

# 경남혁신도시 거점 신산업 육성방안 연구







## 경남혁신도시 거점 신산업 육성방안 연구

### 연구진

---

김도형 | 한국지방행정연구원 부연구위원

김현호 | 한국지방행정연구원 선임연구위원

---



# Contents

## I 혁신도시의 신산업 육성은 왜 필요한가

- 1. 혁신도시 정책 대안 마련의 필요성 제기 ..... 04
- 2. 지역혁신체계와 클러스터 정책 ..... 05

## II 관련 현황 및 계획의 검토


- 1. 지역경제 현황 ..... 09
- 2. 이전공공기관 및 산·학·연 유치 현황 ..... 32
- 3. 관련 계획의 검토 ..... 41

## III 국가 및 지방정부 주도형 클러스터 사례 분석

- 1. 중국의 중관춘 ..... 58
- 2. 스웨덴의 시스타 ..... 78
- 3. 정책적 시사점 ..... 91

## IV 경남혁신도시 거점 신산업을 어떻게 육성할 것인가

- 1. 신산업 육성의 접근과 방향 ..... 94
- 2. 혁신도시 거점 신산업 분야의 선정 ..... 99
- 3. 전략·핵심 분야의 신산업 육성 ..... 100
- 4. 지연·특화 분야의 신산업 육성 ..... 105
- 5. 신산업 육성의 추진방안 ..... 108

-  **참고문헌** ..... 110

## I

## 혁신도시의 신산업 육성은 왜 필요한가

### 1. 혁신도시 정책 대안 마련의 필요성 제기

#### 혁신도시 정책의 문제점과 한계

- 지금까지 추진된 혁신도시 정책은 이전 공공기관과 산·학·연·관 영역에서의 혁신주체들이 상호 간 협력 네트워크를 구축하지 못해 자생적인 발전 동력을 제대로 확보하지 못했던 것으로 평가
  - 노무현정부는 수도권에 집중되었던 공공기관의 지방 이전을 통해 ‘혁신주도형 경제의 지역거점’을 형성하여 수도권과 비수도권 간의 격차를 줄이고 각 지역의 특색에 따른 발전을 촉진하는, 혁신도시 조성 정책을 강력하게 추진
  - 심화하는 수도권 과밀과 비수도권 발전 정체 및 낙후 문제를 저지함으로써, 미래 국가발전 장애 요소를 방지하고 국토균형발전을 통한 국가발전 패러다임으로 전환하여 국가경쟁력 확보의 일환으로 추진
- 문재인정부는 공공기관 이전 중심에서 벗어나, 신지역성장 거점 육성을 통해 국가 균형발전을 도모하는 ‘혁신도시 시즌2’를 발표
  - 기업, 대학, 연구기관 중심의 산·학·연 클러스터 조성으로 산업생태계 구축을 추진했고, 혁신도시 내 기업, 대학 등 입주 규제 완화로 클러스터 부지로의 대학 이전을 유도하여 산·학·연 집적 효과를 도모
  - 하지만 지역발전 거점으로서 혁신도시의 기능은 한계를 보였으며, 혁신도시 시즌2 정책 역시 목표 실현에는 많은 난관에 부딪힘

- 이러한 배경에서 지역경쟁력의 지속적인 개선을 통한 지역 기반의 지역경제 성장 효과 창출이 필요한 것으로 지적

### 지역발전 거점으로서 혁신도시의 신산업 육성 필요성

- 향후 혁신도시 정책의 성공은 비전과 목표, 추진전략의 전면적인 재검토를 요구하는 상황임
  - 혁신도시로의 기업 입주를 촉진하여 산업의 양적 성장과 다양성을 확보하고 산·학·연 주체 간에 연계함으로써 시너지 효과를 제고
  - ‘지역발전 거점화’는 혁신도시 정책의 성패를 결정하는 핵심 요소에 해당
- 경남혁신도시의 성장 거점화는 부가가치와 고용 잠재력을 끌어올릴 주력산업 또는 미래 유망 첨단산업을 보유하지 못함으로써 장애에 부딪힘
  - 이전공공기관과 지역 주력산업의 낮은 연관성, 연관 주체들의 다양한 노력이 지역발전 거점화로 이어지지 못하는 현실 등이 문제로 지적
  - 경남혁신도시의 취약한 여건을 극복하고 혁신도시 조성 목표의 효과적인 실현을 위해서는, 미래의 유망 분야이면서 지역발전과 일자리 창출을 도모하는 신산업의 발굴과 육성이 필요

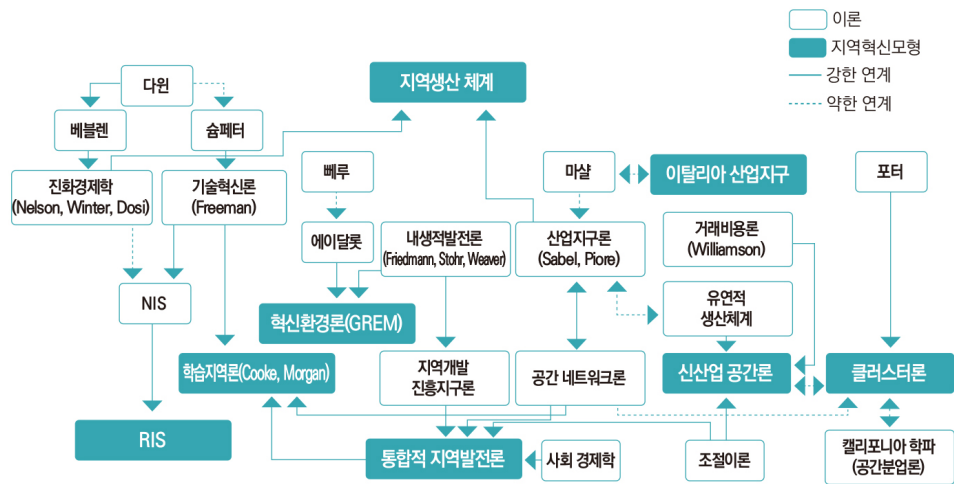
## 2. 지역혁신체계와 클러스터 정책

### 클러스터와 지역혁신체계

- 클러스터는 산업지구와 함께 Marshall이 제시한 개념으로, 이후 신산업공간과 지역 혁신체계 등의 세부 개념으로 발전
  - 특히 Porter의 다이아몬드 모형과 경쟁력 이론은 클러스터 개념의 중요성을 강조하면서 클러스터 개념과 용어가 세계적으로 알려짐

- OECD는 클러스터를 ‘부가가치 생산 사슬에 참여하는 개별적인 기업들과 지식생산 기관(대학, 연구기관), 연계조직(지식서비스, 중개기관)과 고객의 종합적인 네트워크’로 정의

그림 1-1 | 지역혁신체계론의 발전



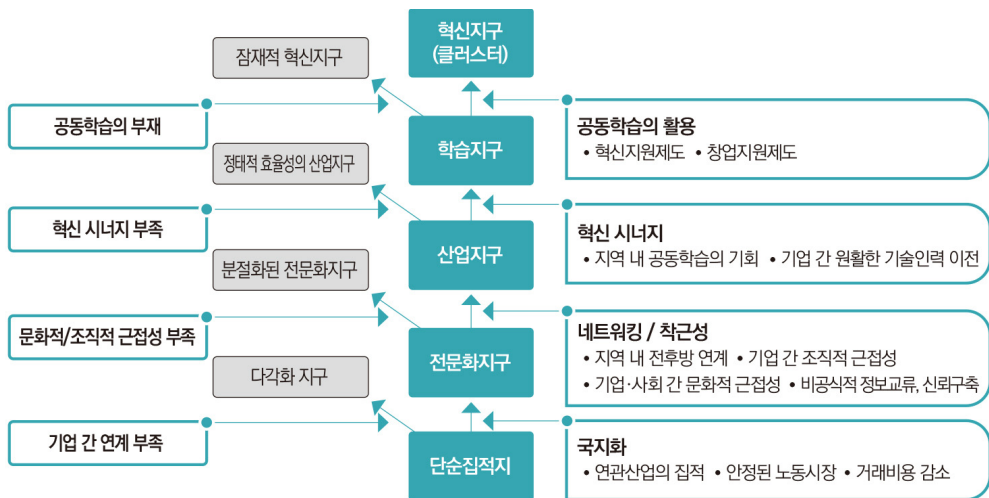
자료 : Moulart & Sekia(2003: 289-302); 남기범(2015: 54)에서 재인용

- 클러스터 개념은 그동안 이론과 정책적 측면에서 외생적 발전이론 중심의 지역발전론 성장축 이론(요소투입이론)에 기초하고 있으나, 최근에는 내생적 발전이론을 중심으로 지역의 내재적 특성과 잠재력을 중요하게 인식
  - 클러스터는 한 지역이나 국가에서 경쟁우위에 있는 관련 산업들이 하나의 장소나 공간 단위에 집적함으로써 형성
  - 클러스터에 집적한 기업은 마케팅, 정보 및 의견 등을 교환하고, 클러스터 내에 특화되어 형성된 사업서비스, 노동시장 등을 상호 공유하면서 발전전략과 비전을 공동으로 수립
- 클러스터는 ‘지리적으로 인접한 기업이 상호 협력과 경쟁의 기반 위에 산업발전에 대한 비전을 공유하며 기업지원의 기반이 풍부한 환경 속에서 수직적·수평적 연계를 형성하고 있는 지역’으로 이해(남기범, 2015: 55)



- 클러스터를 구성하는 요소는 기업뿐만 아니라 협력 공급업체, 기업 서비스, 고객, 관련 제도 등을 망라하는 종합적 지역 네트워킹 시스템을 의미
- 단순한 공간 집적에서 클러스터로의 발전은 제도, 기업 간 연계, 학습 등의 여건이 다양하게 뒷받침되어야 함

그림 1-2 | 산업단지의 발전단계와 지원체계



자료 : Capello(1999); 김준엽(2015: 32)에서 재인용

### 클러스터의 성공 조건 및 정책의 중요성

- 클러스터가 성공적으로 조성되기 위해서는 네트워킹의 효율적 운영과 연계 기회의 다양화, 생산성과 상호 접근성의 향상, 비용 절감, 품질 향상, 기업 간 제휴 등 하드웨어의 개선과 지역 내 비전의 공유가 선행되어야 함
  - 이는 클러스터 내 기업과 지원기관 간 상호협력이 강화되고 기업 간 네트워크 활성화를 통한 협력, 기술이전, 혁신 등의 강화를 통해 이룰 수 있음
  - 특히 명시지보다는 암묵지와 풍부한 기술knowhow의 확산을 통해 효율성의 향상과 기술, 제품, 공정 등의 전반적인 혁신이 촉진되어야 함

- 또한 화폐자본, 인적 자본에 더해 사회자본의 활발한 축적이 이뤄져야 하고, 국지적 제도화와 함께 국제적 연결망 편입으로 혁신이 지속되어야 함
- 클러스터의 성공은 단순히 전후방의 선적인 연계뿐만 아니라 다각화된 네트워크 형성에 기초해야 함
  - 이는 공식·비공식 네트워크에 더해 소프트·하드 네트워크, 수직·수평적 네트워크 등이 씨줄과 날줄로 조화롭게 연계되어야 함(Cooke, 2001)
- 지역 내 산업의 군집 속에서 지식 누출의 방지 및 협동 부진과 같은 시장실패는 클러스터 정책을 통한 정부 개입으로 타개되어야 함
  - 지역 공간 내 산업 군집 형성으로 집적 이익과 외부경제효과가 나타나는 경우 누적적 인과모형과 수확 체증으로 발전하는 경로의존성을 보임
  - 기업이 외부경제효과를 얻는 데 소홀하거나 사회적 협동 및 자원 공유를 실현하지 못하는 경우 시장실패로 이어지며, 그 이후로는 경제의 불확실성, 집적경제의 미확립, 기업의 무임승차 등의 문제가 뒤따름
- 클러스터 정책의 실행은 기업 간 협력 네트워크 창출과 기업, 지역기관, 제도 간의 유기적인 상호작용 증대에 노력과 역량을 집중시켜야 함
  - 곧 기업, 제도, 공공기관 사이의 중재자 역할이 중요하게 떠오르며, 지역에 금융, 디자인, 마케팅 등 산업 서비스가 적절하게 투입되어 지역경쟁력과 장소마케팅을 아우르는 종합적 마케팅 전략 방향이 정립되어야 함
- 클러스터의 성장·발전은 자연스러운 형성에 의한 진행이 이상적이지만, 상황에 따라서는 인위적인 방법으로서 클러스터 정책을 통한 정부의 적극적인 노력도 중요한 것으로 판단
  - 이러한 배경에서 본고에서는 공간 스케일과 제도적 여건 등 경남혁신도시의 상황과 다르지만, 중국의 중관춘과 스웨덴의 시스타 등의 사례를 검토함으로써 국가 및 지방정부의 역할에 대한 시사점을 탐색하고자 함

# II

## 관련 현황 및 계획의 검토

### 1. 지역경제 현황

#### 지역내총생산

- 경남의 GRDP는 2020년을 기준으로 약 112조 원 규모이며, 최근 5년간 연평균 0.6%의 성장률을 보이고 있음
  - 하지만 전국에서 차지하는 경남의 GRDP 비중은 2016년 6.27%에서 2020년 5.79%로 감소하여 최근 몇 년간 성장이 둔화하는 추세

표 2-1 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 GRDP(지역내총생산) 추이 (2016~2020년)

단위 : 백만 원 (%)

구 분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	연평균 증가율
전 국	1,743,574,724	1,840,348,850	1,902,527,946	1,927,421,209	1,936,043,025	(2.7)
경상남도 (전국대비)	109,338,189 (6.27)	109,492,183 (5.95)	110,720,199 (5.82)	114,020,931 (5.92)	112,092,547 (5.79)	(0.6)
진주·사천 (경남대비)	12,046,527 (11.02)	12,313,816 (11.25)	12,751,982 (11.52)	13,262,821 (11.63)	-	(3.3)
진주시 (경남대비)	7,820,266 (7.15)	8,217,596 (7.51)	8,412,605 (7.60)	8,643,663 (7.58)	-	(3.4)
사천시 (경남대비)	4,226,261 (3.87)	4,096,220 (3.74)	4,339,377 (3.92)	4,619,158 (4.05)	-	(3.0)

주 : 당해연도 명목가격 기준  
 자료 : 통계청, <지역소득>

표 2-2 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 경제활동별 지역내총생산(GRDP) 비중 (2019년)

단위 : 십억 원 (%)

구 분	전국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
지역내총생산(시장가격)	1,927,421 (100)	114,021 (100)	8,644 (100)	4,619 (100)	13,263 (100)
순생산물세	162,012 (8.41)	8,464 (7.42)	495 (5.73)	320 (6.92)	814 (6.14)
총부가가치(기초가격)	1,765,409 (91.59)	105,556 (92.58)	8,149 (94.27)	4,300 (93.08)	12,448 (93.86)
농업, 임업 및 어업	31,991 (1.66)	3,900 (3.42)	358 (4.14)	214 (4.64)	572 (4.31)
광업	2,148 (0.11)	81 (0.07)	- (-)	2 (0.04)	2 (0.02)
제조업	486,035 (25.22)	41,139 (36.08)	937 (10.84)	2,041 (44.19)	2,978 (22.46)
전기, 가스, 증기 및 수도사업	24,517 (1.27)	2,090 (1.83)	19 (0.22)	13 (0.29)	33 (0.25)
건설업	105,004 (5.45)	5,985 (5.25)	365 (4.23)	137 (2.96)	502 (3.79)
도매 및 소매업	139,303 (7.23)	4,954 (4.34)	581 (6.72)	202 (4.38)	784 (5.91)
운수 및 창고업	58,433 (3.03)	2,830 (2.48)	300 (3.47)	89 (1.94)	390 (2.94)
숙박 및 음식점업	46,945 (2.44)	2,560 (2.24)	272 (3.15)	99 (2.15)	371 (2.80)
정보통신업	85,305 (4.43)	1,424 (1.25)	188 (2.18)	46 (0.99)	234 (1.76)
금융 및 보험업	104,294 (5.41)	4,110 (3.60)	521 (6.03)	133 (2.89)	654 (4.93)
부동산업	141,419 (7.34)	6,665 (5.85)	982 (11.36)	201 (4.34)	1,182 (8.91)
사업서비스업	178,196 (9.25)	6,543 (5.74)	942 (10.89)	154 (3.32)	1,095 (8.26)
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	121,758 (6.32)	9,186 (8.06)	883 (10.21)	485 (10.51)	1,368 (10.32)
교육서비스업	94,572 (4.91)	5,724 (5.02)	791 (9.15)	173 (3.75)	964 (7.27)
보건업 및 사회복지서비스업	90,106 (4.67)	5,361 (4.70)	700 (8.10)	185 (4.00)	885 (6.68)
문화 및 기타서비스업	55,382 (2.87)	3,004 (2.63)	309 (3.57)	125 (2.70)	434 (3.27)

주 : 당해연도 명목가격 기준, ( )안은 비중  
 자료 : 통계청, <지역소득>; 경상남도, <지역내총생산>

- 반면 진주·사천의 GRDP는 2016년 약 12조 원, 경남 전체 대비 11.25%의 비중에서 2019년 약 13.2조 원, 경남 전체 대비 11.63%로 성장하는 추세
  - 특히 진주시와 사천시는 각각 연평균 3.4%, 3.0%의 성장률을 기록함으로써 둔화된 경남의 성장 동력을 이끌고 있음
- 전국의 지역내총생산<sub>GRDP</sub>은 제조업의 비중이 가장 높으며 경남, 진주, 사천 역시 제조업이 높은 비중을 차지하지만, 상대적인 비중의 측면에서 진주의 제조업은 다른 지역에 비해 낮은 편으로 나타남
  - 진주시의 지역내총생산에서 주목할 점은 제조업의 비중이 압도적으로 높지 않은 가운데 ① 공공행정, 국방 및 사회보장·행정 ② 교육서비스업 등의 비중이 전국, 경남, 사천에 비해 높게 나타남

## 사업체 및 종사자

- 2019년 경남의 사업체 수는 28.6만 개로 집계되어 2015년부터 2019년까지 5년간 2.19%의 성장률을 기록했으며, 전국 대비 비중 6.79%(2015년)에서 6.87%(2019년)로 매년 증가하는 추세
- 진주·사천지역의 2019년 사업체 수는 약 4만 2천여 개로 집계되어 2015년부터 5년간 2.88%의 연평균 성장률을 보였으며, 경남에서 차지하는 비중은 2015년 14.32%에서 2019년 14.71%로 증가하는 경향을 나타냄
  - 진주시는 2015년부터 2019년까지 5년 동안 연평균 3.10%의 사업체 수 증가율을 보임으로써 전국, 경남, 사천과 비교해 높은 성장 추이를 나타냄
  - 사천시의 5년간 사업체 수 연평균증가율은 2.24%로 전국 및 경남의 연평균증가율 보다 높은 수준임에 반해, 종사자 수 연평균증가율은 1.91%에 머물러 경남보다는 높으며 전국 평균에는 밀도는 추세
  - 진주·사천지역의 사업체 수 연평균증가율은 2.88%, 종사자 수 연평균증가율은 2.73%로 각각 전국 및 경남보다 높은 수준을 기록

- 2019년 경남의 사업체 종사자 수는 140여만 명으로 집계되어 전국 대비 6.87%의 비중을 차지하고 있으며, 이는 5년 전인 2015년 136만여 명과 비교했을 때 연평균 1.11%의 성장률을 기록한 것으로 볼 수 있음
  - 진주·사천 지역의 2019년 사업체 종사자 수는 20만 명에 가깝고, 경남에서의 비중은 13.79%를 차지하며, 2015년부터 2019년까지 5년간 2.73%의 성장률을 보임
  - 이는 진주·사천 지역의 사업체 수와 종사자 수가 전국의 평균을 꾸준히 웃도는 추세로 볼 수 있으며, 상대적으로 저조한 경남의 사업체, 종사자 수 현황 가운데에서 나름의 주목할 성과로 해석할 수 있음
  - 특히 진주시는 2015년부터 2019년까지 5년간 3.05%의 성장률을 보여 전국, 경남, 사천시의 연평균보다 높은 증가율을 나타냄

표 2-3 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 사업체 및 종사자 추이 (2015~2019년)

단위 : 개, 명, (%)

구 분		2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	연평균 증가율
전 국	사업체 수	3,874,167	3,950,169	4,019,872	4,103,172	4,175,286	(1.89)
	종사자 수	20,889,257	21,259,126	21,626,904	22,234,776	22,716,910	(2.12)
경상남도	사업체 수	262,950	268,906	274,490	281,685	286,752	(2.19)
	종사자 수	1,365,599	1,379,047	1,378,742	1,388,302	1,427,443	(1.11)
진주·사천	사업체 수	37,646	38,816	39,979	41,174	42,174	(2.88)
	종사자 수	176,752	180,825	183,598	189,618	196,836	(2.73)
진주시	사업체 수	28,055	29,074	30,035	30,859	31,696	(3.10)
	종사자 수	126,287	131,027	133,992	137,027	142,414	(3.05)
사천시	사업체 수	9,591	9,742	9,944	10,315	10,478	(2.24)
	종사자 수	50,465	49,798	49,606	52,591	54,422	(1.91)

자료 : 통계청, <전국사업체조사>; 경상남도, <사업체조사>

- 2019년 산업별 사업체 수에서 전국적으로 가장 높은 비중을 차지하는 업종은 ‘도매 및 소매업’이며, ‘숙박 및 음식점업’이 뒤를 이음
  - 경남과 진주, 사천도 ‘도매 및 소매업’, ‘숙박 및 음식점업’ 순으로 높은 사업체 수 비중을 차지하며, 이는 전국의 사업체 수 추세와 같음

표 2-4 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 산업별 사업체 수 현황 (2019년)

단위 : 개 (%)

구 분	전 국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
전체 산업	4,176,549 (100)	286,752 (100)	31,696 (100)	10,478 (100)	42,174 (100)
농업, 임업 및 어업	4,522 (0.11)	395 (0.14)	59 (0.19)	22 (0.21)	81 (0.19)
광업	1,776 (0.04)	87 (0.03)	1 (0.00)	2 (0.02)	3 (0.01)
제조업	440,766 (10.55)	38,352 (13.37)	2,710 (8.55)	1,038 (9.91)	3,748 (8.89)
전기, 가스, 증기 및 수도사업	3,119 (0.07)	291 (0.10)	33 (0.10)	10 (0.10)	43 (0.10)
하수·폐기물 처리, 원료 재생 및 환경복원업	9,423 (0.23)	916 (0.32)	54 (0.17)	44 (0.42)	98 (0.23)
건설업	146,293 (3.50)	10,495 (3.66)	1,312 (4.14)	390 (3.72)	1,702 (4.04)
도매 및 소매업	1,028,323 (24.62)	66,322 (23.13)	8,004 (25.25)	2,898 (27.66)	10,902 (25.85)
운수업	409,288 (9.80)	22,275 (7.77)	2,504 (7.90)	690 (6.59)	3,194 (7.57)
숙박 및 음식점업	785,706 (18.81)	62,642 (21.85)	6,629 (20.91)	2,366 (22.58)	8,995 (21.33)
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	45,303 (1.08)	1,250 (0.44)	182 (0.57)	31 (0.30)	213 (0.51)
금융 및 보험업	43,555 (1.04)	2,790 (0.97)	366 (1.15)	95 (0.91)	461 (1.09)
부동산업 및 임대업	168,481 (4.03)	9,254 (3.23)	1,084 (3.42)	340 (3.24)	1,424 (3.38)
전문, 과학 및 기술 서비스업	118,129 (2.83)	5,563 (1.94)	784 (2.47)	161 (1.54)	945 (2.24)
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	73,282 (1.75)	4,385 (1.53)	528 (1.67)	159 (1.52)	687 (1.63)
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	12,570 (0.30)	1,067 (0.37)	93 (0.29)	48 (0.46)	141 (0.33)
교육 서비스업	193,790 (4.64)	13,659 (4.76)	1,798 (5.67)	431 (4.11)	2,229 (5.29)
보건업 및 사회복지 서비스업	150,659 (3.61)	9,627 (3.36)	1,073 (3.39)	348 (3.32)	1,421 (3.37)
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	124,621 (2.98)	7,555 (2.63)	984 (3.10)	245 (2.34)	1,229 (2.91)
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	416,943 (9.98)	29,827 (10.40)	3,498 (11.04)	1,160 (11.07)	4,658 (11.04)

자료 : 통계청, <전국사업체조사>

표 2-5 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 산업별 종사자 수 현황 (2019년)

단위 : 명 (%)

구 분	전 국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
전체 산업	22,723,272 (100)	1,427,443 (100)	142,414 (100)	54,422 (100)	196,836 (100)
농업, 임업 및 어업	43,920 (0.19)	3,372 (0.24)	553 (0.39)	163 (0.30)	716 (0.36)
광업	14,887 (0.07)	756 (0.05)	10 (0.01)	19 (0.03)	29 (0.01)
제조업	4,123,817 (18.15)	412,713 (28.91)	15,434 (10.84)	18,123 (33.30)	33,557 (17.05)
전기, 가스, 증기 및 수도사업	67,526 (0.30)	4,535 (0.32)	626 (0.44)	148 (0.27)	774 (0.39)
하수 폐기물 처리, 원료 재생 및 환경복원업	114,085 (0.50)	9,736 (0.68)	828 (0.58)	440 (0.81)	1,268 (0.64)
건설업	1,504,466 (6.62)	86,226 (6.04)	12,128 (8.52)	3,211 (5.90)	15,339 (7.79)
도매 및 소매업	3,289,652 (14.48)	176,361 (12.36)	20,786 (14.60)	7,270 (13.36)	28,056 (14.25)
운수업	1,155,965 (5.09)	61,741 (4.33)	7,128 (5.01)	1,923 (3.53)	9,051 (4.60)
숙박 및 음식점업	2,384,828 (10.50)	158,258 (11.09)	17,273 (12.13)	6,483 (11.91)	23,756 (12.07)
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	606,964 (2.67)	10,508 (0.74)	1,707 (1.20)	348 (0.64)	2,055 (1.04)
금융 및 보험업	715,399 (3.15)	35,528 (2.49)	4,396 (3.09)	1,051 (1.93)	5,447 (2.77)
부동산업 및 임대업	537,841 (2.37)	27,963 (1.96)	5,801 (4.07)	768 (1.41)	6,569 (3.34)
전문, 과학 및 기술 서비스업	1,132,049 (4.98)	36,114 (2.53)	6,135 (4.31)	707 (1.30)	6,842 (3.48)
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	1,192,036 (5.25)	41,868 (2.93)	3,236 (2.27)	836 (1.54)	4,072 (2.07)
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	768,733 (3.38)	50,422 (3.53)	6,334 (4.45)	2,034 (3.74)	8,368 (4.25)
교육 서비스업	1,672,443 (7.36)	99,419 (6.96)	13,735 (9.64)	3,005 (5.52)	16,740 (8.50)
보건업 및 사회복지 서비스업	2,033,034 (8.95)	128,395 (8.99)	16,833 (11.82)	4,590 (8.43)	21,423 (10.88)
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	458,555 (2.02)	26,122 (1.83)	2,581 (1.81)	1,027 (1.89)	3,608 (1.83)
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	907,072 (3.99)	57,406 (4.02)	6,890 (4.84)	2,276 (4.18)	9,166 (4.66)

자료 : 통계청, &lt;전국사업체조사&gt;



- 2019년 전국, 경남, 사천의 산업별 종사자 수에서 가장 높은 비중은 '제조업'이 차지했으나, 진주시의 경우는 '도매 및 소매업'에서 가장 높은 종사자 수를 차지
  - 진주시의 경우 '도매 및 소매업'의 뒤를 이어 '숙박 및 음식점업', '보건업 및 사회복지 서비스업', '제조업' 등의 순으로 종사자 수 비중을 차지

## 제조업

- 2015년부터 2019년까지 경남지역의 제조업 사업체 수는 7,326개에서 6,913개로 5년간 연평균 1.44%씩 감소하는 추세였으며, 전국 대비 비중 역시 동기간 10.63%에서 9.93%로 감소
  - 진주·사천지역의 제조업 사업체 수 또한 2015년부터 2019년까지 5년 동안 534개에서 503개로 연평균 1.48%의 감소세를 나타냈으며, 경남 대비 비중의 변화는 7.29%에서 7.28%로 거의 차이가 없음

표 2-6 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 제조업 사업체 수 추이 (2015-2019년)

단위 : 개 (%)

구 분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	연평균 증가율
전 국	68,913	68,790	69,458	69,513	69,639	(0.26)
경상남도 (전국대비)	7,326 (10.63)	7,093 (10.31)	7,121 (10.25)	7,011 (10.09)	6,913 (9.93)	(-1.44)
진주·사천 (경남대비)	534 (7.29)	504 (7.11)	489 (6.87)	506 (7.22)	503 (7.28)	(-1.48)
진주시 (경남대비)	294 (4.01)	282 (3.98)	275 (3.86)	283 (4.04)	293 (4.24)	(-0.09)
사천시 (경남대비)	240 (3.28)	222 (3.13)	214 (3.01)	223 (3.18)	210 (3.04)	(-3.28)

자료 : 통계청, <광업·제조업조사>

- 2019년 전국, 경남, 진주, 진주·사천 지역은 제조업 산업별 사업체 수에서 ‘기타 기계 및 장비 제조업’이 가장 높은 비중을 나타냈으나, 사천시의 경우 ‘기타 운송장비 제조업’ 사업체 수가 가장 높은 비중을 차지

표 2-7 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 제조업 산업별 사업체 수 현황 (2019년)

단위 : 개 (%)

구 분	전 국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
제조업	69,639 (100)	6,913 (100)	293 (100)	210 (100)	503 (100)
식료품 제조업	5,527 (7.94)	451 (6.52)	16 (5.46)	29 (13.81)	45 (8.95)
음료 제조업	270 (0.39)	26 (0.38)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
담배 제조업	8 (0.01)	2 (0.03)	0 (0.00)	1 (0.48)	1 (0.20)
섬유제품 제조업; 의복 제외	2,878 (4.13)	148 (2.14)	16 (5.46)	1 (0.48)	17 (3.38)
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	2,107 (3.03)	17 (0.25)	1 (0.34)	0 (0.00)	1 (0.20)
가죽, 가방 및 신발 제조업	614 (0.88)	24 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	855 (1.23)	83 (1.20)	2 (0.68)	5 (2.38)	7 (1.39)
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1,852 (2.66)	115 (1.66)	9 (3.07)	1 (0.48)	10 (1.99)
인쇄 및 기록매체 복제업	1,199 (1.72)	25 (0.36)	1 (0.34)	0 (0.00)	1 (0.20)
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	146 (0.21)	22 (0.32)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	3,058 (4.39)	166 (2.40)	8 (2.73)	0 (0.00)	8 (1.59)
의료용 물질 및 의약품 제조업	571 (0.82)	10 (0.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
고무 및 플라스틱제품 제조업	6,260 (8.99)	584 (8.45)	9 (3.07)	2 (0.95)	11 (2.19)

구 분	전 국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
비금속 광물제품 제조업	2,739 (3.93)	281 (4.06)	16 (5.46)	11 (5.24)	27 (5.37)
1차 금속 제조업	2,988 (4.29)	407 (5.89)	14 (4.78)	9 (4.29)	23 (4.57)
금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	9,511 (13.66)	1,221 (17.66)	24 (8.19)	20 (9.52)	44 (8.75)
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	3,428 (4.92)	107 (1.55)	2 (0.68)	3 (1.43)	5 (0.99)
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	2,507 (3.60)	94 (1.36)	1 (0.34)	0 (0.00)	1 (0.20)
전기장비 제조업	4,460 (6.40)	361 (5.22)	5 (1.71)	2 (0.95)	7 (1.39)
기타 기계 및 장비 제조업	9,835 (14.12)	1,402 (20.28)	116 (39.59)	50 (23.81)	166 (33.00)
자동차 및 트레일러 제조업	4,514 (6.48)	734 (10.62)	48 (16.38)	18 (8.57)	66 (13.12)
기타 운송장비 제조업	1,453 (2.09)	533 (7.71)	3 (1.02)	58 (27.62)	61 (12.13)
가구 제조업	1,284 (1.84)	41 (0.59)	2 (0.68)	0 (0.00)	2 (0.40)
기타 제품 제조업	1,086 (1.56)	43 (0.62)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
산업용 기계 및 장비 수리업	489 (0.70)	16 (0.23)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

자료 : 통계청, <광업제조업조사>

- 2015년부터 2019년까지 경남의 제조업 종사자 수는 35만여 명에서 32만 명 남짓으로 5년 동안 연평균 2.55%씩 감소하는 추세였으며, 전국 대비 비중도 2015년 12.00%에서 해마다 줄어 2019년 10.89%로 감소
  - 진주·사천지역의 2019년 제조업 종사자 수는 2015년부터 5년간 연평균 1.46% 떨어진 2만 5천 명 남짓이지만, 경남 전체에 대한 비중은 5년간 7.41%에서 7.75%로 소폭 상승

표 2-8 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 제조업 종사자 수 추이 (2015~2019년)

단위 : 명 (%)

구 분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	연평균 증가율
전 국	2,946,796	2,957,917	2,954,811	2,956,442	2,928,289	(-0.16)
경상남도 (전국대비)	353,489 (12.00)	342,051 (11.56)	331,562 (11.22)	325,730 (11.02)	318,764 (10.89)	(-2.55)
진주·사천 (경남대비)	26,193 (7.41)	24,343 (7.12)	23,544 (7.10)	24,492 (7.52)	24,700 (7.75)	(-1.46)
진주시 (경남대비)	9,341 (2.64)	9,189 (2.69)	9,082 (2.74)	8,971 (2.75)	8,969 (2.81)	(-1.01)
사천시 (경남대비)	16,852 (4.77)	15,154 (4.43)	14,462 (4.36)	15,521 (4.76)	15,731 (4.93)	(-1.71)

자료 : 통계청, &lt;공업제조업조사&gt;

- 2019년 전국 단위에서 제조업 산업별 종사자 수는 ‘전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업’에서 가장 높은 비중을 차지했으며, 경남, 사천, 진주·사천은 ‘기타 운송장비 제조업’, 진주시는 ‘기타 기계 및 장비 제조업’ 종사자 비중이 각기 가장 높게 나타남

표 2-9 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 제조업 산업별 종사자 수 현황 (2019년)

단위 : 명 (%)

구 분	전 국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
제조업	2,928,289 (100)	318,764 (100)	8,969 (100)	15,731 (100)	24,700 (100)
식품 제조업	213,539 (7.29)	16,890 (5.30)	479 (5.34)	775 (4.93)	1,254 (5.08)
음료 제조업	16,500 (0.56)	1,696 (0.53)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
담배 제조업	2,805 (0.10)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
섬유제품 제조업; 의복 제외	76,716 (2.62)	3,873 (1.22)	235 (2.62)	0 (0.00)	235 (0.95)
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	54,321 (1.86)	574 (0.18)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

구 분	전 국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
가죽, 가방 및 신발 제조업	15,686 (0.54)	627 (0.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	18,407 (0.63)	1,464 (0.46)	0 (0.00)	75 (0.48)	75 (0.30)
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	58,666 (2.00)	3,847 (1.21)	619 (6.90)	0 (0.00)	619 (2.51)
인쇄 및 기록매체 복제업	28,777 (0.98)	546 (0.17)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	12,278 (0.42)	490 (0.15)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	145,172 (4.96)	4,593 (1.44)	151 (1.68)	0 (0.00)	151 (0.61)
의료용 물질 및 의약품 제조업	46,803 (1.60)	450 (0.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
고무 및 플라스틱제품 제조업	218,892 (7.48)	26,414 (8.29)	751 (8.37)	0 (0.00)	751 (3.04)
비금속 광물제품 제조업	88,541 (3.02)	7,423 (2.33)	526 (5.86)	193 (1.23)	719 (2.91)
1차 금속 제조업	140,109 (4.78)	17,833 (5.59)	550 (6.13)	344 (2.19)	894 (3.62)
금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	260,232 (8.89)	44,190 (13.86)	431 (4.81)	764 (4.86)	1,195 (4.84)
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	346,186 (11.82)	6,621 (2.08)	0 (0.00)	1,165 (7.41)	1,165 (4.72)
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	93,359 (3.19)	3,498 (1.10)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
전기장비 제조업	197,902 (6.76)	26,286 (8.25)	245 (2.73)	0 (0.00)	245 (0.99)
기타 기계 및 장비 제조업	335,208 (11.45)	50,639 (15.89)	2,857 (31.85)	2,205 (14.02)	5,062 (20.49)
자동차 및 트레일러 제조업	336,401 (11.49)	36,434 (11.43)	1,734 (19.33)	615 (3.91)	2,349 (9.51)
기타 운송장비 제조업	145,558 (4.97)	60,542 (18.99)	236 (2.63)	8,721 (55.44)	8,957 (36.26)
가구 제조업	29,072 (0.99)	829 (0.26)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
기타 제품 제조업	26,115 (0.89)	1,465 (0.46)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
산업용 기계 및 장비 수리업	21,044 (0.72)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

자료 : 통계청, <광업제조업조사>

- 2015년부터 2019년까지 5년간 경남의 제조업 생산액은 약 141조 원에서 132조 원으로 연평균 1.77%의 감소세를 나타냈으며, 전국 대비 비중은 9.91%에서 8.49%로 역시 감소하는 추세
  - 반면에 진주·사천지역의 2015~2019년 제조업 생산액은 5년간 연평균 1.89%의 증가세를 보여 2019년 9조 7천억 원에 이르렀으며, 경남 대비 비중도 5년간 6.36%에서 7.37%로 증가

표 2-10 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 제조업 생산액 추이 (2015~2019년)

단위 : 억 원 (%)

구 분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	연평균 증가율
전 국	14,290,848	14,150,830	15,176,828	15,759,990	15,527,064	(2.10)
경상남도 (전국대비)	1,415,538 (9.91)	1,361,825 (9.62)	1,295,262 (8.53)	1,289,443 (8.18)	1,317,773 (8.49)	(-1.77)
진주·사천 (경남대비)	90,063 (6.36)	89,180 (6.55)	79,160 (6.11)	90,188 (6.99)	97,062 (7.37)	(1.89)
진주시 (경남대비)	25,729 (1.82)	25,596 (1.88)	24,634 (1.90)	26,614 (2.06)	26,601 (2.02)	(0.84)
사천시 (경남대비)	64,334 (4.54)	63,584 (4.67)	54,526 (4.21)	63,573 (4.93)	70,461 (5.35)	(2.30)

자료 : 통계청, <광업제조업조사>; 경남 빅데이터 허브 플랫폼(bigdata.gyeongnam.go.kr)

- 2019년 전국의 제조업 산업별 생산액은 ‘전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업’이 가장 큰 비중을 차지했으며, 경남, 사천, 진주·사천은 ‘기타 운송장비 제조업’이, 진주시는 ‘기타 기계 및 장비 제조업’이 가장 큰 생산액 비중을 차지

표 2-11 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 제조업 산업별 생산액 현황 (2019년)

단위 : 억 원 (%)

구 분	전 국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
제조업	15,527,064 (100)	1,317,773 (100)	26,601 (100)	70,461 (100)	97,062 (100)
식료품 제조업	843,281 (5.43)	65,851 (5.00)	989 (3.72)	2,115 (3.00)	3,105 (3.20)
음료 제조업	121,723 (0.78)	12,358 (0.94)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
담배 제조업	37,720 (0.24)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
섬유제품 제조업; 의복 제외	189,959 (1.22)	9,971 (0.76)	235 (0.89)	0 (0.00)	235 (0.24)
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	153,284 (0.99)	1,017 (0.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
가죽, 가방 및 신발 제조업	48,201 (0.31)	1,554 (0.12)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	57,311 (0.37)	2,912 (0.22)	0 (0.00)	152 (0.22)	152 (0.16)
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	235,814 (1.52)	19,174 (1.46)	5,588 (21.01)	0 (0.00)	5,588 (5.76)
인쇄 및 기록매체 복제업	49,840 (0.32)	722 (0.05)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업	1,258,120 (8.10)	3,267 (0.25)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	1,539,254 (9.91)	20,657 (1.57)	397 (1.49)	0 (0.00)	397 (0.41)
의료용 물질 및 의약품 제조업	223,378 (1.44)	1,173 (0.09)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
고무 및 플라스틱제품 제조업	692,719 (4.46)	78,582 (5.96)	1,927 (7.24)	0 (0.00)	1,927 (1.99)
비금속 광물제품 제조업	340,967 (2.20)	21,126 (1.60)	1,375 (5.17)	712 (1.01)	2,086 (2.15)
1차 금속 제조업	1,411,848 (9.09)	103,352 (7.84)	2,055 (7.73)	2,066 (2.93)	4,121 (4.25)
금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	754,792 (4.86)	144,275 (10.95)	1,069 (4.02)	1,681 (2.39)	2,749 (2.83)
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2,607,426 (16.79)	19,262 (1.46)	0 (0.00)	3,346 (4.75)	3,346 (3.45)
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	274,972 (1.77)	8,786 (0.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

구 분	전 국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
전기장비 제조업	887,896 (5.72)	136,376 (10.35)	476 (1.79)	0 (0.00)	476 (0.49)
기타 기계 및 장비 제조업	1,190,866 (7.67)	213,574 (16.21)	7,651 (28.76)	8,641 (12.26)	16,293 (16.79)
자동차 및 트레일러 제조업	1,967,136 (12.67)	169,324 (12.85)	4,250 (15.98)	3,251 (4.61)	7,501 (7.73)
기타 운송장비 제조업	479,683 (3.09)	268,983 (20.41)	311 (1.17)	41,439 (58.81)	41,750 (43.01)
가구 제조업	77,338 (0.50)	2,263 (0.17)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
기타 제품 제조업	54,370 (0.35)	2,768 (0.21)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
산업용 기계 및 장비 수리업	29,167 (0.19)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

자료 : 통계청, <광업제조업조사>; 경남 빅데이터 허브 플랫폼(bigdata.gyeongnam.go.kr)

- 경남의 제조업 부가가치 연평균 증가율(-0.39%)은 전국(2.95%)보다 낮고, 진주시(-0.40%) 역시 전국 평균을 크게 밑도는 수준으로 나타남
  - 그러나 진주·사천(9.56%)을 묶어서 볼 때는 전국 평균을 크게 상회하며, 이는 사천시(13.52%)의 높은 부가가치 연평균 증가율에 기인

표 2-12 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 제조업 부가가치 추이 (2015-2019년)

구 분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	연평균 증가율
전 국	495,774,155	504,295,157	543,340,531	565,244,876	557,014,848	(2.95)
경상남도 (전국대비)	47,010,993 (9.48)	47,809,190 (9.48)	44,651,891 (8.22)	45,208,708 (8.00)	46,291,385 (8.31)	(-0.39)
진주·사천 (경남대비)	2,907,310 (6.18)	3,482,443 (7.28)	2,858,343 (6.40)	3,712,059 (8.21)	4,189,571 (9.05)	(9.56)
진주시 (경남대비)	943,831 (2.01)	954,056 (2.00)	927,213 (2.08)	964,889 (2.13)	928,984 (2.01)	(-0.40)
사천시 (경남대비)	1,963,479 (4.18)	2,528,387 (5.29)	1,931,130 (4.32)	2,747,170 (6.08)	3,260,587 (7.04)	(13.52)

자료 : 경남 빅데이터 허브 플랫폼(bigdata.gyeongnam.go.kr)



- 경남은 ‘기타 운송장비 제조업’(21.08%), ‘기타 기계 및 장비 제조업’(15.68%), ‘자동차 및 트레일러 제조업’(11.63%), ‘전기장비 제조업’(10.55%) 등이 대부분의 부가가치 비중을 차지
  - 진주·사천도 대체로 경상남도 제조업의 부가가치 비중과 비슷한 패턴을 보이나, 우주·항공 산업이 입지한 사천시의 높은 ‘기타 운송장비 제조업’(70.55%) 부가가치 비중으로 같은 분야의 경남 비중보다 훨씬 높은 수치를 나타낸다는 점이 특이할 만 함
  - 이에 반해 2019년 전국에서 가장 많은 부가가치 비중을 차지하는 제조업 분야는 반도체가 포함된 ‘전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업’(24.56%)이며, 그 뒤를 ‘자동차 및 트레일러 제조업’(9.94%), ‘화학 물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)’(8.56%) 등이 따르고 있음

표 2-13 | 전국, 경남, 진주·사천 지역의 제조업 산업별 부가가치 현황 (2019년)

단위 : 백만 원 (%)

구 분	전 국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
제조업	557,014,848 (100)	46,291,385 (100)	928,984 (100)	3,260,587 (100)	4,189,571 (100)
식료품 제조업	29,199,971 (5.24)	2,204,915 (4.76)	42,174 (4.54)	72,600 (2.23)	114,774 (2.74)
음료 제조업	6,704,324 (1.20)	619,692 (1.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
담배 제조업	2,371,804 (0.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
섬유제품 제조업; 의복 제외	6,968,894 (1.25)	380,841 (0.82)	10,425 (1.12)	0 (0.00)	10,425 (0.25)
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	7,274,237 (1.31)	48,959 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
가죽, 가방 및 신발 제조업	1,971,170 (0.35)	62,277 (0.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	2,111,491 (0.38)	113,373 (0.24)	0 (0.00)	7,320 (0.22)	7,320 (0.17)
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	8,162,957 (1.47)	590,564 (1.28)	150,774 (16.23)	0 (0.00)	150,774 (3.60)
인쇄 및 기록매체 복제업	2,434,337 (0.44)	32,763 (0.07)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

구 분	전 국	경상남도	진주시	사천시	진주·사천
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	24,225,606 (4.35)	102,354 (0.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	47,673,880 (8.56)	768,732 (1.66)	18,537 (2.00)	0 (0.00)	18,537 (0.44)
의료용 물질 및 의약품 제조업	13,627,076 (2.45)	64,236 (0.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
고무 및 플라스틱제품 제조업	25,977,661 (4.66)	2,982,857 (6.44)	55,668 (5.99)	0 (0.00)	55,668 (1.33)
비금속 광물제품 제조업	14,959,445 (2.69)	889,592 (1.92)	64,830 (6.98)	33,109 (1.02)	97,939 (2.34)
1차 금속 제조업	30,871,325 (5.54)	2,469,178 (5.33)	63,125 (6.80)	70,039 (2.15)	133,164 (3.18)
금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	29,983,718 (5.38)	6,101,391 (13.18)	43,437 (4.68)	64,415 (1.98)	107,852 (2.57)
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	136,796,116 (24.56)	615,278 (1.33)	0 (0.00)	148,180 (4.54)	148,180 (3.54)
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	11,517,717 (2.07)	322,271 (0.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
전기장비 제조업	29,507,780 (5.30)	4,881,460 (10.55)	18,722 (2.02)	0 (0.00)	18,722 (0.45)
기타 기계 및 장비 제조업	44,869,299 (8.06)	7,257,344 (15.68)	273,549 (29.45)	264,392 (8.11)	537,941 (12.84)
자동차 및 트레일러 제조업	55,393,235 (9.94)	5,384,066 (11.63)	150,620 (16.21)	93,793 (2.88)	244,413 (5.83)
기타 운송장비 제조업	16,747,294 (3.01)	9,756,309 (21.08)	24,334 (2.62)	2,300,501 (70.55)	2,324,835 (55.49)
가구 제조업	3,161,407 (0.57)	71,769 (0.16)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
기타 제품 제조업	2,377,540 (0.43)	132,446 (0.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
산업용 기계 및 장비 수리업	2,126,564 (0.38)	33,900 (0.07)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

자료 : 통계청, <광업제조업조사>; 경남 빅데이터 허브 플랫폼(bigdata.gyeongnam.go.kr)

## 산업단지

- 2021년 4분기 경남의 산업단지는 총 207개로 전국 대비 16.47%의 비중을 차지하며, 분양률은 95.15%로 전국 평균 94.79%보다 다소 높은 실적을 나타냄

- 진주·사천 지역의 산업단지는 총 29개로 경남에서 14.01%를 차지하며, 분양률은 92.51%로 전국(94.79%)과 경남(95.15%)보다 다소 낮은 상황을 보이고 있음

표 2-14 | 경남지역의 산업단지 조성현황 (2021년 4분기)

단위 : 개, 천㎡, (%)

구 분	단지 유형	단지 수	지정 면적	관리 면적	산업시설구역				
					전체면적	분양대상	분양	미분양	분양률
전 국	국가	47	809,064	486,694	285,802	253,946	244,735	9,211	(96.37)
	일반	697	551,830	544,236	334,351	263,309	245,385	17,924	(93.19)
	도시첨단	37	9,160	9,133	4,622	2,664	1,912	752	(71.77)
	농공	476	77,259	76,677	58,194	56,055	53,937	2,118	(96.22)
	합계	1,257	1,447,313	1,116,740	682,969	575,974	545,969	30,005	(94.79)
경상남도	국가	9	61,101	49,064	30,789	27,662	27,662	-	(100)
	일반	116	65,112	64,356	39,311	26,783	23,902	2,881	(89.24)
	도시첨단	1	145	143	82	82	82	-	(100)
	농공	81	11,909	11,777	8,955	8,849	8,656	193	(97.82)
	합계 (전국대비)	207 (16.47)	138,267 (9.55)	125,340 (11.22)	79,137 (11.59)	63,376 (11.00)	60,302 (11.04)	3,074 (10.24)	(95.15)
진주· 사천	국가	1	1,655	1,592	1,098	-	-	-	-
	일반	16	12,349	12,082	7,418	6,336	5,768	568	(91.04)
	도시첨단	-	-	-	-	-	-	-	-
	농공	12	1,871	1,870	1,395	1,395	1,385	10	(99.28)
	합계 (경남대비)	29 (14.01)	15,875 (11.48)	15,544 (12.40)	9,911 (12.52)	7,732 (12.20)	7,153 (11.86)	578 (18.80)	(92.51)
진주시	국가	1(1/2)	835	801	595	-	-	-	-
	일반	6	5,999	5,990	3,322	3,278	2,822	456	(86.09)
	도시첨단	-	-	-	-	-	-	-	-
	농공	6	788	787	537	537	537	-	(100)
	합계 (경남대비)	13 (6.28)	7,622 (5.51)	7,578 (6.05)	4,454 (5.63)	3,815 (6.02)	3,359 (5.57)	456 (14.83)	(88.05)
사천시	국가	1(1/2)	820	791	503	-	-	-	-
	일반	10	6,350	6,092	4,096	3,058	2,946	112	(96.34)
	도시첨단	-	-	-	-	-	-	-	-
	농공	6	1,083	1,083	858	858	848	10	(98.83)
	합계 (경남대비)	17 (8.21)	8,253 (5.97)	7,966 (6.36)	5,457 (6.90)	3,916 (6.18)	3,794 (6.29)	122 (3.97)	(96.88)

주 : 경남항공국가산업단지(국가산업단지)는 진주시와 사천시에 각각 별개가 아닌, 이들 두 도시에 걸쳐 하나의 통합단지로 조성  
 자료 : 한국산업단지공단(2021), 전국산업단지현황통계(2021년 4분기)

- 경남의 산업단지 입주업체 현황을 살펴보면 총 6,473개(전국 대비 5.72%) 업체가 입주하였고, 가동업체 5,954개(전국 대비 5.73%), 고용인원 25만여 명(전국 대비 11.38%), 생산액 80.5조 원(전국 대비 7.30%), 수출액 277억 달러(전국 대비 6.90%) 수준을 나타냄

표 2-15 | 경남지역 산업단지 입주업체 현황 (2021년 4분기)

단위 : 개, 명, 원 (백만 원), 달러 (천 달러), (%)

구 분	단지 유형	입주업체	가동업체	고 용	생산액	수출액
전 국	국가	58,317	53,407	1,073,429	592,530,384	209,199,343
	일반	45,173	41,818	1,023,608	446,779,627	180,758,362
	도시첨단	1,712	1,537	20,161	2,654,700	515,834
	농공	7,889	7,168	154,392	61,589,344	11,971,871
	합계	113,091	103,930	2,271,590	1,103,554,055	402,445,410
경상남도	국가	2,883	2,634	161,417	56,383,818	21,939,050
	일반	2,497	2,342	71,593	17,023,477	4,033,842
	도시첨단	1	1	650	491,991	82,702
	농공	1,092	977	24,910	6,626,894	1,704,218
	합계 (전국대비)	6,473 (5.72)	5,954 (5.73)	258,570 (11.38)	80,526,180 (7.30)	27,759,812 (6.90)
진주 사천	국가	-	-	-	-	-
	일반	770	734	18,706	5,873,594	1,807,748
	도시첨단	-	-	-	-	-
	농공	225	219	5,281	1,270,645	202,269
	합계 (경남대비)	995 (15.37)	953 (16.00)	23,987 (9.28)	7,144,239 (8.87)	2,010,017 (7.24)
진주시	국가	-	-	-	-	-
	일반	689	665	7,991	1,584,000	358,000
	도시첨단	-	-	-	-	-
	농공	101	101	2,166	378,000	60,400
	합계 (경남대비)	790 (12.20)	766 (12.87)	10,157 (3.93)	1,962,000 (2.44)	418,400 (1.51)
사천시	국가	-	-	-	-	-
	일반	81	69	10,715	4,289,594	1,449,748
	도시첨단	-	-	-	-	-
	농공	124	118	3,115	892,645	141,869
	합계 (경남대비)	205 (3.17)	187 (3.14)	13,830 (5.35)	5,182,239 (6.44)	1,591,617 (5.73)

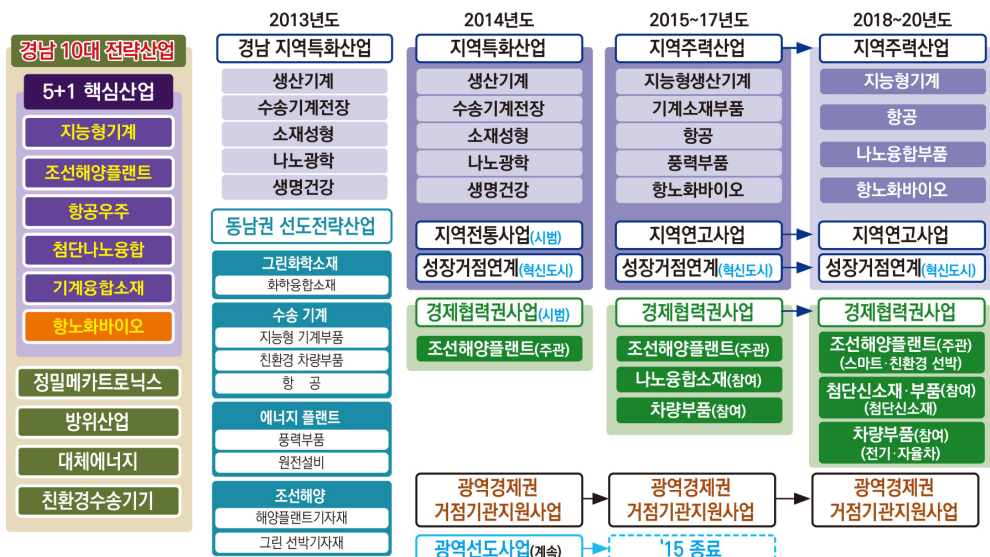
주 : 경남항공국가산업단지(국가산업단지)는 진주시와 사천시에 각각 별개가 아닌, 이들 두 도시에 걸쳐 하나의 통합단지로 조성  
 자료 : 한국산업단지공단(2021), 전국산업단지현황통계(2021년 4분기)

- 경남 산업단지의 입주업체 수(5.72%)보다 고용인원(11.38%), 생산액(7.64%), 수출액(7.30%) 등이 모두 높은 것은, 경남 산업단지 입주업체의 상대적 규모와 고용 기여 비중이 높다는 사실을 시사
- 진주·사천지역의 29개 산업단지에 입주한 업체는 총 995개(경남 대비 15.37%), 가동업체 953개(경남 대비 16.00%), 고용인원 2만 3천여 명(경남 대비 9.28%), 생산액 7.1조 원(경남 대비 8.87%), 수출액 20억 달러(경남 대비 7.24%) 수준을 나타내고 있음
- 진주·사천 산업단지의 입주업체 수보다 생산과 고용 실적이 저조한 것은, 진주·사천 지역의 입주업체 규모와 고용기여 비중이 경남 평균 수준보다 낮다는 사실을 의미

### 주력산업

- 경남의 주력산업은 대형 산업에 집중되어 세계 경기에 민감하게 반응하는 한계에 따라 기존의 5개 산업을 2018년부터 4개의 산업으로 조정

그림 2-1 | 경상남도의 지역대표산업 변화 과정 (2013~2020년)



자료 : 경상남도(2017: 6)

- 지능형생산기계는 산업 개편에 따라 품력 부품을 포함하면서 품력시스템 구축에 필요한 산업 코드를 추가하여 지능형기계로 변경
  - 기존의 주력산업인 기계소재부품은 첨단신소재·부품으로 세종과 전남의 연구기관 및 기업들과 협업을 통한 산업 육성을 목표로 협력산업으로 전환
  - 기존 경제협력권 산업에 포함된 나노융합소재는 밀양의 나노국가산단 중심으로 집적화하여 육성하는 차원에서 나노융합부품으로 주력산업에 포함
- 위와 같은 4대 주력산업, 즉 ‘지능형기계’, ‘항공’, ‘나노융합부품’, ‘항노화바이오’ 등은 2020년 이후 각각 ① 스마트기계 ② 첨단항공 ③ 나노융합스마트부품 ④ 항노화메디컬 등의 산업으로 개편(경상남도, 2020c: 137-140)

#### ① 스마트기계

- 생산기계, 이송장치, 특수목적기계, 로봇시스템, 원격제어, 스마트제조 등 ICT를 접목한 기계 및 부품을 생산·제조·제어하는 산업
- 단순 제조공정 산업에서 신기술·신사업 중심의 미래지향적인 산업으로 육성
  - \* 센서, 제어, 통신, 인공지능, 엔지니어링 기술개발을 지원하여 스마트·고도화를 통한 생산성 향상, 고부가가치화 및 위기 극복
- 유망 품목 : ‘다기능성 지능형 융복합가공기’, ‘지능형 3D 쾌속조형기’, ‘고성능 스마트 액추에이터’, ‘지능형 로봇’, ‘스마트기계 및 요소부품’, ‘스마트 에너지 기자재’, ‘무인 선박기자재’, ‘스마트공장 솔루션’, ‘e-파워트레인’ 등

#### ② 첨단항공

- 경남의 차세대 성장 동력으로 항공기 및 항공기와 관련된 부속기기 및 소재의 제작·가공·조립·개조·수리·엔지니어링이 결합된 완제기 제작 및 MRO\* 분야, 항전, 엔진, 신소재 등의 분야로 구성된 고부가가치 산업
  - \* 항공MRO(Maintenance, Repair, Overhaul)는 항공기의 안전 운항과 성능 유지를 위한 ① 운항 ② 기체 ③ 부품 ④ 엔진 등 정비를 총칭(관계부처 합동, 2021: 1)
- 디지털뉴딜(스마트뉴딜) ICT 융복합을 통해 첨단항공산업으로의 재도약을 위한 수요 지향 사업으로 운영

\* ICT 융복합을 통한 차세대 항공 분야로의 범위 확장을 위해 최근 경남에 구축된 항공전자기, 스마트구조물 엔지니어링 특화센터와 연계 중소기업 성장 역량 강화 지원

- 유망 품목 : ‘고정·회전의 항공기’, ‘경량항공기 및 전기비행기’, ‘항공기용 기체 및 부품, 엔진 항공전자 장비(S/W포함)’, ‘항공기 경량 신소재 부품’, ‘항공기 스마트 생산공정 시스템’, ‘무인항공기 및 드론’ 등

### ③ 나노융합스마트부품

- 나노기술을 기존기술에 접목하여 기존 부품을 개선·혁신하여 나노기술에 의존하는 스마트부품을 제조하는 산업

- 혁신기관 인프라를 활용하여 나노융합스마트부품 관련 기업을 육성

\* Roll 기반 나노패턴 금형 기술 및 연속·대면적 코팅공정을 이용한 나노융합 응용제품 일괄제조 공정 환경 구축으로 나노융합 응용제품(기능성 필름 등) 사업화의 전주기 지원

- 주력산업과 연계 가능한 나노기술 적용 분야 및 기업 발굴 지원

\* 경남 전략산업 관련 핵심기술 및 주요 부품에 나노기술 적용을 통한 고부가가치화 추진

- 유망 품목 : ‘기능성 필름, 유연 전극, 터치패널’, ‘극한·경량소재’, ‘차세대 에너지 전지’, ‘스마트공정(나노코팅) 기술’, ‘센서용 소자·부품(온도 센서, 세라믹 압력센서)’ 등

### ④ 항노화메디컬

- 삶의 질 향상을 위해 노화 예방·지연과 질환의 진단, 예방, 치료, 개선을 목적으로 하는 의약품, 기능성식품, 화장품 및 의료기기 등의 개발·생산·서비스 분야가 결합된 고부가가치 산업

- 빅데이터, AI 기술을 접목하여 비대면 의료서비스 및 인프라 구축을 통해 관련 비대면 의료산업의 생태계 기반을 조성

- 10대 핵심 전략산업 중 하나로 ‘스마트 의료부품바이오산업’을 선정하여 집중 육성

- 유망 품목 : ‘항노화 기능 식품’, ‘항노화 기능성 화장품’, ‘의약품 화합물’, ‘의료용품’, ‘신체 보정용 기기’ 등

- 주력산업 개편의 큰 방향성은 지역뉴딜 및 규제자유특구 연계로 설정
  - (지역뉴딜) 경남 주력산업의 디지털 전환 및 신시장 창출 촉진을 위해 산업현장에 빅데이터, 5G, AI 기술 접목 가속화
  - (규제특구) 창원을 중심으로 무인선박(2차 특구), 스마트제조(4차 특구) 분야 스마트 제조 및 무인화 관련 산업 성장 주도
  - (전략수요) 경남 전략산업 관련 핵심기술 및 주요 부품에 나노기술을 적용해 고부가 가치화 추진

그림 2-2 | 경상남도 주력산업 개편의 방향 (2020→2021년)



자료 : 경상남도(2020c: 22)



표 2-16 | 경상남도 주력산업 개편 전후 산업별 핵심 KSCI 코드 (2020→2021년)

산업 개편 전	산업 개편 후
<p>&lt;지능형기계&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 28111 전동기 및 발전기 제조업</li> <li>• 28119 기타 전기 변환장치 제조업</li> <li>• 29162 승강기 제조업</li> <li>• 29229 기타 가공 공작기계 제조업</li> <li>• 29280 산업용 로봇 제조업</li> </ul>	<p>&lt;스마트기계&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 26429 기타 무선 통신장비 제조업(규제)</li> <li>• 27211 레이더, 항행용 무선 기기 및 측량 기구 제조업(규제)</li> <li>• 28111 전동기 및 발전기 제조업</li> <li>• 28119 기타 전기 변환장치 제조업</li> <li>• 29162 승강기 제조업</li> <li>• 29229 기타 가공 공작기계 제조업</li> <li>• 29280 산업용 로봇 제조업</li> <li>• 30331 자동차용 신품 동력 전달장치 제조업(뉴딜)</li> <li>• 26421 유선 통신장비 제조업 외 4개 연관 KSI코드 제시(뉴딜)</li> </ul>
<p>&lt;항공&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22241 운송장비 조립용 플라스틱제품 제조업</li> <li>• 26224 전자부품 실장기판 제조업</li> <li>• 31311 유인 항공기, 항공 우주선 및 보조장치 제조업</li> <li>• 31321 항공기용 엔진 제조업</li> <li>• 31322 항공기용 부품 제조업</li> </ul>	<p>&lt;첨단항공&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 31322 항공기용 부품 제조업</li> <li>• 31311 유인 항공기, 항공 우주선 및 보조장치 제조업</li> <li>• 31321 항공기용 엔진 제조업 제조업</li> <li>• 31312 무인 항공기 및 무인 비행장치 제조업(뉴딜)</li> <li>• 22241 운송장비 조립용 플라스틱제품</li> <li>• 23995 탄소섬유 제조업(전략 수요)</li> <li>• 58222 응용 소프트웨어 개발 및 공급업(뉴딜)</li> </ul>
<p>&lt;나노융합부품&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20131 무기 안료용 금속 산화물 및 관련 제품 제조업</li> <li>• 20499 그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업</li> <li>• 24191 도금, 착색 및 기타 표면 처리 강재 제조업</li> <li>• 26299 그 외 기타 전자 부품 제조업</li> <li>• 29294 주형 및 금형 제조업</li> </ul>	<p>&lt;나노융합스마트부품&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20131 무기 안료용 금속 산화물 및 관련 제품 제조업</li> <li>• 20499 그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업</li> <li>• 22292 플라스틱 적층, 도포 및 기타 표면 처리 제품 제조업(뉴딜)</li> <li>• 26299 그 외 기타 전자 부품 제조업(뉴딜)</li> <li>• 26129 기타 반도체 소자 제조업(전략 수요)</li> <li>• 24329 기타 비철금속 주조업(전략 수요)</li> </ul>
<p>&lt;항노화바이오&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10797 건강 기능식품 제조업</li> <li>• 20423 화장품 제조업</li> <li>• 21101 의약품 화합물 및 항생물질 제조업</li> <li>• 27191 치과용 기기 제조업</li> <li>• 27192 정형외과용 및 신체 보정용 기기 제조업</li> </ul>	<p>&lt;항노화메디컬&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10797 건강 기능식품 제조업</li> <li>• 20423 화장품 제조업</li> <li>• 21300 의약품용 및 기타 의약 관련 제품 제조업 (전략 수요)</li> <li>• 27192 정형 외과용 및 신체 보정용 기기</li> <li>• 27199 그 외 기타 의약품 기기 제조업(뉴딜)</li> <li>• 27112 전기식 진단 및 요법 기기 제조업(뉴딜)</li> </ul>

자료 : 경상남도(2020c: 22)의 재구성

## 2. 이전공공기관 및 산·학·연 유치 현황

### 이전공공기관

- 경남혁신도시에는 기능군별로 주택건설 3개, 산업지원 3개, 기타 5개 등 모두 11개의 공공기관이 이전
  - 주택건설 기능군에는 한국토지주택공사, 주택관리공단, 국토안전관리원 등이 이전하여 산업단지 조성, 주택건설 및 관리, 시설물 관리 등의 업무를 수행
  - 산업지원 기능군에는 중소벤처기업진흥공단, 한국세라믹기술원, 한국산업기술시험원 등이 이전하여 중소벤처기업 진흥, 세라믹 분야 연구개발, 각종 산업 기술 평가 등의 업무를 수행
  - 그 외에 수출입화물을 분석하는 중앙관세분석소와 저작권심의 및 분쟁조정 등을 담당하는 한국저작권위원회가 이전하여 업무를 수행

그림 2-3 | 경남혁신도시 조감도 및 이전공공기관 현황



자료 : 국토교통부(2019: 289)

표 2-17 | 경남혁신도시 이전공공기관의 주요 기능 및 연관산업

기능군 구분	기관명 (이전 인원)	주요 기능	연관산업 (업무 성격)
주택 건설	한국토지주택공사 (1,660명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>토지의 취득·개발·비축·공급, 도시의 개발 및 정비</li> <li>주택의 건설·공급·관리업무 수행</li> <li>국민 주거생활의 향상과 국토의 효율적인 이용 도모</li> </ul>	주택건설 (생산)
	주택관리공단 (108명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>주택관리 : 임대주택, 시설물관리 및 관리비 집행</li> <li>임대운영 : 임대차계약, 임대료 수납, 입·퇴거 관리</li> <li>주거복지 : 취약계층 보호 및 공동체 활성화</li> </ul>	주택건설 (관리·지원)
	국토안전관리원 (437명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 주요 시설물 안전 확보</li> <li>정밀안전진단, 시설물의 안전점검</li> <li>정밀안전진단 기술의 연구, 개발, 지도 및 보급</li> </ul>	주택건설 (관리·지원)
산업 지원	중소벤처기업진흥공단 (366명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>정책자금지원, 마케팅·국제협력, 인력양성, 기업 진단·기술지원 등을 통한 중소기업의 글로벌 경쟁력 향상 도모</li> </ul>	전 산업 분야 (관리·지원)
	한국세라믹기술원 (250명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>세라믹 연구개발, 시험·분석·평가, 기술 지원, 정책 지원</li> </ul>	세라믹산업 (조사·연구·인증)
	한국산업기술시험원 (260명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술혁신 성과물(부품·제품·설비·SW 등)의 시험·평가 및 기술개발</li> <li>성능·안전성·신뢰성 시험, 국내·외 인증·심사, 설비 안전 진단·기술감리, 계측기기 교정, 전문기술 교육</li> </ul>	정밀기계·전기전자 (조사·연구·인증)
기타	한국남동발전(주) (290명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>전력자원의 개발, 발전 및 이와 관련되는 사업</li> <li>경제적, 안정적인 에너지 공급</li> </ul>	에너지 (생산)
	국방기술품질원 (375명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>군수품 품질보증 및 표준화, 시험평가 등에 대한 기술 지원</li> <li>미래 국방과학기술 발전을 위한 기획·조사·분석·평가</li> <li>국방 분야 과학기술 및 무기체계 정보 통합 관리·유통</li> </ul>	국방산업 (관리·지원)
	한국승강기안전공단 (157명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>승강기검사(정기검사, 정밀검사, 완성검사, 수시검사)</li> <li>승강기 안전에 관한 정보의 종합관리</li> <li>승강기 안전에 관한 교육·출판 및 홍보</li> </ul>	승강기산업 (조사·연구·인증)
	중앙관세분석소 (26명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>수출·입 물품의 분석 및 규격 기준의 조사·연구</li> <li>마약·부정의약품 등 위해물품 분석</li> <li>수출·입 물품의 관세율표 해석에 관한 조사·연구</li> </ul>	-
	한국저작권위원회 (151명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>저작권 분쟁에 대한 알선·조정, 저작권 침해 등에 관한 감정</li> <li>불법복제물의 온라인서비스제공자에 대한 시정 권고</li> <li>저작물의 등록, 기증, 저작권 교육·연수, 전문인력 양성</li> </ul>	-

자료 : 경남혁신도시 이전공공기관 현황([https://www.gyeongnam.go.kr/index.gyeong?menuCd=DOM\\_000000115003002000](https://www.gyeongnam.go.kr/index.gyeong?menuCd=DOM_000000115003002000), 검색일: 2022.6.16); 경상남도(2018: 76-77)의 재구성

- 이전공공기관별로 사업내용에 의한 업무의 성격과 연관산업을 분류하면, 건설업, 세라믹산업, 에너지산업, 승강기산업, 국방산업 등으로 분류할 수 있음
  - 주택건설 기능군의 연관산업은 주택건설업으로 생산과 관리·지원 분야를 주요 업무로 수행
  - 산업지원 기능군의 연관산업은 세라믹산업, 정밀기계·전기전자산업 분야이며, 중소벤처기업진흥공단은 전 산업 분야를 지원
  
- 경남혁신도시 이전공공기관의 기능적 특성은 세부주력 사업과 업무에 따라 ① 인프라 구축·관리 ② 연구개발 ③ 기업지원 등으로 구분
  - ① 인프라 구축·관리는 산업 및 지역활성화를 위한 기반시설 구축·관리 분야로, 주택건설 기능군의 모든 이전기관과 한국승강기안전공단, 한국남동발전(주) 등이 이에 해당
  - ② 연구개발은 연구를 설계·기획·조정하는 연구기획 기능과 연구개발 과정을 실시·지원 하는 연구개발·지원 기능으로 구분
    - 연구기획을 지원할 수 있는 이전공공기관은 한국토지주택공사, 국방기술품질원, 한국세라믹기술원, 한국저작권위원회 등이 있음
    - 그러나 실제 R&D 수행이 가능한 기관은 국방기술품질원, 한국세라믹기술원 등 2개이며, 부설 연구원을 보유한 한국토지주택공사는 연구기관이 혁신도시로 이전 하지 않아 연계성이 미약
    - 연구개발 및 지원 제공이 가능한 이전공공기관은 국토안전관리원, 한국승강기안전공단, 국방기술품질원, 한국산업기술시험원, 한국세라믹기술원, 중앙관세분석소 등임
  - ③ 기업지원은 관련 기업체 및 산업 인력의 교육·인력양성 지원, 기업의 일반적 경영 및 컨설팅 부분의 기업지원, 기업의 마케팅 지원 등으로 구분
    - 교육·인력양성 지원이 가능한 이전공공기관은 국토안전관리원, 한국승강기안전공단, 국방기술품질원, 중소벤처기업진흥공단, 한국산업기술시험원, 한국세라믹기술원, 한국저작권위원회 등임

- 기업지원 업무를 수행할 수 있는 이전공공기관은 국방기술품질원, 중소기업진흥공단, 한국산업기술시험원, 한국세라믹기술원 등임
- 마케팅 지원이 가능한 이전공공기관은 중소기업진흥공단이 유일

표 2-18 | 경남혁신도시 이전공공기관의 기능별 중점 분야

기능군 구분	기관명	인프라 구축· 관리	연구개발		기업지원		세부 주력산업	
			연구 기획	연구 개발· 지원	교육· 인력 양성	기업 지원		마케팅
주택건설	한국토지주택공사	◎	○	-	-	-	-	임대사업, 건설지원
	주택관리공단	◎	-	-	-	-	-	주택관리, 주거복지
	국토안전관리원	◎	-	○	○	-	-	시설안전, 유지관리
산업지원	중소벤처기업진흥공단	-	-	-	○	◎	○	정책자금, 기업지원
	한국세라믹기술원	-	○	◎	○	○	-	연구개발, 기술지원
	한국산업기술시험원	-	-	○	○	◎	-	품질인증, 물질분석
기 타	한국남동발전(주)	◎	-	-	-	-	-	발전설비, 발전운영
	국방기술품질원	-	◎	◎	○	◎	-	기술기획, 품질보증
	한국승강기안전공단	○	-	○	◎	-	-	안전검사, 안전교육
	중앙관세분석소	-	-	◎	-	-	-	물품분석, 품목분류
	한국저작권위원회	-	○	-	◎	-	-	저작권 보호·교육

자료 : 경남테크노파크(2018); 경상남도(2018: 79)에서 재인용

## 이전공공기관 부설 산업지원기관

### ① 국토안전관리원 부설 국토안전실증센터

- 로봇, 드론 등 건설·시설물 안전점검과 관련한 첨단기술의 성능을 시험하고 확인하는 공공 인프라 시설로서 2025년 개소 목표로 설립 추진
- 2022년 5월 실증센터의 성공적 구축을 위해 국토안전관리원, 경상남도, 진주시, 진주교육지원청 등 4개 기관\*이 업무협약을 체결

\* 국토안전관리원-관련 법령 마련 및 실증센터 구축; 경상남도-첨단안전산업 발전 지원; 진주시-부지제공 및 행정절차 이행; 진주교육지원청-부지확보 지원\*\*

\*\* 타당성 조사 등을 거쳐 진주교육지원청의 소유 부지가 최적으로 선정

- 실증센터 구축이 시작되면 건축물과 교량·터널 등 토목 시설물뿐만 아니라 지하 시설물에 대한 첨단안전 기술의 성능을 시험·확인함으로써 건설안전 관련 기업 및 연구기관의 유치와 연관산업의 발전을 도모할 것으로 기대

### ② 한국세라믹기술원 부설 세라믹섬유융복합센터

- 2018년 산업통상자원부의 ‘지역산업거점기관지원사업’ 선정으로 유치한 ‘수송시스템용 세라믹섬유 융복합 기반구축사업’의 일환으로 추진되어 2021년 8월 개소
- 경상남도의 주력산업인 자동차·조선·항공 등 수송시스템 산업에 사용되는 고기능성 세라믹섬유 융복합 부품·소재의 제조 및 시험분석, 성능평가 등을 지원
- 2000℃ 초고온 열처리제조 장비, 열가소성 복합재료 연속압출 성형 장비, 로봇자동 고온압축성형 장비 등을 마련하여, 개별기업 차원에서 갖추기 어려운 고가의 첨단 제조장비 대여를 통해 기업의 기술개발을 지원
- 소재부품 제조, 신뢰성 평가, 전문기업 육성, 시제품 제작, 애로기술해결 등을 원스톱으로 수송시스템 소재부품 제조업체를 지원

### ③ 한국산업기술시험원 부설 우주부품시험센터

- 과학기술정보통신부는 우주산업체 제품 경쟁력 강화를 위해 2016년 9월부터 ‘우주부품시험시설 구축사업’을 추진해왔으며, 한국산업기술시험원을 주관기관으로 선정하고 2018년 4월 착공해 2020년 2월 상평산업단지에 개소
- 국내 최초 기업 전담 우주환경 전문시험평가시설로, 선진국에 의존하고 있는 우주부품에 대한 시험평가 인프라를 국내에 구축했다는 점에서 의미가 있음
- 미국항공우주국NASA과 유럽우주국ESA의 우주환경 시험규격을 충족할 수 있는 첨단 시험 장비를 구축하여, 우주 개발품의 성능검증을 위한 발사환경 시험<sup>\*</sup>(진동, 충격), 궤도환경시험<sup>\*\*</sup>(열진공, 열주기), 전자파 시험<sup>\*\*\*</sup> 및 소자급 개발품에 대한 시험평가<sup>\*\*\*\*</sup>를 진행

- \* 인공위성 및 우주선 등이 발사체(로켓)에 실려 발사될 때 발생하는 진동 및 충격환경에서, 탑재된 장치 및 시스템에 고장이 발생하지 않는지 검증하는 시험
- \*\* 고온, 극저온, 진공 환경 등 우주 환경에서 개발품이 정상 작동하는지 검증하는 시험
- \*\*\* 위성용 통신장치 등 우주에서 사용되는 통신장치가 요구 조건을 충족하고, 간섭 등의 영향이 없는지 검증하는 시험
- \*\*\*\* 소자급시험은 전기·전자장치의 기본 단위 부품(다이오드, 트랜지스터, 저항 등)이 우주에서 정상 작동할 수 있는 능력을 보유하고 있는지 선별하기 위한 시험검사를 의미

#### ④ 한국산업기술시험원 부설 항공전자기기기술센터

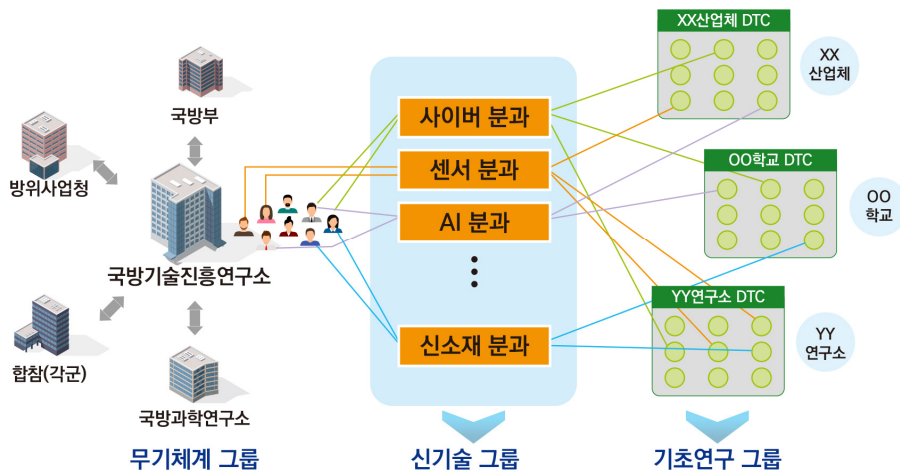
- 정부는 항공 핵심기술 자립화와 항공산업 발전 생태계 조성을 위해 2016년 한국산업기술시험원을 ‘항공 분야 극한 전자기 환경\* 극복기술 시험평가 기반 구축사업’ 추진 기관으로 지정, 2018년 4월 착공식을 거쳐 2021년 11월 상평산업단지에 개소
  - \* ‘극한 전자기 환경’이란 인위적 또는 자연적으로 발생되며, 최악의 전자기적 영향을 미칠 수 있는 광대역의 고출력 전자기펄스(EMP), 낙뢰 등과 같이 항공기의 안전 비행과 착륙에 장애를 줄 수 있는 환경을 의미
- 산업통상자원부는 <4차 산업혁명 시대의 항공산업 발전전략>과 <항공산업발전 기본계획>을 수립하고, 미래 신성장 동력으로 부상하고 있는 항공산업 강국 글로벌 7(G7)로 도약하기 위해 장기적인 계획과 구체적인 프로그램을 제시
- 국제 수준의 항공 분야 전문 시험평가시설로서, 미국연방항공국FAA, 유럽민간항공설비기구EUROCAE, 항공무선기술위원회RTCA 등에서 요구하는 국제표준을 충족시킬 수 있는 고출력 전자기장HIRF 및 항공기체계 시험용 대형 전자파 챔버 등 전문 시험장비를 구축
- 항공부품 및 항공기 성능평가, 시험평가 기술개발, 기술교육·컨설팅 등 원스톱 서비스 제공으로, 항공 분야 기술육성과 국내 기업의 글로벌 수출 경쟁력 확보를 도모

#### ⑤ 국방기술품질원 부설 국방기술진흥연구소

- 국방과학기술혁신 촉진, 방위산업 발전 등의 지원을 수행하기 위해 국방기술품질원 부설로 2021년 1월에 설립
  - \* 인사와 예산의 독립성과 자율성이 보장되어 본원과는 독립적으로 운영

- 무기체계의 국내 개발 및 생산에 필요한 고도·첨단기술의 확보를 위해, 국방핵심기술 개발 사업의 기획관리를 전담하는 등 국방기술의 전주기 관리를 수행
- 방위산업의 글로벌 경쟁력 강화를 목표로 부품 국산화 지원, 국방벤처 지원 및 무기체계 개조개발 지원 등의 사업을 통해 방위산업 육성 및 수출경쟁력 강화를 지원
- 무기체계 개발에 필요한 핵심기술을 연구개발할 주관기관을 선정하고, 연구 성과 점검과 성공여부를 점검하기 위한 평가 수행
- 방위산업기술보호를 위한 방위산업기술 판정 기술지원, 수출통제를 위한 전략물자 판정, 방산물자 및 국방과학기술의 기술이전 및 수출 허가를 위한 기술지원 수행
- 국방 및 민간기관에 산재되어 있던 국방 분야의 과학기술 및 연구개발 정보를 수집·관리하여, 국방기관, 방산업체 및 산·학·연 연구자들에게 국방기술정보통합서비스 DTiMS: Defense Technology inforMation Service 제공
- 국방연구개발을 통해 구축한 연구시설·장비 정보를 종합 관리하여, 국방 및 산·학·연 기관에 중복성 검토, 운영·유지보수, 공동활용 기능 제공
- 군이 사용하는 전력지원체계의 발전과 우수한 제품을 확보하기 위하여, 연구개발 과제의 기획 및 사업관리와 품질보증업무 수행

그림 2-4 | 국방기술진흥연구소 국방기술기획 협의체의 협력관계



자료 : 국방기술진흥연구소 국방기술기획 협의체(<https://www.krit.re.kr/krit/contents.do?gotoMenuNo=01060100>, 검색일: 2022.6.18)



## 산·학·연 유치

- 경남혁신도시 내 산·학·연 클러스터 용지의 분양율은 2022년 3월 말 기준 100.0%로, 40필지 모두 분양이 완료
- 분양된 40필지의 입주기관 유형으로는 연구소 10필지, 지식산업센터 15필지, 행정·유관기관 9필지, 기업체 2필지, 병원 4필지가 분양

그림 2-5 | 경남혁신도시 산·학·연 클러스터 위치도



자료 : 경남혁신도시 산·학·연 클러스터 위치도([https://www.gyeongnam.go.kr/index.gyeong?menuCd=DOM\\_000000115003003000](https://www.gyeongnam.go.kr/index.gyeong?menuCd=DOM_000000115003003000), 검색일: 2022.6.19)에서 '클9' 추가

- 경남혁신도시 내 산·학·연 클러스터 분양은 완료되었으나, 착공 예정 등 입주율 저조로 클러스터 활성화가 지연되고 있는 상황

- 진주시(세라믹소재종합지원센터), 한국국토정보공사, 국민건강보험공단, 한국승강기 안전공단, 한국농어촌공사 진주산청지사, 한일병원, 윈스타워(지식산업센터), (주)에이엔에이치스트리쳐(연구소, 2개 필지), (주)약셀(연구소), 드림IT밸리(지식산업센터), 주택관리공단 등 12개 필지 입주 완료
- 문화체육관광부(한국저작권위원회), 진주시(복합혁신센터), 인애바이오(지식산업센터) 등 3개 필지 착공
- LH혁신안으로 한국토지주택공사(공공지원) 1개 필지는 중단

표 2-19 | 경상남도 산·학·연 클러스터 입주기관별 분양 및 입주 현황 (2022년 3월 말)

단위 : 필지, m<sup>2</sup>

구분	계						
		연구소	지식산업센터	행정기관	유관기관	기업체	병원
필지 수	40	10	15	3	6	2	4
입주 완료	12	3	2	1	5	0	1
착공	3	0	1	2	0	0	0
착공 예정	24	7	12	0	0	2	3
중단	1	0	0	0	1	0	0
면적	215,706.0	26,639.0	93,617.3	16,734.0	27,388.1	21,115.8	30,211.8

자료 : 경상남도 내부자료

- 2022년 3월 말 기준으로 경남혁신도시는 산·학·연 클러스터 내 총 504개 기업, 3,280명의 직원을 유치
  - 입주기업 업종별로는 지식산업 263개, 제조업 133개, 정보통신업 102개, 유관기관 3개, 공공기관 2개, 보건업 및 사회복지 서비스업 2개, 제조업 및 정보통신업 1개, 정보통신업 및 지식산업 1개 등으로 나타남
  - 지식산업센터인 ‘윈스타워’와 ‘드림IT밸리’에 각각 334개와 143개 기업이, 창업보육센터인 ‘한국세라믹기술원 세라믹소재센터’에 18개 기업이 입주
    - \* 그 외 9개 기업은 승강기안전공단, 주택관리공단 등 2개 공공기관, 한국국토정보공사 진주지사, 국민건강보험공단 진주산청지사, 한국농어촌공사 진주산청지사 등 3개 유관기관, (주)ANH스트리쳐, (주)약셀, 한일병원, 한일요양병원 등 4개 토지분양 업체가 이에 해당

### 3. 관련 계획의 검토

#### 제5차 국토종합계획(2020~2040)

- 현재와 미래 세대 모두를 위한 국토의 백년대계 실현을 지향하며 ‘모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터’를 비전으로 설정
  - ① 모두를 위한 국토 : 다양한 세대와 계층, 지역이 소외되거나 차별받지 않는 포용 국가 기반을 갖추고, 좋은 일자리와 안전하고 매력적인 정주환경을 갖춰 글로벌 경쟁력이 있는 지속가능한 국토를 조성
  - ② 함께 누리는 삶터 : 삶의 질, 건강 등 우리 국민이 중요시하는 가치를 주거공간, 생활공간, 도시공간 등 다양한 국토공간에서 구현하고, 깨끗하고 품격있는 국토 경관 조성  
과 산지, 해양, 토지 등 국토자원의 효율적인 이용·관리로 행복한 삶터를 구현

그림 2-6 | 제5차 국토종합계획의 기초: 비전, 목표, 전략



자료 : 대한민국정부(2019: 25)

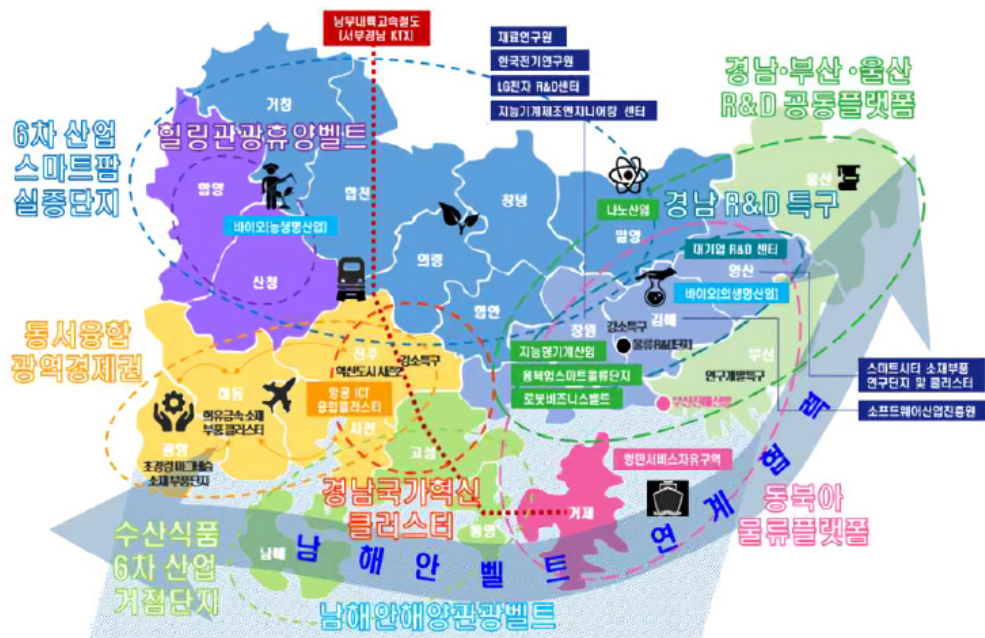
- 본 계획에서 제시된 지역별 발전방향에서 경상남도는 ‘다함께 행복한 경남 - 대륙과 해양을 잇는 스마트산업 허브’로 비전을 설정하였고, 이의 실현을 위해 수립한 발전 목표 및 전략에서 지역산업 및 혁신도시 관련 내용을 추출하면 다음과 같음
  - 남부내륙고속철도로 서부 경남 경쟁력 강화 및 지역혁신 성장거점 구축, 역세권 개발
  - 경남혁신도시 지역인재 채용 확대, 공공기관 연계 지역발전사업 추진 및 국가혁신 클러스터 활성화
  - 항공우주산업 집적화와 핵심기술 확보로 서부 경남을 항공우주산업 핵심기지로 육성

#### 제4차 국가균형발전 5개년계획(2018~2022)

- 계획의 비전을 ‘지역이 강한 나라, 균형 잡힌 대한민국’으로 설정하고, 이의 실현을 위한 목표로는 ‘지역 주도 자립적 성장기반 마련’을 제시했으며, 사람, 공간, 산업 등 3대 전략과 과제를 수립
  - ① 사람 : 안정되고 품격 있는 삶
    - \* ‘지역인재-일자리 선순환 교육체계’, ‘지역자산을 활용한 특색 있는 문화·관광’, ‘기본적 삶의 질 보장을 위한 보건·복지체계 구축’ 등을 핵심과제로 제시
  - ② 공간 : 방방곡곡 생기도는 공간
    - \* ‘매력 있게 되살아나는 농산어촌’, ‘도시재생 뉴딜 및 중소도시 재도약’, ‘인구감소지역을 거주 강소지역으로’ 등을 핵심과제로 제시
  - ③ 산업 : 일자리가 생겨나는 지역혁신
    - \* ‘혁신도시 시즌2’, ‘지역산업 혁신’, ‘지역 유희자산의 경제적 자산화’ 등을 핵심과제로 제시
- 본 계획에서 제시된 시·도별 역점과제에서 경상남도는 ‘제조업과 공간의 혁신, 청년이 모이는 경남’으로 비전을 설정하였고, 이의 실현을 위해 수립한 분야별 과제에서 지역 산업 및 혁신도시 관련 내용을 추출하면 다음과 같음
  - 지역대학-지역인재-일자리 선순환 구조 : 지방대학 역량강화, 지역인재 지원, 독립 대학 강화, 경남형 기업트랙·하이트랙 등 취업 지원

- 항공우주산업 중심, 혁신성장과 상생발전의 거점(경남혁신도시) : 스마트문화 존 조성, 산학융합지구 조성, 혁신도시 상생발전 사업 추진
- 지역산업의 스마트 혁신 및 과학기술기반 구축 : 주력·경제협력권 사업, 경남 국가 혁신클러스터 육성

그림 2-7 | 제4차 국가균형발전 5개년계획 경상남도 공간발전구상



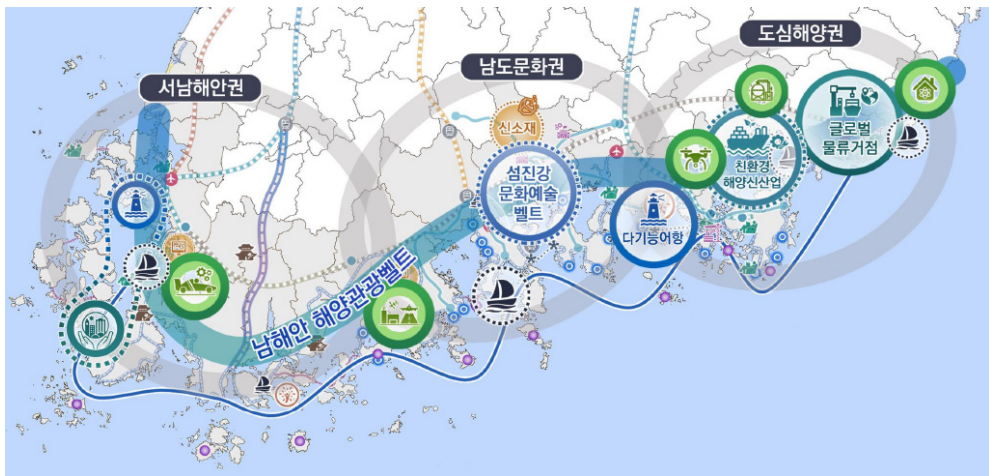
자료 : 국가균형발전위원회·산업통상자원부(2019: 66)

### 남해안권 발전종합계획 변경(2018~2030)

- 광역적 차원의 연계·협력 사업추진을 통해 지역의 동반성장을 도모하고 나아가 남해안 지역의 상생과 번영을 달성함으로써 하나의 공동체를 형성하고자, 계획의 발전 비전을 '상생과 번영의 남해안 공동체'로 설정
- 서남해권, 남도문화권, 도심해양권 등 지역별 발전잠재력, 특화기능 중심의 공간구조를 설정

- ① 서남해안권 : 섬·바다·갯벌 등 우수한 자연생태 자원을 기반으로 한 글로벌 해양 레저관광 중심지 육성
  - \* 전라남도-목포시, 장흥군, 강진군, 해남군, 영암군, 무안군, 함평군, 영광군, 완도군, 진도군, 신안군
- ② 남도문화권 : 섬진강 문화예술벨트, 첨단 신소재산업 육성 등 광역경제벨트 조성을 통한 연계협력지대 구축
  - \* 전라남도-여수시, 순천시, 광양시, 고흥군, 보성군; 경상남도-사천시\*\*, 남해군, 하동군
  - \*\* 본 계획의 공간적 범위는 부산·전남·경남의 해안선에 연접한 33개 시·군·구로서, 진주시가 포함되지 않았으나 진주시와 공간적으로 연계성이 높은 사천시가 포함
- ③ 도심해양권 : 첨단물류·도심·해양관광기능이 융복합된 해양신산업 중심의 국제물류·비즈니스 거점 조성
  - \* 경상남도-창원시, 통영시, 거제시, 고성군; 부산광역시-중구, 서구, 동구, 영도구, 남구, 해운대구, 사하구, 강서구, 수영구, 기장군

그림 2-8 | 남해안권 발전종합계획 변경 공간발전구상

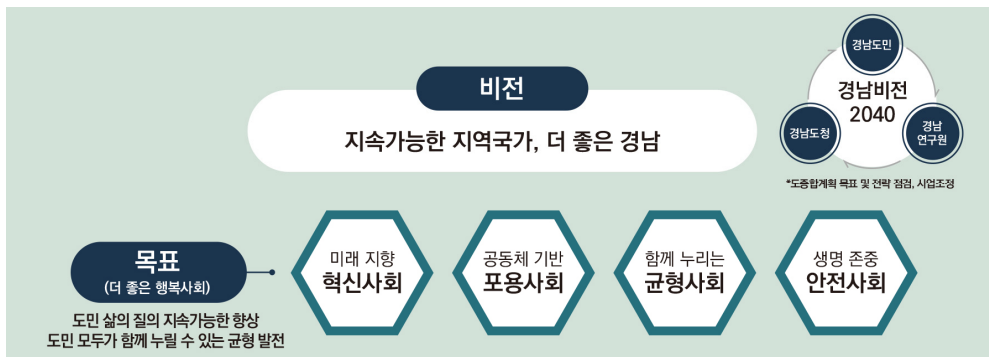


자료 : 국토교통부·부산광역시·전라남도·경상남도(2020: 73)

## 제4차 경상남도 종합계획(2021~2040)

- 계획의 비전으로 ‘지속가능한 지역국가, 더 좋은 경남’을 제시하고, 이를 위한 목표는 ‘경남도민 모두가 함께 행복한 사회 조성(더 좋은 행복사회)’으로 설정
  - ‘더 좋은 행복사회’를 구체화해 ① 미래 지향 혁신사회 ② 공동체 기반 포용사회 ③ 함께 누리는 균형사회 ④ 생명 존중 안전사회 등 네 가지 사회상을 제시

그림 2-9 | 제4차 경상남도 종합계획에서의 경남미래 2040 비전 및 목표



자료 : 경상남도(2020b: 100)

- 유연한 연계와 협력을 할 수 있는, 경남 중심의 광역권을 형성하는 방향으로 공간을 구상
    - 도시의 기능을 뭉치는 전략 Compact City : 부산, 울산과 연계한 동부권의 창원, 서부권의 진주, 북부 지리산권 등 도시 기능을 집약
    - 공간과 공간을 연결하는 전략 Network City : 도시의 기능을 연결하는 철도, 도로 등 물리적 기반과 인재 육성 등 지역 플랫폼을 연계
    - 경남 중심의 유연한\* 광역권 형성 Mega City : 경남을 둘러싼 도시권의 연계를 통한 기능적 연계와 집적을 통한 발전전략을 마련
- \* 본 계획에서 '유연한'이란 '행정구역에 얽매이지 않고 기능 중심으로 장점을 극대화하고 단점을 보완할 수 있는 지자체 간 연계·협력'을 의미(경상남도, 2020b: 112)

그림 2-10 | 제4차 경상남도 종합계획에서의 '국도 남부권 중심, 유연한 광역권 형성' 공간구상



자료 : 경상남도(2020b: 114)

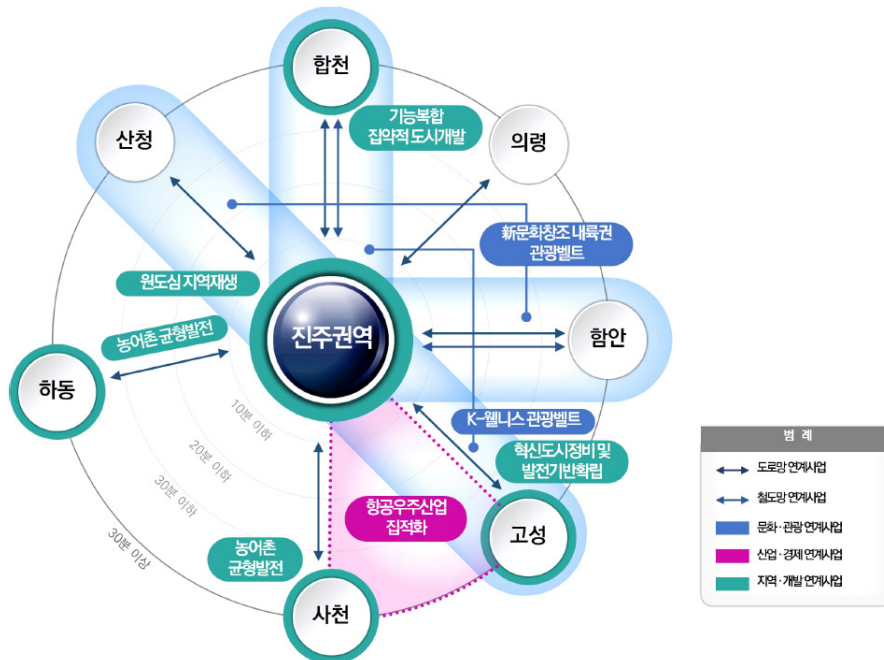
- 본 계획에서 제시된 시·군 발전방향에서 진주시는 ‘대한민국 남중부의 100만 생활권 중심도시, 시민이 행복한 부강한 진주’로 설정하였고, 이의 실현을 위해 수립한 추진 전략에서 혁신도시 관련 내용을 추출하면 다음과 같음
  - 복합혁신센터 및 복합문화도서관 건립 등 혁신도시 활성화 방안 마련, 수도권 소재 공공기관 2차 혁신도시 이전으로 혁신도시 시즌 2 도약 등 혁신도시를 중심으로 강소 도시를 조성
  - 국가혁신융복합단지 지정으로 혁신도시 이전 공공기관과 기능 연계를 통한 항공 부품·소재산업 클러스터를 구축
  - 우주부품시험센터, 항공전자기 기술센터, 수송시스템용 세라믹섬유 융복합센터, 항공우주 연구단지, 상평산단 혁신지원센터 구축
  - 혁신도시를 중심으로 국가항공산업단지 및 정촌일반산업단지, 뿌리일반산업단지, 상평일반산업단지, 사천의 항공국가 산업단지, MRO 일반산업단지, 고성군의 무인기 종합타운을 연결하는 항공우주산업 성장벨트를 구축



## 남부내륙고속철도 연계 경남 발전 그랜드비전 수립(2019~2030)

- 계획의 비전을 ‘Rail路 더 나은 내일로, 단디\* 만드는 더 좋은 경남’으로 설정하고, 이의 실현을 위해 다음과 같은 추진방향을 제시 (\* ‘단디’는 ‘단단히’의 경상도 방언)
  - 남부내륙고속철도 연계한 비전 제시로 새로운 활력을 개척하여 경남도민의 삶의 질을 개선하는 등 지속가능한 성장 발전을 도모
  - 역세권 활성화를 통해 성장거점지역 육성하여 지역발전 유도
  - 고용, 산업위기 지역 지정에 따른 경제 활성화와 국가균형발전 차원에서 지역 산업을 뒷받침하는 철도 인프라 확충이 필요
- 진주권역의 비전은 ‘항공우주산업과 혁신도시를 통해 부흥하는 서부 경남 핵심성장권’으로 설정

그림 2-11 | 남부내륙고속철도 연계 경남 발전 그랜드비전 수립에서의 진주권역 연계사업 구상도



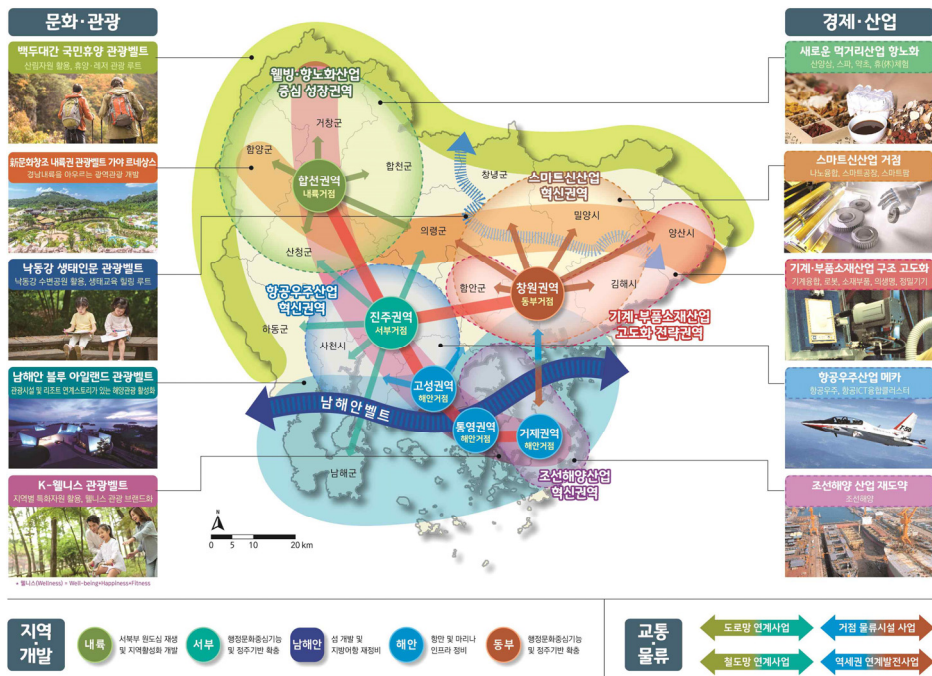
자료 : 경상남도(2020a: 63)

- 교통·물류 연계사업 : 접근성 개선 및 역기능 강화사업
- 문화·관광 연계사업 : K-웰니스 관광벨트, 新문화창조 내륙권 관광벨트
- 산업·경제 연계사업 : 항공우주산업 집적화, 산업 다각화 및 연계
- 지역·개발 연계사업 : 혁신도시 정비 및 발전기반 확립, 원도심 지역재생, 기능복합 집약적 도시개발, 농어촌 균형발전

● 경남 발전 그랜드비전 종합구상

- 경상남도의 종합발전계획과 연계한 중장기적 계획 설정
- 교통·물류 부문을 기본 전제하에 도로-철도망 인프라 구축
- 문화·관광, 산업·경제, 지역·개발 부문들을 연계한 경남 클러스터 구축
- 남부내륙고속철도 연계발전을 위한 종합적·장기적인 경남 마스터플랜 구축

그림 2-12 | 남부내륙고속철도 연계 경남 발전 그랜드비전 종합구상도

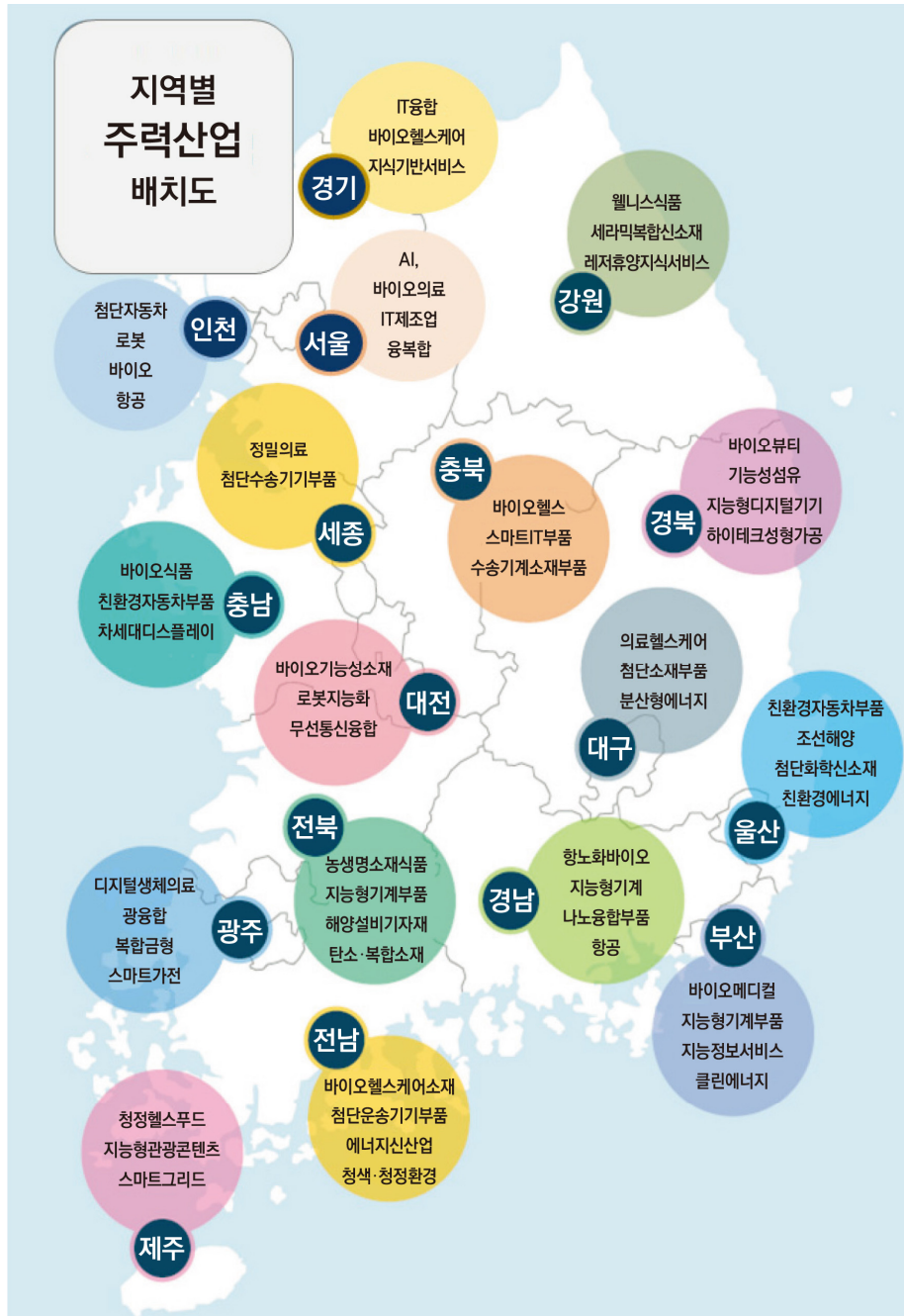


자료 : 경상남도(2020a: 67)

## 제4차 산업집적활성화 기본계획(2019~2023)

- 계획의 목표는 성장유망산업의 집적 및 연계를 통해 산업집적지의 경쟁력을 강화하고 지역 간 지속가능한 균형발전을 도모하는 것으로 설정
  - 본 계획에서는 지역별 성장유망산업 현황 분석을 토대로 지역산업의 발전방향을 모색하고, 지역산업의 집적 및 연계강화와 산업입지의 경쟁력 제고를 위한 정책 방안을 제시
  - 3차 계획에서 경제협력권 연계와 지역투자 활성화 등에 중점을 두고 있으나, 4차 계획은 산업의 스마트화·친환경화, 창업활성화와 규제완화, 청년일자리 창출, 스마트산단 등을 주요 골자로 정책과제를 제시
- 성장유망산업은 ‘지역별 입지 여건에 적합하고 지역발전을 주도할 수 있는 산업’으로, 시도별 주력산업 등 향후 5~10년간 국가 및 지자체가 전략적으로 육성하고자 하는 산업을 의미
  - 4차 산업혁명 트렌드, 산업의 경제발전 기여도, 산업 간 연계성 등을 고려하여 주력산업\*과 혁신성장 신산업\*\* 등의 유형으로 분류
    - \* 생산, 고용, 부가가치 등의 관점에서 경제발전을 주도하고 전후방 연계 효과가 큰 산업
    - \*\* 기술발전과 혁신을 통해 변화·융합하여 새로운 시장을 창출하고 산업화되는 신산업
  - 주력산업의 지역별 집적현황(전국대비 종사자 수 비중)을 시·도 순위로 살펴보면, 경남 지역은 조선(43.9%)이 전국에서 가장 높은 수준을 보이고 일반기계(14.7%), 가전(15.4%) 등이 2순위, 자동차(12.6%)가 3순위, 철강(13.3%)이 4순위를 나타냄
  - 혁신성장 신산업의 경우는 에너지(7.2%), 첨단제조·자동화, 환경·지속가능 등이 3순위를 보이고 있음
  - 산업의 집적도 및 특화도, 지자체의 정책방향, 경제협력권 사업의 6대 신산업\*을 토대로 시·도별로 4개 이내의 주력산업\*\*이 선정되었으며, 경남지역은 주력산업과 협력산업으로 각각 항노화바이오, 지능형기계, 나노융합부품, 항공 등과 스마트·친환경 선박 등이 선정
    - \* 스마트·친환경 선박, 에너지 신산업, 전기·자율차, 첨단신소재, 바이오헬스, 프리미엄소비재
    - \*\* 시·도별 지역산업진흥계획에서 제시한 지역산업의 육성을 위해 전략적으로 선정된 산업

그림 2-13 | 제4차 산업집적활성화 기본계획에서의 지역별 주력산업 배치도



주 : 지역산업진흥계획 미수립 지역인 수도권(서울, 경기, 인천)은 자체 수립한 경제·산업 발전계획상의 산업을 주력산업으로 간주  
 자료 : 중소벤처기업부(2017.10), 「지역주력산업 개편」; 산업통상자원부(2019. 15)에서 재인용

- 본 계획에서 제시된 지역별 산업의 발전 방향에서 경남지역은 성장유망산업에 대해 다음과 같은 육성 방향을 설정
  - 조선, 일반기계, 철강 등 지역 특화산업의 융복합화·스마트화를 통해 지식기반 기계 클러스터 허브로 도약
  - 에너지, 환경·지속가능 분야 신산업 육성을 통한 신성장동력 마련
- 주력산업은 ‘기계, 항공, 조선 등 주력산업 IT 융복합으로 지식기반 클러스터 메카로 전환’을 발전방향으로 제시
  - (지능형기계) ICT 융·복합 기술개발로 지능형기계 기술고도화, 대·중·소기업 상생 협력 생태계의 조성, 기술기업 지원체계 마련
  - (항공) 연구거점의 성장기반 조성, 핵심기술의 국산화율 확대와 국제협력 강화를 통한 수출판로 개척
  - (나노융합부품) 나노융합산업 집적 및 산업클러스터 구축 추진, 차세대 나노기술 확보를 통한 기업경쟁력 강화
  - (항노화바이오) 선도기업 육성을 통한 항노화바이오산업 생태계 조성과 융복합 기술개발 및 기술사업화 지원을 통한 고부가가치화
- 본 계획에서 경남지역은 지역전략산업 중심으로 다음과 같은 입지공급 방향을 제시
  - 창원국가 스마트산단 구축 및 스마트산단 지역 확산을 추진하고 개발 중인 국가산단 등의 조기 공급 추진
  - 지능형 기계는 창원국가 스마트산단 구축, 김해서부, 김해대동첨단 등 신규 산업 입지 공급 추진
  - 항공은 진주사천 항공국가, MRO 신규산단의 조속한 공급 추진, 사천 1·2산단 구조 고도화 추진
  - 나노융합부품은 나노국가산단에 관련 기업 및 혁신기관 등을 집중 유치
  - 항노화바이오는 서부 경남지역을 중심(진주, 거창, 함양, 산청 등)으로 기존 산단 활용

## 경남 전략산업 육성 종합계획(2021~2025)

- 계획의 비전을 ‘글로벌 인재기반의 스마트제조 혁신클러스터 구축’으로 설정
  - 제조업 중심의 성장 동력을 혁신성장으로 변환하기 위해서는 혁신클러스터의 구축을 최종 목표로 설정
  - 혁신클러스터 구축의 선결 조건이 지역인재가 정착할 수 있는 산업환경 기반구축이므로, 지속 성장을 위한 글로벌 인재를 양성하여 산업발전의 토대를 견고히 함
  - 혁신클러스터를 구축하는 핵심산업을 스마트제조 부문으로 설정하여 제조업과 제조서비스업을 연계 성장하는 비전을 설정
- 기간에 따라 다음과 같이 세 단계로 구분하고 전략산업 육성을 위한 목표를 설정
  - ① 도움단계(~2021년)
    - 전략산업 구조개편 : 산업생태계 강화를 위한 산업연관성 증대
    - ICT/SW 인력양성 체계구축 : 스마트제조 혁신기반 인재양성
    - 혁신성장사업 발굴 : 혁신생태계 육성을 목표로 하는 사업 발굴
  - ② 혁신화 단계(2022~2024년)
    - 스마트제조 국가테스트베드 : 국내 스마트제조 부문의 혁신성장 허브 기능을 하는 선도지역화를 위한 국가중점사업 유치
    - ICT/SW 인재양성플랫폼 : 스마트제조 산업기반인 인재양성 시스템 구축(지역혁신 플랫폼 구축사업 주도)
    - 첨단 글로벌 기업 유치 : 혁신클러스터의 글로벌화 기업 유치
  - ③ 글로벌화 단계(2025년~)
    - 부울경 스마트 밸리 : 스마트제조 부문 국가허브 구축사업 발굴
    - 스마트인재 글로벌 플랫폼 : 인재양성 글로벌 허브 구축
    - 지능형 글로벌 클러스터 허브 : 4차 산업혁명 지능형 기술혁신 허브 구축

그림 2-14 | 경남 전략산업 육성 비전체계도



자료 : 경상남도(2021d: 1); 경상남도(2021f: 133)

### 경남지역산업진흥계획(2022)

- 지역산업진흥계획은 지역산업정책 방향을 시·도가 주도하여 기획하는 연간 시행계획으로, 지역산업지원사업의 효율적 추진과 지역 특성을 감안한 산업 육성 전략을 수립하기 위해 작성되는 계획을 말함(경상남도, 2021b: 35)
- 경상남도는 2022년도 지역특화산업·기업 육성의 비전을 ‘스마트제조 혁신 클러스터 기반 경남 주력산업 생태계 강화’로 설정
  - 비전 실현을 위한 전략목표로는 ‘D,N,A(빅데이터-5G-AI) 및 나노 기술과 주력산업 융합으로 산업간 연계발전 토대 마련’을 제시
  - 성과지표는 신규고용과 사업화 매출액에 대해 각각 392,5명(R&D 189.65 + 비R&D 202.85)과 271,16억 원(R&D 258.09 + 비R&D 271.16)을 창출하는 것으로 목표 설정

그림 2-15 | 경상남도 지역특화산업·기업육성의 추진방향 및 추진전략 (2022년)

비전	스마트제조 혁신 클러스터 기반 경남 주력산업 생태계 강화			
전략 목표	D.N.A(빅데이터-5G-AI) 및 나노 기술과 주력산업 융합으로 산업간 연계발전 토대 마련			
목표	신규고용 392.50명	사업화매출액 529.25억원	SMART특허 3.56	
추진 전략	<b>산업 연관 다양성 증대를 위한 산업구조고도화</b> ▶ 주력산업 상호협력 네트워크 구축 ▶ 친환경 미래자동차 전환 플랫폼 구축 ▶ 환경변화 대응 나노소재부품의 기술 지원 ▶ 제조연지니아링 스마트기계산업의 다각화	<b>지역보유혁신역량강화</b> ▶ 스마트제조 엔지니어링/CT혁신역량 ▶ 지역 나노인프라 중심 나노융합기술 상용화 ▶ R&D투입 부문을 창업과 연계하여 신산업 대응 ▶ 지역 소독수준을 제고와 함께 지역성장 견인 역할	<b>상시적 사업발굴 시스템 구축</b> ▶ 제조업과 제조서비스업을 연계 성장 ▶ 혁신생태계 육성을 목표로 하는 사업 발굴 ▶ 경남 주력산업발전 전략과 부합하는 전략기획형 시스템 구축	
실현 기반	스마트제조 ICT/제조엔지니어링 혁신역량 / 지역연구회 등의 운영을 통한 주력산업간 융합얼라이언스 촉진 선도기업과 중소기업간의 협업체계에 의한 제품전략 수립 확대 / 투자수요 견인형 혁신프로젝트 발굴			
주력 산업 추진 전략	<b>스마트기계</b> (산업육성) 무인선박, 5G 규제자유특구 실증기반 조성 (기업육성) 대기업 기술수요와 중소·중견기업 생산품목 연계 (생태계) 사업화 및 상용화 등 목적 기반 R&D 운영	<b>첨단항공</b> (산업육성) 민항기 부품 국제공동개발 파트너(RSP)의 능력 확보 지원 (기업육성) 항공부품안전기술인증 기반 구축 (생태계) 항공국가산업단지, 국가혁신클러스터 단지 등 연계		
	<b>나노융합스마트부품</b> 나노패턴 기반기술 확보로 밀양나노국가산단 활성화 나노기반구축과 연계를 통한 설계, 개발 역량 향상 나노분야 고유기술 확보 지원을 위한 인력Pool 확보	<b>향노화메디컬</b> 강소특구 기반 의생명·의료기기 육성 의료기기 업종전환 지원 R&D-비R&D상과환류를 통한 우수사례 발굴		
기타 사업 추진 전략	<b>스타기업육성</b> 1. 성장기획 차별화 2. R&D 기획 차별화 3. 상용화 R&D 지원	<b>선도기업육성</b> 1. 글로벌화 지원 2. 우수 선도기업 발굴 3. 규제자유특구 지원	<b>지역수출기업육성</b> 1. 수요 맞춤형 지원 2. 사업화 지원체계 구축 3. 통합 네트워크 서비스	<b>자체육성사업</b> 1. 지역균형 발전 2. 산업 기반 조성 3. 융복합 기술 확산

자료 : 경상남도(2021g; 39)

### 혁신도시 종합발전계획(2018~2022)

- 혁신도시의 미래 비전은 ‘혁신도시 중심으로 新지역성장 거점 구축’으로 설정  
 - 지역이 당면한 위기를 기회로 만들기 위해 혁신도시를 중심으로 新지역성장 거점을 구축하기 위한 혁신도시 발전 추진
- 혁신도시 미래 비전을 달성하기 위해 본 계획의 목표는 ① 이전공공기관 특성과 연계한 혁신성장 지역거점화 ② 수준 높은 정주환경과 살기 좋은 도시 조성 등으로 설정



- 혁신도시의 미래 비전 및 목표 달성을 위해 다음과 같이 3대 부문별 전략을 추진
  - ① ‘혁신도시별 특화발전 지원’을 위해 기업 입지여건 개선, 기업활동 지원, 산·학·연 협력체계 구축 등을 추진
  - ② ‘모두가 살고 싶은 정주환경 조성’을 위해 문화·교통 편의 향상, 보육·의료 여건 개선, 스마트 라이프 구현 등을 추진
  - ③ ‘주변 지역과의 상생발전’을 위해 원도심 발전 지원, 상생발전 기반 구축 등을 추진
- 이전공공기관의 특성과 지역 여건을 종합적으로 고려하여 혁신도시별로 특화발전을 추진
  - 이전공공기관의 특성과 지역산업 및 혁신기반(R&D 및 교육역량 등)의 연계발전 가능성 등을 종합적으로 고려해, 미래지향적이고 실현 가능한 10개 혁신도시별 특화발전 방향을 설정
    - \* 10개 혁신도시별 발전계획 수립 시 각 시·도가 자율적으로 특화발전을 설정
  - 혁신도시별 특화발전 방향을 토대로 관련 기업, 대학 및 연구소 등을 유치하고, 이전 공공기관 및 산·학·연 협업을 활성화하여 지역혁신 성장거점으로 육성
  - 본 계획에서는 경남혁신도시의 지역혁신기반으로 세라믹기술원, 국방기술품질원 등 공공기관과 항공국가산업단지 등이 언급
  - 또한 경남혁신도시의 특화발전 방향을 ‘항공우주산업 육성’으로 설정하고, 혁신도시의 발전비전은 ‘항공우주산업 중심 혁신성장과 상생발전의 거점’으로 제시

### 경남혁신도시 발전계획(2018~2022)

- 경남혁신도시의 비전을 ‘항공우주산업 중심 혁신성장과 상생발전의 거점’으로 설정하고, 다음과 같이 네 가지 목표를 제시
  - ① 혁신도시 거점화 달성
    - 혁신도시를 서부 경남 혁신성장의 거점으로 육성함으로써 혁신도시 중심의 경제 성장을 도모하고 성과를 인근지역으로 확산

- 혁신도시 인근지역의 산업 및 혁신자원을 결합함으로써, 혁신도시 중심 성장의 효과 극대화를 도모

### ② 살기 좋은 도시 조성

- 교통, 의료, 문화, 공원인프라 등 정주 여건을 개선하여, 공공기관 직원 가족의 이주율과 주민의 거주 만족도를 제고
- 혁신도시와 구도심 간의 조화로운 발전을 도모하며, 일하기 좋고 살기 좋으며 안전한 스마트 혁신도시를 조성

### ③ 우수한 지역인재 양성

- 지역 산업기반과 인재 수요에 부응하는 맞춤형 지역인재 육성 프로그램을 발굴하여 시행
- 이전기관 및 지역 산업계, 지역대학, 지방정부가 함께하는 지역인재 양성을 도모하고, 양성된 인재를 지역 우수기관이 채용할 수 있도록 지원

### ④ 효율적인 혁신도시 거버넌스 구축과 상생전략 실행

- 혁신도시를 관리하며 지원정책을 집행하고 이전기관 및 입주업체(벤처업체)의 활동 강화, 주민들의 생활편의 제고, 인프라 관리 등을 책임질 혁신도시 발전지원센터를 구축하고 운영 최적화를 도모
- 혁신도시 발전지원센터를 통해서 경상남도의 혁신도시 관리기능 확보 및 지원 강화
- 혁신도시를 중심으로 서부 경남이 같이 발전할 수 있는 재원 마련

### ● 지역발전 거점화 및 성과확산 전략 목표는 '항공우주산업 중심의 혁신클러스터 생태계 조성 및 상생기반 확대'로 설정

- 2022년까지 혁신도시 내 사업체 150개 유치(2018년 40개)
- 항공우주산업 중심의 산업 육성
- 강소형 연구개발특구 및 도시 첨단산업단지 추진
- 이전공공기관 기능과 지역전략산업을 고려한 4개 클러스터 운영

- 경남혁신도시의 특화발전분야는 ‘항공우주산업’으로, 한국세라믹기술원, 한국산업기술시험원, 국방기술품질원, 중소기업진흥공단 등 이전공공기관이 인근 사천에 집적된 항공우주산업과 연계·협력에 기반한 산·학·연·관 협력클러스터를 구축하여 서부 경남지역의 혁신성장을 달성하고자 함
- 혁신도시 산·학·연 클러스터를 구축하기 위해 산·학·연 클러스터 강소특구(연구개발특구)와 혁신도시 인근 도시첨단산업단지 등을 지정
  - 혁신도시 현황과 특성에 맞는 연구개발특구 중 강소특구 지정을 유도하고, 지원제도 및 프로그램을 설계·제공
  - 강소특구의 지정을 위해 경상남도가 중심이 되어 관련 기관과의 강소특구 추진 협의회를 구성하며, 협의회를 중심으로 추진방안과 운영방안을 수립
  - 강소특구 이외에 투자선도지구, 입지규제 최소구역, 지역특화 발전지구 등과 같은 각종 특구지정 추진을 검토
  - 이전공공기관 유관 민간업체와 특화산업 기업의 입주수요 증가 시 활용 가능한 부지가 부족해 도시첨단산업단지 지정 필요성이 대두됨에 따라, 항공우주용 특화산업 클러스터 기업 유치를 위해 투자유치 전략 및 주요 기술보유기업 유치방안 마련
  - 도시첨단산업단지 내 항공 및 첨단소재 부품기업의 투자유치를 위한 각종 행정적·재정적·제도적 인센티브를 제공하는 투자유치전략을 수립하고, 혁신도시 이전기관 및 지역 혁신자원과의 적극적인 연계방안과 사업프로그램을 수립하여 관련 기술보유기업을 유치
- 혁신도시를 국가혁신클러스터와 연계되는 지역산업 발전 거점으로 육성
  - 경남 국가혁신클러스터는 ‘G-SMART 항공부품·소재산업의 글로벌 거점 육성’을 비전으로 2018년부터 2024년까지 3단계 사업을 추진
  - 혁신도시를 경남 국가혁신클러스터의 산·학·연·관 협력 허브 및 발전 거점으로 구축
  - 한국세라믹기술원, 한국산업기술시험원, 국방기술품질원 등 경남혁신도시 이전공공기관과 연계해, 국가혁신클러스터의 항공우주 및 첨단세라믹소재 연구 기능을 강화하여 항공우주·첨단소재부품 혁신클러스터의 거점지역으로 조성

## III

## 국가 및 지방정부 주도형 클러스터 사례 분석

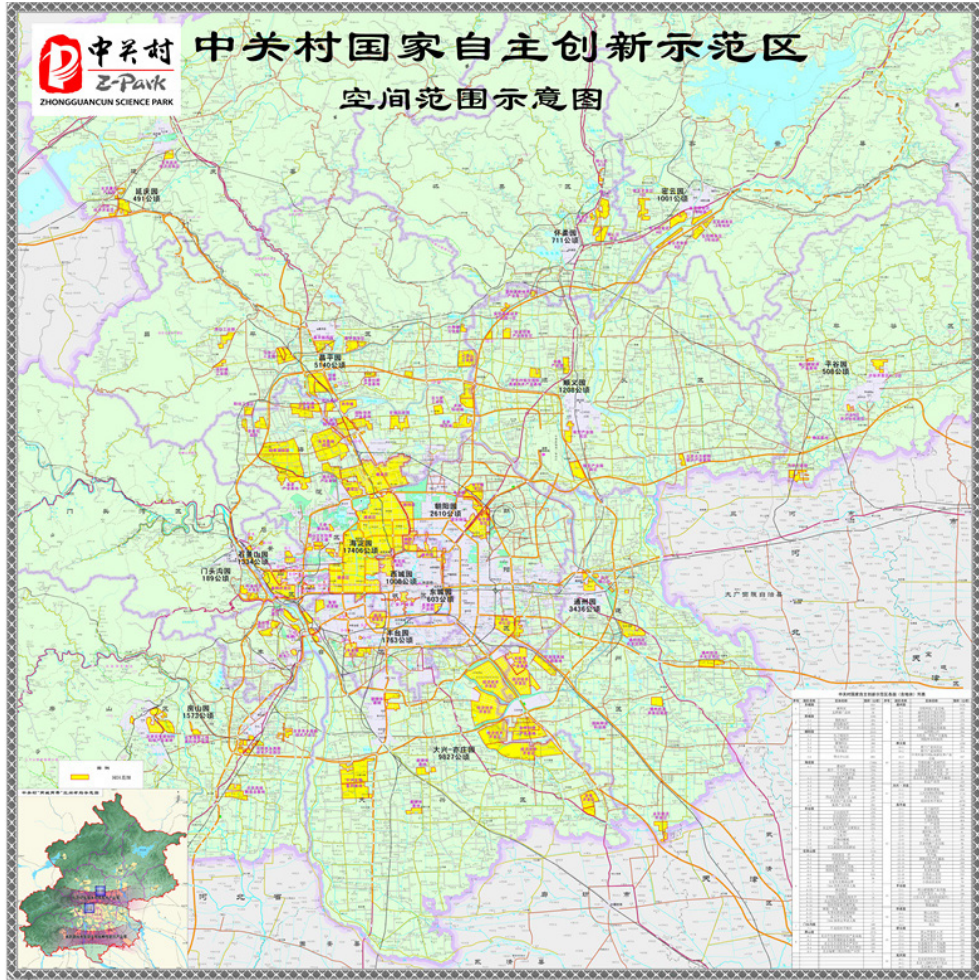
1. 중국의 중관춘<sup>1)</sup>

## 개요 및 현황

- 중관춘은 중국의 실리콘밸리라 불리는, 중국을 대표하는 혁신클러스터에 해당
  - 베이징시 서북부 지역인 하이톈구海淀区에 입지한 중국의 대표적인 R&D 클러스터로서, 현재는 ‘중관춘 국가 자주 혁신 시범구’라 불리고 있음
  - 기존에는 하이톈구의 일부 지역인 중관춘을 중심으로 한 비교적 좁은 범위에 조성되었으나, 용지 확보와 베이징의 확장 및 교외화 등으로 현재는 하이톈구 일부 지역에 국한되지 않고 베이징시 전체를 범위로 하고 있음
- 현재 ‘중관춘’은 하나의 고유명사가 되었고, ‘1구다원一區多園(중관춘이라 불리는 하나의 시범구)에 베이징 전역에 걸친 여러 개의 과학기술단지’의 형태로 표현되고 있음
  - 중관춘 시범구는 산하에 16개의 원원(과학기술단지)으로 이루어져 있는데, 이 원들의 이름은 베이징의 16개 각 구区의 이름을 딴 것임
  - 협의의 중관춘은 하이톈구 일부 지역으로서의 중관춘 지역으로, 베이징 지하철 4호선 중관춘역과 그 주변 지역에 해당
  - 광의의 중관춘은 베이징시 전체에 널리 분포하고 있는 중관춘 시범구 전체와 하나의 고유명사로서의 중관춘을 의미

■ 본 사례조사에 중국과학원의 이재천 박사과정생(지리·자원연구소 인문지리학 전공)이 참여함

그림 3-1 | 중관춘 시범구의 공간적 범위



주 : 노란색으로 표시된 모든 지역은 '중관춘 국가 자주 혁신 시범구'에 해당  
 자료 : 베이징시 과학기술위원회, 중관춘 과학기술단지 관리위원회(<http://zcgw.beijing.gov.cn/zgc/zwgk/sfqgk/sfajis/yqdy/index.html>, 검색일: 2022.5.30)

표 3-1 | 중관춘 시범구 산하 16개 원원의 현황 (2022년 5월 현재)

단위 : km<sup>2</sup>

구 분	규 모	정부 승인 시기
하이톈원 海淀园	174.0	• 중관춘의 발원지, 1988년
창핑원 昌平园	51.4	• 1999년 6월 베이징시 정부 비준 • 2012년 10월 중국 국무원 비준
순이원 顺义园	12.1	• 2012년 10월 중국 국무원 비준
다싱이장원 大兴亦庄园	98.3	• 2012년 10월 중국 국무원 비준
팡산원 房山园	15.7	• 2012년 10월 중국 국무원 비준
통저우원 通州园	14.5	• 2006년 1월 국가발전개혁위원회 비준 • 2012년 10월 중국 국무원 비준
둥청원 东城园	6.0	• 2012년 10월 중국 국무원 비준
시청원 西城园	2.9	• 2001년 6월 과학기술부 비준 • 2012년 10월 중국 국무원 비준
차오양원 朝阳园	26.1	• 1999년 1월 과학기술부 비준 • 2012년 10월 중국 국무원 비준
펑타이원 丰台园	17.6	• 2006년 1월 중국 국무원 비준 • 2012년 10월 중국 국무원 2차 비준
스징산원 石景山园	13.3	• 2006년 1월 국가발전개혁위원회 비준 • 2012년 10월 중국 국무원 비준
먼터거우원 门头沟园	1.9	• 2012년 10월 중국 국무원 비준
핑구원 平谷园	5.1	• 2012년 10월 중국 국무원 비준
화이러우원 怀柔园	7.1	• 2012년 10월 중국 국무원 비준
미원원 密云园	10.0	• 2012년 10월 중국 국무원 비준
연칭원 延庆园	4.9	• 2012년 10월 중국 국무원 비준

자료 : 베이징시 과학기술위원회, 중관춘 과학기술단지 관리위원회(<http://zgcgw.beijing.gov.cn/zgc/zwgk/sfqgk/sfajs/yqdy/index.html>, 검색일: 2022.5.30)

## 중관춘의 발전 과정

- 중관춘을 공식적으로 관할하는 ‘베이징시 과학기술위원회’와 ‘중관춘 과학기술단지 관리위원회’ 홈페이지에서는 중관춘의 발전 과정을 네 개의 시기로 구분

- ① 1980년대 초 전자상가거리(电子一条街) : 1983년 1월~1988년 4월
- 중국과학원 물리연구소의 연구진이 실리콘밸리에 방문한 후, 베이징시 과학기술 협회의 지원을 받아 '베이징 플라즈마학회 선진기술 발전서비스부(北京等离子体学会先进技术发展服务部)'를 설립
  - 이 부서의 설치 이후 과학자들이 과학기술 성과를 바탕으로 시장화와 창업에 뛰어들기 시작
  - 1984년을 전후해 사업에 뛰어들 과학기술자들이 민간기업을 창립하여 과학기술 성과를 실질적인 생산력으로 바꾸는 시장화를 모색
  - 1987년에 쓰통공사(四通公司), 신통공사(信通公司), 커하이공사(科海公司), 징하이공사(京海公司)를 필두로, 100개에 가까운 기업들이 현재의 중관춘대로(中关村大街) 주변에 집적하게 되었고 중관춘 및 하이덴구 지역에 전자 상가 거리를 형성
- ② 베이징시 신기술 산업 개발 실험구(北京市新技术产业开发试验区) 시기 : 1988년 5월~1999년 5월
- 1988년 5월 10일 중국 국무원은 '베이징시 신기술 산업 개발 실험구 잠정 조례(北京市新技术产业开发试验区暂行条例)'를 비준
  - 중관춘\*을 중심으로 하이덴구\*\*에 100km<sup>2</sup> 규모의 베이징시 신기술 산업 개발 실험구 구역을 설정
    - \* 하이덴구 일부 지역으로서 협의의 중관춘을 의미
    - \*\* 하이덴구의 전체 면적은 431km<sup>2</sup>로 구 전체 면적의 23%가 중관춘의 모태가 되는 베이징시 신기술 산업개발 실험구로 포함되며, 하이덴구 내에서의 중관춘 시범구의 범위는 계속 확장되어 현재는 하이덴구 전체 면적의 40%가 중관춘 시범구에 포함
  - 1988년 5월 20일 베이징시 정부는 '베이징시 신기술 산업개발 실험구 잠정 조례'를 공식 발표하였고, 이 실험구가 정식으로 성립
    - \* 사전에 중앙정부인 국무원의 비준을 받고, 베이징시가 그 비준 내용을 바탕으로 공식적인 정책을 발표
  - 1994년 4월 국가과학기술위원회가 평타이원, 창핑원을 이 실험구의 범위에 포함

- 1999년 1월 국가과학기술위원회가 실험구의 범위를 재조정해 전자성 电子城(현재의 차오양원), 이장원 亦庄园(현재의 다싱이장원)을 실험구에 포함시켰고, 하이텐원을 포함하여 '1구 5원 一区五园(하나의 실험구에 5개의 과학기술단지)'이 형성

#### ③ 중관춘 과학기술단지 中关村科技园区 시기: 1999년 6월~2009년 2월

- 1999년 6월 중국 국무원은 '중관춘 과학기술단지 건설에 관한 문제에 대한 회답 关于建设中关村科技园区有关问题的批复'을 통해, 베이징시 정부와 과학기술부가 발표한 '과학교육 강국 전략의 실시 및 중관춘 과학기술단지 건설 촉진에 관한 지시 关于实施科教兴国战略, 加快建设中关村科技园区的请示'에서 중관춘 과학기술단지 건설 촉진과 발전계획을 원칙적으로 동의
- 2006년 1월 국무원의 비준과 국가발전개혁위원회의 공고에 따라 중관춘 과학기술 단지가 국가급 개발구로 지정되었으며, 총면적은 232.5km<sup>2</sup>로 조정
- 이 시기에는 앞서 언급한 5월에 5개의 과학기술단지가 추가되어 '1구 10원'이 형성

#### ④ 중관춘 국가 자주 혁신 시범구 中关村国家自主创新示范区 시기 : 2009년 3월~현재

- 2009년 3월 중국 국무원은 '중관춘 과학기술단지의 국가 자주 혁신 시범구 건설에 대한 동의 및 지지 关于同意支持中关村科技园区建设国家自主创新示范区的批复'를 발표
- 이를 통해 중관춘 과학기술단지는 국가 자주 혁신 시범구로 그 위상이 조정되었으며, 이 시범구의 목적은 글로벌 영향력을 가진 과학기술 혁신센터의 건설에 있음
- 2010년 12월 베이징시 인민대표대회 상무위원회 제22차 회의에서 '중관춘 국가 자주 혁신 시범구 조례 中关村国家自主创新示范区条例'가 통과
- 2012년 10월 국무원의 비준을 통해 중관춘 국가 자주 혁신 시범구의 공간적 범위는 '1구 10원'에서 '1구 16원'으로 확대되어 현재에 이르고 있음

### 중관춘의 우세한 입지 조건과 조건 개선의 선순환

- 일반적으로 중관춘의 입지 조건에 대해 논할 때 대학 및 국가 연구기관의 존재를 빼놓을 수 없음

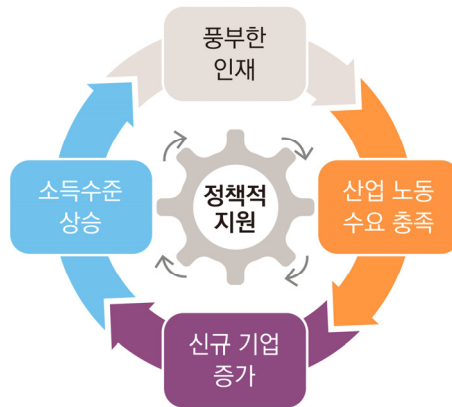


- 특히 하이텐구는 베이징 내에서도 대학 및 국가 연구기관이 가장 밀집해있는 지역에 해당
  - 중관춘 핵심지역 주변에 베이징대, 칭화대, 중국인민대, 중국농업대, 중국지질대, 베이징사범대, 베이징이공대, 베이징항공항천대, 베이징교통대, 베이징과기대 등 대학들이 입지
  - 또한 국가 최고 연구기관인 중국과학원 산하의 음향학연구소, 전자학연구소, 전기학연구소, 이학기술연구소, 역학연구소, 물리연구소, 컴퓨터연구소, 국가나노과학센터, 유전생물학연구소, 국가공간과학센터 등이 밀집
  - 베이징의 수많은 대학과 연구기관에서 해마다 수만 명의 대학 졸업자와 수천 명의 석·박사 졸업자들을 배출하고 있음
- 중국의 주요 구직사이트인 즈렌자오핀智联招聘에서 발표한 ‘2022년 중국 도시들의 인재 흡인력 순위’(中国网科技, 2022)를 보면, 베이징이 인재 흡인력 지수 100으로 중국에서 가장 높은 흡인력을 나타냄
    - 2~10위는 상하이(90.4), 선전(87.7), 광저우(81.5), 항저우(73.1), 칭두(70.5), 쑤저우(64.2), 난징(61.1), 우한(51.0), 창샤(49.1) 순으로 나타남
    - 이는 베이징 내 대학 졸업자뿐만 아니라, 중국 전역의 다른 우수 대학 졸업생들이 구직을 위해 베이징으로 유입될 수 있음을 의미
    - 기존에는 대체로 중관춘의 장점에 대해 주로 베이징 내 우수 대학의 인재 배출만을 논해왔으나, 현재에는 중국 전역에서 인재 흡인력을 가진 지역이라는 점을 함께 고려해야 함
  - 최근 중국사회과학원이 발표한 ‘2021년 중국 1인당 평균 월 소득, 연 소득 상위 30개 도시 순위’(2021年我国人均月收入、人均年收入30强城市排行榜)에 따르면, 베이징시는 1인당 평균 월 소득 21,554위안, 연 소득 258,648위안으로 1위를 차지(网易新闻, 2022)
    - 월평균 소득의 순위 2~5위를 살펴보면, 상하이(21,048위안), 선전(20,229위안), 광저우(19,554위안), 항저우(18,437위안)로 나타남

- 이는 기존의 중국 4대 도시(베이징, 상하이, 광저우, 선전)와 알리바바그룹의 본사가 있는 항저우가 포함된 것으로 월평균 소득 순위에 큰 특이점은 없는 것으로 볼 수 있으나, 베이징시의 월평균 소득이 가장 높다는 것은 그만큼 많은 인재를 베이징으로 흡인하는 주요 요인으로 작용할 수 있음
- 중국 기업들의 성장도 중관춘의 입지 조건을 결정짓는 중요한 요소로 작용
  - 중관춘 형성 초기에는 외국 기업의 R&D 센터가 큰 역할을 하였지만, 최근 중국의 급격한 경제성장과 함께 중국 국내 IT 대기업들의 성장, 정부 주도의 창업 장려정책 등으로 중국 기업들이 중관춘에서 주요한 핵심 주체가 되고 있음
  - 샤오미, 징둥, 바이두 등 베이징에 본사를 두고 있는 IT 대기업뿐만 아니라, 텐센트, 알리바바 등 IT 대기업들도 베이징에 제2본사를 두고 있어, 최근에는 다국적 기업의 R&D 센터는 물론 중국 IT 대기업의 R&D 수요까지 겹쳐 중관춘의 성장이나 상호 작용을 촉진
- 중관춘의 입지는 중관춘 생성 초기부터 그 조건이 매우 유리하였으나, 최근에는 이러한 조건 개선의 선순환 구조가 이루어지고 있음
  - 중관춘의 조성 초기 단계에는 베이징 내 대학 및 연구소의 인재풀, 다국적 기업의 R&D 센터가 중심이 되어 이를 이끌어 나감
  - 2000년대 들어 경제와 기업의 비약적인 성장과 함께, 연구 수요의 증가 및 많은 신규 기업이 발생
  - IT 산업이 제조업에 비해 고부가가치를 창출함으로써, 베이징이 중국에서 가장 높은 소득 수준을 가진 도시로 발전
  - 중관춘의 인재 공급은 기존에 베이징 소재 대학과 연구소를 주로 의존하였다면, 현재의 베이징은 전국의 인재들이 진입하고 싶어 하는 도시가 되어 기업의 경우 인재 영입의 범위가 전국으로 확대
  - 특히 IT 업계의 개발자 등 전문인력의 부족은 우리나라뿐만 아니라 세계적인 문제이므로, 베이징 소재 기업들 또한 인재 영입의 범위를 전국 범위로 확대할 수밖에 없음

- 기존에 가진 도시 인프라 + 정책적 지원 + 전국에서 유입되는 인재가 결합하면서, 중관춘의 입지 조건은 지속해서 개선되고 있다고 볼 수 있음
- 중관춘은 1988년 공표된 「베이징시 신기술 산업 개발 실험구 잠정 조례」에서부터 2010년 공표된 「중관춘 국가 자주 혁신 시범구 조례」까지 중앙정부와 베이징시 정부의 다양한 정책적 지원을 받고 있음

그림 3-2 | 중관춘 입지 조건 개선의 선순환 구조



## 대학 및 연구기관들의 활발한 산·학·연 연계

- 중국 정부는 2000년 과학기술부, 교육부가 공동으로 ‘국가 대학 과학기술단지 관리 시행 방법(国家大学科技园管理试行办法)’을 발표
  - 본 정책은 중관춘이 발전 단계상, ‘베이징시 신기술 산업개발 실험구’에서 ‘중관춘 과학기술단지’로 전환된 후에 후속적으로 발표된 것임
  - 정책의 목표를 각 대학 과학기술 연구 성과의 산업화를 촉진하고, 국민경제의 새로운 성장 동력으로 삼고자 한다고 밝히고 있음
  - 하지만 문건에서는 ‘국가 대학 과학기술단지(国家大学科技园, The National University Science Park)’의 신청, 평가 등에 대한 간단한 내용을 밝히고 있어 초보적인 단계에 머물러 있었음

- 본 정책 이전에는 단순히 중관촌 주변에 대학, 연구소가 많아 인재가 많다는 추상적인 생각에 머물러 있었으나, 산·학·연 연계를 본격적으로 시도하는 출발점으로서 의미가 있음
- 2006년 과학기술부, 교육부는 앞서 말한 정책에 대해 구체화한 ‘국가 대학 과학기술단지의 제11차 5개년 계획 기간(2006~2010년) 발전 기획 강요(国家大学科技园“十一五”发展规划纲要)’를 발표
  - 이 기획 강요에서 설정한 전체적인 목표는 총괄적인 계획, 합리적인 배치, 적극적 발전과 동시에 중국의 사회·경제에 부합하는 발전 모델을 모색하고, 국가 대학 과학기술단지의 질과 효율성을 향상시켜 자주적인 혁신 능력을 높이며, 첨단기술의 산업화 촉진을 통해 지역 경제발전과 기술 진보의 원동력이 되게 하는 것으로 구체적인 목표는 다음과 같이 세 가지로 설정
    - ① 총 80개 대학에 국가 대학 과학기술단지를 설치하고, 일부는 국제적 영향력을 가질 수 있도록 함
    - ② 과학기술 성과의 산업화 전환율을 높이고 첨단기술 기업 15,000곳을 양성하며, 특히 정보, 바이오, 신소재 등의 산업 영역에 대해서는 200곳의 기업을 국제적 경쟁력을 가진 기업으로 성장시켜 1만 건 이상의 특허 신청을 목표로 함
    - ③ 자질 있는 과학기술형 기업가, 뛰어난 기술 인재와 응용형 인재의 양성 및 유입으로, 전문화된 관리 서비스 팀을 만들어 유학을 마치고 귀국한 인재 및 대학 졸업예정자와 졸업자들이 창업할 수 있는 기지가 되게 함
  - 또한 세제 혜택, 용자 시스템의 정비, 재정적 지원 등을 제시
- 중국 정부는 2000년 국가 대학 과학기술단지의 지정을 원하는 대학의 신청을 받기 시작해 2002년 처음으로 22개 대학을 선정하였으며, 2021년까지 총 11차에 걸쳐 총 140개 대학을 선정
  - 2022년 5월 현재 베이징이 총 16개 대학으로 단일 도시로는 가장 많은 국가 대학 과학기술단지를 보유

표 3-2 | 베이징 소재 국가 대학 과학기술단지 현황 (2022년 5월 현재)

지정연도	대 학 명
2002년	① 칭화대학 清华大学 ② 베이징대학 北京大学
2003년	③ 베이징항공항천대학 北京航空航天大学 ④ 베이징이공대학 北京理工大学 ⑤ 베이징우전대학 北京邮电大学 ⑥ 베이징사범대학 北京师范大学, 베이징중의약대학 北京中医药大学
2004년	⑦ 베이징화공대학 北京化工大学
2005년	⑧ 베이징과학기술대학 北京科技大学 ⑨ 베이징공업대학 北京工业大学
2006년	⑩ 중국농업대학 中国农业大学 ⑪ 화베이전력대학 华北电力大学
2008년	⑫ 중국인민대학 中国人民大学
2010년	⑬ 중국광업대학 中国矿业大学(北京)
2014년	⑭ 베이징임업대학 北京林业大学
2021년	⑮ 베이징농학원 北京农学院

자료 : 百度百科, '国家大学科技园'(https://bit.ly/3t14IMW, 검색일: 2022.5.30)

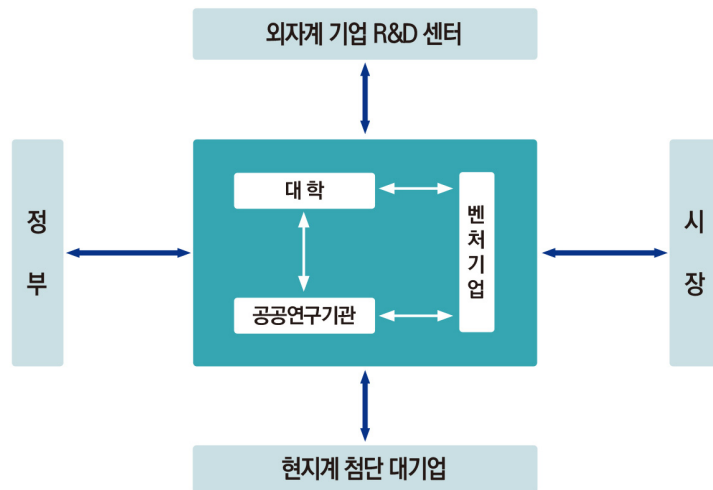
- 대학이 단순히 인재들을 배출하는 교육기관의 역할에서 더 나아가 대학 내 연구 성과를 산업화하는 역할을 수행함과 동시에, 외부 기업에 대학 내 공간을 제공함으로써 산·학·연 연계가 활발해지고 있음
- 국가 대학 과학기술단지의 활성화를 위해 중국 정부는 국가 과학기술단지를 운영하는 대학에 세제 혜택을 제공하고, 대학은 입주기업에 각종 혜택을 제공
  - 2013년 재정부와 국가세무총국은 '국가 대학 과학기술단지 세금 정책에 관한 통지 关于国家大学科技园税收政策的通知'를 발표하였으며, 제도의 이름이 변경되기는 하였으나 현재까지도 그 기초를 유지
  - ① 대학 자체가 기업을 설립하여 이용하거나 무상 또는 임대 형태로 신생 기업에 제공한 부동산, 토지에 대해서는, 부동산세(房产税)와 도시토지사용세(城镇土地使用税)를 면제
  - ② 신생 기업에 토지, 건물 등을 임대해 생긴 소득에 대해서는, 영업세(营业税)를 면제

- 대학마다 입주기업에 제공하는 혜택이나 조건이 다르고 베이징 소재 대학의 경우 공개된 입주 혜택을 쉽게 찾을 수 없어 충칭대학(重庆大学)의 사례를 소개하고자 함
  - ① 임대료 감면 : 2년간 임대료의 50%를 감면하며 최초 입주 시 이사비용 일부 보조
  - ② 인재의 공급 : 입주기업들에 충칭대학 재학생, 졸업생들을 중개
  - ③ 대학 내 실험실의 공동 사용 : 대학 내 실험실 및 실험 설비에 대한 공동 사용
  - ④ 정보 공유 : 도서관의 이용 및 열람, 각종 데이터베이스의 접근에서 재학생과 같은 권한을 부여
  - ⑤ 기술적 지원 : 학내 정보통신, 인터넷망 사용에 있어서 각종 서비스 제공
  - ⑥ 자금 지원 : 충칭대학 국가 대학 과학기술단지는 ‘창업 시드머니’ 기금을 조성하여 창업자들에게 자금 지원 등을 제공
    - \* 대학과 충칭시 과학기술 창업 투자협회 등 투자기구와 전략적 협력 관계를 맺고 있어, 창업자들에게 다양한 융자 서비스를 제공
  - ⑦ 원스톱 서비스 : 영세 기업 창업 지도센터를 설립하여 사업 진행, 세무, 법률, 투·융자 등의 자문 서비스와 인재 트레이닝 서비스 등을 제공
- 중앙정부 차원에서 각 대학에 주는 세제 혜택과 각 대학이 신생 기업에 주는 혜택들이 결합되면서, 산·학·연 연계의 활성화가 이루어지게 됨
  - 대학들은 임대 수입 등으로 재정 수입을 얻으면서 과학기술의 산업화를 통해 더 큰 경제적 이익을 추구
  - 기업들은 우수 대학에 입주하여 우수 인력을 공급받음과 동시에, 대학 내 실험시설, 각종 정보 서비스 등을 공급받음으로써 여러 문제를 해결
  - 이는 지역 내 일자리 창출과 연계되어 지역경제 발전에도 중요한 영향력을 발휘
  - 대학-기업 간, 지역 내 기관·기구 등 산·학·연 및 지방정부, 기관·단체와의 연계도 가능해짐

## 중관촌의 구성 주체 간 네트워크

- 우리나라에서 중관촌 사례연구는 오래전부터 진행되어왔으며, 특히 2000년 초에 중관촌의 구성 주체와 그 네트워크에 대한 조사가 활발히 논의
  - 2000년대 초반까지만 해도 중국의 기술발전 등이 선진국들과 비교하면 열세에 있어 외국계 기업 R&D 센터가 중관촌의 형성과 발전에 큰 역할을 했으며, 국내 연구에서도 이러한 점이 크게 강조
  - 박용규(2003)와 이병민(2004)은 대학/공공연구기관/벤처기업을 둘러싸고 정부/외국계 기업 R&D 센터, 시장, 현지 대기업 등이 영향을 끼친다고 밝힘

그림 3-3 | 국내 연구에서의 중관촌 클러스터 구성 주체와 네트워크에 대한 관계도



자료 : 박용규(2003: 316), 이병민(2004: 340)

- 중국의 중관촌 구성 주체와 네트워크에 관한 연구도 오래전에 수행되었으나, 국내 연구보다는 최근의 것이며 좀 더 많은 내용을 담고 있음
  - 중국의 연구에서는 정부/기업/대학·연구기관/과학기술 중개 기관을 모두 작은 테두리 안에 두고, 이를 둘러싼 큰 스케일에서 중관촌의 구성 주체 간 관계와 네트워크를 파악하고자 시도

- 국내 연구결과와 차이점을 보이는 것은 ① 과학기술 중개 기관\*의 등장 ② 정부의 두드러진 역할 등을 들 수 있음

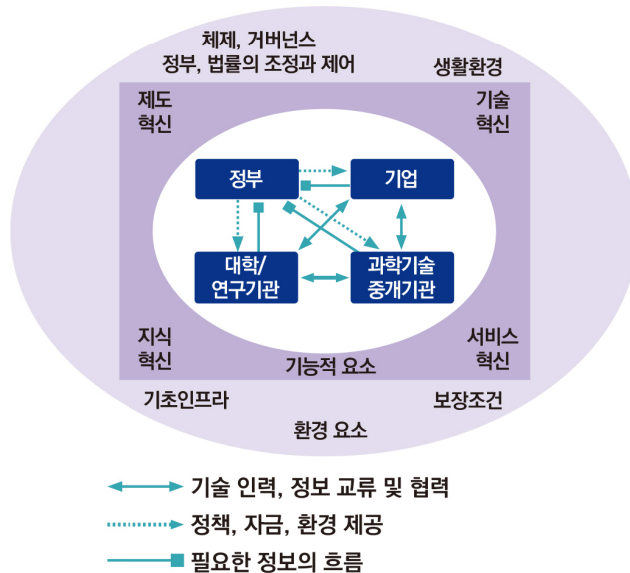
\* 과학기술 중개 기관이란 과학기술과 관련하여 전문화된 서비스를 제공하는 기관으로 ① 직접 기술혁신 과정에 참여하는 기관(창업 서비스센터, 각종 연구 센터 등) ② 기술·경영·시장 등에 대한 지식을 바탕으로 자문 서비스를 제공하는 기관 ③ 과학기술 자원의 이동이나 효율적인 배치를 가능하게 하는 기관(기술 시장, 인재 중개 시장, 기술 재산권 거래 기구 등) 등을 포함

- 중관촌의 성장 과정에서 다양한 수요가 도출되었고, 이를 뒷받침하기 위한 서비스 업이 활성화되면서 이들이 새로운 주체로 등장하게 되었으며, 혁신환경 중 서비스 혁신을 담당

- 중관촌 클러스터 구성 주체와 네트워크에 대한 관계도를 살펴보면, 정부는 모든 주체에 대해 정책, 자금, 환경적인 요소를 제공하는 대신에 모든 주체로부터 필요한 정보를 획득하고 있음을 알 수 있음

\* 정부의 통제·감시라기보다는 모든 주체의 현황과 문제점을 파악하여 빠른 정책적 지원을 하려는 방법으로 이해할 수 있음

그림 3-4 | 중국 내 연구에서의 중관촌 클러스터 구성 주체와 네트워크에 대한 관계도



자료 : 傅首清(2010: 9)



- 국내 연구의 관계도에서는 정부의 역할이 비교적 단순하게 그려졌으나 중국 측 연구의 관계도에서는 정부의 역할이 두드러지게 표현되었으며, 중관촌 운영과 발전을 이해하는 데 있어 정부의 역할에 주목할 필요가 있음

### 중관촌 지역혁신 네트워크의 진화 과정

- 중국 내 연구에서는 중관촌 지역혁신 네트워크의 진화 과정을 ‘초기 혁신’, ‘분산된 혁신’, ‘통합된 혁신’, ‘클러스터 혁신’, ‘우위의 혁신’ 등 5단계로 구분(傅首清, 2010)
  - ① 초기 혁신 단계 : 각종 개혁의 초보적인 단계로 산발적인 혁신이 있을 수 있으나 조직적이지 않으며, 주체 간 관련성이나 연계가 매우 미약해 혁신 네트워크는 존재하지 않음
  - ② 분산된 혁신 단계 : 정부의 대규모 투자 정책으로 기업 혁신이 점진적으로 나타나나 여전히 개별기업들의 혁신을 위주로 하고 있으며, 주체 간 관련성이 조금씩 나타나는 단계

표 3-3 | 중관촌 지역혁신 네트워크 5개 진화 단계의 특징

구분	초기 혁신	분산된 혁신	통합된 혁신	클러스터 혁신	우위의 혁신
혁신의 주요 형태	• 기술 무역	• 해외 기술의 도입으로 2차 개발 및 확산	• 기업 R&D + 산·학·연 협력 + 산업 연맹	• 산·학·연 협력 + 산업 연맹 + 혁신 클러스터	• 산·학·연 협력 + R&D 전략 연맹 + 글로벌 R&D 센터
혁신의 특징	• 산발적이고 개별적인 혁신	• 개별적인 혁신을 위주로 한 선형 혁신	• 선형 혁신에서 네트워크 혁신으로 변화	• 산업클러스터를 중심으로 한 혁신 네트워크	• 국내·외 혁신 자원을 통합한 혁신
혁신 주체의 관련성	• 주체 간 관련성이 낮고, 협력 의식이 낮음	• 주체 간 관련성이 조금 나타남	• 주체 간 관련성이 두드러지며, 통합의 효과가 조금씩 나타남	• 주체 간 긴밀한 협력, 조직적 학습효과가 나타나며, 일부 해외 진출	• 주체 간 고도 결합, 혁신 생태계의 효율적인 운영
혁신 네트워크 상태	• 혁신 네트워크가 없음	• 기초 단계	• 성장 단계	• 성장 단계	• 성숙 단계

자료 : 傅首清(2010: 9)

그림 3-5 | 중관촌 지역혁신 네트워크의 진화



자료 : 傅首清(2010: 9)

- ③ 통합된 혁신 단계 : 정부의 주도 능력이 더욱 강해지고, 각종 요소의 통합 효과가 조금씩 나타나기 시작하며, 기업 R&D, 산·학·연 협력, 산업 연맹이 나타남
- ④ 클러스터 혁신 단계 : 혁신환경이 갖춰지고 산업클러스터를 중심으로 한 혁신 네트워크가 형성되는 단계로, 주체 간 긴밀한 협력과 학습효과가 나타남
- ⑤ 우위의 혁신 단계 : 정부-산·학·연 협력이 고도화되고, 효율적인 지역혁신 생태계가 형성·운영되는 단계이며, 국내·외 혁신자원이 통합된 혁신으로 나타남

### 국가 자주 혁신 시범구 中关村国家自主创新示范区的 지정과 베이징시의 제도적 지원

- 중관촌은 ‘베이징시 신기술 산업개발 실험구’, ‘중관촌 과학기술단지’를 거쳐 2009년 ‘중관촌 국가 자주 혁신 시범구’로 지정
  - 이 시범구는 중국 국무원의 승인을 거쳐 지정되며, 혁신과 신기술 산업 분야에서의 각종 실험을 해볼 수 있는 지역으로 이 지역에서의 경험을 바탕으로 전국적인 표준을 만들어가는 시범 구역임

- 시범구의 목적은 과학기술 혁신의 체제와 거버넌스를 만들고, 전략 신항산업의 육성, 혁신발전, 경제발전 모델의 전환과 같은 일들을 촉진하고자 하는 것임
- 2022년 5월까지 중국 내에 총 23개의 국가 자주 혁신 시범구가 지정되었으며, 중관춘은 2009년 3월 중국 내에서 가장 먼저 지정
- 중국 정부에서 정하고 있는 이 시범구 정책의 주요 기능은 다음과 같음
  - ① 스톡옵션제도 시행 시범 지역
  - ② 과학기술 관련 금융의 개혁, 혁신 시범 지역
  - ③ 국가가 지정한 중대 국가 과학기술 프로젝트 경비 중 규정에 따른 간접비용 지원
  - ④ 신항산업의 중대 국가 과학기술 프로젝트 참여 지원 및 우대
  - ⑤ 신생 기업에 대한 세수 우대 정책
  - ⑥ 발전계획에 대한 조직적인 편제
- 2009년 중관춘 과학기술단지 관리위원회는 ‘중관춘 국가 자주 혁신 시범구 신용보험 및 무역 용자 지원자금 관리 방법(中关村国家自主创新示范区信用保险及贸易融资扶持资金管理方法)’을 발표
  - 기업의 자금·신용 조사 비용, 신용보험비, 용자금에 대한 이자 지원 등이 지원 내용에 포함
- 2010년 ‘과학기술형 중소기업 신용대출 지원자금 관리 방법(中关村国家自主创新示范区科技型中小企业信用贷款扶持资金管理方法)’ 발표
  - 중관춘 100대 혁신형 기업, ‘가젤계획(고성장형 중소기업 지원계획)’에 선정된 중점 기업, 연 매출 2억 위안 이하이며 최근 1년간 신용등급이 BB- 이상인 중관춘 첨단 기술 기업, 중관춘 관리위원회의 인가를 받은 창업 투자기구로부터 투자·추천을 받은 기업 중 최근 1년간 신용등급이 BB- 이상인 기업 대상으로 지원정책을 시행
  - 기업들을 1~5성급(숫자가 높을수록 좋음)으로 나누어 이자 지원 비율을 달리하였음
  - 기업별로 1년에 60만 위안까지 이자 지원을 받을 수 있음

- 2011년 ‘중관춘 인재 공공임대주택 건설에 대한 의견 关于中关村国家自主创新示范区人才公共租赁住房建设的若干意见’ 발표
  - 2010년부터 건설을 시작했으며, 3년 내 최소 1만 채의 주택 공급을 목표로 설정
  - 신청 대상은 국내뿐만 아니라 해외 인재까지 포함되며, 주택의 건설뿐만 아니라 임대료(월세)의 일부 지원까지 포함
- 2011년 6월 ‘중관춘 내 대학 과학기술 산업단지 및 과학 기술기업 창업보육센터 발전을 위한 자금 지원에 관한 방법 中关村国家自主创新示范区大学科技园及科技企业孵化器发展支持资金管理 办法(试行)’ 발표
  - 이 정책은 앞서 언급한 국가 대학 과학기술단지에 입주한 기업 및 대학에 대한 지원 정책으로 조항에 따라 지원금액이 차등되나, 50만~200만 위안 규모로 일회성 지원이 이루어졌으며 2012년 추가로 시행
- 2011년 9월 ‘중관춘 기업 담보 용자 지원자금 관리 방법 中关村国家自主创新示范区企业担保融 资扶持资金管理 办法’ 발표
  - 해외에서 학위를 마치고 중국으로 귀국한 인재들의 창업 및 그 기업에 대한 지원이 추가되었다는 점이 이전의 대출 이자 지원과 차별
- 2012년 10월 ‘중관춘 귀국 인재 창업지원 프로젝트 자금관리 방법 中关村国家自主创新示范 区海归人才创业支持专项资金管理办法’을 발표
  - 귀국한 인재가 창업한 기업에 대해 최소 10만 위안, 최대 20만 위안의 일회성 자금 지원 및 담보대출에 대한 이자를 지원
- 2013년 11월 ‘중관춘 우수인재 지원자금 관리 방법 中关村国家自主创新示范区优秀人才支持资金 管理办法’을 발표
  - 해외에서 중국으로 돌아온 인재(중국인) 이외에도 화교와 외국인에게까지 지원 범위가 확대

- 2013년 11월 ‘중관춘 사회 조직 발전 지원자금 관리 방법中关村国家自主创新示范区社会组织发展支持资金管理方法’을 발표

  - 중관춘 내 창업환경 개선을 위한 체제 및 메커니즘 형성을 목적으로 소요 비용의 70%(100만 위안 한도)를 지원
  
- 2014년 9월 ‘중관춘 엔젤 투자 및 창업 투자 지원자금 관리 방법中关村国家自主创新示范区天使投资和创业投资支持资金管理方法’을 발표

  - 엔젤 투자 기관 또는 창업 투자 기관의 중관춘 유입을 위한 자금 지원
  
- 2014년 10월 ‘중관춘 중소 과학기술형 기업의 정부 중대 건설 프로젝트 참여에 대한 금융지원金融支持中关村国家自主创新示范区中小科技型企业投标承接重大建设工程项目的若干措施’을 발표

  - 국가 차원의 큰 건설사업(도로, 철도, 공항, 지하철, 수리시설, 전력, 의료, 교육, 항공우주, 정보 등) 프로젝트에서 나타난 문제점을, 중소 과학기술형 기업들의 상품 또는 기술로 해결하고자 하는 정부의 의도가 있음
  - 중소 과학기술형 기업들은 정부 프로젝트에 참여함으로써 기업의 성장을 도모할 수 있게 됨
  
- 2015년 2월 ‘중관춘 신용체계 건설 강화에 대한 의견关于进一步加强中关村国家自主创新示范区信用体系建设的意见’을 발표

  - 중관춘 관리위원회, 중국인민은행, 베이징시 경제 및 정보화 위원회가 공동으로 발표
  - 신용 환경의 조성, 신용 메커니즘의 확립, 신용체계 확립을 위한 기반시설의 건설 등의 목표가 담겨있음
  
- 2016년 5월 ‘중관춘 산업발전 자금관리 방법中关村国家自主创新示范区产业发展资金管理方法’을 발표

  - 요건에 해당하는 기업의 경우 100만~500만 위안의 지원을 받을 수 있음

- 2017년 9월 ‘중관춘 인공지능 산업 육성 행동 계획(中关村国家自主创新示范区人工智能产业培育行动计划 2017~2020)’ 발표
  - 500개 이상의 인공지능 관련 기업 육성, 5개 이상의 국제적 영향력을 가진 기업 육성, 선도기업 50개 이상, 산업 규모 500억 위안 이상, 관련 분야까지 합쳐 산업 규모 5,000억 위안 이상을 가진 인공지능 산업 집적지역을 조성
- 중관춘은 지속적인 지원정책 등을 통해 지역발전을 추진해 나가고 있음
  - 기업에 대한 직접적인 자금 지원뿐만 아니라, 귀국 인재, 외국인 인재에 대한 지원책 등이 추진
  - 지역 내 창업환경 조성과 금융 체계 조성을 위한 투자도 시행
  - 중관춘 내 과학기술 기업의 정부 프로젝트 참여를 통해 기업의 성장을 도모하면서, 과학기술의 국가적 응용과 활용을 추구

### 중관춘 창업 거리의 조성

- 중관춘 창업 거리는 2014년 6월 공식적으로 만들어졌으며, 하이덴구 중관춘 중심 지역에 위치
  - 베이징시와 하이덴구 정부는 국유기업을 설립해 창업 거리를 관리·운영하고 있으며, 창업자원이 중국에서 가장 밀집된 중관춘 핵심지역을 국제적 영향력을 가진 과학 기술 혁신 중심으로 만들 것이라는 목표를 가지고 있음
- 30여 개 국가의 120여 개 기구와의 협력을 통해 중국 내 최대의 네트워크를 가지고 있으며, 인텔, 하이얼 등 대기업의 혁신 창업 프로젝트를 운영
  - 대기업 산하의 혁신 지원기관들의 홍보, 연합적인 형태의 ‘중관춘 창업 거리 투자 기금 조성’ 및 신흥산업의 발굴 및 적재적소의 투자 등을 추진
  - 창업기업을 지원하는 은행, 엔젤투자, 창업 투자 기관 등도 밀집해있으며, 하이덴구의 종합 행정서비스 사무소도 마련되어 각종 행정 처리나 예비 창업자들의 정보 교류의 장이자 창업지원의 중심지 기능을 담당

- 우리나라에서도 과학기술정보통신부 산하의 글로벌혁신센터(KIC 중국)를 중관촌 창업 거리에 설치해 운영 중임

그림 3-6 | 중관촌 창업 거리 inno way 조형물



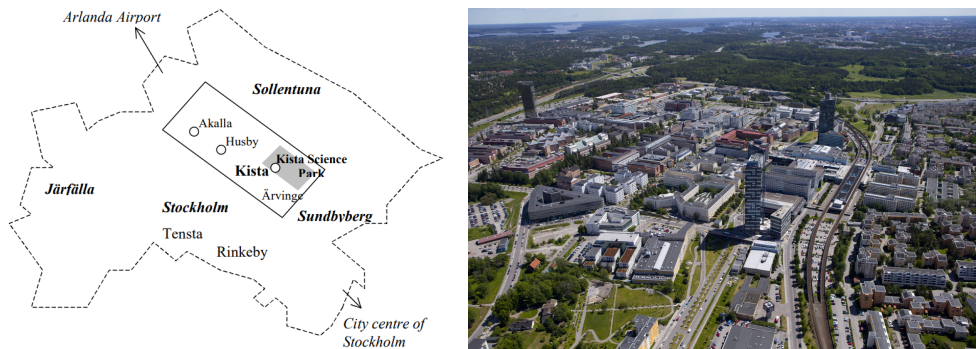
자료 : 逢军, 2021, “中关村创业大街“全球创新网”, 实在是“高”!, 《Sina 财经头条》, 5.17.(<https://bit.ly/3y3G2Mg>; 검색일: 2022.5.30)

## 2. 스웨덴의 시스타<sup>2</sup>

### 개요 및 현황

- 유럽 최대 클러스터로 꼽히는 스웨덴의 시스타 사이언스 시티는 산·학·연 모델을 기초로 한 지역혁신정책의 모범사례로, 에릭슨, IBM 등 다국적기업뿐만 아니라 다양한 벤처창업·스타트업을 배출하는 혁신적인 도시 모델로 평가
  - 시스타 사이언스 시티가 세계적인 ICT 클러스터로 발전하기까지, 그리고 최신 미래 기술을 위한 테스트베드이자 유럽 최대의 스타트업 본거지로 성장하기까지 그간의 발전 과정과 성공 요인을 살펴보기로 함
- 스톡홀름시 북서쪽으로 10km 인근에 있는 시스타 사이언스 시티는 스톡홀름 외곽의 시스타Kista를 포함한 인근 기초지자체Husby, Akalla에 걸쳐 있음
  - 전체 조성 규모는 약 200만㎡로 이 중 사무공간은 100만㎡에 해당하며, 아틀란타 국제공항과 스톡홀름 중심부 등에 인접하여 교통이 편리한 이점을 지님

그림 3-7 | 시스타 사이언스 시티 위치와 현재 모습



자료 : 스웨덴 시스타 사이언스 시티 Kista Science City (<https://kista.com>)

■ 한국산업단지공단 강혜정 과장의 자문을 통해 본 사례조사를 수행함



- 시스타는 스웨덴 ICT 산업의 메카로서 대표 기업 에릭슨을 중심으로 GSM, LTE, 5G 등 세계 무선통신 기술을 선도해왔으며, 스웨덴 경제발전의 핵심적인 역할을 수행
  - 현재 시스타에는 에릭슨을 비롯해 IBM, 필립스, 오라클, 인텔, 노키아, 마이크로소프트 등 972개의 기업이 입주해 있으며, 근무 인원은 3만 2,500명, 이 중 ICT 종사자만 1만 8,000명에 이룸(www.kista.com)
  - 이와 더불어 컴퓨터공학연구소SICS, 에크레오 연구소Acreo AB, IT연구소SITTI 등 다수의 국책 연구기관과 스웨덴왕립공대KTH, 스톡홀름대학이 입주하여 산학협동 연구개발 활동도 활발히 이루어지고 있음

## 조성과 발전과정

- IT 기업 에릭슨의 이전으로 본격화된 시스타 사이언스 시티의 개발은, 시기별로 크게 다음과 같은 과정을 통해 이루어짐

### 1 ~1970년대 조성기

- 시스타 사이언스 시티가 자리한 예르바펠텃Järvafältet 지역은, 과거 군사 훈련장으로 사용하던 곳이었으나 1970년대 국방정책의 일환으로 폐쇄가 됨
  - 1900년 초부터 1950년대까지 군사지역으로 사용해왔으나, 군 시설의 고도화와 군 장비의 보안조치 중요성이 커지면서 군 주둔지로서 부적합하다는 정부 판단에 따라 1970년 폐쇄가 결정되고 이 지역은 공터로 남게 됨
- 한편 1970년대 초 스웨덴은 고도의 경제 성장을 겪으며 스톡홀름 내 인구 집중과 주택난이 가중되었고, 수도와 인접한 예르바펠텃Järvafältet 지역에 대규모 주택건설을 위한 후스뷰Husby, 아칼라Akalla, 시스타Kista 개발을 추진
  - 당시 시스타에 대한 개발 구상은 업무·주택·상업지구가 통합된 ABC타운Arbete(일자리), Bostad(주거지), Center(소도심)을 조성하는 것으로, 이는 도심에 광범위한 공공서비스와 상업적 기능이 제공되고 주거지역은 이와 분리된 형태의 개발을 의미

- 시스타 개발계획 추진 당시 스웨덴 내 최대 자본가인 발렌버그Wallenberg 가문과 최대 기업인 에릭슨Ericsson이 참여하면서, 최첨단 주거지역의 건설뿐만 아니라 첨단기업이 입주할 수 있는 환경을 조성하도록 구상
- 당시 에릭슨은 무선통신 사업 부문과 연구소를 한곳으로 통합하기 위한 입지를 찾던 중 부지가 저렴한 이곳에 계열사 SRA(Svenska Radioaktiebolaget, 스웨덴 라디오 회사), Rifa(Radio Industrin Fabriksaktiebolaget, 라디오 산업 제조 주식회사) 등이 1976~1977년에 순차적으로 이전하였고, 1978년 IBM 자회사도 시스타로 이전하며 본격적인 단지 조성이 시작

그림 3-8 | 1970~1980년대 개발 초기 모습



주 : 철로를 기준으로 좌측은 산업시설지구, 우측은 주거지역으로 개발  
 자료 : 스웨덴 시스타 사이언스 시티 Kista Science City (<https://kista.com>)

## ② 1980년대~1990년대 기반 구축기

- 시스타 지역은 1980년대 들어 노키아, MS, Apple, Sun 등 글로벌 기업과 대학, 공공 부문이 집적하면서 정보통신 ICT 관련 산업을 선도하는 지역으로 성장하게 되며, 1980년대 말부터 스웨덴의 실리콘밸리로 불리게 됨
- 1983년 스톡홀름시는 시스타에 핵심 연구소와 기업들이 입주할 일렉트럼 센터Electrum Center 건설을 추진하고, 에릭슨, 스웨덴 왕립공과대학과 함께 시스타를 스웨덴 전자 산업의 중심지로 발전시키기 위한 개발계획을 공동으로 발의

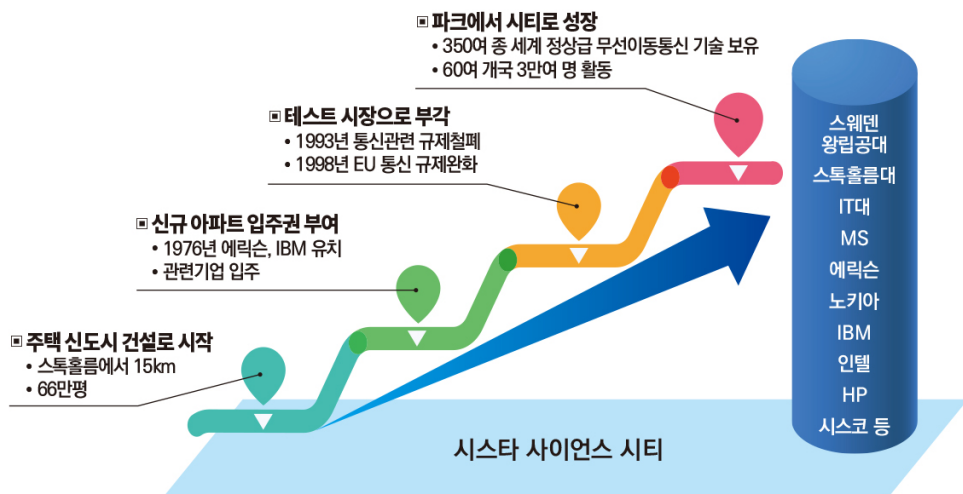
- 이와 관련하여 프로젝트를 수행할 ‘일렉트럼 재단Electrum Foundation’을 1985년에 설립
- 1988년 일렉트럼 센터가 완공되면서 대학 연구실, 스웨덴 국책연구기관인 스웨덴 컴퓨터공학연구소Swedish Institute of Computer Science(SICS), 스웨덴시스템개발연구원Swedish Institute for System Development(SISU)이 입주하고, 그리고 스웨덴왕립공대와 스톡홀름대학의 IT 관련 학과 등이 입주
  - ICT 분야의 기업 입주가 계속되면서 일렉트럼 센터(빌딩)는 산·학·연·관 협력이 일상적으로 이루어질 수 있는 네트워크 중심지로 발전
- 스웨덴 왕립공과대학은 시스타 캠퍼스를 조성하고 관련 학과를 운영하며, 에릭슨 등 민간기업에 필요한 연구인력과 벤처기업을 배출해 내기 시작하였고, 스톡홀름대학과 함께 ICT 교육 프로그램을 추진
- 1990년대에는 일렉트럼을 중심으로 강력한 성장정책에 의해 실리콘밸리와 더불어 세계적인 정보통신 부문 클러스터로 성장하게 되었는데, 이러한 과정에는 다국적 기업의 유치가 크게 기여하였기 때문임
- 하지만 이러한 성장과 발전을 이어갈 수 있는 자체적인 파급효과를 촉진하는 중소기업의 첨단기업이 지속적으로 창출하기 위해서는 전문기관의 필요성이 증대되었고, 이에 일렉트럼은 자회사인 시스타 사이언스 파크 주식회사Kista Science Park AB를 1997년에 설립

### ③ 2000년대 과학단지에서 과학도시로

- 2000년대 들어 첨단단지로서 시스타가 지속적인 성장과 발전을 거듭하기 위해, 단지 내 대학, 기업, 연구소들이 모여 ‘사이언스 파크Science Park’에서 ‘사이언스 시티Science City’로 발전시킨다는 공동 프로젝트를 착수

- 기업과 연구소들의 네트워킹과 더불어 주거, 환경, 문화, 사회 통합 등 단지의 종합적 발전을 추진
- 시스타 사이언스 파크의 새로운 도약과 국가 성장 동력인 정보통신산업의 지속적인 발전을 위해, 단지 규모의 확장과 함께 핵심산업인 통신산업Telecommunication, 정보산업Information, 미디어산업Media을 종합한 타임TIME 프로젝트 추진으로 세계적인 클러스터 육성의 필요성이 강조
- 이에 행정구역상으로는 스톡홀름시의 3개 지역인 시스타Kista, 링케뷰Rinkeby, 스폵아텐스타Sponga Tensta, 그리고 주변의 독립된 지방자치단체인 예르펠라콤문Jaerfaella Kommun, 솔렌투나 콤문Sollentuna Kommun, 순드뷰베리스크콤문Sundbybergs Kommun을 포함
- 그리고 추진 주체로서 시스타 사이언스 ‘파크’ 주식회사를 시스타 사이언스 ‘시티’ 주식회사Kista Science City AB’로 조직을 확대 개편
- 단지 내 주요 기반시설도 확충되기 시작하였는데, 2001년 ICT 기업들의 입주를 위한 시스타 사이언스 타워(32층) 건설 프로젝트가 추진되었고 준공 이후에는 지역의 랜드마크 역할을 담당

그림 3-9 | 시스타 사이언스 파크의 성장과정



자료 : 한국토지공사(2006: 96)

- 스웨덴왕립공대와 스톡홀름대학이 1980년대 후반부터 공동으로 운영하던 정보통신 관련 프로그램은 2002년 IT대학으로 공식 출범하였고, 단지 내 지속적인 기술혁신과 벤처기업의 창업 촉진을 위해 일렉트룸 재단 산하에 시스타 혁신성장센터(Kista Innovation & Growth)가 설립

#### 4 2010년대 이후

- 2016년 오픈 테스트베드인 Urban ICT Arena를 통해, 모빌리티와 사물인터넷<sup>IoT</sup> 분야의 실증을 수행하고 ICT를 활용한 도시 문제 해결에 주력
  - 에릭슨, IBM, 스웨덴왕립공대, 스톡홀름주, 스웨덴연구소<sup>RISE</sup>, 스톡홀름시, 스톡홀름 대학 등이 파트너로 참여
  - 도시형 드론, 스트리밍 센서 데이터, 5G, 6LoWPAN, IoT 플랫폼 등에 관한 다양한 프로젝트가 운영 중으로, 이는 신제품이나 서비스에 대한 규제 샌드박스가 아닌 신기술 연구개발 지원 플랫폼이자 테스트베드로서 기능

표 3-4 | 시스타 사이언스 시티의 진화 및 성장과정

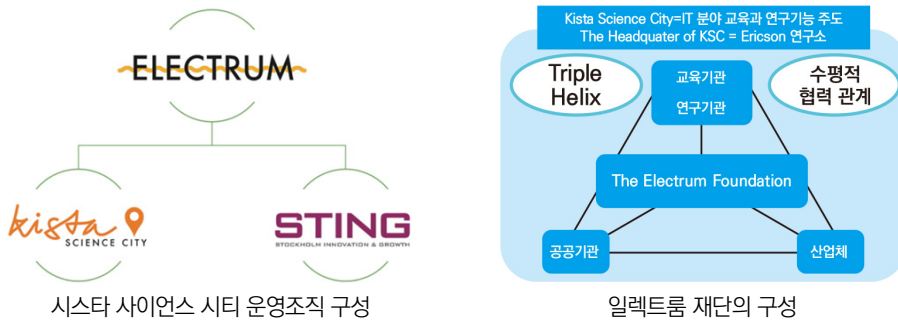
구분	태 동	기반 구축과 성장			확 장
시기	1976년~	1980년대 말	1990년대 중반	2000년대	2010년대
성격	• 에릭슨 주도	• 클러스터 골격 형성	• 생태계 완성	• 자급자족형 복합 클러스터	• 스마트 시티로 전환
주요 주체	• 에릭슨, IBM	• 일렉트룸(협력지원 센터 설립) • 중소기업체 • 다국적기업 • 연구소(SICS) • 스웨덴왕립공대 • 스톡홀름대학	• 벤처기업(Spirea, Altitun 등) • 다국적기업(Intel, Sun 등) • IT대학(KTH, SU) • 벤처캐피털 • 산학협동센터	• 지역단체(스톡홀름시)와 IT대학 주도 • 시스타 사이언스타워 (32층) 및 시스타 갤러리아 건설 • IT대학 확장	• Urban ICT Arena, 에릭슨과 IBM • KTH, 스톡홀름대학, 스톡홀름시

자료 : 김득갑(2004: 122)의 재구성

## 운영조직 및 활동주체

- 시스타 사이언스 시티는 모기업인 일렉트럼 재단을 중심으로 단지 관리를 담당하는 시스타 사이언스 시티 주식회사와 기업의 혁신성장을 지원하는 스톡홀름 혁신 및 성장 주식회사를 중심으로 운영

그림 3-10 | 시스타 사이언스 시티 운영조직

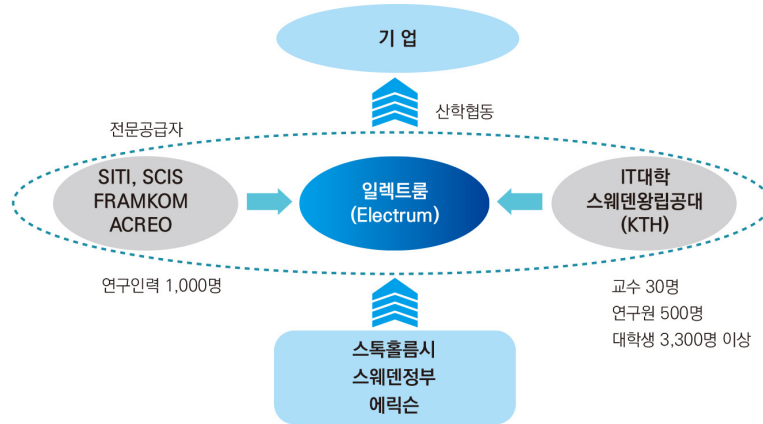


자료 : 스웨덴 시스타 사이언스 시티 Kista Science City (<https://kista.com>)

### 1 일렉트럼 재단 Electrum Foundation

- 일렉트럼 재단은 시스타 운영의 최고 협의체로서, 스톡홀름시, 에릭슨, 스웨덴 정부가 공동으로 설립한 재단 형태의 기관으로 도시 발전을 위해 다양한 자원 및 지원기관의 네트워크 허브 역할을 수행
  - 임원은 대학 3명, 기업인 3명, 스톡홀름시장, 시의회 4명, 시스타 운영진 2명으로 구성
    - \* 이사회 의장은 전통적으로 에릭슨 대표가 맡으며, 스톡홀름시의 자율성 강화를 위해 중앙정부 대표 인사는 포함되지 않음
  - 일렉트럼 재단은 시스타의 장기전략을 설정과 실행 등 운영 방향 자문을 위한 6개의 전략위원회를 구성하여 운영

그림 3-11 | 산학협력 창구로서 일렉트럼의 역할



자료 : 김득갑(2003: 126)

표 3-5 | 시스타 사이언스 시티의 전략위원회

전략위원회	목적
A Living City	• 우수 인력, 기업, 교육기관 유치를 위해 주택, 업무공간, 주민서비스, 문화여건 마련
Higher Education, Skills-Provision and Entrepreneurship	• 인재 육성을 위해 대학, 교육 및 연구여건 개선, 기업수요발굴 학습 및 연구참여로 기술습득 및 기업가 정신 장려
Innovation, New Growth Businesses and Global Expansion	• 우수 벤처기업의 지속 발굴 및 글로벌 기업으로의 육성
Infrastructure for Growth	• 도로·철도 건설 등 사회 간접자본 확충
Marketing and Strategic Business Recruitment	• 국내·외 우수기업 클러스터 유치 전략
Research and the Business Community	• 상용화 가능 연구 촉진을 위한 연구소 기업 네트워킹 추진

자료 : 스웨덴 시스타 사이언스 시티 Kista Science City (<https://kista.com>)

## 2 시스타 사이언스 시티 주식회사 Kista Science City AB

- 시스타 사이언스 시티 주식회사는 단지의 전반적인 운영을 담당하며, 국내·외 기업 유치와 클러스터의 전반적인 시스템에 대한 유지·관리를 담당
  - 스톡홀름시로부터 예산을 지원받아 운영되며, 산업, 정부, 교육·연구계 간 관계를 형성·마케팅하는 역할을 담당하고 다양한 네트워크 활동을 수행

### ③ 스톡홀름 혁신 및 성장 주식회사 Stockholm Innovation and Growth AB, STING

- 스톡홀름 혁신 및 성장 주식회사는 일렉트럼 재단의 출자로 설립된 비영리 재단으로, 시스타 혁신 및 성장센터 KIG(2002년 설립)에서 확대
  - STING은 매년 150~200개의 프로젝트를 실시해 ICT, 인터넷/미디어, 클린테크, 라이프 사이언스 분야의 15~20개 기업을 선정하고, 비즈니스 개발 코칭, 네트워크 연결, 벤처 캐피털 소개, 국제 네트워크 연결 등을 지원하는 인큐베이터와 엑셀러레이트 프로그램을 운영
  - 2019년 기준 약 274개의 유망 테크 스타트업을 지원했으며, 526백 만유로의 자금 조달실적과 2,639개의 일자리 창출, 248백 만유로의 매출을 달성

### 시스타 사이언스 시티의 경제적 기여도

- 시스타 사이언스 시티의 산업은 초기 IT 제조 위주에 머물렀으나, 2000년대 후반 통신-인터넷-미디어-엔터테인먼트TIME 산업에서 점차 빅데이터, 사물인터넷 등 소프트웨어 중심으로 영역을 넓혀 나가며 발전하고 있음
  - 2018년 기준 입주기업이 972개 사, 근로자 수가 32,500명으로 이 중 ICT 기업 종사자는 1만 8천여 명에 이르며, 전체 기업 중 외국계 기업이 차지하는 비중은 기업 수 기준 32%, 근로자 수 기준 35.6%에 해당
- 에릭슨의 입주를 시작으로 촉발된 시스타의 성장은, 대기업들이 지역 내 앵커기업들과 전략적 네트워킹 및 협력 촉진을 통해 중소기업들의 글로벌 성장을 지원하면서 대기업 중심의 경제구조에서 스타트업의 메카로 발돋움하게 됨
  - 입주기업 중 연매출 100백 만 크로나US\$ 11.6백만 이상 기업도 50개 사가 분포하고 있지만, 실제 지역 내 기업의 90% 이상은 중소기업으로 구성
- 특히 에릭슨을 비롯한 글로벌 ICT 기업, 스웨덴컴퓨터공학연구소SICS를 포함한 다수의 국책연구소, 스웨덴왕립공대와 스톡홀름대학 등의 산·학·연 연구개발을 통해, 중소기업의 혁신성장과 스타트업 육성 등으로 산업의 역동성을 유지

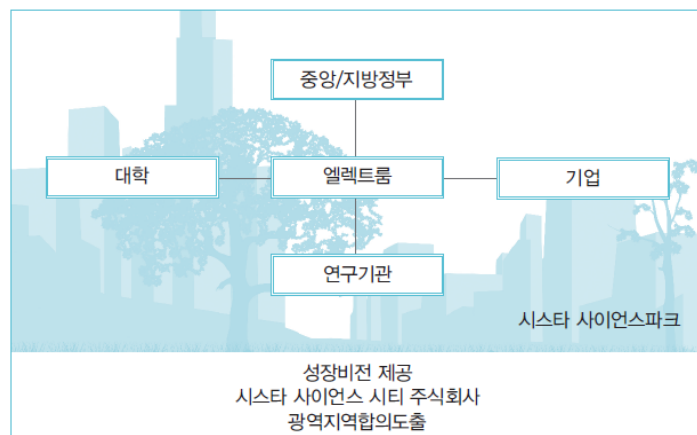


- 실제 스웨덴은 세계적인 스타트업 강국 중 하나로, 벤처캐피털 아토미코Atomico 보고서에 따르면 스톡홀름의 유니콘\* 기업 수가 인구 10만 명당 약 0.8개로 1.4개인 미국의 실리콘밸리에 이어 두 번째 많은 것으로 조사
  - \* 기업가치 10억 달러 이상의 비상장 스타트업으로, 세계 최고 음원기업인 스포티파이Spotify와 유럽 후불결제 지불솔루션 스타트업인 클라르나Klarna가 대표적
- 인구 100만 명당 스타트업 수가 429개로 유럽 내 6위이며, 스타트업 분석기관 '스타트업게놈'은 2019년 스웨덴 스타트업 생태계 순위 세계 8위를 기록

## 성공 요인

- 지금까지 살펴본 시스타 사이언스 시티의 발전은 정부의 체계적인 계획에 따른 것이 아니라, 에릭슨이라는 대기업의 입지가 촉발되어 클러스터로서 발전의 계기를 마련하고 다양한 요인들이 결합된 과정의 결과물로 이해
- 특히 시스타의 발전 가능성이 보이자 스톡홀름시가 적극적인 개발계획을 마련하고, 이를 추진하는 과정에서 에릭슨과 입주기업, KTH와 스톡홀름대학, 국책연구소 간 유기적인 협력Triple Helix과 기술혁신이 뒷받침되었기 때문임

그림 3-12 | 시스타 사이언스 시티의 작동 메커니즘



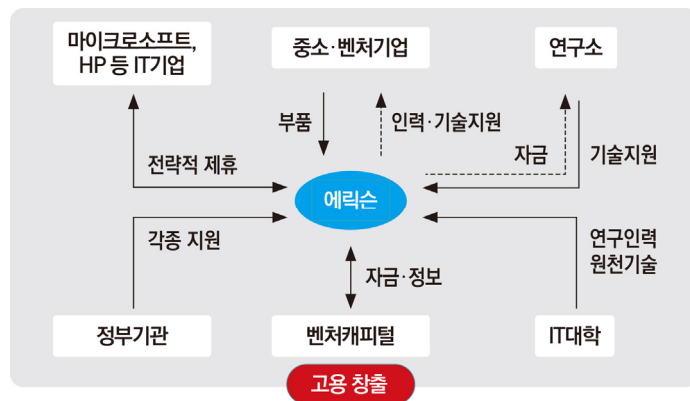
자료 : 박상철(2014: 85)

- 이러한 시스타 사이언스 시티의 성공 요인에 대해서는 다음과 같이 정리해볼 수 있음

1] 앵커기업으로서 에릭슨: R&D 네트워크의 중심축 역할

- 과거 주택난 해결을 위한 주거공간으로 개발되었던 시스타가 유럽 최대의 ICT 클러스터로 발전하게 된 데는, 1970년대 후반 에릭슨 계열사의 이전이 결정적인 요인으로 작용했기 때문이며 에릭슨은 현재까지도 시스타 발전에 선도적인 역할을 해오고 있음
- 에릭슨과 같은 기술력을 가진 선도기업의 입지로 무선이동통신과 무선인터넷 분야의 세계적인 기업들이 잇달아 입주하는 연쇄효과가 발생하였고, 이들 기업이 대규모 R&D 센터를 운영하면서 기술개발과 혁신의 기회가 더욱 확대
  - 또한 대기업의 입지가 수많은 부품과 서비스의 구매자로서 안정적인 수요를 창출하게 되자, 분사창업<sup>spin-off</sup>을 통해 신생 기업이 출현하고 연관산업도 발전하게 됨
- 또한 에릭슨을 비롯한 대기업은 혁신생태계 조성의 Key Player로서 역할을 담당하며 스타트업의 성장지원에 적극적으로 참여하였고, 생태계 내 기업 간 상생과 공존 문화를 형성할 뿐만 아니라 지원체계 확립에도 기여

그림 3-13 | 시스타 사이언스 시티에서 에릭슨의 기여 및 역할



자료 : 정혁훈 등(2007)

## ② 스톡홀름시 정부의 역할: 도시 경영적 마인드를 통한 지원

- 시스타 사이언스 시티의 성공에는 중앙정부의 지원보다는 지방정부인 스톡홀름시가 기업과 함께 성장하는 모델을 추구하며 촉진자로서 기능했던 것도 주요하게 작용
- 스톡홀름시는 시스타 사이언스 시티의 개발과정을 처음부터 주도하지 않았지만, 에릭슨 계열사의 입주 이후 글로벌 기업들이 이전하는 과정을 지켜보면서 시스타를 세계적인 ICT 클러스터로 육성하기 위한 본격적인 지원에 나섬
  - 특히 기업가 정신에 따라 도시 경영 마인드로 지원정책을 펼쳤는데, 1970년대 초 석유 파동에 의한 기업의 유출을 방지하고 기업 유치에 적극적으로 나서기 시작
  - 이를 위해 스톡홀름 토지·기업입지회사(Stockholm Mark Och Lokaliseringsbolag, SML)를 설립하고 기업 이전 방지와 신산업 유치를 위한 직주 형태의 신도시 개발에 나섰으며, 이후 업무와 주거공간이 어우러지도록 주거환경 개선과 복지시설 확충에 주력
- 시(市)는 기업 유치와 지역경쟁력 강화에도 중점을 두며, 기업, 대학, 연구소 등이 협력해 일렉트럼 재단을 설립하는 등 산·학·연·관 협력체계 구축 및 네트워크 활성화를 도모
- 또한 e-governance 사업을 통해 지역 ICT 기업의 생산 재화와 서비스에 대한 구매자로 기능해 안정적인 수요 기반을 창출하여, 단순히 일정 예산을 지원하는 것이 아닌 서비스 제공자와 지원자 역할을 담당

## ③ 대학의 역할: 우수인력 양성과 산학협력 활성화

- 시스타 사이언스 시티는 대학과 기업의 상호연계와 이를 위한 정부와 지자체의 적극적인 지원이 합쳐져 이루어진 성공으로, 시스타 기업들이 대학 내 또는 주변에 위치해 대학과 활발한 산학협력 활동을 수행할 수 있었음
  - 산학협력 활성화가 대학과의 기술개발 네트워크 참여를 희망하는 국내·외 기업들을 유인하는 효과로 작용하고, 대학은 기술개발에 필요한 각종 실험기자재 사용 환경을 마련해 줌으로써 관련 기업들의 시스타 진출을 독려하는 유인요인으로 작용

- 스웨덴왕립공대가 1988년부터 시스타에서 학과를 운영하며 민간기업에 필요한 연구 인력과 벤처기업인을 배출하였고, 스톡홀름대학교 공동 설립한 정보기술IT 대학은 산하 연구소에서 산학협동 연구개발을 활발히 진행
  - IT 대학은 매해 우수한 인력을 배출하면서 인력양성과 시스타 지역에서의 기술개발, 연구 등에 핵심적인 역할을 수행하였고, 대학에서 나오는 새로운 아이디어가 사장 되지 않고 산업에 적용해볼 수 있는 여건을 마련

#### ④ 우수한 입지와 혁신 여건 조성

- 시스타 사이언스 시티는 행정과 금융의 중심지인 수도 스톡홀름과 인접해 아틀란타 국제공항과 자동차로 15분 거리, 스톡홀름 도심과는 지하철로 연결되어 물류와 자금 등이 원활히 유통할 수 있는, 편리한 접근성을 확보
- 개발 당시부터 ABC 타운을 지향하여 쾌적한 주거·연구환경 문화시설 및 공공 도로망이 확충된, 우수한 정주여건을 갖추고 있는 등 혁신여건 조성이 시스타 사이언스 시티 성공에 기여

#### ⑤ 공동의 비전 수립과 혁신 주체들의 참여

- 시스타 사이언스 시티는 2000년대 초 세계적인 클러스터로 성장하기 위한 프로젝트를 추진하며 공동의 성장 비전을 마련하고, 기업, 대학, 연구기관, 정부 등 핵심 혁신 주체들이 이에 동의해 공동의 목표를 실현할 수 있도록 유도
  - 성장 비전은 세계적 수준의 기업과 대학이 함께 지속적으로 성장하는 첨단과학기술 단지를 조성하고, 동시에 고급 연구개발 인력이 선호하는 주거, 문화, 서비스 등 질 좋은 혁신환경을 조성해 지속적인 기술혁신이 일어나도록 역동성을 구축
- 위와 같은 기술혁신을 바탕으로 기업 성장이 지역의 성장과 경쟁력 강화에 가장 중요한 역할을 한다는, 공동의 목표 설정과 비전 공유가 산·학·연·관 관계의 기초로 작동했고, 이에 혁신 주체의 적극적인 참여가 중요한 성공 요인으로 작용

### 3. 정책적 시사점

#### 지역 인재의 잔류 및 외부 신규 유입의 유도

- 지역 내 인재들의 유출은 막고, 외부에서 인재들이 유입될 수 있는 환경 마련이 중요
  - 산업의 발전은 사람에 의해 가능한 것이므로, 인재의 밀집과 증가에 가장 큰 관심을 기울여야 함
  - 적어도 경남지역 거점 국립대학의 인재들이 유출되는 것이라도 최소화해야 함
- 베이징과 경남을 직접 비교하는 것에는 무리가 있으나, 생활환경 및 인프라의 개선, 소득 수준의 향상 등에 대해 참조해볼 수 있음
  - 특히 중관춘의 경우 인재들에 대한 공공임대 주택건설이나 임대료 지원 등의 사업을 한 바 있으므로, 이를 참고하여 인재 유입에 적극적인 정책이 필요할 것으로 판단됨

#### 지속적이고 다양한 지원정책의 시행

- 중관춘에서 실시한 각종 지원정책들은 그 정책의 대상이 다양하며, 이미 10여 년간 지원을 통해 중관춘의 지속적인 발전을 이끌어나가고 있음
  - 신생 기업들에 대한 재정적 지원, 인재 유치를 위한 지원, 대학 내 과학기술 단지의 설립, 대학에 대한 세제 혜택 및 재정적 지원 등 사실상 모든 관련 당사자들을 대상으로 폭넓은 지원을 오랜 기간 유지
- 경상남도에서도 기업에 대한 세제 혜택이나 투자뿐만 아니라, 지역 내 대학에 대한 각종 지원, 인재에 대한 투자(장학금, 주택 등)를 전방위적으로 시행하되 오랜 기간 이를 지속시켜야 효과를 볼 수 있을 것으로 판단됨

#### 지방자치단체의 적극적인 정보 수집과 정책에의 반영

- 중국 중앙정부 이외에도 베이징시 차원에서도 많은 지원정책을 시행

- 특히 주목할 점은 구성 주체들 간 네트워크에서 정부가 기업·대학·연구기관·과학기술 중개 기관으로부터 필요한 정보를 적극적으로 수집하고 있다는 점을 들 수 있음
  - 중국 정부 또는 베이징시 정부의 정보 수집을 중국 특유의 감시와 통제로 보기보다는, 정책의 개선 방향을 찾는 방법론으로 이해해볼 수 있을 것임
  - ‘정보 수집’이라는 단어가 주는 부정적인 어감이 있으나, 기업·대학·연구기관·과학기술 중개 기관 담당자 또는 대표들과의 간담회, 온라인 신문고 등 여러 방법을 통해 구성원들의 의견이 수렴되는 통로가 마련되어야 함
- 합리적인 의견을 적시에 정책에 반영하여 제도적 뒷받침을 한다면 구성원들에게 더 큰 만족을 줄 수 있으며, 외부에 있는 각종 요소(인재, 금융 등)의 흡인을 촉진할 수 있을 것으로 예상

### 산·학·연 중심의 유기적인 협력에 기반한 상향식 추진

- 시스타 사이언스 시티는 장기적인 관점을 갖고 지역의 혁신 주체들이 중심이 되어 클러스터가 형성되어 국가 혁신역량이 제고되고, 지역 내 대학과 기업, 연구기관 등 혁신 주체들 간의 긴밀한 산·학·연 협력과 매개 활동을 시작으로 혁신생태계가 오랜 기간에 걸쳐 완성된 경우에 해당
- 이는 혁신클러스터를 구축하는 데 중앙·지방 정부 주도의 일방적인 하향식 추진 방식이 아닌, 지역 기업 및 연구소, 대학 중심의 유기적인 협력(Triple Helix)이 뒷받침된 상향식 추진 방식이 필요함을 시사
- 특히 역량 있는 기업과 대학, 연구소 간 긴밀하고 효과적인 네트워크 구축과 협력관계를 바탕으로, 다양한 분야에 대한 교육과 혁신환경에 초점을 맞추어 주력산업이 성장해 나갈 수 있도록 매력적인 환경이 뒷받침되어야 함
- 이를 통해 해당 클러스터를 고도화하여 우수한 인력을 공급하고, 창업과 같은 전문화된 서비스가 연계될 수 있는 환경을 조성할 수 있을 것으로 판단

## 혁신 생태계 기반 조성을 위한 정부의 정책과 지원

- 시스타 사이언스 시티의 성공은 스톡홀름시가 기업 친화적인 마인드를 가지고, 기획 단계에서부터 기업과 긴밀한 협력 관계를 구축함으로써 개발과 운영 과정에서의 시행 착오를 최소화했다는 점이 주요하게 작용
- 이는 클러스터 조성 and 혁신생태계 구축, 혹은 지역산업의 육성 과정에서 자생적 성장을 기반으로 하더라도 생태계적 인프라 환경 조성 to 있어서는 정부의 정책과 제도가 필요함을 의미
  - 실제 스웨덴의 경우 행정 분권화 정책에 따라 중앙정부는 산업규제 완화정책과 같은 정책수단을 통해 산업발전에 유리한 여건을 제공했고, 지방정부는 지역에서 개별 산업을 육성하고 기업을 유치하는 적극적인 역할 분담이 이루어짐
- 정부는 기업과 대학이 협력하고 네트워크를 활성화하기 위한 다양한 지원활동, 즉 행정 서비스의 제공, 주거환경 개선, 사회간접자본 건설, 복지시설 확충 등에도 주력하며 서비스의 제공자이자 지원자로서 역할을 해야 함

## 중추 역할을 하는 기업의 유치와 벤처기업의 성장 지원

- 시스타 사이언스 시티의 사례는 다양한 혁신 주체가 모여 명확한 역할 분담을 통해 최적의 역할을 할 수 있도록 시스템이 구축되어야 한다는 점을 보여주기도 하지만, 중추적인 역할을 하는 앵커기업이 필요함도 시사
- 기업이 중심을 잡고 중소기업, 벤처가 함께 다양한 상생할 수 있는 구조를 만들어 주고, 특히 소규모의 첨단기업을 전문적·체계적인 시스템을 통해 산업의 역동성을 창출할 수 있도록 지원
- 이를 위해 다양한 연구개발 활동의 결과가 제품의 생산이나 상품화 성공, 스타트업, 시장 진출로 이어질 수 있도록 하는 가치사슬이 창출되어야 할 것으로 판단

## IV

## 경남혁신도시 거점 신산업을 어떻게 육성할 것인가

## 1. 신산업 육성의 접근과 방향

## 혁신도시 발전과 산업 육성의 미래 견인

- 혁신도시의 활성화로 지역혁신 거점으로서 기능을 강화하고 증대
  - 경남혁신도시를 거점으로 신산업을 육성하는 방안은, 11개 이전공공기관과 산업과의 연계성이 미약한 문제점을 해소하는 차원에서 접근
  - 공공기관이 이전했지만 기대와는 달리 산·학·연·관 협력을 통한 혁신시너지 효과가 나타나지 않아, 혁신도시는 ‘공공도시’로서의 성격이 강한 현실의 문제를 점진적으로 극복해야 하는 과제를 안고 있음
    - \* 혁신도시에 이전한 공공기관이 ‘기업을 육성하고 일자리를 만들어서 공간적 혁신을 창출하고 이를 확산한다’라는, 당초의 의도와 상당한 괴리가 있다는 점을 부인할 수 없는 현실로 인식할 필요성 제기
- 신산업 육성을 통해 혁신도시가 공간적으로 일자리 창출과 인구 유입의 거점 역할을 수행
  - 혁신도시 거점 신산업 육성전략의 공간적 범위는 혁신도시와 진주시 그리고 경남 지역으로서, 혁신도시가 공간적으로 지역 일자리 창출 및 인구 유입의 새로운 거점, 네트워크의 중심으로 기능하도록 설계



- 디지털 경제가 초래할지도 모르는 수도권 중심의 입지로, 혁신도시에 대해서는 발전으로부터의 소외를 방지하기 위한 작은 거점을 형성할 뿐만 아니라 지방소멸의 위기에 선제적으로 대응하는 역할을 수행

\* 2021년 10월 행정안전부가 발표한 지방소멸위기지역(인구감소지역)\*\*에서 경남지역은 18개 시·군 가운데 11개 지자체\*\*\*를 포함하고 있어 전남과 경북(각각 16개 지역), 강원(12개 지역) 다음으로 많음

\*\* 「국가균형발전특별법」 제2조에 의해 선정했으며, 2022년 6월 「인구감소지역지원특별법」이 제정되어 지방소멸지역에 매년 1조 원씩 10년간 지원할 계획

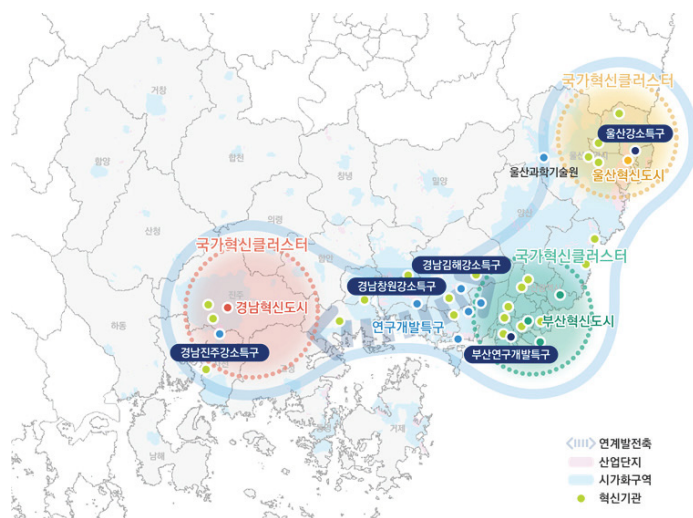
\*\*\* 거창군, 고성군, 남해군, 밀양시, 산청군, 의령군, 창녕군, 하동군, 함안군, 함양군, 합천군 등 11개 시·군

- 지역별 지정된 연구개발특구\*와 국가혁신클러스터의 기능을 확산하여 부울경 메가시티와 연계한 동남권의 광역클러스터화를 통해 지역혁신체계를 구축

\* 2019년 8월 진주시(항공우주 부품·소재), 창원시(지능전기 기반 기계융합), 김해시(의생명·의료기기)에 지정된 강소연구개발특구\*\*를 포함

\*\* 대학, 연구소, 공기업 등 지역의 주요 거점 기술핵심기관<sup>innovation</sup>을 중심으로 과학기술정보통신부가 R&D 특구로 지정·육성하는 소규모·고밀도 집약 공간<sup>town</sup>을 의미

그림 4-1 | 동남권 혁신도시 및 지역혁신 거점 연계 개념도

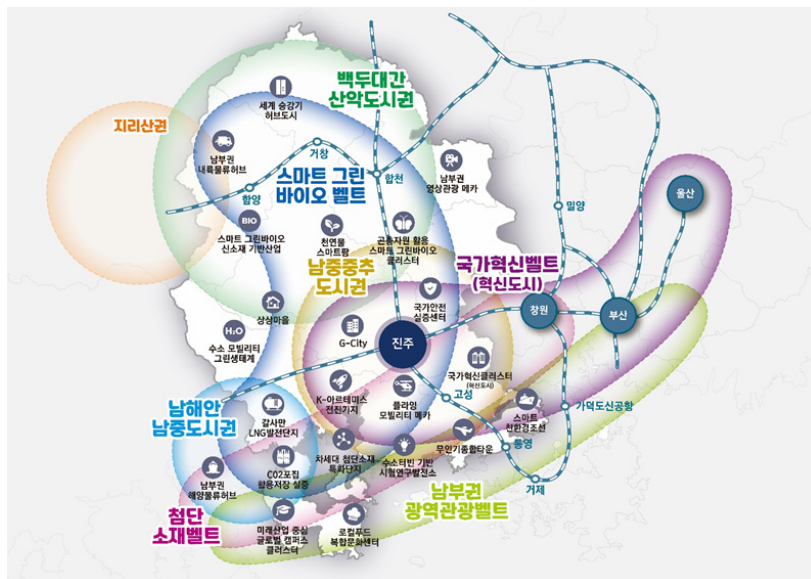


자료 : 경상남도·부산광역시·울산광역시(2021); 경상남도(2021f: 225)에서 재인용

## 이전공공기관의 지역산업 연계 강화

- 혁신도시 이전공공기관이 신산업 창출과 육성에 긴밀하게 연계·지원할 수 있는 방향에서 접근
  - 혁신도시 이전공공기관이 보유하고 있는 자원과 역량, 축적된 기술<sup>knowhow</sup> 등을 활용할 수 있는 산업을 육성
  - 이전공공기관과 연계한 산업의 육성으로 상호협력 및 지속가능성 확보
    - \* 생태계 및 클러스터 형성이라는 진부한 용어를 쓰지 않더라도 상호 Win-Win을 통해 동반 성장할 수 있는 체계와 시스템을 구비, 강화
- 공간적 범위를 혁신도시에 한정하지 않고 진주, 사천 등 인근지역의 산업과 연계해 거점 신산업의 발전을 도모
  - 혁신도시와 인접한 상평산업단지뿐 아니라 생물전문 농공단지 및 서부 경남 일원과 연계 발전할 수 있는 방향에서 접근

그림 4-2 | 서부 경남지역의 발전 공간구상도



자료 : 경상남도(2021f: 406)

- 혁신도시 이전공공기관 관련 산업뿐 아니라, 혁신도시 인근이나 멀리는 동부 경남 지역의 산업과 연계한 발전방안도 모색
- 경남혁신도시가 남중중추도시권, 백두대간 산악도시권, 남해안 남중도시권 등으로 구분된 서부 경남지역에서 거점 역할을 담당하여, 지역의 발전을 경남 전 지역으로 확산

### 대학, 지자체, 기업 등 다양한 신산업 육성 주체 간 협력 강화

- 경남혁신도시에는 11개 이전공공기관뿐만 아니라 인근지역에 경상대, 경남테크노파크 등 지역의 관련 기관이 입지
  - 혁신도시 거점 신산업 육성에 이전공공기관과 관련하여 지자체, 대학, 특별지방행정기관 등을 활용
- 주체 상호 간의 지원과 협력이 형식적인 측면에 머무는 한계를 극복하기 위해, 화학적이고 실질적인 도움이 될 수 있는 방향으로 체계를 구성하고 운영을 내실화
  - 관련 기관이 특장<sup>特長</sup>을 보유하고 있는 자원이나 지식, 기술<sup>knowhow</sup>를 중심으로 다양한 차원의 거버넌스나 시스템을 구축

### 윤석열정부 국정과제와의 부합성 강화

- 정책 추진의 실효성 증진을 위해 윤석열정부 국정과제와의 연계성을 강화
  - 제20대 대통령직인수위원회가 <윤석열정부 110대 국정과제>에서 제시한 국정과제를 혁신도시 거점 신산업 육성에 활용하여 재원 지원, 시책 추진의 수월성을 확보
  - 제20대 대통령직인수위원회가 발표한 <지역균형발전 비전 대국민 발표>(2022.4.27) 시책과의 연계성을 강화
- 규제자유특구, 기회발전특구<sup>Opportunity and Development Zone</sup>, 융합 특구 등의 정책 지원이 신산업 육성과 연계·결합하여 높은 성과 창출을 견인

- 16대 과제인 ‘성장지향형 산업전략 추진’과 연계해, 디지털화·그린화, 맞춤형 지원을 통한 산업단지 고도화 및 창업 거점화 추진
  - 28대 과제인 ‘모빌리티 시대 본격 개막 및 국토교통산업의 미래 전략산업화’와 79대 과제인 ‘우주강국 도약 및 대한민국 우주시대 개막’과 연계하여, 항공 및 우주산업의 정상화, 글로벌 항공 위상의 제고 및 우주산업 육성 추진
  - 25대 국정과제인 ‘바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약’과 71대 국정과제인 ‘농업의 미래 성장산업화’와 연계해, 바이오·디지털헬스 산업 및 그린바이오 등 농업의 미래 성장산업화를 도모
- 각종 재해, 재난, 질병 등이 증가하는 상황에서 안전에 대한 높은 수요를 고려
    - 건설, 재해, 질병, 기후재난 등으로부터의 사고와 피해가 증가하고 있는 상황에서, 생명 안전에 대한 산업적 수요가 증가할 것에 대비
    - 경남혁신도시에 들어선 안전 관련 기관과 연계해서, 국내뿐 아니라 대외적으로도 인지도 높은 신산업을 육성
- \* 윤석열정부의 국정과제에서도 ‘국정목표 3. 따뜻한 동행, 모두가 행복한 사회’에서 ‘[약속 12] 국민의 안전과 건강, 최우선으로 챙기겠습니다’를 제시(제20대 대통령직인수위원회, 2022: 111~120)

표 4-1 | 경남혁신도시 거점 신산업 육성의 접근과 방향

구 분	내 용
혁신도시 발전과 산업 육성의 미래 견인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 혁신도시 활성화를 통한 지역혁신 거점 기능 강화 및 증대</li> <li>• 신산업 육성으로 일자리 창출 및 인구 유입 효과 창출</li> </ul>
이전공공기관의 지역산업 연계 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이전공공기관을 통한 신산업 창출 및 육성 지원</li> <li>• 혁신도시뿐만 아니라 인근 지역까지 확대하여 공간적 범위 설정</li> </ul>
신산업 육성 주체 간 협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이전공공기관, 관내 대학, 관련 기관의 화학적 연계 형성</li> </ul>
윤석열정부 국정과제와의 부합성 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정책 추진의 실효성 강화를 위해 110대 국정과제 시책 활용</li> <li>• 규제자유특구, 기회발전특구, 융합특구 등 활용</li> <li>• 재해, 재난 등 증가하는 안전 수요에 대한 산업화 추진</li> </ul>

## 2. 혁신도시 거점 신산업 분야의 선정

### 선정의 고려 요소

- 경남혁신도시 거점 신산업 분야의 선정을 위해서는 다음과 같이 다양하고 복합적인 요소를 고려할 필요가 있음
  - ① 혁신도시 이전공공기관의 환경 및 여건, 자원 등
  - ② 기존의 다양한 계획에서 제시된, 성장 가능성이 있는 전략산업
  - ③ 경남혁신도시뿐 아니라 인근 지역 등과의 연계적 발전이 비교적 가능한 산업
  - ④ 혁신도시 및 서부 경남지역에 소재하고 있는 자원이나 요소의 산업적 활용 가능성과 성장 잠재력
  - ⑤ 산업, 도시계획, 혁신도시 등 관련 전문가의 의견
- 위에서 제시한 다섯 가지 요소에 대해 종합적이고 복합적으로 고려

### 분야의 구분 및 최종 선정

- 전략·핵심적인 분야
  - 신산업 중에서도 전략적으로 경남혁신도시의 성장, 일자리 창출, 주변 지역으로의 파급 잠재력 등에서 우위를 차지하고 있는 분야에 해당
  - 이전공공기관과 긴밀한 관련성을 갖고 있지만, 산업 성장을 달성하지 못했거나 간과된 새로운 영역에 해당
  - 대표적으로 항공·우주산업, 생명·안전산업, 건강·바이오산업 분야에 해당
- 지역·특화 분야
  - 혁신도시 거점 신성장 산업으로 육성하지 못했지만, 혁신도시의 지역 연계로 신산업 성장 잠재력이 가능한 분야에 해당

- 지역연고[地緣]산업, 향토산업, 지장산업 등에 해당해 잠재성이 높지만, 경남혁신 도시 차원에서 지역 연계로써 제대로 육성시키지 못한 특성이 있음
- 대표적으로 경쟁력이 높아지면서 무기화되고 있는 농축산·식량산업, 다른 지역의 대체 가능성이 낮은 실크·한지산업, 세라믹산업 등에 해당

표 4-2 | 경남혁신도시 거점 신산업 분야의 구분과 선정

구분	내용
전략·핵심 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경남혁신도시의 성장, 일자리 창출, 주변지역으로의 파급 잠재력 등에서 우위 차지</li> <li>• 항공 우주산업, 생명·안전산업, 건강·바이오산업 등</li> </ul>
지연·특화 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역연고[地緣]산업, 향토산업, 지장산업 등에 해당해 높은 성장의 잠재성 보유</li> <li>• 농축산·식량산업, 실크·한지 산업, 세라믹산업 등</li> </ul>

### 3. 전략·핵심 분야의 신산업 육성

#### 항공우주산업

- 항공우주산업은 항공기와 우주선, 그리고 이와 관련된 부속기기 및 소재의 제작·가공·조립·개조·수리·엔지니어링이 결합된 완제품 제작 및 MRO, 엔진, 신소재 등의 분야로 구성된, 차세대 성장동력을 지닌 고부가가치 산업을 의미(경상남도, 2021g: 57)
- 경남혁신도시 인근에는 항공우주산업과 관련하여 다수의 대학, 연구기관, 산업 지원 기관 등이 입지
  - 경상국립대학교, 한국폴리텍대학교 항공캠퍼스를 비롯한 한국항공우주연구원, 국방기술품질원 등의 연구기관이 입지하여, 기술, 기획, 연구개발 등 다른 지역과 차별화된 항공우주산업 발전의 토대를 구축

표 4-3 | 항공우주산업 관련 기관의 보유 역량

구분	기관명	내용
대학	경상국립대학교	• 항공기용 구성품, 항공기 구조물에 대한 응용연구
	경남대학교	• 인력양성, 기술개발 및 사업화 지원
	창원대학교	• 인력양성, 기술개발 및 사업화 지원
	한국폴리텍대학 항공캠퍼스	• 인력양성, 기술개발 및 사업화 지원
연구기관	한국생산기술연구원	• 3D프린팅 원천기술 확보 통해 항공 소재 응용기술 개발
	한국항공우주연구원	• 우주선 로켓 기술개발, 운용 기술, 우주선 발사 기술, 기체 제작
	국방기술품질원	• 연구개발, 인력양성, 품질보증
산업지원기관	한국산업기술시험원	• 연구개발, 컨설팅, 기술교육, KC인증(항공전자기술센터, 항공국방기술센터)
	경남테크노파크	• 지역산업 육성, 기획, 기업지원(사천: 항공우주센터)
	중소벤처기업진흥공단	• 중소기업 발전 연구개발, 기술개발 지원, 창업 및 운영 지원
	국방기술품질원	• 국방기술기획 및 국방품질관리
	경남창조경제혁신센터	• 전략산업 육성, 중소·중견기업 성장, 창업지원
	창원산업진흥원	• 산업육성 기획, 기업지원

자료 : 경상남도(2021g: 66)의 재구성

- 진주-사천 지역을 중심으로 항공우주산업 인프라를 보완하고, 클러스터 기능 강화를 위해 관련 연구기관을 경남혁신도시에 유치
  - 한국항공우주연구원NARI와 연계할 수 있는 사업을 발굴하여 이와 관련한 분원 형태의 연구소를 경남혁신도시로 유치
  - 한국항공우주연구원의 경남혁신도시 유치를 통해 항공우주센터, 고흥 우주연구소 등 항공우주와 관련한 남부지역의 광역클러스터 형성이 가능할 것으로 예상
  - 한국항공우주연구원의 분원 유치는 혁신도시와 연계해서 경남지역뿐만 아니라 우리나라 항공우주산업의 글로벌 경쟁력을 확보하는 데에도 기여
  - 관련 연구원과 함께 항공우주 산업의 발전을 위해 창원시 소재 항공우주산업의 앵커 기관인 한화에어로스페이스(항공기 엔진), 현대 위아(보조기기), LG 넥스트원 등을 적극 유치

- 지자체, 공공기관, 대학 등의 연계 부족을 해소하고 산·학·연·관 협력을 강화해서 산업 발전을 지원
  - 경상남도, 진주시, 사천시, 이천공공기관, 관련 연구기관 간에 협의체, 포럼, 연구 시스템, 지원시스템 등 연계 강화 채널 구축
  - 공동 연구개발 및 인력 양성을 위해 경상국립대학교, 한국폴리텍Ⅶ대학, 한국폴리텍 대학 항공캠퍼스, 항공마이스터고 간의 협력을 강화
    - \* 2009년부터 국토교통부가 지원해 오고 있는 연간 400명 양성(예산 37억 원, 경남은 2013년부터 경상대, 창원대, 경남대, 인제대 운영 중) '항공특성화대학 지원사업'과 연계
  
- '2020년 항공산업 Global 7' 도약을 위해 정부가 제시한 <항공산업발전 기본계획>의 4대 전략과 13개 추진시책을 경남혁신도시 중심으로 시행
  - 윤석열정부가 추진하고자 하는 기회발전특구 및 융합특구, 국가혁신융복합단지 등을 유치해서 산업경쟁력 강화에 활용
    - \* 대통령직인수위원회는 「기회발전특구법」을 제정해서 시책을 본격적으로 추진할 계획
  
- 항공우주산업 육성벨트에 해당하는 상평산단(진주)-항공국가산단(사천·진주지구)-드론 시험비행장(고성)의 연계를 위해 '정책협의기구'를 구성·운영하고, 추후 전남 고흥과 연계를 확대

## 안전산업

- 자연재해, 질병, 산업재해 등의 빈발로 안전에 관한 관심이 고조되고 증가하는 안전 수요에 대응하여, 경남혁신도시의 안전산업을 성장동력으로 육성함으로써 지역발전과 국가 발전에 기여
- 경남혁신도시에는 한국시설안전공단, 한국승강기안전공단, 한국산업기술시험원, 국토 안전관리원 등 비교적 풍부한 안전 인프라 자산을 보유
  - 넓게는 주택관리공단, 안전 관련 지자체의 조직도 이 분야의 인프라에 해당



표 4-4 | 안전산업 관련 공공기관의 주요 기능

구 분	기 능
주택관리공단	• 공동주택 임대 및 안전 관리, 시설물 유지보수
한국시설안전공단	• 정밀안전진단, 시설물의 안전 점검 및 정밀안전진단 기술연구, 개발, 지도 및 보급
한국승강기안전공단	• 승강기 안전 조사 연구, 승강기 등 안전 검사
한국산업기술시험원	• 제품의 규격, 성능, 안전성, 신뢰성에 대한 시험 평가, 품질인증

- 안전 관련 공공기관과 협력해 ‘안전산업 활성화 협력 벨트’를 조성하고 연계를 강화
    - 첨단안전기술 산업 중심으로 Test-bed를 구축해 전국적인 산업 거점으로 육성하고 이를 위해 ‘안전산업 육성 종합계획’을 수립
    - 건설산업, 승강기산업, 로봇산업, 드론산업, 소방산업 등 첨단안전산업을 선정
    - 경남혁신도시가 국내 안전산업 도시를 넘어 국제적으로 안전산업 지역으로 성장하여 관련 산업에 대한 고용을 창출하고 대외적으로도 수출 증진을 도모
- \* 국제안전도시는 1989년 스웨덴의 Linköping을 필두로 우리나라에서는 2002년 수원시가 아시아에서 최초로 선정되었으며 2021년 현재 26개 도시가 포함

표 4-5 | 이전공공기관의 연계를 통한 기술 및 상품의 개발

구 분	기 능
건설산업	• 토목, 건설, 건축 관련 안전산업 기술개발
승강기산업	• 승강기 안전기술 개발, 안전성능평가 기술, 사고방지 제품 개발, 실증 연계로 기술고도화 실현 → 동남아시아 등 수출
드론산업	• 서부권(진주) 드론 실증사업과 연계하여 첨단 상용화 기술개발
로봇산업	• 점검 진단 특화 기술 - 현장 연계형 로봇 개발, 무인화 기술개발, 사고방지 기술개발
소방산업	• 소방장비 및 기술의 상품화

- 지역대학 및 이전공공기관과 연계해 안전기술 및 상품을 개발
  - 장기적으로는 윤석열정부가 제시한 ‘캠퍼스 혁신파크 사업’ 등과 연계 추진하여 안전산업의 성장동력화 강화

표 4-6 | 첨단 안전산업 관련 공공기관 및 대학의 주요 기능

구 분	기 능
한국남동발전	• 발전 구조물 안전진단 및 유지관리 첨단 기술개발 및 상품화
한국세라믹기술원	• 신소재 개발 적용 첨단안전 장비 기술 및 성능개발 등 상품화
국방기술품질원	• 국방 기술 연계 안전 기술개발, 실증, 사업화 등
지역 대학	• 건설, 건축, 교량 시설물 안전 기술개발 및 인력 양성 등

## 건강·바이오 산업

- 포스트 코로나 이후의 시장 확대에 대응하고 미래산업으로 각광받는 건강·바이오 산업을 경남 서부 지역의 특화산업으로 육성하여 일자리를 창출하고 지역발전을 도모
  - 수명 연장 및 소득향상 등으로 건강과 노화 방지 등에 대해 관심이 고조되면서 건강·바이오 산업의 성장 잠재력이 높은 것으로 판단
- 경남혁신도시 인근의 지리산, 덕유산, 가야산 등에서 맑은 공기와 청정한 자연, 약초 등을 공급받는 등 건강 및 장수와 관련한 자원이 풍부하고 이러한 점이 지역의 자산으로 작용
  - 경남지역의 항노화 업체는 2019년 기준으로 전국 대비 8.8%를 차지하는 등 항노화 및 건강, 장수 등과 관련한 사업체 수는 증가 추세에 있으며, 진주를 중심으로 한 혁신도시 인근과 창원 등의 경남 동부 지역에 분포
    - \* 사업체 수는 창원(375개), 김해(155개), 진주(149개) 등의 순으로, 종사자 수는 양산(1,442명), 창원(947명), 진주(523명) 등의 순으로 분포를 나타냄
  - 경남의 항노화바이오산업 지원기관 7개 중 4개 기관\*이 경남 서부 지역에 소재
    - \* 진주바이오산업진흥원, 남해마늘연구소, 하동녹차연구소, 경남한방항노화연구원(산청) 등; 그 외 3개 기관은 경남테크노파크, 창원양파장류연구소, 김해의생명산업진흥원 등에 해당
  - 정부의 <바이오헬스 산업 혁신전략> 수립(2019), 윤석열정부의 110대 과제 중 25대 과제인 '바이오·디지털 헬스 글로벌 중심국가 도약' 등과 연계·추진

- 기존의 지원기관 조직을 활용하여 건강·바이오 산업 육성을 위한 컨트롤타워를 구축
  - 미국의 샌디에고 바이오 클러스터를 벤치마킹하여 지원기관, 대학, 연구소, 기업 간 긴밀한 네트워크를 형성하고 혁신 시너지를 창출
    - \* 샌디에고 지역개발공사EDC가 1980년대 초 방위산업에 편중된 지역산업의 구조 전환을 위해 바이오클러스터를 조성하기 시작, UC 샌디에고 대학을 중심으로 반경 20km 이내의 대학, 연구소, 기업 등이 생명공학, 유전자 치료, 제약 등의 연구, 제조시설을 공유
  - 천연물 상품화 스마트팩토리, 경상국립대병원 임상지원센터, 항노화원료중계지원센터 등 연구개발 및 지원센터를 설치하고 특화자원연구소와의 네트워크를 구축
  - 천연원료 상품화 기술개발 등 제품 개발 및 창업·기업 성장을 지원

표 4-7 | 천연물 소재 상품화 예시

구 분	내 용	기업 사례
유산균	• 국내산 배지(유산균의 먹이)	• 락토메이슨(프로바이오틱스 생산)
화장품	• 꿀, 군소, 해조류 등	• 선마린바이오테크 • HK바이오텍(버섯활용)
건강기능성 식품	• 표고버섯, 매실, 마늘, 석류, 죽염 등	• (주)일백(양파) • (주)인산家(죽염)

## 4. 지연·특화 분야의 신산업 육성

### 농·축산 식량 산업

- 세계적 위협으로 다가오는 식량자원 전쟁에 대비하고, 경남혁신도시 인근 지역의 농업과 식량자원 산업을 성장산업으로 특화하여 이를 육성할 필요성 제기
  - 경남혁신도시는 전통적으로 국내에서 경상대를 중심으로 농업의 연구개발에 대한 독보적 위치를 차지
    - \* 경상국립대학교, 연암공과대학교 등은 농업 부문의 연구개발 경쟁력에서 명성을 축적

- 서부 경남지역을 중심으로 풍부한 논농사, 밭농사, 축산업의 역량 보유
- 경상남도-혁신도시-시·군, 그리고 경남농업기술원-시·군 농업기술센터로 연계되는 네트워크 시스템을 구성하고 컨트럴타워를 조성하는 등 농·축산 식량산업 육성 추진 체계를 구축
  - 기관과의 긴밀한 연계를 통해 농식품 식량산업을 육성하고 연구개발을 강화
    - \* 경상국립대학교-한국폴리텍대학-경남연구원-창원대학교 등의 관련 학과가 연계해서 협력적인 연구개발시스템을 구축하고 선도적인 연구 수행 환경을 마련
  - 스마트 팜, 힐링 팜, 유기농 팜 등 새로운 영역을 개척하고, 로컬푸드 및 그린푸드의 상품화와 마케팅을 지원

## 실크·한지 산업

- 혁신도시가 들어선 서부 경남지역은 인근의 지리산, 가야산, 덕유산 등을 통해 산림 자원에서 파생되는 독자적인 지역 연고 자원을 보유
  - 진주의 실크, 하동의 녹차, 산청의 한지 등이 대표적인 자원 산업으로 육성할 수 있을 것으로 판단
  - 입지 비대체성이 높은 지역은 전통적으로 고유하게 보유하고 있는 산업 자원을 활용하여 성장동력을 확대하려는 경향이 증대하는 특징을 나타내, 이러한 점이 경쟁의 이점으로 작용하기도 함
    - \* 프랑스 그라스의 향수산업, 일본 유후인의 관광산업, 미국 아스펜의 축제 산업 등이 대표적인 사례
- 경남혁신도시 이전공공기관과의 연계를 통해 산업 육성에 필요한 기술, 상품화 등의 지원 인프라 확보
  - 지역연고산업 진흥기관 중심으로 관련 기관이 협력해서 네트워크를 형성하고, 원료 재배, 연구개발, 상품개발, 판매 마케팅 등을 체계적으로 지원
    - \* 국내·외 원부자재, 디자인, 패션쇼 등과의 연계를 강화

- 제품 관련 업체를 중심으로 단체나 조합을 구성하여 품질을 자체적으로 관리
  - \* 세계적 경쟁력을 지닌 북부 이탈리아 꼬모의 실크 산업이 대표적인 사례로, 1983년 창립된 꼬모실크협회에서 공동 브랜드인 'Seri,co' 품질\*\*을 유지할 수 있는 업체를 관리하고 이를 위해 규정을 마련하여 준수 여부를 판정
  - \*\* 공동브랜드 부착이 가능한 직물로는 여성 겹옷용 100% 실크 직물, 넥타이용 100% 실크 및 폴리에스테르 직물, 100% 실크 및 폴리에스테르 스카프 등이며, 2001년부터 부착하기 시작

표 4-8 | 실크·한지 산업 관련 연계 가능 기관

구 분	이전공공기관	그 외 기관
실크산업	• 한국산업기술시험원, 중소벤처기업진흥공단	• 경남테크노파크 • 경남연구원 • 경상국립대학교
한지산업	• 중소벤처기업진흥공단	• 한국폴리텍대학교 • 창원대학교

## 세라믹 산업

- 지원기관으로 한국세라믹기술원이 경남혁신도시에 자리 잡고 있으며, 관련 기관으로는 중소벤처기업진흥공단, 경상국립대학교, 한국폴리텍대학 등이 혁신도시와 진주시에 소재
  - 그 외 사업진흥 및 연구개발 지원기관으로 경남테크노파크, 경남연구원 등이 인근 지역에 소재
- 세라믹 산업 관련 기업을 유치하여 산업의 군집을 형성해가는 기반을 마련
  - 경남과 경북 등 경남혁신도시에서 접근성이 좋은 인근지역에 있는 세라믹 부품 제조업체를 우선적인 유치대상으로 설정하고 수도권 지역의 기업을 추후 유치
  - 지역산업의 발전과 높은 전·후방 연계를 지닌 기업들에 대해 우선 유치대상으로 설정하여 이들 기업의 리스트를 작성하고 유치 활동을 시행

## 5. 신산업 육성의 추진방안

- 윤석열정부의 국정과제를 활용하여 정책적 지원 방안을 모색
  - 앞에서 언급한 제반 산업의 육성을 위해 조세 특례가 제공될 계획으로 있는 ‘기회발전특구’, ‘혁신융합캠퍼스(산학융합지구)’, ‘분권혁신특구’, ‘글로벌 신산업·혁신특구’ 등을 활용할 수 있을 것으로 판단
- 「국가균형발전특별법」 제2조에서 규정한 ‘국가혁신융복합단지’ 등 신산업 육성과 관련된 법률의 시책 지원을 활용하여 추진
  - 국가혁신융복합단지란 물적·인적 인프라가 갖추어진 기존의 구역·지구·단지·특구를 활용하여 새로운 경제적·산업적 상승효과의 발생을 촉진하고, 국가균형발전 및 지역경제 활성화에 이바지하는 성장거점으로서 제18조의 3에 따라 지정·고시되는 지역을 의미

### 국가혁신융복합단지 지정 절차

제18조의 3 (국가혁신융복합단지의 지정)

- ① 시·도지사는 관할 행정구역의 행정중심복합도시, 혁신도시, 기업도시, 경제자유구역 등 대통령령으로 정하는 구역·지구·단지·특구의 일부를 국가혁신융복합단지로 지정받으려는 경우 산업통상자원부장관에게 국가혁신융복합단지 지정을 신청하여야 한다.
- ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 국가혁신융복합단지 지정 신청을 받은 경우 국가균형발전위원회의 심의·의결에 따라 국가혁신융복합단지를 지정한다. 이 경우 국가균형발전위원회는 기업의 유치·집적 가능성 등 대통령령으로 정하는 사항을 고려하여야 한다.
- ③ 산업통상자원부장관은 국가혁신융복합단지 지정 목적의 달성이 불가능하거나 지정 내용의 변경이 불가피한 경우에는 국가균형발전위원회의 심의·의결에 따라 국가혁신융복합단지 지정을 해제 또는 변경할 수 있다.
- ④ 제1항부터 제3항까지 규정한 사항 외에 국가혁신융복합단지 지정 신청, 지정, 지정 해제·변경의 절차·방식 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 관련 법률 제·개정과 연계한 경상남도 차원의 육성 기반을 정비
  - 주거, 교육, 산업, 문화가 공존하는 혁신적 공간 플랫폼 조성을 지원

- 전략·핵심 신산업, 지연·특화 산업을 체계적으로 육성하기 위해 관련 조례를 정비하고 개선
- 경남혁신도시에 인접한 상평산업단지의 구조고도화 사업을 지속 추진하고, 정비사업을 병행하여 첨단산업단지로의 변화를 도모
  - 노후화된 산업단지를 재구조화하고 항공우주 및 세라믹산업 등의 기업을 유치하여, 서부경남 지역의 성장거점으로 도약할 수 있는 발판을 마련
  - 산업단지 정비를 통해 첨단산업 집적지로서의 입지 경쟁력을 제고하고, 혁신환경의 분위기와 경관을 창출

## 참고문헌

- 경남테크노파크, 2018, <2017년도 경남 혁신도시 이전 공공기관 및 지역 공공기관 간 연계 네트워킹 사업 보고서>; 경상남도(2018: 79)에서 재인용.
- 경상남도, 2017, <2018년도 경남지역산업진흥계획>.
- 경상남도, 2018, <경남혁신도시 발전계획>.
- 경상남도, 2020a, <남부내륙고속철도 연계 경남 발전 그랜드비전 수립>.
- 경상남도, 2020b, <제4차 경상남도 종합계획(2021~2040)>.
- 경상남도, 2020c, <2021년도 경남지역산업진흥계획>.
- 경상남도, 2021a, “경남 주력산업 첨단화 가속할 세라믹섬유융복합센터 개소”(보도자료), 8.26.
- 경상남도, 2021b, <경상남도 전략산업 육성 종합계획: Part 1. 경남 산업환경 변화와 혁신성장>.
- 경상남도, 2021c, <경상남도 전략산업 육성 종합계획: Part 2. 경남 산업구조 진단과 전략산업 개편 방안>.
- 경상남도, 2021d, <경상남도 전략산업 육성 종합계획: Part 3. 경남 10대 전략산업 육성전략과 정책과제>.
- 경상남도, 2021e, <경상남도 전략산업 육성 종합계획: Part 4. 경남 10대 전략산업 현황조사 및 분석>.
- 경상남도, 2021f, <서부경남 발전전략 및 성과 확산을 위한 연구>.
- 경상남도, 2021g, <2022년도 경남지역산업진흥계획>.
- 관계부처 합동, 2021, “항공정비산업 경쟁력 강화 방안”, <비상경제 중앙대책본부 21-43>, 8.12.
- 국가균형발전위원회·산업통상자원부, 2019, <제4차 국가균형발전 5개년계획(2018~2022)>.
- 국토교통부, 2019, <혁신도시 종합발전계획 수립 연구>.
- 국토교통부·부산광역시·전라남도·경상남도, 2020, <남해안권 발전종합계획 변경>.
- 국토안전관리원, 2022, “국토안전실증센터 성공적 구축 위해 4개 기관 손잡다”(보도자료), 5.4.
- 김득갑, 2003, “북유럽의 IT클러스터 시스템과 울루”, 복득규 공편, <한국 산업과 지역의 생존전략, 클러스터>, 삼성경제연구소, 119-148.
- 김보경, 2020, “스웨덴 스타트업 투자 동향 및 비즈니스 트렌드”, <Trade Focus> 4, 한국무역협회 국제무역통상연구원.
- 김준엽, 2005, “한국의 산업클러스터 정책과 그 시사점”, <산업혁신과 클러스터>, 한국산업단지공단.
- 김진근, 2021, “혁신도시 정책의 재검토”, <G-BRIEF>, 114: 1-8, 경남연구원.
- 남기범, 2005, “우리나라 클러스터정책의 변천과 과제”, <산업혁신과 클러스터>, 한국산업단지공단.
- 대한민국정부, 2019, <제5차 국토종합계획>.
- 미래창조과학부, 2015, <아시아 제1의 벤처허브 구현을 위한 창조경제밸리 조성방안 연구>.
- 박상철, 2005, “스웨덴의 혁신클러스터: 시스템사이언스시티”, 국가균형발전위원회 편, <선진국의 혁신 클러스터>, 동도원, 211-264.
- 박상철, 2006, “스웨덴 혁신클러스터 구축 전략: 시스템 사이언스시티”, <대한산업공학회 한국경영과학회 춘계공동학술대회 논문집>, 1449-1461.
- 박상철, 2014, “스웨덴 시스템 사이언스 시티의 혁신시스템과 성공요인”, <산업단지, 미래를 생각하다: 지속가능한 산업단지를 위한 해외 선진사례 연구>, 한국산업단지공단, 74-97.
- 박유규, 2003, “중국의 실리곤밸리 중관촌(中關村)”, 복득규 공편, <한국 산업과 지역의 생존전략, 클러스터>, 삼성경제연구소, 305-334.
- 부산광역시·울산광역시·경상남도, 2021, <동남권 발전계획 수립 공동연구>; 경상남도(2021f: 225)에서 재인용.
- 산업통상자원부, 2019, <산업집적활성화 기본계획>.
- 신정완, 2012, “스웨덴의 시스템 사이언스 시티(Kista Science City)의 성공 요인: 산업정책 및 지역발전정책의 변화와 스웨덴 모델의 효과를 중심으로”, <민주사회와 정책연구>, 21: 175-201.
- 이병민, 2004, “산학협력의 모범: 중국의 중관촌”, 국가균형발전위원회 편, <세계의 지역혁신체계>, 한울, 315-344.
- 이혁성, 2018, “글로벌 선도 혁신 클러스터의 성공 비결을 찾아서: 스웨덴 사이언스 시티(Kista Science City)”, <TePRI Insight: COVER story>, KIST 기술정책연구소(<https://tepri.kist.re.kr/?p=346>).



- 정혁훈·이근우·황형규, 2007, "스웨덴 모바일 밸리서만 6만 5천 명 고용 창출", <매일경제> 8.29.
- 제20대 대통령직인수위원회, 2022, <윤석열정부 110대 국정과제>.
- 중소벤처기업부, 2017, 「지역주력산업 개편」; 산업통상자원부(2019: 15)에서 재인용.
- 한국산업기술시험원, 2020, "KTL, 「우주부품시험센터」 개소"(보도자료), 2.5.
- 한국산업기술시험원, 2021, "「항공전자기술센터」 개소!: KTL 주도로 경남 진주시에 항공전자기 전문시험센터 구축"(보도자료), 11.9.
- 한국산업단지공단, 2021, <전국산업단지 현황통계: 2021년 4분기>.
- 한국토지공사, 2006, <혁신도시 건설을 위한 해외 도시사례 연구>.
- 황연실, 2018, "지역 경제 성장 엔진, 스웨덴 시스타 사이언스시티", <용인시민신문>, 10.25.
- 科技部 教育部, 2000, <国家大学科技园管理试行办法>.
- 科技部 教育部, 2006, <国家大学科技园"十一五"发展规划纲要>.
- 遯军, 2021, "中关村创业大街"全球创新网", 实在是"高"! , <Sina 财经头条>, 5.17.(https://bit.ly/3y3G2Mg; 검색일: 2022.5.30.)
- 网易新闻, 2022, "2021年全国城市收入排行榜! 北上广深表现出色, 省会城市优势明显", 5.30.(https://bit.ly/3tIFsai; 검색일: 2022.5.30.)
- 百度百科, "国家大学科技园"(https://bit.ly/3tI4IMW; 검색일: 2022.5.30.)
- 傅首清, 2010, "区域创新网络与科技产业生态环境互动机制研究——以中关村海淀科技园区为例", <管理世界> 2010(6): 8-13.
- 财政部 国家税务总局, 2013, <关于国家大学科技园税收政策的通知>.
- 财政部 国家税务总局, 2016, <关于国家大学科技园税收政策的通知>.
- 中国网科技, 2022, "智联招聘携手'泽平宏观'发布《中国城市人才吸引力排名: 2022》", 5.17.(https://bit.ly/3zI970H; 검색일: 2022.5.30.)
- 中关村科技园区管理委员会, 2009, <中关村国家自主创新示范区信用保险及贸易融资扶持资金管理办法>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2010, <中关村国家自主创新示范区科技型中小企业信贷扶持资金管理办法>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2011a, <关于中关村国家自主创新示范区人才公共租赁住房建设的若干意见>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2011b, <关于印发《中关村国家自主创新示范区大学科技园及科技企业孵化器发展支持资金管理办法(试行)》的通知>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2011c, <中关村国家自主创新示范区企业担保融资扶持资金管理办法>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2012, <中关村国家自主创新示范区海归人才创业支持专项资金管理办法>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2013a, <中关村国家自主创新示范区优秀人才支持资金管理办法>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2013b, <关于印发《中关村国家自主创新示范区社会组织发展支持资金管理办法》的通知>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2014a, <中关村国家自主创新示范区天使投资和创业投资支持资金管理办法>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2014b, <金融支持中关村国家自主创新示范区中小科技型企业投标承接重大建设工程项目的若干措施>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2015, <关于进一步加强中关村国家自主创新示范区信用体系建设的意见>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2016, <中关村国家自主创新示范区产业发展资金管理办法>.
- 中关村科技园区管理委员会, 2017, <中关村国家自主创新示范区人工智能产业培育行动计划(2017—2020年)>.
- Abdulkarim, A., 2021, *Reviving the science city of Kista from void spaces to a dynamic urban life*, Master Thesis Booklet, Lund University: Sweden.
- Anttiroi, A. V., 2005, "The saga of Kista Science City: The development of the leading Swedish IT hub from a high-tech industrial park to a science city", *International Journal of Technology, Policy and Management*, 5(3):258-282.
- Capello, R., 1999, "Spatial transfer of knowledge in high technology milieu: learning versus collective learning processes", *Regional Studies*, 33(4): 353-365; 김준엽(2015: 32)에서 재인용.
- Cooke, P., 2001, "Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy", *Industrial and Corporate Change*, 10(4): 945-974.
- Moulaert, F. & Sekia, F., 2003, "Territorial innovation models: a critical survey", *Regional Studies*, 37(3): 289-302; 남기범(2015: 54)에서 재인용.

- 
- Sandberg, Å., Fredrik, A. & Lintala, A., 2007, *IT and Telecom Companies in Kista Science City, Northern Stockholm: Activities, Networks, Skills and Local Qualities*, National Institute for Working Life: Stockholm, Sweden.
- Selin, N.-E., 2008, "Kista Science City: An innovation system and a world leading cluster for growth", *Academia, Business and Municipalities in co-operation*, www.kista.com.
- 경남 빅데이터 허브 플랫폼 <https://bigdata.gyeongnam.go.kr>
- 경남혁신도시 산·학·연 클러스터 [https://www.gyeongnam.go.kr/index.gyeong?menuCd=DOM\\_000000115003003000](https://www.gyeongnam.go.kr/index.gyeong?menuCd=DOM_000000115003003000) (검색일: 2022.6.19.)
- 경남혁신도시 이전공공기관 현황 [https://www.gyeongnam.go.kr/index.gyeong?menuCd=DOM\\_000000115003002000](https://www.gyeongnam.go.kr/index.gyeong?menuCd=DOM_000000115003002000) (검색일: 2022.6.16.)
- 국방기술진흥연구소 <https://www.krit.re.kr>
- 베이징시 과학기술위원회, 중관춘 과학기술단지 관리위원회 <http://zgcgw.beijing.gov.cn/zgc/zwgk/sfqgk/sfqjs/yqdy/index.html>  
(검색일: 2022.5.30.)
- 스웨덴 SISP(Swedish Incubators & Science Parks) <https://www.sisp.se>
- 스웨덴 시스타 사이언스시티(Kista Science City) <https://kista.com>
- 통계청 국가통계포털 <https://www.kosis.kr>
-