HYDEL BULLET

Issue - 7, Vol - 10, July 2022

A Monthly Publication of the Kerala State Electricity Board Engineers' Association

RE-ENERGISING KSEBL

The ills plaguing the system as a whole is suddenly into the forefront with the sudden exit of CMD Shri B.Ashok, I.A.S . This is more dissuading since the exit was unexpected and was at the beginning of a momentum at various fronts which would have transformed KSEBL into a new era. The organization and its current working employees were pinning their hopes on the steps taken by the management in addressing the problems once seen as unsurmountable. Engineers Association see this as a big backward step and is thoroughly disappointed with the Government on this thoughtless act. A spoke has been put in the wheels of KSEBL and the realization of its impact will soon dawn of the employees unless the new management takes effective control and put it back on track.

While reviewing some of the initiatives that were on anvil, the most important was PENSION FUND. Since the inception of Master Trust, nothing concrete was done regarding the Fund. The previous managements made a farce of it by issuing paper bonds which in effect was a gimmick to showoff to Trade unions and Associations.

Cont..page 4

KSEB Engineers' Association
Office Bearers 2021 - 22

ASSOCIATION

President
Er Sunil K.

Vice-Presidents
Er G. Shaj Kumar (S)
Er Nagaraj Bhat K.(N)

General Secretary
Er Geetha V.S.

Treasurer
Er Santhosh E.

Organising Secretaries
Er Kunjunni P.S. (S)
Er Shine Sebastian (N)

Secretaries
Er M. Muhammad Rafi (HQ)
Er Nishanth B. (S)
Er Pramod Kumar M. (N)

BENEVOLENT FUND

Chairman
Er Kenny Philip

Vice Chairman
Er Subha T.G.

Secretary
Er Haridas Vijayan

Treasurer
Er Pradeep. S.V.

Joint Secretaries
Er Anu P. Mohanan (South)
Er Vishnu B.S. (North)

EDITORIAL BOARD

Chief Editor
Er K.G. Potti

Associate Editors
Er Sreekumar P.K.
Er Induchoodan D.R.
Er Anoop Vijayan
Er Sreelakshmi L.

Ex. Officio Members
Er Sunil K.
Er Santhosh E.

HYDEL BULLET

(A Monthly Publication of the KSEB Engineers' Association)

Issue - 7 | Vol - 11 | July 2022

Contents

- Editorial
- കിട്ടിയോ *(തീജ്വാല)* — *Er എൻ.ടി. ജോബ്*
- സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ വൈദ്യുത ശൃംഖലയുടെ ഭാഗമായി ഉപഭോക്താവിനെയും യൂട്ടിലിറ്റിയെയും ഊർജ്ജമേഖലയെ തന്നെയും മാറ്റി മറിക്കുമ്പോൾ — *Er സി.പി. ജോർജ്*
- Towards Achieving Energy Sustainability — *Er M. Anil*
- Modernization of Distribution wing - 11kV Lines – Shift from AB Switches to Load Break Switches — *Er. K.G. Potty*
- Hydrogen is our future! — *Er Shine Sebastain*
- Quidditch Vs Harry Porter — *Dr. Thomaskutty Mathew*
- ബോറടി നല്ലതാണ് — *Er യു.എസ്. രവീന്ദ്രൻ*
- സമഗ്ര - സെക്ഷൻ എ.ഇ.യ്ക്ക് ഒരു തലവേദന — വാൽമീകി
- മധുര സ്വപ്നം *(കവിത)* — *Er മഹേഷ് ടി.*
- A Patriarchal Society — *Er Thomas Kolanjikombil*
- India's Engery Transition — *Er Chandran Pillai G.*
- തിരിച്ചറിവ് *(സുഭാഷിതം)* — *Er കെ. ശശിധരൻ*
- Dream Better — *Swapana Mary Jacob*
- വിളവു തിന്നുന്ന വേലികൾ (നാടുനന്നാകാൻ - 7) — *Er ഇ.എം. നസീർ*
- സെമിത്തേരിയിലെപൂവ് — *Er അനീഷ് ഫ്രാൻസിസ്*

The earlier CMD during the previous term of the Government was never sincere about it, was not even interested in supporting employee and was always playing to safeguard his chair. This led to a situation where Master Trust had become almost impossible to setup with actuarial valuation amount needed to serve the pension going higher and higher. Recent bold and sincere movements to revive and activate Master Trust was really an eye opener. The permission to issue real bonds in market were sought from the Government, KSERC was convinced to pare some amount for inclusion in Pension Fund, steps for sharing the liability in the ratio prescribed in Tripartite Agreement was taken up and most importantly the fresh thinking and approach to activate the fund was beginning to bear fruit. If the Master Trust don't materialize, this will be the utmost disaster that will fall upon the employees of KSEBL in coming years.

Looking upon the other initiatives reviving the projects were the second most important step. Poringalkuthu which was lagging because of some top management interventions were fast tracked into commissioning which would have taken another year. The fruit of that project is being enjoyed by KSEBL now. Bhoothathankettu project which was almost dropped due to the backing out of Chinese equipment supplier was brought back into reckoning with some tough and continuous negotiations. Thottiyar problems were sorted out including the long pending sanction for evacuation of power. Pallivasal project is also back on track. Many other small hydro projects are also on the radar. Moolamattom and Moozhiyar second phase projects were being envisaged. KDPP, BDPP revival and thoughts for new pumped storage projects were initiated. New solar, wind and BESS projects were contemplated. Altogether a fresh impetus was their in-Generation front. Employees in Generation also benefitted with very close attention for their welfare at these stations.

The areas of Power Purchase, Water Management, Regulatory Affairs etc were given high importance. Many yesteryear issues in Power Purchase were addressed. Fresh thinking to introduce Portfolio Management in real time power purchase was taken and steps for making market monitoring and the whole purchase more efficient and professional was introduced. Attention on dams and utilization of water professionally with minimum fuss was indeed a step in right direction. With a close coordinated working KSEB was able to leverage KSERC to create a favourable position regarding Tariff petition, employee count and Pension fund related matters.

Employees were urged to engage in high class training, steps to introduce innovations and new projects like BESS, Hydrogen storage etc , Right focus on Central aided projects like RDSS and smart metering, efforts to obtain maximum

കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ്
ലിമിറ്റഡിന്റെ ചെയർമാൻ & മാനേജിംഗ്
ഡയറക്ടറായി നിയമിതനായ
ശ്രീ. രാജൻ എൻ. ഖോബ്രഗഡെ IAS
അവർകൾക്ക് കെ.എസ്.ഇ.ബി.
എഞ്ചിനിയേഴ്സ് അസ്സോസിയേഷന്റെ
ആശംസകൾ.

grant in previous projects, swapping of loans, exiting KIIFB loans, introduction of e-office, initiatives planned in IT front etc were some of the important bold steps taken.

In short during the last one year, foundation for all-round revival of KSEB was put forth. For last two months things were beginning to roll into a higher gear with high speed in decision making and higher number of decisions being taken daily. One can see it through the deliberations of FTD and Full Board.

What prompted the Government to do this volte-face is still unknown. If these are the efforts of vested interest groups, we can only feel sorry about their plight. We can only remind them that existence of KSEBL in public sector is at stake and it is a matter affecting the general public rather than as an organization to give us bread and butter . The so called political players will always seek new havens leaving behind the untrodden followers to suffer.

In between Shri Rajan Khobragade I.A.S has taken charge as our new CMD. We wholeheartedly welcome him and hope that he will be continuing the good work done by the outgoing CMD. The sincere approach and smooth moves of the current CMD have already captured the attention and Association extends all support to him in his endeavor. The unfinished job of reviving KSEBL needs to be done in unprecedented speed since disruption in power sector is catching up very fast. Association urges the Government and Hon Minister of Power to give the new CMD enough time and support to understand and tackle the intricacies of the power sector. We sincerely hope that wisdom will prevail on all concerned for enabling this largest public sector to move in the right direction.

കിട്ടിയോ ?

Er. എൻ.ടി. ജോബ്
ഡെപ്യൂട്ടി ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ (റിട്ട)

ഇടതുപക്ഷ പ്രസ്ഥാനങ്ങളുടെ ശ്രീകോവിലായി കരുതുന്ന ഏകെജി സെന്ററിലേക്ക് പടക്കം എറിഞ്ഞ ഏറുപടക്കക്കാരനെ "കിട്ടിയോ" എന്ന ചോദ്യവുമായി പത്രങ്ങൾ ദിവസ കണക്കും പറഞ്ഞുകൊണ്ട് ഇറങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. കിട്ടിയോ എന്ന വാക്കിന്റെ എക്സ്റ്റൻഡ്സ് വാക്കായ പണി കിട്ടിയോ എന്ന വാക്ക് കിട്ടിക്കൊണ്ട് കെഎസ് ആർടിസിയിലെ ജീവനക്കാരും മാനേജ്മെന്റും അന്തം വിട്ടു നിൽക്കുകയാണ്. ഇടതുപക്ഷ പ്രസ്ഥാനം ചോരയും നീരും നൽകിക്കൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ ടീം നാടുഭരിക്കുമ്പോഴാണ് ഈ രണ്ടു സംഭവമെന്നതും ഇരുത്തി ചിന്തിക്കേണ്ടിവരുന്നു. ഒരു വ്യവ സായം ഒരു യൂണിയൻ എന്ന് മുദ്രാവാക്യവും വിളിച്ചു നടക്കുന്നവർക്ക് കെ.എസ്. ആർ.ടി. സി.യിലുള്ളവർക്ക് ശമ്പളവും പെൻഷനും കൃത്യസമയത്ത് വാങ്ങിക്കൊടുക്കുന്നതു പോയിട്ട് അതാതു മാസം കിട്ടുമെന്നുറപ്പു പോലും നൽകുവാനാകുന്നില്ല എന്നിടത്ത് എല്ലാ യൂണിയനുകളും പരാജയപ്പെടുന്നു. ഈ നടക്കുന്നത് ഒരു സ്വകാര്യ സംരംഭകന്റെ കീഴിലായിരുന്നുവെങ്കിൽ കേരളം എന്തൊക്കെ കാഴ്ചകൾ കണ്ടേനെ. സർക്കാർ സംവിധാനത്തിന്റെ കീഴിൽ ഇത്തരം കലികാല വൈഭവങ്ങൾ ആരും പ്രതീക്ഷിച്ചിരുന്നില്ല. എന്നിട്ടും അത്തരം കാഴ്ചകൾ ഓരോന്നായി ജനങ്ങൾക്കു മുമ്പിൽ ആടിതിമിർക്കുന്നു. സർക്കാരിൽ നേരിട്ടു ജോലി ചെയ്യുന്നവർക്കു മാത്രമെ സർക്കാർ പരിരക്ഷ നൽകുകയുള്ളുവെന്ന് ഉറക്കെയുള്ള പ്രഖ്യാപനങ്ങളാണ് മന്ത്രിയായാലും മാനേജ്മെന്റായാലും പറഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. ഇതേ പ്രശ്നം നമ്മുടെ സ്ഥാപനത്തിനു മുണ്ടാവുമെന്ന സൂചനകൾ വന്നു കൊണ്ടിരിക്കുമ്പോഴാണ് ചെയർമാൻ ഡോ. ബി. അശോക് സാറിനെ മാറ്റിയിരിക്കുന്നത്. കെ.എസ്.ഇ.ബി. യിലെ ഒരു വർഷത്തെ പ്രവർത്തനംകൊണ്ട് ആയിരത്തിയഞ്ഞൂറു കോടി രൂപ പ്രവർത്തന ലാഭം നേടിയെന്നു കേട്ടപ്പോൾ, കെ.എസ്.ഇ. ബി.യെ., കെ.എസ്.ആർ.ടി.സി.യുടെ ട്രാക്കിലേക്കാക്കുവാൻ ചിന്തിച്ചുറപ്പിച്ചു ക്വട്ടേഷൻ എടുത്തവർക്കു, അക്കാര്യം അവരുടെ മോഹം തകർക്കുമെന്ന പേടി വന്നതുകൊണ്ടാവാം, ലാഭത്തിലോടിക്കും എന്നു വാശിപിടിച്ച ചെയർമാനെ വകുപ്പു മാറ്റിയത്. ഒരുപാടു നല്ല കാര്യങ്ങൾ ചെയ്ത് ബോർഡിന് ഒരു ദിശാബോധം നൽകികൊണ്ടാണ് അദ്ദേഹം പോകുന്നതെന്നത് സന്തോഷകരമായ കാര്യമാണ്. പെൻഷൻ നൽകുന്നതിനു രൂപീകരിച്ച മാസ്റ്റർ ട്രസ്റ്റിലേക്കു ഫണ്ടു സ്വരൂപീക്കുന്നതിനുള്ള വഴികളും ആസൂത്രണം ചെയ്ത ആളായിരുന്നു അദ്ദേഹം. കെ.എസ്.ആർ.ടി. സി.യിൽ പണി ചെയ്തവർക്കെല്ലാം ഓരോ മാസവും പണികിട്ടികൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. അത്തരം ഒരവസ്ഥ കെ.എസ്.ഇ.ബി.യിൽ ഉണ്ടാകില്ലെന്നാണ് നമ്മുടെയെല്ലാം വിശ്വാസം. നമ്മുടെ വിശ്വാസം നമ്മളെ രക്ഷിക്കട്ടെ. ഇതുവരെയുള്ള സഞ്ചിത നഷ്ടം പതിനയ്യായിരം കോടി രൂപയാണ്. ഓരോ വർഷവും ഇതിൽ നഷ്ടം കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നതോടുകൂടി ഈ സംഖ്യ ഇനിയും കൂടി കൂടിവരും എന്ന കാര്യത്തിൽ തർക്കമില്ല. അങ്ങിനെ സഞ്ചിത നഷ്ടം

സ്ഥാപനത്തിനു താങ്ങാവുന്നതിനപ്പുറമാവുമ്പോൾ നമ്മുടെ നിലനില്പിന്റെ താളം തന്നെ അവതാളത്തിലാവും. നഷ്ടമില്ലാതെ കെ.എസ്.ഇ.ബി. പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. കഴിഞ്ഞ ഒരു വർഷം നടത്തിയ നല്ല മാനേജ്മെന്റിന്റെ പരിണതഫലമാണ് കഴിഞ്ഞ സാമ്പത്തിക വർഷത്തെ പ്രവർത്തന ലാഭം. അതിനു പ്രധാന കാരണം സംസ്ഥാനത്തിനകത്തു നിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ ഉല്പാദനം മഴയുടെ ലഭ്യത ഉയർന്നതുകൊണ്ട് കൂടുവാൻ സാധിച്ചു. ഇത് സാധ്യമായത് വളരെ അഭിമാനകരമായ കാര്യമാണ്. നേരത്തെയുണ്ടായിരുന്ന അധികാരികൾ റവന്യൂ വരുമാനത്തിൽ നിന്നും കൂടുതലായി ചെലവുചെയ്ത് പുറമെനിന്നും വൈദ്യുതി വാങ്ങിക്കൂട്ടുകയായിരുന്നു. വാങ്ങികൂട്ടി വാങ്ങികൂട്ടി വാങ്ങിയതു മുഴുവൻ അധികമായി ഓരോ വർഷവും രണ്ടായിരം മില്യൻ യൂണിറ്റ് സറണ്ടർ ചെയ്യുകയോ കുറഞ്ഞ വിലയ്ക്കു വിറ്റു തീർക്കുകയോ ആയിരുന്നു. ഇങ്ങിനെ പണം ധൂർത്തടിച്ചിരുന്നത് റഗുലേറ്ററി കമ്മീഷന്റെ കണ്ണിൽപ്പെട്ടിരുന്നില്ല, അവർ കൂടുതലായി ഉന്നം വെച്ചത് തൊഴിലാളികൾക്കു നൽകുന്ന ശമ്പള ചെലവ് എങ്ങിനെയും കുറയ്ക്കുക എന്നതിലാണ്. ഡോ. അശോക് സാർ ഈ വൈദ്യുതി വാങ്ങൽ കരാറുകൾ പുനഃപരിശോധിക്കും എന്ന ഘട്ടത്തിലെത്തിയപ്പോഴാണ് അദ്ദേഹത്തെ വകുപ്പ് മാറ്റിയതെന്നത് ആലോചിക്കേണ്ട വിഷയമാണ്. കെ.എസ്.ഇ.ബി.യുടെ വരുമാനവും ചെലവും തമ്മിലുള്ള അന്തരം കുറച്ചുകൊണ്ടുവന്ന് ലാഭത്തിലേക്കു നീങ്ങിയാൽ മാത്രമെ ശമ്പളവും പെൻഷനും സുരക്ഷിതമാവുകയുള്ളു. ബോർഡിന്റെ പണമെടുത്ത് ധൂർത്തടിക്കുവാനുള്ള പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി നഷ്ടക്കണക്കു കൂട്ടി ചേർത്ത അശോക് സാറിനുമുമ്പുള്ള അധികാരികൾ ഇപ്പോൾ ചിരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നുണ്ടാവും അന്നത്തെ അധികാരിക്ക് പെൻഷൻ ബോർഡിൽ നിന്നല്ലാത്തതുകൊണ്ട് പെൻഷന്റെ കാര്യം സുരക്ഷിതമാക്കേണ്ട കാര്യം എന്തിരിക്കുന്നുവെന്നാണ് ചോദ്യമുന്നയിച്ചത്. പെൻഷൻ ഫണ്ടിലേക്കുള്ള ഫണ്ട് സ്വരൂപിക്കുന്നതിനു പകരം കടലാസിൽ ബോണ്ട് എന്നെഴുതി ബോർഡാഫീസിൽ വെച്ചതലല്ലാതെ ഒന്നും സംഭവിച്ചില്ല. സർക്കാർ ഗ്യാരണ്ടിയിൽ കടപ്പത്രമിറക്കി ഫണ്ടു സ്വരൂപിച്ചില്ല. അതുകൊണ്ടാണ് പെൻഷന്റെ കാര്യത്തിൽ ഇപ്പോൾ ഭയമുണ്ടാകുന്നത് പെൻഷൻ മുടങ്ങിയാൽ ബോർഡിന്റെ കെടു കാര്യസ്ഥത എന്ന് ആരോപണം ഉന്നയിച്ച് എല്ലാവരും കൈകഴുകുമെന്നുറപ്പാണ്. ജനം നമ്മളെനോക്കി കൈകൊട്ടിചിരിക്കും സംഘടനകളുടെ വലപ്പത്തരം പറയാമെ അല്ലാതെ ഒരു ചുക്കും സംഭവക്കില്ല. ഇപ്പോൾ നമ്മൾ കെ.എസ്.ആർ. റ്റി.സി.യിൽ കണ്ടു കൊണ്ടിരിക്കുന്നത് നമ്മുടെ അടുത്തേക്കും വന്നടുക്കും. സൗര, കെ. ഫോൺ, നിലാവ്, പവർ പർച്ചേസ് എന്നീ വിവിധ ഇനങ്ങളിലായി അനാവശ്യമായി കോടികളാണ് ഒഴുകി പോകന്നത്. ഇതിനായി തീരുമാനങ്ങളെടുത്തവരും ഉത്തരം പറണ്ടേതാണെങ്കിലും ആരും ചോദിക്കാനുമില്ല ആരും പറയാനുമില്ല. ഈ ഒരു അവസ്ഥയിൽ മറ്റുള്ള വൈദ്യുതി കമ്പനികളെ അപേക്ഷിച്ച് നമ്മളെവിടെ നിൽക്കന്നുവെന്നതും മനസിലാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയിലാകെ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന നാലുലക്ഷം മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതിയിൽ നമ്മുടെ ഷെയർ രണ്ടായിരം മെഗാവാട്ടാണ്. പ്രതിവർഷം ഇന്ത്യയിലാകെ ഒന്നേകാൽ ലക്ഷം കോടി യൂണിറ്റ് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ നമ്മുടെ ഉപയോഗം ഇരുപത്തിയാറായിരം മില്യൻ യൂണിറ്റാണ്. അഖിലേന്ത്യ തലത്തിൽ നോക്കുമ്പോൾ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനം വളരെ ചെറിയ നിലവിലാണെങ്കിലും കാര്യങ്ങൾ നന്നായി മാനേജ് ചെയ്തിലല്ലെങ്കിൽ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടാം. പവർ ഫിനാൻസ് കോർപ്പറേഷൻ രണ്ടായിരത്തി ഇരുപതിൽ അതിനു മുമ്പത്തെ സാമ്പത്തിക വർഷത്തെക്കുറിച്ചു നടത്തിയ പഠനത്തിൽ ഇന്ത്യയിലെ വൈദ്യുതി കമ്പനികളെല്ലാം കൂടി ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ള സഞ്ചിത നഷ്ടം അഞ്ചുലക്ഷം കോടി രൂപയാണ് എന്ന് വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അക്കാര്യത്തിൽ കേരളത്തിലെ സഞ്ചിത

നഷ്ടം പതിനയ്യായിരം കോടി രൂപയുടെതാണ് ഇങ്ങിനെയുള്ള നഷ്ടം ഇല്ലാതാക്കുവാനാണ് വൈദ്യുതി നിയമം രണ്ടായിരത്തി മൂന്നു കൊണ്ടു വന്നതെങ്കിലും അന്നുണ്ടായിരുന്ന എഴുപതിനായിരം കോടി രൂപയുടെ നഷ്ടം ഇന്നു അഞ്ചുലക്ഷം കോടി രൂപയായി ഉയരുകയാണ് ചെയ്തത്. കേന്ദ്ര സർക്കാരാണ് നിയമം കൊണ്ടുവന്നതെങ്കിലും സംസ്ഥാന ങ്ങളിലെല്ലാം നടപ്പിലാക്കിയെങ്കിലും കേന്ദ്ര ഭരണ പ്രദേശങ്ങളായ ആൻഡമാൻ, ത്രിപുര, ഡാമൻ ഡ്യൂ, ലക്ഷദ്വീപ് തുടങ്ങിയ സ്ഥല ങ്ങളിലൊന്നും കമ്പനികൾ രൂപീകരിച്ചില്ല. സ്വകാര്യവൽക്കരണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന തിനുവേണ്ടിയാണ് നിയമം കൊണ്ടുവന്നതെ ങ്കിലും ഇതുവരെ ആറു കമ്പനികൾ മാത്രമാണ് വിതരണ രംഗത്തുള്ളത്. ഡൽഹി, ഗുജറാത്ത്, പശ്ചിമബംഗാൾ, ബോംബെ എന്നിവിടങ്ങളിൽ മാത്രമാണ് വൈദ്യുതി വിതരണം സ്വകാര്യ സംരംഭകർ ഏറ്റെടുത്തിട്ടുള്ളത്. കൂടുതൽ മേഖ ലകൾ സ്വകാര്യ സംരംഭകർക്കു വിട്ടു കൊടു ക്കുന്നതിനു വേണ്ടിയാണ്. പുതിയ നിയമ ഭേദഗതി പാർലമെന്റിൽ കാത്തുനില നിൽക്കു ന്നത്. ഈ നിയമഭേദഗതി പാസായാൽ ഇപ്പോൾ നിലവിലുള്ള പൊതു മേഖലാ വിതര ണ കമ്പനികളെല്ലാം കുത്തുപാളയെടുക്കേണ്ടി വരും എന്നതാണ് സത്യം. ഇപ്പോഴുള്ള വൈ ദ്യുതി ശൃംഖലയുടെ പരിപാലനം പൊതു മേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിക്ഷിപ്തമാവു കയും അതിലൂടെ പോകുന്ന കറന്റിന്റെ അവകാശികളും ക്രയവിക്രയത്തിനുള്ള അവ കാശവും സ്വകാര്യ സംരംഭകരിൽ എത്തിച്ചേരു കയും ചെയ്യും. മൂന്നു കാര്യങ്ങളാണ് കമ്പനി കൾ നഷ്ടത്തിലാവുന്നതിനു പറഞ്ഞിരി ക്കുന്നത് പ്രസരണ-വിതരണ നഷ്ടം എംപ്ലോയീ കോസ്റ്റ്, പവർ പർച്ചേസ് കോസ്റ്റ് എന്നിവയാണ് അത്. പി.എഫ്.സി. റിപ്പോർട്ടു പ്രകാരം പ്രസരണ -വിതരണ നഷ്ടം വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഇപ്രകാരമാണ്.

2019-20

ക്രമ നമ്പർ	സംസ്ഥാനം	AT 2 C നഷ്ടം %
1	ചണ്ഡിഗഢ്	4.60
2	ഡൽഹി	8.19
3	ആന്ധ്രാപ്രദേശ്	10.77
4	ഗുജറാത്ത്	11.10
5	ഗോവ	13.99
6	ലക്ഷദ്വീപ്	14.28
7	പഞ്ചാബ്	14.35
8	കേരളം	14.47
9	തമിഴ്നാട്	15.00
10	കർണാടക	17.59
11	പശ്ചിമബംഗാൾ	17.71
12	ഹരിയാന	18.19
13	മഹാരാഷ്ട്ര	19.06
14	മദ്ധ്യപ്രദേശ്	30.38
15	ജമ്മുകാശ്മീർ	60.46

ഇന്ത്യയിലെ ശരാശരി പ്രസരണ-വിതരണ നഷ്ടം ഇരുപത്തിയൊന്നു ശതമാനമാണ്. ചിലയിടങ്ങളിൽ ഇത് അഞ്ചുശതമാനത്തിൽ താഴെ കാണുന്നുണ്ടെങ്കിലും അതുപ്രായോഗി കമായി എത്രത്തോളം സാധ്യമാകുമെന്ന റിയില്ല എന്നാൽ ഡൽഹിയിൽ അത് എട്ടു ശതമാനമാണെന്നുള്ളത് നമ്മുടെ ലക്ഷ്യമായിട്ട് എടുക്കാവുന്നതാണ് അങ്ങിനെയാണെങ്കിൽ അഞ്ചുശതമാനമെങ്കിലും കുറവ് നമ്മൾ വരുത്തേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഈ നഷ്ടത്തെ വിശകലനം ചെയ്യുമ്പോൾ കൂടുതലായി നഷ്ടം വരുന്നത് ലോടെൻഷൻ ലൈനുകളിൽ നിന്നാണെന്ന്. എല്ലാവർക്കും, അറിയാം ഇതു കുറയ്ക്കണമെങ്കിൽ നമ്മുടെ ലോടെൻഷൻ ലൈനുകളും ഹൈടെൻഷൻ ലൈനുകളും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം കുറയ്ക്കണം. ഇപ്പോൾ ഒരു കിലോമീറ്റർ ഹൈടെൻഷൻ ലൈനിന് നാലുകിലോമീറ്റർ ലോടെൻഷൻ ലൈനാണുള്ളത്. ഇത് ഒരു കിലോമീറ്റർ ഹൈ ടെൻഷൻ ലൈൻ എന്ന രീതിയിൽ കുറച്ചു കൊണ്ടു വരണം. അതിനായി ഇപ്പോഴുള്ള എൺപതിനായിരം കിലോമീറ്റർ ഹൈടെൻ ഷൻ ലൈൻ നാലിരട്ടിയായി വർദ്ധിപ്പിക്കണം.

പറയുവാൻ എളുപ്പമാണെങ്കിലും പ്രായോഗികമായി എത്രത്തോളം സാധ്യമാവുമെന്നുള്ളത് നിശ്ചയദാർഢ്യമനുസരിച്ചിരിക്കും. അതുപോലെ തന്നെ നഷ്ടം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതാണ് ലൈനുകളിൽ മുട്ടിനിൽക്കുന്ന സസ്യലതാദികൾ. ഇതിനു പകരം ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത കേബിളുകളും കമ്പനികളും ഉപയോഗിക്കുക എന്നതാണ് പരിഹാരമാർഗ്ഗം ഇതൊക്കെ ചെയ്യണമെ ങ്കിലും വൻ സാമ്പത്തിക പിൻബലം വേണം അതിനുകമ്പിനിയുടെ കണക്കിൽ മിച്ചം കൂടി വരണം അതിനുള്ള വഴികളി ലേക്കാണ് നമ്മൾ സഞ്ചരിക്കേണ്ടത്. ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ തന്നെ ഓരോ സംസ്ഥാനത്തും വരുന്ന എംപ്ലോയി കോസ്റ്റിനെ കുറിച്ചും പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. അതിന്റെ കണക്കു താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നതു പോലെ യാണ്.

ക്രമ നമ്പർ	സംസ്ഥാനം	എംപ്ലോയീ കോസ്റ്റ് ഒരു യൂണിറ്റിന് (രൂപയിൽ)
1	ഗുജറാത്ത്	0.22
2	ബിഹാർ	0.30
3	മഹാരാഷ്ട്ര	0.37
4	ഹരിയാന	0.44
5	മധ്യപ്രദേശ്	0.47
6	കർണാടക	0.59
7	പഞ്ചാബ്	0.84
8	ഒറീസ	0.84
9	തമിഴ്നാട്	0.94
10	കേരളം	1.13
11	മിസോറാം	1.31
12	നാഗലാന്റ്	1.34

ഈ പട്ടിക നോക്കിയാൽ ഒരു യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതിക്ക് എംപ്ലോയി കോസ്റ്റായി ഒരു രൂപ പതിമൂന്നു പൈസ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് ചെലവാക്കന്നുണ്ടെന്നു മനസ്സിലാക്കാം. അതു ശമ്പളം കൂടിയതു കൊണ്ടല്ല കേരളത്തിൽ വൈദ്യുതി മേഖലയിൽ പ്രത്യേകിച്ച് വ്യവസായിക മേഖലയിൽ വളർച്ചയുണ്ടാകാത്തതുകൊണ്ടാണ്. ഇന്ത്യയിൽ ശരാശരി ആളോഹരി ആയിരം യൂണിറ്റ് ഒരു വർഷം ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ നമ്മുടെ ഉപയോഗം ആളോഹരി അറുന്നൂറു യൂണിറ്റ് മാത്രമാണ്, അതുപോലെ തന്നെ വ്യവസായിക ഉപയോഗം ഇന്ത്യയിലാകെ നാല്പത്തി രണ്ടു ശതമാനമാണെങ്കിൽ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് അത് ഇരുപത്തിയഞ്ചു ശതമാനം മാത്രമാണ്. നമ്മുടെ ആളോഹരി ഉപയോഗം ആയിരം യൂണിറ്റ് ആയെങ്കിൽ മൂന്നുകോടി ജനങ്ങളുള്ള കേരളത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ആവശ്യം ഇപ്പോഴുള്ള ഇരുപത്തി ആരായിരം മില്യൻ യൂണിറ്റിൽ നിന്നും മുപ്പത്തിയയ്യായിരം മില്യൻ യൂണിറ്റായി ഉയരുമായിരുന്നു. കേരളത്തിൽ എംപ്ലോയ് കോസ്റ്റ് കുറയണമെങ്കിൽ വൈദ്യുതി ഉപയോഗം വർദ്ധിക്കണം, എന്നാൽ നമ്മൾ എങ്ങിനെ വൈദ്യുതി ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാമെന്ന കാര്യത്തിൽ ഗവേഷണം നടത്തി കൊണ്ടിരി ക്കുകയാണ്. വൻവർദ്ധന ഉണ്ടാവുമെന്ന കണക്കുകൂട്ടലിൽ കൂടുതൽ പവർ വാങ്ങി ക്കൂട്ടുന്നു, അതിന്റെ പിന്നാലെ വൈദ്യുതി ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുവാനുള്ള നടപടികളും എടുക്കുന്നു. അങ്ങിനെയാവു മ്പോൾ ആകെ വരുമാനം പ്രതീക്ഷിച്ച നിലയിലേക്ക് ഉയരാതിരിക്കുകയും ഒരു യൂണിറ്റിനു വരുന്ന എംപ്ലോയികോസ്റ്റ് കൂടി കൂടി വരികയും ചെയ്യും. വ്യവസായിക ഉപയോഗം വർദ്ധിക്കണമെങ്കിൽ വ്യവസായിക താരിഫ് കുറച്ചേ മതിയാവൂ. ഒരു യൂണിറ്റ് ഉല്പാദിപ്പിച്ച് അല്ലെങ്കിൽ വാങ്ങി കൊണ്ട് വിതരണം ചെയ്യുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രസരണ- വിതരണ നഷ്ടം കുറക്കുന്നതിനുള്ള വഴികൾതേടണം, വൈദ്യുതി ഉപയോഗം വർദ്ധിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ഓരോ യൂണിറ്റിനുമുള്ള എംപ്ലോയി കോസ്റ്റ് കുറയ്ക്കുവാനും കഴിയണം.

കെ.എസ്.ഇ.ബി.യുടെ നന്മയ്ക്കു വേണ്ടിയുള്ള കാര്യങ്ങൾ മാനേജ്മെന്റ് സ്വീകരിച്ചാൽ ബോർഡിനെ നല്ല നിലയിൽ കൊണ്ടുപോകുവാൻ സാധിക്കും. ഇല്ലെങ്കിൽ എപ്പോൾ "കിട്ടി" എന്നു മാത്രം ചോദിച്ചാൽ മതിയാവും. പണികിട്ടിയവരുടെ പട്ടികയിലേക്കു നമ്മളും കടന്നുചെല്ലും.

✵

സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ വൈദ്യുത ശൃംഖലയുടെ ഭാഗമായി ഉപഭോക്താവിനെയും യൂട്ടിലിറ്റിയെയും ഊർജ്ജമേഖലയെ തന്നെയും മാറ്റി മറിക്കുമ്പോൾ....

Er. C.P. George
Deputy Chief Engineer (Rtd.)

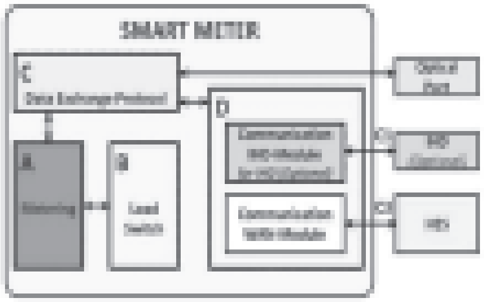
എന്താണ് സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ ?

മറ്റേതൊരു വൈദ്യുത മീറ്ററിനെയും പോലെ ഇലക്ട്രിസിറ്റി സ്മാർട്ട് മീറ്ററിന്റെയും പ്രധാന ഉദ്ദേശം വൈദ്യുതിയുടെ ഉപഭോഗം രേഖപ്പെടുത്തുക എന്നത് തന്നെ! കാലാനുസൃതമായി വൈദ്യുതി അളക്കുന്നതിലും രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിലും വൈദ്യുത മീറ്ററിന് വന്ന മാറ്റങ്ങൾ സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകളിലും ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. വൈദ്യുതിയെ അതിന്റെ ഒരു പ്രധാന സ്വഭാവ- വിശേഷമായ (parameter) " Active-Energy" യൂണിറ്റിൽ (kWh) മാത്രം അളന്നിരുന്ന ഇലക്ട്രോ-മെക്കാനിക്കൽ മീറ്ററുകളിൽ നിന്നും സമയാധിഷ്ഠിതമായി (time-stamped)ഏകദേശം 150 ൽ അധികം സ്വഭാവ വിശേഷങ്ങൾ (parameters) അളന്നു രേഖപ്പെടുത്തുന്ന ഡിജിറ്റൽ മീറ്ററിലേയ്ക്കുള്ള വളർച്ച വൈദ്യുതിയെ അളക്കുന്നതിലും നിയന്ത്രിക്കുന്നതിലും വന്ന കാലാനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങളുടെ പ്രതിഫലനങ്ങളാണ്. ഈ മാറ്റം വൈദ്യുതി അളക്കുമ്പോൾ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സാങ്കേതികതയിലും ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

സ്മാർട്ട് മീറ്ററിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാന പ്രത്യേകത/കഴിവ് കൺട്രോൾ സെന്ററിൽ നിന്നും സമായാധിഷ്ഠിതമായി വിവരങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാനും കൺട്രോൾ സെന്ററിലേക്ക് സമായാധിഷ്ഠിതമായി വിവരങ്ങൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യാനും ഉള്ള കഴിവാണ് (Bidirectional data communication ability). അതില്ലാതെ മീറ്റർ സ്മാർട്ട് ആവില്ല!

എന്നാൽ ഇന്ത്യയിൽ നിലവിൽ നടപ്പാക്കുന്ന RDSS പദ്ധതിയിലെ Advanced Metering Infrastructure (AMI) -യുടെ ഭാഗമായി സ്ഥാപിക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾക്ക് താഴെ പറയുന്ന സവിശേഷതകൾ ആണ് നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.

1. വൈദ്യുതിയുടെ വിവിധ സ്വഭാവ ഗുണങ്ങൾ സമയാധിഷ്ഠിതമായും (time-stamped)കൃത്യമായും അളക്കുക.
2. യൂട്ടിലിറ്റിയുടെ കൺട്രോൾ സെന്ററിൽ നിന്നും വിവരങ്ങൾ/നിർദ്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാനും കൺട്രോൾ സെന്ററിലേക്ക് വിവരങ്ങൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യാനും ഉള്ള കഴിവ് (Bi-directional data communication ability)
3. കൺട്രോൾ സെന്ററിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി വിച്ഛേദിക്കാനും തിരികെ ഘടിപ്പിക്കാനും ഉള്ള സൗകര്യം (Remote connection-disconnection switch)
4. മീറ്ററിൽ കൃത്രിമം കാട്ടിയാൽ അത് കണ്ടുപിടിക്കാനും രേഖപ്പെടുത്താനും റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യാനും ഉള്ള കഴിവ് (Tamper event detection and Recording)
5. മീറ്ററിന്റെ "firmware'' കൺട്രോൾ സെന്ററിൽ നിന്നും നവീകരിക്കാനുള്ള സൗകര്യം (Remote firmware upgrade)
6. ഒരേ മീറ്റർ തന്നെ പ്രീപെയ്ഡ് മീറ്റർ ആയും പോസ്റ്റ് പെയ്ഡ് മീറ്റർ ആയും ഉപയോഗിക്കാൻ ഉള്ള സൗകര്യം (Net metering, pre-paid metering & post-paid metering option in the same meter)



വൈദ്യുതിയുടെ ആധുനിക അളവ് വ്യവസ്ഥകളും അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളും

(ADVANCED METERING INFRASTRUCUTRE- AMI)

കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ RDSS പദ്ധതി പ്രകാരം ഇൻഡ്യയിൽ സ്ഥാപിക്കാനായി വിഭാവനം ചെയ്തിരിക്കുന്ന സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ Advanced Metering Infrastructure - (AMI) യുടെ ഭാഗമായി പ്രവർത്തിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള താണ്. അല്ലാതെ ഇവിടെ ഒരു സ്മാർട്ട് മീറ്ററിർ സ്വതന്ത്രമായി പ്രവർത്തിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടില്ല.

Major components of Advanced Metering Infrastructure (AMI)

1. Smart Meters
2. Communication Network
3. Head -End System (HES)
4. Meter Data Management System (MDMS)
5. Network Arrangement System (NAS)

സ്മാർട്ട് മീറ്റർ, AMI യുടെ ഭാഗമായും യൂട്ടിലിറ്റിയുടെ മറ്റു പ്രവർത്തനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സോഫ്റ്റ് വെയറുകളുമായും ചേർന്നു പ്രവർത്തിച്ചാലെ ഉദ്ദേശിച്ച ഫലം ലഭിക്കുകയും യൂട്ടിലിറ്റി യുടെ പ്രവർത്തന കാര്യക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുകയും ചെയ്യുകയുള്ളു.

AMI സിസ്റ്റത്തിനോട് ചേർന്ന് സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് വൈദ്യുത ശൃംഖല യുടെ വിശ്വാസ്യത കൂട്ടാനും പ്രസരണ വിതരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കാനും സഹായി ക്കും എന്നത് നടപ്പാക്കിയ ഇടങ്ങളിലെ അനുഭവങ്ങൾ തെളിയിച്ചു കഴിഞ്ഞതാണ്. അതോടൊപ്പം ശൃംഖല യുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും വിവിധ ലൊക്കേഷനു കളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഭാവിയിലെ വൈദ്യുതിയുടെ ആവശ്യക തയെ സംബന്ധിച്ച് കൃത്യമായി കണക്കെടു ക്കാൻ സഹായിക്കും. ആവശ്യകത അനു സരിച്ച് കാര്യക്ഷമമായി വൈദ്യുതി വാങ്ങു ന്നതിനും ആസ്തിവൽക്കരണത്തിനും കാര്യക്ഷമമായി മുതൽ മുടക്കുന്നതിന് തീരുമാനം എടുക്കുന്നതിനും യൂട്ടിലിറ്റിയെ സഹായിക്കും എന്നത് മേഖലയുടെ സാമ്പ ത്തിക സ്ഥിരത ഉറപ്പാക്കികൊണ്ട് വൈദ്യുതി യുടെ വില കുറയുന്നതിലേക്ക് കാര്യങ്ങൾ എത്തിക്കുന്നതിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യ മായ മാർഗമാണ്. ഇതിനും പുറമെ ഈ നടപടികൾക്ക് ശൃംഖലയുടെ വിതരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിലും വൈദ്യുതി വാങ്ങുന്നതിന്റെ ചെലവ് കാര്യക്ഷമമാ ക്കുന്നതിനും വലിയ പങ്ക് വഹിക്കാനാവും.

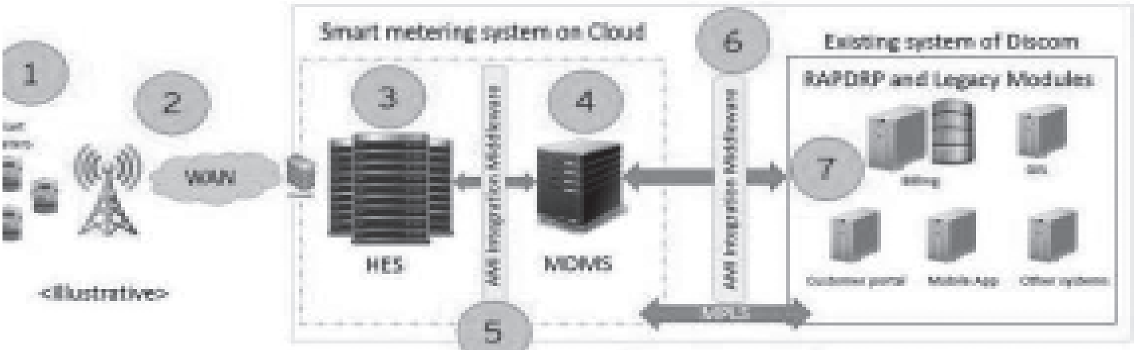
സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ വഴി ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ യൂട്ടിലിറ്റി എങ്ങനെ ഉപയോഗി ക്കുന്നു/പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു എന്നതി ലാണ് കാര്യമിരിക്കുന്നത്. Artificial Intelli-gence -(AI) പോലുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വേണ്ടവിധത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി വൈദ്യുതി ശൃംഖലയുടെ പ്രവർത്തനത്തെ കാര്യക്ഷമമായി നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾക്ക് വലിയ പങ്ക് വഹിക്കാ നുണ്ട്. മുതൽ മുടക്കിനെ(Capital Invest-ment) സംബന്ധിച്ചും ദൈനംദിന പ്രവർ ത്തനത്തെ സംബന്ധിച്ചും കൃത്യമായ തീരു മാനങ്ങൾ എടുക്കുന്നതിന് സ്മാർട്ട് മീറ്ററു കൾ വഴി ലഭിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ കാര്യക്ഷ

മമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിലാണ് യൂട്ടിലിറ്റിയുടെ ഭാവി നിലനിൽക്കുന്നത്.

സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എന്നത് കാലാനുസൃതമായ ആവശ്യകതയാണ്. പലരും കരുതുന്നതുപോലെ അതിന്റെ ആവശ്യം വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം കൃത്യമായി കണക്കാക്കുക എന്നതു മാത്രമല്ല; വൈദ്യുതിയുടെ ഉപഭോഗത്തെ സംബന്ധിച്ചും വിവിധ വൈദ്യുത Parameter കളുടെ സമായാധിഷ്ഠിതമായ അളവുകളെ സംബന്ധിച്ചും ഉപഭോക്താവ് ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ മേന്മയെ സംബന്ധിച്ചും എല്ലാം, വേണ്ടകാര്യങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച്, വേണ്ടവിവരങ്ങൾ സമയാസമയങ്ങളിൽ ശേഖരിക്കാനും അവ പ്രത്യേകം സംവിധാനം ചെയ്ത കമ്പ്യൂട്ടർ സെർവർ കളിലേക്ക് (Head End Systems- HES / Meter Data Acquisition System - MDAS & Meter Data Management System - MDMS) അയച്ചു സൂക്ഷിക്കാനും ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ വിലയിരുത്തി മുൻനിശ്ചയിച്ച മാനദണ്ഡങ്ങൾ പ്രകാരം അവ ബന്ധപ്പെട്ടവരെ അറിയിക്കാനും അങ്ങനെ സമയാധിഷ്ഠിതമായ നടപടികൾ ഉറപ്പാക്കാനും സ്മാർട്ട് മീറ്റർ വഴി സാധിക്കും.

ഇങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ വേണ്ടപോലെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി വൈദ്യുതി മോഷണം, വൈദ്യുതിയുടെ അനധികൃതമായ ഉപഭോഗം എന്നിവ തടയുന്നതിനും വിതരണ നഷ്ടം ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ ഉപഭോക്താവിന് വൈദ്യുതി എത്തിക്കാൻ വേണ്ട ശൃംഖലാ റൂട്ടുകൾ നിർണയിച്ചു കൊടുക്കാനും സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ വൈദ്യുത കമ്പനിയെ സഹായിക്കും.

ഇതിനും പുറമെ കാലാവസ്ഥയുടെയും സൂര്യന്റെയും മഴക്കാറിന്റെയും ഒക്കെ വ്യതിയാന ങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് വൈദ്യുത ഉൽപാദനത്തിൽ പെട്ടെന്നു വ്യതിയാനം



System Integrator Scope

1	Smart Meters
2	Communication Infrastructure
3	Head End System Software (HES)
4	Meter Data Management System (MDMS)
5	Integration between HES and MDMS
6	Integration between MDMS and DISCOM systems (billing etc.)
	DISCOM systems (billing, customer portal, etc.)

Amrit Mahotsav

Fig-2: AMI & Integration with existing system of Discom.

സംഭവിക്കുന്ന ഹരിത ഊർജ്ജത്തിൽപെടുന്ന സോളാർ വൈദ്യുതിയുടെയും കാറ്റാടി വൈദ്യുതിയുടെയും ഉപഭോഗം കൂട്ടാൻ പരിശ്രമിക്കുന്ന ഇന്നത്തെ കാലഘട്ടത്തിൽ ഉപഭോക്താവിന്റെ ആവശ്യകതയും ഗ്രിഡിലെ വൈദ്യുതിയുടെ ലഭ്യതയും തമ്മിൽ പൊരുത്ത പ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടു പോകാനായി ലോഡു കളെ ആവശ്യകതയുടെ മുൻഗണനക്കനു സരിച്ച് തരംതിരിച്ച് ഉപഭോക്താവിന് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ അസൗകര്യം ഉണ്ടാകുന്ന രീതിയിൽ ആവശ്യകതയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി (prioritised demand response) വിതരണ കമ്പനിയെ സഹായിക്കുന്നതിന് ഉപഭോക്താ വിന്റെ പ്രതിഷ്ഠാ പനത്തിൽ നിർദ്ദിഷ്ട automatic control സിസ്റ്റത്തിന്റെ local control centre ആയും ഒരു സ്മാർട്ട് ഗ്രിഡ് സംവിധാന ത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കേണ്ട ഉത്തരവാദിത്തം സ്മാർട്ട് മീറ്ററിനാണ്.

അതായത് കൽക്കരി പോലുള്ള പാരമ്പര്യ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകൾ വഴിയുള്ള ഉൽപാ ദനം കുറച്ചുകൊണ്ട് സൗരോർജ്ജവും കാറ്റാടി വൈദ്യുതിയും ഗ്രിഡിലേയ്ക്ക് കൂടുതലായി ഘടിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ സൗരോ ർജ്ജത്തിന്റെയും കാറ്റാടി വൈദ്യുതിയുടെയും ഉൽപാദന വ്യതിയാനങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ഗ്രിഡിനെ സുരക്ഷിതമായി നിലനിർത്തുന്ന തിന് നിലവിൽ സ്മാർട്ട് ഗ്രിഡ് സാങ്കേതികത മാത്രമാണ് ആശ്രയം. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഉപഭോക്താവിന്റെ സഹകര ണത്തോടെ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ വഴി അവരുടെ വൈദ്യുതി ആവശ്യകതയെ നിയന്ത്രിച്ച് ഗ്രിഡ് സുരക്ഷയ് ക്കാവശ്യമായ demand response ഉറപ്പാക്കുക യാണ് ശരിയായ മാർഗം. അത് സാധ്യ മാകാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ ശൃംഖലയിൽ വ്യാപകമായ ലോഡ് ഷെഡിംഗും മറ്റു നിയന്ത്ര ണങ്ങളും ഏർപ്പെടുത്തേണ്ട സ്ഥിതിയിലേയ്ക്ക് കാര്യങ്ങൾ എത്തിക്കപ്പെടും എന്നതാണ് വസ്തുത.

സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ-AMI സിസ്റ്റം നടപ്പാക്കൽ -ചെലവുകൾ

കാലാനുസൃതമായ സാങ്കേതിക മുന്നേറ്റ ങ്ങൾ സ്മാർട്ട് മീറ്ററിന്റെ വില കുറയുന്നതിൽ വലിയ പങ്ക് വഹിച്ചിട്ടുണ്ട്. അതുകൊണ്ടു തന്നെ 10 വർഷം മുൻപ് വിപണിയിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന സ്മാർട്ട് മീറ്ററിന്റെ സാങ്കേതിക വിദ്യകളും വിലയുമായി ഇന്നത്തെ സ്മാർട്ട് മീറ്ററിനെ താരതമ്യം ചെയ്യാനാവില്ല. ഇൻഡ്യയുടെ ഇന്നത്തെ സ്മാർട്ട്മീറ്റർ നിർദ്ദിഷ്ട AMI യുടെ ഒരു ഭാഗമായി പ്രവർത്തി ക്കുന്നതുകൊണ്ട്, functional ജോലികൾ, data management, data analytics, data saving & data keeping തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങൾ എല്ലാം തന്നെ സെർവർ ജോലികളാണ് എന്നത് സ്മാർട്ട് മീറ്ററിന്റെ വില കുറയുന്നതിൽ ഒരു കാരണമാണ്. അതോടൊപ്പം കണക്ഷൻ - ഡിസ്കണക്ഷൻ സ്വിച്ചിന്റെ ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികതയിൽ അടുത്ത വർഷങ്ങളിൽ വന്ന ബ്രേക്ക്-ത്രൂ ആണ് സ്മാർട്ട് മീറ്ററിൽ റിമോർട്ട് കണക്ഷൻ - ഡിസ്കണക്ഷൻ ഫീച്ചർ പ്രായോഗികമാക്കിയത്. വികസിത രാജ്യങ്ങ ളിലെ സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകളുടെ അഭാജ്യ ഘടക മായ In House Display Unit (IHD) ഇൻഡ്യയിൽ ഓപ്ഷണൽ ആക്കിയതും അതിന് പകരം സ്മാർട്ട് ഫോൺ ആപ്പ് വഴിയുള്ള consumer interface സ്വീകരിച്ചതും സ്മാർട്ട് മീറ്ററിന്റെ വില കുറയ്ക്കുന്നതിൽ വലിയ പങ്ക് വഹിച്ച നടപടികൾ തന്നെ !

നിലവിൽ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ - AMI ഇൻഡ്യ യിൽ നടപ്പാക്കുന്നത് കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ RDSS (Revamped Distribution Sector Scheme) പദ്ധതി പ്രകാരമാണ്. RDSS പദ്ധതി അടങ്കൽ തുക 3,03,758 കോടി രൂപയാണ്. അതിൽ 97,631 കോടി രൂപ കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ സഹായമായി ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതി യുടെ മുതൽ മുടക്കിനെയും കേന്ദ്ര സഹായ ത്തെയും സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ താഴെ ടേബിളിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.

സ്മാർട്ട് മീറ്റർ ഉൾപ്പെടുന്ന AMI ജോലികൾ TOTEX മോഡിലാണ് ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിച്ചി രിക്കുന്നത്. അതായത് സ്മാർട്ട്മീറ്ററുകളും അനുബന്ധ ആസ്തികളും സ്ഥാപിച്ച് ബന്ധ പ്പെട്ട ജോലികൾ പൂർത്തിയാക്കി 10 വർഷ ത്തോളം പരിപാലിച്ചു പെർഫോമൻസ് ഉറപ്പു

വരുത്തുന്ന ജോലി പൂർണ്ണമായും ഒരു സർവ്വീസ് ലെവൽ കരാർ ഉൾപ്പെടുന്ന നിർമാണ കരാർ വഴി ഒരു ഏജൻസിയെ ഏൽപ്പിച്ച് നടപ്പാക്കുവാനാണ് നിലവിലെ ശിപാർശ.

നിക്ക് മുൻകൂർ ചെലവുകൾ ഒന്നും വരു ന്നില്ല എന്നതും പദ്ധതി നടത്തുന്ന കമ്പനിക്ക് കൊടുക്കേണ്ട പ്രതിമാസ പേയ്മെന്റ് തുക പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നതിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന

No.	Item description	GBS% (Max) – കേന്ദ്രസഹായം
A1	പ്രീ-പെയ്ഡ് മീറ്ററിംഗ് – ഉപഭോക്താവ്, ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ഫീഡർ ഉൾപ്പെടെ (നിലവിലെ സംവിധാനവുമായി യോജിപ്പിക്കുന്നതും)	15% / 22.5% (limited up to Rs.900 or Rs. 1350 respectively per meter for Consumer metering) #
A2	IT ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചർ ചെലവുകൾ (including encumbrance free standardized billing modules for all states, data management, data analytics, and support of implementation etc)	100%
A3-A6	Distribution Infrastructure works including SCADA, DMS, AB cables, feeder segregation etc.	60%
B1-B4	Part - B : Training & Capacity building and other Enabling & Supporting Activities	100%

A provision for additional incentive over and above this has been made, for prepaid smart Meters installed within targeted timelines of first phase mission i.e. December 2023 & get 22.5% as grant.

ഇതിൻപ്രകാരം ബന്ധപ്പെട്ട മേഖലയിൽ സാങ്കേതിക വൈദഗ്ദ്ധ്യമുള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ ചേർന്ന് ഉണ്ടാക്കുന്ന കൊൺസോർഷ്യത്തിന് ഈ ജോലി ഫലപ്രദമായി ചെയ്യുവാൻ ആകും എന്ന തിരിച്ചറിവാണ് TOTEX മോഡലിലേക്ക് കാര്യങ്ങൾ എത്തിച്ചത്. നടപ്പാക്കിയ പല സംസ്ഥാനങ്ങളിലും പദ്ധതി വിജയകരമായി നടപ്പാക്കാനായി എന്നത് ഈ മോഡലിനെ കൂടുതൽ സ്വീകാര്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ സഹായം കഴിച്ച് പദ്ധതിക്ക് വേണ്ട തുക പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നതിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന അധിക വരുമാനംകൊണ്ട് കണ്ടെത്താനാകും എന്നാണ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്.

പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നത് “ പ്രൈവറ്റ് പബ്ലിക് പാർട്ടിസിപ്പേഷൻ” (PPP) വഴി TOTEX മോഡിൽ ആയതുകൊണ്ട് വിതരണ കമ്പ

അധിക വരുമാനം കൊണ്ട് കണ്ടെത്താനാകും എന്നതും ഉപഭോക്താവിന് യാതൊരു അധിക ചെലവും ഇല്ലാതെ സേവനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമവും വൈദ്യുതി മേന്മയുള്ളതും ആവുന്നു എന്നതും ഈ പദ്ധതിയെ ഏറ്റവും ആകർഷകമാക്കുന്നു.

സ്മാർട്ട്മീറ്ററുകൾ യൂട്ടിലിറ്റിയെ അതിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നതോടൊപ്പം ഉപഭോക്താവിനെ വൈദ്യുതിയുടെ ഉപഭോഗത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക തലങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവിധ തലങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചു ബോധവൽക്കരിക്കാനും ശാക്തീകരിക്കുവാനും വലിയ പങ്ക് വഹിക്കാനാവും എന്നത് മേഖലയുടെ മുന്നോട്ടുള്ള പ്രയാണത്തിന് ശരിയായ ദിശയും ഗതിവേഗവും നൽകും. എന്നാൽ ഇതിലും രാഷ്ട്രീയ കാരണങ്ങളാൽ വിരുദ്ധാഭിപ്രായവുമായി വരുന്ന വരോട് എന്തു പറയേണ്ടു എന്നറിയില്ല !

സ്മാർട്ട് മീറ്ററും – KSEBL കാര്യക്ഷമതയും

സ്മാർട്ട് മീറ്ററിലൂടെയും AMI യിലൂടെയും KSEBLൽ സംഭവിക്കാവുന്ന ഏറ്റവും നല്ല കാര്യം സ്ഥാപിത താൽപര്യക്കാർ അവരുടെ

ഇല്ലാത്ത മിടുക്കും നടക്കാത്ത പ്രവർത്തന മേന്മയും കാണിക്കാനായി വൈദ്യുതിയുടെ പ്രസരണ-വിതരണ വിവരങ്ങളിലും മറ്റു ഡാറ്റാകളിലും ആവശ്യംപോലെ കൃത്രിമം കാണിച്ച് ഇവിടെ നടത്തുന്ന തട്ടിപ്പുകളുടെയും ഗീർവാണങ്ങളുടെയും നിജസ്ഥിതി വെളി യിൽവരും എന്നതാണ്. അതിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനമായത് കുറഞ്ഞ പ്രസരണ വിതരണ നഷ്ടം എന്ന അവകാശവാദം തന്നെ.

01/09/2021 ൽ KSEBL പുറപ്പെടുവിച്ച ഉത്തരവു പ്രകാരം 2017-18 ൽ 13.07 % ആയിരുന്ന പ്രസരണ വിതരണ നഷ്ടം 2020 - 21 ൽ 10.26 % ആയി കുറഞ്ഞു എന്നതും അതുവഴി പ്രതിവർഷം 700 ദശലക്ഷം യൂണിറ്റിന്റെ നേട്ടം ഉണ്ടാക്കാനായി എന്നതു മാണ് അവകാശവാദം! എന്നാൽ ഇങ്ങനെ യുള്ള അവകാശവാദങ്ങൾ ഉന്നയിക്കുമ്പോൾ ഈ ശതമാനത്തിൽ എങ്ങനെ എത്തിച്ചേർന്നു എന്നതും, അങ്ങനെ എത്തിച്ചേരാൻ ഉപയോ ഗിച്ച വിവരങ്ങൾ എന്തെല്ലാം എന്നതും വ്യക്ത മാക്കേണ്ടതും ടി വിവരങ്ങൾ കൃത്യമായി പുറത്തുവിടേണ്ടതുമാണ്.

കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ ഊർജ്ജ സംര ക്ഷണ നിയമപ്രകാരവും CEA യുടെ ചട്ടങ്ങൾ പ്രകാരവും പ്രസരണ - വിതരണ ശൃംഖല കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ കൃത്യമായ അളവ് വിവിധ തലങ്ങളിൽ വ്യക്തമായും സുതാര്യമായും തിട്ടപ്പെടുത്തി വേണം നഷ്ടം കണക്കാക്കേണ്ടത്. അത് വിവിധ വോൾട്ടേജ് ലെവലുകളിലും സബ് സ്റ്റേഷനുകളിലും കൃത്യ മായി തിട്ടപ്പെടുത്തി ഓരോ ലെവലുകളിലും ഉണ്ടാക്കുന്ന നഷ്ടം വ്യക്തമായും സുതാര്യമായും കണക്കാക്കി ബന്ധപ്പെട്ട stake holders നും KSERC യ്ക്കും സർക്കാരുകൾക്കും CEA പോലുള്ള ഏജൻസി കൾക്കും ലഭ്യമാക്കേണ്ട കടമ വൈദ്യുത യൂട്ടിലിറ്റികൾക്കുണ്ട്.അതിനാവശ്യമായ മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതലങ്ങളും സ്ഥല ങ്ങളും എവിടെയൊക്കെ എന്നും എങ്ങനെ യൊക്കെ യാണ് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ പാരാമീറ്ററുകൾ മീറ്ററിൽ കൂടി രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടത് എന്നും വ്യക്തമാക്കുന്ന ചട്ടങ്ങൾ കേന്ദ്ര വൈദ്യുത അതോറിറ്റിയുടെ മീറ്റർ ചട്ടങ്ങളിൽ കൃത്യ മായി നിഷ്കർഷി ക്കുന്നുണ്ട്.

എന്നാൽ ചട്ടപ്രകാരം സ്ഥാപിക്കേണ്ട മീറ്ററുകളും അനുബന്ധ ഉപകരണങ്ങളും സ്ഥാപിച്ച് വിവിധ വോൾട്ടേജ് ലെവലുകളിലും തലങ്ങളിലുമുള്ള ലൈനുകളിലും ട്രാൻസ് ഫോർ മറുകളിലും കൈകാര്യം ചെയ്ത വൈദ്യുതിയുടെ അളവ് കൃത്യമായ അളന്നെടു ക്കാൻ മിനക്കെടാതെ ആഗ്രഹിക്കുന്നതും മുൻ നിശ്ചയിക്കുന്നതുമായ പ്രസരണ വിതരണ നഷ്ടം ലഭിയ്ക്കുന്ന തരത്തിൽ സ്വയം തട്ടി ക്കൂട്ടുന്ന കണക്കുകളും അവയുടെ അടിസ്ഥാന ത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെടുന്ന പ്രസരണ വിതരണ നഷ്ടവും വെറും തള്ളാണ് എന്നു മനസ്സിലാക്കാൻ ഒരു സാധാരണ ഇലക്ട്രിക്കൽ എഞ്ചിനീയറുടെ സാമാന്യ ബോധം മാത്രം മതി എന്നു പറയാതിരിക്കാനാവുന്നില്ല !

സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ പ്രാവർത്തികമാകുന്ന തോടെ മാനുഷിക ഇടപെടലുകൾ ഇല്ലാതെ കൃത്യമായ energy audit മുൻനിശ്ചയിച്ച സമയപരിധികളിൽ തുടർച്ചയായി നടക്കുന്നതു കൊണ്ട് ഇത്തരം തള്ളുകൾക്ക് സ്ഥാനമില്ലാ താവും എന്നതാണ് വസ്തുത !

ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ **"സ്മാർട്ട്മീറ്റർ - AMI - RDSS"** പദ്ധതി എത്രയും വേഗം നടപ്പാക്കേണ്ടത് KSEBL എന്ന വൈദ്യുത യൂട്ടിലിറ്റിയുടെ നിലനിൽപ്പിന്റെ പ്രശ്നമാണ് എന്നതാണ് വാസ്തവം. അടിസ്ഥാനമില്ലാത്ത തും ആവശ്യം പോലെ പാകം ചെയ്തതുമായ വിവരങ്ങളെയും അനാവശ്യമായി ഇടപെട്ട് പാകപ്പെടുത്തിയ വസ്തുതകളെയും ദശാബ്ദ ങ്ങളായി ബഹുകാതം പിന്നിൽ നിൽക്കുന്ന അന്യസംസ്ഥാന യൂട്ടിലിറ്റികളെ യും കാട്ടി മേന്മ നടിക്കുന്ന അൽപ്പത്വങ്ങളിൽ നിന്നും തൊഴിൽപരമായ ഔന്നത്യത്തിലേയ്ക്ക് മാനേജ്മെന്റും ജീവനക്കാരും ഉയരേണ്ടതുണ്ട്.

✵

Towards Achieving Energy Sustainability

Er M. Anil
Deputy Chief Engineer (Rtd.)

Introduction

Energy is a requirement of everyday life of mankind as a means for improving productivity and to pave way for economic growth. The entire energy requirement of the mankind was hitherto being met by burning of fossil fuels. As per International Renewable Energy Agency (IRENA) Global Energy Outlook- Energy Transformation 2050 (published in 2020), the energy demand is steadily increasing; with figures varying from 571 Exajoules (EJ) in 2015 to 599 EJ in 2018 and the projected demand for 2030 and 2050 are 647 EJ and 710 EJ respectively (1 EJ = 10^{18} Joules). As per the developmental agenda of the humankind, the energy consumption shall steadily increase all over the globe.

Fossil-based fuels, upon burning, emit greenhouse gases (GHG) to the atmosphere. Atmospheric pollution is also caused due to soot, particulate matter etc. formed as a result of combustion which results in degradation of ambient air quality. The GHG is the main culprit behind global warming and climate-related catastrophes. The global temperature is increasing due to continued emission from anthropogenic developmental activities leading to increased rate of melting of glaciers/ snow from mountainous and polar regions, leading to increased level of ocean and submergence of low-lying land, thus creating hostile living conditions. The climate catastrophes such as increased rainfall, increased droughts, frequent hurricanes etc. torpedo the peaceful living conditions making life on earth unsustainable.

Paris agreement, with 195 signatory countries, under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), signed in 2016; undertakes to limit the global temperature rise to well below 2°C above pre-industrial level that persisted in 1750 AD and to continue with the efforts to further reduce it to 1.5°C with a view to reduce the impact of climate change. This is possible by reaching at net-zero emissions by 2050. The UN Sustainable Development Goal (SDG) No. 13 envisions to "take urgent action to combat climate change and its impact by regulating emissions and promoting developments in renewable energy (RE)".

Energy Transition

A complete transition from fossil-based energy to sustainable energy; in all sectors of the economy like households, services, industry, transportation, agricultural

sector etc.; is required to achieve net-zero emission conditions. This transition is highly disruptive and needs much efforts and investments of heavy capital nature. For effecting the transformation process, the society has to take a larger role. A complete cut on fossil fuel-based energy sources like coal, lignite, oil, natural gas; petrol, diesel etc. is required to effect the transformation. The transformation involves systemic changes in different scenarios as depicted in Table 1 below.

wind and solar; biomass, geothermal and hydel. As per the projections of the International Energy Agency (IEA), solar photovoltaic capacity shall increase by 20-fold and wind power harnessing by 11-fold between now and 2050.

Present Scenario

World's electricity is sourced from the following fuel mix, as per British Petroleum (BP) Statistical Review of World Energy, 2020.

Table 1: Energy Transformation Scenarios in various Sectors of the economy

Particulars	Before Transformation	After Transformation
Fuel used	Fossil-based fuels	Renewable resources
Road transportation	IC Engine-based	Battery Electric Vehicles (BEVs)/ Fuel Cell Electric Vehicles (FCEVs)/ Plug-in Hybrid Electric Vehicles (PHEVs)
Aviation Sector	Aviation Turbine Fuel (ATF)	Sustainable Aviation Fuel (SAF)/ Compressed liquefied green hydrogen
Rail transportation	Diesel/ Fossil fuel-based electricity	Green electricity/ green hydrogen
Industrial Process Applications	Compressed Natural Gas (CNG)	Renewable electricity/ green hydrogen
Household cooking	LPG/ Kerosene	Green electricity
Electricity Generation	Fossil fuel-based	Renewable Energy Sources
Electricity Grid	Steam-age grid	Green-age grid
Flow of Electricity in grid	Generation- Transmission- Distribution- Consumer	Multi-directional across all levels of the grid
Generator type	Centralised, synchronous, steam-powered	De-centralised, distributed generation, mainly relying on Variable Renewable Energy (VRE) Sources

As can be inferred from Table 1, the transformation process is quite disruptive and research and innovations are required in setting the pathways and stimulating the transition. The transformation requires all coal-fired generating stations to be shut down in favour of VRE generation from

Coal	-	36%
Natural Gas	-	23%
Hydro-power	-	16%
Nuclear	-	10%
Renewables	-	11%
Oil	-	3%
Others	-	1%

The global GHG emissions as in 2018 as per World Bank statistics is 45.874 Gigatonnes of CO_2 equivalent. Indian emissions in 2018 was 3374.99 million tonnes of CO_2 equivalent. The sector-wise global GHG emissions is as follows:

Manufacturing Sector - 31%

Electricity Generation Sector - 27%

Plant and Animal Husbandry - 19%

Transportation - 16%

Heating and Cooling - 7%

The GHG concentration in the atmosphere as per data from World Meteorological Organisation (WMO) is as follows:

Carbon dioxide (CO_2)- 412.5 ppm in 2020- 146% of the pre-industrial era (1750).

Methane (CH_4)- 1892.2 ppb (parts per billion) in 2020- 257% of the pre-industrial era.

Nitrous oxide (N_2O)- 329.9 ppb in 2017- 122% of the pre-industrial era.

The presence on CFC-11 (trichloro-fluoro methane), used as refrigerant in earlier versions of air conditioning and refrigeration systems, is reducing since 2012.

GHG Constituents and Global Warming Potential

Global warming potential (GWP) of a greenhouse gas is its ability to trap extra heat in the atmosphere over time, relative to carbon dioxide. The 100-year global warming potential of methane is 25, which means, if one tonne of methane was released to atmosphere, it would create the same warming as 25 tonnes of carbon dioxide. GWP is most often calculated over 100 years, and is known as 100-year global warming potential. The following table, Table 2, gives an overview of the main GHG constituents and their 100-year global warming potential.

*Note: Some of the CO_2 shall be absorbed quickly (for example, by ocean surface),

Table 2: 100-year global warming potential of major greenhouse gases

Name of the constituent and its formula	Life Time (in years)	100-year GWP
Carbon dioxide, CO_2	See note below*	1
Methane, CH_4	12	25
Nitrous oxide, N_2O	114	298
Halon- CFC-11, CCl_3F	45	4750
Halon- CFC-12, CCl_2F_2	100	10900
Halon- CFC-13, $CClF_3$	640	14400
Hydro-fluoro carbon HFC- 23, CHF_3	270	14800
Hydro-fluoro carbon HFC- 32, CH_2F_2	4.9	675
Sulphur hexa-fluoride, SF_6	3200	22800
Nitrogen tri-fluoride, NF_3	740	17200

but some will remain in the atmosphere for thousands of years, due to the very slow process by which carbon is transferred to ocean sediments.

CCS technology

Carbon-capture and sequestration (CCS) is a process by which carbon dioxide is captured at source, immediately after its production and stored in salt-caverns, empty oil fields etc. for future use. The carbon dioxide, thus captured, can be used for creating synthetic fuels such as Sustainable Aviation Fuel (SAF); and e-methane, e-methanol etc. from green hydrogen; thereby accelerating the net-zero achievement.

Digitalisation of Grid

Digitalisation of electricity grid is necessary to increase the RE content that can be integrated into the grid by adopting the various available measures for grid-flexibility. Increased RE integration, increased electrification of 'hard-to-electrify' sectors such as transportation, special industrial applications such as iron & steel, chemicals & fertilisers, petro-chemical industries & refineries, cement & lime, domestic and building applications such as cooking, heating, cooling etc. result in decarbonisation of the atmosphere. Transmission sector digitalisation can be achieved by Substation Automation systems, enabling least use of copper cables, thus improving sustainability. Distribution sector digitalisation is achieved by introducing Advanced Metering Infrastructure, implementation of smart grid; real-time situational awareness in grid operation-both by Transmission System Operators (TSOs) and Distribution System Operators (DSOs); increased deployment of variable renewable energy sources in the system; aggregation of output of prosumers, installation of utility-scale battery energy storage systems (BESS), higher reliance upon inverter-based resources (IBRs); enlarging the size of the grid by deploying better connectivity thereby increasing reliability and resilience of the grid, constructing global super-grids by providing interconnections between continents through HVDC sub-marine cables asynchronously, by employing energy carriers for intercontinental transactions etc.

RDSS Program

The Revamped Distribution Sector Scheme (RDSS) program of the Ministry of Power, Government of India is a modest step to digitalise the distribution grid. Advanced Metering Infrastructure (AMI) enabled with smart meters and communication technologies is the basic stepping stone over which we can build upon to create a responsive grid capable of providing necessary demand-response characteristics, shaving peak consumption, filling valleys during low demand hours etc. which shall ultimately entail in levelling of the demand curve and enhancing reliability and security of supply; thus laying a foundation for establishment of smart power grid and deployment of internet of things (IoT) in power sector.

Modernization of Distribution wing - 11kV Lines – Shift from AB Switches to Load Break Switches

Er. K.G. Potty
Assistant Executive Engineer

The distribution network constructed, modified and maintained by us over past several decades were constructed in bits and pieces and are now raising several basic safety and operational issues.The most common component in such a network is the Isolator –commonly known as AB or Air Break Switch. AB switches are used in lines as Line AB switches to isolate a portion of line and to facilitate back feeding of rest of areas in case a portion of OH line becomes faulty .A set of AB Switches are used with DTRs are known as Transformer AB switches to isolate a particular transformer for work.

AB Switches : AB Switches are pole mounted ckt components normally mounted on a double pole structure (DP Structure) at the normal height of conductor which is operated through the operating handle from bottom . Number of manufacturers are offering AB switches of two popular designs – Double Break Horizontal swing type commonly called as substation type which on operation makes or breaks a contact by horizontal sweep of moving mechanism at two contact points .

Another type which is most commonly used in Distribution side is Single break Pantograph design with a rating of 400A or 200A.Over past several years Ksebl is procuring only 400A model which is used as Line and Transformer AB switches.This is strictly an off load switch which can be operated only at no load or no supply condition. No provision is available for earthing the line after isolation.

Advantages : One of the major advantage is cost .It is available in the price range of 12000/- .Ease of operation is another advantage.

Disadvantages : Since it is off load device, operation is possible only by switching off the line. That means during a set of operations, the feeder needs to be switched off several times which causes frequent interruptions to connected consumers. For Industrial consumers, frequent switching off of the feeder causes severe disruptions and losses. Process line gets blocked and products on the line needs to be scrapped and process needs cleaning and restarting. Even for other consumers like hospitals, banks, offices and commercial establishm-ents, frequent power interruptions causes a big inconvenience. Most important this creates a very negative impression on the utility KSEBL. There is no provision for earthing –so additional portable earthing gadgets to be carried to arrange any work.

Lack of Interlock allows the closing even while line is earthed which resulted in several accidents in past.

What is the Safer Alternative ?

Replacing AB Switches with Load Break switches is the safer alternative .This can be carried out in phases – may be in first phase all Line AB switches can be replaced and Transformer AB switches can be done on later stage.

Load Break Switch :

It is a compact panel designed with a earth switch integrated. Load Break Switch is a 3-pole switch to break 11kV supply in HT installations, which conforms to IEC 62271-1 standards. Load Break Switches are mounted within metal clad enclosures called LBS Panels. The unique Arc Quenching mechanism makes it capable of breaking normal loads and fault loads. This can be operated on loads. The compact panel design needs much less space to install and the device is almost maintenance free. This is ideal for locations such as starting points of branches of 11KV feeders which allows switching of those branches on live condition –facililating interruption free operation to rest of consumers. Earth switch allows a safer earthing of disconnected line and a mechanical interlock prevents accidental switching ON while in earthed condition.

Cost of LBS 12KV 630A is in the range 80000 to 150000 which makes it attractive commercially as well. Hope in coming years KSEBL will look into such technology uplift so that quality of supply will make a substantial improvement and our field staff gets a more safer working environment.

Condolences & prayers for the departed soul.“

Er Venugopal V.U.

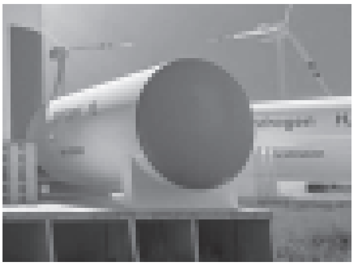
Chief Engineer (Retd.)

Hydrogen is our future!

Er Shine Sebastain
Assistant Engineer

KSEB is under power shortages during peak hours since early 2000. We are struggling to complete our Hydro plants due to various environmental and contractual issues. Though we can think like Bhutan - the only country with carbon neutral status, we have not received any new sanctions for a big project Like IHEP. On the other hand other states are having even Pumped storage facilities - Kundah Pumped Storage Project, (450 MW), Tamil Nadu ,Turga Pumped Storage Project, (1000 MW), West Bengal and Upper Indravati Pumped Storage Project, (600 MW), Odisha.

Now we are talking about LNG, but due to price variation it might not be a great idea for RTC operation. Our CMD has initiated various discussions on fuel blending for KDPP and BDPP. The studies have proven that Waste Transformer Oil can be blended with Diesel for economic operation.



So, let's talk a little bit about Hydrogen(H) fuel.

Hydrogen can be consumed through either direct combustion, electricity generation through fuel cells, or industrial processes to be used as chemical feedstock. Our interest is Electricity Generation.

Further, production of hydrogen through electrolysis of water can support widespread renewable electricity generation and can act as an energy storage mechanism. Moreover, decreasing costs of renewables will lead to a reduction in hydrogen production costs, making hydrogen more competitive.

A color-based convention is being used internationally to describe and differentiate hydrogen production methods:

1. Grey (or black): Gasification of coal or reforming of natural gas without carbon capture
2. Blue: Reforming of methane (SMR or ATR) with carbon capture and storage
3. Green: Electrolysis of water using renewable power
4. Pink (Red): Electrolysis of water using nuclear power
5. Turquoise: Pyrolysis of methane which produces hydrogen and solid carbon as a by-product
6. White: Gasification or other process using 100% biomass as a feedstock

Hydrogen, as an energy carrier, is becoming crucial for achieving decarbonization. India's distinct advantage in low-cost renewable energy generation makes green hydrogen the most competitive form of hydrogen in the long run.

Green hydrogen is produced using electrolysis of water with electricity generated by renewable energy. The carbon intensity ultimately depends on the carbon neutrality of the source of electricity (i.e., the more renewable energy there is in the electricity fuel mix, the "greener" the hydrogen produced). Alkaline and polymer electrolyte membrane (PEM) electrolysers are two commercially available technologies for green hydrogen production today. Advanced electrolyser technologies like solid oxide and anion exchange membrane nearing commercial deployment as well.

Operation of a gas turbine on 100% hydrogen results in zero fuel-based CO2 emissions. There are also cases where H2 blending with natural gas is being considered to reduce CO2 emissions as a near-term alternative to operating on 100% natural gas. In these cases, the amount of CO2 reduction will be a function of the percentage of H2 in the fuel. The amount or percent H2 in the fuel can be measured on a volume, mass, or heat input basis. GE has proven combustion technology that can operate on blends of hydrogen and natural gas. So lets hope for a carbon neutral status for Kerala with the help of our Hydro Solar and Hydrogen plants.

PS: Mirai runs on hydrogen, and its only by-product is water. When you start the engine, hydrogen travels to the Fuel Cell Stack, where it combines with oxygen from the outside air to create electricity.

The Government of India have framed the policy on Green Hydrogen which provides the following:

1. Green Hydrogen / Green Ammonia shall be defined as Hydrogen / Ammonia produced by way of electrolysis of water using Renewable Energy; including Renewable Energy which has been banked and the Hydrogen/Ammonia produced from biomass.

2. The waiver of inter-state transmission charges shall be granted for a period of 25 years to the producer of Green Hydrogen and Green Ammonia from the projects commissioned before 30th June 2025.

3. Green Hydrogen / Green Ammonia can be manufactured by a developer by using Renewable Energy from a co-located Renewable Energy plant, or sourced from a remotely located Renewable Energy plants, whether set up by the same developer, or a third party or procured renewable energy from the Power Exchange. Green Hydrogen/Green Ammonia plants will be granted Open Access for sourcing of Renewable Energy within 15 days of receipt of application complete in all respects. The Open Access charges shall be in accordance with Rules as laid down.

4. Banking shall be permitted for a period of 30 days for Renewable Energy used for making Green Hydrogen / Green Ammonia.

5. The charges for banking shall be as fixed by the State Commission which shall not be more than the cost differential between the average tariff of renewable energy bought by the distribution licensee during the previous year and the average market clearing price (MCP) in the Day Ahead Market (DAM) during the month in which the Renewable Energy has been banked.

6. Connectivity, at the generation end and the Green Hydrogen / Green Ammonia manufacturing end, to the ISTS for Renewable Energy capacity set up for the purpose of manufacturing Green Hydrogen / Green Ammonia shall be granted on priority under the Electricity (Transmission system planning, development and recovery of Inter State Transmission charges) Rules 2021.

7. Land in Renewable Energy Parks can be allotted for the manufacture of Green Hydrogen / Green Ammonia.

8. The Government of India proposes to set up Manufacturing Zones. Green Hydrogen / Green Ammonia production plant can be set up in any of the Manufacturing Zones.

9. Manufacturers of Green Hydrogen / Green Ammonia shall be allowed to set up bunkers near Ports for storage of Green Ammonia for export / use by shipping. The land for the storage purpose shall be provided by the respective Port Authorities at applicable charges.

10. Renewable Energy consumed for the production of Green Hydrogen / Green Ammonia shall count towards RPO compliance of the consuming entity. The renewable energy consumed beyond obligation of the producer shall count towards RPO compliance of the DISCOM in whose area the project is located.

11. Distribution licensees may also procure and supply Renewable Energy to the manufacturers of Green Hydrogen / Green Ammonia in their States. In such cases, the Distribution licensee shall only charge the cost of procurement as well as the wheeling charges and a small margin as determined by the State Commission.

12. Ministry of New and Renewable Energy (MNRE) will establish a single portal for all statutory clearances and permissions required for manufacture, transportation, storage and distribution of Green Hydrogen / Green Ammonia. The concerned agencies/authorities will be requested to provide the clearances and permissions in a time-bound manner, preferably within a period of 30 days from the date of application.

13. In order to achieve competitive prices, MNRE may aggregate demand from different sectors and have consolidated bids conducted for procurement of Green Hydrogen/ Green Ammonia through any of the designated implementing agencies

Renewable or Green Hydrogen, the fuel of the future, plays a vital role in achieving decarbonisation of the energy system. Green hydrogen is a clean fuel which could replace today's fossil hydrocarbons in heavy industries like oil refineries, fertilizers, steel and cement as well as helps the country achieve its climate goals. It is an energy carrier and fuel that, when fed into a fuel cell, can power vehicles and trucks without releasing harmful emissions.

Green hydrogen is produced by electrolysis of water powered by electricity which comes from renewable sources such as solar, wind or hydro. India is blessed with all year long sunshine that can produce green hydrogen through hydrolysis. When burnt, it emits no exhaust, only water. Current green hydrogen production costs range anywhere between Rs 320-330 per kg in India. The challenge is how quickly we can reduce it to Rs 160-170 per kg, bringing parity with grey hydrogen and other fossil fuels. As the performance of electrolytes improves and the cost of clean energy comes down, green hydrogen prices are expected to come down. We also have to develop new technologies for its safe storage and transportation. Indian companies like Reliance Industries Ltd and Adani Group have pledged to commit billions of dollars to green hydrogen projects. Government of India has announced a national green hydrogen policy with a target of producing 5 million tons per year by 2030.

Transport Sector

The Indian transport sector is responsible for 13.5 percent of the country's CO2 emissions. The government has planned 30 per cent of vehicles to be sold by 2030 to be electric vehicles (EVs). Battery powered electric vehicles (EVs) have now become popular due to increased focus on renewable energy and reduction of air pollution and climate change impacts. People who do not buy electric vehicles attribute their reluctance to lack of adequate charging stations. Establishing more charging stations are therefore very important. Amid the Indian Government's push for EV adaptation, the market has seen more than three times growth in FY 2022 with 429217units sale compared to 134821 in FY 2021.

India uses several levers to shape its energy mix in favour of renewables. The Clean Environment Cess on the use of coal discourages the production and consumption of coal by increasing its cost, while part of the government revenue from the cess is reallocated to support renewable energy development. Similarly, Solar Energy Corporation of India Ltd. (SECI) was formed for the development of solar-wind storage hybrid projects, large scale stand alone storage capacity development, green hydrogen storage and EV charging networks.

The clean energy transition in India is already well underway. It is expected that between 2027 and 2030, the growth of renewable and storage will cause fossil fuel generation to plateau. In 25 years, renewable plus storage will be the dominant generation source. With impressive technological developments and more policy measures, India can become a global leader in the renewable energy space. Fossil fuels will possibly disappear over time.

Quidditch Vs Harry Porter

Dr. Thomaskutty Mathew
Deputy Chief Engineer (Rtd.)

Some children display an uncommon ability or proficiency in some study or the other. They possess rare powers of intelligence and imagination, creativity and assimilation of experiences to a degree that is beyond the reach of ordinary ones. Some authors on reincarnation have quoted the rare occurrences of childhood geniuses.

In fiction, many authors have created characters showing exceptional skills in any particular fields, right from childhood. J.K.Rowling writes in Harry Porter and Philosophers Stone about a boy playing Quidditch, a game in which players are seated on brooms and moving in the air, while playing. Players are named Chasers, Beaters, Bhudgers, Heapers etc with respect to their play making roles. The players are moving or flying on brooms for both offense and defense. The point is that even in the very first introductory display of the game at Hogwarts School of Witchcraft and Wizardry, the boy Harry Porter could make a mark, by being able to handle the broom without any previous experience.

He himself found that he could mount on and control the broom without having any any previous coaching in this lifetime.

Hence or otherwise, Be it witchcraft or wizardry, the idea of having an exceptional skill by birth belong to a school of rebirth only.

Quiddich Player in Action

A boy playing Quidditch, a game in which players are seated on brooms and moving in the air, while playing.

Players are moving or flying on brooms for both offense and defence.

Dickens- Disney- J.K.Rowling chain.

(A Questionable Claim)

Joseph.R.Myers is a professional engineer and reincarnation researcher. In his website Walt Disney is shown as the reincarnation of Charles Dickens and J.K.Rowling (author of Harry Potter) is said to have once lived as C.S.Lewis, author of the Chronicles of Narnia. There are some facial similarities too. But Semkiw's researches says that that Charles Dickens has reincarnated as J.K.Rowling.

Here comes the ambigutiy. Charles Dickens lived from 1812 to 1870 . Walt Disney from 1901-1966. C.S.Lewis is 1889-1963. Whereas J.K.Rowling ,born in 1965, is still producing marvellous fiction for us. These dates though working with Mayers' claims, clash with Semkiw's because , if Charles Dickens had been reborn as Walt Disney, he couldn't have also been born as J.K.Rowling as she was born 18 months before Disney's death (which means the same soul in two bodies for the overlapping period). Hence how can all claims be accepted at the face value, as in witchcraft or wizardry. Thus the common has all the moral right to ask:

Did Charles Dickens reincarnate as J.K.Rowling?

ബോറടി നല്ലതാണ്

Er യു.എസ്. രവീന്ദ്രൻ
എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഞ്ചിനീയർ (റിട്ട.)

ഒരു അലക്കുപൊടിയുടെ പരസ്യമുണ്ട്. "അഴുക്ക് നല്ലതാണ്". രണ്ടുകുട്ടികൾ പന്തു കളിക്കുന്നത് പരസ്യത്തിന്റെ തുടക്കം. അഴുക്കു പറ്റിയ പന്ത് ഒരു കുട്ടിയുടെ സ്കൂൾ യൂണിഫോമിൽ വന്നു തട്ടുന്നു. യൂണിഫോം മുഴുവൻ അഴുക്കു പറ്റുന്നു. ആദ്യം കുട്ടിക്ക് വിഷമം തോന്നിയെങ്കിലും കളിയുടെ ആവേശത്തിൽ രണ്ടു കുട്ടികളുടെയും യൂണിഫോമിൽ കൂടുതൽ അഴുക്കുപറ്റി വൃത്തികേടാകുന്നു. വീട്ടിൽ വരുമ്പോൾ അമ്മ ആശ്വസിപ്പിച്ച് പരസ്യം ചെയ്യുന്ന അലക്കുപൊടിയിൽ തുണികഴുകി വൃത്തിയാക്കി കൂടുതൽ വെണ്മയുള്ളതാക്കുന്നു. "അഴുക്കു നല്ലതാണ്" എന്ന പരസ്യവാചകം ചിരിച്ചു കൊണ്ട് പറയുന്നു.

എല്ലാവർക്കും വല്ലപ്പോഴുമൊക്കെതോന്നിയിട്ടുണ്ടാകും "ഹോ എന്തൊരു ബോറടി" എന്ന്; കൊറോണ കാലത്ത് പ്രത്യേകിച്ചും. ടിവി കണ്ടും മൊബൈലിൽ പരതിക്കൊണ്ടും കുറേ സമയം കഴിയുമ്പോൾ അതും ഒരു ബോറടിയാകുന്നു. എപ്പോഴെങ്കിലും ബോറടി തോന്നിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അത് നല്ലതാണ്. ശരീരത്തിന് എവിടെയെങ്കിലും വേദനയുണ്ടെങ്കിൽ അത് രോഗലക്ഷണമാണ്; അപ്പോൾ ചികിത്സിക്കുന്നു, രോഗം ഭേദമാകുന്നു. അതുപോലെ മനസ്സ് അസ്വസ്ഥമാകുമ്പോഴാണ് ബോറടി തോന്നുന്നത്. അപ്പോൾ തന്നെ അതിനെ മറികടക്കാൻ സ്വയം ഒരു ഉപായം കണ്ടെത്തും. നമ്മൾ മനസ്സിനോട് തന്നെ സംസാരിക്കും. നമ്മളിൽ ഒളിഞ്ഞു കിടക്കുന്ന കഴിവുകൾ ഓരോന്നായി അപ്പോൾ പുറത്തു വരും. അവ കൂടുതൽ കൂടുതൽ പഠിക്കാൻ ശ്രമിക്കും. പുതിയ കണ്ടെത്തലുകളിലെത്തിച്ചേരും.

ഇന്നത്തെ ശാസ്ത്രയുഗത്തിൽ എല്ലാവരും എല്ലായ്പ്പോഴും ഏതെങ്കിലും ഒരു യന്ത്രത്തോട് സംവദിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയായിരിക്കും. ഒന്നുകിൽ ടിവി അല്ലെങ്കിൽ മൊബൈൽ ഫോൺ, കമ്പ്യൂട്ടർ തുടങ്ങിയവ. യന്ത്രങ്ങളോട് സംവദിച്ച് സംവദിച്ച് മനസ്സും യന്ത്രംപോലെ ആയിത്തീരുന്നു. മനസ്സിന് സ്വതന്ത്രമായി ഒരു നിമിഷംപോലും കിട്ടുന്നില്ല. ശാസ്ത്രം നമ്മളുടെ ശ്രദ്ധപിടിച്ചുപറ്റിയിരിക്കുകയാണ്. നമ്മളുടെ ശ്രദ്ധ വേറെ ഒന്നിലും പതിയുന്നില്ല. സങ്കീർണ്ണമായ സ്വന്തം ചിന്താമണ്ഡലങ്ങളിൽ വിഹരിക്കേണ്ട സമയം മറ്റു യന്ത്രങ്ങളുമായി സമ്പർക്കം പുലർത്താൻ ഉപയോഗിച്ച് നമ്മളുടെ ചിന്താശക്തി ഉപയോഗിക്കപ്പെടാതെപോകുന്നു; മനഃപൂർവ്വം നഷ്ടപ്പെടുത്തിക്കളയുന്നു. സാങ്കേതിക ശാസ്ത്രം തലച്ചോറുമായി കെട്ടുപിണഞ്ഞ് മനസ്സ് എപ്പോഴും കൂടുതൽ കൂടുതൽ എന്തിനോ വേണ്ടി അന്വേഷിച്ച് ഒരിക്കലും ഒന്നിലും തൃപ്തിയില്ലാത്തതായിതീരുന്നു. മൊബൈൽ ഫോണിൽ എപ്പോഴും എന്തിനോ വേണ്ടി പരതിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നവരെ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടാകുമല്ലോ. ഫോൺ കയ്യിലെടുക്കാതെ കുറച്ചു നേരം പുറമേ ഇറങ്ങി നടന്നുനോക്കൂ. എത്ര ആശ്വാസമാണ്. എന്നാൽ ഇതു പറയാൻ എളുപ്പമാണ്. ബാത്ത്റൂമിൽ പോകുന്ന സമയത്തുകൂടി ഫോൺ കയ്യിൽ കൊണ്ടു നടക്കുന്നവരുണ്ട്. ഫോൺ ഓഫാക്കിവച്ച് ഒരു നല്ല പുസ്തകം എടുത്ത് വായിക്കാൻ തുടങ്ങു.

സമഗ്ര - സെക്ഷൻ എ.ഇ.യ്ക്ക് ഒരു തലവേദന

വാൽമീകി

കോൺഫറൻസിൽ എന്തായിരുന്നു ചർച്ച''..... സമഗ്രയെ കുറിച്ച് വല്ലോം സമഗ്രമായി ചർച്ച നടത്തിയോ'....... സെക്ഷൻ എ ഇ മാർ അനുഭവിക്കുന്ന ബുദ്ധിമുട്ടുകളെ കുറിച്ച് ആരെങ്കിലും അറിയുന്നുണ്ടോ....... മെയ് മാസം മുതൽ മര്യാദയ്ക്ക് വർക്ക് ചെയ്തിരുന്ന SCM സോഫ്റ്റ്വെയർ എടുത്തു കളഞ്ഞു''.... എന്നിട്ട് ജൂൺ മാസം പകുതിയായപ്പോൾ സമഗ്ര വന്നു....... സമഗ്രവന്ന അന്നുമുതൽ ഓരോരോ പ്രശ്നങ്ങൾ...... രാവിലെ മുതൽ വൈകുന്നേരം വരെ കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ മുന്നിലിരുന്നാൽ സമഗ്രയിൽ ഒരു ട്രാൻസാക്ഷൻ പൂർത്തിയാക്കാൻ പറ്റും: ... ഇങ്ങനെ ദിവസങ്ങളോളം ഇരുന്ന് ഒരു വർക്കിന് എസ്റ്റിമേറ്റ് ഇട്ട്, AS, TS, ക്വട്ടേഷൻ, വർക്ക് ഓർഡർ മേടിച്ച് മെഷർ ചെയ്ത് AEEയുടെ മുന്നിലും EE മുന്നിലും ചെക്ക് മെഷർമെൻറിന് എത്തിച്ചാൽ ഉടൻ തന്നെ AEE യുടെയും EE യുടെയും വക ചോദ്യം ..... CM book ൽ മെഷർ ചെയ്യാൻ BO ഉണ്ടോ?........ സാദാ Mbook ൽ ഇട്ട് മെഷർ ചെയ്യണമെന്ന്കൽപന..... അപ്പോഴും സെക്ഷൻ FC പെട്ടു .... അതായത് കോൺട്രാക്ടർമാർക്ക് ബിൽ പാസാക്കി കൊടുക്കാൻ എഇയ്ക്ക് മാത്രമാണല്ലോ ഉത്തരവാദിത്വം?...... ട്രാൻസ്ഫറിന് അപേക്ഷിച്ച എഇ മാർ ശരിക്കും പെട്ടു.... മെയ് മുതൽ നടന്ന വർക്കുകൾ പല എഇ മാരും ഇതുവരെ വർക്ക് ആക്കി തുടങ്ങിയിട്ടില്ല... തുടങ്ങുമ്പോൾ അറിയാം പുകില്......... ഇനി ആഗസ്റ്റ് ആകുമ്പോൾ വലിയൊരു ദുരന്തത്തിലേക്കാണ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ മേഖല കടന്ന് ചെല്ലാൻ പോകുന്നത്...... കൃത്യ സമയത്ത് പെയ്മെൻറ് കൊടുക്കാത്തത് മൂലം ഒന്നുകിൽ അവർ ഓഫീസിൽ വന്ന് ബഹളം തുടങ്ങും...... അല്ലെങ്കിൽ വർക്ക് നിർത്തിവയ്ക്കും....സമരം തുടങ്ങും........ഐ ടി യിലെ ഉന്നത മേധാവികൾക്ക് പ്രോഗ്രാമേഴ്സിന് മുകളിൽ ഒരു കൺട്രോളും ഇല്ല.......... അവിടത്തെ SA യും SS യും തീരുമാനിക്കും ഐടിയിൽ എന്ത് വേണമെന്ന്.......... നാഥനില്ലാകളരിയായി മാറിയ ഐടിയെ രക്ഷിക്കാൻ ആരു മുന്നോട്ടു വരും....... ഒരു സെക്ഷനിൽ പ്രകൃതി

➦

ആദ്യമൊക്കെ നീരസം തോന്നിയേക്കാം. എന്നാൽ ഒന്നു പരിശീലിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ ഫോൺ അത്രക്കങ്ങ് ആവശ്യമാണെന്ന് തോന്നുകയില്ല, എന്നു മാത്രമല്ല മനസ്സിലെ നല്ല ചിന്തകളിൽ കൊണ്ടെത്തിക്കാനും സാധിക്കും. ബോറടിയിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായതെന്താണ്? നമ്മുടെ സ്വന്തം ചിന്തയിൽ വിഹരിക്കൽ തന്നെയാണത്.താൽപര്യമുള്ള ഹോബികളിൽ ഏർപ്പെടുക. ചില പക്ഷികൾ ബോറടിക്കുമ്പോൾ സ്വന്തം തൂവലുകൾ കൊത്തപ്പറിച്ചു കളയുന്നതായി വായിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ചിലപ്പോൾ രക്ഷിതാക്കൾ കുട്ടികൾക്ക് അധിക സംരക്ഷണമെന്ന നിലയിൽ കൂടുതൽ നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്താറുണ്ട്.അവർക്ക് ഇഷ്ടമുള്ളത് ചെയ്യുവാൻ അനുവദിക്കുകയില്ല. ബക്കറ്റിൽ വെള്ളം നിറയ്ക്കുന്നതുപോലെ പണി കൊടുത്തുകൊണ്ടിരിക്കും. അവരുടേതായ വഴികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ അനുവദിക്കുകയില്ല. പ്രശ്നമെന്താണെന്നു വച്ചാൽ കുട്ടികൾക്ക് അവരുടേതായ വഴിയിക്കൂടി ലോകത്തെ അഭിമുഖീകരിക്കുവാനുള്ള കഴിവു നഷ്ടപ്പെട്ടുപോകുന്നു എന്നുള്ളതാണ്. അവർക്ക് സാമൂഹ്യസേവനത്തിന് നല്ല വഴികൾ തുറന്നു കൊടുക്കണം.രക്ഷിതാക്കളുടെ ''അരുത്, അരുത്''കളിൽ നിന്നും ബോറടിക്കുന്ന കുട്ടികൾ ഒരു തലമുറയിൽ നിന്നും അടുത്ത തലമുറയിലേയ്ക്കുള്ള മാറ്റത്തിൽ നിന്നും മുഖം തിരിച്ചുനിൽക്കുന്നു. അങ്ങനെ കുട്ടികളുണ്ടെങ്കിൽ അവർ 19-ാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ബീഥോവന്റെ സംഗീതവും ശ്രവിച്ചുകൊണ്ട് രക്ഷിതാക്കളുടെ കൂടെ സുഖമായി കഴിയുന്നു.

ക്ഷോഭം മൂലം വൈദ്യുതി വിതരണം തകരാറിലായാൽ എല്ലാവരുംകൂടി ഇറങ്ങി നിന്ന് 24 X7 പണിയെടുത്ത് പുന:സ്ഥാപിക്കും........ ഇവിടെ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ മേഖലയിൽ സമാനമായ 'സമഗ്രമായ ഐടി ക്ഷോഭം 'വന്നിട്ടുപോലും ആർക്കും ഒരു കുലുക്കവുമില്ല.........

ഒന്നുകിൽ സമഗ്രയെടുത്ത് ദൂരെ കളഞ്ഞിട്ട് പഴയതുപോലെ ആക്കുക..... അല്ലെങ്കിൽ ഐടിക്കാരോട് മര്യാദയ്ക്ക് പണിയെടുത്തു, ഇപ്പോൾ ഒച്ചിന്റെ വേഗത്തിൽ ഇഴയുന്ന സമഗ്രയെ യുദ്ധ കാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ, ജോലിചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്ന വേഗത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുക......

KSEB

KERALA STATE ELECTRICITY BOARD LTD.
(Incorporated under the Companies Act, 1956)
Reg. Office: Vydyuthi Bhavanam, Pattom
Thiruvananthapuram-695004
Office of the Chief Engineer (IT, CR & CAPs)
Email: [illegible]
Phone: 91-471 | 251 4610, 4274, 4624
Website: www.kseb.in CIN: [illegible]

No. CE-IT/ Genl./2022-23/ Dated: 16/07/2022.

To

All Chief Engineers – Distribution
All Deputy Chief Engineers – Electrical Circles.

Sub: Assigning officers for the co-ordination of field issues reported by users in SAMAGRA portal- reg.

In order to co-ordinate and resolve the issues reported by field officers in SAMAGRA, the following officers under the IT wing as per the list appended have been assigned duties for coordinating the field issues reported from the respective Electrical Circles so as to co-ordinate with the SAMAGRA team for resolving the same at the earliest.

Kindly note that the above support provided is in addition to the existing ERP helpdesk and support services already available in the website. The above shall be communicated to the field officers.

Chief Engineer (IT, CR & CAPs.)

Copy submitted to : Director (Finance IT & HRM) (Distribution & SCM) for favour of information

Copy to 1.Deputy Chief Engineer IT & CR.
2. All as per list attached.

ഇതോടൊപ്പം ചേർത്തിരിക്കുന്ന കത്ത് പ്രകാരം കുറച്ച് കോർഡിനേറ്റിങ് ഓഫീസർ മാരെ ഓരോ സർക്കിളിനുമായി കൊടുത്തി ട്ടുണ്ട്. ഐ.റ്റി. വിഭാഗം സി.ഇ.യുടെ ഓഫീ സിൽ മറ്റു ജോലികളിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഓഫീസർമാരെ ആണ് കോർഡിനേറ്റിങ് ഓഫീസർമാരായി നിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്. സമഗ്ര കണ്ടിട്ടുപോലും ഇല്ലാത്തവരാണ് ഇതെന്നാണ് കരക്കമ്പി. അവർ coordinate ചെയ്താൽ മതിയല്ലോ, അതുകൊണ്ട്... കണ്ടിട്ടില്ലെങ്കിലും കുഴപ്പമില്ല എന്ന് വയ്ക്കാം. പക്ഷേ പരാതികൾ വല്ലതും സെക്ഷനിൽ നിന്ന് കിട്ടിക്കഴിഞ്ഞാൽ പിന്നെ കഷ്ടകാലം ആണ്. ആരാണ് ആ ഭാഗം ചെയ്യുന്നത് എന്ന് കണ്ടുപിടിക്കണം. സമഗ്ര കിടിലം ആയത് കൊണ്ട്, ആരും ഇപ്പൊ ഒന്നും ഏൽക്കുന്നില്ല. ഒരുവിധം ആളെ കണ്ടുപിടിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ ഉടൻ ടിക്കറ്റ് റൈസ് ചെയ്യാൻ പറയും. വീണ്ടും പഴയപടി അത് അവിടെ കിടക്കും. ആരുടെ യോ വായടപ്പിക്കാൻ ചെയ്ത പരിപാടി, ഈ കോർഡിനേറ്റിങ് ഓഫീസർമാർക്ക് അടിയായി പ്പോയി.

ഫീൽഡിൽ ഉള്ളവരുടെ മുഷിച്ചിൽ ഇപ്പൊ ഈ കോർഡിനേറ്റിങ് ഓഫീസർ സഹിക്കേണ്ട അവസ്ഥയാണ്. ആരെങ്കിലും എന്തെങ്കിലും സംശയം ചോദിച്ചാൽ, സമഗ്ര യിൽ ഒരു ട്രെയിനിങ് പോലും കിട്ടാത്ത ഇവർ എങ്ങനെ അത് നിവർത്തിക്കാൻ ആണ്?.. പിന്നെ, അവർക്ക് സാധാരണയുള്ള ഡ്യൂട്ടി ചെയ്യാനും കൂടി സമയം ഇല്ലാതെ ആവുന്നു.. അങ്ങനെ വെളുക്കാൻ തേച്ചത് പാണ്ടായി.

വാൽക്കഷ്ണം :

സമഗ്ര കണ്ടിട്ടില്ലാത്തവരെ
സമഗ്രരായി പ്രഖ്യാപിച്ച്
സമഗ്രമായി പ്രശ്നപരിഹാരം
നടത്തിയവർക്ക് ഇരിക്കട്ടെ
ഇപ്രാവശ്യത്തെ കുതിരപ്പവൻ...

✵

കവിത

മധുരസ്വപ്നം

Er **മഹേഷ് ടി.**
അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ

ഇന്നലെ മാരനൊപ്പം
ഇരവിൻ മാറിൽ
ഈരടി മൂളിയുറങ്ങിയോ
ഇരട്ട കൊക്കുള്ള കുയിലിപ്പെണ്ണേ

മധുര കിനാവിൽ
മഴമേഘതേരിലേറി
മന്ദമാരുതനേറ്റു നിൻ
മാരനൊപ്പം രമിച്ചുവോ ?

നിൻ മാരൻ നിനക്കായി
നൽകിയ മുത്തുമണിമാല
നക്ഷത്ര കൂട്ടത്തിൽ നിന്നെടുത്തതാകാം

മഴയെത്തും മുൻപ്പെത്താം ഞാൻ
മാരൻ മറയുമ്പോൾ
മഴവില്ലിൻ നിറമുള്ള
മധുര സ്വപ്നങ്ങൾക്ക് മികവേകുവാൻ !

✵

A PATRIARCHAL SOCIETY

Er Thomas Kolanjikombil
Maramon.

Why all gods are depicted as male, why our prophets and priests are male?. A ploy of patriarchal society we live. Be it Europe, America or India, society is dominated by male power, the chauvinistic male hegemony.

Probably, patriarchy as a social system arose with familial way of living, with labour division and commodification of woman's sexual and reproductive capacity. When family property was passed, down the male line, the female autonomy is eroded. With time, it become a norm. Where those possesed the means of production dominate upon those who didn't. Women came to be defined by their association with men. They are slapped with a mangalsutra, an identity of slavery. They are to shed their ancestry and add partner's names to them. The word husband itself is patriarchal. In old english it meant master,controller, domesticator, farmer, etc. This meaning is preserved in the word husbandary = carefully managing breeding of crops and animals. Patriarchy is a social law or an ideological concept which considers man as superior to woman and man hold political, economic and social authority over woman. Man is the focus and developer of all events and inventions and is the hero in all situations. Women are not allowed to rise up to leadership level, make decisions,todemonstrate independence or suggest changes in the social order.

Women played a pivotal role in India's independence, but their contribution to the movement were never recognized at the same level of prominence as that of men. Anyway, in the first parliament session of Indian republic in 1952, thirtynine strong passionate women sat in the hallowed hall of power, a testament to their invaluable contribution to democracy. What happened in1952 was a highly progressive step, at a time when we were led by men with vision. But down 75 years we have strayed away from that path. Due to systemic issues our present parliament (22% in loksabha) and legislaure (9% in Kerala assembly) continue to alienate the women in our country, where 48% of the population is woman.

Mahatma Gandhiji wrote in Young India, 'To call a woman the weaker sex is a libel, it means injustice to woman. If by strength is meant, brute strength, then indeed, woman is less brute than man. If by strength is meant moral power then woman is immeasurably man's superior. Has she got greater intuition, is she more selfsacrificing, has she not greater power of endurance, has she not greater courage?. Without her, man could not be. If non violence is the law of our being, the

future is with woman. Who can make a more effective appeal to the heart of people than woman'.

We are still following Manu's dictum that there can be no independence for woman at any stage of her life. Men are meant to hunt while woman are created to be attractive and appealing and give birth to children. Majority of Indian woman believe that it is acceptable for husband to beat his wife. By and large, woman's education, professional degrees, achievement in fine art, etc are reckoned as instrumental in enhancing family respectability, prestige and marriage prospects. Many women with professional degrees are not in a position to make choice regarding their jobs or career, which they say are dependent on their marital family's decision. Even well-educated women in the society are trapped in violent domesticity by being tolerable to domestic abuse and even give up their self respect to save the so called family honour. Modern society is increasingly misogynistic. Inspite of many gender equality laws, misogyny, everywhere, is normalised and practised by men to the deterrent of women's emancipation.

Gender equality is a fundamental human right. It is key in achieving a more peaceful and harmonious world. Gender prejudices and discriminations start in the childhood. From the moment they are born, girl face unequal gender norms regarding expectations, access to resources and opportunities. Despite of many strides we made, it is irony that, it is the mothers who spell the doom for their girls.

Empowering the girls from the beginning is proven to have lasting and compounding benefit over the course of their lives. Empowering equip and allow woman to make life determining decisions. It enables them to take strategic life choices, which has been denied previously.

Surprisingly in animal kingdom, matriarchy is accepted in many species like lion, elephant, heynas, killer whales bonobo apes (our closest primate), lemurs, meerkats, etc. Evolutionary scientists say that there are many things for us to learn from them about female supremacy. There, females use their alliances with other females to exert power over male, who is generally stronger and bigger. This way female choose their own male and access the best food. May be, 'Me too movement' is a parallel example.

It is said, nature loves woman more than man. In literature, nature (latin word la natura) and earth (mother earth) are gendered as female. Nature is seen as embodiment of all characteristics that woman possess, simple, pure, beautiful, gentle, kind, graceful, etc. Where as man is characterised as rational, industrial, independent, assertive, proud, etc.

P.S. A 2012 malayalam movie 'Ozhimuri' directed by Madhupal that stand as testimony to women's freedom, is inspiring.

✵

INDIA's ENERGY TRANSITION

Er. Chandran pillai G.
Deputy Chief engineer (Rtd.)

Electricity was introduced in India when the city of Calcutta witnessed its first electric light in 1879. India's installed capacity at the time of independence was1362 MW, which has reached 388GW in the 75th year of independent India. Alongside hydropower, coal based thermal power was the main source of electricity. The first coal based generating station was commissioned in 1889 in Calcutta. The first hydro power plant started functioning in 1897 in Darjeeling. Subsequently generation from other fuel resources started at different times like lignite in 1962, nuclear in 1969, wind in1985, biogas in 1999 and solar in 2010. The country relies on fossil fuels for major share of its electricity demands at present.

The main fossil fuels are coal, petroleum and natural gas which are extracted through mining and drilling. All contain carbon. Coal has been the major energy resource of India. The country is short of oil and gas, but coal resources are relatively abundant. We have an extractable coal of 58655 million tons of oil equivalent (mtoe), lignite of 1874 (mtoe), oil 604.1 mt and gas+ methane of1257 (mtoe) as on 31-3-2017.

From the electricity that lights our homes to the cars we drive, modern life heavily relies on fossil fuels. We use 67% of coal for power generation. Recently, TPPs (Thermal Power Plants) across India experienced an acute coal shortage. The availability of coal for plants operating with only imported coal is also relatively low due to higher prices in the international market. If coal production keeps growing at 5 per cent per year, we would run out of coal in less than 40 years.

Fossil fuels like coal produce a stable and predictable stream of on demand power whereas power generation from wind and solar energy is more variable and unpredictable. Another advantage is their capacity to generate huge amounts of electricity in just a single location.

Need for transition

The disadvantage of burning fossil fuels to generate power is that it releases large quantities of greenhouse gases into the atmosphere. High concentrations of

greenhouse gases in the atmosphere increase the global temperature and cause air pollution and climate change. Fossil fuels are also non-renewable which affects energy security for future generations. Alternatives to burning fossil fuels include renewable energy resources like solar energy, wind power and hydroelectricity. Apart from augmenting the energy supply, the benefit of transitioning to renewable energy is a significant reduction in emissions.

The world needs to manage climate change risks and reduce green house gas emissions. The power sector needs to move away from fossil fuels. India has been planning to gradually phase out its fossil fuel plants, replacing them with cleaner options. At the global climate summit in Glasgow in November 2021, India set an ambitious target to reach net zero emissions by 2070. Further, India announced that it would increase its non-fossil energy capacity to 500 GW and meet 50 per cent of its energy requirements from renewable energy by 2030. India has already achieved about 150 GW of renewable energy (including small hydro) of which solar and wind put together contributed about 85 GW.

Solar Energy and wind power

Solar energy is a great alternative to fossil fuels. It offers many more advantages from energy security to lower costs to combating climate change besides creating a new industry and a significant amount of new jobs. The country's solar energy capacity is 54 GW as of March 2022.According to the Ministry of New and Renewable Energy, 36 GW of solar projects are under various stages of implementation. India is an ideal country for solar energy with nearly 300 days of sun shine, significant day peaks and seasonal peaks in summer. We need to develop an energy efficient storage system that can absorb solar energy during the day time. Advantages in Li-ion and other battery technologies provide us with a huge opportunity to reduced cost, size, weight and increased life. We should also have extensive plans for manufacturing solar cells and modules.

In the industrial states like Tamil Nadu and Maharashtra where there is a lot of demand for electricity in rural areas for irrigation purposes, solar power stations can be built within the compound of rural substations. While grid electricity to rural substations in Maharashtra costs Rs 7.48/unit, solar electricity can be generated on site at a rural substation at Rs 3/unit. In recent solar power agreements executed, the cost is seen lower than the current cost of commercial power in many states. According to the present trends, coal based power prices will rise over the next decades against the low priced solar power. India has also been focusing on rooftop solar including residential rooftop to scale up the

country's solar capacity. India has a rooftop solar potential of 1.7 PWh per year against its current electricity demand of 1.3 PWh per annum (PW $=10^{15}$ watts). *KSEB Ltd has launched a new solar subsidy scheme for the people in the state. KSEB's residential rooftop solar capacity stands at 1.61 MW as on December 2021.*

India's gross wind power potential is estimated at 302 GW at 100 meter and 695 GW at 120 meter above ground level. Wind power accounts for 4% of India's total electricity generation. Wind installed capacity is about 40 GW as of November 2021.Tamilnadu tops the list with 9608 MW while Kerala's installed capacity stands at 62.5 MW. The country has to focus on off shore wind power deployment also. There is ample potential, around 70 GW, off the cost of states like Tamil Nadu and Gujarat. Wind and solar together are able to provide a fairly flat electricity profile, wind complementing solar in a lot of areas and solar-wind hybrids will provide more reliable electricity supply.

Green Hydrogen

Renewable or Green Hydrogen, the fuel of the future, plays a vital role in achieving decarbonisation of the energy system. Green hydrogen is a clean fuel which could replace today's fossil hydrocarbons in heavy industries like oil refineries, fertilizers, steel and cement as well as helps the country achieve its climate goals. It is an energy carrier and fuel that, when fed into a fuel cell, can power vehicles and trucks without releasing harmful emissions.

Green hydrogen is produced by electrolysis of water powered by electricity which comes from renewable sources such as solar, wind or hydro. India is blessed with all year long sunshine that can produce green hydrogen through hydrolysis. When burnt, it emits no exhaust, only water. Current green hydrogen production costs range anywhere between Rs 320-330 per kg in India. The challenge is how quickly we can reduce it to Rs 160-170 per kg, bringing parity with grey hydrogen and other fossil fuels. As the performance of electrolytes improves and the cost of clean energy comes down, green hydrogen prices are expected to come down. We also have to develop new technologies for its safe storage and transportation. Indian companies like Reliance Industries Ltd and Adani Group have pledged to commit billions of dollars to green hydrogen projects. Government of India has announced a national green hydrogen policy with a target of producing 5 million tons per year by 2030.

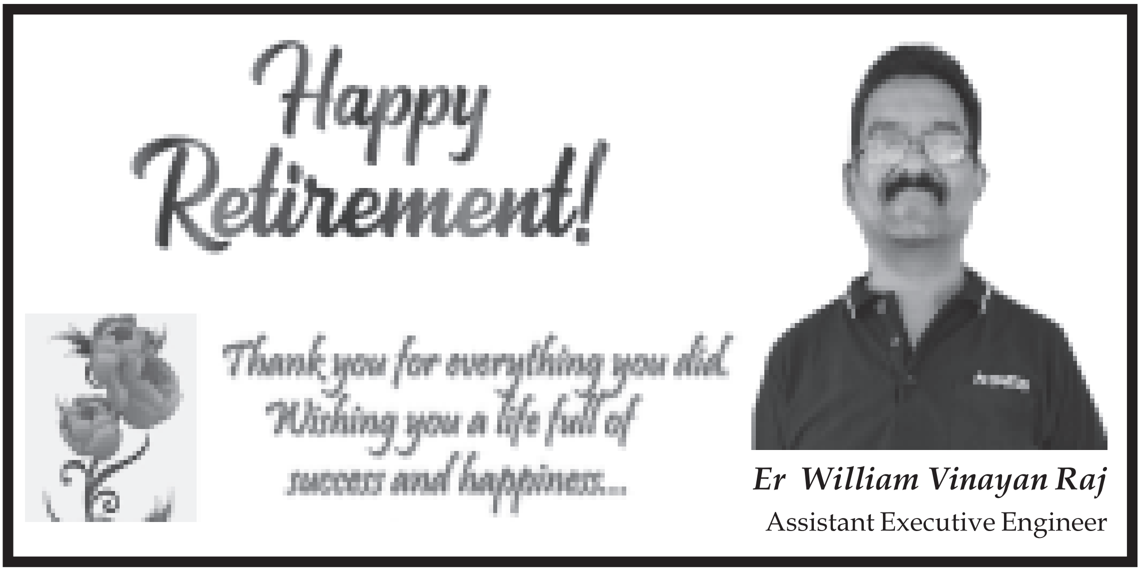
Transport Sector

The Indian transport sector is responsible for 13.5 percent of the country's CO_2 emissions. The government has planned 30 per cent of vehicles to be sold by 2030 to be electric vehicles (EVs).

Battery powered electric vehicles (EVs) have now become popular due to increased focus on renewable energy and reduction of air pollution and climate change impacts. People who do not buy electric vehicles attribute their reluctance to lack of adequate charging stations. Establishing more charging stations are therefore very important. Amid the Indian Government's push for EV adaptation, the market has seen more than three times growth in FY 2022 with 429217units sale compared to 134821 in FY 2021.

India uses several levers to shape its energy mix in favour of renewables. The Clean Environment Cess on the use of coal discourages the production and consumption of coal by increasing its cost, while part of the government revenue from the cess is reallocated to support renewable energy development. Similarly, Solar Energy Corporation of India Ltd. (SECI) was formed for the development of solar-wind storage hybrid projects, large scale stand alone storage capacity development, green hydrogen storage and EV charging networks.

The clean energy transition in India is already well underway. It is expected that between 2027 and 2030, the growth of renewable and storage will cause fossil fuel generation to plateau. In 25 years, renewable plus storage will be the dominant generation source. With impressive technological developments and more policy measures, India can become a global leader in the renewable energy space. Fossil fuels will possibly disappear over time.



സുഭാഷിതം

തിരിച്ചറിവ്

Er കെ. ശശിധരൻ (റിട്ട.)
കണ്ണൂർ

രാവിലെ പത്രം തുറന്നാൽ മനസ്സിന് ശാന്തി നൽകുന്ന ഒരു വാർത്തയെങ്കിലും കണ്ടെത്താൻ പ്രയാസമാണ്. എന്നാൽ പതിനാറോ ഇരുപതോ പേജുള്ള പത്രത്താളുകൾ മുഴുവൻ അതിക്രമങ്ങളെക്കൊണ്ടും അഴിമതികളെ കൊണ്ടും മാലിന്യകൂമ്പാരങ്ങളെക്കൊണ്ടും നിറഞ്ഞിരിക്കും. ഈ വാർത്തകളുടെ ഉറവിടം തേടി പോയാൽ ആരാണിതിനൊക്കെ ഉത്തര വാദികളെന്ന് കണ്ടെത്താൻ സാധിക്കും. അവർക്കെതിരെ ഒരു വിരൽ ചൂണ്ടുമ്പോൾ മൂന്നു വിരൽ ചൂണ്ടിയവന്റെ നേരെയായിരിക്കും എന്നത് യാഥാർത്ഥ്യം. നമുക്ക് ചുറ്റും കാണുന്ന അസ്വാസ്ഥ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളിൽ നിന്ന് നമുക്ക് ഒഴിഞ്ഞു നിൽക്കാനാവില്ലെന്നർത്ഥം.

ഈ അവസരത്തിൽ നമ്മുടെ മുൻ രാഷ്ട്രപതി ഡോ. എ.പി.ജെ. അബ്ദുൾ കലാമിന്റെ വാക്കുകൾ വളരെ പ്രസക്തമാണ്; അദ്ദേഹം പറയുന്നു, ലോകത്ത് ഏറ്റവും ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള കാര്യം സ്വന്തം തെറ്റ് മനസ്സിലാക്കുക എന്നതും, അത് സമ്മതിക്കുക എന്നതുമാണ്. ഏറ്റവും എളുപ്പമുള്ള കാര്യം മറ്റുള്ളവരുടെ തെറ്റ് കണ്ടുപിടിക്കുക എന്നതും അത് പറഞ്ഞു നടക്കുക എന്നതുമാണ്.

ഒരിക്കൽ ബാംഗ്ലൂരുള്ള ഒരു ഫാക്ടറിയിൽ അറ്റകുറ്റപ്പണി നടക്കുകയായിരുന്നു. ഫാക്ടറിയിലെ ഉപകരണങ്ങൾ ജപ്പാൻ കമ്പനിയുടേതായതിനാൽ അറ്റകുറ്റപ്പണിക്ക് പ്രസ്തുത കമ്പനിയുടെ എഞ്ചിനീയറുടെ മേൽനോട്ടം ആവശ്യമായി വന്നു. ഫാക്ടറിയുടെ പ്രതിനിധി എയർപോർട്ടിൽ നിന്നും എഞ്ചിനീയറെ സ്വീകരിച്ച് കാറിൽ വരികയായിരുന്നു. ബാംഗ്ലൂരിലെ പതിവ് ട്രാഫിക് ജാമിൽ ഇവരുടെ കാറുംപെട്ടു. ഇരുന്ന് മുഷിഞ്ഞപ്പോൾ എഞ്ചിനീയർ സംസാരത്തിന് തുടക്കമിട്ടു. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ പൈതൃകത്തെക്കുറിച്ചും നല്ല കാലാവസ്ഥയെക്കുറിച്ചും സംസാരിച്ചുകൊണ്ട് ഇവിടത്തെ പുരോഗതിയിലും ശുചിത്വത്തിലുംഎത്തി. ഇവിടെ ആവശ്യത്തിനു വിഭവങ്ങളും അതുപയോഗപ്പെടുത്താനാവശ്യമായ മാനവ വിഭവശേഷിയും ഉണ്ടെങ്കിലും നിർഭാഗ്യവശാൽ വികസനത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ വളരെ പിറകിലാണെന്ന് എഞ്ചിനീയർ ഒരു മടിയുമില്ലാതെ പറഞ്ഞു. നാട്ടുകാരന് തന്റെ രാജ്യത്തിനെ മോശമായി ചിത്രീകരിച്ചത് ഇഷ്ടപ്പെട്ടില്ല. അയാൾ പ്രതികരിച്ചു.

'സാർ, സമ്പന്നമായ നമ്മുടെ നാടിന്റെ ഈ ദുരവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണം അഞ്ഞൂറോളം വർഷം ഭരിച്ച മുഗളരും അതിനുശേഷം മുന്നൂറോളം വർഷം ഭരിച്ച ബ്രിട്ടീഷുകാരുമാണ്. അവരാണ് നമ്മുടെ നല്ല സംസ്ക്കാരത്തെ തകർത്ത് രാജ്യത്തെ ഈ നിലയിലാക്കിയത്.

രാജ്യത്തിന്റെ ദുരവസ്ഥയുടെ കാരണം വിശദീകരിച്ച് നാട്ടുകാരൻ സമാധാനമായി ഇരിക്കുമ്പോൾ കാറ് വീണ്ടും ട്രാഫിക് ജാമിൽ പെട്ടു. അപ്പോൾ ഒരു കാൽനട യാത്രക്കാരൻ പാൻ മസാല ചവച്ച് റോഡിൽ തുപ്പുന്നതു അവർ കണ്ടു.

"സുഹൃത്തേ, കണ്ടോ...... എന്ത് വൃത്തി കേടാണ് ആ ചെറുപ്പക്കാരൻ കാണിച്ചത് !! ഇവിടെ മുഗളരും ബ്രിട്ടീഷുകാരും ഭരിച്ചതു കൊണ്ടാണോ അയാൾ ഇത് ചെയ്തത് ?"

നാട്ടുകാരന് ശബ്ദിക്കാനായില്ല. അടുത്ത നിമിഷം ഒരു വാഹനം ട്രാഫിക് സിഗ്നൽ തെറ്റിച്ച് മുന്നിലെ വാഹനത്തിനെ മറികടന്ന് ട്രാഫിക് ജാം കുറെക്കൂടി ഗുരുതരമാക്കി.

നോക്കൂ... ഈ കുരുക്കിന് മുഗളരും ബ്രിട്ടീഷ്കാരുമാണോ കാരണം ?"

നാട്ടുകാരൻ ശബ്ദിക്കാനാകാതെ തല താഴ്ത്തിയിരുന്നു. എഞ്ചിനീയർ അയാളെ തട്ടികൊണ്ട് പറഞ്ഞു.

നിങ്ങൾ എന്തിനും മറ്റുള്ളവരിൽ പഴിചാരാൻ അവസരം കണ്ടെത്തുന്നതിൽ മിടുക്കരാണ്. എന്നാൽ സാമൂഹ്യബോധ ത്തോടെ, നിയമത്തെ മാനിക്കുവാനോ, ചുറ്റു പാടുകളെ അറിയുവാനോ ശ്രമിക്കാറില്ല. പകരം മറ്റുള്ളവരിൽ പഴിചാരി സ്വയം രക്ഷ പ്പെടുന്നു'. എഞ്ചിനീയർ കലവറയില്ലാതെ തുറന്നടിച്ചു. 'ഞാനൊന്നു ചോദിക്കട്ടെ, നിങ്ങൾക്ക് സ്വാതന്ത്ര്യം കിട്ടിയിട്ടെത്രയായി ?"

'എഴുപത് വർഷം' നാട്ടുകാരൻ ശബ്ദം താഴ്ത്തി പറഞ്ഞു.

'നോക്കൂ.... ആയിരത്തി തൊള്ളായിരത്തി നാല്പത്തിയഞ്ചിൽ എന്റെ രാജ്യത്ത് ഹിരോഷിമയിലും നാഗസാക്കിയിലും ബോംബു വർഷിച്ച് പൂർണ്ണനാശം വരുത്തി യിരുന്നു. ഞങ്ങൾ ഓരോ പൗരനും രാജ്യ പുനർനിർമ്മാണത്തിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വം ഏറ്റെടുത്ത് ഇരുപത് വർഷംകൊണ്ട് രാജ്യ ത്തെ വികസിത രാജ്യമാക്കി മാറ്റി. ഇവിടെ നിങ്ങൾ എഴുപത് വർഷത്തിനു ശേഷവും സ്വയം തെറ്റ് മറച്ചുവെച്ച് മറ്റുള്ളവരെ പഴിചാരി രക്ഷപ്പെടുന്നു.

ജപ്പാനെഞ്ചിനിയറുടെ കണ്ടെത്തൽ നമുക്കോരോരുത്തർക്കും ചിന്തിക്കാൻ വക നൽകുന്നു. അന്യരെ പഴിചാരാതെ സ്വയം ഉത്തരവാദിത്വം ഏറ്റെടുക്കുക. അച്ചടക്ക ത്തോടെ രാജ്യത്തെ സ്നേഹിക്കുക, നിയമ ത്തെ ബഹുമാനിക്കുക, ചുറ്റുപാടുകളെ അറിയുക. എങ്കിലേ വികസനം സാധ്യമാകൂ. ഈ തിരിച്ചറിവോടെയാകട്ടെ ഇന്നത്തെ തുടക്കം.

✵

Children's Poetry

DREAM BETTER

To dream so snug
Within a cottage-cocoon,
To feel the sunlight that comes in
Welcome soon-ness to the budding day,
Births dreams of Iron Man made butterflies.

Every wise hero realises
That dreams come with price tags
That have nothing to do with money.

If heroic dreams were easy,
If capes were free,
Everyone would have one and
this world would be better already.

Swapana Mary Jacob
Std. VI
Christnagar School, Tvm.

Grand daughter of Er Premji Jacob
Deputy Chief Engineer (Retd.)

✵

നാടുനന്നാകാൻ - 7

വിളവു തിന്നുന്ന വേലികൾ

Er ഇ.എം. നസീർ
എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഞ്ചിനിയർ (റിട്ട.)

ഭരണഘടന പൗരന്മാർക്ക് തുല്യനീതി വാഗ്ദാനം ചെയ്യുന്നുണ്ടെങ്കിലും, നിർഭാഗ്യ വശാൽ അതിന്റെ ലംഘനം പലപ്പോഴും പലയിടത്തും കണ്ടുവരുന്നു.

സർക്കാർ ഓഫീസുകളിൽ നിന്ന് സാധാര ണക്കാരന് നീതി ലഭിക്കാൻ സ്വാഭാവികമായും ഏറെ കടമ്പകൾ കടക്കേണ്ടതായി വരുന്നുണ്ട്. അപേക്ഷകന് അല്ലെങ്കിൽ പരാതിക്കാരന് എങ്ങനെ നീതി ലഭ്യമാക്കാമെന്നല്ല ഉദ്യോ ഗസ്ഥവിഭാഗം പൊതുവെ ചിന്തിക്കുന്നത്; എങ്ങനെ നീതി നിഷേധിക്കാമെന്നാണ്. എങ്ങനെയൊക്കെ തങ്ങളെ സമീപിക്കുന്ന വരെ അങ്ങോട്ടുമിങ്ങോട്ടും നടത്തി ബുദ്ധിമുട്ടി ക്കാമെന്നാണ്....... അതിനാണ് ഭീമമായ ശമ്പളം നൽകി തങ്ങളെ ജോലിക്കു വച്ചിരിക്കുന്നതെ ന്നാണ്. സർവ്വീസ് സംഘടനകളുടെ ശക്തമായ പിന്തുണയുള്ളതിനാൽ അങ്ങനയുള്ള ഉദ്യോഗ സ്ഥരെ നിലയ്ക്കു നിറുത്താൻ വലിയ ബുദ്ധി മുട്ടുമാണ്. ഇവരെ പിണക്കിയാൽ ആവശ്യക്കാ രന്റെ കാര്യം കട്ടപുകയും. ഇത്തരം ഉദ്യോഗ സ്ഥരുടെ കഠിനാദ്ധ്വാനത്തിന്റെ ഓമനപ്പേരാണ് 'സേവനം'.

സർക്കാർ ജോലി ലഭിക്കാൻ എല്ലാ വർക്കും തുല്യ അവസരങ്ങൾ ലഭിക്കേണ്ടതു ണ്ട്. താൽക്കാലിക ജോലികൾക്ക് എംപ്ലോയ് മെന്റ് എക്സ്ചേഞ്ചുകളും സ്ഥിരം ജോലിക ൾക്ക് പബ്ലിക് സർവ്വീസ് കമ്മീഷനും ഉണ്ട്. നിർഭാഗ്യവശാൽ ഉണ്ടാകുന്ന ഒഴിവുകൾ സർവ്വീസിൽക്കയറിയവർ റിപ്പോർട്ടുചെയ്യാതെ കടുത്ത അലംഭാവം കാട്ടുന്നു. തൊഴിൽരഹി തർ നീതികിട്ടാതെ അലയേണ്ടിവരുന്നു. നീതി നിഷേധത്തിന്റെ വേറൊരുദാഹരണം.

അധികമാരും അറിയാതെ മറ്റുള്ളവർക്ക് അവസരങ്ങൾ നിഷേധിച്ചുകൊണ്ടുള്ള, വേണ്ട പ്പെട്ടവർക്കും പണവും സ്വാധീനവുമുള്ളവർ ക്കും മാത്രമായുള്ള പിൻവാതിൽ നിയമന ങ്ങളും നടന്നുവരുന്നു. അതിന് എംപ്ലോയ് മെന്റ് എക്സ്റ്റേഞ്ചിനെയും പി.എസ്.സി.യെ യും ഒന്നും ഇടപെടുത്തില്ല. ജോലി ലഭിക്കേ ണ്ടവരുടെ യോഗ്യതയ്ക്കനുസരിച്ച് തസ്തിക കളുടെ യോഗ്യത നിജപ്പെടുത്തി കൗശല തന്ത്രങ്ങൾ പ്രയോഗിച്ച് ചെറുതും വലുതുമായ ജോലികൾ വേണ്ടപ്പെട്ടവർക്കായി വീതിച്ചു നൽകും. ഇത്തരം നിയമനങ്ങൾ പി.എസ്.സി. വഴി നടത്തിയാൽ ശിപായിപ്പണി പോലും ലഭിക്കാത്തവർ, വളഞ്ഞവഴികളിലൂടെ ഉന്നത തസ്തികകളിലെത്തുന്നു. അർഹതയില്ലാത്ത സ്ഥാനങ്ങൾ ഇങ്ങനെ കൈയടക്കുന്നതിൽ നാണവുംമാനവും ഉളുപ്പുമില്ലാത്തവർ ജോലി യിലെത്തുമ്പോൾ പാരമ്പര്യമായി കിട്ടിയ തരം താണ സംസ്ക്കാരം വച്ചുപുലർത്താതിരിക്കില്ല.

സർവ്വീസിലുള്ളവർക്കുപോലും തുല്യ നീതി ലഭിക്കാറില്ലായെന്നത് മറ്റൊരു കാര്യം വിവേചനങ്ങൾ നടന്നുവരുന്നു. സർവ്വീസ് സംഘടനകളുടെ കിടമത്സരങ്ങളാണ് മുഖ്യ കാരണം. ഭരണകക്ഷി സംഘടനകളുടെ മേൽ ക്കോയ്മ ഭരണാധികാരികളുടെ ഒത്താശകളോ ടെ പരിധിവിട്ട് പലയിടത്തും പിടിമുറുക്കുന്നത് ഇരട്ട നീതിക്ക് വഴിയൊരുക്കുന്നു.

നിയമപരമായി സർക്കാരിൽനിന്ന് എന്തെങ്കിലും നേടാനാകില്ലെങ്കിൽ ചിലർക്ക് അതിനും വഴിയുണ്ടാകും. അതിനുവേണ്ടിയുള്ളതാണ് അധികാരിവർഗ്ഗത്തിന്റെ വിവേചനാധികാരം ഉപയോഗിച്ചുള്ള സ്പെഷ്യൽ ഓർഡർ സംവിധാനം. സാധാരണക്കാർക്ക് പൊതുവെ അപ്രാപ്യവും, സമ്പന്നതയും സ്വാധീനവുമുള്ളവർക്ക് വളരെ എളുപ്പവുമായ കാര്യം. രാഷ്ട്രീയ രംഗത്തെ ഛോട്ടാകളുടെ ഉപജീവന മാർഗ്ഗവും സമ്പാദ്യപദ്ധതികളും ഇത്തരം സ്പെഷ്യൽ ഓർഡറുകളുടെ കാൻവാസിംഗിലൂടെയാണ്. ഇതിന്റെ പേരിൽ മോഹനവാഗ്ദാനങ്ങൾ നൽകി തട്ടിപ്പുനടത്തി ഉന്നത നിലവാരത്തിൽ ജീവിക്കുന്ന രാഷ്ട്രീയ പ്രവർത്തകരും കുറച്ചൊന്നുമല്ല. നിലവിലുള്ള നീതി നിഷേധത്തിനുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ മുതലെടുത്തുകൊണ്ട് പണിയെടുക്കാതെ 'മാന്യമായി' കുടുംബം പുലർത്തുന്നവർ.

സർക്കാർ ഓഫീസുകളിൽ ഒരു വിഭാഗത്തിന് വലിയ ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളും ജോലിയുമൊന്നും ഉണ്ടാകില്ല. അവരാണ് സംഘടനാ നേതാക്കൾ; നാക്കുകൊണ്ടുമാത്രം ജീവിക്കുന്നവർ, പണിയെടുക്കാതെ ശമ്പളം പറ്റുന്നവർ. പണിയായുധം പോലെ കക്ഷത്തിലിരിക്കുന്ന ഡയറിയാകും ഇവരുടെ തിരിച്ചറിയൽ മാനദണ്ഡം. ഓഫീസ് മേധാവികളെയും വകുപ്പു മേധാവികളെയും ധിക്കരിച്ച്, തന്നിഷ്ടത്തിൽ ജീവിച്ച് ജീവിതം ആവോളം ആസ്വദിച്ച് വിലസുന്നവർ. ചില അവസരങ്ങളിൽ ഓഫീസ് മേധാവികൾക്ക് ന്യായമായ സ്ഥലംമാറ്റം ലഭിക്കണമെങ്കിൽ തങ്ങളുടെ കീഴിൽ ജോലിചെയ്യുന്ന ശിപായി ഏമാൻമാരുടെ ശുപാർശകളും ഔദാര്യവും അനിവാര്യമാകുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾവരെ ഉണ്ട്. പ്രബുദ്ധ രാഷ്ട്രീയത്തിന്റെ പുരോഗമന പ്രക്രീയയുടെ ഭാഗം.

വ്യക്തമായ നിയമങ്ങളും നടപടിക്രമങ്ങളും കർശന വ്യവസ്ഥകളും ശുദ്ധമനസ്കരായ ഇച്ഛാശക്തിയുള്ള ഭരണാധികാരികളും ഉണ്ടങ്കിൽ ആർക്കും ആരുടെമേലും കുതിര കയറാനാകില്ല, ആർക്കും നീതി നിഷേധിക്കാനാകില്ല, നീതി വൈകിപ്പിക്കാനാകില്ല. പണിയെടുക്കുന്നവനും പണിയെടുക്കാത്തവനുമെന്ന വേർതിരിവുണ്ടാകില്ല.

നീതി വൈകിപ്പിക്കലിനും നിഷേധത്തിനും വിവേചനത്തിനുമെതിരെ വ്യവഹാര മാർഗ്ഗങ്ങൾ തേടാമെങ്കിലും അത് പണച്ചെലവിനും കാലതാമസത്തിനും ഇടവരുത്തുന്നു. ഫലത്തിൽ നീതി വിലകൊടുത്തുവാങ്ങും പോലയാകും. പരിഷ്കാര സമൂഹത്തിനും കാലഘട്ടത്തിനും അത് ഭൂഷണമല്ല, യോജിക്കുന്നതുമല്ല.

✵

Letters to the Editor

കത്തുകൾ അയക്കേണ്ട വിലാസം

The Chief Editor
Hydel Bullet
KSEB Engineers' Association, Panavila
Thiruvananthapuram - 01
Phone : 0471 - 2330696
hydelbulletin@gmail.com 7012117197

കഥ

സെമിത്തേരിയിലെ പൂവ്

Er. **അനീഷ് ഫ്രാൻസിസ്**
അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ

ഒരു വർഷം മുൻപാണ് ഞാനാ ലോഡ്ജിൽ മുറിയെടുത്തത്. ഒരു അഴുക്കു പിടിച്ച കെട്ടിടം. അത്രയും കുറഞ്ഞ വാടകയിൽ നഗരത്തിനോട് ചേർന്ന് ഒരു മുറി കിട്ടാൻ പ്രയാസമായിരുന്നു. തീപ്പെട്ടിക്കൂട് പോലെയുള്ള മുറികൾ. മൂന്നു നിലയുള്ള കെട്ടിടത്തിൽ, ഓരോ നിലയിലെയും രണ്ടു അറ്റങ്ങളിൽ പൊതുവായി ടോയ്ലറ്റുകൾ. അവ സദാ വൃത്തിഹീനമായി കിടന്നു. കുറച്ചുനാൾ ഗൾഫിലെ ലേബർ ക്യാമ്പിൽ താമസിച്ചു ജോലി ചെയ്തിരുന്നത് കൊണ്ട് എനിക്കാ ലോഡ്ജ് വലിയ പ്രശ്നമായി തോന്നിയില്ല. എന്റെ പ്രശ്നം അപ്പുറത്തെ മുറിയിലെ വൃദ്ധനായിരുന്നു.

എന്റെ മനസ്സിൽ എന്നും സിനിമയായിരുന്നു. പഠിക്കുന്ന കാലത്ത് ഞാൻ നാടകങ്ങളും സ്കിറ്റും ഒക്കെ എഴുതി. സിനിമയ്ക്ക് തിരക്കഥ എഴുതുക, ഒരു സിനിമ സംവിധാനം ചെയ്യുക എന്നതായിരുന്നു എന്റെ ഏറ്റവും വലിയ സ്വപ്നം. എന്നാൽ ജീവിതം ഒരു ചോദ്യ ചിഹ്നമായി ഉയർന്നു. അങ്ങിനെയാണ് ഞാൻ ഗൾഫിലേക്ക് പോയത്. അഞ്ചു വർഷം പൊരിവെയിലത്ത് ഞാൻ അറബികളുടെ കെട്ടിടങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി. തിരികെ നാട്ടിലേക്ക് വരുമ്പോൾ അനിയത്തിയെ വിവാഹം കഴിപ്പിച്ചു വിടാനും കടങ്ങൾവീട്ടി സ്വസ്ഥനാകാനും കഴിഞ്ഞു. വീട്, സ്വന്തം വിവാഹം എന്നീകാര്യങ്ങൾക്കായി വീട്ടുകാർ നിർബന്ധിച്ചെങ്കിലും വീണ്ടും മരുഭൂമിയിൽ വർഷങ്ങൾ ചെലവിടാൻ ഞാൻ മടിച്ചു.എന്റെ സ്വപ്നങ്ങൾ വാടിത്തുടങ്ങിയിരുന്നു. എങ്കിലും ഒരു ശ്രമം നടത്തണമെന്ന് എനിക്ക് തോന്നി. ജീവിതം ഒന്നല്ലേയുള്ളൂ.

മഹാനഗരത്തിൽ സിനിമയുടെ അണിയറ പ്രവർത്തകർ തമ്പടിക്കുന്ന പോക്കറ്റുകൾ ഉണ്ട്. പ്രമുഖ സംവിധായകരും നടീനടൻമാരും താമസിക്കുന്നത് ഇവിടുത്തെ വില്ലകളിലും ഫ്ളാറ്റുകളിലുമാണ്. കുറച്ചു കഥകൾ എഴുതുക, കൊള്ളാവുന്ന ഒന്ന് രണ്ടു തിരക്കഥകൾ പൂർത്തിയാക്കുക, ആ ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് ഞാൻ ആ ലോഡ്ജിൽ മുറിയെടുത്തത്.

വീട്ടുകാരോട് പറയാതെയാണ് ഞാനാ തീരുമാനം എടുത്തത്. നാട്ടുകാരും വീട്ടുകാരും ഇത്തരം തീരുമാനങ്ങൾ മണ്ടത്തരമായി മാത്രമേ കരുതൂ. കുറച്ചു പണം എനിക്ക് നീക്കിയിരുപ്പുണ്ടായിരുന്നു. എന്നാൽ നഗരത്തിലെ താമസത്തിനും മറ്റു ചെലവുകൾക്കുമായി ജോലി ചെയ്യേണ്ടിയിരുന്നു. വൈകുന്നേരം മുതൽ വെളുപ്പിനെ വരെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു നൈറ്റ് റസ്റ്റോറന്റിൽ ആഴ്ചയിൽ മൂന്നു ദിവസം ഞാൻ ജോലിക്ക് പോയി. ബാക്കിയുള്ള സമയം ലോഡ്ജിലിരുന്നു വായിക്കാനും എഴുതാനും ഉപയോഗിച്ചു.

ജോലി കഴിഞ്ഞു വെളുപ്പിനെ അഞ്ചു മണിക്ക് ഞാൻ ലോഡ്ജിൽ എത്തും. ഒൻപതു മണി വരെ കിടന്നുറങ്ങും. ആ നേരം വലിയ ശല്യം ഒന്നുമില്ല. ഒൻപതു മണിക്ക് പ്രാതൽ കഴിച്ചു പകൽ എഴുത്തും വായനയും. ആദ്യത്തെ കുറച്ചു ദിവസങ്ങൾ കുഴപ്പമില്ലാതെ പോയി. ഒരു ദിവസം വെളുപ്പിനെ ഉറങ്ങാൻ കിടക്കുന്നതിനിടെ ഞാൻ അപ്പുറത്തെ മുറിയിൽ ആരോ പിറുപിറുക്കുന്നത് കേട്ടു. ഒപ്പം ചിരിയും.

ആദ്യം ഞാൻ അത് അവഗണിച്ചു . എന്നാൽ ഉറക്കം തുടരുന്നതിനിടെ വീണ്ടും

ഞാനാ സ്വരം കേട്ടു. എനിക്ക് പിന്നെ ഉറങ്ങാൻ കഴിഞ്ഞില്ല.

ഒരു വൃദ്ധന്റെ ശബ്ദമായിരുന്നു ഞാൻ കേട്ടത്. ഞാൻ എഴുന്നേറ്റു മുറിക്കു പുറത്തു ചെന്ന് നോക്കിയപ്പോൾ വാതിൽ അടഞ്ഞു കിടക്കുകയാണ്. വാതിലിന്റെ അരികിൽ ചെന്നതും പിറുപിറുക്കൽ നിലച്ചു. അല്പ നേരം നോക്കി നിന്നിട്ട് ഞാൻ തിരികെ നടന്നു.

ഉറക്കം ശരിയാകാഞ്ഞത് കൊണ്ട് എനിക്ക് അന്ന് ശരിക്കും എഴുതാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. എങ്കിലും അന്ന് രാത്രി ഹോട്ടലിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നതിനിടെ എനിക്ക് പുതിയ ഒരു കഥയ്ക്കുള്ള ആശയം കിട്ടി. ഒരു ത്രില്ലർ സബ്ജക്റ്റ്.

നന്നായി ഉറങ്ങണം. എന്നിട്ട് ആ കഥ കടലാസ്സിൽ പകർത്തണം. ജോലി കഴിഞ്ഞു ഉറങ്ങാൻ കിടന്നതും അപ്പുറത്തെ മുറിയിൽ പിറുപിറുക്കൽ കേട്ടു തുടങ്ങി. വൃദ്ധന്റെ അടക്കിപിടിച്ചുള്ള സംസാരം. പിന്നെ ചിരി. ആരോടോ ശബ്ദം താഴ്ത്തി സൊള്ളുന്നത് പോലെ.

എനിക്ക് ദേഷ്യം വന്നു. ഞാനെഴുന്നേറ്റു ചെന്ന് അയാളുടെ വാതിലിൽ മുട്ടിയതും സംസാരം നിന്നു. ഞാൻ ഉറങ്ങാൻ കിടന്നു. അൽപ്പം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ വീണ്ടും പിറുപിറുക്കൽ. ഇത്തവണ എനിക്ക് ശരിക്കും ദേഷ്യമായി. ഞാൻ വാതിൽ ആഞ്ഞു മുട്ടി. എത്ര മുട്ടിയിട്ടും വാതിൽ തുറന്നില്ല.

ഞാൻ വീണ്ടും പോയി കിടന്നു. പിന്നെ പിറുപിറുക്കൽ കേട്ടില്ല.

കുറച്ചു നേരം ഉറങ്ങിയിട്ട് ഞാനെഴുന്നേറ്റു ഭക്ഷണം കഴിച്ചു. എഴുതാനിരുന്നിട്ടും മനസ്സു അസ്വസ്ഥമായിരുന്നു. ഇടയ്ക്ക് ഞാനെഴുന്നേറ്റു പോയി നോക്കിയപ്പോഴും ആ മുറി അടഞ്ഞു തന്നെയാണ് കിടന്നിരുന്നത്. ഒരു വിധത്തിൽ ഞാൻ കഥയുടെ ഒരു വൺലൈൻപൂർത്തിയാക്കി. അന്ന് രാത്രി എനിക്ക് ജോലി ഇല്ലായിരുന്നു. വൈകുന്നേരം നഗരത്തിൽ ഒന്നു കറങ്ങി രാത്രി തിരികെ വന്നു എഴുതാമെന്ന് വിചാരിച്ചു. നഗരത്തിലേക്ക് പോകാനിറങ്ങിയപ്പോൾ ലോഡ്ജിന്റെ മാനേജരെ കണ്ടു.

'അങ്ങേർക്ക് പത്തെഴുപത് വയസ്സുണ്ട്. വീട്ടിൽ നിന്നിറക്കി വിട്ടതാണ് എന്ന് തോന്നുന്നു. കൃത്യമായി അറിയില്ല.

'വേറെ എന്തെങ്കിലും ഇടപാടുണ്ടോ ? അയാൾ റൂമിലിരുന്നു ആരുമായാണ് സൊള്ളുന്നത് ?'

മാനേജർ അമ്പരന്നു. 'വേറെ ആരുമില്ല. അയാൾ തനിച്ചാണ് വന്നത്'.മാനേജർ പറഞ്ഞു. വൃദ്ധനുമായി സംസാരിക്കാമെന്ന് മാനേജർ പറഞ്ഞു. ലോഡ്ജിൽനിന്നിറങ്ങി ഞാൻ നഗരത്തിലേക്ക് നടന്നു. വൈകുന്നേരം. ബീച്ചിലൂടെ കുറച്ചുനേരം നടക്കാമെന്ന് വിചാരിച്ചു. മനസ്സിനു ഒരു സമാധാനവുമില്ല. ദിവസങ്ങൾ വേഗം തീരുകയാണ്.

ബീച്ചിൽ വച്ച് ഒരു കൂട്ടുകാരനെ കണ്ടു. അവനും തന്നെപ്പോലെ ഒരു സിനിമാ മോഹിയാണ്. ഞാൻ തലേന്ന് എഴുതിയ കഥയുടെ വൺലൈൻ അവനെ പറഞ്ഞു കേൾപ്പിച്ചു.

'നല്ല കഥയാണ്. പ്രൊഡ്യൂസറെ കിട്ടിയാൽ രക്ഷപെട്ടു. അതാണ് പ്രധാന കടമ്പ. ' അവൻ പറഞ്ഞു'.

അവൻ പരിചയമുള്ള യുവനിരയിലെ നടന്റെ മാനേജരെ വിളിച്ചു എനിക്ക് പരിചയപ്പെടുത്തി. നടൻ അയാൾക്ക് തനിയെ സംവിധാനം ചെയ്യാനുള്ള ഒരു കഥ തിരഞ്ഞു നടക്കുകയാണത്രെ. മാനേജർക്ക് കഥ ഇഷ്ടമായി. പിറ്റേന്ന് തന്നെ അയാളെ കാണാൻ ചെല്ലാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു.വരുമ്പോൾ കഥ പൂർണ്ണമായി എഴുതികൊണ്ട് ചെല്ലാനും പറഞ്ഞു. തിരികെ ലോഡ്ജിലെത്തിയപ്പോൾ രാത്രിയായി. ചെന്നയുടനെ കുളിച്ചു.

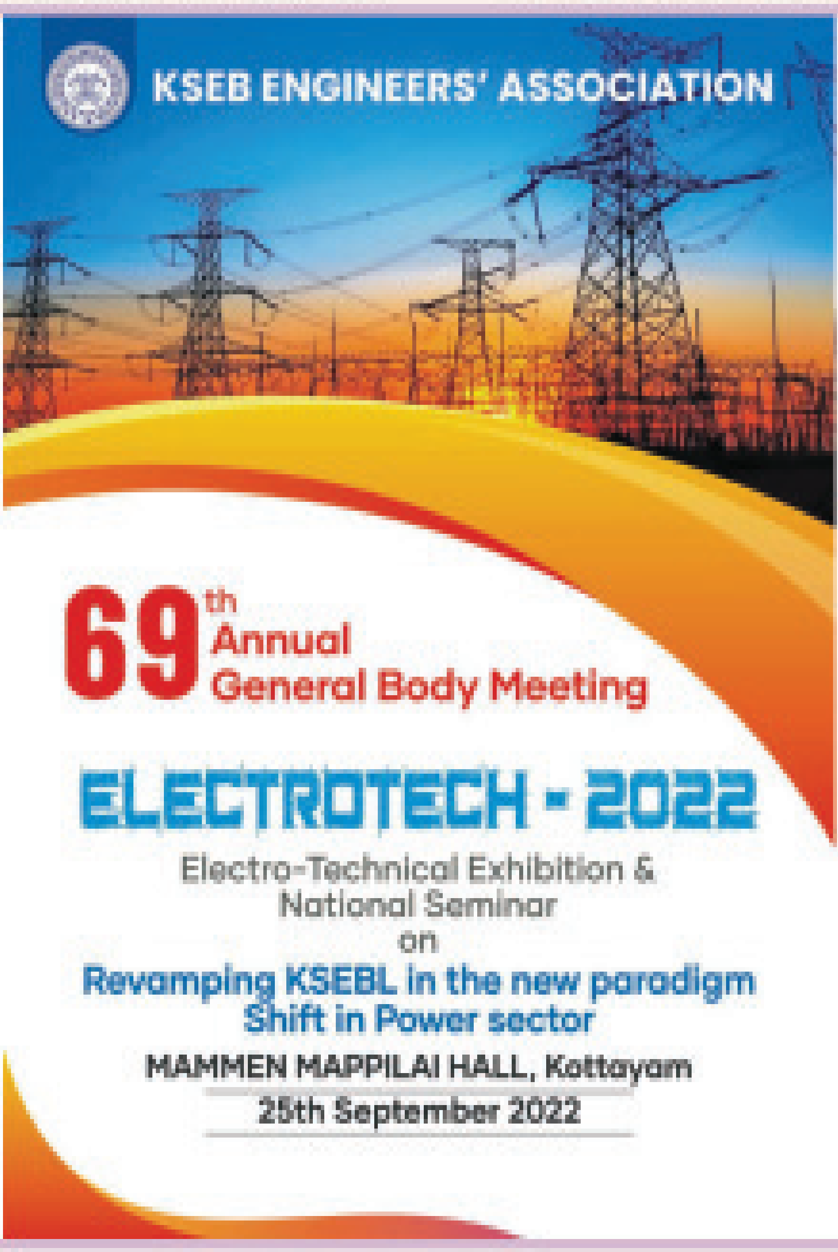
ഞാൻ ഒരു പുതിയ കെട്ടു കടലാസെടുത്തു. പിന്നെ ഈശ്വരനെ മനസ്സിൽ ധ്യാനിച്ചു. മഷിപ്പേനയുടെ ക്യാപ്പൂരി ആദ്യത്തെ വാക്ക് എഴുതാൻ തുടങ്ങിയതും അപ്പുറത്തെ മുറിയിൽ നിന്നും ചിരി കേട്ടു. ഒരു തരം കളിയാക്കിയുള്ള ചിരി.

(തുടരും...)

Paintings by :
Er N. Babulal
Executive Engineer (Rtd.)

KSEB ENGINEERS' ASSOCIATION
Hydel Bullet Monthly
RNI Reg. No. KERENG/2013/48628
Postal Reg. No. KL/TV(N)/645/2022-2024

Price ₹ 10
No. KL/TV(N)/WPP / 203/ 2022 - 24 at Tvpm. RMS
Licensed to Post without pre payment.
Date of Publication 29-07-2022



Edited, Printed & Published by K.G. Potti, Chief Editor, Hydel Bullet for and on behalf of KSEB Engineers' Association, Panavila, Trivandrum-01, Ph:0471-2330696, Email: hydelbulletin@gmail.com, Web: ksebea.in at Bhagath Printers, Pattom, Trivandrum - 4 , Mob : 8138 91 81 91, bhagathprinters@gmail.com

For private circulation only