



Investigating the relationship between time management and project management among civil managers of Bushehr province

Ruhollah Bagheri

Master of Civil Engineering majoring in Construction Management

Email:

rohollah.bagheri99@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to investigate the relationship between time management and project management among civil managers in Bushehr province. This study is a descriptive study. The statistical population of this study includes all civil managers of Bushehr province, among which ۴۰ people were randomly selected. Data collection tools are time management questionnaire (Karami) and project management questionnaire (Enrico). Data analysis was performed using SPSS software using Pearson correlation coefficient. Findings showed that there is no relationship between work scheduling, work prioritization, delegation and telephone conversation with project time and there is a relationship between the components of meeting management, client reception and personal affairs with project time management.

Keywords: *time management, project management, construction projects, executive projects, project control, project planning*

All rights reserved to Civil & Project Journal.



www.cpjournals.com

نشریه عمران و پروژه Civil & Project Journal(CPJ)

بررسی رابطه بین مدیریت زمان و مدیریت پروژه در بین مدیران عمرانی استان بوشهر

روح الله باقری

کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت

پست الکترونیکی:

rohollah.bagheri@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۳۰

چکیده

هدف از این مطالعه بررسی رابطه بین مدیریت زمان و مدیریت پروژه در بین مدیران عمرانی استان بوشهر می باشد. این مطالعه از نوع توصیفی می باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مدیران عمرانی استان بوشهر می باشد که در بین آنها تعداد ۴۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه مدیریت زمان (کرمی) و پرسشنامه مدیریت پروژه (انریکو) می باشد. تجزیه و تحلیل داده ها از طریق نرم افزار SPSS و با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون انجام شد. یافته های تحقیق نشان داد که بین برنامه ریزی زمان بندی کار، اولویت بندی کار، تفویض اختیار و مکالمه تلفنی با زمان پروژه رابطه وجود ندارد و بین مولفه های اداره جلسات، پذیرش مراجعین و امور شخصی با مدیریت زمان پروژه رابطه وجود دارد.

کلمات کلیدی: مدیریت زمان، مدیریت پروژه، پروژه های عمرانی، پروژه های اجرایی، کنترل پروژه، برنامه ریزی پروژه

۱- مقدمه

بحث مدیریت زمان سال هاست که ذهن افراد و صاحب نظران گرایش های مختلف خصوصاً مدیران و عاملین پروژه های اجرایی را به خود مشغول کرده است. چنانچه هر ساله دوره های آموزشی و سمینارهای تخصصی فراوانی در رابطه با مدیریت زمان برپا می شود تا در مقابل پیچیده تر شدن مشکلات و وسیع شدن عرصه هر روزه پروژه ها، چاره سازی نموده و راهنمای متصدیان امور گردد. در این میان؛ پروژه های ساختمانی، علاوه بر رکود چند سال اخیر، یکی از زمینه های پویا در حوزه پروژه های انجام شده در کشور هستند که برخلاف تجارب بسیار در این زمینه، هنوز از نافرجامی در حوزه بهره برداری رنج می برند. به طوریکه نبود برنامه ریزی صحیح در این حیطة؛ عملاً باعث ناکارآمد بودن محصول نهایی شده و در بیشتر مواقع نیازها و پیش بینی های به عمل آمده در ابتدای کار با به تعویق افتادن آن دچار تزلزل و ناهمگونی می شود. با این وجود حرکت هایی که در زمینه مدیریت پروژه امروزه در کشور صورت گرفته است؛ نشانگر این مساله می باشد که در چند سال اخیر، توجه بیشتری به مقوله مدیریت پروژه و به ویژه به کارگیری روش های زمان بندی و ارائه آن در اجرای مدیریت زمان شده است. اما به دلیل ناآگاهی از شیوه به کارگیری و ناآشنایی با محدودیت ها و پتانسیل های هر یک از این روش ها، استفاده صحیح و نتیجه مورد انتظار از برنامه به عمل نمی آید. به این منظور جستجوی پاسخ مناسب به این پرسش که؛ پروژه های ساختمانی برای بهره مندی از بهترین مدیریت زمان، چه روش هایی را در بخش زمان بندی می توانند به کار گیرند؟ هدف این مقاله قرار گرفته است؛ تا با شناخت استانداردهای و روش های زمان بندی و زمینه های بکارگیری آنها و بکارگیری روش تحقیق تحلیلی- اکتشافی به تحلیل و مقایسه هر یک از این شیوه ها و در نتیجه معرفی شیوه مناسب در پروژه های ساختمانی بپردازد.

۲- مفهوم مدیریت پروژه^۱

مدیریت پروژه، برنامه ریزی و هدایت پروژه در چهارچوب زمان، هزینه و کیفیت مشخص به سوی ایجاد نتایج مشخص آن است. مدیریت پروژه فعالیت های برنامه ریزی، سازماندهی، نظارت بر اجرا و هدایت اجرا را در بر می گیرد و سعی دارد تا با استفاده درست از منابع، نتایج مشخص و موردانتظار را با هزینه توافق شده قبلی در موعد درست خود تحویل دهد. به بیان دیگر مدیریت پروژه بکارگیری دانش، مهارت ها، ابزار و تکنیکهای لازم در اداره جریان اجرای فعالیت ها، به منظور رفع نیازها و انتظارات متولیان از اجرای پروژه است. مدیریت پروژه در اجرای این مهم از دو بازوی قدرتمند برنامه ریزی و کنترل پروژه بهره می گیرد.

- برنامه ریزی پروژه^۲

فرآیند برنامه ریزی، تعیین توالی و توازن فعالیت های لازم برای اجرای یک پروژه با در نظر گرفتن زمان مورد نیاز برای اجرای هر فعالیت و کیفیت تعیین شده برای آن فعالیت است.

^۱ . Project management

^۲ . Project planning

۱- کنترل پروژه^۱

کنترل پروژه فرایندی است در جهت حفظ مسیر پروژه برای دستیابی به یک تعادل اقتصادی موجه بین سه عامل هزینه، زمان و کیفیت در حین اجرای پروژه، که از ابزار و تکنیک‌های خاص خود در انجام این مهم کمک می‌گیرد. در واقع کنترل، اجرای دقیق و کامل برنامه تدوین شده برای پروژه است بگونه‌ای که هنگام خروج از برنامه بتوان با تشخیص علل و طرح اقتصادی‌ترین فعالیت‌ها، پروژه را به نزدیک‌ترین حالت ممکن در مسیر اولیه و اصلی خود بازگرداند. کنترل پروژه در این راه از سه عامل زیر بهره می‌گیرد:

۱. تعیین وضعیت واقعی پروژه
۲. مقایسه وضعیت واقعی با برنامه
۳. در نظر گرفتن اقدام اصلاحی

۲ مدیریت زمان^۲

مدیریت زمان در لغت چینی معنی شده است: وقت قرار دادن برای، به موقع انجام دادن، وقت نگاه داشتن، تعیین کردن، تنظیم کردن، زمان بندی کردن. مدیریت زمان پروژه عبارت است از فرایندهایی که به منظور تکمیل به موقع پروژه مورد نیاز است. پایان به موقع پروژه به هیچ وجه کار ساده ای نیست (شوالب، ۱۳۸۷). استانداردهای مختلف تایید شده جهانی در مورد راه حل‌های روبرویی با این مشکل، فرایندهای برنامه ریزی زمان با هدف یکسان را در مدیریت زمان گنجانده اند. این فرایندها شامل مباحث زیر است:

تعیین فعالیت‌ها، توالی فعالیت‌ها، برآورد منابع فعالیت‌ها، برآورد مدت زمان فعالیت‌ها، زمان بندی پروژه و کنترل زمان بندی پروژه. این فرایندها با یکدیگر و همچنین با فرایندهای سایر حوزه‌های دانش تعامل دارند. ممکن است هر فرایند بر مبنای نیازهای پروژه تلاش یک یا تعدادی بیشتر از افراد یا گروه‌هایی از آنان را در برداشته باشد. معمولاً هر فرایند حداقل یک بار در هر مرحله پروژه به وقوع می‌پیوندد. در برخی پروژه‌ها خصوصاً پروژه‌های کوچک‌تر تعیین توالی فعالیت، برآورد مدت زمان فعالیت و تکوین زمان بندی به قدری مرتبط می‌باشند که به عنوان یک فرایند منفرد نگریسته می‌شوند (اسکوئر، ۱۳۸۴). زمان پروژه در برگیرنده فرایندهای مورد نیاز جهت حصول اطمینان از تکمیل به موقع پروژه است.

۳- پیشینه تحقیق

^۱ . Project control

^۲ . Time management

عالمی و کیخا فرزانه (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان (بررسی تاثیر تکنیک های مدیریت پروژه بر شاخص های بهره وری در کارخانه قند آبکوه) چنین بیان می دارد که برای جمع آوری اطلاعات از جامعه آماری و به منظور آزمون فرضیات تنظیم شده تحقیق از آمار و نمودارهای موجود در کارخانه و کارخانه مشابه و همچنین از پرسشنامه استفاده گردیده که پرسشنامه با توجه به متغیرهای تحقیق و عملیاتی نمودن آنها تنظیم شده است. پرسشنامه این تحقیق متشکل از ۲۴ سؤال پنج گزینه ای می باشد. این سؤالات مربوط به ویژگیهایی از قبیل مطلوب بودن خروجی های پروژه، زمان تکمیل پروژه، هزینه های پروژه، تولید طبق زمان بندی تولید، تولید طبق استانداردهای صنعت، استفاده مازاد از نیروی انسانی، کاهش ضایعات، به صفر رساندن کالای مرجوعی، کاهش زمان خرید کالا و افزایش میزان تولید می باشد. در سؤالات پرسشنامه نیز با استفاده از مقیاس عقده سنج لیکرت به اندازه گیری میانگین امتیازات کسب شده هر فرد در گزاره های مربوط به سؤالات پرداخته شده است.

مدانلو جویباری و همکاران (۲۰۱۸) در تحقیق با عنوان (نقش مدیریت پروژه بر کاهش زمان تحویل پروژه های عمرانی شهر شیراز) دریافتند که مولفه های مدیریت زمان شامل هدف گذاری (۰.۱۰۹)، اولویت بندی اهداف و فعالیت ها (۰.۳۳۴)، برنامه ریزی عملیات (۰.۳۲۱)، تفویض اختیار (۰.۳۹۶)، مدیریت ارتباطات (۰.۲۷۹)، مدیریت جلسات (۰.۰۹۹) با مدیریت زمان رابطه داشته اند.

مؤمنی و خیرخواه (۱۳۶۸) در تحقیقی با عنوان (مدل بودجه بندی چندپروژه ای برای پیشگیری از تأخیرات پروژه ها) چنین بیان می دارند که در این تحقیق روشی ابتکاری برای انتخاب، اولویت بندی و بودجه بندی پروژه ها ارائه شده است که مبتنی بر فرآیند تصمیم گیری پویا در سطح مدیریت ارشد سازمان چندپروژه ای برای استفاده بهینه از منابع سازمان به منظور پیشگیری از تأخیرات قابل کنترل پروژه ها و حداقل کردن هزینه تأخیرات دیگر است.

جوی شنگ چو و جونگ چونگ یانگ (۲۰۱۳) در تحقیقی با عنوان (بهینه سازی تکاملی از مشخصات مدل جستجو بین دانش مدیریت پروژه و عملکرد مهندسی ساخت و ساز) چنین بیان می دارند که همه مطالعات با کمک معادلات ساختاری و مدل سازی با دشواری و پیچیدگی خاصی مورد بررسی قرار می گیرند. یکی از راه های افزایش بهره وری مدل سازی تکاملی الگوریتم ژنتیک (GA) است. این تحقیق به بررسی مدیریت پروژه در ساخت و سازها و پروژه های مهندسی می پردازد. نتایج تحلیلی نشان می دهد که بهینه سازی تکاملی به صورت فردی و گروهی نتایج موثر خوبی دارد. با استفاده از GA در روش SEM، محققان می توانند مشخصات برای پیدا کردن بهترین مدل مناسب تجربی به داده ها را نشان دهند.

۴-اهداف تحقیق

۱. بررسی رابطه برنامه ریزی زمان بندی کار و زمان پروژه ها
۲. بررسی رابطه اولویت بندی کار و زمان پروژه ها
۳. بررسی رابطه تفویض اختیار و زمان پروژه ها
۴. بررسی رابطه اداره جلسات و زمان پروژه ها
۵. بررسی رابطه مکالمه تلفنی و زمان پروژه ها
۶. بررسی رابطه پذیرش مراجعین و زمان پروژه ها
۷. بررسی رابطه امور شخصی و زمان پروژه ها

۴-۱- فرضیات تحقیق

۱. بین برنامه ریزی زمان بندی کار و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.
۲. بین اولویت بندی کار و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.
۳. بین تفویض اختیار و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.
۴. بین اداره جلسات و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.
۵. بین مکالمه تلفنی و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.
۶. بین پذیرش مراجعین و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.
۷. بین امور شخصی و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.

۴-۲- روش شناسی تحقیق

روش تحقیق کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی از نوع پیمایشی می باشد. تحقیقات کاربردی با استفاده از زمینه و بستر شناختی و معلوماتی که از طریق تحقیقات بنیادی فراهم شده برای رفع نیازمندی های بشر و بهبود و بهینه سازی ابزارها، روش ها، اشیاء و الگوها در جهت توسعه رفاه و آسایش و ارتقای سطح زندگی انسان مورد استفاده قرار می گیرند. تحقیق پیمایشی به عنوان شاخه ای از تحقیقات توصیفی، یک روش جمع آوری داده است که در آن از یک گروه خاصی از افراد خواسته می شود تا به تعدادی از سوالهای خاص پاسخ دهند.

جامعه آماری

جامعه آماری شامل مدیران عامل یا مدیران ارشد پروژه های عمرانی استان بوشهر می باشد که تعداد ۴۰ نفر از آنها به صورت تصادفی انتخاب شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات

ابزار گردآوری اطلاعات شامل دو پرسشنامه مدیریت زمان ساخته (حسومی و ساریخانی، ۸۹) و مدیریت پروژه ساخته (انریکو) است.

روایی و پایایی

روایی پرسشنامه ها توسط اساتید و بزرگان مورد تایید قرار گرفته است. پایایی پرسشنامه مدیریت زمان با استفاده از آلفای کرونباخ ۰.۸۱ بدست آمده است (صنایعی و همکاران).

پرسشنامه مدیریت زمان

این پرسشنامه شامل ۷ بعد (برنامه ریزی زمان بندی کار، اولویت بندی کار، تفویض اختیار، اداره جلسات، مکالمه تلفنی، پذیرش مراجعین و امور شخصی) و ۴۴ گویه دارد که بر اساس مقیاس پنج ارزشی لیکرت اندازه گیری می شود. پایایی این پرسشنامه نیز با استفاده از آلفای کرونباخ ۰.۷۶ بدست آمده است.

۵- تحلیل فرضیات تحقیق

فرضیات

۱. بین برنامه ریزی زمان بندی کار و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.

جدول میانگین و انحراف استاندارد برنامه ریزی زمان بندی کار و زمان پروژه

| انحراف استاندارد | میانگین | |
|------------------|---------|---------------------------|
| ۰.۳۰ | ۴.۰۱ | برنامه ریزی زمان بندی کار |
| ۰.۱۴ | ۳.۷ | زمان پروژه |

جدول ضریب همبستگی و سطح معناداری برنامه ریزی زمان بندی کار و زمان پروژه ها

| سطح معناداری | ضریب همبستگی | |
|--------------|--------------|---------------------------|
| ۰.۱ | ۰.۳۳ | برنامه ریزی زمان بندی کار |
| | | زمان پروژه ها |

با توجه به جدول بالا سطح معناداری بزرگتر از ۰.۰۵ است و در نتیجه فرض صفر تایید و فرضیه تحقیق رد می شود.

۲. بین اولویت بندی کار و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.

جدول میانگین و انحراف استاندارد اولویت بندی کار و زمان پروژه

| انحراف استاندارد | میانگین | |
|------------------|---------|-----------------|
| ۰.۳۵ | ۴ | اولویت بندی کار |
| ۰.۱۴ | ۳.۷ | زمان پروژه |

جدول ضریب همبستگی و سطح معناداری اولویت بندی کار و زمان پروژه ها

| سطح معناداری | ضریب همبستگی | |
|--------------|--------------|-----------------|
| ۰.۵ | ۰.۱۴ | اولویت بندی کار |
| | | زمان پروژه ها |

با توجه به جدول بالا سطح معناداری بزرگتر از ۰.۰۵ است و در نتیجه فرض صفر تایید و فرضیه تحقیق رد می شود. ۳. بین تفویض اختیار و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.

جدول میانگین و انحراف استاندارد تفویض اختیار و زمان پروژه ها

| انحراف استاندارد | میانگین | |
|------------------|---------|--------------|
| ۰.۴۴ | ۳.۶ | تفویض اختیار |
| ۰.۱۴ | ۳.۷ | زمان پروژه |

جدول ضریب همبستگی و سطح معناداری تفویض اختیار و زمان پروژه ها

| سطح معناداری | ضریب همبستگی | |
|--------------|--------------|---------------|
| ۰.۰۶ | ۰.۴۱ | تفویض اختیار |
| | | زمان پروژه ها |

با توجه به جدول بالا سطح معناداری بزرگتر از ۰.۰۵ است و در نتیجه فرض صفر تایید و فرضیه تحقیق رد می شود. ۴. بین اداره جلسات و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.

جدول میانگین و انحراف استاندارد اداره جلسات و زمان پروژه ها

| انحراف استاندارد | میانگین | |
|------------------|---------|-------------|
| ۰.۳۰ | ۳.۴ | اداره جلسات |
| ۰.۱۴ | ۳.۷ | زمان پروژه |

جدول ضریب همبستگی و سطح معناداری اداره جلسات و زمان پروژه ها

| سطح معناداری | ضریب همبستگی | |
|--------------|--------------|---------------|
| ۰.۰۰ | ۰.۶۰ | اداره جلسات |
| | | زمان پروژه ها |

با توجه به جدول بالا سطح معناداری کوچکتر از ۰.۰۵ است و در نتیجه فرض صفر رد و فرضیه تحقیق تایید می شود و ضریب همبستگی نشان می دهد که هر چه اداره جلسات دقیق تر و مرتب باشد زمان پروژه ها کاهش می یابد و این فرضیه مورد تایید می باشد.

۵. بین مکالمه تلفنی و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.

جدول میانگین و انحراف استاندارد مکالمه تلفنی و زمان پروژه ها

| انحراف استاندارد | میانگین | |
|------------------|---------|---------------|
| ۰.۴۱ | ۳.۸ | مکالمه تلفنی |
| ۰.۱۴ | ۳.۷ | زمان پروژه ها |

جدول ضریب همبستگی و سطح معناداری مکالمه تلفنی و زمان پروژه ها

| سطح معناداری | ضریب همبستگی | |
|--------------|--------------|---------------|
| ۰.۲ | ۰.۲۷ | مکالمه تلفنی |
| | | زمان پروژه ها |

با توجه به جدول بالا سطح معناداری بزرگتر از ۰.۰۵ است و در نتیجه فرض صفر تایید و فرضیه تحقیق رد می شود.

۶. بین پذیرش مراجعین و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.

جدول میانگین و انحراف استاندارد پذیرش مراجعین و زمان پروژه ها

| انحراف استاندارد | میانگین | |
|------------------|---------|---------------|
| ۰.۳۳ | ۴.۲ | پذیرش مراجعین |
| ۰.۱۴ | ۳.۷ | زمان پروژه ها |

جدول ضریب همبستگی و سطح معناداری پذیرش مراجعین و زمان پروژه ها

| سطح معناداری | ضریب همبستگی | |
|--------------|--------------|---------------|
| ۰.۰۰ | ۰.۵۹ | پذیرش مراجعین |
| | | زمان پروژه ها |

با توجه به جدول بالا سطح معناداری کوچکتر از ۰.۰۵ است و در نتیجه فرض صفر رد و فرضیه تحقیق تایید می شود و ضریب همبستگی نشان می دهد که هر چه پذیرش مراجعین دقیق تر و مرتب باشد زمان پروژه ها کاهش می یابد و این فرضیه مورد تایید می باشد.

۷. بین امور شخصی و زمان پروژه ها رابطه وجود دارد.

جدول میانگین و انحراف استاندارد امور شخصی و زمان پروژه ها

| انحراف استاندارد | میانگین | |
|------------------|---------|------------|
| ۰.۶۸ | ۳.۴ | امور شخصی |
| ۰.۱۴ | ۳.۷ | زمان پروژه |

جدول ضریب همبستگی و سطح معناداری امور شخصی و زمان پروژه ها

| سطح معناداری | ضریب همبستگی | |
|--------------|--------------|---------------|
| ۰.۰۰ | ۰.۶۱ | امور شخصی |
| | | زمان پروژه ها |

با توجه به جدول بالا سطح معناداری کوچکتر از ۰.۰۵ است و در نتیجه فرض صفر رد و فرضیه تحقیق تایید می شود و ضریب همبستگی نشان می دهد که هر چه امور شخصی دقیق تر و مرتب باشد زمان پروژه ها کاهش می یابد و این فرضیه مورد تایید می باشد.

۶- نتیجه گیری

امروزه بخش عمده هر کشور، بخصوص کشورهای در حال توسعه به پروژه های عمرانی و زیربنایی آن اختصاص دارد و یکی از عوامل رشد و توسعه اقتصادی هر جامعه، موفقیت در اجرای پروژه های عمرانی محسوب می گردد. کندی و عدم پیشرفت در اجرای پروژه های عمرانی شهری سبب عدم ایجاد مدیریت شهری پایدار می گردد، حاکی از وجود موانع و مشکلات ریشه ای در اجرای طرح های ارزشمند شهری می باشد که بازسازی و توسعه فضای شهری را به طور جدی در معرض تهدید قرار می دهد و از آن می توان به عنوان بحران پروژه های عمرانی نام برد.

در ارزیابی موفقیت طرح های عمرانی آنچه بیش از همه عینیت دارد مهندسی فنی آنهاست. در حالی که ممکن است عوامل دیگری که به نظر نامرئی می رسند نقش مهم و برجسته ای داشته باشند. مثلا مدیریت طرح شاید یکی از آن

عوامل بسیار موثر باشد که کامیابی آن ضمن اجرای پروژه نمود عینی پیدا می کند. ممکن است هر یک از طرف های طرح های عمرانی از یک بعد و زاویه های عوامل را ارزشیابی و درجه بندی کند. در هر حال اگر چه اولویت دادن به برخی کارکردها مهم تلقی می شود ولی آنچه اهمیت ویژه و فوق العاده ای دارد همسویی و موزون کردن کلیه عوامل دخیل در موفقیت پروژه است. یکی از عواملی که بنیان اعتباری طرح بر روی آن استوار است طراحی و مهندسی پروژه است. پروژه های عمرانی کارهای پیچیده ای هستند. این پروژه ها به ناگزیر با مجموعه ای یکتا از نقشه ها و مشخصات فنی تشریح می شوند و توسط پیمانکاری اصلی و تعدادی پیمانکار دست دوم (جزء) اجرا می شوند، که بسیاری از آنها بیشتر با یکدیگر کار کرده اند. جنبه های منحصر به فرد هر پروژه و مجموعه یکتای تشکیل دهنده هر تیم از عوامل معمول عدم توافقی است که رخ می دهند. چون هر پروژه منحصر به فرد می باشد، نمی توان انتظار داشت که طراح تمام جنبه های آن را ببیند و پیش بینی کند. در نتیجه سهوها و در مواردی تناقضهایی در اسناد قرارداد پیش می آید. حتی امکان دارد بر سر تفسیر مواردی که در اسناد قرارداد به آنها اشاره شده، از سوی طرف های مختلف درگیر در فرایند کار ساختمانی توافق وجود نداشته باشد.

منابع

۱. مدانلو جویباری، علیرضا، کاظم نژاد، سید محمد، در کام، محمد رضا (۲۰۱۸). نقش مدیریت پروژه بر کاهش زمان تحویل پروژه های عمرانی شهر شیراز. خرداد ۹۷- مازندران- هتل میزبان بابلسر.
۲. مدقالچی، لیل، نقی زاده حیدرلو، نادر (۲۰۱۵). مدیریت زمان عامل اثرگذار در روند موفقیت پروژه های ساختمانی (بررسی و تحلیل شیوه های زمانبندی با تاکید بر موارد استفاده آنها). تبریز، ایران.
۳. شوالب، کتی (۱۳۸۷). مدیریت پروژه با رویکرد پروژه های فناوری اطلاعات، مترجم: محمود گلاچی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۴. عالمی، علی، طباطبایی، حسین، کیخافزانه، حسین (۱۳۹۲). بررسی تاثیر تکنیک های مدیریت پروژه بر شاخص های بهره وری در کارخانه قند آبکوه، مدیریار؛ شماره ۱۲.
۵. مومنی (۱۳۸۵). مدل بودجه بندی چند پروژه ای برای پیشگیری از تاخیرات پروژه ها، تهران، دانشگاه بوعلی سینا.
۶. صنایعی و همکاران (۱۳۹۱). ارتباط بین شایستگی های بازار یابی سازمان با موفقیت مدیریت پروژه در شرکت های عمرانی، مجله چشم انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۱۰

۷. Jui-sheng chou. Jung- Chun yang (۲۰۱۳). Evolutionary optimization of model specification searches between project management knowledge and construction engineering performance, Expert Volume, ۱ September ۲۰۱۳, Pages ۴۴۱۴-۴۴۲۶.
۸. enriquminarro- viseras, timbaines and mike Sweeney, key success factors when implementing strategic manufacturing initiative, international journal of operations and production management. Vol. ۲۵. no. ۲. ۲۰۰۵. pp. ۱۵۱-۱۷۹