

An Analysis of Location Trends and Location  
Selection Factors for Companies and their Corporate  
Research Institutes by Major Type of Industry

주요 업종별  
기업 및 기업연구소의  
입지동향과 입지선택  
요인 분석

김 리 영

An Analysis of Location Trends and Location Selection Factors for Companies  
and their Corporate Research Institutes by Major Type of Industry

## 주요 업종별 기업 및 기업연구소의 입지동향과 입지선택 요인 분석

연구책임자

김리영(고양시정연구원, 연구위원)

발행일 2023년 11월 30일

저자 김리영

발행인 김현호

발행처 고양시정연구원

주소 10393 경기도 고양시 일산동구 태극로 60 빛마루방송지원센터 11층

전화 031-8073-8341

홈페이지 [www.goyang.re.kr](http://www.goyang.re.kr)

S N S <https://www.facebook.com/goyangre/>

I S B N 979-11-92971-17-9

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

# 목 차

요약 .....	i
<b>제1장 서론 .....</b>	<b>01</b>
제1절 연구 배경 및 목적 .....	03
제2절 연구내용 및 방법 .....	05
제3절 선행연구 검토 .....	07
<b>제2장 정책 현황 .....</b>	<b>11</b>
제1절 수도권 입지 규제 정책 .....	13
<b>제3장 기업연구소 설립 현황 및 실증분석 .....</b>	<b>25</b>
제1절 R&D 현황 .....	27
제2절 R&D 입지 특성 분석 .....	43
<b>제4장 결론 및 정책적 시사점 .....</b>	<b>51</b>
제1절 연구결과 요약 .....	53
제2절 정책적 시사점 .....	55
<b>참고문헌 .....</b>	<b>57</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>59</b>

## 표 목차

[표 1-1] 선행연구	08
[표 2-1] 「수도권 정비계획법」에 의한 수도권 권역별 행위 제한	15
[표 2-2] 산업입지 관련 법령의 변천	16
[표 2-3] 인정요건	20
[표 2-4] 연구소 입지요인과 특성 1	22
[표 2-5] 연구소 입지요인과 특성 2	24
[표 3-1] '21년 기준 R&D 투자 1,000대 기업 일반현황(합계)	27
[표 3-2] 지역별 기업연구소 설립 현황	28
[표 3-3] 주요 업종별 기업연구소의 성장 비교 1	31
[표 3-4] 주요 업종별 기업연구소의 성장 비교 2	31
[표 3-5] 고양특례시와 경기도 내 지자체별 연구전담 기관 현황	35
[표 3-6] 경기도 내 지자체별 유형별 연구전담 기관 현황	36
[표 3-7] 경기 남부지역 연도별 연구기관 설립 현황	41
[표 3-8] 기업 유형별 경의권과 경기남부권 연구기관 현황	42
[표 3-9] 경기도 내 지자체별 기업연구소와 주요 특성 요인 현황	44
[표 3-10] 기업연구소와 주요 요인 간 상관분석 결과	47
[표 3-11] 주요 업종별 기업 및 기업연구소와 특성 요인 간 상관분석 결과	50

## 그림 목차

[그림 2-1] 제4차 수도권정비계획상의 권역 구분	14
[그림 2-2] 스마트그린산업단지의 개념	18
[그림 3-1] 수도권과 비수도권 기업연구소 설립 추이	28
[그림 3-2] 시도별 기업연구소 비중	29
[그림 3-3] 업종별 기업연구소의 수	29
[그림 3-4] 업종별 기업연구소 비중	30
[그림 3-5] 주요 업종별 기업연구소 설립 추이 1	30
[그림 3-6] 주요 업종별 기업연구소 설립 추이 2	32
[그림 3-7] 기업연구소 설립 시기	32
[그림 3-8] 연도별 국내총생산 추이	33
[그림 3-9] 연도별 수도권과 비수도권 기업연구소 설립 추이	33
[그림 3-10] 경기도 내 연구전담 기관 유형별 현황	34
[그림 3-11] 경의권 연구기관 설립 현황 : 1981~1999년	37
[그림 3-12] 경의권 연구기관 설립 : 1981~2022년	38
[그림 3-13] 경의권 연구기관 설립 : 2000~2014년	38
[그림 3-14] 경의권 연구기관 설립 : 2015~2022년	39
[그림 3-15] 경기 남부지역 연구기관 설립 : 1981~1999년	39
[그림 3-16] 경기 남부지역 연구기관 설립 : 2000~2014년	40
[그림 3-17] 경기 남부지역 연구기관 설립 : 2015~2022년	41
[그림 3-18] 기업연구소와 주요 특성 요인 간 상관분석	43
[그림 3-19] 연도별 경기도 지자체별 기업연구소 특화 입지계수(LQ), 기업연구소 수 변화	46



## 요 약

### 1. 서론

- 고양시를 비롯해 경기 북부는 남부에 비해 자족성이 낮음. 고양시를 포함하여 대다수 지자체는 좋은 일자리 유치를 통해 자족성 확보에 노력
- 기업의 입지 선택에 대한 이해를 기초로 지자체에 적절한 기업 유치 전략을 수립하는 데 참고할 수 있는 연구 필요
- 고양시를 포함한 경기 북부지역의 지자체들이 자족성 강화를 위한 기업 및 기업연구소 유치를 위한 기초 자료로 활용 가능
- 연구목적은 기업과 기업연구소의 입지선택 특성을 이해하고 이를 토대로 정책적 시사점을 마련하는 것임. 관련하여 주요 업종별 기업의 입지특성 검토, 입지선택 요인 확인하여 시사점 마련

### 2. 선행연구 검토 및 실증분석

#### □ 이론 및 선행연구

- 90년대 기업연구소 설립이 활발하게 되면서 기업연구소와 공간적 분포를 다룬 연구가 이루어졌음
- 민간 개별 연구소의 연구개발 활동 특성, 지역별 분포 등을 다루었으며, 1990년대 들어 수도권과 대전 지역이 연구개발 활동의 중심지로 성장한 것으로 분석
- 2006년 이후에는 기업연구소의 특성, 입지 특성과 공간분포 등을 다룬 연구는 이루어지지 않았음
- 기업입지 특성을 단순히 지역적 분포만을 분석한 연구(문미성, 2018)과 강호제(2018)의 연구는 수도권 규제 등 제도적 영향에 중점을 두고 분석하고 시사점을

제시. 이 연구는 단순히 지역적 분포나 제도적 영향 이외에 입지한 지역 특성 요인을 확인한다는 점에서 차별적임

### □ 동향 및 실증분석

- 기업보다 기업연구소가 특화된 지역인지에 대한 여부를 확인하는 것은 입지계수를 활용하여 특화 정도를 구분
- 입지계수는 지역 내 산업의 상대적인 특화 정도를 확인할 수 있는 지역경제 분석에서 중요한 개념
- 해당 지역의 특정 산업이 국가 차원에 비교해 얼마나 특화되어 있는지를 측정. 마찬가지로 입지계수를 활용하여 기업에 비해 연구기능의 특화 정도를 확인:

$$LQ_{ij} = \frac{Q_{ij}}{Q_i} / \frac{Q_j}{Q}$$

여기서,  $LQ_{ij}$ : 수도권 총사업체

$Q_j$ : 수도권 전체 기업연구소

$Q_i$ :  $i$ 지역의 총사업체 수

$Q_{ij}$ :  $i$ 지역의 총 기업연구소

- 특화지역이 공간적으로 집중되어 있는지를 확인, 이는 공간적 자기 상관성 (Moran's I)을 활용:

$$w_{ij} = \frac{C_{ij}}{\sum_{j=1}^N C_{ij}}$$

지역  $i$ 와 지역  $j$ 가 인접하는 경우  $C_{ij}=1$ , 아니면  $C_{ij}=0$



$$I_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{\frac{1}{n} \sum_i (X_i - \bar{X})^2} \sum_j w_{ij} (X_j - \bar{X})$$

여기서,  $n$ : 지역의 총 수

$X_i$ :  $i$ 지역의  $X$ 값

$X_j$ : 인접 지역  $j$ 의  $X$ 값

$\bar{X}$ :  $X$ 의 평균

$w_{ij}$ : 공간가중치 행렬

- 연구 결과 요약하면, 다음과 같음
- 우선 기업과 기업연구소의 입지 분석 결과, 수도권 내 기업은 경기 남부지역에 집중하여 분포, 대기업은 서울의 종로와 여의도, 그리고 강남을 중심으로 입지. 인접한 경기도 내 성남까지 밀집하여 분포
- 반면 기업연구소는 강남에서 성남, 용인과 화성지역에 집중하여 분포하고 있어 기업이 서울 대도시 내 입지하는 반면, 기업연구소는 상대적으로 부도심과 도시 외곽에 입지하여 집중하는 경향
- 기업연구소의 경우, 시기별로 분산되어 특정 지역에 입지하지 않았지만, 전체 기업연구소의 입지는 분산되기보다는 특정 지역에 입지하는 경향을 보임
- 수도권에서 연구소 설립이 크게 증가한 업종은 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스 분야에서 연구소 설립이 크게 나타나고 있음
- 주요 업종별 기업연구소의 입지 특성을 요약하면, 기계업종의 기업연구소는 경기 서부를 중심으로 특화되어 입지하고 있는 반면, 과학기술서비스업이나 방송영상, 정보통신서비스업 기업연구소 특화지역은 서울 강남과 여의도 일원 및 인접 경기도 지역에 한정하여 집적하는 경향을 보임

### 3. 종합 및 결론

- 업종별로 입지특성에 차이가 있으며, 제조업과 방송, 영상, 정보통신 등 서비스업의 입지는 상반된 특성을 보임
- 기계와 같은 업종은 고급인력이나 기업 및 기업연구소 네트워크보다는 산업단지 조성을 통한 기업활동과 유사, 기업 간의 네트워크 구축이 중요한 요인으로 작용
- 과학기술이나 방송, 영상, 정보통신 등 서비스업은 대도시가 가진 정주여건과 인재, 기업 및 기업연구소 간의 네트워크와 같은 다양한 요인이 집적요인으로 작용
- 분석 결과 지역별 인재, 대학, 정주여건에 따라 입지할 수 있는 기업이나 기업연구소에 차이가 있으며, 업종별로는 지역의 여건은 차별적인 영향을 줄 수 있음을 의미
- 집중 성향이 강한 산업에 대해서는 지역 간 연계가 필요. 서울과 고양시, 고양시와 김포시, 파주시 간의 네트워크를 강화(교통접근성 강화, 인적교류 강화, 기타 네트워크 강화)할 수 있는 전략 모색 필요

# 제1장 서론

제1절 연구 배경 및 목적

제2절 연구내용 및 방법

제3절 선행연구 검토



## 제절 연구 배경 및 목적

### 1. 연구 배경과 필요성

- 고양시를 비롯해 경기 북부는 남부에 비해 자족성이 낮음. 각종 규제 등 기업입지 제약으로 인해 수도권의 공간구조 왜곡, 서울 의존성 강화 등 다양한 문제가 발생
  - 수도권정비계획, 성장을 억제하기 위한 개발제한구역 설정으로 인해 개구리 뿔튀기식의 개발이 이루어지면서 공간구조를 왜곡하는 등 다양한 문제가 발생
- 각종 규제와 입지적 제약으로 인해 경기 북부의 경제력은 낮게 나타남
  - 경기 남부 상위 3개 도시(화성, 성남, 용인)의 GRDP는 162조 원에 달함. 반면, 한강 이북에 위치한 10개 도시의 GRDP는 85.6조 원에 불과하며 남부 상위 3개 도시의 절반 수준에 그침
  - 산업생태계에 중요한 요소인 기업과 기업연구소 역시 남부에 집중(성남 : 2214, 화성 : 1867, 안양 : 1157 / 김포: 489, 고양 : 423, 과주 : 378)
- 기업의 입지 선택에 대한 이해를 기초로 지자체에 적절한 기업 유치 전략 수립할 필요
  - 정부산하 국책 연구기관이나 기업연구소 같은 R&D는 산업생태계를 구성하는 중요한 요인임
  - 인구 규모에 비해 산업생태계 형성이 미흡한 경기 북부의 도시들이나 자족성이 낮은 고양시를 비롯한 지자체들은 기업 유치와 자족성 강화를 위한 다양한 노력을 하고 있음
  - 특히 고양시는 경제자유구역 추진하고 있으며, 주요 핵심 산업을 선정해 산업생태계 구축과 활성화를 도모하고 있음
  - 기업연구소 입지 변화와 특성을 이해하는 기초 자료를 축적하여 자족성 확보를 위한 기업연구소(R&D 센터) 유치에 기여할 수 있을 것으로 기대

## 2. 연구목적

- 기업과 R&D의 입지선택 특성을 이해하고 이를 토대로 정책적 시사점 마련
  - 기업연구소와 R&D 투자 비중 높은 기업 동향, 입지특성 등 검토
  - 관련 기업들의 입지 특성을 살펴보고 입지 선택 영향요인 확인
- 기업연구소 동향과 입지 변화 및 특성을 분석하여 시사점 마련
- 기업연구소 설립의 시계열적인 변화 분석하여 시사점 마련
  - 기업의 연구소(R&D) 입지의 공간적 변화를 확인하고 시사점 마련
  - 주요 핵심 업종의 동태적 변화를 확인하고 시사점 마련

---

## 제2절 연구내용 및 방법

---

### 1. 연구내용

- 기존 연구는 대부분이 전국, 수도권과 비수도권 연구에 한정하여 이루어졌음, R&D 입지와 관련한 연구는 90년대 중반까지 몇 차례 이루어졌지만, 2000년대 이후로는 연구의 축적이 매우 미미함
- 이 연구는 2000년대 이후를 중심으로 기업연구소의 추이와 입지변화를 다룸
  - 기업의 입지 선택과 관련한 이론과 정책 등을 살펴봄
  - 기업연구소, 기업의 R&D 투자 관련 동향 점검(국내외 동향과 사례 검토)
  - 연구의 시간적 범위는 2000년대 이후 변화한 입지 결정 요인 검토
- 기업연구소와 R&D 투자 많은 기업입지 특성과 입지선택 영향요인 확인
  - 경제자유구역, 산업단지 등 / 개별입지 등 주요 업종별 입지 유형
  - 지역별(수도권과 비수도권, 수도권 내 경기 남부와 경기 북부 등) 입지특성 차이 등을 검토함

### 2. 연구방법

- 문헌리뷰 : 입지이론, 기업의 입지선택, 산업입지 정책 등
- 계량분석 : 계량적 분석에 필요한 방대한 기업 데이터를 구축, 관련 기관에서 보유 및 구축된 데이터 활용. 공간분석을 통해 입지분포와 집적지를 분석. 입지 영향요인 분석
- 정성적 분석 : 기업 및 기업부설 연구소의 입지를 분석한 후 특징적인 몇 개 기업을

선정해 심화 인터뷰 진행. 산업입지 및 산업 전문가 자문 등 활용

- 연구를 통해 고양특례시의 기업 및 기업부설 연구소 유치환경 조성, 활성화를 위한 기초 자료로 활용하는 데 기여할 수 있을 것임



## 제3절 선행연구 검토

- 최근 기업연구소 설립 및 공간 특성을 다룬 연구실적 전무
  - 90년대 기업연구소 설립이 활발하게 되면서 기업연구소와 공간적 분포를 다룬 연구가 이루어졌음
  - 기업연구소의 공간적 분포 특성(Lee, 1990; 장철순, 1993; 권오혁, 1995; 이중호, 2002)과 개별 연구소(LG 연구소) 사례를 다룬 연구
  - 민간 개별 연구소의 연구개발 활동 특성, 지역별 분포 등을 다루었으며, 1990년대 들어 수도권과 대전 지역이 연구개발 활동의 중심지로 성장한 것으로 분석
  - 2006년 이후에는 기업연구소의 특성, 입지 특성과 공간분포 등을 다룬 연구는 이루어지지 않았음
- 선행연구와의 차별성
  - 최근 기업연구소의 설립, 입지특성을 다룬 연구는 없음. 2000년대 이후 국내 기업연구소와 기업의 입지특성 변화를 분석. 국내 1,000대 기업을 대상으로 연구소를 설립한 기업과 그렇지 않은 기업의 특성, 본사와 연구소의 입지 특성을 비교 분석
  - 기업입지 특성을 단순히 지역적 분포만을 분석한 연구(문미성, 2018)과 강호제(2018)의 연구는 수도권 규제 등 제도적 영향에 중점을 두고 분석하고 시사점을 제시. 이 연구는 단순히 지역적 분포나 제도적 영향 이외에 입지한 지역 특성 요인을 확인한다는 점에서 차별적임
- 최근 동향과 실제 기업 및 기업연구소의 입지 변화, 입지 지역 특성을 확인하고 시사점을 제시
  - 90년대 1,500여 개 연구소를 대상으로 분석, 2000년대 초 8천여 개, 2021년 말 기준 경기도에만 13,854개의 연구소가 설립
  - 2000년대 이후 기업연구소 입지특성 연구 전무. 순수 연구개발 활동 조직은 수도권 집중도가 높고, 연구개발 활동의 교외화, 최근에는 도심과 수도권으로의 회귀 현상이

나타나고 있는 것으로 판단됨(삼성증권, 미래에셋증권 등 인터뷰). 기업 및 기업부설 연구소 입지 동향을 시계열적으로 분석

- 고양시 산업 여건을 고려해 주요 업종별 분석을 통해 시사점 마련

[표 1-1] 선행연구

구 분	연구목적	연구방법	주요연구내용	
주요 선행 연구 및 유사 연구	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●과제명: 경기도 산업구조변화와 입지정책 방향</li> <li>●연구자: 문미성 외 (2018)</li> <li>●연구목적: 경기도내 산업 집적지 분석을 통해 경기도 산업정책 방향 제안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●현황조사</li> <li>●문헌연구</li> <li>●통계분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●권역별 산업별 입지</li> <li>●산업정책 변화와 관련 제도 변화</li> <li>●산업별 집중 정도</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●과제명: 저성장시대의 일자리 창출을 위한 신산업입지 전략</li> <li>●연구자: 강호제 외(2013)</li> <li>●연구목적: 지역별 일자리 창출하는 산업들의 특징을 분석하고 정책적 시사점을 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●현황조사</li> <li>●문헌연구</li> <li>●통계분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●지방의 일자리 부족과 성장을 저해하는 요인 분석</li> <li>●산업단지 전략의 평가</li> <li>●연구개발업 등이 고용 증가율이 증가하는 등 고용창출에 기여할 수 있음</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●과제명: 경제자유구역 광역화 전략 연구(수도권)</li> <li>●연구자: 강호제(2011)</li> <li>●연구목적: 경제자유구역의 광역적 발전을 위한 대책 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●문헌연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●수도권 내 경제자유구역의 광역화 전략</li> <li>●현황과 문제점 분석</li> <li>●인천경제자유구역 사례 분석</li> <li>●수도권 경쟁잠재력 제도를 위한 전략</li> </ul>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>●과제명: 기업부설 연구소의 공간적 입지 유형</li> <li>●연구자: 박지윤(2006)</li> <li>●연구목적: 우리나라 기업부설 연구소의 유형별 특성 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●현황조사</li> <li>●문헌연구</li> <li>●통계분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●수도권과 비수도권으로 구분하여 공간적 분포 파악</li> <li>●집중성향을 분석</li> <li>●분석결과를 토대로 지역별 특성 설명</li> </ul>
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>●과제명 : 고도기술산업집적도시의 건설방향과 운영전략에 관한 연구</li> <li>●과제명 : 과기처·토지공사 (1987)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●현황조사</li> <li>●문헌연구</li> <li>●설문조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●단계별 입지요인의 차이 규명</li> <li>●응용연구, 개발연구 : 기술정보입수의 용이성과 기술인력의 확보가 중요</li> <li>●생산연구: 공장과의 인접성, 관련공업의 집적 요인이 중요</li> </ul>

구 분	연구목적	연구방법	주요연구내용
본 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>•과제명: 기업 및 기업연구소의 입지 동향과 입지 선택 영향 요인 분석</li> <li>•연구목적: 기업과 R&amp;D의 입지선택 특성을 이해하고 이를 토대로 정책적 시사점 마련. 특히 산업단지와 개별입지 기업, 경제자유구역에 입지한 기업과 R&amp;D의 선택요인과 실제 입지 지역의 특성을 비교하여 시사점 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•문헌조사</li> <li>•통계분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•전국, 수도권, 고양시 등 지역 단위별 주요 업종별 특성 비교</li> <li>•경제자유구역내, 산업단지 내, 이외 개별입지 기업이나 기업연구소 입지선택 요인, 그리고 입지한 지역의 특성을 분석</li> <li>•고양시 기업연구소와 전략산업 유치환경 조성이나 토지이용 계획에 시사점 제공</li> </ul>
	차별성	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2006년 이후 기업연구소 입지특성을 다룬 연구가 없었음</li> <li>•기업과 기업연구소가 입지한 지역(산업단지, 경제자유구역, 개별입지)의 유형별 특성과 입지한 지역의 특성을 분석</li> </ul>	



## 제2장 정책 현황

제1절 수도권 입지 규제 정책



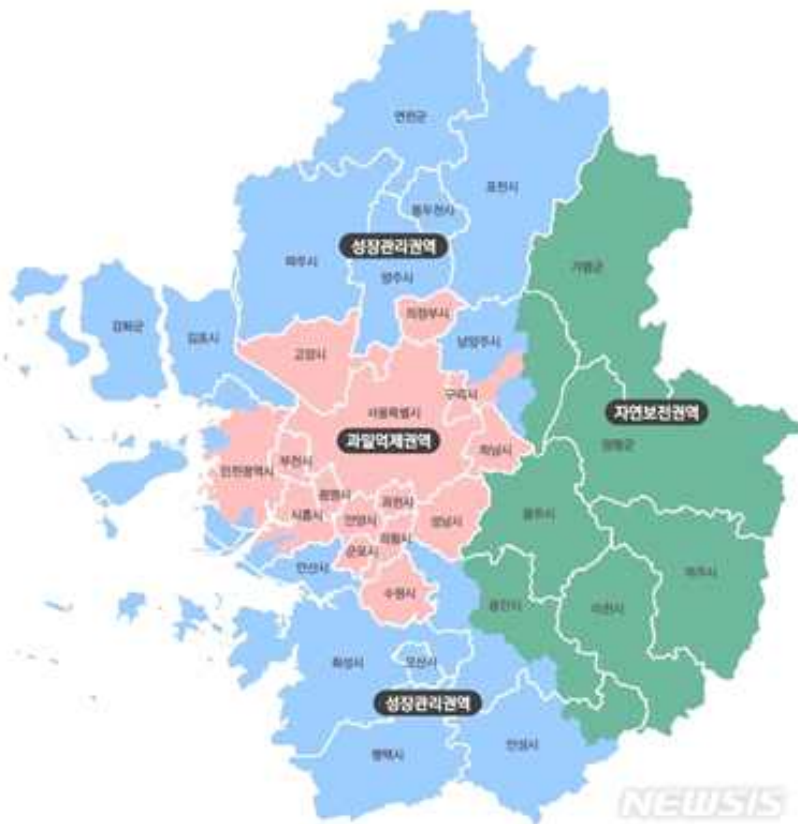
## 제절 수도권 입지 규제 정책

### 1. 수도권 정비 계획

- 목적 : 수도권(首都圈) 정비에 관한 종합적인 계획의 수립과 시행에 필요한 사항을 정함으로써 수도권에 과도하게 집중된 인구와 산업을 적정하게 배치하도록 유도하여 수도권을 질서 있게 정비하고 균형 있게 발전시키는 것을 목적으로 함
- 수도권정비계획법은 수도권 내 개발과 사업에 영향을 미치는 최상위 법령
  - 인구와 산업입지를 제한하고 있으며, 인구집중유발시설, 대규모개발사업, 공업지역에 대한 규제를 핵심으로 함
  - 인구집중유발시설 : 학교, 공장, 공공 청사, 업무용 건축물, 판매용 건축물, 연수 시설, 그 밖에 인구 집중을 유발하는 시설로서 대통령령으로 정함
  - 대규모개발사업 : 택지, 공업 용지 및 관광지 등을 조성할 목적으로 하는 사업으로서 대통령령으로 정함
  - 공업지역 : 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 지정된 공업지역, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」과 그 밖의 관계 법률에 따라 공업 용지와 이에 딸린 용도로 이용되고 있거나 이용될 일단의 지역으로 대통령령으로 정함
- 수도권정비계획은 수도권의 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시·군 계획, 그 밖의 다른 법령에 따른 토지 이용 계획 또는 개발 계획 등에 우선
- 수도권정비계획을 수립하여 인구와 산업 등의 배치, 권역별 정비, 인구집중유발시설 및 개발사업 관리 등의 내용을 정하고 있음
- 권역의 구분과 지정
  - 과밀억제권역 : 인구와 산업이 지나치게 집중되었거나 집중될 우려가 있어 이전하거나 정비할 필요가 있는 지역

- 성장관리권역 : 과밀억제권역으로부터 이전하는 인구나 산업을 계획적으로 유치하고 산업의 입지와 도시의 개발을 적정하게 관리할 필요가 있는 지역
- 자연보전권역 : 한강 수계의 수질과 녹지 등 자연환경을 보전할 필요가 있는 지역

[그림 2-1] 제4차 수도권정비계획상의 권역 구분



○ 과밀억제권역의 행위 제한

- 대통령령으로 정하는 학교, 공공 청사, 연수 시설, 그 밖의 인구집중유발시설의 신설 또는 증설(용도변경을 포함하며, 학교의 증설은 입학 정원의 증원)과 공업지역의 지정
- 관계 행정기관의 장은 국민경제의 발전과 공공복리의 증진을 위하여 필요하다고 인정하면 다음의 행위나 허가 등을 할 수 있음 : 대통령령으로 정하는 학교 또는 공공 청사의 신설 또는 증설. 서울특별시·광역시·도(이하 "시·도"라 한다)별 기존 공업지역의



총면적을 증가시키지 아니하는 범위에서의 공업지역 지정. 다만, 국토교통부 장관이 수도권정비위원회의 심의를 거쳐 지정하거나 허가 등을 하는 경우에만 해당

○ 과밀부담금의 부과·징수

- 과밀억제권역에 속하는 지역으로서 대통령령으로 정하는 지역에서 인구집중유발시설 중 업무용 건축물, 판매용 건축물, 공공 청사, 그 밖에 대통령령으로 정하는 건축물을 건축(신축·증축 및 공공 청사가 아닌 시설을 공공 청사로 하는 용도변경, 그 밖에 대통령령으로 정하는 용도변경) 하려는 자는 과밀부담금을 내야 함

[표 2-1] 「수도권 정비계획법」에 의한 수도권 권역별 행위 제한

구분		과밀억제권역	성장관리권역	자연보전권역
공장		공장총량 규제		
대학	4년제 대학, 교육대	신설금지 (간호대학의 4년제 승격은 수도권 심의 후 허용) 이전 : 심의 후 가능 (서울로는 이전 금지)	신설금지 소규모(50인) 대학은 심의 후 허용	신설금지 소규모(50인) 대학은 심의 후 허용
	전문·산업	신설허용 (단, 서울 제외)	신설 허용	산업대 금지, 전문대 심의 후 허용
공공청사		신축, 증축, 용도변경 심의 후 허용		
판매업무 시설		과밀부담금 부과 (서울특별시에 한함)	규제 없음	금지
택지조성		100만 m <sup>2</sup> 이상 심의 후 허용		<ul style="list-style-type: none"> <li>•오염총량제/지구단위 계획구역 내 : (도시지역) 10만 m<sup>2</sup> 이상, (비도시지역) 10만~50만 m<sup>2</sup> 미만 심의 후 허용</li> <li>•수질오염총량제 미시행 3만~6만 m<sup>2</sup> 미만 심의 후 허용</li> </ul>
공업용지 조성		30만 m <sup>2</sup> 이상 심의 후 허용		3만~6만 m <sup>2</sup> 미만 심의 후 허용
관광지 조성		10만 m <sup>2</sup> 이상 심의 후 허용		3만 m <sup>2</sup> 이상 심의 후 허용 <ul style="list-style-type: none"> <li>•수질오염총량제 미시행 3만~6만 m<sup>2</sup> 미만 심의 후 허용</li> </ul>

## 2. 정부 산업 입지 정책

### □ 산업입지 관련 법령의 변화

[표 2-2] 산업입지 관련 법령의 변천

구 분)	추진배경	정책기조	산업구조	관련법규	비 고
1960 년대	계획입지 개발 필요	수출 위주 경공업 입지	경공업우선 정책 섬유·합판·전기 제품·신발류	「국토건설종합계획법」 「출산업공업단지 개발조성법」 「기계공업진흥법」 「조선공업진흥법」 「전자공업진흥법」	- 울산공업센터 조성 - 수출산업단지 조성
1970 년대	수도권 내 산업 집중	수도권 억제 대규모 산업단지 조성	중화학공업 육성 정책 석유화학, 철강, 선박, 자동차, 기 계	「지방공업개발법」 「국토이용관리법」 「산업기지개발촉진법」 「공업단지관리법」 「공업단지배치법」 「환경보전법」	- 지방공업개발 장려 지구 - 동남권 대규모 산업 단지 조성 - 수출자유지역 개발
1980 년대	지역적 불균형 심화	산업단지 내실화 농공단지 개발	기술집약적 산업 수출 산업화 반도체, 전자공업, 자동차	「수도권정비계획법」 「중소기업진흥법」 「농어촌소득원개발 촉진법」 「공업발전법」	- 서남권 대규모 산업 단지 조성 - 농공단지 개발 - 아파트형공장 조성
1990 년대	개별입지 증대 첨단산업 입주 수요 및 공급	입지유형 다양화 및 규제 완화 구조조정 촉진	정보통신산업 활성화 반도체, 정밀 화학, 자동차 프로그램 개발	「산업입지법」 「공업배치법」 「국토관리이용법」 「산업기술단지법」 「벤처기업법」 「정보화촉진법」	- 산업단지 명칭 변경 - 개발절차 간소화 - 개별입지 증대 - 테크노파크 조성
2000 년대	지식기반산업 입지 수요 및 공급 기존 단지의 경쟁력 제고	전문화된 집적 지구 지식기반경제 구축 지원 산업단지 클러스터 사업 추진	지식집약적 산업 및 미래산업 성장 정보통신·게임· 바이오산업	「산업입지법」 「산업집적법」 「문화산업진흥법」 「국토계획법」 「산단절차간소화법」	- 도시첨단산업단지 - 문화산업단지 - 소프트웨어진흥단지 - 클러스터 시범단지

2010 년대	산업간 융복합 신산업 육성 및 확대	과학과 ICT 융합 을 통한 창조경제 실현 융복합·신성장 동력·미래산업 육성 4차산업혁명 대응	녹색기술산업 첨단융복합산업 고부가가치 서비스산업	「산업입지법」 「산업집적법」 「국토계획법」	- 복합구역 및 산학 융합지구 - 구조고도화 & 노후 산단 재생 - 혁신단지 - 재생단지 - 국가혁신융복합단지 - 스마트산단
2020 년대	탄소중립 전환 산업구조 개편	산업단지 내 탄소 배출 감축 첨단산업 육성 산업간 융복합 촉진	지식기반산업 첨단융복합산업 미래차·반도체· 바이오산업·재생 에너지·수소 등 탄소중립산업	「산업입지법」 「산업집적법」	- 스마트그린산단 - 첨단투자지구 - 업종특례지구

출처 : 산업입지정보시스템

## 1) 산업입지와 R&D 정책 방향

- 새 정부는 경제운용 중심을 공공에서 민간기업·시장으로 전환해 경제위기를 극복하기 위한 새 정부 경제정책 방향 발표('22.6.16)
  - 대내적으로 과도한 규제·정부개입과 경제·사회 체질 개선 지연에 따라 성장동력이 약화
  - 대외적으로 인플레이션 심화, 공급망 차질, 정치적 불안정에 따른 불확실성이 확대
  - 구조적 문제가 누적되고, 당면한 민생 어려움이 겹쳐 위기에 직면
- 정책 기조
  - 자유·공정·혁신·연대의 4대 정책 기조를 바탕으로 경제 중심축을 정부에서 민간으로 옮기고 '저성장 극복과 성장-복지 선순환'을 목표로 설정
  - 정부는 과감한 경제운용 기조 전환을 통해 당면한 위기 국면을 돌파하고 저성장 극복과 더불어 사회 양극화 문제를 해소하고자 함

1) [https://www.industryland.or.kr/web/sc/ILISNEW\\_01\\_05\\_03.jsp](https://www.industryland.or.kr/web/sc/ILISNEW_01_05_03.jsp)

□ 산업입지 정책

① 입지규제개선을 통한 규제 혁파

- 산업단지 내 업종 제한 등 기존의 규제를 선제적으로 완화하여 신산업성장 등 기업환경변화에 대응하고 민간투자 확대를 통한 일자리 창출 촉진
- 새로 도입되는 산업입지 제도의 구체적 내용을 정비하여 제도 실효성을 강화하고 변혁의 추진동력 제공

② 산업단지 도약 : 스마트그린산업단지 전환

- 새로운 성장동력을 찾기 위해 경제발전의 중추이자 주력 산업과 일자리 거점인 산업단지의 역할이 어느 때보다 중요
- 산업단지 전략 확장을 통해 지속 가능한 성장 기반을 구축하고 탄소중립 그린 산업단지로 전환을 모색
- 제조혁신의 기본단계인 개별기업의 스마트화와 발전 단계인 산업단지의 스마트화를 넘어, 심화 단계인 디지털·그린이 융합된 혁신 산업단지

[그림 2-2] 스마트그린산업단지의 개념



□ ③ R&D 혁신 : 산학연 네트워크 구축

- 산업구조 고도화 및 4차 산업혁명 등 산업환경 변화에 능동적으로 대응하고, 생산중심의 산업단지에서 과학기술과 연구개발 혁신을 선도하는 산업단지로 변모하여 국가 경제의

핵심 거점으로서 지속적 역할을 수행

- (R&BD 네트워크 구축) 산업단지 주력 산업 중심으로 유사 기술·업종별 상시 산학연합 의체(미니클러스터, MC)를 구성하여 세미나, 교류회, 과제발굴 등 다양한 산학연합 네트워크 활동 전개
- 향후 추진 방향
  - 공공주도형 MC에서 민간주도형 기업 중심 자율형 MC로 전면 전환 추진
  - 기존 상향식(Bottom-Up)과 더불어, 17개 시·도 R&D 추진전략을 반영한 하향식(Top-Down) 방식의 공모사업 추진을 통한 R&D 지원방식 다변화
  - 산업단지 디지털 전환을 위한 ‘스마트 R&D 개편계획’ 수립 추진

## 2) 기업부설연구소 및 전담부서 설립 지원

- 연구소/전담부서 설립 신고 제도는 일정 요건을 갖춘 기업의 연구개발전담조직을 신고, 인정함으로써 기업 내 독립된 연구조직을 육성하고 인정받은 연구소/전담부서에 대해서는 연구개발 활동에 따른 지원 혜택을 부여하여 기업의 연구개발을 촉진하는 제도
  - 기초연구진흥 및 기술개발 지원에 관한 법률 제14조의2(기업부설연구소 또는 연구개발전담부서의 인정 등)
  - 과학기술정보통신부 장관은 기업의 연구개발 활동을 효율적으로 지원하고 관리하기 위하여 연구 인력 및 시설 등 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 기업부설 연구기관 또는 기업의 연구개발부서를 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서로 인정
  - 소속 기업부설 연구기관 또는 기업의 연구개발부서에 대하여 제1항에 따른 인정을 받으려는 기업은 과학기술정보통신부령으로 정하는 바에 따라 과학기술정보통신부 장관에게 인정을 신청. 제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서가 소속된 기업은 과학기술정보통신부령으로 정하는 사항을 변경하는 경우에는 과학기술정보통신부 장관에게 신고

## ○ 법적 근거

- 기업부설연구소 : 기초연구진흥 및 기술개발 지원에 관한 법률 제14조의2, 동법 시행령 제16조의2
- 연구개발전담부서 : 기초연구진흥 및 기술개발 지원에 관한 법률 제14조의2, 동법 시행령 제16조의2

## ○ 절차

- (사)한국산업기술진흥협회에서 연구소/전담부서 신고의 수리 및 인정 업무를 처리, 기본적으로 先설립·後신고 체계이므로 이를 신고하고자 하는 기업은 신고 인정요건을 갖춘 상태에서 구비서류를 작성
- ※ 과학기술 분야 또는 서비스 분야 연구개발 활동을 수행하는 기업(개인기업 포함) 기업 외에 비영리기관, 의료법에 의한 의료법인 등은 신고 대상에서 제외

[표 2-3] 인정요건

구분	내용	비고
조세	연구 및 인력개발비 세액공제(일반)	
	연구 및 인력개발비 세액공제(신성장·원천기술 / 국가전략기술)	
	통합투자세액공제(연구·시험용 시설 등)	
	기업부설연구소용 부동산 지방세 감면	
	기술이전 및 대여 등에 대한 과세특례	
	외국인기술자 소득세 감면	
	연구개발관련 출연금 등 과세특례	
	연구개발특구 첨단기술기업 등 법인세 감면	
	연구원 연구활동비 소득세 비과세	
관세	과학기술 또는 산업기술의 연구개발에 공헌하기 위하여 수입하는 물품에 부과되는 관세의 80%를 감면	

출처 : (사)한국산업기술진흥협회 홈페이지 내용 정리

### 3. R&D 입지 선택 요인

- 신산업지구, 지식기반산업, 지역혁신클러스터 등에 대한 논의가 활발하게 진행
  - 전통적 생산체제가 단선적으로 생산비 절감을 통한 체제 효율성의 향상에 초점
  - 새로운 산업 시스템에서는 지식이나 정보의 개발에 더 높은 비중을 두고 이들 내외부에서 형성되는 네트워크나 지역의 착근성을 더욱 중요시함
- 가장 두드러지게 나타나고 있는 특징은 경제활동에 있어서 연구개발 부문의 중요성이 더욱 커지고 있음
  - 실제로 각국의 정부와 기업들은 R&D 분야에 대한 투자 비중과 의존도를 높임으로써 경쟁력의 우위를 선점하려고 노력하고 있음
  - 새로운 산업환경으로의 이행과정에 있어서 R&D 부문의 중요성은 더욱 커지고, 경제활동 주체들의 직·간접적인 투자가 증가
- R&D 활동에 관한 연구, 공간적 입지 특성
  - 기존 연구들은 각각의 연구소가 담당하는 연구 활동의 업종, 연구소의 규모 및 고급 연구 인력의 확보 등의 특징을 기업 요인으로 분류하여 연구소의 입지 특성을 분석
  - 같은 업종 연구소들의 집적 정도와 기업 내부조직(연구소, 본사, 공장)의 입지 유형에 따른 연구소들의 입지 특성을 네트워크 요인의 범주에서 분석

[표 2-4] 연구소 입지요인과 특성 1

	입지요인	요인특성	분석
기업요인	업종	개별 연구소의 외형적 특징	지역별, 요인별 분포 특징
	규모		
	고급 연구인력의 확보		
네트워크 요인	기술정보 입수의 용이성 대학 및 기타 연구기관과의 인접성	정보의 교류 및 각 연구개발 활동 주체간의 네트워크 형성 여부	같은 업종 연구소들의 집적 정도
	본사와의 인접성	기업내부 조직과의 관계	기업의 내부조직(연구소, 본사, 공장)의 입지 유형
	공장과의 인접성		
교통여건	연구개발용 기자재 및 원료구입 용이	교통여건	고속도로와 연구소의 입지 연관성 분석
	비행장 및 고속도로의 인접성		

자료 : 박삼욱, 2000, 현대경제지리학, 223-232

## □ 기업요인 : 업종, 규모, 고급 연구인력의 확보

### ① 업종

- 기업이 생산하는 제품의 차이, 업종에 따른 특징적인 차이는 상이한 연구개발 활동 패턴을 발생
- 이는 각각의 업종에 따라 연구개발 활동의 특징들이 다르게 나타난다는 것을 의미

### ② 기업의 규모 특성

- 기업규모와 혁신 간의 관계에 대해 Schumpeter(1934)는 기업규모가 크고 시장구조가 독점적일수록 혁신이 증가한다고 주장. Syrneonidis(1996)는 대기업이 중소기업보다 더 혁신적이라고 주장<sup>2)</sup>
- 슈페터 가설에 대한 실증 검정을 토대로 명확한 결론은 도출되지 않은 상황
- 관련 연구로 Scherer(1965a, 1965b), Soete(1979), Freeman(1982), Rothwell and

<sup>2)</sup> 오완근, 2023.10.31. 탄소중립을 위한 고탄소산업의 기술혁신과 정부정책, 한국환경정책학회 30주년 2023년도 추계 학술대회



- Zegveld(1982), Kamien and Schwartz(1982), Acs and Audretsch(1990, 1991) 등
- 기업규모와 연구개발 활동과의 상관성에 관한 연구는 두 가지의 상반된 방향으로 진행
  - Graves와 Langowitz(1993)은 기업의 규모가 커질수록 연구개발 활동이 활발, 기업의 규모가 커질수록 규모의 경제가 작용하여 기술혁신 활동에 대한 투자 및 고급인력의 유치, 연구 성과의 관리와 활용에 있어서 강점
  - Scherer와 Ross(1990)는 조직의 규모가 커질수록 관료주의가 팽배해져 연구개발 활동의 효율성이 낮아짐
  - Rothwell 와 Dodgson(1994)은 기업의 규모가 클수록 자원의 보유 측면에서, 기업의 규모가 작을수록 기업행동의 측면에서 연구개발 활동에 유리하게 작용
  - 2004년 기준, 중소기업의 연구소가 전체의 78%를 차지. 중소기업의 연구소는 최근 20년간 높이 증가하고 있으며, 대기업의 연구소는 증가 폭이 지속적으로 감소. 벤처기업의 연구소의 경우 전체의 13%를 차지하고 있음

### ③ 고급 연구 인력의 확보

- 연구개발 활동은 기초연구, 응용연구, 개발연구 등의 연구 단계에 따라 입지적 특성이 분류(과학기술처와 토지공사, 1987), 객관적으로 연구개발 활동의 단계를 구분해줄 기준은 모호
- 연구에서는 연구소의 활동이 단순한 기본정보 수집 정도인지, 낮은 단계의 연구 활동인지, 혹은 핵심 기술개발의 단계인지에 기준은 연구소의 고급 연구 인력 확보(석·박사 수)
- 석·박사의 수가 한 명도 없는 연구소가 26.4%

## □ 네트워크 요인

- 기술혁신 관련 연구들은 기업규모 이외에 다른 요인들도 기업의 기술혁신 활동에 큰 영향을 미치는 요소라고 주장<sup>3)</sup>
- Pavitt et al.(1987), Cohen et al.(1987), Cohen and Klepper(1996), Acs and

<sup>3)</sup> 오완근, 2023.10.31. 탄소중립을 위한 고탄소산업의 기술혁신과 정부정책, 한국환경정책학회 30주년 2023년도 추계 학술대회

Audretsch(1987) 등

① 기업 내부의 네트워크

- 연구소의 기업 내의 입지 기업의 내부조직들은 재화 혹은 서비스의 효율적인 생산을 위한 상호 의존관계(reciprocal interdependence)를 유지
- Crawford(1991)은 신제품개발과정은 마케팅 부서와 연구개발 부서 간의 지속적인 정보 교류와 평가 과정을 거치며, 이러한 부서 간의 교류가 활발해질수록 제품개발의 성공률은 높아짐. 기업들은 각 조직의 근접성을 유지하고자 하는데, 연구개발 활동의 경우 본사가 가지는 마케팅이나 기획의 조직과 생산을 담당하는 조직과의 관계가 중요하게 작용
- 실제로 기초분석 결과, 연구소가 단독으로 입지하는 경우는 전체의 약 21%에 불과하며, 많은 연구소들이 기업 내에 입지하는 것으로 나타남

② 기업 외부의 네트워크 - 같은 업종 연구소와의 집적

- 기업들은 동종 업종끼리 특정 지역에 집적함으로써 규모의 경제 및 학습효과, 정부의 제도적 지원, 암묵지의 형성 등의 이점을 누리하고자 함
- 연구소 또한 입지 결정에 있어서 동종 연구소들과의 집적 여부가 중요하게 작용할 것으로 예상. 최근린지수(NNI: Nearest Neighbor Index) 분석 결과 중 기업부설 연구소의 집적 정도를 살펴본 결과, NNI=0.456(n=8,806) 집적된 것으로 판단됨

[표 2-5] 연구소 입지요인과 특성 2

	입지요인	세부요인
기업요인	업종	화학, 전기전자, 정보처리, 기계, 건설엔지니어링
	규모	벤처기업, 중소기업, 대기업
	고급 연구인력의 확보	적음, 보통, 많음
네트워크 요인	기업 내의 연구소 입지	연구소 단일입지, 공장과 한 지역에 입지, 본사와 한 지역에 입지, 공장-본사와 한 지역에 입지
	같은 업종의 연구소 입지	분산, 약한 집적, 강한 집적

# 제3장 기업연구소 설립 현황 및 실증분석

제1절 R&D 현황

제2절 R&D 입지 특성 분석



## 제절 R&D 현황

### 1. 기업의 R&D 투자 현황

#### □ R&D투자 1,000대 기업 분석

- 대기업의 R&D 투자액 비중은 1,000대 기업 R&D 투자 금액의 80%에 달함. 중소기업의 R&D 투자 금액은 적지만, 매출액 대비 R&D 투자 비중 13.38%은 높게 나타남
- 업종별로는 제조업이 압도적으로 높게 나타남. 제조업이 전체 R&D 투자 금액의 87.6%, 비제조업은 12.4%로 나타나며, 매출액 대비 R&D 투자 비중도 제조업이 5.04%로 비제조업 1.98%에 비해 높게 나타남
- 대부분 기업에서 R&D 투자가 증가하고 있음. R&D 투자가 증가하는 기업은 733개로 투자가 감소하는 기업 262개에 비해 많으며, R&D 투자가 증가하는 기업들의 R&D 투자액 비중도 88.61%로 높게 나타남

[표 3-1] '21년 기준 R&D 투자 1,000대 기업 일반현황(합계)

(단위 : 개사, 십억 원, %)

구분		기업체 수	R&D투자액(비중)		매출액	매출액 대비 R&D투자 비중
기업 규모별	대기업	164	47,998	79.53	1,125,645	4.26
	중견기업	466	9,188	15.22	276,910	3.32
	중소기업	370	3,169	5.25	23,679	13.38
업종별	제조업	706	52,869	87.60	1,048,100	5.04
	비제조업	294	7,486	12.40	378,134	1.98
R&D투자 순위별	R&D 100대 기업	100	50,297	83.34	887,810	5.67
	R&D 500대 기업	500	57,525	95.31	1,308,609	4.40
R&D투자 증감별	R&D투자 증가 기업	733	53,479	88.61	1,126,698	4.75
	R&D투자 감소 기업	262	6,742	11.17	293,697	2.30
총 합		1,000	60,355	100.00	1,426,234	4.23

출처 : 한국산업기술진흥원, 2022년, 1,000대 R&D투자기업 스코어보드 심층분석보고서

## 2. 기업연구소 설립 현황

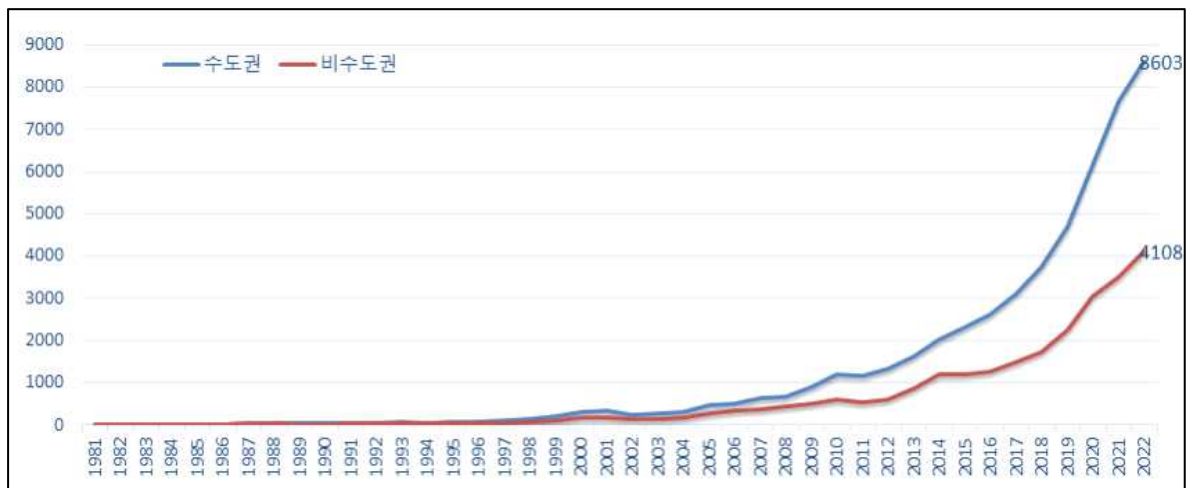
### 1) 전국

- 2023.2월 기준 전국 79,349개의 기업부설연구소나 연구조직이 설립
- 수도권에는 66.8%인 53,044개, 비수도권에는 33.1%인 26,302개가 설립. 수도권 내 경기도와 서울에는 각각 35.3%, 26%의 연구기관이 집중
- 2007년 이후 매년 1,000개 이상의 연구기관이 설립되는 등 2000년대 이후 연구기관설립이 활발하게 이루어졌음
- 수도권뿐만 아니라 비수도권에서도 연구기관 설립이 활발하게 이루어지고 있음

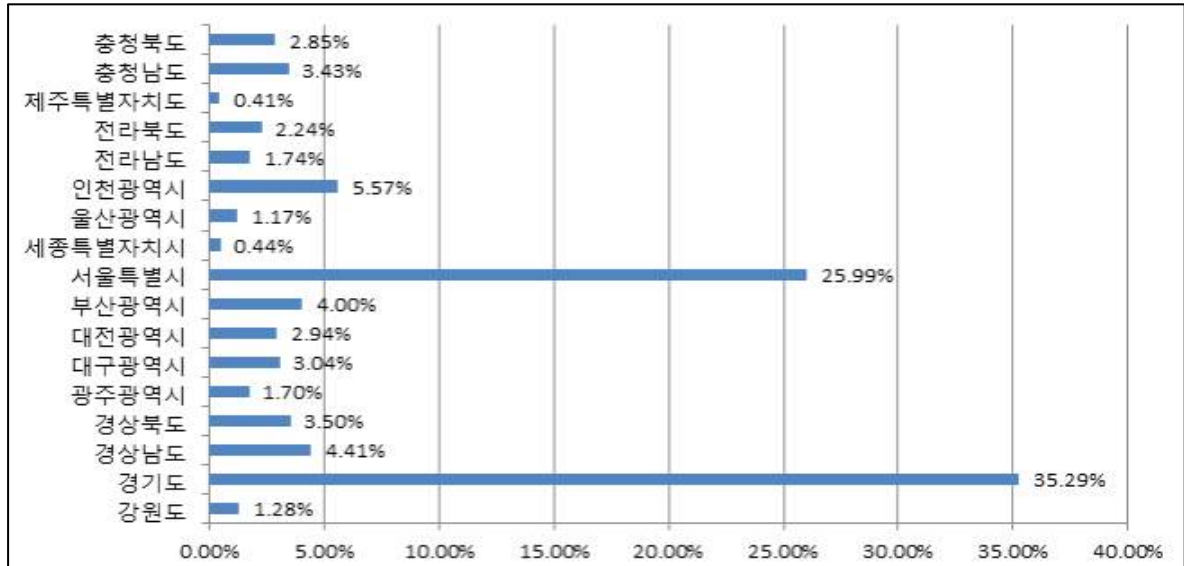
[표 3-2] 지역별 기업연구소 설립 현황

구 분	서울·경기	수도권	비수도권	전 국
개 소	48,624	53,044	26,302	79,349
비 율	61.3%	66.8%	33.1%	100%

[그림 3-1] 수도권과 비수도권 기업연구소 설립 추이



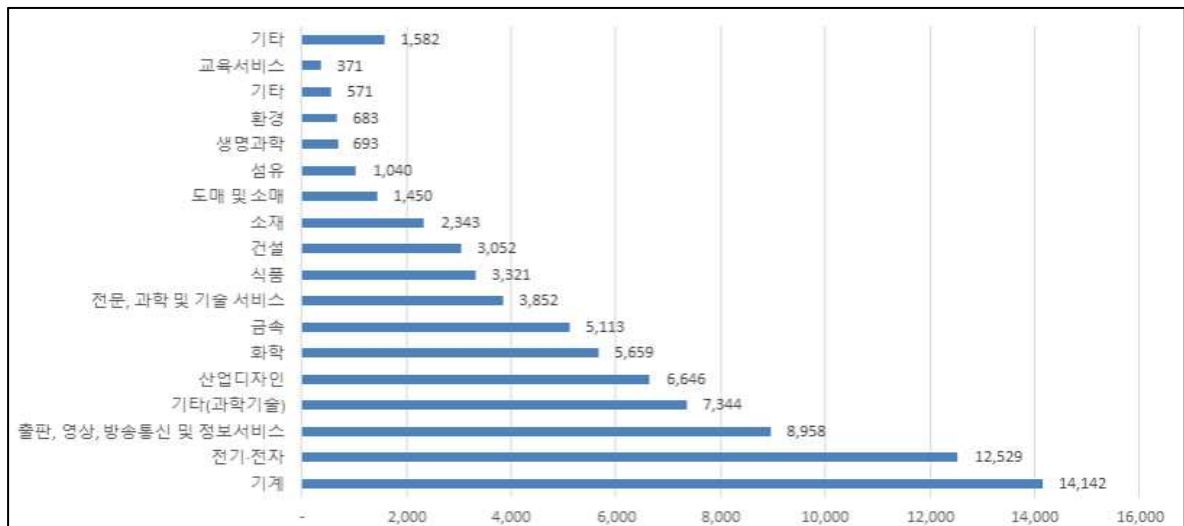
[그림 3-2] 시도별 기업연구소 비중



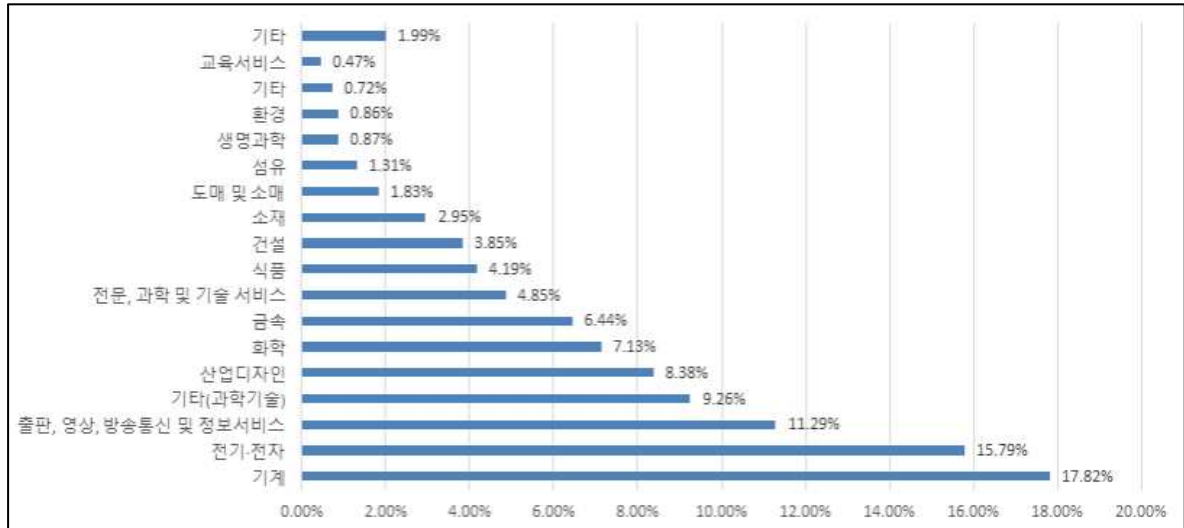
## ○ 분야별로 살펴보면

- 기계(14,142개), 전기·전자(12,529개), 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스(8,958개), 기타 과학기술(7,344개), 산업디자인(6,646개) 등의 순으로 연구소 설립이 활발

[그림 3-3] 업종별 기업연구소의 수



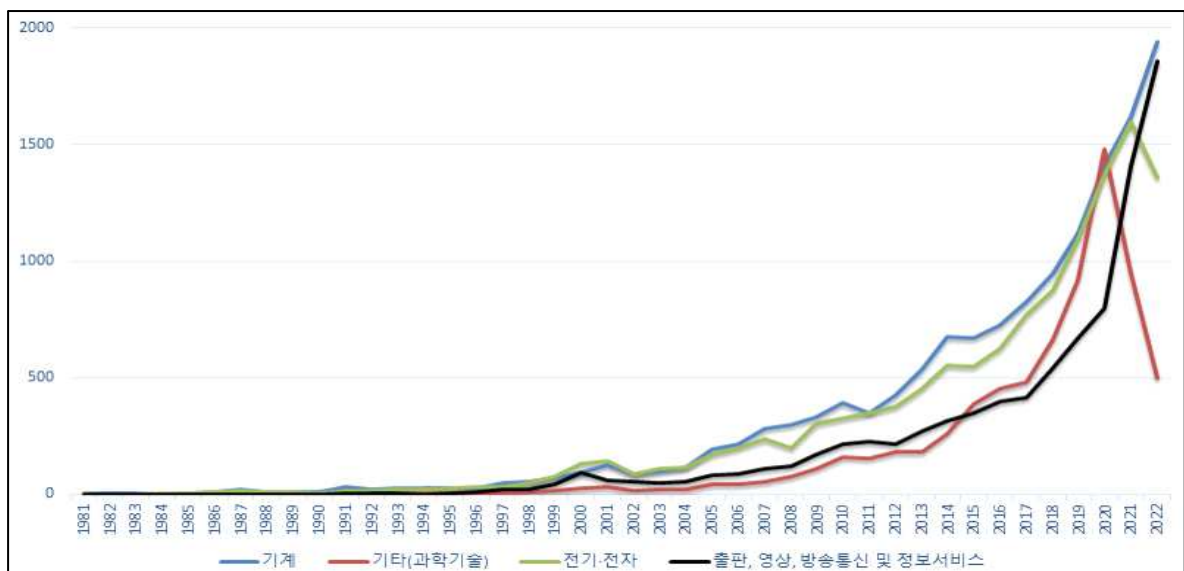
[그림 3-4] 업종별 기업연구소 비중



○ 주요 업종별 연구기관 설립 추이

- 기계와 출판·영상·방송통신 및 정보서비스 부문에서의 연구기관 설립이 크게 증가하고 있음

[그림 3-5] 주요 업종별 기업연구소 설립 추이 1





- 특히 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스 분야에서 연구소 설립이 크게 나타남
  - 최근 연간 설립되는 연구기관은 10년 전에 비해 7.6배가 증가하였음
  - 기계 부문도 10년 전에 비해 연간 설립되는 연구기관이 3.6배 증가
  - 반면 기타 과학기술과 전기·전자 분야에서의 연구소 설립은 최근 둔화하였음. 기타 과학기술 분야 연구기관은 2022년 전년 대비 47% 감소, 전기·전자는 14.7%가 감소한 것으로 나타남

[표 3-3] 주요 업종별 기업연구소의 성장 비교 1

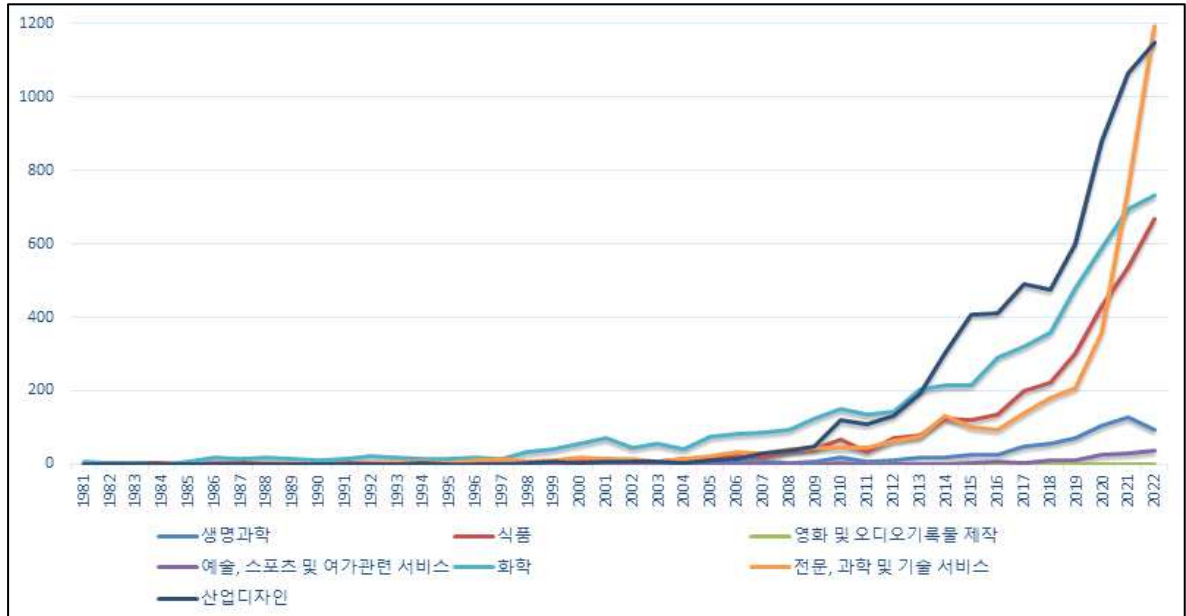
구 분	기 계	기타(과학기술)	전기·전자	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스
2021~2022년	20.0%	-47.4%	-14.7%	31.7%
최근 10년간 연간 연구소 설립	358%	175%	262%	762%

- 최근 2010년 후반 전문과학 및 기술 서비스 부문, 산업디자인 부문, 화학, 식품 부문에서 연구기관 설립이 크게 증가
  - 최근 10년간 전문과학기술서비스는 연간 설립되는 연구기관이 17.3배가 증가
  - 식품과 생명과학 8.5배, 산업디자인은 7.7배, 화학은 4.1배 증가하였음

[표 3-4] 주요 업종별 기업연구소의 성장 비교 2

구 분	생명과학	식품	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	화학	전문, 과학 및 기술 서비스	산업디자인	영화 및 오디오 기록물 제작
2021~2022년	-26.4%	24.9%	30.0%	5.0%	59.1%	8.1%	-
최근 10년간 연간 연구소 설립	850.0%	854.3%	3800.0%	411.2%	1733.8%	770.5%	-

[그림 3-6] 주요 업종별 기업연구소의 설립 추이 2



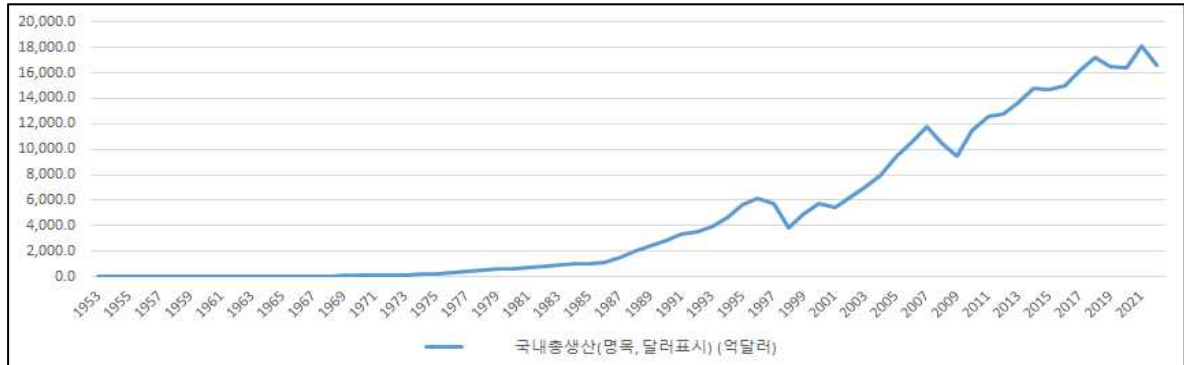
○ 시기별 연구소 설립 현황

- 글로벌 금융위기가 불거진 2007년 전후 연구소 설립은 증가와 감소가 번갈아 나타남
- 2011년까지 연구소 설립 정체, 2012년 이후 연구소 설립은 전년 대비 10% 이상 증가

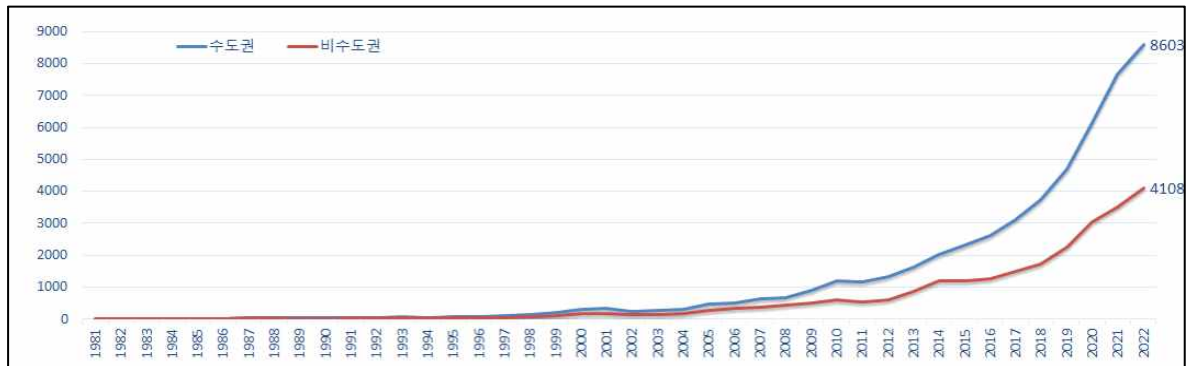
[그림 3-7] 기업연구소 설립 시기



[그림 3-8] 연도별 국내총생산 추이



[그림 3-9] 연도별 수도권과 비수도권 기업연구소 설립 추이

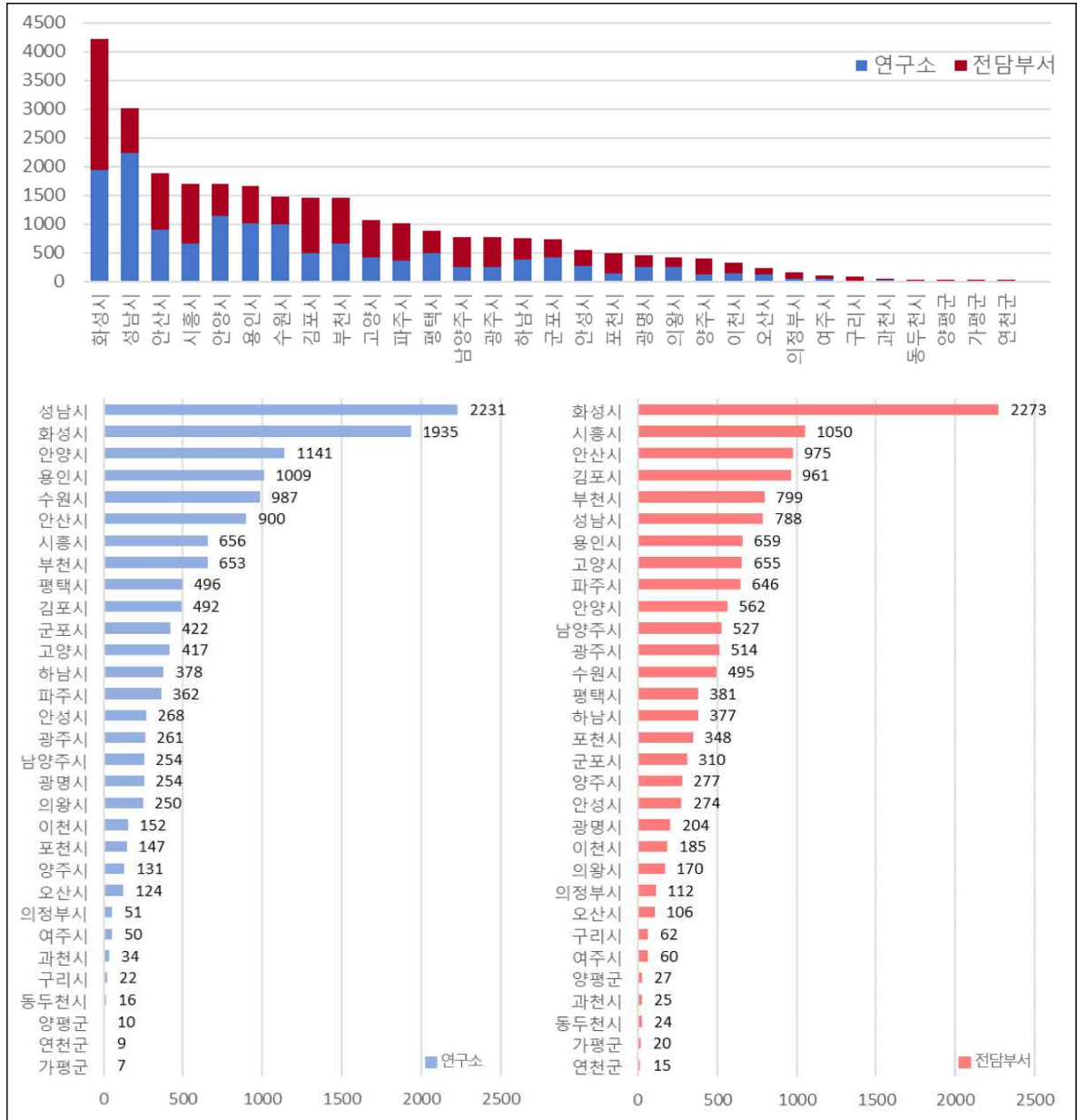


## 2) 경기도 내 지자체별 유형별 연구전담 기관 현황

○ 경기 남부에 집중, 화성시에 가장 많은 연구전담 기관 입지

- 다음으로 많은 지역은 경기도 성남시, 안산시, 시흥시, 안양시, 용인시, 수원시, 김포시, 부천시, 고양시, 파주시, 평택시, 남양주시 등의 순으로 나타남

[그림 3-10] 경기도 내 연구전담 기관 유형별 현황



[표 3-5] 고양특례시와 경기도 내 지자체별 연구전담 기관 현황

구 분	전 체	연구소	전담부서	연구소 비율
화성시	4,208	1,935	2,273	46.0%
성남시	3,019	2,231	788	73.9%
안산시	1,875	900	975	48.0%
시흥시	1,706	656	1,050	38.5%
안양시	1,703	1,141	562	67.0%
용인시	1,668	1,009	659	60.5%
수원시	1,482	987	495	66.6%
김포시	1,453	492	961	33.9%
부천시	1,451	652	799	44.9%
고양시	1,072	417	655	38.9%
파주시	1,008	362	646	35.9%
평택시	877	496	381	56.6%
남양주시	781	254	527	32.5%
광주시	775	261	514	33.7%
하남시	755	378	377	50.1%
군포시	732	422	310	57.7%
안성시	542	268	274	49.4%
포천시	495	147	348	29.7%
광명시	458	254	204	55.5%
의왕시	420	250	170	59.5%
양주시	408	131	277	32.1%
이천시	337	152	185	45.1%
오산시	230	124	106	53.9%
의정부시	163	51	112	31.3%
여주시	109	49	60	45.0%
구리시	84	22	62	26.2%
과천시	59	34	25	57.6%
동두천시	40	16	24	40.0%
양평군	37	10	27	27.0%
가평군	27	7	20	25.9%
연천군	24	9	15	37.5%

- 연구소가 가장 많은 도시는 경기도 성남시, 기업전담부서가 가장 많은 도시는 경기도 화성시로 나타남. 연구소가 가장 많은 지역은 성남, 화성, 안양, 용인, 수원, 안산, 시흥, 부천, 평택, 김포, 군포, 고양 등의 순으로 나타남
- 기업전담부서가 가장 많은 지역은 화성, 시흥, 안산, 김포, 부천, 성남, 용인, 고양, 파주 등의 순으로 나타남

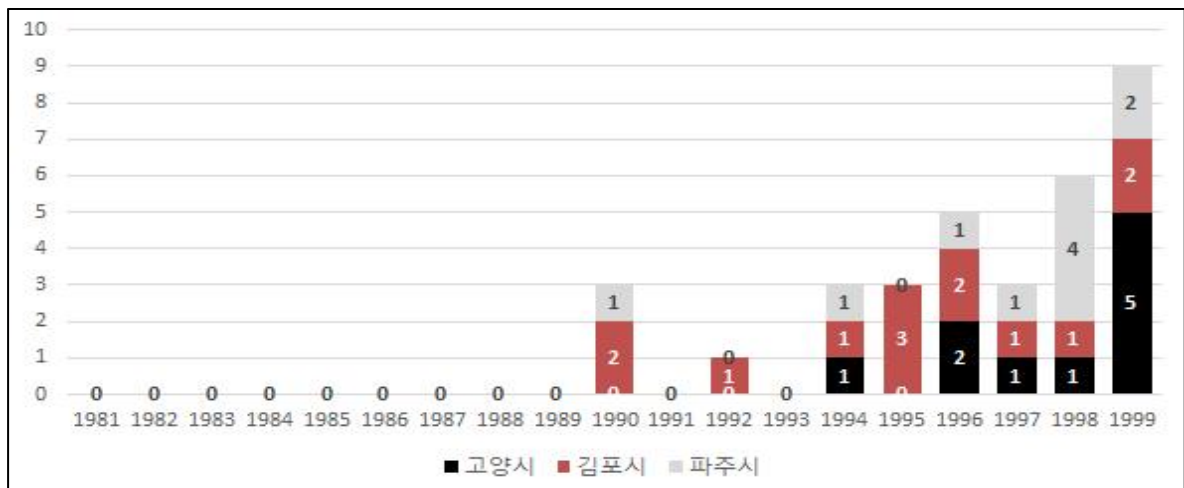
[표 3-6] 경기도 내 지자체별 유형별 연구전담 기관 현황

구 분	지자체별 연구전담 기관수								유형별 경기도에서의 지자체 비율							
	전 체	대기업	벤처 기업	소기업	연구원 창업	중견 기업	중기업	중기업 유예	전 체	대기업	벤처 기업	소기업	연구원 창업	중견 기업	중기업	중기업 유예
경기도	28,000	295	5,741	17,198	20	635	4,107	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
가평군	27	-	1	20	-	1	5	-	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%
고양시	1,072	-	215	740	-	5	112	-	3.8%	0.0%	3.7%	4.3%	0.0%	0.8%	2.7%	0.0%
과천시	59	2	7	33	1	1	15	-	0.2%	0.7%	0.1%	0.2%	5.0%	0.2%	0.4%	0.0%
광명시	458	-	94	319	-	1	44	-	1.6%	0.0%	1.6%	1.9%	0.0%	0.2%	1.1%	0.0%
광주시	775	1	103	545	-	1	125	-	2.8%	0.3%	1.8%	3.2%	0.0%	0.2%	3.0%	0.0%
구리시	84	-	9	62	-	1	12	-	0.3%	0.0%	0.2%	0.4%	0.0%	0.2%	0.3%	0.0%
군포시	732	7	195	434	-	15	81	-	2.6%	2.4%	3.4%	2.5%	0.0%	2.4%	2.0%	0.0%
김포시	1,453	2	214	1,035	-	6	196	-	5.2%	0.7%	3.7%	6.0%	0.0%	0.9%	4.8%	0.0%
남양주시	781	1	113	574	-	1	92	-	2.8%	0.3%	2.0%	3.3%	0.0%	0.2%	2.2%	0.0%
동두천시	40	-	6	22	-	2	10	-	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.3%	0.2%	0.0%
부천시	1,451	3	275	1,029	1	7	135	1	5.2%	1.0%	4.8%	6.0%	5.0%	1.1%	3.3%	25.0%
성남시	3,019	70	983	1,401	4	134	427	-	10.8%	23.7%	17.1%	8.1%	20.0%	21.1%	10.4%	0.0%
수원시	1,482	29	403	803	5	48	194	-	5.3%	9.8%	7.0%	4.7%	25.0%	7.6%	4.7%	0.0%
시흥시	1,706	4	255	1,216	1	26	204	-	6.1%	1.4%	4.4%	7.1%	5.0%	4.1%	5.0%	0.0%
안산시	1,875	23	337	1,121	3	66	324	1	6.7%	7.8%	5.9%	6.5%	15.0%	10.4%	7.9%	25.0%
안성시	542	5	69	321	-	25	122	-	1.9%	1.7%	1.2%	1.9%	0.0%	3.9%	3.0%	0.0%
안양시	1,703	21	468	915	-	33	265	1	6.1%	7.1%	8.2%	5.3%	0.0%	5.2%	6.5%	25.0%
양주시	408	1	75	259	-	5	68	-	1.5%	0.3%	1.3%	1.5%	0.0%	0.8%	1.7%	0.0%
양평군	37	-	5	29	-	-	3	-	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
여주시	109	3	14	73	-	1	18	-	0.4%	1.0%	0.2%	0.4%	0.0%	0.2%	0.4%	0.0%
연천군	24	1	5	15	-	-	3	-	0.1%	0.3%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
오산시	230	2	56	127	-	9	36	-	0.8%	0.7%	1.0%	0.7%	0.0%	1.4%	0.9%	0.0%
용인시	1,668	38	383	883	3	75	285	1	6.0%	12.9%	6.7%	5.1%	15.0%	11.8%	6.9%	25.0%
의왕시	420	7	115	252	-	4	42	-	1.5%	2.4%	2.0%	1.5%	0.0%	0.6%	1.0%	0.0%
의정부시	163	-	24	107	-	-	32	-	0.6%	0.0%	0.4%	0.6%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%
이천시	337	12	40	187	-	7	91	-	1.2%	4.1%	0.7%	1.1%	0.0%	1.1%	2.2%	0.0%
파주시	1,008	5	169	677	-	4	153	-	3.6%	1.7%	2.9%	3.9%	0.0%	0.6%	3.7%	0.0%
평택시	877	23	157	463	-	44	190	-	3.1%	7.8%	2.7%	2.7%	0.0%	6.9%	4.6%	0.0%
포천시	495	-	67	344	2	2	80	-	1.8%	0.0%	1.2%	2.0%	10.0%	0.3%	1.9%	0.0%
하남시	755	1	177	474	-	3	100	-	2.7%	0.3%	3.1%	2.8%	0.0%	0.5%	2.4%	0.0%
화성시	4,208	34	706	2,718	-	108	642	-	15.0%	11.5%	12.3%	15.8%	0.0%	17.0%	15.6%	0.0%

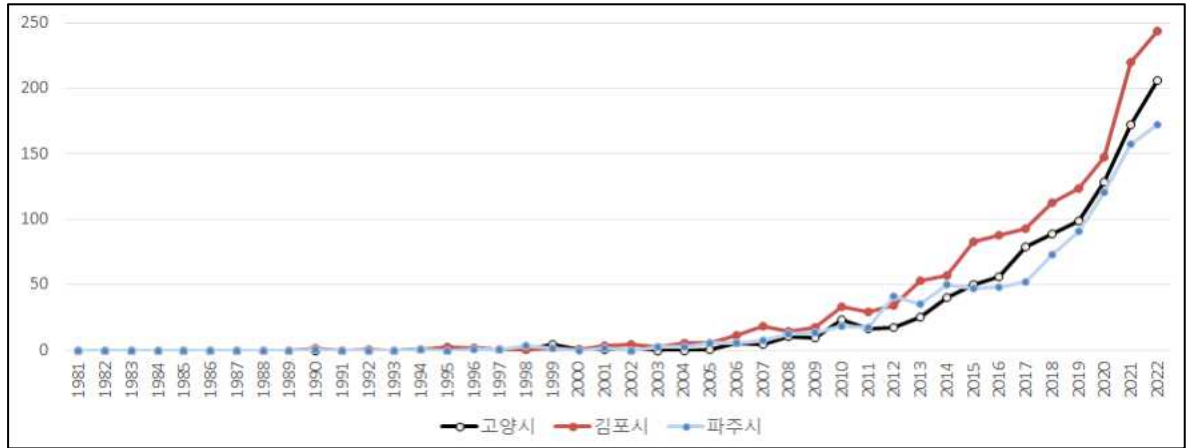
### 3) 경의권 설립 추이

- 1990년대 이후 경의권에 연구기관이 설립되기 시작함
  - 2023년 2월 기준 김포에 총 1,475개의 기업연구기관이 설립되어있으며, 고양에는 1,072개, 파주에는 1,008개의 연구기관이 설립
  - 경의권에서 기업연구소 설립되기 시작한 시기는 1990년, 1992년으로 경부축이나 경기 남부지역에 비해 시기적으로 늦음
- 1994년 신도시가 조성되면서 고양시에도 연구기관이 들어서게 되었음. 1990년대 말 이후 고양을 비롯한 파주와 김포에 연구기관 설립이 증가함
- 2000년대 들어서면서 고양보다는 김포와 파주에 활발하게 기업연구소가 설립
  - 고양이나 파주보다 김포에서 기업연구소 설립이 꾸준하게 높게 나타났으며, 2015년 이후 설립된 기업연구소는 파주보다 고양에서 더 크게 증가

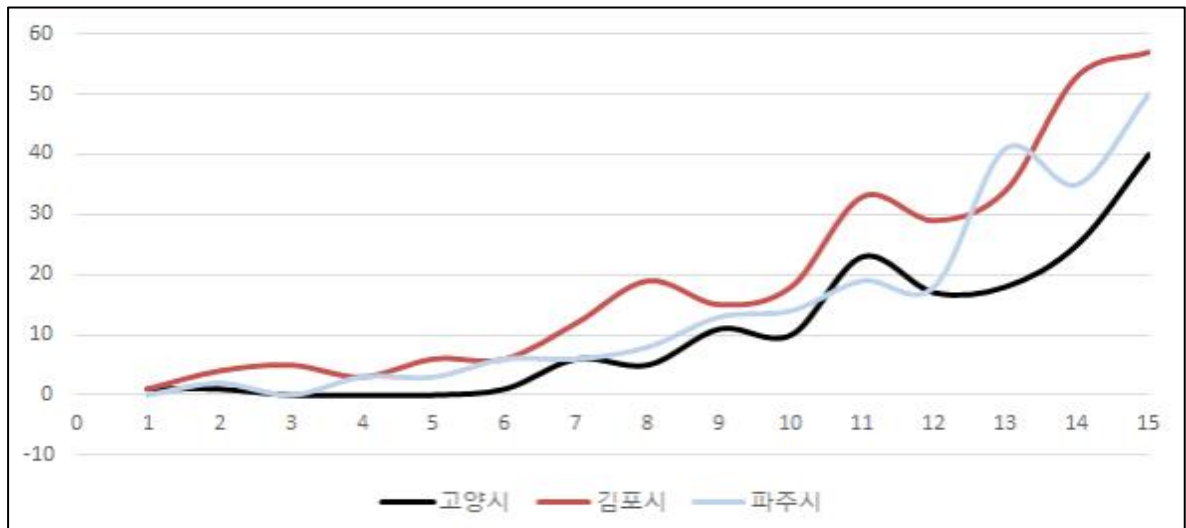
[그림 3-11] 경의권 연구기관 설립 현황 : 1981~1999년



[그림 3-12] 경의권 연구기관 설립 : 1981~2022년

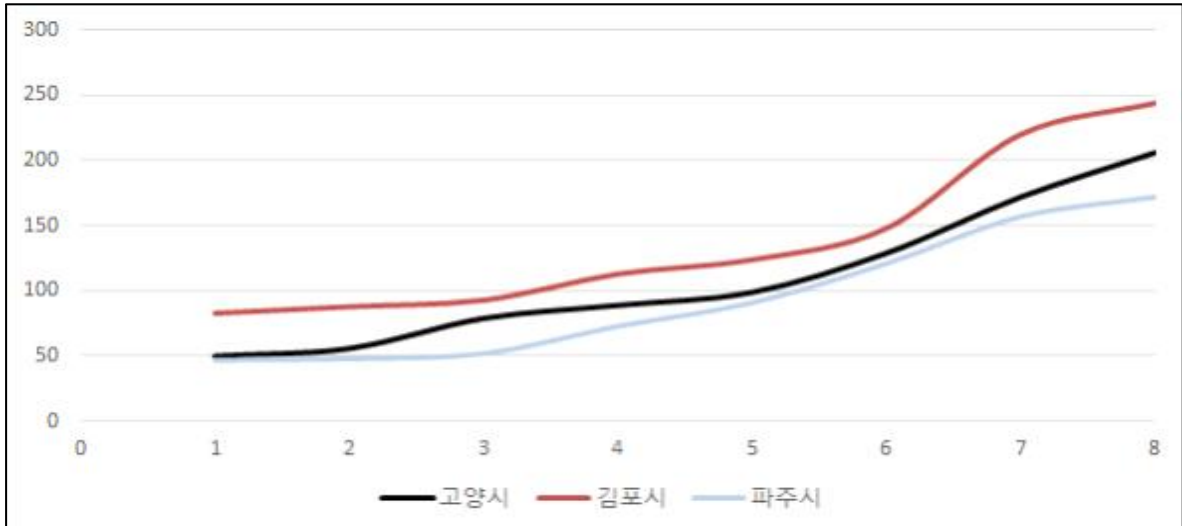


[그림 3-13] 경의권 연구기관 설립 : 2000~2014년





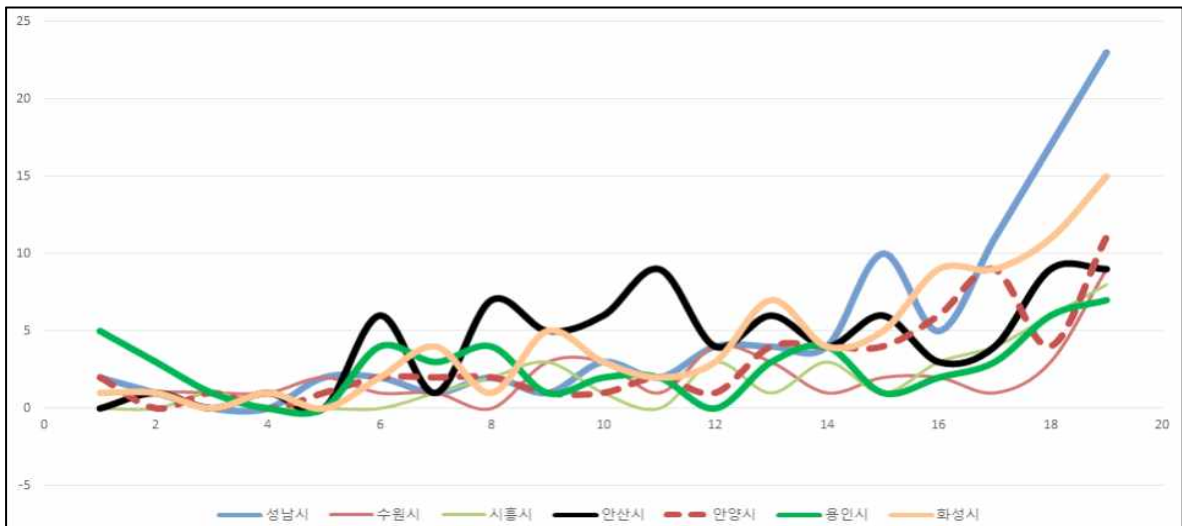
[그림 3-14] 경의권 연구기관 설립 : 2015~2022년



#### 4) 경기 남부 도시들

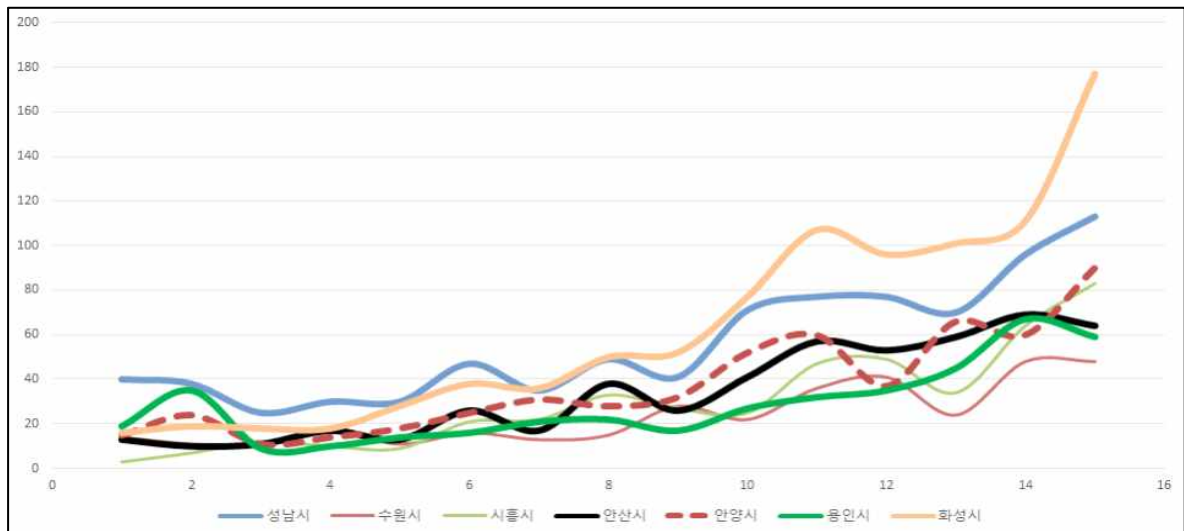
- 1980년대부터 연구기관 설립이 꾸준히 이루어짐

[그림 3-15] 경기 남부지역 연구기관 설립 : 1981~1999년

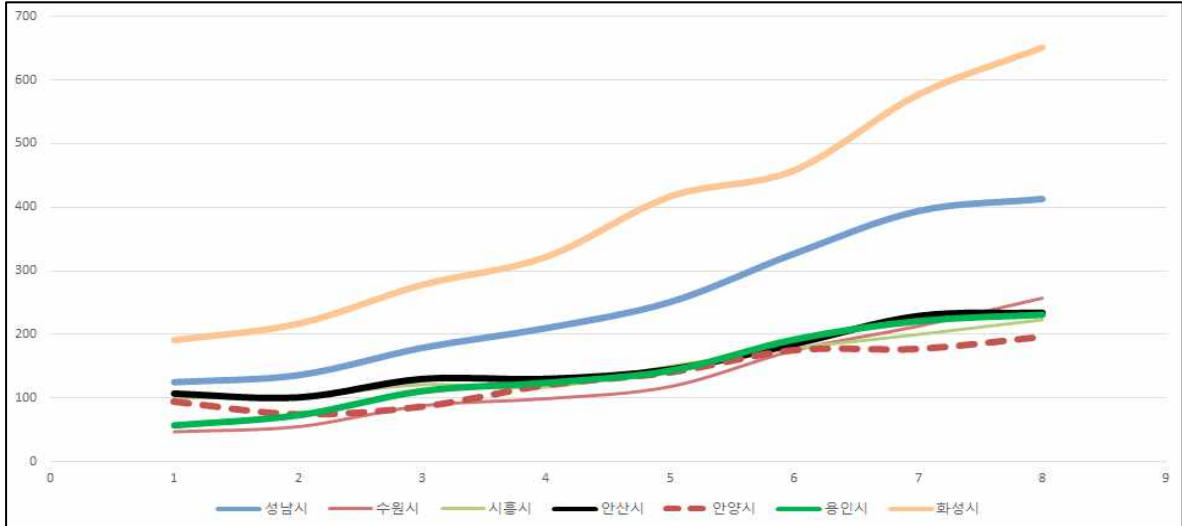


- 안산시 는 그린벨트를 해제하고 산업단지를 조성하면서 1986년부터 연구기관이 크게 증가. 용인은 '80년 5개의 연구기관이 설립되면서 다른 도시들에 비해 연구기관 설립이 빠르게 시작되었고, 1986년 이후 다른 도시들에 비해 연구기관설립이 꾸준하게 증가
  - 화성시 도 '80년 1개 설립. '86년 이후 꾸준하게 증가. 성남, 안양 '80년 설립된 연구기관이 2개. 성남시 도 '86년 이후 연구소 설립이 증가. 90년대 크게 증가하기 시작. 분당신도시가 조성된 '95년 이후, '97년 이후 두 자릿수 증가
- 2000년과 2001년에는 성남과 용인에서 연구기관 신설이 높았음. 성남에서는 1997년부터 2005년까지 연구기관 증가가 경기도 내에서 가장 많았음
- 화성은 2006년 이후 경기도 내에서 연구소 설립이 가장 많은 도시
  - 연구기관은 화성과 성남을 중심으로 크게 증가, 안양은 2016년 이후 다른 지역에 비해 증가세가 둔화. 수원 은 2020년부터 크게 증가, 용인 2017년부터 큰 폭으로 증가

[그림 3-16] 경기 남부지역 연구기관 설립 : 2000~2014년



[그림 3-17] 경기 남부지역 연구기관 설립 : 2015~2022년



[표 3-7] 경기 남부지역 연도별 연구기관 설립 현황

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	전체
성남시	77	77	70	96	113	125	136	179	210	251	327	394	413	51	3,019
수원시	36	41	24	48	48	47	55	88	99	118	175	213	257	36	1,482
시흥시	47	49	34	64	83	100	102	121	117	150	178	200	223	32	1,706
안산시	57	53	59	69	64	107	101	130	130	145	185	229	234	19	1,875
안양시	60	37	66	60	90	94	74	86	120	140	175	177	196	21	1,703
용인시	32	35	45	67	59	57	73	111	124	143	192	221	231	37	1,668
화성시	107	96	101	111	177	191	217	278	322	417	458	577	651	70	4,208

- 연구소 설립이 연간 100개를 넘긴 시기는 화성이 2010년으로 가장 빠르며 다음으로 성남 2014년, 안산과 시흥이 2015년, 용인 2017년, 안양 2018년, 수원 2019년으로 화성과 성남에서 연구전담 기관 설립이 크게 증가

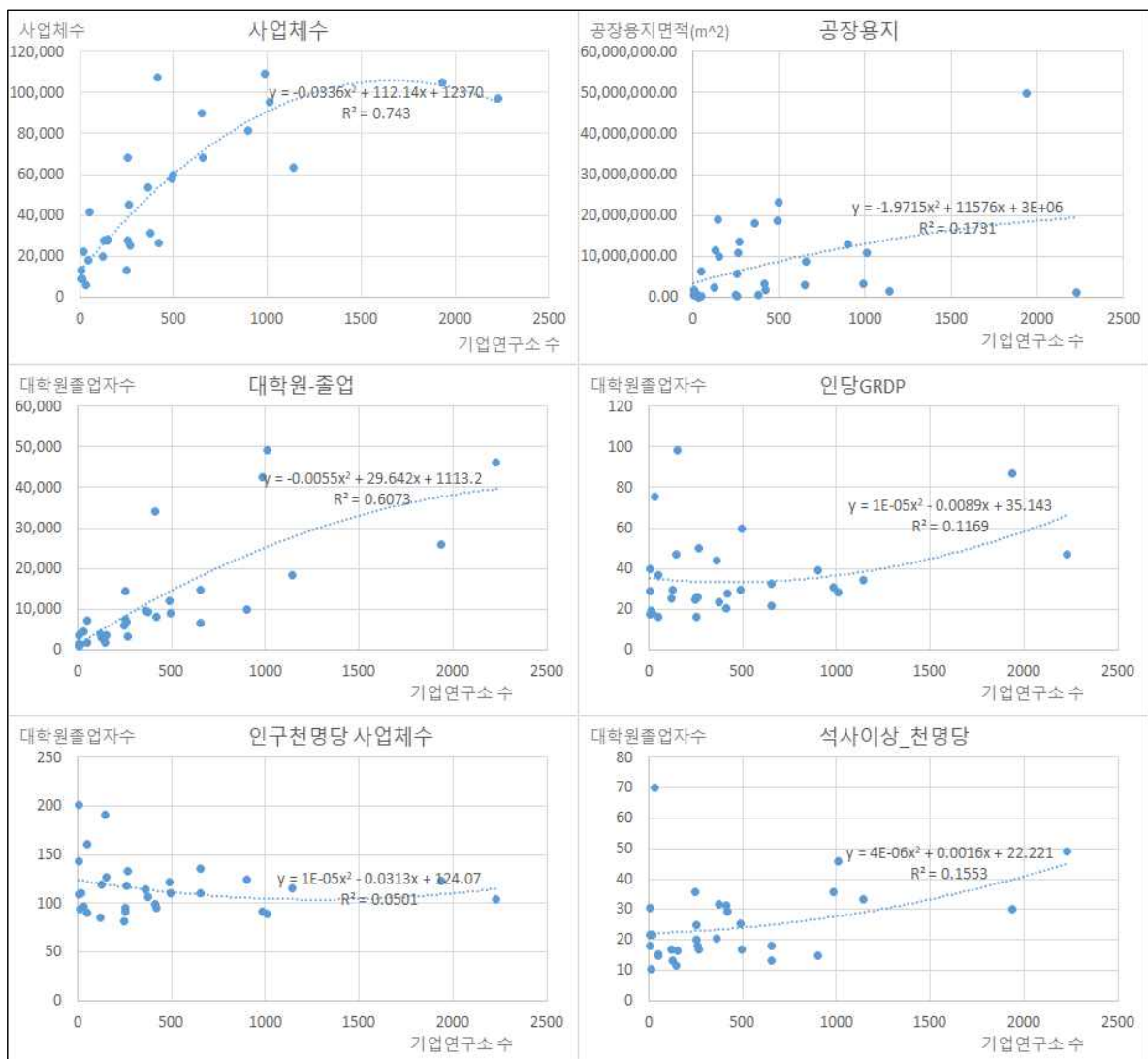
- 2023년 기준으로 경기도 내 화성시에 연구전담 기관이 가장 많은 4,208개소가 있으며 경기도의 15%. 다음으로 성남시에 2,019개의 연구전담 기관이 있으며 경기도 내 10.8%



## 제2절 R&D 입지 특성 분석

### 1. 기업연구소 입지 특성

[그림 3-18] 기업연구소와 주요 특성 요인 간 상관분석

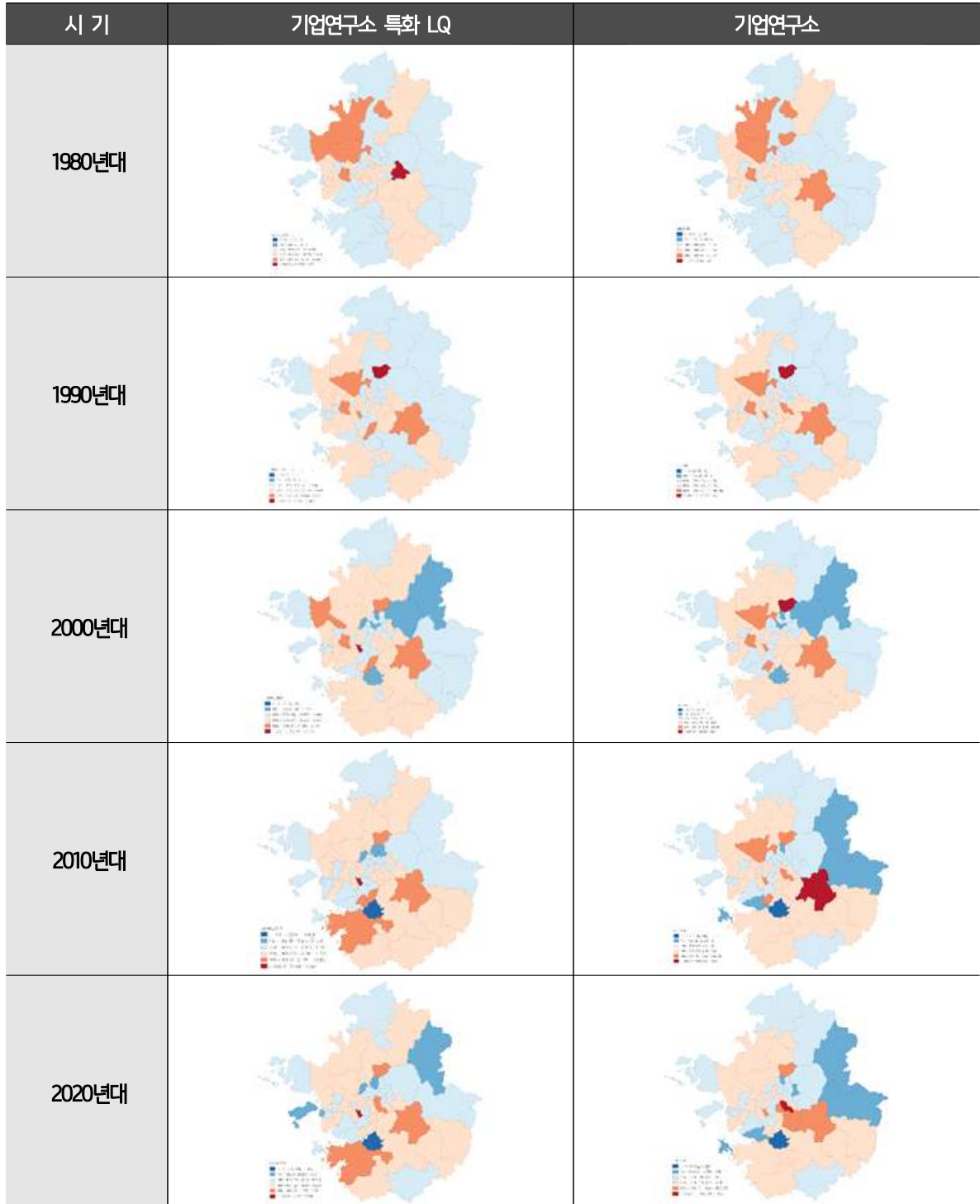


[표 3-9] 경기도 내 지자체별 기업연구소와 주요 특성 요인 현황

시군구	기업연구소	사업체수	기업연구소 LQ	공장용지	대학원 졸업	석사이상 (천명당)	인당 GRDP	인구 천명당 사업체수	수정법상 권역			경기남부 여부
									과밀억제 권역	성장관리 권역	자연보전 권역	
성남시	2231	97,505	2.87	1,169,923.90	46,212	49.2	46.9	103.7	●			●
화성시	1935	104,961	2.31	49,741,636.40	25,791	30.2	87.1	122.7		△		●
안양시	1141	63,348	2.26	1,377,977.70	18,388	33.4	34.5	115.2	●			●
용인시	1009	95,663	1.32	10,826,181.40	49,367	46	28.1	89.1		△	○	●
수원시	987	109,330	1.13	3,341,961.00	42,469	35.8	30.9	92.2	●			●
안산시	900	81,784	1.38	12,749,236.70	9,746	14.9	39.3	124.9		△		●
시흥시	656	68,001	1.21	8,781,979.70	6,529	13	32.3	135.8	●			●
부천시	653	90,250	0.91	2,791,548.20	14,634	17.9	21.5	110.3	●			●
평택시	496	59,691	1.04	23,156,581.30	8,909	16.6	59.6	111.1		△		●
김포시	492	57,931	1.06	18,628,478.40	11,928	25.2	29.5	122.2		△		
군포시	422	26,142	2.02	1,551,537.90	8,010	29.3	27.5	95.5	●			●
고양시	417	107,469	0.49	3,259,543.70	33,951	31.5	20.1	99.6	●			
하남시	378	31,453	1.51	329,631.00	9,317	31.7	23.6	107.2	●			●
파주시	362	53,459	0.85	18,001,533.90	9,593	20.6	44.2	114.8		△		
안성시	268	24,888	1.35	13,384,775.40	3,106	16.6	50.3	133.1		△	○	●
광주시	261	44,946	0.73	10,723,371.80	6,784	17.8	25.6	117.6			○	●
광명시	254	27,517	1.16	94,247.30	7,479	25	26	92.2	●			●
남양주시	254	68,337	0.47	5,558,111.40	14,257	20	16.2	95.8		△	○	

시군구	기업연구소	사업체수	기업연구소 LQ	공장용지	대학원 졸업	석사이상 (천명당)	인당 GRDP	인구 천명당 사업체수	수정법상 권역			경기남부 여부
									과밀억제 권역	성장관리 권역	자연보전 권역	
의왕시	250	13,244	2.37	585,768.70	5,879	35.9	24.6	80.9	●			●
이천시	152	27,722	0.69	9,744,631.20	3,594	16.5	98.7	126.9			○	●
포천시	147	28,111	0.66	18,941,944.40	1,698	11.5	46.7	190.9		△		
양주시	131	27,495	0.6	11,279,923.40	3,042	13.2	29.3	119.4		△		
오산시	124	19,532	0.8	2,400,884.40	3,810	16.6	24.9	85		△		●
의정부시	51	41,425	0.15	226,886.90	7,087	15.3	16.2	89.7	●			
여주시	50	18,074	0.35	6,342,687.20	1,655	14.8	36.8	161.5			○	●
과천시	34	6,068	0.7	0	4,423	69.9	75.6	96	●			●
구리시	22	21,866	0.13	62,921.50	4,237	21.5	18.2	110.7	●			
동두천시	16	8,826	0.23	1,057,306.20	989	10.5	19.3	93.5		△		
양평군	10	12,944	0.1	538,386.40	3,617	30.4	17.1	108.9			○	
연천군	9	8,746	0.13	1,696,785.30	782	18	39.9	201		△		
가평군	7	8,916	0.1	558,721.00	1,345	21.6	29.1	142.9			○	

[그림 3-19] 연도별 경기도 지자체별 기업연구소 특화 입지계수(LQ), 기업연구소 수 변화





## 2. 기업연구소 입지와 주요 요인 간 상관분석

### □ 기업연구소와 주요 특성 요인 간 상관분석

- 기업연구소설립이 활발한 지역은 천명당 석사 이상의 고학력 인재가 풍부한 지역, 또는 GRDP가 높은 지역, 이외 지하철역이 많거나 주택가격 수준이 높은 지역으로 분석되었음

[표 3-10] 기업연구소와 주요 요인 간 상관분석 결과

구분	항목	기업연구소 수	기업연구소 특화 수준
기업연구소 수	상관계수	1	.844**
	p		.000
기업연구소 특화수준	상관계수	.844**	1
	p	.000	
인구밀도	상관계수	.087	.090
	p	.488	.474
녹지지역 비율	상관계수	-.084	-.078
	p	.504	.533
산업단지 면적	상관계수	.236	.126
	p	.057	.312
천명당 석사이상	상관계수	.462**	.359**
	p	.000	.003
천명당 박사이상	상관계수	.409**	.265*
	p	.001	.031
GRDP	상관계수	.798**	.508**
	p	.000	.000
1인당 GRDP	상관계수	.222	.153
	p	.073	.220
인구당 사업체수	상관계수	.164	.122
	p	.188	.331
지하철역수	상관계수	.367**	.144
	p	.002	.249
주택가격수준	상관계수	.473**	.395**
	p	.000	.001

- 기업연구소가 특화된 지역은 천명당 석박사와 같은 인재와 통계적으로 유의한 상관성이 있으며, 이외에 GRDP가 높거나 주택가격 수준이 높은 지역으로 분석되었음
- 기업연구소 특화 수준이 높은 지역은 기업연구소가 많은 지역과 달리 지하철역과 같은 교통접근성은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남

#### □ 주요 업종별 상관분석 결과

- 다음으로 주요 업종별 지역 특성 요인, 인재, 기업요인과 관련한 주요 요인과 상관분석한 결과는 다음과 같음
- 우선 지역 특성 요인을 살펴보면
  - 인구 규모의 경우, 대기업보다 대기업연구소의 입지와 상관성이 높게 나타남, 인구밀도는 대기업, 업종별로는 과학기술과 정보통신 기업연구소와 높은 상관성을 보임
  - 과학기술이나 정보통신 기업보다 높은 상관성을 보인 반면, 인구밀도는 기계 기업이나 기업연구소와는 부의 상관성을 보임
  - 토지이용 측면에서, 공업지역 지정면적이 많을수록 기계 관련 기업이나 기업연구소와 양(+)의 상관성을 보임. 반면, 과학기술, 정보통신 연구소와는 강한 음(-)의 상관성을 보임. 공업지역 지정면적이 많고 산업단지에 기업이 많은 도시일수록 대기업이나 과학기술, 정보통신 기업연구소는 적은 것으로 나타나, 공업지역과 대기업이나 과학, 정보통신 분야 기업연구소 입지와는 강한 음(-)의 상관성을 보임
- 다음으로 인재와 교육 측면의 요인을 살펴보면
  - 인재의 경우, 대기업 정보통신, 과학기술 기업 및 기업연구소와 높은 상관성을 보임. 인재보다 교육여건과 상관성이 더 높게 나타나는 분야가 많은데, 벤처기업연구소는 높은 상관성을 보임
  - 대기업 사업체 수와도 높은 상관성을 보였는데, 업종별로 차이가 크며, 기계 제조업은 높은 음(-)의 관계를, 과학기술서비스나 방송영상정보통신은 높은 양(+)의 상관관계
  - 대기업, 과학기술 기업은 매우 높은 상관성을 보였으며, 상관계수 값은 연구소가 사업체보

다 높게 나타남. 대기업연구소 입지는 인재나 교육여건보다 대학이 더 상관성이 높게 나타났으며, 기업연구소 특화지역은 교육여건이 더 높은 상관성을 보임

- 산업별로 과학기술서비스나 방송영상 등은 인재와의 상관성이 상대적으로 높음
- 교육여건 중에서 대학은 기업과 기업연구소 수와 높은 상관성을 보였는데, 특히 벤처기업 연구소와 대기업연구소와 높은 상관성을 보임
- 대기업연구소와 벤처기업연구소는 교육여건 중에서 대학 접근성이 중요하게 고려하고 있음을 알 수 있음. 이외 사설학원과 같은 요인은 기업연구소 특화와 상관성이 높게 나타남

○ 지역특성, 인재와 교육, 기업요인의 네트워크와의 상관성을 종합해보면

- 우선 대기업이나 대기업연구소의 입지는 기업연구소 입지와 높은 상관성을 보임
- 대기업과의 네트워크는 대기업 연구소 네트워크보다 높은 상관성을 보이며, 대기업 네트워크가 중요함을 시사
- 업종별 기업연구소는 과학기술서비스, 방송영상 정보통신은 대기업 기업연구소에 비해 대기업과의 네트워크가 더 중시. 기업연구소는 인적자원과 높은 상관성을 보이고 있으며, 대기업이나 대기업연구소 네트워크도 중요한 요인으로 작용
- 특히 벤처연구소는 대기업이나 대기업 연구소와의 네트워크가 높은 상관성이 있음
- 인재와 관련하여서는 기업보다는 기업연구소 특히, 과학기술서비스, 방송영상정보통신에서 다른 요인들에 비해 상관성이 가장 높게 나타났으며, 기타 주택가격은 대기업 입지한 지역과 높은 상관성을 보이며, 특히 과학기술, 정보통신기업과 매우 높은 상관성
- 반면 기계는 음(-)의 높은 상관성을 보였고, 지역의 의료서비스는 대기업 과학기술 업종 및 과학기술 연구소와 높은 상관성을 보였는데, 기타 도시가 가진 특성도 상관계수가 높게 나타나 대기업이나 과학기술업종은 정주여건을 중요하게 고려하고 있음을 유추할 수 있음
- 과학기술서비스, 방송영상정보통신 등은 도시 밀도가 높은 지역, 의료서비스나 지하철 등의 인프라가 잘 갖춰진 지역 특성과 상관성이 높다는 특성을 보임

[표 3-11] 주요 업종별 기업 및 연구소와 특성 요인 간 상관분석 결과

구 분	기업 연구소 특화	대기업		기계		과학, 기술서비스		방송, 영상, 정보통신		벤처
		연구	기업	연구	기업	연구	기업	연구	기업	연구
인구	.292*	.568**	.285*	.227	.027	.119	.206	.102	.173	.527**
인구밀도	-.126	-.025	.243*	-.391**	-.294*	.608**	.370**	.641**	.483**	.076
산업단지	.389**	.172	-.132	.540**	.652**	-.436**	-.246*	-.403**	-.270*	.219
산업단지내 기업	.222	-.066	-.287*	.450**	.662**	-.551**	-.400**	-.530**	-.424**	-.045
석사이상	.181	.360*	.687**	-.550**	-.473**	.677**	.814**	.707**	.655**	.434**
박사	.114	.322*	.684**	-.549**	-.418**	.597**	.759**	.614**	.543**	.373**
학원	.404**	.488**	.503**	.026	-.105	.268*	.577**	.244*	.354**	.621**
대학	.386**	.690**	.450**	.145	-.044	.167	.403**	.155	.275*	.697**
주택가격	.222	.293*	.662**	-.526**	-.399**	.748**	.858**	.768**	.704**	.442**
문화시설	-.234	-.090	.174	-.244*	-.026	-.084	-.103	-.039	-.155	-.235
의료시설	.011	.244	.733**	-.358**	-.157	.512**	.475**	.474**	.324**	.245*
지하철	.112	.391**	.544**	-.123	-.171	.377**	.391**	.311*	.259*	.366**
대기업연구소	.467**	1	.575**	-.032	-.114	.219	.417**	.254	.355*	.798**
대기업	.296*	.575**	1	-.302*	-.199	.567**	.712**	.657**	.560**	.600**
벤처기업 연구소	.793**	.798**	.600**	.050	.094	.271*	.653**	.402**	.624**	1

## 제4장 결론 및 정책적 시사점

제1절 연구 결과 요약

제2절 정책적 시사점



## 제절 연구 결과 요약

### 1. 연구 결과 요약

#### □ 연구 결과를 종합하면 다음과 같음

- 우선 기업과 기업연구소의 입지 분석 결과를 요약하면, 수도권 내 기업은 경기 남부지역에 집중하여 분포
  - 대기업은 서울의 종로와 여의도, 그리고 강남을 중심으로 입지하고 있으며, 인접한 경기도 내 성남까지 밀집하여 분포
  - 반면 기업연구소는 강남에서 성남, 용인과 화성지역에 집중하여 분포하고 있어 기업이 서울 대도시 내 입지하는 반면, 기업연구소는 상대적으로 외곽에 입지하여 집중하는 경향을 보임
- 기업연구소의 경우, 시기별로 분산되어 특정 지역에 입지하지 않았지만, 전체 기업연구소의 입지는 분산되어 입지하기 보다는 특정 지역에 입지하는 경향
- 수도권에서 연구소 설립이 크게 증가한 업종은 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스 분야에서 연구소 설립이 크게 증가하고 있으며,
  - 이들 주요 업종별 기업연구소의 입지 특성을 요약하면, 기계업종의 기업연구소는 경기 서부를 중심으로 특화되어 입지하고 있는 반면, 과학기술서비스업이나 방송영상, 정보통신서비스업 기업연구소 특화지역은 서울 강남과 여의도 일원 및 인접 경기도 지역에 한정하여 집적하는 경향을 보임
- 다음으로 기업 및 기업연구소와 주요 특성 요인 간의 상관분석 결과를 요약하면
  - 대기업의 경우, 기업연구소에 비해 의료시설이나 지하철과 같은 정주환경이 우수한 지역에 집중하는 경향
  - 석, 박사과 같은 우수한 인력이 기업집중과 상관성이 높게 나타남

- 대기업연구소 역시 우수한 인력과 지하철, 주택가격과 상관성이 있지만, 대기업에 비해 대기업연구소의 상관성은 낮은 것으로 분석
- 대기업에 비해 대기업연구소는 대학이나 인구 규모가 큰 지역에 입지하는 경향을 보였으며, 기업연구소가 특화된 지역은 대기업이나 기업연구소 간의 네트워크와 관련이 높은 것으로 분석
- 기업이 의료나 교통 등과 같은 정주여건과 관련성이 상대적으로 높은 반면, 기업연구소는 네트워크와 인재와의 관련성이 상대적으로 높은 것으로 나타남

○ 업종별로 상관성이 있는 특성 요인은 다소 차이를 보였음

- 기계업종의 기업이나 기업연구소는 과학기술서비스업이나 방송, 영상, 정보통신서비스업 기업 및 기업연구소 특성 요인과 차이를 보임
- 특히 기계업종은 주로 산업단지에 입지하며 도시 외곽의 인구밀도가 낮고 주택가격이 낮거나, 의료나 문화시설이 상대적으로 낮은 지역에 입지하였는데 특히 인재의 측면에서도 석박사와 같은 고학력층이 많은 지역과는 부(-)의 관계를 보였으며, 대기업이나 연구소 네트워크와 상관성이 낮게 나타남
- 반면 과학기술서비스업이나 방송, 영상, 정보통신서비스업 기업 및 기업연구소는 인구밀도가 높은 도시적인 특성이 강하고 석박사의 고학력 인재와 의료 및 지하철과 같은 편의시설이 잘 갖추어진 지역과의 상관성이 높은 것으로 나타남
- 대기업이나 대기업 연구소와의 네트워크도 상관성이 높게 나타났다는 점에서 차이가 있음
- 기계와 같은 업종은 고급인력이나 기업 및 기업연구소 네트워크보다는 산업단지 조성을 통한 기업활동과 유사 기업간의 네트워크 구축이 중요한 요인으로 작용
- 과학기술이나 방송 영상 정보통신 등 서비스업은 대도시가 가진 정주여건과 인재와 기업 및 기업연구소간의 네트워크와 같은 다양한 요인이 집적하게 하는 요인으로 작용
- 이러한 분석결과는 지역별 인재, 대학, 정주여건에 따라 입지할 수 있는 기업이나 기업연구소가 차이가 있으며, 업종별로는 지역의 여건은 차별적인 영향을 줄 수 있음을 의미



## 제2절 정책적 시사점

- 기계 등 제조업 기업이나 기업연구소의 입지특성은 고양시가 가진 여건에 부합하는 요소는 적은 것으로 나타남
- 반면, 과학기술서비스업이나 방송, 영상, 정보통신서비스업 기업 및 기업연구소 입지특성 요인에 부합하는 것으로 나타남
- 고양시를 비롯한 대도시 안에서 성장하는 업종이라는 점과 인재와 고양시와 인접한 서울 주요 도시에 입지한 대기업과의 네트워크 구축의 장점을 보유
- 기계 등 제조업종은 주로 산업단지에 입지하며 도시외곽의 인구밀도가 낮고 주택가격이 낮거나, 의료나 문화시설이 상대적으로 낮은 지역에 입지 : 고양시의 경우 의료 문화시설 등 정주여건이 우수하다는 점에서 제조업보다는 대도시 특성을 고려한 과학기술서비스업이나 방송, 영상, 정보통신 서비스업 등의 기업과 기업연구소 입지에 적절
- 고양시는 고학력 인재가 풍부한 지역으로, 과학기술서비스업이나 방송, 영상, 정보통신 서비스업 등의 기업과 기업연구소는 석박사와 같은 고학력층이 많은 지역과는 높은 양(+)의 상관 관계를 보였으며, 서울 인접 지역의 대기업이나 연구소 네트워크 구축을 통한 관련 기업 및 기업연구소 클러스터 구축이 용이
- 과학기술서비스업이나 방송, 영상, 정보통신서비스업 기업 및 기업연구소는 인구밀도가 높은 도시적인 특성이 강하고 석박사의 고학력 인재와 의료 및 지하철과 같은 편의시설이 잘 갖추어진 지역과의 상관성이 높다는 점에서 고양시 전략사업에 부합하는 특징을 보임
- 중장기 산업단지 조성을 통한 기업 유치 전략도 필요하지만, 고양시가 강점으로 가지고 있는 정주여건을 활용한 과학기술이나 방송 영상 정보통신 등 서비스업 집적을 통해 자족성을 강화할 필요
- 요약해보면, 업종별로 입지특성에 차이가 있으며, 제조업과 방송, 영상, 정보통신

등 서비스업의 입지는 상반된 입지특성을 보임. 기계와 같은 업종은 고급인력이나 기업 및 기업연구소 네트워크보다는 산업단지 조성을 통한 기업활동과 유사 기업 간의 네트워크 구축이 중요한 요인으로 작용

- 과학기술이나 방송 영상 정보통신 등 서비스업은 대도시가 가진 정주여건과 인재와 기업 및 기업연구소간의 네트워크와 같은 다양한 요인이 집적하게 하는 요인으로 작용
- 분석결과는 지역별 인재, 대학, 정주여건에 따라 입지할 수 있는 기업이나 기업연구소가 차이가 있으며, 업종별로는 지역의 여건은 차별적인 영향을 줄 수 있음을 의미
- 집중성향이 강한 산업에 대해서는 지역간 연계가 필요하며 이들 지역 간의 연계성 강화가 필요. 고양시 여건을 감안하면, 제조업 이외의 산업이 보다 적절하고 주변 지역과의 연계, 클러스터를 형성해 경쟁력을 확보하는 것이 바람직해 보임
- 네트워크의 강화는 지역적으로 서울과 고양시, 고양시와 김포, 파주 간의 네트워크를 강화(교통접근성 강화, 인적교류 강화, 기타 네트워크 강화)할 수 있는 전략 모색이 필요함을 시사함

## 참고문헌

### [국내문헌]

- 강호제(2011), 경제자유구역 광역화 전략 연구(수도권)
- 강호제 외(2013), 저성장시대의 일자리 창출을 위한 신산업입지 전략
- 과기처·토지공사(1987), 고도기술산업집적도시의 건설방향과 운영전략에 관한 연구
- 문미성 외 (2018), 경기도 산업구조변화와 입지정책 방향
- 박삼욱(2000), 현대경제지리학
- 박지윤(2006), 기업부설연구소의 공간적 입지 유형

### [해외문헌]

- Acs, Z. J. & Audretsch, D. B. (1990), Innovation and Small Firms, MIT press.
- Audretsch, D. B. & Acs, Z. J. (1991), Innovation and Size at the Firm Level, Southern Economic Journal, 739-744.
- Freeman, C. (1982), The Economics of Industrial Innovation, 2<sup>nd</sup> Ed., Frances Pinter, London.
- Graves, S. B. & Langowitz, N. S. (1993), Innovative Productivity and Returns to Scale in the Pharmaceutical Industry, Strategic Management Journal, 14(8), 593-605.
- Kamien, M. I. & Schwartz, N. L. (1982), Market Structure and Innovation, Cambridge University Press.
- Rothwell, R. & Zegveld, W. (1982), Innovation and the Small and Medium Sized Firm, University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.

- Rothwell, R. & Dodgson, M. (1994), Innovation and Size of Firm, *The Handbook of Industrial Innovation*, 324.
- Scherer, F. M. (1965a), Corporate Inventive Output, Profits, and Growth, *Journal of Political Economy*, 73(3), 290–297.
- Scherer, F. M. (1965b), Firm Size, Market Structure, Opportunity, and the Output of Patented Inventions, *The American Economic Review*, 55(5), 1097–1125.
- Scherer, F. M. & Ross, D. (1990), *Industrial Market Structure and Economic Performance*, University of Illinois at Urbana–Champaign’s Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.
- Schumpeter, J. (1934), *The Economic Theory of Development*, Harvard Univ. Press.
- Soete, L. L. (1979), Firm Size and Inventive Activity: The Evidence Reconsidered, *European Economic Review*, 12(4), 319–340.
- Symeonidis, G. (1996), *Innovation, Firm Size and Market Structure: Schumpeterian Hypotheses and Some New Themes*, OECD Economics Department Working Papers, No. 161, OCED Publishing, Paris.

## Abstract

### An Analysis of Location Trends and Location Selection Factors for Companies and their Corporate Research Institutes by Major Type of Industry

Kim, Lee-Young \*

The northern Gyeonggi region, including Goyang City, is economically less self-sufficient than the southern region. Various regulations and locational constraints are causing distortions in the spatial structure of the metropolitan area and reinforcing dependence on Seoul. Therefore, research is needed to assist local governments in establishing appropriate business attraction strategies based on an understanding of companies location choices. In this study, we investigated the trends in the establishment and location changes of companies and corporate research institutes in the metropolitan area since the 2000s, identifying characteristics of corporate locations with high R&D investment and factors influencing location selection.

As a results of this study, companies within the metropolitan area tend to be predominantly located in the central city of Seoul, while corporate research institutes, in contrast, tend to position themselves in the outskirts of the metropolitan area, with a particular concentration in the southern Gyeonggi region. The correlation analysis of locational factors between companies and corporate research institutes revealed that companies exhibit a strong correlation with settlement conditions such as healthcare and transportation. On the other hand, corporate research institutes show a relatively high correlation with factors like the availability of skilled workforce (e.g., individuals with master's or doctoral degrees) and corporate networks. The correlation with locational factors varies by industry, with the machinery industry showing a tendency to locate in suburban areas with low population density, while industries like science technology, broadcasting, and ICT (Information &

---

\* Senior Researcher, Goyang Research Institute, Korea

Communications Technology) tend to prefer central urban areas with high population density.

Overall, the results of this study suggest that Goyang City should consider a strategy to attract companies and their corporate research institutes in science technology, broadcasting, and ICT, etc. by utilizing its own strengths of settlement conditions to strengthen economic self-sufficiency.