সৌরবিদ্যুতের মূল্যসূচক
Solar Street Price Index

সৌরবিদ্যুৎ বিষয়ক অনিয়মিত ত্রৈমাসিক। বছর ১। সংখ্যা ৩। জুলাই -সেপ্টেম্বর ২০২৬



- **খরচ কম:** স্থাপন খরচ ২.৮৩ লক্ষ ও ইউনিটপ্রতি খরচ ৫.৮৫ টাকা।
- **দ্রুত লাভ:** ৫.৮ বছরে বিনিয়োগ উসুল ও ২০ বছরে ৪.৫ লক্ষ টাকা লাভ।
- **পরিবেশ ও জ্বালানি সাশ্রয়:** ২০ বছরে ৯৩ টন কার্বন ও সরকারের বছরে ৮৮ হাজার টাকা সাশ্রয়।





সম্পাদনা
তথ্য সংগ্রহ ও বিশ্লেষণ :

প্রান্ত সরকার
আরজু বিনতে আরমান
এস.কে রিজন
নওরীন জাহান রিন্তি
হাসান মেহেদী

প্রকাশনা :

Coastal Livelihood and Environmental Action Network
clean

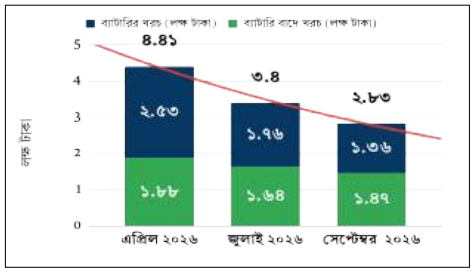
সৌরবিদ্যুতের মূল্যসূচক জুলাই-সেপ্টেম্বর সংখ্যার পক্ষ থেকে আন্তরিক শুভেচ্ছা নিন। সোলার স্ট্রিট মূল্যসূচকের উদ্দেশ্যে হলো, স্থানীয় পর্যায়ে সৌরবিদ্যুৎ স্থাপনের খরচ সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি করা এবং বিদ্যুৎ উৎপাদন খরচ, বিনিয়োগ উসুলের সময়, ২০ বছর মেয়াদে মুনাফা ও অন্যান্য তথ্য সরবরাহ করার মধ্য দিয়ে সাধারণ বিদ্যুৎ ব্যবহারকারীদের নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে উৎসাহিত করা এবং স্থানীয় সৌরবিদ্যুৎ স্থাপনকারীদের বাজার সম্প্রসারণে সহায়তা করা।

এবারের মূল্যসূচকে ৮ বিভাগ (ঢাকা, চট্টগ্রাম, খুলনা, রাজশাহী, রংপুর, ময়মনসিংহ, সিলেট ও বরিশাল) থেকে ৩৯টি সৌরবিদ্যুৎ স্থাপনকারী প্রতিষ্ঠানের নিকট থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। এ মূল্যসূচকে তিন কিলোওয়াট সক্ষমতার ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুতের হিসাব জেলা পর্যায়ের স্থাপনকারীদের নিকট থেকে নেওয়া হয়েছে। এ কারণে, বাড়িতে স্থাপনের সময় সৌরবিদ্যুতের সক্ষমতা, বাড়ির ধরন ও পরিবহণ ব্যয় মিলিয়ে প্রকৃত খরচ কিছুটা কমবেশি হতে পারে।

এই মূল্যসূচকে শুধুমাত্র টিয়ার-১ মানের ৩.১ কিলোওয়াট সোলার প্যানেল, ৫.২ ইউনিট (kWh) লিথিয়াম আয়রন ফসফেট ব্যাটারি (LiFePO4) এবং ৩.৫ কিলোওয়াট অফগ্রিড হাইব্রিড ইনভার্টার ব্যবহার করা হয়েছে। এছাড়া মূল্যের মধ্যে এসি ও ডিসি ক্যাবল, কম্বাইনার বক্স, সার্কিট ব্রেকার, চ্যানেল, নাটবোল্ট, কানেক্টর, মনিটরিং সফটওয়্যার, ইনভার্টারের স্ট্যান্ড, পরিবহণ এবং স্থাপন খরচও অন্তর্ভুক্ত। সৌরবিদ্যুতের যন্ত্রাংশের প্রস্তুতকারক ও গুণমানের পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে মূল্যও পরিবর্তিত হতে পারে।

গত তিন মাসে ব্যাটারিসহ সৌরবিদ্যুতের খরচ কমেছে প্রায় ১৭ শতাংশ

বাড়ির ছাদে তিন কিলোওয়াট (kWp) সৌরবিদ্যুৎ বসালে প্রতি মাসে মোটামুটি ৪০০ ইউনিট বিদ্যুৎ উৎপাদন হয়।



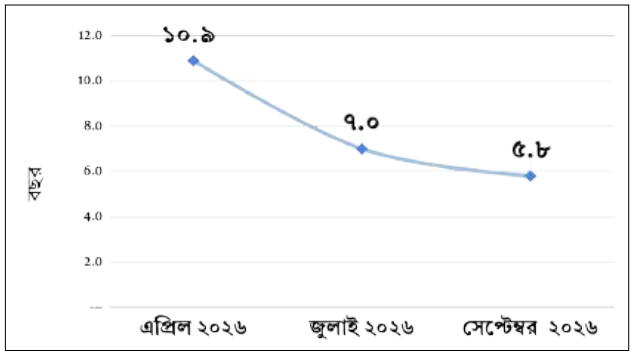
চিত্র ১: ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুৎ (৩ কিলোওয়াট) স্থাপন খরচ

সৌরবিদ্যুৎ স্থাপনকারী সামাজিক প্রকৌশলীদের মতে গত এপ্রিল (২০২৬) মাসে তিন কিলোওয়াট ক্ষমতাসম্পন্ন সৌরবিদ্যুৎ বসাতে ব্যাটারি ছাড়া এক লক্ষ ৮৮ হাজার টাকা (১.৮৮ লক্ষ) ও ব্যাটারিসহ মোট চার লক্ষ ৪১ হাজার টাকা (৪.৪১ লাখ) খরচ হতো। জুলাই (২০২৬) মাসে এ খরচ কমে ব্যাটারি ছাড়া এক লক্ষ ৬৪ হাজার টাকা (১.৬৪ লক্ষ) ও ব্যাটারিসহ তিন লক্ষ ৪০

হাজার টাকায় (৩.৪ লক্ষ) নেমে আসে। খরচের এই নিম্নমুখী ধারা বজায় রেখে সেপ্টেম্বর (২০২৬) মাসে তা আরও কমে ব্যাটারি ছাড়া এক লক্ষ ৪৭ হাজার টাকা (১.৪৭ লক্ষ) এবং ব্যাটারিসহ দুই লক্ষ ৮৩ হাজার টাকায় (২.৮৩ লক্ষ) দাঁড়িয়েছে। অর্থাৎ, সামগ্রিকভাবে গত তিন মাসে ব্যাটারি বাদে খরচ আরও প্রায় ১০ শতাংশ এবং ব্যাটারিসহ মোট খরচ প্রায় ১৭ শতাংশ হ্রাস পেয়েছে।

ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুতের বিনিয়োগ উসুল হবে প্রায় ৫.৮ বছরে

একদিকে গ্রিডযুক্ত বিদ্যুতের দাম বেড়ে গেছে, অন্যদিকে কমে গেছে ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুৎ স্থাপনের খরচ। দুইয়ে মিলে কমে গেছে বিনিয়োগ উসুলের সময়। তিন কিলোওয়াট ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুৎ সিস্টেম থেকে বছরে মোটামুটি ৪,৮০০ ইউনিট বিদ্যুৎ উৎপাদিত হয়। গ্রিড থেকে এ পরিমাণ বিদ্যুৎ কিনলে বছরে খরচ হতো ৪৮,২৪০

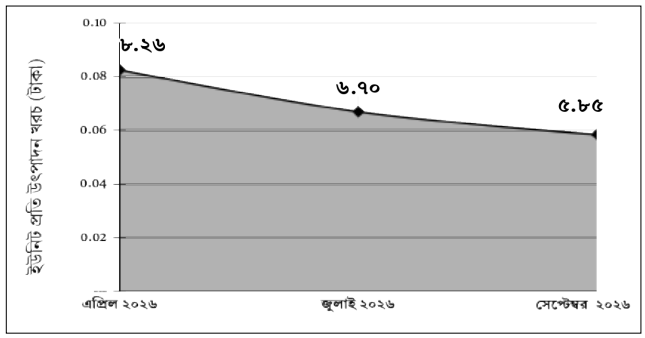


চিত্র ২: বিনিয়োগ উসুলের প্রাপ্তিকাল

টাকা। তাহলে ৫.৮ বছরে প্রাথমিক বিনিয়োগের টাকা উসুল হবে। গত জুলাই ২০২৬-এ বিনিয়োগ করলে এই টাকা সাত বছরে উসুল হতো। সেপ্টেম্বর ২০২৬-এ উসুলের সময় কমে গেছে প্রায় ১.২ বছর। এরপর ১৪.২ বছর রক্ষণাবেক্ষণের খরচ ছাড়া অন্য কোনো খরচ নেই।

ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদন খরচ ইউনিট প্রতি ৫.৮৫ টাকা মাত্র

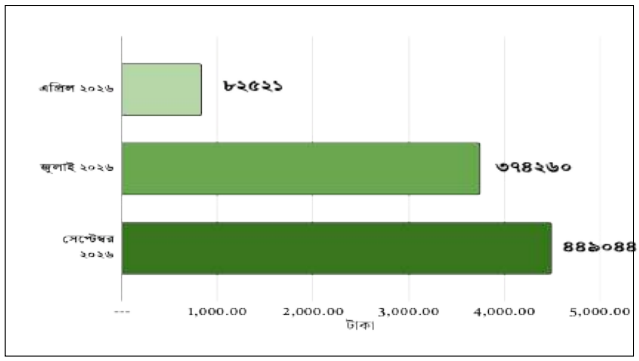
ছাদে সৌরবিদ্যুৎ বসানোর খরচ কমে যাবার সঙ্গে সঙ্গে উৎপাদন খরচও কমে গেছে। গত জুলাইয়ের হিসাব অনুযায়ী সৌরবিদ্যুতের মেয়াদ ২০ বছর ধরে গড়ে প্রতি ইউনিট বিদ্যুৎ উৎপাদনে খরচ হতো ৬.৭০ টাকা। সর্বশেষ সেপ্টেম্বর (২০২৬) মাসের খরচ অনুযায়ী এই উৎপাদন ব্যয় আরও কমে দাঁড়িয়েছে মাত্র ৫.৮৫ টাকায়। চতুর্থ ধাপের (৩০১ - ৪০০ ইউনিট ব্যবহারকারী) গ্রাহকদের জন্য এই খরচ জাতীয় গ্রিডের তুলনায় প্রায় ৩৯ শতাংশ কম। অর্থাৎ প্রতি ইউনিট সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদনে খরচ কমে যাবে ৩.৭৭ টাকা।



চিত্র ৩: ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুতের ইউনিটপ্রতি উৎপাদন খরচ

ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুতে ২০ বছরে লাভ হবে প্রায় ৪.৫ লাখ টাকা

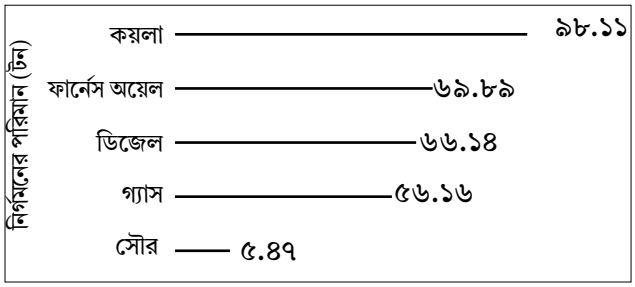
সৌরবিদ্যুৎ স্থাপনের খরচ কমে যাওয়ায় জুলাইয়ের তুলনায় সেপ্টেম্বরে সম্ভাব্য লাভের পরিমাণ প্রায় ২০ শতাংশ বৃদ্ধি পেয়েছে। গত জুলাই মাসে তিন কিলোওয়াট ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুৎ স্থাপন করলে ২০ বছর মেয়াদ লাভ হতো আনুমানিক ৩.৭৪ লক্ষ টাকা। আর সর্বশেষ সেপ্টেম্বর মাসের হালনাগাদ তথ্যে তিন কিলোওয়াট সৌরবিদ্যুৎ স্থাপনের জন্য ২০ বছরের নিট মুনাফা প্রায় ৪.৫ লক্ষ টাকায় পৌঁছাতে পারে। এ হিসাবে প্রতি এক হাজার টাকায় প্রায় ৮৭২ টাকা মুনাফার সম্ভাবনা রয়েছে।



চিত্র ৪: ২০ বছরে লাভের পরিমাণ

প্রতিটি ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুতে ২০ বছরে প্রায় ৯৩ টন কার্বন নির্গমন কমবে

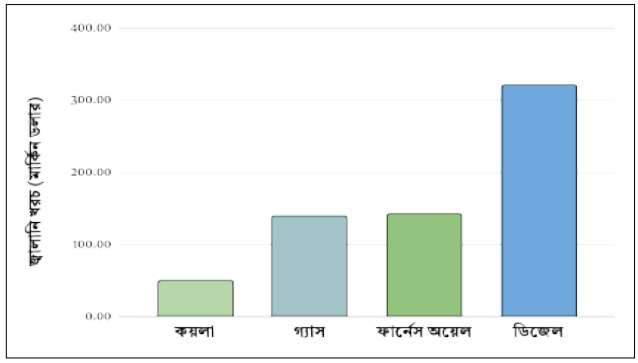
জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবিলায় ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুৎ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। প্রতি ইউনিট সৌরবিদ্যুতে কয়লার তুলনায় ৯৬৫ গ্রাম কার্বন নির্গমন কমায়। কয়লাভিত্তিক বিদ্যুতের পরিবর্তে তিন কিলোওয়াট ক্ষমতার একটি ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুৎ ব্যবস্থা ব্যবহার করলে ২০ বছরে আনুমানিক ৯৩ টন কার্বন ডাই-অক্সাইড নির্গমন কমানো সম্ভব। ফলে জীবাশ্ম জ্বালানিনির্ভর গ্রিড বিদ্যুতের ব্যবহার কমানোর পাশাপাশি পরিবেশের ওপর কার্বন নিঃসরণের চাপও হ্রাস পাবে।



চিত্র ৫: ২০ বছরে জ্বালানিভিত্তিক নির্গমনের পরিমাণ

প্রতিটি ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুতে বছরে প্রায় ৮৮ হাজার টাকার ফার্নেস অয়েল সাশ্রয় হবে

বিদ্যুৎ বিভাগের গত ২০২৫-২৬ অর্থবছরের হিসাব অনুযায়ী ফার্নেস অয়েল (HFO) থেকে প্রতি ইউনিট বিদ্যুৎ উৎপাদনে শুধুমাত্র জ্বালানি খরচ হয়েছে ১৮.৪১ টাকা । তাহলে তিন কিলোওয়াট সৌরবিদ্যুৎ থেকে প্রতি বছর জ্বালানি খরচ বেচে যায় প্রায় ৮৮ হাজার টাকা, যা ৭০৮ মার্কিন ডলারের সমান। আগামী ২০ বছরে একটি তিন কিলোওয়াট ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুৎ সরকারের মোট ১৭.৬৭



চিত্র ৬: ২০ বছরে বিদুৎ উৎপাদনে জ্বালানি খরচ

লক্ষ টাকা বা প্রায় ১৪ হাজার মার্কিন ডলার সাশ্রয় করবে । আপনি এই সৌরবিদ্যুৎ ব্যবহারের মধ্য দিয়ে রাষ্ট্রের বৈদেশিক মুদ্রা সংরক্ষণে সহায়তা করছেন। ফলে ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুৎ শুধু গ্রিডের ওপর নির্ভরতা কমায় না, বরং ব্যয়বহুল জ্বালানিনির্ভর বিদ্যুৎ উৎপাদনের প্রয়োজনও কমাতে পারে।

স্থানীয় তথ্যের জন্য যোগাযোগ করুন

খাগড়াছড়ি	: মিথিলা ইলেকট্রনিকস, রাজাকপিউ অ্যান্ড রাজপিক ইলেকট্রনিকস এবং রিবেং আইটি সলিউশন
খুলনা	: খুলনা ওয়াটার সোর্স অ্যান্ড ইলেকট্রিক্যাল টেকনোলজি এবং রফিক ইলেকট্রনিকস অ্যান্ড সোলার
চট্টগ্রাম	: সাইফুল মোটর
চাঁপাইনবাবগঞ্জ	: মারুফ ট্রেডার্স
ঢাকা	: এনগ্রিন ইঞ্জিনিয়ারিং লিমিটেড, জি-টেক সলিউশন লিমিটেড এবং র‍্যানকন ইনফ্রাস্ট্রাকচার অ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ারিং
পটুয়াখালী	: রাকিন ইলেকট্রনিকস
বরিশাল	: মাসুদ ইলেকট্রনিকস, মেসার্স আলাউদ্দিন ইলেকট্রনিকস এবং শিহাব ইলেকট্রনিকস অ্যান্ড সার্ভিস সেন্টার
নেত্রকোনা	: ওয়ালিউল্লাহ এন্টারপ্রাইজ, কাজী ট্রেডার্স এবং ফাইজা টেলিকম অ্যান্ড কম্পিউটারস
মোংলা(বাগেরহাট)	: আমিন সোলার অ্যাণ্ড আইপিএস, শাহাদাত ইলেকট্রনিকস, আরিফুজ্জামান ব্রাদার্স, মণিমুক্তা ইলেকট্রনিক্স এবং হোসেন ইলেকট্রনিকস
ময়মনসিংহ	: আমানাহ ইঞ্জিনিয়ারিং, গ্রিন ইকো সোলার সলিউশন, এম.এস. ট্রেডার্স এবং তায়্যিব এন্টারপ্রাইজ
রংপুর	: শামস ইলেকট্রনিকস এবং নিক্সন ইলেকট্রনিকস
রাজশাহী	: আলম ট্রেডার্স এবং গ্রামীণ সোলার
রাঙ্গামাটি	: সোলার অ্যান্ড সলিউশন, হিল ভিউ সোলার হোম এবং প্রবর্তক সোলার
সিলেট	: অ্যাডভান্স সোলার অ্যান্ড আইপিএস এবং সিলেট সোলার সল্যুশন
সুনামগঞ্জ	: মুহিন এন্টারপ্রাইজ এবং শাওন ইলেকট্রনিকস

তথ্যসূত্র :

১. BERC (2026). "বিদ্যুতের পাইকারি ও খুচরা মূল্যহারসংক্রান্ত বিজ্ঞপ্তি",বাংলাদেশ এনার্জি রেগুলেটরি কমিশন: ৩ জুন ২০২৬।

২. বিপিডিবি (২০২৬). "ট্যারিফ আদেশ ২০২৬",বাংলাদেশ বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড:২০২৬।

৩. বাংলাদেশ বিদ্যুৎ বিভাগ (২০২৬). "বিদ্যুতের খুচরা মূল্যহার", বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়: ০৪ জুন ২০২৬ ।

৪. ব্লুমবার্গ নিউ এনার্জি ফাইন্যান্স (২০২৬). "টিয়ার ১ প্রতিবেদনসমূহ", ব্লুমবার্গ ফাইন্যান্স এল.পি.: ২০২৬ ।

৫. বিডিপলিসি ল্যাব (২০২৬). "জ্বালানির সংকট, বিদ্যুৎকেন্দ্রের নয়: ২০২৫–২৬ সালে বাংলাদেশের বিদ্যুৎ খাত", বিডিপলিসি ল্যাব: ২০২৬।

৬. মেহেদী, এইচ., আরমান, এ. বি., ও খাতুন, এম. (২০২৬). "পাওয়ার সেক্টর অফ বাংলাদেশ (২০২৫-২৬)", কোস্টাল লাইভলিহুড অ্যান্ড এনভায়রনমেন্টাল অ্যাকশন নেটওয়ার্ক (CLEAN): সেপ্টেম্বর ২০২৬।

৭. মানবজমিন(২০২৬)। "বেশি দামে তেল বিক্রি করে বিইআরসি গণশুনানিতে তোপের মুখে বিপিসি",মানবজমিন: ২৯ জানুয়ারি ২০২৬

Coastal Livelihood and Environmental Action Network
clean

২১/৩, খিলজী রোড, মোহাম্মদপুর, ঢাকা ১২০৭, বাংলাদেশ
ফোন: +৮৮ ০২ ৪৭৮ ৮২৫ ০০৬। মোবাইল: +৮৮ ০১৩২৫ ০৬২ ৭৫১
ওয়েবসাইটঃ https://www.cleanbd.org/bwged