

بررسی چالش‌های پیاده سازی مدل سازی اطلاعات ساختمان (BIM) در پروژه‌های عمرانی

مریم قره آبادی^{۱*}، دکتر مصطفی خانزادی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت ساخت، دانشکده عمران، پردیس دانشگاه علم و صنعت maryam.gharehabadi@yahoo.com

۲- دانشیار، دانشکده عمران، دانشگاه علم و صنعت khanzadi@iust.ac.ir

چکیده

پیشرفت روز افزون فناوری و نیاز صنعت برای استفاده از آن باعث شده مدل سازی اطلاعات ساختمان به عنوان یکی از فناوری‌های نوین در صنعت ساخت در حال رشد بوده و توجه محققین را برای استفاده و چگونگی توسعه آن جلب کند. برای بهره‌گیری از مزایای BIM، سازمان‌ها باید دانش لازم در خصوص چگونگی پیاده سازی آن را داشته باشند. BIM در بسیاری از کشورهای دنیا در حال توسعه است ولی در کشور ما تلاش زیادی برای معرفی و به کارگیری این روش انجام نشده است و بسیاری از سازمان‌ها به همان روش سنتی کار می‌کنند. هدف از این پژوهش نگاهی مروری به بررسی چالش‌های پیاده سازی BIM در پروژه‌های عمرانی است. نتایج مطالعات گذشته نشان می‌دهد که سطح بلوغ از نظر BIM در پروژه‌های عمرانی پایین است و با وضعیت مطلوب فاصله زیادی دارد. به همین دلیل حل کردن چالش‌های همچون مقاومت افراد در برابر تغییر و عدم آگاهی افراد در خصوص چگونگی پیاده سازی از اولویت بیشتری برخوردار هستند.

واژه‌های کلیدی: BIM، مدل سازی اطلاعات ساختمان، پروژه‌های عمرانی، چالش‌های پیاده سازی

۱- مقدمه

امروزه بخش عمده سرمایه هر کشور بخصوص کشورهای در حال توسعه به پروژه‌های عمرانی و زیربنایی آن اختصاص دارد و یکی از عوامل رشد و توسعه اقتصادی هر جامعه موفقیت در اجرای پروژه‌های عمرانی آن محسوب می‌گردد. با یک نگاه کلی به صنعت ساخت، نقاط ضعف متعددی آشکار خواهد شد که بهبود آنها منجر به بهبود کیفی و کمی محصولات این صنعت خواهد شد. یکی از مشکلاتی که گریبان‌گیر بسیاری از پروژه‌ها می‌باشد، افزایش هزینه پروژه نسبت به آن چیزی است که پیش بینی گردیده است، مشکلی که به وضوح خروجی پروژه‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد و گاه به نیمه تمام شدن پروژه می‌انجامد که یکی از دلایل عمده آن به دلیل ناکارآمدی ابزارهای مورد استفاده در این صنعت می‌باشد. صنعت ساخت از مراحل اولیه طراحی تا مرحله بهره برداری و تخریب با مشکلات متعددی روبه رو است. برخی از این مشکلات ناشی از روش اجرای کار یعنی انتخاب مدل قرار دادی نادرست و یا ضعف مدل انتخابی در رفع نیازهای پروژه است. دسته دیگر به دلیل ابزار اجرای کار یعنی بهره‌گیری از فناوری‌های قدیمی و با بهره وری پایین بروز می‌کند. با پیشرفت روزافزون فناوری‌های ساخت به نظر می‌رسد که سیستم‌های سنتی مرسوم طراحی تا اجرا در صنعت ساختمان نمی‌توانند پاسخگو باشند. از این رو طی سال‌های اخیر شرکت‌های بزرگ در دنیا سیستم‌های ترسیمی بر پایه فناوری‌های اتوکد را کنار گذاشته‌اند و در حال استفاده از فناوری‌های مدل سازی اطلاعات BIM در پروژه‌ها می‌باشند.

صنعت ساخت در کشور ایران، همواره با مشکلات مدیریتی رو به رو بوده است. بهبود ابعاد مدیریتی پروژه‌ها در صنعت ساخت کشورمان، از جمله مسائل مهم و شایان توجه در این صنعت است. در سال‌های اخیر، صنعت ساخت در کشورهای