

روش ترکیبی جدید در هوشمندسازی ساختمان

محمود یعقوب پور^{۱*}، علیرضا مزدستان^۲

۱- Mahmoud_yaghoobpour@yahoo.com دانشگاه فنی و حرفه ای

۲- info@pseco.ir شرکت پژوهش صنعت انرژی کارا

چکیده:

در این مقاله روش منحصر به فردی برای هوشمندسازی یک واحد مسکونی، اداری، تجاری، ویلا و... تشریح میگردد و به نوعی روشی برای رفع دغدغه کاربران سیستمهای هوشمند در ایران و دیگر کشورهای با سلاطین مشابه می باشد و در این روش اجرا، هر کاربری با هر سطحی از دانش و حوصله، به سهولت نیازهای خود را مرتفع می نماید. در حقیقت این روش ترکیبی است از روشهای مرسوم هوشمندسازی و روشهای سنتی (و دستی) آن که برای کنترل تجهیزات فرمان پذیر می باشد و برای اولین بار در سطح جهانی مطرح میشود. در این روش هر لحظه وضعیت روشن یا خاموش بودن هر مصرف کننده به سیستم کنترل مرکزی گزارش میشود و سیستم بر اساس آن گزارش می دهد. این روش بسیاری از نگرانیهای مالکین را از عدم اعتماد به این سیستم مرتفع می سازد و در حقیقت روشی مبتنی بر سیستم سنتی می باشد که موجب صرف هزینه های کمتر در مواد مصرفی و افزایش اعتماد به سیستم هوشمندسازی میگردد. درعین حال که در این روش سیستم دستی میتواند مستقلا عمل کند ولی در هر حال تمامی مصارف، تحت کنترل کامل سیستم هوشمند قرار دارد.

واژه های کلیدی: هوشمندسازی ساختمان، خانه هوشمند، اتوماسیون خانگی، BMS، Smart Home

مقدمه:

سابقه مانیتورینگ و اتوماسیون به دهه های ۵۰ و ۶۰ میلادی باز میگردد و حدود سال ۱۹۶۶ اولین سیستم هوشمند تجربی وارد بازار شد و ورود سیستم مدیریت هوشمند ساختمان در ایران به سال ۲۰۰۳ (۱۳۸۲.ش.) برمیگردد. همه سیستم های الکتریکی امروزی، روشنایی، گرمایش، پرده و سیستم های صوتی/ تصویری از یکدیگر مستقل هستند و به صورت مجزا عمل می کنند. تمایل برای افزایش سطح آسایش زندگی و تامین ایمنی افراد، الزامی جهت جمع همه تاسیسات ساختمان به وجود آمده است به گونه ای که این تاسیسات با هم کار کنند و با هم مرتبط باشند و در نهایت نیازهای خانواده را بهتر تامین کنند.

خانه هوشمند در حقیقت جمع همه تاسیسات خانگی جهت کنترل آن ها از طریق یک پنل کنترلی در اتاق یا به صورت کنترل از راه دور از طریق یک یونیت کنترلی، کامپیوتر یا اینترنت ویا پیامک می باشد. در حالتی که تعداد تجهیزات بسیار زیاد شود، تاسیسات سنتی بسیار پیچیده می شوند. راه حل این مشکل، تاسیسات هوشمند است. در اینجا هدف، دستیابی به صرفه جویی در مصرف انرژی، امنیت بیشتر خانه و خانواده و زیبایی بیشتر (یک پنل کنترلی روی دیوار نسبت به چندین کلید که