

지역 균형발전과 국가 산업경쟁력 강화를 위한 산업용 지역 전기요금제 도입 방안

2026. 8. 26

 한국전력공사

I 추진 배경

이제는 “어디에서 생산하고 사용할지” 고려해야 하는 시점

과거에는
공급능력의
양적 확보가 과제



현재는
지역 간 수급 불균형
해소가 관건



앞으로는
가격신호 통해
전력수요 분산

- 증가하는 전력수요에 맞춰 발전소와 송전설비를 계속 건설
⇒ 값싸고 안정적인 전력공급 기반 마련

- 수요는 수도권 집중, 발전 설비는 비수도권에 위치하면서
장거리 송전 및 계통 건설/운영 비용 증가
* 수도권 수요의 약 40%를 비수도권에서 공급
- 주민 갈등, 수용성 저하로 송전선로 건설도 제한
⇒ 비수도권에 전력 여유가 있어도 수도권으로 전달 불가

- 전국 단일 요금 체계로는 수요의 지역 이전 유인 부재
- 지역별로 다른 요금을 통해 어디에서 사용할지 선택 유도

II 해외 사례

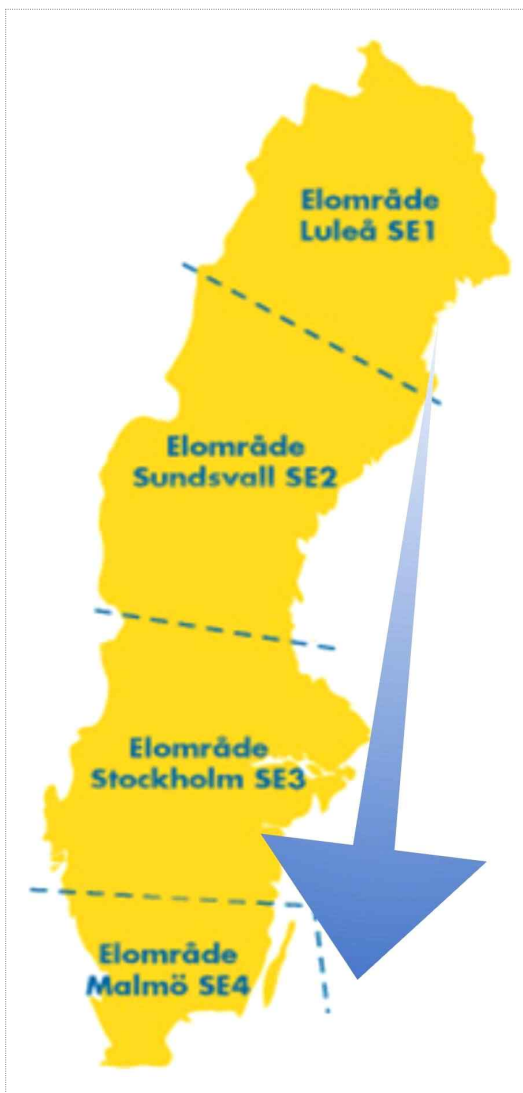
“지역별 시장가격과 망 이용비용의 차이가 전기요금에 자연스럽게 반영”

구분	 미국	 일본	 스웨덴	 영국
국토 면적	983.4만km ² (한국의 약 98배)	37.8만km ² (한국의 약 3.8배)	45만km ² (한국의 약 4.5배)	24.4만km ² (한국의 약 2.4배)
지역 구분	(도매) 7개	(도매)	(도매) 송전혼잡 기준 4개	(도매) 전국 단일
	(송전) 계통운영기구	(송전) 10개 전력회사 공급·서비스 지역	(송전) 1개	(송전) 3개
	(배전) 약 3,000개	(배전)	(배전) 약 170개	(배전) 14개
도매 가격	지역별 도매가격	지역별 도매가격	지역별 도매가격	전국 단일가격
소매 요금	지역별 도매가격 + 지역별 망요금	지역별 도매가격 + 지역별 망요금	지역별 도매가격 + 지역별 망요금	14개 지역별 송전·배전비용 반영

해외 사례 시사점

- ① 해외도 행정구역이 아닌, 전력시장과 계통 상황을 우선 고려하여 가격 적용
- ② 해외와 달리 우리는 단일 시장·사업자로서의 한계 존재
 - ⇒ 전력시장 지역별 가격체계 등 시장제도 개편과 함께, 단일 송전사업자 한계에도 지역별 송전비용 산출·적용 추진

II 해외 사례 - 스웨덴 사례 분석



배경

- 북부에 발전 집중, 남부에 소비 집중
- 송전 혼잡 심화 → 지역별 시장 전환('11년)

특징

- 약 4.5배 국토 면적 → 지역 4개로 분류
- 국가 전력 흐름*의 수직으로 지역 구분
 - * 스웨덴은 북부에서 남부로 남하조류 발생
- 단일 송전사업자 → 송전요금은 지역별로 구분·적용

효과

- 전기요금이 저렴한 북부 지역 소재 철강기업 경쟁력 제고, 전기로 전환 등 기여

Ⅲ 요금제 설계(안) - 기본 구조

요금 구조 “지역별 조정요금” 항목 신설

$$\text{전기요금} = \underbrace{\text{기본요금} + \text{전력량요금} + \text{기후환경요금} + \text{연료비조정요금}}_{\text{기존 : 전국 동일 적용}} + \underbrace{\text{지역별조정요금}}_{\text{신설}}$$

적용 대상 “산업용전력”에 적용 ⇒ (갑)+(을) 모두 적용

한전 판매량의 51% 차지



• 실질적 전력수요 분산 효과 기대

기업은 지역 투자 일자리 원천



• 국가 균형발전 효과 극대화

산정 기준 송전비용 / 전력자급률 / 균형성장 3개 기준 적용

Ⅲ 요금제 설계(안) - 지역 구분

“도매시장 지역 구분에서 출발, 송전망 연결구조, 균형성장 반영 세분화”

검토 방향

- 송전망 등 전력계통 구조 반영 → 4개 광역권
- 지방우대지수, 산업위기지역 등 균형성장 여건 반영 → 4개 권역

전력계통 4개 광역권

- 전력시장 내 수도권-비수도권 구분 우선 반영(송전혼잡 등 既고려)
- 수도권-비수도권 내 송전망 연결 구조 고려 추가 세분화

수도권 남부	수도권 북부	중부권	남부권
서울·경기 남부	서울·경기 북부 / 인천	강원 / 충청	경상 / 전라

* 제주는 도서 지역 및 전력수급 특수성 고려 적용 제외

균형발전 4개 권역

- 범정부 균형발전 정책 지표인 지방우대지수 등을 종합 활용
- 산업위기지역 등 산업적 요소도 추가 반영 예정 ※ '26년 세제개편안('26. 8. 3) 참고

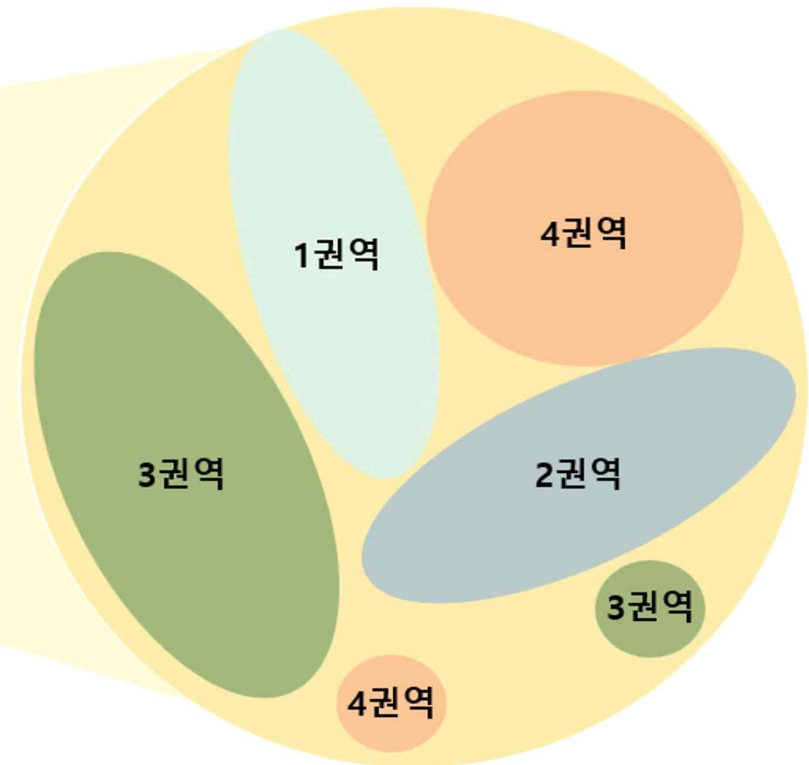
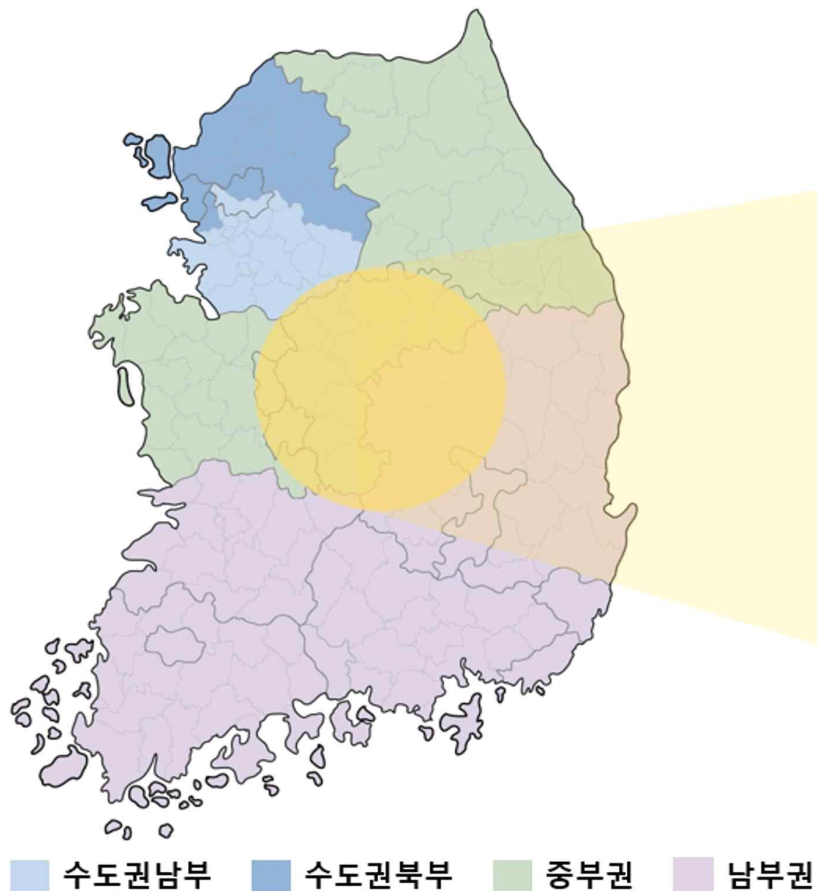
①권역	②권역	③권역	④권역
서울·경기·인천	비수도권 광역시 등, ①권역 중 우대지역	기타 비수도권, ②권역 중 우대지역	기타 비수도권 우대지역, ③권역 중 우대지역

Ⅲ 요금제 설계(안) - 지역 구분 예시

(광역) 충청북도는 중부권에 해당



(권역) 지방우대지수 등 종합 고려
충북 내에서도 행정구역별 추가 구분



※ 단순 예시로, 추후 확정 예정

Ⅲ 요금제 설계(안) - 산정기준

4개 광역권별



송전비용

송전망 건설·운영 비용을
광역권별 이용 비중에 따라 비례 배분
* 전체 송전비용 × 광역별 송전망 이용 비중(%)



전력자급률

각 광역권별 전력 공급 여력을 반영,
자급률이 높을수록 낮은 요금 적용
* 생산이 많은 지역으로 수요 이전 유도

4개 권역별



균형성장

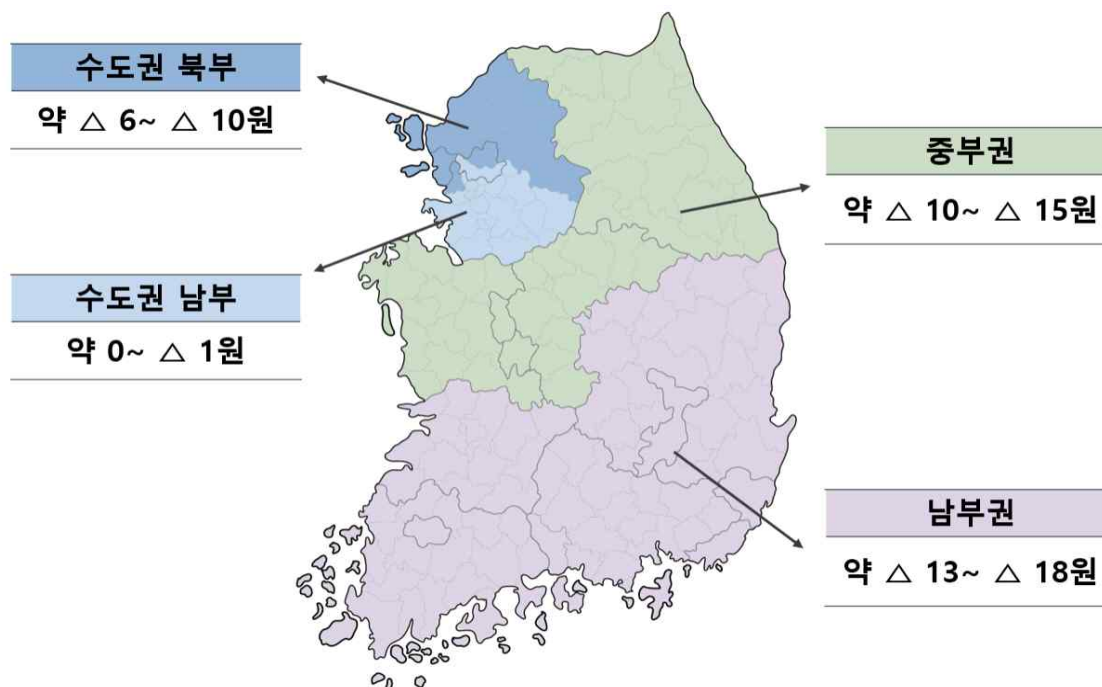
인구·재정·산업 등 지역 특성 반영,
④~①권역 순서로 낮은 요금 적용
* 지방우대지수 + 산업적 요소 추가 고려

※ 배전비용 제외 : ① 산업용 전력은 상당수는 배전망 未이용,
② 소비 집적도 낮은 농·어촌이 도시보다 불리 → 균형성장, 지산지소 취지 충돌 가능

IV 요금제 산정 결과

“산업용 요금의 최대 10% 인하하여 지역 산업 경쟁력 제고”

요금 수준	=	광역권별		+	권역별	
		송전비용 약 0~△5원	전력자급률 약 0~△8원		균형성장 약 0~△6원	



제주는 적용 지역에서 제외

IV 요금제 산정 결과

요금제 도입에 **2.8조원 내외 소요** 전망 → **전력시장 효율화 + @로** 재원 조달

※ 최종 재원 소요는 권역 구분 등에 따라 변동

전력시장(도매) 효율화

전력시장 지역별 도매가격제 도입* 등
시장제도 개선

* 지역별 수급 상황에 따라 수도권-비수도권에
각각 다른 도매 전력 거래가격 적용



한전 전력 구입비용 절감



지역별 자급률·균형성장 할인 활용

송전비용 세분화

지역별 송전비용 차이 반영



한전 자체 부담

단, 일부 정부 재정지원 등 병행 추진
→ 한전 재무 영향 최소화

V 기대효과

“ 전력수급의 지역 간 불균형 완화 & 산업 경쟁력 제고를 통한 균형발전 기여”

- ① 국가적 편익 제고 ➤ • 송전설비 신규 투자·운영비 최소화, 입지 갈등 등 사회적 비용 완화
- ② 지역경제 활성화 ➤ • 첨단산업의 지역투자를 촉진하여 일자리 창출 등 산업활성화 기여
- ③ 산업경쟁력 강화 ➤ • 생산비 부담 완화를 통해 원가경쟁력을 높이고 수출 확대 기반 마련

VI 향후 계획

“연내 도입을 목표로 후속 절차를 차질 없이 추진”

- 공청회 등 의견수렴
• 요금제 설계(안) 보안
-
- 권역 구분 확정
• 고시, 약관 등 개정
-
- 제도 최종 확정 및 시행