

Energy Optimization With Structure BIM

سید رضا امیرآبادی زاده، محمد علی صادقی

1-ایران خراسان جنوبی ، reza_1080@yahoo.com

2-ایران ، خراسان جنوبی ، ma.sadeghi.75@gmail.com

چکیده

مصرف انرژی در کشور و در بخش ساختمان با توجه به آمار منتشر شده از سوی سازمان بهره وری انرژی ایران و ترازنامه انرژی کشور در سال 1391، سالانه بیش از 42.7٪ از کل مصرف انرژی است. لذا این بخش غیر مولد بیشترین سهم را در بین سایر بخش ها به لحاظ مصرف انرژی به خود اختصاص داده است. ساختمان به لحاظ پایداری به عوامل متعددی از جمله بازدهی انرژی، کیفیت آب و هوا و انتخاب مصالح بستگی دارد. طبق آمار سازمان انرژی و شبکه ی کارآمدی و تجدید پذیری انرژی U.S. ، تأثیرات زیست محیطی صنعت ساخت و ساز شگفت آور است بطوریکه این صنعت در برابر تولید 30٪ از گازهای گلخانه ای و ۱۳۶ میلیون تن ضایعات حاصل از تخریب و ساخت و ساز مسئول است. همچنین عامل 40٪ مصرف انرژی و 12٪ مصرف منابع آب شیرین کلیه ی جوامع، همین صنعت است. این مسائل بشر را واداشته تا به دنبال تکنیک های مدیریتی مناسب جهت کاهش انرژی مصرفی، ساخت بهتر با هزینه مصرفی پایین تر، پیش بینی و کنترل آلودگی باشد. مدل سازی اطلاعات ساختمان یکی از تحولات امیدوار کننده در زمینه مدیریت هر چه بهتر ساخت و ساز بود که امروزه آنالیز های انرژی - اکسرژی (انرژی مفید) را به صورت آنی انجام می دهد. در این پژوهش ما به دنبال معرفی تکنولوژی مدل سازی اطلاعات ساختمان به عنوان روشی نوین در کاهش مصرف انرژی در کشور و گامی موثر در جهت ارتقا اهداف زیست محیطی پروژه ها می باشیم.

واژه های کلیدی: مدیریت اطلاعات ساختمان، انرژی، BIM، بهینه سازی

1-مقدمه

هدف اصلی این پژوهش، معرفی مدل سازی اطلاعات ساختمان به عنوان یک تکنولوژی مدیریتی در کنترل و پیش بینی انرژی مصرفی ساختمان ها و استفاده از این فرایند در ساخت و احداث راه ها و زیر ساخت ها و تحلیل های زیست محیطی به وسیله آن می باشد. تمرکز مطالب بر این مساله بوده که مدل سازی اطلاعات ساختمان