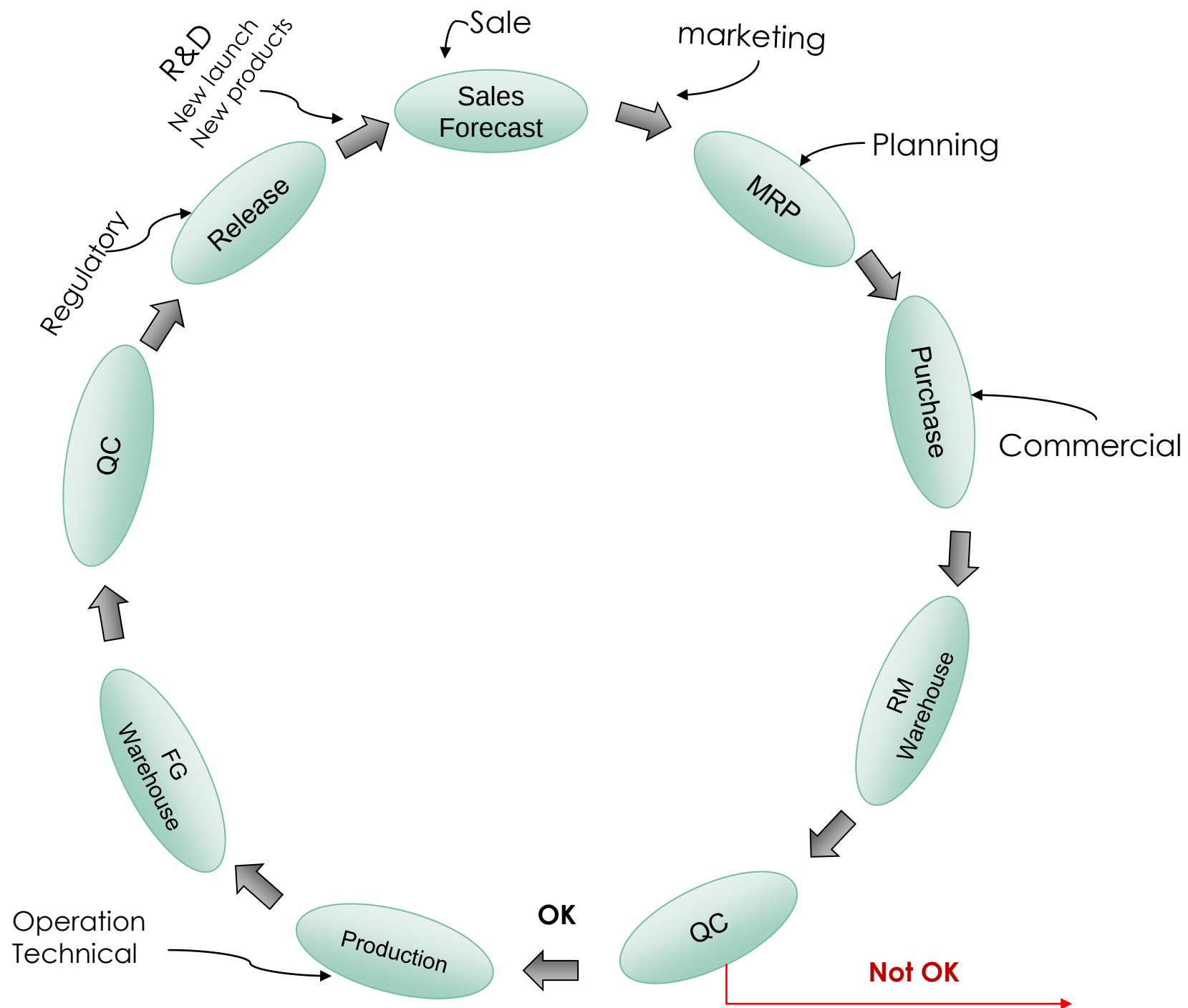


زنجیره تامین و بهره‌وری در صنعت داروسازی



Sales Forecast

پیش بینی فروش



انتخاب
بازه زمانی

سوابق
فروش

مارکتینگ

تحقیق و
توسعه

Material Requirements Planning

برنامه‌ریزی مواد اولیه (MRP) یک سیستم برنامه‌ریزی تولید و کنترل موجودی است که برای مدیریت فرآیندهای تولید استفاده می‌شود. سیستم برنامه‌ریزی مواد اولیه جزو اولین سیستم‌های نرم‌افزاری یکپارچه مدیریت اطلاعات است که به منظور بهبود بهره‌وری در کسب و کار، طراحی و پیاده‌سازی گردید.

در واقع MRP یک سیستم است که با استفاده از داده‌هایی مانند تارگت فروش (Sales Forecast)، سر برنامه تولید (MPS)، اجزاء محصول (BOM)، ذخیره اطمینان (Safety Stock) و وضعیت موجودی محصول، مواد و اقلام، نیاز به مواد اولیه لازم برای تولید یک کالا را در زمان خاصی تعیین می‌کند. هدف اصلی MRP کاهش هزینه سفارش، حفظ یک سطح کافی از موجودی کالاها و جلوگیری از کسر یا اضافه شدن آن‌ها است.



MRP

Material Requirements Planning

برنامه ریزی احتیاجات مواد

Sales
Forecast

تارگت فروش

FG Opening

موجودی محصول
ابتدای دوره محصول
شامل موجودی انبار و
پخش ها

BOM
Bill Of Materials

درخت محصول، شامل
تمامی مواد و اقلام
تشکیل دهنده
محصول

SS
Safety Stock

ذخیره اطمینان،
موجودی مازادی که
در زمان ایجاد مشکل
در زنجیره تامین مورد
استفاده قرار می گیرد.

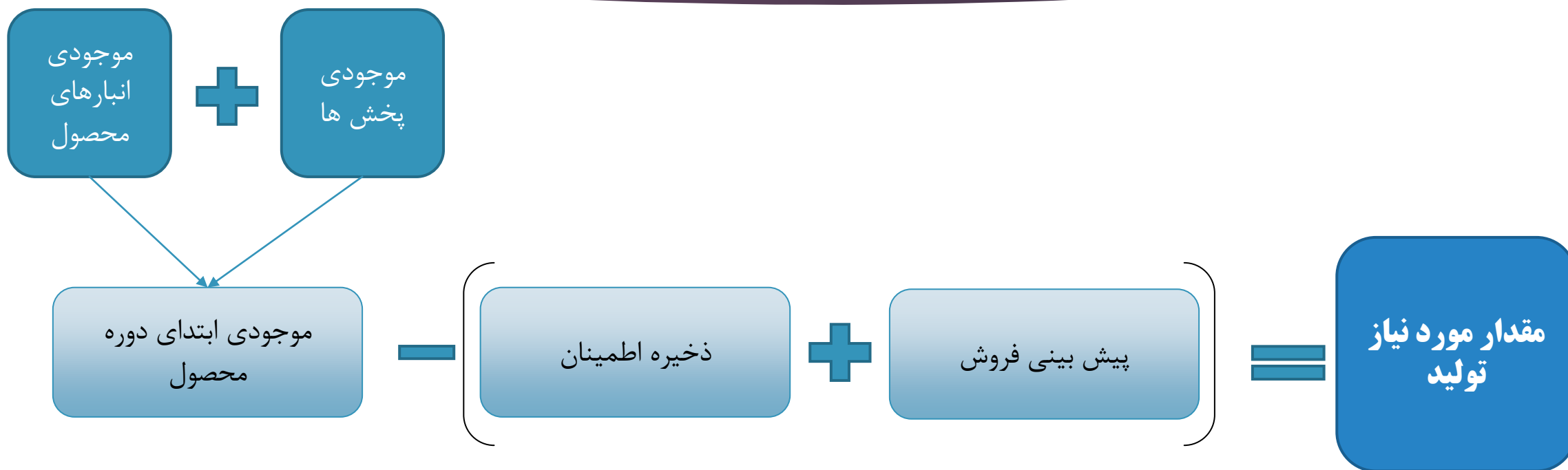
MPS
master planning
Schedule

مقدار و زمان تولید
محصول در طول دوره
زمانی مشخص می
گردد.

MRP

Material Requirements Planning

برنامه ریزی احتیاجات مواد



MRP

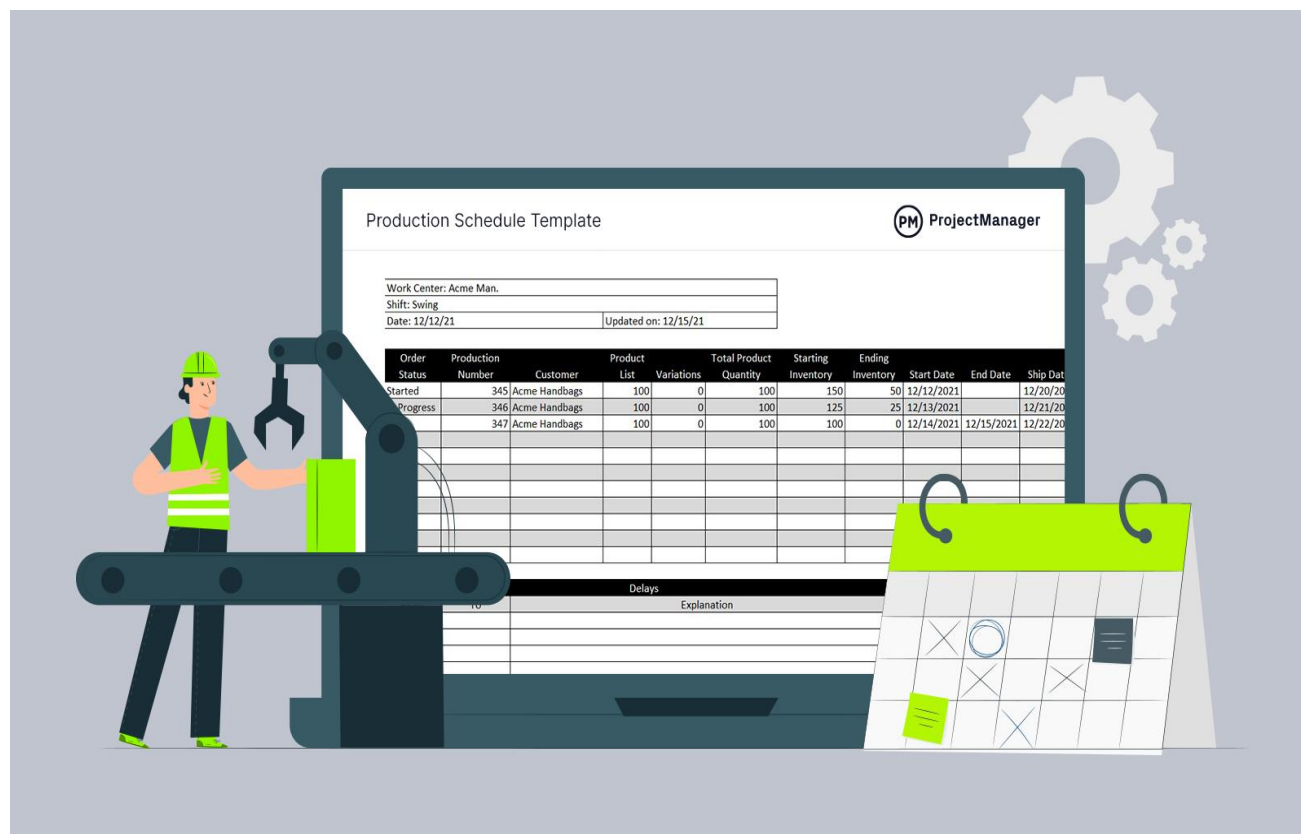
Material Requirements Planning

برنامه ریزی احتیاجات مواد

مقدار مورد نیاز
تولید

BOM
درخت محصول

مقدار مورد نیاز از مواد و اقلام
در بازه های زمانی مشخص

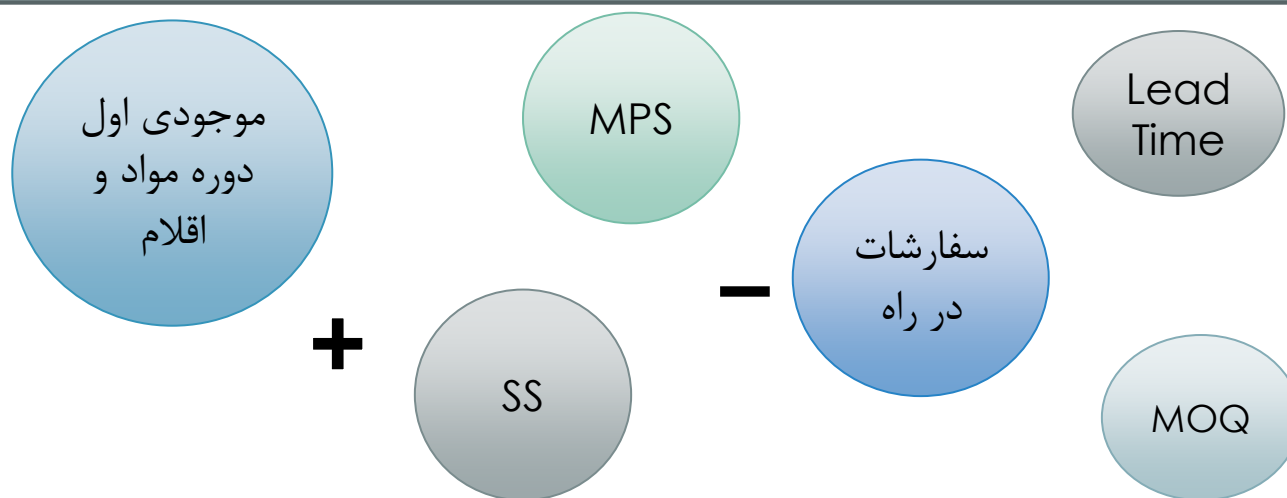


MRP

Material Requirements Planning

برنامه ریزی احتیاجات مواد

مقدار مورد نیاز از مواد و اقلام در بازه های زمانی مشخص



مقدار سفارش بر اساس موجودی ابتدای دوره، ذخیره اطمینان و مقدار سفارشات در راه با در نظر گرفتن حداقل میزان سفارش مشخص می شود. همچنین زمان تامین با توجه به MPS و لیدتایم تعیین می گردد.

مقدار سفارش در زمان مشخص

Purchase Ordering

تامین مواد و اقلام

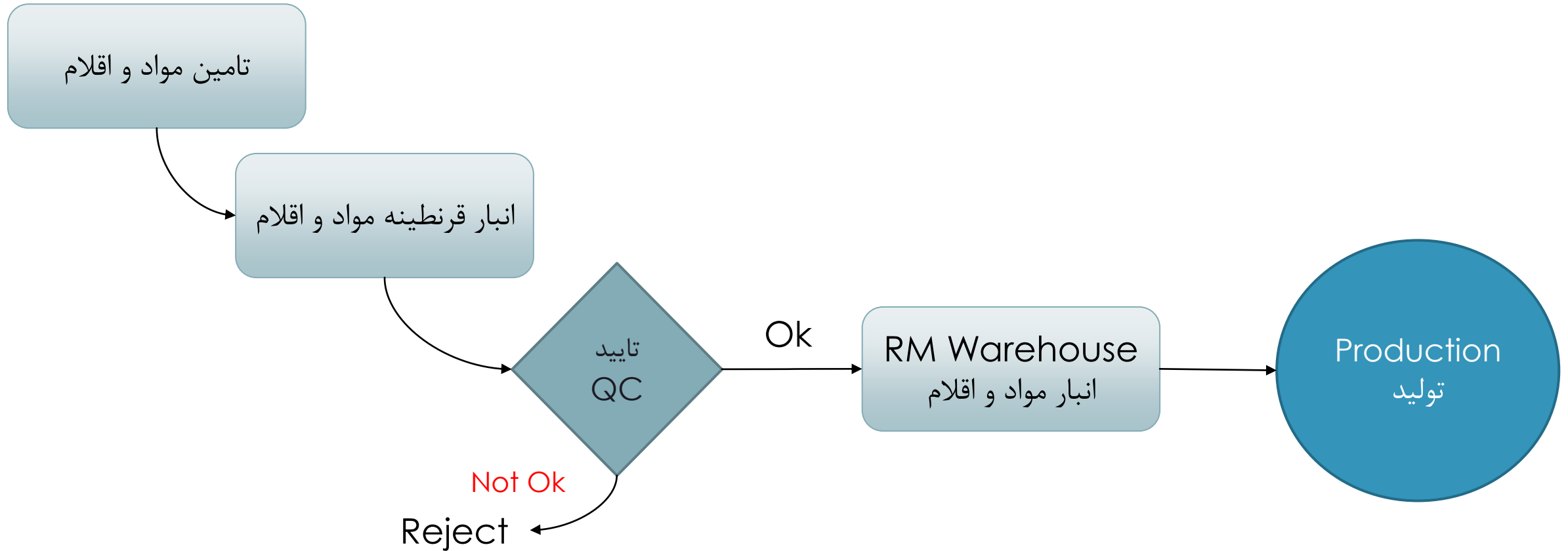


مدیریت سفارش (Order Management) در زنجیره تامین شامل مواردی مانند دریافت سفارش، پردازش و اجرای سفارش و مدیریت مجموعه سفارش ها می شود.

منبع یابی (Sourcing) به معنای پیدا کردن بهترین منابع و تامین کنندگان است که با هزینه های بصره مواد و اقلام با بهترین کیفیت ممکن تهیه گردد.

Purchase Ordering

تامین مواد و اقلام



ERP

Material Requirements Planning

برنامه ریزی منابع سازمان



از نمونه‌های کاربرد ERP در حوزه داروسازی، مدیریت خودکارسازی شده مراحل پیش‌فرمولاسیون و فرمولاسیون و پایش مواد خام و فرآورده‌های دارویی است. سیستم ERP رسیدگی به امور پیچیده و مهم را در صنایع دارویی تسهیل می‌کند، مثلاً قیمت‌گذاری دارو از روی عوامل متعددی که به بخش‌های مختلف شرکت مربوط هستند، یا مدیریت موجودی دارو و پیروی از استانداردها و ضوابط قانونی که با موضوع ایمنی و سلامت عمومی نیز در ارتباط است.

ERP

Material Requirements Planning

برنامه ریزی منابع سازمان

برنامه ریزی و انبار

- برنامه‌ریزی تامین مواد طبق برنامه تولید، فرمول‌های ساخت و BOM محصولات
- ردیابی مواد اولیه براساس Batch No
- نگهداری تاریخ‌های با اهمیت برای مواد اولیه شامل Best Use Before ,Retest, Expire
- تفکیک انبارهای قرنطینه، تایید شده و صادراتی
- مدیریت حواله مواد از انبار با سیاست‌های FIFO، FEFO و سایر سیاست‌های خاص
- برنامه‌ریزی سالیانه محصولات و برآورد مواد اولیه موردنیاز طبق BOM به تفکیک ماه/هفته
- تسهیل ارتباط با تامین‌کننده در خرید استعلامی و دریافت پیش‌فاکتورهای تامین‌کنندگان
- ثبت هزینه‌های موثر در خریدهای داخلی و خارجی و محاسبه بهای تمام شده خرید
- امکان استفاده از بارکد و ترمینال دستی (هندهلد) در عملیات جاری انبار
- ارزیابی تامین‌کنندگان و مدیریت زنجیره تامین
- نگهداری شناسنامه محموله‌های ورودی شامل تاریخ‌های ساخت، انقضا، آزمایش بعدی، بچ سازنده



ERP

Material Requirements Planning

برنامه ریزی منابع سازمان

کنترل کیفیت

- پوشش آزمایش‌های متنوع روی مواد و نگهداری سوابق آزمایش‌ها به تفکیک بچ
- پوشش فرایندهای عدم انطباق از نظر کیفیت
- برنامه‌ریزی و اجرای آزمایشات طبق دستورالعمل‌های مرجع
- کنترل کیفیت حین تولید IPQC با نمونه‌گیری‌های ساعتی و ثبت جزئیات اندازه‌گیری‌ها
- طراحی برنامه‌های آزمایش مواد، محصولات، فرایندها و طرح‌های نمونه‌گیری AQL
- پوشش آزمایش‌های متنوع فیزیکی، شیمیایی و میکروبی در فرایندهای ورودی/حین تولید/محصولی و صدور برگه‌های آنالیز
- پوشش آزمایش‌های میکروبی خاص شامل آزمایش سطوح، آب، هوا و ...
- امکان انجام آزمایش‌های مجدد مواد اولیه و بسته‌بندی
- ردیابی تجهیزات اندازه‌گیری مورد استفاده در آزمایش‌ها
- زمان‌بندی و اجرای آزمایش‌های پایداری

تولید

- تعریف فرمولاسیون متنوع به ازای محصولات
- کنترل تحویل مواد براساس روش‌های ساخت BOM، صدور بچ محصولات و ارسال Batch Sheet به انبار
- تخصیص شماره بچ به محصولات تولیدی جهت ردیابی
- ثبت درخواست کالا با انبار و رزرو مواد اولیه و بسته‌بندی برای هر بچ با مقدار استاندارد BOM و در زمان موردنیاز خطوط تولید
- ثبت اطلاعات عملکرد تولید به تفکیک هر Batch No و اخذ گزارش‌های عملکردی و تحلیلی
- برنامه‌ریزی احتیاجات مواد MRP طبق برنامه تولید و BOM محصولات

شاخص های عملکرد و داشبوردهای مدیریتی



هدف اصلی استفاده از شاخص های کلیدی عملکرد و داشبورد مدیریتی، ارائه اطلاعات به صورت قابل فهم و قابل استناد درباره عملکرد سازمان است. این ابزارها به مدیران امکان می دهند تا روند پیشرفت، عملکرد و عملکرد مقایسه ای سازمان را مشاهده کنند و در صورت نیاز، تصمیمات مناسب را اتخاذ کنند.

نمونه هایی از شاخص های عملکرد در کارخانه های داروسازی

متوسط زمان بین دو خرابی

شاخص MTBF را شاخص قابلیت اطمینان Reliability نیز می نامند

دوباره کاری

درصد مغایرت مصرف

متوسط زمانی تعمیر

شاخص MTTR را شاخص تعمیر پذیری Maintainability نیز می نامند.

میزان تحقق برنامه تولید

راندمان (نرخ استفاده از ظرفیت تولید)

این شاخص یکی از شاخص های مهم فرآیند تولید و حتی کل سازمان است و به طور قطع و یقین می توان آن را یک شاخص کلیدی عملکرد دانست.

اثر بخشی جامع تجهیزات

OEE

نفر ساعت سرانه تولید

درصد ضایعات

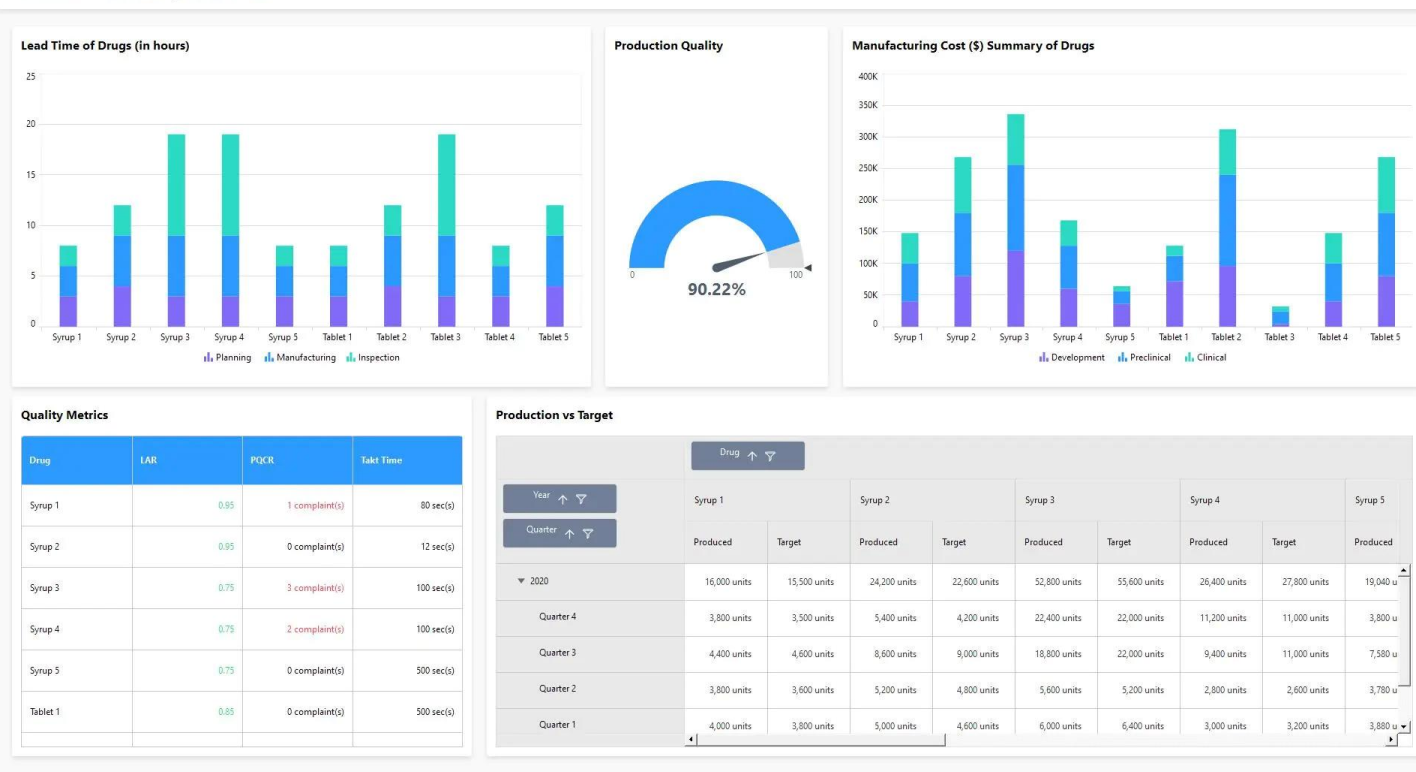
درصد ضایعات شاخصی است بسیار مناسب که نشان دهنده میزان انسجام فعالیت های مدیریتی در سطوح مدیریت ارشد و میانی، کارشناسی و عملیاتی سازمان است

مزایای داشبورد مدیریتی چیست؟

ایجاد بستر مناسب برای بهبود و پیشرفت مداوم کسب و کار، اصلی‌ترین و مهم‌ترین مزیت داشبورد مدیریتی به شمار می‌رود.

- صرفه جویی در زمان
- بهبود ارتباطات درون سازمان
- بررسی و ارزیابی عملکرد کارکنان
- افزایش سود

Pharma Production Analysis Dashboard



1403