

کاربرد فناوری ها در کاهش تلفات در صنعت ساخت و ساز



تلفات و خسارت‌ها در صنعت ساخت‌وساز به دلیل افزایش سن نیروی کار و عدم علاقه جوان‌ترها به فعالیت در این صنعت در حال افزایش هستند. متخصصان حوزه ایمنی در تلاش هستند این چالش را با استفاده از فناوری‌های جدید رفع کنند.

تعداد تلفات صنعت ساخت‌وساز سال‌ها است که در حال افزایش است و طبق آخرین اطلاعات سازمان آمار نیروی کار ایالات متحده این تعداد ۷۳۸ نفر در سال ۲۰۱۱ و ۹۹۱ نفر در سال ۲۰۱۶ گزارش شده است. طبق این آمار دلیل اصلی مرگ‌ومیر در صنعت ساختمان سقوط از ارتفاع، برق‌گرفتگی، ضربه خوردن و گیرکردن بین تجهیزات بوده است.

طبق گزارش‌ها فعالیت در حوزه ساخت‌وساز به بیشترین میزان در ۱۰ سال گذشته رسیده است.

مایک فردبیل، مدیر کنترل ریسک و ایمنی ساختمان در آمریکای شمالی و در شرکت Willis Towers Watson گفت: صنعت ساختمان به سیر صعودی خود برگشته است؛ اما هنوز هم وقتی متوجه می‌شوید که عصر امروز حدود ۹۰۰ نفر جان خود را در حال کار از دست داده‌اند شوکه می‌شوید.

آقای فردبیل اضافه کرد که ارگونومیک در پروژه‌های ساختمانی اهمیت بیشتر و بیشتری پیدا کرده است.

او گفت نیروی کار در حل پیر شدن است و باید کاری انجام بدهیم که خود را برای خطراتی که با افزایش سن پیش می‌آیند آماده کنیم.

جفری پرایس مدیر اجرایی شرکت Marsh Risk Consulting در شیکاگو گفت افزایش مرگ‌ومیر به دلیل افزایش پروژه‌های ساختمانی در کشور است. افزایش نیروی کار به معنای افزایش خطر است که به نوبه خود باعث افزایش وقوع حوادث می‌شود.

پرایس گفت: چالش بزرگ این است که ما با پیری نیروی کار مواجه هستیم. هر چه پیرتر می‌شویم بدن ما دیگر مانند بیست سالگی عمل نمی‌کند. افراد جوانی که این روزها به دانشگاه می‌آیند دنبال کار در صنعت ساختمان نیستند. آن‌ها شغل‌هایی می‌خواهند که بیشتر به کامپیوتر مرتبط باشد و در نتیجه ساخت‌وساز اولویت پایین‌تری برای آن‌ها دارد.

شرکت‌های ساختمانی در تلاش هستند برای کاهش خطر آسیب‌دیدگی راه‌های جدیدی را در پیش بگیرند که یکی از آن‌ها استفاده از فناوری است.

فیل کاستو، رئیس ارشد خدمات مدیریت ریسک شرکت Hub International در شیکاگو گفت: بسیاری از مشتریان از نرم‌افزارهای ایمنی روی دستگاه‌های موبایل برای ارتباط با کارگران و راحت کردن ارزیابی خطر استفاده می‌کنند.

او گفت: سرپرست به تعدادی سؤال در نرم‌افزار پاسخ می‌دهد؛ بعد از اینکه پرسشنامه تکمیل شد به یک جلسه توجیهی راجع به الزامات ایمنی (toolbox talk) تبدیل می‌شود.

آقای کاستو گفت: یک toolbox talk یک جلسه مربوط به الزامات ایمنی است - معمولاً به صورت هفتگی برگزار می‌شود - که روی مسائل ایمنی خاصی تمرکز دارد. صدها موضوع در نرم‌افزارهای مختلف وجود داشته یا می‌توان موضوعات جدید را هم در مورد کار خاصی اضافه کرد.

او گفت: به این صورت بهتر می‌توانیم اطلاعات را منتشر کنیم. پیگیری‌های مکرر کاغذی در ساخت‌وساز سخت است. پر کردن یک برگه کاغذ گاهی بیشتر یک مانع است و فناوری در رفع این مشکل موفق بوده است.

طبق مطالعه‌ای که مرکز تحقیقات و آموزش سیلور اسپرینگ در مرلند در سال ۲۰۱۷ منتشر کرد، ۸۸٪ از پیمانکاران در کارگاه‌ها از گوشی‌های هوشمند با نرم‌افزارها و برنامه‌های ایمنی استفاده می‌کنند؛ مثلاً ۴۲٪ از پیمانکاران از برنامه یا نرم‌افزار چک‌لیست بازرسی ایمنی استفاده می‌کنند که از سال ۲۰۱۲ حدود ۱۲٪ بیشتر است.

فردبیل گفت: بسیاری از شرکت‌ها در مرحله طراحی با استفاده از مدل‌سازی اطلاعات ساختمان یا BIM (یک فرآیند مدل سه‌بعدی که به معماران و مهندسیان در مدیریت و برنامه‌ریزی ساختمان‌ها و زیرساخت‌ها کمک می‌کند) حفاظت از کارگران را دنبال می‌کنند. او گفت: این فرآیند مطمئناً به پیمانکاران در کاهش ریسک کمک می‌کند.

طبق مطالعات پیمانکاران زیادی از مزایای مثبت فناوری BIM بهره‌مند شده‌اند. در ۶۹۵ مورد پیمانکاران از تأثیر مثبت BIM بر ایمنی گفته‌اند است که نسبت به مقدار ۴۲٪ در سال ۲۰۱۲، رشد داشته است. دلیل این افزایش ممکن است به دلیل تجربه بیشتر در کار با BIM و توسعه ابزارهای بهتری مانند فوتوگرامتری که در مدل برای بهبود ایمنی استفاده می‌شوند باشد. طبق گزارش‌ها مزایای استفاده از BIM شامل کاهش میزان آسیب‌ها و بهبود کیفیت پروژه می‌شود.

کاستو گفت: اطمینان حاصل کنید که همه نیروی کار از خطرات کاری که انجام می‌دهند آگاه باشند. هر چه باهوش‌تر باشید بیشتر می‌دانید که از چه ابزاری استفاده کنید؛ و هرچه بیشتر در مورد خطرات مربوط به آن بدانید احتمال این که خروجی ایمنی داشته باشید بیشتر خواهد بود.

پرایس گفت: حرکات روزانه کششی و نرمشی که کارگران ساختمانی را قبل از شروع روز گرم می‌کند می‌تواند به کاهش آسیب‌ها کمک کند.

او گفت: ثابت شده که این کار مفید است. این یک کار ۱۵ تا ۲۰ دقیقه‌ای است که برای گرم کردن ماهیچه‌ها طراحی شده است؛ اما به شما این ذهنیت را هم می‌دهد که ما باید از نظر بدنی و ذهنی برای کار خود آماده باشیم. پس به جای این که فقط کار کنیم، ناهار بخوریم و سریعاً شروع به کار کنیم یک لحظه صبر کنیم و فکر کنیم که چه کاری انجام می‌دهیم.

مترجم: علی اکبر خلیلی

منبع:

<https://www.businessinsurance.com/article/20180711/NEWS912322593/08/Construction-contractors-embrace-new-technologies-as-fatalities-rise>