

## Functioning of the Power Sector

Most people know that electricity comes from a power plant, but not many have given a thought about how electricity is actually delivered or reaches their homes. This article seeks to demystify the supply and delivery of power, including the various stages that make up the electricity sector.

The moment electricity is generated, it is consumed, making electrical power flow instantaneous and finite. Further, electricity cannot be stored, except in the form of small batteries. [United States Electricity Industry Primer](#) states “electrical energy is neither created nor destroyed, but transformed from mechanical work at a power generating station”.

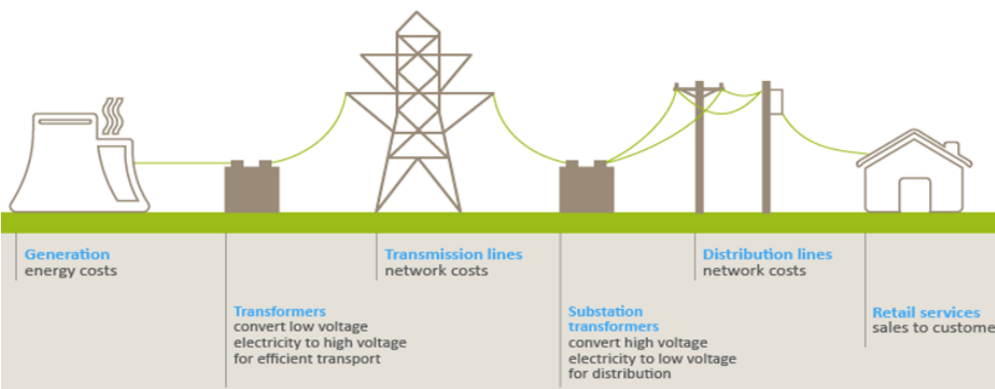
The working of the power sector can be broadly classified into three main activities: i) Generation ii) Transmission and iii) Distribution.

**Generation:** It is the act of generating or producing the electricity. Generation undergoes a chemical process in which raw materials such as coal, oil, and gas get converted into heat energy so as to produce electricity. The process of generation varies according to the source of energy, but the basics of the electricity generation remain the same.

Specifically, raw materials are burnt in a boiler in a power plant to generate heat that is used to boil the water present to produce steam. The steam rotates the motor of the turbines that in turn rotates the generation rotor to produce electricity. This is mostly the case for thermal and nuclear based generation. In case of renewable sources like solar, generation can be typically anywhere either out of town in a large open area or in local, a place that is closer to the electricity consumers. As per the Electricity Act 2003, electricity generation can be undertaken by any person and does not require a licence.

**Transmission:** It is the act of transmitting the generated power. This is the stage where the voltage is stepped up to transfer the power over long distances. The generated electricity is usually transmitted through High Tension lines at voltages between 230 KV to 400 KV. The transmission lines stretch over long distances for carrying this power to the substations transformers; where the voltage is stepped down to 110 KV, making it ready for distribution. The transmission substations are of different capacities: 765 kV, 400 kV, and 220 kV. In India, transmission is largely under government control, usually held through a State or Central Transmission Company.

**Distribution:** It is the act of distributing the electricity to the consumer homes. The voltage is stepped down at the substation transformers to low voltage between 11 KV and 22 KV. Before being distributed to the homes, transformers again reduce the voltage to a 240V (single phase) or 415V (three phase) supply to the end consumer. These are standard technical guidelines followed in India, however, it might vary across different countries based on their respective rules and regulations. Distribution in India is largely under government control, although few private operators exist.



Source: [QCA](#)

## Electricity Contacts

- Call center—1912
- Fuse Off Call Centre:  
**Tamil Nadu and Chennai**
- RTI—[TANGEDCO](#)
- TNERC & Ombudsman: 044-28411376, 28411378, 28411379
- CGRF: [Addresses](#)
- Pay online: [TNEBNET](#)

Please send your feedback to [ecc@cag.org.in](mailto:ecc@cag.org.in)

## INSIDE THIS ISSUE:

Tamil Nadu News	2
India News	2
Consumer Focus	3
ECC Voice	3
Publications	4
Statistics	4

## Electricity Consumer Cells (ECCs)

**Madras Metropolitan Consumer Rights Protection Centre (MMCRPC)**  
No. 118, Fourth Street, Kamaraj Nagar, Avadi, Tiruvallur District.  
Chennai - 600 071,  
Phone: 044-26554434  
Email: [ecctiruvallur@gmail.com](mailto:ecctiruvallur@gmail.com)

**Tirunelveli District Consumer Rights Protection Sangam**  
No. 9, Kulapirai Street, Tirunelveli Town, Tirunelveli - 627 006  
Phone: 0462-2338544  
Email: [ecctirunelveli@gmail.com](mailto:ecctirunelveli@gmail.com)

**Southern Consumer Organisation for Protection & Empowerment - (SCOPE)**  
No. 49, Raja Street, FCI Nagar, Semmandalam, Cuddalore - 607 001  
Phone: 0414-2233798  
Email: [ecccuddalore@gmail.com](mailto:ecccuddalore@gmail.com)

## Tamil Nadu News

### Power Subsidy Turns Cash

In a few months, power consumers in Chennai will get their subsidy credited to their bank accounts similar to that of cooking gas subsidies. State power utility Tangedco is all set to submit a proposal to the Tamil Nadu Electricity Regulatory Commission (TNERC). Once it's approved, the facility would be introduced in Chennai as a pilot project. "As per the smart city proposal, power subsidy must be deposited directly into the consumer's bank account. Chennai city consumers will be the first to have this facility.

Domestic power consumers in TN get two types of subsidies from the government. Soon after the tariff was increased in December 2014, the government said there would be no tariff hike for domestic consumers up to 500 units. Similarly, soon after winning the assembly election in 2016, the then chief minister J Jayalithaa announced that first 100 units consumed by domestic consumers would be free of cost. In both these cases, the consumers will have to first pay the full amount without any subsidy. The government will subsequently credit the subsidy in the consumers' bank

accounts. Tamil Nadu government had to pay Rs 8,131.56 crore to Tangedco as subsidy for domestic consumers, farmers and huts last year. In the current year, the budget has estimated the subsidy to be Rs 8,538.14 crore.

"It may be bad news for consumers as they will have to pay out of their pocket at the first instance. But for Tangedco, its cash flow will be better, because the government provides subsidy only towards the end of the financial year. We suffer cash crunch during a major part of the year," said the official.

There are 1.92 crore domestic consumers in Tamil Nadu. Out of them, at least 75 lakh to 80 lakh domestic consumer connections are in Chennai city. "Out of the total revenue for Tangedco, nearly 60% comes from domestic consumers. As of now, the plan is only for Chennai city. Later, it may extend to other cities that have proposals to develop smart cities," he said. Source: [Times of India](#), April 15 2017

## India News

### Delhi's Inefficient Electricity Subsidies

The Delhi government offers substantial subsidies to household consumers of electricity, and a Brookings India study shows these turn out to be the most generous in India. They are also highly regressive in the current form, i.e. the richer benefit far more. Tweaking the subsidy policies can maintain much of the coverage (and increase it for the most deserving) but save enormous taxpayer money, perhaps around Rs1,000 crore annually.

Delhi's electricity tariffs are set by an independent regulator, the Delhi Electricity Regulatory Commission (DERC), which found the average cost of supply per kilowatt-hour (kWh, or unit) is roughly Rs7.3 for Delhi's three major utilities (discoms). DERC has set average residential (domestic) tariffs at only about 75% of this cost, with commercial and industrial users overpaying to compensate (a cross-subsidy). Within the residential segment, smaller users pay less than this discounted average tariff, with rising tariffs for higher consumption based on slabs or tiers, a progressive system. The lowest (or entry) pricing slab is for a monthly consumption of 0-200 units, and only a small subset of consumers sees tariffs equal to or higher than the average cost.

On top of this, the government promised a third discount, a 50% taxpayer subsidy on energy consumption charges (but not fixed charges) for all consumers below 400 units per month. This subsidy mechanism is so generous that over 80% of homes get the subsidy, on average. Due to its monthly nature, outside the extended summer, some 90-96% of consumers qualify. This is not just the common man, but even the rich!

Lower consumers (0-100 units, ostensibly the poor) only get a subsidy of about Rs1,000 annually, while the highest bucket (300-400 units) get around Rs9,000 average subsidy. Worse, the design is regressive, in part since it doesn't cover fixed costs and in part because the absolute subsidies increase with rising consumption. Thus, the net subsidy for

the poorest is only about 33%, while the rich get about 40% subsidy.

The subsidy is enormous, budgeted at Rs1,600 crore in 2016-17 (6.15% of Delhi's non-plan expenditure). In contrast, the water subsidy is only Rs250 crore, hitting a peak at a theoretical limit of about Rs287 per month (for a full 20,000 litres of free water consumption).

A number of states offer residential electricity subsidies, and most have lower regulator-determined tariffs for the first slab of users. But almost all have an entry slab ending far lower than Delhi's 200 units. So, in those states, (a) it's mainly the poor who benefit, and (b) the total taxpayer burden is reduced. Even Tamil Nadu—which offers a free 50 units per month of electricity for everyone, plus some more subsidies in a progressive manner—has a lower subsidy per household. This is despite Delhi being one of the richest states in India.

While it's a policy choice whether to subsidize so many and so much, there are better targeted or lower cost options worth considering. First, the regressive nature needs to be corrected. Like in Tamil Nadu, fixed costs should be covered so the poorest get a better percentage benefit. Second, instead of a fixed threshold, a progressive system with phase-out would encourage more energy saving and give more benefits to the poor. Lastly, Delhi should have better targeting, including a lower threshold.

Subsidizing any consumption through end-user prices creates distortions and can encourage wastefulness. If affordability is a concern, that is a separate issue that can be addressed by different means, such as up-front payments for the targeted, including via direct benefit transfers (DBT). But by subsequently pricing electricity at its real cost, one ensures there is an incentive to conserve energy.

Source: [Livemint](#), April 14 2017

## Consumer Focus

### Facts

The appellant is a holder of two electricity connections. In the month of January of 2015, his bills for the connections were Rs. 3852 and Rs. 50. He paid the bills via cheque with a combined amount of Rs. 3902. The bill collector accepted the cheque and gave him the receipt for the payment. This action took place on 12/01/2015. Later on 22/01/2015 he is informed that his cheque was rejected by the bank as the signature on cheque was not there. He was given a notice to pay an amount of Rs. 4572 to avoid disconnection. He immediately paid the amount. He contested that it was the responsibility of the bank to ensure the validity of the cheque. He even contested that if he was informed before 19<sup>th</sup> January, he could have avoided the late fine. He demanded for compensation for the mental anguish caused.

### Contestation

Appellant: (1) to refund the penalty imposed, (2) Refund of costs and expenses, (3) Compensation for mental (4) Any other relief deemed fit and necessary to ensure justice.

Respondent: (1) The appellant was also responsible for the cheque dishonour.

### Judgment

- The forum held that both respondent and appellant are responsible for ensuring the validity of the cheque. As the appellant was partially responsible for the damage caused, he cannot be given compensation.
- The cheque was declared to be dishonoured and was returned by bank on 14/01/2015 itself. The appellant was informed about this on 22/01/2015. There was delay of 8 days. From 15/01 to 18/01 the employees were not working on account of Pongal break. Even if the respondent had informed on 19/01, the late fine could have been avoided.
- The respondent is liable to refund the expenses he had undertaken for the late payment. The services charges for the cheque dishonour cannot be awarded to the appellant as he had a contribution in the fault.

## ECC Voice

### திறன் மேம்பாட்டு பயிற்சி

22.04.2017 அன்று திருவள்ளூர் மாவட்டத்தின் திறன் மேம்பாட்டு பயிற்சியில் மாநில மின்துறை வல்லுநர்கள் திரு.குணசேகரன் மற்றும் திரு.சிவகுமார் ஆகியோர் தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தின் செயல்பாடுகள், மின்சார வாரியத்தின் தற்போதைய நிதி நிலைமை, மற்றும் நிதி பற்றாக்குறையை ஈடுகட்ட வாரியம் சமர்ப்பித்துள்ள புதிய வீதப்படியின் அம்சங்கள். மத்திய அரசின் உதய திட்டம் பற்றியும் அதன் மூலம் கிடைக்கும். மானியம், மற்றும் மின் உற்பத்தியில் தனியார் பங்களிப்பு ஆகியவை குறித்து விரிவாக எடுத்துரைத்தனர்.புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சார கொள்முதலில் தமிழ்நாடு மின்வாரியத்தின் அத்தியாவசிய பங்கு மற்றும் அத்தகைய வாய்ப்புகளில் தனியாருக்கு முன்னுரிமையும் ஊக்கமும் அளித்தல் குறித்தும் விவரமாக பேசினர்.

நாட்டில் தமிழ்நாடு உத்திரபிரதேசம் மற்றும் ராஜஸ்தான் ஆகிய மாநிலங்களின் மின்வாரியங்கள் அதிக நிதிசமை பாதிப்பிற்கு உள்ளாகியிருக்கின்றன. இம்மாநிலங்களின் மின்பகிர்வு மற்றும் விநியோக மின் இழப்புகளின் கணக்கீட்டு தொகை இரட்டிப்படைந்துள்ளது. இது சரியானபடி கணக்கீடு செய்யப்பட்டு உற்பத்திக்கும் தேவைக்கும் இடையே உள்ள சரியான இடைவெளியை நிர்ணயிக்க வேண்டும். துறை சார்ந்த விழிப்புணர்வு பொது மக்களுக்கு மட்டுமல்லாது, அதிகாரிகள் மட்டத்திலும் குறைவாகவே காணப்படுகிறது. சில இடங்களில் குறிப்பாக கிராமப்புறங்களில் காணப்படும் தொடர் மின்வெட்டுகள் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த மனித திறமைக்கு சவாலாகவே அமைந்துள்ளது,மற்றுமொரு முக்கிய அம்சமாக ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் அரசின் கொள்கைகளை



அமுல்படுத்துவதில் மெத்தனபோக்கு, பொது மக்களின் குறைகளை நிவர்த்தி செய்வதில் ஏற்படும் தாமதம் ஆகியவை தரமற்ற மின்பயன்பாட்டிற்கு காரணமாகின்றன.

உள்ளூர் மின்துறை அதிகாரிகளின் ஒத்துழைப்பு மற்றும் பொது மக்களுக்கு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதில் அவர்களுக்குள்ள அதிக அக்கறை ஆகியவை மிகவும் உற்சாகமளிப்பதாக இருவரும் குறிப்பிட்டனர். திரு. குமரேசன் செயற்பொறியாளர் வியாசர்பாடி அவர்கள் கலந்து கொண்டு மின்சிக்கனத்தைக் குறித்து விரிவாக எடுத்துரைத்தார். மேலும் தற்போது புழக்கத்திலுள்ள குண்டு குழல் விளக்குகளுக்கு மாற்றாக LED

**Citizen consumer and civic Action Group (CAG)**  
New #246 (Old #277B),  
TTK Road (J.J. Road ),  
Alwarpet, Chennai 600 018  
INDIA

Phone: 91-44-24660387  
Telefax: 044-24994458  
Email: ecc@cag.org.in

[www.cag.org.in](http://www.cag.org.in)

### Initiative of



*Citizen consumer and civic Action Group (CAG) is a non-profit, non-political and professional organization that works towards protecting citizen's rights in consumer and environmental issues and promoting good governance processes including transparency, accountability and participatory decision making.*

### Supported by



### Editorial Team

S. Ashwin Ram

K. Vishnu Mohan Rao

விளக்குகளை பயன்படுத்துவதால் கணிசமான அளவிற்கு மின் சேமிப்பு ஏற்படுவதை செயல் முறை விளக்கத்தோடு எடுத்துரைத்து மின்கட்டண சேமிப்பிற்கு வழிகாட்டினார். சூரிய ஒளிமின் உற்பத்தியை குறித்து விரிவாக எடுத்துரைத்து அதன் அவசியத்தையும் அதனால் விளையும் நன்மைகளையும் விவரித்தார்.

திருநெல்வேலி மின்துறை வல்லுநர் திரு.சண்முகம் அவர்கள் கிராமப்புறம் மற்றும் நகர்ப்புற மின் விநியோக ஏற்றத்தாழ்வுகளை சுட்டிக் காட்டினார். மின் சேவையினை நகர்ப்புறங்களில் வழங்கப்படுவதைப் போன்று கிராமப்புறங்களிலும் வழங்கப் படவேண்டும் என்றும் தெரிவித்தார்.

வீதப்படி சம்பந்தமான கேள்வி நேரத்தில் நடந்த விவாதத்தில் மின்துறை வல்லுநர்கள் கூறியது தற்போது தமிழக அரசியல் சூழ்நிலை மிகவும் உணர்வு பூர்வமாக உள்ளதாலும் தமிழக அரசின் குறுக்கீடு கொள்கை முடிவுகளில் அதிகமாக உள்ளதாலும் ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தின் செயல்பாடு கொள்கை முடிவுகளிலும் மற்றும் அரசு மானியத்திலும் மிகுந்த குறையாகவே உள்ளது. மின்சார சட்டம் 2003ன்படி கொண்டுவரப்பட்ட மானிய திருத்தங்களை தமிழக அரசும் மின்வழங்கு துறையும் கடைபிடிக்கலாம். மின் கட்டண உயர்வை அமல்படுத்த விருப்பமில்லாமல் தற்போதுள்ள மின்கட்டணத்தையே தொடர்ந்து நீட்டிக்கும் அரசுகளில் தமிழக அரசும் ஒன்று என்றும் கூறினார்.

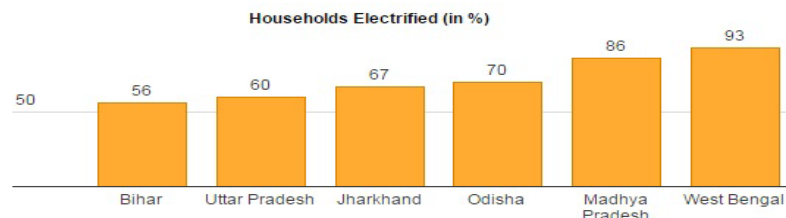
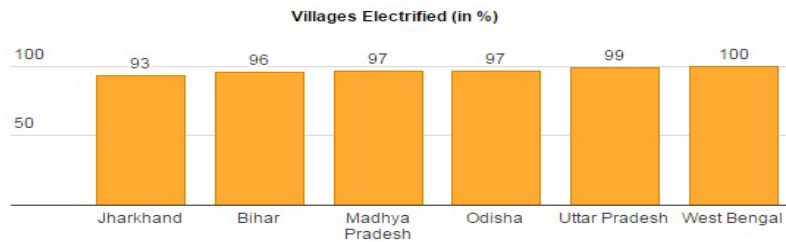
இந்த திறன் மேம்பாட்டு பயிற்சியில் 45க்கும் மேற்பட்ட மின் நுகர்வோர் ஆர்வலர்கள் கலந்து கொண்டு பயன் பெற்றார்கள்.



## Publications/Regulations

- India National Policies and Global Commitments, Renewable Energy, Equitable Growth and Gender Equality, Heinrich Böll Foundation [Click here](#)
- India Solar Power Outlook: 2017 and beyond, Infraline Energy [Click here](#)

### Village and Household Electrification, [CEEW](#)



## மின்சார திருட்டு



மின்சார சட்டம் 2003 - பிரிவு 135



### மின்சார திருட்டு

மின்சார திருட்டு என்றால் என்ன ?

மின்சாரம் திருடப்படும் சூழ்நிலைகள்  
இழப்பு மின்அளவி ஆய்வுக்கருவிகள் / உபகரணங்கள் / கம்பி - சேதத்திற்கு  
காரணியாக இருத்தல்

இது எப்படி நடக்கிறது ?

நேர்மையற்ற முறையில் டப்பிங்க்:	அ. தலைக்குமேல் உயரத்தில் ஆ. அடிநிலத்தில்
மின் அளவிட்டுக் கருவியினை முறைகேடாக மாற்றுவதல்	I. முறைகேடாக மாற்றப்பட்ட மின்அளவியை பயன்படுத்துதல் II. கரண்ட் ரிவர்சிங் டிரான்ஸ்பார்மர் (மின் மாற்றி) III. லூப் இணைப்பு கொடுத்தல் IV. துல்லியமான / சரியான பதிவுகளில் மற்ற கருவிகள் தலயிடுவது
தண்டனை	1. திருட்டை அறியும் பட்சத்தில் உடனடியாக இணைப்பானது துண்டிக்கப்படும். 2. மூன்று வருடம் சிறை தண்டனையோ அல்லது அபராதமோ அல்லது இரண்டுமோ விதிக்கப்படலாம். 3. நுகர்வோரானாவர் அபராதத்தினைக் கட்டும்பட்சத்தில் 48 மணி நேரத்தில் இணைப்பானது திருப்பிக்கொடுக்கப்படும்
எடுத்துக்காட்டு	பொது நிகழ்ச்சியின் வரையறையற்ற ஒளி விளக்குகளுக்காக எந்தவித அனுமதியுமின்றி தற்காலிகமாகக் கொடுக்கப்படும் மின் இணைப்பு மின்சார திருட்டு ஆகும்



பிரிவு	ஐவிஆர்எஸ் நம்பர்
சென்னை	044- 28412906
கோயம்புத்தூர்	0422- 2499560
மதுரை	0452- 2422166
திருச்சி	0431- 2537508

மின்சார திருட்டினைப் பற்றி தகவல் அளிப்பவரின் அடையாளம் ரகசியமாக வைக்கப்படும். அவருக்கு வெகுமதியும் வழங்கப்படும்

INITIATIVE OF



**CAG**

Citizen consumer and civic Action Group

ஆதாரம்: மின்சார சட்டம், 2003

SUPPORTED BY

