

مقاله

تنظیم رخدادهای کلیدی (Milestone) تاریخهای تکمیل قرارداد در MSP

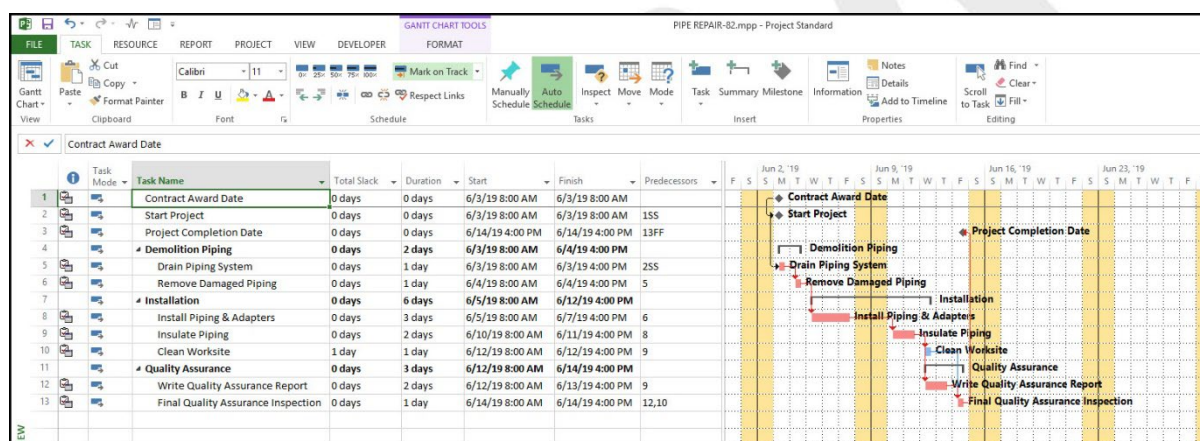
ACEMI

d r a l a v i p o u r . c o m

مدیریت تاریخ‌های تکمیل قرارداد (Contract Completion Dates - CCD) در پروژه‌ها معمولاً با چالش‌هایی همراه است. از جمله این چالش‌ها می‌توان به تعیین دقیق مهلت‌ها، حفظ مسیر بحرانی بدون ایجاد شناوری اضافی و دریافت به‌موقع هشدار در صورت عقب‌افتادگی برنامه اشاره کرد. در نرم‌افزار Microsoft Project (MSP)، رسیدن به این اهداف به روش‌هایی نیاز دارد که بین برنامه‌ریزی پروژه و الزامات قراردادی هماهنگی ایجاد کند (برای کسب اطلاعات بیشتر به مقاله [مقدمه‌ای بر تحلیل تأخیرات با استفاده از نرم‌افزار MSP](#) مراجعه کنید).

در بیشتر پروژه‌ها، مهلت‌هایی از طرف کارفرما یا قرارداد تعیین می‌شود. یکی از این مهلت‌ها، تاریخ تکمیل قرارداد (CCD) است. برای کنترل این تاریخ‌ها، روش‌های مختلفی وجود دارد. در MSP می‌توان از قابلیت "Deadline" استفاده کرد تا یک تاریخ مشخص را برای یک رخداد کلیدی (Milestone) تعریف کرد. این تاریخ به صورت یک نشانگر در کنار رخداد مربوطه در نمودار گانت (Gantt Chart) نشان داده می‌شود (برای آشنایی بیشتر با اصول مدیریت پروژه به مقاله [مدیریت پروژه چیست؟](#) مراجعه کنید).

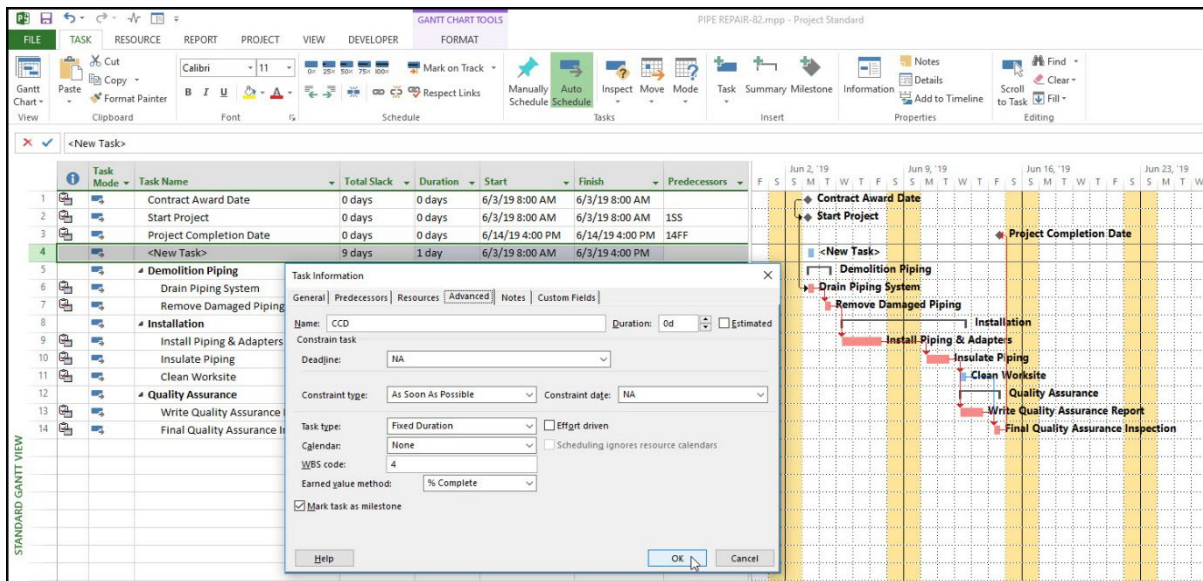
در برخی دستورالعمل‌ها، توصیه می‌شود دو رخداد کلیدی مجزا در برنامه قرار داده شود: یکی برای تاریخ پیش‌بینی‌شده‌ی اتمام پروژه و دیگری برای تاریخ تکمیل قرارداد. با این روش، تاریخ تکمیل قرارداد به‌صورت مستقل در برنامه قابل مشاهده خواهد بود و امکان مقایسه با زمان پیش‌بینی‌شده اتمام پروژه فراهم می‌شود. اگر پروژه از برنامه عقب بیفتد، سیستم هشدار می‌دهد که تاریخ تکمیل قرارداد، دیرتر از تاریخ قراردادی است. برای درک بهتر به ذکر یک مثال می‌پردازیم، در شکل ۱ برنامه زمان‌بندی یک پروژه نمونه نمایش داده شده است.



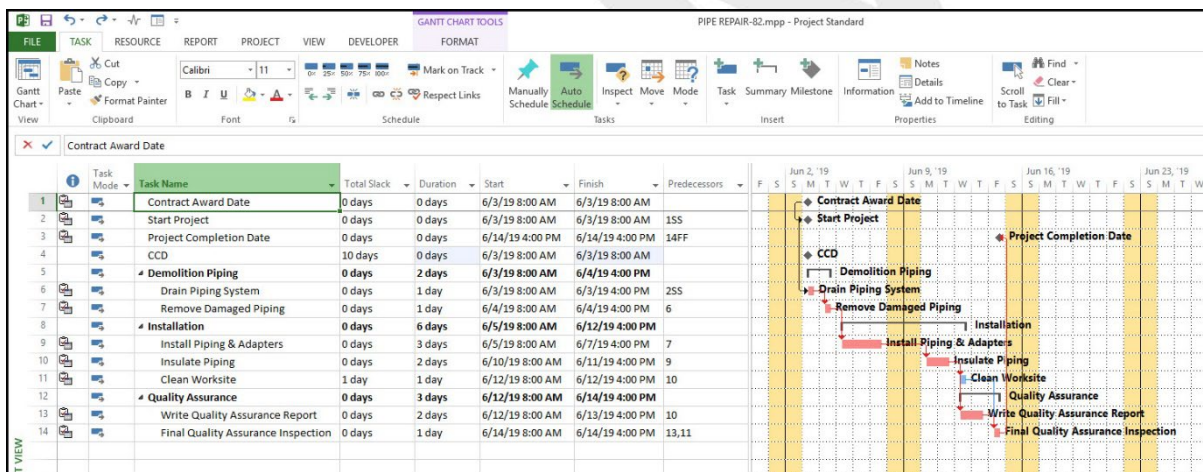
شکل ۱. برنامه زمان‌بندی یک پروژه نمونه (تعمیر سیستم زهکشی)

برای نمونه، یک پروژه‌ی کوچک برای تعمیر سیستم زهکشی (Drain Piping System) را در نظر بگیرید. تاریخ پیش‌بینی‌شده‌ی پایان پروژه در روز جمعه ۱۴ ژوئن ۲۰۱۹ در نظر گرفته شده و همچنین یک تاریخ تکمیل قرارداد برای پروژه مشخص شده است. در این پروژه، هدف این است که تاریخ تکمیل قرارداد به‌صورت یک رخداد کلیدی جداگانه در برنامه زمان‌بندی مدل‌سازی شود.

در شکل ۲، یک رخداد کلیدی جدید برای تاریخ تکمیل قرارداد با عنوان "CCD" زیر رخداد کلیدی اتمام پروژه "Project Completion Date" اضافه شده است (برای آشنایی بیشتر با نحوه ایجاد روابط در MSP به مقاله [چگونه روابط بین پروژه‌ای برنامه زمان‌بندی را در MSP پیاده‌سازی کنیم؟](#) مراجعه کنید).

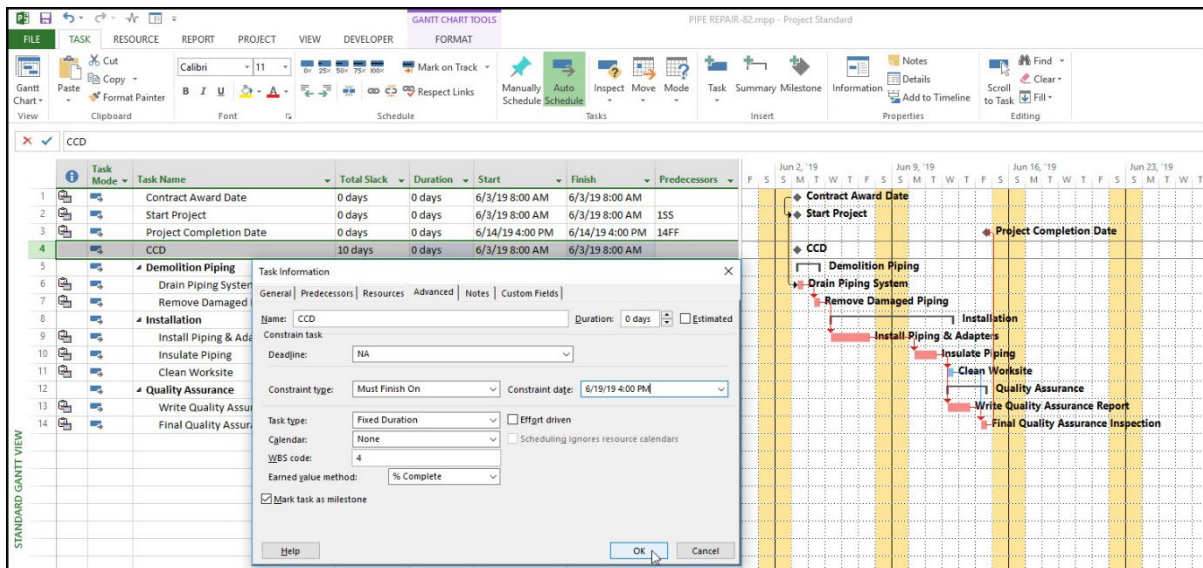


شکل ۲. درج رخداد کلیدی جدید برای تاریخ تکمیل قراردادی
در شکل ۳، رخداد کلیدی درج شده قبل از تعریف محدودیت‌های زمانی نمایش داده شده است.

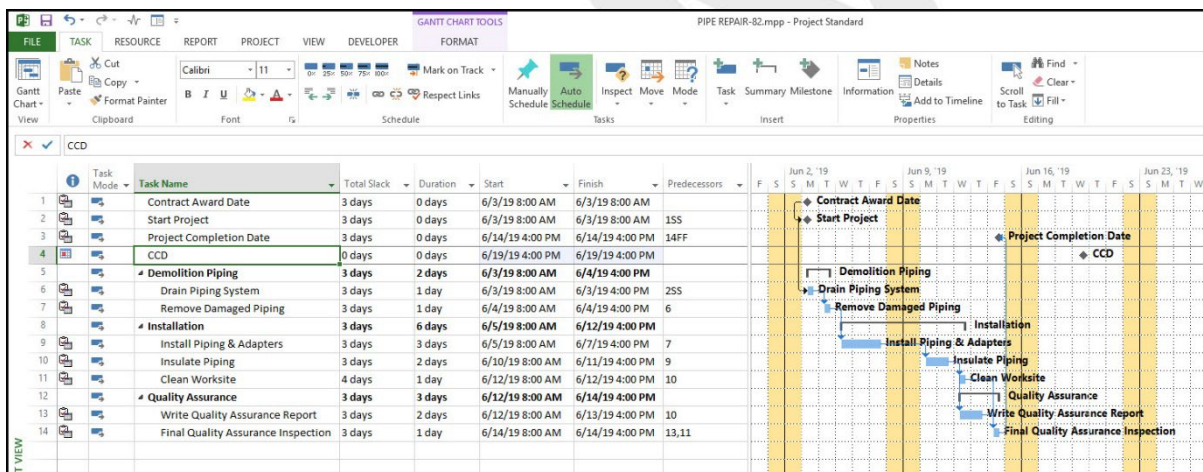


شکل ۳. رخداد کلیدی تاریخ تکمیل قراردادی پیش از اعمال محدودیت‌های زمانی

با استفاده از بخش Properties Ribbon و کلیک بر آیکن Task Information، کادر تنظیمات فعالیت باز می‌شود. در شکل ۴ مشاهده می‌شود که یک محدودیت از نوع قیود سخت و اجباری (Must Finish) برای این رخداد کلیدی تکمیل قرارداد ثبت شده است (تاریخ ۱۹ ژوئن).



شکل ۴. کادر تعیین محدودیت زمانی برای رخداد کلیدی تکمیل قرارداد
در شکل ۵، رخداد کلیدی تاریخ تکمیل قرارداد مقید به اتمام در تاریخ ۱۹ ژوئن شده است.

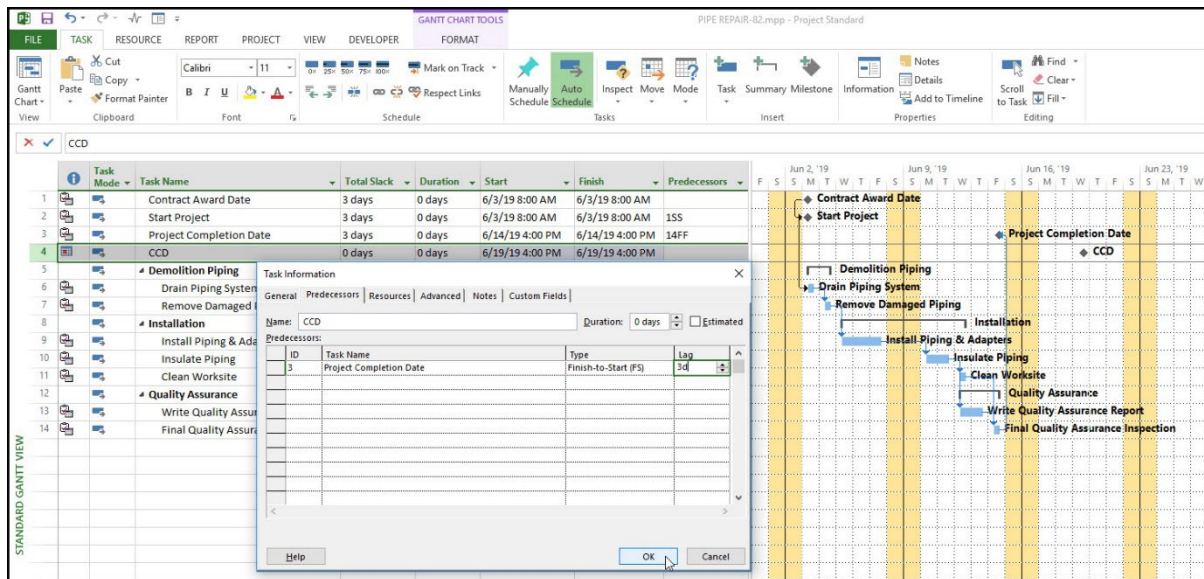


شکل ۵. رخداد کلیدی تاریخ تکمیل قراردادی پس از اعمال محدودیت‌های زمانی

با این حال، این روش یک مشکل مهم دارد: مسیر بحرانی پروژه از بین می‌رود، که می‌تواند باعث برداشت اشتباه از وضعیت واقعی پروژه شود.

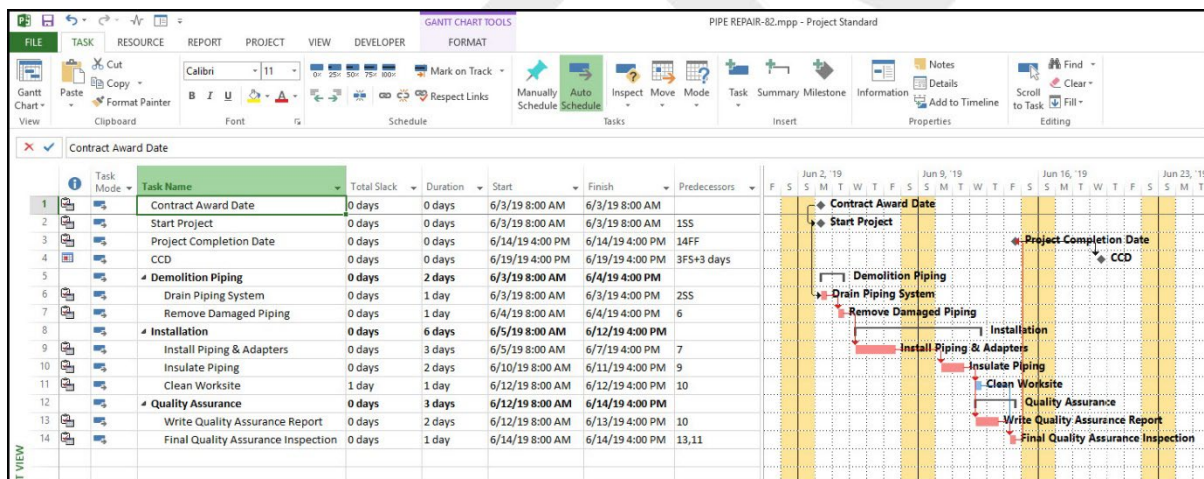
در این برنامه، محدودیت "Must Finish" باعث ایجاد شناوری کل (Total Float) در فعالیت‌های قبلی شده و مسیر بحرانی به‌درستی نمایش داده نمی‌شود. برای رفع این مشکل، بین فعالیت "تاریخ تکمیل پروژه" و "تاریخ تکمیل قرارداد" یک رابطه پایان به شروع یا Finish-to-Start (FS) همراه با یک وقفه (Lag) سه‌روزه ایجاد شده است.

در شکل ۶، این رابطه در پنجره Predecessor از کادر Task Information تنظیم شده است.



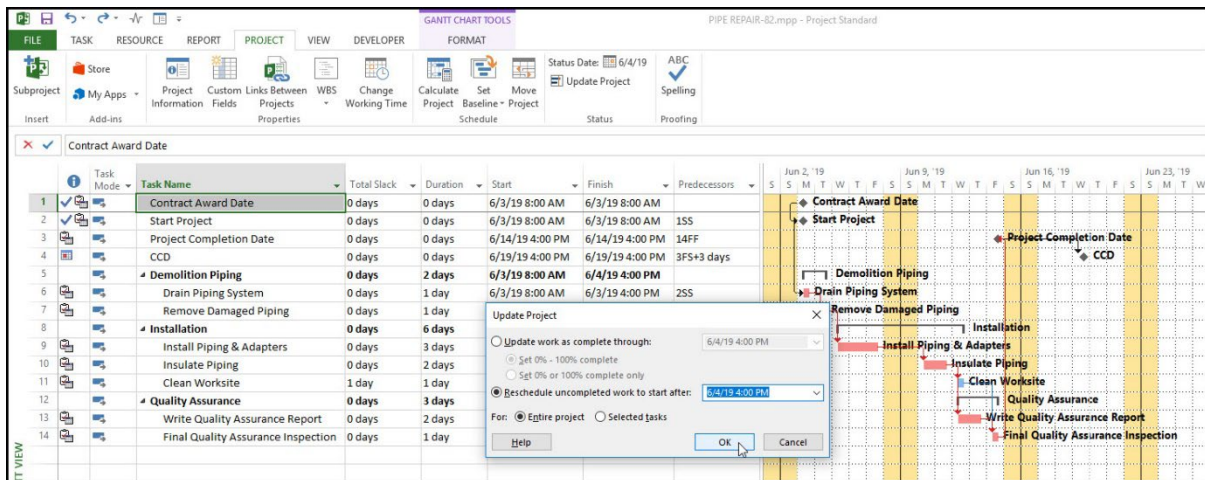
شکل ۶. اعمال رابطه FS و وقفه میان دو رخداد کلیدی "تاریخ تکمیل پروژه" و "تاریخ تکمیل قرارداد"

با این کار، مشکل شناوری کل رفع و مسیر بحرانی دوباره به درستی مشخص می شود. نسخه ی اصلاح شده ی برنامه که هم تاریخ CCD را نشان می دهد و هم مسیر بحرانی را حفظ می کند، در شکل ۷ نمایش داده شده است.



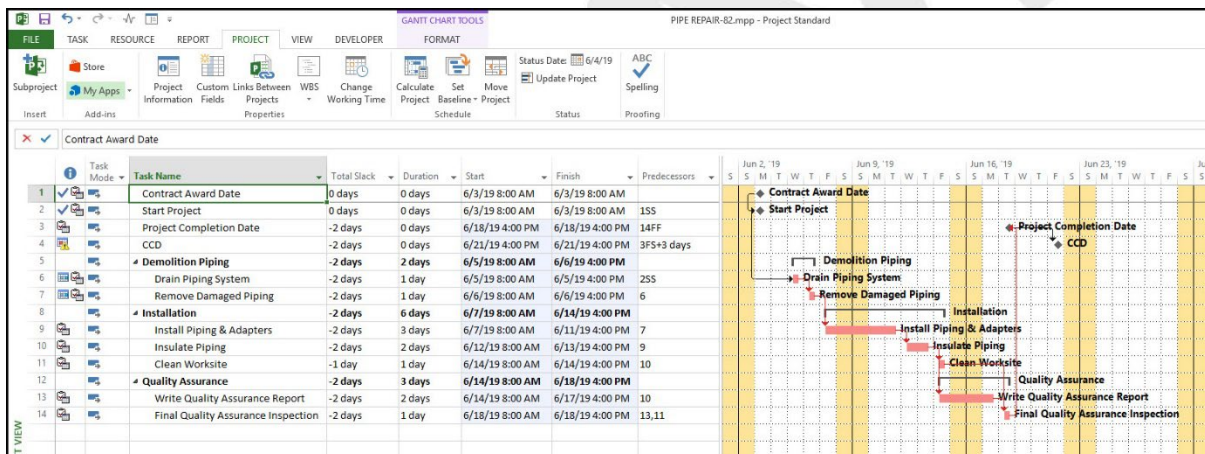
شکل ۷. برنامه زمان بندی نهایی با تاریخ تکمیل قراردادی و مسیر بحرانی

در ادامه، رفتار این مدل هنگام به روزرسانی برنامه بررسی شده است. در شکل ۸، مشاهده می شود که برنامه به مدت دو روز به روزرسانی شده است.



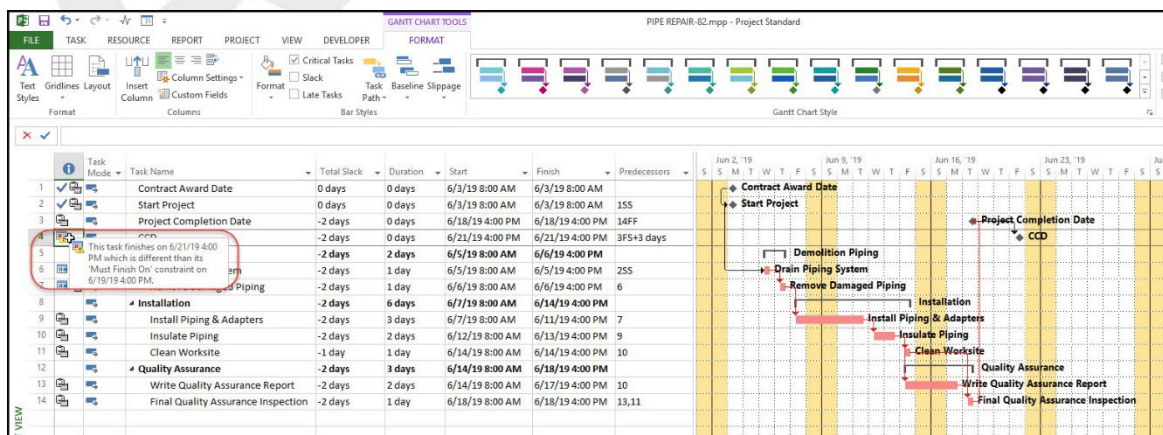
شکل ۸. به روز رسانی برنامه زمان بندی

پروژه آغاز شده، اما هیچ پیشرفتی در فعالیت زهکشی رخ نداده است. این موضوع منجر به ایجاد شناوری منفی (Negative Float) به میزان دو روز شده است که در شکل ۹ نیز مشاهده می شود.



شکل ۹. جدول فعالیت ها با شناوری منفی

وجود شناوری منفی به عنوان یک هشدار در نظر گرفته می شود و نشان دهنده احتمال از دست رفتن تاریخ تکمیل قرارداد است. همچنین در شکل ۱۰، هشدار مشخصی از سوی MSP برای فعالیت مربوط به تاریخ تکمیل قرارداد نمایش داده شده است.



شکل ۱۰. پیام هشدار برای تاریخ تکمیل قراردادی

در MSP روش‌های مختلفی برای تعریف مهلت‌های پروژه وجود دارد. استفاده از ویژگی Deadline می‌تواند ساده و مؤثر باشد. با این حال، در برخی پروژه‌ها ممکن است ذی‌نفعان بخواهند "تاریخ تکمیل قرارداد" به صورت یک رخداد کلیدی مستقل با محدودیت زمانی مشخص مدل‌سازی شود. در این حالت، ایجاد یک Milestone مقید همراه با رابطه‌ی FS و وقفه می‌تواند هم به حفظ مسیر بحرانی کمک کند و هم در صورت بروز تأخیر، هشدار دقیقی ارائه دهد. البته، این روش نیازمند تنظیم دستی وقفه در هر به‌روزرسانی برنامه است، ولی معمولاً با استانداردهای رایج در تدوین برنامه‌های زمان‌بندی نیز هم‌راستا است (برای آشنایی بیشتر با Microsoft Project به مقاله [راهنمای گام‌به‌گام](#) برای کسب بیشترین تخصص در (MSP - Microsoft Project) مراجعه کنید).

در این مقاله به سؤالات زیر پاسخ داده شده است

1. چگونه می‌توان تاریخ تکمیل قرارداد (CCD) را به عنوان یک رخداد کلیدی مستقل در MSP تعریف و مدل‌سازی کرد؟
2. برای حفظ مسیر بحرانی در برنامه‌ای که دارای محدودیت تاریخ تکمیل قرارداد است، از چه روش‌هایی می‌توان استفاده کرد؟
3. چه راهکارهایی در MSP وجود دارد تا هشدارهای به موقع درباره احتمال عبور از تاریخ تکمیل قرارداد دریافت شود؟

جایگاه این مبانی در موسسه ACEMI

باتوجه به اهمیت نرم‌افزار Microsoft Project در برنامه‌ریزی، زمان‌بندی و کنترل پروژه، در نقشه راه مدیریت ساخت موسسه ACEMI، دوره آموزش نرم‌افزار [Microsoft Project در مدیریت پروژه](#) در سطح مهارت‌های سخت (سطح کارشناسی و اجرایی) ارائه می‌شود. برای کسب اطلاعات بیشتر درباره دوره‌ها و سرفصل‌های ارائه شده، نحوه و زمان برگزاری می‌توانید به [تقویم آموزشی](#) در وبسایت موسسه ACEMI مراجعه نمایید.

[1] [tensix.com/using contract completion dates in Microsoft project](https://www.tensix.com/using-contract-completion-dates-in-microsoft-project).

dralavipour.com



برای دریافت مقالات بیشتر در خبرنامه موسسه ACEMI عضو شوید.

با ما همراه باشید

موسسه مهندسی و مدیریت ساخت علوی پور

+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۴۵



+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۵۰



info@dralavipour.com

ACEMI



ACEMI_social

Alavipour_pm



ACEMI_channel

Alavipour_pm

