

## تاثیرمیزی انرژی بر انتخاب اقتصادی ترین سیستم CCHP درک ارخانه ماشین سازی

روح ا... داوودآبادی فراهانی کارشناس ارشد ابزار دقیق

اراک - ماشین سازی اراک - مهندسی فروش  
rodavoodabadi@msa.ir

### چکیده:

با توجه به این نکته که مدتی است سیاستهای وزارت نیرو متمرکز بر روی تولید پراکنده برق در محل مصرف واحدهای صنعتی متمرکز شده است و همچنین در نظر گرفتن بازده بالای تولید همزمان برق و حرارت در واحدهای صنعتی ضرورت تعیین سیستم بهینه تولید برق توسط کارشناسان امر کاملاً مشخص است. منظور از سیستم بهینه تولید برق نوع توربین انتخابی یا ترکیبی از توربین ها می باشد که دوره بازگشت هزینه خرید و نصب آنها کمترین دوره زمانی باشد تا بتواند بخش صنعتی را از نظر بازده اقتصادی به سمت خود جذب نماید.

توربین های قابل استفاده در صنعت شامل توربین های گازی ؛ موتور رفت و برگشتی ؛ توربین بخار؛ توربین آبی کوچک ؛ توربین بادی و توربین انبساطی می باشد که هر کدام هزینه خاص خود و بازدهی مخصوص خود را نیز دارند.

در این مبحث با توجه به هزینه خرید و نصب پایین مولد های گازسوز موتوری از این سیستم برای تولید همزمان استفاده می گردد. در این مقاله نحوه انتخاب سیستم تولید همزمان در پنج حالت مختلف نشان داده می شود و در هر مرحله میزان ممیزی انرژی بیشتری در کارخانه ماشین سازی اراک انجام می گردد و با محاسبه دوره بازگشت سرمایه در هر مرحله رابطه بین ممیزی انرژی و کوتاه شدن دوره بازگشت سرمایه را بدست می آوریم . هرچه ممیزی انرژی در کارخانه کاملتر و مفصل تر انجام می گیرد دوره بازگشت سرمایه کوتاهتر می گردد.

در حالت پنجم با بکارگیری سیستم ذخیره برق با استفاده از پمپاژ آب در زمان های کم باری به یک مخزن در ارتفاع و برگشت آب در زمانهای پیک مصرف به توربین آبی ضمن پایین آوردن دوره بازگشت سرمایه وابستگی سیستم را به خرید برق اضافی آن از طرف شبکه و همچنین تعرفه گاز مصرفی به کمترین مقدار رسانده ایم.

**واژه های کلیدی :** موتور گازسوز ؛ دیماند مصرفی ؛ دوره بازگشت سرمایه ؛ تعرفه