വൈദ്യുതി മേഖലയുടെ 'നവോത്ഥാനം' കേരളത്തിൽ - ഒരു അവലോകനം

"No one can stop an idea, whose time has come"-- ഫ്രഞ്ച് സാഹിത്യകാരൻ വിക്ടർ ഹ്യൂഗോ AD 1800 കളുടെ അവസാനം എഴുതിയതാണിത്. കമ്പ്യൂട്ടർ-ഇന്റർനെറ്റ്-സ്മാർട്ട്ഫോൺ-ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ഇവയെല്ലാം രൂപപ്പെട്ടുവന്ന കാലഘട്ടത്തിൽ ജീവിക്കുവാൻ അവസരം ലഭിച്ച നമുക്ക്, ഹ്യൂഗോയുടെ ഈ പത്തരമാറ്റ് പ്രവചനത്തിന്റെ പ്രസക്തി തിരിച്ചറിയാൻ പ്രയാസം ഉണ്ടാകില്ലല്ലോ. ലോകത്തെ ഉൽപാദക-സർവീസ് മേഖലകളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളെല്ലാം, വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ ഉണ്ടായ ഈ പുരോഗതി സ്വാംശീകരിച്ച് പരമാവധി നേട്ടം കൊയ്യുന്ന തിരക്കിലാണ്. മേന്മയുള്ള ഉൽപന്നങ്ങളും, മെച്ചപ്പെട്ട സേവനവും തങ്ങളുടെ അവകാശം ആയി ഈ 'അറിവിന്റെ യുഗത്തിൽ' (Knowledge Era) ഉപഭോക്താക്കളും കരുതുന്നു. സാങ്കേതിക വിസ്ഫോടനം (Technology Disruption) ഏറ്റവും അധികം സംഭവിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന വൈദ്യുതോർജ്ജ മേഖലയിൽ, കേരളം എവിടെ എത്തി നിൽക്കുന്നു എന്നൊരു അന്വേഷണമാണ് ഈ ലേഖനത്തിലൂടെ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.

1. എന്തുകൊണ്ട് KSEBL ഉം വൈദ്യുതി ഉപഭോക്താക്കളും ഒരുപോലെ "സ്മാർട്ട്" ആകണം?

ലോകമാകെ ഊർജ്ജ മേഖല വിപ്ലവകരമായ സാങ്കേതിക മാറ്റത്തിന് (Technology Revolution) വിധേയമായി കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് അതിസങ്കീർണ്ണമായ രാജ്യാന്തര നയങ്ങൾ കൂടി (International Treaties) ഉൾക്കൊണ്ട് കൊണ്ടാണ് ഇന്ന് ലോക രാജ്യങ്ങൾ തങ്ങളുടെ ഊർജ്ജ നയം രൂപപ്പെടുത്തുന്നത്. സോളാർ ഉൾപ്പടെയുള്ള renewable energy മേഖലയുടെ വികാസവും, Electric Vehicle (EV) പോലുള്ള അനുബന്ധ ആപ്ലിക്കേഷനുകളുടെ പ്രചാരവും വർധിച്ചു വരുന്നത് ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ ആണ്.

ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അറിവുകൾ, 'കൺസ്യൂമർ' എന്ന നിലയിൽ നാം മനസ്സിലാക്കിയാലും ഇല്ലെങ്കിലും, ഈ മാറ്റങ്ങളൊക്കെ നമ്മൾ അനുഭവിക്കുകയും അവ നമ്മെ കടന്ന് പോകുകയും ചെയ്യും. ആ സന്ദർഭത്തിൽ നമ്മൾ അരികിലേക്ക് മാറി നിൽക്കണമോ, അതോ ആ 'revolution' നിൽ പങ്കാളിയാകണമോ എന്ന് ഓരോരുത്തർക്കും തീരുമാനിക്കാവുന്നതാണ്. ഇന്ന് Net/Mobile Banking അറിവുള്ളവർക്ക് എവിടെയിരുന്നും ഇടപാടുകൾ നടത്താം. അല്ലാത്തവർ ബാങ്കിൽ പോയി ക്യൂ നിൽക്കേണ്ടി വരുന്നു എന്നത് നമ്മുടെ മുന്നിലുള്ള ലൈവ് ഉദാഹരണമാണല്ലോ!!! 2000 ന്റെ അവസാനം ഞാൻ net-banking തുടങ്ങിയപ്പോൾ, 'പൈസ കള്ളന്മാർ കൊണ്ടുപോകും' എന്ന് ഉപദേശിച്ച ഒരു Statistics Professor യും എനിക്ക് അഭിമുഖീകരിക്കേണ്ടി വന്നിട്ടുണ്ട്!!

ഇവിടെ ഓർക്കേണ്ട കാര്യം, ഭരിക്കുന്ന സർക്കാരിനോടൊപ്പം, റിസർവ് ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ മുതൽ ചെറു ധനകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ വരെ ടെക്നോളജിയിൽ വന്ന മാറ്റം ഉൾക്കൊള്ളുകയും, അവയെ ജനങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിനായി വേണ്ട നടപടികൾ യഥാസമയം സ്വീകരിക്കുകയും ചെയ്തുവെന്നതാണ്. അതായത് ബന്ധപ്പെട്ട സർവീസ് നൽകുന്ന സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഈ technology transition നിൽ പ്രധാന പങ്കു വഹിക്കാനുണ്ടെന്നർത്ഥം. തീർച്ചയായും വൈദ്യുതി മേഖലയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട് അവയുടെ പ്രയോജനം ജനങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട ഉത്തരവാദിത്വം കേരളത്തിലെ പൊതുമേഖല DISCOM ആയ Kerala State Electricity Board Limited (KSEBL) ന് ആണ്.

ആ ചുമതല KSEBL നേരാംവണ്ണം നിർവഹിക്കുന്നുണ്ടോ? ഭരിക്കുന്ന സർക്കാരും, വിദ്യുച്ഛക്തി വകുപ്പും, വൈദ്യുതി റെഗുലേറ്ററി കമ്മീഷനും (KSERC) ഈ മാറ്റങ്ങൾക്ക് പൂരകമായി വർത്തിക്കാൻ KSEBL നെ പ്രാപ്തമാക്കുന്നുണ്ടോ? ഇത്തരം ചോദ്യങ്ങളൊക്കെ വിമർശനാത്മകമായി പരിശോധിക്കപ്പെടേണ്ട സമയമാണിപ്പോൾ.

'ലേറ്റസ്റ്റ് ടെക്നോളജിയുടെ ലഭ്യതയും', 'കൺസ്യൂമർ ഡിമാൻഡും' ഉള്ള ഒരു മേഖലയിൽ, നിലവിലെ സർവീസ് പ്രൊവൈഡർ പരാജയപ്പെട്ടാൽ, അവിടെ കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ട സാധ്യതകൾ പൊന്തിവരും എന്നത് ഒരു സാമാന്യ സാമ്പത്തിക തത്വമാണ്. ലളിതമായി പറഞ്ഞാൽ, ഫോട്ടോഗ്രഫി വ്യവസായം ഡിജിറ്റലിലേക്ക് മാറിയപ്പോൾ മുഖം തിരിച്ചു നിന്ന Kodak Company യുടെ അവസ്ഥ വരാതിരിക്കണമെങ്കിൽ KSEBL സ്മാർട്ട് ആകാതെ മറ്റൊരു വഴിയുമില്ല!!

ക്യൂബയിലെ ഊർജ്ജ പ്രതിസന്ധി ഈയിടെ വാർത്തകളിൽ നിറഞ്ഞിരുന്നല്ലോ. അവിടത്തെ നിലവിലെ ടെക്നോളജി വച്ച്, കൺസ്യൂമർ ഡിമാൻഡ് യഥാവിധി പൂർത്തീകരിക്കാൻ സാധിക്കാതെ വരുകയും, ഗ്രിഡ് അപ്പാടെ ‘collapse’ ആകുകയുമാണുണ്ടായത്. ക്യൂബൻ ജനതയുടെ ആ ദുരവസ്ഥ നാളെ നമുക്കും വരാതിരിക്കാൻ, തങ്ങളുടെ സിസ്റ്റം ‘സ്മാർട്ട്’ ആക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത ഇവിടത്തെ ഭരണ സംവിധാനങ്ങളെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുവാനുള്ള ഉത്തരവാദിത്വം ഉപഭോക്താക്കളായ നമുക്കുണ്ട്.

KSEBL തങ്ങളുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ സ്വയം തിരിച്ചറിയുകയും അവ പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സമയബന്ധിതമായി നടപ്പിൽ വരുത്തുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് ആദ്യപടി.

2. എന്താണ് KSEBL അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ?

(1) നമ്മൾ പുതിയൊരു വീട് പണിയുന്നുവെന്നിരിക്കട്ടെ. കേരളത്തിൽ എവിടെയും KSEBL കണക്ഷൻ തരുന്നത് ഈ വിധമാണ്-- ലൈൻമാൻ വരുന്നു; അടുത്തുള്ള പോസ്റ്റിൽ വലിഞ്ഞു കയറുന്നു; സർവീസ് വയർ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കമ്പികളിൽ ചുറ്റി വയ്ക്കുന്നു; ബൾബ് കത്തുന്നതോടെ നമ്മൾ ഖുശീ, അയാളും ഖുശീ!! എന്നാൽ നമ്മുടെ ചുറ്റുവട്ടത്ത് എത്ര വീടുകൾക്ക് ഇതേ ലൈനിൽ നിന്നും കണക്ഷൻ കൊടുത്തിട്ടുണ്ടെന്ന കാര്യത്തിൽ KSEBL ന് ഒരു ധാരണയും നിലവിൽ ഇല്ല.

(2) അഞ്ച് സെന്റ് സ്ഥലത്തിൽ വൈദ്യുതി കണക്ഷൻ ഉള്ള ഒരു ചെറു കൂരയിൽ ഒരു കുടുംബം ജീവിതം തുടങ്ങുന്നുവെന്നിരിക്കട്ടെ. ആ വീട്ടിലെ ഒരു കുട്ടി വളർന്ന് ജോലി സമ്പാദിച്ചാൽ, ആ വീടും വലുതാകും, അതിനകത്തെ വൈദ്യുതി ഉപകരണങ്ങളുടെ എണ്ണവും വർധിക്കും. അവരുടെ നിലവിലെ connected load എത്രയെന്നോ, Electricity Consumption Pattern എങ്ങനെയെന്നോ (ഏതൊക്കെ വീട്ടുപകരണങ്ങൾ എപ്പോളൊക്കെ ഉപയോഗിക്കുന്നു?) അറിയാൻ നിലവിൽ KSEBL ന് ഒരു മാർഗ്ഗവുമില്ല.

(3) മറ്റൊന്ന്, കഴിഞ്ഞ 10 വർഷത്തിനിടയ്ക്ക് കേരളത്തിലെ യുവതീ-യുവാക്കളുടെ ജീവിത കാഴ്ചപ്പാടിൽ ഉണ്ടായ വലിയൊരു transformation ആണ്. സർക്കാർ ജോലി കണ്ണും നട്ടിരുന്ന കാലം പാഴാക്കുന്നതിന് പകരം, കുറച്ചൊരു entrepreneurship സ്കിൽ ഉള്ളവർ, സ്വന്തമായി എന്തെങ്കിലും ചെറു ബിസിനസ്സുകൾ ചെയ്തു ജീവനോപാധി കണ്ടെത്തുന്നത്, നമ്മുടെ ഗ്രാമങ്ങളിൽ പോലും ഇന്ന് സ്ഥിരം കാഴ്ചയാണ്. വ്യവസായ വകുപ്പിന്റെ സപ്പോർട്ടും, ഏകജാലക ലൈസൻസിങ് സംവിധാനവും, ബാങ്ക് വായ്പകൾ small scale industries ന് വേഗം ലഭ്യമാകുന്നതും ഒക്കെ ഈ പ്രക്രിയക്ക് ആക്കം കൂട്ടുന്നു. മാത്രമല്ല, ചെറു സംരംഭം ആണെങ്കിലും ചുറ്റുവട്ടത്തുള്ള ഒന്നോ രണ്ടോ പേർക്ക് കൂടി ഇതുവഴി തൊഴിൽ ലഭ്യമാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇവയെല്ലാം മിക്കവാറും വീടിനോട് ചേർന്നോ അല്ലെങ്കിൽ കുറഞ്ഞ വാടകക്ക് space ലഭിക്കുന്നിടത്തോ ആയിരിക്കും തുടങ്ങുക. ഇവർക്ക് ആവശ്യമായ തോതിൽ വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കേണ്ടതും KSEBL ന്റെ ഉത്തരവാദിത്വമാണല്ലോ. ഇവയിൽ പലതും, വർക് ഓർഡറുകൾ ലഭിക്കുന്നതിനനുസരിച്ചു, അവരുടെ പ്രവർത്തനം രാപകൽ ഭേദമന്യേ ക്രമീകരിക്കാറുമുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ industrial related pattern of electricity consumption എങ്ങനെയെന്ന് 'പ്രാദേശികമായി' അറിയാൻ KSEBL ന് നിലവിൽ സാധിക്കുന്നില്ല.

(4) കൊറോണക്ക് ശേഷം വ്യാപകമായ Work at Home Culture ഉം ഡൊമസ്റ്റിക് വൈദ്യുത ഉപഭോഗം വർധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. നോർമൽ, പീക്, ഓഫ്‌പീക് എന്ന KSEBL

ന്റെ പഴയ Time Zone ഒക്കെ ഇപ്പോഴത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ പ്രസക്തമാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കപ്പെടണം.

(5) പ്രസരണ-വിതരണ നഷ്ടം ശരിയായി കണക്കാക്കാൻ സാധിക്കാത്തതാണ് നിലവിൽ KSEBL നേരിടുന്ന മറ്റൊരു പ്രധാന വെല്ലുവിളി. നഷ്ടത്തിന്റെ തോത് വളരെ കുറവാണ് എന്ന KSEBL ന്റെ അവകാശ വാദത്തിന് വസ്തുതകളുടെ പിൻബലമില്ല എന്നതാണ് വാസ്തവം. ലോകത്തിലെ വികസിത രാജ്യങ്ങളെ പോലും 'കൊതിപ്പിക്കുന്ന' നിലയിലാണ് KSEBL പുറത്തു വിടുന്ന AT&C Loss!!!

(6) മാത്രമല്ല, ഒരു ഗവണ്മെന്റ് ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് എന്നതിൽ നിന്നും ഒരു കമ്പനിയായി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടും, അവശ്യം വേണ്ട operational efficiency കൈവരിക്കാൻ KSEBLന് സാധിക്കാത്തതും വലിയൊരു പോരായ്മയായി തുടരുന്നു.

(7) ചുരുക്കത്തിൽ, മേൽ സൂചിപ്പിച്ച (1), (2), (3), (4), (5), (6) എന്നിവയുടെ പരിണതഫലം-- 'കേരളത്തിൽ പലയിടത്തും ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ പൊട്ടിത്തെറിക്കുന്ന കാഴ്ച്ച നാം കാണേണ്ടിവരുന്നു!!'

3. ട്രാൻസ്ഫോർമർ പൊട്ടിത്തെറി എങ്ങനെ ഒഴിവാക്കാം?

വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം വർധിച്ച് വരുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ, Transformer Load Distribution, "പ്രാദേശികമായി" കറക്റ്റ് ചെയ്യുക എന്നതാണ് പൊട്ടിത്തെറി ഒഴിവാക്കാനുള്ള ഏക പോംവഴി. ഇങ്ങനെ local ആയി കറക്റ്റ് ചെയ്യുന്നതിന് KSEBLന് കഴിയാതെ വരുന്നത് Real Time Data നിലവിൽ അവർക്ക് ലഭിക്കാത്തത് കൊണ്ടാണ്. ഓരോ ട്രാന്സ്ഫോർമറിന് കീഴിലും ഉള്ള ഉപഭോകതാക്കളുടെ സമയാ-സമയമുള്ള consumption pattern ആണ് ഈ real time data കൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. ഓരോ ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെയും പെർഫോമൻസ് ഓഫീസിൽ ഇരുന്ന് തന്നെ മോണിറ്റർ ചെയ്യാനും, അതുവഴി സമയാസമയമുള്ള ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ പരിപാലനം ഉറപ്പാക്കാനും കഴിയുന്നു.

4. Real Time Data, KSEBL ന് എവിടെ നിന്നും, എങ്ങനെ ലഭിക്കും?

ആദ്യം പ്രസ്തുത ഡാറ്റ തങ്ങളുടെ പ്രവർത്തന മികവിന് അനിവാര്യമാണെന്ന് KSEBLന് സ്വയം തോന്നേണ്ടതുണ്ട്!! ഇന്റർനെറ്റും, മൊബൈലും, വാട്സാപ്പ് കൂട്ടായ്മയും ഒക്കെ സാധാരണമായതോടെ, നന്നേ പ്രായമായ അമ്മൂമ്മമാർ പോലും കളിയിക്കാവിളയിൽ നിന്നും കാശ്മീരിലേക്ക് ടൂർ പോകുന്ന കാലമാണ്!!! അവരൊക്കെ ടെക്നോളോജിയോടൊപ്പം കൂടി. എന്നാൽ ടെക്നോളജിയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളൊന്നും KSEBL ന്റെ 'ആത്മാവിനെ' ഒട്ടുമേ സ്പർശിക്കുന്നത് നാം കാണുന്നില്ല എന്നതാണ് ഏറ്റവും നിരാശാജനകം.

"DATA" യും, അതിൽ നിന്നുളവാകുന്ന "INFORMATION" ഉം ആണ് ഈ നൂറ്റാണ്ടിലെ താരങ്ങൾ. Data ക്ക് വേണ്ടി ഏതറ്റം വരെ പോകാനും, അവ കാത്തുസൂക്ഷിക്കുന്നതിന് എത്ര മുതൽ മുടക്കാനും, ആ ഡാറ്റയെ അനലൈസ് ചെയ്തു 'insight' നേടി അടുത്ത ലെവലിലേക്ക് മാറാനും ഇന്ന് ലോകമെമ്പാടും ഉള്ള കൊമേർഷ്യൽ സ്ഥാപനങ്ങൾ മത്സരിക്കുകയാണ്. ആ competitive space ലേക്ക് ഇന്ത്യയിലെ സ്ഥാപനങ്ങളെയും എത്തിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് കേന്ദ്ര ഗവണ്മെന്റ് വൈദ്യുത മേഖലയിലെ latest technology adaptation ഉദ്ദേശിച്ച് Advanced Metering Infrastructure (AMI) എന്ന ബ്രിഹത് പദ്ധതി ആവിഷ്ക്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കാൻ മുന്നിട്ടിറങ്ങിയത്.

ഈ AMI പദ്ധതിയുടെ രത്നച്ചുരുക്കം ഇത്രയേയുള്ളൂ---- ഒരു smart meter ഉപയോഗിച്ച് End User ഉപഭോഗം മനസ്സിലാക്കി, അതനുസരിച്ച് വൈദ്യുതിയുടെ transmission and distribution ക്രമീകരിച്ച്, പ്രസരണ നഷ്ടം പരമാവധി കുറച്ച്, ജനങ്ങൾക്കും സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും 'ഊർജ്ജം' അവർക്ക് ആവശ്യമായ അളവിൽ, അവർക്ക് ആവശ്യമായ സമയത്ത്, മെച്ചപ്പെട്ട ക്വാളിറ്റിയിൽ ലഭ്യമാക്കുക.

അതായത്, KSEBLന് Real Time Data ലഭ്യമാകുന്നതിനുള്ള പദ്ധതിയാണ് AMI. ഈ പദ്ധതി സമയബന്ധിതമായി നടപ്പിലാക്കി, grass root level information പ്രോസസ്സ് ചെയ്തു, വൈദ്യുതി വിതരണം നേരാംവണ്ണം ചെയ്തില്ലായെങ്കിൽ, നേരത്തെ

സൂചിപ്പിച്ച Kodak company യുടെ ദുരവസ്ഥയിലേക്ക് നമ്മുടെ KSEBL ഉം എത്തുന്ന കാഴ്ച്ച താമസിയാതെ നാം കാണേണ്ടിവരും.

5. എന്താണ് RDSS-AMI പദ്ധതികൾ?

Paris Agreement, Kyoto Protocol & International Renewable Energy Agency Guidelines……. കാലാവസ്ഥയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഈ മൂന്ന് ആഗോള ഉടമ്പടികൾ/ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ട ഉത്തരവാദിത്വം മറ്റു രാജ്യങ്ങൾക്കെന്നപോലെ ഇന്ത്യക്കുമുണ്ട്. വൈദ്യുതോർജ്ജ ഉൽപ്പാദനം, പ്രസരണം, വിതരണം, വിപണനം--- ഈ മേഖലകളിലെല്ലാം കാലോചിതമായ പരിഷ്കാരങ്ങൾ കൊണ്ടുവന്ന് രാജ്യ പുരോഗതിക്കൊപ്പം, 'പരിസ്ഥിതി സന്തുലനം കൂടി' ഉറപ്പാക്കുക എന്നതാണ് ഈ International Framework കളുടെ അന്തഃസത്ത. ഇതിന്റെ ഭാഗമായാണ് ജൂലൈ 2021ൽ കേന്ദ്ര ഗവൺമെൻറ് Revamped Distribution Sector Scheme (RDSS) എന്ന പദ്ധതി അവതരിപ്പിച്ചത്.

ഇന്ത്യയിൽ, വിവിധ മാർഗ്ഗങ്ങളിൽ കൂടി വൈദ്യുതി ഉൽപാദനം സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ട രീതിയിൽ നടക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും, പ്രസരണ, വിതരണ തലങ്ങളിൽ ധാരാളം ബാലാരിഷ്ടതകൾ ഇന്നും നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. Energy Exchange വഴി വൈദ്യുതി വിപണി ഒരു പരിധിവരെ streamline ചെയ്യാൻ നമുക്ക് സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ പ്രസരണ നഷ്ടം വരുതിയിലാക്കാൻ സാധിക്കാത്തതും, വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ DISCOM കളുടെ ഒട്ടും ആശാവഹമല്ലാത്ത പ്രവർത്തന ശേഷിയും (Poor Operational Efficiency), അവയുടെ ഏകോപനമില്ലായ്മയും പ്രധാന വെല്ലുവിളികളായി തുടരുന്നു. കൂടാതെ, എന്തെങ്കിലും പുരോഗതി നമ്മുടെ വൈദ്യുതി മേഖലയിൽ വരുത്തണമെങ്കിൽ, ആദ്യപടി Grass root level Real Time Electricity Consumption Data കേന്ദ്രീകൃതമായി ലഭ്യമാകണം. അവിടെയാണ് AMI യുടെ പ്രസക്തി.

AMI പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് രാജ്യത്തെ വിവിധ DISCOMs ന് കേന്ദ്ര ഗവണ്മെന്റ് technical & financial സപ്പോർട്ട് വാഗ്ദാനം ചെയ്യപ്പെടുകയുണ്ടായി. അങ്ങനെ,

ഊർജ്ജരംഗത്തെ മഹാരത്ന പദവിയുള്ള നമ്മുടെ രണ്ട് പൊതുമേഖലാ കമ്പനികളായ REC & PFC യെ നോഡൽ ഏജൻസീസ് ആക്കുകയും, അവർ രൂപപ്പെടുത്തിയ ഒരു Comprehensive Energy Distribution Management Package ആണ് RDSS. മൂന്ന് പ്രഖ്യാപിത ലക്ഷ്യങ്ങൾ ആണ് ഈ പദ്ധതിക്കുള്ളത്:

1. Reduction of AT&C losses to pan-India levels of 12-15% by 2024-25.
2. Reduction of ACS-ARR gap to zero by 2024-25.
3. Improvement in the quality, reliability and affordability of power supply to consumers through a financially sustainable and operationally efficient distribution sector.

അതായത് രാജ്യത്തെ മൊത്തം 'വൈദ്യുതി ഉൽപാദനവും', എല്ലാ ഉപഭോക്താക്കളുടെയും 'consumption pattern' ഉം ക്രമീകരിച്ച്, One Nation-One Grid ലേക്ക് വൈദ്യുതി രംഗം ഉടച്ചുവാർക്കുക--- ഊർജ്ജ മേഖലയിലെ വിപ്ലവകരമായ ഈ മാറ്റത്തിൽ പല സംസ്ഥാനങ്ങളും ഇതിനകം കൈകോർത്തു കഴിഞ്ഞു. National Smart Grid Mission വെബ്സൈറ്റിൽ 13/10/2024 ൽ കാണുന്ന കണക്ക് പ്രകാരം 22 കോടിയിലേറെ സ്മാർട്ട് മീറ്റേഴ്സ് sanction ചെയ്യുകയും, 11.76 കോടി മീറ്റേഴ്സ് വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് കൈമാറുകയും, 1.45 കോടിയിൽപരം മീറ്റേഴ്സ് പ്രവർത്തനക്ഷമമാകുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

6. AMI പദ്ധതിയെ കാലഘട്ടത്തിന്റെ അനിവാര്യമായ technology transition എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുവാൻ എന്താണ് കാരണം?

ഇന്ന് നമ്മൾ മൊബൈൽ കണക്ഷൻ റീചാർജ് ചെയ്യുന്നപോലെ, pre-paid രീതിയിൽ വൈദ്യുതിയെയും ഉപഭോക്താവിന് കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ AMI യിലൂടെ സാധിക്കും എന്നതാണ് പ്രത്യേകത. അതായത് ഓരോരുത്തർക്കും അവരവരുടെ ഉപഭോഗം അനുസരിച്ച്, ചാർജ് ചെയ്താൽ മതിയാകും. നമ്മുടെ കൈയിലുള്ള പൈസക്ക് അനുസരിച്ച് ഉപഭോഗം സ്വയം ക്രമീകരിക്കാൻ കഴിയും എന്നർത്ഥം. ഈ 'Consumer Friendly Approach' ആണ് സർവീസ് സെക്ടറിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന എല്ലാ സ്ഥാപനങ്ങളും ഇന്ന് ലോകമാകെ പിന്തുടരുന്നത്.

നമുക്ക് എപ്പോഴക്കെ വൈദ്യുതി ലഭ്യമാകുന്നു, വൈദ്യുതി മുടങ്ങുന്ന സമയ ദൈർഘ്യം, നൽകപ്പെടുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ വോൾട്ടേജ്, ഇവയൊക്കെ നമ്മുടെ വിരൽത്തുമ്പിൽ ലഭിക്കും. ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കളുടെ വൈദ്യുതോപകരണങ്ങൾ വോൾട്ടേജ് വ്യതിയാനം പോലുള്ള പ്രശ്നത്തിൽ നിന്നും മുക്തമാകും. തങ്ങളുടെ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗത്തിന്റെ സമയ ക്രമം സ്വയം തീരുമാനിക്കാൻ കഴിയുന്നു. അതായത് പീക് സമയത്തെ ഉപഭോഗം ഓഫ്പീക്കിലേക്ക് മാറ്റിവയ്ക്കാൻ അവർക്ക് സാധിക്കുന്നു. ഇൻഡസ്ട്രിയൽ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് Quality Electricity മുടങ്ങാതെ ലഭിക്കുന്നു. ഗ്രിഡിലേ Line Voltage, Frequency എന്നിവ 'stable' ആയി കിട്ടുന്നതിനാൽ സോളാർ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും മെച്ചമാണ്. എന്തിനേറെ പറയുന്നു, ഏതെങ്കിലും കാരണവശാൽ വൈദ്യുതി മുടങ്ങിയാൽ, കൺസ്യൂമറിന് യഥാവിധി നഷ്ടപരിഹാരം ലഭിക്കുവാൻ ഉള്ള വ്യവസ്ഥ വരെ AMI പദ്ധതിയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്. (അത് തന്നെയാവണം KSEBL ന്റെ പേടി സ്വപ്നവും!!)

അതുപോലെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ് DISCOM നു ഉണ്ടാകുന്ന നേട്ടങ്ങൾ. ഒന്നാമതായി, നൽകുന്ന വൈദ്യുതിക്ക് DISCOM ന് കുടിശ്ശിക ഇല്ലാതെ മുൻകൂർ വില ലഭിക്കുന്നു; കറണ്ട് മോഷണം പഴം കഥയാകുന്നു; ഉപഭോക്താവ് connected load ന് പുറമെ പരിധിയിൽ കവിഞ്ഞു വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുന്ന അവസ്ഥ ഇല്ലാതാകുന്നു; പീക്ക് ടൈം ഉപഭോഗം നിയന്ത്രണ വിധേയാക്കുക വഴി 'ട്രാൻസ്ഫോർമർ കത്തലുകൾ' ഒഴിവാകുന്നു. Consumption pattern മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കുന്നതുകൊണ്ട് DISCOMന് വൈദ്യുതി വിപണിയിൽ ഇടപെട്ട് ഉപഭോഗത്തിനനുസരിച്ചു വൈദ്യുതി വാങ്ങാനും, സോളാറിൽ നിന്നും മറ്റും ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന അധിക ഊർജ്ജം വിൽക്കാനും മെച്ചപ്പെട്ട രീതിയിൽ സാധ്യമാകുന്നു. സോളാർ ഉപഭോക്താക്കളുടെ എക്കാലത്തെയും ആവശ്യമായ Peer-to-Peer Transmission യാഥാർഥ്യ-മാകണമെങ്കിലും AMI സംവിധാനം കൂടിയേ തീരൂ.

ചുരുക്കത്തിൽ ഉപഭോകതാക്കൾക്കും DISCOMനും രാജ്യത്തിനും ഒരുപോലെ ഗുണകരമായ technology transition ആണ് AMI പദ്ധതി വഴി സംഭവിക്കുക.

7. AMI പദ്ധതി എങ്ങനെയാണ് ഇന്ത്യയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നത്?

കേരളത്തിന് പുറത്തേക്ക് ഡ്രൈവ് ചെയ്യുമ്പോൾ നമ്മുടെ ശ്രദ്ധ പതിയുന്ന പ്രധാന സംഗതി അവിടുത്തെ റോഡുകളാണ്. പ്രധാന നഗരങ്ങൾ എല്ലാം ലോകോത്തര നിലവാരമുള്ള ഹൈവേകളാൽ ബന്ധിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഹൈവേയിലൂടെ 1000 കിലോമീറ്റർ സഞ്ചിരിക്കുമ്പോൾ ഏതാണ്ട് 500-750 രൂപ ടോൾ ഇനത്തിൽ ചിലവും വരുന്നുണ്ട്. സുരക്ഷിതമായ യാത്ര, സമയ ലാഭം, മികച്ച മൈലേജ് ഇവ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ ഈ ടോൾ എന്നത് 'worth' ആയാണ് നമുക്ക് തോന്നുക. ഹൈവേകളുടെ നിർമ്മാണം BOT (Build-Operate-Transfer) രീതിയിലാണ് നിർവഹിക്കുന്നത്. വലിയൊരു Capital Expenditure കണ്ടെത്തുക എന്നതാണല്ലോ എല്ലായ്പ്പോഴും സർക്കാരിന്റെ മുന്നിലുള്ള പ്രധാന വെല്ലുവിളി. BOT രീതിയിൽ, സർക്കാരിന് ബാധ്യത ഇല്ലാതെ ബിൽഡർ തന്നെ പണം കണ്ടെത്തുകയും, നിർമ്മാണം പൂർത്തിയാക്കി, ഒരു നിശ്ചിത കാലം വരെ പരിപാലിക്കുകയും അതിന് ശേഷം അവ സർക്കാരിന് കൈമാറുകയും ചെയ്യപ്പെടുന്നു. റോഡ് ഉപയോഗിക്കുന്നവരിൽ നിന്നും ഫീസ് ഈടാക്കിയാണ് construction cost മീറ്റ് ചെയ്യുന്നത്. NHAI യുടെ നേതൃത്വത്തിൽ പ്രൈവറ്റ് മേഖലയെ കൂടി സഹകരിപ്പിച്ചു, Public-Private-Partnership (PPP) മോഡലിൽ ആണ് ഇന്ത്യയിൽ അപ്പാടെ റോഡ് വികസനം യാഥാർഥ്യമാക്കിയത്. ഇന്ന് public infrastructure സമയ ബന്ധിതമായി യാഥാർഥ്യമാക്കുന്നതിന് ലോകമാകെ അംഗീകരിച്ച Execution Method ആണിത്.

ഏതാണ്ട് ഇതേ രീതിയിൽ ആണ് Government of India, രാജ്യത്ത് AMI പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കികൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. സാങ്കേതികമായും സാമ്പത്തികമായും മെച്ചപ്പെട്ട, മികച്ച പ്രൊഫഷനലുകളാൽ നയിക്കപ്പെടുന്ന ഊർജ്ജ മേഖലയിലെ കമ്പനികളെ AMI Service Provider (AMI-SP) ആയി RDSS നോഡൽ ഏജൻസികൾ ആയ REC യും PFC യും തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുണ്ട്. സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് അവയിൽ നിന്നും ഒരു AMISP യെ പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിനായി ഏൽപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. അവർ എല്ലാ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും സമയ ബന്ധിതമായി സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിച്ചു, അവയിൽ നിന്നും ലഭ്യമാകുന്ന ഇൻഫർമേഷൻ പ്രോസസ്സ് ചെയ്തു, അതനുസരിച്ചു transmission & distribution ക്രമീകരിച്ചു, ഒരു നിശ്ചിത കാലം സിസ്റ്റം

മാനേജ് ചെയ്തിട്ട്, പിന്നീട് അതാത് സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ DISCOM ന് തന്നെ കൈമാറുന്നു. TOTEX Model എന്നാണ് ഈ മാതൃക അറിയപ്പെടുന്നത്.

ഈ മോഡലിൽ, ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് മേൽ അധിക ബാധ്യത വരാത്ത രീതിയിൽ, ദീർഘകാല കരാറായാണ്, കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റ് പദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഇതിൽ AMI-SP സ്വന്തമായി പദ്ധതി നടപ്പിൽ വരുത്തി, അതിൽ നിന്നും കിട്ടുന്ന വരുമാനം കൊണ്ട് തങ്ങളുടെ മുടക്കുമുതൽ തിരികെ പിടിക്കേണ്ടി വരും. DISCOMന് കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റിൽ നിന്നും സാമ്പത്തിക സഹായം ലഭിക്കുമെന്നതിനാൽ, സംസ്ഥാന ഗവണ്മെന്റുകൾക്ക് ആശ്വാസവുമാണ്.

എന്നിരിക്കിലും, വൈദ്യുതി കൺകറണ്ട് ലിസ്റ്റിൽ പെടുന്ന കാര്യമായതിനാൽ, സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് അവരവരുടേതായ രീതിയിൽ AMI പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുവാൻ സ്വാതന്ത്ര്യമുണ്ട്.

8. കേരളത്തിൽ AMI പദ്ധതിയുടെ നടത്തിപ്പ് ഏത് വിധത്തിൽ?

കേരളത്തിൽ പൊതുവെ ജല-വൈദ്യുതി പദ്ധതികളെല്ലാം Capital Expenditure മോഡലിൽ ആണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ഈ CAPEX മോഡലിന്റെ പ്രധാന പ്രശ്നം, ആവശ്യമായ ഫണ്ട്, അതാവശ്യമുള്ള സമയത്ത് ലഭ്യമാക്കാൻ സർക്കാരിന് പലപ്പോഴും സാധിക്കാറില്ല എന്നുള്ളതാണ്. ഫലമോ, പല പ്രൊജക്റ്റുകളും ഏതെങ്കിലും കാലത്ത് പൂർത്തിയാകുമ്പോൾ, ചിലവ് initial budgeted cost ന്റെ പതിന്മടങ്ങു വരുകയും, അക്കാരണം കൊണ്ട് തന്നെ operational ആകുമ്പോൾ അവ economically viable അല്ലാതായി മാറുകയും ചെയ്യപ്പെടുന്നു. അപ്പോളേക്കും ആ ടെക്നോളജി തന്നെ 'outdated' ആയി കഴിഞ്ഞിരിക്കും.

പദ്ധതി നിർവഹണത്തിന്റെ പ്രധാന ഘടകമായ "fixing up of responsibility" എന്നത് സർക്കാർ CAPEX മോഡലിൽ പലപ്പോഴും നടക്കാറില്ല. കാലാകാലങ്ങളിൽ ട്രാൻസ്ഫർ ആയി വന്ന് പ്രൊജക്റ്റ് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥർക്ക് സമഗ്രമായ ഒരു വീക്ഷണമോ, കാലങ്ങൾക്ക് ശേഷം

കണ്ടെത്തുന്ന ക്രമക്കേടുകൾക്ക് ഉത്തരം പറയേണ്ട ബാധ്യതയോ ഉണ്ടാകാറില്ല. എന്തിനേറെ, ആ പ്രോജെക്റ്റിൽ നിന്നും outcome ഉദ്ദേശിച്ച രീതിയിൽ ഉണ്ടാകുന്നുണ്ടോ എന്നതിന് പോലും ആർക്കും ഉത്തരവാദിത്വം കാണില്ല. അതുവഴി ഉണ്ടാകുന്ന കഷ്ടനഷ്ടങ്ങളുടെ ബാധ്യതയാകട്ടെ ജനങ്ങളുടെ മേലും വരും!!

ഈ മുൻ അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്നും പാഠം ഉൾക്കൊണ്ടാണ് totally technology driven project ആയ AMI പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നതിന് Government of India, TOTEX മോഡൽ ശുപാർശ ചെയ്തത്. സമയബന്ധിതമായി ഒരു geographical area യിൽ ഉള്ളവരെ മുഴുവൻ AMI യുടെ കീഴിൽ കൊണ്ടുവന്ന് 'grass root level information capturing & processing' സാധ്യമായില്ലായെങ്കിൽ ഈ പ്രൊജക്റ്റ് കൊണ്ട് ഒരു പ്രയോജനവും ഉപഭോക്താക്കൾക്കോ, DISCOM നോ, വിദ്യുച്ഛക്തി മേഖലക്കോ ഉണ്ടാകാൻ പോകുന്നില്ല എന്ന് വ്യക്തമാണ്.

Dr. B Ashok IAS, ചെയർമാൻ ആയിരിക്കെ, GOI നിഷ്കർഷിച്ച TOTEX മോഡലിൽ തന്നെ AMI പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കാൻ KSEBL പ്രൊജക്റ്റ് സമർപ്പിച്ചിരുന്നു. മാത്രമല്ല, കേരളത്തിനായി 1.32 കോടി സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ sanction ചെയ്യിക്കാനും അന്ന് അദ്ദേഹത്തിന് കഴിഞ്ഞിരുന്നുവെന്നാണ് National Smart Grid Mission വെബ്സൈറ്റിൽ നിന്നും മനസ്സിലാകുന്നത്.
[ഏറ്റവും ശ്രദ്ധേയമായ കാര്യം തൃശ്ശൂർ കോർപറേഷന് (TCED) 40438 മീറ്ററുകൾ TOTEX മോഡലിൽ അന്ന് sanction ആക്കിയിരുന്നു!!! അതാകട്ടെ CAPEX മോഡലിൽ പ്രൊജക്റ്റ് re-submit ചെയ്യാൻ പിന്നീട് KSERC ആവശ്യപ്പെടുന്ന ദയനീയ സ്ഥിതിവിശേഷവും ഉണ്ടായി!!!!]

വൈദ്യുതി മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവർക്കെല്ലാം (Stakeholders) വലിയൊരു പ്രത്യാശ നൽകിയ കാര്യമായിരുന്നു Dr. Ashok IAS ന്റെ സമയോചിതമായ ആ പ്രൊജക്റ്റ് സബ്മിഷൻ. എന്നാൽ പൊടുന്നനെ ഒരു ദിവസം മതിയായ കാരണങ്ങൾ ഒന്നും ഔദ്യോഗികമായി വിശദീകരിക്കാതെ, കേരളം TOTEX മോഡലിൽ നിന്നും പിന്മാറാനും CAPEX മോഡലിൽ AMI പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കാനും തീരുമാനിച്ചു!!!! ഇപ്പോൾ 3 ലക്ഷം സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ CAPEX ലൂടെ ഇൻസ്റ്റാൾ

ചെയ്യാൻ ടെണ്ടർ വിളിച്ചിരിക്കുന്നു എന്നാണ് മനസ്സിലാക്കുന്നത്; അതും ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കളെ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടും ഇല്ല!! ഇത് ഇങ്ങനെയല്ല വേണ്ടിയിരുന്നത് എന്ന കാര്യത്തിൽ വൈദ്യുതി മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ആർക്കും തന്നെ അഭിപ്രായ വ്യത്യാസം ഉണ്ടാകില്ല. ഏതായാലും കാര്യങ്ങൾ കൂടുതൽ വ്യക്തമാകാൻ Detailed Project Report (DPR) ഒന്നും KSEBL ഓ സർക്കാരോ ഇതുവരെ പബ്ലിഷ് ചെയ്തിട്ടുമില്ല. അതേസമയം KSEBL നകത്ത് തന്നെ ജോലി ചെയ്യുന്നവരുടെ സംഘടനയായ Engineer's Association, സ്മാർട്ട് മീറ്റർ പദ്ധതി TOTEX മോഡലിൽ തന്നെ നടപ്പിലാക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കി, കേരളത്തിലെ സാധാരണ ഉപഭോക്താക്കളെ ഉദ്ദേശിച്ച്, മലയാളത്തിൽ ഒരു ലഘുലേഖ തന്നെ ഇറക്കിയിട്ടുണ്ട് എന്നതും ശ്രദ്ധേയമാണ്.

9. കേരളത്തിൽ AMI പദ്ധതിയുടെ നിലവിലെ സ്ഥിതി എന്ത്?

ഏറ്റവും ഒടുവിലായി, 15 ഒക്ടോബർ 2024 ന് നിയമസഭയിൽ പ്രതിപക്ഷ MLA മാരുടെ ചോദ്യത്തിന് വൈദ്യുതി മന്ത്രിയുടെ ഓഫീസിൽ നിന്നും നൽകിയ മറുപടി പ്രകാരം, കേരളം TOTEX മോഡൽ ഉപേക്ഷിക്കുന്നതിന് രണ്ട് കാരണങ്ങൾ ചൂണ്ടികാണിച്ചിരിക്കുന്നു--

(1) കേരളത്തിൽ TOTEX ന് എതിരെ വൻ ജനകീയ പ്രതിഷേധം ഉയർന്നുവത്രെ!!!
(2) TOTEX പ്രകാരം പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് ലഭിച്ച ടെണ്ടറിൽ, KSEBL ഉദ്ദേശിച്ചിരുന്നതിനേക്കാൾ 44.8% കൂടുതൽ തുകക്കാണത്രെ quotation ലഭിച്ചത്!!!

ഈ രണ്ട് വാദങ്ങളും യാഥാർഥ്യവുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നതല്ല. കൺസ്യൂമറുടെ ഭാഗത്തു നിന്നും ഒരു പ്രതിഷേധവും കേരളത്തിൽ ഉണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് ഇവിടെ ജീവിക്കുന്ന നമുക്കൊക്കെ അറിയാം. (ചില ഉത്തരേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ സ്ഥിരം വൈദ്യുതി മോഷ്ടാക്കൾ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ശ്രമിച്ചപ്പോൾ പോലും, ജനങ്ങളുടെ പിന്തുണ ലഭിച്ചില്ല). അതേസമയം KSEBL ജീവനക്കാരുടെ ഒരു വിഭാഗം ട്രേഡ് യൂണിയനുകൾക്ക് TOTEX നോട് എതിർപ്പ് ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നത് വസ്തുതയാണ്.

KSEBL ന് ലഭിച്ച quotation കളുടെ വിശദ വിവരങ്ങൾ ഇതുവരെ പുറത്തു വിട്ടിട്ടില്ല. ഇന്ത്യയിൽ ഇതിനകം തന്നെ വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നടപ്പിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു വലിയ പദ്ധതിയാണ് AMI. വൈദ്യുതി മേഖലയിലെ മികച്ച കമ്പനികളാണ് അതാത് സ്ഥലത്തെ DISCOM കളുമായി ചേർന്ന് ഇവ ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ എന്തുകൊണ്ട് KSEBL ന് മാത്രം ഇത്തരത്തിൽ ഒരു 'inappropriate quotation' ലഭിച്ചുവെന്നത് ദുരൂഹമാണ്!!

അതേസമയം, CAPEX മോഡലിൽ നാളിതുവരെയുള്ള project implementation രീതി വച്ച് നോക്കുമ്പോൾ, സാധാരണ ഉപഭോക്താക്കളുടെ മേൽ മറ്റൊരു "പരാജയ പദ്ധതി" യുടെ ബാധ്യതകൂടി വരുമോ എന്ന ആശങ്ക പല subject experts ഉം പങ്കുവയ്ക്കുന്നുണ്ട്!!

10. വൈദ്യുതി മേഖലയുടെ സ്വകാര്യവൽക്കരണം ആണോ AMI യുടെ ലക്ഷ്യം?

അല്ലേയല്ല. വൈദ്യുതി മേഖലയുടെ നവീകരണം ആണ് AMI യുടെ ലക്ഷ്യം. അതിൽ സ്വകാര്യ മേഖല കൂടി പങ്കാളികൾ ആണെന്നതാണ് വാസ്തവം. ഇന്ന് PPP model വിദ്യാഭ്യാസം, ആരോഗ്യം, പ്രതിരോധം തുടങ്ങി എല്ലാ തലങ്ങളിലും അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട ഒരു ബിസിനസ്സ് മോഡൽ ആണ്. മൂലധനം നിക്ഷേപം കണ്ടെത്തുന്നതിനും, കൂടുതൽ തൊഴിൽ അവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും, മെച്ചപ്പെട്ട സേവനം വേഗത്തിൽ ഉപഭോക്താക്കളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനും ഒക്കെ പൊതുമേഖലയോടൊപ്പം സ്വകാര്യമേഖലക്കും പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുവാനുണ്ട്. കൊറോണ മഹാമാരി അപ്രതീക്ഷിതമായി സമൂഹത്തെ പിടിച്ചുലച്ചപ്പോൾ, PPP മോഡലിന്റെ ശക്തി നമുക്ക് ബോധ്യപ്പെട്ടതാണ്.

കൂടാതെ, ലോകമാകെ വ്യാവസായിക അന്തരീക്ഷം മൽസരാധിഷ്ഠിത മായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. സർക്കാർ സംരക്ഷണം എന്ന comfort zone ൽ ഇനിയങ്ങോട്ട് അധികകാലം തുടരാൻ സാധിക്കില്ല എന്ന യാഥാർഥ്യം KSEBL ഉൾക്കൊള്ളണം. ഈ അടുത്തകാലത്ത് കേരളത്തിൽ തന്നെ ചില പൊതുമേഖല

സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് വന്ന്പെട്ട ദുരവസ്ഥ നമ്മുടെ മുൻപിൽ ഉണ്ടല്ലോ. കേരളത്തിൽ വൈദ്യുതിയുടെ ഉൽപ്പാദനവും, പ്രസരണവും, വിതരണവും എല്ലാം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന KSEBL, കഴിയുന്നത്ര ഇടങ്ങളിൽ പ്രൈവറ്റ് മേഖലയുമായി സഹകരിച്ചു, operational efficiency വർധിപ്പിച്ചു, കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ട സേവനം ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് നൽകി, നിലനിൽക്കുവാനുള്ള പ്രായോഗിക സമീപനം കൈക്കൊള്ളേണ്ട സമയം അതിക്രമിച്ചു. KSEBL നാൽ ഇത് ചെയ്യപ്പെട്ടില്ലെങ്കിൽ, അവിടെ മറ്റ് സർവീസ് പ്രൊവൈഡേഴ്സ് കടന്ന് വരുക തന്നെ ചെയ്യും. കാരണം കസ്റ്റമർ ഡിമാൻഡ് അത്രത്തോളം ഉള്ള ഒരു "കമ്മോഡിറ്റി" യാണ് നിലവിൽ വൈദ്യുതി.

11. AMI പദ്ധതി, KSEBL ജീവനക്കാരെയും പെൻഷൻകാരെയും ദോഷകരമായി ബാധിക്കുമോ?

ജീവനക്കാർക്കും പെൻഷൻകാർക്കും നിലവിലെ സേവന വേതന വ്യവസ്ഥകൾ തുടർന്നും ലഭ്യമാകുന്നതിന് KSEBL--- "കാലത്തിനൊത്ത-സ്വതന്ത്ര-സുസ്ഥിര സ്ഥാപനമായി സ്വയം പരിവർത്തനം ചെയ്യുക"--- എന്ന ഒറ്റ മാർഗ്ഗമേയുള്ളൂ. നിലവിലെ ഏറ്റവും നവീനമായ സാങ്കേതികവിദ്യ, കേന്ദ്ര സർക്കാർ സഹായത്തോടെ, സമയ ബന്ധിതമായി നടപ്പിലാക്കാൻ കിട്ടുന്ന അസുലഭ അവസരമാണ്, RDSS സ്കീം വഴി KSEBL ന് മുന്നിൽ വന്നിട്ടുള്ളത്. അനശ്വര നടൻ ശ്രീ. ജഗതി ശ്രീകുമാറിന്റെ ഡയലോഗ് കടമെടുത്താൽ "KSEBL ഈ അവസരം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാൽ ജീവനക്കാർക്ക് ഊട്ടി, അല്ലെങ്കിൽ ചട്ടി", ഉറപ്പ്!!

12. KSEBL ജീവനക്കാരുടെ സംഘടനകൾക്ക് എന്താണ് ആശങ്ക?

സത്യസന്ധമായി വിലയിരുത്തിയാൽ, സർക്കാർ-പൊതുമേഖല ജീവനക്കാരുടെ സംഘടനകളെല്ലാം വല്ലാത്തൊരു നിലനിൽപ്പ് പ്രതിസന്ധി (existential crisis) നേരിടുന്നുണ്ട്. പൊതുവെ മെച്ചപ്പെട്ട തൊഴിൽ സംസ്കാരം നിലവിലുള്ള കേരളം പോലുള്ള സംസ്ഥാനത്തു, തൊഴിലാളികൾക്ക് ഗുരുതര പ്രതിസന്ധികൾ ഒന്നും തന്നെയില്ല. ആയതിനാൽ പണ്ടത്തെ പോലെ വീര്യമുള്ള തൊഴിൽ

സംഘടനകളുടെ ആവശ്യകത ജീവനക്കാർക്ക് അനുഭവപ്പെടുന്നുമില്ല. എന്നാൽ ഈ സംഘടനകൾക്ക് ആകട്ടെ, കാലത്തിനൊത്തു അവരുടെ പ്രവർത്തന ശൈലിയിൽ പരിഷ്കരണം കൊണ്ടുവരാനും ആകുന്നില്ല. അതിനുപകരം അവർ ട്രാൻസ്ഫർ ആൻഡ് പോസ്റ്റിങ്ങ്, താൽക്കാലിക നിയമനങ്ങൾ പോലുള്ള ചില കാര്യങ്ങളിൽ ഇടപെടലുകൾ നടത്തി, പൊടിക്കൈകളുമായി അരങ്ങു വാഴുകയാണ്.

മാനേജ്മെന്റുമായി ചേർന്ന് ലോകത്തു ഊർജ്ജ മേഖലയിൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള മാറ്റങ്ങൾ KSEBL ലേക്കും കൊണ്ടുവരൽ, പ്രവർത്തനം മെച്ചപ്പെടുത്തി 'സ്റ്റോക്ക് ഓപ്ഷൻ' പോലുള്ള പുതിയകാല ആനുകൂല്യം ജീവനക്കാർക്ക് ലഭ്യമാക്കൽ എന്നതൊക്കെ അവർക്ക് ചിന്തിക്കുന്നതിനും അപ്പുറമുള്ള കാര്യങ്ങൾ ആണ്. AMI പദ്ധതിയിലൂടെ KSEBL നെ സ്വകാര്യവൽക്കരിക്കുമെന്ന് ജീവനക്കാരെ പറഞ്ഞു തെറ്റിദ്ധരിപ്പിക്കുകയാണ് നിലവിൽ ചില ട്രേഡ് യൂണിയനുകൾ ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. എന്നിരിക്കിലും, AMI പദ്ധതിയുടെ കാര്യത്തിൽ KSEBL Engineers Association അനുകൂല നിലപാടെടുത്തു എന്നത് പ്രത്യാശക്ക് വക നൽകുന്ന കാര്യമാണ്.

സോളാർ പ്രോസ്യൂമേഴ്സിനെ സംബന്ധിക്കുന്ന ചില വസ്തുതകൾ കൂടി ഇതോടൊപ്പം നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

A. സോളാർ പ്രോസ്യൂമേഴ്സ്, വൈദ്യുതി ഗ്രിഡിലേ തകരാറുകൾക്ക് ഉത്തരവാദിയാണോ?

ഒരു സംഭവ കഥയിൽ തുടങ്ങാം. സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരായ എന്റെ അയൽവാസി-ദമ്പതിമാർ, കോളേജിൽ പഠിക്കുന്ന രണ്ട് മുതിർന്ന കുട്ടികളുമായി, സാമാന്യം വലിപ്പമുള്ള ഒരു മൂന്ന് ബെഡ്റൂം ഇരുനില വീട്ടിലാണ് താമസം. ഒരു AC യും മറ്റ് അവശ്യം വേണ്ട electrical/electronic ഉപകരണങ്ങൾ ഒക്കെ കൂട്ടിനുണ്ട്. അവരുടെ ദ്വൈമാസ വൈദ്യുതി ബില്ല് പലപ്പോഴും 5000 രൂപക്ക് പുറത്തു പോകുന്നു എന്നതാണ് ഗൃഹനാഥന്റെ പ്രധാന പരാതി. ഏതാണ്ട് അതേ സാമൂഹ്യ

പശ്ചാത്തലമുള്ള ഞാൻ ഈ ഒക്ടോബറിൽ അടച്ച കറണ്ട് ബില്ല് 200 രൂപ മാത്രമാണ് എന്നതോർക്കുമ്പോൾ, രണ്ടേകാൽ ലക്ഷം മുടക്കി സോളാർ വച്ചതിന്റെ 'ദണ്ഡം' എനിക്ക് ഒരുവിധം മാറിക്കിട്ടി!! പക്ഷേ അയൽവാസിയുടെ മുഖം മ്ലാനമാകുന്നതും കണ്ടു!! ഇത് കൂടാതെ LPG ഉപഭോഗത്തിൽ വന്ന കുറവും മറ്റും, അനുബന്ധ ലാഭങ്ങളിൽ പെടും.

അതായത്, ഇനിയങ്ങോട്ട് 30 ലക്ഷത്തിലേറെ എസ്റ്റിമേറ്റിൽ പുതിയ വീട് പണിയുന്നവർ, സോളാർ പ്ലാന്റ് കൂടി building design ന്റെ ഭാഗമാക്കും എന്നത് ഉറപ്പാണ്. കൂടാതെ ദിവസവും ഏകദേശം 30-40 കിലോമീറ്റർ ജോലിയുടെ ഭാഗമായി യാത്ര വേണ്ടി വരുന്നവർ electric scooter/ car ലേക്ക് മാറുന്നത് economically viable ആയ ഒരു കാര്യവുമാണ്. സർക്കാർ സബ്സിഡിയും, ചെറു പട്ടണങ്ങളിൽ പോലുമുള്ള solar installers ന്റെ സാന്നിധ്യവും, പരിസ്ഥിതിയോടുള്ള ജന-അവബോധവും, എന്തിനേറെ ജനങ്ങളുടെ വർധിച്ച വരുന്ന 'financial literacy' വരെ.... വ്യക്തികളെയും സ്ഥാപനങ്ങളെയും സോളാർ ഉൽപാദകരും ഉപഭോഗക്കാരും ആക്കി മാറ്റികൊണ്ടിരിക്കും.

ജീവിതം ആയാസരഹിതമാക്കുന്ന ഏതൊരു ടെക്നോളജിയേയും നെഞ്ചിലേറ്റുവാൻ മനുഷ്യ സമൂഹം ഒട്ടും വിമുഖത കാണിക്കില്ല എന്നതിന്റെ നേർ സാക്ഷ്യം ആണ് നമ്മുടെ അമ്മൂമ്മമാർ കൊണ്ട് നടക്കുന്ന 'key-pad' മൊബൈൽ ഫോണുകൾ!! Geo-political-economical-social-gender-age..... ഇത്യാദി ഘടകങ്ങൾക്കൊക്കെ അപ്പുറമാണ് ടെക്നോളജിയുടെ സ്വാധീനം.

ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ വേണം 'സോളാർ പ്രോസ്യൂമേഴ്സ്, ആണ് വൈദ്യുതി ഗ്രിഡിലേ തകരാറുകൾക്ക് ഉത്തരവാദി' എന്ന വാദഗതിയെ വിലയിരുത്തുവാൻ. ഇവിടെ ആരാണ് മാറേണ്ടത്--- കാലഘട്ടത്തിന്റെ അനിവാര്യമായ ടെക്നോളജിയിൽ നിന്ന് ജനങ്ങൾ അകന്ന് നിൽക്കണമോ(!!); അതോ സാഹചര്യത്തിനനുസരിച്ച ഒരു 'Commercial' Service Provider' ആയ KSEBL മാറണമോ???

ഞാൻ പറഞ്ഞു വരുന്നത്, ജനങ്ങൾ ഏതായാലും സോളാർ വിൻഡ് ഉൾപ്പടെയുള്ള renewable energy ലേക്ക് പോകും. ഒപ്പം വരാൻ KSEBL തയ്യാറാണോ എന്നതാണ് "ചോദ്യം". അതിന് തയ്യാറുണ്ടെങ്കിൽ, ട്രാൻസ്ഫോർമർ കത്തുന്നതിന്റെയും മറ്റും കാരണം മറ്റുള്ളവരുടെ തലയിൽ കെട്ടി വയ്ക്കാതെ, KSEBL സ്വയം വിലയിരുത്തൽ നടത്തി, പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വേണ്ട മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തേണ്ടിവരും.

B. "സോളാർ പ്രോസ്യൂമേഴ്സ് കാരണമാണ് മറ്റ് കൺസ്യൂമേഴ്സിന് ചാർജ്ജ് വർധന വരുന്നത്"-- ഇത് ശരിയാണോ?

വെറും ആരോപണം കൊണ്ട് ഒരു കാര്യവുമില്ല. സോളാറുകാർ വൈദ്യുതി കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് വ്യക്തമായ കണക്കുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തെളിയിക്കണം. KSERC ക്ക് KSEBL സമർപ്പിച്ച ഒരു റിപ്പോർട്ടിൽ, കേരളത്തിൽ പീക്ക് സമയ ഉപഭോഗം അത്ര വലിയ അളവിൽ വർധിച്ചിട്ടില്ല എന്നാണ് കാണുന്നത്. Hydro Electric പദ്ധതികൾ കൂടുതൽ ഉള്ള നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തു, സോളാർകാർ പകൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന കറണ്ടിന് ആനുപാതികമായി രാത്രി ഉൽപാദനത്തിന് വെള്ളം സംഭരിക്കപ്പെടുന്നുമുണ്ട്. മറ്റു പല സംസ്ഥാനങ്ങളും പകൽ ലഭ്യമാകുന്ന അധിക വൈദ്യുതി സ്റ്റോർ ചെയ്യത്തക്കവണ്ണം സംവിധാനങ്ങൾ ഇതിനകം ഒരുക്കി കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. 'Peer-to-Peer Wheeling' പോലുള്ള, വൈദ്യുതി കൈമാറ്റം സുഗമമാക്കുന്ന, ആധുനിക സിസ്റ്റം കൊണ്ടുവന്ന് സോളാറുകാർക്ക് അവരുടെ investment ന് അനുസരിച്ചുള്ള നേട്ടമുണ്ടാക്കികൊടുക്കുന്നതിന് ശ്രമങ്ങൾ നടക്കുന്നു. അന്താരാഷ്ട്ര ഉടമ്പടിക്ക് അനുസൃതമായി Renewable Procurement Obligation (RPO) ടാർജറ്റ് തികയ്ക്കുന്നതിനു ജനപങ്കാളിത്തം കൂടി ഉറപ്പാക്കാൻ സബ്സിഡി നൽകുന്നതിനൊപ്പം, carbon emission കുറയ്ക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി carbon credits ആനുകൂല്യം കൂടി ലഭ്യമാക്കുന്ന നടപടികളുമായി അവർ കാലത്തിനൊത്ത് മുന്നോട്ട് പോകുന്നു. എന്നാൽ ഇവിടെയോ????

സത്യസന്ധമായി പറഞ്ഞാൽ, നമ്മുടെ വൈദ്യുത മേഖലയിൽ നടമാടുന്ന 'കെടുകാര്യസ്ഥത' മറച്ചു പിടിക്കാൻ, കേരളത്തിൽ മാത്രം നടത്തുന്ന വെറും കുതന്ത്രം മാത്രമാണീ പ്രചാരണം. ഉപഭോക്താക്കൾ ഭിന്നിച്ചു നിന്നാൽ നിലവിൽ വൈദ്യുതി രംഗം കയ്യാളുന്നവർക്ക് തൽസ്ഥിതിയിൽ കുറച്ചുകാലം കൂടി തുടരാൻ അവസരം നൽകിയേക്കും.

അപ്പോഴും ഒരു ചോദ്യം അന്തരീക്ഷത്തിൽ മുഴങ്ങുന്നു....."കുറച്ചുപേരെ കുറെ കാലത്തേക്ക് പറ്റിക്കാം; എന്നാൽ എല്ലാവരെയും എല്ലാകാലത്തും പറ്റിക്കാൻ സാധിക്കുമോ?"

അജിത് N,
കോർ കമ്മിറ്റി മെമ്പർ
കേരള ഡൊമസ്റ്റിക് സോളാർ പ്രോസ്യൂമേഴ്സ് കമ്മ്യൂണിറ്റി (KDSPC)
Mobile-7510552590