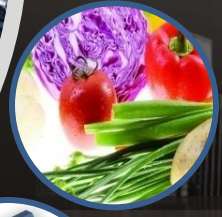
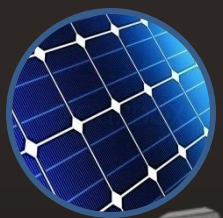




기후변화
Food .Water .Energy



IT · BT · ET 기반

태양광 새마을운동 프로젝트

Introduction — 설명에 앞서



지속 가능한 - 일자리 창출

국가별 FTA 협상 - 선도적 대응

태양광 새마을운동 - 솔루션 수출

식량자원.수자원.에너지자원 - 기후산업 육성

베이비붐 세대 성공적인 귀농 - 국가 복지예산 절감

Introduction — 태양광 새마을운동 프로젝트란

Summary Points

최근 급변하는 기후변화 위기는 기후산업을 육성시킬 절호의 기회이다.
태양광 새마을운동은 특히, 식량자원 · 수자원 · 에너지자원 문제를 해결
할 수 있는 프로젝트로 그 어떤 정책보다 단기에 효과적으로 일자리창출
과 침체된 내수시장 활성화 및 미래 대한민국 경제부흥의 강력한 추진력
▶ 기후산업 : 식량산업 · 물 산업 · 태양광에너지산업



선별적복지 - 태양광 새마을운동을 활용한 지역밀착형 복지구현

귀농활성화 - 베이비붐세대 성공적 귀농으로 국민행복시대 실현

예산활용안 - RPS제도 태양광 새마을운동 연계, 농어촌진흥기금

Introduction - 기대 효과



Introduction — 추진 배경

1

사회적 환경

현재 우리사회 시대적 화두인 일자리창출과 녹색성장 특히, 귀농인구 증가에 따른 지속적이고 안정적인 정착 프로그램 실현을 위해 발상의 전환을 통해 지역밀착형 태양광 새마을운동을 활용한 행복하고 성공적인 귀농환경 필요

2

국제적 환경

국가별 FTA체결에 따른 산업별 경쟁력 확보와 아울러 급변하는 기후변화에 대비할 수 있는 혁신적인 기술개발을 통해 글로벌 환경을 리드하는 미래 국가경쟁력 산업육성 및 태양광 새마을운동과 연계한 기후산업육성 정책필요

3

기업적 환경

애플의 Steve Jobs는 혁신적 상상력으로 아이폰 성공신화를 통해 각 분야에서 무한 상상력의 가능성을 보여주었다 이제 기업들은 사람이 자원이라는 인식 변화를 통해 미래 성장동력을 기후산업 분야에서의 인재양성 인식 필요

Key Point

- ▶ 귀농 1세대당 태양광발전 30Kw 설치시 10만세대 귀농 - 300만Kw 전력생산
- ▶ 원전 1기 전력생산량 평균 86만Kw - 원자력발전 약3.5기 설치효과

Overview - 태양광 새마을운동 프로젝트 핵심 시스템

태양광 발전+빗물 관리+LED식물 재배

핵심 요소

<p>고출력 태양광발전</p> 	<p>빗물 관리 IT 시스템</p> 	<p>BT. ET 제어시스템</p> 	<p>LED 식물재배기</p> 
--	---	---	---

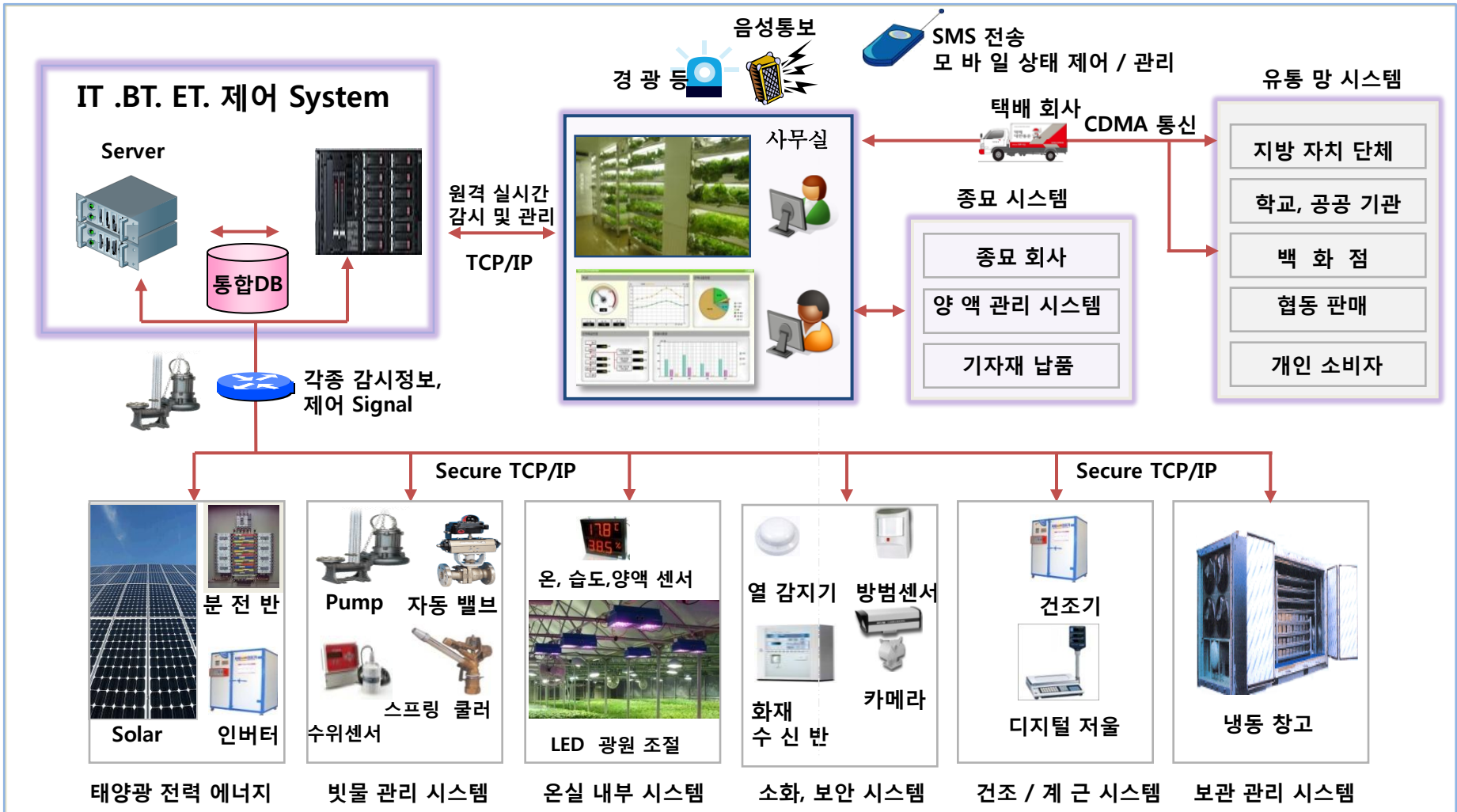


IT. BT. ET관리 시스템

- LED 식물재배에 필요한 양액, 온도, 습도 자동제어
- 우천시에 유입되는 빗물 - 수위측정계와 자동밸브 유·무선 통신망을 이용하여 원격 제어 - 홍수예방



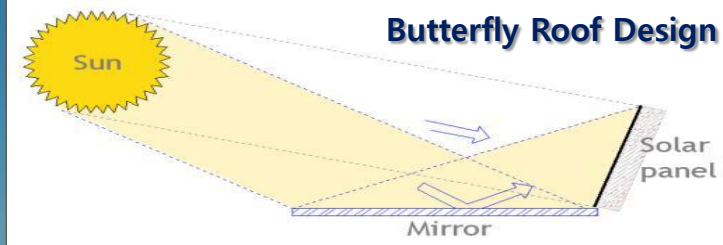
Overview - 그린하우스 Total 제어 시스템



Overview - 태양광 새마을운동 프로젝트 원천기술 확보

고출력 태양광발전 핵심기술

- ▶ 태양광 반사수단 (제1지붕) · 태양광모듈 (제2지붕) 최적설계로 태양광 발전량 증가(기존대비 30%증가)
- ▶ 빗물이용 태양광모듈 세척.냉각(발전효율 20%증가)
- ▶ 그린하우스 - 1층 주거공간, 2층 LED 식물재배 농장
- ▶ 그린하우스 지붕 - 신기술 고출력 태양광발전시스템



Overview – 태양광 새마을운동 프로젝트 수익모델

- ▶ 매년 3만세대 귀농예상(세대당 2억원)-연리3% 10년 상환 농어촌진흥기금 융자
- ▶ 6조원 생산 유발효과 - 침체된 내수시장 활성화 및 태양광발전 관련 산업 성장
- ▶ 귀농인구 급증 - 베이붐세대, 제2인생 설계자(과도한 노동력 없는 신농법 필요)



전원주택 + LED식물농장 + 태양광발전

태양광 그린하우스 수익구조

- ▶ 그린하우스 지붕 태양광발전 : 전기 판매수익 (30Kw-월180만원)
- ▶ 그린하우스 실내 LED식물재배 : 채소 판매수익(60m²-월80만원)



고액
투자
기후
변화

태양광
그린하우스

복지예산
절감

행복한
귀농

Industry Background – RPS제도 시행

RPS(신재생에너지공급의무화제도)

『신재생에너지 개발이용보급 촉진법 및 동법 시행령 시행규칙 개정(2010.9.24)』

- ▶ 정부가 2012년부터 한국전력 6개 발전사 한국수자원공사, 지역 난방공사, 민간 발전사 **13개사**에게 태양광발전 생산비율을 의무화 시킨 제도로써 미국, 영국, 스웨덴, 일본에서 시행중인 제도.

▶▶▶ 태양광 새마을운동 프로젝트의 핵심인 그린하우스에 REC(인증가중치)적용

태양광발전 설치장소에 따라 전기판매단가 차등적용



『**건축물에 설치 (가중치1.5)** = 1KWh발전 1.5KWh인증』 『**토지에 설치 (가중치 0.7)** = 1KWh발전 700Wh인증』



Industry Background – REC제도 활용

1MW 태양광발전 REC 1.5 vs 0.7 수익 비교

태양광발전 전기 판매수익 = REC 판매수익 + SMP한전 판매수익을 합산



산출근거

REC 1.5 1.000KW X 3.8시간 X 365일 X 450원 = ₩624,150,000

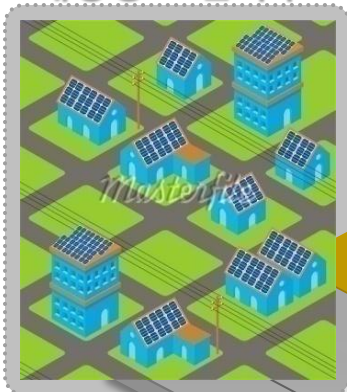
REC 0.7 1.000KW X 3.8시간 X 365일 X 360원 = ₩424,422,000

매출차액

2억 원

Application Scope & Industry - 사업성 분석

태양광 그린하우스



귀농 · 일반 투자 · 기업 투자

투자 회수기간 단축 · 지속 가능한 수익사업
월 전기 판매액 ₩62,000,000
월 전기 판매액 ₩6,300,000
월 전기 판매액 ₩1,900,000

귀농형

30KW

투자형

100KW

기업형

1000KW

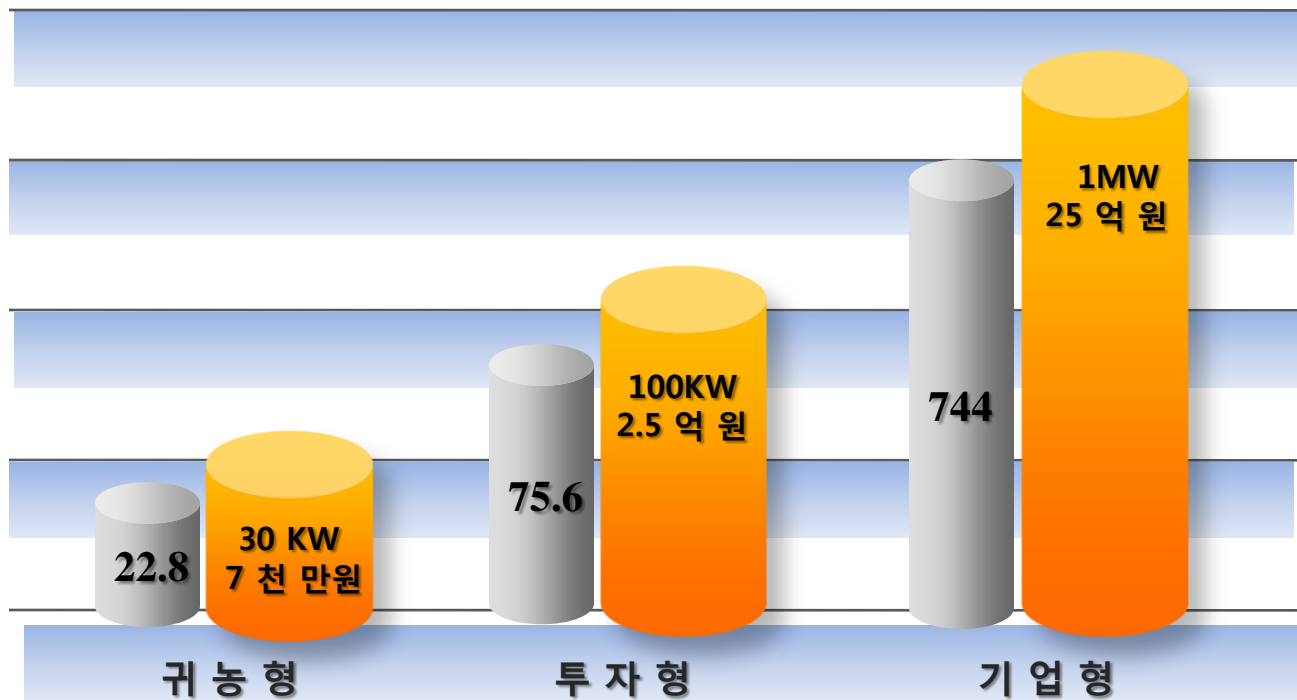


Application Scope & Industry – 투자 . 수익 분석

그린하우스 태양광발전 설비투자 .수익(토지,건축,LED식물재배 제외)



연별 총 수익 단위 : 백 만원

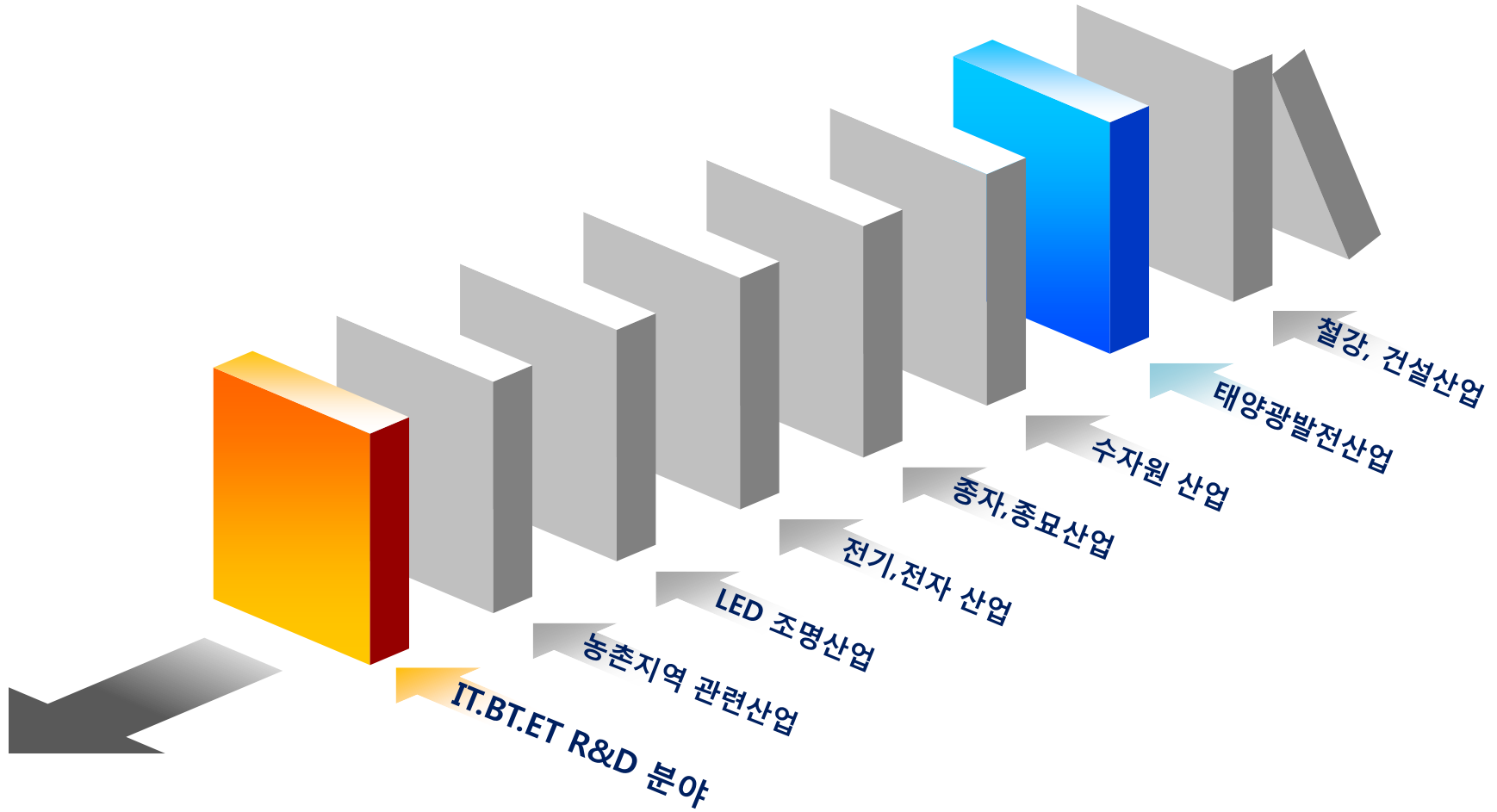


연별 총 수익

총 투자비용

Application Scope & Industry - 산업별 파급효과

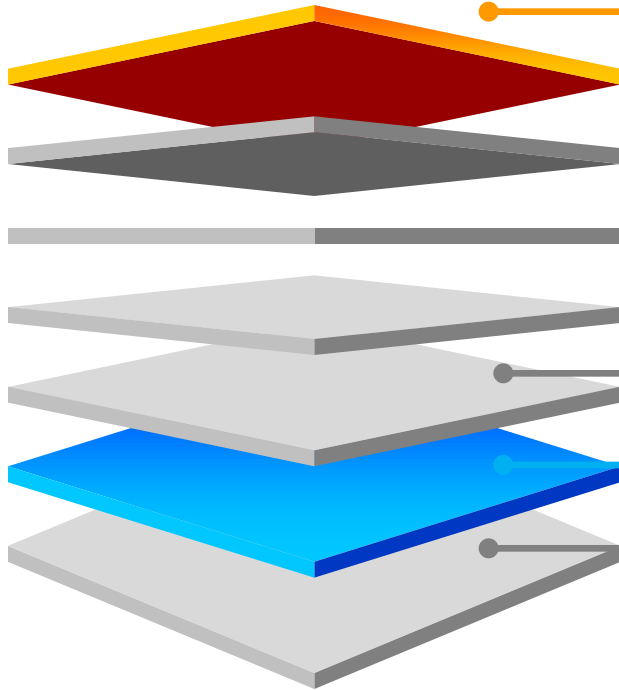
▶태양광 새마을운동 프로젝트를 통해 다양한 산업분야 경기부양



Application Scope & Industry – 부가적 효과



태양광 새마을운동 프로젝트의 부가적 효과



이산화탄소(Co2)배출권을 통한 수익원

전기 1KW 생산시(화석연료) 탄소 배출 지불비용 약 128원(가변적임)

청정 농산물 생산량 증가로 먹거리 물가안정 효과

낙후된 내수시장 활성화 및 지역균형 발전 실질적 효과

고통 받는 소상공인.자영업자의 새로운 진로모색 및 농촌지역 경제 활성화

저개발국가 태양광 새마을운동 지원사업으로 자원외교 활용

인도네시아(동남아시아), 몽골(중앙아시아), 아프리카등 풍부한 자원확보 효과