



## ممیزی انرژی جامع ساختمان‌های غیر صنعتی مجتمع گاز پارس جنوبی

سعید خاکپور - علیرضا زارعی

عسلویه، شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی - تهران، شرکت مشاوران انرژی سازه تدبیر  
Saeed.khakpour@spgc.ir, info@est.ir

واژه‌های کلیدی: راهکارهای بهینه‌سازی مصرف انرژی - شبیه‌سازی - صرفه‌جویی در مصرف انرژی  
ممیزی انرژی ساختمان - مبحث ۱۹ و استاندارد بین‌المللی

### چکیده

در این تحقیق با استفاده از روش ممیزی انرژی جامع، وضعیت مصرف انرژی ساختمان‌های سه شهرک ۲۵۰۰ واحدی شهید تندگویان، ۳۷۲ واحدی جم و کمپ شیرینو متعلق به شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی با زیربنای مفید معادل ۱۷۹.۰۰۰ متر مربع در مدت ۱۲ ماه به روش میدانی و برداشت اطلاعات محلی، اندازه‌گیری پارامترهای عملکردی و میزان مصرف انرژی ساختمان با استفاده از تجهیزات اندازه‌گیری و همچنین با استفاده از شبیه‌سازی نرم‌افزاری، تحلیل و ارزیابی گردیده و با مقایسه میزان مصرف انرژی ساختمان‌های شهرک‌ها با مدل مبحث ۱۹ و استاندارد بین‌المللی، نقاط ضعف و فرصت‌های صرفه‌جویی در مصرف انرژی، شناسایی و در نهایت راهکارهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی برای هر یک از ساختمان‌ها ارائه گردیده است. ممیزی انرژی شهرک‌های مسکونی شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی از اولین بررسی‌ها و ممیزی‌های انرژی ساختمان در کشور می‌باشد که برای مجموعه‌ای از ساختمان‌های شهرک با کنتورهای مشترک انجام شده است و همچنین بزرگترین

پروژه ممیزی انرژی ساختمان از نظر کمی و تنوع در کاربری و طرح کیفی ساختمان‌های مورد مطالعه در کشور می‌باشد. بعلاوه به دلیل استفاده از سیستم‌های تهویه مطبوع متنوع اعم از مستقل و مرکزی، گازی و برقی در ساختمان‌های مختلف، ممیزی انرژی شهرک‌های مذکور یک استثنا در کشور محسوب شده و بدین ترتیب چگونگی کارکرد و وضعیت مصرف انرژی اکثر تجهیزات مورد استفاده در صنعت گرمایش و سرمایش ساختمان در کشور مورد بررسی قرار گرفته است. در این پروژه بدلیل کالبره نبودن و عدم ثبت شمارشگرهای (کنتورها) مجزای هر ساختمان و همچنین تعداد زیاد ساختمان‌ها و حجم بالای فعالیت‌ها، مشکلات و نکات فنی متعددی برای تعیین وضعیت مصرف انرژی ساختمان‌ها وجود داشت که با انجام اندازه‌گیری‌های دقیق و ثبت اطلاعات عملکردی به تفکیک ساختمان‌ها و شبیه‌سازی دینامیکی عملکرد ساختمان‌ها، وضعیت مصرف انرژی مشخص گردیده و فرصت‌های صرفه‌جویی انرژی از طریق مقایسه ساختمان‌ها با مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان و کد بین‌المللی صرفه‌جویی انرژی تعیین گردید.