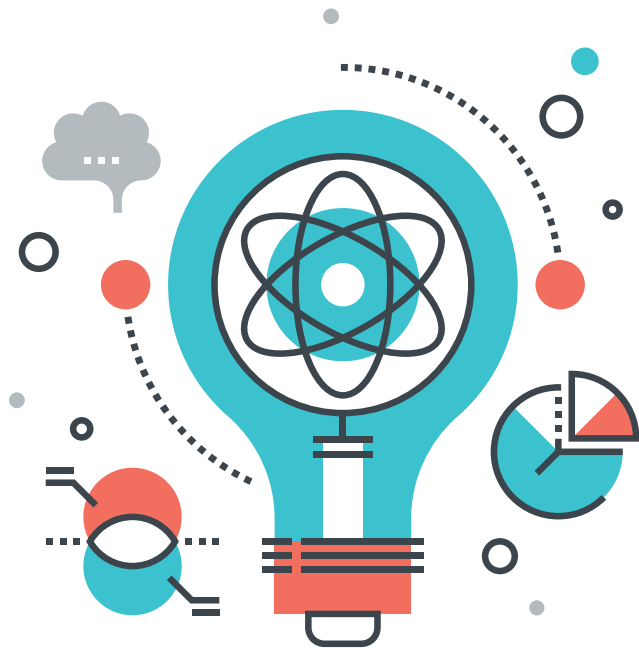


2021년도 대전광역시 혁신클러스터 (Innovation Cluster) 조사·분석 보고서

-제조업 집적화 분석을 기반으로-





목차

Part 1. 조사 개요

.....	01
-------	----

Part 2. 분석 대상 및 분석 방법

1. 조사분석 대상 및 내용	03
2. 분석 방법	04

Part 3. 대전지역 혁신클러스터 지정현황

1. 일반현황 및 클러스터별 입지현황	09
2. 클러스터별 행정구역 현황	16



Part 4. 대전지역 혁신클러스터별 산업 및 기업 집적화 현황

1. 혁신클러스터 소재기업 기반 산업 집적도 현황(제조업 기반 조사분석) ...	19
2. 혁신클러스터별 산업집중화 현황 분석	21
3. 혁신클러스터 규모 및 집적도/경제적 성장추이 현황	27
4. 혁신클러스터별 경쟁/특화산업 분포현황 및 효과성 분석	46

Part 5. 결론 및 시사점

1. 분석결과 및 시사점	69
2. 분석의 한계 및 향후 방향	71



표 목차

1p	[표 1-1]	혁신클러스터 기능 체계 및 유형 구분
3p	[표 2-1]	클러스터 조사분석 대상 및 지정 근거
4p	[표 2-2]	대전지역 통계청 MDIS 조사데이터 수
4p	[표 2-3]	클러스터 집적화 조사 방법
5p	[표 2-4]	한국표준산업분류 분류유형 및 분류단계별 항목 수
6p	[표 2-5]	C. 제조업 중분류 항목
9p	[표 3-1]	대전지역 국가혁신융복합단지 지정 현황
10p	[표 3-2]	대전지역 국제과학비즈니스 지정 현황
11p	[표 3-3]	거점지구 입주가능업종 현황('20.6월 기준)
12p	[표 3-4]	대덕연구개발특구 지정 현황
13p	[표 3-5]	대전지역 산업기술단지 지정 현황
14p	[표 3-6]	대전 바이오메디컬 규제자유특구 사업자 현황
16p	[표 3-7]	대전지역 혁신클러스터별 행정구역 현황
19p	[표 4-1]	'19년 대전 제조업 및 혁신클러스터별 집적화 현황
22p	[표 4-2]	'19년 클러스터별 기업수 현황
24p	[표 4-3]	'19년 클러스터별 생산액 현황
26p	[표 4-4]	'19년 클러스터별 부가가치액 현황
29p	[표 4-5]	클러스터별 제조업 기업체 추이
29p	[표 4-6]	클러스터별 제조업 종사자 추이
29p	[표 4-7]	클러스터별 제조업 생산액 추이
30p	[표 4-8]	클러스터별 제조업 부가가치액 추이
30p	[표 4-9]	최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 주요 기업 수/종사자 수 추이
31p	[표 4-10]	최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 주요 생산액/부가가치액 추이
32p	[표 4-11]	최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지기업 수/종사자 수 추이
33p	[표 4-12]	최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 생산액/부가가치액 추이
34p	[표 4-13]	최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 주요 기업 수/종사자 수 추이

35p	[표 4-14]	최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 주요 생산액/부가가치액 추이
36p	[표 4-15]	최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 기업 수/종사자 수 추이
37p	[표 4-16]	최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 생산액/부가가치액 추이
38p	[표 4-17]	최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 주요 기업 수/종사자 수 추이
39p	[표 4-18]	최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 주요 생산액/부가가치액 추이
40p	[표 4-19]	최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 기업 수/종사자 수 추이
41p	[표 4-20]	최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 생산액/부가가치액 추이
42p	[표 4-21]	최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 기업 수/종사자 수 추이
43p	[표 4-22]	최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 생산액/부가가치액 추이
44p	[표 4-23]	최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 기업 수/종사자 수 추이
45p	[표 4-24]	최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 생산액/부가가치액 추이
47p	[표 4-25]	국가혁신융복합단지 집적도 기반 경쟁산업
49p	[표 4-26]	국가혁신융복합단지 경제적 성과 기반 경쟁산업
50p	[표 4-27]	국가혁신융복합단지 집적도 기반 경쟁산업
50p	[표 4-28]	국가혁신융복합단지 특화기능에 따른 특화산업
51p	[표 4-29]	최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 주요 특화산업의 기업 수/종사자 수 추이
51p	[표 4-30]	최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 주요 특화산업의 생산액/부가가치액 추이
53p	[표 4-31]	국제과학비즈니스벨트 집적도 기반 경쟁산업
55p	[표 4-32]	국제과학비즈니스벨트 경제적 성과 기반 경쟁산업
56p	[표 4-33]	국제과학비즈니스벨트 집적도 및 경제적 성과 기반 경쟁산업 비교
56p	[표 4-34]	국제과학비즈니스벨트 특화기능에 따른 특화산업
57p	[표 4-35]	최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 특화산업의 기업 수/종사자 수 추이
57p	[표 4-36]	최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 특화산업의 생산액/부가가치액 추이
58p	[표 4-37]	연구개발특구 집적도 기반 경쟁산업
59p	[표 4-38]	연구개발특구 경제적 성과 기반 경쟁산업
60p	[표 4-39]	연구개발특구 집적도 및 경제적 성과 기반 경쟁산업 비교



표 목차

61p	[표 4-40]	최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 주요 경쟁/특화산업의 기업 수/종사자 수 추이
61p	[표 4-41]	최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 주요 경쟁/특화산업의 생산액/부가가치액 추이
62p	[표 4-42]	산업기술단지 집적도 기반 경쟁산업
63p	[표 4-43]	산업기술단지 경제적 성과 기반 특화업종
64p	[표 4-44]	연구개발특구 집적도 및 경제적 성과 기반 경쟁산업 비교
65p	[표 4-45]	최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 주요 경쟁/특화산업의 기업 수/종사자 수 추이
65p	[표 4-46]	최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 주요 경쟁/특화산업의 생산액/부가가치액 추이
66p	[표 4-47]	클러스터별 생산액 대비 부가가치율 현황
67p	[표 4-48]	클러스터별 1인당 부가가치 생산액 현황



그림 목차

2021년도
대전광역시 혁신클러스터
(Innovation Cluster)
조사·분석 보고서

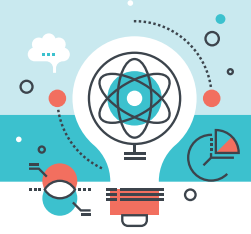
10p	[그림 3-1]	대전 국가혁신융복합단지 배치도
11p	[그림 3-2]	대전 국제과학비즈니스벨트 배치도
12p	[그림 3-3]	대덕연구개발특구 배치도
13p	[그림 3-4]	대전테크노파크 운영 주요 센터
15p	[그림 3-5]	'22.2월 기준 전국 규제자유특구 지정현황
20p	[그림 4-1]	'19년 지역 내 주요 산업분류별 분포도
20p	[그림 4-2]	'19년 클러스터별 부가가치율 및 노동생산성 분포도
21p	[그림 4-3]	'19년 클러스터별 기업수 기반 상위 3개 제조업 산업 분포도
23p	[그림 4-4]	'19년 기업 생산액 기반 상위 3개 제조업 산업 분포도
25p	[그림 4-5]	'19년 기업 부가가치액 기반 상위 3개 제조업 산업 분포도
27p	[그림 4-6]	혁신클러스터별 기업 및 생산액 분포
28p	[그림 4-7]	혁신클러스터별 기업 및 생산액 추이
46p	[그림 4-8]	국가혁신융복합단지 기업 수 및 종사자 수 기반 사분면 분석
48p	[그림 4-9]	국가혁신융복합단지 생산액 및 부가가치액 기반 사분면 분석
52p	[그림 4-10]	국제과학비즈니스벨트 기업 수 및 종사자 수 기반 사분면 분석
54p	[그림 4-11]	국제과학비즈니스벨트 생산액 및 부가가치세 기반 사분면 분석
58p	[그림 4-12]	연구개발특구 기업 수 및 종사자 수 기반 사분면 분석
59p	[그림 4-13]	연구개발특구 기업 수 및 종사자 수 기반 사분면 분석
62p	[그림 4-14]	산업기술단지 기업 수 및 종사자 수 기반 사분면 분석
63p	[그림 4-15]	산업기술단지 생산액 및 부가가치액 분포현황



Part 1.

조사개요

2021년도
대전광역시 혁신클러스터
(Innovation Cluster)
조사·분석 보고서



○ 혁신클러스터 정의

- (사전적 정의) 지역혁신체계*(RIS:Regional Innovation System)를 위해 공간적으로 집적된 지역

*(지역혁신체계) 지역혁신**을 이루기 위해 지역의 혁신 주체들, 즉 기업, 연구기관, 대학, 정부, 공공기관 등이 주체간 상호협력, 공동학습함으로써 지역혁신 창출 및 지역발전을 도모하는 유기적 체계

** (지역혁신) 지역의 인적·물적 자원개발과 과학기술·산업생산·기업지원·인적자원개발 등의 분야에서 지역별 여건과 특성에 따라 지역의 발전역량을 창출·활용·확산시키는 것

(* / ** 참고 : 국가균형발전특별법, 2022.1.)

- (기능적 정의) 전후방 연계관계에 있는 산업, 대학 및 연구소 등 지식생산 조직 및 기업관련 협회 등 연계·지원기관의 집적과 네트워킹을 통해 경쟁 우위를 확보한 지역

- (국가적 정책지원) 「국가혁신클러스터 육성사업」으로 지리적 근접성을 갖춘 지역의 혁신거점*들을 연계하고 신산업 육성과 투자 활성화를 통해 지역 신성장거점으로 육성 도모

*(혁신거점) 혁신도시, 산업단지, 경자구역, 산업기술단지, 기업도시, R&D 특구 등^(출처) '21년 국가혁신클러스터 육성사업 시행계획, 2018.3.)

- 혁신클러스터 세부개념*을 기준으로 9개 클러스터로 유형 분류^(참고) 지역혁신클러스터 가이드북, 2022.2.)

*(혁신클러스터 세부개념) ①지리적 집중 ②다양한 기업과 기관 존재 ③특정 분야에 특화 ④기업과 기관의 연계 ⑤기술혁신에 대한 강조

[표 1-1] 혁신클러스터 기능 체계 및 유형 구분



구 분	주요 소재지
국제과학비즈니스벨트	대전, 세종, 충북, 충남
연구개발특구	대전, 광주, 대구, 부산, 전북
지방과학연구단지	10개 시·도
첨단의료복합단지	대구, 충북
국가식품클러스터	전북
국가혁신융복합단지	14개 시·도 (수도권 제외)
산업기술단지(TP)	17개 시·도
강소특구	전국 12개 시군구
에너지산업융복합단지	광주/전남, 전북, 경남 등 6개
주요소재지	산업단지 / 17개 시·도

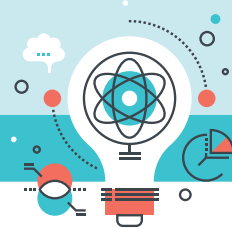
○ 혁신클러스터 조사 목적

- 대전지역 혁신클러스터의 소재 현황과 제조업 기반의 양적/질적 기업분석을 통해 산업역량 파악과 지정에 따른 효과를 측정
- 지자체 R&D정책 및 혁신클러스터 육성정책 수립의 기초자료로 활용



Part 2.

분석 대상 및 분석 방법



1. 조사분석 대상 및 내용

○ 조사분석 대상

- 대전광역시에 위치한 혁신클러스터(Innovation Cluster)
 - (대상) 총 10개의 혁신클러스터 유형 중, 대전지역에 소재한 국가혁신융복합단지, 국제과학비즈니스벨트, 연구개발특구, 산업기술단지, 규제자유특구, 산업단지 등 6개

[표 2-1] 클러스터 조사분석 대상 및 지정 근거

구 분	지정근거	대전지역 지정현황
국가혁신융복합단지	국가균형발전 특별법 제18조의2	○
국제과학비즈니스벨트	국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법	○
연구개발특구	연구개발특구의 육성에 관한 특별법	○
산업기술단지	산업기술단지 지원에 관한 특례법	○
규제자유특구	규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법	○
산업단지	산업입지의 개발에 관한 법률	○
지방과학연구단지	과학기술기본법 제29조	X
국가식품클러스터	식품산업진흥법 제12조	X
강소특구	연구개발특구의 육성에 관한 특별법	X
에너지산업융복합단지	에너지산업융복합단지 특별법	X

○ 조사분석 내용

- 통계청 및 클러스터별 관리기관 홈페이지 등을 활용하여 정보를 수집하고, 데이터 분석을 통해 혁신 클러스터들의 현황정보 및 산업 집적화를 측정
 - (현황조사) 통계청, 각 클러스터 관리기관 홈페이지 및 산업입지정보센터 등 관련 정보서비스플랫폼을 활용하여 클러스터의 위치/면적, 주요입주기업 등 정보수집
 - (집적화조사) 통계청 MDIS¹⁾에서 광업·제조업조사, 전국사업체조사 데이터셋을 취득하여 클러스터가 소재한 읍면동 기준의 산업통계분석

1) 통계청 MDIS(MicroData Integrated Service) : <https://mdis.kostat.go.kr/>

○ 집적화조사 활용 데이터

- 최근 3년간('17~'19) 통계청 MDIS 데이터
 - (기업 수/종사자 수) 전국사업체조사 데이터셋
 - (생산액/부가가치액) 광업·제조업조사 데이터셋

[표 2-2] 대전지역 통계청 MDIS 조사데이터 수

구 분	2017	2018	2019	총
전국사업체조사*	8,114	8,220	8,380	24,714
광업·제조업조사**	868	883	917	2,668

* 대전지역 사업체조사 데이터 중, 산업대분류를 제조업(C)으로 한정

** 대전지역 광업제조업조사 데이터 중, 산업대분류를 제조업(C)으로 한정

2. 분석 방법

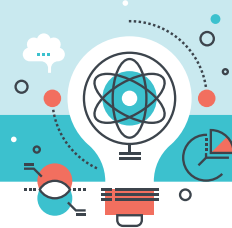
○ 집적화 분석

- (방법) 혁신클러스터에 해당하는 읍면동을 기준으로 한국표준산업분류(KSIC)* 기반 산업별 집중도, 경제적 성과를 분석

*(한국표준산업분류: Korea Standard Industry Code) UN 통계처가 권고한 국제표준산업분류에 근거하여 생산단위(사업체, 기업체 등)가 주로 수행하는 산업활동을 유사성에 따라 체계적으로 유형화
(대분류(21개)-중분류(77개)-소분류(232개)-세분류(495개)-세세분류(1,196)로 구분)

[표 2-3] 클러스터 집적화 조사 방법

구 분		분석요인	분석자료
집적화	산업별 집중도	기업 수, 종사자 수	전국사업체조사(MDIS)
	경제적 성과	생산액, 부가가치액	광업·제조업조사(MDIS)



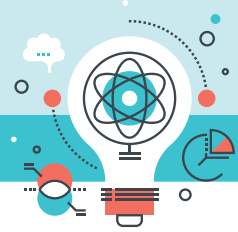
- (분석단위) 클러스터별 산업 현황 비교분석을 위해 한국표준사업분류의 대분류-“C.제조업”의 중분류 단위(25개 유형)로 집적화 분석

[표 2-4] 한국표준산업분류 분류유형 및 분류단계별 항목 수

대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류
A. 농업, 임업 및 어업	3	8	21	34
B. 광업	4	7	10	11
C. 제조업	25	85	183	477
D. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	1	6	5	9
E. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	4	6	14	19
F. 건설업	2	8	15	45
G. 도매 및 소매업	3	20	61	184
H. 운수 및 창고업	4	11	19	48
I. 숙박 및 음식점업	2	4	9	29
J. 정보통신업	6	11	24	42
K. 금융 및 보험업	3	8	15	32
L. 부동산업	1	2	4	11
M. 전문, 과학 및 기술서비스업	4	14	20	51
N. 상업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	3	11	22	32
O. 공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1	5	8	25
P. 교육서비스	1	7	17	33
Q. 보건업 및 사회복지 서비스업	2	6	9	25
R. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	4	17	43
S. 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3	8	18	41
T. 가구 내 고용활동, 자가소비 생산활동	2	3	3	3
U. 국제 및 외국기관	1	1	1	2
총	21	77	232	495
				1,196

[표 2-5] C. 제조업 중분류 항목

중분류 코드	중분류
C10	식료품 제조업
C11	음료 제조업
C12	담배 제조업
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업
C18	인쇄 및 기록매체 복제업
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업
C23	비금속 광물제품 제조업
C24	1차 금속 제조업
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업
C28	전기장비 제조업
C29	기타 기계 및 장비 제조업
C30	자동차 및 트레일러 제조업
C31	기타 운송장비 제조업
C32	가구 제조업
C33	기타 제품 제조업
C34	산업용 기계 및 장비 수리업

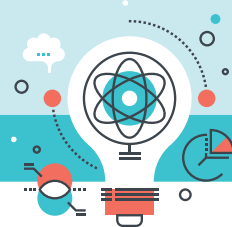




Part 3.

대전지역 혁신클러스터 일반현황

2021년도
대전광역시 혁신클러스터
(Innovation Cluster)
조사·분석 보고서



1. 일반현황 및 클러스터별 입지현황

○ 대전지역 클러스터별 일반현황

• 국가혁신융복합단지

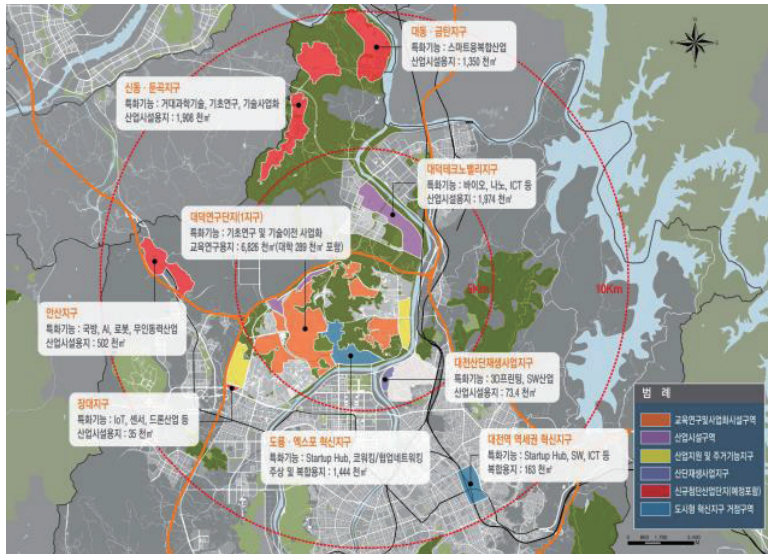
- (지정근거) 국가균형발전특별법 제18조의3(국가혁신융복합단지의 지정)
- (지정목적) 물적·인적 인프라가 갖추어진 기존의 구역·지구·단지·특구를 활용하여 새로운 경제적·산업적 상승 효과 발생을 촉진하고, 국가균형발전 및 지역경제 활성화에 이바지하는 성장거점 육성
- (지정현황) 대전광역시 유성구, 대덕구, 동구, 서구 등 4개 지역구에 합계면적 14.98km² 지구 지정

[표 3-1] 대전지역 국가혁신융복합단지 지정 현황

유 형	지 구	특화기능	면적(km ²) (대전시대비)
국제과학 비즈니스벨트	신동·둔곡	거대과학기술, 기초연구, 기술사업화	2.45
	도룡·엑스포 혁신지구	Startup Hub, 코워킹/협업네트워킹	
연구개발특구	대덕연구개발특구	기초연구 및 기술이전 사업화	10.47
산업단지	장대지구	IoT, 센서, 드론산업 등	0.03
	대전산단재생사업지구	3D프린팅, SW산업	0.07
	대동·금탄	스마트융복합산업	1.04
투자선도지구	안산지구	국방, AI, 로봇, 무인동력산업	0.50
기타	대전역 역세권 혁신지구	Startup Hub, SW, ICT 등	0.16
	대덕평촌지구	친환경 일반산업	0.11
	원촌지구 (하수종말처리장)	조성 중	0.15
총		-	14.98(2.8%)*

* 대전광역시 총 면적 : 539.8km²

※ (참고자료) 국가혁신융복합단지 지정(변경) 산업통상자원부 고시 제2020-88호



[그림 3-1] 대전 국가혁신융복합단지 배치도

● 국제과학비즈니스벨트

- (지정근거) 국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법 제10조(국제과학비즈니스벨트 및 지구의 지정)
- (지정목적) 세계적 과학기반 혁신클러스터로의 발전기반 조성
- (지정현황) 대전광역시 유성구, 대덕구 등 2개 지역구에 합계면적 3.7km² 지구 지정*

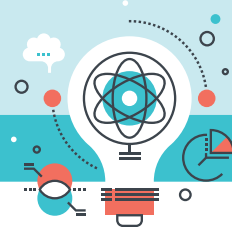
* 대전은 거점지구로써 신동(연구용지), 둔곡(연구용지, 산업용지, 산업용지, 주거용지), 도룡지구(연구용지, 상업용지, 공원 녹지용지)로 구분

[표 3-2] 대전지역 국제과학비즈니스 지정 현황

유 형	지 구	특화기능	면적(km ²) (대전시대비)
거점지구	신동	중이온 가속기 및 관련 연구시설	1.64
	둔곡	첨단연구산업복합단지	1.80
	도룡	기초과학연구원, 특허정보원 등	0.26
총			3.7(0.68%)

※ (참고자료) 연구개발특구진흥재단²⁾ 과학벨트소개 등

2) 연구개발특구진흥재단 : <https://www.innopolis.or.kr>

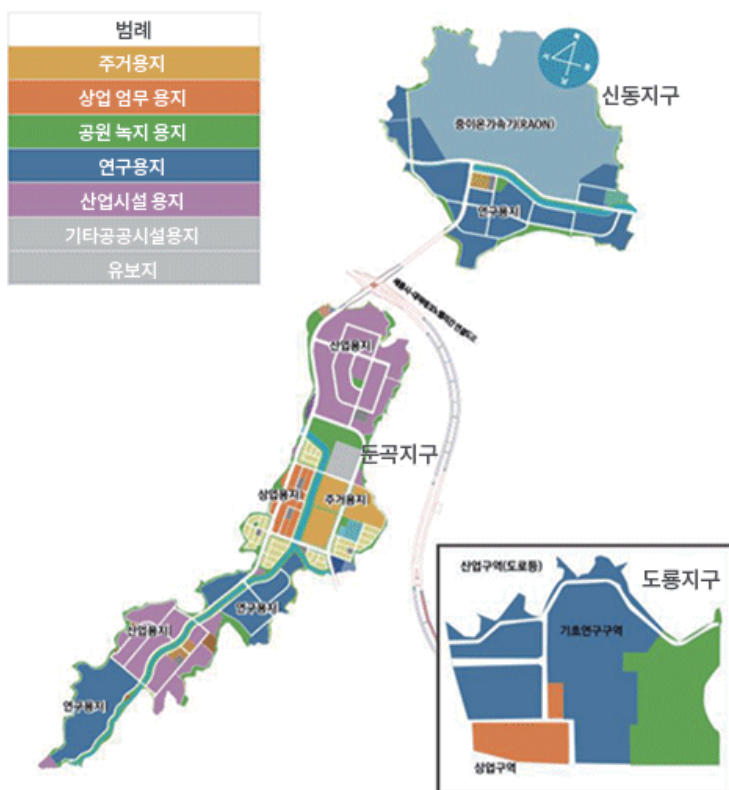


- (입주가능업종) 거점지구(산업시설 용지가 있는 신동, 둔곡만 해당) 아래 표 3-3 참고

[표 3-3] 거점지구 입주가능업종 현황('20.6월 기준)

(C20) 화학물질 및 화학제품	(C21) 의약품 물질 및 의약품
(C25) 금속가공제품	(C26) 전자부품, 컴퓨터, 영상음향·통신장비
(C27) 의료, 정밀, 광학기기 및 시계	(C28) 전기장비
(C29) 기타 기계 및 장비	(M70, M71, M72, M73) 전문, 과학 및 기술서비스업
(J63) 정보서비스업	(J582) 소프트웨어 개발 및 공급업
(J62) 컴퓨터 프로그래밍·시스템 통합 및 관리업	

※ (참고자료) 연구개발특구진흥재단 국제과학비즈니스벨트 거점지구 산업용지 공급공고



[그림 3-2] 대전 국제과학비즈니스벨트 배치도

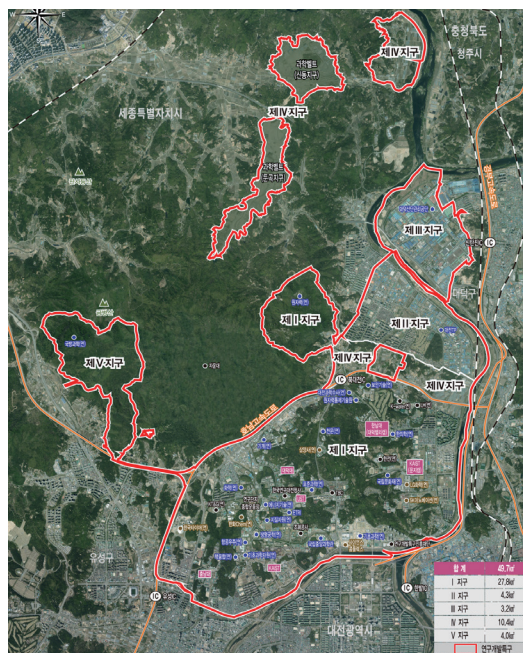
● 연구개발특구

- (지정근거) 연구개발특구의 육성에 관한 특별법 제4조(특구의 지정 등)
- (지정목적) 지역에 있는 대학·연구소 및 기업의 R&D를 촉진하고, 상호협력을 활성화하여, R&D성과의 사업화·창업을 지원함으로써, 국가기술의 혁신 및 국민경제의 발전에 이바지
- (지정현황) 대전광역시 유성구, 대덕구 등 2개 지역구 일원에 5개 지구(1-5지구) 합계면적 67.4km² 지구 지정

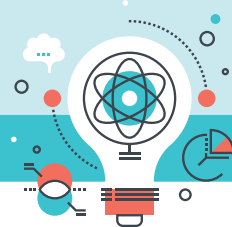
[표 3-4] 대덕연구개발특구 지정 현황

구 분	주요기관 및 기업	면적(km ²) (대전시대비)
대덕연구단지(1지구)	한국전자통신연구원, 한국과학기술원, 한국연구재단, 셀바스헬스케어, 한국중앙백신연구소 등	27.8
대덕테크노밸리(2지구)	(재)대전디자인진흥원, 충남대학교, 이엘케이(주), 에이치엔하이텍(주) 등	4.3
대덕산업단지(3지구)	한온시스템(주), 한국특수메탈공업 등	3.2
북부 그린벨트 지역(4지구)	-	28.2
국방과학연구소 일원(5지구)	국방과학연구소, (주)한화 대전공장 등	3.9
총		67.4(12.5%)

※(참고자료) 연구개발특구진흥재단 대덕연구개발특구 홈페이지



[그림 3-3] 대덕연구개발특구 배치도



• 산업기술단지

- (지정근거) 산업기술단지 지원에 관한 특례법 제3조(산업기술단지 조성계획의 수립)
- (지정목적) 기업·대학·연구소 등의 인적·물적자원을 일정한 장소에 집적시켜 기술을 공동개발하고 성과의 사업화를 촉진하며, 상호연계와 협력을 통해 지역혁신을 가져오게 함으로써 일자리를 창출하고 지역경제를 활성화하여 국가경쟁력을 높이는 데에 이바지
- (지정현황) 대전광역시 유성구, 중구 등 2개 지역구 일원에 8개의 센터 운영

[표 3-5] 대전지역 산업기술단지 지정 현황

구 분	위 치	주요기업 및 혁신기관 등
D-Station	대전광역시 중구 선화동	-
어울림플라자	대전광역시 유성구 탑립동	대전국방벤처센터
무선통신융합지원센터		(주)엘 테크, 주토피스 등
IT전용벤처타운		(주)인실리코젠, (주)아이디케이 등
지능로봇산업화센터		(주)네스앤티크, 델타인텍스(주) 등
바이오벤처타운		진시스템 등
기능성나노소재사업화 지원센터	대전광역시 유성구 관평동	-
글로벌R&D센터	대전광역시 유성구 용산동	(주)디아메스코, (주)글로벌테크 등

※(참고자료) 대전테크노파크³⁾ 홈페이지 TP단지현황 등



[그림 3-4] 대전테크노파크 운영 주요 센터

3) <https://www.djtp.or.kr/>

● (참고) 규제자유특구*

* 규제자유특구는 사업자 기준으로 클러스터가 조성되었기 때문에, 제조업 기반 집적도 분석(Part 4.)에서 제외

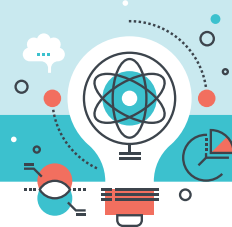
- (지정근거) 규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법 제11조(특화지구의 지정 등)
- (지정목적) 지역특구의 지정 및 운영을 통하여 지역특성에 맞게 선택적으로 규제특례 등을 적용함으로써 지역의 자립적이고 지속적인 성장기반을 구축하여 국가균형발전과 지역의 혁신적이고 전략적 성장에 기여
- (지정현황) 대전광역시 유성구, 서구, 중구 등 3개 지역구 일원에 테크노파크, 충남대병원, 기업(20개사) 등 특구 사업자가 입주한 합계면적 461.4km² 지구 지정

[표 3-6] 대전 바이오메디컬 규제자유특구 사업자 현황

특구 사업자	위치	면적(km ²) (대전시대비)
바이오니아	대전광역시 대덕구 문평서로 8-11	15.67
써나젠테라퓨틱스		
시선바이오머티리얼스	대전광역시 유성구 테크노1로 11-3	8.03
이앤에스헬스케어		
수젠텍	대전광역시 유성구 테크노2로 187	0.37
진캠		
싸이토덱스	대전광역시 유성구 과학로 125	67.53
레보스케치		
바이오오케스트라		
파나진	대전광역시 유성구 테크노10로54	5.73
솔젠트	대전광역시 유성구 테크노로5로 43-10	3.90
안지오랩	대전광역시 유성구 테크노3로 65	17.54
중앙백신연구소	대전광역시 유성구 유성대로 1476-37	7.34
알테오젠	대전광역시 유성구 유성대로1628번길 62	5.65
와이바이오로직스	대전광역시 유성구 테크노4로 17	25.00
딥바이오	대전광역시 유성구 유성대로 1662	대전테크노파크 내 입주(면적포함)
프로테옴텍		
포스백스		
진시스템	대전광역시 유성구 테크노2로 200-9	3.77
충남대학교병원	대전광역시 중구 문화로 282	59.44
대전을지대학교병원	대전광역시 서구 둔산서로 95	21.10
건양대학교병원	대전광역시 서구 관저동로 158	71.44
대전테크노파크	대전광역시 유성구 테크노9로 35 외	63.18
총		461.45(85.5%)

※(참고자료) 대전 바이오메디컬 규제자유특구 홈페이지⁴⁾ 등

4) <https://www.djbm.or.kr/>

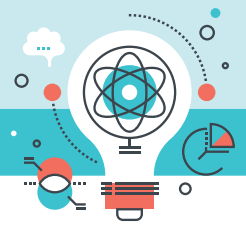


[그림 3-5] '22.2월 기준 전국 규제자유특구 지정현황

2.대전지역 혁신클러스터별 행정구역 현황(입지현황)

[표 3-7] 대전지역 혁신클러스터별 행정구역 현황

유 형			행정구역		
			지역구	읍면동	
국가혁신 융복합단지	국제과학비즈니스벨트		아래 국제과학비즈니스벨트와 동일		
	연구개발특구		아래 대덕연구개발특구와 동일		
	산업단지	장대지구	유성구	온천1동, 온천2동, 노은1동, 원신흥동	
		대전산단재생 사업지구	대덕구	대화동, 회덕동	
		대동금탄	유성구	구즉동	
		대전역역세권 혁신지구	동구	중앙동	
		대덕평촌지구	대덕구	덕암동	
			서구	기성동	
		원촌지구	유성구	전민동	
	투자선도지구		유성구	노은2동	
국제과학비즈니스벨트(거점지구)			유성구	신동, 둔곡동, 도룡동	
대덕연구개발특구			유성구	죽동, 궁동, 어은동, 구성동, 노은동, 하기동, 수남동, 외삼동, 금고동, 신성동, 가정동, 도룡동, 장동, 방현동, 화암동, 덕진동, 자운동, 전민동, 문지동, 원촌동, 봉산동, 탑립동, 용산동, 관평동, 대동, 금탄동, 신동, 둔곡동, 구룡동	
			대덕구	문평동, 신일동	
산업기술단지			중구	은행선화동	
			유성구	관평동, 전민동	
대전 바이오메디컬 규제자유특구			유성구	관평동, 전민동, 신성동, 온천2동	
			대덕구	목상동	
			중구	은행선화동, 대사동,	
			서구	둔산1동, 둔산2동, 둔산3동, 관저1동, 관저2동	

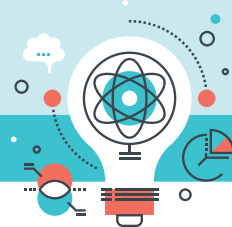




Part 4.

대전지역 혁신클러스터별 산업 및 기업 집적화 현황

2021년도
대전광역시 혁신클러스터
(Innovation Cluster)
조사·분석 보고서



1. 혁신클러스터 소재기업 기반 산업 집적도 현황(제조업 기반 조사분석)

○ 공간적 범위에 따른 산업 집적도 분석

- (클러스터별 소재기업 기준) 제조업 기반 대전지역 고용(사업체, 종사자) 및 경제(생산액 및 부가가치액) 집적화 분포는 국가혁신융복합단지, 연구개발특구를 중심으로 집중됨
 - (국가혁신융복합단지) 대전지역 전체대비 부가가치액은 98%, 생산액은 97%로 대부분의 산업 생태계가 국가 혁신융복합단지를 중심으로 구성되어 있음
 - (연구개발특구) 대덕연구개발특구의 대전지역 전체대비 부가가치액은 80%, 생산액 비중은 78%이며, 국가 혁신융복합단지에서의 대덕연구개발특구의 비중이 81.6%로 높기때문에, 대전 산업 생태계는 대덕연구개발 특구를 중심으로 집중되어있는 것으로 판단됨

[표 4-1] '19년 대전 제조업 및 혁신클러스터별 집적화 현황

구 분		사업체 수 (개/전체대비 비율)		종사자 수 (명/전체대비 비율)		생산액 (백만원/전체대비 비율)		부가가치액 (백만원/전체대비 비율)	
대전시 전체 제조업(C)		8,380		51,875		13,186,834		5,654,105	
대전시	대덕구	2,846	34%	24,867	48%	9,192,975	69.7%	3,900,812	69%
	동구	1,966	23%	5,198	10%	146,001	1.1%	44,272	0.8%
	서구	1,007	12%	2,305	4%	73,216	0.6%	26,209	0.5%
	중구	1,696	20%	17,421	34%	3,641,482	27.6%	1,653,429	29.2%
	유성구	865	10%	2,084	4%	133,160	1%	29,383	0.5%
혁신 클러스터*	국가혁신융복합단지	4,431	53%	41,869	81%	12,823,985	97%	5,548,195	98%
	국제과학비즈니스벨트	159	2%	1,416	3%	323,875	2%	158,161	3%
	연구개발특구	2,035	24%	31,520	61%	10,258,222	78%	4,527,688	80%
	산업기술단지	1,102	13%	14,870	29%	3,276,405	25%	1,480,750	26%

* 규제자유특구는 사업자 기준으로 클러스터가 조성되었기 때문에, 제조업 기반 집적도 분석에서 제외

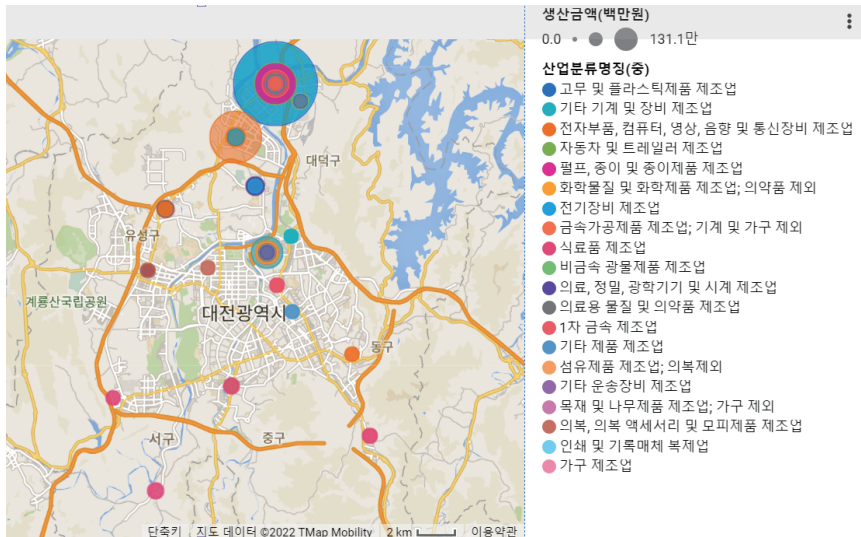
※ (분석자료) 통계청 마이크로데이터(MDIS)

- 전국사업체조사(종사자 및 사업체) 및 광업제조업조사(생산액 및 부가가치액) 데이터셋

- MDIS 데이터 중 종사자 수, 생산액, 부가가치액의 일부 비공개처리(*로 마스킹)로 인해 KOSIS(국가통계포털)와 통계 차이 발생

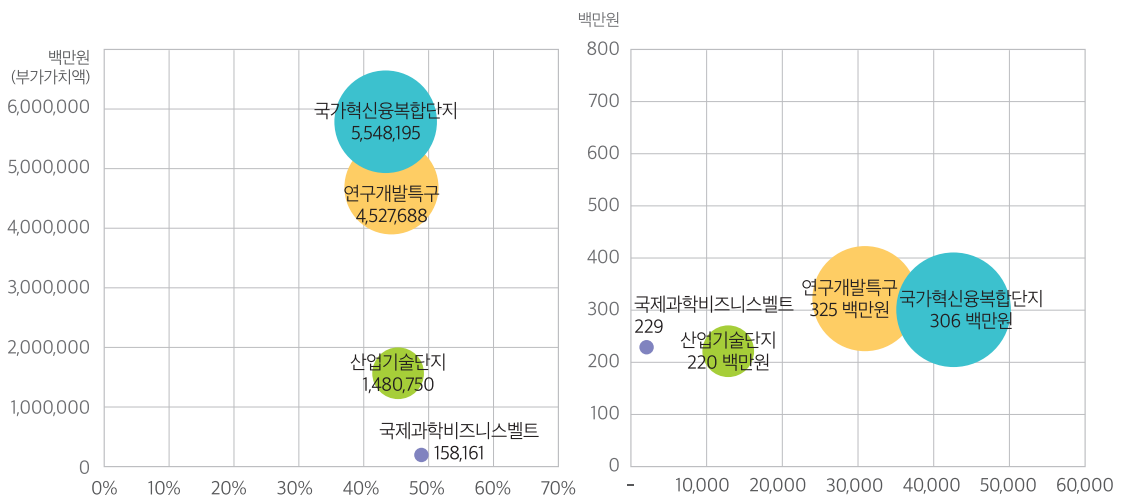
• (자치구 기준) 생산액 규모는 대덕구, 유성구에 주로 집중되어 있음

- 해당 지역의 높은 생산액을 보이는 산업분류는 ①“기타 기계 및 장비 제조업” ②“전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업” ③“고무 및 플라스틱제품 제조업” ④ “펄프, 종이 및 종이제품 제조업”으로 나타남



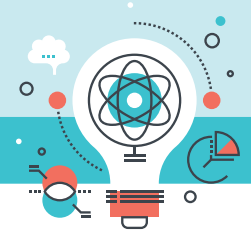
[그림 4-1] '19년 지역 내 주요 산업분류별 분포도

• 대전지역 주요 혁신클러스터 중 집적화를 통한 부가가치율(생산액 대비 부가가치액)이 가장 높은 유형은 국제과학비즈니스벨트이며, 1인당 생산액(노동생산성) 규모가 가장 큰 곳은 연구개발특구임



[그림 4-2] '19년 클러스터별 부가가치율 및 노동생산성 분포도

* 대전지역 혁신클러스터는 행정구역이 일부 중복되어 있어 클러스터간 직접적인 비교를 위한 목적은 아님.

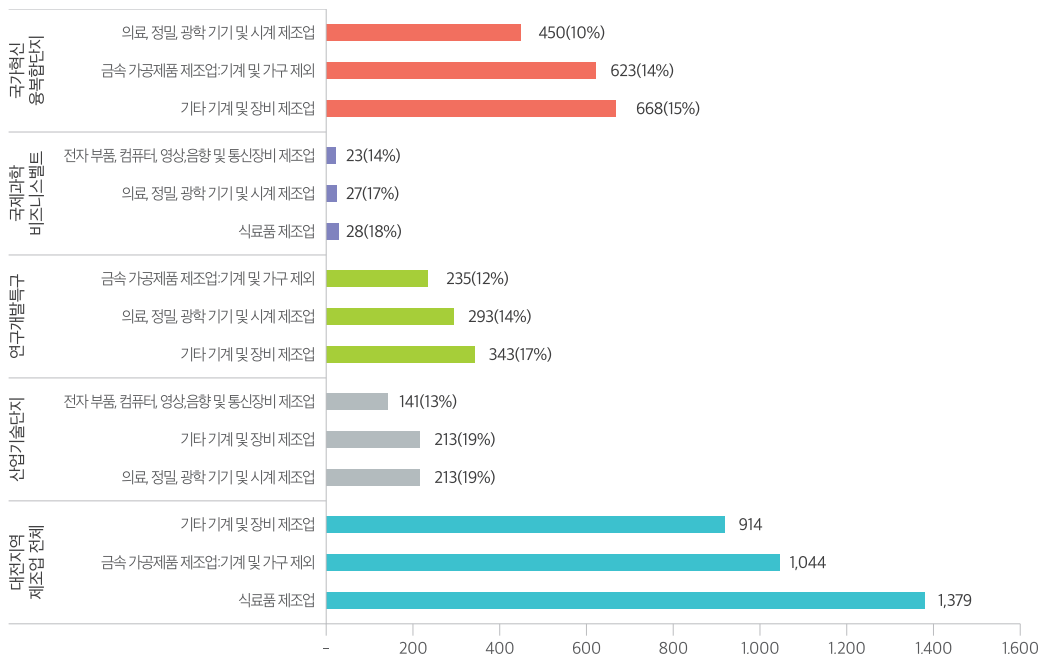


2. 혁신클러스터별 산업집중화 현황 분석

○ KSIC 코드 기반 대전지역 혁신클러스터별 산업집중화(기업 수/종사자 수) 분석

- (기업수 기준) 대전지역 전체 기업 수는 “식품품 제조업”, “금속 가공제품 제조업”, “기타 기계 및 장비 제조업” 비중이 높으며, 대전지역의 클러스터에는 “기타 기계 및 장비 제조업” 관련 기업이 많이 소재하고 있음
 - (국가혁신융복합단지) ①“기타 기계 및 장비 제조업”, ②“금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외”, ③“의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업” 순의 산업이 집중 위치하고 있음. 특히, ①은 대전지역 전체 해당 산업대비 73%의 점유율을 보임
 - (국제과학비즈니스벨트) ①“식품품 제조업”, ②“의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업”, ③“전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업” 순이며, 소재 제조업체의 수가 평균 30개 내외로 타 클러스터 대비 상대적으로 적음
 - (연구개발특구) 대덕연구개발특구도 국가혁신융복합단지와 유사하게 ①“기타 기계 및 장비 제조업”, ②“의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업”, ③“금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외” 점유율 비중이 높음.
 - (산업기술단지) ①“의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업”, ②“기타 기계 및 장비 제조업”, ③“전자 제품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업” 순으로 산업이 집중되고 있음. 특히, ③은 대전지역 대비 43%의 점유율을 보이며 산업기술단지에서 집중화가 높음

단위 : 개



[그림 4-3] `19년 클러스터별 기업수 기반 상위 3개 제조업 산업 분포도

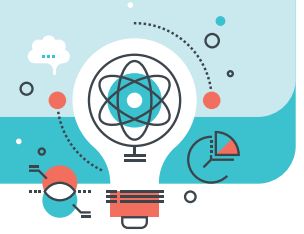
[표 4-2] '19년 클러스터별 기업수 현황

단위 : 개

중분류	중분류 산업분류명칭	대전 지역 전체 (A)	국제과학 비즈니스벨트		국가혁신 융복합단지		연구개발특구		산업기술단지	
			(B)	(B)/(A)	(C)	(C)/(A)	(D)	(D)/(A)	(E)	(E)/(A)
C10	식료품 제조업	1,379	28	18%	414	9%	198	10%	44	4%
C11	음료 제조업	18	0	0%	8	0%	5	0%	1	0%
C12	담배 제조업	3	0	0%	3	0%	2	0%	1	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	371	2	1%	175	4%	26	1%	3	0%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	409	2	1%	213	5%	14	1%	12	1%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	50	0	0%	22	0%	6	0%	2	0%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	112	0	0%	46	1%	15	1%	5	0%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	113	0	0%	48	1%	22	1%	4	0%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	532	6	4%	242	5%	53	3%	23	2%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	5	0	0%	5	0%	2	0%	0	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	264	7	4%	201	5%	135	7%	80	7%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	53	3	2%	44	1%	33	2%	28	3%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	243	4	3%	143	3%	66	3%	28	3%
C23	비금속 광물제품 제조업	160	4	3%	82	2%	27	1%	9	1%
C24	1차 금속 제조업	99	1	1%	68	2%	26	1%	8	1%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1,044	8	5%	623	14%	235	12%	90	8%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	303	23	14%	256	6%	201	10%	141	13%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	640	27	17%	450	10%	293	14%	213	19%
C28	전기장비 제조업	479	12	8%	274	6%	155	8%	103	9%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	914	10	6%	668	15%	343	17%	213	19%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	100	5	3%	75	2%	50	2%	17	2%
C31	기타 운송장비 제조업	41	0	0%	36	1%	32	2%	18	2%
C32	가구 제조업	311	2	1%	72	2%	15	1%	7	1%
C33	기타 제품 제조업	501	11	7%	180	4%	59	3%	39	4%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	236	4	3%	83	2%	22	1%	13	1%
전체(A)		8,380	159		4,431		2,035		1,102	

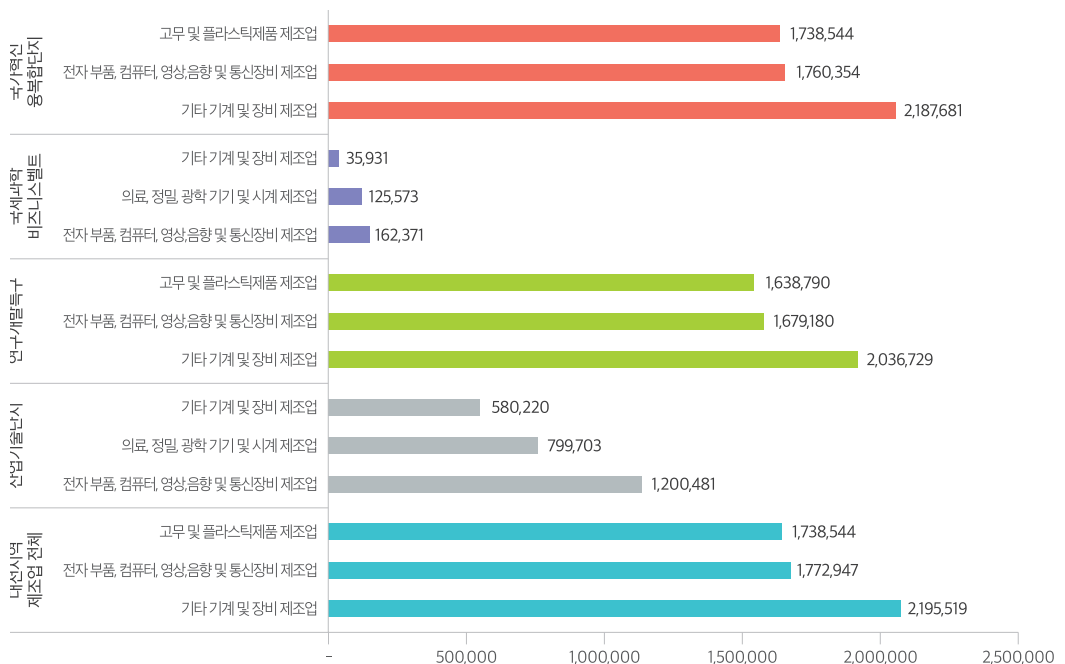
상위 3개 산업

※ 산업분류명칭에서 표시된 항목은 대전지역 제조업 전체에서 상위 3개의 산업유형임



- (생산액 기준) 대전지역 전체 생산액 규모는 "기타 기계 및 장비 제조업", "전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업", "고무 및 플라스틱제품 제조업" 순이며, 클러스터별로 일부 상이함
 - (국가혁신융복합단지) ①"기타 기계 및 장비 제조업", ②"전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업", ③"고무 및 플라스틱제품 제조업" 순의 산업이 집중 위치하고 있음. 특히, ①은 대전지역 전체 해당 산업대비 99%의 점유율을 보이며 대전지역 대부분의 생산을 차지하고 있는 것으로 분석됨
 - (국제과학비즈니스벨트) ①"전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업", ②"의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업", ③"기타 기계 및 장비 제조업" 순이며, 입주업체 수가 상대적으로 적기 때문에 해당 클러스터의 생산액이 타 클러스터와 대비하여 매우 적음
 - (연구개발특구) 대덕연구개발특구도 ①"기타 기계 및 장비 제조업", ②"전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업", ③"고무 및 플라스틱제품 제조업" 점유율 비중이 높음. 국가혁신융복합단지 중 연구개발특구의 생산액 비중이 높은 것으로 확인되며, 연구개발특구의 생산액 규모가 대전시 전체 제조업의 생산액 순위에 영향을 미치고 있음
 - * (국가혁신융복합단지 대비 연구개발특구 비중) ①:99.6%, ②: 94.7%, ③:94.2%
 - (산업기술단지) ①"전자 제품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업", ②"의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업", ③"기타 기계 및 장비 제조업" 순으로 산업이 집중되고 있음. 특히, ②는 대전지역 대비 73.4%의 점유율을 보이며 산업기술단지에서 집중도가 높음

단위 : 백만원



[그림 4-4] '19년 기업 생산액 기반 상위 3개 제조업 산업 분포도

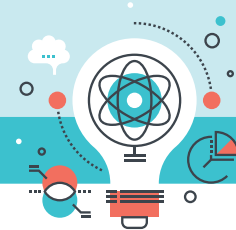
[표 4-3] '19년 클러스터별 생산액 현황

단위 : 백만원

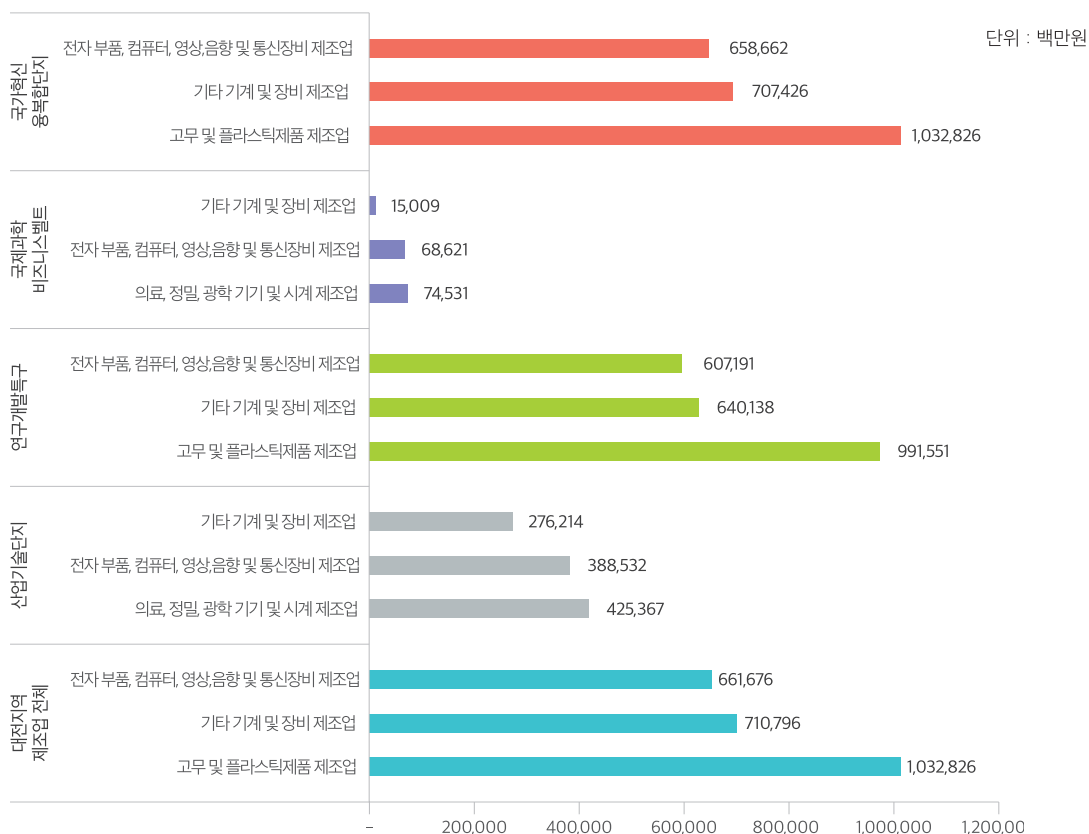
중분류	중분류 산업분류명칭	대전 지역 전체 (A)	국제과학 비즈니스벨트		국가혁신 융복합단지		연구개발특구		산업기술단지	
			(B)	(B)/(A)	(C)	(C)/(A)	(D)	(D)/(A)	(E)	(E)/(A)
C10	식품 제조업	846,643	0	0%	594,257	5%	338,797	3%	0	0%
C11	음료 제조업	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C12	담배 제조업	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	92,152	0	0%	92,152	1%	28,646	0%	0	0%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	33,925	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	20,407	0	0%	20,407	0%	0	0%	0	0%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1,307,730	0	0%	1,307,730	10%	1,307,730	13%	0	0%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	11,220	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	1,258,252	0	0%	1,258,252	10%	282,845	3%	183,332	6%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	346,821	0	0%	346,821	3%	346,821	3%	143,300	4%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	1,738,544	0	0%	1,738,544	14%	1,638,790	16%	25,544	1%
C23	비금속 광물제품 제조업	238,400	0	0%	219,186	2%	123,317	1%	0	0%
C24	1차 금속 제조업	197,355	0	0%	197,355	2%	37,669	0%	0	0%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	450,519	0	0%	436,644	3%	379,903	4%	75,849	2%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,772,947	162,371	50%	1,760,354	14%	1,679,180	18%	1,200,481	37%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	1,088,684	125,573	39%	1,088,684	8%	1,077,071	10%	799,703	24%
C28	전기장비 제조업	615,158	0	0%	615,158	5%	270,175	3%	194,958	6%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	2,195,519	35,931	11%	2,187,681	17%	2,036,729	20%	580,220	18%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	852,699	0	0%	852,699	7%	661,852	6%	35,314	1%
C31	기타 운송장비 제조업	48,697	0	0%	48,697	0%	48,697	0%	37,704	1%
C32	가구 제조업	9,226	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C33	기타 제품 제조업	61,936	0	0%	59,364	0%	0	0%	0	0%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
전체(A)		13,186,834	323,875		12,823,985		10,258,222		3,276,405	

상위 3개 산업

※ 산업분류명칭에서 표시된 항목은 대전지역 제조업 전체에서 상위 3개의 산업유형임



- (부가가치액 기준) 대전지역 제조업 업체의 창출 부가가치액은 “고무 및 플라스틱제품 제조업”, “기타 기계 및 장비 제조업”, “전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업” 순으로 규모가 큼
 - (국가혁신융복합단지) ①“고무 및 플라스틱제품 제조업”, ②“기타 기계 및 장비 제조업”, ③“전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업” 순으로 부가가치액이 높음. 해당 클러스터의 부가가치액 분포는 대전전체와 유사한 경향을 보임
 - (국제과학비즈니스벨트) ①“의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업”, ②“전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업”, ③“기타 기계 및 장비 제조업” 순임
 - (연구개발특구) 대덕연구개발특구도 국가혁신융복합단지와 유사하게 ①“고무 및 플라스틱제품 제조업”, ②“기타 기계 및 장비 제조업”, ③“전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업” 순이며, 생산액과 동일하게 연구개발특구의 부가가치액 규모가 대전시 전체 제조업에 영향을 미치고 있음
- ※(국가혁신융복합단지 대비 연구개발특구 비중) ①:96%, ②: 90.4%, ③:92.2%
- (산업기술단지) ①“의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업”, ②“전자 제품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업”, ③“기타 기계 및 장비 제조업” 순으로 부가가치액이 많음. 특히, ①은 대전지역 전체 클러스터 중, 산업기술단지에서 집중도가 높음



[그림 4-5] '19년 기업 부가가치액 기반 상위 3개 제조업 산업 분포도

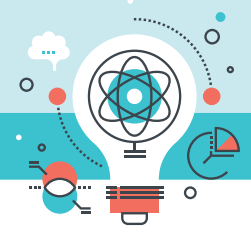
[표 4-4] '19년 클러스터별 부가가치액 현황

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	대전 지역 전체 (A)	국제과학 비즈니스벨트		국가혁신 융복합단지		연구개발특구		산업기술단지	
			(B)	(B)/(A)	(C)	(C)/(A)	(D)	(D)/(A)	(E)	(E)/(A)
C10	식료품 제조업	284,546	224,745	4%	0	0%	154,170	3%	0	0%
C11	음료 제조업	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C12	담배 제조업	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	41,122	41,122	1%	0	0%	12,355	0%	0	0%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	13,569	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	7,448	7,448	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	497,495	497,495	9%	0	0%	497,495	11%	0	0%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	5,024	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	584,316	584,316	11%	0	0%	158,839	4%	102,734	7%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	260,079	260,079	5%	0	0%	260,079	6%	103,807	7%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	1,032,826	1,032,826	19%	0	0%	991,551	22%	14,908	1%
C23	비금속 광물제품 제조업	74,564	66,169	1%	0	0%	31,741	1%	0	0%
C24	1차 금속 제조업	73,464	73,464	1%	0	0%	21,363	0%	0	0%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	181,735	175,565	3%	0	0%	147,748	3%	40,667	3%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	661,676	658,662	12%	68,621	43%	607,191	13%	388,532	26%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	556,026	556,026	10%	74,531	47%	548,440	12%	425,367	29%
C28	전기장비 제조업	222,525	222,525	4%	0	0%	126,770	3%	92,201	6%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	710,796	707,426	13%	15,009	9%	640,138	14%	276,214	19%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	387,980	387,980	7%	0	0%	306,717	7%	16,960	1%
C31	기타 운송장비 제조업	23,091	23,091	0%	0	0%	23,091	1%	16,360	1%
C32	가구 제조업	4,860	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C33	기타 제품 제조업	30,963	29,256	1%	0	0%	0	0%	0	0%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
전체(A)		5,654,105	5,548,195		158,161		4,527,688		1,480,750	

상위 3개 산업

※ 산업분류명칭에서 표시된 항목은 대전지역 제조업 전체에서 상위 3개의 산업유형임

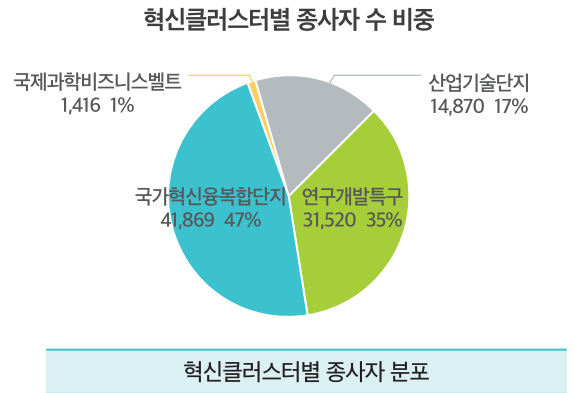
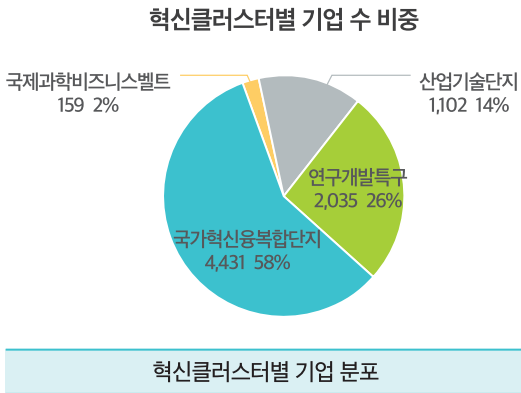


3. 혁신클러스터 규모 및 집적도/경제적 성장 추이현황 분석

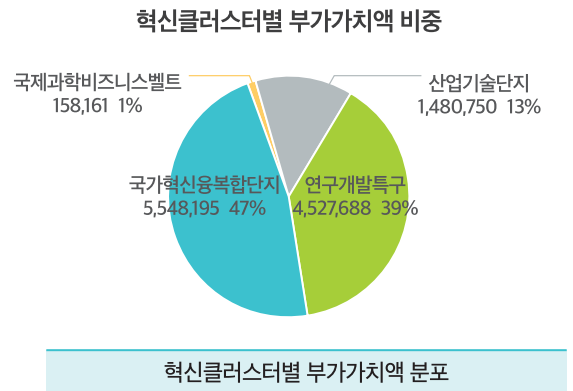
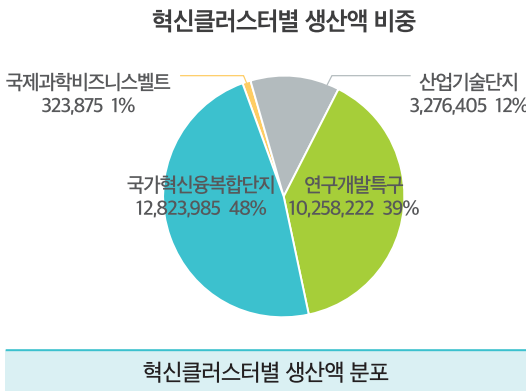
○ 기업 및 생산액 규모 기반 클러스터별 분포현황 분석

- 국가혁신융복합단지가 가장 큰 규모를 보이며, 연구개발특구, 산업기술단지, 국제과학비즈니스벨트 순으로 클러스터의 양적(기업 수/종사자 수), 질적(생산액/부가가치액) 분포 비중이 높음
 - (양적 규모) 클러스터의 기업 수/종사자 수 기준, 국가혁신융복합단지(58%/47%), 연구개발특구(26%/35%), 산업기술단지(14%/17%), 국제과학비즈니스벨트(2%/1%) 순으로 비중이 높음
 - (질적 규모) 클러스터의 생산액/부가가치액 기준, 국가혁신융복합단지(48%/47%), 연구개발특구(39%/39%), 산업기술단지(12%/13%), 국제과학비즈니스벨트(1%/1%) 순으로 비중이 높음

단위 : (개) / (명)



단위 : 백만원

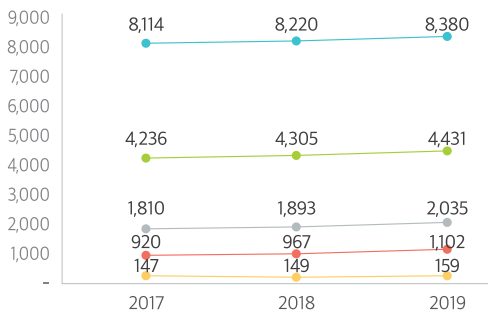


■ 산업기술단지 ■ 연구개발특구 ■ 국가혁신융복합단지 ■ 국제과학비즈니스벨트

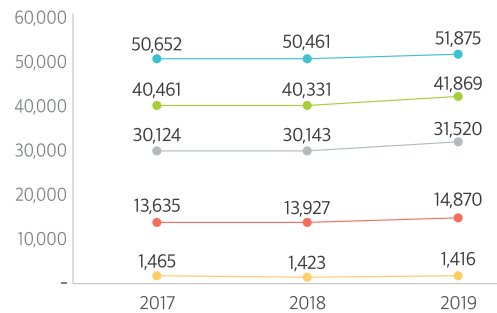
[그림 4-6] 혁신클러스터별 기업 및 생산액 분포

• 최근 3년('17~'19년)동안 지역 혁신클러스터 유형별 기업의 집적화 정도 및 경제적 성장 추이 분석을 통해 클러스터 공간적 범위 지정에 따른 효과를 측정

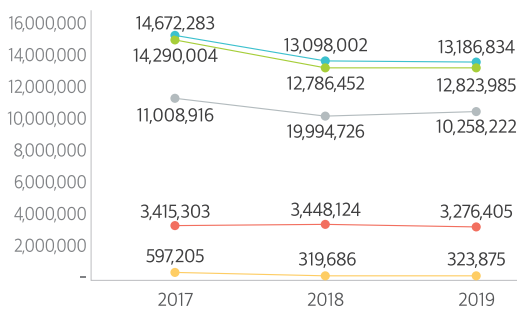
- 최근 3년 동안 대전지역 혁신클러스터의 기업체 수, 종사자 수는 지속적으로 증가하는 추세이며, 큰 폭으로 증가한 곳은 연구개발특구와 산업기술단지로 확인됨
- 반면에, 대전지역 대부분의 혁신클러스터가 기업 수, 종사자 수 증가를 통해 양적 성장하고 있음에도 불구하고 생산액과 부가가치액은 큰 폭으로 감소하고 있음.
- 특히, 국제과학비즈니스벨트의 생산액, 부가가치액은 연평균 20% 내외로 감소하고 있으며, 국가혁신융복합단지, 연구개발특구도 지속적으로 하락하고 있는 것으로 확인되었음



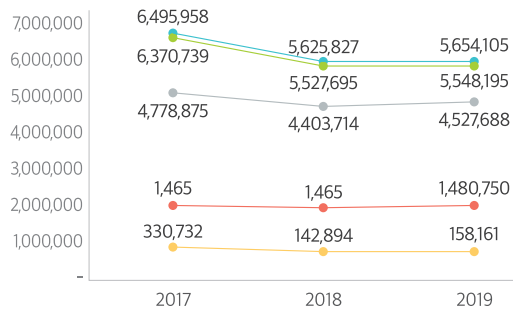
혁신클러스터별 기업체 추이



혁신클러스터별 종사자 추이



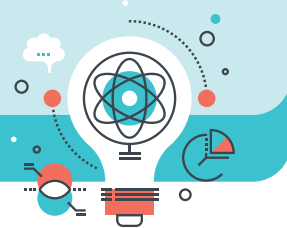
혁신클러스터별 생산액 추이



혁신클러스터별 부가가치액 추이

● 대전시 전체 제조업
 ● 산업기술단지
 ● 연구개발특구
● 국가혁신융복합단지
 ● 국제과학비즈니스벨트

[그림 4-7] 혁신클러스터별 기업 및 생산액 추이



[표 4-5] 클러스터별 제조업 기업체 추이

단위 : 개

유형		2017	2018	2019	연평균 증가율 (CAGR)
대전시 전체		8,114	8,220	8,380	1.08%
클러스터	국가혁신융복합단지	4,236	4,305	4,431	1.51%
	국제과학비즈니스벨트	147	149	159	2.65%
	연구개발특구	1,810	1,893	2,035	3.98%
	산업기술단지	920	967	1,102	6.20%

[표 4-6] 클러스터별 제조업 종사자 추이

단위 : 명

유형		2017	2018	2019	연평균 증가율 (CAGR)
대전시 전체		50,652	50,461	51,875	0.80%
클러스터	국가혁신융복합단지	40,461	40,331	41,869	1.15%
	국제과학비즈니스벨트	1,465	1,423	1,416	-1.13%
	연구개발특구	30,124	30,143	31,520	1.52%
	산업기술단지	13,635	13,927	14,870	2.93%

[표 4-7] 클러스터별 제조업 생산액 추이

단위 : 백만원

유형		2017	2018	2019	연평균 증가율 (CAGR)
대전시 전체		14,672,283	13,098,002	13,186,834	-3.50%
클러스터	국가혁신융복합단지	14,290,004	12,786,452	12,823,985	-3.54%
	국제과학비즈니스벨트	597,205	319,686	323,875	-18.45%
	연구개발특구	11,008,916	9,994,726	10,258,222	-2.33%
	산업기술단지	3,415,303	3,448,124	3,276,405	-1.37%

[표 4-8] 클러스터별 제조업 부가가치액 추이

단위 : 백만원

유형		2017	2018	2019	연평균 증가율 (CAGR)
대전시 전체		6,495,958	5,625,827	5,654,105	-4.52%
클러스터	국가혁신융복합단지	6,370,739	5,527,695	5,548,195	-4.50%
	국제과학비즈니스벨트	330,732	142,894	158,161	-21.80%
	연구개발특구	4,778,875	4,403,714	4,527,688	-1.78%
	산업기술단지	1,475,657	1,441,965	1,480,750	0.11%

○ 산업 집중도 및 경제적 성과 기반 클러스터별 성장추이 분석

• 국가혁신융복합단지

- (산업 집중도 추이) 국가혁신융복합단지는 ①“기타 운송장비 제조업”, ②“고무 및 플라스틱제품 제조업”, ③“가죽, 가방 및 신발 제조업” 순으로 기업 수가 증가하고 있으며, ①“비금속 광물제품 제조업”, ②“의료용 물질 및 의약품 제조업” 산업에서 높은 비율로 종사자 수가 증가 추세임.
- 비중이 감소 중인 산업은 기업 수 기준으로 ①“인쇄 및 기록매체 복제업”, ②“의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업”이며, 종사자 수 기준으로 ①“가죽, 가방 및 신발 제조업”, ②“인쇄 및 기록매체 복제업”, ③“섬유제품 제조업; 의복 제외”임

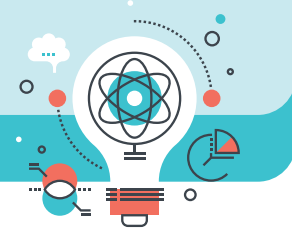
[표 4-9] 최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 주요 기업 수/종사자 수 추이

단위 : (개) / (명)

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업수	종사자수	기업수	종사자수	기업수	종사자수	기업수	종사자수
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	184	865	179	814	175	760	-1.66%	-4.22%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	238	394	231	389	213	368	-3.63%	-2.25%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	18	107	21	76	22	68	6.92%	-14.02%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	290	803	266	771	242	653	-5.85%	-6.66%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	38	602	42	713	44	838	5.01%	11.66%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	115	3,885	124	3,934	143	4,275	7.53%	3.24%
C23	비금속 광물제품 제조업	69	322	73	307	82	501	5.92%	15.88%
C31	기타 운송장비 제조업	26	440	32	467	36	480	11.46%	2.94%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개



- (경제적 성과 추이) ①“비금속 광물제품 제조업”, ②“의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업”, ③“의료용 물질 및 의약품 제조업” 순으로 생산액/부가가치액이 증가율이 큼
- ①“화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외”, ②“1차 금속 제조업”, ③“금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외” 순으로 생산액/부가가치액이 감소액 비율이 큼

[표 4-10] 최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 주요 생산액/부가가치액 추이

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	2,395,261	1,373,440	1,545,708	729,073	1,258,252	584,316	-19.31%	-24.79%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	281,856	204,518	342,436	253,160	346,821	260,079	7.16%	8.34%
C23	비금속 광물제품 제조업	88,413	34,244	183,566	61,868	219,186	66,169	35.34%	24.55%
C24	1차 금속 제조업	272,520	132,618	202,841	78,141	197,355	73,464	-10.20%	-17.87%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	575,514	254,812	543,612	226,902	436,644	175,565	-8.79%	-11.68%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	812,015	440,721	967,021	500,923	1,088,684	556,026	10.27%	8.05%

< 시사점 >

- ① 국가혁신융복합단지는 “비금속 광물제품 제조업”, “의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업”, “의료용 물질 및 의약품 제조업”, “기타 운송장비 제조업”, “고무 및 플라스틱제품 제조업” 산업이 주로 성장하고 있음
- ② “화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외”, “1차 금속 제조업”, “금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외”, “인쇄 및 기록매체 복제업”, “의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업” 산업 비중이 감소하고 있다고 볼 수 있음

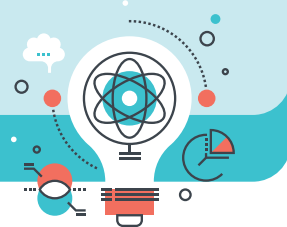
[표 4-11] 최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 기업 수/종사자 수 추이

단위 : (개) / (명)

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수
C10	식료품 제조업	381	1,970	400	2,149	414	2,356	2.81%	6.15%
C11	음료 제조업	8	141	8	188	8	187	0%	9.87%
C12	담배 제조업	3	0	3	0	3	0	0%	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	184	865	179	814	175	760	-1.66%	-4.22%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	238	394	231	389	213	368	-3.63%	-2.25%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	18	107	21	76	22	68	6.92%	-14.02%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	44	144	42	143	46	149	1.49%	1.14%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	48	1,440	49	1,393	48	1,274	0%	-4.00%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	290	803	266	771	242	653	-5.85%	-6.66%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	6	0	5	0	5	0	-5.90%	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	170	2,545	181	2,404	201	2,299	5.74%	-3.33%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	38	602	42	713	44	838	5.01%	11.66%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	115	3,885	124	3,934	143	4,275	7.53%	3.24%
C23	비금속 광물제품 제조업	69	322	73	307	82	501	5.92%	15.88%
C24	1차 금속 제조업	65	646	61	576	68	609	1.52%	-1.95%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	624	3,337	627	3,290	623	3,208	-0.05%	-1.31%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	222	5,459	240	5,511	256	5,521	4.86%	0.38%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	419	4,594	416	4,697	450	5,463	2.41%	5.94%
C28	전기장비 제조업	247	1,527	253	1,580	274	1,671	3.52%	3.05%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	652	7,818	647	7,684	668	7,569	0.81%	-1.07%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	61	2,172	75	1,973	75	2,078	7.13%	-1.46%
C31	기타 운송장비 제조업	26	440	32	467	36	480	11.46%	2.94%
C32	가구 제조업	63	227	69	226	72	239	4.55%	1.73%
C33	기타 제품 제조업	174	800	183	828	180	1,017	1.14%	8.33%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	71	223	78	218	83	286	5.34%	8.65%
전체		920	13,635	886	13,927	1,102	14,870	6.20%	2.92%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개



[표 4-12] 최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 생산액/부가가치액 추이

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C10	식품 제조업	536,086	254,015	693,835	286,759	594,257	224,745	3.49%	-4.0%
C11	음료 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C12	담배 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	116,155	51,601	118,041	54,589	92,152	41,122	-7.43%	-7.29%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	0	0	1,418	968	0	0	0%	0%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	20,493	7,242	20,097	7,194	20,407	7,448	-0.14%	0.94%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1,274,373	545,821	1,244,810	499,622	1,307,730	497,495	0.87%	-3.04%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	2,395,261	1,373,440	1,545,708	729,073	1,258,252	584,316	-19.31%	-24.79%
C21	의약품 물질 및 의약품 제조업	281,856	204,518	342,436	253,160	346,821	260,079	7.16%	8.34%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	1,788,427	928,364	1,654,043	1,014,139	1,738,544	1,032,826	-0.94%	3.62%
C23	비금속 광물제품 제조업	88,413	34,244	183,566	61,868	219,186	66,169	35.34%	24.55%
C24	1차 금속 제조업	272,520	132,618	202,841	78,141	197,355	73,464	-10.20%	-17.87%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	575,514	254,812	543,612	226,902	436,644	175,565	-8.79%	-11.68%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,990,275	736,334	1,991,880	688,214	1,760,354	658,662	-4.01%	-3.65%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	812,015	440,721	967,021	500,923	1,088,684	556,026	10.27%	8.05%
C28	전기장비 제조업	635,678	218,358	551,334	204,603	615,158	222,525	-1.09%	0.63%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	2,332,566	687,391	2,282,161	722,735	2,187,681	707,426	-2.11%	0.96%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	1,043,793	443,786	331,580	147,515	852,699	387,980	-6.52%	-4.38%
C31	기타 운송장비 제조업	50,855	20,471	47,572	21,090	48,697	23,091	-1.43%	4.10%
C32	가구 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C33	기타 제품 제조업	75,724	37,003	64,497	30,200	59,364	29,256	-7.79%	-7.53%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
전체		14,290,004	6,370,739	12,786,452	5,527,695	12,823,985	5,548,195	-3.54%	-4.50%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개

● 국제과학비즈니스벨트

- (산업 집중도 추이) 국제과학비즈니스벨트는 ①“고무 및 플라스틱제품 제조업”, ②“화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외”, ③“전기장비 제조업” 순으로 기업 수가 증가하고 있으며, ①“기타 제품 제조업”, ②“자동차 및 트레일러 제조업”, ③“금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외” 산업에서 높은 비율로 종사자 수가 증가 추세임.
- 비중이 감소 중인 산업은 기업 수 기준으로 ①“기타 기계 및 장비 제조업”, ②“인쇄 및 기록매체 복제업”, ③“전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업”이며, 종사자 수 기준으로 ①“인쇄 및 기록매체 복제업”, ②“산업용 기계 및 장비 수리업”, ③“기타 기계 및 장비 제조업”임

[표 4-13] 최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 주요 기업 수/종사자 수 추이

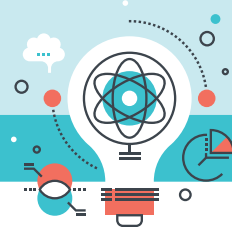
단위 : (개) / (명)

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	7	17	6	13	6	9	-5.01%	-19.10%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	4	0	7	19	7	29	20.51%	0%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	1	0	1	0	4	15	58.74%	0%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	7	21	7	20	8	27	4.55%	8.74%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	26	636	26	674	23	622	-4.00%	-0.74%
C28	전기장비 제조업	7	0	7	0	12	12	19.68%	0%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	14	279	11	255	10	237	-10.61%	-5.29%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	3	48	4	55	5	62	18.56%	8.91%
C33	기타 제품 제조업	7	7	9	22	11	12	16.26%	19.68%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	4	25	5	15	4	14	0%	-17.57%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개

- (경제적 성과 추이) ①“의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업”, ②“전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업” 순으로 생산액/부가가치액이 증가율이 큼
- ①“화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외”, ②“기타 기계 및 장비 제조업”순으로 생산액/부가가치액이 감소액 비율이 큼



[표 4-14] 최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 주요 생산액/부가가치액 추이

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	284,679	210,655	0	0	0	0	-100.00%	-100.00%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	168,129	58,114	161,183	57,206	162,371	68,621	-1.15%	5.70%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	95,014	42,761	113,236	64,009	125,573	74,531	9.74%	20.35%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	49,383	19,202	45,267	21,679	35,931	15,009	-10.06%	-7.88%

< 시사점 >

- ① 국제과학비즈니스벨트는 양적/질적 모든 지표의 추이를 볼 때, “의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업” 산업이 주로 성장하고 있다고 해석할 수 있으며,
- ② “화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외”, “기타 기계 및 장비 제조업”, “인쇄 및 기록매체 복제업”, “산업용 기계 및 장비 수리업” 산업 비중이 낮아지고 있다고 판단됨
* C20 : 18년 이후 조사된 생산액/부가가치액 금액이 거의 없음(100만원 이하로 추정)
- ③ 특히, 제조업 생산액/부가가치액 추이를 통해, 해당 클러스터 내에는 “기타 기계 및 장비 제조업”, “의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업”, “전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업” 산업이 집중되어 있음을 확인할 수 있음.

[표 4-15] 최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 기업 수/종사자 수 추이

단위 : (개) / (명)

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수
C10	식품 제조업	26	44	28	42	28	46	2.50%	1.49%
C11	음료 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C12	담배 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	2	0	2	0	2	0	0%	0%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	2	0	2	0	2	0	0%	0%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	7	17	6	13	6	9	-5.01%	-19.10%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	4	0	7	19	7	29	20.51%	0%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	3	0	3	0	3	0	0%	0%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	1	0	1	0	4	15	58.74%	0%
C23	비금속 광물제품 제조업	4	0	4	0	4	0	0%	0%
C24	1차 금속 제조업	0	0	0	0	1	0	100%	0%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	7	21	7	20	8	27	4.55%	8.74%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	26	636	26	674	23	622	-4.00%	-0.74%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	14	388	25	308	27	331	24.47%	-5.16%
C28	전기장비 제조업	7	0	7	0	12	12	19.68%	0%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	14	279	11	255	10	237	-10.61%	-5.29%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	3	48	4	55	5	62	18.56%	8.91%
C31	기타 운송장비 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C32	가구 제조업	2	0	2	0	2	0	0%	0%
C33	기타 제품 제조업	7	7	9	22	11	12	16.26%	19.68%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	4	25	5	15	4	14	0%	-17.57%
전체		133	1,465	149	1,423	159	1,416	6.13%	-1.13%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개



[표 4-16] 최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 생산액/부가가치액 추이

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C10	식료품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C11	음료 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C12	담배 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	284,679	210,655	0	0	0	0	-100.00%	-100.00%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C23	비금속 광물제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C24	1차 금속 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	168,129	58,114	161,183	57,206	162,371	68,621	-1.15%	5.70%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	95,014	42,761	113,236	64,009	125,573	74,531	9.74%	20.35%
C28	전기장비 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	49,383	19,202	45,267	21,679	35,931	15,009	-10.06%	-7.88%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C31	기타 운송장비 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C32	가구 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C33	기타 제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
전체		597,205	330,732	319,686	142,894	323,875	158,161	-18.45%	-21.80%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개

● 연구개발특구

- (산업 집중도 추이) 연구개발특구는 ①“고무 및 플라스틱제품 제조업”, ②“비금속 광물제품 제조업”, ③“기타 운송장비 제조업” 순으로 기업 수가 증가하고 있으며, ①“비금속 광물제품 제조업”, ②“기타 운송장비 제조업”, ③“의료용 물질 및 의약품 제조업” 산업에서 높은 비율로 종사자 수가 증가 추세임.
- 비중이 감소 중인 산업은 기업 수 기준으로 ①“의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업”, ②“섬유제품 제조업; 의복 제외”, ③“인쇄 및 기록매체 복제업”이며, 종사자 수 기준으로 ①“가죽, 가방 및 신발 제조업”, ②“의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업”, ③“인쇄 및 기록매체 복제업”임

[표 4-17] 최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 주요 기업 수/종사자 수 추이

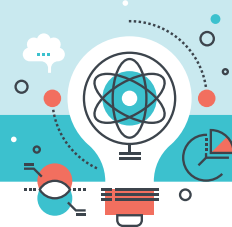
단위 : (개) / (명)

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	31	146	28	137	26	138	-5.69%	-1.86%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	18	24	16	26	14	12	-8.04%	-20.63%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	6	17	6	11	6	0	0%	-100.00%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	61	166	55	155	53	110	-4.58%	-12.82%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	27	602	31	713	33	838	6.92%	11.66%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	46	3,270	51	3,361	66	3,671	12.79%	3.93%
C23	비금속 광물제품 제조업	20	33	22	56	27	281	10.52%	104.20%
C31	기타 운송장비 제조업	24	440	28	469	32	480	10.06%	2.94%
C32	가구 제조업	15	92	15	68	15	70	0%	-8.71%
C33	기타 제품 제조업	51	266	55	282	59	389	4.98%	13.51%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개

- (경제적 성과 추이) “의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업”, “의료용 물질 및 의약품 제조업”에서 생산액 증가율이 가장 높으며, “1차 금속 제조업”, “전기장비 제조업”, “의료용 물질 및 의약품 제조업” 산업에서 부가가치액 증가율이 높음.
- “화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외”, “섬유제품 제조업; 의복제외”, “금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외”에서 생산액/부가가치액이 감소액 비율이 큼



[표 4-18] 최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 주요 생산액/부가가치액 추이

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	43,984	18,279	45,472	18,791	28,646	12,355	-13.32%	-12.24%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	697,294	408,388	360,056	163,971	282,845	158,839	-25.98%	-27.00%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	281,856	204,518	342,436	253,160	346,821	260,079	7.16%	8.34%
C23	비금속 광물제품 제조업	0	0	97,036	30,558	123,317	31,741	100.00%	100.00%
C24	1차 금속 제조업	35,998	11,475	36,839	13,030	37,669	21,363	1.52%	23.02%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	514,707	223,666	497,255	204,882	379,903	147,748	-9.63%	-12.91%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	804,357	436,600	956,491	495,656	1,077,071	548,440	10.22%	7.90%
C28	전기장비 제조업	263,158	85,107	223,683	112,870	270,175	126,770	0.88%	14.20%

< 시사점 >

- ① 연구개발특구에서는 “의료용 물질 및 의약품 제조업” 산업이 주목할만한 성장을 보이고있다고 해석할 수 있으며, “비금속 광물제품 제조업” 산업이 18년 이후, 새로운 성장 동력으로 구축되고 있음
- ② “화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외” 산업은 높은 집적도에도 실질적 효과 창출은 적다고 판단됨
- ③ “기타 기계 및 장비 제조업” 산업은 성장세가 둔화되어 정체기에 있음

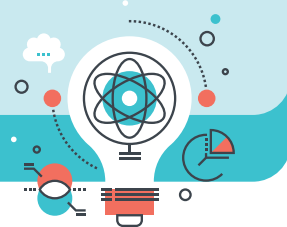
[표 4-19] 최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 기업 수/종사자 수 추이

단위 : (개) / (명)

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수
C10	식료품 제조업	176	1,172	194	1,218	198	1,312	4.00%	3.83%
C11	음료 제조업	5	141	5	188	5	187	0%	9.87%
C12	담배 제조업	2	0	2	0	2	0	0%	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	31	146	28	137	26	138	-5.69%	-1.86%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	18	24	16	26	14	12	-8.04%	-20.63%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	6	17	6	11	6	0	0%	-100.00%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	13	34	13	31	15	38	4.89%	3.78%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	22	1,392	22	1,361	22	1,248	0%	-3.57%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	61	166	55	155	53	110	-4.58%	-12.82%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	2	0	2	0	2	0	0%	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	108	1,849	119	1,691	135	1,563	7.72%	-5.45%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	27	602	31	713	33	838	6.92%	11.66%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	46	3,270	51	3,361	66	3,671	12.79%	3.93%
C23	비금속 광물제품 제조업	20	33	22	56	27	281	10.52%	104.20%
C24	1차 금속 제조업	22	174	23	175	26	177	5.73%	0.57%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	220	2,030	237	2,029	235	1,958	2.22%	-1.20%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	172	5,036	184	5,041	201	5,091	5.33%	0.36%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	261	4,091	262	4,214	293	4,963	3.93%	6.65%
C28	전기장비 제조업	130	1,180	135	1,208	155	1,332	6.04%	4.12%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	321	6,180	319	6,112	343	6,039	2.23%	-0.77%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	39	1,668	51	1,487	50	1,494	8.63%	-3.61%
C31	기타 운송장비 제조업	24	440	28	469	32	480	10.06%	2.94%
C32	가구 제조업	15	92	15	68	15	70	0%	-8.71%
C33	기타 제품 제조업	51	266	55	282	59	389	4.98%	13.51%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	18	121	18	112	22	129	6.92%	2.16%
전체		1,810	30,124	1,893	30,145	2,035	31,520	3.98%	1.52%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개



[표 4-20] 최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 생산액/부가가치액 추이

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C10	식료품 제조업	365,274	207,636	420,398	235,282	338,797	154,170	-2.48%	-9.45%
C11	음료 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C12	담배 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	43,984	18,279	45,472	18,791	28,646	12,355	-13.32%	-12.24%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1,274,373	545,821	1,244,810	499,622	1,307,730	497,495	0.87%	-3.04%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	697,294	408,388	360,056	163,971	282,845	158,839	-25.98%	-27.00%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	281,856	204,518	342,436	253,160	346,821	260,079	7.16%	8.34%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	1,696,234	891,432	1,566,654	979,096	1,638,790	991,551	-1.14%	3.61%
C23	비금속 광물제품 제조업	0	0	97,036	30,558	123,317	31,741	100.00%	100.00%
C24	1차 금속 제조업	35,998	11,475	36,839	13,030	37,669	21,363	1.52%	23.02%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	514,707	223,666	497,255	204,882	379,903	147,748	-9.63%	-12.91%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,907,475	690,562	1,901,663	638,317	1,679,180	607,191	-4.16%	-4.20%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	804,357	436,600	956,491	495,656	1,077,071	548,440	10.22%	7.90%
C28	전기장비 제조업	263,158	85,107	223,683	112,870	270,175	126,770	0.88%	14.20%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	2,196,430	632,459	2,096,943	657,105	2,036,729	640,138	-2.48%	0.40%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	876,921	402,461	157,418	80,284	661,852	306,717	-8.95%	-8.66%
C31	기타 운송장비 제조업	50,855	20,471	47,572	21,090	48,697	23,091	-1.43%	4.10%
C32	가구 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C33	기타 제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
전체		11,008,916	4,778,875	9,994,726	4,403,714	10,258,222	4,527,688	-2.33%	-1.78%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개

• 산업기술단지

- (산업 집중도 추이) 산업기술단지는 ①“목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외”, ②“산업용 기계 및 장비 수리업”, ③“비금속 광물제품 제조업” 순으로 기업 수가 증가하고 있으며, ①“기타 제품 제조업”, ②“산업용 기계 및 장비 수리업”, ③“의료용 물질 및 의약품 제조업” 산업에서 높은 비율로 종사자 수가 증가 추세임.
- 비중이 감소 중인 산업은 기업 수 기준으로 ①“가죽, 가방 및 신발 제조업”, ②“섬유제품 제조업; 의복 제외”, ③“인쇄 및 기록매체 복제업”이며, 종사자 수 기준으로 ①“가죽, 가방 및 신발 제조업”, ②“인쇄 및 기록매체 복제업”, ③“가구 제조업”임

[표 4-21] 최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 기업 수/종사자 수 추이

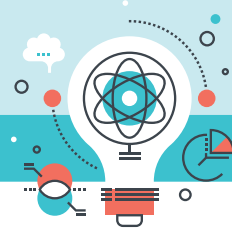
단위 : (개) / (명)

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	4	0	4	0	3	0	-9.14%	0%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	3	17	3	11	2	0	-12.64%	-100.00%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	2	0	4	0	5	6	35.72%	0%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	26	78	21	77	23	54	-4.00%	-11.54%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	19	380	23	478	28	594	13.80%	16.06%
C23	비금속 광물제품 제조업	5	0	4	0	9	8	21.64%	0%
C32	가구 제조업	7	91	8	78	7	66	0%	-10.15%
C33	기타 제품 제조업	37	102	37	121	39	281	1.77%	40.19%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	6	65	8	83	13	109	29.40%	18.81%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개

- (경제적 성과 추이) “고무 및 플라스틱제품 제조업”, “의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업”, “의료용 물질 및 의약품 제조업” 산업에서 생산액/부가가치액이 증가율이 큼
- “화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외”, “자동차 및 트레일러 제조업”, “전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업” 산업에서 생산액/부가가치액이 감소액 비율이 큼



[표 4-22] 최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 생산액/부가가치액 추이

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	308,027	140,959	259,080	109,520	183,332	102,734	-15.88%	-10.01%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	112,371	78,252	137,261	91,165	143,300	103,807	8.44%	9.88%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	14,399	7,222	25,122	14,512	25,544	14,908	21.06%	27.33%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,490,212	518,443	1,492,975	469,233	1,200,481	388,532	-6.95%	-9.17%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	577,932	315,792	718,325	365,451	799,703	425,367	11.43%	10.44%
C28	전기장비 제조업	200,620	63,473	142,980	74,754	194,958	92,201	-0.95%	13.25%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	48,235	28,684	48,165	22,227	35,314	16,960	-9.87%	-16.07%
C31	기타 운송장비 제조업	50,855	20,471	47,572	21,090	37,704	19,360	-9.49%	-1.84%

< 시사점 >

- ① 산업기술단지에서는 “고무 및 플라스틱제품 제조업” 산업이 주목할만한 성장을 보이며, “의료용 물질 및 의약품 제조업”, “의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업” 등 의료 관련 산업의 지속적인 양적/질적 성장이 이루어지고 있음.
- ② “화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외” 산업은 종사자 수/생산액/부가가치액이 높은 비율로 하락하고 있음

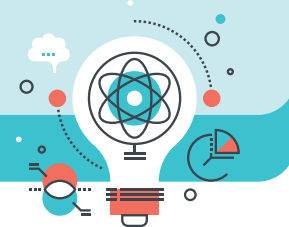
[표 4-23] 최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 기업 수/종사자 수 추이

단위 : (개) / (명)

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수
C10	식료품 제조업	43	344	42	333	44	345	0.77%	0.10%
C11	음료 제조업	0	0	0	0	1	0	0%	0%
C12	담배 제조업	1	0	1	0	1	0	0%	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	4	0	4	0	3	0	-9.14%	0%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	16	37	14	34	12	35	-9.14%	-1.84%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	3	17	3	11	2	0	-12.64%	-100.00%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	2	0	4	0	5	6	35.72%	0%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	4	0	4	0	4	0	0%	0%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	26	78	21	77	23	54	-4.00%	-11.54%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	63	1,138	68	990	80	885	8.29%	-8.04%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	19	380	23	478	28	594	13.80%	16.06%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	18	153	19	154	28	226	15.87%	13.89%
C23	비금속 광물제품 제조업	5	0	4	0	9	8	21.64%	0%
C24	1차 금속 제조업	6	60	7	64	8	61	10.06%	0.55%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	79	547	0	539	90	592	4.44%	2.67%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	104	3335	121	3,177	141	3,215	10.68%	-1.21%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	175	3,153	182	3,347	213	4,025	6.77%	8.48%
C28	전기장비 제조업	82	897	90	931	103	977	7.90%	2.89%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	190	2,684	186	2,864	213	2,796	3.88%	1.37%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	16	155	22	234	17	208	2.04%	10.30%
C31	기타 운송장비 제조업	14	399	18	412	18	387	8.74%	-1.01%
C32	가구 제조업	7	91	8	78	7	66	0%	-10.15%
C33	기타 제품 제조업	37	102	37	121	39	281	1.77%	40.19%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	6	65	8	83	13	109	29.40%	18.81%
전체		920	13,635	886	13,927	1,102	14,870	6.20%	2.93%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개



[표 4-24] 최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 생산액/부가가치액 추이

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C10	식료품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C11	음료 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C12	담배 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C15	가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C18	인쇄 및 기록매체 복제업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	308,027	140,959	259,080	109,520	183,332	102,734	-15.88%	-10.01%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	112,371	78,252	137,261	91,165	143,300	103,807	8.44%	9.88%
C22	고무 및 플라스틱제품 제조업	14,399	7,222	25,122	14,512	25,544	14,908	21.06%	27.33%
C23	비금속 광물제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C24	1차 금속 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	62,245	35,902	55,188	31,382	75,849	40,667	6.81%	4.24%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,490,212	518,443	1,492,975	469,233	1,200,481	388,532	-6.95%	-9.17%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	577,932	315,792	718,325	365,451	799,703	425,367	11.43%	10.44%
C28	전기장비 제조업	200,620	63,473	142,980	74,754	194,958	92,201	-0.95%	13.25%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	550,407	266,459	521,456	242,631	580,220	276,214	1.77%	1.21%
C30	자동차 및 트레일러 제조업	48,235	28,684	48,165	22,227	35,314	16,960	-9.87%	-16.07%
C31	기타 운송장비 제조업	50,855	20,471	47,572	21,090	37,704	19,360	-9.49%	-1.84%
C32	가구 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C33	기타 제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
전체		3,415,303	1,475,657	3,448,124	1,441,965	3,276,405	1,480,750	-1.37%	0.11%

■ 증가율 상위 3개

■ 하락률 상위 3개

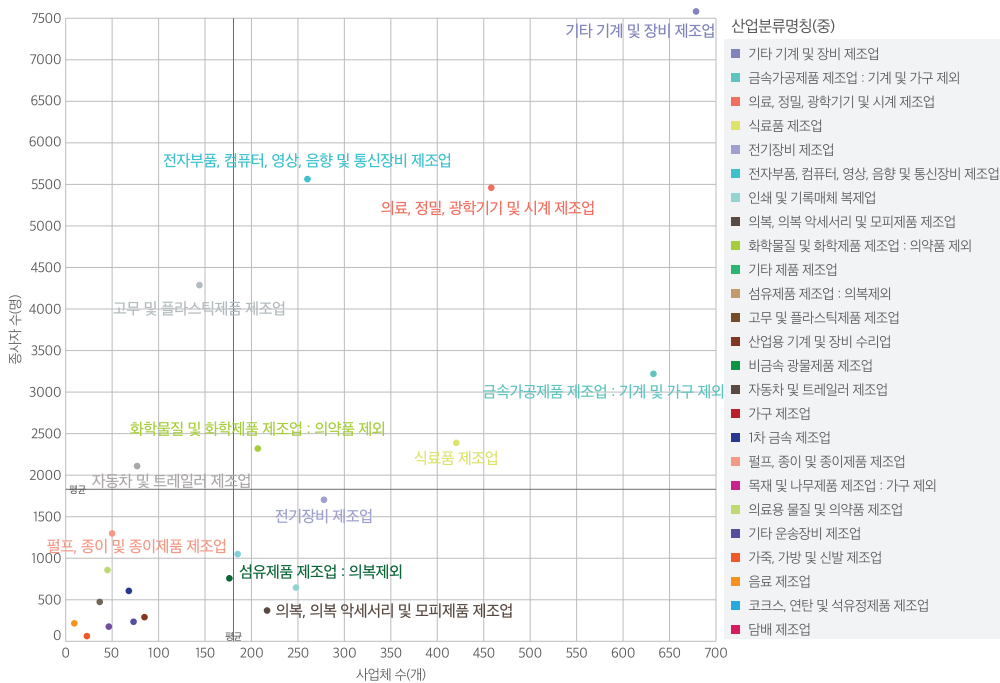
4. 혁신클러스터별 경쟁/특화산업 분포현황 및 효과성 분석

○ 국가혁신융복합단지

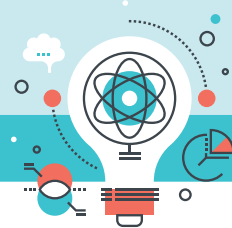
• 집적도 기반 경쟁산업 분포현황

- 단지의 기업 수 평균 177개, 종사자 수 평균 1,820명을 X, Y축으로 하는 4분면 분석결과, 1사분면(우측상단)에 위치한 6개의 집적도 기반 경쟁산업* 도출

* (경쟁산업) 해당 클러스터에서, 2개의 성과 지표를 기반의 4분면 분석을 통해 경쟁력을 분석하여 클러스터를 선도하고 있는 산업유형



[그림 4-8] 국가혁신융복합단지 기업 수 및 종사자 수 기반 사분면 분석



- (집적도 기반 경쟁산업) 단지에서는 "기타 기계 및 장비 제조업", "금속가공제품 제조업; 기계 및 가구제외", "의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업", "식료품 제조업", "전자제품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업", "화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외" 등 6개 산업에서 경쟁산업으로 분류

[표 4-25] 국가혁신융복합단지 집적도 기반 경쟁산업 도출 결과

단위 : (개) / (명)

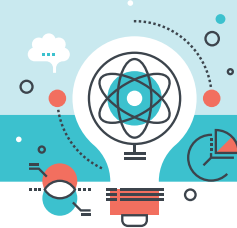
No	중분류 산업분류명칭	기업 수	종사자 수
1	기타 기계 및 장비 제조업	668	7,569
2	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	623	3,208
3	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	450	5,463
4	식료품 제조업	414	2,356
5	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	256	5,521
6	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	201	2,299

• 경제적 성과 기반 경쟁산업 분포현황

- 단지의 생산액 평균 754,352백만원, 부가가치액 평균 707,426백만원을 X, Y축으로 하는 4분면 분석결과, 1사분면에 위치한 7개의 경제적 성과 기반 경쟁산업 도출



[그림 4-9] 국가혁신융복합단지 생산액 및 부가가치액 기반 사분면 분석



- (경제적 성과 기반 경쟁산업) 단지에서는 "기타 기계 및 장비 제조업", "전자제품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업", "고무 및 플라스틱제품 제조업", "펄프, 종이 및 종이제품 제조업", "화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외", "의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업", "자동차 및 트레일러 제조업" 등 7개 산업에서 경쟁산업으로 분류

[표 4-26] 국가혁신융복합단지 경제적 성과 기반 경쟁산업 도출 결과

단위 : 백만원

No	중분류 산업분류명칭	생산액	부가가치액
1	기타 기계 및 장비 제조업	2,187,681	707,426
2	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,760,354	658,662
3	고무 및 플라스틱제품 제조업	1,738,544	1,032,826
4	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1,307,730	497,495
5	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	1,258,252	584,316
6	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	1,088,684	556,026
7	자동차 및 트레일러 제조업	852,699	387,980

● 효과성 분석

- (경쟁산업) 국가혁신융복합단지에서는 ①“기타 기계 및 장비 제조업”, ②“의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업”, ③“전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향, 및 통신장비 제조업”, ④“화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외” 산업이 집적도 및 경제적 성과 기준에서 경쟁산업*으로 분석됨

* 집적도/경제적 성과 지표에서 모두 평균 이상을 보이는 산업을 대상으로 해당클러스터의 특화산업으로 도출

[표 4-27] 국가혁신융복합단지 집적도 기반 경쟁산업 도출 결과

No	집적도 기반 경쟁산업	경제적 성과 기반 경쟁산업
1	기타 기계 및 장비 제조업	기타 기계 및 장비 제조업
2	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
3	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	고무 및 플라스틱제품 제조업
4	식품 제조업	펄프, 종이 및 종이제품 제조업
5	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
6	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
7		자동차 및 트레일러 제조업

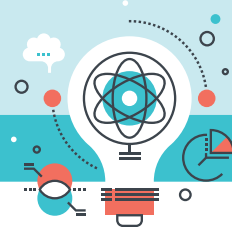
■ 집적도/경제적 성과 모두 해당
■ 한 곳만 해당

- (특화산업) 한국표준산업분류표 제조업종(세분류) 표를 활용하여 해당 클러스터의 특화기능^(p.9, 표 3-1 참고)에 따른 특화산업 도출

[표 4-28] 국가혁신융복합단지 특화기능에 따른 특화산업 도출 결과

특화기능	특화산업
로봇	기타 기계 및 장비 제조업
3D프린팅	기타 제품 제조업
센서	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
IoT	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
드론산업, 무인동력산업	기타 운송장비 제조업

- (경쟁산업과 특화산업 비교) 경쟁산업의 ①, ②, ③ 등 일부 산업에서 특화산업과 관련성이 높은 것으로 보이나, 3D프린팅, 드론/무인동력 등 일부 특화기능들의 경쟁력은 비교적 낮은 것으로 보임



< 시사점 >

- 해당 클러스터의 대부분의 특화산업에서 산업 보편성(여러 지역에서 생산)이 확대*된 것으로 보이며, 생산액/부가가치액이 감소하는 집적효과의 축소에 영향을 미치는 것으로 분석됨

* ('17년 대비 '19년 기업수 비중 추이) C29:70.9%→60.6%, C27:45.5%→40.8%, C26:24.1%→23.2%, C33:18.9%→16.3%

[표 4-29] 최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 주요 특화산업의 기업 수/종사자 수 추이 현황

단위 : (개) / (명)

중분류 코드	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수 (대전대비)	종사자 수 (대전대비)	기업 수 (대전대비)	종사자 수 (대전대비)	기업 수 (대전대비)	종사자 수 (대전대비)	기업 수	종사자 수
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	222 (24.1%)	5,459 (40.0%)	240 (27.0%)	5,511 (39.5%)	256 (23.2%)	5,521 (37.1%)	4.86%	0.38%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	419 (45.5%)	4,594 (33.7%)	416 (47.0%)	4,697 (33.7%)	450 (40.8%)	5,463 (36.7%)	2.41%	5.94%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	652 (70.9%)	7,818 (57.3%)	647 (73.0%)	7,684 (55.2%)	668 (60.6%)	7,569 (50.9%)	0.81%	-1.07%
C31	기타 운송장비 제조업	26 (2.8%)	440 (3.2%)	32 (3.6%)	467 (3.4%)	36 (3.3%)	480 (3.2%)	11.46%	2.94%
C33	기타 제품 제조업	174 (18.9%)	800 (5.9%)	183 (20.7%)	828 (5.9%)	180 (16.3%)	1,017 (6.8%)	1.14%	8.33%
전체		920	13,635	886	13,927	1,102	14,870	6.20%	2.92%

[표 4-30] 최근 3년간('17~'19) 국가혁신융복합단지 주요 특화산업의 생산액/부가가치액 추이 현황

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,990,275	736,334	1,991,880	688,214	1,760,354	658,662	-4.01%	-3.65%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	812,015	440,721	967,021	500,923	1,088,684	556,026	10.27%	8.05%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	2,332,566	687,391	2,282,161	722,735	2,187,681	707,426	-2.11%	0.96%
C31	기타 운송장비 제조업	50,855	20,471	47,572	21,090	48,697	23,091	-1.43%	4.10%
C33	기타 제품 제조업	75,724	37,003	64,497	30,200	59,364	29,256	-7.79%	-7.53%

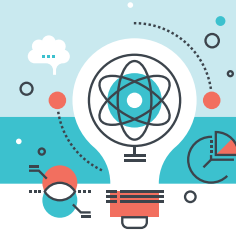
○ 국제과학비즈니스벨트

• 집적도 기반 경쟁산업 분포현황

- 기업 수 평균 8.8개, 종사자 수 평균 118명을 X, Y축으로 하는 4분면 분석결과, 1사분면에 위치한 3개의 경쟁 산업 도출



[그림 4-10] 국제과학비즈니스벨트 기업 수 및 종사자 수 기반 사분면 분석



- (집적도 기반 경쟁산업) 국제과학비즈니스벨트에서는 "전자제품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업", "의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업", "기타 기계 및 장비 제조업" 등 3개 산업에서 경쟁산업으로 분류

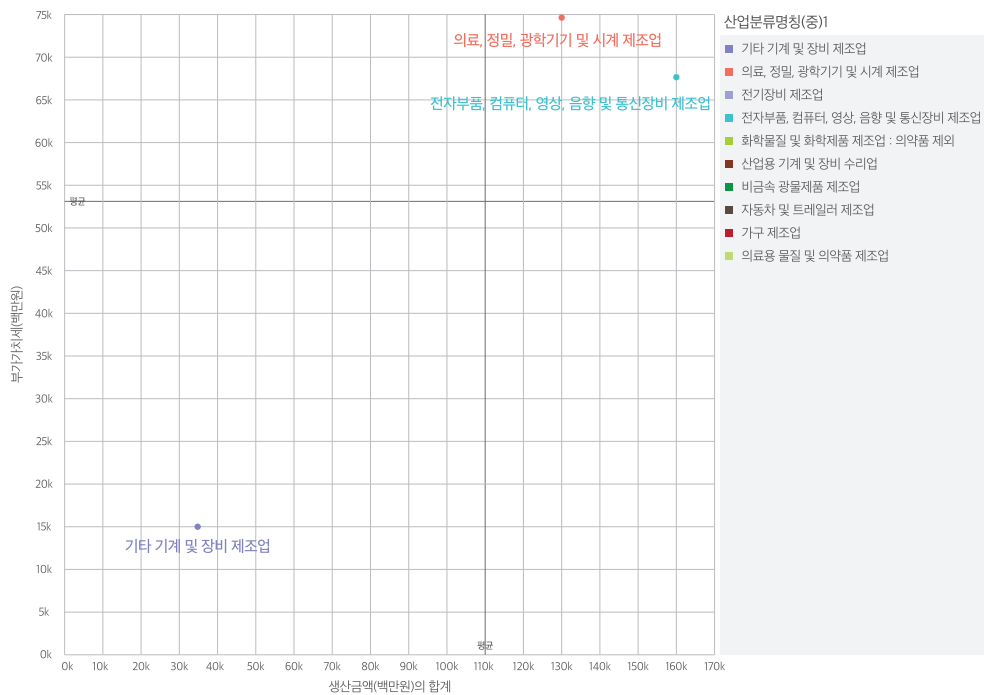
[표 4-31] 국제과학비즈니스벨트 집적도 기반 경쟁산업 도출 결과

단위 : (개) / (명)

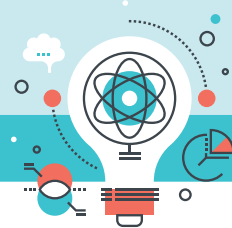
No	중분류 산업분류명칭	기업 수	종사자 수
1	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	23	622
2	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	27	331
3	기타 기계 및 장비 제조업	10	237

• 경제적 성과 기반 경쟁산업 분포현황

- 국제과학비즈니스벨트의 생산액 평균 107,958백만원, 부가가치액 평균 52,720백만원을 축으로 하는 4분면 분석결과, 1사분면에 위치한 2개의 경제적 성과 기반 경쟁산업 도출



[그림 4-11] 국제과학비즈니스벨트 생산액 및 부가가치세 기반 사분면 분석



- (경제적 성과 기반 경쟁산업) 국제과학비즈니스벨트에서는 "전자제품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업", "의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업", "기타 기계 및 장비 제조업" 등 3개 산업에서 경쟁산업으로 분류

[표 4-32] 국제과학비즈니스벨트 경제적 성과 기반 경쟁산업 도출 결과

단위 : 백만원

No	중분류 산업분류명칭	생산액	부가가치액
1	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	162,371	68,621
2	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	125,573	74,531
3	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품제외	*** f	*** f
4	기타 기계 및 장비 제조업	35,931	15,009
5	의료용 물질 및 의약품 제조업	** f	** f
6	비금속 광물제품 제조업	* f	* f
	산업용 기계 및 장비 수리업	* f	* f
	전기장비 제조업	* f	* f
	식료품 제조업	* f	* f
	자동차 및 트레일러 제조업	* f	* f

※ 참고: 국제과학비즈니스벨트의 생산액/부가가치액은 일부 업종(위의 표의 1, 2, 4)만 공개되어 있으며, 3, 5, 6 항목은 비공개(별표 처리) 이에 따라, 경제적 성과 기반 특화업종 분석은 생산액/부가가치액이 공개된 1, 2, 4 업종을 대상으로 분석

● 효과성 분석

- (경쟁산업) ①“전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향, 및 통신장비 제조업” ②“의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업” 산업이 집적도 및 경제적 성과 기준을 모두 갖춘 경쟁산업으로 분석됨

[표 4-33] 국제과학비즈니스벨트 집적도 및 경제적 성과 기반 경쟁산업 비교

No	집적도 기반 경쟁산업	경제적 성과 기반 경쟁산업
1	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
2	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
3	기타 기계 및 장비 제조업	

■ 집적도/경제적 성과 모두 해당
■ 한 곳만 해당

- (특화산업) 해당 클러스터의 특화기능(첨단연구산업복합단지-둔곡 등)^(p.10참고)에 따른 특화산업 도출

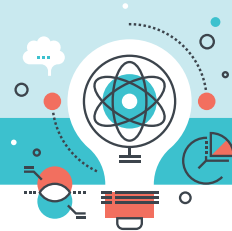
[표 4-34] 국제과학비즈니스벨트 특화기능에 따른 특화산업 도출 결과

특화기능	특화산업
IT융복합	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
바이오메디컬	의료용 물질 및 의약품 제조업
정밀기기	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업

- (경쟁산업과 특화산업 비교) 특화산업과 경쟁산업이 일부 연관된 것으로 확인됨

< 시사점 >

- ① 국제과학비즈니스벨트 거점지구에 조성된 제조업 산업은 “전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업”, “의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업”과 같이 주로 IT, 바이오 관련으로 분석됨
- ② 클러스터 입주업체를 제한하는 방법으로 IT, 바이오 관련 산업의 역량강화를 유도하였고, “의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업” 산업의 생산액/부가가치액이 대폭 상승하는 등 산업 성장에서 효과가 있는 것으로 판단됨
- ③ 다만, 대전은 국제과학비즈니스벨트의 거점지구로서, 현재 산업시설 용지 개발 중에 있어 제조업 산업 비중이 타 클러스터에 비해 낮은 수준임
- ④ 제조업 기반의 분석에서는 SW/ICT 등 해당 클러스터 주력산업인 지식산업의 효과성 분석에 한계가 있음



[표 4-35] 최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 특화산업의 기업 수/종사자 수 추이

단위 : (개) / (명)

중분류 코드	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수 (대전대비)	종사자 수 (대전대비)	기업 수 (대전대비)	종사자 수 (대전대비)	기업 수 (대전대비)	종사자 수 (대전대비)	기업 수	종사자 수
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	3	0	3	0	3	0	0%	0%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	26	636	26	674	23	622	-4.00%	-0.74%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	14	388	25	308	27	331	24.47%	-5.16%

[표 4-36] 최근 3년간('17~'19) 국제과학비즈니스벨트 특화산업의 생산액/부가가치액 추이

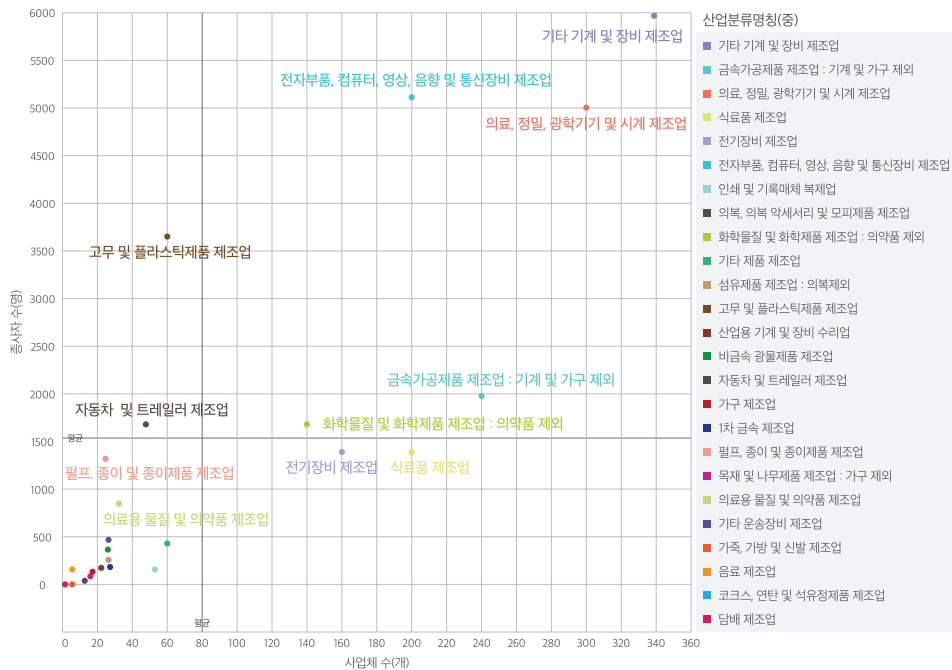
단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	168,129	58,114	161,183	57,206	162,371	68,621	-1.15%	5.70%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	95,014	42,761	113,236	64,009	125,573	74,531	9.74%	20.35%

○ 연구개발특구

• 집적도 기반 경쟁산업 분포현황

- 기업 수 평균 81.4개, 종사자 수 평균 1,432명을 X, Y축으로 하는 사분면 분석결과, 1사분면에 위치한 5개의 경쟁산업 도출



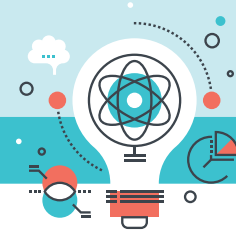
[그림 4-12] 연구개발특구 기업 수 및 종사자 수 기반 사분면 분석

- (집적도 기반 경쟁산업) 연구개발특구의 집적도 기반 경쟁산업은 아래 표 4-37과 같음

[표 4-37] 연구개발특구 집적도 기반 경쟁산업 도출 결과

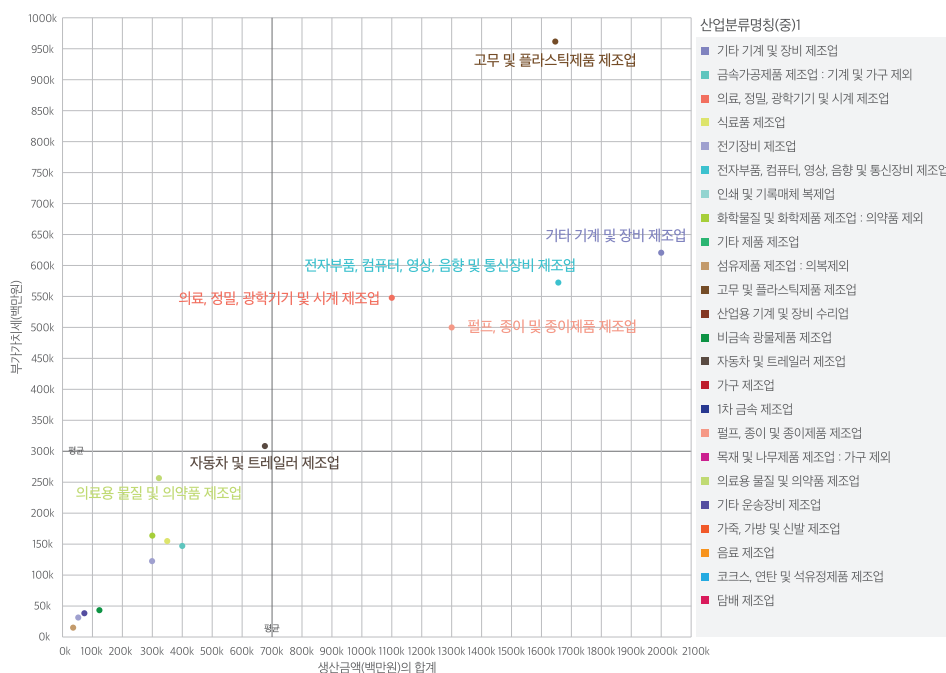
단위: (개) / (명)

No	중분류 산업분류명칭	기업 수	종사자 수
1	기타 기계 및 장비 제조업	343	6,039
2	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	293	4,963
3	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	235	1,958
4	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	201	5,091
5	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	135	1,563



● 경제적 성과 기반 경쟁산업 분포현황

- 연구개발특구의 생산액 평균 683,881백만원, 부가가치액 평균 301,845백만원을 X, Y축으로 하는 사분면 분석결과, 1사분면에 위치한 5개의 경제적 성과 기반 경쟁산업 도출



[그림 4-13] 연구개발특구 기업 수 및 종사자 수 기반 사분면 분석

- (경제적 성과 기반 경쟁산업) 연구개발특구의 경제적 성과 기반 경쟁산업은 아래 표 4-38과 같음

[표 4-38] 연구개발특구 경제적 성과 기반 경쟁산업 도출 결과

단위 : 백만원

No	업종명	생산액	부가가치액
1	기타 기계 및 장비 제조업	2,036,729	640,138
2	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,679,180	607,191
3	고무 및 플라스틱 제품 제조업	1,638,790	991,551
4	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1,307,730	497,495
5	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	1,077,071	548,440

● 효과성 분석

- (경쟁산업) 대덕연구개발특구에서는 ①“기타 기계 및 장비 제조업”, ②“의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업”, ③“전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향, 및 통신장비 제조업” 산업이 집적도 및 경제적 성과 기준을 모두 충족한 경쟁산업으로 분석됨

[표 4-39] 연구개발특구 집적도 및 경제적 성과 기반 경쟁산업 비교

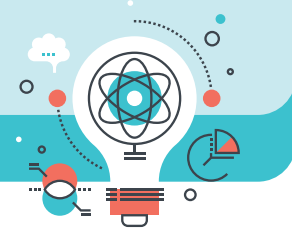
No	집적도 기반 경쟁산업	경제적 성과 기반 경쟁산업
1	기타 기계 및 장비 제조업	기타 기계 및 장비 제조업
2	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
3	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	고무 및 플라스틱 제품 제조업
4	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	펄프, 종이 및 종이제품 제조업
5	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업

집적도/경제적 성과 모두 해당
 한 곳만 해당

- (경쟁산업과 특화기능 비교) 해당 클러스터의 특화기능(IT융복합, 바이오메디컬, 나노융합, 정밀기기)과 경쟁산업을 비교해보면, ①-정밀기기, ②-바이오메디컬, 정밀기기, ③-IT융복합과 같이 특화기능과 경쟁산업이 관련성 높은 것으로 나타남

< 시사점 >

- ① 대덕연구개발특구는 클러스터의 특화기능과 경쟁산업의 연계성이 높은 것으로 나타나며, 최근 3년간 기업체/종사자 추이도 대전지역 타 클러스터 대비 높은 경향(p.29, 표 4-5, 표 4-6 참고)으로 볼 때, 클러스터의 특화기능과 소재 기업들의 산업 연계성이 높으면 경제적 성과로 연결될 수 있음을 확인함
- ② 특히, 최근 바이오메디컬, 정밀기기와 연관된 “의료용 물질 및 의약품 제조업”, “의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업” 산업의 양적/질적 생태계 조성이 이루어지고 있기에, 클러스터 조성이 특화기능(바이오메디컬)의 산업성장에 유의하게 작용하는 것으로 볼 수 있음



[표 4-40] 최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 주요 경쟁/특화산업 기업 수/종사자 수 추이

단위 : (개) / (명)

중분류	산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	27	602	31	713	33	838	6.92%	11.66%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	172	5,036	184	5,041	201	5,091	5.33%	0.36%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	261	4,091	262	4,214	293	4,963	3.93%	6.65%
C28	전기장비 제조업	130	1,180	135	1,208	155	1,332	6.04%	4.12%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	321	6,180	319	6,112	343	6,039	2.23%	-0.77%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	18	121	18	112	22	129	6.92%	2.16%

[표 4-41] 최근 3년간('17~'19) 연구개발특구 주요 경쟁/특화산업 생산액/부가가치액 추이

단위 : 백만원

중분류	중분류 산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	281,856	204,518	342,436	253,160	346,821	260,079	7.16%	8.34%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,907,475	690,562	1,901,663	638,317	1,679,180	607,191	-4.16%	-4.20%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	804,357	436,600	956,491	495,656	1,077,071	548,440	10.22%	7.90%
C28	전기장비 제조업	263,158	85,107	223,683	112,870	270,175	126,770	0.88%	14.20%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	2,196,430	632,459	2,096,943	657,105	2,036,729	640,138	-2.48%	0.40%
C34	산업용 기계 및 장비 수리업	0	0	0	0	0	0	0%	0%

○ 산업기술단지

• 집적도 기반 경쟁산업 분포현황

- 기업 수 평균 45.9개, 종사자 수 평균 782명을 X, Y축으로 하는 사분면 분석결과, 1사분면(우측상단)에 위치한 5개의 경쟁산업 도출



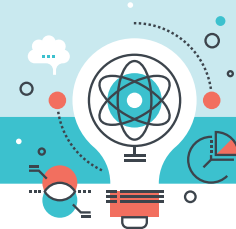
[그림 4-14] 산업기술단지 기업 수 및 종사자 수 기반 사분면 분석

- (집적도 기반 경쟁산업) 산업기술단지의 집적도 기반 경쟁산업은 아래 표 4-42와 같음

[표 4-42] 산업기술단지 집적도 기반 경쟁산업 도출 결과

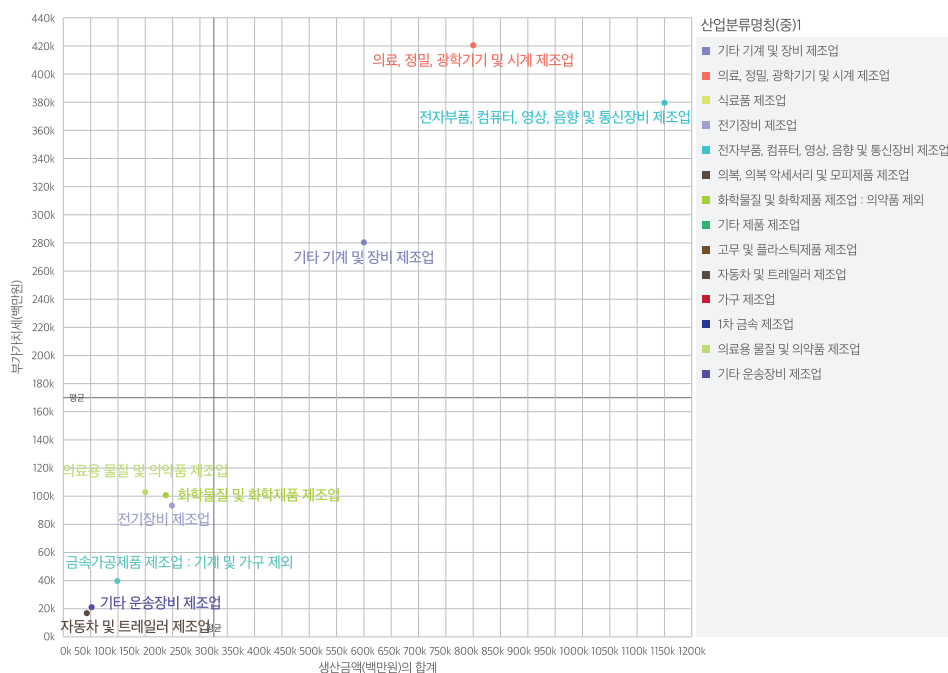
단위 : (개) / (명)

No	업종명	기업 수	종사자 수
1	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	213	4,025
2	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	141	3,215
3	기타 기계 및 장비 제조업	213	2,796
4	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	80	885
5	전기장비 제조업	103	977



• 경제적 성과 기반 경쟁산업 분포현황

- 산업기술단지의 생산액 평균 327,640백만원, 부가가치액 평균 148,075백만원을 X, Y축으로 하는 사분면 분석결과, 1사분면에 위치한 3개의 경제적 성과 기반 경쟁산업 도출



[그림 4-15] 산업기술단지 생산액 및 부가가치액 분포현황

- (경제적 성과 기반 경쟁산업) 산업기술단지의 경제적 성과 기반 경쟁산업은 아래 표 4-43과 같음

[표 4-43] 산업기술단지 경제적 성과 기반 경쟁산업 도출 결과

단위 : 백만원

No	업종명	생산액	부가가치액
1	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,200,481	388,532
2	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	799,703	425,367
3	기타 기계 및 장비 제조업	580,220	276,214

• 효과성 분석

- (경쟁산업) 산업기술단지에서는 ①“전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향, 및 통신장비 제조업” ②“의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업”, ③“기타 기계 및 장비 제조업” 산업이 집적도 및 경제적 성과 기준을 모두 충족한 특화 산업으로 분석됨

[표 4-44] 연구개발특구 집적도 및 경제적 성과 기반 경쟁산업 비교

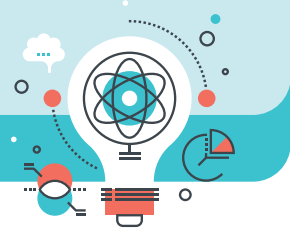
No	집적도 기반 경쟁산업	경제적 성과 기반 경쟁산업
1	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
2	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
3	기타 기계 및 장비 제조업	기타 기계 및 장비 제조업
4	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	
5	전기장비 제조업	

집적도/경제적 성과 모두 해당
 한 곳만 해당

- (특화기능과 비교) 해당 클러스터의 특화기능(무선통신융합, IT, 지능로봇, 바이오벤처, 기능성나노소재, 국방 벤처 등)(p.13, 표3-5)과 특화산업을 비교해보면, ①-무선통신융합, ②-바이오벤처, ③-지능로봇과 같이 특화 기능과 특화산업이 상당부분 유사한 것으로 나타남

< 시사점 >

- ① 대전지역 산업기술단지는 무선통신융합지원센터, 바이오벤처타운, 지능로봇산업화센터 등 대전테크노파크에서 조성한 센터들이 해당 클러스터 산업성장에 유의하게 작용하는 것으로 확인됨
- ② 특히, 바이오벤처와 연관된 “의료용 물질 및 의약품 제조업”, “의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업” 산업이 괄목할만한 성장을 이루고 있으며, “기타 기계 및 장비 제조업”, “전기장비 제조업” 등 지능로봇분야, “전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업” 등 무선통신융합분야에서 지속적인 산업 생태계 조성이 이루어지고 있음
- ③ 하지만, 기능성나노소재(“섬유제품 제조업”, “의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업” 등) 관련 산업은 제조업 산업분석을 통해 볼 때, 낮은 집적성을 보이며, 기반구축이 효율적으로 이루어지지 않고 있음을 확인할 수 있음



[표 4-45] 최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 주요 경쟁/특화산업의 기업 수/종사자 수 추이

단위 : (개) / (명)

중분류	산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수	기업 수	종사자 수
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	4	0	4	0	3	0	-9.14%	0%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	16	37	14	34	12	35	-9.14%	-1.84%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	63	1,138	68	990	80	885	8.29%	-8.04%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	19	380	23	478	28	594	13.80%	16.06%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	104	3,335	121	3,177	141	3,215	10.68%	-1.21%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	175	3,153	182	3,347	213	4,025	6.77%	8.48%
C28	전기장비 제조업	82	897	90	931	103	977	7.90%	2.89%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	190	2,684	186	2,864	213	2,796	3.88%	1.37%

[표 4-46] 최근 3년간('17~'19) 산업기술단지 주요 경쟁/특화산업의 생산액/부가가치액 추이

단위 : 백만원

중분류	산업분류명칭	2017		2018		2019		연평균 증가율 (CAGR)	
		생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액	생산액	부가가치액
C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	0	0	0	0	0	0	0%	0%
C20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	308,027	140,959	259,080	109,520	183,332	102,734	-15.88%	-10.01%
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	112,371	78,252	137,261	91,165	143,300	103,807	8.44%	9.88%
C26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,490,212	518,443	1,492,975	469,233	1,200,481	388,532	-6.95%	-9.17%
C27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	577,932	315,792	718,325	365,451	799,703	425,367	11.43%	10.44%
C28	전기장비 제조업	200,620	63,473	142,980	74,754	194,958	92,201	-0.95%	13.25%
C29	기타 기계 및 장비 제조업	550,407	266,459	521,456	242,631	580,220	276,214	1.77%	1.21%

○ 클러스터 효율성 분석

• 클러스터 생산액 대비 부가가치 생산액 분석

- (분석방법) 대전지역 클러스터의 생산액 대비 부가가치액 비율분석*

*클러스터 생산액 대비 부가가치액 = 클러스터 부가가치 총액 / 클러스터 생산액 총액

- (분석결과) 생산액 대비 부가가치액 비율은 국제과학비즈니스벨트, 연구개발특구, 국가혁신융복합단지, 산업기술단지 순으로 높음.

< 시사점 >

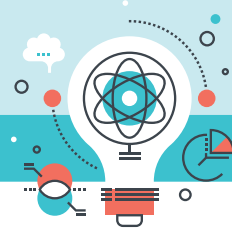
- ① 대전지역 모든 클러스터는 기업 생산액 대비 부가가치율 평균으로 볼 때, 대전지역에서 생산효율성이 높은 업체들이 집적되어 있는 것으로 판단할 수 있음
- ② 산업기술단지는 대전지역에서 상대적으로 낮은 기업 평균 부가가치율(47.0%)을 보이고 있기때문에, 고부가가치 산업은 국제과학비즈니스벨트, 국가혁신융복합단지, 연구개발특구에 집적되어 있는 것으로 해석할 수 있음.

[표 4-47] 클러스터별 생산액 대비 부가가치율 현황

단위 : 백만원

	클러스터명	생산액	부가가치액	생산액 대비 부가가치율 (대전지역 대비)	기업 평균 부가가치율* (대전지역 대비)
1	국가혁신융복합단지	12,823,985	5,548,195	43.2%(1.06)	50.5%(1.02)
2	국제과학비즈니스벨트	323,875	158,161	48.8%(1.13)	51.7%(1.04)
3	연구개발특구	10,258,222	4,527,688	44.1%(1.02)	50.9%(1.02)
4	산업기술단지	3,276,405	1,480,750	45.1%(1.05)	47.0%(0.94)
5	대전지역 전체	13,186,834	5,654,105	42.9%(1.00)	49.5%(1.00)

* 기업평균 부가가치율 : (부가가치액 / 생산액) / 기업 수



• 클러스터 1인당 부가가치율 분석

- (분석방법) 대전지역 클러스터의 1인당 부가가치 생산액 분석*

*클러스터 1인당 부가가치 생산액 = 클러스터 부가가치 총액 / 클러스터 종사자 수

- (분석결과) 연구개발특구, 국가혁신융복합단지, 국제과학비즈니스벨트, 산업기술단지 순으로 1인당 부가가치 생산액이 높으며, 산업기술단지는 대전지역 전체 평균 109백만원 보다 낮음

< 시사점 >

- 대전지역 클러스터에서는 연구개발특구, 국가혁신융복합단지, 국제과학비즈니스벨트에 고부가가치 산업이 집적되어 있는 것으로 확인됨.

[표 4-48] 클러스터별 1인당 부가가치 생산액 현황

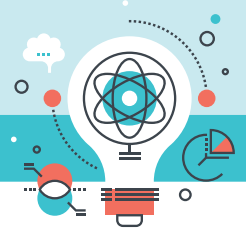
단위 : 백만원

	클러스터명	부가가치액	종사자 수	1인당 부가가치 생산액	대전지역 대비 비율
1	국가혁신융복합단지	5,548,195	41,869	132.5	1.21
2	국제과학비즈니스벨트	158,161	1,416	111.7	1.02
3	연구개발특구	4,527,688	31,520	143.6	1.31
4	산업기술단지	1,480,750	14,870	99.6	0.91
5	대전지역 전체	5,654,105	51,875	109.0	1.00



Part 5.

결론 및 시사점



1. 분석결과 요약 및 시사점

○ 대전지역은 6개의 혁신클러스터가 입지하고 있으며, 최근 3년간('17~'19) 기업체 수, 종사자 수는 지속적으로 증가하고 있는 반면, 생산액, 부가가치액은 큰 폭으로 하락중임

- 대전지역은 10개 혁신클러스터 유형 중, 국제과학비즈니스벨트*, 국가혁신융복합단지*, 연구개발특구*, 산업기술단지*, 규제자유특구, 산업단지 등 총 6개 유형이 입지(제조업 분석은 *표시된 4개 유형으로 수행)
 - 클러스터 규모는 국가혁신융복합단지, 연구개발특구, 산업기술단지, 국제과학비즈니스벨트 순으로 양적(기업 수/ 종사자 수), 질적(생산액/부가가치액)으로 큼
- 대전지역 모든 혁신클러스터에서 기업체 수, 종사자 수는 최근 3년간 지속적 증가 추세
 - 최근 3년간 클러스터의 기업체 수 연평균 증가율은 평균 3.59%이며, 종사자수는 1.12% 증가
 - 산업기술단지의 기업체 수(6.2%), 종사자 수(2.93%) 연평균 증가율이 가장 높음
- 생산액, 부가가치액의 연평균증가율은 각각 평균 -6.42%, -7%로 큰 폭으로 하락 추세
 - 특히, 국제과학비즈니스벨트에서의 연평균 증가율은 생산액(-18.45%), 부가가치액(-21.8%)으로 대전지역 전체 평균 -4.52%보다 압도적으로 낮음

○ 집적도 및 경제적 성과 기반의 사분면 분석을 통한 혁신클러스터별 주요 경쟁산업은 다음과 같음

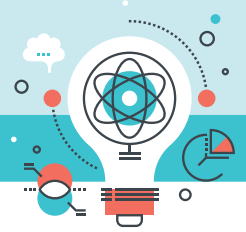
- 국가혁신융복합단지(4개)
 - ①기타 기계 및 장비 제조업, ②전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, ③의료 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 ④화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
- 국제과학비즈니스벨트(2개)
 - ①전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, ②의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
- 연구개발특구(3개)
 - ①기타 기계 및 장비 제조업, ②의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업, ③전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향, 및 통신 장비 제조업
- 산업기술단지(3개)
 - ①전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향, 및 통신장비 제조업, ②의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업, ③ 기타 기계 및 장비 제조업

○ 경쟁산업과 특화산업 비교를 통한 효과성 분석결과, 일부 산업에서 성장 효과가 유발되고 있음

- (국가혁신융복합단지) 센서 관련 산업의 증가율이 큼
 - (의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업) 종사자 수/부가가치액 증가율 5.94%/8.05%
- (국제과학비즈니스벨트) IT, 바이오 관련 산업의 역량이 강화되고 있음
 - (전자제품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업) 부가가치액 증가율 5.70%
 - (의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업) 기업 수/부가가치액 증가율 24.47%/20.35%
- (연구개발특구) IT융복합, 바이오메디컬 분야의 산업 성장이 이루어지고 있음
 - (전자제품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업) 기업 수 증가율 5.33%
 - (의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업) 기업 수/부가가치액 증가율 3.93%/7.90%
 - (의료용 물질 및 의약품 제조업) 종사자 수/부가가치액 증가율 11.66%/8.34%
- (산업기술단지) 바이오벤처, 지능로봇분야, 무선통신융합 산업의 생태계 조성이 이루어지고 있으나, 기능성 나노소재 관련 산업은 낮은 집적성을 보임
 - (의료용 물질 및 의약품 제조업) 종사자 수/부가가치액 증가율 16.06%/9.88%
 - (기타 기계 및 장비 제조업) 기업 수/부가가치액 증가율 3.88%/1.21%
 - (섬유제품 제조업; 의복 제외) 기업 수 증가율 -9.14%

○ 대부분의 대전지역 혁신클러스터는 대전지역 평균보다 높은 생산효율성과 노동생산 효율성을 보임

- (기업 평균 부가가치율) 대부분의 혁신클러스터에서 제조업 기준 대전시 대비 평균 부가가치율이 높음
 - (생산액 대비 부가가치율) 국제과학비즈니스벨트(48.8%), 산업기술단지(45.1%), 연구개발특구(44.1%), 국가혁신융복합단지(43.2%), 대전시 전체평균(42.9%)
 - (기업 평균 부가가치율) 국제과학비즈니스벨트(51.7%), 연구개발특구(50.9%), 국가혁신융복합단지(50.5%), 산업기술단지(47.0%), 대전시 평균(49.5%)
- (1인당 부가가치율) 산업기술단지를 제외한 모든 대전지역 혁신클러스터에 고부가가치 산업이 집적되어 있음
 - (대전시 전체대비 1인당 부가가치 생산액) 연구개발특구 1.31배, 국가혁신융복합단지 1.21배, 국제과학비즈니스벨트 1.02배, 산업기술단지 0.91배(장비 제조업)



○ 대전지역 혁신클러스터의 산업 집적도와 실질적인 경제적 성과로의 확산에 대한 효과성 분석을 통해 정책 실효성 제고를 위한 방안 마련 필요

- 혁신클러스터내의 산업분포 현황을 파악하고 집적화에 따른 강점 및 취약점 분석을 통해 경쟁력 강화 방안 마련 필요
 - 혁신클러스터 특화기능 및 특화산업의 양적(기업 수/종사자 수), 질적(생산액/부가가치액) 증감추이 분석을 통해 클러스터내의 산업연계성, 산업보편성 등 심층적인 효과성 분석이 필요
 - 특화산업 중, 낮은 집적성을 보이는 산업을 발견하고 생태계 조성 및 성장을 위한 기반구축 필요
- 지역 주력산업의 경쟁력 강화를 위해 추가 클러스터 조성 고려 필요
 - 대전지역 제조업 생태계가 대부분 혁신클러스터를 기반으로 구성되어 있기에, 생태계 조성 측면의 효과성은 크다고 볼 수 있음.
 - 지역 주력산업의 집적을 통한 양적/질적 경쟁력 강화를 위해 클러스터 추가 조성 고려 필요

2. 분석의 한계 및 향후 방향

○ 통계청 MDIS를 활용하여 기업 수, 종사자 수, 생산액, 부가가치액을 분석하였으나, 클러스터 입주기업 목록, MDIS 데이터셋에서 일부 정보의 미공개로 분석상 정확도의 한계

- 본 조사분석을 통해 제조업 기반의 산업 집적도 및 효과성을 분석하는데 의미가 있으나, 클러스터 입주 기업 목록, 종사자 수, 생산액 등 관련 데이터 구축의 한계로 정확한 분석에 한계
- 통계청 MDIS 데이터셋에서 업체의 요청에 의해 생산액, 부가가치액, 종사자 수의 일부 정보가 비공개되어 KOSIS의 통계수치와는 일부 상이할 수 있음

○ 대전지역 혁신클러스터 조사분석은 제조업으로 한정하여 클러스터 입주현황 및 추이를 분석하였으며, 이후 정보통신업, 전문, 과학 및 기술서비스업 등의 산업분석을 위해 산업유형을 확대한 분석이 필요

- SW, ICT 등 지식산업에 대한 효과성 분석을 위해 전체 산업분류로 확대하여 추가 분석이 필요



참고 문헌

- 산업통상자원부, “21년도 국가혁신클러스터육성사업 시행계획”, '21.03
- 과학기술정보통신부, KISTEP, “혁신클러스터 가이드맵”, '22.02
- 변창욱 외 4인, “지역 산업혁신클러스터 발전요인 분석과 활성화 방안 연구”, 산업연구원, 연구보고서 2018-894, '18.12
- 국가혁신융복합단지 지정(변경) 산업통상자원부 고시 제2020-88호
- 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr>)
- 연구개발특구진흥재단(<https://www.innopolis.or.kr>)
- 대전테크노파크(<https://www.djtp.or.kr>)
- 대전바이오메디컬 규제자유특구(<https://www.djbm.or.kr>)



분석 도구

- Tableau software
- Google Data Studio

2021년도

대전광역시 혁신클러스터(Innovation Cluster)

조사·분석 보고서

-제조업 집적화 분석을 기반으로-

발행일	2022년 2월
발행처	(재)대전과학산업진흥원 대전광역시 유성구 가정로 99, 2층(신성동) 042)865-0532
본부장	최병철
부장	최재운
연구원	곽창욱 정예슬 신미란
디자인/인쇄	디자인심원 042)486-5777

- 본 보고서는 과학기술정보통신부에서 시행하는 연구개발지원단 지원사업의 주체인 (재)대전과학산업진흥원 평가분석부에서 작성한 보고서입니다.
- 본 보고서의 내용을 대외적으로 발표할 때에는 반드시 (재)대전과학산업진흥원 평가분석부에서 시행한 결과임을 밝혀야 합니다.
- 본 보고서의 일부 자료는 타 보고서의 발표 수치와 다를 수 있습니다.
- 본 보고서에 실린 대전시 연구개발사업에 대한 정보는 대전과학기술 지식정보서비스(DJTIS) 홈페이지 (daon.distep.re.kr)에서 제공받을 수 있습니다.

2021년도

대전광역시 혁신클러스터
(Innovation Cluster)

조사·분석 보고서

-제조업 집적화 분석을 기반으로-

저자소개

곽 창 욱 • 대전과학산업진흥원 평가분석부 선임연구원
• 전화 : 042-865-0532
• e-mail : cukwak@distep.re.kr

정 예 슬 • 대전과학산업진흥원 평가분석부 연구원
• 전화 : 042-865-0533
• e-mail : yeseul@distep.re.kr

신 미 란 • 대전과학산업진흥원 평가분석부 연구원
• 전화 : 042-865-0534
• e-mail : shmr@distep.re.kr

최 재 윤 • 대전과학산업진흥원 평가분석부장
• 전화 : 042-865-0530
• e-mail : antigua22@distep.re.kr

최 병 철 • 대전과학산업진흥원 융합혁신본부장
• 전화 : 042-865-0550
• e-mail : cbc@distep.re.kr