

ارزیابی پایداری مصالح در سیستم ساختمانی پانل های سه بعدی (بر مبنای شاخص های مطرح شده از سوی جین کیم)

جواد گودینی^۱؛ اکرم فکری^۲*

۱- دکتری تخصصی معماری، استادیار دانشکده فنی دانشگاه رازی کرمانشاه، j.goudini1980@yahoo.com

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد معماری (نویسنده مسئول)؛ En.a.fekri.lf@gmail.com

چکیده

جهان معاصر به دلیل وجود مشکلات متعدد زیست محیطی نظیر تغییرات اقلیمی، افزایش آلاینده ها، کاهش منابع اولیه و ... نیازمند تأمل و دقت نظر در ابعاد مختلف سیستم های ساختمانی مورد استفاده است. بر این پایه، نوشتار حاضر مؤید آن بوده که بهره گیری از روش های پیشرفته ساختمانی یکی از راهکارهای انسان معاصر برای برون رفت از چالش های زیست محیطی است. این مطلب که به عنوان فرضیه تحقیق ارائه شده است نیازمند مقایسه چندوچون سیستم های پیشرفته ساختمانی با رکن زیست محیطی پایداری است. تنوع سیستم های ساختمانی از یک سو و تنوع آراء ارائه شده برای پایداری سبب شد که گستره تحقیق محدود گردد. بدین منظور تحقیق حاضر از میان سیستم های پیشرفته ساختمانی، به پانل های سه بعدی^۱، از میان صاحب نظران مختلف پایداری، به دیدگاه های جین کیم و از میان ارکان سه گانه پایداری تنها به رکن زیست محیطی بسنده نموده تا میزان قرابت روش های پیشرفته ساختمانی با این اصول را تبیین و تحلیل نماید. این تحقیق دارای ماهیتی توصیفی-تحلیلی بوده و به مقایسه ویژگی های پانل های سه بعدی با شاخص های پایداری پرداخته است. نتایج تحقیق مؤید آن است که ویژگی های پانل سه بعدی با شاخص های کاهش ضایعات، کاهش انرژی نهفته، کاهش ضایعات اجرایی، کارایی انرژی، استفاده از مواد غیرسمی، عمر طولانی و بازیافت پذیری تطابق خوبی دارد.

واژگان کلیدی: پایداری، اصول معماری پایدار، پانل های سه بعدی، مصالح

۱- مقدمه

در عرصه معماری و شهرسازی با افزایش رشد جمعیت، نیازمندی های فضایی بانضمام ابعاد مختلف آن اعم از اقتصادی، اجتماعی، ایمنی و غیره افزایش خواهد یافت. در این شرایط پاسخ گویی سریع به این تغییرات فضایی و کالبدی، امری ضروری است. به عبارت دیگر، افزایش جمعیت نیازمند طرح ها و روش هایی است که علاوه بر اقتصادی بودن و سرعت بالای اجرا، دارای کیفیت، ایمنی، دوام و غیره باشد. صنعتی سازی یکی از راهکارهای امروزی است که سعی در پاسخ دادن به مسائل فوق داشته و مزایای بسیاری در مقایسه با روش های ساخت و ساز سنتی دارد [۱]. از سوی دیگر در دهه های اخیر، توسعه پایدار به صفت جدایی ناپذیر فعالیت های انسانی (بالاخص معماری) بدل گشته، معین کننده خط مشی های آن هاست. با در نظر گرفتن رویکردهای دوگانه فوق یعنی صنعتی سازی و پایداری، این الزام مشخص می شود که معماری امروز می بایست از یک سو منطبق با روش های صنعتی باشد و از سوی دیگر با معیارها و شاخص های پایداری همسو گردد. استفاده از مصالح پایدار یکی از معیارهای مقدماتی پایداری است که در دیدگاه اکثر صاحب نظران این نگرش دیده می شود. حال این سوال مطرح می شود که آیا مصالح صنعتی، مصالحی پایدار محسوب می شوند؟ از آن جا که چنین سوالی فضای زمانی و مکانی تحقیق را گسترش می دهد و در بازه زمانی یک تحقیق ترمی-دانشگاهی نمی گنجد، برای محدود نمودن حیطه تحقیق، با انتخاب یکی از مصالح صنعتی سوال تحقیق این گونه اصلاح می شود: آیا پانل های سه بعدی به مثابه یک مصالح نوین، مصالحی پایدارند؟ گفتنی است

1) 3DPanels