PKSF
ENFOQUE
Sustainable Microenterprise and Resilient Transformation (SMART) Project | PKSF
The Use of Solar Power | August 2026

সৌরশক্তি: টেকসই ক্ষুদ্র উদ্যোগের অন্যতম ভিত্তি

ব্যয়সাশ্রয়ী, নিরবচ্ছিন্ন উৎপাদন, সবুজ ভবিষ্যৎ

পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ)-এর SMART প্রকল্প ক্ষুদ্র উদ্যোগে সম্পদ সাশ্রয়ী ও পরিচ্ছন্ন উৎপাদন (RECP) চর্চা সম্প্রসারণে কাজ করছে। এ কার্যক্রমের আওতায় কৃষি, উৎপাদন ও প্রক্রিয়াজাতকরণ এবং সেবা খাতের উদ্যোক্তারা সৌরবিদ্যুৎ ব্যবহার করছেন। এতে ক্ষুদ্র উদ্যোগে গ্রিড ও জীবাশ্ম জ্বালানির ওপর নির্ভরতা কমছে, উৎপাদনের ধারাবাহিকতা বজায় থাকছে এবং পরিচালন ব্যয় সাশ্রয় হচ্ছে।

ধানক্ষেতে সৌরশক্তিনির্ভর সেচ, ঠাকুরগাঁও

এক নজরে SMART প্রকল্পে সৌরশক্তি

- **৮,৪৬৫** ক্ষুদ্র উদ্যোগে সৌরবিদ্যুৎ ব্যবহার
- **১,৫৩২.৮** কিলোওয়াট মোট স্থাপিত সৌর সক্ষমতা
- **১,৬০,৯৪৬.৬** কিলোওয়াট/ঘণ্টা প্রতি মাসে সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদন
- **১৭.৩২** লাখ টাকা প্রতি মাসে বিদ্যুৎ বিল সাশ্রয়
- **১০৭.৮** মে. টন প্রতি মাসে গ্রিনহাউস গ্যাস নির্গমন হ্রাস

*তথ্য: ৩০ জুন ২০২৬ পর্যন্ত

খাতভিত্তিক স্থাপিত সৌর সক্ষমতা

কৃষিভিত্তিক উদ্যোগ	উৎপাদন ও প্রক্রিয়াজাতকরণ	সেবা খাত
১,১৩৩.৩ কিলোওয়াট	৩৭৪.৫ কিলোওয়াট	২৫ কিলোওয়াট
৫,৯৬৯টি	২,২৪৮টি	২৪৮টি

মৎস্যচাষে সৌরশক্তির ব্যবহার, সাতক্ষীরা

সৌরশক্তি ব্যবহারকারী উপখাতসমূহ

SMART প্রকল্পের উপখাতভিত্তিক তথ্য বিশ্লেষণে দেখা যায়, সৌরশক্তির ব্যবহার সবচেয়ে বেশি বিস্তৃত হয়েছে গবাদিপ্রাণী ও মহিষ পালন, উচ্চমূল্যের ফসল, পোলট্রি, মৎস্য চাষ এবং শুঁটকি প্রক্রিয়াজাতকরণ ও বাণিজ্য উপখাতে। বিশেষ করে গবাদিপ্রাণী ও মহিষ পালন এবং উচ্চমূল্যের ফসল উৎপাদনে সৌরবিদ্যুতের ব্যবহার অন্য উপখাতগুলোর তুলনায় এগিয়ে রয়েছে। এর বাইরে মিনি গার্মেন্টস, রাইস মিল, অটোমোবাইল ওয়ার্কশপ, ধাতব পণ্য, তাঁত, যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম এবং পরিবেশবান্ধব নির্মাণসামগ্রীসহ বিভিন্ন উৎপাদন ও সেবা উপখাতেও সৌরশক্তির ব্যবহার ছড়িয়ে পড়েছে। সামগ্রিকভাবে এ চিত্র দেখায়, সৌরবিদ্যুতের ব্যবহার শুধু নির্দিষ্ট ধরনের ব্যবসায় সীমাবদ্ধ না থেকে কৃষি, উৎপাদন, প্রক্রিয়াজাতকরণ ও সেবা খাতের বৈচিত্র্যময় ক্ষুদ্র উদ্যোগে বিস্তৃত হচ্ছে।

1. গবাদিপ্রাণী ও মহিষ পালন — ৫৩৬.৩ কিলোওয়াট
2. উচ্চমূল্যের ফসল — ৩৪২.৩ কিলোওয়াট
3. পোলট্রি — ১৩৫.৯ কিলোওয়াট
4. মৎস্য — ১১৮.৮ কিলোওয়াট
5. শুঁটকি প্রক্রিয়াজাতকরণ — ১০৮.৭ কিলোওয়াট

চামড়াজাত পণ্য, তাঁত, মিনি গার্মেন্টস, যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম, ধাতব পণ্য, পরিবেশবান্ধব নির্মাণসামগ্রী, রাইস মিল, প্লাস্টিক পুনর্ব্যবহার, অটোমোবাইল ওয়ার্কশপ, রেস্তোরাঁ, স্ট্রিট ফুড ও বেকারি — ২৯০.৮ কিলোওয়াট

উদ্যোগের গল্প

সূর্যের আলোয় সচল মামা ভাগ্নে ডেইরি

হাইব্রিড সৌরবিদ্যুৎ ব্যবস্থা চালুর আগে দিনে ৪-৫ ঘণ্টা লোডশেডিংয়ের কারণে উৎপাদন ব্যাহত হতো, দুধ নষ্ট হওয়ার ঝুঁকি ছিল এবং বিদ্যুৎ ও জেনারেটর পরিচালনায় প্রতি মাসে উল্লেখযোগ্য অতিরিক্ত ব্যয় হতো। SMART প্রকল্পের সহায়তায় ২ লক্ষ ৫৮ হাজার টাকা ব্যয়ে ৪.৭ কিলোওয়াট ক্ষমতার সৌরবিদ্যুৎ ব্যবস্থা স্থাপনের পর মাসিক বিদ্যুৎ ব্যবহার কমেছে ১,০৫০ কিলোওয়াট-ঘণ্টা থেকে ৭৩৫ কিলোওয়াট-ঘণ্টায়, বিদ্যুৎ বিল নেমে এসেছে ১৮,০০০ টাকা থেকে ১২,৬০০ টাকায় এবং জেনারেটর ব্যয় কমেছে ৮,০০০ টাকা থেকে ২,০০০ টাকায়। বিনিয়োগ ফেরত আসতে সময় লাগবে আনুমানিক ২৪ মাস।

> “আগে লোডশেডিং হলেই উৎপাদন ব্যাহত হতো, দুধ নষ্ট হওয়ার শঙ্কা থাকত। এখন সৌরবিদ্যুতের কারণে উৎপাদন নিরবচ্ছিন্ন, বিদ্যুৎ ব্যয় কমেছে এবং ব্যবসা আরও আত্মবিশ্বাসের সঙ্গে পরিচালনা করতে পারছি।”
>
> **-বলরাম বসাক**
>
> স্বত্বাধিকারী, মামা ভাগ্নে ডেইরি, সিরাজগঞ্জ

মামা ভাগ্নে ডেইরির ছাদে স্থাপিত সৌর প্যানেল

৪.৭ কিলোওয়াট
হাইব্রিড সৌরবিদ্যুৎ ব্যবস্থার সক্ষমতা

৪৩%
বিদ্যুৎ ব্যবহার হ্রাস

১১,৪০০ টাকা
প্রতি মাসে মোট সাশ্রয়

প্রায় ২৪ মাস
বিনিয়োগ ফেরতের সময়

৩,৩৬২.৮ কিলোওয়াট-ঘণ্টা
আট মাসে সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদন

প্রায় ২,৮৪৮ কেজি
আট মাসে কার্বন-ডাই অক্সাইড নির্গমন হ্রাস

সৌরশক্তিতে সচল ভিআইপি অটোমোবাইল ওয়ার্কশপ

বগুড়ার ভিআইপি অটোমোবাইল ওয়ার্কশপে সৌরবিদ্যুৎ ব্যবস্থার মাধ্যমে কাজ চলছে

পিকেএসএফ-এর সহযোগী সংস্থা টিএমএসএসের মাধ্যমে SMART প্রকল্পের RECP কার্যক্রমের আওতায় বগুড়ার ভিআইপি অটোমোবাইল ওয়ার্কশপে ৫ কিলোওয়াট ক্ষমতার হাইব্রিড সৌরবিদ্যুৎ ব্যবস্থা স্থাপন করা হয়েছে। এর মাধ্যমে কার লিফট, এয়ার কম্প্রেসার, জেট ওয়াশার এবং অফিসের লাইট-ফ্যান চালানো যাচ্ছে। লোডশেডিংয়ের সময়ও প্রয়োজনীয় কার্যক্রম সচল থাকায় গ্রাহকদের সময়মতো সেবা দেওয়া সম্ভব হচ্ছে। প্রায় ২.৫ লাখ টাকার এ বিনিয়োগ বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের মাধ্যমে আনুমানিক সাড়ে তিন বছরে উঠে আসতে পারে।

> “আগে লোডশেডিং হলে কার লিফট, এয়ার কম্প্রেসার ও জেট ওয়াশার বন্ধ থাকত। এখন সৌরবিদ্যুতে জরুরি কাজ সচল রেখে গ্রাহকদের সময়মতো সেবা দিতে পারছি। বিদ্যুৎ ব্যয়ও নিয়ন্ত্রণে এসেছে।”
>
> **-মো. জাহাঙ্গীর আলম**
>
> স্বত্বাধিকারী, ভিআইপি অটোমোবাইল ওয়ার্কশপ, বগুড়া

১৯.১২ কিলোওয়াট
দৈনিক সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদন

৫,৭৩৬ কিলোওয়াট
বার্ষিক বিদ্যুৎ সাশ্রয়

৬৮,৮৩২ টাকা
বার্ষিক আর্থিক সাশ্রয়

Published by
Project Management Unit (PMU)
Sustainable Microenterprise and Resilient Transformation (SMART) Project
Palli Karma-Sahayak Foundation (PKSF)

Address
PKSF Bhaban-1, Plot: E-4/B
Agargaon Administrative Area
Sher-e-Bangla Nagar, Dhaka-1207