

과학기술정보통신부 -
한국과학기술원 부설 나노종합기술원 지원(R&D)
[나노전문인력 양성 및 일자리지원]

<사업 기본정보>

- 사업유형/세부유형 : 직업훈련/구직자훈련
- 소관부처/담당부서 : 과학기술정보통신부/융합기술과
- '21년 평가 등급 : 우수

1 사업 주요내용

□ 사업의 목적 및 내용

- **(사업 목적)** 이공계 대학 미취업자 대상으로 나노기술 현장 실습 중심의 전문교육, 인턴십 및 취업 지원을 통해 산업체 수요형 전문 인력양성
- **(사업 내용)**
 - 사업기간 : '19년 ~ '23년(5년)
 - 사업내용 : 나노인프라를 활용하여 이공계 청년 미취업자 대상 나노 기술관련 공정 및 장비운영 등 직무중심 전문 현장실습 교육을 통한 산업체 현장 적응형 인재양성 및 취업 지원
 - * 반도체/나노 공정 및 장비 등 전문기술(이론 및 실습) 교육과정(2개월)
 - * 현장 장비 심화실습과정(2개월, 내부 연구원 멘토링 운영)
 - * 직무중심 인턴형 현장 직무 및 소자(센서)칩 제작 실습(2개월)
 - * 직업역량강화, 채용박람회·전시회 등 취업활동 및 산업현장 경험 제고 지원(수시)

□ 예산 및 재원 : 소특회계

(단위: 백만원, %)

사 업 명	'20년			'21년 예산 (B)	증감(B-A)	
	본예산 (A)	추경	결산 (집행률)			(%)
□ 한국과학기술원 부설 나노종합기술원 지원 (나노전문인력 양성 및 일자리지원)	800	-	800 (100.0%)	700	△100	△12.5

□ 추진 근거

- 나노기술개발촉진법 제10조(전문인력의 양성)

□ 주요 지원대상

- 이공계 대학 졸업 및 졸업예정 청년 미취업자

□ 전달 체계 : 나노종합기술원

- 나노종합기술원을 통하여 교과과정 개발 및 운영, 교육생 모집 및 교육, 산업체 취업지원 및 사후관리까지 일괄 수행체계 구축

□ 전년 대비 주요 개편사항

- (예산) 교육 기간 조정 및 취업지원 내실화로 인한 예산 축소
- (교육내용 및 기간) '20년 대비 교육내용 및 기간 변경

구 분	'20년	'21년
예산	800백만원	700백만원
교육내용 및 기간	이론/기초 실습교육(2개월)	이론/기초 실습교육(2개월)
	장비·공정 현장 실습(2개월)	장비·공정 현장 실습(2개월)
	인턴실습(4개월)	인턴형 현장 직무실습 및 제작실습(2개월)
	기업 취업활동 지원(상시)	기업 취업활동 지원(상시)

2 정량지표 평가 결과

□ 참여자 현황

- 한국과학기술원부설 나노종합기술원지원(R&D)(나노전문인력양성및 일자리지원) 사업의 2020년 참여자는 총 80명이며, 이 중 남성은 53명(66.3%), 여성은 27명(33.8%)으로 남성의 비중이 높음

- 본 사업은 청년(15~34세)은 80명(100%)임

〈표1〉 한국과학기술원 부설 나노종합기술원 지원(R&D) 사업 참여자 현황

(단위: 명, %)

	전체	성별		연령별			
		남성	여성	청년 (15~34세)	중년 (35~54세)	장년 (55~64세)	고령 (65세이상)
직업훈련 전체	1,800,137 100	832,706 (46.3)	964,589 (53.6)	756,064 (42.0)	775,410 (43.1)	211,236 (11.7)	54,559 (3.0)
구직자훈련 전체	353,787 100	141,099 (39.9)	212,666 (60.1)	198,217 (56.0)	102,720 (29.0)	45,293 (12.8)	7,519 (2.1)
나노전문인력 양성 및 일자리지원	80 100	53 (66.3)	27 (33.8)	80 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

주1: 성별, 연령별로 분류불능이 존재하여 각 비율의 합은 100%가 되지 않을 수 있음

□ 정량지표별 결과

〈표2〉 한국과학기술원 부설 나노종합기술원 지원(R&D) 사업 성과지표

(단위: %, 일)

	중도 탈락률	취업률	고용유지율 (6개월이상)	취업 소요기간	임금수준
직업훈련 전체	9.4	53.5	61.7	97.7	101.2
구직자훈련 전체	10.0	53.5	58.1	97.7	101.2
나노전문인력 양성 및 일자리지원	0.0	89.4	81.0	7.3	151.4

□ 만족도 조사 결과

〈표3〉 한국과학기술원 부설 나노종합기술원 지원(R&D) 사업 참여자 만족도 조사 결과

(단위: 점)

	전체 만족도	전반적 만족도	절대적 만족도	지원 대상	지원 기간	지원 수준	신청 절차	지도 및 관리	주관적 만족도	상대적 만족도
직업훈련 전체	4.16	4.14	4.22	4.31	4.18	4.13	4.26	4.19	4.24	4.07
구직자훈련 전체	4.17	4.21	4.22	4.33	4.20	4.13	4.26	4.19	4.23	4.01
나노전문인력양성 및일자리지원	4.61	4.64	4.60	4.78	4.73	4.42	4.53	4.56	4.67	4.51

주: 1) 만족도 조사 결과는 1점 매우 불만족부터 5점 매우 만족까지로 구성된 5점 척도 문항의 평균값

2) 전반적 만족도는 사업에 대한 전반적 만족도, 절대적 만족도는 5개 항목에 대한 만족도의 평균, 주관적 만족도는 사업에 대한 참여자의 호감수준을 나타내는 주관적 만족도, 그리고 상대적 만족도는 사업에 대한 기대 대비 만족도를 나타냄

3 정성지표 평가 결과

□ 사업의 중요성

- 반도체 전문 인력양성을 목표로 하는 사업으로 4차 산업혁명 시대에 적합한 중요한 구직자훈련 사업으로 판단됨.
- 4차 산업혁명에 대비하여 대학교육과 산업현장 간의 연계성을 강화하고, 구직자의 전문 직업능력 향상과 적극적인 취업지원 제공을 목표로 하는 사업으로 국정과제 및 대통령 지시사항 등에 부합
- 반도체 관련 전문기술 교육은 양질의 교육훈련 인프라(장비, 시설, 전문가 등) 구축이 필수적이므로 대기업이 아닌 민간 교육기관에서 정부의 재정지원 없이 원활한 교육수행이 어려움.
- 다만, 주관기관과 연계된 대학(과기특성화대학) 출신 참여자 비율이 높을 경우 대학 보조금 사업으로 활용되어 사중손실 가능성이 있음.

□ 일자리사업 성과

- 유관분야 취업률이 높고 훈련 참여자 선발과정도 신중하게 진행되어 사업성과가 준수한 것으로 판단됨.
- 부처 제공자료에 따르면 '20년 사업 참여자의 94%가 유관분야(나노분야) 기업에 취업함.

* 유관분야 기업 중 대기업 비중(약 40%)이 높은 편이나 중견 및 중소기업 취업만을 강제할 수 없고, 강제하는 것이 바람직한 방향도 아니므로 대기업 취업 비중이 높은 것은 사업 성과를 저해할 요인은 아닌 것으로 판단됨.

- 교육생 선발시 중소·중견기업 지원횟수(횟수 당 1점, 최대 5점)를 평가점수에 반영함에 따라 서울 소재 주요 대학 졸업생은 참여자에 포함되지 않음.

* 한국과학기술원의 위치 및 대전시 지원액(1억)을 고려할 때 대전 거주 및 대전 소재 대학교 출신 참여자가 상대적으로 많으나 대체로 거주 지역 및 참여자의 출신 대학교가 다양하게 나타남

□ 운영의 적절성

- 실무와 유사한 교육환경 조성을 통해 반도체 관련 전문기술 교육을 실시하였으며, 코로나19 상황에도 유연하게 대응하여 준수한 취업 성과를 유지
- '20년 예산 집행률은 100%로 나타났으며, 실무와 유사한 장비 및 시설 구비, 장비 운용에 익숙한 강사진 확보, 80% 이상 현장 직무실습 과정 운영 등 실무 중심으로 교육과정이 운영됨.
- 코로나19 상황 따라 교육 일정 변경, 일부 교육 비대면 전환 실시, 강의실 투명 가림막 설치, 교육생 체온관리 등을 실시

□ 제도개선 노력

- 교육만족도 조사 결과, 취업 후 사후관리 설문조사 내용, '20년 일자리사업 평가내용을 반영하여 교육 프로그램 및 제도를 적극적으로 개선
- 교육 수료생 만족도 조사 결과, 취업 후 사후관리 설문조사 내용, 내외부 전문가 간담회 의견 등을 바탕으로 교육 커리큘럼을 개선
- '20년 일자리사업 평가결과를 반영하여 교육기간을 단축하고 훈련 장려금을 감액함.

□ 특성화 지표

- 나노융합기업취업률
- 반도체 분야 전문인력 양성이라는 사업의 목적을 고려하여 유관 분야인 나노융합 분야 취업률은 중요한 성과지표가 될 수 있음
- 성과목표를 88%로 제시하였으나 목표치 설정에 대한 충분한 근거가 보완될 필요