산업통상자원부 「제조업」 르네상스	보 도 자 료	정부혁신 보다나은 정부

2019년 7월 8일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 7.7(일) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2019. 7. 5. (금)	담당부서	산업기술개발과
담당과장	이재식 과장(044-203-4530)	담 당 자	우석중 사무관(044-203-4532)

미래 산업 판도를 뒤흔들 대담한 기술적 도전을 시작하다

- 1분 충전시 600km 주행 전기차, 슈퍼 태양전지 등 도전적 기술개발 과제 확정 -
- '19년도 알키미스트 프로젝트 6개 과제에 7년간 약 1,600억원 대규모 지원 -

1. 공고 개요

□ **'1분 충전으로 600km를 주행하는 전기차', '100m를 7초에 주파하는 로봇슈트', '유리창 형태의 투명한 태양전지'** 등 산업의 판도를 바꿀만한 미래 기술이 본격 개발될 예정이다.

□ 산업통상자원부(장관 성윤모)는 산업기술 **'알키미스트 프로젝트'** 사업의 **신규지원 대상과제를 확정**하고, **7월 8일부터 한 달간 공고**한다.

○ **'알키미스트* 프로젝트'**는 산업의 난제에 도전하는 **중대형 연구개발(R&D) 사업**으로, 지난 6월 발표한 **「제조업 르네상스 비전 및 전략」**에서 밝힌 **'고난도 도전적 R&D 확대'** 방향에서 추진하는 사업이다.

* 알키미스트(Alchemist, 연금술사) : 고대 그리스 시대 값싼 금속으로 금을 만들려고 시도한 연구자들
☞ 목표달성에 실패했지만 그 과정에서 현대화학의 시초물질 발견 등 화학산업 발전에 기여

○ 이번 공고는 **4개 분야, 6개 과제**를 대상으로 하며, **7년간 총 1,600억원**('19년, 64억원)이 지원될 예정이다.

2. 신규과제 의미

□ 신규지원 대상과제는 **'1분 충전 600km 주행 전기차', '100m 7초 주파 로봇슈트', '투명한 태양전지', '카르노 효율 한계에 근접한 히트펌프', '이론 한계효율을 극복한 슈퍼 태양전지', '공기정화 자동차'** 등으로

【 '19년도 알키미스트 프로젝트 신규지원 대상과제 】

순번	과제명	주요 내용 및 의미
1	**1분 충전** 600km 주행 **전기차**	현(現) **내연차 중심의 자동차 산업의 급속한 와해**와 **전기차 시장으로 재편** 가능, 전기 항공 등 타 수송산업에도 큰 파급력
2	이론 한계효율을 극복한 **슈퍼 태양전지**	실리콘 태양전지의 이론적 발전효율(30%)을 능가한 태양전지(35%↑)로서 가격경쟁력을 앞세운 **중국 산업을 근본적으로 초월**
3	**100m를 7초**에 주파하는 **로봇슈트**	인체 움직임에 대한 빠른 반응력, 높은 운동 속도, 큰 보조력을 지닌 로봇슈트로, **인간의 운동능력 한계 등을 획기적으로 개선**
4	유리창형 **투명 태양전지**	가시광선 투과율 70%, 발전효율 12% 이상인 태양전지로 건물 유리창에서 발전이 가능, **태양광 발전을 획기적으로 확산**
5	카르노 효율 한계에 근접한 **히트펌프**	초고효율 히트펌프*로서 기존 냉난방 기기의 소비전력(전기요금)을 50% 이상 감소시키며, **냉난방기 산업 재편 가능** * COP(Coefficient of performance, 성능계수 : 이동시킨 열량 / 사용된 일)>10 (실외35℃, 실내27℃ 기준)을 만족하는 히트펌프
6	실외 **미세먼지 정화 자동차**	주행 중 배출 미세먼지 보다 많은 양의 미세먼지를 정화하여 **획기적인 실외 미세먼지 대책**으로 기능

○ 지난 3개월간 그랜드챌린지 발굴위원회*가 **도출한 17개 후보과제 중 대국민 공청회 및 선호도 조사**를 거쳐 **산업적 파급력**과 **기술적 혁신성, 사회적 관심도** 등을 고려한 **전문가 심의**를 통해 **최종 선정된 과제**이며,

* ①자동차, ②로봇, ③첨단기계.장비, ④신재생에너지, ⑤에너지효율향상 등 5개 분과 60여명의 전문가로 구성된 알키미스트 프로젝트 과제 발굴.기획단(3.26 발족)

○ 전형적인 연구개발 사업과 다르게 산업의 난제라는 기술개발의 **목표만 제시***하고 **구체적인 방법론은 수행기관이 자율적**으로 **다양하게 제시**할 수 있다는 점에서 의미가 있다.

* 기술개발의 목표만을 제시하는 '난제정의서'로 대부분의 연구개발 과제에서 제시하는 기술적 스펙 등이 포함된 '제안요청서(Request for Proposal, RFP)'가 없는 형태

3. 알키미스트 프로젝트 특징

□ 알키미스트 프로젝트는 도전적 연구개발이라는 취지에 맞게 ❶**수행기관 공개 선정**, ❷**경쟁형**(토너먼트 방식) **연구 수행**, ❸**성공·실패 판정 폐지** 등 기존 산업기술 연구개발 사업과 차별화된 평가·관리 방식을 도입한다.

❶ 이번 공고에 신청한 기관들은 **8월 중 공개 선정평가**를 통해 **과제별 3배수 내외가 선정**되어 개별적으로 2년 이내 **선행연구를 수행**하고,

❷ '21년 중 **단계평가**를 통해 가장 혁신적이고 타당한 선행연구 결과를 제시한 **수행기관**이 **단독으로 본 연구**를 5년 내외 계속 수행한다.

❸ **최종평가**는 결과물의 **목표달성 여부에 대한 등급 부여를 하지 않고 성과발표회를 개최**하는 형태로 대체하여, 기술개발 성공에 연연하지 않고 **연구과정에서 파괴적 기술이 확보**되도록 유도한다.

4. 공고 일정 및 향후 계획

□ 이번 공고는 **7.8일(월)부터** 산업기술R&D정보포털(itech.keit.re.kr), 한국에너지기술평가원(www.ketep.re.kr) 홈페이지에 사업 공고문을 게재하여 **8.6일(화)까지 신청**을 받고, **8월 중 수행기관을 공개 선정할 계획**이다.

○ 한편, 알키미스트 프로젝트는 산업의 난제를 해결한다는 도전적 목표 달성을 위해 산학연 **다양한 연구역량이 결집**해야 할 것으로 예상되는 만큼,

○ 공공연, 대학, 기업 등이 **공동 연구개발**을 위한 **적합한 파트너**를 구할 수 있도록 **온라인 정보 공유 플랫폼***을 운영하여 과제를 수행하고자 하는 연구자들에게 **산학연 연합체(컨소시엄) 구성**도 **지원**한다.

* 1,3,6번 과제 : 산업기술R&D정보포털(itech.keit.re.kr) → Join R&D → 산업기술 정보공유 게시판
2,4,5번 과제 : 에기평 사업관리시스템(genie.ketep.re.kr) → 과제신청 → 온라인 컨소시엄 참여신청

□ 산업부 관계자는 “알키미스트 프로젝트는 산업의 난제에 해당하는 **도전적인 목표를 제시한 모험적인 연구개발 과제**”인 만큼,

○ “성공 여부에 관계없이 **창의적이고 혁신적인 방법론**을 가진 **다양한 연구자들이 참여**하고, 목표달성을 위해 **연구역량을 마음껏 발휘**할 수 있도록 **지원**”하겠다고 밝혔다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업기술개발과 우석중 사무관(☎ 044-203-4532)에게 연락주시기 바랍니다.