HYDEL BULLET

Issue - 8, Vol - 9, November 2021

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

DISTRIBUTION DEMANDS

Distribution sector is the face of KSEBL or for that matter any power utility. The sector works at the grass root level with the consumers. There have been many Centrally aided reforms in the past viz. APDRP, RAPDRP, DDUGJY & IPDS and the latest RDSS. At State level we have CAPEX plan in distribution named DYUTHI. Even after executing these reforms high SAIFI SAIDI AND MAIFI exists and consumers are not able to access 24*7 power. During 2018 & 2019 State encountered floods and in 2020 there was the impact of COVID-19 and in 2021 few districts were affected by floods. KSEBL incurred heavy loss to its infrastructure and also in respect of the electricity consumption. Considering these climatic and environmental changes we need to formulate conducive reforms in distribution.

Cont...page 4

First Governing Body Meeting
November 13th, Saturday at Engineers' House, Trivandrum

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. P. Muraly

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)

Vol - 9 Issue - 8 November 2021

Contents

- Editorial
- വ്യവസായം അതല്ലേ എല്ലാം — *Er. എൻ.ടി.ജോബ്*
- Neutral - To - Ground Voltage : Causes & Remedies — *Er. C.P. George*
- Athirappally Hydro Electric Project - An Alternative Solution — *Er. Gopalakrishnan R.*
- തമസോ മാ ജ്യോതിർഗമയ
  Let the darkness be quelled by light abundantly: — *Er. G.S. Ajikumar*
- Rotating Conductors — *Er. G .H. Krishna Iyer*
- എന്റെ അച്ഛൻ — *Er. ശ്രീലക്ഷ്മി എൽ.*
- പ്രാണവായു (കഥ) — *Er. അനീഷ് ഫ്രാൻസിസ്*
- ഒന്നാമത് ഗവേണിംഗ് ബോഡി മീറ്റിംഗ് - റിപ്പോർട്ട്
- The Golden Touch *(Children's Story)* — *Shreya S.*
- Right Choice — *Er. Thomas Kolanjikombil*
- പ്രതിഷേധിക്കാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം — *Er. ഇ.എം. നസീർ*
- സ്വർഗത്തിലേക്കുള്ള വഴി (സുഭാഷിതം) — *Er. കെ. ശശിധരൻ*
- കല്യാണ മേളം — *Er. മഹേഷ് റ്റി.*
- Letters by Association

The reforms shall be in line with existing Government policies and human resources. This is possible only with adequate and correct resource planning. We have initiated Door step services in distribution and it needs to made be fully functional. Healthy reforms need to be introduced to mitigate accidents, interruptions and complaints. To address all these, we need drastic reforms in IT policy.

Presently Section Offices handle a number of applications viz Orumanet, SCM, Promos, CCC, MDAS, GIS, SMART, AMP, EA, OMS, ENERGIZE, and now ERP (SAMAGRA). In spite of having all these applications, the data required for day to day operations or for other MIS reports, top management still ends up endorsing letters to the Section Office for data collection. Clearly the present "N" number of applications is not serving the purpose in this new digital world of data. ERP should be "Enterprise Resource Planning" and not just an additional software. All the reports shall be generated using Business Intelligence and Datawarehouse. This will offload the burden of Section Staff and will reduce the delay in data collection.

To reduce accidents, we need to have a dedicated safety wing at Circle level. Standardization of lines and other works shall be planned uniformly across the State. **Computer based Centralised maintenance plan and Permit to Work Management system shall be implemented at the earliest**. In Transmission and Generation wing, we already have online permit to work management system. This shall be extended to distribution wing for better planning of works. "A VoIP phone interconnecting all the Distribution Sections and Sub Stations with centralized call Centre shall be constituted. For example, in case of an emergency, the call from 1912 shall be diverted to this hot line at Section Office to switch off a feeder to save our public from accidents, etc." This was provided for in all RADPRP Section during 2016 but most of these phones are not functional now.

Material stock at Section Office is another area of concern. Proper accounting needs to be done at Section with an assigned storekeeper. Quality of materials needs to be ensured and dead stock at section shall be diverted to Circle store or Division Store. We should also decentralize the stocks with minimum stock at section level. Handing over of the materials to contractor immediately after the issue of work order can be thought of after properly accounting in the system.

Load flow study and interruption tracker shall be incorporated with the help of MDAS. This will provide an overview about under loaded and overloaded

transformers. SAIFI and SAIDI can be taken from these DTR meters. Transformer failure can be reduced with load balancing and proper maintenance. RMU and State of the art technology shall be implemented to reduce SAIFI and SAIDI. DO fuse set with proper operating rods will reduce accidents and improve the confidence among staff.

Online tracking of status of AB Switches with a simulation software to understand the impact due to a planned or unplanned work is needed. For eg. A Schedule work in HT line has its impact on revenue. By this we can calculate the energy loss and will track the revenue loss due to works. Touchings and creepers are the main issue for energy loss and accidents. **Hence AMC shall be given at all the Sections for touching clearance to reduce HT interruption**. Interruption data shall be able to be tracked without any manual intervention. Progress report and Reliability Index shall be taken from the data captured. Online SLD shall be updated on daily basis to reduce the accidents.

Arrear collection shall be possible to be tracked with proper reports. All the billing related reports shall also be part of Business Intelligence. Online collection shall be improved with "POS" machines. For eg. Now 50% and above consumers are depending on cash counters. At times consumer reaches office after cash collection hours or on holidays. If we have a POS machine at all sections, cash collection can be ensured round the clock with the available duty staff.

Division offices shall be provided with thermal imagers, sky lift, Digital IR testers, Earth testers etc., to implement proper maintenance at each office.

The demands from the Distribution are never ending. There seems to be no proper system in collecting the needs of Distribution. Many of the above demands are being raised over several years, but haven't yet been addressed. The currently revamped Distribution Committee is only a reflection of the past. Almost the same people with utopian ideas, illogical discussions are manning the same. Addressing distribution reforms require dynamism and deep grasp regarding the sector. We sincerely hope that the enthusiasm exhibited by the Hon.Minister and CMD shall be rightly percolated down to address our issues in the distribution sector. The face of the KSEBL among public needs to be illuminated and brightened with right approach. This is imperative for boldly facing the upcoming disruptions. We urge the decision makers to take proactive steps to meet the Distribution sector demands.

വ്യവസായം അതല്ലേ എല്ലാം

Er. എൻ.ടി. ജോബ്

ഡെപ്യൂട്ടി ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ

വ്യവസായിക വിപ്ലവം ലോകമെമ്പാടും അലയടിച്ചതിനു ശേഷം ഓരോ രാജ്യത്തിന്റെയും മുന്നേറ്റം വ്യവസായങ്ങളി ലൂടെയായിരുന്നു, ഇപ്പോഴും അതിൽ മാറ്റമൊന്നുംവന്നില്ല. കൃഷിയിലൂടെയുണ്ടാകുന്ന അത്രയും തൊഴിലുകൾ വ്യവസായങ്ങളിലൂടെ സാധ്യമാവുന്നില്ലെങ്കിലും കുറെയേറെ തൊഴിലുകളും തൊഴിൽ ദിനങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഇത്രയും പറഞ്ഞത് വൈദ്യുതിയുടെ കാര്യത്തിലും വ്യവസായങ്ങ ളാണ് മുൻപന്തിയിൽ വരേ ണ്ടത്, എന്നതുകൊണ്ടാണ്. വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് വ്യവസായങ്ങളിൽ നിന്നും ഉല്പന്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നു, കൃഷി യ്ക്കും ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയിൽ നിന്നും ഉല്പന്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നു. നാളേക്കുള്ള കരുതലും അതോടൊപ്പംതന്നെ വൈദ്യുതി ഉപയോഗം കൂടി കൂടി വരുന്നത് നാടിന്റെ വളർച്ചയ്ക്ക് ആവശ്യമാണ്. എന്നാൽ കെ.എസ്.ഇ.ബി.യെ സംബന്ധിച്ച് അങ്ങിനെയല്ലെന്നതാണ് നമ്മുടെ ചിന്തക്കു വിധേയമാക്കേണ്ടത്. വ്യവസായങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയുള്ള വൈദ്യുതി ഉപയോഗം പത്തൊമ്പതു ശതമാനത്തിനും ഇരുപതു ശതമാനത്തിനുമിടയിൽ തത്തികളിക്കുമ്പോൾ വ്യവസായത്തിനു ആകെ ഉപയോഗം നാലായിരത്തി അഞ്ഞൂറു മില്യൻ യൂണിറ്റാണ്. ഒരു വർഷം നമുക്കു ആകെ വേണ്ടത് ഇതുപത്തിനാലായിരം മില്യൻ യൂണിറ്റാണെന്നറിയുമ്പോഴാണ് വ്യവസായിക ഉപയോഗം കുറവാണെന്ന ധാരണ നമുക്കുണ്ടാവുന്നത്. ഓരോ വർഷവും വ്യവസായത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയിൽ കാര്യമായ വർദ്ധനവുണ്ടാകുന്നില്ല എന്നതാണ് നമുക്കു കാണുവാൻ കഴിയുന്നത്. കഴിഞ്ഞ നാലുവർഷത്തെ ആകെ ഉപയോഗത്തിന്റെയും പട്ടിക താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. ശ്രദ്ധിക്കുന്നത് നന്നായിരിക്കും. (എല്ലാം മില്യൻ യൂണിറ്റിൽ)

	ലോടെൻഷൻ	ഹൈടെൻഷൻ	EHT	വ്യവസായം ആകെ	മൊത്തം ഉപയോഗം	
2016 -17	1112	2062	955	4129	20880	19.7
2017 -18	1100	2137	1197	4434	21642	20.4
2018 -19	1134	2280	1232	4646	22969	20.2
2020 -21	114.6	2385	1252	4783	23957	19.2

കെ.എസ്.ഇ.ബി യുടെ വൈദ്യുതി ഉപയോഗത്തിൽ ഏറിയപങ്കും ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഗാർഹിക ആവശ്യത്തിനാണ്. ആയതുകൊണ്ട് വീടുകളിലെ ഉപയോഗങ്ങൾ ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള വൈകുന്നേരങ്ങളിലാണ് വൈദ്യുതിയുടെ ആവശ്യം കൂടുതലായി ബോർഡിനുണ്ടാകുന്നത്. ഏറ്റവും കുടുതലായി വന്ന പീക് ലോഡ് നാലായിരത്തി മുന്നൂറു മെഗാവാട്ടാണ്. പകൽ നേരങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന പീക് ലോഡ് ഡിമാന്റ് രണ്ടായിരത്തി എണ്ണൂറ് മെഗാവാട്ടാണ്.

നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തിൽ ഇതിന്റെ പകുതി ശതമാനം മാത്രമെ വ്യവസായിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നുള്ളു.

പകൽ നേരങ്ങളിലെയും വൈകുന്നേരങ്ങളിലേയും വൈദ്യുതി ഉപയോഗത്തിലുള്ള വലിയ അന്തരം കുറച്ചുകൊണ്ടുവരണമെങ്കിൽ വ്യവസായിക ആവശ്യത്തിനുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ ഉപയോഗം കൂടിവരണം. അത് നാല്പതു ശതമാനത്തിലേക്കെങ്കിലും എത്തിയാൽ മാത്രമെ നമുക്ക് ഇന്ത്യയിലെ ശരാശരിയുടെ ഒപ്പമെങ്കിലും എത്തുവാൻ കഴിയുകയുള്ളു. ഇന്ത്യയ്ക്കു പുറത്തേക്കു കണ്ണോടിച്ചാൽ വ്യവസായിക ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉപയോഗം ശരാശരി മുപ്പത്തഞ്ച് ശതമാനമാണ്. അതിൽ ഏറ്റവും കുടുതൽ വ്യവസായിക ഉപയോഗം ചൈനയിലാണ്. അറുപത്തിരണ്ടു ശതമാനം. അതിനു താഴെ നിൽക്കുന്നത് ജർമനിയും റഷ്യയുമാണ്. നാൽപ്പത്തിനാലു ശതമാനം. അമേരിക്കയും ജപ്പാനുമെല്ലാം മുപ്പത്തിയഞ്ചു ശതമാനത്തിന് അടുത്തു നിൽക്കുന്നു. ഈ കണക്കുകൾ പരിശോധിച്ചാൽ രാജ്യപുരോഗതിക്കും സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ വളർച്ചയുക്കും വ്യവസായിക ഉപയോഗം വർധിക്കണം എന്നു കാണാം. അതുവഴി കൂടുതൽ തൊഴിൽ അവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടണം. എങ്കിലേ നാടിന്റെ പുരോഗതി കൈവരിക്കുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളു.

വികസനത്തിന്റെ അളവുകോലായി എല്ലാവരും എടുക്കുന്നത് ആളോഹരിയുള്ള വൈദ്യുതി ഉപയോഗമാണ്. ചൈനയിൽ പ്രതിവർഷം ആളോഹരി ഉപയോഗം നാലായിരത്തി ഇരുന്നുറു യൂണിറ്റാണെങ്കിൽ ജപ്പാനിലും ഫ്രാൻസിലും അത് എണ്ണായിരം യൂണിറ്റാണ്. അമേരിക്കയിലേക്കെത്തുമ്പോൾ പതിനയ്യായിരം യൂണിറ്റുമാണ് ആളോഹരി ഉപയോഗം. അഖിലേന്ത്യാതലത്തിൽ ആയിരത്തി ഒരുനൂറ് യൂണിറ്റ് ഉപയോ

ഈ അന്തരം വളരെ വലുതാകുന്നതാണ് നമ്മളെ കുഴപ്പിക്കുന്നത്. പകൽ നേരങ്ങളിൽ ആവശ്യം വരുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ പകുതികൂടി വൈകുന്നേരങ്ങളിൽ ആവശ്യം വരുന്നു എന്നിടത്താണ് കെ.എസ്.ഇ.ബി. കഷ്ടപ്പെടുന്നത്. അതുകൊണ്ട് പീക് സമയം കൂടി കണക്കാക്കി വാങ്ങുന്ന വൈദ്യുതി പകൽ നേരങ്ങളിൽ ആവശ്യമില്ലതെ വരുന്നു. പകൽ നേരങ്ങളിൽ കൈവശമുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ അളവ് അധികമായതുകൊണ്ട് കൂടുതലുള്ള വൈദ്യുതി തിരിച്ചു നൽകേണ്ടി വരുന്നു എന്ന വിരോധാഭാസത്തിനും കൂടി കെ.എസ്.ഇ.ബി. സാക്ഷ്യം വഹിക്കുന്നു. ഈ അവസ്ഥ സംജാതമാകുന്നതുകൊണ്ട് വൈദ്യുതിയുടെ സപ്ലൈയുടെയും ഡിമാന്റിന്റെയും നിയന്ത്രണം നടത്തുന്ന കളമശ്ശേരി ലോഡ് ഡെസ്പാച്ച് സെന്ററിൽ വളരെ കഠിനമായ പ്രക്രിയകൾ അവലംബിക്കേണ്ടിവരുന്നു. തള്ളാനും കൊള്ളാനും വയ്യാത്ത അവസ്ഥ. മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളിലെയും അവസ്ഥ ഇങ്ങനെയല്ലേ എന്ന ചോദ്യം പലരുടെയും മനസ്സിലുയരുന്നുണ്ടാവും എന്നാൽ മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളിലും അഖിലേന്ത്യാ തലത്തിലും സ്ഥിതി വിഭിന്നമാണ്. വ്യവസായിക ആവശ്യത്തിന് ശരാശരി നല്പത്തിരണ്ടു ശതമാനം വൈദ്യുതി

	വ്യവസായം മില്യൺ യൂണിറ്റ്	ആകെ മില്യൺ യൂണിറ്റ്	വ്യവസായം %
2017- 2018	4.68 ലക്ഷം	11.3 ലക്ഷം	41.4
2018 - 2019	5.19 ലക്ഷം	12.5 ലക്ഷം	42.9
2019 - 2020	5.5 ലക്ഷം	12.9 ലക്ഷം	42.69

ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. അഖിലേന്ത്യാ തലത്തിലെ കണക്കുകൾ കൂടി പരിശോധിക്കുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും.

അഖിലേന്ത്യാതലത്തിൽ നോക്കുമ്പോൾ ആകെ വരുന്ന ഉപയോഗത്തിന്റെ നല്പത്തി ഒന്നു ശതമാനവും വ്യവസായിക ആവശ്യങ്ങൾക്കാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

ഗിക്കുമ്പോൾ കേരളത്തിൽ ഇത് അറുന്നൂറ്റി മുപ്പത് യൂണിറ്റാണ്. ഇത് ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം കൊണ്ടുള്ള കുറവല്ല. മറിച്ച് വ്യവസായങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ കുറവു മൂല മാണ്. ഇതുകൂടി വന്നാൽ മാത്രമെ സന്തുലി താവസ്ഥ കൈവരിക്കുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളു. പകൽ നേരത്തെ ആവശ്യം കണക്കാക്കിയാൽ വൈകുന്നേരങ്ങളിൽ തികയാതെ വരും. ഈ വിഷമസന്ധിയിലാണ് സപ്ലൈയും ഡിമാന്റും മാനേജ് ചെയ്യുന്നത്. പകൽ നേരങ്ങളിലെ വൈദ്യുതിയുടെ ഉപയോഗത്തിൽ കാര്യമായ വർധനവുണ്ടാകണമെങ്കിൽ വ്യവസായ ങ്ങൾക്കായി ഇപ്പോൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ ഇരട്ടി അളവിലേക്കുയരണം.

നമുക്കറിയാം കേരളം മൊത്തത്തിൽ ഒരു ഉല്പന്ന വിപണി കേന്ദ്രമാണ്. നമ്മളുപ യോഗിക്കുന്ന സാധന സാമഗ്രകളിൽ തൊണ്ണൂറു ശതമാനവും സംസ്ഥാനത്തിന്റെ പുറമെ നിന്നും വരുന്നതാണ്. വൈദ്യുതി പോലൂം കൂടുതലായി വരുന്നത് പുറമെനിന്നാ ണ്. ഒരു ഉല്പന്നം സംസ്ഥാനത്തിനു പുറത്ത് ഉല്പാദിപ്പിച്ച് കേരളത്തിൽ വിറ്റഴിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ മാർക്കറ്റ് വിലയുടെ നാലര ശതമാനം മാത്രമാണ് ടാക്സായി ലഭിക്കുന്നത്. നൂറു രൂപ യുടെ ഒരു ഉല്പന്നം വില്കുമ്പോൾ നാലര രൂപയാണ് ടാക്സായി ലഭിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ഇതേ ഉല്പന്നം സംസ്ഥാനത്തിനകത്തുല്പാ ദിപ്പിച്ചാൽ ഒമ്പതു രൂപ ടാക്സായി ലഭിക്കും. അതു കൂടാതെ വൈദ്യുതിയുടെ ഉപയോഗ ത്തിന് പത്തുരൂപയും തൊഴിൽ വേതനമായി പത്തുരൂപയും ഉടമസ്ഥനുള്ള ലാഭമായി പത്തു രൂപയും ലഭിക്കും. അതായത് നൂറുരൂപയുടെ ഉല്പന്നം കേരളത്തിനകത്തുണ്ടാക്കിയാൽ സംസ്ഥാനത്തിന് നാൽപതു രൂപ ലഭിക്കും. എന്നാൽ ഇതേ ഉല്പന്നം സംസ്ഥാനത്തിനു പുറത്തുനിന്ന് വന്നാൽ ലഭിക്കുന്നത് നാലര രൂപമാത്രമായിരിക്കും.

നമുക്കു കൂടുതലായി ആവശ്യം വരുന്ന ഉല്പന്നങ്ങൾ കേരളത്തിനകത്ത് ഉല്പാദിപ്പി ക്കുവാനുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ ഒരുക്കി വ്യവസാ യങ്ങൾ കൂടുതൽ വരികയും വ്യവസായ ഉപ യോഗം കുടുകയും ചെയ്യുന്നത് കെ.എസ്.ഇ. ബി.യ്ക്കും ഗുണകരമാകും. കേരളത്തിലെ തൊഴിൽ വേതനം കൂടുതലും, ഉല്പന്നങ്ങൾ നിർമിക്കുന്നതിനുള്ള അസംസ്കൃതവസ്തുക്ക ളെല്ലാം പുറമെനിന്നും ട്രാൻപോർട്ട് ചെയ്തു കൊണ്ടുവരണമെന്നുള്ളതും മറ്റുള്ള സംസ്ഥാ നങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉല്പന്ന വില കൂട്ടേണ്ടി വരുമെന്നുള്ളതാണ് വിഷയം. ഇതു പരിഹരി ക്കണമെങ്കിൽ വ്യവസായത്തിനു നൽകുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ വില അൽപ്പമെങ്കിലും കുറ യ്ക്കുവാൻ സാധിക്കുമോ എന്നു പരിശോധി ക്കണം. എങ്കിൽ മാത്രമെ വ്യവസായങ്ങളെ ആകർഷിക്കുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളു. ആയി രത്തി തൊള്ളായിരത്തി തൊണ്ണൂറുകളിൽ വ്യവ സായങ്ങൾക്കുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ നിരക്കു കുറച്ചപ്പോൾ കുറെയധികം വ്യവസായങ്ങൾ കടന്നു വന്നു. കുടുതലും കറന്റ് തീനി കമ്പനി കളായിരുന്നുവെങ്കിലും അതുവഴി കുറെയധികം കമ്പനികളും തൊഴിലവസരങ്ങളും സൃഷ്ടിച്ചു. നമ്മൾ പുറമെനിന്നു വാങ്ങുന്നതും കേന്ദ്രവി ഹിതവും ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളിൽ നിന്നു പകൽ നിർബന്ധമായി ഓടിക്കേണ്ട പദ്ധതി കളും കണക്കാക്കിയാൽ അഞ്ഞൂറ് മെഗാവാട്ട് അധികമാണ്. ആയതുകൊണ്ട് പകൽ കൂടുതൽ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുന്ന വ്യവസായങ്ങൾ വരുന്നത് ഒരു ബാലൻസ്ഡ് സിസ്റ്റത്തിനു നല്ല തായിരിക്കും.

പകൽ നേരങ്ങളിൽ നമ്മൾക്കു ലഭി ക്കുന്ന വൈദ്യുതി പൂർണമായി ഉപയോഗിക്കു വാൻ സാധിക്കാത്ത അവസ്ഥയുള്ളപ്പോൾ പകൽ നേരങ്ങളിലെ വൈദ്യുതി ഉപയോഗം കൂട്ടുവാനുള്ള തേടുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും. ഉപയോഗിച്ചാലും ഇല്ലെങ്കിലും കരാറിലേർപ്പെട്ട വൈദ്യുതിക്ക് ഉറപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ഫിക്സഡ് ചാർജ് നൽകേണ്ടി വരുന്നുണ്ട്. ഇരുപത്തഞ്ചു വർഷവും അതിനു മുകളിലേക്കു കാലയളവു കളുള്ള കരാറുകൾ ആയതുകൊണ്ട് അടുത്ത

കാലത്തൊന്നും ഇതിന്റെ പ്രയാസം തീരുകയില്ല.

പകൽ നേരങ്ങളിലെ അവസ്ഥ ഇതുപോലെയാണെങ്കിൽ വൈകുന്നേരം ആറുമണി മുതൽ പതിനൊന്നു മണിവരെയുള്ള പീക് സമയത്ത് പലദിവസങ്ങളിലും മുന്നൂറ് മെഗാവാട്ട്‌വരെ കുറവ് നേരിടുന്നുണ്ട്. ഇതും ഒരു വലിയ ബുദ്ധിമുട്ടുതന്നെ. കെ.എസ്.ഇ.ബി.യ്ക്ക് ഈ പ്രതിസന്ധി കുറച്ചു ഗുരുതരവുമാണ്. സംസ്ഥാനത്തിനു പുറമെ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന രണ്ടായിരത്തി തൊള്ളായിരം മെഗാവാട്ടും നമ്മുടെ ജലവൈദ്യുത പദ്ധിതികളിൽ ലഭിക്കുന്ന ആയിരത്തി അഞ്ഞൂറു മെഗാവാട്ടും ചേർന്നാൽ ഒരു പരിധിവരെ ഉപയോഗം നേരിടുവാൻ സാധിക്കുമെങ്കിലും പുറമെനിന്നും ലഭിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയിലോ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളിലെ ഏതെങ്കിലും ജനറേറ്റർ തകരാറിലാവുകയോ ചെയ്താൽ ഈ സമവാക്യം തെറ്റുകയും ക്ഷാമം നേരിടേണ്ടിവരികയും ചെയ്യും. ഇത് സാധാരണ സംഭവിക്കാറുമുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ മുന്നൂറ് മെഗാവാട്ടിന്റെ കുറവ്‌വരെ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. അങ്ങനെയുള്ള സന്ദർഭങ്ങളിൽ പവർ എക്സേഞ്ചുകളിൽ നിന്നും വാങ്ങി കൊണ്ടാണ് കുറവ് മറികടക്കുന്നത്. കോവിഡിന്റെ സാഹചര്യത്തിൽ ഇത് അനുകൂലമായിരുന്നുവെങ്കിലും നിയന്ത്രണങ്ങളെല്ലാം മാറിയതോടുകൂടി മൂന്നു രൂപയ്ക്ക് എക്സേഞ്ചുകളിൽ നിന്നും ലഭിച്ചിരുന്ന വൈദ്യുതിക്ക് കൽക്കരിക്ഷാമത്തെ തുടർന്ന് യൂണിറ്റിന് ഇരുപതു രൂപവരെയെത്തുകയും ചെയ്തു.ഇപ്പോൾ അത് എട്ടു രൂപയ്ക്കും ഒമ്പതുരൂപയ്ക്കും കിട്ടുന്ന തരത്തിലെത്തിയിട്ടുണ്ട്. പകൽ രണ്ടു രൂപയ്ക്കു വരെ കിട്ടുന്ന വൈദ്യുതിയാണ് വൈകുന്നേരം ഒമ്പതു രൂപ നൽകേണ്ടിവരുന്നത്. ഇത്തരത്തിൽ ദിവസം ഒന്നര മില്യൺ യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതിവരെ വാങ്ങേണ്ടിവരും. ഇതിന് ഒന്നര കോടി രൂപവരെ ദിവസേന അധികചെലവ് നേരിടേണ്ടിവരും. വർഷം മുഴുവനായും എടുത്താൽ അഞ്ചുകോടിരൂപ അധികമായി കണ്ടെത്തേണ്ടതായിവരുന്നുണ്ട്. കാലം മുന്നോട്ട് പോകുമ്പോൾ ഇത് ഇനിയും കൂടിയെന്നു വരാം. ഇതിന് പരിഹാരം പീക് സമയത്തുള്ള ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുവാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ നടത്തുക എന്നതാണ്. നേരത്തെ വൈദ്യുതിയുടെ ലഭ്യത കുറവുണ്ടായിരുന്ന സമയത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ രീതി അവലംബിക്കുവാൻ സാധിക്കും. ആകെ വേണ്ടിവരുന്ന വൈദ്യുതി നാലായിരം മെഗാവാട്ടാണെങ്കിൽ കുറവു വരുന്നത് മുന്നൂറ് മെഗാവാട്ടിനും നാന്നൂറ് മെഗാവാട്ടിനുമിടയിലാണ്. അതായത് പത്തു ശതമാനം, അതായത് വൈദ്യുതി ഉപയോഗത്തിൽ വൈകുന്നേരങ്ങളിൽ പത്തുശതമാനത്തിൻരെ കുറവ് വരുത്തിയാൽ പരിഹാര നടപടിയാകും. ഇതിനു സാധ്യമാവണമെങ്കിൽ വൈകുന്നേരങ്ങളിൽ ഓരോ കൺസ്യൂമറും ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്തുയതിയുടെ അളവറിയണം. ആ അളവിന്റെ പത്തു ശതമാനത്തിന്റെ കുറവ് വരുത്തുകയോ, ഈ പത്തു ശതമാനത്തിന് എക്സേഞ്ചിൽ നിന്നും വാങ്ങേണ്ടിവരുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ വില ഈടാക്കുകയോ ചെയ്താൽ മതിയാകും. അങ്ങിനെയാകുമ്പോൾ എല്ലാവരും ഒരു സ്വയം നിയന്ത്രണ രീതികളിലേക്കു മാറിയെന്നുവരാം. പ്രതിസന്ധിക്കു പരിഹാരവും ആകും.

പകലും രാത്രിയും രണ്ടുവിധത്തിലാണ് ഉപയോഗക്രമം. രണ്ടു സമയത്തെയും പരിഹാര രീതി വ്യത്യസ്തവുമാണ്. ഈ സങ്കീർണമായ അവസ്ഥയ്ക്ക് വലിയ സങ്കീർണതകളില്ലാത്ത പരിഹാര മാർഗങ്ങളുമുണ്ട്.

വ്യവസായങ്ങൾ കൂടുതലായി വരുന്നതും വൈകുന്നേരങ്ങളിലെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുന്നതുമാണ് കെ.എസ്.ഇ.ബി. യുടെ മുന്നിലുള്ള വഴി. ആ വഴിയല്ലാതെ മറ്റു പല പോംവഴികളും ഉണ്ടായേക്കാം. ഏതു വഴിയിലൂടെയായാലും കെ.എസ്.ഇ.ബി. യുടെ നിലനിൽപ്പ് ഭദ്രമാവണം. അത്രമാത്രം.

✵

NEUTRAL-TO-GROUND VOLTAGE : CAUSES & REMEDIES

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

It is well known that a measured potential of a few volts between the NEUTRAL and

GROUND connections at the electrical service outlet (N-G voltage) can cause sensitive electronic equipment to perform erratically. This article is to explain the causes of N-G voltages, reasons why N-G voltage adversely affects electronic equipment and present some solutions to N-G voltage issues.

Power Distribution Basics and N-G Voltages

Modern power distribution within a home or commercial building consists of LINE, NEUTRAL, and GROUND. The LINE wire is energized with the circuit voltage of 230V. The NEUTRAL wire is the return path for the current and is not energized. The EARTH/GROUND (sometimes referred to as "Safety Ground") is provided in consumer installations as an alternate path for return current to flow back to the panel/ distribution board and then to the EARTH in the case of a fault or system failure. This alternate return path ensures that the breaker will trip when there is a fault. It is to be noted that no such "Safety Ground" conductor are provided in the OH Distribution Main maintained by KSEBL.

In the distribution panel at transformer station, LINE wires are terminated on to Circuit Breakers / Fuse units, while NEUTRAL wires and GROUND are terminated on the Earth buss (Neutral Link/ Earth Link) within the panel. This buss bar is called Earth Link or Neutral Link because a wire from this buss bar is connected to one or more ground rods which are long metal rods that are literally pounded into the ground. The important point here is that inside the distribution panel, both NEUTRAL and GROUND may be connected to the same point depends on the type of protection & safety systems engaged in the distribution network. This means if one were to use a voltmeter to measure the voltage between N-G at the distribution panel at transformer station, it may read 0 Volts if both neutral and ground are terminated on the same earth buss. Same may not be true in KSEBL distribution transformer station as neutral electrode buss and ground electrode buss (safety earth) are segregated and substantial neutral current is flowing to the ground due to unbalance and harmonics in the network.

Ideally, if one were to measure the voltage between N-G at the service outlet / consumer point, it would also be 0V.

However, often when the voltage between N-G is measured at the outlet / consumer point, it does not read 0V.

Causes of N-G Voltages

In an electrical circuit, the LINE and NEUTRAL wires provide a path for electrical current to flow to and from the Electrical Load. In other words, if the load requires 10 Amperes, this current is supplied through the LINE wire and returns to the breaker panel through the NEUTRAL wire.

The wire used in electrical distribution systems is usually made of aluminium or copper. While aluminium and copper are very good conductors of electricity, they still have resistive characteristics per unit of length. If the wire is especially long, resistances can build up to a point where it does affect the performance of the system. When the wire length from the transformer panel to the service outlet is long and the connected equipment is pulling a large amount of current, the resistance in the wire will cause a voltage drop along the NEUTRAL wire. When this NEUTRAL voltage is measured with reference to the GROUND, this is referred to as an N-G Voltage.

Another source of N-G voltages is the consequence of sharing the NEUTRAL connection in a 3-phase system. In KSEBL distribution network, electricity is supplied in 3-phase Wye system. Here the NEUTRAL is shared between all three phases. The theory is that, since the three phases were out of phase with each other (each phase is 120 degrees out of phase at a different point in time), that the return current would balance out rather than actually traveling back through the NEUTRAL line. So, not only was the NEUTRAL shared between the phases, it is undersized in order to save money. For example, Weasel conductors with (6+1) x 2.59 mm size is used as neutral in KSEBL distribution system against Rabbit conductor of (6+1) x 3.35 mm size used in phases.

This theory holds true if the current draw between the three phases is balanced. Phase balancing is easy if all three phases are going to the same load, such as a motor. As long as the motor is working correctly, the current draw per phase is about the same, and the smaller, shared NEUTRAL is not a problem.

However, our use of electricity has changed with modern electronics. Switch-mode power supplies pull current in bursts rather than in a consistent manner. In addition, not much attention is paid to making sure we equalize the number electronic loads across the three phases. So, when you place modern electronic loads in a distribution network with an older electrical distribution infrastructure, imbalances between the phases occur, higher than expected current will travel down the undersized NEUTRAL wire, and N-G voltages are created.

Effects of N-G Voltage on Electronic Equipment

While measuring N-G voltage is relatively easy, the effects it has on electronic systems are hard to diagnose

because N-G voltages may affect some equipment and not others. In some cases, it may affect a piece of equipment only if it is connected to another piece of equipment. It really has to do with the design of the circuitry inside the device. For example, if the regulation or feedback circuity of an internal switch-mode power supply is referenced to the metal chassis of the equipment (which is connected to GROUND) but the DC (-) terminal is not, then any small amount of N-G voltage may cause fluctuations in the DC voltage, resulting in lockups. These types of issues amplify when the internal system architecture of the electronic equipment is comprised of multiple sub-systems tied together with communication busses such as I2C or a standard serial port. Troubleshooting the effects of N-G voltages can be difficult. Some equipment that might be impervious to N-G voltages when used by itself can be susceptible to N-G voltage and becomes unstable when connected to other pieces of equipment via data communication ports. Consider a system where Equipment A has a circuit architecture where the internal DC power supply and circuitry is isolated from chassis GROUND by design. One might have no issues if installing it in an environment with N-G voltage issues. However, equipment A contains an RS-232 port for communication with Equipment B. Equipment B has been designed where its DC power supply is referenced to chassis GROUND. Through the data communication cable, Equipment A is now referenced to GROUND which was not intended by the designer, causing unstable behaviour in data communications between the two pieces of equipment and/or system lockup.

Solutions for N-G Voltage Problems

As N-G voltage problems are caused by internal wiring issues, the best way to solve the problem is to ensure proper electrical distribution system inside the consumer installation. Have a licensed wireman / electrician rewire the branch circuit to your equipment to provide an independent, dedicated set of wires from the breaker to the outlet / equipment. The dedicated circuit should consist of (3) individual conductors (L-N-G). All conductor's wire gauges should conform to recommendations set by relevant code of practise that minimizes wire resistance for the specific wire length between the breaker panel and outlet, as well as supplies the required current to the electrical load. Have the electrician check to the NEUTRAL connections in the distribution system, especially at the buss bar in the breaker panel.

There may be situations where the wire (neutral wire) from the distribution panel to the outlet is just too long for increasing the wire gauge to be effective, or replacing the wire is not feasible (just like KSEBL neutral conductor). In these situations, there is an accepted practice for creating a new NEUTRAL to GROUND bond at the point of use. But it is important that such NEUTRAL to GROUND bond must comply relevant mandatory guidelines specified by Central Electricity Authority in its Safety regulations and

Metering regulation to take care of protection & safety along with correct metering. As such, a direct NEUTRAL to GROUND galvanic connection is not recommended in the LT consumer installation after metering point unless separated by an isolation transformer. Please note that the distribution system up to and including the meter is considered as a part of the supplier/licensee asset, as far as it is a part of the network.

Isolation Transformer: An Isolation Transformer is a 1:1 transformer that galvanically isolates the source from the load. Electrical energy is magnetically transferred from the input to the output of the isolation transformer while keeping the current flow between the source and the load isolated. When an isolation transformer is used, it is acceptable as per IS and IEEE standards to re-establish the NEUTRUAL – GROUND bond as per the requirement. This is the only acceptable method for bonding NEUTRAL to GROUND downstream from the breaker panel / distribution panel.

In addition to cancelling N-G voltages due to insufficient wire sizes and load imbalances in systems that share the NEUTRAL connection, it has the added benefit of cancelling out common mode N-G noise voltage created by Electro-Magnetic Interference and Radio Frequency Interference (EMI/RFI). Using an isolation transformer is a good practice in professional and residential audio/video systems requiring a very low noise floor to enhance performance.

Conclusion

The neutral plays an important role in power quality and safety problems in a distribution network. A measured potential of a few volts between the NEUTRAL and GROUND connections at the electrical service outlet (N-G voltage) can cause sensitive electronic equipment to perform erratically. The quality of electricity supplied to the consumer in the distribution system is very much depends on the quantity of loads and the type of loads connected and operational in the distribution system at a particular point of time. Actually it is the sum total of various uncontrollable factors in the distribution network. Hence, many parameters including N-G voltage are beyond the control of supplier unless standards and grid discipline are enforced strictly, which are not practical in the present environment. The real issue of N-G voltage and correct solution to the problem lies with the design of the specific electronic equipment and hence need to be sorted out accordingly. In short, the consumer needs to understand the requirement of the sensitive electronic equipment that installed in his premise and take care of it needs through appropriate system grounding in his installation in addition to the exploration of the possible quality improvement in the distribution network.

❋

Athirappally Hydro Electric Project - An Alternative Solution

Er. Gopalakrishnan R.
Member (Electrical) Retd.

It has been a home of contention among the public for the last few decades. the KSEB has proposed to setup a hydro electric project in Chalakkudy river at Athirapally, by constructing a dam somewhere upstream of the famous water falls, causing total annihilation of the panoramic sight of the magnificient water falls which itself is a tourist attraction at that area. Thus a legal battle is going on between the KSEB on one side and a group of environmental activists on the other side. Eventually, KSEB was reported to have dropped the project. Now, it is understood that the Govt. has given green signal to the KSEB to rejuveinate the project again.

Hydropower from Athirappally water falls can be harnessed without any hindrance to the natural water falls by adopting an alternative method. The scheme involves (no dam) a water conducting system consisting of diversion canalx, intake gates, tunnels, penstock pipes, etc. The proposed Power Station is underground in order to get the advantage of additional head. Ten Units of 5MW each (total 50 MW) underground downstream the waterfalls are feasible on either bank of the river. Total capacity of the project will be 100 MW for both the banks together.

Similar Power Stations are in operation at the world famous Victoria Water falls along the Zambezi river in Zimbabwe. The Govt. and the KSEB may consider this solution which will cause minimum hindrance to the eco-system and make the project more economical, multi-purposeful and nature-friendly.

തമസോ മാ ജ്യോതിർഗമയ

Let the darkness be quelled by light abundantly:

Er. G.S. Ajikumar
Former President of EA

The Inaugural session of the 68th AGB evoked serious concern over the impending darkness unless effective strategies are evolved so as to ensure the Energy Security of our state. It is heartening to note that a strategic plan has been put forward by the CMD that addressed the state's energy needs till 2040. As per his keynote address, the peak load can go upto 9000 MW by 2040 with an energy requirement of 50,000 MU per annum. If one looks at the present scenario, the record consumption registered as on 19/3/2021 was about 88.4 MUs with an evening peak load 4316 MW. At this rate, his estimation is quite reasonable, and can even surpass if the Government is serious about its EV policy and developmental plans. The Government's (irrespective of states or Central) pricing policy on petroleum fuel also underlines the necessity to go for electrical energy in transportation sector. So there is no other option, but to generate more electricity with in our state in an environmentally benign manner. Towards this end, the CMD laid emphasis on three components in his roadmap that are 1: to increase the RE presence in grid from the present level of 6 - 7 % to 20-25-30 % step by step.2: Establishment of corresponding battery storages and 3: go for clean Hydrogen possibilities.Before discussing the pros and cons of his proposal, the post Act 2003 era power sector development at national level needs to be looked into.

The strengthening of high capacity EHT Transmission corridors accompanied by open access policy resulted into the integration of National Grid as a single one and therefore, the quality parameters of electricity in terms of voltage and frequency improved to the highest level that was unthinkable before the unification of the Grid. There has been a tremendous improvement in generation capacity addition also and quite unbelievably, the country's generation capacity surpassed demand at National level. The North Indian states, most of its villages that had been remaining un electrified, could create modern distribution network with ABC, dedicated Agricultural feeders etc in all the villages supported with 33kV PSS and 11 kV network by carefully maintaining a healthy HT/LT ratio. They have accomplished these by utilising abundant Central fund availability and by following the norms set by the REC so that they could convert the loans to grants to the maximum extent possible. Their un- prejudiced attitude towards computerisation and technology adoption enabled them to make procedures hassle-free followed by efficiency in operation and exposure in modern

informatic environment. Still one may wonder why their AT & C loss continue to be so poor, the major criteria that pull them down in the rating list. Here is a story as the answer.

I got an opportunity to work with Bihar state power sector as Team Leader of PMA for the DDUGJY project under South Bihar Power Distribution Co (Rs. 2500 Crore project) and worked there for 27 months until the outbreak of the pandemics. During my site tour in villages, I observed that many radial lines of PVC wire, supported on bamboo poles, are emanating un -authorisedly from 25 KVA dedicated Agricultural transformer installations to different locations. I promptly reported the matter with all the thrust it carries during my next meeting with the concerned CE to which he responded. " TL Saheb, you are here to monitor the DDUGGY project as per REC norms. Whatever happening in our Supply side is our business to deal with". Though I felt little pinched, I just kept quiet. Later the SE(Dy., CE) who used to be my companion during joint inspection told me not to feel offended on CE's response because the management and Government is already aware of this, but purposely avoiding to take any stringent action on rural areas because the people in rural areas are well aligned to the climatic extremities that they don't need the comfort of electricity at home. They need electricity only for irrigation and that's why, majority of the 123 nos of 2X5 MW 33 kV PSS constructed under DDUGJY are remaining lightly loaded, that too, only during farming season. The capacitor banks never cuts in due to light load and has been remaining idle. So only by improving/changing the lifestyle and by creating the need to consume electricity in their daily life that these PSS will be able to be loaded economically. So, now the Government is for encouraging them to use electricity and persuade the folks to get used to its comfort. He said that they can seriously focus on revenue generation only after creating the propensity to consume electricity among the rural folks; similar to the strategy employed by the online marketing Cos . So the lingering 40-50% AT&C loss is not due to technical loss, but due to unmetered consumption. But the urban scenario is different. An above middle class household's monthly bill ranges from Rs 2000 to 8000 depending on the season. Even prepaid metering also started.

Now coming to Kerala State power sector, unfortunately our capacity addition in generation has been not at all in pace with the increase in generation that has happened at National level . All that we could do was a few MW hydro power addition from the SHPs commissioned from the long list of projects under execution pending for a long time and a few kW addition in solar. So our brag about on "no load shedding, no power cut" can only be compared to that of the luxurious lifestyle of the non earning dependants of the toiling Gulf NRIs. Further, most of our Distribution infrastructure is age-old and need modernisation compatible to the thickly

vegetation geography for improving the performance indices. All these call for firm steps on project implementation keeping schedule with out diluting the terms and conditions and guidelines as agreed upon with the lending agencies and other stakeholders. Such an approach is essential especially in case of centrally aided projects for not losing the opportunity to convert the loan part to grants. The pussyfooting attitude on project implementation should end and unseen hurdles should be removed through structured decision making process. The doctrinal prejudices should not be allowed in decision making criteria on professional matters. This was especially true with IT project implementation, a major reason why our computerisation initiatives that was beginning to take shape as early as two decades back, is still staggering.

In such a dismal organisational culture, let us examine the possibilities of the 3 point programme that the CMD has proposed. The absence of large tracts barren land and the demographic distribution pattern of the state are the major constraints in the development of large scale solar power fields. However, through innovative attempts such as floating panel on reservoirs, solar panel roofing over large area installations like stadiums, sub stations etc, and if permissible over railway corridors keeping the safety clearance, a sizable capacity can be added, though at a higher installation cost which will be offset by land cost. Together with harnessing the available wind potential, if we succeed in crossing 20 to 25% RE content in Grid, we should be prepared to invest in related technologies also to ward off certain technical issues relating to power system stability. The RE, especially from wind sources inject large scale Reactive power in the system in addition to the weather related interruptions. Hence real-time phase/load angle correction system such as synchro phasers are to be installed at critical nodes in EHT lines. Unlike the traditional power generation, the Governing system in RE generation is not human controlled to regulate the generation on real time demand basis. So, in addition to the need for accurate weather forecasting infra, we need to construct more ramping up generating stations to prevent cascading due to sudden load throw off/ black outs. Luckily we have considerable hydro generators to act as ramping up stations. But during summer when solar generation is peaking, the water availability will be a problem. Hence we have to look for other options such as the feasibility of setting up Gas based power generation also in our generation assortment which, are considered to be quick starting ramping up plants. Before going into the feasibility of such a proposal, a quick look on the other two components also call for a brief deliberation.

The Battery storage is suggested to be the remedy for peak load support and the high cost associated with is justified with peak load opportunity cost to the level as high as Rs 19 per unit. Such a high level spot market rate is not a regular quote and happens during unforseen shortages. An

average peak load pricing of Rs 10 to 15 will be reasonable. Apart from looking for other alternatives like pumped storage, and the future RE-Hydrgen hybrid, we may look for the possibility of economically utilising the future distributed battery storage that is going to happen in large scale cumulatively with the successful advent of EV. The EV charging stations are not a capital intensive critical installation like petroleum outlets as projected to be. Practically, every electrical post by the side of a parking bay can house a charging station. Similarly every roadside household with a front yard can also house a charging station. If those distributed charging stations are provided with prepaid ToD netmetering, with appropriate pricing strategy, we will be able to persuade EV owners to inject electricity back to grid during peak from the off time charged vehicle battery. The proud owner of a TATA EV - Rooftop PV compo can be a proud IPP also on tiny scale.

The clean Hydrogen is going to be a wonderful technology breakthrough in power sector. Being a pensioner from KSEBL, I am afraid of technology breakthroughs. During the Chandrayan time AGB seminar, we explored the possibility of transportation of large scale Helium 3 available on moon for fusion based power generation. The ISRO scientist who had presented the paper in that seminar was instead in favour of setting up large scale solar power stations in space where the solar conversion efficiency will be much higher and the bulk of electricity so generated could be transmitted to earth using huge antenna wireless system. Though he asserted such a possibility was more realisable than transportation of He gas from moon, it seems to be a very distant concept to materialize in near future. However, wireless transmission with in earth perimeter can be the next mind boggling technology breakthrough that can happen in power transmission/distribution. If such a breakthrough happens, we should be prepared to see a BSNL shadow on KSEBL reflection.

The CMD was concluding his speech with a short term target of minimum 300 MW addition in grid. This can be possible if the management focus on a few half done hydro projects like Thottiyar, Pallivasal Extension etc, that are limping mainly due to the inability of the management in resolving certain contractual issues that call for high level and transparent dicision making. Meanwhile, it is better to have a Plan B also that would guarantee a 300 MW addition with in a period of 3 years - a prospective plan for the conversion of BDPP to a Gas based power station. I am suggesting this with the full awareness of gas insufficiency that the Indian power sector is facing. In fact, EA had mooted this proposal about a decade back and the Board had responded positively to the proposal as well. A feasibility report was also prepared by an external agency for setting up a 1000MW Natural Gas based power station in the vacant land available at Brahmapuram, but couldn't take-off. Later KSEB Land at Brahmapuram had been slashed away for Smart City project

that is also remaining in an aborted stage. So we have a right to claim back our land that has not been used for the purpose for which acquired. Meanwhile, with the acaerage available at BDPP, we can think about setting up a much reduced capacity power house. The Pragati power station, New Delhi can be taken as model in this regard where a 2X104+1X122 modules (330MW)are housed in a land of about 2 Acares. There are many challenges to meet, the major one being obtaining of the Central Government approval for gas linkage in a gas shortage situation. But the guidelines are to our favour. First of all we are due to receive the state's share of natural gas in power generation. We lack other natural resources to generate electricity. Other factors are connectivity access from Gail's spur pipe line to FACT, Sufficient water availability from nearby flowing Kadambrayar, nearby power evacuation facilities, load center etc. The Petronet LNG terminal at Cochin is an added advantage to resort to imported LNG for peak load generation for which peak load electricity charges will justify the higher gas price. Finally, the KG basin gas reserves still remains under explored due to certain techno commercial contractual issues and is not expected to remain so forever. If it is realising early, that would be a boon to our favour. So if Plan B can be achieved with sincere effort, it would be a major leap in our endeavour towards achieving energy security of the state.

✵

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

- ഇംഗ്ലീഷിലും മലയാളത്തിലുമുള്ള ലേഖനങ്ങൾ എഴുതി തയ്യാറാക്കിയോ, PDF ഫോർമാറ്റിലോ അയച്ചുതരണമെന്ന് അഭ്യർത്ഥിക്കുന്നു.
- ഹൈഡൽ ബുള്ളറ്റിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായുള്ള, കുട്ടികളുടെ രചനകൾ ഇ - മെയിലിലോ, വാട്ട്സാപ്പിലോ അയച്ചുതരേണ്ടതാണ്.
- 15 വയസിനു താഴെ, 15 വയസിനു മുകളിൽ എന്നീ രണ്ട് വിഭാഗങ്ങളിലായി കഥകൾ, കവിതകൾ, ശാസ്ത്ര ലേഖനങ്ങൾ, യാത്രാക്കുറിപ്പുകൾ എന്നിങ്ങനെ പ്രസിദ്ധീകരണയോഗ്യമായവ ഇ - മെയിലിലോ, വാട്ട്സാപ്പിലോ അയച്ചുതരേണ്ടതാണ്.

Rotating conductors

Er. G.H. Krishna Iyer

The man of eighty, in his costly attire and revealingly rich life style was sitting elegantly in a corner seat of a sopha of Indira Gandhi International Airport lounge at Delhi, awaiting the announcement of his flight. His 6,000 dollar priced Louis Vuitton Leather bag was also placed on the sopha. He was just pretending to read a news paper, but in fact, his eyes were roaming around the lounge and the passengers.

Suddenly a hefty man equally of his age came in, dragging his fat VIP bag with several zips on it. He glanced for a vacant seat. He could locate only one seat near that UK. Gentleman, which others probably avoided, seeing his pomposity. Unmindful of the surroundings, the hefty man reached the seat, dragging his bag. On taking his seat, he opened the side zip of his bag, pulled out a kerchief and wiped his face, though others in the lounge were feeling cold of the AC.

The UK gentlemen exhibited his uneasiness by drawing his bag towards him. The other man, a typical Indian, was unheeding of his pretentious fellow traveler.

Suddenly, half an hour delay for the flight to Trivandrum was announced. Many of the waiting passengers rushed to the restaurant. The UK gentleman was visibly irritated. He looked at the fellow traveler. He too was moving to the restaurant. Suddenly, it dawned on him, that if delayed to take supper, he would have to travel with empty stomach till midnight.

On entering the hall, he found that most of the seats were full and the only seat vacant was next to that old Indian. He had no option, but to occupy it. The bearer was taking note of the order from the Indian.

"I want a bowl of broken rice porridge. Enough."

The UK man ordered "Pina Colada Pork Ribs. ... Tandoori Lamb Chops. ...Malabar Fish Biryani"

The bearer politely asked him "Can you consume all these before boarding?"

"That is none of your business. Please bring them".

The waiter brought the Porridge for the fellow traveler. He told the other guy, "Sir, you will have to wait for 10 more minutes" The waiter disappeared.

There would be a mellowing sound, when drinking the hot gruel. And it was irksome to the British guy. The other gentlemen paid the bill and moved out, without caring to feel the look of the Pina Colada Pork Ribs or Tandoori Lamb Chops, which were still to be arrived.

Within ten minutes, boarding was announced. And people moved to the door of the flight. The UK Gentle man rushed and boarded the flight almost as the last person. He checked his boarding pass, "3A – executive seat" on reaching

the seat, he saw the other guy sitting in 3B.

He said "Hai", inadvertently"

Till the flight took to heights, both were keeping mum.

The UK fellow thought, 'He said a Hai. Now it is my turn'

"Excuse me, Are you going to Trivandrum?"

The fellow traveler smiled. "I cannot alight in between, even if I wish. The flight is non-stop"

Knocked out. This is the typical Indian Style of replying, the U K Gentleman deduced.

"I am Smith, Exactly telling, Stanly P. Smith" I am going to Trivandrum for a Seminar.

Oh! Good. I am T. Raja, I have some work at Trivandrum.

"I am an emeritus professor in several universities in US, UK and Canada. By the by, I am an Electrical Engineer of high repute", Smith revealed.

"Oh! Me too". Raja blushed at his wrong usage for a moment. "No I was saying, I am also an Electrical Engineer."

"What were you doing after retirement".

"I was running a Tutorial College in Delhi. After retirement, I am continuing with it."

It was now Smith's turn to utter "Oh!" Suddenly, he became hesitant; his inner self warned to conclude the conversation.

This man is not a match to me. But, if I don't talk, how will Raja know my stature.

"I am a man of Problems" Smith toggled.

Again an Oh! from Raja. "An Engineer must never create problems. He should be a man of Solutions. I go for simple solutions for ordinary problems".

"I agree. "If you have no problems, how will you try for solutions? Smith queried. Going to Mars is a problem. "Perseverance Rover" is the solution. If you give the problem and solution by yourself, NASA would have no job at all. Just implement."

"You are great!" Raja exclaimed.

"Most of the brightest Electrical Engineers in the globe are my students, since 1954. Do you know, the lady engineer, Elizabeth Chovvayaan, who was associated with the MARS exploration program was my favourite student. I suppose she is also coming for the Seminar tomorrow"

Raja was fed up saying "Oh!"

Smith thought, "Why should I make Raja envious of me and my stature."

"It is unwise to converse with such a scholar" Raja too felt. Soon, both of them slipped into a nap.

By 11 pm, the flight landed at Trivandrum airport. Both exchanged a 'Hai' and moved to their destination Hotels with those who received them.

The venue of the Seminar was the CET Auditorium at Kulathoor. By 9.30 in the morning, Smith arrived at the college in a Posh car. A small gathering of eminent Professors and Principals, working and retired, were there to receive him. He was given a bouquet, and he shook hands with the dignitaries. Smith stood head high, amidst his polite disciples.

Then another car arrived, and there alighted a splendid looking lady in her fifties. With smiling face, she hugged Mr. Smith, talked to the professors with folded hands. "Elizabeth Chovvaayaan, CETA 1990 Batch, who has associated with the mars exploration programme, Perseverance Rover, a few days back." Each one murmured to the other.

Then, there heard a loud noise at the College Gate. "Undapakkada, Malappakkada Hoi Hoi Hoi"

There arrived a convoy of Cars and Bikes at the gate and the students were in an ecstatic mood. The garlanded car slowed down at the porch and halted. Mr. Raja stepped out into the enthralling mass of students and alumni, who were showering flowers on him profusely.

Smith and Elezabeth were bewildered at the sight. Immediately Elezabeth's face brightened with cheerfulness.

Oh! My God, it is "B.L. THERAJA". She rushed madly into the crowd and went near Theraja. She stooped in front of him and touched his feet with respect. While other students were stepping back, Theraja recognized her. "You are Eliyamma from Chovva, Kannoor. I remember, you had pointed out a mistake in the Kirchoff's law answer in my book and I reciprocated with thanks."

"That is nothing; several answers in your book were predictably wrong. But, without you, I would not have studied the fundamentals of Electrical Engineering. Of course I solved the problems of Parker Smith and got distinction and rank later, but you built the foundation"

Parker Smith was watching the scene from a distance. The Professors and Principals nodded to Smith for a permission, and within a minute they were too in front of Theraja. He recognized each and every one, and blessed them placing both the hands on each one's head.

Parker Smith asked some of the students who surrounded him,

"Why do you, as a mass, keep away from me?"

'പരീക്ഷ പാസ്സാകാൻ ആരെങ്കിലും പാർക്കർ സ്മിത്ത് പഠിക്കുമോ?"

(For getting pass marks, will anybody study Parker Smith?) It was Sadasivan, a 1968 Batch Engineer. Everybody laughed.

Why are you Krishna Iyer, keeping silent? Parker Smith asked.

"I have a problem sir"

What! I myself am a man of Problems. Are you going to add yet another one to them!

"No Sir, I am having copy of "Parker Smith" seventh edition, with MKS system. I have attempted only 10 percent of the questions in my college days, 50 years back. I don't know what to do with it now. I cannot destroy it. And I have no use of it now. Will you suggest a solution?"

"What did you do with your Theraja?"

"It might have been changed hands at least 20 times by now"

One third year Engineering student then stepped forward, and queried, "Sir, is it with the name written on it 'GHK?" Then it is with me."

എന്റെ അച്ഛൻ

Er. **ശ്രീലക്ഷ്മി എൽ.**
അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ

2021മെയ് 10 - രാവിലെ 6 മണി കഴിഞ്ഞ സമയം. ഫോൺ അടിക്കുന്നു. എടുത്തപ്പോൾ, ദേവൂന്റെ പരിഭ്രമിച്ച സ്വരം,'എടീ, നീ പേടിക്കല്ലെ, അച്ഛൻ അനങ്ങുന്നില്ല എന്ന് അമ്മ പറയുന്നു. ഒന്ന് പോയി നോക്കുമോ'

ചാടി എഴുന്നേറ്റു. പല്ല് പോലും തേക്കാതെ,ചുരിദാർ എടുത്ത് ഇടുമ്പോൾ, മനസ്സ് ഏതാണ്ട് ഉറപ്പിച്ചിരുന്നു, അച്ഛൻ പോയെന്ന്. ലോക്ഡൗൺ സമയം ആണ്, സത്യവാങ്മൂലം ഇല്ലാതെ യാത്ര ചെയ്യാൻ ഒക്കില്ല. വണ്ടി എടുത്ത് ഇറങ്ങി. വഴിനീളെ ഓരോ ചിന്തകൾ മനസ്സിൽ ഒന്നിന് പുറകെ ഒന്നായി വന്നു. അച്ഛൻ മരിക്കുമോ, ശേ...., ഇല്ല. എത്രയോ തവണ ICU വരെ പോയി തിരിച്ചു വന്നതാ. അല്ലെങ്കിലും അച്ഛൻ മരിച്ചാൽ 37 വയസ്സായ ഞാൻ സങ്കടപ്പെടുമോ. സൽപേരു പോലെ, ചീത്തപ്പേര് ഉണ്ടാക്കിയ അച്ഛൻ, ഇഷ്ടമുള്ള കരിയർ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ വിടാത്ത അച്ഛൻ, മനസ്സിനെ

മുറിപ്പെടുത്തുന്ന രീതിയിൽ സംസാരിക്കുന്ന അച്ഛൻ, ഇങ്ങനെയുള്ള അച്ഛൻ മരിച്ചാൽ കരച്ചിൽ വരുമോ, വിഷമം ഉണ്ടാവുമോ? ഒരു ആത്മപരിശോധന നടത്തി നോക്കി. ഏയ്, അച്ഛൻ എവിടെ പോകാൻ ? ഇനി പോലീസ് ചോദിച്ചാൽ എന്ത് പറയും - അച്ഛൻ അനങ്ങുന്നില്ല എന്നോ, അപ്പൊ ഞാൻ കരഞ്ഞാൽ അല്ലേ അവർ വിശ്വസിക്കൂ, എനിക്കെന്താ കരച്ചിൽ വരാത്തത്, ശേ.... അതിനു അച്ഛനു എന്ത് പറ്റാൻ? അങ്ങനെ ഓർത്ത് ഓർത്ത് അനന്തപുരി ആശുപത്രി വരെ എത്തി.

റിസപ്ഷനിൽ കാര്യം പറഞ്ഞു, COVID വാർഡിലേക്ക്.നഴ്സസ് സ്റ്റേഷനിൽ ഇരിക്കുന്ന സിസ്റ്റർ കണ്ടപാടെ ഒരു PPE കിറ്റ് തന്നു. അത് ഞാൻ ധരിക്കവെ, ഒരു ഡോക്ടർ വന്നു പറഞ്ഞു - രാവിലെ റൗണ്ടിന് ചെന്നപ്പോൾ patient നു ശ്വാസം ഇല്ല. Revive ചെയ്യാൻ നോക്കി , പറ്റിയില്ല. ഞാൻ അപ്പോൾ ചോദിച്ചു-ആള് പോയി എന്നാണോ? അതേയ് എന്ന് തലയാട്ടി ഡോക്ടർ.

ആ നിമിഷത്തിനപ്പുറം, അടുത്ത് നിന്ന സിസ്റ്ററിന്റെ മേലേക്ക് വീണു പോയ ആ നിമിഷത്തിന്റെ അപ്പുറം, ഞാൻ ജീവിച്ചിട്ടില്ല, സന്തോഷിച്ചിട്ടില്ല, എന്റെ ഉള്ളം ഒരു പരിധിക്ക് മേൽ തുടികൊട്ടി പാടിയിട്ടില്ല. അച്ഛന്റെ ലക്ഷ്മി, രണ്ടു വശവും, ബാലരമയിലെ രാധയെപോലെ കെട്ടി വച്ച മുടിയുള്ള, ആ 5 വയസ്സുകാരി, അച്ഛന്റെ സ്കൂട്ടറിന്റെ പുറകിൽ നിന്നുകൊണ്ട്, അച്ഛന്റെ തോളിൽ കൈ വച്ചു ,

അച്ഛന്റെ കൂടെ, ഈ ദേഹം ഉപേക്ഷിച്ച് ആ നിമിഷം പോയികഴിഞ്ഞിരുന്നു.

പിന്നീട് അച്ഛന്റെ നിശ്ചലമായ, അപ്പോഴും ചൂട് മാറിയിട്ടില്ലാതെ ഇരുന്ന ദേഹത്ത് കെട്ടിപ്പിടിച്ചതും, നെറ്റിയിൽ ഉമ്മ കൊടുത്തതും, വേണ്ടപ്പെട്ടവരെ വിവരം അറിയിച്ചതും, ബാക്കി കാര്യങ്ങൾ നോക്കിയതും ഒക്കെ ലക്ഷ്മി തന്നെ..വേറെ ഏതോ ഒരു ലക്ഷ്മി.

****

മരണം ഒരു മജീഷ്യൻ ആണ്.

അന്ന് വരെ വിരോധത്തിന് പാത്രമായവർ, നമ്മുടെ പ്രിയപ്പെട്ടവർ ആകാൻ, അവർ ചെയ്ത നന്മ മാത്രം തെളിമയോടെ കണ്മുൻപിൽ കാണിക്കാൻ, മരണത്തിന് മാത്രമേ ഒക്കുകയുള്ളു. ഇപ്പൊ അച്ഛനോട് ദേഷ്യമില്ല, ഉള്ളത് ഒരു അവസരത്തിന് വേണ്ടിയുള്ള യാചന ആണ് - അച്ഛനോട് ഇത്രയധികം സ്നേഹം ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് പറയാനും, അച്ഛന്റെ ലാളനകൾ ഒരിക്കൽ കൂടി ഏറ്റു വാങ്ങാനും ഉള്ള അവസരത്തിന് വേണ്ടിയുള്ള യാചന

****

ആദ്യമായി മുഖാമുഖം കണ്ട മരണം അച്ഛന്റെത് ആണ്..അത്രമേൽ ഒരു ആഘാതം ഇനി ഒരു മരണത്തിന് ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുമോ എന്ന് അറിയില്ല. അല്ലെങ്കിലും, അച്ഛൻ പോയ ശേഷം ഇതുവരെ ഒന്നും മനസ്സിനെ സ്പർശിച്ചിട്ടില്ല. എന്റെ ഒരു സഹപ്രവർത്തകൻ, മിനിഞ്ഞാന്ന് കുറച്ച് പരുഷമായി സംസാരിച്ചു - ഞാൻ അത്ഭുതത്തോടെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ കാര്യം, അയാൾ പറയുന്ന ഒരു കാര്യവും എന്നെ സ്പർശിക്കുന്നില്ല. മനസ്സ് പോലെ, മുഖത്തും നിർവികാരത. പിന്നെ ആണ് മനസ്സിലായത്, അച്ഛന്റെ ആത്മാവ് ഒരു കവചമായി എന്നെ പൊതിയുന്നതാണ്. ജീവിച്ചിരിക്കവെ, കുറുപ്പ് സാറിന്റെ മോൾ എന്ന അഡ്രസ്സ് എനിക്ക് തന്നതുപോലെ, പോയ ശേഷവും എന്നെ സംരക്ഷിക്കുകയാണ്. എന്താല്ലേ?

അച്ഛനാണ് ശക്തി, അച്ഛനാണ് ബലഹീനതയും. അച്ഛനെ കുറിച്ച് ഓർത്താണ് കരച്ചിൽ വരിക, അച്ഛനെ കുറിച്ച് മാത്രമാണ് ചിന്തകൾ. പശ്ചാത്തലത്തിൽ ആരോക്കെയോ വരുന്നു, ജോലികൾ പറയുന്നു, കൂട്ട് കൂടുന്നു, വഴക്ക് ഉണ്ടാക്കുന്നു.

ഞാനോ, ഞാൻ അച്ഛന്റെ കൂടെ സ്കൂട്ടറിൽ എപ്പഴേ റ്റാറ്റപോയി!

Condolences & prayers for the departed soul."

Er. P.M. Balan
Rtd.Assistant Engineer

Er. Chenthamarakshan
Rtd. Cheif Engineer

തിരുത്ത്

ഒക്ടോബർ ബുള്ളറ്റിൽ പേജ് 26.. ചരമ കോളം.. എഞ്ചി. ചെന്താമരാക്ഷൻ, റിട്ട. അസി. എക്സി. എഞ്ചിനിയർ എന്ന് തെറ്റായാണ് ചേർത്തിരുന്നത്. അദ്ദേഹം ചീഫ് എഞ്ചിനിയറായിട്ടാണ് വിരമിച്ചത്.

പ്രാണവായു

Er. **അനീഷ് ഫ്രാൻസിസ്**
അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ

മരിക്കുമെന്ന് അയാൾക്ക് ഉറപ്പായിരുന്നു. അതിനുള്ള കാത്തിരിപ്പാണ് ദുസ്സഹം.

സർക്കാർ ആശുപത്രിയുടെ നീണ്ട വരാന്തയിൽ ഈയാമ്പാറ്റകൾപോലെ രോഗികൾ കിടന്നു. അവരിൽ കുട്ടികളും ചെറുപ്പക്കാരും, വൃദ്ധരുമുണ്ട്. അവരാരും ഇവിടെ എത്തേണ്ടവരല്ല. താൻ, താൻ പക്ഷേ അതിനു യോഗ്യനാണ്.അയാൾ സ്വയം നിന്ദിച്ചു.

അയാൾ കിടക്കുന്നതിനു അല്പം മാറി, ഒരു പതിനഞ്ച് വയസ്സ്കാരി പെണ്ണ് കിടന്നു. അവൾ ശ്വാസത്തിനായി ഉച്ചത്തിലേങ്ങി. ശബ്ദം കേട്ടു ഒരു നഴ്സ് ഓടിവന്നു. ബെഡ്ഡിനരികിലെ ഓക്സിജൻ സിലിണ്ടറിലെ ഫ്ലോമീറ്റർ സൂചി പൂജ്യത്തിലേക്ക് താഴുന്നു.

"ദൈവമെ ഈ കുറ്റിയും കഴിഞ്ഞോ !"

നഴ്സ് പിറുപിറുത്തു.

പെൺകുട്ടി ഒരു വട്ടം കൂടി ശ്വാസത്തിനായി പിടഞ്ഞു.

ഫ്ലോമീറ്റർ പൂജ്യത്തിലെത്തി. പെൺകുട്ടിയുടെ ഏങ്ങൽ നിലച്ചു.

നാൽപ്പത്തിയെട്ടു വർഷം താൻ പാഴാക്കിയ പ്രാണവായു.അതിന്റെ ഒരംശമെങ്കിലും ഇപ്പോൾ ഉണ്ടായിരുന്നെങ്കിൽ..

ഈ സർക്കാർ ആശുപത്രിയിൽ താൻ എത്രയോ വട്ടം മദ്യപിച്ചു വന്നിരിക്കുന്നു. ഒന്നു രണ്ടു പ്രാവശ്യം ആ നഴ്സിനെവരെ മദ്യലഹരിയിൽ തെറി പറഞ്ഞു. മദ്യം കരൾ പൂർണ്ണമായി നശിപ്പിച്ചപ്പോൾ ഇവിടെ കിടപ്പിലായി.

ഈ രോഗികളിൽ ഏറ്റവും ആദ്യം മരിക്കേണ്ടത് താനാണ്.

പക്ഷേ മരണത്തിനും തന്നെ വേണ്ട..ഒരു ബെഡ്, പ്രാണവായു, പരിചരണം... ഇതെല്ലാം പാഴാവുകയാണ്.

'സിസ്റ്ററെ...!" അയാൾ ഉറക്കെ വിളിച്ചു.

നഴ്സ് അയാളെ നീരസത്തോടെ തിരിഞ്ഞു നോക്കി.

"എന്താ ?"

അപ്പുറത്തെ ബെഡ്ഡിലെ പെൺകുട്ടിയുടെ ജഡം സ്ട്രെച്ചറിൽ കയറ്റിയശേഷം അവർ തന്റെ അരികിലേക്ക് വന്നു. മരണമണം മാറാത്ത ആ ബെഡ്ഡിലേക്ക് അടുത്ത രോഗി കയറി കിടന്നു കഴിഞ്ഞു.

ഇനിയും താനെന്താ മരിക്കാത്തത്?

മരണം മുന്നിൽ വന്നു നിൽക്കുമ്പോൾ തടസ്സം നിൽക്കുന്നത് ആഗ്രഹങ്ങളാണ്.പിന്നെ കുറ്റബോധവും.

ആറു വയസ്സുള്ള മകൻ. അവനെ കണ്ടിട്ട് ഇപ്പൊ ഏഴു മാസമാകുന്നു.

"എന്റെ ഫോണിൽ ബാലൻസില്ല.ഒരു ഉപകാരം .."

''ചേട്ടാ..ഇപ്പൊ ഫോൺ ചെയ്യണ്ട. നിങ്ങൾക്കിപ്പോ സംസാരിക്കാൻ പറ്റുന്ന അവസ്ഥയല്ല."

"ഒരു വീഡിയോ കോൾ..എനിക്ക് ..എന്റെ മോനെ ഒന്ന് കാണണം. ഇനി കാണാൻ പറ്റുമോ എന്ന് അറിയില്ല."

നഴ്സ് ഒരു നിമിഷം അയാളെ അമ്പരപ്പോടെ നോക്കി. അവർ എന്തെങ്കിലും പറയുന്നതിന് മുൻപ് അയാൾ നമ്പർ പറയാൻ തുടങ്ങി. ഒൻപത്..ആറ് ..പൂജ്യം..

മൊബൈലിൽ ഒരു സ്ത്രീയുടെ മുഖം തെളിഞ്ഞു. നഴ്സ് ഫോൺ അയാൾക്ക് കൊടുത്തു.

''മോൻ.. മോനെവിടെ?'' അയാൾ ആർത്തിയോടെ ചോദിച്ചു.

"മോനോ..ആരുടെ മോൻ ?"

മൊബൈലിൽ നിന്ന് രോഷാകുലയായ സ്ത്രീയുടെ ശബ്ദം കേട്ടു ആ നഴ്സിന്റെ മുഖം പോലും വിളറി.

"പറ ..ആരുടെ മോൻ..നിങ്ങൾക്ക് എന്ത് യോഗ്യതയാണ്..അവനെ മോൻ എന്ന് വിളിക്കാൻ.."

അയാൾ ശ്വാസത്തിനായി പിടഞ്ഞു.

''എല്ലാത്തിനും മാപ്പ്..അവനെവിടെ . ഞാൻ ഒന്ന് കണ്ടോട്ടെ. ഒരു പ്രാവശ്യം.." അയാൾ വിതുമ്പി.

"അച്ചാച്ചീ.. അച്ചാച്ചിക്ക് എന്നാ പറ്റി.." ഫോണിൽ ഒരു ആൺകുട്ടിയുടെ സ്വരം.

അവൻ അമ്മയുടെ പിറകിൽനിന്ന് ഫോണിലേക്ക് ഏന്തി വലിഞ്ഞു നോക്കുന്നു.

"മോനെ.." അവനെക്കണ്ട് അയാളുടെ തല അറിയാതെ തലയിണയിൽനിന്ന് പൊങ്ങിപ്പോയി.

"മാറിനിക്കടാ. ഇത്രനാളുമില്ലാത്ത തന്ത ഇനി നിനക്ക് വേണ്ട."കോൾ കട്ടായി.

മൊബൈൽ സ്ക്രീനിലെ ശൂന്യതയിലേക്ക് അയാൾ കുറച്ചു നേരം നോക്കിയിരുന്നു. സ്ക്രീനിൽ അയാളുടെ കുഴിഞ്ഞ കണ്ണുകൾ പ്രതിഫലിച്ചു. മരണം അയാളെ നോക്കി ചിരിച്ചു.

അയാളുടെ കയ്യിൽനിന്ന് ഊർന്നു വീണ മൊബൈൽ ഫോണെടുത്തു നഴ്സ് അതെ നമ്പരിൽ തിരികെ വിളിച്ചു.

"ആ മനുഷ്യൻ മരിക്കാൻ പോവുക യാണ്. നിങ്ങൾ അയാളുടെ ആരായാലും ഇത്ര ക്രൂരത പാടില്ല."

നഴ്സ് പറഞ്ഞു.

"ശരി. അഞ്ചു മിനിട്ട്. അതിൽ കൂടുതൽ പറ്റില്ല.എന്നെയും മോനെയും തെരുവിലെറിഞ്ഞു പോയ മനുഷ്യനാണയാൾ. ഇതിനുള്ള യോഗ്യത പോലും അയാൾക്കില്ലടാ..ഇവിടെ വാടാ."

ആ സ്ത്രീ മോനെ വിളിച്ചു.

സ്ക്രീനിൽ ഓമനത്തമുള്ള ആൺകുട്ടിയുടെ മുഖം വീണ്ടും തെളിഞ്ഞു.

"എവിടെ അച്ചാച്ചി." അവൻ ചോദിച്ചു.

നഴ്സ് അയാളുടെ തല കട്ടിൽ ക്രാസിയിലേക്ക് കയറ്റി വച്ചു. മൊബൈൽ ഫോൺ അയാളുടെ മുഖത്തിന് നേരെ പിടിച്ചു.

അയാൾ കണ്ണ് വലിച്ചു തുറന്നു. മൊബൈൽ സ്ക്രീനിൽ ഒരു മാലാഖ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. തന്റെ മോൻ..

"ഒരു പാട്ട് പാടി താ മോനെ. അച്ചാച്ചി ഉറങ്ങട്ടെ."

"ടിങ്കിൾ ടിങ്കിൾ ലിറ്റിൽ സ്റ്റാർ..ഹൌ ഐ വണ്ടർ വാട്ട് യൂവാണ്.." അവൻ ആവേശത്തോടെ ഉറക്കെ പാടി.

എവിടെനിന്നോ ഊർജത്തിന്റെ ഒരു തീപ്പൊരി അയാളിൽ വന്നു വീണു. ആവേശത്തോടെ അയാൾ അവനെ ഉമ്മ വച്ചു. കണ്ണുകൾ മുഴുവൻ വലിച്ചു തുറന്നു മകനെ ആവോളം കണ്ടു. ചെവി തുറന്നു അവന്റെ സ്വരം കുടിച്ചു.

കാലങ്ങൾക്ക് ശേഷം അയാളുടെ മുഖത്ത് നിർമ്മലമായ ഒരു പുഞ്ചിരി വിടർന്നു.

പെട്ടെന്ന് അയാൾ ശക്തമായി ഒന്ന് എങ്ങി. ഓക്സിജൻ ഫ്ലോമീറ്റർ പൂജ്യത്തിലേക്ക് താഴുന്നത് നഴ്സ് കണ്ടു.

എന്നിട്ടും അയാളുടെ പുഞ്ചിരി മാഞ്ഞിരുന്നില്ല.

(അവസാനിച്ചു)

✵

ഒന്നാമത് ഗവേണിംഗ് ബോഡി മീറ്റിംഗ് – റിപ്പോർട്ട്

എൻജിനീയേർസ് അസോസിയേഷൻ 2021-22വർഷത്തെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഉദ്ഘാടനം 2021നവംബർ 13 ന് തിരുവനന്തപുരം എൻജിനീയേഴ്സ് ഹൗസിൽ ചേർന്ന ഗവേണിംഗ് ബോഡി മീറ്റിംഗിൽ വച്ചു അസോസിയേഷൻ മുൻ പ്രസിഡന്റ് Er. N.T. ജോബ് നിർവഹിച്ചു. തുടർന്ന് ബെനവലന്റ് ഫണ്ട് മീറ്റിംഗ് ചെയർമാൻ Er. കെന്നി ഫിലിപ്പിന്റെ അദ്ധ്യക്ഷതയിൽ ചേർന്നു. പുതിയ സ്കീം തുടങ്ങുന്ന ചർച്ചകൾ, പുതിയ അംഗങ്ങളെ ചേർക്കുന്ന നടപടികൾ ചർച്ച ചെയ്തു.

അസോസിയേഷൻ മീറ്റിംഗ് പ്രസിഡന്റ് Er. സുനിൽ കെ.യുടെ അദ്ധ്യക്ഷതയിൽ ചേരുകയുണ്ടായി. ഐ ടി, ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ സുരേഷ് കുമാർ, RDSS സ്കീമിനെ കുറിച്ച് വിവരിക്കുകയുണ്ടായി. അസോസിയേഷൻ യൂണിറ്റ് തലത്തിൽ പ്രവർത്തനം ശക്തിപ്പെടുത്തുന്ന തിനു എല്ലാ അംഗങ്ങളും പരിശ്രമം നടത്തുക, പുതിയ അംഗങ്ങളെ അസോസിയേഷനിലേക്ക് ചേർക്കുന്നതിന് യൂണിറ്റ് തലത്തിൽ ഡ്രൈവ് സംഘടിപ്പിക്കുക, യൂണിറ്റ് മീറ്റിംഗ് നിർബന്ധമായും ഓരോ മാസവും ചേരുന്നു എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക, തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്തു തീരുമാനിച്ചു.

എഞ്ചിനീയേഴ്സ് ഡയറി 2022 പരസ്യരഹിതമായി പ്രിന്റ് ചെയ്യുക, പേ റിവിഷൻ സബ്സ്ക്രിപ്ഷന്റെ കുടിശ്ശിക നവംബർ 30നകം പിരിച്ചു നൽകുക തുടങ്ങിയ തീരുമാനം എടുത്തു. പുതിയ സബ് കമ്മിറ്റികൾ രൂപീകരിച്ചു. AGB യോട് അനുബന്ധിച്ചു നൽകുന്ന എഡ്യൂക്കേഷൻ അവാർഡ് യൂണിറ്റുകൾ വഴി വിതരണം ചെയ്യും, മൊമെന്റോയും നൽകും.

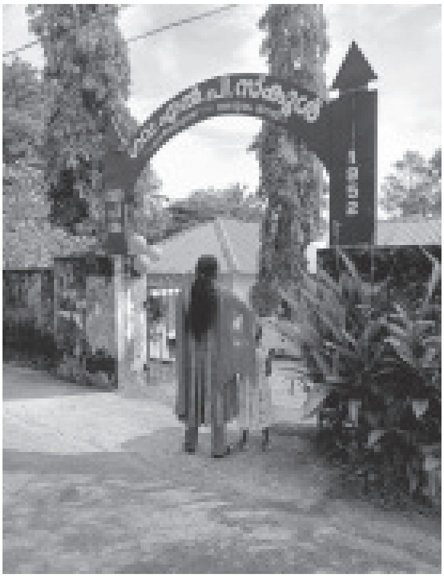
ഭാരവാഹികൾക്ക് യൂണിറ്റിന്റെ ചുമതലകൾ വിഭജിച്ചു നൽകി

വൈസ് പ്രസിഡന്റ് - നോർത്ത്	-	കാസറഗോഡ്, കണ്ണൂർ
സെക്രട്ടറി - നോർത്ത്	-	കോഴിക്കോട്, മലപ്പുറം
Org. സെക്രട്ടറി - നോർത്ത്	-	തൃശൂർ, പാലക്കാട്, എറണാകുളം
Org. സെക്രട്ടറി - സൗത്ത്	-	ഇടുക്കി, മുവാറ്റുപുഴ, ചിത്തിരപുരം
സെക്രട്ടറി - സൗത്ത്	-	പത്തനംതിട്ട, കോട്ടയം
വൈസ് പ്രസിഡന്റ് - സൗത്ത്	-	മൂഴിയാർ, ആലപ്പുഴ
സെക്രട്ടറി HQ	-	കൊല്ലം, തിരുവനന്തപുരം

യോഗത്തിൽ ഓഫ് ലൈൻ ആയി 25പേരും, ഓൺലൈൻ ആയി 14പേരും പങ്കെടുത്തു. ഓൺലൈൻ ട്രാൻസ്ഫർ കുറ്റമറ്റ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ HRM ഡയറക്ടർ ചാർജുള്ള ബോർഡ് ചെയർമാൻ, CE HRM തുടങ്ങിയവരെ യോഗം അഭിനന്ദിച്ചു. പത്തനംതിട്ട, മൂഴിയാർ യൂണിറ്റ് ഒഴികെ എല്ലാ യൂണിറ്റ് പ്രധിനിധികളും പങ്കെടുത്തു. ഇപ്പോൾ petarc ൽ ട്രെയിനിംഗ് ബാച്ചിൽപ്പെട്ട അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർമാരെ പ്രധിനിധീകരിച്ചു Er. പ്രശാന്ത് പങ്കെടുത്തു.

Er. ദീപിക ഡി.റ്റി.
അസിസ്റ്റന്റ്എഞ്ചിനീയർ

ഇത് Govt LPS, പൂവൻതുരുത്ത്. ഓഫീസിലേക്കുള്ള പ്രധാന റോഡിലെ യാത്രയിൽ, റെയിൽവെ പാലങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിൽ മുടങ്ങിയതിനാൽ ഗ്രാമാന്തരീക്ഷത്തെ വളരെയേറെ ആസ്വദിച്ചുള്ള യാത്രയിൽ മനസിനെ അല്പം എങ്കിലും നൊമ്പരപ്പെടുത്തുന്നത് അടഞ്ഞു കിടക്കുന്ന ഈ കൊച്ച് സ്കൂളിന്റെ കാഴ്ചയാണ്. ഇന്നലെ night duty ക്ക് പോകുമ്പോൾ സ്കൂൾ വൃത്തിയാക്കൽ കഴിഞ്ഞു കുറച്ചു പേർ സ്കൂളിന്റെ കാവടത്തിൽ നിൽക്കുന്നതു കണ്ടപ്പോൾ തന്നെ മനസിന് ഒരു കുളിർമ തോന്നി. ഇന്ന് രാവിലെ നൈറ്റ് കഴിഞ്ഞ് ഇറങ്ങിയപ്പോൾ ബലൂണുകളും മറ്റും കൊണ്ട് അലങ്കരിച്ച കവാടത്തിനരുകിൽ കേരളീയ വേഷത്തിന്റെ ഐശ്വര്യവും കയ്യിൽ അതേ നിറത്തിൽ ഗ്ലൗസുകളും ധരിച്ചു അധ്യാപകരും അനധ്യാപകരും സാനിറ്റൈസർ ഉം മിട്ടായികളും മറ്റു സമ്മാനങ്ങളുമായി നമ്മുടെ മക്കളെ വരവേൽക്കാൻ കാത്തു നിൽക്കുന്ന വളരെ വളരെ വിലപ്പെട്ട കാഴ്ച... വളരെ സുരക്ഷിതരായി ഈ കാലഘട്ടത്തെയും ജീവിത ഘട്ടത്തെ മൊത്തമായും വിജയിക്കാൻ നമ്മുടെ മക്കൾക്കാകട്ടെ എന്ന് സർവേശ്വരനോട് പ്രാർത്ഥിച്ചുകൊണ്ട് നേരുന്നു എല്ലാവർക്കും എന്റെ കേരളപ്പിറവി ആശംസകൾ



Children's Story

The Golden Touch

Shreya S.
D/o. Er. Lekha P.
Executive Engineer

" There once was a king named Midas who did a good deed for a Satyr. And he was then granted a wish by Dionysus, the god of wine.""For his wish, Midas asked that whatever he touched would turn to gold. Despite Dionysus' efforts to prevent it, Midas pleaded that this was a fantastic wish, and so, it was bestowed.""Excited about his newly-earned powers, Midas started touching all kinds of things, turning each item into pure gold.""But soon, Midas became hungry.

As he picked up a piece of food, he found he couldn't eat it. It had turned to gold in his hand.""Hungry, Midas groaned, "I'll starve! Perhaps this was not such an excellent wish after all!"""Seeing his dismay, Midas' beloved daughter threw her arms around him to comfort him, and she, too, turned to gold. "The golden touch is no blessing," Midas cried.

RIGHT CHOICE

Er. Thomas Kolanjikombil
Maramon.

Some where I read, life is a journey between B and D - birth and death. In between 'C' represents choice. Synonyms for choice are,option,alternate possibility, etc. Every day we make countless choices and decisions,many are routine without substantial conscious considerations on our part. Major choices include selection of field of study, job, marriage, where to live, etc. Each person has different views about what is important to them and what makes them feel the best. If there are many possibilities, the right choice is portentous. Choice involve decision making. The merits of multiple option have to be weighed. The ramifications are to be winnowed. So it's our choice that render us to suffer or not to suffer, whether our life is happy or jittery. Life is nothing but a totality of choices we make. Some choices we do regret, some we are proud and some will haunt us for ever. Whether we want it or not, directly or indirectly we are choosing everything. Someone else has no role there, it is only we who make the choice. Once the choice is made we have to accept its consequences, whether we like them or not. Our choice has an impact on our life, either good or in bad way. Our choices not only affect our lives but affect directly people who depend on us and those who loves and care us. Are we in control of our choices?.

Our right choices determine a better future. By making right choices we can bring forth the potential in us. Right choices build up confidence, foster creativity and cultivate a sense of value in us. Our character is revealed by the choices made under pressure. Our choices are reflective of our real desires. We like having choices because it make us feel in control, it make us feel powerful. Our choices determine the destiny and eternity of our life. Right choices keep us heading in the direction which we want to go. No change in life can happen unless choices are made. Making choices and following them give our lives meaning.

Anyone who live in this world of rat race irrespective of their positions are subjected to pressures and stress. Just the flavor is different. Normal life is not a straight line. Most of the people who tried to be perfect are seldom able to complete the job they have started. But we can choose our life to be more happier than it is now. Penury and extravaganza are opposite, so are too much knowledge and illiteracy, all undesirable. Do the right thing in the right time. Respond when it is necessary. Maintain equilibrium. Life is a roller coaster ride. We can be top on one day and nothing next day. Keep our words both soft and tender because tomorrow you may have to eat them. Ultimate success is an illusion. But contentment and honesty of intentions are real. Survival is not compulsory, it is a choice.

The immediate response from the people around you serve as indicator, whether or not we made the right choice

പ്രതിഷേധിക്കാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം

Er. ഇ.എം. നസീർ
എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഞ്ചിനീയർ (Rtd.)

ജനാധിപത്യസംവിധാനത്തിൽ അധികാരിവർഗത്തിന്റെ തെറ്റുകുറ്റങ്ങളെ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാനും വിമർശിക്കാനും അവയ്ക്കെതിരെ പ്രതിഷേധിക്കാനും സ്വാതന്ത്ര്യമുണ്ട്. നിർഭാഗ്യവശാൽ ഒട്ടുമിക്ക പ്രതിഷേധങ്ങളും പക്ഷപാതപരമായാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പൊതു ആവശ്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രതിഷേധങ്ങൾക്കുപോലും സ്പഷ്ടമായ ഭരണകക്ഷി-പ്രതിപക്ഷ വേർതിരിവുകളുണ്ട്. ഭരണകക്ഷിയിൽപ്പെട്ട നേതാക്കൾക്കും പ്രവർത്തകർക്കും അവരുടെ സർക്കാരുകൾ ചെയ്യുന്ന ദ്രോഹങ്ങളെല്ലാം അക്ഷരംപ്രതി ശരിയാണ്. പ്രതിപക്ഷഭാഗത്തുള്ളവർക്കാണെങ്കിൽ ഭരണകക്ഷികൾ ചെയ്യുന്ന നല്ലകാര്യങ്ങൾവരെ കുറ്റമാണ്. യോജിപ്പുള്ളത് മന്ത്രിമാരുൾപ്പെടെയുള്ള ജനപ്രതിനിധികൾക്ക് ആനുകൂല്യങ്ങൾ വർധിപ്പിക്കുമ്പോൾ മാത്രവും.

---

or a wrong decision. To ignore facts doesn't change facts. The fear of failure is the common reason for our indecision. Fear of making wrong decisions is termed as 'decidophobia'. There are no problems, Only situations. It is in how we approach them. Sometimes the best thing we can do is not think, not wonder, not imagine, not obsess, just breathe and have faith that everything will work for the best. The internal compass in us will guide us to better self every day. Man is made by his beliefs. The self is one's friend as well as enemy. Human mind finds a way to justify everything we do. Before making choice ask 'is this the best thing we can do'. What ever we do put our heads and hands in to it. Do not look job as a job, it is a calling, a passion. Ability is what you are capable of doing. Motivation determines what you do. Attitude determines how best you do.

God created humanity in the image of God and call human to partner with Him in expanding His creation. This partnership requires trust. So God gave humanity the freedom to make their own choices. But human choose their own wisdom over God's. My experience is that there is no substitute for the time tested value of honesty, integrity and accountability. People do not remember the work you have done but they will remember how you made them feel. Make choice worth, not net worth. Think big, act small. Greed and arrogance have been pit fall of many. The truly successful life is one which is spent in pursuit of the best possible person ourselves when we take the last breath.

പ്രതിഷേധം എന്നത് ജനാധിപത്യ പരമായ അവകാശമാണ്, ആവശ്യമാണ്. അത് ജനങ്ങളുടെ നെഞ്ചത്ത് കയറിക്കൊണ്ടാവുമ്പോ ഴാണ് അന്യായമാകുന്നത്, നിയമവിരുദ്ധമാകു ന്നത്. പൊതുജനങ്ങൾക്ക് ജോലി ചെയ്യാനും സഞ്ചരിക്കാനുമുള്ള അവകാശം ഭീഷണിയിലൂ ടെയും ഗുണ്ടായിസത്തിലൂടെയും നിഷേധിക്കു ക, അവരുടെ സ്വൈരജീവിതം നഷ്ടപ്പെടു ത്തുക തുടങ്ങിയവയൊക്കെ പ്രാകൃത മനുഷ്യ രുടെ ശൈലിയാണ്, സഹായിക്കാനെന്ന പേരിൽ നടത്തുന്ന ദ്രോഹപ്രവർത്തനങ്ങ ളാണ്. നീതിന്യായ വ്യവസ്ഥയ്ക്കുപോലും ഇത്തരം കാര്യങ്ങളിൽ പൊതുജനത്തെ സംര ക്ഷിക്കാനോ കുറ്റക്കാരെ മാതൃകാപരമായി ശിക്ഷിക്കാനോ കഴിയുന്നില്ല.

ജനങ്ങളെ ദ്രോഹിക്കാതെ അവരുടെ പ്രീതി പിടിച്ചുപറ്റിക്കൊണ്ട് പ്രതിഷേധിക്കാൻ എത്രയോ പുരോഗമനപരമായ മാർഗങ്ങളുണ്ട്. പ്രസ്താവനകളിലൂടെയും, മറ്റുള്ളവർക്കു ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാക്കാതെ പൊതു മൈതാനങ്ങ ളിൽ പ്രതിഷേധ യോഗങ്ങൾ ചേർന്നും, ലഘു ലേഖകൾ വിതരണം ചെയ്തും പോസ്റ്ററുകളി ലൂടെയും ചുവരെഴുത്തുകളിലൂടെയുമൊക്കെ ക്രിയാത്മകമായി പ്രതിഷേധിക്കാനാകും.

ബന്ദുകൾ, ഹർത്താലുകൾ, ഉപരോധ ങ്ങൾ, വഴിതടയൽ തുടങ്ങിയവകൊണ്ട് ഒരു പ്രയോജനവും ആർക്കും ഇതേവരെ ഉണ്ടായി ട്ടില്ല. ഭരിക്കുന്നവർ അനങ്ങാപ്പാറനയം സ്വീക രിച്ച് മുന്നോട്ടുപോയി കാലാവധി പൂർത്തി യാക്കി പുറത്തുപോയശേഷം എതിർകക്ഷി അധികാരത്തിലെത്തുമ്പോൾ മുമ്പ് ശക്തി യായി സമരങ്ങളിലൂടെ ഉന്നയിച്ച ആവശ്യ ങ്ങളെക്കുറിച്ച് മിണ്ടാട്ടമില്ലാതാകുന്നു. ചില പ്പോൾ മുമ്പുണ്ടായിരുന്നതിനേക്കാൾ രൂക്ഷമാ കുന്ന രീതിയിൽ പ്രശ്നങ്ങൾ വർധിപ്പിച്ച് ഉത്ത രവുകളുണ്ടാകുന്നു. വിഡ്ഢികളായിട്ടുള്ള പ്രവർത്തകർ ഇതിനെ ന്യായീകരിക്കുന്നു.

ആവശ്യങ്ങളുന്നയിക്കുന്നവർ, നില വിലെ സർക്കാരിൽ നിന്നും നീതിലഭിക്കുന്നി ല്ലെങ്കിൽ തങ്ങൾ അധികാരത്തിലെത്തുമ്പോൾ ആ ആവശ്യങ്ങൾ അനുവദിക്കുമെന്നുറപ്പുകൊ ടുത്തു വാക്കുപാലിക്കുമെങ്കിൽ അനാവശ്യ സമ രങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാനാകും..

സമരകാലത്ത് പൊതുമുതൽ നശിപ്പി ക്കുക, ജോലിക്കു ഹാജരാകുന്നവരുടെമേൽ വിസർജ്യം വർഷിക്കുക തുടങ്ങിയ 'പുരോഗ മന സമര കലാപരിപാടികൾ' 'രാഷ്ട്രീയ പ്രബുദ്ധരിൽ' നിന്ന് വളരെയേറെ കണ്ടവരാണ് നമ്മൾ. ഭീഷണിയും അക്രമവുമില്ലെങ്കിൽ ഒരു സമരത്തിനും ആളെക്കിട്ടാതാകും, ജനഹിതം വ്യക്തമാകും.

ജനദ്രോഹസമരങ്ങളുടെ സ്ഥിതിവിവ രക്കണക്കുകൾ തെരെഞ്ഞെടുപ്പുകാലത്ത് മാധ്യമങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയാണെങ്കിൽ ജനങ്ങളുടെ ചിന്താഗതി ഏറ്റവുമധികം ദ്രോഹം ചെയ്തവർക്കെതിരെ തിരിച്ചുവിടാ നാകും.

പ്രതിഷേധ സമരാഭാസങ്ങൾ നട ത്തുന്ന കാര്യത്തിൽ ഒരു രാഷ്ട്രീയ പ്രസ്ഥാ നവും പിന്നിലല്ല. സംശുദ്ധ രാഷ്ട്രീയക്കാർ വളരെക്കുറച്ചേയുള്ളു. അവരുടെ സൽപ്പേരി ലാണ് പ്രസ്ഥാനങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നത്. അവ രുടെ വായ് എപ്പോഴും മൂടിക്കെട്ടിയിരിക്കും. അഭിപ്രായ സ്വാതന്ത്ര്യമില്ലാത്ത ഇവർ കള്ള ന്മാർക്കു കഞ്ഞിവയ്ക്കുന്നവരാണ്. ന്യായ ത്തിന്റെ പാതയിൽ സഞ്ചരിക്കാൻ കഴിയുന്നി ല്ലെങ്കിൽ അവർ മറ്റുപണികൾ തേടിപ്പോകുന്ന താണ് അഭികാമ്യം.

സുഭാഷിതം

സ്വർഗത്തിലേക്കുള്ള വഴി

Er. കെ. ശശിധരൻ (Rtd.)
കണ്ണൂർ

മാറ്റം, അത് നല്ലതായാലും ചീത്തയായാലും എങ്ങിനെ എപ്പോൾ എവിടെ എന്ന് ആർക്കും പ്രവചിക്കാൻ സാധ്യമല്ല. ഏതെങ്കിലും ഒരു അനുഭവമോ, കാഴ്ചയോ അല്ലെങ്കിൽ കേൾക്കുന്ന ഉപദേശമോ ആകാം മാറ്റത്തിന്റെ തുടക്കം. ഒരു രാഷ്ട്രത്തലവന്റെ സ്കൂൾ സന്ദർശനം ആ വിദ്യാലയത്തിലെ ഒരു വിദ്യാർഥിയിൽ വരുത്തിയ മാറ്റം അവിശ്വസനീയമായിരുന്നു. അവൻ വളർന്ന് ഉയരങ്ങൾ കീഴടക്കി ഒടുവിൽ രാഷ്ട്രത്തലവനായ അനുഭവം നമ്മുടെ മുന്നിലുണ്ട്.

ഉപദേശത്തിന് അർഹിക്കുന്ന പ്രാധാന്യം പലരും നൽകാറില്ല. എന്നാൽ ഉപദേശി അത് കാര്യമാക്കില്ല. കാരണം ശ്രോതാക്കളിൽ ആർക്കെങ്കിലും തന്റെ സന്ദേശം ഗുണം ചെയ്യുമെന്നറിയാം. ഇതാ ഒരനുഭവ കഥ.

മിശ്രവിവാഹിതരായ ദമ്പതിമാർ. ആദ്യദിനങ്ങൾ ആനന്ദപ്രദമായിരുന്നു. ദിവസങ്ങൾ കഴിഞ്ഞപ്പോൾ അല്പസ്വല്പം അപശബ്ദങ്ങൾ വന്നു തുടങ്ങി. അതു തുടർന്നു. ദിനങ്ങൾ കഴിയുന്തോറും അപസ്വരങ്ങൾ ഏറിവന്നു. അങ്ങിനെ ഒരു വർഷം കടന്നുപോയി. ഇതുപോലെ എങ്ങിനെ ജീവിതം മുന്നോട്ടു പോകും. രണ്ടുപേർക്കും ആവലാതിയായി. ആയിടയ്ക്ക് അവർക്ക് ഒരു സുഹൃത്തിന്റെ വിവാഹ ചടങ്ങിന് പങ്കെടുക്കുവാനുള്ള അവസരമുണ്ടായി. പള്ളിയിൽ വച്ചു നടന്ന വിവാഹ ശുശ്രൂഷ ചെയ്ത വൈദീകന്റെ വാക്കുകൾ അവരുടെ ജീവിതം ആകെ മാറ്റിമറിച്ചു. വൈദീകൻ നവദമ്പതിമാരോടായി പറഞ്ഞു. വിവാഹ ജീവിതത്തിലെ വിജയം പരസ്പര ധാരണയും സഹായവുമാണ്. കുറ്റങ്ങളും കുറവുകളും പരസ്പരം ക്ഷമിക്കുക. ഒരാളുടെ കുറവ് മറ്റേയാൾ പരിഹരിക്കുക, വീഴ്ചകൾ പൊറുക്കുക. കഴിവുകൾ അംഗീകരിക്കാനും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനും മറക്കരുത്. തമ്മിൽ തമ്മിൽ കഴിവുകൾ പങ്കുവയ്ക്കുക. അങ്ങിനെ വിവാഹ ജീവിതം സ്വർഗതുല്യമാക്കാം. വൈദീകൻ നവദമ്പതിമാരെ ഉദ്ദേശിച്ച് പറഞ്ഞതാണെങ്കിലും നമ്മുടെ കഥയിലെ ദമ്പതിമാരിൽ ഈ വാക്കുകൾ ഗുണം ചെയ്തു. അന്ന് രാത്രി അവർക്ക് ഉറക്കം വന്നില്ല. ഗാഢമായി ആലോചനയിൽ മുഴുകി. പള്ളിയിൽ വച്ചു നടന്ന വിവാഹ ശുശ്രൂഷ ചടങ്ങിലെ വൈദീകന്റെ വാക്കുകളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്തു. സ്വന്തം ജീവിതത്തിൽ പ്രവർത്തികമാക്കാൻ തീരുമാനിച്ചു. പത്രമാഫീസിൽ ജോലിയുള്ള അയാൾ തനിക്കറിയുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ വിജ്ഞാനം ഭാര്യയെ പഠിപ്പിച്ചു. പകരം അദ്ധ്യാപികയായ അവർ പാചകത്തിന്റെ നുറുങ്ങ് വിദ്യകൾ അയാളെ പഠിപ്പിച്ചു. ഈ പരസ്പര കൈമാറ്റം രണ്ടുപേർക്കും ഗുണം ചെയ്തു. ആഫീസിൽ തീരാത്ത ജോലിയിൽ ഭാര്യയ്ക്ക് അയാളെ സഹായിക്കാൻ സാധിച്ചു. അതുപോലെ അയാൾ അടുക്കളയിൽ പാചകത്തിന് സഹായിക്കുന്നത് ടീച്ചർക്കും അനുഗ്രഹമായി. ഓഫീസ് വിട്ടാൽ രണ്ടുപേരും സമയം കളയാതെ വീട്ടിലെത്താൻ ശ്രമിച്ചു. ഓരോ ദിവസവും തിരക്കുള്ളതിനാൽ മറ്റു ചിന്തകൾക്ക് അവസരമില്ലാതായി. വൈകാതെ അയാൾ ഭാര്യയെ ഡ്രൈവിംഗ് പഠി

പ്പിച്ചു. അതിനാൽ അത്യാവശ്യത്തിന് പുറത്തു പോയി ചെയ്യേണ്ട കാര്യങ്ങളിൽ അവർക്ക് അയാളെ സഹായിക്കുവാൻ സാധിച്ചു. അവർ അയാളെ തുന്നൽ പഠിപ്പിച്ചു. അങ്ങിനെ ഫോട്ടോഗ്രാഫിയും പുഷ്പാലങ്കാരവും പരസ്പരം കൈമാറി. പത്രപ്രവർത്തകനായ ഭർത്താവനെ ഫോട്ടോഗ്രാഫിവഴി ഭാര്യയ്ക്കു സഹായിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. അതുപോലെ പുഷ്പാരങ്കാരം, വീട് പരിപാലനത്തിലും സൗന്ദര്യവൽക്കരണത്തിലും ഭാര്യയെ സഹായിക്കാൻ അയാൾക്കും സാധിച്ചു. ജീവിതത്തിന് ഒരടുക്കും ചിട്ടയും കൈവന്നു. പുതിയൊരു വിദ്യ വശത്തായാൽ അത് ചെയ്യാനുള്ള ആവേശം പ്രസ്തുത ജോലിയുടെ കാര്യക്ഷമതയും ഗുണമേന്മയും വർധിക്കുമെന്ന് ഇവരുടെ അനുഭവം സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തും. അവരുടെ ജീവിതത്തിൽ അപസ്വരങ്ങൾ എന്നെന്നേക്കുമായി അസ്തമിച്ചു. സന്തോഷം കൈവന്നു. അതിനിടയിൽ അവർക്കൊരു മകൻ പിറന്ന് ജീവിതം സ്വർഗതുല്യമാക്കി.

ജീവിതമൊന്നേയുള്ളു. അത് കലഹിച്ച് തീർക്കാനുള്ളതല്ല. കുടുംബ ജീവിതം കെട്ടിപ്പടുക്കുന്നത് ആത്മാർഥ സഹകരണത്തിലൂടെയാണ്. കുറവുകളും കഴിവുകളും ഇരുകൂട്ടർക്കുമുണ്ടാകും. അതറിഞ്ഞ് അന്യോന്യം സഹായത്തിലൂടെ കുറവുകൾ മാറ്റാനും കഴിവുകൾ പുഷ്ടിപ്പെടുത്താനും സാധിക്കുന്നു. പരസ്പരം അംഗീകരിക്കാനും ആദരിക്കാനും കഴിഞ്ഞാൽ മാത്രമേ ഈ വിധത്തിൽ പെരുമാറാനും പ്രവർത്തിക്കാനും ഇരുവർക്കും സാധിക്കൂ. അംഗീകാരത്തിന്റെയും പ്രോത്സാഹനത്തിന്റെയും വാക്കുകൾ കൈമാറുമ്പോൾ ബന്ധങ്ങൾ കൂടുതൽ ദൃഢപ്പെടുന്നു.

അശാന്തി അകറ്റി ജീവിതം സ്വർഗതുല്യമാക്കുവാനുള്ള വഴി ഇതു തന്നെ. ഈ നല്ല ദിനത്തിൽ ഈ മാർഗം കണ്ടെത്താൻ കഴിയുമാറാകട്ടെ.

✵

കവിത

കല്യാണ മേളം

Er. **മഹേഷ് റ്റി.**
അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ

ആത്മാവിൽ തൊട്ടു വിളിച്ചു
അവളെന്നെ മുട്ടി വിളിച്ചു
അനുരാഗത്തോടെൻ മനതാരിൽ
ആശകളോടെ വന്നു രമിച്ചു.

മാനത്തെ വെള്ളിത്തേരിൽ
ദിശയറിയാതലഞ്ഞു നീങ്ങി
ആകാശത്താഴ് വരയിൽ എങ്ങോ
മനമവളിലലിഞ്ഞു ചേർന്നു.

കരകാണാ കടലിനു മേലായി
നിലാവത്തായി അരങ്ങൊരുങ്ങി
മേളകൊഴുപ്പേകി അലതല്ലും തീരവും
കസ്തൂരി മണമേകാൻ വന്നെത്തി തെന്നലും.

മന്ത്രകോടിയുടിപ്പിക്കാൻ
തിരക്കിട്ടു താരകങ്ങൾ
മഴവില്ലിൻ നിറമണിയാൻ
വന്നെത്തി മഴമേഘസഖാക്കൾ
മിഴിവോടൊരുന്നാളും
ഓർത്തെടുപ്പാനായി
ഫലകചാർത്തേകി ഇടിമിന്നലും.

പൂവനവൻ വിളിച്ചുണർത്തും നേരംവരേയും
ഉത്സവ മേളങ്ങൾ നീണ്ടു നിന്നു
ആദിത്യകിരണങ്ങൾ പതിയ്ക്കുംവരേയും
ഇരുമെയ്യ് മറന്നു പുൽകി നിന്നു !

✵

Letter by Association

KSEB ENGINEERS' ASSOCIATION

TC 26/1300, Engineers House, Panavila, Thiruvananthapuram-695001
Tele.No. 0471-2330696, FAX No. 0471-2330853 , Website : ksebea.in
E-mail: ksebea@gmail.com

President
Er. N.T. Job

Vice- Presidents
Er. G. Shaj Kumar (S)
Er. P. Jayakrishnan (N)

General Secretary
Er. Sunil K.

Organising Secretaries
Er. B. Nishanth (S)
Er. Shine Sebastian (N)

Treasurer
Er. Santhosh E.

Secretaries
Er. M. Muhammed Rafi (HQ)
Er. Anilkumar G. (S)
Er. Nagaraj Bhat K (N)

KSEBEA/Letters/2020-21 12-08-2020

To

The Chief Personnel Officer

KSEB Ltd.

Sir,

Sub: Draft Special Rules -Way forward- A preliminary submittal-reg.

Ref : Draft Special Rules circulated

KSEB Engineers' Association welcomes the idea to create a Special Rules exclusively for KSEBL as a company. At the same time, we are very apprehensive about the document we have been served as "Special Rules". We would like to point out that while drafting a document which have far reaching consequences, the approach should have been thoroughly professional, unbiased and specific. We are very much disappointed seeing and discussing such an unprofessional document.

KSEBL is predominantly a utility whose core competency is in "Power Business" rather than focusing on this business and addressing its requirements, KSEBL management has come up with a blank administrative document which addresses only a tip of the vast functions. Those who formulated the document of Special Rules seems to have no idea about the **Current Power Sector scenario and its upcoming disruptions**. Rather they have taken example of an old hierarchical organization to frame an outdated set of cadres and rules. The importance given in formulating various non-technical cadres (mostly in Administrative and Accounts) clearly shows the attitude and veiled focus of the management (or those who have formulated the rules) towards our business requirements.

Engineers' Association also exhorts to incorporate in "Special Rules" such conditions and criteria to make the Management also more professional in nature.

After all, only under a professional Management can the professional employees also flourish.

At the outset we would like to emphasise the fact that as per the Tripartite agreement executed between the Government of Kerala, Management and the Association of Engineers/Officers and workmen, the KSR shall continue to be applicable for KSEBL and the mode of recruitment shall be through the Kerala Public Service Commission. Any modifications in the service rule/ recruitment policy shall be considered only after thorough deliberations with the parties to the Tripartite agreement. With this background we offer our following comments :-

- The decision to recruit technical staff based on the qualifications stipulated in CEA regulations is a welcome move which is mandated by regulations and law.
- However, it seems that another set of recruitment without much qualifications is on anvil with proposal to recruit "Multi-Tasking staff" with basic qualification as SSLC and quoted as
- Multi-Tasking Staff – The job profile, duties and responsibilities of Multi- Tasking Staff will be decided in accordance with their qualification, skill, aptitude etc. Multi-Tasking Staff will be posted in the identified places as per requirement and they are bound to exercise the duties and responsibilites fixed by the Board from time to time."
- The above job profile is neither specific nor needed. Even though these are taken from some Central Govt. Organisations, it is seen that the Special Rules itself is not sure about, how to assign them jobs. We are against such staff to be inducted in cadres which will surely be a burden to the organization going forward creating a No-Task cadre.• A major proposal in Engineering cadre is the proposal for District wise recruitment of Assistant Engineers. This proposal aims at certain districts (Kasargode, Wayanad, Idukki etc) which are not attracting Assistant Engineers to work there. We feel such a proposal after recruitment will be overturned with the prevailing political clout & culture in the organization. Instead we propose a common recruitment policy prevailing as of now and a very good unbiased transfer policy applicable equally to all. For enabling smooth transition of job nature of engineers we suggest a mandatory training of suitable duration for all in various specialization like Generation, Transmission, Distribution, Specialized fields like Relay ,SCADA ,IT, Equipment Monitoring & Testing, Load Despatch functions, Power exchange & Market trading, Commercial activities, Hydro power Design aspects etc. This training needs to be imparted within first five years of service for all. This will enable transfer of any engineer to any district in any specialization. This will also avoid the present trend of unnecessary "inevitability " tag attached to some engineers.

- District wise recruitment will restrict Generation experience to certain District recruitees only and will again fail to attract talent in this core sector. Also there cant be a guarantee that such recruitees will continue to work in those districts due to their other family commitments.
- The move to administer promotion based purely on DPC is a concept which has failed in KSEBL. This, as we had already pointed out earlier in many instances, is only because of the political and biased interventions in assigning APAR grades for competent Engineers. Unless a clear and transparent method for assigning targets and awarding grades in various fields is evolved such a promotion policy will be a farce. In an organization even those who are imparting training, those who are being trained are chosen based on petty political biases, such an attempt should only be done after correcting such anomalies. Even if a screening become inevitable, 90% weightage for seniority must be ensured. **If DPC and promotion is being included in rules, we demand to include Selection of Directors also to be under Special Rule**
- Moreover, Central Government has come up with certain criteria for appointing "Independent Directors" of Companies incorporated under Company Act 2013 which should be scrupulously incorporated in "Special Rules".
- Method of Appointment, as framed in current rules, seems to be a pandora's box for lateral entry to KSEBL from other institutions. As per the rules framed, the lateral entry will be temporary at first for one year, then can be extended for 5 years. This paves way for lateral entry into higher vacancies by just keeping them vacant for three months and then retaining them for next five years. This seems atrocious with a window to nepotism as is happening in various public sector companies in Kerala including KSEBL. This is uncalled for and unwarranted. Even if such an appointment is required for categories other than engineers, they may initially be recruited through employment exchange/deputation for a maximum of one year and PSC recruitment or promotion may be ensured within that period.
- As pointed out earlier, non-technical cadre seems to be the focus in these rules. The number of Direct Recruitment posts for non-technical cadre had gone up (Multi Tasking staff, Junior Assistant, Junior Accountant, Assistant Personnel Manager, Assistant Public Relations Officer, Assistant Company Secretary, Legal Assistant, Assistant Law officer, Deputy Legal Advisor, Divisional Accounts Officer, HR Associate, Assistant Manager(HR)) However, number of places in non-technical cadre for the multiple streams are not provided in detail. It is NOT clear whether these streams will be formed at HQ or at Circle levels. How the Management Control function fans out in the above cases are also not clear from the document

- Merely recruiting some graduates and creating some cadres seems to be the aim right now. The emerging Data analysis and Big Data streams will be some of the routine functions of the organisations going forward. There dosen't seems to be a cadre which needs people having M.Sc/Phd in Statistics qualification. Instead separate recruitment cadres are created for Junior Accountant, Legal Assistant, HR Associate and Junior Assistant.
- It seems only two classification is proposed now. Workmen and Officer. This seems inadequate in the current scenario and with current CEA regulations. It will be prudent to create a SUPERVISOR classification in Technical category. Hence direct recruitment of Diploma Holders is proposed to the category of Technical and changing the classification from Workmen to Supervisor. Sub Engineer Classification can also be classified as Supervisor.
- Gradation listing criteria for 30% promoted Sub Engineers and 70% direct recruitment in the Assistant Engineer category may be specified without any ambiguity to avoid litigation. The current practice of 10 % category (for persons acquiring higher qualifications in feeder category) is not seem proposed. The integration of gradation list is a contentious issue currently.
- While providing qualification for HR wing it is specified as MBA (HRM) only. In the current business scenario where most of the HR functions are being executed through various ERP softwares, whether recruiting such HR associates and Assistant Manager(HR) etc are to be reconsidered and if necessary the numbers are to be chosen judiciously. Similarly the need of all the administrative posts of Junior Assistant, Accountant etc. should be revisited.
- It is heartening to see a new stream is being added in Information Technology stream. However here also, ICT and System stream may be clubbed together by including qualification BTech (IT or CS)/MCA in the stream of ICT. Management should realise that creating and recruiting a new stream will not ensure a success or efficiency in operation of IT related projects. If so, there would have been successful IT ventures in Government sector. On the contrary it is seen that due to poor training and lack of technology upgradations, the desired efficiency is lacking. It is suggested that before creating an IT stream, expert advice shall be sought from IT experts outside the organization regarding the structure to be adopted and cadres to be adopted.
- The present power sector scenario calls for very different and specialized functions as an Engineer. Some of the functions which we can list is as follows

1. Power Trading (Spot trading and Derivative Trading is being introduced in power sector which calls for expertise in trading and analysis related to trading)
2. Quality Testing- NABL labs (Requires specialized knowledge and certfications related to NABL and thorugh grounding in standards and specifications)
3. Relay and Protection- Very specialized field and normally people with high caliber and technical upbringing are only chosen for the posts

4. Transmission Planning/Load Flow Analysis- Need specialized Power System background with experience in National and State Transmission Grid with thorough basic in Power system principles
5. Load Dispatch- Certifications and experiences regarding the various scenario of power flow with indepth knowledge in the constraints and strengths of the system to leverage and take benefits from the system
6. Renewable/Micro grids/EV- Updated knowledge in emerging scenario regarding solar, renewables, micro grid management and EV infrastructure requirements
7. Regulatory/ Commercial- With increasing regulatory influence must have in-depth knowledge in various regulations related to the technical and commercial aspects of regulations.
8. SCADA/Automation/Communication- Need thorough training and background in SCADA and Communication technologies to design, operate and maintain the related systems
9. Smart Meter/Big Data/Smart Grid technologies- Engineers grounded in Meter Technologies, related Communication technologies, Meter protocols-DLMS and Meter data management systems with Big Data analysis
10. Purchase functions using GeM portal and administration of Bids and reverse auctions in various platforms including GeM

The above functions are some and emerging technologies like IoT, AI, deep learning and block chain technologies which will be creating unique jobs in Supply Chain Management, Transmission and Distribution Infrastructures, Smart Grid Technologies , E-auctions etc.

We would like the Management to have presentations regarding the aims and requirements for framing such a Special Rules now. We also would like to point out that there is a paradigm shift in job requirements and job delivery in Post COVID scenario. Many of the jobs are going to be revisited and redrafted, some will be shifted online, many will be rendered useless. Hence in this scenario it will be prudent for the management to completely revisit the "Special Rules" rather than framing such rules in haste. KSEB Engineers' Association, while recognizing that if drafting of a Special Rules for the Company is unavoidable we urge the Management that, it would be better to wait for another six months or an year so as to judiciously frame a professional Special Rules for our esteemed organization. We also demand the Management to engage all the stakeholders in reframing the Rules.

We expect that the management will show due prudence and will desist from putting the cart before horse in the matter of framing of Special Rules.

Thanking You.

Yours faithfully

Sd/-

GENERAL SECRETARY

Kasaragod Unit Meeting

Kannur Unit Meeting

Malappuram Unit Meeting

KSEB ENGINEERS' ASSOCIATION
Hydel Bullet Monthly
RNI Reg.No.KERENG/2013/48628
Reg. No. KL/TV(N)/645/2019-2021

Price ₹ 10
No. KL/TV(N)WPP/203/ 2019 - 21 at Tvpm. RMS
Licensed to Post without pre payment.
Date of Publication 27-11-2021

KSEB Engineers' Association Benevolent Fund

Registrations

Silver plus scheme direct ₹6000/-
From silver scheme to silver plus ₹2000/-
From A class to silver plus ₹4000/-

"One kind deed is more beautiful than a thousand good intentions"

Online payment facility available

A/c name : KSEBEA BENEVOLENT FUND
A/c No : 57065491922
IFSC : SBIN0070493
VYDYUTHI BHAVANAM TVM BRANCH

+91 85478 06365
+91 94968 25703

www.ksebea.in

Features

- Benevolent claim amount shall be ₹3 lakhs.
- Scheme having provision for extended period up to 70 years.
- In extended period claim shall be ₹25000/-
- Senior engineers can upgrade their A class membership to silver plus scheme for extended period by contributing ₹5000/-
- Medical assistance programme for scheme members.
- Medical loan facility.

Edited, Printed & Published by Muraly P, 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