15 -ാം കേരള നിയമസഭ

14 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം നം. 46 **17-09-2025 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

വൈദ്യുതി വിതരണ രംഗത്തെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. ലിന്റോ ജോസഫ്, ശ്രീ. എം. എം. മണി, ശ്രീ. എ. പ്രഭാകരൻ, ശ്രീ. കെ.കെ. രാമചന്ദ്രൻ		ശ്രീ . കെ . കൃഷ്ണൻകുട്ടി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)	
(എ)	കഴിഞ്ഞ ഒൻപത് വർഷക്കാലം വൈദ്യുതി വിതരണ രംഗത്ത് ലോഡ്ഷെഡിംഗും പവർ കട്ടുമില്ലാത്ത സംസ്ഥാനമായി കേരളത്തെ മാറ്റുന്നതിന് നടപ്പാക്കിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദമാക്കാമോ;	(എ)	2016-ൽ പുതിയ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നപ്പോൾ സംസ്ഥാനത്ത് അക്കാലത്ത് ലോഡ് ഷെഡ്ഡിംഗും, വ്യവസായ മേഖലയിൽ പവർക്കട്ടും ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നതോടെ ആദ്യമായി ചെയ്തത് സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി ഇറക്കുമതി ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള 400 കെവി ലൈനുകൾ പൂർത്തിയാക്കുക എന്നുള്ളതായിരുന്നു. യുദ്ധകാല അടിസ്ഥാനത്തിൽ, ഇച്ഛാശക്തിയോടെ, പ്രവർത്തിച്ച് കൊണ്ടാണ് ഏറെക്കാലം മുടങ്ങിക്കിടന്നിരുന്ന ഇടമൺ-കൊച്ചി 400 kV ലൈൻ പൂർത്തിയാക്കാൻ സാധിച്ചത്. വൈദ്യുതി ഇറക്കുമതി ശേഷി വർധിപ്പിച്ചതോടുകൂടി സംസ്ഥാനത്ത് ലോഡ് ഷെഡ്ഡിംഗും, പവർക്കട്ടും ഒഴിവാക്കാനായി. തുടർന്ന് പുഗലൂർ-മാടക്കത്തറ ലൈൻ കൂടെ പൂർത്തിയാക്കിയതോടെ കേരളത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ഇറക്കുമതി ശേഷിയിൽ 2550 മെഗാവാട്ടിന്റെ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായി. ആഭ്യന്തര ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിൽ ക്രിയാത്മകമായ ഇടപെടലുകളിലൂടെ മൊത്തം കഴിഞ്ഞ 9 വർഷം കൊണ്ട് 2046.16 മെഗാവാട്ടിന്റെ ശേഷി വർദ്ധനവ് ഉണ്ടാക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞു. 2040 ഓടെ പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകളെ പൂർണമായി ആശ്രയിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യം വച്ചുള്ള പദ്ധതികളാണ് ആസൂത്രണം ചെയ്തുവരുന്നത്. 2030 ആകുമ്പോഴേക്കും ആഭ്യന്തര വൈദ്യുതി ഉത്പാദനം 10000 മെഗാവാട്ട് ആക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി രേഖകൾ തയ്യാറാക്കി വരുന്നു. ഇതിനുപുറമേ കഴിഞ്ഞ വേനൽക്കാലത്ത് പീക്ക് സമയത്തുള്ള അധികവൈദ്യുതി ഉപയോഗം

			നിറവേറ്റുന്നതിന് ദീർഘകാല അടിസ്ഥാനത്തിൽ 2956 മെഗാവാട്ടിന്റെ കരാറുകളിലും ഏർപ്പെട്ടിരുന്നു. വേനൽക്കാലത്തെ വർദ്ധിച്ച ഉപഭോഗം കണക്കിലെടുത്ത് പ്രതീക്ഷിക്കാവുന്ന അധിക വൈദ്യുത കമ്മി കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ മുൻകൂട്ടി വിലയിരുത്തുകയും സംസ്ഥാന വൈദ്യുതി റെഗുലേറ്ററി കമ്മീഷന്റെ അനുമതിയോടെ ഹ്രസ്വകാല വൈദ്യുതി വാങ്ങൽ കരാറിലൂടെ പരമാവധി നികത്താനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ആഭ്യന്തര ജലവൈദ്യുത നിലയങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുത ഉൽപ്പാദനം കാര്യക്ഷമമായി ക്രമീകരിച്ചുകൊണ്ടും, മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി ബാങ്കിംഗ് കരാറുകളിൽ KSERC അനുമതിയോടെ ഏർപ്പെട്ട് കൊണ്ടും, ഇതിനു പുറമേ, ദൈനം ദിന ആവശ്യങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി വരുന്ന അധിക വൈദ്യുതി പവർ എക്സ് ചേഞ്ചുകളിൽ നിന്ന് താരതമ്യേന കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ വാങ്ങിയും സംസ്ഥാനത്ത് വൈദ്യുതി നിയന്ത്രണം ഒഴിവാക്കിവരുന്നു. ഇതോടൊപ്പം വൈകുന്നേരങ്ങളിൽ ഉള്ള അമിത വൈദ്യുതി ഉപയോഗം ക്രമീകരിക്കുന്നതിനായി വിവിധ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ വഴി നടത്തിവരുന്നു. മാത്രമല്ല, വൈകുന്നേരങ്ങളിലെ ഉപയോഗത്തിലെ ഒരു പങ്ക് പകൽ സമയത്തിലേക്ക് മാറ്റാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നതിനായി പകൽ സമയത്തെ വൈദ്യുതി നിരക്കിൽ 10% ഇളവ് ചില പ്രത്യേക വിഭാഗങ്ങൾക്ക് ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ പവർകട്ടും ലോഡ് ഷെഡ്ഡിങ്ങും ഇല്ലാതെ എല്ലാവർക്കും വൈദ്യുതി എത്തിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഒരു നവകേരളം സൃഷ്ടിക്കുകയാണ് സർക്കാർ.
(ബി)	വേനൽക്കാലത്ത് പീക്ക് ടൈമിലുള്ള അധിക വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം നിറവേറ്റുന്നതിനായി സ്വീകരിച്ചു വന്നിരുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഫലവത്തായിരുന്നോ; വിശദമാക്കാമോ;	(ബി)	കഴിഞ്ഞ വേനൽ കാലത്തു പീക്ക് സമയത്തേക്കുള്ള അധിക വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം നിറവേറ്റുന്നതിനായി സ്വീകരിച്ച പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഫലവത്തായിരുന്നു. കഴിഞ്ഞ വേനൽക്കാലത്തു (2025) സംസ്ഥാനത്തിന്റെ അധിക ഊർജ്ജ ആവശ്യം മുന്നിൽ കണ്ട് 2025 ഏപ്രിൽ മാസത്തേക്ക് 695 മെഗാവാട്ടും, 2025 മെയ് മാസത്തേക്ക് 250 മെഗാവാട്ടും മുഴുവൻ സമയലഭ്യതയിൽ വൈദ്യുതി' വാങ്ങുവാനുള്ള ഹ്രസ്വകാല കരാറിൽ ഏർപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടായിരുന്നു. കൂടാതെ അധിക വൈദ്യുതി ആവശ്യമായി വരുന്ന പീക്ക് സമയത്തേക്ക് ഏപ്രിലിലും മെയിലും 355 മെഗാവാട്ട് വീതമുള്ള ഹ്രസ്വകാല കരാറുകളിലും ഏർപ്പെട്ടിരുന്നു.

			കൂടാതെ 2024 ഒക്ടോബർ മുതൽ കേന്ദ്രവിഹിതമായി NTPC യുടെ ബാർനിലയത്തിൽ നിന്നും 177 MW അധിക വൈദ്യുതി വിഹിതം ലഭിച്ചു വരുന്നു . ഇതിനുപുറമെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. വിവിധ ബാങ്കിങ്/ കൈമാറ്റ കരാറുകളിലും ഏർപ്പെട്ടുകയുണ്ടായിരുന്നു. ഇത് പ്രകാരം 2024 മെയ് മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിൽ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. വിവിധ യൂട്ടിലിറ്റികൾക്കു നൽകിയ വൈദ്യുതി സംസ്ഥാനത്തിന് വൈദ്യുതി അധികം ആവശ്യമുള്ള 2025 ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ തിരികെ ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു.
(സി)	ഈ മേഖലയിൽ ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിന് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കാമോ?	(സി)	സുസ്ഥിരമായ ഒരു ഊർജ്ജ വിതരണ സംവിധാനം സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ജർമ്മൻ ഫെഡറൽ ഗവൺമെന്റും ഭാരതസർക്കാരിന്റെ ഊർജ്ജമന്ത്രാലയവും തമ്മിൽ ഒരു നിർവ്വഹണ കരാർ ഒപ്പ് വയ്ക്കുകയും തുടർന്ന് പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിനുള്ള DISCOM-കളിൽ ഒന്നായി കെ.എസ്.ഇ.ബി.-യെ തിരഞ്ഞെടുക്കുകയും ചെയ്തു. ഇതിനു കീഴിൽ M/s GIZ- ഉം കെ.എസ്.ഇ.ബി.-യും സഹകരിച്ച് ഏഴു നൂതന സംരംഭങ്ങൾ ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തി. ഇതിനു വേണ്ട ചെലവ്, സാങ്കേതിക നേതൃത്വം എന്നിവ GIZ ഉം നടപ്പാക്കാനുള്ള ഏകോപന ഉത്തരവാദിത്തങ്ങൾ കെ.എസ്.ഇ.ബി.-യും വഹിച്ചു. ഇങ്ങനെ നിർവ്വഹിച്ച ടെക് പൈലറ്റ് പ്രോജക്ടുകളിൽ വിതരണമേഖലയിൽ ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി. ഡ്രോൺ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ആസ്തി പരിശോധന, ഗ്രിഡ് ശക്തിപ്പെടുത്തലിൽ പുനരുപയോഗ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിന്റെയും ഇലക്ട്രിക് വാഹനങ്ങളുടെയും സ്വാധീനം, വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ആരോഗ്യ നിരീക്ഷണ സംവിധാനം തുടങ്ങിയവ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനങ്ങൾ വൈദ്യുതി ആവശ്യകതയിലുണ്ടാക്കുന്ന സ്വാധീനം കൃത്രിമ ബുദ്ധി അധിഷ്ഠിത സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ എടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഇതിലൂടെ ആവശ്യ പ്രവചനത്തിന്റെ കൃത്യത വർധിപ്പിക്കാനും ഗ്രിഡ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുവാനും സാധിക്കുന്നു. അവശ്യ പ്രവചനത്തിന് കൃത്രിമബുദ്ധി (AI) അധിഷ്ഠിത ഉപകരണങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതിലൂടെ പ്രവചനങ്ങളുടെ കൃത്യത ഗണ്യമായി മെച്ചപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇതിലൂടെ സംസ്ഥാനത്തിന് ഉത്പാദനം ആവശ്യാനുസരണം

			കൃത്യമായി ക്രമീകരിക്കാനും വിതരണം കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമായി നടത്താനും കഴിയുന്നുണ്ട്. പകൽ സമയത്ത് ലഭ്യമാകുന്ന സൗരോജ്ജ വൈദ്യുതി സംഭരിച്ച് വൈദ്യുത ആവശ്യകത കൂടുതലായ പീക്ക് സമയത്തു ഉപയോഗിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്ന ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ബാറ്ററി എനർജി സ്റ്റോറേജ് സിസ്റ്റം സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ