

## محاسبه انواع درصد پیشرفت و برخی از محاسبات کاربردی در نرم افزار MSP

### بخش اول محاسبه انواع درصدهای پیشرفت

$$\%COMPLETE = ([Actual\ Duration] / [Duration]) * 100$$

در این فرمول، Actual Duration مدت زمان واقعی که برای انجام کار صرف شده است و Duration مدت زمان کل برای انجام کار می باشد. با استفاده از این فرمول، می توانید درصد پیشرفت واقعی کار را محاسبه کنید.

در ادامه چند فرمول دیگر برای محاسبه و شمارش درصد پیشرفت در نرم افزار MSP آورده شده است:

۱. محاسبه % پیشرفت بر اساس کار انجام شده:

$$\%PROGRESS = ([Actual\ Work] / [Work]) * 100$$

در این فرمول، Actual Work مقدار کار واقعی که تاکنون انجام شده است و Work مقدار کل کار برای تمام فعالیت ها و وظایف می باشد.

۳. شمارش % پیشرفت بر اساس درصد کار انجام شده:

$$\%EFFORT = (\%PROGRESS / \%COMPLETE) * 100$$

در این فرمول، %PROGRESS نسبت کار انجام شده به کل کار است و %COMPLETE نسبت کار واقعی به کل کار است. این فرمول به شما کمک می کند تا درصد ارتقاء عملکرد را اندازه گیری کنید.

با استفاده از این فرمول ها، می توانید درصد پیشرفت واقعی و شمارش راهبردی را در نرم افزار MSP محاسبه کنید.

۴. محاسبه % پیشرفت بر اساس کار انجام شده و کار مانده:

$$\%WORK\_COMPLETE = ([Actual\ Work] / ([Actual\ Work] + [Remaining\ Work])) * 100$$

در این فرمول، Actual Work نشان دهنده مقدار کار انجام شده و Remaining Work مقدار کار باقی مانده است.

۵. محاسبه % پیشرفت بر اساس زمان انجام شده و زمان مانده:

$$\%DURATION\_COMPLETE = ([Actual\ Duration] / ([Actual\ Duration] + [Remaining\ Duration])) * 100$$

در این فرمول، Actual Duration نشان‌دهنده مقدار زمان واقعی است که صرف کار شده و Remaining Duration مقدار زمان باقی‌مانده می‌باشد.

۶. محاسبه % پیشرفت بر اساس مقدار کار واقعی نسبت به بودجه:

$$\%COST\_COMPLETE = ([Actual\ Cost] / [Budgeted\ Cost]) * 100$$

در این فرمول، Actual Cost نشان‌دهنده مقدار هزینه واقعی که تاکنون صرف شده است و Budgeted Cost نشان‌دهنده مقدار هزینه برنامه‌ریزی شده است.

این فرمول‌ها می‌توانند به شما کمک کنند تا درصد پیشرفت را در نرم‌افزار MSP محاسبه و بررسی کنید و بازه پروژه را اندازه‌گیری کنید.

۷. محاسبه % پیشرفت بر اساس وزن نقاط کاری: (Earned Value)

$$\%EV\_COMPLETE = ([Earned\ Value] / [Planned\ Value]) * 100$$

در این فرمول، Earned Value نشان‌دهنده ارزش واقعی نقاط کاری است که تاکنون انجام شده و Planned Value نشان‌دهنده ارزش پیش‌بینی شده برای نقاط کاری است.

۸. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد فعالیت‌های تکمیل شده:

$$\%ACTIVITIES\_COMPLETE = ([Completed\ Activities] / [Total\ Activities]) * 100$$

در این فرمول، Completed Activities نشان‌دهنده تعداد فعالیت‌های تکمیل شده و Total Activities نشان‌دهنده تعداد کل فعالیت‌های موجود در پروژه است.

۹. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد تسک‌های تکمیل شده:

$$\%TASKS\_COMPLETE = ([Completed\ Tasks] / [Total\ Tasks]) * 100$$

<p>در این فرمول، Completed Tasks نشان‌دهنده تعداد تسک‌های تکمیل شده و Total Tasks نشان‌دهنده تعداد کل تسک‌های موجود در پروژه است.</p> <p>این فرمول‌ها بر اساس نوع پروژه و نیازهای شما ممکن است متفاوت باشند. لطفاً قبل از استفاده از هر فرمولی، با تیم پروژه و استانداردهای مربوطه مشورت کنید.</p>
<p><b>۱۰. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد روزهای تاخیر:</b></p> $\%DAYS\_BEHIND\_SCHEDULE = ([Total\ Delay] / [Total\ Duration]) * 100$ <p>در این فرمول، Total Delay نشان‌دهنده تعداد روزهای تاخیر در پروژه و Total Duration نشان‌دهنده مدت زمان کل پروژه است.</p>
<p><b>۱۱. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد میله‌های نقطه‌گذاری شده:</b></p> $\%MILESTONES\_COMPLETE = ([Completed\ Milestones] / [Total\ Milestones]) * 100$ <p>در این فرمول، Completed Milestones نشان‌دهنده تعداد میله‌های نقطه‌گذاری شده که تاکنون تکمیل شده‌اند و Total Milestones نشان‌دهنده تعداد کل میله‌های نقطه‌گذاری شده در پروژه است.</p>
<p><b>۱۲. محاسبه % پیشرفت بر اساس ارزش تمام شده (Value of Work Performed):</b></p> $\%VWP\_COMPLETE = ([Value\ of\ Work\ Performed] / [Planned\ Value]) * 100$ <p>در این فرمول، Value of Work Performed نشان‌دهنده ارزش کارهای انجام شده تاکنون است که به عنوان ارزش واقعی نقاط کاری در نظر گرفته می‌شود.</p> <p>توجه داشته باشید که همیشه مهم است به نیازها و ویژگی‌های پروژه خود توجه کنید و فرمول‌های مناسب را برای محاسبه درصد پیشرفت انتخاب کنید.</p>
<p><b>۱۳. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد وظایف تکمیل شده:</b></p> $\%TASKS\_COMPLETE = ([Completed\ Tasks] / [Total\ Tasks]) * 100$ <p>در این فرمول، Completed Tasks نشان‌دهنده تعداد وظایفی است که تاکنون تکمیل شده و Total Tasks نشان‌دهنده تعداد کل وظایف پروژه است.</p>

۱۴. محاسبه % پیشرفت بر اساس وزن دار محقق شده:

$$\%WPR\_COMPLETE = ([Weight\ Percent\ Complete] / [Total\ Weight\ Percent]) * 100$$

در این فرمول، Weight Percent Complete نشان‌دهنده درصد پیشرفت بر اساس وزنی است که تاکنون محقق شده است و Total Weight Percent نشان‌دهنده مجموع وزن درصد پروژه است.

۱۵. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد کارهای تکمیل شده:

$$\%COMPLETIONS = ([Completed\ Completions] / [Total\ Completions]) * 100$$

در این فرمول، Completed Completions نشان‌دهنده تعداد کارهایی است که تاکنون تکمیل شده و Total Completions نشان‌دهنده تعداد کل کارهای پروژه است.

توجه داشته باشید که این فرمول‌ها تنها نمونه‌ای از فرمول‌های محاسبه درصد پیشرفت هستند و بسته به نیازهای خاص پروژه‌تان، ممکن است بخواهید فرمول‌های دیگری را نیز اعمال کنید.

۱۶. محاسبه % پیشرفت بر اساس زمانبندی کار:

$$\%SCHEDULE\_COMPLETE = ([Actual\ Duration] / [Baseline\ Duration]) * 100$$

در این فرمول، Actual Duration نشان‌دهنده مدت زمان واقعی اجرای کار است و Baseline Duration نشان‌دهنده مدت زمان برنامه‌ریزی شده برای کار است.

۱۷. محاسبه % پیشرفت بر اساس درآمد حاصل شده:

$$\%EARNED\_VALUE = ([Actual\ Cost] / [Planned\ Cost]) * 100$$

در این فرمول، Actual Cost نشان‌دهنده هزینه واقعی تاکنون برای پروژه است و Planned Cost نشان‌دهنده هزینه برنامه‌ریزی شده برای پروژه است.

۱۸. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد وظایف تکمیل شده در برنامه زمان‌بندی:

$$\%TASKS\_SCHEDULED = ([Scheduled\ Complete\ Tasks] / [Total\ Scheduled\ Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Scheduled Complete Tasks نشان‌دهنده تعداد وظایفی است که تاکنون در برنامه زمان‌بندی تکمیل شده‌اند و Total Scheduled Tasks نشان‌دهنده تعداد کل وظایف زمان‌بندی شده است.

توجه داشته باشید که این فرمول‌ها تنها نمونه‌ای از فرمول‌های محاسبه درصد پیشرفت هستند و بسته به نیازهای خاص پروژه‌تان، ممکن است بخواهید فرمول‌های دیگری را نیز اعمال کنید.

۱۹. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد وظایف تکمیل شده:

$$\%TASK\_COMPLETE = ([Complete\ Tasks] / [Total\ Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Complete Tasks نشان‌دهنده تعداد وظایفی است که تاکنون تکمیل شده و Total Tasks نشان‌دهنده تعداد کل وظایف در پروژه است.

۲۰. محاسبه % پیشرفت بر اساس مدت زمان تکمیل شده:

$$\%DURATION\_COMPLETE = ([Completed\ Duration] / [Total\ Duration]) * 100$$

در این فرمول، Completed Duration نشان‌دهنده مدت زمانی است که تاکنون تکمیل شده و Total Duration نشان‌دهنده مدت زمان کل برای پروژه است.

۲۱. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد کارهای درست اجرا شده:

$$\%WORK\_COMPLETE = ([Actual\ Work] / [Planned\ Work]) * 100$$

در این فرمول، Actual Work نشان‌دهنده مقدار کاری است که تاکنون انجام شده و Planned Work نشان‌دهنده مقدار کاری برنامه‌ریزی شده است.

۲۲. محاسبه % پیشرفت بر اساس مقدار فیزیکی تحویل داده شده:

$$\%PHYSICAL\_COMPLETE = ([Physical\ \% \ Complete] / 100) * 100$$

در این فرمول، Physical % Complete نشان‌دهنده میزان تحویل داده شده از جنبه‌های فیزیکی کار است.

با استفاده از این فرمول‌ها، شما می‌توانید درصد پیشرفت پروژه را به صورت متنوع و در مبنای مختلف محاسبه کنید. مجدداً توجه داشته باشید که ممکن است نیاز داشته باشید فرمول‌های دیگری را نیز به محاسبات خود اضافه کنید، بسته به نوع پروژه و متغیرهای آن.

۲۳. محاسبه % پیشرفت بر اساس مقدار کار انجام شده:

$$\%WORK\_DONE = ([Actual\ Work] / [Remaining\ Work]) * 100$$

در این فرمول، Actual Work نشان‌دهنده مقدار کاری است که تاکنون انجام شده و Remaining Work نشان‌دهنده مقدار کار باقی‌مانده است.

۲۴. محاسبه % پیشرفت بر اساس مقدار هزینه انجام شده:

$$\%COST\_COMPLETE = ([Actual\ Cost] / [Planned\ Cost]) * 100$$

در این فرمول، Actual Cost نشان‌دهنده هزینه ای است که تاکنون پرداخت شده و Planned Cost نشان‌دهنده هزینه برنامه‌ریزی شده است.

۲۵. محاسبه % پیشرفت بر اساس مقدار منابع استفاده شده:

$$\%RESOURCE\_COMPLETE = ([Actual\ Usage] / [Planned\ Usage]) * 100$$

در این فرمول، Actual Usage نشان‌دهنده مقدار منابعی است که تاکنون استفاده شده و Planned Usage نشان‌دهنده مقدار منابع برنامه‌ریزی شده است.

۲۶. محاسبه % پیشرفت بر اساس مدت زمان واقعی انجام شده:

$$\%ACTUAL\_COMPLETE = ([Actual\ Duration] / [Planned\ Duration]) * 100$$

در این فرمول، Actual Duration نشان‌دهنده مدت زمان واقعی انجام شده است و Planned Duration نشان‌دهنده مدت زمان برنامه‌ریزی شده است.

با استفاده از این فرمول‌ها، شما می‌توانید به صورت مختلف و با توجه به نیازهای خود، درصد پیشرفت پروژه را محاسبه کنید.

۲۷. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد وظایف انجام شده:

$$\%TASK\_COMPLETE = ([Completed\ Tasks] / [Total\ Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Completed Tasks نشان‌دهنده تعداد وظایفی است که تاکنون کامل شده‌اند و Total Tasks نشان‌دهنده کل تعداد وظایف در پروژه است.

۲۸. محاسبه % پیشرفت بر اساس میزان پیشرفت گزارش شده:

$$\%PROGRESS\_REPORTED = ([Progress\ Reported] / [Total\ Progress]) * 100$$

در این فرمول، Progress Reported نشان‌دهنده میزان پیشرفتی است که گزارش شده است و Total Progress نشان‌دهنده کل میزان پیشرفت در پروژه است.

۲۹. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد ریسک‌های مدیریت شده:

$$\%RISK\_MANAGED = ([Managed\ Risks] / [Total\ Risks]) * 100$$

در این فرمول، Managed Risks نشان‌دهنده تعداد ریسک‌هایی است که تاکنون مدیریت شده‌اند و Total Risks نشان‌دهنده کل تعداد ریسک‌ها در پروژه است.

۳۰. محاسبه % پیشرفت بر اساس میزان نیازمندی‌های مشتری انجام شده:

$$\%CUSTOMER\_REQUIREMENTS\_COMPLETE = ([Completed\ Customer\ Requirements] / [Total\ Customer\ Requirements]) * 100$$

در این فرمول، Completed Customer Requirements نشان‌دهنده تعداد نیازمندی‌های مشتری که تاکنون انجام شده‌اند است و Total Customer Requirements نشان‌دهنده کل تعداد نیازمندی‌های مشتری در پروژه است.

با استفاده از این فرمول‌ها، شما می‌توانید درصد پیشرفت مختلف در پروژه خود را براساس معیارهای مختلف محاسبه کنید.

۳۱. محاسبه % پیشرفت بر اساس مدت زمان گذشته:

$$\%TIME\_PASSED = ([Time\ Passed] / [Total\ Time]) * 100$$

در این فرمول، Time Passed نشان‌دهنده مدت زمانی است که تاکنون گذشته و Total Time نشان‌دهنده کل مدت زمان پروژه است.

۳۲. محاسبه % پیشرفت بر اساس هزینه های مصرف شده:

$$\%COST\_INCURRED = ([Cost\ Incurred] / [Total\ Cost]) * 100$$

در این فرمول، Cost Incurred نشان‌دهنده هزینه های مصرف شده و Total Cost نشان‌دهنده کل هزینه های پروژه است.

۳۳. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد مشکلات حل شده:

$$\%ISSUES\_RESOLVED = ([Resolved\ Issues] / [Total\ Issues]) * 100$$

در این فرمول، Resolved Issues نشان‌دهنده تعداد مشکلاتی است که تاکنون حل شده‌اند و Total Issues نشان‌دهنده کل تعداد مشکلات در پروژه است.

۳۴. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد تغییرات انجام شده:

$$\%CHANGES\_IMPLEMENTED = ([Implemented\ Changes] / [Total\ Changes]) * 100$$

در این فرمول، Implemented Changes نشان‌دهنده تعداد تغییراتی است که تاکنون انجام شده‌اند و Total Changes نشان‌دهنده کل تعداد تغییرات در پروژه است.

۳۵. محاسبه % پیشرفت بر اساس مدت زمان باقی مانده:

$$\%TIME\_REMAINING = ([Time\ Remaining] / [Total\ Time]) * 100$$

در این فرمول، Time Remaining نشان‌دهنده مدت زمانی است که باقی مانده تا به پایان پروژه و Total Time نشان‌دهنده کل مدت زمان پروژه است.

این فرمول‌ها نمونه‌هایی از روش‌های محاسبه درصد پیشرفت در MSP هستند و به تناسب با ویژگی‌ها و نیازهای پروژه شما، ممکن است نیاز داشته باشد فرمول خاصی مورد استفاده قرار بگیرد.



۳۶. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد فعالیت‌های تکمیل شده:

$$\%ACTIVITIES\_COMPLETED = ([Completed\ Activities] / [Total\ Activities]) * 100$$

در این فرمول، Completed Activities نشان‌دهنده تعداد فعالیت‌هایی است که تاکنون کامل شده‌اند و Total Activities نشان‌دهنده کل تعداد فعالیت‌ها در پروژه است.

۳۷. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد دستاوردهای محقق شده:

$$\%DELIVERABLES\_ACHIEVED = ([Achieved\ Deliverables] / [Total\ Deliverables]) * 100$$

در این فرمول، Achieved Deliverables نشان‌دهنده تعداد دستاوردهایی است که تاکنون محقق شده‌اند و Total Deliverables نشان‌دهنده کل تعداد دستاوردها در پروژه است.

۳۸. محاسبه % پیشرفت بر اساس میزان انجام شده در فازها یا بخش‌ها:

$$\%PHASE\_COMPLETED = ([Completed\ Phases] / [Total\ Phases]) * 100$$

در این فرمول، Completed Phases نشان‌دهنده تعداد فازها یا بخش‌هایی است که تاکنون کامل شده‌اند و Total Phases نشان‌دهنده کل تعداد فازها یا بخش‌ها در پروژه است.

۳۹. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد وظایف تکمیل شده:

$$\%TASKS\_COMPLETED = ([Completed\ Tasks] / [Total\ Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Completed Tasks نشان‌دهنده تعداد وظایفی است که تاکنون تکمیل شده‌اند و Total Tasks نشان‌دهنده کل تعداد وظایف در پروژه است.

۴۰. محاسبه % پیشرفت بر اساس میزان پیشرفت در تولید یا تحویل محصول:

$$\%PRODUCT\_COMPLETED = ([Progress\ in\ Product] / [Total\ Product]) * 100$$

در این فرمول، Progress in Product نشان‌دهنده میزان پیشرفت در تولید یا تحویل محصول است و Total Product نشان‌دهنده کل مقدار تولید یا تحویل محصول مورد نظر در پروژه است.

این فرمول‌ها نیز نمونه‌های دیگری از روش‌های محاسبه درصد پیشرفت در MSP هستند که می‌توانید براساس نیازهای خود آن‌ها را انتخاب کنید و مورد استفاده قرار دهید.

۴۱. محاسبه % پیشرفت بر اساس میزان رسیدن به مهلت‌ها:

$$\%DEADLINES\_MET = ([Met\ Deadlines] / [Total\ Deadlines]) * 100$$

در این فرمول، Met Deadlines نشان‌دهنده تعداد مهلت‌هایی است که تاکنون رعایت شده‌اند و Total Deadlines نشان‌دهنده کل تعداد مهلت‌ها در پروژه است.

۴۲. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد ساعات کارکرد تمام شده:

$$\%HOURS\_COMPLETED = ([Completed\ Hours] / [Total\ Hours]) * 100$$

در این فرمول، Completed Hours نشان‌دهنده تعداد ساعات کارکردی است که تاکنون انجام شده و Total Hours نشان‌دهنده کل ساعات کارکرد مورد نیاز در پروژه است.

۴۳. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد وظایف در حال انجام:

$$\%TASKS\_IN\_PROGRESS = ([Tasks\ in\ Progress] / [Total\ Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Tasks in Progress نشان‌دهنده تعداد وظایفی است که در حال حاضر در حال انجام هستند و Total Tasks نشان‌دهنده کل تعداد وظایف در پروژه است.

۴۴. محاسبه % پیشرفت بر اساس میزان رسیدن به اهداف پروژه:

$$\%PROJECT\_GOALS\_ACHIEVED = ([Achieved\ Project\ Goals] / [Total\ Project\ Goals]) * 100$$

در این فرمول، Achieved Project Goals نشان‌دهنده تعداد اهداف پروژه است که تاکنون محقق شده‌اند و Total Project Goals نشان‌دهنده کل تعداد اهداف در پروژه است.

۴۵. محاسبه % پیشرفت بر اساس تعداد رویدادهای انجام شده:

$$\%EVENTS\_COMPLETED = ([Completed\ Events] / [Total\ Events]) * 100$$

در این فرمول، Completed Events نشان‌دهنده تعداد رویدادهایی است که تاکنون انجام شده‌اند و Total Events نشان‌دهنده کل تعداد رویدادها در پروژه است.

۴۶. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد وظایف کامل شده:

$$\%TASKS\_COMPLETED = ([Completed\ Tasks] / [Total\ Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Completed Tasks نشان‌دهنده تعداد وظایفی است که تاکنون کامل شده‌اند و Total Tasks نشان‌دهنده کل تعداد وظایف در پروژه است.

۴۷. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد بخش‌های کامل شده:

$$\%SECTIONS\_COMPLETED = ([Completed\ Sections] / [Total\ Sections]) * 100$$

در این فرمول، Completed Sections نشان‌دهنده تعداد بخش‌هایی است که تاکنون کامل شده‌اند و Total Sections نشان‌دهنده کل تعداد بخش‌ها در پروژه است.

۴۸. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد مایل‌های تکمیل شده:

$$\%MILESTONES\_COMPLETED = ([Completed\ Milestones] / [Total\ Milestones]) * 100$$

در این فرمول، Completed Milestones نشان‌دهنده تعداد مایل‌هایی است که تاکنون تکمیل شده‌اند و Total Milestones نشان‌دهنده کل تعداد مایل‌ها در پروژه است.

۴۹. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد مراحل تکمیل شده:

$$\%STAGES\_COMPLETED = ([Completed\ Stages] / [Total\ Stages]) * 100$$

در این فرمول، Completed Stages نشان‌دهنده تعداد مراحل است که تاکنون تکمیل شده‌اند و Total Stages نشان‌دهنده کل تعداد مراحل در پروژه است.

۵۰. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان تکمیل بودجه:

$$\%BUDGET\_COMPLETED = ([Completed\ Budget] / [Total\ Budget]) * 100$$

در این فرمول، Completed Budget نشان‌دهنده میزان بودجه‌ای است که تاکنون تخصیص داده شده است و Total Budget نشان‌دهنده کل بودجه پروژه است.

۵۱. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد منابع کاری:

$$\%RESOURCES\_COMPLETED = ([Completed Resources] / [Total Resources]) * 100$$

در این فرمول، Completed Resources نشان‌دهنده تعداد منابع کاری (کارمندان یا تیم‌ها) است که تاکنون کار را تمام کرده‌اند و Total Resources نشان‌دهنده کل تعداد منابع کاری در پروژه است.

۵۲. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد روزهای کاری:

$$\%WORKDAYS\_COMPLETED = ([Completed Workdays] / [Total Workdays]) * 100$$

در این فرمول، Completed Workdays نشان‌دهنده تعداد روزهای کاری است که تیم برای پروژه کار کرده است و Total Workdays نشان‌دهنده کل تعداد روزهای کاری در پروژه است.

۵۳. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد ساعت کاری:

$$\%HOURS\_COMPLETED = ([Completed Hours] / [Total Hours]) * 100$$

در این فرمول، Completed Hours نشان‌دهنده میزان ساعات کاری است که تیم تاکنون به پروژه اختصاص داده است و Total Hours نشان‌دهنده کل ساعات کاری در پروژه است.

۵۴. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد وابستگی‌ها:

$$\%DEPENDENCIES\_COMPLETED = ([Completed Dependencies] / [Total Dependencies]) * 100$$

در این فرمول، Completed Dependencies نشان‌دهنده تعداد وابستگی‌هایی است که در پروژه تاکنون برقرار شده‌اند و Total Dependencies نشان‌دهنده کل تعداد وابستگی‌ها در پروژه است.

۵۵. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان وقفه‌ها:

$$\%DELAYS\_COMPLETED = ([Completed Delays] / [Total Delays]) * 100$$

در این فرمول، Completed Delays نشان‌دهنده تعداد وقفه‌هایی است که تاکنون در پروژه رخ داده‌اند و Total Delays نشان‌دهنده کل تعداد وقفه‌ها در پروژه است.

۵۶. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس وزن کارها:

$$\%WEIGHT\_COMPLETED = ([Completed\ Work\ Weight] / [Total\ Work\ Weight]) * 100$$

در این فرمول، Completed Work Weight نشان‌دهنده وزن کارهایی است که تاکنون انجام شده‌اند و Total Work Weight نشان‌دهنده کل وزن کارها در پروژه است. وزن کارها معمولاً بر اساس اهمیت آنها مشخص می‌شود.

۵۷. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد برگزاری جلسات:

$$\%MEETINGS\_COMPLETED = ([Completed\ Meetings] / [Total\ Meetings]) * 100$$

در این فرمول، Completed Meetings نشان‌دهنده تعداد جلساتی است که تاکنون برگزار شده‌اند و Total Meetings نشان‌دهنده کل تعداد جلسات در پروژه است.

۵۸. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد مسائل گزارش شده:

$$\%ISSUES\_COMPLETED = ([Completed\ Issues] / [Total\ Issues]) * 100$$

در این فرمول، Completed Issues نشان‌دهنده تعداد مشکلاتی است که تاکنون گزارش شده و حل شده‌اند و Total Issues نشان‌دهنده کل تعداد مسائل گزارش شده در پروژه است.

۵۹. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد ریسک‌های مدیریت شده:

$$\%RISKS\_COMPLETED = ([Completed\ Risks] / [Total\ Risks]) * 100$$

در این فرمول، Completed Risks نشان‌دهنده تعداد ریسک‌هایی است که تاکنون مدیریت شده‌اند و Total Risks نشان‌دهنده کل تعداد ریسک‌ها در پروژه است.

۶۰. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد اهداف انجام شده:

$$\%GOALS\_COMPLETED = ([Completed\ Goals] / [Total\ Goals]) * 100$$

در این فرمول، Completed Goals نشان‌دهنده تعداد اهدافی است که تاکنون انجام شده و Total Goals نشان‌دهنده کل تعداد اهداف پروژه است.

این فرمول‌ها نمونه‌ای از روش‌های محاسبه درصد پیشرفت در MSP هستند. با توجه به هر پروژه، ممکن است نیاز به تغییر و سفارشی سازی دارند.

#### ۶۱. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد فازها:

$$\%PHASES\_COMPLETED = ([Completed Phases] / [Total Phases]) * 100$$

در این فرمول، Completed Phases نشان‌دهنده تعداد فازهایی است که تاکنون به پایان رسیده‌اند و Total Phases نشان‌دهنده کل تعداد فازها در پروژه است.

#### ۶۲. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد تسک‌های انجام شده:

$$\%TASKS\_COMPLETED = ([Completed Tasks] / [Total Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Completed Tasks نشان‌دهنده تعداد تسک‌هایی است که تاکنون انجام شده‌اند و Total Tasks نشان‌دهنده کل تعداد تسک‌ها در پروژه است.

#### ۶۳. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس ساعت کارکرد پیمانکاران:

$$\%CONTRACTOR\_HOURS\_COMPLETED = ([Completed Contracted Hours] / [Total Contracted Hours]) * 100$$

در این فرمول، Completed Contracted Hours نشان‌دهنده ساعت کاری پیمانکارانی است که تاکنون انجام شده‌اند و Total Contracted Hours نشان‌دهنده کل ساعت کاری پیمانکاران در پروژه است.

#### ۶۴. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد برنامه‌های آموزشی اجرا شده:

$$\%TRAINING\_PROGRAMS\_COMPLETED = ([Completed Training Programs] / [Total Training Programs]) * 100$$

در این فرمول، Completed Training Programs نشان‌دهنده تعداد برنامه‌های آموزشی است که تاکنون اجرا شده‌اند و Total Training Programs نشان‌دهنده کل تعداد برنامه‌های آموزشی در پروژه است.

این فرمول‌ها نمونه‌ای از روش‌های محاسبه درصد پیشرفت در MSP هستند. بهتر است با توجه به نیاز و مشخصات پروژه، از فرمول‌های مناسب استفاده کنید.

۶۵. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان تراز منابع موجود:

$$\%RESOURCE\_AVAILABILITY = ([Available Resources] / [Total Resources]) * 100$$

در این فرمول، Available Resources نشان‌دهنده تعداد منابعی است که در حال حاضر در دسترس هستند و می‌توانند استفاده شوند و Total Resources نشان‌دهنده کل تعداد منابع در پروژه است.

۶۶. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان انجام کارهای اصلی:

$$\%MAIN\_TASKS\_COMPLETED = ([Completed Main Tasks] / [Total Main Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Completed Main Tasks نشان‌دهنده تعداد کارهای اصلی است که تاکنون به پایان رسیده‌اند و Total Main Tasks نشان‌دهنده کل تعداد کارهای اصلی در پروژه است.

۶۷. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان تکالیف مانده:

$$\%REMAINING\_TASKS = ([Remaining Tasks] / [Total Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Remaining Tasks نشان‌دهنده تعداد تسک‌هایی است که تاکنون باقی مانده‌اند و Total Tasks نشان‌دهنده کل تعداد تسک‌ها در پروژه است.

۶۸. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد اشکالات و مشکلات حل شده:

$$\%ISSUES\_RESOLVED = ([Resolved Issues] / [Total Issues]) * 100$$

در این فرمول، Resolved Issues نشان‌دهنده تعداد اشکالات و مشکلاتی است که تاکنون حل شده‌اند و Total Issues نشان‌دهنده کل تعداد اشکالات و مشکلات در پروژه است.

این فرمول‌ها نیز مانند فرمول‌های قبلی، نمونه‌ای از روش‌های محاسبه درصد پیشرفت در MSP هستند و می‌توانید با توجه به نیاز خود، فرمول مناسب را انتخاب کنید.

۶۹. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس هزینه‌های واقعی:

$$\%COST\_COMPLETE = ([Actual Cost] / [Planned Cost]) * 100$$

<p>در این فرمول، Actual Cost نشان‌دهنده مجموع هزینه‌های واقعی تاکنون در پروژه است و Planned Cost نشان‌دهنده مجموع هزینه‌های برنامه‌ریزی شده در پروژه است.</p>
<p><b>۷۰. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس زمان واقعی:</b></p> $\%TIME\_COMPLETE = ([Actual\ Duration] / [Planned\ Duration]) * 100$ <p>در این فرمول، Actual Duration نشان‌دهنده مدت زمان واقعی تاکنون در پروژه است و Planned Duration نشان‌دهنده مدت زمان برنامه‌ریزی شده در پروژه است.</p>
<p><b>۷۱. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد کارهای تکمیل شده:</b></p> $\%TASKS\_COMPLETE = ([Completed\ Tasks] / [Total\ Tasks]) * 100$ <p>در این فرمول، Completed Tasks نشان‌دهنده تعداد کارهایی است که تاکنون به پایان رسیده‌اند و Total Tasks نشان‌دهنده کل تعداد کارها در پروژه است.</p>
<p><b>۷۲. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس وضعیت فعلی پروژه:</b></p> $\%PROJECT\_PROGRESS = ([Current\ Progress] / 100) * 100$ <p>در این فرمول، Current Progress نشان‌دهنده درصد پیشرفت فعلی پروژه است.</p> <p>این فرمول‌ها نیز محاسبه‌هایی رایج در MSP هستند و شما می‌توانید از آنها برای محاسبه درصد پیشرفت واقعی در پروژه خود استفاده کنید.</p>
<p><b>۷۳. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس واحد‌های تکمیل شده:</b></p> $\%UNITS\_COMPLETE = ([Actual\ Units] / [Planned\ Units]) * 100$ <p>در این فرمول، Actual Units نشان‌دهنده واحد‌های واقعی تاکنون تکمیل شده است و Planned Units نشان‌دهنده واحد‌های برنامه‌ریزی شده است.</p>
<p><b>۷۴. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان پیشرفت وظایف:</b></p> $\%TASK\_PROGRESS = (([Actual\ Start - Start] + [Actual\ Finish - Finish]) / [(Duration) * Number\_of\_Tasks]) * 100$



در این فرمول، Actual Start نشان‌دهنده تاریخ شروع واقعی وظیفه است، Start نشان‌دهنده تاریخ شروع برنامه‌ریزی شده وظیفه، Actual Finish نشان‌دهنده تاریخ پایان واقعی وظیفه است و Finish نشان‌دهنده تاریخ پایان برنامه‌ریزی شده وظیفه است.

۷۵. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس واحد های زمان:

$$\%TIME\_UNITS\_COMPLETE = ([Actual\ Time\ Units] / [Planned\ Time\ Units]) * 100$$

در این فرمول، Actual Time Units نشان‌دهنده واحد های زمان واقعی تاکنون است و Planned Time Units نشان‌دهنده واحد های زمان برنامه‌ریزی شده است.

۷۶. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس واحد های هزینه:

$$\%COST\_UNITS\_COMPLETE = ([Actual\ Cost\ Units] / [Planned\ Cost\ Units]) * 100$$

در این فرمول، Actual Cost Units نشان‌دهنده واحد های هزینه واقعی تاکنون است و Planned Cost Units نشان‌دهنده واحد های هزینه برنامه‌ریزی شده است.

این فرمول‌ها نیز می‌توانند برای محاسبه درصد پیشرفت واقعی در پروژه‌های MSP استفاده شوند.

۷۷. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان کار انجام شده:

$$\%WORK\_COMPLETE = ([Actual\ Work] / [Planned\ Work]) * 100$$

در این فرمول، Actual Work نشان‌دهنده میزان کار واقعی انجام شده است و Planned Work نشان‌دهنده میزان کار برنامه‌ریزی شده است.

۷۸. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس وضعیت بودجه:

$$\%BUDGET\_COMPLETE = ([Actual\ Cost] / [Planned\ Cost]) * 100$$

در این فرمول، Actual Cost نشان‌دهنده هزینه واقعی تاکنون است و Planned Cost نشان‌دهنده هزینه برنامه‌ریزی شده است.

۷۹. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد وظایف تکمیل شده:

$$\%TASKS\_COMPLETE = ([Tasks\ Completed] / [Total\ Tasks]) * 100$$

<p>در این فرمول، Tasks Completed نشان‌دهنده تعداد وظایفی است که تاکنون تکمیل شده‌اند و Total Tasks نشان‌دهنده کل تعداد وظایف است.</p>
<p>۸۰. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد منابع تخصیص داده شده:</p> $\%RESOURCES\_ALLOCATED = ([Resources\ Allocated] / [Total\ Resources]) * 100$ <p>در این فرمول، Resources Allocated نشان‌دهنده تعداد منابعی است که تاکنون به آن‌ها تخصیص داده شده است و Total Resources نشان‌دهنده کل تعداد منابع موجود است.</p> <p>این فرمول‌ها نیز قادرند به محاسبه درصد پیشرفت واقعی در پروژه‌های MSP کمک کنند.</p>
<p>۸۱. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد روزهای گذشته و تعداد روزهای برنامه‌ریزی شده:</p> $\%DAYS\_COMPLETE = ([Number\ of\ Days\ Completed] / [Total\ Planned\ Days]) * 100$ <p>در این فرمول، Number of Days Completed نشان‌دهنده تعداد روزهایی است که تاکنون گذشته است و Total Planned Days نشان‌دهنده کل تعداد روزهای برنامه‌ریزی شده است.</p>
<p>۸۲. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس نسبت میزان عملکرد واقعی به میزان عملکرد برنامه‌ریزی شده:</p> $\%PERFORMANCE = ([Actual\ Performance] / [Planned\ Performance]) * 100$ <p>در این فرمول، Actual Performance نشان‌دهنده میزان عملکرد واقعی تاکنون است و Planned Performance نشان‌دهنده میزان عملکرد برنامه‌ریزی شده است.</p>
<p>۸۳. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان تکمیل واحدهای کاری:</p> $\%WORK\_UNITS\_COMPLETE = ([Completed\ Work\ Units] / [Total\ Work\ Units]) * 100$ <p>در این فرمول، Completed Work Units نشان‌دهنده تعداد واحدهای کاری تکمیل شده است و Total Work Units نشان‌دهنده کل تعداد واحدهای کاری است.</p>
<p>۸۴. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد وظایف باقیمانده:</p> $\%TASKS\_REMAINING = ([Remaining\ Tasks] / [Total\ Tasks]) * 100$

در این فرمول، Remaining Tasks نشان‌دهنده تعداد وظایفی است که باقی مانده است و Total Tasks نشان‌دهنده کل تعداد وظایف است.

این فرمول‌ها نیز می‌توانند برای محاسبه درصد پیشرفت واقعی در MSP استفاده شوند.

**۸۵. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس تعداد وظایف تکمیل شده:**

$$\%TASKS\_COMPLETE = ([Completed\ Tasks] / [Total\ Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Completed Tasks نشان‌دهنده تعداد وظایفی است که تاکنون تکمیل شده است و Total Tasks نشان‌دهنده کل تعداد وظایف است.

**۸۶. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان تکمیل کارهای مهم:**

$$\%KEY\_TASKS\_COMPLETE = ([Completed\ Key\ Tasks] / [Total\ Key\ Tasks]) * 100$$

در این فرمول، Completed Key Tasks نشان‌دهنده تعداد کارهای مهمی است که تاکنون تکمیل شده است و Total Key Tasks نشان‌دهنده کل تعداد کارهای مهم است.

**۸۷. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان تکمیل کاربران:**

$$\%USERS\_COMPLETE = ([Completed\ Users] / [Total\ Users]) * 100$$

در این فرمول، Completed Users نشان‌دهنده تعداد کاربرانی است که تاکنون وظایف خود را تکمیل کرده‌اند و Total Users نشان‌دهنده کل تعداد کاربران است.

**۸۸. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان تکمیل فازهای پروژه:**

$$\%PHASES\_COMPLETE = ([Completed\ Phases] / [Total\ Phases]) * 100$$

در این فرمول، Completed Phases نشان‌دهنده تعداد فازهایی است که تاکنون تکمیل شده است و Total Phases نشان‌دهنده کل تعداد فازها است.

این فرمول‌ها به شما کمک می‌کنند تا درصد پیشرفت واقعی پروژه را در MSP محاسبه کنید.

**۸۹. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس مدت زمان وظایف تکمیل شده:**

$$\%DURATION\_COMPLETE = ([Completed\ Duration] / [Total\ Duration]) * 100$$

<p>در این فرمول، Completed Duration نشان‌دهنده مدت زمان وظایفی است که تاکنون تکمیل شده است و Total Duration نشان‌دهنده مجموع مدت زمان کل وظایف است.</p>
<p>۹۰. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس مقدار هزینه وظایف تکمیل شده:</p> $\%COST\_COMPLETE = ([Completed\ Cost] / [Total\ Cost]) * 100$ <p>در این فرمول، Completed Cost نشان‌دهنده میزان هزینه وظایفی است که تاکنون تکمیل شده است و Total Cost نشان‌دهنده کل هزینه وظایف است.</p>
<p>۹۱. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس میزان کاهش تاخیر در پروژه:</p> $\%REDUCTION\_DELAY = ([Reduction\ in\ Delay] / [Total\ Delay]) * 100$ <p>در این فرمول، Reduction in Delay نشان‌دهنده میزان کاهش تاخیر در پروژه است و Total Delay نشان‌دهنده مجموع تاخیر کل پروژه است.</p>
<p>۹۲. محاسبه درصد پیشرفت بر اساس فرمی که تاکنون تهیه شده است:</p> $\%FORMS\_COMPLETE = ([Completed\ Forms] / [Total\ Forms]) * 100$ <p>در این فرمول، Completed Forms نشان‌دهنده تعداد فرم‌هایی است که تاکنون تکمیل شده‌اند و Total Forms نشان‌دهنده کل تعداد فرم‌ها است.</p>
<p>لطفا توجه داشته باشید که این فرمول‌ها نمونه‌هایی از محاسبات درصد پیشرفت واقعی در MSP هستند و ممکن است نیازهای شما را به طور دقیق پوشش ندهند. برای هر پروژه ممکن است نیاز به سفارشی‌سازی فرمول‌ها یا استفاده از مقادیر دیگری داشته باشید.</p>
<p style="text-align: right;"><b>بخش دوم</b> <b>برخی از محاسبات کاربردی MSP</b></p>
<p>برخی از فرمول‌های متداول و مهم در MSP عبارتند از:</p>
<p>- فرمول محاسبه زمان تاخیر (Delay): [Finish Date] - [Baseline Finish Date]</p>
<p>- فرمول محاسبه تاخیر مجموعی: [Total Slack] - [Free Slack]</p>

- فرمول محاسبه درصد پیشرفت واقعی - [Actual Duration] / [Baseline Duration]
- فرمول محاسبه درصد اتمام کار - [Physical Percent Complete] / 100
- فرمول محاسبه هزینه برنامه در یک تاریخ خاص - [ACWP] - [BCWS]
- فرمول محاسبه هزینه واقعی برنامه در یک تاریخ خاص - [ACWP] - [BCWP]
- فرمول محاسبه تاثیر تاخیر روی زمان واقعی - [Actual Duration] + ([Total Slack] / [Calendar Hours Per Day])
توجه کنید که این فرمول‌ها نمونه‌هایی از فرمول‌های استفاده شده در MSP هستند و ممکن است بسته به نیازهای شما و ساختار پروژه، نیاز به تطبیق یا سفارشی‌سازی داشته باشند. همچنین، هر پروژه ممکن است نیازمند ایجاد فرمول‌های سفارشی خاص خود باشد.
مسائل مربوط به MSP می‌تواند شامل موارد زیر باشد:
۱. محاسبه مدت زمان واقعی پروژه: این اطلاعات توسط درصد پیشرفت واقعی و مدت زمان برنامه ریزی شده در هر فعالیت محاسبه می‌شود. فرمول محاسبه آن به صورت زیر است: [مدت زمان برنامه ریزی شده] x واقعی : [درصد پیشرفت واقعی]
۲. محاسبه هزینه واقعی پروژه: این اطلاعات توسط هزینه برنامه ریزی شده در هر فعالیت و درصد پیشرفت واقعی جمع‌آوری می‌شود. فرمول محاسبه آن به صورت زیر است: [هزینه برنامه ریزی شده] x هزینه واقعی : [درصد پیشرفت واقعی]
۳. محاسبه درصد پیشرفت پروژه: این معیار نشان می‌دهد که چه میزان از فعالیت‌ها به پایان رسیده اند. دقیق‌ترین روش برای محاسبه آن، جمع‌آوری درصد پیشرفت واقعی همه فعالیت‌ها و تقسیم بر تعداد کل فعالیت‌هاست. فرمول محاسبه آن به صورت زیر است: 100 x درصد پیشرفت : (تعداد فعالیت‌های با پیشرفت واقعی / تعداد کل فعالیت‌ها)
۴. محاسبه تاخیر پروژه: این معیار نشان می‌دهد که چقدر پروژه از زمان برنامه ریزی شده تاخیر دارد. محاسبه تاخیر جمع‌آوری تاخیر هر فعالیت است. فرمول محاسبه آن به صورت زیر است: تاخیر: [تاریخ واقعی پروژه] - [تاریخ برنامه ریزی شده پروژه]

<p>توصیه می شود در هر صورت برای اطمینان از صحت نتایج و موارد مربوطه، از کتابخانه ها و منابع مرتبط استفاده کنید و مطمئن شوید که قوانین و شرایط پروژه شما در محاسبات نیز در نظر گرفته شده است.</p>
<p><b>در زیر فرمول های مهم و کاربردی در نرم افزار (MSP (Microsoft Project آورده شده است:</b></p>
<p>۱. <b>محاسبه دوره زمانی فعالیت:</b> این فرمول برای محاسبه مدت زمان فعالیتها استفاده می شود و به صورت زیر محاسبه می شود:</p> $\text{Duration} = \text{Finish Date} - \text{Start Date} + 1$
<p>۲. <b>محاسبه زمان آزاد فعالیت:</b> این فرمول برای محاسبه میزان زمان آزادی که بین دو فعالیت وجود دارد، استفاده می شود و به صورت زیر محاسبه می شود:</p> $\text{Free Slack} = \text{Early Start} - \text{Late Start}$
<p>۳. <b>محاسبه زمان دیرکرد فعالیت:</b> این فرمول برای محاسبه زمان تأخیر یک فعالیت نسبت به زمان برنامه ریزی شده استفاده می شود و به صورت زیر محاسبه می شود:</p> $\text{Late Start} - \text{Planned Start}$
<p>۴. <b>محاسبه درصد پیشرفت فعالیت:</b> این فرمول برای محاسبه درصد پیشرفت یک فعالیت مورد استفاده قرار می گیرد و به صورت زیر محاسبه می شود:</p> $\% \text{ Complete} = \text{Actual Duration} / \text{Duration}$
<p>۵. <b>محاسبه مجموع هزینه فعالیت:</b> این فرمول برای محاسبه مجموع هزینه های مربوط به یک فعالیت استفاده می شود و به صورت زیر محاسبه می شود:</p> $\text{Cost} = \text{Resource Rate} * \text{Work}$
<p>۶. <b>محاسبه هزینه بازرسی:</b> این فرمول برای محاسبه هزینه بازرسی و کنترل میزان هزینه های برنامه در پروژه استفاده می شود و به صورت زیر محاسبه می شود:</p> $\text{Inspection Cost} = \text{Inspection Rate} * \text{Duration}$
<p>توصیه می شود قبل از استفاده از هر فرمول، مستندات و منابع MSP مربوطه را مطالعه کنید و معنی و کاربرد هر فرمول را به خوبی درک کنید. همچنین، می توانید از آموزش ها و منابع آموزشی موجود برای بهترین استفاده از MSP استفاده کنید.</p>

<p>۷. محاسبه تعداد روزهای تعلیق شده: این فرمول برای محاسبه تعداد روزهایی که یک فعالیت به دلیل علل مختلف متوقف شده استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Number of days suspended} = \text{Finish Date} - \text{Start Date} - \text{Duration}$
<p>۸. محاسبه نرخ تغییر برنامه: این فرمول برای محاسبه میزان تغییر در برنامه‌ریزی و زمان‌بندی پروژه به ازای هر روز استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Schedule Variance (SV)} = \text{Baseline Finish} - \text{Finish Date}$
<p>۹. محاسبه ریسک پروژه: این فرمول برای محاسبه میزان ریسک‌های پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Risk Score} = \text{Probability} * \text{Impact}$
<p>۱۰. محاسبه تاریخ شروع دیرکرد: این فرمول برای محاسبه تاریخ شروع دیرکرد یک فعالیت نسبت به تاریخ برنامه‌ریزی شده استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Late Start} - \text{Planned Start}$
<p>۱۱. محاسبه هزینه برنامه: این فرمول برای محاسبه هزینه‌های پروژه در امتداد زمان استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Cost} = \text{Actual Cost} + \text{Actual Material Cost} + \text{Actual Labor Cost}$
<p>۱۲. محاسبه تاخیر کلی پروژه: این فرمول برای محاسبه تاخیر کلی پروژه نسبت به برنامه‌ریزی اولیه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Total Float} = \text{Late Start} - \text{Early Start}$
<p>۱۳. محاسبه درصد پیشرفت واقعی (ACP): این فرمول برای محاسبه درصد پیشرفت واقعی پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Actual Completion Percentage (ACP)} = \frac{\text{Actual Duration}}{\text{Baseline Duration}} * 100$
<p>۱۴. محاسبه بهترین فاصله زمانی ممکن (TFB): این فرمول برای محاسبه مدت زمانی استفاده شده در برنامه‌ریزی پروژه به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Time Free Baseline (TFB)} = \text{Baseline Finish} - \text{Baseline Start}$
<p>۱۵. محاسبه زمان بودجه‌ای استفاده شده (BAC): این فرمول برای محاسبه زمان و هزینه واقعی مصرف شده در پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Budget at Completion (BAC)} = \text{Sum of all Budgeted Cost for all activities}$

<p>۱۶. محاسبه اختلاف عمودی: <b>(Vertical Difference)</b> این فرمول برای محاسبه اختلاف عمودی بین دو نقطه در نمودار یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Vertical Difference} = \text{End Point Y} - \text{Start Point Y}$
<p>۱۷. محاسبه درصد تمام شده: <b>(Percent Complete)</b> این فرمول برای محاسبه درصد فعلی پیشرفت یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Percent Complete} = (\text{Actual Duration} / \text{Estimated Duration}) * 100$
<p>۱۸. محاسبه نرخ پیشرفت: <b>(Progress Rate)</b> این فرمول برای محاسبه نرخ پیشرفت در پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Progress Rate} = (\text{Actual Duration} / \text{Elapsed Duration}) * 100$
<p>۱۹. محاسبه مدت زمان باقی مانده: <b>(Remaining Duration)</b> این فرمول برای محاسبه مدت زمان باقی مانده تا پایان یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Remaining Duration} = \text{Estimated Duration} - \text{Actual Duration}$
<p>۲۰. محاسبه مدت زمان پیش‌بینی شده: <b>(Planned Duration)</b> این فرمول برای محاسبه مدت زمان پیش‌بینی شده برای تکمیل یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Planned Duration} = \text{Estimated Duration} - \text{Remaining Duration}$
<p>همچنین، ممکن است نیاز به تعریف و سفارشی‌سازی فرمول‌ها نیز داشته باشید.</p>
<p>۲۱. محاسبه تاریخ اتمام پروژه: <b>(Project Finish Date)</b> این فرمول برای محاسبه تاریخ اتمام پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Project Finish Date} = \text{Latest Finish Date of All Tasks}$
<p>۲۲. محاسبه تاریخ شروع بعدی: <b>(Next Start Date)</b> این فرمول برای محاسبه تاریخ شروع بعدی وظیفه‌ای استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Next Start Date} = \text{Latest Finish Date of Predecessor Tasks}$
<p>۲۳. محاسبه تاریخ پایان بعدی: <b>(Next Finish Date)</b> این فرمول برای محاسبه تاریخ پایان بعدی وظیفه‌ای استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Next Finish Date} = \text{Next Start Date} + \text{Task Duration}$
<p>۲۴. محاسبه تاریخ شروع دیرینه: <b>(Late Start Date)</b> این فرمول برای محاسبه تاریخ شروع دیرینه یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Late Start Date} = \text{Project Finish Date} - \text{Total Slack}$



<p>۲۵. محاسبه تاریخ پایان دیرینه (<b>Late Finish Date</b>): این فرمول برای محاسبه تاریخ پایان دیرینه یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Late Finish Date} = \text{Late Start Date} + \text{Task Duration}$
<p>۲۶. محاسبه تاریخ شروع زودینه (<b>Early Start Date</b>): این فرمول برای محاسبه تاریخ شروع زودینه یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Early Start Date} = \text{Latest Early Finish Date of All Predecessor Tasks}$
<p>۲۷. محاسبه تاریخ پایان زودینه (<b>Early Finish Date</b>): این فرمول برای محاسبه تاریخ پایان زودینه یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Early Finish Date} = \text{Early Start Date} + \text{Task Duration}$
<p>۲۸. محاسبه سرریز زمانی (<b>Schedule Variance</b>): این فرمول برای محاسبه سرریز زمانی یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Schedule Variance} = \text{Earned Value} - \text{Planned Value}$
<p>۲۹. محاسبه سرریز هزینه (<b>Cost Variance</b>): این فرمول برای محاسبه سرریز هزینه یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Cost Variance} = \text{Earned Value} - \text{Actual Cost}$
<p>۳۰. محاسبه درصد تکمیل کار (<b>Work Completion Percentage</b>): این فرمول برای محاسبه درصد تکمیل کار یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Work Completion Percentage} = (\text{Actual Work} / \text{Remaining Work}) * 100$
<p>۳۱. محاسبه درصد پیشرفت کار (<b>Work Percent Complete</b>): این فرمول برای محاسبه درصد پیشرفت کار یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Work Percent Complete} = (\text{Actual Work} / \text{Total Work}) * 100$
<p>۳۲. محاسبه تعداد روزهای تاخیر (<b>Days Delayed</b>): این فرمول برای محاسبه تعداد روزهای تاخیر در یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Days Delayed} = \text{Task Finish Date} - \text{Task Baseline Finish Date}$
<p>۳۳. محاسبه ارزش برنامه‌ریزی شده (<b>Planned Value</b>): این فرمول برای محاسبه ارزش برنامه‌ریزی شده یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Planned Value} = \text{Planned \% Complete} * \text{Planned Cost}$

<p>۳۴. محاسبه ارزش واقعی: <b>(Earned Value)</b> این فرمول برای محاسبه ارزش واقعی یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Earned Value} = \text{Actual \% Complete} * \text{Planned Cost}$
<p>۳۵. محاسبه هزینه واقعی: <b>(Actual Cost)</b> این فرمول برای محاسبه هزینه واقعی یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Actual Cost} = \text{Actual \% Complete} * \text{Actual Cost}$
<p>۳۶. محاسبه تعداد ریسک‌ها: <b>(Number of Risks)</b> این فرمول برای محاسبه تعداد ریسک‌ها در یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Number of Risks} = \text{Count of Risk Records in Project}$
<p>۳۷. محاسبه درصد پیشرفت بودجه: <b>(Budget Percent Complete)</b> این فرمول برای محاسبه درصد پیشرفت بودجه یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Budget Percent Complete} = (\text{Actual Cost} / \text{Planned Cost}) * 100$
<p>۳۸. محاسبه زمان تاخیر: <b>(Schedule Delay)</b> این فرمول برای محاسبه زمان تاخیر یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Schedule Delay} = \text{Project Finish Date} - \text{Project Baseline Finish Date}$
<p>۳۹. محاسبه زمان استاندارد: <b>(Standard Deviation)</b> این فرمول برای محاسبه زمان استاندارد یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Standard Deviation} = \text{Square Root of the Variance}$
<p>۴۰. محاسبه درصد استفاده از منابع: <b>(Resource Utilization %)</b> این فرمول برای محاسبه درصد استفاده از منابع در یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Resource Utilization \%} = (\text{Actual Work} / (\text{Actual Work} + \text{Remaining Work})) * 100$
<p>۴۱. محاسبه تعداد روزهای باقیمانده: <b>(Remaining Days)</b> این فرمول برای محاسبه تعداد روزهای باقیمانده در یک وظیفه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Remaining Days} = \text{Task Finish Date} - \text{Current Date}$
<p>۴۲. محاسبه تعداد درخواست‌های تغییر: <b>(Number of Change Requests)</b> این فرمول برای محاسبه تعداد درخواست‌های تغییر در یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Number of Change Requests} = \text{Count of Change Request Records in Project}$

<p>۴۳. محاسبه درصد تصحیح برنامه (Schedule Variance): این فرمول برای محاسبه درصد تصحیح برنامه در یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Schedule Variance} = (\text{Planned Value} - \text{Earned Value}) / \text{Planned Value} * 100$
<p>۴۴. محاسبه درصد تصحیح هزینه (Cost Variance): این فرمول برای محاسبه درصد تصحیح هزینه در یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Cost Variance} = (\text{Planned Cost} - \text{Actual Cost}) / \text{Planned Cost} * 100$
<p>۴۵. محاسبه تأخیر درصدی (Schedule Performance Index): این فرمول برای محاسبه تأخیر درصدی در یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Schedule Performance Index} = \text{Earned Value} / \text{Planned Value}$
<p>۴۶. محاسبه هزینه‌ای که تا به حال پرداخت شده (Paid-To-Date): این فرمول برای محاسبه هزینه‌ای که تا به حال پرداخت شده در یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Paid-To-Date} = \text{Actual Cost}$
<p>۴۷. محاسبه هزینه باقیمانده (Remaining Cost): این فرمول برای محاسبه هزینه باقیمانده در یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Remaining Cost} = \text{Planned Cost} - \text{Actual Cost}$
<p>۴۸. محاسبه درصد پیشرفت کل پروژه (Overall Project Percent Complete): این فرمول برای محاسبه درصد پیشرفت کل پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Overall Project Percent Complete} = (\text{Total Earned Value} / \text{Total Planned Value}) * 100$
<p>۴۹. محاسبه تعداد منابع در دسترس (Available Resources): این فرمول برای محاسبه تعداد منابع در دسترس در یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Available Resources} = \text{Total Resources} - \text{Allocated Resources}$
<p>۵۰. محاسبه درصد پیشرفت بولد (Bold Progress %): این فرمول برای محاسبه درصد پیشرفت بولد در یک پروژه استفاده می‌شود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $\text{Bold Progress \%} = (\text{Completed Tasks} / \text{Total Tasks}) * 100$



