

بررسی مدل سازی اطلاعات ساختمان با در نظر گرفتن الزامات یک آیین- نامه خاص

افشین کرملی^{۱*}، آریا رادمان^۲

۱- فارغ التحصیل ارشد گرایش مدیریت ساخت مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، Afshin0513@yahoo.com

۲- فارغ التحصیل ارشد گرایش سواحل، بنادر و سازه های دریایی، مهندسی عمران، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی،

Arya_radman@yahoo.com

*نویسنده مسئول: afshin0513@yahoo.com

چکیده

امروزه مدل سازی اطلاعات ساختمان کاربرد گسترده ای از طراحی و ساخت تا بهره برداری و حتی مرحله تخریب ساختمان ها پیدا کرده است. این فناوری با نمایش دیجیتال خصوصیات ساختمان، مدیریت پروژه و ذینفعان را در هر مرحله برای تصمیم گیری درست یاری می کند. مدلسازی اطلاعات ساختمان (BIM)^۱ فرآیند توسعه و تولید مدل رایانه ای به منظور شبیه سازی برنامه ریزی، طراحی، ساخت و عملیات اجرا می باشد. مدل به دست آمده از BIM، یک مدل دیجیتال غنی از داده، شی گرا، هوشمند و پارامتریک است که هر کدام از برون داده ای بصری و داده های آن برای پاسخگویی به نیازهای متنوع کاربران متخصص می باشد. به این صورت که کاربر می تواند نماها و داده های مورد نیاز خود را از مدل BIM استخراج و پردازش کرده و در نتیجه به اطلاعاتی که برای تصمیم سازی و ارتقای فرآیند ارائه و بررسی امکانات مربوط است، دست یابد. یک مدل BIM هنده بنا، ارتباطات فضایی، اطلاعات جغرافیایی، مقدار و ویژگی های اجرای ساختمان، تخمین هزینه ها، لیست مواد مورد نیاز و جداول پروژه را مشخص می سازد. همچنین این مدل می تواند کل چرخه حیات ساختمان را نشان دهد که در نتیجه، مقادیر و ویژگی های مواد می تواند به سرعت و سهولت از مدل BIM استخراج گردد و همین طور محدوده و بخش های مختلف کار به سادگی قابلیت جداسازی و تعریف مجدد دارند. سیستم ها و ترتیب ها می تواند در مقیاس در ارتباط با کل و یا گروهی از امکانات ساختمان نمایش داده شوند. همینطور اسناد ساخت مانند ترسیمات، دیتیل های تهیه شده، فرآیندهای پیشنهاد شده و دیگر مشخصات می تواند به سادگی به یکدیگر ارتباط پیدا کنند. از طرفی رویه استفاده از یک آیین نامه مهم در این مدل سازی بسیار مهم و کلیدی می باشد. به طوری که در سراسر دنیا آیین نامه های مختلفی وجود دارد که ضوابط آنها در نرم افزارها و ساختار BIM تعریف نشده است و لازم است رویه ای تعریف شود که این امر را تسهیل سازد. از آنجا که آیین نامه ها ضوابطی در مورد معماری، سازه و تاسیسات دارند BIM این اجازه را به ما می دهد که اثرات این ۳ نوع ضابطه را با هم به طور همزمان دیده و برآورد درستی از آن انجام شود.

واژه های کلیدی: مدل سازی اطلاعات ساختمان، BIM، مدیریت ساخت، مدیریت پروژه با اعمال ضوابط آیین نامه

¹ Building Information Modeling