15 -ാം കേരള നിയമസഭ

16 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 2612 **23-02-2026 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

സംസ്ഥാനത്ത് പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. ചാണ്ടി ഉമ്മൻ		ശ്രീ . കെ . കൃഷ്ണൻകുട്ടി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)	
(എ)	സംസ്ഥാനത്ത് പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം വകുപ്പ് ആദ്യമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയത് എന്നാണ്; ഇതിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ നൽകാമോ;	(എ)	സംസ്ഥാനത്ത് ഇതുവരെ പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം കെ. എസ്.ഇ.ബി.എൽ. നടപ്പിലാക്കിയിട്ടില്ല. എന്നാൽ ഇത്തരം പദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ പ്രാരംഭ നടപടികൾ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു. പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സാധ്യതാ പഠനങ്ങൾ 2013 മുതൽ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. 180 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിത ശേഷി ലക്ഷ്യമിട്ട ഇടമലയാർ പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതിയുടെ സാധ്യതാ പഠനം 2013-ൽ പൂർത്തിയായി. അന്നത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ, താഴത്തെ ജലസംഭരണിയിൽ നിന്ന് മുകളിലെ ജലസംഭരണിയിലേക്ക് ജലം പമ്പ് ചെയ്യുന്നതിനാവശ്യമായ വൈദ്യുതി കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ ലഭ്യമല്ലാത്തതിനാൽ പദ്ധതി സാമ്പത്തികമായി പ്രായോഗികമല്ലായിരുന്നു. നിലവിൽ, ചെലവ് കുറഞ്ഞ സൗരോർജ്ജ ഉൽപ്പാദനം ഗണ്യമായി വർദ്ധിച്ച സാഹചര്യത്തിൽ, പകൽ സമയത്ത് ലഭ്യമാകുന്ന കുറഞ്ഞ നിരക്കിലുള്ള വൈദ്യുതി സംഭരിച്ച് പീക്ക് സമയങ്ങളിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗമായി പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികൾ അനിവാര്യമാണ് എന്ന് വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നു. ഇതിനനുസരിച്ച്, നിലവിലുള്ള അണക്കെട്ടുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത നാല് പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളുടെ (മൊത്തം സ്ഥാപിത ശേഷി – 2000 മെഗാവാട്ട്) പ്രാരംഭ പഠന റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. കൂടാതെ, ജിയോളജിക്കൽ സർവേ ഓഫ് ഇന്ത്യ (GSI-യും നാഷണൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് റോക്ക് മെക്കാനിക്സും (NIRM) ഉൾപ്പെടെയുള്ള

			ദേശീയ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി സഹകരിച്ച് വിശദമായ പര്യവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതോടൊപ്പം, 3000 മെഗാവാട്ട് മൊത്തം സ്ഥാപിത ശേഷി പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന മൂന്ന് പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളുടെ സാധ്യതാ പഠനങ്ങളും വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായി പുരോഗമിക്കുന്നു. പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ വിവിധ വശങ്ങൾ, വെല്ലുവിളികൾ എന്നിവ ചർച്ച ചെയ്യുന്ന തിനായി എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്ററിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ UNIDO-RC, KSEBL, ANERT എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി സഹകരിച്ച് 2018 ഫെബ്രുവരി 8-9 തീയതികളിൽ ദേശീയ വർക്ക്ഷോപ്പ് സംഘടിപ്പിച്ചിരുന്നു. പ്രസ്തുത വർക്ക്ഷോപ്പ് പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളെ അക്ഷയ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സായി പരിഗണിച്ച് നയപരമായ ആനുകൂല്യങ്ങൾ, വേഗത്തിൽ അനുമതി ലഭ്യമാകുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം, ഭൂമി ഏറ്റെടുക്കൽ ലളിതീകരണം എന്നിവ ഉൾപ്പെടെയുള്ള സമഗ്ര പ്രോത്സാഹനങ്ങൾ നൽകണമെന്ന് ശുപാർശ ചെയ്തിരുന്നു. പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ2018 ഫെബ്രുവരി മാസം ദേശീയ വർക്ക്ഷോപ്പ് നടത്തുന്നതിലൂടെ ആരംഭിച്ചു. പ്രസ്തുത വർക്ക്ഷോപ്പ് സംബന്ധിച്ച റിപോർട്ട് സർക്കാരിലേക്ക് സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിൽ പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ വികസനത്തിനായി ഇഎംസി ഇതിനോടകം കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. അധീനതയിലുള്ള പ്രോജക്ടുകൾ ഒഴികെയുള്ള 10 ഇടങ്ങളിൽ കണ്ടെത്തുകയും, ആദ്യ ഘട്ടമെന്ന നിലയിൽ പ്രസ്തുത പദ്ധതികളിൽ 5 പദ്ധതികളുടെ പ്രീ-ഫീസിബിലിറ്റി സ്റ്റഡി റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തു. ഇടുക്കിയിലെ ഇലവീഴാപൂഞ്ചിറ, പാലക്കാടിലെ പോത്തുണ്ടി, ചുള്ളിയാർ, വയനാട്ടിലെ പരപ്പൻപാറ, ഇടുക്കിയിലെ മാങ്കുളം എന്നിവിടങ്ങളിൽ ആകെ 3,120 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പദ്ധതികളാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഈ 5 പദ്ധതികളുടെ പി. എഫ്. ആർ തയ്യാറാക്കുന്നതിന് മൊത്തം 45 ലക്ഷം രൂപ ചെലവഴിച്ചിട്ടുണ്ട്.
(ബി)	പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നുമുതലാണ് ആരംഭിച്ചതെന്നും ഇതിനാധാരമായ	(ബി)	സംസ്ഥാനത്ത് ഇതുവരെ പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം കെ. എസ്.ഇ.ബി.എൽ. നടപ്പിലാക്കിയിട്ടില്ല. എന്നാൽ ഇത്തരം പദ്ധതികൾ

റിപ്പോർട്ടുകളോ പഠനങ്ങളോ നടത്തിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ആയതിന്റെ വിവരങ്ങളും നൽകാമോ;	നടപ്പാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ പ്രാരംഭ നടപടികൾ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു. പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സാധ്യതാ പഠനങ്ങൾ 2013 മുതൽ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. 180 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിത ശേഷി ലക്ഷ്യമിട്ട ഇടമലയാർ പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതിയുടെ സാധ്യതാ പഠനം 2013-ൽ പൂർത്തിയായി. അന്നത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ, താഴത്തെ ജലസംഭരണിയിൽ നിന്ന് മുകളിലെ ജലസംഭരണിയിലേക്ക് ജലം പമ്പ് ചെയ്യുന്നതിനാവശ്യമായ വൈദ്യുതി കുറഞ്ഞ നിരക്കിൽ ലഭ്യമല്ലാത്തതിനാൽ പദ്ധതി സാമ്പത്തികമായി പ്രായോഗികമല്ലായിരുന്നു. നിലവിൽ, ചെലവ് കുറഞ്ഞ സൗരോർജ്ജ ഉൽപ്പാദനം ഗണ്യമായി വർദ്ധിച്ച സാഹചര്യത്തിൽ, പകൽ സമയത്ത് ലഭ്യമാകുന്ന കുറഞ്ഞ നിരക്കിലുള്ള വൈദ്യുതി സംഭരിച്ച് പീക്ക് സമയങ്ങളിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗമായി പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികൾ അനിവാര്യമാണ് എന്ന് വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നു. ഇതിനനുസരിച്ച്, നിലവിലുള്ള അണക്കെട്ടുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത നാല് പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളുടെ (മൊത്തം സ്ഥാപിത ശേഷി – 2000 മെഗാവാട്ട്) പ്രാരംഭ പഠന റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. കൂടാതെ, ജിയോളജിക്കൽ സർവേ ഓഫ് ഇന്ത്യ (GSI-യും നാഷണൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് റോക്ക് മെക്കാനിക്സും (NIRM) ഉൾപ്പെടെയുള്ള ദേശീയ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി സഹകരിച്ച് വിശദമായ പര്യവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതോടൊപ്പം, 3000 മെഗാവാട്ട് മൊത്തം സ്ഥാപിത ശേഷി പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന മൂന്ന് പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളുടെ സാധ്യതാ പഠനങ്ങളും വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായി പുരോഗമിക്കുന്നു. പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ വിവിധ വശങ്ങൾ, വെല്ലുവിളികൾ എന്നിവ ചർച്ച ചെയ്യുന്ന തിനായി എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്ററിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ UNIDO-RC, KSEBL, ANERT എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി സഹകരിച്ച് 2018 ഫെബ്രുവരി 8-9 തീയതികളിൽ ദേശീയ വർക്ക്ഷോപ്പ് സംഘടിപ്പിച്ചിരുന്നു. പ്രസ്തുത വർക്ക്ഷോപ്പ് പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളെ അക്ഷയ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സായി പരിഗണിച്ച് നയപരമായ ആനുകൂല്യങ്ങൾ, വേഗത്തിൽ അനുമതി

			ലഭ്യമാകുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം, ഭൂമി ഏറ്റെടുക്കൽ ലളിതീകരണം എന്നിവ ഉൾപ്പെടെയുള്ള സമഗ്ര പ്രോത്സാഹനങ്ങൾ നൽകണമെന്ന് ശുപാർശ ചെയ്തിരുന്നു. പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ2018 ഫെബ്രുവരി മാസം ദേശീയ വർക്ക്ഷോപ്പ് നടത്തുന്നതിലൂടെ ആരംഭിച്ചു. പ്രസ്തുത വർക്ക്ഷോപ്പ് സംബന്ധിച്ച റിപോർട്ട് സർക്കാരിലേക്ക് സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിൽ പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ വികസനത്തിനായി ഇഎംസി ഇതിനോടകം കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ. അധീനതയിലുള്ള പ്രോജക്ടുകൾ ഒഴികെയുള്ള 10 ഇടങ്ങളിൽ കണ്ടെത്തുകയും, ആദ്യ ഘട്ടമെന്ന നിലയിൽ പ്രസ്തുത പദ്ധതികളിൽ 5 പദ്ധതികളുടെ പ്രീ-ഫീസിബിലിറ്റി സ്റ്റഡി റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തു. ഇടുക്കിയിലെ ഇലവീഴാപൂഞ്ചിറ, പാലക്കാടിലെ പോത്തുണ്ടി, ചുള്ളിയാർ, വയനാട്ടിലെ പരപ്പൻപാറ, ഇടുക്കിയിലെ മാങ്കുളം എന്നിവിടങ്ങളിൽ ആകെ 3,120 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പദ്ധതികളാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഈ 5 പദ്ധതികളുടെ പി. എഫ്. ആർ തയ്യാറാക്കുന്നതിന് മൊത്തം 45 ലക്ഷം രൂപ ചെലവഴിച്ചിട്ടുണ്ട്.
(സി)	പ്രസ്തുത സംവിധാനം തയ്യാറാക്കുന്നതിന് വകുപ്പിന് ആകെ എത്ര തുക ചെലവ് വന്നിട്ടുണ്ടെന്നും ഈ സർക്കാരിന്റെ കാലത്ത് പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം വഴി എത്ര വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നുമുള്ള കണക്കുകൾ വാർഷികാടിസ്ഥാനത്തിൽ നൽകാമോ?	(സി)	പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളെ കുറിച്ചുള്ള പഠനം പര്യവേഷണ ഘട്ടത്തിൽ ആണ്. നാളിതുവരെ പര്യവേഷണത്തിനായി 11,88,462 രൂപ (പതിനൊന്ന് ലക്ഷത്തി എൺപത്തെട്ടായിരത്തി നാനൂറ്റി അറുപത്തി രണ്ടു രൂപ മാത്രം) ചെലവായിട്ടുണ്ട്. പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം നിലവിൽ വരാത്തതിനാൽ ഇത്തരത്തിൽ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനം നടന്നിട്ടില്ല.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ