

<b>보도일시</b>	2018. 10. 11.(목) <b>조간(온라인 10. 10. 12:00)</b> 부터 보도해 주시기 바랍니다.		
<b>배포일시</b>	2018. 10. 10.(수) 09:00	<b>담당부서</b>	성과평가정책과
<b>담당과장</b>	신재식(02-2110-1660)	<b>담당자</b>	박성국 사무관(02-2110-1661)

## 2018 국가연구개발 우수성과 100선 선정

- 부처·청 추천과 유명학술지 등을 통한 성과 발굴을 병행하여  
 묵묵히 연구현장을 지킨 우수 연구자들 영예 제고 -

- 과학기술정보통신부(장관 유영민, 이하 과기정통부)와 한국과학기술기획평가원(원장 김상선)은 「2018년 국가연구개발 우수성과 100선」을 선정하여 발표했다.
  - 국가 발전을 견인해 온 과학기술의 역할에 대해 국민들의 이해와 관심을 제고하고 과학기술인들의 자긍심을 고취하고자 2006년부터 매년 국가연구개발사업 우수성과 100선을 선정하고 있다.
- 올해는 부처·청의 우수성과 후보 추천과 더불어 주요학술지(NSC; Nature, Science, Cell) 및 언론에서 다루어진 우수성과의 추가 발굴을 병행함으로써, 우수성과의 저변을 확대함은 물론 묵묵히 연구현장을 지키며 성과를 창출한 우수연구자들에게 영예가 돌아가도록 하였다.
  - '17년 창출된 연구성과를 기준으로 정부 지원을 받아 수행한 연구개발과제 총 6만 1천여 과제 중 각 부·처·청 추천(18.2.19~3.30) 우수성과 808건 및 자체 추가발굴 우수성과 23건 등 총 831건의 후보 과제에 대하여 산·학·연 전문가들로 구성된 우수성과 선정평가위원회\*의 엄격한 심사를 거쳐 최종 100선을 선정\*\*하였다.

\* 위원장 이학성((주)LS 사장), 각 분야별 심사위원 총 52명

\*\* 기계·소재 분과 17개, 생명·해양 분과 23개, 에너지·환경 분과 19개, 정보·전자 분과 20개, 융합기술 분과 11개, 순수기초·인프라 분과 10개

○ 위원회는 과학기술 개발효과\*와 경제사회적 파급효과\*\* 등의 기준으로 질적 우수성을 평가하였으며, 위원회가 선정한 100선에 대하여 대국민 의견수렴을 실시하여 확정하였다.

\* 기술개발 목표달성도, 기술수준 향상효과, 기술개발 촉진효과

\*\* 경제 활성화 효과, 산업간 융합 효과, 국민경제 파급 효과

□ 우수성과 100선중 최우수 성과 12선에는 세계최초로 우유단백질을 기반으로 한 ‘당뇨·비만 치료를 위한 먹는 유전자치료제 개발(이동운박사, 한양대)’과 풀이 아닌 약초로 보리를 재발견한 ‘새싹보리의 기능성 구멍 및 산업화(서우덕박사, 국립식량과학원)’, 또한 신재생에너지 개발에 기여할 것으로 기대되는 ‘저풍속 지역에 적합한 중대형 고효율 풍력 발전시스템 개발(이정훈박사, 두산중공업)’ 성과도 포함되어 과학기술 각 분야에서 획기적인 기술진보가 기대된다.

○ 또한, 과기정통부가 자체 발굴한 ‘인체 열해석 기반 연성열전모듈 설계 및 시스템 패키징 기술(문승언박사, 한국전자통신연구원)’과 ‘방사능 물질 원거리 실시간 탐지 기술 세계 최초 개발(최은미박사, 울산과학기술원)’이 최우수 성과에 포함되어 우수성과 발굴의 진정한 의미를 더하였다.

□ 우수성과로 선정된 성과는 과학기술정보통신부장관의 인증서와 현판이 수여되고 관련규정에 따라 사업과 기관 평가 등에서 가점을 받게 되며, 사례집으로도 발간되어 배포된다.

○ 또한, 선정된 연구자는 국가연구개발 성과평가 유공포상(훈·포장, 대통령표창, 국무총리표창 등) 후보자로 추천되고, 신규 연구개발(R&D) 과제 선정에서 우대받게 된다.

□ 과기정통부 이태희 성과평가국장은 “과기정통부는 지속적으로 연구현장의 우수 R&D 성과를 발굴·포상 하는 등 다양한 인센티브를 제공하고, 이를 통해 과학자들의 자긍심 고취는 물론 더 좋은 연구성과 창출을 위한 동기부여가 될 수 있도록 제도를 운영해 나갈 것”이라고 밝혔다.

- 【붙임】 1. 우수성과 사례(최우수 성과)  
2. 우수성과 100선 인포그래픽



이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면  
과학기술정보통신부 박성국 사무관(☎ 02-2110-1661)에게 연락주시기 바랍니다.

- **성과명/연구자명:** 자기조립 유기체 복합촉매 커플링 기반 초고감도 가스센서 플랫폼소재 개발/김일두(한국과학기술원)
- 핵심 연구성과: 1 ppm 이하 유해환경 가스 감지 센서 개발 및 4차 산업혁명을 선도할 KAIST 대표 특허 기술 (1등)로 선정
- 연구의 파급효과: 유해환경 가스 센서, 질병진단용 날숨진단기, 실내외 공기질 측정기, 산소센서, 수소센서 분야 등 응용 범위를 확대시키고 가스센서 응용 시장 기술선점 도모

- **성과명/연구자명:** 인체 열해석 기반 연성열전모듈 설계 및 시스템 패키징 기술 개발/문승언(한국전자통신연구원)
- 핵심 연구성과: 세계 최고 수준의 출력밀도를 가진 체열기반 열전모듈 개발
- 연구의 파급효과: 체온으로 전력 생산이 어렵다는 인식의 전환 및 웨어러블/IoT 소자용 자기발전 전원 기기 분야 진출

- **성과명/연구자명:** 보리의 새로운 발견! 새싹보리의 기능성 구멍 및 산업화/서우덕 (국립식량과학원)
- 핵심 연구성과: 새싹보리의 핵심 기능성물질, 복합기능성 구멍 및 산업화 성공
- 연구의 파급효과: 기능성식품 소재로의 인식전환을 통한 보리의 새로운 가치 제시 및 기능성 식품 분야의 신성장 동력 창출이 가능한 혁신적인 생물소재 제시

- **성과명/연구자명:** 시냅스형성을 조절하는 핵심단백질의 3차구조와 분자기전 규명 /김호민(한국과학기술원)
- 핵심 연구성과: 유기적 협업과 첨단기술로 규명한 시냅스단백질 분자기전
- 연구의 파급효과: 시냅스단백질 관련 학문적 토대 마련, 해당 연구분야 선도 및 시냅스 관련 뇌질환 치료제 기술 기반 마련

- **성과명/연구자명:** 고효율 기반 고안정성 페로브스카이트 태양전지 개발/서장원 (한국화학연구원)
- 핵심 연구성과: 저가·고효율·유연·경량성의 장점을 지닌 미래 신산업 창출이 가능한 차세대 태양광 기술 개발
- 연구의 파급효과: 페로브스카이트 태양전지 분야에서의 소재·소자·공정 기술 선도, 세계 최고 효율 인증 및 침체되어 있는 국내 태양광 산업의 새로운 시장 및 패러다임 제시

- **성과명/연구자명: 저풍속 지역에 적합한 중대형 고효율 풍력발전시스템 개발/ 이정훈(두산중공업)**
- 핵심 연구성과: 저풍속 지역에 적합한 중대형 고효율 풍력발전시스템 개발
- 연구의 파급효과: 국내 풍력발전 주기기 설계기술 역량 확보 및 국내 부품 산업 성장 및 신재생에너지 개발 기여

- **성과명/연구자명: 전기자동차용 고기능성·저가격 리튬 이차전지용 양극활물질 개발/전상훈(엘앤에프)**
- 핵심 연구성과: 국내 중소·중견 기업의 Ni-rich NCM 양극 소재 제조 기술 선도
- 연구의 파급효과: 다양한 전기 전원 장치 및 그 주변 기술에 대한 파급 소재기술 확보 및 Ni-rich NCM 중량 scale 제조 기술 개발에 따른 수입 대체 효과 증대, 일자리 창출과 협력사 유치에 따른 지역 경제 활성화 기반 마련

- **성과명/연구자명: 무선통신 전자파에 대한 인체영향의 과학적 규명/최형도 (한국전자통신연구원)**
- 핵심 연구성과: 국내 유일의 무선주파수 전자파 인체영향 연구
- 연구의 파급효과: 어린이·노약자 등 취약그룹에 대한 건강 증진에 이바지 및 기지국, 레이더 등 생활무선 인프라로 인한 갈등비용 절감

- **성과명/연구자명: 선박과 육상간 데이터 통신을 이용하여 선박의 원격 모니터링, 연료관리, 에너지 효율 관리 및 환경 규제 대응이 가능한 최적, 안전운항 지원 시스템 개발/김용대(마린전자상사)**
- 핵심 연구성과: 4S 다중매체 통신 기반의 기관정보, 해상 기상, 에너지 효율성 등의 정보제공으로 기존 제품과의 기술적 차별성 확보
- 연구의 파급효과: 조선해양분야 4차 산업혁명 대응 가능한 기술의 확보 및 조선 분야 대기업 인력의 소프트웨어 소기업 재취업 기회 창출

- **성과명/연구자명: 당뇨·비만 치료를 위한 먹는 유전자치료제 개발/이동윤 (한양대)**
- 핵심 연구성과: 세계최초로 우유단백질 기반의 먹는 유전자치료제 플랫폼 기술 개발
- 연구의 파급효과: 당뇨·비만 치료용 먹는 유전자치료제 뿐만 아니라 유전질환 치료, 대사질환 치료, 암 치료, (줄기)세포치료제의 활성 제어 등 광범위하게 활용

- **성과명/연구자명:** 방사능 물질 원거리 실시간 탐지 기술 세계 최초 개발/최은미 (울산과기원)[유명 저널 등을 통한 자체 발굴 성과]
- **핵심 연구성과:** 강력한 전자기파를 이용한 플라즈마 발생, 감지를 통해 원거리 실시간 탐지 가능성 세계 최초 확보
- **연구의 파급효과:** 기존 탐지 기술로는 불가능한 원거리 방사능 실시간 탐지를 전자기파로 극복 및 국민과 국가의 방사능 위협으로부터 보호

- **성과명/연구자명:** 세상에서 가장 작은 메모리. 원자단위로 정보저장/안드레아스 하인리히(기초과학연)
- **핵심 연구성과:** 홀mium 원자 자기변화로 디지털신호 쓰기·읽기 성공
- **연구의 파급효과:** 방대한 데이터도 ‘양자 병렬처리’로 계산할 수 있어서 디지털 컴퓨터로 풀지 못하는 강력한 암호를 풀 수 있고 신약 개발 분야에서도 활용 기대



**우수성과 100선의 의미**

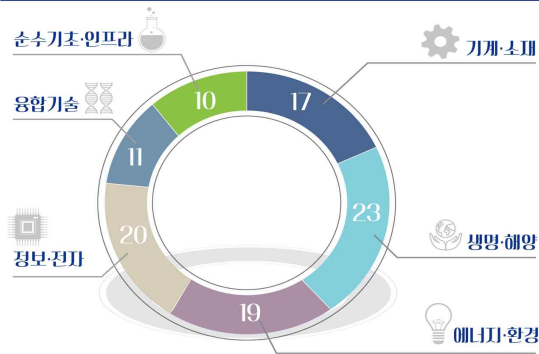
우수성과 100선은 과학기술인의 자긍심을 고취하고 국가연구개발 사업의 중요성에 대한 국민의 공감대를 확산하고자 2006년부터 매년 시행하고 있습니다.

**우수성과 100선의 선정절차**

2018년도에는 범부처에서 추천한 총831건에 대해 총53명의 전문가가 분야별 선정평가위원회 심의를 통해 우수성과를 선정했습니다.



**기술분야별 선정현황**  
\* 기술이전·사업화·창업 우수기관 : 5개 기관



**연구단계별 선정현황**

