산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보도자료	사람투자

2021년 1월 21일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 1.20.(수) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 1. 20. (수)	담당부서	산업일자리혁신과
담당과장	나성화 과장(044-203-4220)	담 당 자	권태성 사무관(044-203-4227)

산업부, '21년 인력양성 사업에 2,442억원 투자

- '21년 산업혁신인재 2.3만명 양성을 목표로 전년대비 46% 증액 -

① BIG 3 등 신산업 육성, ② 주력산업 혁신 (디지털 뉴딜 · 소부장 고도화),
③ 그린뉴딜 · 탄소중립, ④ 산학협력 · 기반구축 등 4개 분야 집중 투자

□ 산업통상자원부(장관 성윤모)는 **① BIG 3 등 신산업 육성, ② 주력산업 혁신, ③ 탄소중립·에너지 전환, ④ 산학협력·기반구축 등 4개 분야 산업혁신 인재 양성**을 위해 **'21년 총 2,442억원**을 **투자**한다.

○ 이는 지난해와 비교하여 **46% 증가**한 것으로, **신산업 육성, 제조업 디지털 전환 등 선도형 산업구조로 나아가기 위해 핵심인재 양성**이 **필수적**이라는 **산업부의 정책기조가 반영**된 것이다.

Ⅰ. BIG 3 등 신산업 육성 : '20년 315.2억원 → '21년 495.9억원(↑57.3%)

□ **BIG 3 등 신산업 분야**는 지난해보다 **57% 증가**한 **495.9억원**을 **투자**하여 **미래 성장 동력**을 **뒷받침할 인재 양성에 집중**한다.

❶ **(시스템·인공지능 반도체)** 인력수요가 증가하고 있는 **시스템·인공지능 반도체**의 경우 **석·박사급 전문인력 양성**에 **83.4억원**을 **투입**하는 한편, **학부생** 대상으로 **채용연계형 계약학과**를 **신설**하여 기업수요에 기반한 **인재양성**에 집중할 계획이다.

- **(석·박사) 시스템반도체 설계 분야 석·박사 교육과정**을 **신설**(59.4억원)하고, 90% 이상 수입에 의존하고 있는 **전력반도체 분야**에도 **24억원을 투입**해 석·박사급 인력을 공급한다.

- **(학사) 아울러, 연세대·고려대·성균관대 등**에 **반도체 기업**이 ①**전액 장학금**, ②**인턴십·실습**, ③**취업** 등을 **지원**하는 **채용연계형 계약학과**를 **신설**하여 年 **150명**의 **학사 인력을 양성**한다.

> **▪ 시스템 반도체 분야 '21년 총 81.4억원 투자**
> · (석·박사) 차세대시스템 반도체 설계 ('21년 신규) 59.4억원
> 차세대전력 반도체 ('20년) 24억원 → ('21년) 24억원
> · (계약학과) ❶ (연세대-삼성) '시스템반도체공학과' 신설 및 신입생 年 50명 선발('21)
> ❷ (고려대-SK) '반도체공학과' 신설 및 신입생 年 30명 선발('21)
> ❸ (성균관대-삼성) '06년 설립한 '반도체시스템공학과'에서 年 70명 선발

❷ **(바이오)** 코로나 19를 계기로 높은 성장세를 보이고 있는 바이오 분야는 **전년대비 2배 이상 증가한 76.5억원을 지원**한다.

- **바이오 융합 산업***의 경우 **석·박사 교육과정**을 **신설**(14.9억원)하는 한편, **생산·품질관리, 연구개발 인력양성**을 위해 **GMP*** **제조 시설을 활용한 구직자 대상 단기교육을 확대**(30.2 → 59.6억원)한다.

* **의약품, 의료기기, 데이터 기반 진단, 화이트 바이오** 등
** GMP(Good Manufacturing Practice) : 우수 바이오제품의 제조 및 품질기준

- **디지털헬스케어 분야**에도 대학 산학협력단을 통해 **재학생·재직자 교육(2억원)**을 **차질 없이 추진**할 계획이다.

> **▪ 바이오 분야 '21년 총 76.5억원 투자**
> · (석·박사) 바이오융복합기술 ('21년 신규) 14.9억원
> · (GMP 제조시설 교육) ('20년) 30.2억원 → ('21년) 59.6억원
> · (디지털 헬스케어) ('20년) 2억원 → ('21년) 2억원

❸ (미래차) 친환경·자율주행차로의 전환이 가속되고 있는 미래차 분야에는 전년대비 75% 증액한 105.9억원을 투입한다.

- 친환경차 부품산업의 경우 석·박사 교육과정을 신설(16.6억원)하고, 자율주행 소프트웨어 분야에 석·박사급 인력양성을 지속 지원(60.5억원)한다.

- 아울러, 고용위기를 겪고 있는 내연기관차 관련 재직·퇴직자에 대해서는 미래차 분야로의 원활한 직무전환을 위해 권역별 4개 거점 대학을 통해 年 720명의 기술 인력을 배출할 계획이다.

▪ 미래차 분야 '21년 총 105.9억원 투자
· (석·박사) 친환경자동차 부품개발 ('21년 신규) 16.6억원
미래형 자동차 R&D ('20년) 60.5억원 → ('21년) 60.5억원
· (현장인력) 자동차 산업 고용위기 극복 지원 ('21년 신규) 28.8억원

Ⅱ. 주력산업 혁신 : '20년 538.2억원 → '21년 1,002.8억원(↑86.3%)

* 디지털 뉴딜 : '20년 356.4억원 → '21년 713.8억원(↑100.3%)
소재·부품·장비 혁신 : '20년 181.8억원 → '21년 289억원(↑60%)

1. 디지털 뉴딜

□ ❶제조업 디지털 전환, ❷주력산업 D.N.A*융합, ❸스마트 산단 확산 등 디지털 뉴딜을 선도할 인재 양성을 위해 713.8억원을 지원한다.

* Data, Network(5G통신), AI(인공지능)

❶ (디지털 전환) 제조업 디지털 전환을 촉진하기 위해 기업내 임원, 기술인력 등 직급별 재직자 AI 교육 프로그램을 신설한다.

- (임원급) 디지털 전환 필요성을 먼저 인식하고 기업 內 혁신을 이끌 인재를 양성하기 위해 임원급 AI 교육 프로그램을 신설하고(15억원, 500명)

- (기술인력) 디지털 전환을 이행할 기술인력의 경우에는 5개 산업 분야를 선정하여 산업-AI 융합교육 과정을 신설한다(50억원, 1,250명)

▪ 산업 디지털 확산 지원체계 구축 : ('21년 신규) 15억원
▪ AI 융합형 산업기술인력 혁신역량 강화 : ('21년 신규) 50억원

❷ (D.N.A. 융합) 제품개발 및 공정단계에 데이터·5G·AI 활용을 촉진하기 위해 "AI·로봇·인간·기계 협업", "데이터분석기반 전자제조" 석·박사 과정을 신설하는 등 총 12개 분야에 298.8억원을 투입한다.

▪ 산업혁신인재 성장지원 사업(D.N.A. 융합 관련)
- ('20년) 8개 프로그램, 208.9억원 → ('21년) 12개 프로그램, 298.8억원
· AI·로봇·인간·기계 협업 ('21년 신규) 16.6억원
· 데이터분석기반 전자제조 ('21년 신규) 16.6억원

❸ (스마트 산단) 산단 內 대학을 통해 스마트 제조공정 및 산단별 특화 업종 교육을 확대(147 → 350억원, ↑138%)하여 산단 스마트화를 촉진하고, 지역 산업에 특화된 핵심인재를 年 2,070명씩 배출할 계획이다.

▪ 스마트 제조 고급인력 양성 : ('20년) 147.5억원 → ('21년) 350억원

2. 소재 · 부품 · 장비 혁신

□ 제조업 경쟁력의 근간이 되는 소재·부품·장비 분야의 경우 전년대비 60% 증액한 289억원을 지원한다.

○ 재직·퇴직자 대상으로 기술역량 강화 교육을 신설(소부장 36억원, 뿌리 15.3억원)하여 年 1,100명의 실무인력을 양성하고,

- 석·박사 교육 프로그램 지원을 확대(98.8억원 → 149.7억원)하여 고급 인력 양성에도 집중 투자할 계획이다.

* 융합혁신지원단 등 공공연, 지역별 뿌리기술사업단, 대학, 산업별 인적자원협의체(SC) 등과 연계

▪ 산업 맞춤형 전문기술인력양성사업(소부장) : ('21년 신규) 36억원
▪ 뿌리산업경쟁력강화지원 : ('21년 신규) 15.3억원
▪ 산업혁신인재 성장지원 사업(소재·부품·장비 관련)
- ('20년) 6개 프로그램, 98.8억원 → ('21년) 8개 프로그램, 149.7억원

Ⅲ. 그린뉴딜·탄소중립 : '20년 389.8억원 → '21년 480.8억원(↑23.3%)

□ **그린뉴딜, 탄소중립 등을 뒷받침할 에너지 분야 전문인력 양성**을 위해 **에너지 신산업**(태양광, 수소) 등 **기업들의 인력수요가 많은 분야**를 **중심**으로 **452.8억원(年 3,210명)**을 **투자**한다.

○ 아울러, 원자력 분야 채용시장 축소에 대비하고 **해체, 안전, 방사선 등 미래 원자력 분야**로 **원활하게 진출**할 수 있도록 **전공자 인턴십 (年 112명) 및 재·퇴직자 경력전환 교육(年 300명) 등을 지원한다.**

▪ 에너지 인력양성 : ('20년) 389.8억원 → ('21년) 452.8억원
▪ 원자력 생태계 지원사업 : ('21년 신규) 28억원

Ⅳ. 산학협력·기반구축 : '20년 431.4억원 → '21년 462.6억원(↑7%)

□ **현장 수요기반의 대학교육**을 위해 **산학협력**을 **강화**하고, **시험인증·무역 고도화** 등 산업 기반구축 관련 인력양성 사업도 확대한다.

○ **(산학협력)** 산업계 수요를 반영한 **실습형 공학교육 프로그램 지원**을 통해 **공학교육**과 **산업현장**의 **연계**를 **강화**하고, **산단**에 **대학캠퍼스와 기업연구소를 유치**하여 **현장중심 교육**을 **확대**한다.

▪ 창의융합형 공학인재양성지원 : ('20년) 152억원 → ('21년) 152억원
▪ 산학융합 촉진지원 : ('20년) 48.6억원 → ('21년) 52억원

○ **(기반구축) 혁신기술 상용화 촉진**을 위해 **시험인증 분야 실무인력**을 **양성**(3.1억원)하고, **수출 활성화**를 위해 **권역별 전문 무역인력 및 FTA 특화 인력 양성**에 **40억원**을 **투자**한다.

▪ 시험인증 기초인력 양성 : ('20년) 2.9억원 → ('21년) 3.1억원
▪ FTA 전문인력 양성 : ('20년) 9.6억원 → ('21년) 12.1억원
▪ 지역전문가 양성 및 공급 : ('20년) 30.7억원 → ('21년) 27.9억원
▪ 산업혁신인재 성장지원 사업(기반구축 관련)
- ('20년) 5개 프로그램, 112억원 → ('21년) 6개 프로그램, 137.2억원

□ 산업부 황수성 산업정책관은 "우리 제조업이 **선도형 산업구조**로 한 단계 도약하기 위해서는 **디지털 전환과 D.N.A 융합 등 혁신을 이끌 핵심인재 양성**이 **무엇보다 중요**하다"고 강조하며,

○ "**제조업 혁신**을 위한 **핵심 추진동력**인 **인력양성 사업**에 **지속적으로 관심을 갖고 지원을 아끼지 않겠다**"고 밝혔다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락
이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업정책관 권태성 사무관(☎044-203-4227)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1 산업부 인력양성 사업 현황

(단위 : 억원)

분야		사업명	'20년예산	'21년예산	'21년 지원계획(안)
❶신산업 육성 (6)		산업혁신인재성장지원 (BIG3, 기타 신산업)	254.8	377.3	미래형자동차, 차세대반도체, 이차전지 등 20개 분야 전문인력 양성(1,088명)
		바이오인력양성	30.2	59.6	GLP, GCP 등 바이오의약분야 및 바이오화학분야 등 전문인력양성(215명) * GLP : 의약품의 비임상시험 기준 ** GCP : 의약품의 임상시험 기준
		디지털헬스케어 인력양성	2.0	2.0	IoMT, 빅데이터, 인공지능 등 디지털헬스케어 유관분야 기업맞춤형 전문인력 교육(150명)
		자동차산업 고용위기 극복 지원 (신규)	-	28.8	자동차부품 현장중심형 직업훈련 및 친환경자동차, 지능형전장부품 등 미래차 분야 기술교육 지원(720명)
		항공우주전문인력양성	18.0	18.0	3D프린팅, ICT융합, 애프터마켓 분야 등 항공산업 전문 인력 양성(100명)
		나노융합기술인력양성	10.2	10.2	나노소자 및 재료, 나노소자 부품 등 나노인프라 특화분야의 나노융합 기술인력 양성(200명)
		소계	315.2	495.9	-
❷ 주력 산업 혁신 (6)	조선 소재 부품 장비, 뿌리 분야 (4)	산업혁신인재성장지원 (소재부품장비 분야)	98.8	149.7	고부가금속소재, 반도체소부장 등 8개 분야 전문인력 양성(494명)
		조선업생산기술 인력양성	83.0	88.0	조선업 생산기술 고도화 교육, LNG화물창 관련 전문생산기술 교육 등을 통한 전문인력 양성(670명)
		산업 맞춤형 전문 기술인력 양성사업 (신규)	-	36.0	소부장기업 재직자 대상 기초소재, 전자부품 등 기술맞춤형 전문실습교육 실시 및 기술해결 지원(750명)
		뿌리산업경쟁력강화지원 (숙련기술인력 양성기반 구축) (신규)	-	15.3	디지털 교육체계 구축을 통한 숙련기술 전수(200명)와 표면처리, 열처리 분야 등 중장년 재취업 희망자 양성(150명)
		소계	181.8	289.0	-

	디지털 뉴딜 (4)	산업혁신인재성장지원 (D.N.A 융합)	208.9	298.8	지능형홈케어, ICT융합섬유 등 12개 분야 전문인력 양성(899명)
		AI융합형 산업현장기술인력 혁신역량강화 (신규)	-	50.0	중소·중견기업 실무 산업기술인력을 대상으로 온·오프라인 AI 융합 교육지원 (1,250명)
		산업 디지털전환 확산 지원체계 구축 (신규)	-	15.0	중소·중견기업 디지털 전환 필요성을 인식하고 과제를 기획리드하는 C-Level급(임원) 인력양성(500명)
		스마트제조 고급인력양성	147.5	350.0	스마트그린산단 소재 대학을 통해 산단특화 업종별 실습인프라 구축 및 인력양성 (2,070명)
		소계	356.4	713.8	-
❸탄소중립·에너지 전환 (2)		에너지인력양성	389.8	452.8	에너지효율·신재생·전력·원자력 등 에너지분야 R&D 전문인력(학·석·박사) 양성(3,210여명)
		원자력 생태계 지원 사업 (경력전환·인턴십·정규직 전환 지원) / (신규)	-	28	원자력 분야 퇴직자, 재직자에 대한 경력전환 교육(해제, 안전, 방사선 등) 및 재취업 지원(300명), 전공자 인턴십 및 정규직 전환 지원(112명)
		소계	389.8	480.8	-
❹산학협력·기반구축 (7)		산업혁신인재성장지원 (기반구축)	112	137.2	산업보안, 글로벌기술표준 등 6개 분야 전문인력 양성(1,006명)
		산업별 인적자원개발 협의체(SC) 운영 등	57.7	57.7	SC 개편운영, 산업기술인력 수급실태조사, 일자리 예보제, 신산업 인력수요 전망 등
		창의융합형 공학인재양성지원	152.0	152.0	공대생의 창의적 종합설계 프로그램 참여, 공대 교육과정 혁신 등을 지원(67개 공과대학)
		산학융합촉진지원 (R&D)	48.6	52.0	산단 내 대학캠퍼스 및 기업연구소 조성하여 현장중심의 기술교육 시스템 구축(구직자 및 예비취업자 2,171명, 재직자 4,707명)
		시험인증기초인력양성	2.9	3.1	시험인증 관련 이론, 시험·실습, 성적서 작성 등을 통한 시험인증인력 양성(50명)
		산업현장여성R&D (R&D)	17.9	20.5	R&D분야 여성인력 활용 제고를 위해 채용인건비 지원, 재취업 교육 등 운영(인건비 지원 50명, 재취업 교육 70명)
		FTA 전문인력양성	9.6	12.1	특성화고 학생, 학부생, 재직자 등을 대상으로 FTA분야 계층별 맞춤 교육프로그램 운영 (특성화고 150명, 대학생 등 1,700명)
		지역전문가 양성 및 공급	30.7	28.0	대학생 대상 동남아·중앙아·인도 등 권역별로 특화된 예비 무역인력 양성(700명)
		소계	431.4	462.6	-
총계			1,674.6	2,442.1	-

참고 2 산업혁신인재성장지원사업 현황 ('21년기준 41개과제)

※ 석·박사 인력양성 지원사업

	구분	과제명	예산 (단위: 백만원)	
			'20	'21
1	BIG3	미래형자동차R&D	6,055	6,055
2		차세대전력반도체	2,400	2,400
3		차세대시스템반도체설계	-	5,940
4		바이오융복합기술	-	1,495
5		친환경자동차부품개발	-	1,660
	합계		**8,455**	**17,550**
6	기타 신산업	첨단신소재기반3D프린팅	2,680	2,680
7		친환경스마트선박R&D	2,424	2,424
8		광융합분야	1,440	1,440
9		이차전지	2,000	2,000
10		가상증강현실	1,330	1,990
11		차세대디스플레이	2,500	2,500
12		미래해양플랜트	1,330	1,330
13		스마트건설기계	1,330	1,330
14		신기술분야융합디자인	2,000	2,990
15		기능성세라믹소재	-	1,495
	합계		**17,034**	**20,179**
16	D.N.A	산업용무인비행장치	4,140	4,140
17		로봇기반혁신선도	1,440	1,950
18		스마트디지털엔지니어링	3,690	3,690
19		스마트공장운영설계	3,190	3,190
20		웨어러블디바이스	2,200	2,200
21		산업인공지능 전문인력양성	2,440	4,440
22		지능형홈케어	1,330	1,330
23		ICT융합섬유제조	2,463	2,793
24		AI로봇인간기계협업	-	1,660
25		데이터분석기반전자제조	-	1,660
26		신산업융합형 임베디드시스템	-	1,330
27		스마트야드	-	1,495
	합계		**20,893**	**29,878**
28	소재 부품 장비	고신뢰성기계부품설계	1,440	1,440
29		고부가금속소재	2,240	2,240
30		반도체소재부품장비	2,400	4,000
31		기능성코팅소재부품	400	400
32		뿌리스마트융합특성화	1,940	2,270
33		디지털제조장비	1,463	1,793
34		기능성유무기복합소재	-	1,330
35		탄소복합재	-	1,495
	합계		**9,883**	**14,968**
36	기반구축	산업미세먼지저감	1,330	1,330
37		차세대친환경	1,440	1,605
38		산업보안	1,990	2,320
39		글로벌기술표준	1,440	1,440
40		융합기술사업화	5,000	5,700
41		적합성평가	-	1,330
			11,200	13,725

총계		**96,300**