



수시 | 21-10

지식산업센터 현황과 정책과제 : 수도권과 비수도권 비교를 중심으로

Knowledge Industry Center in Korea: Facts and Policy Issues

유현아, 홍사흠, 최예슬, 김현중

수시 21-10

지식산업센터 현황과 정책과제 : 수도권과 비수도권 비교를 중심으로

Knowledge Industry Center in Korea: Facts and Policy Issues

유현아, 홍사흠, 최예슬, 김현중

■ 저자

유현아, 홍사흠, 최예술, 김현중

■ 연구진

유현아 국토연구원 부연구위원(연구책임)

홍사흠 국토연구원 국토계획평가센터장(공동연구)

최예술 국토연구원 부연구위원(공동연구)

■ 외부연구진

김현중 (주)빅랩 소장(공동연구)

■ 연구심의위원

류승한 국토연구원 국토계획·지역연구본부장

장철순 국토연구원 선임연구위원

강호제 국토연구원 선임연구위원

서연미 국토연구원 연구위원

주요 내용 및 정책제안

FINDINGS & SUGGESTIONS



본 연구보고서의 주요 내용

- 1 1970년대 서울 대도시내 공장용지 부족으로 인한 소규모 작업장 및 무등록공장의 집단화를 위해 시작된 아파트형공장은 2000년대 첨단산업 입주가 가능한 지식산업센터로까지 발전
- 2 전국 지식산업센터의 약 81%가 수도권에 입지하고 있으며, 수도권정비계획법상의 공장총량제와도 예외로 운용되고 있는 점 등을 고려해 보았을 때 수도권-비수도권과의 지식산업센터 입지분포, 이용행태, 지식산업 여건 등에 대한 현황을 비교 분석함으로써 지역 간 차이 검토
- 3 지식산업센터 전신인 아파트형공장 제도 도입 시작부터 최근까지의 입지정책 방향을 시대순으로 정리하고, 아시아지역 중심의 해외사례, 국내 지식산업센터 관련 법·제도, 관계자 면담내용 등을 종합하여 문제점을 진단하고 향후 제도적 개선사항 및 새로운 방향 모색

본 연구보고서의 정책제안

- 1 지식산업센터의 도시계획적 관리를 위하여 관습적으로 공장으로 등록되고 있는 지식산업센터의 건축물 용도를 법적으로 명확하게 할 필요가 있음에 따라 산업집적법 특례조항을 신설하거나, 건축법 시행령상의 새로운 건축물 용도를 신설하는 방안 필요
- 2 현재 지식산업센터 관련 제도들이 지원에만 초점이 맞추어져 있어 관리방안에 대한 정책과제를 수도권과 비수도권으로 구별하여 접근할 필요
- 3 산업집적법상 흩어져 있는 지식산업센터의 입주업체 관리를 위하여 산업집적법 시행령 제36조의4에 의거한 별표를 신설하고, 통계법에 따른 표준산업분류 체계로 제시해줄 필요
- 4 지식산업센터의 거래데이터와 업종 데이터들이 축적되는 거래창구가 없어 이에 대한 창구를 마련하고, 이를 지역산업 연계 및 기업 네트워크 강화에 활용할 필요
- 5 제도적 정책과제 외에도 지식산업센터 내 주거, 상업, 물류 등의 다양한 기능이 발휘되도록 건축적 요소의 다양성 가미가 필요하며, 기존 도심산업과의 융합을 통한 네트워크 형성 필요

차례

CONTENTS

주요 내용 및 정책제안	i
--------------------	---

제1장 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적	3
2. 연구의 범위 및 방법	5
3. 선행연구 검토 및 차별성	8

제2장 지식산업센터의 입지정책 방향 고찰

1. 국내 지식산업센터의 입지정책	13
2. 외국의 지식산업센터	29

제3장 지식산업센터 현황 및 문제점

1. 지식산업센터 관련 제도	41
2. 수도권 및 비수도권 지식산업센터 이용행태 및 지식산업 여건 분석	52
3. 지식산업센터 관계자 면담	75
4. 지식산업센터 현황 종합 및 제도의 문제점	80

제4장 지식산업센터 활성화를 위한 정책과제

1. 기본방향	89
2. 정책과제	91

제5장 결론

1. 요약 및 결론	109
2. 연구의 한계 및 향후 과제	112

참고문헌	113
------------	-----

SUMMARY	123
---------------	-----

부 록	125
-----------	-----



CHAPTER 1

연구의 개요

- 1. 연구의 배경 및 목적 3
- 2. 연구의 범위 및 방법 5
- 3. 선행연구 검토 및 차별성 8

01 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구 배경

□ 대도시내 아파트형 공장¹⁾으로 시작한 지식산업센터는 지속적으로 전국에 걸쳐 공급이 증가

- 지식산업센터는 1979년 도시형 제조기업의 입지 확보를 위해 아파트형 공장이라는 이름으로 등장한 이후 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제2조¹⁾ 개정²⁾에 따라 정보통신산업 등 첨단산업 입주 증가 현실을 반영하여 2010년 지식산업센터로 명칭 변경

- 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021. 4월말기준)에 따르면 승인일기준 2014년까지 611개였던 지식산업센터 수는 2021. 4월말 약 2배 가까운 1,235개로 증가하면서 매년 가파른 증가세를 나타내고 있으며, 점차 더 급속화되는 ICT발달 등 지식기반산업의 확대는 지식산업센터의 지속적 증가를 가져올 것으로 예상

□ 전국 지식산업센터 수의 약 81%가 수도권에 분포²⁾하여 있으며, 지식산업센터 건설은 수도권 및 비수도권 구별 없이 신증설이 허용되고 있음

- 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021. 4월말기준)에 따르면 전국 지식산업센터 1,235개 중 약 81%가 수도권에 집중되어 있으며, 이는 인구 및 산업이 수도권으로 계속해서 집중되는 원인 중 하나로 작용할 수 있음

1) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제2조

2) 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)에서 전국대비 수도권(서울,인천,경기) 비중

- 「수도권정비계획법³⁾」상 과밀억제·성장관리·자연보전권역에는 각각 공장에 관한 신·증설을 제한하는 규정을 두고 있지만, 예외로 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률⁴⁾」에 따라 도시형 공장을 유치하기 위한 지식산업센터는 신·증설을 제한 없이 허용

□ 공장⁵⁾ 유형 중 하나로 분류되는 지식산업센터는 수도권내 입지가 증가하고 있음에도 별다른 관리 방안이 부재한 실정

- 최근 지식산업센터는 높은 건물의 외관을 가진 오피스형태의 건축물을 보이는 경우가 많지만 건축물 용도는 엄연히 공장으로 분류되어 관리
- 지식산업센터 입주 업종 등을 고려할 때 기존 아파트형 공장과 같은 제조시설 위주의 건축물 특성은 축소되고 있는 것으로 판단되며 입지하는 지역에 따라 다양한 유형과 특성을 보이는 것으로 나타남
- 서울을 중심으로 하는 도심내 지식산업센터의 경우 제조업보다는 IT기업이나 스타트업 등 다양한 비제조업 기업의 입주가 증가하는 것으로 보이며 입주하는 제조업체들 대부분은 저공해·첨단 산업 위주임

□ 전국에 공급된 지식산업센터 중 약 60%가 개별입지에 분포하고 있고, 특히 경기도는 75%가 개별입지에 분포⁶⁾하고 있으며 이는 수도권정비계획상의 공장총량제와도 예외로 운용되고 있는 점 등을 고려했을 때, 보다 구체적인 지식산업센터의 입지분포 및 업종 등의 현황을 파악해 볼 필요가 있음

- 지식산업센터내 입주 가능한 업종은 제조업 외에도 지식산업과 정보통신산업 분야 포함 약 165여종의 업종으로 구분되어 있어, 개별 지자체의 한정된 인력으로 관리하기에는 역부족인 상황임

3) 수도권정비계획법. 2019. 법률 제16810호(12월 10일 일부개정)

4) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정)

5) 공장의 경우 수도권정비계획법상 인구집중유발시설로 분류되어 산업단지 등 계획입지의 경우는 정부가 직접적으로 계획을 세워서 공급하고, 개별입지 공장의 경우는 공장총량제 등을 통해 과도한 집종을 관리하고 있음

6) 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)에서 산단구분 분류 참조

-
- 또한 전국에 공급된 지식산업센터 중 약 90%이상이 민간형⁷⁾으로 공급되고 있어 투기대상의 목적이 되기도 하며 주변지역 지가상승 등의 부작용도 발생
- 이에 따라 급증하고 있는 지식산업센터의 현황을 수도권과 비수도권 비교를 중심으로 파악하고, 이에 관한 제도적인 개선방안 도출이 필요함

2) 연구 목적

- 국내외 지식산업센터 입지정책 방향 고찰
- 국내 도시형(서민형) 아파트형공장 등장에서부터 최근 지식산업센터에 이르기까지의 지식산업센터 입지정책 방향을 고찰
 - 싱가포르, 홍콩, 일본 등 외국의 지식산업센터 관련된 정책을 검토
- 지식산업센터 현황 분석을 통한 문제점 제시
- 지식산업센터 관련 법제도 검토
 - 수도권 및 비수도권 비교를 중심으로 지식산업센터 현황과 이용행태, 지식산업 여건에 대한 분석을 통해 실제 지식산업센터 이용에 관한 비교 검토
 - 지식산업센터 관계자 면담을 통해 문제점 고찰
- 제도적 정책과제 도출 및 향후 지식산업센터 활성화를 위한 새로운 방향 모색

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구 범위

7) 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)에서 설치자 분류 참조

□ 공간적 범위

- 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제28조의2⁸⁾에 따른 전국 지식산업센터

□ 시간적 범위

- 연혁 및 관련제도 검토의 시간적 범위는 1970년대 아파트형 공장제도가 검토되기 시작한 시기부터 현재까지로 설정함
- 각종 통계자료는 산업통상자원부 및 지자체 등에서 제공하는 최근의 자료를 활용

□ 내용적 범위

- 시대순으로 지식산업센터 입지정책 방향 고찰 및 해외사례 검토
- 지식산업센터 현황 및 실태
 - 지식산업센터 관련 법제도 연혁과 주요 내용간의 연계성 검토
 - 한국산업단지공단 및 한국기업데이터(KED)자료 활용 지식산업센터 현황 이용행태 분석
 - 지식산업센터 관계자 면담
- 지식산업센터 활성화를 위한 정책과제 제시

2) 연구 방법

□ 국내외 문헌조사

- 아파트형 공장 개념 및 등장 배경, 관련 제도 등에 관한 정책자료를 국가기록원 홈페이지 및 방문을 통해 발취 및 정리
- 국외 지식산업센터 관련 법제도 문헌 검토

8) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의2

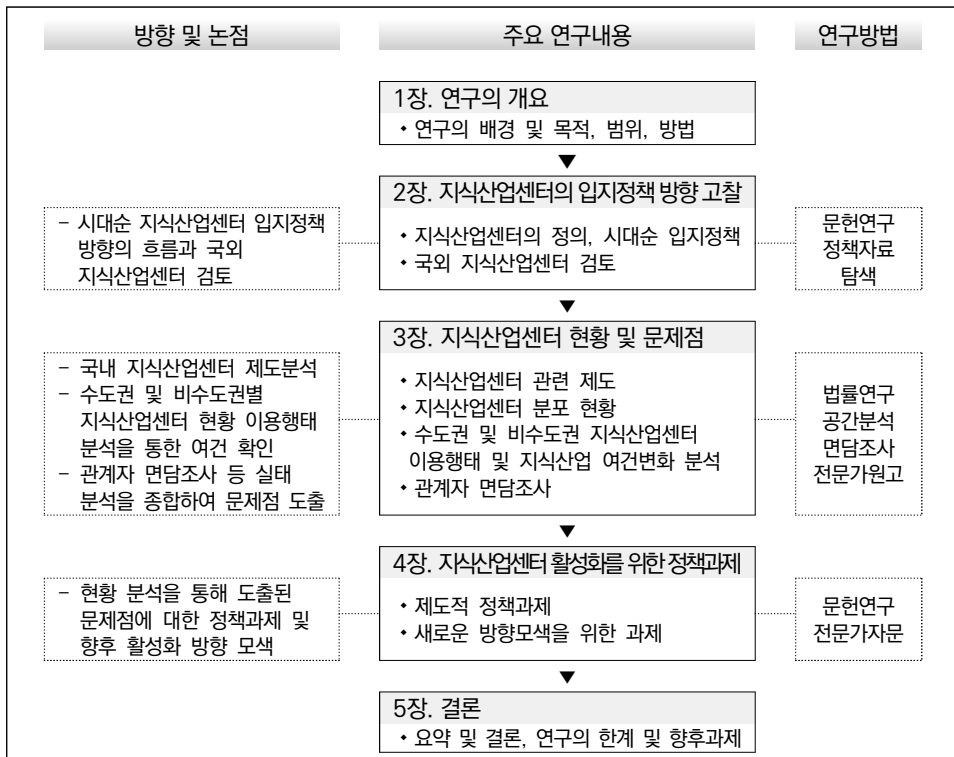
□ 지식산업센터 관련 전문가 자문 및 관계자 면담조사

- 지식산업센터 관련 기 연구수행 전문가 자문
- 업무담당 공무원 및 관계기관 직원과의 면담조사 수행

□ 공간통계 분석

- ArcGIS 기반으로 지식산업센터 위치와 기업주소를 공간적으로 중첩하여 선별하는 Spatial Join 방법 활용

3) 연구흐름도



자료 : 저자 작성

3. 선행연구 검토 및 차별성

1) 선행연구 현황

□ 지식산업센터 관련 선행연구는 도시형 산업입지 공급방안, 수도권 성장관리 관련 산업 입지정책, 공공임대형 지식산업센터 공급 등 주로 포괄적인 도시형 산업입지 공급방안에 관해 진행되어 왔음

- 강호제·류승한(2011)은 공장의 시공간집중분석을 통해 과밀억제권역에서 개별입지의 증가는 대부분 아파트형 공장(부천, 금정, 영통, 성남 등)을 중심으로 이루어지는 것을 확인하였으며, 고밀도 개별입지 개발사업(아파트형공장)에 대하여 수도권 정비권역별 공장용지 입지규제의 차별적 적용 방안을 제시함
- 서연미 외(2012)는 도시형 산업입지 시설 유형으로 도시첨단산업단지, 협동화 사업과 함께 지식산업센터를 검토하였으며, 기업대상 설문조사를 통해 사례지역별 지식산업센터 평가의 의견을 수렴하고 도시별 여건과 도시권을 고려한 정책대안을 제시함
- 심우일 외(2014)는 산업단지내 지식산업센터 설립규제 완화에 대한 고용창출 효과를 분석하였고, 이들 정책 방안이 생산성 향상이나 매출 증대 등 기업성장에 어떠한 영향을 미치는가를 분석함
- 하정석(2020)은 정부가 비수도권에 지원하고 있는 지역주도의 공공임대형 지식산업센터 건립 제도에 대해 검토하고, 개선해야 할 과제에 대한 향후 방안을 제시함

2) 선행연구와 본 연구와의 차별성

□ 본 연구는 수도권과 비수도권의 지식산업센터 실태를 비교하는 측면에서 지식산업센터만을 연구대상으로 다루며, 입지공급 측면보다는 제도개선을 위한 정책과제를 모색하는데 차별성이 있음

표 1-1 | 선행연구와의 차별성

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1	• 과제명 : 수도권 스마트 성장관리를 위한 산업입지정책 연구 • 연구자 : 강호제·류승한(2011) • 연구목적 : 수도권 정책의 전략에 따라 수도권의 스마트 성장을 위해 필요한 수도권 산업입지전략 제시	• 공간통계분석방법 • 시공간자료 분석 • 자문회의 • 외부전문가 활용	• 스마트성장에 관한 이론연구 • 스마트성장의 관점에서 본 우리나라 수도권 정책리뷰 • 수도권 산업입지에 대한 개별입지 실증분석 • 정책적 시사점
	2	• 과제명 : 지역경제 활성화를 위한 도시형 산업입지 공급방안 연구 • 연구자 : 서연미 외(2012) • 연구목적 : 도시형 산업입지의 다양한 모델에 대한 사례지역 제시와 도시형 산업입지 공급의 제도개선 방안 도출	• 문헌조사 • 공간통계분석 • 기업설문조사 • 외부전문가 활용	• 지역경제 활성화 차원의 대도시 역할 관련 이론 검토 • 도시내 산업입지 관련 국내외 정책동향 • 대도시 산업입지 실태분석 및 유형화 • 도시형 산업입지 사례지역 연구 • 도시형 산업입지 공급제도 개선방안
	3	• 과제명 : 산단 내 지식산업센터 설립규제 완화 고용영향평가 연구 • 연구자 : 심우일 외(2014) • 연구목적 : 산업단지 내 지식산업센터 설립규제 완화에 대한 고용창출효과와 기업성과에 미치는 영향 분석	• 이론연구 • 기업속성자료 이용 특성분석 • 기업설문조사	• 지식산업센터 개요 • 해외 지식산업센터 사례 • 지식산업센터의 특성 및 고용효과 분석 • 지식산업센터 규제 완화의 고용효과 실태조사
	4	• 과제명 : 지역주도 공공임대형 지식산업센터 구축현황과 정책과제 • 연구자 : 하정석(2020) • 연구목적 : 지역주도로 추진되는 공공임대형 지식산업센터에 대해 제기되고 있는 개선과제와 이를 해소하기 위한 정책방안 논의	• 현황분석 • 문헌연구	• 지식산업센터 현황 및 특징 • 지역주도 공공임대형 지식산업센터 구축현황과 개선과제 • 지역주도 공공임대형 지식산업센터 활성화를 위한 정책과제
본 연구		• 과제명 : 지식산업센터 현황과 정책과제: 수도권과 비수도권 비교를 중심으로 • 연구목적 : 수도권과 비수도권 비교를 중심으로 지식산업센터 관련 현황과 제도를 검토하여 이슈를 파악함으로써, 제도적 정책과제 도출 및 향후 지식산업센터 활성화를 위한 새로운 방향 모색	• 국내외 문헌조사 • 현장조사 및 이해관계자 면접조사 • 공간통계 분석	• 지식산업센터 현황 (입지분포, 업종, 운영형태, 규모 등) • 지식산업센터 관련 제도 검토 • 지식산업센터 활용 사례 및 실태 • 지식산업센터 활성화를 위한 정책과제 제시

자료: 저자 작성

CHAPTER 2

지식산업센터의 입지정책 방향 고찰

- 1. 국내 지식산업센터의 입지정책 13
- 2. 외국의 지식산업센터 29

02 지식산업센터의 입지정책 방향 고찰

1. 국내 지식산업센터의 입지정책

1) 지식산업센터(구 아파트형공장) 정의 및 개관

(1) 지식산업센터의 법적 정의

□ “지식산업센터”란 동일 건축물에 제조업, 지식산업 및 정보통신산업을 영위하는 자와
지원시설이 복합적으로 입주할 수 있는 다층형 집합건축물로 6개 이상의 공장이 입주할
수 있는 건축물로 정의¹⁾²⁾

- 기존 "아파트형 공장" 으로 불렸으나 첨단산업시설의 입주가 지속적으로 증가
하면서 명칭을 2010년 지식산업센터로 변경
- 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령」 제4조의6에 따라 지식산
업센터는 다음의 요건을 모두 갖춘 건축물을 말함
 - 지상 3층 이상의 집합건축물일 것³⁾
 - 공장, 지식산업의 사업장, 정보통신산업의 사업장이 6개 이상 입주할 수 있을 것⁴⁾

1) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제2조 제13호

2) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제4조의6

3) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제4조의6 제1호

4) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제4조의6 제2호

- 「건축법 시행령」 제119조제1항제3호에 따른 바닥면적(지상층만 해당한다)의 합계가 건축면적의 300% 이상일 것. 다만, 다음 어느 하나에 해당하여 바닥면적의 합계가 건축면적의 300% 이상이 되기 어려운 경우에는 해당 법령이 허용하는 최대비율로 함⁵⁾
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제78조에 따라 용적률을 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군의 조례로 따로 정한 경우⁶⁾
 - 「산업기술단지 지원에 관한 특례법」 제8조에 따른 면적을 준수하기 위한 경우⁷⁾

□ 제조업 이외의 업종이 입주한다는 차이는 있지만 다수의 공장이 동일 건축물에 입주한다는 점을 고려하면 수직적 산업단지의 성격을 지닌다고 할 수 있음

(2) 지식산업센터(구 아파트형공장) 등장배경 개관

□ 지식산업센터의 전신인 아파트형 공장은 1980년 당시 상공부의 근대화계획 중 중소기업협동화사업의 일환으로, 주로 도시지역에 입주가 불가피하거나 무등록 또는 흩어져 있는 공장들을 양성화 및 집산화하는 형태로 시작하였음

- 특히, 국내 대도시지역에 영세 소규모 업체들이 밀집하여 입지구득난 및 작업환경 악화를 겪고 있는 당시 상황에서 입지난을 해소하고 도시환경을 개선하며 쾌적한 작업환경개선으로 생산성을 도모하는 한편, 저소득층의 생활기반을 조성하는 수단으로서 아파트형공장의 필요성이 요청되었음(대한상공회의소 1993:3)

□ 중소기업육성정책의 일환으로 정부는 1986년부터 아파트형공장의 필요성을 제기하여, 1988년 공업배치법상 아파트형공장의 설치 근거를 마련하였음(대한상공회의소 1993:3)

- 당시 아파트형공장은 공장에 제공할 목적으로 하는 집합건축물로, 설치할 수 있는 자의 범위는 중소기업진흥공단, 공업단지관리공단, 도지사 및 기타 상공부령으로 정하는 자로 한정

□ 공업배치법⁸⁾은 1990년 폐지되면서, 아파트형공장은 이후 공업배치법과 공업단지관리법⁹⁾을 통합한 공업배치 및 공장설립에 관한 법률¹⁰⁾을 근거로 하였음

5) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제4조의6 제3호

6) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제4조의6 제3호 가목

7) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제4조의6 제3호 나목

8) 구 공업배치법(1990.1.13. 법률 제4212호 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 부칙 제2조로 폐지)

- 아파트형공장 제도 도입 초창기에는 높은 분양가와 입주업종 한정, 주거혼재 유형으로 인한 주거 이미지 염려 등의 문제로 활성화가 부진
- 1990년 건축법시행령 개정¹¹⁾을 통해 아파트형 공장의 설치지역별 규모를 지자체 조례로 위임하고, 1995년에는 공급 주체를 민간에 개방하였으며 1996년에는 수도권 공장총량제 범위에서 아파트형공장 면적을 제외시키는 등 아파트형공장 제도가 활성화되는 계기가 마련됨

□ 2010년 산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률(구 공업배치 및 공장설립에 관한 법률) 개정으로 아파트형공장이 지식산업센터로 변경되며 '지식산업센터'라는 지금의 명칭이 등장

- 지식산업센터로의 명칭 변경은 아파트형공장에 정보통신산업 등 첨단산업 입주의 지속적인 증가 현실을 반영한 결과임
- 민간 건설 개방 이후 수도권지역에는 산업단지 외에도 개별입지 중심으로 지식산업센터의 폭발적 증가가 나타남

표 2-1 | 지식산업센터(구 아파트형공장) 등장의 정책환경·법령 및 제도화·정책적 영향 변화

구분	정책환경	법령 및 제도화	정책적 영향
1970년대	• 1970년대 서울 대규모 공장이전 후 이전 용지가 고밀도 주거지 등 타용도로 개발되며 제조업 공동화와 주공 혼재 등의 문제 발생 • 공장용지 부족으로 인한 소규모 작업장 난립과 무단등록 공장의 양산	• 1980년 상공부 근대화계획으로 중소기업협동화 사업 추진 • 주공 등 서민용 아파트 건설 시 아파트형 공장 건설 및 공급을 계획	• 영세소규모 작업장 집단화 시도 • 소규모사업으로 공동공장 사업 지원
1980년대	• 아파트형 공장 건설 및 분양을 위한 제도화 필요 • 근로자 작업환경 개선, 도시 영세민 지원, 창업 중소기업의 공장확보 지원 필요 등	• 공업배치법 시행령 개정으로 아파트형 공장 법제화 • 아파트형 공장 설립자는 민간을 제외한 공공으로 한정	• 아파트형 공장을 처음 법률 조문에 명시하면서 명문화 • 법적 근거 마련을 통해 제도의 출발점이 됨
1990년대	• 아파트형 공장의 높은 분양가와 입주업종 한정, 주거혼재 유형으로 인한 주거이미지 염려 등 활성화 부진	• 아파트형 공장 자금지원제도 • 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 개정	• 공급주체에 대한 민간개방 • 공장종설의 범위를 확대
2000년대	• 민간 건설 개방이후 수도권에 산업단지 외에도 개별입지 중심으로 아파트형 공장의 폭발적 증가 • 대도시 산업의 집적화 등 산업고도화 및 복합화	• 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률을 개정	• 정보통신산업 등 첨단산업 입주 증가 현실을 반영하여 지식산업센터 용어로 명칭 변경

자료 : 저자 작성

9) 구 공업단지관리법(1990.1.13. 법률 제4212호 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 부칙 제2조로 폐지)

10) 구 공업배치 및 공장설립에 관한 법률(2002.12.30. 법률 제6841호 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률로 법 제명 변경되기 전의 것)

11) 건축법 시행령. 1990. 대통령령 제13055호(7월 16일 일부개정) 제66조 제2항 제1호

2) 1980~1990년대 아파트형 공장

□ 서울을 중심으로 수도권 영세소규모 제조업체는 제조업 공장입지에 대한 규제 등으로 도시지역내에서 입지난을 경험하며, 생산활동을 위한 무등록 공장을 양산

- 1970년대 후반 서울 대규모 공장이전용지가 다시 공업기능으로 재활용되지 못하고 대부분 고밀도 주거지 등 타 용도로 개발됨으로써 서울은 제조업 공동화와 주공 혼재 등의 문제를 겪었으며, 영세소규모 제조업체의 입지적 특성을 고려하지 못한 공업배치정책은 수도권내 무등록 공장을 양산하게 됨(유환종 2004:31)
- 1980년대 서울시 내 제조업 공장 입지에 대한 규제가 강력히 시행되고 제조업 종이 점차 고도화되면서(구양미 2012:288), 대도시내 노동집약적이고 영세한 소규모 제조업체들은 적절한 입지 확보가 점차 어려워짐

□ 1984년 상공부 협동화사업 종류 중 하나로 공장집단화 및 시설공동화 사업 등을 추진하였으나 절차상의 까다로움으로 실효성을 거두지 못함

- 협동화사업실천계획을 수립하기 위해서는 5개 이상의 중소기업이 참여하여야 하며, 참여 중소기업은 일정비율의 자금부담능력 요건을 갖춘 자(상공부 1984)로서 당시 소규모 영세 제조업체에게는 부담이 컸을 것으로 짐작됨
- 중소기업진흥공단은 협동화사업으로 조성한 중소단지가 절차상의 까다로움으로 실효성을 거두지 못함에 따라, 소규모사업인 아파트형 공장 및 공동공장 사업에 지원을 강화(매일경제 1982)

표 2-2 | 협동화사업의 종류

구분	내용
공장집단화사업	• 동종 또는 관련업종을 영위하는 중소기업자들의 근대화를 도모할 목적으로 일정한 지역에 공장을 집단으로 이전하는 사업
시설공동화 사업	• 동종 또는 관련업종을 영위하는 중소기업자들이 개별적으로 설치하기 어려운 생산시설, 공해방지시설, 시험검사시설, 복지후생시설, 전시판매장 등을 공동으로 설치 및 운영하는 사업
기업합병 사업	• 동종 또는 관련업종을 영위하는 중소기업자들이 규모의 적정화를 도모할 목적으로 기업을 통합하거나 합병하는 사업
경영협업화 사업	• 동종 또는 관련업종을 영위하는 중소기업자들이 공동구판사업, 공동기술개발 및 도입, 공동상품이용 등 경영·기술활용을 협업적으로 운영하는 사업

자료 : 상공부(1984)

□ “아파트형 공장”이 법률상에 처음으로 등장한 것은 1988년 2월 24일에 개정된 「공업배치법 시행령」 제7조의2¹²⁾에 근거항이 마련된 이후임

- 당시 아파트형 공장을 설치할 수 있는 근거를 마련하기 위한 법개정의 이유는 근로자의 작업환경을 개선하고 도시의 영세 서민에게 소득원을 제공하며 창업 소기업의 공장확보를 지원하게 하는 등 도시계획법상 공업지역 이외의 지역으로서 상공부장관이 건설부장관 등 관계부처의 장과 협의하여 정하는 지역안에서 아파트형공장을 설치할 수 있도록 하기 위함¹³⁾
- 당시 아파트형 공장을 설치할 수 있는 자는 중소기업진흥법에 의한 중소기업진흥공단, 공업단지관리법에 의한 공업단지관리공단, 도지사, 시장, 군수 및 구청장, 기타 상공부령으로 정하는 자로 규정
- 이 법에 의해 중소기업진흥공단에서는 인천광역시 남구의 주안시범공단을 최초의 아파트형 공장으로 등록

그림 2-1 | 1980년대 당시 아파트형 공장 수요조사 및 주안공단 모습



자료: 매일경제 1986(좌), 매일경제 1989(우).

12) 구 공업배치법 시행령(1991.1.14. 대통령령 제13249호 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 시행령 부칙 제2조로 폐지) 제7조의2

13) 구 공업배치법 시행령(1991.1.14. 대통령령 제13249호 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 시행령 부칙 제2조로 폐지). 1989. 대통령령 제12747호(7월4일 일부개정) 전체 제정·개정이유.
<https://www.law.go.kr/LSW/lsRvsRsnListP.do?lsId=002352&chrClsCd=010202&lsRvsGubun=all>
 (2021년 4월 28일 검색)

- 주안 아파트형 공장이 초기 협동화사업장과 달랐던 점은 협동화사업장은 입주할 업체끼리 조합을 결성하여 건물을 확보하는데 비해 아파트형 공장은 설립자가 새로운 건축물에 대해 모집공고를 하여 입주업체에게 분양을 한 것임

□ 건설부는 서울 등 대도시 주거 및 상업지역의 무허가공장을 집단화하고 저렴한 공장을 영세민에게 제공하기 위한 목적으로, 주공 등 서민용 아파트 건설 시 아파트형 공장 건설 및 공급을 계획

- 서민 아파트형공장 건설추진대책(1989.8)에서는 영구 임대주택내 거주할 저소득 주민고용 및 소득증대를 통한 생활기반조성, 영세한 도시형업종 공장의 집단화를 통한 산업경쟁력의 강화, 공동작업장, 탁아소, 직업훈련원 등 관련 지원기관의 유기적 설치 운영으로 취업 기회의 지속적 확대 목적으로 서민 아파트형공장 설치를 추진(내무부 1989)

- '89-'92년 전국 25만호의 영구 임대주택 건설 공급계획과 함께 영구 임대주택 단지 중 2,000세대 이상 단지에 서민 아파트형공장 1개동 건설과 동시에 도시 유희노동력 10,000여명의 현지인력 고용을 계획(내무부 1989)

- 서울 번동(2개동), 중계지구, 경기 광명 하안동과 대구 월성 및 부산 모라 지역 등에 서민 아파트형 공장 건설 추진(내무부 1989)

□ 정부는 아파트형공장 제도의 홍보를 위하여 인천 주안공단 작업환경의 모습 등을 언론 보도를 통해 비춰주며, 아파트형공장 제도의 취지를 다음과 같이 설명

- “여러 곳에 흩어져 있는 작은 공장들을 한데 모아 아파트단지와 인근 지역 주민을 취업 시켜서 생활안정과 지역경제 발전에 보탬이 되도록 하는 것”(국가기록원 대한뉴스 1991)

그림 2-2 | 1991년 대한뉴스를 통해 방송된 주안공단 내부 작업 모습과 공장 외부건물 형태



자료: 국가기록원 대한뉴스(1991)

□ 1990년 1월에는 아파트형 공장의 기본법이 되고 있는 ‘공업배치 및 공장설립에 관한 법률’에 아파트형 공장과 관련한 조항(동법 제4조의 2)이 제정되었고, 1991년 6월, 건축법 시행령 개정을 통해 아파트형 공장의 설치지역별 규모를 지방자치단체의 조례로 위임(배경화·강호제 2008:35)

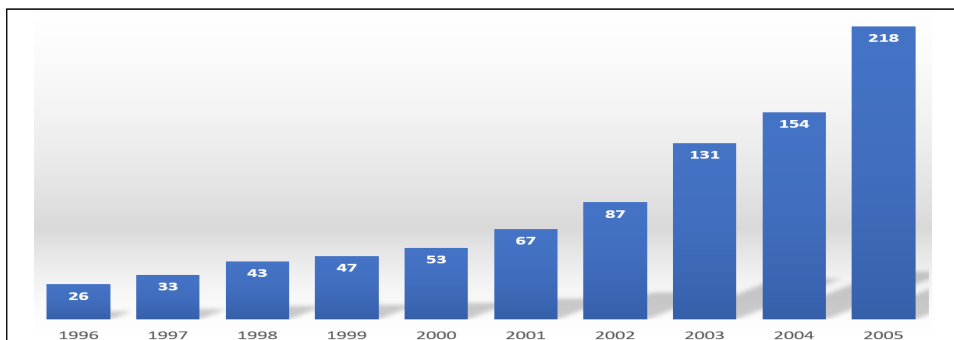
□ 상공부 및 건설부의 계획과 정부 홍보 속에서도 아파트형공장은 1990년대 초까지 큰 인기를 얻지 못하였음

- 이는 아파트형 공장이 기존의 무등록공장들에게는 분양가가 비싸고 건축구조상의 약점 때문에 입주할 수 있는 업종이 한정되어 있다는 점, 주거와 밀접한 지역의 소규모 아파트형 공장이 입지하는데 따른 주민들의 주거이미지에 대한 염려 등의 이유였던 것으로 판단됨

□ 그러나 이후 1995년 ‘아파트형 공장 자금지원제도 개선방안’을 통해 민간건설업체에 자금을 지원하고 1996년 「공업배치 및 공장설립에 관한 법률」 시행령 개정으로 공급주체에 대한 규정이 삭제되면서 민간주도의 아파트형 공장 공급이 본격적으로 이루어짐(이원빈 2011:24-25)

- 아파트형 공장은 1996년 전국 26개에서 2005년에는 218개까지 증가(그림 2-3 참조)
- 1995년 아파트형 공장 자금지원제도 개선방안을 통해 민간사업자에게도 중앙과 지방정부로부터 각 25%씩 총 건축비의 50%를 지원하도록 조치(서울신문 1995)

그림 2-3 | 1995년 아파트형 공장 자금지원제도 개선방안 이후 10년간의 아파트형 공장 건립현황



자료: 김도경(2006):11

- 또한, 아파트형공장 범위를 3층 이상 집합건축물로, 6개 이상 공장이 입주하는 건축물로 명확히 정하였고, 수도권에 설립이 불가피하였던 반도체·컴퓨터 등 7개 첨단산업에 대한 공장증설의 업종 범위를 확대

□ 1996년부터 수도권 공장총량제 대상에서 아파트형 공장을 제외(배경화·강호제 2008: 36)

- 수도권 소재 조건부 및 무등록 공장에 대한 적법지역으로의 이전 및 중소기업의 공장입지 애로를 해소할 수 있는 아파트형 공장의 설립을 활성화하기 위하여 1995년 당정협의를 통해 「중소기업의 공장입지 애로해소 종합대책」을 확정하여 아파트형 공장에 대해서는 수도권 총량규제 대상에서 제외하도록 함(통상산업부 1995)
 - 서울시 당시 1995년 7월 31일 기준 아파트형공장 설립허가 면적은 1995년 배당 공장건축 총허용량의 51.3%를 차지(통상산업부 1995)

□ 아파트형공장 입주업체 설문 및 인터뷰조사(대한상공회의소 1993; 삼성경제연구소 1997)에서는 다음과 같은 경영상의 애로사항 및 정부 지원 요청사항이 조사됨

표 2-3 | 1990년대 수행된 아파트형공장 입주업체 설문 및 인터뷰 조사 주요 내용

구분	조사방법/대상	애로사항	정부지원 요청사항
대한상공회의소 (1993)	• 설문조사 • 전국 아파트형공장 입주업체 중 가동 중인 업체 542개 중 217업체 설문응답	• 전용면적 비율 낮음(23.4%) • 관리비 및 부대비용의 과중(16.4%) • 추가 소요공간 확보곤란(14.7%) • 취약한 공동시설(11.0%) • 적정 인력구득난(9.6%) • 전체 공동관리상의 문제(9.3%) • 세제 및 금융지원 미흡(9.0%) • 입주업체간의 임금격차 및 노사관계 비교(5.6%) • 이웃주민과의 마찰(1.0%)	• 세제 및 금융지원 확대(33.9%) • 전용면적 확대(19.4%) • 분양가격 대폭인하(19.1%) • 장기분할 납부(13.7%) • 기능인력 양성배치(5.1%) • 공동 물류시설 확충(4.7%) • 경영관련 정보제공(3.6%)
삼성경제연구소 (1997)	• 인터뷰조사 • 수도권 아파트형 공장 14개 대상으로 관리사무소 및 입주업체 각 1개씩	• (공통사항) 공장면적이 경직적, 주차시설 및 창고시설(적치공간) 부족, 부실공사, 공장인접에 따른 소음, 냄새발생 등 • (영세중소기업) 자금부담, 공식화 비용 발생 • (경쟁력_자금과 기술을 갖춘 업체) 복지시설 확충 어려움, 보안문제 등	• (자금지원) 모든 업체에서 가장 중요하게 요구하는 사항 • (세제지원) 아파트형공장의 재취득자에게도 세제감면 혜택 필요 • (아파트형공장 특별법 제정) 아파트형공장활성화를 위하여 '특별지구' 지정 • (기타) 부실공사 및 하자보수 문제, 노동력 확보 지원 등

자료 : 대한상공회의소(1993); 삼성경제연구소(1997)에서 발췌하여 정리

3) 2000~2010년대 아파트형공장에서 지식산업센터까지

□ 2000년대에 접어들면서 우리나라 도시내 산업입지 정책 방향은 점차 융복합화, 혁신, 클러스터화, 지식서비스업의 중요성 확대 등이 강조

- 산업의 융·복합화 및 클러스터화, 기반산업으로서 서비스업의 중요성에 대한 인식, 도시 내 일자리 확보의 중요성 등을 바탕으로 육성대상 산업이나 입주 기능의 범위를 점차 확대하는 경향을 보이고 있으며 이러한 변화는 공업단지에서 산업단지로의 개념변화와 2001년 도시첨단산업단지 제도 도입, 그리고 아파트형 공장의 개념 변천 등에서 확인이 가능(서연미 외 2012:14)
- 지식서비스업의 성장은 산업입지에서 고려해야 할 중요한 경제적 변화 중의 하나이며, 인더스트리 4.0의 발전에 따라 소음과 오염배출을 혁신적으로 줄인 친환경 공장들이 도심에 들어서면서 근로자들과의 직주근접현상이 더욱 심화될 것으로 예상하는 등 산업입지의 도심집중이 심화될 것이라는 예상이 다수 설임(강호제 외 2016:24)

□ 이러한 산업입지 환경의 변화와 함께 아파트형공장은 지난 20년간 많은 변화를 거처옴

- 아파트형공장은 1995년 민간 건설사 공급 및 자금지원 개방 이후 활기를 띠기 시작하였으며, 1997년에는 구로산업단지 첨단화계획 등이 발표되면서 아파트형공장의 모습은 점차 최근의 지식산업센터 형태로 변모되기 시작
- 1999년 아파트형공장 입주가능용도를 지식산업 및 정보통신산업 등의 용도까지 포함시켰으며, 2000년에는 서울시 도시계획조례에서 용적률 및 건폐율이 상향되어 대형화의 기초가 됨(이태봉 외 2020:76)
- 서울디지털산업단지내 아파트형공장은 승인년도 기준으로 1998년 누적 6개(입주업체 483개)에서 2005년까지 누적 총 68개(입주업체 6,580개)로 증가(표 2-4 참조)

표 2-4 | 서울디지털산업단지 아파트형공장 당시 현황과 증가 예상 추이

구분	'98이전	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	계
승인(개소)	6	3	4	7	9	27	12	-	-	-	68
준공(개사)	4	-	2	4	3	7	15	24	8	1	68
입주업체(개사)	483	597	712	849	1,343	2,206	3,400	6,580	7,150	7,300	-

자료 : 한국산업단지공단 서울지사(2005):17

표 2-5 | 2000년대 아파트형공장 개발사례

건물모습			
명칭	금천벽산디지털밸리2차	구로 에이스하이엔드	금천 한화시그마밸리
준공년도	2003	2006	2009
개발주체	벽산건설	에이스건설	(주)한라
건축물규모	지하2층/지상15층	지하3층/지상20층	지하3층/지상20층

자료: 이태봉 외(2020):76에서 발췌

□ 2010년에 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 개정(2010.4.12.)에 따라 아파트형 공장을 ‘지식산업센터’로 개칭하였으며, 명칭뿐만 아니라 건축물 기준 및 입주 자격에 대한 요건도 함께 개정

- 당시 개정이유를 살펴보면 아파트형 공장에 정보통신산업 등 첨단산업의 입주가 증가하는 현실을 반영하여 기존 아파트형 공장을 지식산업센터로 명칭을 변경하였고, 또한 제조업 외에 지식산업 및 정보통신산업 등을 영위하는 자와 기업지원시설이 복합적으로 입주하는 건축물로 재정의하였음¹⁴⁾

14) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2010. 법률 제10252호(4월 12일 일부개정) 제정·개정이유 중 발췌 (<https://www.law.go.kr/LSW/lsRvsRsnListP.do?lsId=001463&chrClsCd=010202&lsRvsGubun=all>) (2021년 5월 16일 검색)

- 2010년 이전 지식산업센터 건축물은 3층 이상의 집합건축물과 6개 이상의 공장이 입주할 수 있는 건축물로 정의되었으나, 2010년 이후부터는 공장, 지식산업의 사업장 또는 정보통신산업의 사업장이 6개 이상 입주하거나 바닥면적의 합계가 건축면적의 300% 이상일 것 등의 건축물 요건이 변경되면서 고밀·고층화로 진행되었음
- 구체적으로 지식산업센터에 입주할 수 있는 산업시설은 제조업, 지식기반산업, 정보통신산업, 그 밖에 산단공 및 해당 지자체 등 관리주체가 인정하는 시설이며 지원시설은 금융·보험·교육·의료·무역·판매시설, 물류·복지시설(어린이집, 기숙사 등) 등임

표 2-6 | 지식산업센터의 입주시설별 주요내용

시설 및 업종		주요내용
산업 시설	제조업	- 환경유해물질을 배출하지 않는 도시형 공장 및 첨단업종 한정
	지식산업	- 산업집적법에서 규정하는 지식산업 (연구개발, 기술서비스, 출판 등)
	정보통신산업	- 범용성 소프트웨어 개발 및 공급 (자료처리, 정보제공업 포함)
	벤처사업	- 벤처기업법에 따른 벤처기업
	그 외	- 관리주체가 인정하는 사업
지원 시설	금융·보험·교육·의료·무역·판매시설, 물류·복지시설(기숙사, 어린이집 등), 근린생활시설	- 개별입지의 경우 지원시설 면적 수도권내 30%, 수도권외 50% - 산업단지의 경우 복합구역은 수도권, 비수도권 모두 50% 가능하며 복합구역 외 경우는 연면적의 30% 해당, 다만 어린이집과 같은 보육시설의 경우 별도 기준 적용

자료 : 김지연(2020):2에서 발췌

표 2-7 | 2010년대 지식산업센터 개발사례

건물모습			
명칭	흥덕 유-타워	서울숲삼성IT밸리	금천현대지식산업센터
준공년도	2011	2013	2014
개발주체	첨단테크노밸리관리공단	(주)삼성중공업	(주)현대건설
건축물규모	지하4층/지상34층	지하5층/지상18층	지하4층/지상26층

자료 : 이태봉 외(2020):78에서 발췌

□ 정부는 중소벤처기업부를 중심으로 수도권 외 비수도권지역에 공공임대형 지식산업센터 건립비용을 지원해 오고 있음

- 1차(2012~2016)는 부산(북구), 대구(북구), 광주(동구) 3개 센터에서 시작하였으며, 비수도권 전체 총 29개의 센터가 추진 중임

표 2-8 | 지역주도 공공임대형 지식산업센터 구축현황

구 분	1차 (2012~2016)	2차 (2015~2018)	3차 (2016~2019)	4차 (2017~2020)	5차 (2018~2021)	6차 (2019~2022)
건립지역	부산(북구) 대구(북구) 광주(동구)	대구(수성) 대전(동구) 경남(진주)	대구(달서) 청주(오창) 전주(덕진)	포항(북구) 울산(남구) 전주(완산)	부산(남구) 강원(원주) 충남(천안) 전남(고흥)	전남(나주) 전남(영광) 울산(중구) 경남(창원) 전북(남원) 강원(춘천)
추진상황	운영 중	운영 및 건립 중		건립 중	설계 중	
	총29개 센터(완료 7개, 진행 중 15개, 신규 7개*)					

자료 : 하정석(2020):40에서 발췌

주 : 신규 7개 지역은 제천, 전주, 부산, 홍성, 광양, 대구, 광주지역임

□ 지식산업센터는 아파트형공장에서의 전환을 넘어 도시산업의 새로운 역할이 요구되기 시작

- 과거 아파트형 공장의 단순 공장형 빌딩이 아니라 도시산업의 새로운 입지로서의 역할 정립이 필요한 상황(배경화 2015:100)
- 지식산업센터의 건립으로 기대되는 사회경제적 이점은 지역의 경제규모 및 구조와 밀접한 연관을 가질 수 있으며, 서울디지털단지 등의 동종산업 혹은 유관산업을 집합하는 대규모 지식산업센터 단지의 설립으로 직접이익을 누리고 있음(김형태 외 2013:104)
- 영세제조업체 및 중소기업의 부족한 생산활동 공간 확보, 제조업의 도시지역 입지 지원을 통해 원활한 인력수급 및 물류비용 절감을 통한 기업의 경쟁력 확보, 물리적으로 좁은 공간 안에 많은 수의 제조업체를 입지시킬 수 있어 집적으로 인한 경제적 효과 기대(김형태 외 2013:104)

□ 2000년대 이후 지식산업센터는 도시형 산업입지로서 새로운 가치부여와 모드 전환을 위하여 지난 시대보다 관련 연구주제가 확대되어져 왔는데, 이는 건축적 요소, 산업간 연계 효과, 입지활성화 요인 분석, 가격결정 요인 등과 같이 보다 더 다양한 측면의 주제임

표 2-9 | 2000년대 수행된 지식산업센터(아파트형공장) 관련 다양한 연구주제 내용

주제	연구목적	연구결과	저자 (연도)
입지 활성화 요인	- 아파트형공장 입지활성화가 클러스터 형성을 위하여 중요한 역할 수행 - 활성화요인 분석하여 우선순위를 제시	- 입지활성화를 위한 가장 필수적 요인은 공동연구 및 기술이전 등의 혁신창출과 관련되어 있음 - 과거에는 고전적 산업입지이론(접근성, 노동력)에 치중한 반면, 점차 공동연구 및 기술이전 선호 높아짐 (첨단제조업체군) 분양가, 접근성 선호 (벤처기업군) 기업지원관련 시설 선호	박재홍 (2006)
매매가 및 임대료 모형구축	수도권을 대상으로, 지식산업센터의 가치를 대변하는 매매가와 임대료 대상 공간자기상관 검정 및 모형 구축	- 구로금천권, 영등포권, 성동권, 성남권, 경기남부권을 지식산업센터 하부시장으로 설정하고, 구로금천권을 참조집단으로 가격차이를 분석한 결과 서울도심에 더 가까운 영등포권과 성동권의 가격이 더 높게 나타남 - 종속변수인 매매가와 임대료를 대상으로 Moran's I와 LISA 지표를 분석한 결과 강한 양의 공간자기상관을 확인	임필재 이상경 (2013)
입주업체 연계효과	비수도권지역을 대상으로 지식산업센터의 입주업체간 그리고 지역산업과의 연계 분석	- 동일 지식산업센터 내에 입주한 업체들 간의 연계는 활발하지 않은 것으로 나타남 - 비수도권 대도시지역의 지식산업센터 건립은 특정 공간에 여러 업체를 집적시키는 효과는 있으나, 지식산업센터 입주업체 간 연계를 위한 환경마련은 그다지 성공적이지 않음	김형태 외 (2013)
공간구성 요소	지식산업센터 시대별 공간구성 요소 변화 분석을 통해 향후 공간계획 방향 제시	- 건폐율 중심에서 용적률 중심으로 소규모에서 대규모로 변화 - 제조업시대 차량중심에서 정보통신시대 이용자 중심으로 전환 - 건물 분산배치는 공개공지 활성화로 외부공간은 이용자를 위한 공간으로 변화, 저층부 지원시설을 하나로 통합 - 선근, 공개공지, 수변 등 이용자를 위한 공간으로 계획 - 지식산업센터는 사회적 변화와 산업구조 변화로 공장시설의 내부공간과 외부공간보다 업무시설 중심으로 공간구성 변화	이상균 (2015)
가격결정 요인	지식산업센터의 건축계획과 호실특성이 가격에 미치는 영향을 분석	- 지식산업센터 건물의 형태가 편심형 코어인 경우는 가격에 부정적 영향 - 엘리베이터 수도 가격에 영향 - 입주자의 편의성과 연관되며 궁극적으로 입주자의 니즈를 만족시킬 수 있는 건축물이 가치가 높음	김기준 외 (2017)
입주업종	성수동 지식산업센터를 사례로, 자가 및 임차그룹과 입주업종별 입주만족도 영향요인 실증분석	- 자가 및 임차 입주그룹 모두 성수동 지식산업센터의 비즈니스활동에 적합한 제반 특성에 만족도를 크게 느낌 - 업종별로는 업종 관계없이 사업환경 특성과 입지특성이 공통적으로 중요한 영향을 미치는 것으로 나타남	이상길 (2019)

자료 : 박재홍(2006); 임필재이상경(2013); 김형태 외(2013); 이상균(2015); 김기준 외(2017); 이상길(2019)을 토대로 관련 내용을 정리

4) 2020년대 지식산업센터

□ 최근에는 혁신지구 조성 및 주거 및 산업재생의 측면에서 산업, 상업, 주거 등의 주요기능을 융복합화하는 정부 정책들이 추진 중이며, 이 중 지식산업센터는 도시내 산업기능을 발휘하는 거점시설로 더욱 대두될 전망

- 도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법¹⁵⁾은 2019년 개정을 통해 「도시재생 혁신지구 제도」를 새롭게 도입하였으며, 지식산업센터는 산업기능의 거점시설로 활용될 예정
 - 국토교통부는 산업, 상업, 주거, 복지, 행정 등 주요기능이 집적된 거점을 조성하여 지역별 성장 잠재력을 극대화하고, 도시재생을 촉진할 필요에 따라 혁신지구 재생사업을 추진(국토교통부 2019:1)
 - 기업성장의 거점시설로서 지식산업센터가 부처간 융복합 사업으로 실시

그림 2-4 | 혁신지구 기능별 예시



자료: 국토교통부(2019):1

- 대구시 서대구산업단지는 「2009년 노후산업 재생사업 시범지구」로 선정 이후, 2016년에 수립된 서대구산업단 재생사업 활성화계획내 산업재생 리츠를 통한 핵심 시설로써 지식산업센터 건설계획을 포함(국토교통부 2016:2) 시켰으며, 2021년 6월에 최종 준공

15) 도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법. 2020. 법률 제17737호(12월 22일 일부개정)

- 본 지식산업센터 시설은 대구시, 주택도시보증공사, 한국토지주택공사, (주)서한 등이 202억원을 공동출자하고, 주택도시기금 330억원 용자와 기타 141억원의 사업비를 투입해 부동산투자회사법에 따른 리츠 방식으로 추진됨(대구시 2021)
- 지역 중소기업 및 창업기업에 입주공간을 제공해 입주기업 성장지원과 청년 창업을 위한 활동 공간 조성을 위해 건립되었으며, 특히 지식산업을 집중 유치해 노후한 서대구산업단지에 활력을 불어넣는 혁신거점의 역할을 할 것으로 기대(대구시 2021)

그림 2-5 | 서대구산업단지 활성화구역 내 서대구복합지식산업센터 조감도



자료: 대구시(2021).

<https://info.daegu.go.kr/newshome/mtnmain.php?mtnkey=articleview&mkey=scatelist&mkey2=1&aid=248770&bpage=1&stext=> (2021년 8월 10일 검색)

- 도시형 혁신공간을 위하여 2021년 「도시공업지역의 관리 및 활성화에 관한 특별법(약칭 : 도시공업지역법)¹⁶⁾」을 새롭게 제정하고 2022년부터 시행
 - 도시 공업지역의 체계적인 관리와 활성화에 관한 계획의 수립 및 집행 등에 필요한 사항을 규정함으로써 도시의 경쟁력을 제고하고, 도시환경을 개선하여 국민의 삶의 질 향상과 국가경제 발전에 기여함을 목적으로 함¹⁷⁾
 - 본 법이 도시공업지역의 계획적 접근을 통한 도시형 혁신공간 성장을 목적으로 하는 만큼 향후 지식산업센터 활용에 대한 공공의 관심이 더욱 강화될 것으로 예상

16) 도시 공업지역의 관리 및 활성화에 관한 특별법. 2021. 법률 제17870호(1월 5일 제정)

17) 도시 공업지역의 관리 및 활성화에 관한 특별법. 2021. 법률 제17870호(1월 5일 제정) 제1조

5) 소결

□ 1970년대 서울 대도시내 공장용지 부족으로 인한 소규모 작업장 및 무등록공장의 집단화에 대한 시도는 정책적 변화과정을 통해 2000년대 정보통신산업 등의 첨단산업 입주가 가능한 지식산업센터로까지 발전

- 영세 소규모 제조업 중심에서 기술 서비스업, 사업서비스업 등 서비스 시설이 입주할 수 있도록 완화되었으며, 산업시설의 생산활동을 지원하기 위한 지원 시설 등도 입주 가능하도록 하면서 실질적으로는 점차 산업시설과 지원시설이 복합적으로 입주해 있는 입체화된 산업단지의 형태를 띠었다고 할 수 있음
- 1990년대 중반 이후에는 산업구조조정과 외환위기로 산업단지 개발이 주춤해진 반면(구양미 2012:288), 공업배치 및 공장설립에 관한 법개정과 벤처기업 육성특별법 등을 마련함으로써 아파트형 공장이 증가하기 시작

□ 지식산업센터는 대도시내 잔류해야만 그 기능을 발휘할 수 있는 도시제조업의 입지를 지원하기 위해 탄생하여, 현재는 제조업 외 정보통신 등 지식기반산업들의 성장을 지원하고 도시의 혁신을 창출하는 거점시설로 성장

- 종합해보면 지식산업센터의 등장은 1970~80년대 당시 대도시를 기반으로 하였던 소규모 도시형 제조산업과 영세민 지원에 대한 해결책이었으나, 1990년대 중반 이후 정책환경은 지식산업과 첨단업종 등이 대도시 입지를 활용하는데 있어서 특별한 규제 혹은 높은지대의 지불 없이도 건설 및 분양이 가능했던 제도적 배경에 있음

2. 외국의 지식산업센터

- 지식산업센터는 1942년 네덜란드 로테르담에서 처음 도입된 개념이며, 탈산업화에 대응하기 위한 목적으로 유럽 대도시 전역으로 확대되었음(Oh 2019:257)
- 1960년대부터 단기간 급속한 성장을 이룬 싱가포르, 홍콩, 대만 등 아시아 국가를 중심으로 도시환경 정비 및 한정된 도시지역에서의 공업용지 부족 문제를 해결하기 위해 지식산업센터가 활발히 공급되었음(신창호 외 2003:42; 심우일 외 2014:21)
 - 지식산업센터(구 아파트형 공장)는 싱가포르에서 다층형 공장 빌딩(Flatted Factory Building or High-Rise Space), 홍콩에서 공장빌딩(Factory Building), 일본에서 공장아파트(Industrial Tower) 등으로 명명되나, 본 장에서는 지식산업센터로 총칭함

1) 싱가포르

- 싱가포르는 도시국가가 가진 협소한 공간을 효율적으로 활용하기 위해 정부 주도의 산업단지 구조고도화 및 적극적인 공업화 프로그램을 추진했는데, 지식산업센터는 그 주요 수단임(신창호 외 2003:42; 한국은행 경기본부·경기개발연구원 2014:71)
 - 지식산업센터의 기원은 싱가포르 경제개발청(Economic Development Board)이 싱가포르 경제에서 경공업이 매우 중요한 위치를 차지한다는 점과 도시의 주택단지 내 위치한 금속, 제화 또는 의류 등 소규모 제조시설이 전체 고용의 40%를 차지하고 공장과 주거지가 가까워 여성의 노동시장 진입을 증가시켰다는 점을 인지했다는 것에 기인함¹⁸⁾
- 싱가포르의 지식산업센터는 공통적으로 여객 및 화물 리프트, 적재/하역 공간, 주차장 등의 시설을 갖춘 다층의 건물로 다수의 임차인이 입주하여 사용하는 형태임¹⁹⁾

18) 싱가포르 국립유산위원회

(<https://www.roots.gov.sg/places/places-landing/Places/landmarks/my-queenstown-heritage-trail/the-first-flatted-factory>) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

□ 싱가포르 최초의 지식산업센터는 1965년에 지어진 Block 115 Commonwealth Drive임²⁰⁾

- 약 150만 달러의 건립비용이 소요된 5층 형태의 공장은 바닥면적이 약 24만 평방피트(sqft)이며, 30개의 공장이 입지하여 운영됨
- Block 115 Commonwealth Drive 프로젝트의 성공에 힘입어 경제개발청은 싱가포르 전역에 38개의 지식산업센터를 추가 건설함

□ 싱가포르는 정부 주도 전략의 효율적 운영·관리를 위해 1968년 지식산업센터의 공급·운영을 담당하는 공공기관인 주룽도시공사(Jurong Town Corporation: JTC²¹⁾)를 설립

- 공급 주체는 2010년 기준 민간이 약 80%, JTC 및 기타 정부기관이 약 20% 수준이나, JTC가 총괄 관리함(심우일 외 2014:22, 25-26)

그림 2-6 | 싱가포르 최초의 지식산업센터인 Block 115 Commonwealth Drive



자료: 싱가포르 국립유산위원회

(<https://www.roots.gov.sg/places/places-landing/Places/landmarks/my-queenstown-heritage-trail/the-first-flatted-factory>) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

19) 싱가포르 주룽도시공사 (<http://www.jtc.gov.sg/industrial-land-and-space>) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

20) 싱가포르 국립유산위원회
(<https://www.roots.gov.sg/places/places-landing/Places/landmarks/my-queenstown-heritage-trail/the-first-flatted-factory>) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

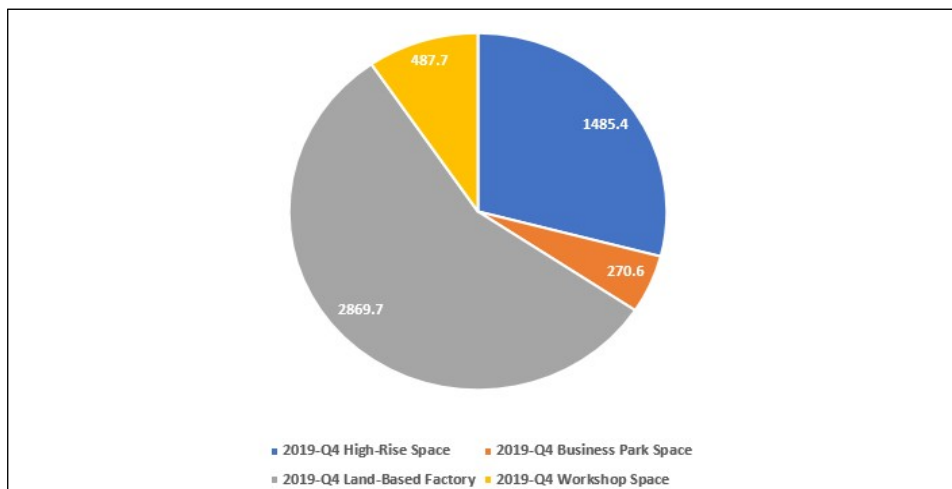
21) 싱가포르 주룽도시공사(JTC)는 1968년 설립된 이래로 토지와 주택 공급 및 관리를 복합적으로 담당하는 공공기관으로서, 싱가포르의 경제개발청에서 수립하는 경제 및 산업정책을 집행하는 역할을 한다. JTC는 물류단지 등 산업용지(부지) 개발 조성과 동시에 아파트, 공장 등 건물 시설의 건설·운영을 담당한다. 자세한 내용은 싱가포르 주룽도시공사 (www.jtc.gov.sg) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

- JTC가 운영하는 지식산업센터는 3층 이상의 빌딩이며(한국산업단지공단 2016: 149), 일반적으로 평균 1개 동은 약 7층 높이로 연면적 4,000㎡ 규모의 건물이며, 공용부문을 제외한 전용면적은 층당 약 2,700㎡ 수준임(신창호 외 2003:45)

□ JTC가 개발·관리하는 지식산업센터를 포함한 고층 공간의 개발·입주 연면적은 2018년 들어 크게 증가²²⁾

- JTC가 개발·관리하는 산업용 빌딩의 개발 연면적은 총 6.11㎢이며, 이 중 29%가 지식산업센터를 포함한 고층 공간(High-Rise Space)으로 제공
- 지식산업센터를 포함한 고층 공간의 개발 연면적은 2017년 2분기 479.3㎢에서 2019년 4분기 1873.2㎢로 약 3.9배 증가했으며, 입주 연면적 또한 2017년 2분기 321.1㎢에서 2019년 4분기 1485.4㎢(입주율 79.3%)로 약 4.62배 증가

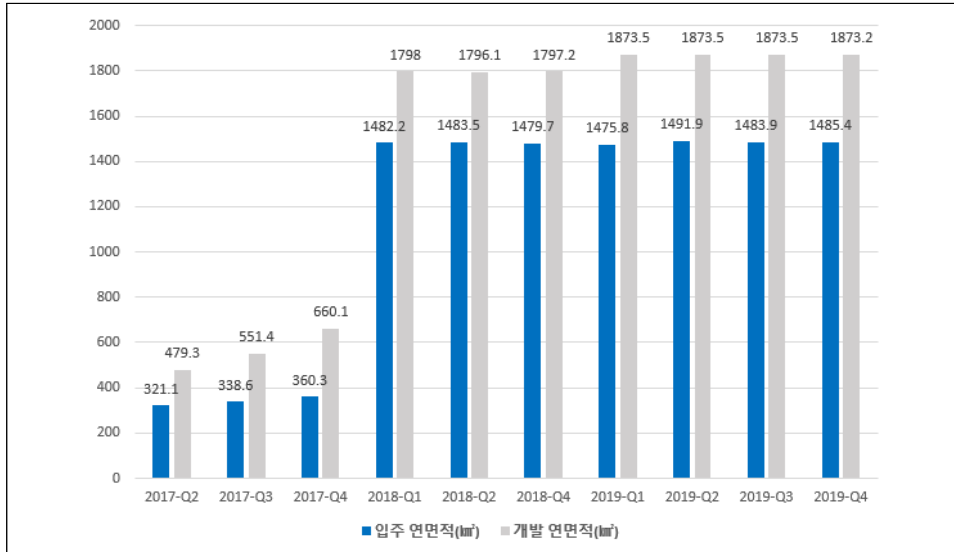
그림 2-7 | JTC의 산업용 빌딩 공급 현황(2019년 4분기)



자료: 싱가포르 정부 통계 포털(<https://data.gov.sg/dataset/total-allocation-supply-of-ready-built-facilities-by-product-segment>) & JTC Quarterly Market Report 4Q 2019.pdf (2021년 10월 11일 검색)

22) 싱가포르 정부 통계 포털
(<https://data.gov.sg/dataset/total-allocation-supply-of-ready-built-facilities-by-product-segment>)
(2021년 8월 30일 검색) 참고하여 저자 계산

그림 2-8 | JTC의 고층 공간 공급 현황(2017년 2분기~2019년 4분기)



자료: 싱가포르 정부 통계 포털(<https://data.gov.sg/dataset/total-allocation-supply-of-ready-built-facilities-by-product-segment>) & JTC Quarterly Market Report 4Q 2019.pdf (2021년 10월 11일 검색)

□ 지원시설에는 정량적 용도규제가 적용되는데, 2019년 기준 원칙적으로 제조 등 산업활동이 이루어지는 공간이 60%, 산업활동 공간의 보조공간이 40%로 할당되어 있음²³⁾

- 우리나라와 달리 근린생활시설(식당 등)은 입지 할 수 없으며, 보조공간의 용도는 복도 및 공용시설, 관리실, 보육실, 구내식당 등으로만 제한됨(심우일 외 2014:24)

□ 입주 가능 업종은 공해를 유발하지 않는 경공업 및 무공해산업이며, 유해 화학물질의 보관 및 연료·오일·가스 연소, 냄새·화학 연기·먼지 입자 방출, 독성 및 의료 폐기물 생성, 스프레이 페인팅, 강한 진동을 유발하는 기계의 사용 등은 원칙적으로 금지²⁴⁾

23) 싱가포르 주룡도시공사 (https://www.jtc.gov.sg/Documents/Usage_Guidelines.pdf) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

24) 싱가포르 주룡도시공사(https://www.jtc.gov.sg/Documents/Usage_Guidelines.pdf) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

- 입주 가능한 업종은 오디오/비디오 제품 디자인, 자동화 장비 및 시스템 설계, 통신장비 설계, 소프트웨어의 개발 및 생산, 패션·가구·보석·전시회 설계, 플라스틱 제품 설계 및 개발, 시스템 커스터마이징 센터 등이 있음

□ JTC는 보통 임대 형태로만 운영하며, 고층일수록 임대료가 저렴(한국은행 경기본부·경기개발연구원 2014:72)

- 2021년 8월 30일 기준 입주 가능한 지식산업센터 내 공간은 총 136개소이며, 지역마다 임대료 차이가 있지만 평당 임대료는 약 56.01 싱가포르 달러/평(한화 약 48,358원/평) 수준임²⁵⁾

□ 자원제도로는 부동산세 감면(40% 감면), 임대료 감면(지역에 따른 1~38% 차등 적용), 법인세 감면(18%→17%), 금융지원, 용적률 완화(부지용도(물류, 상업 등), 부지 위치(도시, 교외), 임대기간 등에 따른 차등 적용) 등이 있음(심우일 외 2014:26)

2) 홍콩

□ 홍콩의 지식산업센터는 1950년대 초반부터 홍콩이 세계 경제에서 제조 생산의 기지로 활약함에도 불구하고 도시 내 협소한 공업용지 및 높은 토지비용에 대한 대응(Xian and Chen 2015: 298)임과 동시에 1960년대 중국혁명 이후 난민의 취업 장소를 제공하려는 목적으로 정부가 임대형 고층 공업빌딩을 공급하면서 시작하였음(심우일 외 2014:27)

□ 1970년대 홍콩 정부는 도심 재개발을 목적으로 공공주도로 지식산업센터를 공급했으나 시설 미비 등으로 인해 공급의 주체가 공공에서 민간으로 옮겨감(김군수 2009:25)

- 1970년대 도시 내 무허가공장을 수용하고 도심을 재개발하려는 목적으로 홍콩 정부는 17개의 공장단지와 356동의 공장빌딩을 공급했으나, 시설 미비와 협소한 공간 등을 이유로 임대가 잘 이뤄지지 않아 공공에 의한 공급은 거의 중단됨

25) 싱가포르 주룡도시공사 (<https://csp2.jtc.gov.sg/portal/publicproductsearch.aspx>) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 기초로 참조하여 저자 계산

- 2006년 11월 기준 공급면적 기준으로 공공이 약 1%, 민간이 약 99%의 지식 산업센터를 공급(심우일 외 2014:27)
- 2021년 6월 기준 홍콩주택청(Hong Kong Housing Authority)에서 관리하는 지식산업센터는 6곳에 불과하며, 모든 임대는 갱신 없이 3년의 고정 기간을 둬²⁶⁾

그림 2-9 | 홍콩의 공유공장에 대한 뉴욕타임즈 기사(1984년 7월 10일)



자료: 뉴욕타임즈(1984)

(<https://www.nytimes.com/1984/07/10/business/hong-kong-s-shared-factories.html>)
(2021년 8월 30일 검색)

□ 민간에서 공급하는 지식산업센터는 홍콩 내 산업건물의 약 70%(바닥면적 기준)를 차지하며²⁷⁾, 최근 가파른 가격 상승 및 시설의 노후화 문제가 대두됨

26) 홍콩주택청

(<https://www.housingauthority.gov.hk/en/commercial-properties/leasing-information/flatted-factories/index.html>) (2021년 8월 31일 검색) 웹사이트 참조

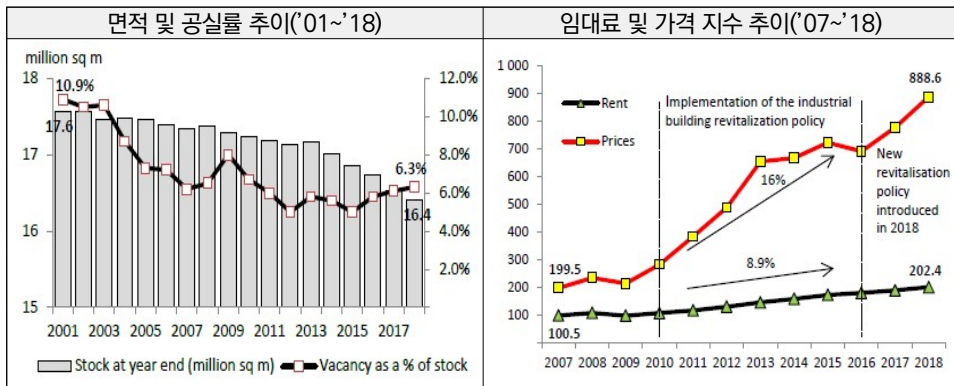
27) 홍콩입법회 사무국

(<https://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1819issh30-industrial-buildings-in-hong-kong-20190816-e.pdf>, p.2) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

- 2018년 기준 전체 민간 지식산업센터 중 2000년 이후에 건설된 지식산업센터는 2.4%에 불과하며, 준공 후 약 30년 이상된 지식산업센터는 81.4%에 육박함²⁸⁾
- 2018년 민간 지식산업센터의 전체 면적은 2001년 대비 약 6.6% 감소했으며, 같은 기간 공실률은 10.9%에서 6.3%로 크게 낮아짐²⁹⁾
- 공업용 빌딩에 대한 활성화 정책과 맞물려, 2010년과 2016년 사이 민간 지식산업센터의 가격과 임대료는 각각 연평균 16%와 8.9% 상승함³⁰⁾

□ 지식산업센터의 규모는 일반적으로 10~20층(최대 35층)이며, 업체당 평균 사용면적은 85~112평 수준임(심우일 외 2014:27)

그림 2-10 | 홍콩의 민간주도형 지식산업센터의 현황(면적, 공실률, 임대료 및 가격 지수 추이)



자료: 홍콩입법회 사무국 웹사이트 참조

(<https://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1819issh30-industrial-buildings-in-hong-kong-20190816-e.pdf>, pp.1-2 (2021년 8월 30일 검색))

28) 홍콩입법회 사무국

(<https://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1819issh30-industrial-buildings-in-hong-kong-20190816-e.pdf>, p.1) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

29) 홍콩입법회 사무국

(<https://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1819issh30-industrial-buildings-in-hong-kong-20190816-e.pdf>, p.1) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

30) 홍콩입법회 사무국

(<https://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1819issh30-industrial-buildings-in-hong-kong-20190816-e.pdf>, p.2) (2021년 8월 30일 검색) 웹사이트 참조

□ 토지 이용규제에 따른 입주 제한은 없으며 원칙적으로 공해를 유발하는 공장은 입지가 제한됨(심우일 외 2014:27)

- 입주 가능한 업종은 ① 의류(염색 및 마감제 제외), 액세서리, 침구 및 직물 제조, ② 금속가공제품의 제조 및 주조, ③ 고무 및 플라스틱 제품 제조, ④ 목재, 등나무, 대나무, 종이, 코르크, 짚, 칠기 및 조물 재료 제조, ⑤ 장비, 기계, 전기제품, 램프/조명 및 덮개를 씌운 가구의 제조 및 수리, ⑥ 컴퓨터, 전자 및 광학 제품의 제조 및 수리, ⑦ 시계 및 보석 관련 물품의 제조 및 수리, ⑧ 인쇄, 악기, 스포츠 용품 및 문구류 제조, ⑨ 유리 제품 제조(유리 제조 제외), ⑩ 가방, 핸드백, 지갑, 벨트, 시계줄 및 신발을 포함한 가죽 제품 제조, ⑪ 광고 및 멀티 미디어 제작, ⑫ 의료, 제약, 위생용품, 화장품 제조³¹⁾

3) 일본

□ 일본 지식산업센터의 기원은 1965년에서 1975년 초에 걸쳐 추진된 도시 내부의 주공혼재의 재정비정책 수단의 일환인 공장집단화 사업에서 찾을 수 있음(신창호 외 2003:43)

- 도쿄도는 공해를 유발하는 공장의 역외 이전을 추진한 결과, 이전대체지의 활용이 계획적으로 추진되지 않았을 뿐만 아니라 이전대체지에 아파트가 들어섬에 따라 주공혼재문제 발생(신창호 외 2003:43)
- 특히 경제적 여력이 부족한 영세업체의 경우 대기업과 달리 역외로의 공장 이전이 사실상 불가능했기 때문에, 도쿄도는 주공혼재지역에 주거기능공간과 공업기능공간을 조화시키는 도시환경정비 사업의 수단으로 지식산업센터를 도입(신창호 외 2003:43)
- 시기별 공급 형태의 변화를 살펴보면, 공장집단화 사업에 의한 공장아파트 공급(1960년대 중반~1980년대 중반), 지가 상승으로 인해 중소기업의 자가소

31) 홍콩주택청

(https://www.housingauthority.gov.hk/en/common/pdf/commercial-properties/leasing-information/flatted-factories/Permitted_Trades_and_Guiding_Proposal.pdf) (2021년 8월 31일 검색) 웹사이트 참조

유가 어려워짐에 따라 임대형 공장아파트 공급(1980년대 후반~1990년대 후반), 주공복합 형태의 공장아파트가 공급됨(1990년대 후반~현재)(심우일 외 2014:28)

- 최초의 주공복합 형태는 1~2층은 임대형 공장아파트, 3~8층은 임대주택으로 구성된 본익전(本羽田) 공장아파트임(심우일 외 2014:29)

□ 공급 주체는 조합(자주형)과 지자체(공모형)로 구분

- 자주형은 민간기업이 자율적으로 조합을 형성하여 지식산업센터를 건설하고 자가소유하는 형태(심우일 외 2014:29)
- 공모형은 공공인 지자체가 도시환경정비 등을 목적으로 지식산업센터를 계획하여 민간에 분양 또는 임대하는 형태(심우일 외 2014:29)

□ 토지 이용규제에 따르면 준공업지역 등의 공업지역에만 입지가 가능하며, 주거지역이나 상업지역에는 입지가 불가능함(심우일 외 2014:29)

□ 대부분 3층 이하의 건물로 공장 외의 용도로는 허용되지 않으며, 공해를 발생시키지 않는 20인 이하의 영세 소규모 제조업체만을 입주대상으로 함(신창호 외 2003:44)

□ 입주가 가능한 업종은 참여기업 전원이 동일한 업종으로 구성되어야 하며, 20% 범위 내에서는 상업, 운송업, 창고업 등 서로 관련 있는 제조업으로 한정하여 허용함(심우일 외 2014:29)

□ 공공에서 제공하는 지원제도는 공공에서 토지를 매입하는 비용, 건설비용, 간접비용, 공동시설비용 등에 대하여 90%까지 자금을 지원하며 연 2.7% 수준의 이자, 최소 15년 이상의 상환기간을 두고 있음(심우일 외 2014:30)

4) 소결

□ 싱가포르, 홍콩, 일본 등 주요 아시아 국가의 지식산업센터 사례를 비추어볼 때, 지식산업센터는 이들 국가에서 공통적으로 한정된 도시지역에서 산업 특히, 제조업을 정책적으로 육성하기 위한 입지지원정책 수단으로 활용되어왔음(신창호 외 2003:42)

□ 다만 국가별로 지식산업센터의 공급 및 관리주체(공공/민간), 운영방식, 허용용도, 입주 가능한 업종 등이 상이함

- 일본의 지식산업센터는 싱가포르, 홍콩, 우리나라와 달리 공공사업의 성격이 강하며, 도시환경 정비사업의 형태로 제도를 운영 중임(심우일 외 2014:30)
- 우리나라와 싱가포르의 경우 지식산업센터의 공급주체가 공공 및 민간이며, 특히 민간 주도의 지식산업센터 공급이 이뤄졌다는 점에서 공통적이거나, 우리나라는 분양 위주, 싱가포르는 임대 위주라는 차이점이 있음
- 관리주체는 우리나라는 공공에서 공급한 경우에 한해 한국산업단지공단에서 관리하는 반면, 싱가포르는 공급주체에 상관없이 JTC가 총괄 관리한다는 점에서 다름
- 국가별 지식산업센터의 입주 가능 업종은 공통적으로 공해 유발 업종을 제외한 제조업 중심의 업종임

□ 해외 사례에 기초한 국내 지식산업센터의 활성화를 위한 시사점은 총괄 관리주체의 필요성임

- 지식산업센터의 분양 및 임대 이후 싱가포르의 경우 공공기관인 JTC에서 지식산업센터를 총괄 관리하는 반면 우리나라는 지식산업센터를 총괄 관리하는 주체가 명확하지 않거나 공공의 경우 한국산업단지공단 등 여러 기관에 분산되어 있어 관리가 취약함
- 투기 수단이 아닌 도시형 제조기업의 입지 확보라는 지식산업센터의 고유 목적을 되살리기 위해 1) 공공과 민간에서 공급하는 지식산업센터에 대해 일정 비율을 임대형으로 공급하는 방안, 2) 정부 산하에 지식산업센터의 효율적인 관리와 기업지원 기능을 강화하고 지식산업센터를 전문적으로 관리하는 전문 조직을 신설하여 일원화된 업무를 추진하는 방안을 검토할 필요가 있음



CHAPTER 3

지식산업센터 현황 및 문제점

1. 지식산업센터 관련 제도 41
2. 수도권 및 비수도권 지식산업센터 이용행태 및
지식산업 여건 분석 52
3. 지식산업센터 관계자 면담 75
4. 지식산업센터 현황 종합 및 제도의 문제점 80

03 지식산업센터 현황 및 문제점

1. 지식산업센터 관련 제도

1) 주요 연혁

□ 지식산업센터(아파트형공장) 제도의 가장 큰 줄기는 처음 근간이 되었던 공업배치법으로 지금의 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률임

표 3-1 | 지식산업센터(구 아파트형공장) 주요 관련법 개정 연혁

연도	주요내용	이유	법적 근거
1984년	• 협동화 사업의 형태로 개발 가능	• 중소기업육성관련 시책 중 우선육성업종 지원	상공부 고시 (84-11)
1988년	• 아파트형공장 설치 근거 마련	• 도시계획법상 공업지역 이외 지역 설치근거 마련 • 영세 도시형업종 지원 • 공장 이전 및 집산화 도모	공업배치법 시행령
1988년	• 아파트형공장 설치 및 관리요령 제정	• 공업배치법 시행규칙 의거 설치 및 관리요령 고시	상공부 고시 (88-35)
1989년	• 아파트형공장 설치자 범위 확대	• 공업배치법 시행령 개정을 통해 아파트형공장 설치자범위를 시도지사 등에서 시·군으로 확대	공업배치법 시행령
1991년	• 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 제정	• 공업배치법과 공업단지관리법 통합 개편하여 공장설립절차 간소화	공업배치 및 공장설립에 관한 법률
1995년	• 통상산업부 아파트형공장의 활성화 방안 발표	• 중소기업 지원 : 분양대금 용자 50% → 70% 등	-
1997년	• 아파트형 공장의 구체적 범위를 정함	• 3층이상의 집합건축물로서 6개 이상의 공장이 입주하는 건축물	공업배치 및 공장설립에 관한 법률 시행령
1999년	• 아파트형 공장 내 지식산업 및 정보통신산업 등의 용도 포함	• 벤처기업, 소프트웨어사업, 영화제작업, 음반·비디오물 및 게임제작업, 지식산업 및 정보통신산업등 입주를 가능하게 함	

연도	주요내용	이유	법적 근거
2003년	• '공업배치 및 공장설립에 관한 법률'이 '산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률'로 변경	• 산업정책의 방향을 산업입지의 공급을 중심으로 한 공업배치에서 지역별 산업의 집적과 그 연계 등을 위한 산업집적의 활성화로 전환	-
2010년	• 아파트형공장 명칭이 지식산업센터로 변경	• 정보통신산업 등 첨단산업의 입주가 증가하는 현실 반영	산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률, 동법 시행령
2011년	• 지식산업센터의 건축기준 마련	• 해당층의 일부만 건물을 설치하는 등 제도편법 문제 개선	
2014년	• 산업단지 내 지식산업센터 문화집회시설 허용 등 규제완화	• 근로자의 근무·정주 여건 개선	
2017년	• 산업단지 내 지식산업센터의 경우 오피스텔 설치 허용	• 근로자의 근무·정주 여건 개선	
2019년	• 산업단지 내 지식산업센터 지원시설 설치 면적 확대	• 입주기업체의 생산활동 지원업체 부족	

자료 : 이태봉 외(2020):72를 토대로 수정 보완

2) 주요 사항별 관련 제도

(1) 지식산업센터 요건 및 설립에 관한 사항

□ 지식산업센터 물리적 요건

- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령 제4조의6(지식산업센터)¹⁾에 따르며 각 다음과 같은 의미를 포함
- 지상 3층 이상의 집합건축물일 것은 기존 공장에 비해 입체적임을 의미
- 공장, 지식산업의 사업장 또는 정보통신산업의 사업장이 6개 이상 입주할 수 있을 것이라는 요건은 설립을 위한 최소 사업장의 개소를 규정하고 있음
- 「건축법 시행령」 제119조제1항제3호²⁾에 따른 바닥면적(지상층만 해당한다)의 합계가 건축면적의 300% 이상일 것은 고밀화 유도를 의미

1) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제4조의6

2) 건축법 시행령. 2021. 대통령령 제31668호(5월 4일 일부개정) 제119조 제1항 제3호

□ 지식산업센터의 설립·인·허가·건축·사용승인 등

- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제28조의2(지식산업센터의 설립 등)³⁾, 동법 시행령 제36조(지식산업센터의 설립 등)⁴⁾에 따름
- 지식산업센터 설립의 인허가, 건축 및 사용승인 등은 공장설립등의 승인절차에 따라 시장·군수·구청장 또는 관리기관이 관할함
 - 공장, 지식산업의 사업장 또는 정보통신산업의 사업장이 6개 이상 입주할 수 있는 지식산업센터를 설립한 자가 사용승인을 받은 경우에는 대통령령으로 정하는 기간(사용승인을 받은 날부터 2개월) 내에 시장·군수·구청장 또는 관리기관에 지식산업센터 설립완료신고를 하여야 하며, 신고한 사항 중 산업통상자원부령으로 정하는 중요사항을 변경하려는 경우에도 동일함⁵⁾
 - 시장·군수·구청장 또는 관리기관은 지식산업센터 설립완료신고를 받은 날부터 10일 이내에 신고수리 여부 또는 민원 처리 관련 법령에 따른 처리기간의 연장을 신고인에게 통지함⁶⁾
 - 시장·군수·구청장 또는 관리기관이 정한 기간 내에 신고수리 여부 또는 민원 처리 관련 법령에 따른 처리기간의 연장을 신고인에게 통지하지 않으면 그 기간(민원 처리 관련 법령에 따라 처리기간이 연장 또는 재연장된 경우에는 해당 처리기간을 말한다)이 끝난 날의 다음 날에 신고를 수리한 것으로 봄⁷⁾
 - 시장·군수·구청장 또는 관리기관은 지식산업센터 설립완료 신고를 수리한 경우 지식산업센터 대장에 등록해야 함⁸⁾
 - 관리기관은 지식산업센터의 등록을 한 경우에는 이를 시장·군수 또는 구청장에게 통보해야 함⁹⁾

3) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의2

4) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제36조

5) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의2 제2항을 참조하여 기술

6) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의2 제3항을 참조하여 기술

7) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의2 제4항을 참조하여 기술

8) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의2 제5항을 참조하여 기술

9) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의2 제6항을 참조하여 기술

□ 지식산업센터 분양 또는 임대

- 지식산업센터 분양 또는 임대에 관한 사항은 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제28조의4(지식산업센터의 분양)¹⁰⁾에 따름
 - 공장, 지식산업의 사업장 또는 정보통신산업의 사업장이 6개 이상 입주할 수 있는 지식산업센터를 설립한 자가 지식산업센터를 분양 또는 임대하려는 경우에는 공장 건축물 착공 후 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 모집공고안을 작성하여 시장·군수 또는 구청장의 승인을 받아 공개로 입주자(지식산업센터를 분양 또는 임대 받아 제조업이나 그 밖의 사업을 하는 자)를 모집해야 함. 승인을 받은 사항 중 산업통상자원부령으로 정하는 중요사항을 변경하려는 경우에도 동일함¹¹⁾
- 다만 다음과 같은 사유에서 지식산업센터를 분양 또는 임대하는 경우에는 위의 내용을 적용하지 않음
 - 공공사업에 의하여 철거되는 공장의 유치나 그 밖에 대통령령으로 정하는 사유로 설립된 지식산업센터 또는 대통령령으로 정하는 규모 미만의 지식산업센터¹²⁾

□ 건축물 용도

- 건축물이 등록·승인되어 사용되기 위해서는 건축법 시행령 제3조의5 관련 별표 1¹³⁾에 의해 총 29개 건축물 용도 중 하나에 속해야 함
 - 지식산업센터의 경우 건축법상의 용도가 구분되어 있지 않으며, 아파트형 공장으로 시작하였던 기존 관례에 따라 대부분 건축물 용도는 공장에 준하여 분류되고 있음

(2) 입주업종 및 건축입지 등 행위 제한에 관한 사항

□ 공장 신설·증설·이전·업종 변경 행위 제한

10) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의4

11) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의4 제1항

12) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의4 제2항

13) 건축법 시행령. 2021. 대통령령 제31668호(5월 4일 일부개정) 제3조의5

- 수도권지역은 지식산업센터를 포함하는 공장건축면적 500㎡이상의 공장 및 제조시설에 대해 권역별 행위가 금지되어 있지만, 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령에서는 이를 예외조항으로 두고 있음
 - 「수도권정비계획법¹⁴⁾」상 과밀억제권역·성장관리권역 및 자연보전권역에서는 공장 건축면적 500㎡ 이상의 공장(지식산업센터를 포함) 및 제조시설을 신설·증설 또는 이전하거나 업종을 변경하는 행위가 금지되지만, 산업집적법 시행령상 이를 예외 조항으로 두고 있음
- 수도권의 경우, 기본적으로 신증설이 제한되나 위에 적시된 바와 같이 산업집적법 시행령을 통해 지식산업센터 신증설에 대해 다양한 예외 규정이 적용
- 특히, 산업단지 안에 건설되는 지식산업센터의 경우 권역 등의 제한도 받지 않고 설립 가능

표 3-2 | 수도권정비계획법 권역별 규제에 대한 지식산업센터 관련한 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률상 예외 조항

	과밀억제권역, 성장관리권역	자연보전권역
수도권정비계획법. 2019. 법률 제16810호 (12월 10일 일부개정)	• 공장건축면적 500㎡ 이상의 공장 및 제조시설 신설·증설 또는 이전하거나 업종변경 행위 금지	
산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호 (6월 8일 일부개정)	• 다음의 지식산업센터 신증설 허용 - 지식기반산업집적구 안의 지식산업센터 - 도시형공장을 유치하기 위한 지식산업센터 - 협동화실천계획의 승인을 받은 지식산업센터 - 산업단지 안의 지식산업센터	• 다음의 지식산업센터 신증설 허용 - 도시형 공장 중 수질에 미치는 영향이 자연보전권역의 지정목적에 적합하다고 인정되는 공장 - 산업단지 및 공업지역 안의 지식산업센터

자료 : 수도권정비계획법 및 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령 내용을 토대로 정리

□ 지식산업센터 입주가능 시설

- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제28조의5(지식산업센터에의 입주)¹⁵⁾에 따라 지식산업센터에 입주할 수 있는 시설 조건은 다음과 같음

14) 수도권정비계획법. 2019. 법률 제16810호(12월 10일 일부개정)

- 제조업, 지식기반산업, 정보통신산업, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사업을 운영하기 위한 시설¹⁶⁾
- 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조제1항에 따른 벤처기업을 운영하기 위한 시설¹⁷⁾
- 그 밖에 입주업체의 생산활동을 지원하기 위한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설¹⁸⁾

표 3-3 | 지식산업센터 입주 가능 업종

구 분	주요 업종
제조업	• 한국표준산업분류에 따른 제조업 (대분류 10~34) - 단, 도시형 공장을 기준으로 하는 제조업종만을 허용
지식산업	• 연구개발업 • 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업 • 광고물 작성업 • 영화, 비디오물 및 방송프로그램 제작업 • 출판업 • 전문디자인업 • 포장 및 충전업 • 교육서비스업 • 경영컨설팅업 • 번역 및 통역서비스업 • 전시 및 행사 대행업 • 환경 정화 및 복원업 • 영화, 비디오물 및 방송프로그램 제자 관련 서비스업 • 음악 및 기타 오디오물 출판업 • 시장조사 및 여론조사업 • 사업 및 무형 재산권 중개업 • 물품감정, 계량 및 견본 추출업 • 무형재산권 임대업 • 광고대행업 • 옥외 및 전시광고업 • 사업시설 유지 관리 서비스업 • 보안시스템 서비스업 • 콜센터 및 텔레 마케팅 서비스업 • 이러닝산업 • 전문, 과학 및 기술 서비스업
정보통신산업	• 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업 • 소프트웨어 개발 및 공급업

15) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의5

16) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의5 제1항

17) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의5 제1항

18) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의5 제1항

구분	주요 업종
	• 자료처리, 호스팅 및 관련서비스업 • 데이터베이스 및 온라인 정보제공업 • 전기통신업
벤처기업 시설	• 벤처기업육성에 관한 특별조치법에 따른 시설

자료 : 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의5 제1항 내지 제2항; 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제6조 제2항 내지 제3항 내용을 토대로 정리

□ 지식산업센터 건축 제한

- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 제71조¹⁹⁾에서는 용도지역별 건축제한을 두고 있으며, 도시·군 조례로 정하도록 한 사항에 대해서는 조례를 통해 지식산업센터 건축 허용

표 3-4 | 국토계획법상 용도지역별 「건축법 시행령」 별표 1 제17호의 공장에 관한 건축 허가 내용

구분			가능	용적률(%)	도시·군 조례 사항	별표 내용 (국토계획법 시행령 제71조 관련)
도시 지역	주거 지역	제1종전용	×	50~100	×	-
		제2종전용	×	50~150	×	-
		제1종일반	○	100~200	○	• 인쇄업, 기록매체복제업, 봉제업, 컴퓨터 및 주변기기 제조업, 컴퓨터 관련 전자제품조립업, 두부제조업, 세탁업의 공장 및 지식산업센터 (공해공장 제외)
		제2종일반	○	100~250	○	
		제3종일반	○	100~300	○	
		준주거	○	200~500	○	• 떡 제조업 및 빵 제조업 중 바닥면적 합계 1천㎡ 미만(공해공장 제외)
	상업 지역	중심상업	○	200~1,500	○	• 출판업, 인쇄업, 금은세공업 및 기록매체복제업(공해공장 제외)
		일반상업	○	200~1,300	○	• 공장(공해공장 제외)
		근린상업	○	200~900	○	
		유통상업	×	200~1,100	×	-
	공업 지역	전용공업	○	150~300	×	• 모든 공장
		일반공업	○	150~350	×	• 모든 공장

19) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31961호(8월 31일 타법개정) 제71조

구분		가능	용적률(%)	도시·군 조례 사항	별표 내용 (국토계획법 시행령 제71조 관련)
녹지 지역	준공업	○	150~400	○	• 해당 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계5천㎡ 미만 공장
	보전녹지	×	50~80	×	-
	생산녹지	○	50~100	○	• 도정공장, 식품공장, 제1차 산업생산품 가공공장 및 산업집적법에 의한 첨단업종 공장(공해공장 제외)
	자연녹지	○	50~100	○	• 첨단업종 공장, 지식산업센터, 도정공장 및 식품공장과 음·면지역에 건축하는 제재업 공장(공해공장 제외)
관리지역	보전관리	×	50~80	×	-
	생산관리	○	50~80	○	• 도정공장 및 식품공장과 음·면 지역에 건축하는 제재업의 공장(공해공장 제외)
	계획관리	○	50~100	×	• 성장관리방안 수립 지역 중 공익사업 및 도시개발법 등에 따라 이전하는 레미콘 또는 아스콘 공장과 성장관리계획구역에 설치하는 배출시설의 설치 허가 또는 신고 대상이 아닌 공장 • 인쇄·출판시설이나 특정수질유해물질을 전량 위탁하는 사전처리시설 • 공공폐수처리시설로 전량 유입 처리·재이용·위탁처리하는 화학제품시설·석유정제시설 • 천연물에서 추출되는 염료만을 사용하고, 금속성 매염제를 사용하지 않으며 폐수의 1일 최대 배출량이 20제곱미터 이하, 폐수를 전량 공공하수처리시설 또는 공공폐수처리시설로 전량 유입하여 처리·재이용·위탁하는 염색시설 • 특정수질유해물질 일정 기준(「물환경보전법 시행령」 제31조제1항제1호) 미만으로 배출되는 폐기물처리업체 • 지자체장이 1만5천제곱미터 이상의 면적을 정하여 공장 건축이 가능한 지역으로 고시한 지역에 위치하는 공장
농림지역		×	50~80	×	-
자연환경보전지역		×	50~80	×	-

자료 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31961호(8월 31일 타법개정) 제71조를 참조하여
저자 정리

(3) 조세 경감 등 지원(인센티브)에 관한 사항

□ 지식산업센터에 대한 지원

- 상대적으로 저렴한 임대료를 제공하여 기업 유치의 경쟁력을 확보하기 위한 사항으로 산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률 제28조의3(지식산업센터에 대한 지원)²⁰⁾에 따라 다음과 같은 내용을 지원
 - 국가 또는 지방자치단체가 지식산업센터를 설립하여 분양 또는 임대하려는 경우에는 「국유재산법」 및 「공유재산 및 물품 관리법」에도 불구하고 건설 원가로 분양하거나 대통령령으로 정하는 임대료로 임대할 수 있음²¹⁾
 - 건설 원가로 분양을 받은 자는 산업통상자원부령으로 정하는 기간에는 이를 매각할 수 없으나, 파산으로 인한 매각 등 산업통상자원부령으로 정하는 경우에는 매각할 수 있음²²⁾

□ 지방세법 관련 내용

- 지식산업센터는 분리과세 대상(지방세법 시행령 제102조 제8항 제5호)²³⁾으로, 이를 통해 과세 대상 토지를 축소하여 실질적인 세금 부담을 경감해주는 효과

□ 지방세특례제한법 관련 내용

- 지방세특례제한법 제58조의2(지식산업센터 등에 대한 감면)에 따라 2022년 12월 31일까지 지방세 경감²⁴⁾
 - 지식산업센터 설립자는 취득세의 100분의 35 경감²⁵⁾
 - 지식산업센터 입주자 : 취득세의 100분의 50 경감, 과세기준일 현재 사업시설용으로 직접 사용하는 부동산에 대해서는 재산세의 1,000분의 375를 경감²⁶⁾

20) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(4월 12일 일부개정) 제28조의3

21) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(4월 12일 일부개정) 제28조의3 제2항

22) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(4월 12일 일부개정) 제28조의3 제3항

23) 지방세법 시행령. 2021. 대통령령 제31961호(8월 31일 타법개정) 제102조 제8항 제5호

24) 지방세특례제한법. 2021. 법률 제18128호(4월 20일 타법개정) 제58조의2

25) 지방세특례제한법. 2021. 법률 제18128호(4월 20일 타법개정) 제58조의2 제1항

26) 지방세특례제한법. 2021. 법률 제18128호(4월 20일 타법개정) 제58조의2 제2항

□ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 조세 관련 법률 외 지식산업센터 관련 법률은 다음과 같음

- 주로 지구 및 특구에 대한 입지지원과 이에 대한 일부 건설비용 등의 직접 지원이 가능하다는 사항 명시, 일반 건축물분양 제외사항 명시, 입주 및 관리 시 우선 입주 지원과 공동관리사 채용 허용 등으로 구성

표 3-5 | 산업집적법 및 국토계획법 외 지식산업센터 관련법

구분	부처	주요내용	관련법
입지 지원	국토부	• 복합용지(도청, 재생사업지구), 지식산업센터용지, 국공립어린이집 용지는 조례로 정한 용적률 최대한도에서 예외(단 국토계획법 최대한도 내)	• 산업입지 및 개발에 관한 법률. 2020. 법률 제17741호(12월 22일 일부개정) 제23조
		• 대학교지 일부 포함 도시첨단산업단지내 지식산업센터 등 포함한 축조가능	• 산업입지 및 개발에 관한 법률. 2020. 법률 제17741호(12월 22일 일부개정) 제46조의8
		• 국가 또는 지자체는 산업단지의 원활한 조성, 단지 내 입주업체의 유치 및 중소기업용 산업용지 임대사업의 육성과 중소기업에 위한 지식산업센터의 건축을 위하여 자금 지원에 대한 필요한 조치를 할 수 있음	• 산업입지 및 개발에 관한 법률. 2020. 법률 제17741호(12월 22일 일부개정) 제46조
		• 용지매입비, 부지조성비 등 용지개발 비용 보조 가능	• 산업입지 및 개발에 관한 법률. 2020. 법률 제17741호(12월 22일 일부개정) 제26조
		• 도시재생 혁신지구내 주택 제외 건축물의 경우 지식산업센터, 오피스텔 등을 각 법률에 따라 공급	• 도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법 시행령. 2021. 대통령령 제31752호(6월 8일 일부개정) 제51조
		• 행정중심복합도시 건설청장은 예정지역에 지식산업센터를 설립하여, 분양 또는 임대 가능 • 건설청장은 예정지역에 지식산업센터를 설립한 자에게 예산의 범위에서 설립 필요 자금 지원	• 신행정수도 후속대책을 위한 연기·공주지역 행정중심복합도시 건설을 위한 특별법. 2021. 법률 제17873호(1월 5일 일부개정) 제63조의7
		• 국가 또는 지자체는 혁신도시개발예정지구에 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」에 따른 지식산업센터를 설립하여 분양 또는 임대할 수 있음	• 혁신도시 조성 및 발전에 관한 특별법. 2020. 법률 제17614호(12월 8일 일부개정) 제45조의3
	산자부	• 경쟁력강화사업계정(개발이익, 지가차액의환수분 등으로 조달)으로 경쟁력강화사업지구내 지식산업센터 설립 비용 사용 가능	• 노후거점산업단지의 활력증진 및 경쟁력 강화를 위한 특별법. 2020. 법률 제17171호(3월 31일 타법개정) 제18조
		• 연구개발특구의 육성에 관한 특별법에 따라 외국인투자기업에 전용으로 임대하거나 양도하기 위하여 지정하는 지역 : 연구개발특구, 산업기술단지, 지식산업센터, 첨단의료복합단지	• 외국인투자촉진법 시행령. 2021. 대통령령 제31811호(6월 22일 일부개정) 제25조

구분	부처	주요내용	관련법
	중기부	- 중소기업 공장입지 공급을 위해 중소벤처기업진흥공단에서 설립지원 가능(중소기업진흥법) - 시도지사는 중소기업특별지원지역으로 도시형소공인집적지구, 신기술창업집적지역, 산업단지, 지식산업센터 등 지정 신청할 수 있음	중소기업진흥에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31931호(8월 6일 타법개정) 제54조의22; 제54조의32
	과기부	지식산업센터를 정보통신산업진흥단지로 지정 가능	정보통신산업 진흥법 시행령. 2021. 대통령령 제31380호(1월 5일 타법개정) 제11조
분양	국토부	지식산업센터는 주택, 관광숙박시설, 노인복지시설 등과 함께 건축물분양법에서 제외	건축물의 분양에 관한 법률. 2020. 법률 제17007호(2월 18일 타법개정) 제3조
	중기부	규제자유특구 및 지역특화발전특구내 특화사업을 위해 필요시, 지자체 설립 지식산업센터는 분양가격 또는 임대료 하한을 두지 않을 수 있음	규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법. 2021. 법률 제18102호(4월 20일 일부개정) 제54조
입주	국토부	같은 건축물 내 지식산업센터와 직장어린이집 설치 가능	건축법 시행령. 2021. 대통령령 제31668호(5월 4일 일부개정) 제47조
	복지부	지식산업센터, 산업단지 등의 어린이집 설치 및 운영	영유아보육법 시행규칙. 2021. 보건복지부령 제788호(3월 30일 일부개정) 제5의4
	중기부	대기업 사업 이양 중소기업은 협동화단지 및 지식산업센터 우선 입주 지원	대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률. 2020. 법률 제17555호(10월 20일 일부개정) 제36조
	과기부	기초연구구역 및 산업구역 입주시, 입주기관은 설치된 건축물의 총 건축면적의 50% 이상을 임대할 수 없으나, 지식산업센터는 제외	국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법 시행령. 2017. 대통령령 제28210호(7월 26일 타법개정) 제12조의4
관리	국토부	공장 및 지식산업센터는 건축물관리계획 수립에서 제외	건축물관리법 시행령. 2021. 대통령령 제31380호(1월 5일 타법개정) 제6조
	산자부	산업단지, 지식산업센터, 협동화단지는 공동 위험물 안전 관리자 채용 가능	기업활동 규제완화에 관한 특별조치법. 2020. 법률 제17525호(10월 20일 일부개정) 제32조
		에너지진단 제외대상 사업장으로 분류	에너지이용 합리화법 시행규칙. 2020. 산업통상자원부령 제404호(12월 31일 일부개정) 제28조
	환경부	소음진동 관리를 위한 공동방지사설 설치 가능	소음·진동관리법. 2021. 법률 제17843호(1월 5일 일부개정) 제12조

자료 : 각 관련법 참조하여 저자 정리

2. 수도권 및 비수도권 지식산업센터 이용행태 및 지식산업 여건 분석

1) 지식산업센터 분포 현황²⁷⁾

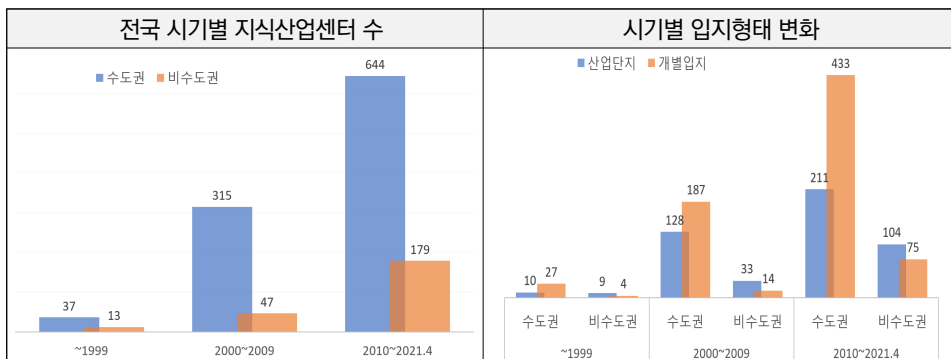
□ 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)에 따르면 전국 지식산업센터 수는 1,235개이며, 이 중 수도권은 996개로 약 81%의 지식산업센터가 수도권에 입지

- 2000년대 들어 수도권의 지식산업센터는 약 10배 가까이 증가하였으며, 2000년대 315개에서 2010년 이후에는 644개로 증가하는 등 2배 넘는 추세로 증가
- 비수도권 내 입지하고 있는 지식산업센터 수도 지속적인 증가추세에 있으며, 2000년대 47개에서 2010년대 들어 179개로 증가

□ 시기별 입지 형태 변화를 보면 수도권은 개별입지 형태가 눈에 띄게 증가하고 있는 것에 비해 비수도권은 산업단지내 입지하고 있는 형태가 많은 것으로 나타남

- 수도권은 2010년대 들어 개별입지가 433개로 2000년대 187개와 비교하여 2배 이상 증가하였고, 비수도권은 개별입지에 비해 산업단지의 입주하는 형태가 33개에서 104개로 개별입지보다 더 많은 비중을 차지

그림 3-1 | 시기별 수도권·비수도권 입지형태



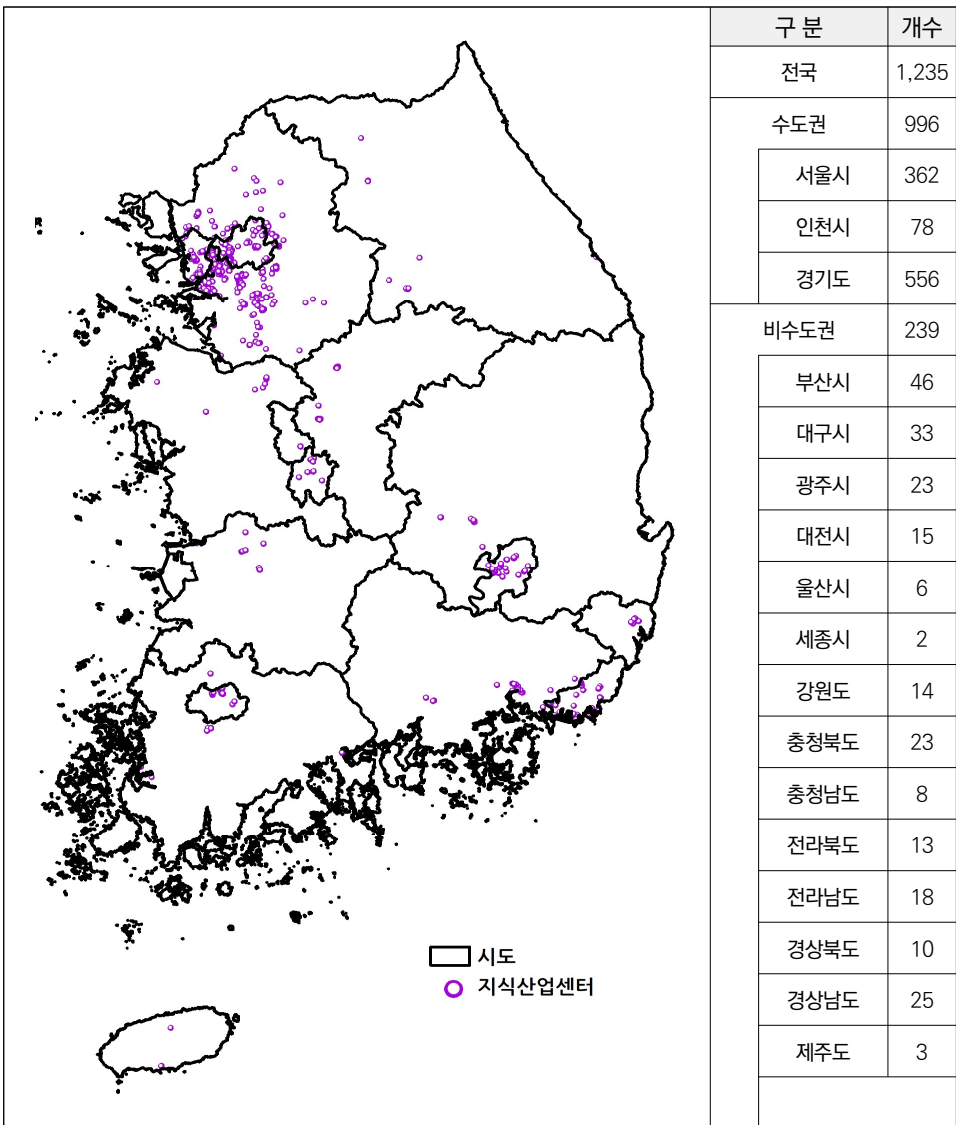
자료: 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)자료를 토대로 저자작성.

주: 시기는 승인일 기준임

27) 지식산업센터 분포 현황은 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준) 자료를 참조하여 분석 및 기술

□ 전국 시도별 분포 형태를 보면 경기도, 서울시, 인천시, 부산시, 대구시, 경상남도, 광주시, 충청북도 등의 순으로 입지

그림 3-2 | 전국 시도별 지식산업센터 분포 현황(2021.4월 기준)



자료: 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)을 토대로 저자작성

주 : 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)에서 공장대표주소를 지오코딩하였으며, 이를 AirGIS활용하여 지도화

□ 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)에 따르면 국내 총 819개 지식산업센터가 등록, 416개가 승인되었으며 총 제조면적은 80.2%의 비중을 보임

- 건축면적은 제조면적과 부대면적으로 구성되어 있으며, 부대면적을 지원시설로 보았을 때, 제조면적은 허용된 입주업종의 사업장면적으로 볼 수 있음
- 수도권은 등록된 제조면적 비율이 73.7%인 것에 반해 승인된 제조면적 비율은 68.4%로, 사업장면적이 줄고 부대면적(지원시설) 비율이 증가한 것으로 나타나 최근 설립되는 근로자 근무환경을 고려한 지식산업센터의 건축 스타일을 반영
- 비수도권의 경우는 수도권과는 반대로 등록된 제조면적 비율이 71.2%인 것에 반해 승인된 제조면적 비율은 89.9%로 사업장면적이 증가
- 비수도권의 경우 산업단지 밖의 지식산업센터 지원시설은 건축면적의 100분의 50까지 둘 수 있으나, 앞서 분석과 같이 비수도권 지식산업센터가 개별입지보다 산업단지 안에 더 비중을 두고 있는 점 등이 제조면적 비율을 높인 측면으로 보임

표 3-6 | 수도권 및 비수도권 지식산업센터의 등록·승인 공급 현황

구분		공장(개소)	용지면적(㎡)	건축면적(㎡)	제조면적(㎡)	제조면적비율(%)
수도권	등록	672	5,184,477	25,741,442	18,977,268	73.7
	승인	324	2,445,588	14,066,496	9,626,691	68.4
	계	996	7,630,065	39,807,938	28,603,959	71.9
비수도권	등록	147	1,396,976	3,001,570	2,137,911	71.2
	승인	92	901,491	36,509,616	32,834,586	89.9
	계	239	2,298,467	39,511,186	34,972,497	88.5
전국	등록	819	6,581,453	28,743,012	21,115,179	73.5
	승인	416	3,347,080	50,576,112	42,461,277	84.0
	계	1,235	9,928,533	79,319,123	63,576,456	80.2

자료 : 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)자료를 토대로 저자 작성

□ 전국 공급 주체별 분양·임대 현황은 민간에서 분양하는 지식산업센터의 공급 형태가 564개로 가장 많았고, 이는 수도권 494개소 및 비수도권 70개소로 모두 민간 분양 형태가 가장 높게 나타남

- 다만, 수도권의 경우는 공공에서 공급하는 형태도 분양 비율이 높은 것으로 나타났다으며, 비수도권의 경우는 공공임대형이 높은 것으로 나타나 지역별 차이를 보이는 것을 확인

표 3-7 | 수도권 및 비수도권 지식산업센터 개소의 공급 주체별 분양·임대 현황

구 분		분양	임대	분양임대	총합계
수도권	공공	17	8	3	28
		(60.7%)	(28.6%)	(10.7%)	(100%)
	민간	494	77	94	665
		(74.3%)	(11.6%)	(14.1%)	(100%)
	합계	511	85	97	693
		(73.7%)	(12.3%)	(14.0%)	(100%)
비수도권	공공	11	36	1	48
		(22.9%)	(75.0%)	(2.1%)	(100%)
	민간	70	26	40	136
		(51.5%)	(19.1%)	(29.4%)	(100%)
	합계	81	62	41	184
		(44.0%)	(33.7%)	(22.3%)	(100%)
전국	공공	28	44	4	76
		(36.8%)	(57.9%)	(5.3%)	(100%)
	민간	564	103	134	801
		(70.4%)	(12.9%)	(16.7%)	(100%)
	합계	592	147	138	877
		(67.5%)	(16.8%)	(15.7%)	(100%)

자료 : 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)자료를 토대로 저자 작성

주 : 분양 및 임대 구분이 되어 있지 않은 358개소를 제외한 수치임

2) 지식산업센터 이용행태

(1) 개관

□ 지식산업센터는 제조업 및 다양한 산업 부문의 공간으로 이용되고 있음

- 지식산업센터는 과거 아파트형 공장으로 명명된 바와 같이 입체적 산단의 성격을 지닌 제조업 위주의 업종 시설로 건설되기 시작
- 이후 다양한 시설의 입주가 법적으로 허용되는 등 현재는 제조업뿐만 아니라 다양한 산업 부문의 공간으로 활용되고 있다고 예상됨
- 다만 수도권과 비수도권의 지식산업센터 이용행태에 대한 분석이나 검토가 구체적으로 선행된 바가 없음

□ 지식산업센터의 이용행태는 입주업체 업종 등의 특성 분석을 통해 파악이 가능함에 따라 한국산업단지공단 및 한국기업데이터 자료를 활용하여 구체적인 이용행태 분석이 가능

- 한국산업단지공단에서는 공단지료에 등록된 지식산업센터에 한해 입주업체의 업종 등의 특성을 파악
- 그러나 한국산업단지공단 자료 외 등록되지 않고 민간에서 개발하는 지식산업센터의 경우 이용행태를 파악할 수 있는 공식적인 통계나 자료 수집이 어려운 실정임

□ 본 연구에서는 한국산업단지공단에서 제공받은 자료를 토대로 한국기업데이터(이하 KED)의 빅데이터 자료를 보조로 활용하여 지식산업센터 입주업체의 업종별 특성과 현황을 분석

- 한국산업단지공단 및 KED자료의 모든 기준연도는 2020년도이며, 자료확보의 한계상 단년도만을 기준으로 분석
- KED자료의 경우, 기업신용평가 대상이 되는 우리나라 법인 및 개인사업자 대다수를 아우르는 빅데이터라고 할 수 있음²⁸⁾

- 다만, KED자료는 각 개별 기업에 대한 정보로서 해당 기업이 어떠한 지식산업센터에 입지하고 있는가에 대해서 구체적인 정보를 제공하지 않음
- 이러한 한계를 극복하기 위해 ArcGIS프로그램을 활용, 지식산업센터 위치와 각 기업의 위치를 공간적으로 중첩하여 선별하는 Spatial Join 방법을 활용하여 지식산업센터별 입주업체를 선별하였음

□ 분석한 자료의 수도권 및 비수도권별 입주업체 개소 및 종사자수는 다음과 같음

- 한국산업단지공단 자료 (2020년 기준)
 - 지식산업센터 입주업체는 총 35,340개이며 수도권이 29,478개이고 비수도권이 5,862개임
 - 지식산업센터 내 총종사자 수는 304,247명이며 수도권이 272,557명이고 비수도권이 31,690명임
- KED 자료 (2020년 기준)
 - 지식산업센터 입주업체는 총 58,198개이며 수도권이 52,934개이고 비수도권이 5,264개임
 - 지식산업센터 내 총종사자 수는 335,954명이며 수도권이 310,166명이고 비수도권이 25,788명임

28) (주)한국기업데이터는 자체적인 기업신용조사를 통해 수집한 기업DB를 전국은행연합회, 신용보증기금, 기술보증기금, 지역신용보증재단연합회, 중소기업진흥공단 등의 기업DB와 통합해 국내 최대규모인 약 800만 개의 기업 자료를 구축. 특히 공인된 신용조사·평가기관으로서 각 기업의 사업장별 상세주소 및 매출액, 연구개발투자비, 특허등록수 등 다양한 속성정보를 객관적으로 조사

(2) 지식산업센터 이용 행태 분석²⁹⁾

① 규모별 현황

□ 입주업체 규모별 사업체수 현황

- 한국산업단지공단 자료 기준 전체 98% 이상이 소기업으로 나타나고 있으며, 중기업까지 포함하면 수도권 및 비수도권 모두 대부분의 입주업체가 중소기업인 것으로 파악됨

표 3-8 | 한국산업단지공단 자료기준 입주업체 규모별 사업체 수 현황

구 분	합계		수도권		비수도권	
	개수	비중(%)	개수	비중(%)	개수	비중(%)
대기업	53	0.15	52	0.18	1	0.02
중견기업	3	0.01	3	0.01	0	0.00
중기업	596	1.69	557	1.89	39	0.67
소기업	34,688	98.16	28,866	97.92	5,822	99.32
총	35,340	100.00	29,478	100.00	5,862	100.00

자료 : 한국산업단지공단에서 제공받은 자료를 활용하여 저자 정리

- KED자료 기준으로 분류된 기업체의 대다수가 중소기업 혹은 소상공인을 나타냄을 의미하기 때문에 실질적인 추론 결과가 한국산업단지공단 자료와 유사하다고 할 수 있음
 - 수도권 전체 40%에 넘는 비중의 기업체가 기업 분류 결과가 없는 것으로 나타나고 있으나, 분류유형이 파악된 기업체 대상 중기업 6%, 소기업 28.25%, 소기업을 세분화한 소상공인 25.03%를 나타내며, 소기업 규모의 업체가 50%를 넘게 차지(표 3-18 참조)
 - 비수도권 전체 30%에 넘는 비중의 기업체가 기업 분류 결과가 없는 것으로 나타나고 있으며, 분류유형이 파악된 기업체 대상 중기업 4.7%, 소기업 30.0%, 소기업을 세분화한 소상공인 33.24%를 나타내며, 소기업 규모의 업체가 60%를 넘게 차지(표 3-18 참조)

29) 한국산업단지공단 자료는 공단에서 제공받은 자료 중 2020년 기준으로 등록을 완료한 지식산업센터이며, KED 자료 또한 2020년 기준 자료임

표 3-9 | KED자료 기준 입주업체 기업 규모별 사업체 수 현황

구 분	합계		수도권		비수도권	
	개수	비중(%)	개수	비중(%)	개수	비중(%)
대기업	26	0.04	21	0.04	5	0.09
중기업	3,458	5.94	3,212	6.07	246	4.67
소기업	16,534	28.41	14,954	28.25	1,580	30.02
한시성중소기업	12	0.02	11	0.02	1	0.02
중견기업	72	0.12	64	0.12	8	0.15
소상공인	15,001	25.78	13,251	25.03	1,750	33.24
보호대상중견기업	81	0.14	76	0.14	5	0.09
판단제외	88	0.15	79	0.15	9	0.17
분류없음	22,926	39.39	21,266	40.17	1,660	31.53
총	58,198	100	52,934	100	5,264	100

주 : KED자료에서의 기업규모는 대기업, 중기업, 소기업, 한시성중소기업, 중견기업, 소상공인 등 보다 구체적으로 분류를 나누어 구분하고 있음

자료 : 한국기업데이터(KED)를 활용하여 재정리

□ 입주업체 규모별 종사자 수 현황

- 한국산업단지공단 자료 기준 지식산업센터 입주기업의 규모별 종사자 수 규모는 수도권내 소기업 종사자 비중은 73.19%였으며 비수도권 내 소기업 종사자 비중은 89.91%로 수도권과 비수도권 간 차이가 나타남
 - 전체적으로는 소기업 비중이 전체 약 74%로 가장 높게 나타나고 있으며, 이어서 중기업 15.58%, 대기업 8.41%로 나타남
 - 대기업의 경우는 사업체 수 비중이 전국 0.15%라는 점을 감안하면 사업체당 종사하고 있는 고용인원이 타 규모의 업체에 비해 압도적으로 크다는 것을 짐작할 수 있음
 - 반면, 소기업의 경우 업체 수 비중에 미치지 못하는 종사자 수 비중을 보이고 있어 매우 소규모 업체로 구성되고 있다는 것을 알 수 있음

표 3-10 | 한국산업단지공단 자료 기준 입주업체 규모별 종사자 수 현황

구 분	합계		수도권		비수도권	
	개수	비중(%)	개수	비중(%)	개수	비중(%)
대기업	25,604	8.41	25,598	9.39	6	0.02
중견기업	93	0.03	93	0.03	0	0.00
중기업	50,579	15.58	47,388	17.39	3,191	10.07
소기업	227,971	74.93	199,478	73.19	28,493	89.91
총	304,247	100.00	272,557	100.00	31,690	100.00

자료 : 한국산업단지공단에서 제공받은 자료를 활용하여 저자정리

- KED자료도 수도권과 비수도권 간 규모별 차이가 나타났는데, 수도권은 중기업 및 소기업과 소상공인이 약 83%인 것에 비해 비수도권은 약 90%가 중기업 및 소기업과 소상공인이었음
 - 수도권은 중기업과 소기업에 종사하는 사람들의 비중이 72% 수준으로 나타났는데, 특히, 산업단지 자료 분석 결과(약 20% 내외)와 다르게 중기업 종사자수 비중이 상대적으로 높게 나타나고 있으며, 별도로 파악된 소상공인 비중 역시 수도권 전체 기준 10%를 넘는 비중을 나타냄
 - 비수도권의 경우 중기업, 소기업과 소상공인 합쳐 거의 90%에 육박하는 높은 비중을 보임

표 3-11 | KED자료 기준 입주업체 기업 규모별 종사자 수 현황

구 분	합계		수도권		비수도권	
	규모(명)	비중(%)	규모(명)	비중(%)	규모(명)	비중(%)
대기업	8,460	2.52	6,966	2.25	1,494	5.79
중기업	139,553	41.54	130,862	42.19	8,691	33.7
소기업	104,791	31.19	95,658	30.84	9,133	35.42
한시성중소기업	1,333	0.40	1,140	0.37	193	0.75
중견기업	17,151	5.11	16,905	5.45	246	0.95
소상공인	39,671	11.81	34,369	11.08	5,302	20.56
보호대상중견기업	19,883	5.92	19,765	6.37	118	0.46
판단제외	2,973	0.88	2,642	0.85	331	1.28
분류없음	2,139	0.64	1,859	0.6	280	1.09
총	335,954	100	310,166	100	25,788	100

주 : KED자료에서의 기업규모는 대기업, 중기업, 소기업, 한시성중소기업, 중견기업, 소상공인 등 보다 구체적으로 분류를 나누어 구분하고 있음

자료 : 한국기업데이터(KED)를 활용하여 재정리

② 벤처 현황

□ KED자료에서는 벤처기업을 구분하고 있기 때문에, 지식산업센터내 벤처기업 유무 현황을 파악할 수 있음

• 벤처기업 사업체 수 현황

- 수도권 전체 지식산업센터 입주기업 중 약 5.5%가 벤처기업인 것으로 나타났으며, 비수도권 전체 지식산업센터 입주기업 중 약 7.4%가 벤처기업으로 수도권에 비해 상대적으로 높은 비중
- 벤처기업 입주에 대한 지원정책이 지속적으로 이루어질 경우, 해당 비중은 증가할 가능성이 있음

표 3-12 | 입주업체 벤처기업 유무별 사업체 수 현황

구 분	합계		수도권		비수도권	
	개수	비중(%)	개수	비중(%)	개수	비중(%)
벤처기업	3,325	5.7	2,935	5.5	390	7.4
비벤처기업	54,873	94.3	49,999	94.5	4,874	92.6
총	58,198	100	52,934	100	5,264	100

자료 : 한국기업데이터(KED)를 활용하여 재정리

• 벤처기업 종사자 수 현황

- 수도권 벤처기업 종사자 수 비중은 수도권 전체 기준 약 20% 수준이며, 비수도권 벤처기업 종사자 수 비중은 비수도권 전체 기준 약 20.5% 수준으로 수도권 20%와 거의 유사한 비중을 보였음
- 수도권 및 비수도권 모두 벤처기업 업체 수 비중을 감안하면 벤처기업의 업체당 종사자 수 규모가 타 기업에 비해 높다는 것을 알 수 있으며, 그 비중 역시 낮지 않음을 시사함

표 3-13 | 입주업체 벤처기업 유무별 종사자 수 현황

구 분	합계		수도권		비수도권	
	규모(명)	비중(%)	규모(명)	비중(%)	규모(명)	비중(%)
벤처기업	66,096	19.7	60,805	19.6	5,291	20.5
비벤처기업	269,858	80.3	249,361	80.4	20,497	79.5
총	335,954	100	310,166	100	25,788	100

자료 : 한국기업데이터(KED)를 활용하여 재정리

③ 업종별 현황

□ 업종별 사업체수 현황

- 한국표준산업분류 대분류 기준으로 제조업 구성 비중은 수도권의 경우 62.6%로 나타나고 있으며, 비수도권은 48.86%로 절반에 미치지 못함
 - 중분류 기준 가장 높은 비중을 차지하고 있는 산업 부문은 수도권의 경우 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업으로 약 12.1%의 비중을 나타냈고, 비수도권의 경우는 전문서비스업이 약 14.4%로 가장 높았으며, 이어서 부동산업이 13.6%로 높게 나타남
 - 수도권은 중분류를 통해 5% 이상의 구성 비중을 보이는 업종에는 제조업 부문 이외 출판업(11.5%), 부동산(10.8%) 등이 포함되어 있음
 - 비수도권은 중분류를 통해 5% 이상의 구성 비중을 보이는 업종에는 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업, 전기장비 제조업, 기타 기계 및 장비 제조업, 출판업, 금속 가공제품 제조업(기계 및 가구 제외), 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업, 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 등이 나타남
 - 수도권과 비수도권에서 나타나는 업종은 비중의 차이는 있지만, 저차원의 노동집약적인 전통적인 제조업 업종보다는 첨단 및 숙련 기술을 요하는 도시형 제조업의 비중이 상대적으로 높게 나타난다고 할 수 있음

표 3-14 | 입주업체 업종 현황 (한국표준산업분류 중분류 기준 상위 10개)

구분	수도권		비수도권	
	부문	비중(%)	부문	비중(%)
	제조업	62.6	제조업	48.86
	비제조업	37.4	비제조업	51.14
1	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	12.10	전문 서비스업	14.41
2	출판업	11.51	부동산업	13.60
3	전기장비 제조업	11.01	건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	9.64
4	부동산업	10.85	전기장비 제조업	9.16
5	기타 기계 및 장비 제조업	9.76	기타 기계 및 장비 제조업	8.50
6	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	6.72	출판업	6.62
7	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	5.40	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	6.11
8	건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3.38	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	5.65
9	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2.75	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	5.34
10	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	2.67	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	4.03

자료 : 한국산업단지공단에서 제공받은 자료를 활용하여 저자 정리

• 세세분류 기준 사업체 수 현황

- 한국표준산업분류 세세분류 기준으로 살펴보면 부동산업으로 분류되는 비주거용 건물 임대업³⁰⁾의 업체 수 비중이 수도권 및 비수도권 모두 높게 나타나고 있음
- 이 외에는 수도권의 경우 소프트웨어 관련 산업, 방송 및 통신 장비제조 등 첨단 제조업의 비중이 높았으며 비수도권의 경우 경영컨설팅업, 기타 엔지니어링 서비스업 업종이 높게 나타남

30) 사무, 상업 및 기타 비주거용 건물(점포, 사무실 포함)을 임대하는 산업활동으로 사무실 임대, 상점임대, 쇼핑센터 임대, 시장건물 임대, 오피스텔 임대(비주거용), 상업용 건물임대, 공업용 건물 임대, 극장 임대 등을 예시로 볼 수 있음(통계청, 2017, 한국표준산업분류)

표 3-15 | 입주업체 업종 현황 (한국표준산업분류 세세분류 기준 상위 10개)

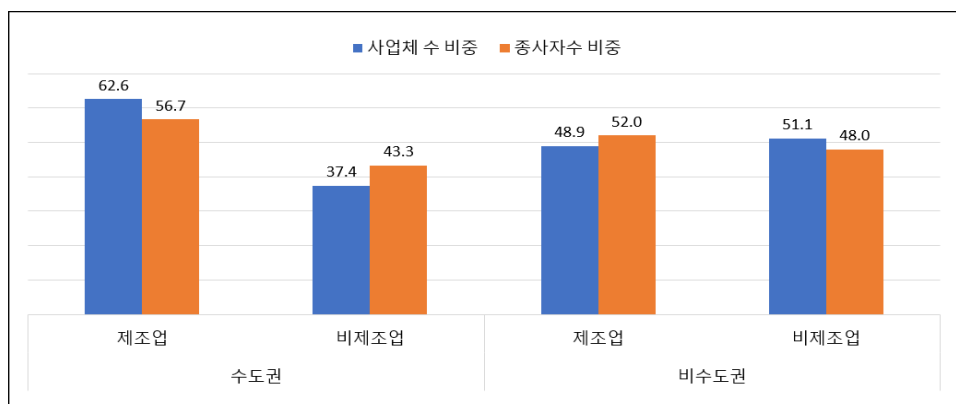
구분	수도권		비수도권	
	부문	비중(%)	부문	비중(%)
1	비주거용 건물 임대업	8.76	비주거용 건물 임대업	13.05
2	응용소프트웨어 개발 및 공급업	7.80	경영 컨설팅업	7.61
3	배전반 및 전기자동제어반제조업	4.06	기타 엔지니어링 서비스업	4.95
4	시스템소프트웨어개발 및 공급업	2.51	배전반 및 전기 자동제어반 제조업	4.20
5	그 외 기타전자부품제조업 외 1종	2.24	응용 소프트웨어 개발 및 공급업	3.82
6	절삭가공 및 유사처리업	2.00	절삭가공 및 유사처리업	2.64
7	기타 부동산임대업	1.93	기타 산업 회사 본부	1.98
8	방송장비 제조업 외 2종	1.48	광고 대행업	1.94
9	유선통신장비 제조업 외 1종	1.46	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	1.76
10	기타 엔지니어링 서비스업	1.43	건축설계 및 관련 서비스업	1.14

자료 : 한국산업단지공단에서 제공받은 자료를 활용하여 저자 정리

□ 업종별 종사자수 현황

- 2020년 기준 한국산업단지공단에서 관리하는 지식산업센터 입주기업의 종사자수 규모는 수도권 272,557명, 비수도권은 31,690명이며, 이 중 제조업 종사자수 비중은 수도권의 경우 56.7%, 비수도권의 경우 52.0%로 나타남

그림 3-3 | 지식산업센터 지역별(수도권, 비수도권) 사업체 및 종사자 수 기준 입주 업종 비중(%)



자료 : 한국산업단지공단에서 제공받은 자료를 활용하여 저자 정리

- 수도권외의 경우 앞서 제조업 업체 수 비중이 62.6%인 것에 비해 종사자 수 비중이 56.7%로 낮게 나타나고 있어, 비제조업 대비 상대적으로 덜 노동집약적인 업종으로 짐작해 볼 수 있음
- 반면 비수도권의 경우 제조업 업체 수 비중인 48.9%에 비해 상대적으로 높은 제조업 고용 비중인 52.0%를 보임에 따라, 수도권지역보다는 노동집약적 성격의 제조업체가 지식산업센터에 입주하고 있다고 판단해 볼 수 있음
- 종사자수 기준 수도권에 가장 비중인 높은 산업은 출판업(16.9%)이었고, 이어서 전자부품(15.4%), 전기장비(8.23%), 의료(7.19%) 등이 나타났으며 비수도권에 가장 종사자수 비중인 높은 산업 업종은 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업(14.6%), 전문 서비스업(11.32%) 등이었음

표 3-16 | 입주업체 종사자 수 기준 상위 업종 현황 (한국표준산업분류 중분류 기준 상위 10개)

구분	수도권		비수도권	
	부문	비중(%)	부문	비중(%)
	제조업	56.7	제조업	52.0
	비제조업	43.3	비제조업	48.0
1	출판업	16.89	건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	14.06
2	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	15.38	전문 서비스업	11.32
3	전기장비 제조업	8.23	전기장비 제조업	10.06
4	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	7.19	기타 기계 및 장비 제조업	9.11
5	기타 기계 및 장비 제조업	6.43	출판업	7.86
6	건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5.93	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	7.62
7	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	4.31	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	7.38
8	연구개발업	3.80	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	4.97
9	사업 지원 서비스업	3.79	부동산업	3.37
10	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	3.65	연구개발업	3.01

자료 : 한국산업단지공단에서 제공받은 자료를 활용하여 저자정리

□ 업종별 면적(제조면적+부대면적) 현황

- 수도권외의 경우 지식산업센터 입주기업 중 제조업 관련 기업의 면적 비중은 54.7%로 나타나고 있으며, 비제조업 부문에서는 부동산업 및 출판업이 높은 비중을 나타냄
 - 부동산업이 17.5%로 가장 높은 면적 비중을 나타내고 있으며, 이어서 출판업 11.7%, 전자부품 11.5%, 의료 8.9%의 순으로 나타남
- 비수도권외의 경우 제조업 관련 기업의 면적 비중은 74.9%로 압도적 비중을 나타내는데 이는 물리적인 공간활용 측면에서 제조업이 대부분을 차지
 - 중분류상 기타 기계 및 장비 제조업이 50% 이상의 비중을 나타내고 있으며, 그 외에는 금속 가공제품 제조업, 전기장비 제조업 등 대부분 제조업 부문의 면적 비중이 상위를 차지

표 3-17 | 입주업체 업종별 면적 기준 상위 업종 현황 (한국표준산업분류 중분류 기준 상위 10개)

구분	수도권		비수도권	
	부문	비중(%)	부문	비중(%)
	제조업	54.7	제조업	74.9
	비제조업	45.3	비제조업	25.1
1	부동산업	17.51	기타 기계 및 장비 제조업	53.44
2	출판업	11.66	출판업	9.33
3	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	11.53	부동산업	6.97
4	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	8.87	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	4.37
5	전기장비 제조업	6.94	전기장비 제조업	4.13
6	기타 기계 및 장비 제조업	6.37	전문 서비스업	3.02
7	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	3.70	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	2.80
8	건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3.31	건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	2.63
9	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	3.13	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2.47
10	연구개발업	2.64	식료품 제조업	2.16

자료 : 한국산업단지공단에서 제공받은 자료를 활용하여 저자 정리

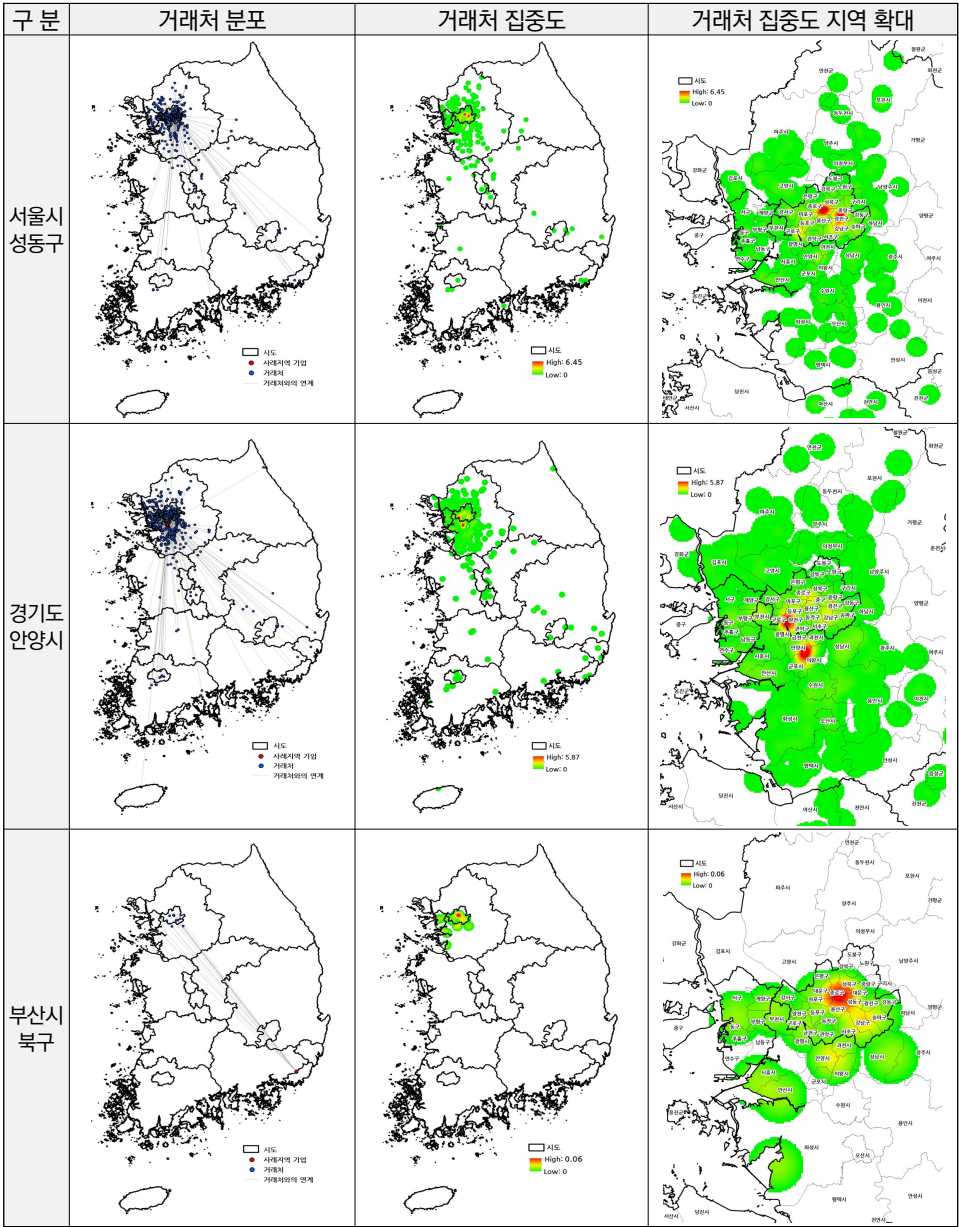
④ 거래처 기준 네트워크 현황

□ 지식산업센터의 네트워크 정도를 확인해 보기 위한 방법으로 수도권과 비수도권 사례 지역 3곳에 대한 거래처 집중도를 관찰한 결과, 수도권 2곳의 경우 근거리 입지한 지역과의 네트워크 범위가 확보되고 있는 것으로 짐작

- 분석자료는 KED기업데이터의 거래처 자료를 활용³¹⁾하였고, 분석방법은 커널밀도함수를 활용하여 분포를 나타냄
- 사례지역은 수도권의 경우 산업단지관리기본계획에 의하지 않고 자율적으로 입지가 이루어지고 있는 지역 중 지식산업센터가 상당 수 분포하는 지역을 대상으로 하였으며, 비수도권은 공공임대형 지식산업센터 제도에 입각하여 설립된 지역을 대상으로 하였음
 - 이에 사례지역은 수도권의 경우 서울시 성동구와 경기도 안양시로 선정
 - 비수도권 사례지역은 공공임대형 지식산업센터 제도 도입 이후 1차로 설립된 지식산업센터가 입지해 있는 지역인 부산시 북구 지역을 대상으로 함
- 커널밀도함수 분석결과는 다음과 같음
 - 서울시 성동구 지식산업센터의 최다 거래처 범위는 서울시를 벗어나지 않은 근거리에서 형성되고 있었으며, 경기도 안양시 또한 근거리에 위치한 금천·구로구와의 거래처 집중도가 높은 것으로 나타남
 - 그러나 부산시 북구 내의 지식산업센터는 근거리 거래처가 확인되지 않았음

31) 지식산업센터 입주업체 중 지원시설에 입지했을 것이라고 판단되는 업종인 도매 및 소매업, 운수업, 숙박 및 음식점업, 금융 및 보험업, 부동산업 및 임대업, 교육서비스업, 국제 및 외국기관, 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업, 협회, 단체, 수리, 기타개인서비스업은 제외하였음

그림 3-4 | 사례지역 지식산업센터의 거래처 분포 분석 결과



자료 : 한국산업단지 지식산업센터 현황(2021.4월말기준) 및 한국기업데이터(KED)자료를 활용하여 저자작성

(3) 수도권 및 비수도권 지식산업 여건 변화

□ 실제 지식산업센터를 이용하는 입주업체의 이용행태 분석과 함께 현재의 수도권 및 비수도권의 2000년대 지식산업 여건변화를 고찰하기 위하여 2009년과 2019년 비교를 통해 지식산업 여건을 분석하였으며, 결과는 다음과 같음

- 산업군 구분은 한국표준산업분류를 준용³²⁾하였으며, 지식기반제조업 및 지식기반서비스업의 경우는 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률에서 적용하고 있는 업종³³⁾을 대조하고 조작적으로 정의하여 총 165개 업종이 분류되었음(부록 1 참조)
 - 즉, 본 분석에 사용된 지식기반제조업 및 지식기반서비스업에 해당하는 165개 업종은 실제 지식산업센터에 입주가 허용되는 업종을 의미함
- 업종별 사업체와 종사자수의 변화를 보았을 때, 비교한 모든 업종의 절대치 양은 2009년에 비해 2019년에 감소한 바 없으나 전국비중으로 수도권과 비수도권 비교 시, 여건변화에 차이가 발생
 - 수도권은 서비스업을 제외한 제조업, 지식기반제조업, 지식기반서비스업에서 사업체 수와 종사자 수 전국비중이 감소하였고, 비수도권은 서비스업에서 전국비중이 다소 감소하였음
 - 절대치로 해석해 보면 지식기반제조업의 경우 사업체 수 및 종사자 수 모두 수도권보다 비수도권에서 더 많은 수가 증가하였고, 지식기반서비스업의 경우는 사업체 수 및 종사자 수 모두 비수도권보다 수도권에서 많은 수가 증가
 - 비수도권은 지식기반제조업 분야에서 절대적 규모에서 빠르게 증가하고 있는 동시에 지식기반서비스업은 절대적 규모로는 취약하나 빠르게 증가하고 있어 지식산업 육성을 위한 여건 조성 등 구축이 필요함을 시사

32) 제조업은 제조업 모두를 대상으로 하였으며(10~34), 서비스업은 도매 및 소매업(45~47), 숙박 및 음식점업(55~56), 정보통신업(58~63), 부동산업(68), 전문, 과학 및 기술 서비스업(70~73), 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(74~76), 교육 서비스업(85), 보건업 및 사회복지 서비스업(86~87), 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업(90~91)을 대상으로 하였음

33) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제2조(정의) 제8항에서 '지식기반산업'이란 지식의 집약도가 높은 산업으로서 대통령령으로 정하는 산업임. 대통령령으로 정하는 사업이란 제6조제2항에 따른 지식산업과 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술을 활용한 산업임

표 3-18 | 수도권과 비수도권의 업종별 사업체수·종사자수 변화(2009~2019)

구분		수도권			비수도권		
		2009년	2019년	증감	2009년	2019년	증감
제조업	사업체수(개)	160,927	215,828	54,901	159,447	224,938	65,491
	전국비중(%)	50.2	49.0	-1.3	49.8	51.0	1.3
	종사자수(명)	1,461,013	1,830,720	369,707	1,808,326	2,293,097	484,771
	전국비중(%)	44.7	44.4	-0.3	55.3	55.6	0.3
서비스업	사업체수(개)	1,137,501	1,447,791	310,290	1,341,171	1,666,869	325,698
	전국비중(%)	45.9	46.5	0.6	54.1	53.5	-0.6
	종사자수(명)	5,473,443	7,740,205	2,266,762	4,751,922	6,588,351	1,836,429
	전국비중(%)	53.5	54.0	0.5	46.5	46.0	-0.5
지식기반제조업	사업체수(개)	31,110	46,709	15,599	21,606	40,806	19,200
	전국비중(%)	59.0	53.4	-5.6	41.0	46.6	5.6
	종사자수(명)	456,751	591,805	135,054	417,610	645,396	227,786
	전국비중(%)	52.2	47.8	-4.4	47.8	52.2	4.4
지식기반서비스업	사업체수(개)	36,464	75,782	39,318	19,864	42,471	22,607
	전국비중(%)	64.7	64.1	-0.7	35.3	35.9	0.7
	종사자수(명)	663,438	1,065,507	402,069	214,894	389,494	174,600
	전국비중(%)	75.5	73.2	-2.3	24.5	26.8	2.3

자료 : 통계청 전국사업체조사 각 연도

- 시도별로 업종별 종사자수의 2009년과 2019년 10년간의 절대치 증감율을 보았을 때, 유일하게 서울시는 제조업 및 지식기반제조업에서 절대치 및 증감률 모두가 감소하는 현상이 나타남
- 지식기반제조업의 경우 제주, 전남, 충남, 울산, 강원, 광주, 대전, 충북, 전북 등 비수도권 중심으로 종사자수가 2009년 대비 2019년 50%이상 증가함
- 지식기반서비스업의 경우 경기, 인천, 강원, 충남, 전북, 전남, 경북의 종사자수가 2009년 대비 2019년 100%이상 증가함

표 3-19 | 시도별 제조업 및 지식기반제조업 종사자수 변화(2009~2019)

		제조업				지식기반제조업			
		2009년	2019년	증감	증감률	2009년	2019년	증감	증감률
전국		3,269,339	4,123,817	854,478	26.1	874,361	1,237,201	362,840	41.5
수도권	서울	282,583	265,273	-17,310	-6.1	45,103	41,952	-3,151	-7.0
	인천	208,176	244,352	36,176	17.4	60,100	78,354	18,254	30.4
	경기	970,254	1,321,095	350,841	36.2	351,548	471,499	119,951	34.1
비수도권	부산	188,207	214,649	26,442	14.0	35,274	50,031	14,757	41.8
	대구	147,847	174,311	26,464	17.9	35,234	47,346	12,112	34.4
	광주	71,489	85,858	14,369	20.1	16,560	28,192	11,632	70.2
	대전	47,818	63,480	15,662	32.8	14,364	24,080	9,716	67.6
	울산	149,423	177,173	27,750	18.6	21,517	39,873	18,356	85.3
	세종	-	20,555	20,555	-	-	5,295	5,295	-
	강원	42,029	61,976	19,947	47.5	5,661	10,038	4,377	77.3
	충북	138,942	212,108	73,166	52.7	42,133	69,164	27,031	64.2
	충남	204,053	299,436	95,383	46.7	66,094	120,777	54,683	82.7
	전북	93,115	117,056	23,941	25.7	13,078	19,922	6,844	52.3
	전남	91,158	122,103	30,945	33.9	7,215	13,184	5,969	82.7
	경북	252,196	319,306	67,110	26.6	82,193	110,456	28,263	34.4
	경남	373,509	412,713	39,204	10.5	78,128	106,597	28,469	36.4
	제주	8,540	12,373	3,833	44.9	159	441	282	177.4

자료 : 통계청 전국사업체조사 각 연도

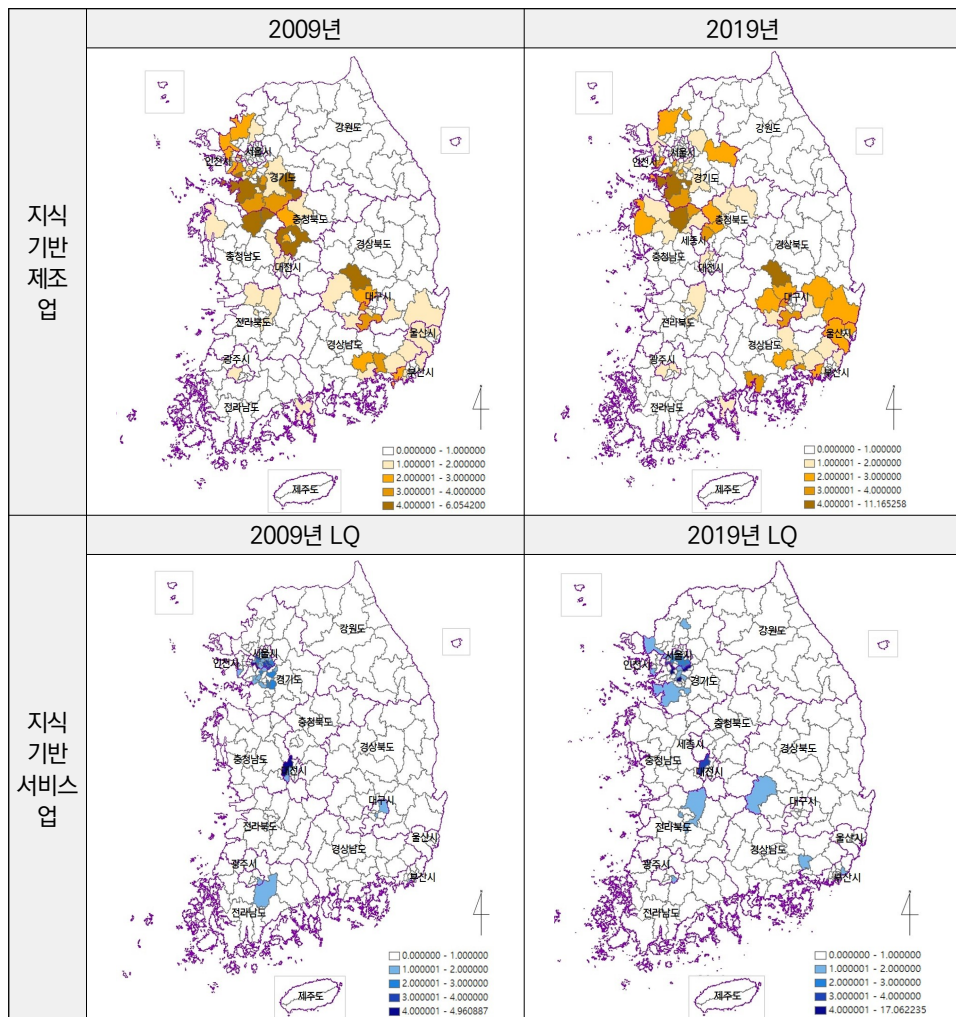
표 3-20 | 시도별 서비스업 및 지식기반서비스업 종사자수 변화(2009~2019)

		서비스업				지식기반서비스업			
		2009년	2019년	증감	증감률	2009년	2019년	증감	증감률
전국		10,225,365	14,328,556	4,103,191	40.1	878,332	1,455,001	576,669	65.7
수도권	서울	3,016,772	3,920,363	903,591	30.0	485,673	685,905	200,232	41.2
	인천	429,130	639,860	210,730	49.1	18,431	38,107	19,676	106.8
	경기	2,027,541	3,179,982	1,152,441	56.8	159,334	341,495	182,161	114.3
	부산	729,777	933,084	203,307	27.9	36,937	57,351	20,414	55.3
비수도권	대구	472,048	616,160	144,112	30.5	24,011	34,132	10,121	42.2
	광주	301,487	412,511	111,024	36.8	18,356	27,188	8,832	48.1
	대전	318,973	443,782	124,809	39.1	38,874	60,209	21,335	54.9
	울산	197,785	262,275	64,490	32.6	8,660	15,475	6,815	78.7
	세종	-	69,908	69,908	-	-	7,892	7,892	-
	강원	316,437	444,136	127,699	40.4	9,229	19,800	10,571	114.5
	충북	273,578	395,464	121,886	44.6	12,683	25,274	12,591	99.3
	충남	341,589	510,550	168,961	49.5	10,227	25,099	14,872	145.4
	전북	330,867	453,206	122,339	37.0	9,911	23,309	13,398	135.2
	전남	319,793	448,215	128,422	40.2	8,770	20,506	11,736	133.8
	경북	449,821	615,817	165,996	36.9	11,723	27,039	15,316	130.6
	경남	562,850	772,150	209,300	37.2	21,152	38,185	17,033	80.5
	제주	136,917	211,093	74,176	54.2	4,361	8,035	3,674	84.2

자료 : 통계청 전국사업체조사 각 연도

- 앞서 구분한 지식기반제조업 및 지식기반서비스업 산업군에 대한 시군구별 LQ(입지계수) 분포를 보았을 때, 지식기반제조업은 비수도권 경북·경남 지역으로 확대되었으며, 지식기반서비스업의 경우 수도권 서남부지역으로 확대됨

그림 3-5 | 지식기반제조업 및 지식기반서비스업 연도별 시군구 LQ지수(2009,2019)



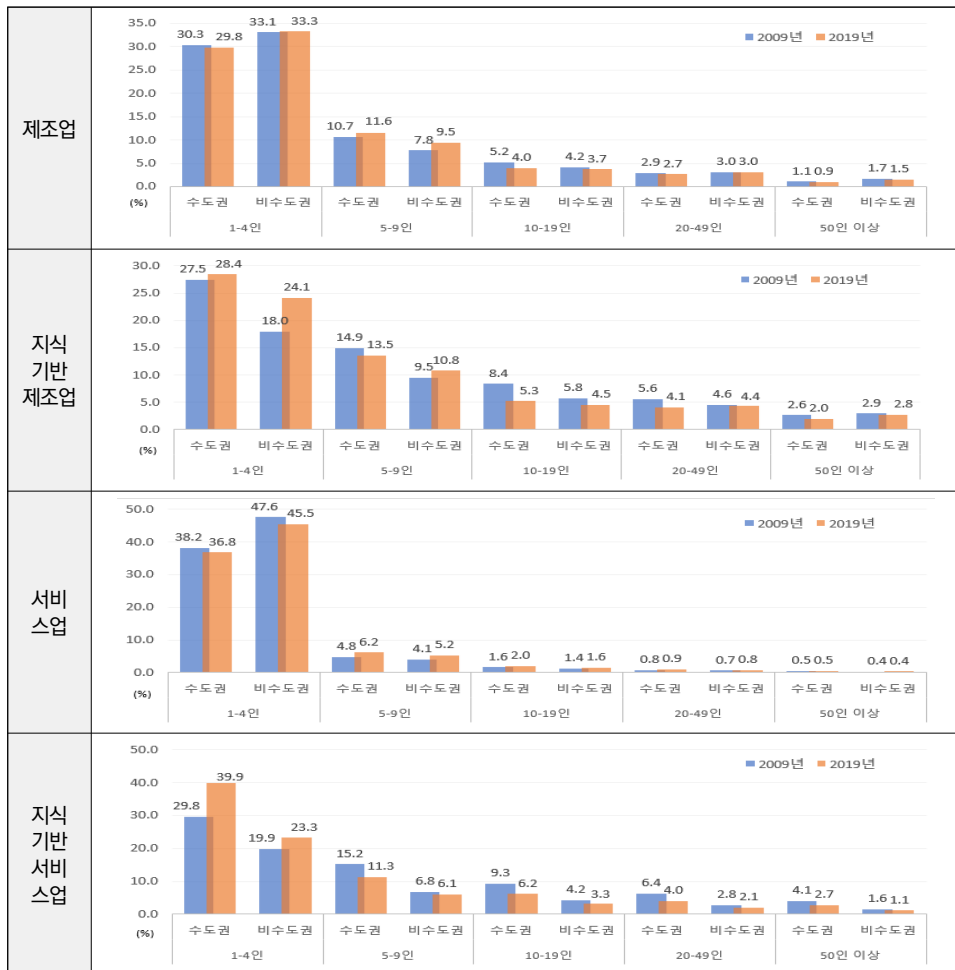
자료 : 통계청 전국사업체조사 각 연도를 참조하여 저자작성

주 1 : 통계청 전국사업체조사 각 연도에서 조작적으로 정의한 총 165개 업종을 추출한 후, 시군구별 LQ지수를 구함

주 2 : $LQ지수 = \frac{(A지역\ 산업\ 총사자수/A지역\ 전체\ 총사자수)}{(전국의\ 산업\ 총사자수/전국\ 총사자수)}$

- 2009년 대비 2019년 수도권과 비수도권의 업종별 사업체 종사자 규모 변화는 동일한 양상을 보였으며, 지역과 상관없이 지식기반제조업 및 지식기반서비스업은 2009년 대비 2019년 1~4인 소규모 기업의 비중이 상당 부분 높아진 것으로 확인되어 지식산업의 소규모화를 짐작해 볼 수 있음

그림 3-6 | 수도권·비수도권 업종별 사업체 종사자 규모(2009, 2019)



자료 : 통계청 전국사업체조사 각 연도를 참조하여 저자작성

(4) 이용행태 및 여건 분석의 종합

□ 지식산업센터 이용행태 및 지식산업 여건 분석을 통해 도출된 입주업체 규모별, 벤처 유무, 업종별 특성, 거래 네트워크, 지식산업 여건 등에 대한 수도권과 비수도권을 비교하는 유의미한 특성은 다음과 같음

구분		수도권	비수도권
지식산업센터 분포 현황		- 전국 지식산업센터 중 약 81%가 수도권 입지 - 개별입지 형태가 눈에 띄게 증가 - 지원시설 면적의 비율 증가 추세 - 민간 및 공공 모두 임대보다 분양비율이 높음	- 2000년대 47개에서 2010년대 179개로 증가 - 산업단지 입주형태가 개별입지보다 많음 - 제조면적비율이 증가하는 추세 - 공공 임대형 지식산업센터 증가
이용 행태	규모별	- 대부분의 입주업체가 중소기업임 - 수도권내 소기업 종사자 비중은 73.2%임	- 대부분의 입주업체가 중소기업임 - 수도권에 비하여 소기업 종사자 비율은 89.91%로 수도권보다 높게 나타남
	벤처 유무	- 지식산업센터 입주 기업 중 약 5.5% 벤처 - 지식산업센터 종사자 중 벤처기업 근무 종사자 수는 약 19.6%	- 지식산업센터 입주기업 중 약 7.4% 벤처 - 지식산업센터 종사자 중 벤처기업 근무 종사자 수는 약 20.5%
	업종별	- 첨단 및 숙련 제조업 관련 종사자 수 비중이 높게 나타나고 있으며, 연구개발업, 사업지원 서비스업, 전문서비스업, 출판업 등 비제조업 관련 종사자 수 비중 역시 높은 비중을 보임 - 여전히 전체 종사자수 비중에서 제조업이 차지하는 비중이 높긴 하지만 세부적으로 출판업 및 사업관련 서비스업 종사자 수 비중이 높게 나타나고 있는 점을 감안할 때 입체적 산업단지의 성격이 축소되고 있다고 판단 가능 - 동시에, 제조업 부문의 기술 고도화로 인해 동일한 생산품이나 부가가치를 만들어내는데 투입되는 노동력의 규모가 감소하고 있는 즉, 생산성 증가의 현상도 반영되었다고 할 수 있음	- 반대로 비수도권의 경우 수도권에 비해 상대적으로 제조업종의 종사자 수 비중이 상위를 차지하고 있는 특성을 나타냄으로써 여전히 제조를 위한 공간으로서의 성격이 수도권에 비해 큰 것으로 판단 해 볼 수 있음 - 비수도권 입주업체 면적기준 상위 업종을 보면 첨단 제조업뿐만 아니라 기계, 식료품 등 전통적인 제조업 부문의 공간 활용 비중도 높게 나타나고 있는데, 이는 수도권 지식산업센터의 공간 활용과 현저한 차이로 판단됨
	네트 워크	- 사례지역(서울시 성동구, 경기도 안양시) 근거리 네트워크 거래처가 형성되고 있음을 짐작	- 사례지역(부산시 북구) 근거리 네트워크 확인 불가능
지식산업 여건		- 지식기반서비스업의 절대치 증가 - 서울의 경우 제조업 및 지식기반제조업 감소	- 제조업 및 지식기반제조업 사업체 및 종사자수 절대적 규모 증가량 수도권지역 역전 - 지식기반서비스업도 절대적 규모는 작지만 빠르게 증가하는 추세

자료 : 저자 작성

3. 지식산업센터 관계자 면담

1) 개요

□ 지식산업센터 관계자 면담은 총 8회의 걸쳐 면담형식으로 수행되었음

- 총 8회에 걸쳐 수행된 면담은 지식산업센터 관련한 주요 이슈(운영 및 관리, 입지, 용도 및 업종, 향후 정책방향 등)를 중심으로 질의하고 응답하는 형태로 하였음

– 입주업체 및 관련연구 수행자 3회, 공무원 5회 면담을 실시함

표 3-21 | 지식산업센터 관계자 면담 및 현장조사 개요

no	일 시	면담자 및 현장	비고
1	2021.3.17	부처 산하 공단의 A공무원 및 입주업체 직원	공무원 및 입주업체
2	2021.6.3	금융기관 연구소 B연구원	관련연구 수행자
3	2021.6.11	부처 산하 공단의 C공무원	공무원
4	2021.6.16	국책연구기관의 D연구원	관련연구 수행자
5	2021.6.29	광역자치단체의 E공무원	공무원
6	2021.6.29	기초자치단체의 F공무원	공무원
7	2021.9.3	광역자치단체의 G공무원	공무원
8	2021.9.3	광역자치단체의 H공무원	공무원

자료 : 저자 작성

2) 지식산업센터 운영 및 관리에 관한 사항

□ 지식산업센터 입주업종 등 관리 측면

- 환경유해물질 등을 유발하는 공장은 입주가 제한되어 업종 기준에 부합하지 않는 업종일 경우 철거하도록 관리함. 그러나 법적 기준에 맞춰 입주한 일부 제조업체에서 소음, 진동 등으로 민원이 발생하는 경우 이를 법적으로 관리할 방안은 부재함

-
- 최초 분양 시 유치업종에 적합해야 입주가 가능하나, 사인(私人)간 매매나 임대를 통해 업종에 맞지 않는 업체가 입주하는 경우가 발생하는 등 한계를 노출
“비트코인 채굴업체들이 불법분양으로 들어오는 상황도 발생하고 있어요.”

– 광역자치단체의 E공무원 인터뷰 중

“개별입지에 존재하는 지식산업센터는 일일이 관리가 힘들죠. 시군구별 담당 1~2인의 인력구조로는 지식산업센터의 사후관리가 현실적이지 않아요. 센터내 관리사무소 활용 등 층마다의 실태 등을 관리하는 방안이 있었으면 좋겠어요.”

– 기초자치단체 F공무원 인터뷰 중

□ 지식산업센터 건축물 용도 측면

- 지식산업센터는 건축물대장에서 별도 구분이 없어, 공장과 업무시설을 구분하는 것에 대한 어려움이 존재하는데 이는 건축법상 명확하지 않아 법적 검토가 필요함

“지식산업센터는 업무시설? 공장? 법률리스크의 측면인 것 같고, 지식산업센터는 건축법상 명확한 것이 없어요.”

– 금융기관 연구소 B연구원 인터뷰 중

- 서울시 마곡일반산업단지에 건설되고 있는 지식산업센터 총 9개 중 민간건설 8개 지식산업센터의 건축물 용도는 공장이 아닌 업무시설로 계획되었으며, 공장이 아닌 업무시설로 용도를 공고하여 추진하고 있음

“설치되고 있는 지식산업센터를 공장이 아닌 업무시설로 지정한 주된 이유는 마곡지구의 주된 조성목적이 R&D 및 차세대 성장동력 산업 육성이라는 측면에서 제조시설이 아닌 연구 및 업무공간으로 입주업종을 관리할 예정이기 때문이며, 동시에 공장으로 용도 구분 시 주차장 면수 확보가 업무시설보다 떨어지는 등의 근무 조건 환경을 고려하였기 때문이죠.”

“서울주택공사(SH)에서 건설 중인 1개 센터 또한 향후 업무시설로 변경될 예정이에요.”

– 광역자치단체의 G공무원 인터뷰 중

□ 지식산업센터 투기 등 시장수요 측면

- 지식산업센터 기숙사의 경우 불법 증축하여 적발된 사례가 존재, 또한 기숙사를 일반 개인에게 오피스텔 분양하듯이 과도한 홍보 등을 통해 취사시설이 가능한 것처럼 분양하여 적발된 사례도 존재
- 산업용시설(오피스, 물류센터, 창고 등)은 예상되는 IRR(내부수익률) 수준이 형성되어 있지만, 지식산업센터의 경우는 현재 시장거래 자료구축이 형성되어 있지 않음
- 불법 및 투기가 사그라지기 위해서는 장기적인 측면에서 거래 자료 등을 구축하여 시장의 투명성을 높이는 것이 중요

“ 지식산업센터는 기숙시설을 있도록 짓는데, 기숙시설을 오피스텔처럼 보이게 가져가면 안되는건데, 법을 어기고 증축하거나 취사시설을 설치하면 화재위험도 존재하죠. 기숙사는 근로자를 위한 취지이지만, 불법 증축 등의 사례가 적발되기도 해요. 일반 개인에게 오피스텔 분양하듯이 과도한 홍보 등 취사시설 가능한 것처럼 분양하여 적발된 사례가 있어요. 소비자의 경우 불법인데 인지하지 못하는 경우 또한 발생하고 있어요. 적발되지 않는 선에서 월임대수입을 올릴 수 있는 유형으로, 파악하지 못한 개인 간의 거래가 많이 있는 것 같아요. 투자를 하기 전에 매크로 기준에서 시장동향을 알 수 있었으면 좋겠어요.”

-금융기관 연구소 B연구원 인터뷰 중

3) 지식산업센터 입지 및 향후 정책방향 측면

□ 지식산업센터 입지 측면

- 수도권 지식산업센터에 입지하는 가장 큰 요인은 취득세(50%), 재산세(37.5%) 등 지방세 감면이며, 원활한 인력 수급 등을 위해 도심에 입지하는 것으로 응답함과 동시에 교통혼잡해소에 대한 뚜렷한 대책이 없음을 지적함

“ 정보통신기술기업이 주로 입지하는 특성상 고등교육 이상의 인력이 필요해요. 도심은 이러한 업종들이 집적함으로써 인력의 순환이 용이하기도 하구.. 또한 다른 업무시설과 비교해서 지식산업센터는 주요 고객 및 유사 업종이 집적되어 있어서 네트워크의 형성이 용이하다는 측면도 있는 것 같아요.”

“ 도심에 집중해 입지하는 지식산업센터의 가장 큰 문제는 교통혼잡 발생이고, 이를 해결하기 위한 마땅한 수단은 없는 것 같아요.”

– 부처 산하 공단의 A공무원 및 입주업체 직원 인터뷰 중

- 비수도권 지식산업센터의 입지는 대도시와 동떨어져 짓는 경우에 클러스터 강화 등이 어려울 수 있으며, 비수도권 공공임대형 지식산업센터의 경우는 사후 관리가 더욱 강조되어야 할 필요성이 있음

“ 정부입장에서는 기업들이 집적되서 네트워킹하는 것이 필요한데.. 그런 부문은 잘 되지 않고 있는 것 같아요.”

“ 지식산업센터의 입지가 대도시 또는 도심과 동떨어져서 짓는 경우도 있어서 클러스터 강화 등이 더 어려울 수 있죠.”

– 부처 산하 공단의 C공무원 인터뷰 중

“ 비수도권 공공임대형 지식산업센터는 사후관리를 해서 효과성 제고가 필요해요. 현재는 건립예산 지원하고, 중기부에서는 더 이상 터치하지 않아요. 중기부 사후관리에 관한 개선방안을 강조하고 싶어요.”

– 국책연구기관의 D연구원 인터뷰 중

□ 지식산업센터 산업입지 정책방향 및 기능강화 방안

- 지식산업센터는 과거부터 있어 왔던 유형인데, 새로운 형태의 산업입지 공간 수요에 대한 공급대책의 대안으로 관심받고 있으며, 맞춤형이나 핵심적 사업을 지원해 줄 수 있는 부문에서 정책의 세밀한 내용을 다룰 수 있는 분야임
- 대규모 입지정책도 중요하지만 소형화 내지는 유연화되고 있는 입지공간에 대해 점점 국가가 정책적으로 지원해야 할 필요성이 있는 것이 현재의 패러다임이며, 지식산업센터가 현재 이것에 부합하는 정책이기 때문에 중요성이 있음을 강조

- 비수도권은 창업에 대한 지원이 중요한데, 이는 다양한 유형의 오피스 문화와 결합되어 인큐베이팅까지 결합되서 다양한 유형의 모델을 만들어 나가야 함
- 비수도권 기업이 지식산업센터에 입주하려는 이유는 임대료가 저렴한 부문과 관련 지원제도와 연계가능성 그리고 소규모 임대 가능하기 때문임에 따라 이에 대한 고려가 필요
- 초기창업에 대한 지원은 많은데, 초기 창업 후 스케일업 할 수 있는 입지공간에 대한 정부지원의 필요성이 높아지고 있음

“ 초기창업에서 스케일업해가는 기업의 입지공간을 특화해서 지원하는 예산이나 규모는 작지만 필요성이 있다라는 차원에서 보면, 지식산업센터의 전체적인 위상은 작으나, 맞춤형이나 핵심적 사업을 지원해줄 수 있는 부문에서 산업입지정책의 세밀한 내용을 건드려줄 수 있는 부문이죠. 대규모 입지정책 등도 중요하지만, 소형화 내지는 유연화되고 있는 입지공간에 대해 점점 국가가 정책적으로 지원해야 하는 필요성이 있는 것이 패러다임이에요. 이것에 부합하는 정책이기 때문에 중요성이 있습니다. ”

– 국책연구기관의 D연구원 인터뷰 중

“ 지식산업센터 조성은 누구나 할 수 있으며, 단순히 분양가가 높으나 낮으나 그리고 임대이나 분양이나의 부문일 수 있어요. 그러나 가장 어려운 것은 센터안에 들어가는 소프트웨어적인 것을 채워나가고 이를 기획하는 것이예요. 국가산단이나 도시첨단 등 다른 집적지보다 지식산업센터는 규모도 작고 분산되어 있고 또 민간이 주체이다 보니까 센터 안에 들어가는 소프트웨어를 잘 채우는 것은 추진하는 주체에 따라 차이가 납니다. ”

“ 정책이라는 것이 정책목적성이 있는 것이고, 목적성 부문을 처음부터 100% 살릴 수 없지만 트렌드가 변하면 플렉시블하게 움직여야죠. 지식산업센터를 새로운 소규모 집적지로 활용하다 보면 국가산단이나 지방산단처럼 크게 크게 조성되어 있는 간극을 메꿀 수 있고, 비수도권에 조성되고 있는 혁신도시와 관련해서도, 기업의 집적지로서 활용될 수 있을테죠. ”

– 부처 산하 공단의 C공무원 인터뷰 중

4. 지식산업센터 현황 종합 및 제도의 문제점

1) 현황의 종합

- 지식산업센터를 설립하기 위한 건축물 요건에 관계된 내용의 핵심은 집합적, 입체적, 고밀 등으로 요약이 가능
 - 기존 산업단지를 포함하는 공장과 다르게 다양한 산업시설을 집합하여 물리적 구조 측면에서는 입체적인 건축물로 설립하는 것을 의미
 - 설립, 인허가 관련 절차 사항은 기존 공장과 유사하며, 분양 및 임대 역시 산업단지 개발과는 유사
- 지식산업센터 입주업종에 관해서는 산업집적법을 기준으로 하고 있지만, 직접적인 세부 업종분류코드에 관한 입주허가에 대해서는 해당 관리주체(한국산업단지공단 또는 해당 지자체, 조례상 위임받은 관리업체)가 최종적으로 직접 결정하는 구조로 되어 있음
 - 산업집적법을 기준으로 지식기반산업과 지식산업센터 입주업종 범위가 혼재되어 있는 것으로 판단됨
 - 산단이외 지식산업센터 지원시설의 경우 수도권과 비수도권과 입지할 수 있는 전체 면적의 차이를 두어 수도권의 경우 실질적인 지식산업센터의 기능과 다소 무관한 지원시설이 과도하게 입주하는 것을 제한하고 있으나, 비수도권의 경우 오히려 지원시설(부대면적)이 차지하는 비중이 수도권보다 작게 나타남
- 지식산업센터내 입주 가능한 용도지역은 국토계획법에 따라 차등관리하고 있으나 별도의 지자체 자치법규를 통하면 확대하여 운영이 가능
 - 용도지역에 따른 입지규제를 보면, 농림과 자연환경보전지역, 전용주거지역, 일부 상업지역을 제외한 대부분의 용도지역에 입주가 가능한 것으로 나타남
 - 특히, 국토계획법상의 기본적인 규정 사항 이외에 별도의 자치법규를 통해 용도지역을 확대하여 운영

- 다만, 무분별한 난립으로 인한 부작용이 예상되는 개별입지(산단이나 공업지역이 아닌)에 입지한 지식산업센터의 경우 도시형 공장에 준해서 입주업종이 관리되며, 실질적으로 환경에 위해를 끼치는 업종의 입지는 불가능하여 일반 개별입지 공장의 난개발과는 성격이 상이한 것으로 판단됨

□ 지식산업센터는 81%가 수도권에 입지해 있으며 이 중 서울시 및 경기 남부지역에 대거 집중해 있고 비수도권은 부산시, 대구시 및 광주시 등 주로 대도시 지역에 분포

- 비수도권은 공공임대형 지식산업센터 제도 도입 등으로 공공에서의 공급이 많았고, 수도권은 역시나 민간에서의 분양사업 형태의 지식산업센터가 가장 많았음

□ 이용행태 분석에 있어서는 비수도권의 경우 수도권에 비해 제조업종의 종사자 수 비중이 상위권을 차지하고 있는 특성을 나타내는 등 비수도권에서는 여전히 제조를 위한 공간으로서의 성격이 수도권에 비해 큰 것으로 유추됨

- 비수도권 입주업체 면적기준 상위 업종은 첨단제조업뿐만 아니라 기계, 식료품 등 전통적인 제조업 부문의 공간 활용 비중도 높게 나타났음
- 수도권 및 비수도권 공통적으로 부동산 업종의 사업체 수가 상위 랭킹을 나타낸 반면 종사자 수는 비중이 낮아 간접적으로 임대 및 투기적 수요를 위해 지식산업센터 사무실을 분양 및 임대하고 있을 가능성을 짐작해 봄

□ 지식산업센터 관계자 면담을 통해 실제 입주업체와 관련 공무원 그리고 지식산업센터 주주에 대한 연구를 기 수행한 연구자들의 이야기를 들을 수 있었음

- 다양한 입주업체는 방문하지 못하였지만, 총 8회에 걸쳐 수행된 면담을 통해 공통적으로 제기된 관리 운영 사항은 총괄적인 운영관리 부족과 사후관리 문제 등 거버넌스 측면이 있었음
- 또한 도심 내 사업체 집중으로 인한 인구 및 교통 혼잡 유발 영향 등의 측면이 지적되었으며, 기숙사 등 불법 증축으로 인한 법 위반 행위와 투기 조장 등의 시장 불투명성 우려 등에 대한 내용도 언급됨

- 긍정적으로는 향후 산업환경 변화에 유연하게 접근가능한 입지형태로서의 발전 가능성이었으며, 비수도권에서의 창업과 스케일업을 위한 산업공간을 제공할 수 있는 기회 확대의 중요성도 언급됨

2) 지식산업센터 제도의 문제점

□ 도시관리 차원에서 건축법상 지식산업센터의 건축물 용도 부재

- 지식산업센터는 건축법상 공장으로 분류되고 있으나, 산업집적법과 건축법상 명확한 법적 정리가 이루어지지 못하고 있어 유권해석이 애매한 부문이 있음
 - 한국산업단지공단(2015) 산업집적법 유권해석집에서는 건축법 용도상의 공장과 산업집적법 규정상의 지식산업센터간 관계에 대해 다음과 같이 답변하고 있음
 - 건축법과 산업집적법은 규율하는 입법목적과 내용이 다르므로 ‘공장’에 대해서도 양쪽 개념이 반드시 일치한다고 볼 수 없고, 각각의 입법목적과 내용에서 이해하여야 함
 - 또한, 산업집적법상 지식산업센터는 ‘동일 건축물에 제조업, 지식산업 및 정보통신 산업을 영위하는 자와 지원시설이 복합적으로 입주할 수 있는 다층형(3층 이상) 집합건축물로서 6개 이상의 공장이 입주할 수 있는 건축물’(산업집적법 시행령 제4조의6)이고 공장은 제조업을 영위하는 사업장(산업집적법 제2조)으로 정의됨에 따라 별개의 개념으로 보아야 하며, 어느 한쪽이 다른 한쪽을 포함하는 상하관계로 판단하는 것은 다소 부적절함(한국산업단지공단 2015:51-52)
- 지자체 계획과 방침에 따라 지식산업센터의 용도를 업무시설로 분류하는 것이 가능한 점 등은 향후 지식산업센터 용도를 구체적으로 구분할 필요성이 제기될 가능성 있음
 - 서울시는 마곡일반산업단지내 지식산업센터 9개 중 민간건설 8개 센터의 건축물 용도를 업무시설로 규정하여 계획함
 - 이는 R&D산업 육성과 도시관리 차원에서의 접근으로 판단되는데, 업무시설로 용도 구분시 주차장 면수 확보 등이 용이한 측면이 있음

- 실제로 「서울특별시 주차장 설치 및 관리 조례」 제20조 제1항 관련 별표 2³⁴⁾에 따르면 업무시설의 주차장 설치는 100㎡당 1대이며, 공장은 233㎡당 1대로 규정
- 그러나 주차장법 시행령 제6조 제1항 관련 별표1³⁵⁾ 상 공장 중 아파트형공장은 제외한다라고 되어있는 등 지식산업센터 건축물 주차장은 현재 정확한 설치기준이 정해져 있지 않음에 따라 지식산업센터별 주차장 환경은 상이할 것으로 짐작됨
- 그리고 앞서 지식산업센터의 입지정책 흐름과 현황분석에서도 나타난 것과 같이 대도시에 입지하고 있는 지식산업센터의 경우, 공장의 일종으로 분류하기가 어려울 정도로 용도나 특성이 변하고 있음
- 다만, 현행 법령을 토대로 한 유형에서는 해당 건축물은 어떠한 시설로 간주해야 하는지, 만약 공장으로 본다면 건물 전체를 공장으로 인식하는 것이 타당한지 등 다양한 이슈에 대한 논의가 부재하여 이에 대한 사전 정리가 필요한 실정임

□ 수도권 및 비수도권 차별적 관리와 지원정책 부재

- 수도권지역은 수도권정비계획법상 해당 권역별 공장의 신증설 등에 대해서는 제한을 두고 있지만, 산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률 예외조항에 의거하여 실제 지식산업센터는 별다른 관리 없이 증가하고 있는 것이 현실임
- 비수도권에 공급되고 있는 공공임대형 지식산업센터는 중기부에서 건립예산을 지원하고 있어서, 지자체에서는 이를 유치하기 위한 경쟁이 과열되고 있으며 유치 후에는 뚜렷한 사후관리 방안이 마련되어 있지 못함
- 수도권에 압도적으로 높은 민간 공급에 대한 관리방안 마련과 함께 비수도권 산업 육성을 위한 차별적 지원정책 마련이 필요

34) 서울특별시 주차장 설치 및 관리 조례. 2021. 서울특별시조례 제8085호(7월 20일 일부개정) 제20조 제1항 관련 별표 2

35) 주차장법 시행령. 2021. 대통령령 제31636호(4월 20일 일부개정) 제6조 제1항 관련 별표1

□ 산업집적법상 지식산업센터 입주 업종 조항 혼재

- 산업집적법상 지식산업센터 입주업종을 규정하는 제28조의5 제1항³⁶⁾에서는 제조업, 지식기반산업, 정보통신산업, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사업을 운영하기 위한 시설이라고 규정
- 그러나 실제 지식산업센터 내 입주업종은 산업집적법 시행령 제6조제2항³⁷⁾, 제3항³⁸⁾, 시행령 제34조³⁹⁾, 시행규칙 제15조⁴⁰⁾ 등에 나누어져 있어 혼재
- 또한 산업집적법상 정의하고 있는 지식기반산업 범위 중 산업발전법에 의한 첨단기술산업 등은 불포함
- 물론 지식산업센터 입주업종은 관리기관이 결정하고 있고, 최신 트렌드에 맞추어 첨단기술산업이 포함되지 않을 이유가 없으나, 혼재되어 명확하지 않은 지식산업센터 입주업종에 대한 법조항은 재정비할 필요가 있음

그림 3-7 | 산업집적법상의 지식산업센터 입주업종 범위와 지식기반산업의 범위



자료: 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률을 참조로 저자 작성

36) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의5 제1항

37) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제6조 제2항

38) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제6조 제3항

39) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제34조

40) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙. 2021. 산업통상자원부령 제424호(6월 9일 일부개정) 제15조

□ 지식산업센터 시장의 거래데이터 및 통계자료 부정확성

- 본 연구에서도 한국산업단지공단에서 제공하고 있는 지식산업센터 현황자료를 활용하여 분석을 했지만, 현실적으로 그 이상의 데이터 관리는 되고 있지 않은 상황이며 민간에서 개발되고 있는 지식산업센터의 경우는 데이터 파악이 전무후무한 실정임
- 본 연구에서는 KED자료를 통해 민간기업의 데이터를 보완하기는 하였으나 KED자료상 법인기업이 많은 비중을 차지하고 있어 한계점을 지님
- 또한 지식산업센터는 한 건물에 여러 내지 수십, 수백개의 업체가 입주해 있으나 분양, 임대 거래에 관한 데이터가 누적되는 창구는 존재하지 않아 시장의 투명성이 담보되지 못하고 있는 실정임

□ 사후관리에 대한 인력 부족과 제도적 장치 부재

- 면담자 중 관계 공무원은 공통적으로 사후관리의 중요성을 인식하고 있으나, 현장에서의 인력 부족과 제도적 장치 부재를 문제점으로 지적
- 따라서 산업적 공간으로의 사업장 시설이 아닌 투자처로 변질되고 있다는 한견의 우려가 표출되기도 하며, 실제 일부 지식산업센터 분양업체의 경우 불법 증축 등이 적발되어 시정조치 되기도 함
 - “공인중개사 : 임대를 찾으시는 거예요? 전매 물건을 찾으시는 거예요? 대표님이 오늘도 전매 하나 하시고 지금 세무서 가셔서..”(KBS 2021 인터뷰 내용 中)
 - 하남시는 지식산업센터 일부 오피스를 불법 증축해 분양한 업체를 적발하여 이행강제금을 부과하고 원상복구를 명령(하남일보 2021)

그림 3-8 | 한 언론보도에서 취재된 지식산업센터 분양 인터뷰 기사



자료 : KBS. 2021. [현장] 투기판 된 지식산업센터...실수요 기업만 피해. 2021.6.24보도 (2021년 8월 31일 검색)



CHAPTER 4

지식산업센터 활성화를 위한 정책과제

- 1. 기본방향 89
- 2. 정책과제 91

04 지식산업센터 활성화를 위한 정책과제

1. 기본방향

- 앞서 분석에서는 지식산업센터를 둘러싼 입지정책의 흐름과 방향, 해외사례, 지식산업센터 실태 등을 종합하여 현재 지식산업센터 제도가 가진 문제점을 도출하였고, 이에 따른 정책과제 대안 마련이 필요
 - 도출된 문제점은 산업집적법상 지식산업센터 입주 허용업종 혼재, 건축법상 지식산업센터의 건축물 용도 혼란, 지식산업센터 시장의 거래데이터 및 통계자료 부정확성, 사후관리에 대한 인력 부족과 제도적 장치 부족 등임
- 수도권과 비수도권 지식산업센터 간 분포 비중, 입지유형, 공급관리주체 등이 상이함에 따라 이에 대한 차별적 관리 및 지원방안이 필요
 - 전국 지식산업센터의 80% 이상이 수도권(특히 서울과 경기 남부)에 집중되어 있으며, 주로 민간에 의해 공급되는 반면, 비수도권의 경우에는 도시 중심으로 공공 주체의 임대형 지식산업센터가 증가하는 추세
- 도시의 산업적 공간을 제공하는 ‘건축물’은 기술발달, 경제성장, 산업구조 고도화 등의 트렌드 변화에 따른 결과물로 함축됨에 따라 제도적 개선사항 외에도 향후 지식산업센터를 활성화할 방향성 제시 또한 중요
 - 아파트형공장에서 시작하여 지금까지 모습으로 변화되어 온 지식산업센터는 국내 산업구조 변화와 도시환경이 반영된 결과이며, 향후에도 도시형 제조업과 첨단 및 지식기반산업 업종의 기업들과 종사자에게 선호되는 모델이 될 것임

-
- 과거 제조업 시절 도시 주변부에서 도시계획의 다른 분야로 접근되어오던 공장들과 달리 현대 그리고 미래의 도시의 산업적 공간은 점차 제조, 상업, 사무실, 주거 등이 복합화되어 형성될 것으로 예상
 - 산업구조 변화에 유연하게 적응하며, 도시내 노동자의 여건에 대응하고, 생태학적으로 새롭게 거듭날 수 있다면 지식산업센터는 향후 도시내 새로운 사고를 위한 건축디자인과 문화적 기회를 제공할 수 있는 도시 산업공간으로 자리매김할 것이라 생각됨

2. 정책과제

1) 지식산업센터의 제도적 개선과제

(1) 도시관리 차원에서의 지식산업센터 건축물 용도의 법적 유형 논의 필요

□ 현재 지식산업센터는 건축법 시행령상 특정한 건축물 유형으로 분류되지 않음

- 과거 아파트형공장이라는 명칭으로 인해 시군구 단위 행정기관에서는 단순히 ‘공장’으로 분류하여 관리하고 있으나, 수도권 및 비수도권 모두 최근에 건설되는 건축물의 특성이나 유형이 일반적인 공장과는 달라지고 있어 관리를 위해서는 이러한 특성을 반영한 유형 정리가 우선되어야 할 필요가 있을 것으로 판단됨

□ 지식산업센터의 적절한 관리방안 논의 역시 이러한 건축법적 유형 정리를 선결조건으로 필요로 하기 때문에 실효적인 관리방안을 논의하기에 앞서 사전적으로 지식산업센터의 건축 유형이 확정될 필요가 있음

- 앞으로 제조업 트렌드의 변화(저스트인타임→온디맨드)와 코로나바이러스19에 의한 도시내 물류량 증가 등은 지식산업센터 기능을 더욱 오피스화·물류화·복합화시킬 것으로 예상

그림 4-1 | 최근 지식산업센터의 다양한 지원시설 및 고급화 사례



자료 : 김지연(2020):7

-
- 따라서 지식산업센터의 용도를 산업집적법상에서 지자체 조례로 정하도록 하는 특례를 신설하거나, 건축법 시행령상 새로운 용도를 신설하는 방안이 검토될 수 있음

(2) 수도권 및 비수도권에 대한 차별적 관리방안 모색

- 현재 지식산업센터와 관련된 제도들 대부분이 지원에 초점을 두고 있어 별도의 관리가 이루어지지 못하고 있으며, 이는 앞서 현황 분석 결과에서도 확인
 - 비수도권 대비하여 수도권에 집중 수준이 상대적으로 높은 시설임에도 불구하고 이를 관리하기 위한 별도의 제도적 장치는 부재
- 지식산업센터를 공장의 유형으로 분류하고 있는 산업집적법을 근거로, 수도권내 지식산업센터를 인구집중유발시설로 규정하고 현재 수도권정비계획법상 관리 수단 적용 시 다음과 같은 방안 및 한계점이 있을 수 있음
 - 지식산업센터 허가 시 제조시설 면적에 대해 공장총량제를 적용하는 방안
 - 다만 지식산업센터내 다수의 소규모 제조업체가 입주한다는 점에서 기존 공장총량제 적용이 과도하다는 문제가 지적될 수 있으며, 제조시설 면적 역시 수시로 변경되는 등의 지속적인 현황 파악의 어려움이 존재
 - 수도권 지식산업센터 입주하는 제조업체들은 상당수가 저공해·첨단산업 업종으로 난개발의 원인으로 지목되는 개별입지 공장과는 차이를 보임에 따라, 해당 업체에 총량제를 적용할 경우, 난개발관리에 대한 실효성이 낮을 뿐만 아니라 첨단산업 부문에 부정적인 영향을 줄 수 있음
 - 일정 규모 이상의 제조시설 면적을 지니고 있는 지식산업센터의 경우 수도권 정비위원회 심의 이후 최종 개발을 승인하는 방안
 - 심의과정에서 예상되는 인구 유발 규모 및 이에 상응하는 기반시설 설치 등을 면밀하게 검토하도록 하여 개발 이후 부작용을 최소화할 수 있는 장점
 - 그러나 심의 준비, 개발 지연 등 개발업자 측면에서의 민원이 발생할 가능성 존재

- 지식산업센터를 과밀부담금 부과 대상에 포함하여 일정 규모 이상 개발 시 과밀부담금을 부과하는 방안
 - 특히, 해당 지식산업센터 개발로 인한 과밀 유발의 대응을 위한 기반시설 설치 등을 위해 과밀부담금을 원칙적으로 활용하는 방안
 - 그러나 비수도권에 입지하는 지식산업센터에 비교하여 수도권 비중이 높긴 하지만 절대적인 개발 규모 자체가 과도한 집중이라고 말할 수 있는 수준인가에 대해서는 추가 논의가 필요

표 4-1 | 수도권정비계획법 및 제4차 수도권정비계획에 의한 수도권 관리방안과 한계점

구 분	관리방안	한계점
공장 총량제	• 지식산업센터 허가 시 제조시설 면적에 대해 공장총량제를 적용하는 방안 • 다만, 지식산업센터내 다수의 소규모(현재 공장총량제 대상 기준 500㎡ 미만) 제조업체가 입주한다는 점에서 기존 공장총량제 적용이 과도하다는 문제가 지적될 수 있음 • 또한 제조시설 면적 역시 수시로 변경되는 등의 지속적인 현황 파악의 어려움이 존재	• 수도권의 지식산업센터에 입주하는 제조업체들은 상당수가 저공해·첨단 산업 업종으로 난개발의 원인으로 지목되는 일반적인 개별입지 공장과의 차이를 보임 • 즉, 해당 업체에 대한 총량제 적용의 경우, 첨단 산업 부문에 부정적인 영향을 줄 수 있으며, 난개발 관리 측면에서의 실효성도 낮음 • 인구집중유발 측면에서 공장의 일종으로 분류하는 것에 대한 타당성 부족
수도권 정비 심의회	• 복수 이상의 제조업체가 입지하는 입체적 산업단지라는 특성을 근거하여 일정 규모 이상의 제조시설 면적을 지니고 있는 지식산업센터의 경우 수도권정비위원회 심의 이후 최종 개발을 승인하는 방안 • 심의 과정에서 예상되는 인구유발규모 및 이에 상응하는 기반시설 설치 등을 면밀하게 검토하도록 하여 개발이후 부작용도 최소화	• 지식산업센터 개발로 인한 부정적인 영향을 사전에 심의를 통해 관리·감독할 수 있다는 측면에서 장점이 존재하나 심의 준비, 개발 지연 등의 개발업자 측면에서의 민원 발생 가능
과밀 부담금 부과	• 지식산업센터를 과밀부담금 부과 대상에 포함하여 일정 규모 이상 개발시 과밀부담금을 부과하는 방안 • 특히, 해당 지식산업센터 개발로 인한 과밀유발의 대응을 위한 기반시설 설치 등을 위해 과밀부담금을 원칙적으로 활용하는 방안 - 수도권 지식산업센터의 경우, 현재 과밀부담금 부과대상인 업무시설 및 판매시설에 준하는 인구집중유발 수준을 보임 - 한국산업단지관리공단에서 제공받은 지식산업센터 자료 중 지식산업센터내 입주업체(제조업 및 비제조업 포함) 면적 및 종사자수 현황을 토대로 인구집중유발계수를 측정한 결과, 2020년말 기준 수도권 전체는	• 비수도권에 비해 수도권에 입지하는 지식산업센터 비중이 높긴 하지만 절대적인 개발 규모 자체가 과도한 집중이라고 말할 수 있는 수준인가에 대한 추가 논의 필요 • 또한 개발업자에게 과밀부담금이 부과되더라도 결국 해당 지식산업센터에 입주하는 업체에게 이러한 부담금이 전가될 가능성이 높기 때문에 결국 창업 등 기업활동에 간접적으로 부정적 영향을 가져올 위험도 존재

구 분	관리방안	한계점
	26.7명/천㎡, 서울로만 공간을 축소할 경우 32.6명/천㎡으로 나타남 - 비록 과거의 조사자료¹⁾이긴 하지만 수도권 업무시설 유발계수는 약 29.2~51.2명/천㎡, 판매시설은 11.9명/천㎡으로 나타나고 있어 과밀유발 측면에서 지식산업센터를 과밀부담금 부과대상으로 포함시키는 것은 큰 무리가 없다고 판단됨	

자료 : 저자작성

□ 비수도권 지식산업센터의 경우 중기부에서 건립비용을 지원하는 공공임대형 사업이 증가하는 추세로 이에 대한 정책 개선과제는 다음과 같음

- 하정석(2020)은 개선해야 할 과제로 사업기획 및 타당성의 기준 미비, 건립추진 및 지원을 위한 거버넌스의 복잡성, 건립 이후 활성화를 위한 계획의 부재 등을 지적
 - 이를 해결하기 위한 방안으로서, 효과적인 사업기획을 위한 사업 운영지침의 수립과 세부 타당성 분석 기준 마련을 통한 객관성 제고 노력 필요, 원활한 사업추진 및 지원정책 수립을 위해 법제도적 근거 마련과 함께, 다양한 지역산업 및 중소기업 지원기관이 연계할수 있는 통합 운영체계의 구축이 긴요, 아울러 사후관리 강화 및 활성화를 위해 지역산업진흥계획 등과 연계한 체계적인 활성화 계획의 수립, 지식산업센터 관리를 위한 통합정보시스템 구축 등이 검토, 비대면 산업 육성 등 지식산업센터의 공간컨셉의 진화에 대한 고민이 수반되어야 할 것임(하정석 2020:42-44)

□ 비수도권 지식기반제조업 및 지식기반서비스업의 절대치 규모가 성장하고 있는 여건 변화를 고려하여 산업 육성을 위한 지식산업센터 구축 등이 필요

- 창업입지 또는 창업기업의 스케일업을 지원하기 위하여 창업기업이 겪는 죽음의 계곡을 극복할 수 있는 역할을 지식산업센터내에서 수행할 수 있도록 다양한 창업지원 사업과 연계하는 방안 마련 필요

1) 국토교통부. 2013. 수도권정책자료집(내부자료); 건설교통부. 2001. 과밀부담금 실효성 제고방안 연구 참조

(3) 지식산업센터 입주 허용업종 혼재 개선

- 산업집적법 제28조⁵²⁾에 의해 지식산업센터에 입주할 수 있는 업종은 제조업, 지식기반산업, 정보통신산업, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사업의 시설을 이용하는 자이며 이 밖에 벤처시설 및 지원시설 등이 입주가 가능함
 - 이 중 산업단지 또는 공업지역이 아닌 경우에는 도시형공장의 시설에 한정하여 설치하도록 되어있는데, 도시형공장의 업종은 시행령 제34조에 의한 별표⁴³⁾에 따라 총 23종임
 - 지식기반산업 및 정보통신업은 시행령 제6조제2항⁴⁾과 같은 조 제3항⁵⁾에 따르고 있지만, 통계법에 따라 표준산업분류에 따른 업종구분은 연구개발업에만 한정하여 명시하고 있음
 - 그 외에 업종명은 대부분 표준산업분류에 따른 명칭을 사용하고 있지만 통계법에 따른다는 조항이 없고, 업종마다 분류체계가 중분류에서 세세분류까지 다양하여 통일성이 없음
 - 이에 따라 입주업종을 관리하는 지자체별 자체적으로 표준산업분류표에 의해 업종을 다시 구분해야 하는 번거로움이 있으며, 이는 공정성에 있어서도 한계가 있음
 - 그 외에 시행규칙 제15조⁶⁾에 의거하여 첨단업종 85종이 도시형공장 안에 입주할 수 있는데 이 또한 시행규칙까지 맞물려 들어가야 찾아볼 수 있는 조항이며, 도시형공장과 비교결과 총 13개의 업종이 중복

표 4-2 | 산업집적법상 지식산업센터 입주 허용 업종 개수

구분	지식산업센터에의 입주 허용업종			
	지식기반제조업		지식기반서비스업	
	①도시형공장	②첨단업종	③지식산업	④정보통신산업
근거	산업집적법 시행령 제34조에 의한 별표4	산업집적법 시행규칙 제15조에 의한 별표5	산업집적법 시행령 제6조 제2항	산업집적법부시행령 제6조 제3항
업종 수	23	85	54	16
최종	108 (이중 13개 업종 중복) → 95			70
	165개 산업			

자료 : 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률, 시행령, 시행규칙을 참조하여 저자 정리

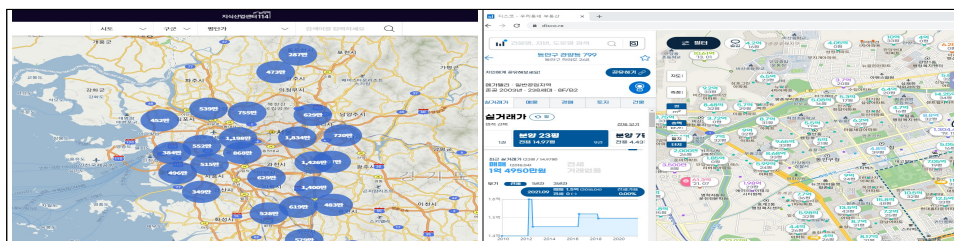
- 2) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정) 제28조의5
- 3) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제34조에 의한 별표4
- 4) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제6조 제2항
- 5) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제6조 제3항
- 6) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙. 2021. 산업통상자원부령 제424호(6월 9일 일부개정) 제15조

- 이는 지식기반산업 입주기업의 허용업종 규정을 산업단지의 입주자격에 대한 시행령 제6조⁷⁾를 준용하고 있기 때문으로, 산업단지의 경우는 각 관리계획을 통해 산업단지 성격에 맞는 세부업종코드를 별도 관리하나 개별입지에 개별로 건설되는 지식산업센터의 경우는 업종관리가 용이하지 않은 면이 존재함
- 따라서 시행령제36조의4(지식산업센터에의 입주)⁸⁾에 의거한 별표를 신설하여 시행령 및 시행규칙에 흩어져 있는 입주업종을 통계법에 따른 표준산업분류표로 제시해줄 필요가 있음

(4) 지식산업센터 시장의 거래데이터 및 통계자료 구축 필요

- 지식산업센터는 아파트 및 연립주택과 같은 집합 건물이자 제조 및 업무용 시설의 형태이며, 건축법상으로는 공장으로 분류되어 있음
- 산업단지 외 지식산업센터는 부동산 규제가 없어 분양 및 임대 자유로우나 분양 및 임대를 통한 시장의 거래데이터가 축적되는 창구가 없음
- 민간에서 운영되는 지식산업센터 부동산 관련 사이트가 존재하나 상업적 목적으로 운영되고 있어 공식적인 자료는 아님
- 지식산업센터는 이종 및 동종업종이 다층에 입주해 있는 특성상 산업 집적지로서 활용하기가 용이함에 따라, 온라인에서 각 지역별 사업장 정보 맵을 구축하여 지리적·업종별 산재해 있는 입주기업의 분포를 파악함으로써 지역별·업종별 차별화된 지원전략을 수립하는데 기초자료로 활용이 가능(배경화 2015:17)

그림 4-2 | 지식산업센터 실거래 제공사이트 사례



자료 : 지식산업센터114(www.kic114.kr); 디스코-우리동네부동산(www.disco.re) 홈페이지 캡처 (2021년 9월 1일 검색)

7) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제6조

8) 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일 일부개정) 제36의4

2) 지식산업센터 활성화를 새로운 방향 모색

(1) 지식클러스터 형성에 새로운 기회 마련

- 도시형 영세제조업의 적절한 생산공간 지원과 서민 안정을 위해 도입된 서민 아파트형 공장 제도는 30년이 흐른 지금, 도시 첨단업종 종사자들에게 도시내 양호한 입지 조건과 편리한 근무환경을 제공하는 지식산업센터 제도로 변화
 - 1995년 이후 민간 건설업체가 시장에 합류하면서 지식산업센터는 점차 수평에서 수직적 형태의 건축물 형태를 보이며 도시 곳곳에 입지
- 국내 지식산업센터의 증가와 같이 일본, 홍콩, 싱가포르 등 면적이 협소한 아시아지역에서는 다층 건물개발이 일반적으로 이루어지고 있으며, 최근에는 미국 및 유럽 등지에서도 대도시로의 제조업 재집중화 양상과 함께 복합적인 건물의 형태에 대한 관심이 높음
 - 수직 형태의 공장은 단층 건물에서 단일 기업이 운영하는 통합공장과 여러 기업이 위치한 다층 공장으로 구분할 수 있는데, 국내 지식산업센터는 통합공장이 아닌 한 건물에 여러 회사가 입주하는 다층 공장의 형태에 가까움(Park, J. I 2020:3)
 - 도심 제조업의 안정화와 수평적 산업공간 확장에 대한 대안, 도심 주거개발에 밀린 부족한 산업토지에 대한 타협 등을 목표⁹⁾로 국내 지식산업센터 유형과 같은 복합적 기능의 수직공장(Vertical Factory)의 논의가 활발함
- 국내 지식기반산업은 성장하고 있으며, 사업체 규모도 소규모화 및 집적화되는 경향 등을 고려하여 향후 지식산업센터는 중소기업에게 단순히 산업입지 공간만을 제공하는 기존 틀에서 벗어나 기업간 그리고 지역산업과의 지식클러스터를 확장시키는 네트워킹의 거점시설로서의 입지적 역할을 수행해야 함
 - P. Dicken(2014)는 지식의 창출과 확산에서 국지화된 지식클러스터의 기반은 지리적 거리와 근접성에 대단히 민감한 혁신과정의 몇 가지 특성으로 의사소통, 혁신탐색과 검사, 발명과 학습, 지식의 공유, 혁신역량과 수행 등의 패턴을 갖는다고 설명

9) evol(https://www.evol.us/category/2015/) (2021년 8월 31일 검색)

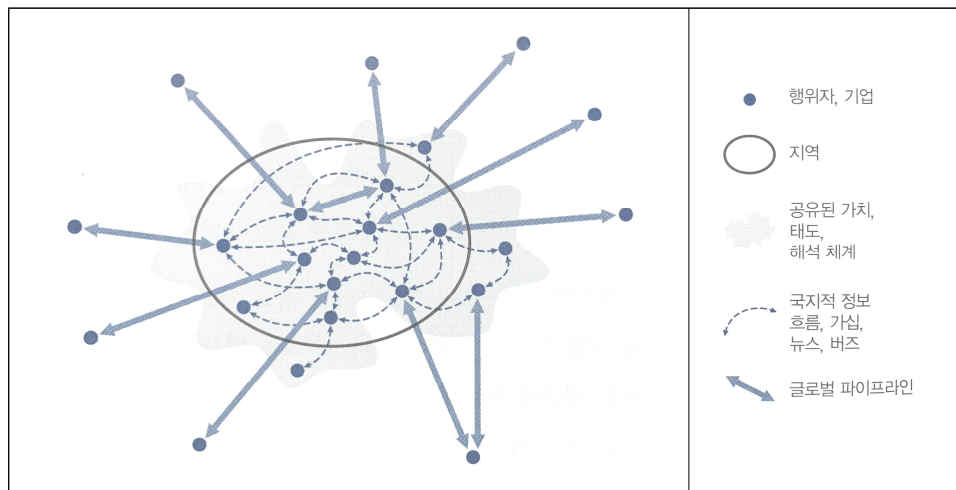
- 지식산업센터의 특성상 이종 및 동종업종이 다층적인 지리적 위치를 공유함으로써 국지화된 의사소통, 혁신탐색, 학습 및 지식의 공유 등을 통해 역동적 상호작용의 잠재력을 지니는 입지로 활용될 수 있음

표 4-3 | 국지화된 지식클러스터의 혁신과정 특성

특성	설명
• 국지화된 의사소통의 패턴	• 지리적 거리는 지식과 정보 연계를 공유하고 있는 조직체 내와 그 사이에 있는 개인들의 가능성에 큰 영향을 미침
• 국지화된 혁신 탐색과 검사의 패턴	• 지리적 근접성은 기술투입이나 가능한 협력에 대한 기업의 탐색과정의 본질에 영향을 미침. 특히 소기업은 종종 대기업보다 지리적으로 협소한 '검사영역'을 지님
• 국지화된 발명과 학습의 패턴	• 혁신은 종종 특수한 국지적 문제에 대응하는 데서 발생함. '실행을 통한 학습'과 '활용을 통한 학습' 과정은 생산 공정에서의 물리적 근접성과 밀접히 관련되는 경향이 있음
• 국지화된 지식의 공유	• 암묵지의 획득과 소통은 지리적으로 강력히 국지화되어 있기 때문에 국지화된 지식의 풀은 특정 활동을 중심으로 발전하는 경향이 있음
• 국지화된 혁신 역량과 수행의 패턴	• 특별한 지식의 깊이와 그 활용을 풍성하게 함에 있어 지리적 근접성은 혁신의 위험과 불확실성을 감소시킬 수 있음

자료 : P.Dicken(2014):111

그림 4-3 | 폭 넓은 맥락에서의 국지화된 지식클러스터



자료 : P.Dicken(2014):112

□ 실제로 김형태 외(2013)는 비수도권지역을 중심으로 지식산업센터 입주업체 간의 연계효과를 파악하고자 설문조사를 통한 실증분석을 수행하였고, 분석결과, 부산, 대구, 광주광역시 내 입지한 지식산업센터 입주업체들은 센터 내 입주업체들 간의 연계가 활발하지 않은 것으로 나타남

- 이러한 현상은 입주업체의 산업이 해당지역의 특화산업에 해당할 때 더욱 두드러지는 것으로 분석되었는데, 이러한 결과는 지식산업센터가 단순히 지역에 흩어져 있는 업체들을 모으고, 부족한 공업용지를 공급해 주는 기능을 넘어서야 한다는 것을 의미(김형태 외 2013:116)
- 업체 간 연계가 근거리에서 확대 발전할 때 혁신의 효과가 배가 될 수 있다는 점을 고려해야 함(김형태 외 2013:117)

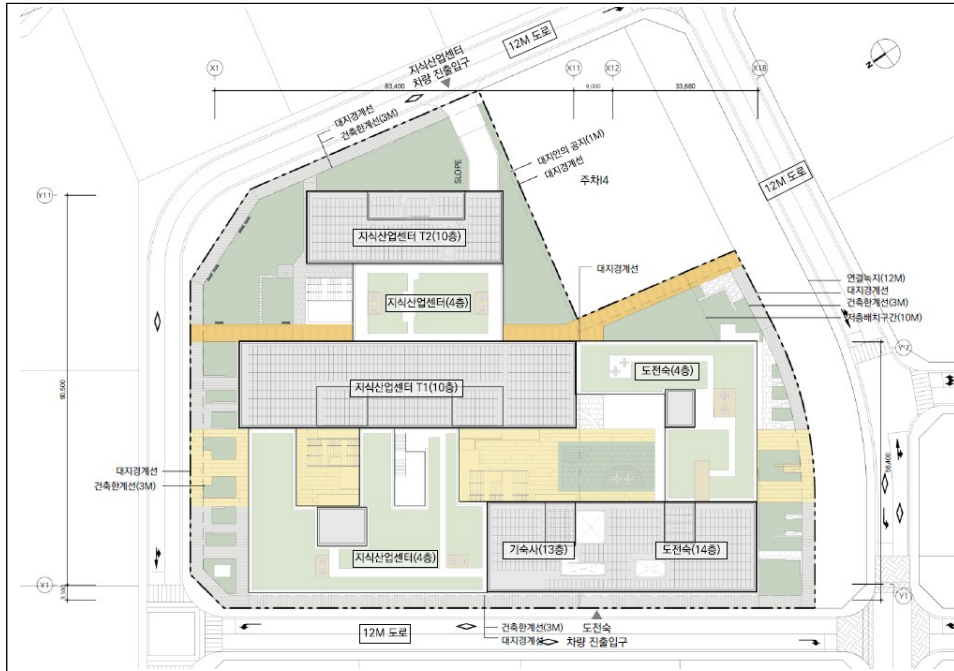
(2) 건축적 요소의 다양성 추진

□ N.Rappaport(2015:435)에 따르면 수직형 도시공장(Vertical Factory)은 경제, 부동산, 토지이용, 생산기술, 노동 등으로 정의되는 공간적 조직이라는 측면에서, 도시의 새로운 생산장소를 해결하는 방법임

- 수직과 밀도는 도시 제조업의 전체적인 비전과의 동의어로서 수직성은 밀도, 다양성, 일자리 잠재력으로 은유됨(N. Rappaport 2015:437)

□ 글로벌적인 논의는 신자유주의적 논의에 의한 글로벌 공장 논의의 대안으로서 도시를 제조업의 근거지로 만들어 공급망을 줄이고, 공정한 고용을 제공하며, 지속가능한 환경 조건에서 기업가를 격려하는 것임에 따라, 공장의 형태와 네트워크가 제고되고 있음(N.Rappaport 2015:435)

그림 4-5 | 마곡일반산업단지내 공공형 지식산업센터 및 도전숙 복합개발사업 배치도(안)



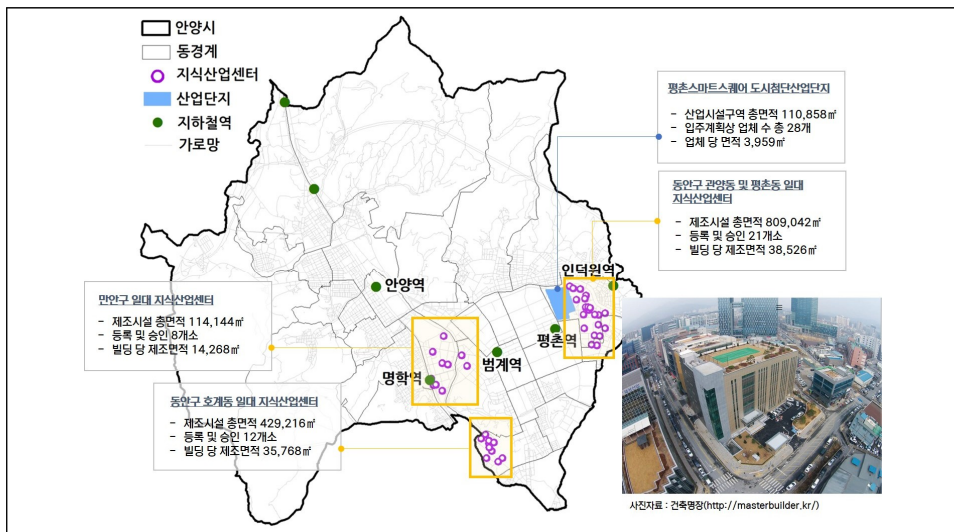
자료 : 서울시(2021):5

- 향후 도시 소비자 공급에 초점을 맞춘 제조 생산공간은 운송비용과 통근시간을 줄이고, 가까운 곳에서 물품을 구매하도록 유도하여 에너지 소비와 탄소배출 또한 저감시킬 수 있음
- 지식산업센터의 건물형태는 고층빌딩으로 도심 내 건설되고 있으며, 민간건설의 영역이 큰 만큼 건설·건축 영역에서 최근 강조되고 있는 제로에너지건축물(ZEB)에 대한 정책이 고려될 필요
 - 제로에너지건축물 구축은 가야 할 지향점이라는데 이견이 없지만 문제는 비용으로서, 이윤을 추구하는 민간기업이 내리기 쉽지 않은 결정임에 따라 민간영역에서의 참여를 위한 향후 인센티브 도입(양영경 2021) 등을 입지정책에 고려할 필요

(3) 수직적 산업입지의 선도 역할

- 비록 부지면적은 협소할지라도 실제 기업의 입주공간이라는 점에서 보면 일부 집단입지시설은 산업단지 못지않은 역할을 수행(서연미 외 2012:160)
 - 경기도 안양 평촌스마트스퀘어 도시첨단산업단지 산업시설구역 총면적은 110,858㎡이며 입주계획 상 산업시설 입주업체 수는 총 28개임(안양시 2019:3)
 - 실제 안양시 동안구 관양동 및 평촌동 일대에 밀집된 21개소 지식산업센터의 제조시설 면적은 809,052㎡로, 이는 도시첨단산업단지 산업시설구역 면적의 약 8배 가까우며, 빌딩 1개당 제조시설면적은 38,526㎡으로 수직적인 산업입지의 형태를 보임¹¹⁾
 - 동안구 호계동 지식산업센터는 총 12개소, 제조시설면적 429,216㎡, 빌딩당 제조시설면적 35,768㎡이며, 만안구 일대 지식산업센터는 총 8개소, 제조시설면적 114,144㎡, 빌딩 당 제조시설면적 14,268㎡임¹²⁾

그림 4-6 | 안양시 도시첨단산업단지(평촌 스마트스퀘어) 및 지식산업센터 분포 현황



자료 : 안양시(2019:3; 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)을 토대로 저자 작성

- 11) 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준) 자료를 토대로 안양시 동안구 관양동 및 평촌동 일대에 입지한 지식산업센터에 대해 분석
- 12) 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준) 자료를 토대로 안양시 동안구 호계동 및 만안구 일대에 입지한 지식산업센터에 대해 분석

- 도시지역내 산업입지로 활용할 수 있는 가용공간이 감소하여 토지 및 용지보다는 시설물 및 건축물에 대한 수요가 더욱 증가할 것임에 따라 산업단지의 정의를 부지에 국한하지 않고 기업의 입주공간을 포함하는 것으로 확대하여 향후 예상되는 변화에 대처해야 할 것임(서연미 외 2012:160)
- 이러한 대처방안으로서 향후 지식산업센터 중심의 다양한 입지제도 및 모델 필요

(4) 기존 도심산업과의 융합을 통한 네트워크 형성

- 도시에 들어오는 새로운 생산적 조직들은 임대비용 절감과 고용 측면에서 공공으로부터의 지원을 받을 수 있는 측면이 존재함(A. Orban et al. 2021:8)

표 4-4 | 생산 조직들의 사회경제적 영향

구분	기존 생산 활동(old activities)	새로운 생산 활동(new activities)
부동산	• (+) 대규모 산업 생산공간 가용성과 생산기능 • (-) 공간의 지속 불가능성 • (-) 공간 확장의 어려움	• (+) 알맞은 보조 임대료 • (+/-) 소규모 모듈형 생산공간의 촉진 조치
노동자들	• (+) 저숙련 지역 노동력 • (-) 숙련 인력 부족 • (-) 가업 인수를 위한 모델 약화	• (+) 고용 기관으로부터 지원 • (+) 보조 직업들
공급 및 마케팅	• (+) 안정적인 공급업체 및 고객 네트워크 • (+) 도시 중심과 도로로부터의 접근성 • (-) 산업군 및 대량 소매업과의 경쟁 • (-) 교통 정책	• (+) 주요 민간과 공공 이해관계자간의 파트너십 • (+) 틈새시장(현지 제품) 또는 대량 소매 • (+) 기술 혁신 • (+) 새로운 활동간의 협력 • (+) 공공 및 민간 이해관계자로부터의 높은 가시성 및 마케팅 지원
이웃 간 정서적 애착	• (+) 이웃 간의 넓게 형성 • (-) 저하와 불안의 이미지 (관계 상충시)	• (+) 이웃에 대한 경험이 동일하지 않으며, 개발 기회의 관점에서 이웃에 대한 인식, 내생적 순환 모델 촉진
인접 지역에서	• (-) 주거기능과의 긴장감 • (-) 주거 및 공공 공간의 질적 향상을 위한 사업	• (-) 주거 및 공공 공간의 질적 향상을 위한 사업

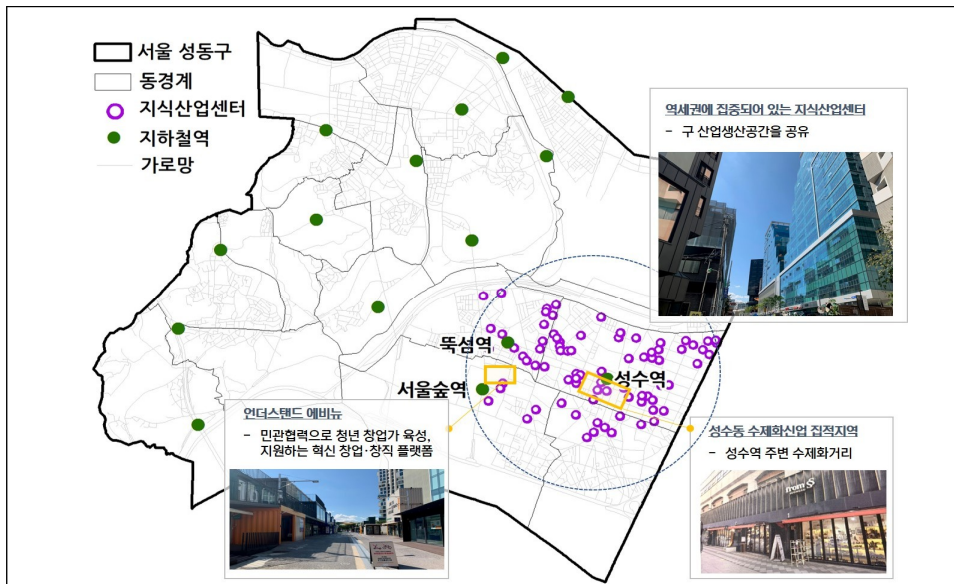
구분	기존 생산 활동(old activities)	새로운 생산 활동(new activities)
기능의 공존		
지원 형태	• (+) 개인 가족 자본 • (-) 규정 및 감독 기관들	• (+) 공공과 민간의 재정적 지원

주 : (+) 생산활동을 지속하는데 유리한 요소, (-) 생산활동을 지속하는데 불리한 요소

자료 : A. Orban et al(2021); 11-12 발췌하여 저자 번역

- 반면에 대도시에서 존재하는 오래된 생산적 조직들은 잘 확립된 공급, 유통 및 인력공급 네트워크에 의존할 수 있기 때문에 지역적 맥락에서의 이점을 누리고 싶어 하지만 주거재생 프로젝트로 인한 젠트리피케이션 현상과 규제상황은 어려운 상황과 마주하며 점점 위협을 가중시킬 수 있음(A. Orban et al. 2021:10)
- 대도시내 자생적인 구 생산공간의 대표적인 사례로 성수동의 수제화산업지역은 자생적으로 형성된 도시형 산업집적지로, 성수동내 지식산업센터 생산활동 조직과 수제화 생산활동의 조직들은 같은 공간을 공유하고 있는 상황임

그림 4-7 | 성동구 수제화산업집적지역과 지식산업센터 분포 현황



자료 : 서울시(2019):9-10; 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021.4월말기준)를 토대로 저자 작성

-
- 성수동 수제화산업지역처럼 대도시내에서 자생적으로 사회적 분업체계에 기초한 국지적 집적지가 형성된 사례는 극히 드물지만, 신발산업의 국제화와 하청구조의 발전 그리고 도심산업의 쇠퇴와 도시의 젠트리피케이션 등으로 인해 경쟁력을 잃고 있음(남기범·장원호 2016:198)
 - 서울시는 2013년 성수동 지역을 서울형특화산업지구인 ‘성수 IT 산업개발 진흥지구’로 지정하여, 전통산업의 고도화, IT기업과 전통산업기업의 협업을 통한 산업 구조고도화계획을 시작하여, 사실상 구조재편과 업종전환을 시도함(남기범·장원호 2016:198)
 - 만약 수제화 제작의 전문화된 공정 분업(개발, 제작, 영업/관리)과 성수동 지식산업센터내 기술개발 및 마케팅 기능 등이 협업한다면, 성수동 지역에 배태되어 있는 기존 생산활동과 새로운 생산활동간의 지식클러스터가 활성화되는 기회가 될 것이라고 생각됨
- 지식산업센터가 향후 도시제조업의 메카이자 네트워킹의 거점으로서 자리매김할 수 있도록 다각적인 검토가 필요



CHAPTER 5

결론

- 1. 요약 및 결론 109
- 2. 연구의 한계 및 향후 과제 112

05 결론

1. 요약 및 결론

- 1980년대 도시내 영세 소규모 제조업을 위해 제도화되었던 아파트형공장은 그동안 정책 변화과정과 산업구조 변화에 맞추어 2000년대 첨단산업 입주가 가능한 지식산업 센터로까지 발전하였음
 - 지식산업센터는 수직적 건물의 형태를 띤 도시형 산업집적지로서 민간과 공공 주도로 지속적으로 공급되고 있으며, 중소기업 및 벤처기업과 1인 그리고 창업기업들에게 적절한 도시형 산업입지를 공급하는 역할을 담당하고 있음
 - 그러나 이러한 지식산업센터 제도의 취지와 달리 이용되거나, 관리에 있어서 어려움이 발생하는 등의 제도적 개선 요구가 있어 왔음
 - 또한 앞으로 지식산업센터는 산업구조 변화에 유연하게 대응할 수 있는 도시형 산업집적지로서 다각도로 활용될 수 있음에 따라 이에 대한 새로운 과제 모색이 필요
- 본 연구는 지식산업센터 제도의 향후 개선사항 및 정책적 방향을 모색하기 위해 지식산업센터 입지정책 방향과 지식산업센터 실태를 분석하고 이에 대한 정책과제를 도출함
 - 지식산업센터의 전신인 아파트형공장 제도 도입의 시작부터 최근까지의 입지 정책 방향을 시대순으로 정리하고 국내 지식산업 여건을 파악함으로써 국내 지식산업센터가 나아가야 할 방향을 제시함
 - 국내와 같이 싱가포르, 홍콩, 일본 등 면적이 협소한 아시아지역을 대상으로 다층건물 개발이 이루어진 해외사례를 검토함

- 지식산업센터 관련된 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 및 기타 지식산업센터 관련한 법규를 종합 정리함
- 한국산업단지공단과 한국기업데이터(KED) 자료와 ArcGIS를 활용하여 지식산업센터의 입지분포와 유형 그리고 업종별 이용행태를 분석함으로써 실제 국내 지식산업센터의 이용 실태를 파악함
- 입주업체, 공무원, 관련 연구 수행자를 대상으로 면담조사를 실시하여 지식산업센터 관련 현장의 목소리를 담고자 함
- 이러한 시대순 입지정책 방향, 해외사례, 법규, 입지현황 및 이용행태, 관계자 면담 등을 통해 분석된 내용을 종합하여 지식산업센터가 현재 가진 문제점을 도출함

□ 지식산업센터 현황 분석을 통해 도출된 문제에 대한 정책과제는 제도적 개선사항과 향후 새로운 방향 모색으로 나누어 제시함

- 우선 제도적 개선사항에 있어서는 입주업종, 건축물용도, 관련 통계, 수도권 및 비수도권 지식산업센터 관리방안으로 나누어 제시함
 - 관습적으로 공장으로 등록되고 있는 지식산업센터의 건축물 용도가 법적으로 명확하지 않은 것에 대해서는 산업집적법 특례조항을 신설하거나, 건축법 시행령상의 새로운 용도를 신설하는 방안 등이 필요하며, 이는 도시계획적 관리 측면에서 중요함
 - 현재 지식산업센터 관련 제도들이 지원에만 초점이 맞추어져 있어 관리방안에 대한 정책과제를 수도권과 비수도권으로 나누어 제시
 - 산업집적법상 흩어져 있는 지식산업센터에의 입주업종은 시행령제36조의4에 의거한 별표를 신설하도록 함으로써 통계법에 따른 표준산업분류로 제시해줄 필요
 - 지식산업센터의 거래데이터와 업종 데이터들이 쌓이는 창구가 없어 이에 대한 창구를 마련하고 이를 지역산업과 기업 네트워크 강화에 활용할 필요
- 새로운 방향 모색에 있어서는 건축적 요소, 산업입지로서의 역할, 기존도심과의 융합을 강조하여 제시함

-
- 특히 도시의 건축물 형태 혹은 구조는 도시의 주거, 산업, 상업 등의 활동을 자극시키거나 그 결과물이 집적되는 생산물로서의 기능을 가짐에 따라 향후 지식산업센터에 주거, 상업, 물류 등의 다양한 기능이 발휘되도록 건축적 요소의 다양성 추진 필요
 - 지식산업센터의 부지면적은 협소해도 수직적 산업입지를 활용하여 도시형 산업을 육성시킬 수 있는 역할이 수행될 수 있도록 다양한 입지 제도 및 모델 개발 필요
 - 마지막으로 도시에 들어오는 새로운 생산적 조직들과 기존 생산활동 간의 융합을 통해 도시에 배태된 기능이 완전히 발휘될 수 있도록 기존 도심산업과의 융합을 통한 네트워크 형성 필요

□ 본 연구를 통한 연구의 의의는 다음과 같음

- 우선 정책적으로는 현재 제도하에 공장으로 건축·운영되고 있는 지식산업센터에 대한 현황과 실태를 수도권과 비수도권 비교 분석을 중심으로 수행함으로써, 여건 차이 확인을 통한 차별적 정책 마련 시작에 도움이 될 수 있음
 - 이를 통해 도출된 문제점과 제도적 개선사항을 바탕으로 향후 지식산업센터 활성화를 위한 정책과제를 제시하고 있는데 의의가 있음
- 학술적으로는 현재의 지식산업센터가 있기까지의 변천 과정과 함께 관련 법제도 변화 등을 이해하고 있으며, 데이터 기반의 현황분석과 현재 관련 제도를 연계하고 있다는 점에서 의의가 있음

2. 연구의 한계 및 향후 과제

- 본 연구는 국내 지식산업센터 실태를 파악하고 제도적 정비의 시작점으로서 개선점 및 방향 모색을 도출해 내기 위함 시도였음
 - 수도권과 비수도권간의 지식산업센터 실태 비교를 통해 두 지역 간 지식산업센터 유형의 차이는 도출하였지만, 입주업종 관리 및 건축물 용도 정비 등 제도적으로 우선되어야 할 과제들이 있어 두 지역 간의 차별적인 관리방안에 있어서는 심도 있게 다루지 못한 한계점이 있음
 - 또한 데이터의 한계로 인하여 더 많은 사례지역을 분석하지 못한 점도 한계로 남음
- 지식산업센터가 기업에게 단순한 공간만을 제공해주는 역할이 아닌 그 자체로서의 클러스터 거점이 되기 위해서는 지식산업센터에 집적되어 있는 다양한 업종(제조, 지식기반, 정보통신 등)간 그리고 지역산업 간의 연관효과에 대한 연구가 향후 지속적으로 필요할 것으로 생각됨
- 그리고 지금 대부분의 국가 경제구조는 서비스업이 지배적이지만, 4차 산업혁명과 기술진보 등 제조업의 중요성이 다시금 재조명되는 시기에 맞추어 도시형 첨단제조업 성장에 지식산업센터 입지가 주는 영향에 대한 연구가 후속적으로 진행되어야 할 것임

참고문헌

REFERENCE



【인용문헌】

- 강호제·이미영·민성희·장은교·박경현. 2016. 사회·경제 여건변화에 대응한 미래지향적 산업입지 전략 연구. 세종:국토연구원.
- 강호제·류승한. 2011. 수도권 스마트 성장관리를 위한 산업입지정책 연구. 안양:국토연구원.
- 건설교통부. 2001. 과밀부담금 실효성 제고방안 연구.
- 국토교통부. 2019. 2019년 혁신지구 국가시범지구 신청 가이드라인.
- 국토교통부. 2016. “노후 서대구공단—첨단산단으로! 재생사업 본격 추진” 보도자료 10월 4일.
- 국토교통부. 2013. 수도권정책자료집(내부자료).
- 김군수. 2009. 경기도 아파트형공장 활성화 및 제도개선 방안. 수원: 경기개발연구원.
- 김기준·김형근·정택수·신종철. 2017. 지식산업센터의 가격결정요인에 관한 연구. 부동산학연구 23권 3호(2017. 9):71~85. 한국부동산분석학회.
- 김도경. 2006. 아파트형 공장에 입주한 기업의 특성과 혁신 활동. 지리학논총 제47호.
- 김지연. 2020. 지식산업센터에 대한 이해 및 시장 동향. KB금융지주 경영연구소.
- 김형태·마강래·권오규. 2013. 비수도권 지식산업센터 입주업체의 연계효과에 관한 연구. 한국지역개발학회지 25(1): 103-118.
- 구양미. 2012. 서울디지털산업단지의 진화와 역동성:클러스터 생애주기 분석을 중심으로. 한국지역지리학회지 제18권 제3호. 283-297.
- 남기범·장원호. 2016. 성수동 수제화산업의 지역산업생태계의 구조와 발전방향: 지역산업생태계의 구성요소와 특성. 국토지리학회지 vol. 50, no. 2:197-210. 국토지리학회지.

-
- 내무부. 1989. 서민아파트형공장 건설추진대책(1989. 8). 성남: 국가기록원 나라기록관.
- 대한상공회의소. 1993. 아파트형공장 입주기업의 운영실태와 과제.
- 박재홍. 2006. 아파트형공장 입지활성화 요인 분석 -택지지구 도시지원시설용지를 중심으로-. 부동산학연구 12권2호(2006. 12):139-150. 한국부동산분석학회.
- 배경화. 2015. 도시형 산업입지로서 지식산업센터의 효과적 활용방안 연구. 사회과학 담론과 정책(제8권 1호). 2015년4월: 99~123.
- 배경화·강호제. 2008. 해외진출 유턴(U-Turn) 중소기업에 대한 입지공간 지원방안 연구. 안양:국토연구원.
- 산업통상자원부. 2018. “산업단지 내 지식산업센터에 오피스텔 설치 허용” 보도자료 5월 9일.
- 삼성경제연구소. 1997. 아파트형공장의 실태와 개선방안.
- 상공부. 1984. 상공부 고시 제84-11호. 성남: 국가기록원 나라기록관.
- 서연미·류승한·장철순·강호제·박정호. 2012. 지역경제 활성화를 위한 도시형 산업입지 공급방안 연구. 안양:국토연구원.
- 서울시. 2021. “서울시, 마곡에 ‘공공형 지식산업센터 및 건설형 도전숙’ 조성” 보도자료 12월 10일
- 서울시. 2019. 서울마을 도시재생 산책: 문화재생편. 서울특별시 도시재생실.
- 신창호·김광선·안창선·이한일. 2003. 서울 산업경쟁력 강화를 위한 아파트형 공장 제도개선에 관한 연구. 서울: 서울시정개발연구원.
- 심우일·조용현·홍성철·노용환. 2014. 산업단지 내 지식산업센터 설립규제 완화 고용영향평가 연구. 세종: 한국노동연구원.
- 안양시. 2019. 안양시 고시 제2019-23호. 안양 평촌스마트스퀘어 도시첨단산업단지 관리기본계획 변경승인 고시.
- 양영경. 2021. 제로에너지건축물(ZEB), 민간 확산 앞당기려면... 월간 국토 479호. 세종:국토연구원.
-

-
- 유환중. 2004. 서울시 탈공업화의 공간적 특성과 공장이적지의 토지이용변화에 관한 연구. 지리학논총(2004. 4). 서울대학교 국토문제연구소.
- 이상균. 2015. 지식산업센터 시대별 공간구성요소 변화에 관한 연구. 서울과학기술대학교 석사학위논문.
- 이상길. 2019. 지식산업센터의 입주형태에 따른 입주만족도에 관한 연구 - 성수동 지식산업 센터를 중심으로. 서울벤처대학원대학교 박사학위논문.
- 이원빈. 2011. 지식산업센터 활성화를 위한 제도개선방안 연구. 지역경제25호(2011년9월). 산업연구원.
- 이태봉·이현철·박태원. 2020. 단지형 산업집적시설의 시기별 특성에 관한 비교 분석 연구 - 수도권 아파트형공장과 지식산업센터를 중심으로. 한국도시설계학회지 도시설계 21(3):69-84. 한국도시설계학회.
- 임필재·이상경. 2013. 공간자기상관을 고려한 수도권 지식산업센터 매매가 및 임대료 모형 구축에 관한 연구. 부동산학연구 19권2호(2013. 6):5-20. 한국부동산분석학회.
- 통계청. 2017. 한국표준산업분류.
- 통상산업부. 1995. 공장 총량규제 대상에서 아파트형공장 제외 요청(배치 55151-797, 1995. 9. 6. 시행). 성남: 국가기록원 나라기록관.
- 하정석. 2020. 지역주도 공공임대형 지식산업센터 구축현황과 정책과제. KIET산업경제 (2020. 9. 28.):33-44. 세종:산업연구원.
- 한국기업데이터(KED) 자료.
- 한국은행 경기본부, 경기개발연구원. 2014. 지식산업센터를 활용한 청년고용 창출방안 - 반월·시화산업단지의 지식산업센터 전환을 중심으로-.
- 한국산업단지공단 자료.
- 한국산업단지공단. 2015. 산업집적법 유권해석집.
- 한국산업단지공단. 2016. 주요국의 산업입지제도 비교 : 한국, 중국, 일본, 싱가포르, 대만, 베트남. 대구: 한국산업단지공단 산업입지연구소.

-
- 한국산업단지공단 서울지사. 2005. 아파트형공장의 입주업종과 개선과제. 성남: 국가기록원 나라기록관.
- A. Orban, C. S. Trenado, F. Vanin, 2021. Who benefits from productive activities? Analysis of the case of Cureghem.
- N. Rappaport. 2015. Vertical Factory.
- Oh, Saejoon. 2019. Hedonic Analysis of factors affecting sales price of flatted factory units: Evidence from Korea. *International Journal of Strategic Property Management*, 23(4): 256-268.
- P. Dicken. 2014. 세계경제공간의 변화(구양미, 안영진, 이병민, 이승철 정수열 옮김). 서울: 시그마프레스.
- Park, J. I., 2020. Industrial diversity in building units and factors associated with diversity: A case study of the Seoul Metropolitan Area. *Research Policy* 49(5):1-12.
- Xian, Shi and Chen, Huiwei. 2015. Revitalisation of industrial buildings in Hong Kong: New measures, new constraints? *Habitat International*, 47: 298-306.

【관계법령】

- 건축물관리법 시행령. 2021. 대통령령 제31380호(1월 5일 타법개정) 제6조.
- 건축물의 분양에 관한 법률. 2020. 법률 제17007호(2월 18일 타법개정) 제3조.
- 건축법 시행령. 1990. 대통령령 제13055호(7월 16일 일부개정) 제66조 제2항 제1호.
- 건축법 시행령. 2021. 대통령령 제31668호(5월 4일 일부개정) 제3조의5; 제47조; 제119조 제1항 제3호.
- 구 공업단지관리법(1990. 1. 13. 법률 제4212호 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 부칙 제2조로 폐지).

구 공업배치 및 공장설립에 관한 법률(2002. 12. 30. 법률 제6841호 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률로 법 제명 변경되기 전의 것).

구 공업배치법(1990. 1. 13. 법률 제4212호 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 부칙 제2조로 폐지).

구 공업배치법 시행령(1991. 1. 14. 대통령령 제13249호 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 시행령 부칙 제2조로 폐지) 제7조의2.

국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법 시행령. 2017. 대통령령 제28210호(7월 26일 타법개정) 제12조의4.

국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31961호(8월 31일 타법개정) 제71조.

규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법. 2021. 법률 제18102호(4월 20일 일부개정) 제54조.

기업활동 규제완화에 관한 특별조치법. 2020. 법률 제17525호(10월 20일 일부개정) 제32조.

노후거점산업단지의 활력증진 및 경쟁력 강화를 위한 특별법. 2020. 법률 제17171호(3월 31일 타법개정) 제18조.

대중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률. 2020. 법률 제17555호(10월 20일 일부개정) 제36조.

도시 공업지역의 관리 및 활성화에 관한 특별법. 2021. 법률 제17870호(1월 5일 제정); 제1조.

도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법. 2020. 법률 제17737호(12월 22일 일부개정).

도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법 시행령. 2021. 대통령령 제31752호(6월 8일 일부개정) 제51조.

서울특별시 주차장 설치 및 관리 조례. 2021. 서울특별시조례 제8085호(7월 20일 일부개정) 제20조 제1항 관련 별표 2.

소음·진동관리법. 2021. 법률 제17843호(1월 5일 일부개정) 제12조.

신행정수도 후속대책을 위한 연기·공주지역 행정중심복합도시 건설을 위한 특별법. 2021. 법률 제17873호(1월 5일 일부개정) 제63조의7.

에너지이용 합리화법 시행규칙. 2020. 산업통상자원부령 제404호(12월 31일 일부개정) 제28조.

영유아보육법 시행규칙. 2021. 보건복지부령 제788호(3월 30일 일부개정) 제5조의4.

외국인투자촉진법 시행령. 2021. 대통령령 제31811호(6월 22일 일부개정) 제25조.

주차장법 시행령. 2021. 대통령령 제31636호(4월 20일 일부개정) 제6조 제1항 관련 별표1.
지방세법 시행령. 2021. 대통령령 제31961호(8월 31일 타법개정) 제102조 제8항 제5호.
지방세특례제한법. 2021. 법률 제18128호(4월 20일 타법개정) 제58조의2; 제58조의2
제1항; 제58조의2 제2항.
산업입지 및 개발에 관한 법률. 2020. 법률 제17741호(12월 22일 일부개정) 제23조;
제26조; 제46조; 제46조의8.
산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2021. 법률 제18322호(7월 27일 일부개정);
제2조; 제2조 제13호; 제28조의2; 제28조의2 제2항; 제28조의2 제3항; 제28조의2
제4항; 제28조의2 제5항; 제28조의2 제6항; 제28조의3; 제28조의3 제2항; 제28조의
3 제3항; 제28조의4; 제28조의4 제1항; 제28조의4 제2항; 제28조의5; 제28조의5
제1항; 제28조의5 제2항.
산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31742호(6월 8일
일부개정); 제4조의6; 제4조의6 제1호; 제4조의6 제2호; 제4조의6 제3호; 제4조의6
제3호 가목; 제4조의6 제3호 나목; 제6조; 제6조 제2항; 제6조 제3항; 제34조;
제34조에 의한 별표4; 제36조; 제36조의4.
산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙. 2021. 산업통상자원부령 제424호(6월
9일 일부개정) 제15조.
수도권정비계획법. 2019. 법률 제16810호(12월 10일 일부개정).
정보통신산업 진흥법 시행령. 2021. 대통령령 제31380호(1월 5일 타법개정) 제11조.
중소기업진흥에 관한 법률 시행령. 2021. 대통령령 제31931호(8월 6일 타법개정) 제54조의
22; 제54조의32.
혁신도시 조성 및 발전에 관한 특별법. 2020. 법률 제17614호(12월 8일 일부개정) 제45조의3.

【인터넷 사이트】

구 공업배치법 시행령(1991. 1. 14. 대통령령 제13249호 공업배치 및 공장설립에 관한
법률 시행령 부칙 제2조로 폐지). 1989. 대통령령 제12747호(7월4일 일부개정)

-
- 전체 제정·개정이유
<https://www.law.go.kr/LSW/lsRvsRsnListP.do?lsId=002352&chrClsCd=010202&lsRvsGubun=all> (2021년 4월 28일 검색).
- 국가기록원 대한뉴스. 1991. 제1840호 영상.
<http://theme.archives.go.kr/viewer/common/archWebViewer.do?bsid=200200039684&dsid=000000000003&gubun=search> (2021년 8월 31일 검색).
- 뉴욕타임즈. 1984. The New York Times, Hong Kong's Shared Factories, 1984. 07. 10.
<https://www.nytimes.com/1984/07/10/business/hong-kong-s-shared-factories.html> (2021년 8월 30일 검색).
- 대구시. 2021. “산단재생 리츠사업 전국1호 ‘서대구복합지식산업센터’ 준공!” 보도자료 6월 15일.
<https://info.daegu.go.kr/newshome/mtnmain.php?mtnkey=articleview&mkey=scatelist&mkey2=1&aid=248770&bpage=1&stext=> (2021년 8월 10일 검색).
- 디스코-우리동네부동산 (www.disco.re) (2021년 9월 1일 검색)
- 매일경제. 1982. ‘중소진흥공단 협동화단지 조성중단’ 1982. 08. 20.
<https://newslibrary.naver.com/viewer/index.naver?articleId=1982082000099208001&editNo=2&printCount=1&publishDate=1982-08-20&officeId=0W0009&pageNo=8&printNo=5065&publishType=00020> (2021년 5월 5일 검색).
- 매일경제. 1986. ‘아파트형공장 수요조사 안내’ 1986. 05. 20.
<https://newslibrary.naver.com/viewer/index.nhn?articleId=1986052000099207019&editNo=1&printCount=1&publishDate=1986-05-20&officeId=00009&pageNo=7&printNo=6219&publishType=00020> (2021년 5월 5일 검색).
- 매일경제. 1989. ‘아파트형공장 공장시대 개막’ 1989. 12. 13.
<https://newslibrary.naver.com/viewer/index.nhn?publishDate=1989-12-13&officeId=00009&pageNo=1>. (2021년 5월 5일 검색).
-

-
- 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률. 2010. 법률 제10252호(4월 12일 일부개정)
제정·개정이유 중 발취
<https://www.law.go.kr/LSW/lsRvsRsnListP.do?lsId=001463&chrClsCd=010202&lsRvsGubun=all> (2021년 5월 16일 검색).
- 서울신문. 1995. ‘아파트형 공장 건설 확대/내년부터/건축비 50% 정부지원’ 1995. 9. 19.
<https://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=19950919017001>
(2021년 5월 6일 검색).
- 싱가포르 국립유산위원회.
<https://www.roots.gov.sg/places/places-landing/Places/landmarks/my-queenstown-heritage-trail/the-first-flatted-factory> (2021년 8월 30일 검색).
- 싱가포르 정부 통계 포털.
<https://data.gov.sg/dataset/total-allocation-supply-of-ready-built-facilities-by-product-segment> (2021년 8월 30일 검색);
<https://data.gov.sg/dataset/total-allocation-supply-of-ready-built-facilities-by-product-segment> & JTC Quarterly Market Report 4Q 2019.pdf
(2021년 10월 11일 검색).
- 싱가포르 주룽도사공사: <https://csp2.jtc.gov.sg/portal/publicproductsearch.aspx> (2021년 8월 30일 검색); https://www.jtc.gov.sg/Documents/Usage_Guidelines.pdf (2021년 8월 30일 검색); <http://www.jtc.gov.sg/industrial-land-and-space> (2021년 8월 30일 검색).
- 지식산업센터114 (www.kic114.kr) (2021년 9월 1일 검색).
- 통계청 전국사업체조사 각 연도 (www.kosis.kr).
- 하남일보. 2021. ‘꿈수 부린 하남 지식산업센터 무더기 철퇴’. 2021. 5. 26.
<http://www.hanamilbo.com/news/articleView.html?idxno=6974> (2021년 8월 31일 검색).
- 한국산업단지공단 지식산업센터 현황(2021. 4월말기준)
<https://www.factoryon.go.kr/bbs/ftrblRecsroomBbsDetail.do> (2021년 5월 15일 검색)
-

홍콩입법회 사무국.

(<https://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1819issh30-industrial-buildings-in-hong-kong-20190816-e.pdf>) (2021년 8월 30일 검색).

홍콩주택청.

https://www.housingauthority.gov.hk/en/common/pdf/commercial-properties/leasing-information/flatted-factories/Permitted_Trades_and_Guiding_Proposal.pdf (2021년 8월 31일 검색);

<https://www.housingauthority.gov.hk/en/commercial-properties/leasing-information/flatted-factories/index.html> (2021년 8월 31일 검색).

evolo(<https://www.evolo.us/category/2015/>) (2021년 8월 31일 검색).

<https://csp2.jtc.gov.sg/portal/publicproductsearch.aspx> (2021년 8월 30일 검색).

KBS. 2021. ‘[현장K] 투기판 된 지식산업센터…실수요 기업만 피해’ 2021. 6. 24.

<https://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=5217875> (2021년 8월 31일 검색).

SUMMARY



Knowledge Industry Center in Korea: Facts and Policy Issues

You HyunAh, Hong Saheum, Choi Ye Seul, Hyunjoong Kim

Key words: Knowledge Industry Center, Capital region, Non-capital region

Apartment-type factories, which began to appear in the 1970s to collectivize the small-scale or unregistered works for resolving the shortage of factory lot in Seoul Metropolitan Area, led to a knowledge industry center (here after referred as “the center”) into which even high-tech industries can move in the 2000s. About 81% of all the centers are located in the Metropolitan area, and recently construction of new centers is allowed across the country regardless of areas based on the “Industrial Cluster Development and Factory Establishment Act”(Act1). Basically new installation or extension of factories on the “Overconcentration Control Region”, “Growth Management Region” and “Nature Preservation Region” has been strictly regulated on the rules of “Seoul Metropolitan area Readjustment Planning Act” (Act2), but as to the centers for attracting “urban factories” it was inevitable to make some exceptional provisions to allow them without restriction. Since then, the number of the centers, which are classified as an other type of factories, has been increasing in Metropolitan Region, but there have been no particular management plans.

Accordingly, it is necessary to comprehend the status of the rapidly increasing centers with focus on comparison between the metropolitan area and the non-metropolitan area, so as to derive systematic improvement measures.

In this study, we have proposed some policy tasks and new location policy directions based on the analysis of the problems identified on the actual condition of the domestic centers.

First, in the aspect of urban planning management of the centers we suggested it necessary to legally clarify the purpose of their building, which has been customarily registered as factories. Accordingly, it is inevitable to newly establish provision of special cases in the Act¹ or to newly categorize the use of centers in the Enforcement Decree of the Building Act.

Second, since the current center-related systems are focused only on support, it is necessary to approach policy tasks for management measures separately between the metropolitan area and the non-metropolitan area.

Third, it is necessary to render all the type of industries located in the Center, which was scattered under the Act¹, effective as one of standard industrial classification under the Statistics Act by adding anew annex for the centers under Article 36-4 of the Enforcement Decree of the Act¹.

Fourth, there is no transaction channel in which transaction and business data of the center are accumulated, so it is necessary to establish a channel for this and use it to link local industries and strengthen corporate networks.

Lastly, in addition to systematic policy tasks, it is necessary to add diversity of architectural elements to the center so as to exert various functions such as housing, commerce, and logistics in the center, and to form an network through convergence with the existing urban industry.

부 록

APPENDIX



부록 1. 산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률상 지식산업센터 입주업종

분류코드	업종명
20119	석탄화학적 화합물 및 기타 기초 유기 화학 물질 제조업
20132	염료, 조제 무기안료, 유연제 및 기타 착색제 제조업
20202	합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업
20421	계면활성제 제조업
20493	접착제 및 젤라틴 제조업
20495	바이오 연료 및 혼합물 제조업
20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업
20501	합성섬유 제조업
21102	생물학적 제제 제조업
21210	완제 의약품 제조업
21300	의료용품 및 기타 의약 관련제품 제조업
22292	플라스틱 적층, 도포 및 기타 표면처리 제품 제조업
23121	1차 유리제품, 유리섬유 및 광학용 유리 제조업
23122	디스플레이 장치용 유리 제조업
23211	정형내화공업제품 제조업
23222	위생용 및 산업용 도자기 제조업
23995	탄소섬유 제조업
24221	동 압연, 압출 및 연신제품 제조업
24290	기타 1차 비철금속 제조업
25911	분말 야금제품 제조업
25934	톱 및 호환성 공구 제조업
26111	메모리용 전자집적회로 제조업
26112	비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업
26121	발광 다이오드 제조업
26129	기타 반도체소자 제조업
26211	액정 표시장치 제조업
26212	유기발광 표시장치 제조업
26219	기타 표시장치 제조업
26222	경성 인쇄회로기판 제조업
26223	연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업
26293	전자카드 제조업
26295	전자감지장치 제조업
26299	그 외 기타 전자부품 제조업
26322	컴퓨터 모니터 제조업
26323	컴퓨터 프린터 제조업
26329	기타 주변기기 제조업
26410	유선 통신장비 제조업

분류코드	업종명
26421	방송장비 제조업
26422	이동전화기 제조업
26429	기타 무선 통신장비 제조업
26511	텔레비전 제조업
26519	비디오 및 기타 영상기기 제조업
26521	라디오, 녹음 및 재생기기 제조업
26529	기타 음향기기 제조업
27111	방사선 장치 제조업
27112	전기식 진단 및 요법 기기 제조업
27192	정형외과용 및 신체보정용 기기 제조업
27199	그 외 기타 의료용 기기 제조업
27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업
27212	전자기 측정, 시험 및 분석기구 제조업
27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업
27215	기기용 자동측정 및 제어장치 제조업
27216	산업처리공정 제어장비 제조업
27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업
27301	광학렌즈 및 광학요소 제조업
27302	사진기, 영상기 및 관련 장비 제조업
27309	기타 광학기기 제조업
28111	전동기 및 발전기 제조업
28112	변압기 제조업
28114	에너지 저장장치 제조업
28119	기타 전기 변환장치 제조업
28121	전기회로 개폐, 보호장치 제조업
28123	배전반 및 전기 자동제어반 제조업
28202	축전기 제조업
28422	일반용 전기 조명장치 제조업
28903	교통 신호장치 제조업
28909	그 외 기타 전기장비 제조업
29120	유압기기 제조업
29131	액체 펌프 제조업
29133	탭, 밸브 및 유사장치 제조업
29141	구름베어링 제조업
29172	공기 소화장치 제조업
29199	그 외 기타 일반목적용 기계 제조업
29222	디지털 적층 성형기계 제조업
29223	금속 절삭기계 제조업
29229	기타 가공 공작기계 제조업
29269	기타 섬유, 의복 및 가죽 가공 기계 제조업
29271	반도체 제조용 기계 제조업
29272	디스플레이 제조용 기계 제조업
29280	산업용 로봇 제조업
29292	고무, 화학섬유 및 플라스틱 성형기 제조업
29294	주형 및 금형 제조업

분류코드	업종명
29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업
30110	자동차용 엔진 제조업
30121	승용차 및 기타 여객용 자동차 제조업
30122	화물자동차 및 특수 목적용 자동차 제조업
30310	자동차 엔진용 부품 제조업
30331	자동차용 부품 동력전달장치 제조업
30332	자동차용 부품 전기장치 제조업
30391	자동차용 부품 조향 장치, 현가장치 제조업
30392	자동차용 부품 제동장치 제조업
30399	그 외 자동차용 부품 부품 제조업
31311	유인 항공기, 항공 우주선 및 보조장치 제조업
31312	무인 항공기 및 무인 비행장치 제조업
31322	항공기용 부품 제조업
39001	토양 및 지하수 정화업
39002	기타 환경 정화 및 복원업
58111	교과서 및 학습서적 출판업
58112	만화 출판업
58113	일반 서적 출판업
58121	신문 발행업
58122	잡지 및 정기간행물 발행업
58123	정기 광고간행물 발행업
58190	기타 인쇄물 출판업
58211	유선 온라인 게임 소프트웨어 개발 및 공급업
58212	모바일 게임 소프트웨어 개발 및 공급업
58219	기타 게임 소프트웨어 개발 및 공급업
58221	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
58222	응용 소프트웨어 개발 및 공급업
59111	일반 영화 및 비디오물 제작업
59112	애니메이션 영화 및 비디오물 제작업
59113	광고 영화 및 비디오물 제작업
59114	방송 프로그램 제작업
59120	영화, 비디오물 및 방송프로그램 제작 관련 서비스업
59201	음악 및 기타 오디오물 출판업
61210	유선 통신업
61220	무선 및 위성 통신업
61291	통신 재판매업
61299	그 외 기타 전기 통신업
62010	컴퓨터 프로그래밍 서비스업
62021	컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
62022	컴퓨터시설 관리업
62090	기타 정보기술 및 컴퓨터운영 관련 서비스업
63111	자료 처리업
63112	호스팅 및 관련 서비스업
63991	데이터베이스 및 온라인정보 제공업
76400	무형재산권 임대업

분류코드	업종명
70111	물리, 화학 및 생물학 연구개발업
70112	농림수산업 및 수의학 연구개발업
70113	의학 및 약학 연구개발업
70119	기타 자연과학 연구개발업
70121	전기·전자공학 연구개발업
70129	기타 공학 연구개발업
70130	자연과학 및 공학 융합 연구개발업
70201	경제 및 경영학 연구개발업
70209	기타 인문 및 사회과학 연구개발업
71310	광고 대행업
71391	옥외 및 전시 광고업
71393	광고물 작성업
71400	시장조사 및 여론조사업
71531	경영컨설팅업
72111	건축설계 및 관련 서비스업
72112	도시계획 및 조경설계 서비스업
72121	건물 및 토목 엔지니어링 서비스업
72122	환경 관련 엔지니어링 서비스업
72129	기타 엔지니어링 서비스업
72911	물질성분 검사 및 분석업
72919	기타 기술 시험, 검사 및 분석업
72921	측량업
72922	제도업
72923	지질 조사 및 탐사업
72924	지도 제작업
73201	인테리어 디자인업
73202	제품 디자인업
73203	시각 디자인업
73209	패션, 섬유류 및 기타 전문 디자인업
73902	번역 및 통역 서비스업
73903	사업 및 무형 재산권 중개업
73904	물품감정, 계량 및 견본 추출업
73909	그 외 기타 분류안된 전문, 과학 및 기술 서비스업
74100	사업시설 유지관리 서비스업
75320	보안시스템 서비스업
75991	콜센터 및 텔레마케팅 서비스업
75992	전시 및 행사 대행업
75994	포장 및 충전업

수시 21-10

**지식산업센터 현황과 정책과제
: 수도권과 비수도권 비교를 중심으로**

연구진 유현아, 홍사흠, 최예슬, 김현중

발행인 강현수

발행처 국토연구원

출판등록 제2017-9호

인쇄 2021년 9월 8일

발행 2021년 9월 11일

주소 세종특별자치시 국책연구원로 5

전화 044-960-0114

팩스 044-211-4760

가격 비매품

I S B N 979-11-5898-654-4

홈페이지 <http://www.krihs.re.kr>

© 2021, 국토연구원

이 연구보고서를 인용하실 때는 다음과 같은 사항을 기재해주십시오.

유현아, 홍사흠, 최예슬, 김현중. 2021. 지식산업센터 현황과 정책과제: 수도권과 비수도권 비교를 중심으로.

세종: 국토연구원.

이 연구보고서의 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다.

이 연구보고서는 한국출판인협회에서 제공한 KoPub 서체와 대한인쇄문화협회가 제공한 바른바탕체 등이 적용되어 있습니다.

지식산업센터 현황과 정책과제 : 수도권과 비수도권 비교를 중심으로

Knowledge Industry Center in Korea: Facts and Policy Issues



제1장 연구의 개요

제2장 지식산업센터의 입지정책 방향 고찰

제3장 지식산업센터 현황 및 문제점

제4장 지식산업센터 활성화를 위한 정책과제

제5장 결론



KRIHS 국토연구원

(30147) 세종특별자치시 국책연구원로 5 (반곡동)
TEL (044) 960-0114 FAX (044) 211-4760

