

نرم افزار شبیه ساز انرژی ساختمان (BCS19)

نرم افزار BCS 19 (شبیه ساز مبحث ۱۹) نرم افزاری است با کاربری آسان برای بررسی مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان، در زمینه صرفه جویی در مصرف انرژی. با این نرم افزار کاربر می تواند از طریق وارد کردن عناصر ساختمان از قبیل دیوارها، سقفها، کف و غیره تحت کاربری های انتخاب شده از میان کاربری های تعریف شده از سوی مجریان مبحث ۱۹ (که گروه و کاربری کلی ساختمان را معین می سازد)، میزان برآزش ساختمان بر مقررات ملی را بسنجد. در مرحله بعد کاربر می تواند از طریق بخش بهینه سازی و با توجه به پیشنهادات نرم افزار که به دو قسمت توصیه های کلی این مبحث و پیشنهادات مربوط به عناصر که در بخش "محاسبات" در قسمت بهینه سازی؛ قرار دارد تغییرات لازم (در عایق یا مصالح) را برای بهینه سازی در محیط شبیه سازی شده نرم افزار اعمال نماید و نتایج محاسبه شده توسط نرم افزار را مشاهده نماید. این نرم افزار علاوه بر محاسبات مربوط به استاندارد مقررات ملی، برآوردی از هزینه ها و مدت زمان بازگشت سرمایه را نیز ارائه می دهد. در اینجا ذکر این نکته لازم است که محاسبات مربوط به هزینه بر اساس ورودی های کاربر می باشد و دقت آن به دقت ورودی های کاربر بستگی دارد. علاوه بر مقایسه معمولی با مقررات مبحث ۱۹، این نرم افزار بخشی نیز برای محاسبه بارهای گرمایش و سرمایشی سالیانه و بارهای گرمایشی-سرمایشی مربوط به ساعت خاصی در ماه ارائه می دهد؛ که ابزار قدرتمندی در بررسی بهینگی مصرف سوخت است. بخش دیگر این نرم افزار که برای کاربران پیشرفته در نظر گرفته شده بخش DB Viewer است. پیش از توضیح این بخش توجه کنید که در این نرم افزار سعی سازندگان بر در نظر گرفتن اکثر حالات ممکن عناصر ساختمان در بانک اطلاعاتی و در نتیجه بی نیازی کاربر از اشراف به مسائل تخصصی و محاسبات پیچیده ساختمان بوده است. با این وجود کاربران می توانند از طریق ابزار قدرتمند DB Viewer اطلاعات مربوط به مصالح جدید را با محاسبات لازم مربوط به رسانایی حرارتی در بانک اطلاعاتی نرم افزار وارد نمایند. برای این کار اکیداً توصیه می شود که ابتدا بخش مربوطه با نام DB Viewer مطالعه گردد.