیفیت، تعهد به کیفیت، خط مشی برای رسیدن به کیفیت، سازماندهی برای کیفیت، ارزیابی هزینه‌های کیفیت، برنامه‌ریزی برای کیفیت، طراحی برای کیفیت، سیستم برای کیفیت، قابلیت برای کیفیت، کنترل کیفیت، تیم کاری کیفیت، آموزش کیفیت، استقرار و اجرای کیفیت

(1985

Oakland,)

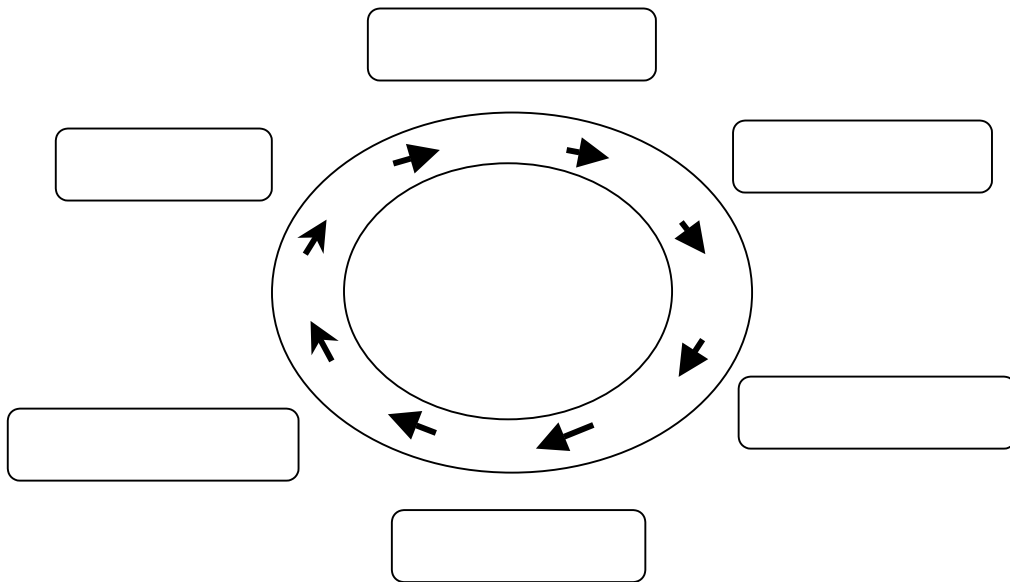


ش ؟ لهدلأ ؟ لند برا ؟ TQM

#### ۱-۴) مهندسی مجدد فرایند کسب و کار (BPR)

- مهندسی مجدد فرایند کسب و کار یک تجدیدنظر بنیادی و طراحی مجدد ریشه‌ای در فرایندهای کسب و کار به منظور دستیابی به بهبودهای چشمگیر در معیارهای حیاتی ارزیابی عملکرد همچون هزینه، کیفیت، خدمات و سرعت می‌باشد. [6]

- مدل کلی مهندسی مجدد و فرایند کسب و کار در ش ؟ ل (۶) آورده شده است:



ش ؟ لپچرخه استقرار مهندس ؟ مجدد فرایند ؟ سب و ؟ ار

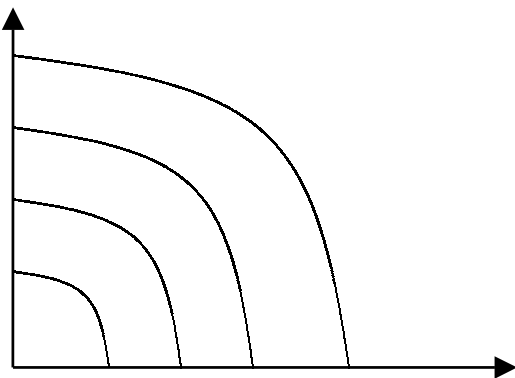
(۲) وجه‌های هرم:

(۲-۱) بینش، IT و BPR:

فناوری اطلاعات و مهندسی مجدد فرایند کسب و کار، دو شریک در سودآوری سازمان هستند که هنوز روابط آنها به خوبی تبیین نشده است. سازمان‌هایی که از IT جهت طراحی مجدد فرایندهای خود استفاده کرده‌اند به سود هنگفتی نایل شده‌اند.

اصطلاح «مهندسی مجدد، نخستین بار در زمینه فناوری اطلاعات مطرح شد و سپس به فرایندهای تغییر گسترده‌تری توسعه یافت. هدف از این رویکرد بهبود جهتی، دستیابی به عملکرد بهتر و سریع با طراحی مجدد فرایندهای اساسی کسب و کار است. [3]

به طور کلی IT به چهار نوع تغییر ساختاری در سازمان‌ها کمک می‌کند که این تغییرات بر حسب میزان ریسک و میزان بازدهی در شکل شماره ( 7 ) نشان داده شده‌اند.



ش ؟ لپتغییرات سازمان ؟ به ؟ م ؟ IT



همانطور که ملاحظه می‌کنید، ۴ نوع تغییر سازمانی به کمک IT رخ می‌دهد که عبارتند از:

۱) اتوماسیون: در مرحله نخست، کامپیوتری کردن و نرم‌افزارهای IT به کارکنان کمک می‌کند تا کارهای خود را به طور کارآ و اثربخش و با سرعت بیشتری انجام دهند.

۲) عقلانی کردن رویه‌ها: در مرحله بعدی، با حذف گلوگاه‌ها و برطرف کردن موانع، کارایی رویه‌های عملیاتی بالا می‌رود.

۳) مهندسی مجدد فرایند کسب و کار: سازمان‌ها با استفاده از IT می‌توانند در فرایندهای خود تجدیدنظر کنند و کارایی آنها را جهت بهبود سرعت، خدمت و کیفیت بالا ببرند.

BPR نوع قدرتمندتری از تغییر سازمانی است که مستلزم داشتن یک بینش جدید نسبت به چگونگی سازماندهی فرایند می‌باشد.

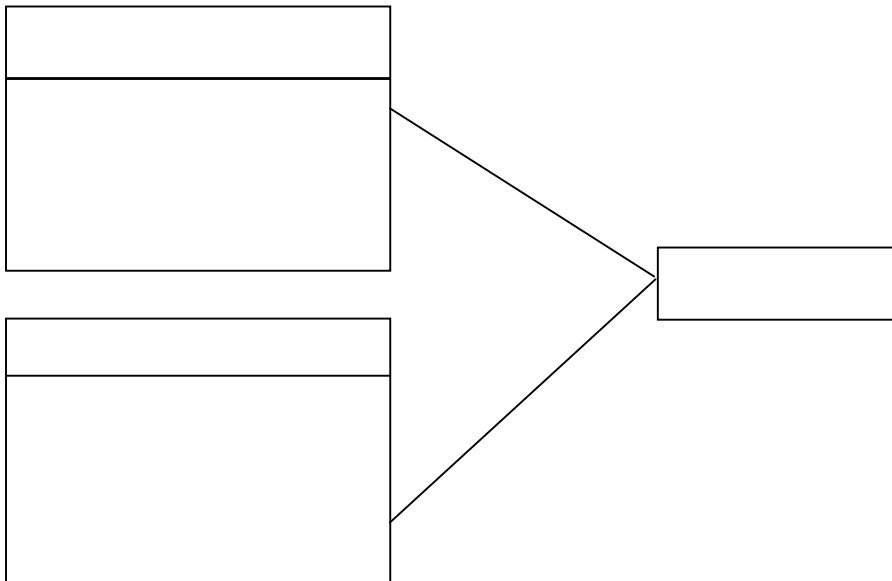
۴) تغییر پارادایمی: رویه‌های عقلانی و طراحی مجدد فرایندهای کسب و کار به بخش‌های خاصی از یک کسب و کار محدود می‌شوند ولی سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری‌های جدید قادرند با تغییر چگونگی انجام کسب و کار و حتی تغییر ماهیت کسب و کار، بر طراحی کل سازمان تأثیر گذارند و یک تغییر بنیادین و پارادایمی ایجاد نمایند. [7]

از آنجایی که میزان بازدهی تغییرات BPR همانند میزان ریسک آن بالاست، سازمان‌ها در صورت موفقیت به سود قابل ملاحظه‌ای دست خواهند یافت. [7]

BPR در حال گذار از موج دوم خود است و با توسعه روابط بین سازمانی، ائتلاف‌ها و دیگر روش‌های همکاری بین شرکت‌ها از اهمیت خاصی برخوردار گردیده است. اینگونه روابط مستلزم مهندسی مجدد جهت تسهیل فرایندهای بین سازمانی است. [8]

یکی دیگر از دلایل شهرت BPR بر تاکید روزافزون بر ادغام وب سایت‌های کسب و کار با سیستم‌های شرکت‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی آنان مربوط می‌شود. چنین ادغامی نیازمند مهندسی مجدد اساسی است. [9]

شکل ( 8 ) نشان می‌دهد که هم توانمندسازهای IT و هم توانمندسازهای سازمانی بر استقرار BPR تأثیر می‌گذارند. [10] برخی از مسائل سازمانی از قبیل فرهنگ، مدیریت منابع، مدیریت تغییر و مدیریت مقاومت نیز به استقرار موفقیت‌آمیز مهندسی مجدد کمک می‌کنند. [11]



### ش ؟ ل (8) - توانمندسازها؟ IT و سازمانی جهت استقرار BPR

استقرار مهندسی مجدد کار راحتی نیست بلکه باید گام‌های خاصی و با یک ترتیب معینی برداشته شود تا اقدامات مهندسی مجدد موفقیت‌آمیز گردد. IT تنها یک ابزار مفید در BPR نیست بلکه آن را ممکن می‌سازد. نقش IT در BPR را می‌توان به سه مرحله تفکیک کرد: قبل از طراحی فرایند، حین طراحی فرایند و بعد از طراحی فرایند. نقش‌های حیاتی IT در هر یک از این مراحل در جدول (۱) ذکر شده است.

مرحله اول: قبل از طراحی فرایند (IT به عنوان یک توانمندساز)

مهندسی مجدد یک اقدام استراتژیک است و مستلزم شناخت روشنی از مشتریان، بازار، صنعت و وضعیت رقابت می‌باشد. فعالیت‌های این مرحله عبارتند از:

تدوین بینش استراتژیک: شناسایی و تعریف اهداف مشتری، تدوین اهداف خرد و کلان، ارزیابی توان برای مهندسی مجدد، تعریف حد و مرز فرایندهای مناسب، کسب تعهد مدیریت قابلیت‌های IT می‌تواند بینش خوبی از وضع موجود ارائه نماید.

مرحله دوم: حین طراحی فرایند (IT به عنوان تسهیل کننده)

در این مرحله اقدامات BPR از طراحی مفهومی به طراحی تفصیلی تبدیل می‌شوند و دو دسته فعالیت اصلی انجام می‌گیرد: طراحی فنی، طراحی اجتماعی

در این مرحله پس از تعریف اهداف، فرایندهای موجود ترسیم، اندازه‌گیری و تحلیل می‌شوند و سپس با الگوبرداری ادغام شده و یک فرایند جدید کسب و کار طراحی می‌شود. در این مرحله توسعه نیروی انسانی،

فرایندها و فناوری با هم تلفیق می‌شود. از قابلیت‌های آن می‌توان جهت فقط انسجام و هماهنگی راه‌حل‌های مهندسی مجدد با بینش سازمانی، محدودیت‌ها مالی و سودهای پیش‌بینی شده استفاده نمود.

- مرحله سوم: بعد از طراحی فرایند ( IT به عنوان مجری)

بخش عمده‌ای از اقدامات مهندسی مجدد در این مرحله صورت می‌گیرد که عبارتند از:

برنامه‌ریزی و مدیریت کارکنان، فرایندها و فناوری و هدایت استقرار فرایندها در جهت بینش کسب و کار.

اهداف این مرحله عبارتند از:

تست آزمایشی رویکرد جدید در فرایندها، بازرسی مستمر نتایج و ارائه آموزش‌های گسترده به کارکنان

حمایت مدیریت عالی در این مرحله حیاتی است. هر چه اقدامات مهندسی مجدد به جلو می‌رود، تعریف و بازبینی

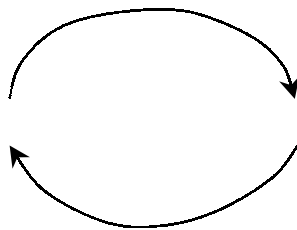
در اهداف خرد و کلان، عملکرد، تعهد قوی نسبت به بینش، حذف موانع بین بخش‌ها و انعطاف‌پذیری همراه با

تغییرات محیط کسب و کار از اهمیت خاصی برخوردار می‌گردند. [3]

بطور کلی در BPR همه مفروضات مربوط به چگونگی انجام کسب و کار با توجه به تغییرات در محیط

رقابتی و تغییرات در قابلیت‌های IT موجود، زیر سؤال می‌رود. همانطور که در شکل (۹) مشاهده می‌شود،

BPR به صورت یک چرخه تکراری است که دو سؤال مکرراً تکرار می‌گردد. [12]



ش ؟ ل (9) - چرخه تعاما

قبل از طراحی فرایند	حین طراحی فرایند	بعد از طراحی فرایند
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد زیرساخت‌ها و مدیریت اطلاعاتی که از تکامل سازمان پشتیبانی کند.</li> <li>- تقویت و پرورش تفکر فرایندی در سازمان‌ها</li> <li>- شناسایی و انتخاب فرایند برای طراحی مجدد</li> <li>- مشارکت؟ در پیشگویی ماهیت تغییر و نیازهای اطلاعاتی جهت پشتیبانی از آن تغییر</li> <li>- آموزش کارکنان IT در موضوعات غیرفنی مانند بازاریابی، روابط مشتری و ..</li> <li>- مشارکت در طراحی معیارهای سنجش موفقیت یا شکست مهندسی مجدد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارائه حجم زیادی از اطلاعات برای فرایند</li> <li>- ارائه روش‌های تحلیلی پیچیده در رابطه با فرایند</li> <li>- گسترش توانایی کارکنان تا با اطلاعات بیشتر و وابستگی کمتر به جریان‌های اطلاعات رسمی عمودی تصمیم‌گیری کنند.</li> <li>- شناسایی توانمندسازهای طراحی فرایند</li> <li>- دریافت و انتقال و انتشار دانش و تخصص جهت بهبود فرایند</li> <li>- برقراری ارتباط با نتایج آتی اقدامات BPR</li> <li>- تبدیل فرایندهای بدون ساختار به تعاملات مرتب و یکنواخت</li> <li>- کاهش یا جایگزینی نیروی کار در فرایند</li> <li>- ارزیابی عملکرد فرایندهای جاری</li> <li>- تعریف اهداف خرد و کلان روش جهت هدایت عملیات استقرار</li> <li>- تسهیل ائتلافات و دیگر روش‌های هماهنگی و همکاری بین شرکت‌ها</li> <li>- تعریف حد و مرز و حوزه فرایند</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد حلقه بازخورد دیجیتال</li> <li>- تهیه منابع برای ارزیابی حیاتی فرایند مهندسی مجدد شده</li> <li>- بهبود فرایندهای IT جهت برآورده ساختن نیازهای رو به افزایش بخش‌هایی که فرایندهایش در حال مهندسی مجدد است.</li> <li>- ارائه برنامه جهت کنترل زیان در موارد شکست</li> <li>- برقراری ارتباط با نتایج آن اقدامات BPR</li> <li>- کمک به ایجاد تعهد نسبت به BPR</li> <li>- ارزیابی سرمایه‌گذاری و بازدهی بالقوه اقدامات مهندسی مجدد</li> </ul>

### جدول (۱) - نقش IT در شروع و تداوم مهندسی مجدد [۳]

بطور خلاصه می‌توان گفت که IT اثربخش‌ترین تکنولوژی برای تقویت BPR است و از سه طریق به کسب اهداف آن کمک می‌کند:

۱) با ارائه اطلاعات در بین سطوح وظیفه‌ای و برقراری روابط آسان

۲) با بهبود عملکرد فرایند

۳) با مدلسازی، بهینه‌سازی و ارزیابی نتایج حاصل از اقدامات مهندسی مجدد

IT وقتی می‌تواند نقش مهمی در موفقیت BPR ایفا نماید که نگرش سازمان نسبت به بخش IT عوض شود و به آن به عنوان تأمین کننده کارشناسان مدیریت اطلاعات نگریده شود و مدیریت عالی از آن حمایت نماید. همچنین IT نباید به دلیل مشکلات و دشواریهای اصلاح و تعدیل سیستم‌های موجود، مانع یا مزاحم مهندسی مجدد گردد چرا که تغییر بنیادین مستلزم طراحی مجدد IS نیز می‌باشد.

## ۲-۲) بینش، IT و TQM

اگر چه در دهه ۱۹۸۰ بسیاری از مدیران عامل اقدام به استفاده از راه‌حل‌های سیستم‌ها کرده‌اند ولی در حال حاضر بسیاری از آنها مشتاقانه به دنبال برخی از ارزش‌های TQM می‌باشند. فلسفه و ابزارهای کیفیت فراگیر توان زیادی جهت کمک به حل مشکلات موجود در طراحی و استقرار استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی دارد و استراتژیست‌ها و متخصصین سیستم‌های اطلاعاتی و IT می‌بایست خود را آماده کار در محیط TQM نمایند. تعداد بسیار محدودی از سازمان‌ها به رابطه بین TQM و بهبود سیستم‌ها و نیاز به ادغام IT/IS با اقدامات کیفیت فراگیر پی برده‌اند سازمانهایی که در پی استقرار موفقیت‌آمیز TQM بوده‌اند به پنج عنصر حیاتی در آن توجه کافی داشته‌اند. IT کمک زیادی در تقویت این عناصر خواهد کرد و سبب خواهد شد کیفیت‌ها فراگیر در سازمان نهادینه شود. [2] این عناصر عبارتند از:

نارضایتی از وضع موجود، مشتری‌مداری، فرآیندگرایی، تغییر تیم محور، معیارهای سنجش جدید

IT از ۶ طریق زیر در دستیابی به اهداف TQM در سازمان‌ها کمک می‌کند:

۱) ساده کردن محصول یا فرآیند تولید: گام‌های کم‌تر در یک فرآیند، زمان کمتر و فرصت کمتری برای

خطا فراهم می‌کند.

۲) الگوبرداری: تعیین استانداردهای مشخص برای محصولات، خدمات یا فعالیت‌ها و سنجش عملکرد و سازمانی با آن استانداردها

۳) استفاده از تقاضای مشتری به عنوان رهنمودی برای بهبود محصولات و خدمات: بهبود خدمات مشتری و در اولویت قرار دادن آن به بهبود کیفیت محصول منجر می‌گردد.

۴) کاهش زمان تولید: کاهش میزان زمان از شروع یک فرآیند تا پایان آن معمولاً منجر به گام‌های کمتر می‌گردد.

۵) بهبود کیفیت و دقت در طراحی: نرم‌افزار طراحی به کمک کامپیوتر (CAD) بهبود چشمگیری در کیفیت بسیاری از محصولات را ممکن ساخته است.

۶- افزایش دقت تولید: یکی از راه‌های کلیدی جهت دستیابی به کیفیت، این است که دقت فرآیند تولید افزایش یابد و میزان انحرافات از یک بخش به بخش دیگر کاهش یابد. [5]

برای استراتژیست‌های سیستم که به دنبال توجیه سرمایه‌گذاری در تکنولوژی و استفاده از IT به بهترین مزیت آن هستند، طبیعتاً TQM مناسب است. همانطور که متخصصین فن‌آوری اطلاعات نیز می‌دانند بهبود سیستم‌ها می‌تواند بهره‌وری و بهبود کیفیت را که خواسته TQM است، افزایش یابد و وقتی با تلاش‌ها و اقدامات هماهنگ درون سازمان‌های پیشرفته ادغام شود می‌تواند تاثیر شگرفی داشته باشند.

در شرکت‌هایی که اجرای اهداف TQM مانند بهبود فرآیندها و تمرکز بر مشتری را پذیرفته‌اند، کامپیوترهای شخصی و بطور کلی فن‌آوری اطلاعات جهت ارائه خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرند. سیستم‌های خبره و نرم‌افزارهای شبیه‌سازی نیز سهم زیادی در رویکردهای TQM ایفا می‌کنند. [3] مطالعات نشان می‌دهد که سازمان‌هایی که از فن‌آوری اطلاعات جهت ارائه خدمات استفاده نموده و در کسب سود موفق بوده‌اند دارا؟ خصوصیات مشترک؟ زیرم؟ باشند:

۱) مشتریان آنها به راحتی به سازمان دسترسی دارند و با آنها رابطه برقرار می‌کنند. (به کمک IT)

۲) آنها از تعهدات و وعده‌های کوچک شروع می‌کنند و تعهداتی فراتر از توان خود نمی‌دهند.

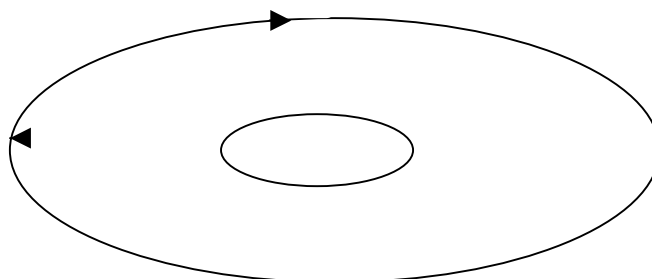
۳) آنها بر پروژه‌هایی که از ارزش استراتژیک بالایی برخوردارند متمرکز می‌شوند. [2]

در سازمان‌های با رویکرد TQM بخش IT می‌تواند با ایفای نقش‌های زیر کمک شایانی را به تیم

مدیریت سازمان نماید:

۱- کمک به مدیریت ارشد در تدوین بینش‌ها

- ۲- کمک به تصمیم‌گیری در مورد فرآیندهایی؟ ه باید کانون توجه تیم‌های بهبود قرار گیرند.
- ۳- مشارکت در تیم‌های بهبود کیفیت
- ۴- ارزیابی مجدد بودجه IT
- ۵- آموزش‌های لازم در رابطه با نحوه استفاده از فناوری اطلاعات را به تیم‌ها ارائه می‌کند.
- ۶- ظرفیت‌سازی: بخش IT می‌توان ظرفیت‌های لازم جهت رفع معضلات پیش روی TQM را ایجاد نماید. [2]



ش ؟ ل(۸) - TQM ؟ انون فعالیتها ؟ سازمان

همانطور ؟ ه در ش ؟ ل(۱۰) ملاحظه م ؟ شود TQM با فلسفه بهبود تدریجی و مستمر خود به عنوان کانون بسیاری از اقدامات سازمانی تلقی می‌گردد. [5]

اگر چه موانع زیادی بر سر راه سازمان‌هاست ولی این مشکلات، هماهنگی نزدیک‌تر TQM با توسعه سیستم‌های اطلاعات و فناوری‌های جدید را ضروری‌تر از همیشه می‌کند. در حقیقت، برنامه TQM با ایجاد یک بینش برای آینده می‌تواند IT را به خدمت گیرد تا سازمان را به جای واکنش نشان دادن به حوادث و رویدادها، جهت مدیریت آینده‌اش توانا سازد. [2]

TQM و BPR را می‌توان در دو انتهای یک پیوستار در نظر گرفت. در یک طرف این پیوستار TQM قرار دارند که مبتنی بر فرهنگ‌سازی و بهبود مستمر است و در طرف دیگر آن، BPR می‌باشد که حامی برداشتن گام‌های بلند با استفاده از طراحی مجدد ساختار فرآیند، مهندسی مجدد و تفکر مجدد کسب و کار می‌باشد.

ویکسون (۱۹۹۴) سازمان‌هایی را که همزمان اقدام به پیاده‌سازی سیاست‌های TQM و مبانی BPR را کرده‌اند بررسی نموده است که حاصل یافته‌های او نشان می‌دهد شباهتهایی بین آنها وجود دارد. در همه موارد مشاهده شد که اندازه پروژه بر کل سازمان تاثیر می‌گذارد، نرخ پیشرفت یکسان است، تیم‌های تخصصی مورد نیاز بوده‌اند، همچنین انجام مهندسی مجدد IT مهم و مورد نیاز برای TQM مفید بوده است و حمایت مدیریت در هر دوی آنها ضروری بوده است. تفاوت اصلی آنها این بود که تغییرات TQM بر اثر فعالیت و مشارکت کارکنان ایجاد شده ولی تغییرات BPR براساس دستورات مدیران عالی بوده است. [13]

در عین حال ؟ه این دو تفکر تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند ول ؟ ی ؟ ؟ از نقاط مشترک بین TQM و BPR تمرکز بر مشتری می‌باشد.

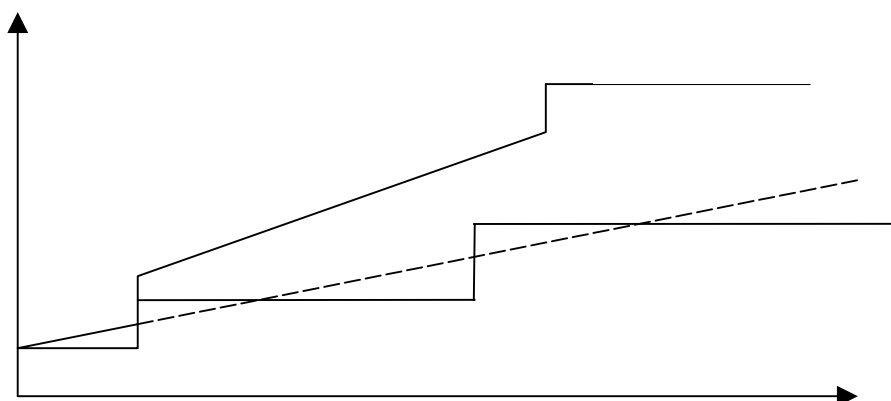
از مزایای BPR این است که مکانیسمی جهت اطمینان از بهبود مستمر فرآیندهای طراحی مجدد شده، ارائه می‌کند. همچنین BPR بین تلاش‌های در جهت بهبود، ارتباط برقرار می‌کند. باید توجه داشت که BPR موفق، متکی به وجود فهم مناسب در برنامه‌ریزان استراتژیک می‌باشد و در عوض TQM نیازمند این است که به عنوان بخشی از استراتژی سازمان تلقی شود. (Dale 1997)

بدین ترتیب، یک سازمان مهندسی مجدد شده، تمایل دارد تا اهداف بهبود را در فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک خود داشته باشد و این عقیده که «TQM باید با استراتژی کسب و کار یکی باشد» را قوت می‌بخشد.

دکتر دمینگ (۱۹۹۴) عقیده دارد که سازمان‌ها به هر دو جنبه موجود در TQM و BPR نیاز دارند یعنی هم به بهبود مستمر و هم به ابداع و نوآوری. بنابر عقیده ایشان، کیفیت از طریق نوآوری در طراحی محصول، خدمت و فرآیند و از طریق بهبود مستمر در فرآیندهای موجود، رشد یافته و بهبود می‌یابد. به نظر می‌رسد که اکنون بسیاری از سازمان‌ها نیاز به موازنه‌ای پویا بین تغییرات بنیادی و بهبود مستمر دارند. هر چند که بعضی از مدافعان BPR راضی به تلفیق بهبود تدریجی و تغییرات بنیادی زیر پرچم مدیریت فرآیند نیستند. [14]



بررسی ادبیات کیفیت تولیدات و خدمات مبین آن است که سازمانی قادر به ارتقای کیفیت و پایدار؟ فعالیت‌ها و فرآیندهای خود خواهد بود که بتواند از هر دو تکنیک TQM و BPR همزمان استفاده کند. بنیتو و همکارانش (۱۹۹۵)، ایمانی (۱۹۸۶) و سالگنا و فاضل (۱۹۹۶) از جمله محققانی هستند که بر بکارگیری همزمان این دو تکنیک تاکید دارند. آنها معتقدند که هر سازمان و شرکتی می‌تواند BPR و TQM را همزمان بکار بندد و در این حالت امکان دستیابی به کیفیت بیشتر و بهبود فزون‌تر، در مقایسه با زمانی که یکی از این دو تکنیک به تنهایی به کار گرفته شود حاصل خواهد شد. ش (۱۱) این مفهوم را روشن‌تر بیان می‌کند. [15]



### ش ؟ اهدل تلفیق ؟ TQM و BPR

سالگنا و فاضل (۱۹۹۶) در توضیح چگونگی استفاده همزمان از TQM و BPR معتقدند که بر مبنای فرهنگ سازمانی و بینش استراتژیک، می‌توان مدل مفهومی طراحی کرد که نشان دهد در هر موقعیت کدام یک از تکنیک‌ها کاربرد بیشتری دارد. این محققان در مورد کاربرد مدل به اقدامات دمرحله‌ای به شکل زیر معتقدند:

مرحله اول: تعیین بینش سازمانی، انتخاب فرآیند، انتخاب سازوکار تغییر:

این مرحله با شناخت و تعیین بینش سازمانی، اولویت بندی هدفها و شناخت موقعیت فعلی در راستای دستیابی به هدفها شروع می‌شود. سپس بر مبنای اولویت هدفها، باید یکی از فنون TQM و BPR که با استراتژی رقابتی سازمان سازگار باشد انتخاب شود. گام بعدی تعیین فرآیندهای اصلی سازمان است. فرآیندی که برای مهندسی مجدد انتخاب می‌شود باید هم استراتژیک باشد و هم برای سازمان موجب ارزش افزوده شود.

پس از تعیین فرآیندهای اصلی، ارزیابی روابط بین آنها در جهت تعیین هر فرآیند در دستیابی به هدف‌های مطلوب سازمانی ضرورت می‌یابد. این تحلیل به تعیین فرآیندهای اساسی سازمان منجر می‌شود که در دستیابی به هدف‌های والای سازمان نقش محوری دارند. افزون بر این، بر مبنای موقعیت دستیابی به هدف‌ها، میزان تغییر مورد نیاز در هر فرآیند (تدریجی یا ناگهانی)، و چارچوب زمانی برای تغییر (کوتاه‌مدت یا بلندمدت) نیز مشخص خواهد شد. اکنون می‌توان تصمیم گرفت که جهت رسیدن به هدف‌های مقرر، باید از رویکرد TQM استفاده کرد یا از رویکرد BPR یا احتمالاً از رویکردی که متضمن عناصری از هر دو رویکرد باشد.

مرحله دوم: تدوین طرح اجرایی برای هر فرآیند

در این مرحله با تدوین هدف‌ها برای هر فرآیند اساسی یا به عبارت دیگر با تعیین موقعیت فعلی و مطلوب، هدف‌های مرتبط با فرآیند باید دقیقاً مشخص شود. سپس سازمان باید ابزار و فنون در دسترس و مناسب برای بهبود هر یک از فرآیندها را مشخص و ارتباط آنها را با هدف‌های فرآیند مشخص کند.

اگر این دو مرحله با دقت و ظرافت انجام شود، سازمان می‌تواند با استفاده از این الگو ارزش افزوده

بیشتری را عاید خود سازد. [16]

## ۲) قلب هرم قدرت

### ۳

برخی تحقیقات نشان می‌دهد که ۷۰ درصد پروژه‌های مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار و همچنین درصد بالایی از پروژه‌های IT در استقرار کامل یا دستیابی به اهداف خود با شکست منجر شده‌اند. (گیلولی ۱۹۹۸)

بسیاری از پروژه‌های مهندسی مجدد و سیستم‌های اطلاعات با استقرار ضعیف و ناکامی در اقدامات مدیریت تغییر به تدریج در پاسخگویی به نگرانیهای کارکنان در رابطه با تغییر، سست و ضعیف شده‌اند.

برخورد با ترس، نگرانی و اضطراب در کل سازمان غلبه بر مقاومت توسط مدیران کلیدی، تغییر وظایف کاری و مسیرهای شغلی، نحوه جذب و آموزش کارکنان، تهدیدات بزرگتری برای BPR و IT نسبت به

مشکلات شرکت‌ها در مواجهه با طراحی و عملی کرده تغییرات در فرآیندهای کسب و کار می‌باشند. [7]

بسیاری از اقدامات TQM نیز با بهترین اهداف آغاز می‌شوند ولی تغییرات واقعی کمی ایجاد می‌کنند. در حقیقت دو تا از هر سه برنامه TQM که بیش از ۲ سال از آنها گذشته است، بی‌نتیجه می‌مانند. دلایل عدم موفقیت در اجرای برنامه‌های TQM متفاوت می‌باشد ولی برخی از موانع مشترک عبارتند از:

- میزان موفقیت حاصل از آن (رضایت مشتری) را نمی‌توان سنجید.
- مکانیزم‌های برخورد مناسب با تغییر مسئولیت و قدرت در درون سازمان تعبیه نشده است.
- فقدان حمایت و تعهد مدیریت ارشد
- عدم پایداری محیطی [۲]

علی‌رغم همه موانعی که سر راه استقرار IT ، BPR و TQM وجود دارد ولی مدیران امروزی نیازمند بکارگیری آنها جهت مواجهه و پاسخگویی به تغییرات شدید و محیط متلاطم کسب و کار می‌باشند و باید از این اقدامات در یک بستر فرهنگی مناسب استفاده نمایند.

بطور کلی جهت اثربخشی و پایداری سازمان‌ها در هزاره جدید، آنها ناگزیرند خود را جهت مواجهه با چالش و تغییرات شگرف این هزاره مسلح نمایند.

نخستین گام که راحت‌ترین گام نیز می‌باشد تدوین یک بینش روشن از آینده سازمان است. استراتژی؟ مسیر رسیدن به بینش را نشان می‌دهد. با اجرای استراتژی می‌توان به اهداف بلندمدت و بینش سازمانی دست یافت. در صورت عدم موفقیت در کسب بینش سازمانی باید بازخورهای لازم جهت تعدیل و اصلاح استراتژی و نحوه اجرای آن صورت گیرد.

همانطور ؟ در شکل شماره (۱۲) مشاهده می‌شود بطور کلی مدیران در مرحله اجرای استراتژی با پنج بخش عمده سروکار دارند. که عبارتند از:

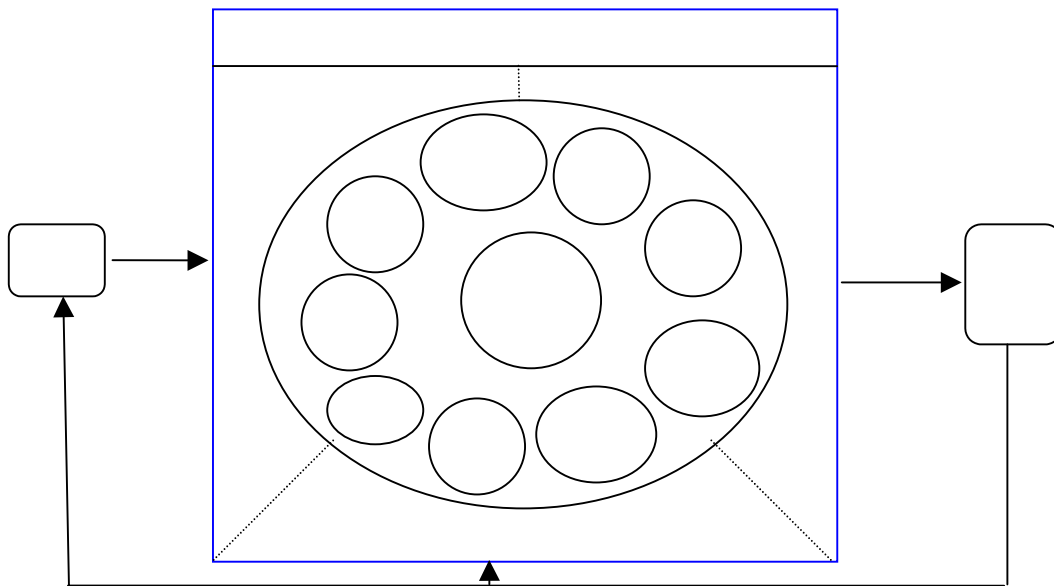
- افراد: منبع عمده و اصلی سازمان هستند که باید همزمان با ساختارها، سیستم‌ها و فرایندهای مناسب جهت دستیابی به اثربخشی سازمانی، پشتیبانی و تقویت شوند و از آموزش‌های لازم برخوردار گردند.

- ساختار سازمانی: فرایندهای کسب و کار که به مقتضای قابلیت‌های داخلی و شرایط داخلی بطور بنیادی (BPR) و یا تدریجی (TQM) تغییر و بهبود می‌یابند.

- سیستم‌های کنترل مدیریت و بهبود کیفیت: جهت برنامه‌ریزی، نظارت، ارزیابی و بهبود عملکرد فردی و سازمانی (TQM) بکار می‌روند.

- فناوری اطلاعات: برای برقراری ارتباط تحت شرایط تغییر و ابهام، ارائه اطلاعات و تصمیم‌گیری منعطف بکار می‌رود.

- فرهنگ سازمان‌ها: بستری از ارزش‌ها و باورها که از تغییرات و تحولات سازمانی حمایت می‌کند. [12]



ش ؟ قلب هرم قدرت

این مدل قلب هرم قدرت را تشکیل می‌دهد. زیرا هم‌افزایی حاصل از تلفیق IT ، BPR ، TQM که در راستای بینش سازمانی و در یک بستر فرهنگی مناسب صورت می‌گیرد، چنان قدرت و اثربخشی عظیمی برای سازمان به ارمغان می‌آورد که سازمان از فرصت‌ها به خوبی استفاده می‌کند و از چالش‌ها و تهدیدات به سلامت عبور می‌کند.

## منابع و مأخذ:

- 1- Thompson, Arthur A. and Strickland , A.J. (2003), Strategic Management: concept and cases, McGraw-Hill IWIN, New York, NY.
  - 2- Ayer,James B.(1993),”TQM and information technology : partners for profit”, Information Strategy:The Executive’s Journal.
  - 3- Attaran, Mohsen (2003), “Information technology and Business procss re-design”, Business Process Management Journal, vol.9 No.4, PP.440-458.
  - 4- رضاییان، عل ؟ (۱۳۸۱)، سیستم اطلاعات مدیریت، انتشارات سمت.
  - 5- Arora,K.C. (2002), Total Quality Management, S.K.Kataria&Sons
  - 6- Hammer, M. (1996), Beyond Reengineering, Harper Collins, London.
  - 7- Laudon,Kenneth C. and Laudon, Jane P. (2002), Management Information Systems: the digital firm, Prentice- Hall, New Delhi
  - 8- Nissen, M.(1998) , “Redesigning reengineering through measurement-driven inference”, MIS Quarterly , Vol.22 No. 4, PP. 509-534.
  - 9- Kalakota, R. and Robinson, M. (1999),E-Business, Roadmap for success, Addison – Wesley, Reading, MA.
  - 10- Wells, Michael G. (2000), “Business procss re-engineering implementaions using Internet technology”, Business Process Management Journal, vol.6 No.2, PP.164-184.
  - 11- Venkatraman, N. (1994), “IT –enabled business transformation” from automation to business scope redefinition”, Sloan Management Review, Vol.35 No.2, PP. 73-87
  - 12- Cash Jr., James I. and Eccles, R.G. and Nohria, N. and Nolan, R.L. (1994), Bulding The Information - Age Organization: Structure,Control, and Information Technology, IRWIN,New York, NY.
  - 13- Hill,Frances M. and Collinnes, lee K. (1998) “ The positioning of BPR and TQM in long-term organizational change strategies”, The TQM Management, Vol.10 No.6, PP. 438-446.
  - 14- Hammer, M. and Champy, J. (1993), Reengineering the corporation, Harpercollin s., New York, NY
  - 15- Bentio, J.Gonzalez and Lorent, A.R Martinez and Dale, B.G (1999) “Business procss re-engineering to total quality management : An examination of the issues” , Business Process Management Journal, vol.5 No.4, PP.345-358.
- 16-منوریان، عباس (۱۳۸۰)، « مدیریت ؟ فیت جامع یا مهندس ؟ مجدد فرآیند ؟ سب و ؟ ار: ارائه مدل تلفی ق ؟»، مدیریت دولت ؟، شماره ۵۲، صص ۱-۱۳.