

보건복지부(장관 조규홍)는 4월 6일(목) 제20회 국정현안관계장관회의에서 관계부처 합동으로 마련한 「바이오헬스 인재양성 방안」\*을 발표하였다. 이는 지난 2월 발표된 「바이오헬스 신시장 창출전략」의 후속조치로서, ‘디지털·바이오헬스 글로벌 중심국가’ 도약 기반인 바이오헬스 인재양성전략을 구체화하였다.

\* 「바이오헬스 신시장 창출전략」(’23.2)의 후속조치

바이오헬스는 전 세계적인 고령화와 건강관리 수요 증가 등의 영향으로 급속한 성장이 예상\*되는 미래 유망 신산업이며, 백신·치료제 확보 등 보건안보 차원에서도 매우 중요한 분야이다. 국내 바이오헬스 산업은 세계 바이오헬스 시장규모 대비 발전 가능성이 큰 분야\*\*로, 글로벌 경쟁력 확보를 위한 전문인재 양성이 매우 중요하다. 이에, 정부는 바이오헬스 기술 초격차 확보를 위한 핵심인재 11만 명 양성을 추진한다.

\* 글로벌 바이오헬스 시장은 ’27년까지 연평균 5.4% 성장 전망(한국보건산업진흥원)

\*\* 세계시장 대비 국내 시장 규모(’21년) : ▲(제약) 1.7% ▲(의료기기) 1.8%(한국보건산업진흥원)

## 1. 산업현장 기반 학교 교육 제공

산업현장에 기반한 학교교육을 제공한다. 바이오헬스 마이스터대 도입(’23년, 2개교·6개 학과) 및 특성화고·마이스터고와 공공·민간 실습시설 연계\* 등을 통해 실습 교육을 확대한다. 또한, 디지털 치료기기 등 융복합 기술 발전에 대응하여 혁신융합대학\*\* 등 융복합 교육도 제공한다.

\* (공공) K-NIBRT·오송첨단의료산업진흥재단 등 既 구축된 공공 실습시설 활용(복지부·교육부)  
(민간) 직업계고와 우수 민간기업의 직업훈련프로그램 연계 年100시간 교육 제공(고용부)

\*\* 여러 대학에 흩어져 있는 첨단분야 교육자원을 공동 활용하고, 산업체·연구기관·학회 등이 참여하여 핵심 인재를 양성하는 협력체계

또한, 기업 맞춤형 교육과정을 제공하는 바이오헬스 중소기업 계약학과(’22년 5 → ’23년 8개)와 산업단지 내 바이오헬스 학과를 조성하는 산학융합지구(’23년 충북 → ’24년 충북 + 강원지구) 구축 등 학교 교육의 산업현장



연계를 강화할 계획이다.

< 바이오헬스 관련 산학융합지구 >



**2. 현장 수요 맞춤형 생산·규제과학 전문인재 양성**

바이오헬스 산업현장에 즉시 투입이 가능한 생산·규제과학 인재를 양성한다. K-NIBRT\*, 가칭 K-BIO 트레이닝 센터\*\* 등 대규모 생산공정 실습시설을 신규로 구축하고 첨단의료복합단지 등 기존에 구축된 공공시설과 연계하여, 대학과 민간의 실습역량 강화를 지원한다.

- \* NIBRT(National Institute for Bioprocessing Research and Training) : 아일랜드 정부가 2011년 설립한 세계적인 바이오공정 인력 양성기관으로, 실제 바이오 공정과 유사 규모 GMP 교육장 내 실습 중심 학위과정 및 기업 맞춤형 교육과정 운영
- \*\* 바이오의약품 생산 전문인력 부족 문제 해소를 위해 취업준비생·재직자 대상 바이오 의약품 개발·생산 실무실습 교육 운영

< 대규모 생산공정 실습시설 구축사업 >

|                       |   |
|-----------------------|---|
| K-NIBRT(복지부·산업부)      | GMP 수준 바이오공정 시설 구축, 年2천명 양성('25~)       |
| 가칭 K-BIO 트레이닝 센터(복지부) | 바이오의약품 생산공정시설 구축, 年1.2천명 양성('25~)       |
| 제약산업 미래인력양성센터(복지부)    | 합성·천연물 의약품 GMP 교육시설 구축, 年1.2천명 양성('26~) |
| 백신산업 전문인력 양성센터(산업부)   | 백신에 특화된 전문 실습시설 구축, 年0.6천명 양성('25~)     |

또한, 연구개발부터 인허가, 생산까지 안전성·유효성 검증 등 전문 역량을 갖춘 글로벌 수준의 규제과학 인재 양성을 위해, 의약품·의료기기 산업별 전문 규제과학 교육\*을 제공하고, 체계적인 전문인재 양성 및 제품화 지원에 관한 규제과학 혁신 근거 법률 마련과 한국규제과학센터 기능 확대 등 기반도 강화한다.

\* (의약품) ▲전주기 전문성 강화(식약처) ▲백신 인허가(식약처) ▲임상시험(복지부) 등 (의료기기) ▲교육-자격-채용 연계 교육(식약처) ▲해외 임상시험 전문가(산업부) 등

아울러, 글로벌 규제강화와 디지털 헬스케어 등 산업환경변화를 반영한 산업별 역량강화 교육 및 기업 맞춤형 교육과정을 제공하여, 중소기업 재직자의 역량을 강화도 지원한다.

**< 산업별 주요 재직자 역량강화 교육 >**

|      |   |
|------|---|
| 화장품  | 중국의 원료 안전성평가보고서 제출 의무 강화에 대응, 중소기업 재직자의 안전성 평가 역량 강화 교육 제공(복지부) |
| 의약품  | 스마트공장 구축에 필요한 의약품 설계 기반 품질 고도화 교육(식약처)                          |
| 의료기기 | 체외진단의료기기 및 혁신의료기기 분야 종사자 역량 강화 교육(식약처)                          |

**3. NEXT 반도체 도약을 위한 핵심 연구인재 육성**

바이오헬스 기술 초격차 확보를 위한 핵심 연구인재를 육성한다. 의료 인공지능 등 첨단·융복합 특화교육\*을 강화하고, 제약·의료기기 특성화대학원 등 석·박사급 연구인재 양성과정을 확대한다.

\* (AI) ▲의대-공대-병원 융합 교육과정(복지부) ▲AI 활용 신약개발 전문인력 양성 등(복지부) (데이터) 데이터 품질관리·큐레이션과 분석 전문가 양성(과기부)

우수한 보건의료 연구개발(R&D) 결과를 의료현장으로 연계하는 의사과학자 육성을 위한 경력·단계별 양성체계도 강화한다. 또한, 대학중점연구소·두뇌한국 21·선도연구센터 등을 통해 창의적·혁신적 바이오헬스 연구도 지원한다.

< 의과학자 경력·단계별 양성체계(안) >

| (학부) 연구 관심 제고  | (석박사) 연구역량 강화   | (졸업 후) 경력경로 확충   |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 의대생 의과학 연구지원</li> <li>• 융합형 의과학자 학부 과정</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공의 연구기회 제공</li> <li>• 전일제 박사과정</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 융복합·단계별 연구지원</li> <li>• 국내 부족기술 해외연수</li> <li>• 혁신형 미래의료연구센터</li> </ul> |

**4. 든든한 지원체계 구축**

마지막으로, 지역인재 육성, 취·창업 연계 및 거버넌스 구성 등 바이오 헬스 인재양성 지원기반을 구축한다. 대학과 지역이 협력하여 기업·연구소 등 다양한 지역자원을 연계·활용하여 바이오헬스 지역인재를 양성하고, 제약 바이오 박람회 개최 및 첨단의료복합단지 내 창업지원센터 설치\* 등을 통해 유능한 인재들의 바이오헬스 취·창업을 연계를 강화한다. 또한, <sup>가칭</sup> 바이오 헬스 인재양성 협의체 구성 및 정책연구 등 중장기 지원기반도 구축한다.

- \* ▲(오송) 바이오헬스 혁신창업 기술상용화센터('21~'24년)
- ▲(대구) 첨단의료기술 메디밸리 창업지원센터('23~'25년)