



# سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی شریف - تیر ۱۳۹۸



## تحلیل کاربردی نرم افزار MSP<sup>۱</sup> جهت بهینه سازی هزینه و زمان در پروژه های عمرانی با استفاده از رویکرد برنامه ریزی و کنترل پروژه

لیلا خان محمدی، فرشید دهقان

۱- استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور، تهران- ایران، کدپستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵

۲- کارشناس ارشد مدیریت ساخت، دانشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی ساری

L.khanmohammadi@pnu.ac.ir

### خلاصه

موفقیت اجرای پروژه های بزرگ صنعتی و عمرانی نیاز به رویکردی سیستماتیک در برنامه ریزی و کنترل نحوه اجرای فعالیتها از نظر زمان اجرا و هزینه دارد. کار اصلی سیستم برنامه ریزی و کنترل پروژه، تهیه، گردآوری، ثبت و نگهداری اطلاعات مراحل مختلف دوره زندگی پروژه و پردازش، طبقه بندی و تحلیل آنها و تهیه گزارشات لازم برای مدیر پروژه است. هدف این سیستم، هدایت پروژه طبق زمانبندی و بودجه تعیین شده و تأمین اهداف و محصولات نهائی پروژه و ذخیره اطلاعات حاصله جهت استفاده در پروژه های بعدی می باشد. این سیستم باید مدیر پروژه را در بهینه کردن سه عامل زمان، هزینه و کیفیت در اجرای پروژه یاری نماید. با توجه به روند رو به توسعه و گسترش صنایع در کشور و افزایش طرح های عمرانی، صنعتی، پژوهشی و توسعه سازمانی، برنامه ریزی و مدیریت پروژه صحیح در این بخشها ضروری است. به طور کلی می توان پروژه را به صورت مجموعه ای از عملیات پیچیده، غیر تکراری و مرتبط با یکدیگر تعریف کرد که زیر نظر یک مدیریت و سازمان اجرایی مشخص برای تأمین اهداف معین و در چارچوب برنامه زمانی و بودجه از پیش تعیین شده اجرا می گردد. لذا، مطالعه حاضر با هدف تحلیل کاربردی نرم افزار MS Project جهت بهینه سازی هزینه و زمان در پروژه های عمرانی با استفاده از رویکرد برنامه ریزی و کنترل پروژه در قالب یک مطالعه توصیفی - پیمایشی و در دست پژوهش های کاربردی صورت پذیرفته است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به منظور لحاظ شدن برنامه ریزی و کنترل پروژه در پروژه های عمرانی جهت بهینه سازی هزینه و زمان، از نرم افزارهای MS Project و Excel استفاده گردید که نتایج حاکی از موفقیت در کاهش هزینه و زمان در پروژه های عمرانی می باشد.

کلمات کلیدی: برنامه ریزی و کنترل پروژه، بهینه سازی هزینه و زمان، پروژه های عمرانی، نرم افزار MS Project

### ۱. مقدمه

عدم نگاه پروژه گرایانه به مجموعه فعالیتهای مهندسی عمران، باعث می شود علاوه بر اتلاف زیاد منابع مالی بخشهای دولتی و خصوصی، پروژه در طی زمانی بسیار بیشتر از مقدار مورد انتظار، تنها به بخشی از اهداف مورد انتظار خود دست یابد. سیستم برنامه ریزی و کنترل پروژه مجموعه ای از پرسشنامه ها، فرمهای دریافت اطلاعات، سیستمها یا برنامه های پیش ساخته، روشها، فنون و منابعی است که مرتبط و وابسته به یکدیگر هستند. هدف سیستم برنامه ریزی و کنترل پروژه، هدایت پروژه بر طبق برنامه زمانبندی و بودجه تعیین شده و همچنین تأمین نتایج، هدفها و محصولات نهایی پروژه است. به عبارت دیگر، مأموریت این سیستم یاری دادن مدیر پروژه و توانا ساختن وی در امر بهینه کردن سه عامل زمان، هزینه و کیفیت در اجرای یک پروژه است. به منظور استفاده از دانش برنامه ریزی و کنترل پروژه و به طبع آن بهینه سازی پارامترهای مورد نظر از جمله کمیته کردن تابع هزینه لازم است تا هر مجموعه از فعالیت های هدفمند مهندسی عمران را به صورت یک پروژه (همراه با تمامی ویژگی های آن) تعریف کرد [۱]. امروزه با توسعه و پیشرفت چشمگیر پروژه های عمرانی در جهان و به ویژه در کشور عزیزمان نقش برنامه ریزی و کنترل پروژه در مدیریت هزینه و زمان، در

<sup>1</sup> Microsoft Office Project