

인천 바이오산업 현황 분석

인천 혁신 데이터 뷰(DATA-VIEW)는

인천테크노파크에서 과학·산업 관련 주요 데이터를 인천 지역 단위로 재구성·분석하여 제공하는 자료입니다

01. 바이오산업의 정의 및 분류

▶ 바이오산업은 생명공학기술(Biotechnology, BT)을 기반으로 생물의 기능과 정보를 활용하여 다양한 부가가치를 생산하는 산업

- 바이오산업은 응용 분야가 다양하여 제품이 아닌 기반기술의 적용 대상에 따라 구분되며, 바이오가 융합된 타 산업까지 포괄하는 개념으로 산업의 범위는 국가별로 상이

- 국내 바이오산업은 국가표준(KS J 1009, 바이오산업 분류코드)에 근거 8개 대분류, 51개 중분류로 구성

바이오산업 8대 분류 체계(KS J 1009)



바이오
의약

대표 제품·서비스

바이오항생제·바이오저분자량의약품·백신·호르몬제·치료용항체 및 사이토카인제제·혈액제제·세포기반치료제·유전자의약품·바이오진단의약품·효소 및 생균의약품·바이오소재의약품·동물용 바이오의약품



바이오
화학·에너지

바이오고분자제품, 산업용/연구·실험용 효소및시약류,바이오화학제품및생활화학제품, 바이오농약및 비료, 바이오연료



바이오
식품

건강기능식품, 식품용 미생물 및 효소, 식품첨가물, 발효식품, 사료첨가제



바이오
환경

환경처리용 생물제제 및 시스템, 생물 고정화 소재 및 설비, 환경처리·자원재활용 제제 및 시스템, 환경오염 측정기구 및 진단·서비스



바이오
의료기기

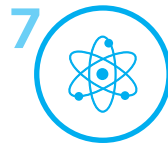
대표 제품·서비스

바이오센서, 체외진단, 바이오센서/마커 장착 의료기기



바이오
장비·기기

유전자/단백질/펩타이드분석·합성·생산기기, 세포 분석·배양장비, 다기능 및 기타분석기기, 연구 및 생산장비, 공정용 부품



바이오
자원

종자 및 묘목, 유전자변형 생물체(식품·사료·가공용), 실험동물



바이오
서비스

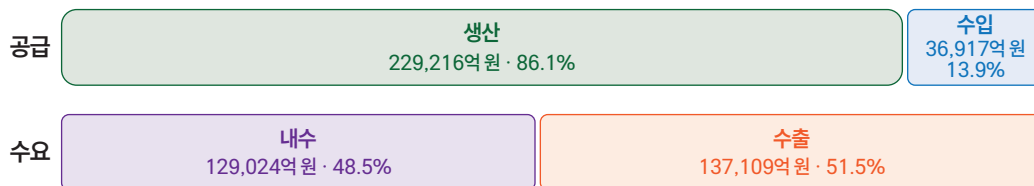
바이오 위탁생산·대행 서비스, 바이오 분석·진단 서비스, 임상·비임상 연구개발 서비스, 기타 연구개발 서비스, 가공 및 처리·보관 서비스

02. 전국 바이오산업 현황

(1) 생산 및 수출 현황

- ▶ '24년 국내 바이오산업의 공급규모는 26조 6,133억 원으로, 국내 생산이 22조 9,216억 원(86.1%)으로 대부분을 차지하고 수입은 3조 6,917억 원(13.9%) 수준
- ▶ 수요 측면에서는 국내 시장규모가 12조 9,024억 원(48.5%), 수출이 13조 7,109억 원(51.5%)으로 내수보다는 수출 비중이 높으나 차이는 미미한 수준

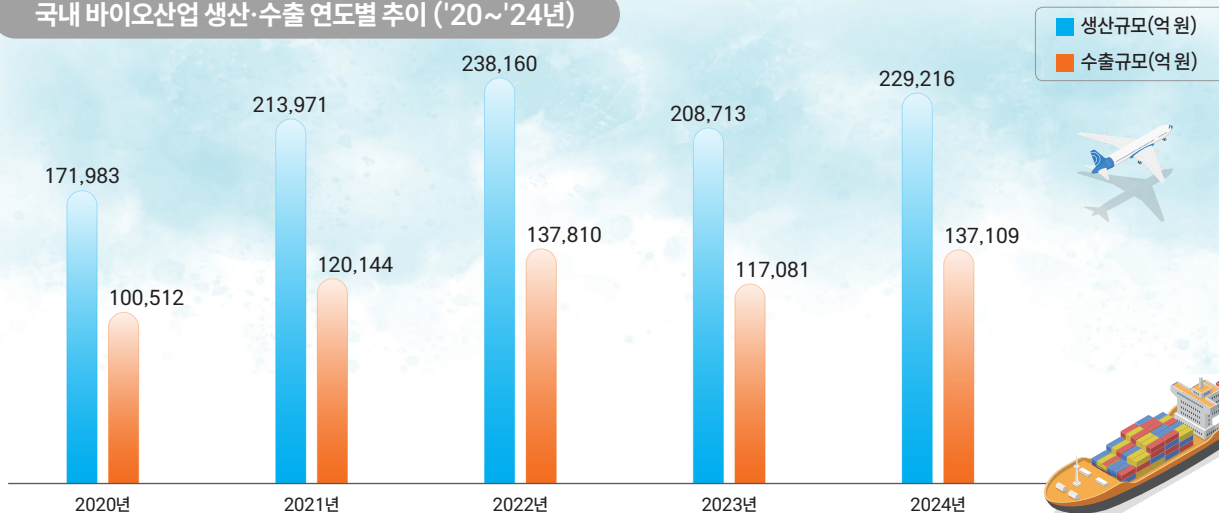
국내 바이오산업 공급수요 현황



* 공급·수요 합계 각 266,133억 원

- ▶ '20~'24년 국내 바이오산업 생산규모는 연평균 7.4% 성장하여 17.2조원에서 22.9조원으로 1.3배 확대되었으며, 수출 규모 또한 동기간 연평균 8.1% 증가하여 10.1조원에서 13.7조원으로 성장
 - '22년까지는 코로나19 특수품목 영향으로 생산과 수출이 최고점을 기록하였으며, '23년 엔데믹 전환에 따른 관련 수요 감소로 매출이 일시 둔화 된 후 '24년 다시 회복세를 보임
- ▶ '24년 국내 바이오산업 생산규모는 의약(36.8%), 식품(20.9%), 서비스(17.4%) 3개 분야가 75.1%를 점유하고 있으며, 수출 부문에서도 동일 3개 분야인 의약(45.8%), 서비스(22.9%), 식품(18.7%)이 전체 수출의 87.3%를 차지

국내 바이오산업 생산·수출 연도별 추이 ('20~'24년)



바이오산업 8대 분야별 생산 및 수출 규모

(단위 : 억 원)

	바이오 의약	바이오 과학·에너지	바이오 식품	바이오 환경	바이오 의료기기	바이오 장비·기기	바이오 자원	바이오 서비스
생산규모	84,305	32,186	47,956	667	21,047	2,097	1,029	39,929
수출규모	62,740	3,824	25,590	3	12,886	502	163	31,402

(2) 지역별 현황

- ▶ 국내 바이오산업 기업 수와 인력은 총 1,251개, 65,818명이며, 수도권 인 인천(43개사, 8,740명), 경기(413개사, 17,280명), 서울(308개사, 12,597명)에 집중되어 있으며 비수도권은 대전(95개사, 3,283명), 충북(92개사, 9,195명), 강원(50개사, 9,543명) 순
 - 기업 수 기준 상위 3개 지역(경기, 서울, 대전)이 전체의 65.2%를 차지하는 반면, 생산규모 기준 상위 3개 지역은 인천(33.6%), 경기(28.9%), 충북(10.7%)으로 전체의 73.2%를 차지
 - 수출규모를 살펴보면 13조 7,109억 원 중 인천(54.1%)과 경기(28.2%)가 대부분을 차지
- ▶ 수도권을 포함한 대전, 충북 등 주요 바이오 클러스터가 위치한 지역은 '의약'에 집중된 반면, 그 외 비수도권 지역은 지역 인프라를 바탕으로 '식품, 화학·에너지' 분야에 특화
 - 서울(의약 151개사, 서비스 53개사), 경기(의약 160개사, 의료기기 65개사), 인천(의약 18개사, 서비스 7개사)을 비롯한 수도권 및 주요 거점인 대전(의약 30개사)은 의약과 고부가가치 서비스·기기 분야에 기업이 집중
 - 강원, 충남 등 4개 지역은 바이오 식품(최대 16개사)이, 전남, 울산 등 4개 지역은 화학·에너지(최대 14개사)가 각각 기업 수 1위를 기록하며 비수도권만의 차별화된 특징을 보여줌

지역별 바이오산업 주요지표('24년)

주요분야(상위 3위, 기업수 기준)

전국 · 기업수 : 1,251개 · 인력 : 65,818명 · 생산규모 : 22조 9,216억원 · 수출규모 : 13조 7,109억원

의약(160개) > 의료기기(65개) > 식품(48개)

· 기업수 : 413개 · 인력 : 17,280명
· 생산규모 : 66,333억원 · 수출규모 : 38,661억원

의약(151개) > 서비스(53개) > 의료기기(45개)

· 기업수 : 308개 · 인력 : 12,597명
· 생산규모 : 10,979억원 · 수출규모 : 2,705억원

의약(18개) > 서비스(7개) > 환경(5개)

· 기업수 : 43개 · 인력 : 8,740명
· 생산규모 : 76,968억원 · 수출규모 : 74,233억원

의약(28개) > 식품(25개) > 화학·에너지(17개)

· 기업수 : 92개 · 인력 : 9,195명
· 생산규모 : 24,520억원 · 수출규모 : 8,502억원

식품(16개) > 의약(10개) > 화학·에너지(9개)

· 기업수 : 42개 · 인력 : 2,237명
· 생산규모 : 3,371억원 · 수출규모 : 979억원

화학·에너지(2개) > 식품(2개) > 의약(1개)

· 기업수 : 6개 · 인력 : 885명
· 생산규모 : 117억원 · 수출규모 : 0억원

식품(16개) > 화학·에너지(10개) > 환경(3개)

· 기업수 : 36개 · 인력 : 1,288명
· 생산규모 : 7,368억원 · 수출규모 : 462억원

의약(3개) > 식품(2개) > 화학·에너지(1개)

· 기업수 : 9개 · 인력 : 86명 · 생산규모 : 17억원
· 수출규모 : 0억원

화학·에너지(14개) > 식품(10개) > 환경(6개)

· 기업수 : 37개 · 인력 : 960명
· 생산규모 : 3,928억원 · 수출규모 : 113억원

식품(12개) > 의약(11개) > 화학·에너지(11개)

· 기업수 : 50개 · 인력 : 3,616명
· 생산규모 : 9,543억원 · 수출규모 : 6,644억원

의약(10개) > 화학·에너지(10개) > 의료기기(4개)

· 기업수 : 31개 · 인력 : 1,660명
· 생산규모 : 4,011억원 · 수출규모 : 1,049억원

화학·에너지(9개) > 의약(7개) > 식품(3개)

· 기업수 : 25개 · 인력 : 1,528명
· 생산규모 : 2,209억원 · 수출규모 : 952억원

화학·에너지(7개) > 환경(2개) > 의약(1개)

· 기업수 : 12개 · 인력 : 1,178명
· 생산규모 : 12,398억원 · 수출규모 : 14억원

식품(3개) > 환경(3개) > 의약(2개)

· 기업수 : 10개 · 인력 : 110명
· 생산규모 : 15억원 · 수출규모 : 0억원

화학·에너지(13개) > 식품(10개) > 의약(6개)

· 기업수 : 32개 · 인력 : 683명
· 생산규모 : 1,261억원 · 수출규모 : 209억원

의약(30개) > 화학·에너지(20개) > 의료기기(13개)

· 기업수 : 95개 · 인력 : 3,283명
· 생산규모 : 5,911억원 · 수출규모 : 2,544억원

식품(5개) > 의약(2개) > 화학·에너지(2개)

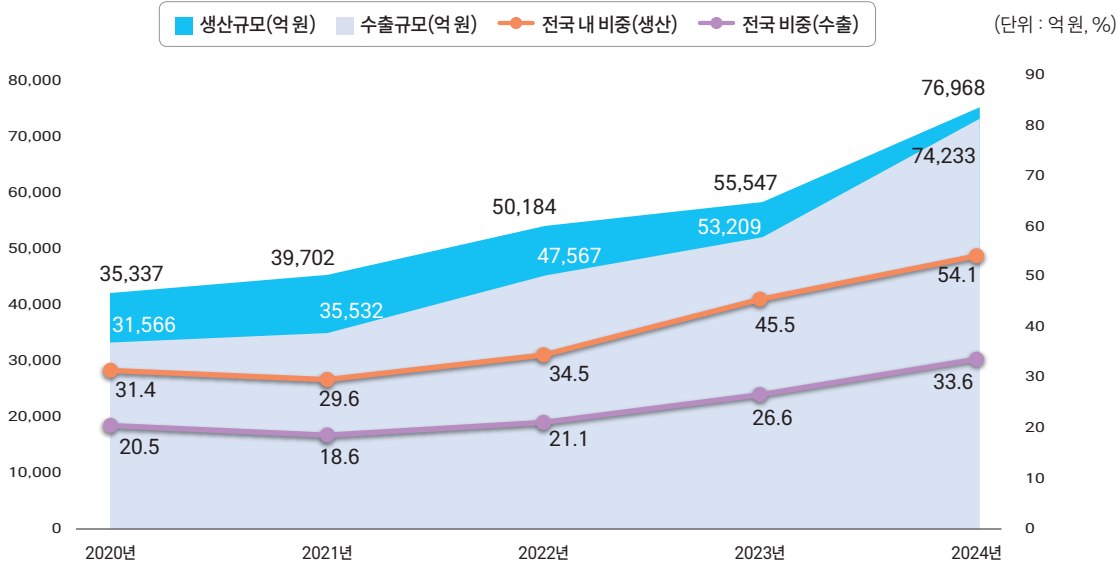
· 기업수 : 10개 · 인력 : 492명
· 생산규모 : 268억원 · 수출규모 : 43억원

03. 인천 바이오산업 현황

(1) 생산 및 수출 현황

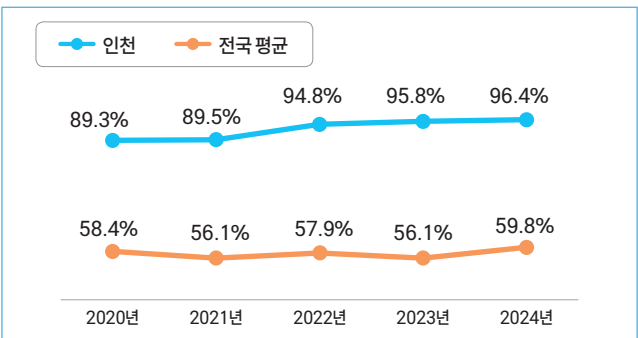
- ▶ 인천 바이오산업의 생산 규모는 '20년 3.5조 원에서 '24년 7.7조 원으로 급증하였으며 이는 지난 5년간 연평균 21.5% 성장한 수치로, 전국 평균 성장률(7.45%)을 크게 상회
 - 전국 비중 또한 20.5%에서 33.6% 확대되었으며 수출 규모도 연평균 23.8%의 성장을 기록하며 전국 평균(5.54%)을 앞지름
 - 인천은 '23년 수출 1위를 기록한 데 이어, '24년에는 생산 규모에서도 전국 비중 1위(33.6%)를 달성

인천 바이오산업 생산·수출 연도별 추이 ('20~'24년)

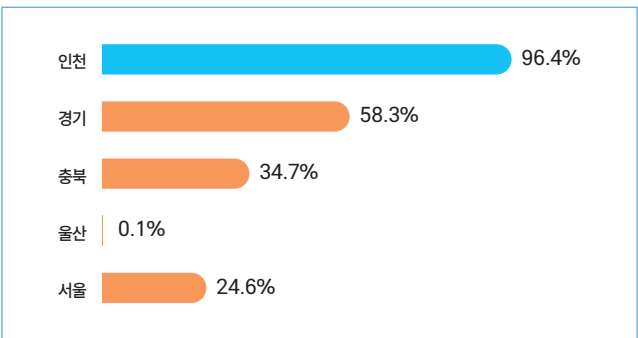


- ▶ 인천 바이오산업의 수출 의존도(생산액 대비 수출액)는 '20년 89.3%에서 '24년 96.4%로 꾸준히 상승하며 전국 최고 수준을 유지
 - 생산규모 상위 5개 지역과 비교했을 때 경기 지역이 전국 평균 수준의 수출입 균형을 유지하고 서울과 울산이 내수 중심의 구조를 띠는 것과 달리, 인천은 생산액의 96.4%가 해외 시장으로 향하는 독보적인 수출 지향적 특징을 지님

인천 바이오산업 수출의존도 추이('20~'24년)



생산규모 상위 5위 지역의 수출의존도('24년)



(2) 기업 현황

▶ 인천 바이오산업 기업 수는 '20년 22개사에서 '24년 43개사로 5년간 연평균 18.24% 증가하였으며, 이는 전국 연평균 증가율 5.05%(1,027개→1,251개)보다 높은 수치이며 점유 비중(2.1%→3.4%) 증가

인천 바이오 기업 수 추이('20~'24년)

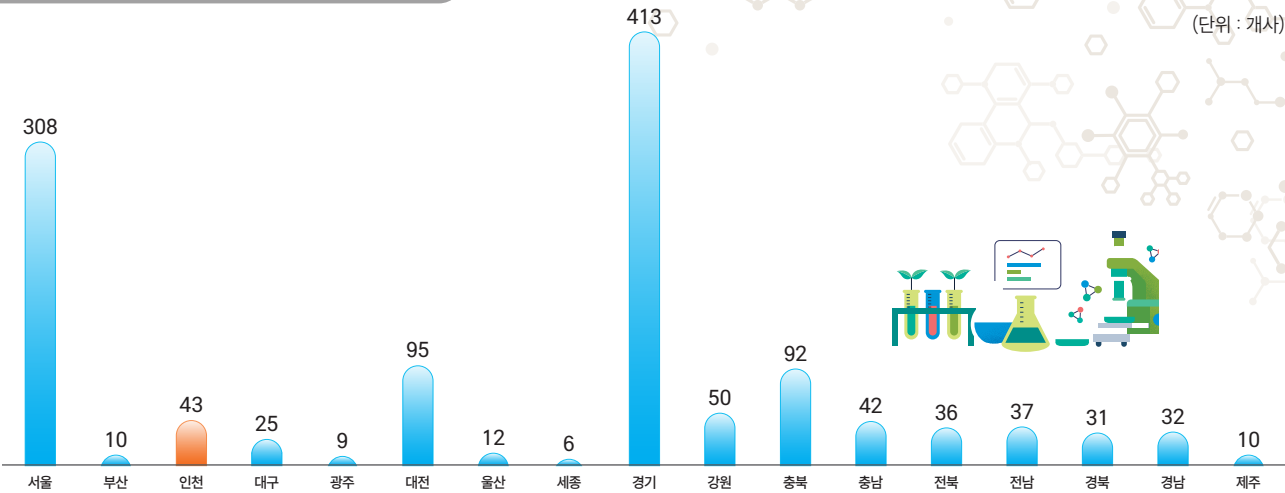
(단위 : 개사)

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	연평균 성장률
인천 기업 수	22	29	32	35	43	18.24%
전국 기업 수	1,027	1,055	1,089	1,168	1,251	5.05%
전국 내 비중(%)	2.1%	2.7%	2.9%	3.0%	3.4%	

▶ '24년 기준 전국 17개 시도별 기업 분포를 살펴보면 인천은 전국에서 6번째로 많은 바이오 기업이 분포하는 지역으로 광역시 단위와 비교했을 때, 대전을 제외한 타 광역시보다 많은 기업이 입지

전국 바이오 기업수 현황('24년)

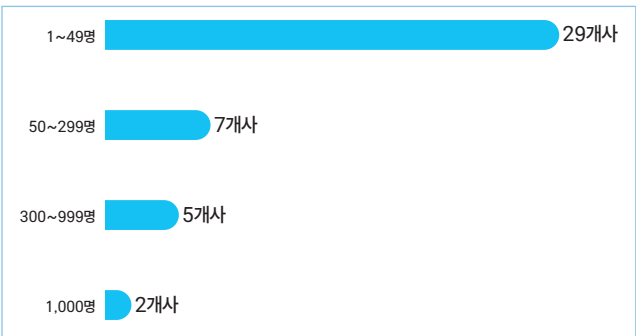
(단위 : 개사)



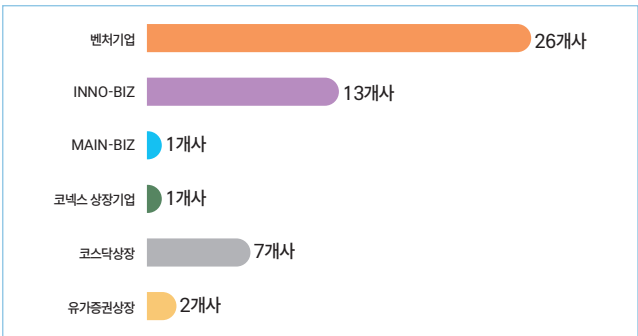
▼ 기업 규모별로는 50인 미만 소기업이 29개사로 가장 많은 비중을 차지하고 있고, 1,000인 이상 대형 기업 2개사를 포함해 300인 이상 기업도 5개사가 위치해 있음

- 인증별 유형을 살펴보면 벤처기업(26개), INNO-BIZ(13개), MAIN-BIZ(1개) 등 다수의 인증을 보유하고 있으며 10개 기업이 코넥스, 코스닥, 유가증권에 상장되어 있음

인천 바이오산업 규모별 기업현황('24년)



인천 바이오산업 지정기업현황('24년)(중복)



(3) 인력 현황

▶ 인천 바이오산업 인력은 '20년 5,758명에서 '24년 8,740명으로 5년간 연평균 10.9% 증가하였으며, 이는 전국 연평균 증가율 5.91%(52,297명→65,818명)보다 높은 수치이며 점유 비중 역시 확대(11.0%→13.3%) 증가

인천 바이오산업 인력 추이('20~'24년)

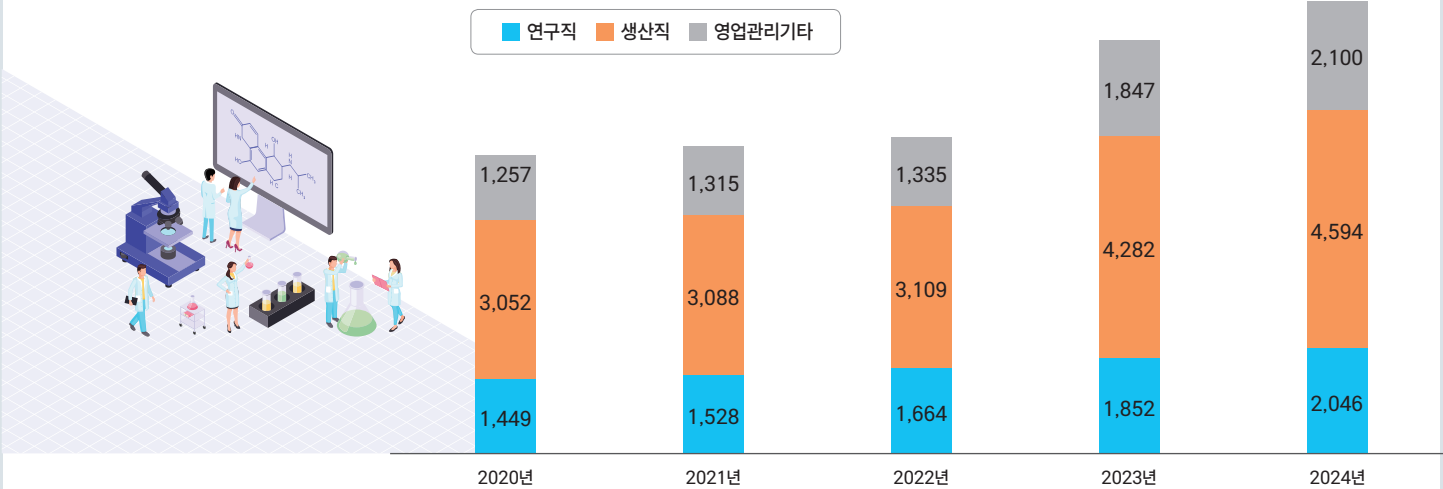
(단위 : 명)

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	연평균 성장률
인천 인력	5,758	5,931	6,108	7,981	8,740	10.99%
전국 인력	52,297	56,718	61,144	64,871	65,818	5.91%
전국 내 비중(%)	11.0%	10.5%	10.0%	12.3%	13.3%	

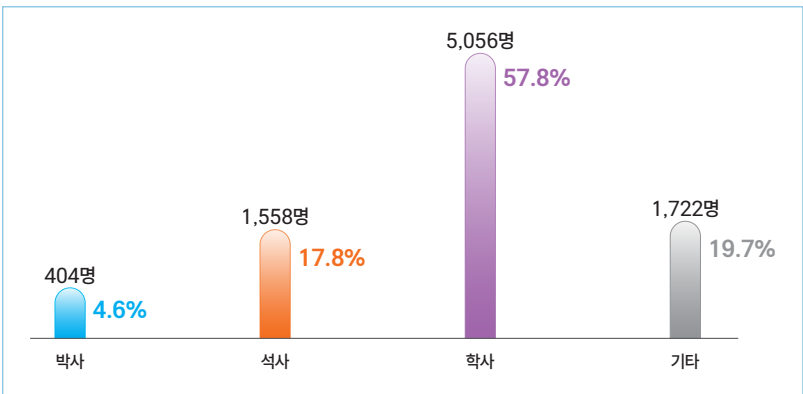
▶ 인천 바이오 산업 인력은 생산직이 52.6%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 5년간 전 직종에서 고른 성장세가 관측됨
- 직종별 연평균 성장률은 영업관리기타(13.68%), 생산직(10.77%), 연구직(9.01%) 순으로, 경영 관리 및 영업 분야의 인력 증가 폭이 가장 큼

인천 바이오산업 인력 추이('20~'24년)

(단위 : 명)



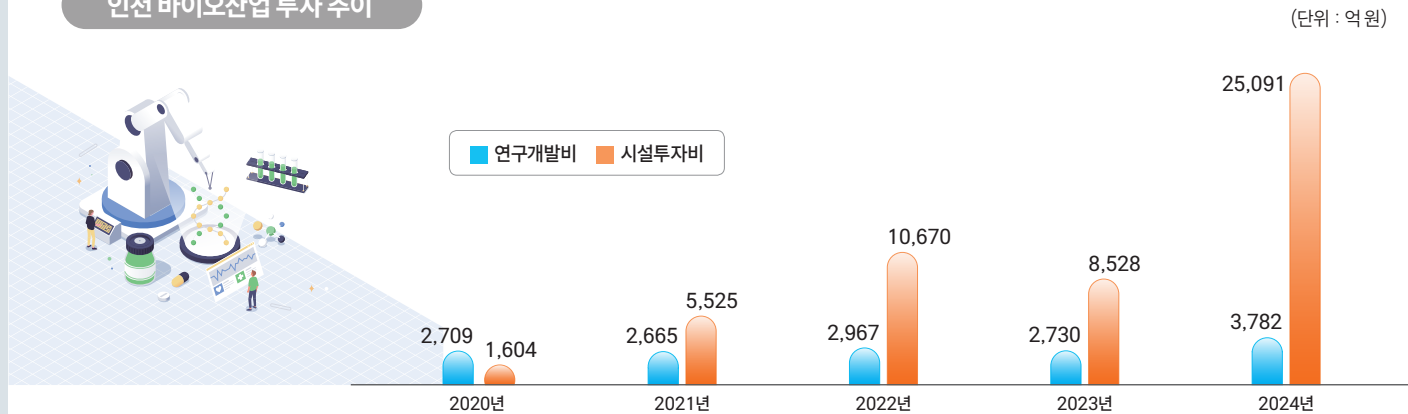
인천 바이오산업 학위별 인력구성 ('24년)



(4) 인천 바이오산업 투자현황

▶ 인천 바이오산업 총 투자비는 '20년 4,313억 원에서 '24년 2조 8,872억 원으로 급증하여 연평균 60.91%의 성장률을 기록 - '24년 인천의 시설투자비는 2조 5,091억 원에 달하며 전국 시설투자 규모의 90.3%를 차지, 연구개발비(R&D) 또한 '24년 3,782억 원으로 전국 대비 14.0% 비중을 차지

인천 바이오산업 투자 추이



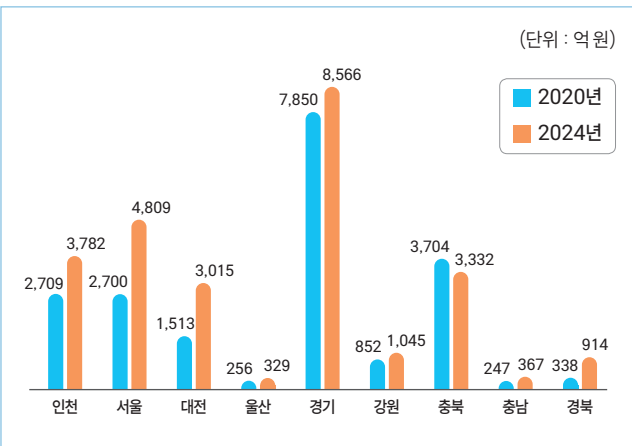
인천 바이오산업 투자추이('20~'24년)

(단위 : 억 원)

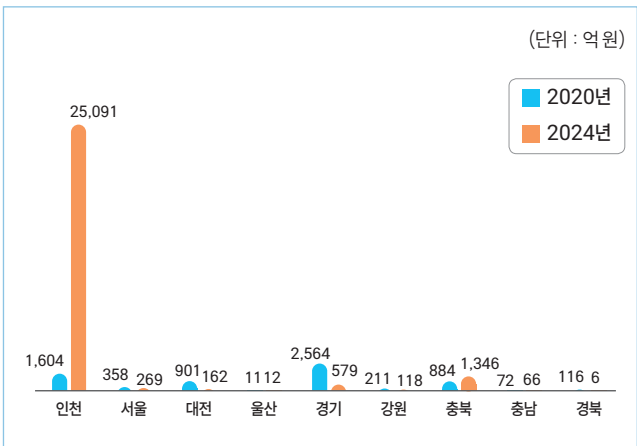
		2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	연평균 성장률
전국	연구개발비	20,802	22,631	24,400	26,188	27,024	6.76%
	시설투자비	7,081	10,069	17,402	11,332	27,797	40.78%
	총 투자비	27,883	32,700	41,802	37,520	54,821	18.42%
인천	총 투자비	4,313	8,190	13,637	11,259	28,872	60.91%
	전국 대비 연구개발비 비중	13.0%	11.8%	12.2%	10.4%	14.0%	
	시설투자비 비중	22.7%	54.9%	61.3%	75.3%	90.3%	

▶ 인천 연구개발 투자 규모는 타 지역과 유사한 수준이나, 시설투자비는 '20년 1,604억 원에서 '24년 2조 5,091억 원으로 급증하여 전국의 약 90%를 차지하는 높은 수준으로 확대

시도별 바이오산업 연구개발투자비



시도별 바이오산업 시설개발투자비



- ▶ 인천 바이오산업을 분야별로 살펴보면 의약과 서비스가 지역 생산의 99.8%, 수출의 100%를 차지하고 있고 투자의 경우에도 99.9%이며 나머지 6개 분야는 미비한 수준
 - 전국 기준으로 인천 바이오산업의 의약은 전국 생산의 53.8%, 수출의 71.3%를 차지하고 있고, 서비스는 전국의 생산 78.7%, 수출 94.0%, 투자 93.6%가 인천 집중
 - 기업당 생산성 측면에서는 인천 의약 1개 기업이 평균 2,521억 원을 생산하여 전국 평균(189억)의 13.3배이며 서비스는 인천 1개사당 4,489억으로 전국(296억)의 15.2배임

바이오산업 8대 분야별 인천 및 전국 주요지표('24년)

분야	인천					전국				
	기업수 (개)	생산규모 (억 원)	수출규모 (억 원)	인력 (명)	투자 (억 원)	기업수 (개)	생산규모 (억 원)	수출규모 (억 원)	인력 (명)	투자 (억 원)
의약	18	45,377	44,723	3,924	3,277	445	84,305	62,740	30,502	21,746
화학·에너지	4	106		42	2	204	32,186	3,824	7,003	1,423
식품	1	0		20	2	177	47,956	25,590	6,943	1,139
환경	5	0		45	2	51	667	3	716	61
의료기기	5	17		44	17	166	21,047	12,886	8,371	2,866
장비·기기	2	45		34	3	55	2,097	502	1,662	192
자원	1	0		8	3	18	1,029	163	895	90
서비스	7	31,422	29,510	4,623	25,566	135	39,929	31,402	9,726	27,303
합계	43	76,968	74,233	8,740	28,872	1,251	229,216	137,109	65,818	54,821

04. 시사점

- ▶ 인천 바이오산업 생산 규모는 '20~'24년 연평균 21.5% 성장해 전국 1위(33.6%)를 차지하였으며, 수출 규모 역시 전국의 54.1%를 점유하는 등 전국 바이오 생산·수출의 핵심 거점으로 자리 매김
- ▶ 수출의존도가 96.4%로 전국 최고 수준이며, 이는 글로벌 수요 변화나 특정 시장 리스크에 대한 구조적 취약성을 내포하고 있는 동시에 높은 수출 경쟁력과 글로벌 시장 대응 역량을 갖춘 구조임을 의미
- ▶ 43개 기업 중 의약(18개)·서비스(7개) 분야가 전체 생산의 약 99.8%, 수출의 100%를 견인하는 반면, 식품·환경·자원 분야는 기업 수 대비 생산·수출 실적이 없어 산업 내 분야별 편차가 존재
- ▶ 시설투자비는 전국의 90.3%를 차지할 만큼 급증한 반면, 연구개발비는 전국 대비 14.0% 수준으로 타 지역과 유사한 규모에 머물러 있어 생산 인프라 중심의 외형적 성장이 이루어지고 있음
- ▶ 기업 수는 전국의 3.4%에 불과하지만 인력은 13.3%, 생산은 33.6%를 차지해 기업당 생산성이 전국 평균을 크게 상회하여 대기업 중심의 수출주도형 산업구조를 이루고 있는 것으로 나타남

참고문헌

- 산업통상자원부, 한국바이오협회. (2020-2024). 각년도 국내 바이오산업 실태조사.
- KBIOIS 한국바이오산업정보서비스. (2026. 04. 접속). <https://www.kbiois.or.kr/>

<데이터 안내>

본 보고서는 호별 분석 주제에 따라 활용 데이터와 분석 방법을 달리하며, 해당 호에서 사용한 주요 통계 및 처리 방식은 다음과 같습니다.
수록된 전국 시·도별 순위·비중 및 인천 구·군별 기업 분포 수치는 공공 데이터와 공표 자료를 기반으로 재정리한 것으로, 세부 내용은 원 자료를 직접 확인하여 활용하시기 바랍니다.

주요 통계	산업통상자원부·한국바이오협회 「국내 바이오산업 실태조사 결과보고서」 (국가승인통계 제115015호, 매년 발간)
분석 방법	위 보고서의 전국·지역별 데이터를 연도별로 연계하여 인천 바이오산업 현황을 분석하였음

발행 | 2026년 4월

발행처 | (재)인천테크노파크

주소 | (21999)인천시 연수구 갯벌로 12, 미추홀타워(본관)

전화 | 032)260-0740

홈페이지 | www.itp.or.kr