

عنوان مقاله:

درک اثرات مدل سازی اطلاعات ساختمان در طراحی مشارکتی و ساخت و ساز

محل انتشار:

دومین کنفرانس معماری، عمران، کشاورزی، معدن و محیط زیست (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 31

نویسندگان:

اشکان دهقان - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت، موسسه آموزش عالی نور طویی، تهران، ایران

شایان دهقان - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی معماری منظر، دانشگاه زاکسنی آنهالت، برنبرگ، آلمان

خلاصه مقاله:

فرآیند طراحی مهندسی یک فعالیت پیچیده است. این فرایند، اغلب با تیم های چند رشته ای در چندین مکان که در یک پروژه ی واحد با استفاده از مدل های مختلف و ابزارهای نرم افزاری با هم کار می کنند، مشخص می شود. به علاوه، چنین فعالیت هایی تعداد زیادی داده تولید می کنند که باید در میان طراحان و مراحل کار تبادل شوند. در صنعت، رویکردهای همکاری فعلی اغلب بر ادغام و مدیریت مدل های چندگانه از چند طراح تمرکز دارند. مدل سازی اطلاعات ساختمان (BIM) نقش مهمی در تسهیل مشارکت ایفا می کند. BIM فرصتی را برای مدل الکترونیکی فراهم می کند و مقدار زیادی اطلاعات تعبیه شده در یک پروژه ی ساختمان را از مفهوم تا تکمیل مدیریت می کند. در فرآیند طراحی ساختمان، تغییرات و اصلاحات حتی در رویکرد BIM معاصر اجتناب ناپذیر هستند. چنین تغییراتی باید به خوبی مدیریت شوند تا مسیر تغییرات را حفظ کنند تا اطمینان حاصل شود که طراحان یک تفسیر به روز از مدل BIM دارند. این مقاله در مورد یافته های اولیه ی یک پروژه ی تحقیقاتی در حال پیشرفت با هدف توسعه ی یک تحلیل فنی، عملیاتی و راهبردی بکارگیری BIM در صنعت AEC/FM (معماری - مهندسی - ساخت و ساز / مدیریت امکانات) به عنوان یک ابزار مشارکت بحث می کند. نتایج پروژه، مشخصات و رهنمودها و همچنین، استانداردهای صنعتی را برای اجرای BIM در عمل فراهم می آورد برای مشارکت موثر در بین شرکای پروژه ی ساخت و ساز، استفاده از مدل اطلاعات ساختمان (BIM) در طول چرخه ی عمر ساختمان رایج تر شده است. با این حال، به دلیل استفاده از نرم افزارهای مختلف مبتنی بر BIM در میان مشارکت کنندگان در طول طراحی، انواع مشکلات از جمله از دست دادن داده ها، دشواری در ارتباط و کارایی کار ضعیف رخ داده است. از این رو، این مطالعه، یک سیستم طراحی یکپارچه را برای بهبود طراحی مشارکتی مبتنی بر BIM پیشنهاد می کند. برای این منظور، مشکلات بر اساس یک تحلیل از طراحی مشارکتی مبتنی بر BIM قراردادی استنتاج می شوند. با افزایش پیچیدگی پروژه های مهندسی و کیفیت طراحی در صنعت ساخت و ساز، رویکرد "جزیره ی اطلاعات" سنتی دو بعدی برای طراحی، در حال تبدیل شدن به نیازهای طراحی فعلی، به دلیل عدم هماهنگی و به اشتراک گذاری اطلاعات است. طراحی مشارکتی با استفاده از یک برنامه ی کاری فناوری مدل سازی اطلاعات ساختمان (BIM) نوید این را می دهد که یک وسیله ی موثر را برای طراحی و ارتباط از طریق شبکه بندی و به اشتراک گذاری داده های بلادرنگ ارائه دهد. رشد فناوری های BIM و جذب آنها در صنعت AEC یک زمینه ی جدید را نشان می دهد که در آن فرصت هایی برای مشارکت در نظر گرفته شده است. این موضوع ایده ی "مشارکت" را به عنوان رابطه ی نزدیک تر، همکاری و هماهنگی بین رشته ها و مشاوران برای بهبود کارایی و کاهش تکرار گسترش می دهد. صنعت، در حال حاضر، مزایای بالقوه ی مدل سازی مشارکتی در مراحل اولیه ی پذیرش BIM را ارزیابی و مسائل جدید ناشی از متمرکزسازی مدل را شناسایی می کند. بسیاری از این موضوعات به موازات بن بست تحصیلی مشارکت دانشجویان و سوال نویسندگی قرار می گیرند. پس از ...

کلمات کلیدی:

مدل سازی اطلاعات، طراحی مشارکتی، مشارکت ساخت و ساز، مکانیسم مشارکتی، صنایع AEC.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1680496>

