

فصل هفتم

شش سیگما

۷-۱- شش سیگما چیست؟

شش سیگما^۱ روشی دقیق جهت مدیریت کسب و کار و یا یک سازمان می‌باشد. شش سیگما مشتری را در اولویت قرار می‌دهد و جهت رسیدن به راه حل‌های بهتر از حقیقت‌ها و داده‌ها استفاده می‌کند. شش سیگما به دنبال دستیابی به سه هدف اصلی زیر می‌باشد:

- افزایش رضایت مشتری
- کاهش زمان عملیات
- کاهش عیوب و نواقص

ایجاد بهبودهایی درخصوص موارد مذکور، معمولاً به صرفه جویی چشمگیری در هزینه‌های سازمان، ایجاد فرصت‌هایی جهت حفظ مشتریان، جذب بازارهای جدید و افزایش اعتبار و اشتها برای کالا و خدمات سازمان منجر می‌شود. هر چند شش سیگما فرایندهای یک سازمان را اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل می‌کند، با این حال نباید تصور کرد که این دستاوردها صرفاً بر اساس اقدامات ابتکاری حاصل می‌شوند. بلکه شش سیگما برنامه‌های مشخص برای اجرا فعالیت‌های تجاری سازمان ارائه می‌کند. دستیابی به اهداف شش سیگما به چیزی بیشتر از بهبودهای کوچک نیاز دارد. در واقع به موفقیت‌های همه جانبه در همه سطوح عملیات نیازمند است. از لحاظ آماری، رسیدن به شش سیگما به معنی آن است که فرایند و محصولات شما تقریباً بی نقص می‌باشد. اما پیام واقعی شش سیگما فراتر از بیان آماری است. با وجود اینکه شش سیگما مبتنی بر اندازه‌گیری می‌باشد اما متعهد به مدیریت جامع، فلسفه تعالی، مشتری مداری و بهبود فرایند نیز است. شش سیگما راجع به ایجاد و ساخت بخش‌های سازمانی بهتر که قادر به پاسخگویی به نیازهای در حال تغییر مشتریان، بازارها و فن‌آوری با مزایای فراوان برای کارکنان، مشتریان و سهامداران است، می‌باشد.

¹ - Six Sigma

باید دانست که شش سیگما در طی یک شب بوجود نیامده است بلکه سابقه آن به بیش از ۸۰ سال پیش باز می‌گردد. از زمان توسعه مفاهیم علم مدیریت در ایالات متحده تا پیشرفت های مدیریت ژاپنی و تلاش‌ها در حوزه کیفیت جامع در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ می‌توان ریشه های آن را جستجو کرد. اما تاثیر واقعی آن را می‌توان در تغییرات مثبت و نتایج فراگیر شرکتهایی مانند جنرال الکتریک، موتورولا، جانسون و جانسون و امریکن اکسپرس ملاحظه کرد.

در دهه ۱۹۸۰ مدیریت کیفیت جامع به عنوان یک برنامه بهبود متداول مطرح بود اما در نهایت بدلیل وجود موانعی که در اجرا آن وجود داشت در بسیاری از شرکت ها آرام و بی سرو صدا منسوخ شد. در این زمان بود که شش سیگما به عنوان یک سیستم مدیریت کیفیت متمایز بروز کرد. اما چه چیزی شش سیگما را متمایز از سایر سیستم ها می‌کند؟ برای پاسخ باید گفت سه مشخصه بارز شش سیگما را از دیگر برنامه های کیفیت در گذشته جدا می‌کند:

۱- شش سیگما بر مشتری متمرکز شده است (مشتری گرا) و تقریباً بدنبال کسب رضایت مشتریان خارجی می‌باشد و به سمت بهبود حرکت می‌کند. (مشتریان خارجی آنهايي هستند که محصولات و خدمات شرکت را خریداری می‌کنند).

۲- پروژه‌های شش سیگما بازگشت سرمایه عمده ای را فراهم می‌کنند، برای مثال برنامه های شش سیگما در شرکت جنرال الکتریک منجر به نتایج زیر شده است:

- سال ۱۹۹۶، هزینه‌ها دویست میلیون دلار و بازگشت سرمایه یک صد و پنجاه میلیون دلار
- سال ۱۹۹۷، هزینه‌ها چهارصد میلیون دلار و بازگشت سرمایه ششصد میلیون دلار
- سال ۱۹۹۸، هزینه‌ها چهارصد میلیون دلار و بازگشت سرمایه بیش از یک میلیارد دلار

مدیر عامل شرکت جنرال الکتریک، آقای جک ولش در گزارش سالیانه عنوان نمود که شش سیگما در مدت سه سال بیش از دو میلیارد دلار صرفه جویی برای شرکت بدنبال داشته است. وی گفت: «ما شش سیگما را اختراع نکردیم، ما آن را آموختیم. تأثیر عمومی آن بر اعداد سازمان، قصه و حکایت نیست. این نتایج محصول کار ۲۷۶,۰۰۰ پرسنل شاغل در پروژه‌های شش سیگما می‌باشد.»

۳- شش سیگما عملکرد مدیریت را تغییر می‌دهد. شش سیگما چیزی فراتر از پروژه‌های بهبود است. مدیران و رهبران ارشد سازمان ابزار و مفاهیم شش سیگما از قبیل: دیدگاه های جدید برای اندیشیدن، برنامه‌ریزی، اجرا

جهت دستیابی به نتایج را فرا می‌گیرند. در بسیاری از موارد شش سیگما یعنی فعالیت کردن به شکل هوشمندانه و زیرکانه و نه سخت تر فعالیت کردن.

شش سیگما باعث منافع زیادی برای یک سازمان می‌شود اما برای رسیدن به آنها کار تیمی سازمانی نیاز است. این یعنی داشتن سیستمی برای ارائه آنچه مشتریان می‌خواهند و در زمانی که آنها می‌خواهند. یعنی سیستمی که آموزش‌ها و زمان لازم را در اختیار کارکنان سازمان قرار می‌دهد تا با استفاده از ابزارهای تحلیلی ساده و پیچیده بر مشکلات کاری چیره شوند.

۷-۲- نگاه دقیق‌تر به شش سیگما

فهم و درک شش سیگما به مهارت و زمینه آماری محکم و قوی نیاز ندارد در حقیقت به سؤال «شش سیگما چیست؟» می‌توان به روش‌های گوناگون پاسخ داد. در این فصل به توصیف شش سیگما تحت عناوین ذیل خواهیم پرداخت.

- ۱- مقیاس آماری که عملکرد و کارایی یک فرایند یا محصول را نشان بدهد
- ۲- هدفی برای رسیدن به سطح عالی پیشرفت
- ۳- سیستمی مدیریتی برای رسیدن به رهبری با دوام سازمان و سطح کارایی در کلاس جهانی

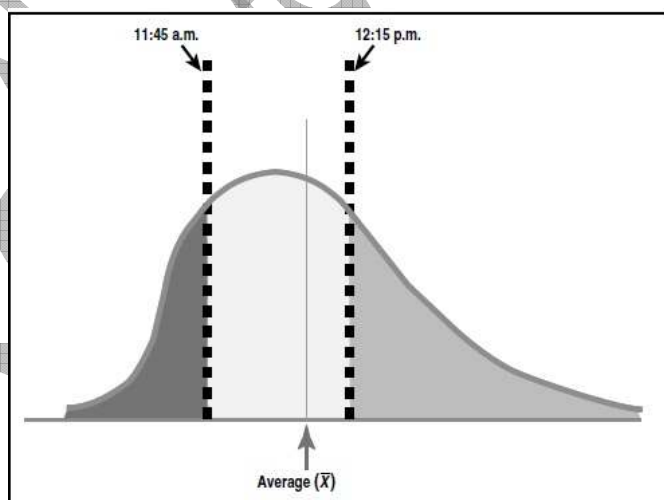
۷-۳- شش سیگما بعنوان مقیاس آماری

حرف یونانی سیگما (σ) در علم آمار بعنوان انحراف معیار استفاده می‌شود. انحراف معیار پارامتر آماری برای توصیف اینکه در مجموعه‌ای داده، گروهی اقلام و یا یک فرایند چه مقدار پراکندگی وجود دارد استفاده می‌شود. برای مثال در توزین پاکت‌های چیپس با اندازه‌های متفاوت، انحراف معیار از زمانی که پاکت‌های چیپس اندازه‌های مشابه دارند بیشتر است. بعنوان یک مثالی دیگر، تصور کنید شما پیتزا فروشی دارید که محصولات خود را به ادارات نزدیک می‌فرستید و چون پیتزا خوب و باکیفیت عرضه می‌کنید مشتریان زیادی هم دارید. مطابق قراردادی که با مشتریان خود عقد نموده‌اید، پیتزا گرم و تازه بین ساعت ۱۱:۴۵ تا ۱۲:۱۵ به مشتریان تحویل داده می‌شود. مشتریان می‌خواهند درخواستشان (پیتزا) را موقع صرف ناهار دریافت کنند. همچنین شما در قرارداد قبول کرده‌اید که اگر سفارش مشتریان قبل از ساعت ۱۱:۴۵ و یا بعد از ساعت ۱۲:۱۵ به دستشان برسد (نقص)، در سفارشات بعدی پنجاه درصد به آنها تخفیف بدهید. از آنجایی که در صورت تحویل بموقع سفارش، شما و کارمندانان وجهی بعنوان پاداش دریافت می‌کنید بنابراین تمام تلاش خود را می‌کنید تا سفارش مشتریان را در آن فاصله زمانی نیم ساعته تحویل بدهید. در اینجا مشخص می‌شود که شش سیگما بعنوان

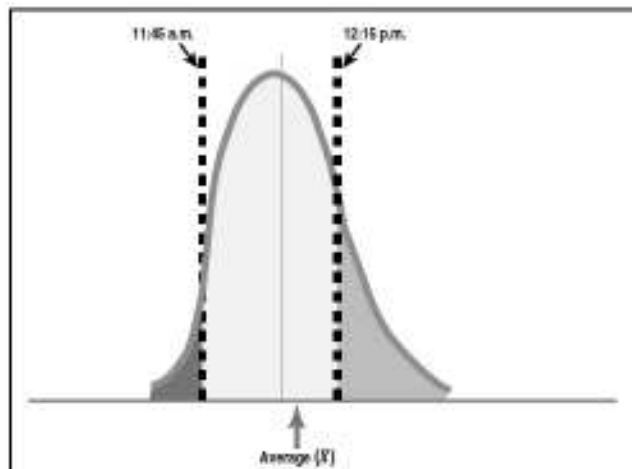
مقیاس، چطور می‌تواند در این فرایند ساده نقش داشته باشد. اگر بتوانید در حدود ۶۸٪ سفارش‌ها را بموقع تحویل بدهید سطح فرایند شما دو سیگما می‌باشد. اگر ۹۳٪ سفارش‌ها بموقع تحویل داده شود که بنظر می‌رسد خوب باشد سطح کارایی فرایند سه سیگما است و اگر ۹۹.۴٪ را بموقع تحویل بدهید سطح فرایند شما چهار سیگما است. برای اینکه پیتزافروشی شما در سطح شش سیگما باشد بایستی ۹۹.۹۹۹۷٪ سفارش‌ها را بموقع تحویل بدهید و این عالی است. درحقیقت در هر یک میلیون پیتزایی که تهیه می‌کنید، فقط سه و یا چهار پیتزا با تأخیر به مشتریان تحویل داده می‌شود که شرایط خوبی است (شکل های ۷-۱ و ۷-۲). به یاد داشته باشید که اندازه و سطح سیگما بر طبق نیازهای مشتریان که شما برآورده می‌کنید، مشخص می‌شود. اگر مشتریان بخواهند سفارشات خود را در یک بازه ده دقیقه‌ای بین ساعت ۱۱:۵۵ تا ۱۲:۰۵ تحویلشان بدهید مطمئناً سطح سیگمای فرایند شما تغییر خواهد کرد. مقیاس سیگما بمنظور کمک به موارد ذیل برآورد می‌شود:

۱- بر معیارهای مشتریان شرکت متمرکز شوید. بسیاری از معیارها همچون ساعات کار، هزینه‌ها و میزان فروش که اغلب شرکت‌ها بطور سنتی مورد توجه قرار می‌دهند آن چیزهایی نیستند که برای مشتریان اهمیت دارد.

۲- روشی ثابت و یکسان جهت اندازه‌گیری و مقایسه فرایندهای مختلف عرضه می‌کند. با استفاده از سطح سیگما می‌توان کارایی فرایندهای مختلف مانند فرایند پختن و فرایند تحویل پیتزا که دو فرایند کاملاً متفاوت، اما مهم را با یکدیگر مقایسه و ارزیابی کرد.



شکل ۷-۱- تغییرات در زمان تحویل پیتزا حالت یک: با تغییرات زیاد در زمان تحویل، بسیاری از پیتزاها زودتر و بسیاری دیرتر تحویل مشتریان می‌شود (سطوح تیره)، اگر چه میانگین زمان تحویل در محدوده نیازهای مشتریان است ولی سطح سیگما پایین است.



شکل ۷-۲- تغییرات در زمان تحویل پیتزا حالت دو: با کنترل تغییرات، تعداد پیتزاهایی که زودتر و یا دیرتر بدست مشتریان می‌رسد، کاهش می‌یابد (سطوح تیره)، سطح سیگما بسیار بالاتر است.

اولین گام در محاسبه سیگما یا فهم اهمیت و مقصود آن، پیش بینی و تشخیص انتظارات مشتریان می‌باشد. در زبان شش سیگما، نیازها و انتظارات مشتریان مشخصه بحرانی کیفیت^۱ (CTQ) نامیده می‌شود. در مثال پیتزافروشی، تحویل بموقع یکی از مهمترین نیازهای مشتری می‌باشد. دمای پیتزا، درستی و صحت سفارش، طعم خوب و غیره از دیگر نیازهای مشتری است. در حقیقت یکی از مسائل کلیدی شش سیگما، فهم بهتر و ارزیابی روند انجام یک فرایند در همه CTQ ها و نه یک و دو تا از آنها می‌باشد. در واقع مقیاس سیگما را برای ارزیابی خوب یا ضعیف بودن روند انجام یک فرایند بکار می‌گیریم.

جدول ۷-۱ خلاصه ای از سطوح سیگما، براساس نواقصی که در یک میلیون فرصت و فعالیت رخ می‌دهد را نشان می‌دهد. (حتی اگر مدت زمان زیادی طول می‌کشد تا یک میلیون فرصت در فرایندی رخ بدهد، کلیت بحث نقض نمی‌شود زیرا این مقیاس فقط یک پیش بینی برای تعداد نواقصی که در یک میلیون فرصت رخ می‌دهد، می‌باشد.)

¹ - Critical To Quality

جدول ۷-۱- سطوح عملکرد سیگما

سطح سیگما	تعداد نواقص در یک میلیون فرصت
۶	۳/۴
۵	۲۳۳
۴	۶,۲۱۰
۳	۶۶,۸۰۷
۲	۳۰۸,۵۳۷
۱	۶۹۰,۰۰۰

۷-۴- شش سیگما به عنوان یک هدف

زمانی که موسسه یا شرکتی نیازها و الزامات مشتریان را در نظر نمی‌گیرد باعث پیدایش نواقص، شکایات و هزینه می‌شود. افزایش تعداد نواقص باعث افزایش هزینه اصلاح آنها و بعلاوه ریسک از دست دادن مشتری خواهد شد. در حالت ایده آل، شرکت شما بدنبال این است که از هر گونه نقص و نتایج آن که باعث ایجاد هزینه و کاهش رضایت مشتری می‌شود، اجتناب کند. آیا این جمله درست است که چون یک سازمان مشتریان زیادی دارد مجاز به صرفه نظر کردن از بعضی نواقص است؟ مشکل این است که حتی درصد کمی از نواقص می‌تواند مشتریان ناراضی بسیاری را باعث بشود. اگر سازمانی ۲۵۰,۰۰۰ قبض کارت اعتباری را در هر ماه مورد پردازش و بررسی قرار بدهد و صحت و دقت عمل ۹۹/۳۸٪ باشد (سطح چهار سیگما)، تعداد ۱۵۵۰ مشتری ناخشنود در هر ماه وجود خواهد داشت. چطور می‌توان با همه آنها تماس گرفت و از آنها عذرخواهی کرد؟

به یاد داشته باشید که دقت و صحت تنها یکی از نیازهای مشتریان می‌باشد. اگر تحویل بموقع صورتحساب نیز به عنوان یک فاکتور مهم مطرح باشد و سطح کارایی نیز همان مقدار قبل (۹۹/۳۸٪ یا چهار سیگما) در نظر گرفته شود، آنگاه هر ماه ۱۵۵۰ نقص (در اینجا منظور از نقص تأخیر در تحویل صورتحساب ها است) به وجود خواهد

آمد. بنابراین هر چند کیفیتی معادل ۹۹/۳۸٪ در قبض کارت اعتباری بنظر خوب می‌رسد، ولی برای مشتریان این طور نیست(در این مورد، هر ماه ۳۰۰۰ و یا بیشتر).

هدف شش سیگما کمک به افراد و فرایندها جهت ارائه محصولات و خدمات بی‌عیب و نقص می‌باشد. در اینجا مفهوم نقص صفر مد نظر نمی‌باشد. شش سیگما تصدیق می‌کند که پتانسیل ایجاد عیب و نقص حتی در بهترین فرایندهای اجرا شده یا بهترین محصولات ساخته شده وجود دارد. اما برای سطح عملکرد ۹۹/۹۹۹۷٪، شش سیگما هدف عملکرد را طوری مشخص می‌کند که در بسیاری از فرایندها و محصولات، تقریباً عیب و نقصی وجود نداشته باشد.

در مثال پیتزا فروشی، هنگامی که عملکرد را از چند جنبه با سطح کیفیت ۹۹٪ مقایسه می‌کنیم(جدول ۷-۲) تأثیر رسیدن به سطح شش سیگما به راحتی قابل مشاهده است. همانگونه که در جدول نشان داده شده، هزینه‌های ناشی از سطح کیفیت ۹۹٪ تأثیرات مهمی در نتیجه نهایی دارد.

دستیابی به اهداف شش سیگما جاه طلبانه است چرا که اگر شرایط قبل از اجرای شش سیگما، در نظر گرفته شود، ملاحظه می‌شود که بسیاری از فرایندها در سطوح ۱، ۲ و یا ۳ سیگما قرار دارند، مخصوصاً در بخش‌های خدمات و اداری. این بدان معناست که از ۶۶,۰۰۰ تا ۷۰۰,۰۰۰ اشتباه در یک میلیون فرصت ایجاد می‌شود. برآستی زمانی که افراد متوجه می‌شوند محصولات و فرایندهایشان در سطح ضعیفی اجرا می‌شود متعجب می‌شوند.

جدول ۷-۲- جنبه‌های عملکرد پیتزا فروشی

جنبه	با ۹۹٪	با شش سیگما
سفارش‌های از دست رفته در هر سفارش دریافتی ۳۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰	۱
شکایت‌ها در هر ۵۰,۰۰۰ پیتزای پخته شده	۴۱۰	کمتر از ۲
زمان خرابی سرویس سفارش دهی	۱/۶۸ ساعت در هفته	۱/۸ ثانیه در هفته

ممکن است در گذشته یک موسسه یا شرکت توانسته باشد با چنین نرخ نقص بالایی فعالیت کند، اما قطعاً این یک قاعده نمی‌تواند برای موفقیت در دراز مدت مفید باشد. تحقیقات نشان می‌دهد که مشتریان از نتایج منفی محصولات و فرایندهای معیوب نه تنها ناراحت و افسرده می‌شوند بلکه از خود واکنش نیز نشان می‌دهند. به عنوان مثال، در اینجا برخی از حقایق ناشی از عملکرد سیگما در سطح پایین عنوان می‌شود:

- یک مشتری ناراضی تجربه بدش را برای نه تا ده نفر و یا تعداد بیشتری عنوان می‌کند حتی اگر آن مسأله خیلی هم جدی نباشد.
- همان مشتری در صورتی که مشکلیش به طرز رضایت بخش و راضی کننده ای حل شود، آن را فقط برای پنج نفر بیان می‌کند.
- ۳۱٪ از مشتریانی که در دریافت خدمات، مشکلاتی را تجربه کرده اند، هرگز شکایت خود را ثبت نمی‌کنند چرا که معتقدند زحمت خیلی زیادی دارد. با این حال هیچ کانال ارتباطی مناسبی وجود ندارد و این موضوع توجه کسی را جلب نمی‌کند.
- از آن ۳۱٪ تنها ۹٪ فعالیت خود را با شرکت ادامه می‌دهند.

به طور خلاصه، عیوب و نواقص می‌تواند منجر به از دست دادن مشتریان شود و این مشتریان ناراضی تجربه هایشان را با دیگران در میان خواهند گذاشت و این مشکلات بهبود را بیشتر می‌کند. افزایش مشتریان ناراضی و ناشکیبا، شرکت را تحت شرایط سخت و نگران کننده ای قرار می‌دهد.

زمانی که یک شرکت پرچم و علامت شش سیگما را برافراشته می‌کند، در حقیقت این را می‌گوید که ما می‌خواهیم تا حد امکان فعالیت های مربوط به مشتری و محصولات خود را به سطح شش سیگما برسانیم. به دلیل اینکه ۳/۴ نقص و عیب در یک میلیون فرصت، یک هدف چالش برانگیز محسوب می‌شود، لذا ممکن است در ابتدا هدف کوچکتري در نظر گرفته شود، مثلاً رسیدن از سطح دو سیگما به سطح سه سیگما، هر چند که این هم هدف کوچکی نیست. زیرا به معنی کاهش عیوب از تعداد بیش از ۳۰۰,۰۰۰ نقص به کمتر از ۷۰,۰۰۰ نقص در یک میلیون فرصت می‌باشد.

حفظ و نگهداری مشتریان خوشحال و راضی برای سازمان خوب و سودآور است. ثابت شده که یک افزایش ۵ درصدی در حفظ مشتری، سود را بیش از ۲۵ درصد افزایش می‌دهد. تخمین زده می‌شود که شرکت ها سالانه بین ۱۵ تا ۲۰ درصد از درآمد خود را برای فرایندهای بی اثر و نا کارا از دست می‌دهند. حتی برخی عنوان می‌کنند که این عدد حتی بیشتر هم می‌باشد. شش سیگما هدفی را فراهم می‌کند که ضمن اثر گذاری بر فعالیت های تولیدی و خدماتی، دستیابی به اهداف کوتاه مدت را نیز میسر می‌کند، مضاف بر اینکه تلاش برای دستیابی به اهداف بلند مدت را هم فراهم می‌کند.

۷-۵- شش سیگما به عنوان سیستم مدیریت

تفاوت معنی دار بین شش سیگما و دیگر برنامه های ظاهراً مشابه که در سال های گذشته استفاده می شدند، به نقشی که مدیریت در پایش منظم نتایج هر یک از برنامه ها دارد، مرتبط است. زمانی که جک ولش برنامه شش سیگما را در شرکت جنرال الکتریک معرفی کرد، عنوان نمود که مدیران ارشد، ۴۰ درصد از پاداش سالانه خود را بر اساس میزان درگیری و موفقیت در اجرای شش سیگما دریافت خواهند کرد. این کار باعث شد تا آنها در واحدهای خود به شش سیگما بیشتر توجه نمایند. برنامه های آموزشی در جنرال الکتریک افزایش یافت و هزاران تیم آموزش دیدند. در عین حال مدیران نیز در دوره های آموزشی شش سیگما که بمدت چند روز و بعضی اوقات چند هفته به طول می کشید، شرکت کردند. اما آموزش به تنهایی یک سیستم مدیریت نیست بلکه یک سیستم مدیریت، شامل مسئولیت پذیری در قبال نتایج و بررسی برای اطمینان از حصول نتایج می باشد. با پاسخگویی و بازبینی های منظم، مدیران می توانند شش سیگما را به عنوان یک راهنما، جهت هدایت کسب و کار و تجارتشان مورد استفاده قرار دهند. به عنوان مثال هتل های استاروود که شامل هتل های ممتاز، وستین، شرایتون و چندین هتل لوکس است، نشان می دهد که شش سیگما چگونه در مدیریت نفوذ کرده است. در استاروود، که اولین استفاده کننده برنامه شش سیگما در صنعت مهمانپذیری شناخته شده است، مدیران همه سطوح، مسوولیت پاسخگویی به معیار های زیر را دارند:

- رضایت مشتری
- سطح کارایی فرایندهای اصلی و کلیدی
- معیارهای کارت ارزیابی در مورد چگونگی فعالیت و عملکرد سازمان
- گزارشات سود و زیان
- طرز برخورد کارکنان

این معیارها بازخوردهایی را در رابطه با کارایی و عملکرد هتل ها ارائه می دهند. در جلسات منظم، مدیران وضعیت معیارهای کلیدی را مورد مرور و بازبینی قرار می دهند و پروژه های جدید شش سیگما را برای معیارهایی که ضعیف هستند، انتخاب می کنند. اگر مثلاً شکایات مهمانان افزایش یابد، مدیریت هتل به تیم شش سیگما دستور می دهد علت را پیگیری و اقدامات اصلاحی را انجام دهند. بعلاوه راه حل های خوبی که در یک هتل استفاده شده اند، می تواند به عنوان تجربه های برتر جهت ارائه خدمات بهتر به

مهمانان در دیگر هتل های استاروود نیز به کار گرفته شوند. تأثیر مهم و اصلی بکارگیری شش سیگما، پاسخ دادن به نیاز های بحرانی سازمان و ارائه و عرضه مدیریت فعال و مشتری محور در امور روزانه می باشد. شش سیگما به عنوان سیستم مدیریت، متعلق به رهبران ارشد نیست، اگرچه نقش آنها بسیار مهم و مشارکت آنان کلیدی است. ایده ها، راه حل ها، درک فرایندها و اعمال بهبودهای ناشی از شش سیگما، در خط مقدم سازمان اتفاق می افتند. سازمانهایی که شش سیگما را بکار می گیرند، تلاش دارند، مسئولیت پذیری کارکنان خود را که مستقیماً با مشتریان در ارتباط هستند، بیشتر کنند. به طور خلاصه، شش سیگما سیستمی است که رهبری توانمند و درگیری کارکنان را با یکدیگر ترکیب می کند. علاوه بر این مزایای شش سیگما فقط مالی نیست. در سازمانی که شش سیگما را بکار می گیرد، افراد سطوح مختلف، تشخیص می دهند که درک بهتر مشتریان، فرایندهای شفاف تر، معیارهای معنادار و ابزارهای بهبود قوی کارشان را موثرتر و با آشفستگی کمتر می کند که غالباً همراه با پاداش نیز می باشد.

۶-۷- شش موضوع در مورد شش سیگما

عناصر اصلی شش سیگما را می توان در قالب شش زمینه عنوان نمود:

موضوع اول: تمرکز اصلی روی مشتری

همانطور که اشاره شد، شرکت هایی که شش سیگما را استفاده کرده اند، اغلب از اینکه درک اندکی از مشتریانشان دارند، متعجب و وحشت زده می باشند. در شش سیگما، تمرکز روی مشتری از اولویت بالایی برخوردار است. به عنوان مثال معیارهای کارایی شش سیگما، با مشتری شروع می شود. بهبود های شش سیگما بوسیله تأثیرشان بر روی رضایت و ارزش مشتری تعریف می شوند.

موضوع دوم: مدیریت براساس حقیقت و اطلاعات

شش سیگما مفهوم مدیریت بر اساس حقیقت را به سطح جدید و نیرومندی رسانده است. با وجود آنکه در سال های اخیر به بهبود سیستم های اطلاعاتی، مدیریت دانش و غیره پرداخت شده است، هنوز بسیاری از تصمیم گیری های یک سازمان، مبتنی بر عقاید و فرضیات می باشد. شش سیگما با شرح معیارهای اصلی که سطح کارایی کسب و کار و تجارت را اندازه گیری می کنند، آغاز می شود. سپس اطلاعات گردآوری شده و متغیرهای کلیدی تجزیه و تحلیل می شوند. سپس مسائل بسیار موثرتر تعریف شده، تحلیل گردیده و برای همیشه حل

می‌شوند. در یک سطح حقیقی و واقعی، شش سیگما به مدیران کمک می‌کند تا به دو سوال مهم زیر به منظور پشتیبانی و حمایت از راه حل‌ها و تصمیمات مبتنی بر اطلاعات، پاسخ دهند.

۱- واقعاً چه اطلاعاتی نیاز داریم؟

۲- چگونه از آن اطلاعات برای کسب سود حداکثر استفاده کنیم؟

موضوع سوم: فرایند‌ها جایی هستند که عمل وجود دارد

جدا از اینکه یک سازمان متمرکز بر طراحی محصولات یا خدمات، ارزیابی عملکرد، بهبود اثر بخشی، کسب رضایت مشتری و یا حتی اجرای فعالیت‌های تجاری است، شش سیگما فرایند‌ها را به عنوان عامل کلیدی موفقیت محسوب می‌کند. یکی از پیشرفت‌های قابل توجه شش سیگما، متقاعد کردن مدیران و رهبران بخصوص در واحدهای خدماتی، نسبت به اینکه تسلط بر فرایند‌ها، راه و روشی برای ایجاد مزیت رقابتی در ارائه ارزش به مشتریان است، می‌باشد.

موضوع چهارم: مدیریت کنشی

به طور ساده کنشی بودن یعنی انجام اقدامات، قبل از وقوع رویداد‌ها به جای واکنش نشان دادن نسبت به وقوع آنها است. در دنیای واقعی، مدیریت کنشی یعنی عادت کردن به کارهایی که غالباً فراموش شده‌اند، همچون تشریح اهداف بلندپروازانه و مرور مکرر آنها، مشخص کردن اولویت‌ها، تمرکز بر پیشگیری از بروز مشکل به جای برخورد با آن و این پرسش که چرا کاری باید انجام شود به جای دفاع کورکورانه از رویه‌های جاری.

مدیریت کنشی نقطه شروعی برای خلاقیت و موثر بودن است، همانطور که خواهیم دید، شش سیگما شامل ابزارها و شیوه‌هایی است که مدیریت پویا و پاسخگو را جایگزین عادات واکنشی در مواجهه با مشکلات می‌کند.

موضوع پنجم: همکاری نامحدود (بدون حد و مرز)

نامحدود بودن یکی از شعارهای جک ولش برای موفقیت سازمان است. سالها قبل از اجرای شش سیگما، مدیرعامل جنرال الکتریک کوشش می‌کرد در سراسر سازمان موانع را حذف کند و کار تیمی را گسترش بدهد. بواسطه گسترش مشارکت و همکاری داخل سازمانی و با فروشندگان و مشتریان، فرصت‌های در دسترس، عظیم و سترگ می‌باشند. هر روز میلیارد‌ها دلار به خاطر عدم ارتباط و رقابت آشکار بین گروه‌هایی که برای یک هدف مشترک- ارائه ارزش به مشتریان - کوشش می‌کنند، هدر می‌رود.

موضوع ششم: حرکت به سوی کمال / تحمل شکست

چطور می‌توان به سوی کمال و تعالی گام برداشت و باز هم تحمل شکست را داشت؟ اساساً این دو طرز فکر مکمل هم هستند. هیچ شرکتی نمی‌تواند بدون ارائه ایده‌ها و رویکرد های جدید که همیشه خطراتی را به دنبال دارند، به شش سیگما نزدیک شود. اگر افرادی که نزدیک شدن به تعالی و کمال را ممکن می‌بینند، از عواقب ناشی از اشتباهات خود بترسند، هرگز تلاش نخواهند کرد. خوشبختانه شیوه‌های بازبینی بهبود کارایی، تا حد زیادی مشتمل بر مدیریت ریسک نیز می‌باشد، به گونه‌ای که زیان بازگشت یا شکست را محدود می‌سازند. سازمانی که شش سیگما را هدف خود قرار می‌دهد باید برای رسیدن به تعالی کوشش کند و بازگشت‌های اتفاقی به عقب و مدیریت آن را نیز قبول کند.

۷-۷- شش سیگما در یک سازمان

ممکن است مدیران یک سازمان بگویند "ما بعضی از این موارد را قبلاً انجام داده ایم". باید به خاطر داشت که اکثر مطالب شش سیگما جدید نیست. آن چیزی که جدید است توانایی شش سیگما در جمع‌آوری تمام این موضوعات بصورت یک فرایند مدیریتی منطقی و منسجم است. همچنین باید توجه داشت که شش سیگما یک فرایند تدریجی است که با یک رویا و تصور آغاز می‌شود، هدفی که دستیابی به کاملترین محصولات و خدمات و بهترین رضایتمندی مشتری را متصور می‌بیند.

اگر سازمان تصمیم به بکارگیری شش سیگما گرفته است هیچ مطلب واضحی برای آنکه نشان دهد این مسیر چگونه خواهد بود وجود ندارد. اما اگر شش سیگما راجع به تعالی و کمال است، آیا نباید یک راه شایسته و مناسب برای آن وجود داشته باشد؟ در واقع اینگونه است که هنوز راه مناسب آن پیدا نشده است. واقعیت این است که سازمانها متفاوت هستند و همین تفاوتها روش‌های متفاوت در اجرای فرایند تغییر شش سیگما را توجیه می‌کند.

۷-۸- اجرای شش سیگما: سه مسیر اصلی

شش سیگما را می‌توان به عنوان شاه راهی به سمت آینده بهتر و جدید برای یک سازمان در نظر گرفت. این شاه‌راه سه مسیر اصلی متفاوت دارد، که هر کدام ممکن است سازمان را به مقاصد متفاوت ببرند. مسیری که یک سازمان انتخاب می‌کند تعیین کننده عمق و محدوده تاثیر شش سیگما بر آن سازمان می‌باشد.

مسیر اول: دگرگونی سازمان

اگر یک سازمان دچار مشکلاتی از قبیل عقب ماندن از بازار رقابتی، کمبود نقدینگی، عدم توانایی در ارائه محصولات جدید باشد یا مشتریان جدید و امکانات یا فناوری فرصتهایی برای احیا دوباره سازمان ایجاد کرده باشند یا کارمندان دچار عادت رخوت و سستی شده‌اند و لازم است تا از این حالت برون آیند یا موفقیتها سبب یک آشفتگی در سازمان شده است که نیاز به تمرکز و وساختاری مناسب احساس می‌گردد، برای این چنین سازمانهایی با این نیازها و دیده‌ها، حرکت برای اجرای شش سیگما بعنوان یک ابتکار در تغییر، رویکرد کاملی می‌باشد. دگرگونی شرکت اولین بخش این راه است که یک رویکرد مناسب می‌باشد.

اگر سازمانی را در وسط یک تغییر در اجرای رویکرد شش سیگما تصور کنید این گونه حس می‌شود که مدیر ارشد شرکت در حال ایجاد یک ریتم جدید در شرکت می‌باشد. اطلاع رسانی زیاد و گسترده خواهد بود. مقالاتی در روزنامه شرکت و تفسیرهایی از شیوه‌های مدیریت ارائه می‌شود. عباراتی از قبیل "یک فرهنگ جدید سازمانی"، "روشی برای زندگی"، یا "کلیدی برای آینده ایی موفق" بگوش می‌رسد.

هر لحظه امکان تغییرات قابل توجه وجود دارد. در هر قسمت مدیریت سعی در کسب نتایج حاصل از تغییرات و کنترل تاثیر تغییرات اعمال شده دارد. کارمندان سازمان خود را احتمالاً در یک تیم شش سیگما خواهند یافت که فرایند تجاری بحرانی یا محصول کلیدی را بهبود می‌بخشند.

از تیم هایی تحت عنوان تیم شش سیگما در طی این تغییرات خواسته می‌شود که به فرایندهای کلیدی توجه کرده و پیشنهاداتی برای تغییر در جهت بهبود ارائه کنند.

این تیم موارد زیر را به دقت بررسی می‌کند:

- چگونگی توزیع تولیدات شرکت
- کارایی فرایند فروش
- توسعه محصول جدید
- شکایات مهم مشتریان
- نقصهای محصول و مشکلات همیشگی
- سیستم‌های اطلاع رسانی مهم که برای تصمیم گیری تجاری مهم هستند
- تقلیل هزینه‌ها در مقیاس بزرگ

اگر یک شرکت مسیر تغییر تجاری را انتخاب کند، همگان آن را حس خواهند کرد. این روش بر کار همه تاثیر خواهد گذاشت. برخی از شرکتهایی که روش شش سیگما را به عنوان یک رویکرد تغییر پذیرفته اند عبارتند از جنرال الکتریک، فورد، هتلهای استار وود، بمباردیر و 3M. کارمندان در این شرکتها و موارد مشابه همواره به انجام سعی و تلاش فراوان از عان دارند.

مسیر دوم: بهبود استراتژیک

تلاش برای بهبود استراتژیک به یک یا دو نیاز تجاری مهم محدود می شود بطوری که تیم ها یا آموزشهای طرح ریزی شده مهمترین فرصتها و ضعفها را مورد هدف قرار خواهند داد. یا ممکن است اجرای شش سیگما بر بخش محدودی از شرکت یا تعدادی از واحد تجاری تمرکز نماید. این روش بیشترین حق انتخاب را به یک سازمان خواهد داد.

در حقیقت، افرادی که مستقیماً درگیر آن هستند، این رویکرد شش سیگما در بهبود استراتژیک می تواند برای آنها به مانند تلاش فرا شرکتی محسوب گردد ولی دستاوردها از لحاظ وسعت و بلند پروازی در سطح تلاش نهایی شان نیست. به عبارت دیگر، شرکتهایی که شش سیگما را به صورت محدود شروع می کنند بعداً آن را به صورت کامل به اجرا در می آورند.

شرکتهایی که رویکرد بهبود استراتژیک را برگزیده اند عبارتند از جانسون و جانسون، سیرز، امریکن اکسپرس و سان مایکرو سیستم.

یک شرکت بزرگ تولید کننده تجهیزات پزشکی روش شش سیگما را برای رفع مشکلات کلیدی در نقص تولید، هزینه ها و بهره وری اجرا کرد. این طرح جسورانه در بخش تولید ادامه پیدا کرد ولی بقیه بخشها شانس کمتری در اجرای آن داشتند. به دنبال دلگرمی در اجرای شش سیگما در بخش تولید، شرکت تلاشهای جدیدی برای حل مشکلات در بخش انبارداری و توزیع شروع کرد ولی این روش در این سازمان به عنوان روشی کامل پذیرفته نشده است.

یک سازمان پیشرو در سیستم های کامپیوتری و نرم افزاری تلاش کاملی برای بکارگیری شش سیگما در این شرکت در اوایل سال ۲۰۰۰ صورت داد. هرچند این روش به عنوان رویکرد تغییر معرفی گردید ولی تا کنون این شرکت بروی جنبه های محدودی از این روش متمرکز شده است. احتمالاً بکلی روند شش سیگما که در این شرکت بکار گرفته شده است متوقف خواهد شد ولی تا به امروز این روند ادامه دارد.

¹ - Sears

مسیر سوم: حل مساله

حل مساله آرامترین بخش روش بهبود شش سیگما می‌باشد. این روش همان مشکلات قدیمی که قبلا تلاش‌ها برای بهبود آن ناموفق بوده است را هدف قرار می‌دهد. در این روش از افرادی که در زمینه ابزارهای شش سیگما آموزش دیده اند کمک گرفته می‌شود. این ابزارها در تجزیه بهتر مسأله و حل آن، بر اساس حقایق و درک درست دلایل و نیازها هدایت گر خواهد بود.

روش حل مسأله بهترین روش برای شرکتهایی است که می‌خواهند توسط روش شش سیگما، بدون اینکه تغییرات اساسی در شرکت انجام دهند به آمستگي به سود برسند. اگر شرکتی این روش را برگزیند به احتمال زیاد، افراد کمی در این تلاش شرکت می‌کنند. مگر اینکه به یکی از مسیرهای قبلی تغییر مسیر دهد. برتری این روش تمرکز بر روی موضوعات قابل فهم و شناسایی علل اصلی برطبق داده‌ها و تحلیل‌های مفید به جای برخورد احساسی با مسأله است.

به عنوان نمونه یک آژانس املاک بزرگ چند کلاس آموزشی محدود برای حل مسأله و گماردن افراد جهت اجرا راه حل آن اقدام کرد. اگر چه پس از چندی چند استاد ماهر و آموزش دیده و چند پروژه کامل که طی چند ماه تمام شده بود داشت ولی همانند دیگر شرکتها که آن را بطور کامل اجرا نکردند بهره کافی از سیستم شش سیگما نبرد.

حال با بررسی این سه مسیر اصلی این سوال پیش می‌آید که کدام روش درست است؟ احتمالا می‌توانید حدس بزنید که انتخاب هر یک از مسیرها توسط یک سازمان بستگی به این دارد که کدام یک برای شرکت انتخاب مناسبی است. هر کدام از این مسیرها مزایا و مخاطراتی به همراه دارد. اگر سازمانی خود را در رویکرد دگرگون‌سازی درگیر کند، تغییرات سریع و احتمالا بهبودی نسبی رضایت بخش را در طی چند ماه مشاهده خواهد کرد. از طرف دیگر احتمال دارد که بی‌نظمی‌هایی در زمان اجرای این روش مشاهده شود و زمان زیادی نیز صرف نیازهای متقابل کارکنان شرکت شود.

رویکرد بهبود استراتژیک به شرکت در تمرکز روی فرصت‌های دارای اولویت بالاتر و محدود کردن چالش‌های مدیریتی و تغییرات در فروش در تمامی سطوح شرکت کمک می‌کند. ولی این رویکرد سبب می‌شود که افرادی که در آن دخیل نیستند احساس ناخوشایندی داشته باشند. علاوه بر آن باید به بروز ناهماهنگی در بین بخش‌هایی که شش سیگما اجرا می‌شود با آنهايي که اجرا نمی‌شود نیز اشاره کرد.

رویکرد حل مساله دارای پیچیدگی کمی است و فرصت آشنایی با شش سیگما را به شرکت می‌دهد. اما متأسفانه این رویکردی پر مخاطره است و نمی‌تواند مشکلات اساسی سازمان را حل کند. علاوه بر آن قادر به ارائه دید کاملی از تغییرات موفقیت آمیز نیست. کارکرد آن مانند خاموش کردن آتش بدون خاموش کردن ماده آتش زای می‌باشد.

۷-۸- نقشهای جدید برای مدیران و کارمندان در شش سیگما

وقتی که مدیریت روشی را جهت اجرای شش سیگما برگزید، کار واقعی به مجموعه رهبران شرکت، اعضای تیم شش سیگما، تیم مدیریتی و تسهیل کننده ها بستگی دارد. نقش بعضی از افراد در این روند نامهایی مانند نامهای ورزشهای رزمی خواهند داشت مانند: کمر بند سیاه، کمر بند سبز و کمر بند سیاه ارشد (این اسامی توسط یکی از کارشناسان شرکت موتورولا انتخاب شده است). در ادامه به شرح آنها خواهیم پرداخت.

کمر بند سیاه

مهمترین نقش جدید در شش سیگما کمر بند سیاه^۱ (BB) است. کمر بند سیاه تمام وقت خود را وقف فرصتهای تغییر مهم می‌کند و آنها را به سمت نتایج مورد نظر سوق می‌دهد. کمر بند سیاه کار هدایت، تشویق، مدیریت، مربیگری همکاران را انجام می‌دهد و تقریباً در بکارگیری ابزار جهت بررسی مشکل و حل آن یا طراحی فرایندها و تولیدات حرفه ای می‌شود.

معمولاً کمر بند سیاه در کنار تیمی که برای پروژه شش سیگما انتخاب شده است کار می‌کند. او در ابتدا مسوولیت شروع کار تیم را به عهده می‌گیرد. ایجاد اطمینان، بررسی و همکاری در آموزش، اعمال مدیریت کارآمد در تیم و هدایت پروژه به سوی نتیجه موفقیت آمیز از وظایف او می‌باشد.

بدون یک کمر بند سیاه قوی و خستگی ناپذیر در تیم شش سیگما، کار گروه متمر ثمر نخواهد بود. کمر بند سیاه باید خیلی از مهارتها از قبیل، قدرت حل مساله، قابلیت جمع‌آوری و تجزیه تحلیل داده‌ها، تجربه درک سازمانی و رهبری و مربیگری و حس رهبری درستی را داشته باشد. علاوه بر آن باید در هنر مدیریت پروژه نیز از مهارت کافی برخوردار باشد.

اغلب کمر بند های سیاه از مدیران میانی یا آنها که در آینده خواهند بود انتخاب می‌شوند و معمولاً یک دوره آموزشی ۱۸ ماهه را طی می‌کنند و اغلب ۴ تا ۸ پروژه را به اتمام می‌رسانند و یا یک مسوولیت ویژه را در

¹ - Black Belt

پروژه‌های مدیریتی به عهده می‌گیرند. کمر بند سیاه را در اغلب شرکتها به عنوان سکوی پرتابی به سوی موقعیتهای بالاتر از قبیل ترفیع یا پاداش در نظر می‌گیرند. بعضی از کمر بند های سیاه متوجه می‌شوند که علاقه زیادی به کارشان دارند و در نتیجه کارشان را بطور تمام وقت در شش سیگما دنبال می‌کنند.

کمر بند سیاه ارشد

در اغلب شرکتها کمر بند سیاه ارشد¹ (MBB) به مانند معلم و مشاور کمر بند سیاه‌هایی است که در پروژه‌های مختلف کار می‌کنند. در بیشتر موارد آنها در ابزارهای تحلیلی شش سیگما واقعاً حرفه ای هستند و اغلب در رشته های مهندسی یا علوم یا درجات بالای تحصیلی در مدیریت هستند.

در بعضی از سازمانها کمر بند سیاه ارشد نقش مهمتری به عنوان عامل تغییر سازمانی بازی می‌کند و کمک در بالابردن کاربرد شش سیگما برای مثال در روش‌ها و حل مسائل از وظایف آنها است. کمر بند سیاه ارشد ممکن است به صورت پاره‌وقت به کمر بند سیاه و یا سایر افراد گروه آموزش دهد. حرف آخر اینکه وی امکان دارد در بخش بخصوصی از شش سیگما در ارتباط با پروژه درگیر دخالت کند. به عنوان مثال بررسی نیازهای مشتری یا توسعه سنجش فرایند های کلیدی.

بعضی از کمر بند سیاه‌های ارشد تجربیات اولیه خود را در بخش کنترل کیفیت سازمان خود بدست آورده اند و پس از مدتی که در سمت کمر بند سیاه بوده اند تصمیم به ماندن در بهبود تجارت و در این موقعیت را گرفته‌اند. البته آنها باید مهارت‌های درست و کاملی را داشته باشند تا به عنوان یک کمر بند سیاه ارشد در شرکتشان باقی بمانند.

به عنوان یک مربی، کار وی عبارت است از اینکه کمر بند سیاه و گروه در مسیر درست باشد، کارشان را درست و کامل انجام دهند و از درستی عبور آنها از فرایند بهبود شش سیگما مطمئن باشد. اغلب وی مشاوره هایی به کمر بند سیاه و حتی کمک مستقیم در بعضی وظایف چون جمع‌آوری داده، تجزیه و تحلیل داده‌ها، طراحی طرح آزمایشات و ارتباط با مدیران کلیدی را ایفا می‌کند.

مانند یک مربی، MBB چندین کمر بند سیاه را تحت نظر خود دارد. در بیشتر شرکت‌هایی که به آنها مشاوره داده می‌شود، MBB خود یک تیم یا حداقل شبکه را شکل می‌دهد و فرصتهای تلاش در شش سیگما را ایجاد می‌کند.

¹ -Master Black Belt

البته تعداد کمربند های سیاه از کمربندهای سیاه ارشد بیشتر است و در اصل آنها پایه کمربندهای سیاه ارشد هستند. کمربندسیاه ارشد نقش کلیدی در رشد رو به جلوی تغییرات، صرفه جویی ها و بهبود تجربه مشتری مداری دارد.

کمربند سبز

کمر بند سبز¹ کسی است که در مهارتهای شش سیگما آموزش دیده است و اغلب از لحاظ کاری با کمربند سیاه هم سطح می باشد. اما وی هنوز کار واقعی در سازمان دارد و در گروه شش سیگما به صورت پاره وقت کار می کند. بعضی از شرکتها مانند جنرال الکتریک لازم دیده اند که گروه کثیری از افرادشان به عنوان کمربند سبز آموزش ببینند. نقش کمربندسبز آن است که مفاهیم جدید و ابزار ها را به طریق درست به صورت فعالیتهای روز به روز شرکت در بیاورد.

قهرمان و/ یا حامی

قهرمان معمولاً یک مدیر یا فرد اجرایی است که راه اندازی و پشتیبانی یک کمربند سیاه در یک پروژه تیمی را بر عهده دارد. داشتن یک قهرمان یا حامی خیلی مهم است. قهرمان یا حامی در اغلب موارد عضو هیئت رئیسه یا کمیته رهبری در سازمان است. در بعضی مواقع حامی یک یا چند قهرمان را تحت سرپرستی خود دارد. می توان مسئولیت های یک قهرمان را بصورت زیر نام برد:

- اطمینان از اینکه پروژهها در مسیر اهداف کلی کسب و کار باشد و نیز جهت دهی در مواقعی که اینگونه نیستند
- آگاهی دهی به دیگر اعضای تیم رهبری از پیشرفت پروژه
- تهیه منابع مورد نیاز از قبیل زمان کمک گرفتن از دیگران برای تیم
- هدایت در بازنگری پروژه
- بحث و تبادل نظر در خصوص ناسازگاریها، تضادها، هم پوشانیها و ایجاد ارتباط با دیگر پروژههای شش سیگما

¹ -Green Belt

متاسفانه، نقش قهرمان یا حامی به گونه ای است که کمترین آموزش یا آماده سازی را می بیند بنابراین می تواند یکی از ضعیف ترین رابط ها در فعالیت های شش سیگما به خصوص در مراحل مقدماتی باشد.

رهبر اجرایی¹

این نقش ممکن است با نامهای دیگری از قبیل نایب رئیس شش سیگما یا رئیس اداری شش سیگما نیز شناخته شود. این شخص هماهنگ کننده کلیه فعالیتهای شش سیگما می باشد. او اغلب در ارتباط با نایب رئیس قسمت می باشد که مستقیماً گزارش به رئیس یا دیگر مدیران اجرایی می دهد.

رهبری اجرایی یا یک حرفه ای دوره دیده در بهبود سازمانی یا کیفیت و یا یک مسئول داخلی با تجربه شرکتی قابل توجه و رهبری قوی با توانایی های مدیریتی می باشد. این یک کار پر تنش، پر تقاضا با اهداف کوتاه مدت و با دید بلند مدت و مسئولیت قابل توجه می باشد.

مانند کمر بند سیاه، مدیر اجرایی معمولاً یک شغل موقتی است که رهبر پس از چند سال به موقعیت اجرایی دیگری انتقال می یابد. هدف نهایی مدیر اجرایی آن است که ابزار تفکر، ابزار و رفتار شش سیگما را در سازمان بیاورد و کمک در جهت پیشبرد منافع مالی شرکت و مشتری داشته باشد.

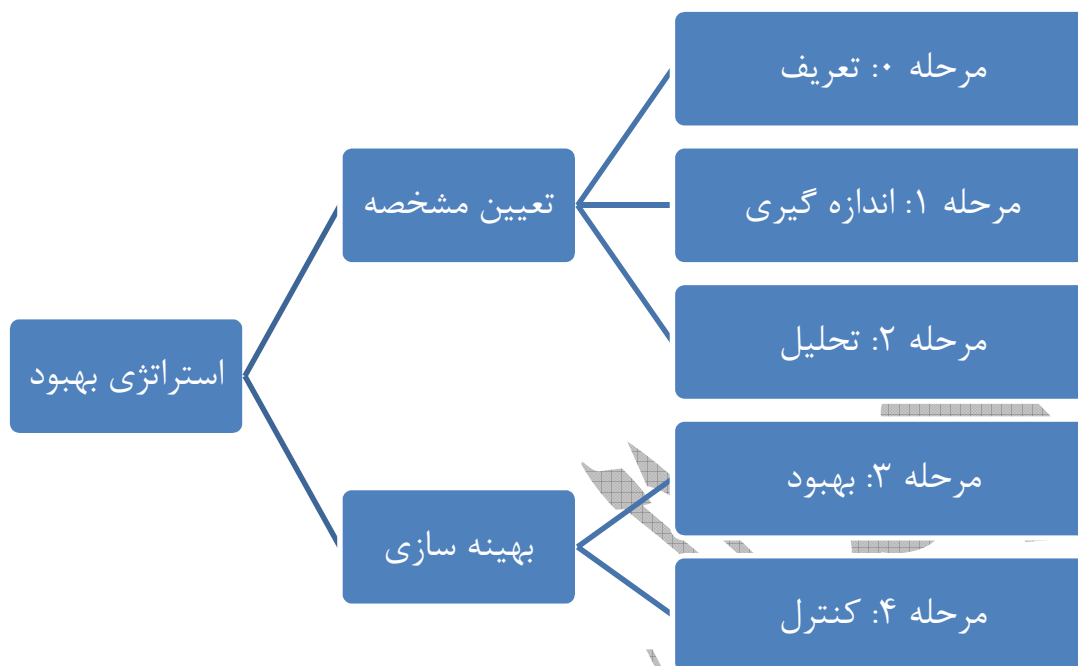
به طرق مختلف، رهبر اجرائی مهره کلیدی گروه ارشد مدیریتی است که به اعضایش کمک می کند تا تمرینات شش سیگما و اولویت های بالا را در دستور جلسه نگه دارند. او همچنین به طور اولیه مسئول پیاده سازی و اجرای طرح می باشد.

کمر بند سیاه و کمر بند سیاه ارشد به خاطر اینکه بسیار متخصص و فنی در نقش های شش سیگما هستند، غالباً وظیفه تأیید را دارند که معمولاً بر پایه گذراندن آزمون و تکمیل تعداد معینی پروژه می باشد. به خاطر اینکه راهنمای قانونی یا اداری برای تأیید وجود ندارد، بنابراین معیارها ثابت نیستند. در برخی شرکت ها تأیید اهمیت فراوانی دارد. در برخی دیگر تأکید بیشتر بر نتایج قرار دارد.

۷-۹- روش شناسی شش سیگما

معروفترین روش شناسی شش سیگما معروف به فرایند¹ DMAIC می باشد. این عبارت معرف چرخه ای است مشتمل بر تعریف مساله، اندازه گیری، تحلیل، بهبود و کنترل. این فرایند می تواند بطور کلی در هر پروژه مورد بهره برداری قرار بگیرد. فاز های قابل تشخیص در این فرایند در شکل ۷-۳ به تصویر کشیده شده است.

¹ -Implementation Leader



شکل ۷-۳- مراحل چرخه DMAIC

مراحل زیر نیز می‌تواند به عنوان یک استراتژی مدیریتی در اجرا شش سیگما پیشنهاد گردد:

- یک تیم شش سیگما تشکیل دهید و یک دورنمای مدیریتی شش سیگما بلند مدت برای شرکت تعیین کنید.
- آموزش شش سیگما را ابتدا برای قهرمان‌ها شروع کنید.
- محدوده‌ای که می‌خواهید شش سیگما ابتداً از آنجا شروع شود انتخاب کنید.
- آموزش افراد برای کمربند سبز و مشکی را آغاز کنید.
- CTQها را برای تمام محدوده‌های مورد نظر تنظیم کنید. تعدادی محدود از کمربند‌های مشکی را بعنوان رهبر تمام وقت پروژه قرار دهید و از آنها بخواهید که تعدادی از مساله بهبود CTQ را حل کنند.
- زیر ساخت‌های مورد نیاز شش سیگما همچون SPC، KM و KBMS را ایجاد و تقویت کنید.
- یک روز در ماه را بعنوان "روز شش سیگما" تعیین کنید که در آن مدیریت سطح بالا پیشرفت تیم‌های پروژه شش سیگما را بررسی کرده و به بهترین‌ها هدایایی اهدا کند.