



월선 송전탑 건설 갈등 사례

< 토론실습 >

과제의 의의:

본 과제는 실제 발생한 최근 갈등사례를 바탕으로 만들어진 가상 사례이긴 하나 첨예하게 대립되어 사회의 뜨거운 관심을 일으킨 갈등 문제를 직접 다뤄봄으로써 실제 우리 사회에서 일어날 수 있는 이해당사자들간의 갈등해결 과정을 다뤄볼 수 있다는 측면에서 의의가 크다.

학습 목표:

갈등관련 기관 또는 조직 내·외부 이해관계자들의 의견을 수렴하고, 상호 대립되는 의견을 조정·설득하거나 협상하여 대안을 제시하는 능력과 협상 조정 시 상대방이 의도하는 바를 잘 들어 그 의사를 정확히 이해하고 상호 관심사를 위해 자신의 생각과 의견을 명확하고 효과적으로 전달하는 능력을 학습한다.

시사점:

본 과제를 통해 교육 참가자들이 갈등 이해당사자들간 반대되는 입장이 되어 직접 토론을 해봄으로써 향후 유사한 상황이나 직접적인 관련업무를 담당하게 되었을 때 학습한 내용을 바탕으로 능력을 발휘 할 수 있게 된다.

과제 시행 안내

‘월선 송선탐 건설 갈등 사례’ 과제는 토론실습 과제입니다. 다음 내용을 잘 숙지하고 과제에 임해 주십시오.

1단계 : 과제 소개 (10분) 및 이해 (40분)

- 참가자들은 학습 요소 및 과제 특성에 대해 이해합니다.
- 먼저 각 조에서 대표자를 선정하여 역할을 배정합니다.
- 참가자들은 제시된 자료를 숙지(40분)하여 자신이 맡은 역할에 따라 회의 전략을 수립합니다.
 ※ 참가자들은 공통자료와 자신에게 배정된 역할자료만 숙지하도록 합니다.

2단계 : 토론실습 (40분) 및 피드백 (25분)

- 진행자가 없으므로 참가자들 모두 적극적으로 토의과정에 참여하여 월선 송선탐 건설관련 갈등 조정을 위해 노력해야 합니다.
- 동료 관찰자들은 피드백 시트에 관찰된 행동을 기록합니다 (*각 개인별로 4명을 다하게 하거나 또는 팀 별로 각 피드백 대상자를 지정하여 각각하게 할 수도 있습니다)
- 토의가 종료되면, 동료 관찰자들은 10분간, 강사는 15분간 피드백을 제공합니다.

3단계 : 개인별 토론실습 전략 수립 (10분)

- 모든 참가자들은 동료 관찰자들과 강사가 제공한 피드백을 적용하여 각자 맡은 역할에 따른 토의 전략을 수립합니다.

4단계 : 조별 토론실습 (40분) 및 피드백 (15분)

- 각 조별로 토론실습을 실시합니다.
- 토의가 종료되면, 강사는 10분간 피드백을 제공합니다.

역할 및 배경상황

역할



참가자 A
산업부 전력과장
최정선



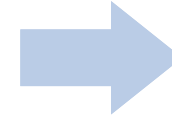
참가자 B
한국에너지공사
전력부장 박효윤



참가자 C
월선환경연합
대표 이수호



참가자 D
반대주민대책위원회
위원장 강철수



월선 송전탑 건설관련
갈등 해결 논의

배경상황

- 월선 76만 킬로볼트(이하 765KV) 송전선로 건설 사업은 운주군 상생면 원자력 발전소에서 생산되는 전력을 인근 송녕군 북남 변전소에 보내는 90km 구간에 송전탑 150개를 설치하는 공사의 일부이다. 2000년 정부의 제5차 장기전력 수급계획에 따라 추진되었고 당초 2010년 3월에 완공예정이었으나 월선 지역 주민들의 반대로 2013년 5월 현재 월선 지역 송전선이 지나는 4개면(하동면, 목장면, 북지면, 논내면)의 50개를 제외하고 총 100개의 송전철탑이 설치된 상황이다.
- 정부는 지난 60 여년 간 국책사업으로 **전국 전력공급을 위하여 관련 법과 제도에 따라 송전탑 건설을 꾸준히 진행해** 오고 있으나, **지역환경단체와 주민대책위원회에서는 정부의 전력수급정책의 근본적인 개선을 요구하며 강력한 반대를** 하고 있다.
- 각 이해 당사자들간의 갈등이 점차 고조되어 산업부, 한국에너지공사, 월선환경연합, 반대주민대책위원회 간의 조정이 필요한 상황입니다. **참가자들은 각 주어진 역할에 따라 관련사안들에 대해 찬성 혹은 반대입장을 관철하여야** 합니다.
- 제시된 자료를 세부 검토한 후, **다양한 대안을 제시하고 상대방들을 설득하여 최종 합의안을 도출해야** 합니다. 합의가 이루어지지 않을 경우, 각 이해관계자 별로 상호 불이익이 발생하게 되므로 반드시 합의에 도달해야 합니다. 단, 명확한 근거 없이 나눠먹기 식으로 합의가 이루어져서는 안됩니다.
- **사업재개 여부 결정 및 이에 따른 안전진단, 보상 등의 주요 이슈를 논의하여 합의안을 도출하여야** 합니다.

구분		자료목록
공통자료		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이해당사자의 입장 ▪ 사업개요 ▪ 최종합의안 양식
역할별 자료	<p>A. 산업부</p> <p>법에 기반하여 종합계획에 따라 사업을 추진해야 한다는 “찬성” 입장</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 참가자 지침 (산업부 전력과장 최정선) ▪ 역할자료 1. 제5차 장기전력수급계획 ▪ 역할자료 2. 전원개발지원법 ▪ 역할자료 3. 전원개발지원법에 따른 토지 강제수용 관련 기사 ▪ 역할자료 4. 공익사업을 위한 토지 보상 논란 관련 기사
	<p>B. 한국에너지공사</p> <p>국책사업이며 계약에 따라 차질 없이 사업을 진행해야 한다는 “찬성” 입장</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 참가자 지침 (한국에너지공사 전력부장 박효윤) ▪ 역할자료 1. 월선 송전선로 건설사업 진행일지 ▪ 역할자료 2. 원자력 발전 전망 관련 기사 ▪ 역할자료 3. 송전탑 전자파 인체 유해성 검증 워크샵 결과 ▪ 역할자료 4. 보상제도 개선 연구용역 결과
	<p>C. 환경연합</p> <p>환경을 위해 사업 중지해야 하며, 장기적으로는 비핵화가 필요하다는 “반대” 입장</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 참가자 지침 (월선환경연합 대표 이수호) ▪ 역할자료 1. 원자력 발전 반대 관련 기사 ▪ 역할자료 2. 월선 송전탑 사업 반대 관련 기사 ▪ 역할자료 3. 한국에너지공사의 공사 관행 비판 기사 ▪ 역할자료 4. 월선 송전탑 여론조사 결과 관련 기사
	<p>D. 반대주민대책위원회</p> <p>지역주민의 안전을 위해 사업을 중지해야 하며, 합리적 보상 요구하는 “반대” 입장</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 참가자 지침 (반대주민대책위원회 위원장 강철수) ▪ 역할자료 1. 송전선 전자파 인체유해성 관련 기사 ▪ 역할자료 2. 월선 주민 재산권 피해 사례 ▪ 역할자료 3. 월선 송전탑 건설 중단 대국민 호소문 ▪ 역할자료 4. 월선 지역의 사업 반대 관련 기사

I. 공통자료

공통자료 1. 이해당사자의 입장

찬성측



참가자 A
산업부 전력과장
최정선

법에 기반하여 **종합계획**에 따라 사업을 추진해야 한다는 입장



참가자 B
한국에너지공사
전력부장 박효윤

국책사업이며 **계약**에 따라 차질 없이 사업을 진행해야 한다는 입장

반대측



참가자 C
월선환경연합
대표 이수호

환경을 위해 사업 중지해야 하며, 장기적으로는 **비핵화**가 필요하다는 입장



참가자 D
반대주민대책위원회
위원장 강철수

지역주민의 **안전**을 위해 사업을 중지해야 하며, 합리적 **보상** 요구하는 입장

공통자료 2. 사업개요

▪ 사업명: 765kV 운주~송녕 송전선로(2구간)건설사업

▪ 사업개요

- 선로길이 : 90km (월선선 구간길이 40km)
- 철탑 : 150기 (월선 철탑 50기)

▪ 사업구역의 위치 및 면적

- 위치 : 운주군 상생면, 송녕군 북남·월선 일원
- 면적 : 2,500,000m²
(철탑 : 50,000 m², 선하지 : 2,500,000m²)

▪ 사업시행기간 : 2008.1 ~ 2010.3 (40개월)

▪ 주요일정

- 2000. 1 제5차 장기전력수급계획 확정
- 2003.10 송전선로 경과지 선정
- 2007.11 전원개발사업승인 및 전원개발사업 실시계획 고시
- 2010. 3 완공 예정
- 2013. 5 현재 총 15개 송전탑 중 10개 설치 완료 후 중단
(월선지역 송전탑 50개 미설치)



공통자료3. 최종합의안 양식

구분		사업에 대한 입장	합의안
찬성	A. 산업부		<사업재개 여부>
	B. 한국에너지공사		<주요 이슈에 대한 합의내용>
반대	C. 환경연합		
	D. 반대주민대책 위원회		

II-1. 토론실습 역할별 자료

(산업부 전력과장 최정선)

▪ 주요 이력

- 2000년부터 산업부에서 근무
- 2008년부터 전력과장으로서 본 사업의 실무를 담당하여 추진

▪ 참가자 역할

- 산업부 전력과 최정선 과장의 역할로, 사업추진 찬성의 입장
- 사업 중단을 조속하고 원만하게 해결할 수 있는 방안을 마련하여, 장관보고를 앞두고 있는 상황
- 사업 중단이 장기화되면서 갈등해결과 사업 재개에 대한 내외부의 압력을 받고 있음
- 갈등관리를 위한 전문가 팀의 개입을 요청하였으나, 핵심이해관계자들이 직접 해결하라는 답변을 받음
- 더 이상 사업 중단 상태를 유지할 수 없는 상황에서 “제5차 장기전력 수급계획”에 따라 사업이 차질없이 진행되도록 협의안을 마련해야 함
- 사업반대주민의 보상대책에 대한 반발과 환경연합의 원전 반대에 대해 적절히 대처해야 함

▪ 회의 참여 시 주의사항

- 각 이해관계자 대표의 동의를 받은 협의안을 도출해야 함
- 협의를 통해 사업 재개가 결정될 경우, 즉각적인 시행이 이루어질 예정임
- 협의에 이르지 못할 경우 사업반대주민과 환경연합이 반대운동을 보다 격렬하게 진행할 분위기가 있으므로, 정부의 입장만을 일방적으로 강요하는 방식은 피해야 함
- 차관 업무보고가 잡혀 있어 회의 시간은 40분으로 제한됨

<제5차 장기전력 수급계획>

▪ 주요 내용

- 장기전력 수급계획은 전력수급의 기본방향과 장기전망, 전력설비 시설계획, 전력수요관리 등이 포함된 종합적인 전력정책으로, 제5차 계획은 2000~2015년의 장기전력 수급계획을 포함함
- 전국을 5개의 권역으로 나누어 지역별 수급계획을 수립함으로써 지역별 특성과 송전망을 고려한 것이 특징임
- 4차 계획에 비해 원자력은 동일하게 유지되었으며, 석탄과 LNG 발전소는 각각 400만kW, 345만kW 증가함

▪ 송변전 설비계획

- 변전소는 2000년 600개에서 2015년 900개로 증가할 것으로 보이며, 초고압(765kV, 345kV) 변전설비 점유 비율이 2000년 50%에서 2015년 53%로 소폭 증가할 예정임
- 송전선로는 2015년까지 1.5배 증가할 전망이며, 이중 지중선의 점유비는 2000년 8%에서 2015년 10%까지 증가하고 이에 따라 가공선의 점유비는 상대적으로 감소할 예정임
- 765kV 설비는 대단위 전원단지와 대용량 부하 밀집지역간 전력수송을 담당하게 되는데, 제5차 계획에서는 운주~송녕 구간이 유일한 신설 계획으로 포함되어 있음
- 상생 후속기에서 생산된 전력을 수송하게 될 765kV 운주~송녕 구간은 2010년 경 완공될 예정임

II-2. 토론실습 역할별 자료

(한국에너지공사 전력부장 박효운)



▪ 주요 이력

- 제5차 장기전력 수급계획 수립 이전부터 한국에너지공사에서 근무
- 2005년부터 운주~송녕 송전선로 사업팀에서 근무하며 환경영향평가, 유해성검증 워크샵, 보상제도 개선연구 등을 진행해 옴
- 현재 월선지역 송전선로 사업진행 책임을 맡고 있음

▪ 참가자 역할

- 한국에너지공사 전력부 박효윤 부장의 역할로, 사업추진 찬성의 입장
- 산업부로부터 계약에 따라 관련법에 근거한 사업 추진 압력을 받고 있음
- 사업 중단이 장기화됨에 따라 조직의 예산 및 인력 조정 등 예측하지 않았던 자원이 소모되고 있으며, 사업진행 책임자로서 문제해결에 대한 부담을 느끼고 있음
- 사업추진을 반대하는 주민의 돌발적인 행동과 환경연합의 단체행동 등으로 인해 정부와 언론으로부터 비판을 받아 다소 소극적으로 대응해 왔으나, 최근 사업 재개에 대한 내외부의 요구가 높아짐에 따라 조속한 문제해결이 필요한 상황임
- 이해관계자의 합의 하에 조속한 시일 내에 사업이 재개될 수 있도록 협의안을 마련해야 함

▪ 회의 참여 시 주의사항

- 각 이해관계자 대표의 동의를 받은 협의안을 도출해야 함
- 협의를 통해 사업 재개가 결정될 경우, 즉각적인 시행이 이루어질 예정임
- 금번 회의에서 결론이 나지 않을 경우 일방적인 사업계약 해지 통보를 받고 이에 대한 책임을 져야 함
- 회의 시간은 40분으로 제한됨

<765kV 운주~송녕 송전선로(2구간)건설사업 진행일지>

일시	개요
2000.1	제5차 장기전력수급계획 확정 (산업부 공고 제 2000-2호)
2003.10	송전선로 경과지 선정
2005. 5	환경영향평가 초안 공람 및 주민설명회
2007. 4	전원개발사업승인 신청
2007.11	전원개발사업승인 및 전원개발사업 실시계획 고시
2008.1	토지소유자 보상계획 안내 및 보상협의
2008.3	한국에너지공사 경과지 변경 요구 구간에 대한 검토 설명회 개최
2009.8	한국에너지공사 vs. 주민 간 협의 결렬

II-3. 토론실습 역할별 자료

(월선환경연합 대표 이수호)

▪ 주요 이력

- 2007년부터 월선환경연합의 대표
- 환경시민단체인 “환경을 지키는 사람들”에서 20년간 활동하며 정부의 개발정책을 비판하는 활동

▪ 참가자 역할

- 월선환경연합 이수호 대표의 역할로, 사업추진 반대의 입장
- 탈핵에 대한 강한 신념을 가지고 있으므로, 원전 관련 설비 확충에 대해 기본적으로 반대함
- 월선 지역 송전로 건설에 대한 주민의 반대에 대해 환경적인 측면에서 지지하고 있음
- 지역의 환경단체 뿐만 아니라 반핵 단체를 연합하여 공동행동을 이끌어 낼 수 있는 상황임
- 최근 침체된 경제부양을 위한 개발논리가 힘을 얻으면서, 무조건적인 반대가 아닌 근거가 있는 비판을 요구 받고 있음
- 월선 지역 주민 중 환경이 아닌 보상을 이유로 사업을 반대하는 사람이 적지 않아 환경논리만으로 이해관계자들 모두를 설득하기에는 어려움을 느끼고 있음
- 합의를 통해 궁극적으로는 보다 나은 환경을 만들어야 함

▪ 회의 참여 시 주의사항

- 각 이해관계자 대표의 동의를 받은 협의안을 도출해야 함
- 협의가 이루어지지 않을 경우 사업계획 수정이 이루어질 예정이며, 이는 더 큰 갈등과 환경훼손을 가져올 위험이 있음
- 회의시간은 40분으로 제한됨

[환경포커스] 2012년 3월 30일

원전의 오해와 진실

첫째, 원자력은 값이 싸다? 제대로 계산하면 원자력은 오히려 지나치게 비싸다. 에너지경제연구소에서 발표한 자료를 보면, 1kW당 에너지원별 생산단가가 원자력은 41원, 석탄 61원, 중유 189원이다. 하지만 이는 단순 발전비용만 따진 것이다. 막대한 관리비용과 핵폐기물 처리비용 등은 포함되지 않은 것이며, 국제원자력기구가 최소 1조 원으로 추정하는 원전 1기당 폐쇄비용까지 계산에 넣으면 원자력의 실제 생산비용은 과연 얼마나 상승할지 가늠하기조차 힘들다. 미국 MIP 보고서 <원자력 발전의 전망>에서도 "원자력의 첫째 장애요인은 안전이 아닌 비용"이라고 밝혔으며, 세계적 원전건설 업체인 GE의 CEO 제프 이멜트는 "핵발전은 다른 에너지와 견줘 지나치게 비싸 정당화하기 힘들다"고 지적한 바 있다. 여기에 만약 원전사고와 관련해서 시간이 지날수록 급격하게 늘어나게 되는 사회적 비용까지 포함시킨다면, 원자력의 값은 결코 싸지 않다.

둘째, 원자력은 안전하다? 하지만 진실은 원자력이 없는 세상이 안전하다. 원자력은 화석연료와 같이 원래부터 자연적으로 존재하는 것이 아니라 인위적으로 만든 물질로부터 에너지를 얻는 것이다. 기본적으로 그 움직임을 예측하기 어렵고, 수백만 개의 부품으로 이루어진 원전 장비는 무척 복잡하다. 그렇다 보니 일단 가동된 원전은 단 한 순간도 멈출 수가 없고, 필연적으로 발생하는 방사능 폐기물을 완벽히 처리할 방법 자체가 없는 등, 원자력은 우리가 마음대로 통제할 수 없는 경우가 너무나 많다. 원자력 사고는 사실상 예측불가능하고, 인간이 이에 대응할 수 있는 방법이 별로 없다. 게다가 방사능은 정부의 기준치와는 무관하게, 그 피폭량에 비례해서 암을 발생시키는 상황에서 "원자력은 안전하다"란 말은 무색하다.

셋째, 전기 생산을 위해 원자력은 불가피하다? 이제 원자력이 아닌 재생에너지가 해법이다. 2011년 세계 원자력산업 현황 보고서에 따르면, 전세계 재생가능 에너지 발전량은 2010년 총 380기가와트(GW)로 원자력 발전량 370기가와트보다 많았다. 실제로 세계 전력 생산량 중 원자력의 비중은 불과 13%뿐이며, 세계적으로 재생가능 에너지의 발전량이 지난해 사상 처음으로 원자력발전소의 발전량을 넘어섰단다. 한마디로 전세계는 지금 원전 대신 '재생에너지(태양열, 풍력, 조력, 지열 등 자연계에 존재하는 에너지)'로의 전환을 적극적으로 꾀하고 있다. 선진국들은 이미 재생에너지 확대를 위한 지원을 크게 늘리고 있으며, 향후 공급 목표치도 발빠르게 상향조정하고 있다.

전력 생산을 위해서 필요한 건 비싸고 위험한 원전이 아니라 친환경적이고 청정한 재생에너지다. 지금 한국이 원자력 발전에 쏟아 붓는 천문학적인 돈을 재생에너지 생산과 보급에 투입하면, 점진적으로 원전을 완전 폐기할 수 있을 것이다.

II-4. 토론실습 역할별 자료

(반대주민대책위원회 위원장 강철수)

▪ 주요 이력

- 2005년부터 반대주민대책위원회 활동, 2009년부터 반대주민대책위원회의 위원장

▪ 참가자 역할

- 월선 송전탑 건설 반대주민대책위원회 강철수 위원장의 역할로, 사업추진 반대의 입장
- 초고압 송전선로의 안전성에 대한 강한 불안으로 송전탑 건설을 반대하는 위원회 활동을 해왔으며, 작년에 반대 주민의 분신 사건이 일어나면서 더욱 극단적으로 사업 반대 입장을 견지하게 됨
- 반대주민은 안전문제뿐만 아니라 비합리적 수준의 보상 계획에 대한 문제도 함께 제기하고 있어, 주민대표로서 보상 계획을 합리적으로 수정하기 위해 노력할 필요가 있음
- 사업 중단이 장기화되면서 주민들도 피로감을 느끼고 있으며, 인근 지역에서 지역이기주의라는 비판이 생기고 있음
- 환경연합이 법적, 환경적 측면에서 전문적인 자문의 역할을 해주고 있음
- 사업이 안전에 대해 신뢰할 수 있는 방식으로 추진되고, 주민에 대해 타당한 보상이 이루어질 수 있도록 협의해 나가야 함

▪ 회의 참여 시 주의사항

- 각 이해관계자 대표의 동의를 받은 협의안을 도출해야 함
- 협의가 이루어지지 않을 경우 사업 중단 혹은 월선 지역 우회 등으로의 사업 변경이 이루어져 인근 지역과의 갈등이 고조될 위험이 있음
- 회의시간은 40분으로 제한됨

[월선일보] 2009년 9월 1일

송전선 전자계 위험노출, 월선 주민의 건강권을 위협한다

송전선 전자계 위험성이 과학적으로 불확실한 가운데, 월선 주민의 건강권이 위협받고 있다는 불안함이 증대되고 있다. 송변전 설비에서 발생하는 전자계 인체 유해성과 관련해서 세계보건기구(WHO)도 인체의 유해성 여부를 과학적으로 명료하게 정리하지 못한 상황이며 불확실한 위험에 대한 한국전력공사 및 주민 간 이해 및 대책마련과 관련해서 해법마련이 쉽지 않다.

「환경영향평가에 관한 규정」에 의하면 고압선로에 의한 자기장 노출영향 정도가 조사항목에 포함되어 있으며 작성된 환경영향평가서는 한국 환경정책평가원의 검토를 거치게 된다. 과거 환경정책평가원에서 구체적인 전자파 기준치(4mG)를 적용한 적이 있으나 사업시행자를 비롯하여 기준이 지나치게 엄격하다는 의견이 제기되었고 2008년 7월 10명의 전문가가 참석한 회의를 통해서 전원 합의로 구체적 기준치를 적용하는 것은 부적절하다는 결론을 내린 바 있다. 따라서 송·변전 설비를 건설할 때 현재는 환경영향평가항목으로 전자계에 대한 특별한 규제를 하고 있지 않고 「전기사업진흥법」 60조의 전기설비기술기준 고시에 따르고 있다.

전자계와 관련한 정부의 전기설비기술기준은 세계보건기구(WHO)의 권고기준을 준수하고 있다. 그러나 세계보건기구의 권고치 830mG는 전자계에 단기간에 노출돼서는 곤란한 단기노출 제한치를 말한다. 따라서 송전선로가 지나가는 주거지역에서 장기간 노출되는 상황에서 기준치 설정을 위한 논란이 제기된다. 특히 세계보건기구를 중심으로 학계에서 전자계의 인체유해성에 대한 논란이 진행되고 있는 상황에 대한 과학적 불확실성을 어떻게 대처할 것인지 인식의 차이가 갈등을 일으키고 있다.

관찰 피드백