산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	**보도자료**	보다 나은 정부

2019년 3월 27일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 3. 26.(화) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2019. 3. 26(화)	담당부서	산업기술개발과 에너지기술과
담당과장	이재식 과장 (044-203-4520) 이옥헌 과장 (044-203-5380)	담 당 자	우석중 사무관 (044-203-4532) 김형은 사무관 (044-203-5385)

산업계 최대의 난제에 도전하는 '알키미스트(Alchemist) 프로젝트' 본격 착수

- 「알키미스트 프로젝트 추진계획」 발표 및 '그랜드챌린지 발굴단(60명)' 출범 -
- '19년 알키미스트 시범사업, 5개 분야 100억원 지원 -
- 미국 국방과학연구소(DARPA)식 '토너먼트 R&D' 방식 본격 도입 -

□ 산업통상자원부(장관 성윤모)는 3.26(화) **우리 산업계 최대의 난제에 도전**하는 **'알키미스트(Alchemist) 프로젝트'**를 본격 착수하고, 난제 발굴을 위한 **'그랜드챌린지(Grand-Challenge) 발굴위원회' 출범**행사를 가졌다.

< 행사 개요 >

- 일시/장소 : '19.3.26(화) 14:00~16:00 / 서울 더 플라자 호텔 다이아몬드홀(22F)
- 참석자 : 산업통상자원부, 그랜드챌린지 발굴위원(60명), R&D전략기획단 등 총 100여명
- 주요내용 : ①알키미스트 프로젝트 추진계획 발표, ②패널토의, ③그랜드챌린지 위원 위촉장 수여식, ④그랜드챌린지 발굴위원회 킥오프 회의

○ **'알키미스트* 프로젝트'**는 성공 가능성이 낮지만 미래 세대를 위한 **산업의 난제에 도전**하는 **고난도 기술개발 과제**를 의미하며,

* 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

○ **'그랜드챌린지 발굴위원회'**는 **총 60인의 산학연 민간전문가**로 구성해 오늘 부터 **일반 국민을 대상**으로 한 **수요조사** 등을 거쳐 올해 **상반기 중으로 산업계 난제를 최종 도출**할 계획이다.

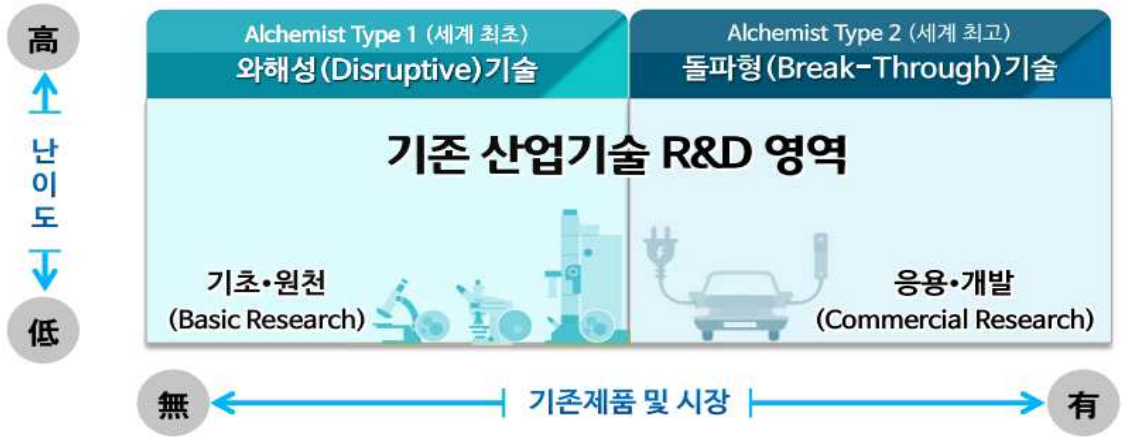
○ 위원회에서 도출된 산업계 난제에 대해서는 이를 해결하기 위한 중장기 기술개발에 **향후 7년간 과제당 총 300억 원 규모로 지원**할 예정이다.

1. 알키미스트 프로젝트 추진계획

【 과제 개념 및 특징 】

□ **알키미스트 프로젝트**는 성공을 담보로 하는 기존 연구개발(R&D) 틀을 벗어나 **파괴적인 잠재력을 가진 도전적 기술** 확보를 위해 **중장기, 대규모**로 지원하는 기술개발 과제로써,

○ **기존 시장의 체계(패러다임)를 바꾸거나 새로운 시장을 창출**하는 와해성 기술, 현재의 기술적 한계를 극복하여 **산업의 획기적인 도약을 견인**하는 돌파형 기술 등이 지원 대상이다.



○ 예를 들어, **의약산업의 패러다임을 바꾼 인류 최초 항생제**인 **페니실린**이나, 차량 네비게이션 등 다양한 **위치정보서비스 산업의 기반**이 된 **위성항법시스템(GPS)** 등이 있다.

【 난제 발굴 】

□ 고난도, 도전적 기술개발 프로젝트인 만큼 지원과제는 **다양한 민간전문가로 구성**된 **'그랜드챌린지 발굴위원회'**(5개 분야*, 총 60명)에서 도출하게 된다.

* ①자동차, ②로봇, ③첨단장비, ④신재생에너지, ⑤에너지효율향상

○ 위원회는 **산학연 전문가뿐만 아니라 일반국민을 대상**으로도 수요조사(3.26~4.12)를 진행하고, 이를 바탕으로 위원간 토론을 거쳐 **산업의 난제를 발굴해** 기술개발 과제로 공고할 계획이다.



【 연구수행 방식 】

□ 연구수행 방식에 있어서도 미국 국방고등연구기획국(DARPA)이 **도전적 연구개발(R&D) 과제에 적용**하고 있는 경쟁형식의 '**토너먼트형 연구개발(R&D)**'을 **본격 도입**할 계획이다.

○ 1단계 선행 연구는 **복수(3개 내외)의 기관을 선발**하여 2년간 지원하고, 2단계 본 연구는 **연구 성과가 우수한 1개 기관을 최종 선발**해 **과제당 5년간 250억 원** 내외를 지원하게 된다.



□ **선정 평가**는 **평가의 전문성과 공정성**을 높이기 위해 최고전문가를 대상으로 포럼형태의 '**공개 평가방식**'**을 도입**하고,

○ **최종 평가**는 실패에 대한 부담을 해소하기 위해 **목표 달성에 대한 평가등급 부여를 없애고 성과발표회 형태**로 진행한다.

○ 또한, '**기업 멤버십**' 제도를 도입하여 개발될 **기술에 관심을 갖는 기업**은 소정의 **참여비용을 지불**하고 **멤버십 회원으로 등록**하고, 연구 결과물을 활용하여 **공동 기술개발, 기술이전** 등을 하게 된다.

【 향후 계획 】

□ 올해에는 시범사업으로 자동차, 로봇, 첨단장비, 신재생에너지, 에너지 효율향상 등 **5개 분야**의 산업의 난제를 해결하는 **알키미스트 프로젝트 시범과제**에 **약 100억 원을 지원**할 예정이며,

○ 본격적인 사업추진을 위해 과기정통부와 공동으로 **과학계, 산업계의 난제에 도전**하는 **6,000억 원 규모의 중장기 사업**을 기획 중이며, 올해 **상반기 중 예비타당성 조사를 신청**할 계획이다.

2. 행사 관련

□ 이 날 행사에 참석한 **산업부 정승일 차관**은 축사를 통해 "알키미스트 프로젝트는 **미래 산업의 근본적 혁신**을 위해 **산업의 난제에 도전**하는 새로운 기술개발 전략이다."라고 말하면서

○ "장기적으로 우리 기술개발 사업 전반에 걸쳐 **도전적이고 혁신적인 연구개발(R&D) 활동을 촉진**하는 계기가 될 것이다."라고 기대감을 밝혔다.

□ 한편, 이날 패널토의에서는 **정부 연구개발(R&D)의 한계, 도전적 기술개발에 성공한 민간 사례 등 도전적 연구개발의 필요성**에 대한 다양한 의견이 오고 갔다.

○ 패널로 참여한 기업은 정부 지원을 받지 못하고 자체적으로 **모험적 기술**을 통해 **혁신 제품을 개발한 사례**로 **정부 연구개발의 변화 필요성을 역설**하였고,

○ 카이스트(KAIST)의 박현섭 교수는 **알키미스트 프로젝트 추진** 시 **해외 각국의 도전적 프로그램을 참고**하여 내실 있게 운영할 것에 대해 제언했다.

□ 또한, 이날 그랜드챌린지 발굴위원회는 5개 분야별로 킥오프 회의를 통해 위원간 **알키미스트 프로젝트에 대한 공감대를 형성**하고, **분야별 난제에 대한 개념**과 **향후 발굴방안 등에 대한 논의**를 진행했다.

□ 대국민 수요조사는 이 날부터 **한국산업기술평가관리원 산업기술연구개발(R&D)정보포털(itech.keit.re.kr), 한국에너지기술평가원 홈페이지(www.ketep.re.kr)를** 통해 **4월12일**까지 진행하며,

○ 제안된 난제는 수요조사 결과 등을 토대로 **그랜드챌린지 발굴위원회**에서 **난제 정의와 해결목표를 최종 도출**한 후, 5월 중 공청회를 거쳐 **6월부터 공고**해 7월중으로 수행기관을 최종 선정하기로 해다. 끝.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업기술개발과 우석중 사무관(☎044-203-4532), 에너지기술과 김형은 사무관(☎044-203-5385)에게 연락주시기 바랍니다.

참고1 **행사 개요**

□ 개요

○ **일시/장소 : '19.3.26(화) 14:00~16:00 / 더 플라자 호텔 다이아몬드홀(22F)**

○ **참석자** : 산업통상자원부, R&D전략기획단, 한국산업기술평가관리원, 에너지기술평가원, 산학연 전문가 등 100여명

□ 주요 내용

○ **(추진계획 발표)** '산업기술 알키미스트 프로젝트' 추진계획 발표

○ **(그랜드챌린지 발굴위원회 출범)** 위원장 위촉장 수여식, 분과별 킥오프 회의

○ **(패널토의)** 국내 R&D 제도 및 문화에 대한 고찰과 시사점 논의

< 세부 진행계획 >

시 간	주요내용	비고
14:00~14:05 (5')	▪ **축 사**	차관
14:05~14:15 (10')	▪ **분과별 그랜드챌린지발굴위원장 위촉장 수여**	차관
14:15~14:30 (15')	▪ **알키미스트 추진계획 발표**	산업기술정책관
14:30~15:10 (40')	▪ **패널토의 및 질의응답** (주제 : 국내 R&D제도 및 문화에 대한 고찰 및 시사점)	주력산업MD(좌장), 산학연 전문가 등
15:10~15:20 (10')	**Break-Time (장내 정리)**	
15:20~16:00 (40')	▪ **분과별 그랜드챌린지발굴위원회 킥오프 회의**	분과별 위원장 관련 PD(간사)

참고2 한 눈에 보는 알키미스트 프로젝트

미래를 향한 대도전!
알키미스트 프로젝트

산업기술 알키미스트 프로젝트(Alchemist Project)란?

해결기술이 존재하지 않고 실패 가능성이 높은
산업의 난제영역에 도전하는 프로젝트

Alchemist Type1 – 와해성(Disruptive)
시장의 패러다임을 바꾸거나
새로운 시장을 창출하는 기술

Alchemist Type 2 – 돌파형(Break-Through)
현재의 기술적 한계를 월등히 극복해
산업이 획기적으로 도약하는 기술

프로젝트 추진 프로세스

1 난제 발굴
- 전문가 & 일반인 대상 수요조사
- 그랜드챌린지 (Grand Challenge) 발굴위원회 검토
- 난제 도출

2 과제 형태
도출된 난제는?
난제 개념과 해결 목표 중심의 **개념정의서** 공고

3 연구 수행
토너먼트형 R&D 방식
- 선정평가
- 선행연구: A 연구기관 / B 연구기관 / C 연구기관
- 단계평가
- 본연구: **A 본연구 지원** / B (탈락) / C (탈락)

※ Alchemist 기업멤버십 제도
참여 비용 지불하고 멤버십 회원 등록
⇒ 개발 기술의 **IP실시권 우선협상권** 부여
membership

4 평가
1 선행연구
공개평가를 통한 연구수행기관 선정
2 본연구
토너먼트 방식의 본연구 기관 선정
3 중간 발표
성과발표회 개최
*멤버십 회원기업 및 전문가 대상
4 최종 발표회
대국민 대상 **오픈포럼** &
멤버십 기업과 전문가 대상
비공개 성과포럼
*성공·실패→연구의 질적평가

산업통상자원부

참고3 **분과별 그랜드챌린지 발굴위원회 위원명단**

□ 로봇 분과

구분	성명	소속기관	직위
위원장	이병주	한양대학교	교수
산	박종훈	뉴로메카	대표이사
	한국현	삼영기계	전무
	심민보	다담마이크로	CTO
	공경철	앤젤로보틱스	대표이사
	한상기	테크프런티어	대표이사
학	조규진	서울대학교	교수
	정우진	고려대학교	교수
연	배지훈	한국생산기술연구원	수석연구원
	최종석	KIST	책임연구원
	윤성률	ETRI	선임연구원
	박상수	산업연구원	기획실장
간사	김경훈	KEIT	로봇 PD

□ 자동차 분과

구분	성명	소속기관	직위
위원장	이기상	현대엔지비	대표이사
산	윤영길	일진복합소재	전무
	정도양	피엔이시스템즈	대표이사
	곽상희	㈜싸이텍코리아	부사장
	구회진	한국전지산업협회	본부장
	한창옥	특허법인 태백	대표변리사
학	허 진	인천대학교	교수
	유상석	충남대학교	교수
	이병국	성균관대학교	교수
연	정훈기	KIST	선임연구원
	구영모	자동차부품연구원	팀장
	이항구	산업연구원	연구위원
간사	이백행	KEIT	전기수소차 PD

□ 첨단장비 분과

구분	성명	소속기관	직위
위원장	이건우	서울대학교	교수
산	민병일	현대위아㈜	실장
	김대중	㈜인스텍	이사
	유상혁	크레셈	부사장
	이준형	㈜프로템	연구소장
	정우식	한국기업지식연구원	대표
학	김병희	강원대학교	교수
	양승한	경북대학교	교수
	최리노	인하대학교	교수
연	송준엽	한국기계연구원	본부장
	이병수	KITECH	수석연구원
	박광순	산업연구원	팀장
간사	심창섭	KEIT	첨단장비 PD

□ 신재생에너지 분과

구분	성명	소속기관	직위
위원장	김동섭	신성이엔지	사장
산	유영조	덕산하이메탈	연구소장
	홍정의	한화큐셀앤드첨단소재	상무
	이정훈	두산중공업	수석연구원
	한동영	㈜효성	부장
학	김동환	고려대학교	교수
	박남규	성균관대학교	교수
	송승호	광운대학교	교수
연	서장원	화학연구원	책임연구원
	최정철	한국에너지기술연구원	선임연구원
	곽중환	특허청	수석심사관
	방덕제	전기연구원	선임연구원
간사	명승엽	KETEP	태양광 PD
	권기영	KETEP	풍력 PD

□ 에너지효율향상 분과

구분	성명	소속기관	직위
위원장	손정락	한국기계연구원	센터장
산	한정옥	한국가스공사	수석연구원
	이덕희	포스코ICT	부장
	문상진	두산	상무
	신석재	경동나비엔	수석연구원
	노광철	에어랩	대표
학	송승영	이화여대	교수
	김민성	중앙대학교	교수
	김남일	KAIST	교수
연	이상민	한국기계연구원	연구실장
	모정윤	산업연구원	연구위원
	소진영	에너지경제연구원	선임연구위원
간사	송동근	KETEP	효율향상 PD