

## کایزن (بهبود مستمر)

معنی اصلی واژه کایزن ساده و گویاست: کایزن یعنی بهبود مستمر، بهبود مستمری که تمامی افراد یعنی مدیران کارکنان و کارگران را در بر می گیرد: فلسفه کایزن بر این اصل استوار است که شیوه زندگی انسان شامل زندگی شغلی، زندگی اجتماعی، و زندگی خانوادگی باید پیوسته و مداوم بهبود یابد. فرهنگ کایزن و تعامل آن در بین لایه ها و سازمانهای مختلف اجتماعی در ژاپن باعث شده است تا کارخانه به دانشگاه تبدیل شود و دانشگاه به کارخانه، کارگر از مدیر بیاموزد و مدیر از ایده های کارگر بهره مند گردد. پژوهشگر لباس کار بپوشد و به جای نشستن در برج عاج به صحنه تولید بیاید و فعالان صحنه های تولید به فکر و تدبیر در باب بهبود کار خویش بپردازند و به پژوهش روی آورند.

پیام استراتژی کایزن در این جمله خلاصه می شود که حتی یک روز را نباید بدون ایجاد نوعی بهبود در یکی از بخشهای سازمان یا شرکت سپری نمود.

دکتر دمینگ خطاب به ژاپنی ها اظهار داشت «شما می توانید کالای با کیفیت تولید کنید، برای بقا در بازار — باید راجع به مصرف کننده تحقیق کنید، به آینده بنگرید. شما می توانید از طریق کنترل کیفیت فرایند و نیز مشخصه هایی که در حد ممکن تغییرپذیرند همچنین درباره مصرف کننده و طراحی مجدد تولیدات به مقصود برسید. سعی نکنید تنها سازنده باشید آن هم برای فروش بلکه محصول را طراحی مجدد کنید و سپس دوباره فرایند را تحت کنترل درآورید. این کار دوباره و دوباره ادامه می یابد و کیفیت همچنان افزایش می یابد».

بحث کیفیت و بهبود پیش از آنکه در ژاپن نهادینه شود در غرب پی ریزی شد.

درخصوص کایزن و کیفیت در ژاپن و غرب ملاحظه می شود غرب به روشهای مبتکرانه و جدید و نوآوری برای تحقق کیفیت تاکید می ورزد ولی در روش کایزن نیازی به فناوری پیچیده و یا آخرین دستاوردهای فناوری نیست. محور مباحث کایزن و نوآوری در غرب و اروپا کیفیت محصول تولیدشده برای تصاحب سهم بیشتری از بازار است و طرفداران کایزن اعتقاد به اصلاحات تدریجی و جزئی دارند و معتقدند نوآوری با اصلاحات کلی به عمل آمده در وضع موجود از طریق سرمایه گذاری وسیع در فناوری و تجهیزات جدید در غرب به وجود آمده است.

روش مهندسی مجدد روش اصلاح فرایندها باتوجه به آخرین دستاوردهای فناوری است. یعنی اگر بخواهیم باتوجه به آخرین دستاوردهای فناوری مجدداً آغاز کنیم چگونه آغاز می کنیم. بنابراین، هیچ وجه مشترکی بین دیدگاه مهندسی مجدد و کایزن که توجهی به آخرین دستاوردهای فناوری ندارد، دیده نمی شود.

کایزن به بهبود وضعیت موجود می اندیشد و مهندسی مجدد به آنچه که باید باشد. برای طرح ریزی مجدد، اینکه افراد و شرکتها دیروز کارها را چگونه انجام می دادند اهمیتی ندارد. دیدگاه کایزن و مجموعه تحت چتر کایزن مثل TQM و JIT و نظام پیشنهادات و... از طریق مساعدت بخشهای مختلف سازمان اجرا می شود ولی مهندسی مجدد از طریق نخبگان در صنعت و فناوری و کارکنان اجرایی اجرا می شود. به عبارت دیگر، مهندسی مجدد به وسیله متخصصان اجرا و طرح ریزی می شود ولی در مجموعه چتر کایزن با مشارکت جمعی.

TQM بهسازی مستمر کلیه مراحل و فعالیتهای تولیدی از طریق همکاری و مساعدت بخشهای سازمان است اما در مهندسی مجدد ممکن است کلیه مراحل تولید بهسازی گردد و یا کلاً از گردونه فعالیت خارج شود. مهندسی مجدد بیشتر روی حذف لایه های اضافی سازمان تاکید دارد.

مهندسی مجدد برای رسیدن به کیفیت محصول، فرایندها را اصلاح می کند و یا بهترین فرایند را جایگزین می سازد ولی در کایزن بهبود مستمر و تدریجی است و کیفیت محصول با بهبود مستمر و تدریجی ایجاد می شود و از روش مهندسی معکوس بهره برداری می گردد، و غرب با خلاقیت و نوآوری به دنبال آن است که کیفیت محصول تولیدشده را ارتقا بخشد.

شرط زمان برای مهندسی مجدد اصل و رکن است ولی در کایزن زمان برای تصاحب سهم بازار رکن نیست. مهندسی مجدد انقلابی و سریع است ولی کایزن رفرم است و حرکت آرام است.

بنابراین، مشخص است که مهندسی مجدد و کایزن و مجموعه تحت چتر کایزن دو روش مستقل و متفاوت از هم هستند که قابل جمع شدن با هم نیستند و در راه رسیدن به هریک از آنها نمی توان به روش دیگر نظر داشت. حال اگر وجوه مشترکی هم داشته باشند در اجرای طرح اهمیتی ندارد. اما سرعت رشد اختراع در ژاپن و شرق آسیا به قدری است که غرب نیز از تکیه بر نبوغ مخترعان دست برداشته و به چاره اندیشی پرداخته و به مهندسی مجدد رو آورده است.

نکته مهم دیگری که موجب اشتباه برخی را فراهم کرده است واژه مهندسی معکوس ( REVERSE ENGINEERING) است که گاهی به جای مهندسی مجدد در نظر می گیرند. در تعریف مهندسی معکوس آورده اند «ساخت مجدد محصول در یک فرم و شکل جدید با مشخصات عملیاتی مناسب تر را مهندسی مجدد گویند که طی فرایند مهندسی معکوس محصولات و سیستم های موجود برای کشف طراحی های آنها با استفاده از اصول مهندسی مستقیم (FORWARD ENGINEERING) و تجدید ساختار این اجرای باارزش از توسعه فناوری انجام می پذیرد».

طرفداران مهندسی مجدد بدانند که اشتباه آشکاری است که مهندسی معکوس روشی برای دسترسی به فناوری از روی فناوری و یا محصولات موجود است.

در مهندسی معکوس، محققان سعی در به دست آوردن مدارک و نقشه های طراحی محصول می کنند تا طی مراحل نمونه سازی و نیمه صنعتی در صورت لزوم، ساخت و تولید محصول طبق مشخصات و استانداردهای فنی محصول الگو، انجام پذیرد. از این جهت، مهندسی معکوس را مشابه سازی، کپی سازی، نسخه برداری و یا تقلیدی آگاهانه قلمداد کرده اند. درحالی که مهندسی مجدد یک برداشت نوین در مدیریت در رابطه با تغییر فرایند فعالیت یک سازمان است.

### مهندسی نوآوری

نوآوری از جمله واژه هایی است که تعریف جامعی ندارد و معنی آن در طول زمان دچار تغییر شده است. برخی نوآوری را همانند اختراع می دانند درحالی که نوآوری (INNOVATION) با اختراع (INVENTION) فرق دارد. نوآوری وسیعتر از اختراع است. اختراع دستیابی به چیزی یا روشی جدید است و حاصل اختراع محصولی

است که مشتری آن، محققان و متخصصان هستند و نوآوری معرفی یا کاربرد چیزی یا روشی نوین است که حاصل نوآوری محصولی است که مشتری آن عموم مردم و مصرف کنندگان معمولی هستند. اختراع همبستگی نزدیکی با اکتشاف دارد، زیرا اکتشافات اغلب به اختراع منجر می شوند ولی اختراع با خلاقیت نیز تفاوت دارد. اختراع نتیجه فعالیتهای علمی و تجربی است درحالی که خلاقیت عموماً فعالیتی آفرینشی و هنری است.

اختراع زمانی به نوآوری تبدیل می شود که در قلمرو اقتصادی به صورت کالاهای تولیدشده یا فرایندهای تازه بهبود یافته تجلی کند. برخی نیز نوآوری را به نوآوری تکنولوژیکی، نوآوری محصول و نوآوری فرایند تقسیم بندی کرده اند.

نوآوری و فرایند را نوآوری بنیادی در فناوری تولید محصول (در قالب تجهیزات جدید یا روشهای مدیریتی و یا هر دوی آنها) می دانند و معتقدند نوآوری فرایند و محصول کاملاً به یکدیگر وابسته اند و هرچه نرخ نوآوری محصول کاهش می یابد نرخ رشد نوآوری فرایند افزایش می یابد.

پیتر دراگر در سال ۱۹۹۱ درخصوص نوآوری می گوید: نوآوری عمدتاً به آنچه می توانیم آن را کنارگذاری سازمان یافته بنامیم مربوط می شود.

اقتصاددان فرانسوی ژان باتیست سی (J.B.SAY) در دویست سال پیش عنوان پیشتاز را رواج داد و منظورش صدور اعلامیه ای بود که در آن به معرفی افراد خراب کننده و به هم زننده سازمان کهنه پردازند. پس از وی «شامپیتتر» تنها اقتصاددان نوینی است که پیشتازی را جدی گرفته و آن را تخریب سازنده نامید.

برای رسیدن به جانشینی نو و بهتر، به ناچار باید کهنه ها، رنگ باخته ها، منسوخ شده ها و بی بازده ها، همراه با اشتباهها، لغزشها و کجرویهای ناشی از آنها را دور ریخت.

چنانچه سازمانها نتوانند از دست زباله ها رهایی یابند خود را مسموم خواهند کرد. آنها بایستی به تخریب سازمان یافته پردازند و این کاری بس مشکل است زیرا بیشتر سازمانها احساس ژرفی نسبت به آنچه ساخته اند پیدا می کنند که دل کندن از آنها را دشوار می سازد...

تمرین بودجه بندی دوباره و از نقطه صفر، مدیران را وامی دارد تا هر فرآورده و روشی را که در سازمان موجود است بدون نیاز به بررسی عملکرد هریک از کارکنان دوباره ارزیابی کرده و بپرسند که اگر فلان فرآورده را در میان تولیدات خود نداشتیم و تازه می خواستیم بسازیم، آیا با داشتن اطلاعات کنونی آن را همین گونه می ساختیم که اکنون هست؟ چنانچه پاسخ منفی باشد فوراً نگوئید که بهتر است که از یک گروه مشاوران مدیریت دعوت کنیم تا ما را راهنمایی کنند. بلکه از خود بپرسید پس چه باید می کردیم؟ در برخی موارد پاسخ ساده کردن کار است و در پاره ای از موارد بایستی همه فرایند را متوقف ساخت و دگرگون کرد. نکته مهم آن است که باید کاری کرد و در آن صورت سازمان آماده نوآوری است.

دستاویز متداولی که اختراع تنها ویژه نابغه هاست، دیگر رنگی ندارد. همه شرکتها، صرفنظر از رشته کاری، اینک می توانند خود را به گونه ای سازمان دهند که توان پرداختن به نوآوری و کارآفرینی هدفدار را داشته باشند.

نوآوری نظام یافته عبارت است از «جستجو در پی دگرگونیهای هدفدار و سازمان یافته است که در سایه تجزیه و تحلیل نظام یافته فرصتها ممکن است که نوآوریهای اقتصادی و اجتماعی به بار آورد». سیر تحول ایجادشده در مفهوم نوآوری بیانگر آن است که غرب نیز نوآوری را صرفاً اختراع نمی داند و **برخلاف تصور نظریه پردازان کایزن در تعاریف جدید، نوآوری همیشه با اصلاحات کلی از طریق سرمایه گذاری وسیع در فناوری ایجاد نمی گردد.**

بحث نوآوری به معنای کنار گذاشتن سازمان یافته و تخریب سازنده بودجه بندی دوباره و از نقطه صفر با بحث مهندسی مجدد بسیار نزدیک هستند و ممکن است برخی به دلیل نزدیکی مباحث دچار اشتباه شوند. حال بررسی می کنیم آنچه که مهندسی مجدد را به عنوان یک تئوری و متدولوژی از مباحث نوآوری جدا می کند چیست؟ چرا مهندسی مجدد یک منشور انقلابی است؟

همانگونه که می دانیم تا سال ۱۹۹۱ در واژگان مدیریت نامی از مهندسی مجدد برده نشده و مایکل همبر اولین کسی است که واژه مهندسی مجدد را وارد ادبیات مدیریت کرده است، مقالات بسیاری از سوی سایر اندیشمندان منتشر گردیده که به ظاهر قربت بسیاری با مباحث مهندسی مجدد دارد ولی مهندسی مجدد نیستند. پیتراکر در مقاله ای که در سال ۱۹۹۱ منتشر کرد مطالبی آورده اند که به ظاهر بسیار نزدیک با مهندسی مجدد است (ولی کسی مدعی نشده است که مباحث دراکر مهندسی مجدد است). **دراکر می نویسد اگر می خواستیم فلان فرآورده را تازه بسازیم با داشتن اطلاعات کنونی آن را همین گونه می ساختیم که اکنون هست.**

چنانچه پاسخ منفی باشد، از خود پرسید پس باید چه می کردیم، در پاره ای از موارد پاسخ ساده کردن کار است... در پاره ای از موارد بایستی همه فرایندها را متوقف و دگرگون کرد.

اما دلیل اینکه مطالب فوق مهندسی مجدد نیستند این است که در مهندسی مجدد نمی پرسند چگونه می توانیم کاری را که انجام می دهیم بهتر انجام دهیم. یا چگونه می توانیم کاری را که انجام می دهیم تندتر انجام دهیم یا اینکه چطور می توان کاری را با هزینه پایین تر انجام داد. بلکه به جای آن می پرسند کاری را که انجام می دهیم چرا انجام می دهیم، واقعاً چرا؟

طرح ریزی دوباره یا مهندسی مجدد به این معنا نیست که آنچه را که از پیش وجود دارد ترمیم کنیم یا تغییراتی اضافی بدهیم و ساختارهای اصلی را دست نخورده باقی بگذاریم. طرح ریزی دوباره وصله کردن پارگیها یعنی تجهیز موقت سیستم های موجود برای بهتر کارکردن نیست. مهندسی مجدد آنچه را هست نادیده می انگارد و بر آنچه باید باشد متمرکز می کند. یعنی نادیده گرفتن تمام ساختارها و روشهای موجود و ابداع راههای کاملاً تازه در دیدگاه نوآوری می توان به اصلاحات جزئی نیز پرداخت ولی از دیدگاه مهندسی مجدد اصلاحات جزئی نیاز به مهندسی مجدد ندارد، هرچند ممکن است اصلاحات مهندسی مجدد در برخی بخشها اصلاحات و بهبود جزئی نسبت به گذشته ایجاد کند. مهندسی مجدد اصولاً برای اصلاحات چشمگیر که مستلزم تخریب ساختارهای قدیمی است به کار گرفته می شود.

تفاوت عمده بحث نوآوری با مهندسی مجدد در نحوه دگرگون سازی است (که هم «دراکر» و هم «همر» بدان اعتقاد دارند). شیوه دگرگون سازی که مبتنی بر اصلاح فرایندها باشد و از اصلاح فرایندها به اصلاح سازمان برسیم شیوه مهندسی مجدد است که «همر» آن را ارائه کرد. در صورتی که در دگرگون سازی موردنظر «دراکر» این شیوه ارائه نشده و به سایر شیوه ها (مثل تنظیم بودجه بر مبنای صفر) ZERO-BASED (BUDGETING) و کارآفرینی نظر داشته اند که متد خاص خود را دارند.

برخی نظریه پردازان، مهندسی مجدد را رده بندی کرده و معتقدند سه رده بهبود فرایند، طراحی مجدد فرایند و دگرگون سازی سازمان برای مهندسی مجدد وجود دارد که بهبود فرایند پایین ترین رده فرایند مهندسی مجدد است و بهبود کل آن از ابتدا تا انتهای فرایند را دربرنمی گیرد. به نظر می رسد، فلسفه مهندسی مجدد با مهندسی فرایند مخلوط شده و به این نظریه منجر گردیده است. در فرایندهای کار یا جریان کار سوالهای این چنینی مطرح است. آیا جریان کار خوب است، در کجا کارها کند می شوند و یا شتاب می گیرند؟ آیا در جریان کار گلوگاه وجود دارد؟ آیا مراحل کار به موقع هستند؟

بحث مهندسی مجدد این نیست که کاری که انجام می دهیم بهتر انجام دهیم یا تندتر انجام دهیم یا با هزینه پایین تر انجام دهیم، بحث این است که چرا انجام می دهیم و چرا با این شیوه انجام می دهیم. در مهندسی مجدد تغییر معیار عملکرد از فعالیت به نتیجه فعالیت است. مشتری کاری ندارد گردش کار ما چقدر خوب صورت می گیرد. در جریان کار گلوگاه وجود دارد یا خیر؟ مشتری محصول و خدماتی را می خواهد که برایش دغدغه و ناراحتی ایجاد نکند و به سهولت قابل دریافت باشد. بنابراین، هدف طرح ریزی مجدد و مهندسی دوباره فرایندها هستند نه سازمانها.

### علل عدم موفقیت مهندسی مجدد

مهندسی مجدد یک شعار یا علامت مرغوبیت کالا و خدمات نیست، بلکه لباس مهندسی مجدد برای بنگاههایی برارنده خواهد بود که قابلیت پذیرش آن را داشته باشند در غیر این صورت مفید که نیست بلکه هزینه گزافی است که بر بنگاه اقتصادی و یا نهاد اجتماعی تحمیل می شود. بنگاههای اقتصادی که انحصار کالا و خدماتی را داشته باشند و بازار آنها تضمین شده باشد و نخواهند وارد بازار جهانی شوند به هیچ وجه جایز نیست مهندسی مجدد کنند. البته به شرطی که پیش بینی برای ادامه انحصار وجود داشته باشد.

مهندسی مجدد شیوه ای از بهبود و اصلاح است که ایجاد جهش می کند. بنابراین، بنگاههایی که نیاز به جهش ندارند می توانند از سایر روشهای بهبود و اصلاح بهره گیرند. بحث زمان در مهندسی مجدد بسیار حیاتی است و باتوجه به شکل و موضوعهای مطرح، مدت زمان انجام اصلاحات به صورت جهشی تعیین می گردد. مثلاً فعالیتی که با بکارگیری سایر روشهای بهبود و اصلاح به بیست سال زمان نیاز دارد اگر در روش مهندسی مجدد در پنج سال صورت گیرد جهش محسوب می گردد و همین طور فعالیتی که با سایر روشهای بهبود و اصلاح پنج سال زمان نیاز داشته باشد اگر در دو سال صورت گیرد جهش به شمار می رود.

سازمانهایی که مشکلی به نام زمان ندارند و یا احتیاج به اصلاحات جزئی دارند بهتر است از سایر روشها استفاده کنند و یقیناً اگر چنین سازمانهایی از مهندسی مجدد استفاده کنند موفق نخواهند بود، زیرا مهندسی مجدد برای

ترمیم آنچه که از پیش وجود دارد نیست. مهندسی مجدد تجهیز موقت سیستم های موجود برای بهتر کار کردن نیست و آنهایی که می پندارند فناوری تنها عنصر اساسی در طرح ریزی مجدد است در اشتباه هستند.

**تشخیص مشکلات در بنگاه اقتصادی و نهادهای اجتماعی و پیشنهاد درمان مناسب برای اصلاح و بهبود آنها بالاترین تخصص و تجربه در مدیریت است.** برخی سازمانها ممکن است با ایجاد یک سیستم نظام پیشنهادات اکثر مشکلاتشان مرتفع گردد. بنابراین، مهندسی مجدد برای سازمانهایی که بدان نیاز ندارند، موفق عمل نمی کند.

عامل دیگر عدم موفقیت مهندسی مجدد، تلفیق آن با سایر روش بهبود و اصلاح است. برخی گمان کرده اند آغاز راه اصلاحات با مهندسی مجدد و ادامه اصلاحات با TQM است و برخی نیز معجونهای مختلفی ارائه کرده اند. مهندسی مجدد در سایه حمایت قوی مدیریت ارشد و بکارگیری نیروهای مرتبط با فرایند و آموزش مناسب به کلیه دست اندرکاران امکان موفقیت دارد و چنانچه ارتباطات موثر و آموزش لازم و حمایت کافی صورت نگیرد مهندسی مجدد با ناکامی مواجه خواهد شد. **در اجرا نیز بیشتر ناکامیهای مهندسی مجدد ناشی از شکست در رهبری است.**

## ضرورت مهندسی مجدد

مهندسی مجدد اگر چه برای اولین بار توسط مایکل همر در ادبیات مدیریت وارد شد ولی برای اولین بار توسط مایکل همر صورت نگرفت، بلکه انجام تغییرات اساسی در بنگاههای اقتصادی دچار بحران شده، تئوری مهندسی مجدد را در اندیشه مایکل همر شکوفا کرد.

بی شک مهندسی مجدد در طول تاریخ بشر بارها و بارها اتفاق افتاده است و مبدع مهندسی مجدد مایکل همر نیست. وی از نهضت حضرت موسی (ع) تحت عنوان مهندسی مجدد یاد می کند و می گوید: ما می دانیم که پیامبران دو دسته اند، برخی صاحب کتاب و شریعت و ایجادکننده نهضت و برخی ادامه دهنده نهضت و پشتیبان نهضت ایجاد شده و مسئول حفظ و صیانت از نهضت بودند. پیامبرانی که ایجاد نهضت کردند مثل حضرت موسی(ع)، عیسی(ع) و حضرت محمد(ص) با اقدامات اساسی خود مهندسی مجدد کردند.

دینی که تحریف شده و از مسیر خود خارج شده به منظور بازگشت به مسیر اصلی نیاز به مهندسی مجدد دارد. اکثر مکاتب جهانی نیز معتقدند در آخرالزمان مصلحی ظهور خواهد کرد و عدالت اجتماعی را به ارمغان خواهد آورد. شیعیان نیز اعتقاد دارند زمانی که دین اسلام تحریف شده و فساد در میان مردم رایج می شود اما موعود ظهور خواهد کرد. در اعتقادات شیعه وجود دارد که امام زمان آخرین اطلاعات و علوم را در اختیار دارد و اصلاحات را براساس آخرین دستاوردهای فناوری پی ریزی می کند.

بنابراین، می توان نتیجه گرفت مهندسی مجدد تنها یک ضرورت برای بنگاههای اقتصادی نیست بلکه الزامی برای بقای هر نهاد اجتماعی است. همه نهادها که دارای بحران هستند و یا پیش بینی می کنند دچار بحران خواهند شد و حتی نهادهایی که در اوج اقتدار هستند نیز می توانند برای تعالی و در اوج ماندن از مهندسی مجدد بهره مند گردند.

در تئوری استراتژی رقابت آمیز تمام سازمانها نه تنها درگیر رقابت می شوند بلکه با سرعت تغییر در رقابت مواجه می گردند. سرعتی که با هر پیشرفت فناوری جدید، هر رقیب خارجی و هر موافقتنامه تجاری بین المللی جدید تحت تاثیر قرار گرفته و شتاب می گیرد. استراتژی رقابت براین نکته استوار است که با تهدیدها مواجه شده و روی فرصتها سرمایه گذاری کنیم. استراتژی رقابتی در نتیجه پاسخ به سه سوال به وجود آمده است:

۱ - سازمان اکنون چه می کند؟

۲ - چه اتفاقی در محیط سازمان می افتد؟

۳ - سازمان در مقابل باید چه بکند؟

مهندسی مجدد رویکرد برنامه ریزی و کنترل تغییر است: توانایی ارزیابی، برنامه ریزی و اجرای تغییر به صورت مداوم، توانایی تجزیه و تحلیل اثرات مرتبط با تغییرات.

پروفسور دمینگ چرخه دمینگ را که یکی از ابزارهای مهم کنترل کیفیت جهت بهبود مداوم محسوب می شود را در ژاپن ارائه نمود که به PDCA هم مشهور است (Do - check - Act - plan) به معنای طراحی - اقدام به پیاده سازی کنترل نتیجه به آنچه در طراحی پیش بینی کرده بودیم و در نهایت اقدام اصلاحی جهت رفع نواقص و خطاها. این سیکل دوباره تکرار می شود و محصول همیشه بهبود می یابد. البته این چرخه در اصل حول یک استوانه رو به بالا حرکت می کند چرا که محصولی که یک دور این چرخه را طی کرده اینک از نظر کیفی در رتبه بالاتری قرار دارد و نواقصش رفع شده اند.

حال ببینیم کایزن بر چه اساسی از مدیریت استوار است.

## انتظارات کایزنی:

در پروژه های کایزنی، از تمامی کارکنان انتظار می رود که در فعالیت های بهبود مستمر نظیر:

- ۱- حذف فعالیتهایی که ارزش افزوده ای ندارد.
- ۲- کشف روشهای بهتر کاری.
- ۳- حل مسائل محیط کار شرکت جوینده.

کایزن یک تئوری ایستا نیست بلکه مفهومی است که تفکری عملیاتی و اجرایی را القاء می کند.

## مفهوم کایزن:

کایزن ترکیبی دو کلمه ای از یک مفهوم ژاپنی است که تعریف آن تغییر به سمت بهتر شدن یا بهبود مستمر و تدریجی است. در واقع کایزن بر این فلسفه استوار است که برای ایجاد بهبود در سازمان ها لازم نیست به دنبال تغییرات انفجاری یا ناگهانی باشیم، بلکه هر نوع بهبود یا اصلاح به شرط آنکه پیوسته و مداوم باشد، ارتقای بهره وری را در سازمان ها به ارمغان خواهد آورد.

## KAI + ZEN = KAIZEN

کایزن : بهبود مستمر و تدریجی با بهره گیری از مشارکت کارکنان

در نگاه کایزنی برای تحقق بهبود تدریجی و مستمر در سازمان ها باید سه اقدام اساسی زیر صورت بگیرد :

- ۱- کلیه فعالیت هایی که هزینه زا هستند ولی ارزشی تولید نمی کنند (Muda) باید حذف شوند .
- ۲- فعالیت هایی که به شکلی در جای دیگری به صورت موازی انجام می شوند (Muri) با یکدیگر تلفیق شوند.
- ۳- آن دسته از فعالیت هایی که برای تکمیل و بهبود سطح کیفی خدمات لازمند (Mura) به فعالیت های سازمان افزوده شوند. این حرکت یا نهضت MU<sup>۳</sup> اساس اقدامات کارگاه آموزشی گمبا کایزن ( کایزن عملی ) را تشکیل می دهد.

**استراتژی "کایزن" مهمترین مفهوم در مدیریت ژاپنی و رمز موفقیت رقابتی این کشور است.** کایزن به

معنای بهبود پیوسته و مداوم، توان با مشارکت همه افراد در یک شرکت یا سازمان (مدیریت ارشد، مدیران، کارگران) می باشد. کایزن وظیفه ای همگانی است. راز ادراک تفاوت های موجود میان روش های مدیریتی در ژاپن و غرب، کایزن است. کایزن و نظام تفکر روندگرا در ژاپن، در مقابل نوآوری و نظام تفکر نتیجه گرا، رشد جهشی غرب قرار دارد. در فضای رقابتی امروز، تأخیر در بکارگیری آخرین تکنولوژی ها، مستلزم پرداخت بهایی سنگین است. همچنانکه شرکتهای ژاپنی آهسته ولی محکم حرکت می کنند و سرنوشت محتوم آنها پیمودن راه پیشرفت و ترقی است. در سایر کشورها نیز شرکت های برجسته ای وجود دارند که هدفشان ایجاد استانداردهای جدید برای کیفیت تولیدات و خدمات است. این تفاوتها ناشی از اختلافات ملیت نیست بلکه منوط به اختلاف در روحیه و طرز تفکر است. کشورها هم اکنون با بکارگیری کایزن و نوآوری، با بیشترین نرخ رشد در راه توسعه صنعتی گام بر می دارند.

فلسفه کایزن عبارت است از رشد و توسعه تدریجی و همیشگی از طریق بهتر انجام دادن کارهای کوچک به منظور نیل به استانداردهای بالاتر و بهتر. کایزن به مفهوم بهبود مستمر و تحولی دائمی است و توأم با مشارکت همه افراد در یک شرکت یا سازمان. کایزن مفهومی است که بیشتر شیوه های خاص ژاپنی مثل مشتری گرایی، کنترل کیفیت جامع و تولید به موقع و نظام پیشنهادات و... را دربرمی گیرد و از همین جهت این واژگان تقریباً مترادف با کایزن شده اند.

از ویژگیهای جالب کایزن عدم نیاز قطعی آن به فناوری پیچیده یا آخرین دستاوردهای فناوری است. کایزن و کنترل کیفیت جامع (فراگیر) (TQM) هدف کنترل کیفیت جامع، بهبود کارایی مدیریت در تمامی سطوح است.

### در راستای این هدف مباحث ۹ گانه مورد توجه است که عبارتند از :

- ۱- تضمین کیفیت
- ۲- کاهش هزینه ها
- ۳- تحقق مقادیر تولید
- ۴- تحقق جدول زمانی تحویل

۵ - ایمنی

۶ - ساخت تولیدات جدید

۷ - بهبود بهره وری

۸ - مدیریت تدارکات

۹ - بازاریابی و فروش

## کایزن و مدیریت:

### مدیریت از دو عنصر اصلی تشکیل یافته است. نگهداری و بهبود

نگهداری به فعالیت های تداوم بخش استانداردهای موجود در تکنولوژی، مدیریت و عملیات اطلاق می شود. بهبود نیز به تدابیری اطلاق می شود که برای بهبود این استانداردها بکار گرفته می شوند.

## کایزن و نوآوری :

بهبود یعنی کایزن و نوآوری. هر شرکت و یا سازمانی برای بقا و پیشرفت و رشد خود بایستی هم از کایزن و هم از نوآوری استفاده کند. کایزن به اصلاحات جزئی بعمل آمده در وضع موجود از طریق تلاشهای بی وقفه. و نوآوری به اصلاحات کلی بعمل آمده در وضع موجود از طریق سرمایه گذاری وسیع در تکنولوژی یا تجهیزات جدید اطلاق می شود.

کایزن در برابر نوآوری: برای دستیابی به پیشرفت دو نگرش متفاوت وجود دارد: پیشرفت تدریجی (کایزن) و پیشرفت مبتنی بر جهش بزرگ (نوآوری) در مجموع شرکت های ژاپنی پیشرفت تدریجی را ترجیح می دهند و شرکتهای غربی به نوآوری اعتقاد دارند.

کایزن همراه با نوآوری: یکی از ویژگیهای جالب کایزن، عدم نیاز قطعی آن به تکنولوژی پیچیده یا آخرین دستاوردهای تکنولوژیک است. برای تحقق کایزن "عقل سلیم" همه آن چیزی است که مورد نیاز می باشد. در مقابل نوآوری اغلب به تکنولوژی بسیار و سرمایه گذاری عظیم نیاز دارد.

کایزن و QC (کنترل کیفیت): کایزن در کارگروهی بیانگر نگرش دائمی هسته های کنترل کیفیت و سایر فعالیتهای گروهی کوچک است که برای حل مسایل از ابزارهای آماری مختلف استفاده می کنند. این نگرش دائمی به اجرای کامل چرخه برنامه ریزی، اجرا، بررسی نتایج و عملیات نیاز دارد و مستلزم تلاش اعضای تیم در جهت تشخیص مسایل و هم در جهت شناخت علل و تحلیل آنها و نیز آزمایشات و ارائه راه حلهاست. این تلاش ها باید به تثبیت استانداردها و یا دستورالعمل های جدید منجر شوند.

## مراحل اجرای کایزن عملی

- برای اجرای بهبود بهره‌وری با رویکرد کایزن عملی مراحل زیر پیش‌بینی شده است :
- (۱) ناحیه نمونه را انتخاب کنید.
  - (۲) گروه بهبود ( تیم کایزن ) را ایجاد و سازمان دهی کنید.
  - (۳) داده های آماری مورد نیاز را در ناحیه نمونه با کمک اعضای گروه گردآوری کنید.
  - (۴) اعضای شرکت کننده را با مفاهیم و ابزارهای بهبود آشنا کنید.
  - (۵) نظام آراستگی ۵ ت ( تشخیص -ترتیب -تنظیف-تنظیم- تکلیف ) را آغاز کنید.
  - (۶) مواد (اتلاف)ها را شناسایی و فهرستی از آنها تهیه کنید.
  - (۷) تحلیل علل رویداد اتلاف را در ناحیه نمونه انجام دهید و راه حل‌هایی را با استفاده از کار گروهی بدست آورید.
  - (۸) راه‌حل‌هایی را که عملی‌ترند انتخاب کنید.
  - (۹) هر نوع تغییر فیزیکی در آرایش ناحیه نمونه را بدون فوت وقت انجام دهید.
  - (۱۰) بهبود انجام گرفته را به صورت استاندارد در آورید.
  - (۱۱) موفقیت حاصله را به اطلاع سایر همکارانتان برسانید.
  - (۱۲) نتایج به دست آمده را ارزیابی کنید تا در مراحل بعدی مورد استفاده قرار گیرند.
  - (۱۳) به سراغ مشکل بعدی بروید.

## اصول بیست گانه مدیریت در کایزن

- (۱) نگویید چرا این کار انجام نمی‌شود. فکر کنید چگونه می‌توانید آن را انجام دهید.
- (۲) در مورد مشکل به وجود آمده نگرانی به خود راه ندهید. همین الان برای رفع آن اقدام نمایید.
- (۳) از وضعیت موجود راضی نباشید. باور داشته باشید که همیشه راه بهتری هم وجود دارد.
- (۴) اگر مرتکب اشتباه شدید، بلافاصله در صدد رفع اشتباه برآیید.
- (۵) برای تحقق هدف به دنبال کمال مطلوب نگردید. اگر ۶۰٪ از تحقق هدف اطمینان دارید دست بکار شوید.
- (۶) برای پی بردن به ریشه مشکلات ۵ بار بپرسید چرا؟
- (۷) به محل واقعی رویداد خطا توجه داشته باشید، سعی نکنید از دفتر کار خود مشکلات را حل کنید.
- (۸) همیشه برای حل مشکل از داده و اطلاعات کمی و به روز استفاده کنید.
- (۹) برای حل مشکل بلافاصله به دنبال هزینه کردن نباشید. بلکه از خرد خود استفاده کنید. اگر عقلتان به جایی نمی‌رسد، آن را در همکارانتان بجویید و از خرد جمعی استفاده کنید.

- ۱۰) هیچ وقت جزئیات و نکات ریز مسئله را فراموش نکنید. ریشه بسیاری از مشکلات بزرگ همین نکات ریز است.
- ۱۱) حمایت مدیریت ارشد منحصر به قول و کلام نیست. مدیریت باید حضور مشهود و ملموس داشته باشد.
- ۱۲) برای حل مسائل هر جا که امکان آن وجود دارد از واگذاری اختیار به زیردستان ابا نکنید.
- ۱۳) هیچ وقت به دنبال مقصر نگردید. هیچ گاه عجلانه قضاوت نکنید.
- ۱۴) مدیریت دیداری و انتقال اطلاعات بهترین ابزار برای حل مسئله به صورت گروهی است.
- ۱۵) ارتباط یک طرفه دستوری از بالا به پایین مشکلات سازمان را پیچیده تر میکند. مدیریت ارشد باید با لایه های پایین تر سازمان ارتباط دو جانبه داشته باشد.
- ۱۶) انسانها توانایی های فراوانی دارند. از الگوهای چند مهارتی و غنی سازی شغلی برای شکوفا شدن آنها استفاده کنید.
- ۱۷) تنها فعالیتهایی را انجام دهید که برای سازمان شما ارزش افزوده ایجاد می کنند.
- ۱۸) فراموش نکنید که ۵ ت (تشخیص - ترتیب - تنظیم - تنظیم - تکلیف)، پایه و بنیان ایجاد محصولی با کیفیت است.
- ۱۹) بر اساس الگوهای کار گروهی ، مسائل محیط کارتان را حل کنید.
- ۲۰) حذف مودا (اتلاف) فرآیندی پایان ناپذیر است. هیچ وقت از این کار خسته نشوید.

