

# (사)차세대R&D기술정책연구원

## 운영 계획서

운영기간 : 2019년 1월 ~ 2022년 12월

(사)차세대R&D기술정책연구원

# 제 출 문

산업통상자원부 장관 귀하

“(사)차세대R&D기술정책연구원”의  
운영 계획서를 제출합니다.

주관기관명 : (사)차세대R&D기술정책연구원

원 장 : 이정재

이사장 : 남현우

이 사 : 박상오, 조진성, 최이권, 김동혁

## 1. 운영의 필요성

### ○ 융합은 국가적의 성장동력으로 새로운 가치 창조가 필요함.

- 4차 산업혁명을 맞이하여, 미래 경제와 사회 . 문화의 변화를 주도하는 소위 “융합신산업”의 시대를 맞이하고 있음.
- 융합산업의 발전단계에서 이제까지의 융합은 국가성장동력인 IT, CT, BT를 중심으로 각 산업내의 융합을 거쳐, NT, ET, ST 등의 신기술간 또는 이들과 기존 산업 . 학문 간의 상승적 결합을 통해 새로운 창조적 가치를 창출함.
- (사)차세대R&D기술정책연구원은 국가의 성장동력을 기반으로 다양한 융합적 가치를 위해서 운영되었음.

### ○ 산업기술 기반의 융합신산업 연구 분야 확충 필요

- 최근 높은 관심의 대상이 융합신산업의 핵심은 산업기술 기반의 융합 분야임. 특히 과학 기술은 기존 융합의 핵심 요소인 R&D과 결합하여 최첨단 기술의 발상과 구현을 가능케 하는 새로운 분야로 각광받고 있음.
- 산업기술의 다면적 융합을 통해 4차 산업혁명에 핵심코어로 학제 간, 원천기술 간의 융합을 어떻게 지원할 것과 R&D 융합 결과물의 산업적 활용은 큰 문제점으로 부각되고 있음.
- 융합 기술 개발 R&D 연구의 촉진과 산업적 활용 활성화를 위해서 필요한 것은 기술 개발 결과물에 대한 활용도의 향상이 무엇보다 중요함.

### ○ 지식서비스 산업의 핵심인 R&D 분야 연구 확대 필요

- 인간의 지식을 집약적으로 활용하여 높은 부가 가치를 창출하는 분야인 지식서비스 산업은 일반적으로 무형의 서비스 산업으로 대부분 사람이 가지고 있는 전문적 지식을 바탕으로 최종 소비자에게 직접적으로 전문 서비스를 제공하는 분야들로서 R&D 정보 서비스업, R&D 전시 산업, R&D 브랜드 산업, 그리고 R&D교육 서비스업 등이 대표적 사업들로 분류되어 있음

- 이러한 지식서비스 산업들 중 R&D는 미국, 유럽, 일본과 같은 선진국들 지식서비스 산업의 중심으로서 산업재편을 추진하고 있음
- 산업기술·R&D 융합과 정책 시스템의 구축은 사회, 경제, 문화라는 측면과 과학융합분야에서 매우 중요한 분야임.

### ○ 산업기술과 R&D 융합에 대한 표준화의 필요성

- 산업기술과 문화예술의 융합은 일반적으로 기록 . 저장, 표준화, 공유, 창조의 4단계를 따르고 있음. 현재 우리나라의 산업기술과 지식서비스 산업 간의 융합은 콘텐츠의 기록 . 저장에 집중되어 있음.
- IT와 BT 분야와 같이 일부 영역에서는 표준화가 진행되고 있으나 산업기술과 R&D 산업 간의 융합에 대한 표준화 작업은 시도되지 않고 있음.
- R&D 표준화는 R&D의 초기 단계로서 R&D 산업의 공유와 창조를 위한 기초 작업임.
- 이러한 표준화 작업을 바탕으로 하여, R&D의 융합이 융합신산업의 핵심 산업 분야로서 새로운 창조적 가치를 창출하여 미래 경제와 사회 . 문화의 변화를 주도하는 산업으로 성장하는 원천 작업이 될 것임.

### ○ 산업기술 R&D 다면적 융합기술 연구의 필요성

- (사)차세대R&D기술정책연구원의 운영의 핵심은 [산업기술을 중심으로 전개되는 다면적 융합 기술 연구 및 개발 프로젝트에서 R&D이 융합될 때 어떠한 과정으로 진행 할 것인가?]하는 것의 표준화 모델을 수립하는 것임.
- R&D의 참여를 통해 다면적 융합 기술 개발 프로젝트는 무엇보다 시장 적응력의 확보, 그리고 기술의 현실적 참여에 대한 높은 기대를 할 수 있을 것임
- 본 연구원의 운영은 최근 활발히 전개되고 있는 [융합 기술의 연구 및 개발에서 각 단계별 산업기술과 R&D 분야의 융합 방법에 대한 표준화된 정책 모델을 개발]함으로서 융합 연구 및 기술 개발에 보다 높은 효과성을 기대하고자 함.

R & D 기술정책 표준화 로드맵	분야	산업특성	기술특성		2019	2020	2021	2022	Vision
	IT	신기술, 신소재, 신개념 적용산업 21C형 삶의 질 향상 주구 산업 미래성장 산업 고령화 사회 대응산업 타 분야 산업과의 광범위한 사용 연계성	IT 융합 기술 BT 융합 기술 NT 융합 기술 CT 융합 기술 ET 융합 기술 ST 융합 기술	정책개발	지식기술 디자인 국제 표준 정책 개발			차세대 R&D 인프라 기반 조성 차세대 R&D 플랫폼 구축 차세대 R&D 터미널 활성화 차세대 R&D 클러스터 산업 발굴	
BT	바이오기술 디자인 국제 표준 정책 개발								
NT	문화서비스기술 디자인 국제 표준 정책 개발								
CT	나노기술 디자인 국제 표준 정책 개발								
ET	환경기술 디자인 국제 표준 정책 개발								
ST	우주항공 기술 디자인 국제 표준 정책 개발								
			주요세부기능	Incomplete	Performed	Managed	Established	Predicatable	Optimizing
			기대성과	C차세대 R&D 개념 국제 표준화 확산	차세대 R&D 신시장 수요창출	국가 경쟁력 증가, 차세대 R&D 표준화 1위	차세대 신기술 국제 표준화 연구		

## 2. 비전.목표 및 추진전략

### ○ 비전 : 산업기술R&D 융합연구 세계 선도화

- 산업기술.R&D 융합 표준화의 정책적 신개념 정립을 통하여 후속 및 연계사업의 일관성을 확보함.
- 미래 산업기술R&D 융합 표준화 기술개발을 위하여, 국가 산업기술기술 분류체계에 따른 미래유망 신기술 6T(IT, BT, NT, ST, ET, CT)의 총 22개 중분류, 103개 소분류에 해당하는 기술과 산업기술 분류체계에 따른 R&D서비스에 해당하는 6 분야 기술(제품환경.인테리어R&D기술, 시각.포장R&D기술, R&D.멀티미디어R&D 기술, 패션.텍스타일R&D기술, 공예R&D기술, 기타R&D기술) 간의 융합 표준화 적용이 가능한 기술 군을 도출함.
- 국제화 세계화를 위한 '산업기술R&D 융합 기술개발사업', '산업기술 R&D 융합 표준화 촉진 및 상용화 사업'등의 연계사업 시행을 위한 정책 비전 및 로드맵 (Macro, Micro)을 제안함.



○ 전략과제 1. 차세대 산업기술R&D 융합 인프라 구축



○ 전략과제 2. 차세대 산업기술R&D 관리 플랫폼 구축



○ 전략과제 3. 차세대 산업기술R&D 서비스 클러스트 확대



### 3. 기대성과 및 향후 방향

#### ○ 본 연구원의 학문적 기대성과

- 본 연구원의 운영은 최근 그 중요도가 향상되고 있는 R&D이 포함된 산업기술 R&D 융합 연구의 활성화임.
- 우리나라 국가 R&D 연구 예산중 산업기술정보통신에서 산업기술과 R&D의 융합은 다양한 분야에 걸맞게 폭넓게 활용되고 전개될 예정임. 본 연구원의 운영은 결과 중심보다는 연구 과정에 초점을 맞춘 단체로서 본 연구원의 활동을 통해 차후 R&D 기반하의 융합 연구자, 과학기반의 융합 연구자들에게 좋은 방향성을 제시할 수 있을 것으로 예측됨.
- 산업기술 분야에 R&D의 주체적 참여를 통한 융합연구의 한 축으로서 산업기술 R&D 활용은 연구 결과의 실용성 및 사회적 적용성을 확대시킬 수 있는 가능성이 높기 때문에 융합 연구에 활성화에 기여 할 수 있을 것임.
- 융합 연구 분야의 확산은 최근 과학중심의 IT 중심을 벗어나 R&D 중심의 융합으로 확산되고 있으나, 과학의 전문성, 특수성으로 인해 다양한 분야에서의 제한적 참여가 이루어지고 있는 실정임. R&D 산업기술 중심 융합연구에의 참여는 융합 연구의 대중화, 보편화를 이끌어 내는 촉매적 역할을 수행할 수 있을 것임 기대함.

#### ○ 본 연구원의 운영의 사회적.경제적 기대성과

- 본 연구원의 운영의 가장 큰 목표는 실용 R&D 융합에 대한 표준화 및 인증제임. 이는 곧 경제성의 확보이며 연구를 통한 경제적, 사회적 파급효과의 확산임. 특히, 산업기술 R&D 융합에 대한 표준화를 위한 정책 제안은 유럽, 미국, 아시아를 포함하여 아직까지 시도되지 않은 영역임.
- 본 연구원의 운영목표는 산업기술과 R&D의 주도성 확대를 통한 산업 전반의 경쟁력 확대임. 발전전략에 따라 순차적으로 추진된다면 대한민국뿐만 아니라 전 세계의 R&D 융합을 통합할 수 있는 하나의 통합 기술정책이 제안 될 수 있을 것으로 예상됨.
- 본 연구원의 운영을 토대로 '산업기술 R&D 융합 표준화 기술개발사업', '산업기술 R&D 융합 촉진 및 상용화 사업' 등의 연계사업 시행 및 연구가 후속되기를 기대함.