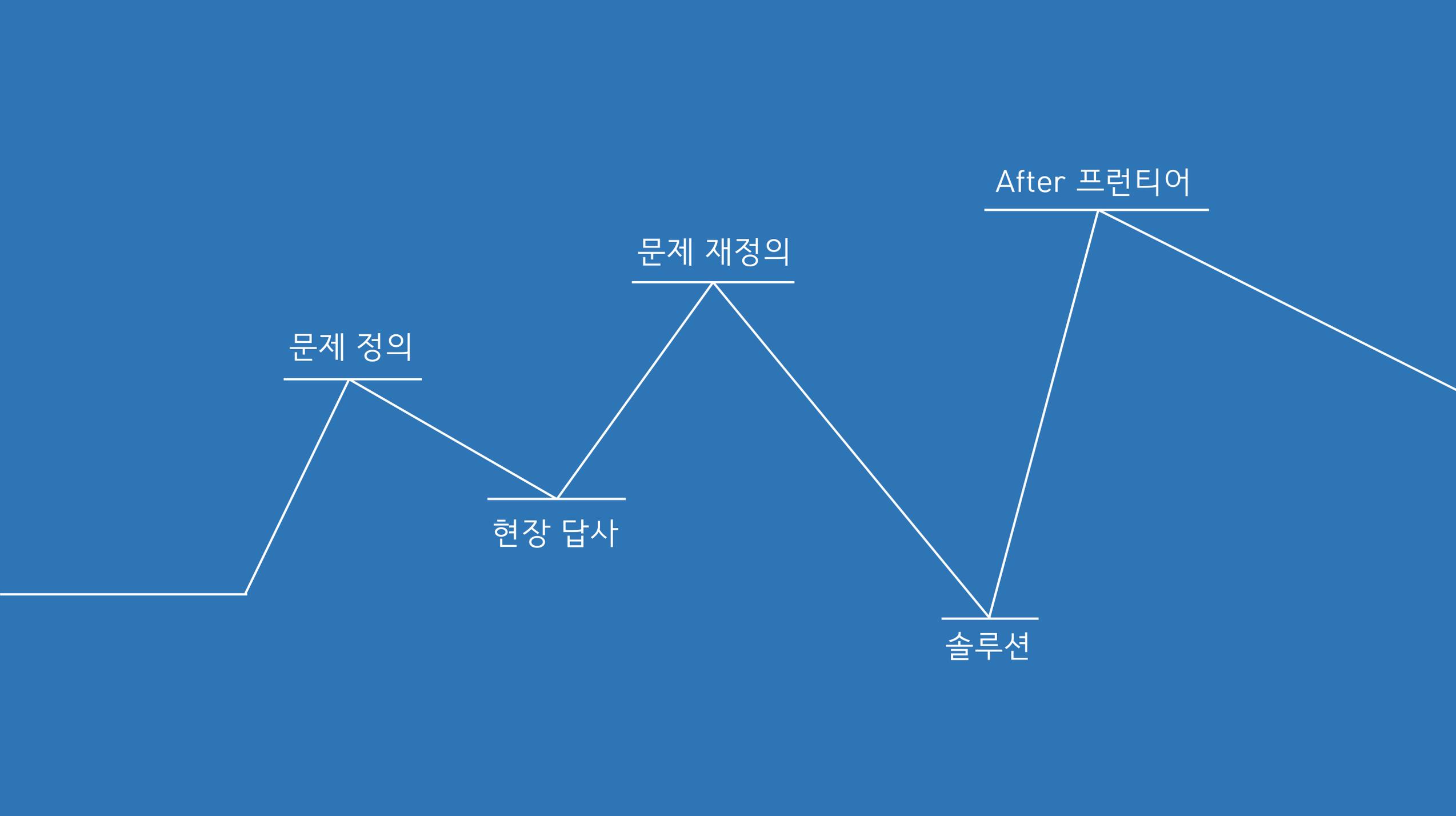


G r i d

P a r i t y

그리드 패리티를 향한 우리의 여정

e마트! 김지후, 유승재, 이지우, 전태하, 하여진



문제 정의

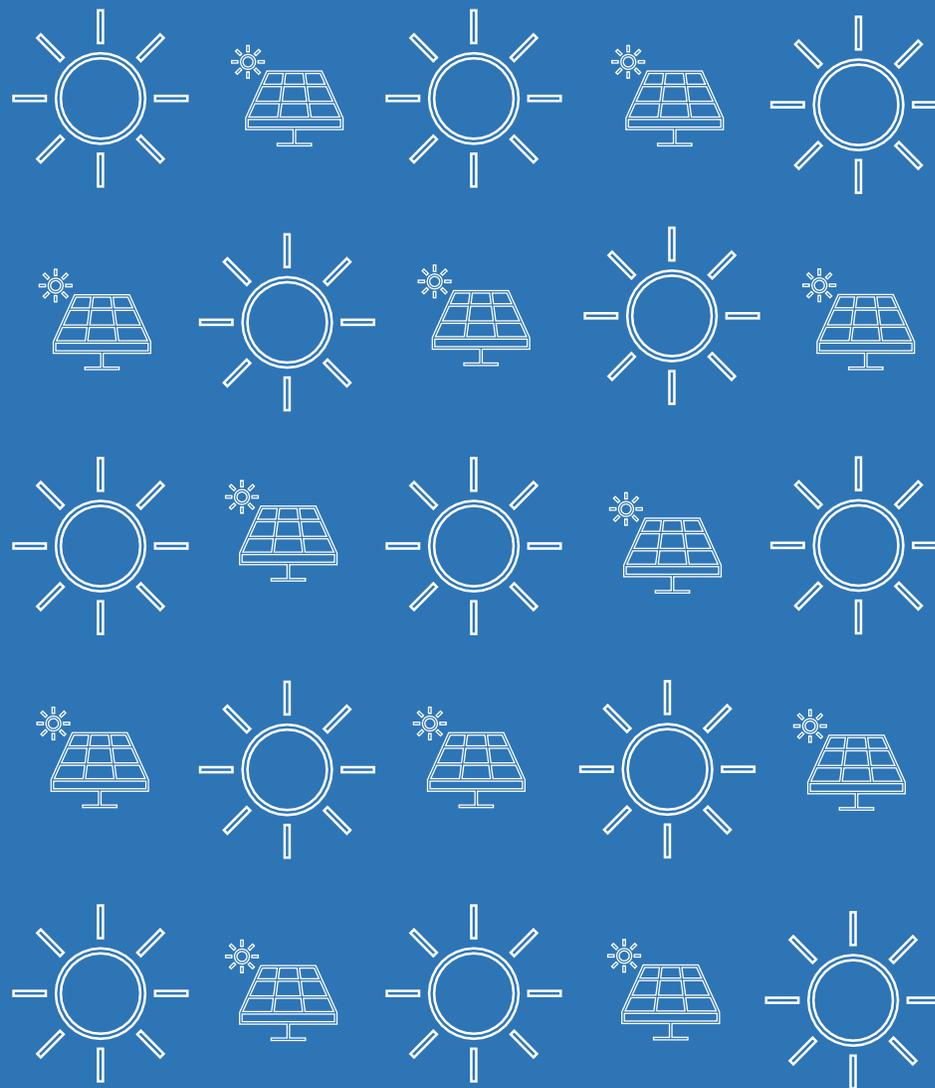
현장 답사

문제 재정의

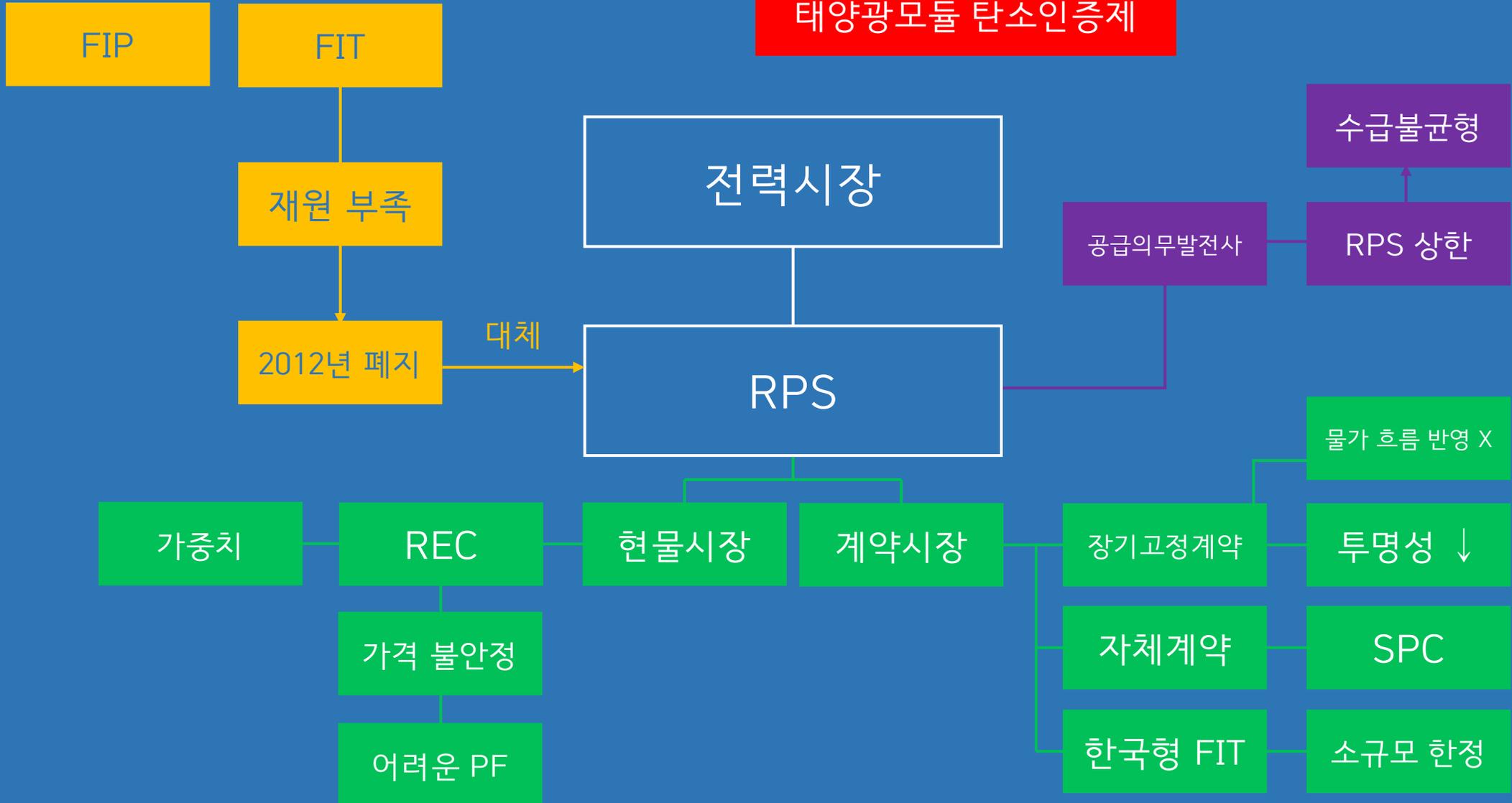
솔루션

After 프런티어

01 문제정의



태양광모듈 탄소인증제



태양광모듈 탄소인증제

FIP

FIT

재원 부족

전력시장

수급불균형

공급의무발전사

RPS 상한

많은 솔루션들이 제시되고 있는데,
왜 여전히 제자리일까?

가중치

REC

현물시장

계약시장

장기고정계약

투명성 ↓

가격 불안정

자체계약

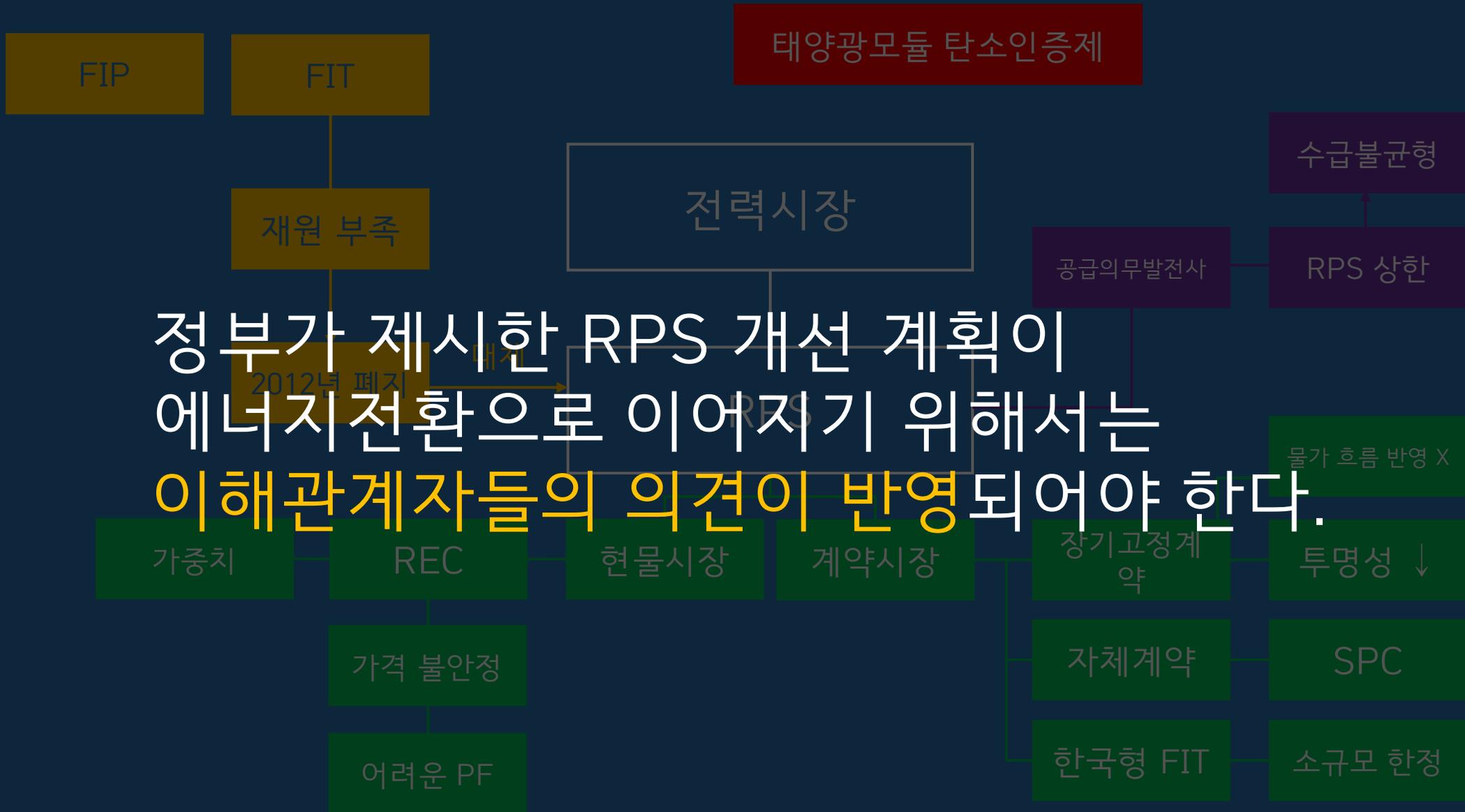
SPC

어려운 PF

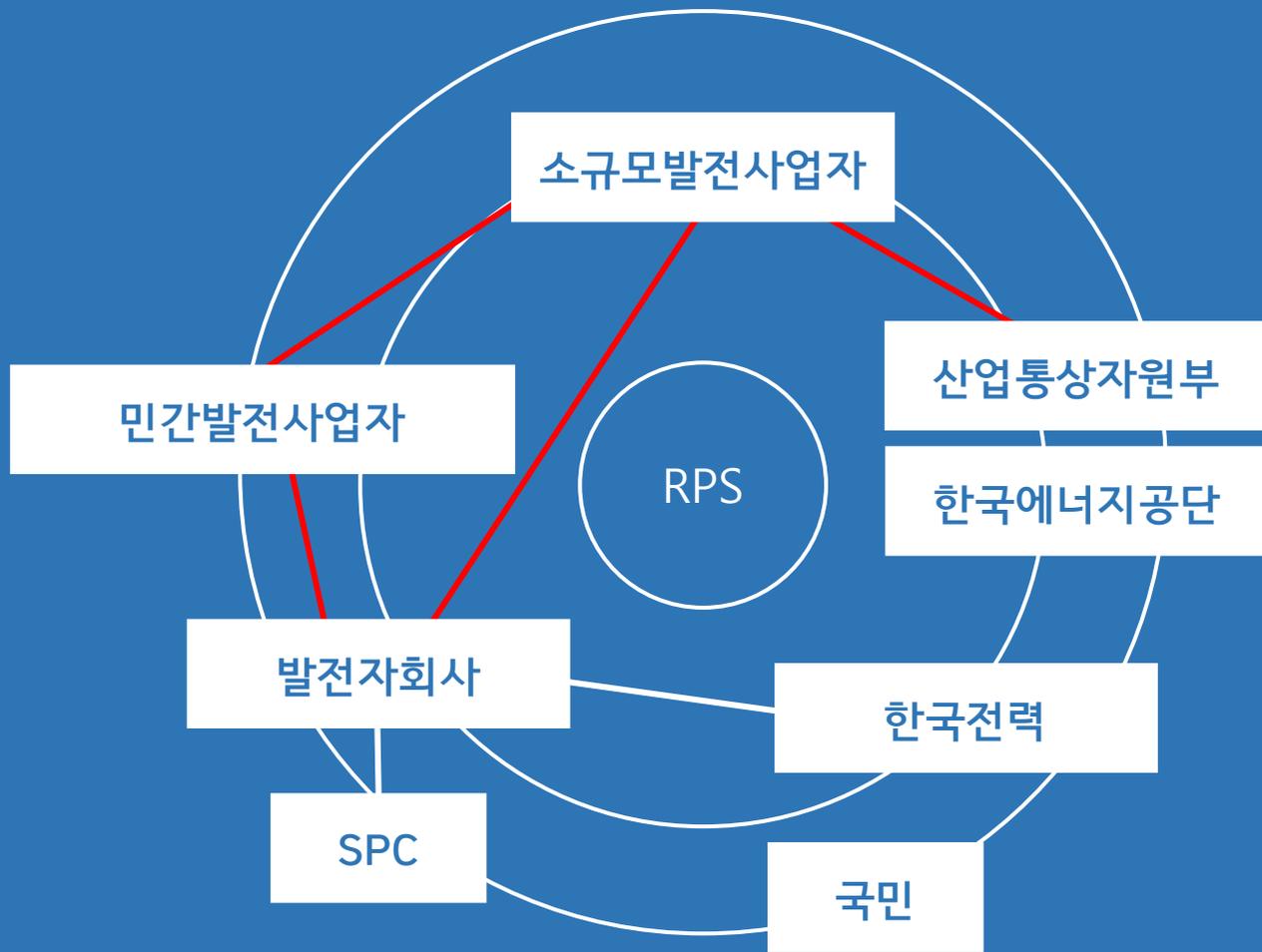
한국형 FIT

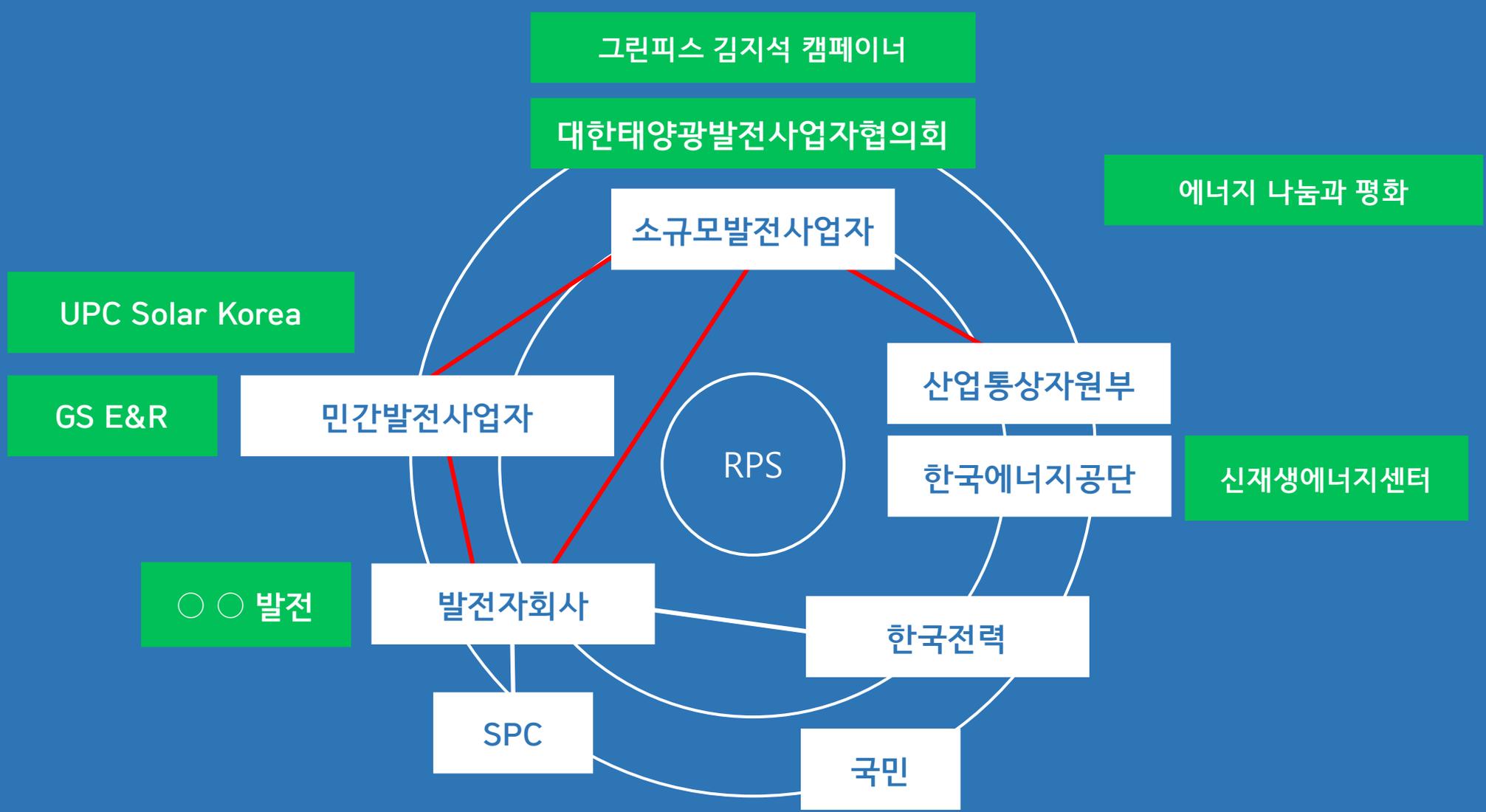
소규모 한정

물가 흐름 반영 X

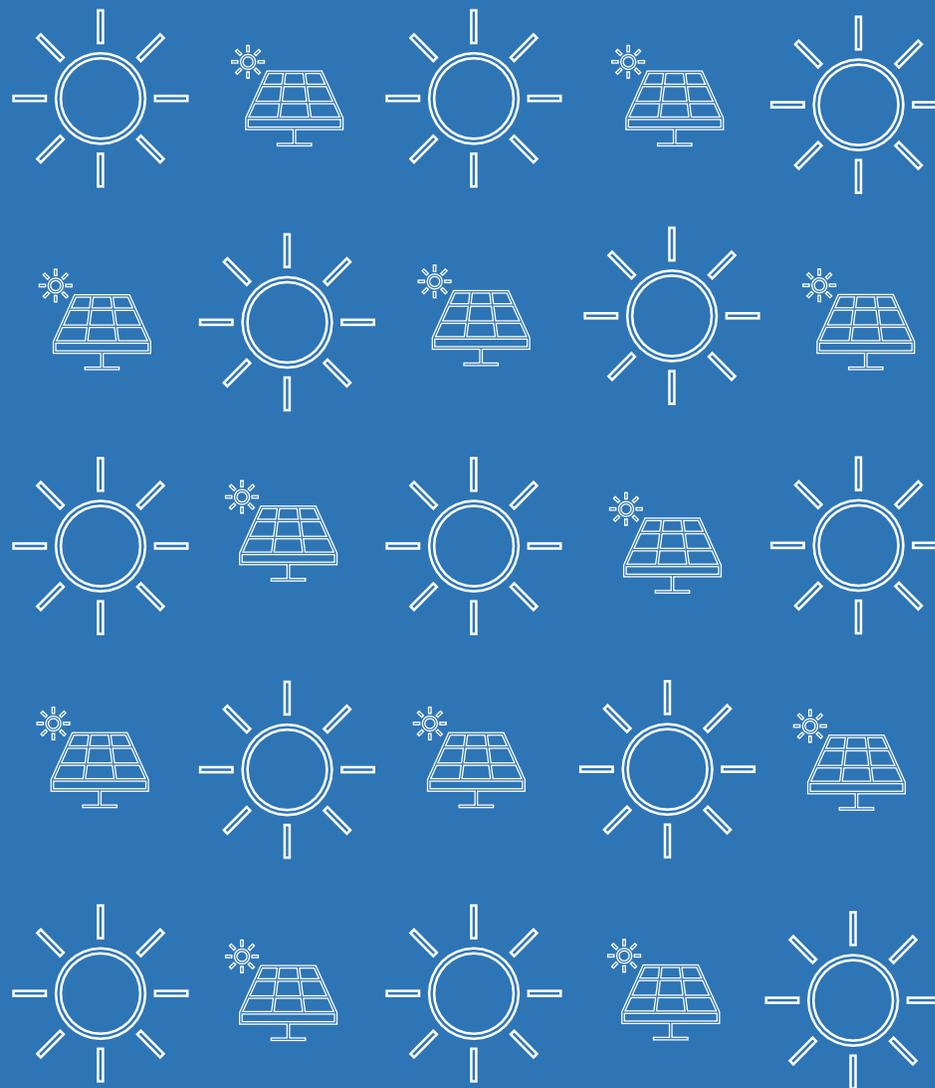


정부가 제시한 RPS 개선 계획이
 에너지전환으로 이어지기 위해서는
이해관계자들의 의견이 반영되어야 한다.





02 현장답사



대한태양광발전사업자협의회 정관호 총무님

“재생에너지 발전의 **본질적 필요**를 바탕으로 RPS 제도의 개념을 재정립해야 한다.”

Q

현재의 REC 시장은 어떤 상황인가요?

A

과잉수요로 REC 가격이 폭등한 RPS 초기와 달리, 현재는 **재생에너지 생산량이 의무공급량을 초과**해 누구도 재생에너지 시장에 뛰어들려고 하지 않습니다.

Q

과세의 대상인 REC를 ‘보조금’이라고 인식해야 하나요?

A

RPS의 개념 자체가 잘못되어 있습니다. 보조금에서 출발한 REC의 초기 개념과 달리 시장에서 REC는 개인사업자가 제공하는 ‘용역’에 대한 대가로 인식됩니다. 이처럼 REC는 **사회적 비용을 고려한 용역의 대가로**, 개념에 대한 제도 재정립이 필요합니다.

그린피스 김지석 캠페이너님

“기후위기 대응을 위해 RPS 제도 목표를 재설정하고,
대규모 발전사업 위주의 시장을 구축해야 한다.”

Q

RPS 제도의 문제점은 무엇인가요?

A

첫째, 비재생에너지가 REC 시장에서 거래되고 있습니다. 둘째, 기후위기 대응이라는 큰 목표 아래에서 국내 RPS 제도의 목표 수준이 너무 낮습니다.

Q

소규모 발전사업자가 중요한 이유는 무엇인가요?

A

장기적인 관점에서 대규모 발전사업에 집중해야 합니다. 100KW 이상 대규모 발전사업자들을 역차별하는 현행 제도의 개편이 필요합니다.

에너지나눔과평화 김태호 대표님

“이해관계자 간 우열을 가리지 않고,
재생에너지 발전사업에 대한 접근성을 높일 수 있도록 관련 정책을 수립해야 한다.”

Q

발전사업자의 신분별 차등 지원에 대해 어떻게 생각하시나요?

A

신분별 차등 지원을 폐지해야 합니다. 일례로, 농어민에 대한 REC 추가 수혜는 없어야 합니다. RPS는 공정시장에서 가격경쟁력을 활성화하기 위한 제도이기 때문에 변수를 최소화해야 합니다. 에너지원별 가중치 동일화도 같은 맥락입니다.

Q

현재 제시되고 있는 다양한 솔루션이 현실에 반영되지 못하는 이유는 무엇인가요?

A

정책 및 제도 수립 주체가 '갑'이라는 인식 때문입니다. 거시적인 식견과 안목을 갖춘 주체가 필요합니다. 태양광모듈 탄소인증제 역시 단편적 시각에서 비롯된 규제입니다.

GS E&R 위진 상무님

“대규모발전 사업자의 원활한 시장진입을 위해 RPS 제도를 폐지하고, 재생에너지 발전사업에 대한 접근성과 수익성을 보장하는 제도를 설계해야 한다.”

Q

REC 가격은 어떤 과정을 통해 선정되나요?

A

에너지경제연구원 또는 에너지기술연구원이 제시한 가이드라인에 따라 REC 가격을 책정합니다. 하지만 이러한 일률적인 가격 책정 방법은 지역별 땅값과 민원 비용의 차이를 반영하지 못합니다.

Q

RPS는 재생에너지 발전에 적합한 제도인가요?

A

변동비가 없는 태양광과 풍력은 고정가격 보상과 마진 보상만 존재하면 사업이 가능합니다. 따라서, 상한이 존재하는 RPS를 폐지하고 FIT를 재도입해야 합니다. 더불어, 인·허가 문제가 해결되어야 합니다.

UPC Solar Korea 박재필 대표 이사님

“결국 재생에너지 산업 또한 **자율경쟁**을 통해 확대되어야 하며, 이를 위한 **국가의 역할**을 재정립할 필요가 있다.”

Q

RPS 제도의 문제점은 무엇인가요?

A

복잡성과 불투명성이 문제입니다.

Q

대규모 발전사업의 어려움은 무엇인가요?

A

민원입니다. 표심이 중요한 지자체는 적법 여부와 상관없이 민원에 대한 모든 책임을 사업자에게 돌립니다. 자사의 경우, 민원비용이 총사업비의 약 5%를 차지합니다. 이는 사업을 지연시킴과 더불어 국내 재생에너지 발전 단가 하락의 발목을 잡습니다.

○○ 발전

“에너지전환 주체로서 재생에너지 발전사업을 확대하기 위해서는 REC 수요를 늘리고 **공정한 시장경쟁**을 유도하는 방향으로 제도를 개선해야 한다.”

Q

RPS 상한 폐지에 대해 어떤 입장을 갖고 계신가요?

A

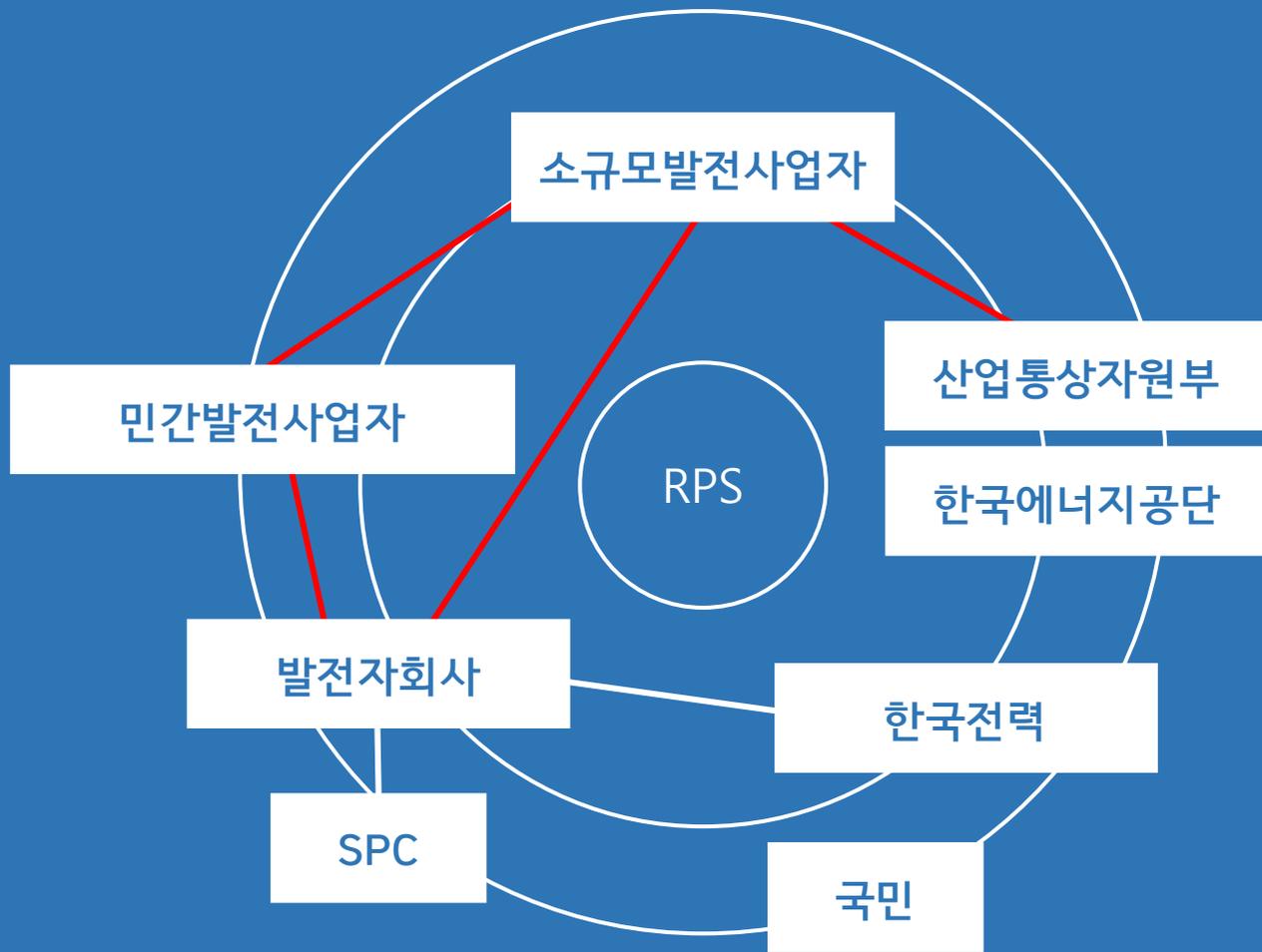
긍정적입니다. 전체 발전량에 비례해 REC 의무발전량을 할당하는 기존 발전의 경우, 오히려 석탄발전을 줄이고 재생에너지 발전을 확대하고자 하는 발전공기업의 에너지전환을 방해합니다.

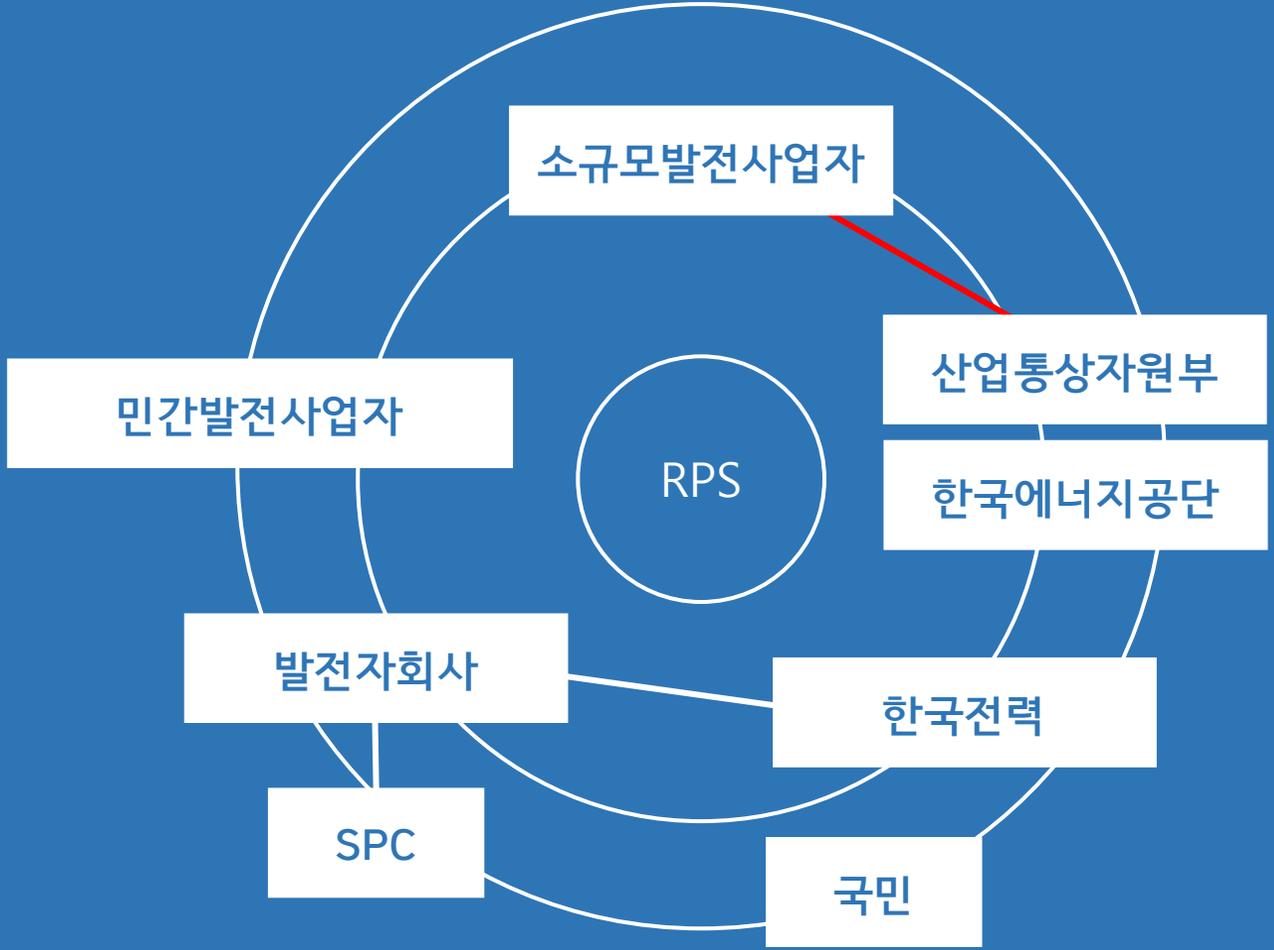
Q

RPS 제도 폐지 및 FIT 재도입에 대해 어떻게 생각하시나요?

A

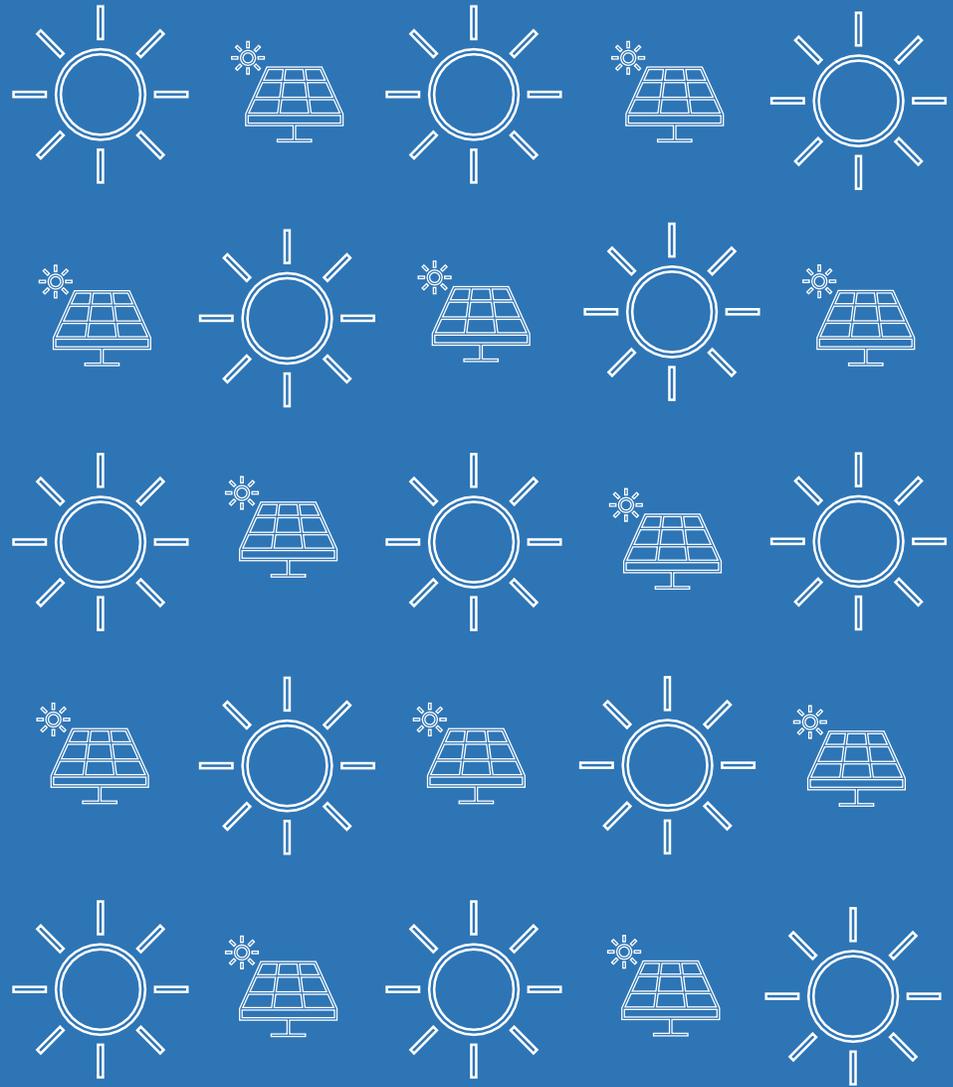
가격 수요를 정해 놓는 FIT보다는 PPA가 효율적입니다. 시장논리에 부합하지 않는 RPS를 폐지하고 PPA 입찰시장을 통해 가격을 결정해야 합니다.







03 문제재정의



그리드 패리티 달성을 위해서는 '대규모 발전' 이 중요

국내 대규모 발전, 왜 어려울까?

어려운 대규모 부지 확보

긴 인·허가 과정

좁은 국토 면적

각종 규제

민원

그리드 패리티 달성을 위해서는 '대규모 발전' 이 중요

국내 대규모 발전, 왜 어려울까?



좁은 국토 면적

각종 규제

민원

집적화단지

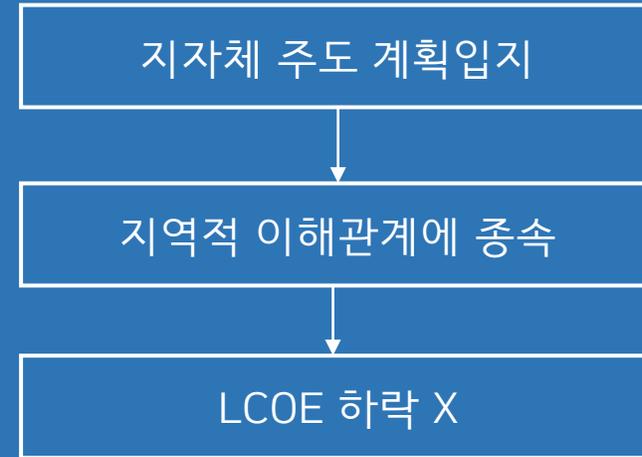
계획입지제도

새만금 수상태양광

노현, 매일경제, SK E&S, 새만금에 민간 최대 태양광 발전소, 2020.09.16



발전 규모	200MW(원전 5분의 1)
연 전력 생산	263GWh(5만5,000가구 1년 소비량)
용지	264만㎡(여의도 3분의 1)
투자액	5,000억원(직간접 투자 규모 2조5,000억원)
추가 계획	창업클러스터 · 데이터센터 유치



SK E&S는 본입찰에서 새만금을 미래 산업과 혁신기업의 메카로 만드는 데 기여하겠다는 계획을 공개했다. 새만금 창업클러스터 구축을 위해 1000억원을 직접 투자해 우수 앵커기업(선도기업)과 인력을 유치하고 복합형 도서관과 문화 체험 공간 등을 조성해 해당 지역을 랜드마크로 만들기로 했다. 장기적으로는 새만금에서 생산된 전기를 활용하는 데이터센터를 설립해 국내외 정보기술(IT) 기업을 유치한다는 방침이다. SK E&S

그리드 패리티 달성을 위해서는 '대규모 발전' 이 중요

국내 대규모 발전, 왜 어려울까?

어려운 대규모 부지 확보

긴 인·허가 과정

좁은 국토 면적

각종 규제

민원

대만 Single Window

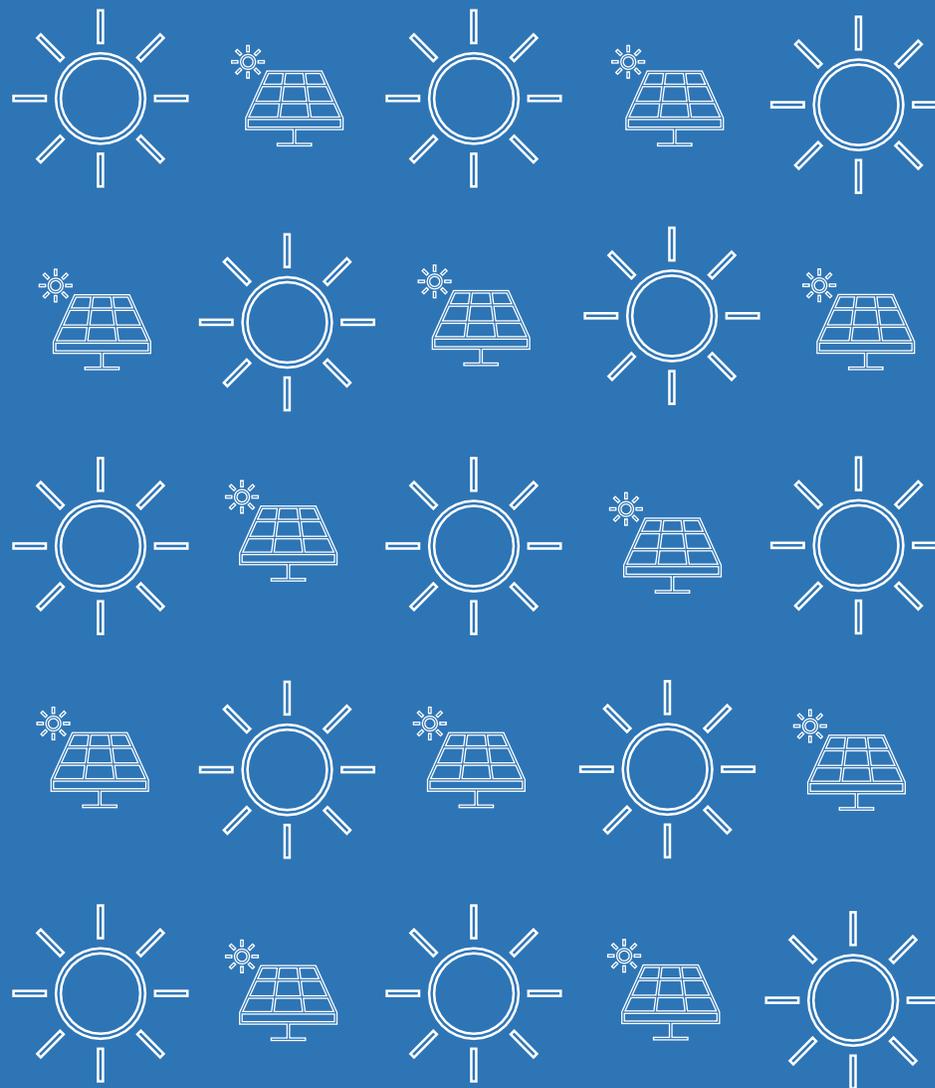
덴마크 One-stop Shop

인도 Solar Park

그리드 패리티 달성

대규모 발전사업에 있어 많은 사업장애요인을 갖고 있는 우리나라가
재생에너지 LCOE 하락을 통해 그리드 패리티를 달성하기 위해서는
① 중앙정부 주도의 통합형 대규모 발전사업 지원 제도와
이를 시행하기 위한 ② 독립기구가 필요하다.

04 솔루션





Spoon On System



Spoon On System

부지 인근 지역 주민에게 발전사업 실시 여부 공개

- ✓ 전략환경영향평가
- ✓ 수용성 확보

- ✓ 환경영향평가
- ✓ 사업 통합 허가

부지 공모 및 발굴

사업지구 지정

부지 공모 및 발굴

부지 평가

발전사업자 선정

사업지구 지정

개발 및 발전 사업

부지 공모 및 발굴

- ✓ 사유지 공모
- ✓ 시유지 공모
- ✓ 국유지 발굴

발전사업자 선정

- ✓ 발전 단가 평가
- ✓ 사업 실시 능력 평가

개발 및 발전 사업

- ✓ 사후 민원 관리
- ✓ 데이터 베이스 구축

민원 보상 체계를 바탕으로
기준에 따른 보상 정도 제시

2차 공청회

Spoon On System 시행 이전에 수립

1. 기존 재생에너지 발전사업 데이터베이스 구축
2. 민원 종류별 분류
3. 재생에너지 발전 이해관계자로 구성된 TF 내
논의를 통해 민원별 보상 체계 구축
- 객관적 지표 도출

1차 공청회

2차 공청회

3차 공청회

민원 문제가 해결된
발전사업 부지 제공

1차 공청회

입지 주변 주민들의
민원 수렴

3차 공청회

적절한 보상 수준에
대한 합의 진행

발전사업통합청
(OIPP; Office of Integrated Power Processing)

부지관리실

- 부지 공모
- 입지 지정 및 발굴
- 지자체의 공모 참여 유도

입지평가실

- 입지의 사업 타당성 조사
- 전략환경영향평가 진행
- 환경영향평가 진행

민원실

- 민원 데이터베이스 관리
- 정량적 기준을 바탕으로 민원 처리
- 공청회 추진

사업자선정실

- 발전사업자 평가 및 선정
- 공정한 경쟁입찰 관리

1

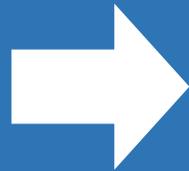
대규모 태양광 발전사업의 활성화

제도 운영의 독립성 확보

2

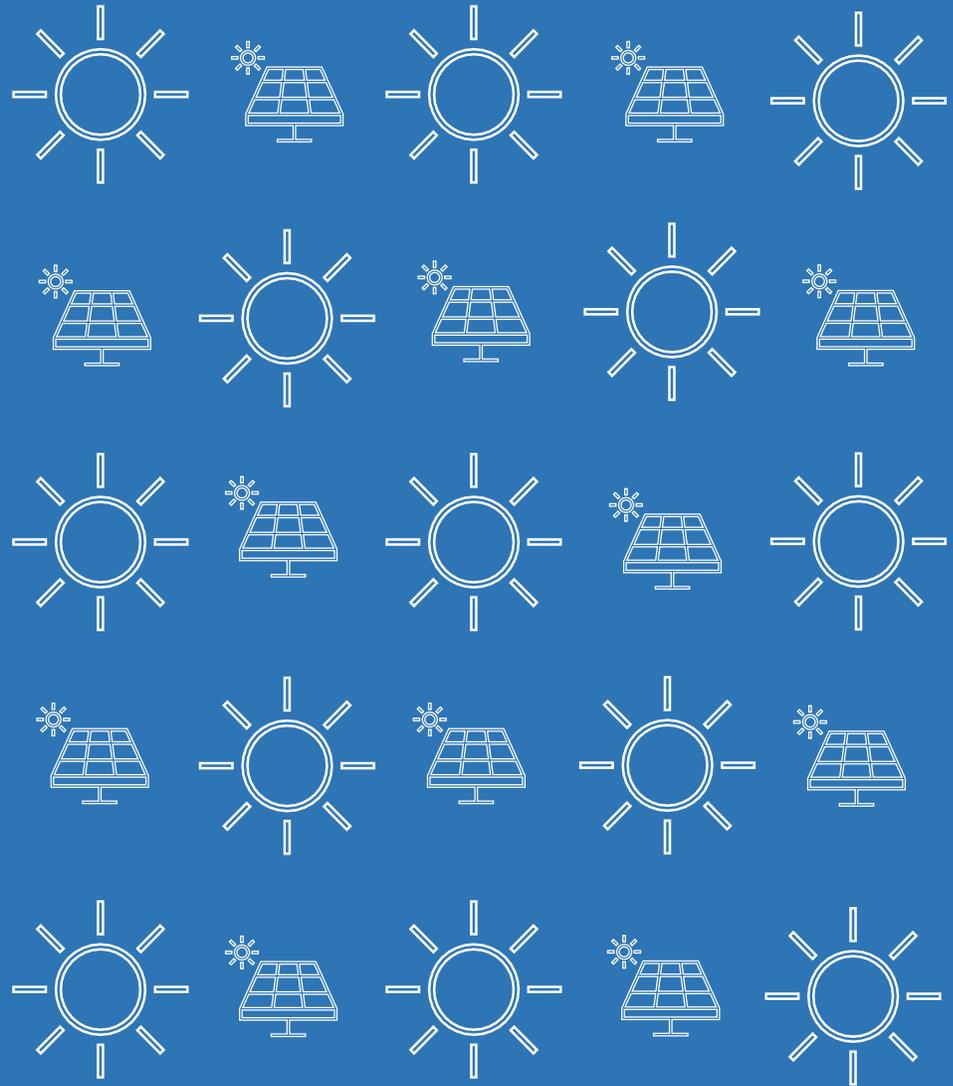
3

균등화발전원가(LCOE) 하락



그리드 패리티(Grid Parity) 도달

05 After 프린티어



tomorrow

Solution
for

