

농사용 전기료 체계에 관한 자료 조사

농협 경제사업, 활성화 정책제안



목 차

1. 한국전력의 최근 경영실적 현황	1
2. 한국전력의 전기공급 요금체계 및 요금 부과 현황	11
- 산업용, 농사용, 일반용 전기요금의 부과체계	
3. 농사용 전기요금 적용에 따른 농업시설의 비용 부담 경감 현황	19
4. 김성수의원의 정책 제안	27
농산물산지유통센터, 가축분뇨처리 시설 등에 농사용전기료 적용	

요약문

- 기존 경종농업의 기계화 중심 농사가 시설원예 등 고부가 집적시설의 농업위주로 바뀜.
- 국내 농업기계 사용에 있어 농사용 전기요금과 산업용 전기요금의 적용 혼재 발생, 농사용 전력 배제 대상 농업인들의 전기요금 부담 가중에 따른 생산비가 증가되는 현상 초래.

1

.....
**한국전력의 최근
경영실적 현황**
.....

1. 한국전력의 최근 경영실적

□ 한국전력공사에서 제시하는 원가 정보는 <표 1>과 같음.

○ 2010년도 41조 7,959억 원의 원가 발생 요인이 있으나, 실제 전기 요금에 반영한 비용은 이보다 적은 37조 6,842억 원(90.16%)만을 반영하였다고 함.

<표 1> 전기요금 원가정보

(단위: 억 원)

항목	2005년 결산	2006년 결산	2007년 결산	2008년 결산	2009년 결산	2010년 결산	2011년 예산	비중
총괄원가 (1+2)	252,377	280,658	305,788	392,771	363,167	417,959	468,763	100.00%
1.적정원가(① +②+③+④)	221,161	246,441	272,660	360,978	330,730	380,744	429,296	91.10%
① 영업비용	234,654	254,741	283,615	349,307	340,153	400,556	440,777	93.70%
㉠구입전력비 및 연료비	185,729	203,818	227,599	291,488	285,140	345,424	380,565	78.50%
연료구입비중	73.59%	72.62%	74.43%	74.21%	78.51%	82.65%	81.18%	-
㉡ 인건비	6,974	7,448	9,811	10,283	8,473	10,082	10,080	2.30%
㉢ 판매비와 일반관리비	12,169	11,911	12,234	13,005	11,528	12,054	13,249	3.20%
간접부서의 경비	7,909	7,437	7,752	8,445	7,086	7,727	8,022	2.00%
연구관련 경비	287	359	355	240	137	141	120	0.00%
판매 촉진비 등	3,973	4,115	4,127	4,320	4,305	4,186	5,107	1.20%
㉣ 기타 경비	29,782	31,564	33,971	34,531	35,012	32,996	36,903	9.60%
감가상각비	16,318	16,757	17,586	18,151	18,851	19,219	20,105	5.20%
지급수수료	1,265	1,007	1,354	1,311	1,422	1,346	1,367	0.40%
수선유지비 등	12,199	13,800	15,031	15,069	14,739	12,431	15,431	4.10%
②영업외비용	102	223	138	4,822	261	154	154	0.10%
③법인세비용	11,841	12,979	12,566	10,150	10,356	11,881	12,600	2.90%
④영업외수익	25,436	21,502	23,659	3,301	20,040	31,847	24,235	5.50%
2.적정투자 보수(①×②)	31,216	34,217	33,128	31,793	32,437	37,215	39,467	8.90%

① 요금기저	511,733	534,637	552,126	567,740	576,137	609,085	645,938
② 적정투자 보수율	6.10%	6.40%	6.00%	5.60%	5.63%	6.11%	6.11%
II. 총수입 (1×2)	247,286	266,591	286,460	305,138	332,256	376,842	403,535
1. 판매량 (GWh)	332,413	348,719	368,605	385,070	394,475	434,160	454,612
2. 적용단가 (원/kWh)	74.39	76.45	77.71	79.24	84.23	87	89
III. 한전 주장의 적정 원가 (원/kWh) (I/II-2)	75.9	80.5	83	102	92.1	96.3	103.1
적정원가 반영 비율(III/II)	98.00%	95.00%	93.70%	77.70%	91.50%	90.16%	86.08%

출처: 한국전력공사

□ 한국전력공사의 2010년 부채는 33조 원임.

한국전력공사의 부채

(단위: 백만원)

기관명	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	연평균성장률 (2006-2010)
한국전력공사	20,574,177	21,611,859	25,929,237	28,897,595	33,351,057	13%

자료: 기획재정부 알리오 시스템

□ 당기순이익은 2008년도 이후 계속 적자를 보고 있으나 적자폭은 줄어들고 있음.

한국전력공사의 당기순이익

(단위: 백만원)

기관명	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
한국전력공사	2,070,543	1,556,815	-2,952,468	-77,713	-61,421

자료: 기획재정부 알리오 시스템

○ '08년 이후 국제 연료가 상승으로 구입전력비는 증가하였으나, 적정수준의 전기요금 인상이 지연되어 영업손실 및 당기순 손실 발생.

□ 요약 대차대조표 (고유사업)

(단위:백만원)

구분		2008년 결산	2009년 결산	2010년 결산	2011년 반기말
자산	유동자산	4,230,413	4,317,000	4,829,189	4,721,799
	비유동자산	62,637,763	65,668,451	69,569,015	87,843,020
	자산총계	66,868,176	69,985,451	74,398,204	92,564,819
부채	유동부채	7,875,532	8,087,525	8,529,131	10,698,214
	비유동부채	18,053,705	20,810,070	24,821,926	35,818,483
	부채총계	25,929,237	28,897,595	33,351,057	46,516,697
자본	자본금	3,207,838	3,207,839	3,207,839	3,209,820
	기타	37,731,101	37,880,017	37,839,308	42,838,302
	자본총계	40,938,939	41,087,856	41,047,147	46,048,122

□ 요약 손익계산서 (고유사업)

(단위:백만원)

구분	2008년 결산	2009년 결산	2010년 결산	2011년 전기말
매출	31,522,383	33,685,714	39,189,662	20,123,377
매출원가	33,871,725	33,094,813	39,765,317	22,387,519
판관비	1,309,860	1,159,598	1,211,826	570,166
영업이익	-3,659,202	-568,697	-1,787,481	-2,834,308
영업이익외 수익	1,547,868	2,304,375	3,104,905	1,036,918
영업외 비용	2,394,897	1,856,118	1,493,748	866,657
법인세 비용	-1,553,763	-42,727	-114,903	-711,595
총 수익	33,070,251	35,990,089	42,294,567	21,160,295
총 비용	36,022,719	36,067,802	42,355,988	23,112,747
당기 순이익	-2,952,468	-77,713	-61,421	-1,952,452

출처 : 2008~2010 공공기관 경영정보 공개시스템, 2011 금감원 전자공시시스템

□ 최근 3년간 수출입 현황 (고유사업)

(단위:백만원)

구분		2008년 결산	2009년 결산	2010년 결산	2011년 예산
수입	정부출연금	0	0	0	0
	정부출자금	0	0	0	0
	정부보조금	667,851	0	0	0
	부담금 및 이전수입	0	0	0	0
	위탁 및 독점 수입	0	0	0	0
	순수자체수입	33,198,615	36,545,337	41,524,365	45,366,919
	차입금	7,699,803	7,922,250	8,258,913	9,156,877
	전기이월	0	0	0	0
	배당	0	0	0	0
	기타	0	0	0	0
수입합계		41,566,269	44,467,587	49,783,278	54,523,796
지출	사업비	39,838,557	31,996,679	37,745,673	41,125,058
	인건비	1,394,963	1,282,902	1,379,816	1,452,713
	경상운영비	332,749	312,017	293,008	365,384
	차기이월	0	0	0	0
	차입상환금	3,871,441	5,244,432	3,844,249	4,015,154
	배당	466,728	0	0	0
	기타	-4,338,169	5,631,557	6,520,532	7,565,487
	지출합계		41,566,269	44,467,587	49,783,278

출처 : 2008~2011 공공기관 경영정보 공개시스템

2

한국전력의 전기공급 요금체계 및 요금 부과 현황

2. 한국전력의 전기공급 요금체계 및 요금 부과 현황

-산업용, 농사용, 일반용 전기요금의 부과체계

1) 전기요금 체계

□ 요금 약관주의

- 「전기사업법」에 의하면 전기사업자는 공급조건에 관한 약관을 작성하여 지식경제부장관의 인가를 받아야 함.
 - 전기요금의 인가는 전기위원회의 심의를 거쳐야 함.

전기사업법

제16조 (전기의 공급약관) ①전기판매사업자는 대통령령이 정하는 바에 따라 전기요금 기타 공급조건에 관한 약관(이하 "기본공급약관"이라 한다)을 작성하여 지식경제부장관의 인가를 받아야 한다. 이를 변경하고자 하는 경우에도 또한 같다. <개정 2007.1.3, 2008.2.29>

②지식경제부장관은 제1항의 규정에 의한 인가를 하고자 하는 경우에는 전기위원회의 심의를 거쳐야 한다. <개정 2008.2.29>

- 법률적으로 전기요금은 전기사업자가 설계하고 지식경제부가 이를 승인하는 것임.
 - 따라서 현행 법률 체계에서는 종별 구분은 법률로 통제할 수 있는 영역이 아니라 전기사업자의 사업적 판단에 근거하여 정해짐.

□ 용도별 요금제

종 별	적용 범위	요 금 체 계
주택용	주거용	▪ 6단계 누진, 저압·고압 구분
일반용	공공, 영업용	▪ 계절별·시간대별 차등, 전압별 구분
교육용	학교, 박물관 등	▪ 계절별 차등요금, 전압별 구분
산업용	광업, 공업용 등	▪ 계절별·시간대별 차등, 전압별 구분
농사용	농업, 어업용	▪ 갑(논농사)·을(육묘·전조재배)·병(축산, 양식업)
가로등	가로, 보안등	▪ 갑(정액), 을(종량)

* 심야전력 : 23시~09시까지 심야기기를 선택적으로 사용(별도요금, 별도계량)

2) 종류별 요금 제도의 특징 및 전력판매 현황

□ 주택용

- 에너지절약 유도 및 저소득층 지원을 위해 6단계 누진체계임.
 - 최저단계와 최고단계 구간의 누진율은 11.7배
- 국제유가 및 전력수급상황에 따라 누진제 강화 또는 완화 반복.

~'73년	'74년	'79년	'88년	'95년	'00년	'04년~
	3단계	12단계	4단계	7단계	7단계	6단계
	1.6배	19.7배	4.2배	13.2배	18.5배	11.7배

* 오일쇼크('79), 걸프전('91), 신고유가시대('00~)

- 저소득층 지원을 위한 다양한 할인제도 시행.
 - 기초생활수급자·사회복지시설·장애인 등에 대해 20% 요금할인.

□ 일반용·교육용·산업용

- 계약전력 크기에 따라 갑·을(일반용) 또는 갑·을·병(산업용)으로 구분.
 - 일반용(갑) 1,000kW미만, 일반용(을) 1,000kW이상.
 - 산업용(갑) 300kW미만, 산업용(을) 300~1,000kW미만, 산업용(병)1,000kW이상
- 일반용(갑), 교육용, 산업용(갑)은 계절별 차등요금, 일반용(을), 산업용(을·병)은 계절별·시간대별 차등요금 적용.
 - 전력수요가 많은 여름철·낮시간에는 높은 요금을 적용하고, 전력수요가 적은 봄·가을철, 밤시간대에는 낮은 요금 적용하여 효율적 에너지 사용을 유도.

○ 산업용 분류체계

산업용(갑)	○ 광업 및 제조업 계약전력 4kW ~ 300kW 미만 ○ 기타사업 계약전력 4kW 이상
산업용(을)	○ 광업 및 제조업 계약전력 300kW ~ 1,000kW 미만 ○ 기타사업 계약전력 300kW 이상으로서 희망고객
산업용(병)	○ 광업 및 제조업 계약전력 1,000kW 이상 고객 ○ 기타사업 계약전력 1,000kW 이상으로서 희망고객

□ 농사용

○ 전기사용용도에 따라 '갑'·'을'·'병'으로 구분

- 농사용(갑) : 양곡생산을 위한 양배수 펌프 및 수문조작용 전력
- 농사용(을) : 농사용 육묘 또는 전조재배에 사용하는 전력
- 농사용(병) : 농작물 재배, 축산, 양잠, 수산물 양식업, 농사용전등
* '00년 이후 농사용 전기요금 동결

□ 가로등

- 도로·교량·공원의 조명용 전등, 교통신호등, 문화재·기념탑·분수대 등 공공시설에 설치된 경관조명시설에 적용

3) 전력판매 현황('11년 6월 누계)

종 별	호수 (천호)	판매량 (백만kwh)	판매수입 (억원)	판매단가 (원/kwh)	기본단가 (원/kwh)	사용량단가 (원/kwh)
주택용	13,011	31,833	37,972	119.28	9.35	109.94
일반용	2,673	49,889	47,217	94.64	29.45	65.19
교육용	35	3,960	3,444	86.97	30.48	56.49
산업용	353	124,603	93,933	75.39	16.77	58.62
농사용	1,236	5,673	2,428	42.81	7.60	35.21
가로등	1,195	1,581	1,352	85.53	16.27	69.26
심 야	927	12,824	6,870	53.57	0.32	53.26
총 합	19,430	230,363	193,215	83.87	17.58	66.30

주) 호수는 누계치가 아닌 '11. 6월분임.

3

농사용 전기요금
적용에 따른 농업시설의
비용 부담 경감 현황

3. 농사용 전기요금 적용에 따른 농업시설의 비용 부담 경감 현황

현재의 농사용 전력은 농사용으로 이용되는 기기에 한해서 적용됨.

- 농촌 지역에서 사용하는 전기가 농사용 전력으로 구분되는 것이 아님.
- 농사용 전력 요금은 현재의 종별 가격에서 가장 낮은 전력가격을 보여주고 있음.

한국전력공사 전력공급약관

제60조 【농사용전력】

농사용전력은 전기의 사용 용도에 따라 다음과 같이 구분하여 적용합니다.

1. 농사용전력(갑)
양곡생산을 위한 양수, 배수(排水)펌프 및 수문조작에 사용하는 전력
2. 농사용전력(을)
농사용 육묘(育苗) 또는 전조(電照)재배에 사용하는 전력
3. 농사용전력(병)
가. 농작물재배·축산·양잠·수산물양식업에 전력을 사용하는 고객으로서 농사용전력(갑) 및 농사용전력(을) 이외의 고객
나. 농수산물 생산자의 농수산물 건조시설, 농작물 저온보관시설, 수산업 협동조합 또는 어촌계가 단독 소유하여 운영하는 수산물 제빙·냉동시설
다. 농작물재배·축산·양잠·수산물양식업 고객의 해충 구제(驅除) 및 유인용 전등

농사용 전력요금 가격(적용일자: 2005년 12월 28일)

구분	기본요금(원/kW)	전력량 요금(원/kWh)
갑	340	20.60
을	930	26.30
병	1,070	36.40

전기요금의 부과 현황

- 농사용 전기요금은 전체 종별 요금의 요금 단가의 50%~85% 수준으로 2009년도에 가장 낮은 요금을 보였음.
- 2010년도의 농사용 요금의 평균 단가는 2007년도 농사용 평균단가의 64% 수준임.

종류별 전력 판매량과 판매 수입 현황

년도	구분	주택용	일반용	산업용	교육용	농사용	가로등	심야	계
2007 년	판매량 (MWh)	55,680,846	82,207,586	194,936,409	5,304,104	5,215,174	2,793,943	19,467,371	365,605,433
	판매수입 (백만원)	6,365,006	8,030,375	12,584,836	409,466	348,729	199,696	757,883	28,695,991
	판매단가 (원/kWh)	114.3	97.7	64.6	77.2	66.9	71.5	38.9	78.5
	평균대비	146%	124%	82%	98%	85%	91%	50%	100%
2008 년	판매량 (MWh)	57,877,514	86,827,003	203,474,609	5,783,324	8,869,454	2,847,241	19,390,987	385,070,132
	판매수입 (백만원)	6,654,217	8,274,676	13,477,191	454,427	375,931	206,418	885,900	30,328,760
	판매단가 (원/kWh)	115.0	95.3	66.2	78.6	42.4	72.5	45.7	78.8
	평균대비	146%	121%	84%	100%	54%	92%	58%	100%
	전년대비상승률	0.58%	-2.44%	2.60%	1.78%	-36.61%	1.43%	17.35%	0.35%
2009 년	판매량 (MWh)	59,427,255	89,619,316	207,215,867	6,465,449	9,671,357	2,954,231	19,121,163	394,474,638
	판매수입 (백만원)	6,801,454	8,827,082	15,270,617	540,273	407,448	226,431	901,714	32,975,019
	판매단가 (원/kWh)	114.5	98.5	73.7	83.6	42.1	76.6	47.2	83.6
	평균대비	137%	118%	88%	100%	50%	92%	56%	100%
	전년대비상승률	-0.41%	3.36%	11.27%	6.39%	-0.67%	5.66%	3.31%	6.14%
2010 년	판매량 (MWh)	63,119,602	97,410,032	232,672,176	7,452,576	10,654,295	3,081,490	19,690,056	434,080,227
	판매수입 (백만원)	7,574,769	9,637,138	17,830,665	650,061	453,201	250,010	994,228	37,390,072
	판매단가 (원/kWh)	120.0	98.9	76.6	87.2	42.5	81.1	50.5	86.1
	평균대비	139%	115%	89%	101%	49%	94%	59%	100%
	전년대비상승률	4.81%	0.44%	3.98%	4.34%	1.04%	5.92%	6.98%	3.03%
	2007년대비 2010년가격	105.0%	101.3%	118.7%	113.0%	63.6%	113.5%	129.7%	109.7%

출처: 한국전력공사, 『전력통계속보』, 2011.1

□ 산업용 전기요금을 적용했을 때의 농가의 이익

- 산업용 전기요금을 적용하게 되면 2008년도 이후에는 오히려 농가에 불리하게 됨.
- 농가에 산업용 전기요금을 적용하게 되었다면 2008년도에 약 2,100억 원 2010년도에는 약 3,600억 원의 추가적 농가 경영 부담이 되었을 것임.
- 다만, 2007년도에는 약 118억 원의 비용 경감이 이루어졌을 것임.

산업용 전기요금 적용했을 때의 농가의 비용 경감 시뮬레이션 결과

년도	산업용 판매 단가	농사용 전력 판매량	산업용 단가 적용 시 판매액 (A)	원 농사용 판매액 (B)	절감액 ¹⁾ (B-A)
	원/kWh	(MWh)	(백만원)	(백만원)	(백만원)
2007년	64.6	5,215,174	336,900	348,729	11,829
2008년	66.2	8,869,454	587,158	375,931	-211,227
2009년	73.7	9,671,357	712,779	407,448	-305,331
2010년	76.6	10,654,295	816,119	453,201	-362,918

주: - 기호는 비용이 더 발행함을 의미함

4

**(김성수 의원의 정책제안)
농산물산지유통센터,
가축분뇨처리 시설 등에
농사용전기료 적용**

4. (김성수 의원의 정책제안)

농산물산지유통센터, 가축분뇨처리 시설 등에 농사용전기료 적용

현 황

- APC내의 저온저장고에는 농사용(병)전기요금이 적용되고 있으나, 기타시설(선별, 포장 등)에는 산업용(갑) 전기요금 적용.
- 농·축협외 가축분뇨처리시설에 적용되는 전기요금은 "산업용"으로 적용되어 생산비용 증가로 시설운영조합의 경영난 가중.
※ 농사용 전기요금체계 : 갑<을<병("병"은 "갑"보다 2배 비쌈)

문 제 점

- 고가의 산업용 전기요금 적용으로 APC 및 가축분뇨처리 시설운영주체의 경영압박 요인.
- 산지유통비용 증가로 궁극적으로 출하농가에 대한 수수료 상승 요인.

《농사용과 산업용 전기료 비교(예)》

- ◆ 기본요금(원/kw) : 농사용(병) 1,070 → 산업용(병) 5,730(차이 4,660)
- ◆ 전력량요금(원/kw) : 농사용(병) 36.40 → 산업용(병) 76.67(차이 40.27)
- ☞ 안성마춤농협 APC의 농사용 전기료 연간 적용 시(예)
 - 산업용(병) 부담시 : 98백만원 → 농사용(병) 적용시 : 46 (52↓)

※ 농사용전력 적용대상 및 기준(한전 전기공급약관 제60조, '09.6 기준)

구분	기본요금 (원/kw)	전력량 요금(kwh)	적 용 대 상
갑	340	20.6	양곡생산용 전력(양수기, 배수펌프 등)

구분	기본요금 (원/kw)	전력량 요금(kwh)	적 용 대 상
을	930	26.3	육묘 및 전조(電照)재배용 전력
병	1070	36.4	농작물재배·축산·양잠·수산물양식업용 전력, 농수 산물 생산자의 농수산물 건조시설, 농작물 저온보관시설, 수협 또는 어촌계의 수산물 제빙·냉동시설, 해충구제(驅除) 및 유인용 전등.

- ▶ 전기사업법 제16조(전기의 공급약관)에 의하면, 전기판매업자는 대통령이 정하는 바에 따라 전기요금 기타 공급조건에 관한 약관을 작성하여 지식경제부장관의 인가를 받도록 규정하고 있음. 이를 변경하는 경우에도 또한 같다.

정책추진방향

- 농산물산지유통센터(APC) 전체에 대해 농사용(병) 전기요금 적용.
- 가축분뇨처리시설의 전기요금을 전기요금 적용체계를 현행 "산업용"에서 "농사용 병"으로 변경.
- 농가 생산비 절감을 위해 축산농가 전기요금 적용체계를 현행 "농사용 병"에서 "농사용 갑"으로 변경.

□ 기대효과

- 농사용 전기료 적용을 통한 운영경비 감소로 APC 운영주체 수지개선 및 비용 감소분 만큼의 APC 출하농가 수수료 절감으로 농가소득 제고.
- 가축분뇨처리시설의 전기요금을 "산업용" → "농사용 깎" 으로 변경할 경우 축산농가의 축분처리 비용 간접 절감.
-가축분뇨처리시설 1개소당 연간 20백만원의 비용절감 예상.
- 전기요금 절감을 통한 축산물 생산비 감소로 농가 경쟁력 확보.
-"농사용 병"을 "농사용 깎"으로 적용할 경우 전기요금 54% 절감.

MEMO
