

# 산업기술

# Alchemist Project

2019.03.26



# 목 차

I

추진 배경

II

「Alchemist Project」 개념

III

추진 방향

IV

추진 계획

IV

향후 일정



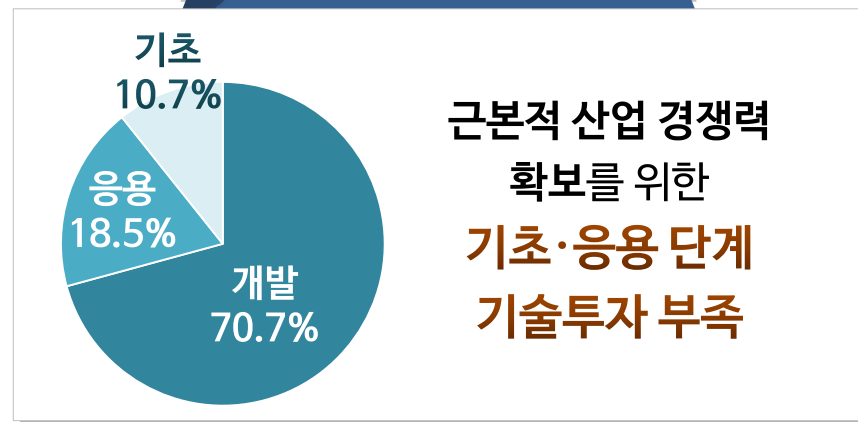
# 추진 배경

## 기업 중심, 단기적 성과 창출, 중·소규모 R&amp;D지원

## R&amp;D 지원현황('17)

기술개발 과제수	과제당 평균기간	연간 평균지원규모
4,699개	3.1년	5.1억원
		

## 연구개발 투자비중('17)



## 불확실한 미래기술에 대한 장기적 투자의 어려움

▶ 단기적 수익 확보를 위한  
기술 투자 및 핵심인력 부족

민간  
기업

연구소  
·  
대학

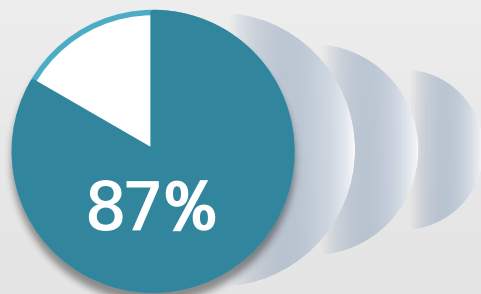
▶ PBS → 도전적 중장기  
연구과제 추진 한계



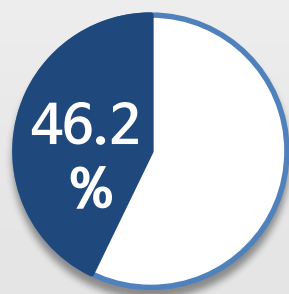
## 성공 가능성이 높은 안정적 기술개발 위주 지원

목표달성, 단기적 사업화 중심의 과제지원

R&D과제 성공률



사업화 성공률



**파괴적 잠재력을 가진  
도전적 기술 지원 필요**

\* 자료 : KEIT '16년도 성과활용현황조사

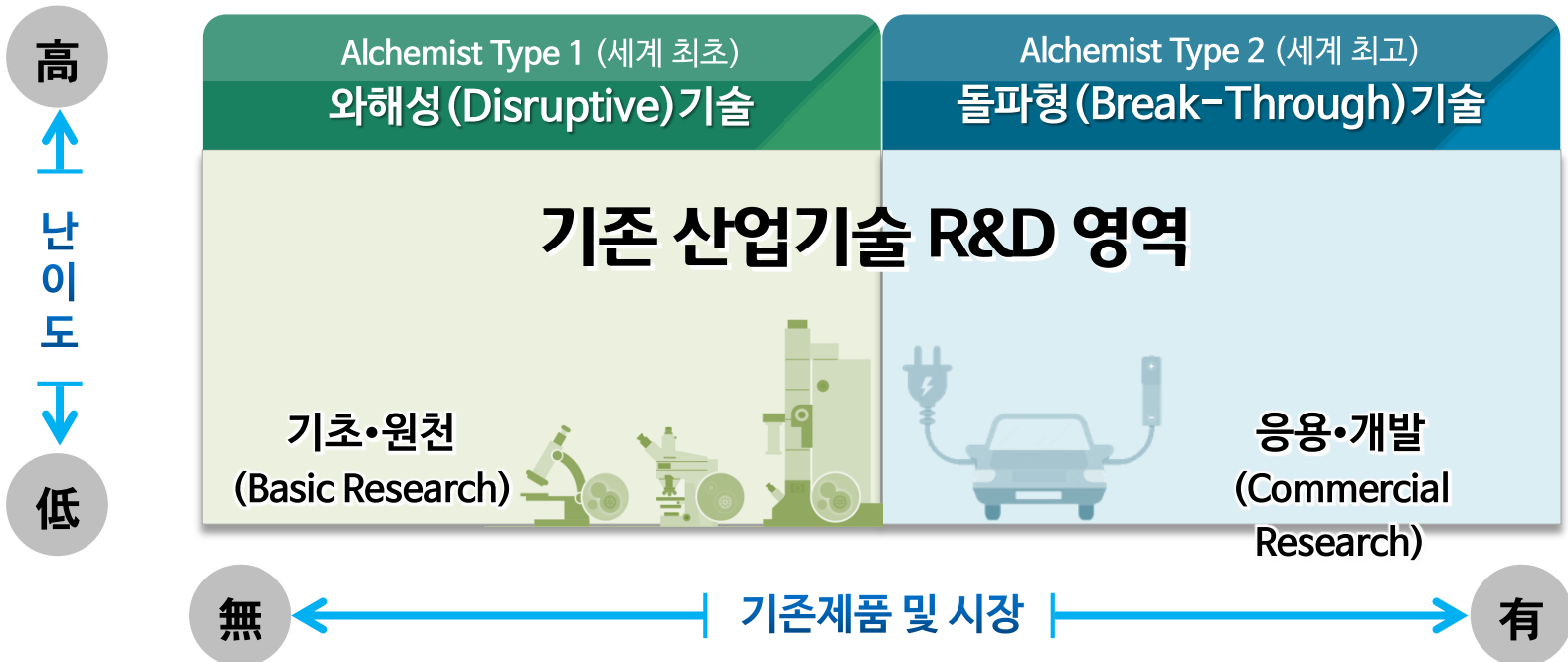
산업의 난제 해결에 도전하는 고난도 기술 개발(Alchemist Project) 추진

**→ 고난도·도전적 R&D 사업 확산의 촉진제**



# 「Alchemist Project」 개념





※ Innovation Matrix (Greg Satell, 2017)를 재구성

### ◀ Type 1

### 와해성(Disruptive)기술

➤ 세상에 존재하지 않는 기술·제품 개발 → 시장의 패러다임을 바꾸거나 새로운 시장 창출

과거예시

페니실린



GPS

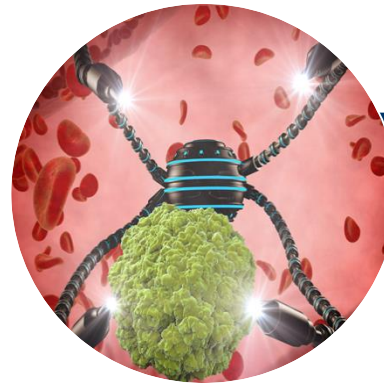


LCD TV



신규  
기획예시

질병치료용  
마이크로 군집로봇



물로 가는 자동차





◀ Type 2

### 돌파형(Break-through)기술

➤ 기술적 한계를 월등히 극복 → 산업의 획기적 도약 견인

과거예시

내연기관차 수준의  
주행성능 전기차



SpaceX 社  
재사용 로켓



신규  
기획예시



1분내 충전 가능한  
전기차 충전기술



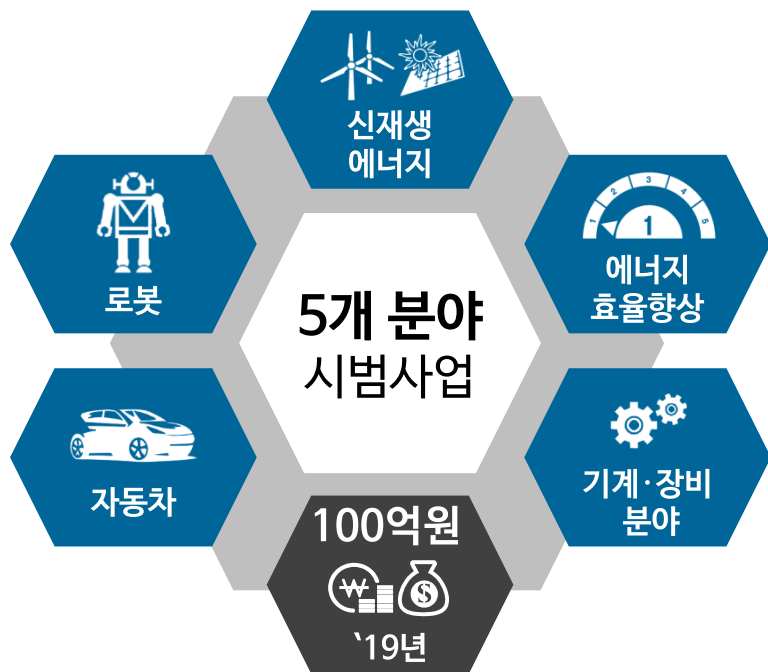
깃털만큼 가벼운  
금속 구조체



## 추진 방향

### 사업구조

Alchemist Project  
전용 신규사업 기획



### 과제형식



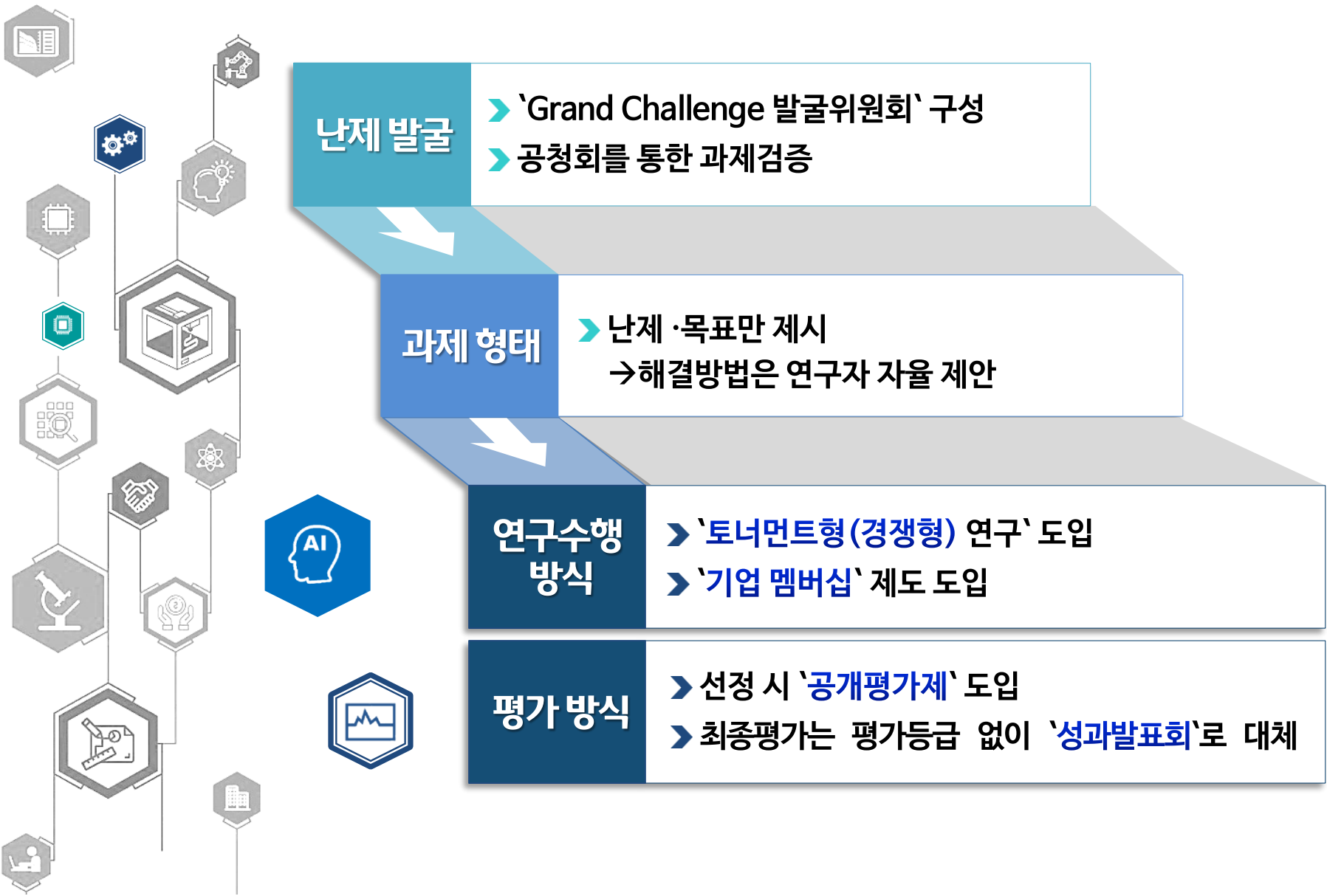
연구소·대학 중심  
실패 가능성 높은  
대규모·고난도·중장기 과제

➤ 7년 내외, 과제당 200~400억원

### 공동추진

과학·산업계 난제 포괄







## 추진 계획

## 1 난제 발굴

「Grand Challenge 발굴위원회」

난제 도출을 위한 토론

수요조사

관련기관/전문가



대국민



난제도출



공청회

의견수렴 및 관심유도



## 2 과제 형태

## 난제 제시



- ## 예 시

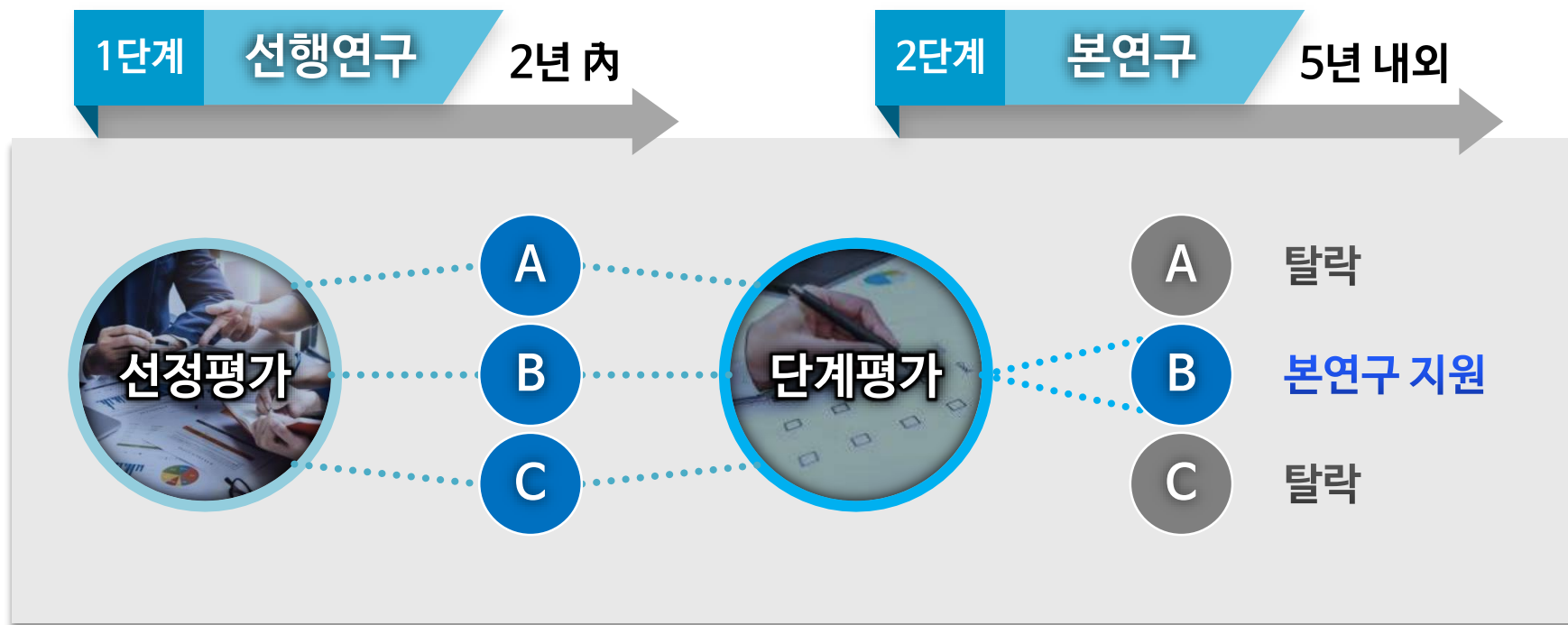
## ‘1분내 충전 가능한 충전기술’ 해결방법은?

- 1 기존 리튬배터리(NCM) 업그레이드
- 2 새로운 소재의 배터리
- 3 획기적인 충전시스템
- 4 ● ● ●

## 3 연구수행

### 토너먼트형 R&D

다양하고 창의적 방법론 장려 및 도전적 목표에 대해 경쟁적인 연구환경 조성



### 3 연구수행

#### 「Alchemist 기업 멤버십」

##### 구 성

기술·제품에 관심을 갖는 기업들은 참여 비용 지불, 멤버십 회원 등록



선행연구  
시점



선행연구  
종료



본연구  
시점

「R&D IR」 행사

정식멤버십  
(참여비용지불)

##### 역 할

기업 수요에 맞는 기술 자문, 중간 결과물 활용 → 공동 기술개발, 기술이전 수행



과제 중간·최종  
성과발표

우선적 참여권부여

기술 개발  
완료 후

IP실시권에 대한  
우선협상권부여

### 4 평가방식

#### 선정 평가



1 단계

선행연구



과제 신청기관

선행연구 계획 발표



전문가 평가단

현장투표 → 선행연구수행기관 선정



2 단계

본연구



연구 수행기관

선행연구 결과 발표



전문가 평가단

질의응답 및 토론 → 평가항목에  
따른 본연구 기관 선정



‘기업 멤버십’ 참여 의향도  
본평가시 평가요소 반영 검토

### 4 평가방식

#### 중간·최종 평가



중간  
발표회

멤버십 회원기업

기업의 니즈 조언

기술정보  
교류

관련 전문가

연구애로에 대한 자문·컨설팅

최종  
발표회

대국민대상 오픈포럼

공개 가능한 연구결과 발표

멤버십기업/전문가 대상 비공개 성과포럼

연구과정의 경험공유, 사업화 및 기술이전 토론

최종성과 우수 기관은 후속R&D 또는 사업화 지원



# 향후 일정



## '19년도 시범과제

## 신규사업 기획

「Grand Challenge 발굴위원회」 출범

'19.3

전문가 및 대국민 대상 수요조사 착수

'19.3~4

난제 및 후보과제 도출

'19.5

후보과제 대국민 공청회 개최

과제 공고 및 수행계획서 접수

'19.6~7

수행기관 선정

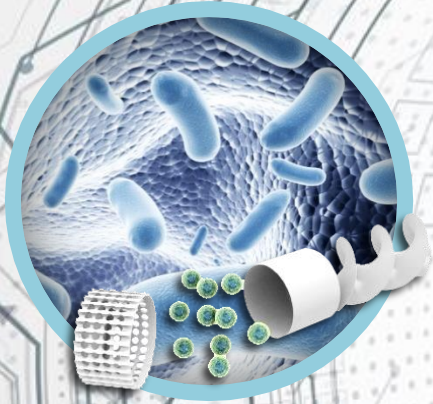
'19.7

예타사업 기획보고서 마련

신규사업 대국민 공청회 개최(과기부 공동)

R&D 예비타당성조사 기술성평가 신청





감사합니다

