



2021년 12월 28일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.  
(인터넷, 방송, 통신은 12월 27일(월) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 12. 27.(월)	담당부서	산업기술정책과
담당과장	이종석 과장(044-203-4510)	담당자	조원철 사무관(044-203-4526) 박진우 주무관(044-203-4527)

## 2022년 산업부 R&D 지원 사상 첫 5조 원 돌파 (전년대비 11.9%↑)

### - 5.5조원 규모의 2022년 산업기술혁신사업 통합시행계획 공고 -

- ① 탄소중립 R&D 1조 1,961억원(45%↑) → 산업분야는 2배 이상 확대
- ② 산업디지털 전환 가속화를 위한 디지털 뉴딜에 2,640억원
- ③ 핵심소재 공급망 안정 및 미래 공급망 창출을 위해 1조 6,816억원
- ④ 혁신성장 3대 신산업(Big3) 등 신산업 활성화를 위해 7,870억원
- ⑤ 중소, 중견기업 지원강화 3,524억원, 민간부담금 완화 등 지원조치 유지

□ 산업통상자원부(장관 문승욱)는 12월 28일, 약 5.5조 원 규모의 산업기술 연구개발(R&D) 지원 계획을 담은 「2022년도 산업기술혁신사업 통합시행계획」을 산업부 홈페이지, 한국산업기술진흥원 등 R&D 전담기관 홈페이지를 통해 공고하였다.

- '22년 산업부 R&D 예산은 '21년 4.9조원 대비 약 11.9% 증가한 5조 5,415억 원으로, 최초로 5조 원을 돌파한 역대 최고 수준이다.
- '18년 이후 핵심 소재의 GVC 재편, 코로나19 팬데믹 발생, 기후 위기 대응 동참 필요성 등의 경제 위기 상황에서 새로운 시장과 성장 경로를 확보하기 위해, 산업기술 R&D 예산은 약 2.4조원 이상 증가\*하였다.

\* ('18년) 3조 1,580억원 → ('19년) 3조 2,068억원 → ('20년) 4조 1,718억원 → ('21년) 4조 9,518억원 → ('22) 5조 5,415억원

□ 산업부는 '22년에는 산업 탄소중립 R&D 예산\*을 2배로 확대하고, 관련법 통과\*\* 등을 계기로 산업 디지털 전환을 가속화\*\*\*하며,

\* 산업분야 탄소중립 R&D 예산 : ('21년) 2,130억원 → ('22년) 4,135억원(94.1% ↑)

\*\* 『산업디지털전환촉진법』 제정안 국회 본회의 통과('21.12.9)

\*\*\* 디지털뉴딜 R&D 예산 : ('21년) 2,317억원 → ('22년) 2,640억원(13.9% ↑)

○ 핵심 소재의 공급망 안정화와 미래 新공급망 확보\*(소부장), 혁신 성장 3대 신산업\*\*(빅3)에 대한 투자를 지속적으로 확대하고,

\* 소부장 R&D 예산 : ('21년) 1조 5,551억원 → ('22년) 1조 6,816억원(8.1% ↑)

\*\* 빅3 R&D 예산 : ('21년) 6,159억원 → ('22년) 7,870억원(27.8% ↑)

○ 경제 위기 대응 능력이 취약한 중소·중견기업 역량 강화\*, 고용난 대응을 위한 인재양성\*\* 등의 투자 지원을 확대하였다고 밝혔다.

\* 중소·중견기업 전용 R&D 예산 : ('21년) 3,075억원 → ('22년) 3,524억원(14.6% ↑)

\*\* 인재양성 R&D 예산 : ('21년) 1,626억원 → ('22년) 1,852억원(14.6% ↑)

□ 핵심 분야별 연구개발(R&D) 투자 방향은 다음과 같다.

① 탄소중립 대전환 : ('21년) 8,248억원 → ('22년) 1조 1,961억원(45% ↑)

○ 탄소중립 R&D 예산에 1조 1,961억원을 편성하여 '21년 대비 45% 이상 투자를 확대한다.

○ 에너지 전환 대비 투자가 저조한 산업 분야 R&D 예산은 2배로 확대한 4,135억원을 편성하였는데, 現 산업공정 효율화를 통한 신속한 온실가스 감축을 위해 온실가스 다배출 업종 중심으로 산업공정 혁신 R&D 사업\* 신설(13개 사업)하여 542억원을 집중 투자한다.

\* 반도체·디스플레이 22억원, 시멘트(2개) 91억원, 철강 55억원, 석유화학 57억원, 그린섬유 39억원, 이차전지(2개) 64억원, 공정촉매재자원화 34억원, 정유 55억원, 우수 중소·중견 지원 38억원, 디지털엔지니어링 54억원, 저탄소공정 33억원

○ '22년에 에너지 전환 분야는 15개 사업\* 신설을 포함하여 '21년 대비 1,708억원(27.9% ↑) 증가한 7,826억원을 편성하였다. 이를 통해

재생에너지 전환, 분산전원 확대, 수소경제 활성화, CCUS 분야를 중심으로 탄소중립을 실현해나갈 것이다.

\* 재생에너지 전환(5개) 122억원, 분산전원 확대(5개) 337억원, CCUS(3개) 170억원, 액화수소 충전 핵심부품 45억, 가스터빈부품 49억원

- 한편, 산업부는 중장기적으로 체계적인 기술개발을 위해 ‘바이오매스 유래 화학원료 생산’, ‘태양광 발전효율 향상 및 풍력발전 대형화’ 등 ①2030 NDC 달성을 위한 상용화 기술의 신속 개발 계획, ‘수소환원 제철’, ‘청정연료 기반 무탄소발전’ 등 ②2050 탄소중립 실현을 위한 한계 돌파형 혁신 기술개발 계획이 포함된 중장기 기술개발과 지원 계획\*을 발표한 바 있다.

\* ‘탄소중립 산업·에너지 R&D 전략(11.7일), ‘산업·에너지 탄소중립 대전환 비전과 전략(12.10일)

- 산업부는 ‘30년까지 산업 R&D의 30% 이상을 탄소중립 기술에 투자하는 등 R&D 예산을 지속적으로 확대하고, 대규모 기술개발이 필요한 분야는 대형 예타\*를 추진하고 기후대응기금도 적극 활용할 계획이다.

\* 추진 중인 대형 예타 : 탄소중립 산업 핵심기술개발(6.7조원, ‘21.9월 신청), 동해가스전 CCS 실증 예타사업(0.95조원, ‘21.12월 신청)

※ '22년 탄소중립 R&D 주요사업 예산 현황

* 신재생에너지핵심기술개발 : ('21) 1,811억원 → ('22) 2,313억원
* 에너지수요관리핵심기술개발 : ('21) 2,140억원 → ('22) 2,404억원
* 전주기산업혁신지원 : ('21) 110억원 → ('22) 137억원
* (신규) 반도체디스플레이온실가스감축공정기술개발 : 22억원
* (신규) 시멘트원료(석회석)대체순환자원확대기술개발 : 26억원
* (신규) 철강분야탄소중립을위한무탄소연료전환및E효율향상기술개발 : 54억원
* (신규) 탄소저감형석유계원료대체화학공정기술개발사업 : 57억원
* (신규) 산업연계형저탄소공정전환핵심기술개발 : 33억원
* (신규) 건물형 태양광 실증센터 기반구축 : 27억
* (신규) 차세대 AC/DC Hybrid 배전 네트워크 기술개발사업 : 234억원
* (신규) CO2해양지중저장상용화핵심기술개발 : 72억원
* (신규) 액화수소 충전 핵심부품 및 시설 안전기술개발 : 45억원
* (신규) 가스터빈부품 제조기업 기술역량 강화, 품질/신뢰성 기술개발 : 49억원

② **산업 디지털 전환(디지털뉴딜) : ('21) 2,317억원 → ('22) 2,640억원(13.9% ↑)**

- 산업 디지털 전환 R&D 예산에 2,640억원을 편성하여, 산업 현장에서 직면하는 디지털 전환 수요, 펜데믹 계기 비대면 디지털 경제로의 급속한 전환에 적극 대응한다.
- 특히, 산업 현장에서 기업 공통 애로사항 해결하기 위한 디지털 기술개발, 제철소 전기로 공정 디지털화 기술개발 등 산업디지털 전환을 위한 R&D 사업을 신설\*하였다.(4개, 147억원)
  - \* DX한걸음프로젝트(49억원), 전기로제강공정디지털화(60억원), 디지털유통물류(23억원), 중견기업DNA융합산학협력(15억원)
- 한편, 산업부는 산업 전반에 디지털 기술을 적용하여 가치사슬 전체를 혁신하고 고부가가치화하기 위한 제도, 지원근거를 담은 『산업디지털전환촉진법』 제정(12.7일 국회통과)을 계기로 우리 산업의 안정적이고 체계적인 디지털 전환을 강화할 계획이다.

※ '22년 산업디지털전환 R&D 주요사업 예산 현황

- \* 산업지능화선도밸류체인육성사업 : ('21) 76억원 → ('22) 98억원
- \* 빅데이터기반자동차전장부품신뢰성기술고도화 : ('21) 63억원 → ('22) 62억원
- \* 5G기반자율주행융합기술실증플랫폼(자동차산업기술개발 내역) : ('21) 77억원 → ('22) 83억원
- \* (신규) DX한걸음프로젝트 : 49억원
- \* (신규) 디지털유통물류기술개발및실증지원 : ('21) 23억원

③ **핵심소재 공급망 안정(소부장) : ('21) 1조 5,551억원 → ('22) 1조 6,816억원(8.1% ↑)**

- 핵심 소재·부품·장비 공급망 안정화와 미래 新공급망 창출·선점을 위해 1조 6,816억원을 편성하였다. ('21년 대비 8.1% 증가)
- 으뜸기업 기술개발, 건전한 공급망 협력 생태계 조성, 미래 선도 품목 선점 및 희소금속 대체, 소부장 기업의 실증지원 기반 강화 등을 위한 투자를 지속적으로 유지한다.

※ '22년 소부장 R&D 주요사업 예산 현황

- \* 소재부품기술개발 : ('21) 8,866억원 → ('22) 1조 252억원(전략핵심소재자립화기술 1,842억 포함)
- \* 기계장비산업기술개발 : ('21) 1,332억원 → ('22) 1,581억원
- \* 소재부품산업기술개발기반구축 : ('21) 1,954억원 → ('22) 1,811억원
- \* 전자부품산업기술개발 : ('21) 1,270억원 → ('22) 1,302억원

4 **혁신성장 신산업(빅3) : ('21) 6,159억원 → ('22) 7,870억원 (27.8% ↑)**

- (반도체) 인공지능반도체 상용화, 화합물기반 차세대 전력 반도체 개발, 주력산업 데이터 처리에 필수적인 첨단센서 개발 등을 위한 R&D 예산에 1,517억원을 편성하였다. ('21년 대비 42.6% 증가)

※ '22년 반도체 분야 R&D 주요사업 예산 현황

- \* 차세대지능형반도체기술개발(설계,제조) : ('21) 637억원 → ('22) 686억원
- \* (신규) 화합물소재기반차세대전력반도체기술개발 : 72억원
- \* (신규) PIM인공지능반도체핵심기술개발 : 200억원
- \* (신규) 시장선도를위한한국주도형K-센서기술개발 : 153억원

- (미래차) 탄소중립 대응을 위한 전기·수소차 개발, 자율주행 핵심 기술 고도화, 내연기관 차량의 환경·안전규제 및 전환기 대응 등을 위한 R&D 예산에 3,610억원을 편성하였다. ('21년 대비 32.5% 증가)

※ '22년 미래차 분야 R&D 주요사업 예산 현황

- \* 자동차산업기술개발 : ('21) 1,567억원 → ('22) 2,005억원
- \* 자율주행기술개발혁신 : ('21) 200억원 → ('22) 362억원
- \* (신규) 초고난도자율주행모빌리티인지예측센서기술개발 : 58억원
- \* (신규) 수소모빌리티확대를위한개방형연료전지시스템설계검증플랫폼 : 48억원

- (바이오) 바이오신약 및 개량약품 개발, 의약품 제조공정 및 핵심 원부자재 고도화, 디지털치료기기 등 첨단의료기기 개발, 친환경 바이오플라스틱 개발 등을 위한 R&D 예산에 2,743억원을 편성하였다. ('21년 대비 15.7% 증가)

※ '22년 바이오 분야 R&D 주요사업 예산 현황

- \* 바이오산업기술개발 : ('21) 1,107억원 → ('22) 1,236억원
- \* 범부처전주기의료기기연구개발(산업부) : ('21) 641억원 → ('22) 611억원
- \* 국가신약개발사업 : ('21) 151억원 → ('22) 461억원
- \* (신규) 백신원부자재생산고도화기술개발 : 69억원
- \* (신규) 병원-기업공동연구기반의료기기고도화기술개발 : 14억원
- \* (신규) 바이오매스기반탄소중립형바이오플라스틱제품기술개발 : 37억원

## 5 기타 : 중소기업 지원 강화, 인력양성 투자 확대

- (중소·중견 전용) 기술성과 활용\*, 우수 기술역량 보유기업 육성\*\*, 취약 분야(디자인·엔지니어링) 및 중견기업 도약\*\*\* 지원 등 중소기업 전용 R&D에 3,524억원을 편성하였다. ('21년 대비 14.6% 증가)

\* 기술성과활용촉진(238억), 공공혁신수요기반신기술사업(124억), 스케일업기술사업화(118억)

\*\* 우수기업연구소육성(605억), 탄소혁신스타즈300(38억), 월드클래스플러스(240억)

\*\*\* 중견기업재도약지원(10억), 중견기업상생혁신(81억), 글로벌중견기업육성(206억)

- 한편, 산업부는 코로나19로 인해 연구여력이 위축된 중소기업의 부담완화를 위해 정부 R&D 연구비의 민간부담금 하향\* 조정, 참여연구원 인건비 현금계상\*\* 허용 등의 '코로나 특별지침'(산업부 고시)을 '22년에도 계속 적용한다.

\* 민간부담금 하향 : 중소기업 33% → 20%, 중견 50% → 35%

\*\* 인건비 현금 계상 : 신규인력만 허용 → 신규인력 + 기존인력 추가

- (인력양성 강화) 고용시장 복원 및 안정망 확충을 위해 직무·현장 중심 취업역량을 강화하는 인력양성 R&D에 1,852억원을 편성하였다. ('21년 대비 13.9% 증가)

\* 산업일자리고도화(82억원), 산업혁신인재성장지원(1,304억원), 에너지인력양성(465억원)

- 사업개요·일정 등 사업별 추진정보\*는 12월 28일 산업부 홈페이지와 전담기관 홈페이지\*에 공고하는 『'22년도 산업기술혁신사업 통합 시행계획』을 통해 확인할 수 있다.(붙임 1, 2 참조)

\* 한국산업기술진흥원([www.KIAT.or.kr](http://www.KIAT.or.kr)), 한국산업기술평가관리원([www.KEIT.re.kr](http://www.KEIT.re.kr)), 한국에너지기술평가원([www.KETEP.re.kr](http://www.KETEP.re.kr)) 등



\*\* 사업개요, 담당자, 신청자격, 지원내용, 추진일정 등

- '22년 1월 26일에는 '부처 합동설명회'(과학기술정보통신부 주관)를 통해 온라인\*으로 '22년 산업기술 연구개발(R&D) 사업 시행계획 설명을 시행할 예정이다.

\* 네이버, 카카오, 유튜브 3개 플랫폼에서 온라인 중계 예정

- 산업부 관계자는, 우리나라가 펜데믹, 경제안보 핵심품목 공급망 불안정 등의 위기 상황을 효과적으로 타개하고 선도자(first mover)로 도약하기 위해서는 경쟁국가 대비 높은 기술력을 보유하는 것이 유일한 방안이며,
  - 이러한 측면에서 실물 경제를 책임지는 산업부 R&D 예산이 '18년 3.2조원 규모에서 불과 4년 만에 '22년 5.5조원으로 크게 증가한 것은 큰 의미가 있다는 입장을 밝혔다.
  - 특히, 탄소중립은 거스를 수 없는 흐름인 만큼, 에너지 전환의 지속적인 투자와 더불어 소부장과 혁신성장 신산업 분야에서도 탄소중립 기술을 적용하도록 관련 예산을 지속적으로 확대할 예정이며,
  - 탄소중립 대 전환기에 대응력이 취약한 중소·중견기업 등 업계의 부담을 최소화할 수 있도록 예산 지원 외에 다각적인 제도적 지원 방안을 마련할 계획이라고 밝혔다.

붙임 : 1. 2022년도 산업기술혁신사업 통합시행계획 공고문  
 2. 2022년도 산업기술혁신사업 상세 안내자료

  <p>공공누리 공공저작물 자유이용허락</p>	<p>이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업기술정책과 조원철 사무관(☎ 044-203-4526), 박진우 주무관(☎ 044-203-4527)에게 연락주시기 바랍니다.</p>
--	---