



초이스북

내가 낸 전기요금 어떻게 계산되나?

지은이 송보경 · 김재욱 · 이서혜

초판 1쇄 발행 | 2017년 9월 3일
초판 1쇄 인쇄 | 2017년 8월 31일

펴낸곳 초이스북
펴낸이 최혜정
디자인 이희철
주소 서울 성북구 성북로5길 9-3
전화 02-720-7773
팩스 02-720-7760
이메일 choisbook@gmail.com

등록번호 제307-2012-19호
등록일자 2009년 12월 9일

저작권자 © 2017 by 송보경 · 김재욱 · 이서혜
이 책의 저작권은 송보경 · 김재욱 · 이서혜에게 있습니다.
저자와 출판사의 허락 없이 내용의 일부를 인용하거나 발췌하는 것을 금합니다.

979-11-86204-10-8 03330

값 7,000원

누진제 적게 쓰는 사람 부담 절감, 많이 쓰는 사람 절약 유도



절약에서 효율화로

차례

Part 1 | 전기의 역사

1. 전기의 발견	10
2. 전기의 생산	12
- 화석연료로부터의 전기 생산	
- 1차 에너지 석탄과 2차 에너지 전기의 비교	
- 토마스 에디슨과 조지 웨스팅하우스	
3. 고종 임금과 전기	20
- 한국 최초의 전등	
- 최초의 전차 운행	
4. 한국의 전기 사용 현황	23
- 최종 에너지(석유환산) 및 전력 소비량	
- 계약별 전력사용량	
- 월평균 세대 당 사용량	
- 연도별 가구당 평균 전력 사용량	

Part 2 | 전기 효율화

1. 유럽연합의 에너지라벨	32
- 유럽연합(EU)의 에너지 라벨 규정 변경	
2. UN CSD와 소비자보호 지침	41
- 환경과 에너지이슈	
- 유엔소비자보호지침과 환경 에너지보호	
- 유엔소비자보호지침 개정의 의미	
3. 한국의 에너지소비효율등급 표시제도	46
- 한국도 에너지소비효율 비중 강화	
- 현재 냉방기의 1등급 비중	
- 에너지소비효율등급 라벨 표시 내용과 모양	
4. 한국의 전기 에너지 효율화 운동	52
- 에너지 효율의 중요성	
- 절약 캠페인에서 효율화 운동으로의 전환	
- 에너지 효율화 캠페인: '에너지위너'	
- 전기, 물, 에너지절약 인버터 제품	
- 한국 정부도 에너지 효율화사업 적극 지원	

Part 3 | 가정용 전기요금

1. 가정용 전기요금 제도	64
- 가정용 전기요금 계산	
- 아파트 전기요금 부과 방법	
- 전기 사용량 확인	
- 주택용 시간대별 요금제 선택	
- 검침일에 따른 요금 차이	
- 주거 형태에 따른 요금 차이	
- 아파트보다 높은 일반 주택 전기요금	
- 다가구주택에서의 세대 분리 요금	
- 슈퍼유저의 전기요금	
- 소득 수준과 전기 사용	
2. 전기요금 누진제	79
- 전기요금 누진요금제란?	
- 가정용에만 적용되는 누진제	
- 산업용보다 비싼 가정용 요금은 왜?	
- 가정용 누진제의 기준	
- 가정용 누진제, 저압과 고압의 차이	
- 외국 누진제와의 비교	
3. 교육용과 취약계층 전기요금 배려	91
- 교육용 전기요금	
- 취약계층 지원 신청 방법	
- 대가족 전기요금 할인	
- 출산가구 지원제도	
- 전기자동차의 충전 요금	
4. 효율적인 전기사용	98
- 한국의 전기 사용 패턴	
- 기온과 전기 사용	
- 가정용 전기 사용의 비율	
- 가전제품별 전기요금	
- 에어컨과 전기요금	
- 에너지효율등급과 전기요금	
- 효율적인 전기 사용	



전기요금, 소비자의 알 권리

전기는 우리 생활의 일부가 되었다. 공기 없이 숨쉬기가 힘든 것처럼 전기 없는 현대 생활은 상상하기 어렵다. 『내가 낸 전기요금 어떻게 계산되나?』는 전기요금에 대해서 설명한다. 2016년 누진요금제가 변경된 이후에 소비자가 지불하는 전기요금이 어떻게 계산되어 청구되는지 전기요금에 대한 이해를 위해 이 책을 준비하였다.

소비자는 알 권리가 있음에도 전기요금에 대해서는 잘 알고 있지 못하다. 전기요금은 시혜에 대한 보답이 아니라 서비스에 대한 대가 지불이다. 대가로 치르는 돈이 요금이라고 한다면 국가나 지방자치단체가 필요한 경비를 충당하기 위해서 국민으로부터 거두어들이는 돈이 세금이다. 즉 세금은, 국민이기 때문에 국가나 지방자치단체에 내는 돈이고 요금은 서비스의 사용자로서 서비스 제공자에게 내는 돈이라 할 수 있다.

E컨슈머는 에너지·석유시장감시단으로부터 출발하였다. 자원과 기후변화가 세기적, 세계적인 관심사가 되면서 에너지는

환경(Environment), 생태(Ecology), 윤리(Ethics)와 밀접한 관련이 있으므로 통합적인 접근이 필요하다. E컨슈머는 석유에 이어 전기에 대한 책을 발간하게 되었다.

이 책은 제1부 전기의 역사, 제2부 전기 효율화, 제3부 가정용 전기요금 등으로 구성되어 있다. 제1부 전기의 역사는 E컨슈머 단장인 송보경 서울여대 명예교수가, 제2부 전기 효율화는 E컨슈머 회장인 김재옥 한국기후환경네트워크 상임대표가, 제3부 가정용 전기요금의 모든 것은 E컨슈머 연구실장인 이서혜 박사가 담당하였다.

소비자들이 『내가 낸 전기요금 어떻게 계산되나?』를 통해 전기요금을 이해하는데 도움이 되기를 기대한다. 이 책 발간에 수고한 초이스북 최혜정 대표에게 감사한다.

2017. 8. 25

송보경 · 김재옥 · 이서혜



1. 전기의 발견

현대 도시 생활의 하루는 전기로부터 시작한다. 전기의 편리함에 익숙한 현대인들에게 전기 없는 생활은 상상조차 할 수 없는 일이다. 정전이 되면 우리 활동도 잠시 정지된다. 처음 석유등에서 전등으로 바뀐 조명에 감탄하고 그 후 가사노동을 줄여주는 세탁기, 손가락으로 까닥 누르기만 하면 높은 빌딩을 오르내릴 수 있는 엘리베이터 등 우리는 편리함에 익숙해져 전기에 의존해서 생활하고 있다. 또한 라디오와 영화는 대중오락을 이끌게 되었다. 특히 TV는 현대인에게 가정에서 즐기는 주요 휴식 기구가 되었다. 한국인의 여가시간 1위가 TV시청이다. 고래기름등에서 석유 조명등으로 그리고 전등으로 바뀐 것처럼 전기는 불을 밝히는 조명을 넘어 이제는 전기로 움직이는 자동차로 바뀌고 있는 중이다. 이제 전력은 현대 경제를 움직이는 원동력이다.

이런 전기는 어떻게 발견되었을까?

기원전 600년경 고대 그리스인들이 장식품으로 호박을 애용했는데 문지르면 먼지를 끌어당긴다는 사실을 알고 있었다. 호박을 마찰하여 생긴다는 뜻을 지닌 그리스어 electricus에서 electricity(전기)라는 단어가 생겨났다.

1600년대 영국의 길버트(William Gilbert, 1544. 5. 24-1603. 11. 30. 영국의 물리학자, 의사. '자기학의 아버지' '영국 실험과학의 아버지'라고 불림)가 많은 종류의 물질들이 마찰하면 전하를 띠는 성질이 있음을 설명하고 이 현상이 마찰 전기에 의한 것이라고 밝혀냈다. 그는 전기력과 자기력의 차이를 구별하고 전기(electricity)라는 단어를 만들었다. 전기의 정체가 규명된 것은 1879년 에디슨이 백열전구를 발명한 이후 톰슨(Sir Joseph John Thomson, 1856. 12. 18-1940. 8. 30. 1897년 모든 물질은 같은 종류의 입자들을 포함하고 있고 이 입자는 원자보다 훨씬 더 가벼움을 발견하는 등, 전자를 발견하고 원자구조에 대한 지식을 혁명적으로 변화시키는데 공헌. 1906년 노벨물리학상 수상, 1908년 기사작위 수여)이 전기는 미세한 입자라는 것을 밝히면서였다.

초창기 전기는 주로 어둠을 밝히는 조명으로 사용하게 되었다. 고래기름으로 불을 밝히던 조명등은 석유등에서 가스등으로 그리고 전기등으로 옮겨갔다. 가스등을 사용하다 그 불편함을 해소하여 아크등의 등장에도 감탄했는데, 그 이후 에디슨이 필라멘트를 이용한 진공 전구를 개발하였고 한편 발전기를 발명하여 전기를 공급하게 되면서 상업화되었다. 즉, 에디슨이 백열전구를 발명한 이후 전기를 널리 사용하게 되었다.