

شاخص‌های نگهداری و تعمیرات ارزشی ندارد مگر...

(بخش سوم)



دکتر ناصر جلالی
مشاوره و استقرار سیستم‌های نگهداری و تعمیرات
و مدیریت دارایی فیزیکی
Naserjalali@gmail.com
www.irantpm.ir

اینکه تناوب زمان اعلام و بازه گردآوری داده‌های گزارش شاخص درست تعریف شده باشد! برای تهیه و گزارش یک شاخص در حوزه مدیریت نگهداری و تعمیرات باید به دو موضوع مهم توجه شود. اول اینکه گزارش در چه تناوب‌های زمانی تهیه می‌شود؟ و دوم برای تهیه این گزارش داده‌های مورد نیاز از چه بازه یا محدوده زمانی باید گردآوری شود؟ به عنوان نمونه گزارش متوسط زمان بین خرابی‌های MTBF یک تجهیز را چگونه باید گزارش کرد؟ ابتدا ببینیم در برخی از پتروشیمی‌ها یا پالایشگاه‌های گاز و نفت چگونه عمل کردند! اکثراً ماهانه گزارش شاخص MTBF داده می‌شود که برای برخی از تجهیزات گزارش بی‌نهایت است چون تجهیز در آن ماه خرابی نداشته است. اما برخی مواقع هم یک الی دو خرابی وجود دارد که حسب فرمول محاسبه شاخص زمان تقسیم بر تعداد خرابی عددی گزارش می‌شود. اما به نظر می‌رسد یک ماه عدد بی‌نهایت و ماه بعد عدد مثلاً ۱۰۰ ساعت غیر معقول باشد. تصور کنید نمودار روند این گزارش در یک سال چگونه خواهد شد! بالا و پایین‌های تندی خواهد داشت و قابلیت تحلیل ندارد.

محاسبه هر شاخصی در حوزه مدیریت نگهداری و تعمیرات باید هدف و تحلیل خاصی را دنبال کند. به صرف اینکه انواع شاخص‌ها محاسبه و گزارش شود و یک تحلیل معمولی بدون اقدام اصلاحی و بهبود پیش رود، اتلاف هزینه و زمان پرسنل واحد برنامه‌ریزی یا واحد فنی سازمان است.

تناوب زمان گزارش شاخص

مناسب‌ترین تناوب یا زمان تهیه و اعلام گزارش شاخص نگهداری و تعمیرات چیست؟ آیا گزارشات به صورت هفتگی، ماهانه، چند ماهه و یا سالانه تهیه شود؟ اثربخشی گزارش برای تحلیل مناسب به این تناوب زمانی اعلام گزارش وابسته است.

برخی از گزارشات مثل درصد PM در بازه‌های کوتاه مدت هفتگی یا ماهانه فایده‌ای ندارند و تحلیل آنها اثربخشی لازم را نخواهد داشت. و برعکس برای شاخص درصد تحقق نگهداری و تعمیرات برنامه‌ریزی شده در بازه‌های زمانی طولانی مدت چند ماه یا سالانه تحلیل شاخص خروجی موثری ندارد. چون باید در تناوب‌های کوتاه مدت محاسبه و سریعاً نسبت به رفع تطابق و هدف مدنظر واکنش نشان داد. آیا مرجع و منبع یا استاندارد در این زمینه وجود دارد که تناوب زمانی محاسبه و اعلام گزارش شاخص‌های نگهداری و تعمیرات را ارائه دهد؟ خیر. یا اینکه چگونه این تناوب زمان گزارش را پیش‌بینی و اعمال کنیم؟ حسب هدف محاسبه شاخص، سوابق قبلی، تجربیات تیم برنامه‌ریزی و تحلیل واحد فنی، مشاوران مدیریت نگهداری و تعمیرات، تحلیل و نتایج گزارشات قبلی شاخص و نوع صنعت باز تعریف شود.

بازه زمانی گردآوری داده‌ها

وقتی تناوب زمان گزارش شاخص مشخص شد، نباید این تناوب را با بازه زمانی گردآوری داده‌های لازم برای محاسبه شاخص یکی گرفت. اگر شاخص را ماهانه اعلام و تحلیل می‌کنید به این معنی نیست که داده‌های یک ماه پیش را باید گردآوری و در فرمول محاسبه شاخص لحاظ کنید. برخی شاخص‌ها به محدوده زمانی بیشتری از داده‌ها نیاز دارند که مفهوم خودشان را برای تحلیل مناسب حفظ کنند. به مثال مذکور توجه کنید. برای محاسبه شاخص MTBF اگر نمودار و نتایج گزارش اشتباه و نامفهوم می‌شود بدلیل تناوب محاسبه و اعلام گزارش نیست بلکه یکی گرفتن بازه زمانی گردآوری داده‌ها با تناوب زمان گزارش است. یعنی اینکه چون گزارش را ماهانه اعلام می‌کنند همین بازه زمانی را برای گردآوری داده‌ها و محاسبه فرمول شاخص استفاده می‌شود. در حالی که برای این شاخص بهتر است داده‌های زمانی ثبت شده در بازه زمانی ۶ ماه یا ۱۲ ماه یا طولانی‌تر در نظر گرفته شود. اما محاسبه و اعلام گزارش به صورت ماهانه صورت گیرد. بخصوص برای شاخص‌های قابلیت اطمینان بازه زمانی طولانی که حداقل چندین داده با معنا در آن بازه وجود داشته باشد مهم است.

البته در این مطلب قصد بیان نحوه محاسبه و تحلیل شاخص MTBF نیست و قواعد آن طرح نمی‌شود. فقط به عنوان مثال ایرادات معمول در استفاده از شاخص‌های نگهداری و تعمیرات طرح موضوع شده است.

مثال دیگر شاخص درصد EM

این شاخص برای تناوب‌های ماهانه برای خانواده گروه تجهیزات کلیدی گزارش خوبی است که بازه زمانی گردآوری داده‌های ۳ الی ۶ ماه روند خوبی از کاهش و افزایش EMهای تجهیزات سازمان و تاثیر محتوی و اجرای PMها را تا حدودی نشان می‌دهد.

