

## જર્મીના વિજ્ઞાનીઓએ ત્રિસ્તરીય સોલાર પેનલ વિકસાવી ફોટોવોલ્ટેઈક પેનલથી વીજ ઉત્પાદનમાં નોંધપાત્ર વધારો થાય છે

ગાંધીનગર, તા. ૧૬ ગુજરાત એનર્જી એન્ડ રિસર્ચ મેનેજમેન્ટ ઈન્સ્ટિટ્યૂટ-જર્મીના વિજ્ઞાનીઓએ ઓછી જગ્યામાં વધુ વિજળીનું ઉત્પાદન કરી શકે તેવી ત્રિસ્તરીય સોલાર પેનલ વિકસાવી છે. ગુજરાત એનર્જી એન્ડ રિસર્ચ મેનેજમેન્ટ ઈન્સ્ટિટ્યૂટ-જર્મીના વિજ્ઞાની પ્રજ્ઞા શર્મા અને પ્રોફેસર ટી. હરિનારાયણે આ સંશોધન કર્યું છે. ગુજરાતમાં અને દેશમાં શહેરી વિસ્તારોમાં જર્મીનના ભાવ ખૂબ જ વધી ગયા હોવાથી અને સોલાર પાવર જનરેટ કરવા માટે વધુ જર્મીનની જરૂર

પડતી હોવાથી તેમણે ઓછી જર્મીનમાં વધુ વીજળીનું ઉત્પાદન કરી શકાય તે માટે સંશોધન કર્યું છે. તેમના આ સંશોધનની વિગતો એનર્જી, એન્જિનિયરીંગ એન્ડ એન્વાયર્નમેન્ટ નામના આંતરરાષ્ટ્રીય જર્નલમાં પ્રકાશિત પણ કરવામાં આવી છે. આ માટે તેમણે સોલાર પેનલ ગોઠવવાનું એક મોડલ તૈયાર કર્યું હતું. અમદાવાદ અને ગાંધીનગરમાં ૭૫૬ ચોરસ મીટર વિસ્તારમાં સિંગલ સોલાર પેનલ ગોઠવી હતી. આ સિંગલ પેનલની મદદથી એક દિવસમાં ૨૫૨ કિલોવોટ વીજળીનું

ઉત્પાદન કરી શકાયું હતું. ત્યારબાદ ૭૬ ચોરસ મીટરમાં વિસ્તારમાં જ ડબલ સોલાર પેનલ ગોઠવીને થતાં વીજળીના ઉત્પાદન કરવાનો અંદાજ કાઢ્યો હતો. ડબલ સોલાર પેનલ મૂકવાથી વીજ ઉત્પાદન વધીને ૪૫૨ કિલોવોટ થયું હતું. બે સોલાર પેનલ વચ્ચે ૧૦ મીટરનું અંતર રાખવામાં આવ્યું હતું. ફોટોવોલ્ટેઈક પેનલ વચ્ચે રાખવામાં આવતા અંતરના પ્રમાણ પર વીજ ઉત્પાદનમાં વધઘટ થતી હોવાનું જોવા મળે છે. શહેરી વિસ્તારોમાં જર્મીનના ભાવ વધી રહ્યા હોવાથી શહેરી વિસ્તારોમાં સોલાર

પાવર જનરેટ કરવા માટે આ શોધ મહત્વની સાબિત થઈ શકે છે. એકની ઉપર એક એમ બે સોલાર પેનલ ગોઠવવાને કારણે સૌર ઊર્જાથી વીજ ઉત્પાદનમાં ૭૦ થી ૭૫ ટકાનો વધારો થતો હોવાનું જોવા મળી રહ્યું છે. હવે વિશ્વમાં પારદર્શક ફોટોવોલ્ટેઈક સોલાર પેનલ તૈયાર થઈ રહી છે. તેને કારણે સૌર ઊર્જાનો ઉપયોગ કરીને વધુ પ્રમાણમાં વીજળી પેદા કરી શકાશે. મકાનોના ધાબા પર આ પ્રકારની પેનલો ગોઠવીને વીજ ઉત્પાદન કરી શકાય છે. નાના પાયે દરેક ઘરમાં વીજળી પેદા કરી શકાશે.