



수시 | 18-19

산업단지 정주환경 분석 및 제도개선 방안 연구

Assessing the Living Environment of Industrial Complexes
and Its Policy Implications

조성철 외

수시 18-19

산업단지 정주환경 분석 및 제도개선 방안 연구

Assessing the Living Environment of Industrial Complexes
and Its Policy Implications

조성철 외

■ 연구진

조성철 국토연구원 책임연구원(연구책임)

황명화 국토연구원 책임연구원

장철순 국토연구원 선임연구위원

이인희 국토연구원 연구원

■ 외부연구진

노영희 한국환경정책·평가연구원 초빙연구원

■ 연구심의위원

차미숙 국토연구원 국토계획·지역연구본부장

류승한 국토연구원 산업입지연구센터장

강호제 연구위원

박소영 연구위원

주요 내용 및 정책제안

FINDINGS & SUGGESTIONS



본 연구보고서의 주요 내용

- 1 산업단지는 국내 제조업 분야 중소기업 고용이 집중되어 있지만, 배후지역의 열악한 시설에 접근하기 어렵고, 특히 100여개 산업단지는 30km 내 접근 가능한 배후도시가 부재한 것으로 파악됨
- 2 설문조사 결과, 종사자 가구의 생활반경은 배후도시권과 밀접하게 연결되어 있으며, 주거지의 선호위치 및 형태는 가족구성 및 자녀 연령에 큰 영향을 받음
- 3 산업단지 종사자 가구의 실제 생활패턴 및 정주기능 정주환경 때문에 만성적인 인력 수급 문제가 지속되고 있는 지역임
- 4 산업단지 배후지역의 정주환경을 평가한 결과, 국내 산업단지 대다수는 생활권 내에서 기초적인 교육, 의료, 상업수요를 고려한 정주환경 공급 전략이 필요함

본 연구보고서의 정책제안

- 1 (배후도시 연계) 배후도시와의 접근성 강화를 통해 산업단지와 배후도시 간 상생발전을 유도하되, 근로자 생활에 필수적인 기초시설은 공공이 선도적으로 공급
- 2 (정주기능 거점화) 시·도별로 거점도시 및 거점산단을 지정해 고차 정주기능을 집적하고, 거점도시와 소규모 산업단지 간 기능적 연계를 강화하도록 관련 지침 개정 등 제도적 기반 마련
- 3 (정주기능 집산화) 통근권 내 배후도시가 부재한 소규모 산업단지 군집은 주거·지원 기능을 집산화해 사업성을 확보할 수 있도록 지원시설 이격개발 조건을 조정하는 한편, 미니복합타운 사업에 대한 지역수요 맞춤형 지원기준 마련 필요

차례

CONTENTS

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

제1장 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적	3
2. 연구의 범위 및 방법	5
3. 선행연구와의 차별성	7
4. 연구의 기대효과	9

제2장 산업단지 정주환경의 개념 및 평가

1. 산업단지 정주환경의 개념 및 구성요소	13
2. 산업단지 정주환경 측정의 방법론	25
3. 산업단지 정주환경 평가 결과	33
4. 네트워크 거리에 기초한 정주기능 취약 산업단지 탐색	54
4. 종합 및 정책적 함의	65

제3장 산업단지 종사자 설문조사 결과

1. 조사의 개요 및 방법론	71
2. 설문조사 결과	74
3. 조사결과의 종합 및 정책적 시사점	106

제4장 산업단지 정주환경 관련정책 추진현황

1. 미니복합타운 사업	113
2. 산업단지 환경개선 정부합동공모사업	120
3. 충청남도 상생산업단지 조성 사례	127
4. 정책분석의 요약 및 향후 개선과제	136

제5장 산업단지 정주환경 정책의 개선방안

1. 정책개선의 기본 방향	141
2. 정책추진을 위한 제도개선안	152

참고문헌	158
SUMMARY	161
부록	164



CHAPTER 1

연구의 개요

- 1. 연구의 배경 및 목적 | 3
- 2. 연구의 범위와 방법 | 5
- 3. 선행연구와의 차별성 | 7
- 4. 연구의 기대효과 | 9

연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구 배경

- 산업단지는 200만 이상의 근로자가 일상을 보내는 공간이지만¹⁾, 종사자와 가구원의 정주환경에 대한 관심은 최근에 이르러서야 본격화되었음
 - 고전적인 산업단지 정책은 저렴한 부지에 산업시설용지를 공급해 국내 산업의 가격경쟁력을 제고하는 데 집중했기 때문에, 상대적으로 종사자들의 생활환경에 대한 관심은 저조하였음
 - 그러나 사람과 지식이 핵심 경쟁력으로 부상한 최근의 지식경제 조건에서는 고숙련 인력을 유치하기 위한 정주환경 확보가 산업공간의 필수적인 조건으로 강조되고 있음
- 산업단지 정주환경에 대한 정책적 관심이 증가한 배경에는 수준 높은 일터 환경이 확보되어야 청년고용을 유치할 수 있다는 문제의식이 자리함
 - 한국산업단지공단(2014)의 조사에 따르면 산업단지 입주기업의 25.1%가 생산인력 부족을 호소함
 - 입주기업이 필요로 하는 인력의 연령대를 조사했을 때, 20-30대 청년고용에 대한 수요가 절반을 넘는 65%로 집계되었음

1) 2017년도 3분기 「전국산업단지현황통계」에 따르면 전국 1,176개 산업단지의 총 고용자 수는 2,169,136명임

-
- 동일 조사에서 청년층에게 산업단지 취직을 기피하는 요인을 물었을 때, 산업단지 주변의 열악한 생활여건이 상위 요인으로 꼽힌 바 있음
- 이에 정부는 산업단지의 열악한 정주환경이 중소기업 고용난과 청년실업에 영향을 미친다는 문제의식을 갖고 정주환경 개선사업을 적극적으로 추진함
- 고용노동부, 국토교통부, 산업통상자원부 등 연관부처는 2014년부터 어린이집, 통근버스, 행복주택, 체육관 등의 정주시설 지원을 합동공모하고 있음
 - 동시에, 국토교통부는 산업단지형 행복주택 공급 및 미니복합타운 사업을 통해 산업단지 근로자를 위한 정주환경 조성을 지원하고 있음
- 한편, 지자체에서는 정주환경의 부재 때문에 산업단지 개발을 통해 창출된 소득이 지역 바깥으로 유출되고 있다는 문제의식이 확산
- 충청남도 투자입지과(2013)에 따르면 충남 소재 산업단지 종사자의 높은 비중이 충청남도 바깥지역에 거주하고 있는 것으로 파악되었음(서천 40.2%; 논산 49.4%; 계룡 57.1%; 홍성 35.5%)
 - 충남지역 산업단지 근로자의 31.9%는 가족과 떨어져 홀로 살고 있고, 비동거 가족의 35.8%는 서울·경기권에 거주하고 있음²⁾
- 이에 각 지자체는 산업단지 정주환경 개선을 통해 제조업 종사자 및 가족 구성원의 지역 정착률을 제고하겠다는 정책 목표를 수립하고 역내 산업단지의 정주시설 확충을 위한 투자를 확대하고 있음
- 대표적인 사례로, 충청남도는 2014년부터 상생산업단지 사업에 566억 원의 재원을 투입해 기숙사, 편의시설 등 지역 상생산업단지들의 정주기능 강화에 꾸준한 투자를 진행하고 있음

2) 실제 충청남도의 소득 역외유출 규모는 연간 20조 6,130억원 규모로 추산된 바 있음(충청남도 투자입지과, 2013)

2) 연구 필요성 및 목적

- 이처럼 산업단지 정주환경 개선의 필요성이 증가하고 있음에도 불구하고, 산업단지 배후지역 정주환경에 대한 포괄적인 실태평가는 현재까지 이뤄진 바가 없음
 - 충청남도 등 일부 지역에서 설문조사를 통한 정주환경 실태평가가 이뤄진 바 있으나, 전국을 대상으로 한 평가사례는 보육이나 주거시설 등 일부 지표의 평가에 제한되어 있는 상황
- 최근 정부가 추진하고 있는 산단 정주환경 개선사업의 추진을 지원하기 위해 산업단지의 종합적인 실태조사 수행이 요청됨
 - 산단 정주환경의 현황 평가를 통해 어느 지역에 어떠한 유형의 정주시설 공급이 시급한지에 대한 기초자료 구성이 시급한 상황
 - 더불어 정주환경 개선사업의 효과성을 담보하기 위해 실수요자 설문조사 및 현장조사를 통해 효율적인 서비스 공급방식을 구상하는 작업이 필요
- 이에 본 연구는 산업단지 정주환경의 포괄적인 실태평가를 통해 정책 개선안을 도출하는 데 목적을 갖고 추진
 - 공간DB를 구축해 산업단지 배후지역의 정주환경 실태를 평가하고, 이를 통해 정주환경 개선사업의 우선순위 조정을 위한 기초자료를 제공함
 - 설문조사와 현장연구를 통해 정량분석 결과에 대한 논의를 심화하고, 유형별 정주시설 실수요 파악 및 수요자가 선호하는 공급방식 진단

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구의 범위

☐ 시간적 범위

- 본 연구의 시간적 범위는 2018년 최근 시점이며 가용자료 중에서 최근의 자료를 사용해 산업단지의 정주환경을 분석함

☐ 공간적 범위

- 본 연구의 공간적 범위는 전국의 산업단지 및 그 배후지역이며, 배후지역의 범위는 도시계획시설 생활권 연구의 결과를 참조해 연구내용에서 정의함

2) 연구의 방법

☐ 국내·외 문헌조사

- 생활권 및 산업단지 맥락에서 정주환경을 평가한 기존 문헌의 개념체계와 방법론 고찰

☐ 관련제도 현황평가

- 산업단지 정주환경을 개선하기 위한 최근 정책동향 및 기타 정주환경 개선을 위해 활용될 수 있는 연관제도 정리

☐ 공간자료 분석

- 산업단지 정주시설 공간DB를 구축하고, 전국 산업단지의 유형별 정주환경 실태 평가

☐ 설문조사 및 현장연구

- 지역별로 7개 사례 산업단지를 선정하고 종사자를 대상으로 한 설문조사를 수행하는 한편, 사례지역 방문을 통해 종사자 대표와 면담 수행

3. 선행연구와의 차별성

1) 선행연구 현황

□ 산업단지 정주환경에 대한 논의는 2014년 7월 산업법 개정을 통해 산업단지 복합 용지 지정이 허용되면서 본격화됨

- 복합용지는 단일필지 내 교육시설, 주거시설, 문화시설, 체육시설, 의료복지시설 등의 다양한 기능을 입주시킬 수 있는 특수용지로서 산업단지 내 정주기능 강화를 위해 제안되었음
- 제도 시행을 전후해 산업단지의 정주기능 실태에 대한 연구가 본격화되었는데, 대표적인 사례로서 서연미 외(2014)는 9개 산단에 종사하는 538명의 근로자에게 설문조사를 수행해 각 근로자가 정주기능의 필요를 어디에서 충족하고 있는지, 더 나아가 향후 정주시설 확대의 수요가 존재하는지를 조사하였음
- 이삼식 외(2013)는 전국 82개 산업단지에 대한 현장조사를 통해 국·공립 어린이집 설치현황을 파악하고 산단 종사자 면담을 통해 향후 어린이집 설치 수요를 조사하였음

□ ‘상생산업단지’ 조성사업을 통해 산업단지 정주환경 개선을 활발하게 추진하고 있는 충청남도의 경우 역내 산업단지에 대한 포괄적인 정주환경 평가가 이뤄진 상태

- 2014년 말 기준 개발 완료된 도내산업단지 107개 전수에 대해 정주환경 및 수요조사 실시
- 입주기업 설문조사를 통해 산업단지 내부 뿐 아니라 주변지역 정주시설 현황을 조사했으며, 향후 추가되어야 할 시설유형에 대한 수요 측정
- 교육, 문화, 의료 등 여섯 개 부문에 걸쳐 포괄적으로 정주환경을 평가했다는 점에 선행연구와 차별됨

표 1-1 | 선행연구와의 차별성

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1	- 과제명: 혁신·생활기반 강화를 통한 산업단지 복합화 전략 연구 - 연구자(년도): 서연미 외(2014) - 연구목적: 산업단지의 정주기능 및 혁신기능 강화를 위한 복합화 전략 구상	- 근로자 설문조사를 통해 산단 내 생활기반시설 이용패턴 및 수요를 추정 9개 산업단지를 대상 사례로 선정해 총 538명의 근로자 설문조사 결과 수집	- 소규모 복합형 산업단지 개발방안 구상 - 수요자 맞춤형 정주시설 설치를 가능하게 하기 위한 산업단지 개발 계획체계 진단 - 미니 복합타운 등 새로운 유형의 정책수단 발굴
	2	- 과제명: 산업단지 어린이집 확대방안 연구 - 연구자(년도): 이삼식 외(2013) - 연구목적: 전국 산단 어린이집 실태 조사 및 설치 필요성 진단	- 전국 82개 산업단지에 대한 현장조사를 통해 국·공립 어린이집 설치 현황 파악 - 산단 관계자 면접을 통해 실수요 여부를 파악하고 정책 개선안 도출	- 어린이집 설치대상 산업단지의 기본 특성에 대응하는 공급방안 구상 - 산업단지 어린이집 설치 활성화를 위한 정책방향 구상
	3	- 과제명: 충남 도시·산업 상생지구 발전 전략 - 연구자(년도): 장수명 외(2015) - 연구목적: 정주환경 개선을 위한 상생산업단지 사업 구상	- 충남 산업단지 실태 분석 - 산업단지 관계자 면담조사	- 환경, 사람, 산업이 상생하는 상생산업단지 개념 정립 - 산단 실태조사를 통한 수요자 맞춤형 개발방식 구상 - 상생산업단지 발전 지표 선정 및 발전 전략 구상
본 연구		전국 산업단지의 정주환경 실태평가를 통해 정책적인 지원이 필요한 지역과 영역을 식별하고 실제적인 공급방식을 구상하는 데 목적이 있음	- GIS 분석을 통한 산단 배후지역 정주시설 유형별 접근성 지표 추정 - 산단 종사자 설문조사를 통한 정주시설 설치수요 및 공급방식 파악	전국 산업단지의 정주기능을 주거, 교육, 보육, 복지시설 등에 대한 접근성에 기준해 평가한다는 점에서 선행 연구와 차별

2) 선행연구와 본 연구와의 차별성

☐ 기존 연구들은 특정한 산업단지의 사례나 특정부문 지표에 분석을 한정하고 있어 국

내 산업단지의 종합적인 정주환경 실태평가를 제시하지 못했다는 점에서 한계를 갖고 있음

- 이와 달리, 본 연구는 전국 산업단지의 정주기능을 주거, 교육, 보육, 복지시설 등에 대한 접근성에 기준해 포괄적으로 평가한다는 점에서 차별된 접근 방식을 취하고 있음
- 더불어, 각 산업단지와 주변 배후도시와의 접근성을 도로망 기준 네트워크 거리에 기초해 분석함으로써, 배후도시와 연계한 정주환경 공급전략의 근거를 제시하는 실증자료를 구성함

4. 연구의 기대효과

- ☐ 본 연구는 대규모의 공간자료 분석을 통해 전국 산업단지의 정주환경 현황을 평가함으로써 정부의 산업단지 정주환경 개선사업을 지원하는 기초자료를 제시함
 - 특히 지역별 및 산업유형별로 어떠한 종류의 정주기능이 열악한지를 실증적으로 평가함으로써 관련정책의 우선순위 조정에 기여할 것으로 판단됨
- ☐ 산업단지 정주시설의 효율적인 공급방식을 제언함으로써 청년층 및 여성 고용률 제고, 중소기업 인력난 해소에 기여할 수 있음
 - 산업단지 정주환경 실태를 평가하고 정책 개선방향을 제언하는 본 연구의 결과물은 산업 중소기업의 만성적인 고용난을 해소하는 정책 수립에 기초자료로 활용될 수 있음



CHAPTER 2

산업단지 정주환경의 개념 및 평가

- 1. 산업단지 정주환경의 개념 및 구성요소 | 13
- 2. 산업단지 정주환경 측정의 방법론 | 25
- 3. 산업단지 정주환경 평가 결과 | 33
- 4. 네트워크 거리에 기초한 취약 산업단지 탐색 | 54
- 5. 종합 및 정책적 함의 | 65

산업단지 정주환경의 개념 및 평가

1. 산업단지 정주환경의 개념 및 구성요소

1) 기존 문헌의 정주환경 평가 구성요소

- ☐ 정주환경 평가와 관련된 선행연구는 생활권 단위에서 정주시설 현황을 평가한 사례가 대부분이며, 산업단지 정주환경을 평가한 사례는 희소함
 - 본 연구에서 분석하는 정주환경은 산업단지 배후 생활권의 정주환경을 포함하기 때문에, 산업단지 평가사례와 생활권 단위 평가사례의 경우를 함께 고찰할 필요가 있음
- ☐ 도시단위 정주환경 평가의 대표적인 사례로서, 국토계획법 제3조의2에 따른 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」은 도시의 생활인프라 평가항목을 13개 지표로 제시
 - 평가항목을 살펴보면 문화체육시설, 공원시설, 대중교통시설, 주차장, 보육원·어린이집, 초등학교, 노인전문시설, 의료시설 등 기초적인 정주시설 목록이 포함되어 있음
 - 더불어, 상하수도나 재해·예방시설 등 시민들의 쾌적하고 편리한 삶을 지원하는 기반시설을 생활인프라 구성요소에 포함시키고 있음
 - 단, 인구 수에 비례한 상대적인 공급실적만을 평가하고 있기 때문에, 인구 규모가 적은 지자체의 평가결과가 높게 나타나는 경향 존재
 - 2017년 평가결과에서 서울특별시의 기본지표 평가점수는 중하위권을 기록한 반면, 제

주도와 세종특별자치시의 점수가 최상위권 기록(임상연 외, 2017)

- 그러나 절대적 기준에서 살펴보면, 인구 15만명 이하 중소도시의 종합병원 평균 병상 수가 100개를 넘지 못하는 등 대도시권에 비해 열악한 생활인프라 수준이 관찰됨

표 2-1 | ‘도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표’의 생활인프라 관련지표

부문	평가지표	평가대상	분석자료
환경·보전	- 상·하수도 보급정도	- 상·하수도 보급률	- 상·하수도 보급률
	- 쓰레기 재활용정도	- 생활폐기물 재활용 비율	- 생활계 폐기물 발생량 - 생활계 폐기물 재활용량
문화·경관	- 문화체육시설 확충정도	- 1인당 문화체육시설 연면적	- 문화체육시설 연면적
	- 공원녹지 조성정도	- 1인당 공원(친수공간 포함) 조성면적	- 공원 조성면적 - 친수공간 조성면적
	- 주민 만남의 장 조성정도	- 1인당 커뮤니티회랑 조성면적	- 보행자전용도로, 산책로, 광장, 쉼지공원 등 주민접촉공간
교통	- 대중교통 이용편리성 정도	- 대중교통 수송분담률	- 대중교통 수송분담률
	- 교통약자 안전성 제고정도	- 전체예산 대비 교통약자를 위한 재원투자 비율	- 교통약자 투자재원 항목
	- 적정 주차공간 확보정도	- 승용차 등록대수 당 주거지역내 주차면수	- 주거지역 주차면수
사회·복지	- 보육원·유치원 공급 정도	- 전체 영유아, 아동수 대비 - 공립 보육원, 유치원 수용인원	- 공립보육원 수용 영유아 수 - 공립유치원 수용 아동 수
	- 초등학교 공급 정도	- 초등학교 학급당 학생수	- 초등학교 학급당 학생수
	- 노인전문시설 공급 정도	- 전체 노인수 대비 - 공립노인전문요양원 수용인원	- 공립노인전문요양원 수용인원
	- 의료 서비스 수준	- 인구 천명 당 의료기관에 종사하는 의사 수	- 해당지역 주민 수/총 의사 수
방재·안전	- 재해예방시설 확충정도	- 재해예방시설 설치 및 운영재원 비율	- 재해예방시설

자료 : 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」. 국토교통부, 2014.1.17. pp.9-10.

표 2-2 | 국가도시재생기본방침의 기초생활인프라 범위 및 국가적 최저기준(안)

부문	기초생활 인프라	국가적 최저기준(안)	생활권 규모		
			대생활권 (인구 5만명 이상)	중생활권 (인구 2만~3만명)	소생활권 (인구 1만명)
교통시설	공공주차장	주거지역 내 주차장 확보율 : 70% · 시 지역 1대/주택규모 85㎡ · 군 지역 1대/주택규모 95㎡			○
공간시설	생활권공원	1인당 공원 면적 9㎡			○
	근린광장	2,000 ~ 4,000 세대마다 1개소			○
유통·공급시설	상수도	상수도 보급률 100%	○	○	○
공공·문화 체육시설	유치원	2,000 ~ 3,000 세대마다 1개소			○
	초등학교	4,000 ~ 6,000 세대마다 1개소 학급당 학생수 : 21.5명			○
	공공체육시설	1인당 생활체육시설 면적 : 4.2㎡			○
	도서관	· 지역거점도서관 : 인구 3만명 당 1개 · 작은도서관 : 500가구 이상 1개 (건물면적 33㎡ 이상)		○	○
	노인의료 복지시설	인구 3만 명마다 1개소		○	
방재시설	방재시설	목표연도 내 확률 강우량 결정 후 필요 저류시설 확보		○	
환경기초시설	환경기초시설	하수도 보급률 100%	○	○	○

자료 : 「국가도시재생기본방침」 별표 2 인용. 국토교통부, 2013.12.31. p.43.

□ 2013년 6월 제정된 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법(이하 도시재생법)」은 노후 주거지의 정주기능을 재생하기 위한 기준으로서 ‘기초생활인프라’ 개념을 제시하고 있음(표 2-2 참조)

- 도시재생법 제2조는 기초생활인프라를 ‘도시주민의 생활편의를 증진하고 삶의 질을 일정한 수준으로 유지하거나 향상시키기 위해 필요한 시설’로 정의
- 구체적으로 「국가도시재생기본방침」은 기초생활인프라의 구성요소로서 교통시설(주차장), 공간시설(생활권공원, 근린광장), 유통·공급시설(상수도), 공공문화체육시설(어린이집·유치원, 초등학교), 공공체육시설, 도서관, 노인의료복지시설, 방재시설(저류시설), 환경기초시설(하수도)을 제시
- 이어서 기초생활인프라 시설별로 국가적 최저기준 및 최저기준이 충족되어야 하는 생활권 규모를 대응시키고 있음
 - 주차장, 생활권공원, 유치원, 초등학교, 체육시설 등의 일상적인 정주시설은 인구 1만 명 규모의 소생활권마다 충족되어야 함이 명시됨

□ 노후주거지의 생활인프라 현황을 분석한 성은영 외(2013)는 「건축법」 시설용도 기준표를 근거로 포괄적인 시설 목록 정의(표 2-3 참조)

- 「건축법」 시행령 별표1은 근린생활시설, 문화 및 집회시설, 판매시설, 교육연구시설, 노유자시설, 수련시설, 운동시설 등 정주기능별 세부 시설목록을 정의
- 이에 기초해 성은영 외(2013)는 노후주거지 기초생활인프라 평가를 위한 시설 목록을 표 2-3과 같이 정의하였음

표 2-3 | 성은영 외(2013)의 노후주거지 기초생활인프라 시설 목록

구분	내용
공공서비스	- 공공시설, 동사무소, 경찰서, 파출소, 소방서, 우체국, 전신전화국, 방송국
주차장	- 주차장
학교	- 초등학교, 중학교, 고등학교
학습시설	- 공공도서관, 학원, 독서실, 도서관
노유자시설	- 유치원, 영유아보육시설, 아동복지시설, 기타 아동관련시설, 노인복지시설, 사회복지시설, 근로복지시설, 기타 생활권수련시설
문화시설	- 기원, 극장(영화관), 기타 공연장
체육시설	- 체육장, 체육도장, 테니스장, 체력단련장, 볼링장, 당구장, 실내낚시터, 골프연습장, 기타 운동시설, 운동장, 체육관, 운동장시설
의료시설	- 의원, 치과의원, 한의원, 보건소, 종합병원, 산부인과병원, 치과병원, 한방병원
집회시설	- 마을공동시설, 마을공회당, 마을공동작업소, 마을공동구판장
판매서비스	- 소매점, 휴게음식점, 이(미)용원, 일반목욕장, 세탁소, 일반음식점, 서점, 사진관, 표구점, 금융업소, 사무소, 부동산중개업소, 도매시장, 시장, 백화점, 대형판매점, 대규모소매점
종교시설	- 교회, 성당, 사찰, 기타 종교집회장
공원	- 공원

자료 : 성은영 외. 2013. 「노후 주거지의 기초생활인프라 공급 현황 및 수준 분석」. 건축도시공간연구소 정책과제 2013-8. p.24.

□ 조혜영 외(2015)는 고용환경이라는 관점에서 4개 혁신산업단지 내부의 정주시설 현황을 평가함

- 「근로복지기본법」에 명시된 근로복지시설의 목록에 기초해 산업단지 내부에 구비되어야 할 필수 정주시설 목록을 정의
 - 「근로복지기본법」 시행규칙 제26조는 근로자를 위한 기숙사, 사택, 사내구판장, 보육 시설, 휴양시설 및 근로자의 여가·체육 및 문화 활동을 위한 복지회관 등을 근로복지시설로 정의하고 있음
 - 이에 기초해 주거시설, 보육시설, 문화시설, 체육시설의 정주환경 구성요소를 도출한 뒤, 원거리 통근자 비중이 많은 산업단지의 맥락을 고려해 통근버스를 구성요소에 추가해 최종적인 평가 틀을 작성함
- 이상의 틀에 기초해 조혜영 외(2015)는 반월·시화, 구미, 창원, 여수국가산업단지 등 4개 혁신산업단지의 고용환경을 473명 규모의 설문조사를 통해 평가
 - 조사 결과, 전체 응답자의 약 60%가 산업단지 5km 이상 외부지역에 거주했고 산업단지 공동주거시설 확충 시 이용 의사는 32.9%로 집계됨
 - 향후 확충수요에 대해서는 의료시설, 은행, 유통·판매시설의 수요가 높게 나타남

표 2-4 | 조혜영 외(2015)의 산업단지 고용환경 조사항목 및 내용

유형	조사항목	조사내용
주거시설	- 공동주거시설(아파트, 기숙사, 오피스텔)	- 시설형태, 시설규모, 세대 수, 수용 및 거주인원
보육시설	- 어린이집	- 시설형태, 운영주체, 운영형태, 정원
문화시설	- 공연시설, 전시시설, 도서관, 문화예술회관	- 시설형태(세부시설 포함), 시설규모
체육시설	- 체육관, 체육단련장, 운동장 등 옥외체육시설	- 시설형태(세부시설 포함), 시설규모
교통시설	- 통근버스	- 운행대수, 노선 수, 운행횟수, 운행업체

자료 : 조혜영 외. 2015. 「산업단지 고용환경개선 수요조사」 고용노동부. p.30.

□ 서연미 외(2014)는 산업단지 생활기반의 측면에서 세부 시설목록을 정의하고 9개 산업단지 종사자의 이용패턴을 설문조사

- 생활권 문헌의 논의를 참조해, 주거시설부터 의료시설까지 7개 부문의 생활기반을 정의하고 세부 정주시설을 대응시킴
 - 산업시설 내부환경을 평가하는 데 집중했던 조혜영 외(2015)와 달리, 산업단지 배후지역을 포함한 생활기반을 평가하고 있는 사례임
 - 따라서 배후도시권 연계를 고려해 복지시설이나 상업시설 등 다양한 정주시설 목록을 평가 틀에 포함시키고 있음
- 표 2-5의 틀에 기초해 서연미 외(2014)는 대구, 청주, 전주 지역 9개 산업단지 종사자 583명에게 설문조사를 수행하고 생활기반 이용실태를 평가하였음
 - 전체 응답자의 22.8%가 산업단지가 소재 동일 읍·면·동에 거주했고 향후 산업단지 내 주거시설 입주의향은 23.3%로 조사됨
 - 시설 확충수요를 조사했을 때 의료시설, 식당·마트 등의 편의시설, 은행 등 금융·운송 시설에 대한 수요가 높게 나타남

표 2-5 | 서연미 외(2014)가 정리한 산업단지 생활기반 시설 목록

구분	내용
- 주거시설	- 단독주택, 아파트 등
- 상업편의시설	- 식당, 카페, 마트, 편의점 등
- 금융, 운송서비스 시설	- 은행, 우체국, 택배 등
- 공원, 체육시설	- 스포츠시설, 공원, 운동장 등
- 문화시설	- 극장, 공연장 등
- 복지시설	- 유치원, 보육시설 등
- 의료시설	- 병원, 의원, 약국 등

자료 : 서연미 외. 2014. 「혁신·생활기반 강화를 통한 산업단지 복합화 전략 연구」. 국토연구원 기본과제 2014-8. p.32.

□ 이상 살펴본 기존 문헌의 정주환경 평가 구성요소를 비교하면 표 2-6과 같음

- 생활권에 대한 정주환경 평가사례와 달리, 산업단지에 대한 정주환경 평가사례는 공동주택이나 기숙사 등의 주거시설을 정주환경의 중요한 구성요소로 평가하고 있음
- 산업단지 정주환경 평가사례에서는 보육시설과 문화·체육시설의 수준이 강조되고 있음
 - 이는 어린이집과 체육공원이 기숙사와 함께 대표적인 산업단지 환경개선사업 시설 목록인 점을 반영하는 것임

표 2-6 | 기존 문헌의 정주환경 구성요소 정의 비교

평가항목	국토계획법 생활인프라 평가	도시재생기본방침 기초생활인프라	성은영 외(2013)	산업단지 평가사례	
				조혜영 외(2015)	서연미 외(2014)
주거시설				○	○
교통시설	○	○	○	○	
보육시설	○	○	○	○	○
교육시설	○	○	○		
문화·체육시설	○	○	○	○	○
복지시설	○	○	○		
녹지·공원시설	○	○	○		
상업·금융시설			○		○
집회시설	○		○		
종교시설			○		
의료시설	○		○		○

- 반면, 산업단지를 평가한 기존 문헌들은 교육시설이나 복지시설을 정주환경의 구성요소로 포함시키지 않았음
 - 이는 두 사례 모두 산업단지 배후지역보다는 산업단지 내부 시설을 평가하는 데 집중했기 때문으로 판단됨
- 생활권 정주환경을 평가한 문헌에서는 대부분 복지시설과 의료시설, 녹지·공원 시설, 교통시설, 보육시설이 정주환경 구성요소로 포함되었음
- 상업·금융시설은 일반적으로 인식되는 중요성에도 불구하고 평가항목에 포함된 사례가 상대적으로 적었음
 - 이는 대형마트나 은행 등 상업·금융기능에 해당하는 정주시설이 대부분 민간이 공급하는 시설인 점에서 기인하는 것으로 판단됨
- 서연미 외(2014)에서는 상업·금융시설과 의료시설이 모두 평가항목에 포함되었는데, 이들 시설 목록은 종사자 설문조사 결과에서도 가장 높은 실수요가 관찰된 정주기능 부문이었음
 - 따라서 종사자가 체감하는 정주환경의 수준을 균형 있게 평가하기 위해서는 실제 수요가 높은 민간부문 공급시설의 현황도 평가에 포함시킬 필요가 있음

2) 본 연구의 산업단지 정주환경 정의

□ 산업단지 정주환경은 ‘산업단지 종사자와 가족 구성원이 기본적인 삶의 질을 유지하기 위해 필요로 하는 생활인프라’로 정의할 수 있음

- 기본적으로 산업단지 정주환경은 산업단지라는 지리적 범위에 따라 구분된 정주환경의 하위개념임
- 따라서 기본적으로 기존 정주환경 문헌에서 통용되는 정주환경 개념을 적용할 수 있으나, 이 과정에서 산업단지라는 지역의 특수성을 반영함이 중요

-
- 산업단지의 특수성은 첫째로 종사자의 근무지와 거주지가 공간적으로 크게 이격되어 있는 경우가 많다는 점이며, 두 번째는 근로자의 정주기능 수요와 근로자 가구의 정주기능 수요가 일치하지 않는다는 것임

□ 먼저 산업단지는 거주지가 아니라 근무지를 기준으로 구분된 공간개념이기 때문에, 산업단지 정주환경은 일반적인 생활권의 정주환경과 차별됨

- 근로자의 거주지(place of residence)는 근무지(place of work)와 인접할 수도 있지만 상당 거리 떨어져 있는 경우가 보통임
- 따라서 산업단지 종사자가 누릴 수 있는 정주생활의 질 역시 산업단지 내부의 시설 및 환경 뿐 아니라 산업단지 주변지역과 배후도시의 정주환경에 밀접한 영향을 받게 됨
- 그러므로 근로자가 실제로 체감하는 산업단지 정주환경의 수준을 평가하기 위해서는 산업단지 내부시설과 함께 통근권 범위 정주시설 접근성에 대한 평가가 동반될 필요가 있음

□ 좁은 의미에서 산업단지 정주환경은 입주기업 종사자를 위한 생활인프라를 의미하지만, 넓게는 종사자의 가족구성원 전체를 위한 종합적인 정주환경을 포함

- 좁은 의미에서 산업단지 정주환경에는 종사자 개인이 근무시간 전후로 이용하는 각종 편의시설이나 체육시설, 의무시설 등이 산업단지형 생활인프라에 포함될 수 있음
- 반면, 넓은 의미에서는 자녀를 위한 보육·교육시설 등 종사자와 가족 구성원이 함께 이용하는 종합적인 정주환경이 모두 포함될 필요가 있음

□ 이 같은 특수성을 고려해 본 연구는 산업단지 정주환경을 필수 정주환경과 종합적인 정주환경의 두 가지 범주로 정의

- 필수 정주환경이 근로자의 산업단지 근무를 지원하기 위해 반드시 요구되는 시설이라면, 종합적인 정주환경은 가족구성원 전체가 직장 배후에서 기본적인 삶

의 질을 누리기 위해 필요한 기능을 의미

□ 두 가지 정의 중 어느 쪽이 더 중요한지의 문제는 정주환경 개선을 통해 얻고자 하는 정책목표가 무엇인지에 달려 있음

- 산업단지 정주환경 개선의 목적이 종사자들의 직접적인 근무환경을 개선하는데 집중되어 있다면, 필수 정주시설 실태에 집중하는 것이 적절함
- 반면, 정주환경 개선의 목적이 일터와 삶의 통합적 개발을 통해 종사자 가구의 사회적 비용을 완화하고 지역경제 선순환을 이끄는 데 있다면, 종합적인 범위의 정주환경 공급방안을 구상해야 함
- 산업단지 정주환경에 대한 최근의 정책적 관심은 이상 양자의 관점 중에서 후자의 경우에 가깝다고 할 수 있음
 - 근로자 일터환경에 대한 고전적인 관심보다는, 산업단지 배후로 포괄적인 정주환경을 조성해 청년 일자리를 유치하고 지역소비 활성화를 이끄는 데 정책적 관심이 위치
- 이 같은 고려에서 본 연구는 종합적인 정주환경의 지표들을 주된 평가의 체계로 적용하되, 필수 정주환경 지표의 분석을 함께 제시함으로써 양자의 차이를 해석하기로 함

□ 산업단지의 종합적인 정주환경 요소는 표 2-7에 정리된 9개 부문으로 정리됨

- 「건축법」에 따라 정주기능 목록을 정의한 성은영 외(2013)의 체계를 수용하되, 산업단지의 맥락을 고려해 기숙사, 아파트 등의 공동주택을 포함
- 표 2-7의 시설목록 중에서 산업단지 내부에 공급되는 경우가 많은 시설은 기숙사, 버스정류장, 주차장, 어린이집, 편의점, 은행, 체육시설임
- 상업시설, 금융시설, 문화시설 등은 주로 도시지역에서 민간에 의해 공급하는 시설이나 본 연구가 산업단지 주변지역 및 배후도시와의 연계를 고려한 정주환경을 평가한다는 점을 고려해 정주환경 구성요소에 포함시켰음

표 2-7 | 산업단지 정주환경의 포괄적인 구성요소

정주기능 유형	정주시설 목록
주거시설	공동주택 및 기숙사
교통시설	버스정류장, KTX 고속철도역, 지하철역, 철도역, 주차장
교육시설	초등학교, 중학교, 고등학교
보육시설	어린이집, 유치원
상업·금융시설	편의점, 대형마트, 백화점, 은행
의료시설	병 · 의원, 응급의료시설, 보건소, 종합병원
공원시설	공원, 어린이 놀이터
복지시설	어린이 복지시설, 여성 복지시설, 노인 복지시설, 장애인 복지시설
문화·체육시설	공공도서관, 체육시설, 커피매장, 영화관

□ 이어서 산업단지 필수 정주환경을 주거, 교통, 체육시설과 기초적인 상업·금융, 의료시설으로 정의함

- 주거·교통시설은 산업단지 종사자의 삶의 기반을 지원하는 시설이기 때문에 기초 정주환경 목록에 포함
- 기초적인 의료시설과 문화·체육시설 역시 종사자 개인의 건강과 활력 유지에 필수적인 시설이라는 점에서 포함
- 마지막으로 근로자들의 기초적인 편의를 보장하기 위한 시설로서 편의점과 은행을 기초 정주환경 목록에 포함시켰음
- 교통시설 중 지하철이나 고속철도는 도심에 위치한 일부 산업단지를 제외하면 접근성을 갖기 어려운 시설이라 판단해 필수 정주환경 항목에서는 제외하였음
- 보육, 교육, 공원, 문화시설 등 근무시간 이후나 주말에 배후도시에서 이용하는

빈도가 높은 시설은 기초 정주환경 목록에서 제외하였음³⁾

표 2-8 | 산업단지 필수 정주환경의 구성요소

정주기능 유형	구성요소
주거시설	공동주택 및 기숙사
교통시설	버스정류장, 철도역, 주차장
상업·금융시설	편의점, 은행
의료시설	병·의원, 보건소
체육시설	체육시설, 공공도서관

2. 산업단지 정주환경 측정의 방법론

1) 기존 문헌의 정주환경 평가방법 고찰

□ 노후주거지 생활인프라 수준을 평가한 성은영 외(2013)는 거리반경별 생활인프라 시설 개소 수 및 최단 직선거리를 교차 해석해 접근성 평가

- 거리반경은 각 주거지로부터 1km 미만에서 1-2km, 2-3km, 3-5km, 5km 이상의 범주로 구분
 - 반경 내 유형별 시설 개소 수를 측정해 지역별 현황 비교
 - 거리반경의 구분은 근린주구이론 등 주요 계획이론의 논의를 고려해 결정
- 시설유형마다 각 주택에서 가장 근접한 정주시설까지의 직선거리를 측정한 뒤,

3) 이상의 기초 정주환경의 목록 선정에는 본 보고서의 3장에 제시된 산업단지 종사자 설문조사 결과가 비중 있게 고려되었음. 예를 들어, 편의점과 은행은 산업단지 종사자들이 단지 내에서 이용하는 빈도가 높았던 시설로 조사되었음 (본 보고서 표 4-23 참조)

지역별로 평균해 접근성을 비교

□ 이영주·황명화 외(2016)는 편의점, 초등학교 등 9개 시설을 생활인프라 시설로 정의하고 지역별 생활취약성 지수를 추정

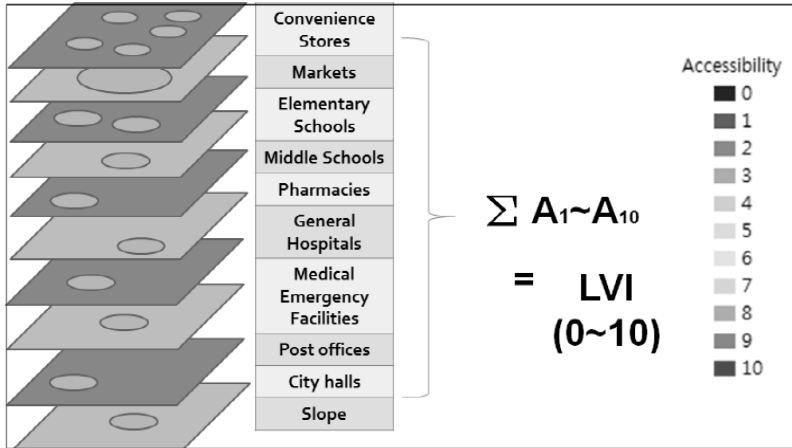
- 각 생활인프라 시설마다 서비스권의 도달범위 및 시설유지를 위한 최소 인구규모를 산정(표 2-8 참조)
- 격자인구 공간통계를 생활인프라 시설별 서비스권과 결합한 뒤, 각 지점의 인구집단이 어떤 생활인프라 시설에 얼마나 접근 가능한지를 측정
- 각 인구가 도달 가능한 정주시설의 유형 수를 지역별로 평균해 해당 지역의 생활취약성 지수를 추정하였음

표 2-8 | 이영주·황명화 외(2016)의 생활인프라 시설 목록 및 서비스권 규모

생활인프라 시설	서비스권(km)	시설 존립을 위한 최소 인구규모(명)
편의점	0.5	1,500
시장	5	10,000
초등학교	2	2,000
중등학교	3	3,000
약국	2	10,000
종합병원	10	100,000
응급의료시설	25	200,000
우체국	5	-
시청	10	-

자료 : 이영주, 황명화 외. 2016. 「인구감소시대의 지역문제 진단을 위한 공간 빅데이터 활용방안 연구」. 경제·인문사회연구회 미래사회 협동연구총서 16-17-01. p.75.

그림 2-1 | 이영주·황명화(2016)의 생활취약성 지수 추정방식

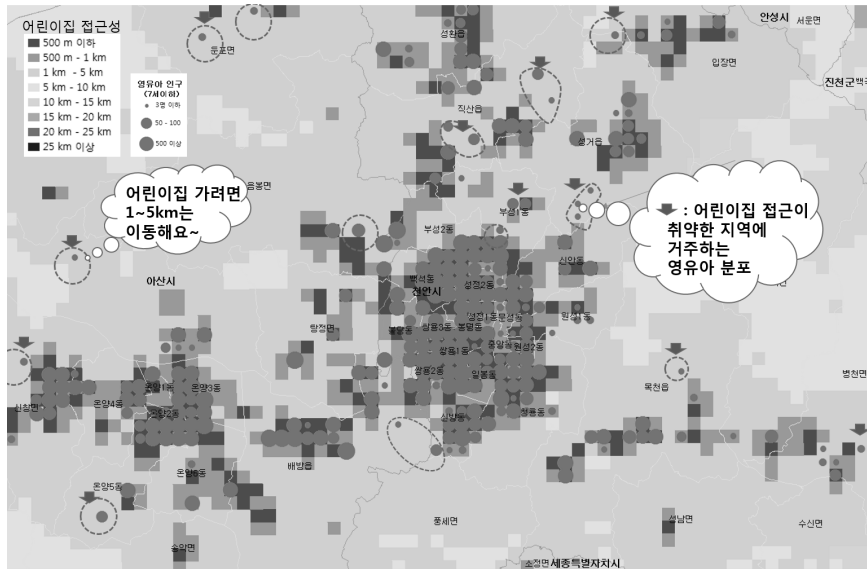


자료 : 이영주, 황명화 외. 2016. 「인구감소시대의 지역문제 진단을 위한 공간 빅데이터 활용방안 연구」. 경제·인문사회연구회 미래사회 협동연구총서 16-17-01. p.81.

□ 임은선 외(2018)는 격자기반 생활인프라 접근성 지표를 추정한 뒤, 지역별 인구집단 구성과 생활인프라 접근성을 비교·분석해 정책적 함의 도출

- 생활인프라 시설은 보육시설, 초등학교, 의료기관, 노인여가복지시설, 문화시설, 공공도서관, 체육시설, 공원시설 등 8개 시설로 정의
- 도로망에 기준한 네트워크 거리로 전국의 정주시설 접근성 수준을 추정하고 GIS 도면에 표현
 - 이 같은 결과물을 통해 지역별 노인인구 수와 노인여가복지시설 접근성을 비교하고, 유소년인구 규모와 보육시설 접근성을 비교하는 등 정책적으로 의미 있는 분석결과를 도출하고 있음

그림 2-2 | 임은선 외(2018)의 생활인프라 시설 접근성 추정방법



자료 : 임은선 외, 2018, 「지능화 시대에 대응한 국토조사 혁신 및 기반강화 연구」. 국토지리정보원. p.15.

2) 본 연구의 산업단지 정주환경 평가방법

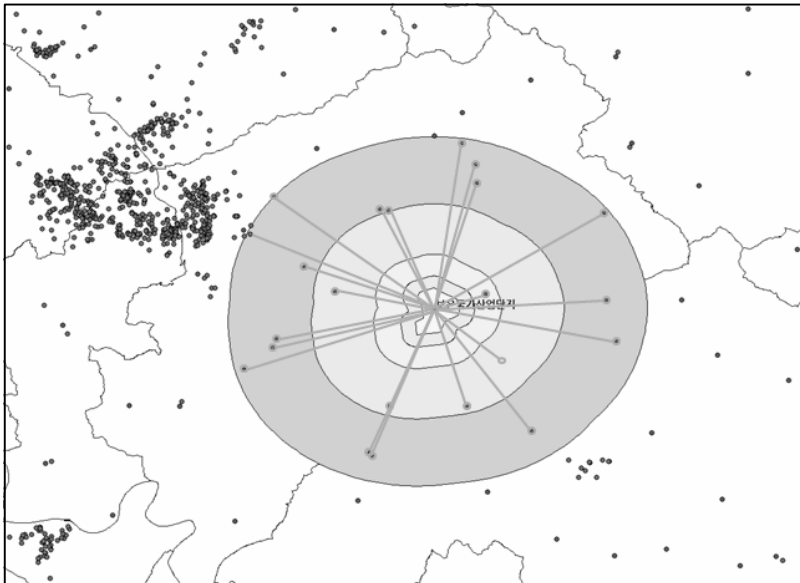
□ 본 연구는 산업단지의 정주환경을 시설밀도와 접근성 기준에서 분석

- 본 연구에서 적용하는 시설밀도와 접근성의 추정방법은 기본적으로 성은영 외 (2013)의 접근과 유사함
- 산업단지의 배후지역을 700m(도보권), 2km(소생활권), 5km(중생활권)으로 구분한 뒤 각 권역마다 입지한 시설의 개소 수를 측정
 - 개별 산업단지마다 평균적으로 단지 내부 배후지역에 얼마나 많은 시설을 보유하고 있는지 해석할 수 있도록 시설 개수는 전체 산업단지 평균의 형태로 제시
 - 단, 각 정주시설의 서비스 권역을 고려해 일부 시설에 대해서는 측정 범위를 조정
 - 예를 들어, 백화점의 경우는 대생활권(9km 범위) 내에서의 시설 수를 측정했지만, 어

린이 높이터나 주차장의 경우는 근린생활권(700m 범위) 내 시설 수만 측정하였음

- 권역별 시설 개소수 정보를 보완하기 위해 산업단지로부터 각 정주시설까지의 최근거리(최근접 시설에 대한 직선거리)를 추정하였음
- 지역별로 산업단지와 정주시설 간 평균 최근시설을 추정해 접근성이 취약한 지역이 어디인지를 평가

그림 2-3 | 산업단지 배후지역 정주시설 개수 및 거리 측정작업 예시



자료 : 저자 작성.

주 : 보은국가산업단지 배후지역의 보건소와 어린이집 측정 예시

- 기존 방법론에서 더 나아가, 본 연구는 통합적이고 직관적인 해석을 돕기 위해서 요인분석(factor analysis) 기법을 활용해 산업단지별 정주시설 개수 및 거리에 대한 정보를 표준화된 정주환경 지표로 전환

- 이를 위해 자료축소 기법의 하나인 주성분분석(principal component analysis)

을 활용하였음

- 요인분석에 앞서 정주시설 간 공간적 접근성의 차이를 지표로 반영하기 위해, 거리에 반비례하는 가중치를 보정해 산단별 정주시설 현황을 최종 집계하였음
 - 예를 들어, 산단 2km 거리에 위치한 병원 한 개가 5km 거리의 병원 두 개보다 높은 가중치를 부여 받음
- 1단계 요인분석에서는 동일한 범주로 구분된 시설들의 평가 값이 주성분분석을 통해 하나의 요인으로 통합됨
- 도출된 요인값을 2단계 주성분분석에 투입해 산업단지별 정주환경 지표 추출
 - 모든 분석에서 정주시설 변수들은 높은 수준의 내적 일관성 및 설명력을 기록하였음

☐ 추가적인 분석으로서 임은선 외(2018)가 구축한 격자기반 생활인프라 접근성 지표를 활용해 주요 생활인프라 시설로부터 소외되어 있는 산업단지가 어디에 위치하는지 식별하였음

- 임은선 외(2018)의 생활인프라 접근성 지표는 직선거리가 아니라 도로망 거리에 기초한 접근성을 추정하고 있기 때문에 산업단지 종사자들이 실제 체감하는 접근성의 정도를 관찰하는 데 유리한 조건을 제공
- 본 연구에서는 도시기반시설(동사무소 기준), 보육시설(어린이집 및 유치원), 의료시설(종합병원 및 응급의료센터)에 대한 격자기반 접근성 지표를 산업단지 위치정보와 결합한 뒤 해당 시설로부터 소외되어 있는 취약 산업단지가 어디인지를 식별하였음
 - 예를 들어, 종합병원·응급의료센터와 20km 이상 떨어진 산업단지는 107개로 식별됨

3) 분석의 범위

☐ 산업단지 정주환경을 분석함에 있어 고려해야 할 이슈는 산업단지마다 지정규모와

입지조건의 차이가 크다는 점임

- 이처럼 조건이 다른 유형의 산업단지들을 모두 포함시켜 비교·분석할 경우, 자료가 담고 있는 시사점이 왜곡될 우려가 있음
 - 극적인 예로, 도시지역에 위치한 서울디지털국가산업단지나 창원국가산업단지를 포함해 평균 정주시설 개수 등의 지표를 추정할 경우 소수의 이상치(outlier)가 전체 표본의 수준을 좌우하게 되는 문제 발생

☐ 본 연구의 정책 주안점은 정주환경이 취약한 지방 소규모 산업단지의 입지를 파악하고 이를 지원하기 위한 방안을 마련하는 것임

- 지방 산업단지는 정주환경이 열악한 경우가 많지만, 그 중에서도 특히 취약한 지역을 식별해 정책 우선순위가 부여되도록 지원하는 것이 본 연구가 도출해야 할 결과물임
- 이 같은 결과물을 효과적으로 제시하기 위해서는 정책적인 우선순위 바깥에 있는 산업단지를 제외하는 방향으로 대상 집단을 압축하는 작업이 필요

☐ 따라서 본 연구는 2017년 하반기 기준 조성 완료된 813개 전국 산업단지 중에서 국가산업단지 33개와 도시첨단산업단지 10개를 제외하고 일반산업단지와 농공단지에 분석을 집중

- 국가산업단지는 단지 내 정주기능 복합화가 진행된 경우가 많으며, 산업단지 내부에 자족성을 갖는 정주환경을 조성한다는 정책 방향이 이미 수립되어 있음
- 도시첨단산업단지는 대부분 시가지와 연접하고 있기 때문에 다른 유형의 산업단지에 비해 월등하게 정주환경이 우수한 경우가 대부분임

4) 자료의 수집 및 정제

☐ 수집된 공간자료의 현황을 정리하면 표 2-9와 같음

- 모든 자료의 수집시점은 2017년 10월이며 가용자료 중 최근자료를 사용

- 의료·복지·문화시설 지표의 경우, 국토지리정보원(「지능화 시대에 대응한 국토조사 혁신 및 기반강화 연구」, 2017)」에서 공유한 자료를 가공해 집계하였음

표 2-9 | 산업단지 정주환경 평가지표의 자료출처

정주기능	정주시설	수집건수	자료출처
주거시설	아파트, 연립주택, 다세대주택, 기숙사	391,058 (연면적 1,213km ²)	건축물대장
교통시설	버스정류장	324,233	국토지리정보원 국가관심지점 (POI) DB
	KTX 고속철도역	46	
	지하철역	938	
	철도역	417	
	주차장	8,925	
보육시설	어린이집	40,330	보건복지부 「보육통계」 어린이집 전수 DB
	유치원	9,106	교육부 유아교육정책과, 「교육기본통계조사」 유치원 DB
교육시설	초등학교	6,225	교육부 학교알리미 DB 공시정보 취합 후 공간정보 부여
	중학교	2,629	
	고등학교	2,306	
의료시설	병원	1,460	건강보험심사평가원
	보건기관	3,477	
	응급의료병원	423	
	의원	30,769	
	종합병원	344	
상업·금융 시설	편의점	15,333	국토지리정보원 국가관심지점 (POI) DB
	마트	96,230	
	백화점	374	
	은행	20,964	
공원시설	근린공원	5,146	LH 스마트도시본부 공간정보처
	소공원	4,483	
	어린이공원	10,905	
	수변공원	567	
	체육공원	311	
복지시설	아동복지시설	5,230	보건복지부 사회서비스지원과 관리 DB
	여성복지시설	634	
	노인복지시설	8,775	
	장애인복지시설	3,761	
문화·체육 시설	공공도서관	978	국토지리정보원 국가관심지점 (POI) DB
	커피전문점	96,234	
	영화관	888	
	체육시설	59,008	

주 : 모든 자료의 수집시점은 2017년 10월이며 2017년 이후 조사된 최신 가용자료를 사용함.

자료 : 의료·복지·문화시설 지표의 경우, 임은선 외(2018, 지능화 시대에 대응한 국토조사 혁신 및 기반강화 연구)에서 수집한 자료를 가공해 집계하였음

3. 산업단지 정주환경 평가 결과

1) 산업단지 정주시설 입지현황 및 접근성 평가

□ 표 2-10은 산업단지 내부와 배후지역의 공간범위를 구분해 정주시설 평균 개소수를 평가한 결과임

- 산업단지 내부에 위치한 사례가 가장 많았던 경우는 편의점, 체육시설, 버스정류장, 은행, 어린이집, 커피전문점 등의 시설임
 - 편의점, 체육시설, 버스정류장은 절반 이상의 산업단지가 단지 내 1개 이상의 시설을 갖고 있는 것으로 파악됨
 - 커피매장의 경우, 도심부에 근접한 일부 산업단지의 높은 빈도가 평균에 반영된 결과이며(e.g., 대전일반산업단지), 대다수 산업단지는 단지 내 커피전문점이 갖지 않고 있음
- 보육 및 교육시설의 경우, 중등교육 이상을 제공하는 시설들의 입지가 매우 불량한 것으로 평가되었음
 - 어린이집은 산업단지 내부에 설치된 사례도 일부 존재할 뿐 아니라, 절반 이상의 산업단지에서 소생활권(700m) 내 접근이 가능한 것으로 파악됨
 - 반면, 중·고등학교는 반경 2km 범위에서 도달 가능한 시설이 없는 산업단지의 비중이 높아 자녀와 동거하는 근로자 가구의 산업단지 주변 입주를 제약하고 있음
- 의료시설 역시 고차서비스를 제공하는 시설일수록 접근성이 떨어짐
 - 응급의료센터나 종합병원의 경우 광역시 내 입지한 산업단지를 제외하면 반경 5km 이내에서 접근 가능한 시설이 존재하는 경우가 드물었음
- 대형마트나 영화관은 5km 이상 이동해 접근 가능한 배후도시에 최근접시설이 존재하는 경우가 대부분이었음
 - 백화점 등 고차 상업서비스는 대도시로의 원거리 이동을 필요로 하는 경우가 다수

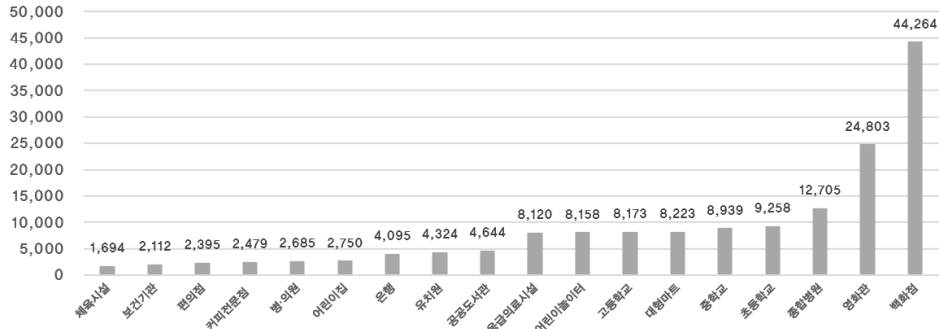
표 2-10 | 산업단지 정주시설 입지현황 개요

지역		정주시설 평균 개수 (※ 공동주택의 경우 연면적, m ²)			
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km
주거	공동주택	10,395m ²	81,184m ²	350,933m ²	1,386,108m ²
교통	고속철도	0.000	0.000	0.012	0.087
	철도	0.000	0.035	0.158	0.565
	버스정류장	5.004	23.165	77.619	347.131
	지하철	0.000	0.034	0.149	0.709
보육	어린이집	0.400	3.966	16.421	68.852
	유치원	0.025	0.594	2.442	10.156
교육	초등학교	0.025	0.462	1.765	7.253
	중학교	0.009	0.205	0.904	3.579
	고등학교	0.009	0.166	0.718	3.014
상업·금융	은행	0.299	1.135	5.514	23.152
	편의점	0.844	3.122	12.406	54.903
	대형마트	0.000	0.221	0.934	4.281
	백화점	0.000	0.004	0.025	0.340
의료	병원	0.010	0.084	0.440	2.152
	의원	0.213	1.157	7.017	34.187
	보건기관	0.010	0.161	0.704	2.918
	응급의료센터	0.004	0.031	0.099	0.591
	종합병원	0.000	0.025	0.100	0.447
공원	공원	0.068	0.253	0.940	3.888
	어린이놀이터	0.055	0.500	2.223	8.875
복지	아동복지시설	0.010	0.347	1.601	6.452
	여성복지시설	0.001	0.017	0.112	0.799
	노인복지시설	0.027	0.521	2.191	9.569
	장애인복지시설	0.060	0.232	0.901	3.895
문화·체육	공공도서관	0.006	0.061	0.299	1.191
	체육시설	0.555	3.566	15.705	63.896
	커피전문점	0.791	4.084	20.065	99.503
	영화관	0.000	0.019	0.197	1.034

자료 : 임은선 외(2018, 지능화 시대에 대응한 국토조사 혁신 및 기반강화 연구)에서 수집한 자료와 국가관심지점DB, 건축물대장 등의 자료를 통합해 저자 직접 추정

주 : 의미 있는 비교를 위해 국가산업단지와 도시첨단산업단지를 제외했고 2017년 10월 기준 준공된 산업단지만 분석

그림 2-4 | 산업단지로부터 주요 정주시설 평균 도달거리 (단위: m)



자료 : 국토지리정보원(2018, 지능화 시대에 대응한 국토조사 혁신 및 기반강화 연구)과 국가관심시설DB, 건축물대장 등의 자료를 통합해 저자 직접 추정

주 : 의미 있는 비교를 위해 국가산업단지와 도시첨단산업단지를 제외했고 2017년 10월 기준 준공된 산업단지만 분석

□ 산업단지 중심점으로부터 유형별 최근접시설 간의 접근성을 평가했을 때, 산업단지 내부 설치비중이 높은 편의점, 체육시설이 상대적으로 양호한 접근성 기록

- 최근시설에 대한 평균거리는 버스정류장(631m)의 경우가 가장 낮았고, 체육시설(1,694m)이 다음 순위를 차지
- 은행(4,095m)과 어린이집(2,750m) 등의 시설은 산업단지 내 시설이 존재하지 않는 경우와 존재하는 경우 사이의 접근성 차이가 크게 나타남
- 초·중·고교는 평균 8km 바깥에 위치해 생활권 내 교육시설 접근이 불가능한 산업단지의 비중이 높았음
- 대형마트(8.7km), 영화관(24.8km), 백화점(44.3km) 등의 민간상업시설 역시 장거리 이동 필요
- 의료시설 중에서는 공간적으로 균일하게 입지하는 경향이 있는 보건소의 접근성이 가장 양호했으나, 응급의료시설이나 종합병원의 평균 도달거리는 각각 8km와 12km를 상회하고 있음

표 2-11 | 정주시설 접근성 평가 결과 (단위 : m)

정주기능	지역	최근접시설 도달거리 평균	최근거리 표준편차
보육	어린이집	2,750	1,805
	유치원	4,324	2,480
교육	초등학교	9,258	4,819
	중학교	8,939	4,982
	고등학교	8,173	4,812
교통	고속철도역	33,191	28,983
	철도역	12,629	14,417
	버스정류장	631	854
	지하철역	37,815	29,202
상업·금융	편의점	2,395	1,898
	은행	4,095	2,427
	대형마트	8,223	5,369
	백화점	44,264	24,443
의료	병원	6,357	4,932
	의원	2,685	1,842
	보건기관	2,112	1,136
	응급의료병원	8,120	5,191
	종합병원	12,705	9,593
공원	공원	12,657	7,019
	어린이놀이터	8,158	5,248
복지	아동복지시설	6,868	4,261
	여성복지시설	144,093	70,396
	노인복지시설	4,462	2,503
	장애인복지시설	7,873	4,684
문화·체육	공공도서관	4,644	3,212
	체육시설	1,694	1,538
	커피전문점	2,479	1,371
	영화관	24,803	14,645

자료 : 국토지리정보원(2018, 지능화 시대에 대응한 국토조사 혁신 및 기반강화 연구)과 국가관심지점DB, 건축물대장 등의 자료를 통합해 저자 직접 추정

주 : 의미 있는 비교를 위해 국가산업단지와 도시첨단산업단지를 제외했고 2017년 10월 준공된 산업단지만 분석

2) 지역별 정주시설 입지현황 분석

□ 산업단지 배후지역의 주거시설 입지현황은 지역별로 큰 차이를 나타냄

- 건축물대장을 기준으로 공동주택 입지현황을 파악한 결과, 전국 일반산업단지 및 농공단지 내부의 공동주택 연면적은 10,395㎡로 조사되었음
 - 주거시설 공급은 대부분 주거용지가 지정된 복합화된 산업단지에서 발생했으며, 산업 시설용지 위주의 산업단지는 공동주택 입지가 존재하지 않았음
- 배후지역 현황은 광역시·수도권 지역과 지방 비도시권 간 차이가 크게 발생
 - 강원도, 제주도 등의 지역이 가장 불량했으며 도 단위 지역 내에서도 주택시설로부터 소외된 산업단지 존재

표 2-12 | 지역별 산업단지 배후지역 공동주택 시설용량

지역	일반·농공 산업단지 개수	공동주택 연면적 평균 (건축물대장 기준)			
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km
전체	760	10,395	81,184	350,933	1,386,108
인천광역시	8	63,408	488,647	1,775,684	9,070,543
부산광역시	20	67,215	318,222	1,280,616	3,121,734
대구광역시	14	143,105	797,369	3,504,026	9,153,359
대전광역시	1	10,881	1,621,786	4,086,920	15,029,597
광주광역시	7	0	539,214	2,937,212	7,094,741
울산광역시	14	0	149,974	596,425	1,609,669
세종특별자치시	11	0	5,652	19,103	839,136
강원도	51	2,112	69,346	196,636	520,896
경기도	99	4,597	118,810	469,492	2,375,906
충청북도	68	28,786	46,644	174,168	590,119
충청남도	105	7,693	46,551	189,986	945,444
경상북도	101	119	7,697	87,053	532,061
경상남도	116	1,482	31,073	129,472	746,052
전라남도	71	5,361	32,484	188,061	914,807
전라북도	69	3,462	19,199	153,678	557,600
제주도	4	61	578	578	62,127

□ 어린이집은 산업단지 내부에 공급된 사례는 적었으나 광역시 소재 산업단지들은 2km 이내, 비도시권 소재 산업단지는 5km 이내에서 대부분 접근 가능

- 광역시 내 산업단지는 대부분 소생활권(700m) 내 어린이집이 1개 이상 위치
- 반면, 전체 산업단지의 약 6.5%에 해당하는 산업단지는 반경 5km 범위에서 어린이집 접근이 어려웠는데 이들은 대부분 남동 해안권 지역에 위치하고 있음

표 2-13 | 지역별 산업단지 배후지역 어린이집 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	어린이집 평균 개소수				최근거리 평균(m)
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km	
전체	760	0.400	3.966	16.421	68.852	2,750
인천광역시	8	1.500	14.250	69.375	320.250	2,152
부산광역시	20	0.900	10.750	45.150	146.900	2,239
대구광역시	14	4.071	22.643	114.429	325.929	2,023
대전광역시	1	1.000	83.000	268.000	792.000	2,893
광주광역시	7	0.429	25.714	108.857	324.143	1,600
울산광역시	14	0.000	7.786	34.143	74.786	3,584
세종특별자치시	11	0.000	0.364	2.000	20.545	2,873
강원도	51	0.588	3.431	10.784	27.216	1,903
경기도	99	0.333	8.303	24.990	129.677	2,375
충청북도	68	1.088	1.956	8.838	23.441	2,726
충청남도	105	0.171	2.733	10.238	56.762	3,036
경상북도	101	0.050	0.564	4.624	24.782	3,035
경상남도	116	0.095	2.043	8.121	50.681	2,977
전라남도	71	0.563	2.197	11.113	46.239	3,507
전라북도	69	0.043	1.116	6.797	24.594	2,384
제주도	4	0.500	0.000	0.250	4.250	1,483

□ 보육시설 중 유치원 시설에 대한 접근성은 어린이집에 비해 상대적으로 열악한 수준으로 평가되었음

- 산업단지 내부에 유치원 시설이 입지한 사례는 거의 존재하지 않았음
- 비도시지역에 소재한 산업단지는 대부분 2km 이상 이동해야 최근접 유치원에 도달할 수 있는 것으로 파악됨

표 2-14 | 지역별 산업단지 배후지역 유치원 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	유치원 평균 개소수				최근거리 평균(m)
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km	
전체	760	0.025	0.594	2.442	10.156	4,324
인천광역시	8	0.000	2.375	7.625	43.500	4,420
부산광역시	20	0.150	1.350	4.650	12.750	4,633
대구광역시	14	0.643	3.929	16.714	57.214	4,737
대전광역시	1	0.000	8.000	18.000	88.000	1,670
광주광역시	7	0.000	3.714	19.000	49.714	4,983
울산광역시	14	0.000	0.929	3.357	9.286	3,922
세종특별자치시	11	0.000	0.182	0.818	6.455	6,671
강원도	51	0.000	0.549	1.549	4.373	4,448
경기도	99	0.010	0.859	3.606	16.949	4,570
충청북도	68	0.015	0.368	1.706	5.309	4,352
충청남도	105	0.019	0.438	1.295	7.752	4,245
경상북도	101	0.000	0.267	1.198	5.287	4,335
경상남도	116	0.000	0.276	1.379	6.078	4,215
전라남도	71	0.014	0.451	1.972	9.014	4,150
전라북도	69	0.029	0.290	1.493	6.348	4,030
제주도	4	0.000	0.000	1.000	2.000	3,141

□ 교육시설 중 초등학교에 대한 도달거리는 대부분의 지역에서 8km를 상회하고 있어 생활권 내 접근이 불가능했음

- 시가지와 인접한 광역시 내 산업단지의 경우 반경 700m 내 초등학교가 입지한 경우가 다수 있었으나 도시권 바깥 산업단지는 5km 이내 시설을 찾기 어려운 경우가 대다수임
- 접근성이 가장 열악한 지역은 울산광역시, 충청남도, 제주도 등으로 나타남

표 2-15 | 지역별 산업단지 배후지역 초등학교 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	초등학교 평균 개소수				최근거리 평균(m)
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km	
전체	760	0.025	0.462	1.765	7.253	9,258
인천광역시	8	0.125	1.500	5.250	26.375	12,775
부산광역시	20	0.100	1.300	3.450	12.450	9,236
대구광역시	14	0.571	3.500	11.786	38.143	8,365
대전광역시	1	0.000	6.000	13.000	53.000	3,223
광주광역시	7	0.000	2.143	9.286	27.286	8,635
울산광역시	14	0.000	0.571	2.357	7.214	11,852
세종특별자치시	11	0.000	0.182	0.909	5.727	8,438
강원도	51	0.000	0.569	1.412	3.941	8,361
경기도	99	0.010	0.636	2.111	10.970	9,399
충청북도	68	0.059	0.279	1.397	4.618	9,335
충청남도	105	0.010	0.333	1.057	6.095	10,467
경상북도	101	0.000	0.178	0.960	3.564	8,953
경상남도	116	0.000	0.241	1.155	4.560	8,636
전라남도	71	0.014	0.324	1.704	7.056	9,873
전라북도	69	0.014	0.203	1.029	4.493	8,561
제주도	4	0.000	0.000	1.000	2.500	11,994

□ 은행의 접근성은 타 정주시설에 비해 상대적으로 양호했음

- 760개 일반산업단지·농공단지 중에서 약 10%인 72개 산업단지 내부에 1개 이상의 은행 위치
- 전체의 37%인 282개 산업단지는 도보권인 700m 이내 1개 이상의 은행 위치
- 5km 이내 은행에 도달할 수 없는 산업단지는 6.6%인 50개로 파악되었음

표 2-16 | 지역별 산업단지 배후지역 은행 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	은행 평균 개소수				최근거리(m)
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km	
전체	760	0.299	1.135	5.514	23.152	4,095
인천광역시	8	0.875	6.375	26.250	102.750	3,125
부산광역시	20	1.900	3.100	13.000	38.800	4,163
대구광역시	14	3.357	9.143	43.071	160.857	4,241
대전광역시	1	1.000	18.000	86.000	266.000	1,361
광주광역시	7	1.857	4.571	32.571	101.143	3,179
울산광역시	14	0.071	0.571	5.571	20.500	2,859
세종특별자치시	11	0.000	0.818	1.636	13.182	6,092
강원도	51	0.098	1.176	4.255	11.902	4,225
경기도	99	0.323	1.414	5.566	29.525	4,070
충청북도	68	0.368	0.765	4.632	15.324	3,976
충청남도	105	0.143	0.476	2.943	17.590	4,409
경상북도	101	0.099	0.446	2.277	10.277	3,940
경상남도	116	0.138	0.750	3.526	12.733	4,126
전라남도	71	0.155	0.845	4.873	20.746	4,045
전라북도	69	0.101	0.652	3.232	16.275	4,064
제주도	4	0.250	0.000	0.500	7.250	4,486

□ 편의점은 조사 대상 정주시설 중에서 접근성이 가장 양호한 시설의 하나이며, 다수 산업단지가 단지 내 편의점을 보유

- 전체의 16.7%에 해당하는 128개 산업단지가 1개 이상의 편의점을 단지 내 보유하고 있음
- 단, 5km 범위에서 편의점에 접근할 수 없는 경우도 72개로 조사되었음

표 2-16 | 지역별 산업단지 배후지역 편의점 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	편의점 평균 개소수				최근거리 평균(m)
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km	
전체	760	0.844	3.122	12.406	54.903	2,395
인천광역시	8	3.500	18.750	77.000	315.375	1,966
부산광역시	20	3.200	7.500	32.150	102.450	1,173
대구광역시	14	8.071	18.786	68.500	240.786	2,088
대전광역시	1	6.000	13.000	147.000	626.000	2,477
광주광역시	7	2.143	13.571	68.000	203.857	1,919
울산광역시	14	0.143	2.357	15.500	43.643	1,614
세종특별자치시	11	0.182	1.545	2.455	25.000	1,896
강원도	51	0.137	3.235	10.490	32.569	2,126
경기도	99	1.606	6.111	21.131	106.828	1,981
충청북도	68	1.485	2.882	9.662	32.132	2,176
충청남도	105	0.638	2.057	8.667	48.152	2,197
경상북도	101	0.198	0.851	3.851	17.396	3,005
경상남도	116	0.267	1.879	6.147	29.517	2,250
전라남도	71	0.352	1.268	7.338	38.958	3,800
전라북도	69	0.116	0.638	4.014	23.986	2,473
제주도	4	0.000	0.250	4.000	17.500	1,843

□ 대형마트와의 평균 도달거리는 약 8km였으며 산업단지 도보권에 마트가 존재하는 경우는 거의 없었음

- 약 44%(341개)의 산업단지는 반경 5km 범위에서 대형마트에 접근이 불가능했음

표 2-18 | 지역별 산업단지 배후지역 마트 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	마트 평균 개소수				최근거리 평균(m)
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km	
전체	760	0.000	0.221	0.934	4.281	8,223
인천광역시	8	0.000	0.875	6.000	25.875	8,542
부산광역시	20	0.000	1.000	3.500	10.350	6,095
대구광역시	14	0.000	1.857	7.429	25.071	4,450
대전광역시	1	0.000	2.000	19.000	79.000	3,121
광주광역시	7	0.000	0.571	3.286	14.143	5,354
울산광역시	14	0.000	0.000	1.500	3.643	10,856
세종특별자치시	11	0.000	0.091	0.182	3.091	9,296
강원도	51	0.000	0.275	0.588	1.686	6,380
경기도	99	0.000	0.232	1.081	6.818	9,345
충청북도	68	0.000	0.191	0.559	2.250	9,732
충청남도	105	0.000	0.200	0.571	3.505	7,325
경상북도	101	0.000	0.030	0.267	1.554	8,665
경상남도	116	0.000	0.086	0.466	2.026	9,118
전라남도	71	0.000	0.239	0.718	2.775	8,228
전라북도	69	0.000	0.101	0.449	1.957	7,130
제주도	4	0.000	0.000	0.250	0.000	10,461

□ 병·의원에 대한 최근접시설 거리는 평균 2.6km로 조사되었음

- 의원에 비해 병원에 대한 접근성이 상대적으로 양호했음
 - 병원은 30개 이상의 입원병상을 갖고 있는 시설임
- 기타 의료시설 중 보건소에 대한 접근성은 병·의원보다 양호한 것으로 조사되었음

표 2-19 | 지역별 산업단지 배후지역 병·의원 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	병·의원 평균 개소수				최근거리 평균(m)
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km	
전체	760	0.223	1.242	7.457	36.339	2,685
인천광역시	8	0.750	5.000	38.875	208.250	1,910
부산광역시	20	3.200	5.400	24.350	61.550	1,786
대구광역시	14	2.429	11.714	85.500	319.143	828
대전광역시	1	0.000	21.000	150.000	518.000	506
광주광역시	7	0.286	5.143	54.000	174.571	866
울산광역시	14	0.000	0.357	6.429	31.929	3,016
세종특별자치시	11	0.091	0.091	0.455	14.182	2,791
강원도	51	0.000	1.196	3.529	15.333	3,040
경기도	99	0.141	2.000	8.636	51.818	2,495
충청북도	68	0.368	1.162	5.015	17.338	2,889
충청남도	105	0.114	0.476	3.010	24.476	2,754
경상북도	101	0.000	0.218	1.762	14.099	3,033
경상남도	116	0.017	0.534	3.500	14.672	2,646
전라남도	71	0.099	0.437	5.634	32.296	2,915
전라북도	69	0.058	0.420	2.928	16.971	2,567
제주도	4	0.000	0.000	0.250	4.000	3,894

□ 응급의료센터는 거의 모든 지역에서 접근성이 열악한 것으로 조사됨

- 도시지역에 입지한 일부 산업단지를 제외하면 단지 내부나 도보권에서 응급의료센터에 접근하기 어려움
- 특히 충남 서산이나 경남 진주 등 해안권에 위치한 소규모 산업단지의 경우 응급의료센터와의 접근성이 매우 취약했음

표 2-20 | 지역별 산업단지 배후지역 응급의료센터 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	응급의료센터 평균 개소수				최근거리 평균(m)
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km	
전체	760	0.004	0.031	0.099	0.591	8,120
인천광역시	8	0.000	0.500	0.375	2.875	3,403
부산광역시	20	0.000	0.000	0.150	0.850	5,801
대구광역시	14	0.071	0.000	0.071	3.714	4,329
대전광역시	1	0.000	0.000	2.000	4.000	1,801
광주광역시	7	0.000	0.143	1.429	4.429	2,250
울산광역시	14	0.000	0.000	0.071	0.143	8,769
세종특별자치시	11	0.000	0.000	0.000	0.000	7,896
강원도	51	0.000	0.078	0.078	0.373	9,185
경기도	99	0.000	0.040	0.071	0.515	8,126
충청북도	68	0.015	0.000	0.103	0.353	9,006
충청남도	105	0.000	0.019	0.029	0.324	9,465
경상북도	101	0.000	0.010	0.040	0.396	9,368
경상남도	116	0.000	0.017	0.095	0.422	7,371
전라남도	71	0.000	0.028	0.099	0.535	7,656
전라북도	69	0.014	0.058	0.116	0.768	6,280
제주도	4	0.000	0.000	0.000	0.000	27,114

□ 종합병원과의 접근성은 응급의료센터의 경우보다 더욱 취약해 대도시로의 장거리 이동을 필요로 함

- 약 70%의 산업단지는 반경 9km 이내에서 종합병원에 접근이 불가했음
- 경상남도, 강원도, 제주도의 경우가 특히 접근성이 낮았고, 남동해안권에 위치한 산업단지 중 접근성이 취약한 산단의 비중이 높았음

표 2-21 | 지역별 산업단지 배후지역 종합병원 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	종합병원 평균 개소수				최근거리 평균(m)
		반경 700m	반경 2km	반경 5km	반경 9km	
전체	760	0.025	0.100	0.447	0.758	12,705
인천광역시	8	0.500	0.875	2.750	5.375	7,862
부산광역시	20	0.000	0.150	0.800	1.750	5,887
대구광역시	14	0.000	0.143	2.857	3.286	5,946
대전광역시	1	0.000	2.000	4.000	4.000	1,801
광주광역시	7	0.143	1.286	4.571	7.857	2,574
울산광역시	14	0.000	0.071	0.143	1.286	8,812
세종특별자치시	11	0.000	0.000	0.000	0.455	11,745
강원도	51	0.059	0.118	0.314	0.216	13,697
경기도	99	0.040	0.131	0.566	1.040	9,718
충청북도	68	0.000	0.088	0.279	0.426	11,545
충청남도	105	0.019	0.019	0.286	0.543	10,339
경상북도	101	0.000	0.020	0.109	0.218	16,145
경상남도	116	0.009	0.069	0.190	0.431	18,595
전라남도	71	0.000	0.056	0.310	0.493	11,747
전라북도	69	0.058	0.130	0.522	0.478	12,823
제주도	4	0.000	0.000	0.000	0.000	27,114

□ 전체의 약 18%인 137개 산업단지는 단지 내 체육관 시설을 보유

- 광역시 내 산업단지들은 도보권 범위에 볼링장, 헬스장 등 다양한 체육시설에 접근 가능한 경우가 많았음
- 반면, 충청남도, 전라남도는 단지 내 체육시설이 존재하지 않는 경우 접근성이 떨어지는 것으로 나타남

표 2-22 | 지역별 산업단지 배후지역 체육관 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	체육관 평균 개소수				최근거리 평균(m)
		산업단지 내부	반경 700m	반경 2km	반경 5km	
전체	760	0.555	3.566	15.705	63.896	1,694
인천광역시	8	1.125	18.000	114.000	453.500	573
부산광역시	20	1.950	9.850	37.750	107.200	789
대구광역시	14	10.071	41.000	159.786	495.500	399
대전광역시	1	5.000	37.000	269.000	720.000	411
광주광역시	7	1.286	16.286	107.429	297.714	693
울산광역시	14	0.071	2.786	21.429	72.143	1,232
세종특별자치시	11	0.000	0.364	2.455	26.636	1,529
강원도	51	0.078	4.078	12.569	37.510	1,377
경기도	99	0.525	5.374	16.475	89.303	1,168
충청북도	68	1.147	3.118	11.691	39.529	1,668
충청남도	105	0.305	1.171	5.381	37.152	2,335
경상북도	101	0.059	0.772	6.356	30.228	1,940
경상남도	116	0.121	1.690	7.250	30.379	1,865
전라남도	71	0.338	1.437	9.070	36.958	2,046
전라북도	69	0.116	1.594	7.768	37.391	1,608
제주도	4	0.000	0.250	0.000	7.750	3,181

□ 영화관은 백화점과 함께 접근성이 가장 낮았던 시설이며 최근접 시설과의 평균거리는 평균 24.8km로 조사됨

- 영화관이나 백화점 등의 고차 정주시설을 이용하기 위해서 대다수 산업단지는 배후도시로의 30분 이상 차량 이동이 필요함

표 2-23 | 지역별 산업단지 배후지역 영화관 입지현황

지역	일반·농공 산업단지 개수	영화관 평균 개소수				최근거리 평균(m)
		반경 700m	반경 2km	반경 5km	반경 9km	
전체	760	0.019	0.197	1.034	1.606	24,803
인천광역시	8	0.000	2.500	7.875	11.625	16,916
부산광역시	20	0.050	0.350	1.150	2.100	21,312
대구광역시	14	0.143	2.643	8.071	11.714	7,768
대전광역시	1	0.000	2.000	21.000	4.000	4,692
광주광역시	7	0.000	0.714	6.000	9.143	10,001
울산광역시	14	0.000	0.000	0.214	1.071	13,066
세종특별자치시	11	0.000	0.000	0.273	0.909	21,318
강원도	51	0.078	0.118	0.627	0.627	22,444
경기도	99	0.010	0.283	1.394	3.121	34,644
충청북도	68	0.044	0.103	0.309	0.662	24,354
충청남도	105	0.000	0.048	0.657	1.067	22,965
경상북도	101	0.000	0.020	0.535	0.436	25,407
경상남도	116	0.017	0.086	0.431	0.741	27,328
전라남도	71	0.028	0.268	1.042	1.437	22,300
전라북도	69	0.000	0.043	0.464	0.522	23,391
제주도	4	0.000	0.000	0.000	0.000	31,333

3) 정주환경 수준에 따른 산업단지 분포 현황

- 정주환경이 취약한 산업단지의 분포를 확인하기 위해 각 산업단지별로 9개 부문 정주시설의 개수 및 접근성에 대한 정보를 표준화된 지수로 전환해 도면 위에 표현하였음
 - 산업단지 배후지역의 정주시설 숫자 및 도달거리를 표준화 점수로 전환해 정주환경을 평가함
 - 의미 있는 비교를 위해 국가산업단지 및 도시첨단산업단지는 분석에서 제외했으며 현재 준공된 산업단지만 분석에 포함하였음
- 분석 결과, 정주환경이 취약한 산업단지는 대도시권으로부터 멀리 떨어져 있으며, 특정 지역에 지리적으로 군집하는 경향이 있음
 - 정주환경이 특별히 취약한 산업단지는 충남 예산·당진·서산·홍성, 충북 음성·충주·진천, 경남 함안·함양·거창, 경북 안동·예천·영주, 전북 순창·전남 곡성 일대 등 대도시권과 떨어진 비수도권 지역에 밀집해있음
 - 강원도나 남서해안에도 정주환경이 열악한 산업단지가 다수 입지하고 있으나, 군집을 형성하기보다 흩어져 분포하는 패턴이 관찰됨

그림 2-4 | 전국 일반산업단지·농공단지 정주환경 평가 결과

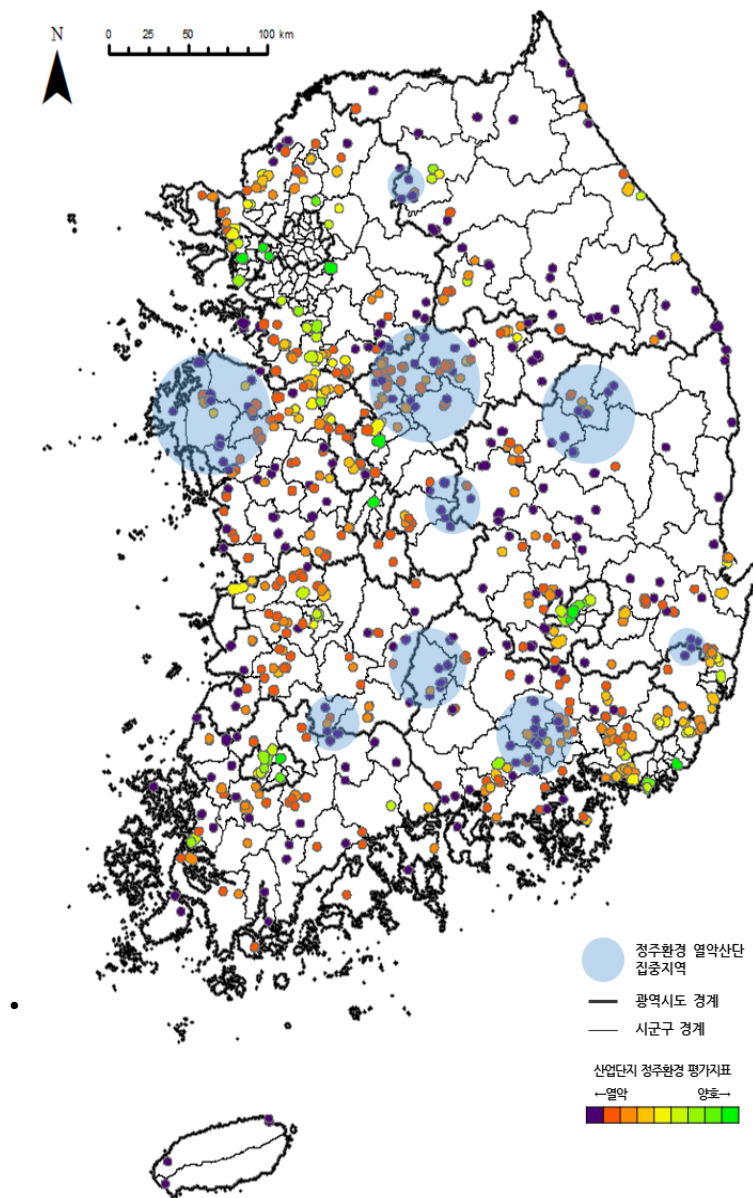


그림 2-7 | 강원권 일반산업단지·농공단지 정주환경 평가 결과

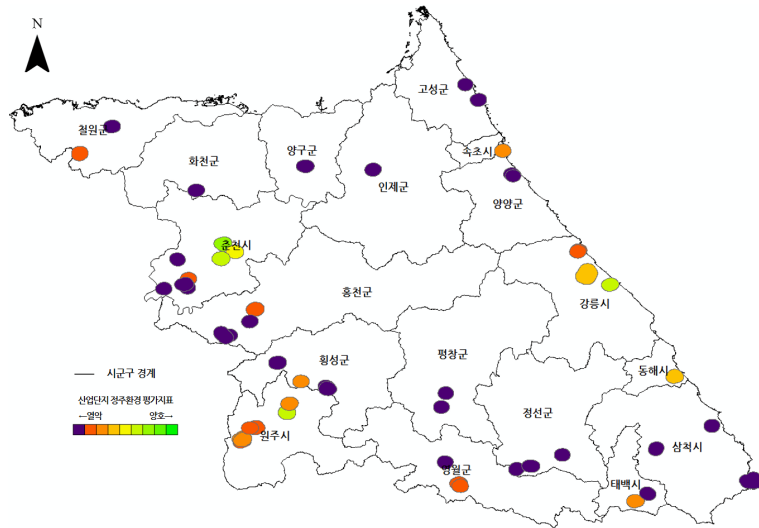


그림 2-8 | 전라권 일반산업단지·농공단지 정주환경 평가 결과

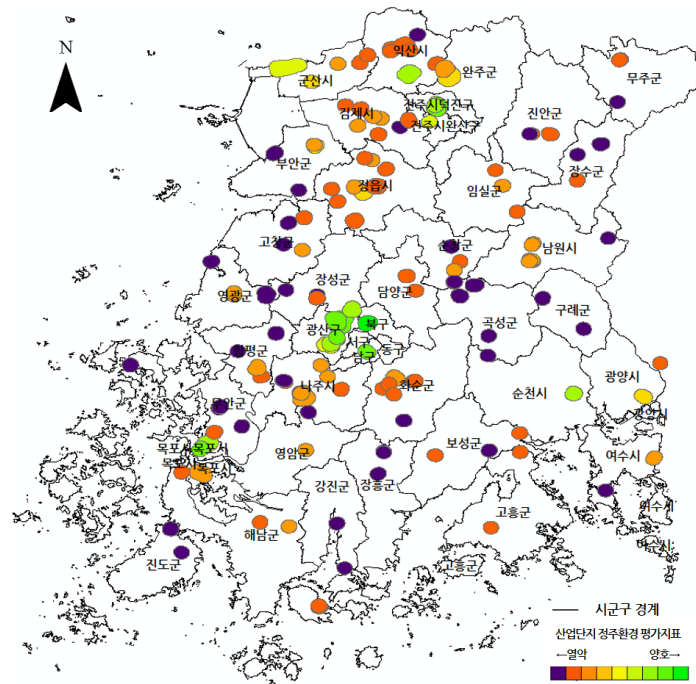
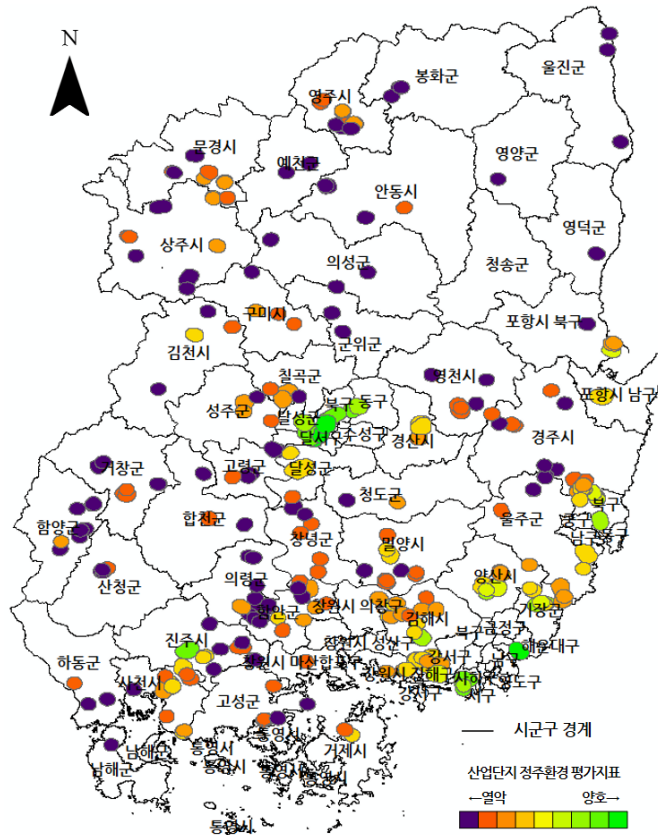


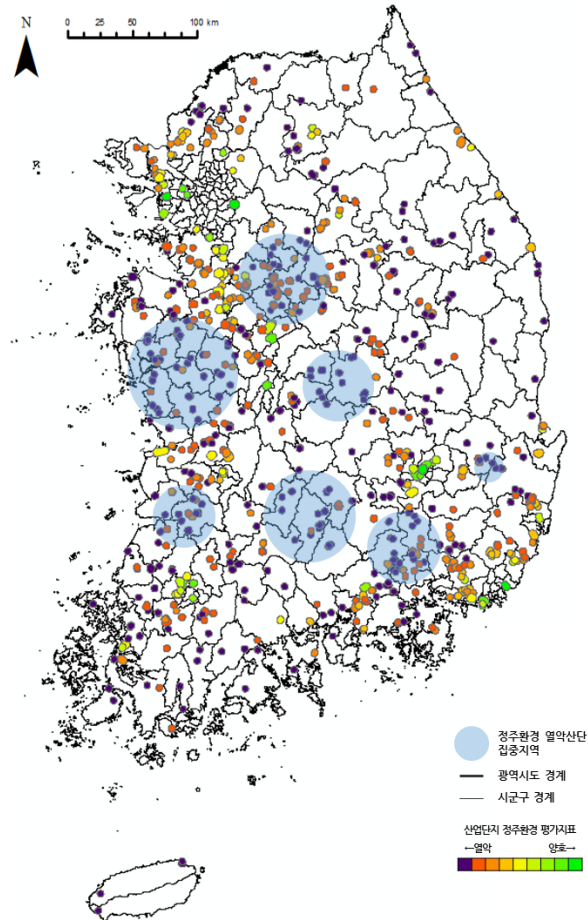
그림 2-9 | 경상권 일반산업단지·농공단지 정주환경 평가 결과



□ 그림 2-10은 앞 소절의 표 2-8에서 정의한 산업단지 필수 정주시설 목록만을 포함시켜 각 산업단지의 정주환경을 평가한 결과임

- 종사자가 산업단지 내에서 기본적인 생활을 유지하기 위해 필수적으로 요구하는 시설을 중심으로 지표 구성

그림 2-10 | 산업단지 필수 정주시설 평가결과 및 취약지역 식별



4. 네트워크 거리에 기초한 취약 산업단지 탐색

1) 배후도시와의 접근성 평가

☐ 도시기반시설의 중심점을 동사무소 위치로 가정하고 각 산업단지 경계면에서 최근

거리 동사무소까지의 거리를 전국 도로망에 기초해 추정(그림 2-10 참조)

- 산업단지와 배후도시 간 평균 도달거리는 14.25km이며, 45%의 산업단지는 10km 이내 도달 가능
- 전국산단의 10%인 112개 산업단지는 배후도시와 30km 바깥에 위치해 도시서비스 접근이 어려움(그림 2-11 참조)
- 도시기반으로부터 소외되어 있는 산업단지는 주로 남서해안 일대, 경북 동해안 지역, 강원도 내륙지역, 지리산 주변의 영·호남 지역에 집중

☐ 그림 2-12는 배후도시 중심점을 동·읍사무소로 가정해 동일한 분석을 수행한 결과

- 읍 지역은 동 지역에 비해 인구규모와 밀도가 낮지만, 원칙적으로 전체 인구의 40% 이상이 시가지에 거주하는 도시지역임(「지방자치법」 제7조)
- 읍사무소를 포함해 도시지역을 넓게 정의할 경우, 90% 이상의 산업단지가 도시지역에 15km 이내 접근 가능했으나, 창원·고성·옥천·상주·의성·연천·인제 등의 지역에서 20km 이내 접근이 어려운 산업단지 11개가 식별됨

☐ 본 소절의 네트워크 분석결과는 앞 소절의 산단 배후지역 정주환경 평가결과를 교차해 해석할 필요가 있음

- 주변 정주환경도 열악하고 배후도시로부터도 멀리 떨어진 산업단지의 경우, 근로자들의 원거리 통근이 불가피함
 - 원거리 통근이 어려워 산업단지 주변에 거주하는 근로자의 경우, 기본적인 삶의 질을 유지하는 데 큰 어려움을 겪을 것으로 예상됨
- 반면, 산단 주변 정주환경이 취약하더라도 인접한 거리에 도시권이 형성되어 있는 경우, 종사자들은 배후도시에서 도시적인 정주환경을 누릴 수 있음
 - 이 같은 유형의 산업단지는 산업단지 배후에 정주기능을 새롭게 개발하기보다는, 산업단지 종사자들과 배후도시 간 교통 접근성을 보완하는 데 집중하는 것이 효과적임

그림 2-10 | 배후 도시기반(동사무소 기준)과의 접근성 평가 결과

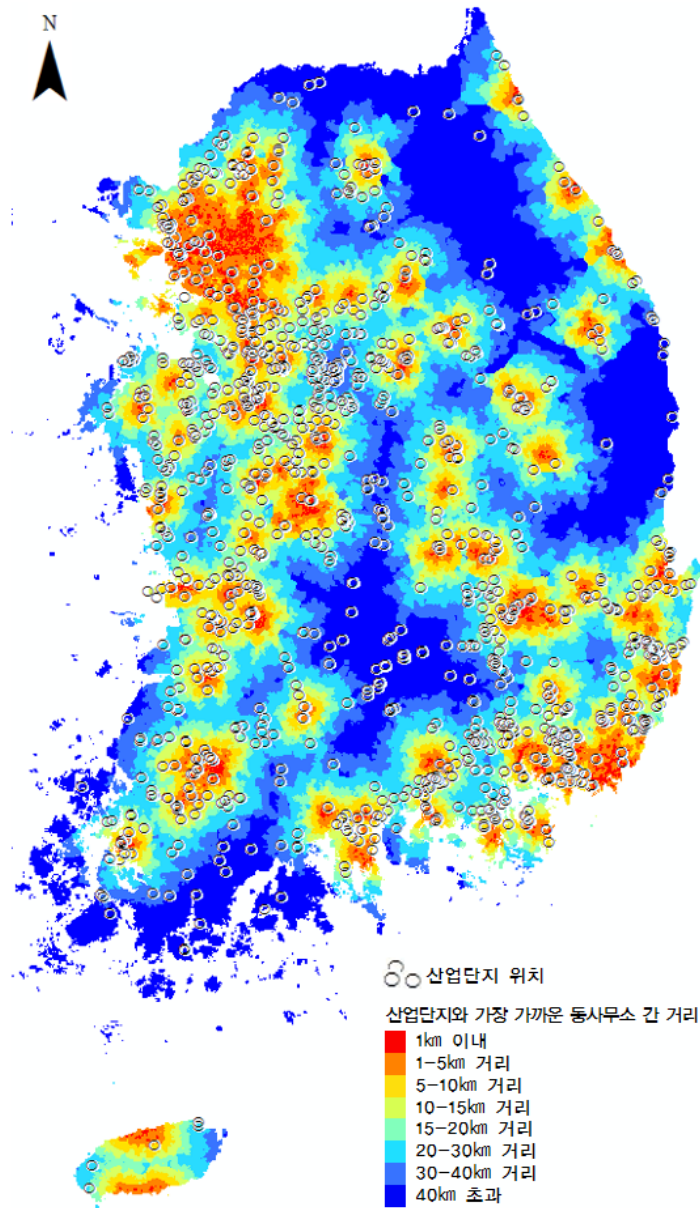


그림 2-11 | 배후도시(동사무소 기준)로부터 30km 이상 떨어진 산업단지 분포

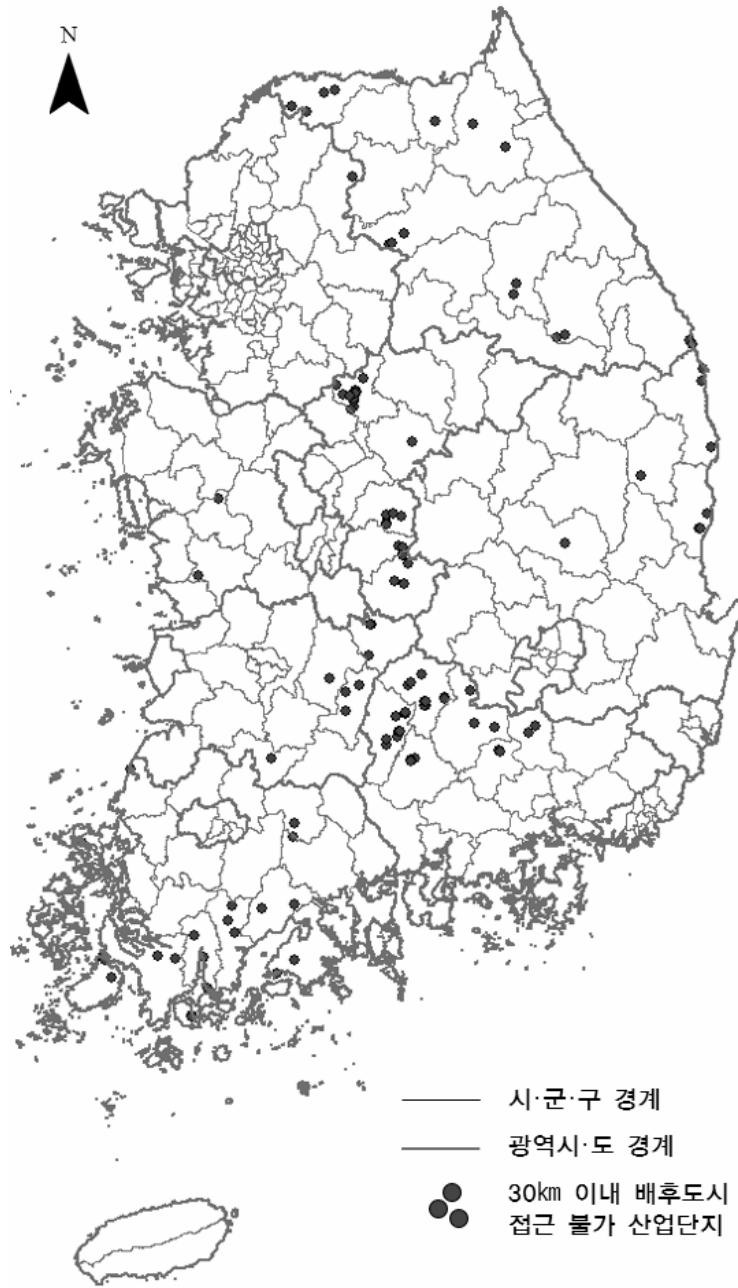
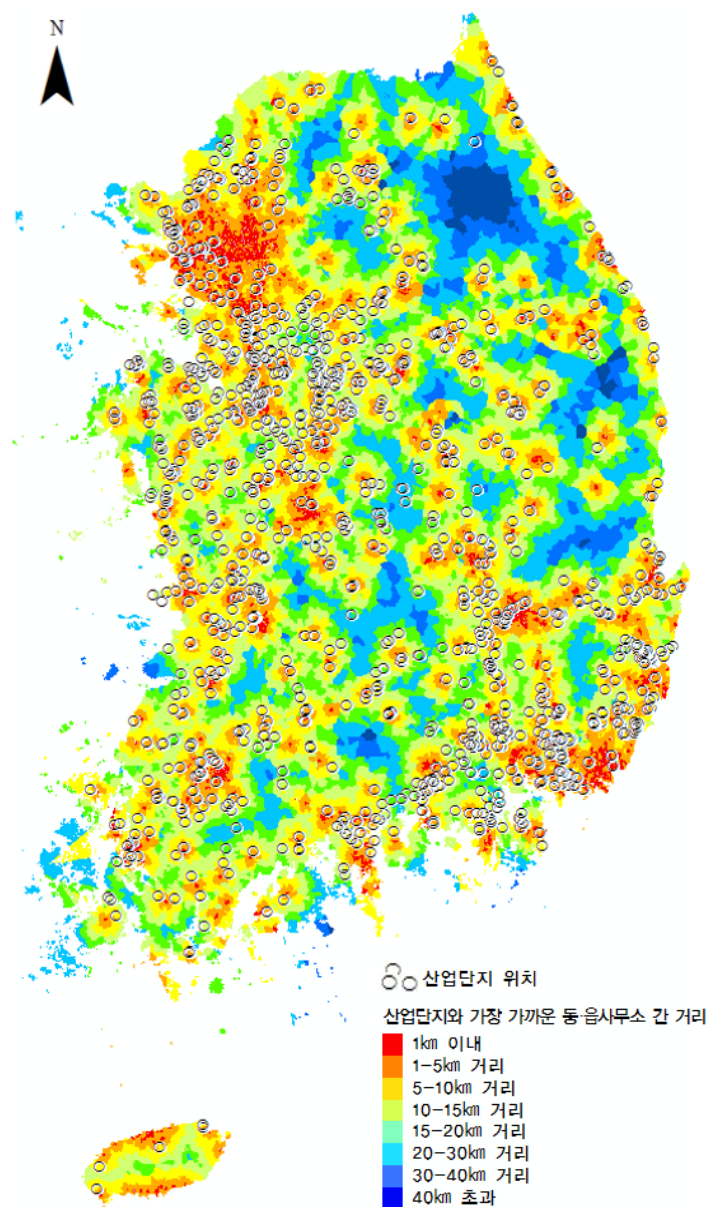


그림 2-12 | 배후 도시기반(동사무소·읍사무소 기준) 접근성 평가 결과



2) 의료시설 접근성 평가

□ 전국 산업단지로부터 가장 가까운 종합병원 또는 응급의료센터와의 평균 도달거리는 10.85km임

- 전국 산업단지의 약 53.4%는 도로망 거리 10km 이내에서 종합병원이나 응급의료센터에 접근 가능
- 230개 산업단지는 종합병원이나 응급의료센터에 5km 이내 도달이 가능했는데, 이들 대다수는 대도시권 외곽이나 시내에 입지하고 있는 산업단지임
- 반면, 107개의 산업단지는 도로망 거리 20km 이내에서 종합병원이나 응급의료센터 접근이 불가했음
- 20km 이내 응급의료시설 접근이 불가한 산업단지가 밀집한 지역은 충남 서산시, 충북 음성군, 경남 경주시 등임
 - 충남 서산시는 9개, 충북 음성군은 8개, 경남 경주시는 7개 산업단지가 응급의료시설 접근성이 취약한 산업단지에 해당하였음

그림 2-12 | 종합병원 및 응급의료센터와의 접근성 평가 결과

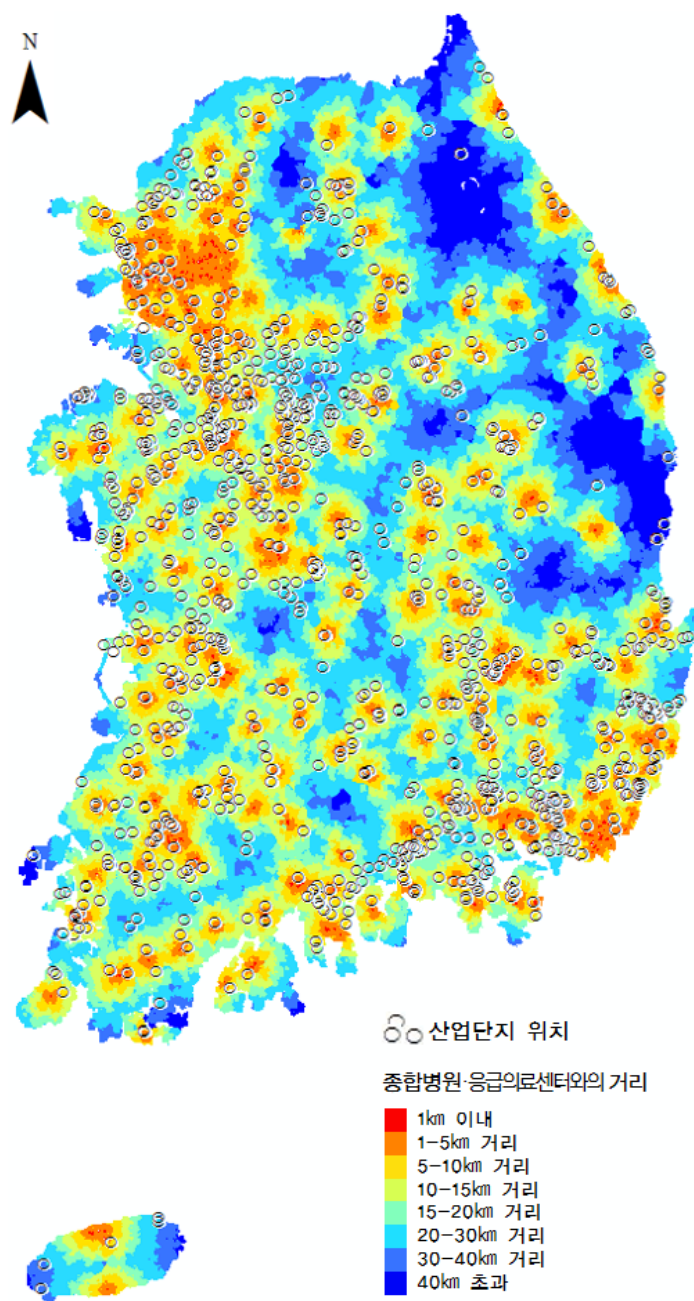
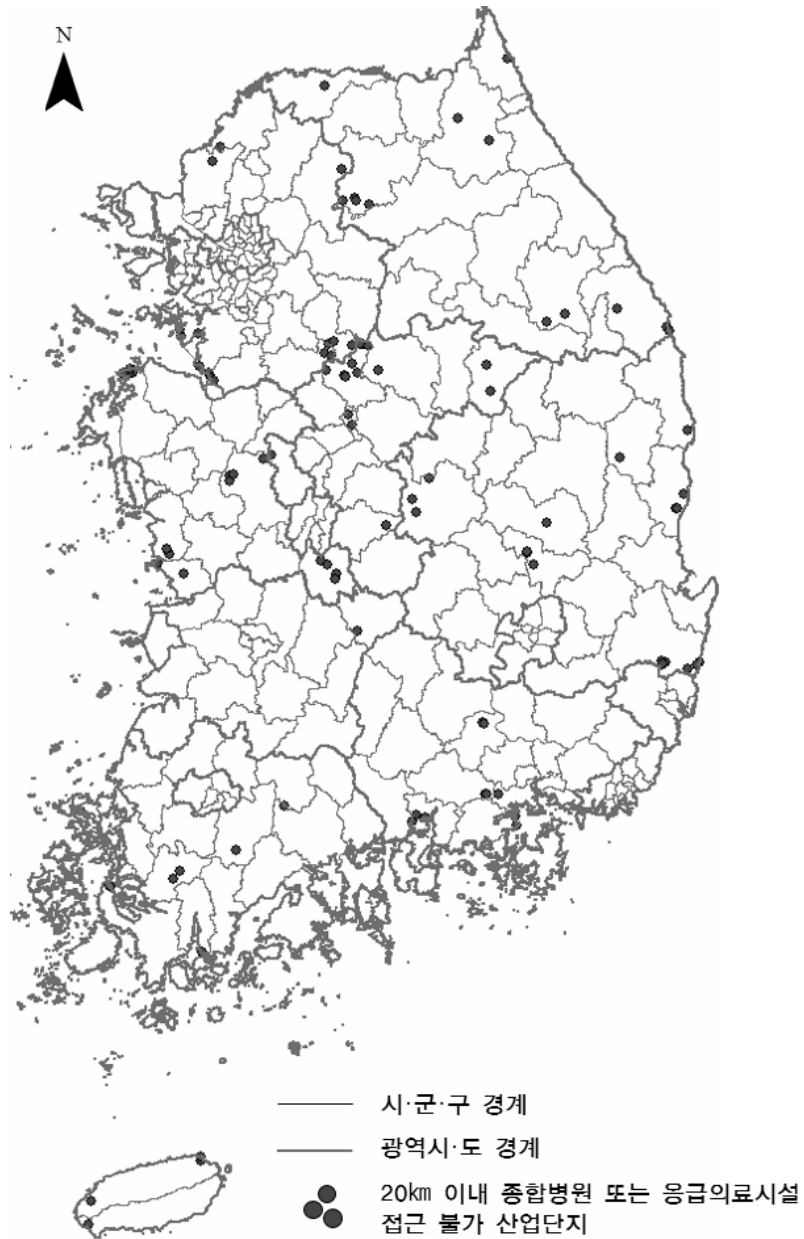


그림 2-13 | 종합병원이나 응급의료센터와의 접근성이 취약한 산업단지 분포



3) 보육시설 접근성 평가

□ 전국 산업단지로부터 가장 가까운 어린이집 또는 유치원への 평균 도달거리는 2.41 km임

- 약 10.25%의 산업단지는 도보권인 700m 이내에서 어린이집이나 유치원에 접근이 가능했음
- 약 47.8%의 산업단지는 소생활권 범위인 2km 이내에서 어린이집·유치원 접근이 가능
- 반면, 77개의 산업단지는 도로망을 따라 5km 이동거리에서 어린이집이나 유치원에 접근하는 것이 불가능했음
- 5km 이내 보육시설 접근이 불가능한 산업단지는 주로 남동해안 일대에 집중되어 있음
- 보육시설 접근성이 가장 취약한 산업단지는 강원도 춘천의 남면일반산업단지이며 가장 가까운 보육시설까지 도로망을 따라 11.71km 이동이 필요

그림 2-14 | 어린이집 및 유치원과의 접근성 평가 결과

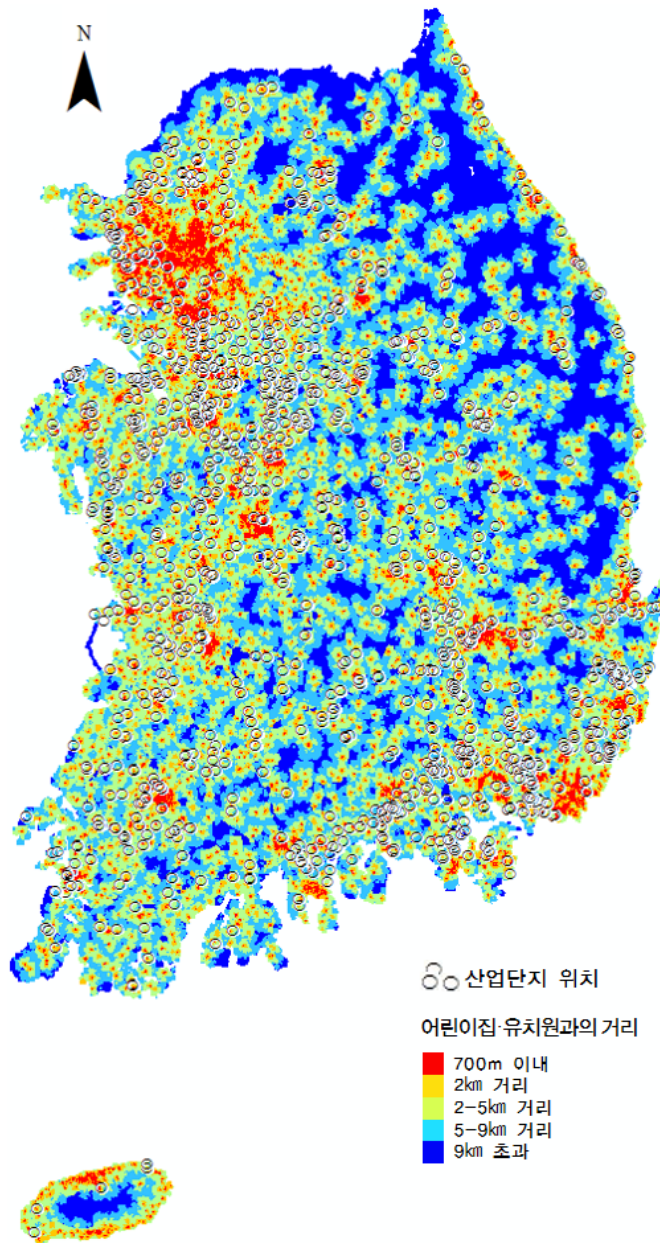
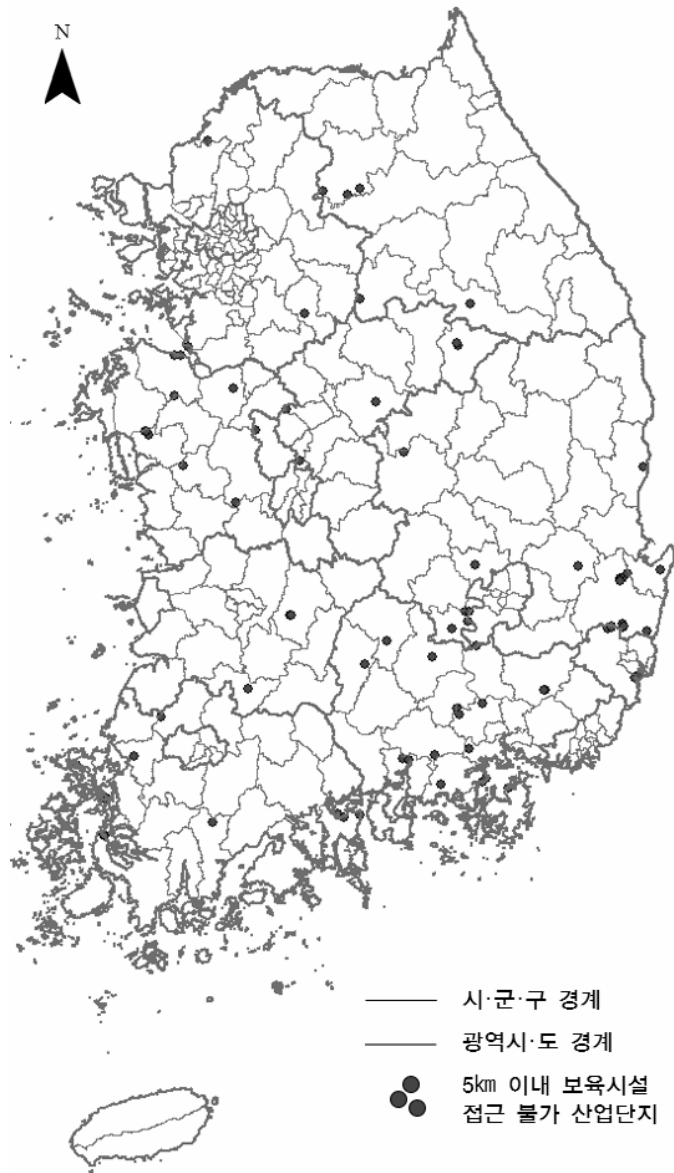


그림 2-15 | 보육시설과의 접근성이 취약한 산업단지 분포



5. 종합 및 정책적 함의

1) 분석 결과의 종합

☐ 산업단지 배후지역의 정주시설 분포는 각 시설이 공급하는 서비스의 유형 및 위계에 따라 큰 차이를 보이고 있음

- (주거·교통시설) 주거시설 입지는 통근권 내 도시권이 형성되어 있는지 여부에 따라 큰 차이를 보였으며, 교통시설은 비도시지역 산업단지의 경우 대체로 열악한 형편인 것으로 파악되었음
 - 지방산업단지의 경우 버스정류장의 운행횟수와 노선 수를 파악하는 것이 교통여건 평가에 매우 중요하지만, 본 연구에서는 가용자료의 부재로 인해 이 같은 분석이 이뤄지지 못하였음
- (보육·교육시설) 보육·교육시설은 초·중등학교, 유치원, 어린이집의 순서로 접근성이 열악했음
 - 비도시지역 산단은 대체로 생활권 범위 내 시설접근이 어려웠던 반면 광역시 내 산업단지는 반경 700m 이내 시설이 입지한 경우가 다수 있었음
- (상업·편의시설) 편의점, 은행 등의 기초적인 상업·편의시설은 상대적으로 접근성이 양호했으나 대형마트 같은 유통시설은 산업단지로부터의 평균 도달거리가 8km를 기록해 생활권 내 접근이 어렵다는 점을 시사
- (의료·복지시설) 보건소의 경우는 상대적으로 접근성이 양호했으며 대다수 산단이 반경 2km 내에서 병·의원에 접근할 수 있었으나 비도시지역 산단들은 다양한 전문분야의 의료시설에 접근하기는 어려운 것으로 파악되었음
 - 반면, 응급의료센터나 종합병원 등 24시간 응급진료가 가능한 시설들에 대한 접근성은 매우 열악해 장거리 이동을 수반해야 하는 산업단지의 비중이 높았음
- (공원·문화·체육시설) 단지 내 체육관 시설을 보유한 산단은 18%로 집계되었고

대다수 산단이 단지 주변에서 공원 접근이 가능했으나, 영화관 같은 고차 정주 시설의 경우 대도시로의 이동이 필요했음

□ 산업단지 정주환경의 평가 결과는 뚜렷한 지역 간 편차를 나타내고 있음

- 정주환경이 열악한 산업단지는 배후도시권으로부터 멀리 떨어져 있는 해안권이나 중부 내륙지방에 집중해 입지하는 경향을 보임
- 이들 지역에는 최근 10년 사이 산업단지 개발이 무질서하게 이뤄진 지역들이 다수 포함되어 있는데, 정주환경에 대한 고려 없이 공급된 소규모 산업단지들은 준공 후 기업과 종사자를 유치하는 데에도 어려움을 겪는 경우가 많음
 - 실제로 조성철(2017)의 연구는 산업단지 배후지역의 정주환경이 열악할수록 산업시설용지의 분양률이 통계적으로 의미 있는 수준에서 낮아진다는 실증분석 결과를 제시한 바 있음

□ 본 장의 후반부에 제시된 도로망 네트워크 분석결과는 배후도시와의 접근성 여부에 따라 실제 종사자들이 체감하는 정주환경의 수준이 크게 달라질 수 있다는 점을 시사하고 있음

- 본 장의 전반부 분석은 배후지역 내 정주시설 개소수를 집계한 결과이지만, 실제로 종사자들의 생활패턴은 산업단지 주변지역이 아니라 통근권 내 위치한 배후도시 정주환경에 영향을 받을 가능성이 높음
 - 즉, 산단 배후지역 정주환경이 크게 열악하더라도 차량으로 통근권 내 접근 가능한 대도시가 존재한다면, 자차를 보유해 가족과 배후도시에서 거주하는 종사자들의 생활편익은 생각보다 양호할 수 있음
- 본 장 후반부의 네트워크 분석은 산업단지마다 배후도시권 접근성의 수준이 크게 다르다는 점을 보여주었음
 - 단, 낮은 위계의 도시지역을 의미한다고 해석할 수 있는 읍사무소에의 접근성은 산단 간 편차가 상대적으로 적었음

- 대조적으로, 높은 위계의 도시권을 의미하는 동사무소 소재지와의 접근성은 산단마다 큰 차이를 보였는데, 전국산단의 약 10%인 112개 산업단지는 동사무소 소재지와 30 km 바깥에 위치하고 있음
- 자녀와 동거하는 종사자의 다수는 동 지역 수준의 도시권에서 가족을 부양하리라는 점을 예상할 때, 배후도시와의 접근성은 종사자들의 직주거리에 직접적인 영향을 미치는 변수가 될 수 있음
- 산업단지 주변에 거주하는 종사자라 하더라도, 종합병원이나 문화행사장 같은 고차 위계의 생활인프라를 이용하기 위해서는 대도시 접근이 필요하기 때문에 삶의 질을 결정함에 있어 여전히 중요한 변수로 작용

2) 정책적 함의 및 소결

□ 본 장의 분석결과가 제시하는 정책적 함의를 간단히 요약하면 다음과 같음

- 첫째, 삶의 질을 유지하는 데 필수적인 정주시설이 부재한 산업단지에 대해 우선적인 지원이 필요함
 - 예를 들어, 도로망 기준 20km 이내에서 응급의료시설 접근이 어려운 산업단지들의 경우 기본적인 생활기반의 안정성이 담보되지 못하는 조건에 처해있다고 판단됨
- 둘째, 정주환경 개선을 위한 투자는 주변여건이 열악한 산단이 집중되어 있는 지역에 우선적으로 투입될 필요가 있음
 - 예를 들어, 충남 당진·예산·서산 일대나 경남 함안·함양·거창 일대 등 정주환경이 열악한 산단이 집중되어 있는 지역에 대해서는 공공의 역할을 통한 정주환경 개선을 진행함이 필요
- 셋째, 산업단지 정주환경 개선은 배후도시권과의 연계를 통해 이뤄져야 함
 - 비도시지역에 위치한 산업단지의 경우, 주변지역에서 대형마트 등 고차정주기능에 접근가능한 경우는 거의 없었으며, 대부분 그 같은 기능은 배후도시로 접근해 이용하고

있는 것으로 파악됨

- 다만, 네트워크 분석 결과에 따르면 산업단지마다 배후도시 접근성의 편차가 매우 큰 것으로 나타났기 때문에, 배후도시와의 접근성 강화를 통해 고차적인 정주서비스의 이용이 원활해질 수 있도록 지원할 필요가 있음
- 동시에, 산업단지의 지정·개발 단계에서도 지역 내 거점도시와의 접근성이 중요한 평가요소로 반영될 필요가 있음

□ 산업단지 종사자들이 실제 체감하는 정주환경 수준을 평가하기 위해서는 종사자의 인구학적 특징(성별, 연령)이나 가구원 특징에 따른 생활패턴에 대한 이해가 동반되어야 함

- 본 장의 분석은 산업단지 배후지역 정주시설의 입지현황을 분석하고 있으나, 산업단지 주변에서 필요한 정주시설과 산업단지 배후도시에서 필요한 정주시설의 유형이 다를 것이라 예상됨
 - 이는 종사자들이 출퇴근 시간 전후로 이용하는 정주시설과 저녁 혹은 주말에 가족과 함께 이용하는 정주시설의 유형이 다를 것이기 때문임
- 이 같은 요소를 함께 관찰하기 위해서 이어지는 본 연구의 3장에서는 설문조사를 통한 산업단지 종사자의 생활패턴 및 이용수요 조사를 수행하였음



CHAPTER 3

산업단지 종사자 설문조사 결과

- 1. 조사의 개요 및 방법론 | 71
- 2. 설문조사 결과 | 74
- 3. 조사결과의 종합 및 정책적 시사점 | 106

산업단지 종사자 설문조사 결과

1. 조사의 개요 및 방법론

1) 산업단지 종사자 설문조사의 목적

□ 산업단지 종사자의 관점에서 정주환경 실태 및 추가 정주시설 수요를 조사하기 위해 설문조사 수행

- 앞 장의 분석결과는 전국 산업단지의 전반적인 정주환경을 평가하고 있지만, 개별 종사자들의 정주시설 이용패턴이나 만족도와 같은 미시적인 정보를 제공하지 못함
- 이를 보완하기 위해 광역경제권별로 안배된 7개 산업단지의 500여명 근로자를 대상으로 현장 설문조사를 수행하였음

□ 설문조사의 주요 목적은 산업단지 정주시설 확충의 실수요를 파악하는 것이며, 세부 목적은 다음과 같이 구분됨

- 첫째, 정주시설의 유형별로 산업단지 주변에서 이용하는 시설과 주변도시나 타 지역에서 이용하는 시설을 조사해 산단 종사자들이 정주서비스를 수급하고 있는 지리적 구조를 파악
- 둘째, 정주시설 유형별로 종사자들의 만족도와 확충 수요를 조사해 추진 중인 산업단지 정주환경 개선사업의 실증적 근거 마련
- 셋째, 근로자의 관점에서 정주시설 공급방식 선호도를 조사해 정책방향을 조율

하기 위한 기초자료로 활용

2) 대상지역 선정 및 표집 설계

□ 조사 대상지역은 앞 장에서 식별된 ‘정주환경 열악산단 집적지’를 중심으로 선정하
되, 지역별 안배 및 향후 정책 우선순위를 고려해 최종 결정

- 앞 장의 평가에서 정주환경이 열악한 산업단지가 지리적으로 집중되어 있던 지
역 중 대표적인 사례를 하나씩 선택하는 방식으로 조사지역 선정
- 지정규모가 큰 국가산업단지는 대상지역 고려에서 배제하였고 지난 10년 동안
지정·개발된 소규모 지방일반산단에 집중해 열악산단 집적지를 탐색
- 주요 도 단위로 제천시, 서산시, 정읍시, 나주시, 안동시, 함안군, 원주시 일대가
대표적인 정주환경 열악산단 집적지로 식별되었고 각 집적지에서 표 3-1과 같
이 조사지역을 선정하였음

표 3-1 | 설문조사 대상지역의 개요

산업단지명	응답표본 수(명)	전체 비중(%)
제천일반산업단지	70	14.0
서산일반산업단지	90	18.0
정읍제2일반산업단지	70	14.0
나주일반산업단지	60	12.0
경북바이오일반산업단지	50	10.0
함안일반산업단지	90	18.0
원주동화일반산업단지	70	14.0
합계	500	100.0

자료 : 저자 직접 작성

-
- 산업단지마다 최소한 50명의 응답 표본을 확보할 수 있도록 안배하되, 산업단지의 종사자 규모를 고려해 조사표본의 수를 소폭 조정하였음
 - 이에 따라 종사자 규모가 가장 큰 서산일반산업단지와 함안일반산업단지에 90명의 표본이 배정되었고, 상대적으로 종사자 규모가 작은 경북바이오일반산업단지에는 50명의 표본 배정
 - 실제 현장조사는 (주)현대리서치의 지역별 조사팀에 위탁되었으며, 조사기간은 각 조사팀이 응답표본 목표치를 수집한 시점에 종료해 12월 11일부터 12월 15일까지 5일의 기간 소요
 - 표본의 대표성을 높이기 위해 다양한 종사자 규모의 기업을 조사에 포함시켰으나, 산업단지별 성비나 연령비 등의 인구학적 특징에 기준한 비례표집은 이뤄지지 못함
 - 한국산업단지관리공단 및 지자체 담당자에게 취득한 산업단지별 기업체 명부에 기준해 기업규모별로 균형 있는 표집이 이뤄지도록 함
 - 결과적으로, 7개 산업단지에서 101개 사업체에 종사하는 표본이 수집되었는데, 이는 7개 산업단지 등록공장 전수인 405개의 약 24.94% 해당(한국산업단지공단의 공장설립 및관리정보시스템 기준)
 - 성비와 연령비에 기준한 비례표집도 고려했으나, 조사비용 및 기간이 크게 증가할 것이 예상되어 적용하지 않았음

3) 조사 도구의 설계

- 조사항목은 크게 정주시설 이용실태, 정주환경 만족도 및 개선수요, 정주시설 공급 방식 선호도의 세 가지 부문으로 구분
 - ‘정주시설 이용실태’ 항목에서는 산단 주변에 거주하는 경우와 산단 바깥에 거주하는 경우를 구분해 각 정주시설을 이용하는 공간적 범위를 조사

-
- 거주지역, 통근시간, 통근수단, 정기적으로 방문하는 배후지역을 추가 조사
 - ‘정주환경 만족도 및 개선수요’ 항목에서는 유형별 정주시설 만족도 및 시급하게 확충되어야 할 시설의 우선순위를 조사
 - 추가적으로 산단 주변에 근로자를 위한 주택을 공급할 경우 입주 의사 및 입주를 고려하지 않는 이유를 조사하였음
 - ‘정주시설 공급방식 선호도’에서는 주거시설, 교통시설, 생활지원시설의 경우를 구분해 가장 적절한 정주환경 개선방안이 무엇인지를 조사
- ☐ 더불어 조사결과와 집단별 차이를 해석하기 위해 응답자의 인구학적 특징 및 종사하는 기업의 특징을 조사하였음
- 구체적으로 종사자 규모, 담당직무, 가족 구성원 정보 및 동거여부, 성별, 연령, 학력, 결혼 여부가 조사됨

2. 설문조사 결과

1) 설문조사 표본의 일반 특징

- ☐ 조사 응답자의 인구학적 특징을 살펴보면 30대 남성 기혼자의 비중이 가장 높음
- 설문조사 응답자 중 여성 근로자의 비중은 28.8%인데, ‘공장설립및관리정보시스템(FEMIS)’에 등록된 정보를 기준으로 한 7개 산단의 여성 근로자 비중은 21.54%임
 - 공장등록 시점을 기준으로 하는 FEMIS 통계의 근로자 성별 비중을 신뢰하기는 어렵지만, 현장 조사과정에서 여성 종사자의 응답률이 상대적으로 높아 성비가 소폭 편향되었을 가능성은 충분히 존재

- 연령대는 30대의 비중이 가장 높은 가운데, 20대와 40대 종사자가 고르게 분포
- 공업고등학교 인턴 등 10대 종사자의 경우는 의도적으로 설문조사에서 배제
- 전체 종사자의 60% 가량이 기혼자인 가운데, 기혼자의 약 85%는 배우자 및 자녀와 현재 주 거주지에서 동거하고 있다고 응답

☐ 거주지역에 대한 조사에서는 83.8%의 응답자가 산업단지 외부 주거시설에 거주한다고 응답

- 거주지역 유형은 산업단지 내부, 산업단지 인근, 산업단지 외부로 구분했으며 도보로 접근하기 어려운 범위(산단 경계에서 1km 거리 이상)의 주거시설을 산업단지 외부로 정의하였음
- 산단 내부와 인근에 거주하는 응답자는 서산오토밸리산단과 정읍산단 등에 집중되어 있음
 - 서산일반산업단지(서산오토밸리산업단지)의 경우, 현대파워텍(주), SK이노베이션(주), 현대위아(주) 등 대기업 계열사가 다수 입주하고 있어 자체적인 기숙사 운영
 - 정읍산단은 다른 조사산단에 비해 상대적으로 시가지와 근접해 있어 산단 입구로부터 도보거리에 주거시설이 상당수 존재하는 것으로 파악됨

☐ 업무환경과 관련해 응답자 다수는 10명에서 99명 규모의 중소기업에 종사하고 있었으며 사무직과 생산·기능직 종사자의 비중이 연구직·관리직에 비해 높게 나타남

☐ 학력 수준에서는 대졸자의 비중이 전체의 약 41.6%로 가장 높았으며, 고졸자의 비중은 33.8%로 다음을 차지함

표 3-2 | 설문조사 응답자의 일반 특징

(단위 : %, 전체 비중)

		사례 수 (단위: 명)	제천	서산	정읍	나주	경북 바이오	함안	원주	전체
전체		500	14.0	18.0	14.0	12.0	10.0	18.0	14.0	100.0
성별	남성	356	12.6	23.6	9.8	9.8	9.0	21.1	14.0	100.0
	여성	144	17.4	4.2	24.3	17.4	12.5	10.4	13.9	100.0
연령	20대	111	12.6	25.2	3.6	12.6	16.2	12.6	17.1	100.0
	30대	186	17.2	16.1	7.0	13.4	8.1	21.5	16.7	100.0
	40대	105	14.3	14.3	21.0	16.2	8.6	17.1	8.6	100.0
	50대	78	6.4	17.9	38.5	2.6	9.0	14.1	11.5	100.0
	60대 이상	20	20.0	15.0	5.0	10.0	5.0	35.0	10.0	100.0
결혼 여부	미혼	197	15.7	24.4	4.6	12.7	11.2	15.7	15.7	100.0
	기혼	297	13.1	13.5	20.2	11.8	9.4	19.5	12.5	100.0
	이혼/사별/기타	6	0.0	33.3	16.7	0.0	0.0	16.7	33.3	100.0
동거하는 가족 구성원	본인 (1인가구)	116	13.8	34.5	1.7	11.2	11.2	11.2	16.4	100.0
	본인 및 배우자	39	7.7	28.2	7.7	5.1	10.3	15.4	25.6	100.0
	본인+배우자+자녀	252	14.3	11.1	22.2	12.7	9.1	19.8	10.7	100.0
	본인 및 자녀	5	0.0	20.0	20.0	0.0	0.0	20.0	40.0	100.0
	기타	88	17.0	11.4	9.1	14.8	11.4	22.7	13.6	100.0
자녀수	1명	77	13.0	9.1	13.0	15.6	11.7	24.7	13.0	100.0
	2명	168	13.1	13.1	27.4	11.9	8.9	14.9	10.7	100.0
	3명 이상	18	22.2	5.6	11.1	5.6	0.0	50.0	5.6	100.0
거주 지역	산단 내	28	0.0	39.3	3.6	7.1	21.4	21.4	7.1	100.0
	산단 인근	53	7.5	39.6	26.4	5.7	3.8	0.0	17.0	100.0
	산단 외부	419	15.8	13.8	13.1	13.1	10.0	20.0	14.1	100.0
종업원 규모	9명 이하	31	35.5	0.0	16.1	9.7	12.9	22.6	3.2	100.0
	10명~49명	173	13.9	0.6	20.8	6.9	17.9	30.6	9.2	100.0
	50명~99명	190	8.9	26.8	15.3	15.8	5.3	15.8	12.1	100.0
	100명~299명	92	19.6	26.1	0.0	16.3	5.4	0.0	32.6	100.0
	300명 이상	14	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
주요 업무	생산·기능직	168	8.9	14.9	29.2	5.4	7.1	20.8	13.7	100.0
	사무직	213	10.3	18.3	9.4	15.0	14.1	20.7	12.2	100.0
	서비스·판매직	13	30.8	23.1	0.0	7.7	0.0	0.0	38.5	100.0
	연구직	24	45.8	0.0	0.0	16.7	25.0	0.0	12.5	100.0
	관리직	80	21.3	27.5	1.3	17.5	2.5	13.8	16.3	100.0
	기타	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
학력	고졸 미만	8	0.0	0.0	25.0	25.0	12.5	12.5	25.0	100.0
	고교 졸업	169	7.7	14.2	26.0	8.9	7.7	17.2	18.3	100.0
	전문대 졸업	95	16.8	22.1	14.7	6.3	7.4	17.9	14.7	100.0
	대학교 졸업	208	15.9	21.2	4.8	14.9	12.5	20.7	10.1	100.0
	대학원 이상	20	40.0	5.0	0.0	30.0	15.0	0.0	10.0	100.0

자료 : 설문조사 결과에 기초해 저자 직접 작성

2) 정주시설 이용현황 및 지리적 범위

□ 산업단지 인근 거주자의 정주시설 이용패턴을 정리한 표 3-3은 종사자 대다수가 생활기반시설을 이용하기 위해 바깥 지역으로 이동해야 함을 나타냄

- 편의점이나 식당처럼 매일 빈번하게 이용하는 시설의 경우 산단 내부나 인근에서 대부분의 필요가 충족되는 것으로 파악됨

표 3-3 | 산업단지 인근 거주자의 정주시설 이용패턴 지리적 범위

(단위 : %)

	사례 수 (명)	산단 내	산단 인근	산단 외부 차량이동 20분 이내	산단 외부 차량이동 20분~40분	산단 외부 차량이동 40분 이상	이용하지 않음
어린이집	81	3.7	1.2	8.6	2.5	1.2	82.7
초·중·고교	81	0.0	4.9	7.4	4.9	0.0	82.7
은행	81	13.6	18.5	24.7	19.8	9.9	13.6
편의점	81	39.5	39.5	16.0	2.5	2.5	2.5
마트 및 쇼핑센터	81	7.4	17.3	34.6	21.0	6.2	13.6
병원	81	0.0	16.0	32.1	28.4	8.6	14.8
약국	81	6.2	19.8	42.0	14.8	6.2	11.1
식당	81	24.7	30.9	33.3	4.9	1.2	4.9
공원	81	9.9	22.2	22.2	12.3	6.2	27.2
체육시설 (헬스장, 볼링장, 테니스장 등)	81	1.2	7.4	33.3	19.8	7.4	30.9
커피숍	81	6.2	21.0	27.2	12.3	9.9	23.5
오락시설 (영화관, PC방 등)	81	1.2	2.5	24.7	21.0	21.0	29.6

자료 : 설문조사 결과에 기초해 저자 직접 작성

- 그러나 은행, 마트 및 쇼핑센터, 약국, 병원 같은 정주시설을 이용하기 위해서는 차량을 이용해 역외로 이동해야 하는 경우가 과반을 차지
- 특히 영화관 등의 오락시설은 산단 외부로 40분 이상 이동해야 한다는 응답이 가장 높은 비중을 기록해 인근 배후도시에서도 해당 기능이 충분히 충족되기 어렵다는 점을 시사
- 산단 인근에 거주하는 종사자 중 어린이집이나 초·중·고교를 이용한다고 밝힌 비중은 매우 낮았는데, 이용자의 절반 이상은 산업단지 외부 지역으로 20분 이상 차량 이동하고 있다고 밝힘
 - 다만, 조사지역 중 유일하게 산업단지 내 어린이집을 확보하고 있는 서산일반산업단지의 경우 어린이집을 이용하는 근로자의 50%가 산업단지 내부시설을 이용하고 있는 것으로 조사되었음

□ 산업단지 외부지역 거주자는 대부분의 정주시설을 거주지 인근에서 충족하지만 식당, 편의점, 은행, 공원, 체육시설은 산단 인근에서 충족하는 경우도 다수

- 산단 인근에 거주하는 종사자와 비교할 때, 자녀의 교육시설을 이용하는 근로자의 비중이 훨씬 높았는데 이들 대부분은 거주지 인근에 있는 시설을 이용
- 나머지 유형의 정주시설 역시 거주지 인근에서 필요를 충족하고 있는 경우가 과반 이상을 차지함
- 다만, 편의점, 은행, 식당, 공원, 체육시설의 경우 산단 내나 산단 인근에서 필요를 충족한다는 비중이 상대적으로 훨씬 높았음
 - 이 같은 유형의 시설들이 산업단지 종사자들이 일과시간과 휴식시간에 주로 찾게 되는 정주기능임을 시사
- 더불어, 오락시설이나 병원, 공원, 마트 및 쇼핑센터 등의 시설의 경우 거주지역 바깥 시·군으로 이동해야 한다는 응답이 상대적으로 높은 비중을 차지해 산업단지 배후도시에서도 충족되지 못하는 정주기능 유형임을 나타냄

표 3-4 | 산업단지 외부거주자의 정주시설 이용패턴 지리적 범위

(단위 : %)

정주시설	사례 수 (명)	산단 내	산단 인근	거주지 인근 (동일시·군)	거주지 외 타 지역 (타시·군)	이용하지 않음
어린이집	419	0.7	0.2	17.2	1.2	80.7
초·중·고교	419	0.2	0.5	27.2	0.7	71.4
은행	419	14.6	10.0	69.5	4.1	1.9
편의점	419	31.0	13.4	54.2	0.5	1.0
마트 및 쇼핑센터	419	1.7	4.1	84.5	7.4	2.4
병원	419	0.5	2.6	85.2	9.3	2.4
약국	419	1.0	3.6	88.5	5.0	1.9
식당	419	20.8	11.0	64.4	1.9	1.9
공원	419	9.1	5.5	63.2	8.4	13.8
체육시설 (헬스장, 볼링장, 테니스장 등)	419	6.7	1.4	65.4	5.3	21.2
커피숍	419	1.9	4.3	75.7	7.2	11.0
오락시설 (영화관, PC방 등)	419	0.0	1.2	64.7	13.1	21.0

자료 : 설문조사 결과에 기초해 저자 직접 작성

☐ 그림 3-1부터 3-7은 산업단지 외부지역 거주자의 거주지 분포를 지역별로 도면에 표현하고 있음

- 서산오토밸리산단의 경우, 응답자 90명 중에서 58명이 산업단지 바깥 지역에

거주하는 가운데, 90% 이상의 외부 거주자가 차로 15분 내외 거리에 떨어져 있는 서산 시내에 거주하는 것으로 파악됨(그림 3-1 참조)

- 당진시에 거주한다고 밝힌 경우는 없었으며 5명의 근로자는 수도권 등 원거리 통근

- 함안일반산업단지는 외부지역 거주자의 주거지 분포가 가장 광역적으로 분산되어 있었으며, 이에 따라 원거리 통근자의 비중이 전체 조사산단 중에서 가장 높은 비중을 차지(그림 3-2 참조)
- 나주일반산업단지는 대다수 종사자가 배후도시인 나주시내에서 통근하고 있었으나 광주광역시에서 통근하는 경우도 상당 비중을 차지
- 제천일반산업단지는 제천시내에서 통근하는 비중이 가장 높았으며 일부 종사자는 수원, 충주, 원주 등지에서 원거리 통근하고 있음
- 경북바이오산단의 경우, 안동시내에서 통근하는 비중이 가장 높았고 산단 인근인 예천군과 안동시의 읍면 지역에서 통근하는 종사자도 다수 차지
- 산단 내 거주자가 없는 정읍제2일반산단은 거의 모든 종사자가 산단과 근접한 정읍시내에서 통근하는 구조가 관찰되었음
- 원주동화일반산업단지의 경우는 산단이 위치한 문막읍에서 통근하는 비중이 외부통근자의 30%를 차지했고, 나머지 종사자들은 원주시내에서 통근하는 구조가 관찰됨

그림 3-1 | 서산오토밸리일반산업단지 외부지역 거주자의 거주지 분포

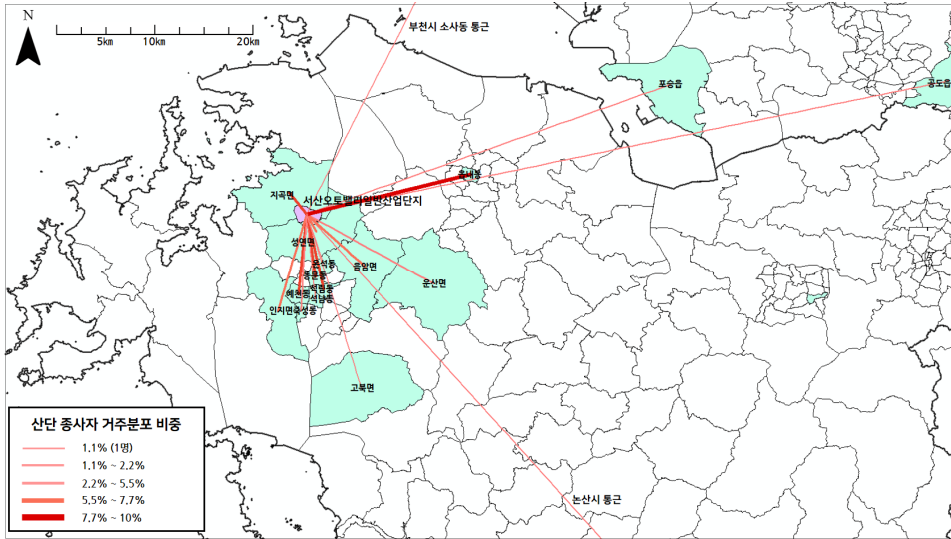


그림 3-2 | 함안일반산업단지 외부지역 거주자의 거주지 분포

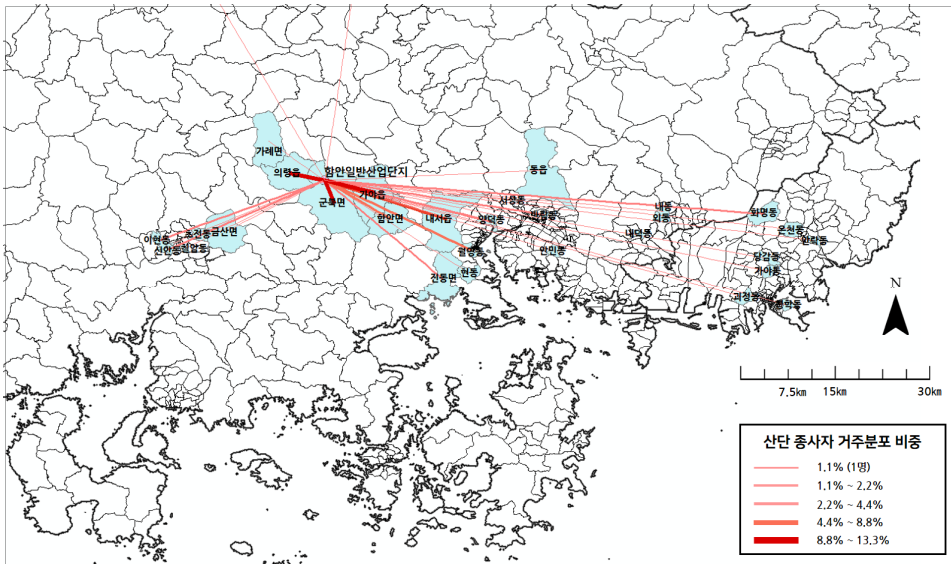


그림 3-3 | 나주일반산업단지 외부지역 거주자의 거주지 분포

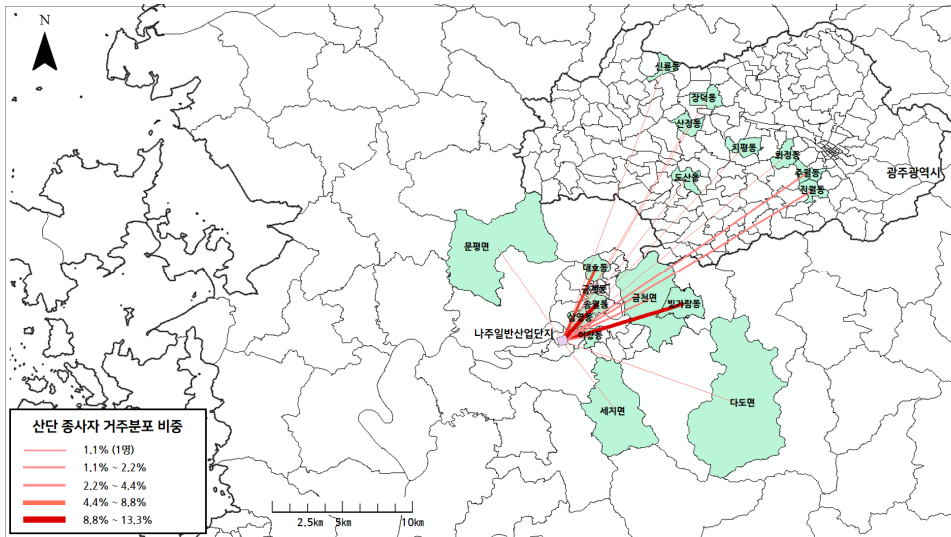


그림 3-4 | 제천일반산업단지 외부지역 거주자의 거주지 분포

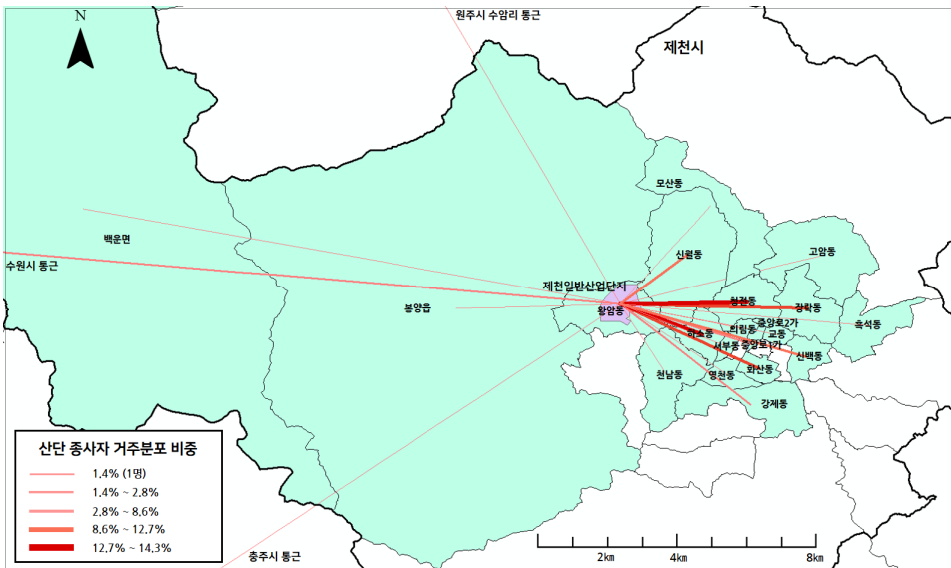


그림 3-5 | 경북바이오일반산업단지 외부지역 거주자의 거주지 분포

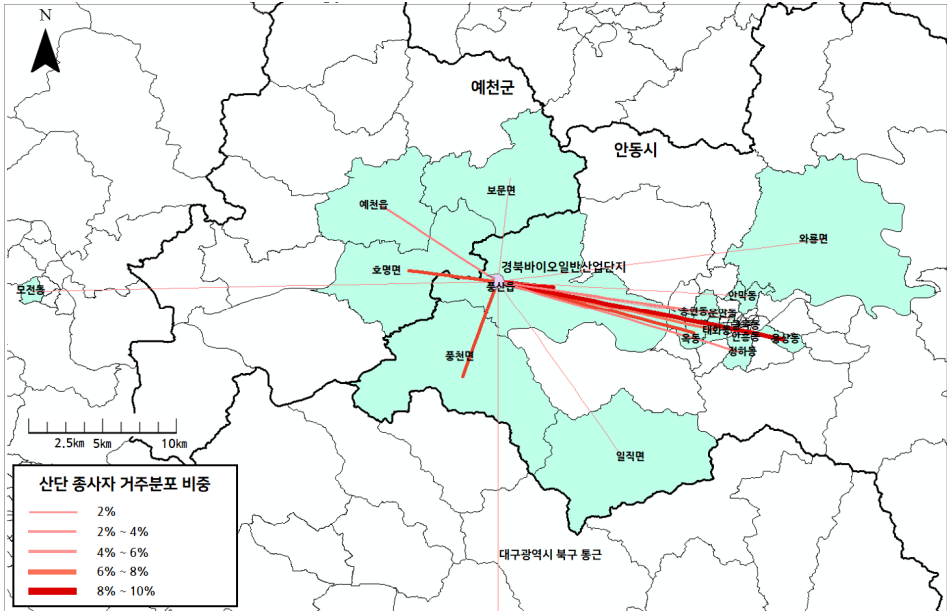


그림 3-6 | 정읍제2일반산업단지 외부지역 거주자의 거주지 분포

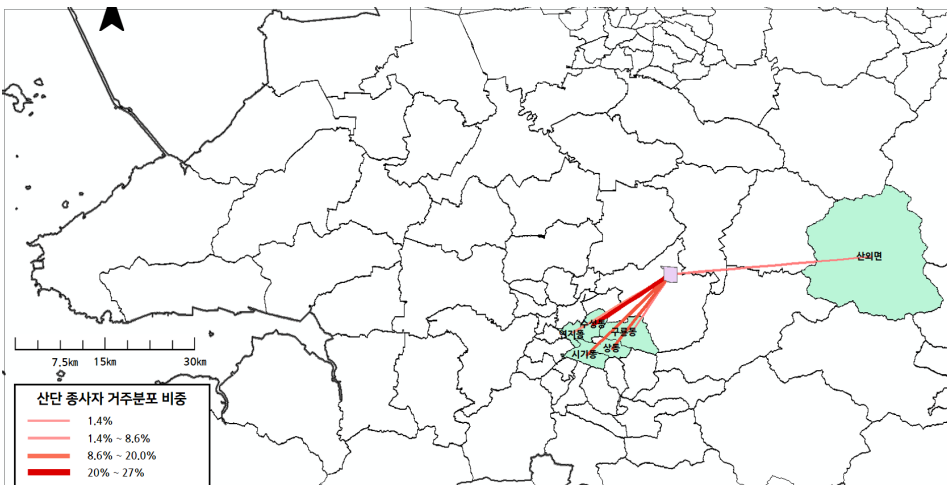
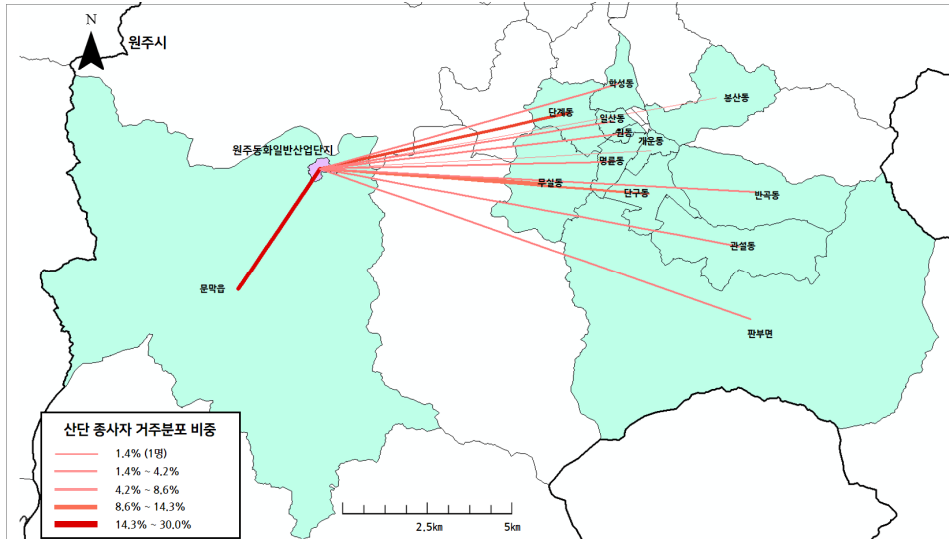


그림 3-7 | 원주동화일반산업단지 외부지역 거주자의 거주지 분포



□ 산단 외부에 거주하는 근로자는 대부분 승용차로 통근하고 있었으며, 통근버스 이용률은 지역별 편차 존재(표 3-5 참조)

- 앞 장의 분석에서 최하위 정주환경을 기록했던 서산일반산단의 경우, 95% 가량의 근로자가 승용차로 통근했고 5%의 근로자만이 통근버스를 이용했는데 이는 산단 내 대기업계열사(현대, SK계열사) 종사자인 것으로 파악됨
- 원주동화일반산업단지의 경우 통근버스를 이용하는 비중이 다른 산단에 비해 월등히 높았는데, 이는 개별 기업이 자체적으로 통근버스를 운영하는 경우로서 산업단지 공동 통근버스를 운영하지는 못하는 상황
 - 원주 시내와 동화일반산단을 연결하는 시내버스노선은 단 1개로서 72개 정류장을 경유하며 1시간 20여분을 소요해 현실적인 통근수단이 되기 어려움
- 시내버스 이용률이 가장 높았던 제천산단은 시내 중심부에서 산단 입구로 30분 내 이동하는 버스노선이 5개 이상 운영되고 있어 상대적으로 교통여건 양호

표 3-5 | 산업단지별 외부통근 근로자의 통근수단 비중

(단위 : %)

산업단지명	사례 수(명)	승용차	시내버스	통근버스	기타 수단
제천일반산업단지	66	77.3	7.6	15.2	0.0
서산일반산업단지	58	94.8	0.0	5.2	0.0
정읍제2일반산업단지	55	80.0	1.8	12.7	5.5
나주일반산업단지	55	89.1	1.8	9.1	0.0
경북바이오일반산업단지	42	85.7	7.1	7.1	0.0
함안일반산업단지	84	95.2	0.0	4.8	0.0
원주동화일반산업단지	59	72.9	0.0	27.1	0.0
전체	419	85.4	2.4	11.5	0.7

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

☐ 통근시간을 살펴보면, 절반 이상의 외부거주 근로자가 30분 이내 통근하고 있으나 버스를 이용하는 경우는 30분 이상 통근자 비중도 절반 이상을 차지(표 3-6 참조)

- 제천, 서산, 정읍, 나주산단의 경우 통근시간이 30분 미만이라는 응답이 80% 이상을 차지하였음
- 반면, 경북바이오산단, 함안산단, 원주동화산단의 경우 상대적으로 높은 비중의 근로자들이 30분 이상의 통근시간을 보고하고 있음
 - 가장 긴 통근시간이 보고된 함안산업단지의 경우, 종사자들의 거주지가 부산이나 창

원 등 넓은 지리적 범위에 산재해 있었던 데에서 원인을 찾을 수 있음

- 교통수단별로 통근시간을 비교하면, 승용차를 이용하는 경우는 대다수 근로자가 30분 이내의 통근시간을 보고했으나 대중교통을 이용하는 경우에는 절반 가량이 30분 이상의 통근시간을 경험하는 것으로 조사됨

표 3-6 | 산업단지별·통근수단별 평균 통근시간 비교

(단위 : %)

구분		사례수	30분 미만	30분~1시간 미만	1시간~1시간 반 미만	1시간 반~2시간 미만	2시간 이상
전체		419	73.7	21.2	3.6	1.2	0.2
산업단지	제천일반산업단지	66	86.4	7.6	4.5	0.0	1.5
	서산일반산업단지	58	82.8	13.8	1.7	1.7	0.0
	정읍제2일반산업단지	55	98.2	1.8	0.0	0.0	0.0
	나주일반산업단지	55	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0
	경북바이오일반산업단지	42	61.9	28.6	9.5	0.0	0.0
	함안일반산업단지	84	51.2	40.5	3.6	4.8	0.0
	원주동화일반산업단지	59	62.7	30.5	6.8	0.0	0.0
통근수단	승용차	358	76.5	20.1	1.7	1.4	0.3
	시내버스	10	50.0	30.0	20.0	0.0	0.0
	통근버스	48	54.2	31.3	14.6	0.0	0.0

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

3) 정주시설 유형별 만족도

□ 산업단지 주거여건에 대한 만족도는 산단 인근 거주자의 경우가 가장 높은 가운데, 지역마다 상당한 편차를 나타냄(표 3-7)

- 산업단지 주거여건에 대한 만족도는 함안일반산단과 나주일반산단의 경우가 가장 낮았고 상대적으로 정읍일반산단은 양호하다는 평가가 높은 비중을 차지
 - 함안일반산단은 산단 종사자 대다수가 외부지역에 거주하고, 통근시간이 가장 길게 소요되는 산업단지였는데 이는 주변지역에 마땅히 거주할 인프라가 공급되지 못한 데서 기인하는 결과로 해석할 수 있음

표 3-7 | 산업단지 주거여건 만족도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	매우 불량하다	불량하다	양호하다	매우 양호하다
전체		500	16.4	39.4	40.2	4.0
산업단지	제천	70	10.0	40.0	44.3	5.7
	서산	90	23.3	37.8	33.3	5.6
	정읍	70	0.0	27.1	64.3	8.6
	나주	60	23.3	51.7	23.3	1.7
	경북바이오	50	14.0	38.0	48.0	0.0
	함안	90	31.1	50.0	17.8	1.1
	원주동화	70	7.1	30.0	58.6	4.3
거주지역	산단 내	28	28.6	39.3	25.0	7.1
	산단 인근	53	5.7	24.5	58.5	11.3
	산단 외부	419	16.9	41.3	38.9	2.9

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

- 반면, 나주일반산단은 대다수 종사자가 30분 거리 주변지역에 거주하고 있으나 주거 여건의 질에 대한 만족도는 낮은 수준으로 파악됨
- 거주지역 유형별로 비교하면, 산업단지 내부에 거주하는 경우의 만족도가 가장 낮았고 산업단지 인근에 거주하는 경우가 상대적으로 만족도가 높음
- 거주지역 유형마다 주거여건에 대한 응답자의 정의가 상이할 수 있다는 점을 고려해 해석할 필요가 있음
- 예를 들어, 산단 내 거주자는 산업단지 내부의 위해요소 및 환경조건에 대한 불편이 많았을 수 있고, 원거리 통근자의 경우 직주거리가 긴 데에서 발생하는 통근비용의 불편을 호소할 수 있음
- 이러한 인식 차이를 감안하더라도, 산단 내부나 외부 거주자보다 인근 거주자의 주거 환경 만족도가 가장 높았다는 점은 향후 정책설계에 시사하는 바가 있음

□ 산업단지 교통여건에 대한 만족도 역시 산단 인근 거주자의 경우가 가장 높은 반면, 산단 내부 거주자의 불만족도가 두드러지게 높았음

- 산단 내부 거주자의 불만은 쇼핑이나 문화생활을 할 수 있는 도시기반으로부터 물리적으로 고립되어 있는 데에서 발생하는 것으로 판단됨
- 반면, 산단 외부 거주자의 불만은 통근시간의 비용에서 발생하지만, 산단 내부 거주자와 비교할 때 상대적으로 양호한 수준임을 주목할 수 있음
- 그러나 함안일반산단처럼 통근시간이 평균보다 긴 산단의 경우, 교통여건에 대한 불만족이 매우 높게 나왔다는 점을 함께 살펴볼 필요가 있음
- 서산과 나주산단 역시 교통여건에 대한 불만족이 높았는데, 이는 통근시간에 대한 불만보다는 서산과 나주지역 자체가 문화생활이나 의료서비스 등의 도시기반 접근성이 상대적으로 열악한 지역인 데에서 발생하는 것으로 판단됨
- 정읍산단의 경우 교통여건에 대한 만족도가 가장 높았는데 이는 산단 종사자 대부분이 차로 10분 거리, 시내버스로 30분 이내에 이동할 수 있는 정읍시내에 거주하는 데에서 기인

표 3-8 | 산업단지 교통여건 만족도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	매우 불량하다	불량하다	양호하다	매우 양호하다
전체		500	20.8	39.8	34.6	4.8
산업단지	제천	70	17.1	45.7	32.9	4.3
	서산	90	28.9	46.7	18.9	5.6
	정읍	70	0.0	22.9	65.7	11.4
	나주	60	31.7	45.0	21.7	1.7
	경북바이오	50	10.0	40.0	48.0	2.0
	함안	90	38.9	44.4	13.3	3.3
	원주동화	70	10.0	31.4	54.3	4.3
거주지역	산단 내	28	35.7	50.0	7.1	7.1
	산단 인근	53	15.1	32.1	37.7	15.1
	산단 외부	419	20.5	40.1	36.0	3.3

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

□ 산업단지 주차여건 만족도 결과에서는 서산오토밸리산단과 원주동화산단의 만족도가 크게 낮았고, 경북바이오산단의 만족도가 크게 높았음

- 실제로 서산오토밸리산단은 단지 내 주차시설 부족 및 주차장과 개별공장 간 거리가 먼 탓에 불법주차 도로점용이 만성화되어 있음
- 반면 경북바이오산단의 경우 불량하다는 응답이 전체 응답의 6%에 불과해 양호한 주차여건을 나타냈으며, 함안산단과 나주산단 역시 주차여건에 대한 만족도 수준이 상대적으로 양호했음

표 3-9 | 산업단지 주차여건 만족도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	매우 불량하다	불량하다	양호하다	매우 양호하다
전체		500	9.6	25.4	52.2	12.8
산업단지	제천	70	5.7	30.0	55.7	8.6
	서산	90	23.3	33.3	35.6	7.8
	정읍	70	0.0	27.1	54.3	18.6
	나주	60	1.7	16.7	61.7	20.0
	경북바이오	50	2.0	4.0	84.0	10.0
	함안	90	8.9	16.7	53.3	21.1
	원주동화	70	18.6	42.9	35.7	2.9
거주지역	산단 내	28	14.3	28.6	39.3	17.9
	산단 인근	53	11.3	15.1	60.4	13.2
	산단 외부	419	9.1	26.5	52.0	12.4

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

그림 3-8 | 서산오토밸리산단 주변 불법주차된 차량의 모습



자료 : 충청일보, 2016. 11. 「서산 오토밸리 불법주차 도로점령」(<http://www.ccdailynews.com/news/articleView.html?idxno=893470>, 접속일 : 2017년 11월 11일)

표 3-10 | 산업단지 보육여건 만족도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	매우 불량하다	불량하다	양호하다	매우 양호하다
전체		500	23.2	45.2	29.0	2.6
산업단지	제천	70	12.9	54.3	28.6	4.3
	서산	90	21.1	46.7	30.0	2.2
	정읍	70	1.4	45.7	44.3	8.6
	나주	60	35.0	45.0	20.0	0.0
	경북바이오	50	30.0	50.0	20.0	0.0
	함안	90	50.0	40.0	10.0	0.0
	원주동화	70	8.6	37.1	51.4	2.9
거주지역	산단 내	28	39.3	46.4	10.7	3.6
	산단 인근	53	9.4	41.5	47.2	1.9
	산단 외부	419	23.9	45.6	27.9	2.6
보육시설 이용여부	이용자	94	25.5	50.0	22.3	2.1
	비이용자	406	22.7	44.1	30.5	2.7

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

□ 산업단지 보육여건에 대한 만족도는 불량하다는 의견이 지배적으로 나타남

- 보육시설을 정기적으로 이용하고 있는 종사자가 그렇지 않은 경우에 비해 만족도가 소폭 낮았으나 차이는 크지 않음
- 지역별로 비교하면, 함안산단의 경우가 대단히 낮은 만족도를 기록했고 나주산단과 경북바이오산단 역시 타 지역에 비해 낮은 만족도를 나타냄
- 반면, 원주동화산단과 정읍산단은 상대적으로 양호한 만족도를 기록
 - 원주동화산단의 경우, 774㎡ 규모의 공동직장어린이집이 경동대학교 유아교육학과에 의해 위탁운영되고 있는데 오전 7시 30분부터 저녁 7시 30분까지 운영
 - 정읍제2산단의 경우, 산단경계 바깥 800m(도보 10분) 내에 어린이집 3개소 존재
- 역시 산단 내 공동직장어린이집을 운영하고 있는 서산오토밸리산업단지의 경우, 보육여건 만족도가 타 산단에 비해 높지 않았음

표 3-11 | 산업단지 교육여건(초·중·고교 등) 만족도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	매우 불량하다	불량하다	양호하다	매우 양호하다
전체		500	24.0	46.8	28.0	1.2
산업단지	제천	70	20.0	51.4	27.1	1.4
	서산	90	24.4	54.4	18.9	2.2
	정읍	70	1.4	41.4	55.7	1.4
	나주	60	38.3	40.0	21.7	0.0
	경북바이오	50	26.0	54.0	20.0	0.0
	함안	90	47.8	45.6	6.7	0.0
	원주동화	70	5.7	40.0	51.4	2.9
거주지역	산단 내	28	42.9	42.9	10.7	3.6
	산단 인근	53	7.5	54.7	37.7	0.0
	산단 외부	419	24.8	46.1	27.9	1.2
교육시설 이용여부	이용자	92	22.8	47.8	28.3	1.1
	비이용자	408	24.3	46.6	27.9	1.2

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

☐ 산업단지 교육여건에 대한 만족도는 대체로 저조한 수준이나 함안산단의 경우가 특히 열악했고 정읍산단은 상대적으로 양호한 수준을 나타냄

- 교육시설을 정기적으로 이용하고 있는 집단과 그렇지 않은 집단 간의 만족도 차이는 크지 않았으며 비슷한 패턴을 보임
- 산업단지 내부에 거주하는 집단의 교육여건 만족도가 다른 집단에 비해 크게 낮았는데, 산단 주변 접근 가능한 교육시설의 부족이 산단 내 거주자의 정주환경을 저해하는 주요 제약조건을 작용함을 시사

표 3-12 | 산업단지 쇼핑여건(마트·의류전문점 등) 만족도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	매우 불량하다	불량하다	양호하다	매우 양호하다
전체		500	27.6	46.2	24.0	2.2
산업단지	제천	70	32.9	42.9	22.9	1.4
	서산	90	34.4	51.1	13.3	1.1
	정읍	70	1.4	45.7	44.3	8.6
	나주	60	36.7	51.7	10.0	1.7
	경북바이오	50	34.0	44.0	22.0	0.0
	함안	90	38.9	46.7	14.4	0.0
	원주동화	70	12.9	40.0	44.3	2.9
거주지역	산단 내	28	42.9	39.3	14.3	3.6
	산단 인근	53	18.9	49.1	28.3	3.8
	산단 외부	419	27.7	46.3	24.1	1.9

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

☐ 산업단지 주변 쇼핑여건에 대한 만족도는 산업단지 내부 거주자의 만족도가 크게 낮았고 지역별 편차 역시 크게 나타남

- 산단 내 거주하는 종사자들의 경우 80% 가량이 쇼핑여건이 불량하다고 응답
- 지역별로는 원주동화산단과 정읍산단의 경우가 비교적 높은 만족도를 보였고, 함안과 나주산단 등의 경우가 열악한 평가를 받음

표 3-13 | 산업단지 의료여건(병원·약국 등) 만족도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	매우 불량하다	불량하다	양호하다	매우 양호하다
전체		500	28.4	45.8	24.2	1.6
산업단지	제천	70	35.7	42.9	21.4	0.0
	서산	90	35.6	51.1	13.3	0.0
	정읍	70	0.0	41.4	51.4	7.1
	나주	60	31.7	48.3	18.3	1.7
	경북바이오	50	34.0	46.0	20.0	0.0
	함안	90	44.4	43.3	12.2	0.0
	원주동화	70	12.9	47.1	37.1	2.9
거주지역	산단 내	28	46.4	39.3	10.7	3.6
	산단 인근	53	24.5	43.4	30.2	1.9
	산단 외부	419	27.7	46.5	24.3	1.4

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

□ 산업단지 의료여건 만족도는 지역마다 큰 편차를 보였으며, 산업단지 내부에 거주하는 종사자들이 외부 거주자에 비해 만족도 수준이 크게 낮았음

- 지역별로는 정읍이나 원주동화산단 등 배후도시와의 접근성이 상대적으로 양호한 존재하는 산단의 경우가 상대적으로 양호한 평가를 받았으며, 반대의 경우인 함안산단 등에서는 매우 낮은 만족도가 관찰됨
- 산단 내 종사자의 경우 산단 인근이나 외부에 거주하는 종사자에 비해 양호하다는 응답의 비중이 절반 이하를 기록함

표 3-14 | 산업단지 편의시설 여건(편의점·세탁소 등) 만족도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	매우 불량하다	불량하다	양호하다	매우 양호하다
전체		500	11.6	31.4	52.2	4.8
산업단지	제천	70	12.9	34.3	48.6	4.3
	서산	90	17.8	37.8	41.1	3.3
	정읍	70	0.0	17.1	70.0	12.9
	나주	60	11.7	51.7	35.0	1.7
	경북바이오	50	20.0	14.0	66.0	0.0
	함안	90	15.6	36.7	42.2	5.6
	원주동화	70	2.9	22.9	70.0	4.3
거주지역	산단 내	28	17.9	21.4	57.1	3.6
	산단 인근	53	13.2	26.4	56.6	3.8
	산단 외부	419	11.0	32.7	51.3	5.0

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

□ 편의시설 이용여건은 다른 부문에 비해 상대적으로 만족도가 높았으나, 나주산단 등 일부 지역은 불량하다는 의견이 과반을 차지

- 나주일반산업단지의 경우 현재 산단 남측에 편의점 1개소가 운영되고 있으나 산단 종사자들의 수요에 비해 시설용량이나 접근성이 양호하지 못하며, 기타 종사자 편의시설 역시 충분치 못한 상황
- 소규모 기업에 종사하는 근로자에 비해 대기업 종사자의 만족도 수준이 높게 나타나 기업이 자체적으로 공급하는 편의시설의 혜택이 대기업 종사자에게 집중되고 있음을 시사

표 3-15 | 산업단지 주변 식당여건 만족도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	매우 불량하다	불량하다	양호하다	매우 양호하다
전체		500	11.0	36.4	46.4	6.2
산업단지	제천	70	21.4	45.7	28.6	4.3
	서산	90	13.3	45.6	36.7	4.4
	정읍	70	0.0	18.6	55.7	25.7
	나주	60	13.3	46.7	35.0	5.0
	경북바이오	50	8.0	40.0	52.0	0.0
	함안	90	14.4	36.7	48.9	0.0
	원주동화	70	4.3	21.4	70.0	4.3
거주지역	산단 내	28	14.3	25.0	53.6	7.1
	산단 인근	53	9.4	28.3	49.1	13.2
	산단 외부	419	11.0	38.2	45.6	5.3

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

☐ 산업단지 주변 식당여건 역시 상대적으로 양호한 평가를 받았으나, 원주동화산단의 경우가 특히 높은 평가를 받음

- 원주동화산단의 경우, 산단입구 주변 도보거리에 근로자들이 이용할 수 있는 다양한 업종의 식당이 밀집되어 있음
- 편의시설의 경우와 비교할 때, 기업체 규모에 따른 만족도 차이는 두드러지게 나타나지 않았음

표 3-16 | 산업단지 주변 문화·체육생활 여건 만족도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	매우 불량하다	불량하다	양호하다	매우 양호하다
전체		500	38.6	42.0	18.4	1.0
산업단지	제천	70	40.0	40.0	18.6	1.4
	서산	90	32.2	53.3	14.4	0.0
	정읍	70	4.3	48.6	45.7	1.4
	나주	60	46.7	40.0	11.7	1.7
	경북바이오	50	60.0	24.0	16.0	0.0
	함안	90	56.7	40.0	3.3	0.0
	원주동화	70	34.3	40.0	22.9	2.9
거주지역	산단 내	28	60.7	28.6	7.1	3.6
	산단 인근	53	28.3	49.1	20.8	1.9
	산단 외부	419	38.4	42.0	18.9	0.7

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

☐ 문화·체육생활 여건에 대한 만족도는 양호하다는 응답의 비중이 매우 적었으나 지역별 편차가 크게 존재

- 정읍산단의 경우 인접한 배후도시인 정읍시내에 영화관 등의 문화시설이 입지하고 있어 상대적으로 양호한 평가를 받음
- 함안산단 등 도시기반으로부터 지리적으로 고립되어 있는 지역에서는 문화·체육시설에 대한 불만족 수준이 매우 높게 나타남

4) 향후 정주시설 개선수요

☐ 표 3-17은 향후 산업단지 정주시설을 개선한다고 할 때 가장 우선적으로 공급되어

야 할 시설이 무엇인지를 조사한 결과임

- 조사지에서는 각 응답자마다 산업단지에 우선적으로 공급되어야 할 정주시설의 순위를 3순위까지 조사하였음
 - 표 3-17의 수치는 순위를 불문하고 응답된 시설의 개수를 합산해 비중으로 표현한 것이며, 따라서 총합은 100%가 아닌 300%로 추산됨

☐ 가장 높은 수요가 조사된 시설은 병원이나 약국 등의 의료시설이며, 다음으로 문화시설과 판매시설이 선호되었음

- 앞선 문항에서 산단주변 의료여건이 불량하다는 응답이 80%를 상회했던 경북 바이오산업단지, 함안산업단지에서 의료시설 확충에 대한 수요가 특히 높게 나타나고 있음
- 문화시설에 대한 수요는 젊은 연령대에서 가장 높았고, 1인 가구의 경우가 가족과 함께 동거하는 경우보다 높게 나타남
- 편의점, 쇼핑센터 등 판매시설에 대한 수요는 영세한 기업에서 종사하는 응답자의 경우가 대기업에 종사하는 경우와 비교해 훨씬 높게 나타났음

☐ 산단 내부 거주자의 경우 시내버스 노선 신설에 대한 수요가 높게 나타났으며, 외부 거주자는 통근버스에 대한 수요가 높았음

☐ 보육·교육시설에 대한 수요는 배우자 및 자녀와 동거하고 있는 종사자의 경우에 월등하게 높게 나타남

☐ 이밖에도 지역별 만족도 조사에서 열악하다는 평가가 지배적이었던 정주기능에 대해 높은 확충수요가 관찰됨

- 예를 들어, 앞선 조사에서 식당여건에 대한 만족도가 타 지역에 비해 월등히 낮았던 제천산단에서는 식당시설에 대한 확충 수요가 가장 높게 나타남

표 3-17 | 향후 산업단지 정주시설 확충 시 선호하는 시설

(단위 : %)

		사례 수	버스 정류장	주차 시설	통근 버스	보육 시설	초·중 ·고교	판매 시설	샤워 시설	세탁 시설	문화 시설	체육 시설	식당	의료 시설	계
전체		500	27.2	23.2	27.2	15.8	11.6	39.2	3.4	3.2	50.4	20.4	22.4	54.8	300.0
산업 단지	제천	70	27.1	15.7	37.1	7.1	8.6	38.6	0.0	1.4	35.7	15.7	50.0	61.4	300.0
	서산	90	32.2	26.7	28.9	14.4	7.8	35.6	4.4	5.6	52.2	31.1	11.1	50.0	300.0
	정읍	70	11.4	31.4	11.4	34.3	37.1	45.7	7.1	1.4	48.6	10.0	10.0	44.3	300.0
	나주	60	50.0	1.7	30.0	23.3	6.7	48.3	3.3	5.0	40.0	18.3	21.7	51.7	300.0
	경북바이오	50	20.0	4.0	20.0	14.0	14.0	46.0	0.0	6.0	66.0	14.0	28.0	68.0	300.0
	함안	90	26.7	17.8	43.3	6.7	3.3	32.2	4.4	2.2	51.1	16.7	28.9	66.7	300.0
	원주동화	70	22.9	57.1	12.9	14.3	7.1	34.3	2.9	1.4	61.4	32.9	10.0	42.9	300.0
거주 지역	산단 내	28	46.4	25.0	21.4	0.0	3.6	28.6	7.1	7.1	57.1	28.6	14.3	60.7	300.0
	산단 인근	53	15.1	15.1	20.8	20.8	20.8	30.2	3.8	9.4	56.6	28.3	15.1	64.2	300.0
	산단 외부	419	27.4	24.1	28.4	16.2	11.0	41.1	3.1	2.1	49.2	18.9	23.9	53.2	300.0
성별	남성	356	23.3	25.3	28.4	15.7	12.6	35.4	4.2	3.4	51.1	24.2	20.5	54.8	300.0
	여성	144	36.8	18.1	24.3	16.0	9.0	48.6	1.4	2.8	48.6	11.1	27.1	54.9	300.0
연령	20대	111	36.0	22.5	32.4	8.1	6.3	42.3	2.7	6.3	53.2	18.0	20.7	51.4	300.0
	30대	186	21.0	25.3	24.7	24.7	9.1	31.2	1.6	2.7	52.7	26.3	28.0	52.7	300.0
	40대	105	31.4	17.1	28.6	13.3	15.2	39.0	2.9	2.9	49.5	14.3	22.9	60.0	300.0
	50대	78	21.8	29.5	19.2	10.3	23.1	51.3	7.7	0.0	46.2	15.4	14.1	57.7	300.0
	60대 이상	20	35.0	15.0	45.0	10.0	0.0	50.0	10.0	5.0	35.0	30.0	10.0	55.0	300.0
주중 동거가족	본인 (1인 가구)	116	30.2	22.4	21.6	5.2	6.0	35.3	1.7	6.9	59.5	35.3	25.9	50.0	300.0
	배우자 동거	39	17.9	28.2	33.3	30.8	5.1	46.2	5.1	2.6	51.3	17.9	15.4	46.2	300.0
	배우자·자녀 동거	252	26.6	23.0	25.8	19.0	16.7	38.9	4.8	2.4	45.6	17.1	19.8	57.9	300.0
	기타	88	29.5	22.7	36.4	14.8	8.0	42.0	1.1	1.1	50.0	11.4	26.1	56.8	300.0
종업원 규모	9명 이하	31	19.4	3.2	22.6	19.4	16.1	48.4	6.5	0.0	45.2	12.9	32.3	74.2	300.0
	10명~49명	173	26.6	13.3	35.8	17.3	19.1	39.9	2.3	3.5	48.0	11.6	23.7	59.0	300.0
	50명~99명	190	27.9	32.6	25.8	10.5	6.3	39.5	3.2	4.7	51.1	21.6	22.1	51.6	300.0
	100명~299명	92	32.6	26.1	18.5	20.7	8.7	34.8	5.4	1.1	52.2	34.8	18.5	46.7	300.0
	300명 이상	14	7.1	42.9	7.1	28.6	0.0	35.7	0.0	0.0	71.4	35.7	14.3	57.1	300.0

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

주 : 응답자마다 산단에 공급되어야 할 정주시설 우선순위를 3순위까지 조사하였음. 위 표의 수치는 순위를 불문하고 응답된 시설들의 비중을 합산한 것이며, 따라서 총합은 100%가 아닌 300%로 추산됨

표 3-18 | 산단인근 임대주택이 공급될 경우 입주 의사

(단위 : %)

구분		사례 수 (명)	입주의사가 있는 경우
전체		500	29.6
산업단지	제천	70	27.1
	서산	90	32.2
	정읍	70	37.1
	나주	60	25.0
	경북바이오	50	34.0
	함안	90	18.9
	원주동화	70	35.7
거주지역	산단 내	28	32.1
	산단 인근	53	71.7
	산단 외부	419	24.1
성별	남성	356	31.5
	여성	144	25.0
결혼여부	미혼	197	34.5
	기혼	297	25.9
가족구성	본인 (1인 가구)	116	39.7
	본인+배우자	39	38.5
	본인+배우자+자녀	252	23.8
	기타	88	27.3

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

□ 정부가 산업단지 주변(도보거리)에 근로자를 위한 임대주택을 공급할 경우 입주의사를 조사했을 때 29.6%의 근로자만이 입주의사가 있다고 응답

- 지역별로 비교하면 정읍일반산단, 원주동화일반산단, 경북바이오일반산단의 경우가 입주의사가 높았던 반면, 함안일반산단의 경우는 다른 지역보다 매우 낮은 입주의사가 관찰됨
- 산업단지별 입주의사 수준은 앞 장에서 평가한 각 산업단지의 정주환경 평가결과와 대체로 비례하는 추세를 보이고 있음

- 다시 말해, 전반적인 생활여건이 매우 열악한 산업단지의 경우 산단 주변에 단순히 임대주택만 공급해서는 입주여건의 확보가 어렵다는 점을 시사
- 역으로, 정읍산단과 같이 배후지역 접근성이 양호하고 일정 수준의 생활여건이 확보되어 있는 산업단지에서는 산단주변 임대주택의 입주여건의 확보가 상대적으로 높게 나타남
- 산업단지 인근에 이미 거주하고 있는 종사자의 경우 71.7%의 입주여건을 밝힌 반면, 산업단지 내부에 거주하는 종사자의 경우 입주여건의 확보가 32.1%에 그침
- 미혼자와 남성의 경우가 기혼자와 여성보다 입주여건의 확보가 높았으며, 자녀와 동거하고 있는 종사자의 경우 입주여건의 확보가 현저하게 떨어지는 추세를 보임

표 3-19 | 산단인근 주거시설 입주여건의 확보 여부의 사유

(단위 : %)

구분		사례 수 (명)	주변 생활여건	타지역 통근하는 가족	교육여건 열악	높은 주거비용	환경오염	기타	계
전체		352	47.4	18.8	12.5	9.7	7.1	4.5	100.0
산업 단지	제천	51	49.0	9.8	13.7	7.8	13.7	5.9	100.0
	서산	61	47.5	14.8	11.5	3.3	19.7	3.3	100.0
	정읍	44	20.5	25.0	13.6	38.6	2.3	0.0	100.0
	나주	45	66.7	4.4	15.6	4.4	2.2	6.7	100.0
	경북바이오	33	48.5	21.2	18.2	9.1	0.0	3.0	100.0
	함안	73	52.1	31.5	9.6	4.1	0.0	2.7	100.0
	원주동화	45	44.4	20.0	8.9	6.7	8.9	11.1	100.0
거주 지역	산단 내	19	57.9	10.5	5.3	15.8	0.0	10.5	100.0
	산단 인근	15	53.3	13.3	6.7	20.0	0.0	6.7	100.0
	산단 외부	318	46.5	19.5	13.2	8.8	7.9	4.1	100.0
성별	남성	244	48.0	20.5	13.1	6.6	9.0	2.9	100.0
	여성	108	46.3	14.8	11.1	16.7	2.8	8.3	100.0
결혼 여부	미혼	129	62.0	6.2	6.2	10.9	5.4	9.3	100.0
	기혼	220	39.1	25.5	16.4	9.1	8.2	1.8	100.0
주중 동거가족	본인 (1인 가구)	70	70.0	8.6	4.3	8.6	4.3	4.3	100.0
	배우자 동거	24	54.2	25.0	0.0	4.2	8.3	8.3	100.0
	배우자·자녀 동거	192	37.5	25.5	18.2	9.4	8.3	1.0	100.0
	기타	64	51.6	4.7	9.4	14.1	6.3	14.1	100.0

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

□ 입주의사가 없는 근로자들에게 그 이유를 추가적으로 질문했을 때, 대부분의 지역과 인구집단에서 주변 생활여건의 열악함이 첫 번째 이유로 지목됨

- 함안이나 나주산단 등 실제로 배후지역 정주환경이 열악하다고 평가된 지역일수록 ‘주변 생활여건의 열악함’을 입주의사 제약의 조건으로 꼽는 비중이 높게 나타났음
 - 예외적으로, 정주환경이 상대적으로 양호한 정읍산업단지의 경우는 높은 주거비용이나 타 지역으로 통근하는 가족문제가 입주의사를 제약하는 조건으로 관찰되었음
- 산단 내외 거주자의 응답추이를 비교하면, 산단 내부·인근 거주자의 경우 높은 주거비용에 대한 불만이 상대적으로 높았던 반면 산단 외부 거주자는 맞벌이가족과 자녀교육의 문제를 높은 비중으로 지적
- 미혼자와 기혼자의 경우를 비교할 때에도, 기혼자 집단은 맞벌이가족과 자녀교육의 문제 때문에 산단주변 주택입주가 어렵다는 것을 높은 비중으로 응답
 - 비슷한 추이는 배우자·자녀 동거여부를 비교할 때에도 관찰되었음

5) 정주시설 유형별 공급방식 선호도

□ 향후 산업단지 주거시설 공급방식의 선호도를 조사했을 때, 산단 주변도시에 임대형 아파트 공급을 선호한다는 응답이 가장 높은 비중을 차지

- 앞서 입주의사가 있다고 응답한 집단의 경우, 산단 1km 이내 공급되는 임대형 아파트를 가장 선호한 반면, 입주의사가 없었던 집단은 산단 주변도시의 임대형 아파트를 선호
 - 앞의 입주의사 문항에서 산업단지 인근(도보거리)에 주거시설을 공급하는 조건을 명시했던 것을 상기할 때, 산단에서 떨어진 주변도시에 근로자 주택을 공급할 경우 입주의사가 상당히 증가하리라는 예측 가능

- 20-30대 청년집단일수록 산단인근 주택공급을 선호했으며 임대형 주택공급 선호도가 높게 나타났으나, 20대 근로자의 경우 원룸·오피스텔 공급에 대한 선호도가 상대적으로 높았음(아파트 선호 57.7%, 원룸·오피스텔 선호 31.5%)

□ 주거시설 공급에서 중요하게 고려되어야 할 조건에 대해서는 주변 생활여건과 가격 조건이 가장 높은 우선순위를 차지

- 20대 집단에서는 가격조건에 대한 고려가 가장 높은 비중을 차지했고, 30대 이상부터는 주변 생활여건이 가장 높은 우선순위를 차지했으며 고령일수록 생활여건에 대한 우선순위가 높았음

표 3-20 | 주거시설 공급방식 선호도 조사 결과

(단위: %)

구분	입주 의사 여부	전체 (n=500)	입주 의사 있음 (n=148)	입주 의사 없음 (n=352)
위치	산업단지 내부	8.8	12.2	7.4
	산단 1km 이내	40.4	50.7	36.1
	산단 주변도시	50.8	37.2	56.5
공급방식	임대	67.4	70.9	65.9
	분양	32.6	29.1	34.1
주거형태	아파트	70.6	72.3	69.9
	단독주택	5.2	6.8	4.5
	다세대주택	4.4	2.7	5.1
	기숙사	2.4	2.0	2.6
	원룸·오피스텔	17.4	16.2	17.9
중점 고려사항	시설수준	20.2	22.3	19.3
	교통여건	10.8	8.1	11.9
	저렴한 가격	34.0	39.2	31.8
	주변 생활여건	35.0	30.4	36.9

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

표 3-21 | 산업단지 교통여건 개선방식 선호도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	시내버스 확충	진입도로 확장	주변도시 연결도로 정비	주차시설 확대	단지 내 셔틀버스 운영	보행도로, 자전거 도로 정비	주변도시 셔틀버스 운영
전체		500	46.2	8.0	12.4	10.8	7.6	2.8	12.2
산업단지	제천	70	54.3	2.9	7.1	10.0	15.7	1.4	8.6
	서산	90	43.3	12.2	21.1	12.2	3.3	1.1	6.7
	정읍	70	22.9	14.3	31.4	15.7	4.3	11.4	0.0
	나주	60	53.3	3.3	6.7	1.7	20.0	1.7	13.3
	경북바이오	50	74.0	2.0	2.0	4.0	2.0	4.0	12.0
	함안	90	41.1	6.7	3.3	7.8	7.8	0.0	33.3
	원주동화	70	45.7	11.4	11.4	21.4	1.4	1.4	7.1
거주지역	산단 내	28	67.9	3.6	7.1	7.1	7.1	0.0	7.1
	산단 인근	53	39.6	13.2	26.4	11.3	0.0	1.9	7.5
	산단 외부	419	45.6	7.6	11.0	11.0	8.6	3.1	13.1
종원원 규모	9명 이하	31	54.8	9.7	19.4	0.0	12.9	0.0	3.2
	10~49명	173	50.3	4.6	12.7	4.0	9.2	4.0	15.0
	50~99명	190	42.1	8.4	9.5	18.4	6.3	3.2	12.1
	100~299명	92	46.7	10.9	13.0	10.9	6.5	1.1	10.9
	300명 이상	14	28.6	21.4	28.6	14.3	0.0	0.0	7.1

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

☐ 교통여건 개선방식의 선호도는 시내버스 확충, 주변도시 연결도로 정비 등 배후지역 접근성 강화가 높은 비중 차지

- 경북바이오일반산단의 경우 시내버스 확충에 대한 요구가 두드러지게 높았는

데, 현재는 안동시 외곽에 위치한 버스터미널에서 40분 가량 소요되는 버스노선 1개만이 운영되고 있는 상황

- 시내버스 노선이 다수 연결되어 있는 정읍산단의 경우 시내버스 확충에 대한 요구가 상대적으로 적었으나, 주변도시 연계 및 주차시설 확충에 대한 요구가 상대적으로 높게 나타남

표 3-22 | 산업단지 기타 생활지원시설(보육·문화·편의시설 등) 공급방식 선호도 조사 결과

(단위 : %)

구분		사례 수	시설 수준	근로자 실제 수요	저렴한 가격	교통 접근성	시설주변 위험요소 해소	설치 후 지속적인 관리
전체		500	19.2	50.0	15.6	7.6	6.0	1.6
산업단지	제천	70	10.0	54.3	14.3	15.7	4.3	1.4
	서산	90	20.0	52.2	15.6	3.3	8.9	0.0
	정읍	70	27.1	34.3	24.3	5.7	7.1	1.4
	나주	60	10.0	61.7	6.7	10.0	10.0	1.7
	경북바이오	50	32.0	58.0	6.0	4.0	0.0	0.0
	함안	90	15.6	50.0	20.0	7.8	2.2	4.4
	원주동화	70	22.9	42.9	17.1	7.1	8.6	1.4
거주지역	산단 내	28	32.1	50.0	10.7	3.6	3.6	0.0
	산단 인근	53	20.8	54.7	13.2	1.9	9.4	0.0
	산단 외부	419	18.1	49.4	16.2	8.6	5.7	1.9
성별	남성	356	22.5	49.4	15.4	5.1	6.2	1.4
	여성	144	11.1	51.4	16.0	13.9	5.6	2.1
기업 고용규모	9명 이하	31	12.9	58.1	12.9	9.7	6.5	0.0
	10~49명	173	23.1	51.4	11.6	5.2	5.8	2.9
	50~99명	190	16.3	47.9	18.9	10.0	6.3	0.5
	100~299명	92	16.3	50.0	19.6	7.6	4.3	2.2
	300명 이상	14	42.9	42.9	0.0	0.0	14.3	0.0

자료 : 설문조사 결과를 이용해 저자 직접 작성

-
- ☐ 기타 생활지원시설(보육·문화·편의시설 등)에 대한 공급방식 선호도에서는 근로자의 실수요를 고려해야 한다는 데 응답이 집중
- 다만, 정읍산단의 경우 상대적으로 가격조건과 시설수준에 대한 선호도가 높게 나타났음

3. 조사결과의 종합 및 정책적 시사점

1) 설문조사 주요 결과의 종합

- ☐ 산업단지 정주시설 이용의 공간적 범위는 정주기능의 유형 및 위계에 따라 분기
- 산업단지 내부·인근에서 종사자들이 자주 이용하는 시설은 은행, 편의점, 식당, 공원, 약국, 체육시설로 나타남
 - 이러한 패턴은 산업단지 내부거주자와 외부거주자에게 대체로 비슷했는데, 이는 해당시설이 업무시간 중 자주 찾게 되는 시설임을 의미
 - 산업단지 내부·인근에 거주하는 종사자의 경우 어린이집이나 초·중·고교 등의 시설을 산단 주변에서 이용하는 비중이 증가했으나, 이 경우에도 산단 바깥으로 20분 이상 차를 타고 이동해 시설을 이용하는 비중이 가장 높게 나타남
 - 산업단지 외부 거주자의 경우 거주지 인근에서 해당시설을 이용하는 비중이 가장 높지만, 산단 인근에서 이용하는 비중 역시 상대적으로 높았음
 - 반면, 마트, 쇼핑센터, 병원, 보육시설, 교육시설 등은 배후도시 인근에서 이용하는 비중이 크게 높음
 - 마트, 쇼핑센터, 병원 등 민간 공급시설은 산업단지 인근에서 접근할 수 있는 시설의 범위와 수준이 크게 떨어지는 상황
 - 산단 내부·인근에 거주하는 경우라도 대체로 20분 이내 해당시설에 접근할 수 있는

것으로 파악되지만 교통여건이 열악한 산단에서는 시설 접근에 20분 이상 소요되는 비중이 크게 증가

- 단, 병원·공원·오락시설의 경우 산단 배후도시 바깥으로 추가 이동해야 한다는 응답 역시 상대적으로 높음
 - 병원, 공원, 오락시설의 서비스 위계에서 저차 서비스(일반병원, 영화관 등)는 배후 중소도시에서 충족이 가능하지만 종합병원, 놀이공원, 예술회관 등의 고차서비스를 이용하기 위해서는 통근권 바깥으로의 이동이 필요함을 시사
- 보육·교육시설의 경우 산업단지 내 정주시설 설치 여부에 따라 이용패턴이 크게 달라지는 경향을 보임
 - 예를 들어, 어린이집이 산단 내 설치되어 있는 산단에서는 산단 종사자의 절반이 산단 내 시설을 이용하는 것으로 파악됨
 - 초·중·고교 역시 산단 바깥 도보거리에 시설이 설치된 경우, 산단 내부·인근 거주자의 다수가 산단 인근 시설을 이용

□ 산업단지 정주환경에 대한 만족도는 대체로 낮았으며, 민간 공급시설의 경우 배후 도시와의 접근성이 만족도 수준을 크게 좌우

- 주거환경이나 교통여건에 대한 만족도는 산단 내부나 외부 거주자보다 도보거리 바깥 거주자의 경우에 가장 높음
 - 산단내부 거주자는 환경 위해요소나 열악한 교통 접근성 때문에 만족도가 떨어지는 반면 산단외부 거주자는 통근비용에 따라 만족도가 낮아지는 것으로 해석됨
- 보육·교육여건에 대한 만족도는 산단내부·인근 종사자의 경우가 특히 낮았고 실제로 해당시설을 이용하는 종사자의 경우에 더욱 낮음
- 의료·상업·문화시설 등 민간부문 공급시설에 대한 만족도는 배후도시와의 접근성이 열악한 산단의 경우에 특히 낮게 나타나 산단주변 정주환경보다는 배후도시 접근성이 만족도를 크게 좌우하는 부문임을 재확인

☐ 산단 정주시설 확충수요는 의료시설, 문화시설, 유통·판매시설의 순서로 조사됨

- 정주시설에 대한 확충수요 정도는 해당 정주환경에 대한 만족도 조사나 앞 장의 평가결과와 대체로 일치
- 연령대, 가족구조, 거주지 위치 등에 따라 시설수요의 차이가 관찰됨

☐ 산단 인근 임대주택 공급 시 입주의사는 약 30%이며, 입주의사를 제약하는 주된 요인은 열악한 주변 정주환경 및 교육여건으로 나타남

- 주변 정주환경에 대한 불만은 1인 가구 종사자의 경우에 특히 높았으며, 배우자 및 자녀와 동거하는 종사자들은 교육여건이나 맞벌이하는 가족문제를 이유로 꼽는 비중이 높았음

☐ 향후 정주시설 공급방식에 대한 선호도는 크게 다음과 같이 수렴됨

- 주거시설은 산단 인근에 공급되는 임대형 아파트에 대한 선호도가 가장 높음
- 교통시설은 시내버스 확충 등 배후지역 접근성 강화에 대한 수요가 높았음
- 기타 생활지원시설 공급방식에 대해서는 근로자가 실제로 수요하는 시설이 공급되어야 한다는 응답이 다수 차지

2) 조사결과의 정책적 시사점

☐ 정주시설의 위계와 도시권 체계를 고려한 정책 설계가 필요

- 산업단지 종사자들의 정주시설 이용패턴은 주변 배후도시와 기능적으로 연결되어 있으며, 배후도시 접근성이 열악한 산단의 경우 정주환경에 대한 만족도가 크게 낮아지는 경향이 관찰됨
- 산업단지 내부에는 산업단지 종사자가 주중 근무시간에 필요로 하는 필수시설

을 중심으로 공급

- 표 3-23에 표현된 산업단지 내부·인근 정주시설 중 보건소 등의 공공시설은 여전히 다수 산단에서 최소한의 시설 공급이 이뤄지지 못한 상황
- 민간시설 중에서도 약국 등의 편의시설은 최소기능이 확보되지 못할 경우 산단 종사자의 근무시간 중 삶의 질을 악화시킬 수 있음
- 고차 정주기능 및 민간시설에 대해서는 산업단지 배후도시와의 기능적인 연계를 강화하는 노력이 필요

표 3-23 | 산업단지 종사자의 공간범위별 정주시설 이용패턴

유형 구분	산업단지 내부·인근	배후도시 (30분 이내 접근)	지역 바깥으로 이동
공공시설*	공원, 체육관, 보건소, 주차장, 샤워시설	유치원, 영유아보육시설, 초·중·고교, 도서관, 복지시설	대공원, 미술관, 예술회관, 전시장
민간시설	식당, 편의점, 은행, 약국	마트, 쇼핑센터, 사설학원, 일반병·의원, 세탁소, 목욕탕, 영화관, 체육시설(볼링장, 수영장 등)	백화점, 의류전문점, 종합병원, 응급의료센터, 놀이공원

자료 : 설문조사 및 현장인터뷰 결과를 종합해 저자 직접 작성

* 공공시설은 공공재정이 투입되거나 투입을 지향해야 할 시설로 간주하고 구분

□ 산업단지 종사자를 위한 주택공급 사업은 기본적인 정주환경이 동반될 때에야 효과적으로 추진될 수 있음

- 산단 내부 거주자들은 열악한 정주환경 및 교통 접근성 악화로 인한 불만을 호소했으며, 산단 외부 거주자의 다수 역시 기본적인 정주환경 확보 없이는 산단 인근 이주 의사가 없다고 응답

-
- 대부분 민간시설인 정주시설의 공급을 촉진하기 위해서는 소규모 산업단지들의 주거·지원기능을 거점화·집합화해 규모의 경제를 확보하려는 접근 필요

□ 산업단지 정주환경 공급은 산업단지가 위치한 지역의 여건과 종사자의 특징을 고려해 추진되어야 함

- 산업단지 주변의 정주환경 뿐 아니라 산업단지와 배후도시 간의 기능적인 연계 역시 고려해 정책을 설계할 필요가 있음
- 더불어 연령, 성별, 거주지, 기업 규모, 가족 구성에 따라 상이한 정주환경 수요가 발생하기 때문에 정책의 대상이 되는 집단을 명확히 이해하고 사업을 추진함이 중요

4

CHAPTER

산업단지 정주환경 관련정책 추진현황

1. 미니복합타운사업 | 113

2. 산업단지 환경개선 합동공모사업 | 120

3. 충청남도 상생산업단지 조성 사례 | 127

4. 정책분석의 요약 및 향후 개선과제 | 136

산업단지 정주환경 관련정책 추진현황

1. 미니복합타운 사업

1) 기본 개념 및 추진현황

□ 미니복합타운 사업은 산업단지 종사자의 정주환경 개선을 위해 산업단지 인근에 복합적인 생활인프라 시설을 공급하는 소규모 단지개발 사업임

- 산업시설용지 위주로 공급되었던 기존 산업단지의 정주환경이 열악해 중소기업의 고용난이 악화되고 있다는 문제의식에서 추진
- 산업단지 내 주거용지나 지원시설용지에 정주기능을 공급하던 기존 방식이 아니라, 정주환경이 열악한 산업단지가 집적된 지역에 생활인프라 기능이 집적된 지원단지를 조성하는 개념
 - 산업단지 종사자에게 입주 물량이 우선 공급되는 산업단지형 행복주택 공급을 중심으로 문화시설(도서관·영화관), 복지시설(보육원, 유치원) 등의 정주시설을 종합적으로 개발
- 2014년 1월 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제46조 개정을 통해 ‘주거·문화·복지·교육시설 등을 위한 지원단지’의 개념이 명시
 - 이를 통해 산업단지의 정주기능을 지원하는 특수한 목적의 산업단지 개발사업으로서 미니복합타운의 법제적 위상 확보

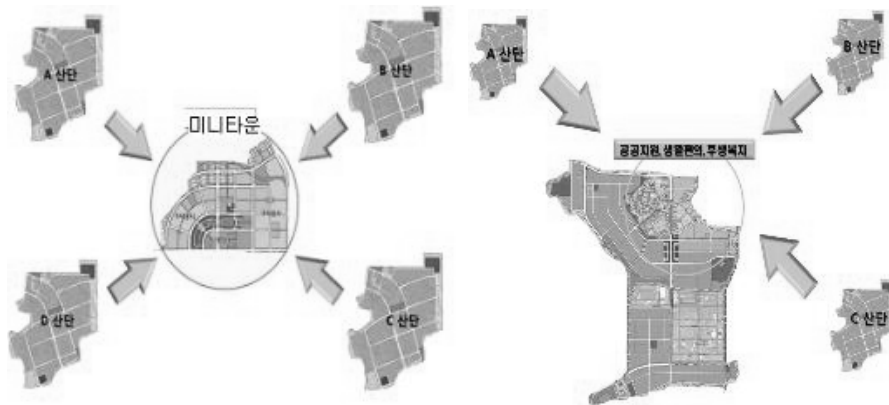
※ 「산업입지및개발에관한법률」 제46조2호의 지원단지 조성 근거

제46조의2(지원단지의 조성 등의 특례) ① 사업시행자는 산업단지 내 또는 산업단지 인근지역에 입주기업 종사자 등을 위한 주거·문화·복지·교육시설 등을 위한 지원단지를 조성할 수 있다.

② 제1항에 따른 지원단지의 조성은 산업단지개발사업으로 할 수 있다.

③ 입주기업 종사자 등의 주거마련을 위하여 필요한 경우 제1항에 따라 조성되는 지원단지에서 건설·공급되는 주택에 대하여 「주택법」 제54조에도 불구하고 대통령령으로 정하는 바에 따라 주택공급의 기준을 따로 정할 수 있다.

그림 4-1 | 미니복합타운 개념도



자료 : 국토해양부 보도자료 (2012.3.13.)

□ 2012년 2월 경기도 포천과 충청남도 예산군의 미니복합타운 시범사업을 시작으로 같은 해 6월 10개 지역이 추가 지정

- 대상지 배후에 위치하는 44개 산업단지(개발예정지 포함)의 고용계획인구 10만 6천 명 및 동거가족의 정주환경 지원이 계획

표 4-1 | 2012년 지정된 미니복합타운사업 12개 사례의 추진상황

시·도	시·군	면적 (천 m ²)	배후고용 (계획인원)	추진 현황
부산	기장	329	9,284	사업자 선정, 토지이용계획수립, 2020년까지 개발 추진
경기	포천	158	9,000	사업성 문제로 시공사 사업포기 후 사업무산
강원	강릉	70	3,000	주변 산업단지 조성 부진으로 추진중단 상태
충북	충주	100	5,700	재정문제로 공정 중단된 뒤 2017.7 미니복합타운 지정해제
	제천	276	2,200	2016년부터 분양 중이나 60% 이상의 용지가 미분양
충남	예산	48	4,710	비용문제로 사업추진 중단
전북	완주	408	25,000	지구지정 후 재원확보 단계
전남	장흥	52	13,178	재정문제로 지자체 사업 포기
	영광	190	8,000	수요부족 등의 문제로 사업추진 중단
경북	고령	66	7,106	사업자 선정 절차가 지연되며 추진 정체
경남	창녕	128	9,057	사업자 선정 후 분양절차 진행, 연결도로 국비확보
	함안	150	10,000	낮은 사업성으로 인해 건설사 사업포기 후 추진 정체

자료 : 지자체 담당자 인터뷰 결과 등을 종합해 저자 작성

□ 2012년 지정된 미니복합타운 사례들의 추진현황을 간략히 정리하면 표 4-1과 같음
(2017년 하반기 기준)

- 사업 공정이 가장 빠르게 진척된 사례는 제천미니복합타운이나 분양실적은 저조한 상황
 - 2017년 7월부터 분양절차가 진행되었으나, 전체 분양필지 15만 5,038m² 중에서 49,112m²의 용지가 분양되어 약 32%의 분양률 기록(2017년 11월 기준, 제천시의회 보고자료)
 - 공동주택용지 3만2천606m²(공급가격 159억 원) △근린생활시설용지 5천455m²(공급

가격 35억 원) △공공업무시설용지 1천629㎡(공급가격 4억7천800만원) △업무복합
시설 2만1천600㎡(공급가격 136억 원) △주거복합시설 2만1천574㎡(공급가격 118
억 원) △유통업무설비 1만8천789㎡(공급가격 107억 원)

- 함안미니복합타운은 2014년 12월 민간사업자와 추진협약을 체결했으나 사업
성 문제로 추진이 사실상 중단
 - 2015년 11월 지구지정이 고시된 뒤 사업이 빠르게 추진되었으나, 2016년 초 150억
규모의 학교시설용지 비용부담 문제가 불거진 이후 시공사가 사실상 사업추진 포기
 - 이후 경남도청이 미니복합타운 내 학교부지 추가 마련 의지를 보이면서 추진을 지원
했으나 시행사 선정부터 인·허가 절차까지 사업을 원점부터 추진해야 하는 상황
- 충주 녹색패션산업단지 내 조성될 예정이었던 충주미니복합타운은 산업단지
개발사업이 자금조달 차질로 중단된 뒤 방치되다가 2017년 7월 미니복합타운
지정해제
 - 미니복합타운 지정이 해제된 당초 녹색패션산업단지 지정면적에는 실수요업체 유치
를 통한 충주특화기술산업단지 개발사업 추진
- 예산군 예당일반산업단지 2공구 미니복합타운 사업은 사업성 결여 및 주변 산
업단지 개발지연의 문제로 추진이 중단되어 있음
 - 2015년 11월 산업단지계획 변경이 승인된 뒤, 미니복합타운 진입도로 사업비 지원을
국토부에 요청했으나 국비지원 기준인 조성면적 30만㎡의 기준에 미달함에 따라 지
원 불가(지정면적 48,027㎡)
 - 배후산단인 예산신소재일반산업단지의 개발이 지연되고 예당일반산업단지 역시 입
주가 지연되면서(2017년 11월 기준 약 30%) 정주시설 수요 감소
 - 더불어 배후도시인 내포신도시 및 예산읍의 공동주택 미분양 물량이 증가하면서 미
니복합타운사업을 둘러싼 사업성 조건이 악화되고 있는 상황
- 포천미니복합타운은 당초 시행사였던 현대엠코 측이 사업 참여를 포기하면서
사업이 사실상 무산

- 미니복합타운이 지정되었던 해당 부지는 당초 목적과 다르게 아파트 건축
- 부산 기장미니복합타운은 사업주체를 찾지 못해 추진이 지연되었으나, 최근 시공사 선정 이후 2020년 준공을 목표로 사업 추진
- 창녕 대합미니복합타운은 배후산단 조성이 진척되고 진입·연결도로 국비지원이 결정되면서 사업 추진에 탄력을 받고 있음
- 중부내륙고속도로 대합IC로부터 대합미니복합타운, 영남일반산단, 넥센일반산단, 대합일반산단을 연결한 뒤 국도 5호선으로 연결되는 2.7km 도로건설에 국비 347억원 지원을 확보

그림 4-3 | 창녕 대합미니복합타운의 진입·연결도로 투자계획



자료 : 창녕군 내부자료

2) 추진성과 및 문제점

☐ 상기한 바와 같이, 2012년 지정되었던 미니복합타운 사업지의 절반 이상이 사실상 중단된 상태이며 추진 중인 경우에도 예정보다 공정이 지연

- 미니복합타운 사업은 대부분 민간투자 방식으로 사업이 진행되지만, 정주환경이 열악한 지역에서는 민간사업자가 만족할만한 사업성 확보가 어려움
- 대부분의 대상지에서 사업성이 불투명하다는 이유로 민간사업자 선정 절차가 크게 지연되었고, 여러 지역에서 끝내 사업자가 선정되지 않아 사업 추진이 무산된 상태
- 상대적으로 공정이 가장 많이 진행된 제천미니복합타운도 초기 분양률 실적이 낮아 사업 전망이 밝지 않음

☐ 미니복합타운의 저조한 사업성은 실수요 자체의 부족에서 기인하는 경우가 다수

- 강릉미니복합타운 등의 사례는 배후 산업단지의 개발이 지연되거나 배후도시 부동산 경기가 침체함에 따라 미니복합타운에 대한 수요가 줄어든 경우임
- 특히 주택사업의 경우 분양형 사업으로 추진하기에는 배후지역 분양실적이 열악하고, 임대형 사업으로 추진하기에는 사업비 회수부담이 크기 때문에 민간사업자 참여에 어려움이 있음
 - 각 지자체에서는 지역개발공사나 LH에 행복주택사업 참여여부를 타진했으나 마찬가지로 이유에서 참여 불가 입장 확인

☐ 민간사업자가 투자를 꺼리는 또 다른 이유는 대상지역이 크지 않아 규모의 경제 달성 어렵기 때문임

- 미니복합타운 대상지의 규모가 작을수록 규모에 관계없이 소요되는 진입도로 건설 등의 인프라 비용이 총 사업비에서 큰 비중을 차지하게 됨
- 예를 들어 48,027㎡ 규모의 예산군 예당미니복합타운의 경우, 진입도로 건설비

용(40억 원)과 오수중계펌프장 건설비용(11억)이 전체 사업비 108억 원의 약 절반 차지

- 현행 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 29조 및 「산업단지에 관한 운영지침」 제 15조는 30만㎡ 이상의 규모를 갖는 산업단지에 한해 진입도로 등 기반시설에 대한 국비지원 허용
 - 미니복합타운은 산업입지법에 따라 산업단지의 일종인 지원단지로 개발되지만, 일반적인 산업단지에 비해 토지를 집약적으로 활용하기 때문에 국비지원 면적 기준을 상회하지 못하는 경우가 절대 다수
 - 국고지원이 결정된 뒤 사업 추진이 탄력을 받고 있는 창녕미니복합타운의 상황을 보더라도 기반시설 투자 지원은 미니복합타운의 사업성을 결정짓는 중요 변수임을 알 수 있음
 - 이에 더해 민간 사업자에 위탁하는 방식으로 개발을 진행하다보니 공공재원 투입이 필요한 시설이 있더라도 지원이 어려운 상황

□ 초기 미니복합타운 사례에서 드러난 문제를 해소하기 위해서는, 배후지역 정주환경과 종사자 실수요를 고려한 공간전략 수립이 필요한 동시에, 기존 지원제도 보완이 필요

- 배후도시와의 연계성을 강화해 불필요한 투자를 최소화하고, 소규모 산업단지들의 지원기능을 집합화해 최소한의 사업성을 충족할 수 있는 배후수요를 확보하는 노력 필요
- 더불어 미니복합타운의 지정여부 및 대상지 위치, 입주시설 종류를 결정함에 있어 종사자 수요조사의 역할을 강화해야 함
- 마지막으로 기존 산업단지의 국비 지원기준을 미니복합타운에 동일하게 적용할 것이 아니라, 지원단지로서 미니복합타운의 특징을 고려한 지원기준 조정이 필요할 것으로 판단됨

2. 산업단지 환경개선 정부합동공모사업

1) 기본 개념 및 추진현황

□ 산업단지 환경개선 정부합동공모사업은 산업단지의 정주·고용환경을 개선하기 위한 지원 프로그램을 관련부처가 합동공모해 종합적이고 효율적인 패키지 형태의 지원 방식을 추진하는 사업

- 2013년 제3차 무역투자진흥회의에서 노후산업단지의 경쟁력을 강화하기 위해 범부처 연계사업 형태의 중소기업 고용환경 개선사업을 추진해야 한다는 방안이 보고되었고, 2014년부터 ‘산업단지 중소기업 고용환경개선 유관사업 합동공모’라는 명칭의 범부처 지원 프로그램 추진
- 합동공모사업의 주관부처는 고용노동부이며 사업의 목적은 산업단지 고용환경 개선을 통한 중소기업 인력난 해소 및 청년고용 증진에 있음
- 참여부처가 합동으로 공모·홍보·심사를 진행함으로써 선택과 집중을 통한 효율적인 고용·정주환경 개선을 추구

□ 2014년부터 2017년까지 총 92개 산업단지(중복 포함)에 834억 원 규모의 사업이 지원되었으며, 정주환경 개선과 관련한 지원 프로그램의 범위 역시 확장되는 추세(표 4-2 참조)

- 2014년 사업에는 고용부, 산업부, 문체부, 교육부 등 4개 부처가 참여해 11개 산업단지에 대한 7개 사업 추진(152억 원 규모)
 - 근로자 종합복지관, 공동직장어린이집(이상 고용부), 산업단지 편의시설 확충(산업부) 등의 정주환경 개선사업이 추진
- 2015년에는 국토교통부가 참여해 산업단지형 행복주택 건설사업 등이 추진되었으며, 산단 근로자에게 건강·심리·근무환경에 대한 상담을 제공하는 근로자 건강센터 사업(고용부)이 추진

표 4-2 | 2014년도~2017년도 산업단지 합동공모 사업 추진현황

부처	2014년(7개 사업)			2015년(10개 사업)			2016년(10개 사업)			2017년(9개 사업)		
	산업단지 수	건	억원	산업단지 수	건	억원	산업단지 수	건	억원	산업단지 수	건	억원
전체	11	25	152.2	17	23	138.8	25	33	433	39	43	110
고 용 부	근로자 종합복지관	2	22.3	재원이었던 안행부 분권교부세 폐지	-	-	-	-	-			
	산단형 공동직장 어린이집	4	14.8	산단형 공동직장 어린이집	1	20	산단형 공동직장 어린이집	1	12.2	산단형 공동직장 어린이집	0	0
	적극적 산재예방시설	4	49.9	적극적 산재예방시설	2	0.7	적극적 산재예방시설	7	16.8	적극적 산재예방시설	13	17.6
	지역맞춤형 일자리 창출지원	10	25.7	지역맞춤형 일자리 창출지원	9	28.6	지역맞춤형 일자리 창출지원	16	99	지역맞춤형 일자리 창출지원	29	52.4
				근로자 건강센터	1	4.4	근로자 건강센터	1	4.4			
				국가인적자원 개발 컨소시엄	0	0	국가인적자원 개발 컨소시엄	0	0	지역·산업 맞춤형 인력양성	0	0
				고용환경 개선시설 용자	6	8.6	지역맞춤형 일자리창출 사업에 통합	-	-			
산 업 부	산업단지 편의시설 확충	1	8	산업단지 편의시설 확충	0	0	해당사업 종료	-	-			
				뿌리산업 특화단지 지정	0	0	뿌리산업 특화단지 지정	1	0	뿌리산업 특화단지 지정 (별도선정)	-	-
							산업단지 환경개선펀드	1	150	산업단지 환경개선펀드	0	0
							산학융합지구 조성	0	0			
										산업단지 혁신지원센터 구축사업	1	40
국 토 부	-			산업단지형 행복주택 건설	1	75.2	산업단지형 행복주택 건설	2	119.7	산업단지형 행복주택 건설	0	0
				공동물류 공공지원사업	3	1.25	민간보조 사업으로 전환	-	-			
							산단 근로자 출퇴근노선버스	0	0			
교육부	산업단지 캠퍼스(대학)	-	-	타 사업과 연계성이 부족해 익년도 제외	-	-	-	-	-			
미래부	-						산업단지 클라우드 서비스	4	31			
문 체 부	산업단지 문화재생사업	4	31.5	포괄보조사업 전환	-	-	-	-	-			
										근로자문화 예술교육 지원사업 (별도선정)	(36)	(7.2)

자료 : 관계부처 합동, 2017.12., 「2018년도 산업단지 환경개선 정부합동공모 사업설명자료」

주 : 밑줄 처리된 문구는 이전년도에 시행되었던 사업이 해당년도에 중단된 경위를 설명

표 4-3 | 2018년도 산업단지 합동공모 사업 공모 내용

부처	사업명	신청주체	지원내용
고용노동부	산업단지형 공동직장어린이집 지원	사업주 대표 등	설치비·운영비 지원
	산업단지 산재예방시설 지원	사업주·사업주단체, 산업단지관리기관	시설개선비용 보조
	기숙사·통근버스 임차 지원	자치단체	임차료 지원
	지역산업맞춤형 인력양성 사업	훈련기관 등, 산업단지관리기관	훈련인프라·훈련비용 지원
	찾아가는 산재예방요율제 사업주 교육	산업단지관리기관 (개별사업장 취합)	교육 및 산재보험료를 인하
	산업단지별 특성화 안전보건교육	산업단지관리기관 (개별사업장 취합)	안전보건교육 지원
	일터혁신 컨설팅 지원	산업단지관리기관 (개별사업장 취합)	컨설팅 비용 지원
	고용장려금 지원 사업	산업단지관리기관 (개별사업장 취합)	고용장려금 지원
산업통상 자원부	산업단지 환경개선펀드 조성	부동산개발·건설업자, 금융기관 등 컨소시엄	사업비 지원
	산업단지 혁신지원센터 구축	자치단체	설계·건축비용 지원
	뿌리산업 특화단지 지정과 지원	자치단체(지정) 입주기업 대표기관(지원)	사업비 지원
	산업단지 온실가스 저감 재자원화 실증화 사업	개별사업주 산업단지관리기관	설치·운영비, 렌탈비 지원
	산업집적지 경쟁력강화	산업단지관리기관, 공공기관, 대학·산학협력단	사업비 지원
국토교통부	산업단지형 행복주택건설	자치단체, LH, 지방공사 등	임대주택 공급
문화체육 관광부	산업단지 개방형체육관 건립 지원	자치단체	건립비용 지원
	산업단지 근로자 문화예술교육 지원	자치단체, 산업단지관리기관	문화예술교육과정 운영
환경부	공공폐수처리시설 확충사업	자치단체	시설 설치비 지원
	산업단지 완충저류시설 설치 지원	자치단체	시설 설치비 지원
과학기술 정보통신부	산업단지 클라우드 서비스 적용 지원	소상공인, 중소·중견기업	클라우드 서비스 비용 지원
산림청	산업단지 주변 도시숲 조성 사업 지원	자치단체	조성사업비 지원

자료 : 관계부처 합동, 2017.12., 「2018년도 산업단지 환경개선 정부합동공모 사업설명자료」 내용을 일부 수정

- 2016년도에는 국토교통부 사업으로 산단 근로자 출퇴근노선버스 사업이 공모되었으나 추진되지 못했고, 2017년도에는 문화체육관광부 사업으로 근로자문화예술교육 지원사업 추진

□ 2018년도 합동공모사업 내용 중 산업단지 종사자의 정주환경 개선에 기여하는 사업들은 고용노동부 주관사업에 집중되어 있음

- 대표적으로 산업단지형 공동직장어린이집 사업은 산업단지 어린이집 건설비용을 20억원 한도에서 90%까지 지원하고 원장, 보육교사, 취사부 인건비를 1인당 월 120만원까지 지원

- 2014년부터 2018년 현재까지 6개의 공동직장어린이집 건설이 추진

- 적극적 산재예방시설 사업은 근로자의 체력증진 및 보건환경을 개선해 산업재해를 사전적으로 예방한다는 취지의 사업으로서 공동목욕시설, 체력단련시설, 안전보건 교육시설 등의 산단형 산재예방시설을 지원

- 산업재해보상보험에 가입한 산단 내 입주사업장 사업주나 산업단지 관리주체에게 신청자격이 부여되며, 공동시설 설치 시 소요될 것으로 판단되는 비용의 50%를 최대 10억원 한도로 지원

- 기숙사·통근버스 임차지원 사업은 기숙사 임차사업과 통근버스 임차사업으로 나뉘는데, 전자의 경우 기숙사 월세의 80%를 1인당 30만원 한도에서 지원하며 후자의 경우 공동통근버스 임차비용을 최대 5억원까지 지원

- 단, 통근버스 임차지원 사업의 경우 국토부에서 고시하는 통근용 전세버스 운행허용 단지에 한해 지원

□ 국토교통부의 대표사업은 산업단지 근로자들의 정주환경을 직접적으로 지원하는 산업단지형 행복주택사업임

- 지자체, LH, 지방공사 등이 사업주체가 될 수 있으며 평당 720만원 × 14.2평을 기준으로 사업예산에서 30%를 지원하고 국민주택기금에서 40% 융자

- 공급물량의 90%까지 산업단지 종사자에게 우선적인 공급이 가능하며 나머지 10%를 노인계층에게 공급
- 2015년 11월 「주택공급에 관한 규칙」 개정을 통해 산업단지 입주기업 종사자를 대상으로 하는 주택특별공급의 운영기준이 명시됨
 - 특별공급 대상자는 산단 내 입주했거나 입주 예정인 기업 및 연구소, 병원, 교육기관의 종사자로 정의
 - 특별공급 물량은 민영주택 건설 물량의 50% 범위에서 지자체장 결정
- 제천미니복합타운 등 미니복합타운내 예정된 사업 외에도 대구테크노산업단지, 당진석문국가산업단지, 충주첨단산업단지, 부산과학산업단지에서 LH가 시행자가 되어 행복주택 공급 계획
- 산업단지형 행복주택은 무주택세대구성원만 분양신청이 가능하며 외국인 근로자에게는 공급되지 않음

□ 산업통상자원부의 공모사업 중 환경개선 펀드 조성사업은 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제45조의2에 명시된 산업단지 구조고도화사업과 연관된 사업임

- 대상지역은 17개 혁신산업단지 내 부지로 한정
 - 혁신산업단지는 착공 후 20년 이상 경과한 노후산업단지 중 산업통상자원부가 선정해 산업단지환경개선펀드와 혁신지원센터 등의 사업을 지원하는 산업단지
 - 반월·시화, 구미, 창원, 대불, 부평·주안, 여수, 울산·미포, 익산, 남동 등 9개 국가산업단지와 성남, 광주·하남, 양산, 서대구, 대구·성서, 청주, 천안제2, 신평·장림 등 8개 일반산업단지
- 지원사업의 세부 부문 중에서 기숙사형 오피스텔 정비 등이 가능한 주거·편의·문화 분야와 판매시설 정비 등이 가능한 서비스분야 사업이 종사자 정주환경 개선과 관련

- 오피스텔, 근린생활시설, 의료복지센터 등의 신설·정비가 계획된 반월·시화국가산업단지의 경우나 기숙사 및 근린생활시설 건축이 시행된 남동국가산업단지 등의 사례가 대표적인 초기 사례임

□ 2017년부터 합동공모에 참여한 문화체육관광부는 산업단지 종사자를 위한 문화·체육시설 확충 지원사업 추진

- 개방형체육관 건립지원은 종사자와 지역민이 함께 이용할 수 있는 실내체육관을 산업단지 내 건립하는 사업으로서, 지자체 자본보조 방식으로 개소당 10억 원 이내 지원
- 근로자문화예술교육지원은 연극, 미술, 문학 등 근로자들의 문화·예술 교육활동 프로그램에 대해 보조금을 지급하는 사업

2) 추진성과 및 문제점

□ 일부 산업단지에서는 합동공모사업의 취지에 맞게 종사자를 위한 주거환경과 더불어 종합적인 정주기능을 패키지 형태로 지원하는 성과가 도출됨

- 대표적인 사례로 2014년 창원국가산업단지에는 합동공모사업을 통해 기숙사, 종합복지관, 직장공동어린이집, 문화시설 등 정주환경의 종합적인 개선사업이 이뤄진 바 있음
- 더불어 합동설명회 및 순회컨설팅을 통해 부처 간 홍보역량이 결집되고 지원사업 정보가 통합적으로 제공됨으로써 산업단지 환경개선에 대한 지자체 관심제고에 기여

그림 4-4 | 창원국가산업단지 내 조성된 근로자복지타운 전경



자료 : 한국산업단지공단 홈페이지(www.kicox.or.kr, 접속일 : 2017년 12월 1일).

□ 그러나 전체 합동공모사업 중에서 사업의 본래 취지에 맞게 부처 간 지원사업 연계가 이뤄진 사례는 제한적임

- 초기 시행년도인 2014년에는 패키지형 사업 추진이 4개 산단 사례에서 이뤄졌으나, 이후 2015년에는 2개 산단 사례만이 연계형으로 진행되는 등 연계사례가 확대되지 못하는 추세
- 해당년도 지원사업의 공고가 전년도 하반기(12월)에 이뤄지는 등 사업의 구상 및 지자체 예산 확보에 투입할 수 있는 시간이 부족해 연계형 사업발굴이 촉진되기 어려운 상황임
- 또 연계형 지원사업에 대한 통합적인 심사가 이뤄지지 못하고 있는 까닭에 연계된 복수의 사업 중 일부가 선정되지 못할 경우 나머지 연계사업 역시 추진이 중단되는 사례 발생
 - 일례로, 2014년 합동공모사업에서 어린이집, 적극적 산업재해예방시설, 지역맞춤형일

자리창출사업, 기숙사 건립사업을 신청했던 대구 달성산업단지의 경우 핵심사업인 기숙사 사업이 미선정되면서 나머지 사업도 추진 포기(한국산업단지공단, 2015)

□ 근본적으로는 부처 간 지원사업을 효과적으로 연계하기 위한 사업모델이 부재하다는 점이 문제임

- 각 부처별로 산재한 합동공모사업의 수단 중에서 시너지 효과를 낼 만한 사업들을 묶는 방식으로 유형화하는 작업이 필요
- 이 같은 접근을 통해 지자체들의 연계형 사업 구상을 촉진하고, 연계형 사업계획에 대해서는 인센티브를 제공하는 방식 검토

□ 마지막으로 매년도 사업성과의 피드백과 인센티브 제공을 통해 공모사업의 효과성을 제고할 필요가 있음

- 각 부처의 참여여부와 사업 내용이 해마다 크게 달라지면서, 사업 추진의 일관성이 끊어지는 사례가 다수 발생
- 공모방식 사업의 효과성을 제고하기 위해서는 매년 사업 유형별 성과평가를 진행해 종사자의 만족도와 실수요가 높게 나타났던 사업들을 차기년도에 추가 지원하고 반대의 경우는 예산을 삭감하거나 사업을 중단하는 피드백 필요
- 이 같은 노력이 반영된 결과로서, 현장 수요가 많은 것으로 확인된 기숙사·통근버스 지원사업은 2017년 52억 원 예산에서 2018년 최대 150억 원 규모로 예산 증액(관계 부처 합동, 2017)

3. 충청남도 상생산업단지 조성 사례

1) 기본 개념 및 추진배경

□ **상생산업단지는 산업단지 정주환경 개선을 위한 충청남도청의 고유사업임**

- 충청남도 「산업단지 정주환경 개선에 관한 조례」는 상생산업단지를 ‘공간적으로 생산, 업무, 주거, 교육, 의료, 문화가 연계된 편리한 정주 환경을 갖춘 산업 지역’으로 정의
- 생산기능과 지원기능의 통합을 지향했던 최근까지의 산업단지 개발이 2세대 산업단지라면, 상생산업단지는 이에 더해 종합적인 삶의 질 강화를 추진함으로써 일터와 삶의터의 공존을 지향하겠다는 개념임
- 이를 통해 산업단지에서 창출된 근로자의 소득이 지역경제로 순환될 수 있도록 함으로써 배후 중소도시와 산업단지 간 상생과 동반성장을 추진하겠다는 구상이 발표되었음

□ **상생산업단지 추진은 2012년 6월 「충남 산업단지 정주환경 개선에 관한 조례」가 제정되면서 본격적으로 추진**

- 1차 상생산업단지 조성사업은 2014년부터 2017년을 시간적 범위로 추진
- 시·군 지자체 신청에 따라 사업을 선정해 도비 50%와 시·군비 50% 매칭 형태로 사업비를 지원하되, 공동통근버스 등 일부 사업은 도비 25%, 시·군비 25%, 입주기업 50% 매칭으로 지원

□ **충청남도 상생산업단지의 문제의식은 지역소득의 역외유출 때문에 산업단지의 개발효과가 지역경제 활성화로 연계되지 못하고 있다는 점임**

- 상생산업단지 구상이 수립되었던 2011년 충청남도의 역외 소득유출 규모는 20조 6,130억원 규모로서 호남권(12조), 대경권(6조), 부울경권(19조)와 비교해 높은 규모로 추산되었음(충청남도, 2013; 박경, 2011)
- 충청남도는 지역 내 산업단지 근로자의 21.7%가 충청남도 바깥에 거주하고 있는 현상이 소득 역외유출을 심화하는 주된 요인이라 파악하고 산업단지 정주환경 개선을 통해 기존 추세를 역전시키고자 함(충청남도, 2012)

- 충청남도(2012) 조사에 따르면 서천(40.2%), 논산(49.4%), 계룡(57.1%), 홍성(35.5%) 등 일부 지역 제조업 근로자의 도외 거주비중은 40%를 상회하고 있어 산업단지 주변 정주환경의 개선이 시급한 것으로 파악됨

- 더불어 산업단지 근로자 가운데 31.9%가 가족과 동거하지 않고 있고, 비동거 가족 중 35.8%가 서울·경기권에 거주하고 있는 추세가 역외 소득유출을 심화시키고 있다고 파악됨

그림 4-5 | 3세대 산업단지로서 상생산업단지의 개념도



자료 : 충청남도, 2011. 충남 상생산업단지의 필요성과 추진계획. p.11.

□ 상생산업단지 추진을 위해 충청남도청은 지역을 7개 권역과 24개 거점도시로 구분한 뒤, 산업단지 정주환경 개선을 위한 공간전략을 설계

- 반경 20km 이내 위치한 2-3개의 시·군을 하나의 권역으로 설정하고, 권역 내 도시 기반시설이 집중된 24개 동·읍 지역을 정주환경 개선을 위한 거점으로 설정
- 신규 산업단지를 개발할 경우 산업단지로부터 20km 이내 거점도시의 주거, 문화, 복지, 의료, 교육, 교통 등 정주환경을 조사해 정주계획을 수립하도록 권고

□ 도내 산업단지를 각 권역과 거점도시에 대응시킨 뒤, 산업단지 지정규모에 따라 차별된 상생산업단지 정주계획을 수립

- 1.65㎢ 이상 규모를 가진 산업단지가 지정될 때에는 산업단지 내 주거·상업 등 복합적인 정주기능을 확충하도록 정주계획 수립
- 1.65㎢ 미만의 규모를 가진 소규모 산업단지가 지정될 때에는 거점도시에 정주 기능 수요증가를 감안한 주거·교육·문화 시설 확충을 계획

표 4-4 | 신규 산업단지와 기존 산업단지를 구분한 상생산업단지 추진방향

구분		주요 내용
신규 산업단지 개발		- 신규 산업단지 조성계획에 규모별로 정주계획을 수립하고 민관이 협력하여 사업 추진 • 1.65㎢이상 : 단지 내에 주거, 상업 등 복합지원시설 반영 • 1.65㎢이하 : 거점도시에 수요증가를 고려한 주거, 교육, 문화 등 정주환경 조성 반영
기존 산업단지 정비	추진 방향	- 도내를 7개 권역 24개 거점도시로 나누고 정주환경 개선사업 추진 • 7권역 : 반경 20km 이내의 2~3개 시군을 한 권역으로 설정 • 24거점도시 : 권역내 시군 소재지(동, 읍지역)에 정주환경 개선의 거점도시로 설정
	추진 계획 및 체계	- 도와 시·군이 협력해 자체적으로 시·군 추진계획을 수립하고, 이를 통합하여 도의 종합 계획 완성 • 3년마다 종합계획을 수정·보완하여 지속적·장기적 사업으로 추진 • “상생산업단지 조성을 위한 정주환경 사전조사(2012)” 결과를 계획수립 반영 - 민관 협의체로 도의 추진위원회와 권역별 분과위원회, 시군의 추진위원회를 구성 및 운영

자료 : 충청남도 투자입지과. 2013. 충남 상생산업단지의 필요성과 추진계획.

□ 중점 추진분야를 살펴보면, 교육·문화·의료 등 근로자 가족 구성원의 정주기능 필요를 충족시키기 위한 사업들이 중시되어 있음

- 자율형 사립고, 복합문화센터, 공동주택사업 등을 통해 산업단지 인근에 가족 단위 정주환경을 조성하기 위한 사업들이 더불되었음

- 마이스터고등학교 설립사업이나 산·학·관 연계사업 등은 중소기업 경쟁력 강화에 기여하는 동시에 지역인력과 산업단지 간 상호발전을 유도하는 목적에서 기획되었음
- 시내버스 노선 운행연장, 통근전세버스 등의 사업은 배후 거점도시와 산업단지 간 연계성을 강화하기 위한 목적에서 추진

표 4-5 | 상생산업단지 6대 중점 추진분야

분야	내용(사례)
① 교육경쟁력 제고	자율형 사립고, 마이스터고 설립, 산·학·관 연계 등
② 문화수준 향상	문화체육시설 확충, 문화향유기회 확대 등 - 체육공원시설 설치 및 개선, 문화예술 행사지원 - 복합문화센터 건립
③ 생활여건 개선	주거편의시설·교통 접근성 개선 등 - 공동주택건립, 커뮤니티 복합거주시설 - 시내버스 노선 운행연장, 통근전세버스, - 후생관(식당)·기숙사 설치, 주거시설 가로등 교체
④ 의료·복지여건 개선	응급의료체계 구축, 의료시설 현대화, 보육시설 지원 확대 등 - 직장보육시설, 유치원 조성
⑤ 환경보전 및 개선	공원녹지 조성, 신재생에너지 도입 등 - 근로환경정비 사업 및 공원조성, 나눔숲 조성
⑥ 근로생활 개선	단지 내 복지, 편의시설 확충, 노후 산단시설 개선 등 - 공동식당 구축, 쉼터조성, 근로자복지센터

자료 : 충청남도 투자입지과, 2013. 충남 상생산업단지의 필요성과 추진계획.

2) 추진성과 및 문제점

□ 2014년부터 2017년까지 충청남도는 상생산업단지 41개 사업에 566억 원 투입

- 이 중에서 24,425백만원이 투입된 16개 사업이 완료되었으며, 32,220백만원이 투입된 25개 사업은 현재 추진 중임
- 산업단지 통근버스 운영 등 상생산업단지 사업으로 추진되던 일부 사업은 산업단지 환경개선을 위한 정부합동공모사업이 추진된 이후 공모사업으로 추진방향 전환
 - 합동공모사업을 통해 충청남도는 공동직장어린이집(4개소, 3,670백만원)이나 산재예방시설(9개소, 700백만원) 등 다수의 정주환경 개선사업 선정

□ 정주환경이 열악했던 일반산업단지와 농공단지를 중심으로 다양한 형태의 정주시설 공급이 이뤄짐

- (주거시설) 공주시·충남개발공사와의 협약을 통해 추진된 탄천산업단지 커뮤니티복합주거시설은 원·투룸형 주거시설 156세대 및 도서관, 체력단련실 등의 복합시설이 함께 공급
- (체육공원) 활용도가 낮은 근린공원만이 조성되어 있던 산업단지들에 체육공원 및 체육시설을 조성하는 사업이 다수 추진되었는데 근로자 만족도와 이용도가 매우 높다고 평가되고 있음
- (공동식당) 도보로 이동 가능한 거리에 식당이 거의 없어 배달매식업체를 통해 식사를 해결해야 했던 농공단지들에 공동식당 설치사업이 추진되었음
- (직장어린이집) 천안, 아산, 논산 등의 지역에서 직장어린이집 설치사업이 진행되었으나 실제 근로자 이용률은 높지 않은 상황

표 4-6 | 상생산업단지 조성사업 추진실적 및 도비 지원실적(2014~2017)

단위 : 백만원

시군	사 업 명	합계	2014년	2015년	2016년	2017년
합계		24,891.1	6,000	6,183.0	6,981	5,773.3
천안	천안3 체육공원 시설개선	150	115.0	35.0		
	천안3 직장어린이집	105			105	
	천안4 체육공원 조성	85	85.0			
공주	탄천산단 커뮤니티복합주거시설	6,000	1,000.0	3,000.0	2,000.0	
	탄천산단 전천후 체육시설 신축	144				144
	정안농공 체력증진시설	91.8				91.8
	정안농공 공동식당 설치	150	150.0			
	제설장비(삽날)지원 5건	12	-	12.0		
	유구자카드 환경정비	25	-		25.0	
보령	웅천농공 체육시설 설치	180	-		30.0	150
	주포농공 체육시설 설치	25	-		25.0	
아산	득산농공 공동식당 설치	450	450.0			
	인주산단 직장어린이집 놀이터	130				130
	인주산단 직장어린이집	48			48	
	인주산단, 아산테크노 공동통근버스 지원	29			29	
	아산테크노밸리 어린이공원	200				200
	득산농공 중앙로 인도설치	105	-		105.0	
서산	안산공원 조성	3,500	1,500	1,000	1,000	
	안산공원 내 문화복지체육시설	2,000	-	1,000.0	1,000.0	
	서산오토밸리 직장보육시설	500	500.0			
논산	공동주택 건립(논산2, 강경농공)	1,600	1,500.0	100.0		
	논산산단 체육시설 및 제설장비 설치	50	-		50.0	
	논산산단 문화예술행사지원	50	-		50.0	
	논산산단 산재예방시설	8.1			8.1	
	동산산단 산책로 정비	50				50
	논산산단 직장어린이집	48			48	
	논산산단 어린이공원	150				150
	노성농공 공동주택 건립	1,200	-		400.0	800
	논산2 체육공원 시설 조성	300	300.0			
계룡	계룡1산단 쉼터조성	30	-		30.0	
당진	합덕농공 공동식당 설치 등	400	400.0			
	당진농공 근로자복지센터	600	-		600.0	
금산	추부농공 후생관 및 체육시설	2,275	-		275.0	2,000
부여	은산, 임천농공 체력증진시설	15				15
서천	장항농공 근로자 생활복지관	500				500
청양	운곡2농공 기숙사 신축	1,750	-	989.8	510.2	250
	화성농공단지 공동편의시설	500				500
	운곡2농공 체력증진시설	12.5				12.5
	비봉농공 공동편의시설	1,341.2	-		591.2	750
홍성	홍성산단 통근버스 임차지원	69			39	30
예산	예산산단 산재예방시설	12.5			12.5	

자료 : 충남도청 내부자료

표 4-7 | 2018년 상생산업단지 추진계획

시군별	사업명	사업비 (단위 : 백만원)			
		계	국비	도비	시·군비
계	10개 시·군 13건	7,015.6	0	3,507.8	3,507.8
공주시	① 탄천산단 제설기 및 근로자쉼터	56	0	28	28
보령시	① 관창산단 근로자복지센터 설치	2,000	0	1,000	1,000
	② 대천농공 체육시설 설치 및 리모델링	30	0	15	15
아산시	① 아산테크노 체육공원 정비	340	0	170	170
서산시	① 수석농공 다목적체육시설 설치	200	0	100	100
논산시	① 동산산단 공동기숙사 신축	1,200	0	600	600
	② 동산산단 풋살장 설치	300	0	150	150
당진시	당진·면천·합덕농공 산책로 정비	150	0	75	75
부여군	근로자 산책로 정비	200	0	100	100
서천군	종천농공 근로자생활복지관 건립	150	0	75	75
청양군	① 화성농공 공동편의시설 설치	2,000	0	1,000	1,000
	② 비봉농공 공동편의시설 설치	317.6	0	158.8	158.8
홍성군	홍성산단 공동통근버스	72	0	36	36

자료 : 충남도청 내부자료

□ 2018년도 추진계획에는 기존 추진사업 중 근로자 이용도가 높았던 체육시설, 편의 시설, 기숙사 등의 사업이 다수 편성

- 지역 내 농공단지를 중심으로 공동기숙사 건립사업에 대한 요청이 쇄도하고 있는데 2018년에는 동산산업단지에서 공동기숙사 건립사업 추진
- 지원 규모가 큰 사업 중에는 관창산업단지 근로자복지센터 사업(20억 규모) 및 화성농공 공동편의시설 사업(20억 규모) 등이 있음

□ 2017년 5월, 충청남도는 설문조사를 통해 2014년부터 2017년까지의 상생산업단지 추진에 대한 만족도 및 이용도를 평가하였음(이관률, 2017)

- 11개 상생산업단지를 대상으로 종사자 3,000명, 입주기업체 대표 165명, 입주기업협의회 대표 20명에 대한 설문조사 수행
- 이용도, 만족도, 인지도, 성과평가, 정책평가 등 5개의 항목에 대해 근로자 및 입주기업이 체감하는 상생산업단지 사업의 다각적인 효과를 평가하였음

□ 설문조사 결과, 이용도와 만족도가 가장 높았던 사업은 공동식당, 체육공원, 공동주택, 통근버스 순서로 나타난 반면, 공동직장어린이집은 이용도 및 만족도 모두 저조한 수준 기록

- 단, 현장조사 결과 공동식당이나 체육공원에 대한 이용도는 근로자가 종사하고 있는 기업과의 접근성이 큰 영향을 미치는 것으로 파악됨
 - 예를 들어, 산업단지 내 공동식당이 설치되더라도 시설과 멀리 떨어져 있는 기업 종사자의 이용도는 상대적으로 떨어질 수밖에 없기 때문에 이용 수요를 고려한 균형 있는 입지 선정이 중요
- 공동직장어린이집의 이용도가 저조한 결과는 실제로 관찰되어 왔던 각 산업단지 시설의 운영실적과 일정 부분 대응됨
 - 실제로 천안4산업단지나 백석산업단지에 건축된 공동직장어린이집의 경우 잘 구비된 시설에도 불구하고 개원 초기 이용률이 저조했는데 어린이집의 위치가 거주지에서 멀다는 점이 이용 활성화를 제약하는 요인으로 꼽힘
 - 반면, 기아·현대 계열사를 중심으로 교육비 지원이 이뤄지고 있는 서산오토밸리산업단지에서는 어린이집 이용률과 만족도가 높음
 - 단, 어린이집 이용도에 대한 설문조사 결과는 설문조사 대상에 어린이집을 이용하지 않는 근로자가 함께 포함되어 있다는 점을 고려해 해석할 필요가 있음

□ 상생산업단지의 효과에 대한 평가는 산단 이미지 개선 및 정주환경 개선 측면에서

높은 점수를 받았으나, 근로자 정착률 증가나 공장 가동율·입주율 개선에 대한 효과성 평가는 낮은 점수를 기록

- 즉, 개별적인 정주시설 도입을 통해 근로자가 체감하는 정주환경을 개선하는데 성과를 거두었으나 근로자 가족의 이주나 신규기업 진입과 같은 새로운 흐름을 만드는 데에는 부족했다는 결과로 해석됨

4. 정책분석의 요약 및 향후 개선과제

□ 표 4-8은 본 장에서 고찰한 산업단지 정주환경 정책사례의 유형을 비교함

- 국토교통부의 미니복합타운 사업이 산업단지 주변에 복합적인 생활권을 조성하는 사업이라면, 충청남도청의 상생산업단지 사업은 산업단지 내 개별 정주시설을 공급하는 사업이라는 점에서 차이가 있음
- 정부의 산업단지 환경개선 합동공모사업은 산업단지 내 개별 정주시설을 공급하되 부처 간 협력을 통해 주택, 교통, 보육, 문화 등 복합적인 정주환경 조성을 지향하고 있다는 점에서 절충적인 성격을 갖고 있음

□ 산업단지 주변에 생활권을 조성하는 형태의 사업은 많은 장점을 갖고 있으나 추진과 정에서 비용 및 불확실성의 부담 역시 크게 발생했음

- 미니복합타운 성격의 사업은 주택과 생활인프라 시설을 함께 공급한다는 점에서 개별 시설의 활용도를 극대화할 수 있는 전략임
- 산업단지 내부가 아니라 배후지역에 근로자와 가족 구성원을 위한 정주환경을 공급한다는 점 역시 종사자들의 실제 수요에 부합하는 방향이라 판단됨
- 그러나 대부분 민간사업자 주도로 사업을 추진했지만, 배후 인구규모가 많지 않고 단지 규모가 작아 사업성을 확보하기 어려웠음

표 4-8 | 정주환경 개선을 위한 최근 정책사례의 유형별 비교

사업 유형	정책 사례	추진 과정의 문제점
산단 주변 정주타운 조성	국토교통부 미니복합타운 사례	- 단지 규모가 작고 입주수요가 불확실해 사업성 확보가 어려움 - 진입도로 등 기반시설 투자에 대한 국비 지원수단 부재 - 배후도시 연계 구조를 고려하지 못한 사업추진으로 인해 입주수요 과대평가 - 교육여건 및 상업기반 조성 없이는 가족단위 이주 활성화가 어려우나, 이를 위한 공공의 역할은 한계가 있음
산단 내 복합적인 정주기능 공급	환경개선 합동공모사업 사례	- 부처 간 연계형 사업추진이 저조하고 이를 촉진하기 위한 사업모델도 부재
개별기업 수요에 맞춘 정주시설 공급	충청남도 상생산업단지 모형	- 산업단지 근로자를 위한 사업은 효과가 있었으나, 근로자 가족을 위한 보육시설 등의 사업은 이용도가 저조해 근로자 정착률 증가 등의 성과에는 이르지 못함 - 개별 정주시설 설치만으로는 기존 근로자 가구의 정주패턴을 변화시키기 어려워 사업의 효과성 제한

자료 : 연구진 직접 작성

- 또 사업대상지 주변에 인접한 배후도시가 존재하는 경우 근로자들의 수요가 분산되어 충분한 입주수요가 확보되지 못하는 문제 역시 발생

□ 산업단지 내 개별 정주시설을 공급하는 상생산업단지 형태의 사업은 개별기업 수요에 밀착된 모형이라는 데 장점이 있음

- 지자체 수준에서 기업체 수요 및 시설 이용현황을 조사해 만족도와 이용률이 높게 나타난 정주시설을 중심으로 투자액을 증액하기 때문에 종사자 수요를 가장 밀접히 반영할 수 있다는 장점이 있음
- 그러나 주택이나 교통 등의 종합적인 정주환경이 조성되지 않은 채 개별 시설만을 공급하기 때문에 근로자들의 기존 생활패턴을 변화시키기에는 역부족을 드러냄

-
- 예를 들어, 종사자 가족이 거주할 수 있는 주거 및 생활인프라 환경이 부재한 상황에서 어린이집이 홀로 건축될 경우 이용률을 담보하기 어렵다는 것은 자연스러운 결과임
 - 더불어 주로 산업단지 내부에 시설을 공급하기 때문에 보육시설, 교육시설 등에 대한 이용자들의 만족도가 떨어지는 문제가 관찰되었음

□ 부처 간 연계사업을 통해 정주시설 간 시너지를 창출하겠다는 합동공모사업 방식은 기존 사업모형을 보완할 가능성이 있음

- 2014년 합동공모사업에 선정된 창원국가산업단지의 경우처럼 부처 간 연계사업을 통해 공동주택과 복지관, 보육시설, 문화시설 등이 복합적으로 공급된 사례가 있음
- 다만, 실제로 부처 간 연계사업이 추진된 사례는 많지 않고 대부분의 경우는 개별적인 정주시설을 공급하는 방식으로 사업이 추진되고 있어 사업 취지대로의 시너지가 창출되지 못하고 있다는 한계가 있음



CHAPTER 5

산업단지 정주환경 정책의 개선방안

- 1. 정책개선의 기본 방향 | 141
- 2. 정책추진을 위한 제도개선안 | 152

산업단지 정주환경 정책의 개선방안

1. 정책개선의 기본 방향

1) 도시권 체계를 고려한 공간전략 설계

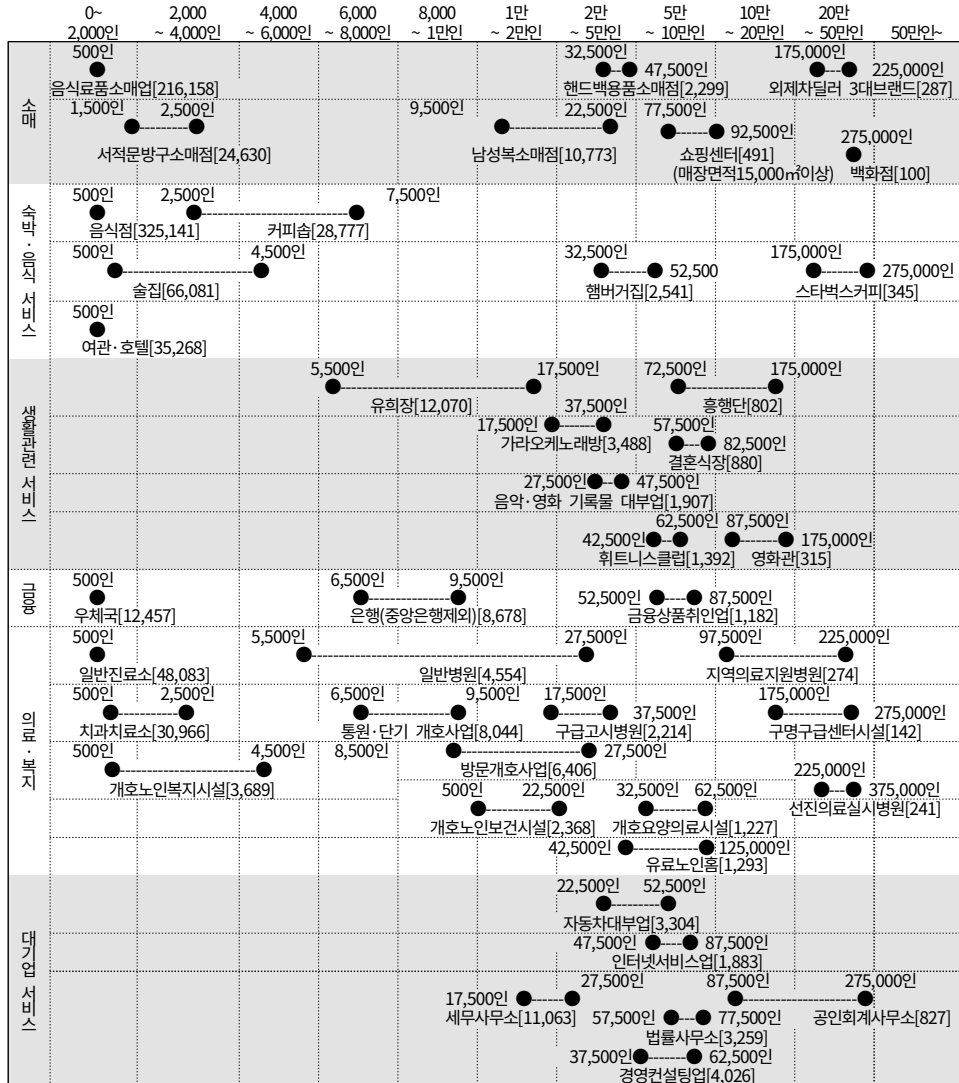
□ 본 연구는 지방 소규모 산업단지에 초점을 맞춰 근로자 정주환경의 실태를 분석했음

- 이에 해당하는 770개 산업단지(2017년 하반기 준공 산단 기준)는 중소기업 생산활동이 집중된 지역임과 동시에, 청년고용에 대한 수급 불균형이 지속되고 있는 지역임

□ 중소기업 산업단지의 정주환경 개선은 개별단지 중심의 접근으로 해결되기 어렵기 때문에, 지역 도시권과 연계한 전략적 접근이 필요

- 도시권과 연계한 접근이 필요한 근본적인 이유는 중소기업 산단에서는 가족단위 정주환경 조성을 위한 최소규모 확보가 어렵기 때문임
 - 기숙사, 체육시설 등 1인가구 종사자를 위한 최소한의 인프라 공급은 가능하지만, 이 같은 환경은 종사자의 생활환경을 고립시켜 삶의 질을 저하시키고 원거리 통근경향을 강화하는 등의 문제 초래
- 초·중·고교 시설이 원활하게 운영되기 위해서는 최소한 읍 단위(인구 2만명) 생활권 규모의 인구가 필요하며, 종합병원 등 고차 정주기능이 유지되기 위해서는 서비스권 내 30만 명 규모의 이용인구 필요
 - 표 5-1에 표현된 일본의 서비스시설 입지현황을 살펴보면 쇼핑센터, 대형병원, 영화관 등의 민간 서비스기관은 최소 인구 20만의 도시권을 필요로 함

표 5-1 | 인구규모에 따른 일본 서비스 시설입지 현황 (3대 도시권 제외)



주: 존재확률 분석을 토대로 작성함

(※존재확률= $\frac{\text{일정인구규모에서 해당산업 사무소가 존재하는 시정 총수}}{\text{일정인구규모의 전체 시정 총수}} \times 100(\%)$)

[] 박스 내 숫자는 전국(3대 도시권 제외) 시설 총수

자료: 총무성(평성21년도 경제센서스), 후생노동성(의료시설조사 병원보고(평성24년)), 일본 백화점협회 등의 자료를 이용해 국토교통성 국토정책국이 작성

☐ 따라서 모든 산업단지에 높은 수준의 정주환경을 조성하는 것은 불가능한 목표일뿐
더러 종사자들의 실제 생활패턴과도 부합하지 않음

- 설문조사 결과, 통근권 내 도시권이 존재하는 산업단지의 종사자들은 80% 이상 배후도시에 거주하며 통근했으며 배후도시 거주에 대한 선호도는 동거하는 자녀가 있는 경우 증가했음
 - 종사자 가구의 거주지 선택은 자녀의 학교환경이나 맞벌이 부부의 근무지 같은 다양한 조건이 결합된 결과이기 때문에 시설 공급만으로 변화시키기 어려운 경우가 대부분임
- 따라서 산업단지 내부 정주시설 수준에 관계없이 배후도시 거주를 선호할 집단도 존재하리라는 점을 인정하고 배후도시와의 연계 강화를 통해 종사자들이 체감하는 정주환경 수준을 제고하는 접근이 설계되어야 함

☐ 도시권과의 관계를 고려해야 하는 또 다른 이유는 산단 정주환경 개선사업이 인접한
중소도시에 영향을 미칠 수 있기 때문임

- 비수도권 소규모 산업단지에 인접해 있는 도시들은 대개 인구 15만명 이하의 중소도시이며, 이 중에는 점진적인 인구감소 추세에 놓여 있는 도시가 다수를 차지함
- 따라서 배후 도시권의 주택공급계획이나 분양실적을 고려하지 않은 채 산업단지 인근에 주택 및 정주시설을 공급할 경우 배후 중소도시의 인구감소를 가속화할 수 있음
 - 더불어, 입주수요가 분산됨에 따라 정주환경 조성사업 역시 사업성 확보를 위한 수요 확보가 어려워지는 상황 발생

☐ 시·도별 권역마다 거점도시, 거점산업단지, 배후 소규모 산업단지의 위계를 구분한
뒤 정주환경 개선의 공간전략 수립

- 소규모 산업단지에는 산업단지 종사자 개인이 기초적인 삶의 질을 유지하기 위

해 근무시간 전후로 이용해야 하는 기초 정주시설을 공급

- 이에는 1인가구 종사자를 위한 기숙사 및 편의점, 의무시설, 식당, 샤워시설, 버스정류장, 체육관 등의 시설이 포함
- 거점산업단지에는 산업단지형 행복주택이나 마트, 병·의원 등 가족단위 정주에 필요한 최소한의 인프라 공급
 - 거점산업단지는 지역여건을 고려해 선정하되 최소한의 규모를 갖춘 산업단지(e.g., 지정면적 100만㎡ 이상) 중에서 지정할 필요가 있음
 - 거점산업단지에서도 민간시설 유치를 위한 규모가 확보되기 어려운 경우, 주변 소규모 산업단지의 주거·지원시설용지를 이격개발해 집단화하는 방안 검토
- 거점도시에는 신규 산업단지 개발에 따른 수요증가를 고려해 종합병원 및 상업여건 등의 중심지 기능을 강화

☐ 이 같은 공간전략이 시·도별 산업입지 수급계획 등에 반영될 수 있도록 관련 지침의 마련이 필요

- 더불어, 신규 산업단지 지정·개발을 검토할 때에도 배후 거점도시가 제공하는 정주서비스 접근성 및 주택용량을 고려해 개별 산업단지 개발에 필요한 정주기능 용량을 산정할 필요가 있음

2) 산업단지 지원기능의 거점화 및 집단화

☐ 도시권 연계가 어려운 산업단지는 단지 내부 및 주변에 정주환경 조성이 필요

- 2장의 분석에서 제시된 바와 같이, 지리산 일대 영·호남 지역이나 남동해안권 등에는 배후도시로의 도달거리가 30km 이상 떨어져있는 정주환경 취약 산업단지의 군집이 존재

□ 다만, 이 같은 형편에 놓여있는 산업단지들은 지원시설용지가 대체로 소규모이기 때문에, 복합적인 정주환경 개선을 추진하기에는 규모의 경제가 확보되지 못하는 경우가 많음

- 대상지 규모가 작을수록 진입도로 등 기반시설 조성비용에 소요되는 사업비 비중이 크게 증가하기 때문에 사업성이 하락하는 문제가 발생
 - 일례로, 예당미니복합타운의 경우 진입도로 및 오폐수처리시설 비용이 전체 사업비의 30% 이상을 차지했음
- 또 소규모 산업단지 내 주거·지원시설용지는 보육·교육시설 등의 복합적인 정주환경을 조성하기에는 입주자 규모가 작아 기숙사나 체육시설 등의 기초적인 정주시설 위주로 채워지고 있는 추세
 - 이 때문에 주거시설이 공급되더라도 생활기반이 부재해 입주자들의 삶의 질이 낮아지는 경우가 많으며, 가족단위 이주 가능성 역시 크게 제약되어 있음
 - 더불어 소규모 산업단지의 주거·지원시설용지는 규모가 매우 작아 활성화되지 못하는 경우가 다수 발생

□ 정주환경이 취약한 산업단지 군집이 존재하는 지역에서는, 개별 산업단지의 주거·지원시설용지를 역내 거점산업단지를 중심으로 집단화함으로써 사업성을 강화하는 방안 필요

- 산업단지 지원시설용지의 이격개발 허용기준을 명시하고 있는 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 제7조 3항을 개정해 정주환경 개선을 위한 지원기능의 이격개발 및 집단화를 촉진
- 상대적으로 규모가 큰 역내 거점산업단지를 중심으로 배후 소규모 산업단지의 지원기능을 집적함으로써 복합적인 정주기능이 종사자 가족을 위한 주택시설과 함께 입지할 수 있도록 유도
 - 미니복합타운 사업 역시 비슷한 취지를 갖고 있으나 취약한 지역마다 미니복합타운을 지정하기는 어려우므로 유연한 사업추진을 위해 지원기능 이격개발 기준조정이

필요

□ 그림 5-1에 예시된 완주테크노밸리 일반산업단지는 지원시설용지를 산업시설용지와 이격시켜 주변 전주과학산업연구단지의 지원시설용지에 연결시킨 사례임

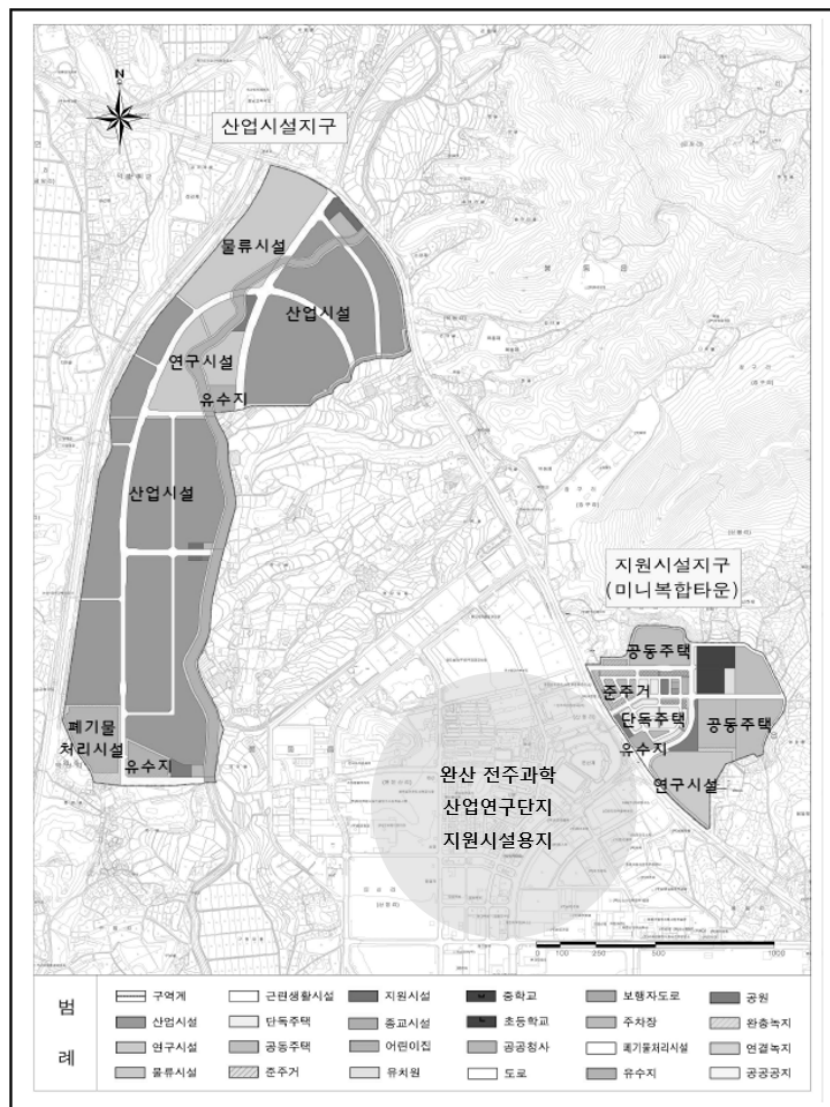
- 전주과학산업연구단지와 완주테크노밸리 일반산단은 모두 배후지역에 정주환경이 열악한 탓에 산업단지 내부에 정주기능을 확보해야 하는 필요성을 갖고 있었음
- 그러나 개별 산업단지의 지원시설용지만으로는 사업성 확보를 위한 충분한 규모의 경제를 확보하기 어려운 상황임
- 이에 완주군은 완주테크노밸리 2단계 사업의 지원시설용지를 전주과학산업연구단지의 이미 지정된 전주과학산업연구단지의 주거시설 및 지원시설용지에 연결한 위치로 지정함으로써 사업성 강화를 추진⁴⁾

□ 소규모 산업단지 정주시설의 거점화를 촉진하기 위해서는 거점산업단지와 배후 산업단지 간 연결도로 지원이 확대될 필요가 있음

- 이와 관련해, 「산업단지 지원에 관한 운영지침」 제2조는 지원도로의 범위에 산업단지와 인근의 연관 산업단지를 연결하는 도로를 포함시키고 있음

4) 완주테크노밸리 일반산업단지의 지원시설지구는 미니복합타운으로 지정되어 있음

그림 5-1 | 완주 테크노밸리 일반산업단지의 토지이용계획도



자료 : 완주군청 내부자료

주 : 완주테크노밸리 일반산업단지의 지원시설용지가 산업시설용지와 이격되어 인접한 전주과학산업연구단지의 지원시설용지와 연결해 개발된 것을 표현

3) 종사자 및 기업체 수요를 고려한 정주환경 공급방식 개선

□ 「산업단지 환경개선 합동공모사업」 추진에 따라 입주기업 수요를 반영한 정주환경 지원사업이 활발히 이뤄지고 있으나, 여전히 현장 맥락에 부합하지 못한 지원방식 탓에 사업효과가 저해되는 경우가 많음

- 아래 표 5-2는 입주기업협의체 및 지자체 담당자 인터뷰 결과를 정리해 주요 사업별 추진방식의 문제점 및 개선방안을 정리한 것임

표 5-2 | 산업단지 환경개선 합동공모사업 주요 사업의 문제점 및 개선방안

사업 목록	현 추진방식의 문제점	개선방안
산업단지형 행복주택	- 무주택자 및 외국인노동자 신청이 불가한 조건 때문에 수요자 다수의 참여가 제한	- 산업단지의 특수한 맥락을 고려해 입주 대상자 범위에 유주택자 등을 포함할 수 있는 방안 검토
기숙사 임차료 지원사업	- 신규고용에 비례해 임차료를 지원하고 있어 신규고용 인력이 부족한 중소기업의 참여가 제한	- 중소기업의 사정을 고려해 기숙사 임차료 지원기준 현실화
공동통근버스 운영지원	- 오전·오후 2회 운영방식에 따라 생산직 근로자의 이용이 제약	- 1일 3교대 생산직 근로자의 수요를 반영해 운행횟수 및 환승시스템 강화
직장공동어린이집 설치·운영지원	- 어린이집 개원 이후 사업비를 지급하는 방식 때문에 기업체 참여가 제약 - 어린이집 주변에 위해시설이나 화물운송로가 위치하는 경우 이용률 및 만족도 저하	- 중소기업 중심의 컨소시엄의 경우, 사업비를 선지급하는 방안 마련 - 어린이집을 산업단지 내 체육시설부지나 공원용지 등에 설치하는 방안 검토
문화·체육시설	- 실제 종사자 수요와 달리 근린공원 중심으로 사업비 투자	- 집단 체육활동이나 문화공연을 위한 복합문화·체육공간 투자 확대

자료 : 지자체 산업단지 개발 담당자 및 입주기업협의체 대표 인터뷰 결과를 정리해 저자 직접 작성

□ 국토교통부의 산업단지형 행복주택 사업의 경우, 무주택자와 내국인에 입주 대상자가 제한되어 있는 점이 사업수요를 크게 제약하는 조건으로 작용

- 산업단지형 행복주택 수요자의 다수는 자녀교육 등의 이유로 가족과 떨어져 있어 주중에만 산단 주변에서 생활하는 근로자임
- 이들 중 다수는 이미 타 지역에 주택을 소유하고 있어 입주의사가 있어도 행복주택 입주가 불가능한 형편임
- 산업단지형 행복주택의 이용도를 높이기 위해서는 산업단지의 특수한 맥락을 고려해 주택소유자에 대해서도 일정 비율의 주택공급을 허용하는 방안을 고려할 필요가 있음
- 더불어 외국인 노동력에 대한 의존도가 증가하고 있는 산업단지의 사정을 고려해 외국인 노동자의 행복주택 입주를 허용하는 방안 역시 검토할 필요가 있음

□ 고용노동부의 산업단지 기숙사 임차료 지원사업은 신규고용 인원 수에 비례해 사업비를 지원하는 방식이 중소기업의 참여를 가로막는 조건으로 작용

- 현재 기숙사 임차료 지원사업은 신규고용 인원 1인마다 기존 인력을 포함한 5인의 기숙사 임차료를 지원
- 그러나 산업단지에 입주한 중소기업 중에는 신규고용 인원이 없거나 소수인 경우가 많아 임차료 지원에 대한 필요가 높음에도 불구하고 사업비 신청이 어려운 경우가 다수 존재
- 기숙사 임차료 지원사업의 활성화를 위해서는 고용과 관련한 지원기준을 완화하는 방안 검토 필요

□ 산업단지 공동통근버스 지원사업은 종사자들의 만족도가 높은 사업이지만, 출·퇴근시간에 2회 운영하는 방식 때문에 1일 3교대로 근무하는 경우가 많은 생산직 근로자의 이용이 제약

- 이용 활성화를 위해서는 입주기업들의 의견을 수렴해 운영횟수 및 운행시간대를 조정해 확대 지원하는 방안이 필요
- 또 산업단지와 배후도시 중심으로의 노선을 운영하는 경우가 대부분인데, 정치 지점에서 일반 시내버스로 환승할 수 있는 체계를 마련할 필요가 있음

□ **산업단지 통근버스 운행의 효과성을 높이기 위해서는 시내버스업체와의 협력체계가 사전에 조율되어야 함**

- 안산 등 일부 사례에서는 시내버스 업체와의 갈등 때문에 통근버스 노선이 기존 노선을 우회하는 방향으로 설계되었고, 이 때문에 매우 저조한 통근버스 이용률을 기록하였음(김채만 외, 2017)
- 신규 산업단지를 조성하는 과정에서 정부가 적극적인 중재자 역할을 수행함으로써, 산업단지 통근버스가 실수요에 부합하는 가장 효율적인 형태로 운행되도록 조율함이 중요
 - 현재까지 산업단지 통근버스는 산단에 가장 인접한 기차역 등으로부터 산업단지를 연결하는 형태로 운행되는 경우가 많았음
 - 그러나 종사자들의 이용률을 극대화하기 위해서는 종사자들이 주로 거주하는 생활권을 파악한 뒤 이로부터 산업단지를 직접 연결하는 형태의 노선을 운행함이 바람직함

□ **고용노동부의 산업단지형 공동직장어린이집 지원사업은 어린이집 시설이 개원한 이후에야 최종적으로 사업비를 지급하는 추진방식이 입주기업협의체 참여를 제약하는 조건으로 작용**

- 10개 이상의 입주기업이 컨소시엄을 구성해 공동운영협약을 체결하고 어린이집 투자비용을 확보해 사업을 추진하는 방식
- 그러나 초기 투자비용을 동원하는 데 진입장벽이 있을뿐더러, 컨소시엄을 중심으로 재정을 동원·운영하는 과정이 생각보다 까다로워 사업추진이 정체되는 경우가 발생하고 있음

-
- 더불어, 산업단지형 어린이집에 대한 이용자들의 주된 불편은 시설이 환경위해시설에는 가깝고 주택시설로부터는 너무 멀다는 데에서 발생
 - 이를 보완하기 위해서는 서산시내로 셔틀버스를 운영하는 서산오토밸리어린이집의 사례처럼 주요 시내로 통학버스를 운영하거나, 근로자 통근버스와 연계·운영하는 방안을 확대할 필요가 있음
 - 또 어린이집 시설은 환경위해요소 및 화물운송로와 이격된 위치에 설치되도록 노력하되, 여건이 어려운 지역에서는 체육시설부지나 공원부지 내 어린이집 설치를 허용하는 방안도 검토할 수 있음
 - 산업단지 공원조성과 관련한 사업들은 주로 근린공원 조성에 집중해왔는데, 실제 종사자 수요와는 부합하지 않아 이용률이 떨어지고 관리가 제대로 되지 않는 경우가 다수 발생
 - 본 연구 및 최근 조사결과를 살펴보면 산업단지 근로자들은 집단운동을 즐길 수 있는 체육공원(e.g., 테니스장)이나 공연장 등 적극적인 문화·체육공간을 선호하는 것으로 파악됨(서연미 외, 2014; 조혜영 외, 2015)

4) 취약 산업단지의 정주기능 확보를 위한 공공의 역할 강화

- 배후도시 연계가 어려운 취약 산업단지 군집에 대해서는 공공의 적극적인 역할을 통해 최소한의 정주환경을 조성하는 노력이 필요
 - 2장의 분석결과에서 종사자 생활에 필수적인 기초 생활기반이 부재하고, 배후도시권과도 30km 이상 떨어진 산업단지의 경우, 공공이 주도해 일정 수준의 인프라를 충족시키는 노력이 요청됨
- 본 연구의 부록 1에는 핵심적인 정주기능별로 가장 취약한 조건에 놓여 있는 산업단지들의 목록 및 현황이 정리되어 있음

-
- 이들 지역에 대해서는 담당부처 간 협의를 통해 지원방안을 마련하고 정책 우선순위를 집중할 필요가 있음

□ 한편, 미니복합타운 사업지구 중 사업 필요성이 분명한 지역에 대해서는 공영개발 전환을 통해 추진을 가속화하는 적극적 조치 필요

- 공영개발 전환에 앞서 사업지구 중 배후도시에 충분한 주택이 공급되어 있거나 주변 산업단지 개발이 정체되어 미니복합타운 사업의 필요성이 낮다고 판단되는 지구에 대해서는 지정해제 절차를 밟을 필요가 있음
- 단, 배후도시 접근이 어려운 동시에 정주환경이 취약한 산단이 다수 밀집한 지역의 경우 미니복합타운 사업의 추진이 필요
- 이처럼 사업 필요성이 분명하다고 평가된 지역에 대해서는 한국토지주택공사 등 공영개발자가 이끄는 방식으로 추진방식 전환을 검토할 필요가 있음

2. 정책추진을 위한 제도개선안

1) 시·도 단위 산업단지 정주환경 조성계획 수립을 위한 지침 마련

- 현재 입지수요 추정 및 시·군별 배분 중심인 「산업입지 수급계획 수립지침」의 내용을 조정해 시·도별 산업입지 수급계획 작성 시 역내 도시권과 산업단지 간 정주기능 연계방안을 검토하도록 유도
- 시·도별로 3개에서 5개의 시·군이 묶인 권역을 설정하고 권역마다 거점도시와 거점산업단지를 설정해 산업단지 정주환경 공급의 기능적 구심점 역할을 할 수 있도록 함
 - 거점도시에는 산업단지 개발에 따른 수요 증가를 고려해 주택과 종합병원 등 고차 정

주기능을 확충하고, 거점산업단지에는 소규모 산업단지의 지원기능을 집적해 최소한의 가족단위 정주환경이 마련되도록 함

- 각 시·도의 산업입지 여건을 고려해 자족적인 정주환경 확보가 어려운 일정규모 이하의 산업단지에 대해서는 특정 배후도시와 연계한 정주환경 수립계획이 작성되도록 유도
 - 충청남도의 경우 168만㎡ 이상의 산업단지는 단지 내 자족적인 정주환경 조성을 권고하고, 168만㎡ 이하의 산업단지는 배후도시에 수요 증가를 예상한 정주기능 확충을 지시하고 있음
 - 이 같은 중소규모 산업단지의 경우, 배후도시를 대응시킨 뒤 산업단지와 배후도시 간 연계성을 강화하기 위한 지원방안 고려

2) 신규 산업단지 지정에 대한 검토기준 조정

☐ **현행 산업단지 지정 심의기준은 주거용지의 적정규모 확보가능성을 검토하도록 지시하고 있음**

- 그러나 통합지침에 명시된 ‘근로자 주택건설 및 배후도시의 여건’이라는 기준은 모호한 의미를 담고 있어, 배후도시의 주택공급 실태나 개발사업 추진상황이 제대로 검토되지 못하는 상황
- 이처럼 배후도시에 대한 고려 없이 해당 산업단지의 계획고용 규모에 따른 주거용지 적정규모가 산정될 경우, 실제 정주기능 수요보다 지나치게 많은 수요가 개발 논리에 따라 산정되는 경우가 발생
- 도시기반시설과의 접근성 및 배후도시의 주택공급 여건을 종합적으로 고려해 해당 산업단지에 주거용지 공급 여부를 판단할 필요가 있음
- 주거용지를 공급할 경우에는 산업단지 내 거주하는 종사자를 위한 최소한의 정주환경이 계획된 고용인구 규모에서 조성될 수 있는지가 검토되어야 함

※ 산업입지의 개발에 관한 통합지침 제7조(검토기준) 제1항

현행 지침	개정안 예시
① 국토교통부장관 또는 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 산업단지를 지정하고자 하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 종합적으로 검토하여 적정입지를 선정하여야 한다. 1. 2. (서술 생략) 3. <u>근로자 주택건설 및 배후도시의 여건</u>	① 국토교통부장관 또는 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 산업단지를 지정하고자 하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 종합적으로 검토하여 적정입지를 선정하여야 한다. 1. 2. (서술 생략) 3. <u>배후도시 접근성 및 도시서비스 이용 가능성</u>

※ 산업입지의 개발에 관한 통합지침 제9조의2(연도별 산업단지 지정계획 수립 등) 제4항

현행 지침	개정안 예시
④ 국토교통부장관은 제1항에 따른 협의 요청에 대하여 제9조의3제2항에 따라 수요검증반을 구성하고, 다음 각 호의 사항에 대한 검토를 실시하여 조정할 수 있다. 1. 입주기업 수요 분석 등 입지 수요의 타당성 2. 사업시행자의 사업시행능력 3. 주변 산업단지의 미분양율 또는 인근 산업단지 개발 현황 등 주변 산단에 미치는 영향 4. 그 밖에 산단 지정과 관련하여 국토교통부장관이 검토가 필요하다고 요청하는 사항	④ 국토교통부장관은 제1항에 따른 협의 요청에 대하여 제9조의3제2항에 따라 수요검증반을 구성하고, 다음 각 호의 사항에 대한 검토를 실시하여 조정할 수 있다. 1. 입주기업 수요 분석 등 입지 수요의 타당성 2. 사업시행자의 사업시행능력 3. 주변 산업단지의 미분양율 또는 인근 산업단지 개발 현황 등 주변 산단에 미치는 영향 4. <u>배후도시 접근성 및 도시서비스 이용 가능성</u> 5. 그 밖에 산단 지정과 관련하여 국토교통부장관이 검토가 필요하다고 요청하는 사항

□ 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 제7조 및 제9조의2를 개정해 신규 산업단지 지정검토 기준에 배후도시 연계 가능성 포함

- ‘배후도시 접근성 및 도시서비스 이용 가능성’에 대한 검토를 지시함으로써, 자족적인 정주환경을 마련하기 어려운 소규모 산업단지의 개발에 있어 배후도시 연계가 입지선정 단계에서부터 검토되도록 유도
- 동시에 본 연구의 설문조사 및 기존 연구에서 확인된 교육여건의 중요성을 고려할 때 (서연미 외, 2014), 일정한 규모 이상의 신규 산업단지를 개발하는 경우에는 계획 단계부터 시·도 교육청과의 협의를 거쳐 초등학교 공급 가능성을 적극적으로 검토할 필요가 있음

3) 미니복합타운 사업 활성화를 위한 지원기준 조정

□ 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 29조는 30만㎡ 이상의 규모를 갖는 산업단지에 한해 기반시설 국비지원을 허용

- 그러나 미니복합타운은 기존 산업단지를 보완하는 지원단지라는 점과 고밀도의 지원시설 위주로 입지하고 있어 대규모 부지개발이 필요 없다는 점을 고려할 때 지정면적에 기준한 지원기준 설정은 적합하지 않음(서연미 외, 2014)

□ 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 29조 및 「산업단지에 관한 운영지침」 제15조를 개정해 배후수요 규모를 기준으로 미니복합타운 지원기준을 조정

- 지원단지(미니복합타운) 배후에 위치한 산업단지들의 고용(계획)인구 규모가 일정한 수준을 넘을 경우 지원단지 기반시설에 대한 국비지원이 가능하도록 해당 법령 및 지침을 개정

4) 정주환경 개선을 위한 주거·지원시설용지 이격개발 조건 명시

□ 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 제7조는 주거시설과 산업시설의 이격개발 조건을 명시하고 있음

- ‘산업시설 예정지역과 그 주변지역의 지리적인 특성과 군사시설 보호구역·문화재 보호구역 등 법적인 제약 등 특별한 사정이 있는 경우에’ 주거시설과 산업시설의 이격개발 및 연결도로 설치를 지시하고 있음

※ 산업입지의 개발에 관한 통합지침 제7조(검토기준) 제3항

현행 지침
③ 「산업입지법」 제2조제8호의 ‘일단의 토지’ 또는 같은 법 제46조의2의 지원단지의 범위를 판단함에 있어서는 다음 각호의 사항을 종합적으로 고려하여야 한다. 1. 산업시설과 지원시설 및 주거시설의 부지가 산업단지의 특성에 따라 산업시설에 입주하는 기업 종사자의 거주여건, 이격거리 등을 종합하여 유기적으로 연계되어 있을 것 2. 주거시설을 계획함에 있어 산업시설에서 발생하는 분진, 소음, 진동 등의 환경공해로 인한 주거환경의 피해를 방지할 수 있을 것 3. 산업시설 예정지역과 그 주변지역의 지리적인 특성과 군사시설 보호구역·문화재 보호구역 등 법적인 제약 등 특별한 사정이 있는 경우에 산업시설에서 떨어진 곳에 주거시설용 부지를 조성하고, 산업시설에서 주거시설까지 연결하는 교통망 등을 설치함으로써 산업시설과 주거시설이 상호 유기적으로 연계되어 그 기능을 보완할 수 있을 것
개정안 예시
3. <u>산업시설 예정지역과 그 주변지역의 지리적인 특성과 군사시설 보호구역·문화재 보호구역 등 법적인 제약, 또는 정주환경 조성을 위한 지원기능의 집산화 필요 등 특별한 사정이 있는 경우에</u> 산업시설에서 떨어진 곳에 주거시설용 부지를 조성하고, 산업시설에서 주거시설까지 연결하는 교통망 등을 설치함으로써 산업시설과 주거시설이 상호 유기적으로 연계되어 그 기능을 보완할 수 있을 것

-
- ☐ 지침에 명시된 이격개발 기준에 ‘종사자의 정주환경 마련을 위한 주거 및 지원기능의 집단화가 필요한 경우’를 추가
 - 이를 통해 소규모 산업단지 주거용지가 거점산단을 중심으로 집단화되도록 유도하고 거점산단과 소규모 산단 간 연결도로 건설이 이뤄지도록 촉진함이 필요
 - ☐ 동시에, 주거시설 뿐 아니라 지원시설용지의 이격개발을 함께 허용해 복합적인 정주환경 조성이 가능하도록 유도함이 필요

참고문헌

REFERENCE



【인용문헌】

각 건축물 건축물대장 및 토지대장.

관계부처 합동. 2017. 2018년도 산업단지 환경개선 정부합동공모 사업설명자료. 세종: 관계부처 합동.

국토교통부. 2012. 미니복합타운 사업 전국 확대, 6월 28일. 보도자료.

국토교통부. 2013. 국가도시재생기본방침. 세종: 국토교통부.

국토교통부. 2014. 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표. 세종: 국토교통부.

국토교통부. 2014. 젊은 근로자를 위한 행복주택, 산업단지에 공급한다, 1월 23일. 보도자료.

국토해양부. 2012. 국내 U턴기업 및 중소기업 지원대책 추진, 3월 13일. 보도자료.

국토해양부. 2012. 산단 입주기업 근로자의 정주환경 개선된다, 2월 12일. 보도자료.

국토해양부. 2012. 효율적 국토관리를 위한 지역개발사업 추진체계 모색 연구. 과천: 국토해양부.

김채만, 한아름. 2017. 산업단지 공동통근버스 모니터링 및 활성화 방안. 수원: 경기연구원.

박경. 2011. 우리나라 지역 간 소득의 역외 유출 현상 - 충남을 중심으로. 공간과 사회 38권, 1호: 83-113.

서연미, 김광익, 류승한. 2014. 혁신·생활기반 강화를 통한 산업단지 복합화 전략 연구. 안양: 국토연구원.

-
- 성은영, 임유경, 임현성. 2013. 노후 주거지의 기초생활인프라 공급 현황 및 수준 분석. 안양: 건축도시공간연구소.
- 완주군청 내부자료.
- 이관률, 2017. 상생산업단지 조성사업 실태 및 성과분석. 공주: 충남연구원.
- 임상연, 임지영, 윤세진, 이용우. 2017. 2017년 도시의 지속가능성 및 생활인프라 수준 평가 및 시행 연구. 세종: 국토연구원.
- 이삼식, 김은정, 이상림, 이소영, 이지혜, 유재언. 2013. 산업단지 어린이집 확대방안 연구. 서울: 한국보건사회연구원.
- 이영주, 황명화, 임은선, 박재희, 김동한, 김종학, 이현아. 2016. 인구감소시대의 지역문제 진단을 위한 공간 빅데이터 활용방안 연구. 세종: 경제·인문사회연구회.
- 임은선, 이영주, 황명화, 성혜정, 오창화, 백종락. 2018. 지능화 시대에 대응한 국토조사 혁신 및 기반강화 연구. 수원: 국토지리정보원.
- 장수명, 홍성호, 서명희. 2015. 충남 도시·산업 상생지구 발전 전략. 공주: 충남연구원.
- 조성철. 2017. 산업단지 배후지역의 정주여건이 산업시설용지 분양률에 미치는 효과. 부동산분석 3권, 2호: 77-92.
- 조혜영, 박종배, 김광국, 김래현. 2015. 산업단지 고용환경개선 수요조사. 세종: 고용노동부.
- 창녕군 내부자료.
- 충청남도. 2011. 충남 상생산업단지의 필요성과 추진계획. 홍성: 충남도청.
- 충청남도 투자입지과. 2013. 충남 상생산업단지 필요성과 추진계획. 내부자료.
- 충청일보. 2016. 서산 오토밸리 불법주차 도로점령. 10월 11일 (<http://www.ccdailynews.com/news/articleView.htmlidxno=893470>, 접속일 : 2017년 11월 11일)

한국산업단지공단. 2014. 산업단지 입주기업의 1/4은 생산인력 부족을 호소, 5월 20일.
보도자료

SUMMARY



Assessing the Living Environment of Industrial Complexes and Its Policy Implications

Cho Sungchul, Hwang Myungwha, Chang Cheolsoo, Lee Inhee, Roh Younghee

Key words: Living Environment, Industrial Complex, Survey Analysis, Geo-spatial Analysis, Work-Life Balance

Work-life balance is an emerging challenge faced by industrial complexes. Industrial complexes have contributed the national competitiveness of Korean industries by providing large-scale industrial spaces. In the era of knowledge economy, however, people and knowledge are emerging as the key factors of competitiveness. In this background, a residential environment that can attract skilled workers is being increasingly important as the essential factor for industrial competitiveness.

Recent interest in the dwelling conditions of industrial complexes is explained by a perception that the settlement environment plays a key role in attracting young workers into industrial complexes. According to the study conducted by the Korea Industrial Complex Corporation in 2014, 25.1% of the companies that have set up their operation in industrial complexes are struggling with a production labor shortage. To solve this problem, government organizations, including the Ministry of Employment and Labor; Ministry of Land,

Infrastructure and Transport; and Ministry of Trade, Industry and Energy are seeking to provide comprehensive infrastructure for everyday life through a scheme that offers joint support for residential facilities such as daycare centers, shuttle buses, public housing projects (dubbed “Haengbok Housing”), sports facilities, and more. Moreover, the Ministry of Land, Infrastructure and Transport has supported efforts to create a residential environment for industrial complex workers through the Haengbok Housing for industrial complexes and mini industrial-residential town projects. Recently, the efforts have been joined by the Presidential Committee on Jobs that is now reviewing projects to improve living conditions of industrial complexes to facilitate youth employment there.

In this background, this study has examined the types of residential facilities needed by industrial complex workers. As a result, access to basic facilities like convenience stores and sports facilities was fair as a large portion of the industrial complexes were equipped with at least a minimum level of the facilities. Meanwhile, elementary, middle, and high schools were rarely found within the complexes. Since most of the schools were 8 km away from the complex boundary, they were too far to commute to on a daily basis. Likewise, private commercial facilities (e.g., discount stores [8.7 km], movie theaters [24.8 km], department stores [44.3 km], etc.) mostly required long-distance trips. In terms of medical services, access to community health centers was relatively favorable. However, poor access was observed with emergency medical service (EMS) and general hospitals, as the average distances to the facilities exceeded 8 km and 12 km, respectively.

In the future, any project to improve dwelling conditions of industrial complexes should seek an efficient strategy that mutually benefits both the complexes and neighboring cities, rather than one that considers only the

individual complexes. For industrial complexes that can be commuted to from neighboring cities, an adequate approach would be to strengthen their access to urban services, promoting coexistence of the complexes and cities. To that end, the current version of the guidelines for integrated development of industrial complexes should be revised to encourage cities and provinces to design a strategy that provides settlement facilities in a context of a larger city area. When developing a new industrial complex, for example, the project needs to be reflected in the city or province's industrial site provision plan. The project also needs to be classified by scale to determine whether settlement facilities should be built within the industrial complex or whether the residential features of the neighboring city should be stepped up. Moreover, the industrial park development plan should also include an idea of designating a regional key industrial park that harbors sophisticated residential features. The plans should also strengthen smaller industrial complexes' access and functional links to the key city. For industrial complexes with a hinterland that lacks urban infrastructure, a necessary approach would be to actively provide basic residential facilities at a public level. Particularly, the public sector should lead the efforts to offer essential daily infrastructure (e.g., basic medical facilities) that meets the minimum standard for industrial park workers to maintain a basic quality of life.

부 록

APPENDIX



▣ 부록 1 : 정주기능 유형별 취약 산업단지 목록

부록 표 A-1 | 산업단지 주거여건 취약지역(시·군)의 일반·농공 단지 정주환경 현황

지역	산업단지명	지정면적	입주업체 수	종사자 수	반경 2km 공동주택 용량 (연면적, m ²)	배후도시 도달거리(km) (동사무소, 도로망 기준)
경남 의령군	정곡농공단지	62	5	41	0	27.421
	봉수농공단지	317	30	638	16,315	36.592
	부림농공단지	147	8	123	16,315	35.853
	동동농공단지	291	26	304	120,374	24.508
전남 함평군	동함평일반산업단지	739	3	39	834	18.525
	학교농공단지	165	26	344	796	15.147
	함평농공단지	103	9	128	0	27.181
	해보농공단지	245	31	218	2,280	9.748
충남 청양군	비봉농공단지	156	9	390	0.0	21.124
	운곡농공단지	149	15	111	0.0	29.983
	정산농공단지	274	3	416	17,182	22.275
	학당농공단지	130	3	151	173,741	22.974
	화성농공단지	144	13	134	697	11.1
	운곡제2농공단지	146	8	0	290	32.707
경남 산청군	매촌일반산업단지	98	2	-	72,604	35.3
	매촌제2일반산업단지	75	4	62	29,599	35.321
	금서농공단지	156	14	312	77,380	35.323
	금서제2농공단지	197	6	321	29,347	35.325
	산청농공단지	112	11	241	78,699	33.866
전북 순창군	가남농공단지	83	2	-	123,019	28.195
	쌍암농공단지	121	6	31	0	30.88
	인계농공단지	149	11	169	52,516	25.514
	풍산농공단지	138	8	137	0	16.645
	풍산제2농공단지	170	2	-	450	27.025
충북 보은군	보은동부일반산업단지	688	1	-	32,827	40.623
	보은농공단지	70	8	367	6,499	35.856
	삼승농공단지	150	14	160	0	33.529
	장안농공단지	281	36	337	374	39.846

자료 : 건축물대장 DB에 기초해 저자 직접 작성

부록 표 A-2 | 산업단지 보육여건 취약지역(시·군)의 일반·농공 단지 정주환경 현황

지역	산업단지명	지정 면적	입주 업체 수	고용 인원	반경 2km 어린이집· 유치원 개수	가장 가까운 어린이집 도로망 거리(km)	가장 가까운 유치원 도로망 거리(km)
경북 고령군	개진일반산업단지	148	35	345	0	3.264	6.179
	고령일반산업단지	637	68	1882	0	5.987	7.916
	고령제2일반산업단지	766	82	1712	0	7.313	9.242
	개진농공단지	139	32	337	0	3.264	6.179
	쌍림농공단지	255	46	510	1	0.390	3.654
경북 영천시	영천첨단부품소재일반산업단지	1461	62	2068	0	3.713	5.098
	고경농공단지	57	10	74	0	5.334	4.175
	도남농공단지	330	16	1744	1	0.598	1.812
	본촌농공단지	152	11	916	1	2.645	4.030
	북안농공단지	157	11	349	0	2.753	2.966
	화산농공단지	118	13	114	0	6.927	8.393
전남 무안군	삼향농공단지	220	37	305	0	4.693	5.591
	일로농공단지	164	21	305	0	4.478	4.407
	청계농공단지	314	41	637	1	4.238	4.851
	청계제2농공단지	304	18	338	0	3.649	4.262
전남 함평군	동함평일반산업단지	739	3	39	2	2.825	2.861
	학교농공단지	165	26	344	1	2.485	3.301
	함평농공단지	103	9	128	0	5.981	7.435
	해보농공단지	245	31	218	1	2.167	1.525
충북 단양군	단양일반산업단지	351	8	228	2	1.982	2.704
	대강농공단지	82	11	70	2	0.999	12.099
	매포자원순환농공단지	150	2	-	0	5.228	5.064
	적성농공단지	124	18	188	5	2.419	2.832
충북 보은군	보은동부일반산업단지	688	1	-	1	8.521	3.676
	보은농공단지	70	8	367	0	3.054	2.918
	삼승농공단지	150	14	160	0	8.469	3.623
	장안농공단지	281	36	337	0	4.770	6.682

자료 : 국토지리정보원 DB에 기초해 저자 직접 작성

부록 표 A-3 | 산업단지 의료여건 취약지역(시·군)의 일반·농공 단지 정주환경 현황

지역	산업단지명	지정면적	입주업체 수	고용 인원	반경 2km 병·의원 개수	가장 가까운 병·의원 도로망 거리(km)	가장 가까운 종합병원 및 응급의료센터 도로망 거리(km)
경남 경주시	모화일반산업단지	374	43	832	0	3.594	12.807
	구어2일반산업단지	829	42	793	0	5.022	17.390
	건천농공단지	102	6	486	0	3.913	19.012
	내남농공단지	90	3	302	1	1.704	14.581
	서면농공단지	113	14	202	2	4.241	31.896
	안강농공단지	150	13	364	9	2.547	14.318
	외동농공단지	109	5	1359	3	2.650	13.538
충북 단양군	단양일반산업단지	351	8	228	2	2.704	19.281
	대강농공단지	82	11	70	0	12.099	30.086
	매포자연순환농공단지	150	2	-	0	5.064	18.563
	적성농공단지	124	18	188	2	2.832	19.663
금산군	금산일반산업단지	920	1	-	0	4.164	26.259
	금성농공단지	222	25	440	0	7.070	7.550
	복수농공단지	118	17	218	0	3.560	21.478
	인삼약초특화농공단지	115	4	32	1	2.865	26.137
	추부농공단지	245	30	452	0	5.387	13.414
부여군	은산농공단지	123	16	146	2	0.620	7.607
	은산제2농공단지	227	7	103	2	1.898	7.405
	임천농공단지	171	5	46	0	4.204	16.583
	장암농공단지	158	1	-	0	4.998	13.994
	홍산농공단지	132	8	104	3	2.285	17.661
경북 안동시	남선농공단지	67	11	40	0	3.630	9.569
	남후농공단지	288	37	457	0	10.127	8.416
	풍산농공단지	215	30	337	0	6.433	5.611
경북 고령군	개진일반산업단지	148	35	345	0	6.179	6.179
	고령일반산업단지	637	68	1882	0	7.916	15.838
	고령제2일반산업단지	766	82	1712	0	9.242	17.164
	개진농공단지	139	32	337	0	6.179	6.179
	쌍림농공단지	255	46	510	0	3.654	4.094

자료 : 국토지리정보원 DB에 기초해 저자 직접 작성

부록 2 : 산업단지 종사자 대상 설문조사지

산업단지 정주환경 이용실태

문1. 귀하의 현재 거주하시는 지역은 어디입니까?

- ① 산단 내 주거시설

② 산단 인근(도보 거리) 주거시설

③ 산단 외부 주거시설 (☞ 문항 4번으로 이동)

문2. 귀하께서 평소 이용하는 시설들이 주로 어디에 위치하는지 시설유형별로 해당 내용에 표시해 주십시오.

구 분	산단 내	산단 인근 (도보거리)	산단 외부 자동차 이동 거리			이용하지 않음
			20분 이내	20분~40분	40분 이상	
1) 어린이집	①	②	③	④	⑤	⑥
2) 초·중·고교	①	②	③	④	⑤	⑥
3) 은행	①	②	③	④	⑤	⑥
4) 편의점	①	②	③	④	⑤	⑥
5) 마트 및 쇼핑센터	①	②	③	④	⑤	⑥
6) 병원	①	②	③	④	⑤	⑥
7) 약국	①	②	③	④	⑤	⑥
8) 식당	①	②	③	④	⑤	⑥
9) 공원	①	②	③	④	⑤	⑥
10) 체육시설 (헬스장, 볼링장, 테니스장 등)	①	②	③	④	⑤	⑥
11) 커피숍	①	②	③	④	⑤	⑥
12) 오락시설 (영화관, PC방 등)	①	②	③	④	⑤	⑥

문3. 귀하께서 산단 주변에 부족한 시설을 이용하기 위해 정기적으로 방문하는 주변 지역이 있다면 응답해 주십시오. (☞ 문항 8번으로 이동)

시·도

구·군

읍·면·동

해당하는 지역없음

※ 산단 외부 거주자 응답(문1의 ③ 응답자만)

문4. 귀하의 현재 거주하시는 지역이 어디입니까? (응답자 본인의 실거주지 기준)

시·도 구·군 읍·면·동

문5. 귀하가 회사로 출퇴근할 때 이용하는 주요 교통수단은 무엇입니까?

- ① 승용차 ② 시외·고속버스 ③ 시내버스 ④ 통근버스 ⑤ 기차·KTX ⑥ 자전거
⑦ 기타 ()

문6. 귀하의 근무지까지의 평균 통근 시간은 얼마나 되십니까?

분

문7. 귀하께서 평소 이용하는 시설들이 주로 어디에 위치하는지 시설유형별로 해당 사항에 ○ 표시해 주십시오.

구 분	산단 내	산단 인근 (도보거리)	산단 외부		이용하지 않음
			거주지인근 (동일시군 내)	타지역 (거주시군 밖)	
1) 어린이집	①	②	③	④	⑤
2) 초·중·고교	①	②	③	④	⑤
3) 은행	①	②	③	④	⑤
4) 편의점	①	②	③	④	⑤
5) 마트 및 쇼핑센터	①	②	③	④	⑤
6) 병원	①	②	③	④	⑤
7) 약국	①	②	③	④	⑤
8) 식당	①	②	③	④	⑤
9) 공원	①	②	③	④	⑤
10) 체육시설(헬스장, 볼링장, 테니스장 등)	①	②	③	④	⑤
11) 커피숍	①	②	③	④	⑤
12) 오락시설(영화관, PC방 등)	①	②	③	④	⑤

정주환경 만족도 및 개선수요

문8. 귀하가 종사하는 산업단지 주변의 생활환경에 대해 각 유형별로 얼마나 양호하다고 생각하시는 지 해당사항에 ○ 표시해 주십시오.

구 분	만족도			
	매우 불량	불량	양호	매우 양호
1) 주거여건	①	②	③	④
2) 교통여건	①	②	③	④
3) 주차여건	①	②	③	④
4) 보육여건 (어린이집 등)	①	②	③	④
5) 교육여건 (초·중·고교 등)	①	②	③	④
6) 쇼핑여건 (마트, 의류전문점 등)	①	②	③	④
7) 의료여건 (병원 및 약국 등)	①	②	③	④
8) 편의시설 (편의점, 세탁시설 등)	①	②	③	④
9) 식당	①	②	③	④
10) 문화·체육생활 여건 (영화관 등)	①	②	③	④

문9. 귀하가 생각하기에 가장 시급하게 **확충**되어야 한다고 생각하시는 **시설**은 무엇인지 3가지를 우선 순위에 따라 응답해주시오.

보 기	① 버스정류장	② 주차시설	③ 통근버스
	④ 보육시설(어린이 집 등)	⑤ 초·중·고교	⑥ 판매시설(편의점, 마트 등)
	⑦ 탈의 및 샤워시설	⑧ 세탁시설	⑨ 문화시설(취미활동 및 휴식 등)
	⑩ 체육시설	⑪ 식당	⑫ 약국 및 의료시설

문10. 귀하는 향후 근무하고 계신 산업단지 주변(도보거리)에 근로자를 위한 임대주택을 확충
시 입주를 고려하시겠습니까?

- ① 예 (☞ 11 문항) ② 아니오 (☞ 10-1 문항)

- ① 주변 생활여건이 열악해서 ② 타 지역에서 근무하는 가족 때문에
③ 자녀교육 여건 때문에 ④ 주거비가 저렴하지 않을 것 같아서
⑤ 환경오염 때문에 ⑥ 기타 ()

정주시설 공급방식 선호도

문11. 향후 정부가 산업단지 종사자를 위한 주거시설을 공급한다면 어떤 방식이 적절하다고 생각하십니까? 선호하시는 곳에 체크해주시요.

위치	① 산업단지 내부 ② 산업단지 주변 1km 이내 ③ 산업단지 주변도시
공급방식	① 임대 ② 분양
주거형태	① 아파트 ② 단독주택 ③ 다세대주택 ④ 기숙사 ⑤ 원룸·오피스텔
중요한 고려요소	① 주거시설 수준 ② 교통여건 ③ 저렴한 가격 ④ 주변 생활여건

문12. 귀하가 생각하시기에 향후 정부가 산업단지 교통여건을 개선한다면 어떤 방식이 가장 적절하다고 생각하십니까?

--

보 기	① 시내버스 확충	② 산업단지 진입도로 확장
	③ 주변도시와의 도로망 정비	④ 단지 내 주차시설 확대
	⑤ 단지 내 순환 셔틀버스 운행	⑥ 보행자 도로 및 자전거 도로 정비
	⑦ 거주지와 연결하는 셔틀버스 운행	⑧ 기타 제언

문13. 귀하가 생각하기에 향후 정부가 산단주변 생활지원시설(보육·문화·편의시설 등)을 개선한다면 어떤 요소가 가장 중요하게 고려되어야 한다고 보십니까?

--

--

보 기	① 높은 수준의 시설	② 근로자들이 실제로 필요로 하는 시설 공급
	③ 시세보다 저렴한 가격	④ 시설에 대한 교통 접근성 확보
기 타 제 안	⑤ 시설주변 위험요소 해소 (차량, 악취, 분진, 소음 등)	⑥ 시설 설치 후 지속적인 관리
	⑦ 기타 제안 ()	()

응답자 특성

DQ1. 귀하께서 근무하시는 회사의 연평균 종업원 수는 어느 정도입니까?

- ① 9명 이하 ② 10명~49명 ③ 50명~99명 ④ 100명~299명 ⑤ 300명 이상

DQ2. 귀하께서는 회사에서 주로 어떤 업무를 담당하십니까?

- ① 생산·기능직 ② 사무직 ③ 서비스·판매직 ④ 연구직 ⑤ 관리직 ⑥ 기타 ()

DQ3. 귀하의 가족 구성원은 어떻게 되십니까? 해당 사항에 모두 응답해주시시오.

- ① 본인 ② 배우자 ③ 자녀(☞ DQ3-1 문항) ④ 기타(조부모 등)

DQ3-1. (DQ3. ③ 응답자) 귀하 자녀수를 기재해 주십시오(비동거 포함).

명

DQ3-2. (DQ3. ③ 응답자) 현재 귀하와 같은 곳에서 거주하는 자녀수를 기재해 주십시오.

① 미취학	② 초등학생	③ 중학생	④ 고등학생	⑤ 대학/대학원생	⑥ 기타 (직장인, 무직, 유학, 군인 등)
명	명	명	명	명	명

DQ4. 성 별	① 남성 ② 여성
DQ5. 연 령	① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상
DQ6. 학 력	① 고졸 미만 ② 고교 졸업 ③ 전문대 졸업 ④ 대학교 졸업 ⑤ 대학원 이상
DQ7. 결혼여부	① 미혼 ② 기혼 ③ 이혼 ④ 사별 ⑤ 기타

수시 18-19

산업단지 정주환경 분석 및 제도개선 방안 연구

지 은 이 조성철, 황명화, 장철순, 이인희, 노영희

발 행 인 김동주

발 행 처 국토연구원

출판등록 제2017-9호

인 쇄 2018년 5월 22일

발 행 2018년 5월 25일

주 소 세종특별자치시 국책연구원로 5

전 화 044-960-0114

팩 스 044-211-4760

가 격 비매품

ISBN 979-11-5898-327-7

한국연구재단 연구분야 분류코드 B170500

홈페이지 <http://www.krihs.re.kr>

© 2018, 국토연구원

이 연구보고서의 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다.

이 연구보고서는 대한인쇄문화협회가 제공한 바른바탕체 등이 적용되어 있습니다.

산업단지 정주환경 분석 및 제도개선 방안 연구

Assessing the Living Environment of Industrial Complexes
and Its Policy Implications



제1장 연구의 개요

제2장 산업단지 정주환경의 개념 및 평가

제3장 산업단지 종사자 설문조사 결과

제4장 산업단지 정주환경 관련정책 추진현황

제5장 산업단지 정주환경 정책의 개선방안



KRIHS 국토연구원

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

