

Hydel Bullet

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

Issue - 4 Vol - 5 April 2017

Renewable Panacea ?...

It has been received almost as a popular fad that renewables sources are the only sources of energy of the future. Indeed there has been a drastic fall in the prices and rise of public interest in renewable power globally, especially in solar plants. The equipment price has now become affordable to common man. The distributed solar generation has thus become very common. The Central and State Governments provide a substantial capital subsidy to boost renewable generation in the country. The Government has also enforced renewable purchase obligation(RPO) to create a demand for renewable power.

We welcome all members to the 64™ AGB meeting at the City of Poorams.





Unit meeting conducted by Kollam unit and election of new unit office bearers.





KSEB Engineers' Association Office Bearers - 2016 - 17

ASSOCIATION

President

Dr. E. Mohammed Shereef

Vice-President (S)

Er. Bipin Sankar Periyamana

Vice-President (N)

Er. N.T. Job

General Secretary

Er. G. Shaj Kumar

Treasurer

Er. V. Vishnu Prabhu

Organising Secretaries

Er. V.S. Vivek (North)

Er. B. Nishanth (South)

Secretaries

Er. M. Muhammad Rafi (HQ)

Er. M. Krishna Kumar (South)

Er. K. Nagaraja Bhat (North)

BENEVOLENT FUND

Chairman

Er. P. Jayakrishnan

Vice Chairman

Er. Mukesh Kumar K.

Secretary

Er. K.R. Rajesh

Treasurer

Er. Prasanna Kumar Y.V.

Joint Secretaries

Er. Binoy R.

Er. Arun Kumar V.K.

EDITORIAL BOARD

Chief Editor

Er. P. Muraly

Associate Editor

Er. Sunil K. Nair

Er. Kunjunni P.S.

Ex. Officio Members

Er. G. Shaj Kumar

Er. M. Muhammad Rafi

Hydel Bullet

Contents

- > Editorial
- ➤ Total Electrification- The project Formulation & Project Management : A Critical Analysis

Er. C.P. George

➤ Communicating Across Cultures

Er. G. Chandran Pillai

- ➤ Report of 1st prize winner of 8th State Seminar Series Competition
- > Scud at Alkhobar

Er. U.S. Ravindran

വിഷാദരോഗം

Er. രാജൻ വി.

🕨 തെറി അടി തെറാപ്പി (നർമ്മം)

Er. ഇ.എം. നസിർ

🕨 എന്റെ ചക്കരേ, ചക്കരക്കുടമേ !

Er. എൻ.ടി.ജോബ്

തൃര് കടിഞ്ഞാണിടും

Er. സുരേഷ് എച്ച്

- നമ്മുടെ സമൂഹം പുരോഗമിക്കുകയാണോ?
 Er. ഇ.കെ. രാധാകൃഷ്ണൻ
- ഗുരുവന്ദനം (കവിത)

Er. കെ.പി. ഗോപാലകൃഷ്ണൻ

- Board Orders
- Indian Power Sector Round up
- മുഹൂർത്തം (കവിത) പ്രഭാപാൽരാജ്

64th AGB on 14.05.2017 at Mannuthy Agricultural University Auditorium, Thrissur



Consequently, the price of solar and wind energy has now touched the grid parity. Global Warming, Climate change and impending disaster are serious concern of everyone.

However, there are several serious issues that the power supply industry face as of now, which we doubt, has to be properly addressed by the makers of laws, policies and regulations. One concern relates to the distribution of Renewable potential across the country. The affordable renewable resources like Solar and Wind are spread uneven and vary considerably from state to state, because of the terrain and climatic conditions. The cost of production vary considerably not only because of locational conditions, but scale of economy also. The existing Renewable and tariff policy do not take this aspect seriously and a flat sales percentage is enforced as RE obligation target. States like Kerala, with lower RE potential and those with already tied up power, face the pressure.

There is no detailed study on RE potential in Kerala, except for a few ambitious studies and papers published by WWF and others. WWF study, in fact, was concerned about whether it is possible to meet all the energy needs of the state with RE alone by 2050. The study finding is positive, but the energy demand shall be restricted through conservation measures. The study does not, however, address the critical aspect of cost of local RE generation useful to utilities.

There is, thus, a need to conduct a detailed study for estimating the real RE potential of the state. For rooftop and land mounted solar potential this can be done by coordinating with educational

institutions spread across the state. In respect of wind, the only study available is one which was done by ANERT way back in 1996. ANERT had then estimated that the wind potential in the highrange region of the state is around 700 MW, which is mainly concentrated at Agali, Kanjikode, Ramakkalmedu and Ponmudi. But we could tap only around 45 MW so far because of obvious reasons like absence of access to hill top sites, evacuation facility etc. It is also difficult to construct roads and lines through forest, thickly vegetated and populated land. The potential in other terrains and the scope of using micro wind generators can also be explored.

The second aspect to be considered indeed is the cost of generation. Experiences gained from own RE plants and those installed by others indicate that the cost of energy produced locally are costlier than those produced elsewhere. High cost of land, roads, and lines jack up the per unit cost. As a utility mandated to operate on commercial principle it is always prudent to procure cheaper power. It is therefore, imperative to have a review of existing guidelines and policies and formulate a comprehensive news policy for renewable power generation. An investment decision, at the utility level has to balance the government policy and the market price levels for meeting RPO. Land being a precious costly commodity in our state, it is also necessary to evaluate the opportunity cost of alternate use.

The third aspect is, technical, that relates to the stability of the power system. The RE generation is infirm as the energy production is totally depend on the elements that are unpredictable. The infirmity is countered by controlling the



TOTAL ELECTRIFICATION - THE PROJECT FORMULATION & PROJECT MANAGEMENT: A CRITICAL ANALYSIS

As per the Administrative Sanction issued by Government of Kerala for the Total Electrification Project, the Government of Kerala has decided to electrify all the households in the State by March 2017. It is expected that nearly 1,30,000 households in the State will be electrified under the scheme during this financial year about 40,000 SC households and 20,000 ST households will be benefited. Among this around 2250 households have to be electrified using DDG -Microgrid solutions.

The total project cost for total electrification is estimated to be Rs. 174 Cr & of this KSEB Ltd will meet 63.82 Crore (50% of the estimated cost of electrification of each LA Constituency, subject to a maximum of Rupees One Crore per Constituency). The balance funding (Rs. 110.2 Cr) is expected to be met from SC Welfare (Rs.15.7 Cr.), ST Welfare (14.7 Cr.), Local Self Government (21.1 Cr), MLA ADS/SDF (40.30 Cr.), MP LAD (Rs.7.3 Cr.) & Others (10.92 Cr.).

production from conventional sources to match RE Generation. However there is a limit to which such techniques can be applied. Too much of RE penetration can make the system unstable, leading to frequent failure, interruptions and black outs, despite power aplenty . This is the worst nightmare that a prudent power system should avoid. Economically feasible technology for bulk power storage is remote. There is only a few pumped storage systems, with limited capacity in India. Bulk battery and other storage

As such the government decision is appreciated and need to be supported to the benefit and welfare of the state. But the project should



Er. C. P. George

have been designed by the KSEBL management in such a way that the project guidelines are transparent and simple in tune with the basic guide lines in force including the existing rules and regulations in KSEBL. Again, the goal should have been appropriately integrated with the ongoing projects like DDUGJY, IPDS & the annual plan works.

We have "24 X 7 POWER FOR ALL" program; a joint initiative of government of India and government of Kerala signed by GoK during February 2016. Accordingly," this programme will be implemented by Government of Kerala (GoK) with the objective to connect the unconnected in phased manner by FY 2018-19 to ensure supply of quality, reliable and affordable

systems are still at experimental stage. One of the feasible option is to exchange power with other utilities who have complementary peak demand patterns. The present transmission system and the peak demand patterns are not conducive to such exchange operations.

In such constricting environment, it is high time, that we evolve a comprehensive RE policy on investments based on state of technology, systems and market conditions jointly by all stakeholders rather than relying on obsolete ones and ad-hoc measures.



power to all category of consumers on 24x7x365 basis. Government of India (GoI) would supplement the efforts of Government of Kerala by fast tracking resolution of key issues pertaining to generation, expediting the additional interstate connectivity and ensuring optimum allocations in various distribution schemes, as per provisions of applicable policies". The electrification of all households in the state is only a component of the joint initiative and the state could have the option of getting better central aid in the relevant centrally sponsored distribution schemes. As such, the state has lost an opportunity to get additional central aid due to the immature attitude and undue hurry in finalising the Total Electrification target date which was originally envisaged for completion by 31/03/2019 in the "24x7" Power for All" program.

Actually, the ongoing centrally aided DDUGJY project is having an RHH component with BPL service connection for 41885 (Rs.1257 Lakhs), LT 1-ph line 711km (2387 Lakhs), LT 3-ph line 288km (1233 Lakhs) and not appropriately integrated in the TE project with clarity. The effective utilisation of these components has not happened due to lack of clarity and lack of detailed engineering and lack of ARU wise financial reconciliation in the TE implementation. Again, LT line works in the Annual Plan (16-17) has a normal component of 155 km (622Lakhs). As such the total components available for the total electrification from DDUJY & Annual Plan was originally limited to Rs.5499 lakhs only. The circle wise apportioning of the balance amount (Rs. 8.83 Cr) has not been communicated so far.

THE PROJECT FORMULATION

The basic requirement in formulation of a project is the correct estimation of the quantum of works involved with its various components, correct estimation of the important materials, proper fund arrangement from appropriate sources and ensure the availability of material and fund in time.

Financial issues

As per the Administrative Sanction issued by the Power Department, GoK, the total cost of the TE is Rs.174 Crore. KSEBL will meet 63.82 Crore only and the remaining amount of Rs.110.02 crore will be collected from other departments like SC/ST, LSG,MLA ADS/SDF, MP LAD & other agencies. As such the AS, itself do not make proper sense as the work is sanctioned without the concurrence or involvement from the concerned departments or based on the offer or concurrence from the concerned MLA/ MP/LSG whom are supposed to be involved physically and financially in the project. The total sanctioned amount for the LT line work in the KSEBL projects including the DDUGJY is only Rs.55Crore!!

As such the TE project itself is formulated without any assured source of finance and the project is progressed even without an assured source of finance and at the cost of other ongoing projects and works in KSEBL.

All the financial issues in the project were solved by the project management team through a master stroke; a direction to the field officers to ensure appropriate fund through formulation of LA wise committees...!! And this may be the first case in the project management history



where the field officers & staff were made responsible to arrange fund for execution of a project...!! And they were pressurised to arrange it by hook or crook or face consequences...!!! In spite of all these state level financial circus, the execution is another complexity with constituency wise financial requirement against the project quantum in every Legislative Assembly segment...!! The convenors were directed to ensure 50% fund, but no clarity on whether the execution of the project is linked to the financial availability in the LA and how the bills of executed work shall be booked against! How to pass a bill in case of non-availability of the offered fund/ the offered fund is not sufficient or where no DDUGJY component is available to book against. *In short, noreconciliation* of the fund against project quantum in a Legislative Assembly. No reconciliation of the total quantum of work against the components from DDUGIY, components from annual plan and components from contributed fund.

As such, instead of appropriately managing funding mechanism by the project management team (if they are competent), the financial part has been made complex to the field officers and the accounting of the executed works to various components like DDUGJY, SC/ST, LSG, MLA ADS/SDF, MP LAD & other agencies made the fund accounting a nightmare for the field officers. Actually the lack of competent individuals with appropriate financial knowledge in the formulation project project and management is adversely affecting the smooth execution and shall have severe consequences during the closure of works involved in the project.

Project Formulation and Material Issues

As already stated, the basic requirement for the formulation of a project is the correct estimation of the quantum of the works and its major components. Next is the requirement of major materials for execution of the work. Normally the target date of a project is derived from the gestation period required for arranging the materials and the time required for the execution of the critical components.

Total electrification project is conceived by 24/06/2016 after the policy speech of His Excellency, The Governor of Kerala, in the State Legislative Assembly and relevant committees were formed by 26/08/2016 only. The materials required for the project was not envisaged in the material procurement plan of the KSEBL for the FY 2016-17. The relevant materials like poles and conductors have gestation period for more than 6 months and a target of 31/03/2017 was not at all realistic and achievable by any standard. As such, it is evident that the target is achievable only by diversion of the resources at the cost of other ongoing projects. But due to the over enthusiasm to achieve some political mileage, the prestigious projects like RAPDRP, DDUGJY, IPDS and the Annual Plan works are delayed or shelved and thus risked the credibility of the organisation in timely execution of the works and the projects.

The TE project cannot be considered as a normal project as the goal is to ensure service connection to all the households in the state and its success depends on the close coordination of other relevant departments and cooperation of the household owners. The project is too complex because the enthusiasm of the owner of the household to avail the electric connection is very important as the wiring



of the household is the prerequisite for achieving the target. Even with the availability of enough fund, the execution of OH line and the service connection to the beneficiary are the only components for which KSEBL is squarely responsible. In case of service connection, the cost need to be collected from the applicant, if not booked in any of the ongoing schemes. Please note that this facility is ensured only for BPL beneficiaries through DDUGJY and government funds and KSEBL is supposed to collect the cost of service connection from all other beneficiaries. As such, the project is a GoK project which requires close coordination with various departments like SC/ST, Social welfare, LSG and other agencies to ensure a balanced and transparent evaluation of the progress andachievement of goal.

But instead of managing these issues at appropriate level, the project management team transferred all these complexities to the KSEBL field officers without any clarity and threatened them with consequences if the project is not completed through hook or crook.

CONSEQUENCES

COMPLEXITY IN EXECUTION:

Managing the fund collected from other Departments

As per the Administrative Sanction issued for total electrification, the project is to be executed with fund 50% from SC/ST, LSG, MLA ADS/SDF, MP LAD & other agencies and 50% from KSEBL. It is directed that the fund from other departments and agencies are to be collected by the field officers with appropriate estimate with beneficiary list. The portion of the work need to be booked

against the contribution. As the fund utilisation is auditable by the contributing departments as well as the KSEBL, it is the responsibility of the field officer to do the appropriate booking of the works with care to ensure that no duplication of the booking happens among the work done by him. Again, no clarity in execution and booking the works in those cases where the contributed fund is not enough to execute the entire work. As such, the appropriate booking of the work and fund is highly complex and execution of the portion without fund can lead to liability of the concerned field officer if not accountable in the KSEBL portion

KSEBL Fund:

No specific allocation or source of fund was communicated for execution of the works in the KSEBL portion. Though there was no clarity in the source of fund in KSEBL portion, it is implied that the source is from LT portion and RHH portion of the DDUGJY & LT portion of the annual plan. As DDUGJY is a centrally sponsored scheme, the execution of the work under DDUGIY can be done only according to the guidelines specified in the project and need to be documented and accounted accordingly. As such the LT component of the project is very much limited in every district and need to be booked in tune with the project DPR which mandates free service connection and preferential treatment to BPL beneficiaries. Again, the work need to be documented separately, measured in separate M-book, passed in the circle office and transmitted to the office of the Chief Engineer (CAPS) Thiruvanathapuram, to



arrange payment. In contrary, the annual plan component in the TE project need to be executed as per the provisions in Supply Code 2014 and the bills need to be passed and payment need to be arranged from the Electrical Division Office.

Reconciliation of fund against the quantum of works and components in DDUGJY & Annual Plan

As such there was no reconciliation of the quantum of work involved in the TE project in an ARU or LA constituency, against the component of the works allowed in DDUGJY, annual plan and the fund collected from other departments. As the fund collected from other departments are beneficiary specific, transfer of fund from other LSG, or LA are not feasible. The passing the bill of the executed work and the asset accounting shall end up in complexity. The concerned field officer responsible for issue of the utilisation certificate may be in trouble if the fund collected is excess of the actual requirement. On the contrary, he may be liable if he executed extra work beyond the fund collected if they are not accountable in the components specified in DDUGJY or Annual Plan.

Wiring of the Households

As already stated, Total Electrification is a GoK project and the project need better coordination between relevant departments and KSEBL. Wiring of the households is the prerequisite to ensure the recoding of the progress in the project. But wiring does not come under the responsibility of the licensee, KSEBL and the project cost does not include any provision for wiring of the households. Actually, a close coordination between KSEBL and government departments like

SC/ST, Social welfare, LSG and other NGOs at government level was desirable to make other departments accountable for their responsibilities. Moreover, there was no nodal officers in other departments to ensure appropriate coordination between the departments and KSEBL. Instead of acting in this direction, for reasons known only to the project management team in KSEBL, KSEBL owned the responsibility and passed the additional burden to the field officers who are squarely over loaded and in a state of utter confusion due to the complexities of the management of various components of the project.

As such field officers are verbally directed to arrange the funds for household wiring through hook or crook and even directed to execute the wiring (which does not come under the normal function of the licensee) on deposit work basis. Even if KSEBL do the wiring work, it should be in tune with Section 51 of Electricity Act which stipulates to "ensure that distribution business neither subsidises in any way such business undertaking nor encumbers its distribution assets in any way to support such business". The actions and directions issued by the KSEBL project management team entrusting the wiring works of the household to the field officers in the distribution is a clear violation of Section 51 of EA 2003. More over the official execution of the wiring work on deposit basis is further complicated with procurement issues, tax issues and competency issues of the staff in execution of the wiring of the consumer installations. Kindly note that the KSEBL field engineers and staff are not experienced or skilled to do the house wiring projects. \rightarrow



As per regulation 29-35 of CEA safety, 2010, the installation of a consumer is to be tested and approved by the licensee before energization to ensure compliance of various provisions in the safety and standards. Thus, the execution of installation work of the consumer premise by the licensee and particularly by the officers who are entrusted with the approval function, is not desirable as not in tune with the provisions of the act.

Conclusion

It is concluded that the project is formulated and executed unprofessionally, without basic checks on finance, evaluation of quantum and components of works in the relevant schemes and its appropriate integration. The project target was fixed without even considering the gestation time for material procurement and without even finalising the source of finance. It is observed that the project was finalised even without considering the objective of the ongoing "24 X 7 POWER FOR ALL" program; a joint initiative of government of India and government of Kerala signed by GoK during February 2016 in which GoI assured to supplement the efforts of GoK towards this goal. Due to the unprofessional formulation and project management, the project ends up with lack of detailed engineering and without any financial reconciliation at appropriate levels and stages. Due to the mindless enthusiasm to gain vested mileage, the project eclipsed all the ongoing projects and progressed at the cost of the prestigious projects like DDUGJY and IPDS which are meant for the balanced growth of the Sector. Instead of solving the issues at appropriate level, the project

management team (may be due to their incompetency) finds it easy to transfer the issues and complexities to the field officers and made their life miserable by pressurising them to execute all the jobs that do not even fall under the responsibility of the licensee. The lack of ARU wise and Legislative Assembly wise financial reconciliation of the project against the quantum of works and the relevant scheme wise components of the work shall lead to serious consequences while passing the bills and proper accounting of the works executed. Proper reconciliation and accounting of the executed works and the assets are going to be a nightmare for the many ARUs. Issue of fund utilisation certificate without duplication of the beneficiary is another issue that may troubles the field officers in future. The total electrification of the state by ensuring the electric connection to all the households can be considered as a success for the organisation only if the contractors are paid their bill in time, the executed works accounted properly and converted as the assets of the organisation and the field officers involved in the project are free of any liability.

Let us hope that the Government and the Board shall show better wisdom while formulating the future projects and choose some competent individuals with integrity from all relevant disciplines, without political consideration, to manage the projects with the organisational goals in mind. Otherwise these projects shall end up as a nightmare and a demoralising point for the field officers involved and the organisation will achieve its further bottoms in project management.





COMMUNICATING ACROSS CULTURES

Er. G.Chandran pillai

Our communication behaviours are largely dependent on the culture in which we have been raised. And when cultures vary, communication practices also vary. The more dissimilar the cultures of those involved, the more the likelihood of misinterpretation.

Global managers cite intercultural communication as a serious challenge. This leads to lost business, unintended offences and embarrassment-particular in countries where it is crucial to develop relationships and trust. The ability of a manager to effectively communicate across cultural boundaries will largely determine the success of international business transactions as well as the output of a culturally diverse workforce.

Language

Many international executives tell stories about lost business because of language blunders. I was on a flight from Frankfurt to Chicago. On my left was an American executive working for Pepsi Cola. While sharing his experience he told me that when Pepsi Cola's slogan "Come Alive with Pepsi" was introduced in Germany the company later learnt that the literal German translation of "come alive" is "come out of the grave." This led to poor market performance for Pepsi in Germany.

A US airline found a lack of demand for its "rendezvous lounges" on its Boeing 747s in Portugal. They later understood that *rendezvous* in Portuguese refers to a room that is rented for prostitution!

Because of increasing workforce diversity, global managers have to deal with a medley of languages. Assembly line supervisors of Ford Plant speak German, Turkish, Spanish, Portguese as well as English. Chinese is mainly spoken by business men in Malaysia, Indonesia and Thailand. In Tunisia and Lebanon French is the language of business.

Global executives should also have a good command of the local language of the country where business deals take place. An Indian executive found out on a business trip to Taiwan how close one syllable slip of the tongue can torpedo a business deal. He noted that one is supposed to say to the chief executive "Auban" meaning "Hello, No1 Boss". But instead he accidently said "Lav-ban ya", which means "Helllo, wife of the boss". The Indian executive called him a woman in front of other senior Taiwanese executives, who all laughed; but the boss was very much infuriated, because men have a very macho attitude.

Sometimes even a harmless statement can create embarrassment. Once I was assigned to pilot an ADB(Asian Development Bank) team to the various Generation Projects of KSEB. The team consisted of three members- one SriLankan, one Pilipino and a third lady member from Indonesia. While we were having lunch at a hotel in Cochin, there appeared a charming lady wearing a beautiful necklace. The Srilankan was taken in by her looks and commented,



"Marvellous". Hearing this Indonesian lady said to me, "I would love something like that beautiful necklace that lady is wearing". I had to search a number of jewellery shops for selecting a similar necklace. Though embarrassed, it turned out to be a beautiful experience when she planted sweet kisses on my cheeks at the airport upon her departure!

In Persian, the word "compromise" does not have the English meaning of a midway solution which both sides can accept, but only the negative meaning of surrendering one's principles. Also mediator means a "meddler", someone who is barging in uninvited. In1980, UN Secretary-General Kurt Waldheim flew to Iran to deal with the American hostage situation. National Iranian radio and television broadcast in Persian a comment he was said to have made upon his arrival in Tehran; "I have come as a mediator to work out a compromise". Less than an hour later, his car was stoned by angry Iranians!

In 2010 Samsung's first Android tablet, the Samsung Galaxy Tab was sold internationally but the manufacturer made some awkward translations from English to Romanian in which the Home button was wrongly translated as "Porn ire." Unfortunately the operating system abbreviated it to 'Porn.' Later, Samsung took care of the problem and replaced it with 'Acasa', which means 'Home'

Being Asians, we may often get insulted by the western insensitivity to the subtle signs in Asian culture. Every culture has its unique modus operandi for communication. Western communicators come right to the point of message. Making bold statements or asking frank questions in less than a diplomatic manner is rarely construed as rude or indiscrete. Even embarrassingly blunt questions such as "President Cinton, did you have sexual intercourse with Monica Lewinsky?" are tolerated most of the time. Asians on the other hand, find this direct blunt communication style quite unnerving. Many times we Asians talk around the topic.

Non-verbal Communication

The A.O.K sign is not O.K in many countries. Vice-president Richard Nixon flew to Brazil in an attempt to improve relations between the two countries. When Nixon stepped off the plane in Sao Paulo, he gave the A.O.K sign with both hands. The crowd at the airport booed because that sign in Brazil denotes the most private part of a woman's body!

Visitors to other countries must be careful about gestures and how they may be interpreted. Japanese may point with their middle finger, which is considered an obscene gesture to others. To Arabs, showing the soles of one's feet is an insult. Remember the reporter who threw his shoe at President Bush in 2008 during his visit to Iraq. This was to Arabs the ultimate insult.

Japanese feel uncomfortable when faced with eye-to-eye posture. They are taught since childhood to bow their heads out of humility.

Space and Layout

North Americans expect office layouts to provide private space for each person. In much of Asia, the custom is open office space with people at almost all levels working and talking in close proximity to one another. Space communicates power



in Germany shown by the desire for a corner office or one on the top floor. The importance of French officials is made clear by a position in the middle of subordinates where they can stay informed and in control.

Feng Shui is an ancient Chinese system used in the constructions of buildings and offices like Vaasthu Shastra, the Indian traditional building science. When the business man turned President Donald Trump lost some important Asian clients due to his properties' apparently bad Feng Shui, he hired a feng shui master to analyse the inauspiciousness of Trump Towers. Numbering of floors in a multi-storeyed building confuse in different cultures. When we attend a meeting scheduled on the fourth floor of a business tower in India, we know that the meeting is actually on the fifth floor of the building since we distinguish between the ground and first floors. When I wanted to go to the fourth floor of a Chicago high rise, they asked me to go to the fourth floor itself since Americans typically use ground and first floors interchangeably.

In real estate, certain numbers have different meanings in different cultures. In China, Japan and Korea, the pronunciation of number four sounds the same as the word for death. No wonder, many buildings in these countries do not have a fourth floor. And in Chinese, the number eight is auspicious and the eighth floor sells at a premium. Older buildings in the West frequently have omitted the thirteenth floor because this number was widely considered to be unlucky. When a new AEE was allotted quarter no13 in a project area, he occupied that quarter only renumbering it as 12A!

Do you feel uncomfortable and start moving backward when someone is talking to you at close range? While I was walking along the streets of Cleveland in USA, An American couple, after recognizing that I am an Indin, waved their hands at me. When I stepped forward and reached close to them to say Hai, they suddenly stepped backwards. Later I understood that Americans don't like crossing their personal space by strangers, though they expect a warm handshake and a pat on the back from closer friends.

South Americans prefer to stand close and touch a great deal. This was experienced when my colleague and myself went to Ahmadabad to present papers in an international seminar on Engineering and Management years back. There was a very handsome Brazilian to present a paper on electronic meters. It was in the same morning session that we had to present our papers also. As soon as we were introduced to him, he put his hands around us and embraced. A wonderful display of love and affection by a stranger from a distant continent! In France, good friends greet members of opposite sex with a peck on each cheek.

Arabs often give you much less personal space than is usual in the west. They will stand or sit much closer to you, touch you more, and even take your hand when leading you somewhere.

Time

Another variable that communicates culture is the way people regard and use time. In the Middle East, time is something controlled by Allah. If Americans and Canadians agree to



attend a meeting at 8am, they will report at 8.00 sharp. They are accustomed to short term relationships also. South Americans show punctuality based on the level of those involved. We Indians? Decades back, the commissioning of a distribution transformer in a minister's constituency was fixed to be done at 6pm by the hon'ble minister himself. Believe it or not, the section staff and the local people waited till 1 am on the following day for the minister's arrival.

Para language

Para language refers to how something is said rather than the content. International managers learn how to interpret subtle differences in para language including silence. Silence is a powerful communicator. It may be a way of saying "no". There is considerable variation in the use of silence in meetings. Americans get uncomfortable after 10 or 15 seconds of silence while Chinese prefer to think the situation over for 30 seconds before speaking. The typical scenario between Americans and Chinese is that Americans get impatient, say something to break the silence and offend the Chinese by interrupting their chain of thought and comfort level. Silence creates a feeling of discomfort and anxiety for westerners. They find talkative people more attractive. In the orient, it is used for reflecting on messages previously exchanged and carefully crafting thoughts before uttering them.

Material Culture.

This refers to how we communicate through material artefacts- architecture, office design, furniture, clothing, cars etc. North Americans convey their important status by showing their expensive cars and pent houses. In Mexico, foreign executives are shown the elegance of surrounding architecture for appreciation, before negotiating business. Spaniards show their family photographs for conveying the importance of their family.

Arabs in the Middle East

Arabs in UAE are warm, emotional and quick to explode. What is said is not often as important as how it is said. Arabs do business with people, not companies and they make commitments to people, not contracts. I got an opportunity to accompany a team for negotiating and inspecting a pipe factory well-known for manufacturing high quality pressure pipes using the most up-to-date extrusion technology. The factory produces a wide range of rugged and durable pipes from polyethylene (PE) and polypropylene (PP) for diameter ranging from 2mts to 3.5 mts for water supply schemes. Arabs prefer a physical meeting to contacting over telephones and emails. In meetings agendas are often lacking. The factory's team headed by the CEO started with small talks for 10 minutes, discussed business for a while, looped round to social and general issues and then back to business and so on.

Interruptions were common during the meeting. Other staff members entered the conference room to obtain advice or signatures. Phone calls and emails were attended during the meeting. The CEO was in executive dress while the technical, marketing and financial managers wore a long white robe known as *thobe* and a red and white checked white dress called *kefffiyeh*. During meeting tea, coffee, juice,



8th STATE LEVEL SEMINAR SERIES COMPETITION ON POWER SYSEM HARMONICS-SOURCES, ISSUES & MITIGATION

ADITYA KUMAR
SOUMYAJIT GANGOPADHYAY
Department of Electrical Engineering, NIT CALICUT

The 8th State Level Seminar Series Competition on Power Harmonics-Sources, Issues & Mitigation was organized by the KSEB Engineers' Association with the support of IEEE Power & Energy Society Kerala Section on 14th March 2017 at Thiruvananthapuram. Top 2 teams (winners of District Level Competition) from each district in Kerala participated in the State Competition. Each team presented their ideas infront of a panel of judges and a large audience to make the event a grand success.

We began our presentation by introducing

biscuits and dates were served. At the end of the session they invited us to a fabulous dinner and loaded us with gifts.

At the core of the Middle East culture are friendship, honour and traditional hospitality. Giving and receiving favours is an inherent part of the relationship. None says "no" to request for a favour. Kissing on the cheeks is common among men. However any public display of intimacy between men and women is strictly forbidden by the Arab social code. Avoid asking about female members of their family when you are in the Middle East.

Stressful Communication

Stressful conversations are unavoidable in life and in business. They can run the gamut from firing a the diac-triac based fan regulator circuit. A variation in the firing angle of the triac results in a change in the shape the voltage and the current waveform of the fan load. These waveforms are periodic but do not belong to any of the standard waveforms encountered in daily life like sinusoidal, square, triangular etc. Hence, Jean Baptisde Fourier had developed a mathematical way of analysing these waveforms commonly known as *The Fourier's Theorem*. It states that such waveforms are composed of infinite number of sinusoids, each of which has a

subordinate to losing a valuable contract. When we are not emotionally entangled in an issue, it can be resolved or at least managed. But when feelings are stirred up, most of us are thrown off balance. When it happens in another culture/ country, it requires serious attention. Neutrality is the desired norm in such situations. Consider the classic neutrality of NASA. Regardless of high dire the message, NASA communicates its content in uninflected tones. "Houston, we have a problem." That is all! It takes practice to acquire such neutrality. But a neutral tone is the best to start with when a conversation with a foreigner turns stressful. Don't try to score points over him. This is most relevant for Indians living in USA where hate crime is rampant nowadays.





frequency which is an integer multiple of the fundamental frequency. These sinusoids whose interference with the fundamental resulted in such distorted periodic waveforms (as in a fan regulator) are called *Harmonics* and the resulting distortion is called *Harmonic Distortion*.

Sources: In an electrical system, the electrical loads are the major sources of harmonics. Most of the daily loads generate harmonics whose amplitudes vary inversely with the harmonic order. Hence, a significant contribution comes from harmonics even upto 11th or 13th order. Linear loads do not generate harmonics implying that most of the daily loads operate in the non-linear zone. Examples include 3rd harmonic in transformer's magnetizing current, fluorescent lamp current, air conditioner current, refrigerator current etc. Most of these loads comprise a rectifier at their input stage, hence they draw current which are half-wave symmetric and thus the waveforms are polluted by odd harmonics only. But, even harmonics are also present in a few cases like 2nd harmonic input during current

transformer charging and input current of motors with short chorded windings.

Issues: Harmonics in power systems have already resulted in undesirable consequences on machines like generators, motors, transformers along with protective devices like fuses and relays. Harmonics increase the iron loss in a machine and heats up the core. Harmonic currents flow through the periphery of copper owing to skin effect and thus increase the current density which eventually leads to increased copper losses and burning of the machine windings. Harmonics in input current of motors result in development of pulsating torque which causes torsional vibrations especially in low inertia motors and can lead to breakage of the shaft. Presence of harmonics in load current does not imply a change in the consumption of real power by the load provided the fundamental peak remains constant. Therefore, harmonics increase the rms current under non-linear loading for the same power. Introduction of harmonics in a waveform shifts the zero crossing point or introduces more zero crossing points than in the



original sinusoid, thus the logic circuits designed to work on zero crossing detection start malfunctioning. Under non-linear loading, triplen harmonic currents flow in the neutral conductor in the secondary side of a distribution transformer. As a result, the neutral conductor gets overheated and may burn. Thus, harmonics are undesirable in power systems as far as their effects are concerned.

Mitigation: Several techniques have been proposed and implemented in our power system to mitigate the effect of harmonics. The first and foremost technique involves filtering the harmonics. Filtering can be active and passive. Passive filtering involves use of multiple RLC series traps in shunt where each is tuned so that it offers a low impedance path to a particular harmonic. Therefore, if a nonlinear load generates a large number of harmonics, passive filtering will require a large number of such traps which is not scientific. On the other hand, active filtering tries to produce an additional current which cancels the net harmonic current present in the waveform so that the resultant current is free of harmonics. However, this technique is expensive than the former and hence not so common. Other methods involve operating a fully controlled rectifier with a high pulse number in continuous conduction mode... For example, a 6 pulse rectifier produces almost 25% current THD, a 12 pulse rectifier offers 12% and an 18 pulse rectifier delivers almost 5% THD. Implementing PWM control of the rectifier switches is a recent trend which can eliminates a significant number of lower harmonics at the cost of increasing the higher order harmonics. Since most of the electrical loads are inductive like induction motors, therefore this technique can avoid

torsional vibrations in motors which is caused due to the lower harmonics.

New Idea: We proposed a harmonic detection method which can help to mitigate the harmonics in an efficient way. The technique uses Wavelet Transform method to detect the harmonics. Wavelet transform differs from Fourier Transform on the point that apart from identifying the frequency components present in a signal under steady state, it also helps to find the time instant at which a particular frequency has crept into a waveform. Therefore, if the Wavelet Transformation of the line current is carried out continuously, it will help to find the instant at which a harmonic has been generated. A logic system can be designed which receives the output of the wavelet transform of line current as input Therefore, whenever a harmonic is being generated, the logic circuit recognizes the time and the order of the harmonic from the wavelet transform. Once the order is detected, it will activate the switch in the path of that RLC trap which is tuned for that harmonic order. Thus, the RLC traps need not be connected to the system permanently and can be activated only when the corresponding harmonic comes in the system. Since harmonics are steady state quantities, so a certain delay (greater than five times the largest time constant of the system) has to be set in the logic circuit so that it can distinguish between transients and harmonics. After the delay, the logic circuit activates the necessary switch if the wavelet transform still shows the frequency component, otherwise it does not.

We secured the **First** rank in the competition and we look forward to transform our new idea of eliminating harmonics into implementation in near future.





Scud at Alkhobar

 ${
m "Y}$ ou are going to see the most luckiest man in the world". "Commander in Chief of American Army for operation Desert storm in the Gulf war I Mr. Norman Skotchroff briefing with Shakesperian superlative the events of the previous night's air attacks on Iraqui installations. The screen showed aerial view of bridge across Euprhates river in the southern region of Iraqu. A car was just crossing and almost reaching the exit end of the bridge. A bomb dropped from a fighter plane strikes the middle of the bridge and bridge gets collapsed completely. The car escapes miraculously. If it was one second earlier the car and rider would have turned into ashes.

Every night at 10 pm there used to be military briefing of the 'acheivements' made in the war front to defeat Iraqui army and to recapture Kuwait from them. It was in August 1990 Iraqui army invaded Kuwait. Many Kuwaitis fled from their motherland and took asylum in KSA. All diplomatic efforts made by other Arab countries jointly with USA and GB with Iraqu to avoid a war to free Kuwait were futile since Iraqu refuesed to vacate from Kuwait. Hence a coalition force was set up under the America got golden opportunity to make trials of all their new weapons. When East Germany and West Germany were the presence of American army in Germay become less important and America withdrew its military from Germany. These soldiers could easily be deployed in Saudi Arabia without



Er. U.S.Ravindran (Rtd. EE)

weakening American exchequer. In other words America needed Gulf War I.

Coalition force under the commandership of Norman Skotcherof made media propuganda that they were planning an amphibian attack and tanks capable of operating floating in water as well as attacking from land were displayed on TVs and other medias. Due to this propaganda Iraqui army expected attacks from the direction of sea border and arranged the orientation of the Irquai army accordingly. On some day of January 1991 at night 6 American commanders were dropped by helicopter at various locations of sea shore of Kuwait. They made mock explosion at six locations on the sea shore to mislead Iraqui army.

This strengthed the feeling in Iraqui army that the war has started and they concentrated towards sea side. Mean while huge battallion of coalition force were entering Kuwait from the rear side making a flanking operation such that Iraqui army could not escape in any direction other than sea.

It was on 17th January 1991, at 10 pm there came the announcement CNN correspondent Bernad Shaw reported "CNN have been informed that coalition force started air strikes against important



Iraqui installations". The strategy was to immobilise air strike capacity of Iraqui army first. All the runways of Iraqui air fields were bombed and destroyed so that Iraqui fighter planes should not take off for defensive air attacks. In parallel American army bombed bridges across Euphrates river so that no food or war supplies should be conveyed by road transportation to the war front.

Our company had maintenance contract with ministry of health in respect of maintenance of government hospitals in Eastern province. We had instruction to keep all mortuaries in good condition. Temperature inside mortuaries should not exceed 7°c for keeping deadbodies undeteriorated in case of casualities in the war. We had maintenance contract with ministry of deffence to take care of various works American army camps at Dahran and Khober towers. At Dahran air base there was electrification of newly built F16 air craft hangers. At Khober towers there were 110 nos unitized substation of 1000 KVA each which feeds power to 220 nos multistoried buildings. These were built in 1980's rehabilitate baddiuns who were leading nomadic life in deserts. But Badduins do not like urban life and they don't want to leave their traditional life in deserts and hence around 5500 nos of flats in 220 multistoried buildings in Khober tower remained uninhabited for years. This was converted to American army camps.

The underground parking areas were converted to clubs and casinos. Some gardens were converted to open makeshift swimming pools. Since the commencement of war on 17th January night every day there will be announcement in

TV by the civil deffence department explaning the precaution to be taken in case of a gas attack. Very often there will be firing of Scud missiles from Iraqu aiming at various military camps in Saudi Arabia. Scuds are Russian missiles supplied to Iraq during Iran- Iraqu war. Iraqui military modified the same for higher range. The modification was not perfecft and scud rarely reached the destination in Gulf war I/Iraqui military was unpopular for their chemical weapons which they used against their own people to suppress uprising of Kurdis faction in northern area. Antimissile missiles patriots of American origin were deployed at important areas. Wherever a scud is fired from Iraqu the radar at American army camp will pick up the signal. By comparing the velocity and direction of the Scud at two instants a patriot will be fired from Dahran in few seconds with double the velcocity of the scud in the correct direction, and scud will be interepted enroute in the sky before reaching the destination. It looked like a high tech fire works. When a scud missile is fired from Iraqu as an information the TV screens will become completely red. Instructions like these will come from the civil deffence department. "It is reported that a scud has been fired from Iraqu. Don't be panic. The destination of the scud is not yet known. Wear gas mask. If you feel any difficulties in breathing stay under shower in bath room". We had been already instructed to seal all the doors and windows in the might using masking tapes. All Saudi citizens were given free gas masks, foreigners had to purchase one for them from civil deffence department. Later announcement will come. "The scud was in the direction of Israel and was intercepted



by patriot enroute". We could see interception and resulting fireworks of the war festival.

I was accomodated in a flat at Subeka a small town in Alkhober. It was between two American army camps. One at Dhahran and one at Khobar towers in Azizia- my work sites. Firing scud and interception by patriot has become a news of daily life since the commencement of war from 17th January. It was some night in the first week of February at 10 pm. I was watching the briefing of activities of war by commander in chief Norman Skotchroff. 10 minutes after his briefing the TV screen went blank. It become red with sound of srien. Soon announcement came " It is reported that a scud is fired from Iraqu. The direction of Scud is not yet known. all are warned to wear gas masks. Don't be panic. Seal all doors and windows. If any uneasiness is felt in breathing stay under shower". Soon another announcement came it is reported that the scud is fired in the direction of Dhahran. Patriot antimissile has already fired from Dhahran. Don't be panic Stay in your room" The suspense and uncertainity made by breaths faster. Heart beats doubled. Vivid thoughts came to my mind to increase the breath rate. If the scud is to hit the target the military camp at Dhahran or Khober tower camp at Azizia it is ok. If it is intercepted by patriot it is ok. If the modifications of the scud is not perfect it is to hit Subekha town killing many including me. On previous night a scud had hit American camp at Dhahran killing 28 American soldiers. The radar could not detect the firing of Scud. This time it may be Khober towers. The

moment of tension weakened my muscles. TV was silent for few minutes. I had already put on gas masks and sealed all doors and windows. I have survived two major accidents while working in Iraq. I throught that this time I am going to die breathing poisonous gas. I know that we cannot escape death and it will follow us as a shadow. Even though I have come out of fear of death from previous experiences the human instinct to save the self made vivid emotions in me. The TV remained silent with red screen. Few minutes of silence was broken by a terrible sound of explosion. It was like an earth quake combined with a thunder. I understood the scud has already landed the earth some where in Alkhober. If the war head is poisonous gas like Sarin soon it will spread all over the area. My body began to shiver. Even at the winter temperature of 15° body began to swet. I moved to bathroom as instruction in case of poisonous gas. I stripped all my clothes. Voluntary muscles lost their control and loosened to do their jobs and all excretion happened involuntarily. I was almost collapsed. After half hour of showering and clearing the bathroom. I came out live from the bath room. The war head was not poisonous, it was explosives only. The TV started signals after long silence. "The scud fired from Iraqu had hit an open ground at Alkhober and no human casualities are reported". I had along breathe of relief. They did not annouce that patriot could not effectively intercept the scud. Iraqui army had become smart enough to trick the radar and patriot.

It was 2 O'Clock in the morning. After a sleepless night the next day I started as usual. If the scud carried a chemical war head these pages would not have appeared. Next day I could see the



വിഷാദരോഗം

ഈ മാസം രണ്ടാം തീയതി ലോകാരോഗ്യ സംഘടന ലോക വിഷാദ ദിനമായി ആചരി ക്കുന്നു; 'വിഷാദരോഗം– വരു നമുക്ക് സംസാ രിക്കാമെന്നതായിരുന്നു' അതിന്റെ മുദ്രാവാക്യം. ലോകാരോഗ്യ സംഘടന തന്നെ ശ്രദ്ധിക്കുന്ന രീതിയിൽ ഈ അസുഖം ലോകം മുഴുവൻ വ്യാപിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു; ഏതാണ്ട് 30 കോടി യോളം പേർ ഇതിന്റെ പിടിയിലാണെന്നാണ് കണക്ക്. 2020 ൽ ഈ രോഗംമൂലമുള്ള മരണ ങ്ങളും വൈകല്യങ്ങളും വളരെയധികം വർദ്ധി ക്കുമെന്നാണ് പ്രവചനം. നമ്മുടെ നാട്ടിലും ആകാംഷ ജനിപ്പിക്കുന്ന രീതിയിലാണ് കാര്യ ങ്ങളുടെപോക്ക്. അതിന്റെ സൂചനയാണ് കൂടി കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ആത്മഹത്യ പ്രവണത.

ഈ രോഗത്തിന്റെ പൊതുവേയുളള ലക്ഷ ണങ്ങൾ ഉറക്കമില്ലായ്മ, വിശപ്പില്ലായ്മ, അകാ രണമായ ഭയം, കുറ്റബോധം, ഉത്കണ്ഠ, ശ്രദ്ധ ക്കുറവ് എന്നിവയാണ്. രോഗത്തിന്റെ തീവ്രതയ്ക്കനുസരിച്ച് രോഗിയുടെ ദൈനംദിന

location where the scud was hit. It was a play ground between Alkhober and Khober towers at Azizia. There was a crater half meter deep 10 meter dia. All the debris had been claned up by the army. So that the public should not be panic. I could find some shattered fibre pieces, metal filings ad deformed metal pieces only.

The out come of the war was as expected the food, water, arms and ammunition supplies to Iraqui army wre cut off which were possible only by road that was already disabled by bombing oif all bridges across Eupharates river. At last Iraqui army began to surrender to American Army for food and water. Thousands of Irqui army were killed and thery buried in the dersert. At last on 28 th February allied forces recaptured Kuwait. The was lasted for 38 days.



Er. രാജൻ വി.

പ്രവർത്തനങ്ങളെ സാരമായി ബാധിക്കും. ഇതിന് പ്രേരകമായി ജൈവശാസ്ത്രപരവും മനഃശാസ്ത്രപരവും സാമൂഹികമായതുമായ നിരവധി ഘടകങ്ങളും കൂടിയുണ്ട്. ജനിതക ഘടകങ്ങൾ, ബാലൃകാല പീഡകൾ, മദ്യ-ലഹരി വസ്തുക്കളുടെ അമിത ഉപയോഗം, ഹാർമോൺ ചികിത്സ എന്നിവയും ഈ രോഗ ത്തിന് കാരണമായേക്കാം. കൂടാതെ മറ്റ് കഠിന സുഖങ്ങൾക്ക് കഴിക്കുന്ന മരുന്നുകളുടെ പാർശ്വ ഫലമായും ഈ രോഗം പിടിപെടാം. രോഗം കുടെകുടെ ഉന്മാദാവസ്ഥയിലേക്കു മാറും. അത് ബൈപോളാർ ഡിസോഡറെ ന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. ചില പ്രത്യേക

In all wars one party will succeed and other party will fail, but the great loser is humanity.

I was working in Iraq while Iran Iraqu was on, I was working in KSA when Gulf war I was on. In both wars billions of petrodollars were pumped out for procurement of arms and ammunitions to promote war only not for protecting peace and prosperity of the citizens. Citizens who deserves better quality of life due to rich all power of their nation iromically seek asylum in European countries as refuges. Now in Syria same thing is happening. Russia is not liking American big brother attitude. North Korea wants to show out their power. America wants to keep status of world police. Let us hope war in Syria and North Korean show up will not develop as a cause for a 3rd gulfwar or 3rd world war.



കാലാവസ്ഥയിൽ മാത്രം കണ്ടുവരുന്ന വിഷാ ദരോഗമാണ് സീസണൽ ഡിസോഡർ. ഇതി നുള്ള പ്രധാന ചികിത്സാരീതികൾ കോഗ്നി റ്റീവ് ബിഹെവിയർ തെറാപ്പി, സൈക്കോ തെറാപ്പി എന്നിവയാണ്. ഇപ്പോൾ മരുന്നു നൽകിയുള്ള ചികിത്സയും പ്രചാരത്തിലുണ്ട്. എല്ലാ വൈദ്യശാസ്ത്രവും ഫലപ്രദമായ ചികി ത്സയുണ്ടെന്നാണ് അവകാശപ്പെടുന്നത്.

ഈ ദിനാചരണത്തോടനുബന്ധിച്ച് വന്ന ലേഖനങ്ങളിൽ എന്തുകൊണ്ടീ അസുഖം വ്യാപകമായി പരക്കുന്നുയെന്നതിന് വ്യക്ത മായ കാരണങ്ങൾ പറയുന്നില്ല. മാനസിക സമ്മർദ്ദമുണ്ടാകുമ്പോൾ ശരീരത്തിലുണ്ടാ ക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ പ്രധാന അവയയവ ങ്ങളിലുണ്ടാക്കുന്ന അപപ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഈ രോഗത്തിന്റെ പ്രധാന കാരണം. മാനസിക സമ്മർദ്ദത്തിനുള്ള കാര്യങ്ങൾ സാമൂഹിക – സാമ്പത്തിക– രാഷ്ട്രീയ കാരണങ്ങളാലുള്ള അരക്ഷിതാവസ്ഥയാണ്. മനുഷ്യന് പൊതുവെ സുരക്ഷിതത്വംനല്കുന്നഘടകങ്ങൾ കുടുംബം, വ്യക്തിബന്ധം, മതം, രാഷ്ട്രീയ സംഘടന,

മനുഷ്യനൊരു സമൂഹ ജീവിയാണ്, എന്ന് വച്ചാൽ ഒറ്റക്ക് ഏകനായി ഒരൊറ്റപ്പെട്ട സ്ഥലത്ത് പോയി ജീവിക്കാൻ അവന് പ്രയാ സമാണ്. അതിന് പ്രധാന കാരണം ഒരപകട സന്ധിയിൽ ഒരു കൈസഹായം കിട്ടാൻ അവിടെ പ്രയാസമാണ്. അതുകൊണ്ടാണവൻ സമൂഹമായി ജീവിക്കുന്നത്. ഒരന്തരാള ഘട്ട ത്തിൽ നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ച കൂട്ടായ്മകളിൽ നിന്നും ഒരു സഹായം ലഭിക്കും. മുൻകാലങ്ങ ളിൽ അത് ലഭിച്ചിരുന്നത് കുടുംബം, അയൽ ക്കാർ, കൂട്ടുകാർ എന്നിവയിൽ നിന്നാണ്. പിന്നീടതു രാഷ്ട്രീയം, സംഘടന, പ്രതൃയ ശാസ്ത്രം എന്നിവയിലേക്ക് ചുരുങ്ങുകയൊ വികസിക്കുകയൊ ചെയ്തു. ഈ നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആരംഭത്തോടെ ഇങ്ങനെയുളള ഒരത്താണിയും ഇല്ലാതായി.അതോടെ മനുഷ്യൻ വിഷാദരോഗി കളുമായി. ഈ കാലഘട്ടത്തിലെ ജീവിതരീതി കാരണം ജനത്തിന്റെ മാനസിക ആരോഗ്യം അപകടകരമായ തലത്തിലേക്ക് കുറഞ്ഞു. ജീവിതത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന ഒരു സമ്മർദ്ദവും തിരി ച്ചടികളും താങ്ങാനുള്ള ശേഷി മനുഷ്യനില്ലാ തായി. അങ്ങനെ അവർ മൗനിയായി വിഷാദ രോഗിയായി. അതിന്റെ മൂർദ്ധന്യത്തിൽ ആത്മ ഹത്യ പ്രവണതയിലേക്ക് തിരിഞ്ഞു രക്ഷപ്പെ ടാൻ ശ്രമിക്കുന്നു.

നമ്മുടെ കുറെ 'പടിഞ്ഞാറുനോക്കി' ബുജികളുടെ നിരർഥകമായ വാചകമടിയിൽ മയങ്ങി ജനം സാമൂഹിക ബന്ധങ്ങളൊക്കെ കളഞ്ഞു തന്നിലേക്ക് തന്നെ ചുരുങ്ങുന്നു. അതിനായി വ്യക്തി സ്വാതന്ത്ര്യം മനുഷ്യാവ കാശമെന്നൊക്കെ ജപിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കും. ആരും മറ്റുളളവരുടെ ഒരു കാര്യത്തിലും ഇട പെടരുതെന്നതാണ് ഇപ്പോഴത്തെ സൂത്ര വാക്യം. നമുക്ക് പ്രത്യേകിച്ചൊരു പ്രശ്നങ്ങ ളില്ലാതിരിക്കുമ്പോൾ ഇതൊരു നല്ലനടപടി യായി തോന്നും, പക്ഷെ ഒരു പ്രതിസന്ധി ഘട്ട ത്തിൽ ഒരു കൈസഹായം ഒരിടത്തുനിന്നും കഴിഞ്ഞ നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാന കാലങ്ങളിൽ രാഷ്ട്രീയത്തിന്റെ അതി പ്രസ രണം കാരണം സമൂഹത്തെ വെറും നോക്കു കുത്തിയാക്കി;രാഷ്ട്രീയത്തിന് അതൊരു ആവ ശ്യമായിരുന്നു. ഇന്നിപ്പോൾ മനുഷ്യന് ഒരത്താ ണിയും ഇല്ലാത്ത നിലയിലായി, രാഷ്ട്രീയ ത്തിന്റെ വഴിക്ക് പോയി. നേരത്തെ തന്നെ നിർജീവമാക്കപ്പെട്ട സമൂഹം ഒരു ശേഷിയുമി ല്ലാത്ത നിലയിലുമായി. അതോടെ മനുഷ്യന് സുരക്ഷിതത്വവും നഷ്ടമായി. ഇതിന്റെ തിക്ത ഫലം ഏറ്റവുംകൂടുതൽ അനുഭവിക്കുന്നത് സ്ത്രീകളും കുട്ടികളുമാണ്. അതിന്റെ ബഹിർ സ്പുരണമാണ് ദിവസേന നടക്കുന്ന പീഡന ക്രൂരതകൾ. സമൂഹത്തെ ഈ പരുവത്തിലാ ക്കിയ സാംസ്ക്കാരിക നായകന്മാരും ബുജി കളും പുതിയ പുതിയ ജല്പനങ്ങളുമായി വില സുന്നു. ലിംഗസമത്വം,സ്വാതന്ത്ര്യ ലൈംഗീകത, വിവാഹേതര ലൈംഗികത, പ്രണയമൊക്കെ യാണ് അവരുടെ പ്രധാന ചർച്ചാവിഷയങ്ങൾ. അത് കാരണം നാട്ടിൽ അരാജകത്വവും അര ക്ഷിതാവസ്ഥയും വർദ്ധിക്കുന്നു, ജനം വിഷാദ രോഗികളുമാക്കുന്നു. ചികിത്സാ വിഭാഗങ്ങൾ അതിന് മരുന്നുണ്ടെന്ന് പറഞ്ഞു അതുമൊരു ബിസിനസാക്കുന്നു.



algano

തെറി അടി തെറാപ്പി

പക്ഷാഘാതം വന്ന് ചലനശേഷിയും സംസാരശേഷിയും നഷ്ടപ്പെട്ടവരെ ചികിത്സിക്കുന്നവരുടെ കൂട്ടായ്മയിൽ കേട്ടത്.

1. "ഒരു രോഗിയെ കണ്ടു സംസാരിപ്പിക്കാൻ പഠിച്ചപണി പതിനെട്ടും പയറ്റിയിട്ടും ഫലമുണ്ടായില്ല. ഒരു ദിവസം സംസാരിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമം നടക്കുന്നതിനിടയിൽ ഫോൺ ചെയ്യാനായി ഞാൻ വീട്ടിനക ത്തേക്കുപോയി. മടങ്ങിവരുമ്പോൾ പരിശോധനാ മുറിയിൽ രോഗി സിഗററ്റു വലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതാണ് കണ്ടത്. കോപംകൊണ്ട് ഞാനയാളുടെ തളളയ്ക്കും തന്തയ്ക്കും കുറെ പറഞ്ഞു. ഒട്ടും വൈകിയില്ല; അയാൾ അതേ ശൈലിയിൽ എന്നെയും തെറി വിളിച്ചു. അങ്ങനെ അയാളുടെ അസുഖം ഭേദമായി".



Er. <u>ഇ</u>.എം. നസിർ

2. എന്റെ ഒരു രോഗിക്ക് സംസാരശേഷിയും ചലനശേഷിയും കുറവായിരുന്നു. ഞാനയാ ളോട് പേന, പെൻസിൽ, പുസ്തകം എന്നിവ കാട്ടിയിട്ട് ഓരോന്നിന്റെ പേര് പറയിക്കാൻ ശ്രമിച്ചിട്ട് ഫലംകണ്ടില്ല. അയാളുടെ ചെവി, മൂക്ക്, വായ്, കൈകൾ തുടങ്ങിയവ കാണി ക്കാൻ പറഞ്ഞിട്ടും ഫലമുണ്ടായില്ല. കണ്ണുകാണിക്കാൻ പറഞ്ഞപ്പോൾ എന്നെ നോക്കി കണ്ണിറുക്കിക്കാണിച്ചു. ഞാനൊരു സ്ത്രീയല്ലേ. എനിക്കു സഹിച്ചില്ല. കരണക്കുറ്റിക്ക് ഒന്ന് പൊട്ടിച്ചുകൊടുത്തു. എന്റമ്മേ എന്നു വിളിച്ചുകൊണ്ടയാൾ പുറത്തേക്കോടി. അയാളുടെ ചലനശേഷിയും സംസാരശേഷിയും ഒരുമിച്ച് തിരികെ കിട്ടി.

ചികിത്സയെന്ന് പറയുന്നത് പൊതുവെ നേരത്തെ പറഞ്ഞ ഹോർമോണുകളെ നിർവ്വീ ര്യമാക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. അതല്ലാതെ അതിന്റെ ഉല്പാദനത്തെ തടയുകയല്ല. അതിന് ശരിക്കും വേണ്ടത് മാനസികമായ ശക്തിയും സുരക്ഷിതബോധവുമാണ്. പടിഞ്ഞാറുനിന്ന് കടംകൊണ്ട വായ്ത്താരികൾ കൊണ്ടൊന്നും ഒരു പ്രയോജനവുമുണ്ടാകില്ല. എല്ലാം കൗൺ സിലിംഗിൽക്കൂടി ശരിയാക്കിക്കളയാമെന്ന താണ് മറ്റൊരു തിയറി. ഇതൊന്നും കാര്യമായ പ്രതിരോധവും ഇന്നുവരെ നടത്തിയിട്ടില്ല. നമ്മുടെ സംസ്ക്കാരത്തിലധിഷ്ഠിതമായ മത – സാമൂഹിക പ്രത്യേകതകളെ പ്രയോജനപ്പെ ടുത്തുകയാണ് എളുപ്പമായ മാർഗ്ഗം. ഈ രണ്ട് അദൃശൃശക്തികൾക്കും മനുഷൃന് ആവ ശ്യമായ സുരക്ഷിതബോധം നല്കാൻ സാധി ക്കും. പ്രാർത്ഥന, ധ്യാനം, യോഗ മുതലായ മതാചാരങ്ങൾ അപ്രവചനാതീതമായ ഫല ങ്ങൾ നല്കാൻ സാധിക്കും. കൂട്ടത്തിൽ ബന്ധു ക്കളുടെ, വീട്ടുകാരുടെ, നാട്ടുകാരുടെയൊക്കെ പിന്തുണകൂടി കിട്ടുമ്പോൾ വ്യക്തിയുടെ സുര ക്ഷിതബോധം വർദ്ധിക്കും. അതിന്റെ പരോ ക്ഷമായ അംഗീകാരമാണ് 'വരു നമുക്ക് സംസാ

ഒറ്റപ്പെട്ട ജീവിത രിക്കാമെന്ന' സൂക്തം. ശൈലിയല്ല നമുക്ക് വേണ്ടത്. എല്ലാപേരു മായും ഇടപഴകിയും സഹകരിച്ചും ജീവിച്ചാൽ തന്നെ പകുതി പ്രശ്നം തീരും. മനഃപ്രയാസ ങ്ങളും ദുഃഖങ്ങളും, ഉറ്റവരോടും സുഹൃത്തു ക്കളോടും പങ്കുവയ്ക്കുമ്പോൾ തന്നെ വലിയ ആശ്വാസം കിട്ടും. തോളിലൊരു സ്നേഹ ത്തോടെയുളള തട്ടൽ, ആലിംഗനം അതി നൊക്കെ വലിയ സമാശ്വാസ ശക്തിയുണ്ട്. നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ച അധര വിപ്ലവകാരിക ളുടെ വാക്കിന്റെ പുറകെ പോയതാണ് ജന ത്തിന് പറ്റിയ ഏറ്റവും വലിയ പാളിച്ച. അവ രാണ് മതത്തേയും സമൂഹത്തെയും രാഷ്ട്രീ യക്കാരുടെ സഹായത്തോടെ നപുംസകമാക്കി യത്. കഥയറിയാതെ നമ്മളതിന് അതൊക്കെ മിഥ്യാധാരണകളായിരു ന്നെന്ന് മനസ്സിലാക്കി മതത്തിന്റെയും സമൂഹ ത്തിന്റെയും പ്രത്യേകശേഷിയെ പ്രയോജന പ്പെടുത്തിയാൽ മാനസികമായി നമ്മെ തളർത്താൻ ആർക്കും സാധിക്കില്ല. ഭൗതിക സുഖങ്ങൾ മാത്രം പോര, മനുഷ്യന് ആദ്ധ്യാ ത്മികതയിൽ കൂടിയുള്ള മാനസിക ശേഷിയും ആവശ്യമാണ്. എങ്കിൽ മാത്രമേ സുരക്ഷിത ബോധത്തോടെയുളള ജീവിതം സാധ്യമാകൂ.





എന്റെ ചക്കരേ, ചക്കരക്കുടമേ !

കുറച്ചുനാൾ മുമ്പുവരെ ഊശാൻ താടിയും, തോളിൽ തൂങ്ങിയാടുന്ന സഞ്ചിയുമായിരുന്നു ബുദ്ധിജീവികളുടെ ലക്ഷണം.എന്നാൽതോളിൽ സഞ്ചിയും മുഖത്തു താടിയുമില്ലാത്തവർ ബുജി കളാകുവാൻ കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്ന ഇപ്പോ ഴത്തെ മാർഗം, സൗരോർജ്ജത്തിന്റെ വക്താക്കളാവുക എന്നതാണ്. ഒരു വർഷം മുമ്പുവരെ സോളാർ എന്നു പറയുവാൻ നാവെടുക്കുവാൻ ധൈര്യമില്ലാതിരുന്നവരെല്ലാം അന്നത്തെ പേരാ ലോചിച്ചിട്ടാണോയെന്നറിയില്ല. സൗരോർജ്ജത്തെ പൊന്നായിട്ടാണു കാണുന്നത്. ചിലർ ചക്കരെയെന്നു വിളിക്കുമ്പോൾ മറ്റു ചിലർ ചക്കരക്കുടമേയെന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. ബോർഡിൽ ചിലർ ഇതിനെ ചക്കരക്കുടമായി അംഗീകരിച്ചു കഴിഞ്ഞു.

പാടത്തും പറമ്പത്തും പുരപ്പുറത്തും അപ്പു റത്തും ഇപ്പുറത്തും ഒക്കെ വെക്കാവുന്ന എന്തി നേറെ വെള്ളത്തിലും വെയ്ക്കാവുന്ന സോളാ റുള്ളപ്പോൾ എന്തിനു മറ്റു പദ്ധതികളെന്നു ആളു കളെകൊണ്ട് ചോദിപ്പിക്കാവുന്ന തരത്തിൽ സൗരോർജ്ജ വിദ്യാഭ്യാസം വളർന്നു കഴിഞ്ഞി രിക്കുന്നു. അതിനു ബലം നൽകുവാൻ സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതി മൂന്നു രൂപയ്ക്കു ഒരു യൂണിറ്റ് ഉണ്ടാക്കാമെന്നു കൂടി പറയുമ്പോൾ ആനന്ദത്തിനിനിയെന്തു വേണം.

സംസ്ഥാനത്തിനകത്ത് വെദ്യുതി ബോർഡും നാട്ടുകാരെല്ലാം കൂടി 73 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള സോളാർ പാനലുകൾ വെള്ള ത്തിലും കരയിലുമായി സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ വൈദ്യുതി ബോർഡ് മുടക്കിയ പണം കണക്കാക്കിയാൽ ഒരു യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി സൗരോർജ്ജ പാനലുകൾ വഴി ഉണ്ടാക്കിയെ ടുക്കുവാൻ വരുന്ന ചെലവ് പത്തുരൂപയ്ക്കു മുക ളിലാണ്.



Er. എൻ.ടി. ജോബ് വൈസ് പ്രസിഡന്റ് (N)

കാടും മേടും കളയാതെ സൗരോർജ്ജ പാനലുകൾ സ്ഥാപിക്കാമെന്ന ചെറിയ ധാരണ കൊണ്ടാവാം ജനങ്ങൾ പൊതുവെ ഇതിനു അനുകൂലമാണ്. അപ്പുറത്തെ വീട്ടിൽ വെയ്ക്കുന്നതിന്. സ്വന്തം വീട്ടിൽ അത്രയ്ക്കു പണം മുടക്കി വെയ്ക്കുന്നതിനു അധികം പേരും തയ്യാറുമല്ല. ഈ തക്കം നോക്കി നട ക്കുന്ന ചിലർ ചില വരാന്തകളിൽ നിരങ്ങിയ തിന്റെ ഫലമായി വൈദ്യുതി ബോർഡ് വലി യൊരു പദ്ധതി തന്നെ ഇതിന് തയ്യാറാക്കി. ചില്ലറയല്ല ആയിരത്തിയെണ്ണൂറു കോടി രൂപ യുടെ ബൃഹത്തായ പദ്ധതി. ജനത്തിനു കാശു മുടക്കാനല്ലെ മടി. അപ്പോൾ കാശ് ബോർഡു പാനൽ ജനങ്ങളുടെ മേൽകൂര യിലും വെയ്ക്കാമെന്ന കാഞ്ഞബുദ്ധി ആരോ എടുത്തുപ്രയോഗിച്ചു. ഏതോ വിവരദോഷി വൈദ്യുതി ബോർഡിന്റെ മേൽകൂരയിൽ വന്നി രുന്ന സമയത്ത് ഈ പദ്ധതി കണ്ടു. ഇത്രയും പണം മുടക്കിയാൽ ബോർഡിനുണ്ടാവുന്ന നേട്ടം എന്താണെന്ന് ആ പദ്ധതി തട്ടിക്കൂട്ടിയ തലതൊട്ടപ്പന്മാരോടു ചോദിച്ചപ്പോൾ മലയാ ളത്തിലെ എല്ലാ അക്ഷരങ്ങളും ഉത്തരമായി ലഭിച്ചു. പക്ഷെ നേട്ടങ്ങളുടെ പട്ടികയൊന്നും വയ്ക്കാനായില്ല എന്നാണ് വൈദ്യുതി ബോർഡിന്റെ ഉയർന്ന നിലകളിലെ ഭിത്തിക ളിൽ എഴുതി വെച്ചിരിക്കുന്നത്. അന്ന് അട്ടത്തുവെച്ച ഒറ്റമൂലിയുടെ ചാക്കു കെട്ട്, മേൽക്കൂരയിൽ വന്നിരുന്ന കിളി പറന്നു



പോയതോടെ പൊടി തട്ടിയെടുക്കുവാൻ തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

ഇപ്രാവശ്യം ഒരു പടികൂടി കടന്നു സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ആവശ്യമായി മാറ്റിയെടുക്കു വാനുളള ശ്രമവുമുണ്ട്. ഇതുണ്ടാക്കിയെടു ക്കുന്ന സമയത്തുണ്ടായിരുന്ന ഒരാത്മാവ് ഇപ്പോൾ സംസ്ഥാന താൽപര്യങ്ങൾ സംരക്ഷി ക്കുവാനുളളതുകൊണ്ട് ഇത്തരം പദ്ധതികൾ അവിടെ നിന്നും ഇങ്ങോട്ടു അവതരിപ്പിച്ചെ കിലേ അത്ഭുതമുളളു.

വർഷാവർഷം മൂവായിരം കോടി രൂപ യോളം നഷ്ടം ഉണ്ടാക്കുന്ന ഫാക്ടറിയായി മാറിയിരിക്കുന്ന വൈദ്യുതി ബോർഡുതന്നെ വേണം പത്തു രൂപയ്ക്കു ഉണ്ടാക്കുന്ന സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതി മൂന്നു രൂപയ്ക്കും നാലു രൂപയ്ക്കും നാട്ടാർക്കു കൊടുക്കുവാൻ. എന്തൊരു യോജിപ്പ്, ഇതുപോലെയൊരു യോജിപ്പ് സ്വപ്നങ്ങളിൽ മാത്രം. അതിനു മുടക്കുവാനായി ആയിരത്തിയെണ്ണൂറു കോടി രൂപ മടിശ്ശീലയിൽ മിച്ചം പിടിച്ച് കാത്തിരിക്കു കയല്ലേ. ഇതിനൊരു പച്ചക്കൊടി കിട്ടിയാൽ പലർക്കും വേണ്ടി മറ്റു പലരും മടിശ്ശീലകൾ തയ്യാറാക്കി വെച്ചിട്ടുണ്ട് താനും.

റഗുലേറ്ററി കമ്മീഷൻ പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ ഉപയോഗം പത്തുശതമാനം ആക്ക ണമെന്ന് ഓരോ സംസ്ഥാനത്തെയും ലൈസൻസികൾക്ക് നിർദ്ദേശം കൊടുത്ത തിന്റെ ചുവടു പിടിച്ചിട്ടാണ് കേരള വിദ്യുച്ഛക്തി ബോർഡും സൂര്യനു തണൽ വിരിച്ച് കാത്തി രിക്കുവാൻ തുടങ്ങിയത്.

ഇതിനു വരുന്ന ചെലവ് ഒരു പ്രശ്നമേയ ല്ലെന്ന് ആരോക്കെയോ ഉപദേശിച്ചതിന്റെ ഫല മായാണ് പാടത്തും പറമ്പിലും പുരപ്പുറത്തും വെള്ളത്തിലുമൊക്കെ സൗരോർജ്ജ പാനലു കൾ സ്ഥാപിച്ചത്. ഇതിനു വന്ന ചെലവും കിട്ടുന്ന വരവും താരതമ്യം ചെയ്യാനൊന്നു മാരും മിനക്കെട്ടിട്ടില്ല, ഇങ്ങിനെ കരയിലും വെള്ളത്തിലും ജീവിച്ച് കൊണ്ട് ഉണ്ടാക്കിയെ ടുക്കുന്ന ഒരു യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതിയുടെ വിലമാത്രം ആരും ചോദിക്കരുത്, അത് മാത്രം പറയൂല്ല. റഗുലേറ്ററി കമ്മീഷന്റെ നിബന്ധന പ്രകാരമുള്ള സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പി ക്കുന്നതിനുള്ള കടപ്പാട് മറ്റുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ സർട്ടിഫിക്കറ്റുകളായി വാങ്ങിയാലും മതിയെന്നു നിഷ്ക്കർഷിക്കുന്നുണ്ട്. ആ സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾക്ക് ഇപ്പോൾ ഒരു യൂണിറ്റിന് മൂന്നു രൂപയിൽ താഴെ മാത്രം നൽകിയാൽ മതിയെ ന്നിരിക്കെ പത്തുരൂപയിൽ കൂടുതൽ ചെല വാക്കി ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കുന്നത് ആർക്കൊക്കെയോ വേണ്ടി എന്നു മാത്രമേ പറയുവാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ.

ഒരു തവണ ചൂടുവെള്ളത്തിൽ വീണ പൂച്ച പിന്നെ പച്ചവെളളം കണ്ടാലും വീഴാതെ നോക്കുമെന്നുള്ള പഴഞ്ചൊല്ല് വൈദ്യുതി ബോർഡിനു ബാധകമല്ല. ഒരു തവണയല്ല എത്ര തവണ വേണമെങ്കിലും വീണോളും, എന്താണെന്നു വെച്ചാൽ നമ്മുടെ തൊലിക്കു അത്രയും കട്ടിയുണ്ട്. പൊള്ളില്ല.

അട്ടത്തുവെച്ച ഈ ചാക്കു് കെട്ട് ഏതെ ങ്കിലും രൂപത്തിലും ഭാവത്തിലും വന്നിറങ്ങി യാലും അത്ഭുതമില്ല.

ഇങ്ങിനെയിരിക്കെയാണ് കേന്ദ്രസർക്കാർ ഓരോ സംസ്ഥാനത്തിനും കാട്ട നിശ്ചയിച്ചു നൽകിയിട്ടുളളത്. കേരളത്തിന്റെ കാട്ട 800 മെഗാവാട്ടാണ്. 2020 ആവുമ്പോഴേക്കും ഇത് സ്ഥാപിക്കണമെന്നാണ് നിർദ്ദേശം, ഇതു കേട്ടതു പാതി കേൾക്കാത്തതു പാതി 800 മെഗാവാട്ടിന്റെ ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത ഉന്നതങ്ങളിലുളളവരെ ബോദ്ധ്യ പ്പെടുത്തുന്ന തിരക്കിലാണ് ചിലർ. ഇതിനായി 4800 ഏക്കർ ഭൂമി വേണമെന്നുള്ള കാര്യമോ അവിടെയുള്ള മരങ്ങളൊക്കെ വെട്ടിമാറ്റണ മെന്നോ ഒന്നും തന്നെ ഇത്തരക്കാർക്കു ചിന്ത യേയല്ല.

ഇതിനകം കരാർ ചെയ്ത് വെച്ചിരിക്കുന്ന 2500 MW വൈദ്യുതി പുറമെ നിന്നും എങ്ങിനെ എടുത്തു തീർക്കുമെന്ന് ആലോചിച്ചു തല പുണ്ണാക്കുന്ന മറ്റൊരു കൂട്ടർ. 24 മണിക്കൂറും



ഇത്രയും വൈദ്യുതി എടുത്തുകൊള്ളാമെന്നു സമ്മതിച്ചു ഒപ്പിട്ടുകൊടുത്തവർ ഒരു കാരണ വശാലും മറ്റു പദ്ധതികൾ വരാൻ അനുവദി ക്കില്ലെന്നതുകൊണ്ട്, ഈ രണ്ടു ലോബിയും ഒത്തുതീർപ്പിലെത്തുന്നതുവരെ നമുക്കു പണി യില്ല. എത്തേണ്ടിടത്ത് എത്തേണ്ടതെത്തു മ്പോൾ എന്താവുമെന്ന് അപ്പോൾ നോക്കാം.

കാസർഗോഡ് 250 മെഗാവാട്ടും കായം കുളത്തുണ്ടാക്കുന്ന 350 മെഗാവാട്ടും ഇപ്പോഴു ളള 73 മെഗാവാട്ടും ചേർന്ന് 673 മെഗാവാട്ട് സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ രണ്ടു വർഷത്തിനു ളളിൽ നിലവിൽ വരും.

ഇതുവഴി പ്രതിദിനം കാൽകോടി യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയും.

റഗുലേറ്ററി കമ്മീഷന്റെ ആവശ്യപ്രകാരം പാരമ്പര്യേതര ഊർജം വഴിയായി ആകെ പത്തു ശതമാനവും അതിൽ തന്നെ സോളാർ ഉല്പാദനം 3 ശതമാനവും ആണ് വേണ്ടത്. നമ്മുടെ പ്രതിദിന ഉപയോഗം ഏഴുകോടി യൂണിറ്റാണെങ്കിൽ വേണ്ടത് കാൽകോടി യൂണിറ്റും അതായത് കമ്മീഷന്റെ നിബന്ധന കൾ പാലിക്കുവാൻ കഴിയുമെന്നു ചുരുക്കം.

ഇങ്ങിനെയിരിക്കുമ്പോഴാണ് അടുത്ത ലോട്ടറിയടിച്ചിരിക്കുന്നത്. 700 കോടിയുടെ ഒരു വലിയ പദ്ധതി പ്രകാരം കേരളത്തിലെ തെരുവു വിളക്കുകളെല്ലാം എൽ.ഇ.ഡിയി ലേക്ക് മാറ്റുന്നതിനായി. വീടിനകത്ത് ഇത്തരം ബൾബുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് നല്ലതാണെ ങ്കിലും പുറമെ ഉപയോഗിക്കുന്നതെല്ലാം ഇടി മിന്നലേറ്റ് വരി വരിയായി കേടാവുന്ന കാഴ്ച്ച യാണ് കണ്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. എന്തിനേറെ കേരളത്തിലാകെ കൃത്രിമ മഴ പറയുന്നു. പെയ്യിക്കേണ്ട ബാധ്യതപോലും വൈദ്യുതി ബോർഡിനു നല്കി കഴിഞ്ഞു. പത്തുവർഷം മുമ്പ് സൗരോർജ പദ്ധതികളെല്ലാം അനിവാ ര്യമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഇന്ന് അതിന്റെ ആവശ്യം പരിമിതമാണ്. ബോർഡ് ചെലവു ചെയ്ത പാനലുകൾ വെയ്ക്കുന്നതിനോടു മാത്രമേ വിയോജിപ്പുളളൂ. ആളുകൾ കാശു മുടക്കി വെയ്ക്കുന്നതിനോടു യാതൊരു വിയോജിപ്പുമില്ല.

സാധാരണക്കാരൻപോലും വീടു പണി യുന്നതിനായി ചെലവാക്കുന്നത് മുപ്പതു ലക്ഷ ത്തിനു മുകളിലാണ്. ഇതേ വലുപ്പമുള്ള വീട് വാടകയ്ക്കെടുക്കുവാൻ പതിനായിരം രൂപ മതി യാവുമെന്നറിഞ്ഞിട്ടും ആളുകൾ കാശുമുടക്കി വീടു വെയ്ക്കുന്നുണ്ട്. അങ്ങിനെയുള്ളവർ ഒന്നോ രണ്ടോ ലക്ഷം കൂടി മുടക്കിയാൽ സോളാർ പാനലുകൾ സ്ഥാപിച്ച് വീടിനാവശ്യ മായ കറന്റുണ്ടാക്കാമെന്ന് ബോദ്ധ്യപ്പെടുത്തു കയാണ് നമ്മൾ വേണ്ടത്.

ലോകമെങ്ങുമുള്ള സാധാരണ മാനദ ണ്ഡമനുസരിച്ച് പരമാവധി 15 ശതമാനമാണ് അനു വദ നീയമായ സൗരോർജ ശേഷി, സൗരോർജ്ജത്തിന്റെ ഈറ്റില്ലവും വളർത്തില്ല വുമായ ജർമനിയിൽപ്പോലും അതിൽ താഴെ യാണ് സ്ഥാപിതശേഷി. സന്ധ്യാസമയങ്ങ ളിലെ ആവശ്യം പോലും 4600 മെഗാവാട്ടായ തുകൊണ്ട് അതിന്റെ പത്തുശതമാനത്തിൽ കൂടുതൽ ശേഷി അടുത്ത രണ്ടുവർഷം കൊണ്ട് നമ്മൾ നേടി കഴിയുമെന്നത് ആശ്വാസകരമാ ണ്.

എന്നാൽ ഇത്തരത്തിൽ മുടങ്ങികിടക്കുന്ന ജലവൈദ്യുത പദ്ധതിയിൽ മുടക്കുവാൻ ആർക്കും താല്പര്യമില്ല. 200 കോടി രൂപ മുതൽ മുടക്കിയാൽ മുടങ്ങികിടക്കുന്ന ചില പദ്ധതി കളിൽ നിന്നും 100 മെഗാവാട്ട് ഉടൻ ഉല്പാദന സജ്ജമാക്കുവാൻ കഴിയുമെങ്കിലും അതിനെ ക്കുറിച്ച് തീരുമാനമെടുക്കുവാൻ ബോർഡിനു സമയമില്ല, ആർക്കും താല്പര്യവുമില്ല. പ്രതി വർഷം 7500 കോടി രൂപ വൈദ്യുതി വാങ്ങു ന്നതിനാണ് എല്ലാവർക്കും താല്പര്യം. 100 മെഗാവാട്ട് ശേഷി ഉയർത്തിയാൽ ശരാശരി പ്രതിവർഷം അഞ്ഞൂറു ദശലക്ഷം യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ഉല്പാദിക്കുമെന്നുളളതായിരിക്കാം ഇവരെയെല്ലാം തീരുമാനമെടുക്കുന്നതിൽ നിന്നും പിന്തിരിപ്പിക്കുന്നത്. അത്രയും വൈദ്യുതി പുറമെ നിന്നു വാങ്ങുന്നതു മുടങ്ങുമല്ലോ എന്നോർത്തിട്ടുമായിരിക്കാം.





ആര് കട്ടിഞ്ഞാണ്ട്യം

ഇന്ത്യാ മഹാരാജ്യത്തിന് ലിഖിതമായ ഭരണ ഘടനയാണുളളത്. ഇതിൽ ഭരണകൂടം അല്ലെ കിൽ ഗവൺമെന്റ് ഓരോ പൗരനും ഉറപ്പു നൽകുന്ന അവകാശങ്ങളുണ്ട്. അതുപോലെ തന്നെ പൗരന് രാജ്യത്തോട് / ഭരണകൂടത്തോട് ഉണ്ടാകേണ്ട മിനിമം ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളും വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അവകാശങ്ങളുടെയോ ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളുടെയോ ലംഘനമുണ്ടാ യാൽ എപ്രകാരം നിയമനടപടികളിലൂടെ കാര്യ ങ്ങൾ ശരിയാക്കാം എന്നും ഭരണഘടനയിൽ പറയുന്നുണ്ട്.

സാധാരണ പൗരനുവേണ്ടി വൃവസ്ഥ ചെയതിട്ടുളളതുപോലെ തന്നെ വിവിധ തല ങ്ങളിലുളള ജനപ്രതിനിധികൾക്കും അവകാശ / ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾ ഭരണഘടനയിൽ വ്യക്ത മാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലെ സാഹചര്യത്തിൽ ഏതാണ്ടെല്ലാ ജനപ്രതിനിധികളും ഏതെ ങ്കിലും രാഷ്ട്രീയപ്പാർട്ടി/ കൂട്ടായ്മയുടെ ലേബ ലിൽ നിന്ന് ഇലക്ഷനിൽ മത്സരിച്ച് ജയിച്ചാണ് വിവിധ നിയമ നിർമ്മാണ സഭകളിൽ എത്തി ച്ചേരുന്നത്. വെറും സ്ഥാനാർത്ഥിയായി ഇലക്ഷനിൽ മത്സരിക്കുമ്പോൾ തങ്ങളുടെ രാഷ്ട്രീയപ്പാർട്ടിക്ക് വേണ്ടി മാത്രം നിലകൊ ളളുന്നത് മനസ്സിലാക്കാം. എന്നാൽ ജനപ്രതി നിധിയായി കഴിഞ്ഞാലൊ ? തങ്ങൾ പ്രതിനി ധാനം ചെയ്യുന്ന വാർഡ് / ബ്ലോക്ക് / നിയമ സഭാ–ലോകസഭാ മണ്ഡലത്തിന്റെ പ്രതിനി ധിയായി വാക്കിലും പ്രവർത്തിയിലും വളര ണ്ടെ ? ഇനി ഏതെങ്കിലും വകുപ്പ് മന്ത്രിയാ യാലൊ ? സംസ്ഥാനത്തിന്റെ അല്ലെങ്കിൽ രാജ്യ ത്തിന്റെ താല്പര്യങ്ങൾ രാഷ്ട്രീയപ്പാർട്ടിയുടെ താല്പരൃങ്ങൾക്കും ഉപരിയായി ഇവർ കാണണ്ടെ ?

നിർഭാഗ്യവശാൽ ജനപ്രതിനിധിയായിക്ക ഴിഞ്ഞും പലരും ആ നിലവാരത്തിലേക്ക് ഉയ രുന്നില്ല എന്നതാണ് സങ്കടകരം. വിവിധ ജാതി Er. എച്ച്. സുരേഷ് AEE

-മത-ഭാഷാ-സാമ്പത്തിക- രാഷ്ട്രീയ വ്യത്യാ സങ്ങൾ വളരെ പ്രകടമാക്കി ഭിന്നിപ്പിച്ചു ഭരിക്കു കയെന്നതാണ് തന്ത്രം. അങ്ങനെ മന്ത്രിയും ജനപ്രതിനിധിയുമൊക്കെ നിലവാരംതാണ് വെറും രാഷ്ട്രീയക്കാരായി മാറുന്ന സാഹ ചര്യങ്ങളും നാം കാണുന്നുണ്ട്.

സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരോ ? ഇവർക്കും ഭരണഘടനാപരമായി നിർവ്വഹിക്കേണ്ട കർത്ത വൃങ്ങൾക്കു പുറമെ സ്ഥാപനത്തിനകത്ത് പ്രവർത്തികൾ നിർവ്വഹിക്കാനൊരു ചട്ട ക്കൂടൊക്കെ ഉളളതാണ്. തങ്ങളുടെ സ്വാർത്ഥ താല്പര്യങ്ങൾക്കു വേണ്ടിയോ അല്ലെങ്കിൽ തങ്ങൾ അംഗത്വമെടുത്ത സംഘടനയ്ക്ക് വേണ്ടിയോ ഈ ചട്ടങ്ങൾ വളച്ചൊടിച്ച് ഇവർ പെരുമാറിയാലോ ? തങ്ങൾ ഇരിക്കുന്ന തസ്തി കയുടെ മതിപ്പ് തന്നെ കളഞ്ഞു കുളിച്ച് സംഘടനാ രാഷ്ട്രീയ താല്പര്യങ്ങൾ ഉയർത്തിപ്പിടിച്ച് അച്ചടക്ക രാഹിത്യം രാഷ്ട്രീയ ലാക്കോടുകൂടിയാകുമ്പോൾ ക്രമവിരുദ്ധ നടപടികൾക്ക് ഇത്തരക്കാരെ ശിക്ഷിക്കുക അസാദ്ധ്യമാകുന്നു.

കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിലും ഇത്തരം പ്രവണതകൾ നിലനിൽക്കുന്നു. കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റിന്റെ പദ്ധതിയായ രാജ്യത്തെ എല്ലാ ഗ്രാമങ്ങളിലും വൈദ്യുതി എത്തിക്കുന്ന പദ്ധതിക്ക് ആവശ്യമായ ഫണ്ട് വകയിരുത്തിയി രിക്കെ അത് പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിനുപകരം കേരള സംസ്ഥാനത്തുസമ്പൂർണ്ണ വൈദ്യുതീകരണം പദ്ധതി പ്രഖ്യാപിച്ചു. കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട രാഷ്ട്രീയപ്പാർട്ടിയിൽനിന്നു വിഭിന്നരാണല്ലോ കേരള ഗവൺമെന്റിന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട രാഷ്ട്രീ യപ്പാർട്ടി.

എന്തായാലും പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതി വിലയിരുത്താൻ ഇറങ്ങിത്തിരിച്ച വകുപ്പ് മന്ത്രിക്കും അഡീഷണൽ ഉദ്യോഗസ്ഥനും



മുമ്പിൽ ഒരു ഇലക്ട്രിക്കൽ സർക്കിൾ മേധാവി യഥാർത്ഥ പ്രശ്നങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ചു. സർക്കിൾ മേധാവി അദ്ദേഹം ഉൾപ്പെടുന്ന സംഘടനയിലെ എഞ്ചിനീയർമാർക്ക് വേണ്ടി മാത്രമല്ല, വിതരണ സെക്ഷൻ ഓഫീസുകളിലെ എല്ലാ എഞ്ചിനീയർമാർക്ക് വേണ്ടിയാണ് അദ്ദേഹം സംസാരിച്ചത്. അഡീഷണൽ ഉദ്യോ ഗസ്ഥൻ തന്റെ രാഷ്ട്രീയക്കൂറ് തെളിയിക്കാൻ സർക്കിൾ മേധാവിയോട് തട്ടിക്കയറി. ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റിൽ തന്നെക്കാൾ ഉയർന്ന തസ്തി കയിലുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥനോട് ഔദ്യോഗിക വേദിയിൽ ധിക്കാരപരമായി വാഗ്വാദം നടത്തു ന്നത് അച്ചടക്കലംഘനം തന്നെയാണ്. പക്ഷേ പറഞ്ഞിട്ടെന്ത് കാര്യം ? സർക്കിൾ മേധാവിയെ സ്ഥലംമാറ്റിക്കൊണ്ടുള്ള ഉത്തരവിറങ്ങാൻ താമ സമുണ്ടായില്ല. അച്ചടക്ക ലംഘനം നടത്തിയ അഡീഷണൽ ഉദ്യോഗസ്ഥന് സ്ഥാനചലനം പോയിട്ട് ഒരു വിശദീകരണ നോട്ടീസ് പോലും ബോർഡ് നൽകിയില്ല.

സർക്കിൾ മേധാവിയെ സ്ഥലംമാറ്റിയ ഉത്തരവിറക്കിയത് ബോർഡ് ഓഫീസിൽ നിന്നാണല്ലോ. ക്രമപ്രകാരം പാലിക്കേണ്ട നിബന്ധനകളെല്ലാം കാറ്റിൽപ്പറത്തിയാണ് ഉത്ത രവിറക്കിയത്. ഇതെന്തുകൊണ്ട് ? ഭരണഘ ടനാ നിയമങ്ങളും സ്ഥാപനത്തിൽ രൂപീകരി ക്കപ്പെട്ട ചട്ടക്കൂടിലെ നിയമങ്ങളും ലംഘിക്ക പ്പെട്ടു. അതായത് ഭരിക്കുന്ന ഗവൺമെന്റിലെ രാഷ്ട്രീയപ്പാർട്ടിയുടെ ഓഫീസർ സംഘടന യുടെ സമ്മർദ്ദത്തിനു വഴങ്ങിയതല്ലേ ? നിക്ഷ്പക്ഷമായി കാര്യങ്ങൾ വിലയിരുത്തേണ്ട വർ അതു ചെയ്തില്ല.

ഇതിനിടെ തലസ്ഥാന ജില്ലയിൽ ഉളള വിതരണ സെക്ഷൻ ഓഫീസിൽ ഓഫീസ് മേധാവിയായ എ.ഇ.യെ ഒരു ജീവനക്കാരൻ കൈയ്യേറ്റം ചെയ്ത സംഭവവും നടന്നു. സംഭ വമറിഞ്ഞ എഞ്ചിനീയർമാർ സംഘടനാ ഭേദ മില്ലാതെ വൈദ്യുതിഭവൻ ആസ്ഥാനത്ത് പ്രതി ഷേധിച്ചു. പക്ഷേ കൈയ്യേറ്റം ചെയ്ത് ജീവന ക്കാരൻ സംസ്ഥാനം ഭരിക്കുന്ന ഗവൺമെന്റിലെ പ്രധാന രാഷ്ട്രീയപ്പാർട്ടിയുടെ തൊഴിലാളി സംഘടനാം ഗമാ ണെന്നു കണ്ട പ്പോൾ രാഷ്ട്രീയം മണത്ത ഓഫീസർ സംഘടനയും തൊഴിലാളി സംഘടനയും എ.ഇ.യെ കുറ്റപ്പെ ടുത്താനും ജീവനക്കാരനെ ന്യായീകരിക്കാനും തുടങ്ങി. ടി ഓഫീസർ സംഘടനാ നേതാക്കൾ കണ്ണുരുട്ടി സ്വന്തം സംഘടനാംഗങ്ങളായ എഞ്ചിനീയർമാരെ പ്രതിഷേധത്തിൽനിന്നും പിൻവലിപ്പിച്ചു. അക്രമിക്കെതിരെ എന്തെ കിലും നടപടിയെടുക്കാൻ ഒരുമ്പെടുന്നതു പോലും ഓഫീസർ – തൊഴിലാളി സംഘടനകൾ ഇടപെട്ടു തടഞ്ഞു.

എന്തായാലും ഇപ്പോൾ വാദി പ്രതിയായി. പാവം അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ ടി സെക്ഷൻ ഓഫീസിൽ നിന്നും സ്ഥലംമാറ്റത്തിന് അപേ ക്ഷിക്കാൻ നിർബന്ധിതനായി. അക്രമിയെ ആലവട്ടവും വെഞ്ചാമരവുമായി ഭരണപക്ഷ ഓഫീസർ - തൊഴിലാളി സംഘടനകൾ സ്വീകരിച്ച് സംരക്ഷിച്ചു നിർത്തി.

ഇന്ന് അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയറെ കൈയ്യേറ്റം ചെയ്തവൻ അല്ലെങ്കിൽ അത്തരം അക്രമവാസനയുളളവർ നാളെ അതിലും ഉയർന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥരെയും അക്രമിക്കാൻ മടി ക്കില്ല. മറ്റൊന്ന്, അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ ഏത് സംഘടനക്കാരനെന്ന് നോക്കിയിട്ടല്ല ആക്രമി ച്ചത്. അക്രമിക്ക് തന്നിഷ്ടം നടപ്പാക്കുന്നതിന് അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ തടസ്സം നിന്നപ്പോ ഴാണ് ആക്രമിച്ചത്. ഭരണപക്ഷ സംഘടനക ളിലെ എഞ്ചിനീയർമാർ ജീവനക്കാരുടെ സംഘടന ഏതെന്ന് നോക്കിയിട്ടാണൊ

അങ്ങനെയാണെങ്കിൽ നല്ലത്. ഭരണപക്ഷ വിലാസമുളള അക്രമവാസനയുളളവർക്ക് കൈയ്യൂക്ക് കൊണ്ട് എന്തു തോന്ന്യാസവും കാട്ടാം എന്ന സന്ദേശമാണ് ഇത് നൽകുന്നത്. ഇത്തരം സംഭവങ്ങൾ ആവർത്തിക്കാനുളള സാദ്ധ്യതയും വർദ്ധിച്ചു കഴിഞ്ഞു.

ഇനിയുളളത് കാത്തിരുന്നു കാണാം.





നമ്മുടെ സമുഹം പുരോഗമിക്കുകയാണോ?

Er. ഇ.കെ. രാധാകൃഷ്ണൻ ഇടുക്കി യൂണിറ്റ്

സ്മൂഹം പുരോഗമിക്കുന്തോറും മനുഷ്യന്റെ ജനാധിപത്യാവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെ ടുന്നുണ്ടോ? സർക്കാർ കാര്യങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുമ്പോൾ വ്യത്യസ്ത അഭിപ്രായം പറയുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥരെ സർക്കാർ വിരുദ്ധരായിക്കാണുന്നു. പുരോഗമനചിന്താഗതി അവകാശപ്പെടുന്നവർ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾക്കു നേരെ അസഹിഷ്ണുതയും ശിക്ഷാനടപടികളും കൈക്കൊള്ളുന്നു. നമ്മുടെ നാട് എങ്ങോട്ടാണ് പോകുന്നത്? ഇതുകൊണ്ട് എന്താണ് നേടുന്നത്? ഭരണ സംവിധാനത്തിലെ വസ്തുതകൾ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നവരെ ഏതുമാർഗ്ഗം സ്വീകരിച്ചും തകർക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നതു ശരിയാണോ?

ജനനന്മയ്ക്ക് വിരുദ്ധമായി പ്രവർത്തി ക്കുന്നവരെ നിലയ്ക്കുനിർത്തണം എന്നകാര്യ ത്തിൽ തർക്കമില്ല. അതാണോ ഇപ്പോൾ സംഭവിക്കുന്നത്?ഭരണകക്ഷിയുടെ ഏറാന്മൂളി യായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സർവീസ് സംഘടന കളെയേ തുടരാൻ അനുവദിക്കൂ. അല്ലാത്തവരെ ഏതു മാർഗ്ഗങ്ങളിൽക്കൂടിയും തകർക്കുന്നു. ഇവിടെ വലിയ പരിക്കില്ലാതെ സർവീസ് പൂർത്തിയാക്കണമെങ്കിൽ നിശ്ശബ്ദനായി അനീതികളോടൊന്നും പ്രതികരിക്കാതെ ഏറാന്മൂളികളായിരിക്കണം. അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ കാര്യം കണ്ടറിയണം.

പാലാ ഇലക്ട്രിക്കൽ സർക്കിൾ ഡെപ്യൂട്ടി ചീഫ് എഞ്ചിനീയറെയും പൊൻകുന്നം ഇലക്ട്രിക്കൽ ഡിവിഷൻ എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഞ്ചിനീയറെയും സ്ഥലം മാറ്റിയത് എന്തിനാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കണം. രണ്ടുപേരുടെയും വ്യക്തിപരമായ പ്രയാസ ങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനുള്ള മനുഷ്യത്വം പോലും ഉണ്ടായില്ല.

എന്റെ ഭാര്യ വെറ്ററിനറി ഡോക്ടറും ഒരു സ്വതന്ത്ര സർവീസ് സംഘടനയുടെ പ്രവർത്ത കയുമാണ്.കോട്ടയത്തു ജോലിയിലിരിക്കു മ്പോൾ ഒരുദിവസം പാലക്കാട്ടേക്ക് സ്ഥലം മാറ്റി. എന്തിനാണ് സ്ഥലം മാറ്റിയത് എന്നറി യില്ല. മുഖ്യമന്ത്രിവരെയുള്ള അധികാരികളെ ക്കണ്ടിട്ടും ഒരുപ്രയോജനവുമുണ്ടായില്ല. ഞാൻ മൂലമറ്റത്താണ് ജോലി ചെയ്യുന്നത്. പാലക്കാടു പോയി ജോലി ചെയ്യാനുള്ള അസൗകര്യങ്ങൾ കാരണം അവധിക്ക് അപേക്ഷിച്ചിട്ട് വീട്ടിലിരി ക്കുകയാണ്. നാലുമാസമായിട്ടും അവധി അനുവദിക്കാത്തതിനാൽ ശമ്പളവുമില്ല. സസ്പെൻഷനിലുള്ളവർക്ക് സബ്സിസ്റ്റൻസ് അലവൻസുണ്ട്. സർവീസിലായതിനാൽ ഒന്നും കൊടുത്തില്ലെങ്കിലും കുഴപ്പമില്ല എന്നതാണവസ്ഥ.

സർവീസിൽ ആദ്യം പ്രവേശിക്കുന്നവർ ഏതുസംഘടനയിൽ ചേരണമെന്ന് ന്യായ മായി ആലോചിക്കും. സർവീസ് കാര്യങ്ങ ളെല്ലാം സുഗമമായി നടന്നുകിട്ടുന്ന സംഘടന യിൽ ചേരാനായിരിക്കും ഏവരും താൽപര്യ പ്പെടുക. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഭരണകക്ഷി യുടെ വിലാസമുള്ള സംഘടനയിലേക്കായി രിക്കും പുതിയ ആൾക്കാരുടെ ഒഴുക്ക് എന്ന് നിസ്സംശയം പറയാൻ കഴിയും. സർക്കാർ ജീവനക്കാർക്ക് പരസ്യമായ രാഷ്ട്രീയ നിലപാടുകൾ പാടില്ലാ എന്നാണ് സർവീസ് വൃവസ്ഥകളിൽ പറയുന്നത്. രാഷ്ട്രീയ പാർട്ടികൾ സർക്കാർ ഭരിക്കുമ്പോൾ ഭരണകക്ഷി രാഷ്ട്രീയത്തോട് ആഭിമുഖ്യം



കാണിക്കുന്ന സംഘടനകൾക്ക് കാര്യങ്ങൾ എളുപ്പത്തിൽ നേടിയെടുക്കാൻ സാധിക്കും. അതുകൊണ്ട് അങ്ങനെയുള്ള സംഘടനയിൽ ആൾക്കാർ പൊതുവെ ചേരുന്നു. അപ്പോൾ ഗവൺമന്റ് മാറുമ്പോൾ എന്തു ചെയ്യും? പിന്നീട് ഭരണത്തിൽ വരുന്ന പാർട്ടിയുടെ സർവീസ് സംഘടനയിൽ അംഗത്വമെടു ക്കുകയും അതിൽ സജീവമാകുകയും ചെയ്യും. ആദ്യത്തെ സംഘടനയിലെ അപ്പോൾ അംഗത്വം സജീവമായിരിക്കില്ല. പിന്നീട് അതുവീണ്ടും ഭരണത്തിൽ വരുമ്പോൾ സജീവമാകുക. ഇത് ഒരുതന്ത്രം. അല്ലെങ്കിൽ കൂടുതൽ സമ്മർദ്ദങ്ങൾ ചെലുത്തികാര്യങ്ങൾ നേടിയെടുക്കാൻ കഴിവുള്ള സംഘടനയിൽ ചേരുക. ഇതാണ് പൊതുവെ ആൾക്കാർ അനുവർത്തിക്കുന്ന രീതി. സ്വാർത്ഥതയും മറ്റും സമൂഹത്തിൽ വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ അവശ തയനുഭവിക്കുന്നവരോടുള്ള കരുണ കുറഞ്ഞു വരുമ്പോൾ ആൾക്കാർ എങ്ങോട്ടാണ് പൊതു വെ തിരിയുന്നത് എന്ന് ചിന്തിക്കുന്നവർക്ക് മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണ്.

സ്വതന്ത്രമായ ചിന്താഗതിയും പ്രവർത്തി യുമുള്ളവർക്ക് ഇത് പിന്തുടരാൻ കഴിയണ മെന്നില്ല. സത്യത്തിനുവേണ്ടി നിലകൊള്ളു ന്നവർക്ക് എന്നും പ്രതിസന്ധികളും പ്രയാസ ങ്ങളും പീഡനങ്ങളും ആത്മസംഘർഷങ്ങളും നേരിടേണ്ടിവരുന്നു എന്ന് ചരിത്രം നമ്മെ പഠിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. സ്വതന്ത്രമായി ചിന്തിക്കുന്ന വർക്കേ സത്യത്തിനുവേണ്ടി നിൽക്കാൻ കഴിയൂ. സ്വതന്ത്രചിന്തയെ ഏതെങ്കിലും രാഷ്ട്രീയപാർട്ടിക്ക് അംഗീകരിക്കാൻ കഴിയു മെന്ന് തോന്നുന്നില്ല. സ്വതന്ത്രചിന്തയ്ക്ക്

രാഷ്ട്രീയ പാർട്ടികളുടെയിടയിൽ പ്രോത്സാ ഹനം ലഭിക്കുന്നില്ല എന്നതാണ് വസ്തുത.

മനുഷ്യൻ വിശേഷജീവിയാണ്. ചിന്താ സ്വാതന്ത്ര്യം അവന്റെ ജന്മാവകാശമാണ്. ചിന്താസ്വാതന്ത്ര്യമുള്ളിടത്തേ പുരോഗതി യുള്ളൂ. അവിടെയാണ് സർഗ്ഗാത്മകമായ സൃഷ്ടികളും കലാരൂപങ്ങളും എന്നുവേണ്ടാ എല്ലാ മുന്നേറ്റങ്ങളുമുണ്ടായിട്ടുള്ളത്. ഇത് തിരിച്ചറിയാതെ കണ്ണുമടച്ചിരിക്കുന്നത് മൂഢത യാണ്. എല്ലാ ചിന്താധാരകളേയുംപ്രോത്സാഹി പ്പിക്കണം. ബഹുവിധത്തിലുള്ള ചിന്താധാര കളിൽ നിന്നാണ് ഉത്കൃഷ്ടമായ ആശയങ്ങൾ ഉടലെടുക്കുന്നതും അതു മനുഷ്യപുരോഗതിക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുന്നതും. സ്വതന്ത്രചിന്തയെ കൊട്ടിയടയ്ക്കുന്നത് മനുഷ്യപുരോഗതിയെ പിന്നോട്ടുവലിക്കലാണ്. ഇത് ഒരു പുരോഗമന സമൂഹത്തിനും ചേർന്നതല്ല. സ്വതന്ത്രാഭി പ്രായങ്ങൾക്ക് വിലകല്പിക്കുകയും അംഗീ കരിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോഴാണ് എന്റെ നാട് പുരോഗമിക്കുന്നു എന്നു പറയാൻ കഴിയൂ. പിന്തിരിപ്പൻ ചിന്താഗതികൾ എന്നും മനുഷ്യ നെ പിന്നോട്ടടിക്കുകയും മനുഷ്യചേതനയെ തടസ്സപ്പെടുത്തുകയുമാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. ബുദ്ധിയും ചിന്തയും ആർക്കും പണയപ്പെടു ത്താതെയുള്ള ജീവിതമാണ് സുകൃതം. ഭൗതിക നഷ്ടങ്ങൾ സംഭവിക്കാം. എന്നാൽ മനസ്സാക്ഷിക്കനുസരിച്ചുള്ള ഉത്കൃഷ്ടമാണ്. അവനവന്റെ സ്വത്വത്തിനോടു ചെയ്യുന്ന നീതി അതായിരിക്കും.





Letters to the Editor കത്തുകൾ അയക്കേണ്ട വിലാസം

Chief Editor, Hydel Bullet, KSEB Engineers' Association, Panavila Thiruvananthapuram - 01, Phone: 0471 - 2330696

Email:hydelbulletin@gmail.com





ഗുരുവന്ദനം

Er. കെ.പി. ഗോപാലകൃഷ്ണൻ

വെറ്റില, പാക്ക് മൊരെട്ടണത്തുട്ടുമാ-തുകൈക്കളിൽ വച്ച് കൈക്കൂപ്പിനില്ക്കവെ ആ കൈകൾ കൊണ്ടെൻ ശിരസ്സിലനുഗ്രഹ-പ്പൂക്കൾ ചൊരിഞ്ഞതു മിന്നുമോർക്കുന്നു ഞാൻ ഓലത്തടുക്കിലിരുത്തിയെൻ കൈവിരൽ പൂഴിമണ്ണിൽ കുറിച്ചാദ്വത്തെയക്ഷരം 'അ' എന്നു ചൊല്ലുവാനാശാൻ പഠിപ്പിച്ചു ആ ദിവ്വ നിമിഷം മറക്കില്ലൊരിക്കലും ഓരോപനയോല തീരുമ്പൊഴൊക്കെയും ഓരോ തലോടൽ ആ കൈവിരൽത്തുമ്പു കൊ-ണ്ടാകെപുളഗിത ഗാത്രനായ് നിൽക്കവെ "ആരാകണം നിന?"ക്കാശാന്റെ ചോദ്യത്തി – നാരാകണം ? എനിക്കറിയില്ലയുത്തരം പാവം വെറും ശിശുഞാനെന്നു ചൊല്ലുവാൻ 'ആരാകിലും നീ മനുഷ്യത്വമുളളവ – നാകണം, മാതാപിതാക്കൾ ഗുരുക്കളെ പൂജിക്കുവാനുള്ളമനസ്സുള്ളോന്നാകണം സ്നേഹം പകരുവാൻ കെല്പുള്ളോനാകണം" കാലം കഴിഞ്ഞുപോയ് ഞാനിന്നു ഡോക്ടറാ ണേറെ പ്രശസ്തൻ, എൻ രോഗികളൊക്കെയും ഏറെ പുകഴ്ത്തുന്നു, കൈയ്പുണ്വമുള്ളവൻ ആശാന്റനുഗ്രഹം വേറെന്തുചൊല്വു ഞാൻ ഓരോ വിഷുവിനുമാശാന്റെ മുമ്പിലേ – ക്കോടിയെത്തുന്നു ഞാൻ കൈനീട്ടം നല്കുവാൻ

എട്ടണത്തുട്ടല്ല, നൂറ്റൊന്നു രൂപയാ-തൃക്കൈകളിൽ വച്ച് കൈകൂപ്പിനില്ക്കവെ തൂകുന്ന കണ്ണീർ കണങ്ങളെൻ പാദത്തിൽ വീഴുന്നനുഗ്രഹ പൂക്കളായ്ത്തീരുന്നു.

കാലചക്രം തിരിഞ്ഞെൻ ഗുരുനാഥനും സ്നേഹം ചൊരിഞ്ഞൊരാ മാതാപിതാക്കളും കാലയവനികകളിൽ മറഞ്ഞുപോയ് കാലചക്രത്തിൽ കറക്കം തുടരുന്നു ഇന്നുനീയെന്നെ നയിഷതെന്റാശാന്റെ പൊന്നിൽ കുറിച്ചിട്ടൊരാശംസാവാക്കുകൾ 'നന്നായ് വരും' നിന്റെ മാതാപിതാക്കളെ പിന്നെഗുരുക്കളെ പൂർവ്വപിതാക്കളെ വന്ദിച്ച് ലോകസുഖത്തിനായ് പ്രാർത്ഥിക്കൂ വന്നിടും ഐശ്വര്വം നിൻ ഗൃഹത്തിങ്കലും ആവും വിധം ഞാൻ ശ്രമിക്കുന്നു ആശാന്റെ ആശംസാ വാക്കുകൾ സാർത്ഥകമാക്കുവാൻ പൊന്നായിത്തീരട്ടെ, ആ നല്ലവാക്കുകൾ



BOARD ORDERS



KERALA STATE BLECTRICITY BOARD LIMITED

(Incorporated under the Indian Companies Act, 1956)

CIN: U40100KL2011SGC027424

Reg. Office: Vydyuthi Bhavanam, Pattom, Thiruvananthapuram, Kerala-695004,

Kerala Phone No.0471 2514472,2514455 FAX No.04712554039

Web: wrvw.kseb.in e-mail:pokseb@gmail.com

ABSTRACT

Dearness Allowance and Dearness Relief to Board Employees/Pensioners/Family Pensioners Revision with effect from 01.01.2017 - Sanctioned - Orders issued.

CORPORATE OFFICE PERSONNEL)

B O (F B) No. 1065/2017 (PS1/2081/2013)Thiruvananthapuram, Dated: 24.04.2017

- Read:- I. All India Consumer Price tndex issued by Labour Bureau, Government of India from July to December 2016.
 - 2. G.O. (P) No. 6/2017lFin Thiruvananthapuram, dated 19.01.2017.
 - 3. B.O. (FTD) No. 74612016 (PSI/3764/2015) dated 03.03.2016
 - 4. B.O. (FTD) No. 768/PSI/Pension Revision/2016 dated 04.03.2016.
 - 5. Proceedings of the31st meeting of theBoard of Directors held on 12.4.2017 vide Agenda item No. 54-04/2017.

ORDER

The Kerala State Electricity Board Limited is pleased to sanction Dearness Allowance to the Employees and Dearness Relief to the pensioners with effect from 01.01 .2017 and Dearness Allowance/Dearness Relief in respect of employees/pensioners continuing in the pre-revised scale with effect from 01.07.2016 as shown below.

DEARNESS ALLOWANCES TO THE EMPLOYEES

1. As per the Article V Clause (2) of the Long Term Settlement 2016 the Kerala State Electricity Board Limited decided to adopt calculation of Dearness Allowance based on All India Consumer Price Index Factor. As per Note (a) to clause (1) of Article V of LTS 2016, DA will be revised during the month of January and July every year based on the AICP Index.

The AICPI factor for the period from July 2016 to December 2016 has been published by the Labour Bureau, Government of India read 1st above. The rate of dearness allowance applicable from 01 .01.2A17 by applying the above AICPI is 2%.

The revised rate of the DA applicable to employees of Kerala State Electricity Board Limited with effect from 01 .01.2017 will be as follows.



Date from which payable	Percentage increase of DA per month	Revised DA
01.01.2017	2%	24%

In the case of Government employees drawing pay and pension in the pre-revised scales, to DA/DR payable is arrived at based on the conditions specified in the G.O. read 2nd above. The State Government has revised the rates of DA to employees and Dearness relief to the pensioners with effect from 01.07.2016.

2. In respect of workmen and officers of Kerala State Electricity Board Limited continuing in the pre-revised scale as per B.O. (FB) No.641/2011 (PSI/6047/2008) Dated 28.02.2011 and B.O. (FM) No. 2966/2011 (PSI/1757/2009) Dated 24.12.2011 respectively, Dearness Allowance will be sanctioned as given below:

Date from which payable	Percentage increase of DA per month	Revised DA
01.07.2016	7.917 %	131.755 %

In respect of workmen and officers continuing in the pre-revised scale as per B.O. (FB) No.628/2007 (PSI/101/2006) Dated 19.03.2007 and B.O. (FM) No. 2075/2007 (PSI/OPR/2007) Dated 12.09.2007 respectively, Dearness Allowance will be sanctioned as given below:-

Date from which payable	Percentage increase of DA per month	Revised DA
01.07.2016	11%	247 %

- 4. The revised rate of Dearness Allowance will be payable to the Part-time contingent employees also on the basis of the pay drawn by them.
- 5. In the case of those who have opted to remain in the pre-revised scale of 1998 Pay Revision (1993 pay scales) even after 01.07.2016, DA will be sanctioned as given below:

Date from which payable	Pay Range	Revised DA
01.07.2016	Basic pay upto ₹ 3500/- pm Basic pay above ₹ 3500/- upto 6000/- pm Basic pay above ₹ 6000/-	904 % of pay 807 % of Pay subject to minimum of ₹ 31640 768% of pay subject to minimum of ₹ 48420



6. For those who are continuing in the 1998 pay scales even after 01.07.2016, DA will be sanctioned as follows:-

Date of effect	Percentage increase of DA	Revised DA
01.07.2016	11%	306 %

DEARNESS RELIEF TO SERVICE PENSIONERS AND FAMILY PENSIONERS

The dearness relief to service pensioners/Family pensioners of Kerala State Electricity Board Limited shall also be revised in line with the revision of Dearness Allowance in respect of regular employees.

1. The Dearness Relief to Service Pensioners/Family Pensioners with effect from 01.01.2017 will be revised as follows:-

Date from which payable	Percentage increase of DA per month	Revised DA
01.01.2017	2%	24 %

2. In respect of the Pensioners/Family Pensioners whose pension has not undergone revision as per Board Order dated 04.03.2016 and are drawing pension/family pension as per pension revision order dated 31.05.2012, Dearness Relief will be sanctioned as follows

Date of effect	Percentage increase of Dearness Relief	Revised Dearness Relief
01.07.2016	7.917 % of Pension/Family Pension	131.755 % of Pension/ Family Pension

3. In respect of the Pensioners/Family Pensioners whose pension has not undergone revision as per Board Order dated 31.05.2012 and are drawing pension/family pension as per pension revision order dated 11.11.2008, Dearness Relief will be sanctioned as follows:

Date of effect	Percentage increase of Dearness Relief	Revised Dearness Relief
01.07.2016	11 % of Pensior/Family Pension	247 % of pre-revised Pension/ Family Pension

4. In respect of the Pensioners/Family Pensioners whose pension has not undergone revision as per Board Order dated 11.11.2008 and are drawing pension/family pension as per pension revision order dated 23.02.2001, Dearness Relief will be sanctioned as follows:

Date of effect	Percentage increase of Dearness Relief	Revised Dearness Relief
01.07.2016	11% of Pension/Family Pension	306 % of pre-revised Pension/FamilyPension

5. Payment of Dearness Relief involving fraction of a Rupee shall be rounded off to the next higher rupee.



Other Conditions

A. In respect of regular employees/pensioners.

- 1. State Government as per order read as 2nd above has decided that Exgratia Pensioners/Exgratia Family Pensioners will also be eligible for enhanced DR with effect from 01.07.2016. As the pension revision in Kerala State Electricity Board Limited has been completed as per B.O. referred (4) above, the Exgratia Pensioners/Exgratia Family Pensioners of Kerala State Electricity Board Limited are eligible for enhanced DR with effect from 01.01.2017
- 2. The DA/ DR at the revised rates may be paid in cash with the salary due for the month of January 2017 onwards.
- 3. The arrears for the period from 01.01.2017 to 30.04.2017 may be paid in cash.
- 4. For pensioners arrears due for the months from January to May 2017 shallbe paid along with pension of May 2017.

B. In respect of employees remaining in pre revised scale.

- i) Arrears for the period from 01 01.2017 to 30.06.2017 will be drawn and credited to the PF Account of the employee along with the salary bill for any of the months from May to July 2017. Admissible DA Rate will be revised as and when Government announces the DA rates.
- ii) The permission to draw arrears along with the salary bill is given in relaxation to Rule 176 of Kerala Treasury Code.
- iii) Where the employee is not eligible to subscribe to any PF Account before 01.01.2017, the drawal of arrears of DA shall be deferred. As and when the PF account is opened, it shall be drawn and deposited in it.
- iv) For claiming salary for the month of July 2017, a certificate shall be attached to the salary bill to the effect that "arrears as per DA revision from 01.01.2017 have been claimed.
- v) Interest on DA credited to the PF Account of the employee will accrue from the lst day of the month in which the bills are presented to the appropriate authorities.
- vi) No withdrawal, other than final withdrawal shall be made before the date specified below from the arrears of DA credited to the PF Account.

Period of arrears of DA	Date on which the amount will be permitted to the withdrawn
01.07.2016 to 31.12.2016	01.01.2022 or retirement whichever is earlier

- vii) The condition mentioned under clause B (vi) above will be applicable 'mutatis mutandis' to PF other than GPF also.
- viii) The following categories of employees will be paid arrears of DA in cash.
 - a) Those, in whose cases, it is not obligatory to maintain PF Account.
 - b) Those who have opted not to subscribe to the PF Account during the last one year of their service prior to retirement.

By Order of the Board of Directors

sd/-

Rajthilakan M.G.



Plan for Reduction of Pollution level of Coal based Thermal Power Plants

The Government has taken several steps to modernize and improve the efficiency of coal based thermal power plants and to reduce the pollution level of coal based thermal power plants in the vicinity of these plants. This was stated by Shri Piyush Goyal, Minister of State (IC) for Power, Coal & New and Renewable Energy and Mines in a written reply to a question in the Lok Sabha. These are as follows:-



- (i) Supercritical technology has already been adopted for thermal power generation. The design efficiency of Supercritical units is about 5% higher than that of typical 500 MW subcritical units and these (supercritical) units are likely to have correspondingly lower fuel consumption and CO2 emissions in ambient air. A capacity addition of 39,710 MW power based on supercritical technology has already been achieved and 48,060 MW of supercritical technology is in the pipeline.
- (ii) All Ultra Mega Power Projects (UMPPs) are required to use supercritical technology.
- (iii) Coal based capacity addition during the 13th Plan period shall be through supercritical units.
- (iv) Indigenous research is being pursued for development of an Advanced Ultra Supercritical Technology (A-USC) with targeted efficiency improvement of about 10% over supercritical unit. Indira Gandhi Centre for Atomic Research (IGCAR), NTPC Ltd. and BHEL signed an MoU, in August 2010, for development of 800 MW A-USC indigenous demonstration plant with main steam pressure of 310 kg/cm2 and temperature of 710/ 720 deg C.
- (v) A capacity of about 7751.94 MW of old and inefficient unit has already been retired till date.
- (vi) To facilitate State Utilities/IPPs to replace old inefficient coal based thermal units with supercritical units, Ministry of Coal, Government of India has formulated a policy of automatic transfer of Letter of Assurance (LOA)/Coal linkage (granted to old plants) to new (proposed) super-critical units.
- (vii) Perform Achieve and Trade (PAT) Scheme under National Mission on Enhanced Energy Efficiency is under implementation by BEE (Bureau of Energy Efficiency). In PAT cycle-II, individual target for improving efficiency has been assigned to 154 thermal power stations.



- (viii) High efficiency Electrostatics Preceptor (ESP) are installed to capture Particulate Matters from Flue gases.
- (ix) Low NOX burners are installed for reducing NOx emission from flue gases.
- x) SO2 emission control is achieved through dispersion of flue gases through tall stacks (275 metres) to reduce the concentration of polluting gases at ground level.

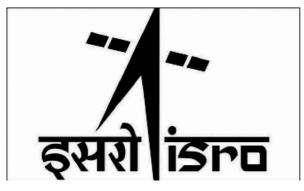
544 ULBs Signs MoU with EESL For Led Street Lights

544 Urban Local Bodies (ULBs) have entered into an implementation agreement with Energy Efficiency Services Limited (EESL) for replacement of street lights with LED street lights till 03.04.2017. This was stated by Shri Piyush Goyal, Minister of State (IC) for Power, Coal & New and Renewable Energy and Mines in a written reply to a question in the Lok Sabha.

The Minister further stated that the target is to replace 3.5 crore conventional street lights by LED street lights, till March 2019. As on 03.04.2017, over 19.67 lakh conventional street lights have been replaced with LED street lights. EESL is playing an important role as a catalyst in replacing the lights, while several other suppliers are also engaged in the same.

Proposal for replacement of conventional street lights with LED street lights has been submitted to remaining States by EESL. In order to encourage States/UTs to join this programme, Ministry of Power has also written to all the States/UTs requesting them to participate in this programme, the Minister added.

Solar Calculator' Android app developed by ISRO for computation of solar energy



New Delhi: With the Indian Space Research Organisation (ISRO) establishing a firm foothold as a frontrunner in the competitive space race, it has also made sure that other spheres that require attention don't remain forgotten.

Setting benchmarks with every initiative, ISRO's Space Applications Centre (SAC) has developed a 'Solar Calculator' android app for the computation of solar energy potential.

The app has been developed at the behest of the Ministry of New and Renewable Energy, Govt. of India and is a very useful tool for installation of PV solar panels for tapping solar energy.



ISRO's website states that computation of solar energy potential is essential to select the locations for solar photovoltaic (PV) thermal power plants. The use of remote sensing observations from geostationary satellite sensors is ideal to capture space-time variability of surface insolation.

The app, as per ISRO, provides monthly/yearly solar potential (in kWh/m2) and minimum/maximum temperature at any location. It also displays the location on the satellite image and provides azimuth / elevation angles as well as day length over different time periods in a year.

Major features of the app include:

- The App provides solar energy potential (in kWh/m2) at any given location
- The required location can be keyed in or can be obtained through GPS
- It gives monthly and yearly solar potential processed using Indian Geostationary Satellite data (Kalpana-1, INSAT-3D and INSAT-3DR). It also offers monthly minimum and maximum temperature to calculate realistic solar potential
- Location is displayed on image with satellite data in the background
- It also provides azimuth and elevation angles, and day length over different time periods in a year.
- Obstruction of sunlight due to terrain is also calculated using Digital Elevation Model (DEM)
- It also suggests optimum tilt angle for solar PV installation
- This App needs internet connection to calculate the results
- Complete report can be saved as a PDF file

Source: Zee News



കുപ്രചാരണം

പ്രിയ സഹപ്രവർത്തകരേ, സുഹൃത്തുക്കളേ,

സാങ്കേതികമായി മാത്രമെ ഞങ്ങൾ തൊഴിലാളികൾ അല്ലാതെയുള്ളൂ. തൊഴിലാളി സഹപ്രവർത്തകരേയാ, തൊഴിലാളി സംഘടനകളേയൊ ഞങ്ങൾ ഞങ്ങളിൽ നിന്നു വൃതൃസ്തരായി കാണുന്നില്ല. വൃതൃസ്തരല്ലാത്തതുകാരണം തന്നെയാണ് അങ്ങനെ ഒരു കാഴ്ചപ്പാടുള്ളത്. തൊഴിലാളി കളുടെ അവകാശങ്ങൾ നേടിയെടുക്കാൻ മുൻപന്തിയിൽ നിൽക്കുന്ന CITU ഉൾപ്പെടെയുള്ള തൊഴിലാളി സംഘടനകളെ അതൃത്തം ആദരവോടെ നോക്കി കാണുന്ന സംഘടനയാണ് ഞങ്ങളുടേത്. അതായത് ഞങ്ങളുടെ ഈ പ്രതിഷേധം ഏതെങ്കിലും ഒരു സംഘടനക്കതിരെയോ തൊഴിലാളി വിഭാഗങ്ങൾക്കെ തിരെയോ അല്ല. ഓരോ വൃക്തികൾക്കും മറുപടി കൊടുക്കാൻ സാധിക്കാത്തതുകൊണ്ടാണ് ഇങ്ങനെ ഒരു പോസ്റ്റ്. ഞങ്ങൾ എല്ലാക്കാലവും സർക്കാർ നയങ്ങളെ പിന്തുണയ്ക്കുന്ന സംഘടനയാണ്. ഈ സർക്കാരും അതിന്റെ നയങ്ങളും ഞങ്ങളുടേത് കൂടിയാണ്. സർക്കാർ പദ്ധതികൾ വിജയിപ്പിക്കുക എന്നുള്ളത് ഞങ്ങളുടെ പ്രഖ്യാപിത നയമാണ്.

ചില മാന്യ സുഹൃത്തുക്കളുടെ വികാര വായ്പോടെയുളള പ്രതികരണങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒന്നുകിൽ ഒരു ഗ്രീവിൻസ് അവിടെ ഉള്ളതായോ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു കൗണ്ടർ എന്ന രീതിയിൽ പ്രതികരിക്കുന്ന തായോ സ്ഥലത്ത് ഹാജരില്ലാത്ത ഓരാൾക്ക് മനസ്സിലാക്കാം. അഥവാ ഒരു ഗ്രീവിൻസ് ഉള്ളതാണ് കാര്യമെങ്കിൽ അത് പരിഹരിക്കാൻ കാക്കത്തൊളളായിരം മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉള്ള നാട്ടിൽ "കൈകാര്യം" ചെയ്ത് പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാം എന്ന് കരുതിയാൽ പിന്നെ ഈ സംവിധാനം തന്നെ തകർന്നു തരിപ്പണമാകും. എ.ഇ. ക്ക് മാത്രമല്ല കീഴിൽ നിയന്ത്രിക്കാനായി ഉദ്യോഗസ്ഥർ ഉള്ളത്. ഓവർസീയറെ ലൈൻമാനും, സബ്നെ ഓവർസീയർമാരും തുടങ്ങി എണ്ണത്തിൽ കുറവുള്ള മേലധികാരികളെ സൂപ്പർ വൈസറി ഡ്യൂട്ടി ചെയ്യുന്നതിൽ നിന്നും തടയാൻ ശ്രമിച്ചാൽ സ്ഥാപനത്തിന്റെ അവസ്ഥ എന്താകും. കൂട്ടായ സമ്മർദ്ദം അവകാശങ്ങൾ നേടിയെടുക്കാനായാണ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ടത്. എ ഇ യെ എന്തിനാണ് തല്ലിയത് എന്ന് ഒരു സുഹൃത്ത് ചോദിച്ചിരിക്കുന്നു. അത് തല്ലിയ ആൾക്കല്ലേ അറിയൂ എന്നാണ് മറുപടി. ഏന്തിനു തല്ലിയാലും "തല്ലുക" എന്ന പ്രവൃത്തി ചെയ്ത വ്യക്തി അത് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ആ വ്യക്തി മാതൃകാപരമായി തിരുത്തപ്പെടണം എന്നുളളതാണ് ഞങ്ങളുടെ കാഴ്ചപ്പാട്. തല്ലി കാര്യങ്ങൾ തീർക്കാൻ ഇത് 16-ാം നൂറ്റാണ്ടിലെ കടത്തനാടൻ ഗ്രാമം ഒന്നും അല്ലല്ലോ; അത് ഉചിതവും അല്ല. ഇങ്ങനെ പോയാൽ ഉദ്യോഗസ്ഥർ എങ്ങനെ ജോലി ചെയ്യും... അരുത് എന്ന് വിലക്കാൻ ഒരു മേലുദ്യോഗസ്ഥൻ ഭയപ്പെട്ടാൽ തീർച്ചയായും അത് ജോലിയേയും അതുവഴി ജനങ്ങളേയും ബാധിക്കും. ഒരു പ്ലസ്ടു ക്ലാസ്സ് വരെ കാര്യങ്ങൾ അടിച്ചും ഇടിച്ചും ഒക്കെ തീർത്തിട്ടുണ്ട്; അത് കുട്ടിക്കളി. മുതിർന്നാൽ അതിനും ക്രിമിനൽ ആക്റ്റിവിറ്റി എന്നാണ് പറയുക.

എഇ യുടെ പശ്ചാത്തലത്തെ കളിയാക്കി ഒരു പോസ്റ്റ് കണ്ടു. കാക്കിയുടുക്കുന്നവന്റെ മകൻ എഞ്ചിനീയർ ആയത് എല്ലാ കാക്കിയുടുപ്പ്കാർക്കും അഭിമാനമാകേണ്ടതാണ്. അതിനുപകരം

 \rightarrow



ഒരാൾ കാക്കിയുടുപ്പിനേയും ആ നേട്ടത്തിനേയും പരിഹാസത്തോടെ കാണുന്നു. കാക്കിയുടുപ്പ് അഥവാ ജോലിക്കുപ്പായം ഒരഭിമാനമാണ്. ന്യൂജെൻ എഞ്ചിനീയർമാരെ വായിൽ വെള്ളിക്കരണ്ടിക്കാർ എന്നൊക്കെ പുച്ഛിച്ച് ഒരാൾ പോസ്റ്റിയത് കണ്ടു. ഞാൻ ഉൾപ്പടെയുള്ള പല എഞ്ചിനീയർമാരും ജീവിതത്തോട് പടപൊരുതിയിട്ടാണ് ഡിഗ്രി എടുത്തത്. ഒഴിവ് ദിനങ്ങളിൽ റോഡിന്റെ പണിക്ക് പോയും ക്യാറ്ററിങ്ക് ജോലിക്കുപോയും റബ്ബർ ടാപ്പിങ്ങിനു പോയും ഒക്കെ ആണ് ഇന്ന് കെ.എസ്.ഇ.ബി യിൽ ഉള്ള പല എഞ്ചിനീയർമാരും ഉണ്ടായത്. ഞങ്ങൾ ജീവിതം കണ്ടിട്ടില്ല എന്നൊക്കെ അങ്ങനെ പറഞ്ഞ് ഇരുത്താൻ ശ്രമിക്കുന്നവർ ശ്രദ്ധിക്കുമല്ലോ.

ശ്രീ.അരുണിനെ ഹിറ്റ്ലർ, മാടമ്പി എന്നീ പ്രയോഗങ്ങളിൽ അവഹേളിക്കുന്നത് കണ്ടു. ശൈലിക ളിൽ വ്യത്യസ്തത ഉണ്ടാകാം . സൂപ്പർവൈസറും തൊഴിലാളിയും തമ്മിൽ ആരോഗ്യകരമായ അകലം ജോലിക്ക് നല്ലതാണ് എന്നുളളതാണ് വ്യക്തിപരമായ അഭിപ്രായം. ഇവിടെ കമന്റ് ഇട്ട സൂപ്പർ വൈസറി ജോലി ചെയ്യുന്ന പല വ്യക്തികൾക്കും വൈകി വരുമ്പോൾ വരയ്ക്കാനും തെറ്റുകൾ വരുത്തുമ്പോൾ ശാസിക്കാനും ഉള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം ഉണ്ടാവണം. ഉഭയകക്ഷികൾ തമ്മിൽ പരസ്പര ബഹുമാനം ഉണ്ടാവണം. പി.എസ്.സി. തന്നെയാണ് നിങ്ങളേയും ഞങ്ങളേയും നിയമിക്കുന്നത് എന്നുള്ള പരസ്പര ബഹുമാനം തീർച്ചയായും ഞങ്ങൾ കാണിക്കാറുണ്ട്.

മേലാപ്പീസറെ തല്ലുക, ചീത്ത വിളിക്കുക, നിയമങ്ങൾ ലംഘിക്കുക എന്നീ വീര കൃത്യങ്ങൾ ചെയ്ത് മഹത്തരമായ സംഘടനകളിലെ സ്ഥാനമാനങ്ങൾ തരപ്പെടുത്താൻ ചില വിരുതന്മാർ എപ്പോഴും ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്; ഇപ്പോഴും ഉണ്ട്. ദീർഘകാല പ്രവർത്തനങ്ങൾ ത്യാഗങ്ങൾ ഒക്കെയുള്ള വരാണ് മിക്ക ട്രേഡ് യൂണിയൻ ഭാരവാഹികളും. ഒരു സാങ്കൽപിക ശത്രുവിനെ ഉണ്ടാക്കി യുദ്ധം ചെയ്ത് facebook ൽ ചീത്ത വിളിച്ച്, ശ്രദ്ധപിടിച്ചുപറ്റി ചുളുവിൽ നേതാവാകുക എന്ന ഗിമിക്ക് കാട്ടുന്ന വ്യക്തികളെ നല്ലവരായ പ്രിയ സഹപ്രവർത്തകർ, ട്രേഡ് യൂണിയൻ നേതാക്ക്യൾ തുടങ്ങിയവർ തരിച്ചറി യണമെന്ന് അപേക്ഷിക്കുന്നു. സെക്ഷൻ മേധാവിക്ക് ഭയരഹിതമായി പ്രവർത്തിക്കാനുളള സാഹചര്യം വേണം. മനുഷ്യസഹജമായ തെറ്റുകൾ അഥവാ വന്നാൽ സംഘം ചേർന്ന് ആക്രമിക്കുക, പോസ്റ്റർ ഒട്ടിച്ച് മനോവീര്യം തകർക്കുക എന്നുളള കലാപരിപാടികൾക്ക് പകരം നിയമപരമായ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ വേണം പരാതികൾക്ക് പരിഹാരം ഉണ്ടാകാൻ, തിരുത്താൻ ഒരുപാട് വഴികൾ ഉള്ളപ്പോൾ ഒരാളെ കുറേപ്പേർ ഒന്നിച്ച് ആക്രമിച്ച് ഒറ്റപ്പെടുത്തുന്നത് വല്യ കേമത്തരം ഒന്നും അല്ല എന്ന് മനസ്സിലാക്കണം. നിങ്ങളെപ്പോലെ ഒരു മനുഷ്യനാണ് ഈ എ ഇ എന്ന ആൾ എന്ന് ഉൾക്കൊള്ളണം. വലിയ ഫ്ളക്സ് ബോർഡുകളിലും മറ്റും ഒരാളുടെ പേര് നെഗറ്റീവ് വാർത്തയോടെ വരുന്നത് എത്രമാത്രം ബുദ്ധിമുട്ടു ണ്ടാക്കുമെന്ന് ചിന്തിക്കണം. ഇത് ലോക മഹായുദ്ധം ഒന്നും അല്ലല്ലൊ... സംഘടനാ ഭേദമന്യേ എഞ്ചിനീയർമാർക്ക് പ്രശ്നങ്ങൾവരുമ്പോൾ എഞ്ചിനീയേഴ്സ് അസോസിയേഷൻ പ്രിതികരിച്ചിരിക്കും. അതിനു ആർക്കും ഇവിടെ സംശയം ഒന്നും വേണ്ട. വിലിപ്പ ചെറുപ്പം ഒന്നും അതിൽ നിന്നും ഞങ്ങളെ പിന്തിരിപ്പിക്കാൻ പര്യാപ്തമല്ല എന്നുകൂടി വിനീതമായ് അറിയിക്കുന്നു. ഒരിക്കൽകൂടി CITU, INTUC, BMS ഉൾപ്പെടെയുള്ള തൊഴിലാളി സംഘടനകളെ അങ്ങേയറ്റം ബഹുമാനത്തോടെയാണ് ഞങ്ങൾ കാണുന്നതെന്ന് വിനീതമായ് അറിയിച്ച് കൊണ്ട് നിർത്തുന്നു. നന്ദി...





കഴിഞ്ഞ മാർച്ച് 24-ന് പൂന്തുറ സെക്ഷനിൽ ഉണ്ടായ സംഭവം കഴിഞ്ഞ കുറെ വർഷങ്ങളായി അസിസ്റ്റന്റ് എൻജിനീയർമാർക്കെതിരെ ചില തൊഴിലാളി സംഘടനകൾ നടത്തുന്ന പേക്കൂത്തിന്റെ ക്ലൈമാക്സായിരുന്നു. ഇതിനു മുൻപ് തന്നെ ആറ്റിങ്ങൽ സെക്ഷനിലും ശ്രീവരാഹം സെക്ഷനിലും, മംഗലാപുരം സെക്ഷനിലും എഇമാർക്കെതിരെ നടത്തിയ അതിക്രമങ്ങൾ സഹിക്കാൻ വയ്യാതെ യായിരിക്കുമ്പോഴാണ് പൂന്തുറ സംഭവം നടക്കുന്നത്.

പൂന്തുറയിൽ ജനങ്ങൾ സെക്ഷൻ സ്റ്റാഫിനെ കൈവച്ചതിനെതിരെ എഇ പോലീസിൽ പരാതിപ്പെടുകയുണ്ടായി. തുടർന്ന് പൊലീസ് അന്വേഷണത്തിന്റെ ഭാഗമായി സാക്ഷി മൊഴി എടുക്കു വാൻ ചെന്നപ്പോൾ ഒറ്റ ജീവനക്കാരൻ പോലും സാക്ഷിമൊഴികൊടുക്കാൻ തയ്യാറായില്ല. ഇതിനെ എഇ ചോദ്യം ചെയ്തതാണ് പ്രശ്നങ്ങൾ തുടങ്ങാൻ കാരണം. ഇത് ചോദ്യം ചെയ്യാറ ചെയ്യാറായില്ല. ഇതിനെ എഇ ചോദ്യം ചെയ്തതാണ് പ്രശ്നങ്ങൾ തുടങ്ങാൻ കാരണം. ഇത് ചോദ്യം ചെയ്യാൻ സി.ഐ.ടിയു വിന്റെ പുതിയ തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട ഭാരവാഹികൾ എത്തിയതാണ് എഇയെ കൈയ്യേറ്റം ചെയ്യുന്നതിൽ അവസാനിച്ചത്.

ഇതിനു മുമ്പ് തന്നെ ആറ്റിങ്ങൽ സെക്ഷനിലെ ജീവനക്കാർക്ക് CPL അനുവദിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് എഇയെ കൈയ്യേറ്റം ചെയ്യുന്ന നിലയിൽ ആയി കാര്യങ്ങൾ. എല്ലാ ജീവനക്കാരും ഒരുമിച്ച് അവധി എടുത്ത് കഴിഞ്ഞാൽ പിന്നെ തിങ്കളാഴ്ച ഉപഭോക്താക്കളുടെ പരാതികൾക്ക് ആര് പരിഹാരം കാണും. ഇതെല്ലാം എഇയുടെ തലയിൽ കെട്ടിവെക്കുന്നതല്ലേ ഇവിടത്തെ സമ്പ്രദായം.

അതിനു മുൻപ് തന്നെ ശ്രീവരാഹം സെക്ഷനിൽ അറ്റന്റസ് രജിസ്റ്ററിൽ എഇയുടെ കോളത്തിൽ സീനിയർ അസിസ്റ്റന്റ് ആബ്സെന്റ് മാർക്ക് ചെയ്യുകയുണ്ടായി. ഇതേ സമാന സംഭവം മംഗലാപുരം സെക്ഷനിലും നടന്നു.

ഇതൊക്കെ കൊണ്ടു തന്നെ ഈ അതിക്രമത്തിനെതിരെ മാർച്ച് 27-ാം തീയതി വൈദ്യുതി ഭവനിൽ നടത്തിയ എഇ മാരുടെ കൂട്ടായ്മയിൽ അസോസിയേഷൻഭേദമേന്യ എല്ലാ എഇമാരും പങ്കെടുക്കുക യുണ്ടായി.

എന്നാൽ സി.ഐ.ടി.യു. വിവിധ മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ നടത്തുന്ന കുപ്രചാരണങ്ങൾ " ആടിനെ പട്ടിയാക്കി" എന്ന ലേഖനം പല എഇമാരെയും പേരേടുത്ത് പറഞ്ഞ് അധിക്ഷേപിക്കുന്നതാണ്. ഇത്തരത്തിൽ നമ്മുടെ അസോസിയേഷൻ ആരെയും പേരെടുത്ത് പറയുകയോ സി.ഐ.റ്റി.യുവിന്റെ പേര് പോലും പരാമർശിച്ചിട്ടില്ല. ഇപ്പോൾ ഭരിക്കുന്ന പാർട്ടിയുടെ സംഘടന എന്ന അവകാശമുണ്ടെന്ന് കരുതി എന്ത് തോന്ന്യാസവും കാണിക്കാമെന്നു വച്ചാൽ അത് നടത്തിക്കൊടുക്കുവാൻ നമ്മൾ തയ്യാറല്ല അടിച്ചവനെ തിരിച്ചടിക്കണമെന്ന വാദഗതി ഒരു ജനാധിപത്യ സംവിധാനത്തിനു ചേർന്ന പണിയല്ല.

എഇ മാരുടെ സെക്ഷൻ ഓഫീസിലെ ജോലിഭാരം കുറയ്ക്കണമെന്ന ആവശ്യം ഉയർന്നിട്ട് ഏകദേശം പത്ത് വർഷത്തോളമായിട്ടുണ്ട്. ഇതിനെതിരെ ബോർഡ് ഒരു നീക്കങ്ങൾ പോലും നടത്തിയിട്ടില്ല. ഇന്ന് സെക്ഷൻ ഓഫീസിലെ എഇ തസ്തിക ആർക്കും വേണ്ടാത്ത ഒരു അധികച്ചുമതലയാണ്. അവിടെ ജോലി ചെയ്യാനായി ഇന്ന് ആരും തയ്യാറല്ല അതുകൊണ്ട് ഭരണം കൈയാളുന്ന പാർട്ടി എതിർകക്ഷിക്കാരെ കൊണ്ട് കുത്തി നിറയ്ക്കുന്ന സ്ഥലമായി മാറി ഈ സെക്ഷൻ ഓഫീസുകൾ





മുഹൂർത്തം

പ്രഭാപാൽരാജ്

(Daughter of Er. H. Palraj Deputy Chief Engineer Rtd.)

പ്രിയ സോദരാ നീണ്ടുപോകുന്ന നിൻ വേളി ഈശ്വരൻ സാക്ഷിയായ് യുത്സവതിമിർപ്പിൻ ഓണപൂക്കളം ത്തീർക്കുവാൻ മനവദനം മാത്രം മൗനം ഭജിക്കവേ യുണ്ണീ നിൻ ജന്മം ആഘോഷ-മെങ്കിലും മൂന്നുകോടിയാസ്ഥിതൻ യേകാവ കാശി നീ മാത്രം മതിമതി നിൻ ഭീഷ്മവൈരാഗ്വ-മതു കൈവെടിഞ്ഞ് ഒരു പെണ്ണിനുനാഥ നായ് കുട്ടിയായ് കാണുവാൻ മോഹമേക സോദരിയല്ലോ ഞാനെൻ കടപ്പാടുകൾ മറന്നു പ്രവർത്തിക്കുവാനാകുമോ ?!! നിൻ മാനം വാചാലമായ്കാണുവാൻ മോഹം വെറുതേയി മോഹങ്ങളെന്നറി യുമ്പോഴും വെറുതേ മോഹിക്കുവാൻ മോഹ മെന്നു നിനയ്ക്കാതെ സാർത്ഥകമാകടെ നിൻ ജീവിത സ്വപ്നങ്ങൾ സാർത്ഥകമാകട്ടെനിൻ യൗവ്വനവും

ഇന്ന് കെ.എസ്.ഇ.ബി. കൊടിയ നഷ്ടത്തിലേക്ക് കൂപ്പ്കുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ജീവനക്കാരുടെ എണ്ണവും, പെൻഷൻകാരുടെ എണ്ണവും റോക്കറ്റ് പോലെ കുതിക്കുന്നു. എന്നാൽ വരുമാനത്തിൽ ഒരു വർധനവും വരുന്നില്ലാ വൈദ്യതിയുടെ 90 ശതമാനവും പുറത്ത് നിന്ന് ഭാരിച്ച വില കൊടുത്തു വാങ്ങുന്നു ഇങ്ങനെ പോയാൽ അധികം താമസിയാതെ നമ്മുടെ സ്ഥാപനത്തിന് ഇപ്പൊഴത്തെ കെ.എസ്.ആർ.ടി.സി.യുടെ ഗതികേട് വരും. അന്ന് ഈ പറഞ്ഞ എൻജിനിയർമാരൊന്നും കാണില്ല.

ഒരു ജോലിയും കൂലിയുമില്ലാത്ത തൊഴിലാളി സംഘടന നേതാക്കൾ മാത്രം ഈ സ്ഥാപനത്തിൽ കാണും. ഇവർ അതിന്റെ കുത്തുപാളയെടുപ്പിക്കും.

ഇതിനെതിരെ നമ്മുടെ അസോസിയേഷൻ പ്രതികരിക്കണം. നമ്മൾ ബോർഡിലെ ഉന്നത ഉദ്ദ്യോഗസ്ഥരെ കണ്ട് കാര്യങ്ങൾ ശരിയായി ധരിപ്പിക്കണം അവിടെയും നടപടി ഒന്നുമുണ്ടായില്ലെങ്കിൽ ശക്തമായി പ്രതിഷേധിക്കണം. ജോലിയിൽ നിന്നും വിട്ടുനിന്നുകൊണ്ട് നിസ്സഹകരണ സമരം തുടങ്ങണം.





GB meeting held at Thiruvananthapuram on 22.04.2017.



Special unit meeting conducted by Thiruvananthapuram unit to condemn the Poonthura incident.

HYDEL BULLET Monthly RNI Reg. No. KERENG/2013/48628 Reg. No. KL/TV(N)/645/2016-2018 Licensed to Post without pre payment.

No. KL/TV(N)WPP/203/ 2016 - 18 at Tvpm. RMS

Date of Publication 24-04-2017

64-ാമത് വാർഷിക പൊതുയോഗം

മേയ് 14ന്

ഉദ്ഘാടനം: എം എം മണി

(ബഹു.വൈദ്യുതി വകുപ്പു മന്ത്രി)

തൃശൂർ, മണ്ണുത്തിയിൽ

ദേശീയ സെമിനാർ

താരിഫ് നയവും വൈദ്യുതി മേഖലയുടെ ഭാവിയും

ഉദ്ഘാടനം

അഡ്വ. വി.എസ്. സുനിൽകുമാർ

ബഹു. കൃഷി വകുപ്പ് മന്ത്രി

ടെക്നിക്കൽ എക്സിബിഷൻ

ഉദ്ഘാടനം

അനിൽ അക്കര

ബഹു. എം. എൽ. എ.

Edited, Printed & Published by P. Muraly, Chief Editor, Hydel Bullet for and on behalf of KSEB Engineers' Association, Panavila, Trivandrum -01, Ph :0471-2330696, Email: hydelbulletin@gmail.com, Web: ksebea.in at Bhagath Printers, Pattom, Trivandrum - 4, Ph : 0471-4017097, bhagathprinters@gmail.com, bhagathpattom@yahoo.com.