പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ

നാലാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിടാത്ത ചോദ്യം നമ്പർ.3923 — 15/03/2017-ൽ മറുപടിക്ക്

വൈദ്യുതി ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിന് ബൃഹത് പദ്ധതി

	ചോദ്യം **ശ്രീ.മഞ്ഞളാംകുഴി അലി**		ഉത്തരം ശ്രീ. എം.എം.മണി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ മന്ത്രി)
(എ)	സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിന് എന്തെങ്കിലും ബൃഹത് പദ്ധതി തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ടോ; എങ്കിൽ ഇതിനായി എത്ര ചെലവ് വരുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്;	(എ)	സംസ്ഥാനത്തിനകത്ത് ഉയർന്ന അളവിൽ വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ സ്വാഭാവികമായി ലഭ്യമായിട്ടുള്ള പ്രധാന മാർഗ്ഗം ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ ആണ്. നിർമ്മാണത്തിലിരിക്കുന്ന പള്ളിവാസൽ എക്സ്റ്റൻഷൻ സ്കീം, തോട്ടിയാർ എന്നീ വൻകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളിൽ നിന്നായി 100 മെഗാവാട്ടിന്റെ സ്ഥാപിത ശേഷിയും, പുതുതായി ആരംഭിക്കുവാനുള്ള മാങ്കുളം ജലവൈദ്യുത പദ്ധതിയിലൂടെ 40 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിതശേഷിയുമാണ് ലക്ഷ്യമിട്ടുന്നത്. പ്രകൃതി വാതകം ഉപയോഗിച്ച് വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കലാണ് മറ്റൊരു സാധ്യത. എന്നാൽ ആഭ്യന്തര പ്രകൃതി വാതകം നിയന്ത്രിത വിലയ്ക്ക് ലഭ്യമായാൽ മാത്രമേ സാധൂകരിക്കാവുന്ന നിലയ്ക്ക് ഇവയിൽ നിന്നുള്ള ഉൽപ്പാദനം സാധ്യമാകൂ. ബ്രഹ്മപുരത്ത് 400 മെഗാവാട്ട്, ചീമേനിയിൽ 1200 മെഗാവാട്ട്, പുതുവൈപ്പിനിൽ 1200 മെഗാവാട്ട് എന്നീ പദ്ധതികളിൽ നിന്നായി മൊത്തം 2800 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പദ്ധതികളെക്കുറിച്ച് പഠനങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്.

(...2)

			കൽക്കരി ഉപയോഗിച്ചുള്ള താപനിലയത്തിന്റെ സാദ്ധ്യതയും പരിശോധിക്കുന്നുണ്ട്. വൈദ്യുതി ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിനായി പാരമ്പര്യേതര വിഭാഗത്തിൽ വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുള്ള ബൃഹത് പദ്ധതികൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്. (i) 200 മെഗാവാട്ട് കാസർഗോഡ് സൗരോർജ്ജ പാർക്ക് പദ്ധതി. (ii) 200 മെഗാവാട്ട് ചീമേനി സൗരോർജ്ജ പാർക്ക് പദ്ധതി. (iii) 200 മെഗാവാട്ട് സംസ്ഥാനത്തിനുള്ളിൽ നിന്നും മത്സരാധിഷ്ഠിത ദർഘാസ് മുഖേന നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതി മേൽ പദ്ധതികളെല്ലാം തന്നെ പൊതുമേഖല/സ്വകാര്യ സംരംഭകർ മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ടി പദ്ധതികളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി കേരളാ സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ് ലിമിറ്റഡ് ദീർഘകാല കരാർ പ്രകാരം നവീകരണോർജ്ജ ക്രയ ബാദ്ധ്യത നിറവേറ്റുന്നതിനായി വാങ്ങുവാനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. കൂടാതെ നാളിതുവരെ 8.66 മെഗാവാട്ടിന്റെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ 6745 ലക്ഷം രൂപ മുതൽ മുടക്കിൽ പൂർത്തീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. 10.3 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. 4.71 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള 6 പദ്ധതികളുടെ ദർഘാസ് നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. കൂടാതെ ജില്ലാപഞ്ചായത്തുകളുടെ അധീനതയിലുള്ള കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരകളിൽ സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള സാധ്യതാ പഠനം നടന്നു വരുന്നു.

(..3)

			കേരളത്തിലുടനീളമുള്ള കടൽത്തീരങ്ങളിൽ നിന്ന് കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദനം സാധ്യമാക്കുക എന്ന ബൃഹത്തായ പദ്ധതിയുടെ പ്രാരംഭ പദ്ധതിയായി പൂവാർ കടൽത്തീരത്ത് 1 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള ചെറു കാറ്റാടികൾ ഉപയോഗിച്ചു കൊണ്ടുള്ള കാറ്റാടിപ്പാടം സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതിയുടെ എക്സ്പ്രഷൻ ഓഫ് ഇന്ററസ്റ്റ് ക്ഷണിച്ചിട്ടുണ്ട്. കഞ്ചിക്കോട് കാറ്റാടിപ്പാടത്തിൽ ഉൽപ്പാദനം നടത്തിവരുന്ന 225 കിലോവാട്ട് ശേഷിയുള്ള 9 കാറ്റാടി യന്ത്രങ്ങളിൽ 5 എണ്ണം മാറ്റി പകരം ശേഷി കൂടിയ 5 കാറ്റാടി യന്ത്രങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ച് കാറ്റാടി നിലയത്തിന്റെ ശേഷി 2.625 മെഗാവാട്ട് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതിയുടെയും കൂടാതെ 1 മെഗാവാട്ട് സോളാർ നിലയത്തിന് സമീപത്തായി 2.5 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പദ്ധതിയുടെയും ദർഘാസ് നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. സ്വകാര്യ /മറ്റിതര സ്ഥാപനങ്ങൾ വഴി 35 മെഗാവാട്ടോളം കൂട്ടിച്ചേർക്കുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. സംസ്ഥാനത്തിന് പുറത്തുനിന്നും കേന്ദ്രവിഹിതമായി ലഭിക്കുന്നതും, കേരളം വാങ്ങുന്നതുമായ അന്തർ സംസ്ഥാന വൈദ്യുതി കേരളത്തിലേയ്ക്ക് എത്തിയ്ക്കുവാൻ ഉയർന്ന ശേഷിയുള്ള പ്രസരണ ലൈനുകൾ ആവശ്യമുണ്ട്. സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഭാവിയിലെ ഉപഭോഗം നിറവേറ്റാനായി വേണ്ടി വരുന്ന അധിക ഊർജ്ജം കൊണ്ടുവരുന്നതിനായി കേരളത്തിന് ഒരു 2000 മെഗാവാട്ടിന്റെ എച്ച്.വി.ഡി.സി. ഊർജ്ജ ഇടനാഴിയും മറ്റു ചില അന്തർസംസ്ഥാന പ്രസരണ ലൈനുകളുടെ അനുമതിയും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്തുത പദ്ധതികൾ പൂർത്തിയാകുന്നതോടെ കേരളത്തിലേയ്ക്ക് അധിക വൈദ്യുതി എത്തിക്കാനും, അതിലൂടെ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ അധിക ഊർജ്ജ

(...4)

		ആവശ്യകത നിറവേറ്റുവാനും സാധിക്കും. എന്നാൽ പുതിയ ഊർജ്ജ ഇടനാഴിയിലൂടെയും, അന്തർ സംസ്ഥാന പ്രസരണ ലൈനുകളിലൂടെയും, സംസ്ഥാനത്തിന് ലഭ്യമാകുന്ന അധികവൈദ്യുതി കേരളത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേയ്ക്ക് കാര്യക്ഷമമായി എത്തിക്കുന്നതിന് കേരളത്തിൽ നിലവിലുള്ള പ്രസരണ ശൃംഖല സംവിധാനം അപര്യാപ്തമാണ്. ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ മേൽപ്പറഞ്ഞവയുടെ പ്രാധാന്യം കണക്കിലെടുത്തുകൊണ്ട് കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ് ലിമിറ്റഡ് ദീർഘകാല പ്രസരണ പദ്ധതിയായ ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് 2.0 പദ്ധതിയ്ക്ക് ഭരണാനുമതി നൽകിയിട്ടുണ്ട്. കൃത്യമായ വോൾട്ടതയിൽ, വൈദ്യുതി സംസ്ഥാനത്തിന്റെ എല്ലാ പ്രദേശങ്ങളിലും, പ്രത്യേകിച്ച് ഇപ്പോൾ വൈദ്യുതിക്ഷാമം നേരിടുന്ന മലബാർ മേഖലയിലും ലഭ്യമാകും. പദ്ധതിയുടെ പ്രവർത്തനത്തിന് ഒന്നാം ഘട്ടത്തിൽ 4,74,577 ലക്ഷം രൂപയും രണ്ടാം ഘട്ടത്തിൽ 1,62,960 ലക്ഷം രൂപയും ഹരിത ഊർജ്ജ ഇടനാഴി പദ്ധതിയ്ക്ക് 1,78,800 ലക്ഷം രൂപയും ആണ് ആകെ ചെലവ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. ഇതുകൂടാതെ മേൽപ്പറഞ്ഞ പദ്ധതികളുടെ പൂർത്തീകരണത്തിനായി നിലവിലുള്ള സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ അനുബന്ധ ജോലികൾ നടത്തുന്നതിന് 55,000 ലക്ഷം രൂപ ചെലവ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. മേൽപ്പറഞ്ഞ പദ്ധതികളിലൂടെ ലഭ്യമാകുന്ന വൈദ്യുതി ഉപഭോക്താക്കളിലേയ്ക്ക് കാര്യക്ഷമമായി എത്തിയ്ക്കുന്നതിന് പ്രസരണ ശൃംഖലയും വിതരണ ശൃംഖലയും ഏകോപിപ്പിക്കുന്നതിന് 57,500 ലക്ഷം രൂപയാണ് ചെലവ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. അങ്ങനെ ആകെ പതിനായിരം കോടി

(...5)

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>രൂപ അണ് ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് 2.0 പദ്ധതിയ്ക്കായി ചെലവഴിക്കാനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.</td></tr>
<tr><td>(ബി)</td><td>മലബാർ മേഖലയിലെ വൈദ്യുതി പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിന് പ്രത്യേകമായി എന്തെങ്കിലും പദ്ധതികൾ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ടോ; എങ്കിൽ വിശദാംശം ലഭ്യമാക്കുമോ;</td><td rowspan="2">(ബി)
&
(സി)</td><td rowspan="2">മലബാർ മേഖലയിലെ വൈദ്യുതി പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനായി താഴെപറയുന്ന പുതിയ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്.
<table>
<tr><td>1</td><td>പെരുവണ്ണാമൂഴി SHEP</td><td>6MW</td></tr>
<tr><td>2</td><td>പഴശ്ശി സാഗർ SHEP</td><td>7.5 MW</td></tr>
<tr><td>3</td><td>ഒലിക്കൽ SHEP</td><td>3 MW</td></tr>
<tr><td>4</td><td>പൂവാരംതോട് SHEP</td><td>3 MW</td></tr>
<tr><td>5</td><td>ചെമ്പുക്കടവ് - III</td><td>7.5 Mw</td></tr>
<tr><td>6</td><td>മരിപ്പുഴ SHEP</td><td>6MW</td></tr>
<tr><td>7</td><td>വാലൻതോട് SHEP</td><td>7.5 MW</td></tr>
<tr><td></td><td>ആകെ</td><td>40.5 MW</td></tr>
</table>
കൂടാതെ നിർമ്മാണത്തിലിരിക്കുന്ന കക്കയം (3 MW), ചാത്തൻകോട്ടു നട-II (6MW), എന്നീ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ പൂർത്തീകരിക്കുന്നതുവഴി 9 MW വൈദ്യുതി കൂടി പ്രതിവർഷം അധികമായി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കും.
(i) കാസർഗോഡ് ജില്ലയിൽ ചീമേനിയിൽ 200 മെഗാവാട്ടിന്റെ സോളാർ പാർക്ക് പദ്ധതി Solar Energy Corporation of India (SECI) വഴി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.
(ii) കാസർഗോഡ് ജില്ലയിൽ ചീമേനിയിൽ 200 മെഗാവാട്ടിന്റെ സോളാർ പാർക്ക് പദ്ധതി പരിഗണനയിലാണ്.
(iii) കണ്ണൂർ ജില്ലയിൽ ബാരപ്പോൾ</td></tr>
<tr><td>(സി)</td><td>വൈദ്യുത ഉത്പാദന നിലയങ്ങളും വൈദ്യുതി ലൈനുകളും കുറവായ മലബാർ മേഖലയിലെ പ്രസരണ ശൃംഖല ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിന് സർക്കാർ എന്ത് നടപടിയാണ് സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്?</td></tr>
</table>

(...6)

			ജലവൈദ്യുത പ്രദേശത്ത് 4 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയം സ്ഥാപിച്ചു. (iv) കോഴിക്കോട് ജില്ലയിൽ തലക്കുളത്തൂരിൽ 0.65 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ നിലയത്തിന്റെ നിർമ്മാണം അവസാന ഘട്ടത്തിലാണ്. (v) പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ കഞ്ചിക്കോട്ട് 1 മെഗാവാട്ടും, കൊല്ലങ്കോട് 1 മെഗാവാട്ടും അഗളി ആദിവാസി കോളനികളുടെ മേൽക്കൂരകളിലായി 96 കിലോ വാട്ടും മറ്റ് 7 ആദിവാസികോളനികളിലായി 75 കിലോ വാട്ടും സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള സോളാർ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. നെന്മാറ സബ് സ്റ്റേഷൻ പരിസരത്ത് 1.5 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പദ്ധതിയുടെ നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു. (vi) വയനാട് പടിഞ്ഞാറത്തറ ഡാമിന് മുകളിൽ 400 കിലോവാട്ട് ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റ് പൂർത്തീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. (vii) മലപ്പുറം ജില്ലയിലെ പൊന്നാനി (0.5 മെഗാവാട്ട്) കുറ്റിപ്പുറം (0.5 മെഗാവാട്ട്) എന്നീ സബ്സ്റ്റേഷനുകളുടെ പരിസരത്ത് നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു. കാസർഗോഡ് – മഞ്ചേശ്വരം സബ്സ്റ്റേഷൻ പരിസരത്ത് 1 മെഗാവാട്ട്–ന്റെ നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു. മൈലാട്ടി സബ്സ്റ്റേഷൻ പരിസരത്ത് 0.5 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള സോളാർ നിലയത്തിന്റെ ടെണ്ടർ നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. ഇവ കൂടാതെ കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ അധീനതയിലുള്ള 14 കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരകളിലായി 580

(...7)

			കിലോവാട്ട് ശേഷിയുള്ള സോളാർ നിലയങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം അവസാനഘട്ടത്തിലാണ്. 40 കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരകളിൽ 1.25 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള സോളാർ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള ദർഘാസ് നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. ജില്ലാ പഞ്ചായത്തുകളുടെ അധീനതയിലുള്ള കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരകളിൽ സോളാർ പദ്ധതികൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള സാധ്യതാ പഠനം നടന്നു വരുന്നു. ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുക വഴി മലബാർ മേഖലയിലെ വൈദ്യുതി പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കപ്പെടും. മലബാർ മേഖലയിൽ നിലവിലുള്ള വോൾട്ടേജ് ക്ഷാമത്തിനും ഊർജ്ജ ലഭ്യതയ്ക്കും ഒരു ശാശ്വത പരിഹാരം എന്ന നിലയിലാണ് ഈ പദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. പദ്ധതി പ്രകാരം ഏഴ് 220 കെ.വി സബ് സ്റ്റേഷനുകളും രണ്ട് 400 കെ.വി സബ് സ്റ്റേഷനുകളും കൂടാതെ 300 KM 400/220 KV ലൈനും 12 KM 400/110 KV ലൈനും, 295 KM 220/110 KV ലൈനും 98 KM 110 KV ലൈനും മലബാർ മേഖലയിൽ വൈദ്യുതി പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുള്ളതും നടപടികൾ ആരംഭിച്ചിരിക്കുന്നതുമാണ്.

ന

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ