산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	**보 도 자 료**	힘내라 대한민국

2020년 12월 2일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 12. 1.(화) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2020. 11. 30(월)	담당부서	재생에너지산업과
담당과장	윤성혁 과장(044-203-5370)	담 당 자	최재홍 사무관(044-203-5373)

탄소중립 대응 위한 기업공동 태양광 R&D센터 구축

– 기업공동 R&D 및 양산성 검증 지원 통한 `30년 태양전지 효율 35% 달성 추진 –

□ 산업통상자원부(장관 성윤모, 이하 '산업부')는 12.2일(수) **'태양광 기업 공동활용 연구센터' 구축사업**의 수행기관을 최종 확정하면서,

* (주관기관) 한국에너지기술연구원 (참여기관) 대전테크노파크, 고려대, 충남대

○ 그간, 국내 태양광 업계가 바래왔던 **태양광 분야의 R&D 혁신 인프라를 구축**하기 위한 첫 발을 내딛었다고 밝혔다.

□ '태양광 기업 공동활용 연구센터' 구축사업은 지난 7월 **「한국판 뉴딜 종합계획」**을 통해 발표한 **그린뉴딜의 주요 과제** 중 하나로,

○ 국내 **태양광 셀·모듈 기업** 및 관련 **소재·부품·장비 기업**들이 공동 활용하는 **100MW급 파일럿**(pilot) **라인 등을 구축**함으로써, **기업간 협력형 차세대 태양전지 개발을 지원**하기 위해 추진되는 사업이다.

< 태양광 기업 공동 활용 연구센터 구축 사업 개요 >

◇ **(목적)** 태양광 개발제품 양산 前 단계의 공정·성능을 검증할 수 있는 연구센터를 구축하여 국내 태양광 산업생태계의 R&D 역량 및 생산성 강화

◇ **(사업기간 / 총 사업비)** 20~22년 / 약 500억원(정부 250억원, 지방비 210억원 등)

◇ **(구축위치)** 대전 유성구 국제과학비지니스벨트 內 약 9,840m^2 (약 3,000평)

◇ **(주요내용)** ❶100MW급 파일럿 라인 구축 ❷파일럿 라인 등 활용, 차세대 태양전지 공동 개발 ❸세계적 수준의 태양광 제품 성능·효율 측정 지원

□ 동 사업은 “고효율 태양전지 개발을 향한 **글로벌 기술경쟁이 치열**한 가운데 **우리 기업들이 주도권을 확보**할 수 있도록, 기업·대학·공공연구기관 등 **국내 태양광 생태계의 보유역량을 결집**할 수 있는 **R&D 인프라 구축이 시급**”하다는 **국내 태양광 산업계 요구**로부터 시작되었다.

○ 이에, 산업부는 금년 제3차 추경을 통해 **해당 사업 예산을 반영**하였으며, 지난 9월에는 **‘태양광 기업 공동활용 연구센터’**의 성공적인 구축·운영을 위하여 **국내 태양광 업계들과 MOU도 체결**하였다.

□ 산업부는 “**2050년 탄소중립을 달성**하기 위해서는 **태양광 제품의 효율·단가 등이 획기적으로 개선될 필요**”가 있음을 강조하면서, “**‘태양광 기업 공동활용 연구센터’**가 **우리 태양광 업계의 초격차 기술혁신**을 이끌어나갈 것으로 기대한다”고 밝혔다.

○ 또한, 지난 9월 **「태양광 R&D 혁신전략」**을 통해 발표한 바와 같이, “**2030년 태양전지 효율 35% 달성**(해외 경쟁社 대비 기술격차 2년 이상 확보)을 목표로, 세계적으로 차세대 태양전지로 주목받고 있는 **‘탠덤 태양전지’ 양산화 기술개발** 등을 적극 지원해 나갈 계획”임을 밝혔다.

* 탠덤 태양전지(Tandem cell) : 결정질 실리콘 태양전지 위에 페로브스카이트 박막 태양전지를 적층하여 다양한 파장의 광 이용률을 극대화한 구조

□ 한국태양광산업협회는 “연구센터 구축을 통해 우리 기업들의 **R&D 역량이 한층 더 강화**될 수 있을 것”으로 기대하면서, “특히, 소재·부품·장비 기업들과의 **협력형 R&D가 활발히 이루어짐**에 따라, **국내 태양광산업 생태계 전반의 안정성과 경쟁력이 높아질 것으로 전망**된다”고 밝혔다.

□ 산업부는 12월 중 **‘태양광 공동 연구센터 운영위원회’를 구성**하여, 파일럿 라인 설계, 장비도입 사양, 향후 센터운영 방안 등을 논의해 나갈 계획이다.

○ 한편, ‘태양광 기업 공동활용 연구센터’는 ‘21년 6월 착공을 시작하여, ‘21년 12월까지 모듈 라인 구축을 완료한 이후, ‘22년 4월까지 셀 라인 등의 구축을 완료하여, ‘22년 6월경 최종 준공될 예정이다.

* 모듈라인 구축이 완료되는 22년 1월부터, 업계가 활용할 수 있도록 센터를 운영할 예정

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 재생에너지산업과 최재홍 사무관(☎ 044-203-5373)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1 태양광 기업 공동활용 연구센터 사업 개요 및 공정 구성(안)

[요약] 3년간 **약 250억원**을 투자하여 ❶국산 소재·부품·장비의 양산성 검증, ❷업체간 공동 기술개발, ❸성능·효율 공인검증 등을 위한 **인프라 구축**

□ 개발제품의 공정·성능을 양산 前 단계에서 검증할 수 있는 연구센터를 구축하여 국내 태양광 산업생태계의 R&D 역량 및 생산성 강화

< 기업 공동 활용 연구센터 개요 >

구 분	내 용
인프라	100MW급 파일럿 라인(TOPCon, HJT, 탠덤 등), 셀·모듈 성능평가 시스템 등
기간	2020 ~ 22년 (3년)
예산(안)	정부 약 250억원, 부지·건축비·인력 등 지자체/민간 제공

❶ 기업들이 공동으로 활용 가능한 100MW급 파일럿 라인을 구축하여, R&D를 통해 개발한 제품의 양산성 검증 지원

< 파일럿 라인 공정 구성 >



❷ 파일럿 라인 등을 활용, 국내 셀·모듈 및 관련 소재·부품·장비 제조기업들이 상호 협력하여 공동으로 차세대 전지개발 추진

* 필요시 에기연, 화학연 등 공공 연구기관이 업계간 공동 기술개발을 측면 지원

❸ 프라운호퍼(獨), NREL(美) 등과 같은 세계적 수준의 성능·효율 측정 기능도 육성 → 우리 기업들의 R&D 효율성 제고

* 해외기관을 통한 성능·효율 측정시 최소 2백만원, 1~2개월 소요되는 것을 국내 기관 육성 시 비용은 최대 50% 이내, 기간은 1주일 이내로 감축 가능

참고 2 **태양광 기업 공동활용 연구센터 수행과제 개요**

□ 태양광 기업 공동활용 연구센터 구축사업

○ **(과제명)** 태양광 양산성 검증과 차세대 기술개발을 위한 100 MW급 파일럿라인 기업 공동활용 연구센터 구축

○ **(수행기관)** 한국에너지기술연구원, 대전테크노파크, 고려대학교, 충남대학교

○ **(수행기간)** 2020. 10. 01 ~ 2022. 12. 31

○ **(위치 및 면적)** 대전 유성구 신동 664-4 국제과학비지니스벨트 내 약 9,840 m^2

○ **(총 사업비)** 국비 245.5억원, 지방비 210억원, 민간부담금 0.45억

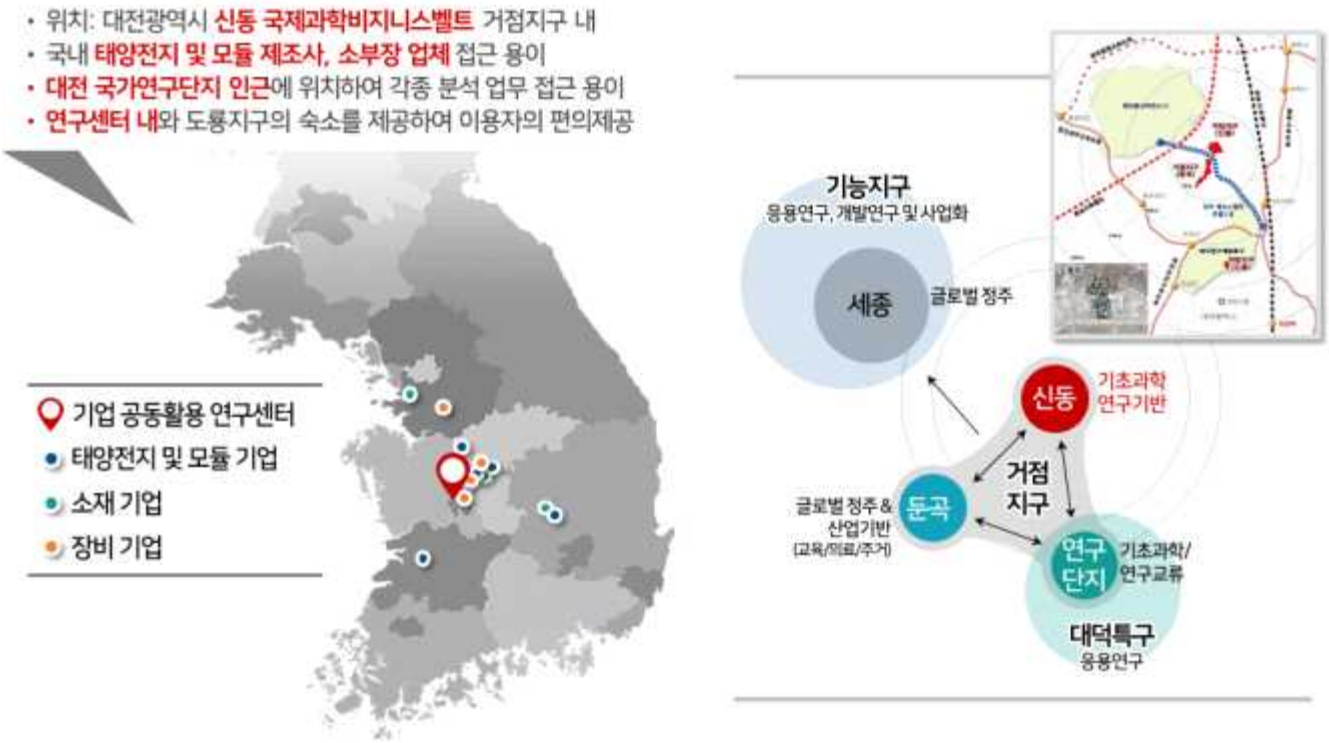


그림. 태양광 기업 공동활용 연구센터의 입지



그림. 태양광 기업 공동활용 연구센터 조감도 및 건물의 기능

그림. 태양광 기업 공동활용 연구센터 활용 방안