

심층분석보고서

26하_전력거래소_사무(상경)

마감일: 8월28일10시00분

| 노영우 컨설턴트 & 취업 플랫폼 '룩센트'

■ Executive Summary

전력거래소(KPX)는 발전사업자가 생산한 전기를 판매사업자에게 넘기는 도매 전력시장과 전 국토의 전력계통을 24시간 365일 운영하는, 대한민국에 하나뿐인 시장·계통 통합 운영기관입니다. 상장사가 아니고 부문별 매출도 존재하지 않는 비영리 특수법인(전기사업법 제35조)이므로, 이 보고서는 재무제표 해부 대신 전력시장의 작동 원리, 이해관계 지도, 법정 역할과 경영 체계, 조직문화, 상경계 사무직의 실무 지형을 파고드는 방식으로 깊이를 확보했습니다. 본문은 2026년 8월 중순까지 확인된 자료를 기준으로 작성했습니다.

2026년 현재 KPX를 둘러싼 지형은 네 가지 힘이 동시에 밀어붙이는 국면입니다. 첫째, 수요 폭증입니다. 시장 기준 역대 최대전력수요는 2024년 8월 20일의 97.1GW이고, 전력당국은 2026년 여름 최대수요를 98.8GW까지 열어두고 107GW 규모 공급능력을 미리 쌓아두었습니다. 2026년 6월 29일 정부가 발표한 3대 메가프로젝트(서남권 반도체 클러스터 6.3GW 규모 팹 4기, 2035년까지 호남·영남권 AI 데이터센터 18.4GW)는 총 1,600조 원 규모로, 확정된 지 두 달 만에 제12차 전력수급기본계획의 수요 전망을 통째로 다시 쓰게 만들었습니다.

둘째, 지정학 충격입니다. 2026년 2월 28일 미국과 이란의 군사 충돌 이후 호르무즈 해협 통항이 제한되면서 국제유가와 LNG 가격이 재급등했습니다. 에너지경제연구원은 국제유가 배럴당 160달러 가능성을 제기했고, JKMLNG 선물은 4월 17일 MMBtu당 15달러에서 5월 19일 19.6달러로 되올랐습니다. 한전의 2026년 2분기 연결 영업이익은 1조 1,286억 원으로 전년 동기 대비 47.2% 줄었고, 연결 부채는 2025년 말 205조 6,000억 원에서 2026년 상반기 210조 7,000억 원으로 늘어났습니다. 하루 이자 부담만 115억 원입니다.

셋째, 24년간 굳어 있던 시장 제도의 해체와 재조립입니다. 2024년 6월 제주에서 출발한 실시간시장·예비력시장·재생에너지 입찰 시범사업이 안착 국면에 들어섰고, 2026년 1월 29일 시행된 전력시장운영규칙 개정은 재생에너지를 준중양자원으로 제도권에 끌어들이면서 출력제어 대상에 머물던 재생에너지를 급전 지시의 상대방으로 바꿔 놓았습니다. 넷째, 조직 자체의 방향 전환입니다. 김성진 이사장은 2026년 6월 30일 4대 경영방침(전력안보·공정신뢰·혁신역량·소통상생)을 선포했고, 2026년 하반기 공개채용에서 신입직 5명과 함께 전사 AI 전환 팀장을 민간에서 영입하겠다고 밝혔습니다. 본사 주소도 2026년 7월 1일 전남광주통합특별시 출범으로 바뀌었습니다.

이 환경에서 상경계 사무직에게 요구되는 정체성은 명확합니다. 매달 수조 원이 오가는 전력거래대금의 계산 규칙을 읽어내고, 그 규칙을 새 기술과 새 자원에 맞게 다시 설계하며, 그 결과를 국회·감사원·재정경제부·시장참여자에게 문서로 설명할 수 있는 사람입니다. KPX는 2025년도 경영실적 평가에서 준정부기관 양호(B) 등급을 받아 3년 연속 B를 유지했고, 500명 남짓한 인원으로 전국 전력망과 5,000곳이 넘는 회원사를 감당합니다. 조직이 작고 업무가 무겁다는 사실 자체가, 상경 인력 한 명이 감당하는 의사결정의 무게를 설명합니다.

■ 1장: 산업(섹터) 분석

● 1-1. 전기라는 상품의 특수성이 시장 구조를 결정한다

전력산업을 이해하는 출발점은 전기가 다른 재화와 근본에서 다르다는 사실입니다. 쌀은 창고에 쌓아 두었다가 값이 오르면 팔 수 있지만, 전기는 대규모 저장이 어렵습니다. 생산과 소비가 같은 순간에 일치해야 하고, 그 균형이 깨지면 주파수가 흔들리며 최악의 경우 광역 정전으로 번집니다. 2025년 4월 스페인에서 발생한 대정전은 KPX가 그해 사내 CEO 공감토크에서 별도 주제로 다룰 만큼 업계에 충격을 남긴 사건이었습니다.

이 물리적 제약이 시장 설계를 규정합니다. 일반 상품시장이라면 사고 싶은 사람과 팔고 싶은 사람이 알아서 만나면 그만이지만, 전력은 누군가 초 단위로 전체 수급을 지휘하지 않으면 시장 자체가 성립하지 않습니다. 그래서 세계 어느 나라든 전력시장에는 계통운영자(System Operator)라는 중립 기관을 둡니다. 대한민국에서 그 역할을 맡은 기관이 KPX이며, KPX가 여느 거래소와 달리 중앙전력관제센터를 품고 있는 이유도 여기에 있습니다.

가치사슬은 발전, 송전, 배전, 판매의 순서로 흐릅니다. 발전은 한국수력원자력과 발전 5개사, 민간발전사, 재생에너지 사업자가 나누어 맡고, 송전과 배전과 판매는 한국전력공사가 사실상 독점합니다. KPX는 발전과 판매 사이에 서서 누가 언제 얼마에 팔고 사는지를 정하고, 동시에 전국 발전기의 출력을 실시간으로 지휘합니다. 돈의 흐름을 정하는 심판과 물리적 흐름을 지휘하는 관제탑이 한 몸에 들어 있는 구조입니다.

여기서 급전지시(給電指示, dispatch order)라는 용어가 처음 등장합니다. 급전지시란 KPX 중앙전력관제센터가 특정 발전기에 대해 지금 출력을 얼마로 맞추라고 내리는 실시간 명령입니다. 쉽게 말하면 오케스트라 지휘자가 각 악기에 소리 크기를 지시하는 일과 같습니다. 이것이 전력산업에서 중요한 까닭은, 수요는 매 순간 요동치는데 발전기는 저마다 기동에 걸리는 시간과 최소출력, 증감발 속도가 다르기 때문입니다. 아무리 좋은 발전소가 많아도 지휘가 어긋나면 계통은 무너집니다. KPX 맥락에서 급전지시는 계통운영처와 관제센터의 소관이지만, 상경계 사무직에게도 남의 일이 아닙니다. 급전지시를 따른 발전기와 따르지 않은 발전기, 계통제약으로 억지로 돌린 발전기와 억지로 세운 발전기는 각각 정산 취급이 달라지며, 그 차이가 곧 정산금 계산식의 분기점이 되기 때문입니다.

● 1-2. CBP: 값을 부르지 않는 시장이라는 역설

대한민국 도매 전력시장은 CBP(Cost-Based Pool, 변동비반영시장)입니다. 이 개념을 네 단계로 풀어 보겠습니다.

첫째, CBP란 발전사업자가 원하는 가격을 스스로 부르는 방식이 아니라, 정부가 인정한 변동비(대부분 연료비)를 기준으로 가격이 정해지는 강제적 풀(pool) 시장입니다. 둘째, 쉬운 말로 옮기면 이렇습니다. 발전사는 "내일 우리 발전기는 최대 몇 MW까지 돌릴 수 있다"는 발전 가능용량만 신고합니다. 가격표는 발전사가 아니라 비용평가위원회가 미리 정해 둔 변동비 자료로 결정합니다. KPX는 그 변동비가 싼 발전기부터 차례로 세워 다음 날 수요를 채웁니다. 셋째, 이 방식이 중요한 이유는 시장지배력 남용을 원천에서 막고 필수재인 전기의 가격을

안정시키는 데 있습니다. 발전기 몇 대만 담합해도 전기 가격을 뒤흔들 수 있는 산업에서, 가격 입찰을 허용하지 않는 구조는 강력한 안전판이 됩니다. 넷째, KPX 맥락에서 CBP는 모든 정산과 시장감시 업무의 뼈대입니다. 전기사업법 제31조에 따라 발전과 판매의 모든 거래는 KPX가 여는 이 시장을 반드시 거쳐야 하며, 예외는 소규모 설비와 PPA 등 법이 정한 범위뿐입니다.

CBP가 굳어진 배경에는 2001년 구조개편의 미완성이 있습니다. 원래 청사진은 발전 분할 이후 배전까지 쪼개고, 마지막에 발전사와 판매사가 서로 값을 부르는 양방향 경쟁입찰(TWBP)로 넘어가는 것이었습니다. 그러나 배전 분할이 중단되면서 두 번째 단계로 넘어가지 못했고, 임시 체제로 설계했던 CBP가 25년째 본체계로 남았습니다. 산업 분석에서 이 사실은 결정적입니다. 지금 KPX가 추진하는 제도개편 대부분은 "미완성으로 남은 설계도를 지금의 기술 환경에 맞춰 다시 그리는 작업"이라는 성격을 띠니다.

● 1-3. SMP: 마지막 한 대가 전체 가격을 정한다

SMP(System Marginal Price, 계통한계가격)는 이 산업에서 가장 자주 인용되는 숫자이자, 상경계 지원자가 반드시 자기 언어로 설명할 수 있어야 하는 개념입니다.

첫째, SMP란 특정 시간대의 수요를 채우기 위해 투입한 발전기 가운데 가장 비싼 발전기의 변동비로 결정되는 도매 전기 가격입니다. 둘째, 일상의 비유로 옮기면 이렇습니다. 결혼식 하객이 몰려 식탁을 하나씩 늘려 나가다가, 마지막에 추가한 식탁의 원가가 그날 모든 하객의 식대 단가가 되는 셈입니다. 원자력이 가장 싸고 그다음이 석탄, 그다음이 LNG, 마지막이 유류 순으로 줄을 세운 뒤, 수요선과 만나는 지점의 발전기 단가가 그 시간의 SMP가 되며, 그 시간에 돌아간 모든 발전기가 같은 SMP를 받습니다. 셋째, 이것이 중요한 이유는 대부분 시간대에서 LNG 발전이 한계발전기 자리를 차지하고, LNG 가격은 국제 유가와 환율에 연동되기 때문입니다. 중동에서 벌어진 사건이 몇 달 뒤 국내 도매 전기 가격으로 나타나는 경로가 여기서 만들어집니다. 넷째, KPX 맥락에서 SMP는 매일 KPX가 계산해 공표하는 대표 산출물이며, 시장정산팀 업무의 출발선입니다.

수치로 보면 변동성의 크기가 실감납니다. 코로나 저유가기였던 2020~2021년 SMP는 kWh당 50~90원대에 머물렀고, 러시아-우크라이나 전쟁 국면인 2022년에는 200원대까지 치솟았습니다. 이후 국제 연료가 안정과 함께 2024년 연평균 128.39원까지 내려앉았다가, 2026년 들어 호르무즈 충격이 겹치며 다시 방향을 틀었습니다. 2026년 7월 육지 평균 SMP는 133.22원으로 6월보다 약 19.7원 뛰었고, 같은 달 최저 101.03원과 최고 141.26원 사이에서 움직였습니다. 한 달 안에서도 하루하루 40원 가까이 벌어지는 진폭이 곧 이 시장의 성격입니다.

여기서 흔한 오해를 하나 정리해 두겠습니다. SMP가 오르면 발전사가 무조건 돈을 번다는 인식은 절반만 맞습니다. 뒤에서 다룰 정산조정계수가 발전공기업의 초과이익을 걷어 가기 때문에, 같은 SMP 상승기에도 한전 자회사와 민간발전사가 받아 가는 실질 단가는 갈립니다. 이 비대칭을 이해하는 것이 대한민국 전력시장 정산 구조를 읽는 열쇠입니다.

● 1-4. 용량요금과 정산조정계수: 보상이 둘로 갈라진 이유

발전사업자는 두 갈래로 돈을 받습니다. 하나는 방금 설명한 SMP이고, 다른 하나가 CP(Capacity Payment, 용량요금)입니다.

CP란 발전기가 실제로 전기를 만들었는지와 무관하게, 언제든지 돌릴 수 있도록 설비를 대기 상태로 유지한 대가로 지급하는 고정비 성격의 요금입니다. 소방차가 불이 나지 않아도 대기 비용을 받는 것과 같은 원리입니다. 이 제도가 중요한 이유는 SMP만으로는 발전소 건설비와 유지비를 회수할 수 없어 아무도 신규 설비를 짓지 않으려 하기 때문입니다. 특히 1년에 며칠만 돌아가는 첨두 발전기는 SMP 수익만 보면 존재 이유가 사라지지만, 그 며칠이 없으면 정전이 납니다. CP는 그 며칠을 위한 보험료입니다. KPX 맥락에서 CP 산정과 지급 역시 시장정산 업무의 구성 요소이며, 설비 투자 유인을 조절하는 정책 수단이기도 합니다.

정산조정계수는 KPX를 둘러싼 논쟁의 한복판에 있는 개념입니다. 정산조정계수란 한전이 지분 50%를 넘게 보유한 발전공기업, 곧 한수원과 발전 5개사의 전력거래 정산금을 조정하는 계수입니다. 쉬운 말로 옮기면, 연료비가 아주 싼 원자력과 석탄 발전기가 비싼 LNG 기준의 SMP를 그대로 받으면 과도한 차익이 생기므로, 그 차익의 상당 부분을 계수로 깎아 한전 쪽으로 되돌리는 조절 밸브입니다. 2008년 5월 도입했습니다.

이 계수가 중요한 이유는 숫자 하나가 공기업 그룹 내부의 손익 배분을 통째로 뒤집기 때문입니다. 계수를 낮추면 한전이 전기를 싸게 사서 적자를 줄이고, 계수를 높이면 발전자회사 이익이 늘어납니다. 시장이라기보다 회계 배분에 가깝다는 비판이 여기서 나옵니다. KPX 맥락에서 이 계수는 KPX 산하 비용평가위원회가 산정하는데, 회의 과정과 산식 근거가 공개되지 않아 시민단체가 정보공개 청구와 행정심판을 반복해 제기했고 국정감사에서도 되풀이해 다뤄졌습니다. 발전공기업 석탄 발전기에 대한 소급 조정 논란은 다른 전원과의 형평성 문제로 번지기도 했습니다.

반대편에는 민간 LNG 발전 논란이 있습니다. 민간발전사는 정산조정계수 적용 대상이 아니므로, LNG가 한계발전기가 되어 SMP를 정할 때 자기 조달 단가와 SMP의 차이만큼 이익을 남깁니다. 2021년부터 2025년까지 5년을 놓고 보면 민간 가스발전사 12곳이 약 7조 원, 발전공기업 5곳이 6조 6,000억 원, 한수원이 6조 3,000억 원 규모의 영업이익을 쌓는 동안 한전은 36조 원대 누적 영업손실을 떠안았다는 분석이 나와 있습니다. 같은 시장 규칙 아래에서 누구는 벌고 누구는 잃는 구조가 왜 생겼는지를 설명할 수 있어야 이 산업을 이해했다고 말할 수 있습니다.

● 1-5. 예비력, 계통관성, 보조서비스: 눈에 보이지 않는 안전장치들

예비력(Reserve)이란 발전기 고장이나 수요 급증에 대비해 남겨 두는 여유 발전력입니다. 가계로 치면 비상금이고, 계통으로 치면 마지막 안전판입니다. 예비력이 5.5GW 아래로 내려가면 전력수급 비상경보 단계가 시작되며, 준비(4.5~5.5GW), 관심(4.5GW 미만), 주의(3.5GW 미만), 경계(2.5GW 미만), 심각(1.5GW 미만) 순으로 강도가 올라갑니다. 예비력은

응답 속도에 따라 나뉘는데, 발전기 조속기가 10초 안에 반응하는 1차, 자동발전제어가 10분 안에 반응하는 2차, 중앙급전 지시로 30분 안에 확보하는 3차로 구분합니다. KPX 맥락에서 예비력 관리는 관제센터의 상시 업무이자, 2024년 제주 시범사업 이후로는 시장 상품으로 값을 매기기 시작한 새로운 정산 대상이기도 합니다.

계통관성(Inertia)은 재생에너지 시대가 만들어 낸 숨은 난제입니다. 관성이란 대형 발전기의 무거운 회전체가 돌면서 주파수 60Hz를 붙잡아 주는 물리적 완충력입니다. 무거운 팽이가 잔바람에 쉽게 쓰러지지 않는 것과 같습니다. 이것이 중요한 이유는 태양광과 풍력이 회전체 없는 인버터 기반이라 관성을 공급하지 못하기 때문입니다. 재생에너지 비중이 올라갈수록 계통은 주파수 교란에 취약해지고, 사고 발생 시 주파수가 무너지는 속도가 빨라집니다. KPX 맥락에서 관성 부족은 ESS와 양수발전 같은 빠른 응답 자원을 시장으로 끌어들여야 하는 근거가 되며, 앞으로 설계될 보조서비스 상품의 존재 이유가 됩니다.

계통운영보조서비스(Ancillary Service)란 주파수 조정, 예비력 제공, 무효전력 공급, 자체 기동 능력처럼 전기의 품질을 유지하는 부가 기능을 말합니다. 대한민국 시장은 이 기능들에 값을 매겨 거래하는 별도 시장이 아직 충분히 갖춰지지 않았고, 이것이 해외 계통운영자와 비교했을 때 두드러지는 공백입니다. 김성진 이사장이 취임 일성으로 "유연성 자원이 제대로 보상받는 시장"을 강조한 배경이 바로 이 공백입니다.

● 1-6. 2026년 제도개편의 현주소: 제주 시범에서 준중양자원까지

25년 가까이 대한민국 도매시장은 하루전시장(Day-ahead market) 하나로 굴러왔습니다. 하루전시장이란 거래 전일 오전 10시까지 발전사가 다음 날 발전 가능용량을 신고하면 KPX가 수요를 예측해 시간대별 SMP를 정하고 공표하는 방식입니다. 전날 장을 봐서 다음 날 식단을 짜 두는 것과 같습니다. 문제는 태양광과 풍력의 실제 발전량이 전일 예측과 어긋난다는 데 있습니다. 구름 한 조각이 예측을 무너뜨리는데도 하루 전에 정한 계획만 붙들고 있으면 계통은 매일 오차를 떠안습니다.

그래서 2024년 6월 제주에서 세 가지 제도를 한꺼번에 실험하기 시작했습니다. 실시간시장은 하루 전이 아니라 실제 운전 시점에 가깝게 입찰과 가격 결정을 되풀이하는 시장이고, 예비력시장은 예비력 자체에 값을 매겨 거래하는 시장이며, 재생에너지 입찰제도는 태양광·풍력 사업자도 발전량을 예측해 입찰하고 그 이행 여부에 따라 정산받는 구조입니다. 제주 시범사업에는 가상발전소 사업자 13곳이 203.4MW 규모 자원을 모아 참여했는데, 이는 제주에서 시장에 참여하는 태양광·풍력 설비 395.6MW의 절반에 해당하는 규모였습니다.

2026년 들어 이 실험은 제도 본체로 스며들기 시작했습니다. 2026년 1월 29일 시행한 전력시장운영규칙 개정은 준중양자원 체계를 도입해 기존 비중양 발전기를 연료형 준중양급전발전기로 다시 분류했습니다. 이 개정의 의미는 문장 하나로 요약됩니다. 재생에너지를 출력제어를 당하기만 하는 대상에서 급전 지시를 받고 그에 따른 책임과 보상을 함께 지는 시장참여자로 바꾸겠다는 것입니다. 같은 개정에서 제주 시범사업에서 검증한 전력거래정산금 채권 신탁제도를 육지 본시장으로 가져올 길도 열렸습니다.

소규모전력중개사업자가 하위 자원 제공자에게 대금을 확실히 지급하도록 결제 구조를 손보는 장치입니다.

기후에너지환경부의 2026년 업무계획은 여기에 두 가지를 덧붙였습니다. 하나는 재생에너지 가격입찰 제도의 육지 확대 검토이고, 다른 하나는 전력망 접속 체계 개편입니다. 육지에 가격입찰이 적용되면 재생에너지 사업자도 발전량 예측 정확도에 책임을 지고, 급전지시량 대비 과부족 발전에 임밸런스 패널티를 물게 됩니다. 접속 체계 개편은 망이용계약만 맺어 놓고 사업을 진척시키지 않는 허수 사업자를 걸러 내고 실제로 망이 필요한 사업자에게 우선권을 주자는 방향입니다. 두 정책 모두 KPX가 규칙으로 구현해야 실행되는 사안입니다.

장기 과제로는 가격입찰제(PBP) 전환 논의가 남아 있습니다. 발전사가 값을 부르게 해야 진짜 시장 신호가 살아난다는 주장과, 한전이 판매를 독점하는 구조에서 가격입찰만 도입하면 소비자에게 위험만 넘긴다는 반론이 팽팽합니다. 2024년 5월 정부가 발표한 전력시장 제도개선 방향에 "모든 발전원에 대한 가격입찰 추진"이 담긴 이후로도 실행 시점은 확정되지 않았습니다.

● 1-7. 제11차와 제12차 전기본: 메가프로젝트가 계획을 다시 쓰게 만들다

전력수급기본계획(전기본)이란 전기사업법 제25조에 따라 2년 주기로 정부가 세우는, 앞으로 15년치 전력 수요를 전망하고 발전설비와 송변전설비 확충 방안을 설계하는 법정 최상위 계획입니다. 국가가 쓰는 전기의 장기 가계부라고 보면 됩니다. 이것이 중요한 이유는 원전과 재생에너지와 LNG의 비중을 정하는 문서라서, 에너지 정책을 둘러싼 모든 갈등이 여기로 모이기 때문입니다. KPX 맥락에서 전기본은 수요전망팀과 에너지계획처가 실무를 총괄 지원하는 사업이며, KPX 스스로 사업실명제 대상으로 공개할 만큼 비중이 큰 과업입니다.

2025년 2월 확정한 제11차 전기본(2024~2038)의 골자는 이렇습니다. 2038년 목표수요를 129.3GW로 잡았는데, 이는 제10차의 2036년 118GW에서 크게 났 수치이며 AI와 반도체 수요를 처음 본격 반영한 결과입니다. 전력수요는 2023년 약 580TWh에서 2038년 약 735.1TWh까지 늘어난다고 보았습니다. 신규 대형원전은 실무안의 3기에서 2기(2.8GW)로 줄이고 남은 1.6GW를 유보했으며 소형모듈원자로 0.7GW를 담았습니다. 재생에너지 설비는 2038년 121.9GW까지 확대하고 발전 비중 29.2%를 목표로 삼았으며, 풍력·태양광에 연 3% 수준의 출력제어를 미리 계획에 반영했습니다. 2038년 기준 설비예비율 22%, 목표설비 157.8GW를 제시했고, 수요 대응은 수요관리 16.3GW와 신규 발전소 건설 10.3GW로 나눴습니다.

제12차 전기본(2026~2040)은 2025년 11월 27일 착수보고로 출발했습니다. 2035 국가온실가스감축목표 이행, 재생에너지 확대, 석탄발전 폐지 같은 국정과제를 구체화하는 것이 목표였고, 2026년 4월 22일 총괄위원회가 수요전망 잠정안을 공개했습니다. 이 잠정안은 이전 계획에 없던 기법을 여럿 도입했습니다. 경제성장률 전제로 한국개발연구원 전망을 활용해 기준안 1.0%와 낙관안 1.3%를 병렬로 제시했고, 시나리오를 기준(2035 NDC 53% 감축 이행)과 상향(2035 NDC 61% 감축, AI 확산과 구조개혁으로 성장 가속)으로

나눴습니다.

그런데 2026년 6월 29일 정부가 3대 메가프로젝트를 발표하면서 판이 뒤집혔습니다. 2035년까지 호남·영남권에 18.4GW 규모 AI 데이터센터를 짓고 서남권 반도체 클러스터에 6.3GW 규모 팹 4기를 조성하겠다는 계획으로, 총 투자 규모가 1,600조 원에 이릅니다. 두 달 전 내놓은 수요전망이 곧바로 낡은 숫자가 된 셈입니다. 총괄위원회는 재산정에 들어갔고, 2026년 8월 20일 국회의원회관에서 열리는 대국민 정책토론회에서 전력수요 재전망을 공개할 예정입니다. 당초 9월로 예상하던 초안 발표는 연말로 밀렸고, 신규 원전을 공격적으로 반영하는 방안까지 검토 대상에 올랐습니다.

이 흐름이 KPX에 뜻하는 바는 분명합니다. 수요 전망이 커지면 필요한 설비도, 그 설비를 붙일 송전망도, 변동성을 흡수할 저장장치도 함께 커집니다. 수요전망 실무를 맡은 조직에게는 향후 2년의 업무 강도를 결정하는 사건이며, 시장제도 담당자에게는 새로 들어올 대규모 자원을 어떤 규칙으로 다룰지 고민해야 할 숙제입니다.

● 1-8. 출력제어와 덕커브: 재생에너지가 늘수록 커지는 청구서

출력제어(Curtailment)란 공급이 수요를 넘어설 때 태양광이나 풍력 발전기를 강제로 멈춰 생산할 수 있었던 전기를 버리는 조치입니다. 애써 지은 발전소가 만들 수 있었던 전기를 그냥 흘려보내는 일이니, 사업자 입장에서는 매출이 사라지는 순간입니다. 이것이 중요한 이유는 재생에너지 확대의 실질적 한계가 설비 부족이 아니라 계통 수용 능력에 있음을 드러내기 때문입니다. 제주에서 2015년 3회에 그쳤던 출력제어는 2022년 1월부터 11월까지 132회로 급증했고, 2024년 4월에는 육지에서도 최대 2GW 규모 출력제어가 발생했으며 같은 시기 제주에서는 재생에너지 발전량이 전력 수요를 4시간 동안 넘어서는 상황까지 나타났습니다. 제11차 전기본은 2038년까지 연 3% 안팎 출력제어를 계획에 반영했고, 호남권은 이보다 훨씬 높아질 수 있다는 전망이 나옵니다.

덕커브(Duck Curve)는 이 현상의 시간대별 얼굴입니다. 한낮에 태양광이 쏟아지면 계통이 감당해야 할 순수요, 곧 전체 수요에서 재생에너지 발전량을 뺀 값이 폭 꺼졌다가, 해가 지면서 태양광이 사라지는 저녁 무렵 가파르게 치솟습니다. 그 곡선 모양이 오리를 닮아 붙은 이름입니다. 이것이 어려운 문제인 이유는 저녁의 급반등을 메우려면 몇 시간 안에 수 GW를 끌어올릴 수 있는 유연한 발전기가 필요한데, 그런 발전기는 낮 동안 놀아야 하므로 경제성이 떨어지기 때문입니다.

해법으로 정부와 KPX가 밀고 있는 수단이 ESS입니다. ESS 중앙계약시장은 KPX가 여는 입찰로, 낙찰 사업자에게 15년 장기계약을 제공해 안정된 수익을 보장하는 구조입니다. 2025년 제2차 입찰은 육지 500MW와 제주 40MW를 합쳐 540MW 규모로 국내 최대 공모였고, 남부발전이 240MW, 중부발전이 96MW를 확보했습니다. 2026년에는 여기에 AI 기반 분산 전력망 육성 정책이 얹혀, AI를 활용한 ESS 구축 지원과 주민참여형 ESS 설치 지원에 대규모 예산이 배정됐습니다. 출력제어가 잦은 전남권은 마이크로그리드 혁신 거점으로 지정해 우선 실증하는 방향도 잡혔습니다.

다만 냉정하게 볼 부분이 있습니다. 재생에너지 설비가 2038년 121.9GW까지 늘어나는 상황에서 ESS만으로 출력제어를 없애기는 어렵습니다. 저장장치는 하루 안의 시간 이동을 해결하지만 계절 단위 잉여는 감당하지 못하며, 배터리 설치에도 부지와 계통 접속이 필요합니다. 출력제어를 0으로 만드는 것이 아니라 사회적으로 감당 가능한 수준으로 관리하는 것이 현실적 목표라는 점을 이해해야 이 산업의 논쟁을 제대로 읽을 수 있습니다.

● 1-9. AI 데이터센터: 수요 곡선의 기울기를 바꾼 변수

지난 20년간 대한민국 전력수요 증가율은 완만해지는 추세였습니다. 산업 구조가 서비스 쪽으로 옮겨 가고 효율 기술이 발전하면서, 전력수요가 경제성장률만큼 늘지 않는 탈동조화가 진행됐습니다. 그런데 AI가 이 추세를 되돌려 놓았습니다.

전통적인 데이터센터는 10~25MW 수준의 전력을 소비했지만, AI 학습과 추론을 위한 하이퍼스케일 시설은 100MW를 넘어섭니다. 게다가 가동 패턴이 다릅니다. 일반 사무용 부하는 밤에 줄지만 AI 데이터센터는 24시간 고부하를 유지하며, 학습 작업이 몰리면 순간 부하가 계단식으로 뛰기도 합니다. 국제에너지기구는 세계 데이터센터 전력소비가 2024년 약 415TWh에서 2030년 약 945TWh로 두 배 넘게 늘어 세계 전력소비의 3%에 육박할 것으로 내다봤습니다.

대한민국에서는 여기에 반도체 클러스터와 전기화가 겹칩니다. 용인 반도체 클러스터, 서남권 반도체 클러스터, 전기차 충전 인프라, 건물 난방의 히트펌프 전환이 동시에 전력수요를 밀어 올립니다. 이 부하들의 공통점은 위치가 특정 지역에 몰린다는 점입니다. 전국 총량으로 보면 감당할 수 있어도 특정 지역 계통에서는 감당할 수 없는 상황이 생기고, 그래서 전력계통영향평가라는 제도가 강화되고 있습니다. 기후에너지환경부는 계통 여유가 부족한 지역에 대한 평가를 강화해 전력다소비시설의 지방 유치를 유도하겠다는 방침을 세웠고, 실제로 호남권 반도체 산단 초기 전력공급을 위해 신장성·신광주 송전선로에서 산단 예정지까지 전력을 끌어오는 방안을 협의하고 있습니다.

● 1-10. 호르무즈 충격: 2026년 전력산업을 흔든 지정학

2026년 전력산업 분석에서 빼놓을 수 없는 변수가 중동입니다. 2026년 2월 28일 미국과 이란의 군사 충돌 이후 호르무즈 해협 통항이 제한되면서 국제 에너지 시장이 다시 요동쳤습니다. 3월부터 4월 초까지 카타르와 UAE의 주요 천연가스·LNG 생산시설이 피격되며 공급 차질이 발생했고, 4월 중순 이후 미국과 이란의 협상이 지연되자 봉쇄가 재개됐습니다. JKM LNG 선물 가격은 4월 17일 MMBtu당 15달러까지 내렸다가 5월 19일 19.6달러로 되올랐습니다. 아시아 LNG 현물 가격은 분쟁 이전보다 60% 가까이 오른 17달러 선을 기록하기도 했습니다.

호르무즈가 왜 이토록 위력적인가는 숫자가 설명합니다. 전 세계 해상 원유의 약 25%, LNG의 약 20%가 이 해협을 지납니다. 2025년 기준 호르무즈를 통과한 LNG 공급량은 8,760만 톤으로 세계 LNG 공급량 4억 3,150만 톤의 약 20%에 해당했고, 그중 카타르가 8,250만

톤을 차지했습니다. 대한민국은 원유 수입의 70% 이상과 LNG 수입의 상당 부분을 중동에 의존합니다. 에너지경제연구원은 봉쇄가 길어지면 국제유가가 배럴당 160달러까지 오를 가능성을 제기하면서, 6월 말 봉쇄가 끝난다고 가정해도 국내 LNG 도입단가가 10월에 정점을 찍은 뒤 서서히 안정될 것으로 전망했습니다.

이 사건이 전력시장으로 흘러드는 경로는 이렇습니다. LNG 도입단가 상승은 LNG 발전기의 변동비를 밀어 올리고, LNG가 한계발전기인 시간대가 많으므로 SMP가 오릅니다. SMP가 오르면 한전의 전력구입비가 늘어나는데, 소매 전기요금은 곧바로 따라 오르지 않으므로 한전 손익이 악화합니다. 실제로 한전의 2026년 2분기 연결 영업이익은 1조 1,286억 원으로 전년 동기 대비 47.2% 감소했고, 별도 기준으로는 96% 급감했습니다. 상반기 누적으로는 매출 46조 3,173억 원(전년 대비 0.3% 증가), 영업이익 4조 9,127억 원(16.6% 감소)을 기록했습니다. 12분기 연속 흑자라는 기록에도 불구하고 부채는 210조 7,000억 원으로 반년 만에 5조 1,000억 원 늘었습니다.

여기서 사슬 하나를 더 이어 붙이면 KPX가 나옵니다. 한전이 어려워지면 전력구입비를 줄이려는 압력이 시장 규칙 쪽으로 향합니다. 한전은 2026년 상반기 실적 발표에서 구입전력비를 줄이기 위한 전력시장 제도 개선을 계속 추진하겠다고 밝혔습니다. 그 제도를 설계하고 운영하는 기관이 KPX이고, 그 자리에서 중립을 지켜야 하는 사람들이 KPX의 시장제도·정산 담당자들입니다.

● 1-11. 분산에너지법과 지역별 차등요금제: 단일 가격 체계의 균열

분산에너지활성화특별법은 2024년 6월 14일 시행됐습니다. 분산에너지란 40MW 이하 발전설비처럼 전기를 쓰는 곳 가까이에 놓인 소규모 전원을 뜻합니다. 이 법이 중요한 이유는 장거리 송전망 건설을 둘러싼 사회적 갈등을 줄이고, 전기를 만드는 지역과 쓰는 지역의 불일치를 완화하려는 시도이기 때문입니다. 법은 분산에너지 특화지역 지정과 지역별 전기요금 차등의 법적 근거를 담았습니다. 제45조는 전기판매사업자가 기본공급약관을 작성할 때 송배전 비용 등을 고려해 요금을 달리 정할 수 있다고 규정합니다.

당초 로드맵은 2025년 상반기에 도매요금 차등을 먼저 적용하고 2026년부터 소매요금을 단계적으로 차등화하는 것이었습니다. 그러나 2026년 3월 기준으로도 구체적 시행 시점과 방법이 나오지 않았습니다. 기후에너지환경부 김성한 장관은 산업용 전기부터 지역별 차등요금제를 시행하겠다는 원칙을 밝혔고, 한전은 2026년 상반기 실적 발표에서 하반기 공청회를 거쳐 연말 확정을 목표로 한다고 언급했습니다. 이 제도가 실행되면 2001년 전력시장 출범 이후 25년간 유지된 전국 단일 가격 체계가 처음으로 갈라집니다.

지연의 이유를 이해하는 것이 이 산업의 정치경제를 읽는 훈련이 됩니다. 발전소가 몰린 지역은 요금이 내려가길 바라고, 소비가 몰린 수도권은 요금 인상에 반발합니다. 인천처럼 수도권 안에서도 발전 설비를 떠안은 지역은 자기 사정이 따로 있다고 주장합니다. 발전사는 지역별로 SMP가 갈리면 수익이 흔들린다고 우려합니다. 이해가 정면으로 충돌하는 사안에서 기술적 근거를 제시하고 규칙을 설계하는 실무 기관이 KPX입니다. 김성진 이사장이 취임

과제로 지산지소형 분산 전력시스템 구축과 지역별 요금제 도입을 함께 꾀은 배경이 여기에 있습니다.

한편 산업용 전기요금 계시별 요금제 개편은 2026년 4월 16일부터 시행에 들어갔습니다. 시간대별로 요금을 달리 매겨 수요를 분산시키는 제도로, 요금 신호를 통해 부하를 옮기려는 시도라는 점에서 지역별 차등요금제와 같은 계열에 속합니다.

● 1-12. 탈탄소 제도군: RPS와 REC부터 청정수소까지

이 산업에는 탄소를 줄이기 위한 제도가 겹겹이 쌓여 있어, 용어를 정리하지 않으면 뉴스를 읽기 어렵습니다.

RPS(신재생에너지 공급의무화)란 일정 규모 이상 발전사업자에게 총발전량의 일정 비율을 재생에너지로 공급하도록 강제하는 제도입니다. 의무를 채우지 못하면 REC(신재생에너지 공급인증서)를 사서 메웁니다. REC란 재생에너지로 전기를 생산했다는 사실을 증명하는 인증서로, KPX가 거래 플랫폼을 운영합니다. 이 제도가 중요한 이유는 재생에너지 사업자의 수익이 SMP와 REC 두 갈래로 구성되기 때문입니다. 2026년 7월 육지 REC 평균 가격은 71,555원 수준이었고, 같은 달 실시한 2026년 제1차 태양광 고정가격계약 경쟁입찰에서는 기존 전력거래가격을 kWh당 86.35원으로 책정해 사업자들이 아쉬움을 표하기도 했습니다. 다만 RPS는 의무 이행을 위한 최소한의 경쟁만 유발한다는 한계 지적을 받아 왔고, 입찰제도 확대와 무탄소에너지 체계로의 개편 논의가 이어지고 있습니다.

RE100과 CFE는 자주 혼동됩니다. RE100은 기업이 사용하는 전력 100%를 재생에너지로 조달하겠다는 국제 캠페인으로 태양광·풍력만 인정합니다. CFE(무탄소에너지)는 대한민국이 주도해 제안한 개념으로, 원자력과 수소와 탄소포집까지 무탄소 전원으로 포괄합니다. 원전 비중이 높은 대한민국 산업 구조에서 어느 기준을 쓰느냐에 따라 기업의 이행 부담이 크게 달라지므로, 두 개념의 차이는 산업 정책 논쟁의 핵심입니다.

PPA(전력구매계약)란 발전사업자가 한전을 거치지 않거나 한전을 매개로 삼아 수요기업에 전기를 파는 계약입니다. RE100 이행 수단으로 쓰이며, 기후에너지환경부는 중개플랫폼을 통해 PPA 활성화를 지원하고 있습니다. 2026년에는 자가소비용 재생에너지 발전설비 인증서(REGO) 발급·거래 시범사업도 시작해, 경기도 주택 태양광을 대상으로 인증서 발급을 지원하고 있습니다.

청정수소발전 입찰시장(CHPS)은 KPX가 2024년 5월 24일 세계 최초로 개설한 시장입니다. 청정수소로 만든 전기를 별도 시장에서 거래하도록 설계했는데, 2024년 개설 물량 6,500GWh 가운데 남부발전 삼척화력이 750GWh를 낙찰받아 개설 물량의 11.5%만 채웠습니다. 이 결과는 청정수소 수입 단가가 높고 인프라가 부족하다는 현실을 그대로 드러냈습니다. 세계 최초라는 타이틀과 낮은 낙찰률이 공존한다는 점이 이 시장의 현주소입니다.

국가온실가스감축목표(NDC)와 배출권거래제(K-ETS)도 급전 순서에 영향을 줍니다. 2035

NDC는 제12차 전기본의 전제 조건이며, 감축률을 53%로 볼지 61%로 볼지에 따라 시나리오가 갈립니다. 배출권 가격이 오르면 석탄 발전의 실질 비용이 올라 급전 순위가 내려가고, 이는 SMP 결정 구조에도 영향을 줍니다.

● 1-13. 지원 전략 관점의 시사점

1장을 관통하는 결론은 이렇습니다. 대한민국 전력산업은 지금 세 겹의 전환을 동시에 겪고 있습니다. 수요의 크기가 바뀌고(AI·반도체), 공급의 성질이 바뀌며(재생에너지의 간헐성), 그 둘을 잇는 규칙이 바뀝니다(실시간시장·준중양자원·지역별 요금). 그리고 세 번째 전환의 설계와 집행을 맡은 기관이 KPX입니다.

이 산업을 이해했다고 말하려면 최소한 다음 사슬을 자기 문장으로 이어 붙일 수 있어야 합니다. 중동의 지정학 사건이 LNG 도입단가를 올리고, 그것이 LNG 발전기의 변동비를 통해 SMP를 밀어 올리며, 그 SMP가 한전의 전력구입비가 되고, 한전 손익 악화가 전력시장 제도 개선 요구로 이어지며, 그 제도를 설계하는 기관이 KPX라는 흐름입니다. 개별 용어를 외우는 것보다 이 인과의 사슬을 붙잡는 편이 훨씬 오래 남습니다.

■ 2장: 주요 기업 비교 및 대상 회사 포지셔닝

● 2-1. 경쟁사라는 개념을 어떻게 잡아야 하는가

KPX는 시장에서 다른 회사와 고객을 두고 다투는 조직이 아닙니다. 법이 정한 유일한 전력시장 개설·운영 기관이므로 경쟁자가 존재하지 않습니다. 그렇다면 비교 대상을 어떻게 잡아야 이 기관의 성격이 뚜렷해질까요. 세 갈래로 나누어 보겠습니다.

첫째는 전력 생태계 안에서 KPX와 이해가 얹힌 기관들입니다. 한전, 한수원, 발전 5개사, 민간발전사, 재생에너지·VPP 사업자가 여기에 들어갑니다. 이들과의 관계를 파악해야 KPX가 어떤 힘에 둘러싸여 일하는지 보입니다. 둘째는 같은 에너지 공공기관군입니다. 지원자가 함께 지원하게 될 조직들이며, 이들과의 비교에서 KPX만의 직무 성격이 드러납니다. 셋째는 해외 계통운영자입니다. KPX가 지금 추진하는 제도개편이 어디를 향하는지 알려면 이미 그 길을 지나간 기관들을 봐야 합니다.

● 2-2. 한국전력공사: 유일한 구매자이자 가장 무거운 상대

한전은 KPX 시장의 유일한 판매사업자 회원이자 송배전망 소유자입니다. KPX가 결정한 SMP와 정산금에 따라 한전이 발전사에 전력구입비를 지급하므로, 두 기관의 관계는 협력이면서 동시에 팽팽한 긴장을 안고 있습니다.

한전의 2026년 재무 상황은 앞서 다룬 대로 좋지 않습니다. 상반기 연결 영업이익 4조 9,127억 원은 전년 대비 16.6% 줄어든 수치이고, 2분기만 놓으면 1조 1,286억 원으로 47.2% 감소했습니다. 별도 기준 2분기 영업이익은 96% 급감했습니다. 연결 부채는 210조 7,000억 원, 하루 이자만 115억 원입니다. 러시아·우크라이나 전쟁 때 쌓인 누적 영업적자는 여전히 34조 원대로 남아 있습니다.

더 근본적인 시한폭탄은 2028년에 있습니다. 2022년 말 개정된 한국전력공사법에 따라 한전채 발행한도가 자본금과 적립금 합계의 5배(장관 승인 시 6배)로 한시 확대됐는데, 이 조항이 2027년 말 일몰됩니다. 2024년 말 기준 발행한도 90조 5,000억 원이 2028년부터 36조 2,000억 원으로 줄어듭니다. 연간 20조 원 규모 만기 채권을 재발행으로 넘겨 온 한전에게 이 한도 축소는 자금 조달 구조 자체를 흔드는 변수입니다. 한전은 2026년 상반기 실적 발표에서 2027년 말까지 사채 발행 비율을 자기자본 대비 2배 미만으로 낮추겠다는 목표를 제시하며, 영업이익 개선과 요금 인상과 신중한 자본 지출로 달성하겠다고 밝혔습니다.

한전의 현안은 요금 정상화, 계통 보강, 해외사업, 대규모 전력수요 대응입니다. 3대 메가프로젝트에 필요한 국가 전력망을 제때 구축하겠다는 것이 공식 입장이며, 대규모 전력수요 프로젝트에 대해서는 계통 영향평가와 연계 계획 제출을 요구하는 관문 역할도 합니다. KPX와의 접점은 계통 계획, 휴전 검토, 전력구입비를 좌우하는 시장 규칙, 그리고 지역별 차등요금제 설계에 걸쳐 있습니다.

● 2-3. 한국수력원자력: 정산 구조의 최대 수혜자이자 최대 논쟁 대상

한수원은 원자력과 양수발전을 운영하는 한전 자회사로, 발전량 기준 최대 공급자 가운데 하나입니다. 원전은 변동비가 가장 낮아 급전 순위 최상단에 놓이며 기저부하를 담당합니다. 낮은 변동비와 높은 SMP의 차이가 그대로 이익이 되므로 정산조정계수 조정의 영향을 가장 크게 받는 사업자이기도 합니다. 2021년부터 2025년까지 5년간 6조 3,000억 원대 영업이익을 거둔 것으로 분석되며, 원전 이용률이 오르면 매출이 곧바로 뜹니다.

2026년 한수원의 위치는 제12차 전기본과 맞물려 있습니다. 3대 메가프로젝트에 필요한 안정적 기저전원으로 원전이 다시 부각되면서 정부가 신규 원전을 계획에 담는 방안을 검토하고 있고, 신한울 3호기 준공이 한전의 하반기 실적 개선 요인으로 언급되고 있습니다. 양수발전 역시 AI 시대 전력수요 급증 속에서 가치가 다시 조명받고 있습니다. 양수발전은 값싼 시간대에 물을 위로 퍼 올렸다가 비싼 시간대에 떨어뜨려 발전하는 방식으로, 사실상 대형 저장장치 역할을 하기 때문입니다.

● 2-4. 발전 5개사: 같은 규칙 아래 서로 다른 전략

한국남동발전, 한국중부발전, 한국서부발전, 한국남부발전, 한국동서발전은 2001년 구조개편에서 한전 발전부문을 쪼개 만든 자회사들입니다. 다섯 회사 모두 석탄과 LNG를 주력으로 삼고 재생에너지를 늘려 가는 공통 궤적을 걷지만, 신시장 대응에서는 차이가 벌어지고 있습니다.

남부발전은 신시장에서 가장 앞서 나가는 사업자입니다. 2024년 세계 최초 청정수소발전 입찰에서 삼척화력으로 750GWh를 확보해 개설 물량의 11.5%를 혼자 가져갔고, 2025년 ESS 중앙계약시장에서는 240MW로 국내 최대 규모 우선협상대상자에 올랐습니다. 중부발전은 같은 ESS 입찰에서 96MW를 확보하며 장주기 배터리 사업에 발을 들였습니다.

남동발전은 국내 최대 400MW 규모 태양광 사업을 착공하며 재생에너지 대형화로 방향을 잡았고, 서부발전은 뽕에너지 및 코펜하겐인프라스트럭처파트너스와 공동 개발에 나서는 등 해상풍력 쪽에서 국제 파트너십을 넓히고 있습니다. 동서발전은 발전소 운영 효율과 연료 다변화에 무게를 두어 왔습니다.

다섯 회사에 공통으로 걸린 변수는 정산조정계수입니다. 2024년 상반기 여섯 개 발전사가 일제히 영업흑자를 냈는데, 판매량이 줄었는데도 한전이 높은 정산가격으로 사들여 이익이 늘어난 불황형 흑자였습니다. 한전이 어려워지면 계수를 낮춰 이익을 회수하려는 압력이 커지고, 그 논의가 KPX 비용평가위원회에서 이뤄집니다. 발전 5개사에게 KPX는 규칙을 정하는 상대이자 매달 돈을 계산해 주는 정산 기관입니다.

● 2-5. 민간발전사와 신재생·VPP 사업자: 규칙 변화에 가장 민감한 집단

SK이노베이션 E&S, GS EPS, GS파워, 포스코인터내셔널 등 민간발전사는 주로 LNG 복합화력으로 시장에 참여합니다. 이들은 정산조정계수 적용 대상이 아니어서 SMP를 그대로 받으며, 자체 조달한 LNG 단가와 SMP의 차이가 수익이 됩니다. 2021년부터 2025년까지 민간 가스발전사 12곳이 약 7조 원 영업이익을 거둔 것으로 분석되면서, 한전 적자의 이면에 민간 이익이 있다는 논쟁이 되풀이됐습니다. 다만 민간발전사 입장에서는 정부 승인 없이 스스로 원료를 조달하고 위험을 감수했으니 그에 상응하는 수익이 정당하다는 반론을 폅니다. 어느 쪽 손을 들어 주느냐보다, 이 논쟁이 왜 구조적으로 반복되는지를 설명할 수 있는 편이 훨씬 값어치가 있습니다.

재생에너지 사업자와 VPP(가상발전소) 사업자는 2026년 제도 변화의 최전선에 있는 집단입니다. VPP란 흩어져 있는 소규모 태양광, ESS, 수요반응 자원을 정보통신 기술로 묶어 하나의 발전소처럼 운영하는 사업 모델입니다. 하나하나의 계통 운영자가 상대하기에 너무 작지만, 묶으면 대형 발전기만큼 의미 있는 자원이 됩니다. 이 모델이 중요한 이유는 준중양자원 제도와 재생에너지 입찰제도가 도입되면서 소규모 자원도 급전 지시를 받고 예측 이행 책임을 지는 시장참여자로 바뀌기 때문입니다. KPX 맥락에서 VPP 사업자는 회원사 수를 폭증시킨 주역이자, 정산 체계에 새로운 과제를 안긴 상대입니다. KPX가 2026년 그린e 안심결제시스템 설명회를 잇달아 여는 이유도 소규모 자원 제공자에게 대금이 확실히 흘러가도록 결제 구조를 정비하기 위해서입니다.

● 2-6. 인접 에너지 공공기관: 역할이 겹치지 않는 분업 지도

한국에너지공단은 RPS 제도 운영과 에너지 효율, 재생에너지 보급을 맡습니다. 태양광 고정가격계약 경쟁입찰을 시행하는 기관도 에너지공단입니다. 한국전력기술은 원전과 발전소 설계, 한전KDN은 전력 정보통신, 한국가스공사는 LNG 도입과 공급을 담당합니다. 가스공사의 도입 단가가 LNG 발전 변동비를 통해 SMP로 이어지므로, 가스공사와 KPX는 서로 다른 일을 하면서도 같은 숫자를 공유합니다.

이 기관들과 비교했을 때 KPX의 성격은 뚜렷합니다. 다른 기관이 특정 기능이나 설비를

말한다면, KPX는 시장 전체의 규칙과 계통 전체의 운영을 맡습니다. 설비를 소유하지 않으면서 설비의 움직임을 지휘하고, 돈을 벌지 않으면서 돈의 흐름을 계산합니다. 조직 규모가 500명대에 머무르면서도 다루는 금액과 책임이 조 단위인 이유가 여기에 있습니다.

● 2-7. 해외 계통운영자: KPX가 향하는 방향의 지도

미국은 1996년 연방에너지규제위원회 행정명령 888호로 송전망 개방과 계통운영자 분리를 밀어붙이며 ISO와 RTO 체제를 만들었습니다. PJM은 13개 주와 6,500만 명을 관장하는 세계 최대 규모로 용량시장이 발달했고, CAISO는 캘리포니아의 높은 재생에너지 비중 탓에 덕커브 문제를 세계에서 가장 먼저 겪으면서 서부 지역 실시간 에너지 불균형 시장을 키웠습니다. ERCOT는 텍사스 단일 계통을 운영하며 연방 규제 밖에서 에너지온리 시장을 굴리는데, 용량요금 없이 가격 상한을 아주 높게 열어 두는 방식이라 2021년 한파 때 대규모 정전과 요금 폭등을 겪었습니다.

일본은 광역계통운영기관 OCCTO가 계통을, 일본도매전력거래소 JEPX가 거래를 나눠 맡습니다. 영국은 2024년 계통운영자를 국영화해 국가에너지시스템운영자(NESO)를 출범시켜 계통 운영과 상업적 이해를 떼어 놓았습니다. 호주는 AEMO가 시장과 계통을 함께 봅니다.

이들과 견줬을 때 KPX의 특징은 네 가지로 정리됩니다. 첫째, 가격 결정이 변동비 기반이라 발전사가 값을 부르지 않습니다. 둘째, 실시간시장이 제주 시범 단계를 지나 육지 확대를 준비하는 중입니다. 셋째, 판매 경쟁이 없어 구매자가 한전 하나뿐입니다. 넷째, 시장 운영과 계통 운영을 한 기관이 겸하는 통합형입니다.

이 비교는 평가가 아니라 좌표 확인입니다. 대한민국 시장은 안정과 단순함을 얻은 대신 가격 신호의 정교함을 잃었고, 지금 진행 중인 개편은 안정을 지키면서 신호를 되찾으려는 시도입니다. 해외 사례가 알려 주는 교훈도 함께 봐야 합니다. ERCOT는 시장 신호를 극단까지 밀어붙였다가 재난을 겪었고, CAISO는 재생에너지를 빠르게 늘렸다가 유연성 자원 확보에 애를 먹었습니다. 어느 모델도 그대로 옮겨 심을 수 없다는 점이 KPX 제도 설계자들이 처한 조건입니다.

● 2-8. KPX의 포지셔닝: 반쪽 시장의 심판이자 설계자

지금까지의 논의를 종합하면 KPX의 위치는 이렇게 규정됩니다. 판매 경쟁이 없는 반쪽 시장에서, 발전사와 한전과 정부와 국회 사이에 끼어 규칙을 만들고 돈을 계산하며 계통을 지키는 중립 기관입니다. 상업적으로는 B2B이지만 이익을 추구하지 않고, 공공기관이지만 시장 논리를 다루며, 심판이면서 동시에 경기 규칙을 새로 쓰는 입법자 역할까지 맡습니다.

이 위치가 만드는 긴장이 KPX 업무의 성격을 규정합니다. 한전은 전력구입비를 줄이고 싶어 하고, 발전사는 정산금을 지키고 싶어 하며, 재생에너지 사업자는 출력제어 보상을 늘리고 싶어 합니다. 정부는 정책 목표를 시장에 반영하라고 요구하고, 국회는 요금 부담과 지역 형평을 따지며, 시민단체는 정보 공개를 요구합니다. 이 모든 요구를 규칙과 숫자로 조정하는 자리가 KPX이며, 그래서 이 조직에서는 "누구 편도 아니면서 모두를 설득할 근거를 갖추는 능력"이

최고의 실력으로 통합니다.

● 2-9. 베어 케이스: 이 기관과 이 시장을 비판하는 목소리

균형 잡힌 이해를 위해 부정적 시각도 정면으로 봐야 합니다.

첫째, 시장 왜곡 비판입니다. CBP는 가격 신호가 약하고, 정산조정계수라는 인위적 조절판이 시장을 사실상 행정 배분에 가깝게 만든다는 지적이 있습니다. 시장이라는 이름을 달았으나 실제로는 비용 배분 기구라는 냉정한 평가도 존재합니다.

둘째, 정산 투명성 문제입니다. 정산조정계수 산정 과정이 공개되지 않아 시민단체가 정보공개 청구와 행정심판을 반복했고, 국정감사에서 되풀이해 지적받았습니다. 공정과 투명을 미션에 내건 기관이 정작 핵심 숫자의 산출 근거를 공개하지 못한다는 모순은 방어하기 어려운 약점입니다.

셋째, 반쪽 시장 구조입니다. 판매 경쟁이 없으므로 소비자는 공급자를 고를 수 없고, 도매시장의 가격 신호가 소비자에게 닿지 않습니다. 발전 경쟁만 있는 시장에서 시장운영자의 역할이 제한적일 수밖에 없다는 구조적 비판입니다.

넷째, 정치·정책 리스크입니다. 원전과 재생에너지 비중이 정권마다 흔들리고, 전기본은 정치 일정에 밀려 지연됩니다. 제11차 전기본은 원전 규모 대립과 정국 불안으로 약 19개월 늦어졌고, 제12차 전기본도 메가프로젝트 발표로 일정이 다시 밀렸습니다. KPX는 정책 집행 기관이라 방향을 스스로 정하지 못한 채 흔들림을 감당해야 합니다.

다섯째, 조직 규모 대비 업무 부담입니다. 500명 남짓한 인원이 전국 계통 관제와 조 단위 정산, 여러 신시장 설계를 동시에 감당합니다. 2026년 하반기 채용에서 신입직을 5명만 뽑고 전문경력직을 10명 뽑는 구성 자체가, 당장 실무를 감당할 전문 인력이 필요하다는 신호로 읽힙니다.

여섯째, 근무지 여건입니다. 본사가 나주 혁신도시에 있어 수도권 출신 지원자에게는 정주 문제가 현실적 고려 사항입니다. 2026년 7월 1일 광주광역시와 전라남도가 합쳐 전남광주통합특별시가 출범하면서 행정 체계가 바뀌었고, 인구 315만 규모 광역 단일 체제가 만들어졌습니다. 장기적으로는 정주 여건 개선 요인이 될 수 있으나 단기적으로는 행정 전환에 따른 혼선도 함께 존재합니다.

● 2-10. 지원 전략 관점의 시사점

2장의 핵심은 KPX를 홀로 보지 말고 관계망 속에서 보라는 것입니다. 이 기관의 업무는 대부분 다른 조직과의 이해 조정에서 생깁니다. 한전의 재무 압박, 발전사의 수익 방어, 재생에너지 사업자의 계통 접속 요구, 정부의 정책 목표, 국회의 형평 요구가 각각 어떤 방향으로 힘을 가하는지 지도를 그려 두면, 이 기관이 왜 그런 제도를 만들고 왜 그런 논란에 휩싸이는지가 저절로 설명됩니다. 강점만 나열하는 이해보다, 약점을 알고 그 약점이 왜 구조에서 비롯됐는지 설명하는 이해가 훨씬 단단합니다.

■ 3장: 대상 회사 심층 분석

● 3-1. 법적 지위: 이름은 한국전력거래소, 정체는 독립 기관

정식 명칭은 한국전력거래소이지만 대외적으로는 전력거래소를 씁니다. 한국전력공사의 자회사로 오해받는 것을 막기 위해서입니다. 법적 성격은 전기사업법 제35조에 근거한 비영리 사단법인이며, 기후에너지환경부 산하 위탁집행형 준정부기관으로 분류됩니다. 상법상 지분이나 주주, 모자회사 관계가 존재하지 않습니다. 정관 제20조에 따르면 회원사가 내는 출연금은 지분이 아니라 전력거래에 참여하기 위한 가입비 성격이고, 정관 제47조에 따라 회원총회의결권은 출연금이 아니라 전년도 전력시장 거래량에 비례합니다.

이 구조가 뜻하는 바는 중요합니다. KPX는 누구의 소유도 아니며, 큰돈을 낸 회원이 더 큰 목소리를 내는 조직도 아닙니다. 전기를 많이 거래한 회원이 그만큼 발언권을 갖되, 기관 운영 자체는 법과 정부 감독 아래 놓입니다. 한전을 포함한 모든 전력 관련 기업으로부터 독립적인 위치에서 거래와 계통 운영을 수행한다는 것이 기관 스스로 밝히는 존재 이유입니다.

● 3-2. 연혁: 미완의 구조개편이 남긴 25년

2000년 12월 23일 전기사업법 개정으로 법적 근거가 마련됐고, 2001년 3월 17일 창립총회를 거쳐 2001년 4월 2일 서울에서 공식 출범했습니다. 같은 시기 한전 발전부문이 여섯 개 발전회사로 쪼개졌습니다. 애초 계획은 발전 분할에 이어 배전 분할과 판매 경쟁까지 나아가는 것이었으나, 배전 분할이 중단되면서 발전 경쟁 단계에서 멈췄습니다.

2014년 10월 본사를 나주 혁신도시로 옮겼습니다. 주소는 빔가람로 625이며, 2026년 7월 1일 전남광주통합특별시 출범 이후 행정 표기가 전남광주통합특별시 나주시로 바뀌었습니다.

회원사 규모는 이 기관이 겪은 변화를 그대로 보여 줍니다. 2001년 10개사로 출발한 회원사는 2022년 말 5,454개사에 이르렀습니다. 판매사 1곳, 발전사 5,419곳, 자가용·구역전기사업자 34곳 구성이며, 발전사 숫자가 폭증한 이유는 소규모 태양광 사업자가 대거 시장에 들어왔기 때문입니다. 열 곳을 상대하던 조직이 5,000곳이 넘는 상대를 관리하게 된 변화가 정산 업무의 성격을 근본에서 바꿔 놓았습니다.

주요 전환점을 시간순으로 정리하면 이렇습니다. 2001년 설립과 CBP 개시, 2014년 나주 이전, 2018년 12월 전기사업법 개정으로 소규모전력중개시장 근거 마련, 2021년 CEO 공감토크 등 소통 프로그램 정례화, 2023년 전력거래사 자격제도 도입, 2024년 6월 제주 시장제도개선 시범사업 착수와 분산에너지법 시행, 2024년 5월 청정수소발전 입찰시장 개설, 2025년 2월 제11차 전기본 확정과 ESS 중앙계약시장 본격 가동, 2025년 11월 제12차 전기본 수립 착수, 2026년 1월 준중양자원 제도 도입, 2026년 5월 김성진 이사장 취임, 2026년 6월 4대 경영방침 선포로 이어집니다.

● 3-3. 법정 8대 업무: 이 기관이 무엇을 하는지에 대한 정답

심층분석보고서: 26하_전력거래소_사무(상경)

전기사업법 제36조는 KPX의 업무를 여덟 가지로 규정합니다. 전력시장과 소규모전력중개시장의 개설·운영, 전력거래, 회원 자격 심사, 전력거래대금 및 비용의 청구·정산·지불, 전력거래량 계량, 전력시장운영규칙과 중개시장운영규칙의 제정·개정, 전력계통 운영, 전기품질의 측정·기록·보존입니다.

이 여덟 가지를 실무 언어로 묶으면 시장 운영, 계통 운영, 규칙 제정, 정산 네 갈래가 됩니다. 그중 상경계 사무직이 가장 깊이 관여하는 영역은 정산과 규칙 제정이며, 시장 운영에도 상당 부분 걸쳐 있습니다. 기관 홈페이지가 스스로 밝히는 업무 설명도 같은 구조입니다. 발전사업자와 판매사업자 사이에서 공정하고 투명한 거래가 이뤄지도록 입찰, 가격결정, 계량, 정산, 결제 업무를 책임지고, 전국 발전소와 전력망의 가동 계획을 세워 실시간으로 감시하며 이상 징후에 대응하고, 정부가 세우는 중장기 전력수급기본계획의 실무를 총괄 지원합니다.

여기에 더해 KPX는 전력 비즈니스 플랫폼을 지향하며 수요자원거래, REC 거래, 소규모 전력중개시장, 수소발전 입찰시장 운영 등 새 사업 모델을 계속 붙이고 있습니다. 법정 업무가 빠대라면, 이 신사업들은 재생에너지 시대에 맞춰 자라난 살입니다.

● 3-4. 조직 구성: 어디에 상경 인력이 있는가

본사는 이사장 아래 감사실과 시장감시실을 독립 부서로 두고, 네 개 본부로 구성됩니다.

경영기획본부는 기획처(전략기획, 성과혁신, 예산총괄, 대외협력), 경영지원처(경영혁신, 인사노무, 계약회계), 안전보안처, KPX교육연구원으로 짜여 있습니다. 상경계 사무직의 전형적 무대입니다.

에너지시스템혁신본부는 에너지계획처, 시장혁신처(선도시장팀, 실시간시장팀, 수소시장팀), 계통혁신처로 구성됩니다. 시장 제도를 새로 설계하는 부서들이 여기 모여 있고, 팀 이름 자체가 이 기관이 지금 무엇에 집중하는지 알려 줍니다.

전력시장본부는 시장운영처(시장운영, 시장정산, 계약시장, 시장고객총괄), 전력신사업처(수요자원, 전력신사업, 신재생시장), 스마트그리드실로 이뤄집니다. 시장정산팀이 상경계 사무직의 핵심 무대입니다.

전력계통본부는 계통운영처(수급계획, 계통기술, 계통보호), 정보기술처, 중앙전력관제센터, 제주본부, 경인지사로 구성됩니다. 오송에는 비상 예비 관제 거점인 중부본부가 있으며, 김성진 이사장이 취임 첫 현장 행보로 이곳을 찾아 안전을 점검했습니다.

인원 규모는 2024년 기준 526명 수준으로 확인됩니다. 정원과 현원의 정확한 최신 수치는 알리오 통합공시 원자료에서 다시 확인하는 편이 안전합니다.

● 3-5. 2026년 경영 체계: 미션부터 전략과제까지

KPX가 공식적으로 내건 경영 체계는 다음과 같습니다. 이 내용은 기관 홈페이지에서

2026년 8월 현재 확인한 최신 버전입니다.

미션은 공정한 전력시장 운영과 안정적인 전력계통 운영입니다. 법정 업무를 그대로 옮긴 문장이라 화려하지 않지만, 바로 그 점이 이 기관의 성격을 보여 줍니다. 비전은 에너지 대전환을 앞당기는 스마트 융합 플랫폼입니다. 여기서 플랫폼이라는 단어가 핵심입니다. 중앙에서 명령하는 관제 기관이 아니라, 다양한 참여자를 잇는 무대가 되겠다는 선언이기 때문입니다.

경영방침은 전력안보, 공정신뢰, 혁신역량, 소통상생 네 가지입니다. 김성진 이사장이 2026년 6월 30일 선포식을 열어 공식화했습니다.

경영목표는 여덟 개 지표로 제시됩니다. 중단없는 전력공급, 수요예측 글로벌 최상위, 에너지신산업 전력거래 23.4GWh, 전력회원사 만족도 최우수, 탄소중립 전원믹스 목표 달성, 계통 안정화 기여 재생에너지 2.1GW, 종합청렴도 1등급, ESG 가이드라인 이행을 100%입니다. 눈여겨볼 대목은 목표가 수익이나 매출이 아니라 안정성, 정확성, 신뢰, 청렴으로 짜여 있다는 점입니다. 비영리 기관의 성과가 무엇으로 측정되는지가 여기에 드러납니다.

핵심가치는 국민신뢰, 투명공정, 미래성장, 소통협력 네 가지이고, 각각에 전략방향과 전략과제가 붙습니다. 국민신뢰에는 전력계통 안정화로 무중단 전력공급이라는 방향 아래 무결점 계통 운영으로 국가성장 견인, AI 기반 예측 및 운영기술 혁신, 실시간 통합 전력관제체계 고도화가 걸립니다. 투명공정에는 공정한 전력시장 혁신 및 에너지 신산업 활성화라는 방향 아래 시장참여자 중심의 공정·효율 시장운영, 전력가치 다원화를 반영한 시장제도 개선, 기후에너지 대응 신산업 활성화가 놓입니다. 미래성장에는 미래전력시스템 구축으로 에너지 대전환 이행이라는 방향 아래 AI·디지털 기반 수급전망 정교화, 미래 전력망 안정화 기반 구축, 에너지산업 변화 대응 파트너십 강화가 있습니다. 소통협력에는 지속가능 성과창출로 국민신뢰 제고라는 방향 아래 이해관계자 협력을 통한 상생발전 실현, 기술과 역량 향상으로 성과창출 기반 확립, 투명·적극 소통으로 국민신뢰 강화가 배치됩니다.

이 열두 개 전략과제를 읽으면 상경계 사무직이 어디에 투입되는지 자연히 보입니다. 시장운영, 시장제도 개선, 신산업 활성화, 파트너십 강화, 성과창출 기반 확립, 투명 소통은 모두 상경계 업무 영역입니다.

● 3-6. 김성진 이사장 체제: 관료 출신 리더가 내건 방향

제11대 김성진 이사장은 행정고시 33회 출신으로 산업통상자원부에서 대변인과 지역경제정책관 등을 지낸 25년 경력 관료입니다. 2026년 5월 취임해 3년 임기를 시작했습니다. 취임 전까지는 김홍근 직무대행 체제가 이어졌는데, 2026년 2월 상반기 채용 공고 때만 해도 직무대행 명의였다는 점이 이 사실을 보여 줍니다.

이사장이 제시한 방향은 다섯 갈래입니다. 안정적 전력수급 체계 구축을 최우선에 두고, 에너지 대전환을 위한 전력시장 혁신으로 유연성 자원이 제대로 보상받는 시장을 만들며, 지산지소형 분산형 전력시스템을 구축하고, 지역별 요금제를 도입하며, 사람에 투자하는

근본적 혁신을 추진하겠다는 것입니다.

발언 가운데 두 문장이 특히 방향을 압축합니다. 하나는 재생에너지가 늘어날수록 중요한 것은 생산량이 아니라 대응 유연성이라는 말이고, 다른 하나는 전력거래소가 중앙 통제 기관이 아니라 지역 에너지 생태계를 잇는 플랫폼으로 바뀌어야 한다는 말입니다. 첫 번째는 계통과 시장 설계의 무게중심 이동을 뜻하고, 두 번째는 조직 정체성 자체의 재정의입니다.

2026년 상반기 신입직원 입사식에서는 인재 전략도 밝혔습니다. 전력계통, 시장, AI, 빅데이터 분야 전문 인력을 확보하고 내부 인력의 교육·성장 체계를 크게 손봐서, 전력거래소를 대한민국 최고의 에너지 인재가 모이는 전문조직으로 키우겠다는 내용입니다. 2026년 하반기 채용에서는 재생에너지 100GW 시대에 앞서 대응하고 3대 메가프로젝트를 뒷받침하겠다는 명분을 내걸었습니다.

이사장의 최근 동선도 조직의 관심사를 보여 줍니다. 2026년 6월 26일 삼성전자와 친환경 전력 사용 확인 업무협약을 맺었고, 6월 29일 주간 전력수급 점검 회의를 주재했으며, 7월 2일 민간발전협회와 간담회를 열었습니다. 대기업 RE100 수요 대응, 계통 안정, 시장참여자 소통이라는 세 갈래가 그대로 드러납니다.

● 3-7. 자원 구조와 경영 지표: 돈을 벌지 않는 기관의 살림

KPX의 운영비는 전력거래 수수료와 회원 회비로 총당합니다. 전기사업법 시행령은 KPX 연간 운영비를 예상 전력거래량으로 나눈 단가를 발전사업자와 판매사업자가 절반씩 부담하도록 규정합니다. 단가는 kWh당 0.1원 안팎 수준으로 안내된 바 있습니다. 이 구조가 뜻하는 바는 KPX가 이익을 남길 유인도, 손실을 볼 위험도 원리적으로 갖지 않는다는 점입니다. 필요한 만큼 걷어 쓰는 구조이므로 예산 편성과 집행의 정확성이 곧 경영의 실력이 됩니다.

경영평가 성적은 뚜렷하게 개선돼 왔습니다. 2020년도와 2021년도 미흡(D)에서 2022년도 보통(C)으로 올라섰고, 2023년도와 2024년도에 이어 2025년도까지 양호(B)를 유지했습니다. 2025년도 평가 결과는 재정경제부가 2026년 6월 19일 발표했으며, KPX는 한국에너지공단, 한국전기안전공사 등과 함께 준정부기관 B등급 19곳에 포함됐습니다. 2026년 경영평가는 이재명 정부 들어 기관장 평가가 엄중해지고 안전경영과 AI 기반 신사업 비중이 커진 것이 특징입니다.

보수 수준은 전력 공기업 가운데 상위권입니다. 2021년 신입 초임 4,430만 7,000원으로 전력공기업 1위를 기록했고, 채용 정보 서비스 기준 2026년 초봉은 5,100만 원대, 평균 연봉은 9,400만 원대, 평균 근속연수는 12.8년으로 집계됩니다. 근속연수가 긴 편이라는 사실은 조직 안정성을 시사하지만, 동시에 신규 인력이 자리를 잡기까지 오래 걸리는 구조라는 뜻도 됩니다.

내부 시스템 투자도 진행 중입니다. 2025년 8월부터 2026년 8월까지 총 62억 4,629만 원을 들여 차세대 통합 ERP를 구축하고 있습니다. 2001년 구축 이후 2011년과 2016년 두 차례 고도화를 거친 기존 ERP가 노후화해 재무·예산·인사 업무 대응에 한계에 이르렀다는

것이 추진 배경입니다. 상경계 사무직에게는 남의 일이 아닙니다. 예산과 회계와 인사 업무의 도구 자체가 바뀌는 시점에 입사하게 되기 때문입니다.

● 3-8. 2026년 상반기 현안: 이 기관의 지금

2026년 들어 KPX가 감당한 주요 사안을 정리하면 다음과 같습니다.

제도 측면에서는 1월 29일 시행 규칙 개정으로 준중양자원 체계를 도입했고, 5월 21일에도 추가 규칙 개정을 시행했습니다. 규칙 개정은 규칙개정위원회 심의, 전기위원회 심의, 기후에너지환경부 장관 승인, 공고, 시행이라는 절차를 밟습니다. 1월 개정의 경우 2025년 12월 4일과 2026년 1월 8일 규칙개정위원회, 1월 20일 제319차 전기위원회, 1월 27일 장관 승인, 1월 28일 공고, 1월 29일 시행 순서였습니다. 이 절차 자체가 상경계 제도 담당자의 업무 리듬을 규정합니다.

계획 측면에서는 제12차 전기본 수립을 총괄 지원하고 있습니다. 추진 기간은 2025년 3월부터 2026년 12월까지로 잡혀 있고, 계획 기간 2026년부터 2040년까지의 수급 기본방향, 장기 수요전망, 수급관리, 발전 및 송변전 설비계획, 온실가스 감축 노력을 담습니다. 송변전설비계획과 수급관리 분야는 한전이 지원하고 나머지를 KPX가 총괄합니다. 4월 22일 수요전망 잠정안 공개, 6월 29일 메가프로젝트 발표에 따른 재산정, 8월 20일 재전망 공개로 이어지는 일정이 진행 중입니다.

운영 측면에서는 여름철 전력수급이 최대 현안이었습니다. 6월 발표한 여름철 전력수급 전망 및 대책에서 최대전력수요를 98.8GW로 보고 공급능력 107GW를 확보했으며, 수요 정점을 8월 3주차로 전망했습니다. 8월 7일 김성한 기후에너지환경부 장관이 나주 KPX를 찾아 폭염 대응 현황을 점검했고, 8월 초에는 한낮 총수요가 104.3GW를 기록하며 기록 경신 가능성이 거론됐습니다. 가정용 전기요금 누진구간은 7~8월 한시 완화해 300kWh 이하, 301~450kWh, 451kWh 이상으로 조정했고, 취약계층 감면 한도를 월 2만 원까지 늘렸으며 7~9월 요금 연체 시 공급 제한을 하지 않기로 했습니다.

신사업 측면에서는 VPP 활성화를 위한 그린e안심결제시스템 설명회를 7월에 2차까지 열었고, 2027년도 연구개발과제 제안서를 공모했습니다. 계통 측면에서는 계통해석프로그램 기준 버전을 2027년 7월부터 PSS/E v33에서 v36으로 바꾸기로 하고 전기사업자에게 사전 안내했습니다.

● 3-9. 리스크 요인

정치·정책 리스크입니다. 무엇이 문제인가 하면, KPX의 사업 방향이 정부 정책에 종속돼 있다는 점입니다. 왜 발생하는가 하면, 전기본과 시장제도가 정권의 에너지 철학에 따라 재설계되기 때문입니다. 발생 가능성은 높습니다. 제11차 전기본이 약 19개월 지연됐고 제12차 전기본도 메가프로젝트 발표로 일정이 다시 밀렸습니다. 영향도는 큼니다. 조직의 중기 사업계획과 인력 배치가 통째로 흔들리며, 실무자는 이미 진행하던 설계를 되돌려야 하는 경우가 생깁니다.

정산 투명성 리스크입니다. 무엇이 문제인가 하면, 정산조정계수를 비롯한 핵심 산정 근거가 공개되지 않아 기관 신뢰가 훼손된다는 점입니다. 왜 발생하는가 하면, 계수 공개가 발전사 영업비밀 및 한전 손익과 얽혀 있어 공개 범위를 정하기 어렵기 때문입니다. 발생 가능성은 상시적입니다. 정보공개 청구와 행정심판, 국정감사 질의가 되풀이됩니다. 영향도는 중대합니다. 투명공정을 핵심가치로 내건 기관이 바로 그 지점에서 공격받으므로, 방어보다 개선이 유일한 해법입니다.

계통 안정 리스크입니다. 무엇이 문제인가 하면, 재생에너지 급증으로 관성이 줄고 출력제어와 덕커브가 심해지며 계통 운영 난이도가 오른다는 점입니다. 왜 발생하는가 하면, 재생에너지 설비 증가 속도가 유연성 자원과 송전망 확충 속도를 앞지르기 때문입니다. 발생 가능성은 높습니다. 이미 제주와 호남에서 상시화됐습니다. 영향도는 치명적일 수 있습니다. 광역 정전이 발생하면 기관의 존재 이유가 흔들립니다.

재무 파급 리스크입니다. 무엇이 문제인가 하면, 한전 재무 악화가 시장 규칙 변경 압력으로 되돌아온다는 점입니다. 왜 발생하는가 하면, 전력구입비를 줄이는 가장 빠른 길이 정산 규칙 조정이기 때문입니다. 발생 가능성은 높습니다. 한전이 2026년 상반기 실적 발표에서 구입전력비 축소를 위한 제도 개선을 명시했습니다. 영향도는 중간에서 큼 사이입니다. KPX의 중립성이 시험대에 오릅니다.

조직 역량 리스크입니다. 무엇이 문제인가 하면, 500명대 조직이 감당해야 할 업무 범위가 계속 넓어진다는 점입니다. 왜 발생하는가 하면, 실시간시장, 예비력시장, ESS 중앙계약시장, 청정수소 시장, 준중앙자원 관리, 지역별 요금 설계가 동시에 몰려들기 때문입니다. 발생 가능성은 중간입니다. 영향도는 중간입니다. KPX가 2023년 전력거래사 자격제도를 만들고 2026년 AI 전문가를 외부에서 영입하려는 이유가 여기에 있습니다.

인력 유치 리스크입니다. 무엇이 문제인가 하면, 나주 근무와 좁은 채용 문(2026년 하반기 신입직 5명)이 우수 인재 확보를 어렵게 한다는 점입니다. 왜 발생하는가 하면, 수도권 선호와 소규모 기관 특성이 겹치기 때문입니다. 발생 가능성은 중간입니다. 영향도는 장기적으로 큼니다. 이사장이 사람에 대한 투자를 5대 과제로 꼽은 배경입니다.

● 3-10. 전략 옵션 시나리오

낙관 시나리오를 그려 보면 이렇습니다. 호르무즈 정세가 안정되며 연료가 내려가고, 제 12차 전기본이 연말에 무리 없이 확정되며, 제주 시범사업이 육지로 무사히 확대되고, 지역별 차등요금제가 산업용부터 시행에 들어갑니다. 이 경우 KPX가 취할 전략은 신시장 설계 역량을 한곳에 모으는 것입니다. 실시간시장과 보조서비스시장을 빠르게 안착시켜 유연성 자원 보상 체계를 세우고, AI 기반 수요예측과 관제 고도화로 기술 우위를 확보하며, 시장 데이터를 개방해 플랫폼 지위를 굳히는 방향입니다.

기본 시나리오는 이렇습니다. 제도 개편이 점진적으로 진행되되 한전 판매 독점과 정산조정계수 같은 구조적 한계가 남고, 연료가는 높은 수준에서 등락하며, 전기본은 정치 일정에 따라 일부

지연됩니다. 이 경우 전략은 두 갈래로 나뉩니다. 하나는 정산 투명성 제고입니다. 공개 가능한 범위를 넓히고 산정 근거를 설명 가능한 형태로 정리해 신뢰 문제를 선제 관리합니다. 다른 하나는 단계적 시장 확대입니다. 육지 전면 도입 대신 호남권처럼 재생에너지가 몰린 지역부터 실시간시장을 적용해 위험을 통제하며 넓혀 갑니다.

비관 시나리오는 이렇습니다. 중동 정세가 더 악화해 연료가 더 치솟고 한전 적자가 재발하며, 요금 인상이 정치적으로 막히고, 대규모 정전이나 정산 소송 같은 사고가 겹칩니다. 이 경우 전략은 방어에 집중됩니다. 계통 안정을 최우선에 두고 신시장 확대 속도를 늦추며, 비상 대응 체계와 예비 관제 거점을 강화하고, 감사·국회 대응 체계를 정비합니다. 오송 중부본부가 비상 예비 관제 거점으로 존재하고 이사장이 취임 첫 행보로 그곳을 찾은 사실이, 이 시나리오에 대한 조직의 인식을 보여 줍니다.

● 3-11. 공개 자료의 한계에 대한 솔직한 고백

이 장을 쓰면서 확인한 제약을 밝혀 두겠습니다. KPX는 상장사가 아니므로 사업보고서나 부문별 매출 같은 자료가 존재하지 않습니다. 연간 총수입과 총지출의 정확한 금액, 정원과 현원의 최신 수치, 부서별 인력 배치 현황은 공개 2차 자료만으로 확정하기 어렵습니다. 이런 항목은 알리오 통합공시의 결산서와 인력 현황 원자료로 확인하는 편이 정확합니다.

또한 정산조정계수의 구체적 산식과 연도별 수치, 비용평가위원회의 심의 내용은 비공개 영역이므로 외부 분석은 추정에 머무릅니다. 본 보고서는 확인되지 않은 숫자를 지어내는 대신, 산업 구조와 비교 기관 맥락에서 KPX의 위치를 해석하는 방식으로 이 공백을 메웠습니다.

● 3-12. 지원 전략 관점의 시사점

3장에서 붙잡아야 할 핵심은 이 기관이 스스로 내건 언어를 정확히 알고 있어야 한다는 점입니다. 미션의 공정과 안정, 비전의 플랫폼, 경영방침 네 가지, 핵심가치 네 가지, 전략과제 열두 개는 모두 기관이 공개한 최신 문장입니다. 이 문장들을 외우는 데 그치지 말고, 각 문장이 앞 장에서 다룬 어떤 산업 현실에 대응하는지 연결해 두면 이해가 입체적으로 바뀝니다. 예컨대 전략과제 가운데 전력가치 다원화를 반영한 시장제도 개선은 준중양자원 도입과 예비력시장 설계를 가리키고, AI·디지털 기반 수급전망 정교화는 제12차 전기본 수요전망 실무와 이어집니다.

■ 4장: 인재상/조직문화

● 4-1. 인재상 최신성 교차검증 결과

인재상은 기관이 조용히 바꿔 놓는 경우가 많아 과거 자료를 그대로 쓰면 오정보가 됩니다. 그래서 2026년 8월 현재 기관 공식 홈페이지의 인재상 페이지 원문을 확인하고, 취업 포털에 실린 판본과 대조했습니다.

결과는 이렇습니다. 총괄 문장은 "올바른 가치관을 지니고, 변화와 혁신에 능동적이며,

가능성에 적극 도전하는 사람"으로 유지되고 있습니다. 세부 인재상은 혁신인, 전문인, 협력인, 세계인 네 가지이며, 공식 홈페이지의 배열 순서는 혁신인, 전문인, 협력인, 세계인입니다. 취업 포털 판본은 혁신인, 세계인, 전문인, 협력인 순으로 배열하고 혁신인 설명에 "도전정신이 강한"이라는 수식을 덧붙여 놓았는데, 공식 홈페이지의 현행 문안은 그 수식 없이 "변화를 회피하지 않고 적극적으로 혁신을 추구하는 사람"으로 적혀 있습니다. 큰 변화는 아니지만, 인용할 때는 공식 홈페이지 문안을 기준으로 삼아야 합니다.

한 가지 더 짚을 부분이 있습니다. 인재상 네 가지는 오랜 기간 유지돼 온 문안인 반면, 경영방침 네 가지(전력안보·공정신뢰·혁신역량·소통상생)와 핵심가치 네 가지(국민신뢰·투명공정·미래성장·소통협력)는 2026년 체제에서 새로 선포되고 정비된 문장입니다. 따라서 이 조직이 지금 무엇을 중시하는지 알고 싶다면 인재상만 볼 것이 아니라 경영방침과 핵심가치를 함께 봐야 합니다. 인재상이 오래된 정체성이라면, 경영방침은 현 시점의 우선순위입니다.

● 4-2. 혁신인: 25년 만의 제도 재설계를 감당할 사람

혁신인은 변화를 회피하지 않고 적극적으로 혁신을 추구하는 사람입니다. 이 문장을 KPX 업무 맥락으로 번역하면 뜻이 구체화됩니다.

이 기관은 25년간 하루전시장 하나로 굴러온 시장을 실시간시장, 예비력시장, 재생에너지 입찰, 준중양자원, ESS 중양계약시장, 청정수소 입찰시장으로 확장하는 한복판에 있습니다. 기존 규칙을 익히는 것만으로는 일이 되지 않고, 아직 존재하지 않는 규칙을 만들어야 하는 상황이 자주 생깁니다. 시장혁신처에 선도시장팀, 실시간시장팀, 수소시장팀이라는 이름의 조직이 있다는 사실 자체가 이를 보여 줍니다.

동시에 이 조직의 혁신은 실험실의 혁신과 성격이 다릅니다. 잘못 설계한 규칙은 곧바로 수천억 원 규모 정산금 오류나 계통 사고로 이어집니다. 그래서 KPX에서 요구하는 혁신은 대담함보다 검증된 대담함에 가깝습니다. 제주에서 2년간 시범사업을 돌린 뒤 육지 확대를 논의하는 방식이 이 조직의 혁신 문법을 보여 줍니다.

● 4-3. 전문인: 자격제도를 만들 만큼 절박했던 이유

전문인은 맡은 분야에서 새로운 지식과 정보를 끊임없이 익히고 발전시켜 해당 분야 전문가로 인정받을 수 있는 사람입니다.

이 항목이 KPX에서 유난히 무겁게 다뤄지는 이유가 있습니다. 전력시장은 대학에서 체계적으로 가르치지 않는 영역입니다. 경제학과에서 SMP를 배우지 않고, 회계학과에서 정산조정계수를 다루지 않습니다. 그래서 KPX는 2023년 전력거래사 자격제도를 스스로 만들었습니다. 시험 과목은 경제학, 전력시장, 전력계통, 전기법규 네 가지입니다. 상경계 인력이 전력계통과 전기법규를 공부하고, 공학계 인력이 경제학을 공부해야 하는 구조입니다. 기관이 자격 체계를 만들어야 했다는 사실 자체가, 이 도메인의 지식이 외부에서 공급되지 않는다는 증거입니다.

김성진 이사장이 전력계통, 시장, AI, 빅데이터 분야 전문 인력을 확보하고 내부 인력의

교육·성장 체계를 크게 손보겠다고 밝힌 것도 같은 맥락입니다. 2026년 하반기 채용에서 신입직 5명보다 전문경력직 10명을 더 뽑는 구성 역시 전문성 확보가 시급하다는 신호로 읽힙니다.

● 4-4. 협력인: 조정이 업무의 본질인 조직

협력인은 인간미와 도덕성을 갖추고 더불어 사는 사회의 건전한 구성원으로서 역할과 책임을 성실히 수행하는 사람입니다. 문장 자체는 공공기관의 일반적 표현에 가깝지만, KPX 업무에 대입하면 남다른 무게가 생깁니다.

이 기관의 거의 모든 업무는 이해가 충돌하는 당사자들 사이에서 이뤄집니다. 규칙 하나를 고치려면 규칙개정위원회에서 발전사, 판매사, 학계, 정부 관계자를 설득하고, 전기위원회 심의를 통과하고, 장관 승인을 받아야 합니다. 이 과정에서 어느 한쪽 편을 들면 규칙 자체의 정당성이 무너집니다. 협력인이라는 항목을 "사람 좋은 사람"으로 읽으면 오독입니다. 이해가 갈리는 자리에서 근거와 절차로 신뢰를 얻는 사람에 가깝습니다.

핵심가치 가운데 소통협력, 전략과제 가운데 이해관계자 협력을 통한 상생발전 실현과 투명·적극 소통으로 국민신뢰 강화가 이 인재상과 이어집니다.

● 4-5. 세계인: 국제 소양이 요구되는 실질적 이유

세계인은 국제적인 소양과 외국어 능력을 갖추고 서로 다른 인종과 문화를 적극 수용하는 사람입니다. 공기업 인재상에 흔히 등장하는 문구이지만, KPX에서는 실무적 근거가 뚜렷합니다.

첫째, 지금 KPX가 설계하는 제도 대부분이 해외 선례를 참조합니다. 실시간시장은 PJM과 CAISO의 운영 방식을, 예비력시장과 보조서비스 시장은 해외 ISO의 상품 설계를, 계통운영자 독립성 논의는 영국 NESO 사례를 참고해야 합니다. 원문 자료를 읽지 못하면 설계 논의에 끼기 어렵습니다.

둘째, 국제 협력 업무가 실재합니다. 해외 전력산업 동향을 정리해 공개하는 업무를 기관이 상시로 수행하며, 해외 계통운영자와의 교류도 이어집니다.

셋째, RE100과 CFE처럼 국제 규범이 국내 제도로 들어오는 통로가 넓어졌습니다. 삼성전자와의 친환경 전력 사용 확인 업무협약 같은 사안은 국제 기준을 이해해야 다룰 수 있는 영역입니다.

● 4-6. 조직문화 첫 번째 결: 24시간 돌아가는 조직의 긴장감

KPX 조직문화를 이해하는 출발점은 중앙전력관제센터가 한 번도 꺼지지 않는다는 사실입니다. 명절에도, 새벽에도, 태풍이 와도 누군가는 전국 계통을 보고 있습니다. 이 사실이 조직 전체에 특유의 긴장감을 만듭니다.

무중단 전력공급이 경영목표 첫 줄에 오르고, 전략과제에 무결점 계통 운영이라는 표현이

등장하는 이유가 여기에 있습니다. 무결점이라는 단어는 기업 문서에서 좀처럼 쓰지 않는 강한 표현인데, 이 조직에서는 과장이 아니라 실제 기준입니다. 정전은 회복 가능한 실수가 아니라 국가적 사고이기 때문입니다.

상경계 사무직에게 이 문화가 뜻하는 바는 실수에 대한 낮은 관용입니다. 정산 오류는 발전사 수십 곳의 손익을 뒤흔들고, 잘못 설계한 규칙은 시장 전체에 파급됩니다. 창의적 시도보다 정확한 검증이 먼저 요구되는 환경이며, 확인하고 또 확인하는 습관이 미덕으로 통합니다.

● 4-7. 조직문화 두 번째 결: 문서와 근거로 말하는 행정

KPX는 재정경제부 경영평가를 받고, 국정감사에 불려 나가고, 감사원 감사를 받고, 정보공개 청구에 응답해야 합니다. 규칙 하나를 고치는 데도 위원회 심의와 장관 승인이라는 절차를 밟습니다. 사업실명제에 따라 주요 사업의 최초 입안자와 최종 결재자 이름까지 공개합니다.

이런 환경이 만드는 문화가 문서 중심 행정입니다. 회의에서 좋은 아이디어를 낸 것만으로는 일이 진행되지 않고, 근거 자료와 검토 보고서와 심의 절차를 갖춰야 비로소 움직입니다. 답답하게 느껴질 수 있지만, 조 단위 자금과 국가 인프라를 다루는 조직에서는 이 절차가 곧 안전장치입니다.

여기에 청렴 문화가 얹힙니다. 종합청렴도 1등급이 경영목표에 들어 있고, 고위직과 승격자를 대상으로 청렴윤리 리더십 교육을 별도로 운영합니다. 발전사와 민간사업자의 이해가 오가는 자리에 있는 기관이라 이해충돌 관리가 특별히 엄격합니다.

● 4-8. 조직문화 세 번째 결: 수평적 소통을 향한 시도

한편으로 이 조직은 경직성을 줄이려는 노력도 이어 왔습니다. 2021년부터 정례화한 CEO 공감토크가 대표적입니다. 대내외 경영현안을 전 직원과 공유하고 조직문화와 청렴·인권 이슈에 대한 의견을 나누는 자리로, 2025년에는 미래 전력산업 대응방안과 스페인 정전사태의 시사점을 다룬 세션과 직급별 구성원이 참여해 조직문화를 논의한 세션으로 나눠 진행했습니다.

채용 과정에서도 변화가 보입니다. 2026년 상반기 채용에서는 채용 담당자가 응답하는 오픈채팅방을 운영하고 서울과 광주에서 권역별 현장 설명회를 열었습니다. 하반기 채용에서는 관찰면접관 제도를 도입해 지원자에게 강점과 개선점 피드백을 제공하겠다고 밝혔습니다. 지원자를 평가 대상이 아니라 소통 상대로 대하려는 시도로 읽힙니다.

● 4-9. 근무지 여건: 나주와 전남광주통합특별시

본사는 나주 혁신도시에 있고, 제주본부와 경인지사, 오송 중부본부가 별도로 있습니다. 2026년 7월 1일 광주광역시와 전라남도가 통합해 전남광주통합특별시가 출범하면서 본사 주소 표기가 바뀌었습니다. 인구 315만 규모, 지역내총생산 159조 원 규모의 광역 단일 체제이며, 장관급 시장과 차관급 부시장 4명이 이끄는 4실 7본부 24국 체제로 짜였습니다. 특별법상 약칭은 광주특별시이며, 주소 체계는 기존 시·군·구 명칭을 그대로 씁니다.

이 변화가 KPX 근무 여건에 어떤 영향을 줄지는 아직 지켜볼 단계입니다. 통합 지자체가 서남권 반도체 클러스터와 AI 데이터센터 유치를 밀어붙이고 있고, 그 전력 공급 방안이 KPX와 한전의 실무 과제로 넘어오고 있다는 점은 분명합니다. 지역 정책과 기관 업무가 이렇게 가까이 붙는 경우는 흔치 않습니다.

● 4-10. 채용 체계: NCS 기반 블라인드와 2026년의 변화

KPX는 정부 가이드라인과 내부 지침에 따라 직무능력 중심 블라인드 채용을 원칙으로 합니다. 지원서 접수 단계에서 연령, 성별, 출신 학교, 출신 지역 등 직무 능력과 무관한 정보를 요구하지 않습니다. 전형은 서류전형, 필기전형, 면접전형 순으로 진행합니다.

2026년 들어 채용 제도가 크게 바뀌었습니다. 상반기 채용에서는 신입직 서류전형의 직무역량 관련 자격증 인정 범위를 넓혔고, 전문경력직 채용직무적합도 자격심사를 적격·부적격 판정 방식에서 100% 평가 방식으로 바뀌 직무역량 검증을 강화했습니다. 하반기 채용에서는 사회형평 우대 제도를 대폭 손봤습니다. 기존에는 서류·필기전형에 3% 수준 가점을 일괄 적용했는데, 이를 서류전형 면제와 필기 5% 가점으로 상향 조정했습니다.

규모 면에서는 상반기와 하반기의 대비가 뚜렷합니다. 2026년 상반기는 신입직 20명, 전문경력직 21명, 공무직 1명, 전문계약직 3명 등 총 45명에 체험형 청년인턴 39명을 함께 뽑았습니다. 하반기는 전력경제·계통 및 AI 분야 전문경력직 10명, 신입직 5명, 전사 AI 전환 팀장 1명 등 총 16명에 체험형 청년인턴 10명 규모입니다. 상반기에 조기 채용으로 물량을 앞당긴 결과로 보이며, 하반기 신입 채용 문이 좁다는 사실은 지원자가 감안해야 할 조건입니다.

● 4-11. 상경 도메인이 선호하는 인재 특성

이 산업과 이 직무에서 성과를 내는 사람들의 공통점을 정리하면 다음과 같습니다.

첫째, 숫자의 근거를 끝까지 따라가는 습관입니다. 정산 업무는 결과 숫자가 아니라 그 숫자가 나온 규칙 조항과 입력 데이터를 확인해야 검증됩니다. 계산기를 잘 두드리는 능력보다, 이 숫자가 어느 조항의 어떤 정의에서 나왔는지를 되짚는 습관이 중요합니다.

둘째, 제도를 텍스트로 읽어 내는 능력입니다. 전력시장운영규칙은 방대한 법령 문서에 가깝고, 조항 하나의 해석이 수십억 원을 좌우합니다. 법조문을 읽고 정의 조항과 예외 조항을 구분해 내는 문해력이 상경계 인력의 기본기가 됩니다.

셋째, 기술 언어와 경제 언어를 오가는 통역 능력입니다. 계통운영처는 관성과 조속기 응답을 말하고, 재무 담당자는 비용과 수익을 말하며, 국회는 요금 부담과 지역 형평을 말합니다. 같은 사안을 세 언어로 옮길 수 있는 사람이 조직에서 귀하게 쓰입니다.

넷째, 이해충돌 상황에서 균형을 지키는 태도입니다. 발전사 담당자와 매일 통화하면서도 규칙 앞에서는 거리를 유지해야 합니다. 청렴이 도덕 구호가 아니라 업무 수행 조건인 이유입니다.

다섯째, 장기 프로젝트를 견디는 지구력입니다. 전기본 수립은 1년 반 넘게 걸리고, 시장 제도 개편은 시범사업부터 본시장 도입까지 몇 년이 걸립니다. 짧은 주기의 성취감으로 동기를 얻는 사람에게는 답답한 리듬입니다.

여섯째, 데이터 도구를 다루는 기본기입니다. 전략과제에 AI·디지털 기반 수급전망 정교화가 들어가 있고 전사 AI 전환 팀장을 외부에서 영입하는 조직입니다. 상경계라도 데이터를 다루는 최소한의 도구는 갖춰야 대화에 참여할 수 있습니다.

● 4-12. 지원 전략 관점의 시사점

4장의 요점은 이 조직이 안정과 혁신이라는 서로 당기는 두 요구를 동시에 안고 있다는 점입니다. 계통과 정산에서는 실수를 용납하지 않는 정확성을 요구하고, 시장 제도에서는 없던 것을 만들어 내는 설계 역량을 요구합니다. 인재상 네 가지 가운데 전문인과 협력인이 앞의 요구에, 혁신인과 세계인이 뒤의 요구에 대응한다고 보면 구조가 정리됩니다. 어느 한쪽만 강조하는 이해는 이 조직의 절반만 본 셈입니다.

■ 5장: 직무 분석

● 5-1. 직무기술서 부재에 따른 재구성 근거

이 채용의 직무기술서 항목이 비어 있으므로 인용할 원문 근거가 없습니다. 따라서 이 장은 네 갈래 근거로 직무를 재구성했습니다. 첫째, 전기사업법 제36조가 규정한 KPX 법정 업무입니다. 둘째, KPX 조직도에 드러난 처·팀 단위 업무 분장입니다. 셋째, 공공기관 NCS 기반 직무기술서의 통상 구조와 공기업 상경계 사무직의 일반 직무 체계입니다. 넷째, KPX가 공개한 사업실명제 대상사업 내역서와 각종 공고에서 확인되는 실제 업무 흔적입니다.

이 재구성이 완벽할 수는 없습니다. 다만 상경계 사무직이 배치될 가능성이 높은 부서와 그 부서가 실제로 무엇을 하는지는 공개 자료만으로도 상당 부분 복원할 수 있습니다.

● 5-2. 상경계 사무직의 배치 지도

조직도를 기준으로 상경계 인력이 놓일 자리를 짚으면 세 갈래입니다.

첫 번째는 전력시장본부입니다. 시장운영처의 시장운영팀, 시장정산팀, 계약시장팀, 시장고객총괄팀과 전력신사업처의 수요자원팀, 전력신사업팀, 신재생시장팀이 여기 속합니다. 전력시장의 돈과 규칙을 다루는 자리이며, KPX 상경직의 가장 고유한 영역입니다.

두 번째는 에너지시스템혁신본부입니다. 시장혁신처의 선도시장팀, 실시간시장팀, 수소시장팀과 에너지계획처가 여기 해당합니다. 제도를 설계하고 경제성을 따지는 자리입니다.

세 번째는 경영기획본부입니다. 기획처의 전략기획, 성과혁신, 예산총괄, 대외협력과 경영지원처의 경영혁신, 인사노무, 계약회계가 여기 놓입니다. 일반 공기업 상경직과 성격이 가장 비슷한 자리입니다.

여기에 독립 부서인 시장감시실이 더해집니다. 시장지배력 남용과 이상 입찰을 감시하는 조직으로, 경제학과 시장 규칙을 함께 이해해야 수행할 수 있는 업무입니다.

● 5-3. 전력시장 정산: 이 기관 상경직의 심장

정산이란 전력거래 결과에 따라 누가 누구에게 얼마를 줘야 하는지 계산하고 청구하고 지급을 확인하는 업무입니다. KPX는 매달 수조 원 규모의 전력거래대금을 다루며, 시장정산팀이 이 업무를 맡습니다.

정산금은 여러 항목이 겹쳐 만들어집니다. 에너지 정산금은 발전량에 SMP를 곱하는 것이 기본이지만, 발전공기업에는 정산조정계수가 적용되고, 계통제약으로 억지로 돌린 발전기와 억지로 세운 발전기에는 별도 보상이 붙습니다. 용량요금은 발전 여부와 무관하게 설비 대기에 대해 지급되고, 계통운영보조서비스 관련 정산금과 각종 부가정산금이 더해집니다. 재생에너지 쪽에는 REC 거래 정산과 출력제어 보상, 예측제도 정산금이 별도로 존재합니다. 이 항목들을 규칙대로 계산해 발전사 수천 곳에 배분하는 일이 정산 업무입니다.

정산 업무의 성격을 규정하는 조건이 몇 가지 있습니다. 첫째, 정확성이 절대 기준입니다. 오정산은 회원사 손익에 곧바로 영향을 주고 분쟁으로 이어집니다. KPX가 정산규칙해설서를 만들어 회원사에 배포하고 정산스마트 매뉴얼을 홈페이지에 올려 두는 이유도 계산 근거를 투명하게 밝히기 위해서입니다.

둘째, 일정이 법정 리듬으로 굳어 있습니다. KPX는 연간 정산 달력을 공표하고, 공휴일이 바뀌면 달력을 수정해 다시 공지합니다. 2026년의 경우 제헌절이 공휴일로 지정되면서 7월 1일 정산·결제 일정을 조정한 달력을 다시 게시했습니다. 공휴일 하나가 정산 일정에 영향을 준다는 사실이 이 업무의 성격을 압축해 보여 줍니다.

셋째, 결제 안전망 문제가 새 과제로 떠올랐습니다. 소규모 사업자가 늘면서 중개사업자를 거쳐 대금이 흘러가는 구조가 생겼고, 중간에서 대금이 막히는 위험이 실제 문제가 됐습니다. KPX가 그린e안심결제시스템 설명회를 열고 정산금 채권 신탁제도를 도입하며 지속가능한 결제 안전망 체계 구축 연구용역을 발주한 배경입니다.

● 5-4. 시장제도 기획과 규칙 개정: 규칙을 만드는 일

전력시장운영규칙은 전기사업법 제43조에 근거해 KPX가 제정하고 개정하는 규범입니다. 이 규칙이 SMP 산정 방식, 정산 항목, 입찰 절차, 급전 순위, 시장 참여 자격을 모두 정합니다. 사실상 전력시장의 헌법에 해당합니다.

개정 절차는 정해져 있습니다. 제안과 검토를 거쳐 규칙개정위원회가 심의하고, 전기위원회가 심의하며, 기후에너지환경부 장관이 승인한 뒤 공고하고 시행합니다. 2026년 1월 개정은 2025년 12월 4일과 2026년 1월 8일 위원회 심의, 1월 20일 제319차 전기위원회, 1월 27일 장관 승인, 1월 28일 공고, 1월 29일 시행으로 진행됐고 총 9건을 담았습니다. 5월 개정은 4월 14일 위원회 심의, 5월 8일 제323차 전기위원회, 5월 14일 장관 승인, 5월 20일 공고, 5월

21일 시행으로 총 2건이었습니다. 긴급 개정과 정기 개정이 나뉘어 있다는 점, 위원회 회차가 연간 여러 차례라는 점에서 이 업무가 상시로 굴러간다는 사실을 알 수 있습니다.

제도 담당자의 실제 작업은 다음 순서를 따릅니다. 시장에서 문제를 발견하거나 정부 정책 방향을 받아 개선 과제를 설정하고, 해외 사례와 국내 여건을 조사하며, 제도 대안을 설계하고 그 영향을 정량으로 분석합니다. 이해관계자 의견을 수렴하고, 규칙 조문을 작성하며, 위원회 심의 자료를 만들고, 심의 과정에서 나온 지적을 반영합니다. 시행 후에는 실제 효과를 점검하고 후속 개정을 준비합니다.

2026년 기준으로 이 자리에 놓인 과제는 실시간시장·예비력시장의 육지 확대 설계, 재생에너지 가격입찰 육지 적용 방안, 준중양자원 세부 시행규칙 확정, 지역별 차등요금제를 반영한 규칙 개정, ESS 중양계약시장과 청정수소 입찰시장 운영 개선 등입니다. 모두 아직 답이 확정되지 않은 사안입니다.

● 5-5. 시장감시: 규칙이 지켜지는지 보는 일

시장감시실은 이사장 직속 독립 부서로, 시장참여자의 시장지배력 남용과 이상 행위를 감시합니다. 감시 대상은 발전기의 입찰 행태, 발전 가능용량 신고의 적정성, 계통 제약을 이용한 이익 추구 가능성, 시장가격에 영향을 줄 수 있는 행위 전반입니다.

이 업무가 필요한 이유는 CBP 구조에서도 시장력 남용 여지가 남기 때문입니다. 가격을 부르지 않더라도, 특정 시간대에 발전 가능용량을 줄여 신고하면 다른 발전기가 한계발전기가 되면서 SMP가 오릅니다. 고장이나 정비를 명목으로 설비를 세우는 행위가 실제 필요에서 나온 것인지 아닌지를 판단하려면 기술 자료와 시장 데이터를 함께 읽어야 합니다. 경제학과 통계, 규칙 해석 능력이 함께 요구되는 자리이며, 상경계 인력이 전문성을 쌓기에 좋은 영역입니다.

● 5-6. 경영기획·예산·회계: 조직 살림의 기본기

기획처와 경영지원처가 담당하는 영역입니다. 연간 사업계획을 세우고 예산을 편성하며 집행을 관리하고 결산합니다. 경영평가 수검을 준비하고, 성과지표를 설계하며, 조직과 정원을 관리하고, 인사와 노무를 처리합니다.

이 업무의 리듬은 공공기관 특유의 연간 주기를 따릅니다. 하반기에 다음 해 예산을 편성하고, 연초에 사업계획을 확정하며, 상반기에 전년도 경영평가를 수검하고, 하반기에 국정감사에 대응하며, 연말에 결산합니다. 2025년도 경영평가 결과가 2026년 6월 19일 발표된 것처럼, 평가는 늘 한 해 늦게 돌아옵니다.

2026년 이 영역의 특수한 과제가 차세대 통합 ERP 구축입니다. 2025년 8월부터 2026년 8월까지 12개월에 걸쳐 62억 원 규모로 진행되며, 기존 ERP 데이터를 정제해 이관하고 내외부 시스템을 연계하는 작업을 포함합니다. 재무·예산·인사 업무의 처리 방식 자체가 바뀌는 전환기라, 새로 들어오는 인력은 오히려 옛 시스템에 익숙하지 않다는 점이 이점이 될 수도 있습니다.

● 5-7. 계약·구매: 조달 규범을 다루는 자리

경영지원처 계약회계 영역이 담당합니다. KPX는 계통해석프로그램, 전력거래시스템, 연구용역, ERP 구축 같은 사업을 발주하며, 조달청 나라장터와 한전 전자입찰시스템을 통해 입찰을 진행합니다. 통합계약정보 메뉴에서 입찰 공고와 계약 절차, 계약 준비 서류, 예상 소요일수, 청렴계약 안내를 공개합니다.

이 업무는 국가계약법과 공공기관 계약 규정을 다루므로 법령 이해가 필수이고, 청렴계약 제도가 별도로 운영될 만큼 이해충돌 관리가 엄격합니다. 상경계 신입이 초기에 배치되는 경우가 적지 않은 영역이기도 합니다.

● 5-8. 대외협력과 국회·감사 대응: 설명하는 일

기획처 대외협력 영역이 중심이지만, 실제로는 각 실무 부서가 자기 소관 사안에 대해 자료를 만듭니다. 대상은 기후에너지환경부, 재정경제부, 국회 소관 상임위원회, 감사원, 언론, 시민단체입니다.

국정감사 시즌이 되면 의원실 요구자료가 쏟아집니다. 정산조정계수 관련 통계, 출력제어 실적, 발전사별 정산금 추이, 시장감시 적발 현황 같은 자료가 대표적입니다. 여기서 상경계 인력의 실력이 드러납니다. 요구 자료를 어디까지 공개할 수 있는지 법무 검토가 필요하고, 숫자를 오해 없이 전달하려면 맥락을 붙여야 하며, 시한 안에 정확하게 만들어야 합니다.

언론 대응도 상시 업무입니다. KPX는 매일 언론 브리핑을 내부적으로 정리하고, 주간 전력수급 실적과 전망을 보도자료로 공표하며, 각종 설명회 자료를 공개합니다. 정보공개 청구 대응도 별도 체계로 운영합니다.

● 5-9. 국제협력과 조사·연구

해외 전력산업 동향을 조사해 공개하고, 해외 계통운영자 및 국제기구와 교류하며, 제도 설계에 필요한 해외 사례를 조사합니다. 연구개발과제 공모도 관리합니다. KPX는 2026년 7월 2027년도 연구개발과제 제안서를 공모했고, 지속가능한 결제 안전망 체계 구축 연구용역 같은 실무 과제도 발주합니다. KPX교육연구원이 별도 조직으로 존재해 교육과 연구 기능을 뒷받침합니다.

● 5-10. 업무 리듬: 하루, 한 달, 한 해

하루 단위로 보면 이렇습니다. 시장운영은 전일 오전 10시 입찰 마감, 하루전 발전계획 수립, SMP 결정과 공표라는 주기를 반복합니다. 정산 담당자는 전일 거래 결과와 확정 SMP를 확인하고, 계량 데이터가 제대로 들어왔는지 점검합니다. 관제는 24시간 교대로 이어지고, 여름과 겨울 수급 대책기간에는 주간 점검회의가 정례화됩니다.

한 달 단위로 보면 정산 사이클이 리듬을 만듭니다. 계량 확정, 정산 계산, 명세 통보, 이의 처리, 청구와 결제가 순서대로 돌아가며, 정산 달력에 날짜가 못 박혀 있습니다. 이 일정은

공휴일 변경 같은 외부 요인이 아니면 밀리지 않습니다.

한 해 단위로 보면 여러 주기가 겹칩니다. 연초에 사업계획과 예산이 확정되고, 봄에는 전년도 전력시장 통계를 공표하며(2025년도 통계는 2026년 3월 31일 공표했습니다), 봄부터 초여름까지 전년도 경영평가를 수검하고, 6월에 여름철 전력수급 대책을 발표하며, 7월과 8월에 수급 비상 대응에 들어가고, 가을에 국정감사를 치르며, 연말에 결산과 다음 해 정산 달력 공표를 마무리합니다. 규칙 개정은 정기와 긴급을 오가며 연중 이어지고, 전기본 수립 같은 대형 과제는 여러 해에 걸쳐 진행됩니다.

● 5-11. 이해관계자 지도

내부에서는 시장운영처, 계통운영처, 시장혁신처, 에너지계획처, 정보기술처, 시장감시실과 협업합니다. 정산 담당자는 계량 데이터를 놓고 정보기술처와, 계통제약 발전 실적을 놓고 계통운영처와, 규칙 해석을 놓고 시장혁신처와 상시로 소통합니다.

외부에서는 상대가 훨씬 넓습니다. 기후에너지환경부는 규칙 승인과 정책 방향을 쥐고 있고, 전기위원회는 규칙 심의를 맡으며, 재정경제부는 경영평가와 예산을 봅니다. 한전은 유일한 판매사업자이자 송전사업자이고, 한수원과 발전 5개사는 최대 공급자이며, 민간발전사와 재생에너지 사업자와 VPP 사업자는 규칙 변화에 가장 민감한 집단입니다. 국회는 요금과 형평을 따지고, 감사원은 절차를 점검하며, 시민단체는 정보 공개를 요구하고, 언론은 숫자의 해석을 묻습니다. 여기에 전남광주통합특별시 같은 지자체와, 삼성전자처럼 RE100을 이행하려는 수요 기업까지 상대 목록에 올라 있습니다.

● 5-12. 필요 역량

지식 측면에서는 미시경제학과 산업조직론의 기본기, 회계와 재무의 기초, 통계와 데이터 분석 기본기가 필요합니다. 여기에 전력시장 도메인 지식이 얹힙니다. 전기사업법과 전력시장운영규칙의 구조, SMP와 정산 항목의 계산 논리, 계통 운영의 기초 개념, 재생에너지 제도와 탄소 관련 제도의 열개를 알아야 합니다. KPX가 전력거래사 자격 과목으로 경제학, 전력시장, 전력계통, 전기법규를 묶어 놓은 것이 이 지식 지도를 그대로 보여 줍니다.

기술 측면에서는 스프레드시트 고급 활용, 데이터베이스 조회 능력, 통계 도구 사용 경험이 실무에서 값어치를 합니다. 전략과제에 AI·디지털 기반 수급전망 정교화가 들어 있고 전사 AI 전환 팀장을 외부에서 영입하는 조직이므로, 데이터 도구에 대한 최소한의 친숙함은 앞으로 더 중요해질 조건입니다.

소프트스킬 측면에서는 문서 작성 능력이 압도적으로 중요합니다. 위원회 심의 자료, 국회 요구자료, 보도자료, 규칙 조문, 설명회 자료가 모두 문서로 나갑니다. 여기에 이해가 갈리는 자리에서 근거로 설득하는 능력, 여러 부서와 외부 기관을 오가며 일정을 맞추는 조율 능력, 긴 호흡의 과제를 끝까지 끌고 가는 지구력이 더해집니다.

● 5-13. 성과 지표와 평가 관점

심층분석보고서: 26하_전력거래소_사무(상경)

공개 자료로 확인 가능한 기관 차원 지표를 실무 단위로 내려 보면 다음과 같이 추론됩니다.

정산 영역에서는 정산 정확도와 적시성이 핵심입니다. 오정산 건수, 이의 제기 건수와 처리 기간, 정산 일정 준수율이 지표가 됩니다. 경영목표의 전력회원사 만족도 최우수가 이 영역과 이어집니다.

제도 영역에서는 규칙 개정 과제의 추진 실적, 신시장 개설과 안착 정도, 에너지신산업 전력거래 23.4GWh 같은 정량 목표 달성 여부가 지표가 됩니다.

계획 영역에서는 수요예측 정확도가 핵심입니다. 경영목표에 수요예측 글로벌 최상위가 올라 있는 만큼, 예측 오차율이 조직 차원의 대표 지표로 관리됩니다.

경영관리 영역에서는 예산 집행률, 경영평가 등급, 종합청렴도 등급, ESG 가이드라인 이행률이 지표가 됩니다. 경영평가 B등급을 유지하거나 A로 올리는 일은 조직 전체의 최대 관심사이며, 실무자 개인의 성과도 여기에 연결됩니다.

대외 영역에서는 국정감사와 감사원 지적 사항의 건수와 처리, 정보공개 청구 대응 적정성이 관리 대상입니다.

● 5-14. 가상의 하루 워크플로우

시장정산팀에 배치된 3년차 직원 K의 하루를 그려 보겠습니다. 2026년 8월 어느 날입니다.

오전 8시 30분, 자리에 앉아 전일 시장 마감 결과와 확정 SMP를 확인합니다. 폭염이 이어진 탓에 오후 시간대 SMP가 140원 가까이 올라 있고, 최대전력수요가 기록에 근접했다는 관제 쪽 보고가 들어와 있습니다. 정산 담당자에게 이 숫자는 뉴스가 아니라 이번 달 정산금 규모를 가늠하는 신호입니다.

오전 9시 30분, 월말 정산을 앞두고 발전기별 계량 데이터 이상 여부를 점검하다가 한 석탄 발전기의 정산금이 예상 구간을 벗어난 것을 발견합니다. 계통운영처에 문의해 해당 발전기가 전날 계통제약으로 출력을 낮춘 시간대가 있었음을 확인하고, 그 시간대에 적용해야 할 정산 항목이 맞게 반영됐는지 규칙 조항을 다시 읽습니다.

오전 11시, 시장혁신처 회의에 배석합니다. 실시간시장 육지 확대를 가정할 때 정산 시스템에 어떤 변경이 필요한지 논의하는 자리입니다. 하루전 정산과 실시간 정산이 병존하면 정산 주기와 항목 구조가 통째로 바뀌므로, 정산팀의 의견이 설계 단계에서 반영돼야 합니다. K는 지금 시스템에서 시간 단위 정산이 어떻게 처리되는지 설명하고, 15분 단위로 내려갈 경우 데이터 양이 어떻게 늘어나는지 개략 수치를 제시합니다.

오후 1시 30분, 국정감사 대비 자료 요청이 내려옵니다. 최근 3년간 발전원별 정산금 추이와 정산조정계수 적용 결과에 관한 통계입니다. K는 공개 가능한 범위를 법무 담당자 및 시장감시실과 협의하고, 숫자만 던지면 오해를 부를 대목에 설명 각주를 담니다.

오후 3시, VPP 사업자로부터 문의 전화를 받습니다. 준중양자원으로 등록한 태양광 설비의 정산금이 예상과 다르다는 내용입니다. 규칙 개정으로 바뀐 정산 방식을 설명하고, 관련 조항과 정산규칙해설서의 해당 부분을 안내합니다. 회원사 응대는 민원 처리가 아니라 제도 이해를 넓히는 일에 가깝습니다.

오후 4시 30분, 다음 달 ESS 중앙계약시장 대금 지급 일정과 예산 계획을 대조합니다. 15년 장기계약 구조라 매달 나가는 금액이 정해져 있지만, 계약 조건에 따른 조정 항목이 있어 확인이 필요합니다.

오후 5시 30분, 하루를 정리하며 이번 주 정산 달력을 다시 확인합니다. K의 하루를 관통하는 두 단어는 정확성과 근거입니다. 계산이 맞는지, 그 계산의 근거가 규칙 어느 조항인지를 확인하는 일이 업무의 절반 이상을 차지합니다.

● 5-15. 지원 전략 관점의 시사점

5장의 결론은 이렇습니다. KPX의 사무(상경) 직무는 일반 공기업 상경직의 골격 위에 전력시장이라는 특수 도메인이 얹힌 형태입니다. 예산과 회계와 인사는 어느 공기업에나 있지만, 정산과 시장제도 기획과 시장감시는 이 기관에만 있습니다. 그리고 그 고유 영역이야말로 이 조직의 존재 이유이자 상경계 인력이 오래 쌓을 수 있는 전문성의 터전입니다.

이 직무를 준비하는 사람이 붙잡아야 할 좌표는 세 가지입니다. 첫째, 전력시장에서 돈이 어떻게 계산되는지를 이해하는 것입니다. SMP, 용량요금, 정산조정계수, 부가정산금이 어떻게 합쳐져 하나의 정산금이 되는지를 그릴 수 있어야 합니다. 둘째, 규칙이 어떻게 만들어지고 바뀌는지를 이해하는 것입니다. 규칙개정위원회부터 장관 승인까지의 절차와, 그 절차를 통과시키기 위해 어떤 근거가 필요한지를 아는 일입니다. 셋째, 지금 이 시장에서 무엇이 바뀌고 있는지를 최신으로 따라가는 것입니다. 준중양자원, 실시간시장 육지 확대, 지역별 차등요금제, 제12차 전기본은 앞으로 몇 년간 이 조직의 업무를 규정할 사안들입니다.

■ 핵심 용어·개념 정리 (Glossary)

SMP(계통한계가격). 그 시간 수요를 채우려고 투입한 발전기 가운데 가장 비싼 발전기의 변동비로 정해지는 도매 전기 가격. 한전 전력구입비와 발전사 수익을 동시에 좌우하는 대표 지표라 모든 정산의 출발점이 됩니다.

CBP(변동비반영시장). 발전사가 값을 부르지 않고 정부가 인정한 연료비 기준으로 가격이 정해지는 강제적 풀 시장. 대한민국 도매시장의 기본 골격이며 25년째 유지되고 있습니다.

PBP(가격입찰제). 발전사가 스스로 가격을 제시하는 양방향 입찰 방식. CBP의 대안으로 논의되며 시장 신호 회복 여부를 가르는 쟁점입니다.

CP(용량요금). 발전 여부와 무관하게 설비를 대기 상태로 유지한 대가로 지급하는 고정비 성격 요금. 신규 발전설비 투자 유인을 만드는 장치입니다.

심층분석보고서: 26하_전력거래소_사무(상경)

정산조정계수. 한전이 지분 과반을 가진 발전공기업의 정산금을 조정하는 계수. 한전과 발전자회사의 손익 배분을 조절하며 투명성 논란의 한복판에 있습니다.

급전지시. 관제센터가 발전기 출력을 실시간으로 지휘하는 명령. 계통 운영의 핵심 행위이자 정산 항목을 가르는 기준이 됩니다.

예비력. 고장이나 수요 급증에 대비해 남겨 두는 여유 발전력. 5.5GW 아래로 내려가면 비상경보 체계가 작동하는 최후의 안전판입니다.

계통관성. 대형 발전기 회전체가 주파수를 붙잡아 주는 물리적 완충력. 인버터 기반 재생에너지가 늘수록 부족해져 계통 취약성을 키웁니다.

계통운영보조서비스. 주파수 조정, 무효전력, 자체 기동 등 전기 품질을 유지하는 부가 기능. 별도 시장이 미비해 개편 과제로 남아 있습니다.

출력제어. 공급 과잉 시 재생에너지 발전을 강제로 멈추는 조치. 계통 수용 한계를 드러내는 지표이자 사업자 수익을 깎는 요인입니다.

덕커브. 낮에 순수요가 꺼졌다가 해질녘 급반등하는 오리 모양 수요 곡선. 유연성 자원과 저장장치가 필요한 이유를 설명하는 그림입니다.

하루전시장. 거래 전일 오전 10시 입찰 마감으로 다음 날 가격을 정하는 현물시장. 대한민국 도매시장이 오래 유지해 온 유일한 형태였습니다.

실시간시장. 실제 운전 시점에 가깝게 입찰과 가격 결정을 되풀이하는 시장. 2024년 6월 제주 시범 이후 육지 확대를 준비 중입니다.

준중양자원. 2026년 1월 규칙 개정으로 도입한 분류로, 재생에너지 등을 급전 지시 대상으로 제도권에 편입한 개념. 출력제어 대상에 머물던 자원을 책임 있는 시장참여자로 바꿉니다.

VPP(가상발전소). 흩어진 소규모 태양광, ESS, 수요반응 자원을 정보통신으로 묶어 하나의 발전소처럼 운영하는 모델. 소규모 자원을 계통 자원으로 만드는 열쇠입니다.

전력수급기본계획. 2년 주기로 세우는 15년 단위 법정 최상위 전력계획. 제11차는 2038년 목표수요 129.3GW를 제시했고 제12차는 2026~2040년을 다룹니다.

ESS 중앙계약시장. KPX가 장주기 배터리를 15년 장기계약으로 확보하는 입찰 시장. 출력제어와 덕커브를 완화하는 핵심 수단입니다.

분산에너지. 40MW 이하 발전 등 수요지 인근에 놓인 소규모 전원. 특화지역 지정과 지역별 차등요금제의 근거가 되는 개념입니다.

RPS와 REC. 대형 발전사에 재생에너지 공급 의무를 지우는 제도와 그 이행을 증명하는 인증서. 재생에너지 사업자 수익의 한 갈래를 이룹니다.

CFE(무탄소에너지). 원자력과 수소와 탄소포집까지 포함하는 무탄소 개념. 재생에너지만

심층분석보고서: 26하_전력거래소_사무(상경)

인정하는 RE100보다 범위가 넓으며 대한민국이 주도합니다.

■ 참고 레퍼런스 (References)

에너지경제연구원, 호르무즈 해협 봉쇄 장기화에 따른 국제유가·천연가스 도입가격 전망 — https://keei.re.kr/board.es?act=view&bid=0008&list_no=127484&mid=a10202020000

Lexology, 기후에너지환경부 2026년 주요 업무계획 분석(준중양자원·재생에너지 가격입찰 육지 확대) — <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=239cacc0-8f64-4c17-975a-58050905eb2d>

전기저널, 2026년 전력산업 경영환경 전망 — <https://www.keaj.kr/news/articleView.html?idxno=6229>

전기신문, 기후부 제12차 전기본 수립 착수 — <https://www.electimes.com/news/articleView.html?idxno=362309>

전기신문, 12차 전기본 전면 수정 예고와 수립 지연 가능성 — <https://www.electimes.com/news/articleView.html?idxno=369951>

아시아투데이, 반도체·AI가 흔든 12차 전기본 전력수요 재전망 — <https://www.asiatoday.co.kr/kn/view.php?key=20260817010005426>

전기신문, AI 전력전쟁과 데이터센터 전력수요 전망 — <https://www.electimes.com/news/articleView.html?idxno=363963>

서울경제, 한전 2026년 상반기 잠정 실적과 부채 현황 — <https://www.sedaily.com/article/20078776>

리드경제, 한전 부채 급증과 2028년 사채 한도 축소 — <https://www.leadeconomy.co.kr/news/articleView.html?idxno=7108>

에너지데일리, 호르무즈 봉쇄 장기화에 따른 에너지 쇼크 분석 — <http://www.energydaily.co.kr/news/articleView.html?idxno=167565>

파이낸셜뉴스, 2026년 여름철 최대전력수요 경신 가능성과 수급 점검 — <https://www.fnnews.com/news/202608071235100989>

해바람 법률사무소, 2026년 1월 전력시장운영규칙 개정과 준중양제도 — <https://haebaramlaw.com/전력시장운영규칙-개정-vpp-정산금-신탁-준중양제도/>

서울신문, 전남광주통합특별시 공식 출범 — <https://www.seoul.co.kr/news/society/2026/07/01/20260701500018>

전력거래소, 비전 및 경영전략(미션·비전·경영방침·경영목표·핵심가치·전략과제) —

심층분석보고서: 26하_전력거래소_사무(상경)

<https://www.kpx.or.kr/menu.es?mid=a10301030000>

전력거래소, 인재상 — <https://www.kpx.or.kr/menu.es?mid=a10301080000>