

## شبیه سازی انرژی از طریق یکپارچه سازی مدلسازی اطلاعات ساختمان (BIM) در مرحله مفهومی پروژه های ساختمانی

فرزاد جلائی<sup>۱</sup>، خشایار ابراهیمی<sup>۲\*</sup>

۱- استادیار، دانشگاه علم و صنعت ایران، گروه عمران، تهران، ایران؛ [farzadjalaei@iust.ac.ir](mailto:farzadjalaei@iust.ac.ir)

۲- دانشجوی کارشناسی، دانشگاه علم و صنعت ایران، گروه عمران، تهران، ایران؛ [khashayar.ebra@gmail.com](mailto:khashayar.ebra@gmail.com)

### چکیده:

آنالیز انرژی در ساختمان یکی از مهم ترین عوامل در مرحله آنالیز و مدلسازی ساختمان می باشد، طوریکه که امروزه در بسیاری از کشورهای جلودار در حال سرمایه گذاری بر روی این مقوله هستند تا کیفیت ساخت ابنیه را هرچه بیشتر به سمت توسعه سوق دهند. در دنیای امروزی که بیشتر بر سر اهمیت بهینه سازی مصرف انرژی های فسیلی و الکتریکی صحبت می شود، ساخت ساختمان های کم مصرف انرژی، یکی از بهترین روش ها در صنعت ساختمان می باشد. به معنای واقعی، این ساختمان ها، که تحت عنوان ساختمان های سبز شناخته می شوند؛ همسویی با طبیعت و رساندن کمترین آسیب به آن در برپایی یک بنای جدید را به دنبال دارند.

از این رو، در این مقاله سعی شده است تا به منظور هم راستایی با تکنولوژی در زمینه تحلیل انرژی ساختمان، از مفهوم مدلسازی اطلاعات ساختمانی بهره گرفته شود تا قابلیت ها و تعاملات آن با این مجموعه در چارچوب یکپارچه سازی مدلسازی اطلاعات ساختمانی و تحلیل انرژی بررسی گردد. در این میان، مفاهیم مدلسازی اطلاعات ساختمانی، مدلسازی با بهره گیری از نرم افزارهای انرژی و بیان ویژگی هریک، نوع داده های ورودی و خروجی و چالش های این ارزیابی با ارائه راهکارهایی در جهت بهبود آن در این مقاله بحث شده است.

**واژه های کلیدی:** مدلسازی اطلاعات ساختمانی، تحلیل انرژی، شبیه سازی انرژی، داده های ورودی و خروجی، نرم افزارهای مدلسازی