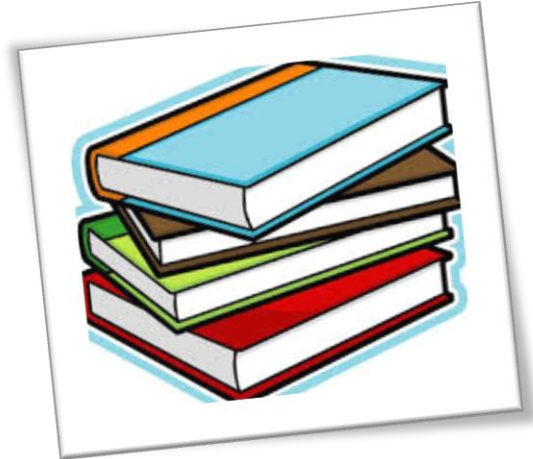


درسنامه**کتاب مدیریت تولید**

پودمان پنجم - قسمت چهارم - صفحه ۱۱۶ الی ۱۲۵

تهیه کننده: وجیهه عابد

سرگروه مدیریت تولید استان آذربایجان شرقی

**نرم افزارهای برنامه ریزی:**

از پرکاربردترین نرم افزارهای موجود در بازار ایران می توان به دو نرم افزار (MSP) Microsoft Project و Primavera اشاره کرد.

معرفی نرم افزار Microsoft Project:

نرم افزار Microsoft Project و یا به اختصار MSP یکی از کارآمدترین نرم افزارهای تخصصی کنترل پروژه است که با داشتن محیط بسیار ساده، کاربر را قادر می سازد تا به تهیه گانت چارت به منظور کنترل پروژه بپردازد. محیط نرم افزار MSP مشابه محیط سایر نرم افزارهای زیر مجموعه مایکروسافت نظیر Word، Powerpoint و Excel است با این تفاوت که دستورات آن مختص ایجاد نمودارهایی به منظور کنترل پروژه میباشد.

مرحله اول - وارد نمودن فعالیتها و زمان انجام هر کدام از آنها در نرم افزار:

ابتدا باید کلیه فعالیتهای پروژه را که در نمودار درختی نشان داده شده است، به همراه مدت زمان انجام آن فعالیت در نرم افزار وارد نمود. این کار را می توان در زبان Task و در ستونهای Task Name و Duration انجام داد. برای این منظور به نکات زیر توجه شود.

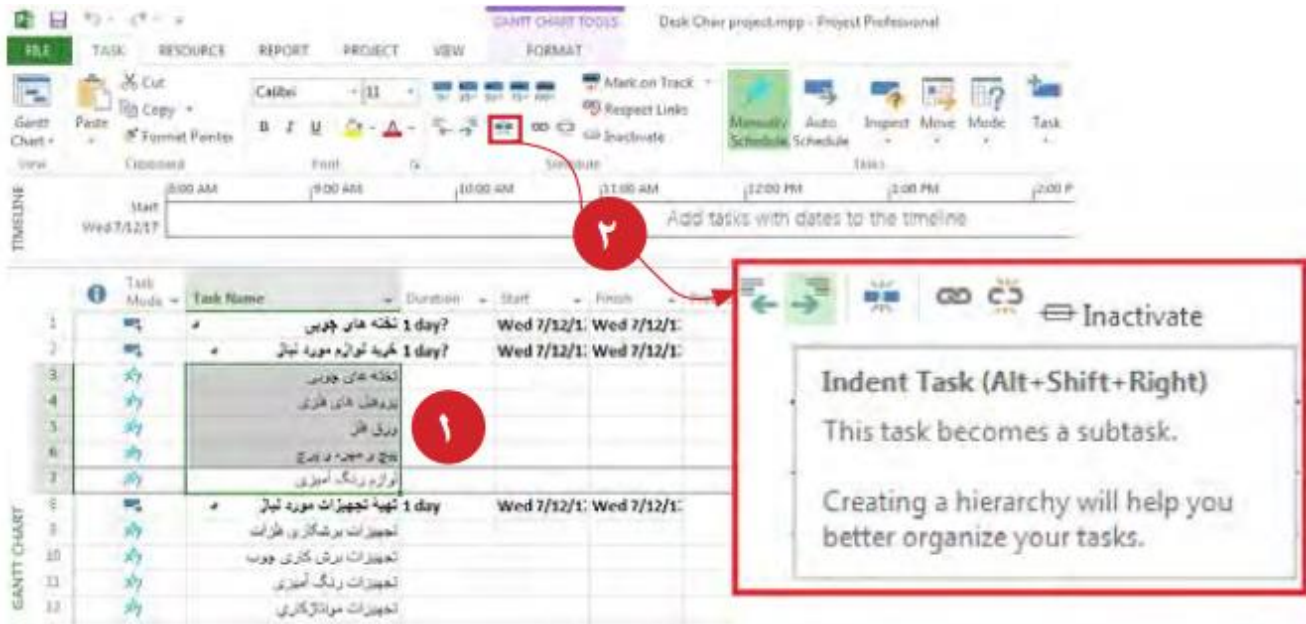


۱ چنانچه بخواهید فعالیتی را حذف کنید، کافایت روی آن فعالیت کلیک راست کنید و گزینه Delete Task را انتخاب کنید.

۲ برای اضافه نمودن یک فعالیت در بین سطرهاى فعالیت‌ها، کافی است روی سطر مورد نظر کلیک راست کنید و گزینه Insert Task را انتخاب کنید.

مرحله دوم - دسته بندی فعالیتها:

به منظور دسته بندی فعالیتها ابتدا باید مطابق نمودار درختی برای هر دسته از فعالیتها یک سر دسته (فعالیت مادر) ایجاد شود. (این کار را میتوان با کلیک راست کردن بر روی فعالیت مورد نظر و انتخاب گزینه Insert Task و سپس نامگذاری فعالیت مادر انجام داد). در مرحله بعد کافی است آن فعالیت هایی را که مربوط به فعالیت مادر می باشند، انتخاب نموده و در نوار ابزار مربوط به زبانه Task بر روی دستور Indent Task کلیک کنید. به این صورت می توان فهرست فعالیتهای مادر را وارد نرم افزار کرد که به کمک مثلث کوچک کنار هر فعالیت مادر، می توان فعالیتهای زیر مجموعه آن را مخفی کرد و یا نمایش داد.



به این صورت می‌توان فهرست فعالیت‌های مادر را وارد نرم افزار کرد که به کمک مثلث کوچک کنار هر فعالیت مادر، می‌توان فعالیت‌های زیرمجموعه آن را مخفی کرد و یا نمایش داد.

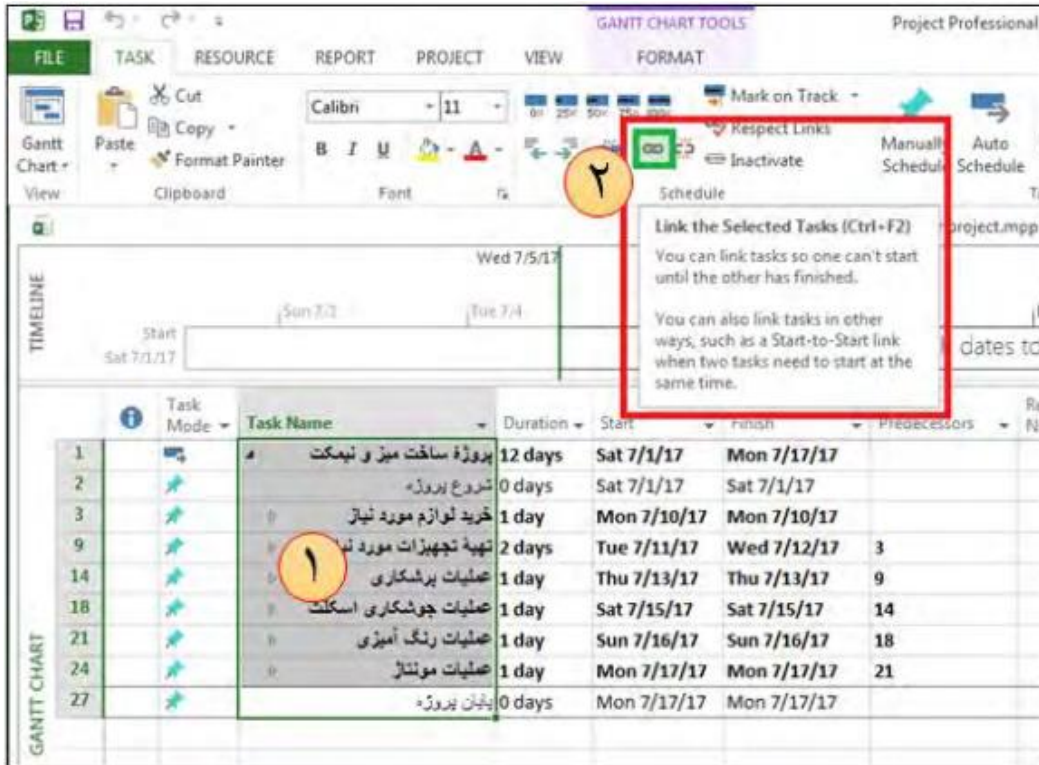
Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish
1	پروژه ساخت میز و نیمکت	1 day?	Wed 7/12/1:	Wed 7/12/1:
2	خرید لوازم مورد نیاز	1 day?	Wed 7/12/1:	Wed 7/12/1:
8	تهیه تجهیزات مورد نیاز	1 day	Wed 7/12/1:	Wed 7/12/1:
13	عملیات پرشکاری	1 day	Wed 7/12/1:	Wed 7/12/1:
17	عملیات جوشکاری اسکلت	1 day	Wed 7/12/1:	Wed 7/12/1:
20	عملیات رنگ آمیزی	1 day	Wed 7/12/1:	Wed 7/12/1:
23	عملیات مونتاژ	1 day	Wed 7/12/1:	Wed 7/12/1:



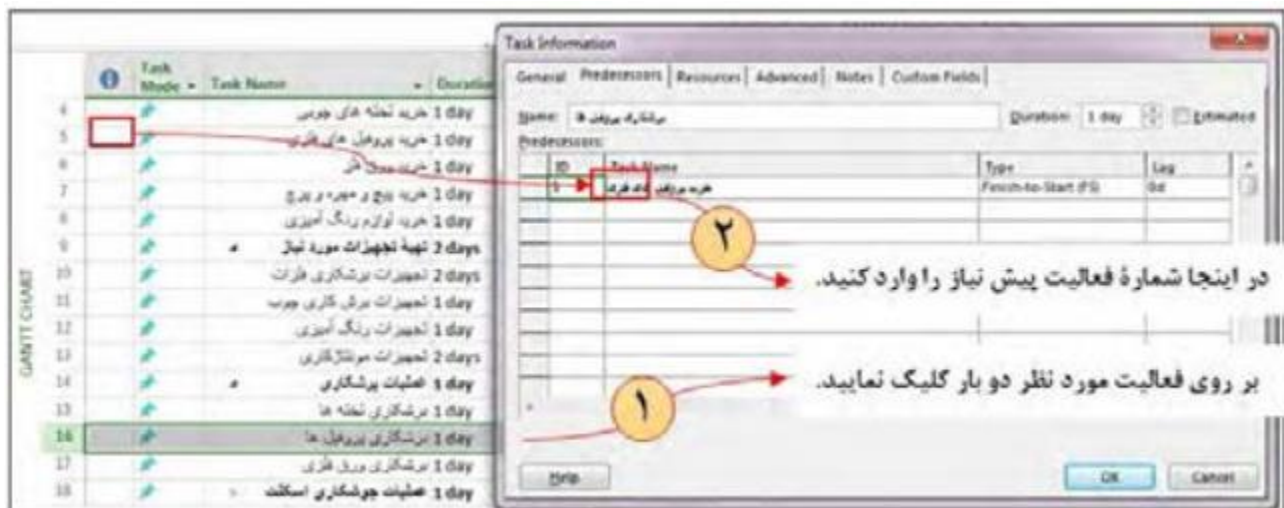
مرحله سوم - ایجاد ارتباطات:

در اکثر موارد، ارتباط میان فعالیت‌های یک پروژه به گونه‌ای است که شروع یک فعالیت به پایان فعالیت پیشین (Predecessors) وابسته است. در نرم افزار MSP این نوع ارتباط را می‌توان به روش‌های زیر ایجاد کرد:

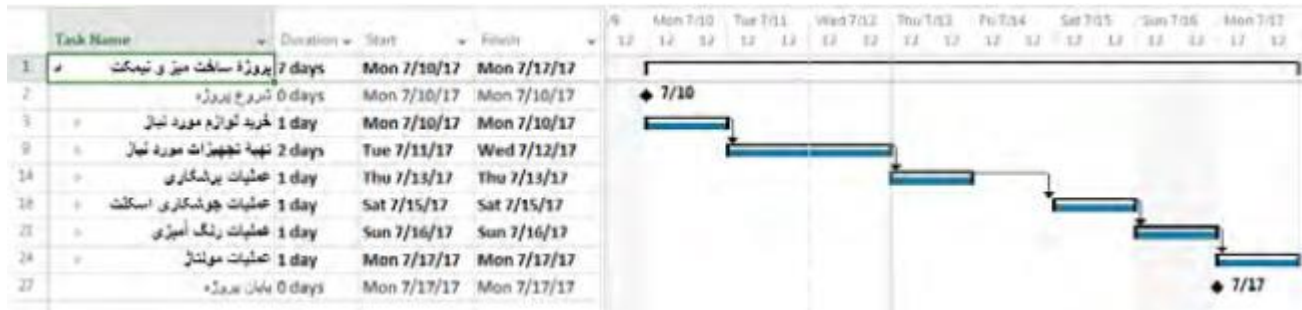
روش اول: انتخاب فعالیت‌ها و کلیک کردن بر روی دستور Link واقع در زبانه Task



روش دوم: دو بار بر روی هر فعالیت کلیک کنید تا پنجره Information Summary Task باز شود و در قسمت predecessors شماره فعالیت پیش نیاز را وارد کنید تا به این ترتیب دو فعالیت نسبت به یکدیگر دارای ارتباط (Link) شوند.



اکنون نتیجه ی عملیات صفحه ی قبل باید به صورت نمودار گانت نشان داده شده در شکل زیر باشد:



مدیریت خطرپذیری

مدیریت خطرپذیری بخشی از برنامه ریزی پروژه است که به کمک آن، خطرات مهم و عمده (که ممکن است خسارات بیشتری را به پروژه تحمیل کند) شناسایی می شوند و سپس طرح هایی برای جلوگیری و یا رفع آنها مهیا می گردد. این خطرات می تواند بیشتر در زمینه های مالی، نیروی انسانی، تدارکات و کیفیت کاری و یا هر گونه رویداد ناخوشایندی در پروژه باشد.

همواره احتمال شکست پروژه وجود دارد. این دلایل عبارت اند از:



- ۱ تعریف اهداف غیرممکن و خارج از توان فنی موجود؛
- ۲ وجود اهداف غیرواقع بینانه؛
- ۳ بی توجهی به کار و عواقب آن؛
- ۴ مشکلات فنی پیش بینی نشده؛
- ۵ برآورد ضعیف زمان بندی؛
- ۶ طراحی ضعیف محصول؛
- ۷ پیش بینی نکردن برخی فعالیت ها؛
- ۸ کمبود نیروی انسانی؛
- ۹ فقدان منابع در موقع ضرورت.

فواید مدیریت خطرپذیری:

- ۱ توجیه پروژه؛
- ۲ کاهش هزینه‌ها و جلوگیری از آشفتگی در پروژه؛
- ۳ جلب حمایت مدیریت و کاهش موانع اجرایی؛
- ۴ آشکارسازی ضعف‌ها؛
- ۵ بهبود بخشی به وضعیت پروژه.

فکر کنید:

شرایط پرداخت وام توسط بانک‌ها چیست؟ آیا تا کنون به دلایل وجود این شرایط اندیشیده‌اید؟

اقدام برای جلوگیری از خطرپذیری:

مثال، اگر این احتمال وجود داشته باشد که یک عنصر کلیدی از اعضای گروه، پروژه را ترک کند، به منظور مقابله با این خطر می‌توان اقدامات زیر را انجام داد:

- ۱ تعریف روند کاری منظم و مشخص در سازمان برای این عنصر کلیدی؛
- ۲ آماده‌سازی یک نیروی دیگر برای جایگزینی عنصر کلیدی؛
- ۳ واگذار نکردن بیش از حد وظایف به این عنصر کلیدی.

مراحل بازبینی خطرپذیری پروژه:

- ۱ برآورد میزان تأثیر منفی هر ریسک (برای مثال، هزینه یک ماه تأخیر معادل ۵۰ میلیون تومان خواهد بود).
- ۲ تعیین احتمال رویداد هر ریسک از ۰ تا ۱۰۰ (برای مثال، احتمال وقوع تأخیر یک‌ماهه در پروژه، ۲۰ درصد یا ۰/۲ می‌باشد).
- ۳ محاسبه ارزش احتمالی ریسک با ضرب نمودن مقادیر حاصل از مراحل ۱ و ۲ (برای مثال، ارزش احتمالی تأخیر یک ماهه پروژه = $۵۰ \times ۰/۲ = ۱۰$ است).
- ۴ مرتب سازی خطرپذیری‌ها بر اساس مقدار ارزش احتمالی خطر.

مثال: فرض کنید شخصی می خواهد با سرمایه ی ۱ میلیون تومانی خود، از یک کشاورز میوه بخرد تا آن را در بازار با سود ۲۰ درصد به فروش برساند. خطرهای کار این شخص را بنویسید و بر اساس مقدار ارزش احتمالی آنها را مرتب سازی کنید.

حل: خطرهای موجود در این فعالیت عبارت اند از:

- ۱ خطر انتخاب میوه: کدام میوه هم مقبولیت بیشتری دارد و هم دیرتر فاسد می شود.
- ۲ خطر زمان خرید: در چه زمانی از کشاورز میوه بخرد که زمان بیشتری برای فروش آن داشته باشد.
- ۳ خطر قیمت میوه: میوه را با چه قیمتی خریداری کند تا با لحاظ نمودن ۲۰ درصد سود، مشتری قادر به خرید آن باشد.
- ۴ خطر حمل و نقل: در حمل و نقل میوه چه خطراتی میوه را تهدید می کند.
- ۵ خطر تأخیر زمانی: پس از اقدام به خرید میوه از کشاورز، چه میزان تأخیر برای فروش آن مجاز است؟
- ۶ خطر انتخاب محل فروش: در چه مناطقی میوه بفروشد تا در کمترین زمان به فروش برسد.
- ۷ خطر رقبا: خطر رقبایی که ممکن است در حین خرید و یا فروش میوه وجود داشته باشند.

اکنون بر اساس توضیحات ارائه شده پیرامون ارزش احتمالی، می توان جدول زیر را تهیه کرد.

اولویت	ارزش احتمالی	احتمال رویداد خطر پذیری	تأثیر منفی خطر پذیری	نوع خطر پذیری
۴	۵/۰۰۰	٪۵	۱۰۰/۰۰۰ تومان	خطر انتخاب میوه
۷	۲/۰۰۰	٪۴	۵۰/۰۰۰ تومان	خطر زمان خرید
۶	۲/۵۰۰	٪۱۰	۲۵/۰۰۰ تومان	خطر قیمت میوه
۱	۹/۶۰۰	٪۱۲	۸۰/۰۰۰ تومان	خطر حمل و نقل
۵	۴/۵۰۰	٪۱۵	۳۰/۰۰۰ تومان	خطر تأخیر زمانی
۳	۶/۰۰۰	٪۱۰	۶۰/۰۰۰ تومان	خطر انتخاب محل فروش
۲	۷/۵۰۰	٪۱۵	۵۰/۰۰۰ تومان	خطر رقبا

با توجه به تحلیل خطرپذیری ارائه شده در جدول بالا، خطر حمل و نقل در اولویت اول قرار دارد و فرد باید به منظور پیشگیری از خطرات ناشی از حمل و نقل، راهکارهای مناسبی را پیشبینی کند.