산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	정부혁신 보다나은 정부

배포 즉시 보도하여 주시기 바랍니다.

배포일시	2019.8.28.(수) 20:00	담당부서	산업기술개발과
담당과장	이재식 과장(044-203-4530)	담 당 자	우석중 사무관(044-203-4532)

산업의 난제를 해결하는 현대판 연금술사 선발

- 대국민 공개평가로 6개 난제 해결에 도전할 총 18개 수행기관 선정 -
- 기계연·에기연 3개, 고려대 2개 등 다양한 연구소, 대학의 연구팀 선발 -
- 심도있는 평가를 위해 1박2일 합숙, 오디션형 공개 현장평가 실시 -

□ 산업통상자원부(장관 성윤모)는 **산업의 난제해결에 도전**하는 혁신적 연구개발(R&D) 사업인 **알키미스트 프로젝트*** **'19년도 신규과제 수행기관 선정**을 위해 **대국민 공개 평가발표회를 개최**하였다.

* 알키미스트(Alchemist)는 '연금술사'란 뜻으로, 그리스 시대에 철로 금을 만들려던 연금술사의 도전적 노력이 비록 금을 만드는 것은 실패했으나, 이 과정에서 황산, 질산 등을 발견하여 결과적으로 현대 화학의 기초를 마련한 것에 착안

* 해결기술이 존재하지 않는 산업의 난제영역에 도전하여 성공 시 사회·경제적 파급력이 매우 크나 실패 가능성도 높은 초고난도 연구개발 과제

< 공개 평가발표회 개요 >

- 일시/장소 : 8.28(수) 10:30~19:00 / 인천 송도 컨벤시아
- 주관/주최 : 산업통상자원부 / 한국산업기술평가관리원.한국에너지기술평가원
- 참석자 : 과제 신청기관, 평가단, 일반인 참관단 등 450여명
- 주요내용 : ①알키미스트 프로젝트 사업 안내, ②발표평가, ③평가결과 공개

1. 수행기관 선정평가 특징

□ **이번 선정평가**는 혁신적이고 도전적인 사업에 맞게 **"1박 2일 합숙, 오디션형"**의 **완전히 새로운 방식으로 실시**하여 기존 연구개발(R&D) 평가보다 투명성과 객관성, 전문성을 한층 높였다.

○ 기존 비공개, 폐쇄적인 평가방식에 벗어나 공정한 평가를 위해 **일반 국민이 참관**하는 **공개 평가 방식**을 도입하고,

* 기술개발 결과물에 관심 있는 기업, 연구자, 관련 전공 대학생 등 300여명 일반인 참관단 참석

○ 15인 내외 **최고 전문가 평가위원단**이 **현장에서 점수 투표**를 통해 **수행기관을 선정**하여 마치 방송 오디션 프로그램과 유사한 분위기로 진행되었다.

○ 또한, 산업부는 "성공·실패에 연연하지 않는 **새로운 개념의 연구개발 사업**인 만큼, 사업목적에 충실한 **평가가 이루어지도록** **1박 2일간 평가위원 합숙교육 후 평가를 실시**하였다"고 밝혔다.

2. 선정 결과

○ 우선, 6개 과제*를 공모(7.8~8.6)하여 접수한 **87개 연구기관에 대해 사전 서면평가**를 통하여 **43개 기관을 공개평가 대상**으로 선별하고,

* ❶1분 충전 600km 주행 전기차, ❷공기정화자동차, ❸100m를 7초에 주파하는 로봇 슈트, ❹한계효율 극복한 슈퍼 태양전지, ❺투명한 태양전지, ❻카르노 효율 한계 근접하는 히트펌프

○ 이번 **공개 평가발표회**를 통해 **6개 산업의 난제를 해결**하는 **현대판 연금술사**가 될 **한국기계연구원(3개), 한국에너지기술연구원(3개), 고려대학교(2개) 연구팀 등 총 18개 수행기관이 최종 선정**되었다.

【 알키미스트 프로젝트 수행기관 선정결과 】

과제명	수행기관(주관)	연구개발 내용(주제)
1분 충전 600km 주행 전기자동차	한국에너지기술연구원	■ 분자구조제어 고출력 고용량 소재개발을 통한 신개념 이차전지 기반 전기차
	전자부품연구원	■ 자기발열을 활용한 초고이온전도도 고체 전해질기반 양극형 전기차
	한국에너지기술연구원	■ 3차원 전고체전지 기반 소재.전기차 통합 기술을 접목한 전기차
공기정화 자동차	성균관대학교	■ 유전영동 기반 고유속 고유량 미세먼지 집진 기술형 공기정화 자동차
	창원대학교	■ 초발수 특성과 3D프린팅 제조기술을 이용한 미세먼지 정화 자동차
	한국기계연구원	■ 공간하전과 무전원 전기집진기를 이용한 협력형 공기정화 자동차
100m를 7초에 주파하는 로봇슈트	중앙대학교	■ 생체모사 공압 인공근육과 가변강성 구조체를 활용한 안전한 로봇 슈트
	한국기계연구원	■ 고경량 고출력 옷감형 인공근육을 이용한 의복형 로봇 슈트
	한국과학기술원	■ 초박형 신소재 모터, 외골격과 지능형 옷감이 조합된 새로운 개념의 로봇 슈트
한계효율(30%)을 극복한 슈퍼 태양전지	서울대학교	■ 신소재 도입을 통한 실리콘 기반 이중접합 고효율 태양전지
	고려대학교	■ 저가 신공정 기술을 통한 실리콘 기반 이중접합 슈퍼 태양전지
	울산과학기술원	■ 장수명 달성이 가능한 이중접합 슈퍼 태양전지
투명한 태양전지	건국대학교	■ 가시광선은 투과하고 근적외선만으로 발전하는 유기소재 기반 투명 태양전지
	청주대학교	■ 발전면적을 극대화한 3차원 구조 페로브스카이트 기반 투명 태양전지
	고려대학교	■ 수평 플랫폼 구조 실리콘 기반 마이크로 투명 태양전지
카르노 효율 한계에 근접한 히트펌프	한국기계연구원	■ 기계적 압축기가 아닌 신개념 압축기를 활용한 히트펌프 시스템
	한양대학교	■ 잠열과 헌열 부하의 저감을 동시에 구현한 냉난방 시스템
	한국에너지기술연구원	■ 압축기 대신 비가열 재생공정을 이용한 냉난방 시스템

3. 알키미스트 프로젝트 개요

□ **'19년도 알키미스트 프로젝트**는 이번 **6개 과제**에 **7년간 총 1,600억원**을 지원한다.

□ **추진방식의 가장 큰 특징**은 **토너먼트 연구개발 방식**으로 연구자 간 **경쟁의식을 자극**하여 **혁신성을 극대화**하고, **기업 멤버십***을 운영하여 연구개발 **결과물의 사업화를 유도**한다는 점이다.

○ 이번에 선정된 각 연구팀은 **1단계(2년 내) 과제별 3개 기관이 경쟁형(토너먼트 방식)**으로 **선행연구를 실시**한 후 가장 혁신적이고 타당한 선행연구 결과를 제시한 **1개 연구팀이 '21년부터 본 연구를 수행**할 예정이다.

○ 또한, 연구팀은 개발된 기술의 사업화를 위해 수요기업 중심 **「기업 멤버십」***을 구성·운영해야 하고, 멤버십에 가입한 기업은 **개발된 기술 및 제품의 지식재산권(IP) 실시권에 대한 우선협상권을 부여**받게 된다.

4. 향후 일정

□ 공개 평가발표회에 참석한 산업부 **박건수 실장**은 "**세상의 변화**는 **남들이 불가능이라고 여기는 분야에 도전**하는 **사람들이 이끌어 갔다**고 **강조**하고, 알키미스트 프로젝트 6개 분야에서 새로운 산업의 시대를 여는 **현대판 연금술사**가 탄생하기를 **기대한다**"고 강조하며,

○ "앞으로도 정부는 **성공·실패에 연연하지 않고 연구자들이 역량**을 마음껏 **발휘**할 수 있도록 **아낌없는 지원을 계속하겠다**"고 밝혔다.

□ 올해 6개 과제는 9월 중 과제협약을 통해 본격 착수 되며, 산업부는 **'20년 120억원 규모**('20년 정부예산안 기준) **신규과제 기획**을 통해 **산업의 패러다임을 바꿀 수 있는 파괴적 기술개발에 지속 도전**할 계획이다.

○ 올해 하반기부터 국내 **산학연 최고 전문가를 포함**한 '(가칭)**난제 발굴단**'을 **상시 운영**하여,

○ 일반 국민들이 미래에 원하는 산업기술을 제시하는 **대국민 아이디어 수요조사**를 포함, **인문·미래학자, 작가 등 다양한 집단의 수요를 종합**하여 프로젝트 취지에 적합한 과제를 기획할 계획이다.

□ 한편, 산업기술 알키미스트 프로젝트는 '19년 6개 과제를 포함하여 앞으로 총 **24개 과제**에 **'31년까지 약 6,000억원**을 지원할 예정이다.

【붙임】 공개 평가발표회 개요

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

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

붙임 **알키미스트 프로젝트 공개 평가발표회 개요**

□ 개요

○ **일 시** : ‘19.8.28(수) 10:30~19:00

○ **장 소** : 송도 컨벤시아 1층 (113~118호)

○ **참석자** : 연구 신청기관, 평가단, 일반인 참관단, 산업통상자원부, 한국산업기술평가관리원, 한국에너지기술평가원 등 450여명

□ 주요 내용

○ **(1부)** 알키미스트 프로젝트 추진경과, 향후계획 및 방향 등

○ **(2부)** 국민이 참여하는 공개 평가 및 질의응답

○ **(3부)** 분과별 3배수 내외로 신규과제 선정 공개발표

< 세부 진행계획 >

시 간			내 용	비 고
1부	10:30~10:35	(5′)	개회사	KEIT 원장
	10:35~10:40	(5′)	축 사	산업부 실장
	10:40~11:00	(20′)	알키미스트 프로젝트 추진경과 및 향후계획	담당 사무관
	11:00~11:20	(20′)	산업기술 R&D 제도개선 사항 안내	담당 사무관
	11:20~11:40	(20′)	분과별 발표순서 선정(추첨방식)	신청기관
2부	13:00~14:00	(60′)	신청기관1 대면평가	진행:좌장(위원장) 발표 30분 / 질의응답 30분 6개 분과 구성
	14:05~15:05	(60′)	신청기관2 대면평가	
	15:10~16:10	(60′)	신청기관3 대면평가	
	16:15~17:15	(60′)	신청기관4 대면평가	
	17:20~18:20	(60′)	신청기관5 대면평가	
3부	18:20~18:50	(30′)	종합토론 및 수행자 선정	평가단
	18:50~19:00	(10′)	선정결과 공개 발표	좌장(위원장)

※ 분야별로 평가대상 기관 수 및 현장 여건에 따라 Time-Table은 다소 상이