

عنوان مقاله:

مدلسازی اطلاعات ساخت (BIM) در پروژه های مترویی و تونلی

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس تونل ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مظفر مهروان فر - دانش آموخته مهندسی عمران، مدیر پروژه خط ۴ قطارشهری مشهد

هادی ویسی - دانش آموخته مهندسی عمران، پژوهشگرده سازندگی خاتم الانبیاء(ص)؛

حامد نعیمی - دانش آموخته مدیریت ساخت، مدیر Bim خط ۴ قطارشهری مشهد؛

محمدجواد شریفی منش - دانش آموخته ژئوتکنیک، مدلساز BIM

خلاصه مقاله:

مدلسازی کامل اطلاعات ساخت (Building Information Modelling) تحولی عظیم در صنعت ساخت و ساز ایجاد نموده است. این فناوری ابتدا در حوزه ساختمان سازی مورد توجه قرار گرفت و سپس با توجه به دستاوردهای آن، این فناوری به سایر بخشهای حوزه ساخت نیز گسترش پیدا کرد. پروژه خط ۴ قطار شهری مشهد نیز با توجه مزیت های BIM، و در راستای تولید دانش در این حوزه با مساعدت کارفرما نسبت به پیاده سازی این فناوری اقدام شد. در این پروژه مهمترین چالش در پیاده سازی BIM، تهیه یک مدل گسترده تعاملی منطبق با محدوده پروژه و خواسته های کارفرما میباشد. متخصصین BIM در این پروژه با توجه به کاستیهایی که مدل سازی به روش دستی (سنتی) به همراه دارد در راستای چاپک سازی مدل و کاهش خطای نیروی انسانی پس از مطالعات فراوان در پروژه های مشابه در سایر نقاط دنیا تصمیم به استفاده از کدنویسی در این پروژه اتخاذ گردید. جهت مدلسازی الگوریتمیک دیسپلین های مختلف حوزه ساخت مترو شامل تونل، معارض شهری، معابر روسطحی و ... از نرم افزارهای Dynamo، Grasshopper و ... بهره برداری گردید. برای اعتباربخشی و ساده سازی در مدلسازی و کنترل طراحی، کلیه المانهای مدل منطبق با سیستم مختصات جهانی UTM در مدل جایگذاری شده اند. پس از آماده سازی مدل گسترده تعاملی، با در نظر گرفتن سطح توسعه مدل میتوان با بهره گیری از آن چالشهای پیشرو مانند تداخلات تونل و ایستگاه ها با سایر معارض شهری، سازه های حساس مجاور خط پروژه، کنترل نشست ساختمان ها و معابر و همچنین مدیریت ریسک، مدیریت هزینه و زمان، مدیریت بهره برداری و ... در راستای مدیریت یکپارچه سازی استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

مدلسازی کامل اطلاعات ساخت (BIM)، تونل، مترو، مدیریت یکپارچه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1772743>

