15 -ാം കേരള നിയമസഭ

3 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 4278 **28-10-2021 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

വൈദ്യുതി ഉല്പാദനരംഗത്തെ വളർച്ച

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. പി. ടി. തോമസ് , ശ്രീ. ടി.സിദ്ദിഖ്, ശ്രീമതി കെ.കെ.രമ, ശ്രീ . ഷാഫി പറമ്പിൽ		**Shri. K. Krishnankutty (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)**	
(എ)	പ്രസരണശേഷി ഉയർത്തി സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ആവശ്യം മുടക്കമില്ലാതെ നിറവേറ്റുന്നതിന് കഴിഞ്ഞ സർക്കാരിന്റെ കാലത്ത് നടത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദമാക്കാമോ;	(എ)	കേരളത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ആവശ്യകതയുടെ കേവലം 30 ശതമാനം മാത്രമാണ് സംസ്ഥാനത്ത് ആഭ്യന്തരമായി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത്. ശേഷിക്കുന്ന വൈദ്യുതി സംസ്ഥാനത്തിനു പുറമേ നിന്നും കേന്ദ്ര വിഹിതമായും ഹ്രസ്വ/മദ്ധ്യ/ദീർഘ കാലകരാറുകൾ വഴിയും പവ്വർ എക്സ്ചേഞ്ചിൽ നിന്നും വാങ്ങിയും എത്തിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഇപ്രകാരം വൈദ്യുതി എത്തിക്കുന്നതിന് പ്രാപ്തമായ രീതിയിൽ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ഇറക്കുമതി ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതു കണക്കിലെടുത്ത് കഴിഞ്ഞ സർക്കാരിന്റെ കാലത്ത് പ്രസരണ ശൃംഖല ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിന് സവിശേഷ ശ്രദ്ധ നൽകിയിരുന്നു. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി ഏറെക്കാലം മുടങ്ങിക്കിടന്നിരുന്ന തിരുനൽവേലി - ഇടമൺ - കൊച്ചി-മാടക്കത്തറ ലൈനിന്റെ നിർമ്മാണം സർക്കാരിന്റെ സജീവമായ ഇടപെടലുകൾ വഴി പൂർത്തിയാക്കി കമ്മീഷൻ ചെയ്തു. കൂടാതെ വൈദ്യുതി ഉൽപാദനത്തിന് ആഭ്യന്തര സ്രോതസ്സുകൾ പരിമിതമായ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ സവിശേഷ സാഹചര്യം കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്തി നടത്തിയ സമ്മർദങ്ങളുടെ ഫലമായി സംസ്ഥാനത്തിന് അനുവദിച്ച 320 കെ.വി HVDC ലൈനിന്റെ നിർമ്മാണവും മുൻ സർക്കാരിന്റെ ക്രിയാത്മകമായ ഇടപെടലുകളുടെ ഫലമായി പൂർത്തിയാക്കുവാൻ സാധിച്ചു. ഈ പദ്ധതികളുടെ പൂർത്തീകരണത്തോടെ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ഇറക്കുമതി ശേഷിയിൽ ഏകദേശം 1800 മെഗാവാട്ടിന്റെ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ഇതിനു പുറമേ ആഭ്യന്തരമായി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതും പുറമേ നിന്ന് ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്നതുമായ വൈദ്യുതി പ്രസരണ

			നഷ്ടം കുറച്ച് സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനുള്ള ആഭ്യന്തര പ്രസരണ ശൃംഖലയുടെ വികസനത്തിനും കഴിഞ്ഞ സർക്കാരിന്റെ കാലത്ത് പ്രത്യേക മുൻഗണന നൽകിയിരുന്നു. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി സാങ്കേതിക പഠനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആവശ്യമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ പുതിയ സബ് സ്റ്റേഷനും അനുബന്ധ ലൈനുകളും സ്ഥാപിക്കുക നിലവിലുള്ള സബ് സ്റ്റേഷനുകളുടേയും ലൈനുകളുടേയും വോൾട്ടേജ് നിലവാരം ഉയർത്തുകയും ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക തുടങ്ങിയ പദ്ധതികളും നടപ്പാക്കി. മേൽ പരിപാടികളുടെ ഭാഗമായി കഴിഞ്ഞ സർക്കാരിന്റെ കാലത്ത് അപ്ഗ്രേഡ് ചെയ്തവയുൾപ്പെടെ വിവിധ വോൾട്ടേജിലുള്ള 72 സബ് സ്റ്റേഷനുകളും 1720 സർക്യൂട്ട് കി.മീ പ്രസരണ ലൈനുകളും പൂർത്തീകരിച്ചു.
(ബി)	കഴിഞ്ഞ സർക്കാരിന് വൈദ്യുതി ഉല്പാദനരംഗത്ത് എത്രത്തോളം വളർച്ച കൈവരിക്കാനായി എന്ന് വ്യക്തമാക്കാമോ; നിലവിൽ പൂർത്തീകരിക്കാനുള്ള ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ ഏതെല്ലാമെന്നും അവ സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തിയാക്കാൻ സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള നടപടികളും അറിയിക്കാമോ;	(ബി)	മുൻ സർക്കാരിന്റെ കാലത്ത് 314.137 മെഗാവാട്ടിന്റെ പദ്ധതികളാണ് കേരളത്തിൽ പൂർത്തിയാക്കിയത്. ഇതിൽ 12.6 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ കെ. എസ്. ഇ. ബി നേരിട്ടും, 12.55 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ സ്വകാര്യ സംരംഭകർ മുഖാന്തിരവും (പതങ്കയം-8 മെഗാവാട്ട്, കാരിക്കയം 4.5 മെഗാവാട്ട്, ദേവിയാർ 0.05 മെഗാവാട്ട്), കൂടാതെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികളിൽ നിന്നും 261.987 മെഗാവാട്ടും കാറ്റിൽ നിന്നും 27 മെഗാവാട്ടും ഉൾപ്പെടുന്നു. ബാണാസുരസാഗർ റിസർവോയറിൽ 500 കിലോവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത് എടുത്തു പറയേണ്ട നേട്ടമാണ്. പ്രസ്തുത പദ്ധതിയിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി 2019 ജനുവരി മുതൽ കേരള ഗ്രിഡിലേയ്ക്ക് ലഭിച്ചുവരുന്നു. കഴിഞ്ഞ സർക്കാരിന്റെ കാലത്ത് ഉത്പാദനം ആരംഭിച്ച ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. 1. വെള്ളത്തൂവൽ - 3.6 MW 2. പെരുന്തേനരുവി – 6 MW 3. കക്കയം – 3 MW 4. ചാത്തൻകോട്ടുനട – 6 MW ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളായ ഇടുക്കി (3x130 MW), ഷോളയാർ (3x18 MW) എന്നിവയുടെ പുനരുദ്ധാരണ നവീകരണ പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തിയായി. വിവിധ കാരണങ്ങളാൽ മുടങ്ങിക്കിടന്ന പദ്ധതികളായ പള്ളിവാസൽ എക്സ്റ്റൻഷൻ സ്കീം (2x30 MW), തോട്ടിയാർ (1x10 MW + 1x30 MW) എന്നീ പദ്ധതികൾ പുനരാരംഭിച്ചു. നിർമ്മാണത്തിലിരിക്കുന്ന പദ്ധതികളുടെ നിലവിലെ സ്ഥിതി ഇപ്രകാരമാണ്. 1. പള്ളിവാസൽ എക്സ്റ്റൻഷൻ സ്കീം (2x30 MW) പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ബാക്കിയുള്ള ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ 11.08.2021ന്

റീടെൻഡർ ചെയ്തിരിക്കുകയാണ്. നവംബർ 2022ൽ പദ്ധതി പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. 2. തോട്ടിയാർ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി (1x10 MW + 1x30 MW) ബാക്കിയുള്ള ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ വിഭജിച്ച് ടെൻഡർ ക്ഷണിക്കുകയും പ്രവൃത്തികൾ നടത്തുകയും ചെയ്തുവരുന്നു. മെയ് 2022 ൽ പദ്ധതി പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. 3. പൊരിങ്ങൽകുത്ത് SHEP (1x24 MW) പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ 95.2 ശതമാനം പൂർത്തീകരിച്ചു. മാർച്ച് 2022 ൽ പദ്ധതി പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. 4.പെരുവണ്ണാമൂഴി SHEP (2x3 MW) 25.01.2021 ൽ പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ M/s.കിർലോസ്കർ ബ്രദേഴ്സ് ലിമിറ്റഡ് എന്ന കമ്പനിക്ക് അവാർഡ് ചെയ്തു. ഡ്രായിങ്ങ് അപ്രൂവൽ പുരോഗമിക്കുന്നു. 2023 മാർച്ച് മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. 5. പഴശ്ശി സാഗർ SHEP (3x2.5 MW) 25.01.2021 ൽ പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ M/s.കിർലോസ്കർ ബ്രദേഴ്സ് ലിമിറ്റഡ് എന്ന കമ്പനിക്ക് അവാർഡ് ചെയ്തു. ഡ്രായിങ്ങ് അപ്രൂവൽ പുരോഗമിക്കുന്നു. 2023 സെപ്റ്റംബർ മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. 6. ഭൂതത്താൻകെട്ട് (3x8 MW) ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ 86.61% പൂർത്തീകരിച്ചു. 7.കുറ്റ്യാടി ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി RMU(3x25 MW to 3x27.5 MW) പ്രസ്തുത പദ്ധതിയുടെ പുനരുദ്ധാരണ നവീകരണ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കൽ പ്രവൃത്തികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. മോഡൽ ടെസ്റ്റിംഗ്, റിവേഴ്സ് എഞ്ചിനീയറിംഗ് പൂർത്തീകരിച്ചു. ഡ്രായിങ്ങ് അപ്രൂവൽ പുരോഗമിക്കുന്നു. 2023 സെപ്റ്റംബർ മാസം പൂർത്തീകരിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. പദ്ധതികൾ സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തീകരിക്കു ന്നതിന് പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണ പുരോഗതി സമയാസമയങ്ങളിൽ വിലയിരുത്തി തടസ്സങ്ങൾ നേരിടുന്നുവെങ്കിൽ അവ പരിഹരിക്കുന്നതിനായി കെ.എസ്.ഇ.ബി ലിമിറ്റഡ് ഒരു പ്രോജക്ട് മോണിറ്ററിംഗ് കമ്മിറ്റി രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ കമ്മിറ്റി യഥാസമയം സ്ഥിരമായി കൂടി തടസ്സങ്ങളും പുരോഗതികളും വിലയിരുത്തി പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കാറുണ്ട്. പദ്ധതിയുടെ നിർമ്മാണ പുരോഗതി വിവിധ തലങ്ങളിൽ അവലോകനം ചെയ്യുന്നുണ്ട്. കൂടാതെ പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണ പുരോഗതി വിലയിരുത്തി റിപ്പോർട്ടുകൾ നൽകാൻ ഒരു പ്രോജക്ട് മോണിറ്ററിംഗ് സെല്ലും രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ സർക്കാരിന്റെ കാലത്ത്അപ്പർ

			കല്ലാർ (2 MW) ചാത്തൻകോട്ട്നട സ്റ്റേജ് II (6 MW) എന്നീ പദ്ധതികൾ പൂർത്തീകരിച്ച് ആകെ (8 മെഗാവാട്ട്) വൈദ്യുതി അധികമായി ഉത്പാദിപ്പിക്കുവൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കഴിഞ്ഞ സർക്കാരിന്റെ (2016-21) കാലയളവിൽ എനർജി മാനേജ്മെന്റ് മുഖേന പാതംകയം (8 MW) പൂർത്തിയാക്കി ഗ്രിഡിൽ വൈദ്യുതി എത്തിച്ചു. ആനക്കാംപൊയിൽ (8 MW), അരിപ്പാറ (4.5 MW) എന്നീ പദ്ധതികൾ പൂർത്തികരണത്തിന്റെ അവസാന ഘട്ടത്തിലാണ്. നിലവിൽ ആനക്കാംപൊയിൽ (8 MW) പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ഘാടനം കഴിഞ്ഞു. കൂടാതെ കഴിഞ്ഞ സർക്കാരിന്റെ കാലത്ത് അനെർട്ട് മുഖേന വിവിധ പദ്ധതികളിലൂടെ ആകെ 28.829 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. 6.293 മെഗാവാട്ട് ഓഫ് ഗ്രിഡും (ബാറ്ററി സംഭരണ സംവിധാനം ഉള്ളത് - കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ ഗ്രിഡ് ബന്ധമില്ലാത്തത്), 22.536 മെഗാവാട്ട് കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ ഗ്രിഡ് ബന്ധിതവുമായ സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകളുമാണ് സ്ഥാപിച്ചത്.
(സി)	പാരമ്പര്യേതര സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ ഉല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സർക്കാർ നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളുടെ പുരോഗതി വിലയിരുത്തിയിട്ടുണ്ടോ; വിശദാംശം ലഭ്യമാക്കുമോ?	(സി)	ഉണ്ട്. പാരമ്പര്യേതര സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സർക്കാർ നടപ്പാക്കിയ ഒരു പദ്ധതിയാണ് സൗരപദ്ധതി. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി പുരപ്പുറ സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനായി അപേക്ഷകൾ ക്ഷണിക്കുകയും അവയിൽ നിന്നും തെരഞ്ഞെടുത്ത പുരപ്പുറങ്ങളിൽ സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്തു. സൗര ഒന്നാംഘട്ട പദ്ധതിയിൽ ആകെ 2847 നിലയങ്ങൾക്ക് 28.207 മെഗാവാട്ടിന്റെ ഓർഡർ നൽകുകയും ഇതിൽ 9.764 മെഗാവാട്ടിന്റെ 1314 സൈറ്റുകളുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഒന്നാംഘട്ടം ഡിസംബർ 31 ഓടു കൂടി പൂർത്തീകരിക്കാനാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. രണ്ടാം ഘട്ട സബ്സിഡി പദ്ധതിയിൽ ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കൾക്കാണ് പങ്കെടുക്കാനാവുക. ഇതിൽ 320 നിലയങ്ങൾ (1250 kw) പൂർത്തീകരിച്ചു. 2020-21 വർഷത്തേക്കുള്ള എംപാനൽ ലിസ്റ്റ് 2021 ജൂലൈമാസത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. ഇതിൽ 32.97 മെഗാവാട്ടിന്റെ (7244 എണ്ണം) വർക്ക് ഓർഡർ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ 2021 ൽ രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത 3 കിലോവാട്ടിന് മുകളിലുള്ള എല്ലാ ഉപഭോക്താ ക്കൾക്കും ഓർഡർ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ 3 കിലോവാട്ടിൽ താഴെ ശേഷിയുള്ള മുഴവൻ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും

				സാദ്ധ്യമായ ഡവലപ്പർ കപ്പാസിറ്റി നൽകുകയും ശേഷിക്കുന്ന ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് മുഴുവനും സൗരനിലയം സ്ഥാപിക്കുന്നതിനായി 100 മെഗാവാട്ടിന്റെ ടെൻഡർ സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിൽ ക്ഷണിക്കുകയും ചെയ്തു. ടെൻഡർ തുറന്നതിനു ശേഷമുള്ള തുടർനടപടികൾ പുരോഗതിയിലാണ്. കാറ്റിൽ നിന്നും 27 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കി. കാർഷിക ആവശ്യത്തിനായി വിനിയോഗിച്ചുവരുന്ന പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിയിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിനുള്ള പ്രധാനമന്ത്രി-കുസും പദ്ധതി സംസ്ഥാനത്ത് വ്യാപകമാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. സർക്കാർ-പൊതുമേഖല സ്ഥാപനങ്ങൾ സൗരോർജ്ജവല്ക്കരിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി അനെർട്ടിന്റെ പദ്ധതിയിലുൾപ്പെടുത്തി സൗര വൈദ്യുത നിലയം സ്ഥാപനങ്ങളിൽ സ്ഥാപിക്കുകയും തുടർന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതി നിശ്ചിത നിരക്കിൽ അതാത് സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ലഭ്യമാക്കുയും ചെയ്യുന്ന റെസ്കോ (റിന്യൂവബിൾ എനർജി സേവന ദാതാവ്) മോഡൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് തീരുമാനിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇലക്ട്രിക്ക് കാറുകളുടെ ഉപയോഗം വർദ്ധിച്ചു വരുന്നതിനാൽ ഇവയ്ക്കാവശ്യമായ ചാർജിങ് സ്റ്റേഷനുകൾ വ്യാപകമാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇത് സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം വർദ്ധിപ്പി ക്കുന്നതാണ്. ചാർജിങ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന് സോളാർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന തിന് അനുയോജ്യമായ സ്ഥല ലഭ്യതയുള്ള സ്റ്റേഷനുകളിൽ ഇതിനായുള്ള പദ്ധതി അനെർട്ട് മുഖേന നടപ്പിലാക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന അളവിൽ കാറ്റിന്റെ ലഭ്യതയുള്ള കൂടുതൽ സ്ഥലങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ള പഠന പ്രവർത്തനങ്ങൾ അനെർട്ട് മുഖേന നടത്തിവരുന്നു. അനുയോജ്യമായ സ്ഥലങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്ന മുറയ്ക്ക് സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തോടെ കാറ്റാടി പാടങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ