

2016년 주택용 전기요금 한시 인하의 효과

이소임(서울대학교 환경대학원)

I. 연구배경

- 주택용 전기요금체계
 - 정부에 의해 요금이 결정됨
 - 국내 전기요금체계는 계약종별 6가지(주택용, 일반용, 산업용, 교육용, 농사용, 가로등)로 구성되어 있음
 - 6종 중 유일하게 주택용 전기요금에만 누진제 적용(1974년 부터)
 - 누진제 도입 목적은 에너지 소비 절약 및 저소득층 보호임
 - 2004년부터 2016년까지 저압 기준 6단계 11.7배수라는 높은 누진율로 비판 받음
 - 2016년 여름 폭염으로 냉방 전력 수요 증가
 - 2016년 8월 11일 '장기 이상 폭염에 따른 주택용 누진제 요금 경감방안' 발표(산업통상자원부)

II. 연구목적

- 2016년 여름철 주택용 전기요금 한시 인하 효과 분석
 - 가구 전력 소비에 미친 영향과 가구 소득 수준별 요금 혜택 분석
 - 당시 가격 정책의 타당성을 평가하고자 함

III. 분석자료

- 자료: 에너지경제연구원 가구에너지패널조사 자료(2016.01~10)
- 기초 통계량 분석

연간 소득 수준(만 원)	가구 수	연평균 전력 소비량 (kWh)	7~9월 평균 전력 소비량(kWh)	평균 한시 인하 요금 혜택(원)
1200 이하	381	213	220	6,371
2399 이하	353	237	251	7,715
3599 이하	480	256	276	9,294
4799 이하	441	275	301	10,436
5999 이하	440	285	318	11,545
6000 이하	425	298	334	12,231
전체	2520	262	286	9,724

- 소득이 높은 가구의 평균 전력 소비량이 높음
- 모든 소득 수준에서 연평균 전력소비량에 비해 7~9월 평균 전력 소비량이 높았음
- 한시 인하 요금 혜택은 소득이 높을수록 큼

IV. 연구방법

- 이원고정효과 모형을 활용한 이중 차분 분석
 - 자료: 에너지경제연구원 가구에너지패널조사
 - 분석기간: 2016년 1월 ~ 10월
 - 이원고정효과 모형

$$Y_{i,t} = h_i + m_t + \beta(post_{i,t} \times treatment_{i,t}) + \delta W_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

- 가정: 복잡한 가격 체계 하에서 가구는 고지서를 받을 때 가격을 인지함

V. 분석결과

변수	Pooled-OLS	FE model
정책효과	-13.25**	6.2
Clustered SE	6.24	6.55
날씨 통제	0.52***	0.15
가구 FE	Yes	Yes
월 FE	Yes	Yes

- 패널 자료의 특성을 고려하지 않은 Pooled-OLS 결과 요금 한시 인하로 가구 전력 소비가 줄어든 것으로 나타남
- 패널 자료의 특성을 고려한 Fixed Effect 모형 분석 결과 요금 인하로 인한 가구 전력소비 증가 효과가 통계적으로 유의하지 않음

VI. 결론

- 한시적 요금 인하로 가구들이 평균적으로 누린 금전적 혜택은 평균 1만원 이하
- 가구 전력 소비에 미친 영향을 분석한 결과 소비량 증가는 통계적으로 유의미하게 나타나지 않았음
- 요금 한시 인하에 약 4,200억원을 들였으나 가구 전력소비량에 큰 변화가 없었음
- 요금 인하가 불필요한 정책이었음을 시사함