



گزارشی از نصب پنل‌های خورشیدی در منطقه ۱۱ که نشان از آگاهی شهروندان در استفاده از انرژی پاک دارد

## برکت خورشید

منطقه  
۱۱

فهمه شهری‌اشاید تا کنون پشت بام‌هایی را که روی آن‌ها نیروگاه‌های خورشیدی نصب شده اند دیده باشید. این بام‌های آبی رنگ، دست در دست خورشیدی می‌دهند تا برکت آسمانی‌اش را به زمین هدیه دهند. صفحه‌های خورشیدی از گرمای آفتاب برق می‌سازند و کمک می‌کنند تا زمینی سبز تر و صناعی قوی تر داشته باشیم. دارندگان این نیروگاه‌ها کسانی هستند که ترجیح داده اند سرمایه‌شان را در راهی بگذارند که علاوه بر کسب منفعت مالی، انرژی پاک را برای آیندگان به ارمغان آورد.

میان کوچه پس کوچه‌های منطقه ۱۱ که قدم می‌زنیم پشت بام‌هایی می‌بینیم که با صفحه‌های آبی رنگ پوشیده شده اند و جلوه‌ای از نیروگاه‌های خورشیدی هستند. این بام‌های آبی رنگ، دست در دست خورشیدی می‌دهند تا برکت آسمانی‌اش را به زمین هدیه دهند. صفحه‌های خورشیدی از گرمای آفتاب برق می‌سازند و کمک می‌کنند تا زمینی سبز تر و صناعی قوی تر داشته باشیم چرا که با این شیوه تولید برق، هیچ آلاینده‌ای وارد هوا نمی‌شود. دارندگان این نیروگاه‌ها کسانی هستند که ترجیح داده اند سرمایه‌شان را در راهی بگذارند که علاوه بر کسب منفعت مالی، انرژی پاک را برای آیندگان به ارمغان آورد. آن‌ها به جای اینکه دست روی دست بگذارند و حسرت کشورهای پیشرفته را بخورند از خودشان شروع کرده اند و با خرید نیروگاه‌های خورشیدی قدم در راهی گذاشته اند که به شهری سبز تر و آسمانی آبی تر می‌رسد. در یکی از همین روزهای به نسبت سرد پاییزی راهی این کوچه‌ها شدیم تا با دارندگان نیروگاه‌های خورشیدی گفت‌وگو کنیم. بعد هم سراغ کارشناسان و مدیرعامل شرکت توزیع برق مشهد رفتیم که در ادامه این نوشتار صحبت‌های آن‌ها را می‌خوانید.

### ● سرمایه‌گذاری‌های خورشیدی

در قسمتی از بولوار فرهنگ، صفحه‌هایی که بالای بام یک مغازه املاک نصب شده اند به راحتی مشاهده می‌شود. سراغ مالک آن می‌رویم و انگیزه‌اش را برای انجام این کار می‌پرسیم. مرتضی غفوریان که ۳۷ سال بیشتر ندارد می‌گوید: یکی از همسایه‌هایمان شرکت نصب این پنل‌ها را داشت. وقتی مزایای آن را برآیم گفت دیدم از روش‌های جدید سرمایه‌گذاری است و با توجه به اینکه از فضای غیرقابل استفاده پشت بام درآمدزایی می‌شد از آن خوشم آمد. از طرفی چون کمکی به نیروگاه‌های کشور و تولید انرژی پاک بود ترجیح دادم بخشی از سرمایه‌ام را در این راه صرف کنم و همان موقع از همسایه‌مان خواستم تا این صفحه‌ها را بر بام نصب کند.

او حدود ۴ سال پیش ۳۵ میلیون تومان برای نصب پنل‌ها پرداخت کرده است. هر ۲ ماه یک بار شرکت برق مبلغ حاصل از خرید برق تولیدی پنل‌ها را به حسابش واریز می‌کند و از این سرمایه‌گذاری‌اش راضی است. او توضیح می‌دهد: وقتی کسی پنل‌ها را نصب کند قراردادی ۲۰ ساله بابت خرید برق تولیدی با او می‌بیند. طی حدود ۴ سال، سرمایه اولیه برمی‌گردد و پس از آن برای ۱۶ سال، فرد بدون هیچ ریسکی سود سرمایه‌اش را به طور تضمینی می‌گیرد که از سود بانک بیشتر است.

این شهروندی می‌گوید: اگر پولم را در بعضی قسمت‌های بازار به کار می‌گرفتم شاید سود بیشتری به دست می‌آورد اما به هر حال ریسک زیادی داشت و در کل چون با این سرمایه‌گذاری سهمی در تولید انرژی پاک دارم راضی هستم.

### ● از خودمان شروع کنیم

ساختمان چهار طبقه مهدی خلوصی در محله دانشجویان دیگر مکان‌هایی است که پوشیده از صفحه‌های خورشیدی است. او که در آستانه ۸۵ سالگی قرار دارد حدود ۵ سال پیش وقتی متوجه می‌شود امکان نصب نیروگاه خورشیدی وجود دارد به شرکت برق می‌رود و تقاضایش را مطرح می‌کند. خلوصی در باره تصمیمش این گونه توضیح می‌دهد: چند سفر به ترکیه داشتم و آنجا دیده بودم که بیشتر ساختمان‌ها به دلیل گرانی قیمت برق، مصرفی خودشان را از طریق پنل‌های خورشیدی تأمین می‌کنند. وقتی فهمیدم در ایران هم امکان نصب این پنل‌ها هست خوشحال شدم و گفتم حتماً باید این کار را انجام دهم. البته اینجا قیمت برق آن قدر ارزان است که هر کس نیروگاه خورشیدی هم داشته باشد برق تولیدی آن را به دولت می‌فروشد

چون برقی که خودش از شبکه مصرف می‌کند برایش به صرفه‌تر است ولی به دلیل اینکه علاقه مند بودم سهمی در تولید انرژی پاک داشته باشم این کار را انجام دادم.

او ابتدا تصمیم داشته برای هر ۶ کنتور ساختمانش، نیروگاه خورشیدی نصب کند اما وقتی به شرکت برق می‌رود کارشناس آنجا می‌گوید ابتدا برای یک انشعاب نصب کن بعد اگر راضی بودی برای دیگر کنتورها هم درخواست بده. او هم به خرید پنل برای یک کنتور اکتفا می‌کند. ۳ سال بعد که از همه چی راضی بوده دومین پنل خورشیدی را نصب می‌کند اما اکنون حسرت می‌خورد می‌گوید: کاش همان موقع برای هر ۶ انشعابم نیروگاه خورشیدی خریده بودم چون الان قیمت آن‌ها خیلی افزایش پیدا کرده است.

ما بین صحبت‌های این شهروندی جمله بارها تکرار می‌شود و آن کمک به محیط زیست و تولید انرژی پاک است. همین موضوع هم مهم‌ترین هدف و انگیزه او از نصب پنل‌ها بوده است. توضیح می‌دهد: همیشه اطرافیانم را تشویق کرده‌ام که این پنل‌ها را بخرند چرا که اگر می‌خواهیم جامعه‌ای پیشرفته داشته باشیم باید از خودمان شروع کنیم. حتی اگر کسی نگاه مالی هم داشته باشد، سود این کار از بانک بیشتر است. اکنون شرکت برق هر ۲ ماه ۱۲ میلیون برای خرید برق این ۲ پنل به حسابم واریز می‌کند. سرمایه اولیه‌ای که من برای خرید نیروگاه خورشیدی پرداخت کرده‌ام حدود ۴ سال بعد برگشت داده شد و از آن پس سود خالص به دست آورده‌ام.

خلوصی حرف‌هایش را این گونه به پایان می‌رساند: من عمرم را کرده‌ام. همه‌از خودشان باغ و ملک به میراث می‌گذارند من نیروگاه خورشیدی می‌گذارم و می‌دانم که باقیات الصالحاتی برآیم می‌شود.

### ● خرید تضمینی برق نیروگاه‌های خورشیدی

در ادامه سراغ یکی از ساکنان محله دانشجویان رفتیم که در زمینه نیروگاه‌های خورشیدی فعالیت می‌کند. امید ایزدپناهی کارشناسی ارشد تبدیل انرژی و دکترای حرفه‌ای کسب و کار دارد. او در تمامی زیرمجموعه‌های پنل‌های خورشیدی شامل بخش فنی، بازرگانی، تأمین و نظارت، سابقه کار دارد. همچنین پیمانکار شرکت‌های توزیع برق خراسان رضوی، جنوبی و مشهد است. ایزدپناهی به دلیل دغدغه‌ای که برای تولید انرژی‌های پاک دارد پس از تحصیل در همین زمینه مشغول به کار شده است

و اکنون با علاقه، مباحث روز دنیا در این زمینه را پیگیری می‌کند. به گفته او در ایران از سال ۱۳۹۴ سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر که زیرمجموعه وزارت نیرو است قرارداد خرید تضمینی برق نیروگاه‌های خورشیدی را ابلاغ کرد که در راستای آن، فرد هزینه خرید و نصب نیروگاه‌های خورشیدی را پرداخت می‌کند و شرکت برق متعهد می‌شود تا ۲۰ سال برق تولیدی این نیروگاه را بخرد. بر اساس توضیحات ایزدپناهی اکنون به ازای هر انشعاب برق خانگی، فرد می‌تواند یک نیروگاه ۱۰ کیلوواتی نصب کند که مبلغ تمام شده آن در حال حاضر حدود ۱۱۰ میلیون تومان است و هر ماه بر حسب تولید برقی که نیروگاه دارد، حدود ۲ میلیون تومان به حساب دارنده آن واریز می‌شود و با توجه به اینکه سالانه ۲۵ درصد به این مبلغ افزوده می‌شود، حداکثر در طی ۴ سال، سرمایه اولیه برگشت می‌کند و مبلغ واریزی ۱۶ سال بعدی، سود خالصی است که دارنده نیروگاه خورشیدی می‌گیرد.

او می‌گوید: برای نصب هر نیروگاه خورشیدی نیاز به حدود ۴۰ متر مربع فضاست که در انشعاب‌های خانگی به طور معمول فضای پشت بام را به این امر اختصاص می‌دهند و همین که مکان مر بوطه سایه انداز نباشد کفایت می‌کند. افرادی هم که می‌خواهند در زمین‌های تجاری، زراعی یا باغ خود این پنل‌ها را نصب کنند متناسب با فضا و انشعابی که دارند می‌توانند این کار را انجام دهند.

ایزدپناهی ادامه می‌دهد: هزینه تعمیر و نگهداری ۲۰ ساله این صفحه‌های خورشیدی بسیار کم و نزدیک به صفر است و تنها کاری که مالک باید انجام دهد، این است که هر چند وقت یک بار شیشه‌های پنل‌ها را اگرگیری کند تا میزان جذب انرژی آن‌ها کاهش پیدا نکند.

او توضیح می‌دهد: در طول ۲۰ سال قرارداد که شرکت برق خرید تضمینی برق را انجام می‌دهد چون آن‌ها مبلغ خوبی برق نیروگاه را از مالک می‌خرند و از طرفی برق مصرفی را با قیمت بسیار ارزانی در اختیار مصرف کننده می‌گذارند، صرفه مالی بر این است

تولید  
برق توسط  
نیروگاه‌های  
خورشیدی  
بدون تلفات  
انرژی‌های  
آلودگی‌های  
زیست محیطی  
است

#برق #نیروگاه\_خورشیدی #محیط\_زیست

