산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	대한민국 대전환 한국판뉴딜

2021년 5월 3일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 5.2.(일) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 4. 30.(금)	담당부서	산업기술개발과
담당과장	이재식 과장(044-203-4530)	담 당 자	배은주 사무관(044-203-4535)

산업기술 알키미스트 프로젝트, 예비타당성조사 통과

- 도전적 연구 개발(R&D)에 '22년부터 4,142억원(국비 3,742억) 투자 -

- 범정부 혁신도전형 연구 개발(R&D) 사업군 중 최초 예타 통과 -

□ **산업통상자원부**(장관 성윤모, 이하 산업부)는 **"산업기술 알키미스트 프로젝트"**가 **총사업비 4,142억원 규모**로 **예비타당성조사를 통과**하여 '22년부터 본격 추진된다고 밝혔다.

○ 이 사업은 10~20년 후 **산업의 판도를 바꿀 도전적이고 혁신적인 기술개발**을 통해 **미래 신산업·신시장 창출을 지원**하는 사업이다.

〈 산업기술 알키미스트 프로젝트 개요〉

- **(사업목적)** 10~20년 후 산업의 판도를 바꿀 수 있는 경제사회적 파급효과가 큰 도전적·혁신적 핵심원천기술개발을 통해 새로운 시장 및 산업 영역 창출
- **(사업기간/총사업비)** '22년~'31년 / 4,142억원(국비 3,742억원)
- **(지원대상)** 대학, 연구소, 기업 등
- **(과제지원규모)** 개념연구 2억(1년) → 선행연구 5억(1년) → 본연구 연 40억 내외(5년)

□ **산업부**는 과제성공에만 중점을 둔 연구 관행 속에서 **실패를 두려워하지 않는 과감하고 혁신적인 연구**를 장려하기 위해 '19년부터 **산업기술 알키미스트 프로젝트**(시범사업)를 추진해 왔으며,

○ **시범사업을** 토대로 미래 신산업 선점을 위한 고위험·도전적 R&D를 **중장기·대규모로 확대**하여 전략적으로 추진하고자 **'산업기술 알키미스트 프로젝트' 예타 사업을 기획**하였다.

□ 특히, 이번 '산업기술 알키미스트 프로젝트'의 예타 통과는 범부처가 적극 추진 중인 **혁신도전형R&D 사업군** 중에서 **처음으로 예타를 통과**했다는 점에서 매우 의미가 크다.

○ 이를 통해, 정부 내에 과감하고 혁신적인 R&D 사업이 더욱 확대되는 기반이 마련되었으며,

○ 미국의 DARPA, 일본의 ImPACT, Moonshot과 같은 **혁신도전형 R&D의 한국형 프로그램이 본격적으로 시작되었다는 점**에서도 큰 의미를 가진다.

* (美) DARPA(방위고등연구계획국)는 실패 부담 없는 도전적 연구 지원, PM에 과제운영 전권 부여 등 혁신적 R&D시스템 도입으로 인터넷, GPS, 자율주행차 등 세상을 바꾸는 성과 창출

* (日) 美DARPA를 벤치마킹한 ImPACT 프로그램('14~'18)에 550억엔 투자, '19년부터 후속 프로그램인 Moonshot(문샷) 프로젝트 착수(총 1천억엔 투자 계획, 경쟁형R&D 방식 도입)

□ **'산업기술 알키미스트 프로젝트' 예타 사업**은 다음과 같은 **주요 특징**을 가진다.

○ **(3단계 스케일업 경쟁형)** 과감하고 혁신적인 기술개발을 위해 **테마별 다수의 과제가 경쟁하는 총 3단계 스케일업 경쟁형 R&D 방식**을 도입한다.

- **단계별 6:3:1 경쟁**을 통해서, 테마별로 **1단계 6개팀 지원, 2단계는 1단계 6개팀 중 3개팀 선정 지원, 3단계는 최종 1개팀만을 지원**하며,

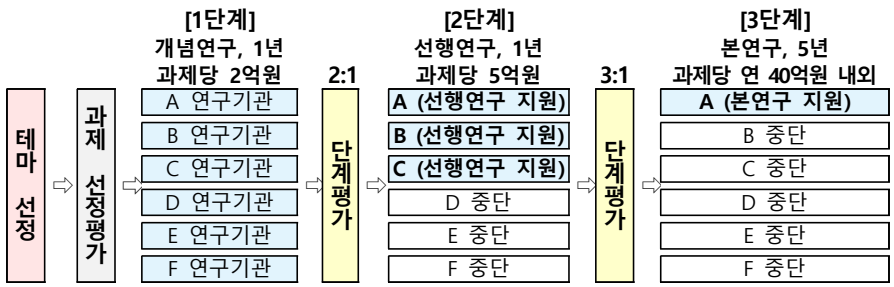
- 1단계 개념연구는 1년간 2억원, 2단계 선행연구는 1년간 5억원, 3단계 본연구는 5년간 연 40억원 내외 등 **과제당 최장 7년, 최대 207억원 내외를 지원**할 계획이다.

○ **(혁신적 테마)** 각계 최고 민간전문가로 구성된 **그랜드챌린지위원회***에서 **10~20년 뒤 미래 산업의 게임체인저가 될 혁신적인 테마를 발굴**하고, **테마별 과제는 연구자가 직접 기획**한다.

* 산업계 포함, 인문·기술분야 등 다양한 민간 전문가로 구성(국내 산학연 최고리더 15인 내외)

○ **(테마PM)** 테마별로 **알키미스트 테마PM을 운영**하여 **과제의 연구 전주기를 관리**함으로써 **혁신적 연구성과를 유도**할 예정이다.

< 사업 추진 방식 >



□ 산업기술 알키미스트 프로젝트는 **'25년까지 매년 4개 내외의 테마**를 발굴하여 도전적이고 혁신적인 기술개발을 지속 지원할 계획이다.

○ **'22년 신규테마 기획**은 **올해 하반기**에 최고 전문가 그룹으로 구성된 **그랜드챌린지위원회를 구성**하여 **착수**할 예정이며,

○ '22년 1분기에 알키미스트 신규 테마 공고를 시작으로 본격적인 사업 운영에 들어갈 계획이다.

□ **김상모 산업부 산업기술융합정책관**은 "**산업기술 알키미스트 프로젝트가 혁신도전형R&D 사업 최초로 예타를 통과**한 만큼, 알키미스트 프로젝트를 통해 **미래 산업의 판도를 바꿀 혁신적 기술을 개발**하고, 향후 우리나라가 **미래 신산업·신시장을 선도해나갈 수 있도록 적극 지원**하겠다"고 언급하며,

○ "알키미스트 사업의 예타 통과를 시작으로 도전형R&D가 더욱 확대되길 바란다"고 밝혔다.

【붙 임】 [테마 예시] 2020년 시범사업 테마

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업기술개발과 배은주 사무관(☎044-203-4535)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 [테마 예시] 2020년 시범사업 테마

1		**Brain to X(B2X)** 생각만으로 외부기기를 제어하거나 타인과 소통할 수 있는 쌍방향 신경 인터페이스 (뇌 신호제어·소통, 인지기능 강화)
2		**유전자 자가교정 및 치유조절 기술** 세포 내에서 질병 유전자를 감시하고 자가 교정하여 질병의 발병을 예방하거나 치료하는 기술
3		**면역거부반응이 없는 소프트 임플란트** 다중 세포로 구성되며, 인체 內 면역거부반응 없이, 부드러운 장기기능(하드타입(뼈, 치아, 관절) 제외)을 대체·보완할 수 있는 모듈화 된 장기
4		**In-Situ(현장형) 바이러스 검출 및 분석 시스템** 신종 전염병 등 고전파성·고위험성 바이러스의 신속 검출·분석 및 혁신 진단 시스템
5		**AI 기반 초임계 소재** AI 기반으로 소재의 공정·특성 등을 통합 설계하여 이론 물성의 임계치(70%) 이상을 갖는 소재 개발
6		**분자 레벨 프린터** 원자 혹은 분자 스케일로 2차원(대면적) 또는 3차원 형태의 구조물을 형성할 수 있는 분자 레벨 프린팅 기술 및 제품
7		**CO_2 Free 저가 수소 생산** 경제성이 탁월한 CO_2 FREE 저가 그린수소 대량생산 기반기술 및 공정
8		**아티피셜 에코 푸드** 식량안보 및 환경오염 대응이 가능하고, 축육 세포기반 동물성 영양성분 함유 가공식품 개발
9		**오프더그라운드(Off-the-Ground) 모빌리티** 표면에서 뜬 상태로 사람이 탑승 또는 조종하여 이동할 수 있는 초근거리 신개념 이동수단
10		**신체 보호형 스마트 수트** 유해물질(바이러스, 유독가스, 미세먼지 등)을 자동으로 감지, 인체를 상시 보호 가능한 경량 소프트 웨어러블 수트