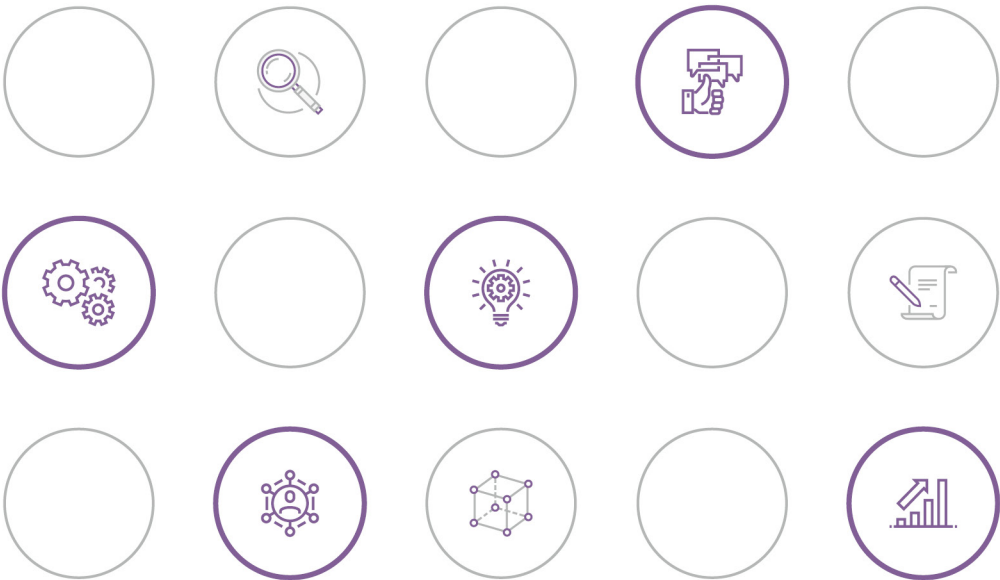


# 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상

Basic Concept of the Medical and Bio Industry Belt in Northern Gyeonggi Province

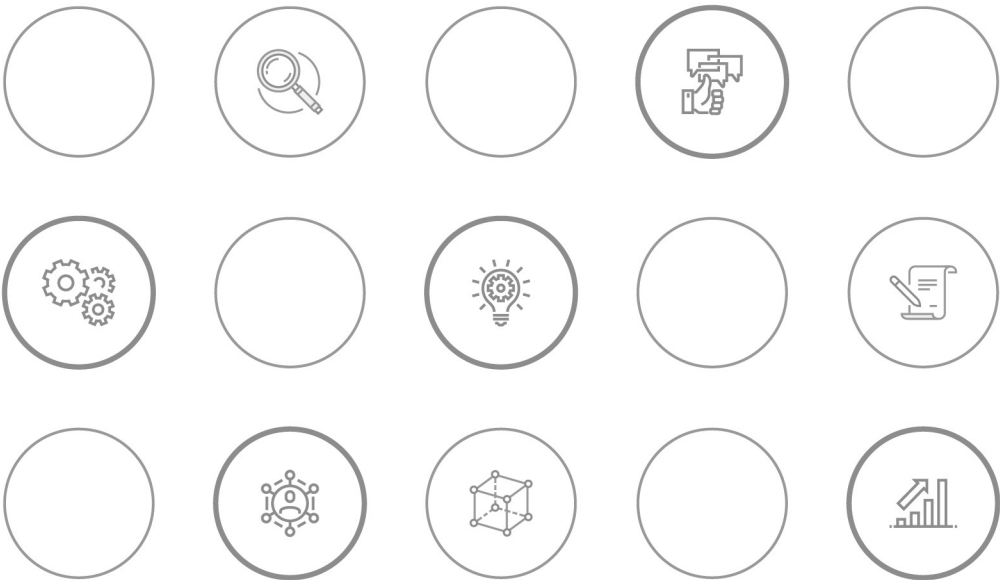
• 김용덕



# 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상

Basic Concept of the Medical and Bio Industry Belt in Northern Gyeonggi Province

• 김용덕



# 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상

Basic Concept of the Medical and Bio Industry Belt in Northern Gyeonggi Province

## 연구책임자

김용덕 고양연구원 미래전략데이터센터장, 자족경제연구실장

## 연구진

김은지 고양연구원 자족경제연구실, 연구원

## 외부연구자

이선호 한남대학교, 경상대학, 교수

## 연구지원

황은비 고양연구원 미래전략데이터센터, 연구보조원

# 요약

## 1. 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상의 필요성

- 경기도는 경기북부 산업경제 발전을 위해 경기북부 대개발 등 다양한 정책을 추진하고 있으나 경기북부지역과 경기남부지역의 경제격차는 점차 심화되고 있음
- 지역산업의 경쟁력 강화, 광역경제권 단위의 창조적 산업생태계 구축, 국가적 차원의 산업 연계 등을 위해서 경기북부 산업벨트 구축이 필요함
  - 글로벌화된 경제 환경에서 지역산업의 글로벌 경쟁력 강화를 위해 첨단 기술의 융복합화를 통한 신성장동력산업 창출과 기존 주력산업의 고부가가치화를 추진할 필요
  - 또한, 공간·경제적 측면에서 광역화된 지역경제를 기반으로 다양한 클러스터의 연계체제를 형성하여 규모의 경제 및 네트워크 경제성을 강화하는 것이 중요
- 고양시도 의료·바이오 산업을 전략산업으로 육성하고 있으나 경기북부 도시들과의 시너지 효과 창출을 위해 의료·바이오 경기북부 산업벨트 구축이 요구됨

## 2. 경기북부 의료·바이오 산업의 개념 및 구조

- 바이오산업은 생명공학기술을 기반으로 생물체의 기능 및 정보를 활용해 다양한 부가가치를 생산하는 산업(경기도경제과학진흥원, 2023)
- 바이오산업은 바이오기술이 적용되는 핵심산업이 무엇인가에 따라 레드바이오 산업, 그린 바이오 산업, 화이트바이오 산업 등으로 구분
  - 레드바이오의 핵심산업은 의약·제약·진단산업, 그린바이오의 핵심산업은 식품·농업, 화이트 바이오의 핵심산업은 화학·환경·에너지로 구분
- 의료·바이오 산업은 크게 전방산업과 후방산업으로 구분할 수 있음

요약 표 1 | 의료·바이오 분야 전후방산업

후방산업		바이오·의료	전방산업
소재	· 세포배양 배지, 멤브레인, 필터, 일회용배양액, 튜빙 등 부자재	· 유전자재조합의약품 · 세포치료제	· 국내외 수요시장 (병·의원 등)
장비	· 발효조, 정제장비, 대사분석기, 바이오리액터 등		

자료: 정지은·최윤희·허선경(2022)

---

### 3. 경기북부 의료·바이오 산업 현황

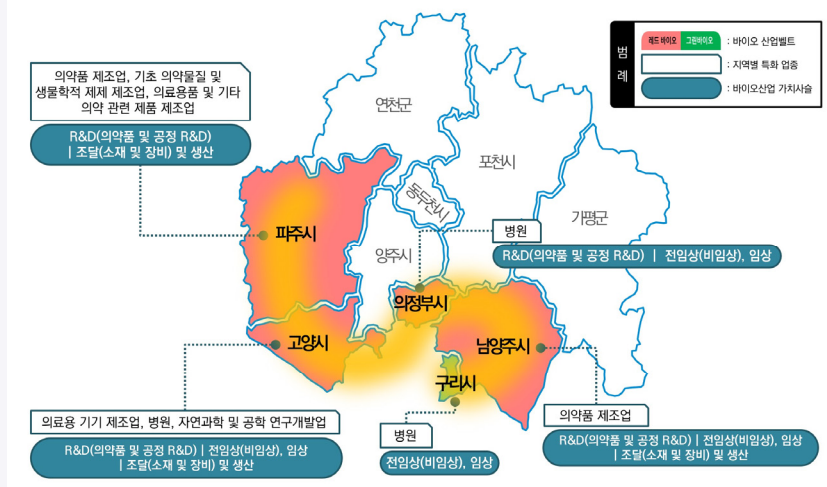
- 경기북부 10개 지역의 의료·바이오 기초자원을 분석한 결과, 경기북부 10개 도시 중 주로 고양시, 의정부시, 파주시, 남양주시 4개 도시에 의료기관이 집중
  - 의료기관의 총 개수로 고양시가 1,796개로 가장 많으며, 남양주시(1,045개), 의정부시(803개), 파주시(616개), 구리시(440개) 순으로 보유
- 경기북부 의료·바이오 자원을 의료인력, 의료시설, 대학(원), 임상시험 실시기관, 사업체 수, 종사자 수로 나누어 분석
  - 의료인력의 경우, 고양시가 11,956명으로 가장 많으며, 의정부시 4,997명, 남양주시 3,058명, 파주시 2,188명 순으로 나타남
  - 의료시설의 경우, 고양시, 남양주시, 의정부시, 파주시가 비교적 많이 보유
  - 의료·바이오 산업 분야 관련 대학(원) 조사 결과, 경기북부에 위치한 4년제 대학은 총 11개, 대학원은 7개인 것으로 나타남
  - 경기북부 의약품·의료기기 관련 임상시험 실시기관은 의약품 13군데, 의료기기 12군데로 고양시, 남양주시, 의정부시, 구리시 등 서울 인접 시군에 분포
  - 의료·바이오 산업 사업체 수는 고양시(381개)에 이어 남양주시(165개), 파주시(154개), 의정부시(104개), 양주시(81개) 순으로 많음
  - 의료·바이오 산업 종사자 수는 고양시(18,574명)에 이어 의정부시(7,003명), 남양주시(4,523명), 파주시(4,238명), 구리시(2,562명), 양주시(1,966명) 순으로 많음
- 고양시는 의료용 기기 제조업, 자연과학 및 공학 연구개발업 외에 기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업(파주시, 포천시), 의약품 제조업(포천시, 남양주시, 파주시), 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업(파주시, 양주시)에서 특화산업을 갖는 도시들이 경기북부에 다수 포진되어 있어 이에 대한 연계 발전이 가능함

### 4. 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본 구상

- 경기북부 의료·바이오 중심도시를 특화업종별로 구분
  - 의료용 기기 제조업은 고양시, 양주시가 특화
  - 병원은 의정부시, 고양시, 구리시가 특화
  - 자연과학 및 공학 연구개발업은 고양시가 특화
  - 의약품 제조업은 남양주시, 파주시, 포천시가 특화

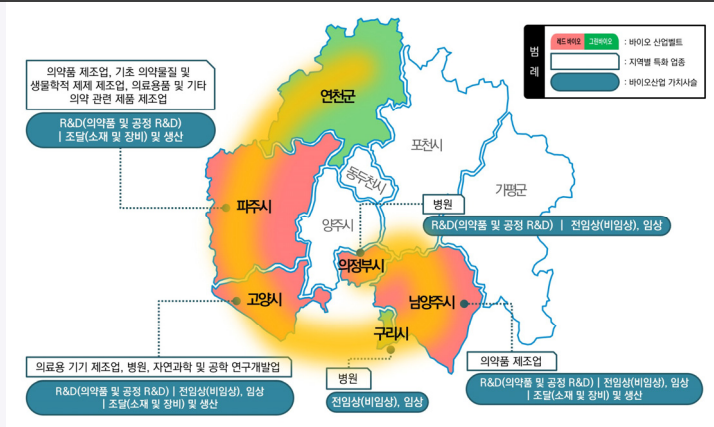
- 기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업은 파주시, 포천시가 특화
- 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업은 파주시, 양주시가 특화
- 경기북부 의료·바이오 중심도시를 종류별로 구분
  - 레드바이오는 의약, 제약, 진단 관련 산업으로 고양시, 의정부시, 남양주시, 파주시가 특화
  - 그린바이오는 식품, 농업 관련 산업으로 연천군, 구리시가 특화
- 경기북부 의료·바이오 중심도시를 가치사슬별로 구분
  - R&D 분야는 신약후보물질 발굴 등을 담당하며, 고양시, 남양주시, 파주시, 의정부시가 특화
  - 전임상&임상 분야는 유효성 평가, 안전성 평가, 허가신청 등을 수행하며 고양시, 의정부시, 남양주시, 구리시가 특화
  - 조달 및 생산 분야는 소재 및 장비 조달, 의약품과 세포치료제 등의 생산을 수행하며 고양시, 남양주시, 파주시가 담당
- 선행연구 및 전문가 자문을 통해 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본 구상
  - (초기) 중심도시별 특화산업 및 정책추진 방향 등을 토대로 파주시, 고양시, 의정부시, 구리시, 남양주시를 중심으로 “S자형” 산업벨트 구축

요약 그림 1 | S자형 경기북부 의료·바이오 산업벨트 지도



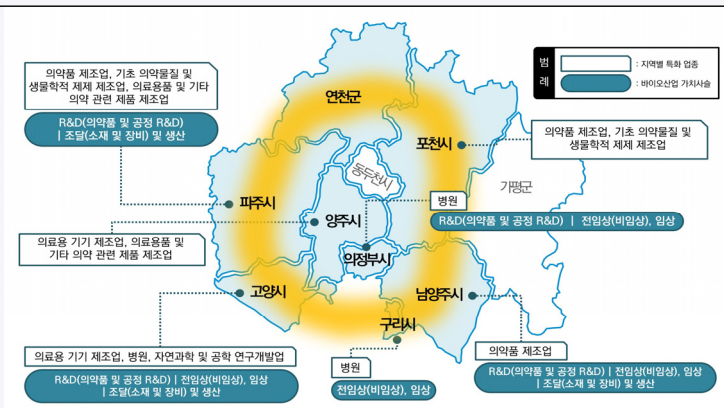
- (중기) 산업화지원센터 구축 및 연천 특화작물 재배 추진이 완료되는 2028년까지 연천군 포함하여 “G자형” 경기북부 의료·바이오 산업벨트 확장

요약 그림 2 | G자형 경기북부 의료·바이오 산업벨트 지도



- (장기) 의료·바이오 관련 제조업 부문에 특화산업이 있는 양주시와 포천시가 의료·바이오 산업벨트 편입을 위한 장기적인 정책추진 전략을 수립할 경우, 최종적으로 “O자형” 산업벨트 구축 가능할 것으로 판단

요약 그림 3 | O자형 경기북부 의료·바이오 산업벨트 지도



- 재원투자 등 정책적 지원 강화
- 향후 경기북부 경제공동체를 구성하여 지역간 협력을 강화할 필요
- 고양 경제자유구역 지정과 연계해서 경기북부 산업벨트 육성 강화할 필요

---

# 목차

CONTENTS



요약	i
제1장 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상의 필요성	1
제2장 경기북부 의료·바이오 산업의 개념과 구조	5
제3장 경기북부 의료·바이오 산업 현황	11
제1절 경기북부 의료·바이오 기초자원 현황	13
제2절 경기북부 의료·바이오 산업 현황	23
제4장 경기북부 의료·바이오 정책 현황	29
제1절 경기북부 지자체 핵심 정책 현황	31
제2절 경기북부 지자체 의료·바이오 정책 현황	35
제5장 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상	43
참고문헌	55



---

# 표 목차

[표 1-1] 경기북부-남부 주요 경제지표 현황 비교 .....	3
[표 2-1] 국내·외 바이오 산업 정의 .....	7
[표 2-2] 바이오 산업 종류별 개념 정의 .....	8
[표 2-3] 바이오 산업 핵심산업 및 주요 산업 분류 .....	8
[표 2-4] 의료·바이오 분야 전후방산업 .....	9
[표 3-1] 전국, 경기북부 10개 지자체 의료기관 현황(2024년 1분기 기준) .....	14
[표 3-2] 전국, 경기북부 10개 지자체 의료기관 현황(2024년 1분기 기준) .....	14
[표 3-3] 전국, 경기북부 10개 지자체 의료인력 현황(2024년 1분기 기준) .....	15
[표 3-4] 전국, 경기북부 10개 지자체 의료인력 현황(2024년 1분기 기준) .....	16
[표 3-5] 전국, 경기북부 10개 지자체 의료시설 현황(2024년 1분기 기준) .....	17
[표 3-6] 전국, 경기북부 10개 지자체 의료시설 현황(2024년 1분기 기준) .....	18
[표 3-7] 경기북부 의료·바이오 산업 분야 관련 대학(원) 현황 .....	19
[표 3-8] 경기북부 의료·바이오 산업 분야 관련 창업보육센터 현황 .....	20
[표 3-9] 경기북부 의약품·의료기기 임상시험 실시기관 지정 현황 .....	22
[표 3-10] 표준산업분류상 의료·바이오 산업 .....	23
[표 3-11] 2022년 기준 경기북부 의료·바이오 산업(소분류) 사업체 수 .....	24
[표 3-12] 2022년 기준 경기북부 의료·바이오 산업(소분류) 종사자 수 .....	25
[표 3-13] 경기북부 의료·바이오 산업 분야 주요 상장기업 현황('23.12. 기준) .....	26
[표 3-14] 2022년 기준 경기북부 의료·바이오 산업(소분류) 사업체 입지계수 .....	27
[표 3-15] 2022년 기준 경기북부 의료·바이오 산업(소분류) 종사자 입지계수 .....	27
[표 3-16] 입지계수 상 특화 지역 .....	28
[표 4-1] 경기북부지역 지자체별 산업정책 현황 .....	33
[표 5-1] 경기북부 의료·바이오 기초자원 순위 .....	46
[표 5-2] 경기북부 의료·바이오 산업 기반 순위 .....	46
[표 5-3] 경기북부 도시별 특화업종 .....	47
[표 5-4] 경기북부 의료·바이오 관련 정책 내용 .....	49
[표 5-5] 경기북부 도시 종류별 구분 .....	50
[표 5-6] 경기북부 도시 가치사슬별 구분 .....	51

---

## 그림 목차

[그림 4-1] 경기북부 특화산업 지도 .....	32
[그림 4-2] 2040 경기북부 발전계획 비전 및 추진전략 .....	35
[그림 4-3] 3-Zone 클러스터 및 9대 전략 산업벨트 현황도 .....	36
[그림 5-1] 경기북부 의료·바이오 산업벨트 도출 단계 .....	45
[그림 5-2] 경기북부 도시별 특화업종 구분 지도 .....	48
[그림 5-3] 의료·바이오 산업별 구분 지도 .....	49
[그림 5-4] 경기북부 도시 종류별 구분 지도 .....	50
[그림 5-5] 경기북부 도시 가치사슬별 구분 지도 .....	51
[그림 5-6] S자형 경기북부 의료·바이오 산업벨트 지도 .....	52
[그림 5-7] G자형 경기북부 의료·바이오 산업벨트 지도 .....	53
[그림 5-8] O자형 경기북부 의료·바이오 산업벨트 지도 .....	54



---

# 제1장 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상의 필요성



# 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상의 필요성

## □ 경기북부지역과 경기남부지역의 경제격차가 점차 심화되고 있음

- 경기북부지역은 그린벨트 등의 많은 규제들로 인하여 지역발전이 지체되어 경기남부지역과의 경제적 격차가 크게 나타남(김용덕·김은지, 2023)
- 이러한 경기북부지역과 경기남부지역의 경제격차는 지속되거나 악화될 것으로 보임(김용덕·김은지·이선호, 2023)
- 특히, 경기북부지역의 산업은 대부분 저부가가치 산업에 집중되어 있고 신성장산업 동력이 부재한 상황

표 1-1 | 경기북부-남부 주요 경제지표 현황 비교

구분		북부(A)	남부(B)	편차(B-A)	A/B
인구	주민등록인구(만명)	349.52	993.18	643.66	0.35
	남녀성비(%)	99.38	101.81	2.43	0.98
	고령화율(%)	14.43	12.20	2.23	1.18
생산	GRDP(조원)	85.7	405.7	320	0.21
	1인당 GRDP(만원)	2,450.5	4,084.3	1,634	0.60
	사업체 수(천개)	237.8	696.6	458.8	0.34
	종사자 수(만명)	115.38	414.89	299.51	0.28
고용	경제활동참가율(%)	59.1	62.1	3.0	0.95
	고용률(%)	56.7	59.4	2.7	0.95
	실업률(%)	4.0	4.4	0.4	0.91
투자	자본재수입액(억\$)	11.5	313.4	302.0	0.04
	기계류수입액(억\$)	10.4	270.6	260.2	0.04

주: 2020년 기준, 사업체 수, 종사자 수는 2019년 기준

## □ 경기도는 경기북부 산업경제 발전을 위해 경기북부 대개발 등 다양한 정책을 추진 중

- 김동연 경기도지사는 경기북부특별자치도 설치를 대표공약으로 발표하여, 2023년 2월 김민철 의원 등 경기북부특별자치도 설치에 대한 특별 법안을 발의하였고, 정성호 의원 등이 2024년 5월 제22대 국회에 제출

- 또한 경기도 균형발전기획실에서는 ‘2040 경기북부 발전계획(경기북부대개발)’을 통하여 비전 및 추진전략, 세부계획 등을 수립
  - 추진전략인 ‘3-Zone’ 중 EMZ(Eco-Medical Zone)에 바이오클러스터 육성, 푸드테크 산업육성이 전략으로 포함되어 있으며 9대 전략벨트 중 ‘메디컬·헬스케어’와 ‘그린바이오 분야에 의료·바이오가 포함
- 지역산업의 경쟁력 강화, 광역경제권 단위의 창조적 산업생태계 구축, 국가적 차원의 연계 등을 위해 지역별 핵심 산업을 대상으로 산업벨트 구축이 필요함
  - 초광역 산업벨트는 우리나라 핵심 산업을 중심으로 전후방 연관관계가 있는 산업클러스터의 연계체제를 강화하는 것을 의미(Kang et al., 2014)
  - 글로벌화된 경제 환경에서 지역산업의 글로벌 경쟁력 강화를 위해 첨단 기술의 융복합화를 통한 신성장동력산업 창출과 기존 주력산업의 고부가가치화를 추진할 필요가 있음
  - 또한, 공간·경제적 측면에서 광역화된 지역경제를 기반으로 다양한 클러스터의 연계체제를 형성하여 규모의 경제 및 네트워크 경제성을 강화하는 것이 중요함
- 고양시도 의료·바이오 산업을 전략산업으로 육성하고 있으나 경기북부 도시들과 시너지 효과 창출을 위한 의료·바이오 산업벨트의 구축이 긴요
  - 고양시는 현재 ‘경제자유구역’ 지정을 위해 선정한 핵심전략산업의 범위에 ‘바이오·정밀의료’를 포함
  - 바이오 산업의 체계적 육성을 위하여 「고양시 바이오산업 육성 및 지원에 관한 조례」를 제정하고 기본계획 수립을 위한 연구도 시작함
  - R&D, 임상과 전임상, 조달 및 생산 등 가치사슬별로 각 산업에 특화된 경기북부 도시들이 협력하면 상호보완이 되어 시너지 효과를 창출할 수 있음



---

## 제2장 경기북부 의료·바이오 산업의 개념과 구조





# 경기북부 의료·바이오 산업의 개념과 구조

## 1. 의료·바이오 산업의 개념

□ 바이오산업은 생명공학기술을 기반으로 생물체의 기능 및 정보를 활용해 다양한 부가가치를 생산하는 산업(경기도경제과학진흥원, 2023)

\* 바이오기술은 ‘생물체의 정보와 기능을 이용하여 각종 유용한 물질을 생산하는 기술’로 다양한 산업분야에 적용 가능

표 2-1 | 국내·외 바이오 산업 정의

구분		정의
국내	산업통상자원부	· ‘생명공학기술’을 연구개발, 제조, 생산, 서비스 단계에 이용하는 기업
	한국바이오협회	· ‘바이오기술’을 바탕으로 생물체의 기능 및 정보를 활용하여 제품 및 서비스 등 다양한 고부가가치를 생산하는 산업
국외	미국 바이오협회	· 세포나 생물 분자를 활용하여 우리의 삶과 지구의 건강을 향상시키는 기술과 제품을 개발하도록 하는 기술
	OECD	· 지식, 상품 및 서비스의 생산을 목적으로 생물 및 무생물의 일부를 변경하는데 적용되는 살아 있는 유기체의 통합

〈자료〉 경기도경제과학진흥원(2023)

□ 바이오 산업은 바이오기술이 적용되는 핵심산업에 따라 레드바이오 산업, 그린바이오 산업, 화이트바이오 산업으로 구분 가능

○ 바이오기술은 “지식, 재화 및 서비스 생산을 목적으로 생물 혹은 무생물을 변형시키는 과정에서 생물체, 생체 유래 물질과 생물학적 모델에 과학과 기술을 적용하는 활동”으로 정의(OECD)

○ 바이오기술은 1세대 레드바이오(Red BT)에서 2세대 그린바이오(Green BT)에 이어 3세대 산업바이오(White BT)로 점차 범위가 확대

□ 바이오 산업은 그 핵심산업에 따라 3가지로 나누어 정의할 수 있음

○ 레드바이오 산업, 화이트바이오 산업, 그린바이오 산업

표 2-2 | 바이오 산업 종류별 개념 정의

구분	개념 정의
레드바이오 산업	· 질병극복과 건강증진을 위해 연구하는 생명과학기술 분야
화이트바이오 산업	· 효소나 미생물을 이용한 바이오매스(Biomass)의 생물학적 발효 공정을 거쳐 플라스틱, 화장품, 연료 등의 화학제품을 생산하는 기술 분야
그린바이오 산업	· 농·림·축산·수산자원에 바이오기술을 가미해 기능성 소재와 식물종자, 첨가물 등 고부가 가치 제품을 만들어내는 산업

〈자료〉 과학기술정보통신부; 한국과학기술기획평가원; 김영룡 외 3명(2021)

□ 세분하여 살펴보면, 레드바이오의 핵심산업은 의약·제약·진단산업, 그린바이오의 핵심 산업은 식품·농업, 화이트바이오의 핵심산업은 화학·환경·에너지로 구분할 수 있음

○ 레드바이오의 주요 산업에는 유전자/세포 치료, 조직공학, 단백질/항체 치료제, 백신, 생체 외/내 진단 등 포함

○ 그린바이오의 주요 산업에는 식품첨가제, 발효/건강 기능성 식품, 사료 첨가제, 바이오 비료, 인공종자 등 포함

○ 화이트바이오의 주요 산업에는 바이오 화학, 바이오 플라스틱, 효소, 하수처리, 환경 공해 진단, 바이오 연료, 바이오 가스 등 포함

표 2-3 | 바이오 산업 핵심산업 및 주요 산업 분류

바이오기술	핵심산업	주요 산업	관련 산업
레드바이오	의약	· 유전자/세포 치료, 조직공학	· 의약/환경/해양 · 전자/기계 · ICT/AI
	제약	· 단백질/항체 치료제, 백신	
	진단	· 생체 외/내 진단	
그린바이오	식품	· 식품첨가제, 발효/건강 기능성 식품	· 농림축식품 · 환경/해양 · 전자/기계 · ICT/AI
	농업	· 사료 첨가제, 바이오 비료, 인공종자	
화이트바이오	화학	· 바이오 화학, 바이오 플라스틱, 효소	· 의약 · 농림축식품 · 전자/기계 · ICT/AI
	환경	· 하수처리, 환경 공해 진단	
	에너지	· 바이오 연료, 바이오 가스	

〈자료〉 경기연구원(2021)

- 의료산업은 환자들의 병을 치료, 재활, 예방, 완화하기 위한 상품과 서비스를 제공하는 경제체제의 분야(서준교·김정훈, 2019)
  - 법률적으로 의료산업은 국민의 건강을 보호 및 증진하기 위한 국가·지방자치단체·보건의료 기관 또는 보건의료인 등이 행하는 모든 활동(보건의료기본법 제3조)
  - 의과학·치의학·한의학·의료공학·의료정보학 등에 관련되는 기술, 의약품·의료기기·식품·화장품·한약 등의 개발 및 성능 향상에 관련되는 기술, 그밖에 인체의 건강과 생명의 유지·증진에 필요한 상품 및 서비스와 관련되는 보건·의료 관련 기술(보건의료기술 진흥법)
  - 의료산업은 의약품제조업과 의료기기산업(권태희·김영세·김문길, 2011)
  - 의료라는 서비스를 만들어내는 의료서비스 생산산업과 바이오, 의약품, 의료기기 등 의료 관련 재화를 사용하는 수요산업으로 구분(이상구, 2015)

## 2. 의료·바이오 산업의 구조

- 의료·바이오 산업은 크게 전방산업과 후방산업으로 구분할 수 있음
  - 전방산업은 최종 소비자와 가까운 업종을, 후방산업은 제품 소재나 원재료 공급 쪽에 가까운 업종을 뜻함(기획재정부, 2017)
- 의료·바이오 전방산업
  - 의료·바이오 전방산업에는 처방전 발급이 가능한 국내외 병·의원 포함
  - 약국을 포함해서 바이오, 의료 상품을 소비자의 수요를 충족하기 위해서 사업 및 영업, 기업 활동을 하는 기업 등이 전방산업에 포함
- 의료·바이오 후방산업
  - 의료·바이오 후방산업에는 세포배양 배지, 멤브레인, 일회용배양액, 튜빙 등 많은 종류의 부자재와 발효조, 정제장비, 세포대사분석기, 바이오리액터 등 다양한 제조장비 포함

표 2-4 | 의료·바이오 분야 전후방산업

후방산업		바이오·의료	전방산업
소재	· 세포배양 배지, 멤브레인, 필터, 일회용배양액, 튜빙 등 부자재	· 유전자재조합의약품 · 세포치료제	· 국내외 수요시장 (병·의원 등)
장비	· 발효조, 정제장비, 대사분석기, 바이오리액터 등		

〈자료〉 정지은·최윤희·허선경(2022)



---

## 제3장 경기북부 의료·바이오 산업 현황

제1절 경기북부 의료·바이오 기초자원 현황

제2절 경기북부 의료·바이오 산업 현황



## 제1절 경기북부 의료·바이오 기초자원 현황

- 건강보험심사평가원 통계를 활용하여 경기북부 10개 지역의 의료·바이오 기초자원 조사
  - 경기북부 10개 지역은 가평군, 고양시, 구리시, 남양주시, 동두천시, 양주시, 연천군, 의정부시, 파주시, 포천시
- 의료·바이오 기초자원을 크게 의료기관, 의료인력, 의료시설로 나누어 살펴봄
  - 의료기관은 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원, 치과병원, 치과의원, 한방병원, 한의원, 약국으로 나누어 분석
  - 의료인력은 전문의, 소아청소년과 전문의, 산부인과 전문의, 의사, 간호사를 대상으로 분석
  - 의료시설은 병상과 병실 수, CT(Computed Tomography, 전산화단층촬영장치), MRI(Magnetic Resonance Imaging, 자기공명영상진단기), PET(Positron Emission Tomography, 양전자방출단층촬영)로 구분하여 분석

## 1. 의료기관 현황

- 고양시는 상급종합병원을 제외한 모든 의료기관 보유
  - 고양시는 의원이 657개로 가장 많으며, 약국 472개, 치과의원 337개, 한의원 288개 순으로 보유



표 3-1 | 전국, 경기북부 10개 지자체 의료기관 현황 (2024년 1분기 기준)

(단위 : 개)

구분	상급 종합병원	종합병원	병원	의원	치과병원	치과의원	한방병원	한의원	약국	계
전국	47	329	1,407	35,951	240	19,092	563	14,617	24,823	97,069
경기도	6	65	287	8,162	43	4,713	140	3,326	5,735	22,477
고양시	0	6	23	657	6	337	7	288	472	1,796
가평군	0	0	2	25	0	21	0	15	26	89
연천군	0	0	0	15	0	11	0	7	23	56
동두천시	0	0	1	42	0	27	0	17	37	124
의정부시	0	5	13	297	1	170	7	103	207	803
구리시	0	1	8	161	0	100	2	68	100	440
남양주시	0	2	16	376	0	220	4	150	277	1,045
파주시	0	2	13	210	3	136	4	88	160	616
양주시	0	0	6	106	0	60	1	37	95	305
포천시	0	2	2	65	0	43	0	22	60	194

〈자료〉 통계청, 건강보험심사평가원(2024)

- 분석 결과, 의료기관의 총 개수로는 고양시가 1,796개로 가장 많으며, 남양주(1,045개), 의정부(803개), 파주(616개), 구리(440개) 순으로 보유
- 병원, 의원, 치과의원, 한의원, 약국은 고양시 > 남양주시 > 의정부시 > 파주시 > 구리시 순임
  - 종합병원은 고양시 > 의정부시 > 남양주시 = 파주시 = 포천시 순으로 보유
  - 치과병원은 고양시 > 파주시 > 의정부시 > 남양주시 = 구리시 순으로 보유
  - 한방병원은 고양시 = 의정부시 > 남양주시 = 파주시 > 구리시 순으로 보유

표 3-2 | 전국, 경기북부 10개 지자체 의료기관 현황 (2024년 1분기 기준)

구분	많음	보통	적음
상급종합병원	-	-	-
종합병원	고양(6), 의정부(5)	남양주(2), 파주(2), 포천(2), 구리(1)	가평/연천/동두천/양주(0)
병원	고양(23), 남양주(16), 파주/의정부(13)	구리(8), 양주(6),	가평/포천(2), 동두천(1), 연천(0)
의원	고양(657), 남양주(376), 의정부(297)	파주(210), 구리(161), 양주(106)	포천(65), 동두천(42), 가평(25), 연천(15)
치과병원	고양(6), 파주(3), 의정부(1)	남양주/구리/양주/포천/동두천/가평/연천(0)	
치과의원	고양(337), 남양주(220), 의정부(170)	파주(136), 구리(100), 양주(60)	포천(43), 동두천(27), 가평(21), 연천(11)
한방병원	고양/의정부(7), 남양주/파주(4)	구리(2), 양주(1)	포천/동두천/가평/연천(0)
한의원	고양(288), 남양주(150), 의정부(103)	파주(88), 구리(68), 양주(37)	포천(22), 동두천(17), 가평(15), 연천(7)
약국	고양(472), 남양주(277), 의정부(207)	파주(160), 구리(100), 양주(95)	포천(60), 동두천(37), 가평(26), 연천(23)

2. 의료인력 현황

- 의료인력 현황을 살펴보면, 다른 경기북부 도시들과 비교시 고양시의 의료인력 수가 월등히 많음
  - 고양시 의료인력이 경기도 의료인력의 약 10%를 차지
  - 고양시 의료인력은 북부 지역 총 의료인력 27,088명 가운데 무려 44.1%를 차지하고 있으며, 2위인 의정부의 경우는 고작 18.4%를 차지하고 있음

표 3-3 | 전국, 경기북부 10개 지자체 의료인력 현황 (2024년 1분기 기준)

(단위 : 명)

구분	전문의	소아청소년과 전문의	산부인과 전문의	의사	간호사	계
전국	95,771	6,435	6,022	111,861	273,747	493,836
경기도	21,548	1,663	1,422	24,109	55,596	104,338
고양시	2,173	151	155	2,481	6,996	11,956
가평군	51	1	5	58	155	270
연천군	32	1	2	40	50	125
동두천시	107	7	10	113	186	423
의정부시	907	51	45	1,029	2,965	4,997
구리시	438	37	17	521	1,153	2,166
남양주시	802	71	49	845	1,291	3,058
파주시	479	57	27	521	1,104	2,188
양주시	263	22	17	271	525	1,098
포천시	197	11	12	202	385	807

〈자료〉 통계청, 건강보험심사평가원(2024)

- 세부 도시별로 살펴보면, 고양시가 11,956명으로 가장 많으며, 의정부시 4,997명, 남양주시 3,058명, 파주시 2,188명 순으로 나타남
  - 전문의의 경우 고양시가 2,173명으로 가장 많이 보유하고 있으며, 의정부시 907명, 남양주시 802명, 파주시 479명 순임
  - 소아청소년과 전문의 수는 고양시가 151명으로 가장 많으며, 남양주시 71명, 파주시 57명, 의정부시 51명, 구리시 37명, 양주시 22명 순으로 보유
  - 산부인과 전문의는 고양시가 155명, 남양주시 49명, 의정부시 45명, 파주시 27명 순임
  - 의사와 간호사도 고양시가 가장 많이 보유하고 있으며, 의정부시 > 남양주시 > 구리시 > 파주시 순으로 나타남

표 3-4 | 전국, 경기북부 10개 지자체 의료인력 현황 (2024년 1분기 기준)

구분	많음	보통	적음
전문의	고양(2,173), 의정부(907), 남양주(802)	파주(479), 구리(438), 양주(263)	포천(197), 동두천(107), 가평(51), 연천(32)
소아청소년과 전문의	고양(151), 남양주(71), 파주(57)	의정부(51), 구리(37), 양주(22)	포천(11), 동두천(7), 가평/연천(1)
산부인과 전문의	고양(155), 남양주(49), 의정부(45)	파주(27), 구리/양주(17)	포천(12), 동두천(10), 가평(5), 연천(2)
의사	고양(2,481), 의정부(1,029), 남양주(845)	파주/구리(521), 양주(271)	포천(202), 동두천(113), 가평(58), 연천(40)
간호사	고양(6,996), 의정부(2,965), 남양주(1,291)	구리(1,153), 파주(1,104), 양주(525)	포천(385), 동두천(186), 가평(155), 연천(50)

3. 의료시설 현황

- 2024년 기준 경기북부 10개 지역의 의료시설 현황을 병상, 병실, CT, MRI, PET로 나누어 살펴봄
  - 고양시는 경기북부의 타 도시에 비해 병상과 병실을 2.1~35배 보유
  - CT, MRI, PET도 고양시가 타 도시보다 많은 수를 보유한 것으로 나타남

표 3-5 | 전국, 경기북부 10개 지자체 의료시설 현황 (2024년 1분기 기준) (단위 : 개)

구분	병상	병실	CT (전산화단층촬영장치)	MRI (자기공명영상진단기)	PET (양전자단층촬영장치)	계
전국	197,661	711,122	2,361	2,023	176	913,343
경기도	38,812	140,727	498	451	31	180,519
고양시	3,584	13,213	51	35	7	16,890
가평군	350	880	2	1	0	1,233
연천군	101	328	1	0	0	430
동두천시	438	2,006	1	1	0	2,446
의정부시	1,609	6,187	25	20	2	7,843
구리시	686	2,629	11	9	1	3,336
남양주시	1,673	6,074	19	19	0	7,785
파주시	1,594	5,516	12	11	0	7,133
양주시	824	3,173	6	4	0	4,007
포천시	372	1,429	5	5	0	1,811

〈자료〉 통계청, 건강보험심사평가원(2024)

- 의료시설별로 살펴보면, 고양시, 남양주시, 의정부시, 파주시가 비교적 많이 보유
- 병상은 고양시 > 남양주시 > 의정부시 > 파주시 > 양주시 순으로 보유
  - 병실은 고양시 > 의정부시 > 남양주시 > 파주시 > 양주시 순으로 보유
  - CT는 고양시 > 의정부시 > 남양주시 > 파주시 > 구리시 순으로 보유
  - MRI는 고양시 > 의정부시 > 남양주시 > 파주시 > 구리시 순으로 보유
  - PET는 고양시, 의정부시, 구리시만 보유하고 있으며, 고양시 > 의정부시 > 구리시 순임

표 3-6 | 전국, 경기북부 10개 지자체 의료시설 현황 (2024년 1분기 기준)

구분	많음	보통	적음
병상	고양(3,584), 남양주(1,673), 의정부(1,609)	파주(1,594), 양주(824), 구리(686)	동두천(438), 포천(372), 가평(350), 연천(101)
병실	고양(13,213), 의정부(6,187), 남양주(6,074)	파주(5,516), 양주(3,173), 구리(2,629)	동두천(2,006), 포천(1,429), 가평(880), 연천(328)
CT (전산화단층촬영장치)	고양(51), 의정부(25), 남양주(19)	파주(12), 구리(11), 양주(6)	포천(5), 가평(2), 동두천/연천(1)
MRI (자기공명영상진단기)	고양(35), 의정부(20), 남양주(19)	파주(11), 구리(9), 포천(5)	양주(4), 가평/동두천(1), 연천(0)
PET (양전자단층촬영장치)	고양(7), 의정부(2), 구리(1)	남양주/파주/포천/양주/가평/동두천/연천(0)	

## 4. 의료·바이오 산업 분야 관련 대학(원) 현황

- 경기북부 의료·바이오 관련 기업과 협력 가능한 혁신주체(대학, 병원 등)와 창업보육센터 등 현황과 분포 조사
  - 경기북부에 위치한 4년제 대학은 총 11개이며, 고양시(1), 동두천시(1), 의정부시(2), 포천시(2)에 있는 대학에 의료·바이오 관련 학과 존재
  - 의료·바이오 관련 대학원은 고양시(1), 동두천시(1), 의정부시(2), 포천시(3)에 7개 전공 보유

표 3-7 | 경기북부 의료·바이오 산업 분야 관련 대학(원) 현황

학제	소재지	대학명	캠퍼스	해당 학과 및 전공
4년제 대학	고양시	동국대학교	제2캠퍼스	생명과학과, 의생명공학과, 약학과
	동두천시	신한대학교	제1캠퍼스	간호학과
	의정부시	신한대학교	제2캠퍼스	방사선학과, 임상병리학과, 치기공학과
		을지대학교	제3캠퍼스	방사선학과, 임상병리학과, 치기공학과
	포천시	대진대학교	제1캠퍼스	의생명과학전공, 바이오헬스케어학부, 간호학과, 의료IT융합전공
		차의과학대학교	제1캠퍼스	의생명과학과, 바이오공학과, 간호학과, 약학과
대학원	고양시	국립암센터 국제암대학원대학교	제1캠퍼스	암의생명과학과, 암시뮬레이션학과
	동두천시	신한대학교 일본대학원	제1캠퍼스	간호학과, 보건기술융합학과, 통합다체의학학과
	의정부시	을지대학교 일본대학원	제3캠퍼스	약학과, 간호학과, 방사선학과, 임상병리학과, 의료인공지능학과, 생체의료융합학과
		을지대학교 임상간호대학원	제3캠퍼스	노인간호전공, 정신간호전공
	포천시	차의과학대학교 일본대학원	제1캠퍼스	생명과학과, 바이오융합과학과, 의학과, 간호학과, 약학과
		차의과학대학교 임상약학대학원	제1캠퍼스	임상약학전공, 사회약학전공
		차의과학대학교 통합약학대학원	제1캠퍼스	통합약학전공

(자료) 경기도경제과학진흥원(2024)

- 창업보육센터를 운영하는 경기북부 일부 대학에서 의약품, 의료기기 등 의료·바이오 관련 창업을 지원
  - 동국대학교(BT), 경민대학교(의료기기), 치의과학대학교(바이오, 의약 등) 등 대학 내에서 창업보육센터에서 의료·바이오 관련 창업 지원

표 3-8 | 경기북부 의료·바이오 산업 분야 관련 창업보육센터 현황

시군	기관명	센터명	주력보육 분야
고양시	동국대학교	동국대학교 창업보육센터	BT(바이오테크, 천연물신약, U-Health기기, 화장품, 기능성소재
의정부시	경민대학교	경민대학교 창업보육센터	의료기기, 전기전자 등
포천시	차의과학대학교 신학협력단	차의과학대학교 바이오스타트업 창업보육센터	의약, 바이오, 식품, 건강

〈자료〉 경기도경제과학진흥원(2024)

## 5. 의료·바이오 산업 분야 관련 임상시험 실시기관 현황

- 경기북부 의약품·의료기기 관련 임상시험 실시기관은 의약품 13군데, 의료기기 12군데로 고양시, 남양주시, 의정부시, 구리시 등 서울 인접 시군에 분포
  - 의약품 임상실시기관은 고양시에 8개, 남양주시 2개, 의정부시 2개, 구리시 1개 보유
  - 의료기기 임상실시기관은 고양시 7개, 남양주시 2개, 의정부시 2개, 구리시 1개 보유
  - 고양시의 경우, 국립암센터, 국민건강보험공단 일산병원, 동국대학교 일산불교병원, 동국대학교 일산불교한방병원, 세경의료재단 새빛안과병원, 의료법인명지의료재단 명지병원, 의료법인성광의료재단 일산차병원, 인제대학교 일산백병원 등이 소재
- 경기북부는 전국 17개 시·도의 의약품·의료기기 임상시험 실시기관 평균보다 많은 수의 기관 보유
  - 17개 시도에 의약품 임상시험 실시기관은 총 209개, 평균 12.3개, 의료기기 임상시험 실시기관은 총 192개, 평균 11.3개
- 의약품·의료기기 임상시험 실시기관의 50% 이상이 고양시에 위치하며, 국립암센터 등 대형 병원이 집중된 지역에 임상시험 실시기관 분포
  - 경기북부 의약품 임상실시기관의 61.5%, 의료기기 임상실시기관의 58.3%가 고양시에 소재
  - 경기북부 의약품 임상실시기관의 15.4%, 의료기기 임상실시기관의 16.7%가 남양주시 소재
  - 경기북부 의약품 임상실시기관의 15.4%, 의료기기 임상실시기관의 16.7%가 의정부시 소재
  - 경기북부 의약품 임상실시기관의 7.7%, 의료기기 임상실시기관의 8.3%가 구리시 소재



표 3-9 | 경기북부 의약품·의료기기 임상시험 실시기관 지정 현황

소재지	의약품 임상실시기관		의료기기 임상실시기관	
	개수(비중)	기관명	개수(비중)	의료기기
고양시	8 (61.5%)	국립암센터	7 (58.3%)	국립암센터
		국민건강보험공단 일산병원		국민건강보험공단 일산병원
		동국대학교 일산불교병원		동국대학교 일산불교병원
		동국대학교 일산불교한방병원		동국대학교 일산불교한방병원
		세경의료재단 새빛인민병원		의료법인명지의료재단 명지병원
		의료법인명지의료재단 명지병원		의료법인성광의료재단 일산차병원
		의료법인성광의료재단 일산차병원		인제대학교 일산백병원
		인제대학교 일산백병원		
남양주시	2 (15.4%)	남양주 한양병원	2 (16.7%)	남양주 한양병원
		현대병원		현대병원
의정부시	2 (15.4%)	가톨릭대학교 의정부성모병원	2 (16.7%)	가톨릭대학교 의정부성모병원
		학교법인을지학원 의정부을지대학교병원		학교법인을지학원 의정부을지대학교병원
구리시	1 (7.7%)	한양대학교 구리병원	1 (8.3%)	한양대학교 구리병원

〈자료〉 경기도경제과학진흥원(2024)

## 제2절 경기북부 의료·바이오 산업 현황

### 1. 한국표준산업분류상의 의료·바이오 산업 현황

- 의료·바이오 산업은 바이오기술 적용 분야로 구성되는 특징으로 인해 표준산업분류 체계로는 정확한 분류가 어려운 상황이나 선행연구를 참고하여 의료·바이오 산업을 분류
- 한국표준산업분류(KISC) 대분류상의 의료·바이오 산업에는 제조업(C), 전문·과학기술 및 기술 서비스업(M), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q) 포함
- 한국표준산업분류(KISC) 중분류상의 의료·바이오 산업에는 의료용 물질 및 의약품 제조업(21), 의료·정밀 광학기기 및 시계 제조업(27), 연구개발업(70), 보건업(86)이 포함
- 소분류로는 기초 의약품물질 및 생물학적 제제 제조업, 의약품 제조업, 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업, 의료용 기기 제조업, 자연과학 및 공학 연구개발업, 의학 및 약학 연구개발업, 병원 포함
- 분류된 의료·바이오 산업을 토대로 사업체 및 종사자 수 현황과 입지계수로 분석 시도

표 3-10 | 표준산업분류상 의료·바이오 산업

대분류	중분류	소분류	세분류
제조업(C)	의료용 물질 및 의약품 제조업(21)	기초 의약품물질 및 생물학적 제제 제조업	
		의약품 제조업	
		의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업	
	의료·정밀 광학기기 및 시계 제조업(27)	의료용 기기 제조업	
전문·과학기술 및 기술 서비스업(M)	연구 개발업(70)	자연과학 및 공학 연구개발업	물리, 화학 및 생물학 연구개발업
			의학 및 약학 연구개발업
보건업 및 사회복지 서비스업(Q)	보건업(86)	병원	

〈자료〉 제10차 표준산업분류

## 2.경기북부 의료·바이오 산업 사업체 및 종사자 수 현황

### 1) 2022년 기준 경기북부 의료·바이오 산업 관련 사업체 수

- 2022년 기준 경기북부 의료·바이오 산업 관련 사업체 수는 총 1,038개
  - 대분류상 제조업으로 분류되는 기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업은 6개, 의약품 제조업은 47개, 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업은 49개, 의료용 기기 제조업은 401개의 사업체가 경기 북부지역에 소재
  - 대분류상 전문·과학기술 및 기술 서비스업으로 분류되는 자연과학 및 공학 연구개발업은 269개 사업체가 경기 북부지역에 소재
  - 대분류상 보건업 및 사회복지 서비스업으로 분류되는 병원은 266개 사업체가 경기 북부지역에 소재
- 의료·바이오 산업 사업체 수의 총합계를 보면, 고양시(381개)를 이어 남양주시(165개), 파주시(154개), 의정부시(104개), 양주시(81개) 순으로 사업체 수가 많은 것으로 나타남
- 경기북부지역의 10개 도시 중 고양시가 의료·바이오 산업 사업체 수(381개)가 가장 많은 것으로 나타나며, 이는 의료·바이오 산업 사업체가 고양시에 집중되어 있고 의료·바이오 육성 기반이 우수한 것으로 판단

표 3-11 | 2022년 기준 경기북부 의료·바이오 산업(소분류) 사업체 수

(단위 : 개)

구분	의정부	동두천	고양	구리	남양주	파주	양주	포천	연천	가평	합계
기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업	0	0	1	0	1	3	0	1	0	0	6
의약품 제조업	1	0	9	4	11	11	4	7	0	0	47
의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업	2	2	9	2	7	14	7	4	0	2	49
의료용 기기 제조업	46	5	146	19	69	52	38	19	3	4	401
자연과학 및 공학 연구개발업	16	3	139	13	34	30	12	11	6	5	269
병원	39	10	77	15	43	44	20	9	2	7	266
계	104	20	381	53	165	154	81	51	11	18	1,038

〈자료〉 통계청, 경기도사업체조사

## 2) 2022년 기준 경기북부 의료·바이오 산업 관련 종사자 수

□ 2022년 기준 경기북부 의료·바이오 산업 관련 종사자 수는 총 41,784명

○ 대분류상 제조업으로 분류되는 기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업은 12명, 의약품 제조업은 681명, 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업은 495명, 의료용 기기 제조업은 3,400명의 종사자가 있음

○ 대분류상 전문·과학기술 및 기술 서비스업으로 분류되는 자연과학 및 공학 연구개발업의 종사자 수는 2,023명으로 나타남

○ 대분류상 보건업 및 사회복지 서비스업으로 분류되는 병원 종사자는 35,173명으로 가장 많음

□ 의료·바이오 산업 종사자 수의 총합계를 보면, 고양시(18,574명)에 이어 의정부시(7,003명), 남양주시(4,523명), 파주시(4,238명), 구리시(2,562명), 양주시(1,966명) 순으로 종사자가 많음

□ 의료·바이오 산업 종사자 수의 경우 소분류별 6개 산업 중 5개 산업에서 고양시의 종사자 수가 가장 많으며, 사업체 수와 마찬가지로 바이오 육성 기반이 우수한 것으로 판단됨

표 3-12 | 2022년 기준 경기북부 의료·바이오 산업(소분류) 종사자 수

(단위 : 명)

구분	의정부	동두천	고양	구리	남양주	파주	양주	포천	연천	가평	합계
기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업	0	0	5	0	1	5	0	1	0	0	12
의약품 제조업	3	0	112	30	215	120	49	152	0	0	681
의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업	10	5	168	23	45	165	43	26	0	10	495
의료용 기기 제조업	267	26	1501	45	377	477	579	115	6	7	3,400
자연과학 및 공학 연구개발업	37	14	1387	43	155	79	122	62	84	40	2,023
병원	6,686	725	15,401	2,421	3,730	3,392	1,173	969	213	463	35,173
계	7,003	770	18,574	2,562	4,523	4,238	1,966	1,325	303	520	41,784

〈자료〉 통계청, 경기도사업체조사

### 3. 경기북부 의료·바이오 산업 분야 주요 상장기업 현황

- 경기북부 의료·바이오 산업 관련 상장기업은 대부분 영세한 편
- 의료·바이오 상장기업은 남양주시, 파주시, 의정부시 등 일부 지자체에 위치함

표 3-13 | 경기북부 의료·바이오 산업 분야 주요 상장기업 현황('23.12. 기준)

지역	회사명	업종	주요제품	상장연도
남양주시	HLB제약	자연과학 및 공학 연구개발업	씨트리스메타단정, 로자탄정	2015년
의정부시	이노시스	의료용기기 제조업	정형외과용 신체보정용 의료기기	2015년
파주시	세종메디칼	의료용기기 제조업	복강경수술용 투관침 등	2018년
파주시	맥아씨에스	의료용기기 제조업	인공호흡기	2015년

〈자료〉 경기도경제과학진흥원(2024)

### 4. 경기북부 의료·바이오 산업 사업체 기준 입지계수 분석

- 의료·바이오 산업 중 특정 산업의 경기북부 점유율에 대한 해당 시군의 점유율로 입지계수를 분석하였으며, 1 이상일 경우 해당 산업이 특화된 것으로 볼 수 있음
  - 입지계수는 특정 산업의 전국 점유율에 대한 지역 점유율의 비중으로 산출하지만, 본 분석에서는 경기북부 내 특정 산업의 특화 정도를 살펴보기 위해 경기북부 점유율에 대한 해당 시군의 점유율을 사용하였음
  - 이를 위해 경기도사업체조사 자료를 사용하였으며, 사업체 수와 종사자 수를 기준으로 사업체 입지계수와 종사자 입지계수를 산출하여 분석하였음

표 3-14 | 2022년 기준 경기북부 의료·바이오산업(소분류) 사업체 입지계수

구분	의정부	동두천	고양	구리	남양주	파주	양주	포천	연천	가평
기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업	0.0	0.0	0.6	0.0	0.9	3.2	0.0	2.3	0.0	0.0
의약품 제조업	0.2	0.0	0.7	1.5	1.3	1.5	1.1	2.1	0.0	0.0
의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업	0.4	1.7	0.6	0.7	0.8	1.9	1.9	1.1	0.0	1.6
의료용 기기 제조업	1.1	0.5	1.3	0.9	1.0	0.8	1.3	0.7	0.3	0.4
자연과학 및 공학 연구개발업	0.6	0.5	1.8	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6	0.9	0.7
병원	1.4	1.6	1.0	1.0	0.9	1.1	1.0	0.5	0.3	1.1

〈주〉 경기 북부지역 의료·바이오 산업 대비 해당 시군의 의료·바이오산업의 입지계수

〈자료〉 통계청, 경기도사업체조사

- 고양시의 사업체 입지계수는 소분류 기준 의료용 기기 제조업(1.3)과 자연과학 및 공학 연구개발업(1.8), 병원(1.0)에서 1 이상의 값을 나타냄
- 대분류상 제조업에 있어서는 고양시, 남양주시, 파주시, 양주시 등이 강세를 보이며, 전문·과학기술 및 기술 서비스업에서는 고양시가 1 이상의 값을 나타냄

표 3-15 | 2022년 기준 경기북부 의료·바이오산업(소분류) 종사자 입지계수

구분	의정부	동두천	고양	구리	남양주	파주	양주	포천	연천	가평
기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	2.4	0.0	1.1	0.0	0.0
의약품 제조업	0.0	0.0	0.6	0.9	1.9	1.0	0.9	2.8	0.0	0.0
의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업	0.2	0.4	1.2	0.9	0.6	1.9	1.1	0.7	0.0	0.9
의료용 기기 제조업	0.8	0.3	1.5	0.3	0.7	0.8	2.2	0.4	0.1	0.1
자연과학 및 공학 연구개발업	0.2	0.3	2.4	0.4	0.5	0.2	0.8	0.4	2.5	0.8
병원	1.8	0.9	1.5	1.4	0.6	0.5	0.4	0.3	0.4	0.6

〈주〉 경기 북부지역 의료·바이오 산업 대비 해당 시군의 의료·바이오산업의 입지계수

〈자료〉 통계청, 경기도사업체조사

- 고양시의 종사자 입지계수는 소분류 기준 의약품 제조업을 제외한 모든 부문에서 1 이상의 값을 나타냄
  - 기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업(1.5), 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업(1.2), 의료용 기기 제조업(1.5), 자연과학 및 공학 연구개발업(2.4), 병원(1.5)

- 대부분류상 제조업에 있어서는 고양시, 파주시, 양주시 등이 강세를 보이며, 전문·과학기술 및 기술 서비스업에서는 고양시와 연천군이 1 이상의 값을 나타냄

표 3-16 | 입지계수 상 특화 지역

구분	사업체 입지계수	종사자 입지계수	사업체 & 종사자 입지계수
기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업	파주(3.2), 포천(2.3)	고양(1.5), 파주(2.4), 포천(1.1)	파주, 포천
의약품 제조업	포천(2.1), 구리/파주(1.5), 남양주(1.3), 양주(1.1)	남양주(1.9), 파주(1.0), 포천(2.8)	남양주, 파주, 포천
의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업	가평(1.6), 동두천(1.7), 파주/양주(1.9), 포천(1.1)	고양(1.2), 파주(1.9), 양주(1.1)	파주, 양주
의료용 기기 제조업	고양/양주(1.3), 남양주(1.0), 의정부(1.1)	고양(1.5), 양주(2.2)	고양, 양주
자연과학 및 공학 연구개발업	고양(1.8)	고양(2.4), 연천(2.5)	고양
병원	동두천(1.6), 의정부(1.4), 구리/고양/양주(1.0), 파주/가평(1.1)	의정부(1.8), 고양(1.5), 구리(1.4)	의정부, 고양, 구리

- 고양시는 의료용 기기 제조업, 자연과학 및 공학 연구개발업 외에 기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업(파주시, 포천시), 의약품 제조업(포천시, 남양주시, 파주시), 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업(파주시, 양주시)에서 특화산업을 갖는 도시들이 경기북부에 다수 포진되어 있어 이에 대한 연계 발전이 가능함

---

## 제4장 경기북부 의료·바이오 정책 현황

제1절 경기북부 지자체 핵심 정책 현황

제2절 경기북부 지자체 의료·바이오 정책 현황





## 제1절 경기북부 지자체 핵심 정책 현황

## 1. 경기북부 지역 산업정책 현황

- 경기북부의 산업구조는 낮은 생산성, 생산량 둔화와 부족한 자본, 저부가가치 업종에 집중되어 있음
  - 경기북부의 업종은 가구 제조업 > 섬유제품 제조업 > 인쇄 및 기록매체 복제업
  - 경기남부의 업종은 전자부품·컴퓨터 > 연구개발업 > 의료용 물질
- 또한, 경기북부는 혁신기반이 미흡하며 혁신생태계 구축에도 제약이 있는 상황

## 1) 핵심산업 현황

- 경기북부는 농림어업, 수도, 광업, 하수, 폐기물 처리업, 여가 서비스업 등이 특화되어 있으며 정보통신업, 과학, 기술서비스업은 거의 발달하지 않은 편
- 부가가치가 높은 정보통신업과 전문과학기술서비스는 고양시(방송, 영상), 파주시(출판), 구리시·의정부시(건축기술, 엔지니어링, 기타 과학기술서비스) 등 일부 지역에서 발전
  - 세부산업으로는 섬유·신발(양주·포천·동두천), 가구(남양주·파주·포천), 방송·영화 등 문화산업과 의료기기(고양), 반도체·출판(파주), 전기기계(의정부·포천·동두천), 여가·관광(가평)<sup>1)</sup>
- 경기북부에 부가가치가 높은 산업을 육성하기 위해서 바이오 의료기기(고양), 반도체(파주) 등 특화된 곳에 경기북부 클러스터 조성 계획과 연계하여 중장기 발전 방향 수립
- 경기북부 지자체별로 의료·바이오, 첨단산업 등 중점산업을 추진하기 위해 다양한 노력을 하고 있는 중

1) 경기도경제과학진흥원(2022)

그림 4-1 | 경기북부 특화산업 지도



〈자료〉 경기도경제과학진흥원(2022)

- 고양시의 경우 미디어 콘텐츠, 의료·바이오 산업이 주력 산업
- 파주시는 첨단 디스플레이 부품산업을 중심으로 디스플레이 단지 확장과 모빌리티산업 거점 육성하며 메디컬 클러스터 조성 중
- 남양주시의 경우 미디어 콘텐츠 산업, 관광·MICE 산업이 중심이며, 민간 및 공공 R&D 연구기관 유치하는 중
- 가평군의 경우 자라섬, 남이섬을 관광자원으로 활용하여 관광 서비스업에서 두각
- 구리시의 경우 테크노밸리에 그린바이오 산업 육성 중
- 의정부시의 경우 의류, 캠프카일을 중심으로 바이오-첨단의료단지 조성 중이며, 전기/기계, IT연구단지 등을 중점 산업
- 양주시의 경우 양주테크노밸리에서 IT와 가구, 섬유를 융합한 연구 및 창업단지 조성 중
- 동두천시의 경우 국가산업단지에서 섬유, 가죽, 금속, 의료, 통신장비 등 타 지역 연관 산업을 입주가능 업종으로 선정
- 포천시의 경우 드론티크 확대 및 한탄강 중심으로 한 관광 산업이 주력 산업
- 연천군의 경우 식품과 첨단산업을 융합한 그린바이오 산업을 주력

표 4-1 | 경기북부지역 지자체별 산업정책 현황

도시명	내용
고양시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IT·첨단전략산업) 경제자유구역 조성 및 IT기업 유치</li> <li>• (AI·디지털 전환) 항공산업 연계 IT R&amp;D센터 구축 및 기업 유치(고양 항공대)</li> <li>• (AI·디지털 전환) 4차 산업혁명대학 설립</li> <li>• (메디컬-헬스케어) 일산테크노밸리, 정밀의료기기산업 육성</li> <li>• (메디컬-헬스케어) 병원연구소-앵커기업 공동연구 플랫폼 구축</li> <li>• (미디어 콘텐츠 산업) VR/AR/메타버스 콘텐츠 플랫폼 구축</li> </ul>
파주시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (디스플레이-모빌리티) 디스플레이 단지 확장·모빌리티산업 거점 육성</li> <li>• (디스플레이-모빌리티) 운정테크노밸리 모빌리티 클러스터 육성</li> <li>• (IT·첨단전략산업) 4차 산업혁명대학 설립</li> <li>• (관광·MICE) DMZ 관광·MICE 복합단지 조성</li> <li>• (관광·MICE) 접경지역 에코뮤지엄 조성</li> <li>• (관광·MICE) 통일동산 관광특구 명소화</li> <li>• (관광·MICE) DMZ 도보길 글로벌 명소화</li> <li>• (관광·MICE) 임진강 주상절리 크루즈 운영</li> <li>• (관광·MICE) 한강하구-임진강 연계 수변관광 기반구축</li> <li>• (메디컬-헬스케어) 메디컬 클러스터 조성</li> <li>• (에너지 신산업) 수소시범지구 조성</li> </ul>
남양주시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IT·첨단전략산업) 산업단지 조성 및 IT기업 유치</li> <li>• (미디어 콘텐츠 산업) 문화예술 창작 콘텐츠 유통 플랫폼 구축</li> <li>• (관광·MICE) 북한강 아트센터 건립</li> <li>• (에너지 신산업) 수소시범지구 조성</li> <li>• (지역특화산업 첨단 스마트화) 민간 및 공공 R&amp;D 연구기관 유치</li> </ul>
의정부시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IT·첨단전략산업) 산업단지 조성 및 IT 기업 유치</li> <li>• (IT·첨단전략산업) 경원축 경제자유구역 조성</li> <li>• (국방 혁신 R&amp;D) 방위산업 R&amp;D 센터 설립 및 공공연구기관 유치</li> <li>• (미디어 콘텐츠 산업) 문화디자인 콘텐츠 플랫폼 구축</li> <li>• (메디컬-헬스케어) 캠프카일, 바이오-첨단의료단지 조성</li> </ul>
동두천시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IT·첨단전략산업) 경원축 경제자유구역 조성</li> <li>• (지역특화산업 첨단 스마트화) 민간 및 공공 R&amp;D 연구기관 유치</li> <li>• (지역특화산업 첨단 스마트화) 경기북부 주요산단 제조혁신기능 강화</li> <li>• (지역특화산업 첨단 스마트화) 국가산업단지 확대 조성</li> <li>• (지역특화산업 첨단 스마트화) 국가산업단지 허브시티 조성</li> </ul>

도시명	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (미디어 콘텐츠 산업) 보산동 관광특구의 국제 음악도시화</li> <li>• (관광·MICE) 접경지역 에코뮤지엄 조성</li> <li>• (관광·MICE) 소요산 관광특구 조성</li> </ul>
구리시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (그린바이오) 테크노밸리 그린바이오 산업 육성</li> </ul>
가평군	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (관광·MICE) 북한강 탄소중립관광 협의회 운영</li> <li>• (관광·MICE) 가평 관광거점 투자유치 및 기반시설 구축</li> <li>• (관광·MICE) 자라섬 수상공연장, 수상터미널 조성</li> <li>• (관광·MICE) 미영연방 관광안보공원 조성</li> <li>• (미디어 콘텐츠 산업) 자라섬의 국제 음악도시화</li> <li>• (에너지 신산업) 가평 탄소중립관광 시범지구 조성</li> <li>• (미디어 콘텐츠 산업) 문화예술 창작 콘텐츠 유통 플랫폼 구축</li> </ul>
양주시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (디스플레이-모빌리티) 화천 도시첨단산단 전장산업부문 육성</li> <li>• (IT·첨단전략산업) 경원축 경제자유구역 조성</li> <li>• (지역특화산업 첨단 스마트화) 경기북부 혁신센터 설립(양주테크노밸리 융복합 연구·창업단지)</li> <li>• (지역특화산업 첨단 스마트화) 경기북부 주요산단 제조혁신기능 강화</li> </ul>
포천시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (IT·첨단전략산업) 경원축 경제자유구역 조성</li> <li>• (국방 혁신 R&amp;D) UAM·모빌리티 클러스터 조성</li> <li>• (국방 혁신 R&amp;D) 드론특구 확대 및 R&amp;D 센터 설립</li> <li>• (지역특화산업 첨단 스마트화) 경기북부 주요산단 제조혁신기능 강화</li> <li>• (관광·MICE) 한탄강 관광·MICE 복합단지 조성</li> <li>• (관광·MICE) 한탄강 세계평화정원 조성</li> <li>• (관광·MICE) 한탄아이-대관람차 건립</li> <li>• (관광·MICE) 접경지역 에코뮤지엄 조성</li> <li>• (관광·MICE) DMZ 도보길 글로벌 명소화</li> <li>• (에너지 신산업) 고모리에 그린컴플렉스 산업단지 조성</li> </ul>
연천군	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (그린바이오) BIX 단지 앵커기업 유치 및 식물바이오 산업지원센터 조성</li> <li>• (관광·MICE) 한강하구-임진강 연계 수변관광 기반구축</li> <li>• (관광·MICE) 임진강 주상절리 크루즈 운영</li> <li>• (관광·MICE) DMZ 도보길 글로벌 명소화</li> <li>• (관광·MICE) 접경지역 에코뮤지엄 조성</li> <li>• (관광·MICE) 한탄강 관광·MICE 복합단지 조성</li> <li>• (지역특화산업 첨단 스마트화) 경기북부 주요산단 제조혁신기능 강화</li> </ul>

〈자료〉 이정훈(2024)을 기반으로 재구성

## 제2절 경기북부 지자체 의료·바이오 정책 현황

### 1. 경기북부 대개발(2040 경기북부 발전계획)

- 경기도는 2023년 9월 「2040 경기북부발전계획(경기북부대개발)」을 발표함으로써 경기 북부 발전을 위한 비전, 추진전략 발표
  - 비전 : 깨우다! 대한민국 성장 잠재력, 경기북부 대개발
  - 목표 : 대한민국 경제성장률 연평균 0.31%p 증가
  - 전략 : 3-ZONE 클러스터, 9대 전략사업 벨트, 경기북부 시군 인프라 확충

그림 4-2 | 2040 경기북부 발전계획 비전 및 추진전략

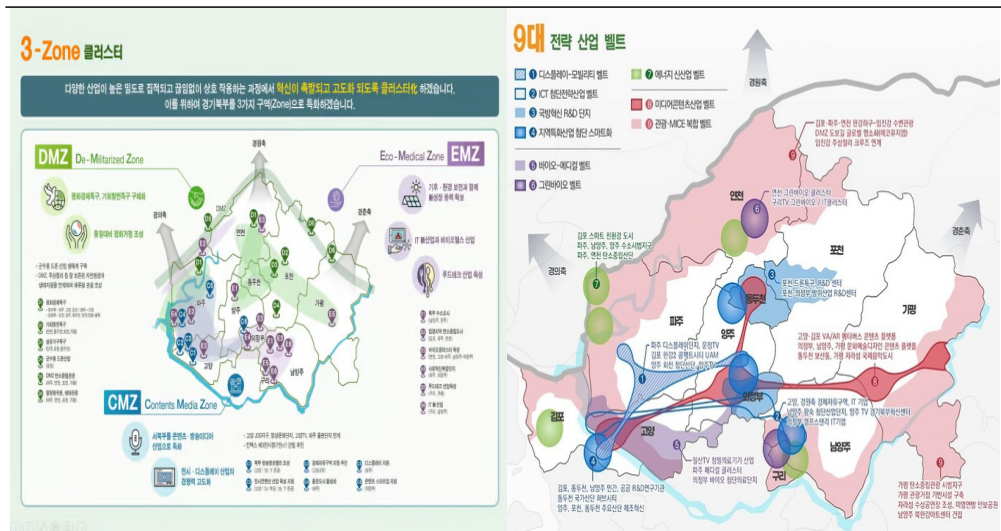


〈자료〉 경기도 균형발전기획실; 경기연구원(2023)

- 경기북부는 군사 규제, 수도권 규제 등 여러 중첩된 규제로 정책에서 소외되었으며, 이를 극복하기 위해 수도권과 비수도권, 경기북부와 남부 간 상생·균형 발전을 목표로 함
- 경기북부의 발전을 위해 경의·경춘·경원 3개 권역으로 나누어 발전전략 구상

- 3-ZONE 클러스터는 CMZ(Contents Media Zone), DMZ(De-Militarized Zone), EMZ(Eco-Medical Zone)으로 구성
  - EMZ 중 바이오 클러스터에 연천, 고양-파주, 남양주-의정부 포함
  - 푸드테크 산업육성(그린바이오)에 가평, 구리 포함
- 9대 전략 산업벨트에는 바이오-메디컬 벨트(파주, 고양, 의정부), 그린바이오 벨트(구리, 연천) 포함

그림 4-3 | 3-Zone 클러스터 및 9대 전략 산업벨트 현황도



〈자료〉 경기도 균형발전기획실; 경기연구원(2023)

□ 경기도는 경기 남·북부 간 행정적 효율성 제고, 지역의 균형발전, 접경지역 발전을 위해 2023년 9월 ‘경기북부특별자치도 비전선포’ 발표

- 북부청사에 경기북부특별자치도 추진단 설치, 경기북부특별자치도 설치를 위한 특별법 제정, 기본계획 수립, 주민설명회와 공청회 개최 등을 통해 법·제도 개선과 구체적인 실행과제를 제시

□ 접경지역 지원 특별법 제2조에 의한 경기도 지역 접경지역은 고양시, 파주시, 연천군, 동두천시, 김포시, 포천시, 양주시 등 6개 경기북부 지역이 포함되며, 접경지역 발전종합 계획(2011~2030)은 선택과 집중을 통해 지역 핵심 성장거점을 구축하여 지역경제를 활성화하고자 함

- 단기적으로는 접경지역의 자립경제 기반구축과 주요 생태자원과 문화·역사자원 보전을, 장기적으로는 북한의 사업 참여, 남북관계 및 평화정착에 대한 파급효과 등을 목표로 함

- 경기연구원(2024)은 경기북부특별자치도 4대 성장전략 중 고령화·인구변화 전략산업에 바이오, 메디컬, 푸드테크 산업을 선정
  - 경기북부 지역에는 의료기관, 기업 연구기관이 소재하며 웰빙, 헬스케어 정책 기반으로 고령화와 인구변화에 대응하기가 유리
  - 경기북부는 기존 대학병원과 연구소를 중심으로 산·학·연 네트워크가 이미 구축
  - 특히, 고양 일산테크노밸리에 메디컬 부문 기업 유치 중
  - 연천의 푸드테크, 천연물 산업육성을 위해 연천 BIX 준공, 식물바이오 산업지원센터 건립 추진 중

## 2. 경기북부 지자체별 의료·바이오 정책 현황

- 경기북부는 한의약품, 의료용 가구, 의료용 기기 등의 집적도가 높은 편<sup>2)</sup>
  - 입지계수로는 한의약품 > 의료용 기기 > 그 외 기타 의료용 기기
  - 사업체·종사자 수는 의료용 기기 > 자연과학 및 공학 연구개발업 > 의료용품 및 기타 의약품 관련 제품
- 경기북부 바이오 사업체는 고양시와 파주시를 중심으로 구성
  - 고양시는 바이오 의료기기, 파주시는 정밀기기 분야 기업 집적
- 파주시, 의정부시, 연천군 등에서 의료·바이오 관련 클러스터를 조성하고 있는 것으로 나타남

### 1) 파주 메디컬 클러스터

- 파주시는 서패동 일대에 대학병원과 혁신의료 연구단지, 바이오 융·복합단지, 의료바이오 R&D센터가 들어서는 메디컬 클러스터 조성 중
  - 단순한 종합병원 건립이 아닌 4차 산업 중심의 미래 신성장 동력(김광모, 2021)
  - 종합병원, 혁신의료 연구단지, 바이오 융복합단지를 조성하여 의료·바이오 연구의 융복합 클러스터화 진행 중
  - 특히, 메디컬 R&D 연구기관 유치를 통해 연구 기능 강화

---

2) 강지민·이인수·이성윤, 2024



- 메디컬 클러스터에는 파주의 첫 대학병원인 아주대병원이 500병상 규모로 건립되며, 추후 700병상 이상으로 확장해 수도권 서북부 거점병원으로 확장할 계획
- 혁신의료연구단지는 7만 부지에 약 2,800억 원을 투입하여 한국형 메디콘밸리로 조성할 계획
  - 국립암센터 미래혁신센터와 의료바이오 R&D센터를 유치해 지역경제 활성화와 도시경쟁력 강화를 도모할 예정
- 또한, 산업 육성을 위해 평화경제특구를 조성하고 개발사업 시행자 조세감면, 입주기업 세제 지원 등 제공
- 운정테크노밸리는 연다산동 일대로 2026년까지 첨단·지식기반산업 중심의 차세대 산업 환경 조성이 목표
  - 파주시와 파주도시관광공사가 실시협약 체결 후 파주도시관광공사가 20% 이상 지분을 확보하여 사업을 진행하는 ‘민관합동 개발방식’으로 추진돼 대규모 자금조달 원활
  - 서울문산고속도로, GTX-A, 수도권 제2순환고속도로 등의 교통 여건을 갖춘 ICT·R&D 산업단지로서 월등한 비교우위를 가져 수도권 북부의 ‘녹색 첨단산업 핵심거점’으로 전망
- 파주시는 도농복합도시라는 특성과 지역농산물을 활용하여 ‘장단콩 웰빙마루’라는 융복합 단지 조성
  - HACCP 시스템을 통한 장류 중심의 특화제품 개발 및 로컬푸드 직매장 순환체계 구축, 신개념 푸드테크 도입 등을 통해 파주 농업의 가치를 재창출하는 통합 플랫폼 구축 전망
- 치유, 한방, 웰니스를 키워드로 ‘허준 한방 의료관광 클러스터 조성’ 중
  - 파주시의 역사적, 인문학적 특성과 3대 건강 특산물 생산지의 장점을 살려 한방 의료관광의 전통성 구축
  - 한방 웰니스 체험단지 조성을 위해 디지털 체험관 조성과 AR, VR, 메타버스 등을 통한 스마트 체험 프로그램 개발 등에 주력
- 이처럼 파주시 메디컬 클러스터, 경기북부 웰빙헬스케어센터 조성뿐만 아니라 평화경제특구, 운정테크노밸리 조성 등을 통해 의료·바이오 관련 정책 추진

## 2) 의정부 캠프카일, 바이오 클러스터 조성

- 의정부시는 주한미군 반환 공여구역인 캠프카일을 중심으로 바이오(디지털 헬스케어) 클러스터, 바이오-첨단 의료단지 조성 추진
  - 캠프카일 반경 1.5km 내 의정부을지병원, 의정부성모병원까지 대학병원 2개소 위치
- 의과대학병원과의 연계로 바이오산업 관련 핵심, 원천기술 개발 및 제조시설 지원단지 조성
  - 관련 기업 및 연구소 유치, 클러스터 매출액 2,000억 달성을 목표로 함
- 이를 위해 신속한 부지 정비, 의대 유치 등 활성화 사업, R&D 집중 특구 추진

## 3) 연천 BIX단지 식물소재 그린바이오 클러스터 조성

- 연천군은 기존 산업단지와 달리, 친환경 그린바이오 산업에 대한 산업단지 조성을 목표로 연천읍 통현리 일대에 연천 BIX를 조성하고자 함
  - 단기적으로 낮은 수준의 가공에 기반한 유통 업종을 지원하고, 중장기적으로 레드바이오, 화이트바이오 분야의 융합형 신산업으로 발전하고자 함(김영룡 외 3명, 2021)
- 연천 BIX단지에 앵커기업과 대체식품 연구소를 유치, 대체식품 공동물류시설 조성, 푸드테크 단지 조성 및 산업지원센터 건립 예정
  - 바이오 소재 생산기반 구축을 위한 연천 BIX 산업지원센터 건립
- 연천 BIX는 타 산업단지에 비해 많은 산업용지를 식료품 산업에 분양할 예정이며, 그린 바이오 산업뿐만 아니라 지역 농업 및 산업 생태계와 연계할 계획
- 이를 통해 식물 바이오기업 유치와 연구부터 생산, 서비스까지 가능한 클러스터 기반 완성 목표

## 4) 고양 일산테크노밸리, 정밀의료기기 산업 육성 및 공동연구 플랫폼 구축

- 고양시는 경기 남부와 북부 간 산업편중을 해소하고 고양시 자족기능을 확충하기 위해 일산서구 대화·법곳동 일대에 일산테크노밸리 조성(김은경 외 4명, 2020)
- 일산테크노밸리의 개발 컨셉은 메디컬·바이오, 미디어·콘텐츠 융합산업 등 첨단산업과 지식기반산업이 중심

- 고양시는 관내 소재한 정밀의료기기 부문 앵커기업을 중심으로 관련 기업 유치, 고양시에 소재한 대형병원들과 기업의 협력 등을 추진 중
  - 바이오·정밀의료 기기 분야 기업 입주를 추진하여 기초연구부터 연구개발, 임상시험, 사업화 등 전 주기적 활동이 이루어지는 클러스터 조성
  - 고양시에 소재 6개 대형병원과 기업들이 협력하여 연구-생산 연계 기능 강화
  - 고양 바이오·메디컬 협력지원센터 건립 지원
  - 경제자유구역 지정 및 정밀의료기기 등 고양 전략산업과 연계 가능
  - 글로벌 혁신클러스터 조성을 통한 성장동력 확보
  - 일산테크노밸리와 관련 핵심산업 구축으로 경기북부 신성장 거점 마련
  - 일산테크노밸리 내 바이오 주요 기업, 스타트업, R&D 기관 유치
- 지역 내 주요 거점과 연계 협력 강화
  - 테크노밸리[성사(ICT 융복합), 삼송·원흥(ICT, 제조, 콘텐츠), 환전·대자(스마트 모빌리티), 대화·장항(UAM)] 조성
- 일산테크노밸리는 서울과의 좋은 접근성으로 인재를 유입하고, 기업 유치를 촉진할 수 있으며, 주변 거점과 함께 발전하여 첨단 서비스산업 집적지로 형성될 예정

## 5) 남양주 왕숙 도시첨단산업단지 내 고부가가치 산업 육성 계획

- 남양주는 자원순환종합단지를 활용한 도심 그린수소생산거점 조성 및 수소산업 생태계, 수소시범지구 조성
- 왕숙도시첨단산업단지 내 국가첨단전략산업 특화단지 지정 추진
  - 왕숙 도시 첨단산업지에 바이오 메디컬, 의료기기, 헬스케어, 통신·전기 첨단 업종, 신소재 융합산업 등 고부가가치 산업 집중 육성할 계획
  - 이뿐만 아니라, 반도체, 정보통신기술(IT), 인공지능 등 지식기반산업도 배치할 예정
  - 왕숙 도시첨단산업단지를 중심으로 첨단기술 앵커기업 유치 및 혁신적 산업 생태계 구축 예정

## 6) 구리테크노밸리 그린바이오 산업 육성

- 구리테크노밸리 내 그린바이오 관련 스타트업과 벤처기업을 대상으로 시제품 개발, 마케팅 지원 및 연구시설 구축
  - 그린바이오-IT 연계 스타트업 육성 및 앵커기업 유치
  - 토평동 스마트 그린시티 건설 등 특화산업 추진
- 교통의 요충지라는 장점을 살려 물류와 상류 연계 기능 및 대형 R&D 기관 유치
- 기업 상품화 과정(제품 평가·실증)을 종합적으로 지원할 수 있는 거점 육성



---

## 제5장 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상

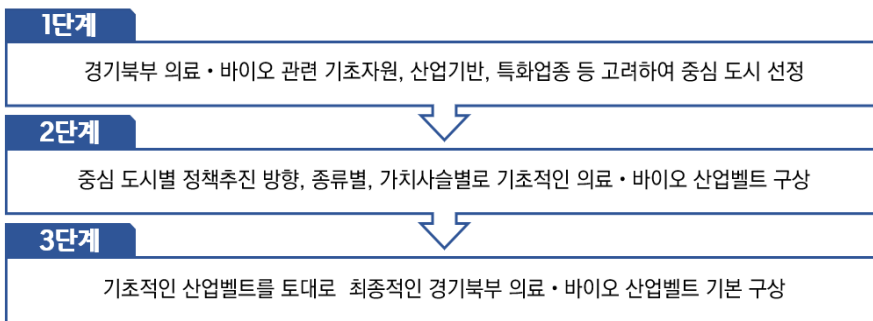


## 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상

### 1. 경기북부 의료·바이오 산업벨트 도출 단계

- 경기북부 의료·바이오 산업벨트 구축 원칙은 크게 2가지
  - 첫째, 입지계수 분석과 경기도 종합계획상 특정한 산업에 대한 특화도가 높은 지역들 간 산업집적의 경로의존성을 존중
  - 둘째, 산업(특화도)의 집적, 지역 연계성에 더해 지자체의 협력적 발전의지를 존중
- 경기북부 의료·바이오 산업벨트 도출 단계는 크게 3가지
  - 첫째, 의료·바이오를 중심으로한 중심 도시 선정
  - 둘째, 중심 도시를 핵심으로 하는 기본적인 지역 클러스터 구축
  - 셋째, 향후의 성장가능성을 바탕으로 하여 최종적인 벨트 구축

그림 5-1 | 경기북부 의료·바이오 산업벨트 도출 단계





## 1) 1단계

□ 경기북부 의료·바이오 관련 기초자원, 산업기반, 특화업종, 선행연구 등을 고려하여 경기 북부 의료·바이오 중심 도시 선정

○ 경기북부 의료·바이오 기초자원

- 경기북부 의료기관은 고양시 > 남양주시 > 의정부시 > 파주시 순
- 경기북부 의료인력은 고양시 > 의정부시 > 남양주시 > 파주시 순
- 경기북부 의료시설은 고양시 > 의정부시 > 남양주시 > 파주시 순

표 5-1 | 경기북부 의료·바이오 기초자원 순위

구 분	상	중	하
의료기관	고양, 남양주, 의정부, 파주	구리, 양주, 포천	동두천, 가평, 연천
의료인력	고양, 의정부, 남양주, 파주	구리, 양주, 포천	동두천, 가평, 연천
의료시설	고양, 의정부, 남양주, 파주	양주, 구리, 동두천	포천, 가평, 연천
의료·바이오 기초자원	고양, 의정부, 남양주, 파주	구리, 양주, 포천	동두천, 가평, 연천

○ 이를 종합하면 경기북부 의료·바이오 기초자원은 고양시 > 의정부시 > 남양주시 > 파주시 순

○ 경기북부 의료·바이오 기업 및 산업 기반

- 경기북부 의료·바이오 사업체 수는 고양시 > 남양주시 > 파주시 > 의정부시 순
- 경기북부 의료·바이오 종사자 수는 고양시 > 의정부시 > 남양주시 > 파주시 순

표 5-2 | 경기북부 의료·바이오 산업 기반 순위

구 분	상	중	하
사업체	고양, 남양주, 파주, 의정부	양주, 구리, 포천	동두천, 가평, 연천
종사자	고양, 의정부, 남양주, 파주	구리, 양주, 포천	동두천, 가평, 연천
의료·바이오 기업 및 산업 기반	고양, 남양주, 의정부, 파주	구리, 양주, 포천	동두천, 가평, 연천

○ 이를 종합하면 경기북부 의료·바이오 기업 및 산업 기반은 고양시 > 남양주시 > 의정부시 > 파주시 순

○ 경기북부 의료·바이오 특화업종(임지계수) 구분

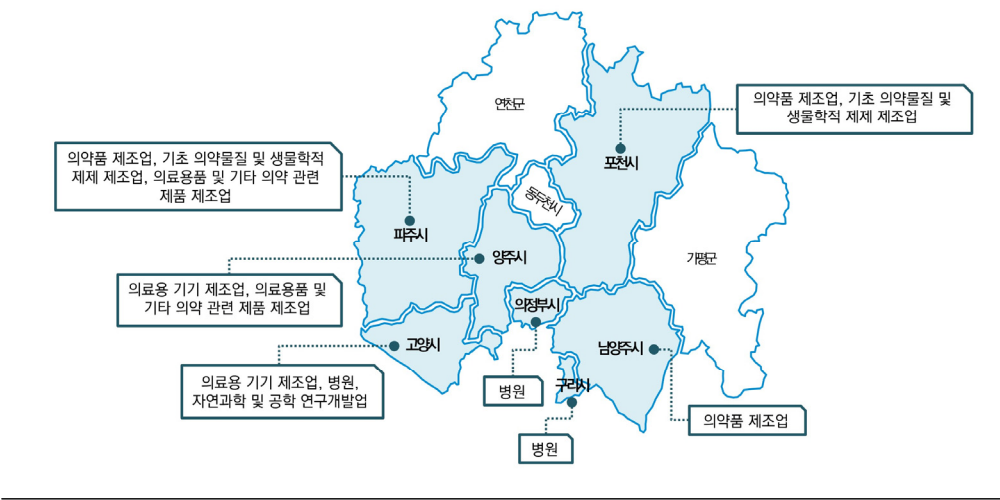
표 5-3 | 경기북부 도시별 특화업종

경기북부도시	사업체 특화업종	종사자 특화업종
의정부시	의료용 기기 제조업, 병원	병원
동두천시	의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업, 병원	-
고양시	의료용 기기 제조업, 자연과학 및 공학 연구개발업, 병원	기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업, 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업, 의료용 기기 제조업, 자연과학 및 공학 연구개발업, 병원
구리시	의약품 제조업, 병원	병원
남양주시	의약품 제조업, 의료용 기기 제조업	의약품 제조업
파주시	기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업, 의약품 제조업, 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업, 병원	기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업, 의약품 제조업, 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업
양주시	의약품 제조업, 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업, 의료용 기기 제조업, 병원	의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업, 의료용 기기 제조업
포천시	기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업, 의약품 제조업, 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업	기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업, 의약품 제조업
연천군	-	자연과학 및 공학 연구개발업
가평군	의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업, 병원	-

○ 경기북부 도시를 특화업종별 6가지로 나누어 살펴봄

- 의료용 기기 제조업은 고양시, 양주시가 특화
- 병원은 의정부시, 고양시, 구리시가 특화
- 자연과학 및 공학 연구개발업은 고양시가 특화
- 의약품 제조업은 남양주시, 파주시, 포천시가 특화
- 기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업은 파주시, 포천시가 특화
- 의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업은 파주시, 양주시가 특화

그림 5-2 | 경기북부 도시별 특화업종 구분 지도



○ 이를 종합하면, 경기북부 의료·바이오 중심도시는 고양시, 의정부시, 남양주시, 파주시, 포천시, 구리시, 양주시로 볼 수 있음

## 2) 2단계

□ 경기북부 의료·바이오 중심도시별 정책추진 방향, 종류별, 가치사슬별로 기초적인 의료·바이오 산업벨트를 구성

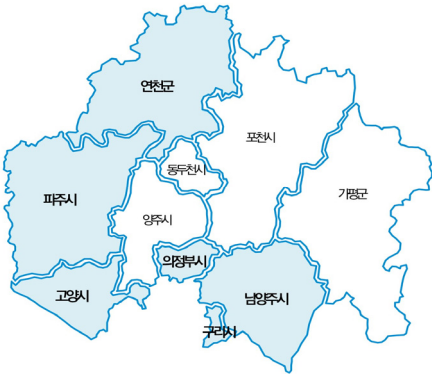
○ 경기북부 의료·바이오 정책 추진방향

표 5-4 | 경기북부 의료·바이오 관련 정책 내용

경기북부도시	의료·바이오 관련 정책 내용
의정부시	· 주한미군 반환지에 기업 및 연구소 300여 곳 유치할 계획으로, 연구단지과 산업단지 구축해 연구에서 제품생산까지 가능한 제약바이오 클러스터로 육성할 계획
고양시	· 일산테크노밸리와 경제자유구역 부지에 바이오 정밀의료 클러스터 조성하여 기초연구, 연구개발, 교육, 임상시험, 마케팅, 사업화까지 이루어지도록 할 예정
구리시	· (식품) 푸드테크밸리 조성 사업 · 구리 사노동 일대 '스마트 e-커머스(전자상거래)' 특화단지 조성할 계획이며, 단지 안에 푸드테크 관련 기업 집적화 단지도 조성될 예정
남양주시	· 왕숙 도시첨단산업단지에 바이오메디컬, 의료기기, 헬스케어 산업, 통신·전기 장비 첨단 업종, 신소재 융합산업 등 고부가가치 산업 유치할 계획
파주시	· 파주 서패동 일대에 종합의료시설, 혁신의료연구단지, 바이오융합단지, 공동주택 등 조성하여 산·학·연 병협업체계 구축을 위한 파주메디컬 클러스터 조성
연천군	· 연천BIX(은평일반산업단지) 내 부지에 2028년까지 300억 투입하여 산업허브원센터 구축 및 연천 특화직물 재배 추진

○ 경기북부 의료·바이오 정책추진 방향을 고려하면 산업벨트 연계 가능 도시는 고양시, 의정부시, 남양주시, 파주시, 구리시, 연천군으로 볼 수 있음

그림 5-3 | 의료·바이오 산업별 구분 지도

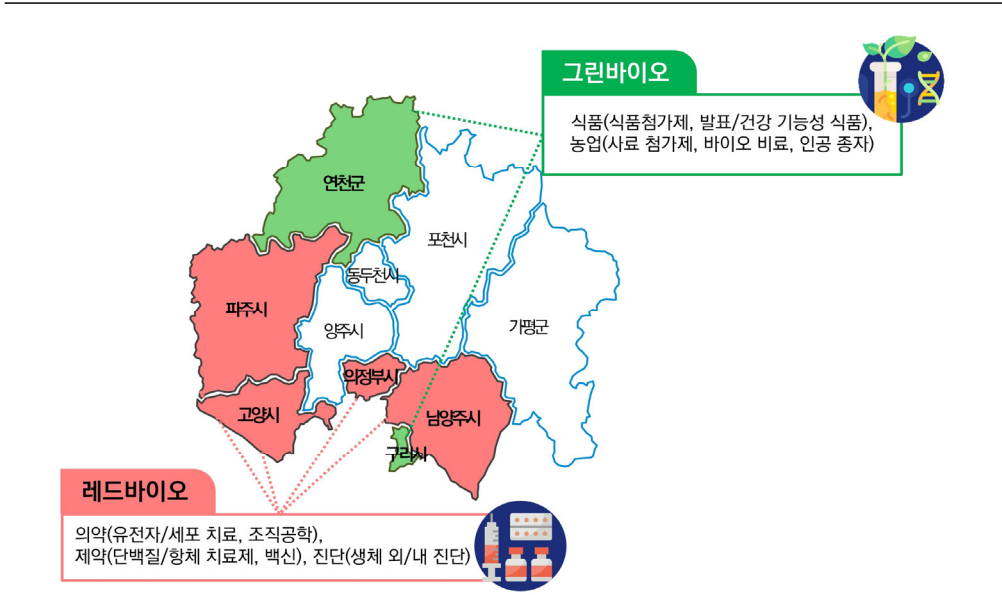


○ 경기북부 의료·바이오 산업벨트 - 종류별 구분

표 5-5 | 경기북부 도시 종류별 구분

구분	레드바이오	그린바이오
	의약(유전자/세포 치료, 조직공학), 제약(단백질/항체 치료제, 백신), 진단(생체 외/내 진단)	식품(식품첨가제, 발효/건강 기능성 식품), 농업(사료 첨가제, 바이오 비료, 인공종자)
경기북부도시	고양, 의정부, 남양주, 파주	연천, 구리

그림 5-4 | 경기북부 도시 종류별 구분 지도



○ 경기북부 의료·바이오 산업벨트를 종류별로 구분하면, 레드바이오와 그린바이오 산업으로 나뉘짐

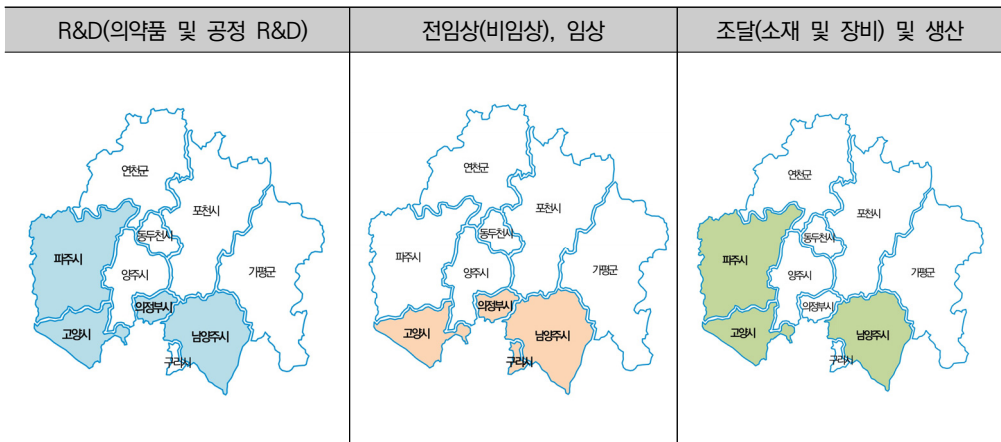
- 레드바이오는 의약, 제약, 진단 등 산업으로 고양시, 의정부시, 남양주시, 파주시가 포함
- 그린바이오는 식품, 농업 산업으로 연천군, 구리시가 포함

○ 경기북부 의료·바이오 산업벨트 - 바이오산업 가치사슬별 구분

표 5-6 | 경기북부 도시 가치사슬별 구분

구분	R&D(의약품 및 공정 R&D)	전임상(비임상), 임상	조달(소재 및 장비) 및 생산
	신약후보물질 발굴 신약후보물질 최적화 등	유효성 평가, 안전성평가, 허가신청 등	조달 - 소재 및 장비 등 생산 - 의약품, 세포치료제 등
경기북부도시	고양, 남양주, 파주, 의정부	의정부, 고양, 남양주, 구리	남양주, 파주, 고양

그림 5-5 | 경기북부 도시 가치사슬별 구분 지도



○ 경기북부 지역을 바이오산업 가치사슬별로 구분하면, R&D, 전임상&임상, 조달 및 생산을 담당하는 3개 종류의 지역으로 나눌 수 있음

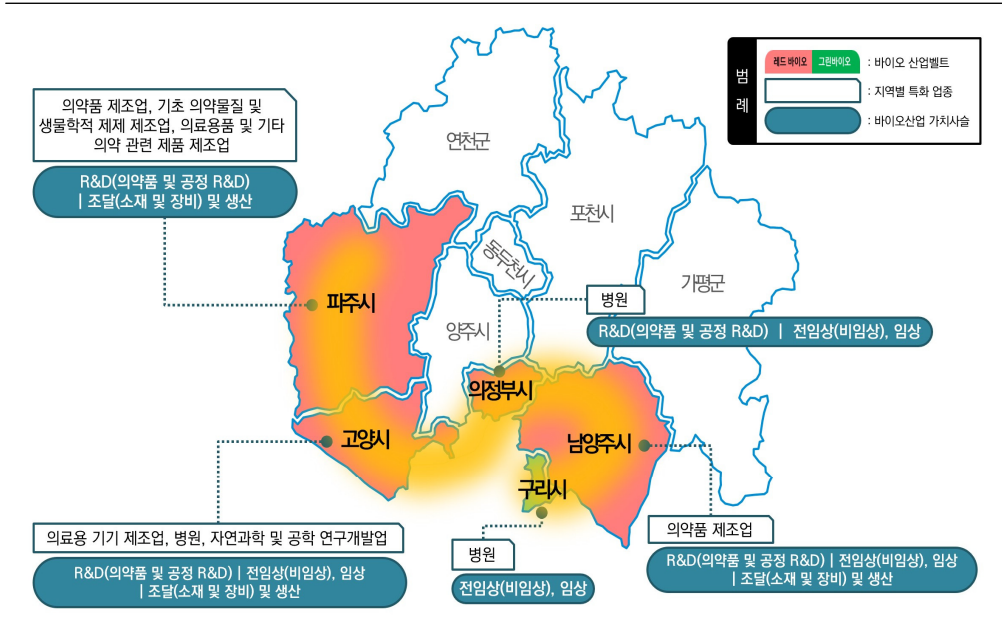
- R&D는 신약후보물질 발굴 등을 담당하며, 고양시, 남양주시, 파주시, 의정부시가 담당
- 전임상&임상은 유효성 평가, 안전성평가, 허가신청 등을 수행하며 고양시, 의정부시, 남양주시, 구리시가 담당
- 조달 및 생산은 소재 및 장비 조달, 의약품과 세포치료제 등 생산을 수행하며 고양시, 남양주시, 파주시가 담당

### 3) 3단계

□ 기초적인 의료·바이오 산업벨트를 토대로 최종적인 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상

- 경기북부 의료·바이오 산업벨트 형성을 위해 단계별 산업벨트 육성 전략 실행을 고려
  - (초기) 중심도시별 특화산업 및 정책추진 방향 등을 토대로 파주시, 고양시, 의정부시, 구리시, 남양주시를 중심으로 S자형 산업벨트를 구축

그림 5-6 | S자형 경기북부 의료·바이오 산업벨트 지도

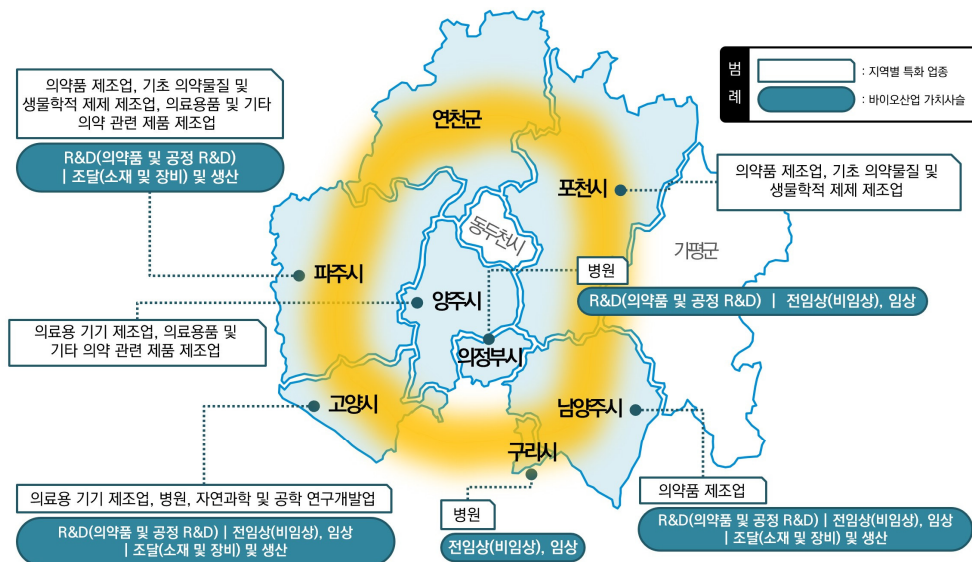






- (장기) 의료·바이오 관련 제조업 부문에 특화산업이 있는 양주시와 포천시가 의료·바이오 산업벨트 편입을 위한 장기적인 정책추진 전략을 수립할 경우, 최종적으로 O자형 산업벨트 구축이 가능할 것으로 판단

그림 5-8 | O자형 경기북부 의료·바이오 산업벨트 지도



## □ 경기북부 의료·바이오 산업벨트 강화 방안

### ○ 재원투자 등 정책적 지원 강화

- 산업벨트의 성장을 위하여 국가 및 경기도 등은 재원투자 등 강화, 정책지원을 진행하고, 고양시 등 중심도시를 주축으로 관련 공공기관 이전과 투자를 우선적으로 진행하여 경기 북부 의료·바이오 산업벨트의 기반 마련

### ○ 지역간 협력체 구성

- 향후 관련된 지자체를 중심으로 “경기 북부 경제공동체(행정협의회 또는 지방자치단체조합)”를 구성하여 지역간 협력을 강화할 필요

### ○ 고양 경제자유구역 지정과 연계해서 경기북부 산업벨트 육성 강화할 필요성

---

## 참고문헌

### [국내문헌]

- 강지민·이인수·이성윤. (2024), 경기북부 바이오헬스 산업현황과 발전방안, 경기도경제과학진흥원.
- 경기도경제과학진흥원. (2023), 경기도 바이오클러스터 실태조사 연구, 과학정책 2023-01.
- 경기연구원. (2023), 민선8기 경기도와 북부 10개 시·군의 상생발전 전략연구.
- 기획재정부. (2017), 『시사경제용어사전』
- 김광모. (2021), [자치단체 발전전략] ‘가능성’이 ‘확신’이 되는 도시, 파주. 월간 공공정책, 192, 42-50.
- 김명진·이영주. (2022), 경기북부 산업역량 분석과 시사점, 경기도경제과학진흥원.
- 김영룡 외. (2021), 연천 BIX 산업단지 그린바이오산업 육성방안, 경기연구원, 정책연구 2021-69.
- 김용덕·김은지. (2023), 경기북부-남부 지역경제 비교와 주요 시사점, 현안연구, 2023.
- 김용덕·김은지·이선호. (2023), 경기북부-남부 지역격차와 시사점, 재정정책논집, 25(4), 29-57.
- 김은경 외. (2020), 고양 일산테크노밸리 기업유치방안 연구, 경기연구원, 정책연구, 1-184.
- 권태희·김영세·김문길. (2011), 의료산업의 인력수요 전망, 한국고용정보원 연구보고서.
- 서준교·김정훈. (2019). 의료산업의 네트워크 및 경쟁력 분석-대구광역시를 중심으로. 지역산업연구, 42(1), 25-55.
- 이상구. (2015), 거시경제요인이 보건의료산업 주식시장에 미치는 영향에 관한 연구, 경영과 정보연구, 34(4), 67-81.
- 이정훈. (2024), 경기북부특별자치도 설치 기본계획 및 비전·발전전략 수립(2024), 경기연구원, 수탁연구.
- 정지은·최윤희·허선경. (2022), 바이오의약품산업의 가치사슬별 경쟁력 진단과 정책 방향, 월간 KIET 산업경제, 287, 48-60.

### [해외문헌]

- Kang, S., Jun, S., Kim, H., An, K., & Kang, S. (2014). A Basic Study on Building Sports Industrial Clusters Study. *Convergence Security Journal*, 14(3\_1), 21-26.

현안 24-03

## 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상

발 행 일	2024년 7월 17일
저 자	김용덕, 김은지, 황은비
발 행 인	김현호
발 행 처	고양연구원
주 소	10393 경기도 고양시 일산동구 태극로 60 빛마루방송지원센터 11층
전 화	031-8073-8341
홈 페이지	<a href="http://www.goyang.re.kr">www.goyang.re.kr</a>
S N S	<a href="https://www.facebook.com/goyangre/">https://www.facebook.com/goyangre/</a>
I S B N	979-11-92971-38-4

이 보고서의 내용은 연구진의 개인적인 견해로서, 고양연구원의 공식 견해와는 다를 수 있습니다.  
해당 보고서는 KoPubWorld서체를 사용하여 제작되었습니다.

# 경기북부 의료·바이오 산업벨트 기본구상

Basic Concept of the Medical and Bio Industry Belt in Northern Gyeonggi Province