ഊർജ്ജസംരക്ഷണവും കാലാവസ്ഥയും

തമലം വിജയൻ

ദേശീയ സമ്പത്തായ വൈദ്യുതിയെ സ്വകാര്യ മേഖലയ്ക്ക് കൈമാറി ഊർജ്ജമേഖലയെ തകർക്കുന്നതിനായി വൈദ്യുതി നിയമഭേദഗതി- 2018 പാർലമെന്റിൽ പാസാക്കിയെടുക്കാൻ വെമ്പൽകൊള്ളുന്ന വേളയിലും രാജ്യത്തെ വൈദ്യുതി തൊഴിലാളികൾ ഇതിനെതിരെ ശക്തമായ പ്രതിഷേധസമരങ്ങൾ നടത്തിവരുന്ന സമയത്തുമാണ് ഈ വർഷം ഡിസംബർ 14ന് ദേശീയ ഊർജ്ജസംരക്ഷണദിനം കടന്നുവരുന്നത്.

വൈദ്യുതി ഉൽപാദന, പ്രസരണ, വിതരണ, സംരക്ഷണ രംഗങ്ങൾ വളരെയധികം ശ്രദ്ധയോടെ പൊതുമേഖലയിൽ തന്നെ കൈകാര്യം ചെയ്ത് ജനക്ഷേമകരമാക്കി നാടിന്റെ നാനാരംഗത്തുള്ള വികസനത്തിനുമായി നിലനിറുത്തേണ്ട അനിവാര്യത നിലനിൽക്കുമ്പോഴാണ് കേന്ദ്രഗവൺമെന്റിന്റെ വൈദ്യുതി നിയമഭേദഗതി നീക്കം.

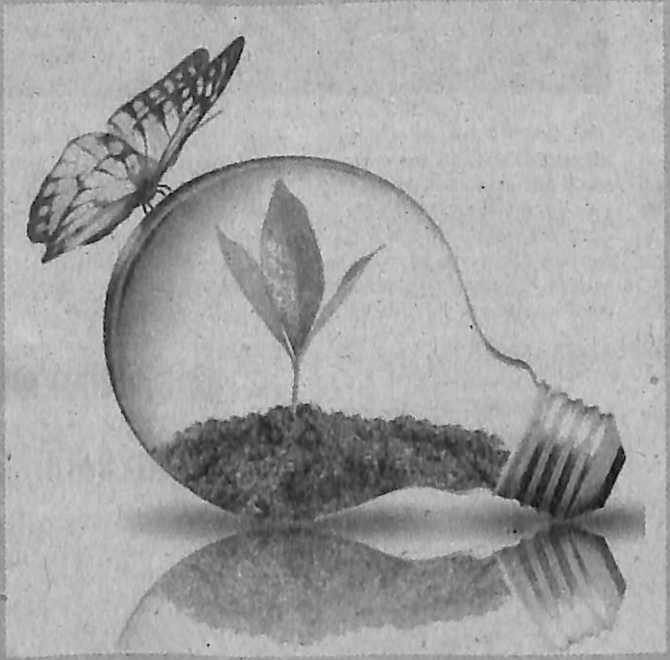
കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ കാഠിന്യം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി 196 ലോകരാഷ്ട്രങ്ങൾ 2015-ൽ ഒത്തുകൂടി പാരീസ് ഉടമ്പടി വച്ചു. ആഗോള താപനത്തിന് കാരണമാകുന്ന ഹരിത ഗൃഹ വാതകങ്ങളുടെ ബഹിർഗമനം കഴിയുന്നത്ര കുറച്ച് ഗാർഹിക വ്യാവസായിക മേഖലയിലും തെർമൽ പവർ സ്റ്റേഷനുകളിലും ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത വരുത്തി ആഗോള താപനത്തിന്റെ തോത് ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കുവാനാണ് ലക്ഷ്യമിട്ടിട്ടുള്ളത്.

അനുദിനം അന്തരീക്ഷോഷ്മാവ് വർധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ ഭൂഗോള താപനില വർധിക്കാതെ ഈ നൂറ്റാണ്ടിൽ തന്നെ രണ്ട് ഡിഗ്രിയിൽ താഴെ കൊണ്ടുവരാനും കൂടുതൽ ഹരിതഗൃഹ വാതകങ്ങളുടെ ബഹിർഗമനം കുറയ്ക്കുന്നതിലൂടെ 1.5 ഡിഗ്രിയിലേക്ക് എത്തിക്കുവാനുമാണ് പാരീസ് ഉടമ്പടിയിലൂടെ ലോകരാഷ്ട്രങ്ങൾ തീരുമാനിച്ചിട്ടുള്ളത്.

കാർബൺ ബഹിർഗമന തോത് ഇപ്പോഴത്തെ നിലയിൽ തുടരുകയാണെങ്കിൽ 2020 ആകുമ്പോൾ ആഗോളതാപനം രണ്ട് ഡിഗ്രി വരെയും 2100 ആകുമ്പോഴേക്കും 2.7 മുതൽ 4.12 ഡിഗ്രി വരെയും വർധിക്കുമെന്നാണ് ശാസ്ത്രലോകം കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നത്. ആഗോളതാപനം രണ്ട് ഡിഗ്രി കൂടിയാൽ തന്നെ ഐസ് മലകൾ പൂർണമായും ഉരുകുന്നതിനും ജീവജാലങ്ങളുടെ നാശത്തിനും ഇടയാക്കുന്നു. ഓരോ ഡിഗ്രി ചൂട് വർധിക്കുന്തോറും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിലൂടെ വരൾച്ചയും കൃഷിനാശവും പ്രളയവും ഒക്കെ ഉണ്ടാകാനിടയാകുന്നു.

ക്രമാതീതമായി ബഹിർഗമിക്കുന്ന കാർബൺ അന്തരീക്ഷ വായുവിനെ മലിനപ്പെടുത്തുന്നു. വായുമലിനീകരണത്തിലൂടെ ലോകത്ത് 70 ലക്ഷം മരണമാണ് പ്രതിവർഷം സംഭവിക്കുന്നത്. അതിൽ ഇന്ത്യയിൽ മാത്രം പ്രതിവർഷം 12.4 ലക്ഷം പേരാണ് മരണപ്പെടുന്നത്. 1958ൽ 317 പിപിഎം (പാർട്ട്സ് പെർ മില്യൺ) ആയിരുന്ന അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണ തോത് ഇപ്പോൾ 2018ൽ 410 പിപിഎം ആയി വർധിച്ചു.

രാജ്യത്തെ മൊത്തം വൈദ്യുതോൽപാദനത്തിന്റെ 65 ശതമാനത്തിലധികം വൈദ്യുതി താപവൈദ്യുതി നിലയങ്ങളിലെ ഖനിജ ഇന്ധനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത്. താപവൈദ്യുതി നിലയങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന കാർബൺ ബഹിർഗമനം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി അവയുടെ പ്രവർത്തനം നിറുത്തലാക്കുകയോ ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് സൂപ്പർ ക്രിട്ടിക്കലും അൾട്രാക്രിട്ടിക്കലുമാക്കി മാറ്റാവുന്നതാണ്. ഇത്തരം നവീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ കാർബൺ ബഹിർഗമനം കുറയ്ക്കുന്നതിന് ഒരു സ്വകാര്യ കുത്തകകളും താൽപര്യം കാണിക്കില്ല. വൈദ്യുതി മേഖലയെ പൊതുമേഖലയിൽ നിലനിറുത്തിയാൽ മാത്രമേ അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്ന താപനിലയങ്ങളെ നവീകരിച്ച് പരിപാലിക്കുവാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ.



ഊർജ്ജസംരക്ഷണം നടത്തുമ്പോൾ പാഴായി പോകുമായിരുന്ന അത്രയും വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയിരുന്ന കൽക്കരി കത്തിക്കാതിരിക്കാൻ കഴിയുന്നു. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഗണ്യമായ അളവിൽ കാർബൺ പുറന്തള്ളൽ ഒഴിവാക്കുവാനും കഴിയുന്നു. ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തിനായി നാം ചെയ്യുന്ന ഓരോ ചെറിയ പ്രവർത്തനവും ആഗോള താപനത്തിന്റെ ശമനത്തിന് ഇടയാക്കുകയാണ് എന്ന യാഥാർഥ്യം ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നതിനാണ് 1991 മുതൽ ദേശീയ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ ദിനം ആചരിച്ചുവരുന്നത്

ഊർജ്ജസംരക്ഷണം നടത്തുമ്പോൾ പാഴായി പോകുമായിരുന്ന അത്രയും വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയിരുന്ന കൽക്കരി കത്തിക്കാതിരിക്കാൻ കഴിയുന്നു. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഗണ്യമായ അളവിൽ കാർബൺ പുറന്തള്ളൽ ഒഴിവാക്കുവാനും കഴിയുന്നു. ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തിനായി നാം ചെയ്യുന്ന ഓരോ ചെറിയ പ്രവർത്തനവും ആഗോള താപനത്തിന്റെ ശമനത്തിന് ഇടയാക്കുകയാണ് എന്ന യാഥാർഥ്യം ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നതിനാണ് 1991 മുതൽ ദേശീയ ഊർജ്ജസംരക്ഷണദിനം ആചരിച്ചുവരുന്നത്.

ഏതൊരു ഉപഭോക്താവിനും ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തിനായി മുടക്കുന്ന ചെലവ് രണ്ടുമുതൽ മൂന്ന് വർഷത്തിനുള്ളിൽ തന്നെ തിരിച്ചു ലഭിക്കുന്നതായിട്ടാണ് എനർജി ഓഡിറ്റിങ്ങിൽ കണ്ടുവരുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഓരോ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണദിനം കഴിയുന്തോറും കഴിയുന്നത്ര ഊർജ്ജസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നാം ഓരോരുത്തരും ഏർപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. അങ്ങനെ വരും തലമുറയ്ക്കായി ഭൂമിയെ സംരക്ഷിക്കാൻ ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തിലൂടെ ഒരു പരിധിവരെ നമുക്ക് കഴിയുന്നു.

ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രധാന്യം കണക്കിലെടുത്ത് 2001-ൽ കേന്ദ്ര ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിയമം രാജ്യത്ത് പാസാക്കി. ഭൂഗോള രക്ഷയ്ക്കുള്ള നിയമത്തിലെ വ്യവസ്ഥകൾ നടപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ 17 വർഷം കഴിഞ്ഞിട്ടും മന്ദഗതിയിലാണ്. എന്നാൽ വൈദ്യുതി മേഖലയെ തകർക്കുന്നതിനും ആഗോളതാപനം ഉൾപ്പെടെയുള്ള കൂടുതൽ ദുരിതങ്ങൾ വിതയ്ക്കാനും സഹായിക്കുന്ന 2003ലെ കേന്ദ്ര വൈദ്യുതി നിയമം അടിക്കടി പരിഷ്കരിച്ച് കൂടുതൽ പ്രശ്നങ്ങളും പ്രതിസന്ധികളും വരുത്തുകയാണ്. 2018-ൽ വീണ്ടും നാടിന് ദോഷകരമായി വൈദ്യുതി നിയമം പരിഷ്കരിക്കുമ്പോൾ കാർഷിക, വ്യാവസായിക, ഗാർഹിക മേഖലയാകെ തകരാനിടയാകും. ദരിദ്രരുടെയും തൊഴിലില്ലാത്തവരുടെയും വർധനവ് അതിഭീമമായി ഉയരും. ഊർജ്ജമേഖലയുടെ സംരക്ഷണവും ഊർജ്ജസംരക്ഷണവും ഒരുപോലെ ഉള്ളതിനാൽ അത് ശ്രദ്ധയോടെ തന്നെ കൈകാര്യം ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം കുറയ്ക്കുന്നതിന് വൈദ്യുതി ഉൽപാദനവും ഉപയോഗവും സംരക്ഷണവും ഒരു ഊർജ്ജ പിരമിഡ് സമ്പ്രദായത്തിലൂടെ ആയിരിക്കുന്നത് ഫലപ്രദമായിരിക്കും. ഊർജ്ജ പിരമിഡിന്റെ കൂർത്ത മുകൾഭാഗം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് സോളാർ, ബയോമാസ്, ജലം, കാറ്റ്, ജിയോതെർമൽ, തിരമാല, ഹൈഡ്രജൻ ഫുവൽസെൽ തുടങ്ങിയ പരിസ്ഥിതിക്കാഘാതമില്ലാത്ത റിന്യൂവബിൾ എനർജിയെ പരമാവധി നാം ആശ്രയിക്കണമെന്നാണ്. ആ വൈദ്യുതി ഊർജ്ജക്ഷമതയുള്ള വൈദ്യുതോപകരണങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിപ്പിച്ച് പരമാവധി വൈദ്യുതി ഉപയോഗയോഗ്യമാക്കണമെന്നാണ് പിരമിഡിന്റെ മധ്യഭാഗം സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ഇവയിലൊക്കെ ഏറ്റവും പ്രധാനമായത് പിരമിഡിന്റെ അടിഭാഗമാണ് അത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്, ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തോടെയുള്ള വൈദ്യുതി ഉപയോഗത്തെയാണ്.

ഊർജ്ജ പിരമിഡ് പരിസ്ഥിതിക്കിണങ്ങിയ ഗ്രീൻ ടെക്ക്നോളജി(ഹരിത സാങ്കേതികത)യുടെ പ്രയോഗമാണ്. ഇത് ഗ്രീൻ എനർജിയാണ്. ഗ്രീൻ ടെക്ക്നോളജിയുടെ വ്യാപനത്തിലൂടെ മലിനീകരണവും ദുർവ്യയവും ഒഴിവാക്കാനാകുന്നു. ഓരോ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണദിനവും അപകടകരമായ റെഡ് (അപായ) ടെക്നോളജികളുടെ നശീകരണത്തിനും ഗ്രീൻ ടെക്നോളജിയുടെ പടർന്ന് പന്തലിക്കലിനും ഇടയായാൽ മാത്രമേ ഭൂമിയെ ജീവസുറ്റതാക്കി നിലനിറുത്താൻ കഴിയുകയുള്ളൂ.