ഊർജമേഖല
അകലെയല്ല അന്താരാഷ്ട്രനിലവാരം

രാജ്യത്തെ ഊർജആവശ്യകത നിറവേറ്റുന്നതിൽ വൈദ്യുതിക്കുള്ള പങ്ക് വർധിച്ചു വരുന്ന കാലമാണിത്. 2017 ജൂണിൽ നീതി ആയോഗ് പുറത്തിറക്കിയ പുതിയ ഊർജനയത്തിന്റെ കരട് രേഖയിൽ 2040 ആകുമ്പോൾ വൈദ്യുതിയുടെ പങ്ക് നിലവിലെ 17 ശതമാനത്തിൽ നിന്ന് 26 ശതമാനമായി ഉയരുമെന്ന് കണക്കാക്കുന്നു. ഊർജആവശ്യകത 2012 നേക്കാൾ 2.7-3.2 മടങ്ങ് വർധിക്കുമ്പോൾ വൈദ്യുതി ആവശ്യകതയിൽ 4.5 മടങ്ങ് വർധനവ് ഉണ്ടാകുമെന്നാണ് കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കേരളത്തിലെ വൈദ്യുത മേഖലയെ കാര്യക്ഷമമാക്കി ലോക നിലവാരത്തിലേക്കെത്തിക്കുവാ

കെ.അശോകൻ

നുള്ള ശ്രമങ്ങൾ നടത്തുമെന്ന് സർക്കാർ വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഒരുപാട് പ്രതിബന്ധങ്ങൾ തരണം ചെയ്തു മാത്രമേ ഈ ലക്ഷ്യത്തിലെത്താൻ സാധിക്കുകയുള്ളു. ഇച്ഛാശക്തിയും കൂട്ടായ പ്രയത്നവും ഉണ്ടെങ്കിൽ ഏത് പ്രതിബന്ധവും മറികടക്കാൻ കഴിയും എന്നതിന്റെ ഏറ്റവും നല്ല തെളിവാണ് സമ്പൂർണ വൈദ്യുതീകരണം. നിലവിൽ ആൾപാർപ്പുള്ള എല്ലാ വീടുകളിലും വൈദ്യുതി എത്തിച്ചാണ് കേരളം ഇന്ത്യക്ക് മാതൃകയായത്. കേരളത്തിന്റെ വൈദ്യുതി മേഖല നേരിടുന്ന പ്രധാന വെല്ലുവിളികളും പരിഹാര മാർഗങ്ങളും ഭാവിസാധ്യതകളും ചർച്ച ചെയ്യുന്നു

വൈദ്യുതി ഉത്പാദനം

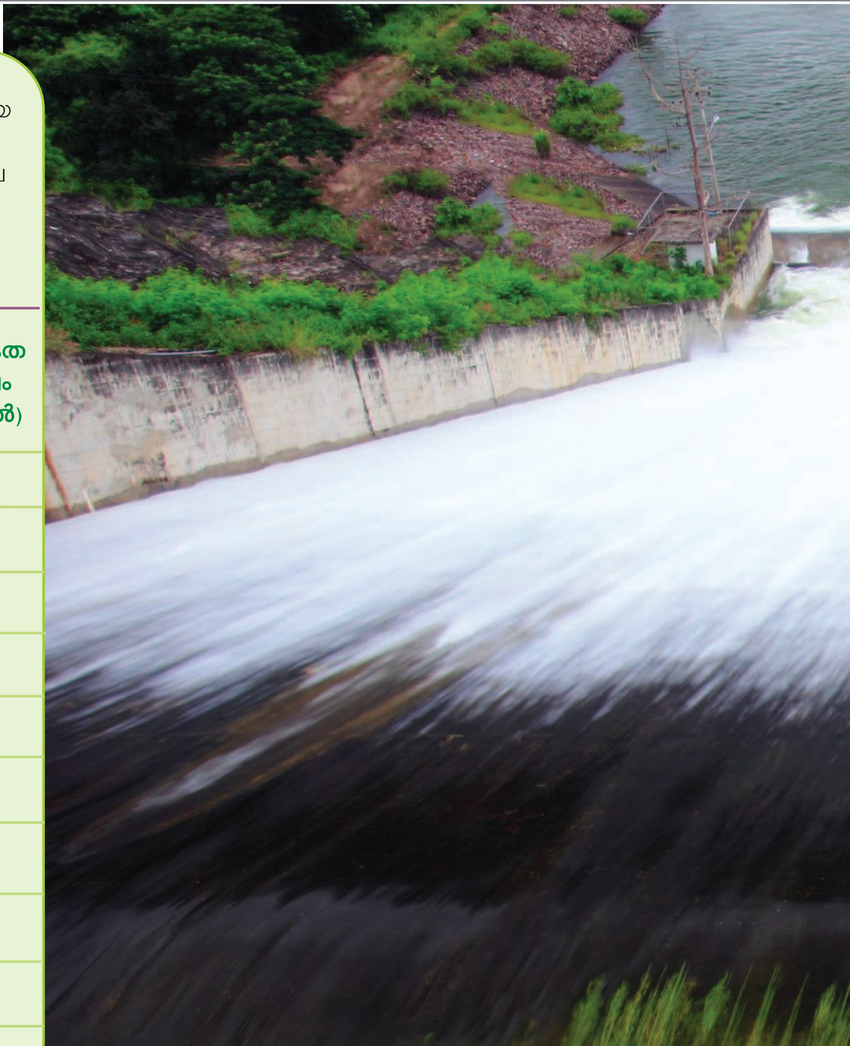
വർധിച്ചുവരുന്ന വൈദ്യുതി ആവശ്യകതക്കനുസരിച്ച് ഉത്പാദന വർധനവ് കൈവരിക്കാൻ കഴിയുന്നില്ല എന്നതാണ് വൈദ്യുതി മേഖലയിൽ കേരളം നേരിടുന്ന പ്രധാന പ്രതിസന്ധി. സംസ്ഥാനത്തിനാവശ്യമായ വൈദ്യുതിയുടെ മൂന്നിൽ ഒന്നുപോലും കേരളത്തിനകത്ത് ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല. നിലവിലെ വൈദ്യുതി ഉത്പാദന സ്ഥാപിതശേഷി 2954 മെഗാവാട്ടാണ്. ഇതിൽ 2116 മെഗാവാട്ട് ജലവൈദ്യുതി നിലയങ്ങളിൽ നിന്നും 718.5 മെഗാവാട്ട് താപനിലയങ്ങളിൽ നിന്നും 43.3 മെഗാവാട്ട് കാറ്റിൽ നിന്നും 76.25 മെഗാവാട്ട് സോളാറിൽ നിന്നുമാണ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്.

LSHS, നാഫ്ത എന്നിവ ഇന്ധനമായുപയോഗിക്കുന്ന നിലയങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ ഉയർന്ന വില കാരണം അവിടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി ഇപ്പോൾ ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല. 700 മെഗാവാട്ടോളം സ്ഥാപിതശേഷി ഇങ്ങനെ പ്രയോജനമില്ലാതെ പോകുന്നുണ്ട്. ശേഷിക്കുന്ന 2294 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയിൽ പീക്ക് സമയത്ത് നമുക്ക് ലഭ്യമാകുന്നത് 1700 മുതൽ 1800 വരെ മെഗാവാട്ടാണ്. കേന്ദ്രവിഹിതമായി കേരളത്തിന് 1615 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി ലഭിക്കുന്നു. പ്രസരണ നഷ്ടവും മറ്റും കഴിച്ച് പീക്ക് സമയത്ത് കേന്ദ്രവിഹിതമായി ഇവിടെ ലഭ്യമാകുന്നത് 1200 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതിയാണ്. കേന്ദ്രവിഹിതവും കേരളത്തിലെ ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനവും ചേർത്താൽ പീക്ക് സമയത്തെ പരമാവധി ലഭ്യത 3000 മെഗാവാട്ട് മാത്രമാണ്. 4004 മെഗാവാട്ടാണ് കേരളത്തിൽ ഇതുവരെ അനുഭവപ്പെട്ടതിൽ ഏറ്റവും ഉയർന്ന ഡിമാന്റ്. പരമാവധി ലഭ്യമാകുന്ന 3000 മെഗാവാട്ട് കഴിച്ച് ബാക്കി വേണ്ട വൈദ്യുതി സംസ്ഥാനത്തിന് പുറത്തുനിന്നും വാങ്ങിയാണ് പവർകട്ടും ലോഡ് ഷെഡ്ഡിങ്ങും ഇല്ലാതെ മുന്നോട്ട് വൈദ്യുതി എത്തിക്കുന്നതിന് നിലവിലുള്ള ലൈനുകളുടെ ശേഷി

ഭാവി ആവശ്യകത.

കേന്ദ്ര വൈദ്യുതി അതോറിറ്റി നടത്തിയ 19-ാം ഊർജ സർവേയിലെ ലഭ്യമായ വിവരം വെച്ച് ഭാവിയിൽ കേരളത്തിലെ പീക്ക് ലോഡ് ആവശ്യകതയും വൈദ്യുതി ആവശ്യകതയും താഴെ കൊടുത്ത പ്രകാരമാണ്.

വർഷം	പീക്ക് ഡിമാന്റ് (മെഗാവാട്ട്)	ആവശ്യകത (ദശലക്ഷം യൂണിറ്റിൽ)
17-18	4341	25875
18-19	4595	27184
19-20	4824	28535
20-21	5058	29924
21-22	5343	31371
22-23	5597	32861
23-24	5903	34393
24-25	6172	35964
25-26	6450	37582
26-27	6806	39357



കണക്കിലെടുത്ത് പരമാവധി 2875 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി കൊണ്ടുവരാനേ ഇപ്പോൾ സാധിക്കൂ. കേന്ദ്ര പൂളിൽ നിന്നുള്ള വിഹിതം ഉൾപ്പെടെയാണിത്. നിലവിലെ ആഭ്യന്തര ശേഷിയും ഇറക്കുമതി ശേഷിയും ചേർത്താൽ പരമാവധി ലഭ്യമാക്കാൻ കഴിയുന്നത് 4675 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതിയാണ്.

ഈ കണക്കുകൾ പ്രകാരം 2019-20ൽ 149 മെഗാവാട്ടിന്റെയും 21-22ൽ 668 മെഗാവാട്ടിന്റേയും ലഭ്യതക്കുറവ് ഉണ്ടാകും. സ്ഥാപിത ശേഷിയുടെ 70 ശതമാനം ലഭ്യത ഉണ്ടാകുമെന്ന് കണക്കാക്കിയാൽ ഈ കുറവ് പരിഹരിക്കാൻ 19-20 ആകുമ്പോഴേക്കും 200 മെഗാവാട്ടും 21-22 ആകുമ്പോഴേക്കും 900 മെഗാവാട്ടും ശേഷി വർധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. 26-27 ആകുമ്പോഴേക്കും വേണ്ട ശേഷി വർധനവ് 2850 മെഗാവാട്ടാണ്.

ശേഷി വർധന - സാധ്യതകൾ

കേരളത്തിലെ വൈദ്യുതി ഉത്പാദന സാധ്യതകളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ് ജലസ്രോതസ്സുകൾ. ഈ സാധ്യത ഇപ്പോഴും നാം പൂർണമായും പ്രയോജനപ്പെടുത്തികഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. 1980ൽ നിലവിൽ വന്ന Forest Conservation Act ഉം കേരളത്തിലെ പ്രത്യേക സാമൂഹ്യ രാഷ്ട്രീയ സാഹചര്യങ്ങളുമാണ് ഇതിന് തടസ്സമായത്. 1987-ൽ ഇടമലയാർ പദ്ധതി കമ്മീഷൻ ചെയ്തിനുശേഷം വലിയതോതിൽ സംഭരണശേഷിയുള്ള പദ്ധതികളൊന്നും കേരളത്തിൽ പുതുതായിവന്നില്ല. നിലവിലെ സാഹചര്യത്തിൽ സംഭരണശേഷിയുള്ള പദ്ധതികൾ ഭാവിയിൽ വരാനുള്ള സാധ്യതയും വിരളമാണ്. പുനരുപയോഗസാധ്യതയുള്ള സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള അസ്ഥിര വൈദ്യുതി ഉത്പാദനം ക്രമീകരിക്കുന്നതിൽ സംഭരണശേഷിയുള്ള വൻകിട ജലവൈദ്യുതപദ്ധതികളുടെ പങ്ക് കണക്കിലെടുത്ത് ഇത്തരം പദ്ധതികൾക്ക് പിന്തുണ നൽകേണ്ടതാണെന്ന് പുതിയ ഊർജനയത്തിന്റെ കരട് രേഖയിൽ വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഈ അവസരം പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കേരളത്തിലും ഇത്തരം പദ്ധതികൾ ഏറ്റെടുക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ സമവായം ഉണ്ടാക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ നടത്തണം.

ഇടത്തരം പദ്ധതികൾ

പള്ളിവാസൽ എക്സ്റ്റെൻഷൻ സ്കീം (60 മെഗാവാട്ട്), തോട്ടിയാർ (40 മെഗാവാട്ട്), ശെങ്കുളം ഓഗ്മെന്റേഷൻ (85 ദശലക്ഷം യൂണിറ്റ്) എന്നീ പദ്ധതികൾ ദീർഘനാളായി മുടങ്ങികിടക്കുകയായിരുന്നു. ഈ പദ്ധതികൾ അടിയന്തരമായി പൂർത്തീകരിക്കാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കണം. മാങ്കുളം (40 മെഗാവാട്ട്) പദ്ധതി ടെണ്ടർ ചെയ്താൽ നാല് വർഷത്തിനകം പണി പൂർത്തീകരിക്കാവുന്നതാണ്. ഈ പദ്ധതികളെല്ലാം പൂർത്തിയാക്കാൻ സാധിച്ചാൽ സ്ഥാപിതശേഷിയിൽ 140 മെഗാവാട്ടും ഉത്പാദന ശേഷിയിൽ 420 ദശലക്ഷം യൂണിറ്റും വർധനവ് ഉണ്ടാകും.

ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ

MNRE യുടെ കണക്കുകൾ പ്രകാരം ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളിൽ നിന്നും കേരളത്തിന്റെ സാധ്യത 704 മെഗാവാട്ടാണ്. നിലവിലെ സ്ഥാപിത ശേഷി 202 മെഗാവാട്ടാണ്. മുടങ്ങിക്കിടക്കുന്നതും പണി നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതുമായഏഴ് പദ്ധതികളാണ് ഇപ്പോഴുള്ളത്. ഇവയുടെ മൊത്തം സ്ഥാപിതശേഷി 68 മെഗാവാട്ടാണ്. ഉടനടി നടപ്പാക്കാവുന്ന 15 പദ്ധതികൾ ഉണ്ട്. ഈ പദ്ധതികളിൽ നിന്ന് 143.5 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി ലഭ്യമാകും. പണിനടന്നു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന പദ്ധതികൾ ഉടനടി സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തിയാക്കാനും മറ്റ് പദ്ധതികൾ ടെണ്ടർ ചെയ്യാനും ശ്രമം ഉണ്ടാകണം. തീവ്രമായി ശ്രമിച്ചാൽ ചെറുകിട ഇടത്തരം ജലവൈദ്യുതപദ്ധതികളിൽ നിന്നായി മൂന്ന് വർഷത്തിനകം 200 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതിയെങ്കിലും കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ സാധിക്കും. ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളിൽ നിന്നുള്ള സാധ്യതകൾ ഘട്ടം ഘട്ടമായി പൂർണമായും പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ ഒരു കർമപദ്ധതി തയ്യാറാക്കണം.

കാറ്റിൽ നിന്നുള്ള പദ്ധതികൾ

837 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി കാറ്റിൽ നിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള സാധ്യത കേരളത്തിലുണ്ടെന്നാണ് കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. 1995ൽ കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ കാറ്റാടി നിലയം കഞ്ചിക്കോട്ട് സ്ഥാപിതമായെങ്കിലും ഈ ദിശയിലുള്ള കാര്യമായ ശ്രമങ്ങൾ നടക്കുന്നത് 2006നു ശേഷമാണ്. അഗളിയിലും രാമക്കൽ മേടിലും 2008ൽ കാറ്റാടി നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടു. ഭൂമിയുടെ ലഭ്യതയിലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ, ഭൂപ്രകൃതി കാരണം പദ്ധതിപ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് യന്ത്രസാമഗ്രികൾ കൊണ്ടുപോകാനുള്ള ബുദ്ധിമുട്ട് എന്നിവ കാരണം ഈ രംഗത്ത് പ്രതീക്ഷിച്ച മുന്നേറ്റമുണ്ടാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ഇപ്പോഴത്തെ സ്ഥാപിതശേഷി 43.3 മെഗാവാട്ടാണ്. NTPC, NHPC തുടങ്ങിയ കേന്ദ്ര പൊതുമേഖലാസ്ഥാപനങ്ങൾ കേരളത്തിൽ കാറ്റാടി നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കാൻ മുന്നോട്ട് വന്നിരുന്നെങ്കിലും കാര്യമായ പുരോഗതി ഉണ്ടായിട്ടില്ല. വനം, റവന്യു തുടങ്ങി ബന്ധപ്പെ' എല്ലാ വകുപ്പുകളേയും ഏകോപിപ്പിച്ചുള്ള പ്രവർത്തനം നടന്നാൽ മാത്രമേ സമയബന്ധിതമായി കാര്യങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കാൻ സാധിക്കൂ. തമിഴ്നാട് പോലെയുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്ന് വിഭിന്നമായി കേരളത്തിൽ കാറ്റാടി നിലയങ്ങൾ

സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് വളരെയേറെ ബുദ്ധിമുട്ട് ഉള്ളതിനാൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ നിരക്ക് ഉയർന്നതായിരിക്കും. അതിനാൽ ഇവിടെ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി വാങ്ങിക്കുന്നതിന് വിതരണസ്ഥാപനങ്ങൾ വിമുഖത കാണിക്കുക സ്വാഭാവികമാണ്. ഈ പ്രശ്നങ്ങളെല്ലാം പരിഹരിച്ചു മാത്രമേ കാറ്റിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിൽ മുന്നേറ്റം സാധ്യമാകൂ.

സൗരോർജം

സംസ്ഥാനത്ത് ഗ്രിഡ്ബന്ധിത സൗരോർജ വൈദ്യുതിനിലയങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ഉത്പാദന ശേഷി 76.25 മെഗാവാട്ടാണ്. 10 മെഗാവാട്ടോളം ഗ്രിഡ്ബന്ധിതമല്ലാത്ത സൗരോർജ പാനലുകളും സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. MNRE യുടെ കണക്ക് പ്രകാരം സൗരോർജത്തിൽ നിന്ന് വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന് കേരളത്തിലുള്ള സാധ്യത 6110 മെഗാവാട്ടാണ്. സംസ്ഥാന സർക്കാർ 2013 ൽ പ്രഖ്യാപിച്ച സൗരോർജ നയത്തിൽ സംസ്ഥാനത്തെ സൗരോർജ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനശേഷി 2017ൽ 500 മെഗാവാട്ടായും 2030ൽ 2500 മെഗാവാട്ടായും വർധിപ്പിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. 2022ൽ പുനരുപയോഗ ക്ഷമതയുള്ള സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള രാജ്യത്തെ മൊത്തം സ്ഥാപിതശേഷി 175 ജിഗാവാട്ടായി ഉയർത്താനുള്ള ലക്ഷ്യമാണ് കേന്ദ്രസർക്കാർ പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി കേരളത്തിൽ 1870 മെഗാവാട്ട് സോളാറിൽ നിന്നും 100 മെഗാവാട്ട് ചെറുകിട പദ്ധതികളിൽ നിന്നും കൂട്ടിച്ചേർക്കണമെന്നാണ് നിർദേശം. ഇതെല്ലാം കണക്കിലെടുത്താൽ സംസ്ഥാനത്തെ സൗരോർജ വൈദ്യുതസ്ഥാപിതശേഷി താഴെ പറയും പ്രകാരം വർധിപ്പിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തേണ്ടതുണ്ട്.

2017	500 മെഗാവാട്ട്
2022	1870 മെഗാവാട്ട്
2030	2500 മെഗാവാട്ട്

കെ.എസ്.ഇ.ബി, അനർട്ട്, ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻ സ്പെക്ടറേറ്റ് തുടങ്ങി ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളും വകുപ്പുകളും കൃത്യമായ ഏകോപനത്തോടെ പ്രവർത്തിച്ചാൽ മാത്രമേ ഈ ലക്ഷ്യം നേടാൻ സാധിക്കൂ. കാസർഗോഡ് സോളാർ പാർക്കിൽ ഇപ്പോൾ 36 മെഗാവാട്ട് ഉത്പാദനം നടക്കുന്നു. ഇവിടെ ലക്ഷ്യമിട്ട 200 മെഗാവാട്ട് ഉടനടി പൂർത്തീകരിക്കാൻ സാധിക്കണം. കേരളത്തിൽ സോളാർ പാർക്കുകൾ കൂടുതലായി വരുന്നതിന് ഭൂമിയുടെ ലഭ്യതയാണ് പ്രധാന തടസ്സം. റിസർവോയറുകൾക്ക് മുകളിൽ ഫ്ളോട്ടിംഗ് പാനലുകളും കെട്ടിടങ്ങൾക്കു മുകളിൽ റൂഫ് ടോപ്പ് പാനലുകളും സ്ഥാപിച്ച് സൗരോർജ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനലക്ഷ്യം നേടുന്നതിന് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

പെട്ടെന്ന് ഉത്പാദനം ക്രമീകരിക്കാൻ കഴിയുന്ന മറ്റ് സ്രോതസ്സുകളുടെ ലഭ്യതക്കനുസരിച്ച് മാത്രമേ സൗരോർജവൈദ്യുതിയും കാറ്റിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയും സ്വാംശീകരിക്കാൻ കഴിയൂ. മൈക്രോഗ്രിഡ്, സ്മാർട്ട് ഗ്രിഡ് സംവിധാനങ്ങളിലൂടെ അക്ഷയ ഊർജസാധ്യതകളെ ഏകോപിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും. അത്തരം സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉരുത്തിരിഞ്ഞു വരുന്നതേയുള്ളൂ. പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ്. ഗ്രിഡ് കണക്ടഡ് ലിഥിയം ബാറ്ററി സ്റ്റോറേജ് തുടങ്ങിയ ഊർജസംഭരണ സംവിധാനങ്ങൾ ലഭ്യമാകുന്ന മുറക്ക് കൂടുതൽ അക്ഷയ ഊർജം കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ സാധിക്കും. വൈദ്യുതവാഹനങ്ങൾ ഇത്തരത്തിൽ സംഭരണസംവിധാനമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. നാഗ്പൂർ നഗരത്തിൽ ഇതിനകം ഇത്തരം വാഹനങ്ങൾ ഇറങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. സൗരോർജ കാറ്റാടി പദ്ധതികൾ ഉയർന്ന ചെലവിലോ ഉയർന്ന വൈദ്യുതി വാങ്ങൽ നിരക്കിലോ കേരളത്തിൽ നടപ്പാക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുന്നതാണ് ഉചിതം. ദേശീയതലത്തിൽ സൗരോർജ - കാറ്റാടി വൈദ്യുതിയുടെ നിരക്കിലുണ്ടായ കുറവും റിന്യൂവബിൾ എനർജി സർട്ടിഫിക്കറ്റിന്റെ (REC) നിരക്ക് കുറച്ചതും പരിഗണിച്ചുവേണം പദ്ധതികൾ ഏറ്റെടുക്കാൻ.

ഗ്യാസ് നിലയങ്ങൾ

ഗ്യാസിന്റെ ലഭ്യതക്കുറവും അതിൽ നിന്നുത്പാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ ഉയർന്ന വിലയും കാരണം ഇന്ത്യയിൽ ഗ്യാസിൽ നിന്ന് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള ശേഷിയുടെ 75 ശതമാനവും ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നില്ല. സംസ്ഥാനത്ത് കായംകുളം, ബ്രഹ്മപുരം, കോഴിക്കോട് ദ്രവ ഇന്ധനനിലയങ്ങൾ ഗ്യാസിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യാനുള്ള ആലോചനകളും മേൽപ്പറഞ്ഞ കാരണങ്ങളാൽ പ്രാവർത്തികമായിട്ടില്ല. വൈദ്യുതിയുടെ വില വളരെ ഉയർന്നതായിരിക്കും എന്ന് ചൂണ്ടിക്കാട്ടിയാണ് ബ്രഹ്മപുരം നിലയത്തെ ഗ്യാസ് നിലയമാക്കി മാറ്റാനുള്ള നിർദ്ദേശത്തിന് റഗുലേറ്ററി കമ്മീഷൻ അംഗീകാരം നിഷേധിച്ചത്. ഇതെല്ലാം കണക്കിലെടുത്ത് ഗ്യാസ് നിലയങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കേരളത്തിൽ പ്രായോഗികമല്ല എന്ന അഭിപ്രായവും നിലനിൽക്കുന്നു.

ബയോമാസ്സ്

ബയോമാസ്സിൽ നിന്ന് 1044 മെഗാവാട്ടും മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് 36 മെഗാവാട്ടും വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള സാധ്യത കേരളത്തിലുണ്ടെന്നാണ് കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ഈ സാധ്യത പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം.

കൽക്കരിനിലയം

2007 ൽ ഒറീസ്സയിലെ ബൈതരണിയിൽ കേരളത്തിനും ഗുജറാത്തിനും, ഒറീസ്സക്കും കൂടി 3000 മെഗാവാട്ടിന്റെ കൽക്കരിപ്പാടം അനുവദിക്കപ്പെട്ട സന്ദർഭത്തിൽ കേരളത്തിൽ ഒരു കൽക്കരിനിലയം സ്ഥാപിക്കുന്നത് സംബന്ധിച്ച ആലോചനകൾ നടന്നിരുന്നു. കാസർഗോഡ് ജില്ലയിലെ ചീമേനിയിൽ പ്ലാന്റേഷൻ കോർപ്പറേഷന്റെ കൈവശമുള്ള ഭൂമി കൽക്കരി നിലയത്തിനുവേണ്ടി ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ അന്ന് സർക്കാർ തീരുമാനിച്ചു. ബൈതരണിയിൽ കൽക്കരി ഖനനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ അനിശ്ചിതത്വത്തിലായതിനെ തുടർന്ന് ഇത് മുന്നോട്ടുപോയില്ല. മംഗലാപുരം തുറമുഖത്തിന്റെ സാമീപ്യവും ചീമേനിക്കടുത്ത അഴീക്കലിൽ തുറമുഖവികസന സാധ്യത ഉണ്ടെന്നതും ഇവിടേക്ക് കൽക്കരി എത്തിക്കുന്നതിന് സഹായകരമാണ്. ജലലഭ്യത, പ്രസരണശൃംഖലയുടെ സാമീപ്യം എന്നിങ്ങനെ നിലയനിർമ്മാണത്തിനാവശ്യമായ ഘടകങ്ങളെല്ലാം ഒത്തുചേർന്ന സ്ഥലമാണ് ചീമേനി. 2022-23 ലെ പീക്ക്ലോഡ് ആവശ്യകത നേരിടുതിന് 1200 മെഗാവാട്ടിന്റെ സ്ഥാപിതശേഷി വർധനവ് ആവശ്യമായി വരും. സ്ഥിരമായി ഉത്പാദനശേഷി നിലനിർത്താൻ കഴിയുന്നതും വൈദ്യുതി ഉത്പാദനചെലവ് താരതമ്യേന കുറഞ്ഞതുമായ പദ്ധതിയാണ് ഇതിനുവേണ്ടത്. ഇങ്ങനെ ചിന്തിച്ചാൽ പ്രധാന പരിഗണന ലഭിക്കുക കൽക്കരി നിലയത്തിനാണ്. ഈ

സാഹചര്യത്തിൽ ചീമേനിയിൽ 1200 മെഗാവാട്ടിന്റെ കൽക്കരിനിലയം സ്ഥാപിക്കുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും. കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം സംബന്ധിച്ച പാരീസ് ഉടമ്പടിയുടെ ഭാഗമായി ഫോസിൽ ഇന്ധനം ഉപയോഗിച്ചുള്ള വൈദ്യുതോത്പാദനം കുറക്കാമെന്ന ഇന്ത്യയുടെ പ്രഖ്യാപനം പുതിയ കൽക്കരി നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് പ്രതിബന്ധം സൃഷ്ടിക്കും.

പ്രസരണരംഗം

കേരളത്തിനാവശ്യമായ വൈദ്യുതിയുടെ 80 ശതമാനവും ഇപ്പോൾ പുറത്തുനിന്ന് കൊണ്ടുവരികയാണ്. 400 കെ.വി, 220 കെ.വി, 110 കെ.വി പ്രസരണലൈനുകൾ വഴിയാണ് വൈദ്യുതി കേരളത്തിൽ എത്തുന്നത്. നിലവിലെ ലൈനുകളുടെ ശേഷി കണക്കിലെടുത്താൽ ഇങ്ങനെ കൊണ്ടുവരാൻ കഴിയുന്ന വൈദ്യുതി പരമാവധി 2875 മെഗാവാട്ട് മാത്രമാണ്. ഇപ്പോൾ തന്നെ അത്രയും വൈദ്യുതി ഇങ്ങോട്ടെത്തുന്നുണ്ട്. ഭാവി ആവശ്യകത നിറവേറ്റുന്നതിന് ഇത് പോര. ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനശേഷിയിൽ കാര്യമായ വർധന ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ പുറത്തുനിന്ന് വൈദ്യുതി കൊണ്ടുവരുന്ന ലൈനുകളുടെ ശേഷി പട്ടികയിൽ പറയും പ്രകാരം വർധിപ്പിച്ചുമാത്രമേ നമ്മുടെ ഭാവി വൈദ്യുതി ആവശ്യകത നിറവേറ്റാൻ സാധിക്കൂ.

ഇറക്കുമതി ശേഷി കൂട്ടാനുള്ള പദ്ധതികൾ

1) പണി നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്

കൂടംകുളം ആണവനിലയത്തിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി കേരളത്തിലെത്തിക്കുന്നതിന് വിഭാവനം ചെയ്ത

വർഷം	വേണ്ട ശേഷി
2019-20	3024 മെഗാവാട്ട്
20-21	3258 മെഗാവാട്ട്
21-22	3543 മെഗാവാട്ട്
26-27	5006 മെഗാവാട്ട്

തിരുനെൽവേലി - കൊച്ചി 400 കെ.വി ലൈൻ ഇനിയും പൂർത്തിയായിട്ടില്ല. കേരളത്തിനകത്ത് സ്ഥലമുടമകളുടെ എതിർപ്പ് മൂലം വർഷങ്ങളായി പണി തടസ്സപ്പെട്ട് കിടക്കുകയാണ്. ഇപ്പോൾ സംസ്ഥാന സർക്കാർ ശക്തമായി ഇടപെട്ടതിനെ തുടർന്ന് പണി പുനരാരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. എത്രയും പെട്ടെന്ന് ഈ ജോലികൾ പൂർത്തിയാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

2) പുതുതായി അനുവദിക്കപ്പെട്ട പദ്ധതികൾ

1) ഉഡുപ്പി-ചീമേനി 400 കെ.വി ലൈനും ചീമേനി 400 കെ.വി സബ്സ്റ്റേഷനും

2013 ൽ CEA യുടെ അംഗീകാരം ലഭിച്ചെങ്കിലും ഇതുവരെ പണി ആരംഭിച്ചിട്ടില്ല. 2015 ൽ ടെണ്ടർ നടപടികൾ ആരംഭിക്കാൻ തീരുമാനിച്ചെങ്കിലും ആ കാര്യത്തിലും പുരോഗതി ഉണ്ടായിട്ടില്ല. കാര്യങ്ങൾ മുന്നോട്ട് പോകാൻ സർക്കാർ തലത്തിൽ ശക്തമായ ഇടപെടൽ നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. വടക്കേ മലബാറിൽ രൂക്ഷമായ വൈദ്യുതി പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരമുണ്ടാകണമെങ്കിൽ ഈ ലൈനും സബ്സ്റ്റേഷനും യുദ്ധകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ പൂർത്തീകരിക്കണം. സബ്സ്റ്റേഷൻ നിർമാണം KSEBL ഏറ്റെടുക്കാനാണ് തീരുമാനിച്ചിട്ടുള്ളത്. ലൈൻ നിർമാണം സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തിയാക്കാൻ പവർഗ്രിഡ് കോർപറേഷനെ (PGC-IL) ഏൽപിക്കുന്നതിന് സർക്കാർതലത്തിൽ ശ്രമം നടത്തണം.

2) റായ്ഗഡ് - പുഗലൂർ - മാടക്കത്തറ HVDC ലൈൻ

ഛത്തീസ്ഗഢിൽ നിന്നും 2000 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി കേരളത്തിൽ എത്തിക്കുന്നതിനുള്ള ഈ ലൈനിന് 2014 ൽ CEA അംഗീകാരം കിട്ടിയിട്ടുണ്ട്. 2020 ഓടെ പൂർത്തിയാകുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം.

ഈ പദ്ധതികളെല്ലാം സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തീകരിക്കാൻ സാധിച്ചാൽ 2026-27 വരെയെ സംസ്ഥാനത്തിന് പുറത്തുനിന്ന് നമുക്കാവശ്യമായ വൈദ്യുതി ഇറക്കുമതി ചെയ്യാൻ സാധിക്കും.

പ്രസരണലൈനുകൾ

നിലവിൽ കേരളത്തിനകത്തെ പ്രസരണശൃംഖലയുടെ നട്ടെല്ല് 220 കെ.വി ലൈനുകളാണ്. സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വർധിച്ചുവരുന്ന വൈദ്യുതി ആവശ്യം കണക്കിലെടുത്ത് ഇത് 400 കെ.വി ആക്കണം എന്ന് നേരത്തെ തീരുമാനിച്ചതാണ്. ഛത്തീസ്ഗഢിൽ നിന്ന് മാടക്കത്തറയിൽ 2020 ആദ്യത്തോടെ എത്തുന്ന 2000 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി കാര്യക്ഷമമായി പ്രസരണം ചെയ്യണമെങ്കിൽ അതിനുമുമ്പായി 400 കെ.വി യുടെ തെക്ക് - വടക്ക് പ്രസരണ ഇടനാഴി പൂർത്തീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. മാടക്കത്തറ-അരീക്കോട്, അരീക്കോട്-ചീമേനി ലൈനുകൾക്ക് നേരത്തെ തന്നെ CEA യുടെ അംഗീകാരം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവ അടിയന്തരമായി പൂർത്തീകരിക്കണം.

നിലവിലെ പ്രസരണലൈനുകളുടെ ശേഷിക്കുറവ് മൂലം കേരളത്തിൽ പലയിടത്തും വോൾട്ടേജ് ക്ഷാമവും വൈദ്യുതി തടസ്സങ്ങളും അനുഭവപ്പെടുന്നുണ്ട്. പ്രസരണ ലൈനുകളുടെ കാര്യത്തിൽ CEA അനുശാസിക്കുന്ന നിബന്ധനകൾ പൂർണതോതിൽ പാലിക്കാൻ കഴിയാത്തതാണ് കാരണം. മലപ്പുറം, ഇടുക്കി, കാസർഗോഡ് എന്നീ ജില്ലകളിൽ ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഇതിന് പരിഹാരം കാണാൻ ഈ പ്രദേശങ്ങളിലെ പ്രസരണശൃംഖല ശക്തിപ്പെടുത്തണം.

ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് 2.0

തെക്ക്-വടക്ക് പ്രസരണ ഇടനാഴിക്കൊപ്പം കേരളത്തിലെ പ്രസരണശൃംഖല ആധുനികവൽക്കരിക്കുക, പ്രസരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുക, പ്രസരണശേഷി വർധിപ്പിക്കുക, ഏതെങ്കിലും ലൈനുകളോ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളോ കേടായാൽ പകരം സംവിധാനം ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക. ഇതുവഴി ട്രാൻസ്മിഷൻ സിസ്റ്റത്തിന്റെ വിശ്വാസ്യതയും സുരക്ഷിതത്വവും ഉറപ്പുവരുത്തുക എന്നീ ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടാനായി ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് 2.0 എന്ന ബൃഹത്തായ പദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

2021 നകം പണിപൂർത്തിയാക്കാൻ ലക്ഷ്യമിട്ടുള്ള 9425 കോടി രൂപയുടെ പദ്ധതിയാണിത്. സംസ്ഥാന സർക്കാർ കിഫ്ബി വഴി അനുവദിച്ച 5200 കോടി രൂപ, കേന്ദ്രസർക്കാറിന്റെ പവർ സെക്ടർ ഡവലപ്പ് മെന്റ് ഫണ്ട്, ഗ്രീൻ കോറിഡോർ ഫണ്ട് എന്നിവയാണ് ഇതിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. സംസ്ഥാനത്തിന്റെ സമഗ്രവികസനത്തിനുതകുന്ന ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് 2.0 പദ്ധതി സുഗമമായും സമയബന്ധിതമായും നടപ്പാക്കാൻ അതീവ ജാഗ്രതയോടെയുള്ള പ്രവർത്തനം വേണം. ഈ പദ്ധതിയുടെ ഗുണഫലങ്ങൾ പൂർണതോതിൽ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ലഭിക്കണമെങ്കിൽ 110 കെ.വി, 66 കെ.വി പ്രസരണ ശൃംഖലയിലും അതിന് താഴോട്ട് വിതരണ ശ്രൃംഖലയിലും കെ.എസ്.ഇ.ബിയുടെ റവന്യൂ വരുമാനത്തിൽ കുറവ് വരുത്തുന്നു. ഇതിനേക്കാൾ കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ ആഭ്യന്തരമായി വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള സാധ്യത കുറവാണ്. ഇപ്പോഴത്തെ പോലെ 25 വർഷത്തേക്കുള്ള ദീർഘകാല വൈദ്യുതി വാങ്ങൽ കരാറിൽ തുടർന്നും ഏർപ്പെടുന്നത് ഇന്നത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ ഗുണകരമാവില്ല. താരതമ്യേന കുറഞ്ഞ കാലയളവിലേക്കുള്ള (10-15 വർഷം) ദീർഘകാല കരാറിലൂടെ ബേസ് ലോഡ് നേരിടുന്നതിനാവശ്യമായ വൈദ്യുതി വാങ്ങുകയും, കൃത്യമായ ആസൂത്രണത്തിലൂടെ ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനവും ഹ്രസ്വകാല കരാറുകളിലൂടെ വാങ്ങുന്ന വൈദ്യുതിയും കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ വൈദ്യുതി ലഭ്യമാണ് എന്നതുകൊണ്ട് ദീർഘകാലത്തേക്ക് ആ പ്രവണത തുടരും എന്ന് കരുതാനും പറ്റില്ല. ഇന്ത്യയിൽ ഇപ്പോൾ പുനരുപയോഗസാധ്യതയുള്ള പദ്ധതികൾ ഒഴികെയുള്ളവയുടെ നിർമാണം മന്ദഗതിയിലാണ്. ഈ കാരണത്താൽ ഏതാനും വർഷങ്ങൾക്കകം കമ്പോളത്തിലെ വൈദ്യുതിയുടെ നിരക്ക് ഉയരാനാണ് സാധ്യത. 2022 ആകുമ്പോഴേക്കും ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനം 1000 മെഗാവാട്ട് വർധിപ്പിക്കത്തക്കവിധം പുതിയ പദ്ധതികൾക്കുള്ള പ്രാരംഭ പ്രവർത്തനം ഇപ്പോഴേ ആരംഭിക്കേണ്ടതാണ്. സ്ഥിര ഉത്പാദനം സാധ്യമായ കൽക്കരിനിലയം ഉൾപ്പെടെ ഇതിനായി പരിഗണിക്കണം.

ഫോട്ടോ: ഗബ്രിയേൽ

നടപ്പാക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ കൂടി ആസൂത്രണം ചെയ്ത് സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തിയാക്കണം.

വൈദ്യുതിയുടെ വില

ദേശീയ വൈദ്യുതി കമ്പോളത്തിൽ ഇപ്പോൾ താരതമ്യേന കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ വൈദ്യുതി ലഭ്യമാണ്. ഈ കാരണത്താൽ വൻകിട വൈദ്യുതി ഉപഭോക്താക്കൾ ഓപ്പൺ ആക്സസ് വഴി പുറത്തുനിന്നും വൈദ്യുതി വാങ്ങുന്നുണ്ട്. ഇത് സമന്വയിപ്പിച്ച് പീക്ക് ഡിമാന്റ് നേരിടുകയുമാണ് അഭികാമ്യം.

ഭാവിയിലേക്ക്

സംസ്ഥാനത്തിന്റെ മൊത്തം ആവശ്യകത നിറവേറ്റുന്നതിന് വേണ്ട വൈദ്യുതി ആഭ്യന്തരമായി ഉത്പാദിപ്പിക്കുക എന്നത് പ്രായോഗികവും ബുദ്ധിപൂർവവുമല്ല. വൈദ്യുതി കമ്പോളത്തിൽ നിലവിൽ മുടങ്ങികിടക്കുന്നതും പണി നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതുമായ പദ്ധതികളുടെ നിർമാണം ഉടനടി പൂർത്തീകരിക്കണം. ഉടനടി ഏറ്റെടുക്കാവുന്നവ ഏറ്റെടുക്കണം. 200 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതിയെങ്കിലും ചെറുകിട-ഇടത്തരം ജലവൈദ്യുതപദ്ധതികളിൽ നിന്ന് അടുത്ത മൂന്ന് വർഷത്തിനകം ഇപ്രകാരം ഉത്പാദിപ്പിക്കാനാവും.

പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി

ഉത്പാദനത്തിന്റെ വ്യാപനം കണക്കിലെടുത്ത് പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഊർജസംഭരണ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് പ്രത്യേക സംവിധാനം ഉണ്ടാകണം.

മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്ന് സംസ്ഥാനത്തേക്ക് വൈദ്യുതി എത്തിക്കുന്ന ലൈനുകളുടെ നിർമാണം സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തിയാക്കുന്നതിന് ബന്ധപ്പെട്ട ഏജൻസികളുടെ പ്രവർത്തനം നിരീക്ഷിച്ച് വേണ്ട സമയത്ത് ഇടപെടൽ നടത്തണം. പുതിയ പ്രസരണലൈനുകളുടെ നിർമാണം സംസ്ഥാനത്ത് പ്രയാസമേറിയതാണ്. വഴിയവകാശം സംബന്ധിച്ച തർക്കങ്ങളാണ് ഇതിന് പ്രധാന കാരണം. പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യ

സംസ്ഥാനത്തിന്റെ മൊത്തം ആവശ്യകത നിറവേറ്റുതിന് വേണ്ട വൈദ്യുതി ആഭ്യന്തരമായി ഉത്പാദിപ്പിക്കുക എന്നത് പ്രായോഗികവും ബുദ്ധി പൂർവവുമല്ല. വൈദ്യുതി കമ്പോളത്തിൽ നിലവിൽ കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ വൈദ്യുതി ലഭ്യമാണ് എന്നതുകൊണ്ട് ദീർഘകാലത്തേക്ക് ആ പ്രവണത തുടരും എന്ന് കരുതാനും പറ്റില്ല.

വൈദ്യുതി വിതരണസ്ഥാപനങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം വിലയിരുത്തി കേന്ദ്ര ഊർജ മന്ത്രാലയം 2017 മെയിൽ പുറത്തിറക്കിയ റിപ്പോർട്ടിൽ കെ.എസ്.ഇ.ബിക്ക് 12-ാമത്തെ റാങ്കാണ് (എ+ ഗ്രേഡ്).

ഈ പിന്നാക്കംപോക്ക് ഗൗരവമായി കാണേണ്ടതാണ്. പ്രവർത്തനം മെച്ചപ്പെടുത്തിയും ഉപഭോക്താക്കളുടെ ആഗ്രഹങ്ങൾക്കനുസരിച്ചുള്ള സേവനം നൽകിയും കെ.എസ്.ഇ.ബി.ലിമിറ്റഡിനെ ഈ രംഗത്ത് ഇന്ത്യയിലെ ഒന്നാമത്തെ സ്ഥാപനമാക്കി മാറ്റുക എന്ന ദൗത്യം ഏറ്റെടുക്കാൻ ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാവരും ഉണർന്ന് പ്രവർത്തിക്കണം.

ഉപയോഗിച്ച് റൈറ്റ് ഓഫ് വേയുടെ ആവശ്യകത കുറക്കണം.

ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് 2.0 പദ്ധതി സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തിയാക്കണം. ഇതിൽ 400 കെ.വി യുടെ തെക്ക്-വടക്ക് ഇടനാഴിയുടെ പൂർത്തീകരണത്തിന് മുൻഗണന നൽകണം.

വൈദ്യുതി നിയമ ഭേദഗതിയിലൂടെ വിതരണമേഖലയെ വിഭജിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ കേന്ദ്രസർക്കാർ നടത്തുന്നുണ്ട്. 2003 ലെ ഇലക്ട്രിസിറ്റി നിയമത്തിൽ അനുശാസിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതിമേഖല വിഭജിക്കാതെ ഒറ്റസ്ഥാപനമായാണ് ഇപ്പോഴും നിലനിൽക്കുന്നത്.

2014 ൽ ലോകബാങ്ക് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച റിപ്പോർട്ടിൽ കെ.എസ്.ഇ.ബിയുടെ പ്രവർത്തന മികവിനെ പ്രത്യേകം പരാമർശിച്ചിരുന്നു. എന്നാൽ 2015-16 ലെ

(വൈദ്യുതി ബോർഡ് മുൻഅംഗമാണ് ലേഖകൻ)