

ارزیابی استفاده از انرژی باد در منازل مسکونی جهت کاهش مصرف انرژی

میلاذ فراهانی علوی^{۱*}، سید محمدرضا حسینی علی آباد^۲، محمد هارونی^۳، سید جاوید اطهر^۴

۱- گروه مهندسی مکانیک، همدان

۲- گروه مهندسی مکانیک، مازندران

۳- گروه نقشه کشی صنعتی، انزلی

۴- گروه مهندسی مکانیک، انزلی

چکیده

در این مقاله بر روی استفاده از انرژی بادی جهت تامین برق مورد نیاز در منازل مسکونی تحقیق و پژوهش انجام شده است. منطقه مورد مطالعه شهرستان نوشهر از استان مازندران می باشد. طبق اطلاعات موجود و بررسی های صورت گرفته، در بیشتر روزهای سال می توان از انرژی باد در شهرستان نوشهر بهره برد و استفاده نمود. با بررسی و محاسبه در ساختمان با مساحت ۲۰۰ متری می توان از توربین های بادی بر روی بام این ساختمان جهت کاهش مصرف انرژی در کنار برق تولیدی از نیروگاه های سوخت فسیلی استفاده نمود. حداکثر توان قابل دستیابی، ۶۷۲۰۷۰/۷۷ وات یا ۰/۶۷ مگاوات برای این ساختمان ارزیابی شده است. مزایای استفاده از توربین بادی عبارت است از: ۱- توربین های بادی نیازی به سوخت ندارند که این خود از میزان مصرف سوخت های فسیلی می کاهد. ۲- استفاده از انرژی باد رایگان می باشد. ۳- نیازی به زمین زیاد جهت نصب توربین ندارد و همچنین توربین های بادی نیازی به آب ندارند. ۴- استفاده از انرژی بادی هیچ آلاینده گی زیست محیطی را در پی ندارد.

واژگان کلیدی: انرژی باد، توربین بادی، برق، ساختمان