



# Hydel Bullet

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

Issue - 9

Vol - 4

September 2016

## Final Nail ???

The Kerala State Electricity Regulatory Commission has been indulging in issuing orders and regulations detrimental to the proper functioning of KSEBL over the last few months. Though the SERCs need to function as impartial umpire to arbitrate between the utilities and consumers without any prejudice, the approach of KSERC to KSEBL is quite different. KSERC's undemocratic attitude, flouting the rules and usurping the law will be disastrous to the emerging power sector of the State.

*Contd.....Page 4*





Wheel chair distribution for the disabled was organised by Kasargode Unit. Kodombeloor panchayath President Sri.Kunhikannan inaugurated the function.



Representation being given to Revenue Minister Sri.E.Chandrasekharan by Kasargode Unit



## 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. Kunjinni P.S.

#### Ex. Officio Members

Er. G. Shaj Kumar

Er. M. Muhammad Rafi



# Hydel Bullet

(A Monthly Publication of the KSEB Engineers' Association)

Vol - 4

Issue - 9

September 2016

## Contents

- Editorial
- Ultra High Tension AC Transmission  
*Er. Vincent Varghese*
- Some thoughts of Renewable Energy  
*Er. P. Ramachandran*
- Cable Construction & Cable Selection
- വാടക ഗർഭപാത്രം  
*Er. രാജൻ വി.*
- വൈദ്യുതി മേഖലയുടെ സ്വകാര്യ  
വൽക്കരണം സംഘടനകൾ  
സംഘടിപ്പിക്കണം  
*Er. ഇ.എം. നസീർ*
- പുനഃസ്ഥാപിക്കുന്നത് വൈകുമ്പോൾ
- പുനഃക്രമീകരണം അഭികാമ്യം- ഭാഗം 1
- അധികാരം ദുഷിപ്പിക്കുന്നുവോ  
*Er. എച്ച്. സുരേഷ്*
- Poringalkuthu Right Bank Scheme  
*Er. ജോയ് എം.വി.*
- നീലമിറമുള്ള പുതിയ നാനോ  
*Dr. തോമസ് കുട്ടി മാത്യു*
- പതിനായിരം കോടിയുടെ പദ്ധതിക്ക്  
ചീഫ് എഞ്ചിനീയറെ ഒഴിവാക്കി എത്ര  
വിചിത്രമായ ആചാരങ്ങൾ  
*Er. എൻ.ടി.ജോബ്*
- Unit Activities
- An Appeal  
*Er. U.S. Ravindran*





It was in that context that all the associations of officers and trade unions of KSEBL, under the banner of NCOEEE, held a protest march on August 19, 2016 before the KSERC.

As the present Chairman and Members of the Commission were the former Chairman and Members of the Board, ethically they do not have any mandate to criticise the past activities of the Board rather they themselves shall feel responsible for the past misdeeds, if any, of this utility. They cannot evade from their responsibility in this regard. Also, the autocratic style of leadership is not at all fair for any organisation to achieve its goals. KSEBL is the largest public utility in the State extending service to consumers at every nook and corner. Any attempt to weaken KSEBL will definitely pave the way to predatory private utilities and bleed out common man. Some of the actions of the KSERC seems to be in favour of such cunning utilities.

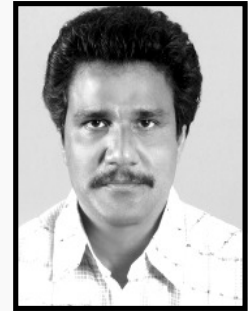
KSEBL is on a hunt to discover new tariff patterns and sources of revenue generation in order to boost our capital capacity to fund new projects in generation, transmission and distribution. But KSERC acts as a roadblock to all these new innovations through their idiotic regulations. The Commission have been questioning our commitment to the public service, when many rating agencies have ranked KSEBL as the one of the best

utilities in the country. In fact we feel that there should be some methodology for rating SERCs also by which the misguided actions of SERCs can also be halted. For example, this year KSERC has released four regulations viz. Consumer Grievances Redressal Forum and Electricity Ombudsman Amendment Regulations, Kerala Electricity Supply Amendment Code, Grid Interactive Distributed Solar Energy Systems Amendment Regulations and Conduct of Business Amendment Regulation. Some of the provisions in these regulations are sugar covered poison eyeing premature end of the utility.

Why KSEBL was not allowed to submit the ARR & ERC for the previous year? How long the Commission and utility can go as rivals? For the survival and sustenance of utility it has to expose that the king is naked. In this regard, as already brought out through these columns, we strongly feel that the Board management of the immediate past has thoroughly failed to expose such actions of KSERC by not timely resorting to Court actions for stalling the illegitimate actions of the Commission. This submissive style of functioning provided further impetus to the Commission to pounce on the utility by issuing further coercive orders. We urge the Board management to wake up shedding lethargy and challenge the illegitimate actions of the Commission before the appropriate forum for remedy without any further delay.



# ULTRA HIGH TENSION AC TRANSMISSION



*Er. Vincent Varghese*

## Early Adopters of U.H.V Lines

Several countries, since the 1970's have been planning to develop the U.H.V AC lines for efficient power transmission. Two countries that were successful in putting U.H.V AC lines in commercial operations include Russia (earlier USSR) and Japan.

In 1985 Russia energized 500km section of 900km 1100kV U.H.V AC line. The remaining 400km in 1998. The line was operated on 1100kV for a brief period of time and today the line has an operational voltage of 550kV. This drop in voltage is due to lower electricity transfer demand among other reasons.

In 1993, Japan completed 190km of 1100kV North-South route linking the nuclear station on the sea of Japan to Metropolitan.

240km East-West route connecting power plants on the Pacific Ocean was built in 1999 designed for the same voltage 1100kV. However much of their commercial life, the lines were operated at 550kV voltage.

## History of Development of Voltage levels in AC power Transmission

Voltage level	Name of the Country	Year
110kV	Germany	1911
220kV	Germany	1929
287kV	U.S.A (Los Angeles)	1932
380kV	Sweden	1952
735kV	Canada	1965
1200kV	U.S.S.R	1985

## 765 kV Transmission System in India

India has connected its Southern power grid with the national grid in an effort to reduce power shortages in the southern part of India.



Power Grid Corporation of India Ltd (PGCIL) has energized Raichur (Maharashtra) Sholapur (Karnataka) transmission line that has been interconnected with the national grid. The Raichur - Sholapur 765kV single circuit 460km transmission line was commissioned on 01.02.2014, thereby achieving one nation-one grid-one frequency system.

With this interconnection, the Indian power system became one of the largest operating synchronous grid in the world with about 232GW of installed power generation capacity.

PGCIL, the central transmission utility is engaged in power transmission business with the mandate for planning, co-ordination, supervision and control over interstate transmission systems and operation of the national and regional power grids.

AC power interchange is a function of the phase difference between any two nodes in the network. Zero phase difference means no power is interchanged, any phase difference up to  $90^\circ$  is stable and any phase difference above  $90^\circ$  is absolutely unstable.

The interchange partners are responsible for maintain frequency close to 50Hz. In practical, phase difference between any two nodes are significantly less than  $90^\circ$ . If  $90^\circ$  is exceeded, a system separation is executed and remains separated until the trouble has been corrected.

### **Need for U.H.T Power Transmission in India**

Now India's installed capacity is 2.3 lakhs MW, by 2027 the installed capacity is likely to touch 7 lakhs MW. Hence the necessity to transfer of 5 lakh MW capacity is required.

In India power generation is concentrated in Eastern and North-East region via Uttarahand and Himachal Pradesh. Most thermal plants are located in Chhattisgarh and Jharkhand, while hydel power plants are coming up in Himachal Pradesh. However consumption centers or load centers are spread across the rest of India (mainly North, West and South region). Hence bulk power is to be transmitted from the generation hubs to load centers, warranting needs for carrying power across long distance. The Ultra High Voltage lines not only carry more power, but they also have lower losses.

One more application for U.H.V lines stems from India's plans to import power from hydro power rich neighbors like Bhutan and Nepal. Thus we see that the U.H.V is indispensable.

## India Steps up to 1200kV

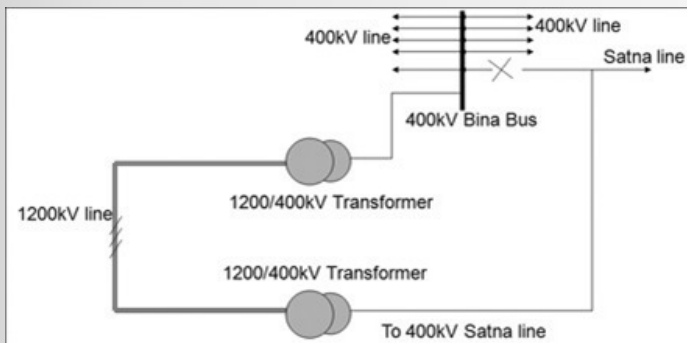


The 1,200-kV national test station in Bina, Madhya Pradesh, India.

This test station was commissioned on Dec 26, 2012.

The 1,200-kV national test station is geographically located in the heart of India - in a town name Bina, in the state of Madhya Pradesh. The test station consists of two

1,200-kV bays and a transmission line - one single-circuit line 1.1 km (0.68 miles) in length and one double-circuit line 0.8 km (0.5 miles) in length - with a nominal voltage of 1,150 kV and a maximum operating voltage of 1,200 kV. Power flow through the test station is planned through the Satna-Bina-III 400-kV transmission line.



Single-line diagram for the 1,200-kV national test station.



A view of 1,200-kV single-circuit line (left) and 1,200-kV double-circuit line (right).

The conductor used is a bundle of 8 conductors (ACSR).



## Specifications of the 1200kV Mammoth Tower

Tower Weight	-	400MT
Height	-	130 meter
Foundation Concrete	-	500 m <sup>3</sup> (1:2:4 mix with 20 mm metal)



A single-phase 400/1,200-kV auto-transformer at the site

## Indian Transmission Network Statistics

Voltage	Distance
765 kv ac	7,612 km (4,730 miles)
± 500 kv HVDC	7,478 km (4,647 miles)
400 kv ac	1,25,000 km (77,675 miles)
220 kv ac	1,50,000 km (93,210 miles)

## Power Transmission Capability of Various Levels

Voltage	400 kV	765 kV	1200kV
ROW	44 m	64 m	92 m
Capacity	600 MW to 700MW	2,500MW to 3,000MW	6,000MW to 8,000MW

Today most of the U.H.V Transmission lines are operated at 500kV voltage level.





# Some thoughts of Renewable Energy

Science and Technology in all fields are developing fastly now a days. Years back itself, Astronauts could succeed in reaching Moon very easily without any problem and there after many journeys were carried out to Moon by them, Now they could reach "Mars" and searching beyond the solar system and frequently we can see many planets and amazing scenes of the universe.

It is a real fact that all things are in our own earth itself. All matters are left behind us by the nature. Only need is to find out and to know how to use them.

When thinking about non conventional energy some thoughts are passing through my mind. Some months before, a plane could fly successfully by using solar power only. It was an amazing event.

Now solar Boats and Buses are running in some countries. We can hope that all vehicles will operate by the use of solar energy in future. It is reported that a "Solar Autorikshaw" could take a run internationally, recently. It is also a victory note.

Solar energy is fulfilled in the universe. It can be used in all purposes successfully. That should be the motto of scientists and Engineers.



**Er. P. Ramachandran**  
Asst. Engineer (Rtd.)  
Kannur Unit

Why not Metro Train can be run with solar Energy ? If some amendments are made in structure of all "Boggies" (Compartments) for installing solar panels . It will be a great success. In the same way the ordinary long train can also be run if necessary changes are made outside. Can expect in future.

Some times we feel it as a joke. Ships can also be run by solar power. Hope mini "Wind Mill" can be installed and power used for the various purpose of the sufficient wind is available in the sea.

If scientists and Technologist can control in this regard the above said all ideas can be implemented in the forth coming future itself.

Dear Engineers please represent your views in this regard if it is positive or negative and cost your "Brain Storm".



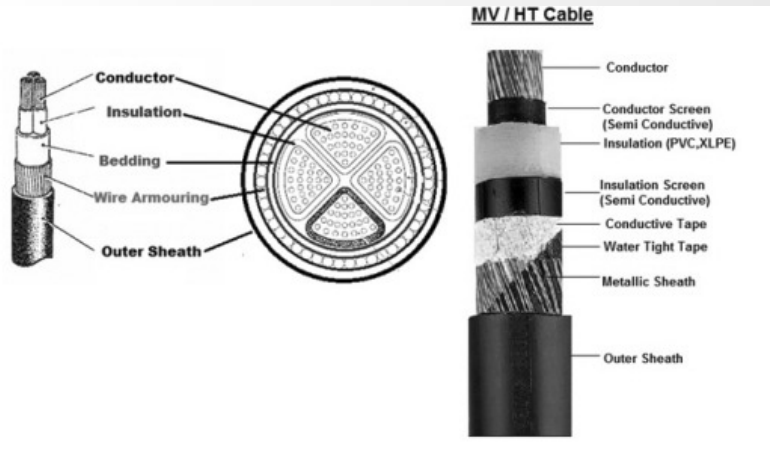


# Cable Construction & Cable Selection

## Cable Construction:

### Parts of Cable:

1. Conductor (For LV/MV/HT Cables)
2. Conductor Screen (For MV/HT Cables)
3. Filler & Binding Tapes (For LV/MV/HT Cables)
4. Insulation (For LV/MV/HT Cables)
5. Insulation Screen (For MV/HT Cables)
6. Separation Tape (For MV/HT Cables)
7. Bedding (Inner Sheath)
8. Metallic Sheen (For MV/HT Cables)
9. Armor (For LV/MV/HT Cables)
10. Outer Sheath (For LV/MV/HT Cables)
11. Water Blocking Tapes -Optional (For MV/HT Cables)
12. Insulation Tapes-Optional (For MV/HT Cables)



### (1) Conductors:

- **Code:** IS:8130 / IEC 60228/ BS 6360
- **Material:** Class 2 - Annealed Plain / Tinned Copper / Aluminum.
- **Used for :** LV ,MV & HV Cables
- **Purpose:**
- Usually stranded copper (Cu) or aluminum (Al) is used.



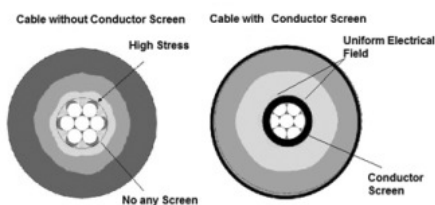
- Copper is denser and heavier, but more conductive than aluminum.
- Electrically equivalent aluminum conductors have a cross-sectional area approximately 1.6 times larger than copper, but half the weight.
- The size of the copper / Aluminum conductor forming one of the cores of a cable is expressed in square millimeters ( $\text{mm}^2$ ), and the current rating of the cable is dependent upon the cross-sectional area of each core.
- Multi core Aluminum or copper conductor are produced by two Shapes
- **Circular Conductor:** multi layers of stranded wires are assembled together to make circular shape.
- To achieve a circular conductor, the number of strands follows a particular progression: 3, 7, 19, 37, 61, and 127 etc, the diameter of each strand being chosen to achieve the desired cross-sectional area of whole conductor.
- Circular Shape conductor is normally available used up to  $200\text{mm}^2$
- **Segment Conductor:** Five segments of compacted conductor in triangle shape of 72 degree are assembled together with separation of non metallic tapes to reduce the skin effect which reduce the AC conductor resistance.
- Larger sizes have conductors with the strands laid up in a segmental formation; this Cables achieves a better space factor and reduces the overall diameter of the cable. It also reduces the inductance of the cable due to decreased spacing between phases
- Segmental conductor is normally available from  $1000\text{ mm}^2$  and above

## (2) Conductor Screen (Semi Conductor Screen):

- **Code:** IS:7098/IEC:60502/ BS:6622/BS:7835
- **Material:** Extruded thermo set semi-conducting compound, Carbon paper and carbon loaded polymer.
- **Used for :** Cable from 6 to 30kV (MV & HV Cables)
- **Purpose:**
- This screen consists of a lapped copper tape or metallic foil usually less than 1.0mm in thickness, which is the interface between the conductor and the insulation (PVC, XLPE).



- The Main Purpose of Conductor Screen is to maintain a uniformly divergent electric field, and to contain the electric field within the cable core.
- Conductor Screen is semi-conducting material because Semi-conducting materials do not conduct electricity well enough to be a conductor but will not hold back voltage. It “smoothes” out the surface irregularities of the conductor. The conductor shield makes the voltage on the inside of the insulation the same
- Semiconducting screening materials are based on carbon black that is dispersed within a polymer matrix. The concentration of carbon black needs to be sufficiently high to ensure an adequate and consistent conductivity.
- The incorporation must be optimized to provide a smooth interface between the conducting and insulating portions of the cable.
- The smooth surface is important as it decreases the occurrence of regions of high electrical stress.
- **Control Electrical Field:** Conductor Screen is control the electric field within the insulation and thus the same voltage gradient across it. It also avoids any interaction of the electric stresses due to the voltages on different phase conductors within the same cable.
- **Reduce Voltage Stress** Conductor Screen helps to reduce voltage stress at the interface between the conducting and insulating components.
- A typical construction for a medium voltage cable consists of an aluminum conductor covered by a screening layer, then by a polyethylene or ethylene propylene rubber insulation followed by a further screening layer. The coefficient of expansion of the insulation layer is typically ten times greater than that of the aluminum and when the cable is at its maximum operating temperature of 90°C, a large enough gap can formed to allow electrical discharges to occur. The semi-conducting layer then serves to even out the stresses associated with these discharges, which would otherwise attack the insulation at specific points.





- **Uniform Electrical Field:** A Black semi-conducting tape is used to maintain a uniform electric field and minimize electrostatic stresses in MV/HV power cables.
- The external surfaces of the conductor may not be smooth, particularly for stranded conductors, so this layer provides a smooth surface at the same potential as the conductor to keep the electric field consistent all the way around the surface. Without this layer, any small peaks or troughs could cause concentrations of electrical energy which could create small arcs, and over time could erode the insulation layer and cause failure of the cable.
- **Reduce Electrical Flux line around the each core:** : It Provide a cylindrical, smooth surface between the conductor and insulation
- Semi-conducting compounds also have the effect of filling in the interstices of the conductor giving a smooth surface for the insulation. This reduces the electrical flux lines around each individual wire that make up the conductor, which can reduce the stress by 10-15%.

### (3) Filler & Binding Tap (Laying-Up):

- **Material:** Non Hygroscopic PVC / Poly propylene Fiber to maintain roundness of cable.
- **Used for :** LV,MV & HV Cables
- **Purpose:**
- In case of three core cables, the three cores are laid up with polymer compound or non-hygroscopic fillers like polypropylene (PP) fillers and a binder tape is applied with an overlap to provide a circular shape to the cable.
- These binder tapes can be of PVC or foamed Polyethylene.
- Inner Sheath (Bedding) for Armored Cables. Extruded layer of PVC or PE is applied over the laid up cores for armored cables.

### (4) Insulation:

- **Code:** IS: 7098, 8130, 14494 / IEC: 60502 / BS: 6622/BS: 7835.
- **Material:** PVC, XLPE, Rubber, Elastomer, EPR.
- **Used for :** LV ,MV & HV Cables
- **Purpose:**
- Insulation main Purpose is to withstand the electrical field applied to the cable for its design life in its intended installed environment
- This will be an extruded layer of XLPE, Elastomer, Rubber or PVC applied over conductor screen under triple extrusion process along with conductor screen and insulation screen.





- There are different Type of Insulation Material used for cable but widely used are

#### **(A) Cross-linked polyethylene: (XLPE)**

- They are known as PEX or XLPE Cable. It is form of polyethylene with cross links.
- XLPE creates by direct links or bonds between the carbon backbones of individual polyethylene chains forms the cross linked polyethylene structure.
- The result of this linkage is to restrict movement of the polyethylene chains relative to each other, so that when heat or other forms of energy are applied the basic network structure cannot deform and the excellent properties that polyethylene has at room temperature are retained at higher temperatures.
- The cross linking of the molecules also has the effect of enhancing room temperature properties.
- The useful properties of XLPE are temperature resistance, pressure resistance (stress rupture resistance), environmental stress crack resistance (esc), and resistance to UV light, chemical resistance, oxidation resistance, room temperature and low temperature properties.
- XLPE cables work for the working voltage of 240 V to 500 KV.
- The Jacketing Material can be of PVC / Flame Retardant / Flame Retardant Low Smoke / Zero Halogen (LSOH).
- **Applications:** Fire Survival, Under Water Cables, Underground burial, installation on trays and ducts.

#### **(B) Polyvinyl chloride (PVC)**

- They are known as PVC insulated cables are widely used in various fields.
- PVC's relatively low cost, biological and chemical resistance and workability have resulted in it being used for a wide variety of applications.
- For electric cables the PVC is mixed up with plasticizers. PVC has high tensile strength, superior conductivity, better flexibility and ease of jointing.
- PVC is a thermoplastic material, therefore care must be taken not to overheat it; it is suitable for conductor temperatures up to 70°C. PVC insulated cables should not be laid when the temperature is less than 0°C because it becomes brittle and is liable to crack.
- **Applications:** Low voltage copper conductor PVC cables are extensively used for domestic home appliances wiring, house wiring and internal wiring for lighting circuits in factories, power supply for office automation, in control, instrumentation, submarine, mining, ship wiring applications etc.



### (C) Elastomer Insulated cable

- These cables are suitable for use where the combination of ambient temperature and temperature-rise due to load results in conductor temperature not exceeding 90°C under normal operation and 250°C under short-circuit conditions.
- This insulation shall be so applied that it fits closely on the conductor (with or without either separator or screen) but shall not adhere to it. The insulation, unless applied by extrusion, shall be applied in two or more layers and it is applicable to cables with a rated voltage up to 1100 volts.
- **Applications:** Welding Cables, Ship wiring cables, Pressure Tight Cables and cables for submerged connection, Railways locomotives and coach wiring cables, Mining Cables.

### (D) Polyvinyl chloride (EPR).

- For high-voltage cables the insulation is ethylene propylene rubber (EPR) and for low-voltage cables it is polyvinyl chloride (PVC).
- EPR has good electrical properties and is resistant to heat and chemicals; it is suitable for a conductor temperature up to 85 °C.

### (E) Rubber Insulated cable

- These are used in electric utilities such as the generation and transmission of electricity. Long service life under normal environment in Nuclear and conventionally powered generating stations plus safety considerations are the significant factors of these electric appliances.
- When exposed to fire, Silicon offers circuit integrity, low smoke evolution, and freedom from halogen acids.

### (5) Insulation Screen:

- **Code:** IS:7098/IEC:60502/ BS:6622/BS:7835
- **Material:** Extruded thermo set semi-conducting compound, Carbon paper and carbon loaded polymer.
- **Used for :** Cable from 6 to 30kV (MV & HV Cables)
- **Purpose:**
- An extruded layer of semi conducting is applied over the insulation layer to insure that the electric stress is homogeneous around the insulated core. The semi conducting layer shall be firmly bonded to the outer layer of the insulation layer.
- The Purpose of Insulation screen is same as Conductor Screen.



- The Purpose of Insulation Screen is to reduce voltage stress at the interface between the conducting and insulating component
- A cylindrical, smooth surface between the insulation and Metallic shield
- Insulation screen is a layer of black cross linked semi conductive compound of approx 1mm thickness and is either fully bonded to the insulation layer, or can be “cold strippable” by hand.
- When terminating or jointing the cables, it is necessary to remove a part of the insulation screen.

#### **(6) Bedding (Inner Sheath):**

- **Code:** IS: 7098, 1554 / IEC: 60502 / BS: 6622 / BS: 7835.
- **Material:** Thermoplastic material i.e. PVC, Polyethylene, thermosetting (CSP) compound
- **Used for :** LV, MV & HV Cables
- **Purpose:**
  - It could be also called inner sheath or inner jacket, which serves as a bedding under cable armoring to protect the laid up cores and as a separation sheath.
  - Inner sheath is over laid up of cores.
  - It gives Circular Shape of the cable and it also provides Bedding for the armoring.
  - IS:1554 permits following two methods of applying the Inner Sheath of thermoplastic material i.e. PVC, Polyethylene etc., Which is not harder than insulation.
  - Inner sheath is provided by extrusion of thermoplastic over the laid up of cores
  - Inner sheath is provided by wrapping at thermoplastic tape.
  - All multi-core cables have either extruded PVC inner sheath or thermoplastic wrapped inner sheath, which is compatible to insulation material and removable without any damage to insulation. Single core cables have no inner sheath.

#### **(7) Water blocking Taps:**

- Water blocking is used to prevent moisture migration.
- Water blocking tapes or Swelling powder should be applied between the conductor strands to block the ingress of water inside the cable conductor (if required).

- Water blocking Methods to be considered are as follows.
- **Powders:** Swell able powders are used as longitudinal water blocks in cables to prevent longitudinal water penetration. These powders swell and expand sufficiently upon contact with water to form a gel-like material to block the flow of water.
- **Water-Blocking Tapes:** A water-blocking tape is usually a nonwoven synthetic textile tape impregnated with, or otherwise containing, a swell able powder.
- **Sealed Overlap:** To ensure a seal of the overlap, hot-melt adhesives can be used. These adhesives can be extruded or pumped into the overlap seam of a longitudinally formed metallic tape before the seam is closed during cable manufacture.

#### (8) Metallic Screen:

- **Code:** IS: 7098 / IEC:60502 / BS:6622/ BS:7835.
- **Material:** Nonmagnetic metallic materials Copper Wire / Tape or Aluminum Wire / Strip
- **Used for :** MV & HV Cables
- **Purpose:**
- Medium Voltage & High-voltage cables have an earthed metallic screen over the insulation of each core.
- This screen consists one or multi layers of a lapped Conductive copper wires, copper tape or metallic foil, lead, aluminum helically with overlap over insulation screen.
- The metallic shield needs to be electrically continuous over a cable length to adequately perform its functions of electrostatic protection, electromagnetic protection, and protection from transients, such as lightning and surge or fault currents.
- **(1) Shield Electromagnetic radiation:** A metallic sheath is used as a shield to keep electromagnetic radiation in the Cable.
- The main function of the metallic screen is to nullify the electric field outside of the cable – it acts as a second electrode of the capacitor formed by the cable. The screen needs to connect to earth at least at one point along the route.
- The capacitive charging current and induced circulating currents which are generated under normal operating conditions will be drained away through the screen.



- **(2) Earth Path:** It also provides a path for fault and leakage currents (sheaths are earthed at one cable end).
- The screen also drains the zero-sequence short circuit currents under fault conditions; this function is used to determine the required size of the metallic screen.
- Lead sheaths are heavier and potentially more difficult to terminate than copper tape, but generally provide better earth fault capacity.
- **(3) Water Blocking:** The other function of Metallic sheaths is to water block and form a radial barrier to prevent humidity from penetrating the cable insulation system.
- **(4) Mechanical Protection:** It also provides some degree of mechanical protection to cable.
- Cable shields are nonmagnetic metallic materials. The two materials typically used for metallic shields are aluminum and copper. Aluminum requires a larger diameter as a wire or a thicker cross section as tape to carry the same current as copper. At equivalent current-carrying capacity, an aluminum shield will be lighter in weight but about 40% larger in dimensions

#### **Different Types of Metallic Screen:**

##### **(A) Concentric Copper Wire screens /Tapes**

- **Advantages:**
- Lightweight and cost effective design.
- High short-circuit capacity.
- Easy to terminate.
- **Drawbacks:**
- Low resistance of screen may necessitate need for special screen connections to limit the circulating current losses.
- Does not form a complete moisture barrier unless water swell able tapes are used under and/or over the copper wires.

##### **(B) Aluminum foil laminate**

- **Advantages:**
- Lightweight and cost effective design.
- Moisture proof radial barrier.
- **Drawbacks:**
- Low short circuit capacity.
- More difficult to terminate – requires special screen connections.



### (C) Extruded lead alloy sheath

- **Advantages:**
- Waterproofing guaranteed by the manufacturing process.
- Excellent resistance to corrosion and hydrocarbons (suitable for oil and gas plants).
- **Drawbacks:**
- Heavy and expensive.
- Lead is a toxic metal whose use is being restricted in some countries.
- Limited capacity for short circuits.

### (9) Armoring:

- **Code:** IS: 7098 / IS: 3975 / IEC:60502 / BS:6622/BS:7835.
- **Material:** metallic or non-magnetic Aluminium, Steel wire/strip.
- **Used for :** LV, MV & HV Cables
- The armor provides mechanical protection against crushing forces.
- Armor also can serve as an Earth Continuity Conductor (ECC).
- The armoring type could be:
- Mechanical protection of the cable is provided by a single layer of wire / Strip strands laid over the bedding. Steel wire / Strip is used for 3-core or 4-core cables, but single-core cables have aluminum wire armoring.
- When an electric current passes through a cable it produces a magnetic field (the higher the voltage the bigger the field). The magnetic field will induce an electric current in steel armor (eddy currents), which can cause overheating in AC systems. The non-magnetic aluminum armor prevents this from happening.
- **Magnetic Material's armoring for 3Ph System:** With 3-core or 4-core cables the vector sum of the currents in the conductors is zero, and there is virtually no resultant magnetic flux. In Multi-core armored cables have either single layer of Galvanized Steel wire Armor or Galvanized steel strip applied over inner sheath with left hand lay.
- **Non Magnetic Material's armoring for 1Ph System:** This is not so however for a single-core cable, where eddy-current heating would occur if a magnetic material was used for the armoring. The material has to be non magnetic for armoring as in this case of return current is not passing through the same cable. Hence it will not cancel the magnetic lines produced by current. These magnetic lines which are oscillating in case of A.C. systems will give rise to eddy currents in magnetic armoring and hence armoring will become hot, and this may lead to failure of the cable. Hence Single core cables for use on A.C systems are armored with single layer of nonmagnetic (Aluminum) material.



- Armoring is Mostly following Type
- SWA - Steel wire armor, used in multi-core cables (magnetic),
- AWA - Aluminum wire armor, used in single-core cables (non-magnetic).
- Tinning or galvanizing is used for rust prevention. Phosphor bronze or tinned copper braid is also used when steel armor is not allowed.
- As strip construction is economical, the manufacture always provides steel strip armoring unless wire armoring is specified.
- As per IS: 1554 Round Wire armoring is provided in cable where calculated diameter under armour is upto 13mm. Above this the armour is either steel wire or steel strip of size 4.00X0.80mm.

#### (10) Over Sheath (Outer Jacket):

- **Code:** IS: 7098 / IEC: 60502 / BS: 6622 / BS: 7835.
- **Material:** PVC Flame Retardant / Flame Retardant Low Smoke / Zero Halogen (LSOH), High density Polyethylene HDPE, Halogen Free Flame Retardant (HFFR)
- **Used for :** LV, MV & HV Cables
- **Purpose:**
  - It is the outer protection part of the cable against the surrounding environment.
  - Protected against water ingress, Protection against termite, Protection against UV and Protection against differing soil compositions.
  - It is applied over armoring in case of armored cable and over inner sheath in case of unarmored cable called as "Outer Sheath".
  - The standard sheath color is Black other colors such as Red , Light Blue can also be provided
  - High-voltage cables are identified by outer sheaths colored red; a black sheath indicates a low-voltage cable
  - The following are the electrical property may be consider while selecting a outer Sheath Materials
- **Dielectric Strength:** Cable Sheath may be semiconducting or insulating.
- **Discharge and Tracking Resistance:** When a non shielded cable rests upon or comes into contact with a ground plane, the ground plane acts as the outer plate of the capacitor, made up of the conductor, insulation and the ground plane. Discharges and tracking may cause erosion of the Outer Sheath material.
- **Material:** A major consideration in selecting Outer Sheath may be a thermoplastic or thermosetting material. Mostly a thermoplastic jacket is less expensive. However, thermoplastics will melt at some elevated temperature and, thus, could run or drip from the cable under extreme conditions.
- Thermoset materials will not melt and run or drip at elevated temperatures.

## Comparison of Cable:

### PVC Insulated Cable:

- PVC insulation becomes stiff making it difficult to fold and the soft PVC loosens its softening agent over years, making it brittle and prone to rip.
- Even at the time of disposing, burning PVC emits toxic dioxin, which is responsible for causing cancer and does, when dumped scanty dissolve
- PVC is thin insulation mainly used in LT side cables and XLPE is thick insulation used in MV & HT cables.

### XLPE Insulated Cable:

- **Higher Current Capacity:** XLPE has higher current carrying capacity as
- **Higher Temperature Withstand Capacity:** It can withstand higher temperature compared to PVC cable.
- **Higher Overload Capacity:** XLPE have high overload capacity.
- **Low Dielectric Constant:** XLPE has lower dielectric and constant power factor.
- **Light weight & Small Bending Radius :**XLPE cables are lighter in weight, has smaller bend radius, and hence lesser installation cost.
- **Higher Short Circuit Capacity:** XLPE has higher short circuit rating. XLPE can withstand higher & lower temperatures insulation is usually thinner but the resistance is higher.
- **Higher Moisture Resistance:** XLPE also has a higher moisture & chemical resistance.
- Cable Installation Job for XLPE is easier than PVC insulated cables because of less Wt, less Diameter and Less Bending radius.
- The Volume Resistivity (ohm-cm) for XLPE is way higher than the PVC cables which are of the order of XLPE cables has insulation resistance of 1000 times compared to PVC cables.

### Elastomer Insulated Cable:

- Elastomer cables are preferred for flexible application and in congested locations where the bending radius are very small. Elastomer cables are available from low voltage up to 33 kV grade.
- Elastomer cables are also available with rigid copper conductors and having properties like Fire Survival, Zero Halogen and Low toxicity FS properties.

### Rubber Insulated Cable:

- Rubber insulation remains in the best condition after a long span of time,say, 25-30 years and remain soft and pliable even when the temperature is low.
- Rubber Cables are predominantly used in special applications like, mining, ship wiring, transportation sector and Defense applications & earth moving machines.



- These materials have the potential to be recyclable since they can be molded , extruded and reused like plastics, but they have typical elastic properties of rubbers which are not recyclable owing to their thermosetting characteristics

## **Cable Selection Parameters:**

### **(1) Voltage of Cable:**

- The Nominal voltage is to be expressed with two values of alternative current  $U_0/U$  in V (volt)
- $U_0/U$  : Phase to earth voltage
- $U_0$  : Voltage between conductor and earth
- $U$  : Voltage between phases (conductors)
- (i ) Low-tension (L.T.) cables – upto 1000 V
- (ii ) High-tension (H.T. ) cables – upto 11,000 V
- (iii ) Super-tension (S.T.) cables – from 22 kV to 33 kV
- (iv ) Extra high-tension (E.H.T.) cables – from 33 kV to 66 kV
- (v ) Extra super voltage cables – beyond 132 kV
- A low-voltage system usually has a solidly earthed neutral so that the line to earth voltage cannot rise higher than  $(\text{line volts}) \div \sqrt{3}$ . Cables for low-voltage use are insulated for 600V rms score to earth and 1000V rms core to core.
- High-voltage cables used in Shell installations are rated 19000/3300V or 3810/6600V or 6600/11000V, Phase/Phase.
- In selecting the voltage grade of cable, the highest voltage to earth must be allowed for. For example, on a normal 6.6kV unearthed system, a line conductor can achieve almost 6.6kV to earth under earth-fault conditions, to withstand this, a cable insulated for 6600/11000V must therefore be used.

### **(2) Current carrying capacity:**

- The current carrying capacity of a cable is called Ampacity. Ampacity is defined as the maximum amount of electrical current a conductor or device can carry before sustaining immediate or progressive deterioration and is the rms electric current which a device or conductor can continuously carry while remaining within its temperature rating



### **(3) Short Circuit values:**

- the “short-circuit current rating” is the maximum short-circuit current that a component can withstand. Failure to provide adequate protection may result in component destruction under short circuit conditions.
- Short circuits and their effects must be considered in selecting cables. These cables should have a short circuit rating which is the highest temperature the cable can withstand during an electrical short circuit lasting up to about half a second.

### **(4) Type of Conductor:**

- Type of Conductor Material Copper or Aluminum is main criteria for selection of Cable

### **(5) No of Core:**

- No of Core selection is depends upon Power System.
- For Single Phase Power Supply We can use 2 core Cable for Three phase supply we can use 3.5 Core or 4 Core Cable for HV supply We may be use Single Core Cable.

### **(6) Voltage drop:**

- It is a primary concern when installing lengths of cables is voltage drop. The amount of voltage lost between the originating power supply and the device being powered can be significant. All cables have resistance, and when current flows in them this results in a volt drop.

### **(7) Type of Insulation:**

- Type of Cable Insulation Material like, PVC, XLPE, Rubber
- PVC Cable is cheaper than XLPE Cable

### **(8) Method of Installation:**

- If we lay cable in Ground Armor cable is required but If we lay cable in cable tray We may be used un armor cable to reduce cost of cable.
- If we lay cable on cable tray than shielded cable is required.
- Mutual heating effect due to cable group laying is also consider while selecting a cable. When multiple cables are in close proximity, each contributes heat to the others and diminishes the amount of external cooling affecting the individual cable conductors. Therefore cable de rating is necessary consideration for multiple cables in close proximity.





### **(9) Shielded Cable or unshielded Cable**

- The choice of a shielded cable or non-shielded cable is depend upon some criteria.
- An area such as a production/factory floor where heavy equipment is being used is a prime example of a place where we might consider a shielded cable.
- Grounding can also be a concern in some installations. If shielded cable is used to connect equipment from two different circuits, a ground loop can occur causing noise on a network line. If the ground voltage difference is great enough it may even cause damage.
- Terminations of the shielded cable must also be made with care, to provide for a smooth dielectric transition from the shielded condition to the unshielded condition
- the substantial space required if shielded cables were used. Shielded cables require a significant amount of space at each end of the cable for installation of the stress cone kit. Also, the minimum bending radius for shielded cables is twelve times cable outside diameter, whereas the minimum bending radius for unshielded cables is only eight times outside diameter (and even less with extra-flexible appliance connection cables used in controllers).
- The two factors, high cost and large space requirements, preclude use of shielded cable in switchgear

### **(10) Economics:**

- It is also an important factor for selecting the type of cable.
- It is to be kept in mind that the cost of the cable should not be such large that it causes loss and another cable may fetch the same results in low cost and loss.

### **(11) Environmental conditions:**

- Cable operates at its best when it is installed in its optimum environmental conditions.
- For example, Elastomeric Cable is applied in trailing, coal cutter, wind mill, panel wiring, battery cable and such other areas. XLPE cables work good in areas where moisture content is good. Thus, proper cable should be selected so that the system becomes more efficient.

### **(12) Applications:**

- Low voltage cables with both PVC and XLPE insulation are suitable for indoor and outdoor applications.
- Armored cables are not recommended for tray applications, as they are heavy in weight and extra loads are exerted on the tray.
- Unarmored cables are not recommended for direct buried applications, except if the quoted cables are designed and produced to pass direct burial test requirements (example, direct burial tests described in UL 1277 and UL 1581).



- A PVC jacket is a very stable material against a wide range of chemicals, while HDPE jacketed cables can serve better in wet locations.

#### **Cable Core Colors Identification**

- Single core – Natural
- Two core – Red, Black
- Three core – Red, Yellow and Blue
- Four core – Red, Yellow and Blue and Black
- Five core – Red, Yellow and Blue and Black and Green

#### **Abbreviation for PVC & XLPE Cable**

- A = Aluminum Conductor.
- Y = PVC Insulation or PVC Sheath
- 2X = Cross-linked Polyethylene Insulation
- W = Round Steel Wire Armoring
- WW = Double Round Steel Wire Armoring
- F = Formed Steel Wire (Strip) Armoring
- FF = Double Formed Steel Wire (Strip) Armouring
- C = Metallic Screening (Usually of Copper)
- CE = Metallic Screening (Usually of Copper) over each individual core.
- Gb = Holding Helix Tape (of Steel)
- Wa = Aluminum Round Wire & Aluminum Formed Wire (Strip) Fa Armouring.

#### **Example:**

- AYY- Aluminum Conductor, PVC Insulated, PVC Outer Sheathed Heavy Duty Cables.
- AYWY- Aluminum Conductor, PVC Insulated, Round Steel Wire Armored and PVC Outer Sheathed
- AYFY- Aluminum Conductor, PVC Insulated, Flat Steel Wire (Strip) Armored and PVC Outer Sheathed
- AYC Y- Aluminum Conductor, PVC Insulated, Metallic Screened and PVC Outer Sheathed
- A2XC Y- Aluminium Conductor, XLPE Insulated, Metallic Screened and PVC Outer Sheathed

#### **Cable Application Standard:**

- IEC 60502 (Part 1) "PVC/ XLPE insulated cables" single core /multi-core
- BS 5467 for XLPE insulated armored cables
- BS 7889 for XLPE insulated single core unarmored cables

(Source : *Electricalnote.com*)



# വാടക ഗർഭപാത്രം



Er. രാജൻ വി.

ഇങ്ങനെയൊരു വാക്ക് നമുക്ക് ഇന്ത്യക്കാർക്ക് വിശേഷിച്ചും മലയാളികൾക്ക് കഴിഞ്ഞ നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനംവരെ അത്ര പരിചയമില്ലായിരുന്നു. ഇതുപോലെ തന്നെയാണ് അവയവദാനമെന്ന പ്രയോഗവും അത്ര സാധാരണമല്ലായിരുന്നല്ലോ. മെഡിക്കൽ രംഗം പുരോഗമിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് പുതിയ പുതിയ സൗകര്യങ്ങൾ സമൂഹത്തിന് ലഭിക്കുന്നു. ആ കൂട്ടത്തിൽ ഇവിടെയും പ്രചാരം കിട്ടിയ സൗകര്യങ്ങളാണ് അവയവദാനവും വാടക ഗർഭപാത്രവും. ഇരുപത്തൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആരംഭത്തോടെ നമ്മുടെ സമൂഹത്തിൽ ഉണ്ടായ സാമൂഹിക കാഴ്ചപ്പാടിലും മാനുഷിക വിഷയങ്ങളിലും പെട്ടെന്നുള്ള മാറ്റങ്ങൾ ഈ സൗകര്യങ്ങളെ അംഗീകരിക്കാൻ നമ്മെ സഹായിച്ചുയെന്ന് മാത്രമല്ല അതിനെ വ്യാപാരാടിസ്ഥാനത്തിൽ മാറ്റിയെടുക്കുന്നതിൽ നമുക്ക് ഒരു മനുസാക്ഷിക്കുത്തും തോന്നിയതുമില്ല. അങ്ങനെ 2008ലെ ഒരു നിയമപ്രകാരം ഈ രണ്ട് മെഡിക്കൽ സൗകര്യങ്ങളും നമ്മുടെ രാജ്യത്തും നിയമപരമായി അനുവദിച്ചു. അങ്ങനെയാണ് വ്യാപാരാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വാടക ഗർഭപാത്രം സാർവ്വത്രികമായത്. അങ്ങനെ 2010- ആയപ്പോൾ ഏതാണ്ട് 25000-ത്തിലധികം പ്രസവങ്ങൾ ഈ രൂപത്തിൽ നടക്കുന്നുണ്ടായിരുന്നു. വിദേശികളാണ് അധികവും ഈ സൗകര്യം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരുന്നത്. അതിന് പ്രധാന കാരണം 'വാടകയുടേയും മറ്റ് ചിലവുകളുടേയും കുറവും 'ഗർഭപാത്രം' കിട്ടാനുള്ള സൗകര്യം എന്നിവ കണക്കാക്കിയാണ് വിദേശികൾ ഇങ്ങോട്ട് എത്തുന്നത്. മുംബൈ കേന്ദ്രമാക്കി ധാരാളം ക്ലിനിക്കുകളും ഇതിനായി പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. അതിനോടനുബന്ധിച്ചു ഇടനിലക്കാരന് മറ്റ് ഏജൻസികളും അനുബ

ന്ധമായി നിലവിൽ വന്നു. അതിന്റെ കൂടെ കുറെ അനാശാസ്യ നടപടികളും.

നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ വിദേശികളാണ് ഈ സൗകര്യം അധികം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരുന്നത്. ഇവിടെ പ്രസവത്തിന്റെ പ്രയാസങ്ങൾ നേരിടാൻ തയ്യാറല്ലാത്ത സാമ്പത്തികശേഷിയുള്ളതും തൊഴിൽപരമായ പ്രയാസങ്ങളുള്ളതുമായ സ്ത്രീകളും ഈ സൗകര്യം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. അതുപോലെ അവിവാഹിതരും സ്വവർഗ്ഗാനുരാഗികളും ഈ സൗകര്യം മുതലാക്കിയിരുന്നു. ഏത് കൂട്ടർക്കായാലും പാവപ്പെട്ട സ്ത്രീകളാണ് വാടക അമ്മമാരാകുന്നത്; മൂന്ന് മുതൽ അഞ്ച് ലക്ഷം രൂപ വരെയായിരുന്നു വാടക. പക്ഷേ അത് മുഴുവൻ ഈ സ്ത്രീകൾക്ക് തന്നെ കിട്ടണമെന്ന് നിർബന്ധമില്ല.

ഇതിനിടയ്ക്ക് പല അശുഭ സംഭവങ്ങളും ഈ മേഖലയിൽ നടക്കുന്നുണ്ട്. ജപ്പാൻകാരായ ദമ്പതികൾ വാടക ഗർഭം പൂർത്തിയാക്കുന്നതിന്റെ മുമ്പെ തെറ്റിപ്പിരിഞ്ഞു. അപ്പോൾ കുട്ടിക്ക് ആവശ്യക്കാരില്ലാതായി. അവസാനം മനുഷ്യാവകാശ പ്രവർത്തകരിടപെട്ടു ഭർത്താവിന്റെ അമ്മയ്ക്ക് കുട്ടികളുടെ അമ്മമ്മ നൽകുകയായിരുന്നു. അങ്ങനെ വാടക അമ്മയും കുഞ്ഞും ഇപ്പോൾ ജപ്പാനിലാണ്. അതേസമയം അവിടെ ഈ രീതിയിലുള്ള പ്രസവം അംഗീകരിക്കാത്തത് കൊണ്ട് കുട്ടിക്ക് ഇതുവരെ പൗരത്വം ലഭിച്ചിട്ടില്ല. അതുപോലെ പ്രസവമടുത്ത സമയത്ത് വീണ് പരിക്ക് പറ്റുകയും പ്രസവത്തോടെ മരിക്കുകയും ചെയ്ത വാടക അമ്മ, കുട്ടിയെ അമേരിക്കൻ ദമ്പതിമാർക്കൊണ്ട്



പോയി, അപകടമരണമാണെന്ന് പോലീസ് സ്ഥിരീകരിച്ചതുകൊണ്ട് നഷ്ടപരിഹാര മൊന്നും അവകാശികൾക്ക് കിട്ടിയതുമില്ല. അതുപോലെ ഇരട്ടപ്രസവിച്ച കുട്ടികളിൽ ആരോഗ്യമുള്ളതിനെമാത്രം ദമ്പതികൾ കൊണ്ടുപോയി. ഇതൊക്കെ വാടക ഗർഭം അനുവദിക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളിൽ പല പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നു.

ഈ പ്രശ്നങ്ങൾക്കൊക്കെ പരിഹാരമായിട്ടാണ് കേന്ദ്രമന്ത്രിസഭ ഒരു പുതിയ നിയമം അംഗീകരിച്ചത്. ഇനിയത് പാർലമെന്റിൽ അവതരിപ്പിച്ച് പാസാക്കി നിയമമാക്കണം. ഈ നിയമപ്രകാരം പണം പറ്റിയുള്ള വാടക ഗർഭപാത്രം അനുവദനീയമല്ല. വിദേശികൾ, പ്രവാസികൾ, അവിവാഹിതർ ഒരുമിച്ച് കഴിയുന്നവർ, സ്വവർഗ്ഗ ജോഡികൾ, ഏകരക്ഷിതാക്കൾ എന്നിവയ്ക്ക് വാടക ഗർഭപാത്രം അനുവദനീയമല്ല. കുട്ടികളുണ്ടാകില്ലെന്ന് വൈദ്യശാസ്ത്രം സ്ഥിരീകരിച്ച് നിയമപരമായി വിവാഹം കഴിച്ച് അഞ്ചു വർഷം കഴിഞ്ഞ ഭർത്താവിന് 26-55 നും ഭാര്യയ്ക്ക് 23-50 വയസ്സുള്ള ദമ്പതിമാർക്ക് അടുത്ത ബന്ധുക്കളെ പരോപകാരത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സൗജന്യമായി ഗർഭപാത്രം വാടകയ്ക്കെടുക്കാം. ബന്ധുവെന്ന് പറഞ്ഞാൽ ബന്ധുവാണെന്ന് മാത്രമാണ് പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത്; അതും ഒരിക്കൽ മാത്രം ഈ നിയമം ശക്തമായി നടപ്പിലാക്കിയാൽ വളരെ കുറച്ച് പ്രസവങ്ങളെ വാടക ഗർഭത്തിൽ കുടി നടക്കും.

യൂറോപ്പിൽ തന്നെ പല രാജ്യങ്ങളിലും പല രീതിയിലാണ് ഈ നിയമങ്ങൾ നിലവിലുള്ളത്. ആസ്ട്രേലിയ, ബ്രസീൽ, കാനഡ, യു.കെ. എന്നിവിടങ്ങളിൽ മനുഷ്യത്വപരമായ പരിഗണനയിൽ അനുവദിക്കും. ചൈന, ജർമ്മനി, ഹോളണ്ട്, ഇറ്റലി-ഒരു രീതിയിലുള്ള സറോഗസി അനുവദിക്കില്ല. അമേരിക്കയിൽ സ്റ്റേറ്റ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ പല നിയമങ്ങളാണ്.

ഈ വിഷയത്തിൽ വളരെയധികം സ്വാതന്ത്ര്യം അനുവദിക്കുന്നത് ഇസ്രയേൽ, ന്യൂസിലാന്റ്, റഷ്യ, ചില ഈസ്റ്റേഷ്യൻ രാജ്യങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലാണ്. അവിടങ്ങളിലെ ചെലവ് ഇവിടത്തെക്കാളും വളരെ കൂടുതലാണ്. അതുകൊണ്ടാണ് അധികം പേരും ഇന്ത്യയിൽ എത്തിയിരുന്നത്.

പുതിയ നിയമത്തിൽ, ഇന്ത്യയിലെ സാഹചര്യത്തിൽ, പല പ്രശ്നങ്ങളുണ്ട്. അടുത്ത ബന്ധുവെന്ന് പറയുമ്പോൾ മതപരമായ മുറപ്രകാരമുള്ള സ്ത്രീയെ മാത്രമേ തെരെഞ്ഞെടുക്കാൻ സാധിക്കൂ. ഇന്നത്തെ അണു കുടുംബ വ്യവസ്ഥയിൽ അതിനുള്ള സാധ്യതകൾ തുലോം പരിമിതമാണ്. അതേ സമയം സാംസ്കാരികമായ ഈ പരിമിതികൾ പാലിക്കാതെ ഗർഭപാത്രം വാടകയ്ക്കെടുത്താൽ പിന്നാലെ അതുണ്ടാക്കുന്ന മാനസികവും വൈകാരികവുമായ പ്രശ്നങ്ങൾ വേറെ. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ പുരുഷ മേധാവത്വമുള്ള സംസ്കാരത്തിൽ സ്വന്തം ഇഷ്ടപ്രകാരമല്ലാതെ പല സ്ത്രീകളും ഈ ക്ലാസ് പ്രകാരം വാടക ഗർഭം ചുമക്കേണ്ടിവരും.

ഈ വ്യാപാരത്തിൽ വാടക അമ്മയുടെ സാമ്പത്തിക ശേഷി അല്ലെങ്കിൽ ദാരിദ്ര്യം ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ്. ഇപ്പോൾ പല സ്ത്രീകളും അവരുടെ കുടുംബത്തിന്റെ ശോഭനമായ ഭാവിക്ക് വേണ്ടിയാണ് ഈ സാഹസത്തിന് തയ്യാറാകുന്നത്. അത് നിഷേധിക്കുന്നത് ശരിയാണോ. അതുപോലെ ഒരുമിച്ച് താമസം, സ്വവർഗ്ഗ പ്രേമികൾ, അവിവാഹിതർ ഈ വ്യവസ്ഥയൊക്കെ ഇന്ന് സമൂഹവും കോടതികളും ഏതാണ് അംഗീകരിച്ചതുപോലെയാണല്ലോ. അപ്പോൾ പിന്നെ അവർക്ക് ഈ സൗകര്യം നിഷേധിക്കുന്നതിന്റെ യുക്തി മനസ്സിലാക്കാൻ പ്രയാസമാണ്. പിന്നുള്ളത് സ്ത്രീ ശരീരത്തിന്റെ കമ്പോളവൽക്കരണവും സ്ത്രീ സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെയും കുഴഞ്ഞുമറിഞ്ഞ ബന്ധങ്ങളാണ്.



# വൈദ്യുതി മേഖലയുടെ സ്വകാര്യ വൽക്കരണം സംഘടനകൾ സംഘടിക്കണം



Er. ഇ.എം. നസീർ

പ്രകൃതിസ്നേഹികളെന്നും പരിസ്ഥിതി വാദികളെന്നും അറിയപ്പെടുന്ന വരുടെ എതിർപ്പുമൂലം നമുക്ക് പല വൻകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളും നഷ്ടമായി, ഫലമോ കടുത്ത വൈദ്യുതി ക്ഷാമവും ലോഡ്ഷെഡ്ഡിംഗും പവർകട്ടും. അതുമല്ലെങ്കിൽ കൂടിയ വിലയ്ക്ക് പുറത്തുനിന്നുള്ള വൈദ്യുതി വാങ്ങേണ്ട ഗതികേട്. സംസ്ഥാനത്തുനിന്നുള്ള ജലവൈദ്യുതിയുടെ വില കുറവുകൊണ്ടാണ് പുറത്തുനിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ ഉയർന്ന വിലയുടെ ആഘാതം ലഘൂകരിക്കുന്നത്.

പ്രകൃതി സ്നേഹികൾക്ക് ഇവിടെ വൈദ്യുതി ക്ഷാമം ഉണ്ടായിരിക്കാണെന്നും. സ്വകാര്യ വൈദ്യുതോൽപാദകരിൽ നിന്ന് കൂടിയ വിലയ്ക്ക് വൈദ്യുതി വാങ്ങുന്ന സ്ഥിതി സംജാതമാകണം. കാരണം പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. വൈദ്യുതിയുടെ കാര്യത്തിൽ കൃത്രിമക്ഷാമം സൃഷ്ടിച്ച് വൻവിലയ്ക്ക് വൈദ്യുതിവിറ്റ് ജനങ്ങളെ കൊള്ളയടിക്കാൻ ധാരാളം വൈദ്യുതോൽപാദക സംരംഭക പരിസ്ഥിതിവാദികളുടെ

സ്ത്രീയുടെ സാമ്പത്തിക തിരഞ്ഞെടുപ്പ് എങ്ങനെ വേണമെന്ന് അവൾ തന്നെയല്ലെങ്കിൽ തീരുമാനിക്കേണ്ടതെന്നാണ്. അപ്പോൾ സ്ത്രീയെ ഗർഭം ധരിക്കാനുള്ള ഉപാധി മാത്രമായി നിയമം കാണുന്നത് ശരിയോ. പണം കൈമാറ്റമൊന്നുമില്ലാത്ത പുതിയ നിയമത്തിൽ ഈ ഗർഭത്തെ വാടക ഗർഭമെന്ന് പറയുന്നത് ശരിയാണോ.

എല്ലാ മേഖലയിലുമുള്ളതുപോലുള്ള അനാശാസ്യ പ്രവർത്തകർ ഇവിടെയുമുണ്ട്, അത് ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്. പാർലമെന്റിൽ ചർച്ചക്ക് വരുമ്പോൾ, സാധാരണപോലെ അംഗങ്ങളിരുന്ന്, ഉറങ്ങാതെ കാര്യമായ ചർച്ചക്ക് തയ്യാറാകണം. ഇവിടെ ഒരു കാര്യം കൂടി പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കുക, ബോംബെയിലെ പല ഇങ്ങനത്തെ ആശുപത്രികളിൽ വിദേശ പുരുഷന്മാരുടെ ബീജം ഫ്രീസറിൽ സൂക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇപ്പോഴത്തെ നിയമം പ്രാബല്യത്തിൽ വന്നാൽ ഇത് എന്ത് ചെയ്യണമെന്ന് പ്രത്യേകം പറഞ്ഞിട്ടില്ല. അങ്ങനെയായാൽ അതു പല നിയമപ്രശ്നങ്ങളും ഉണ്ടാക്കും. അതുകൊണ്ട് എങ്ങനെ അതിനെ സുരക്ഷിതമായി തിരിച്ചു നൽകാമെന്നുമുള്ള കാര്യം കൂടി നിയമത്തിൽ പ്രത്യേകം പറയണം. അടുത്തബന്ധുക്കളുടെ നിർവ്വചനം കുറേക്കൂടി വിശാലമാക്കണം. എന്തായാലും നമ്മൾ അറിഞ്ഞാ അറിയാതെയോ ഒരു ഭൗതിക പ്രധാനമായ യൂറോപ്യൻ സംസ്കാരത്തിലേക്കാണ് പോകുന്നത്. പ്രസവവും ജീവിതവുമൊക്കെ ഒരു യാത്രിക സ്വഭാവം കൈവരിക്കുകയാണല്ലോ. ഇത് നമ്മളെ എവിടെയെത്തിക്കുമെന്നുള്ളതുകൊണ്ട് തന്നെ അറിയണം.







പരോക്ഷ സഹായത്തോടെ രംഗത്തുവന്നു കൊണ്ടിരിക്കുന്നുവെന്നതാണ് വസ്തുത. വൈദ്യുതിബോർഡിന്റെ ജലവൈദ്യുതപദ്ധതികളെ തടഞ്ഞതിനാൽ ആദ്യ നേട്ടമുണ്ടായത് ചെറിയ ജനറേറ്ററുകളുടെ ഉല്പാദകർക്കും വ്യാപാരികൾക്കുമാണ്. പതിനായിരക്കണക്കിന് ചെറുതരം പെട്രോൾ / ഡീസൽ ജനറേറ്ററുകളാണ് ചൂടപ്പം പോലെ വിറ്റഴിഞ്ഞത്. ഇവയിൽ നിന്നുള്ള അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണം ഉൾപ്പെടെയുള്ള പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ പ്രകൃതി സ്നേഹികൾക്ക് വിഷയമേ ആയില്ല. ഇത്രയധികം ജനറേറ്ററുകളുടെയെല്ലാം കൂടിയുള്ള മൊത്തംശേഷി വരുന്ന ഒരു വൻകിട ഡീസൽ നിലയം സ്ഥാപിക്കാൻ വൈദ്യുതിബോർഡ് ആലോചിച്ചിരുന്നുവെങ്കിൽ ഇവർ തടസ്സവുമായി മുന്നിലെത്തുമായിരുന്നു. പുതിയ റോഡുകളുണ്ടാകുന്നതിനെയും റോഡുകൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിനെയും ഇവർ എതിർക്കും വെറും കച്ചവടക്കണ്ണുമാത്രമുള്ള വാഹന ഉല്പാദകരോടും വാഹന വ്യാപാരികളോടും ഒരേ തീർപ്പുമില്ല. ആവശ്യത്തിലധികം വാഹനങ്ങൾ വാങ്ങിക്കൂട്ടുന്ന 'ജാഡക്കാരോടും അനാവശ്യമായി വാഹനങ്ങളുപയോഗിക്കുന്നവരോടും ഇവർക്കെതിർപ്പില്ല. കാരണം, എല്ലാം ഒരു തരം ബിസിനസ്സ് ആണല്ലോ.

വനനാശം സംഭവിക്കുമെന്ന് വിലപിച്ച് ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ നഷ്ടപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് മോചിപ്പിച്ച വനത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളും ഇന്ന് കൈയേറ്റക്കാരുടെ കൈവശമാണ്. പദ്ധതികൾ തടഞ്ഞവർക്ക് എന്തുകൊണ്ട് കൈയേറ്റം തടയാൻ കഴിഞ്ഞില്ല? അതും ബിസിനസ്സിന്റെ ഭാഗമായിരിക്കാം. അതേ സമയം ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ ജലസംഭരണി പ്രദേശങ്ങൾ ആർക്കും കൈയേറാനായില്ല. വെള്ളക്കെട്ടുകൾ ആരും വെട്ടിപ്പിടിക്കില്ലല്ലോ.

സ്വകാര്യസൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതി യൂണിറ്റുകളുടെ വാണിജ്യ സാധ്യത വിപുലമാണെന്നു ബോധ്യമായതിനാൽ അതിന്റെ പ്രചാരകരാനുള്ള അവസരം ഒട്ടും പാഴാക്കാതെ ഇവർ രംഗത്തെത്തി. സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതി യൂണിറ്റുകൾ കേന്ദ്ര - സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ സബ്സിഡിയോടുകൂടി വളരെ ഉദാരവ്യവസ്ഥയിൽ ലഭ്യമായിട്ടും അറിയപ്പെടുന്ന പരിസ്ഥിതിവാദികളിൽ ഒട്ടുമിക്കവരും അത് തങ്ങളുടെ വീടുകളിൽ സ്ഥാപിച്ച് മാതൃകകാട്ടാൻ തയ്യാറായില്ല. കാരണം, സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിക്ക് വിലകൂടും.

വെറും കൗശലത്തിലൂടെ മറ്റുള്ളവരെ വിഡ്ഢികളാക്കുന്ന ഇക്കൂട്ടരുടെ കളക്കളികൾ പുറത്തുകൊണ്ടുവരേണ്ടത് സമൂഹത്തിനും ബോർഡിന്റെ നിലനിൽപ്പിനും ഏറെ ആവശ്യമാണ്. അമാന്തിച്ചാൽ വൈദ്യുതിബോർഡ് സ്വകാര്യമേഖലയുടെ കൈകളിൽ ഞെരിഞ്ഞു തകരും. മാധ്യമങ്ങൾ ഇപ്പോഴും കപട പരിസ്ഥിതിക്കാർക്കൊപ്പമാണ്. കാരണം പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. ഇന്റർനെറ്റ് സൗകര്യങ്ങളിലൂടെ പലരുടെയും അവിശുദ്ധ കൂട്ടുകെട്ടുകളും കള്ളക്കളികളും വെളിച്ചത്തുകൊണ്ടുവരാനാകും.

വൈദ്യുതിബോർഡിലെ സംഘടനകൾ സംഘടിക്കുകയാണ് ആദ്യം വേണ്ടത്. അറിയപ്പെടുന്ന പരിസ്ഥിതിവാദികളെക്കുറിച്ച് അന്വേഷിക്കുകയാണ് അടുത്തതായി വേണ്ടത്. വെളിപ്പെടുന്ന കാര്യങ്ങളും പരിസ്ഥിതി വാദത്തിലൂടെ ഇവർ കൊയ്തനേട്ടങ്ങളും പരസ്യപ്പെടുത്തുകയെന്നത് അടുത്ത നടപടി. സംഘടനകൾക്ക് ഫീൽഡിൽ ജോലിനോക്കുന്ന അംഗങ്ങളെ ഇക്കാര്യത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്താനാകും.

അന്വേഷിച്ച് വെളിച്ചത്തുകൊണ്ടുവരപ്പെടേണ്ടവർ





## പുനഃസ്ഥാപിക്കുന്നത് വൈകുമ്പോൾ

Er. എച്ച്. സുരേഷ്, AEE

ഒരു സ്ഥാപനത്തിൽ ജോലിയിൽ പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ ഓരോ വ്യക്തിയും താൻ താല്ക്കാലികമായാണോ (നിശ്ചിത കുറഞ്ഞ കാലയളവിലേക്ക് മാത്രം), സ്ഥിരമായാണോ നിയമിക്കപ്പെടുന്നത് എന്ന് ആലോചിക്കാറുണ്ട്. നിശ്ചിത കാലയളവിൽ ജോലി പരിചയം നേടുന്നതു വരെ താല്ക്കാലികവും അതിനുശേഷം സ്ഥിരപ്പെടുത്തപ്പെടും എന്ന ഉറപ്പുണ്ടെങ്കിൽ ആശ്വാസമായി. ജോലിയിൽ സ്ഥിരപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞാൽ പിന്നെ ആ വ്യക്തി ചിന്തിക്കുന്നത് സ്ഥാനക്കയറ്റത്തെപ്പറ്റിയായിരിക്കും. ഇതു തികച്ചും സഹജമായ കാര്യം മാത്രം.

നമ്മുടെ കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിൽ ജോലിയിൽ പ്രവേശിക്കുന്നത് വർക്കർ, ക്യാഷ്യർ, മീറ്റർ റീഡർ, സബ് എഞ്ചിനീയർ, അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ എന്നീ തസ്തികകൾ മുഖാന്തിരമാണല്ലോ. ഇവിടെ ഏറ്റവും അതിശയകരം വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യതകളും പ്രമോഷൻ സാധ്യതകളും ഒരു ത്രാസിന്റെ ഇരു തട്ടുകളിൽ ഓരോന്നിലുമായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന രീതിയിലാണ്. ത്രാസിന്റെ സ്ഥിതി നമുക്കറിയാം. ഒരു ഭാഗത്ത് ഭാരം കൂടിയാൽ മറുഭാഗം ഉലയും. വിവിധ തസ്തികകൾ പരിശോധിച്ചാൽ വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യത കൂടിയാൽ പ്രമോഷൻ സാധ്യത കുറയുമെന്ന് ബോധ്യപ്പെടും. ഒരേ തസ്തികയിൽതന്നെ വിദ്യാഭ്യാസ

യോഗ്യത കുറഞ്ഞയാൾക്ക് അതു കൂടിയതാളെക്കാൾ പ്രമോഷൻ സാധ്യത കാണാം. ഇതിന്റെ ഭവിഷ്യത്ത് ഏറ്റവുമധികം അനുഭവിക്കുന്നത് ഇലക്ട്രിക്കൽ വിഭാഗം അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർമാരും സബ് എഞ്ചിനീയർമാരാണ്. 1997 - 2000 കാലയളവിൽ A.E. (ഇലക്ട്രിക്കൽ) ആയി സർവ്വീസിൽക്കയറിയവർ പൂർണ്ണമായും 2014-ഓട് കൂടിയാണ് തൊട്ടുമുകളിലത്തെ സ്ഥാനത്തെത്തിയത്. 1999 ൽ സർവ്വീസിൽക്കയറിയ സബ് എഞ്ചിനീയർമാരിൽ (ഇലക്ട്രിക്കൽ ഡിപ്ലോമ) ഇപ്പോൾ 2016 ലും അതേ തസ്തികയിൽ തുടരുന്ന ഹതഭാഗ്യരുണ്ട്.

2011 ൽ അന്നത്തെ കേരള സർക്കാർ അധികാരമൊഴിഞ്ഞ് ഇലക്ഷനെ നേരിടാൻ പോകുമ്പോൾ 1997 - 2000 ത്തിലെ A.E. (ഇലക്ട്രിക്കൽ) മാർക്ക് പ്രമോഷൻ ലഭിക്കുന്നതിനായി ഇലക്ട്രിക്കൽ, ട്രാൻസ്മിഷൻ സർക്കിൾ ഓഫീസുകളിലെ A.E. തസ്തികകൾ താല്ക്കാലികമായി A.E.E. തസ്തികകളാക്കുവാൻ ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിച്ചു. ഇത്തരത്തിൽ താല്ക്കാലികമായി A.E.E. മാറാകുന്നവർ റിട്ടയർമെന്റ് മൂലം ഒഴുവുവരുന്ന റഗുലർ A.E.E. പോസ്റ്റുകളിലേക്ക് മാറ്റപ്പെടുന്നതോടെ ഇലക്ട്രിക്കൽ / ട്രാൻസ്മിഷൻ സർക്കിളുകളിലെ A.E.E. യായി ഉയർത്തപ്പെട്ട പോസ്റ്റുകൾ വീണ്ടും A.E.യുടെ പോസ്റ്റായി മാറുമെന്നും



1. സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതിയുണിറ്റുകൾക്കുവേണ്ടി വാദിക്കുകയും അവ സ്ഥാപിക്കാതെ മറ്റുള്ളവരെ കബളിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നവർ.
2. പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാകുന്നത് ലഘൂകരിക്കാൻ പൊതുയാത്ര സൗകര്യങ്ങളുപയോഗിക്കുന്നതിനുപ

- കരം സ്വകാര്യവാഹനങ്ങളുപയോഗിക്കുന്നവർ.
3. എയർക്കണ്ടീഷണറുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നവർ.
4. വൈദ്യുതോൽപാദനം കുറയ്ക്കാൻ ഉപഭോഗം കുറയ്ക്കാത്തവർ.





ഉത്തരവിൽ വ്യക്തമായി പറഞ്ഞിരുന്നു. 2011 ൽ അധികാരത്തിലെത്തിയ മറ്റൊരു രാഷ്ട്രീയക്കൂട്ടായ്മയുടെ ഗവൺമെന്റ് 2014 ഓടെ ഉത്തരവിന്റെ ആദ്യഘട്ടം പൂർത്തിയാക്കി. അങ്ങനെ നീണ്ടകാലം ഒരേ തസ്തികയിലിരുന്നു മുരടിച്ച A.E. മാർ A.E.E. മാരായി. (ചിലത് താല്ക്കാലികമാണെങ്കിലും) 2014-15 ലെ കെ.എസ്.ഇ.ബിയിലെ A.E.E.(E) മാരുടെ റിട്ടയർമെന്റ് കൂടി കണക്കിലെടുത്ത് കാസർഗോഡ് ജില്ല മുതൽ പാലക്കാട് ജില്ല വരെയുള്ള ഇലക്ട്രിക്കൽ / ട്രാൻസ്മിഷൻ സർക്കിളുകളിലെ താല്ക്കാലിക A.E.E. പോസ്റ്റുകൾ വീണ്ടും റഗുലർ A.E. പോസ്റ്റുകളാക്കി ഇവിടുത്തെ സർക്കിൾ A.E.E. മാരെ റഗുലർ പോസ്റ്റുകളിലേക്ക് മാറ്റുകയും ചെയ്തു.

എന്നാൽ 2016 ലെ നിയമസഭാ ഇലക്ഷന്റെ ഫലം വന്നപ്പോൾ 2011 ൽ അധികാരത്തിൽ നിന്നു പുറത്തുപോയ രാഷ്ട്രീയക്കൂട്ടായ്മ വീണ്ടും അധികാരത്തിലെത്തി. അഞ്ചുവർഷം മുമ്പ് തങ്ങൾതന്നെ ഇറക്കിയ ഉത്തരവ് നടപ്പിലാക്കുന്നത് മറ്റുചില ഘടകങ്ങൾകൂടി പരിഗണിച്ചിട്ടുമതി എന്ന നിലപാടിയാണ് സർക്കാർ. ഇത് അങ്ങേയറ്റം ദുരുപദിഷ്ടവും പ്രതിഷേധാർഹവുമാണ്. എന്തുകൊണ്ട് ?

ഉത്തരവിൽ പറഞ്ഞിരുന്ന സുപ്രധാനമായ ഒരു കാര്യം A.E.E. തസ്തികകളായി താത്കാലികമായി ഉയർത്തപ്പെട്ട സ്ഥലങ്ങളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന എല്ലാ A.E.E. മാറും റഗുലർ പോസ്റ്റിൽ എത്തിയതിനുശേഷമേ ഇനിയൊരു A.E.to A.E.E. പ്രമോഷൻ നടപ്പിലാക്കുകയുള്ളൂ. തൃശൂർ മുതൽ തിരുവനന്തപുരം വരെയുള്ള താല്ക്കാലിക A.E.E. മാർ റഗുലർ പോസ്റ്റിൽ എത്താത്തതിനേക്കാളും A.E. - A.E.E. പ്രമോഷൻ ഉണ്ടാകുകയില്ല. 130 താല്ക്കാലികമായ A.E.E. മാരെ റഗുലർ തസ്തികയിലേക്ക് പുനരധിവ

സിപ്പിക്കാൻ റിട്ടയർമെന്റ് നടന്ന് ഒഴിഞ്ഞു കിടക്കുന്ന തസ്തികകളും അല്ലാതെ 83 തസ്തികകളും ഒഴിഞ്ഞു കിടക്കുമ്പോഴാണ് ഈ മരവിപ്പിക്കൽ എന്ന് ഓരോ എഞ്ചിനീയറും മനസ്സിലാക്കുക.

മറ്റൊരു ഭവിഷ്യത്ത് 2002 -ാം ആണ്ടുമുതൽ A.E. മാരായി ജോലി ചെയ്യുന്നവരും ഇപ്പോൾ പ്രമോഷൻപറ്റാത്തവരും ഇനിയും അനന്തമായി പ്രമോഷനുവേണ്ടി കാത്തിരിക്കണം എന്നതാണ്. പ്രിയ അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ സഹോദരങ്ങളെ നിങ്ങൾക്കാർക്കും സമയബന്ധിതമായി പ്രമോഷൻ വേണ്ട ? നിങ്ങളുടെ സംഘടനാ രാഷ്ട്രീയ വിധേയത്വം ഔദ്യോഗിക ഉന്നതിയെക്കാൾ വലുതാണോ? തീരുമാനിക്കുക, പ്രതികരിക്കുക !

ഇലക്ട്രിക്കൽ / ട്രാൻസ്മിഷൻ സർക്കിളുകളിലെ 167 A.E. place കളും പഴയപടിയിായ ശേഷമേ Sub Engineer - A.E. പ്രമോഷനുകളും പി.എസ്.സി. വഴിയുള്ള A.E. നിയമനവും നടക്കുകയുള്ളൂ. എന്തായാലും 70% ഇലക്ട്രിക്കൽ എഞ്ചിനീയർമാർ അംഗങ്ങളായുള്ള സംഘടന ഇലക്ട്രിക്കൽ എഞ്ചിനീയർമാരുടെ താല്പര്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാൻ തങ്ങളുടെ രാഷ്ട്രീയ യജമാനൻമാരുടെയടുത്ത് എത്രമാത്രം തന്ത്രപ്പെടുന്നു എന്ന് മനസ്സിലായെല്ലോ!

ചരിത്രം മറക്കരുതേ സഹോദരങ്ങളേ, 2014 ൽ A.E. to A.E.E. പ്രമോഷൻ തടയാൻ തങ്ങളുടെ സംഘടനയിലെ ഗുമസ്ത പടയുടെ നിസ്സംഗതയും നിസ്സഹകരണവും പരമാവധി ഉപയോഗിച്ച് നോക്കി പരാജയപ്പെട്ടവരാണ് ഈ സംഘടനക്കാർ. അന്ന് എഞ്ചിനീയേഴ്സ് അസോസിയേഷന്റെ നിശ്ചയദാർഢ്യത്തോടെയുള്ള ഇടപെടലിലാണ് പ്രമോഷൻ ഉത്തരവുകൾ ഇറങ്ങിയത്.





## പുനഃക്രമീകരണം അഭികാമ്യം - ഭാഗം 1

**കെ.എസ്.ഇ.ബി.ലിമിറ്റഡിന്റെ** ദൈനംദിന ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്നവരെ വ്യത്യസ്ത തലങ്ങളിൽ വീക്ഷിക്കുന്നു.

1. ചെയർമാനും ഡയറക്ടർമാരുമടങ്ങുന്ന വിഭാഗം
2. ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ മുതൽ അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർവരെയുള്ള വിഭാഗം(ഇലക്ട്രിക്കൽ വേറെ, സിവിൽ വേറെയുണ്ട്)
3. അക്കൗണ്ട്സ് ഓഫീസർ മുതൽ സീനിയർ സൂപ്രണ്ട് വരെയുള്ള മിനിസ്റ്റീരിയൽ ഉദ്യോഗസ്ഥ വിഭാഗം.
4. സീനിയർ അസിസ്റ്റന്റ് മുതൽ ഓഫീസ് അറ്റൻ്റ് വരെയുള്ള മിനിസ്റ്റീരിയൽ ജീവനക്കാരുടെ വിഭാഗം.
5. സബ് എഞ്ചിനീയർ മുതൽ ഇലക്ട്രിസിറ്റി വർക്കർ വരെയുള്ള ജീവനക്കാരുടെ വിഭാഗം എന്നിവയാണുള്ളത്.

ഫീൽഡ് (സിവിൽ /ഇലക്ട്രിക്കൽ) ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളും സ്വഭാവത്തിലെ വ്യത്യസ്തത, ജോലി ഭാരത്തിലെ വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്നിവയൊന്നും പരിഗണിക്കാതെ എഞ്ചിനീയർമാർക്കും മിനിസ്റ്റീരിയൽ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും ഒരേ ശമ്പളസ്കെയിലാണ് 30 വർഷത്തോളമായി തുടരുന്നത്. ഇതുപോലെ സമാനമായ ഒരു വിലയിരുത്തലാണ് ജീവനക്കാരുടെ കാര്യത്തിലും ബോർഡ് അവലംബിച്ചിട്ടുള്ളത്. വ്യത്യസ്ത ജോലി സ്വഭാവമുണ്ടെങ്കിലും ഒരേ ശമ്പളസ്കെയിൽ വാങ്ങി രണ്ടുകൂട്ടർ ഒരേ ഓഫീസിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന സാഹചര്യങ്ങളിൽ പല അസ്വസ്ഥതകളും നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. വിതരണ മേഖലയിലെ ഇലക്ട്രിക്കൽ സെക്ഷനുകളിലാണ് ഇത്തരം അസ്വസ്ഥതകൾ വളരെ പ്രകടമായുള്ളത്. ഇവിടങ്ങളിൽ അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ, സാങ്കേതിക വിഭാഗം ജീവ

നക്കാർ എന്നിവരുടെ ജോലിഭാരം എങ്ങനെ ക്രമീകരിക്കാം എന്ന അന്വേഷണത്തിലാണ് നമ്മൾ.

വിതരണ മേഖലയിൽ ഇന്ന് ഏകദേശം 750 ഇലക്ട്രിക്കൽ സെക്ഷനുകൾ ഉണ്ട്. സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി കൺസ്യൂമർ എണ്ണമാകട്ടെ ഏകദേശം 1,25,00,000 ആണ്. ഒരു സെക്ഷനിൽ ശരാശരി 20,000 കൺസ്യൂമർ എന്ന മാനദണ്ഡമെടുത്താലും 625 സെക്ഷൻ ഓഫീസ് മതിയാകും. അതായത് ഇപ്പോൾത്തന്നെ ഏതാണ്ട് 125 സെക്ഷൻ അധികമായുണ്ട്. എന്നിട്ടും ഇനിയും ചില സെക്ഷനുകൾ വിഭജിച്ച് പുതിയ ഓഫീസ് തുടങ്ങണമെന്നാവശ്യപ്പെടുന്നത് എന്തുകൊണ്ട് ? നിലവിലുള്ളത് വെട്ടിക്കുറച്ച് വിപ്ലവമൊന്നും സൃഷ്ടിക്കണ്ട. പേരിൽ സെക്ഷൻ എന്നും മോഡൽ എന്നും വന്നിട്ടുണ്ടെങ്കിലും സെക്ഷൻ ഓഫീസുകളുടെ അധികാര ഭൂപരിധി, കൺസ്യൂമർ എണ്ണം , 11 ഖന ലൈനുകളുടെ ദൈർഘ്യം, ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ എണ്ണം എന്നിവയിൽ അജ-ഗജാന്തരവ്യത്യാസങ്ങളുണ്ട്. ഇവയിൽ എല്ലാം കൂടിയ അളവിൽ നിൽക്കുന്നതാണോ മോഡൽ എന്നു ചോദിച്ചാൽ അതിന്റെ ഉപജ്ഞാതാക്കൾക്കുവരെ ഉത്തരംമുട്ടും. ഒരുവിധ സമാനതകൾ ഇല്ലാഞ്ഞിട്ടും എല്ലാം മോഡൽ ആക്കിയത് യുക്തിരാഹിത്യവും, അശാസ്ത്രീയവുമാണ്.

ഇപ്പോൾ കേരളത്തിലങ്ങോളമിങ്ങോളമുള്ള സെക്ഷനുകളെ മിക്കതും ജില്ലാ അതിർത്തികൾക്കകത്ത് നിൽക്കത്തക്ക രീതിയിൽ സർക്കിൾ ഓഫീസുകളും അനുബന്ധ ഡിവിഷൻ, സബ് ഡിവിഷൻ ഓഫീസുകളും രൂപീകരിച്ചാണ് തിരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ജില്ലകളുടെ ഭൂപരിധികൾ വ്യത്യസ്തങ്ങളായതും കെ.എസ്.ഇ.ബി. ഓഫീസുകളെ ഈ അതിർത്തികൾക്ക്





## അധികാരം ദുഷിപ്പിക്കുന്നുവോ

“അധികാരം ദുഷിപ്പിക്കും, സർവ്വാധികാരം സർവ്വത്ര ദുഷിപ്പിക്കും” എന്ന ഒരു ചൊല്ല് വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് ഇന്ത്യയിലെ ഒരു രാഷ്ട്രീയ നേതാവ് പറഞ്ഞതാണ്. അധികാരത്തിനു പുറത്തു നിൽക്കുമ്പോഴാണ് ഈ നേതാവിന് ബോധോദയം ഉണ്ടായത് എന്നത് ശ്രദ്ധേയം. അന്ന് അധികാരം കൈയ്യാളിയിരുന്ന രാഷ്ട്രീയ പാർട്ടി ഈ അഭിപ്രായത്തെ ശക്തിയുക്തം എതിർത്തിരുന്നു. കാലം കടന്നു പോയപ്പോൾ മേൽ അഭിപ്രായം പറഞ്ഞ രാഷ്ട്രീയ നേതാവിന്റെ പാർട്ടി “മൃഗീയ” ഭൂരിപക്ഷത്തോടെ അധികാരത്തിലെത്തി. പിന്നീടുള്ള ഭരണകാലയളവിൽ നേതാവ് പറഞ്ഞത് അമ്പർത്ഥമാക്കി നേതാവിന്റെ രാഷ്ട്രീയ പാർട്ടി.

അകത്ത് ഉൾക്കൊള്ളിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നതും ഓഫീസുകളുടെ വലിപ്പത്തിൽ വല്ലാത്ത വ്യത്യാസങ്ങൾക്ക് വഴിവെച്ചിട്ടുണ്ട്.

നമുക്ക് ജില്ലാ അതിർത്തികൾ, നിലവിലുള്ള കെ.എസ്.ഇ.ബി. സെക്ഷൻ, സബ് ഡിവിഷൻ, ഡിവിഷൻ സർക്കിൾ അതിർത്തികൾ ഇല്ലായെന്നു സങ്കല്പിക്കാം. മറ്റ് ലൈസൻസികൾ വൈദ്യുതി വിതരണം നടത്തുന്ന ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ ഒഴിവാക്കിയശേഷം നിലവിൽ എത്ര സെക്ഷൻ ഓഫീസുകളുണ്ടോ അത്രയും ഭാഗങ്ങളായി കേരളത്തെ തിരിക്കാം. എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും ടേപ്പ് പിടിച്ച് സമാനമാണോ എന്നു ക്കുകയൊന്നും വേണ്ട. എങ്കിലും ഏകദേശം സമാനമാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്താം.

മേൽ തിരിക്കപ്പെട്ട ഭാഗങ്ങൾ മൂന്നെണ്ണം ചേർക്കുമ്പോൾ ഒരു സബ് ഡിവിഷനും, മൂന്ന് സബ് ഡിവിഷൻ ചേർക്കുമ്പോൾ ഒരു ഡിവിഷനും, മൂന്ന് ഡിവിഷൻ ചേർക്കുമ്പോൾ ഒരു സർക്കിളും വരത്തക്ക രീതിയിൽ ചിന്തിക്കാം. ഇങ്ങനെ പുനഃക്രമീകരിച്ചതായി സങ്കല്പിക്കാം. ഇത്രയും ചെയ്തു കഴിയുമ്പോൾ

കേരള നിയമസഭയിലേക്ക് അടുത്തകാലത്ത് നടന്ന തിരഞ്ഞെടുപ്പിൽ ‘മൃഗീയ’ ഭൂരിപക്ഷത്തോടെയാണ് ഒരു രാഷ്ട്രീയക്കൂട്ടായ്മ അധികാരത്തിലെത്തിയിരിക്കുന്നത്. തങ്ങൾ അധികാരത്തിലെത്തിയാൽ “എല്ലാം ശരിയാക്കാം” എന്ന വാഗ്ദാനം സമ്മതിദായകർക്ക് നൽകിയാണ് ഇലക്ഷനിൽ അവർ മത്സരിച്ചതുതന്നെ. മുൻഗാമികളുടെ ഭരണകാലയളവിൽ സർവ്വത്ര അഴിമതിയും കെടുകാര്യസ്തതയും ഉണ്ടെന്നും ഭരണകാര്യങ്ങൾ പലതും സുതാര്യമല്ലെന്നും ആരോപിക്കുകയും പലപ്പോഴും സമരങ്ങളും സമരാഭാസങ്ങളും നടത്തി സ്തംഭനാവസ്ഥ സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ടാണ് ശരിയാക്കാൻ വന്നവർ കഴിഞ്ഞു കൂടിയിരുന്നത്. എന്നാൽ



നിലവിലുള്ള സബ് ഡിവിഷൻ, ഡിവിഷൻ, സർക്കിൾ ഓഫീസുകൾ തികയാതെ വരികയാണെങ്കിൽ ചില ഗ്രൂപ്പുകളിൽ മൂന്നിനുപകരം നാല് ഉപഭാഗങ്ങൾ ചേർക്കാം. അതിനുശേഷം സബ് ഡിവിഷൻ, ഡിവിഷൻ, സർക്കിൾ അതിർത്തികൾ അന്തിമമാക്കാം. നിലവിലുള്ള സെക്ഷനുകളിലെ ഉപഭോക്താക്കൾ, HT ലൈനുകൾ, ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ, LTലൈനുകൾ എന്നിവയും ഒന്ന് അങ്ങോട്ടും ഇങ്ങോട്ടും രേഖാപ്രകാരം ക്രമീകരിക്കേണ്ടി വരും. ഒരു കാരണവശാലും ഇനിയും പുതിയ സെക്ഷൻ ഓഫീസുകൾ രൂപീകരിക്കരുത്.

മേൽപ്പറഞ്ഞ പ്രക്രിയ സമയമെടുക്കുമെങ്കിലും അധികാര ഭൂപരിധിക്ക് വ്യത്യാസങ്ങൾ ഇല്ലാത്ത കാരണത്താൽ എ.ഇ.മാരുടെ ജോലി ഭാരത്തിനും ഒരു ആശ്വാസമൊക്കെ കിട്ടുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം. കൺസ്യൂമർ എണ്ണം, ട്രാൻസ്ഫോർമർ എണ്ണം, HT/LT ലൈനുകളുടെ ദൈർഘ്യം എന്നിവ അനുസരിച്ച് സമാനവത്കരണം പ്രായോഗികമല്ല. എന്തെന്നാൽ ഇവ ദൈനംദിനം വ്യത്യസ്തമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതാണ്.





“ശരിയാക്കാൻ” പ്രതിജ്ഞയെടുത്തു വന്നവർ തങ്ങളുടെ മുൻ ഭരണ കാലയളവുകളിൽ എന്തൊക്കെ കാട്ടിക്കൂട്ടിയെന്ന് ശരിയായി വിലയിരുത്താതെ ജനം വോട്ട് രേഖപ്പെടുത്തിയോ? പലർക്കും ഇപ്പോൾ ആശങ്കയുണ്ട്. എന്തു കൊണ്ട് ?

അധികാരത്തിലേറിയ നാൾ മുതൽ അക്രമ രാഷ്ട്രീയത്തിന് പച്ചക്കൊടി കാട്ടിയിരിക്കുന്നതായി അനുമാനിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. രാഷ്ട്രീയ എതിരാളികളെ ഉന്മൂലനം ചെയ്യുകയും യാതൊരുവിധ കുറ്റബോധവുമില്ലാതെ അതിനെ ന്യായീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. നിയമസഭയ്ക്കകത്തെ തീരുമാനങ്ങൾ വിവരാവകാശ നിയമത്തിന് പുറത്തായിരിക്കും എന്ന നിലപാടെടുത്തു. വക്കീലന്മാരും മാധ്യമപ്രവർത്തകരും ഏറ്റുമുട്ടുകയും തത്ഫലമായി കോടതി നടപടികൾ മാധ്യമപ്രവർത്തകർ വീക്ഷിച്ച് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യേണ്ടതില്ല എന്ന സ്ഥിതിയായി. അതും ഒരു വ്യക്തിയുടെ നടപടി ദുഷ്യം മാധ്യമങ്ങൾ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തതിനാലും വ്യക്തി വക്കീലായതിനാലും അവർക്കും സംഘബലം പ്രകടിപ്പിക്കാൻ ഇത്തരത്തിൽ സാധിക്കുന്നത് കൊണ്ടും. ഏറ്റവുമൊടുവിൽ നിയമപാലകരുടെ മേൽ കുതിരകയറുന്ന ഭരണപക്ഷ രാഷ്ട്രീയപ്പാർട്ടിയുടെ വിദ്യാർത്ഥി സംഘടനയുടെ പരിപാടികൂടിയായപ്പോൾ എല്ലാം “ശരിയായിത്തുടങ്ങി” യെന്ന് ജനത്തിനു മനസ്സിലായി. ഭൂരിപക്ഷത്തിന്റെ നിസ്സംഗതയാണ് അനർഹർക്കുപോലും ഇലക്ഷനിൽ ജയിക്കാൻ കഴിഞ്ഞതിനു കാരണം.

നമ്മുടെ കെ.എസ്.ഇ.ബി.യിലെ “ശരിയാക്കൽ യജ്ഞം” എത്രത്തോളമായിയെന്ന് പരിശോധിക്കാം. 2016 ലെ ശമ്പളപരിഷ്കരണ പ്രക്രിയയിൽ തങ്ങളുടെ മുൻ ഭരണകാലയളവുകളിൽ അനുവർത്തിച്ചിരുന്ന സമീപനമാണ് അന്നത്തെ ഭരണകർത്താക്കളും തുടർന്നത് എന്നതിനാൽ യാതൊരു എതിർപ്പും പ്രകടിപ്പിച്ചില്ല. ശമ്പളം പരിഷ്കരിച്ചപ്പോൾ ജീവനക്കാർക്ക് ലഭിച്ച ആനുപാതിക വർദ്ധന ഓഫീ

സർമാർക്കും ലഭിക്കണമെന്ന ആവശ്യം ചെവി കൊണ്ടില്ല. മാസ്റ്റർസ്കേൽ എന്ന പഴഞ്ചൻ തത്വം മാറ്റി ജീവനക്കാർക്ക് വേറെ ഓഫീസർമാർക്ക് വേറെ സ്കേൽ എന്നത് പരിഗണിച്ചില്ല. അടിസ്ഥാന ശമ്പളവുമായി അലവൻസുകൾക്ക് ഉണ്ടായിരുന്ന ആനുപാതം പരിഷ്കരിച്ച ശമ്പളത്തിലും വരുത്തണമെന്ന ആവശ്യവും തമൈവ! ഇലക്ട്രിക്കൽ സെക്ഷൻ എ.ഇ.മാർക്ക് Extra duty allowance Rs. 5000 ആണമെന്ന ആവശ്യം ഇവർ നേരത്തെ ഉന്നയിച്ചെങ്കിലും ഇപ്പോൾ കമംശിമഃ മിണ്ടാട്ടമില്ല.

ഇപ്പോഴത്തെ ഭരണപക്ഷ സംഘടനയിലും കെ.എസ്.ഇ.ബി.യിലെയും തന്നെ ഭൂരിപക്ഷവുമായ എഞ്ചിനീയർമാർക്ക് ശമ്പളപരിഷ്കരണത്തിൽ ജോലിഭാരം, പ്രത്യേക ജോലി സ്വഭാവം എന്നത് പരിഗണിച്ച് വ്യത്യസ്ത ശമ്പള പാക്കേജ് അനുവദിക്കണമെന്ന് ആവശ്യപ്പെടാൻ എഞ്ചിനീയർസ് അസോസിയേഷൻ മാത്രമേയുണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. ഉണ്ടാവുകയുമുള്ളൂ. എഞ്ചിനീയർമാർ, അതും ഇലക്ട്രിക്കൽ എഞ്ചിനീയർമാർ ഭൂരിപക്ഷമുള്ള ഭരണപക്ഷ സംഘടന ഈ ആവശ്യങ്ങളെ കാറ്റഗറി വാദം എന്ന് വിശേഷിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഇലക്ട്രിക്കൽ സെക്ഷനുകളിലും അനുബന്ധ മേൽ ഓഫീസുകളിലെയും ബഹുസ്വരതയുള്ള റോളുകൾ ഭംഗിയാക്കാനും ട്രാൻസ്മിഷൻ, ജനറേഷൻ മേഖലകളിലെ അപകടം പിടിച്ച, ഫാക്ടറിക്കകത്തെപ്പോലത്തെ ജോലികളും നിർവ്വഹിക്കുന്ന ഭൂരിപക്ഷം വരുന്ന എഞ്ചിനീയർമാർക്ക് വ്യത്യസ്ത ശമ്പള സ്കെയിൽ വേണമെന്ന ആവശ്യം കാറ്റഗറിവാദമാണ് പോലും! ഏതാണ്ട് 20 വർഷത്തിലധികമായി തുടരുന്ന ഈ നയം തിരുത്തണമെന്ന് ഭൂരിപക്ഷം എഞ്ചിനീയർമാർക്കും ആഗ്രഹമുണ്ട്. പക്ഷേ ശമ്പളപരിഷ്കരണ പ്രക്രിയ കഴിയുമ്പോൾ ഇതൊക്കെ മതിയെന്ന് ഭൂരിപക്ഷം എഞ്ചിനീയർമാരും നിസ്സംഗത പാലിക്കുന്നതിനാൽ മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നില്ല.





പൊതു സ്ഥലംമാറ്റത്തിലും എല്ലാം ശരിയാക്കിത്തുടങ്ങി. മുൻഗാമികളുടെ ഭരണകാലത്ത് നോം പാലിക്കാതെ ഉത്തരവുകൾ ഇറങ്ങുന്നുവെന്ന് എന്നും പ്രതിഷേധിച്ചിരുന്നവർ ഭരണപക്ഷത്തെത്തിയപ്പോൾ എല്ലാ നോമുകളും ഒരുമിച്ചു പാലിച്ചു കളഞ്ഞു ! യാതൊരു തത്വദീക്ഷയുമില്ലാതെയുള്ള ഇളക്കി പ്രതിഷ്ഠയാണ് നടത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഒരു സ്ഥാനത്ത് ഒരു വർഷം മാത്രം പൂർത്തീകരിച്ചവരെപ്പോലും ഇളക്കി പ്രതിഷ്ഠിച്ചു. ഇതിൽ സംഘടനാ വിധേയത്വം പ്രകടിപ്പിക്കാത്ത സ്വന്തം സംഘടനാംഗങ്ങളായ എഞ്ചിനീയർമാരും പെട്ടു. ഒരു ഉദാഹരണം ഒരു ജനറേറ്റിംഗ് സ്റ്റേഷനിൽ 8 വർഷമായി ജോലി ചെയ്ത എഞ്ചിനീയർ മറ്റൊരു ജനറേറ്റിംഗ് സ്റ്റേഷനിലേക്ക് ട്രാൻസ്ഫറിന് അപേക്ഷിച്ചു. ട്രാൻസ്ഫർ ഉത്തരവിറങ്ങിയപ്പോൾ എഞ്ചിനീയർ ഞെട്ടിപ്പോയി. പോസ്റ്റിംഗ് ഇലക്ട്രിക്കൽ സർക്കിൾ കാസർഗോഡിലേക്ക് ! രണ്ട് വർഷമെങ്കിലും ഒരു സ്റ്റേഷനിൽ ജോലി ചെയ്താൽ മാറ്റം ആവശ്യപ്പെടുന്ന സ്ഥലത്തേക്കോ പരമാവധി അതിനടുത്തോ കൊടുക്കണമെന്ന് നോം. പക്ഷേ പാവം എഞ്ചിനീയർ ! 8 വർഷം കഴിഞ്ഞ് ട്രാൻസ്ഫറിന് ചോദിച്ചിട്ടും (സ്വന്തം നാട്ടിലേക്കല്ല ചോദിച്ചത്) അതും ജനറേറ്റിംഗ് സ്റ്റേഷനിലേക്കുള്ള അപേക്ഷ, എന്നിട്ടും പരിഗണിക്കപ്പെട്ടില്ല. നോമിന്റെ പരസ്യമായ അട്ടിമറി ! ഒടുവിൽ എഞ്ചിനീയർ വീണ്ടും കാര്യകാരണസഹിതം സബ്മിഷൻ കൊടുത്തപ്പോൾ അധികാരികൾ കനിഞ്ഞു. താൻ ഭരണപക്ഷ സംഘടനയിലെ അംഗമായിട്ടും 5 വർഷത്തിലധികം domicile ൽ നിന്ന് 40 കി.മീ.ലും അകലെ ജോലിചെയ്തിട്ടും (അതും ഒറ്റപ്പെട്ട ജനറേറ്റിംഗ് സ്റ്റേഷനിൽ) ന്യായമായ അവകാശം നേടാൻ പെടാപ്പാട് ! ഇങ്ങനെയാണ് കൂട്ടരെ നോമുകൾ പാലിക്കപ്പെടേണ്ടത് ! എന്തൊരു സുതാര്യത ! വരും വർഷങ്ങളിലും ഈ രീതി തുടരുമെന്നതിന് സംശയം വേണ്ട. 70% ക്കാരായ നിസ്സഹായരും ഇതൊന്നും അറിയുന്നില്ലേ ? മറ്റു പലർക്കും ഇത്തരം അനുഭവ

മുണ്ട്. പക്ഷേ നിസ്സംഗത വെടിഞ്ഞ് പ്രതികരിക്കാനും നേരിടാനും ഭൂരിപക്ഷം പേരും മടിച്ചു നിൽക്കുന്നുവോ ?

ഒരു കാര്യം കൂടി. 2011-16 ഭരണകാലത്താണ് ചീഫ് എഞ്ചിനീയറുടെ മുഴുവൻ അധികാരത്തോടെയുള്ള ഡപ്യൂട്ടി ചീഫ് എഞ്ചിനീയർമാർ എന്ന അതിക്രമം നിലവിൽ വന്നത്. അന്ന് അതിനെ നഖശിഖാന്തം എതിർത്തവരിൽ ഇന്നത്തെ ഭരണപക്ഷ സംഘടനയാണ് പ്രമുഖർ. പക്ഷേ ഇപ്പോൾ ട്രാൻസ്മിഷൻ രംഗത്ത് വീണ്ടും അതേ അതിക്രമം അരങ്ങേറിയിരിക്കുന്നു. ഷൊണ്ണൂർ ആസ്ഥാനമായുള്ള പ്രസരണ ശൃംഖല വിപുലീകരണ ചുമതല വഹിക്കുന്ന സർക്കിൾ മേധാവിയുടെ നിരന്തരമായ ആവശ്യപ്പെടൽമൂലം അദ്ദേഹത്തിന് ചീഫ് എഞ്ചിനീയറുടെ സർവ്വാധികാരം നൽകിയിരിക്കുന്നു. അതും പ്രസരണവിഭാഗം (വടക്ക്) ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ നിലവിലുള്ളപ്പോൾ. “മരുമകൾ ഉടച്ചപ്പോൾ പൊൻകൂടം. അമ്മായിയമ്മ ഉടച്ചപ്പോൾ മൺകൂടം” എന്ന ലാഘവബുദ്ധി പ്രകടമാണ്. ഇപ്പോൾ പ്രതിഷേധമില്ലാത്തതിനു കാരണം അരിയാഹാരം കഴിക്കുന്ന എല്ലാവർക്കും മനസ്സിലാകും.

യത്നചുരുക്കം ഇത്രയുമേയുള്ളൂ. 75%ത്തിനു പകരം 100% വോട്ടർമാരും അവരുടെ സമ്മതിദാനാവകാശം വിനിയോഗിച്ചിരുന്നെങ്കിൽ വ്യത്യസ്തമാകുമായിരുന്നു വിധി. ഈ 25% പേർ വോട്ട് ചെയ്യാതിരുന്നിട്ടും നിലവിലുള്ള വോട്ടിംഗ് ശതമാനത്തിൽ തങ്ങൾക്ക് കിട്ടുമെന്നുറപ്പിച്ച സ്ഥലങ്ങളിൽപ്പോലും ചോർച്ചയുണ്ടായിരുന്നെന്ന് നേതാക്കളുടെ അവകാശവാദങ്ങൾക്കപ്പുറമാണ്. സംഘടനയുടെ സന്ദേശവാഹകർ (കണ്ണടച്ച് ഇരുട്ടാക്കുന്നവർ) ഒഴികെ മറ്റുള്ളവർക്കൊന്നും അവകാശപ്പെട്ട സ്ഥലംമാറ്റം പോലും മറുപടിയായിരിക്കും എന്ന് ഓരോ എഞ്ചിനീയറും തിരിച്ചറിയുക. മറ്റ് സംഘടനകളിൽപ്പട്ടവർക്ക് ചിന്തിക്കാനും അഭിപ്രായ വ്യത്യാസങ്ങൾ ഉന്നയിക്കാനും സ്വാതന്ത്ര്യമുണ്ട്. 70%ക്കാർ അതും പണയം വെച്ചിട്ടു നിൽക്കുന്നത് കഷ്ടം തന്നെ !



## PORINGALKUTHU RIGHT BANK SCHEME

പെരിങ്ങൽകുത്ത് നിലവിലുള്ള പവർഹൗസിന്റെ ശേഷി  $4 \times 10 + 1 \times 16 = 56$  മെഗാവാട്ട് ആകുന്നു. നിലവിലുള്ള പെരിങ്ങൽകുത്ത് പവർ ഹൗസിന്റെ effective head 180 മീറ്ററാണ്.

നിലവിലുള്ള പവർഹൗസിന്റെ ടെയിൽ റേസിൽ പുഴയ്ക്ക് കുറുകെ ഡാം നിർമ്മിച്ച് പുതിയ പവർ ഹൗസ് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതാണ് നിർദ്ദിഷ്ട അതിരപ്പിള്ളി പദ്ധതി. അതിരപ്പിള്ളി പദ്ധതി effective head ഏതാണ്ട് 180 മീറ്ററാണ്.

നിലവിലുള്ള പവർഹൗസിലെ ഉപയോഗശേഷമുള്ള വെള്ളം മാത്രം ഉപയോഗിച്ച് അതിരപ്പിള്ളി പവർഹൗസ് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുമ്പോൾ 56 മെഗാവാട്ട് മാത്രമേ ലഭിക്കൂ.

അതിരപ്പിള്ളി പ്രോജക്ടിന്റെ ശേഷി 163 മെഗാവാട്ടാണ്. ഡാം കവിഞ്ഞു വരുന്ന വെള്ളം കൂടെ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടാണ് അതിരപ്പിള്ളി പവർ ഹൗസ് പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനുദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്നത്.

അങ്ങനെ ഡാം കവിഞ്ഞു വരുന്ന വെള്ളം കൊണ്ട് ഉത്പാദിപ്പിക്കാവുന്നത്  $163 - 56 = 107$  മെഗാവാട്ട് ആണ്.

ജൂൺ മാസം 15 മുതൽ ഒക്ടോബർ 30 വരെ പെരിങ്ങൽകുത്ത് ഡാം കവിഞ്ഞൊഴുകിക്കൊണ്ടിരിക്കും ഒരു വർഷത്തിൽ 3 മാസം പവർഹൗസ് മുഴുവൻ ശേഷിയിൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുവാൻ സാധിച്ചാൽ പുതിയ ഡാം നിർമ്മിച്ച് പവർ ഹൗസ് ഉണ്ടാക്കുന്നത് ലാഭകരമാണെന്നാണ് കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നത്.

107 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാനുള്ള (കവിഞ്ഞൊഴുകുന്ന വെള്ളം) ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് 180 മീറ്റർ Effective Head ൽ മാത്രമാണ്. ഇതേ അളവ് വെള്ളം 360 മീറ്റർ effective head ൽ ഉപയോഗിച്ചാൽ ഇരട്ടി പവർ - അതായത് 214 MW വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാം.

പെരിങ്ങൽകുത്ത് ഉൽഭവിച്ച കാലത്തു തന്നെ ഉണ്ടായിരുന്നതാണ് ഒരു പെരി

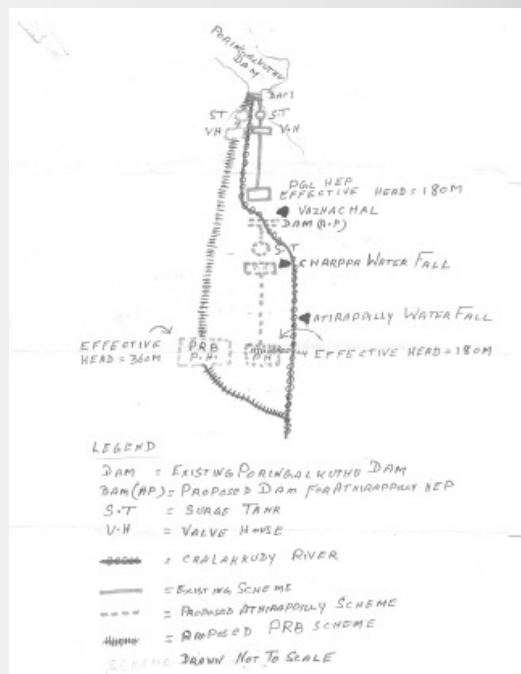
Er. ജോയ് എം.വി.

ങ്ങൽകുത്ത് Right Bank Scheme എന്ന ആശയം.

നിർദ്ദിഷ്ട അതിരപ്പിള്ളി പദ്ധതിക്കുവേണ്ട ഡാം നിർമ്മിക്കുന്നതിന് നിരവധി പാരിസ്ഥിതിക- രാഷ്ട്രീയ പ്രശ്നങ്ങളുണ്ട്. പുതിയ ഡാം നിർമ്മിക്കേണ്ടതുമുണ്ട്.

നിലവിലുള്ള പെരിങ്ങൽകുത്ത് ഡാമിലെ വെള്ളം നേരിട്ട് അതിരപ്പിള്ളിയിൽ എത്തിച്ച് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിച്ചാൽ നിർദ്ദിഷ്ട അതിരപ്പിള്ളി പദ്ധതിയുടെ ഏതാണ്ടിരട്ടി വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കാം. പുതിയ പവർ ഹൗസിന്റേയും അനുബന്ധ ഭാഗങ്ങളുടേയും (സർജ്ജക്ട്, വാൽവ് ഹൗസ് തുടങ്ങിയവ)യുടെ സ്ഥാന നിർണ്ണയവും മറ്റും KSEB യുടെ investigation team ന് നടത്താൻ കഴിയും.

പെരിങ്ങൽകുത്ത് Right Bank Scheme നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് മറ്റൊരു ഡാം നിർമ്മിക്കേണ്ട ആവശ്യമില്ല; സ്ഥലം ഏറ്റെടുക്കേണ്ടതില്ല; പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളില്ല; ഇരട്ടി പവർ ലഭിക്കും.





## നീലനിറമുള്ള പുതിയ നാനോ

ധർമ്മദാരങ്ങളുടെ കോമള വദനം ഒരു മെഗാ കടന്നൽ കുത്തുമേള കഴിഞ്ഞമാതിരി വീർത്ത് വിരുപം. കാരണം അജ്ഞാതം. ഒരു ക്ലൂ പോലും തന്നിട്ടുമില്ല.

ഈയുള്ളവൻ ആകെ ചെയ്തത്, ഇടവ പ്ലാതിക്കോളുകൊണ്ട ഒരു സായം സന്ധ്യയിൽ ഓഫീസിൽ നിന്ന് വൈകി എത്തിയിട്ടും സഹ ധർമ്മിണിയുടെ ആജ്ഞ ശിരസാവഹിച്ച് ജല ദോഷം പോലും അവഗണിച്ച് കടയിൽ പോയി അത്യാവശ്യ അടുക്കള സാധനങ്ങൾ വാങ്ങി വന്നു എന്നതാണ്. കൂട്ടത്തിൽ മെഡിക്കൽ സ്റ്റോറിൽ നിന്ന് പാരസെറ്റാമോളും സ്റ്റേഷന റിക്കടയിൽ നിന്ന് മോനുവേണ്ടി ഒരു ഗ്രാഫ് ബുക്കും വാങ്ങി.

എന്നിട്ടിപ്പോൾ അരീം തിന്ന് ആശാരി ചിയേം കടിച്ചിട്ടും പട്ടിക്ക് മുറുമുറുപ്പാ” എന്നു പറഞ്ഞമാതിരിയായല്ലോ.

മോനാണെങ്കിൽ പുതിയ ഗ്രാഫ് ബുക്കിന്റെ പേജുകൾ മറിച്ചുനോക്കി സന്തോഷംകൊണ്ട് തുള്ളിച്ചാടിയാണ് നന്ദി അറിയിച്ചത്.

എന്നാൽ വേറൊരാൾ ദേഷ്യം കൊണ്ട് ചാടിത്തുള്ളുകയാണ്; എന്തുപറയാനാ.

കാലിഫോർണിയായിലെ ശലഭം ചിറകടിക്കുമ്പോൾ അതുമൂലം തത്ക്ഷണം അങ്ങകലെ ഉത്തരധ്രുവത്തിൽ മഞ്ഞുരുകുന്ന പ്രതിഭാസത്തെക്കാൾ നിഗൂഢതയിലും വേഗത്തിലുമാണല്ലോ ഇവിടെ പച്ചക്കറികളുടെ വില നിലവാരമുൾപ്പെടെയുള്ള കാര്യങ്ങളുടെ പോക്ക്; നോക്കണേ !

ദോഷം പറയരുതല്ലോ പാരസെറ്റാമോൾ കഴിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി വെള്ളം എടുക്കാൻ ചെന്നപ്പോൾ രോഷാകുല ശകാരവർഷ



ഡോ. തോമസ്കുട്ടി മാത്യു  
Rtd. Dy. C.E. (HRM), KSEB

രുപേണ കുറ്റപത്രവും കാരണം കാണിക്കൽ നോടീസും വായ്മൊഴിയായി ലഭിച്ചു.

“മനുഷ്യാ ! നീലനിറമുള്ള എന്റെ പുതിയ നാനോ കൂട എവിടെ ? കടയിൽ പോകുമ്പോൾ അത് നിങ്ങൾ എടുത്തിരുന്നല്ലോ. പിന്നെയും തുടങ്ങിയോ ? കഴിഞ്ഞ വർഷം കളഞ്ഞത് പുത്തൻ കൂടകൾ രണ്ടെണ്ണമാണ്” (ഇവിടെ “നിങ്ങൾ” എന്ന പ്രയോഗം പൂജകമ്പഹുവചനമൊന്നുമല്ല വിരോധാഭാസമാണ് അലങ്കാരം എന്ന് ധരിക്കണം).

ശരിയാണ്, പോകുമ്പോൾ കൂട എടുത്തിരുന്നു. തിരിച്ചു വരുമ്പോൾ എവിടെയോ വച്ചു മറന്നു. നശിച്ച മറവിയെ സ്വയം ശപിച്ചു സംഭവങ്ങൾ ഒന്നു റീവൈന്റ് ചെയ്തുന്നോക്കി.

മറ്റു സാധനങ്ങൾ എല്ലാം വാങ്ങിയശേഷം ഏറ്റവും അവസാനമാണ് മെഡിക്കൽ സ്റ്റോറിൽ പോയത്. അവിടെ കയറുമ്പോൾ കൂട കൈയിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു. കാരണം അതിന്റെ തൊട്ടുമുഖിൽ ഉത്തുവണ്ടിയിൽ പച്ചക്കറി കച്ച വടം നടത്തുന്നയാളുമായി വിലപേശിയപ്പോൾ ചാറ്റൽമഴ നനയാതിരിക്കാൻ കൂടച്ചൂടിയിരുന്നു.

എങ്ങനെ വിലപേശാതിരിക്കും. നാടൻ പച്ചക്കറികൾക്ക് പെട്ടെന്ന് വില ഉയർത്തിയതിന്റെ ന്യായം: ബ്രിട്ടൻ, യൂറോപ്യൻ യൂണിയനിൽ നിന്നു പിന്മാറി, അമേരിക്കയിൽ വെള്ള



പ്പെടും, ഇന്ത്യക്ക് എൻ.എസ്.ജി.യിൽ അംഗത്വമില്ല. 4 ജി യ്ക്കൊന്നെങ്കിൽ വില വളരെക്കുറുതാകും ! എന്നൊക്കെയാണ്.

ശിവ! ശിവ! പി.എസ്.എൽ.വി. മുതൽ 4 ജി വരെയുള്ള സാങ്കേതിക കുതിപ്പുകളും അന്തർദ്ദേശീയ പ്രശ്നങ്ങളും, പ്രാദേശികമായി പാലായിൽ വിളഞ്ഞ ഈ പാവം പച്ചക്കറികളുടെ വില കുത്തനെ ഉയർത്തി സാധു വീട്ടമ്മമാരുടെ കുടുംബ ബഡ്ജറ്റ് തകിടം മറിക്കുന്നെങ്കിൽ ഒരു പുത്തൻ കൂട നഷ്ടപ്പെടുമ്പോൾ ധാർമ്മിക രോഷം കൊള്ളുന്നതിന് അവരെ കുറ്റം പറയാനൊക്കുമോ ?

“ഇനിനി ഇത്രേം നേരമായില്ലേ നാളെ രാവിലെ തന്നെ ഇന്നുപോയ എല്ലാ സ്ഥലത്തും പോയി കൂട അന്വേഷിക്കാം. കിട്ടിയില്ലെങ്കിൽ (എവിടെ കിട്ടാനാ ?) പുതിയതു വാങ്ങിത്തരാം” എന്നൊക്കെ ആവതു പറഞ്ഞു നോക്കി. എവിടെ? ആ ദുർമ്മൂഢം പഴയപടി ആക്കിത്തീർക്കുവാൻ ഈ വക സാമ്പത്തിക വാക്കുകൾ തീർത്തും അപര്യാപ്തം.

ചുരുക്കത്തിൽ ബാക്കിയുള്ളവന്റെ ഉറക്കം ഗോപി. വെളുപ്പാൻ കാലത്ത് ഒന്നു മയങ്ങിയപ്പോൾ സ്വപ്നം കണ്ടതോ ? നീലനിറമുള്ള നാനോ കൂട. ഒന്നല്ല, രണ്ടല്ല, മൂന്നെണ്ണം.

പുതിയ ഗ്രാഫ് ബുക്ക് കിട്ടിയ സന്തോഷത്തിൽ രാവിലെ തന്നെ മോൻ ഉത്സാഹഭരിതനായി സ്കൂളിലേയ്ക്കു തിരിയുമ്പോഴും തള്ളയുടെ നീരസപൂർവ്വാധികം പ്രകടമായിരുന്നു.

എന്തായാലും ഓഫീസിലേക്ക് പോകുമ്പോൾ ആദ്യം കയറിയത് മെഡിക്കൽ സ്റ്റോറിലാണ്. അവിടെ മറന്നു വച്ച ആ ‘നാനോ കൂട’യുടെ രൂപത്തിൽ ഭാഗ്യം എന്നെ കാത്തിരിപ്പുണ്ടായിരുന്നു. കടക്കാൻ അതെടുത്ത് കൈയ്യിൽ തരുമ്പോഴാണ് ശരിക്കും ഉള്ളൊന്നു തണുത്തത്. ഓഫീസിൽ പോകാതെ അപ്പോൾത്തന്നെ തിരിച്ചു വീട്ടിൽ പോയി ഭാര്യയെ ആകൂട ഏല്പിച്ചാലോ എന്നുപോലും ആലോചിക്കാതിരുന്നില്ല. തൽക്കാലം അത് ബാഗിനുള്ളിൽ വച്ചു. വൈകിട്ട് ഓഫീസിൽ നിന്നു വന്നപാടെ കൂട എടുത്ത് കൊടുക്കണം എന്നു

വിചാരിച്ചിരുന്നു. എങ്കിലും ഒരു സർപ്രൈസ് ആകട്ടെ എന്നു കരുതി സംയമനം പാലിച്ചു.

പക്ഷെ കടുവായെ കിടുവ പിടിച്ചു. ഭാര്യയുടെ മുഖത്ത് ആകെ ഭാവമാറ്റം. വിജയാഭിമാനാദി സമ്മിശ്രഭാവങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട് ഭവതി മൊഴിഞ്ഞു. “നിങ്ങൾ മറക്കുമെന്നറിയാം. അതുകൊണ്ട് ഞാൻ തന്നെ രാവിലെ പലചരക്കു കടയിൽ പോയി കൂട അന്വേഷിച്ചു.” ഒരു നീലനിറമുള്ള നാനോ അല്ലേ ? എന്നു ചോദിച്ചുകൊണ്ട് അവിടത്തെ പയ്യൻകൂട എടുത്തു തന്നു. ആ പയ്യനെ എനിക്കു നേരത്തെതന്നെ അറിയാവുന്നതാണെന്നേ”.

തുടർന്ന് അഭിമാനാധിപത്യ തന്ത്രങ്ങൾ ബോധപൂർവ്വം അനുഭവത്തിലെത്തിച്ച് അവൾ കൂട്ടിച്ചേർത്തു. “ചെലവു ചെയ്യണം. ഒന്നാം തീയതി ഒരു സാരി വാങ്ങിത്തരണം.” (നുമ്മോ! കൂടയ്ക്ക് കൂടിയാൽ 500 രൂപ. സാരിക്ക് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് 5000 രൂപ. പോരേ ? ഉള്ളിലിരുപ്പ് കൊള്ളാം !) ഈയുള്ളവന്റെ ചങ്ക് പിടയുന്നത് അവളുണ്ടോ അറിയുന്നു ?

നീലനിറമുള്ള ആ നാനോ കൂട അവളുടെ കയ്യിലിരുന്ന് പല വിധത്തിൽ ബാക്കിയുള്ളവന്റെ ചങ്കിടിപ്പ് കൂട്ടിയെങ്കിലും ഒന്നും പുറത്തു കാട്ടാതെ ഒരുവിധം കാപ്പികുടിച്ചെന്നു വരുത്തി.

അപ്പോൾ ദാ വരുന്നു മോൻ സ്കൂൾ വിട്ട ശേഷം ട്യൂഷനും കഴിഞ്ഞതിനാലാണ് താമസിച്ചത്. ഓടിക്കിതച്ചു വന്ന അവന്റെ മുഖത്ത് അതിലേറെ വിജയാഹ്ലാദം. ലോകം പിടിച്ചടക്കിയമട്ടുണ്ട്. “അച്ഛാ ! ഞാൻ സ്റ്റേഷനറി കടയിൽ കയറി. നമ്മുടെ കൂട കിട്ടി.” എന്ന് എട്ടുനാടും പൊട്ടെ ഉച്ചത്തിൽ വിളിച്ചു കൂവിക്കൊണ്ടാണ് വരവ്. അതിനൊപ്പം തെളിവിനായി ഒരു കൂടയും ഉയർത്തിക്കാട്ടുന്നുണ്ട് നീലനിറമുള്ള നാനോ കൂട!

അവനോട് അഭിനന്ദന ഭാവത്തിൽ നിൽക്കുമ്പോൾ ഭാര്യയുടെ മുഖത്ത് നിഴലിച്ച അമ്പരപ്പ് കണ്ടതായി ഞാൻ നടിച്ചില്ല. കാരണം അതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ അമ്പരപ്പ് ബാക്കിയുള്ളവന്റെ ഉള്ളിലാണല്ലോ.





# ഓർമ്മയിലെ ഓണം

സീമനി കെ.എം. രാമൻ നമ്പൂതിരി

മുറ്റത്ത് കൊയ്ത്തും മെതിയും കഴിഞ്ഞെത്തു  
 നെല്ലിന്റെ ഗന്ധമാണെന്റെ ഓണം  
 വെള്ളരി മത്തൻ പടവലൻ കയ്പക്ക  
 ഒത്തതിൽ ഗന്ധമാണെന്റെ ഓണം  
 അത്തം മുതൽ തൊട്ടു മാ തേവരെ വെച്ചു  
 പൂക്കാലം തീർക്കലാണെന്റെ ഓണം  
 മൂലം മുതൽ മുട്ടി മേലിൽ കയറുന്ന  
 മാ തേവരാണെന്റെ ഓണത്തപ്പൻ  
 സമ്പൽസമൃദ്ധിതൻ ഓർമ്മയായെത്തുന്നു  
 കൺമുമ്പിൽ കൊല്ലവും ഓണമെന്നും  
 നാടൻതലപന്തും നാരിമണികൾ തൻ  
 കുമ്മികൈകൊട്ടിക്കളികളായി  
 പിന്നെ പുലിക്കളി പാരം പകിടയും  
 എല്ലാം നമുക്കിന്നു നഷ്ടമായി  
 ഇന്നത്തെ ഓണം നമുക്കുണ്ടു ടിവിയിൽ  
 സീരിയൽ പൂവിളി പൂക്കളവും  
 കോമാളിവേഷ പരീക്ഷണശാലകൾ  
 നാനാവിനോദ പ്രകടനങ്ങൾ  
 സ്റ്റോറിയ വിദേശത്തുനിന്നും വരുന്നോരു  
 പാരാ വിഷമേറും പച്ചക്കറി

മാവേലി മന്നനു സദ്യയൊരുക്കുന്നു  
 പ്ലാസ്റ്റിക്കിലയിൽ വിശാലമായി  
 പൂവിളിയില്ല അതിലുണ്ടുമത്സരം  
 പൂക്കളം പോലും നിരോധനത്തിൽ  
 പട്ടികൾ തന്നുടെ കുറ്റൻ പടയുണ്ടു  
 മാവേലി മന്നനെ സ്വീകരിക്കാൻ  
 പാരം പ്രജകൾതൻ കഷ്ടതമാത്രമെ  
 മാവേലി മന്നനു കാണാനുള്ളൂ  
 ഇല്ല സമാധാനം വാണിഭം കൊലയും  
 ആയുധമാക്കിയ രാഷ്ട്രീയക്കാർ  
 നാടുഭരിക്കുമ്പോൾ എന്തൊരു  
 പാരം വിഷാദമായ് പോയ് മന്നൻ



വേഗം ബെഡ്റൂമിലെത്തി വാതിൽ  
 തഴുതിട്ടു. രഹസ്യമായി ബാഗ് തുറന്നുനോക്കി,  
 സംശയനിവാരണത്തിനെന്നോണം. നീലനിറ  
 മുളള ഒറിജിനൽ നാനോക്കുട അവിടെത്തന്നെ  
 ഭദ്രമായിരിപ്പുണ്ട്.

അപ്പോൾ ഈ അപരന്മാരോ ??

അപരന്മാരായ ഈ നാനോ ശിരോമണി  
 കൾ മുഖേനയും അല്ലാതെയും വരാൻ  
 പോകുന്ന പുകിലുകളേക്കുറിച്ച് ചിന്തിച്ച്  
 തലയ്ക്ക് കൈയും കൊടുത്ത് തളർന്നിരിക്കു

മ്പോൾ തത്ത്വശാസ്ത്രങ്ങൾ പലതും കൂണു  
 പോലെ മുളച്ചുപൊന്തി.

വെളുപ്പാൻ കാലത്ത് കാണുന്ന സ്വപ്നം  
 സഫലമാകും എന്നതു പോട്ടെ. ഒരാളെപ്പോലെ  
 ലോകത്ത് ഏഴുപേരുണ്ട് എന്നു പറയപ്പെടുന്നു.  
 എന്നാൽ ഈ 'ഓ' വട്ടത്തിൽ ഒരേപോലെ മറ  
 വിയുള്ള മൂന്നുപേരെങ്കിലും ഉണ്ടായത്സമിതിക്ക്  
 മറവി രോഗമായ ഡിമൻഷ്യ/അൽഷിമേഴ്സ്  
 ബാധിച്ച എത്ര പേർ ലോകത്തെമ്പാടും  
 കാണും ?





## തീജ്വല

### പതിനായിരം കോടിയുടെ പദ്ധതിയ്ക്ക് ചീഫ് എഞ്ചിനീയറെ ഒഴിവാക്കി ! എത്ര വിചിത്രമായ ആചാരങ്ങൾ



Er. എൻ.ടി. ജോൺ  
വൈസ് പ്രസിഡന്റ് (N)

വൈദ്യുതി ബോർഡിന്റെ വാർഷിക വരുമാനം പതിനായിരം കോടിയായി വളർന്നപ്പോൾ അതുകൈകാര്യം ചെയ്യുവാൻ ആകെ മൊത്തം എത്ര ചീഫ് എഞ്ചിനീയർമാരും അതിനു മീതെ ഡയറക്ടർമാരും ഉള്ളത് കാര്യങ്ങൾ ശരിയാവണമെന്നോ നോക്കുവാനും നടത്തിയെടുക്കുന്നതിനും വേണ്ടിയാണ്. എന്നാൽ പ്രസരണരംഗത്ത് വിഭാവനം ചെയ്യുന്ന പതിനായിരം കോടിയുടെ നടത്തിപ്പിന് ഒരു ചീഫ് എഞ്ചിനീയറും മേൽനോട്ടം വഹിക്കേണ്ടതില്ല എന്ന തീരുമാനം തിടുക്കപ്പെട്ടു എടുക്കുമ്പോൾ അതിനു പിന്നിലെ ചേതോവിഹാരങ്ങൾ എന്തൊക്കെയായിരിക്കാമെന്ന് നമുക്ക് ഊഹിക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ.

സൂഷ്മ, സ്ഥിതി, സംഹാരം എല്ലാം ചില വ്യക്തികളിൽ മാത്രം കേന്ദ്രീകരിക്കണമെന്ന് ദുഷ്ടലാക്കോടുകൂടി എടുക്കുന്ന ഇത്തരം തീരുമാനം വൈദ്യുതി ബോർഡിനു എന്തു ഗുണമാണുണ്ടാക്കുന്നതെന്നു വിലയിരുത്തേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

സ്വയം ചീഫ് എഞ്ചിനീയറായി ചമഞ്ഞു നടക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ചില വ്യക്തികളുടെ താല്പര്യം സംരക്ഷിക്കുവാൻ വേണ്ടി ഉണ്ടാക്കുന്ന ഇത്തരം തട്ടിക്കൂട്ടലുകൾ എന്തു നേട്ടമാണ് ഉണ്ടാക്കുന്നത്. ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ തസ്തികയിൽ ഒരാൾ എത്തിപ്പെടുന്നത് വളരെക്കാലം പലമേഖലകളിൽ ജോലി ചെയ്ത് പരിചയസ്വന്തമായും ഇരുത്തവും തഴക്കവും വന്നതിനുശേഷം മാത്രവുമാണ്, അത്തരത്തിൽ ചീഫ് എഞ്ചിനീയർമാരിൽ നിന്നുമുണ്ടാകുന്ന തീരുമാനങ്ങൾ ബോർഡിന് ഗുണകരമാകുകയും ചെയ്യും.

എന്നാൽ ഇതൊന്നും നോക്കാതെ ചിലരെ വഴിവിട്ട രീതിയിൽ ചീഫ് എഞ്ചിനീയറുടെ പദവിയുടെ എല്ലാ ആലങ്കാരികതയും ലഭിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി, വൈദ്യുതിബോർഡിനെ ബലിയാടാക്കുന്നത് എന്തിനുവേണ്ടിയാണെന്നാണ് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയാത്തത്.

പ്രസരണരംഗത്ത് നടപ്പിലാക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ഇത്ര ബൃഹത്തായ പതിനായിരം കോടിയുടെ പദ്ധതിയ്ക്ക് ഒരു ചീഫ് എഞ്ചിനീയറെ ഉപദേശിക്കാൻ നോക്കേണ്ട എന്ന മനോഭാവം ആർക്കോ ചിലർക്ക് എന്തൊക്കെയോ കാര്യങ്ങൾ മറച്ചുവെച്ചു നടത്താനുണ്ട് എന്നാണ് വ്യക്തമാക്കുന്നത്. ഇത്തരം നീക്കത്തിനു വൈദ്യുതി ബോർഡ് മൊത്തം അറിഞ്ഞോ അറിയാതെയോ ഭാഗഭാക്കാവുന്നത് സങ്കടകരമാണ്. പക്ഷായോടെ കാര്യങ്ങളെ സമീപിക്കുന്ന ഇപ്പോഴത്തെ ബോർഡ് മാനേജ്മെന്റിൽ നിന്നും ഈ തീരുമാനം ഒട്ടും പ്രതീക്ഷിച്ചതല്ല.

വൈദ്യുതിബോർഡിന്റെ വാർഷിക വരുമാനമായ പതിനായിരം കോടി രൂപയിലേറെ അടങ്കൽ തുക വേണ്ടിവരുന്ന പ്രസരണരംഗത്തെ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കി വരും വർഷങ്ങളിൽ തിരിച്ചടവുകൾ നടത്തി തീരുമ്പോഴേക്കും ചുരുങ്ങിയത് മൂപ്പതിനായിരം കോടിയുടെ ബാധ്യതയാണ് ബോർഡ് ഏറ്റെടുക്കേണ്ടി വരുന്നത്.



## UNIT ACTIVITIES

### Muvattupuzha Unit

Unit meeting held on 20.09.2016 at Hotel Kabani International Muvattupuzha. Chairman Er Jose Mathew briefed about the current activities in KSEB Ltd. Secretary Er V.R.Vijayakumar read out the minutes of the last months unit meeting and was passed. Members opinioned that co-operation from Grama Panchayat is very much important for the electrification of all houses, as a Government policy. A house, wired by our unit as a charity activity was also took one month for getting electric connection in the absence of temporary building number. Unit celebrate Engineers day with an active discussion on the



“skill development for young Engineers to reform the core sector, Vision 2025”. Members opinioned that most of the Engineers passed out recently have less practical knowledge. Hence skill development is very much important for the development of the core sector. Two more members of the unit joined in the benevolent Fund Silver plus scheme.



പ്രതിവർഷം രണ്ടായിരം കോടിയുടെ നഷ്ടം പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ബോർഡിന് ഇത്രയും സാമ്പത്തിക ബാധ്യത എങ്ങിനെ താങ്ങാനാ വുമെന്ന സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിലെ ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്.

വരും വർഷങ്ങളിൽ പ്രസരണരംഗത്ത് നടപ്പിലാക്കേണ്ടി വരുന്ന പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണെന്ന കാര്യത്തിൽ തർക്കമില്ല. എന്നാൽ അത് നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് സുതാര്യമല്ലാത്ത മാർഗ്ഗങ്ങൾ തേടിപ്പോകരുതെന്നുമാത്രം.

പദ്ധതി തയ്യാറാക്കുന്നതും, പാസ്സാക്കുന്നതും, നടപ്പിലാക്കുന്നതും എല്ലാം ഒരു സ്ഥല

ത്തുതന്നെ കേന്ദ്രീകരിക്കണമെന്നു നിർബന്ധം പിടിക്കുന്നതിന്റെ പിന്നിൽ എന്തെങ്കിലും പ്രത്യേക താൽപര്യങ്ങളുണ്ടോ എന്ന് അന്വേഷിക്കുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും.

പ്രസരണരംഗത്തെ പദ്ധതികൾ തകിടം മറിക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയല്ല ഇതെഴുതുന്നത്. കാര്യങ്ങൾ ഭംഗിയായി നടത്തുന്നതിനുവേണ്ടി നമ്മളുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ തേടണം. അല്ലാതെ ചിലരുടെ താല്പര്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ഇത്തരം വികലമായ തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കരുതെന്നു മാത്രമെ പറയുന്നുള്ളൂ.





## An Appeal

Since past few decades an increase in alarmingly high numbers of Pervasive Developmental Disorders (PDD), Specific language Impairment (SLI), Developmental Verbal Dyspraxia (DVD), Attention deficit hyper activity disorder (ADHD) cases have also risen alarmingly. Punarjani is a charitable society functioning since 2010 to bring up the children having the above mentioned disorders in the age group of 2 to 6 years to normal stream.

Punarjani is provides occupational therapy, speech therapy and special education to enable the children to develop age appropriate skills, sitting tolerance, normal behaviour pattern to join them in the main stream at the age of 6 years.

Punarjani is organised by some retired and regular engineers of KSEB with legal advice from an eminent advocate from High Court of Kerala. Around 50 children have got benefitted out of our services and they are in normal stream of school classes.

2 occupational therapists, 2 speech therapists, 2 special educators, 1 office manager and 1 service assistant serve punarjani and their monthly salaries amounts to Rs. 1.1 lakhs. Poor children



**Er. U.S. Ravindran**

*Rtd. EE, Treasurer*

get free services and nominal fees are charged from prospective parents of affected children and deficit funds are met by donations from generous minded people. In this contest we request our Engineer brothers to donate to this noble venture for the under privileged children. All donations made to Punarjani are exempted from income tax under section 80G. Your donations by crossed cheque in favour of Punarjani may be sent to Punarjani, Kodakkat House, Chittoor road, YMCA corner, Opp Bharathiya Road, Kochi-682 035. Receipts containing details of income tax exemption orders will be sent in the sender's address.

Thanking you  
For Punarjani



### Letters to the Editor

**കത്തുകൾ അയക്കേണ്ട വിലാസം**

**Chief Editor, Hydrel Bullet,  
KSEB Engineers' Association, Panavila  
Thiruvananthapuram - 01, Phone : 0471 - 2330696  
Email : hydrelbulletin@gmail.com**



## Dr APJ Abdul Kalam Energy Quiz, 2016

Registration to this programme is only through the website

[www.ksebaa.in](http://www.ksebaa.in)

**From 20th September to 2nd October, 2016**

For further details, Please Contact

**Gen Convener**

Er C.P. George DyCE, KSEB 9447712907, 9446008302

**Joint Convener**

Er. Polly Thomas Asst. professor, SAINT GITS College of Engineering 9450987758  
Er. Krishna Kumar M. 9447431132

### Zonal conveners

#### South Zone

Er. Midhun Varghese 9456008342  
Er. Dony C.S. 9400300055  
Er. Isen Paul 9447608019

#### Central Zone

Er. Anilkumar G. 9446008254  
Er. Shine Sebastian 9497623478

#### North Zone

Er. Pramod Kumar M. 9447210944  
Er. Sherath B. 9400178272  
Er. Sajithkumar M. 9446682553

### District Level Programme

District Level Programme is scheduled as online, during first week of October, 2016.

The date and time of online test will be intimated to the candidates personally by email/mobile

### State Level Competition

State Level Quiz competition will be conducted at SAINT GITS College of Engineering, Kottayam on 15th October 2016, 10AM.

Cash Award and Mementos to the Winners at State Level.



Er. V. Ranjith kumar  
(Director, CEEBA)

Er. G. Sridhar Kumar  
(General Secretary)

Er. E. Mohammed Sheriff  
(President)

KSEB ENGINEERS' ASSOCIATION

Engineers' House, TC 26/1300, Ponachi In, Thiruvananthapuram - 695001,  
Ph: 0471 - 2330856, Fax: 0471 - 2330853 Email: [ksebaa@gmail.com](mailto:ksebaa@gmail.com), [www.ksebaa.in](http://www.ksebaa.in)

## KSEB ENGINEERS' ASSOCIATION

**Dr. APJ ABDUL KALAM ENERGY QUIZ-2016  
FOR ENGINEERING STUDENTS OF KERALA**

State Level Competition On 15<sup>th</sup> October  
SAINT GITS College Of Engineering Kottayam



**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 26-09-2016



GB meeting held at Alapuzha on 24.09.2016

Emak