

전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 방안 연구

Competitiveness Assessment and
Activation Plan of Industrial Complexes in Jeollabuk-do

양원탁 김선희



Jeonbuk Institute

정책연구

2022-19

전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 방안 연구

Competitiveness Assessment and
Activation Plan of Industrial Complexes in Jeollabuk-do

양원탁 김선홍

연구진 및 연구 세부 분담

연구책임 양원탁 | 연구위원 | 제1장, 3장 일부, 4장, 5장 일부, 6장, 7장
공동연구 김선희 | 전문연구원 | 제2장, 3장 일부, 5장

자문위원 권영현 | 한국국토정보공사 공간정보연구원 선임연구원
김진석 | 전북대학교 산학협력단 특임교수
윤재민 | 한국산업단지공단 전북지역본부
이관률 | 충남연구원 선임연구위원
조성철 | 국토연구원 연구위원

연구관리 코드 : 22JU09

이 보고서의 내용은 연구자의 의견으로서
전북연구원의 공식 입장과는 다를 수 있습니다.

1. 연구목적 및 방법

■ 연구 목적

- 전라북도의 산업단지는 90개로 지역경제의 중요한 역할을 담당하지만, 주력산업 침체와 노후화, 산업 트렌드 변화에 대응한 종합적인 진단과 처방이 요구
- 본 연구는 전라북도의 산업단지 여건을 산업, 사람, 공간적 측면에서 종합적으로 분석하고, 경쟁력 향상을 위한 정책 방안을 수립하는 것을 목적으로 함

■ 연구 방법

- (분석 틀) 전북 산업단지 분석은 국내 산업단지 정책 틀을 고려하여 산업단지와 배후 지역을 구성하는 공간, 산업, 사람의 3가지 부문으로 구분하여 분석
- (경쟁력 평가) 전북 산업단지의 경쟁력 평가를 위해 GIS(지리데이터 구축), 순위 규모(상·하위그룹 추출), 선형변환(표준화) 등의 통계 방법을 종합적으로 활용
- (실태분석) 전북 시군별 산업단지 정책 공급자를 대상으로 부문별 활성화 이슈에 대한 의견 수렴과 사례 산업단지를 대상으로 현장 조사를 수행

2. 결론 및 정책제언

■ 국내외 산업 여건 변화에 대응한 지역 단위 산업단지 정책 수립 필요

- 산업단지는 국가와 지역경제 성장을 견인해왔으나, 대내외적인 불확실성과 디지털·탄소중립의 급격한 산업전환 속에서 경쟁력을 확보하기에 한계가 발생
- 정부는 산업 여건 변화에 대응하여 주요 국가산업단지의 기능을 고도화하기 위해 노력하고 있으며, 전북은 이를 확산하기 위한 적극적인 역할이 요구됨

■ 전라북도 산업단지 정책 방향의 전환과 정책과제 추진 필요

- 전라북도는 산업단지 활성화를 위해 정책을 활발히 추진 중이나, 여건 변화를 고려하여 중장기·종합적인 관점에서 정책의 방향 전환이 필요한 시점임

〈전라북도 산업단지 정책 방향 전환〉

구분		현재 정책 방향(AS IS)	향후 정책 방향(TO BE)
공간	인프라	단기적·사후대응형 인프라 정비	디지털 기반 체계적 인프라 관리
	환경·에너지	개별기업 단위 오염물질·에너지 관리	산업단지 차원 오염물질·에너지 관리
산업	제조혁신	스마트공장의 양적·개별적 보급	업종·가치사슬 고려 단지별 고도화
	산업 육성	산업정책-산업단지 연계 미흡	산업단지 중심 지역 전략산업 육성
사람	인력수급	전북 단위 일자리 정보제공 및 매칭	권역 노동시장 맞춤형 인력수급 지원
	근로환경	기업·인프라 중심 근로환경 개선	근로자 중심 탄력적 정주환경 개선

■ 단지 유형, 권역별 특성, 단지별 실태를 종합적으로 고려한 산업단지 정책 필요

- 전북 산업단지의 고도화 정책의 방향은 단지 유형과 권역별 특성의 차이를 고려하여 정책의 효과성을 제고하는 방향으로 정립할 필요가 있음
 - 중추산업권은 주력산업 고도화와 오염물질·에너지 관리 강화, 향토산업권과 농공단지는 지역 전략산업 기반 조성 및 근로·정주환경 조성에 초점을 둔 정책이 필요함
- 전라북도 산업단지 고도화 정책사업 추진은 정책 방향, 단지별 경쟁력과 실태, 발전경로를 종합적으로 고려하여 대상단지를 선별하는 것이 중요
 - 세부 사업의 추진 단계에서는 본 연구의 경쟁력 평가 및 실태분석 결과를 종합하여 대상단지를 선별하고 단지별 특성을 고려한 맞춤형 정책을 추진하여 정책의 효율성을 향상할 필요가 있음

■ 시군 단위의 산업단지 발전 정책 수립을 위한 지원체계와 제도적 장치 필요

- 시군별 산업단지 정책 방향과 지원수요는 차이를 보이며, 단지별 특성과 실태를 바탕으로 세부적인 활성화 정책을 추진하기 위해서는 시군별 계획수립이 필요
- 시군 단위에서 단지별 실태를 파악하고 산업단지 정책 방향에 맞추어 산업단지별 맞춤형 정책을 추진할 수 있도록 지원체계 및 제도적 장치 마련이 필요함

차 례

CONTENTS

요 약	i
-----------	---

제1장 연구 개요

1. 연구 배경 및 목적	3
가. 연구 배경	3
나. 연구목적	4
2. 연구 범위 및 내용	5
가. 연구 범위	5
나. 주요 연구 내용	6
3. 연구 방법	13

제2장 산업단지의 개념과 동향

1. 개요	19
2. 산업단지의 개념과 특성	20
가. 산업단지의 개념	20
나. 산업단지 기능의 변화	21
다. 산업단지의 특성	22
3. 산업단지 관련 정책 동향	24
가. 산업단지 정책 흐름	24
나. 산업단지 활성화 관련 주요 정책	27

4. 산업단지 관련 연구 동향	41
가. 연구 흐름	41
나. 부문별 주요 논의	42
5. 소결	47

제3장 전라북도 산업단지 현황

1. 개요	51
2. 전라북도 산업단지 현황	52
가. 일반현황	52
나. 산업단지 유형별 현황	56
다. 산업단지 권역별 현황	62
3. 소결	67

제4장 전라북도 산업단지 경쟁력 평가

1. 개요	71
가. 산업단지 경쟁력 평가 개요	71
나. 경쟁력 평가 방법	72
2. 부문별 경쟁력 평가	75
가. 공간 측면	75
나. 산업 측면	85
다. 사람 측면	95

차 례

CONTENTS

3. 경쟁력 종합 평가	106
가. 투입지표 선정	106
나. 경쟁력 종합 평가 결과	107
4. 소결	114

제5장 전라북도 산업단지 실태 분석

1. 전라북도 산업단지 실태분석 개요	119
2. 전라북도 산업단지 활성화 이슈 도출 결과	121
가. 공간 부문	121
나. 산업 부문	123
다. 사람 부문	126
라. 잠재력 보유 및 활성화 시급 단지	128
3. 전라북도 산업단지 현장 실태분석 결과	130
가. 중추산업권	130
나. 중소산업권	139
다. 향토산업권	147
4. 소결	155

제6장 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 정책 방향과 과제

1. 개요	159
2. 여건 종합	160

3. 기본구상	162
가. 비전과 목표	162
나. 추진과제 도출	162
4. 분야별 추진전략	167
가. 산업단지 입지경쟁력 강화 및 친환경화 선도	167
나. 산업단지 중심 전략산업 집중육성 및 제조혁신 기반 강화	175
다. 근로자 중심 산업단지 정주환경 조성 및 인력수급 강화	183

제7장 결론 및 정책 제언

1. 결론	191
2. 정책 제언	194

참고문헌	196
------------	-----

Summary	202
---------------	-----

부록	205
----------	-----

1. 전라북도 산업단지별 경쟁력 평가 결과	207
가. 중추산업권	207
나. 중소산업권	210
다. 향토산업권	212

표 차 례

LIST OF TABLES

[표1-1] 주요 연구 질문과 본 차별성	5
[표1-2] 본 연구에서 전라북도 권역의 구분	8
[표1-3] 전라북도 산업단지 여건 분석의 틀	13
[표1-4] 전라북도 산업단지 경쟁력 평가를 위한 통계분석 방법	15
[표1-5] 전라북도 산업단지 분석 방법	16
[표 2-1] 산업단지의 유형	20
[표 2-2] 제조업 여건 변화에 따른 산업단지의 기능 변화	21
[표 2-3] 산업입지의 분류	22
[표 2-4] 개별입지와 계획입지의 특성 비교	22
[표 2-5] 산업단지 구역별 개념과 특성	23
[표 2-6] 산업입지 관련 정책 흐름	26
[표 2-7] 노후거점산업단지 경쟁력강화사업 대상단지 선정 결과	28
[표 2-8] 전북 스마트그린 국가시범단지 조성 방향	31
[표 2-9] 스마트그린산업단지 10대 핵심사업(산업부)	32
[표 2-10] 산업단지 대개조를 통한 산업단지 정책 변화	33
[표 2-11] 산업단지 대개조 지역 선정 현황	35
[표 2-12] 정부 합동 농공단지 활성화 방안 주요 내용	37
[표 2-13] 농공단지 패키지 지원사업 대상	37
[표 2-14] 전라북도 산업단지 및 농공단지 활성화 관련 조례 주요 내용	39
[표 2-15] 전북 산업단지 관련 주요사업 추진 현황	40
[표 2-16] 산업단지 관련 선행연구(공간)	43
[표 2-17] 산업단지 관련 선행연구(산업)	45
[표 2-18] 산업단지 관련 선행연구(사람)	46

[표 3-1] 국내 및 전북 산업단지 개발 추이	52
[표 3-2] 전라북도 산업단지 유형별 개수 및 지정면적 현황(2021년)	53
[표 3-3] 국내 및 전북 산업단지 입주업체 및 고용 추이	54
[표 3-4] 산업단지 생산 및 수출 추이	55
[표 3-5] 산업단지 유형별 현황(합계)	56
[표 3-6] 전라북도 산업단지 유형별 공간 특성 비교(중위수)	57
[표 3-7] 전라북도 산업단지 유형별 산업 특성(중위수)	59
[표 3-8] 전라북도 산업단지 유형별 업종 특성	60
[표 3-9] 전라북도 산업단지 유형별 사람 특성(중위수)	61
[표 3-10] 전라북도 권역별 산업단지 현황(합계)	62
[표 3-11] 전라북도 권역별 산업단지 공간 특성 비교(중위수)	63
[표 3-12] 전라북도 권역별 산업 특성 비교(중위수)	64
[표 3-13] 전라북도 권역별 산업단지 입주업종 특성	65
[표 3-14] 전라북도 권역별 사람 특성 비교(중위수)	66
 [표 4-1] 전라북도 산업단지 평가지표	74
[표 4-2] 전라북도 산업단지 평가지표에 대한 기술통계(공간)	75
[표 4-3] 전라북도 산업단지 유형별 평가지표 비교(공간)	76
[표 4-4] 전라북도 권역별 산업단지 평가지표 비교(공간)	77
[표 4-5] 전라북도 산업단지 노후화 수준이 높은 산업단지 현황	79
[표 4-6] 반경 10km 내 IC가 위치하지 않은 전북 산업단지 현황	80
[표 4-7] 전북 오염물질 배출공장의 비율이 높은 산업단지 현황	82
[표 4-8] 전라북도 내 에너지 소비 수준이 높은 산업단지 현황	84
[표 4-9] 전라북도 산업단지 평가지표에 대한 기술통계(산업 부문)	85

표 차례

LIST OF TABLES

[표 4-10] 전라북도 산업단지 유형별 평가지표 비교(산업 부문)	86
[표 4-11] 전라북도 권역별 산업단지 평가지표 비교(산업 부문)	88
[표 4-12] 전북 스마트공장 비율 상위그룹 산업단지 현황	89
[표 4-13] 전북 1인당 생산액 상·하위그룹 산업단지 현황	91
[표 4-14] 전라북도 가동업체 비율 하위그룹 산업단지 현황	93
[표 4-15] 전라북도 산업집중도 상위그룹 산업단지 현황	94
[표 4-16] 전라북도 산업단지 평가지표에 대한 기술통계(사람 부문)	95
[표 4-17] 전라북도 산업단지 유형별 평가지표 비교(사람 부문)	96
[표 4-18] 전라북도 권역별 산업단지 평가지표 비교(사람 부문)	97
[표 4-19] 반경 2km 내 일반음식점 수 기준 상·하위 산업단지 현황	99
[표 4-20] 전북 산업단지 업체당 종사자 수 상·하위 산업단지 현황	101
[표 4-21] 전북 산업단지 반경 내 버스정류장 수 상·하위그룹 산업단지 현황	103
[표 4-22] 전북 반경 내 어린이집이 없는 산업단지 현황	105
[표 4-23] 전라북도 산업단지 평가지표 간 상관관계 분석 결과	106
[표 4-24] 전라북도 산업단지 경쟁력 종합 평가를 위한 지표선정 결과	107
[표 4-25] 전북 권역 및 유형별 산업단지 경쟁력 종합 평가지수 비교	108
[표 4-26] 전북 산업단지 경쟁력 종합 평가에 따른 산업단지 분류 결과	110
[표 4-27] 전북 산업단지 종합경쟁력 그룹별 평가지표 기술통계(중위수)	111
[표 4-28] 전북 산업단지 종합경쟁력 상·하위 단지 현황	113
[표 5-1] 전라북도 지역별 산업단지 활성화 이슈 조사 개요	120
[표 5-2] 전북 권역별 산업단지 여건 의견수렴 결과(공간 부문)	121
[표 5-3] 전북 지역별 산업단지 기반시설 정비 우선순위 의견수렴 결과	122
[표 5-4] 전북 지역별 산업단지 강점과 약점 의견수렴 결과(공간 측면)	123

[표 5-5] 전북 권역별 산업단지 여건 의견수렴 결과(산업 부문)	123
[표 5-6] 지역별 산업단지 업종고도화 필요성과 육성 희망 산업	124
[표 5-7] 지역별 산업단지 기업지원 우선순위 의견수렴 결과	125
[표 5-8] 지역별 산업단지 강점과 약점(산업 측면)	126
[표 5-9] 권역별 산업단지 여건 의견수렴 결과(사람 부문)	126
[표 5-10] 지역별 산업단지 근로자 지원 우선순위 의견수렴 결과	127
[표 5-11] 전라북도 지역별 산업단지 강점과 약점(사람 측면)	128
[표 5-12] 권역별 잠재력 보유단지 및 활성화 시급 단지 의견수렴 결과	129
[표 5-13] 군산국가산업단지 및 군산일반산업단지 개요	130
[표 5-14] 군산국가산업단지 및 군산일반산업단지 현황	131
[표 5-15] 군산국가 및 군산일반산업단지 경쟁력 평가지표 현황	132
[표 5-16] 군산국가 및 일반산업단지 현장 실태와 대응 방향	133
[표 5-17] 김제백구농공·일반산업단지 개요	135
[표 5-18] 김제백구농공단지 현황	136
[표 5-19] 김제백구농공단지 경쟁력 평가지표 현황	137
[표 5-20] 김제백구농공단지 현장 실태	138
[표 5-21] 정읍첨단과학일반산업단지 개요	139
[표 5-22] 정읍첨단과학일반산업단지 현황	140
[표 5-23] 정읍첨단과학일반산업단지 경쟁력 평가지표 현황	141
[표 5-24] 정읍첨단과학일반산업단지 현장 실태	142
[표 5-25] 고창일반산업단지 및 고수농공단지 개요	143
[표 5-26] 고창일반산업단지 및 고수농공단지 현황	144
[표 5-27] 고수농공단지 경쟁력 평가지표 현황	145
[표 5-28] 고창일반산업단지, 고수농동단지 현장 실태	146

표 차례

LIST OF TABLES

[표 5-29] 남원노암농공단지 및 어현농공단지 개요	147
[표 5-30] 남원노암농공단지 현황(1·2단지)	148
[표 5-31] 남원노암3농공단지 및 어현농공단지 현황	148
[표 5-32] 노암농공단지 경쟁력 평가지표 현황	149
[표 5-33] 남원노암 및 어현농공단지 현장 실태	150
[표 5-34] 장수천천농공단지 개요	151
[표 5-35] 장수천천농공단지 현황	152
[표 5-36] 장수천천농공단지 경쟁력 평가지표 현황	153
[표 5-37] 장수천천농공단지 현장 실태	153
[표 6-1] 전라북도 산업단지 여건 종합	161
[표 6-2] 산업단지 및 입주기업 그린화 관련 주요 사업	167
[표 6-3] 스마트 물류와 관련된 주요 사업 개요	169
[표 6-4] 창원국가산업단지 3D산단 디지털플랫폼 구축사업 개요	171
[표 6-5] 전라북도 주요 산업별 집적도가 높은 산업단지 리스트	176
[표 6-6] 산업단지형 스마트공장 보급 모델	177
[표 6-7] 휴·폐업 공장 리모델링 사업 및 임대전용산업단지 개요	179
[표 6-8] 산업단지 맞춤형 근로자 환경개선 사업 유형(안)	183
[표 6-9] 산업단지 근로자 통근비 부담 경감 지원 방향	184
[표 7-1] 전라북도 산업단지 경쟁력 평가 결과	192
[표 7-2] 전라북도 산업단지 정책 방향 전환	194

그림 차례

LIST OF FIGURES

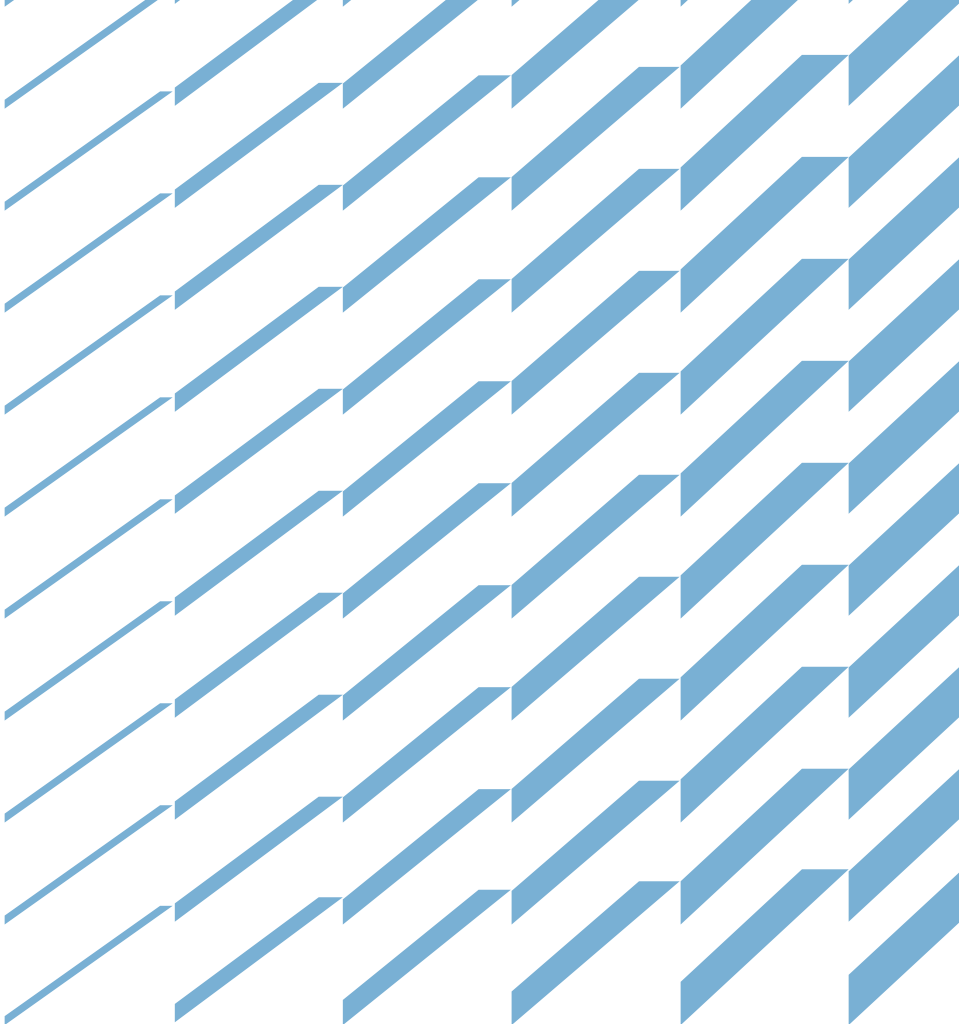
[그림 1-1] 전라북도 권역·유형별 산업단지 분포	9
[그림 1-2] 전라북도 진흥 및 고도화 방안 구상 방향	11
[그림 1-3] 연구의 흐름	12
[그림 2-1] 산업단지의 개념과 동향 개요	19
[그림 2-2] 산업입지 관련 정책 흐름	26
[그림 2-3] 노후거점산업단지 경쟁력 강화	27
[그림 2-4] 스마트그린산업단지의 개념과 부문별 추진전략	29
[그림 2-5] 스마트 그린산업단지 추진전략	30
[그림 2-6] 전라북도 스마트그린국가시범단지 개요	31
[그림 2-7] 산업단지 대개조 기본방향	34
[그림 2-8] 정부합동 농공단지 활성화 방안의 개념과 기본방향	36
[그림 3-1] 전라북도 산업단지 현황 개요	51
[그림 3-2] 국내 및 전북 산업단지 개발 추이	52
[그림 3-3] 산업단지 유형별 개수 및 면적비중	53
[그림 3-4] 산업단지 입주업체 및 고용 추이	54
[그림 3-5] 산업단지 생산 및 수출 추이	55
[그림 3-6] 전라북도 산업단지 유형별 비중	56
[그림 3-7] 단지 유형별 전국 및 전북 산업단지의 공간 특성 비교(중위수)	58
[그림 3-8] 단지 유형별 전북 및 전국 산업단지의 산업 특성 비교(중위수)	60
[그림 3-9] 단지 유형별 전북 및 전국 산업단지 사람 특성 비교(중위수)	61
[그림 4-1] 전라북도 산업단지 경쟁력 평가 개요	71

그림 차례

LIST OF FIGURES

[그림 4-2] 전북 산업단지 노후공장 비율별 분포와 문제 단지 추출	78
[그림 4-3] 전북 고속도로 접근성에 따른 분포와 문제 단지 추출	80
[그림 4-4] 오염물질 배출공장 비율별 산단 분포와 문제 단지 추출	82
[그림 4-5] 산업단지 에너지다소비사업장 비율별 분포와 문제 단지 추출	84
[그림 4-6] 전북 산업단지 스마트공장 비율별 공간분포 및 우수단지 추출	89
[그림 4-7] 전북 산업단지의 1인당 생산액 공간분포와 상·하위 단지 추출	91
[그림 4-8] 전북 산업단지 가동업체 비율별 공간분포와 문제단지 추출	92
[그림 4-9] 전북 산업단지 산업집중도별 공간분포와 상위단지 추출	94
[그림 4-10] 전북 산업단지 일대 일반음식점 분포와 상위단지 추출	99
[그림 4-11] 전북 산업단지 업체당 종사자 수별 분포와 상·하위단지 추출	101
[그림 4-12] 전북 산업단지 일대 버스정류장 분포와 상·하위단지 추출	103
[그림 4-13] 전북 산업단지 일대 어린이집 분포와 하위단지 추출	104
[그림 4-14] 전북 산업단지 경쟁력 평가지수 산출 결과	109
[그림 4-15] 전북 산업단지 종합경쟁력 점수 상·하위그룹 분류 결과	109
[그림 4-16] 전북 산업단지 유형 및 권역별 종합경쟁력 그룹 구분 현황	109
[그림 5-1] 전라북도 산업단지 실태 분석 개요	119
[그림 5-2] 군산국가 및 일반산업단지 위치도	131
[그림 5-3] 군산국가 및 일반산업단지 현장 사진	134
[그림 5-4] 김제 백구농공·일반산업단지 위치도	135
[그림 5-5] 김제백구농공단지 패키지 지원사업 개념도	136
[그림 5-6] 김제백구농공단지 현장사진	138
[그림 5-7] 정읍첨단과학일반산업단지 위치도	139
[그림 5-8] 정읍첨단과학일반산업단지 현장사진	142

[그림 5-9] 고창일반 및 고수농공단지 위치도	143
[그림 5-10] 고창일반산업단지 및 고수농공단지 현장사진	146
[그림 5-11] 남원 노암농공단지 및 어현농공단지 위치도	147
[그림 5-12] 노암농공단지 및 어현농공단지 현장사진	150
[그림 5-13] 장수천천농공단지 위치도	151
[그림 5-14] 장수천천농공단지 현장사진	154
[그림 6-1] 전북 산업단지 진흥 및 구조고도화 방안 수립 개요	159
[그림 6-2] 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 기본방향(안)	166
[그림 6-3] 전주시 디지털트윈사업 통합 모델	171
[그림 7-1] 전라북도 산업단지의 종합경쟁력 현황	192



제 1 장

연구 개요

1. 연구배경 및 목적
2. 연구 범위 및 내용
3. 연구 방법



제 1 장 연구 개요

1. 연구 배경 및 목적

가. 연구 배경

■ 산업단지의 중요성과 경쟁력 향상의 필요성

- 산업단지는 산업시설과 이들의 산업기능을 지원하기 위한 각종 시설이 체계적인 계획에 의해 집단화된 토지로서, 지난 50년간 우리나라 경제의 핵심적인 역할을 담당
 - 산업단지는 산업시설과 이와 관련된 시설의 기능 향상을 위하여 포괄적 계획에 따라 집단적으로 지정 및 개발되는 일단의 토지를 의미함(산업입지 및 개발에 관한 법률 제2조)
 - 국내 산업단지는 1,238개로 입주기업은 106,829개, 종사자는 2,203,354명에 달하며, 연간생산액(2020년)은 947.4조 원으로 국내총생산(1,933.1조 원)의 49.0%를 차지(한국산업단지공단, 통계청)
 - 국내 산업단지의 생산액은 국내 제조업 생산액의 53.1%, 산업단지의 수출액은 국내 제조업 수출액의 69.5%를 차지할 정도로 경제적인 비중이 큼(한국산업단지공단, 산업통계분석시스템)
- 세계화 이후 급변하는 산업구조 변화와 제조혁신의 중요도가 증가하면서 정부는 제조거점인 산업단지의 물리적, 기능적 경쟁력 향상을 위한 정책을 적극적으로 추진 중
 - 착공 후 오랜 기간이 경과한 주요 거점 산업단지는 노후화로 인한 입주업체 이탈과 함께 지원기능 부족에 따른 혁신역량 감소 문제가 제기되고 있으며, 급변하는 산업 트렌드 변화 대응에 한계를 나타냄
 - 2000년대 이후 정부는 산업입지 여건 변화에 대응하여 산업단지 재생과 구조고도화, 경쟁력 강화, 대개조, 스마트 그린산단 등 산업단지 진흥 및 고도화를 위한 정책을 적극적으로 추진

■ 전라북도 산업단지의 체계적인 중장기 정책 필요

- 전라북도의 산업단지는 90개로 지역경제의 중요한 역할을 담당하고 있으며, 전북은 지역의 산업거점에 해당하는 산업단지의 경쟁력을 향상하기 위하여 노력해왔음

- 전북은 1966년 전주 제1산업단지를 시작으로 지역 주력산업 육성을 위한 산업단지를 지속해서 공급하면서 2021년 산업단지는 90개(국가 6, 일반 23, 도청 1, 농공 60)에 달함
- '20년 기준 전북 산업단지 입주업체는 3,709개, 종사자는 77,947명에 달하며, 연간생산액은 39.1조 원으로 지역총생산(GRDP)의 73.6%를 차지할 정도로 비중이 큼(한국산업단지공단, 통계청)
- 전라북도 산업단지의 경쟁력 향상을 위하여 관련 조례를 제정하여 지원사업의 근거를 마련하고, 재생 및 구조고도화, 대개조, 스마트 그린산단 등 각종 정부 공모사업을 적극적으로 추진해왔음
- 기존의 전라북도 산업단지 정책이 개별단지 중심의 단기적 지원에 한정되면서 주력산업 침체와 노후화, 산업 트렌드 변화 대응에 한계를 나타내고 있음
 - 전라북도의 주력산업인 자동차산업과 조선산업의 침체로 인하여 지역 산업단지 생산액은 2015년 42.4조 원에서 2021년 39.4조 원으로 7.1% 감소(한국산업단지공단, 각 년도 4분기)
 - 전북 내 착공 후 20년 이상 경과한 노후산업단지는 45개(50.0%)에 달하며, 노후산업단지는 전통적인 생산 기능 자체에 초점을 두고 개발되면서 기업들의 혁신역량 제고와 산업 트렌드 변화에 대응에 한계
 - 정부의 산업단지 정책 방향에 맞추어 지역 여건에 근거한 종합적인 산업단지 정책이 요구되고 있지만, 개별 산업단지를 중심으로 단기적 지원정책이 추진되면서 정책 효율성 확보에도 한계
- 전라북도 산업경쟁력 강화 및 지역경제 활성화를 위하여 산업거점에 해당하는 산업단지의 종합적인 여건 진단과 체계적인 정책 방안 수립이 요구

나. 연구목적

- 본 연구는 전라북도 산업단지 여건을 산업, 사람, 공간적 측면에서 종합적으로 분석하고, 산업단지의 경쟁력 향상을 위한 중장기 정책 방안을 수립하는 것을 목적으로 함
 - 산업단지 활성화와 관련된 주요 쟁점을 파악하고, 권역과 유형을 고려하여 전라북도 산업단지별 경쟁력 및 실태를 종합적으로 진단하여 종합적인 지역 단위 산업단지 정책 방안을 마련하는 것을 목적으로 함
 - 본 연구는 산업단지의 유형과 권역을 고려하여 산업, 사람, 공간 측면에서 전라북도 산업단지와 일대 배후지역의 실태를 종합적으로 진단하여 정책 방안을 수립한다는 점에서 차별성을 지님

[표1-1] 주요 연구 질문과 본 차별성

구분	내용
주요 연구 질문	• 산업단지의 개념과 동향은 어떠한지, 활성화 관련 쟁점은 무엇인가? • 전북 산업단지별 경쟁력은 어떤 수준이고, 경쟁력이 낮은 단지는 어디인가? • 전북 산업단지의 권역별/유형별 활성화 이슈와 실태는 어떠한가?
연구의 차별성	• 전라북도 산업단지의 유형과 권역을 고려한 구체적인 실태 진단 • 산업단지를 구성하는 산업, 사람, 공간 측면에서 전북 산업단지 특성을 분석 • 정량, 정성적인 분석을 토대로 산업단지 여건 진단 및 지역 단위 정책 제언

2. 연구 범위 및 내용

가. 연구 범위

- (공간적 범위) 본 연구의 공간적 범위는 전라북도에 조성이 완료되었거나 조성 중인 산업단지 90개와 산업단지 일대 배후지역으로 설정
 - (현황/실태) 전라북도 산업단지 현황과 활성화 이슈의 경우에는 90개 산업단지 전체를 분석의 대상으로 하며, 현장 조사의 경우 경쟁력 평가 결과에 따라 문제 단지로 도출된 산업단지를 중심으로 수행
 - (경쟁력 평가) 생산가능 외 특수목적으로 조성되거나 업체 수 2개 이하 및 미개발/조성 중으로 활성화 대상으로 보기 어려운 18개 산업단지¹⁾를 제외한 72개 산업단지를 대상으로 수행
- (시간적 범위) 본 연구의 시간적 범위는 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 계획의 시간 범위와 분석의 시점을 고려하여 2012년~2027년으로 설정
 - (정책적 범위) 5년 주기로 수립되는 「전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 계획」의 기초자료로 활용하기 위하여 2023~2027년(5년)으로 설정하였음
 - (분석의 범위) 산업단지를 둘러싼 주요 이슈와 정책의 시기, 데이터의 가용성을 종합적으로 고려하여 2012~2021년(글로벌 금융위기 이후 산업단지 정책 시작기 ~ 연간 데이터 최근 시점)으로 설정

1) 분석에서 제외된 산업단지는 특수목적 2개(부안신재생일반, 전주시자원순환특화일반), 조성중/미개발 9개(새만금국가, 탄소소재국가, 고창일반, 완주테크노2일반, 남원일반, 백구일반, 정읍철도농공, 완주농공, 오수2농공), 입주업체 2개 이하 7개(임실1농공, 임실2농공, 어현농공, 가남농공, 무주농공, 인월농공, 함열농공)임

나. 주요 연구 내용

1) 산업단지의 개념과 동향

■ 산업단지의 개념과 특성

- (개념과 특성) 산업단지와 관련된 개념을 조사하고, 개별입지와 비교를 바탕으로 산업단지의 특성을 분석하여 연구수행을 위한 기초적인 토대를 마련함
 - (산업단지의 개념) 산업단지의 정의, 개발 배경과 목적, 유형 등 산업단지와 관련된 개념에 관한 조사를 통해 연구수행을 위한 기초적인 토대를 마련함
 - (산업단지 특성) 국내 산업입지의 방식으로 산업단지(계획입지)와 개별입지의 특성을 비교·분석하여 산업단지의 거시적인 특성을 파악함

■ 산업단지 관련 정책 동향

- (정책 동향) 제조업과 산업입지를 둘러싼 여건 변화를 고려하여 국내 산업단지 정책의 거시적인 흐름을 파악하고 국내 산업단지 정책의 변화를 고찰함
 - (정책 흐름) 국내외 제조업 여건 변화를 고려하여 산업단지 정책 동향을 시기별로 분석하고, 기능적 측면에서 최근 강조되고 있는 지역단위 산업단지 정책 수립의 필요성에 대해 논의함
- (주요 정책) 국내 및 전라북도의 산업단지 관련 제도와 정책을 조사하여 주요 쟁점을 파악하고, 전라북도 산업단지 분석 틀을 수립하기 위한 시사점을 도출함
 - (국내) 산업단지와 관련된 주요 법률²⁾과 이들의 최근 제·개정 동향을 조사하여 산업단지 정책과 관련된 주요 쟁점을 도출하고, 국내 산업단지 관련 주요 계획 및 지원사업³⁾ 현황을 파악하여 시사점을 도출함
 - (전북) 전북의 산업단지 지원정책 추진의 제도적 근거로서 조례 제정 현황⁴⁾과 산업단지 관련 주요 정책과 지원사업 현황을 파악하여 시사점을 도출함

-
- 2) 산업단지의 경쟁력 향상과 관련된 주요 법률은 「산업입지 및 개발에 관한 법률」, 「산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률」, 「노후거점산업단지의 활력증진 및 경쟁력 강화를 위한 특별법」 등이 있음
 - 3) 산업단지 정책이 공급에서 관리로 전환되면서 산업단지의 경쟁력 향상을 위해 추진되어온 주요 정책은 산업단지 재생 및 구조고도화, 노후거점산업 경쟁력 강화, 산업단지 대개조, 스마트그린산업단 등이 대표적임
 - 4) 전북의 산업단지 관련 주요 조례는 「전라북도 산업단지 개발 지원 조례」, 「전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 촉진 조례」, 「전라북도 농공단지 활성화 지원 조례」 등이 있음

■ 산업단지 관련 연구 동향

- (연구 동향) 산업단지 개발이 이루어진 이후부터 현재까지 산업단지와 관련된 연구의 거시적인 흐름을 파악하여 국내 산업단지 관련된 논의의 변화를 파악함
 - (동향) 산업단지와 관련된 연구의 거시적인 흐름과 최근 동향을 제조업을 둘러싼 산업입지 여건 변화를 고려하여 거시적으로 파악하여 현재의 쟁점을 파악하고 시사점을 도출함
- (부문별 쟁점) 산업단지 관련 선행연구를 산업단지를 구성하는 3가지 요소(공간, 산업, 사람)로 구분하여 주요 내용을 조사하고 쟁점을 도출함
 - (공간) 산업단지의 토지이용, 입지(도시편입, 농촌 과소화), 노후화, 환경 및 에너지 등 공간적 측면에서 산업단지의 문제점을 진단하거나 대응책을 모색하기 위한 논의를 조사하고 시사점을 도출
 - (산업) 산업단지의 산업구조, 지역산업 가치사슬 강화, 디지털화(스마트팩토리), 생산성 및 혁신역량, 휴폐업 등 산업 측면에서의 산업단지 관련 논의를 조사하고 시사점을 도출함
 - (사람) 산업단지의 근로자 지원시설(문화·체육·복지 등), 정주환경, 인력수급 등 사람 측면에서 산업단지 관련 주요 논의를 조사하고 시사점을 도출함

2) 전라북도 산업단지 현황

■ 산업단지의 일반현황

- (일반현황) 전라북도 산업단지의 지역경제 비중과 중요도 파악에 초점을 두고, 산업단지 관련 각종 지표의 총량을 중심으로 현황을 조사함
 - (경제적 비중) 전라북도 산업단지의 입주기업, 종사자수, 생산액, 수출액이 전라북도 지역경제 또는 제조업에서 차지하는 비중을 파악하여 활성화를 위한 정책적 개입의 논리를 마련함
 - (동태적 현황) 전라북도 주력산업 위기, 코로나19 등 충격에 따른 전라북도 산업단지의 경제적 성과의 변화를 파악하여 전라북도 산업단지 활성화를 위한 정책적 개입의 논리를 마련함

■ 유형별 산업단지 현황

- (유형별 현황) 전라북도 산업단지의 유형(국가, 일반, 도첨, 농공)별로 특성을 분석하여 유형을 고려한 산업단지 여건 진단 및 정책 방안 마련의 필요성을 제시함

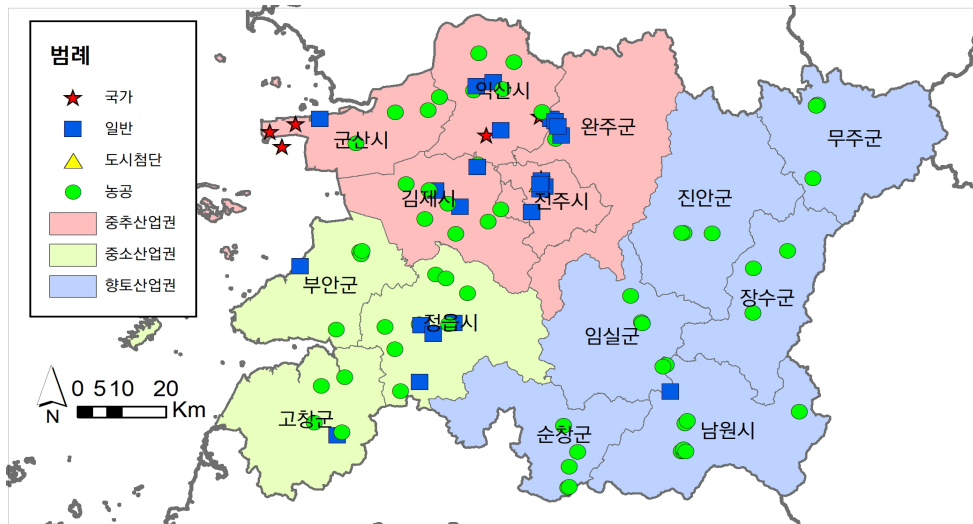
- (유형 구분) 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조에서 규정하고 있는 산업단지의 4가지 유형(국가산업단지, 일반산업단지, 도시첨단산업단지, 농공단지)으로 전라북도 산업단지를 구분함
- (현황 분석) 전라북도 산업단지의 유형별 거시적인 특성 차이를 통계적으로 분석하여 유형별 산업단지 여건 진단 및 정책 방안의 필요성을 제시함

■ 권역별 산업단지 현황

- (권역별 현황) 전라북도를 3개 권역(중추산업권, 중소산업권, 향토산업권)으로 구분하여 권역별 산업단지의 일반적인 현황을 파악하여 권역별 정책의 필요성을 진단
 - (권역 구분) 정책의 효과성 제고 측면에서 전라북도 권역을 상위계획, 산업 규모, 산업구조의 동질성, 지리적 인접성, 단지 수 등을 종합 고려하여 3개 권역(중추산업권, 중소산업권, 향토산업권)으로 구분
 - (중추산업권) 중추산업권은 대규모 국가·일반산업단지가 위치한 서북부 5개 시군으로 전라북도의 주력산업과 관련 혁신기관이 집적되어 중추적인 산업기능을 담당
 - (중소산업권) 중소산업권은 일반산업단지와 농공단지가 혼재되어 있는 서남부 3개 시군이 포함되며, 교통접근성과 산업기반이 상대적으로 양호한 특성
 - (향토산업권) 향토산업권은 농공단지 위주로 산업단지가 공급된 동부권 6개 시군으로 농촌과 산악지역 비중이 크고 산업기반과 규모가 상대적으로 부족하나 농촌과 연계한 향토자원을 보유
 - (현황 분석) 전라북도 권역별 산업단지의 거시적인 특성 차이를 통계적으로 분석하여 권역별 산업단지 여건 진단 및 정책 방안 마련의 필요성을 제시함

[표1-2] 본 연구에서 전라북도 권역의 구분

구분	내용	비고
중추산업권	• 전북 주력산업 및 혁신기관 집적 • 대규모 국가·일반산업단지 위치	• 전라북도 서북부 5개 시군 • 군산, 익산, 전주, 완주, 김제
중소산업권	• 교통접근성 및 산업기반 양호 • 일반산업단지 및 농공단지 혼재	• 전라북도 서남부 3개 시군 • 정읍, 고창, 부안
향토산업권	• 농촌지역 중심 및 산업 규모·기반 부족 • 농공단지 중심의 산업단지 공급	• 전라북도 동부권 6개 시군 • 남원, 임실, 순창, 무주, 진안, 장수



자료: 국가공간정보포털(2021)을 활용하여 연구자가 작성하였음

[그림 1-1] 전라북도 권역·유형별 산업단지 분포

3) 전라북도 산업단지 경쟁력 평가

■ 부문별 경쟁력 평가

- (부문별 평가) 공간, 산업, 사람 측면에서 산업단지의 평가지표를 선정하고, 전라북도 산업단지의 경쟁력을 평가하고 유형/권역별 해석을 통해 시사점을 도출함
 - (필요성) 도내 90개 산업단지는 특성이 다양하여 동일한 처방이 불가능하고, 단지별로 경쟁력은 다르게 나타나므로 지역 차원에서 효율적인 정책 추진을 위해서는 경쟁력 평가 및 지역·유형별 해석이 필요
 - (내용) 산업구조 변화에 따른 산업단지의 기능 변화를 고려하여 산업단지를 구성하는 공간, 산업, 사람의 경쟁력 구성 요소들을 지표별로 경쟁력을 평가하고 이를 종합하여 문제 단지 추출 및 특성 분석
 - (유형/권역) 전라북도 산업단지 경쟁력 평가는 조성목적이 같은 산업단지 유형별로 구분하여 평가가 필요하며, 지역별 산업의 유사성을 고려하여 지역을 고려한 경쟁력 평가 결과의 해석을 수행함

■ 경쟁력 평가 종합

- (경쟁력 종합) 부문별 평가 결과를 종합하여 전북 산업단지의 경쟁력을 파악하고, 문제 단지를 중심으로 특성을 분석하여 시사점을 도출함
 - (종합 평가) 부문별 평가지표를 종합하는 경쟁력 평가지수를 산출하고, 이를 바탕으로 전라북도 산업단지의 경쟁력을 유형별로 구분하여 평가하여 문제가 발생하는 산업단지를 도출함
 - (단지 분류) 전라북도 산업단지의 경쟁력 종합 결과에 따라 상, 중, 하위 그룹을 구분하고, 하위 그룹에 해당하는 산업단지의 특성을 분석하여 시사점을 도출함
 - (분포 특성) 전라북도 산업단지의 경쟁력 종합 평가 결과에 따른 권역별 분포 특성을 파악하고, 향후 실태 분석과 정책 방향 구상을 위한 시사점을 도출함

4) 전라북도 산업단지 실태 분석

■ 활성화 이슈 조사

- (활성화 이슈) 시군별 산업단지 정책 공급자(담당자)를 중심으로 산업단지 활성화와 관련된 이슈와 활성화 방향을 조사하여 중장기 정책 수립을 위한 시사점을 도출함
 - (목적) 산업단지의 관리주체로서 산업단지별 실태를 종합적으로 파악하고 있는 정책 공급자(담당자)를 대상으로 산업단지 활성화 이슈와 방향에 대한 의견을 수렴하여 정책 방향 수립의 시사점을 도출함
 - (내용) 관내 산업단지의 전반적인 상황, 부문별 활성화 이슈(공간, 산업, 사람), 부문별 정책 방향, 심층 조사 대상단지 등을 중심으로 의견수렴을 수행하고 시사점을 도출함

■ 산업단지 실태 분석

- (실태 분석) 경쟁력 평가 및 활성화 이슈 조사 결과에 따라 심층 분석이 요구되는 산업단지를 중심으로 정량적으로 파악하기 어려운 구체적인 실태를 분석함
 - (실태 파악) 경쟁력 평가 및 정책 공급자 대상 의견수렴 결과를 바탕으로 사례 산업단지를 선정하여 정량적으로 파악하기 어려운 산업단지 실태를 분석하고 고도화를 위한 시사점을 도출함
 - (내용) 본 연구의 분석 틀에 따라 공간, 산업, 사람 측면에서 사례 산업단지 현장에서 나타나는 문제점을 도출하고 산업단지 활성화 정책 수립을 위한 시사점을 도출함

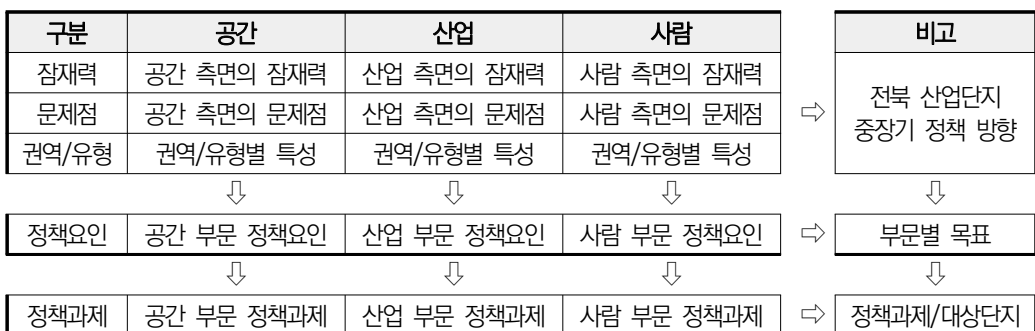
5) 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 방안

■ 전라북도 산업단지 여건 종합

- (여건 종합) 전라북도 산업단지의 경쟁력 평가와 실태 분석 결과를 바탕으로 전라북도 산업단지의 여건을 종합하고, 진흥 및 고도화를 위한 정책요인을 도출함
 - (부문별 여건) 산업단지 분석 결과를 바탕으로 전라북도의 권역(중추산업권, 중소산업권, 향토산업권)별로 산업단지의 여건을 공간, 산업, 사람 측면에서 종합함
 - (정책요인 도출) 전라북도 여건 종합 결과를 바탕으로 정책 목표와 권역별 정책요인을 도출하여 중장기 산업단지 진흥 및 구조고도화 정책 수립의 방향을 설정함

■ 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 방안

- (기본구상) 전라북도 산업단지 여건 종합 및 정책요인 도출 결과를 바탕으로 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 정책의 기본구상을 마련함
 - (비전과 목표) 전라북도 산업단지 여건 종합에 따라 도출된 정책요인과 목표를 바탕으로 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 정책의 비전과 부문별 목표를 제시함
 - (추진과제) 전라북도 산업단지 정책 비전과 목표를 달성하기 위한 추진과제를 도출하고, 단지별 경쟁력 평가 결과 및 실태 분석을 고려하여 추진과제별 주요 내용과 우선 추진 고려대상을 제안함



[그림 1-2] 전라북도 진흥 및 고도화 방안 구상 방향



[그림 1-3] 연구의 흐름

3. 연구 방법

1) 분석 틀

- (분석 틀) 전라북도 산업단지 분석은 국내 산업단지 정책 틀을 고려하여 산업단지와 배후지역을 구성하는 공간, 산업, 사람의 3가지 부문으로 구분하여 분석을 수행함
 - (필요성) 산업구조 변화와 함께 산업단지의 기능은 복합적으로 변화하고 있으며, 최근 산업단지 활성화 정책은 산업단지를 구성하는 공간, 산업, 사람 등 산업단지를 구성하는 3가지 요소를 종합적으로 고려
- (공간) 산업단지와 일대 배후지역의 공간 및 입지적 측면에 초점을 맞추어 전라북도 산업단지의 경쟁력을 평가하고 활성화 이슈 조사 및 실태 분석을 수행함
 - 단지 차원에서 산업단지별 생산환경, 노후화, 교통 접근성, 지역 차원에서 제조업 투자여건, 물류 효율성 등 산업단지를 둘러싼 공간 및 입지적 요소에 초점을 둠
- (산업) 산업단지와 일대 배후지역의 산업 및 혁신역량과 관련된 요소에 초점을 맞추어 전라북도 산업단지의 경쟁력을 평가하고 활성화 이슈 조사 및 실태분석을 수행함
 - 단지 차원에서 산업구조(입주업종), 생산성, 가동률, 지역 차원에서 공공 및 민간 혁신역량 등 산업단지를 둘러싼 산업 및 혁신 측면에 초점을 둠
- (사람) 산업단지와 일대 배후지역의 근로 및 정주 환경에 초점을 맞추어 전라북도 산업단지의 경쟁력을 평가하고 활성화 이슈 조사 및 실태분석을 수행함
 - 단지 차원에서 산업단지의 근로환경, 생활 서비스와의 접근성, 지역 차원에서 인력수급 여건, 정주여건 등 근로자의 근로 및 정주환경 요소에 초점을 둠

[표1-3] 전라북도 산업단지 여건 분석의 틀

구분	내용	경쟁력 평가	실태 분석
공간	· 산업단지/배후지역 공간적 요소	· 생산시설 노후도, 고속도로 접근성	· (이슈) 공간 측면 이슈/정책 수요
	· 산업단지/배후지역 입지적 요소	· 오염물질 배출 및 에너지사용	· (실태) 사례 단지 공간 측면 실태
산업	· 산업단지/배후지역 산업적 요소	· 입주기업 가동률 및 제조혁신 여건	· (이슈) 산업 측면 이슈/정책 수요
	· 산업단지/배후지역 혁신역량	· 산업단지 생산성 및 전문화 수준	· (실태) 사례 단지 산업 측면 실태
사람	· 산업단지/배후지역 근로환경 요소	· 산업단지 근로여건(식당·통근·보육)	· (이슈) 사람 측면 이슈/정책 수요
	· 산업단지/배후지역 정주환경 요소	· 산업단지 입주기업 고용 규모	· (실태) 사례 단지 측면 실태

2) 정량적 분석 방법

■ 산업단지 현황 파악을 위한 기술통계 분석

- (기술통계) 국내 및 전라북도 산업단지의 거시적인 현황을 파악하기 위하여 산업단지 및 입주기업 관련 통계자료를 활용한 기술통계 분석을 수행함
 - (산업단지) 국내 및 전라북도 산업단지 및 입주기업 현황을 파악하기 위하여 한국산업단지공단에서 분기별로 발표하는 산업단지현황통계와 공장등록현황 등을 활용한 기술통계 분석 수행
 - (지역비중) 전라북도 지역경제에서 산업단지의 경제적 비중을 파악하기 위하여 통계청에서 1년 단위로 제공하는 광업제조업조사와 전국사업체조사와 전라북도 제조업 총량 자료를 보완적으로 활용
- (차이 검정) 권역과 유형을 고려한 연구수행의 논리적 근거 마련을 위해 전북 산업단지 유형과 권역별 차이를 검정하기 위한 비모수 검정 수행
 - (Kruskal-Wallis test) 3개 이상의 집단 간 차이를 분석하기 위한 비모수 검정 방법으로 비교 집단(유형/권역)별 표본 수가 부족하고 정규성 충족이 어려운 전북 산업단지의 중앙값 비교 분석에 적합

■ 산업단지 경쟁력 평가를 위한 통계 분석

- (개요) 산업단지의 경쟁력을 평가하기 위한 지표를 선정하고 이를 바탕으로 전라북도 산업단지의 경쟁력을 정량적으로 평가하기 위하여 다양한 통계 방법을 활용함
- (GIS) 전라북도 산업단지 경쟁력 평가를 위한 공간 데이터를 구축하고, 경쟁력 평가 결과에 따른 공간분포 및 권역별 특성을 파악하기 위해 GIS 분석을 수행
 - 전북 산업단지별 접근성, 입지, 필지/업종별 분포 등 산업단지의 경쟁력 평가를 위한 지리데이터를 구축하고, 경쟁력 분석 결과에 따른 권역별 산업단지 분포 특성을 분석함
- (순위 규모) 분석지표별로 전라북도 산업단지의 경쟁력을 평가하여 상, 중, 하위 그룹으로 분류하기 위하여 순위규모 분포(Rank-size Distribution)를 활용
 - 순위 규모 분포는 지표별 크기에 따라서 순서별로 정렬한 분포로 데이터의 편차가 큰 산업단지에 적용하여 변곡점을 기준으로 산업단지를 상위, 중위, 하위그룹을 분류하기에 적합함

- (선형변환) 전북 산업단지의 종합경쟁력 평가를 위하여 각 평가지표의 표준화 방법으로 최댓값 기준 선형변환(Maximum Score Linear Scale Transformation) 활용
 - 최댓값과 최솟값을 기준으로 정의되는 1차 선형함수로부터 새로운 벡터를 형성하는 방법으로 산업단지의 특이치의 영향을 줄이면서 원자료의 분포 특성을 유지하는 표준화가 가능

[표1-4] 전라북도 산업단지 경쟁력 평가를 위한 통계분석 방법

구분	내용	비고
GIS 분석	공간/입지 측면에서 산업단지 경쟁력 분석	지리데이터 구축과 경쟁력에 따른 분포특성 분석
순위 규모	경쟁력에 따른 전북 산업단지 분류	순위규모 분포상의 변곡점을 활용한 경쟁력 평가
선형변환	이질성이 강한 산업단지 평가지표 표준화	부문별 경쟁력을 종합한 산업단지 경쟁력 평가

2) 정성적 분석

■ 산업단지 개념 및 동향 파악을 위한 문헌조사

- (개요) 산업단지의 개념적 토대를 마련하고 정책 및 연구 동향을 파악하기 위하여 산업단지 관련 법률과 정책 자료, 학술연구 및 보고서 등을 활용한 문헌조사 수행
 - (법률/조례) 「산업입지 및 개발에 관한 법률」, 「산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률」, 「전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 촉진 조례」 등 산업단지 관련 법률, 지침, 조례 등을 검토함
 - (정책) 산업단지 재생 및 구조고도화, 노후거점산업단지 경쟁력 강화, 산업단지 대개조, 농공단지 활성화 등 산업단지와 관련된 주요 정책 및 사업 자료를 검토하여 정책 추진 동향을 파악함
 - (연구) 산업단지와 관련된 학술연구, 국책 및 지역 연구기관의 정책연구 보고서 등의 연구자료를 종합적으로 검토하여 산업단지와 관련된 연구 동향과 쟁점을 파악

■ 산업단지 정책 공급자 대상 활성화 이슈 조사

- (개요) 지역별 산업단지 관리주체로서 단지별 여건에 대한 이해도가 높은 시군 정책 공급자를 중심으로 산업단지 활성화 이슈 및 정책 방향에 대한 비대면 조사 수행
 - (방법) 시군별 산업단지 관련 업무 담당자(일반/농공/도청), 산업단지공단 전북본부 및 농어촌공사(국가)를 중심으로 방문 또는 비대면 서면조사(코로나19 상황 고려)를 수행

- (내용) 전라북도 산업단지 경쟁력 평가 결과를 바탕으로 조사내용을 탄력적으로 구성하되, 해당 지역 산업단지의 전반적인 여건, 부문별 활성화 이슈(공간, 산업, 사람), 정책 수요를 중심으로 구성

■ 산업단지 실태 분석을 위한 현장 조사

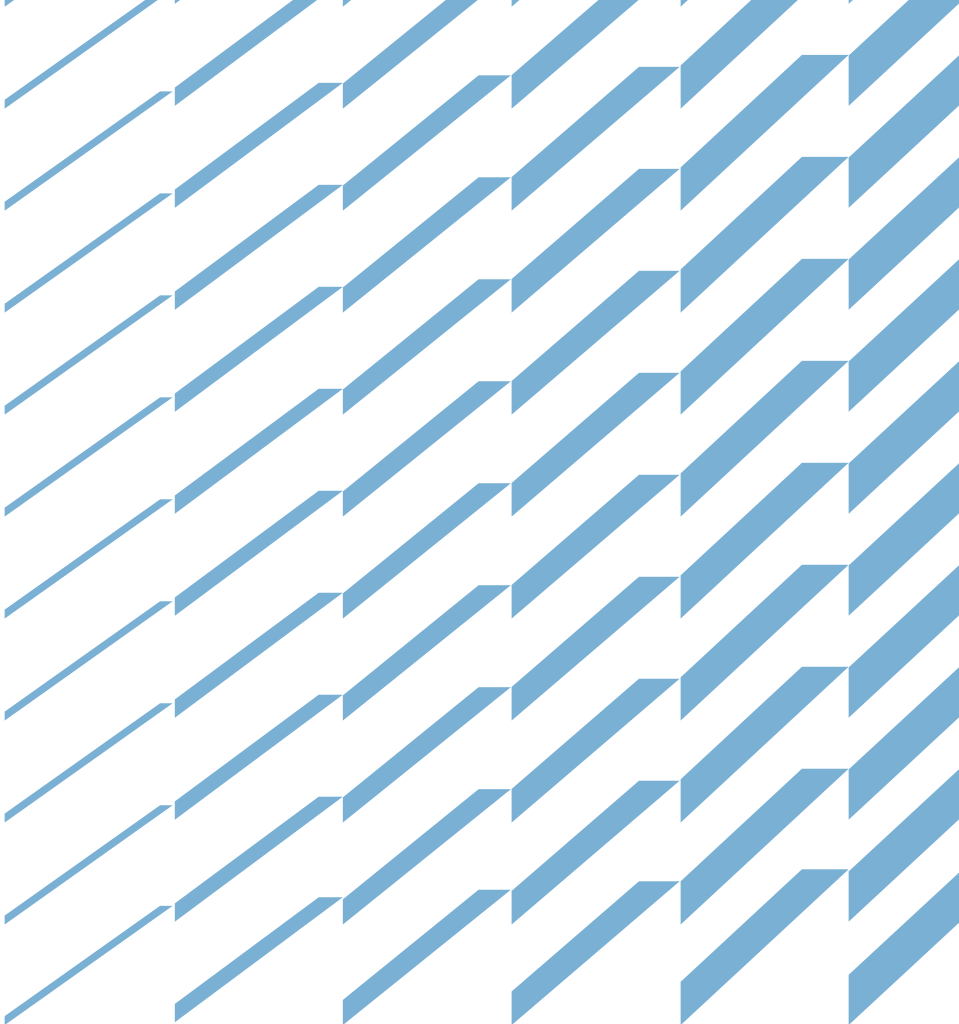
- (개요) 산업단지 경쟁력 평가 결과를 고려하여 문제가 발생하는 산업단지를 중심으로 구체적인 실태를 파악하기 위하여 현장 조사를 수행
 - (목적) 정량지표에 근거한 전라북도 산업단지의 경쟁력 평가를 보완하여 산업단지 현장에서 발생하는 구체적인 문제점과 활성화 이슈를 도출하기 위하여 현장 조사를 수행함
 - (대상) 전라북도 산업단지 경쟁력 평가 결과에 따라 부문별 및 종합적인 경쟁력이 낮은 산업단지를 중심으로 시군 산업단지 담당자 의견을 수렴하여 조사대상 선정
 - (내용) 전라북도 산업단지 경쟁력 평가 결과를 중심으로 공간, 산업, 사람 측면에서 나타나는 산업단지 현장의 실태를 파악하고 시사점을 도출함

■ 연구 방향, 분석 방법 및 결과의 타당성 진단을 위한 전문가 자문

- (개요) 산업단지 관련 전문가(학계·연구계), 산업단지공단 등 유관기관 관계자 등을 대상으로 연구 방향 및 분석 결과의 타당성 진단을 위한 전문가 자문 수행
 - (학계/연구계) 전북도 내외의 대학, 연구기관 등 산업단지 관련 전문가를 대상으로 연구의 쟁점과 방향, 분석의 타당성 진단 등과 관련된 전문가 자문을 수행
 - (입주기업/유관기관) 국가산업단지 관리 주체인 한국산업단지공단 전북본부 관계자 등 유관기관을 대상으로 실태 분석 및 정책 방향에 대한 의견수렴 수행

[표1-5] 전라북도 산업단지 분석 방법

구분		분석 방법	내용
정량 분석	기술통계	산업단지 통계자료 활용 기술통계 분석	전북 산업단지 현황 및 유형/권역별 차이 파악
	경쟁력 평가	GIS 분석, 순위규모, 선형변환	전북 산업단지 경쟁력 평가 및 하위단지 추출
정성 분석	문헌조사	산업단지 관련 법률/제도, 정책, 연구자료 조사	산업단지 관련 개념 및 동향 파악
	활성화 이슈	정책 공급지(시군 담당자) 대상 심층조사	지역별 산업단지 활성화 이슈 및 정책수요 파악
	현장 조사	경쟁력 하위단지 중심 현장조사	문제 단지를 중심으로 현장의 실태 파악
	전문가 자문	학계/연구계, 입주기업, 유관기관 대상 자문	연구방향, 분석방법, 정책방향의 타당성 진단



제2장

산업단지의 개념과 동향

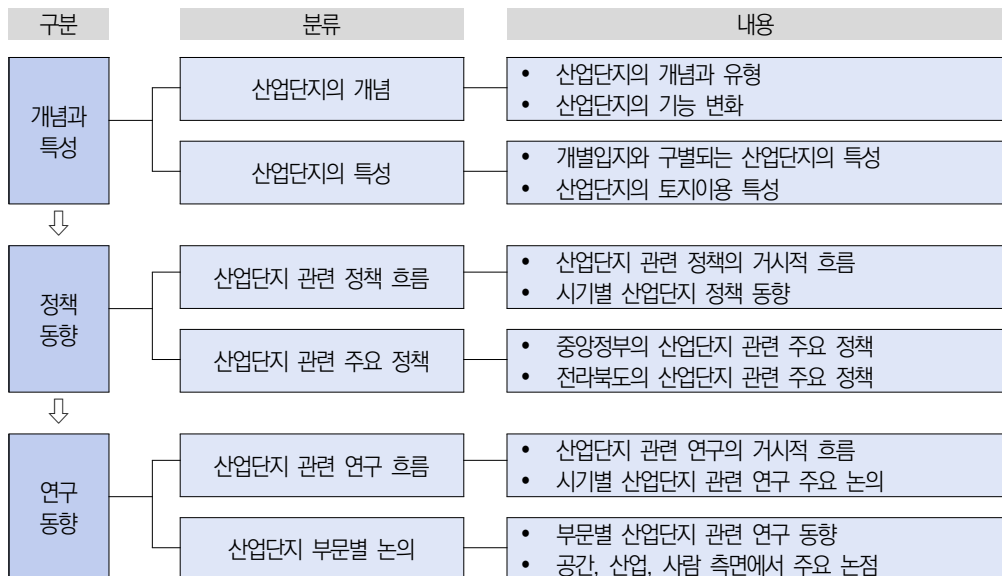
1. 개요
2. 산업단지의 개념과 특성
3. 산업단지 관련 정책 동향
4. 산업단지 관련 연구 동향
5. 소결



제 2 장 산업단지의 개념과 동향

1. 개요

- 본 장에서는 전라북도 산업단지의 여건 분석을 위한 이론적 토대를 마련하는 것을 목적으로 개념과 특성, 정책 동향, 연구 동향을 조사하였음
- 개념과 특성에서는 산업단지 관련 주요 법률 및 정책 자료를 바탕으로 산업단지의 개념과 유형, 기능 변화를 조사하여 이론적 토대를 마련하고, 산업단지의 특성을 파악하였음
- 정책 동향에서는 국내 산업단지 정책을 시기별로 구분하여 흐름을 파악하고, 중앙정부 및 전라북도의 최근 산업단지 관련 주요 정책의 세부 내용을 조사하였음
- 연구 동향에서는 산업단지를 둘러싼 논의의 거시적 흐름을 파악하고 부문별로 구분하여 최근 연구 동향을 파악하여 산업, 공간, 사람 측면에서 논점을 도출하였음



[그림 2-1] 산업단지의 개념과 동향 개요

2. 산업단지의 개념과 특성

가. 산업단지의 개념

■ 산업단지의 개념과 유형

- (정의) 산업단지는 산업시설과 관련 시설의 집단화와 기능 향상을 위해 집단적이고 포괄적 계획에 따라 지정·개발되는 일단의 토지를 의미(산업입지 및 개발에 관한 법률 제2조)
 - (배경) 산업단지는 산업입지를 위해 종합적인 계획에 의해 개발·관리되는 일단의 토지를 의미하며, 1990년대 이후 제조 기능(공업)에 한정된 공업단지의 개념을 확장하여 공식용어로 활용되기 시작
 - (효과) 산업단지 조성 효과는 기반시설 공동설치를 통한 비용 절감, 국토이용 및 환경관리의 효율화, 기업의 집적경제 및 혁신역량 도모(클러스터화)를 들 수 있음(국가기록원 홈페이지)
- (유형) 산업단지는 국가, 일반, 도시첨단, 농공단지 등 4개 유형으로 구분되며, 유형에 따라 지정 및 관리주체, 공급 지역, 규모 등에서 차이를 나타냄
 - (조성목적) 국가기간산업·과학기술 산업의 육성 또는 낙후지역 개발(국가), 지역경제 활성화(일반), 첨단 산업 육성(도시첨단), 농어민 소득증대 산업 육성(농공) 등 산업단지 유형별 조성목적은 차이를 보임

[표 2-1] 산업단지의 유형

구분	국가산업단지	일반산업단지	도시첨단산업단지	농공단지
지정권자	국토부장관	시·도지사 (30만㎡ 미만은 시장·군수·구청장 가능)	국토부장관/시·도지사 (10만㎡ 미만은 시장·군수·구청장 가능)	특별자치도지사, 시장·군수·구청장 (시·도지사 승인)
관리권자	산업부장관	시도지사 (시장·군수·구청장)	시도지사 (시장·군수·구청장)	시장·군수·구청장
지정목적	국가기간/과학기술 산업 육성, 낙후지역 개발	산업의 적정분산 및 지역경제 활성화	지식·문화·정보통신 등 첨단산업 육성 촉진	농어민 소득증대를 위한 산업 유치·육성
규모제한	제한 없음	3만㎡ 이상	1만㎡ 이상	3만㎡ 이상 33만㎡ 이하 (시군구별 100만~200만㎡)
지정지역	제한 없음	제한 없음	도시계획구역(서울 외)	농어촌지역
산업용지 비율	50%	50%	40%	60%

자료: 한국산업단지공단(2021). 재구성.

나. 산업단지 기능의 변화

- 산업단지는 제조업을 둘러싼 국내외 여건 변화에 따라 제조업 집적단지, 클러스터, 스마트그린 산업단지로 지향하는 가치와 기능이 변화되어왔음
- 초기 산업단지의 기능은 경공업과 중화학공업에 초점을 맞추어 기업들의 집단화를 통한 규모의 경제 확보와 생산기능 향상을 위한 기반시설 확보에 초점
 - 2000년대 이전의 산업단지 개발은 경공업과 중화학공업 육성을 위한 산업기지를 조성하는 데 초점을 두고 있었으며, 산업의 집적화를 통한 난개발 방지와 규모의 경제 확보에 초점을 맞추었음
 - 공간적인 측면에서 항만, 도로, 전력, 공업용수 등 산업기반시설 조성, 산업적인 측면에서 기업들의 비용절감 및 규모의 경제 확보, 사람 측면에서 생산인력의 원활한 공급에 초점을 두었음
- 세계화 이후 산업구조 변화와 함께 클러스터로서 혁신역량을 강화하기 위한 전문화와 노후단지 재생/구조고도화, 산학연 네트워크 구축, 근로환경 개선에 초점을 두었음
 - 2000년대 세계화와 외환위기 이후 국내 산업구조가 지식기반경제로 급격히 전환됨과 동시에 클러스터 논의 증가하고 노후화 문제가 제기되면서 클러스터로 산업단지의 기능은 전환되었음
 - 공간적으로는 전문화를 통한 집적경제 확보와 지식기반산업에 대응한 구조고도화, 산업적인 측면에서 혁신역량을 강화하기 위한 산학연 네트워크와 혁신, 사람 측면에서 근로환경 개선에 초점을 두었음
- 최근에는 4차산업혁명과 제조혁신, 탄소중립에 대한 요구가 증가하면서 산업단지의 기능이 빠르게 변화하고 있으며, 기존 산업단지의 대응책 모색이 요구되고 있음
 - 글로벌 금융위기 이후 4차산업혁명과 제조혁신에 대한 논의가 증가하고 코로나19 이후 디지털 전환, 탄소중립에 대한 논의가 증가하면서 스마트그린산업단지로서의 역할이 요구되고 있음
 - 공간 측면에서는 저탄소, 친환경 산업단지 조성, 산업 측면에서는 디지털 기반의 제조혁신 생태계 조성, 사람 측면에서는 정주환경 조성이 산업단지의 중요한 키워드로 강조되고 있음

[표 2-2] 제조업 여건 변화에 따른 산업단지의 기능 변화

구분	제조업 집적지로서 산업단지	클러스터로서 산업단지	산업단지의 스마트·그린화
공간	대량생산/산업기반시설 조성	전문화, 재생/구조고도화	저탄소, 친환경 산단
산업	규모의 경제 확보	전문화, 네트워크, 혁신	디지털 기반 제조혁신
사람	노동력 확보	전문인력, 근로환경	디지털 인력, 정주환경

자료: 연구자 작성.

다. 산업단지의 특성

■ 계획입지의 특성

- (계획입지 특성) 산업단지는 공장의 집단화를 위해 포괄적인 계획에 의해 조성되는 계획입지로서 개별입지와 비교하여 공장의 설립과 국토이용의 측면에서 차이점을 나타냄
 - (산업입지 유형) 산업입지는 산업단지와 같이 집단적인 계획에 의해 공급되는 계획입지와 공장주가 스스로 입지를 선정하고 관련 인허가를 통해 설립이 이루어지는 개별입지로 구분할 수 있음
 - (공장설립) 산업단지는 부지선택과 입주업체가 제한적이고 입지비용은 상대적으로 높으나, 입주 계약으로 설립이 완료되어 절차가 간소하고 건물·용적률 등 인센티브가 다양하고 개발이익이 환수되는 장점
 - (산업집적) 산업단지는 관리기본계획에 의하여 업종 선택이 제한적이나 연관산업과 시설의 집적화와 양호한 기반시설을 바탕으로 산업클러스터 조성에 유리하다는 장점이 있음
 - (국토이용) 산업단지는 국가균형발전, 지역 클러스터 구축 등 국가와 지역의 산업입지 정책에 따라 공급이 되면서 효율적이고 체계적인 국토이용이 가능하고, 주변에 부정적인 외부효과가 상대적으로 적음

[표 2-3] 산업입지의 분류

구분	내용	비고
개별입지	공장주 자유의사에 따라 개별적으로 부지매입, 인·허가 승인을 취득	공장설립·창업계획승인
계획입지	공장의 집단적인 설립·육성을 위해 지역선정·계획수립·개발 및 분양	산업단지·자유무역지역 입주

자료: 팩토리온 홈페이지(factoryon.go.kr). 재구성.

[표 2-4] 개별입지와 계획입지의 특성 비교

구분	개별입지	산업단지(계획입지)
공장 설립	입지 선택/증설	제한적
	설립 절차	입주 계약 체결(간소)
	입지 비용/개발이익	높음/환수
	인센티브/지원사업	상대적으로 다양
산업 집적	업종 선택	상대적으로 유연
	산업집적	상대적으로 경직
	기반시설/생산비용	연관산업·시설 집적화 유리
국토 이용	상대적으로 열악/생산비용 증가	상대적으로 양호/생산비용 절감
	국토 및 토지이용	비효율적(개발·보전 혼재)
	주변 환경 영향	효율적(체계적인 개발)
	부정적 외부효과 큼	부정적 외부효과 작음

자료: 양원택(2021).

■ 산업단지의 토지이용

- (구역 구분) 산업단지 용지의 용도별 구역은 산업시설구역, 지원시설구역, 공공시설구역, 녹지구역, 복합구역으로 구분할 수 있음(산업집적법 제33조)
 - (국계법 제외) 산업단지의 용도별 구역에 대해서는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 용도지역별 건축물 시설, 용도 등의 제한사항을 적용하지 않음
 - (산업시설) 산업시설구역은 산업시설(공장, 지식산업, 정보통신산업, 벤처기업집적시설 등), 자원비축시설, 물류시설, 향토산업(농공단지) 등 기업의 생산활동을 직접적으로 지원하는 구역을 의미함
 - (지원시설) 지원시설구역은 관리사무소, 근린생활시설 등 산업단지에 입주한 업체와 근로자를 직·간접적으로 지원하거나 산업단지의 관리업무를 수행하기 위한 지원시설을 설치하기 위한 구역을 의미함
 - (공공시설) 공공시설구역은 도로, 주차장, 공원, 신재생에너지 설비 등 산업단지에 입주한 업체들의 생산활동을 지원하기 위한 공공시설 설치를 위한 구역을 의미함
 - (녹지구역) 녹지구역은 공원·녹지, 녹지 유지관리 시설 등 산업단지의 환경오염을 방지하고 주변 지역에 미치는 부정적인 영향을 최소화하기 위한 시설을 설치하는 구역을 의미함
 - (복합구역) 복합구역은 산업구조 변화에 대응하여 산업의 집적을 위하여 기업, 연구소, 대학, 기업지원시설 등을 단일 구역에 설치할 필요가 있는 경우에 지정되는 구역을 의미함

[표 2-5] 산업단지 구역별 개념과 특성

구분	개념	비고
산업시설구역	산업의 합리적 배치와 공장의 원활한 설립을 통해 기업의 생산활동을 지원하는 구역	공장 등 산업시설, 자원비축시설, 폐기물처리시설, 물류시설, 전력시설 등
지원시설구역	산업단지 입주업체와 종사하는 근로자를 직·간접적으로 지원하는 구역	관리 및 지원 업무시설, 근린생활시설, 교육·연구시설 등
공공시설구역	입주업체의 생산활동을 지원하기 위해 공공목적으로 설치된 시설구역	도로·주차장, 공원·녹지 등 기반시설, 어린이집, 신재생에너지설비 등
녹지구역	환경오염 최소화과 근로자의 여가 공간 확보를 위하여 설치하는 구역	공원시설, 녹지구역 유지관리 시설 등
복합구역	산업집적을 위하여 기업, 연구소, 대학 및 기업지원시설 등을 단일 구역에 설치하는 구역	입주기업용 연면적 합계가 전체 건축물 연면적의 50% 이상

자료: 한국산업단지공단(2021).

3. 산업단지 관련 정책 동향

가. 산업단지 정책 흐름⁵⁾

- (정책 흐름) 우리나라의 산업입지 정책은 제조업 주도 경제성장 정책과 함께 1960년대부터 시작되었으며, 시기별 국토이용과 제조업 관련 여건 변화에 따라 변화하였음
 - 국내 산업입지 정책은 1960년대 제조업 육성을 통한 경제성장과 국토개발 정책과 함께 시작되었으며, 시기별 국토이용 기조와 산업구조 변화에 따라 정책 기조가 변화하였음
 - 산업단지 정책은 제조업 주도 경제성장에 맞추어 공급 중심에서 관리와 고도화 중심으로, 국가 중심에서 지역 중심으로, 생산 중심에서 복합기능과 스마트/그린, 기업 중심에서 근로자 중심으로 전환 추세
- (1960년대) 1960년대는 국내 산업단지 개발이 최초로 시작된 시기로서 경공업 중심을 하는 수출산업 육성을 위한 공업단지 개발에 초점을 두었음
 - 1960년대에는 산업단지 개발이 최초로 시작된 시점으로 「공업지구 조성을 위한 토지수용특례법(1962)」을 제정하고, 특정공업지구로서 울산공업지구 조성을 추진하였음
 - 1960년대에는 비교우위가 있는 경공업 중심의 수출산업 육성 필요성이 높아지면서, 「수출산업공업단지 개발 조성법(1964)」을 제정하고, 서울·인천을 중심으로 수출산업공업단지(1966)가 조성되었음
 - 수출산업단지가 성공적으로 조성된 이후에는 정부와 지자체 주도로 광주·대전·전주·청주·대구·춘천 등 지방 주요 도시를 중심으로 산업단지 개발이 이루어졌음
- (1970년대) 1970년대는 수도권 집중을 억제하는 한편, 산업단지 개발을 위한 제도적 기반을 마련하고 중화학공업을 육성하기 대규모 임해 산업단지 공급에 초점
 - 1970년대에는 산업단지 개발에 대한 지원 의무화를 포함하는 「지방공업 개발법(1970)」을 제정하고, 지방공업개발 장려지구 제도를 도입하여 산업단지 개발 및 지원에 대한 제도적 근거를 마련하였음
 - 정부 주도로 중화학공업을 집중적으로 육성하기 위하여 「산업기지개발 촉진법(1973)」을 제정하고, 임해 지역을 중심으로 업종별로 전문화된 대규모 산업단지를 조성하면서 국내 주요 산업도시들이 형성⁶⁾

5) 본 절은 국가기록원 홈페이지(theme.archives.go.kr)와 2021 산업입지 요람(한국산업단지공단, 2021), 국토교통부 정책정보(molit.go.kr) 등을 참고하여 연구자가 정리하였음

6) 1970년대 중화학공업 육성을 위하여 임해 지역을 중심으로 조성된 대규모 산업단지는 화학공업(여수·울산), 철강(포항), 전자(구미), 조선(부산·울산·거제), 제련(온산) 등이다.

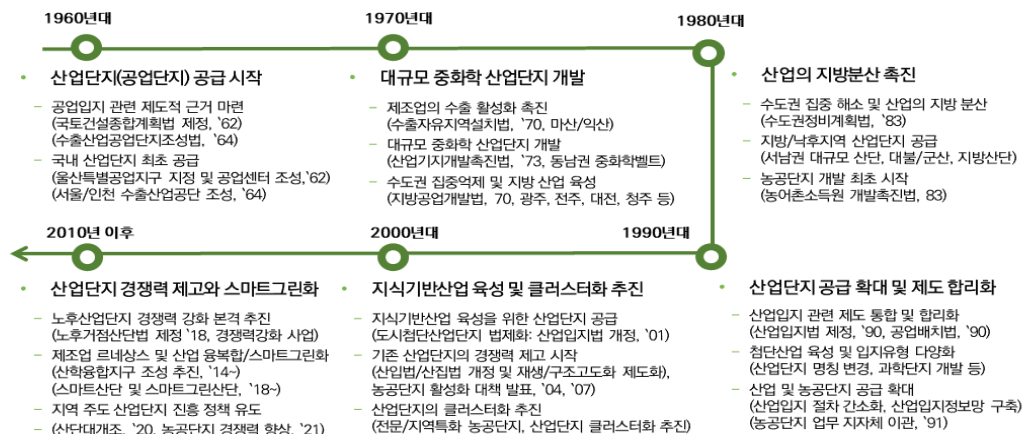
- (1980년대) 1980년대는 수도권 집중 및 지역 불균형 심화에 적극적으로 대응하여 산업의 지방분산을 촉진하기 위한 지방(일반)산업단지 공급과 농공단지 개발이 시작
 - 1980년대에는 수도권 집중 및 지역 불균형 심화에 적극적으로 대응하기 위하여 「수도권정비계획법(1982)」과 「공업입지법(1977)」을 제정하고, 수도권 산업의 재배치 및 지방분산 정책이 추진되었음
 - 광주(하남) 등 내륙지역 중심의 중소규모 산업단지 개발과 명지·녹산, 반월특수(시화), 군장국가, 대불국가 등 임해지역 중심의 대규모 산업단지 개발을 통해 산업의 분산과 공업용지 부족 문제 해소를 도모
 - 농촌지역에서는 농촌지역의 농외소득원 개발을 위하여 「농어촌소득원개발 촉진법(1983)」을 제정하고 1984년부터 시범단지를 시작으로 농공단지 개발이 본격적으로 추진되었음
- (1990년대) 분산된 산업입지 관련 제도를 통합하고, 지방산업단지가 빠르게 증가하였으며, 산업구조 변화에 대응한 첨단산업단지 공급을 시작
 - 1990년에는 분산된 산업입지 제도를 「산업입지 및 개발에 관한 법률」과 「공업배치 및 공장설립에 관한 법률」로 통합하는 한편, 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법(1995)」을 제정하여 규제 완화를 추진
 - 1990년대에는 지방산업단지 공급이 급격히 증가하고, 산업과 연구기능이 복합된 첨단산업단지 조성이 추진되었으나 개별입지 증가, 수요부족과 수요 미흡, 외환위기 등으로 가시적 성과는 나타나지는 않았음
- (2000년대) 외환위기 이후 산업구조 변화와 클러스터 논의에 대응하여 산업단지 개발 절차 간소화 및 첨단산업단지 공급을 본격화하고 기존 단지의 고도화 정책을 시작
 - 외환위기 이후 세계화와 지식기반사회 전환이 본격화되면서 「산업입지법」 개정(2001)을 통해 도시첨단 산업단지 제도를 도입하고, 부처별로 정보통신·벤처·SW·문화 등 전문화된 단지 개발을 본격 추진
 - 국가산업단지 공급 축소와 지방산업단지 미개발 및 미분양으로 인해 위축된 산업단지 개발을 확대 및 효율화하기 위하여 「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특례법」을 제정
 - 산업구조 변화와 경쟁력/클러스터 논의가 진전되고, 주요 산업단지의 노후화 문제가 대두되면서 「산업집적법」 개정(2002)과 「산업입지법」 개정(2008)을 통해 산업단지 재생 및 구조고도화 사업이 시작
- (2010년대~) 산업단지 정책을 신규 개발 중심에서 지역 맞춤형 기존 단지 고도화로 전환하고, 제조업 여건 변화에 대응하기 위한 산업단지의 스마트/그린화 정책을 추진
 - 2010년대는 재생/구조고도화를 확대하여 「노후거점산업단지의 활력증진 및 경쟁력강화를 위한 특별법(2015)」을 제정하여 범부처 경쟁력강화사업을 추진하여 관리 중심의 정책이 본격적으로 추진

- 글로벌 금융위기 이후 제조혁신 강조로 「제조업 르네상스 2030(2019)」과 스마트산업단지 정책이 추진되었고, 탄소중립 요구로 「산업입지법」과 「산업집적법」 개정(2020) 및 스마트그린산업단지로 확장
- 제조업 여건 변화와 주력산업 침체로 지역 산업거점으로서 산업단지 기능이 감소하면서 지역 주도/범부처 지원을 통해 지역의 거점-연계단지의 경쟁력 향상을 도모하는 산업단지 대개조 사업 시작(2020~)

[표 2-6] 산업입지 관련 정책 흐름

구분	제조업 여건	정책 기초	관련 법규	비고
1960년대	계획입지 공급 시작 경공업(섬유/신발 등)	경공업 육성 수출 증대	국토건설종합계획법 수출산업공업단지개발법	울산공업지구 조성 수출산업단지 조성
1970년대	수도권 산업 집중 중화학공업(석유화학 등)	수도권 집중 억제 대규모 산단 조성	공업배치법/공업단지관리법 산업기지개발촉진법 등	동남권 대규모 산단 지방공업 장려지구
1980년대	지역 간 불균형 심화 기술집약산업(전자/자동차)	산업의 지방 분산 산업단지 내실화	농어촌소득원개발촉진법 수도권정비계획법 등	서남권 대규모 산단 농공단지 개발
1990년대	개별입지 증가 첨단산업(반도체/정보통신)	입지규제 완화 구조조정 촉진	산업입지법/공업배치법 국토이용관리법 등	개발절차 간소화 산업단지 명칭 변경
2000년대	기존단지 경쟁력 약화 지식기반/첨단산업	전문화/클러스터화 지식기반경제 구축	산업입지법/산업집적법 국토계획법/산단간소화법	도시첨단산업단지 클러스터시범단지 등
2010년~	산업 간 융복합화 신산업 육성/고도화	스마트그린화 지역주도/경쟁력 강화	산업입지법/산업집적법 국토계획법 등	복합구역/산학융합지구 재생/구조고도화 등

자료: 한국산업단지공단(2021). 재구성.



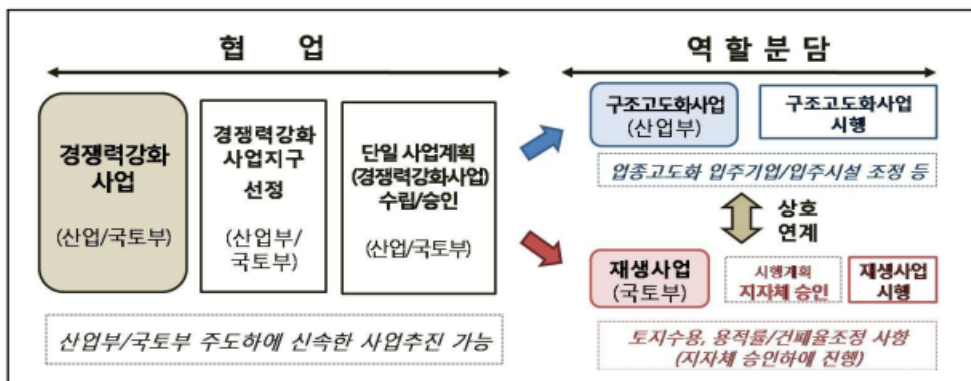
자료: 연구자 정리

[그림 2-2] 산업입지 관련 정책 흐름

나. 산업단지 활성화 관련 주요 정책

1) 노후거점산업단지 경쟁력 강화

- 노후거점산업단지 경쟁력 강화는 「노후거점산업단법」에 의거 부처 간 협업을 바탕으로 착공 후 20년 이상 경과한 주요 산업단지의 경쟁력을 향상하기 위한 정책임
 - (추진) 제3차 무역투자진흥회의에서 부처 간 협업을 통한 노후산업의 체계적인 정비 필요성이 논의되었으며, 2014년 노후산업 리모델링 종합계획 수립과 「노후거점산업단법」제정안이 의결되면서 본격 추진
 - (배경) 산업단지가 노후화로 인해 근무환경이 열악해지고 근로자와 기업의 기피 현상이 심해짐에 따라 부처별로 추진되는 사업을 통합·연계하여 산업단지를 지역경제 성장 거점으로 기능 회복이 요구
 - (대상) 착공 후 20년 이상 경과한 산업단지 중에서 균형 있는 지역발전과 건전한 국민경제 발전의 주요 거점 역할을 하는 산업단지로 국가산업단지 전체와 주요 일반산업단지를 대상으로 함
- 노후거점산업단지의 경쟁력 강화 정책은 노후산업단지의 업종의 고부가가치화(혁신)와 각종 시설 정비 및 확충(재생)을 바탕으로 산업단지 경쟁력을 향상하는 데 초점을 둠
 - (재생) 국토부와 LH, 지방공사를 중심으로 인프라 및 기반시설 확충, 토지이용계획 등을 통해 산업단지와 나아가 도시 전반의 기능과 같은 하드웨어적인 기능을 향상하는데 초점
 - (혁신) 산업부를 중심으로 공장의 현대화 및 지식산업센터 및 지원시설 마련, 업종고도화를 통한 고부가가치 창출 등과 같이 소프트웨어적인 기능을 향상하는데 초점



자료: 국토교통부·산업통상자원부 보도자료(2014).

[그림 2-3] 노후거점산업단지 경쟁력 강화

- 국토부와 산업부는 경쟁력강화사업지구를 공동으로 선정하고, 산업단지별 특성을 고려하여 부처별 세부 사업이 추진되며, 이를 연계하여 산업단지의 종합적인 경쟁력 향상을 도모
 - 국토부가 지원하는 재생단지는 토지수용, 산단 내 도로 등의 기반시설 확충, 용적률/건폐율 조정 등 공간 측면의 산업단지 기능 향상과 관련된 세부 사업을 중심으로 추진
 - 산업부가 지원하는 혁신단지는 산학융합지구 조성, 산업단지 혁신지원센터 건립, 산단환경개선펀드 등을 바탕으로 산업단지 입주업체의 고부가가치화와 혁신역량 확충에 초점
- 2014년 8개 산업단지의 경쟁력강화사업지구 지정을 시작으로 2017년까지 당초 목표인 25개가 선정되었으며, 2019년 5개, 2021년 12개, 2022년 22개 산업단지가 지정
 - 2014년 8개(공동 2개, 재생 2개, 혁신 4개), 2015년 12개(공동 7개, 재생 3개, 혁신 2개), 2016년 2개(공동 2개), 2017년에는 5개 사업지구가 선정되었음
 - 전라북도의 경우 2015년에 공동단지로 익산국가산업단지가 선정되었으며 2019년에는 군산·군산2국가 산업단지와 정읍제3일반산업단지가 재정비방식의 경쟁력강화 사업지구로 선정
 - 익산국가산업단지는 도로·하수도·주차장·가로등·공원 등 노후기반시설을 정비하고, 도시편입에 따른 입주업체의 고부가가치 전환을 위한 업종배치계획 변경이 추진
 - 군산국가(1·2)는 주력산업인 자동차·조선산업 경쟁력 강화를 위한 혁신 인프라(중소형선박 품질고도화센터·부리산업집적센터 등) 구축과 어린이집·문화복지 공간·편의시설 등 지원시설 확충이 추진
 - 정읍제3일반산업단지는 주변 산업단지와 산학연 R&D 연계체계 구축, 근로자 편의시설(기숙사·복지시설) 건립, 상수도·도로·주차장·공원 등 노후 인프라 정비를 위한 세부사업이 추진

[표 2-7] 노후거점산업단지 경쟁력강화사업 대상단지 선정 결과

구분	공동단지	재생단지	혁신단지
2014년	구미1, 안산반월	춘천후평, 진주상평	창원, 대불, 여수, 부평·주안
2015년	양산 남동 성남 하남 창주, 익산 성서	대구염색, 순천, 서울온수	울산미포, 서대구
2016년	천안제2일반, 신평장림	-	-
2017년		오천, 천안2, 문막, (시화/창원)	
2019년	군산, 대구달성, 동해북평, 정읍, 충주		
2021년	광양, 광주첨단, 구미, 남동, 대구3, 서대구, 성서, 여수, 왜관, 울산1, 하남, 한국수출(부평·주안)		
2022년	명지·녹산, 사상, 신평·장림, 울산·미포, 울산테크노, 매곡, 반월·시화, 성남, 발안, 군산1·2, 새만금, 익산2, 전주과학, 창원국가, 김해골든루트, 칠서, 사천1·2, 성서4·5, 송도지식, 광주빛그린, 김천1, 성주1·2		

자료: 건축도시정책정보센터 홈페이지(aurum.re.kr), 국토교통부 부도자료(2202), 재구성.

2) 스마트그린 산업단지

- 글로벌 금융위기와 함께 제조업의 역할이 강조되면서 제조혁신을 위한 산업단지의 스마트화 정책은 포스트코로나와 탄소중립에 대응하여 스마트그린 산업단지 정책으로 확장
 - 글로벌 금융위기 이후 주요국의 제조업 육성 정책이 추진됨에 따라 정부는 2030년까지 4대 제조업 강국으로 도약하기 위해 「제조업 르네상스 2030(‘18)」 정책을 발표하고 스마트 산업단지 정책을 추진
 - 2020년 코로나19로 인한 경제위기와 탄소중립에 대응하기 위하여 한국판 뉴딜을 발표하였으며, 스마트 산업단지 정책을 디지털과 그린 뉴딜이 융합된 스마트그린 산업단지로 확장
- 스마트그린산업단지는 산업단지 입주기업과 기반시설, 주거시설, 지원시설 등의 디지털화, 에너지 자립 및 친환경화를 추진하는 산업단지를 의미함(국토교통부, 2021)
 - 제조혁신 측면에서는 개별기업의 스마트화(기본), 산업단지의 스마트화(발전)를 넘어 디지털그린이 융합된 혁신 산업단지(심화)를 의미(한국산업단지공단 홈페이지)
 - 신재생에너지 공급 확대 및 디지털 기반 에너지 최적화, 생산설비·인프라의 디지털화를 통한 제조혁신, 자연 특성의 보전과 자원순환을 통한 환경부하 감소를 기본방향으로 함(스마트그린산업단지 지침 제3조)
- 정부는 「스마트그린산업단지 실행전략」을 통해 ‘한국형 뉴딜 스마트그린산단으로 4만불 시대 선도’를 스마트그린 산업단지 정책의 비전으로 설정하고 목표와 추진전략을 제시
 - 글로벌 친환경 첨단산업 거점 기지 구축을 목표로 글로벌 선도 첨단산단 전환(산업), 저탄소 친환경 산단으로 혁신(공간), 청년 희망 키움 공간으로 탈바꿈(사람)의 부문별 추진전략을 제시



자료: 산업통상자원부(2020).

[그림 2-4] 스마트그린산업단지의 개념과 부문별 추진전략

비전	한국형 뉴딜 스마트그린산단으로 4만불 시대 선도 !
----	------------------------------



목표	글로벌 친환경 첨단산업 거점 기지 구축																
변화 모습	<table><tr><td></td><td>기존 산단</td><td rowspan="4">⇒</td><td>스마트그린산단</td></tr><tr><td>산업</td><td>전통산업, 굴뚝산업</td><td>첨단·신산업</td></tr><tr><td>공간</td><td>고탄소·저효율 에너지, 오염·사고</td><td>저탄소·고효율 에너지, 친환경, 안전</td></tr><tr><td>사람</td><td>청년층 기피, 정주여건 열악</td><td>청년인재 유입, 살기 좋은 환경</td></tr></table>					기존 산단	⇒	스마트그린산단	산업	전통산업, 굴뚝산업	첨단·신산업	공간	고탄소·저효율 에너지, 오염·사고	저탄소·고효율 에너지, 친환경, 안전	사람	청년층 기피, 정주여건 열악	청년인재 유입, 살기 좋은 환경
	기존 산단	⇒	스마트그린산단														
산업	전통산업, 굴뚝산업		첨단·신산업														
공간	고탄소·저효율 에너지, 오염·사고		저탄소·고효율 에너지, 친환경, 안전														
사람	청년층 기피, 정주여건 열악		청년인재 유입, 살기 좋은 환경														
추진 전략	산업	디지털 뉴딜	1. [산업] 글로벌 선도 첨단산단 전환 ○ 산업 밸류체인 전단계 디지털인프라 구축 ○ 산업 전주기 디지털 혁신생태계 조성 ○ 산단별 데이터 연계·활용 체계 마련														
	공간	그린 뉴딜	2. [공간] 저탄소 친환경 산단으로 혁신 ○ (에너지) 저탄소·고효율의 에너지혁신 선도기지 구축 ○ (환경) 산단별 특화된 자원순환·친환경 청정산단 구현														
		디지털 뉴딜	○ (안전) 통합안전관제시스템 및 재난대응인프라 구축 ○ (물류) 산단형 스마트·친환경 물류체계 구축														
	사람	휴먼 뉴딜	3. [사람] 청년 희망 키움 공간으로 탈바꿈 ○ (인재) 청년 스마트 고급인재 양성 ○ (일자리) 산단 일자리 창출 강화 ○ (장주) 문화·생활·복지 등 살기 좋은 정주여건 조성														
산단별 특성화 & 단계별 확산	1단계 실증(20년 7개 '22년 10개 '25년 15개) - 성공모델 창출 -		2단계 확산(26년~) - 전국 확산 -														
	① (경남창원) 지능형 기계·로봇산업 ② (반월시화) 뿌리데이터 등 기반 첨단부품·소재산업 ③ (인천남동) 소재부품장비 및 바이오헬스산업 ④ (경북구미) 5G 전자융합산업 ⑤ (광주첨단) AI기반 미래형 자동차산업 ⑥ (대구성서) 첨단기계·금속 등 5대 산업 ⑦ (전남여수) 경량·첨단소재 산업		· 민간·지역 주도下 Hub&Spoke 방식으로 연계 산단·지역으로 확산														

자료: 산업통상자원부(2020).

[그림 2-5] 스마트 그린산업단지 추진전략

- 국토부는 조성단계의 신규 국가산업단지와 국가 지정 도시첨단산업단지를 대상으로 스마트그린 국가시범단지를 지정하고 스마트그린 요소를 구현하는 시범사업 추진
- 국토부는 2021년 스마트그린 산업단지 성과를 조기에 창출하기 위하여 혁신거점으로 성장 가능하고 스마트그린 기술 적용이 용이한 산업단지를 대상으로 스마트그린국가시범단지 공모사업을 추진하였음
- 스마트그린국가시범산업단지로 이미 선정된 새만금국가산업단지와 더불어 전주탄소소재국가산업단지와 대구울하도시첨단산업단지가 지정되었으며, 매년 신규단지의 25%를 스마트그린단지로 지정 예정
- 전주탄소소재국가산업단지는 신재생에너지 활용 에너지자립률 15% 확보, 통합관리시스템·디지털 기업 지원을 통한 생산성 향상, 도시숲(천만그루) 조성 등을 통한 탄소저감률 25% 제고를 주요 내용으로 함
- 새만금국가산업단지는 RE100 실현에 초점을 두고 지능형전력망 및 스마트 인프라 조성, 재생에너지 활용 인센티브 제공, 육상태양광과 연계한 RE100 전력구매계약 선도사업 추진을 주요 내용으로 함

[표 2-8] 전북 스마트그린 국가시범단지 조성 방향

구분	전주탄소소재국가산업단지	새만금국가산업단지
위치	전주시 덕진구 여의동 일대	새만금국가산업단지 5·6공구
규모	655천㎡ / 3,171억 원	3,700천㎡
사업 내용	· (에너지) 신재생에너지 활용 에너지자립률 15% · (디지털) 통합관리시스템 구축·디지털 기업지원 · (친환경) 도시숲(천만그루) 활용 탄소저감률 25%	· 지능형 전력망과 스마트 물류·교통·그린수소 생산·기반 · 재생E 인센티브(공유수면 사용료·투자진흥지구) · 30MW 육상태양광 및 전력구매계약 사업모델

자료: 국토교통부 보도자료(2021).



자료: 국토교통부 보도자료(2021).

[그림 2-6] 전라북도 스마트그린국가시범단지 개요

- 산업부는 2025년까지 국내 주요 산업단지 15개를 실증모델로 선정하여 10대 핵심사업 추진을 통한 성공 모델을 창출하고 스마트그린산업단지의 전국 확산을 추진
 - 2022년 기준 스마트그린산업단지는 반월시화, 창원, 남동, 구미, 대구, 광주, 여수, 부산, 울산, 군산 등 10개 산업단지가 선정되어 산업단지의 디지털 및 그린화 관련 사업이 추진
 - 10대 핵심사업은 스마트편의시설(물류/인프라/통합관제), 공정혁신센터, 혁신데이터센터, 표준제조혁신 공정모델, 제조혁신기반구축, 스마트에너지플랫폼, 에너지자급자족인프라, 스마트제조인력 양성 등임
 - 전북의 경우 군산국가산업단지가 스마트그린산업단지로 지정되어 통합관제센터 건립, 물류 플랫폼 구축 등 디지털 혁신기반 조성, 인프라·에너지 녹색전환, 근로자 친화공간 조성 관련 사업이 추진 예정

[표 2-9] 스마트그린산업단지 10대 핵심사업(산업부)

구분		내용
스마트편의시설 확충(물류플랫폼)		노후화된 기존 공동물류센터에 ICT&AI 기술적용으로 물류비용 절감 및 산단내 유통창고를 연계, 활용
공정혁신 시뮬레이션센터		제품 개발, 제작, 성능 검증까지 전체 공정을 가상 설계지원을 통한 중소·중견기업의 스마트제조 혁신 역량 강화 지원
혁신데이터센터		제조데이터 수집, 저장, 분석 인프라 구축 및 솔루션을 제공하여 공정혁신 지원
표준제조혁신 공정모델		디지털 트윈 등 스마트제조기술의 현장 적용을 위한 모듈형생산시스템 구축을 통한 제조기술 검증 및 기업지원
스마트 산단 제조혁신 기반구축	소부장 지원	소재·부품·장비 분야 지원센터 구축 및 검사·분석·인증 절차 지원
	사업화 지원	사업다각화 플랫폼 구축, 빅데이터기반 스마트 진단·분석컨설팅, 신사업성장유망기업 육성 프로그램 운영
	B2B 제조거래	제조수요-공급기업 매칭지원, 제조기업 온라인 마케팅 지원으로 산단 내 B2B 제조거래 활성화
스마트에너지 플랫폼 구축		산단 통합에너지시스템(EMS)을 구축하여 클라우드 방식의 기업 에너지효율 향상 서비스 제공 및 에너지 데이터 축적
에너지 자급자족형 인프라 구축		산단 내 연료전지, 태양광 등 신재생에너지발전 소와 ESS를 확충하고, 전기차발전 등에 기반한 에너지 거래 네트워크 구축
스마트편의시설 확충(인프라)		ICT를 접목한 지능형 편의시설 설치 (IoT기반 가로등, 다기능 스마트부스 등)
스마트편의시설 확충(통합관제)		산단 내 위험물, 환경오염, 교통관리를 위해 IoT, 지능형 CCTV, 유관기관 데이터 연계·활용한 시스템 운영
스마트제조고급 인력양성		스마트제조 분야 학부·대학원 과정(재직자 등) 교육 환경조성, 현장 문제해결 중심 커리큘럼 개발 운영, 산학 공동인력 양성 및 기업 애로기술 지원

자료: 산업통상자원부 홈페이지(확인일: 2022.2.28.).

3) 산업단지 대개조

- 산업단지 대개조는 지역 주도로 거점 산단과 주변 산단·지역을 연계하여 제조·근무·일지 경쟁력을 강화하고 일자리 창출 선도거점으로 육성하기 위한 범부처 협력사업임
 - (배경) 기술혁신, 스마트화, 친환경화, 융·복합화 등 급변하는 산업 여건 변화에 대응해 지역경제 거점인 산업단지의 혁신동력 창출을 통해 일자리 창출 및 제조업 부흥 필요성 증대
 - 산업단지 대개조는 산업단지를 둘러싼 지원방식의 대전환을 바탕으로 지역경제의 핵심인 산업단지를 지역 주도의 혁신·일자리 선도거점으로 대개조하기 위한 사업으로 볼 수 있음
- 산업단지 대개조는 기존의 산업단지 활성화 지원사업의 한계점을 개선하여 지원대상, 중앙-지방의 역할, 지원방식, 조성·관리 방식의 전환을 도모
 - (지원대상) 개별 산업단지를 대상으로 재생 및 구조고도화 사업의 시너지 창출 한계에 대응하여 지역의 허브산업단지를 중심으로 주변 산업단지·지역과 연계를 통해 지역혁신을 종합적으로 지원
 - (중앙-지방 역할) 중앙정부가 주도 정책 추진에 따른 지역별 맞춤형 정책 추진의 한계를 개선하여 지역이 주도하여 산업단지 중심 혁신계획을 수립하고 중앙정부가 지원하는 방식으로 정부-지자체 역할 변화
 - (지원방식) 부처별 개별사업 추진에 따른 부처 및 사업별 협력 및 연계 미흡 문제를 개선하여 일자리위원회 중심으로 범부처 차원의 패키지 지원을 도모
 - (조성·관리) 산업단지를 둘러싼 규제중심의 정책 추진에 따른 산업환경 변화 대응의 한계점을 개선하여 기업·진흥 중심으로 민간투자 확대를 유도하고 산업단지 내부-외부를 연계한 종합지원 도모
- 산업단지 대개조는 일자리 수요가 풍부한 산업단지의 대개조를 통해 혁신성장과 일자리 문제해결의 기반마련을 비전으로 일자리에 초점을 둔 분야별 추진과제를 제시
 - 일자리를 중심으로 제조혁신 및 투자활성화(일자리 창출), 산단 내 일자리 미스매치 해소(일자리 매칭), 일자리 효과가 큰 산업단지 유형별 맞춤형 과제 추진(선택과 집중)의 지원과제를 제시

[표 2-10] 산업단지 대개조를 통한 산업단지 정책 변화

구분	기존	개선
지원대상	개별 산단의 재생·고도화 지원	허브산단 중심의 지역혁신 종합지원
중앙-지방 역할	중앙주도 산단 정책	지역 주도로 산단 중심 혁신계획 수립
중앙부처 지원방식	부처간 협력·연계 미흡	범부처 차원의 패키지 지원 제공
산단 조성·관리방식	규제중심 운영	기업중심·진흥중심을 통한 투자 확대 유도

자료: 한국산업단지공단 홈페이지(확인일: 2022.02.23.)



자료: 일자리위원회·관계부처합동(2019).

[그림 2-7] 산업단지 대개조 기본방향

- 산업단지 대개조는 2020년 5개를 시작으로 10개의 지역이 대상 지역으로 선정되었으며, 지역 여건에 따라 수립된 혁신계획을 중심으로 패키지 사업이 추진 중
- 2020년 인천, 광주, 전남, 대구, 경북 등 5개 지역이 산업단지 대개조 대상지역으로 선정되었으며, 2021년에는 경기, 경남, 부산, 울산, 전북이 예비선정지역으로 선정

- 전북은 산업단지 혁신으로 미래형 상용 모빌리티 글로벌 거점 도약을 비전으로 주력 산업인 자동차 산업을 중심으로 일자리 창출 및 고도화사업이 추진 예정
- 전북은 군산국가산업단지를 거점으로 익산제2일반(익산), 전주과학(완주), 새만금국가산업단지의 연계를 통해 미래형 상용 모빌리티 글로벌 거점 도약을 위한 세부사업이 추진될 예정임
- 군산국가(미래차 생산거점)를 중심으로 새만금국가(미래상용모빌리티 실증기지), 익산제2일반(버리/전장 부품공급기지), 완주과학(산업단지의 수소동력부품 공급기지)별 특성화 사업이 추진될 예정

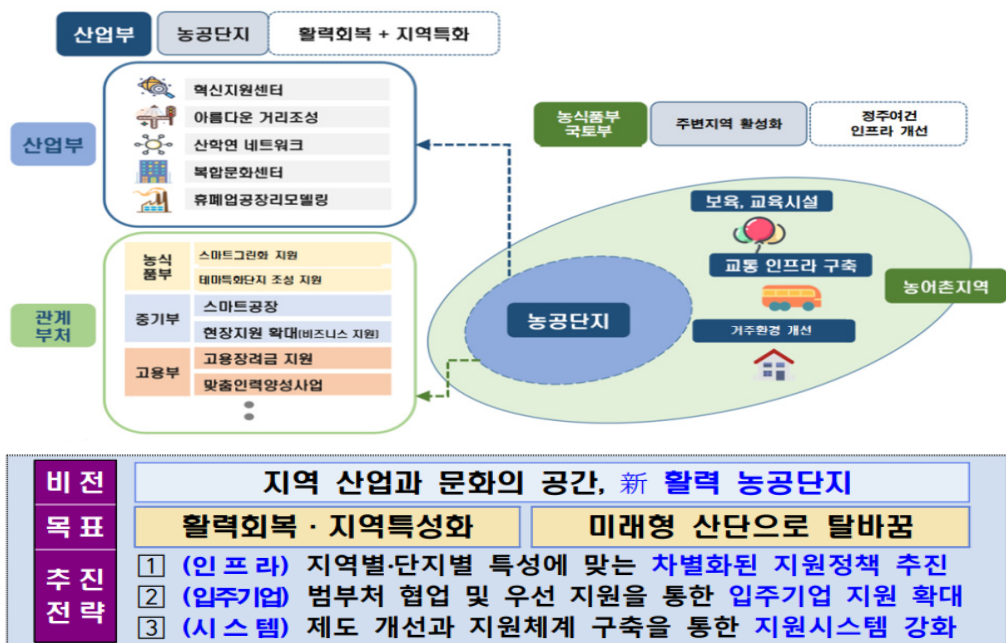
[표 2-11] 산업단지 대개조 지역 선정 현황

년도	지역	업종	비전	거점	연계
2020	인천	기계, 전기·전자, 석유화학	혁신·상생·공유로 일자리를 창출하는 인천형 미래선도 산단 구현	남동	주안, 부평, 송도
	광주	기계·자동차	산업융합·제조혁신을 통한 에너지자립형 자동차 중심 제조 선도 산단 구축	광주 첨단	하남, 빛그린
	전남	화학·철강	이차전지·플랜트산업 연계 저탄소지능형 소재부품 산단도약	여수	광양, 울촌
	대구	자동차 부품, 섬유·의복, 기계·금속	스마트산단 연계혁신창출 혁신유통 실현을 통해 제조혁신과 양질의 일자리를 창출하는 미래형 산단	성서	서대구, 대구3
	경북	전기·전자, 기계·자동차, 석유화학	전자산업 부활·미래차 신산업 육성을 위한 경북 특화형 ICT 융합 소재부품 클러스터	구미	김천1, 왜관, 성주
2021	경기	전기전자, 기계장비	첨단ICT 융합 소재부품·장비산업의 차세대 전진기지	반월·시화	화성발안, 성남, 판교 제2테크노
	전북	자동차	산업단지 혁신으로 미래형 상용 모빌리티 글로벌 거점 도약	군산	익산, 전주과학, 새만금
	경남	기계산업	미래모빌리티산업 육성을 위한 스마트·혁신·사람 중심의 클러스터 조성	창원	김해골든루트, 사천, 함안
	부산	조선, 자동차	스마트 그린 모빌리티 &글로벌 스마트물류 허브 구축	녹산	신평장림, 사상
	울산	자동차, 조선, 화학	탄소중립 산단을 향한 Eco-모빌리티 혁신 스마트 클러스터 조성	미포	테크노, 매곡
2022	경북	철강	그린철강 기반 청정금속소재 산업 허브 구축	포항 국가	외동, 영천첨단, 포항철강
	대전	첨단산업	K-제조업 신성장 거점 구축	대전 일반	대덕연구특구, 충남대·한남대
	전남	중소형 선박, 해상풍력	친환경 중소형 선박과 해상풍력 기자재 생산허브 도약	대불 국가	삼호, 화원, 삽진
	충남	미래차 소재·부품·장비	미래차 소부장 그린클러스터 구축을 통해 글로벌 전진기지로 도약	천안3 일반	인주, 아산테크노, 천안아산강소특구
	충북	반도체, 첨단의료, 이차전지, IT부품	지능형 융합기술을 통해 소부장 산업 글로벌 기술거점을 구축	청주 일반	오송생명과학, 오창과학, 옥산

자료: 일자리위원회 홈페이지(확인일: 2022. 2.28.)

4) 농공단지 활성화 방안

- 농공단지 활성화 방안은 농어촌 과소화와 농공단지의 경쟁력 감소에 대응하여 농공단지의 활력 회복과 미래 산단으로 전환하기 위해 수립된 범부처 정책임
- (배경) 농공단지의 노후화와 농촌지역의 인구 유출 및 산업입지 여건 감소 등 농공단지를 둘러싼 경쟁력 약화에 대응하여 지역 균형발전 달성과 농공단지 활력 회복을 위한 새로운 전략 마련 필요성 증대
- (기본방향) 농공단지 활성화 방안은 '지역 산업과 문화 공간, 新 활력 농공단지'를 비전으로 활력 회복·지역 특성화, 미래형 산단으로 탈바꿈의 목표로 하는 기본방향을 제시
- (주요 내용) 활성화 방안 추진전략은 ① 지역·단지별 특성에 맞는 차별화된 지원정책 추진, ② 농공단지 입주기업에 대한 지원 확대, ③ 제도 개선과 지원시스템 강화로 구성



자료: 산업통상자원부(2021).

[그림 2-8] 정부합동 농공단지 활성화 방안의 개념과 기본방향

[표 2-12] 정부 합동 농공단지 활성화 방안 주요 내용

구분	내용	비고
지역/단지별 특성에 맞는 차별화된 지원정책 추진	유형화	· '산단경쟁력'과 '지역환경인프라' 수준에 따라 농공단지 유형 구분 · 지역별·단지별 특성에 맞는 지원정책 제공
	맞춤형 프로그램	· 농공단지 구조고도화사업(지자체 계획 기반 패키지 지원·20개 시그니처 단지 조성) · 5대 핵심사업 선정 및 농공단지 맞춤형 지원 프로그램 운영
범부처 협업 및 우선 지원을 통한 입주기업 지원 확대	주변활성화 연계	· 농촌생활권 재생 지원사업(농식품부), 주거플랫폼 사업(국토부) 연계 · '농공단지 주변 생활권'을 활성화하여 사업 간 시너지 효과 창출
	R&D 등 우대강화	· 현장 R&D와 현장컨설팅 지원(중기부), 신재생 에너지 보급 지원(산업부) · 역취배출 저감기술 지원(환경부), 수산기공수출업체 육상지원사업 선정 시 우대(해수부) 등
제도 개선과 지원체계 구축을 통한 지원시스템 강화	인력·직업 훈련 제공	· 중소기업에 지원되는 고용장려금 활용 촉진(고용부) · 농공단지 수요에 맞는 교육 훈련(고용부) · 입주기업 채용정보 제공(산업부)
	제도개선	· 스마트팜 등 신산업 입주 대폭 확대 및 유망 단지에 대한 면적 상한 요건 완화 · 농공단지 명칭 변경 추진 · 지자체의 농공단지 지원근거(조례제정) 신설 등으로 성장 환경 조성
	지원체계 구축	· 산업부 산업혁신성장실장을 단장으로 9개 관계부처 협의체 구성운영 · 산업부·산단공·농공단지연합회 간 소통 채널 구축 · 한국산업단지공단내 지원 전담팀 설치로 농공단지 활성화 지원 강화

자료: 산업통상자원부(2021). 재구성.

○ 농공단지 활성화 방안에 따라 농공단지가 농어촌 지역의 산업 및 문화 공간으로 전환할 수 있도록 패키지 형태의 구조고도화 사업이 2022년부터 시행될 예정임

- 농공단지 패키지 지원사업을 통해 5년간 20개 시그니처 단지를 조성이 추진되며, 핵심 지원사업은 복합문화센터 건립, 혁신지원센터 구축, 휴폐업공장 리모델링, 활력 있고 아름다운 거리 조성으로 구성
- 기초지자체에서는 단지별 여건을 고려하여 핵심사업 중에서 2~4개를 조합하여 사업계획서를 작성하고, 평가위원회의 평가를 통해 사업대상지가 선정되며, 단지당 국비 지원 비율은 70%(최대 90억)임

[표 2-13] 농공단지 패키지 지원사업 대상

구분	내용	국비
복합문화센터 건립	문화·주거·복지·편의기능 집적시설 구축을 통한 근로환경 개선	44.8억
혁신지원센터 구축	입주기업의 R&D·기업지원 등 혁신 활동 지원시설 구축	26.4억
휴폐업공장 리모델링	휴폐업공장 리모델링을 통해 저렴하게 임대공간 제공	12.5억
활력있고 아름다운 거리 조성	단지 내 특화거리 조성 및 가로·도로환경 정비 지원	6.3억

자료: 산업통상자원부(2021). 재구성.

5) 전라북도 산업단지 활성화 정책

■ 산업단지 활성화 관련 조례

- 전라북도는 정부의 산업단지 활성화 정책 방향과 지역 주도 관리 요구에 맞추어 도내 산업단지의 경쟁력 향상 관련 조례를 제정하고 자체 정책·지원사업 추진의 근거 마련
 - 전라북도는 도내 산업단지의 효율적인 관리와 활성화를 도모하기 위하여 「전라북도 농공단지 활성화 지원 조례(2019년 제정)」와 「전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 촉진 조례(2020년 제정)」를 제정
- 「전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 촉진 조례」는 도내 산업단지 노후화에 대응하여 산업단지의 경쟁력 강화와 혁신거점 육성을 지원하기 위하여 2020년에 제정
 - 「전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 촉진 조례」는 목적(제1조), 정의(제2조), 도지사의 책무(제4조), 계획수립(제5조), 사업(제6조), 주요 단지·지구 지정(제7조~제9조), 위원회(제10조~제17조) 등으로 구성
 - 산업단지 진흥 및 구조고도화 계획은 일자리 창출 및 성장 전략, 지역별 특성에 맞는 핵심기능 집적화, 산업단지·대학 등과 연계, 산업지원, 주거, 문화, 복지, 교통물류 및 규제개혁 등을 포함
 - 산업단지 진흥 및 구조고도화 사업은 산업단지를 둘러싼 공간(기반시설 및 공공시설 정비), 산업(민간투자 활성화, 업종고도화, 산업집적·산학융합 등), 사람(근로자 지원·정주환경) 등을 포괄하고 있음
 - 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 촉진위원회를 구성하여 도내 노후산업단지 진흥 및 구조고도화와 관련된 정책 및 사업계획 수립, 사업시행자 및 입주기업체 지원과 관련된 심의·자문 역할 수행 예정
- 「전라북도 농공단지 활성화 지원 조례」는 전북 농공단지의 효율적인 관리를 도모하고 활성화와 관련된 지원정책을 추진하기 위한 근거를 마련하기 위해 2019년에 제정
 - 해당 조례는 농어촌 경제 측면에서 중요성이 크고 국가·일반산단과 조성목적, 입지, 규모 등에서 차이를 보이는 전북 농공단지를 대상으로 활성화 정책 추진의 근거를 마련한다는 점에서 중요한 의미를 지님
 - 농공단지 활성화 지원계획은 근로자 복리증진, 용수·재해예방·환경오염 방지, 노후시설 정비, 휴·폐업 실태조사 및 활용방안 등을 포함
 - 「전라북도 농공단지 활성화 지원 조례」는 제정목적(제1조), 정의(제2조), 지원계획 수립(제4조), 지원정책(제5조~제9조), 포상(제10조) 등으로 구성되어 있음
 - 지원정책의 범위는 생산제품 구매 및 수의계약(제5조) 및 폐수처리·물류 등 입주기업 지원(제6조), 도로·상하수도·녹지·공공건물 등 기반시설 정비 지원(제7조), 협의회 지원(제9조)로 구성

[표 2-14] 전라북도 산업단지 및 농공단지 활성화 관련 조례 주요 내용

전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 촉진 조례 주요내용	
제1조 (목적)	전라북도내 산업단지 진흥 및 구조고도화를 통해 산업단지 경쟁력 강화 및 혁신기업 육성 지원에 필요한 사항을 규정함으로써 산업단지 활성화를 도모하고 나아가 지역경제 활성화에 이바지함을 목적으로 한다.
제5조 (산업단지 진흥 및 구조고도화 계획수립)	도지사는 산업단지의 자원을 활용하여 제조혁신을 통한 일자리를 창출하기 위해 다음 각 호의 사항을 포함한 산업단지 진흥 및 구조고도화 계획을 5년마다 수립하여야 한다. 1. 지역의 혁신역량을 고려한 일자리 창출 및 성장 전략 수립 2. 기업 지역별 특성에 맞는 핵심기능 집적화 3. 연계 산업단지·대학·지역 등과 연계한 효율적 자원 배분 4. 산업단지 주거, 문화, 복지, 교통물류 및 규제개혁 5. 그 밖에 지역혁신 거점산업단지의 활성화 등을 위하여 필요한 사항
제6조 (산업단지 진흥 및 구조고도화 사업)	산업단지 활성화를 촉진하기 위한 산업단지 진흥 및 구조고도화 사업은 다음 각 호와 같다. 1. 지역 주도 산업단지 중심 혁신계획 수립 8. 산업단지 경쟁력 강화를 위한 교류협력 네트워크 활성화 2. 기업 중심의 투자확대 유도 9. 교통 및 거주환경 편의시설 등의 개량·확충사업 3. 산업기반시설 및 산업단지의 공공시설 등의 유지·보수, 개량 및 확충 사업 10. 산업단지 관리운영의 효율화를 위한 정보시스템 구축 4. 입주업체의 첨단화 및 고부가가치 사업 11. 문화콘텐츠 개발·확산·홍보행사 개최 지원사업 5. 산업단지 내 군집화된 개별기업의 산업집적화·주거업체 및 그 관련 단체에 대한 지원사업 6. 기업·연구소·대학 등 산학융합 활성화 사업 13. 그 밖에 도지사가 산업단지 진흥 및 구조고도화 촉진을 위하여 필요하다고 인정하는 사업 7. 기업 경영활동 지원 및 근로자 복지 지원 사업
전라북도 농공단지 활성화 지원조례 주요내용	
제1조(목적)	이 조례는 전라북도에 위치한 농공단지의 효율적인 관리와 활성화를 위해 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
제4조 (농공단지 활성화 지원계획 의 수립)	도지사는 농공단지 활성화를 위하여 다음 각 호의 사업에 대해 "농공단지 활성화 지원계획"을 수립하여 예산의 범위에서 사업비를 지원할 수 있다. 1. 농공단지 입주기업 근로자의 복지에 관한 사업 2. 용수공급, 산업재해 예방 및 환경오염방지 사업 3. 농공단지 내 노후화된 기반시설 및 공공시설의 정비 4. 입주기업 휴폐업 및 유류공간 살수차와 활용방안 5. 그 밖에 입주기업체의 활성화를 위하여 필요하다고 인정되는 사업
제5조 (생산제품 구매 및 수익계약)	① 도지사는 「농어촌정비법」 제79조에 따라 농공단지 입주업체에서 직접 생산하는 제품의 판매를 촉진하기 위하여 필요한 조치를 할 수 있다. ② 도지사는 「농어촌정비법」 제79조에 따라 농공단지 입주기업체에서 직접 생산하는 제품을 우선구매 할 수 있으며, 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제9조에 따라 농공단지 직접 생산 물품을 수익계약으로 구매할 수 있다.
제6조 (입주기업 체 지원)	① 도지사는 농공단지 입주기업체에 대해 예산의 범위에서 다음 각 호에 해당하는 사업비용의 일부를 지원할 수 있다. 1. 폐수배출 위탁처리 비용 지원사업 2. 물류보조금 지원사업 3. 그 밖에 도지사가 지원이 필요하다고 인정하는 사업
제7조 (기반시설 설치 등의 지원)	① 도지사는 입지여건이 열악한 농공단지의 경쟁력 강화를 위하여 정보화체계 구축 등의 사업과 기반시설 정비 및 확충에 필요한 사업비를 예산의 범위에서 지원할 수 있다. ② 도지사는 농공단지 내의 도로, 상·하수도, 녹지, 공동이용 건축물 등 노후화된 공공시설의 정비에 필요한 사업비를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.
제8조 (협약지원)	① 협의회는 예산을 지원받고자 하는 경우 사업계획서 및 예산집행계획서 등의 서류를 작성하여 도지사에게 신청하여야 한다.

자료: 국가법령정보센터 홈페이지(law.go.kr)

■ 주요 사업 현황

- 전라북도는 관련 조례에 근거하여 도내 산업 및 농공단지의 활성화를 위한 공간, 산업, 사람 측면의 다양한 정책사업을 추진하고 있음
 - 공간 측면에서는 노후산단 재생(전주1·익산국가) 및 경쟁력 강화사업(군산국가, 정읍3, 익산2, 전주과학), 친환경관리 인프라(새만금), 노후농공단지 기반시설 정비 사업이 추진되고 있음
 - 산업 측면에서는 산업·중기부의 R&D 및 기업지원과 함께 자체적으로 농공단지 활성화 및 혁신네트워크 구축사업이 추진 중이며, 사람 측면에서는 노후농공단지 재생, 복합문화센터, 교통비 지원 등이 추진

[표 2-15] 전북 산업단지 관련 주요사업 추진 현황

구분	사업명	사업기간	사업내용	비고
공간	노후산단 재생	'10~	노후산단의 기반·지원·편의시설 확충/개량 · (전주1) 도로개설/확장, 철길 명소화 등(540.9억) · (익산국가) 기반시설 정비(도로·공원 등, 210억)	공사추진 중
	노후 거점산단 경쟁력 강화	'19~'29	노후산단 재생 및 구조고도화 · (군산1·2) 시설정비·산업 고도화(219.5억) · (정읍3) 인도·공원 정비/주차장 확충(89.5억) · (익산2) 도로정비, 공원·주차장 조성(198.9억) · (전주과학) 도로정비, 공원·주차장 조성(122.9억)	사업계획 수립 중
	친환경관리 인프라 구축	'21~'25	입주기업 성능평가·안전관리 시스템 구축 지원 · (새만금) 연구소·성능평가·안전관리시스템 구축	공모 선정 ('21)
	노후농공단지 기반시설 정비	'11~	노후 농공단지 시설정비(도로·상하수도 등) · (1단계) 29개 농공단지(191억, '11~'15) · (2단계) 25개 농공단지(103억, '16~'20) · (3단계) 32개 농공단지(160억, '21~'25)	농공단지
산업	농공단지 활성화 지원사업	'20~	농공단지 입주기업 물류·폐수처리비 지원 · ('20) 15.1억, ('21) 44.7억, ('22) 44.7억)	도 20%, 시군 30%
	농공단지 혁신네트워크 구축	'19~	농공단지 입주기업 협력체계 구축지원 · 순회소통마당 및 워크숍 집행 및 행사 개최	
사람	노후농공단지 재생시범사업	'22~'24	농공단지 휴폐업시설 활용 혁신공간 전환 · (도시형) 창업시설 / (농촌형) 체험·관광 등	시범사업 추진예정
	복합문화센터 및 다목적복합센터 구축	'19~	산업단지 내 근로자 지원시설 구축 · (복합센터) 전주1, 군산1·2, 정읍3, 광치1·2 · (다목적센터) 정읍첨단, 지평선, 홍삼한방	복합(국비), 다목적(도비)
	산단 중소기업 청년교통비 지원	'18~	산단 중소기업 청년근로자 교통비 지원(5만원)	청년친화형 산업단지

자료: 전라북도 내부자료(2022).

4. 산업단지 관련 연구 동향

가. 연구 흐름

- 산업단지와 관련된 연구는 산업단지 개발과 함께 1960년대부터 이루어졌으며, 국내 제조업 및 산업입지 여건 변화에 따라 논의의 초점이 변화되어왔음
 - 산업단지 관련 연구는 제조업 중심 경제성장과 함께 산업단지 개발이 본격적으로 추진된 1960년대 이후 이루어져 왔으며, 해당 시기 산업입지 이슈를 반영하여 논의의 초점이 변화하였음
- 1960~1990년대는 제조업 성장과 부족한 산업용지에 대응하여 산업단지 공급이 이루어진 시기로 산업단지 공급의 효과와 문제점을 분석하는 연구들이 진행되어왔음
 - 산업단지 관련 초기 연구는 산업단지 개발의 효과를 분석하거나, 계획구상을 마련하여 원활한 산업단지 공급을 도모하는 연구들이 진행(김상소, 1970; 한국은행, 1970; 최상철, 1977; 전병림, 1972)
 - 산업단지 개발과정에서 발생하는 문제점을 분석하거나 산업 유치 방안을 모색하여 산업단지 공급을 효과적으로 추진하려는 방안 연구들도 진행(성해기, 1968; 박병주, 1968; 허옥렬, 1971)
 - 대규모 산업단지 개발과 제조업체 입주로 인해 환경에 미치는 영향을 분석하거나 환경기초시설 설치 방안을 모색하는 연구들도 지속해서 진행(김태욱 외, 1985; 박영규 외, 1981, 최윤수, 1976)
 - 1990년대(외환위기 이전)에는 산업단지 개발로 인한 주변 지역 경제, 노동, 사회적 영향을 고찰하는 연구들이 이루어졌으나, 이 역시 단지 공급에 초점(박원석, 1990; 김두일, 1991; 이정록, 1982)
- 2000년대는 외환위기 이후 세계화와 산업구조 변화 속에서 신규 개발 중심에서 기존 단지 활성화를 중심으로 논의가 전환되었으며, 클러스터 관점에서 논의가 진행
 - 주요 산업단지의 노후화와 재정비 이슈가 제기되면서 관리정책의 방향을 제시하거나, 산업단지의 쇠퇴를 진단하는 연구가 진행(진정규, 허재완, 2014; 박병호 외, 2009; 허문구 외, 2011; 박영철, 2012)
 - 급격한 세계화와 산업구조 변화와 함께 혁신역량과 클러스터 관련 논의가 증가하면서 네트워크와 집적 경제, 입주기업의 혁신성과 측면의 논의들이 활발히 진행(이성철, 2013; 최재경, 2015; 송지현, 2015)
 - 산업경쟁력 측면에서 인적자원의 중요성이 강조되고 산업단지 인력수급 문제가 대두되면서 산업단지 근로자의 정주 환경에 초점을 둔 연구들이 진행(조성철, 2017; 이재송 외, 2018; 충청북도, 2017)
 - 글로벌 금융위기 이후 제조혁신과 디지털 전환에 대한 논의가 증가하고 탄소중립 요구가 증가하면서 산업단지의 스마트화, 그린화와 관련된 연구들이 진행(이현주 외, 2021; 윤만석 외, 2021)

나. 부문별 주요 논의

1) 공간 측면의 논의

- 공간 측면에서 산업단지 관련 논의는 기존 산업단지의 관리와 관련된 문제점에 대한 논의를 시작으로 실태분석과 재생, 스마트, 그린화로 확장되고 있음
- 2000년대 초에는 산업단지의 관리를 둘러싼 문제점을 진단하고, 공급 중심에서 관리 중심으로 정책을 전환하기 위한 논의들이 활발하게 이루어졌음
 - 산업 여건 변화에 대응해 산업단지 관리 측면의 문제점을 분석하고, 산업단지 관리의 효율성 향상을 위한 정책의 필요성에 대한 논의가 이루어졌음(조영석, 2005; 김인중, 2009; 박영철, 2012)
 - 규모, 업종, 입지 측면에서 차이를 보이는 농공단지의 경우에는 오·폐수 처리시설과 관리 체계상의 문제점과 관련된 논의들이 이루어지고 있음(이상진 외, 2006)
- 산업단지 관리 관련 논의들과 함께 휴·폐업, 입지/분포, 도시편입 등 산업단지의 물리적 실태와 쇠퇴요인을 분석하기 위한 연구들이 활발하게 이루어지고 있음
 - 국토이용 변화에 따라 산업단지의 입지와 분포의 특성을 분석하는 연구가 진행되었으며, 조성 시기·지역·유형과 배후지역/단지 간 연계를 고려한 대응의 필요성이 강조(임유라 외, 2010; 이삼수 외, 2013)
 - 산업단지의 특정 물리적 이슈(도시편입, 휴·폐업 등)에 대해 실태를 분석하거나, 산업단지의 쇠퇴요인을 분석하여 정비방안을 제시하는 연구가 진행(이관률, 2015; 윤영미 외, 2003; 진정규·허재완, 2014)
- 2010년 이후에는 산업단지 재생사업이 본격적으로 추진됨에 따라 산업단지의 재생을 효과적으로 추진하기 위한 논의들이 활발히 진행되었음
 - 재생사업의 물리적 기준 또는 추진체계를 마련하거나, 방치시설의 용도 전환, 단지별 재생 방안을 모색하는 연구들이 활발히 진행(김재열 외, 2013; 장철순 외, 2011; 신재원 외, 2016; 김란수, 2020 등)
- 최근에는 4차산업혁명과 탄소중립에 대한 논의가 증가하면서 산업단지의 스마트화와 그린화와 관련된 논의들이 이루어지고 있음
 - 제조혁신 관점에서 산업단지 재편의 방향성을 모색하거나, 탄소중립 측면에서 에너지 효율화, 오염물질 배출 방안을 찾기 위한 연구가 증가(정석진·정석, 2020; 이현주 외, 2021, 이재희 외, 2021)

[표 2-16] 산업단지 관련 선행연구(공간)

구분	연구자	연구제목	주요내용
관리	조영석 (2005)	DEA를 활용한 산업단지 관리서비스의 효율성 측정	· 산업단지 관리서비스의 상대적 효율성 측정과 효율화 방안 제시 · 비효율 단지 특성에 맞는 효율화 필요(울산/여수/아산 등)
	이상진 외 (2006)	농공단지 오·폐수 관리 현황 및 과제	· 전국 및 충남 농공단지의 오·폐수 처리실태를 분석 · 식료품 농공단지의 시설수요에 맞는 효율화된 관리방안 필요
	김인중 (2009)	산업단지 관리에 대한 비평적 고찰	· 제조업 여건 변화를 고려한 산업단지 관리·운영상 문제점 진단 · 산업단지 관리체계 확보와 실행력 강화를 위한 제도마련 필요
	박영철 (2012)	산업단지 관리정책의 방향 전환을 위한 소고	· 산업단지 관리 측면의 문제점 분석과 정책 전환의 방향 제시 · 산단 관리제도 및 체계구축이 필요(주체, 자원, 대상, 시스템)
실태	진정규 외 (2014)	산업단지 쇠퇴요인에 대한 실증연구	· 전국 일반산단의 복합쇠퇴지수를 산출하고, 쇠퇴요인을 분석 · 산단 쇠퇴는 단지-지역의 영향을 받고 배후지역 연계 재생 필요
	이관률 (2015)	농공단지 내 휴폐업 시설의 실태 및 활용방안	· 충남 농공단지의 휴폐업 실태 파악 및 활용방안 제시 · 단지와 배후지역의 자원을 활용하여 맞춤형 기능 도입 요구
	이삼수 외 (2013)	산업단지 정책 및 입지변화 특성 고찰	· 산업단지 정책/입지변화 특성을 분석하여 정책 전환 방향 제시 · 시기/지역별 산단 특성은 차이를 보이며 노후단지 대응 필요
	임유라 외 (2010)	농공단지의 공간적 분포 특성에 관한 연구	· 농공단지 규모를 고려한 분포 특성 분석 및 정책 방향을 제시 · 규모 고려 주변 농공단지 간 연계를 고려한 관리방안 필요
	윤영미 외 (2003)	기성시가지 내 산업단지의 정비방안	· 상평산단 기업의 체계적 이전과 도시공간 재구조화 방향 제시 · 입주업체종별 여건과 지역 연계성을 고려하여 공간 정비 필요
재생	송영현 (2018)	적응적 재사용을 통한 충남 노후 농공단지 재생방안	· 농공단지 기존 시설의 용도 전환을 위한 재생방안을 모색 · 청년 창업, 문화시설 공원 등 주민 수요에 맞는 재생 방향 제시
	김재열 외 (2013)	산업단지 구조고도화사업에서의 공원·녹지시설 설치에 관한 연구	· 산단 공원녹지 현황과 법률 분석으로 고도화사업 설치기준 마련 · 단지 토지활용도와 설치가능성을 고려한 규모별 설치기준 제시
	마상열 외 (2013)	경남지역 노후 산업단지 재정비 방안	· 경남 산업단지의 노후도 평가 및 단지별 재생방안을 제시 · 단지별 노후도/사업성/경영성 고려한 맞춤형 재정비 방향 제시
	장철순 외 (2011)	공공과 민간의 참여를 통한 노후산업단지 지재생사업의 효율적 추진방안 연구	· 산단 재생사업의 효율적 추진 방식과 민간과 공공의 역할 제시 · 산단별 진단을 통한 사업대상, 재생방식(주체) 차등화 필요
	신재원 외 (2016)	근로자 주거요소를 통한 산업단지 재 생사업의 개선요인 도출에 관한 연구	· 근로자 조사를 통한 상평산단 재생사업 활성화 요인 분석 · 건물 현대화, 대중교통 개선, 기념탑 설치, 공원녹지 등 필요
	이태림 (2013)	산업단지 근로자의 업무환경에 대한 공간선호도 조사 연구	· 산단 근로자의 공간 선호도를 파악하여 리모델링 시사업 도출 · 지원시설 확충(단지), 프라이버시 공간 확보(업무공간) 필요
	김란수 (2020)	산업단지 내 휴폐업공장 리모델링 계획기준에 관한 연구	· 사례 휴폐업공장의 리모델링 타당성 분석과 계획기준 제시 · 휴폐업 공장의 리모델링 사업 우선순위와 추진기준을 제안
	정석진 외 (2020)	통합데이터 플랫폼을 활용한 산업단지 미세먼지 저감 방안	· 산업단지별 미세먼지 배출 특성 분석을 통한 감축 방안 제시 · 군산은 유리제조업 중심 화석연료 저감, 순산소 연소 방안 필요
스마트 그린	신현준 외 (2020)	실시간 대기질 측정 장비를 활용한 산업단지 VOCs 측정	· 시화산단의 업종 및 VOCs 배출 특성 분석 및 관리방안 제시 · 단지 내 고농도 VOCs 배출지역 선별을 통한 집중관리 필요
	남진보 외 (2021)	산업단지 미세먼지 저감을 위한 녹지 조 성및 관리에 대한 공공부문의 인식분석	· 여수국가산단 미세먼지 저감숲 조성에 대한 공공부문 인식 조사 · 커뮤니티 참여를 통한 산업단지 녹지조성 방안 필요
	이현주 외 (2021)	디지털 전환 시대 신산업단지의 방향	· 디지털 전환 시대 산업공간 변화 분석과 신산업단지 방향 모색 · 도시제조업/융복합/혁신플랫폼/개방공유/무인스마트 유형 제안

자료: 각 연구자료를 참조하여 연구진이 요약·정리하였음

2) 산업 측면의 논의

- 산업 측면에서 산업단지와 관련 최근 논의는 산업구조 변화에 따른 경제적 실태와 성과를 진단하는 연구를 중심으로 클러스터화, 지역산업과의 연계 등으로 확장되는 경향
- 2000년대 세계화와 산업구조 변화로 기존 산업단지와 지방·농촌의 산업입지 여건 감소 문제가 제기되면서 산업단지의 산업구조 특성과 쇠퇴를 분석하는 연구가 진행
 - 외환위기 이후 세계화와 산업구조가 빠르게 변화함에 따라 기존 산업단지의 산업적 침체 특성과 촉발요인을 진단하는 연구가 활발히 진행(박병호 외, 2009; 김성진 외, 2019)
 - 대도시 집중 심화와 함께 농촌지역의 과소화와 산업입지 여건이 지속해서 감소함에 따라 농공단지의 산업적 실태를 진단하기 위한 연구들도 진행(이한성 외, 2006; 김진덕·남윤명, 2011)
 - 집적경제와 관련된 논의가 진전됨에 따라 산업단지의 산업구조 특성(산업다양성)과 경제적 성과의 관계를 진단하는 연구들도 진행되고 있음(유현지, 2021; 최명섭 외, 2021)
- 경제적 변영의 핵심 요소로 혁신이 강조되고 클러스터가 산업입지 정책 틀로 도입되면서 산업단지의 네트워크 특성 및 클러스터화 방안을 모색하는 연구가 활발히 진행
 - 경제적 변영의 원천으로 혁신 강조, 클러스터 논의 증가로 산업단지의 네트워크 특성과 클러스터 전환 과제를 도출하는 연구가 활발히 진행(고석찬·조영석, 2005; 조영석 2005; 이성칠 2013 등)
 - 산업구조 변화에 대응해 산업단지의 집적경제를 도모하고 산업구조를 고도화하기 위한 구조고도화 사업이 본격 추진됨에 따라 구조고도화 사업의 특성과 개선 방안을 모색하는 연구가 진행(하권찬, 2012)
- 산업클러스터에 대한 논의가 진전되면서 지역 차원에서 지역 산업과 연계한 산업단지 활성화 방안을 모색하는 연구들이 활발히 진행되고 있음
 - 클러스터 논의의 진전으로 지역 차원에서 산업구조, 산업정책, 자원과 해당 산업단지 여건을 고려한 활성화 방안을 모색하는 연구가 진행(배경화·김태환, 2005; 김선배·홍진기, 2010; 최성웅·허동숙, 2021)
- 최근에는 제조업을 둘러싼 산업 여건이 급격히 변화하면서 새로운 산업단지의 개념적 틀을 제시하거나, 사회적경제를 바탕으로 활성화 방안을 모색하는 시도가 진행
 - 제조업 환경 변화에 따른 산업단지 역할재편 요구가 증가하면서 새로운 산업단지 유형을 모색하거나, 지역사회 문제해결을 위한 사회적경제 도입 연구들도 진행(이현주 외, 2017; 고재영 외, 2020)

[표 2-17] 산업단지 관련 선행연구(산업)

구분	연구자	연구제목	주요내용
산업 실태	이현성 외 (2006)	농공단지의 부실요인 개선효과에 대한 실증적 연구	· 농공단지의 입지/기업경영/연계 측면에서 부실화 발생요인 도출 · 농공단지의 입지여건 개선과 자본력/기술력 향상 지원이 필요
	박병호 외 (2009)	전국 산업단지 쇠퇴 분석	· 시도별로 산업단지 쇠퇴를 분석하고 활성화 방향 모색 · 산업단지 유형별(발전형/정체형/쇠퇴진행형) 활성화 방안 모색
	김진덕 외 (2011)	충북지역 농공단지 실태 및 활성화 방안	· 충북 농공단지의 생산/투자, 원료수급/판매, 금융접근성 조사 · 생산력, 자금, 인력난 해소 등 농공단지 활성화 방안 제언
	김정진 외 (2019)	산업단지 위기지수 도출을 위한 방법론 개발	· 산업단지 위기지수를 개발하고 국가산단 중심의 적용가능성 평가 · 월별 통계 기반, 경기변화 반영한 즉각적인 위기지수 개발
	유현지 (2021)	노후산업단지의 산업 다양성이 고용에 미치는 영향 연구	· 노후산업단지의 산업다양성이 고용에 미치는 영향을 분석 · 산업다양성이 높은 집단은 연관다양성에 의한 고용 파급효과 발생
	최명섭 외 (2021)	산업단지의 산업 다양성 및 상대적 효율성이 생산에 미치는 영향	· 노후산단의 산업다양성과 운영효율성이 생산에 미치는 영향 실증 · 생산에 대해 산업다양성은 -영향, 운영효율성은 (+) 영향을 미침
	고석찬 외 (2005)	산업단지 입주기업의 신학합력 실태 및 참여요인 분석	· 국가산단 입주기업의 신학합력 실태와 참여 결정요인을 분석 · 산단의 신학합력은 관리자 인식, 연구소 보유, 입지 지역에 영향
클러 스터	이종열 외 (2005)	한국의 혁신클러스터 발전방안	· 산업단지 클러스터 정책의 우선순위를 분석하여 정책 방안 제시 · 주체간 신뢰 형성이 가장 중요하며, 이를 위한 제도개선 필요
	조영석 (2005)	산업단지 중심의 혁신클러스터 형성전략과 과제	· 서울디지털단지의 특성 분석 및 혁신클러스터 발전 전략을 제시 · 주체의 네트워크 환경 조성 R&D 기능 확충, 환경개선 필요
	문문철 (2011)	산업단지 미니클러스터 네트워크 활성화 방법론	· 산단 미니클러스터 문제점을 분석하고 네트워크 활성화 방안 제시 · MC 네트워크 구성과 조직화와 클러스터 활성화 지원 강화 필요
	허권찬 (2012)	산업단지 구조고도화사업에서의 민간참여 활성화 방안 연구	· 구조고도화사업 특성과 문제점 분석 및 민간참여 확대 방안 제시 · 규제 해소/비용경감과 함께 구조고도화 개념 및 체계 확립 필요
	이상철 (2013)	산업단지 네트워크의 구조와 특성	· 국가산단의 네트워크 특성을 분석하여 혁신역량 강화 방안 도출 · 입주기업 네트워크 강화 및 핵심기술 확보를 위한 기업지원 필요
	최재경 (2015)	한국 산업단지 혁신클러스터정책 전달 체계가 정책 참여자 만족에 미치는 영향	· 전문인력 대응, 정책의 적합성/유효성/접근성이 만족에 +영향 · 전문인력 역량 강화, 수요 기반 자원사업, 긴밀한 네트워크 필요
	배경화 외 (2005)	지역경제 활성화를 위한 지방농공단지의 혁신방안에 관한 연구	· 지역별 농공단지의 문제점을 분석하고 농공단지 혁신방안 제시 · 법제도 개선, 지역산업 연계 강화, 인식개선, 지역주도 관리 강조
지역 산업	이철우 (2008)	대도시 주변 농공단지의 존립기반과 정책적 함의	· 고령군 농공단지의 산업구조 변화를 분석하고 고도화 방안 제시 · 지역 차원에서 농공단지의 사회적 자본 축적을 위한 지원 필요
	김선배 외 (2010)	지역산업정책과의 연계를 통한 농공단지 활성화 방안	· 지역산업 연계성 측면에서 농공단지를 유효화하고 활성화 방안 제시 · 혁신역량 강화, 구조고도화, 기업지원 플랫폼, 경영지원 등 제언
	최성웅 외 (2021)	지역적 조건을 고려한 산업단지의 구조적 전환 추진전략 모색	· 국가산단을 클러스터 특성에 따라 유효화하고 고도화 방안 제언 · 지역산업과 단위별 특성을 고려한 산업고도화 전략이 필요
	이현주 외 (2017)	산업환경 변화에 대응한 새로운 산업단지 유형 개발 연구: 네트워크형 산업단지	· 산업환경 변화 및 기업 인적조사를 바탕으로 신산업단지 유형 제언 · 유연성, 소규모, 연계성, 개방성, 융복합성, 스마트 관련 유형 제언
기타	박춘섭 외 (2017)	사회적경제 연계를 통한 농공단지 활성화 방안	· 충남 농공단지 문제점을 분석하고 사회적경제 기반 활성화 방안 제언 · 단위와 지역사회 단절에 대응한 6차 산업형 농공단지 전환 제시
	고재영 외 (2020)	도심형 산업단지 핵심용도 선정 및 입주기업 수요 탐색 연구	· 서울시 핵심산업을 도출하고, 도심 산단의 활성화 방안을 제시 · 핵심산업을 중심으로 한 기업유치 및 정주환경 조성 필요

자료: 각 연구자료를 참조하여 연구진이 요약·정리하였음

3) 사람 측면의 논의

- 사람 측면에서 산업단지와 관련된 논의는 산업단지의 인력수급 문제와 정주 환경에 대한 논의를 중심으로 증가하는 경향이 나타남
- 산업구조가 빠르게 변화하면서 제조업에 대한 취업 기피 현상이 심화하면서 청년층을 중심으로 산업단지의 인력수급 문제와 대응 방안을 모색하는 연구들이 진행
 - 산업단지 정책의 우선순위로 인력수급을 강조하는 연구들이 진행되고 있으며, 고용의 영향요인을 분석하거나 청년을 유인하는 산업단지의 특성을 분석하는 연구들이 진행(정우열, 2016; 사호석, 2021 등)
- 최근에는 혁신 창출의 관점에서 인적자본의 중요성이 강조되면서 우수한 인적자원을 산업단지로 유인하기 위한 정주 환경에 대한 논의들이 활발히 이루어지고 있음
 - 2000년대 이후 클러스터에 대한 논의는 네트워크와 혁신역량으로 이어졌으며, 창조도시와 관련된 논의들과 함께 혁신의 자원이 되는 우수 인재들을 유인하기 위한 정주 환경에 대한 논의가 증가
 - 산업단지 QWL 사업추진에 따른 성과분석을 시작으로 최근에는 산업단지의 정주환경 자체에 초점을 두고 문제점과 경제적 성과의 영향력을 분석하는 연구가 진행(신범철 외, 2015; 조성철, 2017 등)

[표 2-18] 산업단지 관련 선행연구(사람)

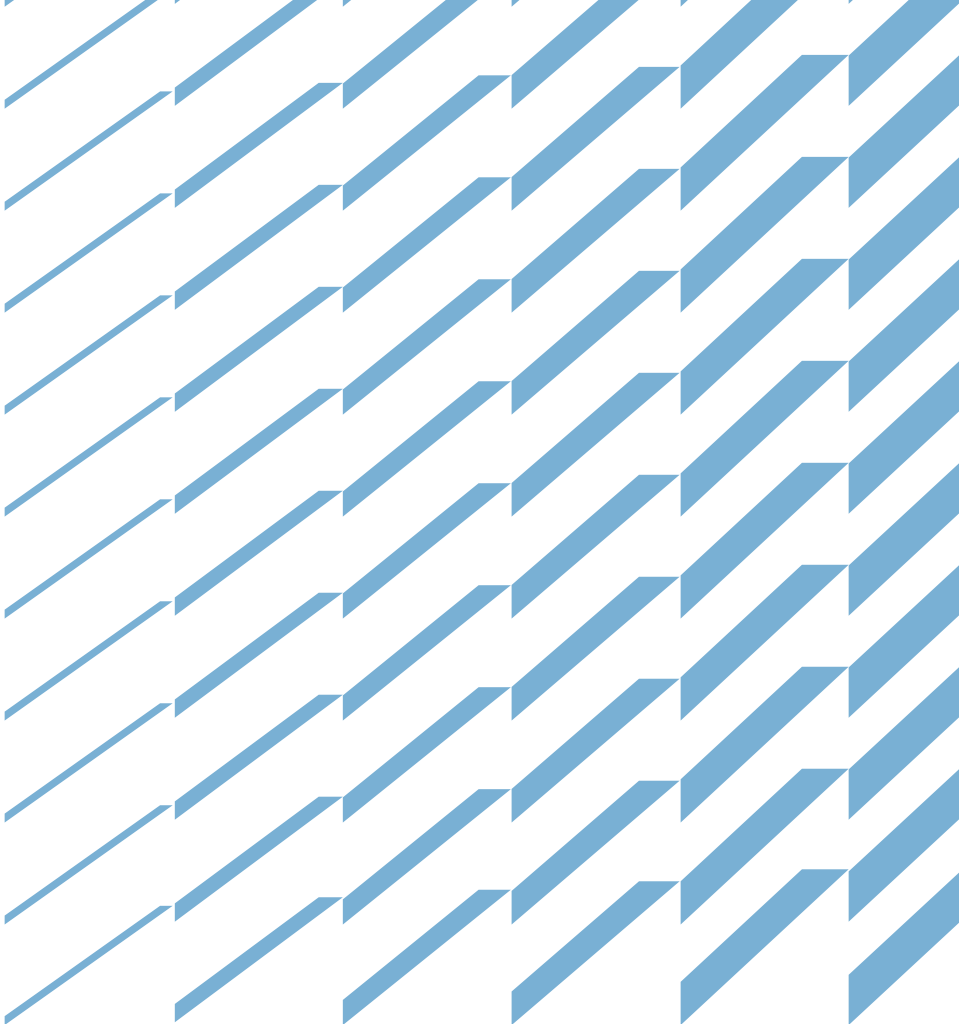
구분	연구자	연구제목	주요내용
인력	정우열 (2016)	지방 산업단지 활성화 정책의 우선순위 평가	· AHP 분석을 통해 지방 산업단지 정책의 우선순위를 도출 · 지방 산업단지 활성화를 위해 인력확보, 생산기반 확충 시급
	사호석 외 (2021)	산업단지 청년유인력 유형별 특성 분석 : 청년유인력 종합지수를 중심으로	· 산단 유형별 청년유인력을 분석하여 시사점 도출 · 단지 유형별로 청년유인력 차이를 보이며 맞춤형 정책이 요구
정주 환경	신범철 외 (2015)	산업단지 QWL사업 성과분석과 정책 시사점	· QWL 사업 투자 확대는 산업단지 경쟁력 향상에 긍정적 영향 · QWL 사업 추진대상 선정시 단지의 입주여건 고려 필요
	조성철 (2017)	산업단지 배후지역의 정주여건이 산업시설유치 분포에 미치는 효과	· 산단 배후지역 정주 여건이 분양률에 미치는 효과 분석 · 산단 배후지역의 정주여건은 분양률 개선에 긍정적 영향
	충청북도 (2017)	충청북도 정주여건 개선 실천과제 수립 연구용역	· 산단 입주기업 만족도 결과를 통해 정주여건 개선 과제 도출 · 근로자 중심의 정주여건 개선과제 및 시군별 개선계획 제안
	이재송 외 (2018)	산업단지 정주여건에 관한 종사자의 만족도 분석	· 산단 정주여건 만족도를 분석하여 정주환경 개선 시사점 도출 · 만족도 향상을 위해 교통, 환경/경관, 자원시설 개선 필요
	조성철 (2020)	산업단지 혁신과 청년일자리 창출	· 산업단지 정주환경 평가와 고용-생산 추이와의 상관관계 탐색 · 산업단지 정주여건은 고용/생산실적, 청년고용 비중에 영향

자료: 각 연구자료를 참조하여 연구진이 요약·정리하였음

5. 소결

- 본 장에서는 전라북도 산업단지의 여건 분석을 위한 이론적 토대를 마련하는 것을 목적으로 산업단지의 개념과 특성, 정책 및 연구 동향을 조사하였음
- 산업단지는 산업 및 관련 시설의 집단화와 기능 향상을 위해 계획적으로 지정·개발되는 토지로서 국내외 여건 변화에 따라 지향하는 가치와 기능이 변화되어왔음
 - 산업단지는 산업입지를 위해 종합적인 계획에 의해 개발·관리되는 일단의 토지를 의미하며, 국가, 일반, 도시첨단, 농공단지 등 4개 유형에 따라 지정 및 관리주체, 공급 지역, 규모 등에서 차이를 나타냄
 - 산업단지는 제조업을 둘러싼 국내외 여건 변화에 따라 대량생산과 비용절감 측면에서의 제조업 집적단지, 전문화와 집적경제 확보를 위한 클러스터, 스마트그린 산업단지로 지향하는 가치와 기능이 변화
- 우리나라의 산업입지 정책은 제조업 주도 경제성장 정책과 함께 1960년대부터 시작되었으며, 시기별 국토이용 및 제조업 여건 변화에 따라 정책의 기초가 변화
 - 국내 산업단지 정책은 제조업 여건 변화에 따라 공급 중심에서 관리와 고도화 중심으로, 국가 중심에서 지역 중심으로, 생산 중심에서 복합기능과 스마트/그린, 기업 중심에서 근로자 중심으로 전환 추세
 - 전라북도는 정부의 산업단지 활성화 정책 방향과 지역 주도 관리 요구에 맞추어 산업단지와 농공단지 각각을 대상으로 하는 활성화 조례를 제정하고 자체적인 정책·지원사업 추진을 추진 중
- 산업단지 연구는 산업 여건 변화에 따라 논의의 관점이 변화되어왔으며, 노후화·그린화(공간), 제조혁신·스마트화(산업), 정주·근로환경(사람) 측면에서 논의가 활발히 진행
 - 1990년 이전은 제조업 성장에 따른 산업용지의 체계적인 공급을 위해 산업단지 공급 효과에 초점을 두었으나, 2000년대는 세계화와 산업구조 변화 속 산업단지의 재구조화와 클러스터 관련 논의가 진행
 - 공간 측면에서는 산업단지 노후화와 함께 발생하는 물리적 측면의 문제점과 재생 측면의 논의가 증가하였으며, 최근에는 스마트, 그린에 초점을 맞추어 논의가 활발히 이루어지고 있음
 - 산업 측면에서는 세계화 이후 산업구조 변화에 따른 산업단지의 경쟁력 향상 측면에서 클러스터화 논의가 이루어졌으며, 최근에는 4차산업혁명과 제조혁신 측면에서 스마트화에 대한 논의가 활발히 진행
 - 사람 측면에서 산업단지와 관련 논의는 산업단지의 인력수급 문제를 중심으로 이루어지고 있으며, 우수 인력의 유인을 위한 근로 및 정주 환경에 대한 논의를 중심으로 논의가 확대되고 있음

-
- 산업단지는 국가와 지역의 산업거점에 해당하지만, 급격한 산업 여건의 변화에 대응하기 위해 지역 차원에서 종합적인 여건 진단과 대응책 모색이 상황임
 - 급격한 국내외 산업 여건 변화에 대응하기 위하여 정부는 스마트그린산업단지 조성, 산업단지 대개조 등 산업단지의 경쟁력 향상을 위한 정책을 추진하고 있으나, 산업단지 전반으로 확산하기에는 한계
 - 전라북도는 도내 산업단지의 경쟁력을 강화하는 한편, 정부의 산업단지 정책 방향에 맞추어 산업단지의 기능 고도화를 촉진하고 확산하기 위한 노력이 요구됨
 - 전라북도의 산업단지 고도화 촉진을 위해서는 무엇보다 도내 산업단지의 여건을 종합적으로 분석하는 것이 필요하며, 다음 장에서는 거시적인 차원에서 전라북도 산업단지의 현황을 분석하고자 함



제3장

전라북도 산업단지 현황

1. 개요
2. 전라북도 산업단지 현황
3. 소결



제 3 장 전라북도 산업단지 현황

1. 개요

- 본 장에서는 전라북도 산업단지 여건 분석에 앞서 산업단지의 거시적인 현황을 파악하는 데 초점을 맞추어 일반현황, 유형별 현황, 권역별 현황을 조사하였음
- 일반현황에서는 전국과 전북의 비교를 통해 전라북도 산업단지 개발 추이를 파악하고, 전라북도 산업단지의 입주업체, 고용, 생산 및 수출 등 경제적 규모에 초점을 두고 추이를 파악하였음
- 유형별 현황에서는 전라북도 산업단지를 국가, 일반, 도시첨단, 농공단지로 구분하여 거시적인 현황을 파악하고, 유형별 공간, 산업, 사람 측면의 특성이 차이가 있는지를 진단하였음
- 권역별 현황에서는 전라북도의 3개 경제권역(중추산업권, 중소산업권, 향토산업권)별 산업단지의 거시적인 현황을 파악하고, 권역별 공간, 산업, 사람 측면의 특성이 차이가 있는지를 진단하였음



[그림 3-1] 전라북도 산업단지 현황 개요

2. 전라북도 산업단지 현황

가. 일반현황

■ 산업단지 개발 현황

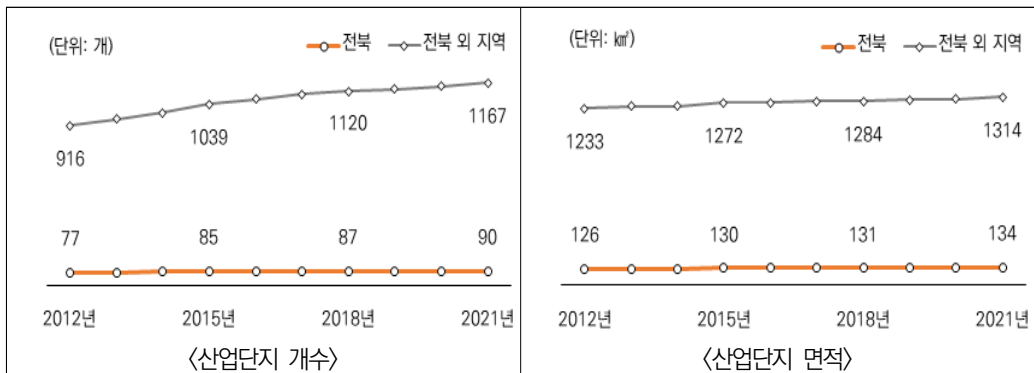
- 2021년 기준 전북의 산업단지 수는 90개(전국 7.2%)로 2012년 대비 연평균 1.7% 증가하였고, 지정면적 합계는 133.7km²(전국 9.2%)로 2012년 대비 연평균 0.7% 증가
 - 최근 10년(2012~21)간 전북 산단은 77개에서 90개로 연평균 1.7% 증가하여 전국(2.7%)보다 낮은 증가율을 보이나, 지정면적은 126.0km²에서 133.7km²로 연평균 0.7% 증가하여 전국(0.5%) 수준과 유사

[표 3-1] 국내 및 전북 산업단지 개발 추이

(단위: 개, 천㎡)

구분	산업단지 개수			지정면적		
	2012년	2021년	연평균증감률	2012년	2021년	연평균증감률
전북	77 (7.8%)	90 (7.2%)	1.7%	126,036 (9.3%)	133,698 (9.2%)	0.7%
전국	993 (100.0%)	1,257 (100.0%)	2.7%	1,359,505 (100.0%)	1,447,313 (100.0%)	0.7%

자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(각 년도 4분기).



자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(각 년도 4분기).

[그림 3-2] 국내 및 전북 산업단지 개발 추이

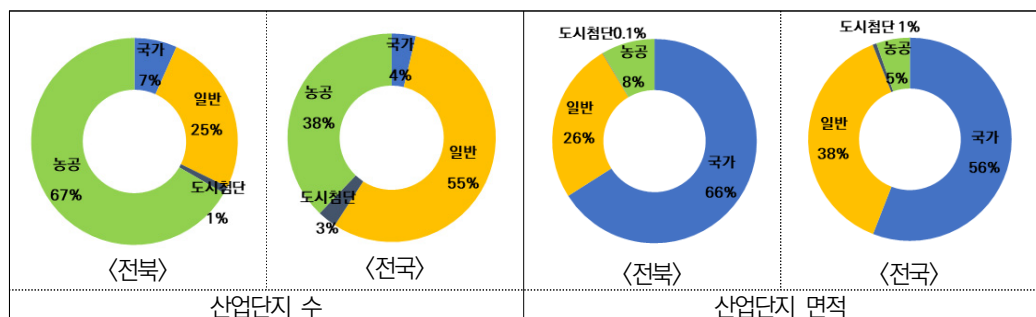
- 유형별로 살펴보면, 전북의 산업단지는 농공(60개), 일반(23개), 국가(6개), 도시첨단(1개) 순이며, 전국 대비 농공단지 비중이 크고 일반산업단지 비중이 작음
 - 산업단지 수를 기준으로 전북은 농공단지 60개(66.7%), 일반산업단지 23개(25.6%), 국가산업단지 6개(6.7%), 도시첨단 1개(1.1%)의 순서를 나타내며, 전국 대비 농공단지 비중이 크고 일반산업단지 비중이 작음
 - 지정면적 기준 전북은 국가산업단지 88.2km²(66.0%), 일반산업단지 34.1km²(25.5%), 농공단지 11.3km²(8.4%), 도시첨단 0.1km²(0.1%) 순서를 보이며, 전국 대비 국가·농공단지 비중이 크고 일반산업단지 비중이 작음
- 전북의 국가산업단지 면적합계(88.2km²)는 국내 국가산업단지 면적의 10.9%를 차지하며, 전북의 농공단지 면적합계(11.2km²)는 국내 농공단지 면적의 14.6%를 차지
 - 전북의 경우 새만금·탄소소재·식품 등 국가기간산업 및 산업거점 육성을 위한 국가산업단지 조성 및 농촌지역의 소득원 확보를 위한 농공단지 조성이 상대적으로 활발히 이루어졌음

[표 3-2] 전라북도 산업단지 유형별 개수 및 지정면적 현황(2021년)

(단위: 개, 천㎡)

구분	산업단지 개수		지정면적	
	전북	전국	전북	전국
산단개수				
국가	6 (6.7%)	47 (3.7%)	88,226 (66.0%)	809,064 (55.9%)
일반	23 (25.6%)	697 (55.4%)	34,082 (25.5%)	551,830 (38.1%)
도시첨단	1 (1.1%)	37 (2.9%)	110 (0.1%)	9,160 (0.6%)
농공	60 (66.7%)	476 (37.9%)	11,280 (8.4%)	77,259 (5.3%)
합계	90 (100.0%)	1,257 (100.0%)	133,698 (100.0%)	1,447,313 (100.0%)

자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(2021년 4분기). 재구성.



자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(2021년 4분기). 재구성.

[그림 3-3] 산업단지 유형별 개수 및 면적비중

■ 입주업체 및 고용 현황

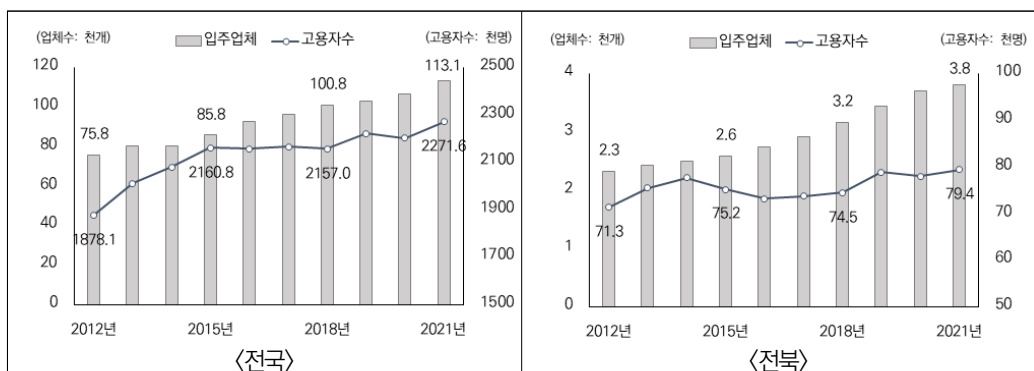
- 2021년을 기준으로 전라북도의 산업단지 입주업체는 3,802개로 전국 3.4%를 차지하며, 종사자는 79,440명으로 전국의 3.5%를 차지
- 최근 10년(2012~2021)간 전북의 산업단지 입주업체는 연평균 5.6% 증가하여 전국 수준(4.5%)을 상회하나, 종사자 증가율은 연평균 1.2%로 전국(2.1%)보다 낮은 수준
 - 전북 산업단지 입주업체는 2012년 2,329개에서 2021년 3,802개로 연평균 5.6%의 증가율을 나타내어 전국(연평균 4.5% 증가) 수준보다 높으며, 지속해서 증가하는 추이를 보임
 - 전북 산업단지 종사자는 2012년 71,284명에서 2021년 79,440명으로 연평균 1.2%의 증가하여 전국(연평균 2.1% 증가) 수준보다 낮고, 주력산업 침체와 코로나19 등의 영향으로 고용감소와 회복을 반복

[표 3-3] 국내 및 전북 산업단지 입주업체 및 고용 추이

(단위: 개, 명)

구분	입주업체			고용		
	2012년	2021년	연평균증감률	2012년	2021년	연평균증감률
전북	2,329 (3.1%)	3,802 (3.4%)	5.6%	71,284 (3.8%)	79,440 (3.5%)	1.2%
전국	75,794 (100.0%)	113,091 (100.0%)	4.5%	1,878,108 (100.0%)	2,271,590 (100.0%)	2.1%

자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(각 년도 4분기). 재구성.



자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(각 년도 4분기). 재구성.

[그림 3-4] 산업단지 입주업체 및 고용 추이

■ 생산 및 수출 현황

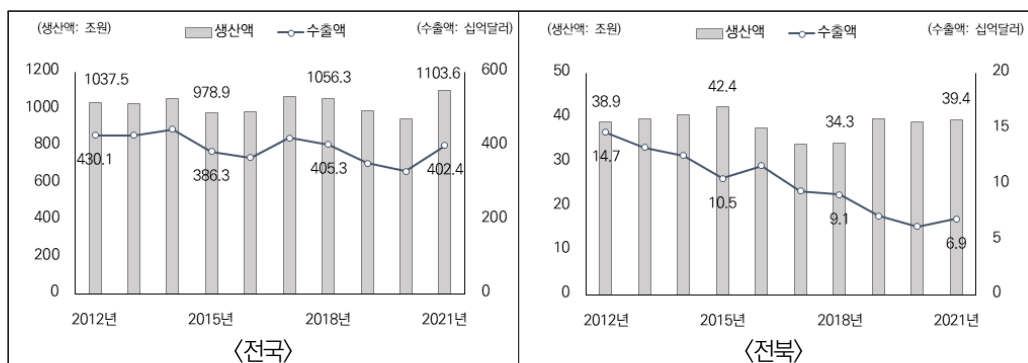
- 전북의 산업단지 생산액(2021)은 39.4조 원으로 2012년(38.9조 원)과 유사한 수준을 보이며, 전국에서 차지하는 비중은 2012년 3.8%에서 2021년 3.6%로 감소
 - 전북 산업단지 생산액(2021)은 39.4조 원(전국 3.6%)이며, 지역 주력산업(조선·자동차)의 침체로 인해 2015년부터 감소 추이를 보인 뒤 최근에 회복되는 추이를 나타냄
- 전북의 산업단지 수출액(2021)은 69억 달러로 2012년 대비 연평균 8.1% 감소 추이를 보이며, 전국(-0.7%)보다 빠른 감소세로 전국 비중은 3.4%에서 1.7%로 감소
 - 전북 산업단지 수출액(2021)은 69억 달러(전국 1.7%)로 2012년 이후 연평균 8.1% 수준의 지속적인 감소 추이를 보이며, 이는 주요 수출 품목인 자동차 산업의 침체와 관련이 있음

[표 3-4] 산업단지 생산 및 수출 추이

(단위: 조 원, 십억 달러)

구분	생산액			수출액		
	2012년	2021년	연평균증감률	2012년	2021년	연평균증감률
전북	38.9 (3.8%)	39.4 (3.6%)	0.1%	14.7 (3.4%)	6.9 (1.7%)	-8.1%
전국	1,037.5 (100.0%)	1,103.6 (100.0%)	0.7%	430.1 (100.0%)	402.4 (100.0%)	-0.7%

자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(각 년도 4분기). 재구성.



자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(각 년도 4분기). 재구성.

[그림 3-5] 산업단지 생산 및 수출 추이

나. 산업단지 유형별 현황

■ 유형별 현황

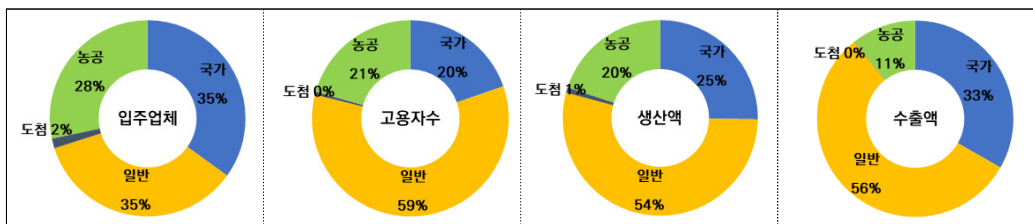
- 전북의 산업단지의 입주업체 비중은 도시첨단산업단지 제외한 국가·일반·농공단지가 28.3~34.9%로 유사하나, 고용, 생산, 수출 비중은 일반산단이 50% 이상을 차지함
 - 입주업체의 경우에는 일반(35.2%), 국가(34.9%), 농공(28.3%), 도시첨단(1.6%)으로 도시첨단산업단지를 제외한 국가, 일반, 농공단지 비중이 유사한 비중을 나타냄
 - 고용, 생산, 수출의 경우 일반산단이 전체 50% 이상을 차지하여 경제 규모가 가장 크며, 국가산단은 농공단지와 고용 비중은 유사하나, 생산과 수출이 상대적으로 큰 특성을 보임

[표 3-5] 산업단지 유형별 현황(합계)

(단위: 개, 천㎡, 개, 명, 억 원, 백만 불)

구분	단지수	지정면적	입주업체	종사자수	생산액	수출액
국가	6 (6.7%)	88,226 (66.0%)	1,327 (34.9%)	15,652 (19.7%)	99,502 (25.2%)	2,282 (33.3%)
일반	23 (25.6%)	34,082 (25.5%)	1,337 (35.2%)	47,019 (59.2%)	212,796 (54.0%)	3,844 (56.1%)
도시첨단	1 (1.1%)	110 (0.1%)	62 (1.6%)	387 (0.5%)	3,439 (0.9%)	4 (0.1%)
농공	60 (66.7%)	11,280 (8.4%)	1,076 (28.3%)	16,382 (20.6%)	78,681 (19.9%)	727 (10.6%)
합계	90 (100.0%)	133,698 (100.0%)	3,802 (100.0%)	79,440 (100.0%)	394,417 (100.0%)	6,857 (100.0%)

자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(2021년 4분기). 재구성.



자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(2021년 4분기). 재구성.

[그림 3-6] 전라북도 산업단지 유형별 비중

■ 공간 특성

- 전북의 산업단지는 유형별로 공간적 측면에서 특성이 다소 차이를 나타내며, 지정면적은 국가, 일반, 농공, 도시첨단산업단지의 순서로 큼
 - 지정면적(중위수)은 국가산업단지(8,012천㎡)가 가장 크며, 일반산업단지(896천㎡), 농공단지(149.5천㎡), 도시첨단산업단지(110천㎡)의 순서를 나타냄
- 업체당 산업시설용지 및 업체당 공공시설용지는 국가산업단지와 일반산업단지가 농공 및 도시첨단산업단지와 비교하여 상대적으로 큼
 - 업체당 산업시설용지(중위수)는 일반산업단지(14.9천㎡)가 가장 크고, 국가산업단지(13.0천㎡), 농공단지(7.0천㎡), 도시첨단산업단지(0.6천㎡)의 순서를 나타냄
 - 업체당 공공시설용지(중위수)는 국가산업단지(6.2천㎡)가 가장 크고, 일반산업단지(5.9천㎡), 농공단지(2.1천㎡), 도시첨단산업단지(0.8천㎡)의 순서를 나타냄
- 산업단지 노후도는 산업단지 유형별로 차이가 통계적으로 유의하지는 않으며, 국가산업단지와 농공단지의 경우 절반 이상이 20년 이상 경과하여 노후단지가 다수를 차지
 - 준공 이후 경과 기간(중위수)은 농공단지(23년), 국가산업단지(21년), 도시첨단산업단지(17년), 일반산업단지(14.0년)의 순서를 나타냄

[표 3-6] 전라북도 산업단지 유형별 공간 특성 비교(중위수)

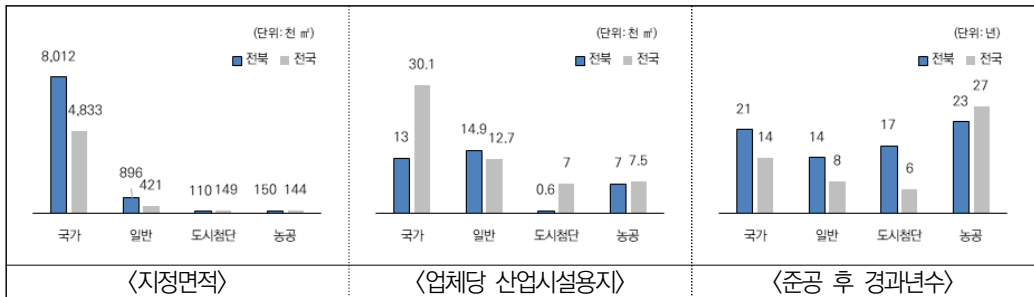
(단위: 천㎡, 년)

구분	지정면적	업체당 산업시설용지	업체당 공공시설용지	준공 이후 경과년수
국가	8,012.0	13.0	6.2	21.0
일반	896.0	14.9	5.9	14.0
도시첨단	110.0	0.6	0.8	17.0
농공	149.5	7.0	2.1	23.0
전체	231.5	9.2	2.7	20.0
χ^2	45.2***	11.418***	16.765***	0.382

주1: 입주업체가 없는 산업단지는 분석에서 제외하였음

주2: *, **, *** : $\alpha=0.1$, 0.05, 0.01 수준에서 통계적으로 유의함

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 산업입지정보시스템(2021년 4분기). 재구성.



자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 산업입지정보시스템(2021년 4분기). 재구성.

[그림 3-7] 단지 유형별 전국 및 전북 산업단지의 공간 특성 비교(중위수)

- 단지 유형별로 전북의 산업단지는 전국과 비교하여 지정면적, 업체당 산업시설용지, 준공 후 경과년수가 다소 차이를 나타냄
 - 전라북도 산업단지의 지정면적은 도시첨단산업단지를 제외하고 전국의 산업단지와 비교하여 규모가 크며, 국가산업단지의 경우 전국 대비 약 1.7배, 일반산업단지는 전국 대비 약 2.1배 수준을 보임
 - 전라북도 산업단지의 업체당 산업시설용지는 일반산업단지를 제외하고 전국의 산업단지와 비교하여 작은 특성을 나타내며, 국가산업단지는 전국의 0.4배, 도시첨단산업단지는 전국의 0.09배 수준을 보임
 - 전라북도 산업단지의 준공 후 경과년수는 농공단지를 제외하고 긴 특성을 나타내며, 국가산업단지는 전국 대비 7년, 일반산업단지는 전국 대비 6년, 도시첨단산업단지는 전국 대비 4년 정도 오래된 특성

■ 산업 특성

- 전북의 산업단지는 유형별로 산업 특성이 차이를 보이며, 입주업체는 국가, 도시첨단, 일반, 농공 순서로 크지만, 가동률은 도시첨단 및 농공, 일반, 국가산업단 순을 나타냄
 - 입주업체 수(중위수)는 국가산업단지(207개)가 가장 많으며, 도시첨단산업단지(62개), 일반산업단지(43.5개), 농공단지(15.5개) 순서를 나타내며, 이는 단지별 규모와 조성목적에서 비롯됨
 - 업체 가동률(중위수)은 도시첨단 및 농공단지가 100.0%를 나타내지만, 일반산업단지는 93.0%, 국가산업단지는 83.6%로 업체 가동률은 상대적으로 떨어짐
- 생산액과 수출액의 경우에는 국가산업단지, 일반산업단지, 도시첨단산업단지, 농공단지의 순서로 높은 수준을 보이며, 이는 단지 규모와 관련이 있음

- 생산액은 국가(14,648억원), 일반(6,108억원), 도시첨단(3,439억원), 농공(670억원)의 순서를 나타내며, 수출액은 국가(272백만불), 일반(32백만불), 도시첨단(4억불), 농공(1억불) 수준을 나타냄

○ 산업단지 유형별 생산성을 살펴보면, 토지생산성은 유형별로 차이가 유의하지 않으나, 노동생산성은 도시첨단, 국가, 일반, 농공단지 순서를 나타냄

- 토지당 생산액(산업시설용지 기준)은 3.1억 원 수준으로 단지 유형별 차이는 유의하지 않으나, 1인당 생산액은 도시첨단(8.9억원), 국가(6.9억원), 일반(4.5억원), 농공(2.5억원) 순서를 나타냄

[표 3-7] 전라북도 산업단지 유형별 산업 특성(중위수)

(단위: 개, %, 억 원, 백만 불, 억 원/천㎡, 억 원/명)

구분	입주업체		생산 및 수출		생산성	
	입주업체 수	업체 가동률	생산액	수출액	토지당 생산액	1인당 생산액
국가	207.0	83.6	14,647.8	272.4	5.9	6.9
일반	43.5	93.0	6,107.6	31.6	10.0	4.5
도시첨단	62.0	100.0	3,438.8	4.2	89.0	8.9
농공	15.5	100.0	669.9	1.0	4.9	2.5
전체	21.0	95.1	954.7	3.4	5.4	3.1
χ^2	18.089***	10.402**	15.875***	15.461***	3.1	7.488*

주1: 입주업체가 없는 산업단지는 분석에서 제외하였음

주2: *, **, *** : $\alpha=0.1$, 0.05, 0.01 수준에서 통계적으로 유의함

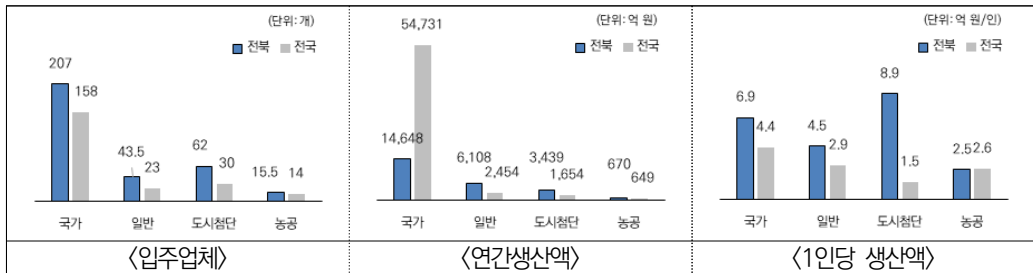
자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(2021년 4분기) 재구성.

○ 단지 유형별로 전라북도의 산업단지는 전국과 비교하여 입주업체 수, 연간생산액, 1인당 생산액이 다소 차이를 나타냄

- 전북 산업단지의 입주업체는 모든 유형에서 전국의 산업단지와 비교하여 많으며, 국가산업단지의 경우 전국 대비 약 1.3배, 일반산업단지는 전국 대비 약 1.9배, 도시첨단은 전국 대비 2.0배 수준을 보임

- 전북 산업단지의 연간생산액은 국가산업단지의 경우 전국 수준의 0.27배 수준으로 작으나, 일반산업단지는 전국 대비 2.5배, 도시첨단은 전국 대비 2.1배 많은 수준을 나타냄

- 전북 산업단지의 1인당 생산액은 농공단지를 제외하고 전국 대비 높은 수준을 나타내며, 국가산업단지는 전국 대비 1.6배, 일반산업단지는 전국 대비 1.5배, 도시첨단산업단지는 전국 대비 5.9배 높은 수준



자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기). 재구성.

[그림 3-8] 단지 유형별 전라북도 및 전국 산업단지의 산업 특성 비교(중위수)

- 전라북도 산업단지의 업종은 유형별로 다소 차이를 나타내며, 국가 및 일반산업단지는 자동차/트레일러, 도시첨단산업단지는 전자부품, 농공단지는 식료품 비중이 가장 큼
 - 국가산업단지의 경우 자동차/트레일러(19.8%), 기타운송(13.8%), 금속가공(10.7%) 순서로 종사자 비중이 크게 나타나며, 자동차와 조선업을 중심으로 산업생태계를 형성하고 있음
 - 일반산업단지의 경우 자동차/트레일러(28.3%), 화학제품(12.5%), 식료품(9.3%)의 순서로 종사자 비중이 크게 나타나며, 자동차와 화학제품을 중심으로 산업생태계를 형성하고 있음
 - 도시첨단산업단지의 경우 전자부품(45.2%), 전기장비(12.9%), 기타 기계(7.5%)의 순서로 종사자 비중이 크게 나타나며, 도시형 산업인 ICT 관련 업종 비중이 상대적으로 큼
 - 농공단지의 경우 식료품(31.8%), 자동차/트레일러(12.2%), 금속가공(10.2%) 순서로 종사자 비중이 크게 나타나며, 농업과 연관성이 큰 식료품 업종과 자동차 관련 업종 비중이 상대적으로 큼

[표 3-8] 전라북도 산업단지 유형별 업종 특성

구분	국가	일반	도첨	농공	전체
1위	자동차/트레일러 (5,546명, 19.8%)	자동차/트레일러 (13,458명, 28.3%)	전자부품 (218명, 45.2%)	식료품 (5,609명, 31.8%)	자동차/트레일러 (21,172명, 22.6%)
2위	기타운송 (3,864명, 13.8%)	화학물질/화학제품 (5,947명, 12.5%)	전기장비 (62명, 12.9%)	자동차/트레일러 (2,156명, 12.2%)	식료품 (11,654명, 12.4%)
3위	금속가공 (2,993명, 10.7%)	식료품 (4,427명, 9.3%)	기타기계 (36명, 7.5%)	금속가공 (1,798명, 10.2%)	화학물질/화학제품 (8,856명, 9.5%)
4위	화학물질/화학제품 (2,459명, 8.8%)	기타기계 (3,395명, 7.1%)	식료품 (30명, 6.2%)	고무/플라스틱 (1,188명, 6.7%)	금속가공 (7,609명, 8.1%)
5위	기타기계 (2,196명, 7.8%)	금속가공 (2,793명, 5.9%)	금속가공 (25명, 5.2%)	기타 기계 (1,129명, 6.4%)	기타 기계 (6,756명, 7.2%)

자료 : 한국산업단지공단 공장등록현황통계(2021년 12월). 재구성.

■ 사람 특성

- 전라북도 산업단지는 유형별로 사람 부문 특성이 차이를 보이며, 종사자 수(중위수)는 단지 조성 규모 등에 따라 국가, 일반, 도시첨단, 농공단지의 순서를 나타냄
- 업체당 종사자 수는 일반, 농공, 국가, 도시첨단산업단지의 순서로 크고, 업체당 지원 시설 용지는 국가, 일반, 도시첨단, 농공단지 순서를 큰 특성 나타냄
 - 업체당 종사자 수(중위수)는 일반산업단지(24명), 농공단지(13.6명), 국가산업단지(11.0명), 도시첨단산업단지(6.2명) 순서로 큰 특성을 나타냄
 - 업체당 지원시설용지(중위수)는 국가산업단지(2.6천㎡), 일반산업단지(1.2천㎡), 도시첨단산업단지(0.4천㎡)의 순서로 크게 나타나며, 농공단지의 경우 절반 이상이 지원시설용지를 확보하지 못한 상태임
- 전라북도 산업단지는 전국과 비교하여 국가산업단지와 도시첨단산업단지의 종사자 수 및 업체당 종사자수 규모가 작은 특성을 나타냄

[표 3-9] 전라북도 산업단지 유형별 사람 특성(중위수)

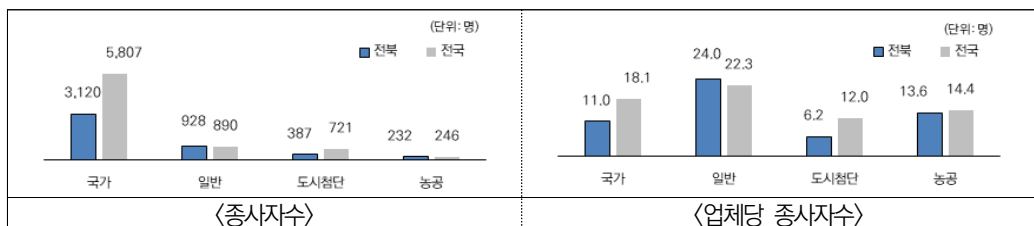
(단위: 명, 천㎡)

구분	종사자수	업체당 종사자수	업체당 지원시설용지
국가	3,120.0	11.0	2.6
일반	927.5	24.0	1.2
도시첨단	387.0	6.2	0.4
농공	231.5	13.6	0.0
전체	295.5	17.2	0.0
χ^2	17.246***	7.755*	49.201***

주1: 입주업체가 없는 산업단지는 분석에서 제외하였음

주2: *, **, *** : $\alpha=0.1, 0.05, 0.01$ 수준에서 통계적으로 유의함

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 산업입지정보시스템(2022).



자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 재구성.

[그림 3-9] 단지유형별 전라북도 및 전국 산업단지의 사람 특성 비교(중위수)

다. 산업단지 권역별 현황

■ 권역별 현황

- 권역별 산업단지 현황을 살펴보면, 단지 수는 중추산업권(45.6%), 향토산업권(30.0%), 중소산업권(24.4%) 순으로 많으나, 면적은 중추산업권(90.9%)이 대부분을 차지
 - 권역별 산업단지 수는 중추산업권이 41개(45.6%), 향토산업권이 27개(30.0%), 중소산업권이 22개(24.4%)이며, 면적은 국가산업단지가 집적된 중추산업권(90.9%)이 대부분을 차지함
- 권역별 산업단지의 경제 규모(입주업체, 고용, 생산, 수출)는 중추산업권이 80% 이상을 차지하며, 중소산업권, 향토산업권의 순서로 비중이 크게 나타남
 - 권역별 산업단지 입주업체 수 합계는 중추산업권이 3,030개(79.7%)로 가장 많으며, 중소산업권이 461개(12.1%), 향토산업권이 311개(8.2%)의 순서를 나타냄
 - 권역별 산업단지 종사자 수 합계는 중추산업권이 66,764명(84.0%)로 가장 많으며, 중소산업권이 8,667명(10.9%), 향토산업권이 4,009명(5.0%)의 순서를 나타냄
 - 권역별 산업단지 생산액 합계는 중추산업권이 32.9조 원(83.5%)을 차지하며, 중소산업권이 4.6조 원(11.7%), 향토산업권이 1.9조 원(4.8%)의 순서를 나타냄
 - 권역별 산업단지 수출액 합계는 중추산업권이 62.9억 불(91.7%)로 대부분을 차지하며, 중소산업권이 3.8억 불(5.6%), 향토산업권이 1.8억 불(2.7%)의 순서를 나타냄

[표 3-10] 전라북도 권역별 산업단지 현황(합계)

(단위: 개, 천㎡, 개, 명, 억 원, 백만 불)

구분	단지수	지정면적	입주업체	종사자수	생산액	수출액
중추산업권	41 (45.6%)	121,519 (90.9%)	3,030 (79.7%)	66,764 (84.0%)	329,176 (83.5%)	6,291 (91.7%)
중소산업권	22 (24.4%)	7,502 (5.6%)	461 (12.1%)	8,667 (10.9%)	46,243 (11.7%)	382 (5.6%)
향토산업권	27 (30.0%)	4,677 (3.5%)	311 (8.2%)	4,009 (5.0%)	18,998 (4.8%)	184 (2.7%)
합계	90 (100.0%)	133,698 (100.0%)	3,802 (100.0%)	79,440 (100.0%)	394,417 (100.0%)	6,857 (100.0%)

자료 : 한국산업단지공단, 산업단지현황통계(각 년도 4분기).

■ 공간 특성

- 전라북도 산업단지의 지정면적은 231천㎡, 업체당 공공시설은 2.7천㎡, 업체당 산업시설은 9.2천㎡, 준공 후 기간은 20년 수준을 나타냄
- 전라북도 산업단지의 지정면적, 업체당 공공시설용지의 경우 권역에 따라 차이를 나타내며, 지정면적은 중추산업권이 크고, 업체당 공공시설용지는 중소산업권이 큰 특성
 - 지정면적은 국가산단을 포함한 대규모 단지가 집적된 중추산업권이 330천㎡로 가장 크고, 일반산단과 농공단지가 혼재된 중소산업권이 216.5천㎡, 농공단지 중심의 향토산업권이 146.0천㎡의 순서를 보임
 - 전라북도 산업단지의 업체당 공공시설용지는 중소산업권이 3.8천㎡로 가장 크고, 향토산업권이 2.6천㎡, 중추산업권이 2.5천㎡의 순서를 나타냄
- 전라북도 산업단지의 업체당 산업시설용지는 9.2천㎡, 준공 이후 경과년수는 20년 수준으로 권역별로 차이는 통계적으로 유의하지 않음
 - 전라북도 산업단지의 업체당 지원시설용지 면적은 중소산업권(3.8천㎡), 향토산업권(2.6천㎡), 중추산업권(2.5천㎡) 수준을 보이지만, 권역별 차이는 통계적으로 유의성은 없음
 - 전라북도 권역별 산업단지의 준공 이후 경과년수는 중추산업권(26년), 중소산업권(20년), 향토산업권(18년) 수준을 보이며, 권역별 차이는 통계적으로 유의성은 없음

[표 3-11] 전라북도 권역별 산업단지 공간 특성 비교(중위수)

(단위: 천㎡, 년)

구분	지정면적	업체당 산업시설용지	업체당 공공시설용지	준공 이후 경과년수
중추산업권	330.0	8.1	2.5	26.0
중소산업권	216.5	11.8	3.8	20.0
향토산업권	146.0	9.6	2.6	18.0
전체	231.5	9.2	2.7	20.0
χ^2	22.249***	1.070	1.581***	0.366

주1: 입주업체가 없는 산업단지는 분석에서 제외하였음

주2: *, **, *** : $\alpha=0.1, 0.05, 0.01$ 수준에서 통계적으로 유의함

자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(2021년 4분기).

■ 산업 특성

- 전북 산업단지의 입주업체 수는 21명, 업체 가동률은 95.1% 수준을 보이며, 주요 산업단지가 위치한 중추산업권이 가장 높고 중소산업권, 향토산업권 순서를 나타냄
 - 권역별 산업단지 입주업체 수(중위수)는 대규모 산업단지가 집적된 중추산업권(43개)이 가장 높은 수준을 보이며, 중소산업권(15개), 향토산업권(10개)의 순서를 나타냄
 - 전라북도 산업단지의 업체 가동률(중위수)은 95.1% 수준을 나타내며, 중추산업권(100.0%), 중소산업권(94.7%), 향토산업권(91.7%) 수준을 보이나, 권역별로 통계적인 차이는 나타나지 않음
- 전북 산업단지의 생산액과 수출액은 955억 원, 수출액은 3.4백만 불 수준(중위수)을 나타내며, 중추산업권, 중소산업권, 향토산업권 순으로 높은 수준을 나타냄
 - 전북 산업단지의 생산액과 수출액 역시 입주업체와 마찬가지로 중추산업권(2,441억 원, 21백만 불), 중소산업권(1,356억 원, 1백만 불), 향토산업권(363억 원, 0.3백만 불)의 순서를 나타냄
- 전북 산업단지의 산업시설용지 천㎡ 당 생산액은 5.4억 원, 1인당 생산액은 3.1억 원 수준이며, 1인당 생산액의 경우에는 권역별로 차이가 통계적으로 유의함
 - 산업시설용지 천㎡당 생산액은 5.4억 원 수준으로 권역별 차이는 유의하지 않으며, 1인당 생산액은 3.1억 수준으로 중소산업권(4.9억), 중추산업권(3.0억), 향토산업권(2.2억) 순으로 높게 나타남

[표 3-12] 전라북도 권역별 산업 특성 비교(중위수)

(단위: 개, %, 억 원, 백만 불, 억 원/천㎡, 억 원/명)

구분	입주업체		생산 및 수출		생산성	
	입주업체 수	업체 가동률	생산액	수출액	토지당생산액	1인당생산액
중추산업권	43.0	100.0	2440.8	20.5	5.9	3.0
중소산업권	15.0	94.7	1356.1	1.0	10.0	4.9
향토산업권	10.0	91.7	362.9	0.3	4.0	2.2
전체	21.0	95.1	954.7	3.4	5.4	3.1
χ^2	28.264***	1.907	14.302***	21.277***	4.145	6.090**

주1: 입주업체가 없는 산업단지는 분석에서 제외하였음

주2: *, **, *** : $\alpha=0.1, 0.05, 0.01$ 수준에서 통계적으로 유의함

자료 : 한국산업단지공단 산업단지현황통계(2021년 4분기)

- 전북 권역별 산업단지 업종을 살펴보면, 중추산업권은 자동차/트레일러, 중소산업권과 향토산업권은 식료품 제조업의 종사자 비중이 가장 높게 나타남
- 중추산업권은 전라북도 주력산업이 집적된 지역으로서 자동차/트레일러(25.9%), 화학제품(10.4%), 식료품(8.6%)의 순서로 종사자 비중이 높게 나타남
- 중소산업권과 향토산업권의 경우에는 식료품 제조업 비중이 3/1 이상으로 가장 높고, 이 외에 중소산업권은 기타 기계(9.2%)와 금속가공(8.0%), 향토산업권은 1차 금속(8.6%)⁷⁾, 금속가공(8.4%) 순을 보임

[표 3-13] 전라북도 권역별 산업단지 입주업종 특성

구분	중추산업권	중소산업권	향토산업권	전체
1위	자동차/트레일러 (20,656명, 25.9%)	식료품 (3,080명, 33.7%)	식료품 (1,737명, 35.6%)	자동차/트레일러 (21,172명, 22.6%)
2위	화학물질/화학제품 (8,294명, 10.4%)	기타 기계 (843명, 9.2%)	1차금속 (417명, 8.6%)	식료품 (11,654명, 12.4%)
3위	식료품 (6,837명, 8.6%)	금속가공 (814명, 8.0%)	금속가공 (411명, 8.4%)	화학물질/화학제품 (8,856명, 9.5%)
4위	금속가공 (6,384명, 8.0%)	고무/플라스틱 (797명, 8.7%)	섬유제품 (343명, 7.0%)	금속가공 (7,609명, 8.1%)
5위	기타기계 (5,797명, 7.3%)	전자부품 (735명, 8.0%)	화학물질/화학제품 (273명, 5.6%)	기타기계 (6,756명, 7.2%)

자료 : 한국산업단지공단 공장등록현황통계(2021년 12월). 재구성.

■ 사람 특성

- 전라북도 산업단지는 중위수 기준 종사자가 296명, 업체당 종사자가 17.2명 수준을 보이며, 중추산업권, 중소산업권, 향토산업권 순서로 높은 수준을 나타냄
- 종사자 수(중위수)의 경우 중추산업권이 737명 수준으로 가장 높은 수준을 나타내며, 중소산업권이 243명, 향토산업권이 170명으로 권역별로 차이를 나타냄
- 업체당 종사자수(중위수)의 경우 중추산업권이 20명, 중소산업권이 14.7명, 향토산업권이 12.3명으로 업체의 종사자 규모는 권역별로 차이를 나타냄

7) 향토산업권의 1차 금속 비중이 높은 것은 임실농공단지에 대기업(일진제강)이 단일 입주하면서 나타난 것임

- 전북 산업단지의 절반 이상은 지원시설용지가 확보되어 있지 못한 상태이며, 권역별로는 중추산업권, 중소산업권, 향토산업권의 순서로 업체당 지원시설용지 면적이 작음
 - 전라북도 산업단지의 업체당 지원시설용지 면적은 중추산업권이 0.4천㎡, 중소산업권이 0.01천㎡ 수준이며, 향토산업권은 절반 이상이 지원시설용지가 미확보된 것으로 나타남

[표 3-14] 전라북도 권역별 사람 특성 비교(중위수)

(단위: 명, 천㎡, m)

구분	종사자수	업체당 종사자수	업체당 지원시설용지
중추산업권	737.0	20.0	0.4
중소산업권	242.5	14.7	0.01
향토산업권	170.0	12.3	0.0
전체	295.5	17.2	0.0
χ^2	32.534***	2.287	14.009***

주1: 입주업체가 없는 산업단지는 분석에서 제외하였음

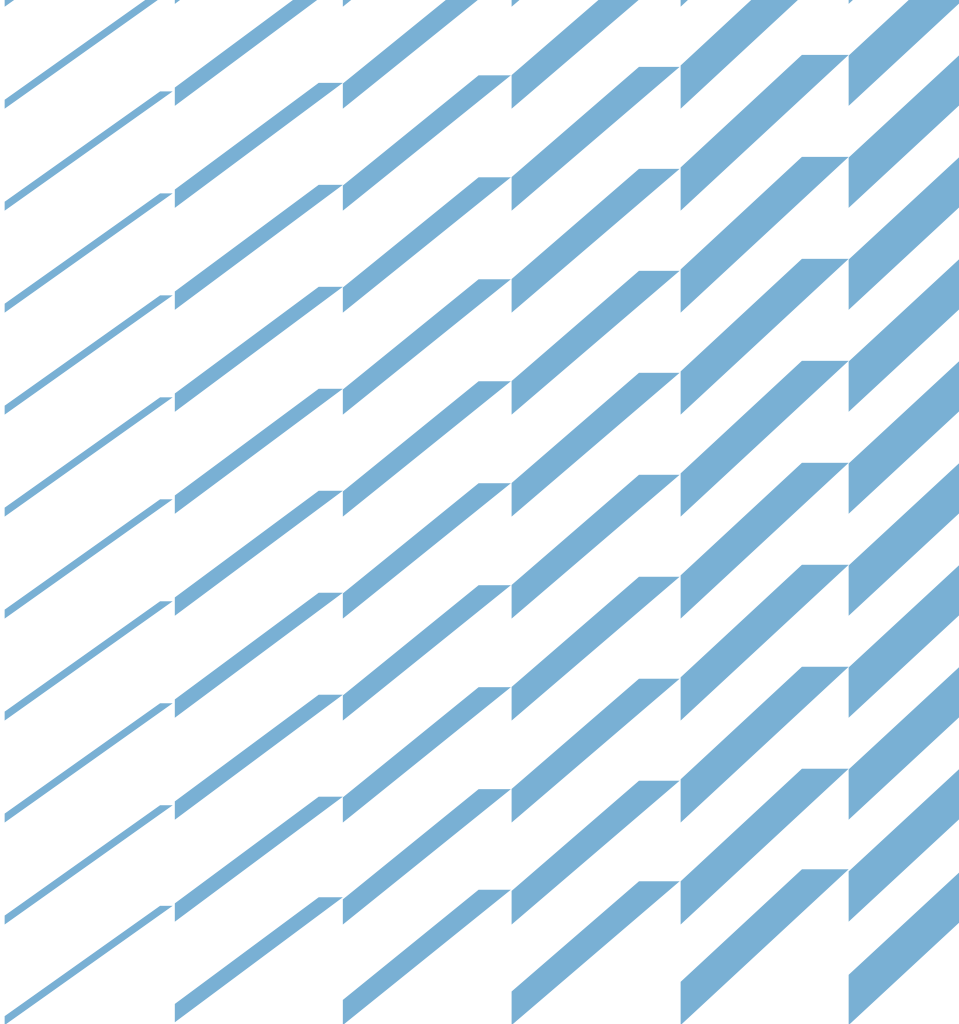
주2: *, **, *** : $\alpha=0.1, 0.05, 0.01$ 수준에서 통계적으로 유의함

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 산업입지정보시스템, 민원행정기관 전자지도(2020년 기준)

3. 소결

- 본 장에서는 전라북도 산업단지 여건 분석에 앞서 산업단지의 거시적인 현황을 파악하기 위해 일반현황과 유형 및 권역별 현황을 조사하였음
- 2021년 기준 전북의 산업단지 수는 90개(전국 7.2%)로 2012년 대비 연평균 1.7% 증가하였고, 지정면적은 총 133.7km²(전국 9.2%)로 2012년 대비 연평균 0.7% 증가
 - 전북의 산업단지는 농공(60개), 일반(23개), 국가(6개), 도시첨단(1개) 순으로 전국 대비 농공단지 비중이 크고 일반산업단지 비중이 작으며, 전북의 국가산업단지 면적(88.2km²)은 전국의 10.9%를 차지함
 - 전북 산업단지의 입주업체는 3,802개(전국 3.4%), 종사자는 79,440명(전국 3.5%)을 차지하며, 10년간 연평균 입주업체 증가율은 5.6% 수준이나, 종사자 증가율은 연평균 1.2%로 전국(2.1%)보다 낮음
 - 전북의 산업단지 생산액은 39.4조 원(전국 3.6%), 수출액은 69억 달러(전국 1.7%)로 주력산업 침체로 인해 생산액은 2015년부터 감소 추이를 보인 뒤 회복되는 추이를 보임(수출은 지속 감소 추이)
- 전라북도의 산업단지는 전국과 비교하여 대체로 면적이 크고 입주업체 수는 많지만, 업체의 규모는 상대적으로 작은 특성을 나타냄
 - 전북 산업단지의 지정면적은 도시첨단산업단지를 제외하고 전국의 산업단지와 비교하여 규모가 크며, 국가산업단지의 경우 전국 대비 약 1.7배, 일반산업단지는 전국 대비 약 2.1배 수준을 보임
 - 전북 산업단지의 입주업체는 모든 유형에서 전국의 산업단지와 비교하여 많으며, 국가산업단지의 경우 전국 대비 약 1.3배, 일반산업단지는 전국 대비 약 1.9배, 도시첨단은 전국 대비 2.0배 수준을 보임
 - 전북 산업단지의 업체당 종사자 수는 일반산단을 제외하고 전국보다 적으며, 국가산업단지(11명)는 전국 대비 7.1명, 도시첨단(6.2명)은 전국 대비 5.8명, 농공단지(13.6명)는 전국 대비 0.8명 적은 수준
- 유형별로 살펴보면, 전북 산업단지 입주업체 비중은 일반(35.2%), 국가(34.9%), 농공(28.3%), 도시첨단(1.6%) 순으로 국가, 일반, 농공단지 비중이 유사한 비중
 - 공간 측면에서 산업단지 규모는 국가(8,012천m²), 일반(896천m²), 농공(149.5천m²), 도시첨단(110천m²)의 순서로 크며, 업체당 산업 및 공공시설용지는 국가, 일반산단이 농공 및 도시첨단보다 큰 특성
 - 산업 측면에서 산업단지 가동률은 도시첨단 및 농공, 일반, 국가산단 순서로 높으며, 토지생산성은 유형별로 차이가 유의하지 않으나, 노동생산성은 도시첨단, 국가, 일반, 농공단지 순서를 나타냄

- 사람 측면에서 업체당 종사자는 일반(24명), 농공(13.6명), 국가(11.0명), 도시첨단(6.2명) 순서이며, 업체당 지원시설용지는 국가(2.6천㎡), 일반(1.2천㎡), 도시첨단(0.4천㎡), 농공(0.0천㎡) 순서를 보임
- 권역별로 살펴보면, 산업단지 수는 중추산업권(45.6%), 향토산업권(30.0%), 중소산업권(24.4%) 순을 보이며, 산업단지 면적과 경제 규모는 중추산업권이 대부분을 차지
 - 공간 측면에서 산업단지 개발 규모는 중추산업권, 중소산업권, 향토산업권 순서로 크며, 업체당 공공시설용지는 중소산업권, 향토산업권, 중추산업권의 순서로 큰 특성을 보임
 - 산업 측면에서 경제 규모(생산, 수출, 입주업체)는 중추산업권, 중소산업권, 향토산업권 순서로 크지만, 1인당 생산액은 중소산업권(4.9억), 중추산업권(3.0억), 향토산업권(2.2억) 순으로 높게 나타남
 - 사람 측면에서 업체당 지원시설용지 면적은 중추산업권(0.4천㎡), 중소산업권(0.01천㎡), 향토산업권(0.0천㎡)로 중추산업권보다 중소산업권, 향토산업권의 근로자 지원기능이 떨어지는 상황임
- 전라북도의 산업단지는 전국의 산업단지와 특성이 차이를 보이며, 도내에서도 유형과 권역에 따라 특성이 차이를 나타내므로 이를 고려한 여건 분석과 대응이 요구됨
 - 전라북도의 산업단지는 전국의 산업단지와 지정면적, 업체 규모 등 특성이 차이를 보이며, 도내에서도 유형과 권역에 따라 공간, 산업, 사람 측면에서 특성이 차이를 나타냄
 - 전라북도 산업단지의 여건을 분석하고 고도화 방향을 모색하기 위해서는 단지 유형과 권역을 고려한 접근이 필요하며, 다음 장에서는 유형과 권역을 고려하여 전북 산업단지의 경쟁력을 평가하고자 함



제4장

전라북도 산업단지 경쟁력 평가

1. 개요
2. 부문별 경쟁력 평가
3. 경쟁력 종합 평가
4. 소결

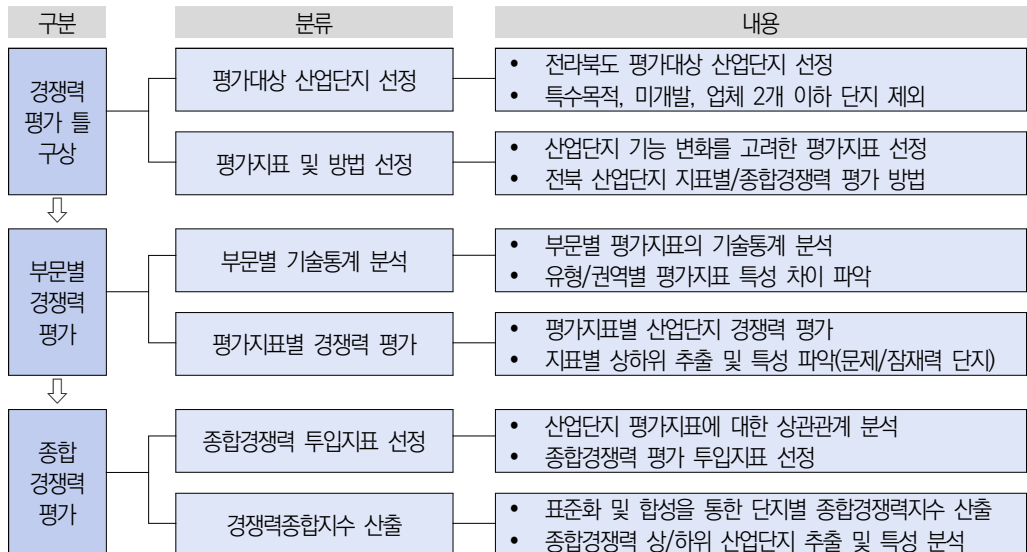


제4장 전라북도 산업단지 경쟁력 평가

1. 개요

가. 산업단지 경쟁력 평가 개요

- 본 장에서는 산업단지 관련 이론적 검토를 바탕으로 부문별 평가지표를 설정하고, 이를 바탕으로 전라북도 산업단지의 경쟁력을 평가하였음
- (평가 틀) 경쟁력 평가에 앞서 평가대상이 되는 전라북도의 산업단지를 선별하고, 산업단지 개념과 기능과 관련된 이론적 검토를 고려하여 부문별 평가지표와 평가 방법을 선정하였음
- (부문별 평가) 부문별로 구분하여 평가지표에 대한 기술통계 분석을 통해 분포특성 및 유형/권역별 특성 차이를 파악하고, 평가지표별로 경쟁력을 평가하여 문제 단지 및 잠재력 보유단지 특성을 파악
- (종합 평가) 부문별 경쟁력 평가 결과를 종합하기 위하여 지표별 상관관계 분석을 통해 최종 투입지표를 선정하고, 종합경쟁력지수를 산출하여 상위그룹 및 하위그룹 단지 특성을 분석



[그림 4-1] 전라북도 산업단지 경쟁력 평가 개요

나. 경쟁력 평가 방법

■ 분석 대상

- 평가대상은 산업단지 활성화 방안을 수립하기 위한 연구목적과 자료의 가용성을 종합적으로 고려하여 특수목적 단지 등 18개를 제외한 72개 산업단지를 선정하였음
 - 분석에서 제외된 산업단지는 일반적인 산업단지 특성과 상이하여 비교평가가 어렵거나 활성화를 위한 정책적 개입 필요도가 낮은 18개 산업단지임(특수목적 2, 조성 중/미개발 9, 업체 2개 이하 7)⁸⁾
 - 분석 대상이 되는 산업단지는 72개(국가 4, 일반, 17, 도시첨단 1, 농공 50)이며, 중추산업권에 34개, 중소산업권에 19개, 향토산업권에 19개가 위치하고 있음

■ 분석 방법

- 경쟁력 평가는 단지별 이질성이 강하게 나타나는 산업단지를 대상으로 평가지표별 분포 및 문제/잠재력 보유단지 특성을 파악하기 위한 다양한 기술통계 방법을 활용
 - (집단 간 차이) 산업단지 유형과 전북 권역별로 차별화된 정책의 필요성을 진단하기 위하여 비모수 검정 방법인 크루스칼-왈리스(Kruskal-Wallis)를 활용⁹⁾하여 집단 간 차이를 검정하였음
 - (순위규모 분포) 평가지표별 상위그룹과 하위그룹을 구분하여 문제 단지와 잠재력 보유단지 도출 및 특성을 파악하기 위하여 순위규모 분포(Rank-size distribution)를 활용하였음
 - (평가지표 표준화) 척도가 상이한 평가지표를 종합하기 위하여 표준화가 필요하며, 기존 분포특성을 유지하면서 표준화하기 위해 일반적으로 활용되는 최대-최소 정규화(Min-Max Normalization)를 활용

8) 분석에서 제외된 산업단지는 다음과 같다.

구분	단지명	비고
특수목적 산업단지(2)	일반 2(부안신재생에너지, 전주시자원순환특화)	산업 생산기능 부재 (재생에너지 실증/폐기물처리)
조성 중/ 미개발(9)	국가 2(새만금·탄소소재), 일반 4(고창·완주테크노2·남원·백구), 농공 3(정읍철도·완주·오수2)	진행/구조고도화 정책대상으로 보기 어려움
입주업체 2개 이하(7)	농공 7(임실1·임실2·어현·가남·무주·인월·함열)	단일업체 입주 등으로 공공의 정책개입 필요성 낮음

9) 산업단지는 단지별 이질성이 강하게 나타나고 분석 대상의 숫자가 많지 않으므로 3개 이상 집단에 대해 순위의 차이를 검정하는 비모수 검정인 크루스칼 월리스 방법을 활용하였음

■ 평가지표 선정

- 전북 산업단지의 경쟁력 평가지표는 연구 틀에 맞추어 공간, 산업, 사람 측면으로 구분하고, 산업단지의 기능과 관련된 이론 및 선행연구를 바탕으로 12개 지표를 선정
- 공간 측면에서는 노후화 수준, 물류 여건, 오염물질 배출 수준, 에너지소비 수준과 관련된 4개 지표를 전북 산업단지 평가지표로 선정하였음
 - (노후화 수준) 노후화는 산업단지의 물리적/기능적 경쟁력 감소를 발생하는 요인으로 인식되며(허문구 외, 2011), 생산시설의 노후화 수준에 초점을 두고 20년 미만의 공장 비율을 평가지표로 선정¹⁰⁾
 - (물류 여건) 물류 여건은 생산비용 측면에서 전통적으로 제조업의 입지를 결정하는 중요한 요인으로 이식되고 있으며(이재탁·김동일, 2017), 본 연구에서는 반경 10km¹¹⁾ 고속도로 IC 개수를 지표로 선정
 - (오염물질) 산업단지는 환경문제를 유발하는 대표적인 공간으로서 스마트그린산업단지는 오염물질 배출 저감을 중요 내용으로 포함하며, 오염물질 저배출 공장 비율을 지표로 선정(산업통상자원부, 2020)
 - (에너지소비) 산업단지는 대표적인 에너지다소비 공간으로 스마트그린산업단지는 산업단지의 저탄소·에너지 효율화를 포함하며, 에너지 저소비 사업장 비율을 평가지표로 선정(산업통상자원부, 2020)
- 산업 측면에서는 공정 디지털화, 생산성 수준, 단지 활력도, 산업특화 수준과 관련된 4개의 지표를 전북 산업단지 평가지표로 선정하였음
 - (제조혁신) 4차산업혁명과 함께 제조업 경쟁력 강화를 위해 디지털 기반의 제조혁신이 강조되고 있으며(관계부처합동, 2019), 산업단지의 제조혁신 역량 분석을 위해 스마트공장 비율을 평가지표로 선정
 - (생산성) 생산성은 산업 측면에서 경쟁력을 나타내는 핵심적인 지표에 해당하며(한국개발연구원, 2003), 본 연구에서는 산업단지의 1인당 생산액을 평가지표로 선정하였음
 - (활력도) 입주업체는 산업단지의 경제주체에 해당하며, 산업단지의 활력도를 파악하기 위하여 본 연구에서는 가동업체의 비율을 평가지표로 선정하였음¹²⁾

-
- 10) 착공 또는 준공 시기가 같은 산업단지일지라도 업체의 신규입주에 따라서 산업단지의 경쟁력은 다르게 나타날 수 있으며, 2000년대 이후 산업단지 재생/구조고도화 및 기반시설 정비 사업이 활발히 이루어졌다는 점을 고려하여 산업단지 차원의 단순한 경과 기간보다 업체 단위의 노후화 수준을 평가지표로 선정
 - 11) 제조업의 입지는 통행시간 저감 효과 측면에서 고속도로 IC 주변 10km 내 집중하는 경향이 있으며(조남진, 2002), 본 연구에서는 산업단지의 물류 여건을 분석하기 위한 분석반경으로 10km를 적용하였음
 - 12) 본 연구에서 입주 계약 후 착공이 이루어진 업체는 가동이 가시화된 기업에 해당한다는 점에서 가동업체에 포함하였으며, (장기)미착공 및 휴·폐업체를 미가동 업체로 산정하였음

- (산업특화) 세계화 이후 연관산업의 집적과 연계를 통한 클러스터 정책이 추진되고 있으며, 본 연구에서는 산업단지의 전문화 수준 파악을 위해 종사자 기준 상대엔트로피¹³⁾를 평가지표로 선정
- 사람 측면에서는 편의시설 여건, 고용 규모, 대중교통 접근성, 보육 여건과 관련된 4개의 지표를 전북 산업단지 평가지표로 선정하였음
- (편의시설) 편의시설 부족은 산업단지로의 취업을 기피하는 요인으로 인식되며(신기동 외, 2013), 본 연구에서는 산업단지 반경 2km¹⁴⁾ 내 핵심 편의시설인 식당(일반음식점) 수를 산출하였음
- (고용 규모) 중소기업 취업 기피 등 기업 규모에 따른 인력수급 여건은 차이를 보이며(강순화·안준기, 2017), 본 연구에서는 산업단지의 인력수급 여건 파악을 위해 업체당 종사자수를 평가지표로 선정
- (대중교통 접근성) 전북 산업단지 근로자는 대중교통 부족으로 통근에 불편을 경험하고 있으며(양원탁 외, 2020), 본 연구에서는 반경 2km 내 버스정류장 수를 대중교통 접근성 평가지표로 선정
- (보육 여건) 일과 가정의 양립을 위한 산업단지 어린이집 설치 필요성이 증가하고 있으며(도남희 외, 2015), 본 연구에서는 산업단지 보육여건 분석을 위해 반경 2km 내 어린이집 수를 평가지표로 선정

[표 4-1] 전라북도 산업단지 평가지표

구분	내용	분석 지표	자료	비고
공간	노후화 수준	비노후 공장 비중(%)	산업단지현황통계	등록기준(2012~)
	물류 여건	반경 10km 내 고속도로 IC 수(개)	표준노드링크	GIS 구축(10km)
	오염물질 배출 수준	오염물질 저배출 공장 비율(%)	공장등록현황통계	대기·수질 1~5종 외
	에너지소비 수준	에너지 저소비 사업장 비율(%)	EG-TIPS	다소비사업장 외 비율
산업	제조혁신 여건	스마트공장 도입기업 비율(%)	전라북도 내부자료	
	생산성 수준	1인당 생산액(백만원/인)	산업단지현황통계	
	단지 활력도	가동(예정)업체 비율	전라북도 내부자료	건축 중 포함
	전문화 수준	산업집중도(상대엔트로피)	공장등록현황통계	
사람	편의시설 여건	반경 내 일반음식점 수	지방행정인허가데이터	GIS 구축(2km)
	고용 규모	업체당 종사자 수	산업단지현황통계	
	대중교통 접근성	반경 내 버스정류장 수	공공데이터포털	GIS 구축(2km)
	보육 여건	반경 내 어린이집 수	공공데이터포털	GIS 구축(2km)

- 13) 본 연구에서 산업단지의 산업집중도를 파악하기 위해 다음과 같이 제조업 중분류 종사자를 기준으로 하는 상대엔트로피지수를 산출하였으며, 0(완전균등)~ 3.091(완전집중)의 범위를 지님.

$$I = H_{\max} - H = \ln(n) - \sum_i^n P_i \ln\left(\frac{1}{P_i}\right)$$

- 14) 국내 산업단지 근로자를 위한 기초 편의시설(편의점, 병·의원, 어린이집 등) 평균 도달거리는 약 2km 수준으로(조성철, 2018), 본 연구에서 편의시설, 대중교통 접근성, 보육 여건을 분석반경을 2km로 설정

2. 부문별 경쟁력 평가

가. 공간 측면

■ 공간 부문 평가지표 현황

- 공간 부문 지표별 중위수를 살펴보면, 비노후 공장 비율은 96.3%, 반경 10km 내 IC는 1개, 오염물질 저배출 공장 비율은 95.2%, 에너지 저소비 사업장 비율은 77.8% 수준
 - 비노후공장 비율은 평균 88.2%, 중위수 96.3%로 20년 미만의 노후화되지 않은 생산시설 비중이 크나, 표준편차가 16.1%(최솟값 43.0%, 최댓값 100.0%)로 단지별 차이는 큰 것으로 나타남
 - 반경 10km 내 IC 개수는 평균 2개, 중위수 1개 수준을 나타내어 절반 이상이 1개 이상의 IC와 인접해 있으나, 표준편차는 1.5개(최솟값 0개, 최댓값 6개) 수준을 나타냄
 - 오염물질 저배출 공장 비율은 평균 90.5%, 중위수 95.2% 수준으로 오염물질 배출량이 적은 업체 비중이 큰 편이나, 표준편차는 12.8%(최솟값 50.0%, 최댓값 100%)로 단지별 편차는 큼
 - 에너지 저소비 사업장 비율은 평균 75.1%, 중위수 77.9% 수준으로 에너지 사용량이 비교적 적은 업체들의 비중이 크며, 표준편차는 17.6%(최솟값 4.0%, 최댓값 100%) 수준을 나타냄
- 전라북도 산업단지의 공간 측면 지표는 고속도로 접근성을 제외한 비노후 공장 비율, 오염물질 저배출 공장 비율, 에너지 저소비 사업장 비율은 단지별 편차가 큼
 - 공간 부문의 산업단지별 편차가 비교적 큰 수준을 나타내므로 지표별로 구분하여 세부적인 특성 파악 및 문제가 발생하는 산업단지 추출이 필요함

[표 4-2] 전라북도 산업단지 평가지표에 대한 기술통계(공간)

(단위: %, 개)

구분	평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
비노후 공장 비율	88.2	96.3	16.1	43.0	100.0
반경 10km 내 고속도로 IC 수	2.0	1.0	1.5	0.0	6.0
오염물질 저배출 공장 비율	90.5	95.2	12.8	50.0	100.0
에너지 저소비 사업장 비율	75.1	77.9	17.6	4.0	100.0

자료 : 산업단지현황통계, 표준노드링크, 공장등록현황, 에너지온실가스종합정보 플랫폼 활용 연구자 가공·구축

- 산업단지 유형별로 구분해서 살펴보면, 산업단지 반경 10km 내 IC 개수, 오염물질 저배출 공장 비율, 에너지 저소비 사업장 비율은 유형별로 특성 차이가 나타남
 - 비노후 공장 비율(중위수)은 도시첨단(100.0%), 농공(96.3%), 일반(95.2%), 국가(94.8%) 수준을 보이며, 산업단지 유형별 특성 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남
- 고속도로 접근성은 도시첨단, 일반산단, 농공단지 순서로 양호한 수준을 보이며, 국가 산업단지의 경우 고속도로 접근성은 좋지 않은 수준을 보임
 - 전라북도 산업단지의 반경 10km 내 IC 개수(중위수)는 도시첨단산업단지(5개), 일반산업단지(2개), 농공단지(1개), 국가산업단지(0개) 수준을 보이며, 유형별 분포 특성의 차이는 통계적으로 유의함
- 오염물질 저배출 공장 비율은 도시첨단, 농공단지, 국가산단, 일반산단 순서로 높은 수준을 나타내며, 도시첨단산업단지는 오염물질 배출 측면에서 가장 양호한 상황임
 - 전라북도 산업단지의 오염물질 배출사업장 비율(중위수)은 도시첨단(100.0%), 농공단지(96.0%), 국가산단(95.2%), 일반산단(91.9%) 순서를 보이며, 유형별 차이는 통계적으로 유의함
- 에너지 저소비 사업장 비율은 도시첨단, 국가산단, 농공단지, 일반산단 순서로 높은 수준을 나타내며, 에너지저소비는 도시첨단산업단지가 적고 일반산단이 많은 특성
 - 전북 산업단지의 에너지 저소비 사업장 비율(중위수)은 도시첨단(92.2%), 국가산단(87.1%), 농공단지(80.0%), 일반산단(69.3%) 순서를 보이며, 유형별 차이는 통계적으로 유의함
- 전북 산업단지의 공간 여건은 도시첨단산단이 상대적으로 양호하며, 고속도로 접근성은 국가산단, 오염·에너지 여건은 일반산단에서 상대적으로 취약한 것으로 나타남

[표 4-3] 전라북도 산업단지 유형별 평가지표 비교(공간)

(단위: %, 개)

구분	단지유형				χ^2 (유의확률)
	국가	일반	도첨	농공	
비노후 공장 비율	94.8	95.2	100.0	96.3	1.390
반경 10km 내 고속도로 IC 수	0.0	2.0	5.0	1.0	7.535*
오염물질 저배출 공장 비율	95.2	91.9	100.0	96.0	7.342*
에너지 저소비 사업장 비율	87.1	69.3	92.2	80.0	8.153**

자료 : 산업단지현황통계, 표준노드링크, 공장등록현황, 에너지온실가스종합정보 플랫폼 활용 연구자 가공·구축

- 전북 권역별로 구분해서 살펴보면, 비노후 공장 비율과 반경 10km 내 고속도로 IC 수의 경우 권역별로 특성 차이가 유의하지 않은 것으로 나타남
 - 비노후 공장 비율은 중위수를 기준으로 향토산업권(100.0%), 중소산업권(97.0%), 중추산업권(92.9%) 수준을 나타내며, 권역별 특성 차이는 통계적으로 유의하지 않음
 - 반경 10km 내 고속도로 IC 수는 중위수를 기준으로 중추산업권(1.5개), 중소산업권(1개), 향토산업권(1개) 수준을 보이며, 권역별 특성 차이는 통계적으로 유의하지 않음
- 오염물질 저배출 공장 비율은 중소산업권, 향토산업권, 중추산업권 순서로 높은 수준을 나타내며, 중소산업권이 오염물질 배출 측면에서 가장 양호한 수준을 보임
 - 산업단지 내 오염물질 저배출 공장 비율(중위수)은 중소산업권(100.0%), 향토산업권(96.3%), 중추산업권(93.9%) 수준을 나타내며, 권역별 차이는 통계적으로 유의함
 - 향토산업권의 경우 산업단지 절반 이상이 오염물질 배출공장을 3.7% 이상 포함하고 있으며, 농촌지역의 오염물질 공장 유입과 환경 부담이 발생할 것으로 판단됨
- 산업단지 에너지 저소비 사업장 비율의 경우 향토산업권, 중소산업권, 중추산업권의 순서로 높은 수준을 나타내며, 서부권 산업단지의 에너지소비 수준이 상대적으로 큼
 - 산업단지 내 에너지 저소비 사업장 비율은 향토산업권(85.2%), 중소산업권(75.0%), 중추산업권(74.7%) 수준을 나타내며, 권역별 차이는 통계적으로 유의함
 - 에너지 사용량이 많은 공장은 산업 규모가 비교적 큰 중추산업과 중소산업권에 위치하는 경향이 있음을 의미하며, 서부권 지역에서 에너지 효율화 및 분산화 측면 대응이 우선 필요할 것으로 보임

[표 4-4] 전라북도 권역별 산업단지 평가지표 비교(공간)

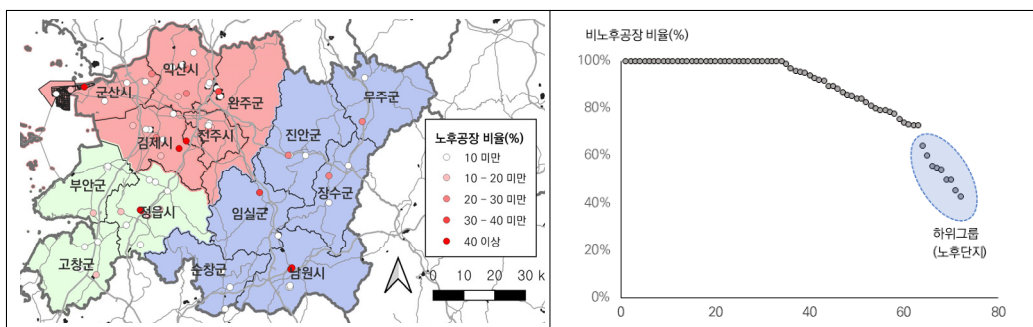
(단위: %, 개)

구분	권역			χ^2 (유의확률)
	중추산업권	중소산업권	향토산업권	
비노후 공장 비율	92.9	97.0	100.0	0.844
반경 10km 내 고속도로 IC 수	1.5	1.0	1.0	0.350
오염물질 저배출 공장 비율	93.9	100.0	96.3	8.054**
에너지 저소비 사업장 비율	74.7	75.0	85.2	5.919*

자료 : 산업단지현황통계, 표준노드링크, 공장등록현황, 에너지온실가스종합정보 플랫폼 활용 연구자 가공·구축

■ 노후화 수준¹⁵⁾

- 전북 산업단지 중에서 생산시설의 노후화 수준이 높은 그룹을 추출한 결과, 9개 산업단지(중추산업권 4, 중소산업권 2, 향토산업권 3)가 추출되었음
- 중추산업권은 4개의 산업단지가 생산시설의 노후도가 높은 산업단지에 선정되었으며, 일반산업단지 2개(군산, 완주), 농공단지 2개(황산, 이서특별)가 포함되었음
 - 군산일반산업단지(1978년 착공)의 노후공장 비율은 45.3%(노후공장 29개), 완주일반산업단지(1989년 착공)의 노후공장 비율은 35.8%(노후공장 29개)를 차지
 - 황산농공단지(1987년 착공)의 노후공장 비율은 54.5%(노후공장 6개), 이서특별농공단지(1988년 착공)의 노후공장 비율은 50.0%(노후공장 3개)를 차지
- 중소산업권의 경우 2개의 산업단지가 생산시설의 노후화 수준이 높은 그룹으로 선정되었으며, 일반산업단지는 정읍제1일반산업단지, 농공단지는 농소농공단지가 포함
 - 정읍제1일반산업단지의 노후공장 비율은 57.1%(노후공장 4개)에 달하며, 인접 지역에 조성된 농소농공단지(1987년 착공)의 노후공장 비율은 50.0%(노후공장 2개)를 나타냄
- 향토산업권의 경우 총 3개의 산업단지가 생산시설의 노후화 수준이 높은 그룹으로 선정되었으며, 광치1, 광치2, 신평농공단지가 포함됨
 - 광치1농공단지(1991년 착공)와 노후공장 비율은 45.8%, 광치2농공단지의 노후공장 비율은 44.4%, 신평농공단지(1986년 착공)의 노후공장 비율은 40.0%(노후공장 4개)를 나타냄



자료: 국가공간정보포털(2021)을 활용하여 연구자가 작성하였음

[그림 4-2] 전북 산업단지 노후공장 비율별 분포와 문제 단지 추출

15) 비노후 공장 비율을 평가지표로 선정하였으나 해석의 편의를 위해 노후공장에 초점을 두고 기술하였음

[표 4-5] 전라북도 산업단지 노후화 수준이 높은 산업단지 현황

(단위: 개, %)

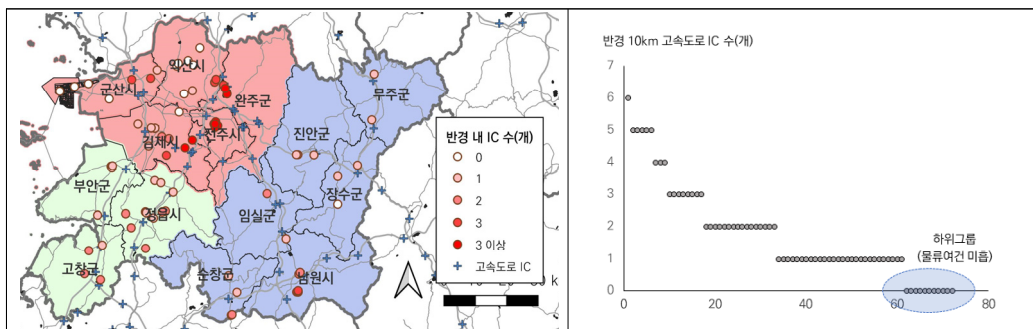
구분		단지명	시군	등록공장	노후공장	노후공장 비율	착공연도
중추 산업권	일반	군산	군산시	64	29	45.3%	1978년
		완주	완주군	81	29	35.8%	1989년
	농공	황산	김제시	11	6	54.5%	1987년
		이서특별	완주군	6	3	50.0%	1988년
중소 산업권	일반	정읍제1	정읍시	7	4	57.1%	1979년
	농공	농소	정읍시	4	2	50.0%	1987년
향토 산업권	농공	광치2	남원시	24	11	45.8%	1994년
		광치1	남원시	18	8	44.4%	1991년
		신평	임실군	10	4	40.0%	1986년

주: 노후공장은 2012년 이전 최종등록(변경)이 이루어진 단지를 의미하며, 해석의 편의를 위해 노후공장에 초점
자료 : 공장등록현황(2021년 12월)

■ 물류 여건

- 전북 산업단지는 대부분 반경 10km 내 고속도로 IC가 1개 이상 위치하여 고속도로 접근성은 대체로 양호한 수준임(IC 3개 이상 23.6%, IC 1~2개 61.1%, 0개 15.3%)
- 전북 산업단지 반경 10km 내 고속도로가 없는 단지는 11개(중추산업권 10, 향토산업권 1)이며, 대부분 중추산업권(특히 군산과 익산)에 위치하고 있음
 - 중추산업권의 경우 완주, 전주, 김제를 중심으로 고속도로 접근성이 매우 좋은 단지들이 분포하지만, 동시에 군산, 익산을 중심으로 고속도로 접근성이 열악한 단지들도 공존하는 양상을 나타냄
- 중추산업권의 경우 군산과 익산지역 국가산업단지 3, 일반산업단지 3, 농공단지 4개가 반경 10km 내 고속도로 IC가 부재한 것으로 나타났음
 - 군산은 4개 산업단지(국가 2, 일반 1, 농공 1)가 반경 10km 내에 고속도로 IC가 부재한 것으로 나타났으나, 새만금-전주 고속도로가 준공되는 2024년 이후 고속도로 접근성 무제는 크게 해소 예상
 - 익산은 6개 산업단지(국가 1, 일반 2, 농공 3)가 반경 10km 내에 고속도로 IC가 부재한 것으로 나타났으며, 익산이 광역권 철도망 거점임에도 불구하고 고속도로 접근성은 상대적으로 열악한 상황
- 향토산업권의 경우 장수농공단지 1곳이 반경 10km 내 고속도로 IC가 부재한 것으로 나타났으며, 해당 단지는 장기 미분양 문제가 발생하고 있는 단지에 해당함

- 향토산업권의 경우 반경 10km 내 고속도로 IC가 위치하지 않은 산업단지로는 장수농공단지가 유일한 것으로 나타났으며, 향토산업권의 산업단지는 대부분 고속도로 접근성이 상대적으로 양호한 상황임
- 전북 산업단지의 고속도로 접근성 문제는 주로 중추산업권의 일부 단지를 중심으로 나타나며, 중소산업권과 향토산업권의 경우 오히려 고속도로 접근성은 우수한 편임
- 중추산업권은 고속도로 IC 일대 도시개발로 인해 산업단지 공급이 어려운 반면, 중소산업권과 향토산업권은 시가화 규모가 작아 고속도로 IC 일대 산업단지 공급이 상대적으로 유리하기 때문에 판단됨



자료: 표준노드링크 활용 연구자 가공·구축

[그림 4-3] 전북 고속도로 접근성에 따른 분포와 문제 단지 추출

[표 4-6] 반경 10km 내 IC가 위치하지 않은 전북 산업단지 현황

(단위: %, 개)

구분		단지명	시군	입주업체수	업체가동률	분양율	준공시기
중추산업권	국가	군산2	군산시	627	83.7%	100.0%	2007
		군산	군산시	207	83.6%	100.0%	1995
		익산국가	익산시	294	90.5%	100.0%	1974
	일반	군산일반	군산시	62	100.0%	100.0%	2006
		익산제4	익산시	23	82.6%	92.5%	2011
		익산제3	익산시	101	91.1%	88.2%	2014
	농공	옥구	군산시	48	100.0%	100.0%	1995
		낭산	익산시	17	100.0%	100.0%	1993
		삼기	익산시	30	100.0%	100.0%	1989
황등		익산시	53	100.0%	100.0%	1992	
향토산업권	농공	장수	장수군	14	85.7%	62.1%	2014

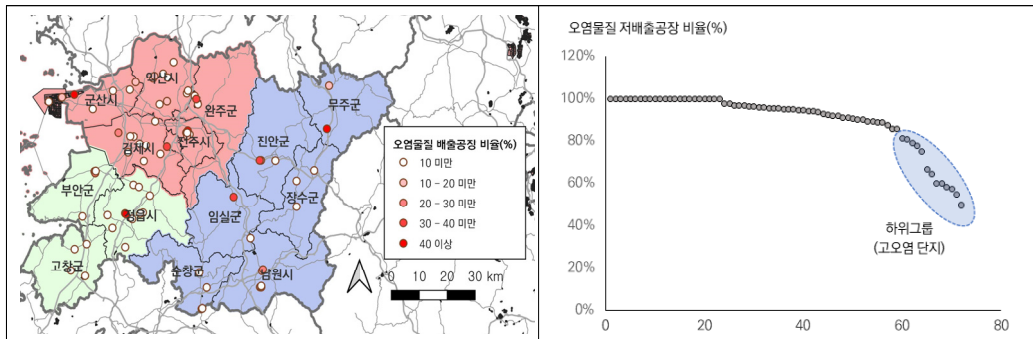
자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 표준노드링크

■ 오염물질 배출 수준¹⁶⁾

- 전북 산업단지의 오염물질 배출공장 비율이 높은 산업단지를 추출한 결과, 13개 산업단지(중추산업권 6, 중소산업권 2, 향토산업권 5)가 추출되었음
 - 농촌지역 비중이 큰 향토산업권의 경우 5개 농공단지가 오염물질 배출공장 비율이 높은 그룹에 해당하며, 농촌지역의 환경오염 부담으로 작용할 가능성이 있는 것으로 나타남
 - 오염물질 배출공장 비율에 따른 산업단지 공간분포를 살펴보면, 동일한 지역(시군)에도 오염물질 배출공장 비율은 다양하게 나타나며, 지역적인 특성보다는 단지별 특성이 강하게 나타나고 있음
- 중추산업권의 경우에는 7개 산업단지(일반 4, 농공 2)가 오염물질 배출공장의 비율이 높은 산업단지로 선정되었음
 - 일반산업단지는 친환경첨단복합(3-1)(50.0%), 군산일반(45.5%), 완주일반(35.7%)의 순서로 오염물질 배출공장 비율이 높게 나타나며, 이 중에서 군산일반과 완주일반의 오염물질 배출공장은 30개에 달함
 - 농공단지의 경우 이서특별(40.0%), 만경농공단지(20.8%)의 순서로 오염물질 배출공장 비율이 높으며, 이서특별농공단지는 3종 이상에 해당하는 사업장을 포함하고 있음
- 중소산업권의 경우에는 2개 산업단지(일반 1, 농공 1)가 오염물질 배출공장의 비율이 높은 산업단지에 선정되었음
 - 일반산업단지는 정읍제1산업단지(41.7%)가 오염물질 배출 상위그룹에 포함되었으며, 해당 단지는 오염물질 배출공장이 3개로 그 중에 1개는 대기오염 3종 이상 사업장에 해당함
 - 농공단지는 부안제2농공단지(25.0%)가 오염물질 배출 상위그룹에 해당하며, 오염물질 배출공장은 총 2개이며, 1개 사업장은 대기오염 및 수질오염 3종 이상, 1개 사업장은 대기오염 3종 이상 사업장에 해당
- 향토산업권의 경우에는 총 5개 산업단지가 오염물질 배출공장 비율이 높은 그룹으로 선정되었으며, 모두 농공단지에 해당함
 - 향토산업권의 경우 오염물질 배출공장 비율은 안성농공단지(41.7%), 신평농공단지(40.0%), 진안연장농공단지(33.3%)의 순서로 높은 수치를 나타냄
 - 안성농공단지는 오염물질 배출공장이 5개로 가장 많지만, 모두 3종 미만에 해당하며, 신평농공단지의 경우 오염물질 배출공장은 4개이며, 대기오염 3종 이상이 1개, 수질오염 3종 이상이 1개로 나타남

16) 오염물질 저배출 공장 비율을 평가지표로 선정하였으나 해석의 편의를 위해 오염물질 배출공장에 초점을 두고 기술

- 전북의 오염물질 배출공장 비율이 높은 산업단지는 3개 권역 모두에서 나타나지만, 중추산업권의 군산일반 및 완주일반산업단의 오염물질 배출 저감이 가장 시급한 상황임



자료: 공장등록현황(2019년 12월) 활용 연구자 가공·구축

[그림 4-4] 오염물질 배출공장 비율별 산업 분포와 문제 단지 추출

[표 4-7] 전북 오염물질 배출공장의 비율이 높은 산업단지 현황

(단위: %, 개)

구분		단지명	시군	오염물질 배출공장 수	오염물질 배출공장 비율 ¹⁾	대기오염 (3종 이상)	수질오염 (3종 이상)
중추 산업권	일반	친환경첨단복합(3-1)	전주시	1	50.0%	0	0
		군산	군산시	30	45.5%	14	13
		완주	완주군	30	35.7%	12	9
		전주제2	전주시	5	18.5%	3	3
	농공	이서특별	완주군	2	40.0%	1	0
		만경	김제시	5	20.8%	0	0
중소 산업권	일반	정읍제1	정읍시	3	42.9%	1	0
	농공	부안제2	부안군	2	25.0%	1	2
향토 산업권	농공	안성	무주군	5	41.7%	0	0
		신평	임실군	4	40.0%	1	1
		진안연장	진안군	3	33.3%	0	0
		광치1	남원시	4	22.2%	0	0
		광치2	남원시	4	19.0%	0	0

주1) 오염물질 배출공장은 대기 또는 수질오염물질 배출사업장(1~5종)을 의미하며, 2019년을 기준으로 산출

주2) 대기오염 배출사업장(3종 이상)과 수질오염 배출사업장(3종 이상)은 별도로 집계하였음

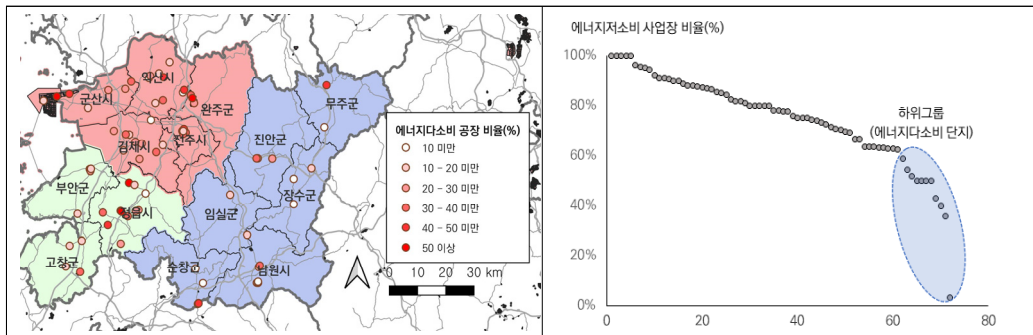
자료 : 공장등록현황통계(2019)

■ 에너지소비 수준¹⁷⁾

- 전북 산업단지의 에너지 소비 수준이 높은 산업단지를 추출한 결과, 11개 산업단지(중추산업권 6, 중소산업권 3, 향토산업권 2)가 추출되었음
- 중추산업권의 경우에는 6개 산업단지(국가 1, 일반 3, 농공 2)가 에너지 소비 수준이 높은 산업단지로 선정되었으며, 자동차, 탄소 등 전북 주력산업 관련 단지들에 해당
 - 국가산업단지의 경우 완성차·건설기계 관련 대기업이 입주한 군산국가산업단지가 상위그룹에 해당하며, 해당 단지의 에너지 다소비 사업장 비율은 64.2%로 97개 에너지 다소비 사업장이 입주해있음
 - 일반산업단지의 경우 완주일반(96.4%), 친환경첨단복합(3-1)(50.0%), 군산일반(45.5%)의 순서로 에너지 다소비 사업장 비율이 높으며, 자동차·탄소·특수강 관련 주요 대기업 공장이 입주하고 있음
 - 농공단지의 경우 삼기(48.0%), 왕궁(41.2%)의 순서로 에너지 다소비 사업장 비율이 높으며, 해당 단지는 자동차 부품과 농기계 관련 업체들 비중이 높은 단지에 해당함
- 중소산업권의 경우 3개 산업단지(일반 1, 농공 2)가 에너지 소비 수준이 높은 산업단지로 선정되었으며, 식료품 관련 중견업체가 입주한 단지들에 해당
 - 일반산업단지인 정읍제1산단의 사업장제지·사료·식품 관련 중견·중소업체가 집적된 산업단지에 해당하며, 에너지 다소비 사업장 비율은 57.1%로 7개의 에너지 다소비 사업장이 입주
 - 농공단지에 해당하는 신용전문, 소성특화단지는 모두 식료품 업종에 특화된 전문·특화 농공단지로서, 에너지 다소비 사업장 비율은 신용전문 60.0%, 소성특화 50.0%에 달함
- 향토산업권의 경우 무주제2농공단지와 풍산제2농공단지가 에너지 소비 수준이 높은 산업단지로 선정되었음
 - 무주제2농공단지는 철강·식품 중소기업이 혼재된 단지로 에너지 다소비 사업장 비율은 50.0%(4개 업체 해당)이며, 풍산제2농공단지의 에너지 다소비 사업장 비율은 50%이지만, 미분양 단지에 해당함
- 전북 산업단지의 에너지소비 수준은 주력산업 관련 대기업 입주 단지를 중심으로 높게 나타나며, 특히 군산국가, 완주 일반산단의 에너지 저감이 가장 시급히 요구됨

17) 에너지 저소비 사업장 비율을 평가지표로 선정하였으나 해석의 편의를 위해 에너지 다소비 사업장 비율에 초점을 두고 기술

- 에너지 소비 수준이 높은 산업단지는 자동차, 탄소섬유, 식료품(사료·육가공 등 대기업 주도형) 등 전라북도 주력산업과 관련이 큰 단지들이 다수 포함됨
- 특히 군산국가산업단지, 완주일반산업단지, 군산일반산업단지의 경우 에너지다소비 사업장 수와 비율이 동시에 높게 나타나며, 이들 단지를 중심으로 에너지효율화가 가장 시급히 요구될 것으로 보임



자료 : 에너지온실가스종합정보 플랫폼(EG-TIPS), 2019년 기준

[그림 4-5] 산업단지 에너지다소비 사업장 비율별 공간분포 및 문제 단지 추출

[표 4-8] 전라북도 내 에너지 소비 수준이 높은 산업단지 현황

(단위: %, 개)

구분		단지명	시군	에너지다소비 사업장 수	에너지다소비 사업장 비율	비고
중추 산업권	국가	군산	군산시	97	64.2%	완성차/자동차 부품업체 집적
	일반	완주	완주군	81	96.4%	완성차/자동차 부품업체 집적
		친환경첨단복합(3-1)	전주시	1	50.0%	탄소섬유 핵심업체 입주
		군산	군산시	30	45.5%	화학·철강 등 주요대기업 입주
	농공	삼기	익산시	12	48.0%	자동차부품업체 집적
		왕궁	익산시	7	41.2%	농기계·자동차부품 기업 집적
중소 산업권	일반	정읍제1	정읍시	7	57.1%	제지·사료 제조업체 입주
	농공	신용전문	정읍시	3	60.0%	대형 육가공 업체 집적
		소성특화	정읍시	3	50.0%	식품제조업 특화
향토 산업권	농공	무주제2	무주군	4	50.0%	철강 제품·식품 혼재
		풍산제2	순창군	1	50.0%	중견 타일업체 입주/미분양

자료 : 에너지온실가스종합정보 플랫폼(EG-TIPS), 2019년 기준

나. 산업 측면

■ 산업 부문 평가지표 현황

- 전북 산단의 산업 부문 지표별 중위수를 살펴보면, 스마트공장 비율은 4.6%, 1인당 생산액은 289.6백만 원/인, 가동업체 비율은 100%, 산업집중도는 1.755 수준을 보임
 - 스마트공장 비율은 평균 6.7%, 중위수 4.6%, 최댓값은 30.0% 수준을 나타내며, 디지털 공정 기반의 제조혁신 역량은 다소 떨어지는 상황임(2020년 기준 국내 산업단지의 스마트공장 비율은 6.4% 수준)
 - 1인당 생산액은 평균 476.8백만 원/인, 중위수 289.6백만 원/인 수준으로 낮은 수준은 아니지만, 표준편차가 664.8백만 원/인으로 커 단지별 차이가 큰 것으로 나타남
 - 가동(예정)업체 비율은 평균 97.2%, 중위수 100.0%, 최솟값 80.0% 수준을 나타내며, 대부분의 산업 단지에서 가동은 원활하게 이루어지고 있음
 - 산업집중도는 평균 1.807, 중위수 1.755, 최솟값 0.780, 최댓값 3.178 수준을 나타내며, 업종의 전문화 정도는 대체로 높은 수준을 나타냄
- 전라북도 산업단지는 업체의 가동은 대체로 잘 이루어지고 있으며, 1인당 생산액과 스마트공장 비율을 중심으로 단지별 편차가 큰 것으로 나타남
 - 산업 부문에서 스마트공장 비율과 1인당 생산액을 중심으로 단지별 편차가 크게 나타나며, 지표별로 구분하여 문제가 발생하거나 잠재력이 있는 단지들을 추출하여 특성을 파악할 필요가 있음

[표 4-9] 전라북도 산업단지 평가지표에 대한 기술통계(산업 부문)

(단위: %, 백만 원/인)

구분	평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
스마트공장 도입기업 비율	6.7	4.6	7.5	0.0	30.0
1인당 생산액	476.8	289.6	664.8	3.1	4,432.1
가동(예정)업체 비율	97.2	100.0	4.7	80.0	100.0
산업집중도(상대엔트로피지수)	1.807	1.755	0.655	0.780	3.178

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 공장등록현황(2021년 12월)

- 산업단지 유형별로 구분해서 살펴보면, 1인당 생산액, 산업집중도는 산업단지 유형별로 특성 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타남
 - 스마트공장 비율은 중위수 기준 일반산업단지 9.2%, 국가산업단지 6.8%, 도시첨단산업단지 6.5%, 농공단지 3.2% 수준을 보이며, 유형별 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남
 - 가동업체 비율은 중위수 기준 일반산업단지, 도시첨단산업단지, 농공단지가 100.0%, 국가산업단지가 96.8% 수준을 보이며, 유형별 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남
- 1인당 생산액의 경우에는 도시첨단산업단지, 국가산업단지, 일반산업단지, 농공단지 순서로 높은 수준을 나타냄
 - 전라북도 산업단지의 1인당 생산액은 도시첨단산업단지(888.6백만 원/인), 국가산업단지(580.9백만 원/인), 일반산업단지(496.4백만 원/인), 농공단지(243.5백만 원/인) 순서로 높게 나타남
 - 농공단지의 1인당 생산액은 도시첨단산업단지의 27.4% 수준에 불과한 것으로 나타났으며, 이는 농공단지 입주하는 업체들의 노동집약성과 관련이 있는 것으로 보임
- 산업집중도의 경우에는 농공단지, 일반산업단지, 국가산업단지, 도시첨단산업단지 순서로 높은 수준을 나타내며, 이는 농공단지의 높은 식료품 제조업 비중과 관련
 - 산업집중도의 경우 농공단지(1.846)가 가장 높은 수준을 나타내며, 일반산업단지(1.362), 국가산업단지(1.285), 도시첨단산업단지(1.224) 순서로 높게 나타남
 - 전북 농공단지의 경우 식료품 제조업에 특화된 산업구조를 나타내며, 지역 농업과 연계를 통해 농식품 클러스터 조성을 위한 잠재력을 보유하고 있다고 볼 수 있음

[표 4-10] 전라북도 산업단지 유형별 평가지표 비교(산업 부문)

(단위: %, 백만원/인)

구분	단지유형				χ^2 (유의확률)
	국가	일반	도첨	농공	
스마트공장 도입기업 비율	6.8	9.2	6.5	3.2	5.149
1인당 생산액	580.9	496.4	888.6	243.5	9.960**
가동(예정)업체 비율	96.8	100.0	100.0	100.0	3.939
산업집중도(상대엔트로피지수)	1.285	1.362	1.224	1.846	8.401**

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 공장등록현황(2021년 12월).

- 전북 권역별로 구분해서 살펴보면, 산업단지 스마트공장 비율, 1인당 생산액, 가동업체 비율은 권역별로 특성이 차이를 나타냄
 - 산업집중도의 경우 중위수를 기준으로 향토산업권은 1.849, 중소산업권은 1.817, 중추산업권은 1.468 수준을 보이며, 권역별 산업단지의 산업 전문화 정도 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남
- 스마트공장 비율은 중추산업권, 중소산업권 순서로 높게 나타나며, 향토산업권의 경우 절반 이상이 스마트공장이 없는 것으로 나타남
 - 산업단지 스마트공장 비율은 중위수를 기준으로 중추산업권(6.9%), 중소산업권(3.8%), 향토산업권(0.0%) 순서를 나타내며, 권역별 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타남
 - 전라북도 주력산업이 집적되어 있는 중추산업권의 경우 스마트공장 보급이 비교적 높게 나타나지만, 농촌 비중이 큰 향토산업권은 산업단지의 디지털 제조혁신 여건이 다소 떨어지는 상황으로 볼 수 있음
- 1인당 생산액은 중소산업권, 중추산업권, 향토산업권 순서로 높게 나타나며, 중추산업권의 산업거점으로서 역할 강화와 향토산업권의 지역자원 연계 고부가가치화 필요
 - 1인당 생산액은 중위수를 기준으로 중소산업권(481.6백만 원/인)이 가장 높은 수준을 나타내며, 중추산업권(350.2백만 원/인), 향토산업권(219.4백만 원/인) 수준을 나타냄
 - 중추산업권의 경우 국가산업단지가 위치하고 전라북도 주력산업이 집적된 산업거점임에도 불구하고 중소산업권과 비교하여 생산성이 낮게 나타나며, 이는 자동차·조선업 침체와 관련이 있는 것으로 보임
 - 향토산업권의 경우 1인당 생산액이 중소산업권의 45.6%에 불과하며 이는 부족한 전략산업 기반과 관련이 있는 것으로 보이며, 지역 향토자원과 식품산업을 중심으로 고부가가치화가 필요할 것으로 보임
- 가동업체 비율은 중위수 기준 중추산업권, 중소산업권이 100%, 향토산업권이 97.2% 수준을 보이며, 향토산업권이 상대적으로 가동률이 떨어지는 상황임
 - 중추산업권과 중소산업권의 경우 산업단지 절반 이상이 가동업체 비율 100%로 원활히 가동이 이루어지고 있으나, 향토산업권의 경우 절반 이상이 가동률 97.2% 미만을 나타냄
 - 향토산업권의 휴·폐업 및 장기미착공 문제가 중추산업권과 중소산업권과 비교하여 상대적으로 높게 나타나고 있음을 의미하며, 향토산업권의 업체 가동률을 촉진하기 위한 방안이 필요할 것으로 보임

[표 4-11] 전라북도 권역별 산업단지 평가지표 비교(산업 부문)

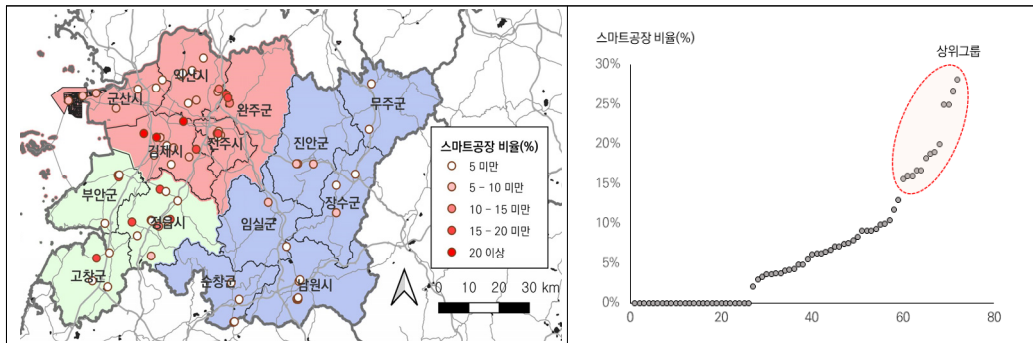
(단위: %, 백만 원/인)

구분	권역			χ^2 (유의확률)
	중추산업권	중소산업권	향토산업권	
스마트공장 도입기업 비율	6.9	3.8	0.0	9.310***
1인당 생산액	350.2	481.6	219.4	7.826**
가동(예정)업체 비율	100.0	100.0	97.2	6.014**
산업집중도(상대엔트로피지수)	1.468	1.817	1.849	3.592

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 공장등록현황(2021년 12월).

■ 제조혁신 여건

- 전라북도 산업단지의 스마트공장 비율이 높은 상위그룹 산업단지를 추출한 결과, 13개 산업단지(중추산업권 7, 중소산업권 6)가 추출되었음
 - 스마트공장 비율이 높은 상위그룹 산업단지는 중추산업권의 전주, 완주, 김제를 중심으로 분포하는 경향이 나타나며, 향토산업권의 산업단지는 대부분 스마트공장 도입 비율이 낮음
- 중추산업권은 자동차 산업 비중이 큰 7개 단지가 상위그룹에 선정되었고, 일반 3개(완주테크노, 완주일반, 전주친환경1단계)와 농공 4개(백구, 만경, 대동, 이서특별)가 포함
 - 일반산업단지의 경우 완주테크노밸리(19.0%), 완주일반(16.0%), 전주친환경복합1단계(16.0%)가 스마트공장 비율이 높게 나타나며, 자동차부품 산업 비중이 큰 산업단지들에 해당
 - 농공단지의 경우 김제시의 자동차부품과 특장차 산업에 특화된 백구(28.1%), 만경(26.7%), 대동전문(25.0%) 단지와 완주군의 이서특별농공단지가 상위그룹에 포함되었음
- 중소산업권의 경우 일반산단 1개(정읍3)와 농공단지 5개(농소, 신용전문, 고부, 부안2, 복분자)가 상위그룹에 포함되며, 업종은 혼재된 양상을 나타냄
 - 일반산업단지는 정읍제3산업단지가 스마트공장 비율(15.7%) 상위그룹에 포함되었으며, 해당 단지는 식품, 자동차 부품 등 다양한 업종이 입주한 산업단지에 해당함
 - 농공단지는 농소(25.0%), 신용전문(20.0%), 고부(18.8%), 부안2(18.2%), 복분자(16.7%)가 스마트공장 비율 상위그룹에 포함되었으며, 농소와 고부를 제외하고 식품산업에 특화된 산업구조를 지님



자료: 표준노드링크

[그림 4-6] 전북 산업단지 스마트공장 비율별 공간분포 및 우수단지 추출

[표 4-12] 전북 스마트공장 비율 상위그룹 산업단지 현황

(단위: %, 개)

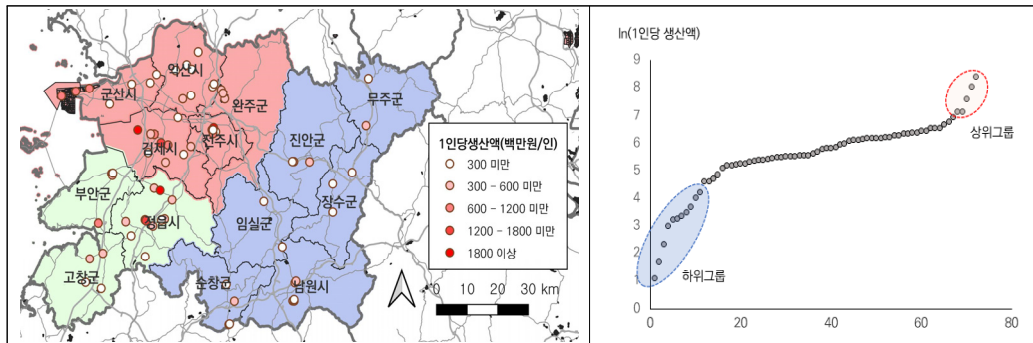
구분	단지명	시군	스마트공장 수	스마트공장 비율	비고(주요 스마트화 업종)
중추 산업권	일반	완주테크노밸리	15	19.0%	자동차부품·의약품
		완주	13	16.0%	자동차부품
		친환경첨단복합(1단계)	8	16.0%	탄소섬유·전자부품 등(혼재)
	농공	백구	9	28.1%	자동차(특장차)
		만경	8	26.7%	자동차(특장차)
		대동	6	25.0%	자동차 부품
		이서특별	1	16.7%	섬유
중소 산업권	일반	정읍제3	8	15.7%	업종 혼재
		농소	1	25.0%	전자부품(대우전자부품)
	농공	신용전문	1	20.0%	식품(육가공)
		고부	3	18.8%	업종 혼재
		부안제2	2	18.2%	식품
		복분자	2	16.7%	식품(HMR, 수산)

자료 : 전라북도 내부자료(2021).

■ 생산성 수준

- 전북 산업단지의 1인당 생산액 상·하위그룹을 추출한 결과, 상위그룹 5개(중추산업권 3, 중소산업권 2), 하위그룹 11개(중추산업권 7, 중소산업권 1, 향토산업권 3)가 추출
 - 산업단지 1인당 생산액 상위그룹은 중추산업권과 중소산업권을 중심으로 분포하는 반면, 하위그룹은 중추산업권을 포함한 전북 전역에 위치하는 경향을 나타냄
- 1인당 생산액 상위그룹은 탄소섬유, 사료, 자동차 관련 핵심 기업을 포함하며, 일반산업단 2개(친환경첨단 3-1, 정읍제1)와 농공단지 3개(서흥, 만경, 신태인)가 포함
 - 중추산업권은 일반산업단 1개(전주친환경첨단복합 3-1)와 농공단지 2개(만경, 서흥)가 상위그룹에 포함되며, 효성첨단소재(탄소섬유), 농협, 하림(사료), 호룡(특장차) 등 주요 기업을 포함하고 있음
 - 중소산업권은 일반산업단 1개(정읍1)와 농공단지 1개(신태인)가 상위그룹에 포함되며, 사료(팜스코, 하림, 팜스토리) 등 주요 기업을 포함하고 있음
- 1인당 생산액 하위그룹은 중추산업권 7개(일반 2, 농공 5), 중소산업권 1개(농공 1), 향토산업권 3개(농공 3)가 포함되며, 신규/미분양 단지와 소기업 집적단지들이 포함
 - 중추산업권의 일반산업단지 2개(익산제3, 익산제4)가 하위그룹에 포함되었으며, 익산제4단지¹⁸⁾는 신규 단지에 해당하며, 익산제3단지는 섬유/주얼리 관련 소기업이 집적된 단지에 해당함
 - 중추산업권의 농공단지 5개(삼기, 낭산, 황산, 황등, 임피)가 하위그룹에 포함되었으며, 다양한 업종의 소기업이 집적되거나 석제품 등 노동집약적 산업에 특화된 농공단지에 해당함
 - 중소산업권의 경우 부안제3산업단지 1개가 하위그룹에 포함되었으며, 해당 단지는 2020년 준공된 신규 단지로서 향후 기업 유치에 따라 생산성은 변화할 가능성이 있음
 - 향토산업권의 경우 3개 농공단지(쌍암, 장계, 장수) 농공단지가 하위그룹에 포함되며, 쌍암과 장수농공 단지는 장기 미분양 문제가 발생하고 있는 단지들에 해당함

18) 익산제4산업단지는 핵심기업인 하림(21년 입주)의 가동이 본격적으로 이루어지면서 향후 생산성이 크게 향상될 것으로 판단됨



자료: 산업단지현황통계(2021년 4분기).

[그림 4-7] 전북 산업단지의 1인당 생산액별 공간분포와 상·하위 단지 추출

[표 4-13] 전북 1인당 생산액 상·하위그룹 산업단지 현황

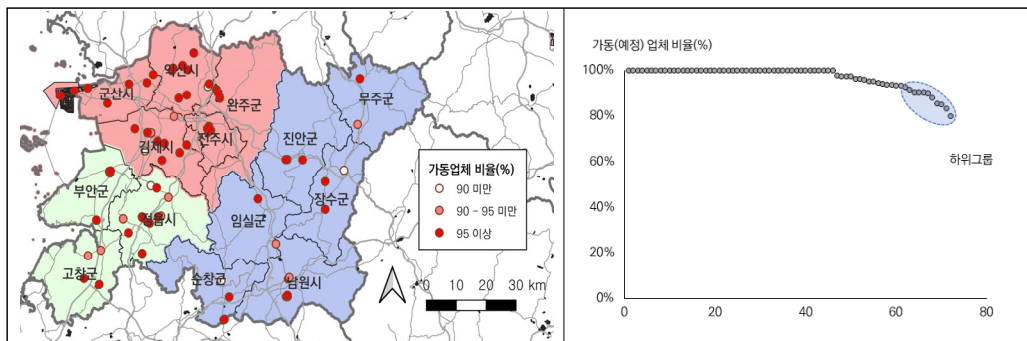
(단위: 개, 백만 원/천㎡)

구분			단지명	시군	입주 업체	1인당 생산액	비고
상위 그룹	중추산업권	일반	친환경첨단복합(3-1)	전주시	3	4,432.1	탄소섬유(효성첨단소재)
		농공	만경	김제시	30	2,012.9	특장차(호룡), 사료(하림)
			서흥	김제시	43	1,281.2	사료(농협), 자동차부품(대승)
	중소산업권	일반	정읍제1	정읍시	9	1,280.9	제지(동원페이퍼), 사료(팜스코)
		농공	신태인	정읍시	11	3,124.6	사료(팜스토리, 하림)
하위 그룹	중추산업권	일반	익산제4	익산시	23	3.1	하림('21 공장 등록)
			익산제3	익산시	101	5.6	섬유, 주얼리 중심
		농공	삼기	익산시	30	20.0	업종 혼재/핵심기업 부재
			낭산	익산시	17	28.8	업종 혼재(하림 제2공장 입주)
			황산	김제시	11	33.4	금속가공/식품 혼재
			황등	익산시	53	40.7	석재가공 소기업 특화
			임피	군산시	38	69.3	소규모 업체 집적/업종 혼재
		중소산업권	부안제3	부안군	8	25.2	20년 준공 (분양율 18.3%)
			쌍암	순창군	7	10.5	장기 미분양(미분양 11.9%)
	향토산업권	농공	장계	장수군	10	26.3	산업용 장갑(안셀코리아)
			장수	장수군	14	56.7	장기 미분양(미분양 38.9%)

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기).

■ 단지 활력도

- 전북 산업단지의 가동업체 비율은 대체로 높은 수준을 보이며, 하위그룹을 11개(중추산업권 3, 중소산업권 1, 향토산업권 7)가 추출되었음
- 중추산업권에는 3개 산업단지(국가산단 1, 일반산단 1, 농공단지 1개)가 가동업체 비율 하위그룹에 선정되었으며, 중소산업권은 신용전문농공단지 1개가 하위그룹에 선정
 - 중추산업권의 국가산업단지는 국가식품클러스터가 가동업체 비율 하위그룹에 해당하며, 입주업체 중에 미착공한 업체가 20개를 차지하며 나아가, 분양률이 71.5%로 투자유치가 필요한 단지에 해당함
 - 중추산업권의 일반산업단지는 지평선산업단지가 가동업체 비율 하위그룹에 해당하며, 해당 단지는 분양이 100% 완료되었으나 미착공 업체가 11개를 차지하고 있음
 - 중추산업권의 농공단지는 월촌농공단지가 가동업체 비율 하위그룹에 포함되며, 해당 단지는 입주업체 27개 중 3개 업체가 휴·폐업 상태에 해당함
 - 중소산업권의 경우 신용전문 농공단지가 가동업체 비율 하위그룹에 포함되었으나, 이는 1개 업체의 미착공에서 비롯된 것이며, 해당 업체의 착공과 가동이 이루어지면 문제가 해소될 것으로 보임
- 향토산업권은 7개 농공단지가 가동업체 비율 하위그룹에 선정되었으며, 일부 미착공 및 휴·폐업 문제 해소가 필요한 단지들에 해당함
 - 진안2, 오수, 노암, 장계농공단지는 휴·폐업 문제, 안성, 쌍암농공단지는 미착공 문제 해소가 필요하지만 미가동 업체의 절대적인 수 자체가 많지 않으므로 단기간 내 문제 해소가 가능할 것으로 보임



자료: 전라북도 내부자료(2021년 12월 기준).

[그림 4-8] 전북 산업단지 가동업체 비율별 공간분포와 문제단지 추출

[표 4-14] 전라북도 가동업체 비율 하위그룹 산업단지 현황

(단위: 개, %)

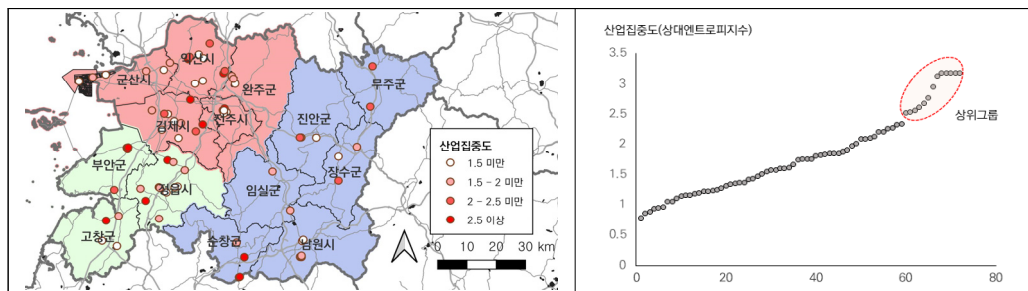
구분		단지명	시군	업체 가동 현황				분양률	비고
				입주업체	가동업체	미가동업체	업체가동률		
중추산업권	국가	국가식품클러스터	익산시	168	148	20	88.1	71.5	미착공 20
	일반	지평선	김제시	113	102	11	90.3	100.0	미착공 11
	농공	월촌	김제시	27	23	4	85.2	95.5	휴·폐업 4
중소산업권	농공	신용전문	정읍시	6	5	1	83.3	100.0	미착공 1
향토산업권	농공	진안제2	진안군	40	37	3	92.5	88.1	휴·폐업 3
		안성	무주군	12	11	1	91.7	100.0	미착공 1
		오수	임실군	21	19	2	90.5	100.0	휴·폐업 2
		노암	남원시	21	19	2	90.5	100.0	휴·폐업 2
		장계	장수군	10	9	1	90.0	100.0	휴·폐업 1
		쌍암	순창군	7	6	1	85.7	100.0	미착공 1
		풍산	순창군	10	8	2	80.0	100.0	미착공 1, 휴·폐업 1

주: 미가동 업체는 휴·폐업 및 미착공 업체를 의미하며 건축 중인 업체는 가동이 가시화되었으므로 가동업체에 포함
 자료: 전라북도 내부자료(2021년 12월 기준).

■ 전문화 수준

- 전북 산업단지의 산업집중도 상위그룹을 추출한 결과, 13개(중추산업권 5, 중소산업권 6, 향토산업권 2)가 추출되었음
- 중추산업권의 경우 6개 산업단지(국가 1, 일반 1, 농공 3)가 상위그룹에 포함되었으며, 해당 단지는 특정 업종에 전문화되어 집적경제 도모 측면에서 잠재력을 보유
 - 국가산업단지의 경우 식품 제조업에 특화된 국가식품클러스터가 상위그룹에 포함되었으며, 국가 식품산업 거점으로서의 잠재력을 보유하고 있는 것으로 나타남
 - 일반산업단지의 경우 탄소섬유 산업에 특화된 친환경첨단복합(3-1)단지가 상위그룹에 포함되었으며, 일대에 조성 중인 탄소소재국가산업단지와 한국탄소진흥원과 연계한 산업거점화 잠재력을 보유
 - 농공단지의 경우 황등(석재가공), 백구(특장차), 이서특별(섬유) 농공단지가 상위그룹에 포함되었으며, 해당 단지의 특화산업과 연계한 고부가가치화 잠재력을 보유

- 중소산업권의 경우 6개 산업단지(농공 6)가 상위그룹에 포함되었으며, 대부분 식품산업에 전문화된 단지로서 지역농업과 연계를 통한 고부가가치화 잠재력을 보유
 - 대우전자부품이 입주한 농소농공단지와 분양 중인 부안3단지를 제외하고 부안2, 소성특화, 신용전문, 복분자, 부안3단지는 식품 제조업에 특화되어 있으며, 지역농업/향토산업 연계 고부가가치화 잠재력 보유
- 향토산업권의 경우 2개 산업단지(농공 2)가 상위그룹에 포함되었으며, 인계농공단지를 중심으로 향토산업(장류)과 연계한 고부가가치화 잠재력을 보유하고 있음



자료: 전라북도 내부자료(2021년 12월 기준)

[그림 4-9] 전북 산업단지 산업집중도별 공간분포와 상위단지 추출

[표 4-15] 전라북도 산업집중도 상위그룹 산업단지 현황

(단위: 개)

구분		단지명	시군	입주업체	산업집중도	특화업종	비고
중추 산업권	국가	국가식품클러스터	익산시	168	2.684	식품	
	일반	친환경첨단복합(3-1)	전주시	3	2.768	탄소섬유	효성첨단소재
	농공	황등	익산시	53	3.178	석재가공	
		백구	김제시	32	3.178	특장차	
		이서특별	완주군	6	2.948	섬유	
중소 산업권	농공	부안제2	부안군	11	3.178	식품	참프레 입주
		소성특화	정읍시	15	3.178	식품	특화농공단지
		신용전문	정읍시	6	3.178	식품	육가공 전문
		복분자	고창군	15	3.125	식품	향토식품 특화
		부안제3	부안군	8	2.616	전기/금속	분양 중
		농소	정읍시	4	2.537	전자부품	대우전자부품
향토 산업권	농공	풍산제2	순창군	5	2.559	타일	분양 중
		인계	순창군	10	2.518	식품	장류

자료: 공장등록현황(2021년 12월) 연구자 가공

다. 사람 측면

■ 사람 부문 평가지표 현황

- 사람 부문 지표별 중위수를 살펴보면, 반경 내 일반음식점은 14개, 업체당 종사자는 16.1명, 반경 내 버스정류장은 26개, 반경 내 어린이집은 1개의 수준을 보임
 - 반경 2km 내 일반음식점 수의 평균은 52.4개, 중위수는 14개 수준을 보이며, 최솟값은 1개, 최댓값은 696개, 표준편차는 97.1개로 단지별 편차가 매우 크게 나타남
 - 업체당 종사자 수의 평균은 21.7명, 중위수는 16.1명 수준을 보이며, 최솟값은 2.6명, 최댓값은 127.6명, 표준편차는 21.1명으로 단지별 편차가 비교적 크게 나타남
 - 반경 2km 내 버스정류장 수는 평균 28.5개, 중위수 26개 수준을 보이며, 최솟값은 7.0개, 최댓값은 86개, 표준편차는 15.5개 수준을 나타냄
 - 반경 내 어린이집 수는 평균은 4.2개, 중위수는 1개 수준을 보이며, 최솟값은 0개, 최댓값은 56개, 표준편차는 8.7개로 산업단지별로 편차가 큰 것으로 나타냄
- 전라북도 산업단지 주변 인프라의 경우 반경 내 일반음식점 수, 업체당 종사자 수, 반경 내 버스정류장 수, 반경 내 어린이집 수 모두 단지별, 업체별 편차가 큰 것으로 나타남
 - 사람 부문에서는 일반음식점과 어린이집 등 주요 정주 시설을 중심으로 단지별 편차가 매우 크게 나타났으며, 지표별로 구분하여 주변 지역의 특성을 파악할 필요가 있음

[표 4-16] 전라북도 산업단지 평가지표에 대한 기술통계(사람 부문)

(단위: 개, 명)

구분	평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
반경 2km 내 일반음식점 수	52.4	14.0	97.1	1.0	696.0
업체당 종사자 수	21.7	16.1	21.1	2.6	127.6
반경 2km 내 버스정류장 수	28.5	26.0	15.5	7.0	86.0
반경 2km 내 어린이집 수	4.2	1.0	8.7	0.0	56.0

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 공장등록현황(2021년 12월)

- 산업단지 유형별로 살펴보면 모든 지표에서 유형별로 차이가 나타났으며, 도시첨단산업단지 여건이 상대적으로 우수하고 농공단지 여건이 대체로 미흡한 것으로 나타남
- 반경 2km 내 일반음식점 수는 도시첨단산업단지, 일반산업단지, 국가산업단지, 농공단지 순서로 높은 수준을 나타냄
 - 반경 내 일반음식점 수는 중위수 기준 도시첨단(200개), 일반(42개), 국가(23개), 농공단지(9.5개) 순으로 유형별 차이는 통계적으로 유의하며, 농공단지 근로자의 식당 이용 여건이 열악한 상황임
- 업체당 종사자 수의 경우에는 일반산업단지, 농공단지, 국가산업단지, 도시첨단산업단지 순서로 높은 수준을 나타냄
 - 업체당 종사자 수는 중위수 기준 일반산업단지(27.9명), 농공단지(12.6명), 국가산업단지(10.8명), 도시첨단산업단지(6.2명) 순이며, 유형별 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타남
- 반경 내 버스정류장 수의 경우에는 도시첨단산업단지, 국가산업단지, 일반산업단지, 농공단지 순서로 높은 수준을 나타냄
 - 반경 내 버스정류장 수는 중위수 기준 도시첨단산업단지(70개), 국가산업단지(30.5개), 일반산업단지(30개), 농공단지(24개)의 수준을 보이며, 유형별 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타남
- 반경 내 어린이집 수의 경우에는 도시첨단산업단지, 일반산업단지, 국가 및 농공단지의 순서로 높은 수준을 나타냄
 - 반경 내 어린이집 수는 중위수 기준 도시첨단산업단지(18개), 일반산업단지(3개), 국가산업단지 및 농공단지(1개) 순으로 많으며, 유형별 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타남

[표 4-17] 전라북도 산업단지 유형별 평가지표 비교(사람 부문)

(단위: 개, 명)

구분	단지유형				χ^2 (유의확률)
	국가	일반	도첨	농공	
반경 2km 내 일반음식점 수	23.0	42.0	200.0	9.5	8.222**
업체당 종사자 수	10.8	27.9	6.2	12.6	21.097***
반경 2km 내 버스정류장 수	30.5	30.0	70.0	24.0	8.495**
반경 2km 내 어린이집 수	1.0	3.0	18.0	1.0	7.815**

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 공장등록현황(2021년 12월)

- 전북 권역별로 구분해서 살펴보면, 고용 규모와 대중교통 접근성을 중심으로 중추산업권 여건이 상대적으로 양호하고 향토산업권 여건이 미흡한 것으로 나타남
- 반경 2km 내 일반음식점 수와 반경 2km 내 어린이집 수는 전라북도 권역별로 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남
 - 반경 2km 내 일반음식점 수는 중위수 기준 중소산업권 28개, 중추산업권은 14개, 향토산업권은 7개 수준을 보이나, 권역별 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남
 - 반경 내 어린이집 수는 중위수 기준 중소산업권은 2개, 중추산업권은 1개, 향토산업권은 1개 수준을 보이며, 권역별 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남
- 업체당 종사자 수는 중추산업권, 중소산업권, 향토산업권 순서로 높은 수치를 나타내며, 향토산업권 산업단지의 업체당 종사자수는 중추산업권의 40.6% 수준에 불과
 - 업체당 고용자 수는 중위수를 기준으로 중추산업권(21.2개), 중소산업권(15개), 향토산업권(8.6개) 순서를 나타내면 권역별 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타남
 - 향토산업권 산업단지 입주업체들의 고용 규모는 중추산업권 및 중소산업권과 비교하여 작은 수준을 보이며, 이는 향토산업권 산업단지의 고용 창출 및 인력수급 여건이 상대적으로 열악함을 의미함
- 반경 내 버스정류장 수는 중추산업권, 중소산업권, 향토산업권 순서로 높게 나타나며, 향토산업권 산업단지 일대 버스정류장은 중추산업권의 43.1%에 불과한 수준임
 - 반경 내 버스정류장 수는 중위수를 기준으로 중추산업권(32.5개), 중소산업권(23개), 향토산업권(14개) 순서를 나타내면 권역별 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타남

[표 4-18] 전라북도 권역별 산업단지 평가지표 비교(사람 부문)

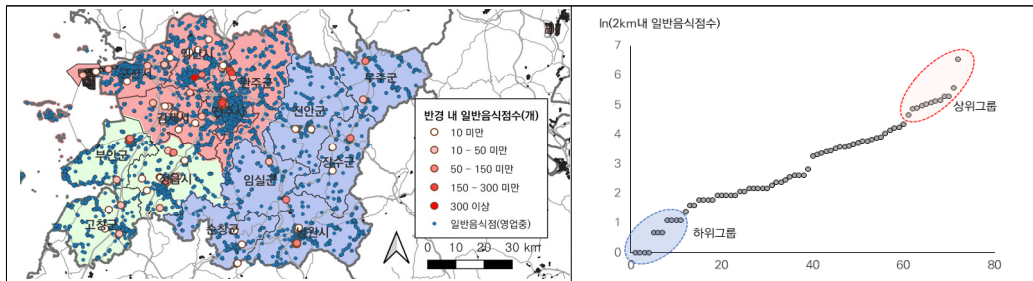
(단위: 개, 명)

구분	권역			χ^2 (유의확률)
	중추산업권	중소산업권	향토산업권	
반경 2km 내 일반음식점 수	14.0	28.0	7.0	2.728
업체당 종사자 수	21.2	15.0	8.6	11.601***
반경 2km 내 버스정류장 수	32.5	23.0	14.0	24.446***
반경 2km 내 어린이집 수	1.0	2.0	1.0	2.682

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 공장등록현황(2021년 12월)

편의시설 여건

- 산업단지 반경 2km 내 일반음식점 상위그룹 12개(중추산업권 9, 중소산업권 1, 향토산업권 2)와 하위그룹 11개(중추산업권 4, 중소산업권 2, 향토산업권 5)를 추출하였음
 - 반경 2km 내 일반음식점 수는 익산국가(696개), 부안제2농공(270개), 전주제2일반(202개) 순서로 많으며, 편의점 역시 거의 유사한 분포패턴을 나타냄
- 일반음식점 수 기준 상위그룹은 중추산업권에 대부분 위치하며, 중추산업권에 9개(국가 1, 일반 7, 도점 1), 중소산업권에 1개(농공 1), 향토산업권에 2개(농공 2)가 포함
 - 중추산업권은 국가산단 1개(익산국가), 일반산단 7개(전주1·전주2·친환경복합1·친환경복합3-1, 완주일반·완주테크노밸리, 익산2), 도시첨단 1개(전주도시첨단)가 포함되며, 익산·전주·완주를 중심으로 분포
 - 중소산업권은 농공단지 1개(부안제2)가 상위그룹에 포함되며, 해당 단지는 부안군청이 소재한 부안읍과 인접한 행안면에 위치하여 편의시설 접근성이 상대적으로 우수한 단지에 해당함
 - 향토산업권의 경우 농공단지 2개(노암제3, 무주제2)가 상위그룹에 포함되며, 무주제2단지는 무주군청 소재지인 무주읍에 위치하고 노암제3농공단지는 도시지역(동 지역)에 조성된 산업단지에 해당함
- 일반음식점 수 기준 하위그룹 산업단지는 중추산업권에 4개(일반 1, 농공 3), 중소산업권에 2개(일반 1, 농공 1), 향토산업권에 5개(농공 5)가 포함됨
 - 중추산업권은 일반산단 1개(익산3), 농공단지 3개(대동, 봉황, 황산)가 하위그룹에 포함되며, 익산3단지는 고용 규모가 크에도 불구하고 2km 내 일반음식점이 2개소에 불과해 편의시설 확충이 요구됨
 - 중소산업권은 일반산단 1개(정읍제3)와 농공단지 1개(소성특화)가 일반음식점 수가 적은 하위그룹에 포함되며, 2개 단지 모두 정읍시에 위치하고 있음
 - 향토산업권은 농공단지 5개(인계, 풍산1, 풍산2, 쌍암, 진안홍삼)가 일반음식점 수가 적은 하위그룹에 포함되며, 진안홍삼을 제외한 4개 단지는 순창군에 위치하고 있음
- 산업단지 편의시설 상위그룹은 전주, 완주 등 중추산업권과 군청 소재지 일대에 조성된 일부 산업단지에 한정되나, 하위그룹은 모든 권역에서 농공단지를 중심으로 분포하는 경향
 - 일반음식점을 기준으로 산업단지 편의시설 상위그룹 산업단지는 중추산업권을 중심으로 분포하며, 특히 전주, 완주, 익산을 중심으로 분포하고 있음
 - 일반음식점을 기준으로 산업단지 편의시설 하위그룹 산업단지는 모든 권역에서 나타나며, 중추산업권은 김제시, 중소산업권은 정읍시, 향토산업권은 순창군 산업단지들이 다수 포함



자료: 전라북도 내부자료(2021년 12월 기준)

[그림 4-10] 전북 산업단지 일대 일반음식점 분포와 상위단지 추출

[표 4-19] 반경 2km 내 일반음식점 수 기준 상·하위 산업단지 현황

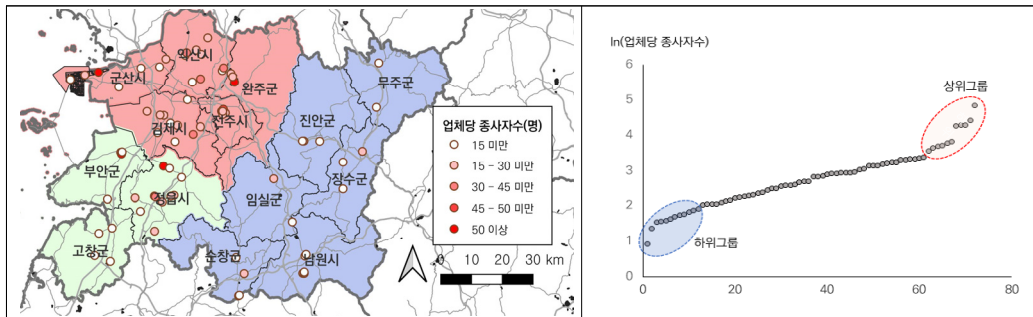
(단위: 개, 명)

구분			단지명	시군	입주업체	종사자수	반경 2km 내 일반음식점 수	반경 2km 내 편의점 수
상위 그룹	중추 산업권	국가	익산국가	익산시	294	3,120	696	148
			전주제2	전주시	30	872	202	63
		일반	완주일반	완주군	81	10,337	174	37
			완주테크노밸리	완주군	75	2,099	170	31
			친환경첨단복합(3-1)	전주시	3	137	162	56
			친환경첨단복합(1단계)	전주시	49	935	156	62
			전주제1	전주시	150	2,860	147	72
			익산제2	익산시	203	7,748	132	58
		도청	전주도시첨단	전주시	62	387	200	65
	중소산업권	농공	부안제2	부안군	11	801	270	71
하위 그룹	향토 산업권	농공	무주제2	무주군	8	62	134	35
			노암제3	남원시	24	295	108	34
	중추 산업권	일반	익산제3	익산시	101	2,579	2	3
			대동	김제시	22	422	3	2
		농공	봉황	김제시	43	575	3	3
			황산	김제시	11	453	2	1
	중소 산업권	일반	정읍제3	정읍시	60	1,490	3	3
		농공	소성특화	정읍시	15	103	2	2
	향토 산업권	농공	인계	순창군	10	187	3	1
			풍산제2	순창군	5	74	1	0
			풍산	순창군	10	171	1	0
			쌍암	순창군	7	33	1	0
			진안홍삼한방	진안군	36	198	1	2

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 지방행정인허가데이터(2021년 12월 기준)

■ 고용 규모

- 업체당 종사자 수 상·하위그룹을 추출한 결과, 상위그룹 11개(중추산업권 7, 중소기업권 4)와 하위그룹 12개(중추산업권 3, 중소기업권 3, 향토산업권 6)가 추출되었음
 - 전북 산업단지의 업체당 종사자 수는 현대자동차와 협력업체들이 집적된 전주과학(127.6명), 세아베스틸, OCI가 입주한 군산일반(83.1명), 대우전자부품이 입주한 농소농공(73.8명)의 순서로 많음
- 업체당 종사자수 상위그룹은 중추산업권에 7개(일반 5, 농공 2), 중소기업권에 4개(일반 1, 농공 3)가 위치하며, 향토산업권 산업단지는 상위그룹에 미포함
 - 중추산업권은 일반산업 5개(전주과학, 군산일반, 친환경첨단3-1, 익산4, 익산2)와 농공단지 2개(왕궁, 황산)가 상위그룹에 포함되며, 현대차를 포함한 핵심 대기업이 입주하고 있음
 - 중소기업권은 일반산업 1개(정읍제1)와 농공단지 3개(농소, 부안2, 신용전문)가 상위그룹에 포함되며, 다수는 식료품제조업 관련 대기업을 포함하고 있음
- 하위그룹은 중추산업권에 3개(국가 1, 도첨 1, 농공 1), 중소기업권에 3개(농공 3), 향토산업권에 6개(농공 6)가 위치하며, 식품 특화단지나 핵심기업 부재 단지가 다수
 - 중추산업권은 국가산업 1개(국가식품클러스터), 도시첨단 1개(전주도시첨단), 농공단지 1개(황등)가 하위그룹에 포함되며, 식품, 지식기반업종, 석재가공에 특화된 산업단지에 해당함
 - 중소기업권은 농공단지 3개(소성특화, 아산, 부안제3)가 하위그룹에 포함되며, 핵심기업이 없는 식품 특화단지와 업종이 혼재된 소기업 집적 단지들이 다수를 차지
 - 향토산업권은 농공단지 6개(진안2, 안성, 진안홍삼, 천천, 쌍암, 장수)가 하위그룹에 포함되며, 핵심기업 부재 식품 특화단지, 미분양, 업종 혼재 소기업 집적 단지들에 해당
- 전북 업체당 종사자수 상위그룹 단지는 자동차 등 주력산업 핵심기업을 포함하는 단지들이 다수를 차지하며, 하위그룹은 식품 특화단지, 업종 혼재단지 등이 다수를 차지
 - 상위그룹은 중추산업권의 자동차, 농기계 등 전북 주력산업 핵심기업들 입주 단지와 중소기업권의 식료품 관련 대기업이 입주한 단지들이 대부분을 차지함
 - 하위그룹은 식품 관련 소기업 집적단지, 업종 혼재 및 미분양 단지, 석재가공 특화단지, 지식기반 업종 특화단지 등이 포함됨



자료: 전라북도 내부자료(2021년 12월 기준)

[그림 4-11] 전북 산업단지 업체당 종사자 수별 분포와 상·하위단지 추출

[표 4-20] 전북 산업단지 업체당 종사자 수 상·하위 산업단지 현황

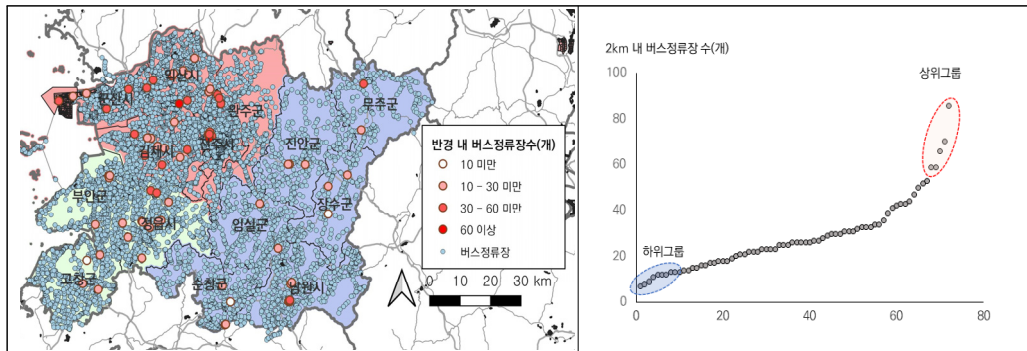
(단위: 개, 명)

구분			단지명	시군	입주업체	종사자수	업체당 종사자	비고
상위 그룹	중추 산업권	일반	전주과학산업연구	완주군	211	5888	127.6	현대차 입주
			군산	군산시	62	5154	83.1	세아베스틸, OCI
			친환경첨단복합(3-1)	전주시	3	137	45.7	효성첨단소재
			익산제4	익산시	23	920	40.0	하림산업
			익산제2	익산시	203	7748	38.2	만도·일진·두산·LG화학
		농공	왕궁	익산시	17	737	43.4	TYM, 안마 등 농기계
			황산	김제시	11	453	41.2	금전기업 등
	중소 산업권	일반	정읍제1	정읍시	9	317	35.2	동원페이퍼
		농공	농소	정읍시	4	295	73.8	대우전자부품
			부안제2	부안군	11	801	72.8	주식회사 참프레
하위 그룹	중추 산업권	국가	국가식품클러스터	익산시	168	815	4.9	식품 제조업
			전주도시첨단	전주시	62	387	6.2	지식기반업종
			황등	익산시	53	246	4.6	석재가공
		중소 산업권	소성특화	정읍시	15	103	6.9	식품 제조업
			아산	고창군	26	147	5.7	업종 혼재
			부안제3	부안군	8	31	3.9	미분양 단지
	향토 산업권	농공	진안제2	진안군	40	261	6.5	식품 등 업종 혼재
			안성	무주군	12	70	5.8	식품 등 업종 혼재
			진안홍삼한방	진안군	36	198	5.5	식품 제조업
			천천	장수군	13	66	5.1	업종 혼재
			쌍암	순창군	7	33	4.7	업종 혼재/미분양
			장수	장수군	14	36	2.6	식품 등 업종 혼재

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 지방행정인허가데이터(2021년 12월 기준).

■ 대중교통 접근성

- 반경 2km 내 버스정류장 수를 기준으로 상·하위그룹을 추출한 결과, 상위그룹 5개(중추산업권 5)와 하위그룹 10개(중추산업권 1, 중소산업권 1, 향토산업권 8)가 추출
 - 전북 산업단지 반경 2km 내 버스정류장 수는 익산국가산업단지(86개), 전주도시첨단산업단지(70개), 전주제2일반산업단지(66개)의 순서로 높은 수치를 나타냄
 - 전북 산업단지 반경 2km 내 버스정류장은 장수농공단지(7개), 인계농공단지(9개), 진안연장농공단지(11개)의 순서로 낮은 수치를 나타냄
- 버스정류장 수 기준 상위그룹의 경우 중추산업권에만 5개 위치하며, 국가산업단지 1, 일반산업단지 2개, 도시첨단산업단지 1개, 농공단지 1개가 포함됨
 - 중추산업권의 국가산업단지 1개(익산국가), 일반산업단지 2개(전주제2, 친환경첨단1), 도시첨단 1개(전주도시첨단), 농공단지 1개(이서특별)가 상위그룹에 포함되며, 전주시에 위치한 산업단지가 다수를 차지
 - 익산국가산업단지는 일대 도시개발로 인해 도시에 편입된 산업단지로서 반경 2km 내 버스정류장이 86개에 달해 대중교통 접근성이 가장 우수한 것으로 나타났음
 - 상위그룹에 위치한 산업단지의 경우 대부분이 도심주변에 위치하고 있으며 완주군에 위치한 이서특별농동단지 역시 주변에 전주혁신도시가 인접하고 있어 높은 수치를 보이고 있음
- 버스정류장 수 기준 하위그룹은 중추산업권에 1개, 중소산업권에 1개, 향토산업권에 8개로 대부분 향토산업권에 위치한 농공단지들이 포함됨
 - 중추산업권은 일반산업단지 1개(익산제3일반산업단지)가 하위그룹에 포함되며, 해당 단지는 고용자수가 2,579명임에도 불구하고 반경 내 버스정류장이 12개에 불과해 대중교통 접근성이 상대적으로 떨어짐
 - 중소산업권은 농공단지 1개(북분자)가 하위그룹에 포함되며, 해당 단지는 반경 2km 내 버스정류장이 8개에 불과하고 군청소재지 및 면사무소와 이격되어 근로자들의 대중교통 이용여건이 열악한 수준
 - 향토산업권은 농공단지 8개(진안2, 안성, 천천, 풍산2, 광치1, 진안연장, 인계, 장수)가 하위그룹에 포함되고, 2km 내 버스정류장은 10개 내외에 불과한 것으로 나타나 대중교통 접근성이 열악한 것으로 나타남
 - 하위그룹에 해당하는 향토산업권의 농공단지는 진안, 무주, 장수, 순창, 남원 등 다양한 시군에 분포하는데 이는 농촌지역의 취약한 대중교통 접근성 문제와 관련이 있으며, 인력수급에 악영향을 미칠 것으로 예상됨



자료: 전라북도 내부자료(2021년 12월 기준).

[그림 4-12] 전북 산업단지 일대 버스정류장 분포와 상·하위단지 추출

[표 4-21] 전북 산업단지 반경 내 버스정류장 수 상·하위그룹 산업단지 현황

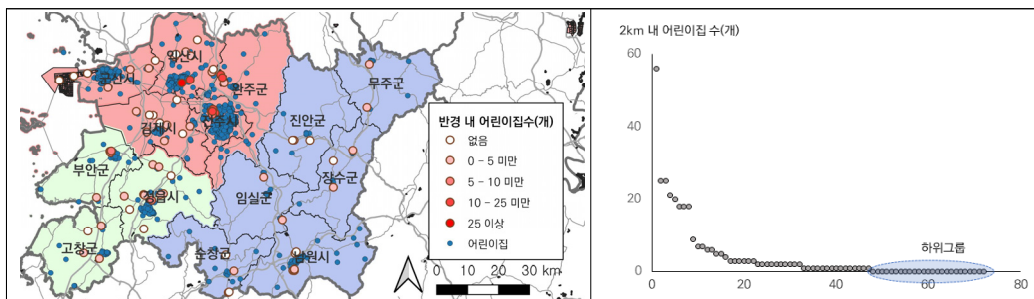
(단위: 개, 명)

구분			단지명	시군	입주업체	종사자수	버스정류장수	비고
상위 그룹	중추 산업권	국가	익산국가산업단지	익산시	227	3552	86	도시편입
		일반	전주제2	전주시	20	784	66	전주 소재
			친환경첨단복합(1단계)	전주시	17	248	59	전주 소재
		도청	전주도시첨단	전주시	55	611	70	전주 소재
		농공	이서특별	완주군	3	247	59	혁신도시 인접
하위 그룹	중추 산업권	일반	익산제3	익산시	101	2579	12	시청 13.6km
	중소 산업권	농공	북분자	고창군	15	225	8	군청 14.9km
	향토 산업권	농공	진안제2	진안군	40	261	13	군청 5.4km
			안성	무주군	12	70	13	군청 22.4km
			천천	장수군	13	66	13	군청 7.6km
			풍산제2	순창군	5	74	12	군청 6.9km
			광치1	남원시	17	197	12	시청 4.1km
			진안연장	진안군	9	77	11	군청 6.0km
			인계	순창군	10	187	9	군청 4.1km
			장수	장수군	14	36	7	군청 2.5km

자료 : 산업단지현황통계(2021년 4분기), 지방행정인허가데이터(2021년 12월 기준).

■ 보육 여건

- 전북 산업단지의 반경 2km 내 어린이집이 없는 하위그룹을 도출한 결과, 25개(중추산업권 12, 중소산업권 4, 향토산업권 9)가 추출되었음
- 중추산업권은 12개 산업단지(국가 2, 일반 3, 농공 7)가 반경 2km 내 어린이집이 없는 하위그룹에 포함되었으며 전주, 완주를 제외한 군산, 익산, 김제를 중심으로 분포
 - 국가산업단지는 2개(군산1, 군산2), 일반산업단지는 3개(군산, 익산4, 지평선)가 2km 내 어린이집이 부재한 보육 여건 하위그룹에 포함되었으며, 모두 시청소재지와 이격된 산업단지에 해당
 - 농공단지는 7개(왕궁, 황산, 낭산, 서수, 대동, 서흥, 백구)가 2km 내 어린이집이 부재한 보육 여건 하위그룹에 포함되었으며, 모두 시청 소재지와 이격되어 조성된 농공단지들에 해당함
- 중소산업권은 4개의 산업단지(일반 1, 농공 3)가 어린이집이 부재한 보육 여건 하위그룹에 포함되었으며, 정읍시의 산업단지를 중심으로 분포
 - 일반산업단지는 1개(정읍첨단과학)가 반경 2km 내 어린이집이 부재한 단지로 도출되었으나, 현재 행복주택, 복합문화센터 등 정주 인프라가 조성 중으로 어린이집 확대 가능성이 있음
 - 농공단지는 3개(북분자, 태인, 소성특화)단지가 반경 2km 내 어린이집이 부재한 단지로 도출되었으며, 해당 단지들은 시청 및 군청 소재지와 접근성이 다소 떨어지는 단지들에 해당함
- 향토산업권의 경우 9개 산업단지(농공 9)가 하위그룹에 포함되었으며, 진안군(3개), 순창군(3개), 남원시(2개), 장수군(1개) 등 다수의 시군에 분포하고 있음
 - 향토산업권은 농촌 비중이 크고 고령화로 인해 어린이집 수가 상대적으로 적은 지역으로 농공단지 9개(풍산, 풍산2, 광치1, 광치2, 진안연장, 진안제2, 진안홍삼한방, 천천, 쌍암)가 하위그룹에 포함되었음



자료: 전라북도 내부자료(2021년 12월 기준).

[그림 4-13] 전북 산업단지 일대 어린이집 분포와 하위단지 추출

[표 4-22] 전북 반경 내 어린이집이 없는 산업단지 현황

(단위: 개)

구분		단지명	시군	입주업체 수	종사자 수	2km 내 병·의원 수	2km 내 어린이집 수
중추 산업권	국가	군산	군산시	207	4424	0	0
		군산2	군산시	627	6907	0	0
	일반	군산	군산시	62	5154	0	0
		익산제4	익산시	23	920	0	0
		지평선	김제시	113	2627	0	0
	농공	왕궁	익산시	17	737	0	0
		황산	김제시	11	453	0	0
		낭산	익산시	17	413	0	0
		서수	군산시	49	1028	0	0
		대동	김제시	22	422	0	0
		서흥	김제시	43	571	1	0
		백구	김제시	32	315	0	0
중소 산업권	일반	정읍첨단과학(RFT)	정읍시	30	521	0	0
	농공	북분자	고창군	15	225	0	0
		태인	정읍시	32	296	0	0
		소성특화	정읍시	15	103	0	0
향토 산업권	농공	풍산	순창군	10	171	0	0
		풍산제2	순창군	5	74	0	0
		광치1(구 광치)	남원시	17	197	0	0
		진안연장	진안군	9	77	0	0
		광치2	남원시	21	170	3	0
		진안제2	진안군	40	261	0	0
		진안홍삼한방	진안군	36	198	1	0
		천천	장수군	13	66	0	0
		쌍암	순창군	7	33	0	0

자료: 공공데이터포털(<http://data.go.kr>, 확인일: 2022.5.1.).

3. 경쟁력 종합 평가

가. 투입지표 선정

- 전라북도 산업단지의 경쟁력을 종합적으로 평가하기 위한 지표를 선정하기 위하여 1차로 선정된 12개 지표들에 대한 상관관계 분석을 수행하였음
 - 12개 지표들에 대한 상관관계 분석을 통해 지표 간 상관관계가 높아 분포 특성이 유사한 평가지표를 경쟁력 종합 평가에서 제외하기 위함임
- 투입지표 간 상관관계를 분석한 결과 12개 투입지표 중에서 반경 2km 내 일반음식점 수(사람1)와 반경 2km 내 어린이집 수(사람4)의 상관관계가 매우 높게 나타나
 - 산업단지 2km 내 일반음식점 수와 어린이집 수의 상관관계가 0.79로 매우 높게 나타나 유사한 분포 특성이 나타났으며, 어린이집 관련 지표를 경쟁력 종합 평가에서 제외하였음
- 반경 2km 내 어린이집을 제외한 11개 지표가 전라북도 산업단지의 경쟁력 종합 평가를 위한 지표로 최종 선정되었음

[표 4-23] 전라북도 산업단지 평가지표 간 상관관계 분석 결과

구분	공간1	공간2	공간3	공간4	산업1	산업2	산업3	산업4	사람1	사람2	사람3	사람4
공간1	1.00											
공간2	0.02	1.00										
공간3	0.50	0.06	1.00									
공간4	0.22	-0.20	0.27	1.00								
산업1	-0.09	0.16	-0.01	-0.17	1.00							
산업2	-0.13	0.17	-0.27	-0.22	0.27	1.00						
산업3	-0.19	0.06	-0.13	-0.21	0.05	-0.01	1.00					
산업4	0.25	0.00	-0.05	0.02	0.00	-0.08	0.03	1.00				
사람1	0.04	0.23	-0.03	-0.02	0.19	0.28	0.12	-0.16	1.00			
사람2	-0.18	0.17	-0.26	-0.50	0.48	0.26	0.25	0.09	0.17	1.00		
사람3	-0.05	0.29	-0.13	-0.18	0.22	0.18	0.30	-0.20	0.61	0.27	1.00	
사람4	0.00	0.27	0.06	-0.03	0.14	0.15	0.21	-0.13	0.79	0.16	0.57	1.00

주: 공간1(비노후 공장 비율), 공간2(반경 10km 내 고속도로 IC 수), 공간3(오염물질 저배출 공장 비율), 공간4(에너지 저소비 사업장 비율), 산업1(스마트공장 비율), 산업2(1인당 생산액), 산업3(가동업체 비율), 산업4(산업집중도), 사람1(반경 2km 내 일반음식점 수), 사람2(업체당 종사자 수), 사람3(반경 2km 내 버스정류장수), 사람4(반경 2km 내 어린이집 수)를 의미

[표 4-24] 전라북도 산업단지 경쟁력 종합 평가를 위한 지표선정 결과

구분	내용	분석 지표	자료	부문 내 가중치
공간	노후화 수준	비노후 공장 비중(%)	산업단지현황통계	0.25
	물류 여건	반경 10km 내 고속도로 IC 수(개)	표준노드링크	0.25
	오염물질 배출 수준	오염물질 저배출 공장 비율(%)	공장등록현황통계	0.25
	에너지소비 수준	에너지 저소비 사업장 비율(%)	EG-TIPS	0.25
산업	제조혁신 여건	스마트공장 도입기업 비율(%)	전라북도 내부자료	0.25
	생산성 수준	1인당 생산액(백만원/인)	산업단지현황통계	0.25
	단지 활력도	가동(예정)업체 비율	전라북도 내부자료	0.25
	전문화 수준	산업집중도(상대엔트로피)	공장등록현황통계	0.25
사람	편의시설 여건	반경 내 일반음식점 수	지방행정인허가데이터	0.33
	고용 규모	업체당 종사자 수	산업단지현황통계	0.33
	대중교통 접근성	반경 내 버스정류장 수	공공데이터포털	0.33

주: 연구자의 주관적 판단을 배제하기 위하여 지표별 가중치는 부문 내에서 동일하게 배분하였으며, 민감도 분석을 통해 주관적 판단에 의한 가중치 조정에 따른 경쟁력 평가 결과는 거의 동일한 것을 확인하였음

나. 경쟁력 종합 평가 결과

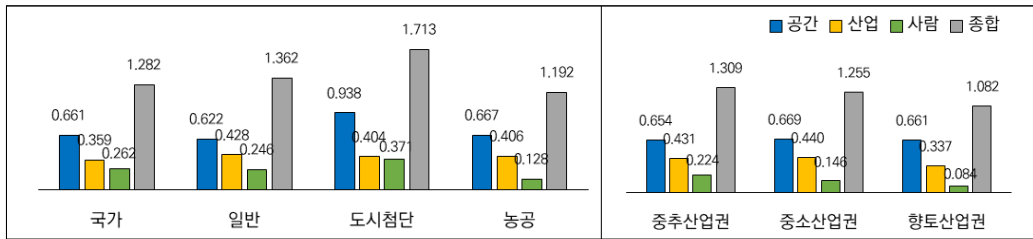
1) 경쟁력 평가지수 산출 결과

- 전라북도 산업단지 평가를 위해 선정된 지표를 표준화하고 부문 내 가중치를 적용하여 경쟁력 평가지수를 산출하였음
 - 최대-최소 정규화를 통해 선정된 지표를 표준화하고 부문 내 가중치를 적용하여 전라북도 산업단지의 부문별 및 종합지수를 산출하였음
- 전라북도 산업단지의 경쟁력 종합점수는 평균 1.235점이며, 단지 유형과 권역에 따라서 경쟁력 점수는 다소 차이를 나타냄
 - 단지 유형별 경쟁력 종합점수 평균은 도시첨단(1.713), 일반(1.362), 국가(1.282), 농공(1.192) 순서로 높으며, 도시첨단산업단지의 경쟁력이 가장 높고 농공단지의 경쟁력이 가장 낮게 나타남
 - 권역별로 산업단지 경쟁력 종합점수 평균은 중추산업권(1.309), 중소산업권(1.255), 향토산업권(1.082) 순서로 높으며, 중추산업권 산업단지의 경쟁력이 높고 향토산업권 산업단지의 경쟁력이 낮게 나타남

- 공간 측면에서 살펴보면, 도시첨단산업단지를 제외한 국가, 일반, 농공단지의 경쟁력은 유사한 수준을 나타내며, 권역에 따른 경쟁력도 큰 차이를 보이지 않음
 - 유형별로 살펴보면, 전라북도 산업단지의 공간 부문 경쟁력(평균)은 도시첨단(0.938)이 가장 높고, 농공(0.667), 국가(0.661), 일반(0.22)은 유사한 수준을 나타냄
 - 권역별로 살펴보면, 전라북도 산업단지의 공간 부문 경쟁력(평균)은 향토산업권(0.661), 중소산업권(0.669), 중추산업권(0.654)은 유사한 수준을 나타냄
- 산업 측면에서 살펴보면, 일반산업단지의 경쟁력이 국가, 도시첨단, 농공단지와 비교하여 다소 높으며, 향토산업권의 경쟁력이 중추 및 중소산업권과 비교하여 낮은 특성
 - 유형별로 살펴보면, 전라북도 산업단지의 산업 부문 경쟁력(평균)은 일반산업단지(0.428), 도시첨단(0.404), 농공단지(0.406), 국가산업단지(0.359) 순서로 높게 나타남
 - 권역별로 살펴보면, 전라북도 산업단지의 산업 부문 경쟁력(평균)은 중소산업권(0.440), 중추산업권(0.431), 향토산업권(0.337) 순서로 높게 나타남
- 사람 측면에서 살펴보면, 농공단지의 경쟁력이 국가, 일반, 도시첨단산업단지와 비교하여 다소 낮고, 향토산업권이 중추 및 중소산업권과 비교하여 낮은 특성
 - 유형별로 살펴보면, 전라북도 산업단지의 사람 부문 경쟁력(평균)은 도시첨단산업단지(0.371), 국가산업단지(0.262), 일반산업단지(0.246), 농공단지(0.128) 순서로 높게 나타남
 - 권역별로 살펴보면, 전라북도 산업단지의 사람 부문 경쟁력(평균)은 중추산업권(0.224), 중소산업권(0.146), 향토산업권(0.084) 순서로 높게 나타남
- 전라북도 산업단지는 공간 측면에서 유형과 권역별 차이가 두드러지지 않으나, 국가산업단지·농공단지의 산업경쟁력 강화와 농공단지·향토산업권의 정주환경 개선이 시급

[표 4-25] 전북 권역 및 유형별 산업단지 경쟁력 종합 평가지수 비교

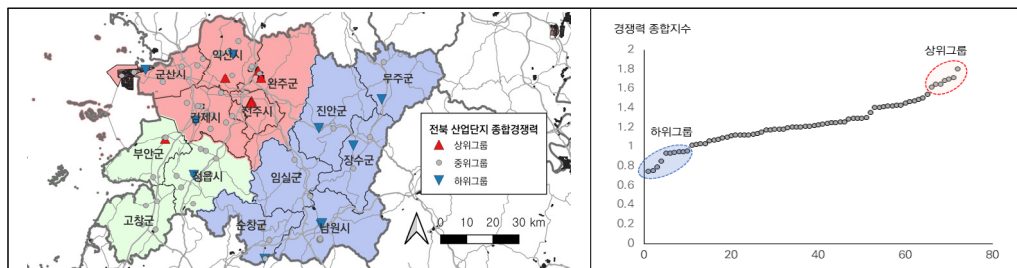
구분	단지 유형				전북 권역			전체평균
	국가	일반	도시첨단	농공	중추산업권	중소산업권	향토산업권	
공간	0.661	0.622	0.938	0.667	0.654	0.669	0.661	0.660
산업	0.359	0.428	0.404	0.406	0.431	0.440	0.337	0.408
사람	0.262	0.246	0.371	0.128	0.224	0.146	0.084	0.166
종합	1.282	1.362	1.713	1.192	1.309	1.255	1.082	1.235



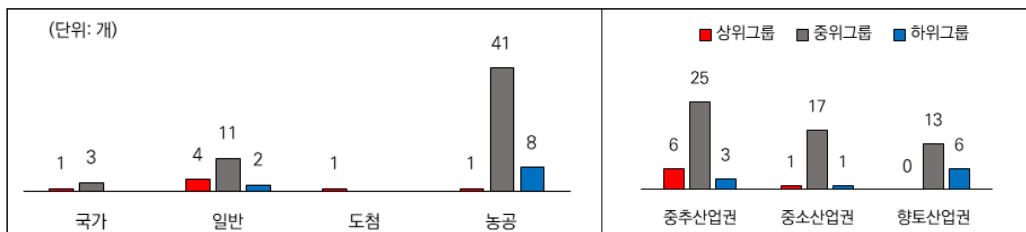
[그림 4-14] 전북 산업단지 경쟁력 평가지수 산출 결과

2) 종합경쟁력 평가지수에 따른 산업단지 분류

- 전북 산단의 경쟁력을 종합한 결과, 상위 7개, 중위 55개, 하위 10개로 구분되었으며, 상위그룹은 중추산업권과 일반산단, 하위그룹은 향토산업권과 농공단지 비중이 큼
 - 상위그룹은 7개로 산업단지 유형은 일반산업단지가 4개(57.1%)로 가장 많고, 권역은 중추산업권이 6개(85.7%)로 가장 높은 비중을 나타냄
 - 하위그룹은 10개로 산업단지 유형은 농공단지가 8개(80.0%)로 가장 많고, 권역은 향토산업권이 6개(60.0%)로 가장 높은 비중을 나타냄



[그림 4-15] 전북 산업단지 종합경쟁력 점수에 따른 상·하위그룹 분류 결과



[그림 4-16] 전북 산업단지 유형 및 권역별 종합경쟁력 그룹 구분 현황

[표 4-26] 전북 산업단지 경쟁력 종합 평가에 따른 산업단지 분류 결과

구분		상위그룹		중위그룹		하위그룹	
		단지수	비율	단지수	비율	단지수	비율
유형	국가	1	(14.3%)	3	(5.5%)	0	(0.0%)
	일반	4	(57.1%)	11	(20.0%)	2	(20.0%)
	도시첨단	1	(14.3%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
	농공	1	(14.3%)	41	(74.5%)	8	(80.0%)
권역	중추산업권	6	(85.7%)	25	(45.5%)	3	(30.0%)
	중소산업권	1	(14.3%)	17	(30.9%)	1	(10.0%)
	향토산업권	0	(0.0%)	13	(23.6%)	6	(60.0%)
합계		7	(100.0%)	55	(100.0%)	10	(100.0%)

- 전라북도 산업단지 종합경쟁력 상·중·하위 그룹별 평가지표를 살펴보면, 대부분의 지표 특성이 상, 중, 하위그룹 순서로 반영이 이루어졌으며, 구분 결과는 적합성을 지님
- 공간 측면에서 상위그룹은 노후 수준이 낮고 고속도로 접근성이 우수하며 오염물질 배출 및 에너지소비 수준이 낮으며, 하위그룹은 반대의 경향성을 나타냄
 - 비노후 공장 비중은 중위수를 기준으로 상위그룹과 중위그룹은 100.0%, 하위그룹은 72.7%로 상위그룹 생산시설의 노후화 수준이 낮고 하위그룹 생산시설의 노후화 수준이 높게 나타남
 - 반경 10km 내 고속도로 IC 수(중위수)는 상위그룹이 5개, 중위그룹과 하위그룹이 1개 수준으로 상위그룹의 고속도로 접근성이 우수한 것으로 나타남
 - 오염물질 저배출 공장 비율(중위수)은 상위그룹 95.2%, 중위그룹 95.7% 수준으로 유사한 반면, 하위그룹은 79.4%로 하위그룹 산업단지의 오염물질 배출 수준이 높음
 - 에너지 저소비 사업장 비율(중위수)은 상위그룹 78.0%, 중위그룹 77.8%, 하위그룹 69.0% 수준을 보이며, 상위그룹의 에너지 소비 수준이 적고 하위그룹의 에너지 소비 수준이 높게 나타남
- 산업 측면에서 상위그룹은 스마트공장 비율과 1인당 생산액, 가동업체 비율이 높은 특성을 보이며, 하위그룹은 반대의 경향성을 나타냄
 - 스마트공장 도입기업 비율(중위수)은 상위그룹 10.4%, 중위그룹 4.9%, 하위그룹 0.0% 수준으로 상위그룹의 스마트공장 도입율이 높고 하위그룹의 스마트공장 도입율이 낮게 나타남
 - 1인당 생산액(중위수)은 상위그룹 505.2백만 원/인으로 가장 높은 반면, 중위그룹(254.0백만 원/인)과 하위그룹(301.3백만 원/인)은 상위그룹 대비 낮은 생산성 수준을 나타냄

- 가동업체 비율(중위수)은 상위그룹과 중위그룹이 100.0% 수준을 나타내는 반면, 하위그룹은 97.6%로 가동업체 비율이 상대적으로 떨어지는 것으로 나타남
- 산업집중도의 경우에는 중위그룹(1.760)이 가장 높은 반면, 상위그룹(1.363)과 하위그룹(1.350)은 상대적으로 낮은 수준을 나타냄
- 사람 측면에서 상위그룹은 반경 내 편의시설(일반음식점)이 많고, 업체당 종사자가 많으며, 대중교통 접근성 및 보육 여건이 우수한 반면, 하위그룹은 반대의 경향을 나타냄
- 반경 2km 내 일반음식점(중위수)은 상위그룹이 170개, 중위그룹 14개, 하위그룹 8개로 상위그룹의 편의시설 이용 여건이 우수한 반면 하위그룹의 편의시설 이용 여건이 열악한 것으로 나타남
- 업체당 종사자 수(중위수)는 상위그룹 28.0명, 중위그룹 15.0명, 하위그룹 10.9명으로 상위그룹의 업체 고용 규모가 크고 하위그룹의 업체 고용 규모가 작은 것으로 나타남
- 반경 2km 내 버스정류장 수(중위수)는 상위그룹 28개, 중위그룹 15개, 하위그룹 14개로 상위그룹의 대중교통 접근성이 우수하며 하위그룹의 대중교통 접근성이 열악한 것으로 나타남
- 반경 2km 내 어린이집 수(중위수)는 상위그룹 18개, 중위그룹 1개, 하위그룹 0개로 상위그룹의 보육 여건이 우수하고 하위그룹의 보육 여건이 열악한 것으로 나타남

[표 4-27] 전북 산업단지 종합경쟁력 그룹별 평가지표 기술통계(중위수)

구분		상위그룹(N=7)	중위그룹(N=55)	하위그룹(N=10)
공간	비노후 공장 비중(%)	100.0	100.0	72.7
	반경 10km 내 고속도로 IC 수(개)	5.0	1.0	1.0
	오염물질 저배출 공장 비율(%)	95.2	95.7	79.4
	에너지 저소비 사업장 비율(%)	78.0	77.8	69.0
산업	스마트공장 도입기업 비율(%)	10.4	4.9	0.0
	1인당 생산액(백만원/인)	505.2	254.0	301.3
	가동(예정)업체 비율	100.0	100.0	97.6
	산업집중도(상대엔트로피)	1.363	1.760	1.350
사람	반경 2km 내 일반음식점 수(개)	170	14	8
	업체당 종사자 수(명)	28.0	15.0	10.9
	반경 2km 내 버스정류장 수(개)	47	26	14
	(반경 2km 내 어린이집 수(개))	(18)	(1)	(0)

■ 종합경쟁력 상·하위 그룹 비교

- 종합경쟁력 상위그룹은 7개 산업단지(익산국가, 전주과학, 전주친환경첨단복합 1·전주친환경복합 3-1, 완주테크노밸리, 전주도시첨단, 부안제2농공단지)가 선정
 - 종합경쟁력 상위그룹 7개 산업단지 중 6개는 중추산업권에 위치하며, 전주과학(1.805), 전주도시첨단(1.713), 전주친환경첨단복합-1단계(1.683)의 순서로 종합경쟁력 점수가 높음
 - 전주과학산업연구단지는 완주군에 위치하며 현대자동차 상용차 공장을 중심으로 자동차 부품 관련 중견 기업들이 집적된 산업단지로서 도내 산업단지 중 경쟁력이 가장 우수한 것으로 나타남
 - 전주도시첨단산업단지는 도내 유일한 도시첨단산업단지로 대기업은 없으나 광반도체 및 반도체 소자, 농업용 드론, 통신장치 등 첨단업종이 집적된 산업단지로 두 번째로 경쟁력이 우수한 것으로 나타남
 - 전주친환경첨단복합(1단계)은 탄소섬유를 활용하여 ESS, 자동차 부품, 드론 등 고부가가치 제품을 생산하는 업체가 집적되어 있으며, 전주친환경첨단복합(3-1)은 탄소섬유를 생산하는 효성첨단소재가 입주
 - 익산국가산업단지는 가장 오래된 국가산단으로 귀금속 관련 업체가 집적되어 있었으나, 재생/구조고도화 사업을 통해 광소자, 반도체 등 도시형 산업으로 업종이 재배치되고 도시편입으로 정주여건이 우수
 - 완주테크노밸리일반산업단지는 전주과학산업연구단지(완주)와 인접한 산업단지로 자동차·농기계 관련 부품, 특장차 등과 관련된 주요 업체들이 집적된 산업단지에 해당함
 - 부안제2농공단지는 주식회사 참프레(종사자 645명 규모)를 중심으로 식품 관련 업체들이 집적된 산업단지로서 군청 소재지인 부안읍과 인접하여 정주 여건이 우수한 특성을 지님
- 종합경쟁력 하위그룹은 10개 산업단지가 선정되었으며, 중추산업권에 3개(일반 1, 농공 2), 중소산업권에 1개(일반 1), 향토산업권에 6개(농공 6)가 포함됨
 - 전라북도 종합경쟁력 하위그룹에 해당하는 산업단지는 광치1농공(0.746), 정읍제1(0.756), 광치2농공(0.795) 순서로 경쟁력 점수가 낮게 나타남
 - 정읍제1산업단지(0.756)는 소규모 일반산업단지로 산업 여건은 양호(0.436)하나 편의시설 부족, 노후화 문제가 발생하며, 레미콘, 사료, 골판지 등 오염물질 배출 및 에너지다소비 업체 비율이 높은 특성
 - 군산일반산업단지(0.956)는 1978년 착공된 산업단지로 군산1·2국가산업단지와 연접해있으나, 노후화, 오염물질 배출 및 에너지소비 등 공간 측면의 문제가 발생하는 단지에 해당함
 - 광치1(0.746)과 광치2(0.795)는 남원시에 연접하여 농공단지로 노후화 및 편의시설 부재 문제가 발생하는 단지이며, 복합문화센터 건립(2021 선정)으로 정주여건이 개선될 것으로 판단됨

- 무주안성(0.852), 장수천천(0.933), 진안연장(0.934)은 시가지와 이격되어 조성된 농공단지로 정주환경 측면의 문제가 두드러지게 나타나는 산업단지임
- 순창풍산(0.940)은 2004년 착공된 농공단지로 노후 수준은 양호하나 미분양과 편의시설 부족 등으로 산업 측면의 문제와 정주 환경 측면의 문제가 동시에 발생하고 있음
- 김제월촌(0.953)의 경우 입주업체 휴·폐업으로 인한 산업 측면의 문제와 시가지 이격 등에 따른 편의시설 부족 등 정주 환경 측면의 문제가 발생하는 단지임
- 익산삼기(0.948)의 경우 시가지와 이격되어 편의시설 부족에 따른 정주환경 측면의 문제가 나타나며, 익산제3산업단지와 인접해있어 이와 연계한 정주환경 개선이 필요할 것으로 보임

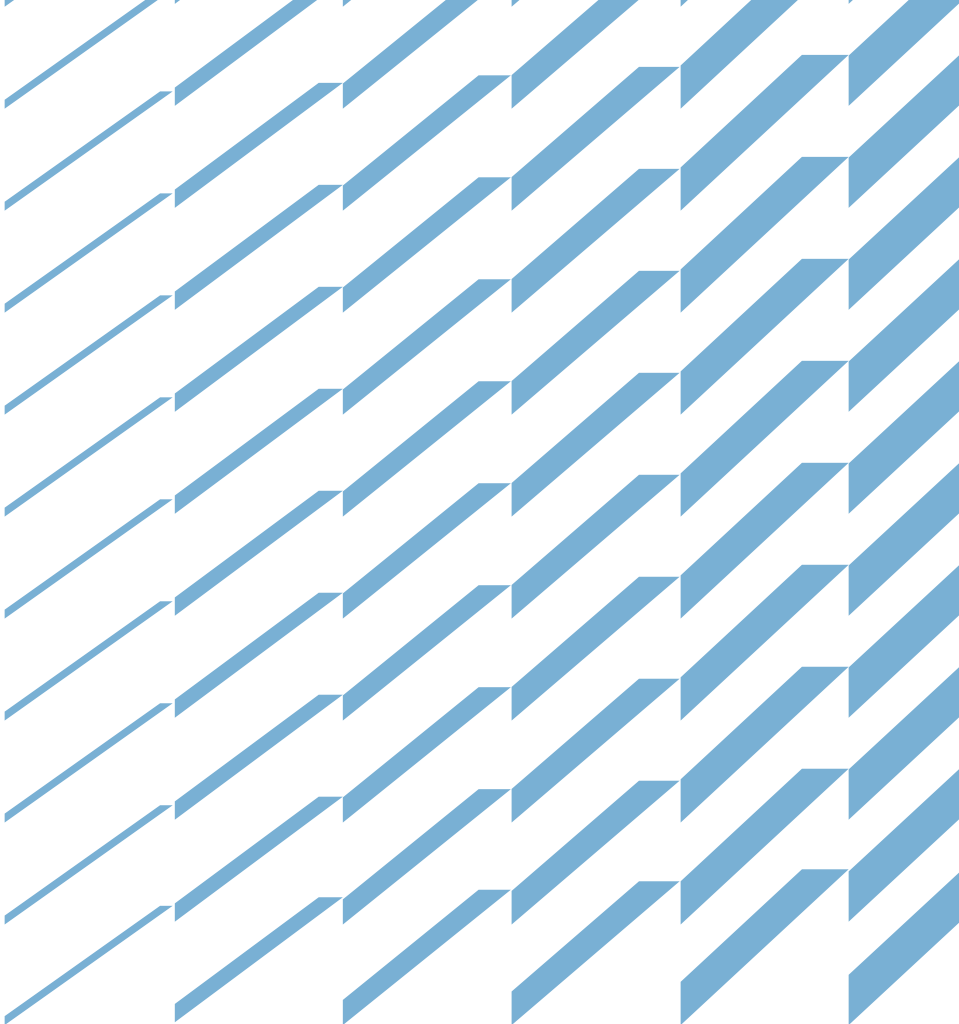
[표 4-28] 전북 산업단지 종합경쟁력 상·하위 단지 현황

구분			단지명	시군	공간	산업	사람	합계
상위 그룹	중추산업권	국가	익산국가	익산시	0.631	0.329	0.688	1.648
		일반	전주과학산업연구	완주군	0.870	0.426	0.509	1.805
			친환경첨단복합(1단계)	전주시	0.900	0.445	0.338	1.683
			친환경첨단복합(3-1)	전주시	0.579	0.707	0.361	1.647
			완주테크노밸리일반	완주군	0.755	0.563	0.301	1.619
		도청	전주도시첨단	전주시	0.938	0.404	0.371	1.713
	중소산업권	농공	부안제2농공	부안군	0.602	0.690	0.405	1.697
하위 그룹	중추산업권	일반	군산일반	군산시	0.207	0.450	0.300	0.956
		농공	월촌농공	김제시	0.655	0.173	0.125	0.953
			삼기농공	익산시	0.489	0.350	0.110	0.948
	중소산업권	일반	정읍제1	정읍시	0.179	0.436	0.141	0.756
	향토산업권	농공	풍산농공	순창군	0.688	0.184	0.068	0.940
			진안연장농공	진안군	0.419	0.480	0.035	0.934
			천천농공	장수군	0.596	0.303	0.033	0.933
			안성농공	무주군	0.490	0.308	0.055	0.852
			광치2농공	남원시	0.488	0.259	0.048	0.795
			광치1농공	남원시	0.441	0.257	0.048	0.746

4. 소결

- 본 장에서는 산업단지 관련 이론적 검토와 전라북도 산업단지 현황을 바탕으로 부문별 평가지표를 선정하고, 전라북도 산업단지의 경쟁력을 평가하였음
 - 평가대상은 특수목적 단지 등 18개를 제외한 72개 산업단지이며, 권역 및 유형별 평가지표 분포 특성 차이 검토, 상·하위그룹 구분을 위한 순위규모 분포, 지표의 표준화를 위한 최대-최소 정규화를 활용
 - 산업단지의 경쟁력 평가지표는 연구 틀에 맞추어 공간, 산업, 사람 측면으로 구분하고, 산업단지의 기능과 관련된 이론 및 선행연구를 바탕으로 12개 지표(부문별 4개)를 선정
- 공간 측면에서 전라북도 산업단지의 비노후 공장 비율은 96.3%, 반경 10km 내 IC는 1개, 오염물질 저배출 공장 비율은 95.2%, 에너지 저소비 사업장 비율은 77.8% 수준
 - 유형별로 살펴보면, 고속도로 접근성은 도시첨단, 일반, 농공, 국가산업단지 순서로 좋으며, 오염물질 배출 및 에너지소비 수준은 도시첨단이 가장 양호하고, 일반산업단지가 가장 열악한 수준을 나타냄
 - 권역별로 살펴보면, 오염물질 배출은 중소산업권, 향토산업권, 중추산업권 순서로 양호하며, 에너지 소비 수준은 향토산업권, 중소산업권, 중추산업권의 순서로 양호한 특성을 나타냄
- 산업 측면에서 전라북도 산업단지의 스마트공장 비율은 4.6%, 1인당 생산액은 289.6백만 원/인, 가동업체 비율은 100%, 산업집중도는 1.755 수준을 보임
 - 유형별로 살펴보면, 1인당 생산액은 도시첨단(888.6백만 원/인), 국가(580.9백만 원/인), 일반(496.4백만 원/인), 농공(243.5백만 원/인) 순서로 높으며, 산업집중도는 식품 비중이 큰 농공단지가 가장 높음
 - 권역별로 살펴보면, 스마트공장 비율은 중추산업권(6.9%), 중소산업권(3.8%), 향토산업권(0.0%) 순서를 보이며, 1인당 생산액과 가동업체 비율은 향토산업권이 가장 낮은 수준을 보임
- 사람 측면에서 반경 2km 내 일반음식점은 14개, 업체당 종사자는 16.1명, 반경 2km 내 버스정류장은 26개, 반경 2km 내 어린이집은 1개의 수준을 나타냄
 - 유형별로 살펴보면, 반경 내 편의시설 여건은 도시첨단산업단지가 가장 양호하고 농공단지가 가장 열악하며, 업체당 종사자수는 일반(27.9명), 농공(12.6명), 국가(10.8명), 도시첨단(6.2명) 순서를 나타냄
 - 권역별로 살펴보면, 편의시설 여건은 권역별로 차이가 유의하지 않으나, 업체당 종사자 수 및 대중교통 접근성은 중추산업권이 가장 양호하고 향토산업권이 가장 열악한 수준을 나타냄

- 전북 산업단지 경쟁력을 종합하면, 유형별로는 도시첨단, 일반, 국가, 농공단지의 순서로 권역별로는 중추산업권, 중소산업권, 향토산업권의 순서로 경쟁력이 높은 특성
 - 공간 측면에서 산업단지 유형과 권역에 따른 점수 차이는 거의 없지만, 산업 측면에서 국가산업단지와 향토산업권의 경쟁력이 다소 낮고 사람 측면에서는 농공단지와 향토산업권의 경쟁력이 낮은 특성
 - 전라북도 산업단지는 종합경쟁력에 따라 상위 7개, 중위 55개, 하위 10개로 구분되며, 상위그룹은 중추산업권과 일반산업단지, 하위그룹은 향토산업권과 농공단지 비중이 크게 나타남
 - 종합경쟁력 상위그룹은 중추산업권에 6개(익산국가, 전주과학, 친환경복합(1단계/3-1단계), 완주테크노밸리, 전주시첨단), 중소산업권에 1개(부안2농공) 산업단지가 선정되었음
 - 종합경쟁력 하위그룹은 중추산업권에 3개(군산일반, 월촌농공, 삼기농공), 중소산업권에 1개(정읍1), 향토산업권에 6개(풍산, 진안연장, 천천, 안성, 광치1·2) 산업단지가 선정되었음
- 전북 산업단지의 경쟁력은 유형과 권역에 따라 차이를 보이며, 동시에 평가지표에 따라 문제 발생 단지는 차이를 보이므로 단지 차원에서의 구체적인 실태 파악이 필요
 - 전라북도 산업단지는 일반산업과 중추산업권이 평가지표가 대체로 양호한 수준을 나타내며, 향토산업권과 농공단지가 대체로 열악한 수준을 나타내어 권역과 유형에 따라 경쟁력 차이가 발생
 - 동일한 단지 유형과 권역일지라도 평가지표에 따라서 상위그룹과 하위그룹에 해당하는 산업단지는 다양하게 나타나며, 이는 미시적 수준에서 단지별 실태 파악과 대응책 모색이 필요하다는 것을 의미함
 - 다음 장에서는 전라북도 산업단지의 실태를 파악하기 위하여 시군 공무원을 대상으로 활성화 이슈를 조사하고, 나아가 산업단지 수준에서 발생하는 다양한 문제점과 고도화 방향을 모색하고자 함



제5장

전라북도 산업단지 실태 분석

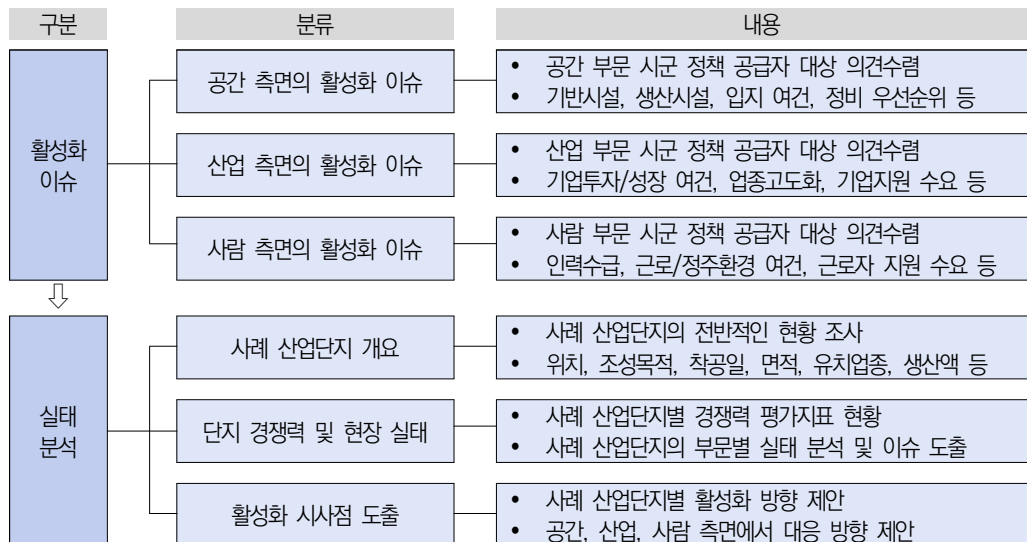
1. 전라북도 산업단지 실태분석 개요
2. 전라북도 산업단지 활성화 이슈 도출 결과
3. 전라북도 산업단지 현장 실태분석 결과
4. 소결



제 5 장 전라북도 산업단지 실태 분석

1. 전라북도 산업단지 실태 분석 개요

- 본 장에서는 전라북도 지역별 산업단지 업무 담당자를 대상으로 활성화를 위한 의견을 수렴하고, 사례 단지 대상 현장 조사를 수행하여 실태를 분석하였음
- 활성화 이슈 도출에서는 공간, 산업, 사람 측면으로 구분하여 지역별 산업단지의 주요 문제요인과 정책 수요와 관련된 시군 정책 공급자의 의견을 수렴하는 데 초점을 두었음
- 공간 측면에서는 입지여건, 기반 및 생산시설, 정비수요, 산업 측면에서는 기업 투자/성장 여건과 지원 수요, 업종고도화 필요성, 사람 측면에서는 근로 및 정주환경 및 근로자 지원 수요 등이 포함
- 실태 분석에서는 산업단지 경쟁력 평가 및 시군 정책 공급자의 의견을 고려하여 권역별로 구분하여 사례 산업단지를 선정하고, 현장조사를 바탕으로 산업단지 실태 및 대응방향을 모색하는 데 초점



[그림 5-1] 전라북도 산업단지 실태 분석 개요

- 전라북도 산업단지 실태 분석은 권역(지역)별 산업단지 활성화 이슈 도출과 이를 바탕으로 한 현장 실태 분석으로 구성됨
- 활성화 이슈 도출을 위하여 시군별 산업단지 관련 업무 담당 공무원과 한국산업단지공단 전북본부 관계자를 대상으로 관내 산업단지 여건에 대한 의견수렴을 진행하였음
 - 활성화 이슈 도출은 지역별 산업단지의 부문별 여건을 파악하고 활성화를 위한 이슈를 도출하기 위한 것을 목적으로 하며, 2022년 4월 7일~8일(1차), 5월 16일~20일(2차)에 걸쳐 진행하였음
 - 조사는 반구조화된 조사지를 활용하여 시군 산업단지 업무 담당자(일반/농공/도시첨단) 및 한국산업단지공단 전북본부 관계자(국가)를 대상으로 서면 및 전화 조사를 병행하였음
 - 조사내용은 관할 산업단지의 부문별 여건과 강점 및 약점, 산업단지 활성화를 위한 정책 수요, 발전잠재력 보유 및 문제점 발생 산업단지 등임
- 현장 실태분석을 위해 지역별 산업단지 활성화 이슈 도출 및 경쟁력 평가 결과를 바탕으로 산업단지에 방문하여 현장에서 발생하는 주요 문제점을 파악하였음
 - 현장 실태분석은 전라북도 산업단지 경쟁력 평가 및 시군별 활성화 이슈 도출 결과를 바탕으로 산업단지 현장에 방문하여 부문별 구체적인 실태를 파악하는 것을 목적으로 함
 - 현장 실태분석을 위하여 2022년 4월 15일~6월 14일(약 2개월)간 연구진이 주요 산업단지 현장에 직접 방문하여 산업단지와 배후지역의 특성과 문제점을 파악하였음
 - 실태 분석 대상은 경쟁력 평가 점수 하위그룹에 해당하는 산업단지를 중심으로 권역과 산업단지 유형, 활성화 시사점 도출과 관련된 시군 정책 공급자의 의견을 종합 고려하여 총 6개를 선정하였음

[표 5-1] 전라북도 지역별 산업단지 활성화 이슈 조사 개요

구분	활성화 이슈 도출	현장 실태 분석
조사목적	지역별 산업단지 활성화 이슈 도출	전북 산업단지 현장 실태 분석
조사기간	'22.4.7.~4.8(1차), 5.16.~5.20.(2차)	'22.4.15.~6.14.
조사대상	정책 공급자 (시군 및 한국산업단지공단 전북본부)	• 중추: 군산국가·일반산업단지, 김제백구농공·일반 • 중소: 정읍첨단RFT단지, 고창일반·고수농공 • 향토: 남원노암농공단지, 장수천천농공단지
조사방법	반구조화된 조사지 활용 서면/전화 조사 병행	연구진 방문 현장 조사
조사내용	부문별 관할 산업단지 여건과 정책 수요 등	산업단지 및 주변 여건과 활성화 이슈

2. 전라북도 산업단지 활성화 이슈 도출 결과

가. 공간 부문

- 산업단지 정책 공급자가 인식하는 공간 여건은 생산시설이 기반시설 및 입지여건에 비해 낮고, 향토산업권이 중추·중소산업권에 비해 낮은 수준을 나타냄
 - 공간 측면에서 전라북도 산업단지 정책 공급자가 인식하는 입지 여건 수준은 평균 2.5점, 기반시설 여건 수준은 평균 2.3점, 생산시설 여건 수준은 2.1점 수준으로 생산시설이 가장 열악한 수준으로 인식
 - 산업단지의 입지 여건에 대한 시군별 정책 공급자의 인식 수준은 중소산업권(3.0점), 중추산업권(2.7점), 향토산업권(2.0점)의 순서로 높은 수준을 나타냄
 - 산업단지의 기반시설 여건에 대한 시군별 정책 공급자의 인식 수준은 중소산업권(2.7점), 중추산업권(2.3점), 향토산업권(2.0점) 순서로 높은 수준을 나타냄
 - 산업단지의 생산시설 여건에 대한 시군별 정책 공급자의 인식 수준은 중추산업권 및 중소산업권(2.3점), 향토산업권(1.7점) 순서로 높은 수준을 나타냄

[표 5-2] 전북 권역별 산업단지 여건 의견수렴 결과(공간 부문)

구분	중추산업권	중소산업권	향토산업권	전체
입지 여건	2.7	3.0	2.0	2.5
기반시설 여건	2.3	2.7	2.0	2.3
생산시설 여건	2.3	2.3	1.7	2.1

주: 매우 열악(1점), 약간 열악(2점), 약간 우수(3점), 매우 우수(4점)로 환산하여 권역별 평균 점수를 산출하였음

- 산업단지 기반시설 정비 우선순위에 대한 의견을 수렴한 결과, 환경시설과 노후관로 정비 수요가 상대적으로 높게 나타나지만, 지역별 우선순위는 다소 차이를 나타냄
 - 중추산업권과 중소산업권의 경우 산업단지 기반시설 정비 수요는 지역에 따라 다양하게 나타나며, 이는 지역별 산업단지 규모와 공급 시기의 차이에서 비롯되는 것으로 보임
 - 향토산업권의 경우 환경시설에 대한 정비 수요가 높게 나타나는데, 이는 높은 음·식료품 제조업 비중과 관련이 있으며, 도로·보행로 중심의 정비에서 환경시설·관로 등으로 확대될 필요가 있음을 시사함

[표 5-3] 전북 지역별 산업단지 기반시설 정비 우선순위 의견수렴 결과

구분		도로	보행로	관리사	노후관로	환경시설	기타
중추 산업권	군산				△	●	
	군산(국가)	●					△(지중화)
	익산		●		△		
	전주		△			●	
	완주	●					
	김제			●	△		
중소 산업권	정읍		●				△(공원)
	고창			△	●		
	부안		△	●			
향토 산업권	남원	●				△	
	임실				●	△	
	순창					●	
	진안				△	●	
	무주					●	○(공원)
	장수				△	●	
전체		3	4	3	7	8	3

주: ●는 1순위 지원정책, △는 2순위 지원정책을 의미함

- 공간 측면의 산업단지 잠재력의 의견수렴 결과, 중추산업권은 글로벌 물류와 지역산업의 집적, 중소·향토산업권은 교통접근성 대비 저렴한 분양가에 대한 의견이 다수
 - 중추산업권의 경우 새만금 개발에 따른 신항만, 신공항 개발을 통한 글로벌 물류 여건 개선(군산, 김제)과 전라북도 산업집적지로서의 지리적 이점(익산, 전주)을 산업단지 발전의 잠재력으로 제시
 - 중소/향토산업권은 우수한 광역교통망과 저렴한 분양가를 잠재력으로 인식하고 있으며, 이는 지속적인 광역교통망 확충과 일대 단지 공급으로 교통접근성 자체가 비교우위를 형성하기에 한계가 있음을 시사
- 공간 측면의 산업단지의 문제점에 대하여 공통으로 노후화와 환경문제에 대한 의견이 다수를 차지하며, 지역에 따라 다소 차이를 나타냄
 - 중추산업권의 경우 글로벌 물류 대비 열악한 육상물류 환경(군산), 도시확장 및 편입에 따른 환경문제(전주), 농공단지의 입지 여건 감소와 노후화(익산) 등을 산업단지의 공간적 문제점으로 제시
 - 중소/향토산업권은 단지 및 생산시설의 노후화를 공간적 측면의 공통적인 문제점으로 인식하고 있으며, 지역에 대한 심리적 거리감(진안), 오·폐수처리 문제(진안/고창) 등에 대한 문제점을 제기

[표 5-4] 전북 지역별 산업단지 강점과 약점 의견수렴 결과(공간 측면)

구분		장점(잠재력)	문제점(개선점)
중추 산업권	군산	글로벌 물류 인프라 확충(항만/공항)	국내 육상물류 비효율성
	익산	전북 산업벨트 중심에 위치	농공단지 입지 여건 감소와 노후화
	전주	산업단지-혁신기관 등의 공간적 집적	도시확장/편입에 따른 환경문제
	완주	고속도로 접근성 양호(육상물류)	
	김제	새만금 연계 물류 환경 지속 개선	-
중소 산업권	정읍	광역교통 여건 우수(고속도로/철도)	산업단지 내 휴게공간 부족
	고창	분양가 대비 기반시설/접근성 우수	오·폐수 처리 문제 및 전반적인 노후화
	부안	저렴한 토지와 우수한 교통접근성	-
향토 산업권	남원	저렴한 분양가, 교통접근성 우수	-
	임실	저렴한 토지가격, 고속도로 접근성	신규 단지 외 노후화 문제 발생
	순창	고속도로 인접, 물류 운송 이점	농공단지 및 생산시설 노후화
	진안	전국 중심 위치, 경상권 접근성 우수	심적 거리감, 노후화, 폐수배출기업 입주
	무주	고속도로 인접/물류 운송 이점	단지 노후화와 열악한 생산시설
	장수	물류 교통 접근성, 인프라 개선 노력	-

나. 산업 부문

- 산업단지 정책 공급자가 인식하는 산업단지의 산업 여건을 살펴보면, 기업의 투자 및 성장 여건은 다소 낮은 편이며, 중추산업권이 중소·향토산업권에 비해 다소 높은 수준
- 전라북도 지역별 산업단지 정책 공급자가 인식하는 산업단지의 기업 투자 여건과 성장 여건은 2.3점 수준으로 보통(2.5점) 이하의 수준을 나타냄
- 중추산업권의 경우에는 산업단지의 기업 투자 여건(2.8점)과 기업 성장 여건(2.7점)에 대한 산업단지 정책 공급자의 인식은 보통 이상의 수준으로 다소 양호한 수준을 나타냄
- 중소산업권과 향토산업권의 경우에는 기업 투자 여건(2.0점)과 기업 성장 여건(2.0점) 모두 산업단지 정책 공급자의 인식은 약간 열악한 수준으로 인식하고 있음

[표 5-5] 전북 권역별 산업단지 여건 의견수렴 결과(산업 부문)

구분	중추산업권	중소산업권	향토산업권	전체
기업 투자 여건	2.8	2.0	2.0	2.3
기업 성장 여건	2.7	2.0	2.0	2.3

주: 매우 열악(1점), 약간 열악(2점), 약간 우수(3점), 매우 우수(4점)로 환산하여 권역별로 평균 점수를 산출하였음

- 입주업종 고도화에 대한 의견을 수렴한 결과, 중추·중소산업권이 향토산업권과 비교하여 업종의 고도화 필요성을 높게 인식하고 있으며, 육성 희망 업종은 지역별로 차이
 - 산업단지 입주업종 고도화의 필요성에 대해 조사한 결과, 중소기업권은 3개(100.0%), 중추산업권은 4개(80.0%), 향토산업권은 3개(50.0%) 지역에서 고도화 필요성을 인식하고 있음
 - 중추산업권은 미래차 및 관련 부품(군산·익산), 특장차(김제), 친환경/중소형 선박(군산) 등 운송기기 관련 산업과 수소산업(완주), 탄소융복합산업(전주) 등 재생에너지 및 첨단소재로의 고도화 의견을 제시
 - 중소기업권의 경우에는 관내 산업단지의 업종고도화 방향으로 미래형 모빌리티 부품(정읍), 수소 배터리(부안), 고부가/청정식품(고창)을 제시하였음
 - 향토산업권의 경우에는 지역의 농생명 자원과 연계한 화장품 산업(남원), 고부가식품(임실)과 관내 대기업과 연계한 미래차 부품 산업(임실)에 대한 업종 고도화 의견을 제시

[표 5-6] 지역별 산업단지 업종고도화 필요성과 육성 희망 산업

구분	업종 고도화 필요성		육성 희망 산업
	있음	없음	
중추산업권	4 (80.0%)	1 (20.0%)	• 전기차·친환경선박(군산), 미래차 부품(익산), 특장차(김제) • 탄소융복합(전주), 수소 관련 산업(완주)
중소산업권	3 (100.0%)	0 (0.0%)	• 미래형/친환경 모빌리티 부품(정읍) • 고부가/청정식품(고창), 수소 배터리(부안)
향토산업권	3 (50.0%)	3 (50.0%)	• 화장품 산업(남원) • 미래차 부품/고부가식품(임실)

- 산업단지 입주기업의 성장 지원을 위하여 사업화/판로, 기술개발 및 물류·유통비 지원에 대한 수요가 높은 가운데, 우선순위는 지역별로 차이를 나타냄
 - 중추산업권의 경우 기업지원 정책으로 기술개발에 대한 수요(1순위 기준)가 높게 나타나며, 이는 도내 주력산업이 집적되어 있고, 새로운 성장동력을 갖추기 위한 기업들의 요구가 반영된 것으로 보임
 - 중소기업권은 기업지원 정책으로 기업의 매출을 증대시키기 위한 사업화/판로에 대한 수요(1순위 기준)가 높게 나타나는데, 이는 중소·중견기업이 혼재되어 있는 지역의 특성과 관련이 있을 것으로 보임
 - 향토산업권의 경우 물류·유통비와 폐수처리비용 지원 등 기업의 비용을 절감하기 위한 정책 수요가 높게 나타나며, 이는 높은 식품산업 비중과 기업의 영세성과 관련이 있을 것으로 보임

- 산업 측면에서 지역별 산업단지의 강점에 대해서 중추산업권은 높은 산업집적도와 육성 기반, 중소산업권과 향토산업권은 지역자원과 연계한 특화기반에 대한 의견을 제시
 - 중추산업권은 전라북도의 산업거점으로서 높은 산업집적도와 전략산업 육성 기반(익산·전주·완주), 산업 거점으로서 높은 정책과 예산의 집중도(군산), 신규산단 공급 및 전략산업 보유(김제)에 대한 의견 제시
 - 중소산업권과 향토산업권의 경우 지역의 향토자원과 연계한 식품산업 기반 보유(고창·무주·임실), 산업 단지별 특화발전 기반(정읍), 저렴한 투자비용(진안)에 대한 의견을 제시
- 산업 측면에서 지역별 산업단지의 약점에 대해서 중추산업권은 산업구조 전환에 대한 대응력 부족, 중소·향토산업권은 노후화와 입주기업 역량 부족에 대한 의견을 제시
 - 중추산업권의 경우 산업 측면에서의 산업단지 문제점으로 산업구조 전환에 대한 대응력 부족(익산·완주), 앵커기업 부재 및 특정산업에 대한 지원 편중(군산) 등의 의견을 제시
 - 중소산업권 및 향토산업권의 경우 노후화에 따른 환경문제 및 입주기업 경쟁력 약화(정읍·임실), 제조업 생산 외 타 업종 영위 사례 증가(진안), 판로부족 및 기업 투자여력 부족(무주) 등의 의견을 제시

[표 5-7] 지역별 산업단지 기업지원 우선순위 의견수렴 결과

	구분	기술개발	사업화/판로	물류·유통비	폐수처리비	기타
중추 산업권	군산		●	△		
	군산*	●	△			
	익산	●	△			
	전주	●	△			
	완주	●				
	김제		●			△(인력수급)
중소 산업권	정읍		●	△		
	고창			△	●	
	부안		●		△	
향토 산업권	남원			●		
	임실		●		△	
	순창		△	●		
	진안		△		●	
	무주	●	△			
	장수	△		●		
합계		6	11	6	4	1

주: ●는 1순위 지원정책, △는 2순위 지원정책을 의미함

[표 5-8] 지역별 산업단지 강점과 약점(산업 측면)

구분		장점(잠재력)	문제점(개선점)
중추 산업권	군산	지역 산업거점으로 정책/예산 투입 ↑	앵커기업 부재, 특정 산업에 지원 편중
	익산	단지별 전략업종 특화 및 집적화	산업구조 재편에 취약(디지털/탄소중립)
	전주	전략산업(탄소산업) 산학연 집적화 기반	-
	완주	완성차 업체 중심 산업 집적화	미래차 전환/이서단지(섬유) 고도화 시급
	김제	신규산업 공급 및 전략산업(특장차) 보유	
중소 산업권	정읍	산업단지별 특화도/집적화 우수	노후단지의 환경문제 취약
	고창	식품산업 특화 및 지역농업 연계발전 보유	-
향토 산업권	임실	전략산업 보유(치즈/반려동물)/보조금	노후단지 입주기업의 경쟁력 약화
	진안	기업의 투자 비용 상대적으로 저렴	제조업 외 타 업종 영위 사례 증가
	무주	지역 특산물 연계 식품산업 특화	판로 부족, 입주기업 투자 어려움 부족

다. 사람 부문

- 산업단지 정책 공급자가 인식하는 사람 측면의 여건은 정주환경(2.3), 근로환경(2.2), 인력수급(1.6)으로 낮은 수준이며, 향토산업권이 중추·중소산업권 대비 열악한 수준
 - 산업단지 정책 공급자는 산업단지의 사람 측면 여건에 대하여 정주환경(2.3점), 근로환경(2.2점), 인력수급(1.6점)으로 보통(2.5점) 이하의 수준으로 인식하는 것으로 나타남
 - 인력수급 여건에 대한 시군 산업단지 정책 공급자의 인식 수준은 평균 1.6점 수준으로 가장 낮은 수준을 보이며, 향토산업권(1.2점), 중소기업권(1.7점), 중추산업권(2.0점) 순서로 낮게 나타남
 - 근로환경 여건에 대한 시군 산업단지 정책 공급자의 인식 수준은 평균 2.2점 수준으로, 향토산업권(2.0점), 중소기업권(2.3점), 중추산업권(2.3점) 순서로 낮게 나타남
 - 정주환경 여건에 대한 시군 산업단지 정책 공급자의 인식 수준은 평균 2.3점 수준으로 향토산업권(2.0점), 중추산업권(2.5점), 중소기업권(2.7점) 순서로 낮게 나타남

[표 5-9] 권역별 산업단지 여건 의견수렴 결과(사람 부문)

구분	중추산업권	중소산업권	향토산업권	전체
인력수급 여건	2.0	1.7	1.2	1.6
근로환경 여건	2.3	2.3	2.0	2.2
정주환경 여건	2.5	2.7	2.0	2.3

주: 매우 열악(1점), 약간 열악(2점), 약간 우수(3점), 매우 우수(4점)로 환산하여 권역별 평균 점수를 산출하였음

- 근로자 지원수요에 대한 정책 공급자의 의견을 조사한 결과, 편의시설과 주거 지원에 대한 수요가 많은 가운데, 지역에 따라 근로자 지원 수요는 다소 차이를 나타냄
 - 산업단지 근로자 지원과 관련된 전반적인 수요(1·2순위 통합)는 주거 지원 수요(11개)와 편의시설(10개)이 높은 가운데, 1순위 수요의 경우 주거 지원 수요(8개)가 가장 높게 나타남
 - 중추산업권은 전반적인 수요의 경우 편의시설, 통근 지원, 주거 지원이 고르게 나타나지만, 중소산업권과 향토산업권의 경우 편의시설과 주거 지원에 대한 지원수요가 높게 나타남

[표 5-10] 지역별 산업단지 근로자 지원 우선순위 의견수렴 결과

	구분	편의시설	통근 지원	주거 지원	교육 지원
중추 산업권	군산	●	△		
	군산(국가)	△	●		
	익산		●	△	
	전주	△		●	
	완주		●	△	
	김제	△		●	
중소 산업권	정읍	●			△
	고창	△		●	
	부안	△		●	
향토 산업권	남원			●	△
	임실	△		●	
	순창		△	●	
	진안	△	●		
	무주	●		△	
	장수		△	●	
합계		10(1순위 3)	7(1순위 4)	11(1순위 8)	2

주: ●는 1순위 지원정책, △는 2순위 지원정책을 의미함

- 사람 측면에서의 산업단지의 강점에 대해 중추산업권은 상대적으로 지역 자체의 양호한 정주환경, 중소산업권과 향토산업권은 주요 도시와의 인접성에 대한 의견을 제시
 - 중추산업권의 경우 관내 산업단지의 장점으로 지역 차원의 양호한 정주환경과 인력수급 여건에 대한 의견을 제시한 반면, 중소산업권과 향토산업권은 주변도시(전주/광주)와의 접근성에 대한 의견을 제시
- 사람 측면에서의 산업단지의 단점에 대해서는 지역별로 의견이 다양하나, 중소산업권·향토산업권을 중심으로 열악한 정주환경 문제에 대한 의견이 다수를 차지

- 중추산업권의 경우 사람 측면의 산업단지 문제점에 대해 도심과의 이격(군산), 단지 내 편의시설 부족(완주·김제), 인구유출 및 생산연령 고령화(익산) 등에 대한 의견을 제시
- 중소산업권의 경우에는 열악한 근로환경 문제(정읍), 취업기피 심화(고창), 열악한 인력수급 및 정주환경 여건(부안) 등의 의견을 제시하였음
- 향토산업권의 경우에는 인구감소와 고령화 문제로 인한 인력수급 한계(남원·임실·진안)와 지역의 열악한 정주환경(무주) 등의 의견을 제시하였음

[표 5-11] 전라북도 지역별 산업단지 강점과 약점(사람 측면)

구분		장점(잠재력)	문제점(개선점)
중추 산업권	군산	-	도심 이격으로 인력수급/근로환경 열악
	익산	인력수급 여건 양호(전주-익산-완주 중심)	인구 유출 및 생산연령 고령화 문제
	전주	근로자 정주환경 우수/행복주택 공급	단지 내 편의시설 부족
	완주	전주 인접으로 정주 환경 우수	근로자 통근 불편 문제
	김제	인력수급 여건 양호(전주/익산/군산 인접)	편의시설 부족/정주환경 열악/고급인력 부족
중소 산업권	정읍	시내 인접 정주환경 양호(2~3단지)	업체의 근로환경 상대적으로 열악
	고창	대도시 인력수급 가능(광주 등)	생산직에 대한 취업기피 심화
	부안	배후도시로 새만금 개발 잠재력	인력수급 및 정주환경 문제 심화
향토 산업권	남원	-	인구감소에 따른 인력수급 문제 심화
	임실	읍면소재지를 중심으로 한 단지공급	고령화 문제 심화/젊은 인력수급 한계
	순창	-	-
	진안	편의시설 개선 노력(다목적복합센터)	고령화/심리적 거리감으로 인력수급 한계
	무주	대도시 인접(대전)으로 인력수급 양호	열악한 정주 환경으로 근로자 정착 한계
	장수	-	인력수급 여건 열악

라. 잠재력 보유 및 활성화 시급 단지

- 발전잠재력을 보유하거나 활성화가 시급한 산업단지에 대한 의견수렴 결과, 지역 특화 산업 기반을 보유한 단지들(잠재단지)과 노후된 농공단지(활성화 단지)가 포함
- 잠재력 보유단지의 경우 조성 중인 신규 국가산업단지(새만금·탄소소재)와 지역의 전략산업이 집적화된 산업단지(김제배구특장차, 정읍첨단, 임실오수2반려동물, 진안홍삼한방, 남원노암화장품) 등이 포함
- 활성화 시급 단지의 경우에는 권역과 관계없이 노후된 농공단지들의 활성화가 시급하다는 의견이 다수를 차지하며, 규모, 노후화, 접근성, 인력수급, 휴폐업 등의 문제요인들이 제기

[표 5-12] 권역별 잠재력 보유단지 및 활성화 시급 단지 의견수렴 결과

구분	잠재력 보유 단지	활성화 시급 단지
중추산업권	• 신규 국가산업단지(새만금·탄소소재 등) • 김제백구(특장차 산업기반 집적) • 김제지평선(새만금 연계 수출산업 육성)	• 익산황등(석재산업 침체/인력수급 한계) • 월촌/봉황/황산(노후화/휴폐업/인력수급)
중소산업권	• 정읍철도(철도산업 특화 잠재력 보유) • 정읍첨단(정출연 연계/기술창업화 기반) • 고창일반/부안3(지역농업 연계 식품산업 육성)	• 노후농공단지(북면, 고부, 태인, 고수 등) (소규모/접근성/노후화 문제 발생)
향토산업권	• 임실오수2(반려동물 특화산업 육성) • 임실임실2(미래차 소재/부품 생산) • 진안홍삼(홍삼산업 특화기반 보유) • 남원노암(화장품 산업 지원시설 집적)	• 노후농공단지(신평, 연장, 안성 등) (노후화/휴폐업/인력수급 한계 발생)

3. 전라북도 산업단지 현장 실태분석 결과

가. 중추산업권

1) 군산국가·일반산업단지

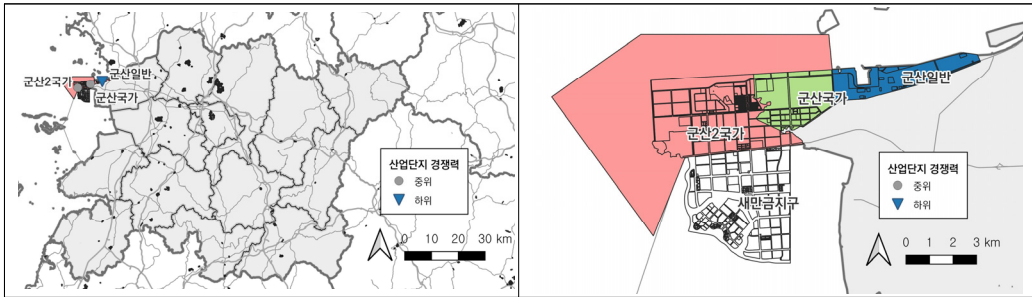
가) 단지 개요

- 군산국가·일반산업단지는 3개의 국가산업단지(군산1·2·새만금)와 1개의 일반산업단지가 집적된 전라북도의 산업거점에 해당하는 산업단지임
- 군산국가·일반산업단지는 지정면적 합계(유보지 포함)는 약 71.1km²(새만금국가산업단지 포함 시 89.6 km²)에 달하는 대규모 산업단지로 전라북도 산업거점에 해당함
- 군산국가산업단지는 군장 광역 산업기지 개발을 위한 목적으로 13,702천m² 규모로 1990년에 착공이 이루어졌으며, 주요 유치 업종은 자동차 및 자동차 부품산업임
- 군산2국가산업단지는 서해안 전진기지 조성 및 국토균형발전 및 국토확장(매립)을 목적으로 51,715천m²의 규모로 1993년 착공이 이루어졌으며, 유치업종은 섬유·펄프·고무플라스틱을 제외한 전 제조업임
- 군산일반산업단지는 서해안 시대 산업기지 건설과 지역경제 발전의 목적으로 1978년에 5,641천m² 규모로 착공이 완료되었으며, 주요 유치 업종은 음식료품·1차금속·비금속광물·석유화학·펄프/종이 등임

[표 5-13] 군산국가산업단지 및 군산일반산업단지 개요

구분	군산국가	군산2국가	군산일반
착공일 (준공일)	1990.4.1. (1995.1.28.)	1993.5.30. (2007.1.31.)	1978.9.14. (2006.1.18.)
조성목적	• 군장 광역 산업기지 개발 • 산단 개발 효과 지역 확산 • 산단 기능 효율적 배분	• 서해안 전진기지 조성 • 국토균형개발/국토 확장 • 신규공업용지 수요 충족	• 서해안 시대 산업기지 건설 • 지역경제 발전 도모
지정면적 (시설용지별 비중)	13,702천m ² (산업 34.9%, 지원 5.6%, 공공 9.3%, 기타 50.2%)	51,715천m ² (산업 16.2%, 주거 0.9%, 지원 3.2%, 공공 11.0%, 기타 68.7%)	5,641천m ² (산업 64.4%, 지원 21.5%, 공공 14.1%)
유치업종	자동차 및 자동차 부품, 기타 제조업	전 제조업 (섬유·펄프·고무플라스틱 제외)	음식료품·1차금속·비금속광물· 펄프·종이·석유화학 등

자료: 산업입지정보센터(<https://www.industryland.or.kr>)



자료: 국가공간정보포털(<http://data.nsd.go.kr/>).

[그림 5-2] 군산국가 및 일반산업단지 위치도

- 군산국가·일반산업단지의 입주업체는 896개, 종사자는 16,485명, 생산액은 13.2조 원에 달하나, 주력산업 침체로 인해 종사자 및 생산액이 큰 폭으로 감소하였음
- 군산국가산업단지는 자동차·건설기계 산업이 집적된 단지로 2012년 고용 8,474명, 생산액은 7.5조 원에 달했으나, 한국GM 폐쇄로 인해 고용·생산·수출액은 큰 폭으로 감소하고 업체가 빠르게 영세화
- 군산2국가산업단지는 현대중공업·세아제강을 중심으로 조선업과 1차금속 산업이 집적된 단지이나, 현대중공업 가동중단과 함께 고용·생산·수출이 큰 폭으로 감소하였으며, 업체가 빠르게 영세화되었음
- 군산일반산업단지는 세아베스틸, 삼표시멘트, OCI 등 1차금속, 시멘트, 화학제품 업체가 집적된 단지로 군산·2국가산업단지와 비교하여 고용·생산·수출의 감소는 상대적으로 크지 않은 편

[표 5-14] 군산국가산업단지 및 군산일반산업단지 현황

구분	군산국가		군산2국가		군산일반	
	2012년	2021년	2012년	2021년	2012년	2021년
입주업체	154개	207개	414개	627개	63개	62개
종사자수	8,474명	4,424명	10,377명	6,907명	5,476명	5,154명
업체당 고용	55.0명	21.4명	25.1명	11.0명	86.9명	83.1명
연간생산액	74,673억 원	31,034억 원	28,498억 원	47,825억 원	51,249억 원	53,044억 원
연간수출액	4,474백만 불	789백만 불	1,453백만 불	1,080백만 불	1,435백만 불	1,182백만 불
주요업체	• 자동차(타타대우, (주)명신), • 건설기계(현대건설기계, 현대두산인프라코어, 현대제뉴인)		• 조선(현대중공업) • 1차금속(성일하이텍·세아제강) • 금속가공(삼일씨엔에스·세아베스틸)		• 시멘트(삼표시멘트) • 1차금속(세아베스틸) • 화학제품(OCI)	

자료: 산업단지현황통계(각 년도), 공장등록현황(2021년 12월 기준).

나) 단지 실태와 대응 방향

■ 경쟁력 현황

- 군산국가·일반산업단지는 공통으로 고속도로 IC와 근로자 편의시설(식당) 접근성이 다소 떨어지는 특성을 보이며, 1국가·일반산업단은 환경·에너지 측면의 문제점이 발생
 - 군산국가·일반산업단지는 반경 10km 내 고속도로 IC가 없어 고속도로와의 접근성은 다소 떨어지며, 반경 2km 내 일반음식점이 9~35개로 편의시설 접근성이 다소 부족한 특성을 보임
 - 군산1국가산업단지의 부문별 합산 점수는 공간부문 0.485, 산업부문 0.402, 사람 부문 0.147로 사람 부문의 경쟁력이 가장 떨어지는 상황으로 나타났다
 - 군산2국가산업단지의 부문별 합산 점수는 공간부문 0.686, 산업부문 0.323, 사람 부문 0.144로 사람 부문의 경쟁력이 가장 떨어지며, 산업 부문에서 3개 산업단지 중 가장 낮은 점수를 나타냄
 - 군산일반산업단지의 부문별 합산 점수는 공간부문 0.207, 산업부문 0.450, 사람 부문 0.300으로 공간 부문의 경쟁력이 가장 떨어지며, 특히 오염물질 배출 문제 해소가 시급히 요구됨

[표 5-15] 군산국가 및 군산일반산업단지 경쟁력 평가지표 현황

구분		군산국가		군산2국가		군산일반	
		지표값	표준화점수	지표값	표준화점수	지표값	표준화점수
공간	비노후 공장 비중(%)	89.5%	0.82	100.0%	1.00	54.7%	0.21
	반경 10km 내 고속도로 IC 수(개)	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
	오염물질 저배출 공장 비율(%)	89.4%	0.79	94.8%	0.90	54.5%	0.09
	에너지 저소비 사업장 비율(%)	35.8%	0.33	85.4%	0.85	54.5%	0.53
	공간부문 합산 점수	0.485		0.686		0.207	
산업	스마트공장 도입기업 비율(%)	6.2%	0.22	7.5%	0.26	9.4%	0.33
	1인당 생산액(백만원/인)	701	0.16	692	0.16	1029	0.23
	가동(예정)업체 비율	97.6%	0.88	96.0%	0.80	100.0%	1.00
	산업집중도(상대엔트로피)	1.620	0.35	0.949	0.07	1.341	0.23
	산업부문 합산 점수	0.402		0.323		0.450	
사람	반경 내 일반음식점 수	9	0.01	35	0.05	11	0.01
	업체당 종사자 수	21	0.15	11	0.07	83	0.64
	반경 내 버스정류장 수	29	0.28	32	0.32	26	0.24
	사람부문 합산 점수	0.147		0.144		0.300	
합산 점수		1.034		1.153		0.957	

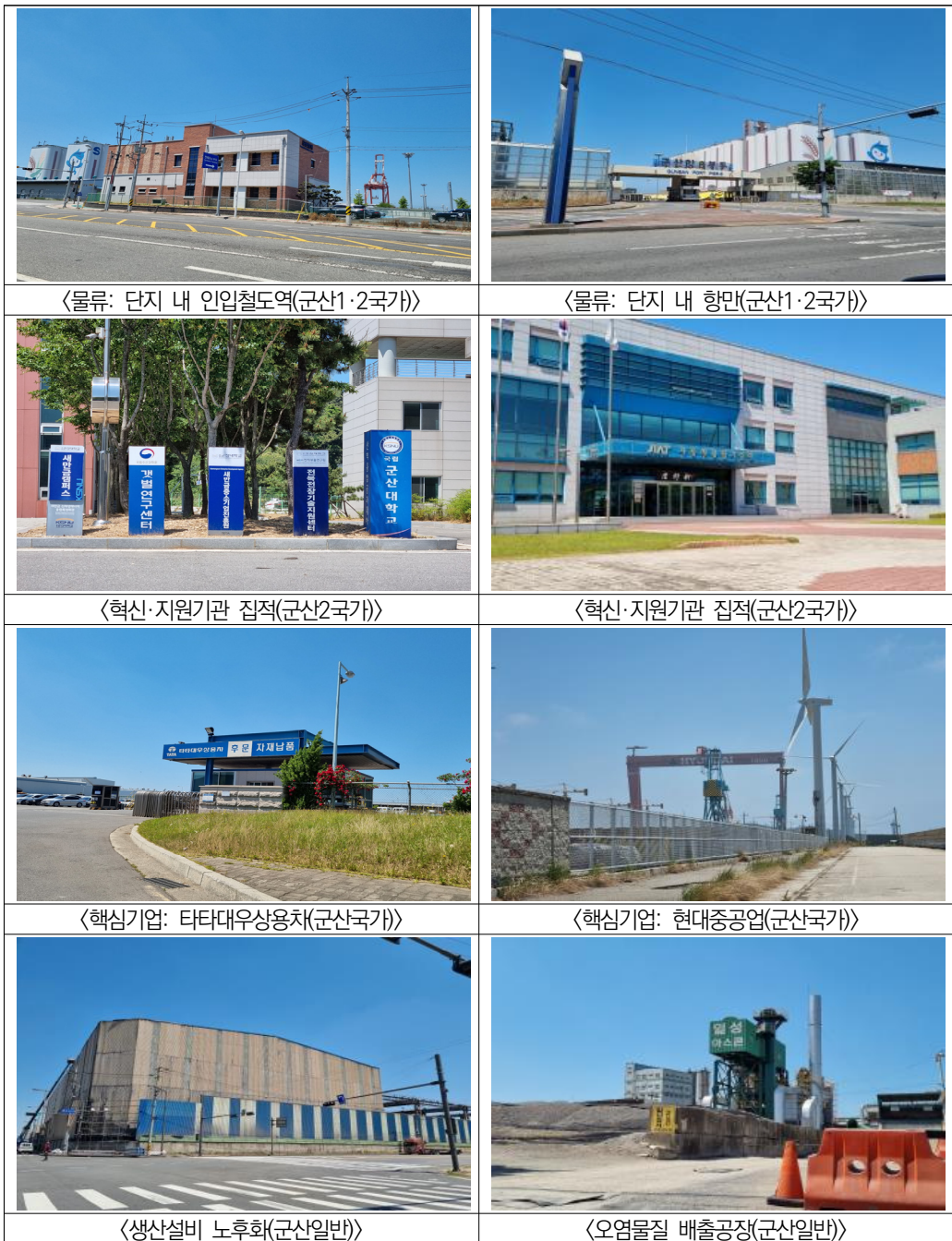
■ 단지 실태 및 대응 방향

- 군산국가산업단지는 혁신기관과 집중된 산업정책 및 새만금과 연계하여 침체된 주력산업의 경쟁력을 강화하고 근로자를 위한 편의·지원기능을 확충할 필요가 있음
 - 군산국가, 군산2국가산업단지는 혁신기관과 지원기관이 집적과 새만금 산업단지와 연계가 가능하며 인입철도와 항만을 보유하고 있어 글로벌 물류인프라를 수용할 수 있는 공간적 측면의 강점을 가지고 있음
 - 전라북도의 산업거점이었으나 주력산업의 침체로 인해 거점 역할을 하지 못했지만 현재 산업이 회복하고 있으며 산업단지 내에 주거시설용지와 학교부지가 있으나 근로자의 정주기능을 충족하고 있지 못하고 있음
 - 군산국가산업단지와 군산2국가산업단지는 새만금산업단지와 연계하여 침체되어있는 주력산업의 경쟁력을 강화시키고 편의시설과 정주환경을 개선하는 대응방안을 모색할 필요가 있음
- 군산일반산업단지의 경우 생산시설의 노후도와 오염물질 배출 문제, 근로자 편의시설 부족 문제를 해소하기 위한 대응책이 필요
 - 군산일반산업단지는 시멘트 공장이나 유리공장과 같은 오염물질 공장이 다수 입주하여 있고 단지의 노후도 또한 높으며 단지 내 지원·편의시설이 부재하다는 문제점이 발생
 - 공장의 가동률이 양호하고 영세기업이 아닌 중소·중견기업의 공장이 많아 기업의 경쟁력은 양호하다고 판단되며 근로자의 편의시설은 부족하나 국가산업단지에 비해 상대적으로 도심 접근성이 높음
 - 군산일반산업단지는 오염물질 배출 기업의 환경 관리 강화 지원과 부족한 단지 내 근로자 편의시설을 확충 및 국가산업단지 지원시설과의 연계를 통한 대응책이 필요할 것으로 보임

[표 5-16] 군산국가 및 일반산업단지 현장 실태와 대응 방향

구분	군산국가·군산2국가	군산 일반
공간	• 기반시설 양호·인입철도·항만 물류여건 우수 • 대형차량 진출입에 따른 시설물 정비 필요	• 오염물질 배출 공장 다수 입주(시멘트·유리 등) • 단지 노후도 높으나, 경쟁력강화 통합추진 중
산업	• 주력산업 침체 회복 추이·업체 영세화 • 혁신·지원기관 집적·정책 집중	• 산업단지 내 입주기업 가동률 양호 • 중견기업 입주 및 기업경쟁력 양호
사람	• 단지 내 근로자 편의시설 부족 • 주거시설용지 미개발 부지·학교 방치	• 상대적으로 군산 도심과의 접근성 우수 • 단지 내 근로자 편의·지원시설 부족

자료: 연구자 작성.



자료: 연구자 촬영(촬영: 2022.6.)

[그림 5-3] 군산국가 및 일반산업단지 현장 사진

2) 김제백구농공단지

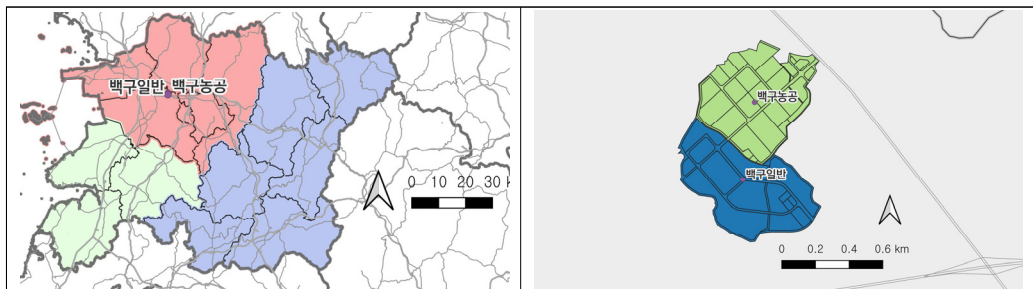
가) 단지 개요

- 백구농공단지는 특장차 산업 집적화를 위한 전문단지로 2016년 조성되었으며, 특장차 산업이 성장함에 따라 인접한 부지에 백구일반산업단지를 추가로 조성 중
 - 백구농공단지는 2004년 특장차 산업을 집적화하기 위한 목적으로 2004년에 328천㎡ 규모로 착공이 이루어졌으며, 자동차 및 트레일러 제조업(특장차)에 특화된 전문단지로 조성되었음
 - 백구농공단지에 특장차 산업이 집적되고 추가로 입주를 희망하는 기업이 증가하면서 백구농공단지 인근에 336천㎡ 규모의 일반산업단지를 추가로 조성하여 지역의 전략산업 거점으로 육성하고 있음
 - 백구농공단지과 백구일반산업단지의 면적합계는 664천㎡로 규모가 크지는 않지만, 서북부 지역의 중심에 위치하고 전주와 익산과의 접근성이 우수한 입지적 특성을 지님

[표 5-17] 김제백구농공·일반산업단지 개요

구분	백구농공단지	백구일반산업단지
착공일(준공일)	2004.8.(2016.8.)	2022.4.(2024.12.예정)
조성목적	• 농외소득원 개발을 통한 농가소득 증대 • 특장차 산업 집적화 전문단지 조성	• 특장차 집적화 전문단지 조성 • 기업 유치 및 일자리 창출
지정면적 (시설용지별 비중)	328천㎡ (산업 73.5%, 지원 2.5%, 공공 24%)	336천㎡ (산업 76.6%, 지원 2.7%, 공공 20.7%)
유치업종	자동차 및 트레일러 제조업	자동차 및 트레일러 제조업

자료: 산업입지정보센터(<https://www.industryland.or.kr>)



자료: 국가공간정보포털(<http://data.nsdg.go.kr/>).

[그림 5-4] 김제 백구농공·일반산업단지 위치도

- 백구농공단지는 특장차 자기인증센터가 위치하고, 농공단지 패키지 지원사업을 통한 기업·근로자 지원시설 확충을 통해 지역의 전략산업 거점으로 기반이 확충되고 있음
- 2021년 기준 백구농공단지의 입주업체는 32개, 종사자수는 315명 규모이며, 최근 3년(2018~2021) 동안 종사자 99명, 생산액이 550억 원, 수출액 8백만 불이 증가하여 성장이 이루어지고 있음
- 백구농공단지는 교통안전공단의 특장차 자기인증센터의 입주를 통해 생산과 인증이 유기적으로 연계될 수 있고, 2022년 안전평가등이 준공되면서 특장차 산업의 집적화 기반이 우수한 특성을 지님
- 김제백구농공단지는 농공단지 활성화 패키지 지원사업에 선정되어 혁신지원센터 및 복합문화센터 건립과 가로 환경개선이 이루어질 예정으로 기업의 혁신 및 근로자의 근로환경이 개선될 예정임

[표 5-18] 김제백구농공단지 현황

구분	김제백구농공단지 현황		
	2018년	2021년	변화량
입주업체	29개	32개	3개
종사자수	216명	315명	99명
업체당 고용	7.4명	9.8명	2.4명
연간생산액	250억 원	800억 원	550억 원
연간수출액	0백만 불	8백만 불	8백만 불
주요기관/업체	한국교통안전공단 자기인증센터, (주)한신, (주)유니캡프, 천하, (주)진우에스엠씨 등		

주: 백구일반산업단지의 경우 현재 조성중에 있어 현황에서 제외함
 자료: 산업단지현황통계(각 년도), 공장등록현황(2021년 12월 기준)



자료: 김제시 내부자료(2022).

[그림 5-5] 김제백구농공단지 패키지 지원사업 개념도

나) 단지 실태와 대응 방향

■ 경쟁력 현황

- 김제백구농공단지는 현재 근로자를 위한 편의시설 부족 등으로 사람 측면의 경쟁력이 낮은 상황이나, 지역상생거점단지, 농공단지 패키지 지원 등 정주·근로환경 개선 예정
 - 김제백구농공단지는 신규 단지로서 공간 부문(0.732)에서 노후도가 낮고 오염 및 에너지다소비 사업장이 적어 경쟁력이 양호하고, 산업부문(0.686)에서 스마트공장 도입 및 특화도, 가동률 등이 양호한 특성
 - 사람 측면에서는 주변에 시가지가 없어 일반음식점이 부족하고 특장차 관련 중소·중견기업을 중심으로 입주가 이루어지면서 현재의 근로환경은 다소 부족한 상황임
 - 김제백구농공단지는 투자선도지구 대상지로 선정되어 행복주택과 정주시설을 포함한 지역상생거점단지 조성, 농공단지 패키지 지원사업을 통한 정주 및 근로환경이 크게 개선될 것으로 예상됨

[표 5-19] 김제백구농공단지 경쟁력 평가지표 현황

구분		김제백구농공단지	
		지표값	표준화점수
공간	비노후 공장 비중(%)	100%	1.00
	반경 10km 내 고속도로 IC 수(개)	1	0.17
	오염물질 저배출 공장 비율(%)	90.5%	0.81
	에너지 저소비 사업장 비율(%)	95.2%	0.95
	공간부문 합산 점수		0.732
산업	스마트공장 도입기업 비율(%)	28.1%	1.00
	1인당 생산액(백만 원/인)	253	0.06
	가동(예정)업체 비율(%)	93.8%	0.69
	산업집중도(상대엔트로피)	3.18	1.00
	산업부문 합산 점수		0.686
사람	반경 내 일반음식점 수(개)	14	0.02
	업체당 종사자 수(명)	9.84	0.06
	반경 내 버스정류장 수(개)	30	0.29
	사람부문 합산 점수		0.123
합산 점수			1.540

■ 단지 실태 및 대응 방향

- 김제백구농공단지는 단지 인프라가 양호하고 일반산업 조성과 특장차 관련 지원시설이 집적되어 전략산업 거점으로 성장 잠재력이 우수하며, 정주·지원시설 확충 예정
 - 특장차 특화산업과 인증센터를 보유하고 있으며 농공단지 패키지 지원사업에 선정되어 산업적 측면에서도 강점을 가지고 있고, 현재 근로자의 정주·편의시설은 부족하지만 빠르게 개선될 예정임
- 김제백구농공단지는 특장차 산업 관련 지원시설과 연계하여 국가 차원에서 특장차 산업 전략산업 거점으로서 산업경쟁력을 지속 강화할 필요가 있음

[표 5-20] 김제백구농공단지 현장 실태

구분	김제백구농공단지
공간	• 전주시와 익산시 접근성이 우수하고 단지 내 인프라 및 기반시설 양호 • 2024년 준공 예정인 김제백구일반산업단지와 연계한 주력산업 확장가능성 우수
산업	• 특장차 특화산업 및 한국교통안전공단 자동차안전연구원 특장차 자체인증센터 보유 • 특장차자기인증센터, 특장차종합지원센터, 특장차혁신지원센터를 통한 혁신기반 확충 예정
사람	• 현재는 단지 주변에 시가지 부족 및 근로자 편의시설 부족 및 주거환경 미흡 • 지역상생거점단지(행복주택 등), 농공단지패키지지원사업을 통한 정주·근로환경 개선 추진



자료: 연구자 촬영(촬영: 2022.2.)

[그림 5-6] 김제백구농공단지 현장사진

나. 중소산업권

1) 정읍첨단과학일반산업단지

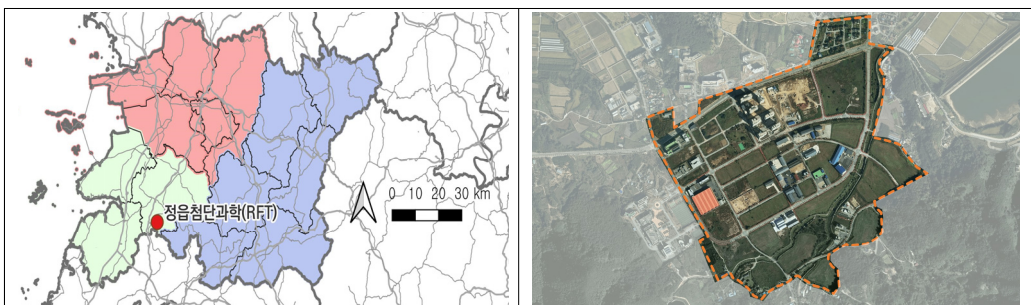
가) 단지 개요

- 정읍첨단과학일반산업단지는 방사선 융합기술밸리 조성 및 첨단과학산업 클러스터 구축을 목적으로 2007년에 896천㎡ 규모로 착공이 이루어졌음(준공시기: 2013년)
- 정읍첨단과학산업단지는 정읍시청과 약 7km 떨어진 신정동 일대(내장산 인접)에 위치하여 자연경관이 우수하며, 방사선 융합기술밸리 및 첨단과학산업 클러스터 조성을 목적으로 2013년 조성되었음
- 정읍첨단과학산업단지는 896천㎡ 규모로 산업용지가 47.5%, 지원용지가 7.4%, 공공용지가 30.2%로 구성되며, 산업시설용지의 약 46%(196천㎡)가 임대전용산업단지로 지정되어 있음
- 정읍첨단과학산업단지는 조성목적에 따라 의료·정밀·광학기기 및 시계 제조업, 화학물질 및 화학제품 제조업 등을 중심으로 산업단지의 유치업종이 구성되어 있음

[표 5-21] 정읍첨단과학일반산업단지 개요

구분	내용
착공일(준공일)	2007.6.(2013.12.)
조성목적	방사선 융합기술밸리 조성 및 첨단과학산업의 클러스터 구축
지정면적(시설용지별 비중)	896천㎡(산업 47.5%, 지원 7.4%, 공공 30.2%, 기타 15%) (임대전용산업단지: 196천㎡, 산업시설용지의 약 46%)
유치업종	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업, 화학물질 및 화학제품 제조업 등

자료: 산업입지정보센터(<https://www.industryland.or.kr>)



자료: 국가공간정보포털(<http://data.nsdi.go.kr/>), 네이버지도(<http://map.naver.com>: 확인일: 2022.7.5.)

[그림 5-7] 정읍첨단과학일반산업단지 위치도

- 정읍첨단일반산업단지는 준공 이후 발생한 미분양이 다소 해소되면서 입주기업 및 고용이 빠르게 증가하였으며, 연간생산액은 1,296억 원에 달함
- 정읍첨단일반산업단지는 분양이 활성화되고 업체의 가동이 본격적으로 이루어짐에 따라 2021년 기준 입주업체는 30개, 종사자는 521명, 연간생산액은 1,296억 원 규모로 2018년 대비 큰 폭으로 증가
- 정읍첨단일반산업단지 및 일대에는 한국원자력연구소 첨단방사선연구소, 한국생명공학연구원, 안전성평가연구소 등 정부출연연구기관과 전북대 첨단과학캠퍼스 등의 혁신기관이 집적되어 있음

[표 5-22] 정읍첨단과학일반산업단지 현황

구분	정읍첨단RFT일반산업단지 현황		
	2018년	2021년	변화량
입주업체	17개	30개	13개
종사자수	62명	521명	459명
업체당 고용	3.6명	17.4명	13.8명
연간생산액	175억 원	1,296억 원	1,121억 원
연간수출액	53백만 불	0백만 불	-53백만 불
주요기관	한국원자력연구소 첨단방사선연구소, 한국생명공학연구원 전북분원, 안전성평가연구소 전북본부, 전북대학교 첨단과학캠퍼스		

자료: 산업단지현황통계(각 년도), 공장등록현황(2021년 12월 기준)

나) 단지 실태와 대응 방향

■ 경쟁력 현황

- 정읍첨단과학일반산업단지는 공간 측면의 경쟁력이 양호한 수준을 보이나, 산업 및 사람 측면의 경쟁력이 다소 떨어지는 특성을 보임
- 정읍첨단과학일반산업단지는 노후화 수준이 낮고 오염물질 배출 및 에너지소비 수준이 낮아 공간 측면의 경쟁력(0.769)은 양호하나, 산업(0.389), 사람(0.084) 측면의 경쟁력은 상대적으로 떨어짐
- 정읍첨단과학일반산업단지는 사람 측면에서 일대에 근로자를 위한 일반음식점이 부족하고 대중교통 접근성이 다소 좋지 않은 특성을 나타내며, 산업 측면에서는 스마트공장 비중, 생산성이 다소 낮은 특성을 보임

[표 5-23] 정읍첨단과학일반산업단지 경쟁력 평가지표 현황

구분		정읍첨단과학일반산업단지	
		지표값	표준화점수
공간	비노후 공장 비중(%)	100%	1.00
	반경 10km 내 고속도로 IC 수(개)	2	0.33
	오염물질 저배출 공장 비율(%)	100%	1.00
	에너지 저소비 사업장 비율(%)	75%	0.74
	공간부문 합산 점수	0.769	
산업	스마트공장 도입기업 비율(%)	5.6%	0.2
	1인당 생산액(백만 원/인)	248.7	0.06
	가동(예정)업체 비율(%)	100%	1.00
	산업집중도(상대엔트로피)	1.51	0.31
	산업부문 합산 점수	0.389	
사람	반경 내 일반음식점 수(개)	14	0.02
	업체당 종사자 수(명)	17.37	0.12
	반경 내 버스정류장 수(개)	16	0.11
	사람부문 합산 점수	0.084	
합산 점수		1.242	

■ 단지 실태 및 대응 방향

- 정읍첨단과학일반산업단지는 농생명 정부출연연구기관이 집적되어 있고, 연구개발특구 지정으로 혁신클러스터 조성을 위한 기반을 갖추고 있으며, 정주·근로환경 개선이 추진 중
 - 정읍첨단과학일반산업단지는 신규 단지로 인프라 여건이 양호하며, 연구개발특구 농생명융합거점지구(원자력연구원, 생명공학연구원, 안전성평가연구원 포함)로 지정되어 기술창업 및 혁신클러스터 구축 기반을 보유
 - 2013년 준공 이후 미분양 문제가 발생하였으나 임대전용산업단지 지정과 함께 분양이 활성화되면서 과학 기술 기반 지역의 산업거점으로 육성하기 위한 잠재력을 보유하고 있음
 - 정읍첨단과학일반산업단지는 정읍시와 접근성이 떨어지고, 주변에 근로자를 위한 지원·편의시설이 충분하지 않으나, 행복주택 건립, 다목적복합센터 조성 추진, 상업 용지 보유 등으로 정주·근로환경은 개선되고 있음
- 정읍첨단과학일반산업단지는 연구기관과 연계하여 산학연 네트워크를 강화 및 기술창업 활성화, 입주기업의 성장 지원을 통한 농생명·바이오 혁신클러스터 조성이 필요함
 - 정읍첨단과학일반산업단지는 연구개발특구, 혁신기관 집적, 임대전용산업단의 강점을 활용하여 연구기관과 연계한 기술창업을 유도하고, 농생명·바이오 혁신클러스터 조성을 위한 네트워크 구축 및 성장 지원이 필요

- 행복주택(600세대)과 다목적복합센터와 연계하여 정부출연연구기관의 전문인력과 근로자를 위한 지속적인 정주·근로환경 개선을 추진하여 소규모의 정주 중심지로서의 기능을 강화할 필요가 있음

[표 5-24] 정읍첨단과학일반산업단지 현장 실태

구분	정읍첨단RFT일반산업단지
공간	• 정읍 도심지와와의 접근성이 떨어지나, 내장산 일대에 위치하여 자연경관은 우수 • 고속도로 IC, 1번 국도와 인접하여 교통접근성은 양호한 편임
산업	• 정부출연연구기관 집적 및 연구개발특구 지정으로 과학기술 기반 산업거점 육성 잠재력 보유 • 임대전용산업단지 지정 등으로 장기간에 걸쳐 발생한 미분양은 다소 해소된 상황임
사람	• 현재 산업단지 및 일대에 근로자를 위한 정주 및 편의시설은 다소 부족한 상황임 • 다목적복합센터 및 행복주택 건립과 상업시설용지 보유로 정주·근로환경 개선이 진행 중



자료: 연구자 촬영(촬영: 2022.4.)

[그림 5-8] 정읍첨단과학일반산업단지 현장사진

2) 고창일반 및 고수농공단지

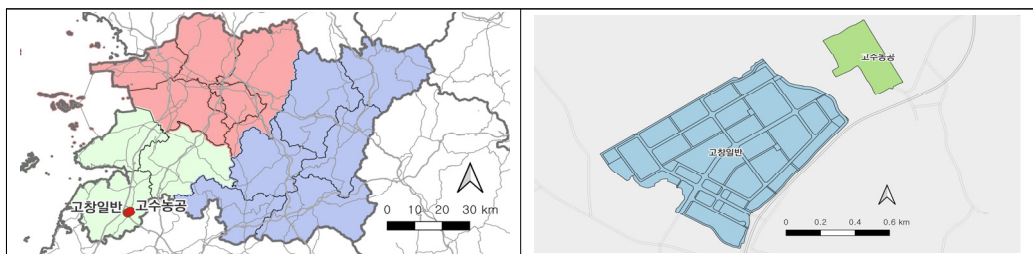
가) 단지 개요

- 고창일반산업단지는 지역산업 고도화 및 고용증대와 친환경 생태산업단지 구축을 목적으로 2020년 837천㎡ 규모로 조성이 이루어진 군 단위 일반산업단지임
 - 고창일반산업단지는 지역산업 고도화 촉진 및 고용증대, 친환경 생태산업단지 구축을 목적으로 조성됨
2012년 착공(2020년 준공)된 산업단지로서 입주업종은 음식료품, 목재·나무, 1차 금속, 전자제품 등임
 - 고창일반산업단지의 지정면적은 837㎡로 군 단위 일반산업단지임에도 규모가 비교적 있는 편이며, 산업용지 73%(제한업종부지 25%), 지원용지가 2.7%, 공공용지가 24.4%로 구성되어 있음
- 고수농공단지는 지역 원자재 사용을 통한 농촌지역 소득증대와 지역 균형발전을 목적으로 1989년도에 착공이 이루어진 노후 농공단지로 고창일반산업단지와 인접해 위치
 - 고수농공단은 1989년 착공이 이루어진 노후농공단지로써 입주업종은 전 제조업(태양광발전업 포함)이며, 지정면적은 106천㎡로 소규모에 해당하며, 산업용지가 78.6%, 공공용지가 21.7%를 차지

[표 5-25] 고창일반산업단지 및 고수농공단지 개요

구분	고창일반산업단지	고수농공단지
착공일(준공일)	2012.01(2020.01)	1989.01(1990.08)
조성목적	- 지역산업 고도화 촉진 및 고용증대 - 친환경 생태산업단지 구축	- 지역 원자재 사용 통한 농촌소득증대 - 지역 균형발전 도모
지정면적 (시설용지별 비중)	837천㎡ (산업 73%, 지원 2.7%, 공공 24.4%)	106천㎡ (산업 78.6%, 공공 21.4%)
유치업종	음식료품, 목재·나무, 1차 금속 등	전 제조업 및 태양광발전업

자료: 산업입지정보센터(<https://www.industryland.or.kr>)



자료: 국가공간정보포털(<http://data.nsdi.go.kr/>)

[그림 5-9] 고창일반 및 고수농공단지 위치도

- 고창일반산업단지의 2020년 준공 이후 미분양 문제가 지속되고 있으며, 고수농공단지는 업체 수는 증가하였으나 업체의 영세화가 빠르게 지속되는 특성을 보임
- 고창일반산업단지는 2021년 기준 입주업체 4개, 종사자 수 20명, 생산액은 300억 원 규모로 대부분의 산업시설 용지가 미분양 상태에 있어 투자유치가 필요한 산업단지임
- 고수농공단지의 입주업체는 23개로 2012년 대비 5개가 증가하였으나 종사자 수와 업체당 종사자 수는 감소하는 추세를 보이며, 입주업체의 영세화가 진행되고 있음

[표 5-26] 고창일반산업단지 및 고수농공단지 현황

구분	고창일반산업단지	고수농공단지	
	2021년	2012년	2021년
입주업체	4개	18개	23개
종사자수	20명	224명	181명
업체당 고용	5명	12.4명	7.9명
연간생산액	300억 원	53억 원	186억 원
연간수출액	0백만 불	0.1백만 불	0백만 불
주요업체	금해산업, 고창향토배기 청정고구마연합 영농조합법인, 한결영농조합법인	연경전자(주), (주)성산식품, (주)복지	

자료: 산업단지현황통계(각 년도), 공장등록현황(2021년 12월 기준)

나) 단지 실태와 대응 방향

■ 경쟁력 현황

- 고창고수농공단지의 경우에는 낮은 생산성과 영세한 입주업체의 규모에서 비롯된 산업 및 사람 측면의 경쟁력이 다소 낮은 상황임
- 고수농공단지는 노후단지이나 고속도로 접근성과 신규업체 입주 등에 따른 공간 측면의 경쟁력(0.697)은 상대적으로 양호한 편이나, 산업(0.323) 및 사람(0.104) 측면의 경쟁력은 상대적으로 떨어짐
- 산업 측면에서는 업체의 가동은 다소 원활하게 이루어지고 있으나, 스마트공장 도입 업체가 없고 1인당 생산액이 102.8백만 원 수준으로 낮은 특성을 보임
- 사람 측면에서는 고창군청과의 거리가 2km로 짧아 편의시설 접근성 및 대중교통 접근성은 상대적으로 양호하지만 업체의 고용 규모가 작은 특성을 지님

[표 5-27] 고수농공단지 경쟁력 평가지표 현황

구분		고수농공단지	
		평가지표	표준화 점수
공간	비노후 공장 비중(%)	87%	0.77
	반경 10km 내 고속도로 IC 수(개)	2	0.33
	오염물질 저배출 공장 비율(%)	100%	1
	에너지 저소비 사업장 비율(%)	69.6%	0.68
	공간부문 합산 점수		0.697
산업	스마트공장 도입기업 비율(%)	0%	0
	1인당 생산액(백만 원/인)	102.76	0.02
	가동(예정)업체 비율(%)	100%	1
	산업집중도(상대엔트로피)	1.426	0.27
	산업부문 합산 점수		0.323
사람	반경 내 일반음식점 수(개)	31	0.04
	업체당 종사자 수(명)	7.87	0.04
	반경 내 버스정류장 수(개)	25	0.23
	사람부문 합산 점수		0.104
합산 점수			1.125

주: 고창일반산업단지의 경우 현재 입주자 완료된 기업이 적어 현황에서 제외함

■ 단지 실태 및 대응 방향

- 고창일반산업단지는 미분양부지의 적극적인 투자유치와 신규업체의 환경문제 해소에 초점을 맞춘 활성화 방향이 필요할 것으로 보임
 - 고창일반산업단지는 군청과 접근성 및 기반시설이 양호하며, 다목적 복합센터 건립을 통해 근로환경이 개선되고 있는 상황이나, 미분양 문제와 입주 예정 업체의 환경문제가 발생하고 있어 대응이 요구됨
 - 고창일반산업단지의 경우 미분양 문제에 대응한 적극적인 투자유치와 함께 신규업체의 환경문제 해소를 통한 활성화 방안을 모색하는 데 초점을 둘 필요가 있음
- 고수농공단지는 기반시설이 관리되고 있으나 필지 분할과 업체 영세화 등의 문제가 나타나며, 고창일반산업단지와 연계한 입주기업의 경쟁력 향상 및 근로환경 개선이 필요
 - 고수농공단지는 도로와 같은 기반시설의 관리는 지속해서 이루어지고 있으나, 입주업체의 분할 입주와 영세화, 제조업 외 용도로의 활용 등의 문제가 발생하고 있으며 주변에 편의시설이 부족하다는 문제가 발생
 - 고수농공단지는 고창일반산업단지와 연계하여 인프라 관리와 근로자 편의·지원시설 확충, 입주기업에 대한 관리 강화 및 성장 지원에 초점을 둔 활성화 방안이 필요할 것으로 보임

[표 5-28] 고창일반산업단지, 고수농동단지 현장 실태

구분	고창일반산업단지	고수농공단지
공간	- 신규단지로 군청 접근성·기반시설 양호 - 신규 입주업체의 환경문제 해소 필요	- 단지 내 생산시설 노후화 문제 발생 - 도로·보행로 등 기반시설은 정비
산업	- 장기 미분양 문제 해소가 가장 시급 - 지역 농업 연계 친환경쌀가공센터 입주	- 다수기업이 필지 내 분할 입주 - 비제조 생산시설(농업·조경 등) 활용
사람	- 다목적 복합체육시설 건립 예정 - 근로자 관련 편의시설 부족	- 관리사 미운영 및 편의시설 부족 - 농공단지협의회 운영 중



자료: 연구자 촬영(촬영: 2022.4.)

[그림 5-10] 고창일반산업단지 및 고수농공단지 현장사진

다. 향토산업권

1) 남원노암농공단지

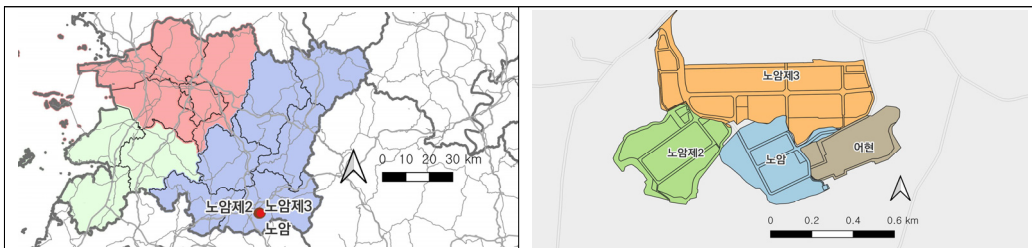
가) 단지 개요

- 노암1·2·3농공단지 및 어현농공단지는 남원시 노암동 일대에 연접하여 조성된 농공단지로 농촌지역의 균형발전과 중소기업을 위한 양질의 산업용지 제공을 목적으로 조성
- 노암제1농공단지는 2003년도에 착공되고 2005년도에 준공되었으며 149천㎡의 지정면적 중 산업용지가 69.8%, 공공용지가 31.4%를 차지하고 있으며 유치업종은 기계, 전자, 전기, 식품, 금속 등임
- 노암제2농공단지는 2008년도에 착공되고 2009년도에 준공되었으며 180천㎡의 지정면적 중 산업용지가 70.6%, 공공용지가 29.9%를 차지하고 있으며 유치업종은 금속, 식품, 전자 등임
- 노암제3농공단지는 2011년도에 착공되고 2015년도에 준공되었으며 325천㎡의 지정면적 중 산업용지가 64.4%, 지원용지가 1.2%, 공공용지가 34.6%를 차지하고 있으며 유치업종은 화장품, 전자, 금속, 식품 등임
- 어현농공단지는 1991년도에 착공되고 1992년도에 준공된 노후농공단지로 113천㎡의 지정면적 중 산업용지가 79.9%, 공공용지가 16.9%를 차지하고 있으며 유치업종은 목재가공 등임

[표 5-29] 남원노암농공단지 및 어현농공단지 개요

구분	노암제1	노암제2	노암제3	어현
착공일(준공일)	2003.06(2005.04)	2008.09(2009.12)	2011.12(2015.12)	1991.06(1992.07)
조성목적	농촌 균형발전 및 농가소득 증대, 양질의 공업용지 제공을 통한 지역경제 활성화			
지정면적 (시설용지별 비중)	149천㎡ (산업 69.8%, 공공 31.4%)	180천㎡ (산업 70.6%, 공공 29.9%)	325천㎡ (산업 64.4%, 지원 1.2%, 공공 34.6%)	113천㎡ (산업 79.9%, 공공 16.9%, 기타 3.2%)
유치업종	기계, 전자, 식품 등	금속, 식품, 전자 등	화장품, 식품 등	목재가공 등

자료: 산업입지정보센터(<https://www.industryland.or.kr>)



자료: 국가공간정보포털(<http://data.nsdi.go.kr/>)

[그림 5-11] 남원 노암농공단지 및 어현농공단지 위치도

- 노암1·2·3농공단지 및 어현농공단지 입주업체는 총 58개, 종사자는 총 853명이며, 어현농공단지를 제외한 3개 농공단지는 입주업체와 생산액이 크게 증가하였음
- 노암제1농공단지의 입주업체는 2012년 대비 3개가 증가하였으나 종사자수는 30명 정도가 감소하였으며 연간생산액의 경우 2012년 365억 원에서 2021년 447억 원으로 약 80억 원이 증가하였음
- 노암제2농공단지의 입주업체는 2012년 대비 3개가 증가하였고 종사자수는 200명정도가 증가하였으며 연간생산액의 경우 83억 원에서 733억 원으로 650억 원이 증가하였음
- 노암제3농공단지의 입주업체는 2016년 대비 15개가 증가하였고 종사자수도 295명으로 280명 정도가 증가하였으며 연간생산액도 600억 이상 증가한 것을 파악할 수 있음
- 노암제3농공단지의 경우 2015년도에 완공이 된 산업단지로 화장품특화단지로 성장하고 있기 때문에 종사자수와 생산액이 크게 증가한 것으로 볼 수 있음

[표 5-30] 남원노암농공단지 현황(1·2단지)

구분	남원노암제1농공단지		남원노암제2농공단지	
	2012년	2021년	2012년	2021년
입주업체	18개	21개	9개	12개
종사자수	211명	182명	140명	330명
업체당 고용	11.7명	8.7명	15.6명	27.5명
연간생산액	365억 원	447억 원	83억 원	733억 원
연간수출액	2백만 불	1백만 불	2백만 불	23백만 불
주요업체	(주)디엔제이비즈, 우경건설(주)		우경건설(주), (주)지엠에프	

자료: 산업단지현황통계(각 년도), 공장등록현황(2021년 12월 기준)

[표 5-31] 남원노암3농공단지 및 어현농공단지 현황

구분	노암제3농공단지		어현농공단지	
	2016년	2021년	2012년	2021년
입주업체	9개	24개	1개	1개
종사자수	15명	295명	221명	46명
업체당 고용	1.7명	12.3명	221명	46명
연간생산액	0.9억 원	647억 원	308억 원	-
연간수출액	0백만 불	0.6백만 불	8백만 불	-
주요업체	• 더조은(주), (주)코빅스		• 에코에너지원(주)	

자료: 산업단지현황통계(각 년도), 공장등록현황(2021년 12월 기준)

나) 단지 실태와 대응 방향

■ 경쟁력 현황

- 노암농공단지는 신규 단지로 공간 부문의 경쟁력은 양호하지만, 사람 측면의 경쟁력은 상대적으로 낮은 특성을 나타내며, 노암1농공단지는 산업 측면의 경쟁력이 다소 낮음
 - 노암제1농공단지에서 공간적 측면의 비노후 공장 비중(0.92)과 오염물질 저배출 공장 비율(1.0) 그리고 에너지 저소비 사업장 비율(0.9)은 높은 점수를 얻었으나 산업적 측면과 사람적 측면의 지표는 대부분 낮은 점수를 얻음
 - 노암제2농공단지에서 공간적 측면의 비노후 공장 비중(1.0)과 오염물질 저배출 공장 비율(1.0) 산업적 측면의 가동(예정)업체 비율(1.0)은 높은 점수를 얻었으나 이를 제외한 산업적 측면과 사람적 측면의 지표는 낮은 점수를 얻음
 - 노암제3농공단지에서 공간적 측면의 비노후 공장 비중(1.0)과 오염물질 저배출 공장 비율(1.0) 그리고 에너지 저소비 사업장 비율(1.0), 산업적 측면의 가동(예정)업체 비율(1.0)은 높은 점수를 얻었으나 이를 제외한 산업적 측면과 사람적 측면의 지표는 낮은 점수를 얻음
 - 노암제1, 노암제2, 노암제3 농공단지외의 경우 산업적 측면의 스마트공장 도입기업 비율과 사람적 측면의 지표가 대부분 낮은 점수를 얻은 것을 파악할 수 있었으나 가장 최근에 완공된 노암제3농공단지가 가장 좋은 지표를 나타냄

[표 5-32] 노암농공단지 경쟁력 평가지표 현황

구분		노암제1농공단지		노암제2농공단지		노암제3농공단지	
		지표값	표준화점수	지표값	표준화점수	지표값	표준화점수
공간	비노후 공장 비중(%)	95.7%	0.92	100%	1	100%	1
	반경 10km 내 고속도로 IC 수(개)	2	0.33	3	0.5	3	0.5
	오염물질 저배출 공장 비율(%)	100%	1	100%	1	100%	1
	에너지 저소비 사업장 비율(%)	90%	0.9	90.9%	0.91	100%	1
	공간부문 합산 점수	0.788		0.851		0.875	
산업	스마트공장 도입기업 비율(%)	4.3%	0.16	8.3%	0.3	3.8%	0.14
	1인당 생산액(백만 원/인)	245.96	0.06	222.25	0.05	219.4	0.05
	가동(예정)업체 비율(%)	90.5%	0.52	100%	1	100%	1
	산업집중도(상대엔트로피)	1.763	0.41	1.849	0.45	1.667	0.37
	산업부문 합산 점수	0.286		0.448		0.389	
사람	반경 내 일반음식점 수(개)	37	0.05	50	0.07	108	0.15
	업체당 종사자 수(명)	8.67	0.05	27.5	0.2	12.29	0.08
	반경 내 버스정류장 수(개)	25	0.23	34	0.34	33	0.33
	사람부문 합산 점수	0.109		0.204		0.187	
	합산 점수	1.184		1.503		1.451	

주: 어현농공단지의 경우 현재 단일기업이 입주하고 있어 현황에서 제외함

■ 단지 실태 및 대응 방향

- 노암농공단지는 신규 단지로서 인프라가 양호하고 화장품 산업 지원시설 확충 및 행복주택 건립이 이루어지고 있으며, 화장품 산업의 집적화와 기업지원을 통한 전략산업화가 필요
- 노암·어현농공단지는 4개 단지가 집적되어 있고 전략산업인 화장품 산업을 육성하기 위한 혁신·지원시설을 집적화하여 전략산업화를 추진하고 있으며, 행복주택·공동관리를 통한 근로여건 개선을 추진 중
- 노암제3농공단지에 집적되고 있는 지식산업센터와 각종 지원시설을 바탕으로 화장품 산업의 집적화와 입주기업의 경쟁력 강화를 통한 전략산업화에 초점을 둔 활성화가 필요할 것으로 보임

[표 5-33] 남원노암 및 어현농공단지 현장 실태

구분	노암1·2·3·어현농공단지
공간	• 4개의 산업단지가 집적화되어 있어 연계 및 운영관리가 양호함 • 남원 시내와 인접하여 있어 정주시설 및 편의시설이 주변에 위치하여 있음
산업	• 노암제3농공단지에 화장품과 관련된 전략산업의 집적화 및 고도화 • 화장품지식산업센터 분양과 친환경 화장품 클러스터 조성 완료
사람	• 산업단지 근로자와 주변 주민을 위한 산업단지 내 행복주택 120호 건설 • 4개의 산업단지 중앙에 관리사무소 위치 및 구내식당 운영



자료: 연구자 촬영(촬영: 2022.2.4.)

[그림 5-12] 노암농공단지 및 어현농공단지 현장사진

2) 장수천천농공단지

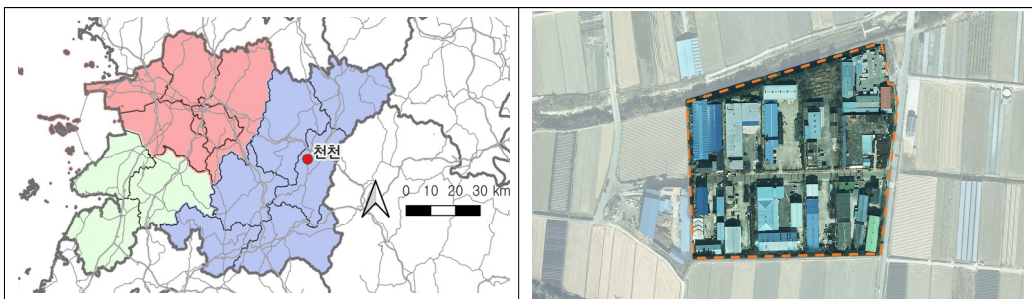
가) 단지 개요

- 천천농공단지는 1990년에 전라북도 장수군 천천면 일대에 57천㎡ 규모로 준공이 이루어진 나홀로·소규모·노후농공단지로 유치업종은 혼재되어 있음
 - 장수천천농공단지는 농촌지역의 균형발전 및 농가 소득 증대와 중소기업체에게 양질의 공업용지를 제공하여 고용창출 및 지역경제 활성화에 이바지하기 위한 목적으로 1989년 착공(1990년 준공)되었음
 - 장수천천농공단지의 지정면적은 57천㎡로 농공단지 중에서도 소규모에 해당하며, 전체 용지 중에서 산업용지가 87.1%, 공공용지가 12.4%의 비중을 차지하고 있음
 - 장수천천농공단지는 농업용지 한가운데 나홀로 조성되었으며, 유치업종은 육류가공 및 저장, 도자기, 기타 플라스틱, 광학기기·사진장비 제조 등 혼재되어 있는 특성을 보임

[표 5-34] 장수천천농공단지 개요

구분	내용
착공일(준공일)	1989.12(1990.05)
조성목적	• 농촌지역의 균형발전 및 농가소득 증대 • 중소기업체에게 양질의 공업용지 제공하여 고용창출 및 지역경제 활성화
지정면적(시설용지별 비중)	57천㎡(산업 87.1%, 공공 12.4%, 기타 0.5%)
유치업종	육류가공 및 저장, 도자기제조, 기타 플라스틱 제조, 광학기기 및 사진장비제조 등

자료: 산업입지정보센터(<https://www.industryland.or.kr>)



자료: 국가공간정보포털(<http://data.nsdi.go.kr/>)

[그림 5-13] 장수천천농공단지 위치도

- 2021년 기준 천천농공단지의 입주업체는 13개, 종사자수는 66명으로 2012년 대비 증가하였으나, 연간생산액과 연간수출액은 2012년 대비 크게 감소하였음
- 2021년 기준 천천농공단지의 입주업체는 13개로 2012년 대비 2개 증가하였으며, 종사자 수는 66명으로 2012년 대비 21명 증가하여 업체와 종사자는 증가 추이를 보임
- 2021년 기준 천천농공단지의 연간생산액은 7억 원 수준으로 2012년 대비 6억 원이 감소한 것으로 나타났으며, 연간수출액은 40만 불 수준으로 2012년 대비 860만 불의 감소가 나타남
- 천천농공단지의 경우 입주업체와 종사자의 수는 소폭 증가하였으나, 입주업체의 전반적인 경쟁력은 큰 폭으로 감소한 것으로 나타났으며, 이는 경쟁력이 부족한 업체들로 대체되고 있음을 의미함

[표 5-35] 장수천천농공단지 현황

구분	장수천천농공단지 현황		
	2012년	2021년	변화량
입주업체	11개	13개	2개
종사자수	45명	66명	21명
업체당 고용	4.1명	5.1명	1.0명
연간생산액	13억 원	7억 원	-6억 원
연간수출액	9백만 불	0.4백만 불	-8.6백만 불
주요업체	• (유)마성, 공명테크		

자료: 산업단지현황통계(각 년도), 공장등록현황(2021년 12월 기준)

나) 단지 실태와 대응 방향

■ 경쟁력 현황

- 장수천천농공단지는 사람 측면의 경쟁력이 다소 떨어지며, 특히 근로자의 편의시설 접근성 및 통근 여건이 열악하고 입주업체의 고용 규모가 작은 특성을 보임
- 공간 부문의 경쟁력은 0.596 수준을 나타내며, 오염물질 저배출 공장 비율(0.8)과 에너지 저소비 사업장 비율(0.9)은 양호한 수준이나, 노후공장 비율이 27.3% 수준을 나타냄
- 산업 부문의 경쟁력은 0.303 수준으로 입주업체의 가동율은 높지만 단지 내 스마트공장 도입기업이 없고 1인당 생산액(112.8백만 원/인)이 낮은 특성을 나타냄
- 사람 부문의 경쟁력은 0.033 수준으로 낮으며, 특히 반경 2km 내 일반음식점은 4개에 불과하고, 업체당 종사자가 5.1명에 불과하여 근로자의 근로 및 정주여건이 열악한 특성이 나타남

[표 5-36] 장수천천농공단지 경쟁력 평가지표 현황

구분		장수천천농공단지	
		지뫓값	표준화점수
공간	비노후 공장 비중(%)	72.7%	0.52
	반경 10km 내 고속도로 IC 수(개)	1	0.17
	오염물질 저배출 공장 비율(%)	90%	0.8
	에너지 저소비 사업장 비율(%)	90%	0.9
	공간부문 합산 점수		0.596
산업	스마트공장 도입기업 비율(%)	0%	0
	1인당 생산액(백만 원/인)	112.79	0.03
	가동(예정)업체 비율(%)	100%	1
	산업집중도(상대엔트로피)	1.23	0.19
	산업부문 합산 점수		0.303
사람	반경 내 일반음식점 수(개)	4	0.004
	업체당 종사자 수(명)	5.1	0.02
	반경 내 버스정류장 수(개)	13	0.08
	사람부문 합산 점수		0.033
합산 점수			0.933

■ 단지 실태 및 대응 방향

- 천천농공단지는 소규모·나홀로·노후단지로서 입주업체 경쟁력이 감소하고 있고 근로·정주환경이 열악하므로 농촌과 연계한 편의기능 확충과 향토자원 연계 점진적인 고도화가 필요
 - 천천농공단은 시가지와 이격되어 소규모로 조성된 노후단지에 해당하며, 입주업체의 경쟁력이 낮고 근로자를 위한 편의시설이 매우 부족하다는 특성을 지니고 있음
 - 농촌지역과 연계하여 주변 주민도 같이 활용할 수 있는 편의시설을 확보하고 장수의 특화산업인 레드푸드와 연계한 산업단지의 점진적 개선 및 발전을 통해 산업단지의 경쟁력을 높일 수 있는 대응이 필요

[표 5-37] 장수천천농공단지 현장 실태

구분	장수천천농공단지
공간	시가지와 이격되어 농업용지 사이에 위치하며, 기반·생산시설의 노후화 문제가 발생
산업	산업이 특화되어 있지 못하며 노후된 생산시설로 인해 입주업체의 경쟁력이 낮음
사람	복지관 및 관리사무소가 있으나 운영되고 있지 않으며 편의시설 부족 및 정주환경 열악



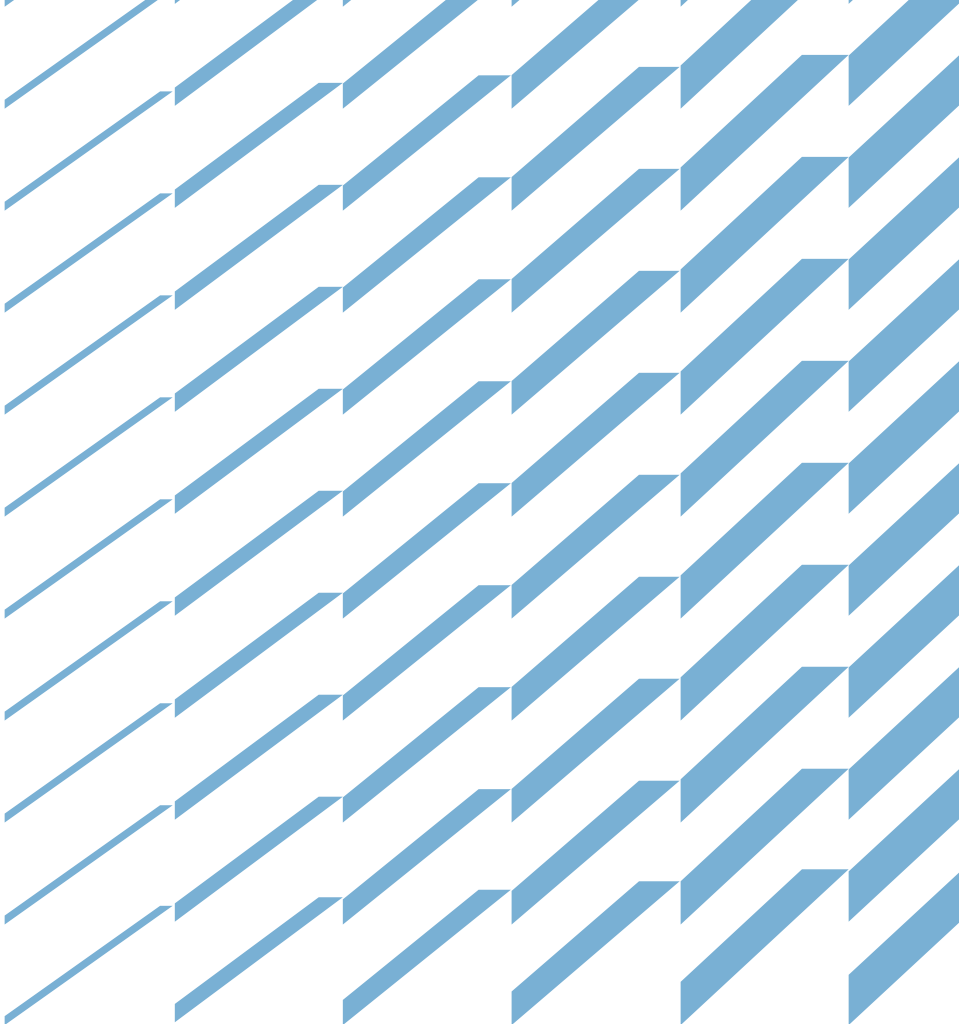
자료: 연구자 촬영(촬영: 2022.5.)

[그림 5-14] 장수천천농공단지 현장사진

4. 소결

- 본 장에서는 전라북도 지역별 산업단지 업무 담당자를 대상으로 활성화를 위한 의견을 수렴하고, 사례 산업단지에 대한 현장 조사를 통해 시사점을 도출하였음
 - 활성화 이슈 도출은 지역별 산업단지의 부문별 여건을 파악하고 활성화를 위한 이슈를 도출하기 위한 것을 목적으로 2022년 4월 7일~8일(1차), 5월 16일~20일(2차)에 걸쳐 담당자 면담 조사를 진행
 - 현장 실태분석을 위해 지역별 산업단지 활성화 이슈 도출 및 경쟁력 평가 결과를 바탕으로 산업단지에 방문하여 현장에서 발생하는 문제점을 파악하고 활성화 방향을 모색하였음
- 전라북도 산업단지 활성화 이슈는 지역에 따라 다소 차이를 나타내며, 지역별 정책 수요를 고려하여 산업단지 정책 방향을 탄력적으로 구성할 필요가 있는 것으로 나타남
 - 공간 측면에서 정책 공급자는 기반시설보다 생산시설 여건이 열악하고, 향토산업권이 중추·중소산업권에 비해 열악한 수준으로 인식하고 있으며, 공통으로 노후화와 환경문제 대응의 필요성을 제시
 - 산업 측면에서 정책 공급자는 중소·향토산업권이 중추산업권에 비해 기업투자·성장 여건이 열악한 수준으로 인식하며, 지역의 전략산업과 연계한 산업경쟁력 강화의 필요성이 제시되었음
 - 사람 측면에서 정책 공급자는 인력수급 여건이 가장 열악하고 향토산업권이 중추·중소산업권보다 더욱 열악한 수준으로 인식하며, 중소산업권·향토산업권을 중심으로 열악한 정주환경 대응의 필요성 제기
- 전라북도 산업단지 경쟁력 평가 및 정책 공급자 의견을 바탕으로 사례 산업단지 6개를 선정하여 실태를 부문별로 분석하고 단지별 활성화 방향을 모색하였음
 - 군산국가산단은 혁신기관, 집중된 산업정책, 새만금과 연계한 주력산업 경쟁력 강화와 근로자 편의기능 확충이 요구되며, 군산일반산단은 노후된 생산시설과 오염물질 배출에 대한 관리가 필요할 것으로 보임
 - 김제백곡농공단지는 특장차 관련 집적된 혁신·지원시설과 추진 중인 정주 및 근로환경 개선 사업과 연계하여 국가 단위 특장차 산업 거점으로서 산업경쟁력을 지속 강화하는데 초점을 둘 필요성이 있음
 - 정읍첨단과학일반산업단지는 집적된 정출연과 연구개발특구, 정주환경 개선사업을 연계하여 산학연 네트워크 강화 및 기술창업 활성화, 입주기업의 성장 지원을 통해 농생명·바이오 혁신클러스터 조성 필요
 - 고창일반산업단지는 적극적인 투자유치를 통한 미분양 해소와 신규업체의 환경문제 해소가 필요하며, 고수농공단지는 필지 분할과 업체 영세화에 대응한 입주기업의 경쟁력 향상 및 근로환경 개선이 필요
 - 노암1·2·3농공단지는 집적된 화장품 산업 지원시설과 추진 중인 근로환경 개선 사업과 연계하여 화장품 산업의 집적화와 경쟁력 강화를 통한 지속적인 전략산업화 노력이 필요할 것으로 보임

-
- 천천농공단지는 농촌지역에 나홀로 조성된 소규모 노후단지로 농촌지역과 연계한 편의시설 확충과 인프라 정비, 지역 특화산업인 레드푸드와 연계하여 점진적인 입주기업 경쟁력 강화가 필요할 것으로 보임
 - 전북 산업단지 경쟁력은 권역과 유형에 따라 차이가 나타나지만, 구체적인 실태는 단지별로 다양하므로 산업단지 정책은 거시적, 미시적 차원의 종합적 접근 필요
 - 전라북도 산업단지 실태는 산업단지별로 형성된 고유한 발전경로와 여건에 따라 다양하게 나타나며, 구체적인 활성화 전략 수립은 단지별 특성을 고려한 미시적인 접근이 필요함
 - 전라북도 산업단지 정책은 전국과 전북, 전북 내 유형과 권역에 따른 차이를 고려하여 정책방향을 설정할 필요가 있으며, 나아가 구체적인 사업추진은 단지별 실태에 근거한 미시적 접근이 필요
 - 다음 장에서는 전라북도 산업단지의 경쟁력 평가와 실태분석 결과를 토대로 부문별 여건을 종합하고, 이를 바탕으로 정책의 기본방향과 추진과제를 제안하고자 함



제6장

전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 정책 방향과 과제

1. 개요
2. 여건 종합
3. 기본구상
4. 분야별 추진전략



제6장 전북 산업단지 진흥 및 구조고도화 정책 방향과 과제

1. 개요

- 본 장에서는 전라북도 산업단지 분석 결과를 바탕으로 부문별 여건을 종합하고, 산업단지 진흥 및 구조고도화를 위한 방안을 수립하였음
- 여건 종합 단계에서는 분석 결과를 바탕으로 전라북도 산업단지의 부문별 여건을 종합하고, 진흥 및 구조고도화를 위한 정책요인을 도출하였음
 - 산업단지 경쟁력 평가와 실태 분석 결과를 바탕으로 권역과 유형을 고려하여 공간, 산업, 사람 측면에서 전라북도 산업단지의 여건을 종합하고, 진흥 및 구조고도화를 위한 정책요인을 도출함
- 기본구상 단계에서는 도출된 산업단지 정책요인을 바탕으로 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 비전을 제시하고 이와 관련한 부문별 목표를 수립하였음
 - 전라북도 산업단지 여건과 정책요인에 부합하는 중장기 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 비전을 수립하고, 이를 달성하기 위한 부문별 목표를 도출함
- 방안 수립 단계에서는 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 정책의 목표를 달성하기 위한 부문별 추진과제를 도출하고, 추진과제별 실행방안을 구체화하였음
 - 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 정책의 비전과 목표를 달성하기 위한 추진과제를 부문별로 도출하고, 추진과제별 실행방안을 구체화함

구분	분류	내용
여건 종합 ↓	전라북도 산업단지 여건 종합 및 정책요인 도출	- 전라북도 산업단지 부문별 여건 종합 - 전라북도 산업단지 여건을 바탕으로 정책요인 도출
기본 구상 ↓	전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 기본구상	- 전북 산업단지 진흥 및 구조고도화 비전 수립 - 전북 산업단지 진흥 및 구조고도화 부문별 목표 수립
방안 수립	전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 추진과제 도출	- 전북 산업단지 부문별 추진과제 도출 - 전북 산업단지 추진과제별 내용 구체화

[그림 6-1] 전북 산업단지 진흥 및 구조고도화 방안 수립 개요

2. 여건 종합

- 전라북도 산업단지의 경쟁력 평가 및 실태 분석 결과를 바탕으로 공간, 산업, 사람 측면으로 구분하여 부문별 산업단지 여건을 종합하였음
- 공간 측면에서 전북은 지속적인 산업단지 기반시설 정비와 양호한 고속도로 접근성의 강점을 지니지만, 기반시설 정비수요의 다양성과 환경·에너지 문제는 한계로 작용
 - 전북은 산업단지와 농공단지의 노후한 기반시설 정비를 위하여 다양한 중앙정부 공모사업 및 지역 주도 정비사업을 활발히 추진하고 있으나, 정비수요의 다양성과 분절적 정비에 따른 비효율성 발생
 - 지역별 산업단지 정책 공급자는 대부분 지속적인 교통 인프라 확충과 우수한 고속도로 접근성의 강점을 지니지만, 오염물질 및 에너지다소비, 농촌 환경부담은 한계점으로 작용하고 있음
 - 경쟁력 평가 결과 중추산업권과 국가산업단지를 중심으로 다수의 대규모 산업단지가 집적되었다는 강점을 지니지만, 고속도로와의 접근성 부족과 물류체계 비효율성은 물류 측면의 한계로 작용
 - 실태 분석 결과 향토산업권과 농공단지를 중심으로 저렴한 분양가격은 공간 측면의 강점으로 나타났으나, 소규모 공급과 식품업체 집적에 따른 오·폐수 처리 부담은 한계점으로 작용
- 산업 측면에서 전북은 지역별 전략산업 육성 기반과 높은 계획입지 비중의 강점을 지니지만, 산업 규모의 한계 속에서 가치사슬 취약성과 스마트화 대응력의 한계가 발생
 - 산업단지 실태 분석 결과, 전북은 지역별로 전략산업 육성 기반을 지니고 있지만, 산업 규모의 영세성과 산업 가치사슬 측면의 취약성의 한계점이 나타남
 - 전북의 산업단지 수는 전국 7.2%, 면적은 전국 9.2%로 경제 규모 대비 계획입지 규모가 크다는 장점이 있으나, 산업단지의 스마트공장 보급 비율은 4.6% 수준으로 공정 스마트화에 취약성이 나타남
 - 중추산업권과 국가산업단지의 경우 전라북도 산업거점으로 중앙정부의 주요 산업 육성 정책이 집중된 장점을 지니지만, 주력산업 침체에 따른 산업경쟁력 감소의 한계점이 나타남
 - 향토산업권과 농공단지의 경우 지역농업의 향토자원을 바탕으로 식품산업에 특화되었다는 장점을 지니지만, 산업 영세성과 함께 투자 여건이 감소하는 한계점을 보유하고 있음
- 사람 측면에서 전북은 산업·농공단지 활성화를 위한 제도적 근거를 마련하고 지원시설 확충을 추진 중이나, 편의시설 부족 및 인력수급 여건 감소 문제는 지속 중

- 전북은 산업단지 및 농공단지 활성화를 위한 제도적 근거를 확보하고, 지원시설 확충을 추진 중이나, 편의시설 부족 및 인력수급 문제는 지속해서 발생하고 있으며, 근로자 대상 지원은 부족한 상황임
 - 중추산업권과 도시첨단산업단지의 경우에는 정주환경이 대체로 양호한 수준이나, 주력산업을 고도화하기 위한 전문인력을 수급하기에는 다소 한계가 나타나고 있음
 - 국가·일반산업단지의 경우 단지 내 지원시설을 갖추고 있는 경우가 많지만, 향토·농공단지의 경우에는 지역의 과소화에 따른 고령화와 정주여건 부족에 따른 근로자의 지역 정착에 한계를 나타냄
- 전라북도의 산업단지 여건을 바탕으로 입지경쟁력 강화 및 친환경화(공간), 전략산업 거점화 및 스마트화(산업), 근로자 중심 산업단지 조성(사람)의 정책요인 도출
- 공간 측면에서는 산업단지 인프라의 비효율성과 환경 부담 증가에 대응하기 위한 산업단지의 입지경쟁력을 강화 및 친환경화를 정책요인으로 도출하였음
 - 산업 측면에서는 지역별 전략산업의 가치사슬 및 스마트화의 취약성을 해소하기 위한 산업단지 중심 전략산업 거점화 및 스마트화를 정책요인으로 도출하였음
 - 사람 측면에서는 전라북도 산업단지의 열악한 정주환경과 인력수급 문제를 해소하기 위한 근로자 중심 산업단지 조성을 정책요인으로 도출하였음

[표 6-1] 전라북도 산업단지 여건 종합

구분	전북 산업단지 여건 종합		부문별 정책요인 도출
	장점과 잠재력	단점과 문제점	
공간	- 국가·지역 주도 기반시설 정비 - 교통 인프라 고속도로 접근성 - 중추·국가 대규모 단지 집적 - 향토·농공 자립한 분업격	- 정비 수요 다양성·분절적 정비 - 고오염·에너지소비·환경부담 - 중추·국가 물류체계 비효율성 - 향토·농공 소규모·폐쇄차단	입지경쟁력 강화 및 친환경화 ⇨ - 인프라 정비·관리 효율화 - 권역별 물류체계 효율화 - 산업단지 친환경화 선도
산업	- 지역별 전략산업 육성 기반 - 전북의 높은 계획입지 비중 - 중추·국가 산업거점 정책 집중 - 향토·농공 향토자원·스펙 특화	- 산업 가치사슬 취약 영세성 - 공정 스마트화 대응력 취약 - 중추·국가 주력산업 참여 문제 - 향토·농공 산업영세성·투자여건	전략산업 거점화 및 스마트화 ⇨ - 산단 중심 전략산업 집중 육성 - 산단 중심 공정 스마트화 - 산업단지 투자여건 개선
사람	- 산업·농공단지 지원 근거 확보 - 지역 주도 지원시설 확충 노력 - 중추·도점 지역 정주환경 양호 - 국가·일반 단지 지원시설 보유	- 인력수급 여건 지속 감소 - 편의시설 근로자 대상 지원 부족 - 중추·도점 전문인력 수급 한계 - 향토·농공 지역정착 한계·고령화	근로자 중심 산업단지 조성 ⇨ - 산단형 정주복합시설 조성 - 산단형 일자리 매칭 강화 - 산단 근로자 통근비 지원

3. 기본구상

가. 비전과 목표

- 전라북도 산업단지의 부문별 여건과 이를 통해 도출된 정책요인을 바탕으로 산업단지 진흥 및 구조고도화 비전과 목표를 수립하였음
 - 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 정책은 산업단지와 산업단지 배후지역을 구성하는 공간, 산업, 사람 측면의 요소를 포괄하며, 기반·공공시설, 입주기업, 근로자 등이 주요 정책의 대상이 됨
 - 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 정책요인은 산업단지의 입지경쟁력 강화 및 친환경화(공간), 지역 전략산업 거점화 및 스마트화(산업), 근로자 중심 산업단지 조성(사람)으로 구성
 - 산업단지의 주된 조성목적인 체계적인 산업입지를 통한 효율적인 국토·환경 관리와 입주기업의 집적경제 확보를 통한 국가 및 지역 산업 육성 및 경제 활성화를 고려할 수 있도록 비전과 목표를 수립
- 전북 산업단지 진흥 및 구조고도화 비전은 산업단지 목적과 지역 여건을 고려하여 '전북 맞춤형 산업단지 종합지원을 통한 지역발전 및 혁신성장 선도기지 구축'으로 설정
 - 산업단지 입지경쟁력 강화 및 친환경화 선도(공간), 산업단지 중심 전략산업 집중육성 및 제조혁신 기반 강화(산업), 근로자 중심의 산업단지 정주환경 조성 및 인력수급 강화(사람) 등 부문별 목표를 설정
 - 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화의 목표를 달성하기 위하여 전라북도 권역과 유형별 산업단지 특성을 종합적으로 고려하여 부문별 중점 과제를 도출하였음

나. 추진과제 도출

1) 산업단지 입지경쟁력 강화 및 친환경화 선도(공간)

- 공간 측면에서 '전라북도 산업단지의 입지경쟁력 강화 및 친환경화 선도'의 목표를 달성하기 위한 3가지 추진과제를 도출하였음
 - 전북 산업단지의 환경·에너지 문제에 대응한 그린 산업단지 보급, 물류 비효율성 개선을 위한 권역별 스마트 공동물류체계 구축, 산업단지 정비·관리 효율화를 위한 스마트산업단지 선도모델 구축으로 구성

- (정책과제 1-1) 탄소중립과 산업단지의 친환경화 요구에 대응하여 전북 산업단지의 권역 및 유형별 특성을 고려한 ‘맞춤형 그린 산업단지 보급 및 확산’을 과제로 선정
 - 탄소중립 시대에 대응하여 오염물질 배출 및 에너지다소비 사업장이 집적된 산업단지의 친환경화 정책이 활발히 추진되는 가운데, 전라북도 산업단지의 여건을 고려한 맞춤형 그린 산업단지 보급이 요구
 - 전라북도의 산업단지의 친환경화 정책은 주요 국가산업단지를 중심으로 추진되면서 오염물질 배출 및 에너지다소비 공장 비중이 큰 일반산단과 농촌환경에 부담 요인으로 작용하는 농공단지의 대응은 부족
 - 전라북도 산업단지의 오염물질 배출 및 에너지소비 특성을 고려하여 중추산업권의 일반산업단지를 중심으로 전북형 그린 산업단지를 시범 조성하고 도내에 확산하여 전북 산업단지의 친환경화를 도모함
- (정책과제 1-2) 전북 산업단지의 수도권과의 물리적인 거리 한계와 입주기업의 물류비 부담을 해소하기 위하여 ‘권역별 산업단지 스마트 공동물류체계 구축’을 과제로 선정
 - 전라북도의 산업단지는 대체로 고속도로와의 접근성은 양호하지만, 수도권과의 물리적·심리적인 거리로 인해 투자유치 및 입주기업의 물류비 부담은 지속되고 있음
 - 정부의 스마트그린산업단지는 스마트 공동물류센터 구축이 핵심사업으로 포함되나 전북의 대상은 군산 국가산단에 한정되며, 현재 시행 중인 물류비 지원의 만족도는 높으나 수혜대상이 한정되는 한계점
 - 전라북도 산업단지 유희부지를 활용하여 권역별 산업단지 입주기업이 공동으로 활용할 수 있는 소규모 물류거점을 조성하고 스마트기술을 접목하여 기업들의 물류체계 효율화 및 물류비 부담 해소를 도모함
- (정책과제 1-3) 디지털 기술을 활용하여 지역·단지별 다양한 이슈에 적시 대응하고 체계적인 운영·관리를 도모하는 ‘디지털트윈 기반 산단 스마트산업단지 구축’을 선정
 - 경쟁력 평가 및 실태분석 결과 산업단지 활성화 이슈는 지역, 유형, 단지별로 다양하고 복합적으로 나타나며, 국가산단을 제외하면 독립적인 관리주체가 부재하여 산업단지의 효율적인 운영·관리에 한계
 - 디지털 트윈은 공간을 구성하는 다양한 물리적 요소를 디지털·가상화하여 실시간으로 모니터링함으로써 국토·도시공간을 체계적으로 운영·관리하고 사회문제를 해결하기 위해 활발히 적용되고 있음
 - 전라북도 산업단지의 디지털 트윈 선도모델을 구축하여 다양한 요소들을 모니터링하여 활성화 이슈를 주기적으로 파악하고 적시 대응하여 입지경쟁력을 향상하고 효율적인 운영·관리를 도모함

2) 산업단지 중심 전략산업 집중육성 및 제조혁신 기반 강화

- 산업 측면에서 ‘산업단지 중심 전략산업 집중육성 및 제조혁신 기반 강화’의 목표를 달성하기 위한 3가지 추진과제를 도출하였음
 - 산단을 전략산업 거점으로 고도화하는 산단 연계형 전략산업 집중육성, 기업의 효과적인 스마트화를 도모하는 산단 중심 스마트 제조혁신 강화, 유희부지 활용 투자여건 개선을 위한 임대공간 조성으로 구성
- (정책과제 2-1) 계획입지인 산업단지를 연계하여 지역의 전략산업 육성정책을 집중화하여 효과적으로 육성하기 위한 ‘산업단지 연계형 전략산업 집중 육성체계’를 선정
 - 실태 분석 결과 시군을 중심으로 전략산업 육성 기반을 보유하거나 이를 위한 정책을 활발히 추진하고 있는 것으로 나타났으며, 산업단지를 중심으로 전략산업 육성정책의 집중화가 필요
 - 산업단지는 입주기업의 생산공간뿐만 아니라 기업과 근로자를 위한 각종 지원시설과 공공시설을 종합적으로 공급하는 공간으로서 산업단지를 중심으로 체계적이고 효과적인 지역 전략산업 육성이 가능
 - 지역의 전략산업을 육성하기 위한 기반을 갖춘 산업단지를 선별하고, 이들 산업단지의 물리적, 기능적 연계와 입주기업 성장 지원정책을 집중화하여 지역 전략산업의 경쟁력 향상을 도모함
- (정책과제 2-2) 산단을 중심으로 스마트공장 보급·고도화를 효과적으로 추진하고 기업들의 제조혁신 역량 향상을 위한 ‘산업단지 중심 스마트 제조혁신 역량 강화’를 선정
 - 제조업의 경쟁력 향상을 위해 스마트공장 보급이 추진되는 가운데, 전북 산업단지의 스마트공장 보급률은 4.6% 수준이며, 스마트공장 보급은 대부분 중추산업권을 중심으로만 이루어지고 있음
 - 전북 제조업의 스마트화 촉진하고 효과적으로 제조혁신 역량을 강화하기 위해서 제조업체의 집적 및 네트워크를 형성하고 있는 산업단지를 중심으로 스마트공장 보급을 촉진하고 고도화할 필요가 있음
- (정책과제 2-3) 전북 산업단지의 유희부지를 활용하여 기업들의 투자를 촉진하기 위한 ‘휴·폐업 및 미분양용지를 활용한 전북형 임대공장 조성’을 선정
 - 경쟁력 평가 결과, 전라북도는 산업수요가 부족한 향토산업권과 일부 국가산업단지를 중심으로 휴·폐업 및 장기 미분양·미착공 문제가 발생하면서 산업단지의 활력 부족 및 공동화 문제가 발생하고 있음
 - 정부는 산업단지의 휴폐업공장을 리모델링하여 창업 및 중소기업에 저렴하게 임대공간을 제공하는 휴폐업공장 리모델링 사업을 추진하고 있으나, 사업대상이 한정적이고 지역 여건을 고려하기 어렵다는 한계
 - 산업구조 변화로 인해 수도권으로 기업과 인력이 집중이 심화하는 가운데, 지역 주도로 산업단지의 유희부지와 건물을 리모델링하여 기업에 저렴하게 임대하여 투자 촉진 및 지역 전략산업 육성을 도모함

3) 근로자 중심 산업단지 정주환경 조성 및 인력수급 강화

- 사람 측면에서 ‘근로자 중심 산업단지 정주환경 조성 및 인력수급 강화’의 목표를 달성하기 위한 3가지 추진과제를 도출하였음
 - 지원시설 부족 문제를 효과적으로 해결하기 위한 소규모 편의시설 보급, 근로자 통근비 부담 해소를 위한 통근비 부담 경감 지원, 입주업체의 인력수급 문제 해소를 위한 권역별 일자리 매칭 지원으로 구성
- (정책과제 3-1) 전북 산업단지별 특성을 고려하여 근로환경 문제를 효과적으로 해소하기 위하여 ‘산업단지 맞춤형 근로환경 개선’을 선정
 - 경쟁력 평가 및 실태 분석 결과 전라북도 산업단지의 정주·근로환경은 타 영역과 비교하여 열악한 수준이며 원활한 인력수급과 근로자의 지역 정착을 방해할 가능성이 큼(편의시설·정주기능 지원수요가 큼)
 - 전북은 산업단지의 열악한 근로환경 문제를 해소하기 위하여 복합문화센터 및 다목적복합센터 구축을 적극적으로 추진하고 있으나, 지원대상을 확대하기 어렵고 근로자의 정착을 유도하기에 한계
 - 산업단지와 배후지역의 특성을 고려하여 근로자를 위한 상업·휴식 공간을 탄력적으로 조성함으로써 산업단지의 전반적인 근로환경 개선 촉진을 도모함
- (정책과제 3-2) 전라북도 산업단지 근로자의 원거리 통근에 효과적으로 대응하고 근로자의 체감임금 향상을 지원하기 위한 ‘산단 근로자 대상 통근비 부담 경감’을 선정
 - 경쟁력 평가 및 실태 분석 결과, 전라북도의 산업단지는 향토산업권과 농공단지를 중심으로 대중교통 접근성이 열악하며, 원거리 자가용 출근에 따른 근로자의 통근비 부담이 증가하는 상황임
 - 청년들의 제조업 취업기피 현상이 심화하는 가운데, 일부 시군을 중심으로 통근버스 지원사업을 시행하고 있으나, 근로자의 다양한 수요를 반영하기 어려워 활성화되기 어려운 한계점이 있음
 - 전라북도 산업단지 근로자의 통근비를 일부 지원하여 체감임금 수준을 향상하여 산업단지로의 취업 기피 문제를 해소하고 산업단지의 원활한 인력수급을 도모함
- (정책과제 3-2) 전라북도의 권역별 산업 및 노동시장 특성을 반영하여 원활한 인력수급을 지원하기 위한 ‘권역별 산업단지 일자리 통합정보 플랫폼 운영’을 선정
 - 전라북도의 산업단지는 권역별로 산업구조(중추: 자동차·화학, 중소·향토: 식품)와 인구구조와 노동시장 특성이 다양하며, 산업단지의 인력수급을 효과적으로 지원하기 위해서는 권역별 일자리 매칭이 요구됨
 - 전라북도 권역별 특성을 고려하여 산업단지의 구인-구직 통합정보 플랫폼을 구축하고, 권역별 거점이 되는 산업단지를 중심으로 채용박람회 등의 행사를 개최하여 입주기업의 원활한 인력수급을 지원함

비전	전라북도 맞춤형 산업단지 종합지원을 통한 지역발전 및 혁신성장 선도기지 구축
목표	▶ (공간) 산업단지 입지경쟁력 강화 및 친환경화 선도 ▶ (산업) 산업단지 중심 전략산업 집중육성 및 제조혁신 기반 강화 ▶ (사람) 근로자 중심의 산업단지 정주환경 조성 및 인력수급 강화
중점 과제	1. 산업단지 입지경쟁력 강화 및 친환경화 선도 ① 전라북도 맞춤형 그린 산업단지 보급 및 확산 ② 권역별 산업단지 스마트 공동물류체계 구축 ③ 디지털 트윈 기반 전라북도 스마트산업단지 선도모델 구축 2. 산업단지 중심 전략산업 집중육성 및 제조혁신 기반 강화 ④ 산업단지 연계형 전략산업 집중 육성체계 구축 ⑤ 산업단지 중심 스마트 제조혁신 역량 강화 ⑥ 휴·폐업 및 미분양용지를 활용한 전복형 임대공장 조성 3. 근로자 중심 산업단지 정주환경 조성 및 인력수급 강화 ⑦ 전라북도 산업단지 맞춤형 근로자 근로환경 개선 ⑧ 산업단지 근로자 대상 통근비 부담 경감 지원 ⑨ 전라북도 권역별 산업단지 일자리 통합정보 플랫폼 운영

[그림 6-2] 전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 기본방향(안)

4. 분야별 추진전략

가. 산업단지 입지경쟁력 강화 및 친환경화 선도

1) 전라북도 맞춤형 그린 산업단지 보급 및 확산

- 탄소중립 시대에 대응하여 산업단지의 친환경화 요구가 증가하면서 정부 주도로 스마트그린산업단지 조성이 추진되고 있으며, 이를 확산하기 위한 지역 주도 정책이 요구
 - 정부는 2020년 「산업입지법」 개정을 통해 스마트그린산업단지 추진을 위한 제도적 근거를 마련하고, 스마트그린산업단지 조성 정책을 추진하고 있으나, 주요 국가산단에 초점을 두고 있음
 - 경쟁력 평가 결과, 전라북도의 산업단지 절반 이상은 에너지다소비 사업장 비율이 22.1% 이상, 오염물질 다배출 공장 비율은 4.8% 이상을 차지하므로 산업단지의 친환경화를 위한 지역 주도 정책이 필요
- 산업부는 클린팩토리 구축 지원사업과 생태사업개발을 통한 미세먼지 및 온실가스 감축사업을 통해 산업단지 입주기업의 오염물질 감축을 지원하고 있음
 - 클린팩토리 구축지원 사업은 입주기업에 환경관리 취약점을 진단하고 이를 바탕으로 효과가 높은 단기적인 공정개선에 대해 일부 국비를 지원(컨설팅은 전액 지원)하며, 2022년 사업 규모는 350개 기업임
 - 생태산업개발을 통한 미세먼지 및 온실가스 감축 사업은 입주기업의 친환경 설비 구축을 위한 컨설팅, 부대설비 구입비 및 설치비, 컨설팅을 지원하는 사업으로 2022년 총예산은 26.46억 원 규모

[표 6-2] 산업단지 및 입주기업 그린화 관련 주요 사업

구분	클린팩토리 구축지원	생태산업개발을 통한 미세먼지 및 온실가스 감축	스마트에너지플랫폼
수행	한국생산기술연구원	한국산업단지공단	한국산업단지공단
대상	산단 중소/중견 제조업체 (스마트그린산단 50% 이상)	산업단지 중소·중견기업 (전문기업 중심 컨소시엄)	스마트그린산업단지
지원	- 환경관리 취약점 진단 - 공정개선·설비교체 지원 (중소 75%, 중견 50% 내)	- 적용기업 온실가스 저감 설비/서비스 구축 지원 - 국비 최대 3억 원(60%)	- 산업단지 내 통합에너지관리 시스템(EVS) 구축 - 기업의 에너지효율 향상 서비스 제공 및 데이터 축적
비고	'22년 기준 350개 기업 - 진단의 경우 전액 지원 - 설비는 단기간 효과 중심	- 온실가스 비규제 기업 대상 - 전문기업 온실가스 저감 설비/서비스 운영(매칭비 화수)	- 주요 국가산업단지 대상 - 공장에너지관리시스템(FEMS) 보급 및 연계 필요

자료: 산업통상자원부, 기업마당, 한국산업단지공단 홈페이지 참조

- 전라북도의 그린 산업단지는 입주기업의 환경·에너지 관련 설비 구축과 계측·정보제공 인프라 설치에 초점을 두고, 이와 연계한 통합관리시스템 구축을 2단계로 추진 고려
 - 입주기업에 대하여 오염물질 및 에너지 관리가 필요한 일반·농공단지를 선정하여 비규제 대상 입주기업을 중심으로 환경·에너지 관련 설비 구축을 중점 지원하여 입주기업의 환경관리 역량을 제고
 - 산업단지 내 주요 지점을 대상으로 오염물질 계측장비와 환경·에너지 정보제공 인프라(전광판 등)를 설치하여 산업단지의 환경·에너지 관련 정보를 실시간으로 제공함
 - 산업단지 입주기업의 환경·에너지 설비 구축이 일정 비율 충족된 후에는 산업단지 환경·에너지 통합관리 시스템을 구축하고 실시간으로 데이터를 분석하여 산업단지 환경·에너지 스마트 관리를 도모함
- 산업단지 오염물질 배출·에너지 소비수준이 큰 산업단지를 중심으로 입주기업 수요를 파악하여 선도단지로 선정하여 우선 추진하고, 사업 성과를 반영하여 확산단지 추진
 - 전라북도 내 오염물질 배출공장 비중이 크고 개수가 많은 산업단지는 군산일반, 완주일반산업단지가 대표적이며, 신평농공단지는 주변 농촌지역에 대기 및 수질오염 발생 발생 가능성이 큼
 - 전라북도 내 에너지다소비 사업장 비중이 크고 개수가 많은 산업단지는 군산국가, 군산일반, 완주일반산업단지가 대표적이며, 소규모 단지의 경우 정읍1, 삼기농공단지에서 에너지다소비사업장 비중이 큼
 - 도내 오염물질 배출 및 에너지소비 측면에서 경쟁력 하위그룹에 해당하는 산업단지를 중심으로 입주업체의 환경설비 지원수요를 파악하고, 이를 바탕으로 선도산업단지를 선정하여 그린화를 추진

2) 권역별 산업단지 스마트 공동물류체계 구축

- 전라북도의 산업단지는 고속도로와의 접근성은 대체로 양호하나, 수도권과의 물리적인 거리에서 비롯된 입주기업의 물류비 부담은 입지경쟁력을 약화시키는 요인으로 작용
 - 전라북도 산업단지는 대부분 고속도로와 인접하여 조성되고 있으나, 수도권과의 접근성이 부족한 중소산업권·향토산업권을 중심으로 산업단지 입주기업의 물류·유통비 지원수요가 높게 나타났다
- 입주기업의 물류 부담을 경감하기 위해 정부의 스마트물류플랫폼 구축 및 전북의 물류비 지원사업이 추진 중이나 사업대상이 한정되어 기업들의 물류비 부담은 지속
 - 정부는 스마트그린사업단지를 대상으로 스마트 공동물류센터 구축을 추진하고 있으나, 전라북도의 경우 군산국가산업단지에 한정되어 중소산업권·향토산업권을 포함한 다수의 입주업체는 활용에 한계
 - 전북은 산업단지 입주기업을 대상으로 물류비·폐수처리비를 일부 지원하고 있으나, 농공단지를 대상으로 하고 사업 수혜대상 기업이 한정되며, 물류체계를 효율화하기 위한 중장기 대응이 필요

- 정부는 수도권 등 도심 유희부지를 활용하여 중소 물류업체가 이용하는 스마트 공동 물류센터 조성, 디지털 기술을 활용한 스마트 물류센터 전국 확충을 추진 중
 - 스마트 공동물류센터는 천안물류단지 1개소(LH) 및 서울교통공사 차량기지 10개소(서울교통공사) 내 유희부지를 활용하여 중소 물류업체를 위한 공유형 물류센터 조성 및 저렴한 수준으로 임대
 - 스마트 물류센터 인증제 도입 및 지원은 디지털 기술을 활용하여 다품종 화물의 신속 처리가 가능한 스마트 물류센터를 전국 250개소 규모로 확대하는 것을 주요 내용으로 함
- 산업단지와 일대 유희부지·설비를 활용하여 권역별로 입주업체가 공동으로 활용할 수 있는 소규모 물류센터를 구축하고 운영을 지원하여 입주기업의 물류비 부담을 해소
 - 물류체계 비효율성이 강하게 나타나는 중소산업권과 향토산업권을 대상으로 교통접근성, 연계 가능 물류 시설, 유희부지를 고려하여 스마트 공동물류센터를 구축하는 것에 초점을 둠
 - 권역별 참여기업을 모집하여 입주기업 공동 제품·자재 보관, 수·배송, 재고관리를 지원하여 산업 규모와 수도권으로부터의 거리에서 비롯된 물류 비효율성을 효과적으로 개선
- 중점 대상은 물류비 부담이 큰 중소·산업권 중에서 교통접근성이 우수하면서 유희부지 또는 물류업체를 보유하여 권역 내 공동물류체계 구축에 유리한 단지를 선정
 - 정읍2일반산업단은 정읍시내와 인접하여 중소산업권에 위치한 산업단지와의 접근성이 우수하고, 물류창고업을 위한 지원시설용지를 확보(CJ 대한통운 입주)하여 사업추진 시 우선적으로 검토 고려
 - 남원노암농공단지와 장수장계농공단지 각각 전라북도 동남권, 동북권의 중앙에 위치하고 2개의 고속도로와 접근성이 우수하며, 유희부지를 확보하고 있다는 점에서 사업 추진 시 우선적으로 검토 고려

[표 6-3] 스마트 물류와 관련된 주요 사업 개요

구분	스마트 공동물류센터 조성	스마트 물류센터 인증	스마트 물류플랫폼
주관	국토교통부	국토교통부	한국산업단지공단
대상지역	도심 유희부지(수도권 중심)	전국	스마트그린산업단지
수혜대상	중소 물류업체	기존 물류창고	기존 물류센터
내용	- 공동물류센터 조성 - 중소 물류업체에 저가 임대	- 스마트 물류센터 조성 지원 - 스마트 물류센터 인증	- 신단 공동물류센터 스마트화 - 신단 공동물류센터 운영
비고	- 수도권·중소 물류업체 중심 - 나·(1)·서울교통공사(10)	- 물류센터 스마트화에 초점 - 전국 대상 250개 확산	- 스마트그린산업단지 대상 - 스마트화·물류지원 공유 초점

자료: 한국산업단지공단 홈페이지(2022), 국토교통부 홈페이지(2022)

3) 디지털 트윈 기반 전라북도 스마트산업단지 선도모델 구축

- 전라북도의 산업단지는 90개에 달하며 산업단지 활성화 이슈는 지역과 단지별로 다양하고 복합적으로 나타나며, 독립적인 관리주체가 부재하여 효율적인 관리에 한계
 - 전라북도 산업단지 경쟁력 평가 결과, 평가지표별로 상위그룹과 하위그룹이 다양한 양상으로 나타나며, 산업단지의 활성화 이슈는 단지별로 매우 다양하게 나타나고 있음을 의미함
 - 시군 정책 공급자를 대상으로 산업단지 활성화 이슈 역시 지역과 단지에 따라 매우 다양하게 나타나고 있으며, 산업단지 효율적인 관리를 위한 대응책 모색이 필요함
- LX 컨소시엄은 창원국가산업단지에 ICT 기술을 접목하여 산업단지의 효율적인 인프라 및 입주기업 운영·관리 및 기업지원을 도모하고 있음
 - 한국국토정보공사 경남지역본부와 ICT 기업 컨소시엄은 2021~2023년까지 130억 원을 투입하여 창원국가산업단지를 대상으로 3D 산업단지 디지털 플랫폼 구축사업을 추진하고 있음
 - 공간정보를 기반으로 산업단지 인프라(도로·시설물·지형 등), 입주기업(공장·생산 등) 정보를 포함한 3D 디지털 플랫폼을 구축하여 산업단지의 효율적인 운영·관리와 입주기업 지원을 도모
- 전라북도의 경우 새만금과 전주를 중심으로 도시 단위의 디지털 트윈 플랫폼 구축이 이루어지고 있으며, 새만금의 경우 국가산업단지와 연계가 추진되고 있음
 - 새만금의 경우 스마트 수변도시의 매립, 공사, 운영 단계에 걸쳐 디지털 트윈 플랫폼 적용이 추진되고 있으며, 새만금 국가산업단지의 경우에는 이와 연계하여 추진하는 방안을 검토할 필요가 있음
 - 전주의 경우에는 LX와 협력을 통해 스마트시티 구축사업을 통해 지형, 건물, 시설물 등의 디지털트윈 구축이 이루어지고 있으며, 이를 활용하여 스마트 도시 운영 및 관리를 도모하고 있음
- 산업단지의 스마트화 필요성이 높음에도 관련 정책 추진에 한계가 있는 도내 일반·농공단지를 대상으로 스마트산업단지 선도모델을 구축하고 운영·관리의 효율화를 도모
 - 일반·농공단지는 독립적인 관리주체가 부재하여 산업단지의 효율적인 운영·관리가 상대적으로 더욱 어려우나, 정부의 산업단지 스마트화 정책은 국가산업단지를 중심으로 추진되고 있음
 - 전라북도는 공간정보 거점기관인 한국국토정보공사가 위치하고, 전주를 중심으로 디지털 트윈 기반의 스마트시티가 구축되고 있어 스마트산업단지 모델 구축 및 관리·운영에 용이
 - 디지털 트윈 구축 여건이 상대적으로 우수한 일반·농공단지를 선별하여 지형·인프라·기업 정보를 포함하는 디지털 트윈을 구축하여 효율적인 산업단지 관리 및 기업지원을 도모하여 입지경쟁력을 확보

- 전라북도 스마트산업단지 선도모델이 구축된 이후에는 이를 다른 산업단지에 확산하여 산업단지 전반에 대한 운영·관리의 효율화를 도모하여 지역의 산업입지 경쟁력 향상을 도모함

○ 사업추진 대상은 도시 단위에서 디지털 트윈 구축이 추진 중인 새만금, 전주의 산업단지 및 입주기업의 디지털 정보 구축이 용이한 단지를 우선 검토할 필요가 있음

- 산업단지의 디지털 트윈 구축 여건이 우수한 새만금국가산업단지(스마트수변도시 연계), 전주1·2(스마트 시티 연계)와 입주기업에 대한 정보 구축이 용이한 백구·만경단지를 중심으로 대상지역을 검토

[표 6-4] 창원국가산업단지 3D산단 디지털플랫폼 구축사업 개요

구분	내용	비고
수행기관	한국국토정보공사 경남지역본부, ICT 관련 6개 기업 컨소시엄	(주)익스트림플, 리치앤타임(주) 등
사업목표	창원국가산단 디지털 혁신생태계 조성 및 친환경 첨단산단 구현	130억 (국 85, 지 25, 민간 20)
사업내용	• (인프라) 공간정보 기반 산단 3D 디지털 플랫폼 구축 및 운영·관리 • (기업) 입주기업 정보 구축(공정·생산·환경 등) 및 스마트 경영지원 • (표준화) 산업단지 디지털화 표준 마련 및 품질 관리	산단 디지털 트윈 구축/스마트 관리
기대효과	• 디지털 기반 미래형 산업단지 모델 구축과 운영·관리의 효율화 • 입주기업 비즈니스모델 창출 및 협력 자원을 통한 디지털 혁신 제고 • 국가산업단지 입지경쟁력 강화를 통한 지역경제 활성화	국가산단 대상

자료: 3D산단 디지털플랫폼 구축사업 홈페이지(<https://3d.icdp.co.kr/>)



자료: 이관도(2021), 지자체 디지털트윈 활용 및 시사점: 전주시 사례

[그림 6-3] 전주시 디지털트윈사업 통합 모델

[과제1-1]	전라북도 맞춤형 그린 산업단지 보급 및 확산	(공간)
1. 사업명 : 전라북도 맞춤형 그린 산업단지 보급 및 확산 2. 목적 및 필요성 - 탄소중립 시대에 대응하여 산업단지의 친환경화 요구가 증대되는 가운데, 정부 주도로 스마트그린산업 단지 조성이 추진되고 있으나, 일부 국가산업단지에 한정되면서 산업단지의 친환경화 확산에 한계 - 전라북도 산업단지의 절반 이상은 에너지다소비 사업장 비율이 22.1% 이상, 오염물질 다배출 공장 비율이 4.8% 이상을 차지하므로 지역 주도로 그린 산업단지 보급이 필요함 - 본 과제는 전라북도 산업단지의 오염물질 배출 및 에너지 저감 설비 및 정보제공 인프라를 중점적으로 보급하고, 환경·에너지 통합관리시스템을 구축하여 산업단지의 친환경화를 촉진하는 것을 목적으로 함 3. 사업개요 - 사업기간 : 2024~2027년(4년간) - 사업예산(안) : 175억 원(선도단지 1개소 35억 원, 확산단지 4개소 140억 원) ※ 선도단지: 기업 환경설비 10억 원(10개), 단지 계측·정보제공 인프라 10억 원, 통합플랫폼 15억 원 - 사업대상 : 전라북도 내 오염물질·에너지 관리가 필요한 일반·농공단지 대상 ※ 우선 고려 대상 : 군산·완주일반(중추), 정읍1일반(중소), 신평·무주2농공(향토) 4. 사업내용 - (1단계) 산업단지 입주기업 대상 친환경·에너지 설비 구축, 환경·에너지 계측·정보제공 인프라 설치 - (2단계) 산업단지 환경·에너지 통합관리시스템 구축, 실시간 데이터 수집·분석 등 5. 기대효과 - 지역 주도로 친환경 산업단지 보급 및 확산을 통해 탄소중립 시대에 선도적으로 대응 - 저탄소·친환경 산업단지 환경조성을 통해 근로자와 지역주민의 정주·근로환경 개선		

[과제1-2]	권역별 산업단지 스마트 공동물류체계 구축	(공간)
	1. 사업명 : 권역별 산업단지 스마트 공동물류체계 구축 2. 목적 및 필요성 - 전라북도의 산업단지는 고속도로와의 접근성은 대체로 양호하지만, 수도권과의 물리적 거리로 인한 입주기업의 물류비 부담을 해소하기 위하여 물류체계 효율화가 필요함 - 정부는 스마트그린산업단지를 통해 스마트 공동물류센터 구축을 추진하고 있으나 전북의 경우 군산국가 산업단지에 한정되며, 전북은 농공단지 입주기업의 물류비 지원을 시행 중이나 수혜대상 확대에 한계 - 본 과제는 전라북도 권역별로 산업단지 물류거점을 선정하고, 유희부지를 활용하여 입주기업이 공동으로 이용할 수 있는 스마트 물류센터를 조성하여 물류체계 효율화를 도모하는 것을 목적으로 함 3. 사업개요 - 사업기간 : 2025~2027년(3년간) - 사업예산(안) : 90억 원(45억 원*2개소) - 사업대상 : 2개 산업단지(중소산업권 1, 향토산업권 1) ※ 중소기업권 및 향토산업권 내에서 교통접근성이 우수하고 유희부지 확보가 가능한 산업단지 대상 ※ 우선 고려 단지 : 정읍2일반(중소산업권), 장수장계/남원노암(향토산업권) 4. 사업내용 - (인프라) 산업단지와 일대 유희부지·설비를 활용하여 권역별 스마트 공동물류센터 구축 - (운영지원) 권역별 참여기업 모집 및 공동 제품·자재 보관, 수·배송, 재고관리 지원 5. 기대효과 - 전라북도 산업단지 입주기업에 위한 권역별 물류체계 구축 및 효율화를 통해 물류비 부담 해소 - 전라북도 산업단지의 물류 경쟁력 확보를 통해 투자 여건 개선 도모	

[과제1-3]	디지털 트윈 기반 전라북도 스마트산업단지 선도모델 구축	(공간)
	1. 사업명 : 디지털 트윈 기반 전라북도 스마트산업단지 선도모델 구축 2. 목적 및 필요성 - 전라북도의 산업단지의 활성화 이슈는 지역과 단지별로 매우 다양하고 복잡하게 나타나며, 일부 국가산업단지를 제외하면 독립적인 관리주체가 부재하여 효율적인 산업단지 활성화 대책을 모색하기에 한계 - 디지털 트윈은 현실의 다양한 물리적 요소를 가상공간에 구현하고, 실시간으로 정보를 수집하여 국토·도시 공간의 다양한 이슈를 효율적으로 관리할 수 있다는 점에서 산업단지에 적용 논의가 증가 - 전북은 거점기관인 LX와 디지털 트윈이 선도적으로 구현되는 전주시가 위치하며, 스마트그린국가시범단지로 새만금 및 탄소소재국가산업단지가 지정되어 산업단지의 디지털 트윈 적용 여건이 우수 - 본 과제는 지역 주도로 디지털 트윈 기술을 접목한 스마트산업단지 선도모델을 구축하여 산업단지의 다양한 활성화 이슈에 적기 대응하고 효과적인 운영·관리를 도모하는 것을 목적으로 함 3. 사업개요 - 사업기간 : 2024~2026년(3년간) - 사업예산(안) : 250억원 - 추진주체 : 한국국토정보공사(LX), 전북도, 새만금청, 시군 - 사업대상 : 국가산업단지, 일반산업단지, 농공단지 각 1개소 ※ 일정 규모를 갖춘 중추산업권 일반·농공단지(스마트공장/디지털 트윈 구축 여건, 지자체 의지 고려) ※ 우선 고려 대상 : 새만금국가산업단지, 전주1·2산업단지, 백구/만경농공단지 4. 사업내용 - (디지털 트윈) 산업단지 주요시설 및 입주기업의 정보를 반영한 디지털 트윈 산업단지 구현 - (스마트 관리) 디지털 트윈 기반 산업단지 스마트 관리·운영시스템 구축 및 운영 5. 기대효과 - 지역 주도 디지털 트윈 스마트산업단지 구축으로 효율적인 산업단지 관리 도모 및 확산기반 마련	

나. 산업단지 중심 전략산업 집중육성 및 제조혁신 기반 강화

1) 산업단지 연계형 전략산업 집중 육성체계 구축

- 산업단지는 산업시설과 지원시설을 집단적이고 포괄적인 계획에 의해 공급하는 토지로서 지역의 전략산업을 체계적으로 육성하기 위한 정책 수단이 될 수 있음
 - 산업단지는 유형에 따라 조성목적이 다소 차이가 있으나 공간적인 측면에서 산업 인프라 및 주체들의 집적, 기능적인 측면에서 네트워킹을 통한 혁신역량 제고를 도모하는 데 초점이 있음
 - 산업단지는 지역의 산업거점으로서 지역의 전략산업을 체계적이고 효과적으로 육성하기 위한 정책적인 수단이 될 수 있으며, 이를 위해 산업단지를 중심으로 한 전략산업 육성 체계 구축이 필요함
- 전라북도는 지역별로 전략적으로 육성하고자 하는 산업이 있으나, 이를 고려한 산업단지의 투자유치에 어려움이 있어 산업단지와 전략산업의 연계에 어려움이 있음
 - 전라북도는 중초산업권의 주력산업 침체와 향토산업권의 산업기반 부족 등으로 산업단지의 생산과 수출이 정체되어 있는 상황이며, 지역의 산업거점인 산업단지를 중심으로 한 체계적인 산업 육성이 필요
 - 전라북도는 지역별로 육성하고자 하는 전략산업이 있고, 이를 중심으로 산업정책이 추진되고 있으나, 일부 지역의 부족한 투자 여건은 산업단지를 중심으로 전략산업을 육성하기에 한계로 작용
- 산업단지를 중심으로 지역 전략산업을 효과적으로 육성하기 위해서는 전략산업이 집적된 산업단지를 선별하여 네트워크를 구축하고 혁신·지원기능을 확충하는 것이 필요함
 - 전라북도 전략산업의 경쟁력을 향상하기 위해서는 해당 산업이 공간적으로 집적된 산업단지를 선별하고, 입주기업들을 포함한 관련 주체들의 네트워크 체계를 구축하는 것이 필요함
 - 전략산업별로 구축된 네트워크를 바탕으로 지식과 기술이 원활하게 교류될 수 있는 환경을 조성함과 동시에 산업경쟁력 강화를 위한 중장기 대응책을 모색하는 방안이 필요함
- 한국산업단지공단에서는 산업집적지경쟁력강화사업을 통해 주요 산업단지의 주력산업에 대한 산학연협의를 구성하고 공동 R&D를 지원하고 있음
 - 세계화 이후 클러스터화 논의가 증가하면서 한국산업단지공단은 산업집적지경쟁력강화사업을 시행하고 있으며, 주요 국가산업단지의 주력산업에 대한 산학연협의체를 구성하여 기술혁신 활동을 지원
 - 전라북도의 경우 군산국가산업단지를 중심으로 미래차·부품, 뿌리산업, 특수목적선 기자재, 농기계 관련 8개 산학연협의체(미니클러스터)가 운영되고 있음

- 전라북도 지역별 전략산업이 집적된 산업단지를 중심으로 네트워크를 구축하고 산업별 맞춤형 혁신·지원 기능을 확충하여 전략산업의 체계적인 육성과 경쟁력 강화를 도모
 - 1단계로 전라북도 전략산업이 집적된 산업단지를 선별하여 산업별로 산학연 네트워크 협의회를 구성하고 지식의 교류와 기술혁신이 창출되기 위한 기반을 조성함
 - 2단계로 산학연 네트워크가 구축된 이후에는 전략산업별 특성을 고려하여 혁신역량 강화를 위한 공동활용 인프라와 장비, 공동 R&D 및 사업화 지원을 통해 전략산업 경쟁력 강화를 도모함
- 사업추진 시 전라북도 전략산업별 주요 기업과 기관이 집적된 산업단지를 사업대상으로 우선 고려할 필요가 있으며, 네트워크의 중심점이 되는 단지와 주체의 선정이 필요
 - 전라북도에서는 현재 미래차 부품(미래형자동차상용자율주행, 오토엔일렉트릭, 미래형친환경자동차 등), 친환경특수목적선기자재, 뿌리기반부품소재, 농업기계와 관련한 미니클러스터가 운영되고 있음
 - 기존에 운영되고 있는 산업별 네트워크와 함께 특장차, 탄소융복합, 고부가식품 등 구성되지 않은 전라북도 전략산업별 네트워크 구축을 검토할 필요가 있음
 - 사업 추진 시에는 네트워크의 중심점이 되는 산업단지와 주체를 확립하는 것이 필요하며, 해당 산업의 혁신·지원기관이 있는 경우에는 이를 적극적으로 활용할 필요가 있음

[표 6-5] 전라북도 주요 산업별 집적도가 높은 산업단지 리스트

구분	내용
미래차 부품	군산국가, 익산2일반, 완주일반, 전주과학 등(4개 산업공 MC 운영 중)
특장차·부품	백구농공·일반, 민경, 군산2국가, 익산2, 완주, 전주과학
탄소융복합산업	전주친환경(1, 3-1), 전주탄소소재, 전주1, 전주시첨단, 완주일반, 전주과학
고부가 식품	가남·인계(장류), 홍삼한방·진안2(홍삼), 정읍첨단·함열(바이오), 신유·부안2·익산4(육가공)

자료: 공장등록현황(2021)을 참조하여 연구자가 작성하였음

2) 산업단지 중심 스마트 제조혁신 역량 강화

- 세계 경제의 불확실성과 4차산업혁명에 대한 논의가 증가하면서 제조혁신에 대한 요구가 증가하고 있으며, 우리나라는 제조혁신을 위한 스마트공장 보급이 추진
 - 우리나라는 2019년 세계 4대 제조강국 도약을 목표로 제조업 르네상스 비전 및 전략을 발표하였으며, 핵심적인 수단으로 스마트공장 보급을 적극적으로 추진해왔음

- 2020년까지 전국에 누적 19,799개의 스마트공장이 보급되었으며, 중간 1 단계 이상의 고도화 비율은 22.1%를 차지(중소벤처기업부 보도자료, 2021)
- 전라북도 산업단지의 절반 이상은 스마트공장 보급률이 4.6% 미만이며, 중추산업권을 중심으로 보급이 이루어지면서 입주기업의 제조혁신 역량 증대가 필요한 상황
 - 전라북도의 스마트공장은 전국의 3% 미만이며, 산업단지의 경우에는 절반 이상이 스마트공장 보급률 4.6% 미만이며 중추산업권에만 집중적으로 분포하고 있어 제조혁신 역량이 다소 떨어지는 상황임
 - 스마트공장 보급의 양적 측면(보급량)과 질적 측면(고도화)을 종합적으로 고려한 정책 방향이 요구되는 상황에서 전라북도는 산업단지를 중심으로 효과적인 스마트공장 보급 및 고도화가 필요
- 산업 규모와 업종 특화 수준을 바탕으로 잠재력이 우수한 산업단지를 선별하여 스마트공장 보급 및 고도화를 중점 추진하여 제조혁신 거점화 구축 및 확산을 도모
 - 전라북도 산업단지 중에서 규모를 갖추고 특정 산업에 대한 특화도 및 가치사슬 연계성이 우수하며 스마트공장 보급 수준이 높은 단지를 선별하여 제조혁신 거점 단지로 조성
 - 선별된 산업단지는 업종별 특성과 가치사슬 체계를 고려하여 맞춤형 스마트공장 보급 및 고도화를 중점적으로 추진하여 제조혁신 거점으로 조성하고, 지역 내 확산하여 전북의 제조혁신 역량 강화를 도모함
 - 스마트공장 도입 이후에는 설비의 유지·관리·보수 지원과 설비 고도화를 촉진하기 위한 컨설팅을 통해 해당 산업단지가 전라북도 제조혁신 거점 단지로 조성할 필요가 있음
- 사업추진 시에 산업특화 수준과 가치사슬 연계성, 스마트공장 도입 비율, 단지 규모 등을 고려하여 잠재력을 보유한 단지를 우선 추진 대상으로 검토할 필요가 있음
 - 산업의 특화도와 가치사슬 연계 가능성, 스마트공장 도입 비율, 단지 규모, 전략산업 고도화의 잠재력 등을 고려하여 사업 우선 추진대상으로 검토할 필요가 있음

[표 6-6] 산업단지형 스마트공장 보급 모델

구분	내용	비고
공정 연계형	기업 간 공정의 스마트화 및 네트워크 연계	가치사슬 간 연계
환경·에너지형	자원순환 및 에너지효율화 측면에서 에너지·공정 스마트 연계	타 업종 간 연계
표준설비/공유형	스마트생산 설비가 갖추어진 공유형 스마트공장 보급	표준/공유형

자료: 충북연구원(2017). 재구성.

3) 휴·폐업 및 미분양용지를 활용한 전북형 임대공장 조성

- 급변하는 산업구조 변화와 디지털 전환으로 인해 혁신 주체의 수도권 집중은 지속해서 심화하고 있으며, 지방의 투자유치 여건은 지속해서 감소하고 있음
 - 산업과 기업의 디지털 전환이 본격적으로 이루어진 2015년 이후 비수도권의 취업자 비중과 부가가치 비중은 50% 미만으로 감소하였으며, 혁신 주체들의 수도권 이전은 가속화(김영수, 2022)
- 전북은 중추산업권의 주력산업의 침체, 향토산업권의 산업기반 부족 등으로 일부 산업단지의 휴·폐업 및 미분양 문제가 발생하고 있으며, 투자 촉진을 위한 대응책이 필요
 - 전라북도 국가산업단지의 경우 군산을 중심으로 주력산업인 자동차·조선업 침체와 함께 가동률이 80% 대를 나타내며, 국가식품클러스터의 경우 분양률이 71.5% 수준을 나타냄
 - 향토산업권의 경우에는 7개 농공단지가 가동업체 비율 하위그룹에 선정되었으며, 해당 단지에서는 휴·폐업 또는 미착공 공장이 가동되지 않고 방치되고 있음
- 한국산업단지공단에서는 휴·폐업공장 등을 리모델링하여 입주를 희망하는 중소기업에 저렴하게 임대공간을 제공하여 산업단지의 투자 촉진과 활성화를 도모하고 있음
 - 산업단지공단에서는 노후산업단지 구조고도화 측면에서 휴·폐업공장 리모델링 사업을 추진하고 있으며, 대상단지는 착공 후 20년 이상 경과한 노후산업단지(국가·일반·도청)와 산단대개조 지역임
 - 비수도권의 경우에는 국비 지원한도가 70억 원으로 50% 내에서 추가 지원이 가능하며, 현물과 현금으로 30% 이상의 대응 자금 부담이 있으며, 임대료는 주변의 70% 수준으로 공금
- 투자 촉진이 필요한 산업단지를 대상으로 휴·폐업 또는 장기 미분양용지 매입 및 임대공장 조성 후 유망한 창업·중소기업에 저렴하게 임대하여 활성화를 도모함
 - 전라북도 내 방치된 휴·폐업 공장을 매입하여 리모델링을 수행하고, 지역의 전략산업과 연계한 유망한 창업·중소기업에게 저렴하게 임대하거나 지원기능을 도입하여 투자 여건을 개선하고 단지 활성화 도모
 - 전라북도 내 장기 미분양이 발생하고 있는 산업단지를 대상으로 지역 주도로 표준형 임대공장을 건설하여 입주를 희망하는 유망 기업에게 저렴하게 임대하여 산업단지의 활성화를 도모함
- 사업 추진 시에는 전라북도에서 장기 휴·폐업, 미분양·미착공 문제가 발생하고 있는 산업단지를 우선적으로 검토할 필요가 있음
 - 휴·폐업 공장의 리모델링의 경우 군산국가, 월촌농공(농공단지 패키지 사업 추진 중), 정읍3, 진안연장·

진안2 단지를 중심으로 사업 추진대상을 검토할 필요가 있음

- 장기 미착공·미분양의 임대공장 조성의 경우 국가식품클러스터, 고창일반, 소성특화, 부안3, 신재생에너지, 장수농공단지를 중심으로 사업 추진 대상을 검토

[표 6-7] 휴·폐업 공장 리모델링 사업 및 임대전용산업단지 개요

구분	휴·폐업 공장 리모델링	임대전용산업단지 지정
수행기관	한국산업단지공단	토지주택공사, 지방개발공사, 수자원공사 등
지정대상	공장	산업단지 또는 산업단지 내 일부 구역
사업내용	산업단지 내 휴폐업공장을 리모델링하여 창업·중소기업을 위한 공공임대공장 공급	창업·중소기업, 외국인투자기업·유턴기업 등의 투자활성화를 위한 장기·저가 임대산단 공급
임대료 수준	- 주변 시세의 70% 이하 수준에서 임대(최초 5년) 5년 이후는 지역 자율적으로 임대료 결정	- 임대기간: 5년, 최장 50년 보장(5년 주기 갱신) - 임대료: 조성원가 1%(자기변동을 연동 조정)
비고	- 지자체 등의 공모를 통해 사업대상 선정 - 국비 지원 : 수도권 40%, 비수도권 70%(최대 70억)	- 조성비의 30% 수준에서 국고 지원 - 분양 전환 시 감정평가금액 적용

자료: 산업부(2022), 김륜희 외(2020), 재구성.

[과제2-1]	산업단지 연계형 전략산업 집중 육성체계 구축	(산업)
	1. 사업명 : 산업단지 연계형 전략산업 집중 육성체계 구축 2. 목적 및 필요성 - 산업단지는 산업시설과 지원시설을 집단적이고 포괄적인 계획에 의해 공급되는 지역으로서 산업 주체들의 집적과 네트워크를 통한 클러스터화를 바탕으로 지역 전략산업을 체계적이고 효율적인 육성이 가능 - 전라북도는 중추산업권의 주력산업의 침체와 향토산업권의 산업기반 부족 등으로 인하여 산업단지의 생산 및 수출은 정체되고 있으며, 산업단지를 중심으로 한 체계적이고 효과적인 산업정책이 요구됨 - 본 과제는 지역별 전략산업을 중심으로 산업단지 네트워크 체계를 마련하고, 네트워크별 특성을 고려한 혁신·지원 기능을 확충하여 전라북도 산업경쟁력의 체계적인 향상을 도모하는 것을 목적으로 함 3. 사업개요 - 사업기간 : 2023~2027년(5년간) - 사업예산(안) : 50억 원(1단계: 전략산업별 네트워크 구축 5억 원) - 사업대상 : 전략산업별 관련 기업·기관이 집적된 산업단지 ※ 미래차·부품(운영 중) : 미래형자동차상용자율주행·미래형친환경자동차·오토앤일렉트파트 MC ※ 특장차·부품(예시) : 김제백농공·일반, 만경, 군산2국가, 익산2, 완주, 전주과학 등 ※ 탄소 융복합(예시) : 전주친환경(1·3-1)·탄소소재·전주1·전주도시첨단·완주일반·전주과학 ※ 고부가 식품(예시) : 가남·인계(장류), 홍삼한방·진안2(홍삼), 정읍첨단·함열(바이오), 신용·부안2·익산4(육가공) 4. 사업내용 - (1단계) 전략산업별 입주기업 네트워크 협의체 구성 및 혁신기관 연계 기술지원·공동연구개발 지원 - (2단계) 전략산업별 고도화를 위한 기업 공동활용 인프라·장비 구축 및 고도화, 공동R&D·사업화 지원 5. 기대효과 - 전라북도 산업단지 중심 전략산업별 네트워크 구축을 통해 산업별 기술혁신 기반조성 - 전라북도 전략산업별 맞춤형 지원체계 구축을 통한 체계적인 전략산업 육성 도모	

[과제2-2]	산업단지 중심 스마트 제조혁신 역량 강화	(산업)
1. 사업명 : 산업단지 중심 스마트 제조혁신 역량 강화 2. 목적 및 필요성 - 세계 경제 불확실성 증가에 대응하여 제조업 경쟁력 강화를 위한 제조혁신에 대한 요구가 증대되는 가운데, 정부 주도의 스마트공장 보급 정책이 빠르게 추진되어왔음 - 전라북도의 산업단지 절반 이상은 스마트공장 보급률이 4.6% 미만이며, 중추산업권을 제외한 중소 및 향토산업권의 경우에는 스마트공장 보급률이 낮아 제조혁신 역량을 강화하기 위한 효과적인 대응 필요 - 본 과제는 제조업체가 집적되어 있고 가치사슬 측면에서 스마트공장 도입 시너지 창출이 가능한 도내 산업단지를 중심으로 스마트공장 보급을 촉진하여 전북 제조업의 경쟁력을 강화하는 것을 목적으로 함 3. 사업개요 - 사업기간 : 2023~2027년(3년간) - 사업예산(안) : 120억 원(3개 단지*20개 기업*2억=120억, 고도화1 기준) - 사업대상 : 권역별 1개 산업단지 선정 ※ 산업의 특화 수준 및 가치사슬 연계성, 스마트공장 도입 비율, 단지 규모·업체 수를 고려 ※ 우선 고려 대상(안): 백구(특장차, 중추산업권), 복분자(식품, 중소기업권), 노암3(화장품, 향토산업권) 4. 사업내용 - (대상지선정) 산업단지 중심 스마트 제조혁신 역량 강화 대상단지 선정(3개소) - (스마트공장) 대상 산업단지별 특성에 맞는 스마트공장 보급 및 고도화(제조혁신 거점 단지 조성) - (유지·보수) 산업단지 내 스마트공장 도입기업의 설비 유지·관리 지원 및 컨설팅 지원 ※ (참고) 산단형 모델: 협업/가치사슬형, 자원저감형, 스마트지식센터형, 공유형(산단공, 2017) 5. 기대효과 - 전라북도 산업단지 중심 스마트공장 보급 및 고도화를 통한 제조혁신 거점 조성 및 확산 - 제조혁신 역량의 지역 간 격차 효과적으로 해소하고 전략산업의 고도화를 촉진		

[과제2-3]	휴·폐업 및 미분양용지를 활용한 전북형 임대공장 조성	(산업)
1. 사업명 : 휴·폐업 및 미분양용지를 활용한 전북형 산업단지 임대공간 조성 2. 목적 및 필요성 - 급격한 산업구조 변화 및 디지털 전환 속에서 혁신 주체의 수도권 집중은 심화하고 있으며, 전라북도를 포함한 지방의 투자유치 여건은 지속해서 감소하고 있음 - 전라북도의 경우 산업수요가 부족한 중소·향토산업권과 일부 국가산업단지를 중심으로 휴·폐업 및 미분양·미착공 문제가 발생하면서 산업단지의 투자 활성화를 위한 대응책이 요구되고 있음 - 본 과제는 활성화가 요구되는 도내 산업단지의 유휴부지와 건물을 지역 주도로 매입 및 리모델링하여 기업에 저렴하게 임대함으로써 산업단지의 투자를 활성화하고 지역의 전략적인 산업 육성을 도모함 3. 사업개요 - 사업기간 : 2024~계속(1단계: 2024~2026) - 사업예산(안) : 140억 원(휴폐업형 1개소 및 미분양형 1개소, 각 70억 원) - 사업대상 : 투자 활성화가 요구되는 도내 산업단지 ※ 장기 휴·폐업, 미분양 및 미착공 문제가 발생하는 산업단지(우선 고려 대상) - 휴폐업공장: 군산국가(1·2)·월촌농공(중추), 정읍3(중소), 진안연장·2농공(향토) - 장기미분양: 식품클러스터·함열(중추), 고창일반·소성특화·부안3·신재생에너지(중소), 장수농공(향토) - 사업비 기준: 구미국가산업단지 휴·폐업 리모델링(70억), 녹산국가산업단지 표준형 공장(70억) 4. 사업내용 - (휴폐업) 지역 주도 휴·폐업부지 매입 및 리모델링 후 창업·중소기업에 저렴하게 임대(1개소) - (미분양) 장기 미분양용지를 활용한 임대공장 조성 및 창업·중소기업에 저렴하게 임대(1개소) 5. 기대효과 - 전라북도 휴·폐업 및 미분양 산업단지를 대상으로 양질의 임대공장을 공급하여 기업의 투자 촉진 - 지역 주도 산업단지 내 임대공장 공급을 통해 중소기업의 설비투자 부담 해소 및 전략산업 육성		

다. 근로자 중심 산업단지 정주환경 조성 및 인력수급 강화

1) 전라북도 산업단지 맞춤형 근로자 근로환경 개선

- 산업구조 변화와 함께 인력과 기술의 중요도가 증가하는 가운데, 산업단지는 대량생산을 위한 생산 기능 중심에서 근로자 친화적 복합기능으로 전환이 요구
 - 산업구조 변화에 따라 산업단지는 제조생산 중심에서 근로자 지원을 포함한 복합용도로 점차 기능을 확대하고 있으며, 스마트그린산업단지는 청년인재 유입을 위한 정주환경 조성을 중요한 요소로 포함
- 전북의 산업단지는 정주·근로환경과 관련된 사람 측면의 경쟁력이 타 영역 대비 상대적으로 열악한 수준이며, 중소·향토산업권을 중심으로 정주환경 개선이 시급한 상황
 - 산업단지 경쟁력 평가 및 실태분석 결과 산업단지의 정주·근로환경 요소는 공간, 산업 측면과 비교하여 수준이 낮은 상황이며, 특히 중소산업권과 향토산업권이 더욱 열악한 상황임
- 전라북도는 산업단지의 근로·정주환경 개선을 위한 복합문화센터 공모 및 지역 주도 다목적복합센터 건립을 추진하고 있으나 예산과 공모사업 한계로 대상 확대에 한계
 - 전라북도는 산업단지의 근로·정주여건 개선을 위해 각종 공모 및 자체 사업을 추진 중이나 사업대상이 한정적이며, 전반적인 근로환경 개선 촉진을 위한 탄력적인 근로자 친화 공간 조성이 요구됨
- 전라북도 산업단지별 특성을 고려하여 근로자를 위한 지원시설 및 공간을 탄력적으로 조성하여 산업단지 근로환경 개선 효과의 확산을 도모함
 - 산업단지 복합문화센터 공모 및 다목적복합센터 건립은 단지 규모와 지원시설 확충 필요성을 고려하여 지속 추진하고, 소규모·나홀로 산업단지의 유희공간을 활용하여 소규모의 휴식공간을 탄력적으로 조성

[표 6-8] 산업단지 맞춤형 근로자 환경개선 사업 유형(안)

구분	산업단지 근로자를 위한 다목적 복합센터 구축	유희공간을 활용한 소규모 휴식공간 조성
대상	일반산업단지·도시첨단산업단지·연접개발 농공단지 (단지 및 일대 근로자 편의·지원시설 부재)	나홀로 소규모 농공단지 중심 (단지 및 일대 근로자 편의·지원시설 부재)
규모	50억 원 수준(센터형)	10억 원 수준(부스형)
기능	- 근로자 지원기능(식당·휴게실·매점·샤워실 등) - 기업 지원기능(회의실·홍보관·관리사무소 등)	- 근로자 지원기능에 초점 - 자판기·휴게공간·공용 와이파이존 등
비고	복합문화센터 공모 및 지역 자체사업 수행	단지별 근로자 수요에 따라 탄력적으로 조성

자료: 연구자 작성.

2) 산업단지 근로자 대상 통근비 부담 경감 지원

- 전라북도의 산업단지는 향토산업권과 농공단지를 중심으로 대중교통 접근성이 열악하고, 원거리 자가용 통근에 따른 통근비 부담은 원활한 인력수급을 방해
 - 전라북도 산업단지의 경쟁력 평가 결과 향토산업권과 농공단지의 대중교통 접근성은 취약한 상황이며, 전주 등 도시로부터 원거리 자가용 통근에 따른 비용 부담은 원활한 인력수급을 방해
 - 일부 규모를 갖춘 대기업·중견기업의 경우 자체적인 출퇴근 버스를 운영하고 있으나, 대부분의 중소기업 근로자는 대중교통을 이용한 통근이 어려운 상황임
- 산업단지공단과 전북은 산업단지 중소기업 청년교통비 지원사업을 시행 중이나, 청년에 해당하지 않는 근로자의 경우 통근비 부담은 지속되고 있음
 - 산업단지공단에서는 산업단지 중소기업 청년교통비 지원사업을 통해 월 5만 원의 교통비를 지원하고 있으며, 전라북도는 이와 연계하여 산업단지 중소기업 청년 근로자 6,100명의 교통비를 지원하고 있음
 - 전라북도 산업단지 청년 근로자 교통비 지원은 낮은 체감임금 수준을 향상하고 열악한 대중교통 접근성 문제를 해소할 수 있으나 청년에 한정된다는 한계를 지님
- 현재 시행하고 있는 산업단지 중소기업 청년교통비 지원사업의 대상을 산업단지 중소기업 근로자로 확대하여 산업단지 근로자의 전반적인 근로 만족도 향상을 도모함
 - 현재 수행하고 있는 산업단지 청년교통비 지원사업의 수혜대상을 산업단지 중소기업 근로자 전체로 확대하여 산업단지 전반의 통근 여건 개선 및 체감임금 향상을 통해 원활한 인력수급을 도모함
 - 사업의 추진체계는 기존의 청년교통비 지원사업의 틀을 유지하되, 사업대상은 기존 6,100명에서 8,000명으로 확대하여 수혜대상에서 제외된 여성 등의 근로자의 통근비 부담을 해소

[표 6-9] 산업단지 근로자 통근비 부담 경감 지원 방향

구분	(현재) 산업단지 중소기업 청년교통비 지원	(개선) 산업단지 중소기업 근로자 교통비 지원
대상	산업단지 중소기업에 재직 중인 청년(15~34세)	산업단지 중소기업에 재직 중인 근로자
주체	전북도, 시군, 산업단지공단	전북도, 시군, 산업단지공단
지원금액	5만 원(6,100명)	5만 원(8,000명)
기대효과	청년 교통비 부담 완화, 중소기업 인력수급 개선	근로자 교통비 부담 완화, 중소기업 인력수급 개선
비고	• 군 복무 시 최대 만 39세까지 연장 가능 • 교통비에 사용 가능한 카드 발급(6,100명)	• 사업 대상을 중소기업 근로자 대상으로 확대 • 교통비에 사용 가능한 카드 발급(8,000명)

자료: 연구자 작성.

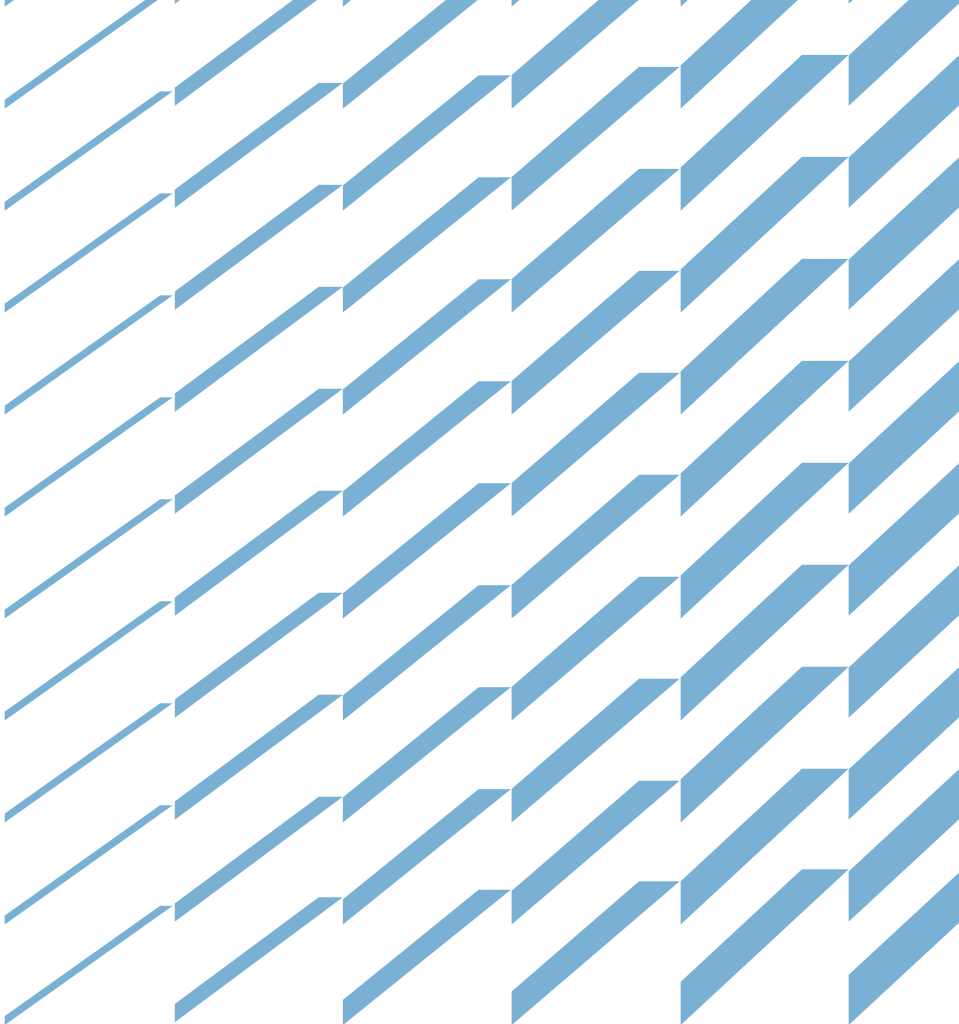
3) 전라북도 권역별 산업단지 일자리 통합정보 플랫폼 운영

- 전라북도의 산업단지는 인력수급을 효과적으로 개선하기 위해서는 권역별 산업구조 및 노동시장 특성을 반영한 맞춤형 일자리 매칭이 필요함
 - 전라북도 정책 공급자가 인식하는 산업단지의 인력수급 여건은 1.6점 수준으로 열악한 상황이며, 향토 산업권의 경우 매우 1.2점 수준으로 상대적으로 더욱 취약한 상황임
 - 전라북도 산업단지의 원활한 인력수급을 위해서는 중장기적으로 근로 및 정주환경 개선이 필요하지만, 산업수요에 맞는 인력을 적시에 공급하기 위한 단기적 대응도 필요함
- 고용노동부와 한국고용정보원은 구인·구직 통합정보 시스템인 워크넷을 운영하고 있으나, 전라북도 산업구조와 노동시장을 반영한 맞춤형 정보제공에는 한계
 - 워크넷은 지자체와 민간취업포털의 일자리 정보를 통합적으로 제공하는 국내 최대 일자리 정보 플랫폼으로 구직자에게는 일자리 정보와 구직활동 지원 등을 구인 기업에게는 인재 정보 등을 제공하고 있음
 - 워크넷은 구인·구직과 관련된 통합정보를 제공하고 있으나, 전라북도의 산업구조와 노동시장 특성을 반영한 맞춤형 일자리 정보제공 및 세분화된 일자리 정책 추진에는 한계
- 전라남도는 일자리통합정보망을 통해 지역의 산업단지별 구인구직 정보와 지원 프로그램, 교육·훈련, 커뮤니티 정보를 통합해서 제공하여 일자리 매칭을 촉진하고 있음
 - 전라남도의 일자리통합정보망은 지역과 산업단지별 일자리 정보제공뿐만 아니라 지역의 다양한 지원사업과 커뮤니티 공간을 통합해서 제공하고, 일자리 정보를 바탕으로 맞춤형 정책 사업화를 도모
- 워크넷과 전북의 일자리 통합정보 플랫폼을 구축하여 권역/산업단지별 맞춤형 정보를 제공하고, 데이터베이스화 및 분석을 통해 권역별 맞춤형 일자리 정책 추진을 도모함
 - 전라북도 권역별 산업단지 일자리 통합정보 플랫폼은 전라북도 권역별 산업단지 일자리 매칭, 기업 홍보, 전라북도 일자리 관련 지원사업 정보를 통합해서 제공하는 플랫폼으로서의 역할을 담당
 - 전라북도 일자리 관련 축적된 정보를 데이터베이스화하고 권역별, 단지 유형별 현황을 분석하여 맞춤형 일자리 정책 추진을 수립하기 위한 기초자료로서의 기능을 담당할 수 있도록 검토가 필요함

[과제3-1]	전라북도 산업단지 맞춤형 근로환경 개선	(사람)
1. 사업명 : 전라북도 산업단지 맞춤형 근로자 정주·근로환경 개선 2. 목적 및 필요성 - 산업구조 변화로 인해 산업경쟁력 측면에서 인력과 기술의 중요성이 증가하는 가운데, 산업단지의 경쟁력 향상을 위한 근로자 친화적 정주·근로환경 조성이 적극적으로 추진되고 있음 - 중추산업권을 제외한 전라북도의 산업단지 대부분은 열악한 근로·정주환경으로 인해 인력수급에 한계를 보이고 있으며, 근로자 지원시설 구축을 적극적으로 추진 중이나, 대상단지 확대에 한계를 나타냄 - 산업단지의 배후지역의 특성을 고려하여 근로자를 위한 주거·상업·휴식 공간을 탄력적으로 조성하여 산업단지의 전반적인 근로·정주환경 개선 효과를 촉진하는 것을 목적으로 함 3. 사업개요 - 사업기간 : 2024~2027(4개년) - 사업예산(안) : 210억 원 - 사업대상 : 도내 9개 산업단지 (센터형 3, 부스형 6) ※ 사람 측면에서 경쟁력이 낮은 수준에 해당하는 산업단지(우선 추진 대상) - 센터형(중규모, 50억) : 익산3/삼기(중추), 정읍1/농소(중소), 남원, 풍산1/2(향토) - 부스형(소규모, 10억) : 월촌(중추), 복분자(중소), 안성·천천·진안2/연장·풍산1·2(향토) 등 4. 사업내용 - (센터형) 산업단지 내 근로자를 위한 복합문화센터 또는 다목적복합센터 건립 - (부스형) 산업단지 결절지점 유휴공간을 활용한 소규모 근로자 쉼터 조성(휴게공간·자판기·무인카페 등) 5. 기대효과 - 전라북도 산업단지 특성을 고려한 지원시설 공급·확산을 통해 근로자 친화형 산업 공간 조성 - 전라북도 산업단지의 전반적인 근로여건 개선을 통해 원활한 인력수급 도모		

[과제3-2]	산업단지 근로자 대상 통근비 부담 경감 지원	(사람)
1. 사업명 : 산업단지 근로자 대상 통근비 부담 경감 지원 2. 목적 및 필요성 - 전라북도의 산업단지는 향토산업권, 농공단지를 중심으로 대중교통 접근성이 열악하고, 중심도시인 전주로부터 원거리 자가용 출근에 따른 근로자의 통근비 부담과 관련 지원정책 수요가 증가 - 일부 시군에서는 산업단지 근로자를 대상으로 통근버스 지원사업을 추진하고 있으나, 거주지의 다양성으로 인해 효율적인 노선설계가 어려워 활성화되기 어렵다는 한계점이 나타남 - 본 과제는 전라북도 산업단지 근로자의 통근비를 일부 지원하여 근로자의 체감 임금 수준을 향상하고 산업단지로의 취업 기피 문제를 해소하는 것을 목적으로 함 3. 사업개요 - 사업기간 : 2023~2024(2개년) - 사업예산(안) : 96억 원(5만 원*8,000명*24개월) - 사업대상 : 도내 산업단지 중소기업에 재직 중인 근로자 8,000명 ※ 회사에서 자체적으로 통근버스를 운영하거나 통근비를 지원하지 않는 중소기업 근로자를 우선 선정 ※ 지원대상을 기존 중소기업 청년 근로자에서 산업단지 중소기업 근로자로 확대 추진 4. 사업내용 - (통근비 지원) 도내 산업단지 중소기업에 재직 중인 근로자를 대상으로 통근비 지원(월 5만 원) - (지원 방법) 근로자가 증빙자료(거주지, 기업 규모, 자체 통근버스/통근비 지원여부 등)를 첨부하여 지원 신청하면 심사를 통해 대상자를 선정하며, 전자 바우처 형태로 제공 5. 기대효과 - 전라북도 산업단지 근로자의 통근비 부담 해소를 통해 체감임금 수준 향상 도모 - 전라북도 산업단지 근로자의 통근비 부담 경감을 통한 인력수급 활성화 촉진		

[과제3-3]	전라북도 권역별 산업단지 일자리 통합정보 플랫폼 운영	(사람)
1. 사업명 : 전라북도 권역별 산업단지 일자리 통합정보 플랫폼 운영 2. 목적 및 필요성 - 전라북도의 산업단지는 권역별로 산업구조와 노동시장 특성이 다양하며, 산업단지 인력수급 문제를 해소하기 위하여 권역별 맞춤형 일자리 매칭 강화가 필요 ※ 전북 산업단지 인력수급 여건: 1.6점으로 약간 열악(중추: 2.0, 중소: 1.7, 향토: 1.2) - 본 과제는 전라북도 산업단지의 산업구조-노동시장 특성을 반영하여 권역별 일자리 통합정보 플랫폼을 구축하여 일자리 미스매치를 해소하고 일자리 정책의 효율성을 도모하는 것을 목적으로 함 3. 사업개요 - 사업기간 : 2024~계속(시범사업: 2024~2026년) - 사업예산(안) : 20억 원 - 사업대상 : 전라북도 산업단지 입주업체 및 근로 희망자 4. 사업내용 - (플랫폼 구축·운영) 전북 권역별 구인/구직정보, 일자리 관련 지원사업 정보, 기업-근로자 홍보, 권역별 일자리 현황 정보 등과 관련된 통합정보망 구축 및 운영 - (DB 구축 및 분석) 전북 권역별 산업단지 일자리 실태조사 및 플랫폼에 축적된 정보에 대한 데이터베이스화 및 분석을 통해 전북 권역별 일자리 정책 수립에 활용 5. 기대효과 - 전라북도 권역별 산업단지 일자리 통합정보시스템 구축을 통한 수요맞춤형 일자리 매칭 촉진 및 입주 기업의 원활한 인력수급 지원 - 전라북도 산업단지 중심 일자리 관련 데이터베이스 구축 및 분석을 통해 체계적인 일자리 정책 추진을 위한 기반을 조성		



제7장

결론 및 정책 제언

1. 결론
2. 정책 제언



제7장 결론 및 정책 제언

1. 결론

■ 국내외 산업 여건 변화에 대응한 지역 단위 산업단지 정책 수립 필요

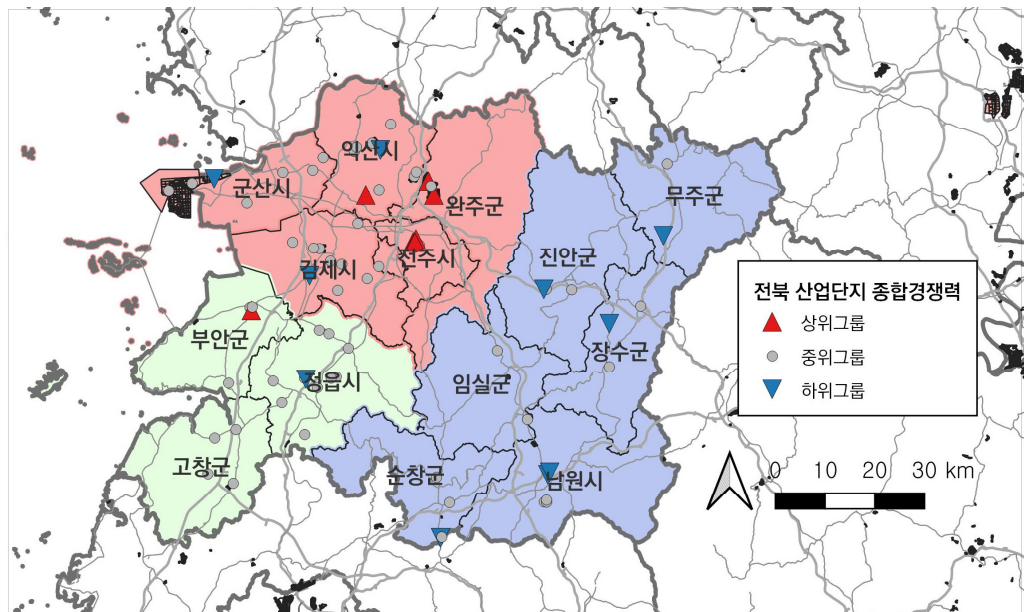
- 산업단지는 국가와 지역경제 성장을 견인해왔으나, 대내외적인 불확실성과 디지털·탄소중립의 급격한 산업전환 속에서 경쟁력을 확보하기에 한계를 나타내고 있음
- 정부는 산업 여건 변화에 대응하여 주요 국가산업단지를 중심으로 기능을 고도화하기 위해 노력하고 있으며, 지역에서는 이를 촉진하고 확산하기 위한 역할이 요구됨
- 전라북도는 도내 산업단지의 활성화를 위한 제도적 근거를 마련하고 지원정책을 활발하게 추진하였으나, 일부 단지에 초점을 둔 사후대응적인 성격을 지님
- 전라북도의 산업단지가 국내외 여건 변화에 능동적으로 대응하고 전반적인 경쟁력을 확보하기 위해서는 종합적인 여건 진단과 이에 근거한 정책 방향 모색이 필요함
- 본 연구는 전라북도 산업단지의 여건을 공간·산업·사람 측면에서 종합적으로 분석하고 정책 방안을 제안하여 지역 차원의 산업단지 고도화의 토대를 마련하고자 하였음

■ 단지 유형과 권역별 특성을 고려한 전라북도 산업단지 정책 방향 필요

- 전라북도의 산업단지는 전국과 비교하여 특성이 차이를 보이며, 도내에서도 유형과 권역에 따라 공간, 산업, 사람 측면에서 특성이 차이를 나타냄
- 산업단지 경쟁력 평가 결과, 유형별로는 도시첨단, 일반, 국가, 농공단지의 순서로 권역별로는 중추산업권, 중소산업권, 향토산업권의 순서로 경쟁력이 높은 특성
- 국가산업단지는 전라북도 주력산업 침체로 인해 산업거점의 기능 회복이 필요한 상황이며, 향토산업권과 농공단지는 산업과 사람 부문 경쟁력이 동시에 낮은 특성을 보임
- 전라북도 산업단지의 고도화 정책의 방향은 단지 유형과 권역별 특성의 차이를 고려하여 맞춤형으로 추진할 필요가 있으며, 이를 통해 정책의 효과성을 제고할 필요

[표 7-1] 전라북도 산업단지 경쟁력 평가 결과

구분	내용	중위수	산업단지 유형				전라북도 권역		
			국가	일반	도첨	농공	중추	중소	향토
공간	비노후 공장 비율	96.3%	-	-	-	-	-	-	-
	고속도로 IC 수(10km)	1개	▼	-	▲	-	-	-	-
	오염 저배출 공장비율	95.2%	-	▼	▲	-	▼	▲	-
	에너지저소비 공장비율	77.8%	-	▼	▲	-	▼	▼	▲
산업	스마트공장 비율	4.6%	-	-	-	-	▲	-	▼
	1인당 생산액	289.6백만원	-	-	▲	▼	-	▲	▼
	가동업체 비율	100.0%	-	-	-	-	▲	▲	▼
	산업집중도	1.755	-	-	-	▲	-	-	-
사람	일반음식점(2km)	14개	-	-	▲	▼	-	-	-
	업체당 종사자수	16.1명	-	▲	▼	-	▲	-	▼
	버스정류장(2km)	26개	-	-	▲	▼	▲	-	▼
	어린이집(2km)	1개	-	-	▲	▼	-	-	-



[그림 7-1] 전라북도 산업단지의 종합경쟁력 현황

■ 산업단지별 실태와 고유의 발전경로를 고려한 정책사업 추진

- 전라북도 산업단지는 유형과 권역별 경쟁력은 다소 차이를 나타내지만, 동일한 유형과 권역에 해당하더라도 산업단지의 구체적인 실태는 다양하게 나타남
- 산업단지별로 조성목적과 여건이 상이하고, 조성 이후에 산업단지는 고유의 발전경로를 형성하면서 변화하기 때문에 구체적인 특성은 산업단지별로 차이를 나타냄
- 전라북도 산업단지 활성화 정책의 방향은 권역과 유형별 특성의 차이를 고려할 필요가 있으나, 정책사업 단위에서는 사업 목적과 단지별 특성을 고려할 필요가 있음
- 전라북도 산업단지 활성화 사업의 효과적인 추진을 위해서는 정책 방향, 단지별 경쟁력과 실태, 발전경로를 종합적으로 고려하여 대상단지를 선별하는 것이 중요

■ 시군 단위에서 산업단지별 발전 정책 수립을 위한 지원체계 및 제도적 장치 필요

- 광역 단위에서 전라북도 산업단지의 정책 방향과 목표를 제시하고, 이를 촉진하기 위한 중점 과제를 추진할 수 있지만, 산업단지별 고도화 정책은 시군에서 담당할 필요
- 국가산업단지를 제외한 도내 산업단지 대부분의 관리주체는 기초지자체이며, 담당자는 단지별 고유한 특성과 실태를 바탕으로 정책을 추진하는 공급자로서 역할을 담당
- 시군 단위에서 산업단지별 실태를 파악하고 국가와 광역 단위의 정책 방향에 맞추어 산업단지별 맞춤형 정책을 추진할 수 있도록 지원체계 및 제도적 장치 마련이 필요함
- 지원체계 측면에서는 시군의 산업단지 관리인력 부족 문제에 대응하여 지원기관·협의회를 활용하여 단지별 운영·관리체계를 확립하는 것이 필요함
- 산업단지별 체계적인 정책의 추진을 위해서는 시군 단위에서 산업단지와 관련한 주기적인 실태 파악과 활성화 정책 수립을 위한 제도적 장치를 마련할 필요가 있음

2. 정책 제언

■ 전라북도 산업단지 정책의 방향 전환

- 전라북도는 최근 5년간 산업단지 활성화를 위해 다양한 정책을 추진해왔으나, 산업 여건 변화를 고려하여 중장기·종합적인 관점에서 정책의 방향 전환이 필요한 시점임
- 공간 측면에서 인프라는 단기적·사후대응형 정비에서 디지털 기술 기반의 종합적·체계적 관리로, 환경·에너지는 개별기업 중심에서 산업단지 중심으로 전환이 필요
- 산업 측면에서 제조혁신은 스마트공장 양적 보급에서 업종·가치사슬 고려 단지별 고도화로, 산업 육성은 단기 투자 중심에서 전략산업 집적지 중심 연계발전구축으로 전환 필요
- 사람 측면에서 인력수급은 일자리 정보제공에서 노동시장 분석·권역별 인력수급 지원으로, 근로환경은 기업·인프라 공급에서 근로자 중심·맞춤형 지원공간 확산으로 전환 필요

[표 7-2] 전라북도 산업단지 정책 방향 전환

구분		현재 정책 방향(AS IS)	향후 정책 방향(TO BE)
공간	인프라	단기적·사후대응형 인프라 정비	디지털 기반 체계적 인프라 관리
	환경·에너지	개별기업 단위 오염물질·에너지 관리	산업단지 차원 오염물질·에너지 관리
산업	제조혁신	스마트공장의 양적·개별적 보급	업종·가치사슬 고려 단지별 고도화
	산업 육성	산업정책-산업단지 연계 미흡	산업단지 중심 지역 전략산업 육성
사람	인력수급	전북 단위 일자리 정보제공 및 매칭	권역 노동시장 맞춤형 인력수급 지원
	근로환경	기업·인프라 중심 근로환경 개선	근로자 중심 탄력적 정주환경 개선

■ 공간 측면에서 산업단지 입지경쟁력 강화 및 친환경화 촉진을 위한 과제 제언

- 산업단지 친환경화 요구에 대응해 지역 주도로 산단의 오염물질·에너지저감 설비를 보급하고 통합관리시스템을 구축하는 ‘전북 맞춤형 그린산업단지 보급·확산’을 제언
- 수도권과의 거리와 산업 규모에서 비롯된 물류체계 비효율성에 대응해 권역별 입주기업 공동물류센터를 구축하는 ‘권역별 산업단지 스마트 공동물류체계 구축’을 제언

- 단지별 정비수요 다양성과 사후대응형 정비 문제 해소를 위해 디지털 기반의 스마트 산업단지 관리를 도모하는 ‘디지털 트윈 기반 스마트산업단지 선도모델 구축’을 제안

■ 산업 측면에서 산업단지 중심 전략산업 육성 및 제조혁신 기반 강화를 위한 과제 제안

- 지역 산업정책-산업단지 연계 부족과 가치사슬 미비에 대응해 전략산업 집적단지 연계 지원체계를 구축하기 위한 ‘산업단지 연계형 전략산업 집중 육성체계 구축’을 제안
- 제조혁신 역량 강화 요구에 대응하여 산업단지 중심의 스마트공장 보급·고도화를 도모하는 ‘산업단지 중심 스마트 제조혁신 역량 강화’를 제안
- 도내 일부 산업단지의 휴·폐업 및 장기 미분양 문제를 해소하고 투자유치를 촉진하기 위해 유희시설·부지에 임대공장을 보급하는 ‘전북형 임대공장 조성’을 제안

■ 사람 측면에서 근로자 중심 정주환경 조성 and 인력수급 강화를 위한 과제 제안

- 산업단지 근로환경 개선 효과의 확산을 위해 단지 규모와 배후지역 특성을 고려한 근로자 지원공간의 탄력적 공급을 도모하는 ‘산업단지 맞춤형 근로환경 개선’을 제안
- 산업단지의 인력수급 문제 해소를 위해 교통비 지원사업의 대상을 청년에서 전체 근로자로 확대하여 체감임금 수준 향상을 도모하는 ‘통근비 부담 경감 지원’을 제안
- 전북 권역별 노동시장을 반영한 일자리 정보제공 및 맞춤형 정책 수립을 위해 일자리 관련 DB 구축, 분석, 정보제공을 통합하는 ‘권역별 일자리 통합정보 플랫폼’을 제안

참 고 문 헌

REFERENCE

- 강순희 & 인준기. (2017). 대졸자들은 왜 중소기업을 기피하는가?. 2017 고용패널 학술대회 자료집, 631-648.
- 건축도시정책정보센터. (2022). <http://www.aurum.re.kr/> (확인일: 2022.2.28.)
- 고석찬 & 조영석. (2005). 산업단지 입주기업의 산학협력 실태 및 참여요인 분석. 지역연구, 21(2), 101-123.
- 고재영, 한연오 & 박태원. (2020). 도심형 산업단지 핵심용도 선정 및 입주기업 수요 탐색 연구. 도시정책연구, 11(3), 227-249.
- 공공데이터포털. (2022). <http://data.go.kr/> (확인일: 2022.5.1.)
- 관계부처합동. (2019). 제조업 르네상스 비전 및 전략. 동 기관.
- 국가법령정보센터. (2022). <http://law.go.kr/> (확인일: 2022.2.28.)
- 국가공간정보포털. (2022). <http://data.nsd.go.kr/> (확인일: 2022.6.1.)
- 국토교통부. (2022). <http://molit.go.kr/> (확인일: 2022.3.1.)
- 국토교통부 보도자료. (2021). 스마트그린산업단지 본격 시행! 대구, 전주, 새만금 탄소중립 산업단지 조성 첫걸음. 동 기관.
- 국토교통부 보도자료. (2022). 노후 산업단지, 지역혁신과 일자리 창출 거점으로 대개조. 동 기관.
- 국토교통부, 산업통상자원부 보도자료. (2014). 노후산업단지 대책에 정부 쏠부처 역량 집중. 동 기관.
- 김두일. (1991). 포항종합제철이 주변지역에 미치는 경제적 파급효과. 지리학연구, 17, 67-82.
- 김란수. (2020). 산업단지 내 휴폐업공장 리모델링 계획기준에 관한 연구. 한국콘텐츠학회논문지, 20(11), 192-203.
- 김륜희, 김홍주 & 김소연. (2020). 산업 환경 변화에 대응한 LH임대산업단지 활성화방안. 한국토지주택공사 토지주택연구원.
- 김상소. (1970). 광범위한 공업단지 조성위해 꾸준히 노력. 도시문제, 3(11), 45-56.
- 김선배 & 홍진기. (2010). 지역산업정책과의 연계를 통한 농공단지 활성화 방안. 한국농촌경제연구원.

- 김성진, 홍종의 & 김한국. (2019). 산업단지 위기지수 도출을 위한 방법론 개발. 한국산학기술학회 논문지, 20(10), 250-258.
- 김시백, 양원탁, 김진석, 이지훈, 정미선, 염보라 & 안동신. (2020). 전라북도 노후산업단지 경쟁력강화 대응전략 연구. 전라북도.
- 김인중. (2009). 산업단지 관리에 대한 비평적 고찰. 부동산학보, 38, 174-198.
- 김재열, 이규하 & 백성준. (2013). 산업단지 구조고도화사업에서의 공원녹지시설 설치에 관한 연구. 국토연구, 77, 67-81.
- 김진덕 & 남윤명. (2011). 충북지역 농공단지 실태 및 활성화 방안, 충북연구원 정책이슈분석.
- 김태욱, 이경재 & 김준선. (1985). 여천공업단지의 대기오염이 곰솔에 미치는 영향. 한국대기보전학회지, 1(1), 25-32.
- 남진보 & 배현미. (2021). 산업단지 미세먼지 저감을 위한 녹지 조성 및 관리에 대한 공공부문의 인식 분석 - 여수 국가산단 미세먼지 저감 숲 조성사업을 중심으로. 한국도서연구, 33(3), 173-188.
- 대통령직속일자리위원회. (2022). <https://www.jobs.go.kr/> (확인일: 2022.2.28.)
- 도남희, 강은진 & 최지은. (2015). 산업단지 어린이집 설치 현황 및 개선 방안. 육아정책연구소
- 마상열 & 김정권. (2013). 경남지역 노후 산업단지 재정비 방안. 경남연구원.
- 문문철. (2011). 산업단지 미니클러스터 네트워크 활성화 방법론. 한국산학기술학회 논문지, 12(4), 1675-1683.
- 박병주. (1968). 공업단지조성의 실제와 문제점. 도시문제, 3(8), 45-56.
- 박병호, 인병철 & 김태영. (2009). 전국 산업단지 쇠퇴 분석. 지역연구, 25(3), 61-73.
- 박영규, 이철희 & 이무강. (1981). 대규모 염색공업단지 폐수처리의 활성오니공정 최적화. 수도, 26, 2-11.
- 박영철. (2012). 국가산업단지 정책의 전환을 위한 연구. 부동산연구, 22(2), 233-262.
- 박영철. (2012). 산업단지 관리정책의 방향 전환을 위한 소고. 한국지역개발학회지, 24(2), 89-120.
- 박원석. (1990). 공간적 분업과 지방노동시장의 특성에 관한 연구: 구미공업단지 섬유 전자산업을 중심으로. 지역연구, 6(1), 11-38.
- 박춘섭, 이홍백, 전지훈 & 홍은일. (2017). 사회적경제 연계를 통한 농공단지 활성화 방안. 충남연구원 현안과제 연구 Issue Report.

- 배경화 & 김태환. (2005). 지역경제활성화를 위한 지방농공단지의 혁신방안에 관한 연구. 국토연구원.
- 사호석 & 우한성. (2021). 산업단지 청년유인력 유형별 특성 분석 : 청년유인력 종합지수를 중심으로. 한국경제지리학회지, 24(2), 181-200.
- 산업통상자원부 보도자료. (2020). 스마트그린산단 실행전략. 동 기관.
- 산업통상자원부 보도자료. (2021). '농공단지'를 지역의 산업과 문화의 공간으로 탈바꿈. 동 기관.
- 산업통상자원부. (2022). <http://www.motie.go.kr/> (확인일: 2022.2.28.)
- 산업통상자원부. (2022). 2022년 산업단지 환경개선사업 정부합동 공고문. 동 기관.
- 성해기. (1968). 공업단지조성과 산업유치에 따른 제문제(1). 도시문제, 3(8), 71-78.
- 송영현. (2018). 적응적 재사용(adaptive reuse)을 통한 충남 노후 농공단지 재생방안, 충남연구원.
- 송지현. (2015). 산업단지 입주특성에 따른 기업 경영 및 혁신성과 분석. 한국산학기술학회 논문지, 16(10), 6878-6887.
- 신기동, 문미성, 이양주 & 송제룡. (2013). 노후산업단지 활력 제고 방안. 경기연구원.
- 신범철, 김동수 & 이의영. (2015). 산업단지 QWL사업 성과분석과 정책 시사점. 생산성논집, 29(4), 219-239.
- 신재원, 김영, 김화수 & 홍성실. (2016). 근로자 의식조사를 통한 산업단지 재생사업의 개선요인 도출에 관한 연구 - 진주시 상평일반산업단지를 중심으로. 주거환경, 14(3), 103-118.
- 신현준, 김재성 & 공현철. (2020). 실시간 대기질 측정 장비를 활용한 산업단지 VOCs 측정. 한국도시환경학회지, 20(2), 35-42.
- 양원탁, 전희진 & 정미선. (2020). 전라북도 농공단지 활성화 방안 연구. 전북연구원.
- 양원탁. (2021). 전북지역에 증가하는 개별입지 공장, 기업과 지역사회 협력을 통한 상생발전 전략 필요. 전북연구원 이슈브리핑 251.
- 유현지. (2021). 노후산업단지의 산업 다양성이 고용에 미치는 영향 연구. 도시정책연구, 12(2), 173-197.
- 윤만석, 이재민, 이창교 & 고완진. (2021). 5G기반 메타버스 기술을 활용한 산업단지 에너지 관리 모델 연구. 2021 한국정보기술학회 추계종합학술대회, 204-206.
- 윤영미, 천경희, 김민수 & 안재락. (2003). 기성시가지내 산업단지의 정비방안 - 진주시 상평지방 산업단지를 중심으로. 국토계획, 38(7), 211-222.

- 이관도. (2021). 지자체 디지털트윈 활용 및 시사점: 전주시 사례. 국토 474호. 31-36.
- 이관률. (2015). 농공단지 내 휴폐업 실태 및 활용방안. 충남연구원 현안과제 연구 Issue Report.
- 이삼수, 이현주, 김태균 & 김선우. (2013). 산업단지 정책 및 입지변화 특성 고찰, 한국지역개발학회지, 25(4), 87-110.
- 이상진 & 송영호. (2006). 농공단지 오, 폐수 관리 현황 및 과제. 열린충남, 35, 130-149.
- 이성철. (2013). 산업단지 네트워크의 구조와 특성 -구미국가산업단지 산학연관 네트워크 분석을 중심으로. 한국행정논집, 25(4), 1301-1328.
- 이재송, 석두성, 최정민 & 최열. (2018). 산업단지 정주여건에 관한 종사자의 만족도 분석 - 부산광역시 기장군 산업단지를 중심으로. 한국지역개발학회지, 30(1). 215-236.
- 이재택 & 김동일. (2017). 산업단지 입지 결정요인 분석. 한국융합학회논문지, 8(12), 343-349.
- 이재희, 문태현 & 김혜림. (2021). 산업단지 개발 동향 및 스마트 융합 산단의 방향 연구. 차세대융합기술학회 논문지, 5(3), 412-425.
- 이정록. (1992). 공업단지의 입지가 지역변화에 미친 영향 - 광양지역 주민의 의식변화를 중심으로, 국토계획, 27(3), 117-133.
- 이종열, 채원호, 이창원 & 손호중. (2005). 한국의 혁신클러스터 발전방안 - 산업단지 클러스터 성공요인의 우선순위 분석을 중심으로. 정책분석평가학회보, 15(2), 165-190.
- 이철우. (2008). 대도시 주변 농공단지의 존립기반과 정책적 함의 : 고령군 농공단지를 사례로. 한국지역지리학회지, 14(2), 239-253.
- 이태림. (2013). 산업단지 근로자의 업무환경에 대한 공간 선호도 조사 연구. 한국디자인문화학회지, 19(3), 627-637.
- 이한성, 권용덕, 임상봉 & 홍찬선. (2006). 농공단지의 부실요인 개선효과에 대한 실증적 연구. 한국지역개발학회지, 18(3), 1-22.
- 이현주, 기효성, 정상훈, 김세훈 & 김형규. (2021). 디지털 전환 시대 신산업단지의 방향. 도시정보, 471, 4-14.
- 이현주, 김태균, 최대식, 이은엽 & 송영일. (2017). 산업환경 변화에 대응한 새로운 산업단지 유형 개발 연구: 네트워크형 산업단지. 한국경제지리학회지, 20(4). 522-535.
- 일자리위원회 홈페이지. (2022). <https://www.jobs.go.kr> (확인일: 2022.2.28.)
- 일자리위원회 & 관계부처합동. (2021). 일자리창출과 제조업혁신을 위한 산업단지 대개조 계획 (안). 동 기관.

- 임유라, 안광일, 임택균 & 장서양. (2010). 농공단지의 공간적 분포 특성에 관한 연구. 한국지역지리학회지, 16(1), 48-58.
- 장철순, 서태성, 류승한 & 강호제. (2011). 공공과 민간의 참여를 통한 노후산업단지 재생사업의 효율적 추진방안 연구. 국토연구원.
- 전병립 (1972). 공업단지계획의 기본구상-경기도 반월지역을 중심으로. 건축사, 1972년 제6권, 36-42.
- 정석진 & 정석. (2020). 통합데이터 플랫폼을 활용한 산업단지 미세먼지 저감 방안. 자원리사이클링, 29(1), 62-69.
- 정우열. (2016). 지방 산업단지 활성화 정책의 우선순위 평가. 한국지방자치연구, 18(1), 73-100.
- 조남건. (2002). 국토공간의 효율적 활용을 위한 도로망체계의 구축방향 연구. 국토연구원.
- 조성철. (2017). 산업단지 배후지역의 정주여건이 산업시설용지 분양률에 미치는 효과. 부동산분석, 3(2), 77-92.
- 조성철. (2018). 위라벨 시대 산업단지 정주환경 개선과제. 국토정책 Brief 651. 국토연구원.
- 조성철. (2020). 산업단지 혁신과 청년일자리 창출 : 정주환경을 중심으로. 노동리뷰, 2020년 6월호, 9-22.
- 조영석. (2005). DEA를 활용한 산업단지 관리서비스의 효율성 측정. 국토연구, 46, 41-56.
- 조영석. (2005). 산업단지 중심의 혁신클러스터 형성전망과 과제 - 서울디지털산업단지를 사례로. 한국지역개발학회지, 17(1), 73-90.
- 진정규 & 허재완. (2014). 산업단지 쇠퇴요인에 대한 실증연구 - 전국 일반산업단지를 대상으로. 국토계획, 49(8), 49-61.
- 최명섭 & 박환용. (2021). 산업단지의 산업 다양성 및 상대적 효율성이 생산에 미치는 영향 - 노후산업단지를 대상으로. 주거환경, 19(1), 199-214.
- 최상철 (1977). 지역고용승수와 창출고용의 지역적 이용성에 관한 연구 : 6개 공업단지를 중심으로. 노동경제논집, 1(1), 21-29.
- 최성웅 & 허동숙. (2021). 지역적 조건을 고려한 산업단지의 구조적 전환 추진전략 모색. 대한지리학회지, 56(4), 387-406.
- 최윤수. (1976). 구미 공업단지 폐수의 오염에 관한 연구. 과학논집, 3, 115-126.
- 최재경. (2015). 한국의 산업단지 혁신클러스터정책 전달체계가 정책 참여자의 만족에 미치는 영향에 관한 연구 : 네트워크 형성정도의 조절효과를 중심으로. 산업혁신연구, 31(4), 145-174.

- 충청북도. (2017). 충청북도 정주여건 개선 실천과제 수립 연구용역. 동 기관.
- 충북연구원. (2019). 충북형 스마트 산업단지 구축방안. 동 기관.
- 하권찬. (2012). 산업단지 구조고도화사업에서의 민간참여 활성화 방안 연구. 도시행정학보, 25(2), 175-198.
- 한국개발연구원. (2003). 한국의 산업경쟁력 종합연구. 동 기관.
- 한국산업단지공단. (2021). 2021 산업입지요람. 동 기관.
- 한국산업단지공단. (2022). 2022년 농공단지 패키지 지원사업 공모 공고. 동 기관.
- 한국산업단지공단. (2022). <https://www.kicox.or.kr> (확인일: 2022.2.28.)
- 한국은행(1970), 공업단지의 경제적 의의와 현황, 한국은행 조사월보.
- 허문구, 김동수 & 홍진기. (2011). 산업단지 유형별 특성분석을 통한 경쟁력 제고 방안 - '산업단지 활력지수'를 중심으로. 지역연구, 27(4), 177-200.
- 허옥렬. (1971). 공단조성의 문제점과 그 대책 - 전주 공업단지 조성사업을 중심으로. 지방행정, 217, 191-217.
- 3D산단 디지털플랫폼 구축사업 홈페이지. (2022). <http://3d.icdp.co.kr>.(확인일: 2022.7.1.)

Competitiveness Assessment and Activation Plan of Industrial Complexes in Jeollabuk-do

Wontak Yang · Seonhong Kim

1. Research objectives and methodology

■ Background and objectives

- The activation of industrial complexes is an important issue in Jeollabuk-do due to the local industry downturn and the changes of industrial trends.
- The purpose of this study is to analyze the conditions of industrial complexes in Jeollabuk-do and to establish policy measures to improve their competitiveness.

■ Methodology

- The analytical framework consists of 3 categories based on the components of industrial complex: (1) the space, (2) the industry, and (3) the people.
- Various statistical analysis methods are used to assess the competitiveness of industrial complexes such as GIS(Geometric Information System), Kruskal-Wallis test, rank-size distribution, and linear transformation.
- The Survey of local government officials and the field study are conducted to analyze the actual conditions of industrial complexes.

2. Conclusions and policy recommendations

■ Changes in policy directions of the Jeollabuk-do's industrial complex

- The current Jeollabuk-do's policies tend to focus on the improvement of individual complexes or factories from a short-term perspective.
- The future Jeollabuk-do's policies require a comprehensive and mid-long-term approach for adapting to changes in industrial trends.

〈The Changes of Jeollabuk-do's Industrial Complex Policy〉

Classification		Current	Future
Space	Infrastructure	Infrastructure maintenance in short-term perspective	Digital-based infrastructure management in long-term perspective
	Environment and energy	Pollutant and energy management at the individual company-level	Pollutant and energy management at the industrial complex-level
Industry	Manufacturing innovation	Increasing the number of smart factories at the company-level	Advancement of smart factories at the industrial-complex-level
	Industrial promotion	The lack of connectivity between local industrial policies and industrial complexes	Strengthening connectivity between local industrial policies and industrial complexes
People	Manpower supply	Provision of local job information	Job matching reflecting the characteristics of regional labor market
	Work environment	Improving the company-centered working environment	Improving the worker-centered working environment

■ Development plan of the industrial complexes at the municipal levels

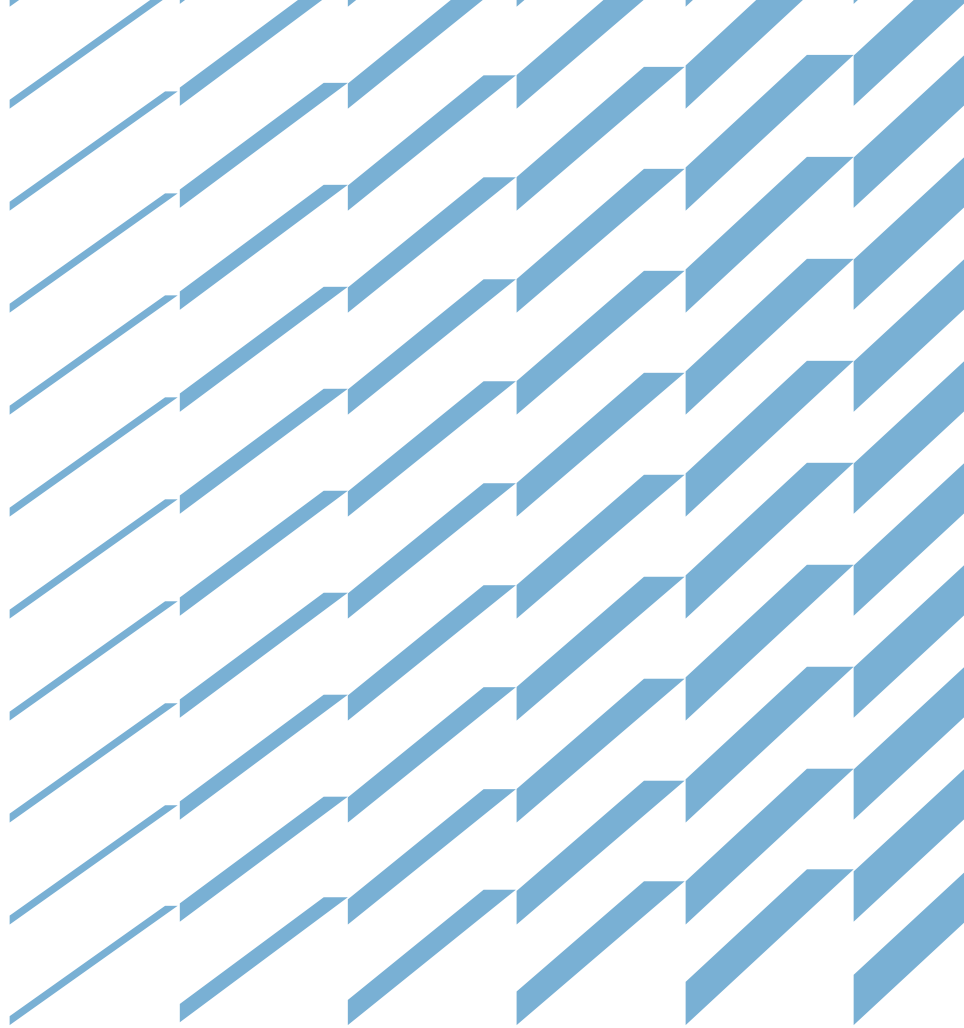
- The current issues and policy demands for revitalization of industrial complexes are differ from each municipality.
- The development plans of industrial complexes at the municipal level are required to enhance the effectiveness of the Jeollabuk-do's industrial complex policies.
- A supporting system and institutional measures for municipalities are required to promote a tailored policy for the industrial complex.

■ Specific projects considering the characteristics of each complex

- The competitiveness and actual conditions are different from each industrial complex, even in the same type of complex or region.
- The appropriate target complex selection is required based on the purpose of each project and the characteristics of each industrial complex.
- The results of analysis on the competitiveness and actual conditions of industrial complexes can be used for the selection of the target complexes.

Key Words

Industrial complex, Competitiveness, Actual condition, Activation Plan, Jeollabuk-do



부록

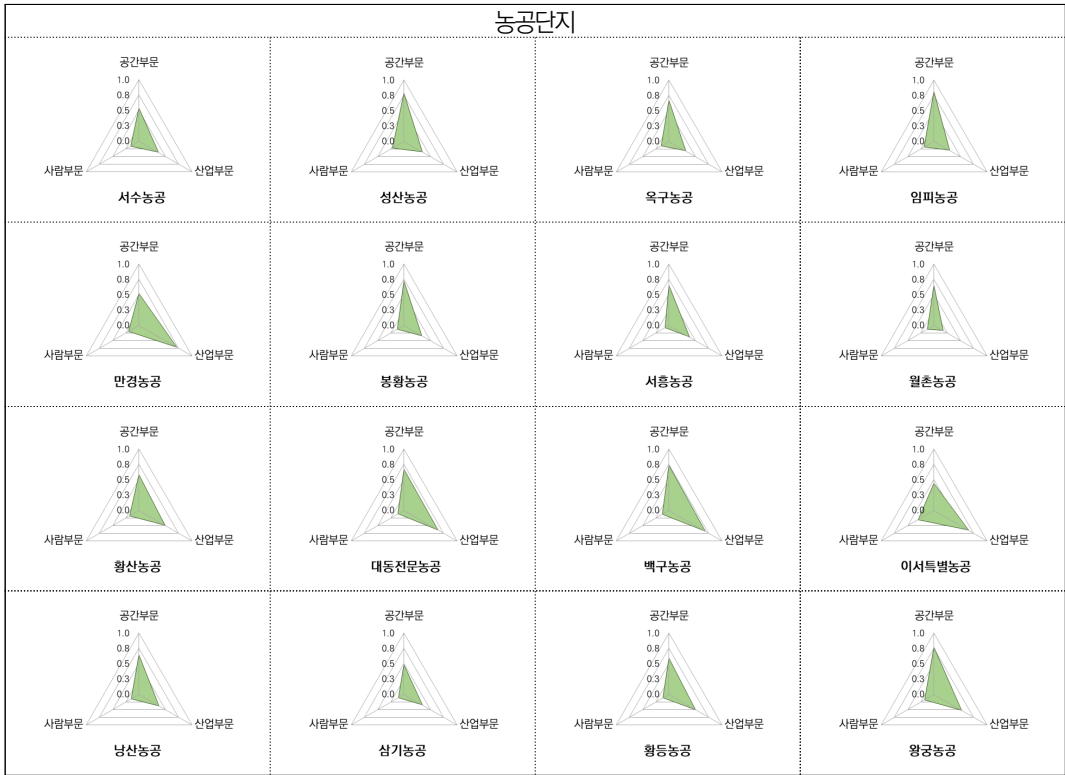
1. 전라북도 산업단지별 경쟁력 평가 결과



1. 전라북도 산업단지별 경쟁력 평가 결과

가. 중추산업권

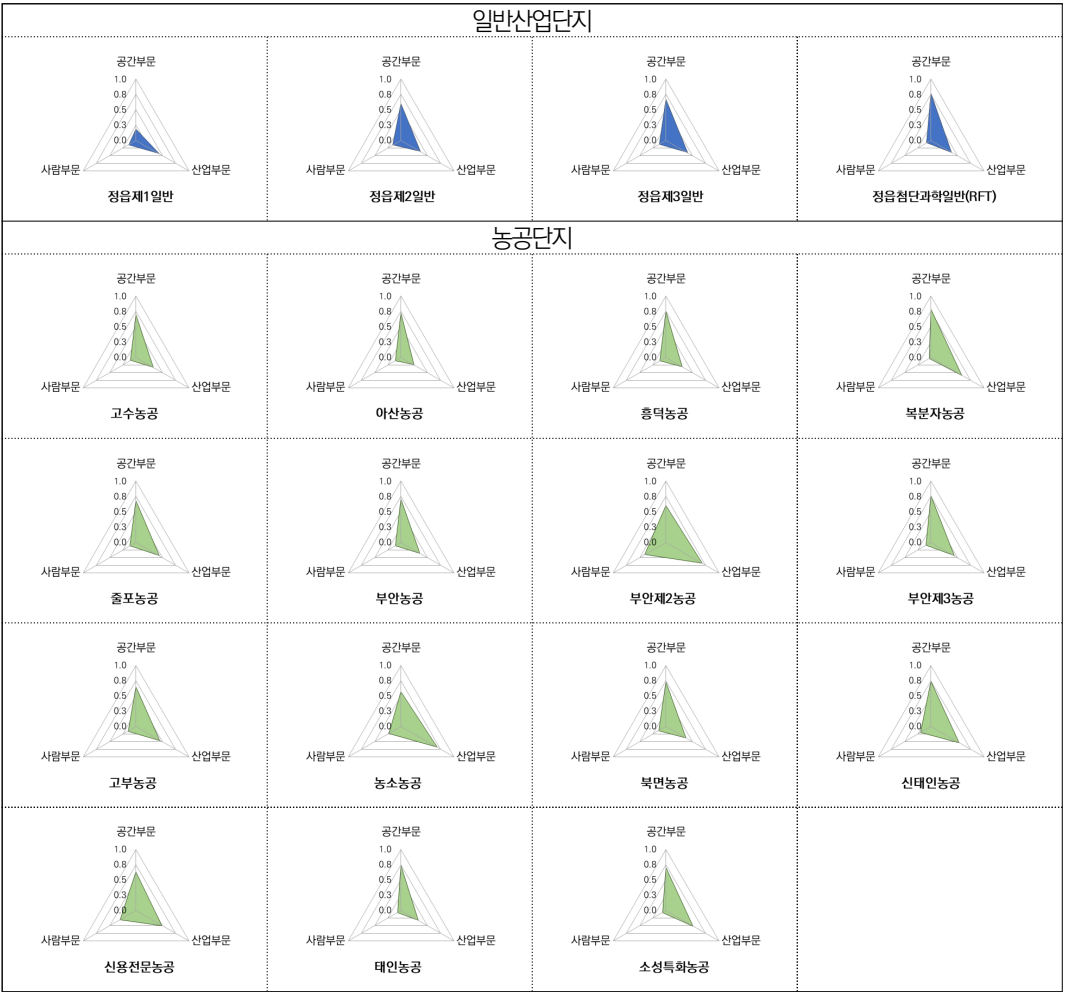




〈산업단지별 경쟁력 평가 점수(중추산업권)〉

구분	단지명	시군	공간점수	산업점수	사람점수	합계
국가	익산국가	익산시	0.631	0.329	0.688	1.648
	국가식품클러스터	익산시	0.841	0.383	0.070	1.294
	군산2국가	군산시	0.686	0.323	0.144	1.154
	군산국가	군산시	0.485	0.402	0.147	1.033
일반	전주과학산업연구일반	완주군	0.870	0.426	0.509	1.805
	전주친환경첨단복합일반(1단계)	전주시	0.900	0.445	0.338	1.683
	전주친환경첨단복합일반(3-1)	전주시	0.579	0.707	0.361	1.647
	완주테크노밸리일반	완주군	0.755	0.563	0.301	1.619
	전주제2일반	전주시	0.631	0.383	0.416	1.430
	전주제1일반	전주시	0.786	0.326	0.295	1.408
	김제순동일반	김제시	0.732	0.460	0.103	1.295
	익산제4일반	익산시	0.637	0.421	0.200	1.258
	완주일반	완주군	0.331	0.528	0.345	1.204
	익산제2일반	익산시	0.526	0.353	0.301	1.181
	지평선일반	김제시	0.718	0.286	0.120	1.124
	익산제3일반	익산시	0.686	0.327	0.083	1.096
	군산일반	군산시	0.207	0.450	0.300	0.956
도시첨단	전주도시첨단	전주시	0.938	0.404	0.371	1.713
농공	백구농공	김제시	0.732	0.686	0.123	1.540
	왕궁농공	익산시	0.768	0.520	0.176	1.464
	만경농공	김제시	0.524	0.711	0.196	1.431
	대동전문농공	김제시	0.670	0.643	0.113	1.425
	이서특별농공	완주군	0.446	0.655	0.303	1.404
	성산농공	군산시	0.786	0.344	0.223	1.353
	임피농공	군산시	0.817	0.290	0.190	1.298
	황산농공	김제시	0.580	0.486	0.184	1.250
	황등농공	익산시	0.593	0.502	0.118	1.213
	봉황농공	김제시	0.726	0.338	0.131	1.195
	낭산농공	익산시	0.649	0.380	0.145	1.173
	옥구농공	군산시	0.673	0.311	0.144	1.128
	서흥농공	김제시	0.653	0.387	0.079	1.119
	서수농공	군산시	0.538	0.363	0.161	1.061
	월촌농공	김제시	0.655	0.173	0.125	0.953
	삼기농공	익산시	0.489	0.350	0.110	0.948

나. 중소산업권



〈산업단지별 경쟁력 평가 점수(중추산업권)〉

구분	단지명	시군	공간점수	산업점수	사람점수	합계
일반	정읍첨단과학일반(RFT)	정읍시	0.769	0.389	0.084	1.242
	정읍제3일반	정읍시	0.672	0.403	0.128	1.203
	정읍제2일반	정읍시	0.598	0.365	0.157	1.120
	정읍제1일반	정읍시	0.179	0.436	0.141	0.756
농공	부안제2농공	부안군	0.602	0.690	0.405	1.697
	농소농공	정읍시	0.573	0.681	0.235	1.488
	신태인농공	정읍시	0.740	0.534	0.200	1.474
	신용전문농공	정읍시	0.636	0.488	0.300	1.424
	북분자농공	고창군	0.786	0.587	0.040	1.413
	부안제3농공	부안군	0.760	0.443	0.100	1.302
	소성특화농공	정읍시	0.704	0.514	0.067	1.285
	고부농공	정읍시	0.654	0.452	0.150	1.256
	북면농공	정읍시	0.731	0.378	0.139	1.248
	줄포농공	부안군	0.680	0.435	0.121	1.236
	흥덕농공	고창군	0.757	0.306	0.120	1.183
	부안농공	부안군	0.706	0.359	0.108	1.173
	태인농공	정읍시	0.743	0.326	0.068	1.137
	고수농공	고창군	0.697	0.323	0.104	1.125
	아산농공	고창군	0.727	0.244	0.108	1.079

다. 향토산업권



〈산업단지별 경쟁력 평가 점수(향토산업권)〉

구분	단지명	시군	공간점수	산업점수	사람점수	합계
농공	노암제2농공	남원시	0.851	0.448	0.204	1.503
	노암제3농공	남원시	0.875	0.389	0.187	1.451
	인계농공	순창군	0.723	0.450	0.052	1.225
	장수농공	장수군	0.750	0.465	0.003	1.218
	무주제2농공	무주군	0.600	0.402	0.213	1.214
	풍산제2농공	순창군	0.704	0.445	0.054	1.202
	노암농공	남원시	0.788	0.286	0.109	1.184
	진안홍삼한방농공	진안군	0.712	0.358	0.042	1.112
	장계농공	장수군	0.740	0.228	0.126	1.094
	진안제2농공	진안군	0.777	0.253	0.038	1.068
	쌍암농공	순창군	0.792	0.189	0.052	1.032
	오수농공	임실군	0.715	0.222	0.090	1.027
	신평농공	임실군	0.406	0.474	0.140	1.020
	풍산농공	순창군	0.688	0.184	0.068	0.940
	진안연장농공	진안군	0.419	0.480	0.035	0.934
	천천농공	장수군	0.596	0.303	0.033	0.933
	안성농공	무주군	0.490	0.308	0.055	0.852
	광치2농공	남원시	0.488	0.259	0.048	0.795
	광치1농공	남원시	0.441	0.257	0.048	0.746

정책연구 2022-19

전라북도 산업단지 진흥 및 구조고도화 방안 연구

발 행 인 | 권 혁 남

발 행 일 | 2022년 7월 31일

발 행 처 | 전북연구원

55068 전북 전주시 완산구 콩쥐팍쥐로 1696

전화: (063)280-7100 팩스: (063)286-9206

ISBN 978-89-6612-398-8 93320

본 출판물의 판권은 전북연구원에 속합니다.

 **전북연구원**

55068 전라북도 전주시 완산구 콩쥐팍쥐로 1696

Tel 063. 280. 7100

Fax 063. 286. 9206

www.jthink.kr

