

ارزیابی عملکرد مدلسازی اطلاعات ساختمان در مدیریت زنجیره تامین ساخت و ساز بتنی (مطالعه موردی در شهر تهران)

سید محمد حسین فاطمی ابهری^۱، دکتر مهدی روانشادنیا^۲ و دکتر رویا سلطانی^۳

۱- گروه تخصصی مهندسی عمران، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

mhf.fatemi@yahoo.com

۲- دانشیار واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (مسئول مکاتبات)

ravanshadnia@gmail.com

۳- استادیار واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

roya.soltani@gmail.com

خلاصه

استفاده از فناوری اطلاعات (IT^۲) برای بهبود روند مدیریت زنجیره تامین ساخت و ساز (CSCM^۳) در سال های اخیر توجه عده کثیری از پژوهشگران را جلب کرده است. در این تحقیق جهت ارزیابی اثرات پیاده سازی مدلسازی اطلاعات ساختمان (BIM^۴) بر زنجیره تامین ساخت و ساز بتنی در شهر تهران اقدام به توزیع پرسشنامه در میان پیمانکاران برتر پایه ۱ ابنیه شهر تهران می شود. سپس تجزیه و تحلیل داده ها توسط نرم افزار های SPSS و AMOS انجام خواهد گرفت. نتیجه حاصل مطابق پژوهش های پیش از تاثیر کاملاً مثبت BIM بر CSCM بتنی حکایت داشت. کلمات کلیدی: مدیریت زنجیره تامین، مدلسازی اطلاعات ساختمان، ساخت و ساز بتنی، شهر تهران

۱. مقدمه

متنوع بودن پروژه های عمرانی، ماهیت تغییر مکانی آنها، هزینه سنگین پروژه ها و رویکرد سنتی موجود نیاز به بهبود و حتی تغییرات بنیادی را ایجاد کرده است. این صنعت از سه بخش کارفرما/مشتري، طراحی و ساخت تشکیل شده است. یکی از مهمترین مشکلات در صنعت ساختمان مجزا بودن این سه بخش و عدم هماهنگی و ارتباط موثر بین آنها می باشد که در نتیجه مشکلاتی نظیر عدم درک نیازهای مشتري توسط طراح، عدم رضایت مشتري از محصول نهایی، دوباره کاری و مشکلات حین ساخت را ایجاد می کند. این بخش با ماهیت پروژه ای موقتی، با مشکلاتی از قبیل جدایی بخشها از یکدیگر، افزایش هزینه های بالاسری، بهره وری پایین و زمان و هزینه بیش از حد، ارتباطات ضعیف و عدم هماهنگی بین بخشها و تعارضات ناشی از تأخیر در انجام پروژه ها مواجه است.

در دوران کنونی با توجه به پیشرفت تکنولوژی، ابزارهای فناوری اطلاعات در تمامی صنایع به صورت پیشرفته مورد استفاده قرار گرفته اند. اما در صنعت ساخت و ساز این مورد متأسفانه در ابتدای راه قرار دارد. این ابزار ها علاوه بر بحث طراحی پیشرفته و جامع، قابلیت پایش و نظارت لحظه ای را دارند. هر گونه تغییر در نقشه بلافاصله در تمامی بخش ها اعمال شده از دوباره کاری در کار طراحی جلوگیری می کند.

¹ Corresponding author

² Information Technology

³ Construction Supply Chain Management

⁴ Building Information Modeling