പതിമൂന്നാം കേരള നിയമസഭ
പതിനാലാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം :188 07.07.2015 ൽ മറുപടിയ്ക്ക്

പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ ഉല്പാദനം

ചോദ്യം	ഉത്തരം
ശ്രീ.എളമരം കരീം ,, കെ.സുരേഷ് കുറുപ്പ് ,, വി.ചെന്താമരാക്ഷൻ ,, കെ.വി.വിജയദാസ്	ശ്രീ. ആര്യാടൻ മുഹമ്മദ് (ഊർജ്ജ വകുപ്പ് മന്ത്രി)
(എ) പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ ഉല്പാദന മേഖലയിലുള്ള സാദ്ധ്യത എത്രത്തോളം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിന് സാധിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് വ്യക്തമാക്കാമോ ;	(എ) വിശദവിവരം അനുബന്ധമായി ചേർത്തിട്ടുണ്ട്.
(ബി) സംസ്ഥാനത്ത് പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ ഉല്പാദന സ്രോതസ്സ് എത്രത്തോളമുണ്ടെന്ന് എന്തെങ്കിലും പഠനം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ ;	(ബി) ഉണ്ട്. 1990 മുതൽ 2008 വരെ 26 വിന്റ് മോണിറ്ററിംഗ് സ്റ്റേഷൻ സ്ഥാപിച്ച് നടത്തിയ പഠനങ്ങളിൽ 17 സ്ഥലങ്ങൾ കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ അനുയോജ്യമാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ 11 സ്ഥലങ്ങൾ ഇടുക്കി ജില്ലയിലും 5 സ്ഥലങ്ങൾ പാലക്കാട്ടും ഒരെണ്ണം തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലുമാണ്. മേൽ പഠനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഏകദേശം 790 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി കാറ്റിൽ നിന്നും ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും എന്ന് കണക്കാക്കുന്നു. ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾക്ക് 700 മെഗാവാട്ട് ശേഷി ഉണ്ടെന്നു കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. സൗരവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ ശേഷി ഇതിനായി മാറ്റിവെയ്ക്കാവുന്ന നിഴൽ വീഴാത്ത ഇടങ്ങളുടെ വ്യാപ്തിയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. അത് എത്രയെന്ന് കൃത്യമായി കണക്കാക്കിയിട്ടില്ല.
(സി) വൈദ്യുതി പ്രതിസന്ധി മൂലം നിയന്ത്രണങ്ങൾ കൊണ്ടുവരേണ്ടിവരുമ്പോഴും കുത്തനെ നിരക്ക് വർദ്ധന വരുത്തേണ്ട സാഹചര്യം ഉണ്ടാകുമ്പോഴും ഇത്തരം ഊർജ്ജ ഉല്പാദന സാദ്ധ്യത പരമാവധി ഉപയോഗപ്പെടുത്താത്തത് എന്തുകൊണ്ടാണ്?	(സി) പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളെ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ ലക്ഷ്യമിട്ടിട്ടുള്ള പദ്ധതികൾ സർക്കാർ ആസൂത്രണം ചെയ്തു നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. എന്നാൽ സാങ്കേതിക വിദ്യയിലെ വികാസത്തിലൂടെ മാത്രമേ ഈ പദ്ധതികളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി വ്യാപാര നിലവാരത്തിൽ

പൂർണ്ണമായും എത്താനാവൂ. പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകൾ വഴി വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദനത്തിനു വേണ്ടി വരുന്ന വർദ്ധിച്ച ചെലവു മൂലം വ്യാപകമായി ഇത്തരം സ്രോതസ്സുകളെ ആശ്രയിക്കുന്നതിന് ഇപ്പോൾ തടസ്സമുണ്ട്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ

അനുബന്ധം

(ചോദ്യം 188 (എ) പിരിവിനുള്ള മറുപടി)

പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജോത്പാദന സാധ്യത ഉപയോഗപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് അനെർട്ട് നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതികളാണ് 10,000 സോളാർ റൂഫ് ടോപ്പ് പദ്ധതിയും സോളാർ കണക്ട് ശൃംഖലാബന്ധിത വൈദ്യുതോത്പാദന പദ്ധതിയും. 10 മെഗാവാട്ട് സൗരോർജ്ജ സ്ഥാപിതശേഷി ലക്ഷ്യമിട്ട് അനെർട്ട് നടപ്പിലാക്കുന്ന 10000 സോളാർ റൂഫ് ടോപ്പ് പദ്ധതിയിൽ 1 കിലോവാട്ട് ശേഷിയുള്ള 7000 ഓളം ഓഫ് ഗ്രിഡ് സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിച്ചതിലൂടെ ഏകദേശം 7 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിത ശേഷി കൈവരിക്കാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. 2012-13 കാലയളവിൽ ആരംഭിച്ച ഈ പദ്ധതി തുടർന്നും നിർവ്വഹിച്ചു വരികയാണ്. 12 മെഗാവാട്ട് സൗരോർജ്ജ സ്ഥാപിതശേഷി ലക്ഷ്യമിട്ട് 2014-15 കാലയളവിൽ അനെർട്ട് നടപ്പിലാക്കുന്ന സോളാർ കണക്ട് പദ്ധതിയിൽ 2 കിലോവാട്ട് മുതൽ 50 കിലോവാട്ട് വരെ ശേഷിയുള്ള ശൃംഖലാബന്ധിത സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകളാണ് സ്ഥാപിക്കുന്നത്. ഈ പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുകയാണ്.

മേൽ പദ്ധതികൾക്കു പുറമേ അനെർട്ടിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിലായി സൗരോർജ്ജത്തിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന 139 കിലോവാട്ട് ശേഷിയുള്ള പദ്ധതികൾ കമ്മീഷൻ ചെയ്യുകയും 821.5 കിലോവാട്ട് സ്ഥാപിതശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പവർപ്ലാന്റുകളുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ അവസാന ഘട്ടത്തിലുമാണ്. കൂടാതെ പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ കുഴൽ മന്ദത്ത് അനെർട്ടിന്റെ സ്വന്തം സ്ഥലത്ത് 2 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിതശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പവർപ്ലാന്റിന്റെ ടെണ്ടർ നടപടികൾ അവസാനഘട്ടത്തിലുമാണ്.

പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ ഉപയോഗം വഴി വൈദ്യുതി പ്രതിസന്ധിക്ക് ഒരളവു വരെ പരിഹാരം ലക്ഷ്യം വച്ചുകൊണ്ട് കഴിഞ്ഞ 3 വർഷങ്ങളിൽ 61000 സൗരോർജ്ജ റാന്തലുകൾ അനെർട്ടിന്റെ വിവിധ ജില്ലാ ഓഫീസുകൾ വഴി വിതരണം നടത്തി. കൂടാതെ 2012 മുതൽ ഇതുവരെ തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലും സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിലുമായി സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെയും കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെയും ധനസഹായത്തോടുകൂടി 1427 സൗരോർജ്ജ എൽ.ഇ.ഡി തെരുവ് വിളക്കുകൾ സ്ഥാപിച്ചു.

ജൈവ ഊർജ്ജ മേഖലയിൽ അനെർട്ട് നടത്തിയിട്ടുള്ള പ്രവർത്തങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒന്നാണ് ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിച്ച് ജൈവ മാലിന്യത്തിൽ നിന്നും ബയോഗ്യാസ് ഉല്പാദിപ്പിച്ച് പാചകാവശ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന പദ്ധതി. ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നത് വഴി ജൈവമാലിന്യം വികേന്ദ്രീകൃതമായി സംസ്കരിക്കപ്പെടുന്നതോടൊപ്പം പാചക ഇന്ധനമായ എൽ.പി.ജി യുടെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു. 0.75 ക്യൂബിക് മീറ്റർ മുതൽ 35 ക്യൂബിക് മീറ്റർ വരെ ശേഷിയുള്ള പ്ലാന്റുകൾ അനെർട്ട് സബ്സിഡിയോടുകൂടി സ്ഥാപിച്ച് നൽകുന്നുണ്ട്. ചെറുതും വലുതുമായി ഇതുവരെ ഇത്തരത്തിലുള്ള 11,024 പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവയിൽ നിന്നും 22,000 ത്തോളം ക്യൂബിക് മീറ്റർ ബയോഗ്യാസ് പ്രതിദിനം ലഭ്യമാകുന്നുണ്ട്. ഇതുവഴി പ്രതിവർഷം1,70,000 ഗാർഹിക പാചക വാതക (LPG) സിലിണ്ടറുകൾ ലാഭിക്കുന്നതിന് സാധിക്കുന്നു.

വനനശീകരണം തടയുന്നതിനും തന്മൂലം ആഗോള താപനം കുറയ്ക്കുന്നതിനും സ്ത്രീകളുടെയും കുട്ടികളുടെയും ആരോഗ്യം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുമായി ദക്ഷതയുള്ളതും പുകയില്ലാത്തതുമായ വിറകടുപ്പുകൾ /ബയോമാസ് കുക്ക് സ്റ്റൗ സ്ഥാപിച്ചു നൽകുന്ന പദ്ധതി അനെർട്ട് നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ ഇതുവരെ 9,05,000 ഗാർഹിക അടുപ്പുകളും 30,000 ത്തോളം പോർട്ടബിൾ അടുപ്പുകളും 6254 ബയോമാസ് കുക്ക് സ്റ്റൗവും 9000 ഓളം കമ്മ്യൂണിറ്റി അടുപ്പുകളും സ്ഥാപിച്ചു നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

2011-12 സാമ്പത്തിക വർഷത്തെ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ഗാർഹിക ആവശ്യത്തിനായി 283900 ലിറ്റർ പ്രതിദിന ശേഷിയുള്ള 2486 എണ്ണം ETC (Evacuated Tube Collector) സോളാർ

വാട്ടർ ഹീറ്ററുകളും 353 എണ്ണം FPC (Flat Plate Collector) സോളാർ വാട്ടർ ഹീറ്ററുകളും സ്ഥാപിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. 2012-13 വർഷത്തിൽ ഗാർഹിക ആവശ്യത്തിനായി 542000 ലിറ്റർ പ്രതിദിന ശേഷിയുള്ള 4759 ETC(Evacuated Tube Collector) സോളാർ വാട്ടർഹീറ്ററുകളും 657 FPC (Flat Plate Collector) സോളാർ വാട്ടർ ഹീറ്ററുകളും സ്ഥാപിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. ഇവ പ്രതിവർഷം 60 ലക്ഷം യൂണിറ്റ് ശൃംഖലാവൈദ്യുതി ലാഭിക്കാൻ പര്യാപ്തമാണ്.

2013-14 വർഷത്തിൽ 3,95,000 ലിറ്റർ പ്രതിദിന ശേഷിയുള്ള 3000 എണ്ണം ETC (Evacuated Tube Collector) സോളാർ വാട്ടർ ഹീറ്ററുകളും 946 എൽ.പി.സി സോളാർ വാട്ടർ ഹീറ്ററുകളും സ്ഥാപിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. ഇവ പ്രതിവർഷം 43 ലക്ഷം യൂണിറ്റ് ശൃംഖലാ വൈദ്യുതി ലാഭിക്കുന്നു.

2014-15 വർഷത്തെ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി പ്രതിദിനം 100 ലിറ്റർ ശേഷിയുള്ള 7200 ETC (Evacuated Tube Collector) സോളാർ വാട്ടർഹീറ്ററുകളും 2400 FPC (Flat Plate Collector) സോളാർ വാട്ടർ ഹീറ്ററുകളും സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി നടന്നു വരുന്നു.

കൂടാതെ കെ.എസ്.ഇ.ബി ലിമിറ്റഡിന്റെ കണക്കനുസരിച്ച് 207.09 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളായ ചെറുകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതി, കാറ്റ്, സൗരോർജ്ജം എന്നിവയിൽ നിന്നും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ