

عنوان مقاله:

بکارگیری مدلسازی اطلاعات ساختمان (BIM) در راستای کاهش زمان و هزینه ناشی از تغییرات حین اجرا

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مدلسازی اطلاعات ساخت (BIM) (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

سیدمحمدحسین مهربان - کارشناسی مهندسی عمران، دانشکده مهندسی عمران آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی تهران

علیرضا قمی مقدم - کارشناسی مهندسی عمران، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

تغییرات حین اجرا در پروژه های ساخت یکی از عوامل غیر قابل اجتناب هستند. در صورت توجه و مدیریت صحیح این موارد، می توان آنها را در جهت رسیدن به اهداف پروژه هدایت کرد و در غیر اینصورت اثرات منفی بر پروژه خواهند گذاشت. از جمله اثرات منفی تغییرات مدیریت نشده می توان به کاهش کیفیت، افزایش هزینه و زمان اشاره کرد. تغییرات همچنین می توانند در صورت شناسایی به موقع و مدیریت صحیح، عامل ایجاد تأثیرات مثبت از جمله استفاده از علم روز دنیا و تکنولوژی، مهندسی ارزش و غیره در پروژه های ساخت باشند. مدل سازی اطلاعات ساختمان (BIM)، مزایای قابل توجهی در هماهنگی تغییرات یک مدل را ارائه میدهد. از اینرو در این پژوهش تلاش می شود با بررسی وضعیت پروژه های شرکت های پیمانکاری، دلایل میزان انحراف از زمان و هزینه اولیه آنها را که ناشی از تغییرات و تغییر حین اجراها می باشند، شناسایی شده و به عوامل مربوط به پیمانکار در ایجاد تغییر حین اجرا و تغییرات پی برده و به بررسی الزامات و بسترهای الزم برای به کارگیری مدلسازی اطلاعات ساختمان در شرکت های پیمانکاری جهت مدیریت تغییرات حین اجرا و جلوگیری از صرف زمان و هزینه ناشی از آنها پرداخته شود. در این پژوهش ابتدا به بررسی مدلسازی اطلاعات ساختمان پرداخته می شود و سپس به ارائه پیشینه تحقیق، روش تحقیق و در ادامه نتایج تحقیق پرداخته می شود. مورد مطالعاتی شرکت های پیمانکاری در حوزه درمانی هستند. جمع آوری داده ها در قالب طراحی و تنظیم پرسشنامه انجام گرفت. نتایج تحقیق نشان داد بکارگیری مدلسازی اطلاعات ساختمان با توجه به شرایط موجود توجیه مناسبی برای شرکت های پیمانکاری برای کاهش هزینه و زمان ناشی از تغییرات حین اجرا دارد. از طرفی با توجه به نتایج تحقیق، عوامل غیر قابل کنترل و قابل کنترل و در سطوح بعد عوامل سیاسی و اقتصادی به ترتیب مهمترین دلایل تغییرات پروژه های عمرانی شناسایی شدند که می تواند نشان دهنده این مطلب باشد که تغییر حین اجراها و تغییرات می تواند در اکثر پروژه های کالن رخ دهد. مهمترین تغییر از نظر پاسخ دهندگان، شامل تغییر حین اجراها و تغییرات افزایش یافته می باشد. همچنین مرحله ساخت و اجرا و راه اندازی پروژه را محتمل ترین مرحله برای رخ دادن تغییرات است. تاخیرات زمانی مهمترین اثر منفی ایجاد تغییر در پروژه های ساختمانی درمانی می باشد. کاهش بهره وری در رتبه بعدی قرار گرفته است. مهندسين و متخصصين استفاده از فناوری های نوین و نرم افزارهای پیشرفته را مهمترین عامل در کاهش اثرات منفی تغییرات دانسته اند. که ویژگی های امکان اعمال سریع تغییرات در هر مرحله، امکان وارد کردن بعد زمان در طراحی، تصویر سازی و امکان ارائه تصاویر واقعی ساختمان پروژه از جمله مهمترین و جذابترین قابلیت بوده است. افراد و مهندسين مشغول به کار در شرکتها در جریان فعالیت حرفه ای خود به وفور و بطور مداوم با مسائل و مشکلات ناشی از تغییرات تغییر حین اجراها مواجه بوده اند. مدیریت تغییرات و تاخیرات پروژه و انجام کار با کیفیت تر دلیل مستحکمی برای استفاده از سیستم مدلسازی اطلاعات ساختمان می باشد. نیاز ب ...

کلمات کلیدی:

مدیریت زمان، مدیریت هزینه، تغییرات حین اجرا، مدل سازی اطلاعات ساختمان (BIM)، شرکت های پیمانکاری ساختمان.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1345642>



