

شش سیگما

چکیده: با وجود کشمکش‌های تجاری برای جلب رضایت مشتریان و فتح بازارهای رقابتی، نیاز به تولید محصولات و ارائه خدمات قابل اطمینان به طور روزافزونی بیشتر می‌شود. روش شش سیگما ابزاری برای بهبود کیفیت است. هرچه به شش سیگما نزدیکتر شویم، نیاز به آزمون و بازرسی کاهش می‌یابد، هزینه‌ها کاهش می‌یابند، چرخه تولید کوتاه‌تر می‌شود و رضایت مشتری بهتر تامین می‌شود. می‌توان گفت رسیدن به شش سیگما یک هدف نیست بلکه یک افق است که همواره راه حرکت به سمت تعالی هرچه بیشتر سازمان را به ما نشان می‌دهد. نقش افراد در اجرای این روش کیفی غیر قابل چشم پوشی است. تیمها با تلاشهای کیفی که برای اجرای موفق شش سیگما انجام می‌دهند بخش مهمی از این فرآیند را عهده دار می‌باشند. اینکه تا چه حد یک ابزار کیفی مهم و پیشرفته باشد مهم نیست. آن چیزی که از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است نقش انسان در بکارگیری این ابزارها می‌باشد. در نتیجه تیمهای کاری نقش بسیار عمده‌ای در موفقیت فرآیند شش سیگما ایفا می‌کنند. این مقاله سعی دارد تا با بررسی نقش تیمها در اجرای فرآیند شش سیگما به چگونگی بکارگیری تیمها در طی این فرآیند پردازد و ارزش و اهمیت ترکیب تیمها با شش سیگما را بیان نماید. و در پایان یک الگو برای این تیم‌ها ارائه دهد.

واژه‌های کلیدی: کیفیت - شش سیگما - تیمها

۱- مقدمه

سیر تحولات جهانی به سمت دستیابی به تکنولوژی نوین و فن آوری برتر در ارائه محصولات و خدمات، اهمیت کیفیت و لزوم توجه به آن را اجتناب ناپذیر نموده است. امروزه دیگر پرداختن به مقوله کیفیت یک مزیت رقابتی نیست بلکه پاسخگویی به یک نیاز حیاتی است. افزایش آگاهی افراد، لزوم نوآوری در فن آوری، جهانی شدن کسب و کار، افزایش رقابت و رشد فزاینده نیازهای جامعه از جمله عواملی است که عرصه را بر مدیران و مجریان شرکتهای تولیدی و خدماتی تنگ نموده و آنان را مجبور به توجه روز افزون به بحث کیفیت محصولات و خدمات نموده است. یکی از ابزارهایی که امروزه بعنوان یک روش سیستماتیک، جهت بکارگیری منسجم از ابزارهای مختلف کیفی، در جهت رسیدن به سطح کیفیت عالی مورد استفاده قرار می‌گیرد متدولوژی شش سیگما می‌باشد. شش سیگما یک فرآیند است با مجموعه ابزارهای آماری، که برای اجرای نظریه‌ها و فلسفه‌های مدیریت در راه رسیدن به تعداد عیب کمتر از ۳/۴ در میلیون استفاده می‌شود. شش سیگما با توجه به اهداف تعیین شده و جمع آوری داده‌ها که با بکار بردن تکنیکهای آماری و کاربرد ابزارهای مدیریتی صورت می‌گیرد به همراه تحلیل نتایج، از طریق کاهش نقص در محصولات و خدمات، در جهت ایجاد تغییر

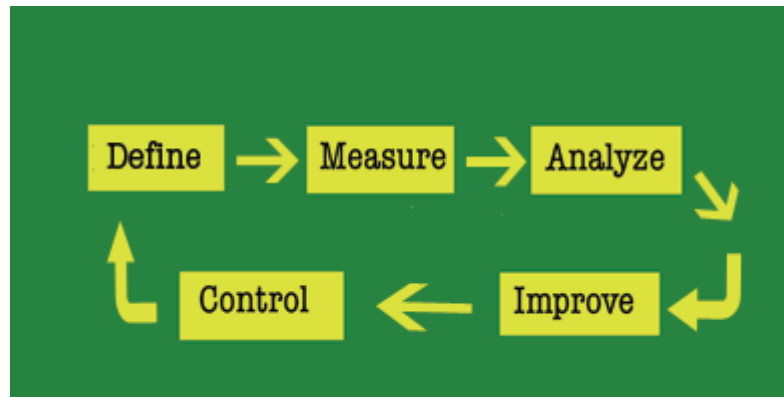
در سازمان و تامین کیفیت مورد نیاز و رضایت مشتری گام بر می دارد. بطور کلی می توان گفت شش سیگما گزاره جدید مدیریت با هدف ارتقای سودآوری، افزایش سهم بازار و کاهش هزینه، از طریق حل مشکلات و کاهش تغییرپذیری در فرآیندهای عملیاتی و کسب و کار سازمان است. روش شش سیگما ابزاری برای بهبود کیفیت است. هرچه به شش سیگما نزدیکتر شویم، نیاز به آزمون و بازرسی کاهش می یابد، هزینه ها کاهش می یابند، چرخه تولید کوتاه تر می شود و رضایت مشتری بهتر تامین می شود.

متدولوژی شش سیگما اولین بار در شرکت موتورولا پایه ریزی شد. زمانی که اکثر شرکتهای آمریکایی بر این باور بودند که کیفیت هزینه ایجاد می کند و تلاش در جهت کیفیت بیشتر باعث سودآوری کمتر خواهد شد، در شرکت موتورولا (در سال ۱۹۷۹) ارتباط و وابستگی بین کیفیت بالاتر و هزینه های توسعه پایین تر در تولید محصولات، شناخته شد و مورد توجه قرار گرفت. در آن سال برخلاف نظریات قبلی که کاهش سرعت تولید و افزایش هزینه را عامل بهبود کیفیت می دانستند، در موتورولا به این نتیجه رسیدند که بهبود کیفیت موجب افزایش سرعت تولید و کاهش هزینه های تولید می گردد. یعنی باید به کیفیت بعنوان علت نگاه شود و نه معلول.

بنابراین می توان گفت شرکت موتورولا در دهه ۸۰ با بکار بردن یک نوع مهندسی مجدد در مدیریت کیفیت جامع به طرح روش شناسی شش سیگما دست یافت

به طور خلاصه می توان گفت هدف اصلی متدولوژی شش سیگما اجرای یک استراتژی مبنی بر اندازه گیری است که بر بهبود فرآیند و کاهش تغییر پذیری تمرکز می کند. از دو متدولوژی در پروژه های شش سیگما استفاده می شود. یکی فرآیند DMAIC که یک سیستم بهبود برای فرآیندهای موجودی است که خارج از حدود مشخصات قرار دارند و به دنبال راهی برای بهبود و افزایش سود در آنها هستیم.

فرآیند تعریف تا کاهش خطا در شش سیگما در چرخه DMAIC شکل می گیرد. (شکل یک)



دوم فرآیند DFSS که مخفف Design for six sigma یعنی طراحی برای شش سیگما می باشد. فرآیندهای DFSS، سیستم های بهبودی هستند که برای توسعه ی فرآیندهای جدید یا محصولات جدید در سطح کیفیت شش سیگما مورد استفاده قرار می گیرند. DFSS بر خلاف روش DMAIC دارای یک روش مشخص و معین نیست و متدهای مختلفی برای طراحی مورد استفاده قرار می گیرند.

۲- ساختار اجرایی پروژه شش سیگما

اگرچه بسیاری از افراد سازمان به نوعی با موضوع شش سیگما مواجه خواهند گردید اما پروژه های شش سیگما از افراد انتخابی استفاده می کند. افراد مذکور بنیان اجرای شش سیگما را تشکیل داده و به شش گروه تقسیم می شوند. مستندات جدید علمی موجود در زمینه ۶ سیگما بر روی این ساختار به صورت کلی اتفاق نظر دارند. این شش گروه عبارتند از:

۱- مدیران ارشد: (Staff Executive) مدیر یا مدیران ارشدی که نیروی رویکرد به ۶ سیگما را در سازمان جاری می کنند و حمایت های لازم را از اجرای شش سیگما به عمل آورده و نسبت به اجرای آن متعهد و پاسخگو هستند.

۲- قهرمانان (Champion): افراد کارشناسی که با معرفی شش سیگما بستر و فرهنگ مناسب را به وجود می آورند. این افراد راهبران فکری این روش شناسی هستند و به عنوان مغز متفکر، اجرای شش سیگما را تسهیل می کنند. آنها باید اهداف را تعیین کنند، امکانات مورد نیاز را تخصیص داده و پیشرفت پروژه ها و و نتایج آنها را پیگیری و بررسی نمایند.

۳- کمربندمشکی‌های ارشد (Master Black Belts) افراد کارشناسی که پروژه‌های متعدد شش‌سیگما را مدیریت و هدایت می‌کنند. این افراد رهبر و مربی کمربند مشکی‌ها هستند. مسئولیت تمام برنامه‌های شش‌سیگما که در بخش معینی از سازمان اجرا می‌شود به عهده یک کمربند مشکی‌ارشد می‌باشد. از جمله وظایف اصلی یک کمربند مشکی‌ارشد، انتخاب، آموزش، سرپرستی و هدایت کمربند مشکی‌ها و تعریف پروژه‌های بهبود کیفیت، تصویب پروژه‌ها و نهایتاً بررسی و بازنگری نتایج پروژه‌هایی است که خاتمه یافته‌اند.

۴- کمربندمشکی‌ها (Black Belts) افراد کارشناسی که مدیریت اجرای پروژه‌های شش‌سیگما و کلیه مراحل آموزش و اجرا را به عهده دارند. کمربند مشکی‌ها مستقیماً درگیر کار شده و تقریباً به طور تمام وقت در اختیار برنامه‌های شش‌سیگما قرار می‌گیرند. در اغلب موارد یک کمربند مشکی‌مسئولیت اداره تیمی را برعهده دارد که بر روی یک پروژه بهبود کیفیت کار می‌کنند و در بعضی از مواقع باید به صورت همزمان چندین پروژه را هدایت و رهبری نمایند بنابراین باید علاوه بر دانش فنی و آماری، از روابط عمومی مناسب و مهارت‌های مدیریتی نیز برخوردار باشند.

۵- کمربندسبزها (Belts Green) افراد کارشناسی که با استفاده از ابزارها و تکنیک‌های مدیریت اجرای پروژه‌های شش‌سیگما را هدایت می‌کنند. کمربند سبزها کسانی هستند که به صورت پاره وقت در برنامه‌های شش‌سیگما شرکت کرده و در حقیقت به صورت عملی تحت نظارت یک کمربند مشکی‌آموزش می‌بینند و تجربه کسب می‌کنند.

۶- اعضای تیم (Team Members) افراد کارشناسی که برنامه‌های مشخص شده جهت بهبود را اجرا می‌کنند.

تقسیم‌بندی فوق یک ایده و الگوی کلی است که نشان می‌دهد شش‌گروه فوق‌الذکر در یک طیف پیوسته جنبه‌های مختلف شش‌سیگما از جمله مفاهیم، فلسفه، آموزش، تدوین و اجرای پروژه‌های شش‌سیگما را مورد توجه قرار می‌دهند.

۳- آسیب شناسی روش شش سیگما

دو عامل که در موفقیت پروژه های شش سیگما در سازمان نقش تعیین کننده ای بر عهده دارند عبارتند از:

۱- ابزارها و تکنیکهای آماری مورد استفاده

۲- افراد و تیمهایی که در قالب پروژه های تعریف شده نسبت به بهبود فرآیندها اقدام می نمایند.

ابزارهای متنوع و گوناگونی در مراحل مختلف اجرای متدولوژیهای شش سیگما مورد استفاده قرار می گیرند. از آن جمله می توان از ابزارهایی نظیر: نمودار وابستگی، طوفان فکری، نمودار علت و معلول، فرم های جمع آوری داده ها، برگه کنترل نمودار فراوانی، نمودار تمرکز، نمودارهای فراوانی، نمودارهای جریان، گانت چارتهای نمودارهای پارتو، ماتریس اولویت بندی، رگسیون، آزمونهای فرض، مربع کای، مدل کانو، نمودار کنترل کیفیت فرآیند، ابزارهای برنامه ریزی، FMEA، SIPOC، ANOVA، RUN CHARTS و روشهای دیگر نام برد. آشنایی با ابزارها و تکنیکهای آماری که به بعضی از آنها در بالا اشاره شد در متدولوژی شش سیگما الزامی است. ولی آیا آشنایی با این ابزارها می تواند بسیاری از مشکلات کیفی که سازمانهای امروزی با آن دست به گریبانند را حل نماید؟ و آیا از این ابزارها می توان در همه جا استفاده نمود و به نتیجه مطلوب رسید؟ سابقه استفاده از ابزارهای مورد نظر که نقش عمده ای را در موفقیت شش سیگما ایفا می کنند به سالها قبل از تولد شش سیگما بر می گردد ولی هیچ کدام نتوانسته اند مشکلات سازمانها را به تنهایی و به طور اساسی حل نمایند. یکی از اشتباهات شرکت موتورولا در روند پیاده سازی شش سیگما شروع آموزش شش سیگما در سطوح پایین و میانی سازمان و منحصر شدن آن در این سطوح عنوان شده است. در شرکت موتورولا دو دسته افراد در ابتدا مورد آموزش قرار گرفتند. دسته اول افرادی بودند که دارای پایه تحصیلی کم بودند و قادر به فراگیری و درک صحیح از تکنیکهای پیشرفته آماری نظیر SPC و DOE را نداشتند و دسته دوم افراد شایسته ای بودند که عدم آگاهی مدیران میانی و ارشد سازمان مانع از تحقق مهارتهای آنان می گردید. مدیر آموزش شرکت موتورولا خسارت وارده به شرکت را از این ناحیه هفت میلیون دلار اعلام نموده است. بنابراین می توان نتیجه گرفت آشنایی با ابزارها و تکنیکهای آماری هرچند لازم و ضروری است و بدون آن شش سیگما مفهومی پیدا نمی کند ولی آنچه که از این ابزارها مهمتر است، محیطی پذیرا و آگاه در سراسر سازمان، انتخاب تکنیک های آماری مناسب،

نحوه به کارگیری آنها و همچنین ترتیب بکارگیری آنها می باشد که می تواند با توجه به نوع پروژه از تکنیکها و ترتیب بکارگیری متفاوتی استفاده نمود.

در اینجا است که نقش عامل دوم، یعنی افراد و در نهایت تیمهای کاری مشخص می شود. شش سیگما تمام موفقیت خود را مدیون تمام تلاشهای کیفی است که قبل از آن انجام می گیرد. تیمها با تلاشهای کیفی که برای اجرای موفق شش سیگما انجام می دهند نقش مهمی از این فرآیند را به عهده دارند. اینکه تا چه حد یک ابزار کیفی مهم و پیشرفته باشد مهم نیست. آن چیزی که از اهمیت ویژه ای برخوردار است نقش انسان در بکارگیری این ابزارها می باشد. این مهم را می توان از تعریفهای گوناگون شش سیگما نتیجه گرفت. در بخشی از تعریف شش سیگما که توسط سازمان ASQ انجام گرفته، آمده است "تلفیق و یک پارچه سازی صحیح تکنیکهای آماری در سیستمی جامع به نام شش سیگما صورت می گیرد" این سازمان همچنین مولفه های تشکیل دهنده شش سیگما را راهبرد و معیارهای اندازه گیری می داند و در تعریف راهبرد می گوید: "راهبرد شش سیگما عبارت است از نحوه بکارگیری ابزار و تکنیکهای شش سیگما در قالب پروژه های تعریف شده جهت حصول سودآوری و رضایتمندی مشتری". بنابراین آنچه که در پروژه های شش سیگما از ابزارها مهمتر است و در تعریفهای مختلف می توان آن را مشاهده نمود، انتخاب ابزار مناسب نحوه بکارگیری و ترتیب بکارگیری این ابزارهاست که باید توسط تیمها و متخصصین شش سیگما انجام پذیرد. لذا می توان نتیجه گرفت که شکست اکثر پروژه های شش سیگما بیشتر از دو ناحیه صورت می گیرد یکی عدم آگاهی و درک صحیح از ابزارها و تکنیکهای آماری و دوم عدم انتخاب صحیح افراد و تیمهای کاری که در پروژه های شش سیگما نقش ایفا می کنند. اما مسائل مربوط به افراد و تیمها مانند خلاقیت، همکاری، کار تیمی، ارتباطات، یادگیری تیمی و مسائل انگیزشی بیشتر از توجه کور به مسائل تکنیکی و آماری مورد نظر شش سیگما می باشد.

۴- نقش تیمها در فرآیند اجرای شش سیگما

امروزه شرکتها و سازمانها بطور فزاینده ای از تیمها در جهت بکارگیری تلاش و دانش ایشان استفاده می کنند بطوری که سازماندهی اعضای تیمها، به عنوان یکی از مهمترین و طبیعی ترین بخشهای فرآیند تجارت در قرن حاضر بشمار می رود. فراتر بودن عملکرد تیم از عملکرد تک تک افراد تشکیل دهنده اش و همچنین از عملکرد مجموع آنان حقیقتی است که امروز نیازی به اثبات آن نیست. اکنون تیمها در واقع به عنوان بخش اصلی و عامل مهم استفاده از تجربیات بشر و منابع انسانی شمرده می

شوند. به صورتی که در طول ۱۰ تا ۱۵ سال اخیر تلاش در جهت ادراک و شناسایی چگونگی آرایش ، رفتار و تحولات تیمی سرعت و رشد چشمگیری داشته است.

همانگونه اشاره شد نقش تیمها در فرآیند اجرای شش سیگما از اهمیت ویژه ای برخوردار است. یکی از اشکالاتی که منتقدین روش شش سیگما بر این روش می گیرند این است که شش سیگما چیزی جز یک فرآیند تکراری و پیچیده تر از آنچه که قبلا وجود داشت نیست و این باعث پیچیده تر شدن انجام پروژه ها و در خیلی مواقع باعث شکست آنها شده است. در حالیکه در حقیقت این شکستها از ناحیه فرآیند شش سیگما نبوده بلکه اکثر این شکستها بدلیل عدم انتخاب درست افراد تیم های شش سیگما و عدم توجه به کلیه عملکردها و تحولاتی است که در تیمهای شش سیگما رخ می دهد ، می باشد. بنابر این می توان گفت موفقیت در پروژه های شش سیگما بستگی به تیمهای عمل کننده دارد. سازمانهایی که بخوبی بفهمند ارزش ترکیب تیمها با شش سیگما در چیست؟ از جمله سازمانهایی خواهند بود که می توانند با استفاده از فرآیند شش سیگما به موفقیتهای چشم گیری دست پیدا کنند. بنابراین لازمه رسیدن به سطح عملکرد شش سیگما ، تلاش بسیار و کار تیمی منسجم است . تنها در سایه کار تیمی منسجم است که یک سازمان می تواند امیدوار باشد که کلیه معیارهای مناسب محصول را در سطح قابل قبول برآورده ساخته است. تیم چیست و چگونه شکل و می گیرد؟ مسئولیتهای و نقشهای رهبری جهت ساختن یک تیم کارا و اثر بخش کدام است؟ اندازه گیری عملکرد تیمها ، تحولات تیمی ، چگونگی افزایش عملکرد تیمها و خصوصیات تیمهای کارا و اثر بخش چه هستند؟ و سوالاتی از این قبیل در رابطه با تیمهای کاری ، مخصوصا تیمهای شش سیگما مطرح هستند و باید پاسخ آنها را یافت و به آنها توجه داشت.

۴-۱- تیم چیست؟

یک تیم عبارت است از گروهی از افراد که با هم آموزش دیده و یا با هم برای انجام یک وظیفه به کار و همکاری می پردازند. مفهوم تیم بر پایه مفهوم هم افزایی می باشد یعنی همیشه یک کل ، بزرگتر از مجموع افراد و اجزا است.

۴-۲- مراحل شکل گیری و توسعه تیمها

هنگامی که یک تیم شکل می گیرد، اعضای به آن اضافه شده یا از آن کم می شود. در حالت کلی شکل گیری و توسعه تیم، یک فرآیند پویاست. بیشتر تیمها دائما در حال تغییر هستند و بعقیده اکثر صاحب نظران یک فرآیند تکاملی را طی می کنند. توکمن یک فرآیند چهار مرحله ای ارائه داده است که اکثر تیمها این فرآیند تکاملی را طی می کنند. استفن رابینز بعدا با اضافه نمودن یک مرحله دیگر آن را کاملتر نمود. این پنج مرحله عبارتند از:

۱- شکل گیری یا **Forming**: این مرحله که مرحله تشکیل هم نامیده می شود شامل تعیین ساختار تیم، اهداف ماموریتها و تدوین برنامه ریزی اجرایی می باشد.

۲- طوفان زایی یا **Storming**: که شامل تشکیل گروه مدیریت تیم، آموزشها، و تدوین متدولوژی مدیریت تیم است

۳- هنجار سازی یا **Norming**: کارهای عادی و طبیعی تیم از قبیل موارد کلیدی توسعه سیستمها شامل توجه به صدای مشتری، الگوبرداری از بهترینها، مشارکت در کارهای کیفی و نوآوری در این مرحله انجام می گیرد.

۴- عمل یا **Performing**: رسیدن به این مرحله، حد اعلای تکامل کار تیمی است. این مرحله شامل تشکیل فرهنگ سازمانی و انجام کلیه فرآیندهای سیستم از طریق افراد، فرآیندها، رهبری و تیمها می باشد. در این مرحله تیم سیستمی را وضع می کند که اجازه می دهد نقطه نظرها و دیدگاهها آزادانه و بدون رودربایستی مبادله شود و درجه بالایی از حمایتهای درون گروهی برای تصمیم گیری شکل می گیرد.

۵- فروپاشی یا **Adjourning**: در این مرحله تیم آماده انحلال است. دیگر مبرم ترین وظیفه، بالابردن سطح انجام وظیفه نیست. در عوض، توجه معطوف به پایان دادن فعالیتها است. این مرحله برای تیم های شش سیگما تقریبا محسوس است. بعد از اینکه با اصلاح فرآیند اهمیت توجه به مسئله مورد

نظر شش سیگما کاهش یافت تیم تشکیل شده در این مرحله قرار گرفته و باید برای فعالیتی تازه و تشکیل تیم جدید اقدام گردد.

نکته مهمی که در مراحل شکل گیری تیم می توان به آن اشاره کرد، این است که تیم ها فرآیند تکاملی خاص خود را دارند این فرآیند وقتی کامل می شود که نقش رهبری تیم به موازات بلوغ تیمی از حالت اقتدار گرایی به هماهنگی کنندگی تغییر یابد. همچنین لازم به توضیح است همیشه تیم ها به طور شفاف از مرحله اول به مرحله بعدی نمی روند. درواقع در برخی موارد مراحل متعدد، به طور همزمان شکل می گیرند.

۳-۴- نقشها و مسئولیت رهبری در تیم

یکی از اشتباهات متداول تیمها این است که این امر را در نظر نمی گیرند که هر تیمی باید یک رهبر شناخته شده و فعال داشته باشد. تیمهای شش سیگما نیز مانند همه تیمها باید دارای رهبر باشند. در واقع دو رهبر کلیدی برای تیمهای پروژه شش سیگما لازم است. یکی رهبر استراتژیک پروژه است که به عنوان قهرمان تیم یا **champion** پروژه شناخته می شود. و دیگری رهبر تاکتیکی تیم است که **Blak Belt** یا **Green belt** نامیده می شود. اگر چه قهرمان تیم یک عنصر تمام وقت تیم نیست ، با این وجود او یک نقش کلیدی را در وضعیت تیم دارا می باشد. قهرمان تیم در تمام مراحل کار تیمی دخیل است. قبل از اینکه تیم به طور رسمی ایجاد شود در طول پروژه و حتی بعد از اتمام کار تیم ، او نقش بسیار مهمی را در پیشبرد اهداف پروژه دارد.

رهبر تاکتیکی تیم ، یک کمر بند مشکی است که متخصص تمام وقت شش سیگماست و سه تا چهار تیم توسعه پروژه را رهبری می کند. و یک کمر بند سبز معمولاً یک مدیر میانی است که در شش سیگما یک پست و موقعیت پاره وقت را علاوه بر وظایف مدیریتی خود دارا می باشد. می توان گفت موفقیت تیم پروژه در گرو تعامل بسیار نزدیک کمر بند مشکی ها و کمر بند سبزهاست. در تیمهای شش سیگما باید دقت نمود کسانی را برای رهبری انتخاب نمود که علاوه بر مسائل فنی که مورد نیاز است به مهارتهای رهبری و مدیریتی نیز توجه داشته باشند. چرا که رهبران تیمهایی که دارای تخصص فنی خیلی عالی می باشند و با مهارتهای ارتباطی و روابط عمومی آشنایی ندارد و همچنین رهبران تیمهایی

که کفایت و قابلیت فنی لازم را نداشته باشند، نه تنها در معرض تصمیمات غلط قرار دارند بلکه فاقد اعتبار لازم برای انگیزش اعضای تیم نیز می باشند. رهبران موثر حد وسط این دو قابلیت را دارا می باشند.

۴-۳-۱- نقش های رهبر

نقشهای جدید رهبری تیم را که با توجه به لزوم یادگیرنده بودن تیمهای شش سیگما می توان در نظر گرفت به طور خلاصه به صورت زیر می باشد:

رهبر در نقش طراح: نکته مهم در این نقش این است که رهبران تیمها طراحی سیاستها، استراتژیها و سیستمها را با رویکرد "جمع آوری ایده ها" ایفا می کنند. در عمل نیز "هنر رهبری این است که در هر لحظه بتواند بنا به موقعیت، تواناییهای افراد را با نیازمندیهای موجود وفق داده و مناسب ترین استراتژی را با توجه به زمان و مکان برگزیند.

رهبر در نقش خدمتگزار: رهبران به تیم خود به عنوان وسیله ای برای کمک به یادگیری و ایجاد تغییر در کل سازمان نگاه می کنند. این حس خدمتگزاری در رهبر به طور مشخص در دو سطح عمل می کند، یکی خدمتگزاری برای افرادی که تحت رهبری وی هستند و دیگری، خدمتگزاری برای مقصود یا رسالتی والا که سازمان برای آن بنا شده است.

رهبر در نقش معلم: بخش اعظمی از قدرتی که رهبران می توانند بدان دست یابند در کمک به دیگران برای دست یافتن به تصویری دقیق تر، پرمعنی تر و قدرت بخش تر از واقعیات نهفته است. رهبر در نقش معلم بدنبال این نیست که به دیگران یاد بدهد که چگونه ببینند. او در پی آن است که فراگیری را در ایشان پرورش دهند. چنین رهبرانی به افراد کمک می کنند که نگرش و فهم سیستمیک را در خود توسعه دهند.

۴-۳-۲- مسئولیتهای رهبر تیم

مسئولیتهای مهم رهبر عبارت است از ساختن تیم، ارتباطات موثر و رفع تضادها که شرح مختصری از آنها عبارت است از:

ساختن تیم از جمله وظایف رهبر تیم است. در تیمهای شش سیگما کمر بند مشکی ها و کمر بند سبزها وظایف عملیاتی و اجرایی را به عهده دارند. کمر بند مشکی ها مهمترین عامل در اجرای موفقیت آمیز پروژه های شش سیگما می باشند که اصطلاحاً ستون فقرات شش سیگما نیز نامیده می شوند. آنها هسته اصلی تیم نامیده می شوند و نقشهای ، رهبری ، مدیریت پروژه ، تسهیل کننده و یک عضو را هم زمان عهده دار می باشند بنابراین برای ساختن تیمهای کاری و موثر جهت اجرای شش سیگما باید در انتخاب این افراد نهایت دقت را به عمل آورد چراکه اساس تیمهای شش سیگما بر عملکرد صحیح کمر بند مشکی ها و کمر بند سبزها استوار می باشد.

عناصری که رهبران باید در ساختن تیم مد نظر قرار دهند عبارتند از :
ترکیب کلی تیم : یک تیم خوب شش سیگما شامل ترکیبی از افراد و مهارتها با خصوصیات زیر می باشد.

" افرادی که فرآیندهای جاری را درک می کنند.

" افرادی که فعالانه فرآیند را به کاربرده و از نزدیک با مشتریان کار می کنند.

" تعدادی نوابغ فنی

" بعضی از افرادی که کاملاً در جهت هدف فرآیند و خروجی می باشند

" مشتریان فرآیند (اگر ممکن باشد) و تامین کنندگان (افرادی که درگیر محدودیتهای فرآیند می شوند)

" افرادی که با فرآیندهای شما آشنا نیستند (افرادی که یک جنبه و منظر تازه به تیم می دهند)

معیارهای انتخاب اعضای تیم : شغل رهبر تیم انتخاب اعضا برای تیم است ولی بهتر است حتی الامکان اعضا از بین افراد داوطلب انتخاب شوند. معیارهای انتخاب اعضای تیم شامل مهارتهای انسانی ، شاخصهای فردی و آمادگی می باشد که باید مد نظر رهبران در فرآیند شش سیگما قرار گیرد. اندازه تیم : اندازه پیشنهادی تیمهای مهندسی مجدد ۳ تا ۱۲ عضو می باشد. تیم های کوچکتر با ۳ تا ۴

عضو سریعتر کار می کنند و مایلند خیلی سریعتر به نتیجه برسند. تیمهای بزرگتر که متشکل از ۸ الی ۷ عضو می باشند تسهیلات و امکانات اضافی نیاز دارند و غالباً به تیمهای کوچکتری (sub team) نیازمندند تا اینکه تیم بتواند به طور موثر عمل کند. اگر در تیمی بیش از ۸ عضو نیاز باشد، توصیه می شود که تیم اصلی کوچک متشکل از ۳ یا ۴ نفر تشکیل شود تا کل پروژه را مدیریت نمایند و سپس هر کدام تیم های کوچکی که متشکل از ۲ تا ۴ نفر هستند تشکیل داده و پروژه را به پیش می برند. اما تشکیل تیم به روش توصیه شده این امکان را به تیم می دهد که سریعتر حرکت کند و در عین حال از دانش و بصیرت گروهی بزرگتر بهر مند شوند.

فرآیند تشکیل تیم: فرآیند تشکیل تیمها شامل مراحل زیر می باشد:

" تعیین هویت یک تیم.

" ایجاد یک فضای کاری مناسب.

" جمع آوری داده ها و اطلاعات در مورد وظائف، فرآیندها و عملیات تیمی.

" تجزیه و تحلیل داده ها.

" برنامه ریزی عملکرد.

" انجام و اجرای برنامه ها.

" تکمیل و بازخورد.

۴-۳-۲-۲- ارتباطات موثر

ارتباطات موثر یعنی اینکه رهبر وظیفه دارد فرصت یکسانی را برای تمام اعضای تیم جهت ارائه نظراتشان، فراهم آورد. هیچ شخصی مجاز نیست که بر جلسات غلبه کند و محیط باید موجب ارتباطات باز، به موقع و درست باشد.

۴-۳-۲-۳- رفع تضادها

از مهمترین وظایفی که به عهده رهبران تیم های مختلف شش سیگما می باشد رفع تضاد است. هنگامی که تضاد اتفاق می افتد رهبر تیم باید آماده باشد تا در نزاع ها میانجی گری و وساطت نماید مدیریت تضاد می تواند تضاد را به یک نقطه قوت تیم تبدیل نماید. بنابراین بزرگترین اشتباه برای رهبران تیمهای امروزی این است که تصور کنند یک نقطه قوت در تیم ، نبود تضاد در تیم می باشد. تضادها ضرورتاً مخرب نیستند. اگر به درستی مدیریت شوند تضاد می تواند منافع و فواید خوبی برای تیم در برداشته باشد. ولی تضادهای منفی نیز بسیار خطرناک می باشند و باید سریعاً از بین بروند. نلسون (۱۹۹۵) می گوید تضادهای منفی ممکن است بعضی از اوقات به سرعت باعث نابودی یک تیم گردد گفتگو یکی از بهترین روشها در پاسخ به تضاد می باشد. اگر چه الگوهای زیادی برای رفع تضاد وجود دارد ولی هیچ کدام بهترین روش را برای مقابله با تضاد ارائه نمی دهند. وارنی (۱۹۸۹) می گوید گفتگو موثرترین پاسخ به تضاد می باشد. گفتگو عبارت است از ابراز خلاق و آزادانه مسایل اساسی و پیچیده و گوش سپردن عمیق به نقطه نظر دیگران . توجه به این نکته ضروری است که درست برعکس تصور عامه، تیمهای موفق بواسطه نبود تعارض پدید نمی آیند بلکه تیمهای موفق به این نکته توجه دارند که جریان آزاد بین نظرهای متعارض، برای دستیابی به تفکری خلاق، ضروری است.

۴-۴- اندازه گیری عملکرد تیمهای شش سیگما

اگر بخواهیم عملکرد تیم های شش سیگما را بهبود بخشیم باید بتوانیم آنها را کنترل کنیم. و اگر بخواهیم عملکرد تیم را کنترل کنیم باید بتوانیم عملکرد تیمهای شش سیگما را اندازه گیری نماییم. بنابراین اندازه گیری عملکرد تیم در فرآیند اجرای شش سیگما از اهمیت ویژه ای برخوردار است. عمل اندازه گیری یک مهارت تحلیلی است که اغلب افراد در مورد اهمیت ذاتی آن موافقت دارند. همچنین اندازه گیری یک ابزار اولیه برای ارتباط دادن جهت ، برقراری و ایجاد مسئولیتها ، تعریف نقشها ، تخصیص منابع ، مونیتور کردن و ارزیابی عملکرد ، متصل کردن اهداف فرآیند و هدایت تغییرات می باشد. دو روش عمومی برای اندازه گیری عملکرد وجود دارد. رفتارها و نتایج عملکرد را می توان هم محاسبه نمود و هم مورد قضاوت قرار داد. محاسبه در برگیرنده چند نوع اجرا در زمانهای مختلف می باشد. این روش ظاهراً بهتر و قضاوت در مورد آن قابل اعتماد تر می باشد. قضاوت ، در برگیرنده جنبه های موضوعی ارزیابی عملکرد می باشد.

در اندازه گیری عملکرد تیمهای شش سیگما ، مهمترین نکته برای اعضای تیم این است که یک فهم

کاملی از آنچه که از آنها انتظار می رود داشته باشند و بفهمند که چگونه مطابق بعضی اهداف و استانداردها کار کنند. نکته بعدی اینکه در اندازگیری عملکرد تیمهای شش سیگما باید به نتایج توجه کرد ولی رفتارها نیز نباید فراموش شوند. به عبارت دیگر نتایج باید با توجه به رفتارها مورد قضاوت قرار گیرند چراکه تمرکز بر روی نتایج ممکن است باعث رفتارهای غیر قانونی و غیر اخلاقی جهت رسیدن به اهداف یا نتایج شود و در این میان رفتارهایی که برای رسیدن به اهداف بلند مدت ضروری است فراموش شده و باعث ایجاد داده های تحریف شده گردد. بنابراین می توان گفت بزرگترین خطر تاکید بیش از حد بر روی نتایج می تواند فراموشی رفتار سالم کاری باشد.

۴-۵- ماکزیمم کردن عملکرد تیمها در شش سیگما

قابلیت و توانایی رهبران تیمهای شش سیگما مخصوصاً **Black Belt** ها برای ماکزیمم کردن همکاری بین اعضای تیم با یکدیگر یک امر حیاتی برای موفقیت پروژه شش سیگما می باشد. عوامل متعددی در این زمینه باید در نظر گرفته شود :

۴-۵-۱- نیازها اساسی اعضای تیم

در طول جنگ جهانی دوم ، آبراهام مازلو (۱۹۰۸-۱۹۷۰) ، مطالعات مشهور خود در زمینه سلسله مراتب نیازها را توسعه داد. او سلسله مراتب نیازهای فردی را از اساسی ترین و پایه ای ترین آنها تا نیازهای اجتماعی ، سپس نیازهای مربوط به تلاش و شکوفایی که به نظر مازلو این نیازها باید تا قبل از رسیدن شخص به کمال ، برطرف گردد ، مورد بررسی قرار داد. بکارگیری سلسله مراتب نیازهای مازلو در شش سیگما به ما اجازه و امکان می دهد تا یک فهرست یا لیست اولویت بندی شده ای از نیازهای مورد لزوم برای بهینه سازی عملکرد شخص و قابلیت تیم را توسعه بخشیم. فهرست زیرین طبقه بندی نیازهای مازلو است که در عملکرد تیم شش سیگما کاربرد دارد:

الف- نیازهای روانشناسی ، امنیت و نیازهای اجتماعی اعضای تیم در رابطه با شش سیگما

ب- نیازهای مربوط به کار و تلاش

ج- نیازهای مربوط به کمال و خود شکوفائی

توجه به این سه دسته منتخب از نیازهای مازلو در مورد افراد تیم در شش سیگما، و برطرف کردن آنها می تواند در بهبود عملکرد تیمهای شش سیگما بسیار مثر باشد.

۴-۵-۲- ارزیابی سطح تیم در شش سیگما

ارزیابی سطح تیم باید بر اساس بازتاب همکاری و یا میزان رسیدن و دستیابی به اهداف سطوح بالای سازمان، و در رابطه با عوامل علت و معلولی که بر تمایلات و نتایج تاثیر می گذارند، انجام گیرد. دو نوع ارزیابی مهم عبارتند از: رضایت کارکنان، عملکرد کارکنان. چنانچه ذکر شد، توانایی و مهارت کمر بند مشکی ها در نگهداری، حمایت و کمک به اعضای تیم در رسیدن به خود شکوفائی و کمال، همچنین در بررسی و کنترل عوامل ارزیابی عملکردشان در موفقیت و حصول تیم به اهداف مورد نظر در شش سیگما نقش حیاتی دارد چراکه با داشتن یک تیم مناسب، می توان به نتایج سودمندتر، در کنار کارکنان و اعضای سالمتر و بهره ورتر دست یافت.

۴-۶- مشخصات تیمهای کارا و اثر بخش در شش سیگما

به طور کلی می توان گفت تیم های کارا و موثر در شش سیگما باید دریافت روشنی از هدف خود داشته باشند و بر این باور باشند که هدفشان نتایج مهم و با ارزشی در پی دارد که باید به آن برسند. در تیم های کاری اثر بخش، اعضا نسبت به اهداف تیم متعهدند. می داند که چه چیزی را باید به انجام برسانند، و درک می کنند که چگونه باید با هم کار کنند تا به این اهداف برسند. همین افراد قادرند مهارتهای کاری خود را تعالی بخشند تا نیازهای تیم را برآورده سازند. همچنین اعضای تیم باید از مهارت در مذاکره برخوردار باشند، چرا که مسائل و ارتباطات در تیم به طور مستمر در حال تغییر بوده و افراد باید قادر باشند با تغییرات و تفاوتها در آشتی باشند. نهایتا اینکه یکی دیگر از شرطهای تیم های اثر بخش ایجاد فضای حمایتی از نظر درونی و بیرونی است. از نظر درونی، بایستی زیر ساخت آموزشی، ارزیابی عملکرد، سیستم پاداش و... فراهم شود و از نظر بیرونی نیز مدیریت باید منابع مورد نیاز را جهت انجام وظایف تیم، تامین کند. رهبران تیم های شش سیگما باید دقت نمایند تا مطمئن شوند اعضای تیم حداقل دارای خصوصیات زیر می باشند:

۱- خلاق، روشنفکر و باهوش باشند.

۲- بتوانند نقاط بحرانی مسئله را تشخیص داده و در بوروکراسی گم نشوند.

۳- بازیگران خوب تیم باشند.

۴- هم به ذینفعان و هم دیگر رهبران کسب و کار احترام بگذارند.

۵- توانایی ایجاد اعتماد بین اعضا را داشته باشند.

۶- مسئولیت پذیر بوده و دارای احساس تعهد نسبت به موفقیت تیم باشند.

۵- تحولات تیمی در شش سیگما

چنانچه در تعریف تیم ذکر شد ، یک تیم عبارت است از تعداد دو یا بیشتر از افراد منفرد که در یک فعالیت مشترک همکاری و ایفای نقش می کنند. در جهان تجارت ، این فعالیتهای مرتبط باید دارای تعدادی از نتایج و دستاوردهای هدفمند باشند. بیشتر تیمهایی که فعالیت و عملکرد آنها تجاری یا صنعتی می باشند از تیم فقط جمع شدن به عنوان یک گروه را دارا می باشند. در فرآیند شش سیگما برای یک مسئول تیم بسیار اهمیت دارد که بتواند اهداف کیفی مربوط به صنعت و پروژه مورد بحث را در قالب تکنولوژی DMAIC و از طریق کار تیمی مربوط به آن و با استفاده از گزینه های کارآمد در این بخشها برآورده سازد. بسیاری از گروههای شش سیگما در استفاده از این متدولوژی با شکست مواجه می شوند.

یکی از مواردی که باید عملکرد تیم را به افراد ترجیح داد این است که عملکرد تیم در مجموع همیشه بهتر و کامل تر از عملکرد یک فرد است. اما یکی از مواردی که در این زمینه حائز اهمیت است این است که اگر چه تیمها به نتایج عالی هم دست می یابند اما توجه به تحولات تیمی و انعطاف پذیری و

پویایی در آنها ضعیف است. این امر بخصوص در مشاهدات زیرین در شکست تیمهای شش سیگما مشاهده می شود. این دلایل به قرار زیر است:

" آنها ممکن است یک رهبر و وظیفه او را کاملاً تعیین نکرده باشند.

" آنها ممکن است نقشها و مسئولیتها را به درستی پایه ریزی و مشخص نکرده باشند و در مورد اینکه هر یک از اعضا چه دستاوردی را برای تیم به همراه می آورد به بحث نمی پردازند.

" آنها ممکن است مجموعه ای از اهداف و آرمانها را به درستی پایه ریزی و طرح ریزی نکرده باشند.

" آنها حتی یک صورت جلسه یا دستورالعمل مشخص برای مدیریت تیم یک جلسه مثلاً ۹۰ دقیقه ای در هنگام تصمیم گیریهای مورد نیاز تیم ، ندارند.

" قوانین و اصول و ضوابط ممکن است برای پیشبرد این جلسات به درستی مشخص نشده باشند.

" ممکن است از ابزارهای کیفی مناسب به درستی استفاده نشده باشد.

" اعضای تیم ممکن است برای عوامل بدون نتیجه در پروژه شش سیگما ، رفتارهای بیمارگونه ای از خود بروز دهند.

" اعضای تیم معمولاً زمان زیادی را برای شروع و آغاز یک جلسه تلف می کنند. شاید یکی از مهمترین موارد در بهبود عملکرد یک تیم در پروژه شش سیگما و کلاً بهبود عملکرد اعضای هر تیمی متقاعد کردن اعضای تیم در بهبود عملکرد ایشان در قالب کار تیمی در برابر عملکرد فردی هریک از آنها می باشد. بهتر است این امر توسط فردی که مورد قبول اعضای تیم است و از اهداف پروژه نیز اطلاع کامل دارد و دارای تجربه کافی در عملکرد تیمی نیز می باشد در طول جلسه توجیهی به افراد پروژه گوشزد شود. در این زمینه بهتر است برای اعضای تیم مثالهایی نیز در مورد موفقیت قابل توجه در بهبود عملکرد بعضی تیمها در مقایسه با کار فردی ذکر شود. اگر ما بخواهیم توفیق کار تیمی را در برابر کار انفرادی مورد بررسی قرار دهیم، باید یک بازخوردی از عملکرد تیمها با توجه به مشاهداتی که در بالا عنوان شد ، داشته باشیم. با بررسی این مشاهدات و چگونگی آن در فرآیند شش سیگما ، ما می توانیم بعضی از رفتارهای بیمارگونه را که از پیشرفت تیمها جلوگیری می کنند شناسایی و از روند رو به رشد این رفتارها جلوگیری نماییم. به عبارت دیگر باید به نکات زیر توجه داشت :

تیمهای شش سیگما نیز مانند همه تیمها باید دارای رهبر باشند. نقشها و مسئولیت هریک از اعضای تیم پروژه و اینکه هریک از آنها چه دستاوردی برای تیم به ارمغان می آورد باید مشخص گردد. همچنین باید اهداف تیمهای شش سیگما کاملاً تعیین و شناسایی شود. قبل از هرگونه تصمیم گیری در تیم راجع به موضوع مورد بحث، باید روشهای درست تصمیم گیری و همچنین شخص تصمیم گیرنده را با توجه به چگونگی تصمیم مورد نظر و توافق همه اعضای گروه یا تیم تعیین نمود. بعلاوه هنگامی که اعضای تیم با هم در یک جلسه کاری ملاقات می کنند، باید یک مجموعه از اصول و استانداردهایی را برای اینکه چگونه با هم رفتار کرده و در تعامل با هم باشند، بکار گیرند. در این زمینه از کلیه ابزارهای کیفی می توان برای بهبود درستی عملکرد تیمها و ارزیابی این عملکردها در پروژه مربوطه استفاده کرد. باید از رفتارهای بیمارگونه و بدون نتیجه در تیم جلوگیری بعمل آید. تیم باید بیاموزد که چگونه این رفتارها را شناسایی کرده و چه راه هایی را انتخاب و مطابق آنها عمل کند تا به سرعت به هدف و مقصود خود در پیشرفت موثر و کارا در پروژه برسد. همچنین در مورد تیم های شش سیگما که یک فرآیند پیچیده را دربر دارد باید از تلف شدن زمان برای شروع و آغاز به کار پروژه جلوگیری نمود.

۶- مدل GRPI و ارائه یک چارچوب مناسب برای پروژه های شش سیگما از میان چالشهایی که کمر بند مشکی ها و سبزه ها، با آن دست به گریبان هستند، توانایی و قاطعیت ایجاد چارچوبی از پروژه، در راستای یک برنامه عملیاتی مشخص می باشد. یک ابزار برای کسب موفقیت در این چالش ها استفاده از مدل یا الگوی GRPI برای ارائه یک چارچوب مناسب از یک پروژه می باشد.

در مدل GRPI، G اول کلمه Goals به معنی اهداف، R اول کلمه Roles به معنی نقشها، P اول کلمه Process به معنی فرآیندها، I اول کلمه Intrrpersonal به معنی تعاملات شخصی می باشد

۱- اهداف: بخش مربوط به اهداف برای چارچوب بندی یک پروژه بر پایه یک هسته و بخش برنامه ریزی شده و ماموریت پروژه تیم ایجاد می شود. مشابه با هر هدف مناسبی، یک آرمان باید مشخص و ویژه باشد، قابل اندازه گیری باشد، قابل دسترسی باشد، مرتبط و زمانبندی شده باشد.

۲- نقشها: بخش مربوط به نقش افراد در تیمهای شش سیگما در قالب بیان مسئولیتها، و وظایف اعضای تیم است. این مرحله به طور مستقیم از بخش اهداف پروژه حاصل می شوند.

۳- فرآیندها: بخش فرآیند در مدل GRPI وظایف تیمی از قبیل موارد، تصمیم گیری، مدیریت برخورد، حل مسئله و ارتباطات را به عهده دارد

۴- تعاملات شخصی: بخش مربوط به تعاملات انسانی در مدل هم مربوط به تراکنشها و تعاملات افراد مختلف تیم شش سیگما در اجرای پروژه می باشد. که به صورت یک سیکل در قالب تکنولوژی DMAIC افراد پروژه مطابق با نقشها و مسئولیتهای ذکر شده که در بخش Roles مورد بررسی قرار گرفت برای تحقق اهداف پروژه با هم به تعامل می پردازند.

اهمیت این مدل در این است که تمام کسانی که درگیر تیم هستند در تشخیص اهدافی که ممکن است بدرستی قابل تشخیص نباشد کمک می کنند.. این امر به تیم کمک می کند زودتر به اهداف تعیین شده دست پیدا کند.

۷- تیمهای یادگیرنده یک الگو مناسب برای تیمهای شش سیگما یک الگوی مناسب برای تیم های شش سیگما تیم های یادگیرنده می باشند. تیمهای شش سیگما باید دائما در حال آموختن باشند و قابلیت های خود را توسعه دهند تا بتوانند به سرعت نسبت به تغییرات واکنش نشان داده با متدولوژی های جدید حل مسئله آشنا شده، چگونگی کار با ابزارهای جدید را یاد گرفته و نسبت به حل مسئله با توجه به این تغییرات اقدام نمایند. ایده یادگیرنده بودن را دکتر پیترو **سنگه** با ارائه ایده سازمانهای یادگیرنده مطرح ساخت. ما می توانیم با بسط موضوع سازمانهای یادگیرنده به تیمهای یادگیرنده یک الگویی مناسب برای تیم های شش سیگما ارائه نمایم. چرا که ساختار سازمانهای امروزی را با توجه به ساختار فرآیندی، تیمها تشکیل می دهند. پس می توانیم بگوییم تیم یادگیرنده تیمی است متشکل از افرادی توانا، متعهد به حقیقت، و با انگیزه و آرمان مشترک که از رهگذر فرآیند یادگیری تیمی، یعنی از طریق بحث و گفتگوهای سازنده و خلاق، و بازکاوی مدلهای ذهنی خود و به نقد کشیدن مداوم آنها، و در واقع با هرچه نزدیکتر ساختن آن مدلها به حقیقت، سعی می کنند تا با دید واقع بینانه تری به محیط اطراف خود بنگرند و فرصتهای دستیابی به مزایای رقابتی جدید و تهدیدها را برای از دست دادن مزایای رقابتی موجود بهتر در یابند. آنها در تمام این مسیر توجه دارند که این همه، جز با نگرشی که تیم را نه به صورت مجموعه ای از اجزاء مستقل، بلکه به صورت یک کلیت یکپارچه و موجودیتی متحد و زنده، که کنش ها و واکنش های پیچیده و

پنهانی میان اجزاء مختلف آن برقرار است، می بینید، ممکن نخواهد بود. نکته مهمی که تیمهای شش سیگما باید به آن توجه کافی داشته باشند این است که امروزه سرعت یادگیری به اندازه خود یادگیری اهمیت دارد. به عبارت دیگر نه تنها باید یک تیم یاد گیرنده باشیم بلکه باید بتوانیم سریعتر یاد بگیریم و روشهای نو را بکار بندیم. چرا که در غیر این صورت با توجه به سرعت زیاد تغییرات، زمانی که ما در حال یاد گرفتن یک روش یا چگونگی بکاربردن یک ابزار جدید هستیم، روش یا ابزار جدید دیگری تولید شده است. اما چگونه می توان یک تیم یاد گیرنده ساخت؟ "سنگه" ایده سازمانهای یاد گیرنده، را بر پنج اصل بنیان نهاده است که عبارتند از: تفکر سیستمی ، قابلیت های شخصی ، مدل های ذهنی ، آرمان مشترک و یادگیری جمعی (تیمی)

همانگونه که قبلا اشاره شد مسئله مهم دیگر برای تیمهای یاد گیرنده سرعت در یادگیری تیمی است. چالش امروزی مدیریت تیمی منحصر به اجرای موثر و کارآمد فرآیندهای موجود نیست ، بلکه اجرای هرچه سریع تر فرآیندهای جدید است. بنابراین تیمهای موفق ، تیمهایی هستند که سریعتر یاد بگیرند. تیمهایی که به یادگیری لحظه ای از فرآیند در جریان کار عادت کرده و آن را سرلوحه کار خود قرار داده اند. موفقیت تیم در یادگیری تابع چگونگی به هم برآمدن تیم و نحوه به کارگیری تجربیاتشان و به بیان دیگر ، نحوه طراحی و مدیریت تیم است. سریعترین تیمها در امر یادگیری تیم هایی هستند که دارای سه خصوصیت زیر باشند:

اول اینکه به منظور یادگیری طراحی شده باشند. دوم اینکه رهبران انگیزه قدرتمندی جهت یادگیری اعضای تیم به وجود آورند. و سوم اینکه رهبران تیمها بتوانند چنان شرایط ایمنی و روانشناختی ایجاد نمایند تا بدینوسیله تعامل اعضای تیم و نوآوری آنها تقویت گردد. بنظر می رسد تیمهای شش سیگما باید همواره در حال یادگیری باشند و پتانسیل خود را برای مواجهه با مسائل پیچیده و غیر منتظره افزایش دهند. اگر سازمانهای امروزی باید یاد گیرنده باشند و اگر امروزه برای حل مسائل از روشهای فرآیندی استفاده می شود که در آن تیمها نقش اساسی را دارند بنابراین باید بحث یادگیرندگی را در کلیه تیمها ، مخصوصا تیمهای شش سیگما تقویت نمود و به یادگیری همراه با عمل و سرعت یادگیری توجه ویژه مبذول داشت.

۸- نتیجه گیری

تیمها در فرآیند اجرای شش سیگما نقش اساسی را به عهده دارند . با توجه به اینکه تیمهای شش

سیگما درگیر حل مسائل و مشکلات سازمان می شوند جهت بهبود عملکرد نیاز به هماهنگی و همکاری تیمی زیادی دارند. برخلاف نظر منتقدین متدولوژی شش سیگما که آن را یک فرآیند تکراری اما پیچیده تر از آنچه که قبلا وجود داشته است می دانند و شکستهای شش سیگما را از فرآیند و روش آن می دانند، این متدولوژی یکی از بهترین روشهای بهبود عملکرد می باشد و اکثر این شکستها نه به دلیل فرآیند شش سیگما بلکه به دلیل عدم انتخاب درست افراد تیمهای شش سیگما و عدم توجه به عملکردها، موارد و تحولاتی است که در بحث تیمهای شش سیگما مورد بحث واقع شدند، می باشد. بنابراین باید در انتخاب اعضای تیم نهایت دقت را به عمل آورد. مخصوصا در انتخاب کمر بند مشکی ها و کمر بند سبزها که بار اصلی اجرای شش سیگما را به دوش می کشند. از مهمترین مسائلی که باید در انتخاب افراد تیم های شش سیگما مد نظر قرار گیرد تجربه همکاری تیمی و داشتن توانایی های مدیریتی و رهبری علاوه بر صلاحیتهای فنی می باشد. بعد از انتخاب افراد و تشکیل تیم باید توجه رهبران تیمهای شش سیگما به تضادهای درون تیم که می توان بر آنها مدیریت نمود، اندازه گیری عملکرد تیم و اعضای تیم جهت بهبود عملکرد، تحولات تیمی و یادگیری مستمر اعضای تیم معطوف گردد.

۹- منابع و مآخذ

- [۱] Nancy page cooper, and pat Noonan, do Teams and six sigma
Go together, Quality Progress, JUNE ۲۰۰۳
- [۲] Donald P.Lynch and Suzanne Bertoline and Elaine Cloutier,
How To Scope DMAIC Projects (The importance of the right
objective cannot be overestimated), Quality Progress , JUNE ۲۰۰۳
- [۳] Victor E.sower, and Michael J.SAVOIE, and Stephen Renick,
B.S. , An introduction to Quality Management and Engineering.
۱۹۹۹
- [۴] corale A.Townsley /Resolving conflict in work teams/ CSWT
papers

[۵] Kjetil Viken / Team Measurement : some whys whats and hows
/CSWT papers

[۶] Kim Niles / maximize sixsigma team performance /CSWT
papers

[۷] Stamatis, D.H, Six Sigma and Beyond, ST. Lucie Press

- ۱- ل. رحمانپور، فرآیند تیم سازی در سازمانها، تدبیر ۱۳۱
- ۲- ک. رضایی، ص. غمامی، Six Sigma، چاپ اول، شرکت مشارکتی RWTUV Iran
تهران ۱۳۸۲
- ۳- غ. خانقائی، شتاب بخشی به یادگیری تیمی، گزیده مدیریت ۱۴
- ۴- پ. سنگه، مترجمین ح. کمال هدایت، م. روشن، پنجمین فرمان، خلق سازمان فراگیر، چاپ سوم،
سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۸۰

منبع: مقاله "نقش تیم‌ها در اجرای فرآیند شش سیگما"

تهیه کنندگان مقاله:

رسول نورالسناء - دانشیار - عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد علی بهجتی اردکانی - دانشجوی ترم آخر کارشناسی ارشد مهندسی سیستم و بهره‌وری -
دانشگاه علم و صنعت ایران

رکسانا فکری - دانشجوی ترم آخر کارشناسی ارشد مهندسی سیستم و بهره‌وری - دانشگاه علم و
صنعت ایران

طاہرہ شول - دانشجوی ترم آخر کارشناسی ارشد مهندسی سیستم و بهره‌وری - دانشگاه علم و
صنعت ایران