

## پیامدهای پرکاری در حرفه مهندسی عمران

من دائماً درباره نحوه استفاده از قانون پارتو (که به‌عنوان قانون ۸۰/۲۰ هم شناخته می‌شود) می‌نویسم و صحبت می‌کنم تا بتوانید روی موضوعاتی که در حرفه مهندسی اهمیت دارد، تمرکز کنید.

یک روز عمیقاً به بهره‌وری در مهندسی عمران فکر می‌کردم و فهمیدم که باوجود اینکه بهره‌وری چیز خوبی است، اما ممکن است چالش‌هایی هم به همراه داشته باشد - اولین مورد تأثیر منفی بر کیفیت کار است.

ممکن است بپرسید چگونه؟ من به شرکت‌های مهندسی عمران در ایالات‌متحده مشورت و آموزش می‌دهم و به‌ندرت پیش می‌آید که یک شرکت گام سطح تنش پایینی داشته باشد. من فکر می‌کنم این در بین تمام صنایع معمول است. بااین‌وجود وقتی مهندسان عمران در پروژه عجله می‌کنند ممکن است بعضی از چیزها را از دست بدهند. اگر یک آشپز در اضافه کردن مواد اشتباه کند موجب نارضایتی مشتری خواهد شد اما اگر مهندس عمران کنترل مجدد محاسبات را فراموش کند، یک فاجعه رخ خواهد داد.

در این مقاله می‌خواهم بعضی از استراتژی‌های حفظ بهره‌وری و در کنار آن حفظ دقت کافی در کار را با شما به اشتراک بگذارم.

## ۱- در همه پروژه‌ها به تضمین کیفیت (QA) و کنترل کیفیت (QC) توجه داشته باشید.

QA/QC ترکیب تضمین کیفیت (فرآیند یا گروهی از فرآیندها که برای اندازه‌گیری و تضمین کیفیت یک محصول استفاده می‌شود) و کنترل کیفیت (فرآیندی برای اطمینان از اینکه خدمات و محصولات مطابق انتظارات مصرف‌کنندگان است) است.

بسیاری از شرکت‌های مهندسی عمران چک‌لیست‌ها یا فرآیندهای مکتوبی دارند که QA/QC را در پروژه راحت می‌کند، اما این به بدان معنی نیست که همگی از آن استفاده می‌کنند. شما به‌عنوان طراح یا مدیر پروژه باید مطمئن شوید که فرآیند QA/QC اجرا می‌شود. اگر برای یک شرکت کوچک کار می‌کنید که فرآیند شناخته‌شده‌ای به این منظور ندارد، یک فرآیند تعریف کنید. حتی اگر یک چک‌لیست نسبتاً ساده هم داشته باشید بهتر از عدم وجود آن است. داشتن این چک‌لیست به ساده‌تر شدن فرآیند کمک خواهد کرد.

## ۲- در پروژه‌ها برای QA/QC زمان و هزینه در نظر بگیرید.

کمبود زمان و پول هرگز نباید دلیلی برای نادیده گرفتن QA/QC در پروژه باشد. باید زمان کافی در فاز پیشنهاد به فرآیندهای QA/QC اختصاص داده شود.

وقتی از اختصاص زمان و پول برای این موارد صرف‌نظر می‌کنید احتمال این‌که این کارها در پروژه انجام نشود را افزایش می‌دهید، زیرا زمان کافی برای انجام این کار وجود ندارد.

## ۳- همیشه یک نفر را داشته باشید که کار شما را کنترل کند.

مهم نیست چند بار از یک برنامه استفاده کرده‌اید یا چند بار یک محاسبه را انجام داده‌اید، همیشه باید فرد دیگری باشد که کار شما را کنترل کند. شما یک ربات نیستید و حتی اگر باشید هم هیچ تضمینی وجود ندارد که همیشه کار را درست انجام دهید.

به خاطر داشته باشید که در مهندسی عمران فقط یک اشتباه کافی است تا کار شما خراب شود و یک فاجعه رخ دهد. از نظر بهره‌وری هم گذاشتن کمی زمان اضافه برای کنترل مجدد ممکن است از طراحی مجدد یا تغییرات پرهزینه در ساخت جلوگیری کند.

#### ۴- در تضمین کیفیت نمی‌توانید کند عمل کنید.

می‌دانم که ذهنیت «وقت طلاست» عمیقاً با ما عجین شده است و اغلب باعث می‌شود که هر چه می‌توانیم سریع‌تر کار کنیم. با این وجود اگر زمانی باید به تفکر عمیق‌تر اختصاص داده شود، باید به QA/QC تعلق گیرد. کمی زمان بدهید و هر جنبه‌ای از پروژه را قبل از ساخت‌وساز بررسی کنید.

#### ۵- بدترین حالت را در نظر بگیرید.

اگر شک دارید که زمانی را به فرآیندهای QA/QC در پروژه اختصاص دهید یا خیر، آنچه را ممکن است به دلیل حذف QA/QC اتفاق بیفتد، در نظر بگیرید.

پس بهره‌وری خود را به‌عنوان یک مهندس عمران افزایش دهید، اما همیشه به خاطر داشته باشید که زمان کافی به کنترل کیفیت اختصاص دهید، زیرا در دنیایی که همه تمرکز روی انجام کارهاست، مهندسی عمران یکی از شاخه‌هایی است که باید درست انجام شود.

مترجم: علی اکبر خلیلی

منبع:

<http://news.asce.org/the-dangers-of-being-too-productive-as-a-civil-engineering-professional/>