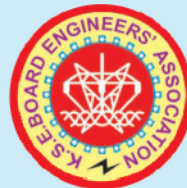


# HYDEL BULLET



Issue - 6, Vol - 8, June 2020

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

## Spell Out The Criteria...

Recently parliamentary panel advocated that PSUs initiate the process of appointment of independent directors by recommending names directly to the search committee under their respective administrative ministry and the department of public enterprises, a move aimed at expediting the appointments.

The 'Parliamentary Standing Committee on Industry' in its report on the professionalization of the boards of public sector enterprises said it is "disturbing to find that not even 50 per cent of listed PSEs are compliant with the provisions of independent directors on the boards of PSEs".

It said the government should endeavor to make PSEs independent from the administrative ministry as recommended by the Kotak Committee set up by SEBI on review of corporate governance norms of the country.

According to the committee, the "*greatest threat to professionalization of Boards of PSEs lies in the rampant non-compliance by PSEs with provisions aimed at good corporate governance practices*". It called for the Department of Public Enterprises to be entrusted with the responsibility of playing the role of the regulatory agency to all PSEs.

The panel recommended that the criteria of educational qualification has to be enhanced from the current 'minimum graduation degree' to at least a professional degree in the domain concerned keeping in mind the high expectations from a Board member in the present corporate world.

Cont...page 4

# HAPPY RETIREMENT





## KSEB Engineers' Association Office Bearers 2019 - 20

### ASSOCIATION

#### President

Er. N.T. Job

#### Vice-Presidents

Er. G. Shaj Kumar (S)  
Er. P. Jayakrishnan (N)

#### General Secretary

Er. Sunil K

#### Treasurer

Er. Santhosh E

#### Organising Secretaries

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

#### Secretaries

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

### BENEVOLENT FUND

#### Chairman

Er. Sajeev K

#### Vice Chairman

Er. Resmi P.S.

#### Secretary

Er. Haridas Vijayan

#### Treasurer

Er. Pradeep S.V

#### Joint Secretaries

Er. Naveen T.R (South)  
Er. Pramod Kumar M (North)

### EDITORIAL BOARD

#### Chief Editor

Er. P. Muraly

#### Associate Editors

Er. Sreekumar. P.K  
Er. Anoop Vijayan  
Er. Priyanka P.S

#### Ex. Officio Members

Er. Sunil K  
Er. Santhosh E

# HYDEL BULLET

(A Monthly Publication of the KSEB Engineers' Association)

Vol - 8

Issue - 6

June 2020

## Contents

### ➤ Editorial

### ➤ പാമ്പും കോണിയുമായി വരവായി ഓൺ

(OWN) ലൈൻ ട്രാൻസ്ഫർ

*Er. എൻ.ടി.ജോബ്*

### ➤ വൈദ്യുതി അപകടങ്ങൾ

തുടർക്കഥയാകുമ്പോൾ

*Er. സി.പി. ജോർജ്*

### ➤ വിലയ്ക്കുവാങ്ങുന്ന വിപത്തുകൾ - 3

കൊവിഡ് മഹാമാരിയും പാളുന്നപ്രതിരോധവും

*Er. ഇ.എം. നസീർ*

### ➤ Understanding Artificial Intelligence

*Er. Chandran Pillai. G.*

### ➤ LIFE begins at the end of your COMFORT ZONE

*Er. Thomas Kolanjikombil*

### ➤ ശുദ്ധിന്ത (സുഭാഷിതം)

*Er. കെ. ശശിധരൻ*

### ➤ കവിത - ജയ് ഭാരത്, ജയ് ജവാൻ

*Er. കെ.പി. ഗോപാലകൃഷ്ണൻ*

### ➤ Retirements

### ➤ Letter by Association

### ➤ Stories that Inspire...

### ➤ Indian Power Sector



We need to evaluate this recommendation of the parliamentary panel with the state of affairs that happened during the recent appoint of fulltime directors in KSEBL.

The recruitment of employees to erstwhile KSE Board and subsequent entity KSEBL is through Public service commission based on the predetermined and approved norms. Due to the transparency in the recruitment policies and envisaged career growth, the cream among the Engineering graduates from Kerala was incepted into the organization. The nominations to the cadre of technical members were done with unanimity and normally satisfying the seniority positions among the Chief Engineers. In some instances, the senior most Chief Engineers were opted out voluntarily due to various reasons and the nominations were arrived with some consensus among senior engineers. Whenever such criteria were tampered without consensus, the interest of the organization was overlooked, and organization had suffered great consequences. But it is observed that, with the influence of political affiliated Officers associations at the helms of affairs, the norms and procedures followed for the post of technical members were seen flouted due to petty political reasons. After the restructuring of the Board to the company, the criterion for appointment to the post of full time directors has

shamefully converged to the political and association loyalty of the individuals and their ability to do political favors at the cost of organizational interest.

In the recent reconstitution of the board the nominations to the post of Director Technical (Electrical) was done violating the seniority, established performance in the field of work and the professional capability. The claim of the individual holding the post of Chief Engineer for more than six years was not considered. Instead, nomination was made from the individual who worked as Deputy Chief Engineer under him! The criteria for the selection for a post, which was salaried from public exchequer, was decided as per the whims and fancies of political party and their affiliated association in the helm of affairs. The arrogance to the law of natural justice do not stop there! The posting of the lady director was done sidelining the most competent senior lady engineer who had acquired graduate qualification from a premier institute, obtained Post graduation from IIT and MBA from premier institution with better track record of performance in the organization, to ensure political loyalty and back seat driving!

In this scenario, we need to evaluate real message sent by the management to the employees by insisting "Outstanding grade" to the Deputy Chief Engineers in





their Annual Performance Review Report (APAR)! It is ridiculous for these Board of Directors who earned their positions by sheer political loyalty to insist their subordinates for outstanding performance in their field of profession! What type of moral standing and respect shall be earned by them among their subordinates? How can they be succeeding in achieving the organizational goals without correct leadership and relevant capabilities?

In one side the appointment for the post of Board of Directors being done without any clear norms & procedures pre-fixed and on other side the engineers are harassed on the basis of APAR evaluations. The example of the pathetic state of affairs in the management of KSEBL is the promotion of the individual under state vigilance surveillance without any issue whereas D.O letters were issued to senior engineers for not filling the so called Column 4 of APAR. Moreover, their names were not included in the DPC list!

It is observed that the management and the government have completely surrendered to the diktats of a Particular Officer Association, and the inefficiency accumulated out of their incompetency related to various issues in conducting the business of the organization is complicating the situation with no possibility of return to normalcy. More over the issues related to the interaction

with the public are surfacing in the media damaging credibility of the organization and threatening the financial viability of the organization.

The attitude of the management in selection of the individuals to the post of full time directors in the director board has created frustration among the engineers and dampen the spirit and morale of the employees in the organization. The composition of the KSEBL has adequate Govt. representation through government nominee, secretary power and finance. The CMD to the director board and the finance member are appointed directly by the government. As per the prevailing norms, the nominations to the director technical are being nominated from Chief Engineers in the organization. It must be done based on predetermined transparent norms and procedures laid and must be posted considering the professional capability among the senior engineers. If screening is required among the senior engineers, same need to be done in a transparent manner and not as recommended by the employee associations. Anyway, the present mechanism of nominations without transparency has to be stopped and appropriate transparent system awarding merit and professional excellence need to be put into place for the better future of the organization.





## പാമ്പും കോണിയുമായി വരവായി ഓൺ (OWN) ലൈൻ ട്രാൻസ്ഫർ



Er. എൻ.ടി. ജോൺ  
പ്രസിഡന്റ്, KSEBEA

ഓൺലൈൻ ട്രാൻസ്ഫർ തുടങ്ങുന്ന സമയത്ത്, വളരെ ഉച്ചത്തിൽ വിളിച്ചു പറഞ്ഞിരുന്നത്, ഇൻഡക്സ് കൂടുതലുള്ളവർക്ക് വിചാരിച്ച സ്ഥലത്തേക്ക് ട്രാൻസ്ഫർ കിട്ടുവാൻ വളരെ എളുപ്പമാണെന്ന്. ഇതുകേട്ടപാതി കേൾക്കാത്തപാതി, എല്ലാവരും നെട്ടോട്ടമോടുവാൻ തുടങ്ങി. ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഇൻഡക്സ് ലഭിക്കുന്ന ജനറേറ്റിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിലേക്കും ഉത്തരോത്തര ജില്ലകളിലേക്കും ഗൾഫിൽ പോയി കാൾ സമ്പാദിക്കുവാനുള്ള മോഹം പോലെ പലരും അകലെപ്പോയി ഇൻഡക്സും സമ്പാദിച്ച്, തിരിച്ച് സ്വന്തം നാട്ടിലേക്കു ട്രാൻസ്ഫർ സമ്പാദിക്കുവാനുള്ള ശ്രമം ആരംഭിച്ചപ്പോഴാണ് ഈ ഓൺലൈൻ ട്രാൻസ്ഫർ എന്ന സംഭവം ഒരു പാമ്പും കോണിയും കളിയാണെന്ന സത്യം തിരിച്ചറിഞ്ഞത്. ഇൻഡക്സും സമ്പാദിച്ച് കോണി കയറി ആശിച്ച സ്ഥലത്തുനോക്കുമ്പോഴാണ് കാണുന്നത്, അവിടൊക്കെ കുറെ പാമ്പുകൾ. പാമ്പു കടിയേറ്റാൽ വീണ്ടും വന്നയിടത്തേക്കു തിരിച്ചുപോകണമെന്നാണല്ലോ, പാമ്പും കോണിയും കളിയിലെ മാനദണ്ഡങ്ങളിലാണ്. പാടുപെട്ട് കഷ്ടപ്പെട്ട് കോണി കയറി കസേരയിലേക്കു നോക്കുമ്പോൾ, അവിടെയിരിക്കുന്നുണ്ടാകും കൊടിപിടിച്ച

പാമ്പുകൾ, അവയ്ക്ക് വിഷം വളരെ കൂടുതലായതുകൊണ്ട് അടുത്തകളത്തിലേക്കു നോക്കിയാൽ ചിലപ്പോൾ കസേര തന്നെ കാണില്ല. അതിനെ നമ്മൾ പോസ്റ്റിംഗ് സ്ട്രക്ട്സ് പൂജ്യം എന്നു പറയും. ഇല്ലാത്ത കസേരയിൽ ഇരിക്കുവാൻ പറ്റില്ലല്ലോ, അടുത്ത കളങ്ങളിലേക്കു നോക്കിയാൽ കണ്ണുമഞ്ഞളിച്ചു പോകും. അവിടെയെല്ലാം പ്രൊട്ടക്ഷൻ കാർ നിരന്നിരിക്കുന്നുണ്ടാകും. ഇതെല്ലാം കഴിഞ്ഞ് ബാക്കിയുള്ള കളങ്ങളൊക്കെ അങ്ങു ദൂരെയായും, അറുപതും എഴുപതും കിലോമീറ്റർ അകലെ. നമ്മൾ വിചാരിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളെല്ലാം കൊടിപിടിച്ച പാമ്പുകളും, ഇല്ലാകസേരകളും പ്രൊട്ടക്ഷൻകാരുമൊക്കെയായി കളം നിറഞ്ഞാടുന്നുണ്ടാകും, അപ്പോൾ കൂട്ട നിറയെ ഇൻഡക്സുമായി ജനറേഷൻ സ്റ്റേഷനിൽ നിന്നും ഉത്തരോത്തര ജില്ലകളിൽ നിന്നും ഇനിയുള്ളകാലം സ്വന്തം വീടിനടുത്തുള്ള ഓഫീസിൽ ജോലി ചെയ്യാമെന്നു വിചാരിച്ചു ഓടിവന്നവരുടെ മുമ്പിൽ ഉത്തരം കിട്ടും. ഇനിയും ദൂരെ പോകാനാണെങ്കിൽ എന്തിനാണ് ഇത്ര ദൂരെപ്പോയി ഇൻഡക്സ് സമ്പാദിച്ചത്. അതൊരു മരുപ്പച്ചയായിരുന്നുവെന്നു തിരിച്ചറിയുമ്പോഴേക്കും വർഷം





ഒന്നോ രണ്ടോ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടാവും. അങ്ങിനെ അലയുന്നവരുടെ മുഖിലേക്ക് ചില ഓഫറു കളുമായി ചിലർ എത്തും. കൊടിയവിഷമുള്ള കൊടി വിൽക്കാനുണ്ട്, അതു പിടിച്ചിരുന്നാൽ എത്ര ഇൻഡക്സ് വാങ്ങി കോണി കയറി വരുന്നവരാണെങ്കിലും ഒറ്റകൊത്താണ്. ആ കസേരയിൽ ഇരിക്കുവാൻ പോയിട്ട് സ്വപ്നം കാണുവാൻ പോലും കൂടുതൽ ഇൻഡക്സു മായി വരുന്നവർക്ക് പറ്റില്ല. അതുകൊണ്ട് കൊടി വാങ്ങിക്കോ, കസേര ഉറപ്പ്, ഈ ഓഫറുകൾ സ്ഥലമാറ്റകാലത്ത് അന്തരീക്ഷത്തിൽ മുഴങ്ങും. ഓൺലൈൻ ട്രാൻസ്ഫർ തുടങ്ങിയകാലം മുതൽ അതിലെ തട്ടിപ്പുകളെ കുറിച്ച് നമ്മുടെ ബുള്ളറ്റിൽ ലേഖനങ്ങൾ വരുന്നത് സാധാരണമാണ്. എന്നാൽ ഇതൊന്നും വായിച്ച് തട്ടിപ്പ് ട്രാൻസ്ഫർ നടത്തുന്നവരുടെ ഉള്ളിലിരുപ്പൊന്നും മാറില്ലെന്നു അറിഞ്ഞുകൊണ്ട് തന്നെ പറയട്ടെ, ഈ പാവുകളെയൊക്കെ വാരിക്കൂട്ടി വലിച്ചെറിയാതെ ഈ സംവിധാനം നേരെയാകില്ല. അതിന്റെ ഒന്നാത്തരം ഉദാഹരണമാണ് സംഘടനകളുടെ മുഖിൽവെച്ച് ഈ ട്രാൻസ്ഫറിനുള്ള പ്രോഗ്രാം ടെസ്റ്റ് ചെയ്ത് കാണിക്കണമെന്ന്, ഒരു സംഘടനയൊഴിച്ച് ബാക്കിയെല്ലാ സംഘടനകളും ആവശ്യപ്പെട്ടിട്ടും തയ്യാറാകാത്തത്.

ജനറൽ ട്രാൻസ്ഫറിന്റെ ഉത്തരവ് വരുമ്പോൾ പലരുടെയും നേരെ എഴുതി വെച്ചിരിക്കുന്നത്കാണാം, നിങ്ങൾ ആവശ്യപ്പെട്ട സ്ഥലം ലഭ്യമല്ല എന്ന്. നൂറ് ചോയ്സ് ചോദിച്ച ആളുകൾക്കുതന്നെ ഇത്തരത്തിൽ എഴുതിവെച്ചിട്ടുണ്ടാകുക. പുറം ജില്ലക്കാരാകെങ്കിലും ചോദിച്ചാൽ നിറം നോക്കി നോക്കിയാണ് സ്ഥലം നിശ്ചയിക്കുക, OWN ലൈൻ അല്ലെങ്കിൽ കൊടുക്കുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ ദൂരം കിലോമീറ്റേഴ്സ് ആന്റ്

കിലോമീറ്റേഴ്സ് വരും, ഇതൊക്കെ സോഫ്റ്റ് വെയർ ആണ് ചെയ്യുന്നത് എന്ന് വീമ്പിളക്കി നടക്കുവാൻ കുറെപ്പേരും അതിന് ഓശാനപാടുവാൻ അതിലേറെപ്പേരും വരിവരിയായി നില്ക്കും.

ഗൈഡ് ലൈൻ പരസ്യപ്പെടുത്തിയത് പ്രകാരം ആർക്കെങ്കിലും തെറ്റായി വന്നിട്ടുണ്ടെന്ന് പറഞ്ഞ് അപ്പീൽ അപേക്ഷ കൊടുത്താൽ, അത് പോകുന്ന വഴി അറിയില്ല. കഴിഞ്ഞ വർഷം ജനറൽ ട്രാൻസ്ഫറിൽ വന്ന ട്രാൻസ്ഫറുകളുടെ എണ്ണത്തേക്കാൾ കൂടുതൽ അപ്പീലുകൾ വന്നുവെന്നാണ് തമാശയായി പലരും പറയുന്നത്, അതിൽ കുറെ വാസ്തവവുമാണ്. ഇനി അപ്പീലിലും കിട്ടാതെ ആരെങ്കിലും ബഹുമാനപ്പെട്ട ഫൈക്കോടതിയെ സമീപിച്ച് ഒരു പരിഹാരം തേടി ഒരു ഉത്തരവുസമ്പാദിച്ചാൽ, കേസിന് പോയവരെ കൊല്ലാകൊല ചെയ്യലാണ്, ഈ OWN ലൈൻകാരുടെ ക്വട്ടേഷൻ ഗ്യാങ്ങിന്റെ പണി. ഒരു നിലയ്ക്കും കോടതിവിധി നടപ്പിലാക്കാതിരിക്കുവാനുള്ള കൂതന്ത്രങ്ങൾ മെനഞ്ഞ് പരാതിക്കാരന് ഒരു നിലയ്ക്കും പരിഹാരം ലഭ്യമാക്കാതിരിക്കുവാനുള്ള പണി നോക്കും. ഈ ക്വട്ടേഷൻ ഗ്യാങ്ങിന് കോടതിയിൽ പോകുവാൻ ചെലവൊന്നുമില്ലല്ലോ; ബോർഡിന്റെ ചെലവിൽ കാര്യങ്ങൾ നടക്കുമല്ലോ. പരാതിക്കാരൻ കയ്യിലെ കാശും കളഞ്ഞ് കോടതി വരാത്തതിൽ കോടതി അലക്ഷ്യത്തിന് കേസും കൊടുത്ത് അലയേണ്ടി വരും. കടിച്ച പാമ്പിനെക്കൊണ്ട് വിഷമിറക്കിക്കുവാനാണ് ചിലപ്പോൾ ഉത്തരവുകൾ ഉണ്ടാകുക. അപ്പോൾ കടിച്ചപാമ്പിന്റെ മുഖിലെത്തിപ്പെട്ടാൽ കുറെ കൂടി കടുത്തവിഷം ചീറ്റി, പരാതിപറയുവാൻ ചെല്ലുന്നവർക്ക് ബോധക്കേടുണ്ടാകും.





# വൈദ്യുതി അപകടങ്ങൾ തുടർക്കുമയാകുമ്പോൾ

(പൊതുജന സുരക്ഷയും KSEBL ന്റെ  
വൈദ്യുത ശൃംഖലയും : ഒരവലോകനം:)



Er. സി.പി. ജോർജ്ജ്

ഡെപ്യൂട്ടി ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ (Rtd.)

വൈദ്യുതി കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ജീവനക്കാർ അടക്കമുള്ള പൊതുജനങ്ങളുടെ സുരക്ഷക്കായി വേണ്ട മുൻകരുതലുകളും മാനദണ്ഡങ്ങളും ഉണ്ടാക്കാൻ വൈദ്യുതിനിയമം 2003 ലെ സെക്ഷൻ 53,73,177 എന്നീ വകുപ്പുകൾ കേന്ദ്ര വൈദ്യുതി അതോറിറ്റിയെ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

അതിൻപ്രകാരം കേന്ദ്ര വൈദ്യുതി അതോറിറ്റി പുറപ്പെടുവിച്ചിരിക്കുന്ന 2010 സുരക്ഷാ നിയമത്തിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന പൊതുജന സുരക്ഷയെ സംബന്ധിച്ച ചട്ടം 73 അടക്കമുള്ള

ചട്ടങ്ങൾ എന്തുകൊണ്ട് നടപ്പിലാക്കുന്നില്ല KSEBL എന്നതാണ് ഏറ്റവും ഗൗരവതരമായ ചോദ്യം.

കേന്ദ്ര വൈദ്യുതി അതോറിറ്റിയുടെ 2010 വൈദ്യുതി സുരക്ഷാ നിയമത്തിന്റെ ചട്ടം 73 പ്രകാരം “ഇൻസുലേഷൻ ഉള്ള വൈദ്യുതി കമ്പികളും വൈദ്യുതി വാഹനത്തിനായി വലിക്കുന്ന വൈദ്യുതി കമ്പികളും ഒഴിച്ച് പൊതു വഴിയിലൂടെയോ പൊതു സ്ഥലത്തോ ഫാക്ടറി കളിലോ ഉപഭോക്താവിന്റെ കോമ്പൗണ്ടിലോ വലിക്കുന്ന എല്ലാ ഓവർ ഹെഡ് ലൈനുകളും



ബോർഡിന്റെ അഡ്മിനിസ്ട്രേറ്റീവ് സൗകര്യത്തിനെന്ന് പറഞ്ഞ് കൊടികെട്ടി കസേരയിലിരുത്തുന്നവരെ കൊണ്ട് എന്ന് അഡ്മിനിസ്ട്രേറ്റീവ് സൗകര്യമാണ് ഉണ്ടാക്കുകയെന്ന് അറിയണമെങ്കിൽ കൊടി കെട്ടി ഇരിക്കുന്നവരുടെ മുഖത്തേക്കൊന്ന് നോക്കിയാൽ മതി. സ്വന്തം ജില്ലക്കാർക്കായി നിശ്ചയിക്കുന്ന എൻപതു ശതമാനം കസേരകൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് അറിയുവാൻ ജ്യോത്സ്യരെ വിളിച്ച് പലകയിൽ കളം വെച്ച് തന്നെ നോക്കേണ്ടിവരും.

OWN ലൈൻ ട്രാൻസ്ഫറിലെ സകല തട്ടിപ്പുകളും കഴിഞ്ഞ് വരിവരിയായി അനോമലി ഓർഡറുകൾ ഇറങ്ങും. അത്തരം ഓർഡറുകൾ ഇറങ്ങുന്നതിനും ഇറക്കുന്ന

തിനും ഒരു മാനദണ്ഡവുമില്ല, ഇൻഡക്സ് ഒരു വിഷയമേ അല്ല. മഴപെയ്ത് കഴിഞ്ഞ് മരം പെയ്യുന്നതുപോലെയാണ്, പക്ഷെ നാട്ടു നടപ്പനുസരിച്ച് മഴപെയ്യുമ്പോഴുണ്ടാകുന്നതിനെക്കാൾ കൂടുതൽ മരം പെയ്യില്ല. എന്നാൽ അനോമലി ഉത്തരവുകളിലെ ആകെ എണ്ണം നോക്കിയാൽ, ജനറൽ ട്രാൻസ്ഫറിലെ എണ്ണത്തേക്കാൾ കൂടുതലായിരിക്കും. അപ്പോൾ ഏതാണ് ജനറൽ ട്രാൻസ്ഫർ എന്നു ചോദിക്കരുത്, അനോമലി ഉത്തരവുകൾ ആണെന്നു പറയേണ്ടിവരും. എന്തായാലും ജനറൽ ട്രാൻസ്ഫർ എന്ന മാമാങ്കത്തിനുള്ള കൊടി ഉയർന്നു കഴിഞ്ഞു. അർഹമായ ട്രാൻസ്ഫർ കിട്ടണമെങ്കിൽ പടവെട്ടുക തന്നെ വേണം.







അതിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്യുതി ലൈൻ കമ്പി പൊട്ടിയാൽ ആ കമ്പിവഴിയുള്ള വൈദ്യുതാഘാതത്തിനു സാധ്യത ഇല്ലാതാകത്തക്ക വിധത്തിൽ ടി കമ്പിയെ നിർവീര്യമാക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ എർത്ത് കവചത്താൽ സുരക്ഷിതമാക്കിയിരിക്കണം”

ഏതൊരു ഇലക്ട്രിക് എഞ്ചിനീയർക്കും അറിവുള്ളതുപോലെ പൊട്ടിയ വൈദ്യുതി കമ്പിയെ നിർവീര്യമാക്കാൻ വേണ്ടത് ടി ലൈൻ അതിന്റെ വൈദ്യുതി ശ്രോതസിൽ നിന്നുമുള്ള ബന്ധം വിടുവിക്കപ്പെട്ടു എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുന്ന തിനാവശ്യമായ ഒരു സുരക്ഷാ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുക എന്നതാണ്.

സാധാരണ കാണുന്ന കിറ്റ്-ക്വാറ്റ് ഫുസ് മുതൽ അത്യാധുനികമായ റിലേ ബ്രേക്കർ സംവിധാനം വരെ ഇങ്ങനെയുള്ള സുരക്ഷാ സംവിധാനത്തിന്റെ വിവിധ തലങ്ങളാണ്.

വൈദ്യുതിയുടെയോ വൈദ്യുതി ലൈനിന്റെയോ വിവിധ സ്വഭാവ വ്യതിയാനങ്ങളെ കൃത്യമായി അളന്ന് വൈദ്യുതി ശൃംഖലയിലുണ്ടായിട്ടുള്ള വീഴ്ചകൾ മനസ്സിലാക്കി, മുൻ നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട തീരുമാനത്തിനനുസരിച്ചു ശൃംഖലയുടെ വീഴ്ചകൾ സംഭവിച്ച ഭാഗത്തിനെ വേർപ്പെടുത്തി സുരക്ഷ ഒരുക്കുകയാണ് പ്രാഥമികമായി എല്ലാ സുരക്ഷാ സംവിധാനങ്ങളും ചെയ്യുന്നത്.

അതിനുവേണ്ടുന്ന പ്രാഥമികമായ ആവശ്യകതയാണ് ഏർത്ത് കവചം. വൈദ്യുതി ലൈൻ നിർമ്മാണത്തിലും പരിപാലനത്തിലും ഈ ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ടതും അത്യാവശ്യവുമായ കാര്യത്തിന് വേണ്ട പ്രാധാന്യം കൊടുക്കാതെ സുരക്ഷയെപ്പറ്റി വലിയകാര്യങ്ങൾ പറഞ്ഞുനടന്നിട്ട് എന്തുകാര്യം!

കഴിഞ്ഞ 25 വർഷമായി KSEBLന്റെ വിതരണ ശൃംഖല നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത് പല സുരക്ഷ - നിർമ്മാണ മാനദണ്ഡങ്ങളിലും വെള്ളം ചേർത്തിട്ടാണ് എന്നതാണ് ഇന്നു മേഖല അനുഭവിക്കുന്ന പ്രധാന പ്രശ്നം. അതുകൊണ്ട് ഇന്ന് ജീവനക്കാർക്ക് എന്താണ് ശരിയായ മാനദണ്ഡം എന്നുപോലും അറിയാണ്ടായിരിക്കുന്നു.

വിതരണ ശൃംഖലയിൽ ഇന്ന് ചെയ്തുവരുന്ന നിർമ്മാണ വ്യവസ്ഥകളിൽ പലതും അടിസ്ഥാനപരമായ സുരക്ഷാ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്.

ഉദാഹരണത്തിന് വിതരണ ശൃംഖലയിൽ ന്യൂട്രൽ എർത്തിനെ (System earthing) സുരക്ഷാ ഏർത്തുമായി (Body earthing) യോജിപ്പിച്ച് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇപ്പോഴത്തെ രീതി കൃത്യമായി മാനദണ്ഡങ്ങൾക്കനുസരണമല്ല. ന്യൂട്രൽ എർത്തും (സിസ്റ്റം എർത്ത്) സുരക്ഷാ എർത്തും (ബോഡി എർത്ത്) രണ്ടാണ്. ന്യൂട്രൽ എർത്തിനെ സുരക്ഷാ എർത്തായി യോജിപ്പിച്ച് ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ ഭവിഷ്യത്തുകൾ ഉണ്ട്.

CEA യുടെ നിർമ്മാണ മാനദണ്ഡങ്ങളും സുരക്ഷാ മാനദണ്ഡങ്ങളും പാലിക്കാതെ എങ്ങനെയെങ്കിലും വലിച്ചുകെട്ടികൊടുക്കുന്ന പരിപാടി അവസാനിപ്പിക്കാതെ സുരക്ഷ എങ്ങനെ ഉണ്ടാകാനാണ്?

CEA യുടെ നിർമ്മാണ-സുരക്ഷാ ചട്ടങ്ങളിൽ HT ലൈനുകളിലെ എല്ലാ പോസ്റ്റുകളിലും LTലൈനുകളിലെ എല്ലാ അഞ്ചാമത്തെ പോസ്റ്റുകളിലെങ്കിലും ഉള്ള എല്ലാ ലോഹ ഭാഗങ്ങളും തമ്മിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ ആയി ബന്ധിപ്പിച്ച് എർത്ത് ചെയ്യണമെന്ന ചട്ടം സുരക്ഷാ എർത്തിംഗിനാണ്. അല്ലാതെ ന്യൂട്രൽ (System) എർത്തിംഗിനല്ല! ന്യൂട്രൽ കമ്പി insulator ഉപയോഗിക്കാതെ ലൈനിന്റെ Cross arm-ൽ ബന്ധിക്കുന്നത് സ്ഥാപിക്കുന്നത് സുരക്ഷാ മാനദണ്ഡങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ശരിയല്ല.

സിസ്റ്റം ന്യൂട്രലിന്റെ (System neutral) കാര്യക്ഷമത ഉറപ്പാക്കാൻ ന്യൂട്രൽ കമ്പി ഇൻസുലേറ്ററിൽ ഉറപ്പിച്ച് സുരക്ഷാ എർത്തുമായി ബന്ധമില്ലാതെ വേറിട്ടാണ് ആവശ്യാനുസരണം എർത്ത് ചെയ്യേണ്ടത്. ന്യൂട്രലിന് ട്രാൻസ്ഫോർമർ ന്യൂട്രൽ വരെ ഇലക്ട്രിക്കൽ ആയി കൃത്യമായ തുടർച്ച ഉണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുകയാണ് (through good neutral bridging and joints) LT സപ്ലൈയുടെ മേന്മക്കും കാര്യക്ഷമമായ വിതരണത്തിനും അടിസ്ഥാന ആവശ്യകത. അതു സുരക്ഷാ സംവിധാനങ്ങളെയും കാര്യക്ഷമമാക്കും. അതിന്റെ പിഴവു കൊണ്ടാണ് പലപ്പോഴും





ന്യൂട്രലിൽ വോൾട്ടേജും ഉപഭോക്താവിന് വോൾട്ടേജ് വ്യതിയാനങ്ങളും ഒക്കെ സംഭവിക്കുന്നത്.

CEAയുടെ നിർമാണ മാനദണ്ഡങ്ങളും സുരക്ഷാ നിയമത്തിലെ വ്യവസ്ഥകളും ഇതനുസരിച്ച് എല്ലാ HT-പോസ്റ്റിലെയും എല്ലാ അഞ്ചാമത്തെ LT- പോസ്റ്റിലെയും ലോഹ ഭാഗങ്ങൾ വേണ്ടവിധം ഇലക്ട്രിക്കൽ ആയി ബന്ധിപ്പിച്ച് എർത്ത് ചെയ്യുകയും സുരക്ഷാ നിയമത്തിലെ ചട്ടം 73 പ്രകാരം ഇവ തമ്മിൽ ഏർത്ത് വയർ കൊണ്ട് ബന്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്താൽ നമ്മുടെ മുഴുവൻ ശൃംഖലയിലും കൃത്യമായ ഒരു സുരക്ഷാ എർത്തിംഗ് സിസ്റ്റവും CEA യുടെ ചട്ടങ്ങളിൽ പറയുന്ന ഏർത്ത് കവചവും ഉണ്ടാവും.

കമ്പി പൊട്ടിയാൽ അത് നേരിട്ട് ഏർത്ത് കവചത്തിൽ പതിച്ച് കാര്യക്ഷമമായി എർത്താവുകയും വൈദ്യുതി അതിൽ നിന്നും വിചേദിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യും. മാനദണ്ഡ പ്രകാരം സ്ഥാപിച്ച വൈദ്യുതി ലൈനിൽ

ഉണ്ടാകുന്ന എർത്ത് ഫാൾട്ട് മാനദണ്ഡ പ്രകാരം സ്ഥാപിച്ച ഫ്യൂസ്/ MCB/MCCB എന്നിവയെ പ്രവർത്തിപ്പിച്ച് ലൈനിനെ സുരക്ഷിതമാക്കുന്നു. മാത്രവുമല്ല ഈ സുരക്ഷാ എർത്ത് സിസ്റ്റം ജോലി സുരക്ഷക്കും വിശ്വാസ്യതയോടെ ഉപയോഗിക്കാം. ഇതിനും പുറമെ ഉപഭോക്താവിന്റെ എർത്തിങ് സിസ്റ്റവുമായും ഇതിനെ ബന്ധിപ്പിച്ച് കാര്യക്ഷമമായ സുരക്ഷാ സംവിധാനം ഉറപ്പാക്കാവുന്നതാണ്.

ഇത്രയും കാര്യങ്ങൾ ഒരു ലൈൻ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ നിയമാനുസൃതമായും നിർബന്ധമായും ചെയ്യേണ്ടതാണ്. ബാക്കി സാങ്കേതിക സുരക്ഷാ പരിപാടികളുമൊക്കെ ഇതിന് പരമെയാണ് വരേണ്ടത്. എന്നാൽ ഇതിനൊന്നും മിനക്കെടാതെ എന്തൊക്കെയോ തൊടുന്യായങ്ങൾ പറഞ്ഞ് സമയം തളളുന്ന നയം KSEBLപോലുള്ള ഒരു പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനത്തിനു ഒട്ടും ചേർന്നതല്ല.



## Obituary



**Er. T Sivaprasadan**  
*Deputy Chief Engineer (Rtd)*

With his sad demise, KSEB Engineers' association lost an ardent leader and a hero from the epic struggle of KSEB Engineers in 1974. For taking part in the strike Er. T Sivaprasadan was arrested along with 26 fellow engineers and was imprisoned for a month. Er.T Sivaprasadan is fondly remembered for strong interpersonal relationships and decision making ability.



**Er. K. Sankarapanicker**  
*Deputy Chief Engineer (Rtd)*  
*Kozhikode Unit*

**"KSEB Engineers' Association expresses  
OUR Deepest Condolences.  
May their souls rest in Peace"**



## വിലയ്ക്കുവാങ്ങുന്ന വിപത്തുകൾ-3 കോവിഡ് മഹാമാരിയും പാളുന്ന പ്രതിരോധവും



Er. ഇ.എം. നസീർ

എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഞ്ചിനീയർ (Rtd.)

കുഴിഞ്ഞലക്കത്തിനുവേണ്ടി ലേഖനമെഴുതുമ്പോൾ കോവിഡിനെ പ്രതിരോധിക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ അനുദിനം വിജയം കൈവരിച്ച് കേരളം മുന്നേറുകയായിരുന്നു. കർശന വ്യവസ്ഥകളോടെയുള്ള ലോക്ഡൗൺ ജനങ്ങൾക്ക് സ്വീകാര്യമായിരുന്നതു കൊണ്ടാണത്.

ലോക്ഡൗണിൽ ഇളവുകൾ വന്നപ്പോൾ കുറച്ചാളുകൾ മഹാമാരിയെ ലാഘവത്തോടെ കണ്ടത് ജാഗ്രതകുറച്ചു; മുൻകരുതൽ നിഷ്കർഷകളെ വഴിപാടുപോലെ കൈകാര്യം ചെയ്തു. സാമൂഹ്യ അകലം പാലിക്കുന്നതിലും, കൂട്ടം കൂടുന്നതിലും, മാസ്ക്കുധരിക്കുന്നതിലുമെല്ലാം തന്നിഷ്ടപ്രകാരം അയവുകൾ വരുത്തി. ക്വാറന്റൈൻ നിയമങ്ങൾ ലംഘിച്ചു. തൂണിലും തുരുമ്പിലുമെല്ലാം വിശ്വവ്യാപിയായ ദൈവമുണ്ടെന്നു പ്രചരിപ്പിച്ചവർതന്നെ, അക്കാര്യത്തിൽ ഉറപ്പില്ലാത്തവിയമാണ്, ആരായനാലയങ്ങൾ തുറക്കണമെന്ന് ശാഠ്യം പിടിച്ചത്! സ്വാതന്ത്ര്യത്തെ ദുഃസ്വാതന്ത്ര്യമാക്കി ശീലിച്ചവർക്ക് കൺമുന്നിലുള്ള ഭീഷണിയിൽ ഭീതിയില്ലാതായി.

ലോക്ഡൗൺ നിയന്ത്രണങ്ങളിൽ ഇളവുവന്നത് യുക്തിസഹമായി കൈകാര്യം ചെയ്യാത്തതിനാൽ രോഗവ്യാപനം വർദ്ധിച്ച് ആശങ്കയും ഉയരുന്നു. ചില സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ സ്ഥിതിഗതികൾ ഭയാനകമാംവിധം രൂക്ഷമാകുന്നു.

അധികൃതരുടെ കരുതൽ നടപടികളും കണക്കുകൂട്ടലുകളും എവിടെയൊക്കെയോ പാളിപ്പോയി. സകലവിധ സുരക്ഷയും ഉറപ്പാക്കിയിട്ടുണ്ടെന്നു പ്രഖ്യാപിച്ചു കൊണ്ടുള്ള ലോക്ഡൗൺ ആസൂത്രണത്തിൽ പിഴവുകൾ കടന്നു കൂടിയിരുന്നു. അന്യസംസ്ഥാനങ്ങളിലും വിദേശങ്ങളിലുമുള്ള ഒട്ടേറെപ്പേർക്ക് വൻവില തന്നെ നൽകേണ്ടിവന്നു. ജോലിയില്ലാത്തവർക്ക് വരുമാനമില്ലാതായി, പട്ടിണിയായി. ജാഗ്രതാ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കാൻ പോലും പലർക്കും കഴിയാതായി. ജന്മനാട്ടിലെത്താൻ യാത്രാ സൗകര്യങ്ങൾ ലഭ്യമാകാതിരുന്നത് ഓർക്കാപ്പുറത്തുള്ള അടിയായി. ജോലിയും വരുമാനവും താമസ സൗകര്യങ്ങളും ഉള്ളവർക്ക് പ്രത്യേകിച്ച് ബുദ്ധിമുട്ടുകളോ പ്രയാസങ്ങളോ ഉണ്ടായില്ല. ഇതൊന്നും സങ്കല്പിക്കാനാകാത്ത പാവപ്പെട്ടവർക്ക് ജാഗ്രതാ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. ലഭ്യമായ വാഹനങ്ങളിലും കാൽനടയായും വരെയുള്ള രോഗികളും വൃദ്ധരും സ്ത്രീകളും കുട്ടികളുടമടക്കമുള്ള ആയിരക്കണക്കിനാളുകളുടെ കൂട്ടമായുള്ള സംസ്ഥാനാന്തര പലായനങ്ങൾക്ക് അത് വഴിവച്ചു. റെയിൽവേ ട്രാക്കുകളിലൂടെയും റോഡുകളിലൂടെയും ഊടുവഴികളിലൂടെയും ഒളിഞ്ഞും തെളിഞ്ഞും പൊരിവെയിലിലും പാതിരാത്രിയിലും പട്ടിണിയിലൂടെയും





പിച്ചയെടുത്തുമുള്ള ആയിരത്തിലധികം കിലോമീറ്ററുകൾ ദൂരത്തേക്കുള്ള ദുരിത പൂർണ്ണമായ കാൽനട യാത്ര. ഒരു ഭരണകൂട മുള്ള നാട്ടിലാണോ ഇത് സംഭവിക്കുന്നതെന്നു സംശയിപ്പിക്കുന്ന അതിദയനീയമായ അവസ്ഥാവിശേഷം.

അനിശ്ചിതത്വവും ആശങ്കയുമായി ഒട്ടേറെ മലയാളികൾ അന്യനാടുകളിൽ ദുരിതക്കയത്തിൽപ്പെട്ടിരുന്നു. അവിടത്തെ സർക്കാരുകൾക്കും സന്നദ്ധ പ്രസ്ഥാനങ്ങൾക്കും പരിമിതികളുണ്ടായിരുന്നതിനാൽ അവരുടെ സഹായങ്ങൾ പ്രശ്ന പരിഹാരത്തിന് പര്യാപ്തമായിരുന്നില്ല. പൊടുന്നനെ യാത്രാ സൗകര്യങ്ങൾ ഇല്ലാതായത് ദരിദ്രരെയും ആരോഗ്യമില്ലാത്ത തുച്ഛവരുമാനക്കാരെയുമാണ് വലച്ചത്. കൂടുതൽ സുരക്ഷിതമായ സ്വദേശങ്ങളിലെത്താൻ ഉതകുംവിധം കർശന ഉപാധികളോടെ ഗതാഗതം തുടർന്നിരുന്നുവെങ്കിൽ രോഗ വ്യാപനം വർദ്ധിക്കാതെ ദുരിതത്തിന്റെ ആക്കം കുറയ്ക്കാമായിരുന്നു. രോഗികളുടെ എണ്ണം കുറഞ്ഞിരുന്നപ്പോൾ കടുത്ത നിയന്ത്രണങ്ങൾ വന്നതും അത് വർദ്ധിച്ചപ്പോൾ ഇളവുകൾ ഉണ്ടായതും വിരോധാഭാസമായി. നാട്ടിലെത്താനാകാത്തവർക്ക് മിനിമം സൗകര്യങ്ങളേർപ്പെടുത്താൻ മറ്റു സർക്കാരുകളിൽ സമ്മർദ്ദം ചെലുത്തി പ്രശ്ന പരിഹാരം കാണാൻ അധികൃതർക്ക് കഴിഞ്ഞതുമില്ല. അന്യനാടുകളിൽ നിന്ന് കാലവിളമ്പംമൂലം പകർന്നുകിട്ടിയ രോഗാണുക്കളുമായി നാട്ടിലെത്തുന്നവരാണ് ഇപ്പോൾ തലവേദനയാകുന്നത്.

അന്യസംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏറെ കഷ്ടപ്പെട്ട് അതിർത്തികളിലെത്തിയവരെ ചുവപ്പുനാടയുടെ പ്രതിരൂപമായ സാങ്കേതിക ത്വത്തിന്റെ മുടന്തൻ ന്യായങ്ങൾ പറഞ്ഞ് സ്വന്തം നാട്ടിൽ കാലുകുത്താൻ അനുവദിക്കാതെ തെരുവുകളിൽ അലയിച്ചത് കടുത്ത അനീതിയായിപ്പോയി. അത്തരക്കാരെ

സംസ്ഥാനത്തിനകത്തെ അതിർത്തി ഗ്രാമങ്ങളിലെ അടഞ്ഞുകിടന്ന സർക്കാർ സ്കൂളുകളിൽ അഭയം നൽകി ആശ്വാസം പകരണമായിരുന്നു. സ്വന്തം നാട്ടിലെത്തിയെന്ന സമാധാനമെങ്കിലുമവർക്കുണ്ടാകുമായിരുന്നു. നാംതന്നെ നമ്മുടെയാളുകളെ അന്യരോ അനാഥരോ അശരണരോ, വെറുക്കപ്പെട്ടവരോ ആക്കി അവഗണിക്കേണ്ടതില്ലായിരുന്നു. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ നിന്ന് അന്യനാടുകളിലേക്ക് മലയാളികൾ പണമൊഴുക്കാറില്ല. അവിടങ്ങളിൽ നിന്ന് ഇങ്ങൊട്ടൊഴുകുന്ന പണം കൊണ്ടാണ് ഇവിടെ ഒട്ടേറെ കുടുംബങ്ങൾ പുലരുന്നതും വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടക്കുന്നതെന്നും നാം മറന്നു. മാപ്പർഹിക്കാത്ത നന്ദികേടായിപ്പോയി അത്.

അന്യനാടുകളിൽ ആഹാരത്തിനും താമസത്തിനും ഗതിയില്ലാതെ സാമൂഹ്യ അകലം പാലിക്കാനോ, രോഗചികിത്സക്കോ ക്വാറന്റൈൻ നിരീക്ഷണത്തിനോ കഴിയാതെ നരകയാതനയനുഭവിക്കുന്ന നമ്മുടെ ആളുകൾക്ക് ഒരു സുരക്ഷയുമില്ല. വൈകുംതോറും രോഗികൾ കൂടുന്നു, ഒപ്പം മരണവും. കമാന്റോ ഓപ്പറേഷൻ പോലുള്ള ധീരവും സാഹസികവും സമയം പാഴാക്കാതെയുള്ള യുദ്ധകാലാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള നടപടിയിലൂടെ അവരെ നാട്ടിലെത്തിക്കണമായിരുന്നു. കൊറോണ ടെസ്റ്റ് സർട്ടിഫിക്കറ്റുള്ളവർ, അതില്ലാത്തവർ, രോഗികളായവർ എന്നിങ്ങനെ മൂന്നു വിഭാഗങ്ങളിലായി പ്രത്യേകം സൗകര്യപ്പെടുത്തിയ വിമാനങ്ങളിൽ നാട്ടിലെത്തിച്ച് മേൽ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ച് സ്വന്തം പൗരന്മാരോടുള്ള ഉത്തരവാദിത്വം നിറവേറേണ്ടതായിരുന്നു. രോഗം വ്യാപിക്കുന്നതിനുമുമ്പ് കഴിയുന്നത്രയാളുകളെ നാട്ടിൽ എത്തിച്ചിരുന്നെങ്കിൽ മരിച്ചവരുടെ എണ്ണം കുറയുമായിരുന്നു. മുഖത്ത് മാസ്ക് വച്ചു വരേണ്ടിയിരുന്നവർ മൂക്കിൽ പണിയിച്ചു വരേണ്ട അവസ്ഥ ഒഴിവാക്കുമായിരുന്നു.





# Understanding Artificial Intelligence



*Er. Chandran Pillai. G.  
Deputy Chief Engineer (Rtd.)*

**N**ow the term artificial intelligence is everywhere. The term was coined back in 1956 at a small get together of a few scientists at Dartmouth College in New Hampshire. AI (Artificial Intelligence) is the ability of a computer to process a vast amount of information, make decisions and advise to take appropriate action. Many look at AI technology as something only used by tech companies and startups. But it is the application within mid-sized companies where the greatest opportunities lie.

AI technology starts with process automation which leads to digital change and then to AI and machine learning applications. With AI, companies can gather information about their customers, suppliers and employees, making predictions about buying patterns and analyzing work place preferences to establish a more productive environment. AI plays a major role in driving growth, reducing operating costs and providing competitive advantage through automation and machine learning. Handling manual tasks such as automating credit card applications,

improving sales prospecting or automating accounting and customer service over to powerful AI allows employers to shift time, energy, resources and investments to other critical and strategic activities.

The primary fuel source for AI development is an unprecedented explosion of data. This abundance of data is now interactively training countless machine learning models across everything from autonomous transit to strategy game simulations. AI's power is simultaneously amplified by rapid advances in computing. Other critical factors driving AI development include machine learning expertise, an abundance of capital (venture capitalists), sovereign wealth funds and a growing workforce of entrepreneurs. More than ever, the power of AI is becoming available to many fields such as accounting, healthcare, aviation, education, law and transportation.





## Accounting

*Cloud accounting* is a prime example of how AI can efficiently and accurately automate processes that used to be manual. Cloud accounting allows for a new type of strategic accounting that businesses haven't experienced until now. You have got data that is being posted and processed on what could effectively be a real time basis. You don't have to wait for the end of the month to see how you are doing.

Businesses don't have to wait for their fiscal year results to figure out their next strategic move because actionable information will be readily available throughout the year. Pulling the data and analyzing it can help develop strategic action plans sooner, clearing the way for more informed decisions on how to grow the business

AI capabilities are now layering with cloud computing. It organizes your accounting data including payroll, invoicing and inventory tracking into one central accounting system in the cloud. It uses advanced industry recognized security safeguards to keep all your accounting data secure, private and protected. It is accessible 24 hours a day, 7 days per week. You can securely access and manage your books from your computer, laptop, tablet or smart phone

any time you choose. If your business is converting to the cloud, but your competitors are not, then you are picking up a lot of competitive advantages right there.

## Healthcare

Artificial Intelligence is often presented as the future of medical practice. It is an alternative to human intelligence particularly as a replacement for the diagnostic skill of physicians. A physician solves most clinical problems in an intuitive and deductive way, whereas AI problem solving depends on access to analytical and inductive processing of large quantities of data that relate to the case. The rate of diagnostic errors in medical practice is estimated at about 5% to 15% depending on the speciality. Cognitive biases are considered to be the cause of most diagnostic errors. AI is becoming and will continue to develop to be a useful tool to mitigate human error and improve quality in medical practice.

When it comes to AI in healthcare, some practical applications are already in use. A dermatologist is now equal to a computer in terms of interpreting certain kinds of moles for melanoma, images of the back of the retina can be processed by AI to identify retinopathy in patients with diabetes; and a machine can now interpret and diagnose a mammogram







better than a human pathologist. Because human and artificial intelligences are different and complementary it is a myth that AI will replace the physician in the resolution of clinical problems.

Now AI powered robots are making deliveries to people in quarantine. They are being employed at hospitals and isolation points. All these new tools are augmenting what clinicians do and they are creating a new currency: data. The secondary use of healthcare data is becoming incredibly useful to biotech, to pharma and to researchers. Increasingly, people accept that all of the digital information being collected will be shared between hospitals and other enterprises.

### Aviation

Customer service is one of the most important facets in air travel. The need for it begins when passengers start thinking about booking flights. That is why chatbots based on AI and machine learning are becoming prevalent. West jet, a low cost Canadian airline, utilized AI to create a conversational chatbot called *Juliet* that is revolutionizing how passengers interact with the airline. The AI powered *Juliet* was first integrated into the airline's Face book Messenger and since has expanded to the Google Assistant Platform. By using a platform that uses reinforcement learning, Juliet learns through a combination of instructions,

examples and experience. Today she handles all simple and common queries such as frequently asked questions, baggage claim information etc. Juliet was created, echoing the same caring tone that the airline has become known for so that passengers would feel like they were interacting with an actual person. On average she chats with guests for one minute and a half. Juliet handles more than 750 cases and has supported a quarter million customers in the last year.

AI's ability to limit passenger pain points is endless. AI is used to prevent overbooking issues, provide information on seatbelt closure, mobile phone activation, activate locking mechanisms of overhead bins and determine available space. Airlines also utilize AI to predict how many items of certain food and drink are required on different flights, improving both the passenger experience as well as minimizing waste. AI is also employed to improve operational efficiency like flight route optimization, avoiding travel disruption, crew scheduling and fraud detection.

### Education

The future of education is powered by Artificial Intelligence. AI technology enables teachers to be most effective and help students to perform at the top of their abilities. Providing an AI powered personalized learning experience can help





students learn faster and better in a cost effective way. Intelligent tutors teach learners through interactive exercises and conversations. Students complete exercises while conversing with a teacher online which adapts itself to each student's personal learning profile and provides targeted pedagogical interventions. AI based tutoring tracks each student's progress and provides insights to further instructions.

AI tools make global class rooms available to all including those who speak different languages or who might have visual or hearing impairments. Presentation translator is a free plug-in for Power Point that creates subtitles in real time for what the teacher is saying. This also opens possibilities for students who may not be able to attend school due to illness or who require learning at a different level or on a particular subject that is not available in their school.

Educators spend lot of time in grading exams, assessing home works and providing valuable responses to their students. Here AI can step in and make quick work out of these tasks while at the same time offering recommendations for how to close the gaps in learning. This aids teachers to spend more time with students. The AI system which is powered by deep learning, reinforcement learning and natural language processing will be

greatly improved automatically through engagement with more users overtime.

### **Law and Automotive Industry**

The Federal Justice Department of Canada is making use of AI to predict the outcomes of labour and employment cases involving public sector workers. A team within the department is conducting a pilot project using Toronto based *Blue J Legal's Employment Foresight* tool which is designed to help legal practitioners find precedents and game out scenarios on issues like worker classification, reasonable notice for a dismissal and disability accommodation. The pilot project is restricted to instances involving the Government's role as an employer pursuing cases involving labour code and employment violations. It is emphasized that the tool is meant to aid, not replace lawyers. The pilot project is providing a research tool that helps users understand what the thousands of cases that have been decided would entail for the next case. It saves an enormous amount of time and provides clarity about what the law really requires.

Car manufactures all over the world make use of AI in their manufacturing process. AI is using its magic through robots putting together the initial nuts and bolts of a vehicle and in an autonomous car using machine learning and vision to safely make its way through traffic. Self





driving vehicles combine AI soft ware, sensors and real time cameras to take safe decisions on the road. Wayno, a vehicle manufacturing company in the US, is using its 360 degree perception technology to detect pedestrians, other vehicles, cyclists, road work and other obstacles from up to 300 yards away. AI also finds applications in detecting wear and tear in elevators and interpreting video feeds from drones carrying out visual inspections of oil pipe lines. The list goes on and on.

### Potential threats

AI and such transformative technologies are bestowing wonderful opportunities and benefits to the world. At the same time there is a huge amount of alarmism and automation anxiety right

now. Elon Musk, late Stephen Hawking, Bill Gates and many other big names in science and technology have all made frightening predictions about AI and super- intelligent machines as an existential threat to humans and jobs. Some luminaries say these predictions are exaggerated and counterproductive. In contrast to the fear of robots taking over and becoming superior to humans, AI will complement human abilities by reducing drudgery of manual tasks. This allows people to operate at a higher, more valuable level giving more time to do what they do best. But it is very important to be thoughtful about how we use AI. Global regulatory control based on robust ethical and legal frameworks is essential for not abusing such technology against mankind.



## Letters to the Editor



✍ മലയാളത്തിലുള്ള ലേഖനങ്ങൾ എഴുതി തയ്യാറാക്കിയോ, PDF ഫോർമാറ്റിലോ അയച്ചുതരണമെന്ന് അഭ്യർത്ഥിക്കുന്നു.

### കത്തുകൾ അയക്കേണ്ട വിലാസം

The Chief Editor

**Hydel Bullet**

KSEB Engineers' Association, Panavila

Thiruvananthapuram - 01

Phone : 0471 - 2330696

✉ [hydelbulletin@gmail.com](mailto:hydelbulletin@gmail.com) 📞 9447577588



# LIFE begins at the end of your COMFORT ZONE

Er. Thomas Kolanjikombil

*Maramon*

**B**utterflies are beautiful insects. They are marvelous also. The butterfly American Monarch leaves North America in autumn and flies 3000 kms to Mexico to spend winter there. A caterpillar turn in to a butterfly when it break opens the hard cocoon shell. At the chrysalis stage the pupa has small wings and large grub. But when it tries hard to break open the cocoon shell it's stored inner energy flow to it's four wings and the wings grow bigger and grandeur. This transformation is painful, assiduous and self motivated. Had the pupa sleeps in the comfort of the cocoon, it would remain as a larva and could not fly in to the wilderness of sky.

Each of us have a comfort zone. Our comfort zone changes over time. In the childhood our comfort zone is our guardian. As we grow up and move along the journey of life, depending on our habits, experiences, skills set, our comfort zone changes. We settle down to a way of life that is comfortable and manageable. Comfort zone is a situation where one feel at ease or safe. At work place it is conciliated milieu of working which requires little effort and give good results. Here comfort zone is a space where our activities fit a regimen and pattern that minimise our stress and intuition of risk. It gives us mental security. Our comfort zone is our faith and belief in what is good. It is what gives us strength and hope to do things. But it is like staying in safe waters. No life in it. The key to contentment is to live fullest extent possible.

Habits allow our minds to ramp down more often. There are many things we commonly want to accomplish but fail to take action on. We avoid them because one way or another they involve risk (pain). For most of us avoidance become a way of life. Thus we barricade ourselves behind an invisible barrier and



do not venture out because of fear. Comfort zone is a self imposed boundary where one will refuse to push past. Doing so, often fill us with nervousness and anxiety. Anxiety usually comes from a fear of unknown. Fear is natural and essential part of growth. Step outside our comfort zone is the only way to grow. For that we have to cross the fear zone. Fear may be due to lack of self confidence, fear of failure, habit of finding excuses and give ear to others opinions. We learn lot of things through our sufferings as much as our successes. From every adversity there comes an equal or greater opportunity.

Our comfort zone is our pitfall. It prevent us from improving. It stop us from achieving all things we are capable of encompassing. Be with people who can inspire us to become stronger and better. Set our goals as high as we can and make plans to chase our dreams. Work hard as we can. Do not settle for mediocrity. Regret is worse than failure. Push ourselves, because no one else is going to do it for us. Never run a good day by thinking about a bad yesterday. Keep on empowering us. Acquire new skills and knowledge. The only person we have to beat is the person we are yesterday. Make peace with our past so that it will not affect our present. What others think of us are none of our business. It is alright not to know all answers. Trust in Almighty. The answers will come, when we least expect them.

We never change our life until we step out of our comfort zone. Do not lie to ourselves. We have to be honest about what we want and take risks, rather than lie to ourselves and make excuses to stay in our comfort zone. It is in the time of hardship we realize our strength. Real change is difficult at the beginning but gorgeous at the end. Fear and anxiety, many times indicate that we are moving in the positive direction. Before we become expert on anything, we must become expert on ourselves. The seed sown in shade can never grow to a fruitful plant.

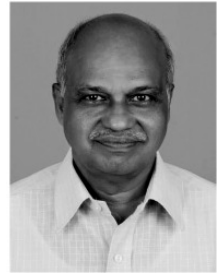
Coming out of comfort zone is tough in the beginning, chaotic in the middle but awesome in the end because in the end it shows a whole new world. Genius is only gifted to the few who are ready to go beyond their comfort zone. When we cross our comfort zone, fear zone, learning zone, we will enter into the zone of leadership.





## സുഭാഷിതം

### ശുഭചിന്ത



Er. കെ. ശശിധരൻ, കണ്ണൂർ

ദിനാരംഭം എന്നും ശുഭകരമായിരിക്കും. എന്നാൽ കാഴ്ചപ്പാടിലെ വ്യത്യാസം, ഓരോരാൾക്കും അത് ശുഭമോ അശുഭമോ ആയിത്തീരാം. കാണുന്നതും കേൾക്കുന്നതും ശുഭ ചിന്തയോടെയാണെങ്കിൽ ആ ദിനം അയാൾക്ക് വിജയപര്യവസാനിയായിരിക്കും. എന്നാൽ അശുഭ ചിന്തയോടെ കാണുകയും കേൾക്കുകയും ചെയ്യുന്നയാളുടെ ദിനം അയാൾക്ക് തികഞ്ഞ പരാജയവുമായിരിക്കും. മഴനാളിലെ ഒരു പ്രഭാതത്തിൽ ഉണർന്നെഴുന്നേറ്റയാൾ ഫ്ലാറ്റിൽ നിന്ന് താഴെ ഓടയിലൂടെ ഒഴുകുന്ന ചെളി കാണുന്നു. അടുത്ത ഫ്ലാറ്റിലെ വൃക്കതി, പ്രഭാത സൂര്യ രശ്മിയിൽ വിടർന്നു നിൽക്കുന്ന തൊടിയിലെ പൂക്കളെ കണ്ടാനന്ദിക്കുന്നു. ആദ്യ വൃക്കതിയുടെ മനസ്സിൽ ചെളി നിറഞ്ഞു നിൽക്കുന്നു. തുടർന്ന് അയാളുടെ ദിന ചര്യകളിലും മറ്റു പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ചെളിയുടെ സ്വാധീനം ഉണ്ടാകുന്നു. എന്നാൽ ചെളി കണ്ടത് യാദൃശ്ചികമാണെന്ന ശുഭ ചിന്തയോടെ നോട്ടം തിരിച്ചുവിട്ടിരുന്നെങ്കിൽ അയാൾക്കും പൂക്കളെ കണ്ടാനന്ദിക്കാമായിരുന്നു.

രണ്ടാമത്തെ വൃക്കതിയുടെ കണിതന്നെ ശുഭമായിരുന്നു. തുടർന്ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഓരോ നീക്കവും ശുഭ ചിന്തയോടെയായതിനാൽ ശുഭ പര്യവസാനിയായിത്തീരുന്നു.

നിഷേധി ഒരു കാര്യത്തിലും വിജയം കാണുന്നില്ല. അയാൾ കഴിക്കാൻ കിട്ടിയ ഉഴുന്നു വടയുടെ ആഹാര ഭാഗം കാണാതെ ദ്വാരം മാത്രം കാണുന്നവനാണ്. എന്നാൽ, വിജയ സാധ്യത വിരളമെങ്കിലും ശുഭാപ്തി വിശ്വാസി പ്രയത്നിച്ചു വിജയം കണ്ടെത്തും. ഇവർ ഉഴുന്നു വടയുടെ ദ്വാരം ശ്രദ്ധിക്കുന്നേയില്ല. വട തിന്ന് വിശപ്പടക്കുന്നു.

ഒരു നായാട്ടുകാരൻ വിശേഷപ്പെട്ട ഒരു പട്ടിയുണ്ടായിരുന്നു. വളരെ നാളത്തെ ശ്രമഫലമായി അതിനെ വെള്ളത്തിലൂടെ നടക്കാൻ പരിശീലിപ്പിച്ചു. പട്ടിയുടെ കഴിവ് സുഹൃത്തുക്കളെ കാണിക്കണമെന്നയാൾ ആഗ്രഹിച്ചു. ഒരു ദിവസം സുഹൃത്തുക്കളുമായി നായാട്ടിന് പോയി. അവർ ഒരു പുഴക്കരയിലെത്തി. അവിടെ മരത്തിലിരുന്ന ഒരു കിളിയെ അയാൾ വെടിവെച്ചു. കിളി വെടി കൊണ്ട് പുഴയിൽ വീണു. അതിനെ കൊണ്ടുവരാൻ പട്ടിക്ക് നിർദ്ദേശം നൽകി.







പട്ടി വെള്ളത്തിലൂടെ നടന്ന് കിളിയെ കൊണ്ടു വന്ന് നായാട്ടുകാരന്റെ മുന്നിൽ ഇട്ടു. 'കണ്ടോ, എന്റെ പട്ടിയുടെ മിടുക്ക് കണ്ടോ' തെല്ലഹങ്കാരത്തോടെ അയാൾ കൂട്ടുകാരോട് പറഞ്ഞു. ഇത് കേട്ട കൂട്ടുകാരിലൊരാൾ ചോദിച്ചു. അപ്പോൾ നിങ്ങളുടെ പട്ടിക്ക് നീന്താനറിയില്ല. അല്ലേ'. അശുഭ ചിന്തയുടെ പോക്ക് കണ്ടോ !

വരൾച്ച അനുഭവിക്കുന്ന ഗ്രാമവാസികൾ മഴ ലഭിക്കാൻ വരുണദേവ പ്രതീക്ഷായി യത്നത്തിനൊരുങ്ങിയ കഥ കേട്ടിട്ടില്ല. യത്നത്തിന് പോകുന്നവരുടെ കൂട്ടത്തിൽ പന്ത്രണ്ട് വയസ്സുള്ളൊരു ബാലനുമുണ്ടായിരുന്നു. അവൻ ഒരു കൂട കരുതിയിരുന്നു. ഇത് കണ്ട് കൂടെയുള്ളവർ അവനെ കളിയാക്കി. മഴ പെയ്യിക്കാനല്ലെ നമ്മൾ പോകുന്നത്. അപ്പോൾ തിരിച്ച് വരുമ്പോൾ മഴ പെയ്യില്ലെ എന്നായിരുന്നു ബാലന്റെ മറുപടി. യത്നം കഴിഞ്ഞ് മടക്ക യാത്രയിൽ ബാലന് മാത്രം മഴ കിട്ടിയെന്നാണ് കഥ. ശുഭാപ്തി വിശ്വസത്തോടെ ചെയ്യുന്ന കർമ്മത്തിനേ ശുഭഫലം ലഭ്യമാകൂ.

കുട്ടി, ബ്രഹ്മം ജാമ്യം കഴിക്കുകയായിരുന്നു. അത് താഴെ വീണു, അവൻ കരയാൻ തുടങ്ങി. ഇത് കേട്ട അമ്മയ്ക്ക് അരിശം വന്നു. ആ ജാം മുഴുവൻ നിലത്ത് കളഞ്ഞായിരിക്കും. ഇത് കേട്ട അച്ഛനും ജാം പോയെന്ന് പറഞ്ഞ് കലികയറി. വീണ ബ്രഹ്മം കാണുക പോലും ചെയ്യാതെ അവിടെയുള്ള എല്ലാവരും അവനെ ശകാരിച്ചു പെട്ടെന്ന് കുട്ടി ചിരിച്ചു കൊണ്ട് പറഞ്ഞു. ജാം

പോയില്ല. വീണ ബ്രഹ്മന്റെ മുകളിലായിരുന്നു ജാം. ഇത് കേട്ട അമ്മ പറഞ്ഞു. ജാം പുരട്ടിയ ഭാഗം മാറിപോയിട്ടുണ്ടാകും. അശുഭചിന്തയുടെ കടുപ്പം നോക്കിയേ !

നിഷേധികൾ അപകടകാരികളും കലാപകാരികളുമായിരിക്കും. അതേ സമയം ശുഭചിന്തക്കാർ ശാന്തശീലരും സമാധാന പ്രിയരുമായിരിക്കും. സമൂഹത്തിൽ ഇവരുടെ സ്വാധീനവും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും.

ഒരിക്കൽ തന്റെ സഞ്ചാരത്തിനിടയിൽ ഗുരുനാനാക് കലാപകാരികളുടെ ഗ്രാമത്തിലെത്തി. അനുഗ്രഹത്തിനായി വന്നവരോട് അദ്ദേഹം ഉപദേശിച്ചു. 'നിങ്ങൾ ഈ ഗ്രാമം വിട്ട് എങ്ങും പോകരുത്, ഇവിടെ തന്നെ കഴിയണം.' വേറൊരവസരത്തിൽ ശാന്തശീലരുടെ ഗ്രാമത്തിലെത്തി. അവിടെയുള്ളവരോട് തമ്മിൽ തമ്മിൽ പിരിഞ്ഞ് വേറെ വേറെ ഗ്രാമങ്ങളിൽ പോകാൻ അദ്ദേഹം ഉപദേശിച്ചു. വൈരുദ്ധ്യം തോന്നുന്ന ഉപദേശങ്ങൾക്ക് ഗുരുനാനാക്കിന്റെ വിശദീകരണം ഇങ്ങിനെയായിരുന്നു. കലാപകാരികൾ നിഷേധ ചിന്തക്കാരാണ്. അവർ പോകുന്നിടത്തെല്ലാം അശാന്തി പരത്തും. എന്നാൽ ശാന്ത സ്വഭാവക്കാർ ശുഭ ചിന്തകരാണ്. അവർ പോകുന്നിടത്തെല്ലാം ശാന്തിയും സ്നേഹവും നിറയും.

ശുഭചിന്തയോടെയാകട്ടെ ഇന്നത്തെ തുടക്കം





കവിത

## ജയ് ഭാരത, ജയ് ജവഹർ

Er. കെ.പി. ഗോപാലകൃഷ്ണൻ

ഡെപ്യൂട്ടി ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ (Rtd.)

അച്ഛന്റെ സ്നേഹത്തിനാഴമറിയാതെ  
ഇക്കൊച്ചുഭൂമിയിൽ വന്നവൻ ഞാൻ  
അച്ഛനെ കാണുമു ഞാൻ ദിത്തിയിൽ തൂങ്ങുന്ന -  
ചിത്രത്തിൽ, യൂണിഫോം ധരിയായി.

അമ്മതന്നുദരത്തിൽ ഞാൻ വളരുമ്പൊഴോ  
അങ്ങുദൂരത്തിർത്തിയിൽ കാശ്മീരിൽ  
മാതൃരാജ്യത്തിന് കാവലായ്, 'മേജറായ്'  
ധീരരാം സെനികർക്കൊപ്പമായി.

ഞാൻ ജനിച്ചില്ലതിൽ മുൻപതിർത്തിയിൽ  
ഘോരയുദ്ധത്തിൽ പിടഞ്ഞുവീഴുമ്പൊഴും  
അച്ഛന്റെ അവസാനവാക്കുകൾ, 'എന്റെ മോൻ'  
അച്ഛനെ വെല്ലും മകനായി വളരേണം

ശത്രുരാജ്യങ്ങൾ നടുങ്ങണം പേർകേട്ടാൽ  
അത്രയുച്ചത്തിൽ മുഴങ്ങണം പോർവിളി".

അമ്മ പറഞ്ഞങ്ങറിഞ്ഞതാണിക്ലമ  
അന്നേ എടുത്തതാണീവഴി ഞാൻ സ്വയം  
" അമ്മേ വരുന്നു ഞാൻ, ഭാരതാംബേ നിന്റെ  
പൊന്നോമൽപ്പുത്രനിതാവരുന്നു  
ഇല്ല തോൽക്കില്ല ഞാൻ, അച്ഛന്റെയാത്മാവ്  
എന്നൊപ്പ,മെപ്പോഴും ധൈര്യമേകാൻ.





# HAPPY RETIREMENT

*“Wishing you all the Happiness  
And Joy Retirement Can Bring”*



**Er. Mohammed Shereef E**, our former President, retired from KSEBL as Deputy Chief Engineer (REES) on 31.05.2020. He led the Association as President for a long tenure. He is soft spoken and his way of expressing strong opinions, pleasing everyone, makes him acceptable among all Engineers.



**Er. C.P George**, our former Vice-President, retired from KSEBL as Deputy Chief Engineer from the O/o the Chief Engineer (Generation & PED) Moolamattom on 31.05.2020. He has contributed immensely to the association activities by sharing his in-depth knowledge in Technical, Regulatory affairs & Service matters. His critical opinion on issues affecting organisational existence and his dynamic suggestions, quoting statutes & regulations inspires the young Engineers.



**Er. George Mathew**, our former General Secretary, retired from KSEBL as Executive Engineer, Special Task Force Thiruvalla on 31.05.2020. He has served our Association as Organising Secretary, Secretary South, General Secretary and Vice-president. He represented our Association in AIPEF & SIPEF. His organisational capability has helped the association a lot during the tiring days.



## HAPPY RETIREMENT



**Er. Kesavadas V** retired from KSEBL as Chief Engineer (Transmission - System Operations) Kalamassery on 31.05.2020. His contribution in organising the technical seminars has helped the Association and opinions in Technical issues has also guided the association.



**Er. Usha Varghese** retired from KSEBL as Chief Engineer (Chief Safety Commissioner, Thiruvananthapuram) on 31.05.2020. She is a loyal & ardent member of our association.



**Er. Manju B** retired from KSEBL as Deputy Chief Engineer, System Operation Circle VB Thiruvananthapuram on 31.05.2020. She is a loyal member of our association and her immense knowledge in Control & Protection is well appreciable.



**Er. Satheesh G** retired from KSEBL as Deputy Chief Engineer, Transmission Circle Malappuram on 31.05.2020. He has served the association as Governing Body Member and is a loyal member of our association.



**Er. Beena Pious** retired from KSEBL as Deputy Chief Engineer, Electrical Circle Pala. She has served the association as Chairman of the Kollam Unit and is a loyal member of our association.

# HAPPY RETIREMENT



**Er. Jose Mathew** retired from KSEBL as Deputy Chief Engineer, Generation Circle Meencut on 31.05.2020. His contributions to the Generation wing is immense. He has served the association as Unit Chairman of Chithirapuram unit and is ardent member of our association.



**Er. Jayakumar R** retired from KSEBL as Deputy Chief Engineer from the O/o the Chief Engineer (Distribution North Malabar) Kannur on 31.05.2020. His organisational capability has helped the association in various activities.



**Er. Sreelatha Selvam E R** retired as Deputy Chief Engineer, TRAC on 31.05.2020. She is a loyal member of our association.



**Er. Soosamma Jacob** retired as Deputy Chief Engineer from the O/o the Chief Engineer (Distribution Central) Ernakulam on 31.03.2020. She is a bold and a courageous Engineer and her such attitude has caused certain difficult situations during her career. In spite of all these torturing she has always stood with the association.



**Er. Manoj V** retired as Executive Engineer, Electrical Division Pallom on 31.05.2020. He has represented our association in various restructuring committees constituted by the board. He is a loyal member of our association.



## HAPPY RETIREMENT



**Er. Annamma P** retired as Executive Engineer, Electrical Division Angamaly on 31.05.2020. She is a loyal member of our association.



**Er. Litty Mole P M** retired as Executive Engineer, Transmission Circle Thrissur on 31.05.2020. She is a loyal member of our association.



**Er. Rathidevi O** retired as Executive Engineer from the O/o the Chief Engineer (IT, CR & CAPs) on 31.05.2020. She is a loyal member of our association.



**Er. Nisha P** retired as Executive Engineer, Electrical Division Shoranur on 31.05.2020. She is a loyal member of our association.



**Er. Mathew P Kurien** retired as Executive Engineer, TransGrid Division Kottayam on 31.05.2020. He has served the association as CEC member and is a loyal and an ardent member of our association.





**Er. Meharunnisa M** retired as Executive Engineer from the O/o the Chief Engineer (Transmission - South) Thiruvananthapuram on 31.05.2020. She is a loyal member of our Association.



**Er. James T V** retired as Executive Engineer, Kozhikode Diesel Power Project on 31.03.2020. He is a loyal member of our Association.



**Er. Sajeew K**, Benevolent fund Chairman of our association, retired as Assistant Executive Engineer, Electrical Sub Division Thodupuzha East on 31.05.2020. During his tenure as Benevolent fund Chairman he took exemplary initiative in enrolling new members in Silver Plus scheme of Benevolent fund.



**Er. Shaji Thomas** retired as Assistant Executive Engineer, Sub Regional Store Pathanamthitta on 31.05.2020. He is a loyal member of our association.



**Er. Sherly Skariah** retired as Assistant Executive Engineer from the O/o the Director (Distribution, IT & HRM) on 31.05.2020. She is a loyal member of our association.



# HAPPY RETIREMENT



**Er. Jayaprasad P.T** retired as Assistant Executive Engineer, Electrical Sub Division Karuvannur on 31.05.2020. He is a loyal member of our association.



**Er. Bhagialekshmi M.C** retired as Assistant Executive Engineer, TransGrid North Shoranur on 31.05.2020. She is a loyal member of our association.



**Er. Sankar N** retired as Assistant Executive Engineer, Electrical Circle Thrissur on 30.04.2020. He is a loyal member of our association.



**Er. Devasena K** retired as Assistant Executive Engineer, Generation Circle Thrissur on 31.03.2020. She is a loyal member of our association.



**Er. Soosy Varghese** retired as Assistant Executive Engineer, TMR Division Pallom on 31.05.2020. She is a loyal member of our association.

# HAPPY RETIREMENT



**Er. Partha Radha K S** retired as Assistant Executive Engineer, Thiruvananthapuram 11 kV Control Room on 31.05.2020. He is a loyal member of our association.



**Er. Radhakrishnan Nair M** retired as Assistant Engineer, Electrical Circle Kasaragod on 31.05.2020. He is a loyal and ardent member of our association.



**Er. Narayanan Embrandiri A** retired as Assistant Engineer, Electrical Section Padinjarangadi on 31.05.2020. He is a loyal member of our association.



**Er. Abdul Latheef M I** retired as Assistant Engineer, APTS Unit Vazhathoppe on 30.04.2020. He is a loyal member of our association.



**Er. Baburajan K P** retired as Assistant Engineer, Mechanical Maintenance Sub Division, Kakkayam on 30.04.2020. He is a loyal member of our 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**

*General Secretary*

**Er. Sunil K.**

*Treasurer*

**Er. Santhosh E.**

*Vice- Presidents*

**Er. G. Shaj Kumar (S)**

**Er. P. Jayakrishnan (N)**

*Organising Secretaries*

**Er. B. Nishanth (S)**

**Er. Shine Sebastian (N)**

*Secretaries*

**Er. M. Muhammed Rafi (HQ)**

**Er. Anilkumar G. (S)**

**Er. Nagaraj Bhat K (N)**

KSEBEA/Letters/2020-21/

04-06-2020

To

**The Director (D,IT & HRM)**

**KSEBL, Vaidyuthi Bhavanam.**

Sir,

Sub : General Transfer 2020 – modification of index & posting strength – concerns reg.

Ref : General Transfer Guidelines of officers – 2020 and the facility of ONLINE transfer application available in HRIS.

As per the prevailing Guidelines, **Index, Posting strength, Protection & flag lists**, in respect of officers were published in HRIS and the facility of ONLINE application is open till 06-06-2020. Meanwhile, the following discrepancies were noticed in the published lists.:

1. **Posting strength of AEE (E) was seen missing in HRIS ,for some days, during 30-05-2020 to 02-06-2020 .**
2. **Several modifications were noticed in the index list published of AEE(E) &AE(E)as well as in the K-factor**

It is observed that index factor of some AE(E) has been modified by considering the distance between respective domicile and PETARC ,while they are in training at PETARC and that period has also used for getting relaxation in 3 year lock in period.



The K-factor of some offices were also seen modified. **It is evident that some manipulations were done in the Index, Posting strength, K-factor** and we have several concerns regarding the same. Moreover, posting of incumbents in the flagged places, deemed domicile, male female ratio etc. are still to be addressed properly.

At the outset we are submitting the following suggestions to be considered in the forthcoming General Transfer- 2020.

1. **The Posting strength, Index lists ,K-factor may be restored, as decided in the functional committee meetings. Either addition or deletion from the list shall not be allowed during the currency of OLT.**
2. **Posting of incumbents in the flagged places may be carried out by following some norms.**
3. **ONLINE General transfer 2020 may be released after issuance of the AEE to EE promotions, so that disturbance /shifting of AEEs can be minimized in all the Districts.**
4. **Ensure the security /authenticity of HRIS software, which is a serious concern to be addressed.**
5. **OLT software shall be run in front of the functional committee comprising association representatives, before issuing the final orders and there should be provision to verify the inputs (various protection lists) fed in the software.**

In the above circumstances, we request your kind intervention to incorporate the above suggestions. It is also suggested to extend the last date of application for one week.

Yours faithfully,

Sd/-  
GENERAL SECRETARY



# Stories that Inspire...

*Amey Hegde*

## The Stone Idol



In an Indian temple, the idol of the lord and the stepping stone were having a discussion.

The stepping stone said, "What a good fate you have. We both were the same lump of rock for thousands of years. The sculptor carved an idol out of you and everyone worships you. And look at me, I am a stepping stone and every one stands on me and stamps on me. What kind of life is this?"

The idol replied, "Do you remember that when the sculptor set out to carve an idol, it was you he chose first. You were so impatient. In one blow, you broke into two. But when he tried on me, I grinned and bore all the hammers and chisel blows with patience. Now I am the worshipped idol and you are the stepping stone..."

The difference between success and failure is patience and persistence.





# Make the World a Better Place

## The Starfish



A man was walking on a beach. He saw a young boy picking up starfish that had been washed up on the beach and throwing them back into the water. The man asked the boy, "What are you doing?"

The boy replied, "I'm throwing these starfish back into the ocean. You see, all these starfish have been washed up onto the shore. If I don't throw them back into the ocean, they'll die up here."

The man said, "But there must be thousands of starfish on this beach. You can't possibly get to all of them. And, don't you realize this is probably happening on hundreds of beaches on this coast? Can't you see that you cannot possibly make a difference?"

The young boy picked up another starfish, paused, and threw it into the ocean, saying, "It sure made a big difference to that one!"

Remember, no matter how small it is, a kind deed really does make a difference to the person receiving it. Let us make a difference today.



## A Tale of Two Seas



The Dead Sea is really a lake, not a sea. It's so high in salt content that the human body can float easily. Due to all the salt there is no life at all in the Dead Sea. No fish. No plants. No sea animals.

The Sea of Galilee is just north of the Dead Sea. Both the Sea of Galilee and the Dead Sea receive their water from river Jordan. But unlike the Dead Sea, the Sea of Galilee is filled with rich, colourful sea life. Same region, same source of water, and yet while one is full of life, the other is dead. How come?

Here's why. The water from river Jordan flows into the Sea of Galilee and then flows out - and that keeps it healthy and full of life. For the Dead Sea the water flows in from the river Jordan, but does not flow out. There are no outlet streams. Over 7 million tons of water evaporates from the Dead Sea every day. This leaves it salty and unfit for any life. The Dead Sea takes water from the river Jordan, and holds it. It does not give. Result? No life at all.

Life is not just about getting. It's also about giving. We all need to be like the Sea of Galilee and not end up like the Dead Sea.

Let us make sure we give too and not just take. Make that a habit. To share! To give!



# Power Sector at a Glance ALL INDIA

(as on 23-05-2020)

## 1.Total Installed Capacity (As on 30.04.2020) -

Source : Central Electricity Authority (CEA)

## Indian Power Sector Roundup

Sector	MW	% of Total
Central Sector	93,477	25.2%
State Sector	103,322	27.9%
Private Sector	173,549	46.9%
<b>Total</b>	<b>3,70,348</b>	

Fuel	MW	% of Total
<b>Total Thermal</b>	<b>2,30,600</b>	<b>62.8%</b>
Coal	1,98,525	54.2%
Lignite	6,610	1.7%
Gas	24,955	6.7%
Diesel	510	0.1%
<b>Hydro (Renewable)</b>	<b>45,699</b>	<b>12.4%</b>
<b>Nuclear</b>	<b>6,780</b>	<b>1.9%</b>
<b>RES* (MNRE)</b>	<b>87,269</b>	<b>23.6%</b>
<b>Total</b>	<b>370,348</b>	

\* Installed capacity in respect of RES (MNRE) as on 30.04.2020.

RES (Renewable Energy Sources) include Small Hydro Project, Biomass Gasifier, Biomass Power, Urban & Industrial Waste Power, Solar and Wind Energy.



### Policy Initiatives / Decision Taken

**Electricity Act 2003** has been enacted and came into force from 15.06.2003. The objective is to introduce competition, protect consumer's interests and provide power for all. The Act provides for National Electricity Policy, Rural Electrification, Open access in transmission, phased open access in distribution, mandatory SERCs, license free generation and distribution, power trading, mandatory metering and stringent penalties for theft of electricity. It is a comprehensive legislation replacing Electricity Act 1910, Electricity Supply Act 1948 and Electricity Regulatory Commission Act 1998. The Electricity Act, 2003 has been amended on two occasions by the Electricity (Amendment) Act, 2003 and the Electricity (Amendment) Act, 2007. The aim is to push the sector onto a trajectory of sound commercial growth and to enable the States and the Centre to move in harmony and coordination.

### Performance of Generation from Conventional Sources

#### 1.0 PERFORMANCE OF CONVENTIONAL GENERATION

1.1 The electricity generation target of conventional sources for the year 2020-21 has been fixed as 1330 Billion Unit (BU). i.e. growth of around 6.33% over actual conventional generation of 1250.784 BU for the previous year (2019-20). The conventional generation during 2019-20 was 1250.784 BU as compared to 1249.337 BU generated during 2018-19, representing a growth of about 0.12%.

#### 1.2 Generation and growth in conventional generation in the country during 2009-10 to 2020-21 :-

Year	Energy Generation from Conventional Sources(BU)	% of growth
2009-10	771.551	6.6
2010-11	811.143	5.56
2011-12	876.887	8.11
2012-13	912.056	4.01
2013-14	967.150	6.04
2014-15	1048.673	8.43
2015-16	1107.822	5.64
2016-17	1160.141	4.72
2017-18	1206.306	3.98
2018-19	1249.337	3.57
2019-20	1252.611	0.26
2020-21	91.913	-22.85

\* Upto April 2020 (Provisional), Source : CEA



1.3 The electricity generation target of conventional sources for the year 2020-21 was fixed at 1330 BU comprising of 1138.533 BU thermal; 140.357 BU hydro; 43.880 nuclear; and 7.230 BU import from Bhutan.

## 2.0 Plant Load Factor (PLF):

2.1 The PLF in the country (Coal & Lignite based) from 2009-10 to 2020-21 is as under:

Year	PLF %	Sector-wise PLF (%)		
		Central	State	Private
2009-10	77.5	85.5	70.9	83.9
2010-11	75.1	85.1	66.7	80.7
2011-12	73.3	82.1	68.0	69.5
2012-13	69.9	79.2	65.6	64.1
2013-14	65.60	76.10	59.10	62.10
2014-15	64.46	73.96	59.83	60.58
2015-16	62.29	72.52	55.41	60.49
2016-17	59.88	71.98	54.35	55.73
2017-18	60.67	72.35	56.83	55.32
2018-19	61.07	72.64	57.81	55.24
2019-20	56.08	65.36	50.26	54.73
2020-21	42.40	49.86	33.48	44.28

\* Upto April 2020 (Provisional), Source : CEA

## 3.0 Power Supply Position

The power supply position in the country during 2009-10 to 2020-21 :

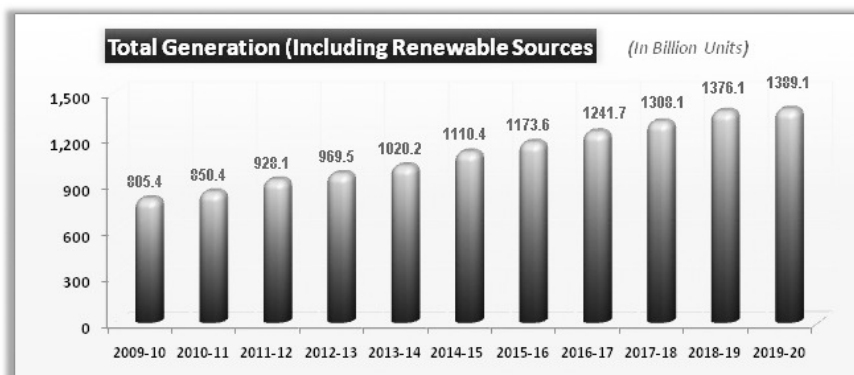
Energy					Peak			
Year	Requirement (MU)	Availability (MU)	Surplus(+)/Deficits(-)		Peak Demand (MW)	Peak Met (MW)	Surplus(+)/ Deficits(-)	
			(MU)	(%)			(MW)	(%)
2009-10	8,30,594	7,46,644	-83,950	-10.1	1,19,166	1,04,009	-15,157	-12.7
2010-11	8,61,591	7,88,355	-73,236	-8.5	1,22,287	1,10,256	-12,031	-9.8
2011-12	9,37,199	8,57,886	-79,313	-8.5	1,30,006	1,16,191	-13,815	-10.6
2012-13	9,95,557	9,08,652	-86,905	-8.7	1,35,453	1,23,294	-12,159	-9.0



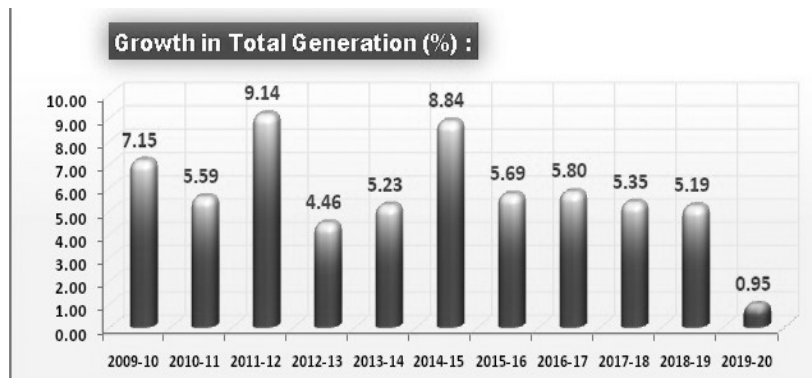
2013-14	10,02,257	9,59,829	-42,428	-4.2	1,35,918	1,29,815	-6,103	-4.5
2014-15	10,68,923	10,30,785	-38,138	-3.6	1,48,166	1,41,160	-7,006	-4.7
2015-16	11,14,408	10,90,850	-23,558	-2.1	1,53,366	1,48,463	-4,903	-3.2
2016-17	11,42,929	11,35,334	-7,595	-0.7	1,59,542	1,56,934	-2,608	-1.6
2017-18	12,13,326	12,04,697	-8,629	-0.7	1,64,066	1,60,752	-3,314	-2.0
2018-19	12,74,595	12,67,526	-7,070	-0.6	1,77,022	1,75,528	-1,494	-0.8
2019-20	12,90,247	12,83,690	-6,557	-0.5	1,83,804	1,82,533	-1,271	-0.7
2020-21*	85,608	85,164	-445	-0.5	1,33,315	1,32,779	-536	-0.4

\* Upto April 2020 (Provisional), Source : CEA

### Generation (Billion Units)



### Generation Growth (%)



Source : <https://powermin.nic.in/>

# HAPPY RETIREMENT



**KSEB ENGINEERS' ASSOCIATION**

**Hydel Bullet Monthly**

**RNI Reg.No.KERENG/2013/48628**

**Reg. No. KL/TV(N)/645/2019-2021**

**Price ₹ 10**

**Licensed to Post without pre payment.  
No. KL/TV(N)WPP/203/ 2019 - 21 at Tvpm. RMS**

**Date of Publication 26-06-2020**



## **KSEBEA conducted Webinars**

### **Webinar - 7**

#### **" Excel is Excellent "**

Resource Person : **Er. Vivek V S**, Assistant Engineer  
Sunday, May 31<sup>st</sup>, 2020 @ 20:00 hrs (1 hour)

### **Webinar - 8**

#### **" Introduction to Google Sheet & Data Entry "**

Resource Person: **Er. Shine Sebastian** , Assistant Engineer  
Sunday, June 7<sup>th</sup>, 2020 @ 19.30 hrs (1 hour)

### **Webinar - 9**

#### **" Statutory Framework in Power Sector – Electricity Act 2003 "**

Resource Person : **Er. C P George**, Rtd. Deputy Chief Engineer  
Sunday, June 14<sup>th</sup>, 2020 @ 19.30 hrs (1 hour)

### **Webinar - 10**

#### **" Statutory Framework in Metering & Billing "**

Resource Person : **Er. C P George**, Rtd. Deputy Chief Engineer  
Sunday, June 21<sup>st</sup>, 2020 @ 19.30 hrs (1 hour)

### **Webinar - 11**

#### **" Indian Power Sector – An overview "**

Resource Person : **Er. C P George**, Rtd. Deputy Chief Engineer  
Sunday, June 28<sup>th</sup>, 2020 @ 19.30 hrs (1 hour)

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