



بررسی علل تغییر در مصرف انرژی بخش صنعت ایران با استفاده از روش تجزیه

رضا گودرزی راد

دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی، وزارت نیرو
rgoodarzirad@yahoo.com

واژه‌های کلیدی: اثر تولیدی - اثر ساختاری - اثر شدت انرژی - روش تجزیه - صنعت

چکیده

بررسی رفتار مصرف انرژی در بخشهای مختلف، گامی اساسی و مهم برای برنامه‌ریزی انرژی است. یکی از روش‌های مورد استفاده در پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه انرژی برای تحلیل کمی مصرف انرژی در بخش صنعت، روش تجزیه (Decomposition) است که به طور قابل توجهی در پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه انرژی از آن استفاده شده است. در این مقاله برای تحلیل کمی علل تغییرات مصرف انرژی در بخش صنعت ایران طی سالهای ۸۴-۱۳۸۰ از این روش استفاده شده است. نتایج محاسبات نشان می‌دهد که اثر تولیدی، مهمترین نقش را در تغییر مصرف انرژی در بخش صنعت طی این دوره دارا بوده بعد از آن اثرات شدت انرژی و ساختاری در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. همچنین، اثر شدت انرژی، نسبت به اثر ساختاری، نقش مهمتری در صرفه جویی انرژی در بخش صنعت طی این دوره داشته است.

۱- مقدمه

بررسی رفتار مصرف انرژی در بخش‌های مختلف از جمله صنعت، گامی اساسی و مهم برای برنامه‌ریزی انرژی است. قبل از اتخاذ سیاست مطلوب برای مدیریت مصرف انرژی،

شناخت عوامل مؤثر بر مصرف انرژی در بخش‌های مختلف و تحلیل کمی آنها امری ضروری است. یکی از روش‌های مورد استفاده برای بررسی و تحلیل کمی علل تغییر در مصرف انرژی در بخش صنعت، روش تجزیه (Decomposition) است که به طور قابل توجهی در پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه انرژی از آن استفاده شده است.

در این مقاله برای بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر تغییر در مصرف انرژی در بخش صنعت ایران طی سالهای ۸۴-۱۳۸۰، از این روش استفاده می‌شود. حوزه مطالعه، بخش صنعت، شامل کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر است. حامل‌های انرژی مورد بررسی عبارتند از: نفت سفید، گازوئیل، بنزین، نفت کوره، گاز مایع، گاز طبیعی، زغالسنگ، زغال چوب و برق.

۲- مصرف انرژی بخش صنعت در دوره ۸۴-۱۳۸۰

در جدول (۱)، مصرف انرژی و ارزش افزوده بخش صنعت (کارگاههای صنعتی بالای ده نفر کارکن) طی سالهای ۸۴-۱۳۸۰ آمده است. نمودار (۱) نیز بیانگر روند تغییرات مصرف انرژی و ارزش افزوده، بخش صنعت طی دوره مذکور است. مصرف انرژی بر مبنای هزار بشکه معادل نفت خام بوده شامل