کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران
تهران – دانشگاه تهران
آذر ماه ۱۳۹۷

بررسی نقش مدلسازی اطلاعات ساختمان در مدیریت ساخت پروژه های راهسازی (قسمت چهارم)

سیروس جوادپور ، حسنعلی مسلمان یزدی ، حمیدرضا امیری

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران ، دانشکده فنی و مهندسی ، واحد یزد ، دانشگاه آزاد اسلامی ، یزد، ایران
۲- استادیار گروه عمران ، دانشکده فنی و مهندسی ، واحد یزد ، دانشگاه آزاد اسلامی ، یزد، ایران
۳- استادیار گروه عمران ، دانشکده فنی و مهندسی ، واحد یزد ، دانشگاه آزاد اسلامی ، یزد، ایران

چکیده:

توجه به مزایا و کارکردهای مهم سیستم الگوسازی داده های ساختمانی، بکارگیری سیستم BIM و سایر سیستم‌های پیشرفته در صنعت ساختمان به یکی از ضروریات اولیه در طراحی‌ها تبدیل شده و روز به روز بر میزان اهمیت مطالعات و بهره-گیری از آنها در پروژه‌ها افزوده می‌شود. این در حالیست که احتیاج به مطالعات گسترده اولیه، بررسی مزایا و معایب و ... در زمینه بکارگیری این سیستم‌ها، برای کشورهای درحال توسعه همچون ایران بسیار حائز اهمیت است. حال آنکه این سیستم حتی به طور کامل در ایران شناخته نشده و لزوم بکارگیری آن در پروژه‌ها هنوز درک نشده است.

در این تحقیق ، پس از مشکلات اجرایی پروژه های راهسازی و پارامترهای بکارگیری مدل سازی اطلاعات ساختمان در این پروژه ها از پژوهشها و تحقیقات افراد در کشورهای مختلف دنیا گردآوری شده و سپس برای مشخص شدن میزان اهمیت هر یک از پارامترها نظرسنجی از افراد خبره با زمینه های تخصصی مرتبط صورت خواهد گرفت. در مرحله بعد با بهره گیری ازتحلیل‌های آماری، میزان اهمیت هر کدام از پارامترها بررسی و اولویت بندی می گردند تا از میان آنها، مهمترین مشکلات پروژهای راهسازی، معرفی گردند .

واژه‌های کلیدی: ارائه نتایج کلی – جمع بندی پرژوه – ارائه راهکار و پیشنهادات کلی

۱- مقدمه

اگر یک نگاه کلی به فرایند سنتی صنعت ساخت داشته باشیم، با نقاط ضعف متعددی روبه‌رو خواهیم شد که رفع آن-ها منجر به بهبود کیفی و کمی محصولات این صنعت خواهد شد. بی‌گمان اجرای پروژه‌های عظیمی همچونNKS، با روش‌های مرسوم گذشته بسیار زمان‌بر، پرهزینه و با دقت کار پایین صورت خواهد گرفت!می‌دانیم که معیار ارزیابی عملکرد پیمانکاران بر اساس دو مقوله‌ی نقشه‌ها و مشخصات تعیین می‌گردد. در روش‌های مرسوم مدیریت ساخت، نقشه‌های اجراییِ گروه‌های مختلف طراحی، به‌صورت جداگانه ولی در ارتباط با یکدیگر تهیه می‌شوند. مشکلات این روش بر همگان آشکار بوده و از شایع‌ترین آن‌ها عدم هماهنگی بین طراحان، اشتباهات و دوباره‌کاری‌ها می‌باشد که نهایتاً علاوه بر بالا بردن هزینه‌ی ساخت، منجر به پایین آمدن کیفیت کار می‌گردد. برای مثال، مدل سه‌بعدیCADنمی‌تواند اشتباهات وابسته به طراحی در نرم-افزارهای دیگر را به‌صورت خودکار اصلاح کند[۱-۲]. وجود این معضلات در بخش نرم‌افزار و اجرا، زمینه‌ساز این شد که فعالان صنعت ساخت و ساز به دنبال طراحی مدلی برای برطرف کردن این مشکلات باشند. از معایب بزرگ فرایند سنتی، این است که هرگونه تغییر در یک بخش نیازمند تغییرات عظیمی در بخش‌های دیگر پروژه نیز می‌باشد. با BIM طرح نهایی پروژه آماده و قابل درک است و مفهوم طراحی به بهترین شکل در اختیار دیگر عوامل قرار میگیرد. قبل از هر عملیات کارفرما از چگونگی طرح نهایی مطلع شده و آنرا نسبت به نیازمندی های خود بهینه کرده است. مجری براحتی میداند که چه چیزی را و چگونه باید اجرا نماید و تحویل دهد. پیمانکاران از جزئیات کار خود مطلع هستند. ناظر بخوبی میتواند طرح و اجرا تطبیق دهد.