

HYDEL BULLET



Issue -12, Vol - 10, December 2022

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

Utilitarian Data Management

Power sector companies in India, including the Kerala State Electricity Board, have been witnessing a plethora of ground breaking changes since the implementation of the Electricity Act 2003. The entry of private players, due to the liberal policies adopted by the Government, has pushed the State owned Government companies to a state of change or perish mode. Innovative products and schemes, competitive pricing, effective cost management and fast adaptability of private companies have created a tough battle for Government owned companies even in power sector. Sidesstepping of Governments to the role of a facilitator from the role of an event manager has made Government companies dependent on themselves for their existence. In this situation when every penny counts, as with any other scenario, informed decision making is key to the success of the organisation.

Cont...page 4



Thiruvananthapuram Unit Meeting



Thrissur Unit Meeting

IEEE

IEEE Section Chair
Life Time Achievement Award
2022

Presented on 20th November 2022 during IEEE India Council Awards Night held at Kochi

Mr. A. G. Hareendralal
For contributions to the growth of IEEE Kerala Section and IEEE in terms of activities and membership

S.V. Kulkarni
Vice Chair, Awards
IEEE India Council

IEEE

IEEE Section Chair
Life Time Achievement Award - 2022

Presented on 25th November 2022 during IEEE India Council Awards Night held at Kochi

Mr. A. G. Hareendralal
For contributions to the growth of IEEE Kerala Section and IEEE in terms of activities and membership

Suresh Nair
Chair
IEEE India Council

4th INTERNATIONAL SHORT FILM FESTIVAL
AWARD NIGHT

CONGRATULATIONS
Er. PRASEED KRISHNAN

KSEB ENGINEERS' ASSOCIATION
4th International Short Film Award

CONGRATULATIONS
Er. PRASEED KRISHNAN

4th INTERNATIONAL SHORT FILM FESTIVAL
AWARD NIGHT

CONGRATULATIONS
Er. PRASEED KRISHNAN



KSEB Engineers' Association Office Bearers 2022 - 23

ASSOCIATION

President

Er Sunil K.

Vice-Presidents

Er G. Shaj Kumar (South)
Er Sabu T. Joseph (North)

General Secretary

Er Geetha V.S.

Treasurer

Er Anoop Vijayan

Organising Secretaries

Er Kunjunni P.S. (South)
Er Shine Sebastian (North)

Secretaries

Er M. Muhammad Rafi (HQ)
Er Nishanth B. (South)
Er Pramod Kumar M. (North)

BENEVOLENT FUND

Chairman

Er Kenny Philip

Vice Chairman

Er Subha T.G.

Secretary

Er Haridas Vijayan

Treasurer

Er Pradeep. S.V.

Joint Secretaries

Er Biji Radha Krishnan (South)
Er Hareesh A.D. (North)

EDITORIAL BOARD

Chief Editor

Er K.G. Potti

Associate Editors

Er Induchoodan D.R.
Er Divya Ramadas C.
Er Vivek V.S.

Ex. Officio Members

Er Sunil K.
Er Geetha V.S.

HYDEL BULLET

(A Monthly Publication of the KSEB Engineers' Association)

Issue - 12

Vol - 10

December 2022

Contents

➤ Editorial

➤ ജലം അമൂല്യമാണ് അത് പാഴ് വേലയാക്കരുത് (തീജാല)

Er എൻ.ടി. ജോബ്

➤ കേരളത്തിന്റെ Advanced Metering Infrastructure (AMI) സ്മാർട്ട് മീറ്റർ പദ്ധതി : ചിലരുടെ ആശങ്കകളും മറ്റു ചിലരുടെ എതിർപ്പുകളും - ഒരു വിലയിരുത്തൽ

Er സി.പി. ജോർജ്

➤ സത്യം വിലപ്പെട്ടതാണ്, സൂക്ഷിച്ചുപയോഗിക്കണം

ഡോ. സി. രാമചന്ദ്രൻ

➤ നിങ്ങളെന്നെ സ്മാർട്ടാക്കരുത്

ഗുരുജി

➤ വൈദ്യുതി നിയമങ്ങളും ഉപഭോക്തൃ താൽപര്യ സംക്ഷണവും

➤ What happens to those committing suicide ? -1

Dr. Thomaskutty Mathew

➤ നന്മയാൽ പുനർജനി (കവിത)

Er ദീപിക ഡി.റ്റി.

➤ സമയമാം ഫെത്തിലെ സ്വർഗ്ഗയാത്ര

(ഗാനമാധുരി - 04)

Er പി.വി. പ്രമോദ്

➤ Marital Adjustments

Er M. Anil

➤ പോരായ്മ മറന്ന് കഴിവുകളുൾത്തുക (സുഭാഷിതം)

Er കെ. ശശിധരൻ

➤ കാർഷികരംഗം (നാട്ടുനന്നാകാൻ - 12)

Er ഇ.എം. നസീർ

➤ Your Freedom Begins

Er. Thomas Kolanjikombil

➤ Letters by Association



Smart meters using the bidirectional communication capabilities, which is a decade old technology serving western countries, acts as critical infrastructure for acquiring critical data. Unfortunately, KSEBL, which is a technical organisation is lagging far behind similar organisations due to a lack of proper understanding and vision on this subject and unwarranted and illogical prejudices and vested interests. KSEBL must explore the possibility of using the concept of data-driven approaches in decision making along with, smart meters and other tools and techniques, that will be useful for decision makers to arrive at a judicial decision based on data.

Data-driven decision making emphasises collecting, all the critical data of a company that is produced from various sources, such as billing software, meter data from various nodes, information from Accounting software and converting the data into meaningful information which can be used by top management in arriving at logical decisions. This method is quintessential for the success of any organisation in modern times to cope with an ever changing environment. Finding hidden information from raw data such as billing information, and meter data to get an insight into hidden patterns, and using such golden clues, will be the way forward. This approach in decision making reduces the chances of human error in estimating various scenarios, based on perceived information such as public opinion, conventional thoughts, precedence etc. This approach can

eliminate various biases of people in managerial positions. These decisions will be objective and will not change with the person who occupies a particular managerial post.

To implement data-driven approaches we need to start with multi-pronged steps along with an attitudinal change. "What to find out" is essential for this to succeed and is the first step. For instance, imprest spending of an electrical section office and its impact on revenue generation have no correlation. However, business intelligence software can determine whether any pattern exists between these two seemingly unconnected information available in the system and this can be used for issuing directives to the concerned team. We need to develop use case scenario with the huge data and can use the experience of our existing workforce for the same.

Implementation of smart meters are critical in achieving the first step. There is no logical excuse for not implementing this technology in Kerala. In 2008, number of smart meters implemented in European union was more than 3.9 crore and it rose to 10.24 crore in 2020. USA have implemented more than 8.6 crore of Smart meters in the same period. It is reported that 66.5 crore smart meters are installed world over in 2018 itself. Kerala, the State which shines among western countries in all development indexes shall not shy away from this cutting edge technology for the benefit of its 3.5 crore people and shall not fall for some small group with vested interests.



Secondly, the identification of data sources to collect meaningful data for achieving our goals. Along with smart meter data, in KSEBL, there are gold mines of data such as orumanet, mdas, samagra, saras and so on. These data may be collected using appropriate business intelligence tools available in the market. These tools can be used to determine meaningful data from the raw information collected from our various software sources. These tools provide facilities to organise the data with meaningful insight.

The data collected may be organised into charts, graphs and abstracts for top management to view. The raw data makes no sense, whatsoever. For taking effective decisions, figures, charts, and facts shall be presented on a dashboard in such a way that, with a glimpse, the decision makers shall be enlightened with the accurate information of a decision that is to be made. Many of the software packages available in the market provide out-of-box solutions to these problems. The investment in these methodologies and imparting training to all levels of management will never go in vain. The return on investment will be surprising for all of us.

The organised data, provided by the previous step need to be used for detailed data analysis for any insight available from the dashboard. It will be surprising to know that, seemingly unconnected information can bring very useful insights. Details about regularly occurring festivals, a cricket match or any other sports events, carnivals and exhibitions in our State or

any part of the country can affect the purchasing price of electricity. The large seasonal availability of wind energy in Tamilnadu or any other part of the country may or may not affect the import price of electricity. These intuitions could be easily validated using data-driven approaches using appropriate software.

Finally, some of the results that our data analysis presents will be surprising and will be shaking our long held beliefs in some cases. Whatever we think or practice may not be the best possible strategy according to our data analysis. There is a huge scope for organisational improvement in using data driven approaches in KSEBL. The road map ahead for Kerala State Electricity Board Limited is very sharp and steep. We are way behind in using this business methodology and related technologies, compared to other industries. Even the power sector companies especially CPSUs and private sector power companies are surging ahead by creating big data sources like smart meters and other equipment.

KSEBL must constitute an expert committee based on expertise, experience, and merit from all the "silos" to address and implement this methodology. Needless to say that the expert committee shall not be a safe place for union and association leaders or members seeking a safe haven. Inclusion and exclusion of members shall be done transparently. Management techniques such as Delphine can be employed for the selection of an appropriate person. The management shall understand that the KSEBL is a



**തീജ്വല**

ജലം അമൂല്യമാണ് അത് പാഴ് വേലയാക്കരുത്

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

കാലം കീഴ്മേൽ മറിയുന്നതുപോലെയാണ് ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ കാര്യത്തിൽ ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. കേന്ദ്ര സർക്കാർ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളെ പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി കൂടുതൽ ആനുകൂല്യങ്ങൾ നൽകുവാൻ തീരുനിച്ചിരിക്കുകയാണല്ലോ. നേരത്തെ ഇരുപത്തഞ്ചു മെഗാവാട്ട് വരെയായിരുന്നു പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരുന്നതെങ്കിൽ പുതിയ തീരുമാനത്തോടെ എല്ലാ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളെയും ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുകയാണ്. ഇരുന്നൂറു മെഗാവാട്ട് വരെയുള്ള പദ്ധതികളുടെ നടത്തിപ്പിനായി ഒരു മെഗാവാട്ടിന് ഒന്നരകോടി രൂപ

ഇൻസന്റീവ് നൽകും; ഇരുന്നൂറു മെഗാവാട്ടിൽ കൂടുതൽ ശേഷിയുള്ള പദ്ധതികൾക്ക് ഒരു മെഗാവാട്ടിന് ഒരു കോടി രൂപയും ഇൻസന്റീവ് നൽകും.

കൽക്കരി നിലയങ്ങളെല്ലാം ഘട്ടം ഘട്ടമായി നിറുത്തുവാൻ കേന്ദ്ര സർക്കാർ പദ്ധതിയിട്ടിരിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി വേണം ഇതു കാണുവാൻ. സീറോ ബൈ സെവൻ സീറോ പദ്ധതി പ്രകാരം എല്ലാ ഫോസിൽ ഇന്ധനം ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്യുതി നിലയങ്ങളും അടച്ചുപൂട്ടും. ഇന്ത്യയിലാകെ രണ്ടുലക്ഷം മെഗാവാട്ട് ശേഷിയും കൽക്കരിയിൽ നിന്നുമുള്ള ഉല്പാദന നിലയങ്ങളാണ്. അതെല്ലാം



treasure house of talents. Many talents might be introverts, who will be reluctant to air their opinion unless specifically asked. Such talents shall be unearthed with appropriate management techniques. The expert committee may be entrusted to study the power utilities all over the world. Studying the methodologies and techniques used by power utilities all over the world, without any bias and prejudices is the first step in a leap forward in the realm of data-driven decision - making.

In conclusion, it's high time that KSEBL, shall adopt smart meters along with software and methodologies, that helps in data-driven decision-making. We are decades behind in this method compared to other organisations. In the dawn of an imminent threat of competition from private and public players, the KSEBL shall endeavour competitive methodologies in decision-making, to remain as a vanguard of public interest of the people of the State of Kerala.





നിറുത്തുമ്പോൾ പകരം ഉല്പാദനം ലക്ഷ്യമിടുന്നത് സൗരോർജ്ജം, കാറ്റാടി, ജലവൈദ്യുതി നിലയങ്ങൾ എന്നീ വിഭാഗങ്ങൾ വഴിയാണ്.

ഇന്ത്യയിലാകെ ഒരു ലക്ഷത്തി നാല്പത്തിയയ്യായിരം മെഗാവാട്ട് ശേഷിക്കുള്ള ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾക്കുള്ള സാധ്യതയുണ്ടെങ്കിലും ഇതുവരെ നാല്പത്തി അയ്യായിരത്തി നാനൂറു മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ജലവൈദ്യുതി നിലയങ്ങൾ മാത്രമേ കമ്മീഷൻ ചെയ്തിട്ടുള്ളൂ. കഴിഞ്ഞ ദശകത്തിൽ ആകെ പതിനായിരം മെഗാവാട്ട് മാത്രമാണ് നിലവിൽ വന്നത്. ജലവൈദ്യുതി പദ്ധതികളുടെ കാര്യത്തിൽ പലവിധ പ്രശ്നങ്ങളും കാരണം മൂടങ്ങിപ്പോകുന്ന അവസ്ഥയാണുണ്ടായിരുന്നത്. എന്നാൽ ഈ തടസ്സങ്ങളൊക്കെ ഒഴിവാക്കി കൊണ്ട് കൂടുതലായി പദ്ധതികൾ പ്രവൃത്തി പഥത്തിലേയ്ക്കെത്തിക്കുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള ശ്രമങ്ങളാണ് നടക്കുന്നത്.

നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തും അതിനോടു ചേർന്നുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടന്നു വരുന്നത്. ഈയിടെ മുഖ്യമന്ത്രി തന്നെ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുമെന്നുള്ള പ്രസ്താവനയിറക്കി കഴിഞ്ഞു. ബഹുമാനപ്പെട്ട വൈദ്യുതി വകുപ്പുമന്ത്രിയും ജലവൈദ്യുതി പദ്ധതികൾക്കനുകൂലമായതുകൊണ്ട്, കാര്യങ്ങൾ വേഗത്തിലാവുമെന്നു പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. നേരത്തെ പ്രഖ്യാപിച്ചിരുന്ന സൈലന്റ് വാലി മുതൽ അതിരപ്പള്ളിവരെയുള്ള പദ്ധതികൾ മൂടങ്ങിപ്പോയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, ഇനി അത്തരം മൂടക്കുകളൊന്നും ഉണ്ടാവില്ലെന്നുകരുതാം.

കേന്ദ്രസർക്കാരും സംസ്ഥാന സർക്കാരും വൈദ്യുതി വകുപ്പും നേർരേഖയിൽ വന്നിരിക്കുകയാണ്. അപൂർവ്വം സന്ദർഭങ്ങളിൽ മാത്രമേ ഇങ്ങിനെയുള്ള യോജിപ്പുകൾ കാണാറുള്ളൂ. അതുകൊണ്ട് ഈ അവസരം ഉപയോഗിച്ച് പരമാവധി പദ്ധതികൾ യാഥാർത്ഥ്യമാക്കുവാനുള്ള ശ്രമം നടത്തുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം.

സംസ്ഥാന വിദ്യുച്ഛക്തി ബോർഡ് അടുത്ത അഞ്ചു വർഷം കൊണ്ട് ജനറേഷൻ മേഖലയിൽ അയ്യായിരം കോടി രൂപയുടെ മൂലധനം മുടക്കുമെന്നാണ് പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത്.

2022 - 27	
Strategic Business Unit- Generation	5130 Cr.
Strategic Business Unit- Transmission	6556 Cr.
Strategic Business Unit- Distribution	16733 Cr.

ഇത്രയും മൂലധനമിറക്കുന്നത്, കൂടുതലും പുതിയ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾക്കു വേണ്ടിയാണ്. കൂടാതെ നവീകരണ പദ്ധതികൾക്കും. നിലവിലുള്ള ഉല്പാദന നിലയങ്ങൾ നവീകരണം നടത്തുകയാണെങ്കിൽ, അത്തരം പവർ ഹൗസുകളുടെ ആയുസ് അടുത്ത ഇരുപത്തഞ്ചു വർഷത്തേക്കു കൂടി നീട്ടുവാൻ സാധിക്കും. നിലവിലുള്ള പവർ ഹൗസുകളെല്ലാം അമ്പതു വർഷവും അറുപതു വർഷവും പിന്നിട്ടു കഴിഞ്ഞു. അതെല്ലാം നവീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വഴി അടുത്ത ഇരുപത്തഞ്ചു വർഷം കൂടി ആയുസു കൂട്ടുമ്പോൾ നൂറുവർഷങ്ങൾക്കടുത്ത് ഓരോ പവർ ഹൗസും പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന സ്ഥിതി സംജാതമാവും. നമുക്കു തന്നെ അറിയാം മുല്ലപ്പെരിയാർ ഡാം നൂറ്റമ്പതു വർഷം കഴിഞ്ഞിട്ടും ഇപ്പോഴും ഡാമായി തന്നെ തുടരുകയാണ്. ഇപ്പോഴത്തെ ഡാമിനു സമീപം മറ്റൊരു ഡാം പണിതുകൊണ്ട് വെള്ളത്തിന്റെ സംഭരണം തുടരുവാൻ തന്നെയാണ് കേരളത്തിന്റെയും തീരുമാനം. അതായത് നിലവിലുള്ള ഡാമുകളൊന്നും ഇല്ലാതാക്കുവാൻ ആരും ചിന്തിക്കുന്നില്ലെന്നു സാരം, ഡാമുകളുടെ നവീകരണവും ചിന്തിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. നിലവിലുള്ള ഡാമുകൾക്കു സമീപം തന്നെ മറ്റൊരു ഡാം പണിതുകൊണ്ട് ജലസംഭരണത്തിന്റെ പുതിയ വാതായനങ്ങൾ ആരംഭിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. നൂറു വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം ജനങ്ങൾ ഡാമുകൾ പൊളിച്ചുകളയുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നതിനു മുമ്പുതന്നെ പകരം ഡാമുകളെക്കുറിച്ച്



ചിന്തിക്കുകയും പ്രവൃത്തി പഥത്തിലെത്തിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഡാമുകളുടെ ആയുസ് എത്ര വർഷമാണെങ്കിലും അതിനു മുമ്പ് തന്നെ നവീകരണ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കുകയും നടപ്പിലാക്കുവാനുള്ള പ്രയത്നത്തിലേർപ്പെടുകയും ചെയ്യണം. അങ്ങിനെയാണെങ്കിൽ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളിലൂടെ സ്ഥായിയായ സംവിധാനം നിലനിർത്തുവാൻ സാധിക്കും.

ഇപ്പോഴത്തെ ബഹുമാനപ്പെട്ട വൈദ്യുതി വകുപ്പുമന്ത്രി ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾക്കു വളരെയധികം പ്രാധാന്യം നൽകുന്നുണ്ടെന്നുള്ളത് സന്തോഷകരമായ കാര്യമാണ്. കേന്ദ്ര സർക്കാരും സംസ്ഥാന സർക്കാരും കുറച്ചുനാൾ മുമ്പ് വരെ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾക്കു പിന്നാലെയാണിരുന്നത്. എന്നാൽ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ വഴി വൈദ്യുതിയുടെ മുഴുവൻ ആവശ്യങ്ങളും നടക്കില്ലെന്നു മനസ്സിലാക്കുകയും അതിൽ നിന്നും പതുകെ പിന്നോട്ടു പോകുകയും പകരം സംവിധാനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചിന്തിക്കുകയും ചെയ്തു.

പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന്റെ ഭാഗമായി കൽക്കരി നിലയങ്ങൾ നിറുത്തുകയും വേണം, പീക്ക് സമയങ്ങളിലെ ആവശ്യം സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾക്കൊണ്ട് സാധിക്കില്ലെന്നും ഉള്ള രണ്ടു പ്രശ്നങ്ങളും കേന്ദ്ര സർക്കാരിനെ കൊണ്ടെത്തിച്ചത് ജലവൈദ്യുതി പദ്ധതികൾ പരിപോഷിപ്പിക്കണമെന്നുള്ള നയത്തിലേക്കാണ്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായാണ് ഹൈഡൽ പവർ കൂടി പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുത്താൻ തീരുമാനിച്ചത്. ഇത് പ്രകാരം രണ്ടായിരത്തിപത്തൊമ്പതിനുശേഷം കമ്മീഷൻ ചെയ്ത ജലവൈദ്യുതി പദ്ധതികളെല്ലാം ഈ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നതുകൊണ്ട് പുതിയ പദ്ധതികളെല്ലാം അതിന്റെ നേട്ടത്തിനു കാരണമാവും.

ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ വേണം ജലവൈദ്യുതി പദ്ധതികളുടെ കാര്യങ്ങൾ പരിശോധിക്കുവാൻ. തൊള്ളായിരത്തി അറുപതുകളിൽ ഇന്ത്യയിലുണ്ടായിരുന്ന വൈദ്യുതി

ഉല്പാദന നിലയങ്ങളിൽ അമ്പതു ശതമാനവും ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളായിരുന്നു. എന്നാൽ ഇപ്പോൾ അതു പതിമൂന്നു ശതമാനമായി ചുരുങ്ങിയിരിക്കുകയാണ്. കേരളത്തിൽപ്പോലും ആവശ്യത്തിന്റെ മൂപ്പതു ശതമാനം മാത്രമാണ് ജലവൈദ്യുതി പദ്ധതികളിൽ നിന്നും ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നത്. അതിനുകാരണം പുതിയ പദ്ധതികൾ കൂടുതലായി വരാത്തതുകൊണ്ടാണ്, ഈ ഒരു മുരടിപ്പ് മാറ്റി പുതിയ പദ്ധതികളുമായി മുന്നോട്ടു പോകുവാൻ വൈദ്യുതി വകുപ്പും സംസ്ഥാന സർക്കാരും മുന്നോട്ടു വരുകയാണ്.

	പദ്ധതി	MW	കോടി രൂപ	വർഷം
1.	ഭൂതത്താൻകെട്ട്	24	244	22 - 23
2.	തൊട്ടിയാർ	40	234	22 - 23
3.	ശങ്കുളം ഓഫ് മെന്റേഷൻ	-	142	25 - 26
4.	പള്ളിവാസൽ എക്സ്റ്റൻഷൻ	60	559	22 - 23
5.	ചിന്നാർ	24	210	23 - 24
6.	പെരുവണ്ണാമുഴി	6	114	23 - 24
7.	പഴശ്ശിസാഗർ	7.5	102	25 - 26

അടുത്ത രണ്ടോ മൂന്നോ വർഷംകൊണ്ട് കമ്മീഷൻ ചെയ്യാനിരിക്കുന്ന പദ്ധതികൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

ഇതിനൊപ്പം നടക്കാതെപോയ ചില പദ്ധതികളുടെ പേരുകളെങ്കിലും ഓർക്കുന്നത് നന്നായിരിക്കും.

സൈലന്റ് വാലി
പുയംകുട്ടി
പാത്രകടവ്
അതിരപ്പിള്ളി
കാരപ്പാറ, കുരിയാക്കുട്ടി

ഇതിൽ കാരപ്പാറ, കുരിയാർക്കുട്ടി പദ്ധതി വീണ്ടും നടപ്പിലാക്കുന്നതിനു വേണ്ട ശ്രമങ്ങൾ നടക്കുന്നുണ്ടെന്നുള്ളതു നല്ല കാര്യം, 



ബാക്കിയുള്ള പദ്ധതികളുടെ സ്ഥിതിവിവര കണക്കുകൾ എങ്ങിനെയാവുമെന്നു കണ്ടറിയണം. ഈ ഏഴു പദ്ധതികൾ കൂടാതെ പുതിയ പതിനാല് പദ്ധതികൾക്കുടി വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായി നടക്കുന്നുണ്ട്. ഈ പദ്ധതികളെല്ലാം സമയബന്ധിതമായി തീർക്കുകയെന്നതാണ് കെ.എസ്.ഇ.ബി.യുടെ മുന്നിലുള്ള വെല്ലുവിളി. ചെറിയ ഒരു തടസ്സം ഉണ്ടായാൽ മതി പദ്ധതികുറെ നാളത്തേക്കു മൂടങ്ങി കിടക്കും, അതിൽ ഇടപെടുന്നതിന് വേണ്ടപ്പെട്ടവർ തയ്യാറാകാത്തതുമൂലം പദ്ധതികൾ വെളിച്ചം കാണാതെ ഇരുട്ടടഞ്ഞു പോകുന്ന കാഴ്ചയാണ് കാണുന്നത്. പല പദ്ധതികളിലും ഉണ്ടാകുന്ന നിയമ തടസ്സങ്ങളും കൊമേഴ്സ്യൽ തടസ്സങ്ങളും തീർക്കുവാൻ ഇടപെടൽ ഉണ്ടാവാത്തതിനെ തുടർന്ന് പല പദ്ധതികളും ഇഴഞ്ഞു നീങ്ങും. പുതിയ പദ്ധതികളുടെ നടത്തിപ്പുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഉണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനായി ഉന്നത തലത്തിലുള്ള സമിതി ആവശ്യമാണ്. സംസ്ഥാനത്തെ എല്ലാ പദ്ധതികളും ഈ സമിതിയുടെ മേൽനോട്ടത്തിലാണെങ്കിൽ തടസ്സങ്ങൾ നീക്കുവാൻ എളുപ്പമാവും.

(പുതിയ പദ്ധതികൾ)

	പദ്ധതി	MW	കോടിരൂപ	MU
1	അപ്പർ ശെങ്കുളം	24	316	53.2
2	പീച്ചാട്	3	236	7.74
3	പടിഞ്ഞാറെ കല്ലാർ	5	51.2	17.4
4	ലാൻഡ്രം	3.5	48.81	12.13
5	മാറാമല	7	74.28	23.02
6	പരുക്കടവ്	4	51	10.34
7	വാളാൻതോട്	7.5	69.11	17.36
8	മാരിപ്പുഴ	6	71.95	15.84
9	ചേമ്പുക്കടവ് III	7.5	64.11	16.65
10	ചാത്തൻകോട്ടുമ്പട I	5	71.5	12.26
11	ഒളിക്കൽ	5	46	10.02
12	പൂവ്വാരാന്നോട്	3	46	5.88
13	മാങ്കുളം	40	750	102.85
14	ഇടുക്കി	800	3062	1301

ഇതിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട പദ്ധതി ഇടുക്കി രണ്ടാം പവർ ഹൗസിനുള്ള പദ്ധതിയാണ്. ഈ പദ്ധതി കമ്മീഷൻ ചെയ്യുന്നതോടുകൂടി വളരെ വലിയ ലക്ഷ്യമാണ് കൈവരിക്കുവാൻ സാധിക്കുക. ഈ പദ്ധതികളുടെ ഓരോ കാര്യങ്ങളും സമയബന്ധിതമായി തന്നെ നടത്തുവാൻ കഴിഞ്ഞാൽ പദ്ധതി ലക്ഷ്യത്തിലെത്തിക്കുവാൻ കഴിയും.

ഇനിയും കൂട്ടിച്ചേർക്കുവാനുള്ള രണ്ടു പദ്ധതികൾ താഴെ ചേർക്കുന്നു.

പദ്ധതി	MW
മുഴിയാർ രണ്ടാം പവർഹൗസ്	300
ലക്ഷ്മി പദ്ധതി	240

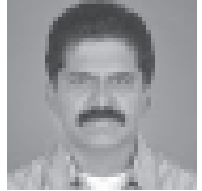
നിലവിൽ രണ്ടായിരത്തി അമ്പതു മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളാണ് ഉള്ളത്. ആയിരത്തി അഞ്ഞൂറു മെഗാവാട്ടിനുള്ള പദ്ധതികൾ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായി നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഈ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയില്ലെങ്കിൽ വരും തലമുറകൾ നമ്മളോടുകൂക്ഷിക്കില്ലെന്നതാണ് സത്യം. ജലം അമൂല്യമാണെന്നു നമുക്കറിയാം എന്നാൽ ജലം, വൈദ്യുത പദ്ധതികൾക്കുവേണ്ടി ഉപയോഗിച്ച് വൈദ്യുതി ഉല്പാദനം ആരംഭിച്ചില്ലെങ്കിൽ അതെല്ലാം പാഴ് വേലയായി മാറുകയും ചെയ്യും. കേന്ദ്രവും സംസ്ഥാനവും നേർരേഖയിൽ ഒന്നിച്ചിരിക്കുന്ന ഈ സമയത്ത് വളരെയധികം താല്പര്യമെടുത്ത് ഈ പദ്ധതികളെല്ലാം നടപ്പിലാക്കണം; നടപ്പിലാക്കിയാലേ രക്ഷപ്പെടുകയുള്ളൂ !!

✱



കേരളത്തിന്റെ Advanced Metering Infrastructure (AMI) സ്ഥാർത്ഥ മീറ്റർ പദ്ധതി

ചിലരുടെ ആശങ്കകളും മറ്റു ചിലരുടെ എതിർപ്പുകളും - ഒരു വിലയിരുത്തൽ



Er സി.പി. ജോർജ്ജ്

ഡെപ്യൂട്ടി ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ (റിട്ട.)

എന്താണ് സ്ഥാർത്ഥ മീറ്ററുകൾ ?

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

എന്നാൽ സ്ഥാർത്ഥ മീറ്ററിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാന പ്രത്യേകത / കഴിവ് കൺട്രോൾ സെന്ററിൽ നിന്നും സമയാധിഷ്ഠിതമായി വിവരങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാനും കൺട്രോൾ സെന്ററിലേക്ക് സമയാധിഷ്ഠിതമായി വിവരങ്ങൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യാനുമുള്ള കഴിവാണ് (Bidirectional data communication ability). അതില്ലാതെ മീറ്റർ സ്ഥാർത്ഥ ആവില്ല !

ഇന്ത്യയിൽ നിലവിൽ നടപ്പാക്കുന്ന RDSS

പദ്ധതിയിലെ Advanced Metering Infrastructure (AMI) യുടെ ഭാഗമായി സ്ഥാപിക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സ്ഥാർത്ഥ മീറ്ററുകൾക്ക് താഴെ പറയുന്ന സവിശേഷതകൾ ആണ് നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.

1. വൈദ്യുതിയുടെ വിവിധ സ്വഭാവ ഗുണങ്ങൾ (Parameters) സമയാധിഷ്ഠിതമായും (Time - Stamped) കൃത്യമായും അളക്കുക.
2. യൂട്ടിലിറ്റിയുടെ കൺട്രോൾ സെന്ററിൽ നിന്നും വിവരങ്ങൾ / നിർദ്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാനും കൺട്രോൾ സെന്ററിലേക്ക് വിവരങ്ങൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യാനുള്ള കഴിവ് (Bio-directional data communication ability)
3. കൺട്രോൾ സെന്ററിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി വിച്ഛേദിക്കാനും തിരികെ ഘടിപ്പിക്കാനുമുള്ള സൗകര്യം (Remote connection - disconnection switch)
4. മീറ്ററിൽ കൃത്രിമം കാട്ടിയാൽ അത് കണ്ടു പിടിക്കാനും രേഖപ്പെടുത്താനും റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യാനും ഉള്ള കഴിവ് (Tramper event detection and Recording)
5. മീറ്ററിന്റെ " firmware കൺട്രോൾ സെന്ററിൽ നിന്നും നവീകരിക്കാനുള്ള സൗകര്യം (Remote firmware upgrade)





6. ഒരേ മീറ്റർ തന്നെ പ്രീപെയ്ഡ് മീറ്റർ ആയും പോസ്റ്റ് പെയ്ഡ് മീറ്റർ ആയും നെറ്റ് - മീറ്റർ ആയും ഉപയോഗിക്കാൻ ഉള്ള സൗകര്യം (Net - metering, Pre- paid metering & Post - paid metering option in the same meter)

ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ AMI - Smart meter പദ്ധതി സ്മാർട്ട് ഗ്രിഡിലേയ്ക്കുള്ള രാജ്യത്തിന്റെ മുന്നേറ്റത്തിന്റെ ആദ്യ പടിയാണ്. സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകളിലൂടെ വൈദ്യുതിയുടെ ഉപഭോഗ തലത്തിലും കൈമാറ്റ തലത്തിലും സമയബന്ധിതമായി ലഭ്യമാകുന്ന വിവരങ്ങളും സാധ്യമാകുന്ന നിയന്ത്രണങ്ങളും വൈദ്യുത ശൃംഖലയുടെ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഉപഭോക്താവിന്റെ നേരിട്ടുള്ള ഇടപെടലുകൾക്ക് വഴി തുറക്കുന്നതും കാര്യക്ഷമതയുടെ പുതിയ മാനങ്ങൾ പ്രാവർത്തികമാക്കാൻ സാധ്യതകൾ തുറക്കുന്നതും ആണ്. അത് വൈദ്യുതിയുടെ ഉപഭോഗത്തിനും കൈമാറ്റത്തിനും സുതാര്യവും കാര്യക്ഷമവുമായ പുതിയ തലങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കും എന്നതും പ്രായോഗിക തലത്തിൽ ഉറപ്പായ കാര്യങ്ങളാണ്.

എന്തിനാണ് സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ ?

ഒരു ഉല്പന്നം എന്ന നിലയിൽ വൈദ്യുതിയുടെ കൈമാറ്റത്തിന്റെ സങ്കീർണ്ണതകൾ.

മനുഷ്യന്റെ സാമൂഹികമായ നിലനിൽപ്പിന് ഒഴിവാക്കാനാവാത്ത ഊർജ്ജസ്രോതസ് ആയ വൈദ്യുതിയുടെ കൈമാറ്റം കാര്യക്ഷമമായത് വൈദ്യുതിയെ ഒരു ഉല്പന്നമായി കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ള ക്രയവിക്രയത്തിന്റെ നിയമ സാധുത അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടതിന് ശേഷമാണ്.

വൈദ്യുതിയുടെ സ്വഭാവത്തെയും മേന്മയേയും കൂടുതൽ കൃത്യതയോടെ മനസ്സിലാക്കുന്നതിലും അളക്കുന്നതിലും വൈദ്യുതിയെ കാര്യക്ഷമമായി നിയന്ത്രിക്കുന്നതിലും ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികതയിലും വിവര സാങ്കേതിക

മേഖലയിലും വിവര വിനിമയ മേഖലയിലും കാലാനുസൃതമായിട്ട് ഉണ്ടായിട്ടുള്ള സാങ്കേതിക മുന്നേറ്റങ്ങൾ വളരെയധികം പ്രയോജനം ചെയ്യുന്നുണ്ട്. വൈദ്യുതിയുടെ കൈമാറ്റ പ്രക്രിയയെ ഒരു സർവീസ് എന്ന നിലയിൽ നിന്നും ഒരു ഉല്പന്നം എന്ന നിലയിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിലും കാര്യക്ഷമമായ കൈമാറ്റം ഉറപ്പാക്കുന്നതിലും ഈ നവ സാങ്കേതിക മാർഗ്ഗങ്ങൾ കാര്യമായ പങ്കുവഹിക്കുന്നുമുണ്ട്.

മറ്റ് ഉല്പന്നങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി നഗ്ന നേത്രങ്ങൾ കൊണ്ടു കാണാനോ ശേഖരിച്ച് സൂക്ഷിക്കാനോ പരിമിതികൾ ഉള്ള വൈദ്യുതി എന്ന ഉല്പന്നത്തിന്റെ വിലനിലവാരം സമയാധിഷ്ഠിതമായ ആവശ്യകതയിൽ അധിഷ്ഠിതമാണ് എന്ന വിപണി യാഥാർത്ഥ്യം ഇതിന്റെ കൈമാറ്റ പ്രക്രിയയുടെ ഭാഗമാക്കേണ്ടത് വൈദ്യുതിയുടെ ശരിയായ വില നിർണ്ണയത്തിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

വൈദ്യുതിയുടെ കൈമാറ്റ പ്രക്രിയയും വിലനിർണ്ണയവും സുതാര്യവും നീതിപൂർണ്ണവും ആണെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിന് മറ്റ് അളവുകളോടൊപ്പം വൈദ്യുതി കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്ന സമയത്തിന്റെയും കാലത്തിന്റെ കൃത്യമായ വിവരങ്ങളും അനിവാര്യമാണ് എന്ന വസ്തുത അംഗീകരിക്കപ്പെടുകയും അത് ബന്ധപ്പെട്ട വൈദ്യുത ചട്ടങ്ങളിൽ ചേർക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തിട്ട് അരനൂറ്റാണ്ടുകളിലും ആയിരിക്കുന്നു. ഈ ആശയത്തെ കാലാനുസൃതവും പ്രായോഗികവുമായ രീതിയിൽ നടപ്പിൽ വരുത്തിയുള്ള അന്തർസംസ്ഥാന വൈദ്യുതി കൈമാറ്റങ്ങളും മൊത്തക്കച്ചവടങ്ങളും (HT- EHT transactions) നിലവിൽ വന്നിട്ട് (TOD Tariff & ABT Tariff) ദശാബ്ദങ്ങൾ പിന്നിട്ടു കഴിഞ്ഞു. ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികതയിലും വിവര സാങ്കേതികതയിലും നിലവിൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള മുന്നേറ്റങ്ങൾ പ്രസ്തുത ആശയത്തെ എല്ലാ ഉപഭോക്താവിലേയ്ക്കും വ്യാപിപ്പിക്കാൻ ഇന്ന് മേഖലയെ പ്രാപ്തമാക്കിയിരിക്കുന്നു.





അതായത് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ അളവും മേന്മയും സമയവും കാലവും കൃത്യമായി അറിയുന്നതും അതിന്റെ വിലനിശ്ചയിക്കപ്പെടുന്നതിൽ അവ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നതുമായ സംവിധാനം പൂർണ്ണമായും നിലവിൽ വരേണ്ടത് മേഖലയുടെ മുന്നോട്ടുള്ള പ്രയാണത്തിനും ഉപഭോക്താവിന് അർഹിക്കുന്ന സേവനം ഉറപ്പാക്കുന്നതിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. അത് കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതിയാണ് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ-AMI പദ്ധതി എന്നതും നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

വൈദ്യുതി സമയ ബന്ധിതമായ വിലനിർണ്ണയം ഉറപ്പാക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ള താരിഫ് സംവിധാനങ്ങളായ TOD താരിഫ് (Time of the Day), TOU താരിഫ് (Time of use), Time of Day Ahead Tariff, CPP താരിഫ് (Critical peak Pricing), VPP താരിഫ് (Variable Peak Pricing), ABT (Availability Based Tariff) തുടങ്ങിയ സമയബന്ധിതവും ആവശ്യാധിഷ്ഠിതവുമായ താരിഫ് സംവിധാനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ആലോചിക്കാൻ പോലും സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിക്കേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്.

അതിനു പുറമെ സോളാർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിച്ച് ഉപഭോക്താവിനായി (പ്രൊസ്യൂമർ) നെറ്റ് മീറ്ററിംഗ്, നെറ്റ് ബില്ലിംഗ്, ഗ്രോസ് മീറ്ററിംഗ് തുടങ്ങിയ സംവിധാനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പാക്കുന്നതിനും അവയിൽ നിന്നും ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന സുരക്ഷിതവും കാര്യക്ഷമവുമായ പ്രവർത്തനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്.

സ്മാർട്ട് മീറ്റർ - ഹരിത വൈദ്യുതി - സുരക്ഷിതവും കാര്യക്ഷമവുമായ വൈദ്യുത ശൃംഖല

ഊർജ്ജം എന്ന നിലയിലും ഒരു ഉൽപന്നം എന്ന നിലയിലും വിവിധ തലങ്ങളിൽ വൈദ്യുതിയുടെ കാര്യക്ഷമമായ

കൈമാറ്റം വൈദ്യുതിയുടെ വിഭവങ്ങളെ ഉപയോഗിച്ച് കാര്യക്ഷമമായി ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും വൈദ്യുത ശൃംഖലയെ കാര്യക്ഷമമായി പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനും അത്യാവശ്യമാണ്.

പരമ്പരാഗത രീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു വൈദ്യുത ശൃംഖലയിൽ പ്രധാന ഉൽപാദന കേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്നും പ്രസരണശൃംഖലയുടെ പ്രധാന സ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നും തലങ്ങളിൽ നിന്നും SCADA വഴിയും മറ്റു സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ചും ലഭ്യമാക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഈ കാര്യക്ഷമത കൈവരിക്കാൻ ഗ്രിഡ് ഓപ്പറേറ്റർമാരെ സഹായിക്കുന്നു.

എന്നാൽ ലക്ഷക്കണക്കിന് സോളാർ വൈദ്യുതി ഉൽപാദകരും കാറ്റാടി വൈദ്യുതി ഉൽപാദകരും മറ്റു റിന്യൂവബിൾ വൈദ്യുതി ഉൽപാദകരും ഘടിപ്പിക്കപ്പെട്ട് കിടക്കുന്ന ഇന്നത്തെ വിതരണ ശൃംഖലയിൽ ഗ്രിഡിലേക്ക് പ്രവഹിക്കുന്നതും ഗ്രിഡിൽ നിന്നും എടുക്കുന്നതുമായ വൈദ്യുതിയുടെ സമയബന്ധിതമായ കണക്കുകൾ ഗ്രിഡ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സംവിധാനത്തിലേക്ക് ലഭ്യമാക്കാതെ സുരക്ഷിതവും സ്ഥിരതയുള്ളതും വൈദ്യുതിയുടെ മേന്മ ഉറപ്പാക്കുന്നതുമായ ഒരു വൈദ്യുത ശൃംഖല പരിപാലിച്ച് നിലനിർത്തുക അസാധ്യമാണ്. അത് സാധ്യമാക്കുന്ന ഒരു സംവിധാനമാണ് AMI സ്മാർട്ട് മീറ്റർ പദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്.

സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിക്കുന്നതോടെ ശൃംഖലയുമായി ഘടിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഉപഭോക്താവിന്റെ ഉപഭോഗത്തിന്റെയും ഉൽപാദനപ്ലാന്റുകളിൽ നിന്നുമുള്ള വൈദ്യുതി ഉൽപാദനത്തിന്റെയും സമയ ബന്ധിതമായ കണക്കുകൾ ഗ്രിഡ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സംവിധാനത്തിൽ ലഭ്യമാക്കുന്നതും അവ ഗ്രിഡിന്റെ കാര്യക്ഷമമായ പ്രവർത്തനത്തിനും സുരക്ഷയ്ക്കും സ്ഥിരതയ്ക്കും അവസരോചിതമായ തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുവാൻ ഉപയോഗപ്രദമാക്കുകയും ചെയ്യും.





അതായത് ഗ്രിഡിൽ ഹരിത വൈദ്യുതിയുടെ അളവ് കൂട്ടണം എങ്കിൽ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ ഒഴിവാക്കാനാവില്ല എന്നു സാരം.

ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ 2070 ൽ " net zero target" എന്ന ലക്ഷ്യത്തിലേയ്ക്കുള്ള രാജ്യത്തിന്റെ പ്രയാണത്തിലെ ഒരു പ്രധാന പടിയാണ് AMI- Smart Meter പദ്ധതി !

ഇതൊന്നും മനസ്സിലാക്കാതെയോ സ്ഥാപിത വ്യക്തി താൽപര്യങ്ങൾക്കും സംഘടനാ താൽപര്യങ്ങൾക്കും മുൻഗണന കൊടുത്തും രാജ്യത്തിന്റെ വൈദ്യുതി മേഖലയുടെ സ്വപ്ന പദ്ധതിയെ കേരളത്തിൽ നടപ്പാക്കുന്നതിനെ എതിർക്കുന്നവർ നമ്മുടെ നാടിന്റെ ഭാവിയെ ഇരുൾ അടഞ്ഞതാക്കുന്നു എന്ന വസ്തുത അവർ സ്വയം മനസ്സിലാക്കുന്നുവോ? **പദ്ധതിക്കെതിരായ ചിലരുടെ നിലപാടുകളും അതിന്റെ കാരണങ്ങളും**

രാജ്യത്തിന്റെ ഊർജ്ജ മേഖലയുടെ ഭാവിയെ തീരുമാനിക്കുന്ന സ്മാർട്ട് ഗ്രിഡിലേക്കുള്ള രാജ്യത്തിന്റെ പ്രയാണത്തിലെ ആദ്യ ചവിട്ടുപടിയും സ്വപ്ന പദ്ധതിയുമായ ഈ പദ്ധതിക്ക് കേരളത്തിൽ എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത് എന്നു പരിശോധിച്ചാൽ ഇവിടത്തെ ഊർജ്ജ മേഖലയിലെ പദ്ധതി നടത്തിപ്പിലെ കെടുകാര്യസ്ഥതയുടെ പല അടിസ്ഥാന വസ്തുതകളും വെളിവാകും.

KSEBL ലെ പോഷക സംഘടനാ നേതാക്കളുടെ വിവരമില്ലായ്മയും സ്വാർത്ഥതയും ഉൾക്കാഴ്ചയില്ലാത്ത സംഘടനാ പാപ്പരതയും താൽപര്യങ്ങൾക്കുമായി വളച്ചൊടിച്ച് കാലാനുസൃത മാറ്റങ്ങളെയും സാങ്കേതിക വിദ്യകളെയും തമസ്കരിക്കാനായി ഉയർത്തുന്ന അടിസ്ഥാനമില്ലാത്ത വരുട്ടുവാദങ്ങളും ഇവിടെ മുഴങ്ങി കേൾക്കാം !

സാമാന്യ ബോധമില്ലാത്തതു കൊണ്ടോ പ്രചരണത്തിന്റെ തീവ്രത കൊണ്ടോ സ്വാർത്ഥതയുടെ ആധിക്യം കൊണ്ടോ അവയെല്ലാം

അണികൾ ചവക്കാതെ വിഴുങ്ങുന്നത് കണ്ട് അത്ഭുതം കൊള്ളുകയും സഹതപിക്കുകയും ചെയ്ത് കാഴ്ചക്കാരായി നിൽക്കുകയല്ലാതെ മറ്റുള്ളവർക്ക് എന്തു ചെയ്യാനാകും ?

ചിലരുടെ സ്വാർത്ഥത്തിൽ വിളഞ്ഞ അന്ധമായ രാഷ്ട്രീയ ചിന്താഗതികൾ ആണ് കുറച്ചുനാളായി KSEBL എന്ന പൊതുമേഖലാ സംവിധാനത്തിൽ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നയിക്കുന്നത് എന്നത് ഒരു വസ്തുതയായി നിലനിൽക്കുന്നു എന്നു പറയാതെ വയ്യ. ഒരു രാഷ്ട്രീയത്തിനും വിധേയമാകാതെ നിഷ്പക്ഷമായി ചിന്തിച്ചാൽ ഇത് വ്യക്തമായി മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണ്.

ഇവിടെ പറയുന്ന സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സംവിധാനത്തോടുള്ള എതിർപ്പ് ഒരു ഉദാഹരണം മാത്രം. ഇന്ത്യ മൊത്തം നടപ്പാക്കിയാലും കുഴപ്പമില്ല. പക്ഷെ കേരളത്തിൽ നടപ്പാക്കിയാൽ പ്രശ്നം ആണെന്നാണ് ഇവിടുത്തെ KSEBL സംഘടനാ സുഹൃത്തുക്കൾ പറയുന്നത് !

അതിന് കാരണം മാനുഷിക ഇടപെടൽ ഇല്ലാതെ, സ്ഥാപിത താൽപര്യങ്ങൾക്കിടകൊടുക്കാതെ, യാതൊരു മാനുഷിക ഇടപെടലും സാധ്യമാക്കാതെ, വിവിധ ഭരണ നിയന്ത്രണ തലങ്ങളിലും പ്രവർത്തന നിയന്ത്രണ തലങ്ങളിലും കൃത്യമായ വിവരങ്ങളും സ്ഥാപനത്തിന്റെയും ശൃംഖലയുടെയും നിജസ്ഥിതികളും പ്രശ്നങ്ങളും മുഖഭംഗിയും മാനസ്സിക സന്തോഷവും നോക്കാതെ എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമാക്കപ്പെടുന്ന സാഹചര്യം ഉണ്ടാവുന്നു എന്ന വസ്തുതയാണ്.

ഈ സാഹചര്യം സ്ഥാപനത്തിലെയും മേഖലയിലെയും പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് സാധ്യമാകുന്ന വിവിധ പരിഹാരങ്ങൾ ശരിയായ വിവരങ്ങളുടെയും കൃത്യമായ വിശകലനങ്ങളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ ബന്ധപ്പെട്ട തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കേണ്ട അധികാരിയുടെ മുമ്പിൽ ശാസ്ത്രീയമായി തുറക്കപ്പെടുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു.





ഇത് ജീവനക്കാരുടെയും സ്ഥാപനത്തിന്റെയും മേഖലയുടെയും പ്രശ്നങ്ങളെ വിറ്റും വിലപേശിയും ജീവിക്കുന്ന സ്ഥാപനത്തിലെ ജീവനക്കാരുടെ വിവിധ രാഷ്ട്രീയ സംഘടനകളുടെ നേതാക്കൾക്ക് അവരുടെ സ്വാർത്ഥതാൽപര്യങ്ങൾക്കുള്ള സാധ്യതകൾ കുറയുന്നു എന്നതാണ് ഇവിടത്തെ അടിസ്ഥാന പ്രശ്നം.

വൈദ്യുത മേഖലയിലെ "Big Data" കൃത്യമായും സത്യസന്ധമായും സാങ്കേതികമായും കാര്യക്ഷമമായും കൈകാര്യം ചെയ്യപ്പെടുന്ന സാഹചര്യം, തെറ്റായ വിവരങ്ങളാലും കൃത്രിമ രേഖകളാലും അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങളുടെ മാനിപുലേഷനുകളാലും ഇവിടത്തെ ദിവ്യന്മാരും കപടവിദഗ്ദ്ധരും കെട്ടിയുണ്ടാക്കിയ മൂലപടങ്ങളാൽ ഉൽഘോഷിക്കപ്പെടുന്ന കാര്യക്ഷമതയും സ്ഥാനവും ചീട്ടുകൊട്ടാരം പോലെ തകർന്നിയിരുന്നതും കൊള്ളകൾ തുറന്നുകൊടുക്കുന്നതും ഇവർക്ക് സഹിക്കാനാവുമോ ?

കൃത്യമായി പറഞ്ഞാൽ പെറ്റി രാഷ്ട്രീയവും സാങ്കേതികമായ അജ്ഞതയും മാത്രമാണ് ഇവിടത്തെ പ്രശ്നം. സാങ്കേതിക വൈദഗ്ദ്ധ്യക്കുറവിനെ സംഘടനാ രാഷ്ട്രീയം കൊണ്ട് നികത്തി താക്കോൽ സ്ഥാനങ്ങൾ പിടിച്ചുവാങ്ങി വെടക്കാക്കി തനിക്കാക്കുന്ന പരിപാടിയാണ് KSEBL-ൽ ഇതുവരെ നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. സ്വാർത്ഥതാൽപര്യങ്ങളെ രാഷ്ട്രീയ - സംഘടനാ താൽപര്യങ്ങളാക്കി വൈദ്യുതി മേഖലയിലെ കാലാനുസൃത മാറ്റങ്ങൾക്ക് പ്രതിബന്ധങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നവർ രാജ്യതാൽപര്യത്തിനും ജനതാൽപര്യത്തിനും സ്ഥാപന താൽപര്യത്തിനും തുരങ്കം വക്കുന്ന പരിതാപകരമായ കാഴ്ചയാണ് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ - AMI പദ്ധതികളെ അടിസ്ഥാനമില്ലാതെ എതിർക്കുന്ന KSEB യിലെ ജീവനക്കാരുടെ സംഘടനകൾ ചെയ്യുന്നത് എന്നു പറയാതെ വയ്യ.

KSEBL-ലെ എഞ്ചിനീയർമാരുടെയും ജീവനക്കാരുടെയും വൈദഗ്ദ്ധ്യവും അനുഭവ

ജ്ഞാനവും എന്തിലൊക്കെ ആണ് എന്നതും എന്തിലൊക്കെ അല്ല എന്നതും കേരള സർക്കാരിലെ ബന്ധപ്പെട്ടവരുൾപ്പെടെ അറിയേണ്ടവർ എങ്കിലും അറിഞ്ഞിരിക്കണം.

ഇല്ല എങ്കിൽ കാര്യങ്ങൾ സ്വപ്നാ സുരേഷിനെ KSITL ന്റെ Space Park Project ൽ ഉയർന്ന ശമ്പളത്തിൽ MD യായി നിയമിച്ചതിലും കഷ്ടമാവും കാര്യങ്ങൾ.

നാലു വർഷത്തെ എഞ്ചിനീയറിങ് ബിരുദം ലഭിച്ചാൽ ലോകത്തെ എല്ലാ സാങ്കേതികതയിലും മികവ് ഉണ്ടാകുമെന്നാണോ ഇവരൊക്കെ ധരിച്ചുവശായിരിക്കുന്നത് ?

ശരിയായ കമ്പ്യൂട്ടർവൽക്കരണത്തിനും (IT - Information Technology) യന്ത്രവൽക്കരണത്തിനും (mechanisation) ഓട്ടോമേഷനും (OT - Operation Technology) ഇവിടത്തെ ജീവനക്കാരുടെ രാഷ്ട്രീയ സംഘടനകൾ നവശിഖാന്തം എതിർക്കുന്നതുകൊണ്ട് 50 കൊല്ലത്തിലധികം പഴക്കമുള്ള കുറെ ആസ്തികൾ പരിപാലിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിട്ടുള്ള വൈദഗ്ദ്ധ്യവും അനുഭവജ്ഞാനവും മാത്രമാണ് ജീവനക്കാർക്കും എഞ്ചിനീയർമാർക്കും KSEBL നിന്നു ലഭിക്കുന്നത് എന്ന വസ്തുത ഇവർ മനസ്സിലാക്കേണ്ടതാണ്.

KSEBL ജീവനക്കാരെക്കൊണ്ട് അവർക്ക് അറിയാവുന്ന ജോലി കാര്യക്ഷമമായി ചെയ്യിക്കാൻ നോക്കുന്നതിനു പകരം അവർക്ക് അപരിചിതമായ സാങ്കേതിക വിദ്യകളും നിർമ്മാണരീതികളും സ്ഥാപനത്തിലും സംസ്ഥാനത്തും നടപ്പാക്കാൻ അവരുടെ അഭിപ്രായം കേട്ടും ഭീഷണിക്ക് വഴങ്ങിയും അവരെ തന്നെ ഏൽപ്പിച്ചാൽ എന്താണ് സംഭവിക്കുക എന്നത് സാമാന്യ ബോധമുള്ള ആർക്കും പ്രവചിക്കാവുന്നതേ ഉള്ളൂ.

ഇത്തരം പദ്ധതികൾ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പാക്കുന്നതിന് ലോകമെങ്ങും അനുവർത്തിക്കുന്ന രീതികൾ ആണ് ഇവിടെയും സ്വീകരിക്കേണ്ടത്.



സത്യം വിലപ്പെട്ടതാണ്, സൂക്ഷിച്ചുപയോഗിക്കണം.



ഡോ. സി. രാമചന്ദ്രൻ

ഡെപ്യൂട്ടി ചീഫ് എൻജിനീയർ (റിട്ട.)

ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡിൽ, വിതരണരംഗത്ത് ഇന്നത്തെപ്പോലെ പരിഷ്കരണങ്ങൾ വന്നിട്ടില്ലാത്ത കാലം.

ജീവനക്കാരുടെ പെരുമാറ്റത്തെക്കുറിച്ചും രാഷ്ട്രീയ നേതാക്കൾക്കും ബഹുജനങ്ങൾക്കും ഏറെ പരാതികളുമുണ്ടായിരുന്നു.

അതിനുവേണ്ടി നടപ്പാക്കിയ ഒരു പദ്ധതി ആയിരുന്നല്ലോ VISION 2000. ഇത് വ്യാപകമായി പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിനിടയിൽ ചെറിയ ഒരു മനുഷാസ്ത്ര സൂത്രം ഞാൻ എന്റെ ഡിവിഷനിലെ ഫീൽഡു ജീവനക്കാരുമായി പങ്കു വെച്ചു, ഒരു ചെറിയ കഥയിലൂടെ.

അടുത്ത് വിവാഹിതരായ ഭാര്യ ഭർത്താക്കന്മാർ ഒരു തിയേറ്ററിൽ സിനിമയ്ക്കു പോയി. ടിക്കറ്റിന് കൂടുതൽ നിന്നപ്പോൾ പ്രത്യേക ഗുരുതരമായ കാരണങ്ങൾ ഒന്നുമില്ലാതെ ഒരാൾ ഭർത്താവിനോടു കയർത്തു സംസാരിച്ചു. ആശയവിനിമയങ്ങൾ പരസ്പരം അതിരുകടന്നു തുടങ്ങിയപ്പോൾ ചുറ്റുമുള്ള പലരും ശ്രദ്ധിക്കാനും തുടങ്ങി. പരസ്യമായ



ക്കേണ്ടത്. കാലാനുസൃതമായ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ നടപ്പാക്കുമ്പോൾ അതിൽ വൈദഗ്ദ്ധ്യം ഉള്ളവരുടെയും അതിന്റെ ഘടകങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഉൽപ്പാദകരുടെയും സാങ്കേതിക വൈദഗ്ദ്ധ്യവും സഹായവും തേടി പദ്ധതികൾ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പാക്കുന്നതിന് പകരം സ്ഥാപനത്തിന്റെ ചെലവിൽ കമ്മീഷൻ അടിക്കുന്നതിനും ഇഷ്ടക്കാരെ താക്കോൽ സ്ഥാനങ്ങളിൽ നിയമിക്കുന്നതിനും കരാറിലും HR ലും പാർട്ടിക്കാരെ നിയമിച്ച് പാർട്ടിക്ക് ലെവി ഉറപ്പാക്കുന്നതിനുമുള്ള മാർഗ്ഗമാക്കിയാൽ ഏതു പദ്ധതിയാണ് ജനങ്ങൾക്ക് പ്രയോജനപ്രദമായി നടപ്പാവുക ?

നിലവിൽ KSEB യുടെ IT മേഖലയുമായും OT മേഖലയുമായും (automation) ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ പദ്ധതികളുടെയും ഗതി ഇതാണ് എന്നു പറയാതെ വയ്യ.

KSEBL ലെ മീറ്ററിംഗിലും അക്കൗണ്ടിംഗിലും നിലനിൽക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളും SCADA നടപ്പാക്കിയ പവർ സ്റ്റേഷനുകളിലെയും സബ് സ്റ്റേഷനുകളിലെയും control centre കളിലേയും പ്രവർത്തന കാര്യക്ഷമതയുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ ഇതിന്റെ പ്രതിഫലനം മാത്രമാണ്.

ഈ mediocrity പദ്ധതി നിർമ്മാണ മേഖലയിൽ ബാധിച്ചതിന്റെ ഫലമാണ് 3 വർഷം കൊണ്ട് തീരേണ്ട പദ്ധതികൾ 15 വർഷം ആയാലും തീരാത്തത്. കാര്യവിവരമോ സാങ്കേതിക വിവരമോ ഇല്ലാത്ത കുറെ രാഷ്ട്രീയ - സംഘടനാ ബുജികൾ കേരളത്തിന്റെ വൈദ്യുതി രംഗം കുട്ടിച്ചോറാക്കി കഴിഞ്ഞു.

ഇനി തകർച്ചയിലേയ്ക്കുള്ള വഴിതുറക്കാൻ എളുപ്പം തന്നെ !





അപമാനം ഭയന്ന് ഭർത്താവ് ഭാര്യയെയും കൂട്ടി വീട്ടിലേക്കു വന്നു; സിനിമപരിപാടി ഉപേക്ഷിച്ചിട്ട്.

ദുഃഖിതരായിരുന്ന അവർക്ക് അപ്പോൾ ഒരു ഫോൺ സന്ദേശം വന്നു. അടുത്ത സൂഹൃത്തിൽ നിന്നും.

....രവീ, ഇന്ന് തിയേറ്ററിൽ വച്ച് ഒരുത്തൻ നിന്നെ തെറി പറഞ്ഞോ.

..... അത്, ബാബു, നീ എങ്ങിനെ അറിഞ്ഞു.

..... അറിഞ്ഞു, അവൻ ഇന്നലെ ഞങ്ങളെയും തെറി പറഞ്ഞു, ഞങ്ങളും തിരികെ പോന്നു.

ഹൊ, ഭാര്യഭർത്താക്കന്മാരുടെ ദുഃഖത്തിൽ വലിയ അയവു വന്നു. നമുക്കു മാത്രമല്ലേ ഈ ദുരനുഭവം ഉണ്ടായത്.

അൽപ്പം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ മറ്റൊരു സൂഹൃത്തും വിളിച്ച് തന്റെ അനുഭവവും ഇതേ പോലെ പങ്കു വച്ചു. അയാൾ ഒന്നു കൂടി കൂട്ടിച്ചേർത്തു.

ഈ തെറി വിളിച്ചവൻ ഊളമ്പാറയിൽ നിന്ന് ചാടിപ്പോന്നവനാണ്. അവനെ കുറച്ചു മുമ്പ് പോലീസുകാർ പൊക്കി.

ഇത് കേട്ട പാടേ നമ്മുടെ ഭാര്യഭർത്താക്കന്മാരുടെ സർവ്വ അപമാനവും ദുഃഖവും പമ്പകടന്നു. നമ്മളെ അനാവശ്യമായി അപമാനിച്ചവൻ സ്വബുദ്ധിയുള്ളവനല്ലേ; ഭ്രാന്തനല്ലേ.

ഇത് ജീവിതത്തിലും ആഫീസിലുമെല്ലാം ബുദ്ധിപൂർവ്വം ഉപയോഗിക്കണമെന്നതായിരുന്നു എന്റെ സന്ദേശം. യുക്തിരഹിതമായി ഗൗരവതരമായ കാരണമില്ലാതെ ആരെങ്കിലും

നമ്മെ ആക്ഷേപിച്ചാൽ അവർക്ക് എന്തോ ചില കുഴപ്പങ്ങൾ ഉണ്ടെന്നു കരുതണം. അതൊരിയ്ക്കലും കഥാപാത്രങ്ങളോട് നേരിട്ടു പറയരുതെന്നു താക്കീതും നൽകി. അപ്പോൾ നമുക്ക് വിഷമമില്ലല്ലോ.

അടുർ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഡിവിഷന്റെ പരിധിയിലാണ് അടുത്ത സംഭവം. മഴയത്തും കാറ്റത്തും വൈദ്യുതി തടസ്സം വരുമ്പോൾ ചില നേതാക്കന്മാർ ബഹുജനങ്ങളുടെ ഇടയിൽ നിന്നു തന്നെ ആഫീസിൽ വിളിച്ച് തങ്ങളുടെ അധികാരം വാക്കുകളിൽക്കൂടി വിളംബരം ചെയ്യാറുണ്ട്, ഫോണിൽ; (തിരികെ കിട്ടുന്നത് അനുയായികൾ അറിയില്ലല്ലോ.)

ഒരു ദിവസം ഇതേ രീതിയിൽ വൈദ്യുതി പോയ സമയത്ത് ആഫീസിലേക്ക് ഫോണിൽക്കൂടി വളരെ പോപ്പുലർ ആയ ഒരു നേതാവ് കയർത്തു. ഞങ്ങളുടെ ഒരു തീപ്പൊരി ലൈൻ മാനായിരുന്നു ഫോൺ അറ്റൻഡർ ചെയ്തത്. ആശയ വിനിമയത്തിലെ ഗൗരവം ശാരീരിക വയവ കല്പനകളിലേക്കു കടന്നപ്പോൾ ലൈൻമാൻ പറഞ്ഞുപോയി.

‘അല്ലെങ്കിലും തനിയ്ക്കു വട്ടാണെന്നു എക്സിക്യൂട്ടീവ് എൻജിനീയർ നേരത്തെ പറഞ്ഞിരുന്നു.’

ഭരണത്തിലും മറ്റും ഏറെ സ്വാധീനമുണ്ടായിരുന്ന ഇദ്ദേഹമുണ്ടാക്കിയ കോലാഹലത്തിൽ പരിക്കില്ലാതെ ഞാനും ലൈൻമാനും വളരെ കഷ്ടിച്ചാണ് രക്ഷപ്പെട്ടത്.

മാർക് ട്വയിനിന്റെ വാക്കുകൾ ഓർക്കൂ.

"Truth is very precious, Use it sparingly."

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



നിങ്ങളെന്നെ സ്മാർട്ടാക്കരുത്

ഗുരുജി

സംസ്ഥാനമെങ്ങും മന്ത്രിമാരെല്ലാം സ്മാർട്ടാക്കുവാൻ ഓടി നടക്കുകയാണ്. വ്യവസായമായാലും വാണിജ്യമായാലും ആരോഗ്യമായാലും എല്ലാ വകുപ്പുകളും സ്മാർട്ടാക്കുവാൻ വേണ്ടി തത്രപ്പാടുപെടുമ്പോൾ ഇവിടെ വൈദ്യുതി മേഖല ഒരു കാരണവശാലും സ്മാർട്ടാക്കുവാൻ സമ്മതിക്കില്ലെന്നു വാശിപിടിച്ച് ചില ഗുണകളെപ്പോലെ മസിൽപിടിച്ചു നിൽക്കുന്ന കാഴ്ചയാണ് കാണുന്നത്. കയ്യിൽ കത്തിയും പിടിച്ച് നിൽക്കുന്ന കവലച്ചട്ടവികളുടെ റോളും മെടുത്ത് കത്തിയുടെ മുന്നുകൊണ്ട് മീശയുടെ ഷേപ്പ് ശരിയാക്കി നിൽക്കുന്നതു കാണുമ്പോൾ കിരീടം സിനിമയിലെ കൊച്ചിൻ ഹനീഫയുടെ കഥാപാത്രത്തെയാണ് ഓർമ്മ വരുന്നത്. എന്റെ ശവത്തിന്റെ മുകളിൽകൂടി മാത്രമെ സ്മാർട്ടായി നടക്കുവാൻ പറ്റുകയുള്ളൂവെന്ന കമന്റ് മാത്രം വന്നില്ല.

2021-22 സാമ്പത്തിക വർഷം കെ.എസ്. ഇ. ബി.ആകെ താറുമാറായെന്നും ഇതു വരെയുണ്ടായിരുന്ന നല്ല പേരെല്ലാം ഇടിഞ്ഞു വീണെന്നു പറഞ്ഞ് 'ചിലരെ തിരിച്ചുവിളിക്കൂ, ഞങ്ങൾ നന്നാക്കി തരാം' എന്നും പറഞ്ഞ് വീമ്പിളക്കി കൊണ്ടിരിക്കുമ്പോഴാണ് ഇടിത്തീ പോലെ ആ വാർത്ത വന്നത്; 2021-22 ൽ പ്രവർത്തന ലാഭം എഴുന്നൂറ്റി മുപ്പത്തി ആറു കോടി എന്ന്. ഇത് കവലച്ചട്ടമ്പിത്തരം കാട്ടി നിന്നവർക്ക് ഷോക്കായി. കെ.എസ്.ഇ.ബി.യെ ചില തൽപരകക്ഷികൾ കുത്തുപാളയെടുപ്പിച്ചു എന്ന് ഇനി എങ്ങിനെ പറയും. ഇത്തരത്തിൽ വെച്ച മുദ്രാവാക്യം അട്ടത്തേക്കു മാറ്റി നിൽക്കുമ്പോഴാണ് പൊട്ടിവീണപോലെ വീണുകിട്ടിയത്; 'സ്മാർട്ട്' എന്ന വാക്ക്. കെ.എസ്.ഇ.ബി.യുടെ മൊത്തം അട്ടിപ്പേറവകാശം ഏറ്റെടുത്തവർ ഞെട്ടി. 'ഞങ്ങൾ പറയാതെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.യെ സ്മാർട്ടാക്കുകയോ, ഒരിക്കലും നടക്കില്ല. ഞങ്ങളെ സ്മാർട്ടാക്കുവാൻ ഒരാളും വിചാരിക്കേണ്ട', കഴിഞ്ഞകാല കമ്പ്യൂട്ടർ

വിരുദ്ധ സമരവും ട്രാക്ടർ വിരുദ്ധ സമരവും ഓർമ്മിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതുപോലെ തോന്നി. ഭരണവും സമരവും ഒരുമിച്ചുകൊണ്ടുപോകുന്ന പക്ഷം നാട് ഭരിക്കുമ്പോൾ ഇത്രയുംകണ്ടില്ലെങ്കിലല്ലേ അത്ഭുതം.

2018 ൽ ആറു കോർപ്പറേഷനുകളിലെയും മീറ്ററുകൾ സ്മാർട്ട് മീറ്ററാക്കുവാൻ കേന്ദ്ര സർക്കാർ സഹായം ലഭ്യമാക്കി നടത്തുവാൻ വേണ്ടി ടെണ്ടർ വിളിച്ചിരുന്നു. അന്ന് ടെണ്ടറിന്റെ നിബന്ധനകളിലൊന്നും തന്നെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.യിലെ ഐടി വിങ്ങ് ഉണ്ടാക്കുന്ന സോഫ്റ്റ് വെയർ വേണമെന്ന ഒരു നിബന്ധനയുമുണ്ടായിരുന്നില്ല അന്ന് മൂന്നു ലക്ഷം മീറ്ററുകൾ മാറ്റുന്നതിനായിരുന്നു ടെണ്ടർ വിളിച്ചത്. ടെണ്ടർ നിബന്ധനകളുണ്ടാക്കിയതെല്ലാം അന്നത്തെ ഐടി വിഭാഗത്തിലും പ്ലാനിങ്ങിലുമുണ്ടായിരുന്ന നേതാക്കളായിരുന്നു. അന്ന്, ഇന്നു പറയുന്ന ആവശ്യങ്ങളൊന്നും വേണ്ടിയിരുന്നില്ല. എൽ. & ടി. ആയിരുന്നു ടെണ്ടറിൽ പങ്കെടുത്തുകൊണ്ട് ടെണ്ടർ നേടിയത്. എന്നാൽ വിലകൊണ്ട് ശരിയാവാത്തതിനാൽ ടെണ്ടർ ക്യാൻസൽ ചെയ്തു. എന്നാൽ അവർ കോടതിയിൽ പോയാലോ എന്നു കരുതി, ടെണ്ടർ ക്യാൻസൽ ചെയ്ത ഉത്തരവിൽ ഒന്ന് എഴുതി ചേർത്തു; കെ.എസ്.ഇ.ബി. ഉണ്ടാക്കുന്ന സോഫ്റ്റ്വെയർ ഉപയോഗിക്കണമെന്ന്; ആ നിബന്ധന ടെണ്ടറിലുണ്ടായിരുന്നില്ലെന്ന കാര്യം ചൂണ്ടിക്കാട്ടി അവർ ടെണ്ടറൊഴിഞ്ഞു. അത് ഇന്നലെ വരെയുള്ള ചരിത്രം.

അന്നും ഇന്നും തമ്മിലുള്ള ഒരേയൊരു മാറ്റം വൈദ്യുതി വകുപ്പ് ഭരിക്കുന്ന മന്ത്രിയുടെ കൊടിയുടെ നിറം മാത്രമാണ്. അന്ന് ടെണ്ടർ വിളിക്കുമ്പോൾ ഇല്ലാതിരുന്ന നിബന്ധന ഇപ്പോൾ നടപ്പിലാക്കുന്ന സ്മാർട്ട് മീറ്റർ



വൈദ്യുതി നിയമങ്ങളും ഉപഭോക്തൃ താൽപര്യ സംരക്ഷണവും



Er കുഞ്ഞുണ്ണി പി. എസ്.

അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ

കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ വൈദ്യുതി വിതരണ ലൈസൻസിടായ കേരള സംസ്ഥാന വൈദ്യുതി ബോർഡ് ലിമിറ്റഡ് വൈദ്യുതി മേഖലയിൽ ഒട്ടേറെ വെല്ലുവിളികളുള്ള കാലഘട്ടത്തിലൂടെയാണ് കടന്ന് പോകുന്നത്. 2003 ൽ വന്ന വൈദ്യുതി നിയമത്തിന് ശേഷം 2022-ൽ കേന്ദ്ര സർക്കാർ ടി നിയമത്തിനെ ഭേദഗതി ചെയ്ത് കൊണ്ടുള്ള അമന്റ്മെന്റ് ബില്ലിൽ ഒട്ടേറെ സുപ്രധാന മാറ്റങ്ങളാണ് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ളത്. ടി - നിയമ ഭേദഗതി കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന് ദോഷം ചെയ്യുന്നതും, കമ്പനിയുടെ ആസ്തികൾ മറ്റു സ്വകാര്യ വൈദ്യുത വിതരണ ലൈസൻസികൾക്ക് അടിയറവ് വയ്ക്കേണ്ടി വരുമെന്ന ആശങ്കയും സംജാതമാണ്. വൈദ്യുതി നിയമങ്ങളിൽ കേന്ദ്ര സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ കൊണ്ടുവരുന്ന മാറ്റങ്ങളെ ഒരു കമ്പനിയെന്ന നിലയിൽ കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന് ഉൾക്കൊള്ളേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്.

കേരള സംസ്ഥാനത്ത് മറ്റ് സ്വകാര്യ വൈദ്യുതി ലൈസൻസികൾ കടന്ന് വരാനുള്ള സാധ്യതയും അവയുടെ ഭീഷണി മറികടക്കുവാൻ നമുക്ക് ചെയ്യേണ്ട ഏറ്റവും അടിയ

ന്തിര പ്രവൃത്തി എന്തെന്നാൽ, നമ്മുടെ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് മെച്ചപ്പെട്ട സർവ്വീസ് മിതമായ നിരക്കിൽ നൽകുക എന്നതാണ്. 2017 ൽ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനം സമ്പൂർണ്ണ വൈദ്യുതീകരണം നടത്തിയ സംസ്ഥാനം എന്ന നേട്ടം രാജ്യത്ത് ആദ്യമായി നേടിയതാണ്. അതായത് ഈ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ എല്ലാ മുക്കിലും മൂലയിലും കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ ലൈനുകൾ എത്തിക്കേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്. അടുത്ത വർഷം മാർച്ച് 31 ന് മുൻപ് പൂർത്തീകരിക്കുന്നതിന് വേണ്ടിയുള്ള കർമ്മ പരിപാടി ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്. അതായത് അടുത്ത മാർച്ച് 31 ന് ശേഷം കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ വൈദ്യുതി വിതരണ ശൃംഖല എത്താത്ത ഒരു ജനവാസ കേന്ദ്രംപോലും ഉണ്ടാകില്ല എന്ന സുപ്രധാന വിവരം ഇവിടെ പ്രത്യേകം അറിയിക്കുന്നു.

എന്നാൽ ഇനി വേണ്ടത് കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡ് കെട്ടിപ്പടുത്തിയ ടി- വൈദ്യുതി വിത



പദ്ധതിയിൽ വേണമെന്നു വാശിപിടിക്കുന്ന വർക്കുള്ള ലക്ഷ്യം ഒന്നു മാത്രം, കൊടിയുടെ നിറവും തടസം നിൽക്കുന്നവരുടെ തുണിയുടെ നിറവും ഒന്നാവണമെന്നു മാത്രം. അങ്ങിനെ ഒത്തു വരുമ്പോൾ ഞങ്ങൾ സ്മാർട്ടാവാൻ സമ്മതിക്കാം. അല്ലാത്ത ഒരു കണ്ടീഷനിലും സ്മാർട്ടാവാൻ പോയിട്ട് ആവാക്ക് ഉച്ഛരിക്കുവാൻ പോലും സമ്മതിക്കൂല, ഇത് പറയുന്നതേ... ആരാണെന്നറിയുമോ, അറിയില്ലെങ്കിൽ അറിയുമ്പോൾ ചൊറിഞ്ഞാ മതി.

ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് പദ്ധതിക്കു കിഫ്ബി വഴി കോടിക്കണക്കിനു രൂപ കടമെടുത്ത് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയപ്പോൾ ആ ബാധ്യത ഉണ്ടാക്കുന്ന കടബാധ്യതയൊന്നും ആരുടെ തലയിലും അന്ന് ഓടിയില്ല. എ.പി.ഡി.ആർ.പി.ക്കും, ആർ.എ.പി.ഡി.ആർ.പി.ക്കും കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും കോടിക്കണക്കിനു രൂപ സഹായ ധനമായി ലഭിച്ചപ്പോഴൊന്നും ഒരു പരിഭവവും ആർക്കും ഉണ്ടായില്ല. എന്തേ കാര്യം അന്ന് കൊടിയും തുണിയും ഒരേ നിറമായിരുന്നു.





രണ ശൃംഖല എത്ര കാര്യക്ഷമതയോടും കൂടിയും, തടസ്സ രഹിത വൈദ്യുതി വിതരണം എത്രത്തോളമാണ് നടക്കുന്നത് എന്ന് പരിശോധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. മാത്രമല്ല എത്ര ഊർജ്ജ നഷ്ടമാണ് ഈ വിതരണം നടക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്നത് എന്ന് കൃത്യമായി അളന്ന് കണ്ടു പിടിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. അതിലേക്കായി നമുക്ക് രണ്ട് കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാൻ പറ്റും. ഒന്ന്, നമ്മുടെ വൈദ്യുതി വിതരണ ലൈനുകൾ ഇൻസുലേറ്റഡ് കമ്പോള കണ്ടക്ടർ ആക്കി മാറ്റുന്നതു വഴി അടിക്കടിയുണ്ടാകുന്ന വൈദ്യുതി തടസ്സങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുവാനും, മെച്ചപ്പെട്ട വോൾട്ടേജ് തലത്തിൽ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് വൈദ്യുതി എത്തിക്കുവാനും സാധിക്കും. എന്നാൽ സംസ്ഥാനമൊട്ടുക്കും എല്ലാ ലൈനുകളും ഒറ്റയടിക്ക് ഇത്തരത്തിൽ കമ്പോള കണ്ടക്ടർ ആക്കുവാനുള്ള സാമ്പത്തികശേഷി കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന് ഇല്ല. വൈദ്യുതി തടസ്സങ്ങൾ എവിടെയാണ് ഉണ്ടാകുന്നത് എന്ന് കണ്ടുപിടിക്കുവാൻ വേണ്ടിയാണ് നമുക്ക് രണ്ടാമത്തെ കാര്യം നടപ്പിലാക്കേണ്ടത്. അതായത് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിക്കുക എന്നുള്ളത്. ഉപഭോക്താക്കളുടെ പ്രമിസസുകളിൽ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ നമുക്ക് പലവിധ നേട്ടങ്ങളാണ് ഉണ്ടാവുക. എവിടെയാണ് അടിക്കടി വൈദ്യുതി തടസ്സങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നത്, ഏത് ഭാഗത്താണ് നമുക്ക് ഊർജ്ജനഷ്ടം സംഭവിക്കുന്നത്, എത്ര വോൾട്ടേജ് തലത്തിൽ ആണ് ഉപഭോക്താവിന് വൈദ്യുതി എത്തുന്നത് തുടങ്ങി അനവധി പ്രധാനപ്പെട്ട വിവരങ്ങളാണ് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ വഴി ഡാറ്റാ സെന്റിൽ ലഭിക്കുന്നത്. ഈ വിവരം കിട്ടുന്നതോടെ ഏതൊക്കെ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് വൈദ്യുതി ശൃംഖല മെച്ചപ്പെടുത്തേണ്ടത് എന്ന് കൃത്യമായി അറിയാൻ സാധിക്കുകയും, കമ്പനിയുടെ മൂലധനച്ചെലവ് ക്രിയാത്മകമായി ടി. പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാനും സാധിക്കും എന്നാൽ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ വന്ന് കഴിഞ്ഞാൽ ഉപഭോക്താവിന് കനത്ത സാമ്പത്തിക ബാധ്യത ഉണ്ടാകും എന്ന കൃപ

ചരണം തെറ്റാണ്. ഉപഭോക്താവിൽ നിന്നും ലൈസൻസികൾ ഈടാക്കുന്ന ഏത് തുകയ്ക്കും കേരള സംസ്ഥാന ഇലക്ട്രിസിറ്റി റഗുലേറ്ററി കമ്മീഷന്റെ അനുമതി തേടേണ്ടതുണ്ട്. അതുകൊണ്ട് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിച്ച് കഴിഞ്ഞാലും ഉപഭോക്താക്കൾക്കുമേൽ യാതൊരു സാമ്പത്തിക ഭാരവും അടിച്ചേൽപ്പിക്കുവാൻ കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന് നിലവിൽ ആലോചനയില്ല.

ഇത്തരത്തിൽ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എല്ലാ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും 2025 ഓട് കൂടി സ്ഥാപിക്കുവാനാണ് നിലവിൽ പദ്ധതിയിട്ടിരിക്കുന്നത്. അതുപോലെ 2026 നോടുകൂടി നമ്മുടെ ലൈനുകൾ 50% എങ്കിലും കമ്പോള / ഇൻസുലേറ്റഡ് ആക്കി മാറ്റുവാനുള്ള പദ്ധതിയും തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതായത് 2030 നോടുകൂടി കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ വൈദ്യുതി വിതരണ ശൃംഖലയിൽ ഒരു വമ്പൻ വിപ്ലവം സൃഷ്ടിക്കാനുള്ള തയ്യാറെടുപ്പിലാണ് കമ്പനി. ഇതോടുകൂടി ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ലോക നിലവാരത്തിലുള്ള നിലയിൽ വൈദ്യുതി തടസ്സങ്ങളില്ലാതെ ലഭിക്കുവാനും, മെച്ചപ്പെട്ട വോൾട്ടേജ് ലഭ്യത സംസ്ഥാനമൊട്ടുക്കും ഉറപ്പ് വരുത്തുവാനും സാധിക്കും. ടി. പദ്ധതികളെല്ലാം കേന്ദ്ര പദ്ധതികളായ RDSS വഴിയും സംസ്ഥാന ഫണ്ടിംഗ് ഏജൻസിയായ KIIFB മുഖേനയും, ബാക്കി തുക കമ്പനിയുടെ സ്വന്തം മൂലധന ചെലവിൽ നിന്നുമായിരിക്കും പദ്ധതി വിഹിതം കണ്ടെത്തുന്നത്. സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിക്കുന്നത് മൂലവും, ലൈനുകൾ കമ്പോള ആക്കുന്നത് മൂലമുള്ള റവന്യൂ നേട്ടം ടി. പദ്ധതികളുടെ നടത്തിപ്പ് ചെലവുമായി സംയോജിപ്പിച്ചും, ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് മേൽ യാതൊരു സാമ്പത്തിക ഭാരവും ഇല്ലാതെയാണ് കമ്പനി മുന്നോട്ട് പോകുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.

കേന്ദ്രവും സംസ്ഥാനവും ഉപഭോക്താക്കളുടെ സേവനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് വിവിധ നിയമങ്ങൾ പാസാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ ചുവട്





പിടിച്ച് കെ.എസ്.ഇ.ബി.യും Ease of doing business നിയമങ്ങൾ 2018 ൽ കൊണ്ടുവന്നിട്ടുണ്ട്. ഇതനുസരിച്ച് ഏതൊരു സർവ്വീസിനും രണ്ട് രേഖകൾ മാത്രമേ കമ്പനി ആവശ്യപ്പെടുന്നുള്ളൂ. 2021 ൽ കൊണ്ടുവന്ന 'വാതിൽപ്പടി സേവനം' എന്ന പദ്ധതി വഴി കമ്പനിയുടെ എല്ലാ വിതരണ ഓഫീസുകളിൽ നിന്ന് ഉദ്യോഗസ്ഥർ ഉപഭോക്താക്കളുടെ ഭവനങ്ങൾ / വൈദ്യുതി വേണ്ട പ്രമിസസുകൾ സന്ദർശിച്ച് രേഖകൾ നേരിട്ട് സ്വീകരിക്കുകയോ, മൊബൈൽ വഴി സ്കാൻ ചെയ്ത് സ്വീകരിക്കുവാനുള്ള നടപടികളും എടുത്തിട്ടുണ്ട്.

അടുത്തതായി ആലോചിക്കുന്നത് വിതരണ ബിസിനസ്സിന്റെ സമ്പൂർണ്ണ പുനഃസംഘടനയാണ്. 2023 - അവസാനത്തോടുകൂടി കൂടി ഈ പുനഃസംഘടന പൂർത്തിയാക്കുവാനാണ് ആലോചിക്കുന്നത്. വൈദ്യുതി തടസ്സങ്ങൾ ഉണ്ടായാൽ, ഉപഭോക്താവിന്റെ ആവശ്യമനുസരിച്ച് നഗരമേഖലയിലും ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിലും എത്രയും വേഗം വൈദ്യുതിയുടെ ടീമിനെ എത്തിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടുകൂടി മൊബൈൽ ബ്രെക്ക്ഡൗൺ ടീം രൂപീകരിക്കുവാനുള്ള ആലോചനയിലാണ്. ഇത് തുടങ്ങാൻ ആവശ്യമായ IT സോഫ്റ്റ് വെയർ ഒരുങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ജിപിഎസ് സംവിധാനത്തോടുകൂടി മൊബൈൽ ടീമുകളെ ട്രാക്ക് ചെയ്യുവാൻ പറ്റുന്ന സൗകര്യത്തോടുകൂടിയിരിക്കും ഇത്തരത്തിലുള്ള നൂതന സംവിധാനങ്ങൾ ഒരുക്കുന്നത്. മാർച്ച് 2023 നോടുകൂടി ഈ സംവിധാനത്തിലേക്ക് പതുകെ ചുവട് വയ്ക്കുക എന്ന ഉദ്ദേശ്യത്തോടുകൂടിയാണ് കമ്പനി മുന്നോട്ട് പോകുന്നത്. അതുപോലെ വൈദ്യുതി വിതരണ ശൃംഖല പരിപാലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നിലവിലെ സംവിധാനം മാറ്റി, ബദൽ സംവിധാനം ഒരുക്കുവാനും കമ്പനി ആലോചിക്കുന്നുണ്ട്. സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സംവിധാനം വരുന്നതോടുകൂടി റവന്യൂ സംവിധാനവും പരിഷ്കരിക്കേണ്ടതായുണ്ട്. ക്യാഷ് കളക്ഷൻ സംവിധാനം പുനഃക്രമീകരിച്ചും, ഓൺലൈൻ കളക്ഷൻ സമ്പ്രദായം കൂടുതൽ ജനപ്രദവും ആക്കിക്കൊണ്ട് ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് മെച്ചപ്പെട്ട സൗകര്യങ്ങളും ഒരുക്കുവാൻ കമ്പനി തയ്യാറെടുത്തുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

ഉപഭോക്തൃ സംരക്ഷണ നിരവേണ്ടി കെ.എസ്.ഇ.ബി.ലിമിറ്റഡ് എന്നും ശ്രദ്ധാലുവായിരിക്കുമെന്നും അവരുടെ സംരക്ഷണത്തിന് എന്നും മുന്നിലുണ്ടായിരിക്കുമെന്നും ഓർമ്മിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് അവസാനിപ്പിക്കുന്നു.

✱

Condolences & prayers for the departed soul."



Er. N.S. Gireendra Babu
Chief Engineer (Rtd.)



What happens to those committing suicide.?

This is a question, most frequently asked by the believers and sceptics alike. The suicides resort to such a crime, when they find themselves at their wits end, in finding a proper solution to a lot of grave problems facing them. They think that the only solution is to end their life. But actually do they achieve their goals? As we can see, only the physical body of the subject ceases to exist, leaving behind all other problems with all his associates, rather more aggravated. But, What about the person himself who loses his life? Well, It all depends on our answer to another question:

Can Consciousness Continue after death?

Most people believe our memories are stored in the brain, and for every good reason. A genuine memory (a significant one) will ever endure rather than fade out and its effect could be seen on the life of the individual and his outlook. The lyrics of the amusing song, "I remember it well" tell that memories are notoriously unreliable and two people recalling the same event at a later date may do it quite differently. It's a point made by Julian Barnes in his memoir¹ *Nothing to be Frightened Of* in which he explores how



Dr. Thomaskutty Mathew Ph.D., D.Sc.
Deputy Chief Engineer (Rtd.)

we colour memory in with our own cheap paint box and our favourite hues.

1. Memory giants and Child Prodigies

The concept of continuous memory can nowhere be better seen than in the instances of child -prodigies. Astonishing innate talents and abilities , child prodigy cases are not at all satisfactorily explained at present in any system. Some children display an uncommon ability or proficiency in some study or the other. They possess rare powers of intelligence and imagination, creativity and assimilation of experiences to a degree that is beyond the reach of ordinary ones. The capacity of these children far surpassed the instruction they had received at the hands of their teachers. Skills and performances by these could alone be traceable to previous existence, because the 'present' as such never provided any solid clue as to their achievement.

Genetic environment or the law of inheritance or any other possible influence has shown us little to explain the mystery of



persons possessing prodigious talents. And all this has happened without any reference to parental influence many times. Here the theory of reincarnation provides a base for inferring many hidden truths.

Some authors on reincarnation have quoted the rare occurrences of childhood geniuses such as Mozart, Sir William Hamilton and Thomas Young as evidence of Reincarnation with so much of authenticity. .

2. How is it that people of diverse nature and temperament and capacity have been cast for different jobs, professions and careers such as teachers, priests, doctors, engineers, ministers, business executives and so on?

All of us are aware of the fact how some pick up certain skills acquire learning of new things or possess the ability to execute some jobs with ease, grace and competence. Whereas others might sweat hard, toil day and night and yet cannot come anywhere near category mentioned earlier. Deep inclination in a definite direction springs from the same source of the past in which the qualities that persisted in previous existence continue to manifest, though in an altered physical environment, in the same channels of achievement or failure.

Let us think of people who share certain pleasures or discuss things in a like-minded fashion or consider how some people get so close as friends or turn bitter enemies. The force of attraction or the pull of repulsion could be traced back to the

previous existence of the individuals. Better still, how do some people turn 'addicts' to alcohol or tobacco or drugs or so? These are definitely the traits and tendencies of the previous life carried on to the present existence. The force of the past is so strong that no power on earth could dissuade the person from the addiction. It might ruin the life. And yet, the addiction continues unchecked in spite of warning that comes up from one's own 'conscience'.

Sometimes we notice how some individuals get perturbed by what is called 'compunctions of conscience'. What exactly is this? It is nothing but the soul's memory of mistakes made in the past. Often there may be a forewarning too to avert the catastrophe. But what happens is ultimately the 'composition of the past'. Could anyone possibly notice the phenomenon of unconscious continuous memory as such? The answer to this is clearly 'NO' - because all of us have been busily engaged in employment that we are hardly aware of its presence, generally speaking.

Thus this flow of memory, the reshaping of the soul against the background of the past, the ways and means of the soul's journey in the light of the earlier records of the treasure house of memory determine the course of one's existence through reincarnation which is in every sense a sort of revelation when properly understood.

3."Minds are not brains but users of brains."



- i. Reincarnation researcher Ian Stevenson, University of Virginia has pointed out that observations of paranormal phenomena, including reincarnation cases, "require a radical revision in present concepts of the relation between mind and body." He goes on to suggest that our minds could "consist of some nonphysical substance" and conjectures that "minds are not brains but users of brains."
 - ii. His successor Dr. Jim Tucker, puts it this way in *"Life before Life.;"* "Even though our everyday experience may tell us that our consciousness begins with our birth and ends with our death, a reasonable alternative is that our brains serve as vehicles for consciousness during our lifetimes, and that consciousness existed before our births and can continue after our deaths until it finds another vehicle in a new body."
 - iii. **Real ESP/OBE.** *The investigations of the Department of Transpersonal Psychology in America have given enough details about this in their papers. They say the time has come when we have to accept the fact that the human mind is separate from the brain.*
 - iv. *Stuart Twemlow, Head of the Department of Psychiatry, Veterans Hospital, NASA, in Topeka, had started speaking directly and boldly about the existence of soul, based on his experience. In a country with an excessive scientific obsession this is indeed a bold step. Still Twemlow says cautiously, "It is logical to support the view that life/consciousness can exist outside the body."*
- Couldn't the above be some of the answers to our question,
- Can consciousness continue after death?**
- ✱

കവിത

നന്മയാൽ പുനർജനി

മരണം എല്ലാർക്കും വേദനയാണ്....
 മരണം ഒരു പുതു ജനനം ആകണം
 മരിച്ചാലും മറ്റുള്ളവരുടെ മനസ്സിൽ
 മറക്കാത്ത ഓർമ്മകളായ് ജനിക്കണം
 പിന്നൊരു മരണമില്ലാത്ത ജനനം...
 ആ ഓർമ്മകൾ അവരുടെ ഉള്ളിൽ
 സാന്ത്വനത്തിന്റെ തലോടലാവണം..
 ജീവിച്ചിരിക്കുന്ന നിമിഷങ്ങളെല്ലാം
 വാക്കുകൾ പ്രവൃത്തികൾ ചിന്തകൾ
 നന്മകളാൽ മാത്രം നിറയ്ക്കണം...
 മരിച്ചാലും മാനവ ഹൃദയങ്ങളിൽ
 മരണമില്ലാത്ത പുനർജനിക്കായ്..... ✱



Er. ദീപിക ഡി.റ്റി.
 അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ



ഗാന്ധിജി - 04

സമയമാം രമത്തിലെ സ്വർഗയാത്ര



Er പി.വി. പ്രമോദ്

അസിസ്റ്റന്റ് എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഞ്ചിനീയർ

പാട്ടുകേൾക്കാൻ എല്ലാവരും ഇഷ്ടപ്പെടുന്നു.

എന്നാൽ പാട്ടു പാടുന്ന മുഹൂർത്തം ഇഷ്ടപ്പെടാത്തതാണെങ്കിലോ? അത്തരമൊരു പാട്ടാണ്;

സമയമാം രമത്തിൽ ഞാൻ

സ്വർഗ്ഗയാത്ര ചെയ്യുന്നു.

കേരള ക്രൈസ്തവ വിശ്വാസികളുടെ പ്രസിദ്ധമായ വിലാപസ്തുതി എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന ഈ ഗാനം ശവസംസ്കാര ചടങ്ങുകളിലാണ് മുഴങ്ങിക്കേൾക്കാറുള്ളത്. എന്നാൽ **സമയമാം രമത്തിൽ** യഥാർത്ഥത്തിൽ ഈ യൊരു മുഹൂർത്തത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള വിലാപ ഗാനമായി എഴുതപ്പെട്ടതല്ല എന്നതാണ് കൗതുകം.



1893 ൽ ജർമനിയിൽ നിന്ന് ഇരുപത്തിരണ്ടാം വയസ്സിൽ കേരളത്തിലെത്തിയ

വോൾബ്രെച് നാഗൽ (Volbrecht Nagel) എന്ന ജർമൻ സുവിശേഷകനാണ് ഈ ഗാനത്തിന്റെ രചയിതാവ്. കുന്നംകുളവും കണ്ണൂരുമായിരുന്നു ഇദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രവർത്തന മേഖലകൾ.

കേരളത്തിലെ ഭാഷയും സംസ്കാരവും നാഗൽ വളരെ ഇഷ്ടപ്പെട്ടിരുന്നു. മലയാളിയായ ഭാര്യ ഹാരിയറ്റ് മിഷലിന്റെ സഹായത്താൽ നാഗൽ മലയാളം സ്വായത്തമാക്കി. മലയാളത്തെ സ്നേഹിച്ച ഈ വിദേശ സുവിശേഷകൻ അറുപതോളം ഭക്തി

ഗാനങ്ങൾ ഭാഷയ്ക്കു സമ്മാനിച്ചു. അതിൽ ഏറ്റവും പ്രശസ്തമാണ് 'സമയമാം രമത്തിൽ'.

പ്രവർത്തന കേന്ദ്രങ്ങളായ കുന്നംകുളത്ത് നിന്നും കണ്ണൂരിലേക്കും തിരിച്ചുമുള്ള നാഗലിന്റെ യാത്രകൾ കാളവണ്ടിയിലായിരുന്നു. മുഷിപ്പകറ്റാൻ നാഗൽ യാത്രാമധ്യേ ഭക്തിഗാനങ്ങൾ എഴുതി. സമയമാം രമവും കാളവണ്ടിയിലിരുന്നാണ് എഴുതിയത്. ടാർ റോഡില്ലാത്ത അക്കാലത്തെ മൺനിരത്തിലൂടെ കാളവണ്ടിയുടെ ചക്രങ്ങൾ ഉരുളുമ്പോൾ ഒരു ടക് ശബ്ദം നിശ്ചിത ഇടവേളയിൽ ആവർത്തിക്കും. ഇതിന്റെ താളത്തിന് അനുസരിച്ചു വൃത്തത്തിലാണ് നാഗൽ 'സമയമാം രമം' എഴുതിയതത്രെ.

ഗാനത്തിലുള്ളത് മരണത്തെ സന്തോഷത്തോടെ വരവേൽക്കണമെന്ന കാഴ്ചപ്പാടാണ്.

താമസിയാതെ ജനങ്ങൾ, വിശേഷിച്ച് ക്രൈസ്തവർ ഗാനത്തെ ഹൃദയത്തിലേറ്റു വാങ്ങി. 1921 ൽ സ്വദേശത്തു വച്ച് അന്തരിച്ച നാഗൽ തന്റെ ഗാനം ശവസംസ്കാര വിലാപ ഗാനമാകുമെന്നു കരുതിയിട്ടുണ്ടാവില്ല. അതിനു ഹേതുവായത് ഒരു ചലച്ചിത്രമാണ്.

പ്രശസ്ത നോവലിസ്റ്റ് പാറപ്പുറത്തിന്റെ നോവൽ അതേ പേരിൽ ചലച്ചിത്രമാക്കപ്പെട്ടതാണ് കെ.എസ്. സേതുമാധവൻ സംവിധാനം ചെയ്ത 'അരനാഴികനേരം' (1970).





ചലച്ചിത്രത്തിലെ ഒരു നിർണ്ണായക രംഗത്തിൽ 'സമയമാം രഥത്തിൽ' ഉൾപ്പെടുത്തിയതോടെ ഗാനം പ്രസിദ്ധമാകുകയായിരുന്നു.



വയലാർ - ദേവരാജൻ കൂട്ടുകെട്ടായിരുന്നു ഈ ചലച്ചിത്രത്തിന്റെ ഗാന ശില്പികൾ. സിനിമയിലെ മുഖ്യ കഥാപാത്രവും വ്യക്തിയുമായ



കുഞ്ഞനാച്ചൻ കട്ടിലിൽ കിടന്നു ശാന്തനായി പരലോകത്തേക്ക് പോകുന്ന നിമിഷങ്ങൾക്ക് മുന്നോടിയാണ് ഗാനരംഗം അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. ക്രൂശിത രൂപത്തിന് മുൻപിൽ കുഞ്ഞനാച്ചന്റെ മകളും മരുമകളും മുട്ടുകുത്തി നിന്ന് പ്രാർത്ഥിക്കുന്ന പശ്ചാത്തലത്തിലാണ് ഗാനം മുഴങ്ങുന്നത്. ചലച്ചിത്രത്തിലെ ഒരു പ്രത്യേക സന്ദർഭത്തിന്റെ ഭാവതീവ്രത ആവിഷ്കരിക്കാൻ ചലച്ചിത്രത്തിന്റെ സംവിധായകനും ഗാന ശില്പികളും നാഗലിന്റെ വിശിഷ്ട ഗാനത്തെ അനുയോജ്യമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിൽ വിജയിച്ചു എന്നത് പിൽക്കാല ചരിത്രം വ്യക്തമാക്കുന്നു.

നാഗലിന്റെ യഥാർത്ഥ രചനയിൽ നാൽപ്പതോളം വരികളുണ്ട്. ചലച്ചിത്രത്തിനുവേണ്ടി പല്ലവിയും രണ്ടു ചരണങ്ങളും മാത്രമായി എടുത്തു. എന്നാൽ വയലാർ വരികളിൽ ചില പരിഷ്കാരങ്ങൾ വരുത്തുകയുണ്ടായി.

ചില വരികൾ മാറ്റി താന്നെഴുതിയ വരികൾ പകരമാക്കിയും നാല് വരികൾ തന്റേതായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുകയും ചെയ്തു.

പല്ലവിയിലെ 'എൻ സ്വദേശം കാൺമതിനു ബദ്ധപ്പെട്ടോടീടുന്നു' എന്ന വരിയിലെ 'ബദ്ധപ്പെട്ടോടീടുന്നു' എന്നത് 'ഞാൻ തനിയെ പോകുന്നു' എന്നു മാറ്റി. തുടർന്ന് ചരണത്തിലെ യേശുവേ നിനക്ക് സ്തോത്രം, വേഗം നിന്നെ കാണും ഞാൻ ' എന്ന രണ്ടു വരികൾ പാടെ മാറ്റി

'ആകെയരനാഴിക മാത്രം ഈയുടുപ്പ് മാറ്റുവാൻ' എന്ന് ചലച്ചിത്രത്തിലെ രംഗത്തിന് ഭാവതീവ്രത നൽകുന്ന രീതിയിൽ എഴുതിച്ചേർത്തു.

സ്വന്തമായി വയലാർ സംഭാവന ചെയ്ത നാല് വരികളാണ്

'ഈ പ്രപഞ്ചസുഖം നേടാൻ
ഇപ്പോഴല്ല സമയം
എൻ സ്വദേശത്ത് ചെല്ലേണം
യേശുവിനെ കാണണം .

ഹൃദയത്തെ സ്പർശിക്കുന്ന രീതിയിലുള്ള ഈണവും വാദ്യവ്യവസ്ഥമാണ് സമയമാം രഥത്തിന്റേത്.

ആധ്യാത്മികതയുടെ ഭാവതലത്തിലുള്ള ഈണവും ഇതിനു ചേർന്നുപോകുന്ന ഓർക്കസ്ട്രയും ഗാനത്തിന് അലങ്കാരമാവുകയും ഇത് ഗാനം പ്രശസ്തമാകുന്നതിന് ഒരു പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുകയും ചെയ്തു. ആധ്യാത്മിക സൗന്ദര്യമുള്ള വരികളും ഭാവാത്മക സംഗീതവും 'സമയമാം രഥത്തിനെ' ജനഹൃദയങ്ങളിൽ ചിരപ്രതിഷ്ഠ നേടിയ ഗാനമായി നിലനിർത്തുന്നു. പ്രശസ്ത അമേരിക്കൻ നാടോടി ഗാനമായ 'ഓ മൈ ഡാർലിങ് ക്ലീമൻ ടൈൻ' ന്റെ പരമ്പരാഗത ഈണം സമയമാം രഥത്തിന്റെ സംഗീത സൃഷ്ടിക്ക് പ്രചോദനമായിട്ടുണ്ട് എന്ന് വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നു.



പി. ലീലയുടെയും മാധുരിയുടെയും ഭക്തി നിർഭരമായ സ്വരങ്ങളിലാണ് ശ്രോതാക്കളുടെ കർണ്ണങ്ങളിൽ ഗാനം എത്തുന്നത്.



മരണഭയം വരെയും വിലയിപ്പിക്കാനുള്ള സാന്ത്വനശേഷിയുള്ള ഈ ഗാനം ഇന്നും ജനമനസ്സുകളിൽ ജീവിക്കുന്നു. മരണത്തെക്കുറിച്ച് പ്രത്യാശ ജനിക്കുന്നതും വേർപാടിന്റെ വേദനകളിൽ ആശ്വാസം പകരുന്നതുമായ ഗാനം മലയാളി കളെ ജാതിമത ഭേദമന്യേ ആകർഷിക്കുന്നു.



വോൾബ്രച്ച് നാഗൽ

മലയാളത്തിലെ നിരവധി ക്രിസ്തീയ ഭക്തി ഗാനങ്ങളുടെ രചയിതാവാണ് വോൾബ്രച്ച് നാഗൽ.

1867ൽ ജർമനിയിൽ ഹേസൽ എന്ന സ്ഥലത്ത് തുകൽപണിക്കാരനായ ഹെൻറി പീറ്ററിന്റെയും എലിസബത്ത് മേയുടെയും മകനായി ജനിച്ച നാഗലിന് ചെറുപ്പത്തിൽ തന്നെ മാതാപിതാക്കളെ നഷ്ടപ്പെട്ടു. തുടർന്ന് ദൈവഭക്തിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിലാണ് നാഗൽ വളർന്നത്. പതിനെട്ടാം വയസിൽ കേട്ട സഞ്ചാര സുവിശേഷകന്റെ പ്രസംഗം നാഗലിന് സുവിശേഷകനാകുവാൻ പ്രചോദനമായി. തുടർന്ന് സിറ്റ്സർലന്റിലെ ബാസൽ പട്ടണത്തിലെ ലൂഥറൻ പാഠശാലയിൽ പഠിച്ചു. 1892 ൽ ഇവാഞ്ചലിക്കൽ മിഷൻ നാഗലിനെ ഇന്ത്യയിലെ പ്രവർത്തനത്തിന് നിയോഗിച്ചു. 1893 ൽ കണ്ണൂരിൽ എത്തിയ നാഗൽ തുടർന്ന് ഷൊർണൂരിനടുത്തുള്ള

വാണിയംകുളത്തും കുനംകുളത്തും സുവിശേഷ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ മുഴുകി. ബാസൽ മിഷന്റെയും ലൂഥറൻ സഭയുടെയും ചുമതലയും സാമ്പത്തിക കാര്യങ്ങളിൽ ഉത്തരവാദിത്തവും അദ്ദേഹത്തിനായിരുന്നു. എന്നാൽ ഉത്തരവാദിത്തങ്ങൾ തന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് തടസ്സമായപ്പോൾ നാഗൽ ഈ ചുമതലകൾ ഒഴിഞ്ഞ് സ്വതന്ത്ര സുവിശേഷകനായി.

കുനംകുളത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന സമയത്ത് നാഗൽ മലയാളം പഠിച്ചു. മലയാളത്തിൽ പ്രസംഗിക്കുന്നതിലും പാട്ടുകൾ എഴുതുന്നതിലും പ്രാവീണ്യം നേടി. തങ്ങളുടെ ഭാഷയിൽ പ്രസംഗിക്കുകയും പാടുകയും ചെയ്യുന്ന നാഗൽ സായിപ്പ് നാട്ടുകാരുടെ പ്രിയങ്കരനായി. തുടർന്ന് സമീപ പ്രദേശങ്ങളായ തൃശൂർ, പറവൂർ, കുമ്പനാട് എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിലും അദ്ദേഹം തന്റെ പ്രവർത്തനം വ്യാപിപ്പിച്ചു.

1897 ൽ ആംഗ്ലോ - ഇന്ത്യൻ വനിതയായ ഹാരിയറ്റ് മിഷലിനെ നാഗൽ വിവാഹം ചെയ്തു. നാഗലിന്റെ മലയാളത്തിലുള്ള അറിവ് പുഷ്ടിപ്പെടുത്തുന്നതിൽ മിഷലിന്റെ സഹായമുണ്ടായിരുന്നു. അഞ്ച് പുത്രന്മാരും രണ്ട് പുത്രികളും ജനിച്ചെങ്കിലും ഒരു മകനും ഒരു മകളും ശൈശവത്തിൽ തന്നെ മരിച്ചു. 1898 ൽ 'ക്രിസ്തീയസ്നാനം' എന്ന ഒരു പുസ്തകം രചിച്ചു. 1906 ൽ നാഗൽ തൃശൂരിനടുത്ത് നെല്ലിക്കുന്നത്ത് ഒരു അനാഥശാലയും വിധവാമന്ദിരവും 'റഹബോത്ത്' എന്ന പേരിൽ സ്ഥാപിച്ചു. ഈ സുവിശേഷ സ്ഥാപനം ഇപ്പോഴും നിലനിൽക്കുന്നു. സുവിശേഷ പ്രവർത്തനം കൂടാതെ രോഗബാധിതരെ സഹായിക്കാനും ജയിലുകളിലെ തടവുകാരെ ആശ്വസിപ്പിച്ച് മാനസാന്തരപ്പെടുത്താനും ദരിദ്രരെ സാമ്പത്തികമായി സഹായിക്കാനും



വീടുവെച്ചു നൽകാനുമെല്ലാം തന്നെ നാഗൽ മുനിസിപ്പാലിറ്റിയിലുണ്ട്.

1914 ൽ നാഗൽ സ്വദേശമായ ജർമനിയിലേക്ക് പോയി. ആറുമാസത്തിനകം കേരളത്തിലേക്ക് മടങ്ങാൻ ശ്രമിച്ചെങ്കിലും ഒന്നാം ലോകമഹായുദ്ധം പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ടതിനാൽ മടക്കയാത്ര മുടങ്ങി. പിന്നീട് ജർമനിയിൽ വെച്ച് പക്ഷാഘാതമുണ്ടായ നാഗൽ 1921 മെയ് നാലിന് ഇഹലോകവാസം വെടിഞ്ഞു. 'നാഗൽ സായിപ്പ് സമയമാം രഥത്തിൽ സ്വർഗ യാത്ര ചെയ്തു' - അദ്ദേഹത്തിന്റെ ജീവചരിത്രകുറിപ്പ് എഴുതിയവർ പിന്നീട് മരണത്തെ ഇങ്ങനെയാണ് വിശേഷിപ്പിച്ചത്.

നാഗലിന്റെ സ്മരണയിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ മുഖ്യ പ്രവർത്തന കേന്ദ്രമായിരുന്ന കുന്നംകുളം പട്ടണത്തിൽ ഒരു റോഡിന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ പേര് നൽകിയിട്ടുണ്ട്. 'മിഷണറി വി നാഗൽ റോഡ്' എന്നാണ് ഈ റോഡ് അറിയപ്പെടുന്നത്. കുന്നംകുളത്ത് നാഗൽ സ്ഥാപിച്ച 'ബ്രദർ സഭ ബഥേൽ ഹാൾ' ഈ റോഡിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്.

നാഗലിന്റെ ഗാനങ്ങൾ

ചെറുപ്പത്തിൽ തന്നെ ജർമൻ ഭാഷയിൽ പാട്ടുകൾ എഴുതുന്നതിനും പാടുന്നതിനും നാഗൽ താൽപര്യം കാണിച്ചിരുന്നു. സുവിശേഷ പ്രവർത്തനത്തിന് കേരളത്തിലെത്തിയ നാഗലിന് മലയാളം വളരെ ഇഷ്ടമായി. തുടർന്ന് മലയാളം പഠിച്ച അദ്ദേഹം തന്റെ ഗാനരചനാ പാടവം മലയാളത്തിലും ഉപയോഗിച്ചു. അങ്ങനെ ആശയ സമ്പുഷ്ടതയുള്ള അനേകം ഭക്തിഗാനങ്ങൾ ആ തൂലികയിൽ നിന്നും പിറവിയെടുത്തു. തനിക്ക് പ്രിയപ്പെട്ട

പാശ്ചാത്യസംഗീത സ്കെയിലുകളിലാണ് ഇവ ഭൂരിപക്ഷവും രചിക്കപ്പെട്ടത്. ഇവയിൽ ഏറ്റവും പ്രശസ്തമായത് 'സമയമാം രഥത്തിൽ' ആണ്. മറ്റു പ്രശസ്ത ഗാനങ്ങൾ ഇവയാണ്.

- * യേശുവേ നിന്റെ രൂപമിയെന്റെ കണ്ണുകൾക്കത്ര സൗന്ദര്യം
- * സ്നേഹത്തിൻ ഇടയനാം യേശുവേ
- * വിതച്ചീടുക നാം സ്വർഗത്തിന്റെ വിത്താം.
- * യേശുവിൻ തിരുപ്പാദത്തിൽ ഇരുന്നു കേൾക്ക നാം.
- * ഗോൽഗോത്തായിലെ കുഞ്ഞാടെ
- * വീശുക ദൈവാത്മാവെ സ്വർഗീയമാം

അറുപതോളം ഭക്തിഗാനങ്ങൾ നാഗൽ മലയാളത്തിൽ രചിച്ചിട്ടുണ്ട്. ദുഃഖത്തിൽ ആശ്വാസം പകരുന്നവയും സ്തോത്രഗീതങ്ങളും ക്രിസ്തുവിന്റെ രണ്ടാം വരവിനെ പ്രകീർത്തിക്കുന്നതുമാണ് ഗാനങ്ങളിൽ മുഖ്യപങ്കും.

ഇതിൽ സ്നേഹത്തിൻ ഇടയനാം യേശുവേ എന്ന ഗാനം കെ.എസ്. സേതുമാധവൻ സംവിധാനം ചെയ്ത അഴകുള്ള സെലീന (1973) എന്ന ചിത്രത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഗാനഗന്ധർവൻ യേശുദാസ് ഈണം നൽകി പി. ലീല ആലപിച്ചതാണ് ഈ ഗാനം .

അവലംബം

1. ദേശാഭിമാനി വാരാന്തപ്പതിപ്പ് 2021 മെയ് 9
2. വിക്സിപീഡിയ - വി. നാഗൽ
3. രവി മേനോൻ - ഹൃദയഗീതങ്ങൾ - മാതൃഭൂമി ബുക്സ് കോഴിക്കോട്.

✱



Marital Adjustments



Er. M. Anil

Deputy Chief Engineer (Rtd.)

In India, many patterns of family exist and the multiplicity of family patterns make marital adjustments difficult. The difficulty is more pronounced when one of the spouses has grown up in a family where life-style and values differ significantly from that of the other spouse. A woman who spent her childhood days in a nuclear family finds it very difficult to adjust to the conditions prevailing in marriage with a man from an elongated or extended family background. The family patterns in our country can be categorised into one of the following types.

(a) *Nuclear Families*: Family consisting of parents and children only, due to location of place of work of parents from the main ancestral family set-up.

(b) *Elongated Families*: Elongated families consist of nuclear family plus relatives of husband/ wife/ both, staying under the same roof.

(c) *Single-child Families*: Single-child families are common when the couple marry late or when the couple have more dedication to their career/ profession or in circumstances where there are no one to look after the child, when the employed couple go to their work, upon completion of maternity leave, during the early childhood days of the new-born baby.

(d) *Different-sized Families*: Families with two or more children are common in rural areas, when the wife is unemployed and has ample time to spare for bringing up the family.

(e) *Childless Families*: Career-oriented and highly educated men and women may

decide to live without children so that they can advance their careers and enjoy the fruits of life made possible with the joint earnings of the couple.

(f) *Young-Parents Families*: Adults who assume parental roles in their late teens or early twenties have their last child before they attain thirty years, are common in less educated adults, especially in rural areas.

(g) *Over-age Parents Families*: Adults who marry late or those who voluntarily delay parenthood until thirties are considered as over-age parents.

(h) *Families with working mothers*: When mothers work outside, children are left to care-takers and such practices are common in urban societies.

(i) *Single-Parent Families*: In single-parent family, where the mother or father assumes the responsibility for the care of children after the death, divorce or upon birth of an illegitimate child.

(j) *Adoptive Families*: In adoptive families, some or all of the children have no sanguine relationships with the parents with whom they live. The parents have only legal responsibilities and they



give family names to the adopted children.

(k) *Re-constituted Families*: Following death or divorce, the family may be reconstituted by a step-parent who replaces the missing parent.

(l) *Inter-religious Families*: Spouses come from different religious faiths, though often one of them gets converted to the faith of the other after or before the marriage.

(m) *Inter-racial Families*: In an inter-racial family, the spouses come from different racial groups.

Regardless of the type of the family, marital adjustment is one of the most difficult adjustments young adults have to make. Some of the conditions contributing to difficulties in marital adjustment are enlisted below.

(i) *Limited Preparations for Marriage*: Though sexual adjustments may be easier, most couples have received little preparations in domestic skills, child-rearing and getting along with in-laws and finance management.

(ii) *Roles in Marriage*: The trend towards changes in marital roles for both men and women and different concepts of these roles held by different social classes and religious groups make adjustment in marriage difficult.

(iii) *Early Marriage*: Marriage and parenthood early in life, before settlement of education and attaining economic independence, lead to constant resentment and create maladjustments in marriage.

(iv) *Unrealistic Concepts of Marriage*: Adults who have no work experience tend

to have unrealistic concepts of what marriage means in terms of work, deprivations, financial expenditure and changes in life patterns. This unrealistic approach to marriage leads to serious maladjustments.

(v) *Mixed Marriages*: Adjustments to parenthood and in-laws are essential for marital happiness. But they are more difficult to attain in the case of inter-religious or inter-racial marriages.

(vi) *Romantic Concept of Marriage*: Many adults have developed a romantic concept of marriage acquired during their adolescence. Overly optimistic expectations of what marriage will bring often leads to disenchantment in life.

(vii) *Lack of Identity*: If a man feels that his family, friends and associates treat him as "husband" of somebody or if a woman feels that the social group regards her as just a "house-wife", even though she is a lady engaged in a successful career, then there is likelihood of loss of identity as individuals; which leads to dissatisfaction and consequent maladjustment.

Of the multiple adjustment issues in marriage, the most common and the most important among them for attaining marital happiness are adjustment to a mate, sexual adjustments, financial adjustments and in-law adjustments. We shall deal them one by one.

Adjustment to a Mate: Interpersonal relationships play an important role in marriage, as in friendships and business relations. Interpersonal relationships are far more difficult to adjust in marriage than in social and business environment, because they are complicated by factors



not usually present in any other area of the individual's life. With more experience in interpersonal relationships in social and business circles and greater willingness to co-operate with others synergistically; the couple will be able to adjust better in marriage with each other.

A husband and wife who have the habit of not expressing affection will have difficulty in establishing a warm and close relationship because each interprets the other's behaviour as an indication of "not caring". The ability and willingness to communicate are also very important in building good relationships. In some cases, impatient behaviour of one of the spouses can cause blockage of communication/ miscommunication. Mutual trust, respect for the partner and concern for the other's interests, beliefs & values are also important factors in sustaining a good and happy married life.

Sexual Adjustments: This is unquestionably the most difficult adjustments to marriage, and it is the one most likely to lead to marital discord and unhappiness; if not satisfactorily achieved. Usually, the couples do not possess previous experience related to this adjustment and they may be unable to get accustomed and adjusted easily and with minimum emotional tension. The sexual adjustments are more difficult to make for women than men and hence the women folks end up less satisfied in the whole process. Women are socialized from their infancy to inhibit and repress their sexuality and hence it will not be easy for them just to switch over to uninhibited enjoyment soon after their consummation with their husbands. The present-day

young adults show better sexual adjustments as they cohabitate and interact more often with their opposite sex during adolescence and young adulthood. Persons undergoing treatment for neurotic and psychiatric disorders find it very difficult to attain sexual pleasures, even in the best of other contributing factors staying tuned in positive ways. They experience more pain during the process which can turn out to be nightmares to them and shall never end up in attaining orgasm, even after continued engagement. Attitude towards sex, pre-marital sexual experiences, desire for sex, early marital sexual experiences, attitude towards use of contraceptives, perceived effects of vasectomy and tubectomy on sexual behaviour are all factors influencing sexual adjustments among couples.

Financial Adjustments: Lack of money has a profound influence on marital adjustments. Many wives do not know to expend money in proportion to the income of the family and the family ends up in exhaustion of financial resources before the end of the month, in the case of married and employed adults. Frictions in married life shall crop up if the wife expects her husband to share domestic work load. Domestic labour-saving devices like washing machines, dishwashers, cooking ovens etc. are required in the early stages of marriage; and if the family income is not sufficient to gather all such devices and to engage a domestic maid to help in the chores; marital maladjustments are bound to occur.



സുഭാഷിതം

പേരായ്മ മ. മ. ന്ന കുഴിവുകളുണർത്തുക



Er കെ. ശശിധരൻ (മിട്ട.)

കണ്ണൂർ

ഓരോരാളിലും ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള പോരായ്മ കണ്ടേക്കാം. എന്നാൽ പോരായ്മയിൽ മാത്രം ചിന്തിച്ച് ഉള്ള കുഴിവ് ഉപയോഗപ്പെടുത്താതെ ജീവിതം തള്ളി നീക്കുന്നു നമ്മിൽ പലരും. സാധാരണ പറയുന്നത് മോശമാൾക്കാരെ ഒഴിവാക്കി നല്ലയാൾക്കാരെ കണ്ടെത്തുക എന്നാണ്. എന്നാൽ അതല്ല ശരി. ഒരാളിലെ മോശ വശം ഒഴിവാക്കി നല്ലതിനെ സ്വീകരിക്കുക, കാരണം ആരും പൂർണ്ണരല്ല.

മനുഷ്യന്റെ ഏറ്റവും വലിയ ദുരന്തം എന്നു പറയുന്നത്, അവന്റെ കുഴിവ് തിരിച്ചറി

യാതെ ജീവിതം അവസാനിപ്പിക്കേണ്ടിവരുന്നു എന്നുള്ളതാണ്. ഓരോരാളും ഏതെങ്കിലും കാര്യത്തിൽ പ്രഗത്ഭരായിരിക്കും എന്ന് പഠനം തെളിയിച്ചിരിക്കുന്നു. എല്ലാവർക്കും എല്ലാ കാര്യത്തിലും വിദഗ്ദ്ധരായിത്തീരാൻ സാധിച്ചെന്നു വരില്ല. ക്രിക്കറ്റിൽ ചാമ്പ്യനായ ഒരാൾക്ക് ഫുട്ബോൾ കളി അറിയണമെന്നില്ല. നല്ലൊരു ഗായകന് ഏതെങ്കിലും സംഗീതോപകരണം ഉപയോഗിക്കാൻ അറിയണമെന്ന്

✍

Marital possessions as a symbol of family's success are very important to smoothen the frictional-disposition among partners in life, especially when the income is not sufficient enough to procure such necessities/ luxuries of life.

In-law Adjustments: With marriage, every adult acquires a new set of relatives called the in-laws. These are people of different ages and their life-style shall be very different from the newly married couples. They have entirely different interests and sometimes, are more pronounced due to varying educational, cultural or socio-economic backgrounds. Most of the husbands and wives should learn to adjust to their in-laws to avoid frictional relationships with their spouses. The in-laws should be loved and respected

in a better way than they do to their own relatives to iron out the differences and for sustaining healthy in-law as well as marital relationships.

In the early stages of marriage, the in-laws tend to influence the couple in a greater way, especially when the couple are young and inexperienced; and if the in-laws support the couple either financially or to look after the new-borns. The in-law adjustment issues are likely to end-up in marital breakdown in umpteen number of situations during the initial years of marriage. If the in-laws as well as the young couple are happily married, they tend to regard each of the family as their own and in such cases the relationships shall be maintained well.

✱



നില്ല. നല്ലൊരേഴുത്തുകാരൻ പ്രസംഗിക്കാൻ കഴിയണമെന്നില്ല; മറിച്ച്. എന്നാൽ ജനം അയാളിലെ കുറവിനെയാണ് പലപ്പോഴും എടുത്ത് കാണുന്നത്.

ഇതാ.... ഒരദ്ധ്യാപികയുടെ അനുഭവക്കുറിപ്പ് : ഹൈസ്കൂളിലെ പ്രധാന അദ്ധ്യാപികയായ അവർ രാവിലെ സ്കൂൾ അസംബ്ലിക്കായി മൈക്കിനടുത്തു വന്നു. മൈക്ക് പ്രവർത്തിക്കുന്നില്ല. ധാരാളം കുട്ടികൾ ഉണ്ടായിരുന്നതിനാൽ മൈക്കില്ലാതെ സംസാരിക്കുവാൻ സാധിക്കില്ല. അവിടെയുണ്ടായിരുന്ന രണ്ട് മൂന്ന് അദ്ധ്യാപകന്മാർ വന്ന് പരിശോധിച്ചു, സ്കൂൾ ഡ്രൈവറും പ്ലെയറുമെടുത്ത് എന്താക്കെയോ ചെയ്തു; ശരിയായില്ല. അപ്പോൾ വിദ്യാർത്ഥികളുടെ കൂട്ടത്തിൽ നിന്നും ഒരു പയ്യൻ മുന്നോട്ടു വന്ന് ടീച്ചർ ഞാനെന്നു നോക്കട്ടെയെന്നു പറഞ്ഞു. അവൻ ആംബിഫയറിന്റെ ഏതൊക്കെയോ കേബിളുകൾ ഊരുകയും ഇടുകയും മറ്റും ചെയ്തു. മൈക്ക് ശരിയായി. അദ്ധ്യാപിക അസംബ്ലി കഴിഞ്ഞ് മുറിയിലേക്ക് പോയി. അപ്പോൾ സ്കൂളിലെ സ്റ്റാഫ് സെക്രട്ടറി വന്ന് അദ്ധ്യാപികയോട് മെല്ലെ പറഞ്ഞു. “ ടീച്ചറെ മൈക്ക് നന്നാക്കിയ ആ പയ്യനല്ലേ.. എട്ടാം ക്ലാസ്സിൽ മൂന്നാം വർഷമാ, ഒന്നും പഠിക്കില്ല. വെറും മരമണ്ടനാ.....

ഇതാ മറ്റൊരനുഭവം... വാഹന അപകടത്തിൽ ഇടതു കൈ നഷ്ടപ്പെട്ട ഒരു യുവാവ്. കൂട്ടുകാരൊക്കെ ഗുസ്തി പഠിക്കുന്നു. തനിക്കും ഗുസ്തി പഠിക്കണമെന്ന മോഹം. ഗുരുവിനെ സമീപിച്ചു. വികലാംഗനായതിനാൽ തന്നെ പഠിപ്പിക്കുമോ എന്ന ശങ്ക യുവാവിനുണ്ടായിരുന്നു. എന്നാൽ യാതൊരു മടിയും കൂടാതെ ഗുരു അയാളെ സ്വീകരിച്ചു. പരിശീലനം ആരംഭിച്ചു. മാസങ്ങൾ കഴിഞ്ഞിട്ടും അയാളെ ഒരഭ്യാസമേ പഠിപ്പിച്ചുള്ളൂ. സംശയം തോന്നിയ യുവാവ് ഗുരുവിനോട്

ചോദിച്ചു. ‘ നാളിതുവരെയായി എനിക്ക് ഒരു മുറ മാത്രമേ പഠിപ്പിച്ചു തന്നിട്ടുള്ളൂ. അതേ സമയം മറ്റുള്ളവർക്ക് ധാരാളം അഭ്യാസങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. എനിക്കെപ്പോഴാണ് മറ്റു അഭ്യാസങ്ങൾ പഠിപ്പിച്ചു തരിക ?

‘നീ ഒരവ്യക്തമായ മാത്രം അറിഞ്ഞിരുന്നാൽ മതി. അത് നന്നായി പരിശീലിക്കുക. അതുകൊണ്ടു തന്നെ നീ വിജയിയാകും.’ മറുപടി ഇഷ്ടപ്പെട്ടില്ലെങ്കിലും ഗുരുവിലുള്ള വിശ്വാസം കൊണ്ട് പഠിച്ച ഒരു മുറ നന്നായി പരിശീലിച്ചു കൊണ്ടിരുന്നു. മാസങ്ങൾക്കു ശേഷം വിദ്യാർത്ഥികൾക്കായി ഗുസ്തി മത്സരം സംഘടിപ്പിച്ചു. വികലാംഗനായ യുവാവും മത്സരത്തിൽ പങ്കെടുത്തു. ആദ്യത്തെ രണ്ട് റൗണ്ടിലും യുവാവ് നിഷ്പ്രയാസം വിജയിച്ചു. അയാൾക്കു തന്നെ വിശ്വസിക്കാനായില്ല. മൂന്നാമത്തെ റൗണ്ടിൽ ഒരു ശക്തനെയായിരുന്നു നേരിടേണ്ടിയിരുന്നത്. അല്പം പ്രയാസപ്പെട്ടാണെങ്കിലും അയാളോടും വിജയിച്ചു. അങ്ങിനെ ഒറ്റക്കെട്ടെന്ന് ഗുസ്തി ചാമ്പ്യനായി.

യുവാവ് ഗുരുവിനോട് ചോദിച്ചു. ‘ഒരു കൈ മാത്രമുള്ള എനിക്ക് എങ്ങിനെയാണ് മറ്റുള്ളവരെയെല്ലാം പരാജയപ്പെടുത്താൻ സാധിച്ചത് ?’ ‘വളരെ ദുഷ്കരമായ ഒരടവാണ് നീ വശമാക്കിയത്. ആ അടവ് ഉപയോഗിച്ച് എതിരാളിയെ പൂട്ടിയാൽ അതിൽ നിന്ന് മോചനം നേടാനുള്ള ഒരേ ഒരു വഴി നിന്റെ ഇടതു കൈ പിടിച്ച് തിരിക്കുക മാത്രമാണ്. എന്നാൽ നിനക്ക് ഇടതു കൈ ഇല്ലാതിരുന്നതിനാൽ അത് അസാധ്യമായിരുന്നു’ അങ്ങിനെ ആ യുവാവിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ പോരായ്മ അവനെ വിജയിലെത്തിച്ചു.

പല പോരായ്മയുണ്ടെങ്കിലും അതൊന്നും കാര്യമാക്കാതെ തന്റെ ഉള്ളിൽ ഒളിഞ്ഞിരിക്കുന്ന കഴിവുകളെ പുറത്തുകൊണ്ടുവരുവാൻ ശ്രമിക്കുക. ഈ തീരുമാനത്തിലാകട്ടെ ഇന്നത്തെ തുടക്കം.





നാടുന്നനാകാൻ - 12

കാർഷികരംഗം



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

ചെറിയ സംസ്ഥാനമാണെങ്കിലും സസ്യ സമൃദ്ധമാണ് കേരളം. ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണുള്ള ഭൂപ്രദേശം, ആവശ്യമായ മഴ ലഭിക്കുന്നു, സുഖകരമായ കാലാവസ്ഥ. വളരെ അപൂർവ്വമായി മാത്രമേ കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം സംഭവിക്കുന്നുള്ളൂ.

കാര്യങ്ങൾ ഇങ്ങനെയാണെങ്കിലും നമുക്കാവശ്യത്തിനുവേണ്ട ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങൾക്കും പഴം പച്ചക്കറി വർഗ്ഗങ്ങൾക്കും നാം അന്യ സംസ്ഥാനങ്ങളെ ആശ്രയിക്കേണ്ടി വരുന്നു. ദീർഘ വീക്ഷണത്തോടെയുള്ള ആസൂത്രണത്തിനുള്ള കുറ്റമറ്റതും ഫലപ്രദവുമായ ഒരു കാർഷിക നയം നമുക്കില്ലാതെ പോയി. തീർത്തും പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളുള്ള അന്യ സംസ്ഥാനങ്ങൾ പ്രതിസന്ധികളെ അതിജീവിച്ച് തങ്ങൾക്കു വേണ്ടതിലധികം കാർഷിക വിഭവങ്ങൾ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് കേരളം പോലുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിലെത്തിക്കുന്നത് നമ്മുടെ കണ്ണുകൾ തുറപ്പിക്കണം.

അന്യനാടുകളിൽ നിന്നുള്ള ധാന്യങ്ങളും ഫലവർഗ്ഗങ്ങളും പച്ചക്കറികളും മാർകമായ ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന രാസപ്രയോഗങ്ങൾക്ക് വിധേയമായവയാണെങ്കിലും നമ്മുടെ ആളുകൾക്ക് അവയെ ഒഴിവാക്കാൻ മറ്റു പോംവഴികളൊന്നുമില്ലായെന്നതാണ് വസ്തുത. വിഷരഹിത ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ നമ്മുടെ വിദൂര സ്വപ്നമാണിത്.

വികലമായ ആസൂത്രണത്തിലൂടെയുള്ള വികസന - നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

കാരണം ഒട്ടേറെ കൃഷിഭൂമി നമുക്ക് നഷ്ടമായി. ഇതിന്റെ പേരിൽ പരിതപിക്കുമെങ്കിലും തരിശിടുന്ന കൃഷി ഭൂമിയുടെ പേരിൽ ആരും ദുഃഖിക്കുന്നില്ല. തരിശുഭൂമി പ്രയോജനപ്പെടുത്താനാകാത്തത് കൈയിലൊതുങ്ങാത്ത പ്രതിബന്ധങ്ങൾ കാരണമാണ്. അൽപ്പന് ഐശ്വര്യം വന്ന പോലെയാണ് ഗൾഫ് പണം കണ്ട മലയാളിയുടെ കാര്യം. കൃഷിയും കൃഷിപ്പണിയും ഫാഷനല്ലാതായി, കുറച്ചിലുമായി.

കൃഷിപ്പണിക്ക് ആളെക്കിട്ടാതായതും, താങ്ങാനാവാത്ത ജോലിക്കുലിയും ഭൂവുടമകളെ കാർഷിക വൃത്തിയിൽ നിന്നകറ്റി. കൃഷി ഛാവശ്യമായ ഉല്പാദന ക്ഷമത കൂടിയ വിത്തുവർഗ്ഗങ്ങൾ, തൈകൾ, പ്രകൃതിക്ക് ഹാനികരമല്ലാത്ത വളം എന്നിവ ന്യായമായ വിലയ്ക്ക് യഥാസമയങ്ങളിൽ ലഭിക്കാറില്ല. തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിലൂടെ സൗജന്യമായി തൊഴിലാളികളെ സർക്കാർ നിയോഗിക്കാറുണ്ടെങ്കിലും അവർക്കും ഭൂവുടമകൾ നിയമപരമല്ലാത്ത ചില്ലറ ആനുകൂല്യങ്ങൾ ദീർഘനാൾ നൽകേണ്ടി വരുമ്പോൾ ഭൂവുടമകളെ നഷ്ടത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.

ആവശ്യത്തിലധികം ലഭിക്കുന്ന മഴവെള്ളം സംഭരിക്കാനാകാത്തതിനാൽ വരൾച്ചക്കാലത്ത് പ്രയോജനപ്പെടുത്താനാകാതെ



പോകുന്നു. സമൂഹത്തിന് ഏറെ ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന ജൈവ മാലിന്യങ്ങൾ കണക്കറ്റ അളവിലാണുള്ളതെങ്കിലും അവയെ ജൈവ വളമാക്കി മാറ്റാനുള്ള ബുദ്ധിപദ്ധതികളൊന്നും നമുക്കില്ല.

ചില പ്രധാന കാര്യങ്ങളിൽ നാം ശ്രദ്ധിച്ചേ തീരൂ. കൃഷിപ്പണി പരമാവധി യന്ത്രവൽക്കരിക്കണം. കൃഷിയ്ക്കും വിളകൾക്കും മേലുണ്ടാകുന്ന കീടബാധകളെയും ജലസേചന സൗകര്യങ്ങളും ഏർപ്പെടുത്തണം രോഗങ്ങളെയും പ്രതിരോധിക്കണം. സുഗന്ധ വ്യഞ്ജനങ്ങൾ, ഭക്ഷ്യ എണ്ണ, റബ്ബർ തുടങ്ങിയവയുടെ ഇറക്കുമതി ഇന്നാട്ടിലെ കർഷകർക്കും ഉപഭോക്താക്കൾക്കും ദ്രോഹകരമാകരുത്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം, പ്രകൃതിക്ഷോഭം, വന്യമൃഗശല്യം തുടങ്ങിയവമൂലമുള്ള വിളനാശത്തിനും കൃഷിനാശത്തിനും തക്കതായ നഷ്ടപരിഹാരം കർഷകർക്ക് ലഭിക്കണം. നെൽപ്പാടങ്ങളുൾപ്പെടെയുള്ള കൃഷിഭൂമി തരിശിടാനിടയാകരുത്. വിലത്തകർച്ച നേരിടുന്ന കാർഷിക വിളകൾക്ക് ഉചിതമായ താങ്ങുവില ലഭിക്കണം. കൃഷിവകുപ്പുദ്യോഗസ്ഥരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഓഫീസുകളിൽ മാത്രമായി ഒതുങ്ങാതെ കൃഷിയിടങ്ങളിലേക്കു കൂടി വ്യാപിക്കണം. ഫീൽഡ് സ്റ്റാഫ് തന്നെ ഓഫീസ് ജോലികൾ കൂടി ഏറ്റെടുത്ത് പാഴ്ചെലവുകൾ ഒഴിവാക്കണം.

പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിനും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം ഒഴിവാക്കുന്നതിനുമെല്ലാം വൃക്ഷങ്ങൾ കൂടിയേ തീരൂ. നിർഭാഗ്യവശാൽ 'മരം ഒരു ഭാരം' എന്ന സ്ഥിതിയാണ് പലർക്കും. ഉയരമുള്ള വൃക്ഷങ്ങൾ അവയുടെ ആയുസ്സ് കഴിയുമ്പോൾ മുറിച്ചു മാറ്റുകയെന്നത് വലിയൊരു കടമ്പയാണ്. അവയിൽ നിന്നും

ലഭിച്ച മൊത്ത വരുമാനത്തിന്റെ നാലും അഞ്ചും ഇരട്ടി തുകയുണ്ടെങ്കിലേ സുരക്ഷിതമായി അവയെ മുറിച്ചു മാറ്റാനാകൂ. സമീപത്തുള്ള കെട്ടിടങ്ങൾക്കു ഭീഷണിയായുള്ള ആദായമുള്ള തെങ്ങുപോലെ ഉയരമുള്ള വൃക്ഷങ്ങളെ കമ്പികെട്ടി അപകടരഹിതമാക്കണമെങ്കിലും അവയിൽ നിന്നു വിളവെടുക്കുന്നതിനും ചൂഷകരുടെ സമ്മർദ്ദത്തിനു വഴങ്ങി ഭാരിച്ച ജോലിക്കുലി നൽകേണ്ടി വരുന്നു. ഫയർ ഫോഴ്സ് പോലുള്ള സംവിധാനങ്ങളെ ഇങ്ങനെയുള്ള കാര്യങ്ങൾക്ക് കൂടി പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതേയുള്ളൂ.

കുറഞ്ഞ ഉയരത്തിൽ മാത്രം വളരുന്ന വൃക്ഷങ്ങളുടെ തൈകൾ രംഗത്തുണ്ടെങ്കിലും അവയിൽ ബഹുഭൂരിപക്ഷവും വളർച്ചയെത്തും മുമ്പ് മുരടിച്ച് സ്വയം നശിക്കുകയാണ് പതിവ്. കാർഷിക വിളകൾക്ക് ന്യായമായ വില ഇടനിലക്കാരില്ലാതെ ലഭിക്കണം. കൃഷിപ്പണിക്ക് ന്യായമായ കൂലി മാത്രമേ ആകാവൂ. ഉപഭോക്താക്കളുടെ ക്രയശേഷിയുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നതാകണം ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വില. ഈ മൂന്നു ഘടകങ്ങളും തുലനം ചെയ്യിച്ചാൽ മാത്രമേ കാർഷികരംഗം മെച്ചപ്പെട്ട് നമുക്ക് ഭക്ഷ്യ സ്വയംപര്യാപ്തത കൈവരിക്കാനാകൂ. കാർഷിക വിളകളുടെ കേടുകൂടാതെയുള്ള സംഭരണത്തിനും ഫലപ്രദമായ വിപണികണ്ടത്തുന്നതിനുമൊക്കെ സർക്കാരിന്റെ പിന്തുണ കൂടിയേ തീരൂ.

സർക്കാരിൽ നിന്നുള്ള എല്ലാ സേവനങ്ങൾക്കും ന്യായമായ ഫീസ് ഈടാക്കിക്കൊണ്ടുള്ള യുക്തവും ശക്തവുമായ ഇടപെടലുകൾ സർക്കാരിന്റെ ഭാഗത്തു നിന്നുണ്ടായാൽ കർഷകർക്ക് പിടിച്ചു നിൽക്കാനാകും, കാർഷികരംഗം വളർച്ച കൈവരിക്കും.





Your FREEDOM Begins

Er Thomas Kolanjikombil
Maramon.

Your freedom begins- when you come to the point where you have no need to impress anybody. When we want to impress others, there we become imprisoned to 'this thinking' and we fail to live a free life.

The desire to be important or the need for significance is a basic human nature. This is essential to shape our thoughts and actions. There's not a person alive on this planet who doesn't want to feel important or appreciated. Feeling insignificant makes us devastated. There is nothing wrong in it, to a certain level, till it hurts our relationship. The life of many a person could be probably changed, if only, would someone make him feel better. We feel really good 'to get noticed' by people we respect. When someone - may be a stranger- praised us for doing something impressive, we feel like sunshine on our soul. An award can keep us warmed for weeks. As a team leader anything can be get done by just showing that we care for the team and appreciate their efforts. When we love them and be more interested in them, they will automatically love us and is ready to take all the pains, to fulfill our plans. When we tend to promote ourselves more than others goals, we are failing to lead them to their own version of an amazing life.

Often people do things to impress others. Social media has amplified the desire

to show off our perfect side. In reality trying to impress others cannot practically avoided, because one cannot be absolutely alone. A job applicant has to impress the interviewer. A business man has to impress his customers. A teenager tries to impress a girl and vice versa. A speaker has to impress the audience in order to bring home his idea to them. As long as one has to interact with others, he will be judged and he has to be a factor in the opinion of others.

Pretentious and obsequious are two adjectives in english. Pretentious means trying to appear important, intellectual, etc, in order to impress others. Pretend to show something which they do not possess. Social media has probably exacerbated this quality in many people because it is easy to pretend hiding behind the screen. It may work well in some situation, but when it become a habit, it disturb the mind and make them to lose their identity. Nobody like Pretentious people. Why to be Pretentious when we have our own character and identity?. Obsequious means trying hard to please, especially who are in position and power. They are too eager to praise or obey. Sycophancy is another word in this category. While Obsequiousness refers to, to showing servile compliance, sycophancy refers to attempting to win a favour from rich or influential people, by



flattering them. A person who is truly champion has only challengers not 'chamchas'. Most of our rulers are surrounded by sycophants, always praising them to lead, because they can't live without them. Sycophants are useless and greatest impediment to the growth of the nation.

For many, it is a habit to buy things which they don't actually need, just to impress others. They think that such extravagant things make them 'worthy' in their social circle. They feel that others won't take them seriously if they do not arrive in a fancy car. Their worth and value are equated to their material possessions. This disease to impress also involves getting a 'trophy' wife. It's all absurd. They compromise in many situations in their life, in their journey of impressing others. Such people who think 'they have life', actually live in shackles and perception

prisons. Actual joy of life is in revelling of simply 'being you'.

Peer pressure is the pressure that Peers (members) feel to behave in a certain way, because other friends in the group expect it. An individual may be encouraged to change his attitude, values or behaviour to confirm to those of influencing peers. For individuals this can have both a negative and positive effect. Peer pressure can affect all ethnicities of individuals, gender and age.

We liked to be accepted by everyone, but we can't please all and we shouldn't try also. The beauty of us lies in our

authentic imperfections. When we accept 'who we are', instead of we want to be 'who others wants us to be', then we open ourselves up to real relationships, real happiness and real success. When one feels the need to always impress others in order to be accepted, it is probably because, he feel that they won't accept him as 'who he is'. Care, less about 'who you are to others' and more about 'who you are to yourself'. You will have less heartaches and disappointments, the minute you stop seeking from others, the validation only you can give yourself. Your attempt to convince someone to validate you of anything, is the hallmark of your insecurity. If you can't validate yourself, you will probably die when others don't validate you. Free yourself from the need to seek validation.

Don't give the remote control of your emotions to somebody else. You should not feel bad because others judged you bad or feel good because they judged you good. Feel good for what you are.

You don't need VIP tickets to elite events befriending famous personal. You don't need a standing ovation, or a best seller on someone's account. You are enough as you are right now. You have nothing to prove. When you believe in yourself, your inside power, then you see no problems in your life.

"Believe in yourself and all that you are. Know that there is something inside you that is greater than any obstacle" says Christian D Larson, (1874-1954), American teacher and writer.





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. Sunil K.

General Secretary
Er. Geetha V.S.

Treasurer
Er. Anoop Vijayan

Vice- Presidents
Er. G. Shaj Kumar (S)
Er. Sabu T. Joseph (N)

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

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

KSEBEA/2022-23/

07-12-2022

RDSS പദ്ധതിക്കു കീഴിൽ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ നടപ്പിലാക്കുന്നത് സംബന്ധിച്ച്

ബഹു: വൈദ്യുതി മന്ത്രിയുടെ സമർപ്പിക്കുന്ന നിവേദനം

ആർ.ഡി.എസ്.എസ്. സ്കീമിന് കീഴിലുള്ള സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എ.എം.ഐ. പദ്ധതിയെയും കെ.എസ്.ഇ.ബി.ലിമിറ്റഡിൽ നടപ്പാക്കുന്ന രീതിയെയും എതിർക്കുന്ന യൂണിയനുകളുടെ നിലപാടുകൾക്കുള്ള മറുപടിയായി ഇത് സംബന്ധിച്ചുള്ള വസ്തുതാപരമായ കാര്യങ്ങൾ താങ്കളുടെ സുതാര്യ ശ്രദ്ധയിലേക്കായി ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

കെഎസ്ഇബിഎല്ലിന്റെ ഏടി പ്രോജക്ട്സ് ഡിവിഷൻ 2017 മുതൽ ആരംഭിച്ച സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എ.എം.ഐ പ്രോജക്ടുകൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിൽ കെഎസ്ഇബി എഞ്ചിനീയേഴ്സ് അസോസിയേഷൻ സജീവമായ നിലപാടാണ് സ്വീകരിച്ചു പോന്നിട്ടുള്ളത്. മൊത്തം പ്രോജക്ട് ചെലവിന്റെ 75% വരെ ഗവൺമെന്റ് ഓഫ് ഇന്ത്യ ഫണ്ടിംഗ് ആ സമയത്ത് ലഭ്യമായിരുന്നു, എന്നാൽ സ്മാർട്ട് മീറ്ററിന്റെ ഉയർന്ന ചെലവുകളും അനുബന്ധ അഡ്വാൻസ്ഡ് മീറ്ററിംഗ് ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചറും (AMI) ചൂണ്ടിക്കാട്ടി കമ്പനി മാനേജ്മെന്റ് അനുകൂലമായ നിലപാടല്ല സ്വീകരിച്ചത്. അതേസമയം, നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ മറ്റ് യൂട്ടിലിറ്റികൾ പദ്ധതി നടപ്പാക്കലുമായി മുന്നോട്ട് പോവുകയും അതിൽ മികച്ച പുരോഗതി കൈവരിക്കുകയും ചെയ്തു. സ്മാർട്ട് മീറ്റർ നടപ്പാക്കുന്നതുമായി മുന്നോട്ട് പോകണമെന്ന് അസോസിയേഷൻ പല യോഗങ്ങളിലും ഡയറക്ടർ ബോർഡിനോട് ആവശ്യപ്പെട്ടിരുന്നുവെങ്കിലും ഈ അഭ്യർത്ഥനകളെല്ലാം നിരാകരിക്കപ്പെട്ടു.

ഇപ്പോൾ RDSS പ്രോജക്റ്റിന്റെ രൂപത്തിൽ മറ്റൊരു അവസരമാണ് വന്നിട്ടുള്ളത്. ഇത് മിക്കവാറും എല്ലാ പരമ്പരാഗത മീറ്ററുകളും സ്മാർട്ട് മീറ്റർ AMI മോഡലിലേക്ക് മാറ്റാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. സ്മാർട്ട് മീറ്ററിന്റെ ഗ്രാന്റ് മൊത്തം നടപ്പാക്കൽ ചെലവിന്റെ 15% ആയി കുറച്ചു. എങ്കിലും, പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന്റെ നേട്ടങ്ങൾ വളരെ വലുതാണ് എന്നതാണ് വസ്തുത.

ഈ കുറിപ്പിലൂടെ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എ.എം.ഐ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന്റെ ഗുണവശങ്ങൾ വിശദീകരിക്കാൻ അസോസിയേഷൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു.



1. സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സിസ്റ്റം മീറ്ററിംഗിനും ബില്ലിംഗിനും മാത്രമല്ല, ഡാറ്റാ വിശകലനത്തിനും

ഒരു സ്മാർട്ട് മീറ്ററിൽ നിന്നും ശേഖരിക്കുന്ന ഡാറ്റ വളരെ വലുതാണ്. ബിൽ ഡാറ്റാ വിശകലനത്തിന് വിധേയമാകുമ്പോൾ മീറ്ററിന്റെയും ഉപഭോക്താവിന്റെയും വിവിധ പാരാമീറ്ററുകൾ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഇത് KSEBL-നെ സഹായിക്കും. കെഎസ്ഇബിഎല്ലിന് പീക്ക് സമയങ്ങളിൽ വൈദ്യുതി വാങ്ങുന്നത് നിയന്ത്രിക്കാനും അതുപോലെ തന്നെ ഉപഭോക്താവിന് പീക്ക് സമയങ്ങളിൽ അവരുടെ ഉപയോഗം നിയന്ത്രിക്കാനും ഡാറ്റാ വിശകലനം വഴി കഴിയും. ഈ മേഖലയിൽ സംഭവിക്കുന്ന തടസ്സങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ശരിയായ വിവരങ്ങൾ കെഎസ്ഇബിഎല്ലിന് ലഭിക്കുകയും അതുവഴി ഈ തടസ്സങ്ങൾ കുറയ്ക്കുന്നതിന് മികച്ച മൂലധന നിക്ഷേപ പദ്ധതി തയ്യാറാക്കാൻ സഹായിക്കുകയും ചെയ്യും.

2. റവന്യൂ സേവിംഗ്സ്

നിലവിലെ സംവിധാനത്തിൽ, പോസ്റ്റ്-പെയ്ഡ് മോഡിൽ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് 60-90 ദിവസങ്ങൾക്ക് ശേഷം ഉപഭോക്താവിൽ നിന്ന് കെഎസ്ഇബിഎൽ വരുമാനം വീണ്ടെടുക്കുന്നു. എന്നാൽ സ്മാർട്ട് മീറ്ററിൽ, വൈദ്യുതി ഉപയോഗത്തിന് മുമ്പ് വരുമാനം ശേഖരിക്കുന്നതിന് മുൻകൂർ പെയ്ഡ് മോഡ് സജ്ജമാക്കാൻ കഴിയും. ഇത് ബിസിനസ്സ് മോഡലിൽ വലിയ മാറ്റമുണ്ടാക്കുകയും നിലവിലെ പ്രവർത്തന നഷ്ടം ലഘൂകരിക്കാൻ സഹായിക്കുകയും ചെയ്യും. കെഎസ്ഇബിഎല്ലിന്റെ ദിമാസ ബില്ലിംഗ് സംവിധാനത്തെക്കുറിച്ച് പരാതിയുള്ള ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് കൂടുതൽ കൃത്യമായ വൈദ്യുതി ഉപയോഗം ലഭിക്കും. മാത്രമല്ല, ഇപ്പോൾ KSEBLന് വലിയ ബാധ്യതയായ സർക്കാർ വകുപ്പുകളുടെ കുടിശ്ശിക ഇത് തടയുന്നു.

3. ലോവർ ഓപ്പറേഷൻ & മെയിന്റനൻസ് ചെലവുകൾ

ഹോൾ കറന്റ് സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകളിൽ ബിൽറ്റ് ഇൻ ആയി ലോഡ് ബ്രേക്ക് സ്വിച്ചുകൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്, അതിൽ ഓട്ടോമാറ്റിക് ഡിസ്കണക്ഷൻ/റീകണക്ഷൻ സൗകര്യം സാധ്യമാണ്. കൂടാതെ സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകളിൽ പ്രീ-സെറ്റ് ഇടവേളകളിലും മീറ്റർ ഡാറ്റ സ്വയമേവ എടുക്കുന്നു. അതിനാൽ റീഡിംഗ് എടുക്കുന്നതിനും കണക്കു വീക്ഷിക്കുന്നതിനും പുനഃസ്ഥാപിക്കുന്നതിനും മറ്റുമായി ഉപഭോക്തൃ പരിസരം സന്ദർശിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി ഫീൽഡ് ജീവനക്കാരുടെ ആവശ്യം നിലവിലുള്ളതു പോലെ വേണ്ടിവരില്ല. കൂടാതെ, മികച്ച ഒപ്റ്റിമൈസേഷനായി സെക്ഷൻ, ഡിവിഷൻ, സർക്കിൾ ഓഫീസുകളിലെ റവന്യൂ ജീവനക്കാരെ കുറയ്ക്കാം. ഉയർന്ന ഓപ്പറേഷൻ & മെയിന്റനൻസ് ചെലവുകൾ കാരണം KSEBLന്റെ യൂട്ടിലിറ്റി റേറ്റിംഗ് 'ഇ' റേറ്റിംഗ് ആയി കുറഞ്ഞു എന്നത് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

4. AT&C നഷ്ടം - കണക്കുകൂട്ടലിലെ കൃത്യത

ഇപ്പോഴത്തെ AT&C നഷ്ടം കൂട്ടുന്നത്, ശേഖരണ കാര്യക്ഷമതയും (Collection Efficiency) കൃത്യമല്ലാത്ത ബില്ലിംഗ് കാര്യക്ഷമതയും (Billing Efficiency) അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതാണ്. കൂടാതെ, നിലവിൽ കെ സ്മാർട്ട് ഇ ബി എൽ, കെ സ്മാർട്ട് ആർ സി , ഗവൺമെന്റ് ഓഫ് ഇന്ത്യ, ഗവൺമെന്റ് ഓഫ് കേരള , വിവിധ മാധ്യമങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ വൈദ്യുതമാർന്ന AT&C നഷ്ട കണക്കുകളാണ് അവതരിപ്പിക്കുന്നത്. ജനറേഷൻ, ട്രാൻസ്മിഷൻ, ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ എന്നിവയുടെ ഇന്റർഫേസുകളിൽ ശരിയായ മീറ്ററിംഗ് നടക്കാത്തതിനാൽ, കൃത്യമായ AT&C നഷ്ടം കണ്ടെത്തുന്നത് വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്. സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എ എം ഐ നടപ്പിലാക്കിയാൽ മാത്രമേ ഇത്തരം വിവരങ്ങൾ പുറത്തുകൊണ്ടുവരാൻ കഴിയൂ. ഇത് നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്ന



കാരണങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള മികച്ച വിവരങ്ങൾ നൽകുകയും അത് പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രോഗ്രാമുകൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുവാനും സാധിക്കും.

5. ഭാവിയിൽ GoI-ൽ നിന്നുള്ള കൂടുതൽ ഗ്രാന്റിനുള്ള മുൻകൂർ ആവശ്യം.

ആർഡിഎസ്എസിന് കീഴിലുള്ള വിതരണ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ പ്രവർത്തനങ്ങൾ രണ്ട് ഘട്ടങ്ങളിലായാണ് ആസൂത്രണം ചെയ്തിരിക്കുന്നത് ആദ്യഘട്ടം നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവൃത്തികളും രണ്ടാം ഘട്ടം ആധുനികവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങളുമാണ് . നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവൃത്തികൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനുള്ള ഗ്രാന്റായി 67 കോടി രൂപ ഇതിനകം കെഎസ്ഇബിഎല്ലിന് കൈമാറിയിട്ടുണ്ട്. നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള ജോലികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷം, കുറഞ്ഞ AT&C നഷ്ടവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഡാറ്റ KSEBL നൽകേണ്ടിവരും. റിസൾട്ട് ഇവാല്യൂവേഷൻ ഫ്രെയിം വർക്കിന് കീഴിൽ 10% വെയിറ്റേജുള്ള ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചർ വർക്കുകളുടെ പാരാമീറ്ററുകളിൽ ഒന്നാണ് സ്മാർട്ട് മീറ്ററിംഗ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. 2021-22 സാമ്പത്തിക വർഷത്തേക്കുള്ള ആക്ഷൻ പ്ലാനിന്റെ ഫലങ്ങളുടെ വിലയിരുത്തൽ ഫ്രെയിം വർക്ക് അനുസരിച്ച് 2022-23 സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ KSEBL നെ വിലയിരുത്തപ്പെടും. അതിൽ യോഗ്യത നേടിയാൽ നഷ്ടം കുറയ്ക്കൽ ഭാഗത്തിന്റെ പദ്ധതിച്ചെലവിന്റെ ഗ്രാന്റ് ഘടകത്തിന്റെ 30% മൊത്തം (അഡ്വാൻസ് 10% ഉൾപ്പെടെ) ലഭിക്കുന്നതിനും, നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനും ആധുനികവൽക്കരിക്കുന്നതിനുമുള്ള ഫണ്ട് ലഭിക്കുന്നതിനും, 2023 ഡിസംബറിൽ പൂർത്തിയാകുന്ന ആദ്യ ഘട്ടത്തിൽ ഘടിപ്പിക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന പ്രീപെയ്ഡ് സ്മാർട്ട് മീറ്ററിംഗ് ജോലികളുടെ നടത്തിപ്പിന് വിധേയമായിരിക്കും. അതിനാൽ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എഎംഐ പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കി കൃത്യമായ ഡാറ്റ നൽകിയാൽ മാത്രമേ വിതരണ അടിസ്ഥാന സൗകര്യത്തിന്റെ രണ്ടാം ഘട്ടമായ ആധുനികവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങളും നടപ്പിലാക്കാൻ സാധിക്കൂ. കൂടാതെ, ഭാവിയിൽ ഇന്ത്യാ ഗവൺമെന്റിൽ നിന്നുള്ള ഏതു തരത്തിലുള്ള ഗ്രാന്റുകളും ലഭിക്കുന്നതിന് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ AMI നടപ്പിലാക്കാൻ ഒരു അടിസ്ഥാന മാനദണ്ഡമായി മാറും.

കെഎസ്ഇബിഎല്ലിന്റെ പല ട്രേഡ് യൂണിയനുകളും അസോസിയേഷനുകളും ചില വാദങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എഎംഐ പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നതിൽ എതിർപ്പ് പ്രകടിപ്പിച്ചു.

ഈ വാദങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് അവയിൽ എന്തെങ്കിലും വസ്തുതകൾ ഉണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കാം.

വാദം നമ്പർ I : KSEBL-നെ സ്വകാര്യവൽക്കരിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചുള്ളതാണ് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ AMI നടപ്പിലാക്കാൻ. REC PDCLന്റെ സാങ്കേതിക ഉപദേശകരായ ടാറ്റ പവറിന്റെ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള TPDDLന്റെ പ്രവേശനത്തിന് പിൻവാതിലുകൾ തുറക്കുന്നതാണ് REC PDCLമായി വരാനിരിക്കുന്ന കരാർ. അതിനാൽ കെഎസ്ഇബിഎല്ലിനെ സ്വകാര്യവൽക്കരിക്കാനാണ് പദ്ധതി ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.

അസോസിയേഷന്റെ അഭിപ്രായം: 6 ഇലക്ട്രിക്കൽ ഡിവിഷനുകൾക്ക് കീഴിൽ എഎംഐ സംവിധാനത്തോടെ 17 ലക്ഷം സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ നടപ്പിലാക്കാൻ കെഎസ്ഇബിഎൽ തീരുമാനിച്ചു. KSEBLന് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ AMI നടപ്പിലാക്കുന്നതിൽ മുൻ പരിചയം ഇല്ലാത്തതിനാൽ, അതിന് REC PDCL പോലുള്ള ഒരു സർക്കാർ സ്ഥാപനത്തിന്റെ സഹായം ആവശ്യമാണ്. TPDDL എന്നത് REC PDCLന്റെ സാങ്കേതിക കൺസൾട്ടന്റാണ്, എന്നാൽ ഉപഭോക്തൃ ഡാറ്റാബേസ്



TPDDLന് സറണ്ടർ ചെയ്യണമെന്ന് ഇതിനർത്ഥമില്ല. 1.36 കോടി ഉപഭോക്താക്കളിൽ 17 ലക്ഷം മീറ്റർ മാത്രമാണ് എഎംഐ മോഡിൽ വരാൻ പോകുന്നത്. സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എഎംഐ കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ സംവിധാനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിൽ കെഎസ്ഇബിഎൽ മതിയായ അറിവ് ശേഖരിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ആവശ്യമെങ്കിൽ തുടർന്നുള്ള ഘട്ടത്തിൽ അത് നേരിട്ട് നടപ്പിലാക്കാം. ഒരു സ്വകാര്യ കൺസൾട്ടന്റിനെ നിയോഗിക്കുന്നത് ഉപഭോക്തൃ ഡാറ്റ പങ്കിടുന്നതിന് ഇടയാക്കിയാൽ, ഷെഡ്യൂൾഡ് ബാങ്കുകൾ, പോലീസ് ഏജൻസികൾ, സർക്കാർ കമ്പനികൾ, പൊതു വകുപ്പുകൾ, റെയിൽവേ, ശാസ്ത്ര സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം ഇതിനോടകം സ്വകാര്യവൽക്കരിച്ചേനെ., കാരണം ഈ ഓർഗനൈസേഷനുകളെല്ലാം ഇന്റർപി പ്രൈവറ്റ് റി സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു അല്ലെങ്കിൽ അവരുടെ ഡാറ്റാബേസ് മാനേജ്മെന്റ് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത് സ്വകാര്യ ലിമിറ്റഡ് ഐടി കമ്പനികളാണ്. അതുകൊണ്ട് ഈ വാദം ഞങ്ങളുടെ സംഘടന അംഗീകരിക്കുന്നില്ല.

വാദം നമ്പർ. II : സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എഎംഐ നടപ്പിലാക്കുന്നത് മീറ്റർ റീഡർമാർ, കാഷ്യർമാർ, സീനിയർ അസിസ്റ്റന്റുമാർ എന്നിവരുടെ ജോലികൾ അവസാനിപ്പിക്കുകയും മിനിസ്റ്റീരിയൽ ജീവനക്കാരുടെയും ഓഫീസർമാരുടെയും നിരവധി തസ്തികകളിൽ കുറവു വരുത്തുകയും ചെയ്യും. അതിനാൽ ട്രേഡ് യൂണിയനുകളുടെയും ഓഫീസർ അസോസിയേഷനുകളുടെയും അംഗസംഖ്യ ചുരുങ്ങുകയും അതുവഴി അവരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ദുർബലപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യും.

അസോസിയേഷന്റെ അഭിപ്രായം: KSEBLൽ നിലവിലുള്ള പല ജോലികളും ഭാവിയിൽ അനാവശ്യമാകുമെന്നതിനാൽ ഈ വാദം ഒരു പരിധിവരെ ശരിയാണ്, എന്നാൽ അതിനർത്ഥം അവരെ പിരിച്ചുവിടാൻ പോകുന്നു എന്നല്ല, കാരണം മതിയായ പരിശീലനം നൽകിയ ശേഷം ആ ജീവനക്കാരെ മറ്റ് വകുപ്പുകളിലേക്ക് പുനർവിന്യസിക്കാം. ലോകത്തിലെ എല്ലാ സാങ്കേതിക മാറ്റങ്ങളും ചില ജോലികൾ ഇല്ലാതാക്കി, മറ്റ് സ്വഭാവമുള്ള ജോലികൾ പുനഃസൃഷ്ടിക്കലാണ്. അതിനാൽ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എഎംഐ പ്രോജക്ട് നടപ്പിലാക്കുന്നതിലൂടെ, മീറ്റർ റീഡർമാർ, കാഷ്യർമാർ, സീനിയർ അസിസ്റ്റന്റുമാർ എന്നിവരുടെ ജോലികൾ ഒരു പരിധി വരെ ഇല്ലാതാകുമെങ്കിലും, മീറ്റർ ടെസ്റ്റിംഗ് യൂണിറ്റുകൾ, എഎംഐ കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ നെറ്റർക്ക് മാനേജ്മെന്റ്, ഐടി സോഫ്റ്റ്‌വെയർ പിന്തുണ, ഹാർഡ്‌വെയർ സപ്പോർട്ടുകൾ, ബിഗ് ഡാറ്റ അനലിസ്റ്റുകൾ എന്നിവയുടെ രൂപത്തിലുള്ള പുതിയ ജോലികൾ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ ഡാറ്റയുടെയും നെറ്റർക്ക്, ഡാറ്റാബേസ് മാനേജ്മെന്റ് വിശകലനം എന്നിവയ്ക്കു ജീവനക്കാരെ ആവശ്യമാണ്. അതിനാൽ ജോലിയുടെ സ്വഭാവം മാത്രം മാറുകയും ജീവനക്കാരുടെ എണ്ണം ഏതാണ്ട് സമമായി തുടരുകയും ചെയ്യും.

വാദം നമ്പർ. III : സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എഎംഐ പ്രോജക്റ്റ് ടോടെക്സ് (TOTEX) മോഡിലാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്, അതായത് മൂലധന നിക്ഷേപവും പ്രവർത്തന മാനേജ്മെന്റ് നിക്ഷേപവും ഒരു എഎംഐ സേവന ദാതാവാണ് ചെയ്യുന്നത്. അത് ഒരു സ്വകാര്യ കമ്പനിയായിരിക്കും, അതിനാൽ സ്വകാര്യ കമ്പനികൾക്ക് അതിനുശേഷം പ്രത്യേക ലൈസൻസി രൂപീകരിക്കാൻ കഴിയും. KSEBLന്റെ ഉപഭോക്തൃ ഡാറ്റാബേസ് അവർക്കു ലഭിക്കുന്നു. അതിനാൽ കെഎസ്ഇബിഎൽ ജീവനക്കാരെ ഉപയോഗിച്ച് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എഎംഐ പദ്ധതി നടപ്പാക്കണം - കെഎസ്ഇബിഎൽ പെറ്റി കോൺട്രാക്ടർമാരോ ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റിൽ സ്റ്റാഫുകളോ ഉപഭോക്തൃ



പരിസരത്ത് സ്ഥാപിക്കുന്ന സ്മാർട്ട് മീറ്റർ, ഓപ്പൺ സോഴ്സ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി കെഎസ്ഇബിഎൽ ഐടി ടീം ഉപയോഗിച്ച് എഎംഐ കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ മൊഡ്യൂൾ വികസിപ്പിച്ചു എടുക്കാവുന്നതാണ്.

അസോസിയേഷന്റെ അഭിപ്രായം : പ്രാരംഭ ഘട്ടം പരിചയസമ്പന്നനായ ഒരു എഎംഐ സേവന ദാതാവ് നടത്തുന്നതാണ് അഭികാമ്യം. ആദ്യഘട്ടത്തിൽ 17 ലക്ഷം ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് മാത്രമാണ് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ ഘടിപ്പിക്കാൻ പദ്ധതിയിട്ടിരിക്കുന്നത്. സ്വകാര്യ എഎംഐ സേവന ദാതാവ് ഡാറ്റ തെറ്റായി കൈകാര്യം ചെയ്യാത്ത തരത്തിൽ മതിയായ ഡാറ്റാ പ്രൊട്ടക്ഷൻ ക്ലോസ് കരാറിൽ ചേർക്കണം. കൂടാതെ, ട്രാൻസ് ഗ്രിഡ് ടീം മാതൃകയിൽ ഒരു ചീഫ് എഞ്ചിനീയറുടെ കീഴിൽ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എഎംഐ പ്രോജക്ട് നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി ഒരു സമർപ്പിത KSEBL ടീം രൂപീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഫീൽഡ് ഓഫീസുകളുമായുള്ള ഏകോപനം ഈ സമർപ്പിത ടീമാണ് നിർവഹിക്കേണ്ടത്. കൂടാതെ സ്വകാര്യ എഎംഐ സേവന ദാതാവിന് ഉപഭോക്തൃ ഡാറ്റാബേസ് സമർപ്പിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് എൻക്രിപ്റ്റ് ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. GoI ഫണ്ട് ചെയ്ത IPDS പ്രോജക്റ്റ് വഴി ധനസഹായം നൽകുന്ന ERP സിസ്റ്റം, പുറത്തിറങ്ങാൻ ഏകദേശം 6 വർഷമെടുത്തു. ഇപ്പോഴും അത് അതിന്റെ പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തിലാണ്. ഒരു സമ്പൂർണ്ണ ERP സിസ്റ്റം ആകാൻ ഇനിയും 5 വർഷമെടുക്കും. മതിയായ വൈദഗ്ധ്യമുള്ള ഐടി ജീവനക്കാരുടെ കുറവ് നമ്മുടെ ഐടി വകുപ്പ് നേരിടുന്ന ഒരു ഭീഷണിയാണ്. അതിനാൽ ഈ പരിതസ്ഥിതിയിൽ, ആദ്യ ഘട്ടം നടപ്പിലാക്കാൻ KSEBL ടീമിനെ ഏൽപ്പിക്കാതിരിക്കുന്നതാണ് നല്ലത്, കൂടാതെ പരിചയസമ്പന്നരായ ഒരു ബാഹ്യ ടീമിന്റെ സഹായം പദ്ധതിയുടെ വിജയത്തിന് വളരെ നിർണായകമാണ്. നമുക്ക് വേണ്ടത്ര സാങ്കേതിക പരിജ്ഞാനം ആർജ്ജിക്കുവാൻ കഴിയുമെങ്കിൽ, KSEBL സ്വന്തം നിലയ്ക്ക് തുടർന്നുള്ള ഘട്ടങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കാം.

വാദം നമ്പർ. IV : എക്സ്റ്റേണൽ എഎംഐ സേവന ദാതാവിനെ ഉപയോഗിച്ച് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എഎംഐ പ്രോജക്റ്റ് നടപ്പിലാക്കുന്നത് ഡയറക്ടറുടെ (ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ, എസ് സി എം & ഐ ടി) വ്യക്തിപരമായ അജണ്ടയാണ്, മാത്രമല്ല തീവ്രമായ തിടുക്കത്തിൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് അദ്ദേഹത്തിന് വ്യക്തിപരമായ താൽപ്പര്യമുണ്ട്.

അസോസിയേഷന്റെ അഭിപ്രായം: വിതരണ മേഖലയിൽ ആർ.ഡി.എസ്.എസ് പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള ഉത്തരവാദിത്തപ്പെട്ട അതോറിറ്റിയാണ് ഡയറക്ടർ (ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ, എസ് സി എം & ഐ ടി). കെഎസ്ഇബിഎൽ ഡയറക്ടറായി അദ്ദേഹത്തെ നിയമിച്ച കേരള സർക്കാരിന്റെയും വൈദ്യുതി മന്ത്രാലയത്തിന്റെയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ മാത്രമാണ് അദ്ദേഹം പിന്തുടരുന്നത്. സ്മാർട്ട് മീറ്റർ എഎംഐ ഇംപ്ലിമെന്റേഷൻ, ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചർ വർക്കുകൾ എന്നിവയുൾപ്പെടെയുള്ള RDSS പ്രോജക്റ്റിന്റെ DPR കേരള ഗവൺമെന്റ് മന്ത്രിസഭ അംഗീകരിക്കുകയും തുടർന്ന് ഇന്ത്യാ ഗവൺമെന്റ് അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്തു എന്നത് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്. അതിനാൽ, ഡയറക്ടർ (ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ, എസ് സി എം & ഐ ടി) മാത്രമല്ല മറിച്ചു സി.എം.ഡി യുടെ അധ്യക്ഷതയിലുള്ള ഫുൾ ബോർഡ് ആണ് കെ എസ് ഇ ബി എൽ -ന്റെ ആക്ഷൻ പ്ലാനും ഡി പി ആറും അംഗീകരിച്ചത്. പ്രസ്തുത സമയത്തു ഇപ്പോഴത്തെ ഡയറക്ടർ (ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ & ഐ.ടി.) ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ തസ്തികയിലായിരുന്നു. കൂടാതെ RDSS പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി 29.03.2022 ന് കെ എസ് ഇ ബി എല്ലാം, സംസ്ഥാന സർക്കാരും ഇന്ത്യാ ഗവൺമെന്റും തമ്മിൽ ഒരു ത്രികക്ഷി കരാർ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതിനാൽ ഡയറക്ടർക്കെതിരെ മുടന്തൻ വാദങ്ങൾ നിരത്തുന്നതിനെയും ഇത്തരം വ്യക്തിഹത്യകളെയും



അസോസിയേഷൻ ശക്തമായി അപലപിക്കുന്നു. കൂടാതെ ഡയറക്ടർ (ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ, എസ് സി എം & ഐ ടി) ക്കു നേരെയുള്ള ഇത്തരം വ്യക്തിഹത്യകളെയും മറ്റേതൊരു നീക്കത്തെയും പരാജയപ്പെടുത്താൻ സർക്കാരിനോട് അഭ്യർത്ഥിക്കുന്നു.

ഒരു സമാപനക്കുറിപ്പെന്ന നിലയിൽ, കെഎസ്ഇബി എഞ്ചിനീയേഴ്സ് അസോസിയേഷൻ ഇനിപ്പറയുന്ന വസ്തുതകൾ താങ്കളുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്തുവാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു.

1. സ്മാർട്ട് മീറ്റർ പദ്ധതിയിൽ നിന്ന് പിന്നോട്ട് പോകരുത്, കാരണം നവീന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഊർജ്ജ വ്യവസായത്തിൽ മുന്നോട്ട് പോകാൻ സ്ഥാപനത്തെ സഹായിക്കും.
2. മറ്റ് അസോസിയേഷനുകളുടെ/ ട്രേഡ് യൂണിയനുകളുടെ ആശങ്കകൾ തുറന്ന ചർച്ചകളിലൂടെ പരിഹരിക്കണം.
3. പ്രോജക്ട് നടപ്പിലാക്കുന്നതിന്റെ പേരിൽ കെ എസ് ഇ ബി എഞ്ചിനീയേഴ്സ് അസോസിയേഷൻ അംഗങ്ങൾക്കെതിരെയുള്ള വ്യക്തിപരമായ പകപോക്കൽ ഒഴിവാക്കപ്പെടണം, കാരണം എല്ലാ തീരുമാനങ്ങളും കൂട്ടായതും വ്യക്തികളിൽ അധിഷ്ഠിതമല്ലാത്തതുമാണ്.
4. സ്മാർട്ട് മീറ്റർ കരാർ ഒപ്പിടുന്നതിനുള്ള കാലതാമസം ഒഴിവാക്കുകയും നടപടിക്രമങ്ങൾ എത്രയും വേഗം പൂർത്തിയാക്കുകയും ജോലികൾ ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്യും.
5. ട്രാൻസ്ഗ്രിഡ് പദ്ധതിയിലേക്ക് പോലെ ഒരു ചീഫ് എഞ്ചിനീയറുടെ നേതൃത്വത്തിൽ മീറ്റർ, ഐടി, കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ, ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ഫീൽഡ് വിദഗ്ധർ എന്നിവരടങ്ങുന്ന ഒരു പ്രത്യേക സംഘം ഇതിലേക്കായി രൂപീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്.
6. സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ നടപ്പിലാക്കുന്നത് RDSSന് കീഴിലുള്ള ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചർ പ്രവൃത്തികളുടെ ഫണ്ട് റിലീസിലും സംസ്ഥാന ഗവൺമെന്റിന്റെ അധിക കടമെടുപ്പിലും ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ നിയമം 2001- പ്രകാരമുള്ള എനർജി അക്കൗണ്ടിംഗിലും സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നു.
7. RDSS-ൽ ജീവനക്കാർക്ക് പരിശീലനം നൽകുന്നതിനും വൈദഗ്ധ്യം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുമായി മതിയായ ഫണ്ട് നീക്കിവെച്ചിരിക്കുന്നു. എല്ലാ ജീവനക്കാരെയും പരിശീലിപ്പിക്കുന്നതിനും സ്മാർട്ട് മീറ്ററിംഗ് നടപ്പിലാക്കുന്നവർക്ക് പ്രത്യേക പരിശീലനത്തിനും ഒരു പദ്ധതി ആവിഷ്കരിക്കുകയും ആ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് എല്ലാവരെയും ബോധവൽക്കരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് അതേക്കുറിച്ചുള്ള ആശങ്കകൾ ഇല്ലാതാക്കാൻ സഹായിക്കും.

ഇതിനാൽ, ഇടതുപക്ഷ ജനാധിപത്യ മുന്നണിയുടെ തെരഞ്ഞെടുപ്പ് പ്രകടന പത്രികയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ള സ്മാർട്ട് മീറ്റർ പദ്ധതി കെഎസ്ഇബി ലിമിറ്റഡിൽ നടപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള സത്വര നടപടികളിലേക്ക് കടക്കണമെന്ന് അസോസിയേഷൻ അഭ്യർത്ഥിക്കുന്നു.

ജനറൽ സെക്രട്ടറി

കെ.എസ്.ഇ.ബി. എൻജിനീയേഴ്സ് അസോസിയേഷൻ



Family Tour conducted by Ernakulam Unit to Odisha



62ND WEBINAR

Saturday, 10 December

7:30-8:30PM

LATEST TRENDS IN TRANSMISSION LINE DESIGN

Er. Suresh V Executive Engineer

Cisco webex online platform
www.ksebea.in



CISCO WEBEX WEBINAR
20th December 2022
18:30 hrs

KSEB Engineers' Association

POWERING THE MARITIME INDUSTRY- NEW TRENDS

Electric ships industry is expected to register 8% CAGR between 2023 and 2032 propelled by rising concerns about carbon emissions from the marine industry. Clean energy in shipping industry is hot topic of discussion.

Speakers

Sr/I MANISH DAS

Sr/I KIRAN SHET



63rd WEBINAR

Log on to
www.ksebea.in



