

2024 Strategic Initiative

H 사학재단 에너지 전환 & RE100

종합 연구보고서: 요약 및 실행전략 (Case Study)

대학 혁신 전략 연구소 | ESG 경영 위원회

NotebookLM

1. Executive Summary: 핵심 목표

재정 부담 없는 구조적 개선을 통한 RE100 달성 및 글로벌 경쟁력 확보



총 사업비 (사학진흥기금)

180억 원

금리 2.0%, 15년 상환



투자 효율

3배 효과

상환액 대비 연간 절감액



발전 잠재량

3.2 MW

4개 캠퍼스 합계



탄소 감축 효과

1,800 tCO_2/년

THE Impact Rankings 연계

예상 순현금흐름 (Cash Flow)

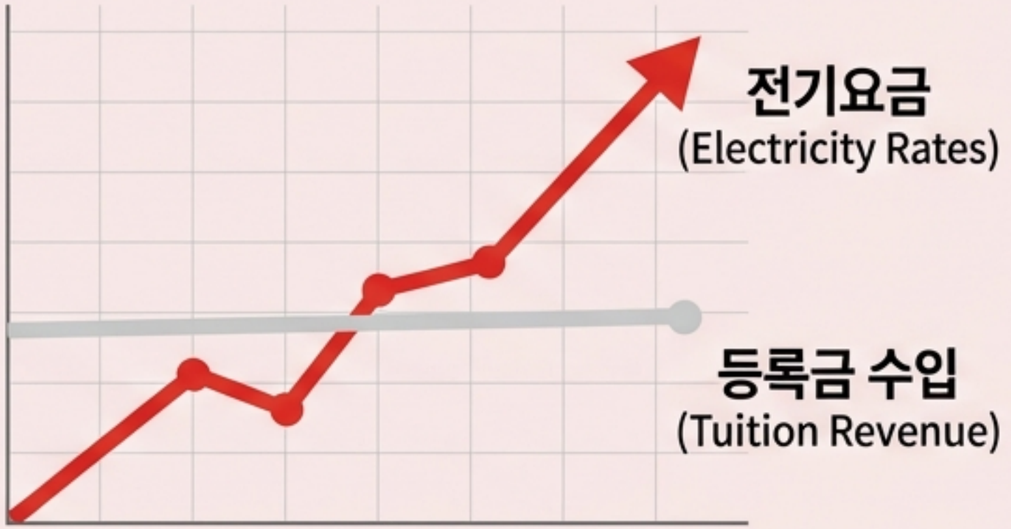
+31억 원/년

흑자 구조

NotebookLM

2. 연구 배경: 위기와 기회

Risk (위기 요인)



- 전기요금의 구조적 상승으로 인한 재정 부담 가중
- 대학 에너지 비용의 고정비 성격 강화
- 무대응 시 중장기 재정 리스크 심화

Opportunity (기회 요인)

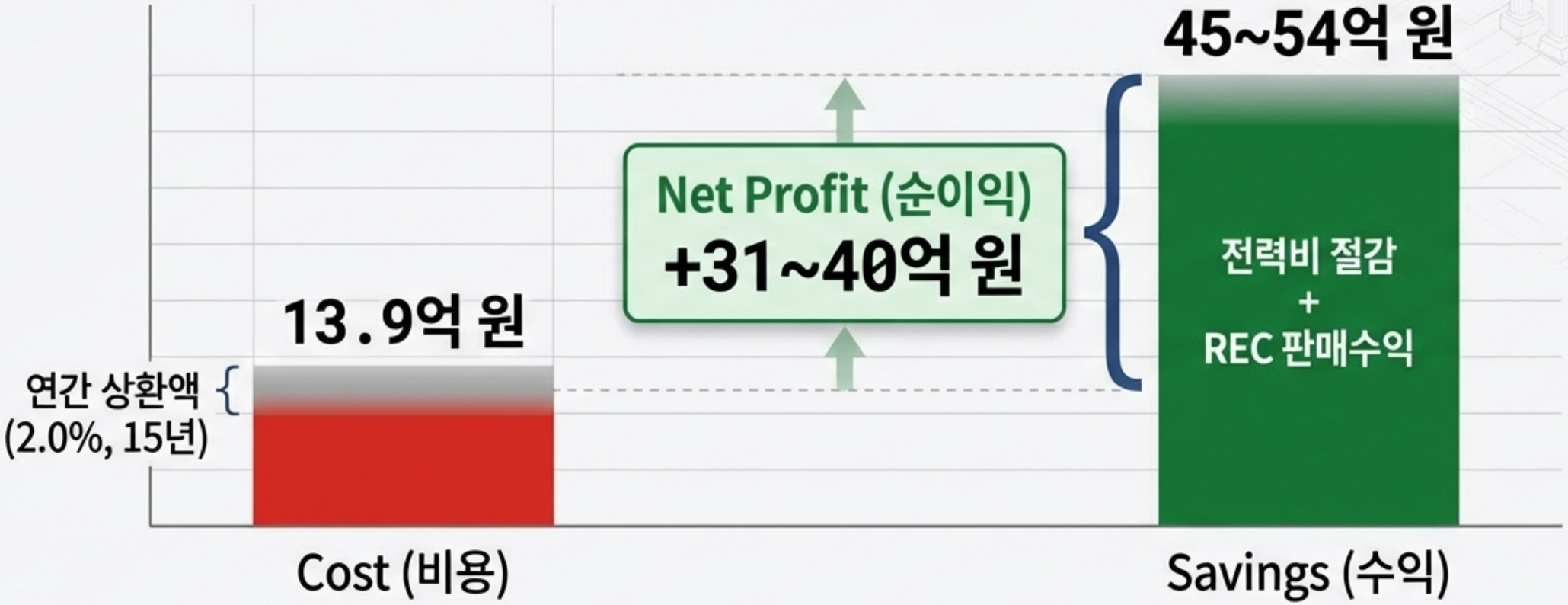


- RE100 및 탄소중립은 대학 경쟁력의 핵심 지표
- THE Impact Rankings 등 국제 평가 반영
- 에너지 전환을 '비용'이 아닌 '투자'로 전환

NotebookLM

4. 재무 분석: Zero Burden Model

사학진흥기금을 활용하여 초기 투자비 없이 잉여 현금흐름 창출



결론: 상환액을 갚고도 매년 30억 이상의 학교 재정 기여

NotebookLM

3. 캠퍼스별 맞춤형 실행 전략: Overview



A 캠퍼스 (Main)

대규모 자가발전

- 유휴부지/주차장 활용



B 캠퍼스 (Tech)

ESS 및 피크관리

- 연구시설 효율화



C 캠퍼스 (Industry)

RE100 실증 거점

- 산단 연계



D 캠퍼스 (Urban)

PPA 및 외부 연계

- 도심형 모델

Total Capacity: 3.2 MW (4 Campuses)

NotebookLM

실행 전략 상세: A & B Campus (High Volume)

A Campus (Main)



B Campus (Tech)



A Campus: 대규모 자가발전

- 유휴부지 및 대형 주차장 활용

용량: 1.6 MW **재무 효과: 27억 원**

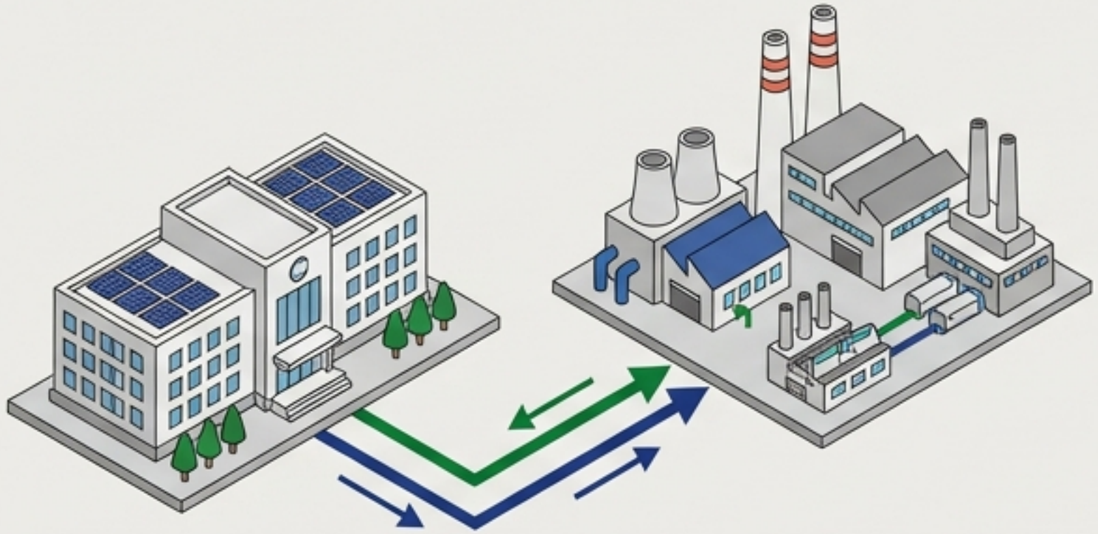
B Campus: ESS 및 피크관리

- 연구시설 전력 부하 관리 및 효율화

용량: 0.7 MW **재무 효과: 12억 원**

NotebookLM

실행 전략 상세: C & D Campus (Strategic Hubs)

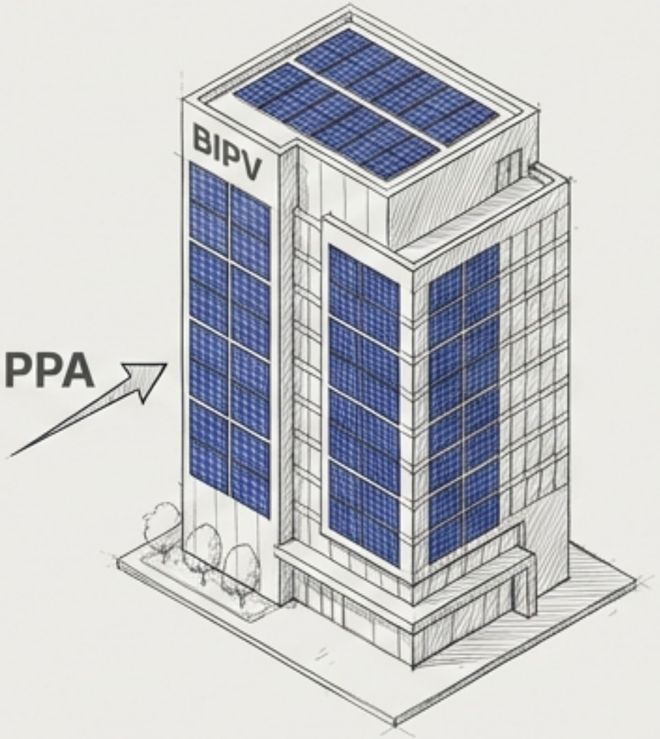


C Campus: RE100 실증 거점

- 지역 산업단지와 연계한 산학협력 모델

용량: 0.8 MW

재무 효과: 14억 원



D Campus: PPA 및 외부 연계

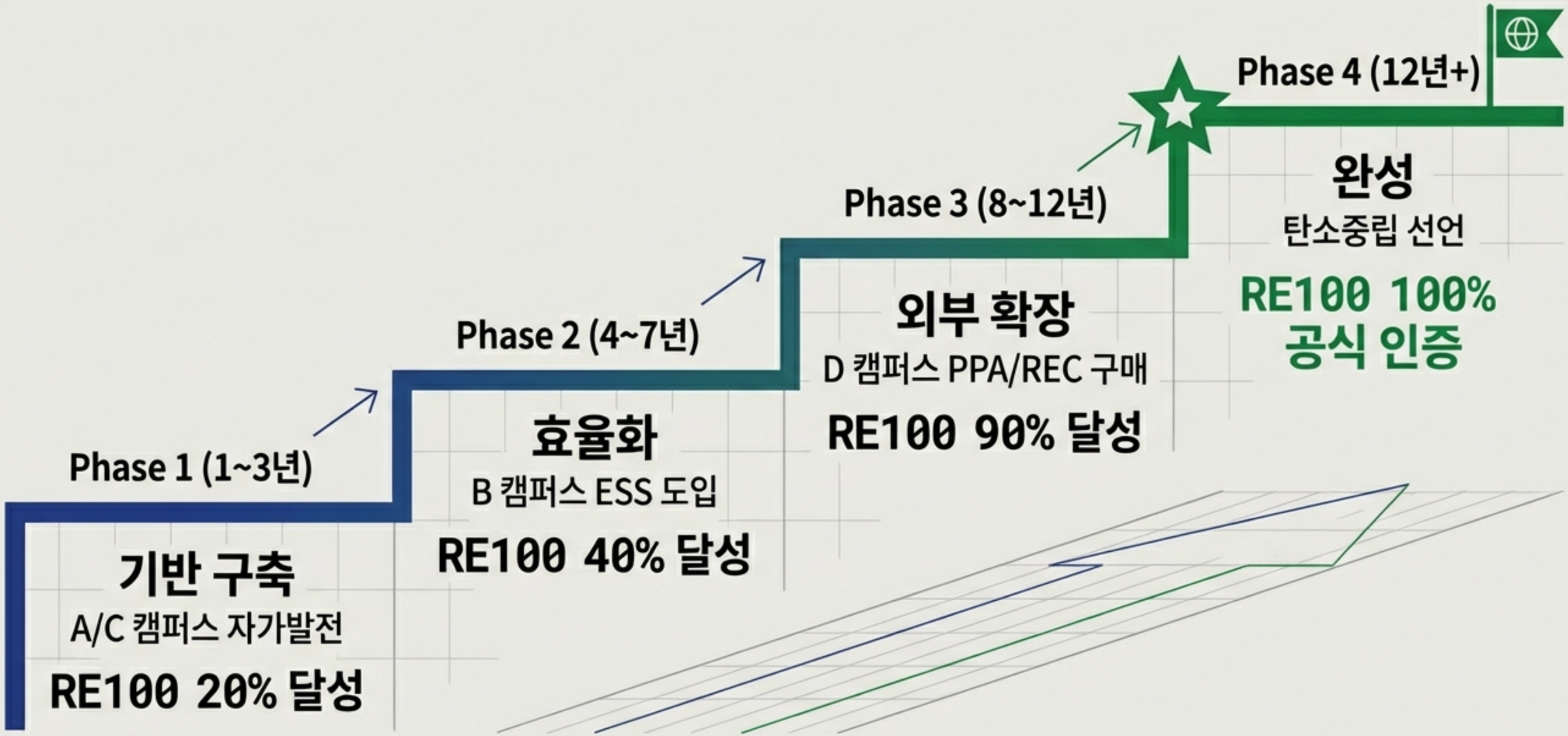
- 도심형 상징성 및 외부 전력 구매 (PPA)

용량: 0.08 MW

재무 효과: 1.2억 원

NotebookLM

5. RE100 달성 로드맵



NotebookLM

6. THE Impact Rankings (SDGs) 효과



SDG 7: Affordable and Clean Energy
친환경 에너지 생산 비중 확대 실적



SDG 13: Climate Action
연 1,800톤 탄소 저감 및 Net-Zero 선언



SDG 12: Responsible Consumption
에너지 모니터링 및 자원 효율화



SDG 17: Partnerships
지역 산업단지 연계 실증 모델 공유

NotebookLM



Vision: 지속가능한 글로벌 스탠다드

“Beyond Energy Saving, Toward a Sustainable Global Standard.”

- ✓ 매년 **31억 원**의 재정 기여
- ✓ 연간 **1,800톤**의 탄소 감축
- ✓ 글로벌 ESG 대학으로서의 위상 확립

NotebookLM