

شاخص‌های نگهداری و تعمیرات ارزشی ندارد مگر...

(بخش اول)



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

مگر اینکه با هدف، فرمول، داده و تحلیل درست مواجه شوند!

یکی از شاخص‌های مهم در حوزه صنعت شاخص اثربخشی کلی تجهیزات OEE است. این شاخص ترکیبی از حاصل ضرب سه شاخص دسترسی، عملکرد و کیفیت است. هدف از این شاخص این است که بتوان میزان اثربخشی تجهیزات در تولید با کیفیت محصول، طبق طراحی و طرح ریزی که برای فرایند تولید و تجهیزات شده است اندازه‌گیری شود.

این شاخص برای صنایع تولیدی محور با فرایندهای گسسته بیشترین کاربرد را دارد ولی برای فرایندهای پیوسته باید از شاخص‌های دیگری بهره گرفت و کاربرد این شاخص کم رنگ می‌شود. شاخص OEE با نگرش اندازه‌گیری اثر متقابل سه شاخص دسترسی، عملکرد و کیفیت ایجاد شده است که رویکرد نگهداری و تعمیرات بهره‌ور فراگیر TPM را دنبال می‌کند. اما یک شاخص برای واحد فنی یا نگهداری و تعمیرات نیست. بیشتر برای مدیریت کارخانه و با نگرش جامع‌تر کاربرد دارد.

برخی صنایع پیوسته مثل پتروشیمی‌ها یا سیمان یا پالایشگاه‌ها این شاخص را محاسبه کرده اند! یا اینکه برخی از صنایع با اعداد بالای ۱۰۰ درصد مثل ۱۱۲ درصد یا ۱۲۰ درصد و غیره مواجه شده اند! همانند یکی از خطوط بدنه خودروسازی کشور یا برخی پتروشیمی‌های منطقه ماهشهر یا عسلویه یا صنایع سیمان که تا ۱۲۰ درصد نیز عدد دیده شده است! یا در یکی از بنادر کشور برای چرثقیل اعداد زیبایی را تجربه کرده اند!

هدف جهانی شاخص OEE حدود ۸۵ درصد است. به این معنی است که بالای این هدف کسب کردن یکی از ایده آل ترین حالات و هم چنین نادر است. پس وقتی به صورت مستمر در کارخانه شما با اعداد بالای این درصد مواجه می‌شوید طبیعی است که باید شک کرد که هدف، فرمول، داده و تحلیل این شاخص در سازمان مشکلی دارد.



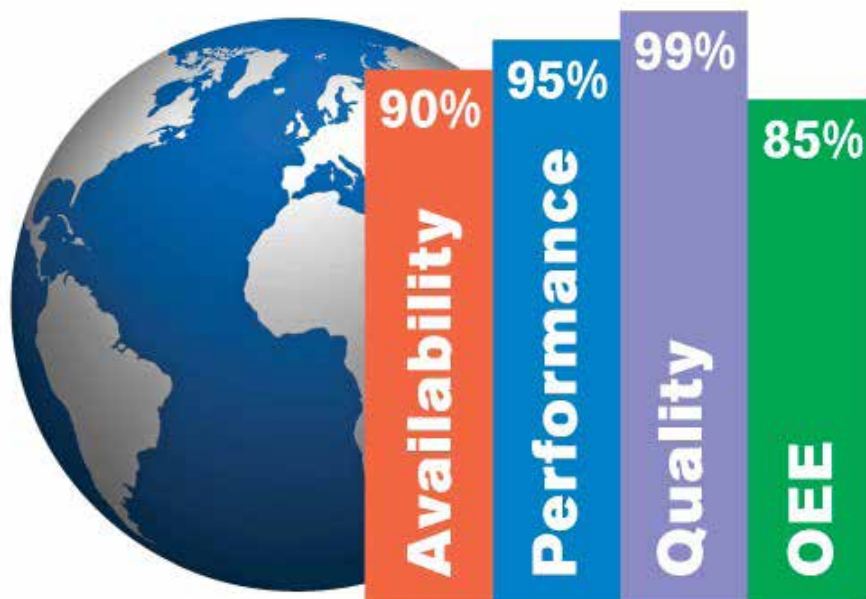
ما را با نام نشریه نگهداری و تعمیرات (NetsaNews.ir) در اینستاگرام دنبال نمایید.
تصاویر، ویدیو و ایده‌های خلاقانه خود را جهت به اشتراک گذاشتن در
اینستاگرام به آدرس ایمیل NetsaNews@gmail.com ارسال نمایید.

در اکثر موارد در محاسبه عملکرد این شاخص ایراد وارد است. شما نمی‌توانید بیشتر از طراحی تجهیز تولید کنید! چون یا دستگاه توانش را ندارد یا اینکه شما ظرفیت اسمی دستگاه را نمی‌دانید یا اینکه روی تجهیز فشار زیادی می‌آورد و به زودی با خرابی‌های زیادی مواجه خواهید شد. اما واحد برنامه‌ریزی پتروشیمی می‌آید از ظرفیت اسمی و طراحی تجهیز چشم پوشی می‌کند و عدد میزان تولید برنامه‌ریزی شده را بجای ظرفیت اسمی استفاده می‌کند که خود این باعث می‌شود برخی اوقات میزان تولید از آنچه برنامه‌ریزی شده است بیشتر شود و اعداد بالای ۱۰۰ درصد برای عملکرد منتج شود.

از طرفی در پتروشیمی نمی‌تواند شاخص را برای هر تجهیز محاسبه کند لذا شاخص را برای یونیت یا واحد پتروشیمی که شامل چندین تجهیز بهم پیوسته است در نظر می‌گیرد. این طوری است که اصلا شاخص آنها OEE نیست و یک شاخص سلیقه‌ای و بی ارزش! هم چنین کیفیت را حسب نمونه‌های آماری آزمایشگاه یا داده تست خطوط تولید و به صورت کلی بر تناژ تولیدی نسبت می‌دهد و اکثرا ۱۰۰ درصد گزارش می‌شود. طبیعی است که اعداد بالای ۹۰ درصد و حتی ۱۰۰ درصد را گزارش کنند. برخی از همین صنایع این شاخص را در واحد برنامه‌ریزی تعمیرات محاسبه می‌کنند و چون این شاخص برگرفته شده از نگرش نگهداری و تعمیرات بهره‌ور فراگیر است باور شده است که باید واحد فنی یا نگهداری و تعمیرات یا برنامه‌ریزی نت آن را محاسبه کند و متولی اوست!

در استاندارد ایزو ۱۴۲۲۴ که مختص صنعت نفت، گاز و پتروشیمی و نحوه گردآوری داده‌های قابلیت اطمینان تجهیزات و تحلیل آنها را مدنظر دارد در ویرایش سوم سال ۲۰۱۶ خود حدود ۳۴ شاخص در حوزه مدیریت نگهداری و تعمیرات را لیست کرده است و جالب است که حتی در حد یک پی‌نوشت یا زیرنویس در جداول و پیوست‌هایش اشاره‌ای به شاخص OEE نکرده است. اما برای دسترسی تجهیز تمرکز خوبی دارد و حدود سه الی ۴ شاخص تشریح شده است. امیدوارم این مطلب کوتاه دیدی خوب از کاربرد و اشتباهات معمول شاخص OEE داده باشد.

ادامه دارد ...



کلاس جهانی OEE