



심야전력제도, 도입목적 '훼손' 한전, 심야전력 신규 제한

□ 심야전력제도 개요

심야전력은 전기사용량이 적은 심야시간대에 전력수요를 증가시켜 유연탄, 원자력 등 기저발전설비의 이용율을 제고함으로써 발전부분의 경제성을 높이고 심야전력을 난방과 냉방설비에 저렴하게 공급해 소비자의 편익을 도모하고자 도입됐다.

통상 22시부터 다음날 8시까지를 심야시간으로 적용되며, 전기로 물을 가열 또는 냉각시켜 저장하였다가 주간에 사용하는 축열(냉)식 전기기기가 심야전력제도의 대상기이다.

가령 난방용은 축열식 전기보일러, 전기온돌, 전기온풍기, 전기온수기 등이 이에 해당되며, 축냉식 냉방설비가 냉방용에 해당된다.

요금은 지난 85년 11월 심야온수 등 난방 축열기기에 최초로 도입되면서 심야전력(갑)요금을 적용하고 있으며, 심야전력제도가 88년 11월부터 축냉식 냉방설비로 확대되면서 축냉식에는 심야전력(을)요금을 적용하고 있다.

2002년 현재 심야 계약전력은 1만6,056MW로서 전체의 9.0%이나 동계 난방용 심야(갑)은 1만5,666MW로서 8.9%의 점유율을 나타내고 있다. 2002년 12월 심야평균 부하는 6,678MW로서 심야부하율은 42.6%에 달한다.

□ 심야기기 보급 현황

사용기기별로는 보일러가 가장 많이 보급되어 있으며, 용도별로는 주택용이 대부분인 것으로 집계됐다.

기획특집 / 한전, 심야전력 신규 제한

기기별	보일러	온수기	온돌	온풍기	계
	10,543(67.3)	2,178(13.9)	1,692(10.8)	1,253(8.0)	15,666(100)

(단위 :계약전력(MW), 비중(%))

용도별	주택용	일반용	교육용	기타	계
	10,966(70.0)	2,851(18.2)	1,786(11.4)	63(0.4)	15,666(100)

기기용량별로는 30kW대가 가장 많았으며, 40kW이하가 전체의 70.6%를 점유하고 있는 것으로 집계됐다. 기기별 일반 보급량은 보일러가 20~30kW, 온돌이 5~15kW, 온풍기 5~6kW, 온수기 3~5kW다.

지역별 사용량은 LNG가 공급되지 않는 중소도시와 농촌이 대부분으로 나타났다으며, 이중 경기북부가 1,483GWh로 전체 10.1%를, 경기도가 1,781GWh로 12.1%의 점유율을 보여 전체 사용량의 22.2%를 점유하고 있는 것으로 나타났다. 상대적으로 서울은 558GWh로 전체의 3.8%를 보여 대조를 이뤘다. 이는 서울지역은 LNG보급이 활성화돼 비교적 타지역에 비해 낮은 보급률을 보이고 있다.

경기도를 제외하고 충남이 전체 13.1%(1,928GWh)로 나타났으며, 뒤를 이어 전북(7.6%), 대구·전남(각각 7.4%)로 나타났다.

□심야전력제도의 문제점

최근 심야요금에 공급원가 및 대체성이 있는 등유에 비해 저렴해 급증하는 수요를 충족시키지 못하고 있는 것으로 나타났다. 심야시간대에 유류, LNG 복합 등 고원가 발전설비가 가동이 불가피해 당초 전기사용량이 적은 심야시간대에 전력수요를 증가시켜 유연탄, 원자력 등 기저발전설비의 이용률을 제고함으로써 발전부분의 경제성을 높이고자 도입된 심야전력제도의 도입목적이 훼손되고 있어 자원배분이 왜곡현상이 발생하고 있다.

최근 에너지시민연대에서는 '천덕꾸러기 심야전력'이라는 성명서를 통해 한전이 지난 1985년부터 원전과 유연탄 화력의 남은 전기를 판매해 한전의 경영효율성을 높인다는 취지로 홍보해온 심야전력요금제도는 지난 1999년 겨울 유가급등과 맞물린 수요폭증현상을 겪으면서 오히려 한전의 대표적인 비효율 사업으로 평가했다.

즉 수요가 폭증해 애초 용도 발전소였던 원전과 유연탄화력의 발전용량으로 는 공급이 불가능해지자, 중유, 천연가스발전소와 같은 화력발전소를 가동해 원가의 절반도 안되는 가격인 24원/kWh에 판매하고 있다. 이로 인해 한전은 지난 3년간 시민단체들은 물론 감사원으로부터도 심야전력과 관련한 강한 질타를 받아온 바 있다.

그 이후 한전은 지난해 6월부터 심야전력 요금을 31.2원/kWh로 인상한 바 있으나 아직도 일반 전기요금인 106원/kWh의 30% 수준으로 심야전력 수요 증가를 낮추는 데에는 별다른 영향을 못 미치고 있다. 이 때문에 한전은 기존 심야전력 소비자들의 소비량을 줄여도 모자라는 상황에서, 지난 한 해 신규 심야전력 소비자들만 8만여가구를 더 접수하여 총 60만가구를 넘어서게 하는 등 문제를 키우고 있다는 지적을 받고 있다.

□ 심야전력 제도 개선 방안

한전은 지난 2월 '난방용 심야전력 신규수요 억제' 라는 보도자료를 통해 난방용 심야전력(갑)에 대한 신규 신청자에 대해 50kW초과 설비는 신청을 받지 않고, 그 동안 10kW초과 설비에 면제했던 표준공사비를 부담케해 심야전력 수요를 대폭 억제하는 정책을 발표하고 2월15일부터 시행에 들어갔다.

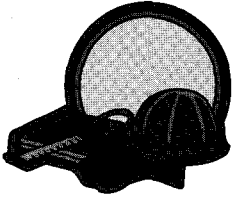
이러한 신규 수요 억제 방안은 지난 2000년 7월부터 있었다. 당시 미부담이었던 공사비(원/kW)를 7월15일부터 kW당 1만3,000원을 부과한데 이어 2001년 1월15일 4만5,000원, 2001년 9월1일 6만4,000원으로 인상했으며, 2001년 1월1일부터 설치보조금도 폐지한 바 있다.

이러한 일련의 조치를 취하고도 신규 수요가 대폭 억제되지 않아 지난 2002년 6월부터는 심야전력 요금 인상 및 계절별 차등요금제를 도입해 시행하고 있다.

한전 한 관계자는 "원가보전 및 수요 조절을 위해 심야시간대 연간평균 연료비 수준으로 인상은 불가피했다"며 "10월부터 3월까지의 31.20원, 기타계절은 28.10원으로 조정했다"고 밝혔다.

구분	조정 전	조정 후(평균 31.6%인상)	
		겨울철(10월~3월)	기타계절(4월~9월)
단가(원/kWh)	23.20	31.20(34.4%인상)	28.10(21.1%인상)





한전은 신규수요 억제대책과 더불어 심야 최대수요 분산대책도 추진했다.

수요가 집중되는 22~24시간대의 공급억제를 위해 2단계 제어형 전자식 타임스위치를 개발해 설치토록했다. 이와 더불어 신규고객을 대상으로 심야전력 공급시간 자동제어장치를 개발, 보급했다. 이는 축열조에 남아있는 열량에 따라 심야전력의 공급시간이 자동으로 조절된다.

□ 향후 대책

산업자원부는 난방용 심야전력(갑)에 대한 신규 신청자에 대해 50kW초과 설비는 신청을 받지 않고, 그 동안 10kW초과 설비에 면제했던 표준공사비를 부담케해 심야전력 수요를 대폭 억제키로 하고 있다. 또 그동안 면제됐던 표준공사비가 5kW이하 설비는 15만1,000원, 6kW에서 10kW까지는 22만2,000원에서 50만3,000원을 부담케 하고 있다. 또 50kW초과 수용가의 신규 제한으로 고급주택이나 여관, 목욕탕 등은 심야전력 사용이 제한된다.

반면 기존 수용가와 진행중이거나 설계에 착수한 프로젝트와 양로원, 고아원, 학교와 같은 사회복지, 교육시설과 난방용 심야전력(을)은 종전대로 적용된다. 또 현재 사용자가 가장 많고 가스배관이 들어가지 않는 중소도시 및 농어촌의 신규주택에 대해서는 이번 산업자원부의 신규수요 억제정책 대상에서 제외된다.

또한 현재 지난 2001년 7월부터 보급되는 전기보일러, 온수기에만 의무적으로 부착토록 되어 있는 전력공급시간 자동제어장치도 온풍기, 온돌 등 전체 축열식 심야기기에 부착토록 했다.

한편 산업자원부는 신규 억제정책과 분산정책에도 불구하고 수요 증가세가 계속될 경우 적정수준으로 요금을 인상하는 방안도 검토중이다. 현행 10시간제 외에 7시간제 요금제를 신설하고, 등유가격 연동제와 구입가격+송배전 손실+투자보수 반영을 통해 요금 인상을 검토된다.

이처럼 신규 수요가 급감함에 따라 심야전력기기 제조 및 시공업체(대리점)의 수익성이 악화되고 영세 시공업체는 도산돼 A/S 부실화가 우려되는 만큼 한전은 우량 제조 및 시공업체를 통해 기존설비에 대한 A/S가 제공되도록 대책을 강구하고 있다. 일환으로 한국전기연구원 주관으로 심야전기기기 A/S 실무교육을 3차에 걸쳐서 진행하고 있다. 이미 1차 3월6~7일, 2차는 3월 27~28일까지 진행됐으며, 3차는 4월10~11일 전기연구원에서 교육이 시행된다.