

## تجزیه و تحلیل و مدیریت فرایندها ISO 9001:2015 (مطالعه موردی: شرکت ایران تابلو)

حمیدرضا صالحی

کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی (EMBA) گرایش مدیریت استراتژیک، واحد علوم و تحقیقات تهران شعبه زنجان،  
دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
hr.salehi59@gmail.com

### چکیده

سازمان بین المللی استانداردسازی (ISO)، فدراسیون بین المللی تشکیل شده از نمایندگان بیش از ۱۶۰ کشور مختلف به عنوان اعضاء می باشد که وظیفه تهیه استانداردهای جهانی را بر عهده دارد. این سازمان در سوئیس مستقر است و تاکنون بیش از ۲۰۰.۰۰۰ استاندارد منتشر نموده است که هر کدام از اعضاء این سازمان می توانند بسته به علاقه و توانمندی خود در کمیته های فنی استاندارد عضو شده و به کار تدوین استاندارد بپردازند. و به قول دکتر دمینگ ۹۴ درصد مشکلات، ناشی از سیستم هستند و فقط ۶ درصد آنها ماهیتی ویژه دارند. بررسی تاریخی در کشورهای توسعه یافته حاکی از این واقعیت است که به منظور ایجاد بسترهای رشد اجتماعی و ارتقاء سطح آگاهی و رفتاری جامعه، استاندارد سازی و وضع قوانین و مقررات و نظارت بر اجرای صحیح آنها همواره از اولویت برخوردار بوده است. و حرکت وسیع در سطح کشورمان به منظور استاندارد نمودن فرایندها با استفاده از استاندارد ایزو ۹۰۰۱ بیانگر تحولات اساسی در مقوله مدیریت فرایندها است. آنچه در این تحقیق آمده است، در ابتدا شناسایی فرایندهای اصلی، استاندارد ایزو ۹۰۰۱ ویرایش ۲۰۱۵ در شرکت ایران تابلو می باشد و سپس تجزیه و تحلیل فرایندهای اصلی در نمونه عملی مورد مطالعه می باشد، قرار دارد. و در نهایت تغییرات ایجاد شده این استاندارد نسبت به ورژن قبلی بیان شده است.

**واژگان کلیدی:** تجزیه و تحلیل و مدیریت فرایندها، ماتریس SWOT، ISO 9001، چرخه PDCA.

### مقدمه

درک و مدیریت فرایندهای وابسته بعنوان یک سیستم به سازمان کمک می کند تا اثربخشی و کارایی خود را در دستیابی به نتایج مورد انتظارش هموار سازد. این رویکرد سازمان را قادر می سازد تا ارتباطات و تعاملات متقابل خود را در بین فرایندهای سیستم کنترل نموده به نحوی که عملکرد کلی سازمان بهبود یابد.

رویکرد فرایندی آمیخته با تعاریف سیستمی و مدیریت فرایندها و نیز تعاملات آنها با یکدیگر می باشد که هدف تحقق نتایج مورد انتظار در تطابق با خط مشی کیفیت و مسیر راهبردی سازمان می باشد. مدیریت فرایندها و سیستم به طور جامع با بکارگیری چرخه PDCA و نیز تمرکز کلی بر تفکر مبتنی بر ریسک محقق می شود. لازم بذکر است این تفکر بر مزیت بکارگیری از فرصت ها و جلوگیری از ایجاد نتایج نامطلوب متمرکز است.

امروزه دغدغه های اصلی سازمان ها، دستیابی به راهها و روش هایی برای اتوماسیون و بهبود فرایندهای کسب و کار است. تعداد قابل ملاحظه ای که روند رشد فزاینده ای نیز دارند، از مدیریت فرآیند برای بهبود مؤثر استفاده می کنند. پذیرش سیستم مدیریت کیفیت می بایستی یک تصمیم راهبردی سازمان باشد که می تواند منجر به بهبود عملکردهای

کلی آن و ایجاد بنیانی اساسی برای خلاقیت های توسعه ای پایدار شود. مزایای بالقوه ناشی از پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت در سازمان بر مبنای این استاندارد بین المللی شامل مواد زیر است:

- توانایی تولید مستمر محصولات و ارائه خدمات منطبق با خواست مشتری، الزامات قانونی و دولتی.
  - تسهیل در ارائه فرصتهایی به منظور تحقق رضایت مشتری.
  - تعیین ریسکها و فرصت های مرتبط با محیط و اهداف یک سازمان.
  - توانایی در تطابق با الزامات خاص سیستم مدیریت کیفیت.
- این استاندارد بین المللی، می تواند جهت ذینفع های داخلی و خارجی قابل کاربرد باشد. و از این استاندارد بین المللی جهت مقاصد زیر نمی توان بهره برد:
- یکپارچه سازی ساختار سیستم های مختلف مدیریت کیفیت.
  - تنظیم مدارک با ساختار قراردادی این استاندارد بین المللی.
  - بکارگیری مفاهیم خاص این استاندارد بین المللی در داخل سازمان.
- الزامات سیستم مدیریت کیفیت مندرج در این استاندارد بین المللی مکمل الزامات مرتبط با محصولات و خدمات می باشد. این استاندارد بین المللی از رویکردهای فرایندی بهره می گیرد که آمیخته با چرخه برنامه ریزی، اجرا، بررسی، اقدام (PDCA) و تفکر مبتنی بر ریسک می باشد.



### چرخه PDCA

مدیریت فرایندها از کلیدی ترین و زیر بنایی ترین مولفه هایی است که در رشد، پیشرفت و تعالی هر سازمان نقش به سزایی داشته و در استانداردهای مختلف کیفیت بر آن تاکید شده است. تحقق عملکرد مناسب یک سازمان و امکان رهبری موفقیت آمیز آن، مستلزم نظام و روشی نظام مند، شفاف، تحت هدایت و کنترل می باشد. موفقیت یک سازمان بیش از هر چیز حاصل اجرا و حفظ یک نظام مدیریت است، نظامی که جهت بهبود مستمر و کارایی سازمان طراحی شده باشد. نظام مدیریت کیفیت ایزو ۲۰۱۵، ۹۰۰۱، با اتخاذ رویکرد فرایندی این قابلیت را فراهم نموده است که مدیران بتوانند با تفکیک و طبقه بندی فعالیتها در قالب فرایندها به ارزیابی مدیریت عملکرد بپردازند.

رویکرد فرایندی، سازمان را قادر می سازد تا فرایندها و تعاملات خود را طرح ریزی نماید. و چرخه PDCA سازمان را قادر می سازد تا اطمینان یابد که فرایندها به طور متناسب شناسایی و مدیریت شده و نیز فرصت های بهبود تعیین و اجرا شده اند. و تفکر مبتنی بر ریسک سازمان را قادر می سازد تا عواملی را که منجر به انحراف فرایندها و سیستم مدیریت کیفیت از نتایج برنامه ریزی شده می شود معین نموده، کنترل های پیشگیرانه ای را اتخاذ می نماید تا آثار منفی این انحرافها را به حداقل رسانده و نیز نسبت به افزایش بکارگیری فرصت ها در بدو ایجاد آنها، موثر باشد.

سازمان بین المللی استانداردسازی (ISO)، فدراسیون بین المللی تشکیل شده از نمایندگان بیش از ۱۶۰ کشور مختلف به عنوان اعضاء می باشد که وظیفه تهیه استانداردهای جهانی را بر عهده دارد. این سازمان در سوئیس مستقر است و تاکنون بیش از ۲۰۰.۰۰۰ استاندارد منتشر نموده است که هر کدام از اعضاء این سازمان می توانند بسته به علاقه و توانمندی خود در کمیته های فنی استاندارد عضو شده و به کار تدوین استاندارد بپردازند. و به قول دکتر دمینگ ۹۴ درصد مشکلات، ناشی از سیستم هستند و فقط ۶ درصد آنها ماهیتی ویژه دارند.

به منظور دستیابی به موفقیت در مدیریت فرآیند، نه تنها ضروری است که توجه به فرآیند در رأس تمام فعالیتها و برنامه های سازمان قرار گیرد و سازمان برنامه و طرحی منظم را در این زمینه تدوین و تعقیب نماید، بلکه لازم می باشد که عوامل کلیدی موفقیت مدیریت فرآیند، شناسایی و با یک روش و برنامه مشخص مورد ارزیابی قرار گیرند.

بررسی تاریخی در کشورهای توسعه یافته حاکی از این واقعیت است که به منظور ایجاد بسترهای رشد اجتماعی و ارتقاء سطح آگاهی و رفتاری جامعه، استاندارد سازی و وضع قوانین و مقررات و نظارت بر اجرای صحیح آنها همواره از اولویت برخوردار بوده است. و حرکت وسیع در سطح کشورمان به منظور استاندارد نمودن فرایندها با استفاده از استاندارد ایزو ۹۰۰۱ بیانگر تحولات اساسی در مقوله مدیریت فرایندها است. آنچه که پیش روی شماسست در ابتدا شناسایی فرایندهای اصلی، استاندارد ایزو ۹۰۰۱ ویرایش ۲۰۱۵ می باشد و سپس تجزیه و تحلیل فرایندهای اصلی در نمونه عملی که مورد مطالعه می باشد، قرار دارد و در نهایت تغییرات ایجاد شده این استاندارد با ورژن قبلی ۲۰۰۸ بیان شده است. این مقاله به ایجاد درک صحیح و روشن از استاندارد مربوطه و توسعه تفکر نگرش و نحوه تجزیه و تحلیل فرایندها پرداخته است.

### روش ها و معیارهای ارزیابی فرآیند ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده می شود. و در آمار توصیفی از جداول فراوانی و نمودار ستونی و نمودار روند استفاده می شود و برای تجزیه و تحلیل داده های مرتبط با سوالات تحقیق در آمار استنباطی از آزمون فریدمن استفاده خواهد شد.

### ماتریس تحلیلی SWOT

در مرحله تحلیل سوات، در فرآیند تدوین سیاستها و راهبردهای توسعه با لحاظ نمودن جهات قبلی و با توجه به نوع واکنش در مقابل و نحوه تعامل هر عامل داخلی و خارجی، می توان ماتریسی را ترسیم نمود که دارای چهار نوع راهبرد است، ماتریس سوات باید بتواند قوت ها و فرصتها را حفظ و نقاط ضعف و تهدید را حذف نماید.

### الف) راهبردهای SO

این راهبردها، برتریهای رقابتی را نشان می دهند و راهبردهای تهاجمی نامگذاری می شوند. در این راهبردها، راهکارهای پیشنهادی برای استفاده مطلوب از نقاط قوت و بهره برداری از فرصت های پیش رو، مدنظر است.

### ب) راهبردهای WO

در این راهبرد که به راهبرد بازنگری شناخته می شود، پیشنهادها و راهکارهای اجرایی برای رفع نقاط ضعف و بهره برداری بهینه از فرصتها، بویژه از راه تخصیص دوباره منابع، مورد توجه است.

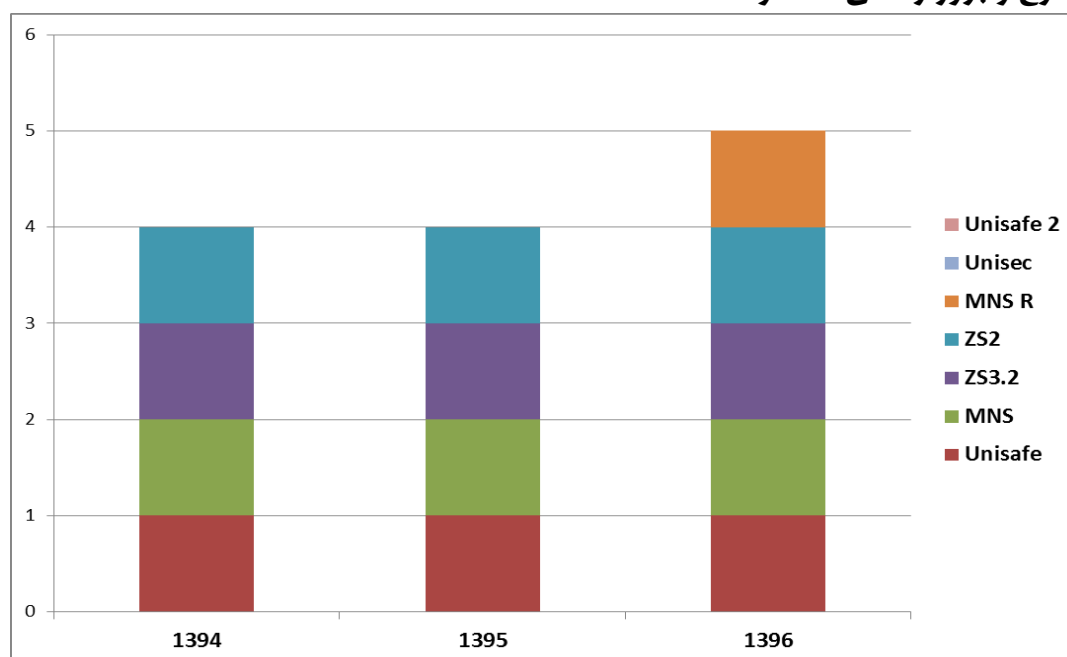
### ج) راهبردهای ST

راهبرد ST به عنوان راهبرد تنوع مورد شناسایی قرار گرفته است. این راهبرد بر آن است تا با شناسایی مهمترین نقاط قوت درون سازمانی، به مقابله با تهدیدهای برون سازمانی که نواحی سازمان با آن روبه روست، بپردازد، بنابراین تأمین نیازهای لازم برای مقابله با تهدیدات فراروی ناحیه/سازمان مهمترین بخش پیشنهادها را به خود اختصاص می دهد.

### د) راهبردهای WT

این راهبرد، راهبرد تدافعی نام دارد و بر آن است تا با ارائه راهکارهای اجرایی، ضمن به حداقل رساندن نقاط ضعف فراروی سازمان/ ناحیه، از تهدیدهای برون سازمانی نیز اجتناب نمایند.

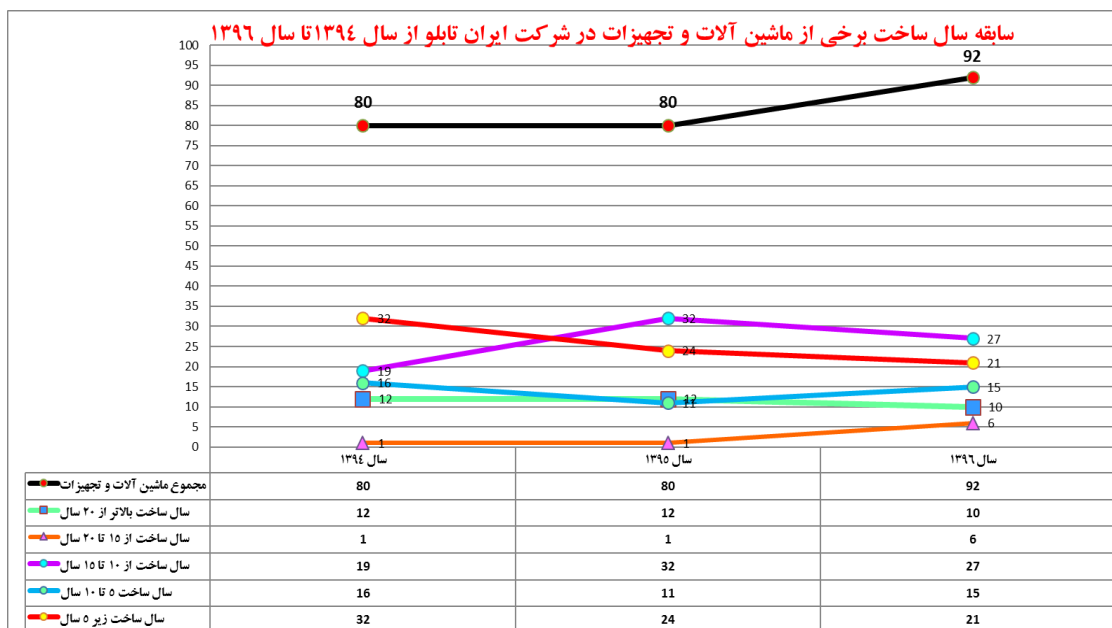
### افزایش تنوع و بروز رسانی محصولات



### تحلیل افزایش تنوع و بروز رسانی محصولات

با توجه به عدم عملکرد مناسب شرکت ABB فقط تابلوی نوع MNS-R به محصولات تولیدی قرار گرفته است و انتظار می رود که در سال ۱۳۹۷ دو نوع جدید از تابلوهای ABB از نوع UNISEC & UNISAFE2.0 در تولید شرکت ایران تابلو قرار گیرند.

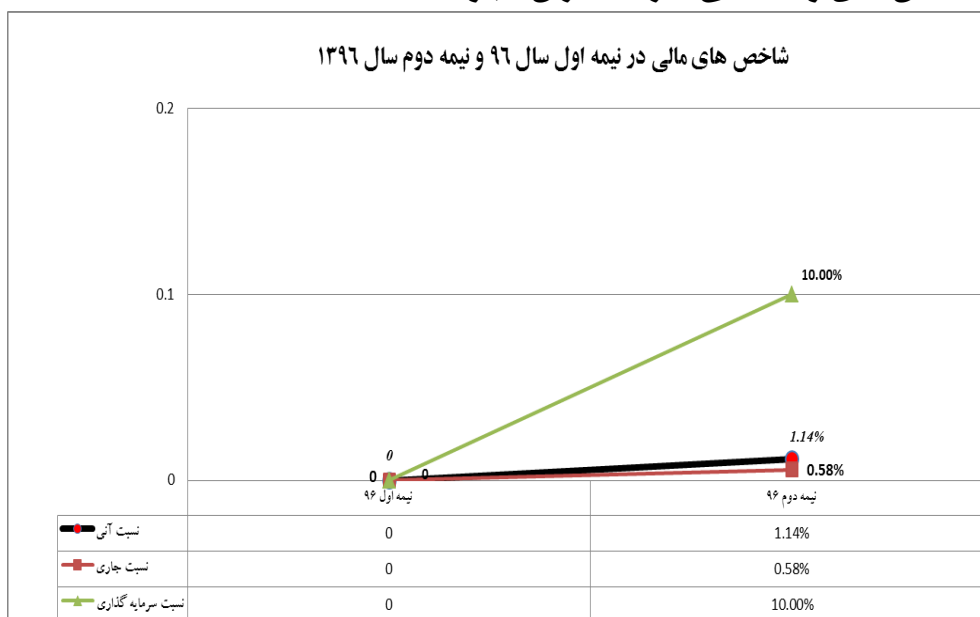
### بروز رسانی ماشین آلات و تجهیزات مورد استفاده در تولید



### تحلیل بروز رسانی ماشین آلات و تجهیزات مورد استفاده در تولید

- با توجه به ارزیابی انجام شده، مجموع کل ماشین آلات و تجهیزات تولید شرکت ایران تابلو ۹۲ دستگاه می باشد که بر اساس سال ساخت به شرح زیر می باشد.  
ماشین آلات زیر ۵ سال تعداد ۲۱ دستگاه، تعداد ماشین آلات با سن بین ۵ تا ۱۰ سال برابر با ۱۵ دستگاه می باشند.  
سال ساخت ۲۷ دستگاه، ماشین آلات ۱۵ تا ۲۰ سال ساخت ۶ دستگاه و ماشین آلات بالاتر از ۲۰ سال ساخت ۱۰ دستگاه می باشد.

### وضعیت شاخص های واحد مالی شرکت ایران تابلو

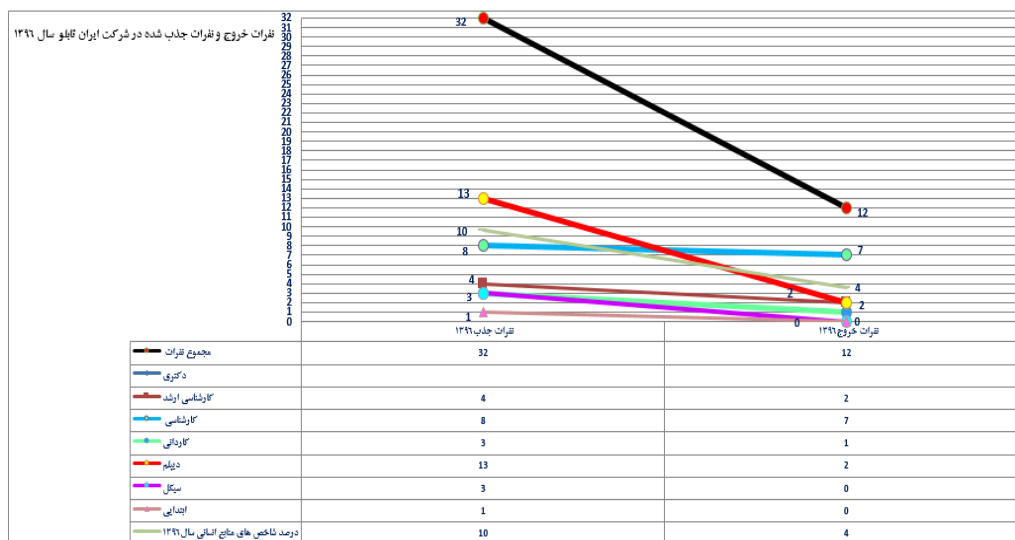


### تحلیل وضعیت شاخص های واحد مالی شرکت ایران تابلو

- در شرکت ایران تابلو نسبت جاری و نسبت آنی در واحد در دوره زمانی ۹ ماهه پایش می شود که بر این اساس، با توجه به پایش انجام شده، در سال ۱۳۹۶ نسبت آنی شرکت ۱.۴ درصد می باشد که روند افزایشی و بالاتر از اهداف کیفی سال ۱۳۹۶ می باشد. اما نسبت جاری شرکت به مقدار ۰.۵۸ درصد می باشد که از اهداف کیفی تعیین شده کمتر و روند کاهشی دارد که لازم است ضمن مشخص نمودن علت وقوع، اقدام اصلاحی مشخص و اجرایی شوند و در مورد نسبت بازده سرمایه نیز که اهداف کیفی آن سالیانه و ۰.۱۰ درصد در سال ۱۳۹۶ تعیین شده است بعد از بررسی به میزان ۰.۱۰ درصد می باشد که تغییری نداشته است.  
که در جدول زیر آمده است:

شاخص پایش	دوره پایش	محدوده پذیرش	نسبت دوره مورد بررسی
نسبت آنی	۹ ماهه	بالاتر از 1.00%	1.14
نسبت جاری	۹ ماهه	بالاتر از 1.00%	0.58
نسبت بازده سرمایه	۱ ساله	بالاتر از 10%	10%

### آمار نفرات خروج و نفرات جذب شده شرکت ایران تابلو



### تحلیل آمار نفرات خروج و نفرات جذب شده شرکت ایران تابلو

با توجه به ارزیابی انجام شده در سال ۱۳۹۶:

- الف) تعداد نفرات خارج شده از شرکت در مقاطع تحصیلی مختلف عبارتند از:  
دیپلم ۲ نفر، فوق دیپلم ۱ نفر، کارشناسی ۷ نفر، کارشناسی ارشد ۲ نفر و در مقاطع ابتدایی و سیکل صفر می باشد یعنی نفراتی خارج نشده اند. به طور کلی ۰.۴٪ از نفرات از شرکت ایران تابلو در سال ۱۳۹۶ خارج شده اند.
- ب) تعداد نفرات جذب شده در سال ۱۳۹۶ نیز عبارتند از:  
ابتدایی ۱ نفر، سیکل ۳ نفر، دیپلم ۱۳ نفر، فوق دیپلم ۳ نفر، کارشناسی ۸ نفر و کارشناسی ارشد ۴ نفر و به طور کلی ۱۰٪ از نفرات در شرکت ایران تابلو در سال ۱۳۹۶ جذب شده اند.

### آمار سوانح ایمنی در محیط کار

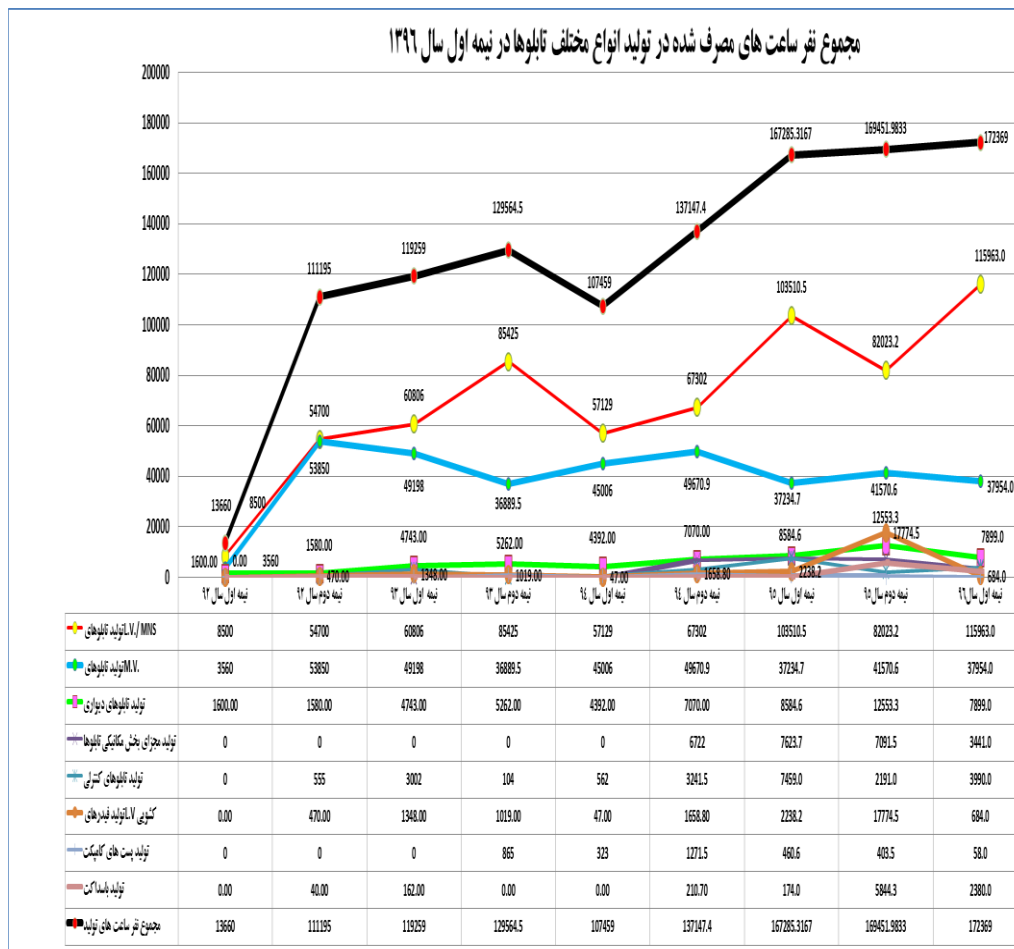


### تحلیل آمار سوانح ایمنی در محیط کار

تعداد سوانح ایمنی در محیط کار نیز در سال ۱۳۹۶ دو مورد بوده و نسبت به سال قبل ۲۵٪ روند کاهشی و قابل ملاحظه ای داشته است که علت آن برگزاری دوره های آموزشی، نصب پوستره های آموزشی در زمینه ایمنی و بهداشت، تهیه دستورالعمل های ایمنی کار و تهیه اطلاعات ایمنی و حفاظتی مواد شیمیایی (msds).

### رضایتمندی ذینفعان (شکایت)

با توجه به نو پا بودن تغییرات جدید سیستم مدیریت ایزو ۹۰۰۱:۲۰۱۵ دوره پایش شاخص مورد نظر، سالانه مشخص شد که در سال ۱۳۹۸ مورد پایش قرار خواهد گرفت.



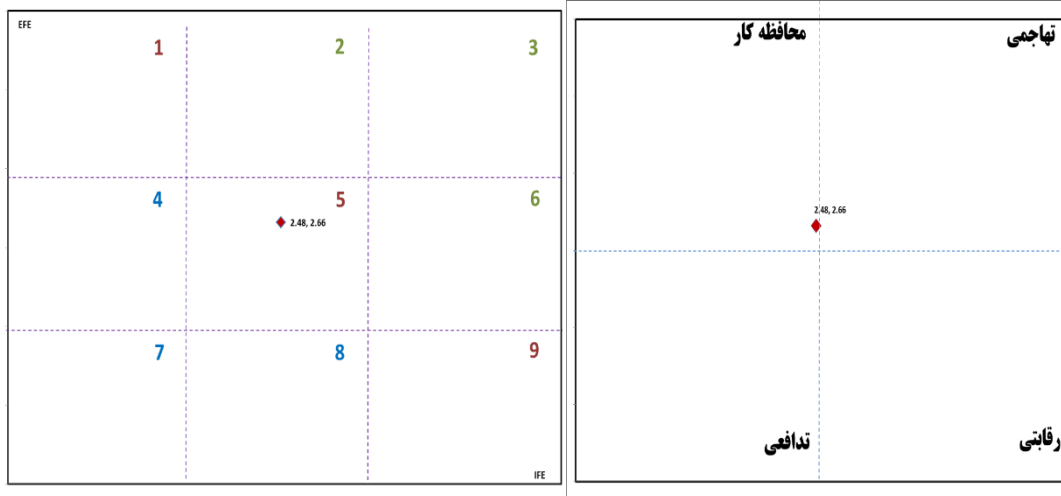
### پایش، اندازه گیری و تجزیه و تحلیل نفر ساعت کار تولید جهت ساخت انواع تابلو

با توجه به گزارش های ارائه شده در نیمه اول سال ۱۳۹۶ روند تولید تابلوهای L.V/ MNS در مقایسه با نیمه دوم سال ۱۳۹۵ روند افزایشی دارد و تولید تابلوی MV، باسداکت و تابلوهای دیواری نیز در مقایسه با نیمه دوم سال ۱۳۹۵ کمتر شده است.

به طور کلی بیشترین نفر ساعت های تولید در نیمه اول سال ۱۳۹۶ مربوط به تابلوهای L.V/ MNS به مقدار ۱۱۵۹۶۳ نفر ساعت می باشد که بالاترین تعداد سلول خروجی محصول نیز می باشد. مجموع کل نفر ساعت های تولید در نیمه اول سال ۱۳۹۶ به مقدار ۱۷۲۳۶۹ نفر ساعت می باشد.



### ماتریس ارزیابی موقعیت و جهت گیری استراتژیک



### نتیجه گیری

در راستای تحلیل موقعیت استراتژیک سازمان در سال ۱۳۹۶ با استفاده از نتایج ماتریس SWOT در قالب دو تکنیک ۹ خانه ای و ۴ خانه ای به ترتیب زیر نتایج حاصل گردید:

- در تحلیل ۹ خانه ای با توجه به اینکه شرکت در خانه شماره ۵ واقع شده است بدان معنا است که استراتژی کلان، جهت گیری اصلی حفظ و ثبات موقعیت فعلی در بازار را نشان می دهد اما با توجه به اینکه نسبت به تحلیل قطری سازمان تحت تاثیر عوامل خارجی یا efe است لذا ریسک و مدیریت عواقب ناشی از ماتریس efe حائز اهمیت تر است.
  - در تحلیل ۴ خانه ای نیز سازمان در منطقه محافظه کار قرار دارد لذا ضمن صحنه گذاری اطلاعات بالا و ضرورت پیاده سازی مدیریت ریسک، در عوامل بیرونی لازم است.
- جنس استراتژی های سازمان نیز از حفظ بازار تبعیت بیشتری داشته باشد. لذا توصیه می گردد که کسب مزیت رقابتی بیشتر در صنعت و حفظ ثبات در ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان استفاده گردد.

### تغییرات ایجاد شده در ساختار کلی استاندارد

ایزو ۹۰۰۱ ویرایش ۲۰۰۸	ایزو ۹۰۰۱ ویرایش ۲۰۱۵
۱- دامنه	۱- دامنه
۲- مراجع الزامی	۲- مراجع الزامی
۳- مبانی و واژگان	۳- مبانی و واژگان
۴- سیستم مدیریت کیفیت	۴- بافت سازمان
- الزامات کلی	- ماهیت
- الزامات مربوط به مستندسازی	- طرف های ذینفع
- نظامنامه کیفیت	- دامنه سیستم مدیریت کیفیت
- کنترل مدارک	- سیستم مدیریت کیفیت
- کنترل سوابق	
۵- مسئولیت مدیریت	۵- رهبری
- تعهد مدیریت	- الزامات عمومی
- مشتری گرایی	- تعهد مدیریت
- خط مشی کیفیت	- خط مشی
- طرح ریزی	- قوانین، مسئولیت، نقش ها و اختیار
- مسئولیت، اختیار و ارتباطات	
- بازنگری مدیریت	

<b>تغییرات ایجاد شده در ساختار کلی استاندارد</b>	
<p>۶- طرحریزی - اقداماتی برای شناسایی ریسک ها و فرصت ها - اهداف و برنامه های دستیابی به آنها - طرحریزی تغییرات</p>	<p>۶- مدیریت منابع - تامین منابع - منابع انسانی - زیرساخت - محیط کار</p>
<p>۷- پشتیبانی - منابع - صلاحیت - آگاهی - ارتباطات - اطلاعات مستند شده (مدون)</p>	<p>۷- تکوین (تحقق) محصول - طرحریزی تکوین محصول - فرآیندهای مربوط به مشتری - طراحی و توسعه - خرید - تولید و ارائه خدمات - کنترل تجهیزات پایش و اندازه گیری</p>
<p>۸- عملیات - طرحریزی و کنترل عملیاتی - تعیین نیازمندی های بازار و تعامل با مشتریان - فرآیند طرحریزی عملیاتی - کنترل تامین کالا و خدمات برون سازمانی - توسعه کالا و خدمات - تولید کالا و فراهم آوری خدمات - ترخیص کالا و خدمات - محصولات و خدمات نامنطبق</p>	
<b>تغییرات ایجاد شده در ساختار کلی استاندارد</b>	
<p>۹- ارزیابی عملکرد - پایش، اندازه گیری، تحلیل و ارزیابی - ممیزی داخلی - بازنگری مدیریت</p>	<p>۸- اندازه گیری، تحلیل و بهبود کلیات - پایش و اندازه گیری - کنترل محصول نامنطبق - تجزیه و تحلیل داده ها - بهبود مستمر</p>
<p>۱۰- بهبود کلیات - عدم انطباق و اقدامات اصلاحی - بهبود</p>	

### منابع

- ✓ کتاب مدیریت استراتژیک اثر فرد آر. دیوید.
- ✓ استانداردهای بین المللی ایزو ۹۰۰۱، (۱۳۹۴)، ترجمه مژگان پور مقیم و هاله سمیعی، ویرایش پنجم.
- ✓ نظری، محبوبه، لطفی، پریسا، (۱۴۰۰)، ارائه یک معماری امن به منظور مدیریت فرایند بیمه درمانی بر اساس زنجیره بلوکی، ششمین همایش بین المللی مهندسی برق، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات، همدان.
- ✓ مستکانلو، مصطفی، (۱۴۰۰)، مطالعه و بررسی راهکارهای طراحی سیستمهای مدیریت فرآیند کسب و کار (BPMS) و تاثیرگذاری متقابل آن بر تجزیه و تحلیل سیستم های موجود در سازمان، ششمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در حوزه مشاوره، علوم تربیتی و روانشناسی ایران، تهران.
- ✓ Hammer, M. (2015). What is business process Management?. in handbook on business process management 1 (PP. 3-16). Springer, berlin, heidelberg.
- ✓ ISO 9001 for Small – what to do, ISO.
- ✓ Integrated use of Management system standard, ISO.
- ✓ JESTON, J. (2014). Business process management: Practical guidelines to successful implementations. ROUTLEDGE.
- ✓ Quality Management Principles, ISO.

- ✓ Mendling, j., Weber, i., Aalst, w. v. d., Brocke, j. v., Cabanillas, c., Daniel, f., ... & Zhu, l. (2018). Blockchains for business process management- challenges and opportunities. *Acm transactions on management information systems (tmis)*, 9(1), 1-16.
- ✓ Selection & use of the ISO 9000 family of standards, ISO.
- ✓ [www.iso.org/tc176/sc02/public](http://www.iso.org/tc176/sc02/public).
- ✓ [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives).
- ✓ [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).
- ✓ [www.iso.org/tc176/ISO9001AuditingPracticesGroup](http://www.iso.org/tc176/ISO9001AuditingPracticesGroup).
- ✓ [www. SGS.COM](http://www.SGS.COM).
- ✓ [www. pspeng.ir](http://www.pspeng.ir).
- ✓ [www.mgtsolution.com](http://www.mgtsolution.com).