

중소기업 에너지비용 부담 현황조사

2021. 08

KBIZ 중소기업중앙회

CONTENTS

I. 조사 개요

01. 조사 목적	3
1.1 조사 목적	3
02. 조사 개요 및 내용	3
2.1 조사 개요	3
2.2 조사 내용	3
03. 자료처리 및 분석	4
3.1 자료 처리 과정	4
3.2 통계 분석	5
04. 응답 일반현황	6
4.1 응답 일반현황	6

II. 조사 결과

01. 전기요금 부담 수준	9
1.1 전기요금 수준	9
1.2 전기요금 동결조치의 영향	10
1.3 에너지비용 절감 관련 정부에 바라는 정책	11
1.4 경부하요금 적용 시간대 조업 경험	11
1.5 경부하요금 인상 시 애로사항	13
02. 요금 절감 노력 정도	41
2.1 에너지 비용 절감 시설 투자 계획	41
2.2 에너지 비용 절감을 위한 노력	51
2.3 전기요금 인상 시 소비량 절감 정도	61
2.4 에너지비용 절감 애로사항	71
2.5 에너지효율 향상 정부 지원사업 참여 여부	81
2.6 지원사업에 참여하지 않은 이유	91
03. 기타 애로사항	102
3.1 중소기업 에너지 사용 및 지원사업 관련 애로사항	102

[표 차례]

<표 1-1> 조사 개요	3
<표 1-2> 조사 내용	4
<표 1-3> 자료처리 과정	4
<표 1-4> 응답 일반현황	6
<표 2-1> 전기요금 수준	9
<표 2-2> 전기요금 동결조치의 영향	0 1
<표 2-3> 에너지비용 절감 관련 정부에 바라는 정책	1 1
<표 2-4> 경부하요금 적용 시간대 조업 경험	2 1
<표 2-5> 경부하요금 인상 시 애로사항	3 1
<표 2-6> 에너지 비용 절감 시설 투자 계획	4 1
<표 2-7> 에너지 비용 절감을 위한 노력	5 1
<표 2-8> 전기요금 인상 시 소비량 절감 정도	6 1
<표 2-9> 에너지비용 절감 애로사항	7 1
<표 2-10> 에너지효율 향상 정부 지원사업 참여 여부	8 1
<표 2-11> 지원사업에 참여하지 않은 이유	9 1
<표 2-12> 중소기업 에너지 사용 및 지원사업 관련 애로사항	0 2

<그림 차례>

[그림 2-1] 전기요금 수준	9
[그림 2-2] 전기요금 동결조치의 영향	0 1
[그림 2-3] 에너지비용 절감 관련 정부에 바라는 정책	1 1
[그림 2-4] 경부하요금 적용 시간대 조업 경험	2 1
[그림 2-5] 경부하요금 인상 시 애로사항	3 1
[그림 2-6] 에너지 비용 절감 시설 투자 계획	4 1
[그림 2-7] 에너지 비용 절감을 위한 노력	5 1
[그림 2-8] 전기요금 인상 시 소비량 절감 정도	6 1
[그림 2-9] 에너지비용 절감 애로사항	7 1
[그림 2-10] 에너지효율 향상 정부 지원사업 참여 여부	8 1
[그림 2-11] 지원사업에 참여하지 않은 이유	9 1

조사 개요

I

01. 조사 목적
02. 조사 개요 및 내용
03. 자료처리 및 분석
04. 응답자 일반현황

01. 조사 목적

1.1 조사의 목적

- 중소기업 현장의 목소리를 듣고, 이에 기반한 정책개발 및 밀착지원을 위해 중소기업 에너지비용과 관련한 조사를 실시하며, 에너지비용 부담 완화 방안을 마련하려는 목적이 있음

02. 조사 개요 및 내용

2.1 조사 개요

- 본 조사는 2021년 8월 17일부터 8월 27일까지 조사를 실시하였으며, 세부 내용은 다음과 같음

<표 1-1> 조사 개요

구분	내용
조사대상	○ 중소기업
대상업종	○ 식품 ○ 비금속 ○ 자동차 ○ 섬유 ○ 금속 ○ 고무/플라스틱 ○ 화학 ○ 기계/설비 ○ 전기/전자
표본규모	○ 총 300개사
조사방법	○ 구조화된 설문지를 통한 전화 조사 및 이메일, FAX 조사
조사기간	○ 2021년 8월 17일 ~ 8월 27일

2.2 조사 내용

- 조사 항목은 일반현황과 전기요금 부담 수준, 요금 절감 노력 정도로 구분되었으며, 해당 항목은 다음과 같음

<표 1-2> 조사 내용

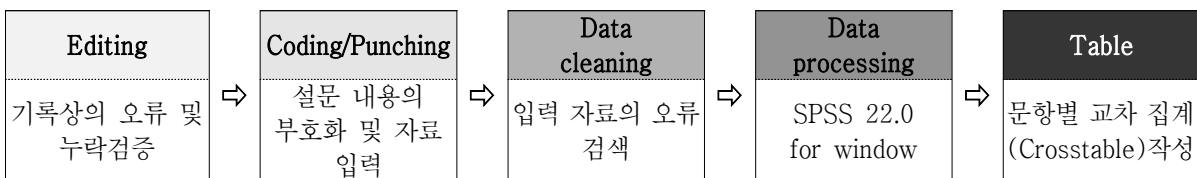
구분	조사 내용
일반현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업체명 ○ 종사자 수 ○ 20년 매출액 ○ 20년 전기요금 ○ 제조업종 ○ 주 생산품
전기요금 부담 수준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업용 전기요금 수준 ○ 전기요금 동결조치가 경영안정에 미치는 영향 ○ 중소기업 에너지비용 절감과 관련하여 정부에 바라는 정책 ○ 최근 1년 동안 경부하요금 적용 시간대 조업 경험 ○ 경부하요금 인상 시 예상되는 애로사항
요금 절감 노력 정도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원가절감 등을 위해 에너지비용 절감 시설 투자 혹은 투자 계획 ○ 에너지비용 절감을 위한 노력 ○ 산업용 전기요금 인상시 에너지 소비량 절감 정도 ○ 에너지비용 절감에 있어 애로사항 ○ 최근 5년간 에너지효율 향상 정부 지원사업 참여 여부 ○ 참여하지 않은 큰 이유

03. 자료처리 및 분석

3.1 자료 처리 과정

- 최종 조사된 유효 표본을 대상으로 기록상의 오류 및 누락검증을 확인하는 에디팅 (Editing) 과정을 거치며, 오픈문항(주관식 형태)으로 입력된 데이터는 부호화 작업인 코딩(Coding) 과정을 실시함. 전체적인 데이터는 입력 자료의 오류를 검색하는 데이터 검증(Data Cleaning) 과정을 거쳐 분석에 사용됨

<표 1-3> 자료처리 과정



- 데이터의 분석 처리는 사회과학 전문통계 프로그램인 SPSS 22.0을 이용하여 통계 분석을 실시함

3.2 통계 분석

- 빈도분석(Frequency Analysis)
 - 수집한 자료의 특성을 파악하기 위한 첫 번째 단계로 원자료(Raw-Data)의 분포 현황을 파악하여 변수들의 빈도, 분포도 등 변수의 개략적 특성을 살펴보기 위한 분석방법
- 교차분석(Crosstabulation Analysis)
 - 조사대상자들의 일반적인 특성에 따른 집단 간 차이를 살펴보거나 범주별 응답분포를 알아보기 위한 통계분석방법 (범주형 자료인 두 변수(문항)간의 상호관련성 - 독립성, 연관성, 특히 집단 간 차이)을 알아보기 위한 분석)
- 기술통계(Descriptive Statistics)
 - 연속형 변수들의 전체 자료에 대한 전반적인 통계량을 파악하기 위해 정리하는 방법으로 자료의 평균, 분산, 최빈값, 비율 등을 통해 자료를 정리하는 것을 말하며 자료의 형식상 수치적 평균의 의미가 있는 경우에만 사용함
- 자료 해석상의 유의점
 - 열(Row)에 따라 모든 백분율(%)을 산출하며, 결과표의 숫자의 경우 소수점 첫 번째 자리에서 반올림된 값이 제시되기 때문에 백분율 합산시 라운딩에러(rounding error)¹⁾가 나타날 수 있음
 - 자료는 기본적인 응답자특성에 따라 문항별로 교차 분석되었음
 - 평균값이 필요한 경우 cross tabulation에서 평균값 산출함
 - 표본조사의 경우 일정 수준의 표본오차가 발생하므로 반드시 사례수의 관찰치 (Observed Percentage) 에 따른 표본오차(Sampling Error)를 고려해야 함
 - 사례수가 충분히 크지 않을 경우($n < 30$) 극단치의 영향을 받을 수 있기 때문에 전체값 또는 세부 집단 간 비교시 해석의 주의가 필요함

1) rounding error : 반올림 오차이며, 실제 전체 합은 100%이나 소수점 반올림 과정에서 합이 100.1% 또는 99.9%로 나타나는 현상

04. 응답 일반현황

4.1 응답 일반현황

<표 1-4> 응답 일반현황

(단위 : 개사, %)

		빈도	비율
전 체		312	100.0
종사자수	20인 미만	116	37.2
	20~50인 미만	108	34.6
	50~100인 미만	68	21.8
	100인 이상	20	6.4
20년 매출액	50억 미만	127	40.7
	50~100억 미만	60	19.2
	100억 이상	125	40.1
업종	식품	24	7.7
	섬유	51	16.3
	화학	49	15.7
	비금속	49	15.7
	금속	49	15.7
	기계/설비	20	6.4
	자동차	24	7.7
	고무/플라스틱	23	7.4
	전기/전자	23	7.4
20년 전기요금	거절	2	0.6
	2.5백만원 미만	7	2.2
	2.5백만원~5천만원 미만	31	9.9
	5천만원 이상	272	87.2
매출액 대비 전기요금	거절	2	0.6
	1.5% 미만	218	69.9
	1.5~3.0% 미만	22	7.1
	3.0~10.0% 미만	65	20.8
	10.0% 이상	5	1.6

조사 결과

II

01. 전기요금 부담 수준
02. 요금 절감 노력 정도
03. 기타 애로사항

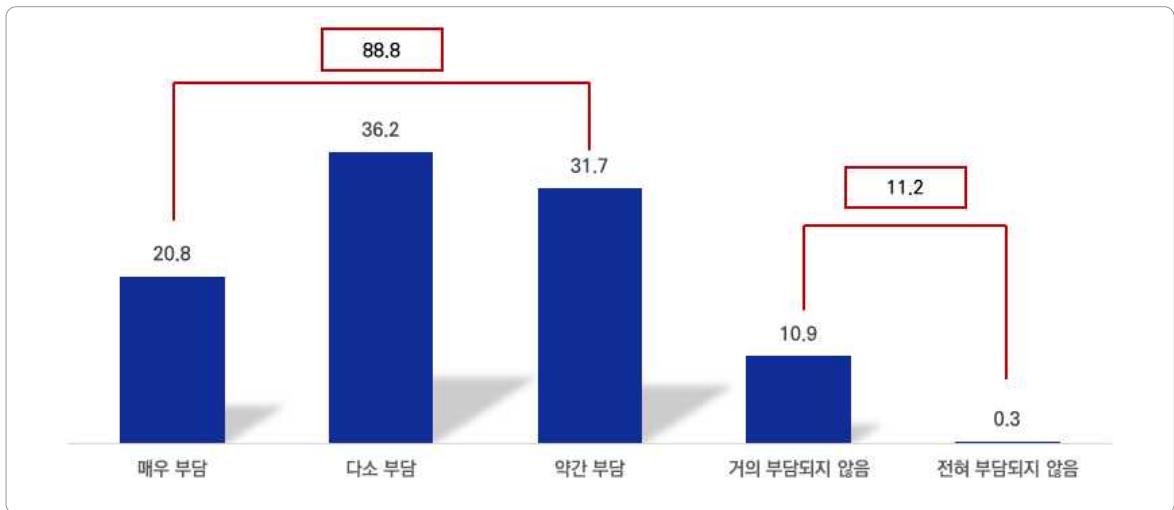
01. 전기요금 부담 수준

1.1 전기요금 수준

- 현재 산업용 전기요금에 대해 업체들은 부담이 된다는 응답이 88.8%(매우 부담 20.8% + 다소 부담 36.2% + 약간 부담 31.7%)로 나타나 중소기업 대부분이 산업용 전기요금에 부담을 느끼고 있음
 - 종사자 수 별로는 50~100인 미만의 경우 '부담'이 95.6%로 높게 나타남
 - 업종별로는 전기/전자의 경우 100.0%로 가장 높게 나타남

[그림 2-1] 전기요금 수준

(단위 : %)



<표 2-1> 전기요금 수준

(단위 : 개사, %)

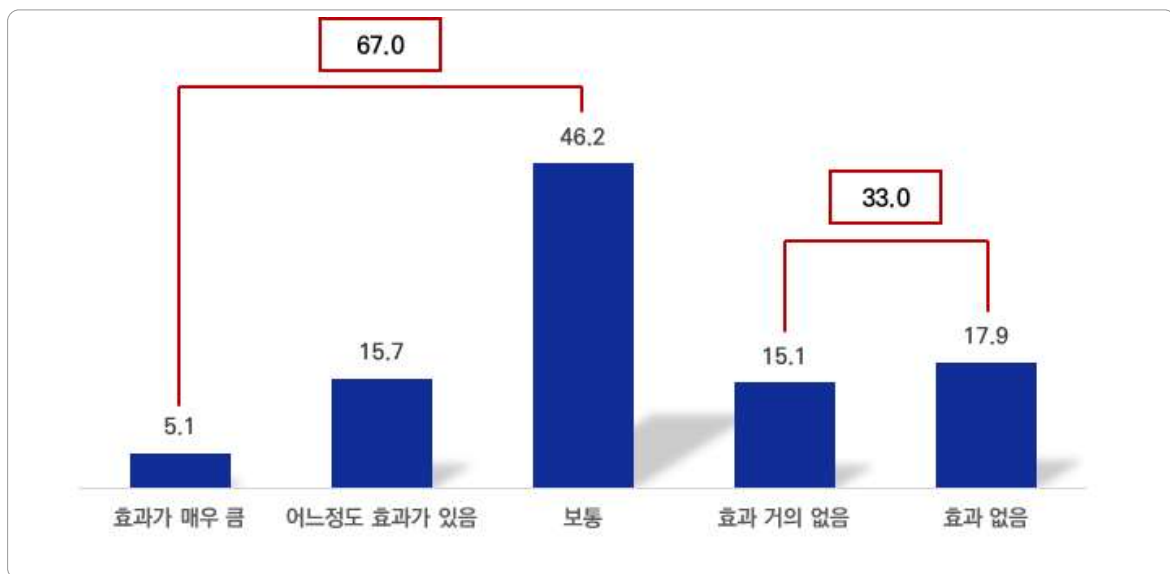
	빈도	부담			부담	부담되지 않음			
		매우 부담	다소 부담	약간 부담		거의 부담되지 않음	전혀 부담되지 않음	부담되지 않음	
전 체	312	20.8	36.2	31.7	88.8	10.9	0.3	11.2	
종사자 수	20인 미만	116	19.0	37.9	26.7	83.6	15.5	0.9	16.4
	20~50인 미만	108	22.2	35.2	33.3	90.7	9.3	0.0	9.3
	50~100인 미만	68	19.1	36.8	39.7	95.6	4.4	0.0	4.4
	100인 이상	20	30.0	30.0	25.0	85.0	15.0	0.0	15.0
업종	식품	24	20.8	29.2	41.7	91.7	8.3	0.0	8.3
	섬유	51	27.5	35.3	31.4	94.1	3.9	2.0	5.9
	화학	49	14.3	46.9	24.5	85.7	14.3	0.0	14.3
	비금속	49	18.4	34.7	40.8	93.9	6.1	0.0	6.1
	금속	49	26.5	28.6	14.3	69.4	30.6	0.0	30.6
	기계/설비	20	20.0	35.0	40.0	95.0	5.0	0.0	5.0
	자동차	24	29.2	50.0	12.5	91.7	8.3	0.0	8.3
	고무/플라스틱	23	21.7	39.1	30.4	91.3	8.7	0.0	8.7
전기/전자	23	4.3	26.1	69.6	100.0	0.0	0.0	0.0	

1.2 전기요금 동결조치의 영향

- 정부에서 전기요금을 동결조치한 이후 업체들의 경영안정은 ‘보통’이라는 응답이 46.2%로 가장 높게 나타났으며, ‘효과 없음(33.0%)’, ‘효과 있음(20.8%)’ 순으로 나타남
 - 종사자 수 별로는 20~50인 미만의 경우 ‘효과 없음’이 36.1%로 다른 규모보다 높게 나타남
 - 업종별로는 기계/설비의 경우 ‘효과 없음’이 45.0%로 업종들 중 가장 높게 나타남

[그림 2-2] 전기요금 동결조치의 영향

(단위 : %)



<표 2-2> 전기요금 동결조치의 영향

(단위 : 개사, %)

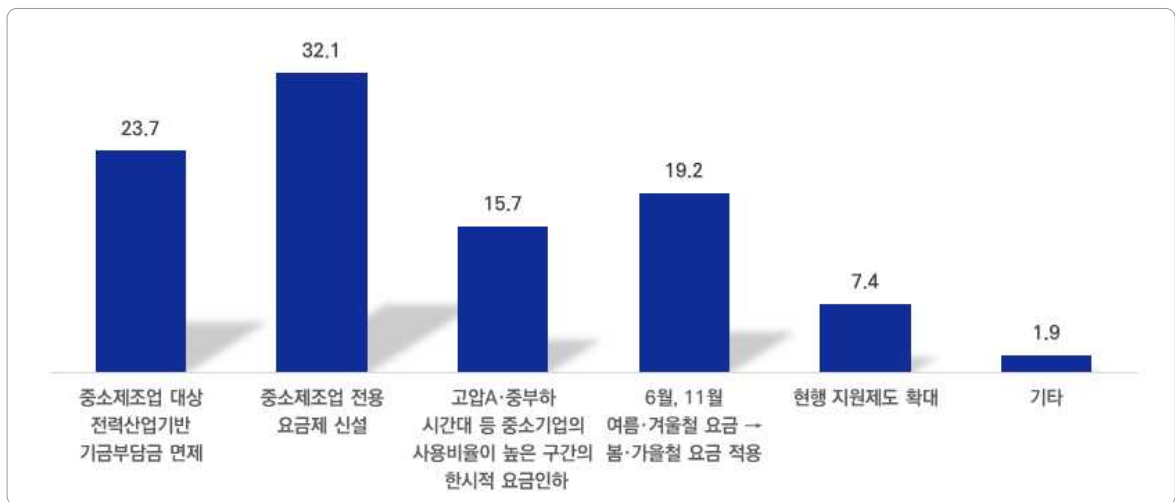
	빈도	영향							
		어느정도 효과가 있음	효과가 매우 큼	보통	효과 있음	효과 없음	효과 거의 없음	효과 없음	
전 체	312	5.1	15.7	46.2	67.0	15.1	17.9	33.0	
종사자 수	20인 미만	116	6.0	17.2	43.1	66.4	13.8	19.8	33.6
	20~50인 미만	108	4.6	15.7	43.5	63.9	17.6	18.5	36.1
	50~100인 미만	68	5.9	13.2	52.9	72.1	13.2	14.7	27.9
	100인 이상	20	0.0	15.0	55.0	70.0	15.0	15.0	30.0
업종	식품	24	4.2	20.8	50.0	75.0	16.7	8.3	25.0
	섬유	51	3.9	9.8	52.9	66.7	17.6	15.7	33.3
	화학	49	4.1	18.4	53.1	75.5	10.2	14.3	24.5
	비금속	49	10.2	20.4	30.6	61.2	4.1	34.7	38.8
	금속	49	10.2	14.3	30.6	55.1	20.4	24.5	44.9
	기계/설비	20	5.0	20.0	30.0	55.0	25.0	20.0	45.0
	자동차	24	0.0	20.8	58.3	79.2	16.7	4.2	20.8
	고무/플라스틱	23	0.0	8.7	56.5	65.2	13.0	21.7	34.8
	전기/전자	23	0.0	8.7	69.6	78.3	21.7	0.0	21.7

1.3 에너지비용 절감 관련 정부에 바라는 정책

- 중소기업 에너지 절감과 관련하여 업체가 가장 바라는 정책은 ‘중소제조업 전용 요금제 신설’이라는 응답이 32.1%로 가장 높게 나타났으며, ‘중소제조업 대상 전력산업기반기금 부담금 면제(23.7%)’, ‘6월, 11월 여름·겨울철 요금 → 봄·가을철 요금 적용(19.2%)’ 등의 순으로 나타남
- 업종별로는 식품의 경우 ‘중소제조업 대상 전력산업기반기금 부담금 면제’가 23.7%로 가장 높게 나타남

[그림 2-3] 에너지비용 절감 관련 정부에 바라는 정책

(단위 : %)



<표 2-3> 에너지비용 절감 관련 정부에 바라는 정책

(단위 : 개사, %)

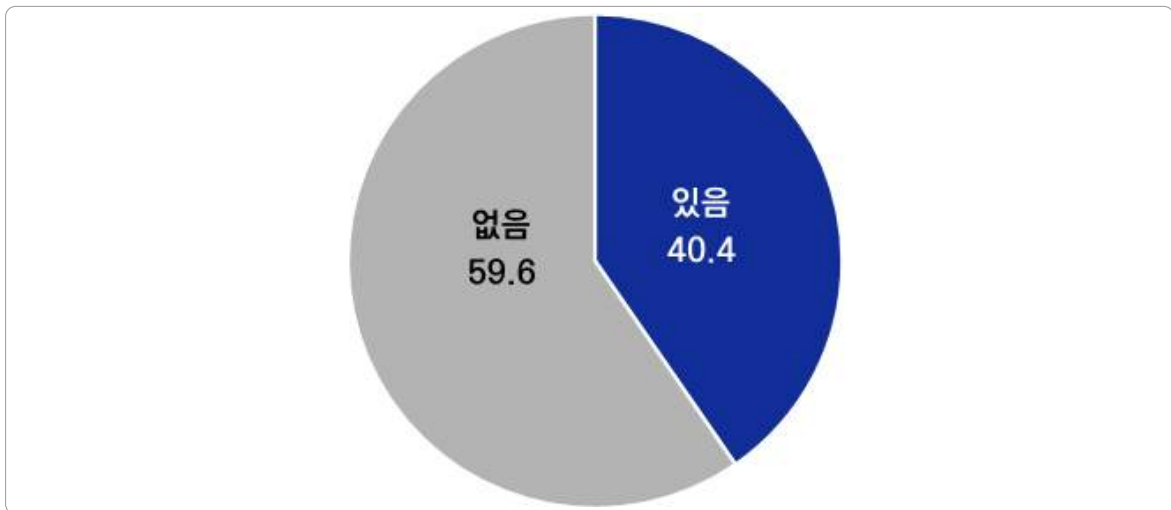
		빈도	중소제조업 대상 전력산업기반기금 부담금 면제	중소제조업 전용 요금제 신설	고압A·중부하 시간대 등 중소기업의 사용비율이 높은 구간의 한시적 요금인하	6월, 11월 여름·겨울철 요금 → 봄·가을철 요금 적용	현행 지원제도 확대	기타
전 체		312	23.7	32.1	15.7	19.2	7.4	1.9
종사자 수	20인 미만	116	25.0	31.0	13.8	16.4	10.3	3.4
	20~50인 미만	108	25.0	31.5	16.7	20.4	5.6	0.9
	50~100인 미만	68	19.1	36.8	17.6	20.6	4.4	1.5
	100인 이상	20	25.0	25.0	15.0	25.0	10.0	0.0
업종	식품	24	45.8	25.0	4.2	16.7	8.3	0.0
	섬유	51	25.5	37.3	13.7	15.7	7.8	0.0
	화학	49	24.5	30.6	14.3	16.3	12.2	2.0
	비금속	49	24.5	34.7	16.3	16.3	4.1	4.1
	금속	49	22.4	28.6	16.3	24.5	2.0	6.1
	기계/설비	20	20.0	30.0	10.0	40.0	0.0	0.0
	자동차	24	33.3	25.0	12.5	12.5	16.7	0.0
	고무/플라스틱	23	8.7	39.1	30.4	13.0	8.7	0.0
전기/전자	23	4.3	34.8	26.1	26.1	8.7	0.0	

1.4 경부하요금 적용 시간대 조업 경험

- 최근 1년 동안 경부하요금 적용 시간대(평일 심야(23시~9시), 공휴일 및 일요일)에 조업을 해본 경험이 ‘없음’인 업체가 59.6%로 나타나 절반 정도의 중소제조업이 경부하요금 적용 시간대에 조업을 하지 않은 것으로 나타남
 - 종사자 수 별로는 50~100인 미만의 경우 ‘있음’이 55.9%로 다른 규모에 비해 경험이 있는 것으로 나타남

[그림 2-4] 경부하요금 적용 시간대 조업 경험

(단위 : %)



<표 2-4> 경부하요금 적용 시간대 조업 경험

(단위 : 개사, %)

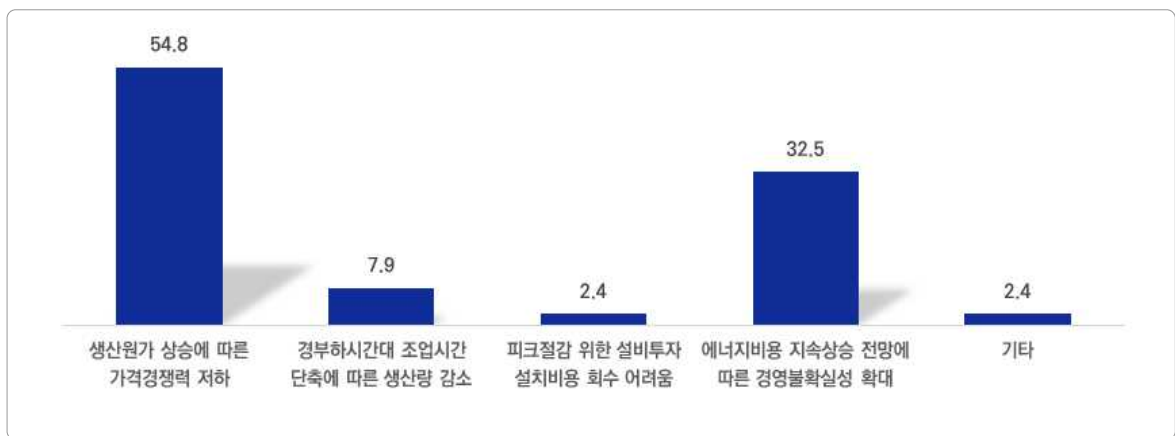
		빈도	있음	없음
전 체		312	40.4	59.6
종사자 수	20인 미만	116	27.6	72.4
	20~50인 미만	108	44.4	55.6
	50~100인 미만	68	55.9	44.1
	100인 이상	20	40.0	60.0
업종	식품	24	45.8	54.2
	섬유	51	41.2	58.8
	화학	49	36.7	63.3
	비금속	49	40.8	59.2
	금속	49	42.9	57.1
	기계/설비	20	30.0	70.0
	자동차	24	41.7	58.3
	고무/플라스틱	23	52.2	47.8
전기/전자	23	30.4	69.6	

1.5 경부하요금 인상 시 애로사항

- 경부하요금 적용 시간대에 조업을 해 본 업체들의 요금 인상 시 주요 애로사항으로 ‘생산원가 상승에 따른 가격경쟁력 저하’라는 응답이 54.8%로 가장 높게 나타나났으며, ‘에너지비용 지속 상승 전망에 따른 경영불확실성 확대(32.5%)’, ‘경부하시간대 조업시간 단축에 따른 생산량 감소(7.9%)’ 등의 순으로 나타남
- 업종별로는 금속과 기계/설비의 경우 ‘에너지비용 지속상승 전망에 따른 경영불확실성 확대’가 각각 57.1%, 66.7%로 다른 업종과 달리 가장 높게 나타남

[그림 2-5] 경부하요금 인상 시 애로사항

(단위 : %)



<표 2-5> 경부하요금 인상 시 애로사항

(단위 : 개사, %)

		빈도	생산원가 상승에 따른 가격경쟁력 저하	경부하시간대 조업시간 단축에 따른 생산량 감소	피크절감 위한 설비투자 설치비용 회수 어려움	에너지비용 지속상승 전망에 따른 경영불확실성 확대	기타
전 체		126	54.8	7.9	2.4	32.5	2.4
종사자 수	20인 미만	32	50.0	12.5	3.1	34.4	0.0
	20~50인 미만	48	43.8	8.3	2.1	41.7	4.2
	50~100인 미만	38	65.8	2.6	2.6	26.3	2.6
	100인 이상	8	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0
업종	식품	11	36.4	18.2	0.0	45.5	0.0
	섬유	21	52.4	14.3	4.8	28.6	0.0
	화학	18	66.7	0.0	0.0	22.2	11.1
	비금속	20	65.0	10.0	5.0	15.0	5.0
	금속	21	38.1	4.8	0.0	57.1	0.0
	기계/설비	6	33.3	0.0	0.0	66.7	0.0
	자동차	10	60.0	20.0	0.0	20.0	0.0
	고무/플라스틱	12	66.7	0.0	8.3	25.0	0.0
전기/전자	7	71.4	0.0	0.0	28.6	0.0	

※ 응답자Base : 경부하요금 적용 시간대에 조업을 한 경험이 있는 업체

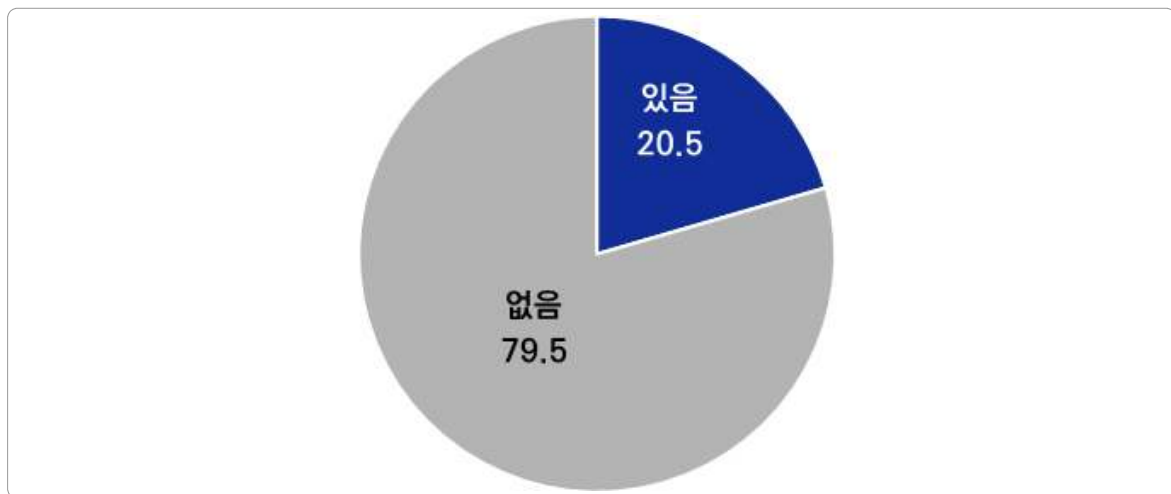
02. 요금 절감 노력 정도

2.1 에너지 비용 절감 시설 투자 계획

- 원감절감 등을 위해 에너지 비용 절감시설에 투자했거나 투자 계획은 ‘없음’이 79.5%로 나타나 중소기업의 대부분이 절감 시설에 투자 계획이 없는 것으로 나타남
 - 종사자 수 별로는 100인 이상의 경우 ‘있음’이 30.0%로 가장 높게 나타남
 - 업종별로는 고무/플라스틱의 경우 ‘없음’이 100.0%로 전혀 투자 계획이 없는 것으로 나타남

[그림 2-6] 에너지 비용 절감 시설 투자 계획

(단위 : %)



<표 2-6> 에너지 비용 절감 시설 투자 계획

(단위 : 개사, %)

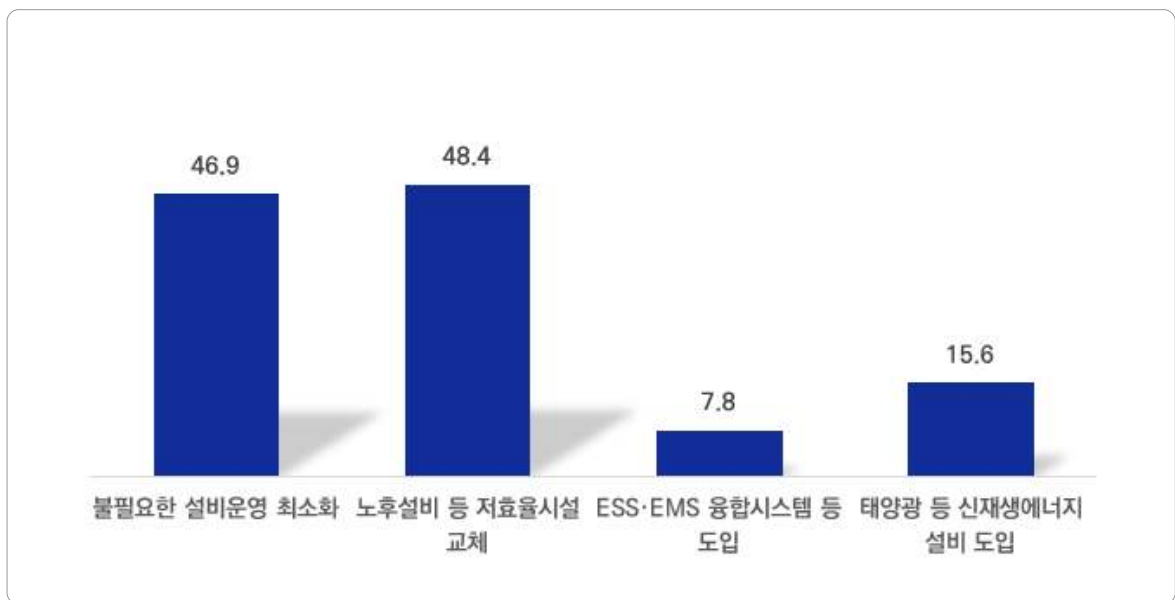
		빈도	있음	없음
전 체		312	20.5	79.5
종사자 수	20인 미만	116	8.6	91.4
	20~50인 미만	108	25.9	74.1
	50~100인 미만	68	29.4	70.6
	100인 이상	20	30.0	70.0
업종	식품	24	29.2	70.8
	섬유	51	25.5	74.5
	화학	49	24.5	75.5
	비금속	49	18.4	81.6
	금속	49	18.4	81.6
	기계/설비	20	30.0	70.0
	자동차	24	25.0	75.0
	고무/플라스틱	23	0.0	100.0
	전기/전자	23	8.7	91.3

2.2 에너지 비용 절감을 위한 노력

- 에너지 비용 절감 시설에 투자 계획이 있는 업체들 중 에너지 비용 절감을 위해 하고 있는 노력으로 ‘노후설비 등 저효율시설 교체’가 48.4%로 가장 높게 나타났으며, ‘불필요한 설비 운영 최소화(46.9%)’, ‘태양광 등 신재생 에너지 설비 도입(15.6%)’ 등의 순으로 나타남
 - 종사자 수 별로는 20~50인 미만의 경우 ‘불필요한 설비 운영 최소화’가 53.6%로 가장 높게 나타남
 - 업종별로는 식품의 경우 ‘불필요한 설비 운영 최소화’가 85.7%로 가장 높게 나타남

[그림 2-7] 에너지 비용 절감을 위한 노력

(단위 : %)



<표 2-7> 에너지 비용 절감을 위한 노력

(단위 : 개사, %)

		빈도	불필요한 설비 운영 최소화	노후설비 등 저효율시설 교체	ESS·EMS 융합 시스템 등 도입	태양광 등 신재생 에너지 설비 도입
전 체		64	46.9	48.4	7.8	15.6
종사자 수	20인 미만	10	30.0	60.0	0.0	10.0
	20~50인 미만	28	53.6	42.9	3.6	21.4
	50~100인 미만	20	50.0	45.0	10.0	15.0
	100인 이상	6	33.3	66.7	33.3	0.0
	식품	7	85.7	42.9	0.0	0.0
업종	섬유	13	53.8	38.5	0.0	15.4
	화학	12	41.7	41.7	8.3	8.3
	비금속	9	33.3	55.6	11.1	33.3
	금속	9	33.3	55.6	11.1	22.2
	기계/설비	6	33.3	66.7	33.3	16.7
	자동차	6	50.0	50.0	0.0	0.0
	고무/플라스틱	0	0.0	0.0	0.0	0.0
	전기/전자	2	50.0	50.0	0.0	50.0

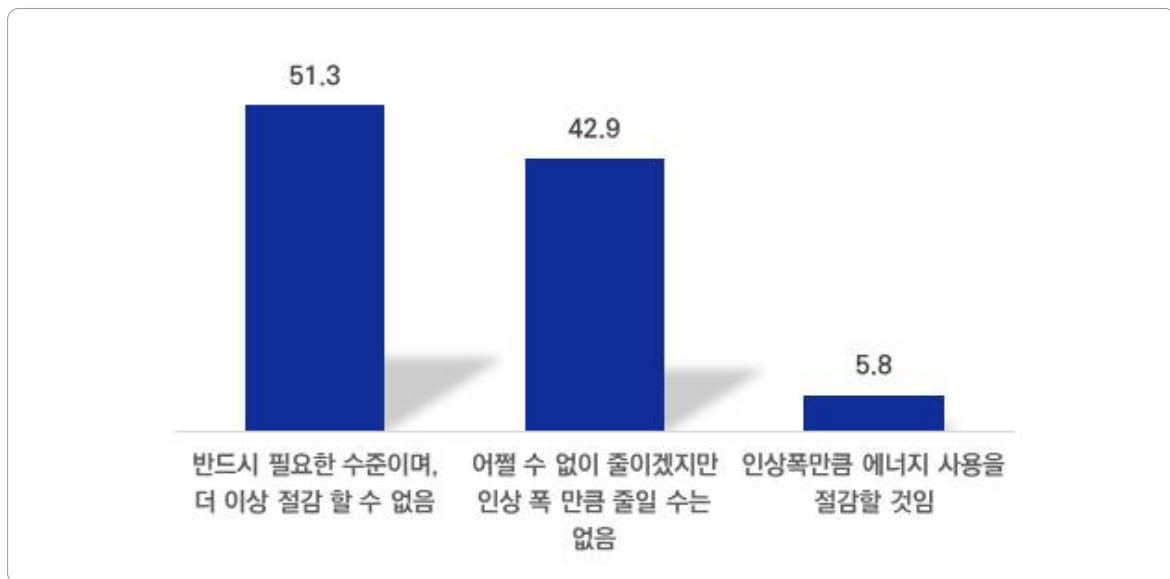
※ 응답자Base : 에너지 비용 절감 시설 투자했거나 계획이 있는 업체

2.3 전기요금 인상 시 소비량 절감 정도

- 산업용 전기요금 인상 시 에너지 소비량 절감은 ‘반드시 필요한 수준이며, 더 이상 절감 할 수 없음’이 51.3%로 가장 높게 나타났으며, ‘어쩔 수 없이 줄이겠지만 인상 폭 만큼 줄일 수는 없음(42.9%)’, ‘인상폭만큼 에너지 사용을 절감할 것임(5.8%)’ 순으로 나타남
 - 종사자 수 별로는 100인 이상의 경우 ‘어쩔 수 없이 줄이겠지만 인상 폭 만큼 줄일 수는 없음’이 55.0%로 가장 높게 나타남
 - 업종별로는 전기/전자의 경우 ‘어쩔 수 없이 줄이겠지만 인상 폭 만큼 줄일 수는 없음’이 60.9%로 가장 높게 나타남

[그림 2-8] 전기요금 인상 시 소비량 절감 정도

(단위 : %)



<표 2-8> 전기요금 인상 시 소비량 절감 정도

(단위 : 개사, %)

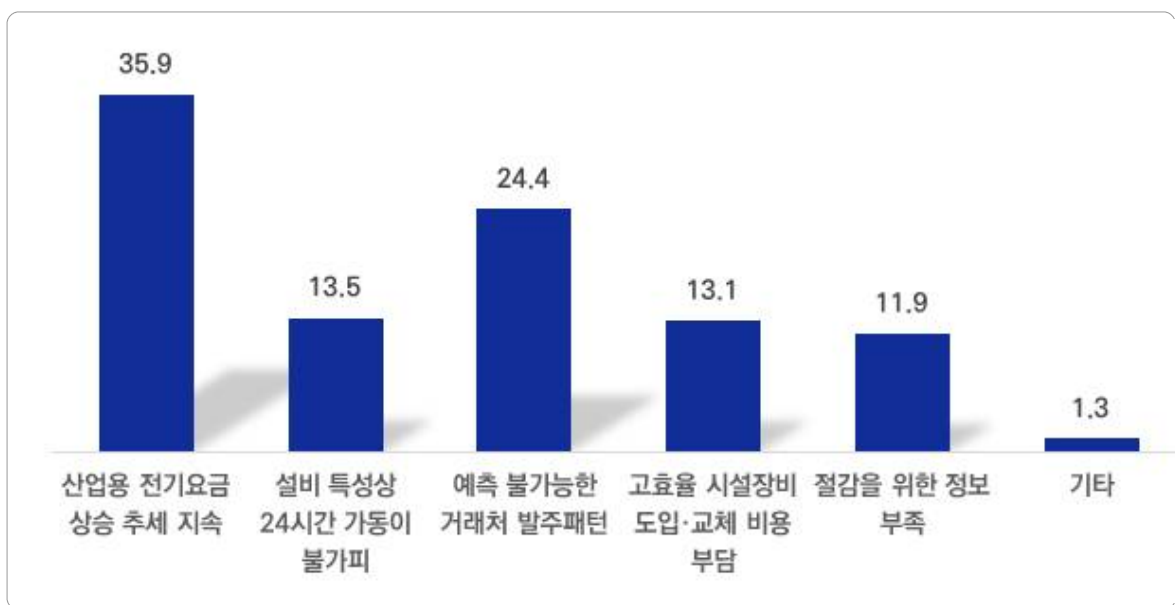
		빈도	반드시 필요한 수준이며, 더 이상 절감 할 수 없음	어쩔 수 없이 줄이겠지만 인상 폭 만큼 줄일 수는 없음	인상폭만큼 에너지 사용을 절감할 것임
전 체		312	51.3	42.9	5.8
종사자 수	20인 미만	116	53.4	40.5	6.0
	20~50인 미만	108	58.3	37.0	4.6
	50~100인 미만	68	39.7	52.9	7.4
	100인 이상	20	40.0	55.0	5.0
업종	식품	24	37.5	54.2	8.3
	섬유	51	56.9	39.2	3.9
	화학	49	40.8	42.9	16.3
	비금속	49	53.1	42.9	4.1
	금속	49	67.3	28.6	4.1
	기계/설비	20	55.0	40.0	5.0
	자동차	24	45.8	54.2	0.0
	고무/플라스틱	23	52.2	43.5	4.3
	전기/전자	23	39.1	60.9	0.0

2.4 에너지비용 절감 애로사항

- 에너지비용 절감에 있어 주요 애로사항은 ‘산업용 전기요금 상승 추세 지속’이 35.9%로 가장 높게 나타났으며, ‘예측 불가능한 거래처 발주패턴(24.4%)’, ‘설비 특성상 24시간 가동이 불가피(13.5%)’ 등의 순으로 나타남
 - 종사자 수 별로는 50~100인 미만의 경우 ‘산업용 전기요금 상승 추세 지속’이 36.8%로 가장 높게 나타남
 - 업종별로는 비금속의 경우 ‘예측 불가능한 거래처 발주패턴’과 ‘고효율 시설 장비 도입·교체 비용 부담’이 각각 24.5%로 높게 나타남

[그림 2-9] 에너지비용 절감 애로사항

(단위 : %)



<표 2-9> 에너지비용 절감 애로사항

(단위 : 개사, %)

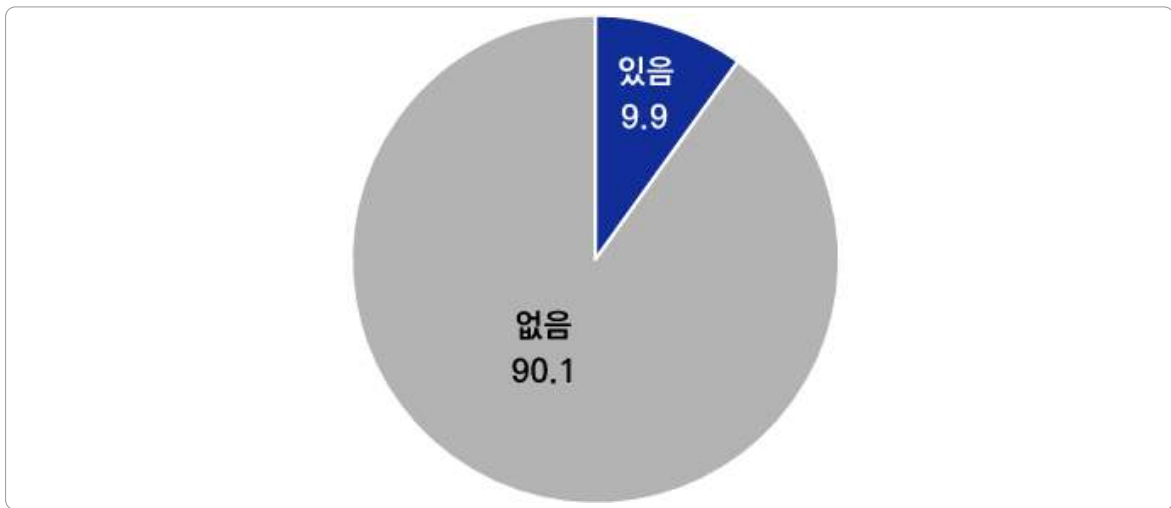
		빈도	산업용 전기요금 상승 추세 지속	설비 특성상 24시간 가동이 불가피	예측 불가능한 거래처 발주패턴	고효율 시설 장비 도입·교체 비용 부담	절감을 위한 정보 부족	기타
전 체		312	35.9	13.5	24.4	13.1	11.9	1.3
종사자 수	20인 미만	116	35.3	5.2	30.2	9.5	19.0	0.9
	20~50인 미만	108	36.1	15.7	24.1	15.7	6.5	1.9
	50~100인 미만	68	36.8	19.1	20.6	11.8	10.3	1.5
	100인 이상	20	35.0	30.0	5.0	25.0	5.0	0.0
업종	식품	24	37.5	16.7	20.8	20.8	4.2	0.0
	섬유	51	33.3	21.6	23.5	7.8	13.7	0.0
	화학	49	42.9	12.2	26.5	10.2	8.2	0.0
	비금속	49	20.4	14.3	24.5	24.5	12.2	4.1
	금속	49	28.6	14.3	22.4	8.2	22.4	4.1
	기계/설비	20	30.0	0.0	30.0	30.0	10.0	0.0
	자동차	24	45.8	12.5	25.0	8.3	8.3	0.0
	고무/플라스틱	23	60.9	8.7	26.1	0.0	4.3	0.0
전기/전자	23	43.5	8.7	21.7	13.0	13.0	0.0	

2.5 에너지효율 향상 정부 지원사업 참여 여부

- 최근 5년간(16년~20년) 에너지효율 향상 정부 지원사업에 참여한 적 '있음'이 9.9%로 대부분 중소제조업이 참여하지 않은 것으로 나타남
 - 종사자 수 별로는 100인 이상의 경우 '있음'이 20.0%로 가장 높게 나타남
 - 업종별로는 금속의 경우 '있음' 26.5%로 가장 높게 나타남

[그림 2-10] 에너지효율 향상 정부 지원사업 참여 여부

(단위 : %)



<표 2-10> 에너지효율 향상 정부 지원사업 참여 여부

(단위 : 개사, %)

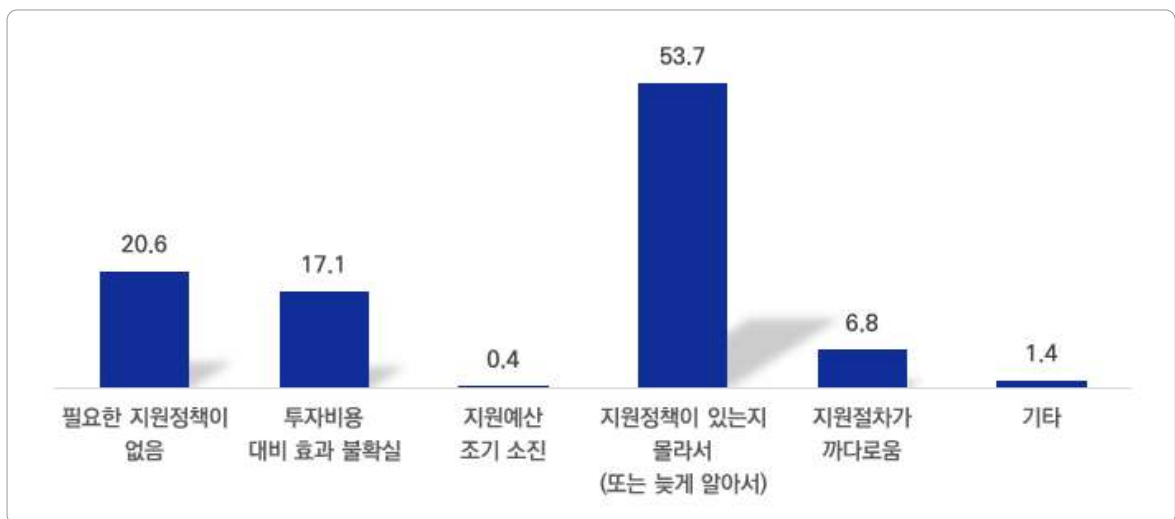
		빈도	있음	없음
전 체		312	9.9	90.1
종사자 수	20인 미만	116	6.9	93.1
	20~50인 미만	108	8.3	91.7
	50~100인 미만	68	14.7	85.3
	100인 이상	20	20.0	80.0
업종	식품	24	0.0	100.0
	섬유	51	7.8	92.2
	화학	49	4.1	95.9
	비금속	49	16.3	83.7
	금속	49	26.5	73.5
	기계/설비	20	5.0	95.0
	자동차	24	0.0	100.0
	고무/플라스틱	23	0.0	100.0
전기/전자	23	13.0	87.0	

2.6 지원사업에 참여하지 않은 이유

- 에너지효율 향상 정부 지원사업에 참여하지 않은 이유로는 ‘지원정책이 있는지 몰라서(또는 늦게 알아서)’가 53.7%로 가장 높게 나타났으며, ‘필요한 지원정책이 없음(20.6%)’, ‘투자비용 대비 효과 불확실(17.1%)’ 등의 순으로 나타남
 - 종사자 수 별로는 20인 미만의 경우 ‘지원정책이 있는지 몰라서(또는 늦게 알아서)’가 63.9%로 가장 높게 나타남
 - 업종별로는 기계/설비의 경우 ‘지원정책이 있는지 몰라서(또는 늦게 알아서)’가 73.7%로 가장 높게 나타남

[그림 2-11] 지원사업에 참여하지 않은 이유

(단위 : %)



<표 2-11> 지원사업에 참여하지 않은 이유

(단위 : 개사, %)

		빈도	필요한 지원 정책이 없음	투자비용 대비 효과 불확실	지원예산 조기 소진	지원정책이 있는지 몰라서 (또는 늦게 알아서)	지원절차가 까다로움	기타
전 체		281	20.6	17.1	0.4	53.7	6.8	1.4
종사자 수	20인 미만	108	20.4	6.5	0.9	63.9	6.5	1.9
	20~50인 미만	99	26.3	24.2	0.0	42.4	5.1	2.0
	50~100인 미만	58	13.8	22.4	0.0	53.4	10.3	0.0
	100인 이상	16	12.5	25.0	0.0	56.3	6.3	0.0
업종	식품	24	16.7	16.7	4.2	45.8	12.5	4.2
	섬유	47	17.0	21.3	0.0	53.2	6.4	2.1
	화학	47	25.5	19.1	0.0	46.8	6.4	2.1
	비금속	41	26.8	14.6	0.0	46.3	12.2	0.0
	금속	36	19.4	13.9	0.0	63.9	0.0	2.8
	기계/설비	19	5.3	21.1	0.0	73.7	0.0	0.0
	자동차	24	16.7	25.0	0.0	54.2	4.2	0.0
	고무/플라스틱	23	26.1	13.0	0.0	43.5	17.4	0.0
전기/전자	20	25.0	5.0	0.0	70.0	0.0	0.0	

※ 응답자Base : 에너지효율 향상 정부 지원사업에 참여하지 않은 업체

03. 기타 애로사항

3.1 중소기업 에너지 사용 및 지원사업 관련 애로사항

- 중소기업 에너지 사용 및 지원사업 관련 애로사항에 대한 기업들이 의견으로는 크게 4가지로 구분하여 나타났으며, ‘홍보 부족’, ‘비용 부담’, ‘정보 부족’, ‘기타’로 나누었음

<표 2-12> 중소기업 에너지 사용 및 지원사업 관련 애로사항

(단위 : 개사)

구분	빈도	응답내용
홍보 부족	6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기요금 절감을 위한 실제적인 방안을 제시하고 홍보가 필요함 ○ 지원사업 종류가 어떻게 있는지 모름 ○ 홍보가 부족함
비용 부담	6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전력요금 비용이 부담이 됨 ○ 중소기업 제조업에 맞는 요금제 지원 필요 ○ 전기료 부담으로 직물제조사업에 한계가 있음 ○ 기후변화로 여름,겨울의 요금제 적용 에너지 비용 부담됨
정보 부족	3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지 절감 관련 정보 부족 ○ 전문지식이 없어서 잘 모름 ○ 태양열 에너지 효과가 있는지 확실하지 않음
기타	4	<ul style="list-style-type: none"> ○ 체감할 수 있는 정책이 필요함 ○ 원자력 발전 가공하여 더 질 좋고 가성비 대비 좋은 에너지 사용원함 ○ 투자대비 비용회수가 불확실함에 투자를 꺼려하고 있음 ○ 24시간 가동인데 12시간만 지원받아 주간에만 이용할 수 있어 혜택이 부족함

중소기업 에너지비용 부담 현황조사

부록

III

중소제조업 에너지 비용부담 현황조사(‘21.8) ID

※ 중소기업중앙회에서는 중소기업 현장의 목소리를 듣고, 이에 기반한 **정책개발 및 밀착지원**을 위해 **중소제조업 에너지비용과 관련한 조사**를 실시하고 있습니다. 바쁘시더라도 에너지비용 부담완화 방안 마련을 위한 현장 애로발굴에 많은 협조 부탁드립니다.

※ 답변내용은 통계법 제33조(비밀의보호) 및 제34조(통계종사자 등의 의무)에 의해 보호됩니다.

주관 : 중소기업중앙회 / 실사기관 : (주)코리아데이터네트워크 김국진 주임 (☎ 02-2183-9136)

업체명				담당자	성함	
					직위	
					연락처	
종사자	명	‘20년 매출액	백만원	‘20년 전기요금	백만원	
제조업종	① 식품 ② 섬유 ③ 화학 ④ 비금속 ⑤ 금속 ⑥ 기계/설비 ⑦ 자동차 ⑧ 고무/플라스틱 ⑨ 전기/전자 ⑩ 기타 업종()					
주생산품 (취급품)						

I. 전기요금 부담 수준

1. ‘21년 기준 산업용 전기요금은 경부하 56.6원/Kwh, 최대부하 191.6원/Kwh 수준(여름용, 고압A/선택1 기준)입니다. 현재 산업용 전기요금 수준에 대해 어떻게 생각하십니까? ()
 - ① 매우 부담 ② 다소 부담 ③ 약간 부담 ④ 거의 부담되지 않음 ⑤ 전혀 부담되지 않음

2. 정부는 코로나19 등을 감안, 연료비연동제 도입에도 불구하고 2분기에 이어 3분기에도 전기요금을 동결하였습니다. 동결조치는 귀사의 경영안정에 어떤 영향을 끼쳤습니까? ()

효과 없음 <-----> 효과가 매우 큼

① ② ③ ④ ⑤

※연료비연동제 : 유가 등 연료비 변동에 따른 연료비조정단가를 전기요금에 적용

3. ‘20년도 국정감사에 따르면 중소기업은 대기업 대비 17% 비싸게 전기를 사용해왔으며, 단가로 환산하 11.2조에 달합니다. 중소기업 에너지비용 절감과 관련하여 귀사가 정부에 가장 바라는 정책은 무엇입니까? ()
 - ① 중소기업 대상 전력산업기반기금부담금(전기요금의 3.7%) 면제
 - ② 중소기업 전용 요금제 신설
 - ③ 고압A·중부하 시간대 등 중소기업의 사용비율이 높은 구간의 한시적 요금인하
 - ④ 6월, 11월 여름·겨울철 요금 → 봄·가을철 요금 적용
 - ⑤ 현행 지원제도(‘ESS 및 신재생에너지 전기요금할인특례’, ‘ESS+EMS 융합시스템 설치지원’등) 확대
 - ⑥ 기타(_____)

4. 귀사는 최근 1년 동안 경부하요금 적용 시간대(평일 심야시간대(23시~9시), 공휴일 및 일요일)에 조업(생산 설비 가동 포함)을 해본 경험이 있습니까? ()
 - ① 있다 (☞ 4-1.로 이동) ② 없다 (☞ 5.로 이동)

4-1. (4번 ①응답시) 정부하요금 인상 시 예상되는 귀사의 주요 애로사항은 무엇입니까?

- ① 생산원가 상승에 따른 가격경쟁력 저하
- ② 정부하시간대 조업시간 단축에 따른 생산량 감소
- ③ 피크절감 위한 설비투자(ESS 등) 설치비용 회수 어려움
- ④ 에너지비용 지속상승 전망에 따른 경영불확실성 확대
- ⑤ 기타 (_____)

II. 요금 절감 노력 정도

5. 지난 해부터 코로나19로 인한 경영부담이 가중되고 있습니다. 귀 사에서는 원가절감 등을 위해 에너지 비용 절감시설에 투자했거나 투자할 계획이 있습니까? ()

- ① 있다 (☞ 5-1.로 이동)
- ② 없다 (☞ 6.으로 이동)

5-1. (5번 ①응답시) 귀사는 에너지 비용절감을 위해 어떻게 노력하고 계십니까? (복수응답) ()

- ① 불필요한 설비운영 최소화
- ② 노후설비 등 저효율시설 교체
- ③ ESS·EMS 융합시스템 등 도입
- ④ 태양광 등 신재생에너지 설비 도입
- ⑤ 기타(_____)

6. 산업용 전기요금 인상시 귀사는 에너지 소비량을 어느 정도로 절감할 수 있습니까?

- ① 반드시 필요한 수준이며, 더 이상 절감 할 수 없다.
- ② 어쩔 수 없이 줄이겠지만 인상 폭 만큼 줄일 수는 없다.
- ③ 인상폭 만큼 에너지 사용을 절감할 것이다.

7. 귀사의 에너지비용 절감에 있어서 주요 애로사항은 무엇입니까? ()

- ① 산업용 전기요금 상승 추세 지속
- ② 설비 특성상 24시간 가동이 불가피
- ③ 예측 불가능한 거래처 발주패턴
- ④ 고효율 시설장비 도입·교체 비용 부담
- ⑤ 절감을 위한 정보 부족
- ⑥ 기타(_____)

8. 정부는 에너지효율 향상을 위해 지원 사업을 시행하고 있습니다. 귀사는 최근 5년간('16년~'20년) 에너지효율 향상 정부 지원사업에 참여한 적이 있습니까? ()

- ① 있다 (☞ 9.로 이동)
- ② 없다 (☞ 8-1.로 이동)

8-1. (8번 ②응답시) 참여하지 않은 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 필요한 지원정책이 없음
- ② 투자비용 대비 효과 불확실
- ③ 지원예산 조기 소진
- ④ 지원정책이 있는지 몰라서(또는 늦게 알아서)
- ⑤ 지원절차가 까다로움
- ⑥ 기타(_____)

9. 기타 중소기업 에너지 사용 및 지원사업 관련 애로사항이 있으시면 추가 기재해주시기 바랍니다.

※필요시 별지 활용

♠ 응답해주셔서 고맙습니다. 소중하게 활용하겠습니다. ♠

중소기업 에너지비용 부담 현황조사

2021년 8월 인쇄

2021년 8월 발행

발행 : 중소기업중앙회

홈페이지 : www.kbiz.or.kr

주소 : 서울특별시 영등포구 은행로 30 중소기업중앙회

조사기관 : (주)코리아데이터네트워크

이 보고서에 대한 자세한 문의사항은
㈜코리아데이터네트워크 ☎ 02-548-5141 로 문의바랍니다.