

106. നിർമാണപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അനുശക്തി

യുറേനിയംപോലെ ഭാരമേറിയ മൂലകങ്ങളുടെ ചില പരമാണുക്കൾ ഇടയ്ക്കിടെ വിഘടിച്ചു നശിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഓരോ പരമാണു വിഘടിക്കുമ്പോഴും കുറെ ഊർജം പുറത്തു വരുന്നു. ചില പ്രത്യേക ക്രമീകരണങ്ങൾ വഴി പരമാണു വിഘടനത്തെ ഒരു ശൃംഖലാ പ്രവർത്തനമാക്കിത്തീർക്കാം. അപ്പോൾ കണക്കറ്റ ഊർജം ഒറയടിക്കു വിസർജിക്കപ്പെടും. ഈ ഊർജത്തെ സംഹാരത്തിനോ, സൃഷ്ടിപരമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കോ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ കഴിയും.

ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഏറ്റവും വലിയ ശാസ്ത്രീയമായ കണ്ടുപിടിത്തം, ഒരുപക്ഷേ, മേല്പറഞ്ഞതാണ്. 1945-ൽ അമേരിക്ക ജപ്പാനിലെ ഹിറോഷിമയിലും നാഗസാകിയിലും ഓരോ അണുബോംബു പ്രയോഗിച്ചതോടെ പരമാണുവിൽനിന്നു പ്രസരിക്കുന്ന ഊർജത്തിന്റെ സംഹാരശക്തി മനുഷ്യചർഗത്തിനു മുഴുവൻ പകൽവെളിച്ചംപോലെ പ്രകടമായി. ഹിറോഷിമയ്ക്കു ശേഷമുള്ള മുപ്പത്തേഴു വർഷങ്ങളിൽ, സംഹാരത്തിനു വേണ്ടി അനുശക്തി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിന്റെ കലയും ശാസ്ത്രവും പരമാവധി വളർന്നു വികസിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഭൂഗോളത്തിലെ ഏല്ലാ ജീവജാലങ്ങളെയും പലകുറി ആവർത്തിച്ചാവർത്തിച്ചു കൊല്ലുന്നതിനു പര്യാപ്തമായ അണുപായുധങ്ങൾ ഇപ്പോൾ അമേരിക്കയും റഷ്യയും സംഭരിച്ചിട്ടുണ്ട്. കരയിലും കടലിലും ആകാശത്തിലും ഇവയെ ലക്ഷ്യസ്ഥലങ്ങളും പ്രയോഗസജ്ജങ്ങളാക്കി സ്ഥാപിക്കുകയും ചെയ്തിരിക്കുന്നു. ബ്രിട്ടൻ, ഫ്രാൻസ് തുടങ്ങി വേറെയും ചില രാജ്യങ്ങളുടെ കൈയിലും അണുപായുധശേഖരങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കാൻ സാദ്ധ്യതയുണ്ട്.

പക്ഷേ, സൃഷ്ടിപരമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു പരമാണു-ഊർജം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന കാര്യത്തിൽ നാം വളരെക്കുറവാണ്. മുന്നോട്ടു പോയിട്ടില്ല. 1956-ലാണ് ലോകത്തിൽ ആദ്യമായി ഒരു അണുവൈദ്യുതീനിലയം അമേരിക്കയിൽ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചത്. അനുശക്തിയെ മെരുക്കിയെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽപ്പിന്നെ, തുച്ഛമായ വിലയ്ക്കോ വെറുതെതന്നെയോ, ഏല്പുവർക്കും ആവശ്യമുള്ളത്ര വിദ്യുച്ഛക്തി നല്കുക, സാധ്യം മാത്രമല്ല, അടുത്ത ഭാവിയിൽത്തന്നെ പ്രായോഗികം കൂടിയാണെന്ന് 1940-കളിൽ വിശ്വസിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. ഈ വിശ്വാസം അടിസ്ഥാനരഹിതമാണെന്ന് പിന്നെപ്പിന്നെ വ്യക്തമായി. പരമാണു ഊർജത്തെ വിദ്യുച്ഛക്തിയായി മാറ്റുകയെന്നത്, മുമ്പു കരുതപ്പെട്ടിരുന്നതുപോലെ, ചെലവു കുറഞ്ഞ ഒരേർപ്പാടല്ല. വലിയ മൂലധന നിക്ഷേപവും ദീർഘകാലത്തെ കാത്തിരുപ്പും ഇതിന്നാവശ്യമാണ്. പരമാണു ഊർജത്തെ വിദ്യുച്ഛക്തിയാക്കി മാറ്റുമ്പോൾ പല അപകടങ്ങളും സംഭവിക്കാൻ സാദ്ധ്യതയുണ്ട്. 1979-ൽ അമേരിക്കയിലെ പെൻസിൽവാനിയ സ്റ്റേറ്റിൽ ഉള്ള 'ത്രീ മൈൽ ഐലൻഡ്' എന്ന സ്ഥലത്തു് ഒരു അണുവൈദ്യുതീനിലയത്തിലുണ്ടായ ചോർച്ച അമേരിക്കക്കാരെ മുഴുവൻ യുദ്ധകിരരാക്കുകയുണ്ടായി. മറ്റു ചില സ്ഥലങ്ങളിലും ഇത്തരം അപകടങ്ങൾ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവയ്ക്കൊന്നും ത്രീ മൈൽ ഐലൻഡിലെ ചോർച്ചയോളം പ്രസിദ്ധി കിട്ടിയില്ലെന്നു മാത്രം. അണുവൈദ്യുതീനിലയങ്ങളിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന മലിനവസ്തുക്കൾ എവിടെ കൊണ്ടുപോയി കളയും എന്നതാണ് മറ്റൊരു

പ്രശ്നം. ആഴത്തിൽ മണ്ണിറങ്ങിയിൽ നിർമ്മിച്ച സിമന്റ് അറകളിൽ കഴിച്ചുകൂട്ടിയിടലും, ഈ മലിനവസ്തുക്കൾ മനുഷ്യവർഗത്തിന് ഗുരുതരമായ ദോഷം ഉണ്ടാക്കിക്കൂടെന്നില്ല.

അണുശക്തി ഇപ്പോഴും മുഖ്യമായും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് ആയുധനിർമ്മാണത്തിനാണ്. അതിനാൽ അണുശക്തിവികസനം സംബന്ധിച്ച സാങ്കേതിക കാര്യങ്ങൾ ഏല്പാ സർക്കാരിനുള്ള പരമരഹസ്യമാക്കി വെച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ രംഗത്തിൽ ഒരു രാജ്യം നേടുന്ന പുതിയ അറിവുകൾ സ്വാഭാവിക ഗതിയിൽ മറ്റൊരു രാജ്യത്തിന് പകർന്നു കിട്ടുന്നില്ല. ഓരോ രാജ്യക്കാരും വെവ്വേറെ അഭിയാനിച്ചിട്ട്, സ്വന്തം പരിശ്രമത്തെ മാത്രം അവലംബിച്ചു വേണം ഈ വിഷയത്തിൽ പുരോഗതി നേടാൻ. അണു സാങ്കേതിക വിദ്യ ത്വരിതഗതിയിൽ വികസിക്കാത്തതിന്റെ ഒരു കാരണം അണുശക്തിയുടെ സംഹാരപരമായ ഉപയോഗമാകുന്നു.

അണുശക്തിരംഗത്തിൽ ലോകത്തിലാകെ കൈവന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന നേട്ടങ്ങളും കോട്ടങ്ങളും മനസ്സിലാക്കി പഠിച്ചു വർഷം തോറും റിപ്പോർട്ടുകൾ സമർപ്പിക്കുന്നതിന് രൂപവല്പനകളുടെ സംഘടനയാണ് അന്താരാഷ്ട്ര അണുശക്തി ഏജൻസി (ഇൻറർനാഷണൽ ആറ്റമിക് എനർജി ഏജൻസി). ഈ ഏജൻസിയുടെ 1981-ലെ റിപ്പോർട്ട് ഇപ്പോൾ ലഭ്യമാണ്. 1979 മാർച്ചിൽ അമേരിക്കയിലെ ട്രീ മൈൽ ഐലൻഡിൽ ഉണ്ടായ അപകടത്തിന് ശേഷം അണുശക്തി ഉപയോഗിച്ചു വിദ്യുച്ഛക്തി നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള യത്നങ്ങൾ ലോകത്തിൽ മുഴുവൻ മന്ദഗതിയിലായിത്തീർന്നു. 1980-ൽ ഈ രംഗത്തിലുണ്ടായ മാന്ദ്യം 1981-ലും തുടരുകയാണ്. അപകടഭീതി മാത്രമല്ല ഈ മാന്ദ്യത്തിന് കാരണം. സാമ്പത്തിക മാന്ദ്യത്താലും, തത്ഫലമായി വൈദ്യുതിക്കുള്ള ആവശ്യം കണക്കിൽ കവിഞ്ഞു വർദ്ധിക്കാത്തതിനാലും, പുതിയ അണുവൈദ്യുതിനിലയങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ സർക്കാരിനുള്ള ഇന്നു വലിയ താല്പര്യമില്ല.

ഇപ്പോൾ ലോകത്തിൽ ആകെ ഉല്ലാഭിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ ഒമ്പതു ശതമാനം മാത്രമാണ് അണുശക്തി ഉപയോഗിച്ചു നിർമ്മിക്കുന്നത്. 1981-ന്റെ അവസാനത്തിൽ ഇരുപത്തിമൂന്നു രാജ്യങ്ങളിലായി അണുശക്തി ഉപയോഗിച്ചു വൈദ്യുതി നിർമ്മിക്കുന്ന 272 റിയാക്ടറുകൾ പ്രവർത്തിച്ചിരുന്നുവത്രെ. ഇവയുടെ ആകെ വൈദ്യുതിഉല്പാദനക്ഷമിപ്പ് 1, 52, 603 മെഗാവാട്ട് ആണ്. പണി പൂർത്തിയായ ഈ റിയാക്ടറുകൾക്കു പുറമേ, 236 റിയാക്ടറുകളുടെ നിർമ്മാണം പുരോഗമിച്ചു വരുന്നുണ്ട്. പ്രതീക്ഷിച്ച സമയത്തുതന്നെ ഇവയുടെ പണി പൂർത്തിയാക്കാൻ കഴിഞ്ഞാൽ 1985 ആകുമ്പോഴേക്കു ലോകത്തിലെ ആകെ വൈദ്യുതിയുടെ പതിനേഴു ശതമാനം അണുശക്തി ഉപയോഗിച്ചു നിർമ്മിക്കാൻ കഴിയും.

വികസിതരാജ്യങ്ങൾക്കിടയിൽ അണുവൈദ്യുതിരംഗത്തു് ഏറ്റവും മുന്നോട്ടു പോയിട്ടുള്ളതു് ഫ്രാൻസും സോവിയറ്റ് യൂനിയനുമാണ്. 1983-ൽ ഉല്പാദനമാരംഭിക്കുമെന്നു കരുതുന്ന ഫ്രാൻസിലെ 'സൂപ്പർ ഫീനിക്സ്' ആയിരിക്കുമത്രെ ലോകത്തിൽ വ്യാവസായികാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ആദ്യത്തെ ഫാസ്റ്റ് ബ്രീഡർ റിയാക്ടർ. ഫ്രാൻസിൽ ഇപ്പോൾ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്ന ഇരുപത്തിരണ്ട് അണുവൈദ്യുതിനിലയങ്ങളിൽ ആ രാജ്യത്താവശ്യമുള്ള വിദ്യുച്ഛക്തിയുടെ മുപ്പതു ശതമാനം ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു. സോവിയറ്റ് യൂനിയനിൽ ഇരുപത്തിമൂന്നു അണുവൈദ്യുതിനിലയങ്ങളുണ്ട്. ആവശ്യമുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ അഞ്ചര ശതമാനം ഇവയിൽനിന്നു ലഭിക്കുന്നു. പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ പത്തു ശതമാനം പതിനാലു അണുവൈദ്യുതിനിലയങ്ങളിലായി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

സാങ്കേതിക വൈദഗ്ദ്ധ്യത്തിൽ മുന്നണിയിലാണെങ്കിലും അമേരിക്കയും ജപ്പാനും അണുവൈദ്യുതീരംഗത്തിൽ മുന്നോട്ടെ അറച്ചുനില്ക്കുകയാണ്. അണുവൈദ്യുതീവികസനത്തിന് പ്രതിജ്ഞാബദ്ധനെങ്കിലും പ്രസിഡണ്ട് റെയ്ഗൻ ഈ രംഗത്തിൽ ഇനിയും വിജയം കൈവന്നിട്ടില്ല. അമേരിക്കയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ആകെ വൈദ്യുതിയുടെ പതിനൊന്നു ശതമാനം മാത്രമാണ് അണുശക്തികൊണ്ടു നിർമ്മിക്കുന്നത്. ജപ്പാനിൽ ഇരുപത്തിരണ്ട് അണുവൈദ്യുതീനിലയങ്ങളുണ്ട്. ആകെ ആവശ്യമുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ പന്ത്രണ്ടു ശതമാനം ഇവയിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഈ നിലയങ്ങളിലൊന്നിൽ 1981-ലുണ്ടായ ഒരു ചോർച്ചയും അതിന്റെ ഫലമായി വന്നുചേർന്ന പരിസര മലിനീകരണവും ജപ്പാൻകാരെ മുഴുവൻ നടുക്കിക്കളഞ്ഞു. ജപ്പാനിൽ അണുശക്തിരംഗത്തിൽ ത്വരിത പുരോഗതി ഉണ്ടാകാത്തതിന്റെ ഒരു കാരണം ഇതാണ്. മറ്റൊരു കാരണം, അണുവൈദ്യുതീ നിർമ്മാണത്തിൽ വന്നുകൂടുന്ന അസഹ്യമായ കാലതാമസമത്രേ. ഒരു അണുശക്തി നിലയത്തിന്റെ രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കിക്കഴിഞ്ഞാൽ, പിന്നീട് പതിനാലിലേറെ വർഷത്തെ കഠിനാഭ്യാസത്തിനും കാത്തിരിപ്പിനും ശേഷമേ ആ നിലയത്തിൽനിന്നു വൈദ്യുതി കിട്ടുകയുള്ളൂ എന്നതാണ് ഇന്നത്തെ നില. അണുശക്തിനിലയം നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള ഭീമമായ ചെലവിനെപ്പറ്റി മുമ്പു പറഞ്ഞുവല്ലോ. ജലവൈദ്യുതിയാണ് ഏറ്റവും ചെലവു ചുരുങ്ങിയത്. പിന്നീട് ചെലവു കുറവ് കല്ലുരി കത്തിച്ചു വൈദ്യുതിയുണ്ടാക്കുന്നതിനാണ്. കല്ലുരി കത്തിച്ചു വൈദ്യുതി നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ, ഫാക്ടറിയുടെ നിർമ്മാണകാലം നാലോ അഞ്ചോ വർഷമാക്കി കുറയ്ക്കാൻ കഴിയും. എന്നാലും കാലക്രമേണ, ഏണ്ണ കത്തിച്ചു വൈദ്യുതി നിർമ്മിക്കുന്നതിനേക്കാൾ ലാഭത്തിൽ അണുവൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുക സാദ്ധ്യമാവുമെന്നാണ് അന്തരാഷ്ട്രീയ അണുശക്തി ഏജൻസി പറയുന്നത്.

അവികസിത രാജ്യങ്ങളിൽ, ഇന്ത്യയടക്കം നാലു രാജ്യങ്ങളിലേ ഇപ്പോൾ അണുവൈദ്യുതീനിലയങ്ങളുള്ളു. ഇവയിലെല്ലാറ്റിലും കൂടി ഇപ്പോൾ ആണ്ടുതോറും 2465 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. പക്ഷേ, ഇന്ത്യയിൽ അണുശക്തി ഗവേഷണത്തിനു നേതൃത്വം നൽകിയ ഹോമിഭായ്ജിയുടെ ആഗ്രഹം, 1980 ആകുമ്പോഴേക്ക് ഈ രാജ്യത്തിൽ തന്നെ 2700 മെഗാവാട്ട് അണുവൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിച്ചു തുടങ്ങണമെന്നായിരുന്നു. ആ സ്വപ്നമിത്ത് 1981-ൽ ഇന്ത്യ ഉല്പാദിപ്പിച്ചത് 420 മെഗാവാട്ട് അണുവൈദ്യുതി മാത്രമായിരുന്നു.

ഇന്ത്യയിൽ, മഹാരാഷ്ട്രയിലെ താരാപ്പൂരിലും രാജസ്ഥാനിൽ 'കോട്ട' എന്ന സ്ഥലത്തുമാണ് ഇപ്പോൾ അണുവൈദ്യുതി നിർമ്മിക്കുന്നത്. താരാപ്പൂരിൽ 1969-ൽ ഉല്പാദനം തുടങ്ങി. ഈ അണുവൈദ്യുതീ കേന്ദ്രത്തിലേക്കു് സമ്പുഷ്ട യൂറേനിയം നൽകാമെന്നറിഞ്ഞ അമേരിക്ക, 1974-ൽ ഇന്ത്യ ഔദ്യോഗികമായി നടത്തിയതിനെ തുടർന്ന് ആ ഉത്തരവാദിത്തത്തിൽനിന്നു് ഏകപക്ഷീയമായി ഒഴിഞ്ഞു. താരാപ്പൂരിലേക്കു വേണ്ട സമ്പുഷ്ട യൂറേനിയം, അന്താരാഷ്ട്രീയ അണുശക്തി ഏജൻസി ചുമത്തുന്ന നിയന്ത്രണങ്ങൾക്കു വിധേയമായി, ഫ്രാൻസിൽനിന്നു കിട്ടാനുള്ള സാധ്യത ഇപ്പോൾ തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. രാജസ്ഥാനിൽ 'കോട്ട'യിലുള്ള അണുവൈദ്യുതീനിലയത്തിനു സഹായം നൽകിയിരുന്ന കാനഡ ആ സഹായം നിർത്തിവെച്ചിരിക്കുകയാണ്. ഈ അണുവൈദ്യുതീനിലയത്തിൽ ഇടക്കാലത്തുണ്ടായ ഒരു ചോർച്ച അതിന്റെ പുരോഗതിയെ സാരമായി ബാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. മദ്രാസിൽ കല്ലാക്കത്തു് രണ്ടു യൂണിറ്റുകളിൽ 1973-ലും 1976-ലും അണുവൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കാനായിരുന്നു പൂർവനിശ്ചയം. പക്ഷേ, 1982-ൽ ഇവിടെ ഉല്പാദനം തുടങ്ങിയിട്ടില്ല. ഉത്തരപ്രദേശിൽ

'നറോ' എന്ന സ്ഥലത്തു് ഇന്ത്യയുടെ നാലാമത്തെ അണുവൈദ്യുതീനിലയം പണിതുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണു്.

അണുവൈദ്യുതീ നിർമ്മാണരംഗത്തു് ഇന്ത്യയുടെ പുരോഗതി എത്ര സാവധാനത്തിലാണു് എന്ന് ഇതിൽനിന്നു മനസ്സിലാക്കാം. ഇനിയും വളരെ കാലത്തേക്കു് നാം പഴയ ഊർജസ്രോതസ്സുകളെ—വീറക്, കല്ലരി, എണ്ണ എന്നിവയെ—തന്നെ ആശ്രയിക്കേണ്ടിവരും. ചാണകം, നഗരങ്ങളിലെ മലവും ചവറുകളും മുതലായവയിൽനിന്നു് ഗ്യാസ് നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ നാം ഊർജിതപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണു്. സാമൂഹ്യവനങ്ങൾ വളർത്തി വീറകിന്റെ ക്ഷാമം പരിഹരിക്കാനും പരിപാടികൾ ഉണ്ടു്. ഈയാണ്ടിലെ മഴക്കാലത്തു് ഇന്ത്യയിൽ പല സ്ഥലങ്ങളിലും ഒരു ബഹുജന പ്രസ്ഥാനമായി മരം നടൽ സംഘടിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. ഇരുപത്തൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ തുടക്കത്തിലും, ഇന്ത്യയിൽ നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന ഊർജത്തിന്റെ അതിലഘുവായ ഒരു ശതമാനം അണുവൈദ്യുതീനിലയങ്ങളിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടു എന്നാണു ന്യായമായും കരുതേണ്ടതു്

കേരളത്തിൽ ഒരു അണുവൈദ്യുതീനിലയം സ്ഥാപിച്ചുകിട്ടുന്നതിനു് താൻ ശ്രമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്നും, ഈ നിലയം ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ സ്ഥാപിക്കുമെന്നും മറ്റും നമ്മുടെ വിദ്യുച്ഛക്തി മന്ത്രി ശ്രീ ബാലകൃഷ്ണപിള്ള ഈയിടെ പ്രസ്താവിക്കുകയുണ്ടായല്ലോ. മന്ത്രിയുടെ ഈ പ്രസ്താവനകൾക്കു് ഏതൊരും വില നൽകണമെന്നു്, മുൻപറഞ്ഞ വസ്തുതകളുടെ വെളിച്ചത്തിൽ നമുക്കോരോരുത്തർക്കും തീരുമാനിക്കാവുന്നതേയുള്ളു.

14 ആഗസ്തു്, 1982

107. ഒരു കമ്പനിയും ഒരു സർക്കാരും കൂടെ ജനങ്ങളും

'കലത്തെ രക്ഷിക്കേണമൊരാളെയുപേക്ഷിച്ചും,
കലത്തെയുപേക്ഷിച്ചും ഗ്രാമത്തെ രക്ഷിക്കേണം.
രാജ്യത്തെ രക്ഷിക്കേണം ഗ്രാമത്തെയുപേക്ഷിച്ചും.
രാജ്യത്തെയുപേക്ഷിച്ചുമാത്തൊവെ രക്ഷിക്കേണം.'

എന്നു് മഹാഭാരതത്തിൽ വ്യാസൻ പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടു്. ഇതിൽ അവസാനത്തെ വരിയ്ക്കു് 'രാജ്യത്തെയുപേക്ഷിച്ചും കമ്പനി രക്ഷിക്കേണം' എന്നൊരു പാഠഭേദം ഈയിടെ നടപ്പിലായിട്ടുണ്ടെന്നു തോന്നുന്നു ഉപേക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന രാജ്യം കേരളമാണു്; ആ രാജ്യത്തെ ഉപേക്ഷിച്ചും രക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന കമ്പനി കോഴിക്കോട്ടു് മാവൂരിലെ ഗ്വാളിയർ റയൺസും.

മുള വേവിച്ചു് നാരെടുത്തു നൂറു് കൃത്രിമപ്പട്ടുണ്ടാക്കാൻ വേണ്ടിയാണു് ഗ്വാളിയർ റയൺസു് മാവൂരിൽ ഒരു ഫാക്ടറി സ്ഥാപിച്ചതു് കേരളത്തിലെ വനങ്ങളിൽ മുള ധാരാളമുണ്ടായിരുന്നു വലിയ മൂലധനം മുടക്കിയാണു് ഗ്വാളിയർ റയൺസു് മാവൂരിൽ ഫാക്ടറി സ്ഥാപിക്കുന്നതെന്നും അറിയാമായിരുന്നു പുതുതായി രൂപംകൊണ്ട കേരളത്തിൽ തിരഞ്ഞെടുപ്പിലൂടെ അധികാരത്തിൽ വന്ന കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പാർട്ടിക്ക് ഇവിടെ ധാരാളം വ്യവസായങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു് ആളുകൾക്കു ജോലി കൊടുക്കണമെന്ന ആഗ്രഹമുണ്ടായിരുന്നു. വ്യവസായ മന്ത്രിയായിരുന്ന ടി വി. തോമസ് ഇന്ത്യയിലെ മുതലാളിമാരിൽ പ്രഥമഗണനീയനായ ബീർളിയെ മാവൂരി