بررسی عملکرد سیستم‌های هوشمند در پردازش داده‌های محیطی با هدف کاهش هزینه و پایداری ساختمان

نگار محتشمی
دانشجوی کارشناسی ارشد معماری فنی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران
(negar.mohtashami@modares.ac.ir)

چکیده

این مقاله به بررسی ماهیت سیستم‌های هوشمند و چگونگی عملکرد آنها در پردازش داده‌های محیطی می‌پردازد. امروزه هوشمندسازی سیستم‌ها نقش به‌سزایی در کاهش انرژی‌های مصرفی در یک ساختمان دارد به طوری که اگر قابلیت هوشمندی یک سیستم در اختیار ساختمان قرار گیرد، آن بنا قادر است نسبت به محیط پیرامون خود، پلسخ مناسبی ارائه دهد. این مسئله سبب شده است در سال‌های اخیر توجه ویژه‌ای به مسئله هوشمندسازی ساختمان معطوف شود. به همین جهت آگاهی از نحوه عملکرد این سیستم‌ها به منظور به کارگیری آنها در صنعت ساختمان‌سازی کشور، از اهمیت بالایی برخوردار است. در این مقاله سعی شده است با معرفی سیستم‌های هوشمند، چگونگی عملکرد و نحوه پردازش آنها نیز تبیین شود. با آگاهی از موارد مذکور می‌توان سیستم‌ها را در بدو تولیدشان، هوشمند طراحی کرد. این امر منجر به افزایش قابلیت سیستم در تطبیق‌پذیری با محیط، افزایش رضایت مصرف‌کنندگان از آن فضا و کاهش انرژی‌های مصرفی می‌شود که نقش چشمگیری را در کاهش هزینه‌ها و پایداری ساختمان خواهد داشت.

واژگان کلیدی: سیستم‌های هوشمند، حسگرها، فعال‌کننده‌ها، مکانیسم‌های کنترلی، داده‌های محیطی