

## عنوان مقاله:

امکان سنجی تولید برق از پنل خورشیدی پشتبام در مناطق روستایی استان خوزستان

## محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره 14، شماره 43 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

عباس عساکره

محسن غدیریان فر

محمدجواد شیخ داودی

## خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق امکان سنجی تولید برق خورشیدی با سامانه فتوولتائیک در مناطق روستایی و با استفاده از پشت بام واحدهای مسکونی در استان خوزستان به عنوان سامانه ی کمک یار شبکه ی تامین برق است. بررسی واحدهای مسکونی روستایی این استان نشان داد که بیشترین سطوح قابل استفاده پشت بام این واحدها، جهت نصب پنل های خورشیدی، به ترتیب با ۵۶/۲۲، ۵۸/۱۰، ۵۸/۸ و ۷۳/۷ درصد از کل مساحت مفید، در شهرستان های اهواز، دزفول، شوش و شادگان، قرار دارند. همچنین مقدار سطح مفید پشت بام واحدهای مسکونی روستایی، جهت نصب سامانه فتوولتائیک، ۴۵ درصد محاسبه شد. بر اساس نقشه ی تهیه شده در محیط GIS، میانگین سالانه ی شدت تابش روزانه آفتاب در کل روستاهای استان خوزستان، ۲۱۹/۵ کیلووات ساعت به دست آمد. بیشترین میانگین سالیانه شدت تابش آفتاب در روستاهای شهرستان های رامهرمز و هندیجان، به ترتیب با ۳۷/۵ و ۳۶/۵ کیلووات ساعت بر مترمربع در روز به دست آمد. با فرض استفاده از ۲۵ درصد از سطح پشت بام و بازده ۴۸/۶ درصدی سامانه تبدیل انرژی خورشیدی، امکان تولید برق در پشت بام واحدهای مسکونی روستایی استان خوزستان، ۵/۷۶۶ گیگاوات ساعت در سال می باشد که این مقدار، ۲۹/۷ درصد از مصرف کل برق خانگی استان و ۸۰/۲۸ درصد سرانه مصرف برق خانگی در استان خوزستان است. همچنین در استان خوزستان بیشترین مصرف برق همزمان با بیشترین تابش خورشیدی است. بنابراین، می توان با استفاده از سامانه های فتوولتائیک در پشت بام منازل روستایی، فشار بر خطوط انتقال برق و قطعی برق را کاهش داد.

## کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، پشت بام واحدهای مسکونی روستایی، خوزستان، سامانه ی اطلاعات جغرافیایی، سامانه فتوولتائیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1474340>

