

سیگما

مترجم: سید محمد میرباقری

مقدمه

شش سیگما یک رویکرد تجاری چندوجهی و همه جانبه است که به منظور حرکت در مسیر تعالی سازمانی، در صورت بهره گیری درست از آن می تواند نقش اساسی ایفا کند. اگر چه به ظاهر، یک فرآیند و تفکر آماری را تداعی می کند ولی به واقع می خواهد در جاده های کیفیت و تعالی از طریق آسیب شناسی متدولوژی، شناسایی نقاط قوت و فرصتهای بهبود مسیر حرکت و استقرار سیستم های کیفیت را به سمت خطای صفر (ZERO DEFECT) ترسیم سازد و هدف عملی آنها رسیدن به سطح کیفیت شش سیگما یعنی ۳/۴ خطا در میلیون است. این موضوع خود را در جاهای بسیار بحرانی و حساس مانند حرکت امن هواپیماها، کنترل ضربان قلب بیماران، کنترل حسابهای کلان بانکی و... که خطای جزئی در محاسبه ضررهای جبران ناپذیری را به بار می آورد، خودنمایی می کند. در این مقاله بر آنیم که بگوییم اگر چه این رویکرد، خود نوعی روش ارزیابی درست است اما خود متدولوژی آن نیز نیازمند ارزیابی است.

ارزیابی شش سیگما

سازمانی ممکن است یک سری معیارهای امتیازدهی متعادل داشته باشد که در سطح آن سازمان جاری است. اگر این سازمان تصمیم می گرفت که تغییراتی را در طول زمان در این معیارها به وجود آورد، با تغییرات کمی روبرو می شد، که به طور کلی در چنین محیطی، بسیاری از معیارها بهبود پیدا نمی کردند. دلیل این امر آن است که بسیاری از سازمانها از رویکرد ساختاری برای بهبود فرایندهایی برخوردار نیستند که بر معیارهای اساسی تاثیر می گذارند.

شش سیگما می تواند به سازمانها کمک کند تا زیربنایی را به وجود آورند که در آن بهبودها از طریق پروژه هایی صورت گیرد که از یک نقشه

مسیر (ROADMAP) مهندسی مجدد، بهبود فرایند ساختاریافته که با معیارها مرتبط است، تبعیت کنند. ولی گاهی این آگاهی به هنگام ارائه شش سیگما کافی نیست. در بعضی از سازمانها، لازم است در زمان انجام ارزیابی نیازها، به منافع اقتصادی شش سیگما توجه بیشتری شود.

ما در این جا درباره دو مقیاس بحث خواهیم کرد که نه تنها در هزینه یابی پروژه های بالقوه S^4 (SMARTER SIX SIGMA SOLUTION) مفید هستند، بلکه می توانند در تصمیم گیری راجع به صحیح بودن شش سیگما برای یک سازمان نیز متمرکزر واقع شوند. این دو مقیاس عبارتند از هزینه کیفیت پایین و هزینه عدم انجام کار. ما در این مجال به توجیه اقتصادی اجرای شش سیگما خواهیم پرداخت ولی نیروهای انگیزشی دیگری نیز از قبیل رضایت مشتری دخیل هستند. با این حال، جلب توجه مدیریت اجرایی به هنگام بحث راجع به مفاهیم و مسائل اقتصادی غالباً ساده تر است. رویکرد قوی، ترکیب کردن این دو است، یعنی جامه عمل پوشاندن به رضایت مشتری و سایر معیارهای راهبردی در مفاهیم اقتصادی جهت بررسی توسط مدیریت اجرایی.

توجه به منافع مالی به تنهایی می تواند موجب چشم پوشی سازمان از موقعیتهای مهمی شود که ممکن است منافع چشمگیری را از پروژه بهبود S^4 نصیب سازد. ما برای این موقعیتهای پیشنهاد می کنیم که به کاربرد شش سیگما در سازمان از طریق پاسخگویی به سوالاتی توجه شود که در انتهای این مقاله آمده است.

مفاهیم سطوح کیفی

سازمانی که به شش سیگما توجه دارد ممکن است به مفهوم عدم انجام کار نیز توجه داشته باشد. اگر هر یک از رقبای کنونی سازمان، یا حتی یک رقیب جدید، به سطوح کیفی شش سیگما در بخش صنعت یا بخش بازار آن سازمان دست یابد، ایام سودآوری سازمان تحلیل می رود. وقتی شش سیگما عاقلانه به اجرا درآید، صرفاً یک برنامه کیفی دیگر محسوب نمی شود. شش سیگما می تواند بهبود چشمگیری در سطوح تاریخی سازمان به وجود آورد و نقشهایی را که سازمان براساس آنها عمل می کند کاملاً دگرگون می سازد. وقتی کسی در یک صنعت، راهبرد تجاری موفق و پایدار شش سیگما را به اجرا در می آورد، تنها راه تبدیل شدن یا باقی

ماندن در نقش صنعت پیشگام، اجرای هوشمندانه تر شش سیگما نسبت به رقیب است. این پرسش که آیا سازمان باید راهبرد تجاری شش سیگما را در پیش گیرد، دیگر اهمیتی نخواهد داشت بلکه زمان اجرای آن مهم خواهد بود.

سطوح کیفی سه سیگما که در نیم قرن اخیر رایج بوده است، دیگر قابل قبول نیست. برای مثال، در نظر بگیرید که بازده ۹۹/۹ درصد در سطوح عملکرد زیر در صنایع خدماتی حاصل شود:

- ۲۰/۱۰۰۰ تجویز دارویی نادرست در سال؛
- یک ساعت آب آشامیدنی ناسالم در ماه؛
- ۲۲/۱۰۰۰ چک بانکی که در ساعت به اشتباه کسر می شود؛
- قطع برق، آب یا گرما به مدت ۸/۶ ساعت در سال؛
- دو فرود کوتاه یا بلند در فرودگاههای عمده در هر روز؛
- دو سانحه در روز در یک فرودگاه بین المللی؛
- ۵۰۰ فرایند جراحی غیر صحیح در هفته؛
- ۲/۱۰۰۰ فقره پستی مفقود شده در ساعت؛
- ۳۲/۱۰۰۰ ضربان قلب از دست رفته به ازای هر فرد در سال.

برای تاکید بر مفهوم ۰/۱ درصد نرخ نقص (۹۹/۹ درصد بازده)، به این موارد توجه کنید: قلب شما در هر چند صد ضربه یکبار نمی تپد، حساب جاری شما به طور تصادفی هزار دلار بابت هزینه ای که انجام نداده اید، بدهکار می شود، پرواز شما در یک فرودگاه بین المللی دچار سانحه می شود، کلیه چپ شما برداشته می شود در حالی که کلیه راستتان سرطانی شده، چک تأمین اجتماعی شما توسط دستگاه پردازش پست از بین رفته است، لیوان آب شما آلوده به باکتری سالمونلا است. حوادثی از این دست، اگر چه کوچک به نظر می رسند، ولی برای کسانی که آنها را تجربه می کنند، حائز اهمیت و گاهی کشنده است.

اگر به این نتیجه رسیده ایم که جلو این حوادث قبل از وقوع باید گرفته شود، پس باید به طرف سطوح کیفی شش سیگما در کلیه محصولات و فرایندهای مهم حرکت کنیم. بعضی از چیزها ارزش تلاش کردن برای سطح کیفی شش سیگما را ندارند. موقعی که سعی می کنیم کباب پز حیاط خانه را روشن کنیم. اگر یکی از صد چوب کبریت (۹۹ درصد کیفیت)

افزایش کارشناسان فنی در بخش کیفیت به تعریف و توجه به این هزینه های کیفی مخفی کمک کرد. محاسبه هزینه های کیفی سنگین توجه مدیریتهای اجرایی را جلب کرد. در نهایت اصطلاح «هزینه کیفیت پایین» به این هزینه ها اطلاق گردید. زیرا نمایانگر محصولات یا فعالیتهای ناخوشنودکننده ای بودند که در صورت حذف، سودآوری سازمان به طور چشمگیری بهبود پیدا می کرد. طی چند دهه حقایق شگفت آوری در این باره کشف گردید:

* هزینه های مرتبط با کیفیت بسیار بالاتر از آن چیزی بود که گزارشهای مالی نشان می داد. (۲۰ تا ۴۰ درصد فروش)؛

* هزینه های کیفی نه تنها در زمینه های تولید بلکه در زمینه های پشتیبانی نیز به بار می آمد؛

* اگرچه بسیاری از این هزینه ها قابل اجتناب بود ولی هیچ فرد یا سازمانی مستقیماً مسئول کاهش دادن آنها نبود.

در حال حاضر این هزینه ها در سه مقوله عمده جای می گیرند (شکل ۲):

هزینه های پیشگیری صرف جلوگیری از بروز عیب و نقص در همان مرحله اول می شود. هزینه های ارزیابی به تلاشهایی برمی گردد (نظیر حسابرسی کیفیت) که صرف حفظ سطوح کیفیت از طریق ارزیابیهای رسمی سیستم های کیفیت می شود. هزینه های ناکامی به تلاشهای پس از وقوعی اطلاق می شود که برای محصولات که مشخصات لازم را ندارند یا نمی توانند انتظارات مشتریان را بر آورده سازند، صرف می گردد. نمونه هایی از یکایک عناصر هزینه به شرح ذیل هستند:

• پیشگیری:

- آموزش، - ظرفیتهای مطالعات، - جستجوی همکاران و کیفیت طراحی.

• ارزیابی:

- پذیرش و تست، - تست تجهیزات و تعمیرات، - بازرسی و گزارش تست و سایر مواردی که صرف بازرگری می شود.

• ناکامی داخل:

- ضایعات و دوباره کاری، - تغییرات طراحی، - تایپ مجدد نامه ها، - تأخیرات زمانی و هزینه های موجودیها.

• ناکامی خارجی:

- هزینه های وارانتهی، - هزینه های بازگردی مشتری، - هزینه های آموزش کاربردی و بازگشتیها و تماسهای مکرر.

خود حفظ می کنند. یکی از سوابق بسیار مهم مالی گزارش اختلاف است، که هزینه ها و فروش واقعی را با هزینه ها و فروش پیش بینی شده یا بودجه بندی شده مورد مقایسه قرار می دهد. اختلافات چشمگیر بلافاصله مورد توجه واقع می شوند و اقدام اصلاحی صورت می پذیرد تا دچار مشکل نقدینگی نگردند، تا اواسط قرن حاضر، کمتر شرکتی توجه خود را به هزینه های مربوط به موارد کیفی در صورت درآمد یا ترانزنامه معطوف می کرد. تنها بسدیترین دغدغه ها یا نیازهای بخش کیفیت ممکن بود شناسایی شده و مورد توجه قرار گیرند. در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، بعضی از سازمانهای بالنده شروع به ارزیابی و تهیه گزارش درباره هزینه های کیفیت کردند. این امر در نهایت به روشی برای تعریف، اندازه گیری و تهیه گزارش هزینه های کیفیت در مقیاس زمانی منظم - اغلب هفتگی، ماهانه یا فصلی منجر گردید. در صورت درآمد، هزینه های کیفیت معمولاً پشت مقولاتی چون هزینه های سربار (هزینه های غیرمستقیم) و هزینه های مستقیم (کار مستقیم و موادمستقیم) مخفی هستند. ولی تأکید اولیه بر هزینه های کیفی کاملاً دقیق نبود زیرا فقط آشکارترین مقولات کیفی مورد توجه واقع می گردید. این موارد به صورت نوک آیسبرگ یا کوه یخ در شکل زیر نشان داده شده است. (شکل ۱)

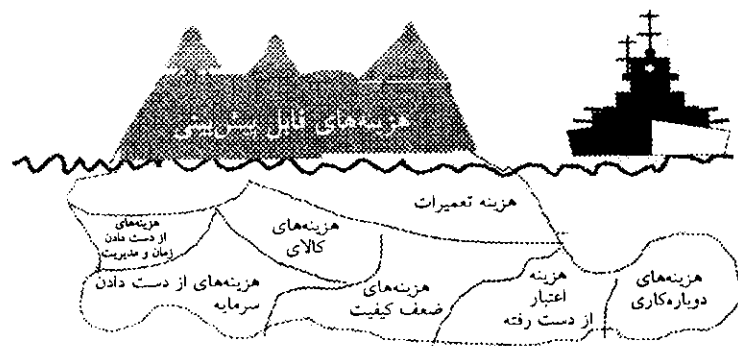
با پیشرفت جنبش کیفیت در نیمه دوم قرن حاضر، مشخص گردید که هزینه های مرتبط با کیفیت را می توان به صورت ۱۵ تا ۲۵ درصد مجموع هزینه های عملیات نمایش داد و بسیاری از این هزینه ها نیز مستقیماً در صورت گزارش یا ترانزنامه نمی آید. این هزینه ها کیفی واقعاً هزینه هایی مخفی هستند که در شکل یک در زیر خط آب نشان داده شده اند.

بشکند، اهمیت نمی دهیم. ولی اگر شیرگاز کباب پز نشتی داشته باشد و موقع روشن کردن کبریت باعث انفجار شود، آن وقت حتماً اهمیت می دهیم.

هزینه کیفیت پایین

در بازارهای مالی دنیای امروز، اعطای جایزه بابت موفقیتهای کوتاه مدت را که براساس سود خالص و بازگشت سرمایه در هر سه ماه محاسبه می شود تشویق می کنند. سازمانهای دولتی و خصوصی، که می توانند هزینه کیفیت پایین را تقریباً به طور کامل از بین ببرند، می توانند در این زمینه در آینده پیشگام باشند. کانوی (۱۹۹۲) مدعی است که در اکثر سازمانها ۴۰ درصد مجموع فعالیتهای، چه انسانی و چه ماشینی، تلف می شود. اگر بتوان این ضایعات را از بین برد یا به طور چشمگیری کاهش داد، قیمت واحدی که بایستی بابت کالا و خدمات محاسبه گردد تا بازده سرمایه خوبی را به بار آورد تا حد زیادی کاهش می یابد، و غالباً به قیمتی منتهی می شود که در مقیاس جهانی قابل رقابت خواهد بود. لذا، یکی از ویژگیهای بازیگران در سطح جهانی ظاهراً سرمایه گذاری بسیار کم (قابل چشم پوشی) در زمینه هزینه کیفیت پایین (COPQ = COST OF POOR QUALITY) است. تاکنون سازمانهای زیادی مزایای استفاده از رویکرد شش سیگما را در بهبود سودآوری و رضایت مشتری درک کرده اند.

دولتهای فدرال و ایالتی اکثر سازمانها را، اگر نگوئیم همه را، ملزم به تهیه گزارشات و اسناد مالی می کنند تا به عنوان مبنای تعیین میزان مالیات مورد استفاده قرار گیرند. حتی اگر برای مالیات نباشد، سازمانها سوابق مالی دقیق خود را برای اطمینان از کارایی کوتاه مدت و بلندمدت



شکل ۱- مدیریت کشتی تایتانیک

به وضعیت خودشان دارد تا بتوانند به چشم خود ببینند که چگونه به آنها سود می‌رساند. ولی در بسیاری از مواقع هر چقدر هم که به افراد نمونه نشان داده شود نمی‌توانند ببینند که چگونه تکنیکهای شش سیگما به طور مستقیم بر وضعیت آنها قابل اطلاق است. این امر بویژه در مورد سازمانهای دولتی و سازمانهای پیمانکار دولتی که در آنها بازگشت سرمایه نیروی

انگیزشی اصلی به شمار نمی‌رود صادق است. کارمندی را در نظر بگیرید که فکر می‌کند سازمانش از روش شش سیگما سود می‌برد ولی با مقاومت سایر کارکنان روبرو می‌شود که منافع آن را مشاهده نمی‌کنند. چنین فردی ممکن است سؤالی نظیر آنچه که در زیر نشان داده شده از مدیریت و سایر کارکنان بپرسد:

• آیا در یک محیط فرایند بحرانی دارای چندین پروژه اصلاحی هستید که به نظر می‌رسد تاثیر محدود و ناپایداری داشته باشند؟

• آیا از مشکلی که مدیریت و کارکنان با آن روبرو هستند آگاهی دارید؟

• آیا از مشکل مشتریان در مورد محصولات / خدماتی که سازمان شما ارائه می‌کند اطلاع دارید؟

• آیا معتقدید که مشتریان اصلی ممکن است با سازمان دیگری معامله کنند؟

• آیا کیفیت محصولات / خدمات سازمان رقیب بهتر است؟

• آیا زمان چرخه شما در فرایندها طولانی است؟

• آیا هزینه‌های شما در فرایندها بسیار بالاست؟

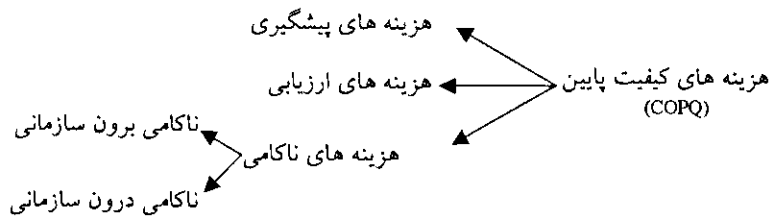
• آیا نگران آن هستید که ممکن است از جانب سازمان خود کوچک شمرده شوید؟

• آیا این مشکل دائمی را دارید که در تلاشهای گذشته خود موفقیت محدودی داشته‌اید؟

• آیا با مشکلات نظارتی / اطلاعاتی مواجه هستید؟

هریک از این سؤالات را می‌توان از طریق پروژه‌های مبتنی بر تفکر شش سیگما مورد توجه قرار داد. روش شش سیگما می‌تواند مقیاسهای مناسبی برای موقعیتهای ارائه دهنده و راهنمایی لازم را در مورد آنچه که می‌توان برای حل آنها انجام داد فراهم آورد. با برآورد کردن درصد درآمد از دست رفته در مورد هر زمینه مشکلی که شناسایی می‌شود، می‌توان بخشی از آن را جبران کرد. □

این مقاله از منبع ذیل ترجمه شده است:



شکل ۲ - هزینه های کیفیت پایین

است که اگر شش سیگما را انجام ندهیم چه هزینه‌ای بر ایمان خواهد داشت. به عبارت دیگر هزینه انجام ندادن آن چیست؟

مدیران در هنگام ارزیابی شش سیگما باید جنبه‌های گوناگونی را مدنظر قرار دهند: انجام ندادن، تهیه طرح ابتکاری شش سیگما و تدوین راهبرد تجاری شش سیگما. هر یک از این جنبه‌ها را بررسی می‌کنیم.

روش انجام ندادن ممکن است برای یک سازمان انتخاب صحیحی باشد ولی سازمان باید این تصمیم را پس از مقایسه هزینه انجام ندادن با هزینه انجام آن اتخاذ کند.

روش تهیه طرح ابتکاری شش سیگما معمولاً به عنوان برنامه‌ما مورد توجه اعضای سازمان قرار می‌گیرد و این خطر را دارد که بدون منفعت زیاد در مراحل اولیه به کنار گذاشته شود. در بدترین حالت، این طرح ابتکاری پس از صرف پول و منابع بسیار از دستور کار خارج می‌شود.

روش راهبرد تجاری شش سیگما اگر عاقلانه به اجرا درآید بیشترین منافع را دربردارد. هدف اصلی ما در اینجا روشن ساختن ذهن مدیران نسبت به رویکرد شش سیگما است تا بتوانند تصمیم بگیرند که وقت و پول خود را به طور جدی صرف بررسی این رویکرد بکنند یا خیر؟

یکی از جدی‌ترین اشتباهاتی که می‌توانیم به هنگام پاسخ به این سوال مرتکب شویم مربوط به تعاریف ساده است. بسیاری از مجریان کارایی را با اثربخشی اشتباه می‌گیرند. کارایی «انجام صحیح کارهاست». اثربخشی «انجام کارهای صحیح» است. اجرای عاقلانه شش سیگما توجه به «انجام درست کارهای صحیح» است.

سوالهای ارزیابی

مردم اغلب می‌خواهند نمونه مشخصی از شش سیگما را مشاهده کنند که شباهت نزدیکی

راهبرد تجاری^۴ مستقیماً هزینه کیفیت پایین را مورد هدف قرار می‌دهد مسائل هزینه کیفیت می‌تواند بر کسب و کار تاثیر عمیقی بگذارد. تکنیکهای شش سیگما اگر عقلایی به کار گرفته شوند می‌توانند به حذف یا کاهش بسیاری از مسائلی کمک کنند که بر مجموع هزینه تاثیر می‌گذارند. ولی لازم است مدیریت سؤالیهای صحیحی مطرح کند تا این مسائل به طور موثری مورد توجه قرار گیرند یا زیربنایی را طراحی کند که ذاتاً چنین سؤالیهای را مطرح کند. برای مثال «برخورد» با کارگران و سرپرستان به خاطر نرخ بالای دورریز در صورتی که علت آن آموزش ناکافی اپراتور، تجهیزات تولیدی منسوخ شده یا تجهیزات بی کیفیت آزمایش برای اندازه‌گیری پارامترهای کیفیت باشد، تاثیر چندانی نخواهد داشت.

به طور خلاصه مفهوم هزینه های کیفیت پایین، ویژگیهای ذیل را داشته باشد، می‌تواند به شناسایی پروژه‌های شش سیگما کمک کند:

• قابلیت پس انداز مالی قابل ملاحظه را دارند؛

• از اهمیت راهبردی برخوردارند؛

• با مسائل مربوط به متغیر خروجی فرایند (KPOV) سروکار دارند؛

• برای مشتری اهمیت حیاتی دارند.

اگر بتوان نمودار پارتو از حجم پولی مقوله فرعی هزینه های کیفیت پایین تهیه کرد به طوری که بتوان زمینه های بهبود را شناسایی کرد، بسیار مطلوب خواهد بود ولی تهیه چنین نموداری تلاش زیادی می‌طلبد. برای شروع می‌توان کار را از تعیین کمی هزینه های کیفیت پایین در یکی از جنبه های دوباره کاری در محل، آغاز کرد و سپس با تعیین کمی حجم هزینه های کیفیت پایین در سایر جنبه های کسب و کار، آن را به پایان برد.

هزینه انجام ندادن

ما به این سوال پرداخته ایم که آیا شش سیگما ارزش اجرایی دارد؟ روی دیگر سکه آن

گروه داده ورز جویا

جویا
گروه داده ورز

تولید و ارائه محصولات ذیل

- مترجم متن «پدیده»
- [ترجمه متون تخصصی (۷۹ زمینه تخصصی) از انگلیسی به فارسی]
- سیستم حسابداری «دفتریار»
- سیستم حسابداری انبار و سیستم فروشگاهی «اروند»

ارائه کننده خدمات ذیل

- تحلیل، طراحی و پیاده سازی سیستمهای یکپارچه اطلاعاتی و عملیاتی
- مشاوره و نظارت بر پروژههای انفورماتیک
- تولید و پشتیبانی نرم افزار به سفارش مشتری
- سرویس، نگهداری و تعمیرات تجهیزات کامپیوتری
- طراحی، اجرا و پشتیبانی شبکههای کامپیوتری

عرضه کننده تجهیزات ذیل

- دستگاههای دیتا ویدئو پروژکتور و ویژوالایزر
- تجهیزات موقعیت یاب جهانی GPS
- تجهیزات ذخیره و بازیابی اطلاعات
- تجهیزات امنیتی و کنترل تردد
- صفحات نمایش پلاسما
- تجهیزات و دستگاههای فراخوان Paging Systems
- دستگاههای علامت خوان
- تجهیزات CAD/CAM
- دستگاه Wall Display
- تجهیزات Wireless, passive, Active شبکه (فیبرنوری - مسی)
- تجهیزات کارت زنی و کنترل حضور و غیاب

www.joya.com

• دفتر مرکزی

اصفهان - خیابان ارتش - جنب پل هوایی

ساختمان تجاری رضا - کد پستی: ۸۱۷۴۷۶۶۱۹۷

تلفن: ۵۱ - ۶۲۵۷۷۵۰ (۰۲۱۱) ۱۲ خط - فاکس: ۶۲۵۷۷۴۰ (۰۲۱۱)

• دفتر تهران

خیابان ولیعصر - قبل از تقاطع فاطمی - خیابان حمید صدر

پلاک ۲۸ - واحد ۱۱ - کد پستی: ۱۵۹۴۹۷۶۳۳۱

تلفکس: ۷-۴۰۵-۱۹۱۶۴-۸۹۰۸۲۷۳-۸۹۰۴۷۸۲-۱۸۱ (۰۲۱)



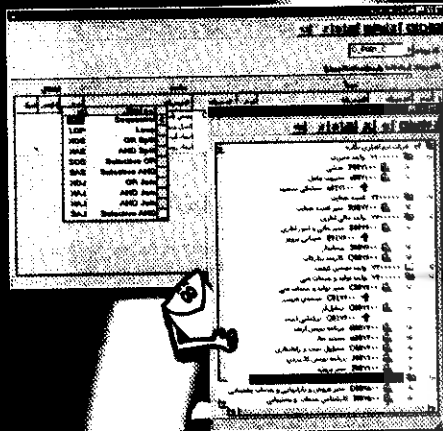
شرکت نرم افزار

- امکان استفاده از قلم مخطاطیسی
- امکان برقراری ارتباط فورا سازمانی بین دو پیک
- امکان ایجاد پاسخ و پیرو خودکار
- درج امضا، کرافیک
- امکان ارتباط با Fax و e-mail
- نمایش کارتابل و گردش دهی آن تمت WEB
- توانایی پیوست گونه های مختلف اطلاعاتی

سیستم اتوماسیون دفاتر

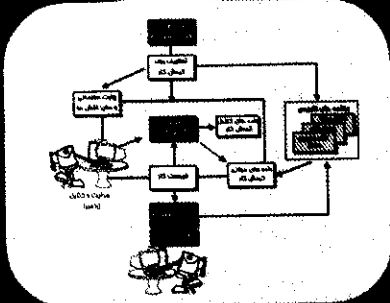
ردیف	شرح	تاریخ	وضعیت
1	امکان استفاده از قلم مخطاطیسی	1382/05/15	موفق
2	امکان برقراری ارتباط فورا سازمانی بین دو پیک	1382/05/15	موفق
3	امکان ایجاد پاسخ و پیرو خودکار	1382/05/15	موفق
4	درج امضا، کرافیک	1382/05/15	موفق
5	امکان ارتباط با Fax و e-mail	1382/05/15	موفق
6	نمایش کارتابل و گردش دهی آن تمت WEB	1382/05/15	موفق
7	توانایی پیوست گونه های مختلف اطلاعاتی	1382/05/15	موفق

پیک برای سازمان های تهیه شده است که به هدف گردش دستی مکاتبات می اندیشند. این سیستم راه ملی قطعی برای مشکلات و محدودیت های از قبیل حجم بسیار بالای مستندات کاغذی، دشواری دسته بندی و استخراج اطلاعات، مفقود شدن اسناد و از همه مهمتر کندی بیش از اندازه گردش کار خواهد بود.



پیک بر پایه مفاهیم سیستم های مبتنی بر گردش کار (Workflow Based Systems) تهیه گردیده است و از موتور گردش کار (Workflow Engine) به عنوان گرداننده اصلی کار بهره می برد. این سیستم با سایر سیستم های گردش کار به صورت یکپارچه عمل می کند و با استفاده از مدیر گردش کار (Flowboy) امکان ترکیب فعالیت های مختلف این سیستم ها و طراحی روند های دلخواه بوجود خواهد آمد.

پیک



پیک بر اساس نقش ها، روندها و قوانین جاری سازمان، مکاتبات را به صورت اتوماتیک به گردش درمی آورد. تعریف نقش ها، قوانین تکمیلی کار، چارت سازمانی و روندهای گردش کار به صورت پارامتری بوده و توسط راهبران مجاز متی در مین بهره برداری و بدون ایجاد وقفه در استفاده از سیستم قابل تغییر می باشد.



<http://www.negarehsoft.com>
info@negarehsoft.com

میان بان بفارست، کوهه ششم، پلاک ۳، طبقه ۳
 تلفن: ۸۷۳۷۷۹۷ و ۸۷۳۷۷۴۹



طراحی و پیاده سازی

**CD های مالتی مدیا
کتاب های الکترونیکی و آموزشی
سایت های اینترنتی و بانک های اطلاعاتی تحت وب**

سازمان ها

مشاور

www.Neginsaie.com



**Visit CD, Mini CD
تهیه و تولید
Silver CD
Stamper
چاپ افست CD**

امکان تغییر زبان در کلیه صفحات
امکان چاپ اطلاعات بخش های مختلف
نمایش نمودارهای انباری به صورت سه بعدی
امکان نمایش سه بعدی محصولات و خط تولید
اتصال به سایت اینترنت شرکت ارسال Email
امکان کنترل فیلم توسط Video Panel اختصاصی
نمایش تصاویر محصولات شرکت در کلیه های متعدد
امکان نمایش خودکار بخش های منتخب CD (ویژگی نمایشگاه)
امکان کنترل موسیقی و جلد توسط Sound Panel اختصاصی
نمایش فیلم محصولات امکانات و توانایی سازمان در زبان های مختلف
تولید انیمیشن صنعتی و امکان نمایش متحرک و سه بعدی محصولات

i n f o @ n e g i n s a i e . c o m

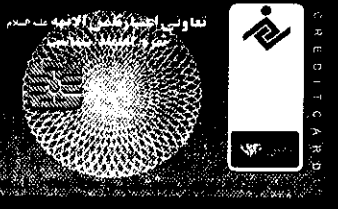
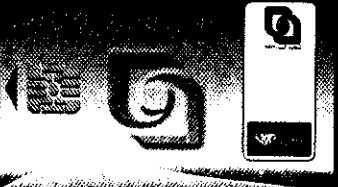
Floor 11, 1106 Negin Saie Co. Ltd.
No. 1050/6 Negin Saie Tower, Vali Asr St.
Tehran-Iran P.O. Box: 14335-123
Tel: +98 21 8554648 Fax: +98 21 8552955

نشانی: تهران، خیابان ولیعصر، روبروی پارک ساعی
برج نگین ساعی، پلاک ۶/۱۰۵۰، طبقه ۱۱، واحد ۱۱۰۶
تلفن: ۸۵۵۴۶۴۸، شش خط ساعت تماس: ۸ الی ۱۸
فاکس: ۸۵۵۲۹۵۵، تهران، صندوق پستی ۱۳۳۳-۱۴۳۳۵



آیا می دانید که؟!

شما با داشتن هر یک از کارتهای هوشمند موسسات مالی معتبر طرف قرارداد ثمین می توانید از زنجیره فروشگاههای سراسری ثمین خرید نمائید



Sammin Card

samincard@isiran.com
www.samincard.com

تهران ، خیابان پاسداران ، میدان نویناد ، خیابان شهید لنگری
تلفن : ۲۵۴۹۶۱۸ ، ۲۵۴۵۶۶۱ ، ۲۵۴۹۶۱۶