

راهنمای الزامات لجستیک

شرکت طراحی مهندسی و تامین قطعات ایران خودرو
سایکو

LOG 88-01

گردآورنده: معاونت برنامه ریزی - امور لجستیک سازندگان

ردیف	راهنمای الزامات لجستیک
۱	سازمان می بایست ضمن ارائه تعریف مناسب از لجستیک و فرایندهای مربوطه در سطح سازمان، به مقوله لجستیک بصورت مستند در برنامه ریزی استراتژیک سازمان اشاره نماید، در همین رابطه لازم است تا اهداف/شاخص های مرتبط با عملکرد لجستیکی و هزینه های لجستیکی، تعریف، اندازه گیری و پایش گردند.
۱-۱	<p>لازم است تا به منظور تشریح هر چه بهتر لجستیک از منظر سازمان، و برداشتی که مجموعه کاری سازمان از مبحث لجستیک دارند، تعریف مناسبی از لجستیک و ارتباطات میان فرایندهای سازمان با موضوع لجستیک در سطح سازمان به صورت فرایندی ارائه گردد. این مستندات در حکم نظامنامه لجستیکی سازمان هستند و توالی و تعامل فرآیندها در آن بایستی بخوبی مشخص شده باشد. فرایندهای مورد نیاز برای تشریح سیستم لجستیک، حداقل باید فعالیت های زیر را پوشش دهد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> تامین <input type="checkbox"/> دریافت <input type="checkbox"/> برنامه ریزی(منابع لجستیکی/تولید/و تامین) <input type="checkbox"/> جابجایی و انبارش <input type="checkbox"/> حمل و نقل <input type="checkbox"/> بسته بندی <input type="checkbox"/> ارسال
۲-۱	سازمان بایستی در مستندات استراتژیک (بینش، برنامه ریزی استراتژیک، طرح تجاری و ...) و حوزه های کلیدی (سطح خدمت دهی به مشتری/رضایت مشتری، بهره وری، بهینه سازی هزینه ها، منابع انسانی، زمان های انتظار، جریان مواد و اطلاعات فرایند محور، و ...) "لجستیک" را لحاظ نماید.
۳-۱	سازمان بایستی در قالب اهداف کیفیت، اهدافی را تعیین نماید و از طریق شاخص هایی مرتبط با عملکرد لجستیک، آنها را در سطح سازمان اندازه گیری و پایش نماید. این موارد عبارتند از:

<p><input type="checkbox"/> سطوح موجودی و گردش موجودی (در هر سه حوزه تدارک-مواد اولیه/تولید-نیمه ساخته/و توزیع-محصول نهایی)</p> <p><input type="checkbox"/> زمان های انتظار (<i>Lead Time</i>) در حوزه لجستیک (تامین، بارگیری و تخلیه، بازرسی و کنترل کیفی، تولید، ارسال و حمل (آماده سازی محموله، تهیه مدارک، کنترل مدارک با محموله، بارگیری، زمان حمل)</p> <p><input type="checkbox"/> حمل و نقل خاص</p> <p><input type="checkbox"/> عملکرد داخلی (برنامه و تحقق) . برای مثال ساخت بر مبنای برنامه</p> <p><input type="checkbox"/> عملکرد تحویل به موقع به مشتری(شاخص OTD)</p> <p><input type="checkbox"/> عملکرد تحویل تامین کننده</p>	
<p>سازمان باید ارتباط بین بخش های مختلف سازمان با وظایف اصلی سازمان در حوزه لجستیک را در قالب یک ماتریس مشخص نماید. ماتریس ارتباطات می بایست به گونه ای تهیه شود که با شرح وظایف سازمان، انطباق کامل داشته باشد.</p>	۴-۱
<p>سازمان باید در خط مشی کیفیت، به یکی از مهمترین اهداف لجستیک، یعنی تحویل به موقع اشاره کرده باشد.</p>	۵-۱
<p>سازمان بایستی حداقل در حوزه های کلیدی ذیل، هزینه های لجستیکی را شناسایی، اندازه گیری و پایش نماید.</p> <p><input type="checkbox"/> هزینه های حمل و نقل و توزیع</p> <p><input type="checkbox"/> هزینه های موجودی</p> <p><input type="checkbox"/> هزینه های سرپرستی (شامل پشتیبانی از سیستم)</p> <p><input type="checkbox"/> هزینه های بسته بندی</p> <p><input type="checkbox"/> هزینه های جابجایی مواد در درون سازمان</p> <p><input type="checkbox"/> هزینه های فضای انبارش</p>	۶-۱
<p>سازمان می بایست برنامه ریزی منابع لجستیکی، بازنگری در آن، و برنامه مواجهه با کمبود منابع لجستیکی در سازمان را در قالب فرایند ارائه نماید.</p>	۲

۱-۲	سازمان می بایست نحوه برنامه ریزی منابع لجستیکی، بازنگری در آن، و نحوه برخورد با کمبود منابع لجستیکی در سازمان را در قالب فرایند بیان نماید.
۲-۲	<p>سازمان می بایست برآوردهای منابع لجستیکی را در بخشهای ذیل انجام دهد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ماشین آلات و تجهیزات تولید <input type="checkbox"/> تجهیزات حمل و نقل / بارگیری و تخلیه <input type="checkbox"/> نیروی انسانی <input type="checkbox"/> فضا (انبارش / تولید / پالت) <input type="checkbox"/> پالت (تامین / تولید / توزیع) <input type="checkbox"/> مسیرهای لجستیکی (اعم از تغذیه خطوط / حمل و نقل روبه داخل و خارج / مسیرهای دسترسی در انبار) <input type="checkbox"/> تجهیزات و وسایل جابجایی مواد (<i>Material Handling</i>)
۳	سازمان می بایست در قالب فرایند، نقاط بحرانی در زنجیره تامین را شناسایی نموده و در جهت تعیین و طبقه بندی خرابی های بالقوه، اقدام نماید. اقدامات اجرایی سازمان در مواجهه با طرح های اضطراری پرریسک می بایست مستند گردیده، و دارای مسئول اجرا و زمان محدود و از پیش تعیین شده برای اجرا باشند.
۱-۳	سازمان می بایست: شناسایی نقاط بحرانی در زنجیره تامین، تعیین خرابی های بالقوه در هر یک از نقاط بحرانی، و نحوه طبقه بندی خرابی های بالقوه برحسب اهمیت و تواتر (تکرار) در هر حوزه و نحوه بازنگری در رتبه بندی این خرابی ها را در قالب فرآیند بیان دارد.
۲-۳	سازمان بایستی رویه های اقدام اصلاحی و پیشگیرانه را برای اختلالات بالقوه اولویت بالا(پر ریسک) تهیه نماید.
۳-۳	اقدامات اجرایی سازمان در مواجهه با طرح های اضطراری پر ریسک می بایست حتما دارای <u>مسئول اجرا</u> و زمان محدود و از پیش تعیین شده برای اجرا باشند (به منظور جلوگیری از احتمال توقف خط تولید مشتری).
۴	سازمان می بایست به منظور استفاده موثر از منابع سازمان و با هدف ایجاد جریان مواد هموار در سطح سازمان، از یک سیستم مدون، مستند و نظام مند (در قالب فرایند) برنامه ریزی تولید استفاده نماید.

<p>سازمان می بایست فرآیند برنامه ریزی تولید را بصورت نظام مند و با در نظر گرفتن موارد ذیل، طراحی و اجرا نماید:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> لیست فعالیت های پیش نیازی لازم جهت برنامه ریزی تولید <input type="checkbox"/> نحوه انجام برنامه ریزی تولید <input type="checkbox"/> بازنگری در برنامه ریزی تولید <input type="checkbox"/> بروز آوری نیازهای مشتریان <input type="checkbox"/> شناسایی گلوگاه های فرایند تولید <input type="checkbox"/> پارامترهای موثر در برنامه ریزی تولید <input type="checkbox"/> تعیین زمان های سیکل تولید <input type="checkbox"/> شناسایی نقاط انباشت مواد / قطعات نیمه ساخته / محصول در فرآیند تولید <input type="checkbox"/> تعیین موجودی هر برای قطعه (بر مبنای موجودی زمان انتظار / <i>Lead Time</i> + موجودی بافر / <i>Buffer</i> + موجودی اطمینان / <i>Safety Stock</i>) <input type="checkbox"/> فرایند آماده سازی (<i>Set-up</i>) و تعویض <input type="checkbox"/> برنامه ریزی ظرفیت تولیدات فعلی و تولیدات جدید یا تغییر یافته <input type="checkbox"/> برنامه ریزی سفارشات عقب افتاده 	۱-۴
<p>سازمان بایستی به نحوی مناسب، تاثیر پارامترهای موثر ذیل را در فرایند برنامه ریزی تولید نشان دهد :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> اندازه دسته ها (<i>Batch sizes</i>) <input type="checkbox"/> زمان های عملیاتی <input type="checkbox"/> سطح ضایعات (درصد) <input type="checkbox"/> برنامه زمان بندی تعمیرات و نگهداری پیشگیرانه و اضطراری <input type="checkbox"/> موجودی قطعات نهایی 	۲-۴

	<input type="checkbox"/> موجودی قطعات در حین فرایند <input type="checkbox"/> آخرین نیاز مشتریان
۳-۴	طرحهای جانمایی سازمان می بایست به گونه ای باشند که حرکت مواد اولیه، جابجایی مواد و استفاده موثر از فضا را بهینه کرده و جریان مواد را تسهیل نمایند؟
۴-۴	آیا سازمان روش هایی به منظور ارزیابی و پایش اثربخشی عملیات های موجود ایجاد نموده و آنها را اجرا می نماید؟
۵	سازمان می بایست در جهت برنامه ریزی تامین مواد از تامین کنندگان بالادست (<i>Upstream</i>)، از یک سیستم مدون، مستند و نظام مند (در قالب فرایند) برنامه ریزی مواد استفاده نماید.
۱-۵	سازمان می بایست فرآیند برنامه ریزی تامین مواد را بصورت نظام مند و با در نظر گرفتن موارد ذیل، طراحی و اجرا نماید: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> لیست فعالیت های پیش نیازی لازم جهت برنامه ریزی تامین <input type="checkbox"/> نحوه انجام برنامه ریزی تامین <input type="checkbox"/> بازنگری در برنامه ریزی تامین <input type="checkbox"/> انتخاب و ارزیابی تامین کنندگان <input type="checkbox"/> تعیین دوره های زمانی انجام خرید / زمان سفارش مجدد <input type="checkbox"/> تعیین ذخیره ایمنی برای هر قطعه <input type="checkbox"/> تعیین اندازه دسته ها (<i>Batch sizes</i>) <input type="checkbox"/> تاریخ های تحویل و مکان تحویل
۲-۵	سازمان بایستی به نحوی مناسب، تاثیر پارامترهای موثر ذیل را در فرایند برنامه ریزی تامین نشان دهد: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> اندازه دسته ها (<i>Batch sizes</i>) <input type="checkbox"/> زمان سیکل تامین کننده <input type="checkbox"/> زمان انجام سفارش خرید

	<input type="checkbox"/> ذخیره ایمنی <input type="checkbox"/> نیاز مشتری <input type="checkbox"/> محدودیت تامین کنندگان
۶	سازمان می بایست فعالیت های بسته بندی و مدیریت پالت و ظروف حمل را در حوزه های تامین/تولید/ و توزیع را در قالب فرایند ارائه نماید.
۱-۶	<p>سازمان می بایست فعالیت های بسته بندی را در حوزه های تامین/تولید و توزیع، و در قالب فرآیند تهیه نماید. این فرایند در برگیرنده زیر بخشهای ذیل می باشد:</p> <input type="checkbox"/> خواسته های سازمان از تامین کننده و خواسته های مشتری از سازمان مرتبط با بسته بندی <input type="checkbox"/> لیست نیازمندی ها و اقلام مورد نیاز بسته بندی بصورت سالانه / دوره ای یا موردی <input type="checkbox"/> مشخصات بسته بندی کالای در جریان ساخت <input type="checkbox"/> بازنگری و بروزآوری در فرایند بسته بندی <input type="checkbox"/> کنترل کیفی برای پالت ها و ظروف حمل (ورودی / در جریان / خروجی) <input type="checkbox"/> بسته بندی جایگزین و خرده برداری کالای نهایی
۲-۶	<p>سازمان می بایست فعالیت های مدیریت پالت و ظروف را بصورت نظام مند و با در نظر گرفتن موارد ذیل، طراحی و اجرا نماید:</p> <input type="checkbox"/> موقعیت مکانی انبارش <input type="checkbox"/> کنترل تعدادی (آماده مصرف، در حال تعمیر، برگشتی، ضایعات، ...)
۳-۶	سازمان می بایست قادر باشد تا نظام FIFO را در تمامی مکان هایی که به انباشت مواد و قطعات / محصول نیمه ساخته / محصول نهایی اختصاص یافته اند، تحت کنترل داشته باشد.
۴-۶	هیچیک از مواد و محموله های در حال حرکت در سطح سازمان نبایستی فاقد کارت شناسایی و ردیابی باشند.
۷	سازمان می بایست فعالیت های مرتبط با حمل و نقل سازمان در حوزه های روبه داخل (<i>Inbound</i>) / درون کارخانه ای (تجهیزات و مسیرهای جابجایی و حمل و نقل درون کارخانه ای) / و روبه خارج (<i>Outbound</i>) را در قالب فرایند حمل و نقل ارائه نماید.

<p>سازمان باید مستندات کافی مبنی بر وجود یک روش نظام مند برای برنامه ریزی حمل و نقل در حوزه های روبه داخل/درون کارخانه ای/روبه خارج داشته باشد. سازمان بایستی به نحوی مناسب تاثیر پارامترهای ذیل را در این بررسی نشان دهد :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ماهیت محصول، اقلام یا مواد <input type="checkbox"/> اندازه دسته ها (Batch sizes) <input type="checkbox"/> ظرفیت بارگیری، و آماده سازی مناطق <input type="checkbox"/> محدودیت ظرفیت در بارگیری و تخلیه <input type="checkbox"/> زمان بندی جابجایی و ارسال مرسولات <input type="checkbox"/> محدودیت ارائه دهندگان سرویس های لجستیکی مناسب <input type="checkbox"/> مسیریابی بهینه 	۱-۷
<p>سازمان باید مستنداتی در خصوص فرایند حمل و نقل در حوزه های تامین(روبه داخل)/تولید (تجهیزات و مسیرهای جابجایی و حمل و نقل درون کارخانه ای) و توزیع (حمل و نقل روبه خارج) داشته باشد. این فرایند در برگیرنده زیر بخشهای ذیل می باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> خواسته های سازمان از تامین کننده و خواسته های مشتری از سازمان مرتبط با حمل و نقل <input type="checkbox"/> حمل و نقل اضطراری <input type="checkbox"/> استانداردهای بارگیری و تخلیه <input type="checkbox"/> اختلالات ایجاد شده در حمل و نقل و نحوه برخورد با آن <input type="checkbox"/> ارزیابی حمل کننده <input type="checkbox"/> انتخاب و ارزیابی شیوه های حمل و نقل در حوزه های تامین/تولید و توزیع <input type="checkbox"/> بازنگری در فرایند حمل و نقل <input type="checkbox"/> شناسایی تجهیزات و وسایل مناسب جابجایی مواد در درون سازمان 	۲-۷

<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> شناسایی سرویس های لجستیکی مناسب</p>	
<p>سازمان می بایست فرآیند دریافت و ارسال خود را با هدف بهینه سازی منابع سازمانی بصورت نظام مند، مستند و مدیریت نماید.</p>	۸
<p>سازمان می بایست فرآیند مدیریت دریافت را بصورت نظام مند و با در نظر گرفتن موارد ذیل، طراحی و اجرا نماید:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> لیست فعالیت های پیش نیازی لازم جهت دریافت محموله ها <input type="checkbox"/> روشهای تخلیه <input type="checkbox"/> مکان تخلیه در انبار <input type="checkbox"/> زمان دریافت کالا و اقلام در انبار <input type="checkbox"/> تخلیه اضطراری در انبار <input type="checkbox"/> بازرسی و کنترل قبل / بعد از تخلیه <input type="checkbox"/> تعیین اقلام خسارت دیده در حین حمل 	۱-۸
<p>سازمان بایستی به منظور انطباق با نیازمندی های مشتری و بهینه سازی منابع، فرآیند مدیریت ارسال را بصورت نظام مند و با در نظر گرفتن موارد ذیل طراحی و اجرا نماید:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> لیست فعالیت های پیش نیازی لازم جهت ارسال محموله ها <input type="checkbox"/> مستند کردن بارگیری ها جهت ارسال <input type="checkbox"/> بارگیری اضطراری <input type="checkbox"/> مکان های بارگیری <input type="checkbox"/> تعیین اقلام خسارت دیده در حین بارگیری <input type="checkbox"/> بازرسی و کنترل قبل / در حین / و بعد از بارگیری <input type="checkbox"/> پیگیری و ردیابی محموله های در حال حمل 	۲-۸

<p><input type="checkbox"/> برنامه بارگیری مرتبط با فواصل (مکان های متعدد بارگیری) و مقاصد (مکان های متعدد تخلیه)</p>	
<p>سازمان به منظور اطمینان از رعایت خواسته ها و استانداردهای اعلام شده به تامین کنندگان، می بایست موارد ذیل را در قالب چک لیست و برای هر یک از محموله های وارده به سازمان در محل دریافت کالا کنترل نماید.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> مدارک تحویل <input type="checkbox"/> استانداردهای بارگیری و حمل <input type="checkbox"/> شرایط بسته بندی و برچسب زنی <input type="checkbox"/> زمان بندی دریافت <input type="checkbox"/> مغایرت تعدادی 	۳-۸
<p>سازمان به منظور اطمینان از مطابقت با خواسته های سازمان و مشتری و استانداردهای ارسال، می بایست موارد ذیل را در قالب چک لیست و برای هر یک از محموله های ارسالی از سازمان کنترل نماید.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> اسناد و مدارک ارسال <input type="checkbox"/> استانداردهای بارگیری و حمل <input type="checkbox"/> شرایط بسته بندی و برچسب زنی <input type="checkbox"/> برنامه بارگیری مرتبط با فواصل (مکان های متعدد بارگیری) و مقاصد (مکان های متعدد تخلیه) <input type="checkbox"/> صحت محموله های بارگیری شده با مندرجات ASN 	۴-۸
<p>سازمان می بایست فرآیند انبارش و کنترل موجودی خود را با هدف بهینه سازی فضای انبارش و استفاده موثر از منابع بصورت نظام مند، مستند و مدیریت نماید.</p>	۹
<p>سازمان بایستی با استفاده از روشهایی همچون آنالیز ABC، نسبت به تخصیص بهینه اقلام در فضای انبار، مکان یابی مناسب برای انبارش (انفرادی یا گروهی) اقلام، و بالانس کردن موجودی (تا حد امکان) اقدام نماید.</p>	۱-۹

سازمان می بایست به منظور دستیابی به شرایط مناسب انبارداری، موارد ذیل را در نظر بگیرد:

- نقشه جانمایی انبار
- خط کشی و جداسازی محدوده ها در انبار(محل انبارش /محل بارانداز/اقلام راکد، اقلام برگشتی از مشتری و ...)
- شناخت مناسب اقلام، مقادیر و وضعیت آنها (بصورت دیداری)
- آزادبودن مسیرهای دسترسی در انبار
- ادرس دهی دیداری مسیرها و قفسه های انبار
- به حداقل رساندن جابجایی ها (که در مبحث FIFO نیز باید رعایت گردد)
- پیش بینی انبارش اقلامی که بعنوان اضافه موجودی (در شرایط اضطراری) وارد انبار می گردند
- دسترسی آسان به اطلاعات موجودی انبار

۲-۹