

# R&D

## KIOSK

국가연구개발사업 정보 길잡이

제36호 2017년 5월

국가 R&D 둘러보기 3

# 국가연구개발 정보관리



미래창조과학부

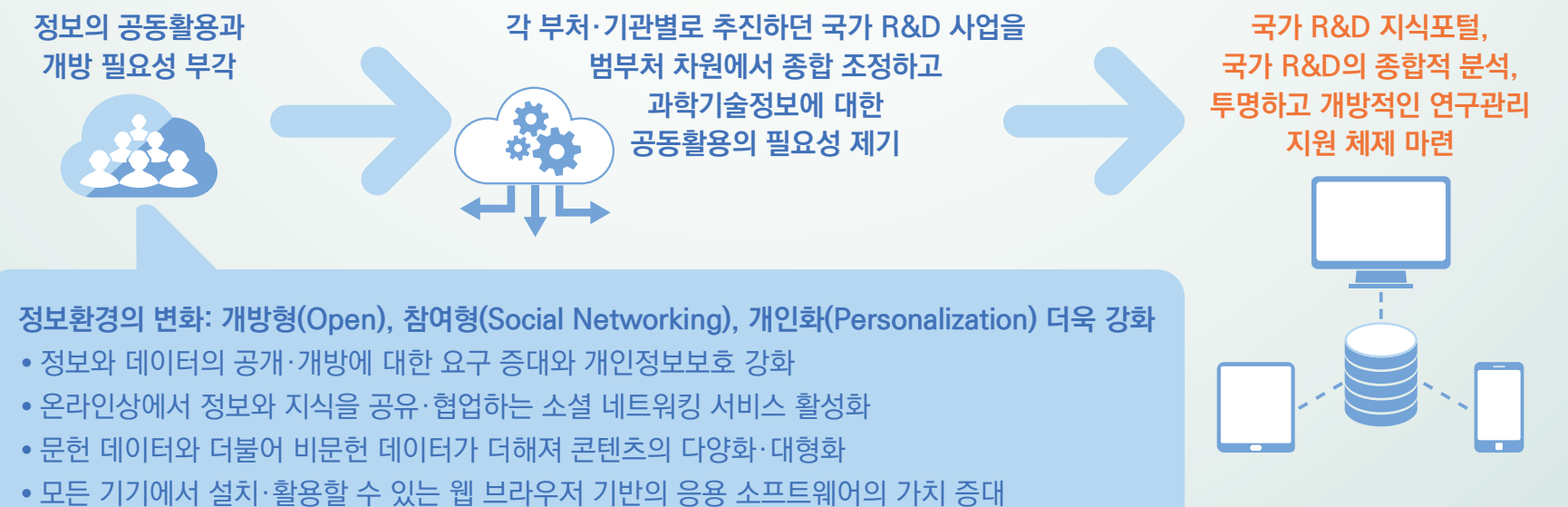
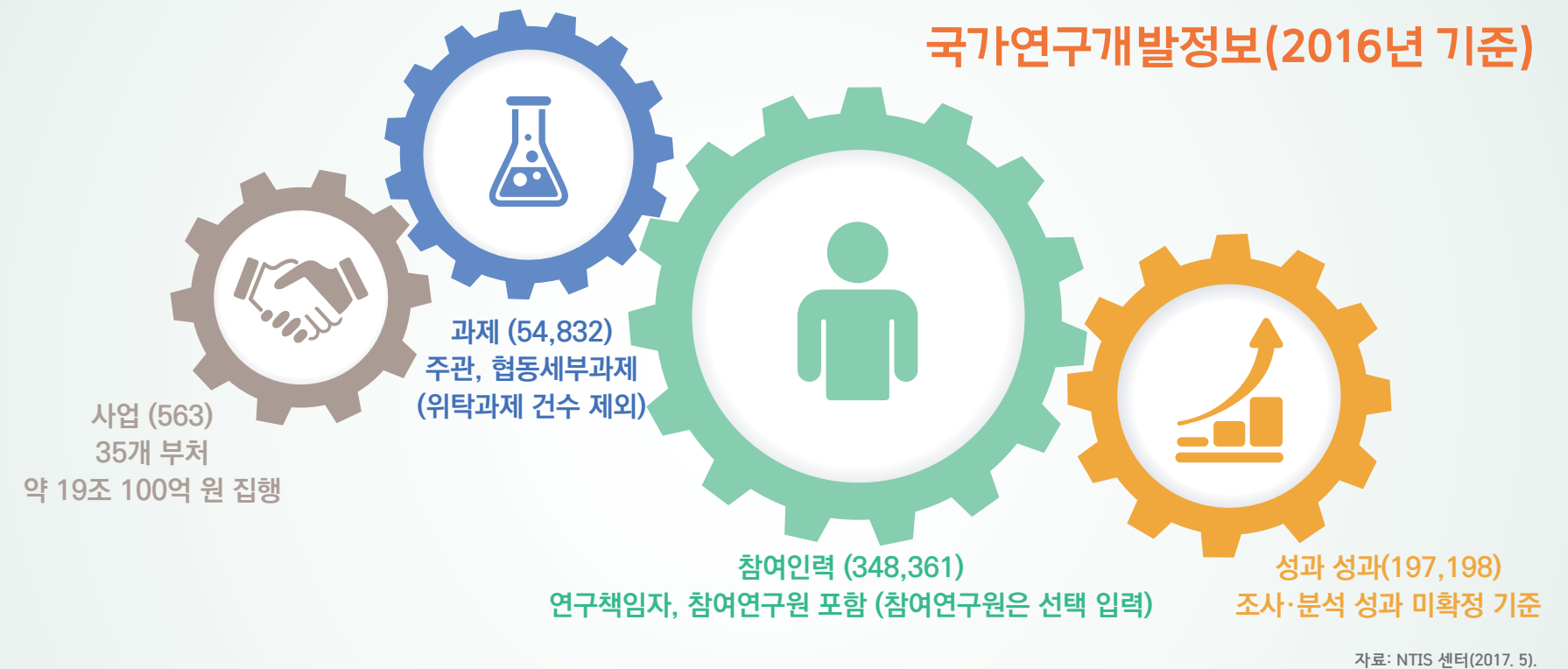
# 차례

국가연구개발정보 개요 .....	2
국가과학기술지식정보서비스 NTIS .....	3
NTIS의 조사·분석 통계 서비스 .....	5
새로운 NTIS, NTIS 개방 서비스 .....	6
국가과학기술정보 제공 플랫폼 .....	7
한걸음 더 .....	8

R&D KIOSK는 미래창조과학부에서 무료로 배포합니다.  
 상업적인 용도나 목적을 제외하고 누구나 이용 가능합니다.  
 KIOSK에 사용된 이미지를 상업적인 용도나 목적으로 재가공하실 수 없습니다.  
 기획·발행: 미래창조과학부  
 자료조사·편집·디자인: 한국창의여성연구협동조합  
 TEL: 02-6215-1222 FAX: 02-6215-1221  
 www.koworc.kr info@koworc.kr

## 국가연구개발정보 개요

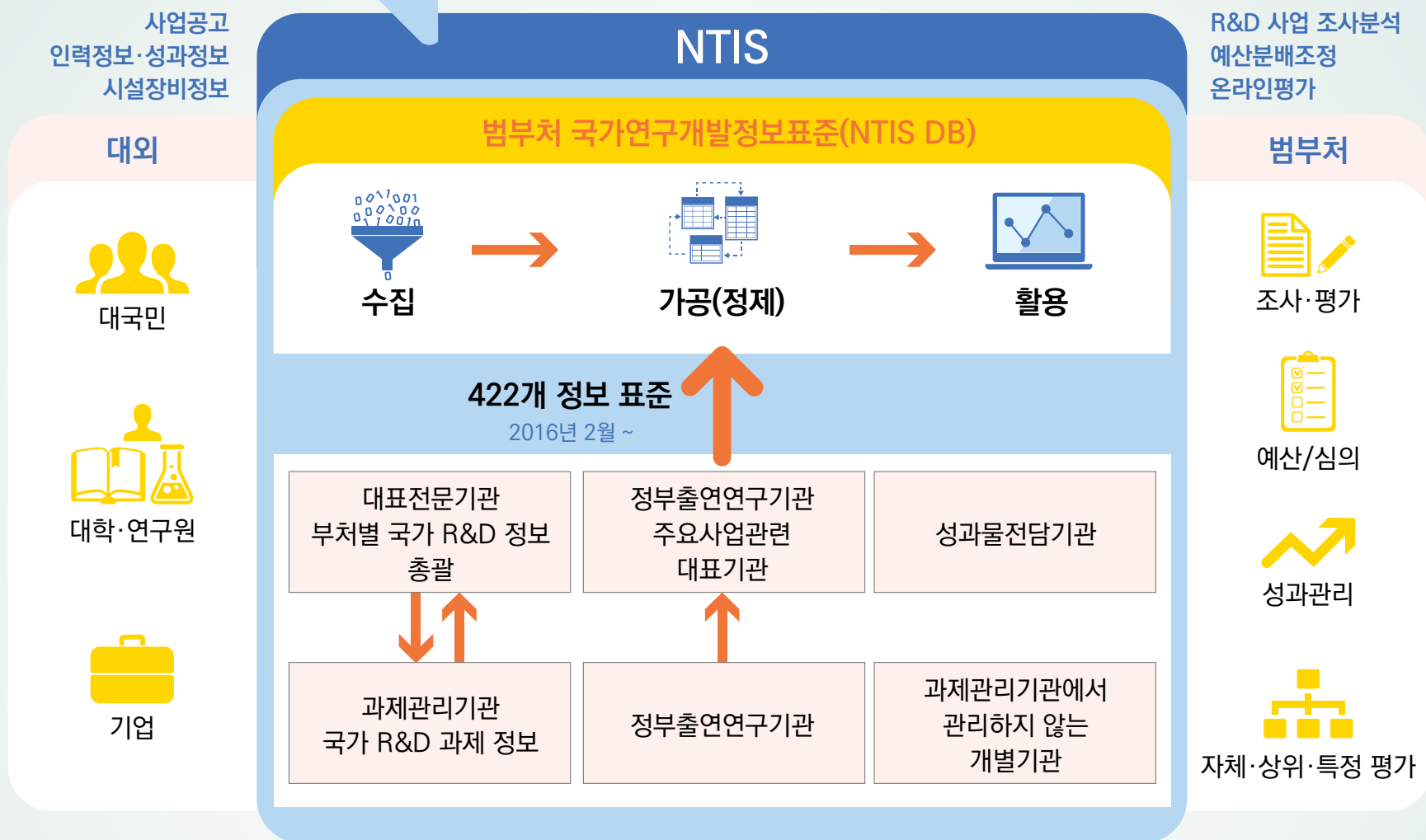
정보는 여기저기 산재해 있을 때보다 종합적으로 파악이 가능할 때 더욱 의미있는 지식으로 전환됩니다. 과학기술정보 또한 흩어져 있던 데이터가 목적에 따라 다양한 형태의 지식으로 재창출될 때 더욱 가치있는 결과를 얻을 수 있습니다. 또한 정보를 독점적으로 가지고 있을 때보다 많은 사람들이 공유하고 활용이 가능할 때 더욱 풍부한 성과를 얻을 수 있습니다. 특히 그 정보가 정부가 보유하고 있는 정보라면 공유의 가치는 더욱 높아질 것입니다.



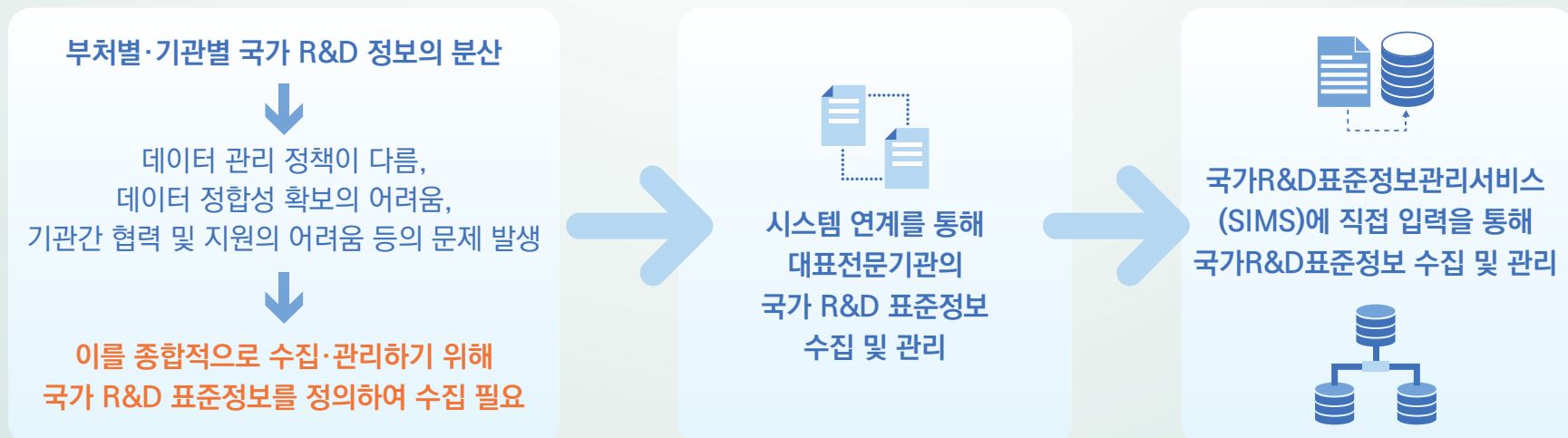
자료: 한국과학기술정보연구원(2015), "지식 플랫폼 기반 과학기술정보서비스 방안 연구".

# 국가과학기술지식정보서비스 NTIS

국가과학기술지식정보서비스(NTIS: National Science & Technology Information Service)는 사업, 과제, 인력, 연구시설장비, 성과 등 국가연구개발사업에 대한 정보를 한곳에서 서비스하는 국가 R&D 정보 지식포털 ([www.ntis.go.kr](http://www.ntis.go.kr))입니다.



## NITS 정보수집체계



자료: NTIS 센터(2016), "국가과학기술지식정보서비스(NTIS) 활용 교육자료". NTIS 홈페이지(검색일: 2017. 5. 6).

## 주요정보 및 서비스

### 국가 R&D 사업관리 (연구과제 정보 53만 건)

국가 R&D 사업 추진현황에 대한  
조사·분석을 통해 **평가 및 예산  
조정배분 지원**. **관련 정보를 산·학·  
연·관에 제공**하여 정보가치 창출에  
기여

### 국가 R&D 참여인력 (연구인력 정보 18.6만 명)

국가 R&D 사업 참여 **연구자들의  
인적사항, 논문, 연구실적** 등의  
정보 제공

### 국가연구시설장비관리 (연구시설장비 정보 9.6만 점)

국가 R&D 사업으로 구축한  
연구시설·장비 정보에 대한 **범부처  
자원의 수집·관리·유통**을 통해  
체계적인 운영관리 지원

### 국가 R&D 성과정보 (성과(물) 정보 441만 건)

국가연구개발사업 조사·분석을  
통해 수집·검증된 **연구성과**, 성과물  
전담기관으로부터 수집된 **성과물**,  
성과의 활용·확산을 위해 각 부처  
에서 추천받은 **정부연구개발 우수  
성과 등 한번에 조회**

- 정책정보: 과학기술 정책 관련 동향자료, 분석정보 확인
- R&D 공고: 국가 R&D 사업 공고 현황을 한눈에 확인하고 신규사업 공고정보 확인
- 정부 R&D 전주기 정보: 정부 R&D 사업의 계획, 예산, 집행, 성과 평가의 전주기 정보 확인
- 조사·분석 통계: 국가 R&D 사업 및 과제에 대한 투자, 참여인력 등 통계
- 유사 과제: 제안하고자 하는 과제가 다른 곳에서 제출한 것과 중복되는지 확인
- 제재 정보: 제재를 받은 기관과 인물 확인
- 성과평가 정보공개: 국가 R&D 사업의 사업, 기관평가 정보 확인

- 전체 152,084명 대학교 59,652명 산업계 46,038명 연구소 9,407명 기타 36,987명
- 인력 검색: 연구과제에 참여하고 있는 연구자의 이력과 성과 확인
- 과학기술인 등록번호: 과학기술인등록번호 발급신청 및 확인
- 이력정보 수정: 연구자 자신의 이력사항에 대한 관리
- 평가위원 후보 추천: 평가위원 선정

- 등록수 96,594점 취득금액 133,559억원 공동활용허용률 66.6% 국산장비 비율 32.7%
- 시설장비등록: 구축한 국가연구시설장비에 대한 정보 등록
- 시설장비관리: 불용, 이전 등 상태변경에 따른 정보 현행화
- 대형연구시설: 구축한 대형연구시설에 대한 상세정보 등록
- 시설장비제품: 국가연구시설장비에 대한 모델기준 분석정보

- 성과 검색: 국가 R&D 성과정보에 대한 검색, 조회, 원문 열람
- 성과 검증: 논문, 특허 검증 실시

자료: NTIS 센터(2017. 4)

## 이외에 아래와 같은 서비스가 있습니다

### NTIS 현황·통계

과학기술 투자, 인력, 성과 등 지표 메뉴 조회 및 통계 검색을 통  
해 사업기획, 정책수립 등에 활용

### NTIS 클라우드

가상 PC를 기반으로 국가 R&D 정보가 필요할 때 언제 어디서나  
접속하여 분석·활용할 수 있는 환경 제공

### 연구생태계맵

연구자 간의 협력 네트워크, 연구기관의 중점연구분야·연구동향  
을 분석하고 시각화하는 서비스

### 이슈로 보는 R&D

국가적인 현안 및 사회적 이슈에 대해, 각 주제별로 국가 R&D 관  
련 정보를 다양한 관점으로 제공





# NTIS의 조사·분석 통계 서비스

## 국가연구개발사업



미래창조과학부에서 매년 시행하는 국가연구개발사업에 대한 주요 조사·분석 결과에 근거한 통계정보 제공

집행현황, 기술분야별 투자현황, 공동·위탁 연구현황, 연구책임자현황, 성과현황, 주요연구개발 지표순위 등 제공

## 과학기술통계



미래창조과학부에서 매년 시행하는 민간을 포함한 우리나라 전체의 연구개발 활동조사에 대한 통계 분석 결과 제공

연구개발활동 기본분석, 연구개발비 상세분석, 연구원 상세분석 등 제공

## 국가연구시설장비



국가 R&D 사업으로 구축된 3천만원 이상의 국가연구시설장비에 대한 통계 정보 제공

상세통계를 통해 분석기준, 분석항목 등 연구에 필요한 항목 선택하여 분석 테이블 및 차트 활용 가능

자료: NTIS센터(2016), 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) 활용 교육자료, NTIS 홈페이지(검색일: 2017. 5. 6).

## 국가연구개발사업 조사·분석 - 연구개발 활동조사 비교

구분	국가연구개발사업 조사·분석	연구개발 활동조사
목적	정부 R&D사업 평가 및 정책 수립 시 기초자료 제공 등	경제주체에 대한 범용 기초통계조사 국가대표통계 (OECD 제공)
조사범위	R&D예산으로 편성된 전년도 사업 및 과제	우리나라 전체(공공+민간)의 전년도 연구개발활동 내역 R&D예산 중 국립대 교수 등 인건비, 순수 인력양성사업, 교육 훈련비는 활동조사 대상에서 제외
조사대상	정부연구개발예산(일반+특별회계)으로 편성되어 수행되는 국가 R&D사업 세부과제 34개 부처 수행 630여개 사업, 54,000여 과제	OECD 지침(FRASCATI Manual)에서 정의된 우리나라 전체 (정부+민간) 연구개발활동 수행기관 (56,000여 개)
조사방법	국가과학기술표준분류를 따라 연구책임자(또는 사업책임자)별 전수조사  18개 전문기관은 입력기간 동안 시스템 연동 미래부 e-RND, 보건복지부 HTdream, 산업통상자원부 genie, 중기청 SMtech 전문기관 4곳은 엑셀로 제공 기타 기관 및 책임자는 SIMS에 직접 입력  이후 정보 확인 및 검증, 확정 단계 거침	산업분류표를 따라 설문표작성 및 전화 방식 전수조사  KISTEP과 한국산업기술진흥협회의 웹 페이지와 설문지, 팩스 등을 활용  이후 정보 확인 및 검증, 확정 단계 거침
조사항목	과제정보 2개 항목: 목적, 내용 투입정보 13개 항목: 연구개발비, 기술분류, 연구개발단계 등 성과정보 6개 항목: 논문, 특허, 기술료, 사업화 등	기관 일반현황, 연구인력, 연구개발비
활용	국가R&D사업평가 및 정책수립 등에 활용	우리나라 연구개발 투자와 인력현황 기초 현황 제공

자료: 미래창조과학부 내부자료.



# 새로운 NTIS, NTIS 개방서비스

미래창조과학부는 2017년 4월부터 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)를 통해 정부연구개발정보 검색 결과를 동시에 다운로드 받을 수 있도록 하고, 정부연구개발정보뿐 아니라 유관서비스와 연계하여 민간 논문 및 기술동향 정보까지 검색할 수 있도록 서비스를 제공하고 있습니다.

## 어떤 점이 달라졌을까요?

### 개방 항목 대폭 확대



이전 NTIS에서는 정부연구개발정보 422개 항목 중 118개 항목만 개방하고 있었으나, 이번 개편으로 개방 항목을 295개 항목까지 대폭 확대

### 정부연구개발정보에서 유관 콘텐츠 (과학기술정보, 정책정보 등)까지 통합검색 제공



지금까지 NTIS는 정부연구개발정보로 한정되어 검색되었으나, 유관서비스와의 연계 확대를 통해 논문, 특허, 기술동향정보 등 국내외 과학기술정보도 검색될 수 있도록 개편



### 서비스 이용절차 간소화 편의성 대폭 강화

신청에서 승인까지 수일 소요되던 수동 승인 절차를 자동화하고, 공공기관 이용자는 행정전자서명(GPKI) 인증으로 정보요청 자동 승인. '간편추출' 서비스로 사업·과제, 위탁과제·공동연구, 논문, 지식재산권, 연구시설장비 정보를 묶음 형태로 제공

GPKI(Government Public Key Infrastructure): 정부 공개키 기반 구조



### 회원가입만 하면 누구나 검색 결과 바로 다운로드



일반회원의 경우 NTIS 보유정보에 대한 조회와 검색만 할 수 있었으나, 검색결과를 다운로드 가능하도록 개편

### 정부연구개발정보를 분석하여 데이터 기반정책 및 연구 등에 활용



정책분야 이용자들은 과학적 근거 기반의 정책수립에 도움을 받을 수 있을 것으로 기대

연구자들의 융합 및 협업 연구와 기업의 제품·서비스 혁신을 지원하여 연구생산성 개선에도 도움이 될 것으로 예상

민간 데이터와의 연계·융합을 통한 새로운 서비스 창출 예상

자료: 미래창조과학부 보도자료(2017. 4. 13), "NTIS, 정부연구개발정보 개방서비스 본격 개시".



# 국가과학기술정보 제공 플랫폼

국가과학기술정보센터  
NDSL



장비활용  
종합포털  
ZEUS

신기술 분석 시스템  
MIRIAN



연구자에게 고품질 정보를 제공하는 과학  
기술정보 서비스 플랫폼. 1억여 건 이상의  
콘텐츠에 대한 유형별 전문검색 서비스 제공

- 논문  
약 7,680만 6,947건
- 저널/프로시딩  
약 37만 6,301건
- 동향  
약 2만 6,028건
- 보고서  
약 29만 757건
- 연구자 정보  
약 60만 8,638건
- 특허  
약 3,469만 8,942건
- 연구기관  
약 2만 4,720건

2017. 5. 16 기준

- **이슈&NDSL 서비스**  
범람하는 정보 가운데 **가치 있고 시의성 있는 정보를 선정 및 가공하여 제공**
- **NDSL 오픈서비스(NOS)**  
콘텐츠와 서비스를 OpenAPI 등으로  
쉽게 연계, 융합하여 활용할 수 있도록  
지원하는 **개방형 유통플랫폼**

국가연구시설장비의 활용 극대화를 위하여  
다양한 관련정보를 체계화한 국내 최대의  
장비활용 종합포털 사이트

- **장비예약**  
공동활용이 가능한 연구시설·장비를  
대상으로, **실시간 예약 및 장비활용  
중개소를 통한 예약의뢰 서비스**를  
원스톱으로 제공
- **장비장터**  
국가연구시설장비 보유기관 내 정상  
가동은 가능하나 더 이상 보유 필요가  
없거나 정상가동 불가하나 해체 후 부품  
재활용은 가능한 시설장비 등 **활용도가  
떨어지는 시설장비를 필요기관에 이전**  
하기 위한 공간
- **등록관리**  
국가 R&D 예산으로 구축한 연구시설·  
장비에 대한 등록 및 장비상태·설치장소  
등 **주요정보항목 변경 시 정보에 대한  
현행화**

연구개발 및 신규 사업 영역을 개척하는  
전문가에게 최신 과학기술 동향과 미래 유망  
기술을 탐색할 수 있는 정보 제공 플랫폼

- **미래기술 지식베이스**  
국내외 주요 기관에서 발표한 미래기술  
아이템을 수집하여 아젠다 대응성, 기술  
실현 시기, 국가 전략적 중요성 등의  
선정 기준에 따라 선별하여 제공하는  
**미래기술·이슈 탐색용 DB**
- **미래기술 디렉토리**  
국내외 96개의 미래유망기술 발굴 기  
관에서 2001년 이후 발표한 14,000여  
개의 **미래유망기술 목록 제공**. 각 기관  
별 **미래유망기술 도출 프로세스**를 소개  
하여 전 세계 과학기술의 흐름을 한눈에  
보여줌
- **KISTI 미래유망기술**  
논문·특허 데이터를 활용하고, 최신  
과학기술 이슈 및 미래사회 니즈를 반영  
하여 선정한 KISTI 미래유망기술 소개

자료: 한국과학기술정보연구원(2017), 국가과학기술정보센터 NDSL 리플릿, ZEUS 홈페이지, 미리안 홈페이지.



# 한걸음 더

## 주요국 연구정보시스템

미국, 유럽, 일본 등 주요 OECD 선진국에서는 국가 R&D 투자효율성 제고와 공동활용 목적으로 연구정보시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 주요 OECD 선진국에서 어떤 기구가 운영 중인지 살펴볼까요?

### 미국 NTIS



- 공공, 민간, 해외 기관들로부터 다양한 과학기술정보의 수집 및 관련 서비스 수행
- 민간, 정부, 학계 및 일반 대중을 대상으로 미국 정부가 후원하는 연구 개발에서 생성된 과학, 기술, 엔지니어링 및 비즈니스 정보를 수집 및 구성하고 있으며 연구 유지 관리 시스템, 장비, 재무 구조 및 전문 인력 기술 등을 다른 기관에 제공
- 약 250만 개의 간행물에 대한 접근성을 확보하는 동시에 과학, 기술, 엔지니어링 및 비즈니스 관련 정보의 중앙 저장소 역할도 수행
- <http://www.ntis.gov>

- 유럽공동체의 연구개발 및 기술혁신 관련 정보의 통합 서비스 제공
- EU가 지원하는 모든 주요 연구 프로젝트와 그 결과에 대한 정보를 가장 폭넓게 보급하는 주요 공공 저장소이자 포털
- 주요 임무는 연구 프로젝트의 자료 및 결과 보고서 등을 공개하는 것과 대중적인 소통을 위해 뉴스, 이벤트, 성공 사례, 잡지, 다국어 결과 요약 서비스 등 제공. 특히, EU의 자금이 지원된 연구 프로젝트 및 그 결과에 대한 정보를 웹사이트에서 원스톱으로 제공하고 있는데 보조금의 세부 사항, 기금 및 참가자, 프로젝트 자체 보고서 요약, 관련 출판물 등 모든 정보를 검색하고 접근할 수 있음
- <http://cordis.europa.eu>

### 유럽 CORDIS



### 일본 e-Rad



- 문부과학성은 전자정부 구축계획의 일환으로 2008년부터 e-Rad(공통 연구개발관리 시스템)를 개발, 운영
- e-Rad 시스템을 통해 국고보조금 부정·중복 수급을 막는 것을 비롯해 비용 절감, 업무처리 시간 감소 효과 달성
- e-Rad 시스템은 R&D 보조사업 예산을 실시간으로 감독. 공적 연구비 보조금 제도를 중심으로 연구개발과 관련된 비용 지출과 관련된 모든 과정을 온라인에서 관리
- 연구비의 부정 사용과 부정 수급자 여부도 자동으로 확인 가능. 연구개발비를 배분하는 기관은 사업 준비 단계부터 사전에 관련 정보에 접근
- <http://www.e-rad.go.jp>

자료: 한국과학기술정보연구원(2012), "NDSL-NTIS 연계·종합서비스 인프라 구축". 국민일보(2016. 4. 6), "국고보조금, 올 2453개 사업에 60조원 돌파".



매월 미래창조과학부에서 발행하는  
국가연구개발사업 정보 길잡이 R&D KIOSK는  
과학기술 R&D에 대한 다양한 정보를 알기 쉽고 재미있게 전해드립니다.

## 관련 기관 정보

정부에서 추진하는 R&D 관련 정책·제도·사업 등을 소개합니다.

- 미래창조과학부 과학기술전략본부 연구제도혁신과
- NTIS센터: 총괄주관연구기관(KISTI), 협동연구기관(KISTEP, KBSI, NRF)
- 국가연구개발사업 조사·분석을 통해 수집·검증된 연구성과물 전담기관

성과물	전담기관
논문	한국과학기술정보연구원
특허	한국지식재산전략원
보고서원문	한국과학기술정보연구원
기술요약정보	한국산업기술진흥원
소프트웨어	한국저작권위원회
	정보통신산업진흥원

성과물		전담기관
연구시설장비		한국기초과학지원연구원
화합물		한국화학연구원
생명자원	생명정보	한국생명공학연구원
	생물자원	
	신품종정보	농림수산물교육문화정보원
	신품종실물	농업유전자원정보센터



미래창조과학부

**KOWORC**  
Korea Original Women's Research Cooperative  
한국창의여성연구협동조합