

فصل دوم آشنایی با رویکردها و تکنیک‌های مختلف نت

در این فصل انواع رویکردها و تکنیک‌ها در زمینه نت بررسی شده‌اند.

نگهداری و تعمیرات اضطراری (Emergency Maintenance)

فعالیت نگهداری و تعمیرات اضطراری مربوط به زمانی است که یک دستگاه از کار افتاده باشد و یا عملکرد مورد نظر را نداشته باشد و بر این نکته تأکید دارد که در حداقل زمان آنرا تعمیر یا جایگزین کرد. این راهبرد دارای وظایف دائمی نگهداری و تعمیرات (نت) نیست و همچنین با نام راهبرد نت غیر برنامه‌ای قابل نامگذاری است و برای بهتر شدن وضعیت کارخانه و تولید، نت اصلاحی بر روی تجهیزات انجام می‌شود.

نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه (Preventive Maintenance)

نت پیشگیرانه تعمیرات برنامه ریزی شده برای دستگاهها و تجهیزات است که برای بهبود عمر دستگاه و پرهیز از فعالیتهای تعمیراتی برنامه ریزی نشده یا اضطراری، طراحی شده است. هدف در نت پیشگیرانه اطمینان یافتن از تولید محصول با کیفیت مورد انتظار و تحویل محصول در زمان پیش بینی شده می باشد، در واقع نت پیشگیرانه علاج واقعه قبل از وقوع است. در نت پیشگیرانه فعالیتهایی نگهداری و تعمیرات بصورت برنامه ریزی شده جهت پیشگیری از اینکه تجهیزات و دستگاهها به نقطه بحرانی برسند و باعث ایجاد محصول نامنطبق و یا توقف خط تولید شوند، صورت می‌پذیرند.

نگهداری و تعمیرات پیشگویانه (Predictive Maintenance)

بر اساس تعریف APICS (جامعه کنترل تولید و موجودی آمریکا)، نگهداری و تعمیرات پیشگویانه یک نوع نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه می‌باشد که انجام فعالیتهای نت غیر ضروری (و حتی مخرب) (destructive) را نهی می‌کند، این نت از تحلیل‌های آماری استفاده می‌کند و زمانی را که فعالیتهای نت پیشگیرانه باید بر روی دستگاهها و تجهیزات اجرا شوند را پیش بینی می‌کند. باید توجه داشت که در نت پیشگیرانه فعالیتهای نظافت دستگاهها، انجام تعمیرات دوره‌ای و جایگزینی قطعات و ... بصورت برنامه‌ریزی دوره‌ای صورت می‌پذیرفت ولی از آنجایی که از وضعیت دستگاهها اطلاع کافی وجود نداشت، بسیاری از این فعالیتها غیر ضروری بودند و یا دیر اتفاق می‌افتادند. نت پیشگویانه در عمل پارامترهای تعریف شده جهت عملکرد یک تجهیز را با حدود مهندسی تعریف شده آن پارامترها مقایسه کرده و بعد از انجام تحلیل‌های لازم مشکلاتی که باید جهت جلوگیری از خرابی دستگاه برطرف شوند را تشخیص و اقدام لازم را جهت برطرف کردن آنها انجام می‌دهد.

نگهداری و تعمیرات کنش گرایانه Proactive Maintenance

عبارت Proactive یا کنش گرایانه به معنی انجام عملی قبل از ایجاد محرک انجام آن عمل می‌باشد. میتوان کنش

گرایانه را به عنوان مخالف واکنشی ترجمه کرد. نت کنش گرایانه تمرکز خود را بر ریشه یابی دلایل فرسایش و خرابی ماشین ها و تأسیسات قرار داده است و با پیدا کردن این ریشه ها و دلایل سعی در از بین بردن علت اصلی بروز خرابی و فرسایش ماشینها دارد.

نگهداری و تعمیرات مولد یا بهره ور Productive Maintenance

این روش شالوده ای از روشهای گذشته است. در نت بهره ور، هدف افزایش بهره وری است و بنابراین تمامی تکنیکهای گذشته برای رساندن سیستم به آن مطلوب نهایی مورد استفاده قرار می گیرند. نگهداری - تعمیرات بهره ور شامل رویکردهای زیر می باشد:

- ☞ نگهداری - تعمیرات پیشگیرانه (Preventive Maintenance)
- ☞ نگهداری - تعمیرات اصلاحی (Corrective Maintenance)
- ☞ طراحی و نصب ابزاری که به نگهداری تعمیرات کمتری نیاز داشته باشد (Prevention Maintenance)
- ☞ نگهداری - تعمیرات دستگاههای معیوب (Breakdown Maintenance)

نگهداری و تعمیرات بهره ور فراگیر^۱ (TPM)

نگهداری و تعمیرات فراگیر اولین بار در کشور ژاپن توسعه یافت. هدف TPM بنای تشکیلاتی نیرومند جهت رسیدن به حداکثر راندمان در سیستم تولید است. TPM کل چرخه سیستم تولید را هدایت کرده، سیستمی واقعی و بر مبنای اطلاعات سطح کارخانه ایجاد می کند تا از کلیه اتلافات جلوگیری کند. TPM کلیه قسمت ها، اعم از تولید تا توسعه، فروش و اداره کل را در بر می گیرد. در این روش عبارت فراگیر، سه مفهوم اساسی را در بر می گیرد: ۱- اثر بخشی فراگیر (توسعه و بهبود راندمان اقتصادی یا سودمندی) ۲- پیشگیری فراگیر (طراحی بی نیاز از تعمیر و همچنین تعمیرات پیشگیری جامع) ۳- همکاری و اشتراک مساعی فراگیر (انجام عملیات نت بصورتی خودساخته و مستقل توسط کارگران بهره برداری در گروههای کوچک در هر یک از بخشهای صنعت و همچنین توسط سایر سطوح کارکنان بصورت مشارکتی)



¹ Total Productive Maintenance