

راهکارهای بهبود مقررات پیمان و برگزاری مناقصات در جهت کاهش زمان و به حد اقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۲۷

کد مقاله: ۸۱۷۳۹

هادی زیدی فرد^{۱*}، مجتبی حسینی^۲

چکیده

مناقصه به طور عام عبارت است از طرح پیشنهادی که در آن شرایط انجام پروژه به ازای پرداخت هزینه ای معین بیان می گردد. این طرح معمولاً از طرف تعدادی اشخاص حقیقی و یا حقوقی به کارفرما پیشنهاد می شود. کارفرما نیز با ارزیابی شرایط موجود یکی از پیشنهادهای رسیده را قبول نموده و انجام پروژه را تحت شرایط معین به یکی از پیشنهاد دهندگان می سپارد که از آن به عنوان برنده مناقصه یاد می شود. فرآیند انتخاب پیمانکار، ریسک های بسیاری برای کارفرمایان به همراه دارد از این رو کارفرما همواره در تلاش است تا از میزان این ریسک ها بکاهد. پژوهش انجام شده از نوع پژوهش پیمایشی نیز می باشد. بدین منظور پرسشنامه ای طبق متغیرهای تحقیق و با نظر اساتید و متخصصان امر تهیه می شود. پرسشنامه با توجه به متغیرهای تحقیق و فرضیات تهیه و تنظیم شد. پرسشنامه قبل از توزیع در بین جامعه آماری باید روایی و پایایی آن تعیین گردد. بدین منظور تعداد ۱۵ پرسشنامه در بین بخشی از نمونه آماری توزیع و بعد از تکمیل توسط نرم افزار SPSS22 روایی و پایایی آن با استفاده از تکنیک آلفای کرونباخ تعیین می گردد. چنانچه ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ بدست آمد پرسشنامه از روایی و پایایی لازم برخوردار بوده و می تواند در مطالعه استفاده شود. جامعه آماری در پژوهش حاضر شامل کلیه کارشناسان و مهندسان ناظر پروژه های عمرانی منطقه ۲ شهر خرم آباد می باشند. و با استفاده از روش نمونه گیری مورگان جهت تعیین حجم نمونه انتخاب خواهد شد.

واژگان کلیدی: مقررات پیمان، برگزاری مناقصات، کاهش زمان، به حداقل رساندن بروکراسی.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، (نویسنده مسئول)
hadi.zeydi99@gmail.com

۲- دکترای مهندسی عمران، دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه لرستان

۱- مقدمه

سالانه معاملات زیادی در قالب فرآیند مناقصه در دستگاه‌های دولتی و غیردولتی و در راستای تحقق اهداف توسعه‌ای، زیرساختی، تعمیر و نگهداری، پشتیبانی و نظیر آن صورت می‌پذیرد. خریدهای دولتی با به کارگیری ابزارهای مختلف مثل قوانین و مقررات مالی و معاملاتی و سایر قوانین ناظر بر تشریفات انجام خرید، اعم از کالا و خدمات حاصل می‌شود که در ایران به قانون برگزاری مناقصات و در سایر نقاط جهان، به قانون تدارکات عمومی شهرت یافته‌اند.

پیمانکاران نقش مهمی در هر پروژه ساخت منجمله پروژه‌های راهسازی ایفا می‌کنند. بنابراین شاید بتوان گفت انتخاب پیمانکار مهمترین تصمیم‌گیری کارفرما قبل از اجرای پروژه است. یکی از راه حل‌های مناسب در جهت بهبود شرایط مناقصات در پروژه‌های عمرانی، بهبود مقررات پیمان و برگزاری مناقصات جهت به حداقل رساندن بروکراسی و مدیریت زمان در پروژه‌های عمرانی می‌باشد. در قانون فعلی پیمانکاران را بر اساس کمترین قیمت پیشنهادی انتخاب می‌کنند که به دلیل در نظر نگرفتن کیفیت پیمانکار موجب مشکلات بسیاری در حین اجرای پروژه می‌گردد. کارفرمایان جهت جلوگیری از بروز چنین مشکلاتی، نیازمند فیلترهایی جهت جلوگیری از ورود پیمانکاران فاقد صلاحیت به مناقصه میباشند تا ریسک شکست پروژه را کمتر کنند.

اولین اصل در اجرای پروژه‌های عمرانی مدیریت زمان است که باید مورد توجه قرار گیرد، زیرا در غیر اینصورت پروژه دچار بی‌نظمی می‌شود. در ارزیابی موفقیت طرح‌های عمرانی به عنوان یکی از مشخصه‌های توسعه اقتصادی هر کشور معمولاً از سه پارامتر اصلی زمان، هزینه و کیفیت استفاده میشود. با توجه به اینکه مناقصات در پروژه‌های عمرانی دارای نقش بسزایی می‌باشند و از طرفی مدیریت زمان و به حداقل رساندن بروکراسی در پروژه‌های عمرانی دارای اهمیت می‌باشد، لذا هدف پژوهش حاضر بررسی و ارائه راهکارهای بهبود مقررات پیمان و برگزاری مناقصات در جهت کاهش زمان و به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی می‌باشد.

۲- اهداف پژوهش

اهداف این پژوهش به شرح زیر می‌باشند:

- بررسی راهکارهای بهبود مقررات پیمان و برگزاری مناقصات در جهت کاهش زمان و به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی
- بررسی تاثیر نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی
- بررسی تاثیر نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی
- بررسی تاثیر مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی
- بررسی تاثیر مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی
- بررسی تاثیر تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی
- بررسی تاثیر تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی

۳- واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی

مدیریت زمان: مدیریت زمان در واقع همان عمر پروژه است که به عنوان مهمترین سرمایه نه برگشت پذیر است و نه چیزی جایگزین آن می‌گردد. برای اینکه در دنیای امروز، پروژه‌ای بعنوان پروژه موفق و کارا باشد نکات بسیاری می‌بایست در آن مورد توجه قرار گیرد که یکی از مهمترین آنها نظم و استفاده صحیح از وقت است (خیرالدین و همکاران، ۱۳۹۸).

موافقتنامه: موافقت نامه سندی است که مشخصات اصلی پیمان، مانند مشخصات دو طرف، موضوع، مبلغ و مدت پیمان در آن بیان شده است. متن موافقتنامه خلاصه‌ای است از شرایط پیمان که در سایر اسناد و مدارک پیمان، جزئیات و شرح کامل آن می‌آید.

پیمانکار: پیمانکار، شخص حقیقی یا حقوقی است که سوی دیگر امضاء کننده پیمان است و اجرای موضوع پیمان را بر اساس اسناد و مدارک پیمان، به عهده گرفته است. نمایندگان و جانشین‌های قانونی پیمانکار، در حکم پیمانکار می‌باشند (وو و همکاران، ۲۰۱۵).

۴- پیشینه پژوهش

مدیری و همکاران در سال ۱۳۹۹، در پژوهشی به بررسی پتانسیل کاربرد مدل سازی ساختمان در مدیریت زمان و هزینه پروژه‌ها پرداختند. صنعت ساخت مهم‌ترین صنعت کشور است و مشاغل زیادی را درگیر مینماید. چگونگی مدیریت پروژه‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است. طبق آخرین نسخه استاندارد دانش مدیریت پروژه (PMBOK)، تعداد ۱۰ حوزه دانش مدیریتی داریم که شاید مهم‌ترین آنها مدیریت زمان و هزینه پروژه است. با ظهور فناوری نرم افزار، میتوان یک سازه با تمام جزئیات آن را به شکل سه بعدی مدلسازی نمود که اصطلاحاً سیستم مدل سازی اطلاعات ساختمان (BIM) نامیده می شود. هدف از این تحقیق بررسی میزان تاثیر سیستم مدل سازی اطلاعات ساختمان در ارتقاء مدیریت زمان و هزینه به عنوان هدف اصلی و بررسی میزان موفقیت اجرای این سیستم در پروژه ساختمانی استان یزد به عنوان هدف فرعی است.

حاجیان نسب و همکاران در سال ۱۳۹۹، در پژوهشی به بررسی کاربرد سیستم مدل سازی اطلاعات ساختمان در مدیریت هزینه و زمان پروژه های عمرانی پرداختند. زمان و هزینه از مسایلی است که در پروژه ها بسیار حایز اهمیت بوده و اگر پروژه در زمان مقرر به پایان نرسد، تاخیر های بوجود آمده هزینه های پروژه را بالا برده و در نهایت باعث کم شدن سود پروژه می باشد. چنانچه نرم افزارهای نوین تکنولوژی BIM در شرکتهای ساختمانی و مهندسی بخشهای مختلف کاربردی شود، میتوان کیفیت بهتری از اجرای پروژه ها را شاهد بود. در این مقاله که با هدف بررسی تاثیر کاربرد BIM در مدیریت هزینه و زمان یک پروژه ساختمانی ارایه شده، ابتدا با معرفی این سیستم و سپس نرم افزار Naviswork به ارزیابی و تحلیل هزینه و زمان یک پروژه ساختمانی با استفاده از این روش پرداخته شده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می دهد که با اجرای BIM در یک پروژه، یک مدل اطلاعات ساختمان مرکزی تشکیل خواهد شد. علاوه بر این ساختمان یک بار به صورت مجازی ساخته شده و روی آن بررسی های مختلف صورت می گیرد. تداخلاتی که بین اجزای ساختمان وجود دارد، رفع شده و با توجه به تغییرات صورت گرفته، طراحی مجدد به صورت خودکار انجام میشود. استفاده از این مدل، متره و برآورد دیگر کار طاقت فرسا و پرخوابی نیست. مدل نهایی ساختمان در اختیار مهندسین خواهد بود و می توان حجم سیمان، میلگرد، تعداد کاشی، کلید و پرز، تعداد اتصالات لوله ها را در چند دقیقه محاسبه کرد و برای هر کدام هزینه ای تعیین کرد و قیمت تمام شده پروژه را تخمین زد. همچنین طراحان پروژه از تغییر طراحی نیز هراسی ندارند و هر تغییر در مدل باعث بروز شدن خودکار متره خواهد شد.

جهانگیری و اوپلی در سال ۱۳۹۸، در پژوهشی به بررسی راهکارهای لازم در خصوص مدیریت و پیشگیری ادعا در قراردادهای فهرست بهایی پرداختند. در این پژوهش جهت رسیدن به نتایج هر چه مطلوب تر، عوامل اصلی در شکل گیری ادعاهای پیمانکار در پیمان ها، بررسی و مطالعه ادعاهای عمده پیمانکار در پروژه های عمرانی، تجزیه و تحلیل ادعاهای مالی پیمانکاران، مورد بررسی قرار گرفت و در انتها، راه کارهای کنترلی جهت کاهش ادعاهای مالی پیمانکاران ارائه گردید. با توجه به نتایج به دست آمده پروژه های عمرانی به واسطه پیچیدگی، پویایی و یکتایی و دخیل بودن عوامل متعدد و منابع مختلف در اجرای آن، بستری مستعد برای بروز دعاوی و اختلافات هستند. مبنای کلیه توافقات و تقسیم مسؤولیت ها و مالحظات بین طرفین پروژه، قرارداد است که نقش محوری در عملکرد پروژه ها ایفا میکنند. توزیع نامناسب مسؤولیت ها و اختیارها باعث نارسایی عملکردی پیمانکار و بالتبع مطالبات و مشاجرات وی با طرف دیگر میشود. به واسطه خصوصیات پروژه های عمرانی، این مشاجرات و دعاوی از بین رفتنی نیستند اما قابل کنترل میباشد.

کانو^۱ و همکاران، ۲۰۱۹، در تحقیقی با نام اثر بخشی مدل سازی اطلاعات ساختمانی در پروژه های ساختمانی در چین بیان کرده اند با توجه به بررسی های به عمل آمده از ۱۰۶ پروژه ی درگیر در مدل سازی اطلاعات ساختمانی (BIM) این مطالعه به بررسی عملکرد BIM در چین می پردازد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که BIM به طور کلی به عنوان یک ابزار به کار گرفته می شود. نتایج شواهدی مبنی بر این که خصوصیات پروژه بر موفقیت کاربرد BIM موثر است ارائه می دهد. BIM هم مسائل سازمانی و هم مسائل تکنیکی را درگیر می سازد و یافته ها نشان می دهد که BIM در این صنعت بسیار موثر است.

الیس^۲ و همکاران در سال ۲۰۲۱، در پژوهشی به بررسی عوامل موثر بر زمان ساخت و ساز، هزینه برآوردن و میزان کیفیت در پروژه های بخش عمومی پرداختند. در این پژوهش ۲۹ عامل با استفاده از شاخص اهمیت نسبی و نظرسنجی پرسشنامه در میان مشتریان، مشاوران و پیمانکاران مرتبط با پروژه های ساختمانی عمومی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که در آن مجموعه ای از آزمون های فریدمن هر گونه تغییری را در اثر یک عامل در زمان، هزینه و کیفیت یافته های اصلی این مطالعه نشان داد که عوامل بحرانی تأثیرات متفاوتی بر زمان، هزینه و کیفیت پروژه ساخت و ساز عمومی در ترینیداد و توباگو دارند. یافته ها همچنین نشان می دهند که عوامل مرتبط با تغییرات پروژه تأثیرات مثبتی بر روی یک پروژه دارند.

1 Kano et al
2 Ellis, et al

۵- نوع و ماهیت تحقیق

از نظر نوع، تحقیق حاضر یک تحقیق کاربردی است. این تحقیق را بر اساس چگونگی بدست آوردن داده‌های مورد نظر می‌توان در زمره تحقیق توصیفی به شمار آورد و چون داده‌های مورد نظر از طریق نمونه‌گیری از جامعه، برای بررسی توزیع ویژگی‌های جامعه آماری انجام می‌شود این تحقیق از شاخه پیمایشی است همچنین می‌توان آن را از نوع روش تحقیق همبستگی دانست و آن را در زمره تحقیقات کاربردی قرار داد. روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر به صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده خواهد بود. همچنین بر اساس چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نیاز می‌توان آن را جزء تحقیقات توصیفی محسوب نمود. بدین منظور پرسشنامه‌ای طبق متغیرهای تحقیق و با نظر اساتید و متخصصان امر تهیه می‌شود. پرسشنامه با توجه به متغیرهای تحقیق و فرضیات و تحت نظر اساتید راهنما تهیه و تنظیم می‌گردد. بدین منظور تعداد ۱۵ پرسشنامه در بین بخشی از نمونه آماری توزیع و بعد از تکمیل توسط نرم افزار SPSS22 روایی و پایایی آن با استفاده از تکنیک آلفای کرونباخ تعیین می‌گردد. چنانچه ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ بدست آمد پرسشنامه از روایی و پایایی لازم برخوردار بوده و می‌تواند در مطالعه استفاده شود. جامعه آماری در پژوهش حاضر جامعه‌ی آماری این پژوهش کلیه کارشناسان و مهندسان ناظر پروژه‌های عمرانی منطقه ۲ شهر خرم آباد می‌باشند که حجم جامعه آماری ۱۰۰ نفر خواهد بود. در مرحله بعد با کمک نرم افزار SPSS22 فرضیات پژوهش تجزیه و تحلیل می‌شوند. علاوه بر مطالب فوق همچنین به منظور بررسی همبستگی بین متغیرهای پژوهش از نرم افزار SPSS22 استفاده خواهد شد.

۶- تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها

در آزمون فرضیه‌ها یا آزمون معناداری، پژوهشگر، فرضیه صفر را رد یا قبول می‌کند. یعنی اینکه اگر H_0 پذیرفته شود، فرض می‌شود که H_1 رد شده است و اگر H_0 رد شود H_1 پذیرفته شود. برای تعیین معناداری آماری یک مطالعه پژوهشی، پژوهشگر باید سطح احتمالی یا سطح معناداری آن را تعیین کند؛ تا فرضیه صفر در مقابل آن آزموده شود. اگر نتایج مطالعه احتمالی، کمتر از این سطح را نشان دهد، پژوهشگر می‌تواند فرضیه صفر را رد کند. هرگاه اثبات نتیجه‌ی پژوهش احتمال بالایی داشته باشد، پژوهشگر باید فرضیه صفر را تأیید کند؛ در حقیقت، از آنجا که فرضیه صفر، عموماً بیان نمی‌شود، قبول یا رد، در فرضیه "پژوهش" به کار بسته می‌شود، نه در فرضیه صفر. به منظور تدوین فرضیه‌های پژوهش، پژوهشگر هم از قیاس و هم از استقرا استفاده می‌کند. بنابراین برای تنظیم فرضیه دو منبع بالقوه وجود دارد:

الف) تئوری‌های کلی و کامل و جامع موجود؛ این فرضیه‌ها با استفاده از یک رشته قیاس‌های معین منجر به پیش‌بینی‌هایی می‌شود که در صورت شرایط معین، نتایج مشخصی به دست خواهد آمد.
 ب) نتایج پژوهش‌های انجام شده پیشین؛ هدف این فرضیه‌ها استقرا رابطه بین دو یا چند متغیر در زمان حال است.

۶-۱- بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها

برای استفاده از تکنیک‌های آماری ابتدا باید مشخص شود که داده‌های جمع‌آوری شده از توزیع نرمال برخوردار است یا خیر؟ زیرا در صورت نرمال بودن توزیع داده‌های جمع‌آوری شده برای آزمون فرضیه‌ها می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده نمود و در صورت غیر نرمال بودن از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده کرد. برای این منظور در این پژوهش از آزمون معتبر کلموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای اصلی استفاده می‌شود. این آزمون در حالت تک نمونه‌ای به مقایسه تابع توزیع تجمعی مشاهده شده با تابع توزیع تجمعی مورد انتظار در یک متغیر در سطح سنجش فاصله‌ای می‌پردازد. در تفسیر نتایج آزمون، چنانچه مقدار سطح خطای مشاهده شده از ۰/۰۵ بیشتر باشد، در آن صورت توزیع مشاهده شده با توزیع نظری یکسان است و تفاوتی بین این دو وجود ندارد. یعنی توزیع بدست آمده توزیع نرمال است. اما چنانچه مقدار معنی داری از ۰/۰۵ کوچکتر باشد آنگاه توزیع مشاهده شده با توزیع مورد انتظار متفاوت است و توزیع فوق نرمال نخواهد بود. این آزمون با توجه به فرضیات زیر به بررسی نرمال بودن داده می‌پردازد.

H_0 : بین فراوانی‌های مشاهده شده و مورد انتظار تفاوت وجود ندارد (توزیع نرمال هست).

H_1 : بین فراوانی‌های مشاهده شده و مورد انتظار تفاوت وجود دارد (توزیع نرمال نیست).

جدول (۱): تست نرمالیته متغیرها

متغیر	نوع توزیع به کار گرفته شده	سطح معناداری	مقدار خطا	تایید فرضیه	نتیجه
نوع و ماهیت قرارداد	نرمال	۰/۰۶۱	۰/۰۵	H ₀	نرمال
مفاد اسناد و قرارداد	نرمال	۰/۰۸۱	۰/۰۵	H ₀	نرمال
تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار	نرمال	۰/۰۷۲	۰/۰۵	H ₀	نرمال
کاهش زمان	نرمال	۰/۱۰۲	۰/۰۵	H ₀	نرمال
به حداقل رساندن بروکراسی	نرمال	۰/۰۹۴	۰/۰۵	H ₀	نرمال

با توجه به مقادیر حاصل از آماره اسمیرنوف - کلموگروف جدول (۱)، می‌توان استنباط نمود که توزیع مورد انتظار با توزیع مشاهده شده برای تمام متغیرها تفاوت معنی‌داری ندارد و بنابراین توزیع این متغیرها نرمال است.

۶-۲- آزمون فرضیات

فرضیه اصلی: راهکارهای بهبود مقررات پیمان و برگزاری مناقصات در جهت کاهش زمان و به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معنی‌داری دارد.

فرضیات فرعی:

- نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.
- نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.
- مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.
- مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.
- تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.
- تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

فرضیه اول: نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. H₀: به نظر می‌رسد نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری ندارد.

H₁: به نظر می‌رسد نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۲): ضریب همبستگی فرضیه اول

		کاهش زمان	نوع و ماهیت قرارداد
کاهش زمان	ضریب پیرسون	۱	۰/۵۷۰
	سطح معناداری		۰/۰۰۰
	تعداد	۸۰	۸۰
نوع و ماهیت قرارداد	ضریب پیرسون	۰/۵۷۰	۱
	سطح معناداری	۰/۰۰۰	
	تعداد	۸۰	۸۰

مقدار سطح معناداری فرضیه اول کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین بین نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات و کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت که فرضیه اول تایید و فرض صفر آن رد می‌شود.

جدول (۳): خلاصه مدل

تعیین خطای استاندارد	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی
۰/۶۱۳۱۵	۰/۳۱۶	۰/۳۲۴	۰/۵۷۰

مقدار ضریب همبستگی برابر است با ۰/۵۷۰ که اشاره دارد به همبستگی ساده بین دو متغیر و به عبارتی شدت همبستگی بین نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات و کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی نشان می‌دهد. مقدار ضریب تعیین نشان می‌دهد -

دهد که چه مقدار از متغیر وابسته کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی می‌تواند توسط متغیر مستقل نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات تبیین شود.

جدول (۴): آزمون F جهت معنادار بودن رگرسیون

متغیر	مجموع مربعات	میانگین مربعات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
رگرسیون	۱۴/۰۸۳	۱۴/۰۸۳	۱	۳۷/۴۶۱	۰/۰۰۰
باقی مانده	۲۹/۳۲۴	۰/۳۷۶	۷۸		
کل	۴۳/۴۰۸		۷۹		

میزان متغیر مستقل یعنی نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر متغیر وابسته یعنی کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌کنید مقدار معنی داری کوچکتر از ۰/۰۵ است بنابراین به طور کلی می‌توان گفت متغیر مستقل بر متغیر وابسته اثر گذار است.

جدول (۵): ضرایب تاثیر رگرسیون

متغیر	بتا	T	سطح معناداری
مقدار ثابت	-	۴/۴۰۰	۰/۰۰۰
نوع و ماهیت قرارداد	۰/۵۷۰	۶/۱۲۱	۰/۰۰۰

مقدار ثابت همان عرض از مبدا است و میزان متغیر وابسته را بدون دخالت متغیر مستقل نشان می‌دهد. آماره t اهمیت نسبی متغیر مستقل را نشان می‌دهد. با توجه به مقدار این آماره و سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ می‌توان گفت متغیر مورد نظر تاثیر آماری معنی داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته داشته است. در نتیجه می‌توان گفت نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. یعنی فرض صفر فرضیه اول رد و فرض یک تایید می‌گردد.

فرضیه دوم: نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

H_0 : به نظر می‌رسد نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری ندارد.

H_1 : به نظر می‌رسد نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۶): ضریب همبستگی فرضیه دوم

		به حداقل رساندن بروکراسی	نوع و ماهیت قرارداد
به حداقل رساندن بروکراسی	ضریب پیرسون	۱	۰/۴۸۵
	سطح معناداری		۰/۰۰۰
	تعداد	۸۰	۸۰
نوع و ماهیت قرارداد	ضریب پیرسون	۰/۴۸۵	۱
	سطح معناداری	۰/۰۰۰	
	تعداد	۸۰	۸۰

مقدار سطح معناداری فرضیه دوم کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین بین نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات و به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت که فرضیه دوم تایید و فرض صفر آن رد می‌شود. از آنجایی که علامت ضریب مثبت است بنابراین رابطه مستقیم و مثبتی بین نوع و ماهیت قرارداد می‌توان گفت که نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۷): خلاصه مدل

تعیین خطای استاندارد	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی
۰/۶۳۳۴۰	۰/۲۲۵	۰/۲۳۵	۰/۴۸۵

مقدار ضریب همبستگی برابر است با ۰/۴۸۵ که اشاره دارد به همبستگی ساده بین دو متغیر و به عبارتی شدت همبستگی بین نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات و به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی نشان می‌دهد. مقدار ضریب

تعیین نشان می‌دهد که چه مقدار از متغیر وابسته به حداقل رساندن بروکرسی در زمینه کارهای عمرانی می‌تواند توسط متغیر مستقل نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات تبیین شود.

جدول (۸): آزمون F جهت معنادار بودن رگرسیون

متغیر	مجموع مربعات	میانگین مربعات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
رگرسیون	۹/۶۰۲	۹/۶۰۲	۱	۲۳/۹۳۳	۰/۰۰۰
باقی مانده	۳۱/۲۹۴	۰/۴۰۱	۷۸		
کل	۴۰/۸۹۶		۷۹		

میزان متغیر مستقل یعنی نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر متغیر وابسته یعنی به حداقل رساندن بروکرسی در زمینه کارهای عمرانی را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌کنید مقدار معنی داری کوچکتر از ۰/۰۵ است بنابراین به طور کلی می‌توان گفت متغیر مستقل بر متغیر وابسته اثرگذار است.

جدول (۹): ضرایب تاثیر رگرسیون

متغیر	بتا	T	سطح معناداری
مقدار ثابت	-	۶/۴۸۳	۰/۰۰۰
نوع و ماهیت قرارداد	۰/۴۸۵	۴/۴۹۲	۰/۰۰۰

با ارتقا یک واحد از متغیر مستقل به میزان ضریب نوشته شده متغیر وابسته ارتقا پیدا خواهد کرد. آماره t اهمیت نسبی متغیر مستقل را نشان می‌دهد. با توجه به مقدار این آماره و سطح خطای کمتر از ۰,۰۵ می‌توان گفت متغیر مورد نظر تاثیر آماری معنی داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته داشته است. در نتیجه می‌توان گفت نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکرسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. یعنی فرض صفر فرضیه دوم رد و فرض یک تایید می‌گردد.

فرضیه سوم: مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.
 H_0 : به نظر می‌رسد مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری ندارد.
 H_1 : به نظر می‌رسد مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۱۰): ضریب همبستگی فرضیه سوم

		کاهش زمان	مفاد اسناد و قرارداد
کاهش زمان	ضریب پیرسون	۱	۰/۵۸۴
	سطح معناداری		۰/۰۰۰
	تعداد	۸۰	۸۰
مفاد اسناد و قرارداد	ضریب پیرسون	۰/۵۸۴	۱
	سطح معناداری	۰/۰۰۰	
	تعداد	۸۰	۸۰

مقدار سطح معناداری فرضیه سوم کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین بین مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات و کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت که فرضیه سوم تایید و فرض صفر آن رد می‌شود. از آنجایی که علامت ضریب مثبت است بنابراین رابطه مستقیم و مثبتی بین مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات و کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی وجود دارد. پس می‌توان گفت که مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۱۱): خلاصه مدل

تعیین خطای استاندارد	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی
۰/۶۰۵۳۳	۰/۳۳۳	۰/۳۴۲	۰/۵۸۴

مقدار ضریب همبستگی برابر است با ۰/۵۸۴ که اشاره دارد به همبستگی ساده بین دو متغیر و به عبارتی شدت همبستگی بین مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات و کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی نشان می‌دهد. مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات و کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی، همبستگی ساده وجود دارد. مقدار ضریب تعیین نشان می‌دهد که چه مقدار از

متغیر وابسته کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی می‌تواند توسط متغیر مستقل مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات تبیین شود.

جدول (۱۲): آزمون F جهت معنادار بودن رگرسیون

متغیر	مجموع مربعات	میانگین مربعات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
رگرسیون	۱۴/۸۲۷	۱۴/۸۲۷	۱	۴۰/۴۶۳	۰/۰۰۰
باقی مانده	۲۸/۵۸۱	۰/۳۶۶	۷۸		
کل	۴۳/۴۰۸		۷۹		

میزان متغیر مستقل یعنی مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر متغیر وابسته یعنی کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌کنید مقدار معنی داری کوچکتر از ۰/۰۵ است بنابراین به طور کلی می‌توان گفت متغیر مستقل بر متغیر وابسته اثرگذار است.

جدول (۱۳): ضرایب تاثیر رگرسیون

متغیر	بتا	T	سطح معناداری
مقدار ثابت	-	۲/۲۹۳	۰/۰۲۵
مقدار اسناد و قرارداد	۰/۵۸۴	۶/۳۶۱	۰/۰۰۰

مقدار ثابت همان عرض از مبدا است و میزان متغیر وابسته را بدون دخالت متغیر مستقل نشان می‌دهد. آماره t اهمیت نسبی متغیر مستقل را نشان می‌دهد. با توجه به مقدار این آماره و سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ می‌توان گفت متغیر مورد نظر تاثیر آماری معنی داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته داشته است. ضرایب رگرسیون نیز تاثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته را تایید می‌کند. با توجه به ضریب مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات، فرضیه پژوهش مورد تایید قرار می‌گیرد.

فرضیه چهارم: مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

H₀: به نظر می‌رسد مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری ندارد.

H₁: به نظر می‌رسد مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۱۴): ضریب همبستگی فرضیه چهارم

		به حداقل رساندن بروکراسی	مفاد اسناد و قرارداد
به حداقل رساندن بروکراسی	ضریب پیرسون	۱	۰/۸۱۰
	سطح معناداری		۰/۰۰۰
	تعداد	۸۰	۸۰
مفاد اسناد و قرارداد	ضریب پیرسون	۰/۸۱۰	۱
	سطح معناداری	۰/۰۰۰	
	تعداد	۸۰	۸۰

مقدار سطح معناداری فرضیه چهارم کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین بین مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات و به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت که فرضیه چهارم تایید و فرض صفر آن رد می‌شود. می‌توان گفت که مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۱۵): خلاصه مدل

تعیین خطای استاندارد	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی
۰/۴۲۴۷۸	۰/۶۵۱	۰/۶۵۶	۰/۸۱۰

مقدار ضریب همبستگی برابر است با ۰/۸۱۰ که اشاره دارد به همبستگی ساده بین دو متغیر و به عبارتی شدت همبستگی بین مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات و به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی نشان می‌دهد. مقدار ضریب

تعیین نشان می‌دهد که چه مقدار از متغیر وابسته به حداقل رساندن بروکرسی در زمینه کارهای عمرانی می‌تواند توسط متغیر مستقل مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات تبیین شود.

جدول (۱۶): آزمون F جهت معنادار بودن رگرسیون

متغیر	مجموع مربعات	میانگین مربعات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
رگرسیون	۲۶/۸۲۱	۲۶/۸۲۱	۱	۱۴۸/۶۴۸	۰/۰۰۰
باقی مانده	۱۴/۰۷۴	۰/۱۸۰	۷۸		
کل	۴۰/۸۹۶		۷۹		

میزان متغیر مستقل یعنی مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر متغیر وابسته یعنی به حداقل رساندن بروکرسی در زمینه کارهای عمرانی را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌کنید مقدار معنی داری کوچکتر از ۰/۰۵ است بنابراین به طور کلی می‌توان گفت متغیر مستقل بر متغیر وابسته اثرگذار است.

جدول (۱۷): ضرایب تاثیر رگرسیون

متغیر	بتا	T	سطح معناداری
مقدار ثابت	-	۱/۶۶۶	۰/۱۰۰
مقدار اسناد و قرارداد	۰/۸۱۰	۱۲/۱۹۲	۰/۰۰۰

با ارتقا یک واحد از متغیر مستقل به میزان ضریب نوشته شده متغیر وابسته ارتقا پیدا خواهد کرد. آماره t اهمیت نسبی متغیر مستقل را نشان می‌دهد. با توجه به مقدار این آماره و سطح خطای کمتر از ۰,۰۵ می‌توان گفت متغیر مورد نظر تاثیر آماری معنی داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته داشته است. ضرایب رگرسیون نیز تاثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته را تایید می‌کند. با توجه به ضریب مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات، فرضیه پژوهش مورد تایید قرار می‌گیرد. در نتیجه می‌توان گفت مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکرسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. یعنی فرض صفر فرضیه چهارم رد و فرض یک تایید می‌گردد.

فرضیه پنجم: تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

H_0 : به نظر می‌رسد تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری ندارد.

H_1 : به نظر می‌رسد تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۱۸): ضریب همبستگی فرضیه پنجم

کاهش زمان	تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار	
	کاهش زمان	ضریب همبستگی
کاهش زمان	۱	۰/۶۶۷
	۸۰	۰/۰۰۰
	۸۰	۸۰
تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار	۰/۶۶۷	۱
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
	۸۰	۸۰

مقدار سطح معناداری فرضیه پنجم کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین بین تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات و کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت که فرضیه پنجم تایید و فرض صفر آن رد می‌شود. رابطه مستقیم و مثبتی بین تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات و کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی وجود دارد. پس می‌توان گفت که تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۱۹): خلاصه مدل

تعیین خطای استاندارد	ضریب تعیین شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی
۰/۵۵۵۵۷	۰/۴۳۸	۰/۴۴۵	۰/۶۶۷

مقدار ضریب همبستگی برابر است با ۰/۶۶۷ که اشاره دارد به همبستگی ساده بین دو متغیر و به عبارتی شدت همبستگی بین تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات و کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی نشان می‌دهد. همان‌طور که از مقدار R (همبستگی پیرسون بین دو متغیر) نمایان است، بین دو متغیر تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات و کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی، همبستگی ساده وجود دارد.

جدول (۲۰): آزمون F جهت معنادار بودن رگرسیون

متغیر	مجموع مربعات	میانگین مربعات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
رگرسیون	۱۹/۳۳۲	۱۹/۳۳۲	۱	۶۲/۶۳۲	۰/۰۰۰
باقی مانده	۲۴/۰۷۵	۰/۳۰۹	۷۸		
کل	۴۳/۴۰۸		۷۹		

میزان متغیر مستقل یعنی تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات متغیر وابسته یعنی کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌کنید مقدار معنی داری کوچکتر از ۰/۰۵ است بنابراین به طور کلی می‌توان گفت متغیر مستقل بر متغیر وابسته اثرگذار است.

جدول (۲۱): ضرایب تاثیر رگرسیون

متغیر	بتا	T	سطح معناداری
مقدار ثابت	-	۳/۸۶۶	۰/۰۰۰
تعهدات دوجانبه	۰/۶۶۷	۷/۹۱۴	۰/۰۰۰

با ارتقا یک واحد از متغیر مستقل به میزان ضریب نوشته شده متغیر وابسته ارتقا پیدا خواهد کرد. آماره t اهمیت نسبی متغیر مستقل را نشان می‌دهد. با توجه به مقدار این آماره و سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ می‌توان گفت متغیر مورد نظر تاثیر آماری معنی داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته داشته است. تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. یعنی فرض صفر فرضیه پنجم رد و فرض یک تایید می‌گردد.

فرضیه ششم: تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

H₀: به نظر می‌رسد تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری ندارد.

H₁: به نظر می‌رسد تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۲۲): ضریب همبستگی فرضیه ششم

تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار	به حداقل رساندن بروکراسی	ضریب همبستگی
به حداقل رساندن بروکراسی	ضریب پیرسون	۱
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
	تعداد	۸۰
تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار	ضریب پیرسون	۰/۷۳۱
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
	تعداد	۸۰

مقدار سطح معناداری فرضیه ششم کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین بین تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات و به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت که فرضیه ششم تایید و فرض صفر آن رد می‌شود.

جدول (۲۳): خلاصه مدل

تعیین خطای استاندارد	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی
۰/۴۹۴۳۵	۰/۵۲۸	۰/۵۳۴	۰/۷۳۱

مقدار ضریب همبستگی برابر است با ۰/۷۳۱ که اشاره دارد به همبستگی ساده بین دو متغیر و به عبارتی شدت همبستگی بین تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات و به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی نشان می‌دهد.

جدول (۲۴): آزمون F جهت معنادار بودن رگرسیون

متغیر	مجموع مربعات	میانگین مربعات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
رگرسیون	۲۱/۸۳۴	۲۱/۸۳۴	۱	۸۹/۳۴۶	۰/۰۰۰
باقی مانده	۱۹/۰۶۱	۰/۳۴۴	۷۸		
کل	۴۰/۸۹۶		۷۹		

میزان متغیر مستقل یعنی تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات متغیر وابسته یعنی به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌کنید مقدار معنی داری کوچکتر از ۰/۰۵ است بنابراین به طور کلی می‌توان گفت متغیر مستقل بر متغیر وابسته اثرگذار است.

جدول (۲۵): ضرایب تاثیر رگرسیون

متغیر	بتا	T	سطح معناداری
مقدار ثابت	-	۳/۸۶۶	۰/۰۰۰
تعهدات دوجانبه	۰/۶۶۷	۷/۹۱۴	۰/۰۰۰

مقدار ثابت همان عرض از مبدا است و میزان متغیر وابسته را بدون دخالت متغیر مستقل نشان می‌دهد. با ارتقا یک واحد از متغیر مستقل به میزان ضریب نوشته شده متغیر وابسته ارتقا پیدا خواهد کرد. آماره t اهمیت نسبی متغیر مستقل را نشان می‌دهد. با توجه به مقدار این آماره و سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ می‌توان گفت متغیر مورد نظر تاثیر آماری معنی داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته داشته است. تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. یعنی فرض صفر فرضیه ششم رد و فرض یک تایید می‌گردد.

۸- نتیجه گیری

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که فرضیه اول مبنی بر نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد، به علت داشتن سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ مورد تایید می‌باشد. لذا می‌توان گفت که نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که فرضیه دوم مبنی بر نتایج حاصل از پژوهش مبنی بر نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد، به علت داشتن سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ مورد تایید می‌باشد. لذا می‌توان گفت که نوع و ماهیت قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که فرضیه سوم مبنی بر مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد، به علت داشتن سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ مورد تایید می‌باشد. لذا می‌توان گفت که مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که فرضیه چهارم مبنی بر مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد، به علت داشتن سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ مورد تایید می‌باشد. لذا می‌توان گفت که مفاد اسناد و قرارداد در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که فرضیه پنجم مبنی بر تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد، به علت داشتن سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ مورد تایید می‌باشد. لذا می‌توان گفت که تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر کاهش زمان در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که فرضیه ششم مبنی بر تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری

دارد، به علت داشتن سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ مورد تایید می باشد. لذا می توان گفت که تعهدات دوجانبه کارفرما و پیمانکار در پیمان و مناقصات بر به حداقل رساندن بروکراسی در زمینه کارهای عمرانی تاثیر معناداری دارد. نتایج حاصل از سایر مطالعات و تحقیقات مشابه بدین قرار می باشد:

نورالدین موسی و همکاران ۱۳۹۲، در پژوهشی با نام کنترل و مدیریت همزمان هزینه و زمان در پروژه های عمرانی از طریق کاربرد منطق فازی در مدیریت ریسک بیان نموده اند که پروژه ها مجموعه ای از فعالیت های منحصر به فرد می باشند اقبال و همکاران، ۲۰۱۵، در مطالعه ای تحت عنوان مدیریت ریسک در پروژه های عمرانی به این نتیجه رسید که برنامه ریزی مناسب با داده های به روز از پروژه بر تکنیک های مدیریت ریسک بسیار مهم است. نتیجه گیری می شود که اغلب ریسک های مهم بایستی با تلاش بیشتر مدیریت شود تا تاثیرات مخربش بر روی پروژه به حداقل برسد. این مطالعه نتیجه گیری می کند که انتشار برنامه ی مناسب و همبستگی مناسب در طی روند اجرایی بسیار مهم است.

منابع

۱. جهانگیری، حسین، اوپلی، جعفر، (۱۳۹۸)، بررسی راهکارهای الزم در خصوص مدیریت و پیشگیری ادعا در قراردادهای فهرست بهایی، نخستین کنفرانس پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و علوم زمین
۲. حاجیان نسب، میرجلیلی، علیرضا، ابراهیمی، کاظم (۱۳۹۹). کاربرد سیستم مدل سازی اطلاعات ساختمان در مدیریت هزینه و زمان پروژه های عمرانی، دویمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست
۳. خیرالدین، علی، عسگری، مهدی، (۱۳۹۸). مدیریت زمان و شناسایی عوامل پهنه سازی زما ناجرا در پروژه ای عمرانی، هشتمین کنگره ملی مهندسی عمران، دانشکده مهندسی عمران بابل.
۴. مدیری، ناصر، مهرنهاد، حمید (۱۳۹۹). بررسی پتانسیل کاربرد مدل سازی ساختمان در مدیریت زمان و هزینه پروژه ها، کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام
۵. موسوی، سیدحامد، رجایی، حسین (۱۳۹۵)، شناسایی و بررسی عوامل تاثیرگذار بر تصمیم شرکت یا عدم شرکت در مناقصات در شرکت های رتبه ۱ پیمانکاری ایران، ششمین کنفرانس بین المللی مدیریت پروژه، تهران، گروه پژوهشی آریانا.
۶. نورالدین موسی، ابراهیم، اولی پور، مسعود، عباسی، عبدالکریم، (۱۳۹۸)، کنترل و مدیریت همزمان هزینه و زمان در پروژه های عمرانی از طریق کاربرد منطق فازی در مدیریت ریسک، اولین همایش ملی مدیریت کسب و کار.
7. Ellis, L., Martin, H., & Ramcharitar, S. (2021). Factors influencing Construction Time, Cost Overrun and Quality Level in Public Sector Projects. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Management, Procurement and Law*, 1-11.
8. Kano, A., Novianto, D., Fan, L., Wang, J., Wang, M., Wang, Z., ... & Gao, W. (2019). Survey and Field Measurement on Residential Lifestyle and Energy Use in Rural China. *Engineering*, 7(10), 610.
9. Mubin, S., & Mubin, G. (2019). Risk analysis for construction and operation of gas pipeline projects in Pakistan. *Pakistan Journal of Engineering and Applied Sciences*.
10. Wu, T. C., Lin, C. H., & Shiau, S. Y. (2015). Developing measures for assessing the causality of safety culture in a petrochemical industry. *Water, Air, & Soil Pollution: Focus*, 9(5-6), 507
11. Yang, J. B., & Kao, C. K. (2018). Critical path effect based delay analysis method for construction projects. *International Journal of Project Management*, 30(3), 385-397.