15 -ാം കേരള നിയമസഭ

5 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 666 **28-06-2022 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതോല്പാദനം

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. ജോബ് മൈക്കിൾ, ശ്രീ. സെബാസ്റ്റ്യൻ കുളത്തുങ്കൽ, ശ്രീ പ്രമോദ് നാരായൺ, ഡോ. എൻ. ജയരാജ്		**ശ്രീ . കെ . കൃഷ്ണൻകുട്ടി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)**	
(എ)	പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതോല്പാദനം സാധ്യമായ ഏതൊക്കെ പദ്ധതികളാണ് സംസ്ഥാനത്ത് നിലവിലുള്ളത്, അവ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന് സ്വീകരിച്ചു വരുന്ന നടപടികൾ വിശദമാക്കാമോ;	(എ)	ജലവൈദ്യുതി, സൗരോർജ്ജം, കാറ്റാടിപ്പാടം എന്നിവ മുഖേനയുള്ള പദ്ധതികളാണ് പുനരുപയോഗ വൈദ്യുതോത്പാദനത്തിന് പ്രധാനമായും കേരളത്തിൽ നിലവിലുള്ളത്. സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന്റെ കേരളത്തിലെ ആകെ സ്ഥാപിത ശേഷി **572 MW** ആണ്. ഇതിൽ അടുത്തിടെ പൂർത്തിയാക്കിയ **അഗളി, കഞ്ചിക്കോട്** എന്നിവിടങ്ങളിലെ **1 MW**, **3 MW** ഗ്രൗണ്ട് മൗണ്ടഡ് സോളാർ പ്രോജക്ടുകൾ ഉൾപ്പെടെ **53.5 MW** ന്റെ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ KSEBL നിർമ്മിച്ചവയാണ്. തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ/മറ്റ് സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുതൽമുടക്കി Project Management Consultant അടിസ്ഥാനത്തിൽ കഴിഞ്ഞ സാമ്പത്തിക വർഷം **51 സൈറ്റുകളിലായി 1.5 MW** ന്റെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികളും KSEBL പൂർത്തിയാക്കിയിട്ടുണ്ട്. IPP/CPP/KSEBL ഉടമസ്ഥതയിലുള്ളവ ഉൾപ്പെടെ കാറ്റാടി പാടം മുഖേനയുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ നിലവിലെ ആകെ സ്ഥാപിത ശേഷി **70.3 MW** ആണ്. **<u>നിലവിൽ പുരോഗമിക്കുന്ന പുനരുപയോഗ വൈദ്യുതോത്പാദനത്തിനുള്ള പദ്ധതികൾ</u>** **ബ്രഹ്മപുരം, നെന്മാറ, ഏറ്റുമാനൂർ** എന്നിവിടങ്ങളിലായി KSEB യുടെ തനത് ഫണ്ട് വിനിയോഗിച്ച് **6.5 MW** സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്റെ നടപടികൾ നടന്നു വരുന്നു. കൂടാതെ KSEBL, Project Management Consultant ആയി തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ വകുപ്പ്/മറ്റ് സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുതൽമുടക്കി 57 സൈറ്റുകളിലായി **2.2 MW** ന്റെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

PM KUSUM – ടി കേന്ദ്ര സർക്കാർ പദ്ധതിയുടെ 'Component A' മുഖേന കർഷകർക്കോ/മറ്റു നിക്ഷേപകർക്കോ (കർഷകരുടെ ഭൂമി പാട്ടത്തിനെടുത്ത്) മുതൽ മുടക്കി കർഷകരുടെ കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത തരിശു ഭൂമിയിൽ സൗരോർജ്ജ നിലയം സ്ഥാപിക്കാവുന്നതും അതിൽ നിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതി താരിഫ് അധിഷ്ഠിത ബിഡ്ഡിംഗിലൂടെ KSEB വാങ്ങുന്നതുമാണ്. ഇപ്രകാരം 40 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിട്ടുന്നു. കൂടാതെ 'Component C' പ്രകാരം KSEB യുടെ ഫണ്ട് വിനിയോഗിച്ച് 11 MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളും പുരോഗമിക്കുന്നു.

നിക്ഷേപകർ മുതൽ മുടക്കി താരിഫ് അധിഷ്ഠിത ബിഡ്ഡിംഗിലൂടെ KSEB വൈദ്യുതി വാങ്ങുന്ന പദ്ധതികൾ – KSEB യുടെ 8 റിസർവോയറുകളിലും KWA യുടെ 2 റിസർവോയറുകളിലുമായി 100 MW ന്റെ **ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ,** പാലക്കാട് ഇടുക്കി തുടങ്ങി വിവിധ ജില്ലകളിലായി 100 MW ന്റെ **കാറ്റാടി പാടം**, 10 MW ന്റെ **BESS (Battery Energy Storage System)** എന്നിവ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളും പുരോഗമിക്കുന്നു.

പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതോത്പാദന പദ്ധതികളിലൊന്നാണ് '**സൗര**' പദ്ധതി. 'സൗര' പദ്ധതിയുടെ പ്രോത്സാഹന ത്തിനായി MNRE (കേന്ദ്ര നവ-പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയം)യുടെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ യാണ് സൗര സബ്സിഡി സ്കീം നടപ്പാക്കുന്നത്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി 1 മുതൽ 3 കിലോവാട്ട് ശേഷിവരെയുള്ള നിലയങ്ങൾക്ക് 40% സബ്സിഡിയും 4 മുതൽ 10 കിലോവാട്ട് ശേഷിവരെയുള്ള നിലയങ്ങൾക്ക് ആദ്യ 3kw ന് 40 ശതമാനവും തുടർന്നുള്ള ഓരോ കിലോവാട്ടിനും 20% സബ്സിഡിയുമാണ് കേന്ദ്രസർക്കാർ നൽകുന്നത്.

സൗരോർജ്ജത്തിന്റെ ഉപയോഗം പ്രോത്സാഹി പ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി അനെർട്ട് മുഖേന താഴെ പറയുന്ന വിവിധ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

1.കേന്ദ്ര നവ-പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയം കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. മുഖേന നടപ്പിലാക്കുന്ന ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതിയിൽ 25 മെഗാവാട്ട് ശേഷി അനെർട്ട് മുഖേന സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം നടന്നുവരുന്നു. ഇതുവരെ

ഈ പദ്ധതിയിൽ 19.8 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള അപേക്ഷകൾ ലഭിച്ചു.

2.സംസ്ഥാനത്തെ വിവിധ സർക്കാർ/ പൊതുമേഖല സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഡെപ്പോസിറ്റ്/ കൺസൾട്ടൻസി വ്യവസ്ഥയിൽ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവർത്തനവും അനെർട്ട് മുഖേന ചെയ്തുവരുന്നു. അനെർട്ട് മുഖേന ഡെപ്പോസിറ്റ് പ്രവൃത്തിയായി സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് പത്ത് ശതമാനം തുക ഇൻസെൻറ്റീവ് നൽകുന്നു.

3.പ്രധാനമന്ത്രി-കുസും പദ്ധതി പ്രകാരം സംസ്ഥാനത്ത് കാർഷിക ആവശ്യത്തിനായി വിനിയോഗിച്ചുവരുന്ന പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിയിലേക്ക് മാറ്റുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു. അനെർട്ട് മുഖേന രണ്ട് പദ്ധതികളാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. വൈദ്യുതി എത്താത്ത സ്ഥലങ്ങളിലെ കാർഷിക ഡീസൽ പമ്പുകൾ സോളാറിലേക്ക് മാറ്റുന്ന പദ്ധതിയും, കാർഷിക ആവശ്യത്തിനായി വിനിയോഗിച്ചുവരുന്ന പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിയിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിനുള്ള പദ്ധതിയും. ഈ പദ്ധതികൾ പ്രകാരം എം.എൻ.ആർ.ഇ. നിശ്ചയിക്കുന്ന ബെഞ്ച് മാർക്ക് വിലയുടെ 30 ശതമാനം കേന്ദ്ര സർക്കാർ സബ്സിഡിയായി നൽകും. ടെണ്ടർ നിരക്കിന്റെ 40 ശതമാനം ഗുണഭോക്താക്കളും, ബാക്കി തുക അനെർട്ടുമാണ് നൽകുന്നത്.

4.റിന്യൂവബിൾ എനർജി സേവന ദാതാക്കൾ മുഖേന സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തിൽ സോളാർ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും, ഒരു നിശ്ചിത നിരക്കിൽ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന റെസ്കോ (RESCO) മോഡൽ സംസ്ഥാനത്ത് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. തലശ്ശേരിയിലുള്ള റബ്കോയുടെ ഫാക്ടറിയിലും, എറണാകുളം ഇരുമ്പനത്തെ ടാക്കോ കേബിൾ കമ്പനിയിലും 350 കിലോവാട്ട് വീതം ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകൾ റെസ്കോ മാതൃകയിൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവൃത്തി അവസാന ഘട്ടത്തിലാണ്.

5.ഇലക്ട്രിക് കാറുകളുടെ ഉപയോഗം വർദ്ധിച്ചുവരുന്നതിനാൽ ഇതിനാവശ്യമായ ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ വ്യാപകമാകുന്ന തോടുകൂടി സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം വർദ്ധിക്കുന്നതാണ്. ആയതിനാൽ ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന് അനുയോജ്യമായ സ്ഥല ലഭ്യതയുള്ള സ്റ്റേഷനുകളിൽ

സോളാർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് അനെർട്ട് മുഖേന സബ്സിഡി നൽകുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഹോട്ടലുകൾ, മാളുകൾ, മറ്റ് സ്വകാര്യ വ്യക്തികൾ തുടങ്ങുന്ന പബ്ലിക് ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ സൗരോർജ്ജ സംവിധാനം ഒരുക്കുന്നതിന് ഒരു കിലോവാട്ടിന് 20,000 രൂപ വീതം 5 മുതൽ 50 കിലോവാട്ട് വരെ ശേഷിയുള്ള പ്ലാന്റുകൾക്കാണ് സബ്സിഡി നൽകുന്നത്. ആലപ്പുഴ, പത്തനംതിട്ട ജില്ലകളിലായി രണ്ട് സോളാർ ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു. കോഴിക്കോട് ജില്ലയിൽ രണ്ട് സോളാർ ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളുടെ നിർമ്മാണം നടന്നുവരുന്നു.

6.ഗ്രിഡ് വൈദ്യുതി ലഭ്യമല്ലാത്ത വിദൂര ഗ്രാമങ്ങളിൽ സോളാർ പവർ പ്ലാന്റുകളോടൊപ്പം ചെറിയ കാറ്റാടി യന്ത്രങ്ങൾ കൂടി സ്ഥാപിച്ചുള്ള ഹൈബ്രിഡ് പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി..

കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന അളവിൽ കാറ്റിന്റെ ലഭ്യതയുള്ള കൂടുതൽ സ്ഥലങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ള പഠന പ്രവർത്തനങ്ങൾ അനെർട്ട് മുഖേന നടത്തിവരുന്നു. അനുയോജ്യമായി കണ്ടെത്തുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തോടെ കാറ്റാടിപ്പാടങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതാണ്.

സംസ്ഥാനത്ത് ഊർജ്ജോല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജസ്രോതസ്സായ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിന് നടപടികൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിലേക്കായി പുതിയ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾക്ക് ഇംപ്ലിമെന്റേഷൻ കരാറുകൾ വയ്ക്കുകയും, ഹൈഡ്രോ കൈനറ്റിക് സാങ്കേതിക വിദ്യ പരീക്ഷിക്കാനും നടപടി എടുത്തിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ സ്വകാര്യ സംരംഭക പ്രാതിനിധ്യം പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ച് ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾക്കുള്ള പ്രീ ക്വാളിഫിക്കേഷൻ ടെണ്ടർ 2022 മേയ് 25-ന് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു.

ഈ സർക്കാർ അധികാരമേറ്റപ്പോൾ 247 MW ആയിരുന്ന സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങളുടെ സ്ഥാപിതശേഷി നിലവിൽ 572 MW ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ 53.5 MW - ന്റെ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. നിർമ്മിച്ചവയാണ്.

			കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ.-ന്റെയും എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ BOOT അടിസ്ഥാനത്തിൽ നടപ്പിലാക്കുന്ന ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളും ഉൾപ്പെടെ ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നതിനുശേഷം 38.5 MW വൈദ്യുതി കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ സാധിച്ചു. 124 MW ശേഷി വരുന്ന 3 ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളും ഭൂതത്താൻകെട്ട്, തോട്ടിയാർ, പള്ളിവാസൽ എക്സ്റ്റൻഷൻ പദ്ധതി എന്നിവ 2022-23 സാമ്പത്തിക വർഷം പൂർത്തിയാക്കാനാണ് ലക്ഷ്യമിട്ടിരിക്കുന്നത്. ഇതിനുപുറമേ ആകെ 52.5 MW ശേഷി വരുന്ന 6 ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തിയാക്കാൻ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു. 800 MW സ്ഥാപിതശേഷിയിൽ ഇടുക്കി സുവർണ്ണജൂബിലി പദ്ധതിയും 200 MW സ്ഥാപിതശേഷിയിൽ ശബരിഗിരി പദ്ധതിയുടെ രണ്ടാം നിലയവും നടപ്പിലാക്കാൻ പ്രാരംഭ നടപടികൾ നടന്നുവരുന്നു. കനാലുകളിലെ ഒഴുക്കിൽ നിന്നും ഹൈഡ്രോ കൈനറ്റിക് സാങ്കേതികം, പിക്കോ/മൈക്രോ ഹൈഡ്രോ/മൈക്രോ വിൻഡ്/ഹൈബ്രിഡ് പവർ പ്രോജക്ടുകളുടെ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ വഴിയുള്ള ഊർജ്ജോത്പാദനത്തിനുള്ള സാധ്യതാപഠനവും പൈലറ്റ് അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള പദ്ധതി നിർമ്മാണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഇടുക്കി ലോവർ പെരിയാർ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതിയുടെ ടെയിൽ റെയ്സിൽ 25 KW ന്റെ ഹൈഡ്രോ കൈനറ്റിക് സാങ്കേതികവിദ്യ അവലംബിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പൈലറ്റ് പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കാനുള്ള വർക്ക് ഓർഡർ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
(ബി)	ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് 2, ദ്യുതി 2 എന്നീ പദ്ധതികളുടെ പ്രതീക്ഷിത നേട്ടങ്ങൾ അറിയിക്കുമോ; സോളാർ വൈദ്യുതി ചട്ടത്തിൽ ഭേദഗതി വരുത്താൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടോ; വിശദാംശം ലഭ്യമാക്കാമോ;	(ബി)	വിതരണ രംഗം കൂടുതൽ ആധുനികവത്കരിക്കാനും ഗുണമേന്മയുള്ള വൈദ്യുതി ഉറപ്പുവരുത്താനുമായുള്ള നിലവിലുള്ള '**ദ്യുതി - 1**' പദ്ധതിയുടെ തുടർച്ചയായ '**ദ്യുതി 2.0**' - ൽ 4016.10 കോടി രൂപയുടെ പ്രവൃത്തികളാണ് 2022-23 സാമ്പത്തിക വർഷം മുതൽ 2026-27 വരെ നടപ്പിലാക്കാനായി തീരുമാനിച്ചിട്ടുള്ളത്. അതോടൊപ്പം സമ്പൂർണ്ണ വൈദ്യുതീകരണം തുടർന്നും ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനായി 100 കോടി രൂപയും വൈദ്യുതി കമ്പികൾ (എൽ. ടി. ലൈനുകൾ) പൊട്ടി വീണുണ്ടാകുന്ന അപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുന്നതിനു സ്പേസറുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനായി 50 കോടി രൂപയും കേടായ മീറ്ററുകൾ മാറ്റുന്നതിനായി 150 കോടി രൂപയും 2022-

23 - 2026-27 കാലയളവിലേക്കായി വകയിരുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

'**ദ്യുതി 2**' പദ്ധതിയുടെ പ്രതീക്ഷിത നേട്ടങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

- വിതരണം ചെയ്യുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ വിശ്വാസ്യതയും ഗുണനിലവാരവും വർദ്ധിപ്പിക്കുക - തടസ്സമില്ലാത്ത വിതരണം ഉറപ്പാക്കുക
- ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും പ്രസരണ വിതരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുക
- ഏറ്റവും മെച്ചപ്പെട്ട സുരക്ഷ മാനദണ്ഡങ്ങൾ ഉറപ്പുവരുത്തുക
- തുടർ സമ്പൂർണ്ണ വൈദ്യുതീകരണം ഉറപ്പു വരുത്തുക
- പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളെ വൈദ്യുതി ശൃംഖലയുമായി സുഗമമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- നവീകരിച്ചതും സ്മാർട്ടും സാങ്കേതിക മികവോടുകൂടിയതും മാറ്റങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളാൻ പര്യാപ്തവുമായ ഒരു നെറ്റ്‌വർക്ക് ഉറപ്പാക്കുക.
- ഇലക്ട്രിക് മൊബിലിറ്റിയുടെ വളർച്ച സുഗമമാക്കുക.
- എല്ലാ നെറ്റ്‌വർക്ക് അസറ്റുകളുടെയും ജിയോ-മാപ്പിംഗ് ഉറപ്പാക്കുക.

വൈദ്യുതി ഇറക്കുമതി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ലഭ്യമായ വൈദ്യുതി സംസ്ഥാനത്തുടനീളം സുഗമമായി എത്തിക്കുന്നതിനും സംസ്ഥാനത്തിനകത്തുള്ള പ്രസരണ ശൃംഖല ശക്തിപ്പെടുത്തുവാനും വൈദ്യുതോപയോഗം വർദ്ധിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് ഭാവിയിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതാവശ്യങ്ങൾ കണക്കിലെടുത്ത് തടസ്സ രഹിതമായി വൈദ്യുതി വിതരണം നടത്തുവാനും വിഭാവനം ചെയ്ത പദ്ധതിയാണ് '**ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ്**'. ഒന്നാം ഘട്ടം, രണ്ടാം ഘട്ടം, ഗ്രീൻ കോറിഡോർ പാക്കേജ് എന്നിങ്ങനെ മൂന്നു വിഭാഗങ്ങളിലായി 400 kV യുടെ മൂന്നു സബ്സ്റ്റേഷനുകളും, 220 kV യുടെ 23 സബ്സ്റ്റേഷനുകളും, 4390 km ഹൈ വോൾട്ടേജ് ലൈനുകളുമാണ് പ്രധാനമായി ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

കേരളത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ആവശ്യത്തിന്റെ സിംഹഭാഗവും സംസ്ഥാനത്തിന് പുറത്തുള്ള വൈദ്യുതി പദ്ധതികളെ ആശ്രയിച്ചാണ് നാം

നിറവേറ്റുന്നത്. പ്രസരണ ശൃംഖല ശക്തിപ്പെടുത്തുക വഴി പുറമെ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി, പ്രസരണ നഷ്ടം കുറച്ച് കേരളത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ എത്തിക്കാനാകും. ഭാവിയിൽ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന വൈദ്യുതി ആവശ്യകത കണക്കിലെടുത്തും, വൈദ്യുതി ഉത്പാദന പദ്ധതികൾക്ക് ആവശ്യമായ പ്രസരണ ശൃംഖല കൂട്ടിച്ചേർക്കൽ മുന്നിൽ കണ്ടുകൊണ്ടും കൂടിയാണ് ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നത്. കൂടാതെ, ഇടമൺ-കൊച്ചി 400 kV ലൈനും, പുഗളൂർ-മാടക്കത്തറ 400 kV HVDC ലൈനും, ഉഡുപ്പി-കാസർഗോഡ്-വയനാട് 400 kV ലൈനും നിലവിൽ വരുന്ന മുറയ്ക്ക് ആയതിന്റെ പൂർണ ഉപയോഗം ഉറപ്പാക്കുവാൻ കേരളത്തിനുള്ളിലുള്ള (intra state) ലൈനുകളുടെ വികസനവും ഈ പദ്ധതി വഴി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്.

കൂടാതെ പ്രതിവർഷം 521 ദശലക്ഷം യൂണിറ്റ് (ഉദ്ദേശം 250 കോടി രൂപയ്ക്ക് തുല്യമായത്) വൈദ്യുതി നഷ്ടം കുറയ്ക്കുവാനും, വരുന്ന 25 വർഷത്തെ പ്രസരണ ആവശ്യകത നിറവേറ്റുന്നതിനും, വൈദ്യുതി തടസ്സം ഒഴിവാക്കുന്നതിനും, ഗുണമേന്മയുള്ള വൈദ്യുതി സ്ഥിരതയോടെ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് എത്തിക്കു ന്നതിനും ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് പദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്യുന്നു.

ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് പദ്ധതിയിൽ അഞ്ച് വർഷ കാലയളവിൽ തന്നെ നാല് 220 കെ.വി AIS സബ്സ്റ്റേഷനുകളും (മഞ്ചേരി, ചാലക്കുടി, ചിത്തിരപുരം, കോതമംഗലം) അഞ്ച് 220 കെ.വി GIS സബ്സ്റ്റേഷനുകളും (കുന്നമംഗലം, കലൂർ, ആലുവ, വിഴിഞ്ഞം, ഏറ്റുമാനൂർ) വിവിധ ജില്ലകളിലായി പൂർത്തികരിച്ച് കമ്മീഷൻ ചെയ്തു കഴിഞ്ഞു. കൂടാതെ 400 കെ.വി.യുടെ 178 സർക്യൂട്ട് കിലോമീറ്റർ ലൈനും, 220 കെ.വി യുടെ 566 സർക്യൂട്ട് കിലോമീറ്റർ ലൈനും, 110 കെ.വി യുടെ 653 സർക്യൂട്ട് കിലോമീറ്റർ ലൈനും നിർമ്മാണം പൂർത്തിയാക്കി.

കേരളത്തിലെ പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകളുടെ കലവറയായ പാലക്കാട്, ഇടുക്കി, വയനാട്, കാസർഗോഡ് ജില്ലകളിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നും ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന/നടപ്പിലാക്കി കൊണ്ടിരിക്കുന്ന (ഗവൺമെന്റ്, ഗവൺമെന്റിതര സ്ഥാപനങ്ങൾ വഴി) വൈദ്യുതിയുടെ തടസ്സ രഹിതമായ പ്രസരണത്തിന് വേണ്ടി വിഭാവനം ചെയ്ത ഗ്രീൻ എനർജി കോറിഡോർ പദ്ധതികൾ (അട്ടപ്പാടി ഗ്രീൻ കോറിഡോർ, രാമക്കൽമേട് ഗ്രീൻ കോറിഡോർ, നോർത്ത് ഗ്രീൻ കോറിഡോർ)

			ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് വഴിയാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ഇവ പ്രാവർത്തികമാകുന്നതോടു കൂടി മേൽ പറഞ്ഞ ജില്ലകളിലെ ലഭ്യമാകുന്ന പരമാവധി ഹരിതോർജ്ജം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുവാനും കൂടാതെ ഈ മേഖലയിലേക്ക് കൂടുതൽ സ്വകാര്യ മേഖലയിലെ നിക്ഷേപം കൊണ്ട് വരാനും സാധിക്കും. സോളാർ വൈദ്യുതി ചട്ടത്തിൽ ഭേദഗതി വരുത്തുന്ന കാര്യം സർക്കാർ പരിശോധിച്ച് വരുന്നു.
(സി)	പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് വൈദ്യുതോല്പാദനം നടത്തുന്നവർക്ക് നൽകിവരുന്ന ആനുകൂല്യങ്ങൾ വിശദമാക്കാമോ; കൂടുതൽ പേരെ ഇതിലേക്ക് ആകർഷിക്കുന്നതിന് നടപടി സ്വീകരിക്കാമോ;	(സി)	കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. സൗര സബ്സിഡി പദ്ധതിയിൽ പൊതുജനങ്ങളുടെ പരമാവധി പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പ് വരുത്താനും സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തിയാക്കാനുമായി E-kiran മാനേജ്മെന്റ് പോർട്ടൽ വികസിപ്പിച്ച് ജനങ്ങൾക്കായി സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ കേരളത്തിലെ എല്ലാ ഇലക്ട്രിക്കൽ സബ് ഡിവിഷനുകളിലും സ്പോട്ട് രജിസ്ട്രേഷൻ കാമ്പയിനുകൾ സംഘടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. പദ്ധതി നടത്തിപ്പിൽ വരുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ ഡെവലപ്പർമാരുടേയും ഇൻവെർട്ടർ നിർമ്മാതാക്കളുടേയും മീറ്റിംഗുകൾ സംഘടിപ്പിക്കുകയും പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതിയിലേക്ക് കൂടുതൽ ആളുകളെ ആകർഷിക്കാനായി സെക്ഷൻ ഓഫീസ് തലത്തിലും സർക്കിൾ ഓഫീസ് തലത്തിലും ഉദ്യോഗസ്ഥരെ പ്രത്യേകം ചുമതലപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. കേന്ദ്ര നവ-പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയം കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. മുഖേന നടപ്പിലാക്കുന്ന ഗാർഹിക പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ സബ്സിഡി പദ്ധതിയിൽ 25 മെഗാവാട്ട് ശേഷി അനെർട്ട് മുഖേന സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം നടന്നുവരുന്നു. ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന 10 കിലോവാട്ട് വരെ ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റിനാണ് സബ്സിഡി ലഭിക്കുന്നത്. 3 കിലോവാട്ട് വരെ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് എം.എൻ.ആർ.ഇ. നിശ്ചയിച്ചിട്ടുള്ള അടിസ്ഥാന വിലയുടെ 40 ശതമാനവും 3 കിലോവാട്ടിന് മുകളിൽ 10 കിലോവാട്ട് വരെ ശേഷിയുള്ള പ്ലാന്റിന് ആദ്യ 3 കിലോവാട്ടിന് 40 ശതമാനവും തുടർന്ന് 20 ശതമാനം നിരക്കിലുമാണ് കേന്ദ്ര സർക്കാർ സബ്സിഡി ലഭിക്കുന്നത്. ഗ്രൂപ്പ് ഹൗസിംഗ് സൊസൈറ്റികൾ, ഫ്ലാറ്റുകൾ എന്നിവയ്ക്ക് പരമാവധി 500 കിലോവാട്ടുവരെ (ഒരു വീടിന് പരമാവധി 10 കിലോവാട്ട് എന്ന കണക്കിൽ) പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് 20 ശതമാനം സബ്സിഡി ലഭിക്കുന്നതാണ്. കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. എംപാനൽ

ചെയ്ത ഡെവലപ്പർമാർ വഴിയാണ് പ്ലാൻറ് സ്ഥാപിക്കുന്നത്.

പ്രധാനമന്ത്രി-കുസും പദ്ധതി പ്രകാരം സംസ്ഥാനത്ത് കാർഷിക ആവശ്യത്തിനായി വിനിയോഗിച്ചുവരുന്ന പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിയിലേക്ക് മാറ്റുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു. അനെർട്ട് മുഖേന രണ്ട് പദ്ധതികളാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. വൈദ്യുതി എത്താത്ത സ്ഥലങ്ങളിലെ കാർഷിക ഡീസൽ പമ്പുകൾ സോളാറിലേക്ക് മാറ്റുന്ന പദ്ധതിയും, കാർഷിക ആവശ്യത്തിനായി വിനിയോഗിച്ചുവരുന്ന പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിയിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിനുള്ള പദ്ധതിയും. വൈദ്യുതി എത്താത്ത സ്ഥലങ്ങളിലെ കാർഷിക ഡീസൽ പമ്പുകൾ സോളാറിലേക്ക് മാറ്റുന്ന പദ്ധതിയിൽ എം.എൻ.ആർ.ഇ. നിശ്ചയിക്കുന്ന ബഞ്ച് മാർക്ക് വിലയുടെ 30 ശതമാനം കേന്ദ്ര സർക്കാർ സബ്സിഡി നൽകുന്നു. ഇതോടൊപ്പം സംസ്ഥാന സർക്കാരും 30 ശതമാനം സബ്സിഡി നൽകുന്നു. കാർഷിക ആവശ്യത്തിനായി വിനിയോഗിച്ചുവരുന്ന പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിയിലേക്ക് മാറ്റുന്നത്തിനുള്ള പദ്ധതിയിൽ എം.എൻ.ആർ.ഇ. നിശ്ചയിക്കുന്ന ബഞ്ച് മാർക്ക് വിലയുടെ 30 ശതമാനം കേന്ദ്ര സർക്കാർ സബ്സിഡിയാണ്. ടെണ്ടർ നിരക്കിന്റെ 40 ശതമാനം ഗുണഭോക്താക്കളും, ബാക്കി തുക അനെർട്ടുമാണ് നൽകുന്നത്. പമ്പിന്റെ ശേഷി 1 HP മുതൽ 7.5 HP വരെയായിരിക്കണം. ഇതിനു മുകളിലുള്ള പമ്പുകൾക്ക് സബ്സിഡി 7.5 HP പമ്പുകൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന സബ്സിഡി തുകയായി നിജപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

ഇലക്ട്രിക് വാഹന ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന് അനുയോജ്യമായ സ്ഥല ലഭ്യതയുള്ള സ്റ്റേഷനുകളിൽ സോളാർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് അനെർട്ട് മുഖേന സബ്സിഡി നൽകുന്നു. ഹോട്ടലുകൾ, മാളുകൾ, മറ്റ് സ്വകാര്യ വ്യക്തികൾ തുടങ്ങുന്ന പബ്ലിക് ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ സൗരോർജ്ജ സംവിധാനം ഒരുക്കുന്നതിന് ഒരു കിലോവാട്ടിന് 20,000 രൂപ വീതം 5 മുതൽ 50 കിലോവാട്ട് വരെ ശേഷിയുള്ള പ്ലാന്റുകൾക്കാണ് സബ്സിഡി നൽകുന്നത്.

സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുത ഉത്പാദന മേഖലയിൽ കൂടുതൽ പദ്ധതികളിൽ സ്വകാര്യ സംരംഭകരെ ആകർഷിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ നടന്നു വരികയാണ്. അതിന്റെ ഭാഗമായി നിലവിൽ സംരംഭകർ നേരിടുന്ന/ അഭിമുഖീകരിച്ച പ്രശ്നങ്ങൾ കുറക്കുന്നതിനും

			നടപടികൾ ലഘൂകരിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി നയം പുതുക്കാനുള്ള ആലോചനയിലാണ് സർക്കാർ. കൂടാതെ കേരളത്തിൽ പീക്കോ/ മൈക്രോ ഹൈഡ്രോ/ മൈക്രോ വിൻഡ്/ഹൈബ്രിഡ് പവർ പ്രോജക്ടുകളുടെ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ/ആശയങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സാധ്യതാപഠനത്തിനും പൈലറ്റ് ഡെമോൺസ്ട്രേഷനും വേണ്ടി 14.09.2021 -ൽ EMC താത്പര്യപത്രം ക്ഷണിച്ചിട്ടുണ്ട്. പുതു ആശയങ്ങൾക്ക് പ്രോത്സാഹനം നല്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള ഈ പദ്ധതിയിൽ ലഭ്യമാകുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യ/ ആശയങ്ങൾ എന്നിവ ലഭിക്കുന്ന മുറയ്ക്ക് ഇ.എം.സി. പരിശോധിച്ച് സംസ്ഥാനത്തിലുള്ള അനുയോജ്യത കണക്കിലെടുത്ത് മൂല്യനിർണ്ണയവും ചുരുക്കപ്പട്ടികയും എല്ലാ മാസത്തിലും ഒരു നിശ്ചിത തീയതിയിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനും അതിലൂടെ കൂടുതൽ കൂടുതൽ സാങ്കേതിക സാദ്ധ്യതകൾ ആരായാനും ലക്ഷ്യമിടുന്നു. മാത്രമല്ല കെ.എസ്.ഐ.ഡി.സി.യുടെ ജില്ലാ-സംസ്ഥാന ഏകജാലക ക്ലിയറൻസ് സംവിധാനം മുഖേന പദ്ധതി സംരംഭകർക്ക് ആവശ്യമായ വകുപ്പ്അനുമതികൾ നേടുന്നതിനുള്ള സംവിധാനവും സർക്കാർ ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇവ കൂടാതെ 68 ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ സ്വകാര്യ സംരംഭകരിലൂടെ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള പ്രീക്വാളിഫിക്കേഷൻ ടെണ്ടർ 2022 മേയ് 25-ന് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു.
(ഡി)	ഇത്തരം സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് വൈദ്യുത വാഹനങ്ങൾ ചാർജ്ജ് ചെയ്യുന്ന പദ്ധതി നടപ്പാക്കാൻ നടപടി സ്വീകരിക്കുമോ?	(ഡി)	കേരളത്തിൽ 62 ഫാസ്റ്റ് ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. സ്വീകരിച്ചു വരുന്നു. എല്ലാ ഫാസ്റ്റ് ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിലും സോളാർ റൂഫിംഗ് കൂടി നൽകി ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ സോളാർ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി ഉടൻ നടപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരുന്നു. ഇലക്ട്രിക് വാഹന ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന് അനുയോജ്യമായ സ്ഥല ലഭ്യതയുള്ള സ്റ്റേഷനുകളിൽ സോളാർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് അനെർട്ട് മുഖേന സബ്സിഡി നൽകുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു. ഹോട്ടലുകൾ, മാളുകൾ ഉൾപ്പെടെ സ്വകാര്യ വ്യക്തികൾ തുടങ്ങുന്ന പബ്ലിക് ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ സൗരോർജ്ജ സംവിധാനം ഒരുക്കുന്നതിന് ഒരു കിലോവാട്ടിന് 20,000 രൂപ വീതം 5 മുതൽ 50 കിലോവാട്ട് വരെ

			ശേഷിയുള്ള പ്ലാന്റുകൾക്കാണ് സബ്സിഡി നൽകുന്നത്. ആലപ്പുഴ, പത്തനംതിട്ട ജില്ലകളിലായി രണ്ട് സോളാർ ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു. കോഴിക്കോട് ജില്ലയിൽ രണ്ട് സോളാർ ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളുടെ നിർമ്മാണം നടന്നുവരുന്നു. കൂടുതൽ സ്വകാര്യ സംരംഭകരെ ഈ പദ്ധതിയ്ക്കായി കണ്ടെത്തുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനം നടന്നുവരുന്നു. കൂടാതെ ഈ വർഷം അനെർട്ട് നേരിട്ട് 6 സോളാർ വാഹന ചാർജ്ജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതാണ്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ