

# 2025년 3직급 일반승진 역량평가 문제지

2024. 12. 7(토)

## 문 제

### 1. 보고서 작성배경 및 상황

- ☐ 한국의 'A기업(가상의 회사)'은 발전부문을 제외한 전력산업의 전 부문 사업을 영위하고 있으며, 특히 송변전 설비계획·건설·유지보수 및 운영을 담당하고 있는 에너지공기업이다. 'A기업'은 최근 수도권 지역의 첨단산업 전력공급과 재생e 계통연계 지연 등으로 인해 정부와 국회로부터 전력망 적기 건설에 대한 강한 요구를 받고 있다.
- ☐ 귀하는 'A기업' 전력계통본부 계통정책처 계통정책부 '박 차장'이며, 산업부와 국회로부터 전력망 문제 해결방안에 대한 업무보고를 요구받은 상황이다. 이와 관련하여 계통정책처장으로부터 아래와 같이 업무지시를 받았으며, 보고서를 작성하여 사장에게 보고 예정이다. 주어진 참고/고려사항과 제시자료를 활용하여 사장에게 보고할 대응전략 보고서를 1장으로 작성하시오.

○ (지시사항) 전력망 건설 지연에 대한 대응전략을 수립하여 보고할 것

### 2. 보고서 작성 및 평가기준

- ☐ 제시자료만을 토대로 A기업의 전력망 건설 지연 대응을 위해 '추진배경', '추진방향'을 제시하고, 단기 및 중장기 '대응전략'과 '향후계획'을 보고할 것
- ☐ 작성 및 평가 주요기준
  - 논리·정확성 : 보고서 전체의 논리가 일관되고 구체적 근거에 의거하여 작성
  - 명확·간결성 : 불필요한 정보 없이 핵심내용 위주로 명확·간결하게 작성
  - 완결성 : 보고 목적에 부합하는 구성으로 완결된 형식의 보고서를 작성

### 3. 참고 및 고려사항

- ☐ A기업 전력계통본부 조직도



- ☐ 계통정책처는 본사의 계통계획 업무에 대한 전략과 사내 업무조율, 대외협력 업무를 총괄하는 조직이며, 계통과 관련된 신기술에 관해서는 계통신기술처, 송변전설비의 건설업무에 대해서는 송변전건설처의 업무협조가 필요
- ☐ 계통정책처장의 지시를 받은 귀하는 소속 부서의 업무분장, 본인의 직위와 상관없이 계통정책처 및 회사 업무 전반에 대해 충분한 지식과 경험을 가지고 있으며, 필요시 이들 업무에 대한 조정 및 결정 등의 권한이 있다고 가정함
- ☐ 답안 작성의 모든 판단기준과 논리는 작성자가 개인별로 사전에 가지고 있던 관련 지식이 아닌, **본 제시문과 자료에 주어진 정보를 근거로 유추·활용해야 함**
- ☐ 본 제시문과 자료의 내용·수치 등은 가상의 설정임
- ☐ 보고서 작성시점 : 2024년 12월 6일(금)

#### 4. 배점 및 작성 유의사항


- ☐ 배 점 (총 100점 만점, **최종 환산 배점 25점**)

항 목	논리·정확성	명확·간결성	완결성	합 계
배 점	40	30	30	100점

- ☐ 작성 유의사항 (아래의 기준과 다르게 작성된 답안은 감점될 수 있음)

- 방대한 정보의 일방적 나열이 아닌 논리적 구조를 갖추어 작성
- 불필요하거나 잘못된 내용 기재 시 감점 (정제된 어휘 사용)
- 답안지 양식 변경불가 (답안지를 변형할 경우 감점될 수 있음)
  - 총 26줄 이내의 개조식으로 작성
  - ※ 제목 줄은 줄 산정에서 제외, 단락 간 구분을 위해 비우는 줄은 줄 산정에 포함
  - 글자체 및 글자크기

구 분	글자체	글자 크기	글자수 제한
제 목	HY헤드라인M	21포인트	최대 21자
본 문	신명조	13포인트	최대 35자(순수 글자수)

- ※ (글자색 / 볼드체) 검정색만 사용, 볼드체 사용불가(소제목은 가능)
- 장평, 자간 : 조정 불가 (장평 100%, 자간 0%로 작성)
- ‘표’ 사용, 두 줄 입력, ‘Enter’버튼 사용 : 불가
- ※ 줄 이동(줄 바꿈) 시 반드시  혹은 마우스 활용하여 줄 이동
- 보고서는 ‘1,2,3...’→‘□’→‘○’→‘-’ 순서로 구성, 참고기호 [‘※’, ‘\*’, ( ) 등] 활용 가능

## 제시자료 1 : A기업 CEO 소통 메시지 (2024. 12. 5)

보낸사람	김○○<ceo@aepco.co.kr>
보낸일시	2024. 12. 5 09:10
제 목	[CEO 소통 메시지] 사랑하는 A기업 가족 여러분

A기업 가족 여러분,

지난 주 우리회사는 대한민국 우수경영 대회에서 종합대상을 수상했습니다. 좋은 결과를 얻기까지 고생한 여러분께 깊은 감사의 말씀을 드리며, 저 역시도 A기업 가족의 일원으로서 자부심을 느낍니다.

- 중략 -

반도체 등 첨단산업의 전력수요 증가, 재생e 발전 연계 물량 증가 등 안정적인 전력수급을 위한 전력망의 역할이 증대되고 있습니다. 하지만 입지선정 및 인허가 지연 등 전력망 확충에 대한 어려움은 해소되고 있지 않습니다. 이를 타개하기 위해서는 회사의 모든 역량을 하나로 모아, 전력망 건설지연에 대응할 수 있는 방안을 찾아야 할 때입니다.

지난주에는 전력망 확충 역량결집을 위한 전사 토론회를 개최하였고, 12월 16일에는 전력망 적기 건설을 위한 전사 다짐대회가 열릴 예정입니다. 전력망 적기 건설은 우리 회사 직원 모두의 일입니다. 회사의 최우선 과제인 안정적인 전력공급을 위해, 우리가 각고의 노력을 다하고 있다는 것을 주변에 널리 알리는 일에 모두 하나가 되어야 할 것입니다.

이번 다짐대회를 통해 우리의 역량을 한데 모아 산업부의 전력망 건설 지연에 대한 우려를 불식시키고 국민을 설득하겠습니다.

소중한 동료들과 즐거운 한 주 보내십시오.

김○○ 드림.

**제시자료 2 : 계통정책처장 발송 이메일 (2024. 12. 5)**

보낸사람	계통정책처장 <kim@aepco.co.kr>
받는사람	계통정책부장 <lee@aepco.co.kr>
참 조	계통정책부 박 차장 <park@aepco.co.kr>
보낸일시	2024. 12. 5 10:34
제 목	[긴급] 대응전략 수립 보고서 등 작성 요청
<p>이 부장님,</p> <p>사장님이 오늘 [CEO 소통 메시지]에서 안정적 전력수급을 위해 전력망 건설지원 대응전략 마련을 주문하셨으며, 해당 대응전략은 산업부와 국회의 요청으로 사장님께서 12월 30일에 직접 보고 예정입니다.</p> <p>이에 대한 보고자료는 계통정책처가 중심이 되어 작성하라는 사장님 지시가 내려왔습니다. 해당 내용을 12월 13일 사장님께 보고를 드릴 수 있도록 신경 써서 작성 부탁드립니다.</p> <p>연말에 힘들겠지만, 전력망 건설지원은 국책사업이 관련되어 있는 주요 경영 현안인 만큼 내실 있는 전략 수립을 위해 다각도로 검토해 주시기를 바랍니다.</p> <p>그리고 12월 19일에 있는 본부장님 주관 '24년 경영평가보고서 BP 발표 자료 준비는 이○○ 차장에게 지금까지 작성한 내용을 전달하여 착실히 준비될 수 있도록 조치해 주시기 바랍니다.</p> <p>계통정책처장 김○○ 드림</p>	

### 제시자료 3 : 계통정책부장 KepTalk 전달사항 (2024. 12. 5)

계통정책부장



박 차장님, 처장님께서 보낸 메일은 보셨나요? 전력망 건설 지연에 대한 대응 전략 마련은 사장님께서 큰 관심이 있는 부분이니 박 차장님이 신경 써서 작성해 주세요. 추진방향은 '발전제약 해소', '법령 제·개정', '시공기간 단축'으로 구분해서 작성해 주세요.

오전 11:21

박 차장



감사합니다. 부장님! 세부 대응전략에 대해서도 아이디어를 주시면 안 될까요?

오전 11:22

계통정책부장



대응전략은 단기와 중장기로 구분해서 작성하되, 추진방향의 아이템 세가지를 활용해 주세요. '27년까지 실행이 가능한 방안은 단기로 분류하시면 될 것 같아요.

오전 11:25

박 차장



네 부장님! 그럼  
☐ 단기(~'27년)  
○ (발전제약 해소) ....  
- .....  
이런 식으로 쓰라는 말씀이죠?

오전 11:27

계통정책부장



네 맞습니다.  
그리고 사장님이 추후 일정을 상기하실 수 있게 사장님과 관련된 향후 계획도 함께 작성해 주세요.

오후 1:10

박 차장



네 알겠습니다, 부장님. 도움 주셔서 감사합니다.

오후 1:11

## 제시자료 4 : 사내메신저 쪽지 (2024. 12. 5)

### 《사내메신저 쪽지》

수신 쪽지 (발신자 : 계통정책부 박 차장)

부장님,  
전력망 건설지연과 관련된 자료들을 보면서  
추진방향에 대한 세부 대응전략을 수립하다 보니 단기 또는  
중장기로 명확히 분류되는 아이템이 있는 반면, '발전제약 해소'의  
경우는 단기와 중장기가 혼재되어 있었습니다.

대응전략은 추진방향과 대응이 되게 작성하라고 지시하셨는데,  
한가지 추진방향을 가지고 단기와 중장기로 각각 구분해서  
작성을 해도 될까요?

발신(2024.12.5. 15:34)

수신(2024.12.5. 15:35)

수신 쪽지 (발신자 : 계통정책부장)

박 차장님, 좋은 의견이네요.

반드시 추진방향과 대응전략이 1:1 매칭이 되게 작성할 필요는  
없을 것 같네요. 박 차장 말대로 '발전제약 해소'는 단기와  
중장기 각각의 대응전략이 나와도 좋을 것 같습니다.

그럼 수고하세요.

발신(2024.12.5. 15:45)

수신(2024.12.5. 15:45)

## 1. 설비계획 현황

- 국가 에너지믹스 이행을 위한 설비계획 수립 : 34.5 조원
  - 무탄소전원(원전, 재생e) 적기 연계를 위한 지역 간 융통선로 보강
    - ☞ 신강원-동용인T/L 등 345kV 송전선로 약 6,232C-km 신설  
 [(10차 계획기간, '22~'36년) 변전소 125개 및 송전선로 15,058C-km 신설]
  - 지역단위 재생e 예측 기반의 선제적 지역망 구축(154kV 82개 변전소)

- 적기·안정적 전력공급을 위한 설비계획 수립 : 22.0 조원
  - 국가 첨단전략산업 유치지역과 연계한 전력공급 인프라 구축
    - 15개 변전소 20개 송전선로 건설 (8개 변전소, 10개 송전선로 사업준비 중)

### ■ 국가 첨단산업단지 전력공급계획 ■

분야	지역	공급용량	송전선로 · 변전소	
반 도 체	용인·평택	16.9GW	(선로)11개, (변전소)7개	
	구미	400MW	기존 송변전설비 활용	
이 차 전 지	청주	74MW	(선로)3개, (변전소)3개	
	포항	1.0GW	(선로)2개, (변전소)2개	
	새만금	800MW	(선로)2개, (변전소)2개	
	울산	66MW	기존 송변전설비 활용	
디스플레이	천안·아산	1.1GW	(선로)2개, (변전소)1개	

## 2. 문제점

- 기존의 방식으로 급증하는 건설 물량을 소화하기에 어려움이 있어, 시공기간 단축을 위한 대응방안 필요
  - 과거 10개년 준공 물량(9GW) 대비 2.2배 급증한 건설 물량 (20GW)으로 인해, 현 수준의 시공 자원으로는 적기 건설 한계

제시자료 6 : A기업 전력계통T/F 보고서 발취 (2024. 11. 7)

발전제약에 따른 계통 및 재무 영향요약

\* 발전 용량의 과다나 송전망 설비 용량 부족 등으로 발전소의 생산 전력을 줄이는 것

□ (계통) '22년부터 석탄발전 제약 발생 중(0~1.3GW)이며 '27년까지 대용량 신재생e 발전원 추가 진입에 따라 '27년까지 3.6GW 제약 전망

■ 발전·송전용량 및 제약규모 ■

구 분	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년	'27년
누적발전용량 GW	22.7	25.5	27.9	27.9	28.8	30.6
송전가능용량 GW	21.4			23.5	25.0	27.0
발전제약규모 GW	0 ~ 1.3	최대 4.1	최대 6.5	4.4	3.8	3.6

○ 발전제약 지역 내 ①발전사-기업 간 직접 전력거래를 허용하는 PPA 제도 도입 및 ②고효율 케이블 개발 등 신기술을 활용한 추가 송전능력 확보를 추진중이나 발전제약 해소에는 역부족

□ (재무) 발전제약으로 저원가 발전기 가동 감소에 따른 영업비용 0.4조원 증가 전망('24)

○ 발전D사 삼척 ○○파워 전년 대비 가동률 급감(80%<sup>'23년</sup> → 35%<sup>'24년</sup>) 영향

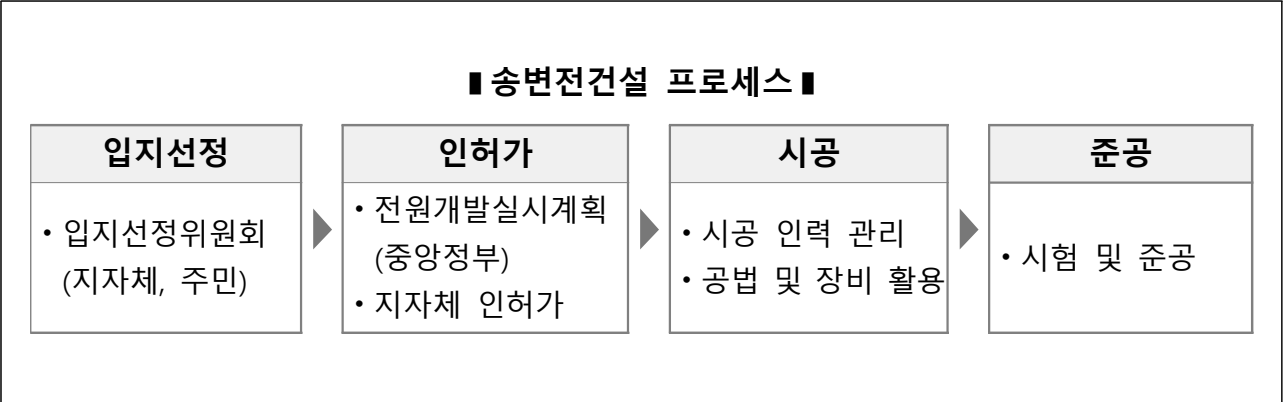
■ 발전사별 2023년 결산실적 ■

구 분	B사	C사	D사	E사	F사
매 출 액 (억원)	58,425	26,424	23,224	32,178	29,145
영 업 이 익 (억원)	2,842	1,246	162	1,545	1,039
당 기 순 이 익 (억원)	1,050	895	-421	1,028	772

✓ 발전제약으로 인해 재무실적 악화가 우려됨에 따라 제도·기술 등을 포함한 종합대응책 마련을 통해 장·단기 송전능력 확대 필요



**제시자료 7 : 전력계통본부 업무보고 설명자료 (2023. 12. 2)**



**제시자료 8 : A기업 주요 업무 추진계획 보고서 발췌 (2024. 9. 30)**

**나. NWA<sup>\*</sup> 기술 적용 확대**

<sup>\*</sup> NWA(Non-Wires Alternatives) : 신규 송전선로 건설 없이 송전망 송전능력을 확대할 수 있는 대안

- **[배경]** ○○지역 발전용량 급증, 선로 건설 장기화로 인해 발전제약 발생
  - '24년까지 4개 발전소 신설로 발전용량 27.9GW까지 증가
  - □□ 송전선로(8GW, '26년) 건설 전까지 송전능력은 최대 21.4GW 수준
  - 최대 6.5GW까지 저원가 발전소 제한운전 우려
  
- **[추진내용]** ○○지역 발전제약 해소를 위한 단기설비보강 대책 수립
  - **(계통안정화용 ESS)** 계통고장으로 발전기 정지 시 계통 최저 주파수 하락을 방지하기 위한 계통안정화용 ESS 설치
  - **(유연송전설비)** 전압 불안정이 유발되는 특정 선로 전력 쏠림을 해소하기 위해 유연송전설비<sup>\*</sup> 적용

<sup>\*</sup> 반도체 소자를 이용한 초고속 전압안정화 특수설비(9개소) 설치계획 수립
  
- **[기대효과]** '27년까지 추가 송전용량 2.6GW 확보 가능

## 제시자료 9 : 전력망 건설지연 대응을 위한 용역 결과자료 (2024. 1. 4)

### 8 시공기간 단축을 위한 신규 장비 도입 유도

**1 현황** : 지중선로 물량 증가(~'36년, 110%↑) 대비 터널 굴착 기간이 길어 적기 준공의 어려움 예상

**2 추진목적** : 물량 증가로 인해 지중터널 시공기간 단축 필요

#### 3 추진내용

- ☐ 시공사에 신규 터널 굴착장비 도입을 유도하기 위한 품셈 개정
  - 기존 공구손료 방식에서 신규 장비 대여를 위한 품 적용
- ☐ 구형 장비 대비 신규 장비로 굴착 시 터널 시공 속도 향상(6 → 8m/일)

#### 4 추진일정

- ☐ 품셈 개정('28.上) → 신규 장비 제작('29.上) → 신규 장비 현장투입('29.12)

### 9 송전선로 적기 시공을 위한 해외인력 확보

**1 현황** : 국내 송전선로 공사를 위한 인력 수급의 어려움으로 공기 지연 및 시공품질 저하 발생 중

**2 추진목적** : 대규모 송전선로 공사 시공 시 부족한 송전 전기원 확보

#### 3 추진내용

- ☐ 외국인 취업비자 발급 대상 조정을 위한 법무부 협의 : 송전 전기원 항목 추가
- ☐ 비자 제도 개선 후 해외인력 도입을 위한 세무 방안 협의(법무부)

#### 4 추진일정

- ☐ 법무부 협의('28.上) → 비자제도 개선('28.下) → 해외인력 도입('28.12)

## NEW 에너지신문

Home> 뉴스 > 전력

### A기업 '27년 내 「고객참여 부하차단 제도」 도입 추진

A기업(대표이사 사장 김00)은 주파수 하락 등 전력계통 고장시 불안정한 계통을 신속하게 회복시키기 위해, 사전 계약된 고객의 부하를 자동으로 차단하는 「고객참여 부하차단 제도」 도입 추진계획을 밝혔다.

전력계통주파수가 비정상적으로 급격하게 하락하면 발전기 등 전력설비의 추가 고장 위험이 커질 뿐만 아니라, 전력품질 문제로 반도체 등 고품질 전기를 사용하는 고객에게 심각한 손해를 끼칠 수 있다.

발전기 정지 등 전력설비 고장 발생시 전력계통주파수가 59.55Hz 이하로 하락(평상시 60.0Hz 유지)하게 되면, A기업은 변전소 내 저주파수계전기\*를 통해 자동으로 부하차단 제도에 참여한 고객의 전기공급을 중단(최소 10분 유지)하여 계통주파수를 빠르게 정상화 할 예정이다.

\* 저주파수계전기(低周波數繼電器) : 공급된 전력의 주파수가 설정된 값 이하로 내려가면 작동하는 장치

제도가 시행되면 계통안정화를 통해 광역정전을 예방할 수 있을 뿐만 아니라, 최근 송전선로 부족 등에 따라 00지역 발전제약이 심화되고 있는 상황에서 주파수 안정도 개선 등으로 제약 완화에도 큰 역할을 할 수 있을 것으로 보이며, '27년도까지 1.0GW 송전용량 확보가 가능할 것으로 기대된다.

## 보 도 자 료

# 미래 전력망 안정화 기반 마련을 위한 WAMS 준공

전력망 실시간 정밀모니터링 시스템 구축으로 계통운영 안정성 개선

- 2050 Net Zero 실현을 목표로 급속한 재생에너지 확대에 대응하여 빠르고 정확한 전력망 상태감시와 차세대 전력망의 운영기술 향상을 위해 광역 전력망 감시시스템(WAMS\*)을 구축하였음.

\* WAMS(Wide Area Monitoring System) : 송전선로와 변전소의 전압, 전류 및 위상을 동시에 측정하여 광역 전력계통을 실시간으로 감시, 평가함으로써 고장이 발생할 경우 운전자가 신속 대응토록 하여 고장파급을 최소화할 수 있는 시스템

- 광역 전력망 감시시스템(WAMS)이란 넓은 영역의 전력망에 대해 전압, 전류, 주파수 등을 GPS 등 표준시간을 이용해 시각동기화\*된 전력 정보를 모니터링하는 시스템임.

\* 시각동기화란 전력망의 전압, 전류 등의 정보를 모두 같은 시각에 취득하는 것을 뜻하며 전력망의 정확한 상태 파악을 위한 필수 기술임.

- WAMS는 고정밀 시각동기 위상측정장치(PMU)와 측정정보 중앙관리서버(PDC)로 구성되는데, PMU는 표준시각으로 동기화된 전력망의 전압과 전류, 주파수 등 정보를 측정하여 PDC로 전송하는 장치이고 PDC는 PMU로부터 수신한 데이터를 저장하고 관리하는 서버임.

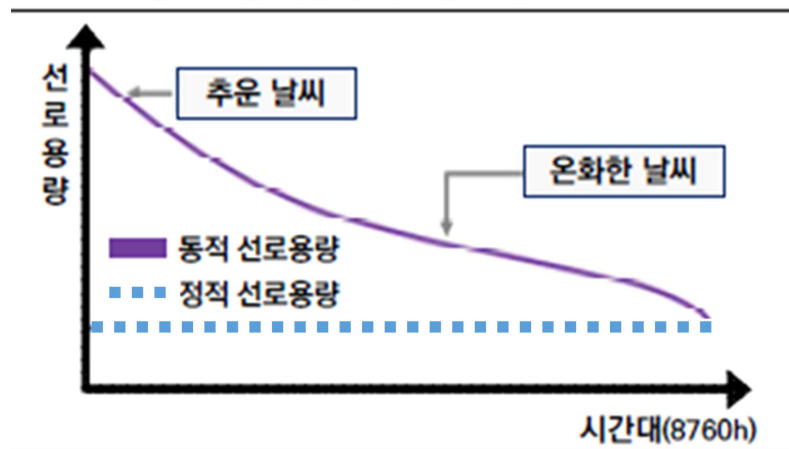
- 향후 WAMS는 '27년까지 시범운전을 거쳐 '28년도부터 본격적으로 전력망 운영에 적용될 예정으로, 전력 계통 안정화와 운영 안정성에 크게 기여할 것으로 기대됨.

## AEMRI 중장기 경영전략

### 2. 발전제약 해소를 위한 전력망 혁신기술 종류

- [동적 송전용량 산정 기술(Dynamic Line Rating)] 전력설비 설치현장의 실시간 풍속, 온도 등을 AI와 빅데이터 기술을 기반으로 분석해 선로용량을 한계치까지 활용하는 기술
  - 기존의 전력설비 운영방식은 송전선로가 최악의(더운) 조건에서도 열 과부하가 발생하지 않도록 하는 기준을 상시 적용하는 정적용량 방식을 적용해 왔음
  - AI와 빅데이터 기술을 활용하여 주변 환경(습도, 기온, 일사량 등)과 송전선로 현황을 실시간으로 파악하고, 허용용량을 증대시키는 동적용량 방식이 활발히 논의되고 있음
  - 동적 송전용량 산정 기술 활용으로 회선 용량의 추가적 이용이 가능하며, 이를 통해 송전선로 증설 없이도 재생에너지 확대, 경제적 발전설비 운영 등이 가능해짐
  - 한국의 경우 현재 '28년에 기술개발을 완료하고 '29년부터 실제 계통에 적용하는 것을 목표로 하고 있음.

#### Ⅰ 동적 송전용량 산정기술 개념도 Ⅰ



# 제시자료 13 : 전력망 구축 지연 현황 관련 내부보고서 中 (2024. 10. 7)

□ 제10차 송변전설비계획 상 주요 송전선로 건설 지연 현황을 분석한 결과, 정부 및 지자체의 인허가 지연, 건설반대에 따른 입지선정 어려움 등을 사유로 평균 5년, 최소 14개월에서 최대 약 10년까지 지연된 사례 존재

## ■ 제10차 송변전설비계획 상 주요 송전선로(345kV 이상) 구축 지연 사례 ■

송전선로	계획상 준공일	실제 예상 준공일	지연기간(개월)	구축 지연 사유
345kV 신현	2024.04	2025.06	14	인허가 지연
765kV 관양 분기	2020.12	2026.10	70	입지선정 지연
345kV 북진천-신영산	2017.06	2024.12	90	인허가 지연
345kV 위례	2017.06	2026.12	114	인허가 지연
345kV 고성	2020.01	2026.10	81	입지선정 지연
345kV 신가흥분기	2020.04	2023.12	44	시공여건 변경
345kV 신원창분기	2021.04	2026.12	68	입지선정 지연
345kV 서충남-이인	2021.06	2028.12	90	인허가 지연
345kV 용인C/C-화성	2019.04	2025.06	74	인허가 지연
345kV 신청라-신김포	2023.06	2028.09	63	인허가 지연

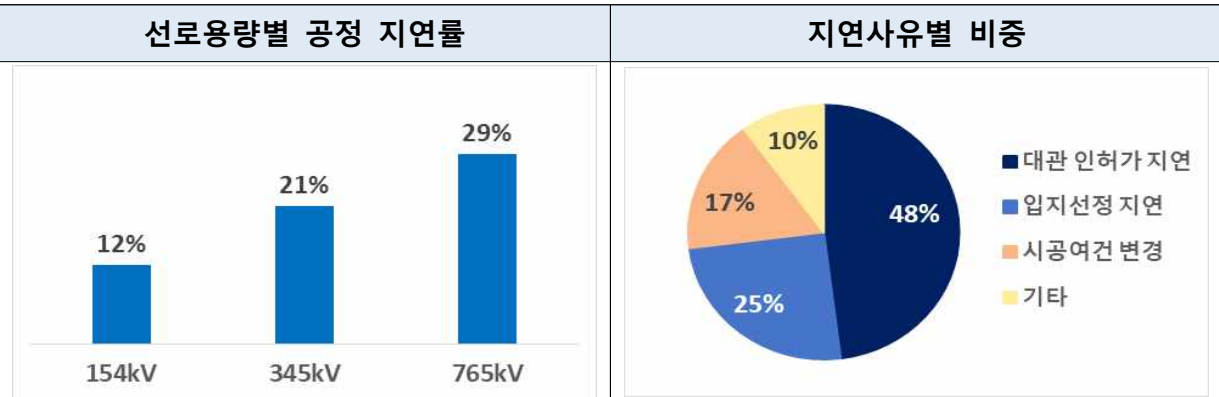
⋮

○ 이 중 가장 큰 비중을 차지하는 원인은 정부부처 간 협의 조정 기간 장기화, 주민반대 등을 의식한 지자체의 허가 지연 등 대관 인허가 문제로 파악되며 전체 지연사유 중 48% 점유

※ 최근 6개월 내 전력망 구축 지연 관련 행정소송 전년대비 2배(10건) 증가

○ 또한, 재산권·건강권 침해, 환경보호 등의 이유로 송전선로 입지선정 단계부터 건설 반대에 봉착함에 따라 지역주민에 대한 합리적인 지원·보상을 위한 법적 근거 마련 시급

## ■ 선로용량별 공정 지연률 및 지연사유별 비중 ■



## 제시자료 14 : A기업 전력계통본부 전략회의 자료 발췌 (2024. 11. 15)

### 1 전력망혁신법(최△△ 의원 발의 예정) 제정 추진

계통계획부

#### □ 법안내용

- 전력망혁신위원회(총리 주재) 설치로 인허가 관련 범부처 총력 지원체계 구축
  - 위원회 심의·의결 권한 : 국가기간 전력망 설비 지정 및 입지선정 등 갈등중재, 개발사업 관련 관계 행정기관 및 지방자치단체 의견조정, 분쟁조정 사항 등
  - 산업부장관은 위원회가 심의·의결한 사항을 대통령령으로 정하는 바에 따라 고시
  - 위원회는 중앙행정기관 및 지방자치단체에 개선을 권고할 수 있고 이들은 특별한 사유가 없는 한 필요한 조치를 해야 함

#### ○ 전원개발실시계획 의견회신 기간 단축을 위한 협의간주제 도입

- 실시계획의 승인 또는 변경승인을 위해 관할 지방자치단체장 또는 관계 중앙행정기관의 장에게 의견을 요청하면 이들은 요청받은 날부터 30일 이내에 의견을 회신해야 하고 제출하지 않으면 의견을 듣거나 협의를 거친 것으로 봄

※ 실시계획의 승인을 받으면 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」, 「도시개발법」, 「도로법」 등 대략 29~30개의 법에 따른 허가를 받은 것으로 봄

#### □ 추진일정

- 정부·국회 대상 입법 필요성 설득 및 이해관계자 의견수렴 : ~ '25.1
- 전력망혁신법 발의(최△△의원) : '25.2 ~
- 전력망혁신법 시행 : '26.1 ~

### 2 전원촉진법 개정 추진

계통계획부

#### □ 현황 : 내규에 따른 입지선정위원회 운영으로 투명성 논란 및 지자체의 비협조 지속

#### □ 법안내용 : 입지선정위원회의 법제화로 투명성 및 공정성 확보

- 송변전설비의 입지를 선정하려는 경우 위원회를 구성하여 의결
- 입지선정위원회 미구성 또는 심의·의결 불가시 생략 가능

#### □ 추진일정

- 법령 개정안 발의('25.2) → 법령 공포('25.7) → 시행('26.1~)

## 전력망 건설 지연 대안 마련을 위한 산학연 토론회 주요내용

'24.12.3(화), 전력계통본부

1. 일시/장소 : '24. 12. 2(월) 15시 / A기업 ○○○○센터
2. 주 제 : 전력망 건설 지연에 따라 발생하는 발전제약의 대책은?
3. 참 석 자 : 산업부 계통혁신국 김☆☆ 국장  
A기업 전력계통본부 김○○ 처장  
□□대학교 에너지공학과 조◇◇ 교수  
♣♣대학교 전기공학과 장△△ 교수

### 4. 주요 발언내용

- 중략 -

#### □ (김○○ 처장)

- ○ ○ 지역의 발전력을 수송하기 위해 현재 시공 중인 765kV 송전망 건설사업이 주민반대로 인해 66개월 동안 지연되어 지난달에 입지선정이 완료되었음. 송전선로 건설이 지연됨에 따라 제약비용이 '25년부터 연간 3천억원 발생할 것으로 예상되고 있어 시공기간을 단축할 수 있는 대안이 필요함.

#### □ (조◇◇ 교수)

- 이를 해결하기 위해 HVDC 기술을 적용한다면 철탑높이가 기존 765kV 철탑 대비 75% 수준으로 줄어들고 시공 기간도 짧아져 지연된 시공기간을 만회할 수 있을 것으로 생각됨.

#### □ (장△△ 교수)

- 하지만 HVDC 송전선로 양단에 놓이게 되는 변환소의 경우 기존 765kV 변전소 보다 설비 규모도 커지고, 변환소 설비의 시공 기간도 늘어나게 되어 실질적으로 시공기간 단축에 이점이 없음.  
또한 국내에 HVDC 송전선로 기술이 없어서 지금부터 개발한다고 하더라도 최소 5년은 걸릴 것으로 예상되어 현실적으로 어려움.

#### □ (김☆☆ 국장)

- 지금 진행 중인 765kV 송전선로 준공이 '28년도에 예정되어 있으므로 HVDC를 5년 뒤에 적용한다고 하면 실질적으로 이점이 없을 것으로 생각됨. 다만 미래 전력망 건설의 대안과 국내 전력 사업의 새로운 먹거리 발굴 차원에서 HVDC 기술개발을 주제로 김△△ 교수님이 '25년 1월 5일 토론회에서 발표할 예정임.



## 송전선로 건설 반대 집회 대응계획

2024. 10. 1, 안전행정처

1. 집회기간/장소 : '24.10.7 ~ 11.29 / A기업 본사정문 일대
2. 집회내용 : OO지역 내 송전선로 건설 반대
3. 대응방안
  - 본사 정문 일부 폐쇄 및 청경 배치
  - 본사 출입자 사원증 검사 시행
4. 협조사항
  - 시위대를 자극하는 일체의 행위 금지(사진촬영 등)
  - 본사 건물 출입시 사원증 검사 협조

<참고> OO지역 주민대표 성명문

### OO지역 석탄발전을 위한 765kV 초고압 송전선로 건설 백지화하라

- 신규석탄발전소 폐쇄와 765kV 송전선로 취소소송에 임하며 -

○○지역에 있는 민자신규석탄화력발전소와 원자력발전소에서 생산되는 전기를 수도권으로 공급하기 위해 추진되는 765kV 송전선로 사업계획이 확정되어 고시되었다. 하지만 A기업이 송전선로 경과대역을 논의하면서 법이나 규정에 없는 중간지점을 만들어서 강제적으로 OO지역을 관통하는 송전선로 예정지를 설정한 점, 배제해야 하는 산사태 위험 지역을 송전선로 예정지로 포함하여 주민들의 안전권에 심대한 영향을 미친 점, OO지역에 지중화 송전선로를 진행하면서 다른 지역의 지중화 요구를 반영하지 않아 주민들의 평등권을 침해한 점 등 많은 문제가 점철된 전원개발사업 실시계획 승인을 동의할 수 없다.

(중략)

하지만 실상은 700억원이 넘는 특별지원사업비로 주민을 매수하고 마을공동체를 파괴하면서 폭력적인 방법으로 주민들의 동의를 만들어냈다. 투명성 또한 부재했다. 마을주민들 모르게 입지선정위원회를 구성하고 송전탑 건설을 반대하는 사람들을 배척하면서 A기업과 정부가 애초에 설정했던 송전선로 노선을 강행 처리하였다. 밀양과 청도 이후, 또 다시 우리 주민들은 정부와 A기업에 의해 대한민국 국민임을 박탈당했다.

(후략)

**제시자료 17 : K신문 기사 (2024. 12. 4)**

**전력망혁신법, 시작부터 반쪽짜리 되나**

- A기업과 최△△의원이 주도적으로 입법을 추진하고 있는 전력망혁신법이 의견수렴 과정에서부터 난관에 봉착했다.
- 전력망혁신법 당초 구상안은 국무총리 주재의 전력망혁신위원회 신설을 통한 갈등중재기구 마련, 인허가절차 간소화를 위한 협의간주제 도입 등을 골자로 하고 있었다. 하지만 입법 발의를 위한 의견수렴절차를 거치며 일부 지자체장과 지역구 국회의원들의 반발로 최△△의원은 발의 예정인 법안에서 협의간주제를 제외하기로 하였다.  
(중략)
- 최△△의원은 ‘협의간주제를 시행하기에는 여러 이해관계자와의 충분한 논의가 필요했으나 아직은 시기상조인 면이 있었다’ 며, ‘혁신위원회 신설을 통해 충분히 법안의 실효성을 확보할 수 있기 때문에 문제가 없다’ 는 입장을 밝혔다.
- A기업 또한 전력망 확충이 시급한 만큼 협의간주제를 제외하고 입법을 추진 하겠다고 밝혔다.

**제시자료 18 : 00학회 계통문제 관련 A기업 발표자료 발췌 (2024.10.30)**

**3. 신뢰도 유지 기준 완화를 통한 ○○지역 발전제약 해소(‘28년 이후 추진 예정)**

- 송전선로 이중고장(2회선 동시고장)을 전제로 한 신뢰도 유지 기준에서, 단일고장(1회선 고장)만 반영하는 방식으로 변경(‘30년 기준 6.6GW 완화)
- (발전제약) 이중고장 기준 시 7.4GW → 단일고장 기준 시 0.8GW로 완화
- (설비보강) 계획단계에서 송변전설비의 보강(투자)물량 감소 기대

**【신뢰도 기준 완화에 따른 제약완화 효과(MW)】**

구분	발전기별 발전 가능량					합계 (제약량)
	호기	북평	강릉	삼척GP	삼척화력	
신뢰도 기준변경 前	#1	0	0	0	0	0 (7,414)
	#2	0	0	0	0	
신뢰도 기준변경 後	#1	510	950	920	910	6,580 (834)
	#2	510	950	920	910	

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28