

# Switch on the Sun

with

 **HDFC BANK**  
**PARIVARTAN**

A step towards sustainable progress

**SOLAR  
SHIKSHA**

A solar knowledge movement



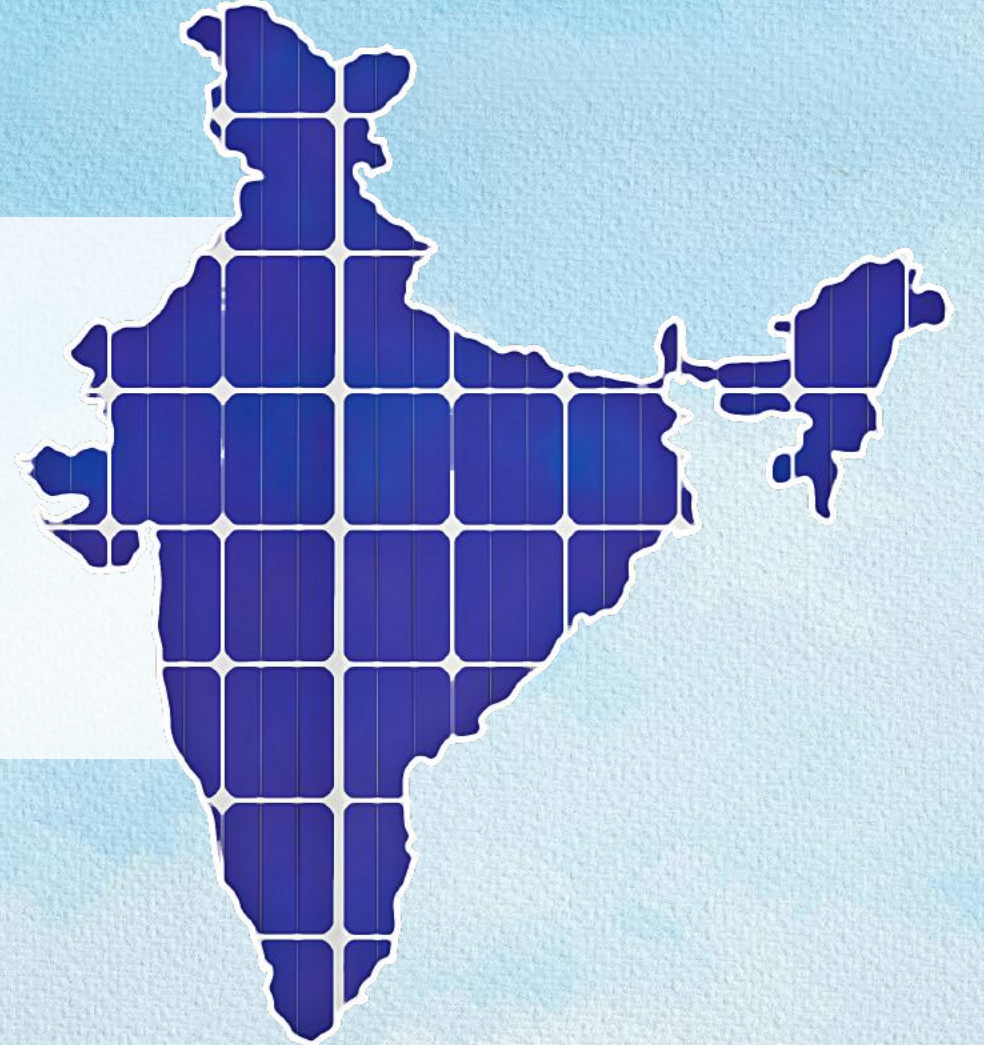
# શું, તમે જાણો છો?

ભારત વિશ્વનો ત્રીજો સૌથી મોટો સૌર ઊર્જા ઉત્પાદક દેશ છે અને સૌર ઊર્જા માટે પ્રચંડ સંભાવનાઓ ધરાવે છે. છેવટે, વર્ષમાં 300 થી વધુ દિવસો હોય છે, જેમાં દરરોજ લગભગ 7 કલાક સૂર્યપ્રકાશ હોય છે - એટલે ગ્રીન એનર્જી માટે એક શ્રેષ્ઠ તક!



# શું, તમે જાણો છો?

જો સૌર ઊર્જાનો સંપૂર્ણ ઉપયોગ કરવામાં આવે તો ભારત દર વર્ષે લગભગ 30 લાખ કરોડ રૂપિયાની સૌર ઊર્જા ઉત્પન્ન કરી શકે છે. જરા કલ્પના કરો, આટલી મોટી સંભાવના છે જે ફક્ત વીજળી બચાવવાની વાત નથી પણ દેશને આત્મનિર્ભર પણ બનાવી શકે છે!



# શું, તમે જાણો છો?

2015 માં, કોચીન આંતરરાષ્ટ્રીય એરપોર્ટ વિશ્વનું પ્રથમ સંપૂર્ણપણે સૌર ઊર્જાથી ચાલતું એરપોર્ટ બન્યું, જેનાથી દર મહિને લગભગ ₹15 કરોડની બચત થઈ.



# શું, તમે જાણો છો?

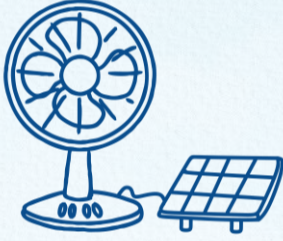
હિમાલયના ગામડાઓમાં 1,000 થી વધુ પરિવારો હવે સોલર લાઇટ અને હીટરનો ઉપયોગ કરી રહ્યા છે. આનાથી તેઓ માત્ર ઊર્જાની દ્રષ્ટિએ આત્મનિર્ભર બન્યા નથી, પરંતુ સ્થાનિક લોકો માટે રોજગારની નવી તકો પણ ખુલી છે.



# SOLAR ENERGY

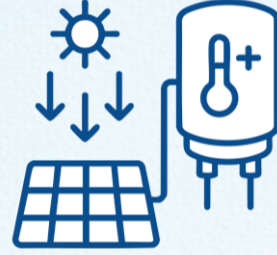
## સૌર ઊર્જા

### સ્વરૂપ / Forms



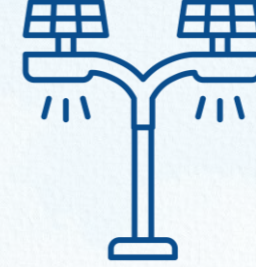
#### વિદ્યુત/વિજળી

- પંખો
- લાઈટ
- રેફ્રિજરેટર
- વોશિંગ મશીન



#### ગરમી

- સોલર કુકર
- સોલર ડ્રાયર
- સોલર વોટર હીટર



#### પ્રકાશ

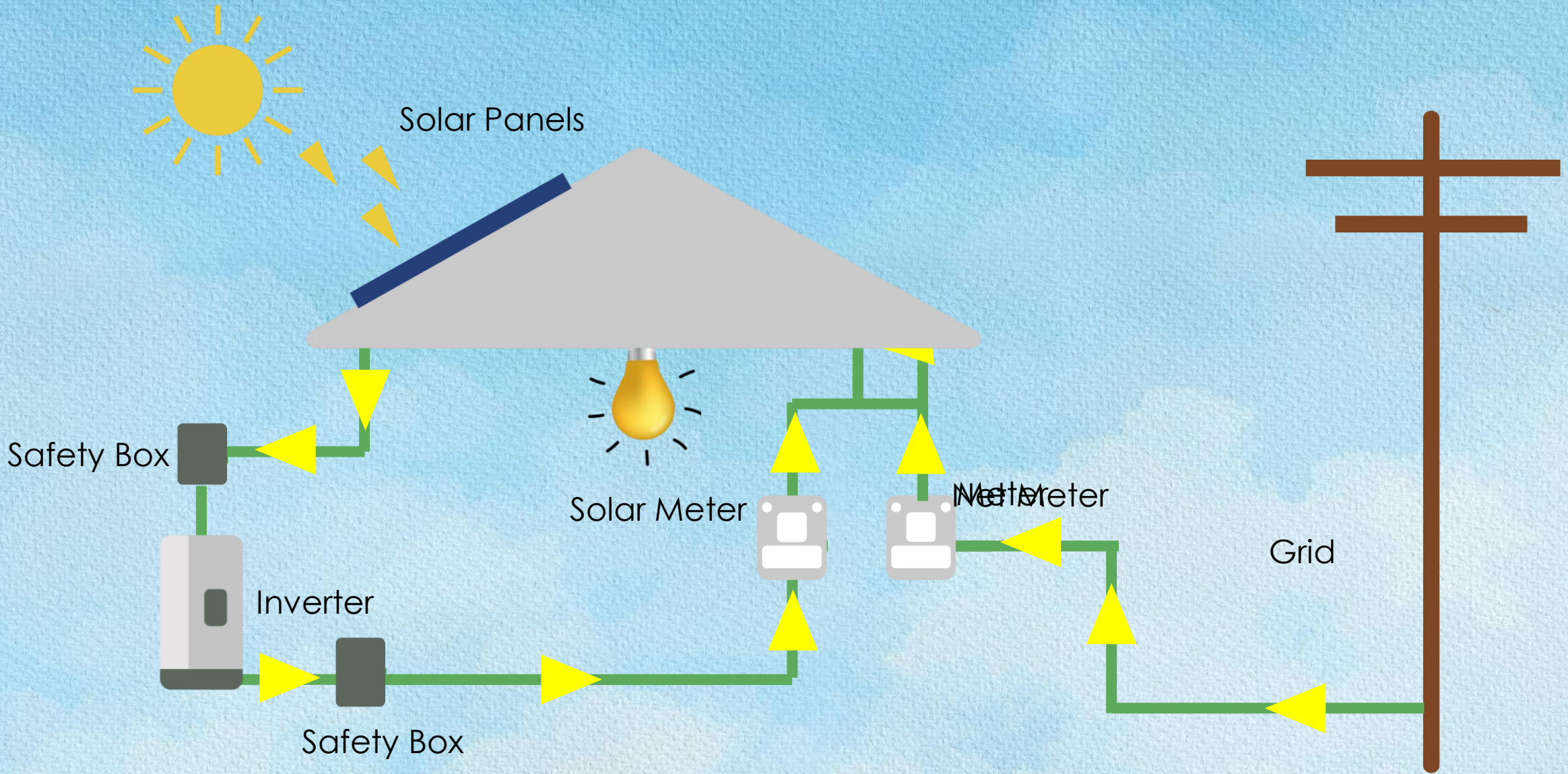
- સોલર સ્ટ્રીટ લાઈટ



સૌર ઉકેલો

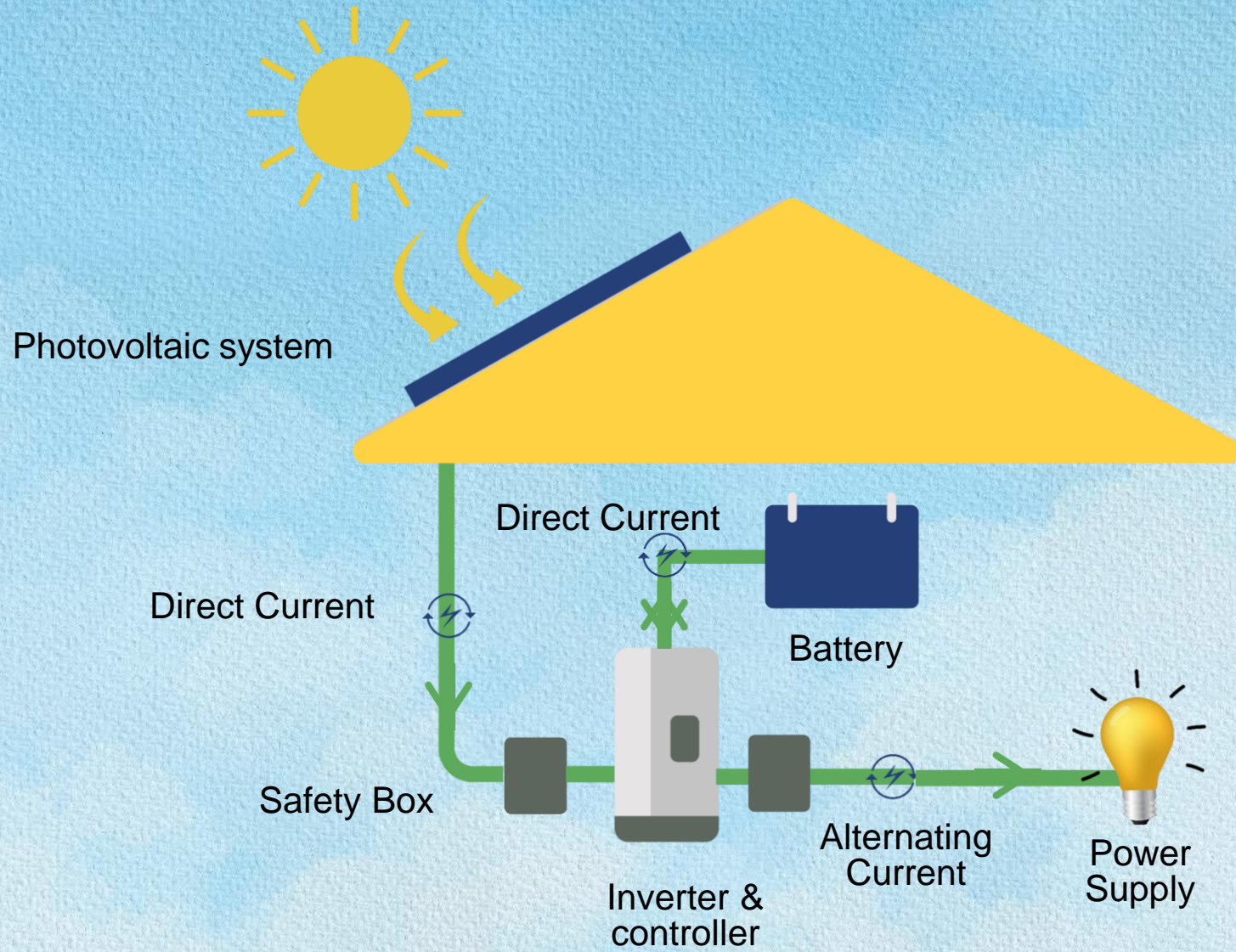
# ઓન-ગ્રિડ (નેટ એનર્જી મીટરિંગ)

- સોલર પાવર પ્લાન્ટ સ્થાનિક વિદ્યુત ગ્રિડ સાથે જોડાયેલ છે.
- જો સોલર પેનલ પૂરતી વીજળી ઉત્પન્ન ન કરી રહ્યા હોય, તો તમે ગ્રિડમાંથી વીજળી લઈ શકો છો.
- જો તમારી સિસ્ટમ વધારાની ઊર્જા ઉત્પન્ન કરે છે, તો તે ગ્રિડમાં જાય છે, જેનાથી અન્ય ગ્રાહકોને પણ ફાયદો થાય છે.
- જો તમારી પાસે જગ્યા ઓછી હોય અને બેટરી લગાવવાની જરૂર ન હોય તો આ એક ઉત્તમ વિકલ્પ છે.



# ઓફ-ગ્રિડ

- સોલર પાવર પ્લાન્ટ વિદ્યુત ગ્રિડ સાથે જોડાયેલા નથી.
- ઓફ-ગ્રિડ સિસ્ટમ એવા વિસ્તારો માટે શ્રેષ્ઠ છે જ્યાં ગ્રિડ કનેક્ટિવિટી નથી અથવા પાવર કટ એક સામાન્ય સમસ્યા છે.
- તે બેટરીમાં ઉર્જાનો સંગ્રહ કરે છે, રાત્રે અથવા સૂર્ય ન હોય ત્યારે પણ વીજળી પુરવઠો સુનિશ્ચિત કરે છે.
- આવી સિસ્ટમો સંપૂર્ણપણે આત્મનિર્ભર છે અને દૂરના વિસ્તારો માટે એક શ્રેષ્ઠ વિકલ્પ છે.



# સોલર વિશેની માન્યતાઓ

- સોલર પેનલ લાંબા સમય સુધી ટકી શકતા નથી.
- તમે સૌર ઉર્જાથી મર્યાદિત સંખ્યામાં જ ઉપકરણો ચલાવી શકો છો.
- સોલર પાવર પ્લાન્ટની સતત જાળવણી કરવાની જરૂર છે.
- ગરમીને કારણે સોલર પાવર પ્લાન્ટ છતને નુકસાન પહોંચાડે છે.
- સોલર પેનલ ફક્ત ગરમ વિસ્તારોમાં જ કામ કરે છે.
- વાદળાયું વાતાવરણ હોય ત્યારે સોલર પેનલ યોગ્ય રીતે કામ કરતા નથી.



# ફાયદો

## ડાયરેક્ટ

- ગ્રિડ પર રોકાણનો પ્રતિફલ: 2.5 થી 3.5 વર્ષ.
- ઓફ ગ્રિડ રોકાણ પર પ્રતિફલ: 4 થી 4.5 વર્ષ.
- 25 વર્ષ સુધી મફત વીજળી.
- વિજળીજળીમાં 80% સુધી ખર્ચ બચાવો.

## બોનસ

- વિજળી ની સલામતી સુનિશ્ચિત કરે છે.
- પાવરના આત્મનિર્ભરતાને પ્રોત્સાહન આપે છે.
- પર્યાવરણને અનુકૂળ.

## કેસ સ્ટડી

શૈક્ષણિક સંસ્થા માટે 6 KWp ઓન-ગ્રિડ (નેટ મીટરિંગ) સોલર રૂફટોપ પાવર પ્લાન્ટની સ્થાપના.



- હુગલીમાં આવેલ સરદેશ્વરી કન્યા વિદ્યાપીઠે વાર્ષિક 31,000 રૂપિયાની બચત કરી છે.
- આ છત પરનો પાવર પ્લાન્ટ વાર્ષિક 8,100 યુનિટ વિજળી ઉત્પન્ન કરે છે, જે દર વર્ષે આશરે 7.6 ટન કાર્બન ઉત્સર્જન ઘટાડે છે - જે 350 વૃક્ષો વાવવા બરાબર છે.

# કેસ સ્ટડી

શૈક્ષણિક સંસ્થા માટે ઓફ-ગ્રીડ પ્લાન્ટ



- મ્યુનિસિપલ સ્કૂલ સંપૂર્ણપણે 5 kW ના ઓફ-ગ્રીડ સોલર સિસ્ટમ પર કાર્યરત છે
- દર મહિને 750 યુનિટ વીજળી ઉત્પન્ન કરે છે, જેનાથી વાર્ષિક 63,000 રૂપિયાની બચત થાય છે.
- આનાથી પર્યાવરણીય ઉત્સર્જનમાં વાર્ષિક 8100 kg CO2 ઘટાડો થાય છે જે 115 વૃક્ષો વાવવા બરાબર છે.
- આ પહેલ શાળાની ઉર્જા જરૂરિયાતોને પૂર્ણ કરે છે એટલું જ નહીં પરંતુ પર્યાવરણીય સંરક્ષણમાં પણ મહત્વપૂર્ણ યોગદાન આપે છે.

## કેસ સ્ટડી

વેલ્લોરના કારીગિરીમાં ધ હોપ હાઉસ અનાથાશ્રમની છત પર 6 કિલોવોટની સોલર પેનલ સિસ્ટમ સ્થાપિત કરવામાં આવી છે.

આના કારણે:

આ દરરોજ 30 યુનિટ વિજળી ઉત્પન્ન કરે છે, જેના પરિણામે માસિક વિજળી ખર્ચમાં ₹10,000 ની બચત થાય છે.

આ બચતના 75 ટકા ભાગ 20 લોકોના ભોજન માટે માસિક કરિયાણાના ખર્ચને પૂર્ણ કરવામાં મદદ કરે છે.

સૌર ઊર્જા માત્ર ખર્ચ ઘટાડી રહી નથી પણ સામાજિક કલ્યાણમાં પણ ફાળો આપી રહી છે!



# પી.એમ. સૂર્ય ઘર: મફત બિજલી યોજના

ઉદ્દેશ્યો

રહેણાંક ક્ષેત્રમાં 1 કરોડ ગ્રીડ કનેક્ટેડ રૂફટોપ સોલાર (RTS) પ્રોજેક્ટ ઇન્સ્ટોલ કરવા

યોગ્યતા

પરિવારનો સભ્ય ભારતીય નાગરિક હોવો જોઈએ.

પરિવાર પાસે સોલાર પેનલ લગાવવા માટે યોગ્ય

છતવાળું ઘર હોવું જોઈએ.

ઘરમાં યોગ્ય વીજળી કનેક્શન હોવું જોઈએ.

પરિવારને સોલાર પેનલ લગાવવા માટે બીજી કોઈ સબસિડી મળવી નહીં જોઈએ.

ફાયદો: રહેણાંક ઘરો માટે સરકારી સબસિડી  
2 kW સુધીના ક્ષમતા માટે, પ્રતિ kW રૂ.

30,000/-

વધારાની 3 kW ક્ષમતા માટે, પ્રતિ kW રૂ.

18,000/-

ગ્રુપ હાઉસિંગ સોસાયટી/રેસિડેન્ટ વેલ્ફેર  
એસોસિએશન (GHS/RWA) માટે સરકારી  
સબસિડી

18,000 રૂ. પ્રતિ kW

# ઓન-ગ્રિડ અને ઓફ-ગ્રિડ – સરકારી યોજનાઓ

## સૌભાગ્ય- પ્રધાન મંત્રી સહજ બિજલી હર ઘર યોજના

- આર્થિક રીતે વંચિત પરિવારોને મફત મીટર કનેક્શન મળશે, જ્યારે અન્ય પરિવારો પાસેથી 500 રૂપિયા વસૂલવામાં આવશે, જે કનેક્શન જારી થયા પછી જ ચૂકવવાપાત્ર રહેશે.
- વેબ-આધારિત રીઅલ-ટાઇમ મોનિટરિંગ અને નિયમિત અપડેટ.
- દૂરના/મુશ્કેલ વિસ્તારોમાં સ્થિત ઘરો માટે સ્વતંત્ર સોલર P.V. સિસ્ટમો.

## Off-Grid – Gov Schemes

# PRADHAN MANTRI JANJATI ADIVASI NYAYA MAHA ABHIYAN (PM JANMAN)

Period: 2023-24 to 2025-26

### Aims

- Electrify one lakh un-electrified households (HHs) in Particularly Vulnerable Tribal Groups (PVTG) areas where electricity supply through the grid is not techno-economically feasible
- Provide solar lighting in 1500 Multi-Purpose Centres (MPCs) in PVTG areas
- Solar Home Lighting System (SHLS)
- Solar Mini-Grids
- Solarization of Multi-Purpose Centers (MPC)



સોલર પંપ

# સોલર પંપ

સોલર પંપ બોરવેલ, ખુલ્લા કુવા, નદીના નાળા અને જળાશયોમાં સ્થાપિત કરી શકાય છે.  
સૌર ઊર્જાથી ચાલતા પંપ 1 Hp થી 5 Hp સુધીની મોટરો ચલાવી શકે છે.

# અનુપ્રયોગ

દૂરના વિસ્તારોમાં  
સિંચાઈ માટે જ્યાં  
વીજળી ઉપલબ્ધ  
નથી

જળ શુદ્ધિકરણ સુવિધાઓ અને વિતરણ  
નેટવર્કને મજબૂત બનાવીને સમગ્ર  
સમુદાયોને સ્વચ્છ પાણી પૂરું પાડવા  
માટે .

દૂરના વિસ્તારોમાં  
પશુધન માટે  
પાણીનો વિશ્વસનીય  
સ્ત્રોત

# સોલર પંપ વિશેની માન્યતાઓ

- સોલર પંપ પર વિશ્વાસ કરી શકાય નહીં.
- સોલર પંપ ચલાવવો મુશ્કેલ છે.
- સોલર પંપ લગાવવો ઘણો ખર્ચાળ છે.
- સોલર પંપ કાર્યક્ષમ નથી.



# ફાયદો

## ડાયરેક્ટ

- ઉપલબ્ધ સૂર્યપ્રકાશનો ઉપયોગ થતો હોવાથી કોઈ બળતણ ખર્ચ નથી.
- ROI 2.5 વર્ષ.
- ચલાવવા અને જાળવવા માટે સરળ.
- પાણી ભરવા માટે દૂર જવાની જરૂર નથી.
- પાકની ઉપજમાં સુધારો કરીને ખેડૂતો માટે સંપત્તિનું સર્જન કરે છે.

## બોનસ

- આજીવન ચલાવી શકાય છે.
- 45 વૃક્ષો વાવવા બરાબર.
- સ્વચ્છ પાણી, સ્વચ્છતા અને સિંચાઈ માટે ફાયદાકારક.
- વરસાદ પરની નિર્ભરતા ઘટાડે છે

## કેસ સ્ટડી

ગુજરાતમાં આબોહવા-સ્માર્ટ કૃષિને ટેકો આપતી સોલર પંપ  
સહકારી સંસ્થા



- ગુજરાતના ધુંડી ગામમાં, 2015 થી 2016 દરમિયાન સિંચાઈ માટે સૌર પંપ શરૂ કરવામાં આવ્યા હતા.
- સૌર ઊર્જાથી ચાલતા પંપના ઉપયોગથી ખેડૂત સહકારી મંડળીને પાણીના વેચાણથી આવક થઈ છે અને ખેડૂતો ઓછા ભાવે પાણી ખરીદી શકે છે જેનાથી વાર્ષિક રૂ. 5.4 લાખ સુધીની બચત થાય છે.

# સબસિડી સ્કીમ - પ્રધાન મંત્રી કિસાન ઊર્જા સુરક્ષા એવમ ઉત્થાન મહાભિયાન (PM કુસુમ)

સમયગાળો: 2019 - 2026

લક્ષ્ય

20 લાખ સ્વતંત્ર સૌર ઊર્જાથી ચાલતા કૃષિ પંપ.

15 લાખ કૃષિ પંપોને ગ્રિડ પાવરમાંથી સૌર ઊર્જામાં રૂપાંતરિત કરવા.

રાજ્ય સરકાર ઓછામાં ઓછી 30% સબસિડી આપશે અને બાકીની મહત્તમ 40% રકમ ખેડૂતે ચૂકવવાની રહેશે. ખેડૂતો બેંકમાંથી પણ લોન લઈ શકે છે, અને આવા ખેડૂતો શરૂઆતમાં ખર્ચના માત્ર 10% ચૂકવશે અને બાકીના 30% બેંકમાંથી ઉધાર લઈને ચૂકવી શકશે.

A solar cooker, consisting of a large, reflective parabolic dish mounted on a tripod stand, is positioned in a lush green field. The dish is focused on a small pot placed at its center. The background features rolling green hills, scattered trees, and distant mountains under a bright, sunny sky. The overall scene is vibrant and natural.

# સોલર કુકર અને સ્ટોવ

સોલર કુકરની ડિઝાઇન એવી છે કે ખોરાકને ઉકાળવા, તળવા, શેકવા અને બેક કરવા વગેરે જેવી વિવિધ રીતે રાંધી શકાય છે. વ્યાપક રીતે કહીએ તો, ચાર પ્રકાર છે.



સોલર બોક્સ કુકર (~૧૦૦  
°સે)



કોન્સન્ટ્રેટિંગ સોલાર કુકર (>  
100 °C) (ઉદાહરણ: પેરાબોલિક  
ડીશ)



ગરમી સંગ્રહ સાથે અદ્યતન  
રાઉન્ડ-ધ-ક્લોક (RTC) / ઇન્ડોર  
સોલાર કુકર (> 100 °C)



કોમ્યુનિટી સોલાર કુકર

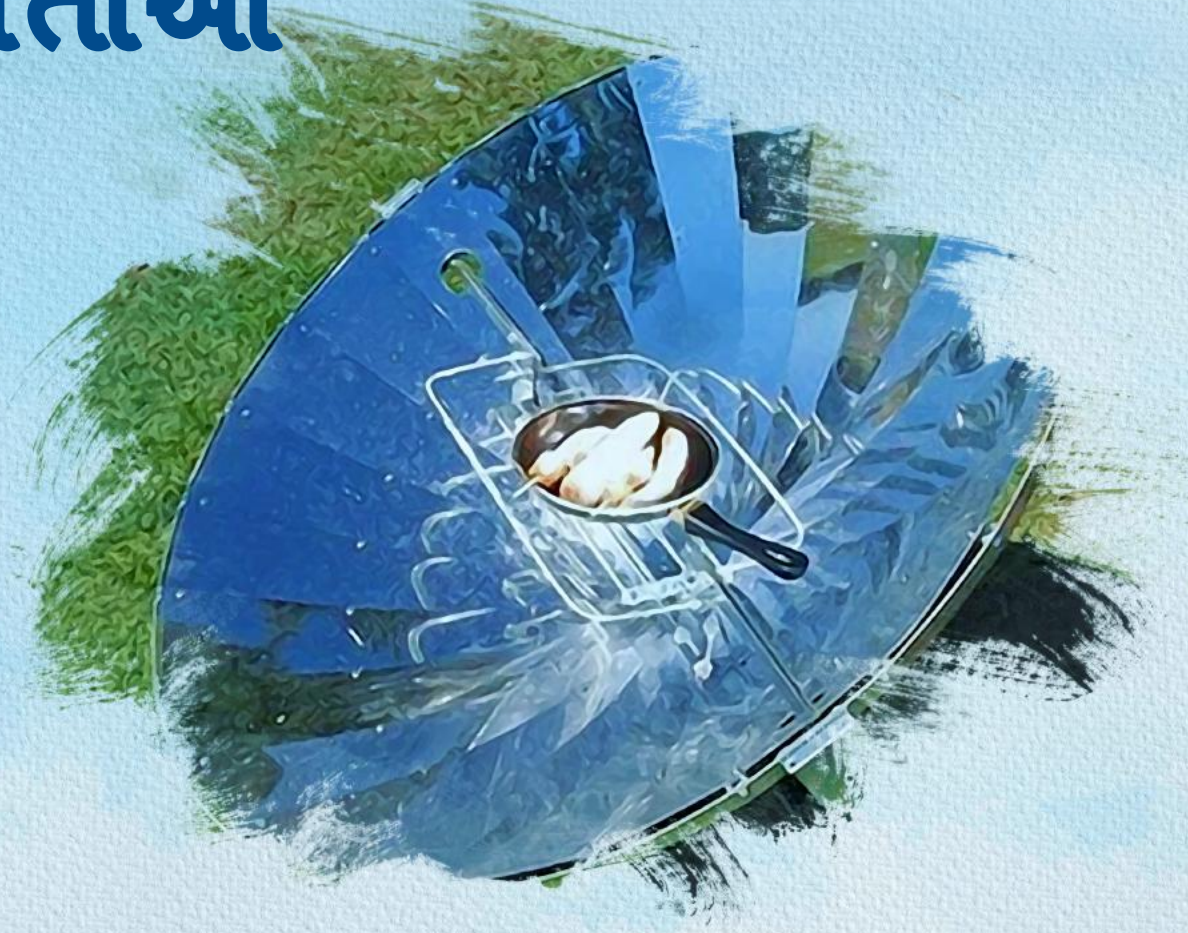
# અનુપ્રયોગ

ઊંચા તાપમાનને કારણે, ભાત જેવા ખોરાક રાંધવા, ચટણીઓ અને ગ્રેવી બનાવવા અને ઈંડા ઉકાળવા વગેરે શક્ય છે.

મોટા પાચે પાણી શુદ્ધિકરણ અને પેશ્ચુરાઈઝેશન માટે	પશુ આહાર ઉકાળવા માટે	શુષ્ક તબીબી પુરવઠાની સફાઈ અને સેનિટાઈઝેશન માટે
વાસણો સાફ કરવા માટે	બેકરી સંબંધિત ખોરાકની તૈયારી માટે	મધમાંથી મીણ બનાવવા માટે

# સોલર કુકર વિશેની માન્યતાઓ

- સોલર કુકર પરંપરાગત ચૂલા કરતાં વધુ મોંઘા હોય છે.
- સોલર કુકર ચલાવવા માટે તમારે તડકામાં રહેવું પડશે.
- સોલર કુકર ધીમે કામ કરે છે.



# ફાયદો

## ડાયરેક્ટ

- રસોઈ માટે ગેસ/કેરોસીન, વિજળી, કોલસો કે લાકડાની જરૂર નથી.
- 4.5 વર્ષનો ROI (રોકાણ પર વળતર).
- પરંપરાગત ચૂલાનો ઉપયોગ કરવા માટે નિયમિત ખર્ચની જરૂર પડે છે, પરંતુ સોલર કુકરનો ઉપયોગ કરવા માટે આવા કોઈ ખર્ચની જરૂર નથી.

## બોનસ

- સૌર ઉર્જાથી રસોઈ બનાવવી પ્રદૂષણમુક્ત અને સલામત છે.
- એક સોલર કુકરનો ઉપયોગ દર વર્ષે 15 વૃક્ષો વાવવા બરાબર છે.
- સોલર કુકર વિવિધ સાઈઝમાં આવે છે. પરિવારના સભ્યોની સંખ્યાના આધારે, ફૂકરનું સાઈઝ પસંદ કરી શકાય છે.

# કેસ સ્ટડી

ઝાબુઆ જિલ્લો, મધ્ય પ્રદેશ, ભારત



- બારલી ડેવલપમેન્ટ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ફોર રૂરલ વુમન (BDIRW) વર્ષમાં 300 દિવસ સંપૂર્ણપણે સૌર ઊર્જાથી ચાલે છે. આનાથી 150 લોકો માટે ભોજન રાંધી શકાય છે અને રસોઈ ગેસ, કેરોસીન અને લાકડાનો ખર્ચ બચે છે.

A row of solar streetlights is shown in a rural setting. The lights are white poles with solar panels on top and two lamps. They are arranged in a line along a road. In the background, there are trees and a house with a red roof. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

સોલર લાઈટ

# સોલર લાઈટ

શેરીઓ, સમુદાયના મેળાવડાવાળા વિસ્તારો અને જાહેર સ્થળોની ભીડ પર દૃશ્યતાનો અભાવ એ અસામાજિક પ્રવૃત્તિઓ અને સલામતીની ચિંતાઓમાં વધારો થવાનું મુખ્ય કારણ છે.

સલામતી, મુસાફરી અને કનેક્ટિવિટી તેમજ જીવનની ગુણવત્તા સુધારવા માટે પૂરતી રોશની ઉપલબ્ધતા જરૂરી છે.  
પૂરતા સૂર્યપ્રકાશના કલાકો ન હોવાથી આપણા રોજિંદા જીવનને રોકવાની જરૂર નથી.

જંગલો અને વન્યજીવોના રહેઠાણોની નજીક, ત્યાં રહેતા લોકો માટે વિશ્વસનીય લાઈટિંગ એક મહત્વપૂર્ણ સલામતી માપદંડ છે.

Wattage: 40 થી 100 Watt • Lumens: 2400 થી 4200 Lumen



ઇન્ટિગ્રેટેડ ફિક્સ સોલર  
સ્ટ્રીટ લાઇટ



સૌર ઉર્જાથી ચાલતી ફ્લડ  
લાઇટ

# અનુપ્રયોગ

ઘરની આસપાસ સલામતી માટે.

પોર્ટેબલ સોલર ફ્લડ લાઇટ  
- ખેતીની જમીન, સંગ્રહ  
વિસ્તારો પર ઉપયોગ માટે.

ઘરોનાં અંદર સોલર લેમ્પનો  
ઉપયોગ કરવા માટે.

ખેતીની જમીન અને પાક  
સંગ્રહ વિસ્તારોની આસપાસ  
સલામતી અને કાર્યક્ષમતા  
સુનિશ્ચિત કરે છે.

બસ સ્ટોપ અને કોમ્યુનિટી  
સેન્ટર જેવા જાહેર વિસ્તારોને  
લાઇટિંગ આપવા માટે.

# સોલર લાઈટ વિશેની માન્યતાઓ

- તે ખૂબ તેજસ્વી પ્રકાશ આપતું નથી.
- સોલર લાઈટ ખૂબ ખર્ચાળ છે.
- વાદળછાયું વાતાવરણ હોય ત્યારે સોલર લાઈટો કામ કરતી નથી.
- સોલર લાઈટો લગાવવી મુશ્કેલ છે.
- સોલર લાઈટો લાંબા સમય સુધી ચાલતી નથી.



# ફાયદો

## ડાયરેક્ટ

- રાત્રે સુધારેલ અને વિસ્તૃત દૃશ્યતા.
- 3 થી 4 વર્ષનો ROI.
- માર્ગ અકસ્માતની શક્યતા ઓછી.
- સાંજના વર્ગોમાં હાજરી આપતા વિદ્યાર્થીઓ માટે સલામત પરિવહન.

## બોનસ

- સ્ટોર હાઉસની સુરક્ષા.
- કાર્બન ઉત્સર્જનમાં ઘટાડો.
- ખેતરોની આસપાસ સારી સુરક્ષા.

# કેસ સ્ટડી

માવલીનોંગમાં સોલર સ્ટ્રીટ લાઇટિંગ



- ગામમાં 10W ક્ષમતાની 30 સોલર સ્ટ્રીટ લાઇટો
- આના કારણે
- શાળાના બાળકો માટે સલામત પરિવહન
- અસામાજિક પ્રવૃત્તિઓમાં ઘટાડો
- પ્રાણીઓ પરના હુમલામાં ઘટાડો
- ગામમાં વીજળીના ખર્ચમાં દર મહિને 2.5 લાખ રૂપિયા સુધીનો ઘટાડો.
- દર મહિને 630 યુનિટ વીજળીનું ઉત્પાદન



ਸੋਲਰ ਵોਟਰ ਹੀਟਰ

# સોલર વોટર હીટર

સોલર કુકરની જેમ, સોલર વોટર હીટર પણ સૂર્યપ્રકાશમાંથી પાણી ગરમ કરવા માટે ઉર્જાનો ઉપયોગ કરે છે.

આ ઘરોમાં પરંપરાગત ગીઝરનો વિકલ્પ છે, જેનાથી વીજળીનો વપરાશ ઓછો થાય છે.

તેઓ શાળાઓમાં સ્વચ્છ પીવાનું પાણી અને સારી સ્વચ્છતા સુનિશ્ચિત કરે છે. દુષ્કાળગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં આ પાણી ઉકાળવા માટે લાકડાની જરૂરિયાતને દૂર કરે છે.

તાપમાન શ્રેણી: 60 થી 80 °C



ઇવેક્યુએટેડ ટ્યુબ કલેક્ટર (ETC)  
પ્રકારની સોલાર વોટર હીટિંગ સિસ્ટમ



ફ્લેટ પ્લેટ કલેક્ટર (FPC) પ્રકારની  
સોલાર વોટર હીટિંગ સિસ્ટમ

# અનુપ્રયોગ

નહાવાનું પાણી ગરમ કરવા માટે.

ઘરેલું અને સમુદાય સ્તરે પીવાના પાણીને શુદ્ધ કરવા માટે.

ડેરી ઉત્પાદનોને પાશ્ચરાઇઝ કરવા, તેમની તાજગી જાળવવા અને આજીવિકાની તકો વધારવા માટે.

# સોલર વોટર હીટર વિશેની માન્યતાઓ

 **HDFC BANK**  
**PARIVARTAN**  
A step towards sustainable progress

**SOLAR SHIKSHA**  
A solar knowledge movement

- સોલર વોટર હીટર ફક્ત ગરમ વિસ્તારોમાં જ કામ કરે છે.
- સોલર વોટર હીટર રાત્રે ગરમ પાણી પૂરું પાડી શકતા નથી.
- આને વારંવાર જાળવણીની જરૂર પડે છે.
- આ ખૂબ ખર્ચાળ અને લગાડવા મુશ્કેલ છે.
- આ બહુ સારા નથી લાગતા.
- આ મોટા ઘરો અથવા સામુદાયિક ઇમારતો માટે યોગ્ય નથી.



# ફાયદો

## ડાયરેક્ટ

- પરંપરાગત ઇલેક્ટ્રિક વોટર હીટર પર પૈસા બચાવે છે.
- 3 વર્ષનો ROI.
- લગાડવા માટે સરળ અને ન્યૂનતમ જાળવણી.
- લાકડાનો ઓછો ઉપયોગ, વનનાબૂદીમાં ઘટાડો

## બોનસ

- સ્વચ્છ પીવાના પાણીને કારણે સ્વાસ્થ્યમાં સુધારો.
- 
- કાર્બન ઉત્સર્જનમાં ઘટાડો દર વર્ષે 25 વૃક્ષો વાવવા બરાબર છે.

# કેસ સ્ટડી

## સોલર વોટર હીટરની અસર



- લાકડા બાબ્યા વિના સતત ગરમ પાણીની ઉપલબ્ધતા, જે લદાખના પર્યાવરણને સુરક્ષિત રાખે છે.
- સમયની બચત અને વધુ આરામ , અભ્યાસ અને સમુદાય પ્રવૃત્તિઓ માટે વધુ સમય આપે છે.
- દરેક સોલાર વોટર હીટર દર વર્ષે 2,000 કિલો CO2 ઘટાડે છે, જે 400 વૃક્ષો વાવવા જેટલું ફાયદાકારક છે.

**આભાર**