

산업 환경 변화에 대응한 LH임대산업단지 활성화방안

연구지원 2020-13호

산업 환경 변화에 대응한 내임대산업단지 활성화방안

지은이 김륜희 · 김홍주 · 김소연

발행인 황희연

발행처 한국토지주택공사 토지주택연구원

편 집 김륜희 · 김홍주 · 김소연

주소 (우)34047 대전광역시 유성구 엑스포로 539번길 99

전화/전송 042) 866-8660 / 866-8664 / 866-8421

전자우편 egalias@lh.or.kr

홈페이지 <http://lhi.lh.or.kr>

- 이 출판물은 우리 공사의 업무상 필요에 의하여 연구·검토한 기초자료로써 공사나 정부의 공식적인 견해와 관계가 없습니다.
- 우리 공사의 승인 없이 연구내용의 일부 또는 전부를 다른 목적으로 이용할 수 없습니다.

연구지원 2020-13

산업 환경 변화에 대응한 LH임대산업단지 활성화방안
A study on the vitalization of LH lease industrial
complex

참여연구진

연구책임

김륜희 LH 토지주택연구원 수석연구원

공동연구진

김홍주 LH 토지주택연구원 수석연구원

김소연 LH 토지주택연구원 연구원

심의위원 및 자문위원(가나다순)

이현주 LH 토지주택연구원 선임연구위원(위원장)

문미성 경기연구원 연구기획본부장

박재홍 수원대학교 교수

송영일 LH 토지주택연구원 수석연구원

윤정란 LH 토지주택연구원 수석연구원

이미홍 LH 토지주택연구원 연구위원

조혜영 한국산업단지공단 이사

최준영 LH 산업단지처 사업관리부 부장

홍진기 산업연구원 연구위원

외부 필진

김창현 교원대학교 산학협력단 연구원

정수경 즐거운 도시연구소 대표

조성철 국토연구원 책임연구원



연구 요약

□ 연구의 배경 및 목적

- 제조업 경기 변화로 기존 토지분양 중심의 대규모 산업단지 공급은 한계에 봉착, 임대산업단지의 경우 2019년 기준 LH가 공급한 29개소 임대산업단지 중 82%만 임대 상태, 석문국가산업단지 내 장기임대산업단지의 경우 임대율이 2%임
- 최근 산업위기에 따라 2018년 군산을 시작으로 거제, 통영·고성, 목포·영암·해남, 울산 동구, 창원 진해구 등이 산업위기대응특별지역으로 지정, 울산 동구, 군산, 창원 진해구, 거제, 통영, 고성, 목포, 영암 등 고용위기지역 지정도 증가 추세
- 본 연구에서는 단순 용지 임대와 민원 대응에서 벗어나 LH임대산업단지의 중장기 관리운영방안을 모색하고자 함

□ 연구의 범위

- 본 연구는 임대산업단지를 연구 대상으로 하며 공간적 범위는 LH 임대산업단지임
 - '18.12월말 기준 LH가 관리하는 임대산업단지는 총 29개소 6,304천㎡로 일반임대산업단지가 3개소(134천㎡), 국민임대산업단지 5개소(444천㎡), 임대전용산업단지 6개소(2,073천㎡), 장기임대산업단지 15개소(3,986천㎡)임
- 연구의 내용적 범위는 임대산업단지의 활성화이며 효율적인 관리운영에 초점을 둠
 - 특히 산업여건변화와 단순용지 임대의 한계를 극복하기 위하여 용지임대가 아닌 공장임대로의 전환 필요성과 적용 가능성에 대하여 살펴봄

□ 연구의 방법

- 문헌연구, 현황 분석, 국내 사례 현장조사 및 면접조사를 통해 수행

□ 내임대산업단지 입지특성 분석

- 임대산업단지의 활성화를 논의하기 위해서는 산단이 위치한 지역의 산업구조와 혁신역량과 같은 제반 입지조건에 대한 분석이 선행될 필요
- 임대산업단지가 위치한 19개 시·군·구의 입지특성을 혁신역량, 산업구조, 기술적 전망, 무역구조 전망, 도시기반 역량과 같은 측면에서 실증분석함
- 분석의 범주는 지역경제의 혁신성, 지역산업구조의 취약성, 기술변화에 대한 취약성, 세계화 영향에 대한 취약성, 도시기반역량으로 구분
- 통합지표 비교분석 결과

순위	지역경제 혁신성	산업구조의 다각화	기술 및 무역조건 변화에 대한 취약도	도시기반 역량
측정 지표	- 제조업 평균 특허 수 - 대졸자 비중 - 고기술 제조업 비중 - 기술형 제조업체 비중	- 업종 다양성 - 제조업종 다양성 - 대기업 의존도 - 1차 협력업체 의존도	- 루틴직무 집약도 - 수입대체 집약도 - 수출성장 집중도	- 연평균인구증가율 - 정주여건 평가지수 - 지방소멸위험지수
1	포항시 남구	제천시	서천군	오산시
2	광주광역시 북구	밀양시	밀양시	화성시
3	화성시	동해시	정읍시	대구광역시 달성군
4	오산시	달성군	충주시	부천시 오정구
5	경산시	서천군	영천시	남양주시
6	원주군	정읍시	동해시	광주광역시 북구
7	군산시	영천시	남양주시	창원시 의창구
8	익산시	영암군	원주군	당진시
9	남양주시	당진시	광주광역시 북구	군산시
10	당진시	창원시 의창구	화성시	경산시
11	부천시 오정구	익산시	당진시	밀양시
12	충주시	원주군	제천시	충주시
13	창원시 의창구	경산시	익산시	익산시
14	제천시	군산시	부천시 오정구	동해시
15	대구광역시 달성군	광주광역시 북구	군산시	포항시 남구
16	영천시	남양주시	경산시	원주군
17	정읍시	부천시 오정구	창원시 의창구	정읍시
18	밀양시	오산시	포항시 남구	영암군
19	영암군	포항시 남구	오산시	서천군
20	동해시	충주시	달성군	제천시
21	서천군	화성시	영암군	영천시

주: 자료의 의미상 입지여건이 해당부문에서 가장 양호한 5개 지역을 녹색, 가장 열악한 5개 지역을 적색으로 음영처리하였음

- 혁신성과 외부조건 변화에 대한 안정성이 양호하지만 산업구조와 공급사슬이 특정업종·대기업에 지나치게 집중되어 있는 지역, 제조업 비중은 높으나 혁신성과 도시기반 역량이 크게 저조하고 조립생산 기능에 특화되어 있는 산업도시, 대도시권에 연접하고 있어 정주기반과 업종 다양성 측면에 강점이 있으나, 지역 제조업의 기능은 부가가치가 낮은 공정에 머물러 있는 지역, 인구감소와 청년 인력의 유출로 인해 지역의 제조업 기반이 빠르게 소실되고 있는 지역으로 구분
- 산업단지 정주여건 개선을 위해 범부처 합동공모사업을 통해 기숙사 등 생활 편의시설 투자가 매년 이뤄지고 있으나, 정주여건이 열악한 산업단지의 경우 직장과 주거지 분리가 이뤄져 있기 때문에 편의시설 운영을 위한 최소수요가 확보되지 못하는 경우가 다수
- 배후도시 원도심의 정주기능 재생 및 산업단지와의 접근성을 강화해 산업단지와 배후도시의 상생을 도모하는 전략이 효과적

□ 일본사례

- 일본의 경우 제조업 기업들은 토지의 매각이나 임대보다는 조업까지의 리드타임(lead time)이 짧은 공장건축물의 임대를 선호하므로 임대공장의 성격은 다음과 같음
 - 건축물의 임대는 크게 도시형 임대와 기업 육성을 위한 임대로 구분
 - 도시형 임대는 대도시권이나 도시부는 산업용지의 지가가 높아지면서 입지하고자 하는 기업이 감소하자 기업의 부담을 줄이기 위해 도입된 형태로 공장 아파트 등이 포함
 - 기업 육성형 임대는 지방의 지자체 등이 내발적인 지역산업을 육성하고자 산업용지에 사업지원센터와 인큐베이터기능을 가진 임대사무소 등을 병설 운영하는 형태임
 - 혼합방식 : 민간기업이나 제3섹터가 운영주체인 경우 산업용지의 조성 및 운영을 위해 사업용정기차지권을 이용한 토지임대와 건축물 임대방식을 혼합하여 사용, 토지소유자에게 안정적인 임대수익을 보장하면서, 입주회사에게는 초기투자비용을 감소시키는 역할

- 대표적으로 조에츠 테크노센터, 쿠쿠메시 리서치파크, 니가타시 NSCA공동공장, 오오타구 공장아파트 조성사업이 있음
- (조에츠 테크노센터) 일본의 대기업 미츠비시가 운영하는 임대 병용 공장으로서 부지면적은 62만㎡(사택 면적 3만㎡ 포함)이며, 미츠비시 화성공업의 자회사격인 (주)조에츠 테크노센터가 운영하고 있으며, 임대부분은 (주)화성오오에츠(化成 直江津)에 이관하여 운영하고 있음. 이곳의 장점은 미츠비시 케미컬 하이테크의 공장이 함께 입주해 있는 공장이기 때문에 시큐리티, 배수관 처리 등을 미츠비시 케미컬 하이테크의 통합 시스템을 통해 운영하고, 시설을 운영하기 위해 필요한 녹지 기준 등을 미츠비시에서 관리·운영하고 있어 입주기업은 제품의 생산에만 집중할 수 있다는 점임
- (쿠쿠메시 리서치파크) 제3섹터에 의해 운영되는 임대 공장 및 인큐베이팅 시설로 후쿠오카현, 쿠루메시, 민간기업이 제3센터인 (주)쿠루메리서치파크를 설립(1987년), 2001년에는 후쿠오카 바이오벨리 프로젝트의 본격적인 추진을 위해 (주)쿠루메리서치파크를 사무국으로 산·학·관·금융이 참여하는 후쿠오카현 바이오산업거점 추진회 설립
- (니가타시 NSCA공동공장) 항공이라는 동일업종에서 종사하는 7개 기업이 시에서 조성한 공장 건물을 분할 임대하는 곳으로 제1공장의 건설비용은 46억 엔으로, 경제산업성의 국내 입지 추진 사업 조성금의 지원을 받았으며, 남은 사업비용은 금융기관으로부터 입주기업이 용자를 받아 충당하였고, 제2공장의 건설비용 6.5억 엔 중 2억 엔은 경제산업성의 성장산업·기업 입지촉진 등 시설정비 보조금(2014년도)을 활용하였고, 남은 부분은 니가타시가 보조하여 진행함
- (오오타구 공장아파트 조성사업) 2000년대에는 주로 오오타구와 도쿄도의 주도 하에 직접 공장 아파트를 설립하거나 민간이 건설한 공장을 구에서 임대해서 제조업 관련 중소기업에게 재임대 하는 형태로 공장과 오피스를 제공하였으며, 최근에는 오오타구 내에 “제조업 등을 위한 임대형 공장 아파트”를 “민간이 소유하는 토지”에 “민간이 신·증설”하는 경우에 필요한 경비의 일부를 지원하는 “오오타구 공장아파트 입지조성사업”을 2017년부터 실시하는 등

기존 건축물의 개보수를 통해 공장아파트로 설치하는 경우도 지원하고 있어 빈 건축물의 재활용 가능성이 커지고 민간주도의 공장아파트 공급을 유도하는 역할을 하고 있음

- (임대형 산업용지의 매니저 배치) 임대형 산업용지에서 임대사무소는 비즈니스 인큐베이션 역할을 위해 설치, 입주율이 낮은 임대 사무소의 경우 인큐베이팅을 지원하는 매니저가 배치되지 않은 경우가 많은 것으로 지적되고 있으나 매니저는 관련 기술 지원과 판매지원 등과 같은 소프트 지원에서 중요한 역할을 하고 있어, 매니저를 배치하는 것이 입주 희망 기업을 증가시킬 가능성이 높음

□ 영국 사례

○ 지역민관협의체(LEPs)의 역할

- 지역기업협의회의 설립 제안으로 2010년 처음 제안, 지방 커뮤니티와 지역 기업에 지역발전권한을 이양한다는 의미, 지역성장을 주도하는 전략적 협의체로 발전함
- 교통 기반시설을 포함하여 지방정부와 더불어 지역 내 투자의 우선순위를 정하고, 중앙정부로부터 지역투자지원금을 유치하며, 각종 컨소시엄을 통해 고성장 사업을 지원하고, 민간 부문의 투자를 진작시키며, 저탄소 경제로 이행을 지원하고, 지역 교육훈련사업에 참여하여 실업자 취업을 지원함

□ FGI조사 결과

○ 1그룹 심층면접 결과

- 공장은 주거지의 위치와는 크게 관련이 없었고 수도권(서울)과 너무 멀지 않으면서 업종 특성을 고려하여 입지하거나 협력사 위치에 영향을 받음
- 북평공단은 강원도에 위치, 다른 지역의 임대산업단지보다 임대료가 높은 편이나 지리적 여건에 따른 저렴한 물류비, 오·폐수 지원, 노동력이 밀집해 있다는 장점을 가지고 있고 입주기업 입장에서 임대료는 크게 문제되지 않는 것으로 나타남

- 임대료와 철거이행보증금 등 기존 임대산단 애로사항과 달리 가동되고 있지 않은 공장이 문제라고 지적, LH임대산단에 장기 미영업공장이 생기는 이유는 임대료가 저렴하기 때문에 임대료만 지불하고 운영하지 않는 경우, 건축인허가 신청중에 있거나 사업실패로 인해 운영이 어려운 경우임
- 철거이행보증금은 불필요하다는 입장, 제조업의 경우 대부분 철골 건물이기 때문에 공장의 수명이 100년은 넘게 갈 수 있는데, 임대기간은 최장 50년이기 때문, 기본 건축물은 웬만한 공장에서는 공통적으로 필요
- 내부 시설이 중요한데 이는 업종에 따라 매우 차별적, 임대 공고 시 유사업종에 우선권을 주는 방안과 설비투자비용에 따라 재임대나 분양 보장 필요
- 현재 입주 기업들은 대규모 용지가 필요해서 입주한 것이므로 공장임대 수요가 낮으나 제조업 중에서도 경공업과 같은 업종의 경우, 공장임대 선호도가 높을 것임

○ 2,3그룹 심층면접 결과

- 소공인 및 창업기업 형태의 소규모 기업은 네트워크에 지대한 영향을 받기 때문에 수도권 입지는 거의 필수적, 전·후방 연계기업이 함께 움직일 수 있어야 이전가능
- 창업기업의 경우 생산근거지와 활동근거지의 거리가 멀어질수록 활동의 범위에 제한이 생기므로 생산기지를 외곽에 위치하는 것은 경쟁력이 없음
- 창업기업 및 사회적기업의 경우 임대료가 저렴한 임대산업단지라는 개념 자체는 선호하나, 임대산업단지의 공간적인 특성상 서울 등 수도권과 인접하고 있지 않기 때문에 입지 특성상 임대 산단 입주를 희망하지 않음
- 공통적으로는 임대나 분양을 선택하기 이전에 인프라가 좋은 수도권에 위치해야만 하며 커뮤니티가 뭉쳐있어야만 한다는 점을 강조
- LH팩토리 조성에 대하여는 긍정적, 다만 조성 후 임대공고방식이 아니라 협의체 구성 등을 통한 기획입주방식이 되어야 성공할 수 있음
- 소공인협회는 문래동의 네트워크가 산업단지 안으로 그대로 입주하는 것, 주거

시설, 소규모 생산을 하는 소공인의 특성을 반영하여 제품의 공정이 하나의 공간 안에서 어떻게 만들어 지는지를 국·내외 바이어에게 소개할 수 있는 홍보관 성격의 공간이 필요

- 창업기업은 임대비용보다 인프라 구축비용이 더 부담스럽고, 설비의 경우 회수가 불가능하기 때문에 처음부터 업종별 설비가 갖추어져 있는 공간이라면 임대료와 상관없이 입주 의사가 있으며, 창고 또는 공용공간의 필요성도 제시
- 대기업이나 성공한 창업기업을 중심으로 하여 공간을 제공하게 된다면 그 수요는 임대료나 입지에 상관없이 충족될 것(일본 사례와 유사)
- 제2공장을 필요로 하는 중견기업도 타겟 그룹이 될 수 있으며 저렴한 임대료 조건으로 영세기업이 타겟이 되는데 이들은 영세하기 때문에 도심을 더욱 못 벗어나므로 실제 LH임대산단의 타겟은 10억 매출 이상의 성장규모를 가진 기업으로 보아야 함(판교 인터뷰 결과와 동일)
- 창업기업은 대부분 설비를 볼 수 있는 안목이 부족하기 때문에 공장의 건축, 설비 등 관련분야 전문가의 지원과 업종 및 업태를 결정할 수 있도록 설명해줄 수 있는 코디네이터의 필요성을 제시

□ LH임대공장 공급방안

○ 임대형 산업공간의 공급유형

구분	유형	설명
개별건축 유형	표준공장	산집법에 의거 공공이 설립하는 공장으로 자유무역지역에 최초 설립
	지식산업센터	산집법에 의거 공공, 민간 등이 모두 설립 가능한 3층 이상의 아파트형 공장
	공유형	개별적인 사무공간과 회의실 등 공유공간을 동시에 공급하는 유형
	스마트 팩토리	주문-생산-공급까지 자동화, 첨단화되는 공장
단지형	단지형 복합개발	개별적인 건축물의 융합으로 형성된 단지

○ 표준형공장 공급방안

구분	내용
공급대상	사회적경제주체, 청년기업, 1인기업, 소규모기업 등
공급규모	임대산업단의 20~50%이내(조정가능)
형태	·저층형(중공업, 제조업 중심) ·중고층형(중공업 업종 제외, 경공업이나 서비스업, 지식산업)
임대료	주변시세 50%이하(조정가능)
관리	공사 직접관리, 민간 위탁관리

○ 지식산업센터 공급방향

- 임대산업단지에 개별동을 가로형으로 공급할 경우 부족한 주차수요를 충족시키기 위하여 주차 빌딩을 공사가 별도로 공급하는 것도 LH 지식산업센터의 장점이 될 수 있음

○ 공유형 산업공간 공급방향

- 최근 청년창업과 사회적 경제 주체들이 대도시권 내 저렴한 임대료 공간을 필요하다는 점, 청년들의 작업스타일이 공유방식으로 전환되고 있다는 점 등을 고려

구분	내용
공급대상	사회적경제주체, 청년기업, 1인기업, 소규모기업 등
공유형태	산업공간: 1인실부터 다인실까지 다양한 형태 지원공간: 회의실, 팍팍, 카페, 영상회의실, 체력단련실, 영화관람실, 음식점 등
건축규모	중고층형
임대료	주변시세 50~80%이하(조정가능)
관리	민간 위탁관리(지원공간은 일부 분양 가능)

○ 스마트팩토리 공급방향

- 1안) 스마트팩토리를 신규 조성하고자 하는 기업들에게 추가적인 임대료, 관리비, 세제혜택을 받을 수 있도록 제도개선

- 2안) 시범공장은 공동주택단지의 홍보관이나 신도시 홍보관처럼 스마트팩토리의 홍보관(모델하우스) 혹은 시범공장으로 공사가 임대산업단지에 건립하여 매 시기 변화하는 스마트팩토리의 모습을 보여주어 산업단지의 조성자에서 관리자의 역할을 강화
- 3안) 스마트팩토리산업단지가 되도록 추가적인 기반시설을 공급

○ 단지형 복합개발 공급방향

- 일정면적을 확보하여 지식산업센터와 기업지원시설(기업+대학+연구소+기업지원 시설 혼합) 및 도시시설(주거+상업+문화+보육)을 혼합 개발하는 방식
- 단지형 복합개발은 민간이나 공공 모두 가능한 사업으로 다양한 기능을 수용하기 때문에 일정부분 사업성 확보에도 용이할 것으로 판단
- LH가 주도할 경우 공공성 확보와 사업성 확보라는 두 가지 측면을 검토해야 하고, 어떤 기능의 복합개발인지에 대한 방향을 설정해야 함
- LH 임대산업단지에 적용가능한 단지형 복합개발의 유형은 판교테크노밸리의 기업지원기능과 송도스마트밸리의 주거와 상업기능, 창원 융복합집적지의 운영방식을 적용

○ 종합

구분	유형	관련법	공시역할	공급방식	가능성
개별 건축 유형	표준공장	산업법	· 표준공장 설립을 위한 기획에서 건축 · 운영관리는 직접 혹은 외부위탁관리	· 수요에 따라 저층형과 고층형 공급 가능 · 제조업 중 중공업과 경공업을 분리 혹은 혼합방식 · 수요에 따라 임대방식 다양화	◎
	지식산업 센터	산업법	· 지식산업센터 설립 후 운영관리는 위탁 · 지자체, 중앙부처 기업지원기능의 유치 · 민간의 임대료보다 저렴하게 공급하여 창업준비단계나 초기 단계 기업지원	· 고층형 공급 · 기업근로자들에게 필요한 근린 생활시설, 의료복지시설, 주차 시설 복합화	◎

구분	유형	관련법	공사역할	공급방식	가능성
	공유형	산업법, 건축법	· 공유형산업공간 기획 및 건설 지원(민간사업자모집하여 건설) · 대도시/청년/창업준비/창업초기 단계 기업지원 · 공유형 산업공간에 대한 접근성과 수익성 강화하여 신규산업 육성기여	· 고층형 공급 · 임대방식 다양화하여 운영	○
	스마트팩토리	산업법, 건축법	· 공유형산업공간 기획 및 건설 지원(민간사업자모집하여 건설)	· 중·고층형 공급 · 임대방식 다양화하여 운영	△
단지형	단지형 복합개발	산업법, 산업기술단지법, 산업법	· 임대산단에 필요한 다양한 기능을 복합화하여 공사가 직접 개발하여 임대 · 산업공간 공급확대로 역할 다양화 기여	· 산업공간 임대/ 근린생활시설 및 편의시설 임대 · 운영관리는 민간위탁관리	◎

□ 결론

기존	변경	관리운영방향
<p>* 용지 공급</p> <p>* 용지 임대 공고 ⇒ 임대 ⇒ 임차인 개별 건축 ⇒ 개별 철거</p> <p>* 관리운영 부재</p>	<p>공급자 中心 ↓ 수요자 맞춤 및 지역 밀착</p> <p>“전환 필요”</p>	<p>① 산업생태계 분석을 통한 단순 용지공급의 한계 극복(제2장) - 입지여건을 고려한 활성화방안 필요</p> <p>② 용지 임대에서 공장 임대로(제5장) - 대규모 용지를 필요로 하던 산업들의 쇠퇴와 개별 건축 및 철거 부담이 큰 신규 진입 기업들을 위한 공장 임대 필요</p> <p>③ 협의체 구성 및 지역성장기금 조성 - 지자체, LH, 관리공단, 기업들의 협의체 구성 및 지역성장기금 조성</p> <p>④ 소셜벤처/사회적경제 적용 임대산단 공급 - 수요자 맞춤형 또는 협동조합형 임대산단 또는 임대공장의 공급</p> <p>⑤ 임대산단지원센터(매니저)의 운영</p>

주제어 임대산업단지, 입지특성, 공공임대공장

차 례

제 1 장 서론	3
1. 연구의 배경 및 목적	3
2. 연구의 범위 및 방법	5
3. 선행연구 고찰	9
제 2 장 임대산업단지 현황 및 입지특성	17
1. 제도 현황	17
2. 공급 현황	28
3. LH임대산업단지 입지특성 분석	36
제 3 장 국내·외 사례 고찰	75
1. 국내사례	75
2. 국외사례	101
제 4 장 FGI(Focus Group Interview)조사	147
1. FGI 개요	147
2. 1그룹 심층면접 결과	149
3. 2,3그룹 심층면접 결과	154

제 5 장 NH임대산업단지 활성화방안	165
1. NH팩토리(공공임대공장) 공급방안	165
2. 철거이행보증금 제도의 개선과 지원프로그램 연계	188
3. 신규 국비지원사업과의 연계	196
 제 6 장 결 론	 215
1. 연구의 요약	215
2. 연구의 한계 및 향후과제	217



표 차례

[표 1-1] 국내 산업단지 공급 현황	3
[표 1-2] 전문가 자문 및 원고 의뢰	6
[표 1-3] FGI 및 심층면접 개요	7
[표 2-1] 초기 임대산업단지 개요	18
[표 2-2] 임대산업단지 종류	20
[표 2-3] 임대주체별 임대산업단지 구분	21
[표 2-4] 임대료 및 임대보증금	23
[표 2-5] 임대기간	24
[표 2-6] 임대산업단지별 분양전환규정	25
[표 2-7] 철거이행보증금	26
[표 2-8] 임대산업단지 유형별 비교	26
[표 2-9] 전국 산업단지 현황	28
[표 2-10] 국민임대산업단지 현황	29
[표 2-11] 임대전용산업단지 지정현황	30
[표 2-12] 장기임대산업단지 지정현황	31
[표 2-13] 외국인투자지역(단지형) 지정현황	32
[표 2-14] 자유무역지역(산업형) 임대단지 지정현황	33
[표 2-15] LH 임대산단 유형별 임대현황(세부)	34
[표 2-16] 한국토지주택공사 임대산업단지 사업지구 목록	37
[표 2-17] 지역별 제조업 고용변화 분석결과	54
[표 2-18] 지역별 혁신역량 분석결과	56
[표 2-19] 지역별 특정업종 및 대기업 의존도 분석결과	60
[표 2-20] 기술변화 및 세계화에 대한 취약도 분석결과	62
[표 2-21] 지역별 도시기반 역량 분석결과	64

[표 2-22] 부문별 통합지표의 비교분석 결과	66
[표 3-1] 자유무역지역 공동부담금 징수요율	76
[표 3-2] 자가공장 용지면적(마산자유무역지역)	79
[표 3-3] 표준형 공장 층수	79
[표 3-4] 표준공장 건물면적(마산자유무역지역)	80
[표 3-5] 임대료 가산제 적용사례	80
[표 3-6] 표준공장 임대료	84
[표 3-7] 녹산국가산업단지 표준형 공장 시설개요	87
[표 3-8] 녹산국가산업단지 임대료 기준	88
[표 3-9] 수원일반산업단지 토지이용현황	90
[표 3-10] 스마트업파크 개요	94
[표 3-11] 창업존 공간구성	98
[표 3-12] 모집대상 및 지원내용	99
[표 3-13] 창업존 주요지원프로그램	100
[표 3-14] 공업단지로의 입주율	103
[표 3-15] 공업단지 평균지가	105
[표 3-16] 공업단지 운영주체별 분양률	106
[표 3-17] 공업단지 토지 매각 및 임대비용의 한·중·일 비교	107
[표 3-18] 용지취득부터 조업 개시까지의 예상기간	108
[표 3-19] 산업용지의 구입 및 임대 주요방법	109
[표 3-20] 사업용 정기차지권	110
[표 3-21] 산업용지의 토지임대를 통해 입주한 기업	111
[표 3-22] 조에츠 테크노 센터 개요	115
[표 3-23] 조에츠 테크노 센터의 협력회사	116
[표 3-24] 조에츠 테크노 센터 임대료	117
[표 3-25] 조에츠 테크노 센터 서비스	117
[표 3-26] 쿠루메 리서치파크 개요	118

[표 3-27] 쿠루메리서치파크 지원내용	121
[표 3-28] 후쿠오카 바이오 팩토리 임대료	122
[표 3-29] 니가타시 NSCA공동공장 개요	123
[표 3-30] 공장아파트 구분	126
[표 3-31] 지원가능 규모	127
[표 3-32] 트래포드 파크 임대료 현황	142
[표 3-33] 캠브리지 사이언스 파크 임대료 현황	144
[표 4-1] Focus Group별 질문가이드	147
[표 4-2] FGI 그룹 1 : LH임대산단 입주기업(북평공단)	148
[표 4-3] FGI 그룹 2 : 서울 소공인협회	148
[표 4-4] FGI 그룹 3 : 창업기업 및 사회적기업	148
[표 5-1] 임대형 산업공간의 공급유형 개요	165
[표 5-2] 군산자유무역지역 표준공장 입주자격	166
[표 5-3] 표준공장 입주기업 특례지원 내용	167
[표 5-4] LH 표준형공장 공급방안	169
[표 5-5] 지식산업센터 세제지원 내용	170
[표 5-6] 전국 지식산업센터의 공급 현황	171
[표 5-7] 공급주체별 지식산업센터 분양 및 임대현황	171
[표 5-8] 공급주체별 지식산업센터 현황	172
[표 5-9] 지식산업센터 지역별 분포 현황	172
[표 5-10] LH 공유형 산업공간 공급방향	178
[표 5-11] 스마트공장의 단계별 구분	179
[표 5-12] 스마트공장 제조혁신 지원사업 내용	180
[표 5-13] 창원 융복합집적지 세부 시설 내용	182
[표 5-14] 판교 창조경제벨리 산업단지 사업개요 및 위치도	184
[표 5-15] 토지이용계획	184
[표 5-16] 송도스마트벨리 사업개요	185

[표 5-17] NH팩토리(공공임대공장) 공급가능성 종합	187
[표 5-18] 핀테크허브센터 시설 현황	191
[표 5-19] 입주기업 지원기준	192
[표 5-20] 휴폐업공장 리모델링사업 개요	193
[표 5-21] 제1차 휴폐업공장 리모델링 공모 사업선정 현황	193
[표 5-22] 휴폐업공장 리모델링사업 사업유형	194
[표 5-23] 리모델링공장의 기관별 사후관리방안	195
[표 5-24] 산학융합지구 지원조건	198
[표 5-25] 13개 산학융합지구 선정 현황	199
[표 5-26] 산학융합지구 조성 지구별 추진 현황	200
[표 5-27] 사업개요	203
[표 5-28] 대학 보유자원 활용 지원사항	203
[표 5-29] 산학 협력 프로그램(안)	204
[표 5-30] 스마트산단 핵심요소	206
[표 5-31] “사람중심 단지” 조성계획	209
[표 5-32] 휴먼&테크 공간 조성 계획	211
[표 6-1] 관리운영방향	216

그림 차례

[그림 1-1] 연구흐름도	8
[그림 2-1] 시·군별 생활인프라 접근성 평가방법의 예시 (천안시 사례) ...	49
[그림 2-2] 시·군별 종합병원·응급의료시설 접근성 평가결과	50
[그림 2-3] 대표지역들의 부문별 통합지표 비교 결과	71
[그림 3-1] 자유무역지역 원스톱 행정서비스	75
[그림 3-2] 마산자유무역지역 연혁	77
[그림 3-3] 마산자유무역지역 위치도	77
[그림 3-4] 마산자유무역지역 표준공장 현황	78
[그림 3-5] 군산자유무역지역관리원 위치도	82
[그림 3-6] 입지여건(군산자유무역지역)	83
[그림 3-7] 군산자유무역지역 표준공장 위치도	83
[그림 3-8] 군산자유무역지역 표준형 공장	86
[그림 3-9] 녹산국가산업단지 표준형공장	88
[그림 3-10] 수원일반산업단지 지식산업센터	92
[그림 3-11] 창원스마트업파크 조감도	95
[그림 3-12] 창원 스마트업파크 현황	96
[그림 3-13] 스마트업파크 현장사진	97
[그림 3-14] 산업용지 및 공업단지 입지건수 및 면적	102
[그림 3-15] 신규 입지 업체의 입지 선택 이유 (675개 업체)	104
[그림 3-16] 임대공장 및 임대사무소 현황	113
[그림 3-17] 혼합방식	114
[그림 3-18] 조에츠 테크노 센터 미츠비시 사용부분과 임대부분	116
[그림 3-19] 쿠루메리서치파크 전경	119
[그림 3-20] 쿠루메리서치파크 배치도	119

[그림 3-21] 쿠루메 리서치파크 운영주체	120
[그림 3-22] 니가타시 NSCA공동공장	123
[그림 3-23] 니가타시 NSCA공동공장 운영주체	124
[그림 3-24] 카츠라가와제작소 본사공장	127
[그림 3-25] 도·도·부·현의 임대공장 및 임대사무소 과제	128
[그림 3-26] 민간이 운영하는 임대공장 정보 플랫폼	129
[그림 3-27] 지원지역(Assisted Area)	135
[그림 3-28] 그레이터 맨체스터 내 트래포드 파크의 위치	137
[그림 3-29] 트래포드 파크의 전략적 위치	138
[그림 3-30] 트래포드 파크 인근 개발가능지역	140
[그림 3-31] 미디어시티의 토지이용 현황	141
[그림 3-32] 캠브리지 사이언스 파크 시설 현황	144
[그림 5-1] 저층형 표준형 공장 사례: 군산자유무역지역	168
[그림 5-2] 중고층형 표준형 공장 사례: 마산자유무역지역	168
[그림 5-3] 수원일반산업단지 지식산업센터	173
[그림 5-4] 용산전자상가 서울대장간 내부 전경	175
[그림 5-5] 위워크 업무공간	176
[그림 5-6] 위워크 공용공간 사진	177
[그림 5-7] 스마트공장 개념도	179
[그림 5-8] 창원국가산단 융복합집적지사업 조감도	183
[그림 5-9] 판교2테크노밸리 계획도	185
[그림 5-10] 송도 스마트밸리 단지배치도 및 전경	186
[그림 5-11] 사업유형별 건축예시	194
[그림 5-12] 산학융합지구 사업내용	197
[그림 5-13] 산학융합지구 추진체계	198
[그림 5-14] 캠퍼스 혁신파크 조감도	205
[그림 5-15] 창원산단의 가치사슬분포	209

[그림 5-16] (예시)복합문화센터 건립(안)	210
[그림 5-17] 반월시화산단 스마트 생태계	210
[그림 5-18] 스마트산단 메뉴판 예시	212

제 1 장 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

제조업 경기 변화로 기존 토지분양 중심의 대규모 산업단지 공급은 한계에 봉착하였으며, 2009년 지정된 포항과 2012년 지정된 장항 등 지방 대규모 국가산업단지의 미분양율이 2010년 기준 0.8%에서 2019년 2.1%로 상승하는 등 장기화되고 있다. 또한 임대산업단지가 공급¹⁾된 지 오랜 시간이 지났음에도 기업들은 여전히 임대공간보다는 저렴한 분양공간을 선호²⁾하고 있다.

[표 1-1] 국내 산업단지 공급 현황

(단위: 개, ㎡, %)

유형	단지수	지정면적	분양대상면적	개발면적에 대한 분양현황			
				분양공고면적	분양	미분양	미분양율
계	1,207 (902)	1,414,871,070 (1,336,091,581)	818,106,722 (738,830,344)	666,862,883 (492,856,115)	640,524,884 (481,556,874)	26,337,999 (11,299,241)	3.9 (2.3)
국가	44 (40)	786,668,311 (802,350,129)	370,704,170 (366,039,734)	321,043,059 (292,038,341)	314,171,084 (289,698,290)	6,871,975 (2,340,051)	2.1 (0.8)
일반	664 (435)	544,374,528 (465,805,666)	380,596,525 (319,708,730)	288,081,578 (154,393,333)	271,279,931 (146,791,853)	16,801,647 (7,601,480)	5.8 (4.9)
도시 첨단	27 (6)	7,347,706 (745,358)	4,901,317 (408,597)	1,634,185 (89,385)	1,428,069 (89,385)	206,116 (0)	12.6 (0.0)
농공	472 (421)	76,480,525 (67,190,428)	58,904,710 (52,673,283)	56,104,061 (46,335,056)	53,645,800 (44,977,346)	2,458,261 (1,357,710)	4.4 (2.9)

주: 2019년 1월말 기준이며 ()은 2010년 12월말 기준

자료 : KICOX

1) 2010년 기준 국민임대산업단지 15개(대구구지, 강릉과학, 음성맹동, 입암지방, 해룡지방, 니주지방, 광양평당, 진주지방, 구미국가, 여수국가, 군장군산, 동해북평, 전주첨단, 제천왕암, 대불국가), 임대전용산업단지 8개(동해북평, 제천, 군장군산, 전주과학, 대불, 구미4단지, 포항4, 사천1·2), 장기임대산업단지 15개(대구테크노폴리스, 광주첨단, 부천오정, 남양주팔아, 오산가정2, 충주첨단, 석문, 장항생태, 군장군산, 전주과학, 정읍첨단 과학, 경산진량2, 영천, 밀양사포, 창원), 외국인 투자지역 14개(부산지사, 대구달성, 광주평동, 문산첨단, 장안첨단1·2, 오송, 오창, 인주, 천안, 천안영상문화복합, 대불, 구미, 사천), 자유무역지역 6개(동해, 군산, 익산, 대불, 울촌, 마산)가 지정되어 있다.

2) 이현주 외 2인, 2016

산업단지 내 일반임대산업용지와 국민임대산업단지의 경우 의무 임대기간은 5년 후 5년 범위 내에서 갱신이 가능(최소 5년 최장 10년)하다. 임대전용산업단지는 의무임대사용기간 5년 후 갱신이 가능하고 최장 50년까지 보장이 가능하며 장기 임대산업단지는 의무사용기간 10년 후 매 5년마다 갱신이 가능하여 최장 50년까지 임대가 가능하다. 게다가 IMF 이후인 1997년부터 산업단지 내에서 임대사업을 할 수 있도록 전면 허용(장철순, 2010)되고, 수도권 등 대부분의 산업단지 내에서 임대 사업자가 크게 증가하면서 수도권 주요 산업단지의 경우 임대자보다 임차인이 3배 이상 많아 산업단지 환경여건을 저하시키고 있다.

한편, 최근 산업위기에 따라 2018년 군산을 시작으로 거제, 통영·고성, 목포·영암·해남, 울산 동구, 창원 진해구 등이 산업위기대응특별지역으로 지정되었으며 울산 동구, 군산, 창원 진해구, 거제, 통영, 고성, 목포, 영암 등 고용위기지역 지정도 늘어나고 있다. 이 지역 임대산업단지 입주자들은 임대료 인하, 철거이행보충금 경감, 철거이행보충보험서 제출의 한시적 유예 등과 관련하여 임대산업단지 제도 개선의 필요성을 요구하고 있다. 또한 중소기업 및 창업기업의 초기투자비용 절감을 목표로 임대산업단지가 공급되었으나 입지 비용 외 용지 수요 다변화에 부응하는 활성화방안은 부재한 상태이다.

최근 임대전용산업단지 관라운영에 관한 지침 개정이 행정예고 되었으나 주요 내용은 상생형 지역일자리 기업(지역 경제주체 간 상생협약을 체결한 기업으로 산업 통상자원부가 선정)의 임대전용산업단지 입주를 허용한다는 것과 산업위기대응특별 지역과 고용위기지역의 임대전용산업단지 입주기업에게 일정기간 임대료를 인하 해주는 것으로 임대산업단지 입주기업의 민원해소와는 거리가 있었다.

이러한 환경변화를 반영하여 기존 단순 용지 임대 및 관리에서 공장 임대 및 지원 으로 확대가 필요하며, 이를 위한 기업의 특성(창업기업 또는 수출기업 등)이나 업종 특성(노동집약적 제조업, 고부가가치 신산업 등)을 고려한 임대산업단지 공급 및 관리운영체계 개선이 요구되어지고 있다. 이에 본 연구는 임대산업단지 현황 및 문제점을 살펴보고 임대산업단지를 활성화하기 위한 대안들을 검토하여 LH가 공급 하는 임대산업단지의 관리운영방안을 제안하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

2.1. 연구의 범위

임대산업단지는 중소기업 등에게 입지비용을 경감하여 기업의 경쟁력 지원 및 지역경제 활성화를 도모하기 위하여 산업단지 내 일부 산업시설용지에 대하여 저가의 임대료로 공급하는 것을 말한다. 임대산업단지는 「산업입지 및 개발에 관한 법률」을 근간으로 하고 있으며, 법·제도 및 지침에 따라 다양한 형태로 공급되고 있다.

임대산업단지의 종류는 일반임대단지, 국민임대산업단지, 임대전용산업단지, 장기임대산업단지, 새만금산업단지 장기임대용지, 외국인투자지역 내 임대단지, 자유무역지역 내 임대단지, 경제자유구역 내 임대단지가 있으며 법·제도는 산업입지법, 외국인투자법, 자유무역지역법, 경제자유구역법 등 개별법에 따라 지정하며 각 운영지침에 따라 관리·운영되고 있다.

본 연구의 범위는 산업입지법상의 임대산업단지인 일반임대산업단지³⁾, 국민임대산업단지, 임대전용산업단지, 장기임대산업단지 중에서 LH가 공급하여 관리하는 임대산업단지이다. '18.12월말 기준 LH가 관리하는 임대산업단지는 총 29개소로 6,304천㎡로 일반임대산업단지가 3개소(134천㎡), 국민임대산업단지 5개소(444천㎡), 임대전용산업단지 6개소(2,073천㎡), 장기임대산업단지 15개소(3,986천㎡)가 지정되어 있다.

연구의 내용적 범위는 임대산업단지의 공급보다는 관리의 측면에 초점을 두고 있다. 연구의 출발점이 기존에 공급된 LH 임대산업단지의 활성화이기 때문에 신규 공급측면보다는 기존 임대산업단지의 활성화방안에 집중하였다. 특히 산업여건 변화와 단순용지 임대의 한계를 극복하기 위하여 임대공장의 필요성과 적용가능성에 대하여 살펴보았다. 이를 위하여 기존 표준형공장 등 임대공장 사례와 최근 산업단지 공급 추세인 복합화단지들을 살펴보았다.

3) 일반임대산업단지의 경우 과거 지방산업법에 의해 지정되었으나 현재는 산업입지개발지침에 따라 산업단지의 산업시설용지 면적의 일정비율을 정하도록 하고 있다.

2.2. 연구의 방법

첫째, 문헌연구를 통해 산업단지 및 산업용지, 복합용도, 기업지원서비스와 관련 선행연구들을 정리하였다. 산업단지와 관련한 연구의 범위는 너무 넓기 때문에 본 연구에서는 임대 및 관리운영을 중심으로 정리하였다. 임대산업단지와 관련한 선행 연구가 미미하여 산업단지 외에도 산업용지, 복합용도, 기업지원서비스와 관련한 부분까지 최대한 많은 문헌을 살펴보았다.

둘째, 전문가 원고 의뢰를 통해 LH 임대산업단지가 입지한 지역들의 입지특성을 분석하고 영국과 일본의 관련 사례들을 정리하였다. 입지특성을 살펴본 이유는 현재 임대 공고에는 해당 임대 용지의 현황(면적, 위치 등)만 포함하고 있어서 그 외 입지관련 정보는 수요자 개인이 직접 찾아야하는데 입지특성을 고려하면 수요자 맞춤형 공고 등이 가능할 수 있기 때문이다. 또한 해외사례의 경우에도 산업단지 공급과 관련된 사례들은 많지만 관리운영측면에 초점을 두어 살펴보았다.

셋째, 기존 산업단지 관리운영현황 및 임대공장 현황을 살펴보기 위하여 전문가 자문을 받았으며 현장조사 및 심층면접을 통해 국내 사례를 조사하였다.

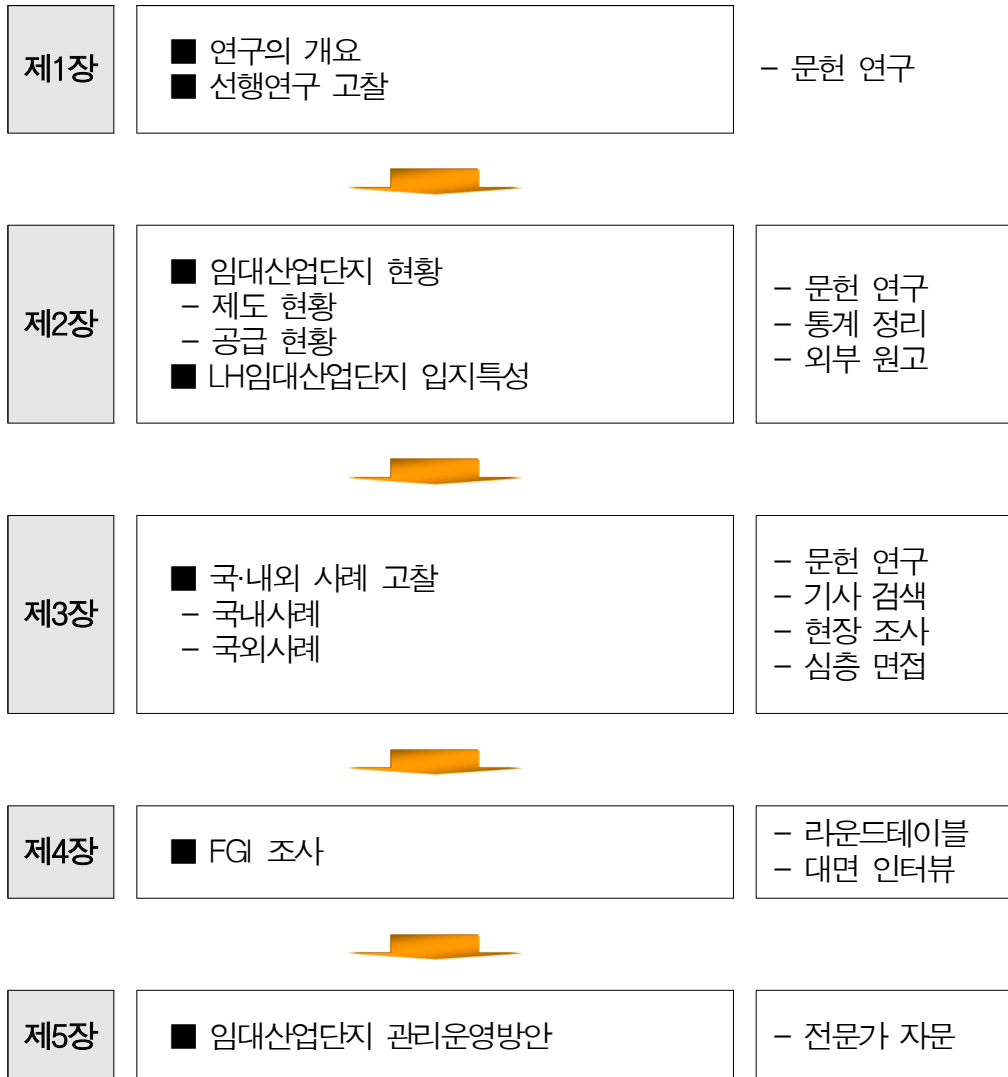
[표 1-2] 전문가 자문 및 원고 의뢰

대상	주요 내용
조혜영(한국산업단지공단 상무이사)	산업단지 관리운영 현황
문명숙(군산 자유무역지역관리원 주무관) 민병해(군산 자유무역지역관리원 주무관)	임대공장 운영 및 관리현황, 표준형 공장 사례
김현우(수원산업단지관리공단 과장)	수원산업단지 개요 및 임대 관리 현황
정다정(부산녹산산업단지 대리) 구태윤(부산시청 지역균형개발과 주무관)	부산녹산산업단지(국가산단) 임대 및 관리현황
이세현(마산자유무역지역 주무관) 정용진(마산자유무역지역 주무관)	임대공장 운영 및 관리현황, 표준형 공장 사례
조성환(경남창원스마트산단사업단 팀장)	스마트산업단지 관리운영 현황
김창현 박사(교원대학교)	영국 산업집적지 정책동향과 사례
정수경 박사(즐거운 도시 연구소)	일본 산업용지의 임대방식 및 사례
조성철 박사(국토연구원)	LH임대산업단지 입지특성

넷째, LH 임대산업단지 입주기업, 소공인협회, 창업기업 및 사회적기업, 기업지원 담당자에 대한 FGI(Focus Group Interviews) 및 심층면접을 실시하였다. 인터뷰 방식은 개별 면접이 아니라 포커스 그룹별로 라운드테이블을 총 3회 개최하였다. FGI의 목적은 임대산업단지 활성화와 임대공장 공급 시 수요를 찾기 위함이었다.

[표 1-3] FGI 및 심층면접 개요

대상 및 일시	참석자
LH임대산업단지 입주기업 (2019.7.18, 동해자유무역지역관리원 2층)	정승교 전무(경도기초(주)), 김남준 계장(주)해봉, 이원우 대표(세원기계(주))
서울 소공인협회 회원 (2019.7.19, 영등포 도시재생지원센터)	백서영 대표(영신정밀산업), 한부영 대표(부영금속), 강정석 대표(삼일정공), 정석환 과장(부영정밀), 김진학 대표(진원이엔지), 임현진 센터장(영등포 도시재생지원센터)
창업기업 및 사회적기업 (2019.8.2, 서울창업허브센터)	김현지 대표((주)잇마플), 김슬기 대표((주)잇마플), 이철중 대표(함께일하는세상)
판교 제2테크노밸리 기업지원허브 담당자 (2019.11.18, 기업지원허브 창업존)	김예지 과장(창업진흥원), 권성은 차장(나판교도시첨단사업단)



[그림 1-1] 연구흐름도

3. 선행연구 고찰

본 연구의 핵심 키워드는 산업단지의 관리·운영으로 각 키워드별 선행연구는 다양하고 많으나 임대산업단지와 관련한 연구는 많지 않았다. 이에 본 연구에서는 임대산업단지 운영 방안을 검토하기 위하여 ‘임대’에 초점을 맞추어 1) 임대산업단지 2) 산업용지, 3) 복합용도 및 도시첨단산업단지, 4) 기업지원서비스와 같이 크게 4가지로 구분하여 검토하였다. 기존의 많은 선행연구들은 산업단지를 대상으로 한 산업입지트렌드 및 산업체계 변화에 따른 복합개발과 관련한 연구에 초점을 두고 있으며 임대산업단지에 초점을 둔 연구는 미미한 실정이다. 임대산업단지와 관련한 연구들 또한 임대산업단지의 수요측정 및 개발방향, 분양전환에 대한 내용으로 국한되어 있어 이에 대한 연구가 필요성이 제기되고 있다. 이에 본 연구는 LH 관점에서 임대산업단지의 관리운영과 공장임대 및 복합화 전략을 모색하는 임대산업단지에 특화된 연구로 기존의 임대산업단지 관련 연구와 차별성을 지닌다.

1) 임대산업단지

임대산업단지와 관련한 연구는 2000년대까지는 활발하였으나 최근 연구에서는 거의 찾아보기 어려웠다. 김기환(2007)⁴⁾은 임대전용산업단지 제도의 시행을 계기로 국민임대산업단지, 외국인투자지역 및 자유무역지역 내의 임대산업단지, 임대전용산업단지 등 임대산업단지 전반에 대한 현황과 문제점을 검토하고 주요 문제점과 개선방안으로 공장시설물의 담보대출 불가 문제, 철거이행보증금제도 개선, 맞춤형 필지 제공을 위한 필지 세분화 절차 간소화, 입주업체의 합리적 선정, 창업보육기관과의 연계, 입주기업을 위한 지원 등을 제시하였다.

김인중(2008)⁵⁾은 산업용지의 안정적인 공급을 통한 기업의 경쟁력 제고를 위해 임대산업단지제도의 개선방안을 제시하고, 기존 제도는 분양을 전제로 한 제도이기 때문에 그 효과가 특정기업에게만 주어지므로 국가가 재정을 투입하여 장기 임대

4) 김기환(2007), 「임대산업단지의 현황과 개선방안」, 산업연구원

5) 김인중(2008), “장기 임대산업단지 공급 활성화 방안”, 산업입지, 한국산업단지공단, 2008, 제30호, p11~18

전용산업단지를 공급할 것을 제안하였다.

장철순(2010)⁶⁾은 국내 임대형 산업단지의 현황을 분석하고, 임대산업단지 내 임대기업 설문조사를 통해 제도 개선의 필요성과 임대산업단지 공급 활성화 방안을 제시하였다. 주요 방안으로는 토지비축사업 방안으로 국가의 참여 확대 방안, 임대 전용산단 사업의 공공 참여 확대방안, 임대산업단지의 계획적 공급방안, 사업시행자의 임대형 아파트형공장 활성화 방안, 임차권의 물건화 관리방안, 철거이행보증금 제도 개선방안, 임대사업 시행자 지원 합리화 방안 등이 있다.

김인중 외(2010)⁷⁾은 임대산업단지 제도의 현황을 살펴보고 임대전용산업단지의 문제점으로 국고지원의 원칙 부재, 분양 전환 요구, 국내외 기업 간의 차별적인 임대료로 제시하였으며, 우리나라와 같은 시장에서 임대전용산업단지 제도가 성공하기 위해서는 국가소유의 장기·저가 임대공급이 필요하고, 장기임대전용산업단지의 최소임대기간을 10년에서 50년 이상으로 장기화해야 하며, 임대전용산업단지의 정체성 확립 및 국가의 적극적인 지원이 필요함을 강조하였다. 또한 임대전용산업단지 조성목적에 맞게 「공공토지의 비축에 관한 법률」 제정 뿐만 아니라 적절한 정부의 예산 지원이 필요하다고 하였다.

산업연구원(2017)⁸⁾은 창업 초기 단계의 기업들이 연구개발 단계를 지나 시장 진입을 위해서는 대량생산 시스템 구축이 가능한 넓은 입지가 필요하나 토지 매입과 공장 건설에 필요한 대규모자금 조달이 어려워 지원이 필요한데 2000년부터 도입된 자유무역지역은 입지여건이 불리한 지역에 많이 지정되어 있어 공급과 수요간 불일치가 발생하고 있다고 하였다. 이에 창업기업의 자유무역지역 입주수요조사를 통해 창업기업과 자유무역지역의 새로운 발전방향을 모색하였으며, 개선방안으로 수출지향적 창업기업의 자유무역지역 입지를 한시적으로 허용하는 단서조항을 신설하여 자유무역지역을 혁신적 중소·중견 수출기업의 집적지로 전환할 필요가 있고 지원업종 입주여건을 네거티브 방식으로 전환하는 등 규제 완화를 통해 경쟁력 제고

6) 장철순(2010), 「임대산업단지 활성화 방안 연구」, 국토연구원

7) 김인중·송기재(2010), 「임대전용산업단지에 관한 연구」

8) 홍진기(2018), 「창업기업의 자유무역지역 입주수요 실태조사 연구」, 산업연구원

필요성을 제시하였다.

박영철(2009)⁹⁾은 과거와 같은 대규모 입지수요 감소에 따라 특성화되고 전문화된 맞춤형 입지공급의 필요성 증대 등의 특성이 반영된 국가산업단지 개발 필요성을 언급하며 지방자치 정착에 따른 산업입지의 유치 및 개발경쟁 심화, 남북교류확대에 대비한 산업입지 정책의 마련 등에 대비할 필요성을 언급하였다. 그리고 국가산업 단지는 지식기반산업의 육성 및 균형발전의 정책수단으로서 지속적으로 필요함을 강조하면서 소규모·임대형·맞춤형 국가산업단지의 공급 방안을 제시하였다.

2) 산업용지

산업용지와 관련한 연구는 임대산업용지를 활용한 아파트형 공장 건축방안 또는 용지의 임대조건 도출을 위한 임대료 산정 연구가 있었다. 이현주 외(2012)¹⁰⁾는 LH의 장기 임대산업용지를 활용하여 공급방식 다양화를 통해 산업용지의 임대율을 향상시키는 방안으로 아파트형 공장 공급 가능성을 기업체 의견조사를 통해 점검 하였으며, 국내외 사례를 통해 신규 사업지구 발굴 및 구체적인 공급모델과 제도 개선 방안을 제시하였다.

산업연구원(2008)¹¹⁾은 시장에 의한 임대공급과 임대료 수준을 제시하고, 분양을 전제로 임대전용산업단지 공급의 수익성(순현재가치에 의한 수익성)을 평가하였다. 임대전용산업단지의 경우 국가 지원없이 토지공사가 전적으로 부담하였기에 토지 공사가 2008년부터 10년간 공급하기로 한 3,300만m²에 대해 임대료와 임대기간을 시나리오별로 분석, 임대료는 1%, 2%, 3%, 4%, 5%로 구분하였고, 20개의 시나리오를 제시하였다. 분석결과를 토대로 토지공사의 수익을 위해서는 임대의무기간과 분양 전환 기간 허용이 필요함을 도출하였다.

9) 박영철(2009), 「국가산업단지정책의 개선방안」 국토연구원

10) 이현주 외 2인(2012), 「장기 임대산업용지를 활용한 아파트형 공장 공급방안 연구」, 토지주택연구원

11) 전체완 외(2008), 「산업용지 임대조건 도출에 관한 연구」, 산업연구원, p73~80

3) 복합용도 및 도시첨단산업단지

산업변화에 따른 다양한 수요를 예측하기 위하여 복합용도 및 도시첨단산업단지와 관련한 선행연구를 검토하였다. 이현주 외(2012)¹²⁾는 산업단지 복합용도개발의 필요성 및 가능성 고찰을 통한 새로운 사업전략 마련하고 산업단지 개발 시 적절한 기능복합 및 배치방안의 제시를 통하여 보다 경쟁력 있는 복합용도개발방안 모색과 효율적인 산단 복합용도개발을 위한 제도개선 방안으로 제시하였다.

이현주 외(2014)¹³⁾는 도시첨단산업단지 개발 활성화 방안을 모색하기 위하여 수요자 인식조사를 수행하고 입지 특성을 고려한 개발방안과 그에 필요한 제도개선 방안으로 기업의 자율성을 제고하면서 고밀도의 토지이용과 장소적 가치창출이 가능한 제도적 장치 마련의 필요성을 제시하였다.

이현주 외(2017)¹⁴⁾은 판교창조경제벨리 사례를 중심으로 LH의 산업단지 분야에서의 새로운 사업모델을 도출하고 관련 제도의 정비방안 제시하였다. 주요 연구 내용으로는 산업단지 패러다임 변화 및 그에 따른 공공 역할 재정립, 국내외 사례 조사를 통해 향후 산단 개발에 적용할 시사점 도출, 산업건축물 공급 및 관리·운영 등 LH의 새로운 산업단지 분야 사업 참여 방안등을 구체적으로 언급하였다.

서연미 외(2012)¹⁵⁾는 도시형 산업입지 공급을 위하여 도시형 임대산업입지의 개발촉진, 국고지원 대상 산업단지의 규모 조정, 일정 수준 이상의 산업집적지역은 지방자치단체가 산업단지에 준하여 관리, 도시환경 및 생활환경과 조화를 이루는 녹색산업입지 개발, 중심 대도시와 근교지역의 기능분담을 고려한 산업입지 수급 계획 수립의 근거 마련 등을 제시하였다.

서연미 외(2014)¹⁶⁾는 창조경제시대 미래형 산업단지의 모델을 만들기 위해서는 과거 산업화 시대의 생산기능 중심의 산업단지에 혁신기반과 생활기반을 확충하여

12) 이현주 외 2인(2012), 「산업단지 활성화를 위한 복합용도개발방안 연구」, 토지주택연구원

13) 이현주 외 2인(2014), 「도시첨단산업단지 개발 활성화방안 연구」, 토지주택연구원

14) 이현주 외 2인(2017), 「패러다임 변화에 따른 LH산업단지 사업 참여 다각화 방안 연구」, 토지주택연구원

15) 서연미 외 4인(2012), 「지역경제 활성화를 위한 도시형 산업입지 공급방안 연구」 국토연구원

16) 서연미 외 2인(2014), 「혁신생활기반 강화를 통한 산업단지 복합화 전략 연구」 국토연구원

복합화하는 전략이 필요함을 들어 도시권과 지역혁신체계를 고려한 산업단지 복합화 추진, 산업단지의 입지와 규모에 따른 차별화된 복합화 전략 마련, 입주기업과 종사자의 특성을 고려, 주요 혁신·생활기반시설 설치에 대한 행·재정적 지원 확대와 추진체계 정비를 제안하였다.

4) 산업단지 기업지원서비스

이현주 외(2016)¹⁷⁾은 기업체 설문조사로 기업지원서비스의 실태를 파악하고 이를 통하여 LH차원에서 기반이 약한 기업을 대상으로 하여 자생적 생존 능력을 배양하고 기업 경쟁력 강화를 위해 기업지원서비스를 제공 방안을 모색한 연구이며, 성장단계별로 산업단지 기반 복지서비스를 구축하는 방안을 제시하였다.

송영일 외(2016)¹⁸⁾은 사례대상지에 대한 기업체 설문조사를 통해 수요권역을 설정한 결과, 산업유형 또는 지역별로 차별화된 공간적 특성이 나타나는 것으로 나타났다. 업종별로는 일반제조업이 첨단제조업에 비해 공간적 범위가 더 큰 것으로 나타났으며, 이는 기업의 입지결정에 영향을 받는 요인이 있음을 파악할 수 있다. 이에 산업단지의 입지특성별로 기업지원서비스 차별화가 필요함을 언급하고 있으며, 도시형 산업단지는 행정지원과 주거지원 서비스 수요가 높고 비도시형은 주거지원 및 기반시설관리 수요가 높은 것으로 나타났다.

이현주 외¹⁹⁾(2013)은 산업단지 조성비에서 큰 비중을 차지하는 도로, 공원, 녹지 등 기반시설의 실제적인 이용실태를 조사하여 보다 효율적으로 공급하는 방안을 제시하였다. 기 조성된 산업단지 중 농공단지를 제외한 549개 산업단지를 대상으로 현황을 파악한 결과, 법적 기준에 비해 도로와 공원, 녹지 등 기반시설이 과다 공급되고 있을 뿐 아니라 배치의 비효율성으로 인하여 과소 이용되고 있는 것으로 나타났다. 실제 산업단지 내 기반시설의 이용실태조사와 이용자들의 선호도 및 의식 조사를 통하여 보다 효율적인 새로운 산업단지 기반시설 공급방안을 제시하였다.

17) 이현주 외 2인(2016), 「LH 산단복지 도입방안 연구」, 토지주택연구원

18) 송영일 외 2인(2016), 「산업입지수급분석 개선을 위한 수요권역 설정」, 토지주택연구원

19) 이현주 외 2인(2013), 「산업단지 내 기반시설 이용실태분석 및 효율적인 공급방안 연구」, 토지주택연구원

제 2 장

임대산업단지 현황 및 입지특성

LAND HOUSING INSTITUTE

&

제 2 장 임대산업단지 현황 및 입지특성

1. 제도 현황

1.1. 임대산업단지의 개념 및 유형

1) 임대산업단지의 도입 및 변화

우리나라 산업단지의 임대정책은 '70년 수출자유무역지역(現 자유무역지역)을 시작으로 하여 외국인 투자기업 또는 수출제조업을 대상으로 임대를 공급하는 것에서 시작되었다. '90년대부터 산업용지 분양가 인하시책, 산업단지 개발절차 간소화, 세제감면 확대, 기반시설 지원 확대 등을 위한 법령 개정 등 기업경쟁력을 높이기 위해 다양한 국가지원으로 산업단지가 전국적으로 확대되기 시작하였다.

외환위기 이후 미분양 산업단지가 대거 발생하게 되었고, 미분양·미개발 산업용지 활성화를 위해 경쟁입찰제도 도입 및 산업용지를 할인판매하거나 외국인 전용단지 또는 외국인투자지역으로 활용하였으며, '02년에는 미분양·미개발 산업단지 2,100만평 중 20%인 420만평은 국민임대산업단지²⁰⁾ 제도를 도입하여 개발·공급하게 되었다.

이처럼 '00년대 초반까지는 산업단지 내 임대를 위한 제도로 '국민임대산업단지', '외국인투자기업 임대단지(외국인투자지역, 경제자유구역)', '자유무역지역내 임대단지'가 있었다. 국민임대산업단지는 5년 임대 후 분양받을 수 있는 제도로 순수한 저가의 공업용지를 지속적으로 공급하는 것이 어려웠으며, 외국인투자기업 임대단지는 외국인 투자기업만을 대상으로 하여 국내기업의 진입이 원천적으로 불가하였고, 자유무역지역 내 임대단지의 경우 입주자격이 매출액의 50%이상을 수출하는 기업으로 제한하여 내수위주 또는 부품이나 소재를 중심으로 하는 중소기업의 입주가 곤란하였기에, 국내기업이 산업단지를 임대하는 것은 거의 불가능했다고 할 수 있다.

20) 국민임대산업단지는 미분양·미개발 산업단지 2,100만평 중 20%인 420만평에 조성하도록 하였으며, 산업입지정책심의회를 통해 '06년 총 15개단지로 총 145만평이 조성계획이 수립되었다.

[표 2-1] 초기 임대산업단지 개요

구분	국민임대산업단지	외국인투자지역 임대단지	경제자유구역 내 임대단지
개요	미분양·미개발 산업단지를 국고 지원을 통하여 임대단지로 조성·공급하는 제도	국가와 지자체가 임대용지를 매입 후 외투기업에 저가로 임대하는 제도	산업단지 내 용지를 국가 및 지자체가 매입하여 자유무역지역(대외무역법, 관세법 등 규제 완화)으로 조성하는 제도
국고 지원	조성비(단지조성비+임대단지 전환비)의 60% 보조(보조30%, 융자30%), 2,926억원	국가와 지자체가 임대용지 매입	국가와 지자체가 임대용지 매입
임대 조건	5년 임대 후 분양	50년 장기임대	50년 장기임대
임주 대상	중소기업, 지방이전기업	외국인투자기업	외국인투자기업, 매출액의 50% 이상 수출하는 제조업, 물류기업(내수용 제조업 제외)
임대료	조성원가×정기예금이자율('05년 기준 3.5%)	조성원가의 1%	조성원가의 1%
평균 임대료	7,025원/평/년(동해북평, 제천, 군장군산, 전주과학, 목포대불 평균)	5,220원/평/년(충남천안, 충남인주, 충북오창, 광주평동, 전남대불, 경남진사, 경북구미, 부산지사, 경기금곡, 경기당동 평균)	3,937원/평/년(마산, 익산, 군산 평균)

자료 : 국토교통부 보도자료(2006.4.6., 임대전용 산업단지 제도 도입 및 시행방안) 재구성

토지가격 상승과 산업환경에 대한 변화로 인한 임대용지에 대한 수요가 증가하고 있는 시점에서 국내기업이 입주할 수 있는 임대용산업용지 공급규모는 1.9%('05년 기준) 수준이었으며, 외투기업과 달리 국내기업에 대해서는 순수한 임대산업단지가 부재하여 외투기업과의 역차별이 발생하는 등 다양한 문제점이 나타나기 시작하였다. '06년 정부는 임대산업단지의 문제점을 인식하고 국내기업의 입지비용 부담을 줄이기 위하여 '임대전용산업단지' 제도를 도입하였으며, 3~5년에 걸쳐 총 100만평의 장기·저가의 임대전용산업단지를 비수도권 지역을 대상으로 조성하였다.

산업단지의 입지 선정 시에는 기존산업단지 내 미분양용지를 우선적으로 하였으며, 미분양 용지가 없는 경우 미개발 산단을 활용하거나 신규로 조성하도록 하였다. 또한 외투기업과의 역차별 발생 방지를 위하여 외투기업 임대단지와 유사하게 임대료는 조성원가의 1%, 임대기간은 50년, 입주대상 기업은 창업기업, 이주하는 중소기업 등으로 입주 범위를 허용하였다.

'08년에는 장기임대산업단지 제도를 도입하여 기존 미분양·미개발 산업단지 내 용지에 대해 우선적으로 지정하였다. '17년 현대중공업 군산조선소 가동중단 및 '18년 한국 GM 군산공장 폐쇄 등 군산시의 지역산업 위기발생으로 인한 새만금산업단지 관련 법령 개정으로 새만금산업단지 내 장기임대산업단지의 임대기간이 늘어났으며 임대료는 인하되었다.

2) 임대산업단지의 개념 및 유형

임대산업단지는 중소기업 등에게 입지비용을 경감하여 기업의 경쟁력 지원 및 지역경제 활성화를 도모하기 위하여 산업단지 내 일부 산업시설용지에 대하여 저가의 임대료로 공급하는 것을 말한다. 임대산업단지는 산업단지 내 용지 또는 공장을 임대하는 것으로 「산업입지 및 개발에 관한 법률」을 근간으로 하고 있으며, 법·제도 및 지침에 따라 다양한 형태로 공급되고 있다. 임대산업단지의 종류는 일반임대단지, 국민임대산업단지, 임대전용산업단지, 장기임대산업단지, 새만금산업단지, 장기임대용지, 외국인투자지역 내 임대단지, 자유무역지역 내 임대단지, 경제자유구역 내 임대단지가 있으며 법·제도는 산업입지법, 외국인투자법, 자유무역지역법, 경제자유구역법 등 개별법에 따라 지정하며 각 운영지침에 따라 관리·운영되고 있다.

산업입지법상의 임대산업단지는 일반임대산업단지²¹⁾, 국민임대산업단지, 임대전용산업단지, 장기임대산업단지로 구분할 수 있으며, 산업입지개발지침 또는 임대전용산업단지 관리·운용에 관한 지침에 따라 운영된다. 새만금산업단지는 산업법에 따라 지정되나 새만금산업단지 임대용지 운영지침에 따라 관리·운영되며, 외국인투자기업을 대상으로 하는 외국인투자지역, 경제자유구역, 자유무역지역은 개별법에 따라 용지 또는 공장을 임대할 수 있도록 개별법에 명시하고 있다.

21) 일반임대산업단지의 경우 과거 지방산업법에 의해 지정되었으나 현재는 산업입지개발지침에 따라 산업단지의 산업시설용지 면적의 일정비율을 정하도록 하고 있다.

[표 2-2] 임대산업단지 종류

산업단지	법률	내용	국비지원
일반임대산업단지	지방산업법(폐지) 산업입지의 개발에 관한 통합지침	산업단지의 산업시설용지 면적의 일정비율 이상을 중소기업에게 임대해야 함 - 100만㎡이상의 산업단지 : 수도권 5%, 비 수도권 2%	기반시설 국비지원
국민임대산업단지	산업입지 및 개발에 관한 법률 제16조	지방 미분양·미조성 산단에 국고를 지원하 여 저렴한 임대산업단지 조성	일부 재정지원
임대전용산업단지	산업입지 및 개발에 관한 법률 제46조의6 임대전용산업단지 관리·운영에 관한 지침	중소기업, 외국인투자기업 및 창업기업, 해외 유턴기업 등의 투자활성화를 위한 장기 저가 임대전용산단 공급	일부 재정지원
장기임대산업단지			LH 자체재원
외국인투자지역 임대단지	외국인투자촉진법 제13조 제18조 외국인투자지역 운영지침	외국인 투자기업 전용으로 임대하거나 양도 하기 위해 지정하는 지역	국가 및 지자체 매입
자유무역지역 임대단지	자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률 제17조, 제18조	자유무역지역 입주업체에 대하여 토지 또는 공장을 임대할 수 있음	국가 및 지자체 매입
경제자유구역 임대단지	경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률 제6조-외국인투자기업 전용용지 경제자유구역개발지침	경제자유구역개발계획시 외국인투자기업에 대한 전용용지 공급에 관한 사항이 포함되어 야 함	기반시설 국비지원
새만금산업단지 장기임대용지	산업입지 및 개발에 관한 법률 제46조의6 새만금산업단지 임대용지 운영지침	새만금 특별법 제17조21호에 따른 안·허가의제	국비 80% 지방비 20%

자료 : 관련 법률을 활용하여 저자 작성

1.2. 임대산업단지 관리운영제도

국내 산업단지 임대제도는 산업법과 산업집법을 근간으로 하고 있다. 산업법 시행령은 사업시행자가 자체적으로 임대할 경우의 임대사업계획 제출의무(시행령 제41조), 임대보증금(시행령 제42조, 지침 제10조), 임대료(시행령 제42조, 시행규칙 제17조,

지침 제7조), 임대기간(지침 제9조), 철거이행보증금(지침 제10조), 입주대상(지침 제12조), 계약해지(지침 제13조), 분양전환(지침 제15조) 등을 규정하고 있다.

산집법은 국가 또는 지자체가 임대하는 경우(법 제34조)와 임대사업자가 임대하는 경우(법 제38조의2)로 나누어 규정하고 있다. 국가 또는 지자체가 임대하는 경우 임대가격에 대한 기재부 협의의무(법 제34조제2항), 임대기간(시행령 제34조의4 제4항, 10년), 관리기관에게 관리위탁(시행령 제34조의4 제6항) 등이 명시되어 있으며, 임대사업자가 임대사업을 하는 경우에는 관리기관과의 입주계약체결의무(법 제38조의2, 시행령 제48조의3), 임대기간(시행령 제48조의4제1항, 5년)등이 명시되어 있다.

외국인투자촉진법과 자유무역지역지정 및 운영에 관한 법률은 외국인투자지역 및 자유무역지역 내에서 임대·매각이 가능하도록 규정하고 있으며, 법률의 목적 자체는 선진기술 보유 및 국내투자 촉진에 가깝기 때문에 임대산업단지 제도와 관련하여서는 산업법과 산집법이 대표적인 법률이라고 할 수 있다.

[표 2-3] 임대주체별 임대산업단지 구분

임대주체	내용	근거조항	대상	비고
사업시행자 「산업법」	임대사업계획 제출의무	법 제38조 시행령 제41조	토지·시설	실시계획승인권자에게 제출
	임대보증금	시행령 제42조	„	분양가격의 10%
		지침 제10조	임대전용	1년분 임대료
	임대료	시행령 제42조 시행규칙 제17조	토지·시설	분양가격×임대료를 토지매입가의 1%이상
		법 제46조의7 지침 제7조	임대전용 장기임대	조성원가의 3% * '07년 12월 이전 지정고시된 임대전용산단의 경우 조성원가의 1%
	임대기간	시행령 제47조의7	토지·시설	10년 이내
		법 제46조의7 지침 제9조	임대전용 장기임대	50년 이내 의무임대기간 5년, 최장 임대기간 50년, 5년마다 갱신
	산업단지관리공단 과 업무위탁계약 체결	법 제38조제3항 법 제46조의7 시행령 제43조	토지·시설	5년 이상

임대주체	내용	근거조항	대상	비고
	철거이행보증금	지침 제10조	임대전용 장기임대	이행보증증권
	입주대상	지침 제12조	"	수도권/비수도권
	계약해지	지침 제13조	"	-
	분양전환	지침 제15조	"	의무임대기간 경과한 입주기업 *감정평가금액
국가 및 지자체 (국·공유지) 「산업법」	임대료	법 제34조	토지·공장·건축물 시설	기재부 협의
	임대기간	시행령 43조의4 제4항	"	10년
	납부시기·방법·연 체료·체납금	시행령 43조의4 제5항	"	지자체장이 결정
	관리기관에 관리위탁	시행령 제43조의4 제6항	"	-
	입주대상	시행령 제48조의2	"	-
임대사업자 「산업법」	관리기관과의 입주계약체결의무	법 제38조의2 시행령 제48조의3	"	임대사업계획서를 관리기관에 제출
	공장건축	법 제34조	국·공유 토지	공장 설치
	임대기간	법 제38조의2 제2항 시행령 제48조의4제1항	토지·공장·건축물 시설	5년 이상
	입주대상	시행령 제48조의3	"	-
공통 「산업법」	계약해지	법 제42조	"	-
	공장등 철거	법 제43조의2제1항 시행령 제56조의2	"	행정절차법에 따름

자료 : 관련 법률을 활용하여 저자 작성

1) 임대료 및 임대보증금

산업단지 내 일반임대산업용지와 국민임대산업단지의 경우 임대료는 분양가격 또는 조성원가에 1년 정기에금이자율을 곱한 금액으로 결정하고 임대보증금은 분양 가격 또는 조성원가의 10%로 하고 있다. 한편, 임대전용산업단지와 장기임대산업 단지의 경우 임대료는 각각 조성원가의 1%, 3%로 하고 임대보증금은 임대료의 1년

분으로 하고 있다.

[표 2-4] 임대료 및 임대보증금

구분	연간임대료	임대보증금
국민임대	단위당 임대료 = [(임대기초가격-재특용자금-임대보증금)×1년만기정기 예금이자율+(재특용자금×재특용자이자율)+제비용] /임대단지 유상면적	(임대초기가격) 조성원가의 5%
임대전용	조성원가 1% (초년도 이후 지가 변동률 연동하여 조정)	1년분 임대료 (임대료 변동분에 해당하 는 임대보증금은 갱신계 약시 정산)
장기임대	조성원가 3% (초년도 이후 지가 변동률 연동하여 조정)	
일반임대	조성원가 × 처분계획의 공고일 현재 특별시 소재 은행 의 계약기간 1년의 정기예금이자율	조성원가의 10%
외국인투자지역 임대단지	취득가액×1% ※50~100%감면혜택 부여	취득가액의 5%이상을 곱 한 금액, 보증보험증권 및 은행 지급보증서로 대 체 가능
자유무역지역 임대단지	관리권자와 기획재정부장관이 협의하여 결정·공고	-
새만금산업단지 임대용지	외투기업 : 임대용지 재산가액×1% 국내기업 : 임대용지 재산가액×5%	연간사용료×50%
경제자유구역 임대단지	조성원가×1%	-

자료 : 관련 법률을 활용하여 저자 작성

2) 임대방법

임대사업계획에서 정한 자격요건과 입주우선순위에 따라 입주기업을 선정하되 동일한 순위에서 경합이 있는 경우 추첨방법으로 입주기업을 선정할 수 있도록 하고 있다. 그리고 산업용지임대의 우선적 선정 대상자의 범위와 수의계약은 산업용지 분양과 동일한 방법으로 이루어진다.

3) 임대기간

산업단지 내 일반임대산업용지와 국민임대산업단지의 경우 의무임대기간 5년 후 5년 범위 내에서 갱신이 가능하며, 최소 5년, 최장 10년까지 임대할 수 있다. 국민 임대·임대전용 산업단지는 5년~50년 임대가 가능하며, 장기임대·일반임대는 의무

임대 10년부터 50년까지 가능하나 5년 범위내 갱신 또는 재계약규정을 가지고 있으나, 외국인투자지역, 자유무역지역, 새만금산업단지, 경제자유구역 내 임대단지(용지)는 50년 범위 내에서 자유롭게 임대가 가능하다.

[표 2-5] 임대기간

구분	임대기간
국민임대산업단지	5년(5년 범위내 임대기간 연장가능)
임대전용산업단지	의무임대 5년, 최장 50년 보장(5년마다 갱신)
장기임대산업단지	의무임대 10년, 최장 50년 보장(5년마다 갱신)
일반임대산업단지	10년이내(임대기간 만료후 재계약 가능)
외국인투자지역 임대단지	50년
자유무역지역 임대단지	50년(지원업체 10년)
새만금산업단지 임대용지	50년 범위 내
경제자유구역 임대단지	최장 50년

자료 : 관련 법률을 활용하여 저자 작성

4) 분양전환

산업단지 내 일반임대산업용지에 대하여는 분양전환 규정이 없으며, 국민임대산업 단지의 경우 임대기간 만료 후 분양전환 당시 산정된 산업시설용지 조성원가 기준으로 분양전환이 가능하며, 임대전용산업단지와 장기임대산업단지는 국가정책목적상 필요한 경우 감정평가액 기준으로 분양전환이 가능하도록 지침에서 규정하고 있다.

외국인투자지역, 자유무역지역, 새만금산업단지 내 임대단지 및 임대용지의 경우 분양전환이 불가하며, 경제자유구역 내 임대단지의 경우 조성당지 분양가액에 임대 기간 동안의 지가변동률을 감안하여 산정하도록 규정하고 있다.

[표 2-6] 임대산업단지별 분양전환규정

구분	분양전환가격
국민임대산업단지	산업법 시행령 제40조에 따라 사업시행자가 결정
임대전용산업단지	감정평가금액
장기임대산업단지	1.(준공 후 10년 미만) 조성원가와 감정가의 산술평균금액 이하 2.(준공 후 10년 이상) 감정가 이하
일반임대산업단지	1.(준공 후 10년 미만) 조성원가와 감정가의 산술평균금액 이하 2. (준공 후 10년 이상) 감정가 이하
외국인투자지역 임대단지	-
자유무역지역 임대단지	-
새만금산업단지 임대용지	-
경제자유구역 임대단지	조성당시 분양가액에 임대기간 동안의 지가변동을 감안하여 산정

자료 : 관련 법률을 활용하여 저자 작성

5) 철거이행보증금

철거이행보증금 제도는 「임대전용산업단지 관리·운용에 관한 지침」 제10조에 따라 임대종료 후 토지의 원상회복 반환을 담보하기 위하여 철거전문기업에서 산정한 철거비용을 기준으로 이행보증보험증권 등으로 납부하는 제도이다. 철거이행보증금은 임차기업의 토지를 반환받아 다시 해당 토지를 필요로 하는 기업에게 임대함으로써 임대산업단지 제도를 유지하기 위한 최소한의 필요장치이며, 이 보증금은 원칙적으로 사업시행자에 의한 강제철거가 없는 경우에는 임차기업에게 반환된다.

국민임대산업단지의 경우 국민임대산업단계획서에 따라 조성원가의 5%를 납부하며, 임대전용·장기임대산업단지, 외국인투자지역, 경제자유구역은 임대전용산업단지 관리·운용 지침에 따라 철거업체에 견적한 m²당 최저 견적단가로 산정한다.

[표 2-7] 철거이행보증금

구분	철거이행보증금	관련규정
국민임대산업단지	조성원가의 5%	(한국토지공사 국민임대산업단지 계획서)
임대전용산업단지	철거업체가 견적한 ㎡당 최저 견적단가	(임대전용산업단지 관리·운영에 관한 지침)
장기임대산업단지		
일반임대산업단지	철거업체가 견적한 ㎡당 최저 견적단가	(LH 산업단지 용지 임대·운영지침)
외국인투자지역 임대단지	체납시 국유재산법 제73조 및 물품관리법 제80조 규정에 따라 징수	국유재산법 제73조 및 물품관리법 제80조
자유무역지역 임대단지	독촉, 임대계약 해지, 국세 체납처분의 예에 따라 임대료 징수	국세 체납처분의 예
새만금산업단지 임대용지	토지 또는 공장 처분시 관리권자에게 양도	
경제자유구역 임대단지	철거업체가 견적한 ㎡당 최저 견적단가	(경제자유구역임대단지 용지 임대·운영지침)

자료 : 관련 규정을 활용하여 저자 작성

[표 2-8] 임대산업단지 유형별 비교

구분	국민임대	임대전용	장기임대	일반임대	외국인 투자지역 임대단지	자유 무역지역 임대단지	새만금 산업단지 임대용지	경제 자유구역 임대단지
목적	지방 미분양·미조성 신단에 국고를 지원하여 저렴한 임대산업단지 조성	중소기업, 외국인투자기업 및 창업기업, 해외유턴기업 등의 투자활성화를 위한 장기 저가 임대전용 산업 공급		산업단지의 산업시설용지 면적의 일정비율 이상을 중소기업에게 임대	선진기술 보유 외국인기업의 국내투자 촉진	규제완화로 외국인투자 유치 및 수출입·물류 진흥		외투기업의 경영환경과 외국인의 생활여건 개선하여 외국인투자를 촉진
지정 기준	2002년 도입 (2006년 사실상 종료)	지정고시 (2006년 도입 / 2007년 말 까지)	지정고시 (2008.01.01 이후)	· (수도권) 100만㎡ 이상인 경우 5% · (비수도권) 100만㎡ 이상인 경우 2%				
국고 지원	조성비 30%	조성비 30%	-	-	국가 전액매입	국가 전액매입	국비, 지방비, 민자 용지조성, 기반시설, 수질개선 등	기반시설 국비 50%지원
연간	단위당 임대료	조성원가 1%	조성원가 3%	조성원가 ×	취득가액×	관리권자와	외투기업	조성원가×

구분	국민임대	임대전용	장기임대	일반임대	외국인 투자지역 임대단지	자유 무역지역 임대단지	새만금 산업단지 임대용지	경제 자유구역 임대단지
임대료	[(임대기초가격-재특용자금-임대보증금)×1년 민기정기에금이 자율+(재특용자 금×재특용자 자율)+제비용] /임대단지 유상면적	(초년도 이후 지가 변동률 연동하여 조정)	(초년도 이후 지가 변동률 연동하여 조정)	처분계획의 공고일 현재 특별시 소재 은행의 계약기간 1년의 정기에금이자율	1% ※50~100 %감면혜택 부여	기획재정부 장관이 협의하여 결정·공고	임대용지 재산가액× 1% 국내기업 : 임대용지 재산가액× 5%	1%
임대보증금	(임대초기가격) 조성원가의 5%	1년분 임대료 (임대료 변동분에 해당하는 임대보증금은 갱신계약시 정산)		조성원가의 10%	취득가액의 5%이상을 곱한 금액, 보증보험증 권 및 은행 지급보증서 로 대체 가능	-	연간사용료 ×50%	-
임대기간	5년 (5년 범위내 임대기간 연장가능)	의무임대 5년, 최장 50년 보장 (5년마다 갱신)	의무임대 10년, 최장 50년 보장 (5년마다 갱신)	10년이내 (임대기간 만료후 재계약 가능)	50년	50년(지원 업체 10년)	50년 범위 내	최장 50년
철거이행보증금	조성원가의 5% (한국토지공사 국민임대산단 계획서)	철거업체가 견적한 ㎡당 최저 견적단가 (임대전용산업단지 관리·운영에 관한 지침)		철거업체가 견적한 ㎡당 최저 견적단가 (LH 산업단지 용지 임대·운영지침)	체납시 국유재산법 제73조 및 물품관리법 제80조 규정에 따라 징수	독촉, 임대계약 해지, 국세 체납처분의 예에 따라 임대료 징수	토지 또는 공장 처분시 관리권자에 게 양도	철거업체가 견적한 ㎡당 최저 견적단가(경 제자유구 역임대단지 용지 임대·운영 지침)
분양 전환 가격	산입법 시행령 제40조에 따라 사업시행자가 결정	감정평가금액	1. (준공 후 10년 미만) 조성원가와 감정가의 산술평균금액 이하 2. (준공 후 10년 이상) 감정가 이하	1. (준공 후 10년 미만) 조성원가와 감정가의 산술평균금액 이하 2. (준공 후 10년 이상) 감정가 이하	-	-	-	조성당시 분양가액에 임대기간 동안의 지가변동을 감안하여 산정

자료 : 장철순(2010) 임대산업단지 활성화 방안 연구 p38, 표 재구성

2. 공급 현황

2.1. 임대산업단지 현황

1) 산업단지 지정 현황

2019년 4월 기준 국내 지정된 산업단지는 총 1,206개이다. 산업단지 종류로는 국가산업단지 44개, 일반산업단지 664개, 도시첨단산업단지 27개, 농공단지 471개 등이다. 지정면적을 기준으로 보면 대규모로 조성된 국가산업단지 특성상 가장 큰 면적을 차지하고 있다. 국가산업단지 지정면적은 787,030천㎡로 전체 산업단지의 55.5%를 차지하고 있다.

[표 2-9] 전국 산업단지 현황

(단위 : 개, 천㎡, %)

단지유형	단지 수	지정면적	관리면적
국가	44	787,030	597,910
일반	664	546,265	539,786
도시첨단	27	7,340	7,333
농공	471	76,753	76,279
총합	1,206	1,417,388	1,221,308

주1) 전체면적은 미개발면적을 포함한 산업시설구역 총 면적을 의미하며, 분양대상은 산업시설구역 중 조성된 면적

자료 : KICOX

국내 산업단지는 조성비용의 회수 및 자가상승분에 대한 기대 등으로 산업입지정책이 개발·분양을 중심으로 추진되어 왔으나, 외환위기 이후 중장비 제조업 쇠퇴에 따른 분양율이 저하되었다. 기업규모의 영세화와 분양 중심의 산업단지 공급체계, 높은 토지가격 등으로 공장용지에 대한 임차수요가 지속적으로 증가하였다. 2008년부터 2012년 전국의 등록공장 중 임차공장은 연평균 5.7% 증가하여 자가공장 증가율 (3.6%)보다 높고, 임차공장이 차지하는 비중도 33.9%에서 35.7%로 상승하였다.

2) 유형별 임대산업단지 현황²²⁾

(1) 국민임대산업단지

2002년 지역균형발전 대책의 후속조치 일환으로 미분양 해소 및 지역경제 활성화 도모를 위해 국민임대산업단지 제도가 도입되었으며 국고지원을 받아 수도권 외 지역에 소재한 미분양·미개발 산업단지를 대상으로 국민임대산업단지를 조성(국고 보조 30%, 재정융자 30%)하였다. 국민임대산업단지 사업기간은 2003년부터 2010년까지였으며, 조성지역은 15개단지 145만평으로 이를 위해 국비 2,926억원(보조 1963억원, 융자 963억원)을 지원하였다.

[표 2-10] 국민임대산업단지 현황

(단위 : 천평, 백만원)

사업명	사업기간	조성면적	조성비	국고보조금		융자금	
				~'05	'06	~'05	'06
합계		1,448	674,115				
대구구지	'03~'04	50	13,818	3,500	—	4,145	—
강릉과학	'03~'06	227	47,071	10,296	11,091	—	—
음성맹동	'03~'06	127	48,742	15,058	7,020	865	—
입암지방	'03~'05	33	13,300	4,300	—	3,990	—
해룡지방	'03~'07	1,104	37,000	5,000	1,700	7,000	4,100
니주지방	'03~'07	90	31,332	5,000	1,700	3,000	4,808
광양명당	'03~'08	100	44,753		1,000	1,000	1,392
진주지방	'03~'10	397	105,100		900	—	2,000
구미국가	'03~'06	60	186,485	20,918	5,600	15,400	—
여수국가	'03~'06	104	65,185	11,000	3,000	7,000	—
군장군산	'03~'05	48	18,195	6,618	—	1,600	—
동해북평	'03~'04	4	12,019	3,685	—	—	—
전주첨단	'03~'04	38	18,916	5,135	—	—	—
제천왕암	'03~'04	20	14,664	4,766	—	1,000	—
대불국가	'03~'05	46	17,535	7,878	—	—	—

자료 : 장철순(2010) 임대산업단지 활성화 방안 연구 p21

22) 임대산업단지 중 일반임대산업단지는 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 제17조에 따라 산업단지의 산업 시설용지 면적의 일정비율(100만㎡이상 산단 : 수도권 5%, 비수도권 2%) 이상을 중소기업에게 임대하도록 하고 있어 현황에서는 제외하였다.

(2) 임대전용산업단지

2006년 일자리 만들기 당정공동특위에서 장기·저가의 용지를 공급하기 위하여 임대전용산업단지 제도가 도입되었다. 임대전용산업단지는 사업시행자의 자체자금으로 미분양 산업용지 또는 미개발·신규용지를 매입하여 임대산업단지로 조성할 수 있으며, 일부 비용에 대하여 국고지원이 가능하다고 하였으나 실제 지원되지는 않았다. 임대전용 산업단지의 사업시행자는 국가, 지자체, 정부투자기관, 지방공기업, 중소기업진흥공단, 한국산업단지 등이 될 수 있으며, 2010년 4월 기준 수도권 외 지역에 소재한 산업단지를 대상으로 국가산업단지 4개소, 일반산업단지 4개소로 총 8개소 2,794천㎡가 공급중이다.

[표 2-11] 임대전용산업단지 지정현황

(단위 : 천㎡)

단지명	지정일	지정면적	산업유형	사업시행자
합계		2,794		
동해북평	'07.01.12	93	국가	한국토지주택공사
제천	'07.01.12	72	일반	한국토지주택공사
군장(군산)	'06.11.08 '07.01.12	991	국가	한국토지주택공사
전주과학	'07.07.09	53	일반	한국토지주택공사
대불	'06.11.08 '07.01.12	236	국가	한국토지주택공사
구미(4)	'07.07.31 '08.02.05 '08.09.26 '10.02.01	331	국가	한국수자원공사
포항4	'06.11.08 '07.01.12	617	일반	한국토지주택공사
사천(1·2)	'06.11.08	401	일반	경상남도개발공사

자료 : 장철순(2010) 임대산업단지 활성화 방안 연구 p24

(3) 장기임대산업단지

2008년 제3차 국가경쟁력강화위원회에서 공공기관의 임대산업용지 공급을 대폭 확충하여 기업에게 저렴한 산업용지를 공급함과 동시에 많은 기업이 저렴한 산업용지 공급혜택을 받을 수 있도록 개선하고자 장기임대산업단지 제도를 도입하였다. 2017년까지 장기임대산업용지 3,300만 m^2 를 공급하기로 하였으며, 공급대상은 수요가 집중되는 대도시권으로 확대되었으며, 국가산업단지 4개소, 일반산업단지 11개소로 총 15개소 4,005천 m^2 를 공급하였다.

[표 2-12] 장기임대산업단지 지정현황

(단위 : 천 m^2)

단지명	지정일	지정면적	산업유형	사업시행자
합계		4,005		
테크노폴리스	'08.11.26 '09.06.19	581	일반	한국토지주택공사
광주첨단(2단계)	'08.11.26 '09.06.19	587	국가	한국토지주택공사
부천오정	'08.09.12	50	일반	한국토지주택공사
남양주팔아	'08.11.26	31	일반	한국토지주택공사
오산가장2	'08.11.26	301	일반	한국토지주택공사
충주첨단	'08.11.26	217	일반	한국토지주택공사
석문	'09.10.26	468	국가	한국토지주택공사
장항생태	'09.10.26	338	국가	한국토지주택공사
정읍첨단과학	'09.06.19	187	일반	한국토지주택공사
군장(군산)	'08.09.12	335	국가	한국토지주택공사
전주과학	'08.09.12	69	일반	한국토지주택공사
경산진량2	'0.09.12	42	일반	한국토지주택공사
영천	'09.06.19	250	일반	한국토지주택공사
밀양사포	'08.09.12	299	일반	한국토지주택공사
창원	'09.06.19	230	일반	한국토지주택공사

자료 : 장철순(2010) 임대산업단지 활성화 방안 연구 p29

(4) 외국인투자지역

외국인 투자지역은 외국인기업의 국내투자를 촉진하기 위하여 공장용지를 저가로 임대공급하는 제도로 도입되었으며, 2005년부터 외국인기업전용단지와 외국인투자지역을 일원화 하여 시행중이다. 외국인투자지역은 국가와 지자체가 공동으로 부지를 매입하여 저가로 외국인 투자기업에게 임대하는 제도로 2009년 12월 기준 14개 지구가 지정되어 운영중에 있다.

[표 2-13] 외국인투자지역(단지형) 지정현황

(단위 : 천㎡)

단지명	지정일	지정면적	사업시행자
합계		9,661	
지사	'91.12.21	298	한국토지주택공사
달성	'08.09.10	104	대구도시공사
평동	'94.10.13	1,233	한국토지주택공사 외1
문산첨단(당동지구)	'04.11.11	641	파주시 외1
장안첨단1	'95.11.28	602	KTC(주)
당안첨단2	'05.03.31	614	화성시 외1
오송	'07.07.31	302	한국토지주택공사
오창	'02.11.06	806	한국토지주택공사
인주	'04.12.21	165	아산시
천안	'94.10.13	714	천안시
천안영상문화복합	'99.11.02	493	(주)코리아필름서울 외1
대불	'98.08.29	1,614	한국토지주택공사
구미	'02.11.06	1579	한국수자원공사
사천	'01.08.17	496	경상남도개발공사

자료 : 장철순(2010) 임대산업단지 활성화 방안 연구 p34

(5) 자유무역지역

자유무역지역은 「대외무역법」, 「관세법」 등의 규제를 완화하여 입주기업에 대해 외국인 투자유치, 수출입·물류 진흥 등을 위한 지역으로 제조·유통·물류와 관련된 규제의 완화와 토지 및 건물의 임대, 조세 감면, 인프라 구축 등 최상의 인센티브를 부여하는 제도이다. 이곳은 국비 지원을 통해 임대단지 조성 후 외국인 투자기업, 수출을 주목적으로 하는 제조업 등에게 저가로 임대하는 제도로 '10년 기준 8개소(6,556천㎡)가 지정되어 있다.

[표 2-14] 자유무역지역(산업형) 임대단지 지정현황

(단위 : 천㎡)

단지명	지정일	지정면적	관리기관
합계		6,556	
울산자유무역	'08.12.08	1,297	-
동해자유무역	'05.12.12	248	-
군산자유무역	'00.10.06	1,256	군산관리원
익산자유무역	'73.10.08	309	군산관리원
김제자유무역	'09.01.06	992	-
대불자유무역	'02.11.21	1,158	대불관리원
울춘자유무역	'05.12.12	343	-
마산자유무역	'70.01.01	953	마산관리원

출처 : 지식경제부 인터넷홈페이지(<http://www.mke.go.kr>)

(6) 경제자유구역

경제자유구역은 외국인 투자기업을 대상으로 국·공유지에 대해 50년간 임대가 가능하며 임대료는 부지가액의 10/1,000 수준이다. 국내에는 총 8개(인천, 동해안, 황해, 충북, 새만금, 대구, 평양만권, 부산진해)가 경제자유구역으로 지정되어 있다.

2.2. LH 임대산업단지 현황

'18.12월말 기준 LH가 관리하는 임대산업단지는 총 29개소로 6,304천㎡로 일반 임대산업단지가 3개소(134천㎡), 국민임대산업단지 5개소(444천㎡), 임대전용산업단지 6개소(2,073천㎡), 장기임대산업단지 15개소(3,986천㎡)가 지정되어 있다. 산업단지 내 임대면적 비율은 평균 87%로 높게 나타났으며, 국민임대는 99%, 임대전용 100%, 장기임대 79%, 일반임대는 82%를 차지하고 있다.

[표 2-15] LH 임대산업단지 유형별 임대현황(세부)

('18.12월말 기준, 단위 : 천㎡)

임대유형	지구명	전체면적	임대착수 (A)	분양전환 (B)	임대대상 (C=A-B)	임대 (D)	미임대 (E=C-D)	임대율① (D/C)	임대율② (B+D/A)
합 계		6,637	6,304	1,950	4,354	3,552	802	82%	87%
국민임대 (~'05)	소계	444	444	297	147	143	4	97%	99%
	북평공단	11	11	2	9	9	-	100%	100%
	제천산단	39	39	39	-	-	-		100%
	군장군산2	137	137	93	45	41	4	91%	97%
	전주첨단	119	119	66	54	54	-	100%	100%
	대불공단	137	137	98	39	39	-	100%	100%
임대전용 ('06~'07)	소계	2,073	2,068	137	1,931	1,931	-	100%	100%
	북평공단	93	93	-	93	93	-	100%	100%
	제천산단	79	79	11	68	68	-	100%	100%
	군장군산3	983	983	-	983	983	-	100%	100%
	전주첨단	53	53	15	38	38	-	100%	100%
	대불공단	249	249	105	144	144	-	100%	100%
	포철4연관	615	609	5	604	604	-	100%	100%
장기임대 (~'08)	소계	3,986	3,667	1,418	2,249	1,473	776	65%	79%
	남양주팔야	31	31	27	3	-	3	0%	89%
	부천오정산단	50	50	43	7	7	-	100%	100%

임대유형	지구명	전체면적	임대착수 (A)	분양전환 (B)	임대대상 (C=A-B)	임대 (D)	미임대 (E=C-D)	임대율① (D/C)	임대율② (B+D/A)
합 계		6,637	6,304	1,950	4,354	3,552	802	82%	87%
	오산가장2	304	304	149	156	142	14	91%	95%
	충주산단	217	217	182	34	19	15	56%	93%
	석문국가	468	468	-	468	9	459	2%	2%
	장항국가생태	319	-	-	-	-	-		
	군장군산3	355	355	-	355	355	-	100%	100%
	전주첨단	69	69	-	69	69	-	100%	100%
	정읍첨단	196	196	87	110	-	110	0%	44%
	광주첨단2	581	581	233	348	249	99	72%	83%
	대구테크노	571	571	456	115	48	68	41%	88%
	영천산단	257	257	190	67	67	-	100%	100%
	경산진량2	42	42	9	33	33	-	100%	100%
	창원일반	232	232	-	232	227	5	98%	98%
	밀양사포	294	294	42	252	248	4	98%	99%
일반임대	소계	134	125	98	27	5	22	17%	82%
	동탄일반	41	41	36	5	5	-	100%	100%
	화성발안	62	62	62	-	-	-		100%
	식품클러스터	31	22	-	22	-	22	0%	0%

출처 : LH 내부자료

3. 내임대산업단지 입지특성 분석²³⁾

3.1. 분석개요

1) 분석 목적

본 장은 임대산업단지가 위치한 지역의 입지특성을 산업여건, 경제전망, 도시기반 등 다각적인 측면에서 평가하는 데 목적이 있다. 임대산업단지는 중소기업 및 창업 보육단계를 벗어난 Post-BI(Business Incubator) 기업에게 저렴한 산업입지를 신속하게 공급하고 설비투자 촉진을 유도하는 데 주된 목적을 갖고 있다. 그러나 중소기업이나 Post-BI기업들은 새로운 지식이나 정보의 학습과 협력기관과의 네트워킹, 기술혁신이 중요하게 작용하는 성장주기에 위치하고 있다. 이 때문에 초기단계 기업들은 단순히 저렴한 토지가격을 찾아 입지를 선택하는 것이 아니라 주변지역의 경제전망이나 산업클러스터의 발달정도와 같은 입지조건을 신중하게 고려해 입지를 선택하게 되는 특징이 있다. 따라서 임대산업단지의 활성화를 논의하기 위해서는 산업이 위치한 지역의 산업구조와 혁신역량과 같은 제반 입지조건에 대한 분석이 선행될 필요가 있다. 이 같은 고려에서 본 장은 임대산업단지가 위치한 19개 시·군·구의 입지특성을 혁신역량, 산업구조, 기술적 전망, 무역구조 전망, 도시기반 역량과 같은 측면에서 실증분석하고자 한다. 도시 정주여건 같은 현황지표 분석 뿐 아니라 기술변화나 무역구조 변화에 따른 고용전망을 함께 분석함으로써 각 임대산업단지가 위치한 입지여건을 중장기적으로 평가하고자 하였다. 더불어, 최근 국가적 이슈로 부상하고 있는 제조업 고용위기의 맥락을 반영해 각 지역의 대기업거래망 의존도나 특정업종 의존도와 같은 산업구조적인 분석을 수행하였다. 이 같은 지표를 종합하고 유형화함으로써, 각 임대산업단지가 위치한 입지특성과 향후 전망을 진단하고 지역별로 어떠한 유형의 취약성이 존재하는지를 평가하는 것이 본 장의 목적이라 할 수 있다.

23) 본 절의 내용은 원고의뢰(국토연구원 조성철 책임연구원 수행)의 결과물로 작성함

2) 분석 범위

분석의 공간범위는 공사의 임대산업단지 사업지구가 위치하고 있는 시·군·구 단위로 설정하였다. 2019년 7월 현재, 한국토지주택공사가 사업시행자로 참여한 임대산업단지는 국민임대, 임대전용, 장기임대, 일반임대산업단지를 모두 포함해 총 23개 사업지구이다. 아래 표는 공사의 임대산업단지 사업지구의 명칭과 임대형태, 주소이다.

[표 2-16] 한국토지주택공사 임대산업단지 사업지구 목록

임대구분	산업단지명	주소
국민임대	군장군산2	전라북도 군산시 오식도동 835-1 일원
국민임대, 임대전용	대불공단	전라남도 영암군 삼호읍 난전리 1713-15 일원
국민임대, 임대전용	북평공단	강원도 동해시 구호동 229-36 일원
국민임대, 임대전용	제천산단	충청북도 제천시 왕암동 995-0 일원
국민임대, 임대전용, 장기임대	전주첨단	전라북도 완주군 봉동읍 둔산리 948-20 일원
일반임대	국가식품클러스터	전라북도 익산시 왕궁면 광암리 1409 일원
일반임대	동탄일반산단	경기도 화성시 동탄면 방교리 828-0 일원
일반임대	화성발안	경기도 화성시 향남읍 1406-15 일원
임대전용	포항4	경상북도 포항시 남구 대송면 대각리 산 143-3 일원
임대전용, 장기임대	군장군산3	전라북도 군산시 오식도동 862-11 일원
장기임대	경산진량2	경상북도 경산시 진량읍 신제리 515-0
장기임대	광주첨단2	광주광역시 북구 연제동 1023 일원
장기임대	남양주팔아	경기도 남양주시 진접읍 팔아리 835-2 일원
장기임대	대구테크노폴리스	대구광역시 달성군 유가읍 금리 1142-1 일원
장기임대	밀양사포	경상남도 밀양시 부북면 전사포리 891-1 일원
장기임대	부천오정	경기도 부천시 오정구 오정동 739-7 일원
장기임대	석문	충청남도 당진시 석문면 장고항리 1165-0 일원
장기임대	영천	경상북도 영천시 금호읍 구암리 1326-2
장기임대	오산가장2	경기도 오산시 가장동 392-7 일원
장기임대	장항	충청남도 서천군 마서면 옥북리 일원
장기임대	정읍첨단	전라북도 정읍시 신정동 1500-3 일원
장기임대	창원일반산단	경상남도 창원시 의창구 대산면 가솔리 698-1 일원
장기임대	충주산단	충청북도 충주지 이류면 본리 662-0 일원

출처 : LH 내부자료.

분석의 시간적 범위는 개별 지표마다 최근의 가용자료가 수집될 수 있는 시점에 기준함을 원칙으로 하였다. 가급적 통계청이 공식 고시하는 2018년의 최근 통계를 사용하고자 하였으나, 한국고용정보원의 한국직업정보네트워크(KNOW)나 산업연구원의 (ISTANS) 같은 부가자료를 활용하는 경우에는 2010년이나 2015년의 시점으로 분석기간이 조정되었다.

3) 분석 방법 및 자료

(1) 분석의 틀 : 지표선정

임대산업단지의 입지여건을 파악하기 위해 본 연구는 크게 다섯 가지 범주의 지표를 임대산단이 소속된 시·군·구 단위에서 수집하였다. 분석의 범주는 지역경제의 혁신성, 지역산업구조의 취약성, 기술변화에 대한 취약성, 세계화 영향에 대한 취약성, 도시기반역량으로 구분하였다. ‘지역경제의 혁신성’으로서, 지역 제조업의 전반적인 기술역량과 인적자본 수준을 대변하는 지표를 사용하였는데 기술기반 제조업체 비중, 업체당 특허 수, 대졸자 비중, 고기술 제조업체 비중 등 4가지 지표를 통해 측정하였다. 지역 산업구조의 취약성을 진단하는 분석으로서 주로 특정업종 및 지역 대기업에 대한 의존도 측면에서 지표를 구성하였는데, 지역대기업 거래의존도, 1차 협력업체 거래의존도, 업종 다양성, 제조업 내 업종 다양성 등 4가지 지표를 통해 측정하였다. 각 지역의 제조업이 자동화 설비확대에 얼마나 취약한 구조를 갖고 있는지를 의미하는 ‘기술변화에 대한 취약성’은 지역노동시장의 루틴직무(routine task) 집약도와 지역산업의 로봇투자 집약도를 통해 간접적으로 측정하였다. ‘세계화 영향에 대한 취약성’으로서 후발산업국 부상에 따른 무역조건 변화에 지역산업이 얼마나 취약하게 노출되어 있는지를 평가하였다. 구체적으로, 중국 및 ASEAN 국가에 대한 수입침투(import penetration) 및 수출성장 변화추세를 지역별로 분석함으로써 무역구조 변화에 대한 각 지역의 경제적 전망을 해석하고자 하였다. 마지막으로 ‘도시기반 역량’에 대한 지표들은 임대산업단지가 소속된 시·군·구의 도시적 활력과 어메니티를 측정하기 위한 변수들을 추출하였다. 최근 10년의 인구

변화 추이와 지방소멸위험지수를 통해 도시기반 활력을 평가하였고, 생활SOC 시설에 대한 접근성을 통해 각 지역의 정주여건 수준을 평가하였다.

(2) 분석지표의 설명

① 지역경제의 혁신성 진단지표 중 지역 내 제조업체 중 기술기반 제조업체 비중
지역경제의 혁신성을 진단하기 위한 첫 번째 지표로서 임대산업단지가 위치한 시·군·구의 기술기반 제조업체 비중을 측정하였다. 임대산업단지가 위치한 지역의 산업구조가 얼마나 혁신성과 연구역량에 기초한 기술형 제조업에 특화되어 있는지 측정하는 데 목적이 있다. 기술기반 제조업체는 기술혁신을 투자와 학습행위에서 자사의 주된 경쟁력을 끌어내는 제조업체를 의미한다. Arthur D. Little Group(1977)은 혁신과 발명성과를 산업에 적용하기 위해 신설된 독립기업을 기술기반 기업(new technology-based firms)이라 정의하였다. Rickne & Jacobsson(1999)는 종사자의 지식이나 숙련으로부터 기업의 경쟁력을 창출해 재화와 용역을 산출하는 기업을 기술기반 기업으로 정의하였다. 국내 실증연구의 사례로서 김정홍 외(2014)는 무형자산 비중 및 연구개발비용 비중이 전체 산업의 평균보다 높은 경우를 기술기반 기업으로 정의하고 전국사업체조사를 활용해 국내 기술기반 기업의 실태조사 수행하였다.

기술기반 제조업체를 조작화하는 방법에는 몇 가지 정의가 검토될 수 있는데, 지배적으로 활용되어 왔던 방법의 하나는 업종 단위의 특징에 근거해 기술기반 제조업체 여부를 판단하는 것이다. 예를 들어, 산업연구원의 ISTANS(Industrial Statistics Analysis System) 통계에 따르면 의약, 디스플레이, 반도체, 통신기기, 컴퓨터, 정밀기기, 가전, 항공, 전자 산업이 고기술 제조업종으로 구분되어 있다. 이들 업종은 업종 단위에서 총량화된 연구개발비용 지출실적이나 무형자산 비중 등의 통계에서 타 산업 대비 월등하게 높은 수치를 나타내었다는 점에서 고기술 제조업으로 분류한다. 이 같은 방법이 갖는 장점이 있으나 동일한 업종 내에서도 개별기업의 기술수준에는 큰 격차가 발생할 수 있다는 사실이 무시될 수 있다는 점에서 한계가 있다. 즉, 고기술 제조업으로 분류되지 않는 가구제조업종에서도

사물인터넷 기술이 장착된 스마트가구를 생산하는 제조업체가 다수 포함될 수 있다. 역시 고기술 제조업으로 분류되지 않는 완구제조업종 내에도 드론·VR 등 새로운 기술에 집중하는 첨단제조업체가 포함될 수 있다. 이 같은 한계를 고려해 본 연구에서는 무형자산 비중 및 연구개발비용 비중에 근거해 기술기반 제조업체를 식별하였다. 무형자산은 소프트웨어, 개발비용, 지적자산 등 물리적인 형태를 갖지 않는 지식이나 숙련의 자산가치를 의미하는 개념이다. 총 자산 중 무형자산 비중이 높은 제조업체일수록 제품개발, 공정개선, 설계, 소프트웨어와 같은 무형의 혁신성장에 집중하는 기업이라 판단할 수 있으며, 역으로 무형자산 비중이 낮은 제조업체는 물리적인 제조역량에 집중하는 기업이라 판단할 수 있다.

이어서 매출액 대비 연구개발(R&D) 비용의 비중을 기업별로 산정함으로써 혁신과 학습을 위해 적극적으로 투자하는 제조업체를 기술기반 제조업체의 범주에 포함시키고자 하였다.

기술기반 제조기업의 모집단 정보 및 식별에 필요한 재무제표 정보를 확보하기 위해 본 연구는 기업신용조사·평가기관인 (주)한국기업데이터의 기업DB를 활용하였다²⁴⁾. (주)한국기업데이터는 전국 550만개 이상의 기업정보를 보유하고 있는 전문화된 기업신용조사·평가전문기관으로서 전국은행연합회, 신용보증기금, 기업정보협의회 등 다양한 출처를 통해 재무제표 및 혁신지표에 대한 기업 속성정보를 수집하고 있다. 본 연구에서는 2019년 기준 전국 제조업체 DB를 기준으로 총자산 대비 무형자산 비중 및 매출액 대비 연구개발비용 비중의 제조업 평균을 측정한 뒤 양 지표가 평균보다 높은 기업들을 기술기반 제조업체로 식별하였다.

② 지역 제조업체의 평균 특허등록 수

지역경제의 혁신성을 대표하는 또 다른 지표로서 본 연구는 지역 내 제조업체의 평균적인 특허 등록수를 측정하였다. 특허는 공식적으로 인증된 기업의 혁신성과로서 특허법의 정의에 따르면 '자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 고도한 것'을 공인해 기업의 고유자산으로 보호한 것이다. 다시 말해, 기업이 보유한 특허는 기업

24) (주)한국기업데이터를 이용한 분석결과는 조성철(2019)의 지역별 분석결과를 인용한 것임을 밝힘

내에서 생산된 아이디어, 숙련, 혁신 등의 암묵적 지식(tacit knowledge)이 명문화된(codified) 결과물이라 할 수 있다. 특허는 객관적인 측정이 가능하다는 점 때문에 지역경제의 혁신성을 연구하는 다수 연구에서 혁신성의 대변수로 사용되고 있다.

지역 제조업체의 평균 특허 수는 기업신용조사·평가기관 기업DB를 활용해 각 시·군·구에 입지한 제조업체의 특허 등록 수를 합산한 뒤 다시 제조업체 수로 나눠 측정하였다²⁵⁾. 평균 특허 수를 계산하기 위해서는 특허출원과 특허등록을 구분할 필요가 있는데, 전자는 특허 출원서를 특허청에 제출한 상태를 의미하며 후자는 출원된 특허의 특허성이 인정되어 정식 등록된 경우를 의미한다. 특허출원 역시 기업이 활발하게 학습하고 혁신하고 있음을 대변하는 지표가 될 수 있으나 허수가 존재하기 때문에, 본 연구에서는 특허등록 수에 기초해 지표를 산출하였다.

③ 지역별 대학졸업자 인구비중

지역경제의 혁신성을 측정하기 위한 마지막 지표로서 본 연구는 시·군·구별 대학졸업자 인구비중을 측정하였다. 대학졸업자 비중은 지역경제의 인적자본(human capital) 수준을 측정하는 대표적인 지표로서 국내외 다수 문헌에서 널리 활용되어 왔다. 특히 인적자본의 외부효과를 강조하는 내생적성장이론의 문헌들은 지역별 대학졸업자 비중이 높을수록 경제성장이나 기술혁신, 범죄율 저감, 사회안정 등 다양한 측면의 사회적 편익이 발생한다는 점을 실증한 바 있다(Moretti, 2003). 본 연구에서는 인구주택총조사 자료의 학력별 인구통계자료를 활용해 지역 내 인구 중 4년제 대학졸업 이상 학력자의 비중을 추정하고 이를 지역 인적자본 수준을 대변하는 지표로 해석하고자 한다.

④ 지역 제조업체의 특정 대기업 의존도

지역경제의 취약성을 진단하기 위한 첫 번째 지표로서 본 연구는 지역 내 특정 대기업에 대한 의존도를 측정하였다. 기존 문헌에서는 지역경제의 대기업 의존도를 측정하기 위한 지표로서 대기업 종사자 규모가 지역고용 전체에서 차지하는 비중과

25) (주)한국기업데이터를 이용한 분석결과는 조성철(2019)의 지역별 분석결과를 인용한 것임을 밝힘

같은 지표가 활용된 바 있다. 예를 들어, 전라남도 곡성군의 경우 금호타이어 곡성 공장에 소속된 종사자의 규모가 지역전체 고용의 20% 이상을 차지하고 있다. 이 같은 지표 역시 지역경제의 대기업 의존도를 측정하는 데 유용하지만, 대기업의 직접적인 고용규모가 대기업이 지역 내에서 갖는 지배적인 위상을 반드시 대변한다고 보기는 어려움이 있다. 우리나라 산업구조의 맥락을 고려할 때, 지역경제의 대기업 의존도를 더 직접적으로 해석하기 위해서는 지역기업들의 거래망이 얼마나 대기업을 중심으로 위계적인 공급사슬 네트워크를 형성하고 있는지 관찰함이 필요하다. 이 같은 고려에서, 본 연구는 지역 대기업 및 1차 협력사가 지역 내 제조업 거래망에서 얼마나 지배적인 비중을 차지하고 있는지를 측정하였다. 구체적으로, 본 연구는 지역 내 제조업체의 거래액 전체에서 대기업 및 1차 협력사에게 납품되는 거래액의 비중을 측정해 각 지역의 대기업 의존도를 해석하였다.

이 같은 자료를 구축하기 위해 본 연구는 기업신용조사·평가기관의 기업DB에 포함되어 있는 기업별 주요 거래처 정보를 활용하였다. 본 연구에서 활용한 (주)한국기업데이터의 기업DB에는 각 기업들이 대략 6개에서 8개까지의 주요 거래처들에 대한 거래액과 전체 매출액 대비 거래비율을 기입하고 있다²⁶⁾. 이 같은 자료를 이용해 지역 내에서 발생한 총 거래액 중 해당 지역(시·군·구)에 소재한 대기업과 그 1차 협력사에 납품된 거래액의 비중을 시·군·구별로 측정하였다. 대기업의 정의는 ‘독점규제 및 공정거래에 관한 법률’에 의해 정의된 10조 원의 자산규모 및 매출액 기준에 근거했으며, 1차 협력업체는 지역소재 대기업에 일정 비중 이상의 거래 규모를 납품하고 있는 기업들로 정의하였다.

⑤ 지역경제의 특정업종 의존도

본 연구는 지역경제의 기능적인 취약성을 진단하기 위한 지표로서 지역경제의 특정업종 의존도를 4가지 지표를 활용해 측정하였다. 구체적으로, 이에는 지역 내 전체산업의 업종특화도와 업종다양성 및 지역 제조업 내 업종특화도와 업종다양성 지표가 포함된다. 본 연구에서 특정업종에 대한 의존도는 지역 내 전체 고용 중

26) (주)한국기업데이터를 이용한 분석결과는 조성철(2019)의 지역별 분석결과를 인용한 것임을 밝힘

얼마나 높은 비중이 특정업종에 편중되어 있는지를 의미한다.

업종 특화도 및 다양성을 측정하기 위해 본 연구는 기존 문헌에서 널리 사용되는 지표인 허핀달-허쉬만 지수(HHI; Herfindahl-Hirschman Index) 및 그 역수를 사용하였다. 업종별 고용규모를 기초해 각 지역의 허핀달-허쉬만 지수(HHI; Herfindahl-Hirschman Index)를 측정할 경우, 그 값이 높을수록 특정지역의 산업구조가 특정 업종에 높은 수준으로 편중되어 있는지를 의미하게 된다. 반면, 허핀달-허쉬만 지수(HHI)의 역수는 각 지역의 산업구조가 특정한 업종에 편중되지 않고 다양성을 확보할수록 높은 값을 갖게 되는 지수이다. 이상의 두 가지 지표는 지역학 및 경제지리학 분야의 국내외 문헌에서 산업구조의 특화도 및 다양성을 측정하는 지표로서 널리 활용되어 왔다.

⑥ 기술변화에 대한 지역경제의 취약성 진단: 루틴직무 집약도

지역경제의 기능적인 취약성을 측정하기 위한 첫 번째 지표로서 본 연구는 각 지역의 고용이 얼마나 단순·반복적이고 표준화되기 쉬운 직무로 구성되어 있는지를 측정한다. 이 같은 특징을 갖는 근로자의 직무를 본 연구에서는 국외연구의 접근 방법을 차용해 루틴직무(routine tasks)라 통칭하기로 한다(Autor et al., 2003; Autor, et al., 2013; Autor & Dorn, 2013; Autor et al., 2015). 루틴직무는 반복적이고 표준화되어 있는 직무를 뜻하는 개념으로서 일반적으로 생산직종이나 사무직종의 직무에서 높은 비중을 차지하는 직무이다. 중요한 것은 근로자의 직무가 루틴한 특징을 갖고 있을수록 자동화 기술에 의해 손쉽게 대체될 수 있다는 점이다. 반면, 고도의 인지능력을 활용하는 전문직종이나 대면접촉이 중요한 서비스 직종은 상대적으로 기계에 의한 대체가 어렵다. 이 같은 특징에 착안해 김세움(2014)은 국내 노동시장의 직종별 루틴화 정도를 측정한 뒤 이에 기초해 각 일자리의 대체 확률을 산정한 바 있다. 지역의 노동력이 루틴한 직무에 특화되어 있을수록 향후 기술변화 및 자동화 기술 심화에 따른 일자리 대체의 위험에 취약하게 노출되리라 예상할 수 있다. 국내 제조업 고용의 추이 역시 장기적으로는 루틴한 형태의 생산직 기능은 해외로 오프쇼어링(offshoring)되고, 지식집약적인 고숙련 직무를 중심으로

재편될 것이 예상된다. 따라서 각 지역의 고용이 얼마나 루틴한 직무에 특화되어 있는지는 향후 지역 제조업의 고용을 전망하는 데 중요한 지표가 있다. 이 같은 가설을 확인하기 위해 본 연구는 한국고용정보원의 「한국직업정보시스템」(KNOW; Korea Network for Occupations and Workers) 직종별 원시자료 DB를 활용해 각 지역경제가 루틴직종에 얼마나 특화되어 있는지 측정하였다. 한국직업정보시스템은 한국고용정보원이 2004년부터 측정한 대규모 직종서베이 결과물로서 워크넷을 통한 직업상담 서비스 등의 기초자료로 활용되어 왔다. 700여개 직업의 종사자에 대한 재직자 서베이 결과를 집계해 각 직종의 44개 문항 업무수행능력, 33개 문항의 지식수준 및 요건, 16개 문항의 성격요건, 6개 문항의 직업흥미요건, 48개 문항의 작업환경, 13개 문항의 가치관 특징 등에 대한 정보를 추정하고 있다. 이 중에서 본 연구는 ‘작업환경’ 범주에 포함되어 있는 ‘신체적 동일업무 반복수준’, ‘반복동작 수준’, ‘정신적 동일업무 반복수준’, ‘장비 속도에 보조 맞추기’, ‘자동화 정도’ 속성 정보를 활용해 직종별로 평균하는 방식으로 각 직종의 루틴화 정도를 측정하였다.

본 연구는 2009년 기준 한국직업정보네트워크의 재직자 조사결과 원시자료를 이용해 상기한 5개 루틴직무 점수를 직종 수준에서 평균한 뒤, 루틴직무 점수가 상위 33%에 해당하는 직종을 루틴직종으로 정의하였다. 이후 Autor et al.(2015)에서 사용되었던 산식을 적용해 각 지역의 루틴직무 집중도를 추정하였는데 구체적인 산식은 아래와 같다. 아래 식에서 L_{jk} 는 j라는 지역에서 k라는 직종에 종사하고 있는 총 고용규모이며, RTI_k 는 k라는 직종의 루틴직무 점수를 의미한다. 수식에 표현되어 있는 바와 같이, 루틴직무 점수가 상위 33%를 상회하는 직종을 루틴직종으로 정의한 뒤 각 지역의 전체고용 대비 루틴직종 근로자 비중을 측정함으로써 지역별 루틴직무 집약도를 측정하였다. 지역별 직종세분류(5-digit) 단위의 종사자 규모를 측정하기 위해서는 2010년 인구총조사의 시군구별·직종별 종사자 수 통계가 활용되었다.

$$RSH_j = \left(\sum_{k=1}^K L_{jk} \cdot 1[RTI_k > RTI^{P67}] \right) \left(\sum_{k=1}^K L_{jk} \right)^{-1} \quad (1)$$

⑦ 로봇투자 집약도

임대산업단지가 속한 지역의 기술적인 전망을 측정하기 위한 또 다른 지표로서, 본 연구는 최근 실증문헌에서 적용되었던 자료 및 측정방법을 국내사례에 적용해 각 지역산업의 로봇투자집약도를 측정하였다. Acemoglu & Restrepo(2017)는 산업용 로봇(industrial robotics)에 대한 설비도입이 집약적으로 진행된 업종일수록 기존 인력이 기계에 의해 대체되는 과정이 심화됨에 따라 전반적인 고용규모가 감소했다는 점을 실증하였다. 이들은 이론적인 가설을 실증하기 위해 국제로봇연맹(IFR; International Federation of Robotics)에서 매년 글로벌시장의 산업용로봇 거래량을 추적해 집계하는 국가별·업종별 산업용로봇 거래흐름 DB를 분석하였다. 본 연구는 가용자료가 존재하는 시점인 2010년부터 2015년까지의 시점에서 임대산업단지가 소속된 각 지역의 로봇투자집약도를 아래 식을 통해 추정하였다.

$$\Delta RII_j = \sum_i \frac{L_{ji}}{L_i} \frac{\sum_t \Delta RI_{it}}{L_j} \quad (2)$$

위 식에서 L_i 와 L_{ji} 는 2010년 자료에 기준해 각각 특정 산업 i 의 전체 고용규모 및 j 라는 지역에서 종사하는 i 산업 고용규모를 가리킨다. 이어서 $\sum_t \Delta RI_{it}$ 는 i 라고 칭해진 산업에서 2010년부터 2015년까지 누적된 산업용 로봇의 투자규모를 합산한 수치를 가리키고 있다. 수식의 의미를 해석할 때, 최종적으로 ΔRII_j 는 각 업종에서 발생한 로봇투자의 증가분을 각 시·군·구의 산업구조에 따라 배분한 수치라 해석할 수 있는데, 이를 본 연구는 지역 j 의 로봇투자집약도라 명명하였다. 이상의 수식을 측정하기 위해 본 연구는 Acemoglu & Restrepo(2017)와 마찬가지로 국제로봇연맹(IFR)의 업종별·국가별 로봇투자 추계자료를 활용하였다. 국제로봇연맹은 산업용 로봇을 “자율성과 지능을 갖고 스스로를 통제하며 프로그램의 업데이트가 가능하고, 다양한 목적으로 활용할 수 있는” 기계로 정의한다. 이 같은 성격을 가진 로봇기기가 산업현장에 집중적으로 투자될 경우, 이는 장기적으로 기존 생산인력의 대체를 야기 하리라 전망할 수 있다. 인구총조사 자료의 산업별 고용규모에 위 산식을 대입해

각 지역의 로봇투자 집약도를 추정한 결과, 로봇투자가 집중적으로 진행된 지역은 반도체, 통신장비, 자동차부품 등의 업종에 특화된 지역으로 나타났다.

⑧ 세계화 영향에 대한 지역경제의 취약성 진단: 수입대체 취약도

지역경제의 취약성 및 장기적인 전망을 진단함에 있어 세계화의 영향은 기술변화만큼이나 중요한 요인으로 꼽힐 수 있다. 글로벌생산네트워크의 확대에 따라 표준화된 생산직무는 노동력이 저렴한 개발도상국으로 점진적으로 이전(labor offshoring)하는 현상이 전개되고 있다. 우리나라의 경우 역시 중국과 ASEAN 국가 등 후발 산업국가들의 제조역량이 약진하면서 국내에서 생산되던 다수 품목이 수입대체되는 경향이 확대되고 있다. 본 연구는 후발산업국가에 대한 수입침투 및 수출성장 추이에 기초해 각 지역경제가 얼마나 세계화의 영향에 취약하게 노출되어 있는지를 평가하였다. 후발산업국가에 의한 수입침투가 빠르게 진행되고 있는 업종에 지역경제가 특화되어 있을수록 지역 제조업의 고용 및 성장전망은 낙관적이기 어렵다고 해석할 수 있다. 역으로, 신흥시장에 대한 수출규모가 빠르게 증가하는 업종에 지역경제가 특화되어 있을수록 지역 제조업의 고용 및 생산규모는 성장할 가능성이 높다고 예상이 가능하다. 본 연구에서는 Autor et al.(2013)에서 사용되었던 방법론을 우리나라의 맥락에 적용해 중국 및 동남아시아국가연합 소속국가에 대한 업종별 수입규모 증가량을 각 지역의 업종 포트폴리오에 대입하는 방식으로 수입대체 취약도를 추정하였다. 수입대체취약도(IPW; Import Penetration Weighted)의 구체적 산식은 아래와 같이 표현될 수 있다.

$$\Delta IPW_j = \sum_i \frac{L_{ji}}{L_i} \frac{\Delta Import_i}{L_j} \quad (3)$$

위에 표현된 수식 (3)에서 $\Delta Import_i$ 는 2010년에서 2015년까지 I 라는 산업에서 중국 및 동남아시아국가연합 소속국가에 대해 발생한 수입규모 증가분을 가리킨다. 따라서 위 수식의 구조를 해석할 때, j 라는 지역의 수입대체취약도인 ΔIPW_j 는 각

업종의 종사자당 수입규모 증가분을 지역별 업종 포트폴리오에 대입해 배분한 수치라고 해석할 수 있다. 우리나라 각 세부업종의 국가별 무역규모 시계열 변화를 측정하기 위해 본 연구는 산업연구원에서 관리하는 ISTANS(Industrial Statistics Analysis System) 통합DB의 자료를 이용하였다. ISTANS는 40대 제조업과 20대 서비스업에 대한 무역통계를 집계하고 있으나, 본 연구에서는 분석목적에 고려해 40대 제조업에서 발생한 수입규모 변화량만을 지역별 수입대체취약도 지표를 추정하는 데 적용하였다.

⑨ 수출성장 집약도

동일한 논리에서 j 라는 지역의 수출성장집약도를 추정하기 위해 아래 산식 (4)의 추정을 지역별로 수행하였다. 아래 식에서 ΔExport_i 는 I 라는 업종에서 중국 및 동남아시아국가연합 소속국가에 대해 발생한 수출규모 증가분을 가리키는 지표이다. ΔEGW_j 의 값이 높은 값을 기록할수록 각 지역의 산업구조가 향후 후발산업국가에 대한 수출증가가 빠르게 진행되는 업종들로 구성되어 있다는 것을 의미하며 이를 수출성장 집약도라 명명하였다. 분석기간은 수입대체 취약도를 측정하는 경우와 마찬가지로 가용한 통계가 집계되어 있는 시점인 2010년에서 2015년까지의 시간 범위를 적용하였다.

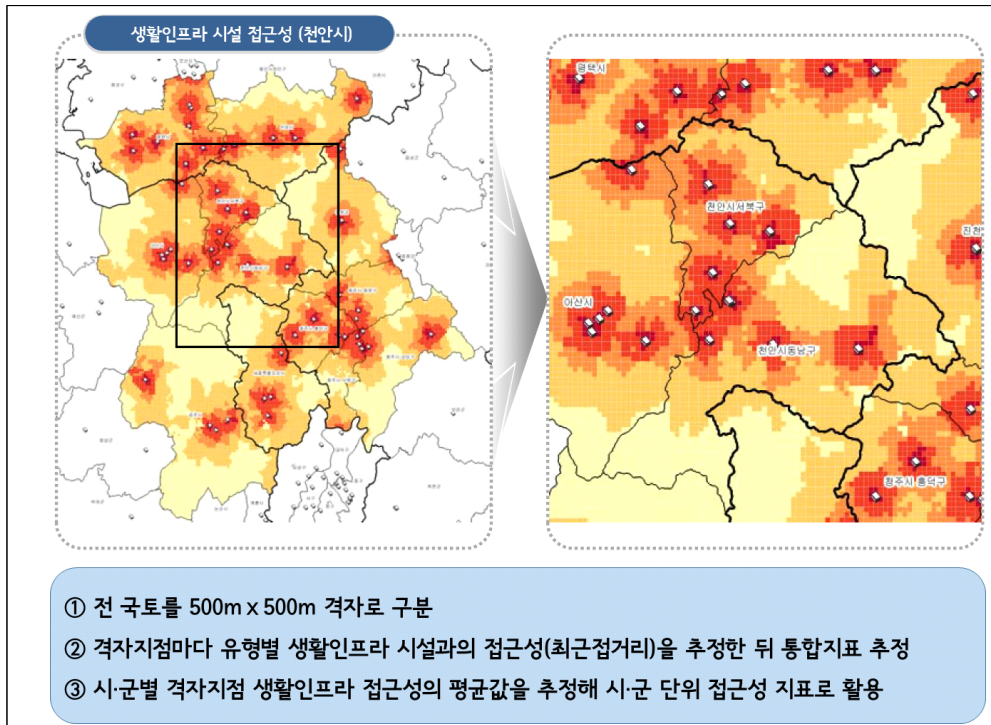
$$\Delta \text{EGW}_j = \sum_i \frac{L_{ji}}{L_i} \frac{\Delta \text{Export}_i}{L_j} \quad (4)$$

추정 결과, 후발산업국가에 대한 수입대체와 수출증가가 빠르게 전개된 지역은 대체적으로 일반적인 통념에 맞게 집계되었다. 구체적으로, 후발산업국가에 대한 수입대체가 빠르게 진행된 지역은 정밀기기, 철도, 조선, 반도체, 기타 수송장비 등의 업종에 특화되어 있는 지역이었다. 반면, 후발산업국가에 대한 수출규모가 빠르게 증가한 지역에는 수입대체의 경우와 마찬가지로 반도체 업종에 특화된 지역들이 우선 꼽혔고, 동시에 통신기기, 전기기기, 특수목적기계, 정밀화학 등의 업종에 특화된 지역들이 포진하였다. 이처럼 반도체, 디스플레이 등의 주력업종에서는 수입

침투와 수출증가가 동시에 전개되는 양상이 나타났으나 각 지역이 해당업종의 가치 사슬에서 주로 점유하고 있는 기능이 다르기 때문에 무역을 통해 수혜를 입은 지역과 손실을 경험한 지역이 분기되었으리라 예상할 수 있다. 다만, 본 연구의 지표는 기본적으로 업종 단위에서 집계된 무역통계를 지역별 업종구조에 근거해 대입한 결과이기 때문에, 이처럼 동일업종에 특화된 지역들 사이에 존재할 수 있는 차이를 반영하지는 못했다는 한계가 있다.

⑩ 지역의 도시기반 역량 진단: 지역별 정주여건 수준

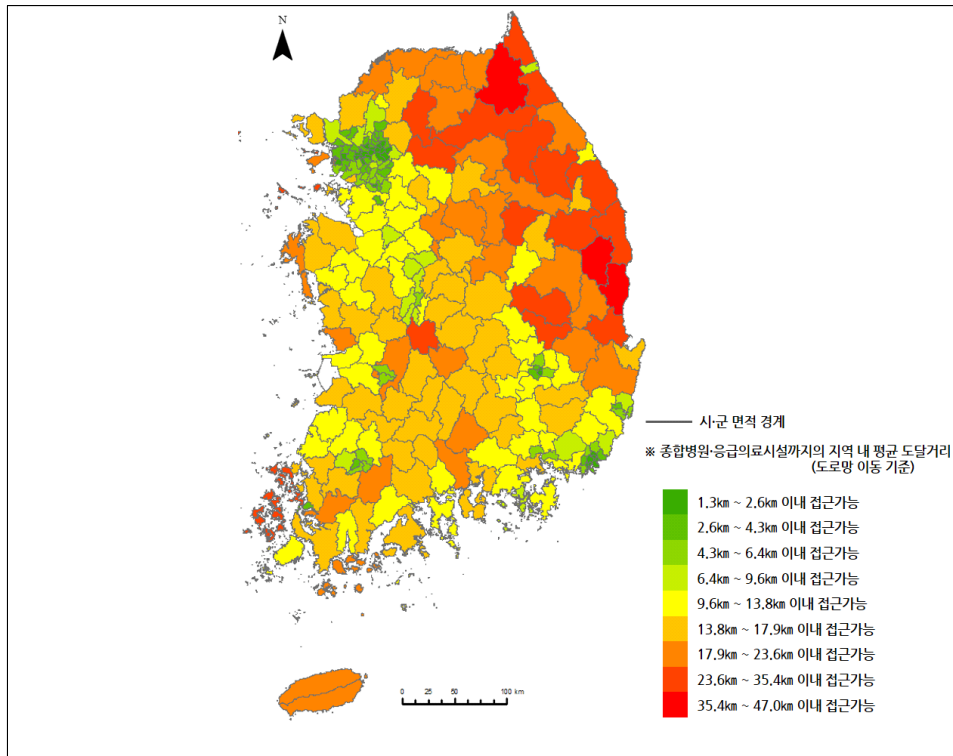
지역의 도시기반 역량을 진단하기 위한 지표로서 본 연구는 각 시·군·구의 생활 SOC 시설 접근성을 평가하였다. 2019년 4월 5일 발표된 문재인정부의 「생활 SOC 3개년 계획」에 따르면 생활SOC 시설은 사람들이 먹고, 자고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고 쉬는 등 일상생활에 필요한 인프라와 삶의 기본 전제가 되는 안전시설을 의미한다. 생활SOC 접근성은 국민이 일상적인 생활을 영위하는데 기초적으로 필요한 보육시설, 복지시설, 보건시설 등을 이용하기에 소요되는 이동 거리를 측정한 지표라 할 수 있다. 각 지역의 생활SOC 접근성은 각 생활SOC 시설의 점단위 좌표정보를 활용한 GIS 분석을 통해 추정될 수 있다. 구체적으로, 본 연구는 각 시·군·구를 500m 단위의 격자지점으로 구분한 뒤 각 격자지점마다 생활 SOC 시설과의 접근성 수준을 측정하고 이를 다시 시·군·구 단위에서 통합하는 방식으로 접근성을 측정하였다.



[그림 2-1] 시·군별 생활인프라 접근성 평가방법의 예시 (천안시 사례)

자료 : 국토교통부, 2018. 성장축진지역 재지정 및 낙후지역 자원체계 개선방안 마련을 위한 연구.

다음은 국토지리정보원이 제공하는 생활기반시설 접근성 DB를 활용해 각 시·군별 응급의료시설 접근성을 평가한 결과이다. 단순히 각 지역이 얼마나 많은 숫자의 의료시설을 갖고 있는지가 아니라, 지역민이 최근접 응급의료시설에 도달하기 위해 소요하는 평균거리를 지역별로 비교한 결과 제시이다.



[그림 2-2] 시·군별 종합병원·응급의료시설 접근성 평가결과

자료: 국토지리정보원의 국토정보플랫폼이 제공하는 생활기반시설 공간DB 활용

http://map.ngii.go.kr/ms/life/lifeinfra_structureMap.do

주: 각 시·군을 격자로 구분한 뒤 각 격자에서 가장 근접한 시설까지의 도로망 거리를 모두 계산해 시·군별 평균한 결과임. 색 구분은 접근성 지표의 시·군별 분포를 9분위수로 구분한 것임

분석 결과, 종합병원이나 응급의료시설과의 접근성은 수도권 및 광역시 내에서 가장 우수했는데, 특히 서울 시내 지역들은 대부분 응급의료기관에 1km 이내 접근이 가능했다. 반면, 강원도 산간지역이나 해안지역, 중부 내륙지방에서는 가장 가까운 응급의료시설에 접근하는 데 최소 15km 이상 차량으로 이동해야 하는 지역이 높은 비중을 차지했다. 접근성이 가장 열악했던 시·군은 경상북도 영덕군과 영양군이었는데 이들 지역은 평균적으로 40km 이상 도로망을 따라 차량으로 이동해야 가장 근접한 종합병원이나 응급의료시설에 접근이 가능했다. 평균적인 차량이동 속도를 고려할 때 접근성이 열악한 지역으로 식별된 지역들은 응급의료상황 발생 시 골든타임 이내

최근접시설 접근이 불가능한 지역이라 해석할 수 있다. 이 같은 분석결과는 생활 인프라 접근성에 대한 지역 간 격차가 현저하다는 점을 보여주는 동시에, 기존 지표에서 낙후지역으로 식별되었던 지역들에서 가장 열악한 접근성이 관찰되고 있다는 점을 보여주고 있다.

지역별 정주여건 지표를 산정하기 위해서는 생활SOC 시설의 목록을 선정하는 작업이 선행되어야 한다. 이를 위해 본 연구는 국토계획법 제3조의2에 따른 ‘도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가’의 평가대상 시설목록을 준용하였다. 「국토의 계획및이용에관한법률」 제3조의2는 “국토교통부장관은 도시의 지속가능하고 균형 있는 발전과 주민의 편리하고 쾌적한 삶을 위하여 도시의 지속가능성 및 생활인프라(교육시설, 문화·체육시설, 교통시설 등의 시설로서 국토교통부 장관이 정하는 것을 말한다) 수준을 평가할 수 있다”고 명시하고 있다. 별도지침을 통해서 국토교통부는 어린이집, 유치원, 의료기관, 노인여가복지시설, 문화시설, 공공도서관, 체육시설, 도시공원 등 8개 기초생활인프라 시설을 평가대상 생활인프라 시설로 정의하고 있다. 이 같은 생활인프라 시설기준은 ‘도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가’ 뿐 아니라 도시대상, 도시재생사업평가 등 다양한 부문에서 활용하였다. 국토지리정보원은 이들 시설에 대한 공간DB를 집계하고 있어 자료분석을 위한 공간 정보를 획득하는 것이 용이하다.

본 연구는 기준에 포함된 8개 기초생활인프라 시설에 대한 공간좌표 정보를 국토지리정보원을 통해 취득한 뒤, 각 시·군·구의 경계 내에서 평균적인 접근성 수준을 네트워크 거리에 기준해 측정하였다. 구체적으로, 전국을 500m 규격의 소지역으로 구분한 국토지리정보원의 국토통계지도를 활용하여 거주지로부터 각 유형의 생활인프라 시설까지의 이동거리를 측정하였다. 측정된 생활인프라 시설별 평균 접근성 수준을 평균 0, 표준편차 1의 값으로 표준화한 뒤 각 시설에 대한 표준화된 접근성 지표를 평균하는 방식으로 최종적인 지역별 정주여건 평가점수를 도출하였다.

⑪ 지역별 인구변화 추이

지역의 도시기반 역량을 점검하기 위한 마지막 지표로서 본 연구는 각 시·군·구의

연평균 인구변화율을 측정하였다. 지역의 인구증감 추이는 각 지역의 도시기반 활력을 직접적으로 대변하는 지표로서 해석될 수 있다. 더불어, 열악한 도시기반 등의 약점으로 인해 인구가 감소하고 있는 지역의 경우, 산업위기가 찾아왔을 때 숙련인력이 쉽게 지역을 이탈하고 다시 돌아오지 않을 확률이 높다고 평가할 수 있다. 지역별 인구변화 추이를 측정하기 위해 본 연구는 2009년에서 2018년까지의 연평균인구변화율을 측정하였다. 10년의 중장기적인 시점을 설정한 것은 도시개발 사업 등의 영향으로 인한 단기적인 인구변화가 아니라 장기적인 인구증감 추이를 측정하는 것이 도시기반 역량을 진단하는 데 적합하다고 판단했기 때문이다. 시·군·구 단위의 시계열 자료 집계를 위해서는 인구주택총조사의 거주지 기준 지역별 인구통계를 활용하였다.

⑫ 지방소멸위험지수

지방소멸위험지수는 저출산과 고령화로 인한 지방중소도시의 인구감소 전망을 평가하기 위해 사용되는 지표다. 원래 개념은 일본의 전 총무장관인 마스다 히로야의 저서 ‘지방소멸’에서 비롯되었으나, 우리나라에서는 이상호(2015)의 분석에 의해 가임기 여성인구와 고령자의 상대비를 의미하는 개념으로 차용되어 널리 활용되고 있다. 지방소멸위험지수의 산식은 지역 내 가임기 여성인구(20세에서 39세)의 숫자를 고령자(65세 이상) 숫자로 나누는 것이다. 즉, 기본적으로 지방소멸위험지수는 지역 인구감소의 위기를 지역 간 인구유출입을 통해 발생하는 사회적 인구감소가 아니라, 출생자 수 대비 사망자 수에서 비롯하는 자연적인 인구증감에 초점을 맞춰 해석하는 지표라 할 수 있다. 지방소멸위험지수가 낮은 값을 가질수록 인구소멸 위험도가 높다고 해석되는데 이상호(2015)는 지방소멸위험지수가 0.5 이하인 지역들을 소멸위험지역으로 구분하였다. 본 연구에서 지방소멸위험지수는 임대산업 단지가 위치한 지역이 얼마나 지속가능한 인구구조를 갖고 있는지 평가하기 위한 지표로 활용하였다. 연평균인구변화율이 지역인구의 양적추이를 의미한다면 지방소멸위험지수는 지역인구의 연령대별 특징을 대변하는 지표로서 보완적으로 해석될 수 있다.

3.2. 임대산업단지 시·군·구별 입지특성 분석결과

1) 지역별 제조업 고용변화 분석결과

본격적인 입지조건을 분석하기에 앞서 [표 2-17]은 임대산업단지가 입지한 지역의 제조업 고용변화 추이를 비교한 결과이다. 우리나라의 제조업 고용규모는 2010년 이후 꾸준히 증가하는 추세를 보이다가 2016년을 전후해 급격한 감소세로 전환하였다. 특히 2016년부터 임해공업지역의 주요 산업도시들을 중심으로 제조업 고용의 가파른 감소가 관찰되고 있다. 이 같은 추세를 지역별로 확인하기 위해 2010년부터 2018년까지의 제조업 고용변화율 뿐 아니라 2016년을 기점으로 전후 구간별 고용변화 추이를 비교하였다.

분석 결과, 제조업 고용규모가 2010년 이래 가장 높은 비율로 증가한 지역은 밀양시, 경산시, 영천시 등의 지역으로 확인되었다. 다만, 밀양시 등의 지역은 제조업의 고용규모나 지역 내 고용비중이 크지 않은 지역이기 때문에 기간 내 특정한 중견기업의 이전만으로도 고용변화율이 급격하게 증가할 수 있다는 점을 감안해 해석할 필요가 있다. 양적인 기준에서 가장 큰 규모의 제조업 고용증가를 경험하고 있는 지역은 경기도 화성시로 나타났다. 화성시에는 2018년 4분기 기준 22만 6천여 명의 제조업 근로자가 종사하고 있는데, 이는 2010년과 비교할 때 약 7만 5천명 이상의 제조업 고용증가가 진행된 결과이다. 화성시는 역내 기업의 제조업 고용증가가 활발할 뿐 아니라, 전국에서 신설법인 증가추세가 가장 활발한 지역의 하나로 꼽히고 있다.

제조업의 고용의 감소가 두드러지게 관찰되고 있는 지역은 군산시, 서천군, 영암군 등의 산업도시로, 이 중에서도 특히 군산시와 영암군은 2016년까지는 완만한 제조업 고용증가 추세를 기록한 바 있으나 2016년 이후 급격하게 고용기반이 붕괴되는 추세를 보인다. 군산과 영암의 고용악화는 잘 알려진 바와 같이 자동차업종(군산시)과 조선업종(영암군)의 시장조건 악화에서 비롯된 결과이다. 이는 해당업종의 대기업에 대한 의존도가 높았던 산업구조의 취약성이 경기가 악화되는 조건에서 고용위기로 가시화된 결과라 해석할 수 있다. 서천군은 한솔제지, 퍼시픽글라스, 풍농, LS메탈 등의 중견기업이 입지하고 있는 지역이나 자동화 설비의 도입으로 인한

고용규모 축소 등의 악조건이 겹치면서 점진적으로 제조업 고용규모가 감소하고 있는 지역이다.

[표 2-17] 지역별 제조업 고용변화 분석결과

지명	제조업 고용변화률 (2010~2018)	제조업 고용변화률 (2010~2016)	제조업 고용변화률 (2016~18)
경산시	66.54%	55.64%	7.00%
군산시	-15.56%	11.11%	-24.00%
남양주시	35.83%	54.72%	-12.21%
서천군	-35.00%	-5.00%	-31.58%
영암군	-24.32%	1.80%	-25.66%
영천시	60.53%	27.19%	26.21%
오산시	7.32%	49.59%	-28.26%
완주군	-1.55%	17.10%	-15.93%
익산시	28.70%	20.00%	7.25%
충주시	6.13%	-2.45%	8.81%
화성시	49.87%	24.34%	20.53%
부천시 오정구	-1.10%	-5.73%	4.92%
포항시 남구	18.71%	21.16%	-2.02%
당진시	74.25%	47.90%	17.81%
광주광역시 북구	11.99%	3.07%	8.65%
달성군	5.79%	-1.80%	7.72%
밀양시	83.67%	71.43%	7.14%
동해시	-7.69%	-17.95%	12.50%
정읍시	31.82%	7.58%	22.54%
제천시	20.55%	16.44%	3.53%
창원시 의창구	1.94%	-6.00%	8.44%
전국	19.91%	19.39%	0.44%
서울특별시	4.76%	7.00%	-2.09%
인천광역시	15.41%	12.41%	2.67%
대전광역시	20.08%	20.08%	0.00%
대구광역시	15.17%	14.51%	0.58%
부산광역시	10.79%	14.51%	-3.25%
광주광역시	15.93%	10.71%	4.71%
울산광역시	17.85%	23.91%	-4.89%
세종특별자치시			
경기도	26.16%	21.99%	3.41%

지명	제조업 고용변화률 (2010~2018)	제조업 고용변화률 (2010~2016)	제조업 고용변화률 (2016~18)
강원도	30.80%	24.62%	4.95%
경상북도	17.38%	18.94%	-1.31%
경상남도	8.37%	13.51%	-4.53%
충청북도	37.05%	29.82%	5.57%
충청남도	30.40%	26.98%	2.69%
전라북도	18.43%	22.31%	-3.17%
전라남도	18.29%	26.22%	-6.29%
제주도	25.87%	26.51%	-0.50%

자료 : 통계청 전국사업체조사 연도별·지역별 고시자료를 활용해 작성

2) 지역별 혁신역량 분석결과

다음은 지역별 혁신역량을 분석한 결과이다. 고위기술제조업종의 비중이 가장 높게 나타난 지역은 오산시와 화성시로서 각각 약 36.7%와 29.1%의 제조업체가 고위기술제조업종으로 분류되었다. 오산시와 화성시는 수원시와 용인시와 연계된 우리나라의 대표적인 제조업 벨트로서 ‘전자부품·영상·음향및통신장비’ 업종에 높은 특화도를 기록하였다. 다만, 오산시의 경우 전자업종의 고용비중은 지속적으로 감소하고 있는 추세이며 뷰티제품 등 화학물질 및 화학제품 제조업종의 성장이 두드러지게 나타나고 있다. 동해시와 밀양시 등은 고위기술제조업종의 지역 내 비중이 전체 제조업의 5% 미만을 기록해 타 지역보다 현저히 낮은 비중을 차지했다. 동해시는 제철원료인 망간철이나 시멘트 등 원자재 중심의 제조업에 특화되어 있으며, 밀양시는 나노산업 등 신산업을 육성한다는 정책방향에 힘입어 제조업체의 유입이 이어지고 있으나 현재까지는 제조업 기반이 강하지 못한 지역이다. 그러나 앞 소절에서 설명한 바와 같이, 업종 수준에서 고위기술 제조업종에 특화되어 있다고 해서 지역산업의 혁신성이 반드시 우세하다고 짐작할 수는 없다. 특정업종 내에서도 개별기업의 기술수준에는 현격한 차이가 존재하며, 동일한 산업구조에 특화된 지역 중에도 어떤 지역은 R&D나 기획·관리 등 고부가가치 기능에 특화된 반면 다른 지역은 저숙련 생산기능에 특화되어 있을 수 있다.

지역별 기술형 제조업체 비중에서는 광주광역시 북구와 완주군이 가장 높은 비중을 차지했고, 영암군, 서천군 등은 저조한 비중을 보였다. 특히 광주광역시 북구는 지역 제조업체의 5% 가량이 무형자산이나 연구개발비 비중에서 일반 제조업보다 우월한 특징을 갖는 기술형 제조업체로 구성되어 있었다. 실제로, 광주광역시 북구는 기존 첨단과학산업단지의 노후화된 인프라를 재생하는 가운데, ‘첨단와이어스파크’, ‘드론테스트베드’ 등 신산업 육성을 위한 거점공간을 활발하게 조성하고 있는 상황이다. 더불어, 광주광역시 북구에는 광주과학기술원, 동강대학교, 광주테크노파크 등 혁신앵커기관이 함께 입지하고 있어 기술기반 제조업의 활동을 지원할 수 있는 입지 여건이 마련되어 있다고 평가할 수 있다. 반면, 영암군, 서천군, 동해시 등의 지역에서는 기술형 제조업체 비중이 전체의 1% 내외 수준을 기록해 상대적으로 저조한 수준을 드러냈다. 대불국가산업단지가 위치한 영암군은 산업위기지역 지정 이후 신산업 육성을 위한 R&D 사업이 추진되고 있으나 현재까지 대부분의 역내 제조업체는 R&D 등의 혁신역량이 부재한 상황임이 확인되었다.

[표 2-18] 지역별 혁신역량 분석결과

지명	고위기술 제조업종 비중	기술형 제조업체 비중	제조업체 평균 특허수	전체인구 대비 대학졸업자 비중
경산시	22.49%	3.40%	0.843	16.38%
군산시	20.26%	2.33%	0.581	16.73%
남양주시	13.25%	1.97%	0.623	20.27%
서천군	8.30%	0.64%	0.263	7.97%
영암군	18.82%	0.77%	0.309	8.79%
영천시	14.25%	2.05%	0.934	8.76%
오산시	36.69%	2.34%	0.792	17.28%
완주군	16.77%	4.76%	0.966	12.25%
익산시	17.51%	2.33%	0.706	16.75%
충주시	14.07%	2.63%	0.721	14.75%
화성시	29.13%	3.47%	1.016	22.89%
부천시 오정구	21.04%	2.77%	0.704	11.52%
포항시 남구	23.82%	2.68%	14.524	14.86%
당진시	20.20%	2.73%	0.816	11.99%

지명	고위기술 제조업종 비중	기술형 제조업체 비중	제조업체 평균 특허수	전체인구 대비 대학졸업자 비중
광주광역시 북구	19.21%	4.95%	1,395	23.86%
달성군	6.29%	2.30%	1,043	14.34%
밀양시	2.30%	2.13%	0,871	12.61%
동해시	1.24%	1.39%	0,330	14.72%
정읍시	8.33%	2.46%	0,668	10.07%
제천시	7.79%	3.15%	0,571	11.52%
창원시 의창구	13.72%	1.92%	0,934	16.68%
전국	14.49%	8.91%	2,487	25.02%
서울특별시	14.85%	9.30%	4,747	31.09%
인천광역시	14.54%	8.89%	2,130	22.42%
대전광역시	15.20%	19.18%	3,218	28.64%
대구광역시	10.01%	5.65%	1,203	26.33%
부산광역시	6.73%	5.79%	1,202	23.65%
광주광역시	19.87%	8.94%	2,159	27.27%
울산광역시	1.72%	6.96%	1,212	21.78%
세종특별자치시	-	14.16%	4,020	18.39%
경기도	21.06%	10.30%	2,705	26.46%
강원도	9.92%	11.72%	2,821	19.46%
경상북도	18.15%	6.51%	2,533	20.06%
경상남도	9.76%	5.64%	1,431	21.52%
충청북도	20.29%	12.47%	2,160	20.61%
충청남도	13.45%	10.27%	3,084	23.31%
전라북도	7.41%	9.96%	1,624	20.26%
전라남도	2.69%	6.08%	1,459	16.57%
제주도	4.04%	9.52%	1,068	27.27%

자료 : 통계청 전국사업체조사 연도별·지역별 고시자료 등을 활용해 작성
주 : (주)한국기업데이터를 이용한 분석결과는 조성철(2019)의 지역별 분석결과를 인용한 것임을 밝힘

제조업체 평균 특허수에서는 포항시 남구가 압도적으로 높은 수치를 기록했으나 지역 내 특허의 90%가 지역소재 대기업인 포스코에 의해 등록되었다는 점을 감안해 해석할 필요가 있다. 포항시 남구를 제외할 때 제조업체 1개사 당 특허수가 1개 이상을 기록한 지역에는 광주광역시 북구와 화성시가 꼽혔다. 광주광역시 북구에서는 (주)엠코테크놀로지코리아 등 광주과학기술원 인근에 입지한 혁신기업들의 특허

등록수가 지역 평균을 높이는 데 기여하고 있다. 화성시는 지역 전체 특허 수가 16,237개로서 특허의 절대적인 규모에서 임대산업단지가 위치한 시·군·구 중 포항시 남구 다음의 순위를 차지했다. 타 지역에 비해 화성시의 특이점은 가장 많은 특허 수를 갖고 있는 기업의 특허 수가 23개에 불과할 만큼 특정 대기업이 지역의 지식생산을 주도하는 것이 아니라 다수의 중소기업에 의해 역내 특허등록이 분산되어 있는 구조가 관찰되었다. 반면, 포항시 남구 외에도 익산시 등 다수 지역에서는 1-2개의 기술기업이 지역 전체 특허 수의 30% 이상을 차지하는 사례가 관찰되었다.

마지막 지표로서 전체인구 대비 4년제 대학졸업자 비중은 수도권이나 광역시에서 높은 비중을 나타낸 반면, 지방 중소도시에서는 전국 평균보다 크게 낮은 비중이 관찰되었다. 전국의 4년제 대학졸업자 비중이 약 17%로 추정되었음을 고려할 때, 임대산업단지가 위치한 지역 중에서 전국 수준보다 높은 대학졸업자 비중을 기록한 지역은 화성시, 남양주시, 오산시 등 수도권 지역과 광주광역시 북구로 나타났다. 서천군, 영암군, 영천시의 경우 4년제 대학졸업자가 전체 인구에서 차지하는 비중이 10%에 미치지 못해 고숙련인력의 역내 공급이 매우 어려운 형편임이 드러났다. 달성군은 교육수준이 높은 대구광역시에 소속되어 있음에도 상대적으로 저조한 대학졸업자 비중을 기록했다.

3) 특정업종 및 대기업 의존도 분석결과

임대산업단지가 소속된 지역의 산업구조 다양성을 평가하기 위해 앞 소절에서 설명한 HHI 지수의 역수를 추정해 비교하였다. HHI 지수의 역수가 높을수록 지역의 고용자 수가 다양한 산업에 분산되어 있다는 것을 의미하며 낮은 값은 특정 산업에 대한 높은 의존도를 의미한다. 전체 산업의 다양성과 함께 제조업종 내에서의 업종 다양성을 함께 분석했는데, 후자의 경우 지역의 제조업 기반이 얼마나 다각화되어 있는지를 측정하는 지표로 해석 가능하다.

분석 결과, 전체 산업에서 가장 높은 다양성을 기록한 지역은 부천시와 남양주시로 나타난 반면 밀양시, 서천군, 영암군 등은 특정업종에 대한 높은 특화도가 관찰

되었다. 제조업종 내에서의 다양성은 광주광역시 북구의 경우가 가장 높았고 남양주시와 충주시 역시 높은 값을 기록하였다. 반면 포항시 남구와 당진시, 창원시 의창구 등은 제조업종 내에서 특정업종에 대한 의존도가 매우 높은 지역임이 관찰되었다. 포항시 남구나 당진시의 경우 철강산업에 대한 의존도가 매우 높았으며, 창원시는 기계산업에 대한 의존도가 높은 것으로 진단되었다. 제조업종의 다각화 수준이 가장 낮은 지역은 영암군으로 파악되었는데, 영암군의 제조업 고용은 대부분 조선업종에 집중되어 있었다. 이처럼 특정업종에 대한 의존도가 과도하게 높은 지역의 경우, 해당업종의 경기가 침체되거나 기술조건 및 무역구조가 급변하는 등의 조건이 발생할 때 위기에 취약하게 노출될 수 있다는 문제가 있다.

대기업 및 1차 협력업체 거래 의존도를 평가한 결과, 화성시와 포항시 등의 지역에서는 지역 대기업을 중심으로 수직계열화된 공급사슬이 뚜렷하게 관찰되었다. 포항시 남구는 지역 대기업인 포스코를 중심으로 한 1차2차 협력업체들의 공급사슬이 지역 제조업에 지배적인 영향을 미치고 있음이 파악된다. 화성시의 경우 삼성계열사 및 협력업체에 대한 수직계열화된 거래망이 지역경제를 촘촘하게 조직하고 있는 구조가 관찰되었다. 창원시 의창구는 현대로템을 중심으로 한 대기업 분공장예의 공급사슬이 형성되어 있으나, 지역 앵커기업인 현대로템의 경영난이 수년 간 지속되고 있어 거래규모 역시 위축되어 있는 상황이다. 현대로템은 생산기능만을 창원시에서 운영하고 있고 R&D 기능은 경기도 의왕시에 위치시키고 있다.

이처럼 창원에서 생산기지를 운영하고 있는 대기업들은 대부분 부가가치가 높은 기능을 창원시에 위치시키지 않고 있다는 점도 지역경제의 취약성을 가중시키는 요인이다. 당진시는 현대제철 등 철강 제조업종의 대기업과 협력업체 거래 의존도가 높은 지역이며, 충주시는 현대모비스, 코오롱생명과학 등에 대한 거래 의존도가 높게 관찰되었다. 영암군의 경우, 대기업 범주에는 해당되지 않는 중견기업 조선업체에 대한 거래 의존도가 매우 높았기 때문에, 실제로는 [표 2-19]에 기록된 수치 이상으로 구조적인 취약성을 갖고 있는 지역이라 판단된다.

[표 2-19] 지역별 특정업종 및 대기업 의존도 분석결과

지명	전산업 다양성 (HHI 지수의 역수)	제조업 다양성 (HHI 지수의 역수)	대기업 거래 의존도	대기업 및 1차 협력업체 거래 의존도
경산시	40.57	10.76	23.43%	33.76%
군산시	54.41	16.71	16.67%	20.26%
남양주시	73.29	26.65	9.14%	10.35%
서천군	8.91	18.52	7.88%	11.82%
영암군	5.46	1.45	25.91%	37.04%
영천시	7.74	6.51	18.71%	30.05%
오산시	70.15	21.29	15.78%	27.24%
완주군	17.63	14.12	28.23%	39.80%
익산시	41.41	21.52	6.48%	11.36%
충주시	34.17	25.25	39.58%	46.40%
화성시	62.74	16.28	50.87%	61.42%
부천시 오정구	72.43	24.53	11.11%	16.12%
포항시 남구	39.12	3.76	60.47%	64.15%
당진시	17.35	4.13	27.00%	47.12%
광주광역시 북구	59.94	29.37	3.50%	3.50%
달성군	47.74	12.34	0.65%	1.25%
밀양시	9.02	20.40	0.21%	0.40%
동해시	54.25	6.83	0.07%	0.07%
정읍시	11.43	24.47	2.04%	2.04%
제천시	29.67	8.71	0.79%	1.56%
창원시 의창구	53.06	14.17	9.96%	12.71%
전국	67.96	33.71	7.18%	
서울특별시	74.95	20.65	25.27%	
인천광역시	79.63	26.77	2.53%	
대전광역시	63.29	32.78	31.34%	
대구광역시	64.05	17.89	2.99%	
부산광역시	65.17	25.54	2.95%	
광주광역시	63.97	26.77	0.00%	
울산광역시	36.59	7.19	2.09%	
세종특별자치시	47.81	26.76	4.41%	
경기도	83.25	31.12	3.20%	
강원도	33.96	21.35	0.36%	
경상북도	20.17	21.86	11.49%	
경상남도	40.05	12.58	5.66%	
충청북도	39.90	26.26	4.85%	
충청남도	25.42	20.26	1.32%	
전라북도	26.17	27.71	2.31%	
전라남도	15.05	12.55	7.88%	
제주도	26.68	18.24	0.64%	

자료 : 통계청 전국사업체조사 연도별·지역별 고시자료 등을 활용해 작성

주 : (주)한국기업데이터를 이용한 분석결과는 조성철(2019)의 지역별 분석결과를 인용한 것임을 밝힘

4) 기술변화 및 세계화에 대한 취약성 분석결과

표준화 반복공정에 종사하는 고용비중을 의미하는 루틴직무집약도를 분석했을 때, 임대산업단이 위치한 지역 다수는 전국 평균보다 높은 루틴직무집약도를 기록하였다. 동일한 방법으로 전국 시·군·구 단위에서 분석을 수행했을 때 전 국토의 루틴직무집약도 평균은 11.96%로 추정되었다. 이 수치와 비교할 때, 임대산업단지가 위치한 시·군·구는 서천군 등 제조업 비중이 낮은 지역을 제외하면 대부분 전국 평균보다 높은 루틴직무집약도를 기록했다. 이는 임대산업단지가 위치한 지역의 다수가 제조업 비중이 높은 산업도시로서 지역고용의 상대적으로 높은 비중이 기계조작원 등 생산직종으로 구성되어 있기 때문이다. 임대산업단이 위치한 지역 중 가장 높은 루틴직무집약도를 기록한 지역은 대구광역시 달성군으로 집계되었다. 달성군의 경우 자동차부품 및 기계부품가공분야 중소기업이 집적한 지역으로서 설계나 연구개발 등의 지식집약적인 직무보다는 표준화된 생산공정에 지역고용이 특화되어 있는 것으로 파악된다.

루틴직무에 종사하는 근로자의 비중이 높은 지역은 인건비가 상승하거나 글로벌 경쟁이 고조되는 등의 외부요인이 작용할 때 자동화 설비의 투자를 통한 인력감소가 우선적으로 예상되는 지역이라 전망할 수 있다.

이와 관련된 보조지표로서 로봇투자집약도를 해석하면, 루틴직무집약도가 높았던 오산시나 달성군 같은 지역에 산업용로봇에 대한 투자가 집약된 업종들이 높은 비중으로 포진하고 있는 것이 확인되었다.

세계화의 영향을 대변하는 수입대체 및 수출성장 관련지표들을 해석하면 지역별로 상이한 패턴이 관찰되었다. 조선업종에 특화되어 있는 영암군의 경우, 중국 및 ASEAN 국가로부터의 수입침투가 심화된 경향이 관찰되는 반면 이들 국가에 대한 수출규모의 증가는 매우 제한적인 수준이었음이 관찰되었다. 실제로, 유럽 조선업체의 설계·시공 기능을 유치한 싱가포르 정부가 말레이시아·인도네시아에 조선업 생산시설을 확대투자하면서 영암군을 비롯한 조선업종의 산업도시들은 이전보다 강한 글로벌경쟁에 직면하고 있는 상황이다. 마찬가지로, 포항시 남구와 같은 지역의 경우에도 수출증가보다는 수입대체의 경향이 강하게 나타나고 있다. 반면, 화성시나

오산시 등 고위기술제조업에 특화되어 있는 지역의 경우 수입대체 역시 높은 비중으로 증가했으나 그 규모를 상회하는 수준의 수출증가가 중국 및 ASEAN 국가를 대상으로 전개되었음이 관찰되었다. 이 같은 지표는 2010년에서 2015년까지의 과거 추세를 분석한 것이기 때문에 각 지역의 장래 전망을 예측하는 데 적극적인 해석을 덧붙이기는 어려움이 있다. 그럼에도 본 소절의 분석결과는 후발산업국가에 의해 대체되기 어려운 기능을 글로벌생산네트워크 내에서 점유하는 것이 지역 제조업의 장기적인 기반을 유지하는 데 필수적이라는 점을 시사하고 있다.

[표 2-20] 기술변화 및 세계화에 대한 취약도 분석결과

지명	루틴직무집약도(%)	로봇투자집약도	수입대체집약도	수출성장집중도
경산시	19.10	0.047	4.50	5.17
군산시	18.80	0.027	3.83	3.85
남양주시	11.60	0.010	3.17	2.65
서천군	7.50	0.004	2.27	2.60
영암군	13.70	0.003	7.66	0.74
영천시	12.60	0.028	1.88	2.57
오산시	23.00	0.113	9.55	15.12
완주군	15.70	0.040	3.00	5.24
익산시	16.40	0.050	5.44	6.19
충주시	13.30	0.024	3.32	6.64
화성시	16.90	0.141	7.14	12.68
부천시 오정구	19.60	0.043	5.06	7.33
포항시 남구	20.60	0.014	1.42	0.67
당진시	16.00	0.023	1.71	2.87
광주광역시 북구	13.80	0.029	3.55	4.38
달성군	23.90	0.062	4.10	6.75
밀양시	10.60	0.007	1.61	1.68
동해시	14.80	0.004	1.63	3.44
정읍시	10.90	0.007	2.45	3.10
제천시	16.00	0.005	1.55	1.45
창원시 의창구	19.60	0.040	6.01	7.50
전국	0.120	0.023	3.739	3.726
서울특별시	0.076	0.012	4.201	2.613

지명	루틴직무집약도(%)	로봇투자집약도	수입대체집약도	수출성장집중도
인천광역시	0.148	0.026	3.939	3.862
대전광역시	0.121	0.020	3.392	3.453
대구광역시	0.158	0.030	4.712	3.562
부산광역시	0.147	0.017	3.644	3.208
광주광역시	0.132	0.026	2.827	3.847
울산광역시	0.247	0.049	6.821	3.231
세종특별자치시				
경기도	0.133	0.045	5.318	6.628
강원도	0.090	0.003	1.608	1.179
경상북도	0.111	0.019	2.410	3.360
경상남도	0.140	0.018	4.677	3.253
충청북도	0.145	0.041	4.830	7.234
충청남도	0.117	0.027	3.462	4.402
전라북도	0.093	0.015	2.261	2.377
전라남도	0.085	0.003	2.359	1.257
제주도	0.080	0.001	0.844	0.760

자료 : 통계청 전국사업체조사 연도별·지역별 고시자료 및 산업연구원 ISTANS 통계를 활용해 작성

5) 지역별 도시기반 역량 분석결과

2008년부터 2018년까지의 연평균 인구변화율을 분석했을 때 가장 빠른 인구 증가를 경험한 지역은 화성시와 오산시 등으로 추정된다. 화성시와 오산시의 성장은 최근 10년 동안 지속적으로 진행된 지역 제조업의 성장에서 상당 부분 비롯되었다고 해석할 수 있다. 반면, 서천군이나 정읍시 같은 지방 중소도시나 광주광역시 북구에서는 인구감소 추세가 관찰되고 있다. 생활SOC 접근성에 기준한 각 지역의 정주여건 수준을 평가한 결과, 포항시 남구, 제천시, 영천시 등의 지역에서 저조한 수치가 관찰되었다.

본 연구의 정주여건 지표는 전국 시군구 단위에서 평균 0과 표준편차 1의 값을 갖도록 표준화된 지표이기 때문에 이를 감안해 각 지역의 상대적인 위상을 해석할 수 있다. 정주여건이 상대적으로 열악하다고 평가된 포항시 남구의 경우 해도동,

상대동 등 도심부의 생활SOC 접근성은 양호하다. 그러나 임대산업단지가 대송면이나 구룡포읍 등 신규 산업단지가 위치한 지역 주변의 정주여건은 상당히 열악한 수준이다. 낮은 정주여건 점수를 부여 받은 제천시의 경우 임대산업단지 주변의 정주여건은 양호하지 못한 수준이다. 그러나 산업단지와 제천시 도심과의 거리가 멀지 않기 때문에 차량을 갖고 출퇴근하는 종사자의 경우에는 시내에 위치한 기초적인 정주시설을 이용할 수 있는 상황이다. 영천시의 경우 도시 전반의 생활SOC 접근성이 전국 대비 양호하지 못한 수준이다.

특히 산업단지가 집중된 시내 남부의 경우 주변지역의 정주시설이 매우 열악할 뿐더러, 시내와의 접근성도 양호하지 못한 것으로 평가되었다. 이처럼 정주여건이 열악한 지역의 경우 산업단지 종사자들의 생활기반이 해당도시에 뿌리 내리지 못하는 경우가 많아 직주불일치로 인한 장거리 통근이나 소득의 역외유출과 같은 문제가 발생하기 쉽다. 특히 직장과 주거지가 분리되어 있는 상태에서 산업위기와 같은 외부충격이 발생할 경우 근로자들의 지역 이탈이 급속하게 진행되기 쉬운 뿐 아니라, 지역을 떠난 근로자들이 다시 복귀하지 않을 가능성이 높다.

[표 2-21] 지역별 도시기반 역량 분석결과

지명	연평균 인구변화율 ('08~'18, 단위 : %)	정주여건 평가지표 (표준화된 생활SOC 접근성)	지방소멸위험지수 (낮은 값일수록 고위험)
경산시	0.87	0.13	0.82
군산시	0.30	0.66	0.66
남양주시	2.75	0.88	0.99
서천군	-1.04	0.46	0.20
영암군	-0.85	0.27	0.34
영천시	-0.21	-0.66	0.33
오산시	3.53	1.56	1.76
완주군	1.10	-0.53	0.49
익산시	-0.46	0.82	0.65
충주시	0.18	-0.13	1.13
화성시	4.88	0.78	1.74
부천시 오정구	-0.25	1.84	1.25
포항시 남구	0.03	-0.44	0.74
당진시	1.90	0.39	0.64
광주광역시 북구	-0.68	1.04	1.09
달성군	3.53	0.51	1.19

지명	연평균 인구변화율 ('08~'18, 단위 : %)	정주여건 평가지표 (표준화된 생활SOC 접근성)	지방소멸위험지수 (낮은 값일수록 고위험)
밀양시	-0.34	-0.05	1.25
동해시	-0.43	0.22	0.53
정읍시	-0.82	0.45	0.34
제천시	-0.02	-0.70	0.59
창원시 의창구	-0.25	0.80	1.10
전국	0.41	0.00	0.92
서울특별시	-0.40	-1.85	1.13
인천광역시	0.85	1.15	1.13
대전광역시	0.06	-1.29	1.13
대구광역시	-0.11	-0.98	0.86
부산광역시	-0.32	-1.13	0.76
광주광역시	0.23	-1.10	1.09
울산광역시	0.35	-0.58	1.18
세종특별자치시	-	-0.42	1.70
경기도	1.34	-0.35	1.17
강원도	0.21	1.41	0.59
경상북도	0.01	1.16	0.56
경상남도	0.41	0.73	0.76
충청북도	0.47	0.29	0.77
충청남도	0.47	0.75	0.73
전라북도	-0.09	0.33	0.59
전라남도	-0.17	1.16	0.45
제주도	1.59	0.74	0.88

자료 : 통계청 연도별·지역별 고시자료 및 국토지리정보원 생활기반시설 공간DB를 활용해 작성

마지막으로 지역의 인구전망을 의미하는 지방소멸위기지수에서는 서천군, 영암군, 영천시 등이 가장 낮은 값을 기록하였다. 이들 지역은 같은 표에 표시되어 있는 연평균인구증가율에서도 가장 빠른 인구 감소세를 기록하고 있는 지역이다. 이처럼 인구규모가 수축하거나 고령화가 진행되고 있는 지역의 경우에는 도시기능의 활력이 저하되기 쉽다. 이는 지역 내에서의 신규·숙련인력 수급을 어렵게 하거나 제조업체 종사자들의 작·주 불일치를 심화하는 등의 비용을 발생시키는 요인이다.

3.3. 부문별 통합지표를 통한 지역 입지조건의 유형화

1) 통합지표 분석결과의 해석

지역별 입지조건 분석결과를 종합하기 위해, 유사한 성격을 가진 지표들을 묶어 부문별 통합지표를 산출하였다. 복수의 지표를 통합하기 위해서는 요인분석(factor analysis)과 같은 통계학적 자료축소기법이 널리 쓰이고 있으나, 본 연구에서는 직관적인 해석을 위해 각 지표를 평균 0, 표준편차 1의 표준화 점수로 변환한 후 부문별 평균하는 방식을 택하였다. 다음의 [표 2-22]에 나타난 바와 같이 사·군·구 단위에서 측정된 14개 지표를 성격에 따라 지역경제 혁신성 정도, 산업구조의 다각화 정도, 기술 및 무역조건 변화에 대한 취약도, 도시기반 역량의 4가지 부문으로 구분하였다. 부문별 통합지표를 추정한 뒤, 각 지역의 부문별 입지조건을 서열화해 비교하였다.

[표 2-22] 부문별 통합지표의 비교분석 결과

순위	지역경제 혁신성	산업구조의 다각화	기술 및 무역조건 변화에 대한 취약도	도시기반 역량
측정지표	<ul style="list-style-type: none"> - 제조업 평균 특허 수 - 대졸자 비중 - 고기술 제조업 비중 - 기술형 제조업체 비중 	<ul style="list-style-type: none"> - 업종 다양성 - 제조업종 다양성 - 대기업 의존도 - 1차 협력업체 의존도 	<ul style="list-style-type: none"> - 루틴직무 집약도 - 수입대체 집약도 - 수출성장 집중도 	<ul style="list-style-type: none"> - 연평균인구증가율 - 정주여건 평가지수 - 지방소멸위험지수
1	포항시 남구	제천시	서천군	오산시
2	광주광역시 북구	밀양시	밀양시	화성시
3	화성시	동해시	정읍시	대구광역시 달성군
4	오산시	달성군	충주시	부천시 오정구
5	경산시	서천군	영천시	남양주시
6	완주군	정읍시	동해시	광주광역시 북구
7	군산시	영천시	남양주시	창원시 의창구
8	익산시	영암군	완주군	당진시
9	남양주시	당진시	광주광역시 북구	군산시
10	당진시	창원시 의창구	화성시	경산시
11	부천시 오정구	익산시	당진시	밀양시
12	충주시	완주군	제천시	충주시

순위	지역경제 혁신성	산업구조의 다각화	기술 및 무역조건 변화에 대한 취약도	도시기반 역량
13	창원시 의창구	경산시	익산시	익산시
14	제천시	군산시	부천시 오정구	동해시
15	대구광역시 달성군	광주광역시 북구	군산시	포항시 남구
16	영천시	남양주시	경산시	원주군
17	정읍시	부천시 오정구	창원시 의창구	정읍시
18	밀양시	오산시	포항시 남구	영암군
19	영암군	포항시 남구	오산시	서천군
20	동해시	충주시	달성군	제천시
21	서천군	화성시	영암군	영천시

자료 : 본 장에서 집계된 지역별 지표를 종합해 작성

주1 : 입지여건이 해당부문에서 가장 양호한 5개 지역을 녹색, 가장 열악한 5개 지역을 적색으로 음영처리하였음

지역경제 혁신성 측면에서 포항시 남구, 광주광역시 북구, 화성시, 오산시 등의 지역이 수위의 경쟁력을 드러낸 반면 서천군, 동해시, 영암군 등은 저조한 수준을 드러냈다. 다만, 포항시 남구는 앞서 언급한 바와 같이 지역대기업인 포스코가 특허 생산 등에서 차지하는 위상이 지배적이라는 점을 감안해 해석할 필요가 있다. 포스코를 통합지표 분석에서 제외할 경우 전체 순위가 상위 6위로 조정되기 때문이다.

광주광역시 북구는 고위기술 제조업체 비중, 기술형 제조업체 비중이 모두 높았고 평균 특허등록 수에서도 높은 순위를 차지하고 있다. 화성시나 오산시 역시 전반적인 혁신성 지표들이 우수했으나, 포항시 남구나 광주광역시 북구에 비해 지식생산 측면에서 선도적인 역할을 담당하는 앵커기업이 부재하다는 점을 지역혁신생태계의 약점으로 꼽을 수 있다. 이들 지역과 달리, 하위 순위를 차지한 서천군, 동해시, 영암군 등의 지역은 대졸자 비중이 전국 평균보다 크게 낮았고, R&D 역량이나 특허생산 역량을 가진 제조업체의 비중이 매우 저조했다. 영암군의 경우 고위기술제조업종 비중은 높았으나 이는 조선업의 특화에서 비롯된 결과로서, 조선업 내 기술형 제조업체 비중이나 평균특허 수는 매우 저조한 수준을 드러냈다. 이 같은 지표는 조선업종의 가치사슬 내에서 영암군이 부가가치가 낮은 단순생산 공정에 특화되어 있다는 점을 의미하는 결과로서, 후발산업국가의 부상이나 인건비 상승과 같은 외부충격이 발생할 때 지역경제가 탄력적으로 대응하기 어려우리라는 점을 시사한다.

산업구조의 다각화 측면에서 저조한 평가를 받은 지역들은 대기업 중심의 업종 특화가 고도로 진행된 산업도시로서 지역경제 혁신성 측면에서 높은 점수를 받았던 지역들이 다수 포진하고 있다. 구체적으로, 화성시, 포항시 남구, 오산시 등이 이에 해당했는데 이들은 삼성제열사나 포스코 같은 역내 앵커기업을 중심으로 수직계열화된 공급사슬을 발달시켜 온 지역이다. 이들 지역은 공통적으로 지역경제의 혁신성 측면에서는 높은 점수를 받았는데, 자료를 살펴보면 지역 내 혁신지표의 높은 비중이 역내 혁신앵커기업에 의해 주도적으로 생산되고 있음을 확인할 수 있었다. 반면, 산업구조의 다각화 측면에서 양호한 점수를 받았던 지역들은 다양한 산업부문에서 경쟁력을 발달시키고 있는 지역이라기보다는, 제조업 고용비중이 낮고 지역 내 대기업이 부재한 지역인 경우가 많았다.

이상의 분석결과는 우리나라에서 대표적인 혁신역량을 가진 산업도시들의 다수는 다각화된 혁신생태계에 착근하고 있기보다는, 대기업 및 혁신앵커기관 중심의 위계적인 지식생산구조를 갖고 있다는 점을 시사한다. 포항시 남구와 같은 지역은 총량적인 혁신지표에서 국내 수위의 경쟁력을 갖고 있으나 지역 중소기업들의 자체적인 혁신역량은 상대적으로 빈약하기 때문에 대기업의 생산시설 이전과 같은 충격에 취약하게 노출될 수 있다는 문제가 있다. 화성시의 경우 특허생산을 통해 관찰한 지식생산구조는 특정기관에 독점되지 않고 매우 분산화된 네트워크를 발달시키고 있으나, 지역 내 제조업체의 거래망이 지역대기업에 집중된 경향을 강하게 나타내고 있어 구조적인 취약성을 내재하고 있다.

기술 및 무역조건 변화에 대한 취약도 측면에서는 단순·반복 생산공정에 특화되어 있거나 후발산업국가로의 수입침투가 빠르게 진행되고 있는 업종에 특화된 지역들이 하위 순위를 차지하고 있다. 이들 지역의 경우, 향후 인건비 상승 및 무역구조 변화로 인해 자동화 설비의 도입이 확대되거나 생산기능의 해외이전이 가속화될 경우 지역 제조업 고용의 급속한 쇠락이 진행될 위험이 높은 지역이라 평가할 수 있다. 따라서 이들 지역에서 제조업의 고용기반 안정성을 강화하기 위해서는 숙련 및 기술구조에 대한 과감한 투자를 통해 지역경제의 기능적인 업그레이드를 도모하는 한편, 경쟁력 있는 신산업 분야로의 업종 다각화가 추진될 필요가 있음

마지막으로 도시기반 역량 측면에서는 오산시, 화성시 등 수도권 소재 산업도시나 대구광역시 달성군 같은 광역시 내 행정구역이 높은 순위를 차지하였다. 도시기반 역량평가의 하위권 시·군·구에는 정읍시, 영암군, 서천군 등 빠른 인구감소와 고령화가 동시에 진행되고 있는 지역들이 포진했다. 또한 제천시, 완주군처럼 인구 감소 속도가 상대적으로 빠르지는 않으나 지역 전반의 정주여건이 열악하다고 평가되었던 지역들도 통합점수의 하위권에 위치하고 있다. 포항시 남구의 경우 하위권 시·군·구 중에서는 도시규모가 큰 지역에 소속되어 있음에도 불구하고 도시기반 역량은 낮은 순위에 머물렀다. 이 같은 결과는 포항시 남구 도심부의 도시기반 및 정주여건이 열악해서라기보다는 대송면, 구룡포읍 등 도심부에서 공간적으로 이격되어 있는 배후지역의 정주여건이 열악한 데에서 비롯된 결과라 해석된다.

2) 입지조건의 유형화

전체 지역에 대한 통합지표 분석결과를 대략적으로 유형화할 때 크게 4가지의 입지유형이 구분될 수 있다. 첫 번째는 혁신성과 외부조건 변화에 대한 안정성이 양호하지만 산업구조와 공급사슬이 특정업종·대기업에 지나치게 집중되어 있는 지역들이다. 이 같은 유형에 해당하는 사례에는 대표적으로 화성시, 오산시 등을 언급할 수 있다. 이들 지역은 대체로 도시 정주기반도 우수하고 고속권 인력풀도 풍부한 편이지만 앵커기업에 대한 의존도가 높기 때문에 지역 외부적인 조건변화에 따라 안정성이 크게 흔들릴 수 있다는 점에 위험요인 존재한다.

두 번째는 제조업 비중은 높으나 혁신성과 도시기반 역량이 크게 저조하고 조립 생산 기능에 특화되어 있는 산업도시이다. 대표적으로 영암군의 경우가 이 같은 사례에 해당하는데, 이들 지역은 오랜 기간 축적된 엔지니어링 역량을 보유하고 있으나 연구개발이나 설계 등 고차기능으로 전환하기 위한 혁신역량은 매우 부족한 지역들이다.

세 번째는 대도시권에 연접하고 있어 정주기반과 업종 다양성 측면에 강점이 있으나, 지역 제조업의 기능은 부가가치가 낮은 공정에 머물러 있는 지역이다. 임대 산업단지가 위치한 지역 중에는 이 같은 유형에 해당하는 사례가 다수 관찰되지

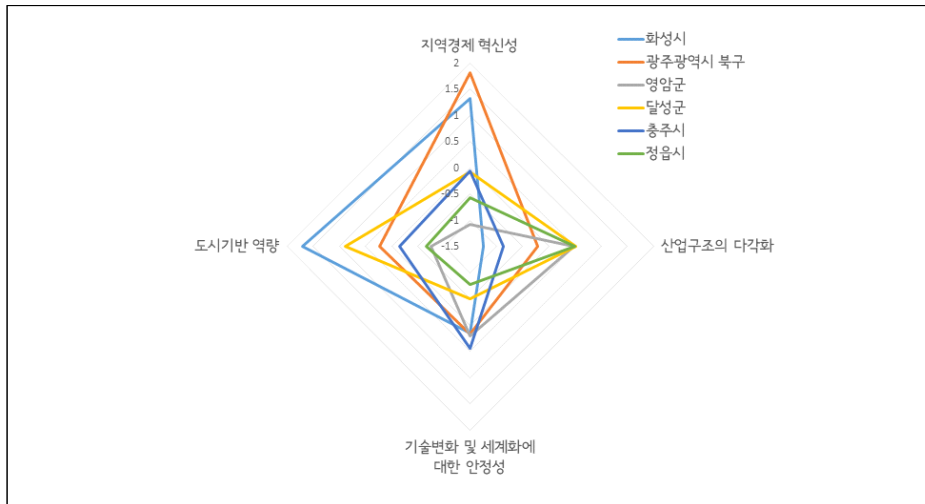
못했는데, 대구광역시 달성군의 경우가 이 같은 유형에 해당된다.

마지막으로 구분할 수 있는 유형은 인구감소와 청년인력의 유출로 인해 지역의 제조업 기반이 빠르게 소실되고 있는 지역이다. 대표적으로 정읍시의 경우가 이에 해당하는데, 정읍시는 다수의 산업단지가 입지하고 있는 지역이지만 고령화와 도시 기반 축소가 지속되면서 지역 제조업의 활력 역시 쇠퇴하고 있는 지역이라 할 수 있다.

아래 그림은 앞서 구분한 유형별 입지특징의 대표적인 사례들을 비교 목적으로 시각화한 결과이다. 화성시, 충주시 등 특정업종과 대기업에 대한 의존도 측면에서 취약성이 지적된 지역의 경우, 신산업 발굴 및 다각화 전략을 통해 구조적인 취약성을 극복하는 노력 필요하다.

이처럼 지역경제의 다양성을 제고하기 위해서는 신산업 분야 하드웨어 스타트업 생태계의 발달을 지원하는 노력이 필요하다. 더불어, 대기업 분공장의 OEM(Original Equipment Manufacturer)로서 제조역량을 축적했던 기업들이 자체적인 설계역량과 브랜드 개발을 통해 ODM과 OBM으로 전환해갈 수 있도록 지원하는 접근이 필요하다. 임대형 산업단지는 이 같은 하드웨어 스타트업과 분사형 창업기업의 초기 투자비용을 절감하고 기술형 창업생태계 발달을 촉진할 수 있는 거점으로서 기능할 수 있다. 영암군 등 지역경제의 혁신역량이 저조해 성장 잠재력이 제한되고 있는 지역의 경우, 인력 및 기술기반 투자를 통해 업종 가치사슬 내에서 지역의 기능적인 위상을 고차화하는 노력이 이뤄질 필요가 있다. 기술변화에 대응하는 전문인력 양성 프로그램을 통해 지역의 숙련인력풀을 강화하고, 지역의 자생적인 R&D 기능을 발달시키기 위한 정책지원 필요하다. 신생기업이 진입하는 임대산업단지 주변으로 혁신기관과 교육기관을 유치해 지역산업의 기술고도화를 위한 거점을 마련하는 접근이 검토될 수 있다.

대구광역시 달성군 등 광역시 소재 산업도시들은 대도시 접근성을 통해 숙련인력의 수급과 산학연계가 유리하다는 점을 활용해 기존 산업구조의 고도화를 추진함이 바람직하다. 비슷하게 광역시에 소속되어 있는 광주광역시 북구의 경우 광주과학기술원 및 인근의 혁신기관들과 연계된 기술형 제조업체가 입지하고 있는 것이 관찰되었는데 이 같은 산학연계가 타 지역에서도 확대될 필요가 있다.



[그림 2-3] 대표지역들의 부문별 통합지표 비교 결과

자료 : 조성철(2019)의 지역별 분석결과를 인용

마지막으로 도시기능이 상대적으로 열악하다고 평가된 지역에서는 임대산업단지의 활성화를 위해 종사자들의 정주여건에 대한 추가적인 고려가 이뤄져야 한다. 산업단지 정주여건 개선을 위해 범부처 합동공모사업을 통해 기숙사 등 생활편의시설 투자가 매년 이뤄지고 있으나, 정주여건이 열악한 산업단지의 경우 직장과 주거지 분리가 이뤄져 있기 때문에 편의시설 운영을 위한 최소수요가 확보되지 못하는 경우가 다수였다. 오히려 이들 지역의 경우 배후도시 원도심의 정주기능 재생 및 산업단지와의 접근성을 강화해 산업단지와 배후도시의 상생을 도모하는 전략이 효과적일 수 있다.

제 3 장

국 · 내외 사례고찰

LANDSLIDE
HONESTY

&

제 3 장 국내·외 사례 고찰

1. 국내사례

1.1. 자유무역지역 표준공장

1) 자유무역지역 개요

자유무역지역은 산업단지형 7개(마산, 군산, 대불, 동해, 울춘, 울산, 김제), 항만·공항형 6개(부산항, 광양항, 인천항, 인천공항, 포항항, 평택당진항)로 총 13개 자유무역지역이 지정·운영되고 있다. 자유무역지역은 국가가 외국인투자기업 및 수출기업에게 최적의 투자환경을 제공하기 위해 관세유보, 조세감면 등의 지원과 부지 및 표준공장을 저렴한 임대료로 제공하여 기업의 초기투자비용을 최소화할 수 있도록 한 대표적인 임대산업단지 중 하나이다.



[그림 3-1] 자유무역지역 원스톱 행정서비스

출처. 마산자유무역지역 브로슈어(<http://www.motie.go.kr/ftz/masan/masanMain.jsp>)

자유무역지역은 1970년 “수출자유지역”(수출가공단지)으로 출범하여 2000년에 생산·물류·판매·전시기능이 추가된 “자유무역지역”으로 전환되었고, 2004년 물류중심의 관세자유지역과 통합되면서 지금의 자유무역지역이 되었다. 자유무역지역은 수출 기업, 외국인투자기업, 지식서비스산업에 대해 우선 입주자격이 부여되고 있으며,

입주기업이 최저 비용으로 최단기간에 입주할 수 있도록 원스톱 행정서비스와 저렴한 임대료 및 조세감면 등 다양한 인센티브를 제공하고 있다.

자유무역지역의 토지 및 공장 등에 대한 임대료(2017년 기준) 2년마다 산업통상자원부에서 공고하고 있다²⁷⁾. 공동부담금은 자유무역지역 내 입주기업체의 편의 등을 위해 설치한 공동이용시설의 관리운영 및 유지보수비용으로 분기별로 부과하며, 자유무역지역별로 금액이 산정되어 공고된다²⁸⁾. 마산자유무역지역의 임대료가 162.77원/㎡으로 가장 높으며 김제자유무역지역은 19.60원/㎡으로 가장 낮았다.

[표 3-1] 자유무역지역 공동부담금 징수요율

구분	공동부담금 징수요율
마산자유무역지역	162.77원 × 토지, 건물 임대면적(㎡)
군산자유무역지역	36.14원 × 토지, 건물 임대면적(㎡)
대불자유무역지역	24.41원 × 토지, 건물 임대면적(㎡)
동해자유무역지역	41.88원 × 토지, 건물 임대면적(㎡)
울춘자유무역지역	29.57원 × 토지, 건물 임대면적(㎡)
울산자유무역지역	47.23원 × 토지, 건물 임대면적(㎡)
김제자유무역지역	19.60원 × 토지, 건물 임대면적(㎡)

출처 : 산업통상자원부공고 제2017-433호

2) 마산 자유무역지역

“마산 자유무역지역”은 경상남도 창원시 마산회원구 무역로 27 일대에 위치하고 있으며, 1970년에 대한민국 최초의 수출자유지역으로 설치되었다. 총면적 853,000㎡의 대지에 1·2·3공구로 구성되어 있으며 SONY, HOSIDEN 등 세계적인 다국적 기업이 입주하는 등 경쟁력 있는 산업단지이다.

27) 또한 무상임대료 적용을 받은 입주기업체는 무상임대 계약기간이 끝나는 날까지 무상임대료 적용을 받는다. 군산자유무역지역에서 기계 또는 자동차 업종으로 임대료 감면 혜택을 받은 입주기업체의 업종 변경 시 감면혜택이 종료된다.

28) 마산자유무역지역의 종업원기숙사, 체육시설, 동해자유무역지역의 종업원기숙사는 공동부담금 징수대상에서 제외된다.



[그림 3-2] 마산자유무역지역 연혁

자료 : 마산자유무역지역 내부자료



[그림 3-3] 마산자유무역지역 위치도

자료 : 마산자유무역지역 내부자료

자유무역지역 내 임대 가능한 공장유형은 자가공장과 표준공장 두 종류이다. 자가공장은 공장용지만을 정부로부터 임차하여 업체의 특성에 맞게 공장을 건축하여 사용할 수 있는 것으로 현재는 용지 임대가 모두 완료되어 더 이상 공장을 건축할 수 있는 용지는 없으나, 기존 입주기업체의 폐업 및 퇴출 등으로 양도하고자 하는 공장건물의 경우 외국인 투자가가 매입하여 입주가 가능하다.



1·2호동



3호동



4·5·6호동



7동



8·9동



주차장

[그림 3-4] 마산자유무역지역 표준공장 현황

출처 : 저자 촬영

표준공장 내 면적에 맞게 칸막이를 쳐서 임대할 수 있으며, 법적 최소 임대공장 임대면적은 595㎡로 되어 있으나, 마산자유무역지역의 경우 1,000㎡를 기준으로 잡고 임대를 받고 있다. 그 이유는 500㎡이하의 면적을 임대하는 경우, 영세한 업체나 단순 조립업체가 입주하는 경우가 많기 때문에, 최소 임대면적을 법에서 규정하는 면적보다 높게 잡고 있다고 하였다.

[표 3-2] 자가공장 용지면적(마산자유무역지역)

구분	총 면적(㎡)	공장용지(㎡)	공공용지(㎡)
제1공구	535,136	409,483	125,653
제2공구	257,874	192,707	65,167
제3공구	160,566	101,341	59,225
합계	953,576	703,531	250,045

자료 : 마산자유무역지역 내부자료

표준공장은 생산시설만 갖추면 즉시 가동할 수 있도록 지어진 5~8층의 아파트형 공장으로 정부에서 9개동을 건축하여 수출주도형 기업에게 저렴하게 임대하고 있으며, 최근 재건축이 모두 완료되어 입주기업을 모집 중에 있다. 현재 1·2호동은 7층으로 되어 있으며, 3호동은 5층, 4·5동은 6층, 6·7동은 7층, 8·9동은 6층으로 되어 있으며, 현재 ('19년 5월 기준) 30여개 업체가 입주해 있으며, 4·5호동은 입주가 되어 있지 않았다.

표준공장 입주수요는 도심지에 가까이 입지해 있고, 주변 시세에 비해 1/6 가량 저렴하기 때문에 수요가 많아 입주업체 자격을 더 높게 잡을 수 있었으며, 업종은 정밀전자·전자·전기로 선별적으로 업체를 입주시킬 수 있는 상황이었다.

[표 3-3] 표준형 공장 층수

구분	1·2호동	3호동	4·5호동	6·7동	8·9동
층수	7	5	6	7	6
임대업체수	10	6			14

자료 : 마산자유무역지역 내부자료

[표 3-4] 표준공장 건물면적(마산자유무역지역)

신축 표준공장		층별 면적(㎡)	층명 활하중(ton/㎡)	층별 층고(m)
type-A	1호동	4,144.50	1층 : 1.8 2층 : 1.5 3층 : 1.2 4층 : 1.2 5층~7층 : 1	1·2층 : 6 3~7층 : 4.8
	2호동	4,144.50		
type-B	5호동	2,529.44		
	6호동	2,415.76		
	7호동	2,387.72		
type-C	4호동	2,312.15		

자료 : 마산자유무역지역 내부자료

① 임대료

마산 자유무역지역 토지임대료는 입주업체가 사용하는 토지의 경우 월간 416원/㎡ 이고 입주업체가 도로를 점용하는 경우에는 578원/㎡이다. 표준공장의 최소임대가능 면적은 595㎡이며, 월간 665원/㎡에서 1,992원/㎡까지 층별, 건물별로 임대료가 상이하다.

② 임대료 체납

마산 자유무역지역의 주요 생산 품목은 휴대폰, 반도체, 음향기기, IT제품, 원자력 발전 설비, 자동차 부품 등 전자·전기·정밀기기 등으로 되어 있다. 이러한 업종은 경제 사이클에 영향을 많이 받기 때문에 한두달 정도의 임대료를 체납 했다고 하여 퇴거조치를 하지는 않으나, 자유무역법 제17조2항에 따른 공고에 따라 임대료 가산제가 적용된다고 한다.

[표 3-5] 임대료 가산제 적용사례

<p>‘자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률’ 제17조(국유의 토지 또는 공장등의 임대 및 매각) ② 관리권자가 제1항에 따라 입주기업체등에 토지 또는 공장등을 임대하거나 매각하는 경우 그 임대료 또는 매각가격은 「국유재산법」 제32조제1항·제44조 및 제47조에도 불구하고 관리권자가 기획재정부 장관과 협의하여 정한 후 공고하는 바에 따른다. 이 경우 필요하면 그 가격을 외화(外貨)로 표시할 수 있다.</p>
<p>7. 자유무역지역 공통 ‘자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률’ 제10조에 따른 입주자격을 상실한 입주기업체등이 사용하는 토지 및 건물의 임대료는 아래 임대료 산정요율 기준을 적용하여 산정한다.</p>

- 입주자자격상실 시점으로부터 1년간 : 입주자자격 상실시점 다시 적용중인 임대료 산정요율의 2배 적용
- 입주자자격 상실 기간이 1년을 초과하는 경우 : 초과하는 매 1년마다 임대료 산정요율을 1%씩 가산하여 최대 5%까지 적용
- * 토지임대료(㎡당) 산정방법 : 공고당시 ㎡당 공시지가×임대료 산정요율
- * 건물등 임대료(㎡당) 산정방법 : 공고당시 ㎡당 재산가액×임대료 산정요율
- (적용 예) 입주자자격 상실업체에 적용되는 임대료 산정요율 변화 추이(입주자자격 상실 시점의 정상 임대료 산정요율을 1%로 가정하고 자격상실 상태 지속되는 경우)
 - 입주자자격상실 시점으로부터 1년간 : 2%(1%×2)
 - 2년차 : 3%(2%+1%)
 - 3년차 : 4%(3%+1%)
 - 4년차 : 5%(4%+1%)
 - 5년차 이후 : 5%
- * 다만, 해당 입주기업체등이 입주자격을 회복하는 경우, 그 다음 달부터 입주자자격 유지업체와 동일한 임대료 산정요율을 적용하여 임대료를 산정한다.

출처. 산업통상자원부공고 제2017-433호

③ 건축비용

마산자유무역지역 표준공장은 2009년부터 2017년까지 구조고도화사업을 통해 1·3공구 표준공장 9개 동을 모두 최첨단 표준공장으로 신축하였다(1단계 : 3·8·9동 / 2단계 : 1·2·4·5·6·7동)으며, 도로확장 및 단지 내 도로정비, 주차타워 건설 등으로 총 예산은 약 2,200억원이 소요되었고 산업부와 사·도가 6:2:2로 지원하였다.

구조고도화 사업의 건축비용은 표준공장 2동을 예로들면 다음과 같다. 면적 4144.50㎡, 층수 7층으로 공사비용은 총 26,272,048천원이 투입되었다. 평당 건축비용은 평균 905,573원으로 나타났으며 이는 월 임대료 665원(2018년 기준)을 기준으로 했을 때 약 1,361개월을 임대할 수 있다.

④ 운영위원회

운영위원회에서는 관리원 선정 관리 등의 업무를 하고 있으며, 관리원은 보통 건물별로 관리인1인, 청소 2인을 두거나 관리업체에 위탁하여 자발적으로 운영하고 있다. 관리에 대한 지원을 산단공이 직접적으로 하지 않는 이유는 각 건물별 관리자를 선정하여 관리하는 것이 소방·화재 등에 있어서 책임감이 부여됨으로써 관리효율이 높아진다고 판단하였기 때문이라고 한다.

3) 군산 자유무역지역

“군산 자유무역지역”은 전라북도 군산시 자유로 482 군산 제2군장국가산업단지 내 위치하고 있으며, 2000년에 자유무역지역으로 지정되었다. 총면적은 1,256,000㎡이며, 대표적인 입주기업으로는 삼양이노켄, 삼양화인테크놀로지(일본, 올리콘발저스(스위스), 풀림파마텍(미국) 등이 있다.



[그림 3-5] 군산자유무역지역관리원 위치도

자료 : 군산자유무역지역관리원 책자

군산자유무역지역은 공항, 항만, 철도, 고속도로 등 SOC기반시설과 인접해 있으며, 주변에는 선박제조, 신재생에너지 등의 다양한 연계사업이 분포되어 있어 자유무역지역과의 산업연관효과를 극대화할 수 있는 최적의 입지조건을 갖추고 있다.

중국 연안 주요 항만과 최단 거리에 위치하고 있어 중국 및 동북아 시장 진출의 최적지이며 세계최대 규모의 새만금 방조제(33km) 및 군장국가산단과 인접, 서울-군산간 2시간, 군산-대전·광주와는 1시간대에 위치하고 있어 주변 도시와의 접근성이 용이하다.

표준공장은 2010년 지방비·국비 1:1매칭으로 지원받아 건축하였으며, 입주율에 따라 국비지원율이 다르게 책정된다. 군산자유무역지역의 경우, 주변에 많은 산업단지와 연접해 있어 임차수요가 낮은편이라 표준공장을 추가적으로 건축할 수 있는 여력이 없다고 한다. 현재 군산자유무역지역 내 관리원 인력은 17·18인, 청원경찰 19인, 청소·시설 등 17인으로 구성되어 있으며, 관리원 인력의 경우 입주기업체가 전담하고 있다.

[표 3-6] 표준공장 임대료

지역	재산별	용도별	m2당 월 임대가격(원)		적용 기간
군산 자유무역지역	토지	o 토지	107		2017.8.1 ~2019.7.31
	건물	o 청사동	1층	1,993	
			2층	1,699	
		o 업무지원동	1층	1,854	
			2층	1,560	
			3층	1,413	
		o 물류창고	1,295		
		o 건물 옥상층	137		
		o 표준공장			
		- A형	1층	585	
			2층	513	
			3층	477	
			4층	455	
		- B형	1층	585	
			2층	513	
			3층	477	

출처. 산업통상자원부공고 제2017-433호

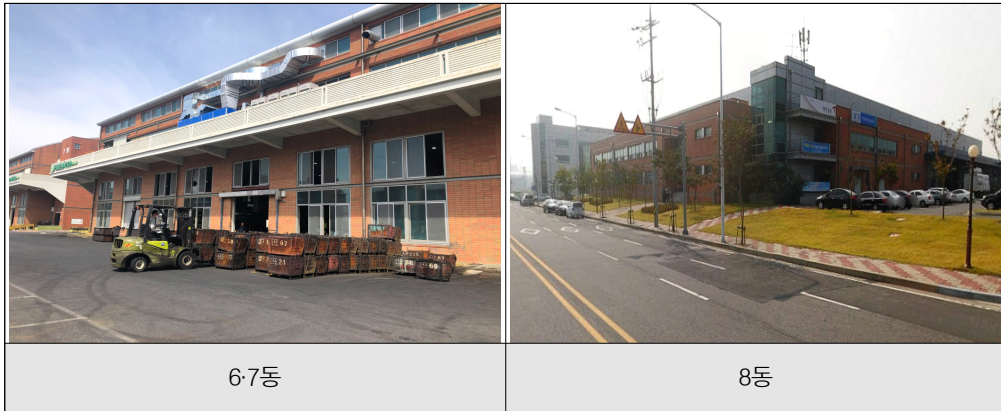
군산자유무역지역의 임대 가능한 표준공장은 하중에 따라 2가지²⁹⁾ 타입(A·B)으로 구분되며 3층~4층 건물로 구성되어 있었으며 A동은 1~5동, B형은 6·7동, 그리고 표준공장을 관리하는 표준공장동이 있다. A동은 4층이며 B동은 2층으로 중공업동으로 사용되고 있다. 현재 임대율은 91%이다. 임대료는 월 643원/m²에서 683원/m² 수준으로 공시지가의 1% 수준으로 주변 산업단지 임대료에 비해 저렴하다.

29) 이전에는 C형으로 8동이 있었으나, 현재 일반 공장으로 변경되어 물류창고로 사용되어지고 있다.

수리비용 등 시설유지비용은 국가예산으로 처리하고 있으며, 입주업체에게 관리비를 부과하지 않는다. 표준공장별 임대료 및 공동분담금은 산업통상자원부가 2년마다 고시한다.

자유무역법상 입주기간은 50년까지 가능하며, 대부분의 기업들은 장기적으로 임대를 하고 있다. 자유무역지역의 경우 우선입주자격이 있으나, 군산은 현재 91% 입주를 하고 있으나 이것도 최대한으로 채운 것이라서 남은 공장에 대한 입주업체의 선택권이 더 높은 편이다. 그래서 기본적인 입주자격을 갖췄지만 수출기업이 아닌 기업이 입주한 적도 있다고 한다.





[그림 3-8] 군산자유무역지역 표준형 공장

출처 : 저자 촬영

군산의 입주율은 91%이지만 타 지역 산업단지들과 비교했을 때 입주율이 높은 편이다. 이는 수도권과 인접한 지역의 경우에는 지가상승으로 인해 취할 수 있는 이윤이 크기 때문에 표준공장보다는 자가 공장을 더 선호하지만, 군산의 경우에는 지가상승의 이윤보다는 수출기업에 대한 지원이나 저렴한 임대료 등으로 인한 수요가 더 좋기 때문에 임대수요가 높다고 보여진다.

자유무역지역은 철거이행보증금과 같은 제도는 없으나, 국유재산법에 따른 임대료 보증금으로 안전장치를 두고 있다. 그리고 임대료를 6개월 이상 체납할 경우를 퇴거 조건으로 두고 있으며 퇴거까지 1년의 유예기간을 주고 있으나 입주계약 해지절차가 어렵다는 단점이 있어 강제적인 퇴거조치가 현실적으로는 어렵다. 또한 기업 부도로 인하여 경매로 넘어가는 경우에는 더 큰 문제가 발생하기도 한다. 이는 경매를 낙찰 받은 업체가 이 체납을 갚아야 할 의무가 없다는 것이다. 이는 낙찰받은 업체가 건물만을 낙찰 받은 것이고, 징수는 건물이 아닌 법인사업자로 되어 있기 때문에 법적으로 징수할 수 있는 명목이 없다고 한다. 이에 소송에 휘말리는 경우가 있으며, 변제시에도 은행권을 통해서 압류들어온 것을 순위에 따라 처분을 하는데 항상 처분순위가 밀려나 채무를 줄이는데 어려움이 있다고 하였다.

1.2. 녹산국가산업단지 표준형공장

녹산국가산업단지는 부산광역시 강서구 송정동 일원에 위치하고 있으며, 1990년에 착공하여 2003년에 준공된 국가산업단지이다. 입주업종은 조립금속, 정밀기계, 석유 화학, 섬유 의복 등이 있다. 한국산업단지공단에서 관리하고 있으며, 2006년 표준형 공장을 운영하고 있다. 표준형공장 시설의 개요는 다음과 같다.

[표 3-7] 녹산국가산업단지 표준형 공장 시설개요

위치	부산광역시 강서구 송정동 1601-4번지
부지면적	23,877.1㎡(공장용지 11-373.52㎡, 나대지 12,503.58㎡)
건축면적	8,836.17㎡(공장A동, 공장B동, 관리동)
규모	지상 2층(복층형사무실, 층고 8m, 철골조, 샌드위치판넬)
사업비	79.7억원(부지 23억원, 건축 54억원, 기타 2.7억원)
공사기간	2006.5~2007.8(15개월)

자료 : 한국산업단지공단 내부자료

표준형공장은 80년대 창원산업단지를 시작으로 사용되었으며 두 번째로 표준형 공장을 도입한 곳이 녹산산업단지이다. 녹산국가산업단지의 임대 가능한 표준형공장은 2개 유형(A·B)으로 구분할 수 있으며 복층 형태(준 2층)로 총13개 표준형공장 중 11개 공장에 입주가 완료되었으며, 임대료는 월 4,592원/㎡로 주변시세에 비해서는 높은 편이다. 수리·유지보수비용은 건수·발생상황에 따라 유동적이며, 2018년 기준 2,000만원 정도 지출되며 관리비용(관리자 경비 인건비)은 포함되지 않은 금액이라고 한다. 공실률 20%일 때 관리비와 유지보수비를 지출하고 나면 하나도 남지 않는다고 한다. 임대료는 10년 전과 현재가 동일하며, 최근에는 기재부 특별승인을 통해 임대료를 10%정도 인하했기 때문에 사실상 10년간 한국산업단지공단은 산업단지 관리로 인해 엄청난 적자를 안고 왔던 것이다.

[표 3-8] 녹산국가산업단지 임대료 기준

구분(㎡)	소1	소2	중1	중2	식당
	588.88	602.25	815.37	828.71	221.35
보증금(원)	30,286,000	30,973,000	41,934,000	42,620,000	14,700,000
월임대료(원)	2,704,200	2,765,600	3,744,200	3,805,500	528,700
기준임대료	4,592원/㎡(15,180원/평)				2,389원/㎡

출처. 산업통상자원부공고 제2017-433호

녹산국가산업단지는 거제도에 위치한 조선소와 연계된 중소기업체가 많이 입주해 있어 타 산업단지에 비해 가동률이 높은 편이다. 층고는 8m로 기계·부품 등 중장비를 사용하는 업종이 많이 들어와 있는 상태이다. 기계·부품업종은 1톤 2톤 트럭이 들어갈 수 있도록 층고가 높아야 하지만, 녹산산업단지는 최초 조성시 설계적인 문제도 있었으나 전체적으로는 건축비가 부족하여 높이를 8m로 되었기 때문에 임대수요가 적을 수밖에 없어 업종제한을 구체적으로 하지 못하고 있다.



[그림 3-9] 녹산국가산업단지 표준형공장

출처 : 저자 촬영

녹산산업단지는 2000년부터 분양이 되기 시작했는데, 그 당시 분양가는 평균 55만원 선을 웃돌았다. 그러나 지금은 현재 평균 350만원선으로 급등하였기 때문에, 한국산업단지공단 입장에서는 토지를 추가로 매입하여 표준형공장을 건축하고 싶어도 재정적인 부분이 뒷받침되지 않기 때문에 현상유지를 하고 있다.

국가산업단지는 철거이행보증금과 같은 제도는 없으나 10개월 임대료에 상응하는 보증금이 있으며, 3개월 체납시 퇴거조건을 안전장치로 두고 있다. 그러나 기업이 3개월 이상 체납하여도 보증금에서 제할 수 없으며, 중소기업을 지원하는 정부 입장에서 입주기업을 쫓아낼 수 있는 명분이 없어 문제가 발생한다.

장기간 연체하는 경우 명도소송을 하는 등의 법적처리를 한다고 할지라도, 처리기간이 1년 이상이 소요되기 때문에 보증금만으로는 안전장치가 되지 않는다. 또한 입주업체가 공장 내 설비를 담보로 대출을 받고 추후 폐업하는 경우에는 중장비로 인해 재임대가 불가능하며 담보인 중장비를 경매를 통해 처분해야 하나, 처분기간이 1년 반 이상이 소요된다고 한다.

1.3. 수원산업단지관리공단 혁신성장지원센터

수원일반산업단지는 2006년, 2008년, 2016년 세 차례에 걸쳐 1·2·3단지 조성이 완료되었으며, 수원산업단지관리공단은 1단지 조성 후 입주기업협의회로 있다가 2017년말에 사단법인협의회에 의해 설립되었다. 공단은 18년부터 시의 위·수탁을 받아서 직접적인 관리를 하게 되었다.

수원일반산업단지의 용도지역은 일반공업지역으로 1·2·3단지로 구분되어 있으며, 과밀억제권역에 포함되어 있어 단지별 입주업종에 차이가 있다. 공장은 평균 5층 이상이며, 1층에서는 중장비를 사용하는 업종이 입주하고, 나머지 층에서는 단순 조립이나 가공, 반도체·LED 등의 업종이 들어오게 된다.

[표 3-9] 수원일반산업단지 토지이용현황

구분	1단지	2단지	3단지
준공년도	2006.7	2009.2.	2016.6
소계	287,246.1	122,855.4	847,318.2
산업시설구역	153,872.2	70,534.2	577,405.2
지원시설구역	14,788.1	682.1	34,968.7
공공시설구역	62,573	25,096.1	9,655.5
녹지구역	56,012.8	26,543	225,288.8
필지수	산업48/지원4	산업29/지원2	산업124/지원20
업종	기계·전자 조립금속·게임	기계·전자·전기	전자·전기·기계 외
업체수	353	50	145
총사업비 (억원)	599	435	5,015
분양가 (3.3㎡,만원)	108	183	255
			
업종별 재치계획도	금속가공제품 제조업, 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비제조업, 기타 기계 및 장비 제조업, 기타 제품 제조업, 태양에너지 발전업	기타기계 및 장비	복합용지
			물류시설
	인쇄 및 기록매체 복제업, 화학물질 및 화학제품 제조업, 의료용 물질 및 의약품 제조업, 금속가공제품 제조업, 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비제조업, 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업, 전기장비 제조업, 기타 기계 및 장비 제조업, 자동차 및 트레일러 제조업, 기타 제품 제조업, 출판업, 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업, 정보서비스업, 연구개발업, 태양에너지 발전업	전자부품, 영상, 음향 및 통신장비	지원시설용지
		기타전기기계 및 전기변환장치	출판업, 인쇄 지식산업센터 공원

자료 : 수원산업단지관리공단 사이트 내용을 활용하여 재정리(<http://www.swicm.or.kr/>)

수원일반산업단지는 현재 100%분양이 완료되었으며, 가동률은 사용승인이 나지 않은 곳을 제외하면 100%에 가깝다고 한다. 현재 분양이 미완료된 곳은 지원시설 용지이며, 이는 향후 산업단지 활성화를 위한 계획을 수립중인 지역이기 때문에 아직 분양이 완료되지 않은 것으로 보여진다.

현재 수원산업단지관리공단의 업무인력은 비상근을 포함하여 4인이며, 용역비용은 약 3억원이다. 인력이 부족하지만 정해진 사업비와 인건비에 따라 산업단지를 관리해야 한다. 그래서 추후 부동산중개업(임대·매매·공장처분) 및 태양광 임대업 등을 하려고 준비 중이라고 한다. 산업법상 공인중개사 자격 없이도 할 수 있으며, 시행 시 주변 중개업자의 생계권과 마찰이 생길 우려가 있으나 언젠가는 공단에서 해야 하는 역할이라고 생각한다고 하였다.





[그림 3-10] 수원일반산업단지 지식산업센터

출처 : 저자 촬영

수원일반산업단지는 수도권에 위치하고 있어 시화안산과 20~30분 거리에 있고 3단지의 경우 2016년 조성되어 산업단지 같지 않은 깨끗한 업무단지 느낌을 주기 때문에 분양수요가 굉장히 높다. 그러나 수원일반산업단지가 가지는 여러 문제가 있다고 한다. 첫째는 산업단지가 수원역과 가깝다는 장점이 있으나, 대중교통이 열악하여 주차공간이 부족하다는 문제점이 있다. 2017년 7월부터 수원시에서는 벽오지 및 산업단지 등 대중교통 취약지역에 대해 “따복버스”를 운행하였으나, 산업단지 종사자 기준으로 이용량이 많지는 않았다고 한다.

둘째는 시세차익을 노리고 들어오는 사람이 많으며, 가장 큰 문제는 임대업자라고 하였다. 자가 공장에 대해 부분임대를 하는 경우 중 설비 몇 개만 남겨두어 공장 등록을 극히 일부만 하여 유령회사와 같은 형태로 남기고, 나머지 부분에 대해

임대를 주는 업체가 있는데 이 때 임대료 또한 주변시세에 맞춘다고 하였다. 이러한 행위는 산업의 육성이라는 조성목적에 위배되는 행위이므로 해결책 마련이 필요하다고 보여진다. 그 외에도 수원일반산업단지 내 주차관리는 수원도시공사가 담당하고, 산단 내 도로 및 공원은 각 해당하는 구청에서 관리하는 등 관리주체가 산재되어 있다는 단점이 있다.

산업단지 근로자를 위한 시설로는 고색뉴지엄, 지식산업센터가 있다. 고색뉴지엄은 수원산업단지 제1단지에 위치하고 있으며, 과거 폐수처리장을 리모델링하여 재탄생 시킨 미술관으로 근로자 및 근로자 가족을 위한 다양한 전시 및 체험프로그램을 운영하고 있다. 지식산업센터 안에는 입주기업을 위한 1인 창업공간, 미팅룸, 회의실을 갖추고 있으며, 수원산업단지관리공단과 수원시 기업지원과가 입주하고 있어 수원산업단지 내 근로자를 위한 다양한 지원을 한다.

입주기업을 위한 지원으로는 수원산업단지관리공단과 수원시 기업지원과로 구분할 수 있다. 산업단지관리공단에서 하는 산업단지 입주 및 공장설립, 입주기업의 자금·기술·인력·판로 지원, 산업단지 운영 및 입주기업 생산 활동의 지원, 친환경 산업단지 구축을 위한 관리 업무를 하고 있으며 '19년부터는 정부정책자금 및 R&D 지원 교육, CEO포럼 및 경영활성화 지원, 노사상생과 화합을 위한 지원, 세무·노무·특허·법률 서비스 지원, 근로자 출퇴근 대중교통 지원, 근로자 복지 및 문화예술 활동 지원, 근로자 체육 및 여가 활동 지원, 청년 친화적 산업단지 조성 및 생태 산업단지 조성지원을 목표로 하고 있다. 수원시 기업지원과에서는 수원시 전체를 대상으로 하여 산업단지 일자리 상담 등에 대한 지원을 하며, 축구장, 고색뉴지엄, 창업인을 위한 공간 지원 등 다양한 기업지원시설을 갖추고 있다.

부도기업에 대해서는 처분신고에 한해서만 공단에서 지원해주고 있다. 건물의 매매·리모델링 등에 대해서는 입주기업체가 자체적으로 수행하고 있다. 또한 입주 기업체간의 활동은 정기총회가 1년에 1회, 포럼 등의 행사 정도가 있다고 하였다. 이와 관련해서 산업단지관리공단이 크게 지원하거나 관여하는 것은 아직 없다고 하였다.

1.4. 스마트업파크(Smart-up Park)

창원 스마트업파크(Smart-up Park)는 산단 융·복합집적지 조성사업의 브랜드 네이밍으로 창원산단의 유희부지 3만 7,400㎡를 활용하여 노후산단 혁신사업과 민간투자 유치에 통해 생산, R&D 인력양성, 문화·복지시설을 집중 유치하는 사업으로 사람·기술·산학융합 중심의 미래형 산업공간으로 변화모형을 제시한 최초 사례이다. 스마트업파크(Smart-up Park)는 산학융합지구, 스마트혁신센터, 지식산업센터, 문화·복지시설이 한 구역에 집적된 국내 최초의 융·복합 집적지이다. 융·복합 집적지란 산업·교육·문화·복지 등 다양한 시설을 산업단지 내에 집적시킨 미래지향적인 공간으로, 산업시설 중심의 산업단지가 앞으로 나아가야 할 방향을 제시해주는 산업단지 혁신의 표준이라고 할 수 있다.³⁰⁾

과거 산업단지 내 용지는 크게 산업시설용지, 지원시설용지, 공공시설용지로 총 3종이었으며, 용지별로 입주가능시설이 제한되어왔다. 이에 시설 간 융·복합 입주가 어려웠고, 작업장과 생활편의시설이 격리되어 근로자들은 생활에 불편함을 느껴왔다. 스마트업파크는 이러한 문제점을 해소하기 위해 스마트업파크에서 부지용도 변경 등을 통해 모든 시설을 200m 반경 안에서 해결할 수 있도록 하였다.

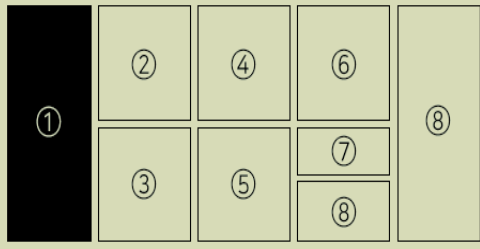
[표 3-10] 스마트업파크 개요

위치	경남 창원시 팔용동	규모	지하 2층/지상 18층
대지면적	9,041 ㎡	건축면적	6,145.54 ㎡
건폐율	67.66%	연면적	62,119.31 ㎡
주차대수	359대(208%)		

자료 : 스마트업파크 브로슈어(<http://www.smartuptower.com>)를 활용하여 저자 작성

주요 사업으로는 산학캠퍼스와 기업연구관이 들어서는 산학융합지구, 스마트혁신센터, 지식산업센터, 근로자 복지타운, 꿈드림어린이집, 창원드림타운, 복합문화센터, 중앙광장·공원(예정)이다.

30) 산업통상자원부 보도자료(2017.11.03), “인재와 신산업이 모이는 산업단지 혁신 본격화”, 1p



- | | |
|--------------|--------------|
| ① 스마트타워 | ② 혁신지원센터 |
| ③ 산학융합지구 | ④ 문화복지시설(예정) |
| ⑤ 중앙광장공원(예정) | ⑥ 근로복지타운 |
| ⑦ 어린이집 | ⑧ 창원드림타운 |

[그림 3-11] 창원스마트업파크 조감도

자료 : 스마트업파크 브로슈어(<http://www.smartuptower.com>)를 활용하여 저자 작성

산학융합지구는 '17년 8월에 준공되었으며 경상대·경남대·마산대 등 경남지역 3개 대학의 기계 관련 6개 학과와 40여개의 기업연구소를 창원국가산업단지 내로 이전 시켜, ①현장 맞춤형 인력양성②산학공동 연구개발(R&D)③취업이 상호 연계되도록 하는 등 산학협력을 촉진하기 위한 지구이다. 스마트혁신센터는 '18년 5월에 준공 하였으며 화학융합시험연구원, 산업기술시험연구원 등 국내 시험인증기관의 분원을 유치하여 기업을 통합 지원하기 위한 곳이다. 지식산업센터는 '19년 9월 준공예정 이며 창원국가산단에 부족한 정보기술(IT)·지식산업 등을 영위하는 첨단기업들을 적극

유치, 기계 산업 등 기존 제조업과의 융복합을 통해 업종 고도화, 신산업 창출 등을 유도하기 위한 곳이다.³¹⁾

또한, 기존 산업에서 부족했던 문화복지시설인 근로자 복지타운, 꿈드림 어린이집 등과 근로자 주거시설 지원을 위해 근로자용 오피스텔로 계획한 창원드림타운, 문화 컨벤션교육시설 등이 있는 복합문화센터를 설치하여 젊은 인재와 여성들의 근로·정주여건을 개선하였다는 점에서 주목할 만하다.



◀ 산학융합지구 건물

건물	개요	사업비
산학융합지구	산업단지 산학연관 공동 인력양성 및 기술개발 통해 경쟁력 향상	412
혁신지원센터	입주기업 업종고도화 지원기관 집적	109
지식산업센터 (스마트업타워)	기존 산업에 ICT 융·복합 지원, 스타트업 육성	909
복합문화센터	산업단지 근로자 대상 문화 복지 편의시설 제공	524
창원드림타운	산업단지 근로자 주거시설 지원	428
근로자복지타운	산업단지 근로자 주거시설 지원	84
꿈드림어린이집	산업단지 근로자 대상 보육환경 지원	18

[그림 3-12] 창원 스마트업파크 현황

자료 : 이데일리 뉴스(<https://www.edaily.co.kr/news>)



31) 산업통상자원부 보도자료(2017.11.03), “인재와 신산업이 모이는 산업단지 혁신 본격화”, 2p



출처 : 저자 촬영

[그림 3-13] 스마트업파크 현장사진

1.5. 판교 제2테크노밸리(창조경제밸리)

1) 현황

판교 제2테크노밸리는 보육·연구개발부터 투자·글로벌 진출까지 초기 창업기업의 전 주기를 지원하기 위한 목적으로 설립되었다. 창업진흥원이 관리하고 있는 “창업존”은 판교 제2테크노밸리 기업지원허브 7~8층에 위치하고 있으며, 창업보육센터, 글로벌 스마트창작터, 공용 및 지원공간(회의실, 휴게공간 등)으로 구성되어 있다.

판교밸리 창업존은 예비창업자 또는 창업 7년 이내 기업을 대상으로 하며 지원 예산은 총 6,164백만 원으로 전체 임대관리비의 80%를 국고지원 받고, 20%는 기업이 부담하는 방식으로 하여 초기자본이 부족한 창업기업에게 공간적인 지원을 하고 있다. 그 외에도 입주기업 전용 회의실(3.5개 기업 당 1개), 협업라운지, 편의시설 등의 입주사 지원 인프라를 조성하고, 해외 모바일 통신환경을 구현할 수 있는 테스트 베드를 구축하여 글로벌 테스트 환경 제공 및 3D제작보육실의 장비·교육 제공을 통한 시제품제작 지원까지 제공하고 있다. 이 외에도 통번역센터가 입주해 있어 실시간 통번역서비스가 가능하며 투자유치, 멘토링, 교육 등 보육프로그램까지 갖춰져 있다.

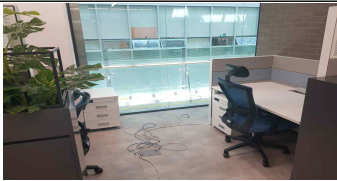


2019년 기준 판교밸리창업존의 입주기업은 총 98개사로 정보통신분야 61개사, 전기전자 14개사, 바이오의료 10개사, 기타 13개사로 구분할 수 있으며 총 고용자 수는 374명으로 전 실의 입주가 완료되었다.

2) 공간구성

공간구성은 개방형공간, 독립형 공간, 반독립형 공간으로 구분이 가능하다. 개방형 공간은 사방이 개방되어 있는 사무공간으로 1~2인이 입주할 수 있는 소규모 공간으로 되어 있다. 독립형공간은 천정, 벽 등 사방이 막혀있는 독립된 사무공간으로 일반 사무실과 같이 사용할 수 있도록 되어 있는 사무공간으로 다수의 인원이 입주할 수 있도록 설계되었다. 반 독립형공간은 옆 사무공간과 1.8m 내외 벽으로 구분이 되어 있으며 천정이 오픈되어있어 일정부분 교류가 가능하게끔 설계된 공간이다.

독립형 공간은 벽체 등으로 인하여 공간의 확장·축소가 불가능한 반면에 개방형 공간과 반독립형 공간은 일정범위 내에서 창업기업 공간의 확장·축소가 가능하다.

[표 3-11] 창업존 공간구성

공간유형	공간사진	공간번호	전용면적	인실규모	비고
창업보육센터		708-2	4㎡	1인실	7층
		722	9.1㎡	2인실	7층
		710	14.9㎡	3인실	7층
		713	17.8㎡	3~4인실	7층
독립형		841	59.6㎡	14인실	8층
글로벌 스마트 창작터		824	26.7㎡	5~6인실	8층
		737	41.1㎡	10인실	7층

자료 : 창업진흥원 공고 제2018-030, 판교 제2테크노밸리 창업존 입주기업 모집공고 내용 재정리

3) 지원제도

(1) 지원 대상 및 방법

창업기업은 창업진흥원에서 공고하는 입주기업 모집공고를 통해 지원하게 되는데 예비창업자 또는 창업 7년 이내 기업을 대상으로 지원이 가능하며 층 별로 분야를 구분하여 지원내용을 차별화하였다. 입주기간은 2+1년으로 기본 입주 2년 이후 성과평가를 통해 입주 1년 연장여부를 결정하게 되어 총 3년까지 입주가 가능하다. 입주가 확정된 예비창업자 또는 창업기업은 입주 후 3개월 이내에 본사를 판교 창업존으로 하여 사업자 등록을 완료해야 한다.

[표 3-12] 모집대상 및 지원내용

구분	모집대상	지원내용
창업보육센터 (8층 및 7층 일부)	기술창업 전 분야	입주공간 및 보육프로그램 등 제공
글로벌스마트창업터(7층 일부)	앱, SW, 콘텐츠 등 지식서비스 분야	글로벌 시장에 성공적으로 진출할 수 있도록 입주공간 및 글로벌테스트 환경 제공

자료 : 창업진흥원 공고 제2018-030, 판교 제2테크노밸리 창업존 입주기업 모집공고

(2) 지원프로그램

판교밸리 창업존에서는 다양한 지원프로그램을 갖추고 있다. 기업 규모에 맞는 공간을 제공하며 전용 회의실, 협업라운지, 편의시설 등 기본적인 인프라를 갖추고 있다. 그리고 창업기업에게 가장 필요한 글로벌테스트환경, 시제품제작, 통·번역 서비스, 보육프로그램 등 다양한 지원프로그램을 운영하고 있다.

[표 3-13] 창업존 주요지원프로그램

주요 지원	내용
공간제공	· 규모별 다양한 전용 사무실 제공 * 사무공간별 책상·의자, 회의실, 공용복합기 및 팩스 무료제공
지원인프라	· 입주기업 전용 회의실(3.5개당 1개) · 협업라운지, 편의시설 등
글로벌테스트환경	· 해외 모바일 통신환경 구현이 가능한 테스트베드 구축
시제품제작	· 3D제작보육실에서 기초적인 디자인 및 설계, 제품검사 등을 수행할 수 있도록 장비와 전문교육을 제공

디자인 및 설계	시제품 제작	후처리
<ul style="list-style-type: none"> · 3D설계·역설계 SW · 모델링 검증 SW · 디지털 목업 SW · 3D 스캐너 	<ul style="list-style-type: none"> · 범용 3D프린터 (8식 이내) · 산업용 3D프린터 (4식 이내) 	<ul style="list-style-type: none"> · 레이저·3축 가공기 · 이동식 공구셋 · 콤프레샤
<ul style="list-style-type: none"> - 창업자 직접활용 SW - 고성능 전문가 지원 SW 	<ul style="list-style-type: none"> - 3D프린터 체험·입문 - 기본 시제품화·디자인검증 	<ul style="list-style-type: none"> - 절삭, 가공 등 시제품 후처리

* 주요장비 : 3D설계SW, 역설계SW, 범용·산업용 3D프린터, 3D스캐너, 후처리 장비 등

통·번역서비스	· 통·번역센터(7층)에서 전문인력 2명이 상주하며 영어, 중국어 2개 언어에 대해 동시통역 및 번역 상시 지원
보육 프로그램	· 투자유치 IR, 맞춤형 멘토링, 교육 등 다양한 성장촉진 프로그램 제공 * 분야별 입주기업 간 협업 등 다양한 벤처·스타트업 네트워킹

자료 : 창업진흥원 공고 제2018-030, 판교 제2테크노밸리 창업존 입주기업 모집공고 내용 재정리

(3) 임대보증금 및 임대료

임대보증금 및 임대료의 금액은 입주계약서에 명시되어 있으며, 임대보증금은 입주계약시 3개월분의 임대·관리비 선납금으로 대체한다. 임대·관리비는 판교지역의 민간 임대·관리비 시세보다 저렴한 수준이며, 3.3㎡당 3~6만원 내외로 통신료·전기료 등 실비를 제외하고 총 관리비 금액 중 일부³²⁾를 입주기업의 계약면적별로 배분하고 있으며 임대·관리비는 계약면적(입주공간 전용면적+공용면적) 기준으로 부과하고, 공간유형(개방형, 독립형, 반독립형)에 따라 차등적으로 부과된다.

32) 입주기업 총 계약면적/총 관리비 부과면적

2. 국외사례³³⁾

2.1. 일본의 산업용지 임대 사례

일본은 기업입지촉진법의 제정(2007)을 통해 국가가 아닌 지자체가 지역의 특성을 고려하여 촉진해야 할 산업분야를 선정하고, 해당 기업을 유치하도록 방침을 전환하였다. 이러한 방침은 지방창생(2014) 및 국토형성계획(2015)에도 계승되어 지자체 스스로가 지역 산업의 혁신을 시도함으로써 지적대류거점을 형성하도록 하고 있다.

일본정부와 지자체는 임대형 공장을 지역의 중소·중견기업을 전략적으로 집적시킬 수 있는 중요 시설로 보고, 임대공장의 설치를 위한 재정적 지원을 통해 중소·중견 기업의 설비 투자 비용을 경감시켜주거나, 임대공장의 정비에 기존의 공장 철거지나 학교 철거지를 활용하는 방안을 고려하고 있다. 또한 지자체의 정책 방향성과 맞는 기업을 유치하기 위해 기업의 니즈에 맞는 정책 마련에 힘쓰고 있다.

기업 또한 상품 수명의 단명화, 다품종 소량생산화, 4차 산업화 등에 의해 제조업의 구조의 변화하면서 조업까지의 리드타임(lead time)이 짧고, 초기 투자비용이 적은 임대형 공장을 선호하고 있어, 산업용지의 임대방식에 대한 다양화가 논의되고 있다. 본고에서는 일본의 산업용지³⁴⁾의 동향, 임대 제도 및 사례, 과제 등을 살펴 보았다.

1) 산업용지 동향

(1) 입지 건수

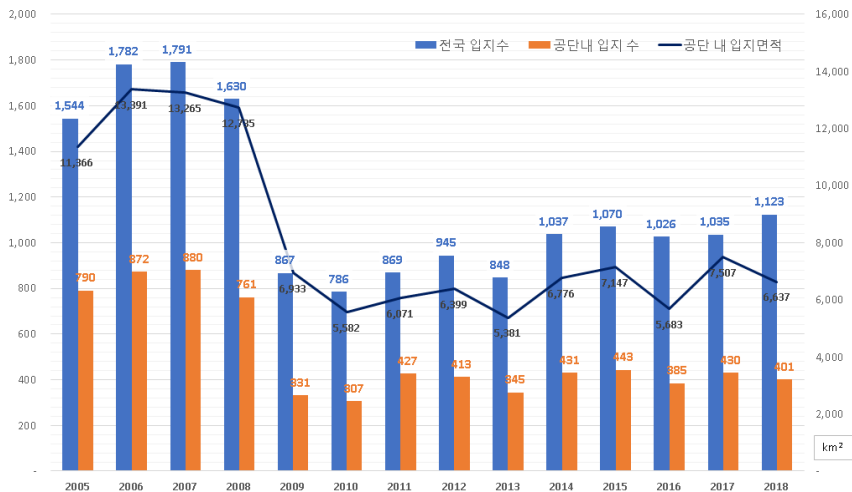
일본은 2007년을 기점으로 나타난 엔고현상과 리만쇼크(2008)의 영향으로 공장의 해외 이전 및 폐업이 다량으로 진행되면서 산업용지 입지건수가 급감한다. 입지 면적 또한 입지건수와 동향의 경향으로 나타나고 있다. 2018년의 산업용지 내의 신설 및 증설 건수는 1,123건으로 2010년에 비해 소폭 증가하였으나 대부분이 정부가 진행한

33) 본 절의 내용은 외부 필진의 원고의뢰(정수경 박사, 김창현 박사)의 결과물을 바탕으로 재정리하여 작성함

34) 용어 정의는 일본 공장입지법 및 2018년판 산업용지가이드를 참고함

재생가능 에너지 촉진 정책 등에 의해 태양광 발전시설 관련 공장의 입지 수가 증가한 것으로 파악되며, 이를 제외한 업종은 건수에는 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

산업용지 중 공업단지 내 신설 및 증설은 401건, 입지면적은 66.37km²로, 산업용지에 입지한 업체 중 공업단지에 입지한 업체는 37.5%로 집계되었다[표 3-14]³⁵⁾. 공업단지로의 입주율이 낮은 편인데, 이는 민유지에 태양광 발전시설 관련 공장이 입주하기 시작한 것을 요인으로 뽑을 수 있으며, 민간이 운영하는 임대공장에서의 입주가 증가한 것 또한 영향을 준 것으로 판단되고 있다.



[그림 3-14] 산업용지 및 공업단지 입지건수 및 면적

자료 : 2018년 공장적지조사(일본 경제산업성)에서 통계

35) 2018년 공장적지조사(일본 경제산업성)에서 통계

[표 3-14] 공업단지로의 입주율

(단위 :%)

지역별	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
평균	49.1	46.7	38.2	39.1	49.1	43.7	40.7	41.6	41.4	37.5
북해도	60.0	77.1	60.0	45.0	44.4	48.1	46.4	56.7	57.1	57.9
아오모리현	50.0	46.2	100.0	50.0	50.0	25.0	40.0	22.2	75.0	28.6
이와테현	37.0	69.2	66.7	63.6	50.0	27.3	26.7	64.3	62.5	27.3
미야자키현	36.0	42.4	43.8	50.0	66.7	34.6	25.0	67.6	36.8	43.8
아키타현	55.2	33.3	23.1	37.5	50.0	50.0	55.6	12.5	44.4	15.8
아바카타현	71.4	56.7	58.3	56.3	47.1	66.7	58.3	62.5	56.3	75.0
후쿠시마현	56.1	65.8	38.5	69.2	61.5	54.1	51.3	46.2	56.3	41.2
아바라키현	46.7	57.0	50.0	48.7	66.7	66.7	43.9	36.4	50.0	54.5
도치기현	73.2	55.8	57.7	42.9	54.2	46.7	53.6	53.3	52.5	50.0
군마현	39.8	34.9	25.5	26.0	45.5	51.7	39.6	39.3	31.6	42.9
사이타마현	49.3	36.5	26.7	33.3	44.4	32.5	48.6	44.7	36.6	15.6
치바현	82.7	81.3	46.7	66.7	59.1	75.0	75.0	53.6	35.0	42.9
도쿄도	-	-	-	100.0	66.7	100.0	-	-	-	50.0
가나가와현	34.6	60.0	39.1	45.0	66.7	68.4	40.0	39.3	45.0	42.9
니가타현	62.9	60.0	35.7	76.9	62.9	44.4	48.6	56.3	51.4	51.3
도야마현	47.4	39.4	31.3	-	30.8	38.5	20.0	46.7	38.9	9.1
이시카와현	40.7	55.6	62.5	33.3	66.7	46.2	78.6	41.2	57.1	30.8
후쿠이현	33.3	33.3	38.5	25.0	46.7	31.3	11.1	50.0	18.2	33.3
아마나시현	60.0	57.1	26.7	40.0	31.8	20.0	35.7	25.0	21.4	41.2
나가노현	61.4	40.4	50.0	50.0	38.2	54.8	31.3	48.3	50.0	41.2
기후현	50.9	26.2	36.4	58.8	47.2	29.4	46.2	39.0	24.3	14.6
시즈오카현	25.0	28.5	27.3	14.6	48.6	32.8	30.0	26.4	20.0	21.6
아이치현	29.6	28.6	25.5	29.8	46.5	37.3	28.3	23.4	13.5	19.4
미에현	62.1	47.8	43.8	31.6	43.3	60.0	43.8	33.3	41.4	35.5
사가현	42.6	42.6	34.8	34.8	33.3	48.3	32.0	40.7	35.7	11.8
교토부	44.1	41.7	20.0	18.2	47.8	38.1	20.0	28.0	77.3	30.0
오사카부	53.8	52.2	42.9	50.0	23.1	38.9	21.4	42.9	22.2	53.3
효고현	59.4	60.8	42.6	43.2	60.7	41.5	33.3	51.1	39.7	55.4
나라현	23.1	38.5	28.6	25.9	42.9	31.3	6.7	38.5	40.0	34.4
와카야마현	46.2	57.1	50.0	50.0	62.5	46.7	46.2	10.0	62.5	50.0
돗토리현	60.0	22.2	100.0	66.7	50.0	62.5	77.8	50.0	71.4	77.8
시마네현	27.3	75.0	100.0	100.0	62.5	100.0	80.0	60.0	100.0	75.0
오카야마현	73.9	56.5	44.4	40.0	61.5	25.0	33.3	47.6	66.7	26.7
히로시마현	76.3	41.4	41.7	33.3	69.2	41.7	42.9	59.3	69.2	41.2
아마구치현	62.5	44.4	75.0	83.3	83.3	77.8	56.3	46.7	58.3	70.0
도쿠시마현	42.9	40.0	-	28.6	50.0	25.0	60.0	33.3		25.0
카가와현	33.3	45.8	30.8	8.3	33.3	-	62.5	-	35.7	25.0
에히메현	42.1	55.0	37.5	-	33.3	25.0	33.3	23.1	15.4	47.8
고치현	62.5	30.0	-	14.3	83.3	-	40.0	62.5	18.2	36.4
후쿠오카현	47.9	47.7	30.0	33.3	42.4	50.0	41.7	35.5	31.6	34.5

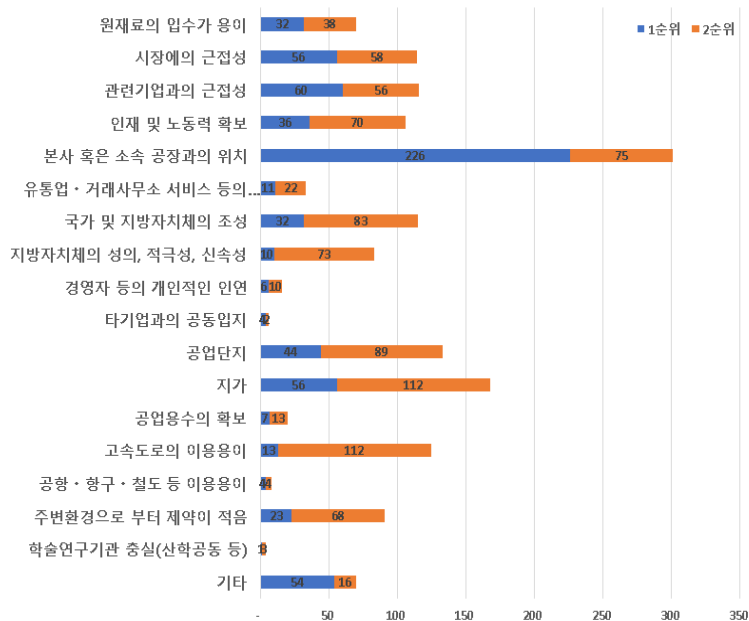
지역별	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
평균	49.1	46.7	38.2	39.1	49.1	43.7	40.7	41.6	41.4	37.5
사가현	57.9	60.0	66.7	—	55.6	83.3	62.5	71.4	62.5	50.0
나가사키현	45.8	47.6	23.1	28.6	20.0	80.0	—	66.7	66.7	33.3
쿠마모토현	27.0	37.0	42.9	20.0	60.0	18.2	12.5	18.8	33.3	12.5
오이타현	42.9	41.2	25.0	11.1	12.5	11.1	14.3	12.5	56.3	33.3
미야자키현	23.1	40.0	23.1	63.2	40.0	18.2	57.1	8.3	63.6	63.6
가고시마현	52.4	12.5	21.4	23.1	45.5	26.7	28.6	42.9	23.8	20.0
오кина와현	75.0	66.7	—	25.0	—	—	66.7	100.0	66.7	—

자료 : 2018년 공장적지조사

(2) 입지 이유

입지를 선정할 때 가장 중요하게 고려하는 요인으로서는 “본사 혹은 소속 공장과의 근접성”이 선정되었으며, 관련 기업과의 근접성, 시장과의 근접성이 뒤이어 선정 되면서 “근접성”이 공장의 입지선정에 강력한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

기업이 차선으로 고려하는 사항으로는 지가가 선정되었으며, 고속도로 이용 용이성, 공업단지 여부 또한 선택에 영향을 주는 것으로 나타났다.



[그림 3-15] 신규 입지 업체의 입지 선택 이유 (675개 업체)

자료 : 2018년 공장적지조사(일본 경제산업성)에서 통계

(3) 공장 분양

2018년도 공장적지조사[표 3-15]에 따르면 산업용지의 전국평균지가는 m²당 20,999원으로 나타났으며 공업단지의 경우 평균지가가 21,154원으로 공업단지 외 평균지가보다 비교적 높게 나타났다.

[표 3-15] 공업단지 평균지가

(단위 : 엔/㎡)

업종	전국 평균	단지 내 평균지가			단지 외 평균지가		
		내륙	준임해	임해	내륙	준임해	임해
업종평균	20,999	22,169	23,599	17,696	20,590	13,139	15,883
식료품	17,664	17,042	84,044	43,956	16,275	-	4,707
음료·담배·사료	17,713	30,973	-	-	12,475	-	-
기계공업	7,144	9,023	-	-	6,526	-	-
목재 및 목제품	12,899	14,937	15,088	-	6,169	-	-
가구·장비품	195,482	43,217	20,770	-	432,417	12,250	-
펄프·종이공업품	24,091	22,485	-	11,852	42,891	-	-
인쇄 및 관련업	47,291	-	-	-	47,771	-	41,515
화학	19,865	17,404	2,174	18,334	24,656	-	-
석유·석화제품	18,865	-	-	-	18,865	-	-
플라스틱제품	21,548	13,088	106,000	20,202	28,514	795	29,204
고무제품	8,153	8,219	-	-	8,107	-	-
피혁 및 피혁제품	-	-	-	-	-	-	-
요업·시멘트	5,211	4,921	-	7,576	4,090	-	26,706
철강	21,893	20,744	-	14,507	39,562	-	-
비 철금속	13,463	10,999	-	-	13,770	-	-
금속제품	22,498	27,168	21,275	21,636	16,013	14,645	-
범용기계	15,739	20,321	-	-	14,392	-	11,889
생산용기계	24,375	22,471	23,678	36,679	31,876	20,578	7,944
사무용기계	52,997	13,833	-	-	118,646	-	-
전자제품 및 디바이스	32,581	97,438	18,467	-	16,820	-	-
전기기계	17,877	37,943	-	-	12,258	25,575	4,685
정보통신기계	12,398	10,974	-	-	13,661	-	-
운송업기계	25,711	31,619	12,179	21,849	23,315	15,770	8,981
그 외 제조업	32,955	35,618	-	-	31,363	-	-
전기업	13,170	23,824	-	15,580	3,654	9,685	14,794
가스업	40,062	10,638	-	-	-	-	104,938
열공급업	-	-	-	-	-	-	-

2018년 공장적지조사(일본 경제산업성)에서 통계, 2018년 기준

(4) 운영주체

산업용지 중 공업단지의 운영주체는 사·정·촌, 사·정·촌 개발공사, 도·도·부·현, 도·도·부·현 토지개발공사, 제3섹터, 국가(UR 등), 민간, 조합 등이 있다.

사·정·촌이 관리하는 공단 수가 325개소로 제일 많으며, 그 다음으로는 사·정·촌 개발공사가 161개소, 도·도·부·현이 158개소를 운영하고 있는 것으로 나타났다(2015년 기준). 분양률은 도·도·부·현과 국가, 민간이 운영하는 공업단지가 70%이상 분양되어 비교적 높은 비율을 보이고 있다.

[표 3-16] 공업단지 운영주체별 분양률

구분	공업단지 수	대상면적	분양면적	분양율	분양잔여면적	분양잔여율
사·정·촌	325	6,342	4,335	68.4%	2,007	31.6%
사·정·촌 개발공사	161	946	615	63.8%	331	35.0%
도·도·부·현	158	2,126	1,662	78.2%	464	21.8%
도·도·부·현 토지개발공사	35	377	268	71.6%	109	28.9%
제3섹터	7	6,731	2,306	34.3%	4,425	65.7%
국가(UR도시기구 등)	51	849	650	76.6%	199	23.4%
민간	67	627	466	74.4%	161	25.7%
조합 등	23	278	160	57.9%	118	42.4%
기타(미정)	8	110	1	0.1%	109	99.1%
합계	835	18,386	10,463	56.9%	7,923	43.1%

자료 : 2015년도 산업용지가이드, 일본임지센터

(5) 토지의 매각 비용과 임대 비용

독립행정법인 일본무역진흥기구에서 공업단지의 토지 매각비용과 토지 임대료를 비교한 [표 3-17]에서 동일한 공업단지의 비용을 비교한 “오사카시”와 “나고야시”의 공업단지를 기준으로 계산한 결과 매각비용이 약 30년간의 토지 임대료와 상응하는 것으로 나타났다.

[표 3-17] 공업단지 토지 매각 및 임대비용의 한 중 일 비교

지역	구분	달러	현지화	기준
도쿄	공업단지 토지매각비용 (1㎡ 기준)	a.2,424 b.1,099	a.260,931 b.118,286	출처 : 부동산중개업자 a. 하치오지시 오이와케정 (준공업지역) : 56.72 ㎡ b.IIF하네무라 로지스틱 센터: 6,932.37㎡
	공업단지 토지임대료 (1㎡ 기준 월세)	a.12 b.11	a.1,301 b.1,212	출처 : 부동산중개업자 a.하치오지시 기타노정(준공업지역) :663.96㎡ 세금·관리비 포함, 사례금, 보증금 필요 b.니시도쿄 공업단지:165~331㎡, 세금·관리비별도, 사례금, 보증금필요
오사카	공업단지 토지매각비용 (1㎡ 기준)	251~353	27,000~3 8,000	출처 : 오사카부 주택마을만들기부 한난 스카이트اون(준공업지역)의 참고가격; 최저부지면적:1,000㎡ (일부200㎡)
	공업단지토지임 대료 (1㎡ 기준 월세)	0.79~1.16	85~125	위와 같음
나고야	공업단지 토지매각비용 (1㎡ 기준)	203	21,900	출처 : 아이치현 기업청 기업입지부 東三河臨海用地田原1区, 298,000㎡
	공업단지 토지임대료 (1㎡ 기준 월세)	0.51	55	위와 같음
한국	공업단지 토지매각비용 (1㎡ 기준)	343	384,000	출처 : 한국토지정보시스템 공시지가(2018) 천안 외국인 투자산업단지 취득세 및 등록세, 중개수수료는 별도
	공업단지 토지임대료 (1㎡ 기준 월세)	0.18	207	출처 : INVEST KOREA 천안 제5산업단지-단지형 외국인 투자지역 임대가격:207원/㎡/월 (1년분 선지급) 세금 및 모든 경비는 요건에 따라 상이
베이징	공업단지 토지매각비용 (1㎡ 기준)	66~80	450~550	출처 : 북경경제기술개발구 북경경제기술개발구의 50년간 토지사용권 세금 포함·관리비 별도
	공업단지 토지임대료 (1㎡ 기준 월세)	4.38~6.57	30~45	위와 같음 북경경제기술개발구 세금 포함·관리비 별도

자료 : 독립행정법인 일본무역진흥기구, 1달러=107.63엔, 2019년 초 기준)

(6) 조업까지의 리드타임

용지를 취득하고 조업을 개시하기까지 예상되는 시간은 평균 13.5개월로 나타났다. 1천~5천㎡미만의 소규모 공장의 경우에도 10개월에서 12개월이 소요된다. 이에 제조업 기업들은 토지의 매각이나 임대보다는 조업까지의 리드타임(lead time)이 짧은 공장 건축물의 임대를 고려하고 있다.

[표 3-18] 용지취득부터 조업 개시까지의 예상기간

구분		4개월 미만	4-6개월	7-9개월	10-12개월	13-24개월	25-36개월	37-60개월	61개월 이상	평균 (월)
전 규모 합계	합계	29	40	95	89	190	28	12	1	13.5
	내륙	25	37	90	81	173	24	7	1	13.2
	준임해	3	2	3	4	3	2	1	-	12.7
	임해	1	1	2	4	14	2	4	-	19.2
1천~3천㎡ 미만	합계	10	15	39	24	30	1	-	1	10.4
	내륙	10	15	37	22	30	1	-	1	10.5
	준임해	-	-	2	1	-	-	-	-	9.7
	임해	-	-	-	1	-	-	-	-	10.0
3천~5천㎡ 미만	합계	4	8	20	15	30	2	2	-	12.3
	내륙	3	7	20	11	24	2	2	-	12.4
	준임해	1	1	-	3	1	-	-	-	8.8
	임해	-	-	-	1	5	-	-	-	14.2
5천~1만㎡ 미만	합계	10	9	14	26	54	5	1	-	13.3
	내륙	8	8	13	24	48	5	1	-	13.4
	준임해	1	-	-	-	1	-	-	-	10.5
	임해	1	1	1	2	5	-	-	-	13.3
1만~3만㎡ 미만	합계	5	7	19	19	51	12	3	-	15.1
	내륙	4	6	17	19	48	11	2	-	15.1
	준임해	1	1	1	-	1	1	1	-	16.8
	임해	-	-	1	-	2	-	-	-	13.0
3만~10만㎡ 미만	합계	-	1	3	4	23	5	6	-	20.3
	내륙	-	1	3	4	21	2	2	-	16.8
	준임해	-	-	-	-	-	1	-	-	25.0
	임해	-	-	-	-	2	2	4	-	33.8
10만㎡ 이상	합계	-	-	-	1	2	3	-	-	20.3
	내륙	-	-	-	1	2	3	-	-	20.3
	준임해	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	임해	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(자료 : 2018년 공장적지조사(일본 경제산업성), 2018년 신축을 대상으로 조사, 연구소 제외)

2) 산업용지 임대 제도 및 현황

산업용지의 조성을 위해서는 대규모의 자본이 필요하므로 안정적인 자본 회수를 위해 기본적으로는 분양 방식에 의한 토지공급을 선호해왔다. 그러나 최근에는 기업의 니즈에 맞춰 다양한 임대제도가 마련되고 있으며, 임대 방식으로는 토지임대와 건축물임대로 구분된다.

(1) 토지 임대 제도

2018년도 산업용지가이드에 따르면 토지의 임대가 가능하거나 상담이 가능한 공업단지는 310개소(50.1%)이며, 계약방식으로는 주로 사업용 정기차지권이 사용되고 있다.

[표 3-19] 산업용지의 구입 및 임대 주요방법

구분		개요	소유권 이전	분양가격 등 결정방법
용지 구입	일괄분양제도	일괄분양	매매대금 납입 시	결제체결 시 시가
	분납분양제도	일정기간 이내의 분납을 통한 분양	즉납금(매매대금의 20%이상)지불 시	
	대부특약 분양제도	일정기간을 한도로 임대한 후 기간 만료 시 분양 (보통 10년 한도)	매매대금 등 완납 시	
용지 임대	사업용 정기차지권	10년 이상 50년 미만의 사업용 차지 (기간 만료 시에 갱신으로 반환)	-	임대료 = 부동산감정액 × 임대비율
	리스제도	토지 구입 없이 일정기간 사용 후 반납	-	월세

자료 : 2018년도 산업용지가이드를 기반으로 일본 지자체의 현황을 반영하여 작성

(가) 사업용 정기차지권

사업용 정기차지권은 산업단지의 분양용지에 입지를 희망하는 기업과 토지주가 차지차가법(借地借家法, 1992년 법률 제90호)에서 규정하는 사업용 정기차지권을 설정하여 토지를 임대하는 방식을 말한다.

(사업용정기차지권 등)

제23조 오로지 사업용으로만 제공되는 건물(거주용으로 제공되는 것은 제외)의 소유를 목적으로, 존속기간이 30년 이상 50년 미만인 차지권을 설정하는 경우에는 제9조 및 제 16조의 규정에 상관 없이 계약의 갱신 및 건물의 구축에 의한 존속기간의 연장이 없고, 제13조의 규정에 의한 계약해지 청구를 하지 않는 것을 요지로 정하는 것이 가능하다.

2. 오로지 사업용으로만 제공하는 건물의 소유를 목적으로 하여, 존속기간을 10년 이상 30년 미만으로 차지권을 설정하는 경우에는 제3조부터 제8조까지 제13조 및 제18조의 규정은 적용하지 않는다.

3. 전 2항에서 규정하는 차지권의 설정을 목적으로 하는 계기는 증서로 남겨야만 한다.

정기차지권은 토지를 장기 임대한 후 기업에서 건축물 등을 건설하는 형태로, 계약이 종료되었을 때 건축물 등을 철거하고 갱지로 반납하는 것이 기본원칙이다. 1992년의 차지차기법에서는 사업용 정기차지권의 존속기간이 10년 이상 20년이하의 범위 내로 결정되어 있었다. 그러나 사업용 정기차지권을 활용해 임대한 사업자가 20년 후에는 공장 등을 해체해야 하는 문제점이 나타나면서, 2008년 개정을 통해 사업용 정기차지권의 존속기간을 10년 이상 50년 미만을 기간으로 변경하였다.

또한 사업용 정기차지권의 존속기간을 구분하여 계약의 갱신과 매입청구에 대한 항목을 정하였다. 구체적으로 존속기간이 10년 이상에서 30년 미만으로 설정된 계약의 경우 계약의 갱신이나 임차인에 의한 건물 매입 청구가 불가능하나, 30년 이상에서 50년 미만으로 설정하는 경우에는 계약 갱신이나 임차인이 토지주에게 건물매입을 청구하는 것이 가능해 진다(다만, 특약에 따라 불가능하도록 정하는 것 또한 가능하다).

[표 3-20] 사업용 정기차지권

차지기간	계약의 갱신	건물매입청구	비고
10년 이상~30년 미만	×	×	
30년 이상~50년 미만	○	○	특약에 따라 불가능하도록 설정 가능

자료 : 일본 정기차지법 제23조로부터 정리

법적으로 기간이 변경되었음에도 많은 지자체들이 10년 이상~20년 미만의 계약 기간을 선호하고 있어, 계약 완료 후 공장 해체 등의 문제에 대한 논의가 지속적으로 이루어지고 있다.

(나) 용지리스

최근에는 리스방식을 통해 산업용지에 입주하는 기업이 증가하고 있다. 리스는 일반적으로 리스회사, 즉 산업용지의 운영주체가 토지의 기반시설을 정비한 후 기업에게 비교적 장기에 걸쳐 산업용지를 임대하는 계약을 말한다. 법적 기준이 마련되지 않아 운영 주체에 따라 리스계약의 종료 후 토지 분양이나 건축물의 철거 의무가 다르게 설정되어 있는 상황이다.

(다) 대부특약분양제도

사업용정기차지권, 용지리스 외에도 대부특약분양제도를 활용하여 초기자본을 감소시킬 수 있다. 기업의 토지 대금 지불을 일시적으로 유예하여 기업의 부담을 줄여주는 방식으로 일정기간 동안은 임대한 후, 기간 만료 시에 분양받는 형태이다.

(2) 토지 임대 현황

이러한 용지 임대를 활용해 입주한 기업이 2018년에 134개 기업으로 산업용지에 입주한 업체 중 33.4%가 입주한 것으로 집계되었다.

[표 3-21] 산업용지의 토지임대를 통해 입주한 기업

지역별	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
평균	176	143	166	185	146	198	186	162	128	134
비율	20.3	18.2	19.1	19.6	17.2	19.1	17.4	15.8	12.4	11.9
북海道	8	3	4	4	6	7		3	2	4
아오모리현	0			1	2	2	1	1		2
이와테현	1	2	10	6	7	4	1	7	4	2
미야자키현	3	1	5	3	1	9	6	9	9	7
아키타현	3	2	3	3	5	4	2	10	1	2
아키타현	3	1	2		3	2	5	3	2	1
후쿠시마현	3	3	3	6	6	4	4	4	8	4

지역별	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
평균	176	143	166	185	146	198	186	162	128	134
비율	20.3	18.2	19.1	19.6	17.2	19.1	17.4	15.8	12.4	11.9
이바라키현	7	4	2	3	10	19	19	7	4	7
도치기현	6	5	5	8	1	9	10	3	3	1
군마현	5	10	6	8	5	8	12	4	5	4
사이타마현	3	4	3	6	3	4	1	3	5	10
치바현	7	1	5	4	2	4	4	5	2	3
도쿄도	0		1							
가나가와현	9	4		4	2	3	1	3	3	5
니가타현	4	3	2	4	9	5	2	2	2	7
도야마현	3	3	1	4	2		2	1	2	2
이시카와현	1		1	1	3	4		4	1	
후쿠이현	4	1		6	3	5	5	2	1	3
야마나시현	2	6	8	2	3	3	2	2		1
나가노현	4	2	5	8	2	6	5	8	7	4
기후현	2	3	13	5	1	4	9	8	4	3
시즈오카현	8	1	3	3	5	3	3	3	6	4
아이치현	9	12	9	11	7	5	7	4	6	4
미에현	8	5	9	2	2	5	1	4	1	4
사가현	6	7	4	10	6	6	9	3	1	1
교토부	0	2	3	6	5	3	4	1	2	7
오사카부	4	3	3	7	3	3	1	3	2	6
효고현	16	14	12	15	9	10	15	19	5	8
나라현	4	4	2	4	3	3	7	5	4	1
와카야마현	2	2	4	6	1	3	5		2	
돗토리현	0			5	1	1	1		2	
시마네현	2		3	1	1	1				
오카야마현	2	2	2	2		6	1	3	2	
히로시마현	0	2	2	1	1	7		2	1	1
아마구치현	1			2	2	4	1			1
도쿠시마현	6	2	7	1	1	3	1		3	2
카가와현	4	2		1	4	1	1	3	1	4
에히메현	2	1	1	1	2	4	3	6	6	4
고치현	3	1	5	1	1	10	3	2	2	
후쿠오카현	9	7	7	12	7		13	3	7	8
사가현	0		1		2		3	1	3	3
나가사키현	3	3				1			3	
쿠마모토현	1	3	4	2	3	6	1	1	1	1
오이타현	2	1	2	1	2	1	10	5		
미야자키현	4	4	2	1		2		2	1	
가고시마현	2	4	2	4	2	4	5	2	1	3
오키나와현	0	3						1	1	

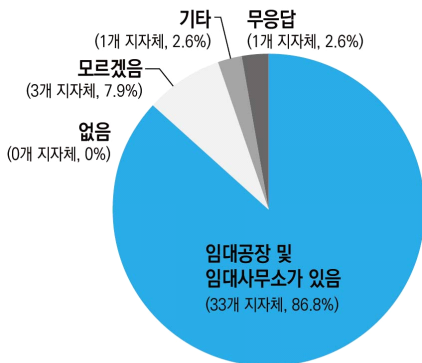
자료 : 일본 공장적지조사, 일본 경제산업성, 2018

3) 건축물 임대

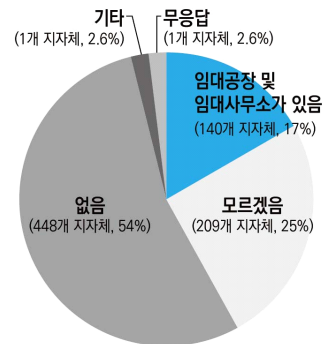
건축물의 임대는 크게 도시형 임대와 기업 육성을 위한 임대로 구분할 수 있다. 도시형 임대는 대도시권이나 도시부는 산업용지의 지가가 높아지면서 입지하고자 하는 기업이 감소하자 기업의 부담을 줄이기 위해 도입된 형태로 공장 아파트 등이 포함된다. 기업 육성형 임대는 지방의 지자체 등이 내발적인 지역산업을 육성하고자 산업용지에 사업지원센터와 인큐베이터기능을 가진 임대사무소 등을 병설 운영하는 임대형 공업단지이다.

광역지자체와 기초지자체를 대상으로 시행한 경제산업성의 산업조사 중 “임대 공장 및 임대사업장 존재여부”에 대한 응답결과에 따르면 도·도·부·현의 광역지자체에서는 임대 공장 및 임대사업장이 있다고 응답한 곳이 33개(86.8%) 지자체로, 도·도·부·현의 대부분이 임대 공장 및 임대 사무소를 운영하고 있는 것으로 나타났다.

시·정·촌예의 경우 임대공장·임대사업소가 있는 지자체는 140(17%)개 지자체로 적게 나타났다. 임대공장, 임대사무소의 경우 기업육성 기능, 실험기구 설비 등이 필요한 경우가 많아 재정적인 부담이 되므로 시·정·촌에서는 재정력이 있는 도·도·부·현이 함께 설치하는 것으로 보인다.



도·도·부·현의 임대공장 및 임대사무소 현황



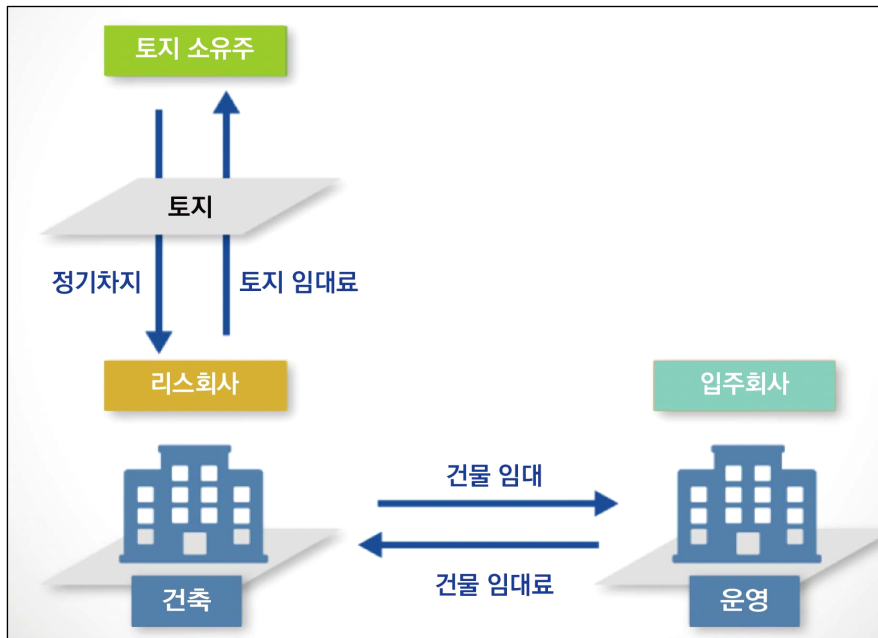
시·정·촌의 임대공장 및 임대사무소 현황

[그림 3-16] 임대공장 및 임대사무소 현황

자료 : 산업용지 및 공장 등 철거부지 설문조사

4) 혼합방식

민간기업이나 제3섹터가 운영주체인 경우 산업용지의 조성 및 운영을 위해 다음의 그림과 같이 사업용정기차지권을 이용한 토지임대와 건축물 임대방식을 혼합하여 사용하는 경우가 많다. 이는 토지소유자에게 안정적인 임대수익을 보장하면서, 입주 회사에게는 초기투자비용을 감소시키는 역할을 한다.



[그림 3-17] 혼합방식

자료 : LCR국토이용연구소 홈페이지

5) 건축물 임대방식: 조에츠 테크노 센터

(1) 개요

니카타현에 위치한 조에츠 테크노 센터(上越テクノセンター)는 일본의 대기업 미츠비시가 운영하는 임대 병용 공장이다. 사례지는 1963년에 미츠비시 화성공업(現, 미츠비시 케미컬 하이테크)의 3번째 공장으로 기공된 미츠비시 화성 오오에츠공장(三菱化成直江津工場)이다. 임해공업지역의 중심공장으로 운영되었으나 1970년대 후반부터 일본의 경제악화로 1981년에 문을 닫게 된다. 이에 미츠비시 화성공업은 부지 및 건축물의 임대시스템을 도입하여 1985년부터 임대형 공업단지인 조에츠 테크노센터로 변경·운영하기 시작했다.

[표 3-22] 조에츠 테크노 센터 개요

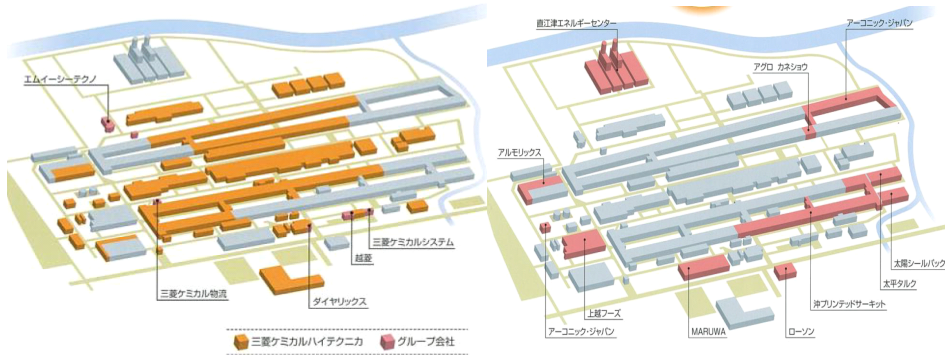
구분	내용
운영주체	미츠비시 케미컬 하이테크의 자회사
소재지	니가타현 조에츠시 후쿠다마치 1번지(新潟県上越市福田町1番地)
부지면적	62만㎡

자료 : 조에츠 테크노 센터 홈페이지

(2) 운영주체 및 입주기업

부지면적은 62만㎡으로 사택 면적 8만㎡를 포함하고 있다. 운영은 미츠비시 화성공업의 자회사격인 (주)조에츠 테크노센터가 운영하고 있으며, 임대부분은 (주)화성오오에츠(化成 直江津)에 이관하여 운영하고 있다.

조에츠 테크노 센터에는 미츠비시 케미컬 하이테크의 알루미늄 제조업 공장 및 판매, 발주관리, 유통, 관련 보험, 컨설팅 등의 서비스를 제공하는 회사 5개소 [표 3-23]가 입주해있으며, 그 외의 부지는 임대를 통해 타 기업이 입주하고 있다.



[그림 3-18] 조에츠 테크노 센터 미츠비시 사용부분과 임대부분

(좌: 미츠비시 사용, 우: 임대)

자료 : 일본 조에츠 테크노 센터 안내 브로셔, 조에츠 테크노 센터, 2015

서비스를 제공하는 5개 회사는 미츠비시 케미컬 하이테크의 알루미늄 제조 공장과 파트너 회사로 입주해있으나 임대를 통해 입주한 기업과도 파트너십을 맺어 협업하고 있다. 이는 앞서 기업들이 입주 시 중요하게 고려하는 요소로 도출되었던 관련 기업, 공장과의 근접성을 만족시키는 조건이 되고 있다.

[표 3-23] 조에츠 테크노 센터의 협력회사

구분	내용
MEC테크노주식회사	기계, 전기·계측, 도장 분야의 설계, 건설, 보안업무를 도급하는 엔지니어링 회사
에츠코스 주식회사	산업용 원재료, 약품, 알루미늄 제품, 정보전자부품, 식품류 등 다양한 상품을 판매하는 종합상사
미츠비시 케미컬 유통주식회사	로지스틱·파트너로서 전국에 거점이 있어, 포장·출하로부터 국내·국제간 수송까지의 월드 물류 서비스가 가능
미츠비시 케미컬 시스템 주식회사	IT시스템 구축·관리 등 업무의 아웃소싱 지원
다이아릭스 주식회사	보험의 전문가로 법인,개인을 불문하고, 화재, 자동차 보험 등의 상품을 제공.

자료 : 일본 조에츠 테크노 센터 안내 브로셔, 조에츠 테크노 센터, 2015)

(3) 시설 운영

임대료 산정기준은 [표 3-24]와 같으며, 실 임대료를 공개하고 있지 않다.

[표 3-24] 조에츠 테크노 센터 임대료

구분	내용
① 토지	공장입지법 또는 건폐율에 근거한 면적(정기차지권이 있는 부지는 제외)× 해당임대료 단위 (년액 단위)
② 건물	투영면적×해당임대료 단위(월액 단위)
공통설비 이용료	(테크노센터 내 공통도로, 배수구 이용, 입·퇴장 체크 등) 상기 ①,②의 요금 합계액의 5%
기타	건축기법법에 근거해 필요한 설비 및 사용상 필요한 개조공사는 임차인이 부담

자료 : 조에츠 테크노 센터 홈페이지

조에츠 테크노 센터의 경우 미츠비시 케미컬 하이테크카의 공장이 함께 입주해 있는 공장이기 때문에 시큐리티, 배수관 처리 등을 미츠비시 케미컬 하이테크카의 통합 시스템을 통해 운영하게 되는 강점이 있다. 또한 시설을 운영하기 위해 필요한 녹지 기준 등을 미츠비시에서 관리·운영하고 있어 입주기업은 제품의 생산에만 집중할 수 있다는 장점을 가진다.

[표 3-25] 조에츠 테크노 센터 서비스

구분	내용
기본	시큐리티 시스템 및 미츠비시의 보안시스템에 의한 24시간 체제의 입·퇴장 관리와 정내의 정기 순찰을 실시 민간조직 소방대를 완비하여, 유사 시 대응 가능
	배수 관리 체제 배수를 미츠비시 공통 배수수문을 통해 24시간 체제로 PH 등을 체크한 후에 장외로 배출함으로써 환경 트러블을 미연에 방지
옵션	각종 UTT 공급 장 내 UTT공장설비로 제조되는 전력, 상수, 공수(工水), 순수(純水) 증기 등을 안정적으로 공급
	승차권 등 수배 출장 등 비즈니스여행은 물론 사적인 여행의 JR권 등을 신속하게 수배·발권
	전화·FAX망 공통의 교환기를 사용하여 독자적으로 확충한 통신망이 정비 고속·IS망을 통한 안정적인 통신망을 이용 가능
	녹지 정비 제초 및 초목의 관리 등을 상시 시행하고 있으며, 임차인이 공장 운영상 필요한 녹지를 요청할 경우 정비, 관리

자료 : 조에츠 테크노 센터 홈페이지

6) 건축물 임대: 쿠루메시 리서치파크

(1) 개요

후쿠오카현 쿠루메시에 위치한 쿠루메 리서치파크(久留米リサーチパーク)는 제3섹터에 의해 운영되는 임대 공장 및 인큐베이팅 시설로, 건축물의 임대 사례이다. 해당 사례는 문부과학성이 선정한 “지방도시 이노베이션 정책 사례”로 알려져 있다.

[표 3-26] 쿠루메 리서치파크 개요

구분	내용	
부지면적	6,699㎡	
건축면적	3,706.63㎡ (바이오인큐베이터센터 (367.68㎡포함))	
연면적	13,970.54㎡ (바이오인큐베이터센터 (1,357.18㎡포함))	
구조	철근콘크리트	
	연구개발동	지하1층, 지상3층
	사무소동	지하1층, 지상7층
	전시동	지상1층
	바이오인큐베이터센터	지상4층
공사비	31.2억엔(바이오인큐베이터센터 (4.2억엔 포함))	

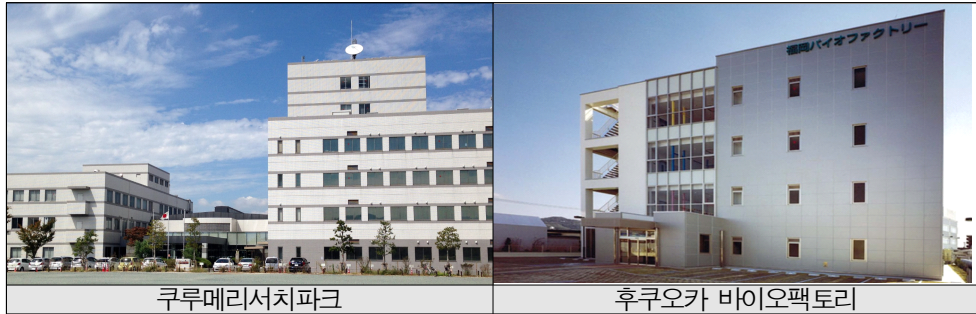
자료 : 로컬판 지적대류거점 만들기 매뉴얼, 일본 국토교통성, 2017

(2) 조성과정

쿠루메 리서치파크는 후쿠오카현 남부에 바이오 관련 산업을 집적키고, 바이오 테크놀로지 분야의 연구를 지원해 벤처를 육성하고자 하는 “쿠루메시 토스 테크노 폴리스 개발구상”과 “후쿠오카 바이오벨리 프로젝트”의 거점시설로 조성되었다.

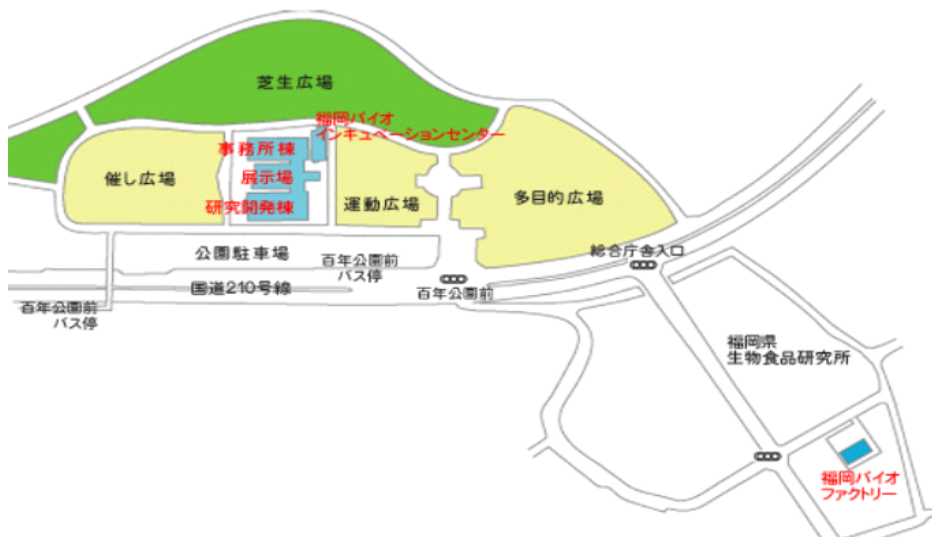
쿠루메 리서치파크는 1989년에 준공되었으며, 2004년에는 실험실, 사무소, 임대식 인큐베이터 시설이 입지한 후쿠오카 바이오 인큐베이션센터가 준공되었다. 2007년에는 바이오 전용 임대공장과 임대 회의실이 설치된 후쿠오카 바이오팩토리가 준공되면서 장기간의 조성공사가 마무리 되었다.

그 이외에도 리서치 파크가 아닌 후쿠오카시의 큐슈대학병원 내에 큐슈임상연구 지원센터가 설립되어 바이오산업과 의료기관과의 연계를 강화하였다.



[그림 3-19] 쿠루메리서치파크 전경

자료 : 쿠루메리서치파크 홈페이지

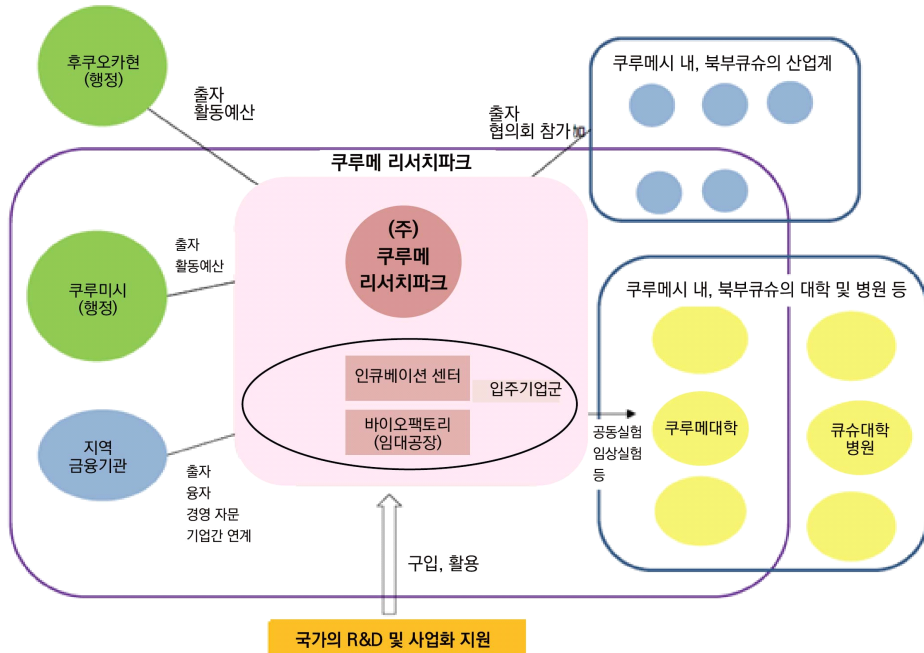


[그림 3-20] 쿠루메리서치파크 배치도

자료 : 쿠루메리서치파크 홈페이지

(3) 운영주체

쿠루메 리서치파크의 조성을 위해 후쿠오카현, 쿠루메시, 민간기업이 함께 제 3센터인 (주)쿠루메리서치파크를 설립(1987년)하였으며, 2001년에는 후쿠오카 바이오벨리 프로젝트의 본격적인 추진을 위해 (주)쿠루메리서치파크를 사무국으로 산·학·관·금융이 참여하는 후쿠오카현 바이오산업거점추진회 또한 설립되었다.



[그림 3-21] 쿠루메 리서치파크 운영주체

(자료 : 지방도시를 중심으로 한 지역발 이노베이션 사례, 국토교통성)

후쿠오카 바이오팩토리가 준공된 2007년에는 후쿠오카현 바이오산업거점추진회에 기업 131개사, 대학 20개교 행정 연구기관 22개소가 참여할 정도로 대규모의 제3섹터로 성장하였으며, 이를 기반으로 다수의 연구개발 프로젝트를 진행하였다.

금융 기관으로는 지역은행이 참여하였다. 금융기관은 쿠루메리서치파크에 인재를 파견하여 벤처기업에게 자금과 금융에 관한 상담 등을 진행하고 있으며, 펀드 조성, 투자 등을 포함한 최적의 금융지원을 시행하고 있다.

쿠루메시에는 신산업창출지원과가 설치하여, 후쿠오카 바이오밸리 프로젝트를 추진하고 있다. 쿠루메시는 후쿠오카현과 함께 (주)쿠루메 리서치 파크의 설립에 주도적인 역할을 도모하였으며, 현재는 쿠루메리서치파크를 거점으로 한 기업의 활동을 지원하고 있다.

(4) 시설운영

(가) 자본금

자본금은 15억 7800만 엔으로 쿠루메시 4억 7천만 엔, 후쿠오카현 4억 7천만 엔, 민간기업 등 107개사가 6억 3천만 엔을 출자하여 건설하였다. (주) 쿠루메 리서치파크의 연간 예산은 약 5억8천만 엔으로, 그 중 쿠루메시가 약 6,000만 엔, 후쿠오카현이 약 9,000만 엔을 부담하고 있다.

(나) 지원분야

(주)쿠루메리서치파크는 독자의 창조적기술을 가진 연구개발형기업, 연구개발성과의 기업화를 지향하는 중소기업 및 개인을 대상으로 연구개발성과의 기업화를 지원하고, 새로운 분야에 진출하고자 하는 지역중소기업의 사업전환, 신분야 진출을 조성하기 위한 지원을 진행하고 있다.

[표 3-27] 쿠루메리서치파크 지원내용

구분	내용
연구개발 지원	국가 등의 제도를 활용한 대형 프로젝트 실시(공동연구 등) 현 공업기술센터에서 공동연구 등 기술 지원 후쿠오카현 신제품·신기술 창출 연구개발 지원사업 실시
벤처육성	지역 벤처 펀드의 이용 촉진 외국시장에의 사업전개 지원 저렴한 비용으로 제조시설, 연구실, 기구 제공 후쿠오카 벤처마켓
전문인재 배치	바이오산업진흥 프로듀서에 의한 연구 성과 실용화 지원 과학기술 코디네이터(의료, 임상개발, 기능성식품)에 의한 기술 지원 인큐베이션 매니저에 의한 비즈니스 지원 바이오 전문변호사·변리사 지원
연계교류	바이오 연구·비즈니스 최전선(세미나), 포럼의 개최 국제교류의 실시 국제전시회 출전

자료 : 로컬판 지적대류거점 만들기 매뉴얼, 일본 국토교통성, 2017

(다) 시설 구성

쿠루메 리서치파크에서는 현과 시의 예산이 투입되고 있기 때문에 이용대상자는 원칙적으로 지역기업이 되지만, 지역기업 중에서도 식품개발과 기능성식품개발 등을 목표로 하는 올드 바이오 기업이 리서치파크의 서비스를 이용하고 있다. 쿠루메리서치파크의 시설, 설비와 서비스가 우수하여 다수의 기업 유치에 연결되면서 입주 기업의 연구개발 성과가 높아 졌다. 그 외에도 일반기업을 위한 오피스 임대, 회의실 임대 등도 시행하고 있다.

바이오 인큐베이션센터는 바이오벤처, 바이오 관련 연구 개발 프로젝트, 바이오 관련 연구소가 이용할 수 있는 실험실과 사무소가 설치되어 있는 임대식 인큐베이션 시설이다. 바이오 인큐베이션센터의 입주율은 95%에 도달하고 있는데, 그 이유로 질량분석계 등의 공동이용 기구, 인적 서포트, 행정에 의한 임대료 보조 등이 선정되었다. 후쿠오카 바이오 팩토리(F-BF)는 바이오 관련기업이 바이오 인큐베이션 센터에서 나온 연구 성과를 실용화시키기 위해 필요한 제조시설(임대공장)이다. 인큐베이션 매니저에 의한 비즈니스 지원, 바이오 관련실험기구의 저렴한 요금 제공, 과학기술 코디네이터에 의한 연구개발 지원을 하고 있다.

[표 3-28] 후쿠오카 바이오 팩토리 임대료

구분	면적(㎡)	임대료	세금	합계
전실	100	132,400	75,600	208,000

자료 : 후쿠오카바이오벨리프로젝트 홈페이지

(5) 효과

쿠루메 리서치파크의 운영을 통해 2015년 4월까지 제품화 112개, 창업 128개소, 쿠루메시내 약 40개사, 후쿠오카 현 내 약 200사의 바이오 관련 기업 집적이 나타났다. 최근에는 쿠루메 리서치파크에서 육성된 기업이 쿠루메시 내의 공업단지로 확장 이전한 사례도 나타나고 있으며 그 중 1개사는 지역민 70인을 새롭게 고용하는 등 시의 고용측면에서의 효과를 불러왔다.

바이오산업이 후쿠오카 현과 쿠루메시의 기간산업까지 성장한 것은 아니지만 오랜 기간동안 진행해온 정책의 효과로 상장하는 벤처의 출현 등 산업클러스터의 모습으로 진화하고 있다.

7) 혼합방식: 니가타시 NSCA공동공장

(1) 개요

니가타시 Niigata Sky Component Association 공동공장(이하, NSCA공장)은 “항공”이라는 동일업종에서 종사하는 7개 기업이 시에서 조성한 공장 건물을 분할 임대한 사례이다.

[표 3-29] 니가타시 NSCA공동공장 개요

구분	내용
운영주체	공익재단법인 니가타시 산업진흥재단 (니가타 IPC재단)
소재지	니가타시 미나미구 시로네북부제2공업단지 내
부지면적	8,392.27㎡
연면적	2,880㎡ (바이오인큐베이터센터 (1,357.18㎡포함))
구조	철골조

자료 : 니가타시 NSCA공동공장 홈페이지



[그림 3-22] 니가타시 NSCA공동공장

자료 : 니가타시 NSCA공동공장 홈페이지

니가타시 NSCA공동공장은 니이타시(新潟市)에서 추진하는 NIIGATA SKY PROJECT의 일환으로 조성된 두번째 공장이다.



첫 번째 공장은 2007년 항공기 엔진회사인 YSEC가 비즈니스를 확장하기 위해 공장을 니가타시로 이전한 것을 시작으로, 니가타시는 “항공산업”을 지역의 주력 사업으로 선택한 후 YSEC 와 관련회사인 JASPA의 항공엔진부품 공동공장을 니시칸구 우루시야마 기업단지(西蒲区 漆山 企業団地)로 유치(2009)하면서 조성되었다.

공장의 건설비용은 46억 엔으로, 경제산업성의 국내 입지 추진 사업 조성금의 지원을 받았으며, 남은 사업비용은 금융기관으로부터 입주기업이 융자를 받아 충당하였다. 엔진부품 공동공장의 성공으로 제2 공장인 NSCA공동공장을 계획하게 된다. NSCA공동공장은 니가타시 소유의 토지에 시의 관련단체인 니이가카시 산업진흥단

(IPC財団)이 건물을 건설하고, 항공과 관련된 복수의 기업을 입주시킴으로써, 엔진 이 외의 항공기관 부품의 일괄 생산할 수 있는 그룹을 목표로 하였다.

공장 건설비 6.5억 엔 중 2억 엔은 경제산업성의 성장산업·기업 입지촉진 등 시설정비보조금(2014년도)을 활용하였고, 남은 부분은 니가타시가 보조하여 진행되었다. 지역금융기관은 항공기산업의 장래성과 공동공장의 필요성을 이해하고 공동공장의에 입주하는 1군에게 용자를 진행해 주었다. 또한 상공중금(商工中金)은 NIIGATA SKY PROJECT에 참가하는 기업 또는 관련기업을 위한 론을 창설하여 2014년 3월부터 2015년 3월까지 운영하였다.

(3) 운영주체 : 공익재단법인 니가타시 산업진흥재단(IPC재단)

산업지원의 거점시설로서 니가타지역의 중소기업에 대한 판로확대지원·기술개척 지원 등을 시행하고 있다. 지원의 일환으로 현 내의 중소기업으로 구성된 NSCA 공동공장의 정비, 운영주체가 되어 중소기업 그룹이 항공기부품의 생산체제 구축, 생산기술자의 양성, 무인비행기 시스템(UAS)의 연구개발지원의 3가지 사업을 실시하였다.

(4) 시설 운영

시는 IPC재단에게 사유지에 대한 30년간의 정기차지권을 부여하였으며, IPC재단은 NSCA 공동공장에 입지한 7개 기업에게 건물을 구획하여 임대하였다. 공장에 설치된 지역 이노베이션 센터는 경제산업성 관동경제국의 위탁사업인 신분야 진출 지원산업을 활용하여 공동공장 입주 기업을 위한 인재육성 강좌를 개최하고 있다. 또한 니가타시 내의 기업대상에 항공기부품의 제조에 필요한 품질 메니지먼트 시스템의 신규취득 등에 대해서도 연수를 실시하고 있다.

(5) 효과

NSCA 공동공장의 운영으로 항공기 부품의 일괄생산이 가능해지면서 NSCA공동

공장의 경쟁력도 상승함과 동시에 항공산업이 니가타시의 지장산업으로 자리매김할 수 있는 계기가 되었다.

(6) 정책사례: 오오타구 공장아파트 입지조성사업

최근에는 연구, 신분야 진출 등을 도모하기 위해 공장을 산·증설하는 사례가 증가하고 있다. 이에 도쿄도 오오타구는 다양한 제조업 기술이 집적해 있는 장점을 살려 10년 이후의 미래상을 “고부가가치를 창출하는 제조업 및 수공업의 집적지”로 제시하고 관련기업의 유치를 위해 공장과 오피스 등을 제공하는 사업을 적극적으로 추진하고 있다.

2000년대에는 주로 오오타구와 도쿄도의 주도 하에 직접 공장 아파트를 설립 하거나 민간이 건설한 공장을 구에서 임대해서 제조업 관련 중소기업에게 재임대 하는 형태로 공장과 오피스를 제공하였다. 그러나 오오타구 내에 “제조업 등을 위한 임대형 공장 아파트”를 “민간이 소유하는 토지”에 “민간이 산·증설”하는 경우에 필요한 경비의 일부를 지원하는 “오오타구 공장아파트입지조성사업(이하, 본 사업)”을 2017년부터 실시하는 등 민간주도의 공장아파트 공급을 유도하고 있다. 지원에는 기존 건축물의 개보수를 통해 공장아파트로 설치하는 경우도 포함되어 있어 빈 건축물의 재활용 또한 가능성을 열어두고 있다.

지원의 대상이 되는 아파트는 집합형 공장아파트와 지역중핵 공장아파트로 구분 된다. 집합형 공장아파트는 공장아파트 내에 소유자가 입주하지 않고 모든 공간을 임대하는 경우이며, 지역중핵공장아파트는 토지소유자의 기업이 타 기업과의 네트워크를 목적으로 자사의 공장에 임대공장을 병설하는 경우를 말한다.

[표 3-30] 공장아파트 구분

구분	내용
집합형 공장아파트	공장아파트 내에 소유자가 입주하지 않는 곳
지역중핵공장아파트	기업간의 연계를 목적으로 자사의 공장에 임대공장을 병설하는 곳

자료 : 오오타구 공장아파트입지조성사업 실시요강, 일본 도쿄도 오오타구, 2017

지원 금액은 조성에 필요한 경비의 1/4로, 최대 5억엔까지 가능하다. 지원을 받기 위해서는 오오타구 내에서 3년 이상 지속적으로 동일 업종(제조업)을 운영해 온 중소기업자이거나 오오타구 외에서 3년 이상 지속적으로 동일 업종(제조업)을 운영했으며, 오오타구로의 이전을 희망하는 중소기업자여야 한다. 또한 조성 경비의 합계가 5000만 엔 이상이면서 [표 3-31]에 나타난 기준에 해당해야 한다.

[표 3-31] 지원가능 규모

구분	내용
집합형 공장아파트	임대공장의 작업장 면적이 2000㎡이상이고 5개 이상의 회사가 입주
지역중핵공장아파트	임대공장의 작업장 면적이 200㎡이상이고 2개 이상의 회사가 입주

자료 : 오오타구 공장아파트입지조성사업 실시요강, 일본 도쿄도 오오타구, 2017

해당사업의 인정 1호 공장아파트는 주식회사 카츠라가와제작소(桂川桂川精機製作所)가 정비한 공장아파트로 2018년 1월에 준공되었다. 카츠라가와제작소는 1938년에 창립된 회사로 자사 부지 내에 신규 건축한 지역중핵공장아파트에 속한다. 카츠라가와제작소가 사용하는 부지 외에 임대를 위해 조성한 공장 아파트는 현재 5개 유닛이 가동 중이며 1층에 3개 유닛 (50.89㎡, 50.02㎡, 60.90㎡), 2층에 2개 유닛 (77.43㎡, 60.46㎡)이 운영 중이며, 추후 3층의 대규모 유닛이 (323.12㎡) 가동될 예정에 있다. 대표적 입주기업으로는 카츠라가와제작소와 기존부터 협업관계였던 인터네셔널 다이아몬드 주식회사가 있다.

카츠라가와제작소는 지자체가 주가 되지 않고, 행정의 정책과 민간의 사업이 협동하여 제조업의 조업환경 개선 및 임대형 아파트 공장의 입지에 기여한 일본 최초의 사례로 뽑히고 있다. 오오타구는 이러한 방식을 기업의 토지환경과 경영수단의 새로운 방법으로 제시하고, 향후 「제조업의 마을, 오오타」를 위한 정책으로서 적극 실현하고자 정책을 보완하고 있다.



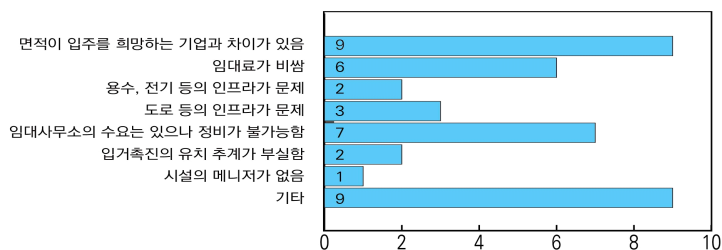
[그림 3-24] 카츠라가와제작소 본사공장

8) 임대형 산업용지의 과제

2014년 일본입지센터에서 시행한 “지역 경제 산업 활성화 대책조사”와 “2015년도 산업용지 및 공장 등 철거지 설문조사”를 통해 도출된 일본 임대형 산업용지의 과제는 다음과 같다.

(1) 기업의 니즈 변화에 따른 규모의 미스매칭

경제산업성이 임대형 산업용지와 임대 사업소를 소유하고 있는 도·도·부·현을 대상으로 시행한 산업조사에 따르면 도·도·부·현의 임대형 산업용지 면적이 입주를 희망하는 기업과 차이가 있다는 응답이 제일 많다. 또한 민간소유의 중고 물건의 경우 면적, 구조 등의 매칭이 되지 않는 경우가 많아 기업의 니즈에 맞는 공장의 개보수가 필요한 상황이다.



[그림 3-25] 도·도·부·현의 임대공장 및 임대사무소 과제

자료 : 산업용지 및 공장 등 철거지 설문조사

“임대료”를 고민하는 지자체는 18.2%로 집계되었다. 지자체가 운영하는 시설의 관리·운영 경비와 기업이 원하는 임대료에 차이가 있어, 입주 유치를 위해서는 상호간의 조정이 필요하다는 의견이며, 노후화된 시설의 관리 비용이 커서 임대 가격이 높아지는 것 또한 원인으로 조사되었다.

도시부의 임대형 산업용지는 설치부터 관리·운영까지 운영주체가 독자적으로 시행하는 경우가 많아 그 정보가 모이기 어렵다. 최근에는 지자체 혹은 부동산업체의 홈페이지에서 임대 공장 관련 정보를 제공하고 있으나 전국 통합 플랫폼이 없어 정보를 얻기에는 어려움이 많다는 의견이 있다.

[그림 3-26] 민간이 운영하는 임대공장 정보 플랫폼

제3장 국·내외 사례 고찰 • 129

(4) 임대형 산업용지의 매니저 배치

임대형 산업용지에서 임대사무소는 비즈니스 인큐베이션 역할을 위해 설치된다. 입주율이 낮은 임대 사무소의 경우 인큐베이팅을 지원하는 매니저가 배치되지 않은 경우가 많은 것으로 지적되고 있다. 매니저는 관련 기술 지원과 판매지원 등과 같은 소프트 지원에서 중요한 역할을 하고 있어, 매니저를 배치하는 것이 시설 등급을 올리고 입주 희망 기업을 증가시킬 가능성이 높다.

(5) 임대기간

지자체가 소유하고 있는 임대형 산업용지이나 임대사무소는 많은 경우 입주기간이 정해져 있어, 계약 기간이 만료되었을 때 다음의 장소를 찾기 어려운 사례들도 나타나고 있다. 정기차지권을 활용한 토지 임대의 경우에도 사업용 정기차지권의 법적 기간이 50년까지 확대되었으나 실제로 지자체나 민간에서 20년을 선호하고 있어, 계약 만료 후의 이전에 대한 논의는 계속적으로 진행 중이다.

(6) 중소·중견기업의 수요를 충족시키기 위한 임대공장의 정비 필요

도·도·부·현의 설문조사에는 임대형 산업용지이나 임대사무소에 대한 수요는 있으나 정비가 불가능하다는 회답을 한 광역 지자체도 7개소로, 재정적인 측면에서 독자적 정비나 관리가 부담이 되는 것으로 나타났다.

2.2. 영국의 산업공간 사례

영국의 산업공간정책은 큰 흐름에서 지역민관협의체인 LEP와 기업촉진지구(EZs)에 대한 이해가 선행될 필요가 있다. 왜냐하면 지역민관협의체(LEPs)는 각종 개발 지원금을 신청하는 권리와 책임을 지역에 이양했다는 의미를 가지고 있기 때문이다. 또한 EZs는 영국의 도시계획 스타일의 관점에서 보면 이례적인 산업공간 정책이라는 점도 의미 있다. 이와 같은 관점에서 이 장에서는 공간부문과 산업부문을 나눠서 산업공간정책을 조망해보고자 한다. 먼저 산업집적지 정책에서 지역민관협의체가 가지는 의미에 대해서 살펴보고, 기업촉진지구, 사이언스파크 등의 산업공간 정책에 대해서 알아보았다.

1) 지역민관협의체(LEP, local enterprise partnership)

지역민관협의체(LEPs)는 지역사업을 집행하는 비법령기관(non-statutory body)이며, 백서에 소개된 지역민관협의체의 역할은 다음과 같다. 1) 교통 기반시설을 포함하여 지방정부와 더불어 지역 내 투자의 우선순위를 정하고, 2) 중앙정부로부터 지역투자지원금을 유치하며, 3) 각종 컨소시엄을 통해 고성장 사업을 지원하며, 4) 민간 부문의 투자를 진작시키고, 5) 저탄소 경제로 이행을 지원하며, 6) 지역 교육훈련사업에 참여하여 실업자 취업을 지원한다.

지역발전기구(RDA)와는 다르게 지역기업협의회는 광역경제권의 범위에서 벗어나 지역경제권의 범위에서 조직된다. 기존의 지역발전기구에서 지역 구분이 현실적 경제권 범위와 일치하지 않아 지역여건에 부합하는 지역개발이 불가능하다는 문제점을 반영하여 지역기업협의회는 기존의 행정경계와 무관하게 개별 지역의 경제권 위에서 설정되었다(Ward, 2016).

각 지방정부가 신청한 62개의 지역기업협의회에 대하여 영국정부는 지역성장백서에 제시된 24 개의 지역기업협의회를 승인하였으며, 이후 15개의 지역기업협의회를 추가적으로 선발하여 현재 39개의 지역기업협의회가 영국에서 활동 중이다³⁶⁾. 지역

36) 이종호·장후은(2017) 영국의 대학기반 산학협력단지 관련 개념과 동향 및 정책적 시사점

기업협의회는 기업촉진지구를 운영하고, 제공되는 인센티브의 범위를 설정하는 권한을 가지고 있으며, 지역 내 기업의 상호작용을 촉진하고 애로사항을 해결하는 역할을 수행한다.

지역민관협의체는 지역간 격차를 보전하고, 성장을 촉진하기 위하여 정부에서 만든 협의체이다. ‘경제성장을 위한 재원과 구조’(Funding and structure for local economic growth)에서 다음과 같이 보조금을 정리한 바 있다. 새로운 정책에서 RDA(지역발전기구: Regional Development Agencies)는 포함되어 있을 뿐만 아니라 1990년의 교육과 기업협의회(training and enterprise council)을 포함하고 있으며, 최근 지역개발기금을 포함하고 있다. 2013년에 시작하여 지역개발협의체의 폐지가 보여주는 것처럼 2010년 변화들은 기존의 지역경제성장의 존재하는 구조를 거의 완전히 바꾼 것이라고 할 수 있다(NAO, 2016).

또한 지역민관협의체는 지역 내에 조성되는 기업촉진지구(EZ)를 기존에 축적되어 있던 인프라와 지역 내 대학을 연계시켜주는 역할을 수행한다(Ward, 2016). 특히 LEP는 중앙정부로부터의 지원뿐만 아니라 EZs을 신청한다는 점에서도 중요하다. 실제로 2012년 4월 잉글랜드지역에 기업촉진지구를 최초로 설치한 이유에 24개 기업촉진지구 중 11개 기업촉진지구만 지역민관협의체의 입찰과정을 통해 선정되기도 했다(이동현, 2018). 그러나 지역민관협의체의 권한은 점차 많아짐에도 불구하고 전체 보조금의 액수는 줄어들어 지역개발 정책 내 모순이 있다는 지적이 있으므로 참고할 필요가 있다.

지역민관협의체(LEP)의 역할은 빠르고 비중 있게 증가하였다. 지역민관협의체는 지역성장을 주도하는 전략적 협의체로 출발하였다. 2010년부터 2015년까지 지역민관협의체에 투자된 중앙정부의 기금은 15억 파운드(2조2천억원 상당)에 이른다. 2015년부터 2016년까지 지역성장기금의 창설로 인하여 지역민관협의체에 투자된 금액은 120억 파운드(17조6억원)로 증가하였으며, 2020년부터 2020년까지 성장협정(Growth Deal)을 지역마다 다시 협의하게 된다.

2) 기업촉진지구(Enterprise Zones, or EZs)

기업촉진지구(EZs)는 한국의 산업단지, 경제자유구역, 연구개발특구와 가장 유사하다. 영국의 기업촉진지구는 창업 유도, 일자리 창출, 경제성장을 목표로 하여 약 50~ 150헥타르의 범위에 조성된 지구를 가리킨다. EZ의 존재는 용도지역을 사전 지정하지 않는 계획허가의 전통에서 보았을 때, 매우 이례적인 정책수단이라고 할 수 있다.

기업촉진지구라는 아이디어가 처음 시행된 것은 대처 정부로 거슬러 올라간다(Harvey, 1989). 당시 보수당정부는 기업촉진지구와 도시개발공사(Urban Development corporations)와 함께 대표적인 지역개발 정책이었다고 할 수 있다. 보수당 정부가 기업촉진지구는 홍콩이나 싱가포르 등 아시아 국가의 빠른 성장처럼 낙후지역을 빠르게 재개발하기 위한 수단으로 해석된다. 이 정책은 탈규제(deregulation)의 일환으로 지방정부의 제약을 제거함으로써 기업에게 인센티브를 주고, 나아가서 일자리를 창출하고, 환경을 개선하게 하려는 속내를 가지고 있었다(Monaghan, North, Southern, 2016). 대표적으로 런던의 아일오브독스(Isle of Dogs), 리버풀의 스페크(Speke), 살포드 부두(Salford Docks), 맨체스터의 트레포드 파크(Trafford Park)가 있다.

3) 사이언스파크(Science Park)

(1) 정의

사이언스 파크(Science Park)는 소위 지식경제(knowledge-economy)의 산물로서 과학기술의 교육 및 연구기관인 대학과 연계한 산업집적지, 혹은 산업단지를 의미한다. '국제 사이언스 파크 협회'(IASP; International Association of Science Parks)는 사이언스 파크를 “지식기반 기업 및 기관의 기술혁신문화 및 경쟁력을 촉진함으로써, 지역(communitiy)의 부(富)를 증대시키는 것을 주된 목적으로 하는 전문가들(specialized professionals)에 의해 관리되는 조직(organization)이다.

(2) 도입배경

사이언스 파크는 이러한 목적을 달성하기 위해 i) 대학, R&D 기관, 기업, 시장의 가운데 위치하여 지식 및 기술의 흐름을 촉진하고 관리, ii) 창업보육 및 기업파생(spun-off)을 통해 혁신기업들의 창업과 성장을 지원, iii) 일하기 좋은 공간 및 설비, 그리고 부가적 서비스를 제공한다.” IASP는 그간 다양한 명칭으로 불리던 지식기반 산업단지를 '사이언스 파크'로 통일시킬 것을 제안하기도 하였다(한국은행, 2007).

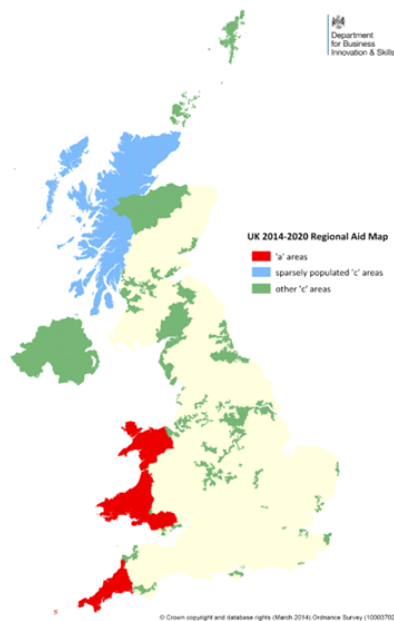
사이언스 파크의 역사는 1950년대로 거슬러 올라가는데, '실리콘 밸리'의 원조 격인 미국의 스탠포드 리서치 파크가 그 원조라고 볼 수 있다. 당시 '스탠포드 리서치 파크'는 사실상 매각이 어려운 대학소유 자산의 부동산을 개발하여 임대수입을 얻으면서 대학의 연구개발 성과를 산업계와 연계하여 상업화하려는 목적으로 개발되었다.

특히 영국에서 사이언스 파크 정책이 부각되는 이유는 옥스포드와 케임브리지 등 과학기술 연구개발의 핵심이라고 할 수 있는 최고 수준의 대학이 위치하고 있기 때문이다. 영국도 1970년대초 캠브리지 대학 중 트리니티 칼리지(Trinity College)의 '캠브리지 사이언스 파크'와 해리어트 와트대학(Harriot-Watt University)의 '해리어트 리서치 파크'를 조성하기 시작하였다. 1984년에는 영국사이언스파크협의회가 창립되어 조직적으로 협력을 하고 있으며, 1982년 2개에서 현재 100개 이상으로 늘었다(이종호, 장후은, 2017).

이후 유럽에서 1980년대 프랑스, 독일 등에서 미국과 영국의 성공사례를 본보기 삼아 과학기술 산업단지를 건설하면서 사이언스 파크 조성의 붐이 일어났다. 미국과 영국의 초기 사이언스 파크는 대학 중심으로 조성되었으나, 독일, 프랑스, 일본 등은 지역경제 개발 차원에서 중앙정부와 지방정부 주도로 조성되었다는 차이가 있다. 예를 들어 1969년에 조성된 프랑스의 소피아 앙티폴리(Universit Nice Sophia Antipolis)가 대표적인 사례라고 할 수 있다.

(3) 지원지역 특징

지원지역(Assisted Areas, 이하 AAs)는 유럽위원회(European Commission, 이하 EC) 국가원조규칙(state aid rule)에 따라 각국 중앙정부가 이 지역의 사업체에 추가적인 금융지원을 할 수 있는 지역을 말한다. EC 회원국 지역 중에서 가장 낙후된 지역으로 정부의 추가적인 지원 없이는 발전이 어렵다고 판단되는 지역이 지원지역으로 지정되며 정부가 이 지역의 신규투자 사업체에게 보조금을 지원하는 것이 허용된다. 이에 따라 영국에서도 기업이 자본투자를 하거나 추가로 신규고용을 할 경우 상당하는 비용을 정부가 지원할 수 있다. 이와 같은 국가지원(State aid)를 지역 지원(regional aid, 이하 RA)라고 한다.



[그림 3-27] 지원지역(Assisted Area)

자료 : 지원지역 홈페이지

이를 위해 EC는 각국이 지역지원(Regional, RA) 대상지역인 지원지역(AA) 지도를 작성하는 것에 대해 가이드라인을 제공하고 있다. 이에 따르면 지원지역(AA)는 크게 세 구간으로 나뉜다. a지역에서는 대기업이나 중소기업의 다양한 신규투자,

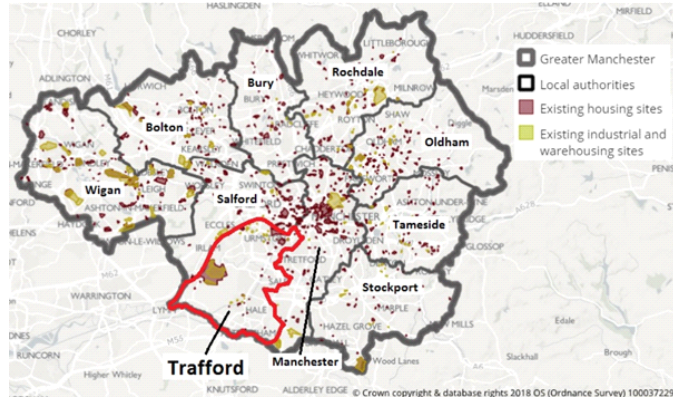
확장투자, 업종전환 등에 보조금 지급이 가능하나, c지역에서 대기업의 확장투자는 지급 대상에서 제외된다(중소기업은 상관없이 지원가능하다). c지역에서 대기업의 신규 투자라 하더라도 분공장(branch plant)이 아니라 “완전한 기능을 갖추고 있고, 자율적이고, 자립역량을 갖춘(fully functional, autonomous and self-standing)” 활동에 대해서만 지원이 가능한 등 지원요건이 a지역보다 까다로운 편이다. c지역은 인구밀도에 따라 '저인구밀도 c지역'과 '기타 c지역'으로 나뉜다.

EC에 따르면 영국은 2014-2020년간 최대 27.05%의 인구가 거주하는 지역을 AAs로 설정할 엔터프라이즈 존 입지 지역 2011년 승인 2015년 승인 2015년 확대 국가가 특정 민간경제주체에 대한 선별적으로 이익을 제공하는 국가지원(state aid) 행위는 EU 내의 경쟁질서를 해치며 나아가 EU 시장통합을 방해할 수 있다는 이유로 EU 규칙에 의해 강하게 범위가 규정되어 있다.

4) 산업집적지 사례 : 트래포드 파크(Trafford Park)

(1) 개발과정

18세기 맨체스터는 산업혁명의 중심지였다. 면직물 생산에 적합한 습한 날씨 덕분에 수많은 직물 생산 공장이 맨체스터에 들어섰고, 경작하던 토지로부터 분리되어 일자리를 찾아 도시로 몰려든 농민들은 맨체스터에서 임금노동자가 되었다. 리버풀 항구까지 연결되는 철도와 운하가 개통된 후 맨체스터는 영국 제조업의 생산과 무역 거점 역할을 하게 된다. 최초의 산업도시(The first industrial city), 방적도시(Cottonpolis), 창고도시(Warehouse city)와 같은 별칭은 이 시절 맨체스터의 모습을 반영하고 있다. 1896년 트래포드 가문이 이 토지를 매각하면서 산업단지 조성 프로젝트가 시작되었다.



[그림 3-28] 그레이터 맨체스터 내 트래포드 파크의 위치

트래포드파크유한회사(Trafford Park Estates Ltd.)는 섬유산업에 치중된 맨체스터 도심지역과 다르게 트래포드 파크에 금속, 식품, 화학, 자동차 등 다양한 산업이 입지하도록 계획하였다.

트래포드 파크(Trafford park)는 1, 2차 세계대전 당시 주요한 물자 공급처로서 더욱 폭발적으로 성장한다. 1945년에는 7만5천명의 노동자가 근무할 정도로 전성기를 맞았다가 1960년대 회사들이 더 값싸고 새로운 부지를 찾아 떠나면서 쇠락하게 되었다. 1967년에 근로자 수는 5만명으로 줄어들었으며, 1970년대에도 계속 감소하여 1976년에는 1만5천명으로 떨어졌으며, 1980년대에 사실상 조선산업 등이 사라졌다(Ecos, 2008).

1970~80년대 영국 제조업의 몰락과 더불어 트래포드 파크 또한 생명력을 트래포드 파크개발공사(Trafford Park Development Corporation: TPDC)가 산업단지 재생 사업을 수행한 약 10년 동안 900여개의 기업을 유치하고 2만9천개의 일자리가 창출되었다. 이후에도 트래포드 파크는 지속적으로 발전하여 현재 1,500여개의 기업이 입지하고 35,000여명의 근로자가 일하는 유럽 최대의 산업단지로 재생되었다. 그러다가 트래포드 파크는 1981년에 기업촉진지구(EZs) 대상지역으로 지정되면서 재개발이 본격화되었다.

그림에서 볼 수 있는 것처럼 트래포드 파크는 맨체스터 운하와 인접하여 있으며, 이 지역은 맨체스터공항과 도로, 전철 등 입지가 매우 뛰어나다 트래포드 파크는 살포드 부두와 인접해있으며, 머지 않은 곳에 맨체스터유나이티드 경기장 (Manchester United Ground)가 자리하고 있어 방문하기 용이하다. 산업혁명의 발상지인 올드 트래포드 파크(Old Trafford Park)가 맨체스터시의 중심가와 조금 더 가깝다. 미디어시티는 맨체스터운하의 북쪽에 위치한다.



[그림 3-29] 트래포드 파크의 전략적 위치

자료 : Trafford Council, 2018, Trafford local plan

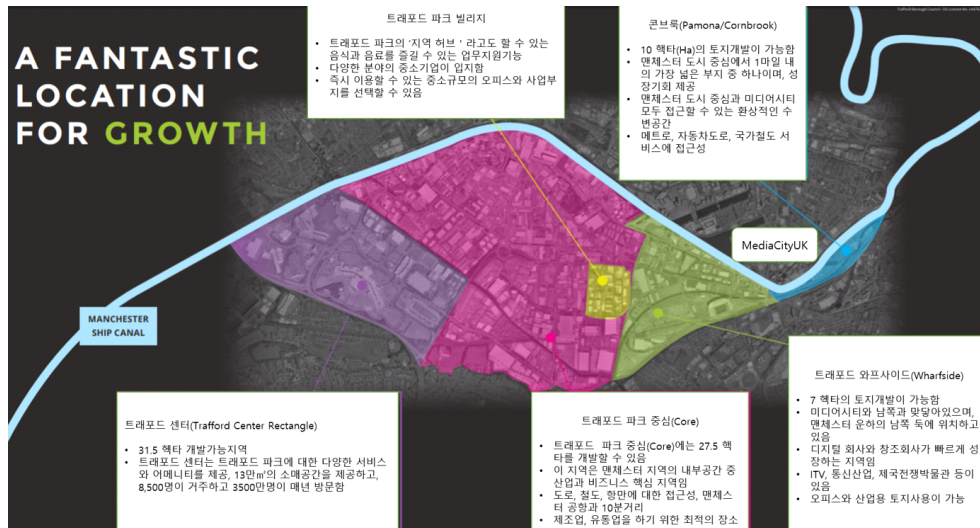
(2) 성과

미디어시티(MediaCityUK)를 조성하여 미디어산업을 육성하는 전략은 2003년 BBC가 런던에서 맨체스터로 이전하겠다는 계획을 발표하면서 시작되었다. 트레포드 파크 북쪽 맨체스터운하의 미개발 제방지역인 살포드부두(Salford Quays)에 조성된 신도시에는 현재 BBC, ITV, dock10, 살포드대학교 등이 입지하고 있다. 성공적인 산업 유치의 결과로서 디지털미디어산업 분야는 6만 명 이상을 고용하며 연간 31억 파운드의 부가가치를 생산하는 맨체스터의 주요 산업으로 자리 잡았다.

맨체스터의 산업 재건은 대학과 민간기업의 적극적인 투자로 견인되었음에 주목해야 한다. 트레포드 파크의 재생은 민간부문의 주도로 이루어졌고, 맨체스터 과학단지 조성 및 운영 또한 지역대학의 과감한 투자가 성공의 열쇠였다. 지방자치단체의 재정이 어려울 때 중앙정부의 보조금에 의존하여 산업을 육성하기보다는 민간부문의 주도성을 이끌어낼 수 있는 지역투자구조를 확보하는 것이 매우 중요하다 할 것이다.

(3) 토지이용현황

트레포드 파크 지역은 트레포드 파크 빌리지(Trafford Park Village), 트레포드 파크 센터(Trafford Park Center Rectangle), 트레포드 파크 중심(Trafford Park Core), 와프사이드(Trafford Wharfside), 콘브룩(Pamona/Cornbrook), 미디어시티(MediaCityUk) 등으로 나눌 수 있다. 이 중에서 트레포드 파크의 성공 사례로 주로 언급되는 곳은 미디어시티이다. 미디어시티는 전술한 것처럼 BBC가 입지를 결정하면서 도시가 본격적으로 재활성화되었다. 이에 힘입어 트레포드 파크의 센터를 중심으로 하여, 빌리지, 와프사이드, 콘브룩 등의 지역에서도 본격적으로 도시개발을 주도하고 있으며, 여전히 개발되지 않은 지역이 남아있다(Trafford Council, 2013).



[그림 3-30] 트래포드 파크 인근 개발가능지역

자료 : Trafford Council, 2013, Trafford Park

미디어시티UK는 트래포드파크의 개발의 가장 중요한 부분을 차지한다. 이 지역은 전철역, 맨체스터 공항, 맨체스터 시티, 맨체스터 센터, 살포드 부두 모든 지역과 매우 접근성이 높다. 2006년 이후 새로운 주거지구가 허가되면서 보다 폭넓은 개발이 가능해졌다. 토지이용현황에서 볼 수 있듯이 BBC가 수변공간에 입지하면서 지역 전반적으로 재개발의 불이 일었고, 현재 2000가구 이상의 주택이 지어지고 있다. 맨체스터 유나이티드의 경기장은 걸어서 10 분 거리에 있다는 것도 큰 장점이다.



[그림 3-31] 미디어시티의 토지이용 현황

자료 : Peel Holdings Land and Property (UK) 홈페이지

URL: <http://www.peelstrategicwaters.co.uk/development/mediacityuk-manchester/>

트래포트 파크의 임대료 수준은 지역마다 다르지만, 미디어시티안이 트래포트파크 다른 지역보다 단위면적당 임대료가 높은 수준으로 나타난다. 미디어시티 안의 오피스의 경우 더 블루타워(The Blue Tower)와 같이 업무지원서비스가 완전히 제공되는 서비스 오피스(Serviced office)의 경우에는 임대료가 런던 테크시티 못지 않게 높게 나타난다(823천원/m²). 그러나 이외 지역에서 오피스는 그 수준보다는 훨씬 낮은 270-311천원/m²에서 형성되어 있는 것으로 보이며, 미디어시티가 트래포트 파크의 다른 지역보다 높게 나타나는 것으로 보인다. 그러나 임대료는 모든 지역의 오피스를 조사한 것이 아니고, 특정한 몇 개의 물건만으로 제시한 자료이기 때문에 해석에 주의할 필요가 있다.

[표 3-32] 트래포드 파크 임대료 현황

환율: 1 £ = 1480원 적용

산업 집적지	사이트	구분	층수	면적(㎡)	임대료(천원)	임대료(천원)/㎡	평균 임대료/㎡
트래 포드 파크	In Trafford Park	오피스	1st	79	21,312	270	468
	MediaCityUk	오피스	1st	118	36,682	311	
	MediaCityUk	서비스 오피스	1st	6	4,973	823	

자료 : Zoopla(www.zoopla.co.uk)

5) 캠브리지 사이언스 파크

(1) 개발과정

캠브리지 사이언스 파크는 런던시에서 북동쪽으로 80km 떨어진 영국 캠브리지시에 위치한다. 개발규모는 61.5헥타르(61만5천㎡, 18.6만평), 1970년대에 조성되었다. 현재 105개의 회사가 입주하여 있고, 총 고용인원은 6500명에 달하며, 전체 회사 중 61%가 캠브리지에 기원을 두고 있다(강원도, 2007).

캠브리지 사이언스 파크는 원래 헨리 8세가 1546년에 창설하여 트리니티 대학에 증여한 토지에 조성되었다. 이 부지는 원래 2차대전 당시 미군이 노르망디 상륙 작전에 필요한 무기를 준비하기 위해서 사용하던 땅이었다. 전쟁이 끝난 후 이 부지는 주목을 받지 못했으며, 1970년에 개발 결정이 내려질 때까지 방치되었다(캠브리지 사이언스파크 홈페이지).³⁷⁾

캠브리지 대학교 위원회(Mott Committee)의 보고서는 이 부지를 통해 영국 대학들의 우수한 기술을 기업과 공유하고 동시에 수익도 올릴 수 있을 것이라고 주장하면서, 부지의 개발을 주장하였다. 그 중 뉴턴의 전통을 가지고 있는, 트리니티 대학(Trinity College)이 이 아이디어에 공감하여, 스탠포드 리서치 파크 모델과 마찬가지로 과학공원(science park)를 조성하기로 결정하였다.

37) 캠브리지 사이언스 파크 홈페이지(URL: <https://www.cambridgesciencepark.co.uk/about-park/>)

(2) 성과

이 지역의 계획허가 1971년에 부여되었는데, 처음 사이언스 파크는 성장이 더뎠으며, 1980년대 초반에 들어서야 많은 회사들이 본격적으로 입주하기 시작하였다. 1984년 더 많은 사무공간을 확보하기 위하여 트리니티 센터가 개장하였고, 숙박을 할 수 있도록 혁신센터(Cambridge Innovation Centre)를 건설하면서 사이언스 파크는 본격적으로 부흥을 맞이하게 된다. 캠브리지 과학단지는 대학이 주체가 되어 사이언스 파크를 만들고 첨단기업을 유치하여 상호연계를 강화하면서 첨단기술 산업체의 창업을 촉진시킨 경우이다. 더욱이 캠브리지 지역에서 설립된 첨단산업 분야의 기업중 1/4은 캠브리지 사이언스 파크 내에 있으며 중소기업도 거의 R&D 기업으로 지역산업구조재편과 경제활성화에 기여하고 있다.

(3) 토지이용현황

캠브리지 사이언스 파크의 토지이용 현황은 크게 일반 비즈니스 입주동과 이노베이션센터, 브라운센터, 트리니티 센터로 나눌 수 있다. 일반 기업입주동에는 월드페이(Worldpay)를 비롯하여 총 54개의 회사가 입주하는 것으로 보고된다. 업무지원 시설은 주차시설과 보육시설, 그리고 트리니티센터와 이노베이션센터에 집중되어 있다.

캠브리지 사이언스 파크에는 임대료를 공개한 매물이 많지 않아서 일괄적으로 판단하기는 어렵지만, 조사된 건에 따르면 오피스는 398-516천원/m²에서 거래되고 있는 것으로 보인다. 이 임대료 수준은 테크시티에 비하면 낮은 편이지만, 트래포드 파크와 비교했을 때는 거의 유사하거나 높은 수준이라고 할 수 있다. 캠브리지 사이언스 파크 밖에 있는 건물의 경우 상대적으로 임대료 수준이 낮게 나타난다. 조사된 공업지역의 물건의 경우, 오피스가 아닌 공업용 건물이기 때문에 캠브리지 사이언스 파크 임대료와 직접 비교하기는 힘들다.



[그림 3-32] 캠브리지 사이언스 파크 시설 현황

자료 : 캠브리지 사이언스 파크 홈페이지 필자 번역 및 재구성

[표 3-33] 캠브리지 사이언스 파크 임대료 현황

환율: 1£ = 1480원 적용

산업 집적지	사이트	구분	층수	면적 (㎡)	임대료(천원)	임대료(천원)/㎡	평균임대료/ ㎡
캠브리지 사이언스 파크	Cambridge Science Park	오피스	1st	435	173,234	398	338
	Cambridge Business Park	오피스	1st	301	155,400	516	
	Cambridge Science Park 인근	공업	1st	332	33,300	100	

자료 : Zoopla(www.zoopla.co.uk)

제 4 장

FGI(Focus Group Interview)조사

L	A	N	D						
H	O	U	S	I	N	G			
I	N	S	T	I	T	U	E		

제 4 장 FGI(Focus Group Interview)조사

1. FGI 개요

본 연구의 FGI(Focus Group Interview) 대상은 LH임대산업 입주자, 서울소공인협회 회원사, 창업기업 및 사회적기업, 지원기관으로 구분하였다. 첫째, 현재 LH 임대산업단지에 입주하고 있는 기업체를 대상으로 하였다. 둘째, 미래 수요자로 LH 임대산업단지에 향후 입주 가능성을 가진 제조업 기반의 기업으로 소규모 기업인 서울소공인협회 회원사와 창업기업 및 사회적 기업을 대상으로 하였다. Focus Group별로 반구조화된 질문가이드를 [표 4-1]과 같이 차별화 하여 작성하였다.

[표 4-1] Focus Group별 질문가이드

구분	대상기업	질문 가이드	
		대분류	세분류
현재 수요자	LH임대산업 입주기업(북평공단)	◎ LH임대산업 입주기업 운영·관리현황	- 입지 결정요인 - 임대료
		◎ LH임대산업 주요 이슈	- 장기미영업 공장 - 임대료 체납 - 철거이행보증금
		◎ 수요조사	- 표준형공장 - 지원시설 - 기타
미래수요자	서울소공인협회 회원기업	◎ 입지 결정요인	- 입지특성 - 임대공장 vs 자기공장
	창업기업 및 사회적 기업(제조업 기반)	◎ LH임대산단에 대한 입주의사	- 임대료 - 표준형공장 - 지원시설 - 기타

[표 4-2] FGI 그룹 1 : LH임대산단 입주기업(북평공단)

연번	성별	연령대	소속	직위	일시/장소
A	남	70대	경도기초	전무	2019.7.18. 동해자유무역지원관리원 2층
B	남	40대	(주)해봉	계장	
C	남	50대	세원기계(주)	대표이사	

[표 4-3] FGI 그룹 2 : 서울 소공인협회

연번	성별	연령대	소속	직위	일시/장소
D	남	50대	삼일정공	대표	2019.7.19. 영등포 도시재생지원센터
E	남	50대	진원이엔지	대표	
F	여	50대	영신정밀산업	대표	
G	남	30대	부영정밀	과장	
S	남	50대	서울 소공인협회	회원	

[표 4-4] FGI 그룹 3 : 창업기업 및 사회적기업

연번	성별	연령대	소속	직위	일시/장소
H	여	30대	(주)잇마플	공동대표	2019.8.2 서울창업허브센터
H	남	30대	(주)잇마플	공동대표	
I	남	40대	함께일하는세상(주)	대표이사	

2. 1그룹 심층면접 결과

1그룹은 LH임대산단에 현재 입주해 있는 기업을 대상으로 선정하였다. 이 그룹을 통해 LH임대산단의 현황 및 이슈를 파악하고 실제 입주기업이 원하는 지원방안 등을 도출하고자 하였다. 이를 위해 첫째 LH임대산단 입주기업의 운영·관리현황, 둘째, LH임대산단 주요 이슈, 셋째, 표준형공장 및 지원시설 공급에 대한 수요조사로 구분하여 진행하였으며, 대안이 있으면 제시할 수 있도록 하였다.

1) 입지결정요인

LH임대산업단지 중 북평공단 내에 입주한 기업을 대상으로 공장 입지 이력에 대해 질문하였다. 공장은 주거지의 위치와는 크게 관련이 없었으나 수도권(서울)과 너무 멀지 않으면서 업종 특성을 고려하여 입지하거나 협력사 위치에 영향을 받는 것을 알 수 있었다.

대표님은 서울사람이지만, 업종이 해양심층수업이었기에 심층수에 가장 적합한 동해를 선택하게 되었고, 부지를 알아보다가 심층수에 가장 적합한 곳이 동해였기 때문에 바다와 인접한 북평공단에 입주하게 되었습니다. 업종은 해양심층수이며, 보세 창고업도 함께 하고 있습니다. (B사)

쌍용 협력사로서 쌍용공장 내에서 사업을 꾸려왔습니다. 이곳 공단에 온 것은 2010년으로 9년째가 되었으며, 쌍용양회 안에서 사업을 하고 외부의 사업에 전념하기 위해 북평공단으로 입주하게 되었습니다. (A사)

수원에서 공장을 시작하였으나, 동양시멘트 일을 하기 위해 북평공단에 입주하였으며, 현재는 동양이 삼표로 넘어가면서 삼표 협력사로서 일을 하고 있습니다. 북평공단의 경우 경쟁률이 높았으나 저는 운 좋게 공매로 들어오게 되었습니다 (C사)

2) 임대료

북평공단은 강원도라는 지리적 위치상 다른 지역의 임대산업단지보다 임대료가 높은 편이었다. 그러나 지리적 여건에 따른 물류비와 오·폐수 지원과 노동력이

밀집해 있다는 장점을 가지고 있었기에 입주기업 입장에서 임대료는 크게 문제되지 않는 것으로 나타났다.

임대료는 강원도라는 지리적 위치를 감안하였을 때 일반임대산단에 비해서 비싼편이지만 일단 산업단지는 물류비 등이 지원이 되고 오·폐수 지원 등 타 지역보다는 지원조건이 좋은 것 같습니다. 그러나 이것도 지리적 여건상 물류비가 많이 들 수밖에 없는 입지라서 지원해 주는 것 같기도 하고 ... 동해의 경우 노동력을 구하기가 용이하고 저렴하다는 장점이 있어요. (C사)

3) 장기 미영업 공장

제조업 및 산업쇠퇴에 따라 공장운영이 사회적으로 문제가 되고 있는 지금, 임대 산업단지의 임대료와 철거이행보증금에 대한 입주기업의 의견을 들어보았다. 현재 입주하고 있는 공장 관련 이슈에 대해서는 업종 및 공장 여건에 따라 다양한 의견이 나타났다.

저의 경우 운이 좋아 이곳을 공매로 들어왔습니다. 들어와 보니 임대산단 안에 비어있는 땅들이 많이 있었는데 주인이 있어서 들어가고 싶어도 들어가기 어렵더라고요. 임대산단에서 운영하지 않고 있는 비어있는 땅들을 활용할 수 있는 방안이 있다면 좋을 것 같지만 현실적으로 불가능하겠죠?(C사)

장기간 영업을 하지 않는 공장도 있으나, 건축인허가신청 중에 있는 공장도 있을 것이라 생각이 듭니다. 또한 여기 북평공단을 관리하는 담당자는 1명이고, 사무실은 강릉에 위치하고 있기 때문에 강릉에 있는 1명의 직원이 공단 하나를 관리·운영한다는 것이 어려워 보였습니다.(A사)

임대 내서 건물을 짓고 영업하지 않는 공장이 북평공단 내에 상당히 많이 있습니다. 그렇기 때문에 입주희망자가 있더라도 입주할 수 없는게 현실이죠. 이는 관리차원에서 처리하지 않는다면 그 공장은 지속적으로 영업을 하지 않을 것이고 입주희망자는 지속적으로 입주하지 못하게 될거예요. (B사)

사업을 하다가 잘못되어 문을 닫은 경우 그렇게 나타날 수 있으며, LH에 신고하지 않고 건물을 불법으로 지어둔 경우, 소송 및 분쟁으로 인해 사업을 시작하지 못하는 경우도 있더라고요. 북평공단도 발전소가 밀집되어 있기 때문에 입주 수요가 많은 편이다. 입주조건이 까다로워 입주자 어려운데, LH에서 그런 업체를 선별하여 퇴출시켜야 공장에 활력이 생길 것이지만 관리가 되고 있지 않아 그런 업체들이 점점 많아지고 있는 상황입니다. (C사)

LH임대산단에 입주중인 기업들은 임대료와 철거이행보증금에 앞서 공장 관련 첫 번째 이슈로 장기 미영업 공장을 꼽았다. 장기 미영업공장이란 소유자가 있으나 운영을 하지 않는 공장으로, LH임대산단에 장기 미영업공장이 생기는 이유는 임대료가 저렴하기 때문에 임대료만 지불하고 운영하지 않는 경우, 건축인허가신청중에 있거나 사업실패로 인해 운영이 어려운 경우, LH에 신고하지 않고 건물을 불법으로 지어둔 경우 등 다양한 이유로 나타났다. 입주기업들은 산업단지 활성화 측면에서라도 LH가 장기 미영업공장에 대하여 관리차원에서 처리해줘야 한다고 하였다.

4) 임대료 체납

임대료 체납의 원인은 다양하게 나타날 수 있으며, LH가 관리를 통해 불법적인 부분은 해소할 수 있을 것이라 바라보았으며, 이 외에도 입주기업 모집을 위한 과대광고에 대한 개선이 필요한 것으로 나타났다.

공장의 새로운 업주가 들어와서 지속적으로 사업을 하면 산업단지가 활성화가 되겠죠. 임대료를 체납하는 기업은 두가지로 분류할 수 있는데, 공장을 설립한 후 부도가 난 경우와 처음부터 LH의 토지사용승락서를 받지 않고 가건물이나 불법건축물을 건축하여 운영도 하지 않고 임대료도 납부하지 않는 경우로 나뉘거든요. 후자의 경우에는 사전에 방지하여야 하기 때문에 LH가 초기에 확인하여 장기화되지 않도록 관리하면 충분히 해결가능하다고 봅니다.(B사)

LH 임대산단에서는 관할 시에서 건축허가를 받고 LH 승인을 받아야 공장을 설립하는 것이 원칙이나, 건축허가만 받고 LH 사용승낙서³⁸⁾가 없어 공장을 설립하지 못하여 운영하지 않고 임대료만 체납하는 기업들이 있습니다. 이런 부분은 LH에서 상시적으로 조사를 해서 관리를 해야 할 것으로 보여집니다.(C사)

처음 입주할때 안전시설물, 시에서 해주는 특별대출 등 다양한 지원이 있다고 했었는데, 실제 하려고 하니 기업조건이 맞지 않아 지원받을 수 없었어요. 대부분의 기업이 대상자가 되기 어렵기 때문에 시에서 말하는 지원은 산업단지 입주기업 모집을 위한 홍보수단이었다고 생각되요.(B사)

38) LH의 토지사용승락은 임대차계약 후 철거이행보증금 납부를 한 후에 가능하며, 철거이행보증금은 토지사용 승락 신청 및 건축설계도 제출시부터 산정된다. 또한 철거이행보증금은 입주기업의 건축설계도 및 사용승락 계약서를 기준으로 산정업체의 철거견적 단가로 산정된다.(임대차계약 체결방침)

5) 철거이행보증금

철거이행보증금은 LH임대산단 내 입주기업에만 해당되기에 인터뷰가 제한적이었으나, LH임대산단 기업 모두가 불필요하다는 입장을 보였다. 우선 제조업의 경우 대부분 철골건물이기 때문에 공장의 수명이 100년은 넘게 갈 수 있다고 하였으나, 임대기간은 최장 50년이라는 점이다.

입주하고 건설한 공장의 경우 철골건물이기 때문에 공장건물의 수명이 100년도 넘게 갈 수 있습니다. 이제 10년 지났지만.. 50년 지난 후에 재임대 혹은 토지분양이 되지 않는다면, 공장건축 및 내부 설비에 투자한 수십억에 대한 비용은 어디서 보상받아야 하는지 의문이 듭니다. ... 유사한 시설물이 있다면 구축비용을 절감할 수 있어 다음 기업에게 용이할 것입니다. 특히 해양심층수업의 경우 내부 설비만 수십억씩 들어가기 때문에, 유사업종의 경우 내부시설을 같이 받는 것이 훨씬 이익이거든요. 그렇기 때문에 입주기업 모집 시 유사업종에 우선권을 주는 방안을 마련하는 것이 좋을 것이며, 기본 구축물 같은 경우는 웬만한 공장에서는 어떻게든 다 사용할 수 있어요.(B사)

철거를 할 일이 없어요. 공장 및 내부설비는 설치되어 있으면 어떻게든 사용할 수 있는 것이기 때문에 조건이 맞는 사람과 만나 LH와 함께 건물만 넘기는 방식을 사용하면 좋겠지만, 토지소유가 LH이기 때문에 결국 원상복구를 해야하는 규정으로 되돌아오게 되므로, 이건 재계약 규정이 변경되어야 하는 겁니다.(A사)

내부 설비가 설치된 상태로 들어간다면, 제조업의 경우 기본설비가 유사하기 때문에 남겨둔 설비가 다음 입주자에게 도움이 될 거라고 생각해요. 그리고 지금은 토지를 분양받지 않은 상태에서는 설비가 설치된 상태로 타 기업에 재임대가 원칙적으로 불가능하거든요? 공장 소유권이 a에서 b에게 넘기려고 하는 경우에는 건물만 넘길 수 없기 때문에 건물을 넘기기 위해서는 토지를 매입한 후 넘겨야 하지만 토지분양이 불가능한 일반임대산단의 경우에는 이 방법 적용이 불가능 할 거예요. 또한 동일한 업종이 들어올지 전혀 관계없는 업종이 들어올지 모르기 때문에 그 또한 문제가 될 것 같습니다.(C사)

특히 인터뷰에 참여한 B기업은 해수업종으로 내부설비설치에만 수십억이 들어간다고 한다. 이 경우는 특수업종으로 일반적인 제조업이 내부설비에 수십억을 들이는 경우는 드물지만, 추후 다른기업이 입주할 때 기본 구축물은 웬만한 공장에서는 공통적으로 필요하며, 유사업종이 들어온다면 다음 입주자에게 큰 도움이 된다는 입장을 보였으며, 이에 내부시설물은 다음 기업에게 용이하게 사용될 것이므로, 입주기업 모집 시 유사업종에 우선권을 주는 방안이나 LH내부 계약 규정 개정이

필요하다고 하였다. 게다가 이들은 50년 이상 재임대나 토지분양이 되지 않는다면 현재 공장에 투자한 설비비용에 대해서는 어디에서 보상받아야 하는지에 대한 방안 마련이 필요함을 강조하였다.

이에 기업들은 철거이행보증금에 대한 개선안을 제시하였다. 내부시설물은 다음 기업에게 용이하게 사용될 것이므로, 입주기업 모집 시 유사업종에 우선권을 주는 방안이나 LH내부 계약 규정 개정이 필요하다고 하였다.

유사한 시설물이 있다면 구축비용을 절감할 수 있어 다음 기업에게 용이할 것 ... 유사업종의 경우 내부시설을 같이 받는 것이 훨씬 이익이거든요. 그렇기 때문에 입주기업 모집 시 유사업종에 우선권을 주는 방안을 마련하는 것이 좋을 것이며, 기본 구축물 같은 경우는 웬만한 공장에서는 어떻게든 다 사용할 수 있어요.(B사)

철거를 할 일이 없어요...조건이 맞는 사람과 만나 LH와 함께 건물만 넘기는 방식을 사용하면 좋겠지만, 토지소유가 LH이기 때문에 결국 원상복귀를 해야하는 규정으로 되돌아오게 되므로, 이걸 재계약 규정이 변경되어야 하는 겁니다.(A사)

6) 표준형공장

현재까지 LH에서는 산업단지의 용지를 임대하고 있으나, 현재와 달리 산업단지 내에 공장을 설립하여 건축물을 임대할 경우 입주의사 여부를 물어보았다. 우선 기존 공장에 설치한 설비를 처분하고 이전 하는 것은 손실이 크기에 공장이 있는 경우에는 이전이 어려울 것으로 나타났다.

이미 공장을 설립한 이후이기 때문에 표준형 공장을 임대한다면, 현재 공장내 설비를 처분하고 가는 것이 힘들기 때문에 현재 상태에서는 선호하지 않을 것 같다.(A사)

그 당시에는 부지임대만 가능했기 때문에 선택의 여지가 없었으며, 공장을 임대하게 된다면 업종 때문에 불가능할 것 같다. 해양심층수업 특성상 항시 해수를 가지고 있어야 하기 때문에 일반 제조업으로 구현되어 있는 표준형공장에 입주는 불가능하다. (B사)

업종에 따라 다를 것이다. 전자제품과 같은 경우는 가능할 것 같지만, 산업기계 등은 적합하지 않다고 생각합니다.(C사)

다음으로는 특수 업종은 이전이 어렵다고 하였다. 이는 위에서 말한 해양심층수와 같은 특수 업종의 경우 항시 해수를 가지고 있어야하기 때문에 제조업 기반의 공장으로는 이전이 어려울 것으로 보여진다. 그러나 제조업 중에서도 경공업 업종은 부지임대보다는 공장임대 선호도가 높을 것으로 보여졌다.

7) 기업지원서비스

기업지원서비스에 대해서는 회의적인 입장을 보였다. 현재 입주기업 간 정기모임 외에 임대단지 입주기업이 모일 수 있는 시스템이 부재하였으며, LH의 최소한의 지원은 필요하다는 입장을 보였다.

체납이나 재계약관련 시점을 제외하고는 LH와 만날 이유가 없어요.(ABC 전체)

LH와 만나는 경우는 임대와 관련된 것 뿐이다. 임대료를 제대로 납부한다면 LH와 만날 접점이 없어요.(C사)

한달에 한두번이라도 찾아와서 공장의 예로사항을 점검하고 반영해준다면 좋죠.(B사)

산업단지 내 기업간 전체 모임은 한달에 한번씩 있지만, 임대단지 입주기업간 모임이나 협의체는 따로 없어요.(B사)

3. 2,3그룹 심층면접 결과

1) 입지특성

소공인 및 창업기업 형태의 소규모 기업은 기업네트워크에 지대한 영향을 받기 때문에 공장입지결정이 중요하다. 때문에 소규모 기업들의 수도권 입지는 기업 간 네트워크 형성을 위하여 가히 필수적인 것으로 볼 수 있다.

서울소공인협회 회원기업들은 문래동에 있는 소규모 공업지역에 입지하고 있었다. 이들 대부분은 1인 또는 2인기업으로 운영하고 있었으며, 소규모 기업들이 모여 하나의 완제품을 생산해야하기 때문에 입지 선택 시 네트워크를 가장 중시하고

있었다. 또한 소공인들은 기본적으로 부천·시화·남동산단과 같은 대규모 산단이 집적된 지역과 가까움과 동시에 단일제품 부터 완제품까지 생산할 수 있는 시스템을 동시에 갖추고 있는 환경이 주어져야만 생존할 수 있는 것으로 나타났다.

문래동은 인위적으로 공업지역이 된 것이 아니고 자연발생적으로 생겨난 지역이에요. 그래서 1936년에 준공업지역으로 지정되었고 현재는 1,380명 정도의 소공인이 있으며 예술인을 제외하면 공인은 1,200명 정도로 집계가 됩니다. 문래동은 1인, 2인 기업이 시제품을 주문하기 위해 형성된 집적지로 문래동에 있는 기업들이 모여 하나의 완제품을 만들 수 있도록 모여있고, 이 정도의 규모는 우리나라에서 찾아보기 힘들다고 할 수 있습니다. (S협회)

저는 완제품을 만들어내는 기업으로 초기에 신도림에서 시작했으나 현재는 문래동에 있는 아파트형공장에 입주해 있습니다. 신도림에서는 차량의 직접진입이 어려워 완제품을 기계에 직접 실을 수 없는 불편함에 문래동 아파트형공장을 분양받아 입주하게 되었습니다. 임대료는 신도림보다 더 비싸고 이곳 역시 오래된 건물이라 불편함이 많지만, 문래동이 가지고 있는 공간적인 이점 때문에 불편을 감수하고 시화나 남동 등으로 가지 않고 이곳에 머무르고 있습니다.(F사)

문래동이 너무 오래되고 낡아 사업체 정비 목적으로 다른 지역을 알아보고 있지만, 인프라 때문에 오산 평택도 멀어서 안가요. 우리는 소규모 시제품만 취급하기 때문에 부천·시화·남동이랑 연결되지 않으면 살아남을수가 없어서 문래동 소공인들은 절대 수도권을 벗어날 수 없어요.(D사)

저희같은 경우는 완제품을 하기 때문에 공구상가와 붙어있어야만 한다. 지금은 김포의 공구상가가 제일 크기 때문에 문래동 공구상가는 많은 죽은 상태이나 그럼에도 불구하고 문래동과 김포에 형성된 공구상가와 거리가 멀지 않아야 한다.(F사)

창업기업은 네트워크 형성이 가장 중요하기 때문에 영업을 위해서라도 수도권에 위치하는 것이 가장 중요한 것으로 나타났다. 이는 청년기업들이 수도권에 위치하는 이유이기도 하다. 창업기업의 경우 생산근거지와 활동근거지의 거리가 멀어질수록 활동의 범위에 제한이 생기므로 생산기지를 외곽에 위치하는 것은 경쟁력이 없다고 얘기했다. 이들은 공장은 수도권 외곽에 위치하더라도 네트워크를 위해 오피스만큼은 수도권에 위치하는 형태를 보이고 있었으며 수도권 외곽에 위치함으로써 발생하는 리스크에 대해서도 언급하였다.

저는 식품유통업을 하고 있으며, 개인사업자로 시작하였을 때는 신촌에 일반 건물 3층, 10평도 안되는 공간에 월세로 입주하였습니다. 처음에는 오피스로만 사용했지만, 식품유통업 특성상 키친이 필요했고, 키친사용을 위해 서울시 먹거리창업센터의 공동키친을 이용하였습니다. 그러나 그곳은 샘플만 만들 수 있을뿐 사업자를 낼 수 있도록 허가된 공간이 아니었기 때문에 성남 아파트형 공장으로 이전하게 되었습니다. 이곳은 평균 임대료가 300만원정도이나 우리는 지하2층이어서 130평에 임대료 130만원(관리비 제외)으로 저렴했습니다. ... 식품관련 제조업은 HACCP 기준에 맞춰진 식품공장시설로 가서 제조해야 하고 마케팅 등 다양한 활동을 해야 하기에 사무실과 공장이 멀리 떨어져있다면 이동시간 또는 교통비가 많이 소요되고, 공장이 입지가 안좋으면 직원을 구하는 것도 어려울 것 같습니다.(H사)

본거지를 쉽게 옮길 수 없는 가장 큰 이유 중 하나는 네트워크+영업입니다. 기업은 네트워크 형성이 가장 중요한데, 청년기업이 수도권에 위치하는 이유는 영업 때문이거든요. 그러나 창업기업이 처음부터 수도권 외곽으로 생산근거지와 활동근거지가 이동하게 되면 활동의 범위에 제한이 생기므로 1차 생산기지를 외곽에 위치하게 하는 것은 성장을 폭을 제한하는 것이라고 볼 수 있습니다. 외곽에 위치하게 되면 창업기업은 네트워크형성을 위한 다양한 어려움이 발생할 것이며, 비도심으로 공장을 이전할 경우에는 인력수급에 대한 리스크도 발생할 수 밖에 없습니다.(I사)

2) 임대선호도

공장 입지를 결정할 때 기업의 경제적 상황을 고려하지 않을 경우에는 임대보다는 매매를 선호하고 있으나, 임대산단에 대한 선호도가 낮지만은 않음을 확인할 수 있었다. 창업기업 및 사회적기업의 경우 임대료가 저렴한 임대산업단지라는 개념 자체는 선호하나, 임대산업단지의 공간적인 특성상 서울 등 수도권과 인접하고 있지 않기 때문에 입지 특성상 임대산단 입주를 희망하지 않는 것으로 보여졌다.

공장은 기존 지역을 벗어나는 것 자체가 큰 손해일 수 있기 때문에, 거점에 시설을 확보해줄 수 있는게 가능하다고 한다면 그 지역의 수요를 통해 조성하는 것이 필요하다고 보여집니다.(I사)

공장과 사무실과 집이 멀리 떨어져있으면 이동시간이 많이 소요되기 때문에 입지적 여건이 좋은곳이기를 바랄 뿐이에요.(H사)

서울소공인협회 회원기업은 내공장이 필요하다는 의견과 노후대책수단여부일 뿐 임대와 매매의 차이는 없다는 의견으로 나뉘었다. 그러나 공통적으로는 임대나 분양을 선택하기 이전에 소공인들은 인프라가 좋은 수도권에 위치해야만 하며 커뮤니티가 풍부있어야만 한다고 하며 공장입지의 중요성을 나타냈다.

분양을 받는다 할지라도 평당 400만원 이하라면 이전할 의사가 있으나, 산업단지는 평수가 크기 때문에 소공인은 입주하는 것이 현실적으로 어려울 것이라 생각해요. 문래동에 분포되어 있는 소공인들은 입지적 위치가 중요하기 때문에 분양이나 임대를 선택하기 이전에 인프라가 좋은 수도권에 위치하여야 하고, 최대한으로는 매송이나 광명처럼 이동할 수 있는 수단(지하철)이 있는 곳이라면 이전 할 수 있는 의향이 있지만, 가장 좋은 것은 문래동 커뮤니티를 그대로 떠서 지방에 위치한 산업단지로 그대로 떠서 옮겨주는 것이 가장 바람직하죠.(G사)

남동공단의 경우 분양을 받아 분할을 하는데 어려움을 겪고 있다. 연세가 많으신 분들일수록 이전자체를 생각하지 않을 거예요. (D사)

분양이 있어야 내 공장이라는 생각을 가지고 일할 것이다. (G사)

소공인 협회 내에서는 “내 공장 갖기 프로젝트”를 추진하고 있는데, 1,200여개 업체 중 약 200명만 참여하였다. 업체의 대부분은 내 공장 갖기 프로젝트가 확실성이 없기 때문에 참여하지 않으려는 성향을 보인다.(D사)

3) LH팩토리 조성

LH팩토리 조성에 대해 서울소공인협회 회원기업과 창업기업 및 사회적기업의 의견은 긍정적이었다. 우선 서울 소공인들은 열악한 업무환경 개선을 위해 이전을 알아보고 있으나, 소공인들의 입지적 특성상 인프라와 임대료를 충족하는 곳을 찾기는 어렵다고 하였다. 이에 LH에서 소공인을 위한 100평 이하의 산업단지 기획을 제안하였다.

사업체를 정비화 하기 위해 다른 지역을 알아보고 있으나, 인프라 때문에 오산 평택은 생각도 안하고, 우리는 소규모 시제품을 하기 때문에 부천·시화·남동과 연결되지 않으면 살아남을 수가 없기 때문에, 문래동 소공인들은 절대 수도권을 벗어날 수 없어요... 산업단지의 경우 최소 면적이 있기 때문에 소공인들을 위한 100평 이하의 산업단지를 기획해보면 좋을 것 같습니다.(G사)

창업기업과 사회적 기업은 현재 창업기업에 대한 지원이 서울·경기권역에만 한정되어 있다는 점을 꼽으며, LH가 서울도시공사나 경기도시공사와 다르게 전국차원의 역할을 할 수 있기 때문에 권역별 지원 사업을 추진한다면 입주하려는 기업이 많을 것이라고 하였다. 또한 추진 시 기획입주와 같이 대기업이나 성공한 창업기업을 중심으로 하여 공간을 제공하게 된다면 그 수요는 임대료나 입지에 상관없이 충족될 것이라고 바라보았다.

LH가 보유하고 있는 것은 전국 기준이기 때문에 이를 활용할 수 있다고 봅니다. 모든 것은 서울·경기를 제외하고 활용할 수 있는 지원사업이 미미하다고 할 수 있는데, 이런 부분을 LH 강원권·경상권·전라권·충청권 등을 대상으로 한 모색점을 건인해 줄 수 있는 LH만 할 수 있는 역할이라고 생각합니다. 현대 수도권은 수요와 공급 양측이 과잉된 형태이므로 비수도권에 대한 공간지원정책을 추진하는 것이 절대적으로 필요하죠.(I사)

네트워크 형성을 위해서는 단일 기업간의 네트워크 형성은 어려우며, 대기업이나 성공한 기업같은 큰형님이 필요하다. 이러한 역할을 LH가 하여 LH팩토리 라는 공간을 제공한다면 공기기업이라는 신뢰가 기본적으로 깔려있기 때문에 많은 창업기업들이 입주하려 할 것입니다.(I사·H사)

기획입주를 모색하는 것도 좋은 방법이죠. 입주기업에 대한 정보를 기반으로 특징을 반영하여 공간, 업종, 공간형태 등을 정해지고 그 기업이 필요한 공간설계를 해주거나(어렵겠지만)하면 연합군 형태의 방식을 사용하는 형태가 최근 나오고 있기도 합니다.···기획입주를 하게 된다면 10년 미만의 기업이 헤드를 쥐는 것은 미숙할 수 있기 때문에, 10년 이상 이면서 다른 기업들과 동업을 하는 등 경험치가 높고 조정능력을 가지고 있는 기업을 선별해야 할 것입니다.(I사)

그리고 LH팩토리 조성시 기업 타겟팅 및 협의체 형성이 절대적으로 필요할 것이라고 하였다. 창업기업은 네트워크 형성이 중요하다는 특성으로 인하여 공장이 외곽에 위치하는 것이 기업에게 큰 리스크를 가지게 되기 때문에 1차 생산기지(공장)와 활동근거지의 거리가 멀어질수록 활동범위에 제한이 생기기 때문이다.

그러므로 창업 및 사회적 기업 담당자는 LH팩토리 입주기업 모집 시 타겟팅 기업 조건을 제2공장을 필요로 하는 중견기업으로 초점을 맞춰야 할 것이다. 이는 LH가 보유하고 있는 산업단지가 대부분 외곽에 위치하고 있기 때문에, 기업성장의 생애주기상 입주기업 타겟팅을 10억매출 정도의 성장규모를 가진 기업으로 제한

하는 것이 바람직할 것으로 보여진다.

제2공장을 필요로 하는 중견기업(1공장에서 이미 시장성이 결정되어서 2공장 필요성이 결정된 기업)을 대상으로 타겟팅 하는 것이 유리하다고 생각된다. 이런 공장은 약 10억정도의 매출이 발생할 것이며 10억매출 정도의 성장규모를 가지고 있어야 리스크가 적지 않을 거예요.(I사)

10억매출 기업이 성장모색을 위해 투자규모가 더 커지는데 이 때가 가장 중요한 시점이거든요. 기업의 성장에서 이 손해가 생기는 지점을 견디지 못하면 파산하게 되는 것이기 때문에...정부지원이 추가된다면 기업이 성장하는데 큰 도움이 될거라고 생각해요.(H사)

창업기업이 본거지를 쉽게 옮길 수 없는 가장 큰 이유중 하나는 네트워크(+영업) 때문이에요. 기업은 네트워크 형성이 가장 중요한데, 청년기업이 수도권에 위치하는 이유가 영업을 해야되기 때문이거든요. 그런데 창업기업이 처음부터 수도권 외곽으로 생산근거지와 활동근거지가 이동하게 되면 활동의 범위에 제한이 생기게 되는데, 1차 생산기지가 외곽에 위치하면 이 자체가 성장을 폭을 제한하는 것이라고 볼 수 있어요. 네트워크 형성을 위한 다양한 어려움이 발생할 것이며, 비도심으로 공장을 이전할 경우 인력수급에 대한 리스크도 발생합니다. 그러나 중견기업은 네트워크나 공장이전에 대한 리스크가 창업기업에 비해 적기 때문에 중견기업이 더 크게 성장할 수 있도록 지원해줄 수 있는 방안이 더 효과적으로 작용할 것이라 생각되요. ... 10억매출의 사회적기업이 전체 기업의 1/3정도를 차지하는 것으로 보여지는데, 그 기업 중 수도권에 위치한 기업들을 대상으로 경기외곽지역에 임대공장부지는 아주 호조건이 형성되어 있다고 한다면, 10년 임대기간으로 보면 총 임대비용은 1년에 1억 해서 10억인데, 초기 1년 천만원, 성장에 따라서 임대료를 설계해주는 방안으로 조정해준다면 조삼모사 성격이 있으나 기업의 생애주기상 그런 방식을 이용하는 것은 커다란 장점으로 작용할 것입니다.(I사)

이어 성공적인 기획입주를 위해서는 협의체 설립 등 기업네트워크를 활용하여 진행하는 방식이 필요할 것이라고 덧붙였다.

기업들의 네트워크를 통해서 진행하는 방식이 필요해요. 다들 협의체가 있거든요. 그런데 보면 협의체가 진흥원의 관리를 받는 것은 맞지 않다고 생각해요. 그러는 순간 문제제기를 받기 때문에 실제로는 협의체들이 진흥원과의 일정정도의 긴장관계를 형성하게 되죠.(I사)

국내 첫 소셜벤처의 협의체인 '임팩트얼라이언스(iMPACT ALLIANCE)' 설립이 논의되고 있는데 아시나요? 회원사로는 초기 협의체 논의를 시작한 루트임팩트, sopoong, 임팩트스퀘어, 크레비스파트너스 4개 중간지원조직과 준비위 구성에 참여한 4개 조직(마리몬드, 베어베터, 위누, 위커넥트)을 포함해서 현재기준 총 96 기업이 참여하고 있어요.(H사)

창업기업과 사회적기업은 표준형 공장 임대엔 입주의를 보였다. 그 이유는 임대 비용보다 인프라 구축비용이 더 부담스럽고, 설비의 경우 회수가 불가능하기 때문에 처음부터 업종별 설비가 갖추어져 있는 공간이라면 임대료와 상관없이 입주의사가 있다고 하였으며, 식품유통업의 경우에는 창고 또는 공용공간의 필요성을 나타냈다.

단순임대 뿐만 아니라 인프라 구축비용이 더 부담스러운 부분이에요. 공간의 형태보다는 내부 공간을 사용할 수 있게 만드는 비용이 더 많이 들거든요. 것처럼 업종별 설비를 갖추고 있는 공장이 있다면 임대료가 조금 더 비싸더라도 입주할 의향이 있고요...(H사)

... 다양한 지원이 있지만 문제가 되는 것은 제조업의 생태가 안정적이지 않기 때문에 지원이 많아도 제조업 자체의 조성·유치에는 어려움이 지속적으로 나타나거든요. 예를 들면 공간을 무상으로 지원해 준다고 할지라도 공간에 투자하는 비용은 회수할 수 없기 때문에 이 투자비용은 창업기업의 입장에서는 큰 risk라고 할 수 있습니다.(I사)

식품이다 보니 냉장·냉동창고가 있어 적재할 수 있다면 그 또한 메리트가 클 것 같아요.(H사)

4) 지원서비스

서울시, 경기도에서는 창업기업을 위한 다양한 지원정책이 있다. 다양한 지원 중 기업별로 변호사 배정을 가장 좋은 지원책으로 꼽았다. 그러나 공용키친의 사용 또는 공장 내 설비 관련 전문가가 부재, 식품공장시설 이용의 어려움, 초기자금의 필요성 등 다양한 어려움이 연계되어 있었다.

우선 식품업종은 HACCP 없이는 사업자 발행이 되지 않기 때문에 공유가 되지 않기에 창업지원센터에서 지원하는 공유키친에서는 식품을 제조할 수 없으며, 이에 식품공장시설을 이용하기에는 소유모 창업기업에 맞지 않게 대량제조만 가능하다는 점 등을 꼽았다. 둘째로 창업기업은 대부분 설비를 볼 수 있는 안목이 부족하기 때문에 공장의 건축, 설비 등 관련분야 전문가의 지원과 업종 및 업태를 결정할 수 있도록 설명해줄 수 있는 코디네이터의 필요성을 제시하였다.

법무법인 지평에서 재단을 만들어 60시간 1년 동안 자문을 받을 수 있는 지원이 있는데, 이곳은 파트너변호사가 있어 자문을 구할 때 간단하게만 설명을 해도 기업의 상황을 이해하고 있기 때문에 굉장히 유용했거든요...이런 지원파트는 꼭 있었으면 좋겠다 싶더라고요.(H사)

식품업종은 공유가 안되거든요. 그래서 초기에 먹거리지원센터에서 나온 이유도 그것이었어 요. 식품업은 HACCP 없이는 사업자 발행이 되지 않기 때문에 공유가 어려워 초기자금도 많이 필요하며, 이런 것이 식품업 창업이 현실적으로 어려운 이유예요(H사)

창업기업은 대부분 설비를 볼 수 있는 안목이 없기 때문에 공장 건축관련 전문가, 설비관련 전문가, 업태 관련 컨설턴트 등이 입주하여 지원해주는 지원센터가 있다면 임대료에 크게 좌우되지 않고 입주할 것 같다.(H사)

기업들의 네트워크를 통해서 진행하는 방식이 필요하다. 다들 협의체가 있기 때문이다. 협의체가 진흥원의 관리를 받는 것은 맞지 않다. 그런 순간 관계가 된다는 문제제기를 받기 때문에 실제로 협의체들이 진흥원과의 일정정도의 긴장관계를 형성하게 된다.(I사)

소공인협회원들은 문래동 특성상 소공인 네트워크의 중요성을 다시금 강조하였다. 그들은 문래동의 네트워크가 산업단지 안으로 그대로 입주하는 것, 현대식 정주시설, 소규모 생산을 하는 소공인의 특성을 반영하여 제품의 공정이 하나의 공간(공업지역 또는 산업단지)안에서 어떻게 만들어 지는지를 국내외 바이어에게 소개할 수 있는 홍보관 성격의 공간이 필요하다고 하였다.

문래동 네트워크는 슈퍼나 문래동 식당에서 이뤄지는 경우가 많기 때문에 휴게소모임이 형성될 수 있는 휴게공간이 있다면 현재와 유사한 네트워크 형성이 가능할 것이다.(E사)

젊은 인력유입을 위해 정비된 시설이 필요하다. 또한 요즘 공장의 공간 트렌드는 20평 내지 30평의 높이 7m 기준이라면 복층으로 마련하면서 아래쪽에 화장실과 샤워장을 둘 수 있다. (D사)

가산디저탈단지처럼 정주시설이 함께 해결될 수 있는 공간이 되었으면 좋겠다. 현재 아파트형 공장에 머무르고 있으면서 외부에 비해 편리하다고 생각하는 부분은 화장실, 주차장(신규 아파트형공장에 비해서는 협소하지만), 식당, 보안, 쓰레기 및 재활용센터 등이 있다. 이 부분이 기본적으로 구비되어 있었으면 한다.(G사)

요새는 지진 등의 재해가 발생하는 경우가 있기 때문에 단층을 선호한다. 모든 것에 장단점이 있듯이 단층의 경우 사용하는 공간보다 남는 공간이 넓어 효율적이지 않긴 하지만 1층에 공장(7m 복층구조)이 있고, 2층에 편의시설이 위치한 2~3층 형태의 건축물이었으면 한다.(F사)

산업단지를 누군가가 찾아왔을 때 쇼룸 등 가공할 수 있는 라인을 홍보할 수 있는 공간이 있다면 외국 바이어가 왔을 때 한곳에서 모든 공정을 거칠 수 있을 것이라 생각된다. 그렇기 때문에 쇼룸과 외국바이어에게 소개할 수 있는 중앙센터가 마련되는 것이 필요하며, 이 공간은 관광상품화 시킬 수도 있을 것 같다.…예를 들어 수제맥주 캔을 만든다고 했을 때 어떤 방식으로 만들어지는지 만들어지는 전 과정을 소개하는 홍보관 역할을 하는 것이 필요하다.(S협회)

창업기업 및 사회적 기업은 식품제조업의 경우 소규모 식품공장시설과 창고 등 공유공간에 대한 지원을 언급하였다. 식품공장시설이란 MOQ³⁹⁾에 따라 최소 주문 수량이 정해지는데 창업기업 등은 testing을 할 수 있을 만큼의 소규모 식품공장 시설을 말하며, 공유공간은 식품을 적재할 수 있는 냉장·냉동창고, 공유오피스 및 판매까지 할 수 있는 공간 등을 말한다. 식품공장시설과 창고 등은 초기자본으로 구축하기 힘들거나 구축하더라도 실패했을 때 받을 Risk가 크다보니 이러한 지원이 있는 지역이라면 기업들에게 큰 장점이 될 것이라고 하였다.

식품의 경우는 각자 다르다보니 절대적인 물량이 없으면 ODM, OEM을 받아주는 곳이 없고, 직접 구축의 경우는 리스크가 크다고 봐요.(H사)

OEM, ODM의 경우 1회전을 맞춰줄 수 있는 물량이 있는데, 스펙별 기계를 보유하고 있다면 스타트업 기업들이 샘플로 생산해서 테스트해볼 수 있는 기회가 생길 것이고 그 공간은 스타트업 기업에게 상당한 장점이 될 거라고 생각해요.(I사)

입지하고 있는 지역에 MOQ가 들어와 있어서 테스트를 해볼 수 있는 시설과 지원 사업이 있으면 제조를 받는 입장에서 리스크를 감수할 수 있을거예요.… 또 업태를 결정하는데 많은 어려움이 있었어요. 식품업에도 업태의 종류가 상당히 많은데, 업태를 결정했음에도 추후 다른 업태로 변경해야 하는 과정이 반복되거든요, 이 때 소요되는 비용과 시간이 적지 않아요. 그렇기 때문에 업종 및 업태를 결정하는데 도움을 줄 수 있는 컨설턴트가 필요하지만 실제적으로 그런 도움을 줄 수 있는 인력은 현실에서 찾기 어렵죠.(H사)

식품이다 보니 냉장·냉동창고가 있어 적재할 수 있다면 그 또한 메리트가 클 것 같아요. 3PL처럼 두성컴퍼니 그런 업체들이 물류쪽으로 해서 같이 들어오게 된다면...(H사)

39) MOQ(Minimum Order Quality)는 용어대로 공급업체에서 주문할 수 있는 최소수량을 의미한다. 최소주문량을 정한 이유는 품목별로 상이하나, 공급업체에서 포장하는 기본단위보다 적거나, 양이 너무 적어 운송비용을 고려했을 때 이윤이 나지 않기 때문에 최소주문량을 정해두고 있다.

제 5 장

내임대산업단지 활성화방안

LANDING THE
HONSTI

제 5 장 내임대산업단지 활성화방안

1. 내팩토리(공공임대공장) 공급방안

임대산업단지 내 토지를 임대하는 방식 외에 토지위에 산업공간을 조성하여 공급하는 방안을 본 절에서 검토해 보고자 한다. 임대형 산업공간은 현재 국내에서 공급하고 있는 다양한 방식을 검토하여 향후 공사의 임대산업단지내 공급가능성을 진단하였다. 아래 표는 본 장에서 검토하고자 하는 임대형 산업공간에 대한 개념이다.

[표 5-1] 임대형 산업공간의 공급유형 개요

구분	유형	설명
단독형	표준공장	산집법에 의거 공공이 설립하는 공장으로 자유무역지역에 최초 설립
	지식산업센타	산집법에 의거 공공, 민간 등이 모두 설립가능한 3층이상의 아파트형 공장
	공유형	개별적인 사무공간과 회의실등 공유공간을 동시에 공급하는 유형
	스마트팩토리	주문-생산-공급까지 자동화, 첨단화되는 공장
단지형	단지형 복합개발	개별적인 건축물의 융합으로 형성된 단지

출처 : 저자 작성

1.1. 단독형 공공임대공장 공급유형

1) 표준공장

(1) 표준공장의 개요 및 공급현황

표준공장은 생산시설만 갖추면 즉시 가동할 수 있도록 아파트형공장을 공공이 건설하여 공급하는 형태이다. 입주기업들은 공장 건축비 등 초기 투자비용을 경감시키고 유사업종의 집단화로 정보 공유 및 기술파급의 효과를 증대시키고자 국가에서 공장을 미리 건축하여 저렴하게 임대하는 것이다. 표준공장은 아파트형공장의

형태로 산집법에 의거 건축되나 국가가 건설하고 운영한다는 점에서 일반 지식산업 센터와 차별화되고 있다. 사례로 들고 있는 군산자유무역지역 표준공장은 산업단지 내 입지한 군산자유무역관리원에서 관리하고 있다. 표준공장은 주로 수출자유구역에서 외국인투자를 받았거나 외국으로의 수출비중이 높은 기업을 대상으로 하고 있다.

[표 5-2] 군산자유무역지역 표준공장 입주자격

기준	내용
수출 주목적 제조업	입주계약 신청일부터 과거 3년의 기간 중 총매출액 대비 수출액이 100분의 50이상인 기간이 연속하여 1년 이상
외국인투자기업 (수출 주목적 제조업 또는 지식서비스산업)	1. 외국인투자금액이 1억원이상으로서 외국인투자자가 주식총수 또는 출자총액의 100분의 10이상 소유한 경우 2. 입주계약 신청일부터 과거 3년의 기간 중 총매출액 대비 수출액이 100분의 30이상인 기간이 연속하여 1년 이상 3. 신규기업인 경우 공장설립 완료일로부터 3년 이내 수출요건 충족
지식서비스산업	입주계약 신청일부터 과거 3년의 기간 중 총매출액 대비 수출액이 100분의 5이상인 기간이 연속하여 1년 이상
수출입거래를 주목적으로 하는 도매업	입주계약 신청일부터 과거 3년의 기간 중 총매출액 대비 수출입거래 비중이 100분의 50이상인 기간이 연속하여 1년 이상
복합물류관련사업	물품의 하역·운송·보관·전시 등의 물류업 및 국제운송주선·국제선 박거래, 포장·보수·가공 또는 조립하는 사업 등 복합물류관련 사업

출처 : 저자 작성

표준공장 입주기업은 저렴한 임대료 뿐 아니라 세제혜택도 포함된다. 「자유무역 지역법」에 근거하여 「조세특례제한법」 제 121조에 따라 조세감면 등의 혜택을 받고 있다. 각 자유무역지역의 지자체별 지원사항이 차이가 있어 군산을 예로 정리 하였다. 입주기업의 세제혜택으로 법인세, 취득등록세가 최대 5년간 감면되는 조항이 있고 수출품에 대한 관세혜택, 각 지방자치단체에서 제공하는 추가적인 인센티브가 있다. 군산의 경우 전북도의 입지보조금(입지금액의 50%내 & 예산범위 내), 고용 보조금(최고10억원), 교육훈련보조금(최고 5억원)가 있고 군산시의 투자보조금(20억원 초과투자액의 5%, 최고50억원), 고용보조금(최고 2억원), 교육훈련보조금(최고 2억원) 등이 있다.

[표 5-3] 표준공장 입주기업 특례지원 내용

구분	대상	지원내용
조세감면	외투금액 200만불 이상인 신성장 동력산업기술 수반사업	법인세(소득세) 5년간 감면 3년간 100%, 2년간 50% 감면
	외국인투자금액 1,000만불 이상인 제조업종	※ 단, 신성장동력산업기술 수반사업은 7년간 감면 (5년간 100%, 2년간 50% 감면)
	외국인투자금액 500만불 이상인 물류업종	취득세·등록세·재산세 10년간 감면(7년간 100%, 3년간 50%)
관세특례 및 부가세 영세율	입주기업 전체	비관세 적용(외국물품) 및 면제 또는 환급(역내 반입 신고한 내국물품) 부가세 영세율 적용(반입 신고한 내국물품, 입주기업체 간 공급을 제공하는 외국물품과 용역)
지자체 보조금지원	외투기업	전북도: 입지보조금(입지금액의 50%내 & 예산범위 내) 고용보조금(최고10억원), 교육훈련보조금(최고 5억원) 등 군산시: 투자보조금(20억원 초과투자액의 5%, 최고50억원) 고용보조금(최고 2억원), 교육훈련보조금(최고 2억원) 등
	국내기업	전북도 : 투자보조금(투자금액의 10%내, 최고50억원) 고용보조금(최고10억원), 교육훈련보조금(최고 5억원) 등 군산시: 신증설기업지원(10억원 초과투자액의 3%, 최고 5억원) 이전보조금(20억원 초과투자액의 5%내, 최고 50억원) 고용보조금(최고 2억원), 교육훈련보조금(최고 2억원) 등 ※ 1,000억원 이상 대규모투자기업은 최고 100억원 지원
기타	입주기업 전체	취업보호대상자(고령자, 국가유공자, 장애인 등), 고용의무 미 적용(외국인투자기업만 해당), 교통유발부담금 면제 , 역외가공 가능(원자재 1년, 시설재 최대3년) , 건축허가, 공장등록 등 One-Stop Service

출처 : 저자 작성

(2) 표준공장 공급사례

표준공장의 사례로는 군산자유무역지역의 저층형과 마산자유무역지역의 고층형을 들 수 있다. 먼저 저층형은 업종특성상 진동이나 고하중이 필요한 경우로, 단층(내부복층), 2~3층 규모로 조성한 경우이다. 중고층형은 저층은 고하중, 진동이 심한 업종, 중층이상은 경량제조가 가능한 업종을 위한 표준형공장이다.

가) 군산자유무역지역 저층형 표준공장

- 건축현황 : 8동 운영중(2층, 4층), 경히중, 중히중, 중고업동으로 구분, 층고 8m
- 임대기준 : 임대료는 월 643원/㎡에서 683원/㎡ 수준, 최대 50년
- 공급대상 : 외국인투자금액이 1억원 이상이거나 외국인출자총액 10%이상 기업



출처 : 저자 촬영

[그림 5-1] 저층형 표준형 공장 사례: 군산자유무역지역

나) 마산자유무역지역 중고층형 표준공장

- 건축현황 : 9동 운영중(7층), 층고 4.8~6m
- 임대기준 : 최소 임대가능면적은 595㎡, 임대료는 월간 665원/㎡~1,992원/㎡
- 공급대상 : 외자유치기업



출처 : 저자 촬영

[그림 5-2] 중고층형 표준형 공장 사례: 마산자유무역지역

(3) LH 표준형공장 공급방향

지금까지 공사가 표준형공장을 공급한 사례는 없으나 향후 임대산업단지에 표준형 공장을 공급한다면 수요가 있는 지역에 공급해야 할 것이다. 기존 공공이 공급한 표준형공장의 대상과 겹치지 않으면서 신규수요를 창출하는 방향으로 설정하는 것이 필요하다. 사례지역은 모두 외자유치기업을 대상으로 하고 있으나 LH는 이와 차별화될 수 있도록 사회적경제주체, 청년기업, 1인기업, 소규모기업 등을 대상으로 표준형공장을 공급하는 것을 검토해 볼 필요는 있다. 이들은 모두 소규모의 저렴한 임대료가 필요한 주체들로 공공이 임대형공장을 공급한다면 일자리창출에 기여할 것이다. 다만 표준형공장을 설립할 입지가 관건인데, 대도시에 근접하면서 접근성이 좋은 곳이 있느냐의 문제가 남아있다.

[표 5-4] LH 표준형공장 공급방안

구분	내용
공급대상	사회적경제주체, 청년기업, 1인기업, 소규모기업 등
공급규모	임대산단의 20~50%이내(조정가능)
형태	·저층형(중공업, 제조업 중심) ·중고층형(중공업 업종 제외, 경공업이나 서비스업, 지식산업)
임대료	주변시세 50%이하(조정가능)
관리	공사 직접관리, 민간 위탁관리

출처 : 저자 작성

2) 지식산업센터

(1) 지식산업센터 개요

지식산업센터의 정의는 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행령」 제6조 의6(지식산업센터)에 규정하고 있다. 지식산업센터는 아래 조건을 모두 충족시키는 건축물을 의미한다. 지식산업센터는 1984년 정부정책사업으로 도입되어 1988년 ‘공업배치법시행령’을 개정하여 법적 근거를 갖추었다. 이후 1995년 산업부의 ‘아파트형공장의 활성화 방안’을 발표하면서 공공주도의 지식산업센터는 민간까지 확장되게 된다. 2000년대 이후 민간도 공급할 수 있게 전환되면서 서울디지털국가

산업단지에서부터 전국으로 확산되었다. 최근 지식산업센터내 공장 이외의 면적이 비수도권내 최대 30%까지 증가함에 따라 지식산업센터의 공급이 증가하고 있다.

1. 지상 3층 이상의 집합건축물일 것
2. 공장, 제6조제2항에 따른 지식산업의 사업장 또는 같은 조 제3항에 따른 정보통신산업의 사업장이 6개 이상 입주할 수 있을 것
3. 「건축법 시행령」 제119조제1항제3호에 따른 바닥면적(지상층만 해당한다)의 합계가 같은 항 제2호에 따른 건축면적의 300퍼센트 이상일 것. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하여 바닥면적의 합계가 건축면적의 300퍼센트 이상이 되기 어려운 경우에는 해당 법령이 허용하는 최대 비율로 한다.
 - 가. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제78조에 따라 용적률을 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군의 조례로 따로 정한 경우
 - 나. 「산업기술단지 지원에 관한 특례법」 제8조에 따른 면적을 준수하기 위한 경우

지식산업센터 산업시설구역과 지원시설구역으로 구분할 수 있는데, 산업시설구역의 입주허용업종은 제조업, 지식기반산업, 정보통신산업, 관리기관, 시장군수구청장이 인정하는 사업이 입주가 가능하다. 지원시설 입주기업은 관리기관과 입주계약을 체결하지 않아도 된다. 지원시설구역의 허용범위는 아래와 같다. 또한 지원시설의 비율은 개별입지일 경우 수도권은 전체 연면적의 30%이내, 비수도권은 50%이내, 계획입지는 20%이내이다.

- ※지원시설구역의 허용범위
- 금융보험교육의료무역판매업을 하기 위한 시설
 - 물류시설, 입주기업의 사업을 지원하거나 어린이집, 숙사 등 종업원의 복지증진을 위하여 필요한 시설
 - 건축법 시행령 별표 1제3호 및 제4호에 따른 근린생활시설
 - 건축법 시행령 별표 1 제5호에 따른 문화 및 집회시설 또는 같은 표 제13호에 따른 운동시설
 - 건축법 시행령 별표 1 제7호다목에 따른 상점

지식산업센터의 활성화를 위해 세제지원을 하고 있는데 아래 표는 구체적인 내용이다. 지식산업센터는 취득세와 재산세의 경감 인센티브를 한시적으로 적용받고 있는데 이는 향후에도 지속될 가능성이 있다.

[표 5-5] 지식산업센터 세제지원 내용

감면행위	세목	감면내역	비고
직접사용, 산증축 취득 분양 임대용 산증축 취득	취득세	35%경감	지방세 특례제한법 제58조 2
사설비설용으로 직접사용, 취득	취득세	50%경감	
직접사용, 분양, 임대	재산세	37.5%경감	

주: 지방세특례제한법에 의거 2019년 12월 31일까지 일목기간 적용

자료 : 한국산업단지공단(2017), 산업단지 내 지식산업센터 관리 개선 방안 , 페이지9 표4 인용

국내 지식산업센터 현황을 보면 2019년 9월 기준으로 전국 총1,097개소(승인 포함)로 용지면적은 8,990,769㎡, 건축연면적은 97,114,247㎡이다. 지식산업센터에 입주한 업체는 등록기준으로 30,795개소, 종업원수 28만명 이상이다. 지식산업센터는 공장용도 외 지원용도가 30%(개별입지, 비수도권일 경우 50%)까지인데, 등록된 지식산업센터의 경우 제조면적이 건축연면적의 46.1%로 50%이하를 보였다.

[표 5-6] 전국 지식산업센터의 공급 현황

구분	공장 (개소)	입주업체 (수)	종업원수	용지면적(㎡)		시설면적(㎡)	
				부지면적	건축면적	제조면적	제조면적비율
등록	698	30,795	282,054	5,998,835	38,919,649	17,923,996	46.1
승인	399	2,780	556,659	2,991,934	58,194,598	40,828,502	70.2
계	1,097	33,575	838,713	8,990,769	97,114,247	58,752,498	60.5

자료: 한국산업관리공단(2019. 9월 기준), 팩토리온(<https://www.femis.go.kr>) 지식산업센터 등록자료 집계정리함

지식산업센터의 공급주체별로 본다면 민간이 공공보다 더 많이 공급하고 있다. 여기서 공공기관이 공급하는 비중이 전체 10%정도인데 공공기관은 지식산업센터는 임대형태가 62.1%, 분양 32.9%이다. 민간이 공급하는 지식산업센터는 분양 71.2%, 분양임대 15.7%, 임대 13.0%로 분양 중심임을 알 수 있다. 분양형태로 보았을 때 분양과 분양임대는 민간이 주도하고 있고 임대는 공공이 35.5%를 차지하고 있으나 여전히 민간이 공급하는 물량이 더욱 많았다.

[표 5-7] 공급주체별 지식산업센터 분양 및 임대현황

구분	분양	임대	분양임대	계
민간	508(94.9)	93(64.5)	112(96.5)	713(89.6)
공공기관	27(5.1)	51(35.5)	4(3.5)	82(10.4)
합계	535(100.0)	144(100.0)	116(100.0)	795(100.0)

자료: 한국산업관리공단(2019. 9월 기준), 팩토리온(<https://www.femis.go.kr>) 지식산업센터 등록자료 집계정리함

* 분양형태가 표기되지 않은 302개소는 집계에서 제외함

지식산업센터의 공급주체별 입주업체수를 보면 공공기관보다는 민간이 공급한 1,000개의 지식산업센터에 31,835개소가 입주하여 1개소당 31개 업체가 입주하고 공공기관은 18개 업체가 입주하고 있다. 건축연면적은 공공이 1개소당 22,233㎡, 민간은 94,957㎡로 민간주체가 공급하는 지식산업센터의 연면적이 3배 이상 높다.

[표 5-8] 공급주체별 지식산업센터 현황

구분	공장(개소)	입주업체(수)	용지면적(㎡)	
			부지면적	건축면적
공공기관	97	1,740	1,414,728	2,156,669
민간	1,000	31,835	7,576,040	94,957,578
계	1,097	33,575	8,990,768	97,114,247

자료: 한국산업관리공단(2019. 9월 기준), 팩토리온(<https://www.femis.go.kr>) 지식산업센터 등록자료 집계정리함

〈표〉 지식산업센터의 지역별 공급현황을 보면 경기도와 서울이 가장 많고 그 외 인천, 부산, 대구, 경남이 30개소 이상이었다. 이를 보면 지식산업센터는 전국 산업 단지나 개별입지에서 보편적인 형태라기 보다는 서울, 인천, 경기도와 일부 광역시에 집중되고 있다고 하겠다.

[표 5-9] 지식산업센터 지역별 분포 현황

지역	용지면적	건축면적	제조면적	부대면적	입주업체	종업원수	개소
강원도	120122.2	183498.5	134527.5	48971.04	29	244	11
경기도	3921281	17544697	11926316	5618381	11766	86363	462
경남	521935.6	928794.1	774507.7	154286.4	1171	6999	32
경북	88630.52	161343.6	113675.5	47668.1	123	612	9
광주	224938	357096.1	222057.1	135038.9	258	1677	16
대구	256845.9	34075122	31065601	3009521	512	2786	32
대전	115105.5	336251.2	211671	124580.2	171	1558	12
부산	336939	988835.1	820567.8	168267.3	2564	13954	44
서울	2204270	23227509	10578552	12648957	13856	706366	349
울산	67716.1	336235.7	236999.1	99236.59	103	439	6
인천	571613.2	2763371	1948004	815367.7	2508	14378	67
전남	213716.1	15482764	213469.7	15269294	33	164	19

지역	용지면적	건축면적	제조면적	부대면적	입주업체	종업원수	개소
전북	131078	360589.8	267845.7	92744.14	58	273	11
제주	93365.08	71522.25	50408.27	21113.98	2	22	7
충남	59977.2	107025	86817.51	20207.45	231	1597	4
세종	10004	19366.08	16786.54	2579.54	0	0	1
충북	53231.3	170227.5	84693.48	85533.98	190	1281	15
합계	8990769	97114247	58752498	38361749	33575	838713	1097

자료: 한국산업관리공단(2019. 9월 기준), 팩토리온(<https://www.femis.go.kr>) 지식산업센터 등록자료 집계

(2) 혁신성장 지원센터 사례

- 건축현황 : 9동운영중(7층), 층고 4.8~6m
- 공간구성 : 근린생활시설, 공공지원시설, 기업공간 등



[그림 5-3] 수원일반산업단지 혁신성장 지원센터

출처 : 저자 촬영

(3) LH 지식산업센터 공급 방향

지식산업센터의 주체별 공급현황을 보면 공공은 분양보다는 임대 혹은 임대분양 혼합형이 약 49%정도로 절반에 해당된다. 그러나 향후 공공이 공급하는 지식산업센터의 임대에 수요는 증가와 함께 공익성 차원에서 임대방식을 높일 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 LH 지식산업센터는 임대 혹은 임대분양형으로 공급할 것을 제시해 보고자 한다. 지식산업센터를 임대산업단지에 개별동을 가로형으로 공급할

경우 부족한 주차수요를 충족시키기 위하여 주차빌당을 공사가 별도로 공급하는 것도 LH 지식산업센터의 장점이 될 수 있을 것이다. 또한 입주자 선정기준에 있어서도 기존보다 임대료가 저렴하기 때문에 영세기업을 대상으로 하는 것도 필요할 것이다.

3) 공유형 산업공간

(1) 공유형 산업공간 개요

공유형 산업공간은 리빙랩, Fab Lab, 공유오피스 등 다양한 형태로 나타나고 있다. 리빙랩은 기존의 공급자 중심의 R&D가 한계를 드러내면서 사용자 참여와 현장지향성을 강조하는 방식으로, ‘우리마을 실험실’, ‘살아있는 실험실’, ‘일상생활 실험실’이라는 뜻으로 특정지역의 생활공간을 설정하고 공공-민간-시민 협력을 통해 문제를 해결하는 수단이자 방식이다(성지은 외, 2017). 최근 리빙랩은 시행 초기 단계로 다양한 실험이 진행되고 있는데 중앙부처, 지자체 등에서 제품서비스 개발, 공공인프라 조성, 지역사회혁신 및 지역문제 해결을 위해 리빙랩 방식을 활용하고 있다. 공공에서는 주로 지자체나 중간지원조직기반으로 시행되고 민간에서는 사회적경제조직이나 대학중심으로 이루어지고 있다.

Fab Lab은 제작 실험실(Fabrication Laboratory)의 약자로 디지털 기기, SW, 3D 프린터와 같은 실험 생산 장비를 구비하여 학생과 예비창업자, 중소기업들이 기술적 아이디어를 실험하고 실제로 구현해 보는 공간이다(성지은 외, 2017). 성지은 외(2017)에서 Fab Lab의 특성을 세 가지로 들고 있는데, 사용자 참여형 혁신모델, 디지털 기술을 활용한 저가 제작 시스템, 오픈 디자인을 통한 혁신성과 공유라고 언급하고 있다. 국내에서는 서울시가 용산전자에 설립한 ‘디지털대장간’을 조성하여 서울시내 대학과 연계하여 교육과 실험, 제작 등을 하고 있다. 2018년 오픈한 디지털 대장간은 메이커스페이스를 제공하고 도서관, 회의실, 공유오피스 등 대학생과 청년들을 지원하고 있다. 또한 민간에서 세운상가에 2013년 타이드인스티튜트가 ‘팹랩서울’을 오픈했다. 팹랩서울은 3D프린트를 비롯해 레이저 커터, CNC라우터, CNC 밀링 머신, 비질 커터 등을 보유하고 있어 각종 전자부품을 조립하거나 만들 수 있다. 여기서 장비사용 교육과정을 이수한 뒤 일정 비용만 지불하면 자유롭게

장비를 사용할 수 있도록 하고 있다.

공유오피스는 기업들이 자체공장이나 산업공간을 가지는 경우, 임대하여 영업을 하는 경우의 중간형태로, 민간기업이 회원사(공유오피스에 입주한 기업을 부르는 명칭)를 대상으로 전용사무실을 임대하고 회의실, 자료실, 영상실 등 공유공간과 문구, 식·음료 등을 제공하고 다양한 근로자 복지문화프로그램을 운영한다. 또한 등록된 회원사들간의 교류, 네트워크, 컨설팅 등을 지원하고 있는 형태로 최근 대도시 특히 서울을 중심으로 활발히 증가하고 있다.

(2) 공유형 산업공간 사례

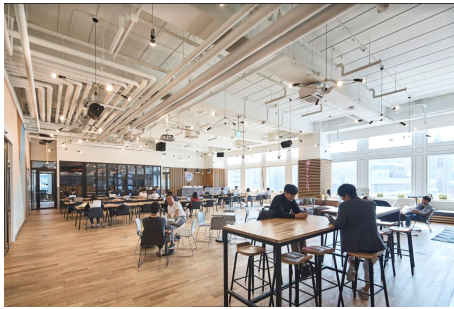
공유형 산업공간은 서울시가 용산전자상가의 공간을 임대하여 청년층과 일반인들이 시제품을 제작하거나 실험해 볼 수 있는 디지털 대장간을 2018년 조성하였다. 이 공간은 서울시내 대학과 연계하여 IT산업관련 실험공간으로 이용되고 있다.



[그림 5-4] 용산전자상가 서울대장간 내부 전경

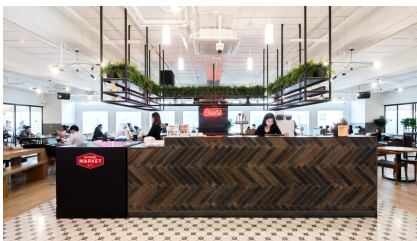
사진출처 : 네이버 이미지

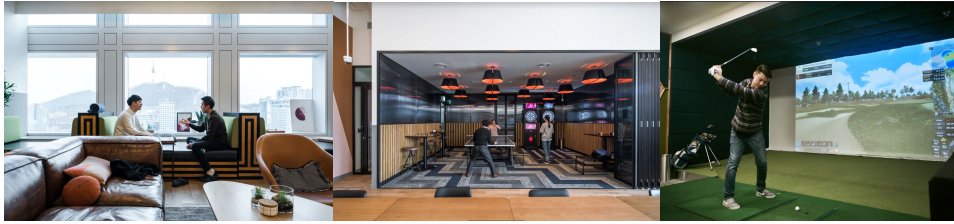
공유형 공간으로 기업들의 사무실을 임대형으로 공급하는 민간기업들이 최근 서울을 중심으로 나타나고 있다. 사례로 조사한 곳은 ‘위워크’라는 글로벌기업으로 서울에 18개, 부산 1개 지점을 운영하고 있다. 업무공간은 1인실부터 다인실까지 기업(회원사라 호칭함)이 요구하는 공간을 임대하고 사무용품부터 사무기기, 회의실, 편의시설, 카페, 행사장, 탕비실, 창고 등을 공유하고 있다. 회원사는 단기에서부터 장기까지 임대기간은 자유롭게 임대공간 또한 자유롭게 결정할 수 있다. 임대료는 서울 내에서도 지역에 따라 조금씩 상이한데 사진에 있는 을지로점은 1인당 월 70만원으로 회원사의 근로자수로 임대료는 결정된다고 한다. 회원사는 전용사무공간 외에 모든 공유공간과 공유공간에서 이루어지는 다양한 문화, 복지, 기업컨설팅, 네트워크 등 행사에 참여할 수 있다고 한다. 또한 회원사는 세계 어느 곳의 위워크 지점의 공유공간을 이용할 수 있는 장점도 있다고 한다.



[그림 5-5] 위워크 업무공간

출처 : 위워크 내부자료





[그림 5-6] 위워크 공용공간 사진

출처 : 위워크 내부자료

공유형 공간으로 국내에서 가장 많은 회원사를 가지고 있는 위워크는 2019년 4월 부산 서면에 위워크 공유사무실을 오픈했는데, 이는 부산광역시와의 협력을 통해 이루어졌다. 부산광역시가 공유오피스로 활용할 공간을 임대하고 위워크는 위탁운영 방식으로 운영되고 있다. 회원사는 부산광역시가 일정자격을 갖춘 기업을 모집하여 입주시키고 위워크는 입주한 회원사에게 서울에서 공급하는 동일한 서비스를 제공하고 있다.

(3) LH 공유형 산업공간 공급방향

LH공사의 공유형 산업공간을 공급할 경우 먼저 왜 공사가 이 사업을 해야하는지에 대한 타당성을 검토해야 할 것이다. 공유형 산업공간을 공공이 공급해야 하는 근거로 최근 청년창업과 사회적주체들이 대도시권내 저렴한 임대료 공간이 필요하다는 점, 청년들의 작업스타일이 공유방식으로 전환되고 있다는 점 등을 들 수 있다. 그리고 부산광역시가 2019년 4월 청년들을 위한 공유형 산업공간을 오픈하여 운영하고 있다는 점도 공사가 이 형태의 임대공간을 제공할 수 있는 가능성을 보여 준다고 하겠다. 아래 표는 서울에서 가장 많은 공유오피스를 운영하고 있는 위워크와 부산시 사례를 참고하여 제안해 본 것이다.

[표 5-10] LH 공유형 산업공간 공급방향

구분	내용
공급대상	사회적경제주체, 청년기업, 1인기업, 소규모기업 등
공유형태	산업공간: 1인실부터 다인실까지 다양한 형태 지원공간: 회의실, 팍랩, 카페, 영상회의실, 체력단련실, 영화관람실, 음식점 등
건축규모	중고층형
임대료	주변시세 50~80%이하(조정가능)
관리	민간 위탁관리(지원공간은 일부 분양 가능)

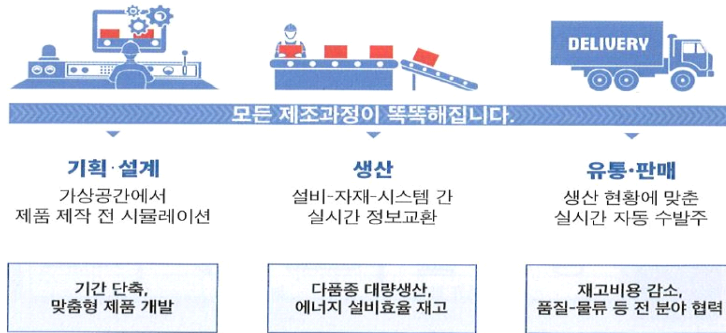
출처 : 저자 작성

4) 스마트팩토리

(1) 스마트팩토리 개요

스마트공장은 다양하게 정의되고 있으나 일반적으로 4차 산업혁명이 제조업에서 가시적으로 구현된 생산시스템을 지칭한다(한국산업단지공단, 2019). 기존의 공장 자동화 수준을 넘어서는 차세대 디지털 신기술과 제조기술이 접목된 소비자 중심의 지능화된 공장이며, 제품과 설비시설을 연계하고 누적된 데이터를 구조화하여 공장이 스스로 최적의 생산체계를 구축하는 것을 말한다. 독일 인터스트리 4.0에서는 실제 세계와 사이버 세계가 긴밀하게 연결된 사이버-물리 시스템을 통해 제조공장의 모든 요소를 자동화하고 최적화하는 것으로 정의하고 있다.

중소기업벤처기업부의 스마트공장 지원사업에서 정의하는 스마트공장은 제품의 기획부터 판매까지 모든 생산과정을 ICT(정보통신)기술로 통합해 최소 비용과 시간으로 고객 맞춤형 제품을 생산하는 사람 중심의 첨단 지능형 공장이라고 정의하고 있다. 스마트공장은 제품의 기획개발부터 양산까지, 주문에서부터 완제품 출하까지 제조 관련 모든 과정을 말한다. 응용시스템 뿐 아니라 현장자동화와 제어자동화 영역까지 공장 운영의 모든 부분을 포함하는 것이다.



[그림 5-7] 스마트공장 개념도

출처 : 중소벤처기업부(2019), 스마트공장 제조혁신을 향한 길을 열다, 페이지 5 재인용

기존 스마트공장은 ICT 기술의 활용 정도 및 역량 등에 따라 미도입-기초-중간1-중간2-고도화로 구분했다. 2019년부터는 기초수준을 두단계로 나눠 레벨1부터 레벨5까지 정리하였다. 스마트공장은 기업의 여력이나 상황에 따라 점진적으로 구현 가능하기 때문에 기업의 사정에 따라 적절한 수준 및 기능을 선택해 집중하는 것이 중요하다고 한다.

[표 5-11] 스마트공장의 단계별 구분

구분	수준정의	표준	IOT 대상	특성	구축수준	주요도구
고도화	Level5	자율운영	작업자, 설비, 자재, 운전조건+환경	Customized	모니터링부터 제어, 최적화까지 자율로 진행	인공지능, AR/VR, 챗 등
중간2	Level4	최적화	작업자, 설비, 자재, 운전조건	Optimized	공정운영 시뮬레이션을 통해 사전 대응가능	센서 제어기, 최적화 도구
중간1	Level3	제어	작업자, 설비, 자재	Analysed	수집된 정보를 분석하여 제어가능	센서+분석도구
기초	Level2	모니터링	작업자, 설비, 자재	Measured	생산정보의 모니터링이 실시간 가능함	센서
	Level1	점검	자재	Identified	부분적 표준화 및 데이터 관리	바코드 RFID

출처 : 중소벤처기업부(2019), 스마트공장 제조혁신을 향한 길을 열다, 페이지 5 재인용

스마트공장 도입에 대한 실제 기업인들의 인식조사 결과를 보면 만족도는 97%이상으로 긍정적인 것으로 나타났다.

* 스마트팩토리 도입기업대상 만족도조사 결과(중소기업벤처부, 2019년)

- 스마트공장 우수사례집에 선정된 20개기업 임직원을 대상으로 조사
- 스마트공장시스템구축에 대한 인지도부 41.04% 알고 있음
- 스마트공장도입동의 61%, 도입한 시스템: 생산관리시스템 77.29%
- 스마트공장에 대한 만족도 보통이상 97%
- 도입후 현장의 변화는 근로환경개선(38%), 공정시간단축(35%), 불량률감소(17%)
- 향후 다른 기업에게 추천의사 보통이상 98%

(2) 스마트팩토리 조성 현황 및 사례

2017년 기준 전국 스마트공장 도입은 13만개이다. 2019년 스마트공장 보급확산 사업은 정부지원 2,800개 및 민간보급 1,200개를 목표로, 기업당 1억원(중간1 이상 고도화엔 최대 1.5억원 지원)까지 지원하고 있다. 또한 벤치마킹을 위한 시범공장 25개 구축예정으로 2018년 선정된 13개 기업을 포함해 총 38개 시범공장 탄생을 목표로 하고 있다. [표 5-12]는 정부가 시행하고 있는 스마트공장 지원사업을 정리한 것이다.

[표 5-12] 스마트공장 제조혁신 지원사업 내용

구분	지원내용	지원금	모집기간
신규구축	솔루션 및 연동설비 구축지원	최대1억원	수시
고도화	스마트공장 고도화지원	기초1억원, 중간1수준 1.5억원	수시
대중소기업 상생형	주관기관(대기업 등)이 중소중견기업과 협력하여 스마트공장을 구축할 경우 정부가 구축비용 일부지원	5천만원 이내	수시
업종별 특화 스마트공장	유사제조공정을 가진 기업의 스마트공장 공통 솔루션 구축지원	1억원	수시
시범공장	도입희망 기업이 벤치마킹할 수 있는 시범공장을 주요거점에 구축 지원	기업당 3억원	상반기
스마트 마이스터 및 스마트화 역량강화	기술전문가 파견/컨설팅 지원	마이스터 인건비/컨설팅 비용	수시

출처 : 중소기업벤처부(2019), 스마트공장 제조혁신을 향한 길을 열다, 페이지 5 재인용

(3) LH 스마트팩토리 공급 방향

스마트팩토리는 제조혁신을 통해 전산업의 고도화를 추진하는 정부의 주요 산업 정책중 하나이다. 여기에 LH공사가 할 수 있는 실제 스마트공장을 건설하는 것 보다는 ① 스마트팩토리를 신규 조성하고자 하는 기업들에게 우대 혹은 인센티브를 제공하는 방법, ② 시범공장 구축을 통해 임대산업단지로 스마트팩토리를 유도하는 방법 ③ 스마트팩토리산업단지에 필요한 기반시설에 추가 투자하는 방법이다. 먼저 스마트팩토리를 신규 조성하고자 하는 기업들에게 추가적인 임대료, 관리비, 세제 혜택을 받을 수 있도록 제도개선을 하는 것이다. 두 번째, 시범공장은 공동주택 단지의 홍보관이나 신도시 홍보관처럼 스마트팩토리의 홍보관(모델하우스) 혹은 시범공장으로 공사가 임대산업단지에 건립하여 매 시기 변화하는 스마트팩토리의 모습을 보여주어 산업단지의 조성자에서 관리자의 역할을 강화하는 것이다. 세 번째, 스마트팩토리 산업단지가 되도록 추가적인 기반시설을 공급하는 것으로, 스마트공장에 필요한 기반시설은 정보, 물류에 대한 단지 전체의 스마트화라고 할 수 있다.

1.2. 단지형 공공임대공장 공급유형

1) 단지형 복합개발 개요

단지형 산업공간의 유형으로 가장 먼저 융복합단지유형을 들 수 있다. 최근 융복합 단지는 노후산업단지재생지구(경쟁력강화지구)내 구조고도화사업, 산학융합지구 등에서 볼 수 있는 형태이다. 또한 공공민간사업자가 도심의 도첨단지에 조성한 사례들이 늘어나고 있다. 융복합단지는 새롭게 변화하는 산업구조에서 도심에 입지하고자 하는 첨단산업의 유치와 청년수요, 도시서비스에 대한 수요를 만족시키기 위하여 기능의 복합화가 진행되고 있다. 융복합단지는 기존의 산업시설 뿐만 아니라 대학, 연구기관, 상업시설, 복지시설, 주거시설, 문화시설 등이 단지내 조성되어 종사자들의 근로여건 및 근로복지를 높이고 있다.

2) 단지형 복합개발 사례

융복합단지의 사례로는 창원국가산단 스마트업파크와 판교2테크노밸리 도첨단지 내 융복합단지를 들 수 있다. 먼저 창원국가산단 스마트업파크는 한국산업단지공단 소유의 부지에 산학융합지구(대학캠퍼스, 연구기관, 기업지원기관), 종사자 복지시설(어린이집, 복지관, 체력단련장), 주거시설(기숙사형 오피스텔), 지식산업센터, 공원, 문화시설(복합문화공간으로 계획하였으나 아직 미착공)이 들어서 있다. 이 사업은 한국산업단지공단이 토지소유주이므로 건축비는 구조고도화사업과 정부합동공모 사업인 환경개선펀드를 활용하여 조성한 사례이다. 각 개별건축물은 민간사업자를 모집하여 건축하였고 산학융합지구는 경남산학융합원이 관리운영하고 있고 어린이집과 체력단련실이 있는 복지시설만 현재 한국산업단지공단이 관리중이다. 주거시설은 민간이 임대운영 중으로 주거시설 하부에 상업시설(편의점, 카페, 식당, 문구점 등)을 갖추고 있다.

[표 5-13] 창원 융복합집적지 세부 시설 내용

구분	사업규모	사업비	사업내용
스마트혁신지원센터	부지 2,970㎡/연면적 3,870㎡(5층)	109억원(정부40, 창원시5, 산단공64)	기업육성정책선도, 기업통합지원플랫폼구축
경남창원산학융합지구	부지 6,164㎡/연면적 14,438㎡(2개동 8층)	412억원(정부120, 경남도35, 창원시35, 산단공97, 대학67등)	·산학캠퍼스(3개대학 6개학과)/기업연구관(40개업체) ·공유형사무실
복합문화센터	부지 8,357㎡/연면적 29,996㎡	524억(정부150, 민간374)	문화, 교육, 컨벤션, 근린생활등
근로자복지타운	부지1,652㎡/연면적 4,432㎡(8층)	75.2억원(정부27.5, 지방비20, 산단공 18.5, 민간 9.2)	근로자복지관, 기숙사(74실), 체력단련실, 창원사회적경제지원센터
꿈드림어린이집	부지 496㎡/연면적 555㎡(2층)	23.4억원(정부14.5, 산단공 8.9)	어린이집
창원드림타운	부지 9,256㎡/연면적 21,534㎡(18층, 2개동)	428억원(정부100, 산단공 88, 민간240)	오피스텔420실(1층 식당, 카페, 편의점

자료: 창원국가산단 구조고도화사업 고시내용 정리




[그림 5-8] 창원국가산단 융복합집적지사업 조감도

출처 : 경남창원산학융합원(<http://www.gcci.or.kr/>)

판교창조경제밸리는 2014년 정부의 “판교창조경제밸리 육성 발표”를 기반으로 하여 제6차 경제장관회의를 거쳐 2015년 도시첨단산업단지로 지정되었다. 판교 창조경제밸리 산업단지는 2015년에 도시첨단산업단지로 승인된 곳으로, 지정목적은 정보통신 등 첨단산업과 지식문화산업이 융복합된 혁신클러스터를 형성함으로써 창조경제 생태계가 구현되는 세계적인 창조경제 랜드마크 조성이다. 2017년말 7만평에 대한 조성을 완료하고 2016년 2단계로 6만평에 대한 산업단지계획 승인 및 지구지정을 통해 판교창조경제밸리는 확장된다. 아래 표는 사업개요이다. 정부는 확장된 사업을 통해 공공주도의 창업성장공간과 민간주도의 벤처혁신공간조성이 공간구성의 방향이고 기업중사자들을 위한 주거공간이 일정부분 조성된다. 공공주도의 창업성장 공간은 여러 정부부처가 참여하여 융복합클러스터를 만들고자 하였다. 또한 창조와 성장, 글로벌교류를 하나의 단지에서 가능하도록 계획하여 미래형 도시공간조성을 목표로 하였다.

[표 5-14] 판교 창조경제벨리 산업단지 사업개요 및 위치도

구분	내용	
위치	경기도 성남시 수정구 금토동 293-1일원	
면적	430,402㎡	
사업기간	2015-2019	
사업비/사업방식	공영개발방식	
시행자	한국토지주택공사	

출처 : LH 내부자료

판교 창조경제벨리의 토지이용계획은 아래 표와 같다. 융복합 산업클러스터 조성에 걸맞게 산업시설용지 33%, 복합용지 14.3%, 상업시설용지 1.5%, 지원시설용지 15.5%로 용지구성이 타 사례보다 다양하게 구성되어 있다. 토지이용계획과 함께 공공과 민간이 건설하는 창업지원공간은 다양하게 구성되어 있다. 2단계 확장 사업을 통해 복합용지와 주거용지, 지원시설용지를 대폭 확충하게 된다.

[표 5-15] 토지이용계획

용도지역계획			용지계획				
구분	면적	구성비	구분	면적	1단계	2단계	구성비
합계	430,384	100	합계	430,384	223,008	207,376	100
			산업시설용지	142,094	79,849	62,245	33.0
주거지역	81,739	19.0	복합용지	61,440	12,718	48,722	14.3
상업지역	47,781	11.1	주거용지	2,476	-	2,476	0.6
공업지역	285,990	66.4	상업시설용지	6,393	6,393	-	1.5
녹지지역	14,892	3.5	지원시설용지	66,711	58,165	8,546	15.5
			공공시설용지	151,270	65,883	85,387	35.1

출처 : LH 내부자료



[그림 5-9] 판교2테크노밸리 계획도

출처 : LH 내부자료

송도스마트벨리는 경제자유구역내 송도국제도시지구에서 민간이 개발한 첫 번째 지식산업센터단지이다. 스마트벨리는 기존의 아파트형 공장과 달리 6개동의 대형복합 단지로 구성되어 비즈니스, 제조, 업무지원, 주거 등 각 동별 기능이 뚜렷하게 구분되어 있다는 특징이 있다. 또한 각동이 유기적으로 연결되어 있어 일과 주거를 동시에 해결할 수 있다는 장점이 있다. A(지하10층, 지상21층), B동(지하1층, 지상10층)은 지식산업센터이며, C동은 기숙사(지상28층), D(지상23층), E동(지상23층)은 지원시설과 공장F동은 스마트스퀘어로 상가가 들어서 있다. 지식산업센터는 총 842실이 있으며, 기숙사는 총 486세대 입주가 가능하다.

[표 5-16] 송도스마트벨리 사업개요

구분	내용
위치	인천시 연수구 송도미래로30
면적	67,281.60㎡(연면적 291,184.06㎡)
건폐율/용적률	건폐율 39.99%/ 용적률 306.46%
건축규모	지상 28층/ 지하1층 총5개동
지역지구	제1종지구단위계획구역, 준주거지역
용도	복합단지형(지식산업센터, 업무지원시설, 근린생활시설, 기숙사)

자료 : 송도 AT센터 더샵(<https://blog.naver.com>)



[그림 5-10] 송도 스마트밸리 단지배치도 및 전경

출처 : 저자 촬영

3) LH 공급방향

단지형 복합개발은 일정면적을 확보하여 지식산업센터와 기업지원시설(기업+대학+연구소+기업지원시설 혼합) 및 도시시설(주거+상업+문화+보육)을 혼합개발하는 방식이라 하겠다. 앞에서 살펴본 사례를 보면 먼저 창원융복합집적지의 경우 토지 소유자인 공공주도 개발방식이고 사업비는 국비지원을 기반으로 하고 있고 운영은 민간이 주도하고 있는 방식이다. 토지소유자와 운영자가 공공과 민간이 혼용되어 있기에 산학융합지구나 주거시설은 임대로 운영하고 있다는 특징이 있다. 반면에 송도 스마트밸리는 민간이 토지매입부터 건축까지 모두 주도하고 운영도 분양위주로 사업성을 확보하고 있다. 판교테크노밸리는 LH공사가 주도하여 여러 정부기관의 지원기관과 관련 기업, 연구소들을 입주시켜 임대방식으로 운영하고 있다는 장점이 있다.

위 사례에서 보았듯이 단지형 복합개발은 민간이나 공공 모두 가능한 사업으로 다양한 기능을 수용하기 때문에 일정부분 사업성 확보에도 용이할 것으로 판단된다. 다만 단지형 복합개발을 LH가 주도할 경우 공공성 확보와 사업성 확보라는 두가지 측면을 검토해야 하고, 어떤 기능의 복합개발인지에 대한 방향을 설정해야 할 것이다. 본 연구에서는 이러한 점을 감안하여 LH 임대산업단지에 적용가능한 단지형 복합개발의 유형을 판교테크노밸리의 기업지원기능과 송도스마트밸리의 주거와 상업 기능, 창원융복합집적지의 운영방식을 적용한 유형을 제안해 보고자 한다.

1.3. 소결

임대산업단지에 LH팩토리(공공임대공장)를 공급하는 방식은 앞에서 기술한 바와 같이 다양한 방식이 가능하다. 다만 공사 자체사업으로 추진하는 데에는 공공임대 주택과 마찬가지로 국비지원 등 재원조달방안과 사업방식 다각화 등이 함께 검토 되어야만 실행가능하다는 점에서 부처나 지자체들과의 협의가 필요하다.

[표 5-17] LH팩토리(공공임대공장) 공급가능성 종합

구분	유형	관련법	공사역할	공급방식	가능성
개별 건축 유형	표준공장	산집법	<ul style="list-style-type: none"> 표준공장 설립을 위한 기획에서 건축 운영관리는 직접 혹은 외부 위탁관리 	<ul style="list-style-type: none"> 수요에 따라 저층형과 고층형 공급 가능 제조업 중 중공업과 경공업을 분리 혹은 혼합방식을 수요에 따라 임대방식 다양화 	◎
	지식산업센터	산집법	<ul style="list-style-type: none"> 지식산업센터 설립 운영관리는 외부위탁 지자체, 중앙부처 기업지원 기능의 적극적 유치 민간의 임대료보다 저렴하게 공급하여 창업준비단계나 초기단계 기업지원 	<ul style="list-style-type: none"> 고층형 공급 기업근로자들에게 필요한 근린생활시설, 의료복지시설, 주차시설 복합화 	◎
	공유형	산입법, 건축법	<ul style="list-style-type: none"> 공유형산업공간 기획 및 건설지원(민간사업자모집하여 건설) 대도시/청년/창업준비/창업 초기단계 기업지원 공유형 산업공간에 대한 접근성과 수익성 강화하여 신규산업 육성기여 	<ul style="list-style-type: none"> 고층형 공급 임대방식 다양화하여 운영 	○
	스마트팩토리	산집법, 건축법	<ul style="list-style-type: none"> 공유형산업공간 기획 및 건설지원(민간사업자모집하여 건설) 	<ul style="list-style-type: none"> 중고층형 공급 임대방식 다양화하여 운영 	△
단지형	단지형 복합개발	산집법, 산업기술단지법, 산입법	<ul style="list-style-type: none"> 임대산단에 필요한 다양한 기능 복합화하여 공사가 직접개발하여 임대 공사의 산업공간 공급확대로 역할다양화 기여 	<ul style="list-style-type: none"> 산업공간 임대/ 근린생활시설 및 편의시설 임대 운영관리는 민간위탁관리 	◎

출처 : 저자 작성

2. 철거이행보증금 제도의 개선과 지원프로그램 연계

2.1. 철거이행보증금 제도 개선

임대산업단지는 일반적인 토지 임대차 계약과 마찬가지로 임대차 계약 종료 시 토지의 원상회복 및 건축물 철거를 하도록 규정하고 있다. 그리고 이를 이행하지 않았을 경우를 대비하여 그 비용을 충당하기 위해 철거이행보증금을 납부하도록 하고 있다. 철거이행보증금은 임대산업단지 유형에 따라 차이가 있는데 임대전용 산업단지의 경우 철거비용에 소요되는 비용 전부이고, 국민임대산업단지의 경우 조성원가의 20%정도이다. 주로 현금보다는 보험증권 등으로 납부를 하는데 이 경우 임대차 계약만료 시 철거를 할 필요가 없어도 돌려받지 못한다.

임대전용산업단지 관라운용에 관한 지침[국토해양부고시 제2010-866호, 2010.12.2., 일부개정] 제10조 제2항 및 제3항에 따르면 철거이행보증금은 사업시행자가 철거 전문기업의 견적서를 받아 산정한 철거비용단가를 적용하고, 입주기업은 이행보증 보험증권 등으로 납부할 수 있다. 갱신계약 시 철거이행보증금을 재산정 하거나 조정할 수 있다.

2012년 전주시 자원순환특화단지 산업용지 임대공고를 보면 철거이행보증금은 철거전문업체가 산정한 철거비용 단가를 기준으로 산정한 금액이며 현금 이외에 보증보험회사가 발행하는 이행보증보험증권, 금융기관의 지급보증서, 정기예금증서(보증기간 : 임대기간+3개월)로 대체 납부가 가능하다. 철거이행보증금 산정의 기초가 되는 건축예정면적(건축물연면적)에 비해 실제 건축면적이 증가하는 경우 철거이행 보증금도 추가 납부하여야 한다. 계약기간 종료 후 갱신 시 철거이행보증금[건축(예정)면적 × 철거 전문업체(전주시 5개 업체 평균견적단가(원/㎡))]를 납부하여야 한다.

이러한 철거이행보증금에 대한 불만은 오래전부터 있어왔다. 2007년 5월 7일자 경북도민일보를 보면 “철거이행보증금이 기업활동 위축”이라는 타이틀의 기사를 볼 수 있다. 최근에도 군산, 창원 등의 임대산업단지 입주기업들이 민원을 제기하였다.

...특히 자본금과 담보능력이 부족한 창업기업과 3년 미만 신생사들의 상태는 더욱 심각하다...시설물을 타인에게 양도할 수 있는데도 철거이행보증금을 우선 납부해야 하는 것은 자원의 국가적 낭비...임대보증금으로도 토지원상회복에 소요되는 비용을 충당할 수 있다면 철거이행 조건을 삭제하는 대신 근저당 설정이라는 방안을 제시...

이에 2019년 10월 국민권익위원회는 국민참여플랫폼인 국민생각함(<https://idea.ep.epeople.go.kr/iu/main/main.do>)을 통해 ‘임대산업단지 입주업체의 철거이행보증금 부담완화방안’에 대한 의견을 조사하였다. 위원회는 개선방안으로 ‘철거사례가 없으므로 철거이행보증금을 보증보험 등으로 받지 말고 철거이행확약서 등으로 대체하여 철거이행보증금에 대한 기업의 부담 해소(1안)’와 ‘보증금을 받지 않고 확약서로 대체할 경우 기업도산 등에 따른 위험부담이 있으니 보증보험료율을 인하하여 기업의 부담 다소 완화(2안)’를 제시하였다⁴⁰⁾.

그러나 실제 철거 사례가 없는 것은 아니며 반대로 철거이행보증금의 도입이 필요하다는 연구도 있다. 산업연구원(2018년)은 「자유무역지역 성과평가 결과 환류 추진」 연구를 통해 자유무역지역의 발전을 위한 법·제도 개선사항으로 철거이행보증금제도의 도입을 제안하였다. 연구에 따르면 “자유무역지역에 입주한 기업이 경기 변동 등으로 인해 경영 환경이 악화되어 더 이상 사업을 영위할 수 없게 된 경우 자유무역지역관리원이 기존에 생산시설을 철거할 수 있는 예산이 없어서 신규 입주기업이 비용을 부담하는 경우가 발생”하고 있어 “임대차 계약이 해지되거나 임대기간이 종료되는 경우 지상건물 및 시설의 철거를 위해 합리적인 수준에서 철거이행보증금 제도를 운영하는 것이 필요하다”는 것이다.

또한 유사사례로 원상회복 이행보증금 등이 있다. 국유지의 경우 재정부 “임대 국유지상 설치 가능한 시설물 허용지침”(국재 41320-359, ‘02.5.1)에 따라 가설건축물 철거를 위하여 해당 가설시설물의 투자예상액(공사원가계산서상의 총 공사비)의 10% 이상으로 하되, 실제 철거 등 원상회복에 소요되는 예상비용을 고려하여 결정한 원상회복 이행보증금을 예치토록 하고 있다. 국유지 임대관리 시행기관인 한국자산

40) 1차 대화는 2019년 10월22일부터 11월5일까지 진행되었으며 총 9명이 참여하였다. 의견 조회 결과 1안과 2안 외에 신규 입주업체가 부담하는 방안(철거하지 않고 재사용 가능)도 제안되었다.

관리공사는 보증보험증권 또는 예치금액을 인건비, 폐기물처리비, 장비대여료 등을 감안하여 3.3㎡당 적정비용으로 산출하였으며, 소규모 면적에 대하여는 필요 경비를 감안한 건당 최소비용을 적용하여 산정하고 있다. 다만 사용목적, 진입로 상태 등 개별사안의 특수성으로 초과비용 발생이 예상되는 경우에는 특별한 사정을 감안하여 별도 산정하고 있다.

용지의 임대라는 제도적 여건에서 실제 철거가 필요할 시 임대자인 LH, 기존 입주자, 신규 입주자 중 누군가는 비용을 지불해야 하므로 철거이행보증금은 불가피하다. 특히 경기가 나빠질 경우 용지도 임대되지 않고 기존 노후공장은 방치되는 방치건축물의 문제가 발생할 수 있다. 뿐만 아니라 철거이행보증금을 포함해도 주변 시세 대비 저렴한 임대료인 경우 기존 입주기업들의 민원만으로 철거이행보증금을 없애는 것은 불합리하기도 하다.

지금까지 살펴본 철거이행보증금 제도의 개선(안)은 다음과 같다. 첫째는 권익위의 제안대로 철거이행확약서로 대체하되 지자체 보증 등 제도적 안정장치를 마련하는 방안이다. 가장 편리한 방안이지만 지자체들과의 협의가 전제되어야 실행 가능하다. 둘째는 공장 건축년도에 따라 차등 부여하는 방안이다. 예를 들어 10년 이하 공장에 대하여는 철거이행보증금을 면제할 수 있다. 아직까지 철거사례가 많지 않은 이유는 임대 용지를 통한 공장건축이 오래되지 않아서 재임대 시 공장을 포함하여 계약이 되기 때문이다. 셋째, 분양전환의 경우 기존대로 유지하고 장기임대의 경우 재계약 차수에 따라 철거이행보증금을 완화하는 방안을 검토할 수 있다. 넷째는 현금으로 철거이행보증금을 받고 계약 해지 시 철거가 필요 없게 되면 반환하는 방안이다. 이는 현재도 가능하지만 기업들이 저렴한 보험료를 선호하여 보증보험으로 대체하고 있는 것이다. 마지막으로 개별 기업들이 철거이행보증금을 납부하지 않고 지역성장 기금 등 임대산업단지 관리운영 재원을 확보하는 방안이다.

2.2. 지원프로그램의 연계

LH임대산업단지의 철거이행보증금 제도 및 관리운영 시 지자체 또는 정부 관련 프로그램을 연계하는 방안을 검토할 수 있다. 예를 들어 국내 사례에서 살펴본 부산시 핀테크 허브센터 사례와 노후공장 리모델링 사업 등이 그러하다.

1) U-Space BIFC(핀테크허브센터)

핀테크허브센터는 부산국제금융센터 2단계(11층~15층)에 위치하며 위워크(BIFC점)가 운영한다. 위치는 부산광역시 남구 전포대로 133(문현동)이며 금융기술(핀테크, 블록체인, 인공지능, 보안) 기업의 집적·지원 및 활성화를 목표로 한다. 총 107실로 613명 입주가 가능하며 2020년 1월 기준 34개 기업이 입주해 있고 층별로 공간을 구분하였다. 11층은 교육장, 세미나실, 회의실, 금융기술기업 공간으로 설계하였으며, 11층~13층, 그리고 15층은 스타트업 기업 등의 금융기술기업이 전용하여 사용할 수 있도록 독립적인 공간으로 되어 있다. 14층은 기업지원을 위한 BNK핀테크랩스, AC(엑셀러레이터), VC(벤처캐피탈)가 입주해 있다.

[표 5-18] 핀테크허브센터 시설 현황

1인실	2인실	3인실	4인실	5인실	6인실	7인실	8인실	12인실	14인실	30인실
16개	20개	12개	17개	5개	9개	8개	10개	4개	5개	1개
										
메인라운지(1)				메인라운지(2)				메인라운지(3)		
										
오피스펜트리				교육장				사무공간		

자료 : 부산광역시 공고 제2020-111호(2020.1.8)

부산시는 U-Space BIFC 내 입주기업에게 임차료를 지원한다. 최초 지원기간은 1년이며, 지원 만료 전 심사하여 연장여부를 결정하며 최대 3년까지 지원가능하다. 지원 금액은 최대 월 2백만 원 이내이다.

[표 5-19] 입주기업 지원기준

월 임대료	지원비율(%)	비 고
~ 100만원 이하	80%이내	잔여분은 자부담
100만원 초과 ~ 200만원 이하	70%이내	
200만원 초과 ~ 300만원 이하	60%이내	
300만원 초과 ~	50%이내	

자료 : 부산광역시 공고 제2020-111호(2020.1.8)

2) 휴폐업공장 리모델링 사업⁴¹⁾

본 사업의 목적은 산업단지 주력산업의 침체 및 입주기업 구조조정에 대응, 제조 경기 활성화 등을 위하여 산업단지 공장 리모델링 사업을 통해 수요기업 맞춤형 공장을 제공하기 위함이다. 정부에서는 산업단지 휴폐업공장 리모델링사업의 추진을 위하여 리모델링 사업비로 약 400억 원 지원을 계획하고 있다.

리모델링 비용 지원은 1개소 당 50억 기준으로 국비의 50%~70%까지 지원이 가능하며, 총 12~14개소 지정이 가능하다. 또한 관리기관이 산단 내에 있는 휴·폐업 공장·부지를 매입한 후 정비·민간 매칭을 통해 리모델링하여, 기술과 아이디어는 있으나 자금사정이 어려운 창업기업 등에게 주변시세의 70% 수준의 임대공장으로 운영될 계획이다.⁴²⁾

41) 한국산업단지공단, “휴폐업공장 리모델링사업 브랜드네이밍 공모(게시용)”를 활용하여 작성

42) 산업통상자원부 보도자료 2018.3.22. “청년친화형 산업단지를 조성하여 일자리 창출에 기여”

[표 5-20] 휴폐업공장 리모델링사업 개요

사업명	산업단지 휴폐업공장 리모델링사업
사업예산	400억원('19년 정부출연예산), 총 10개소 내외
지원내용	리모델링 사업비 25억원~35억원 * 1개소당 50억 기준, 국비 50%~70% 지원(수도권 50%, 비수도권 70%)
리모델링	노후공장 건축물의 기능향상과 외관개선 등을 위해 대수선하거나 증축, 개축하는 행위로 시설을 현대화하는 사업
사업운영	산단별 성장유망산업을 중심으로 입주자를 유치하고 주변시설의 70% 수준으로 저렴하게 임대공급
대상산단	노후 국가일반 산업단지 148개 * 노후산단 기준 : 착공 후 20년이 경과한 산업단지('18년말 기준)

자료 : 한국산업단지공단, "휴폐업공장 리모델링사업 브랜드네이밍 공모(게시용)"

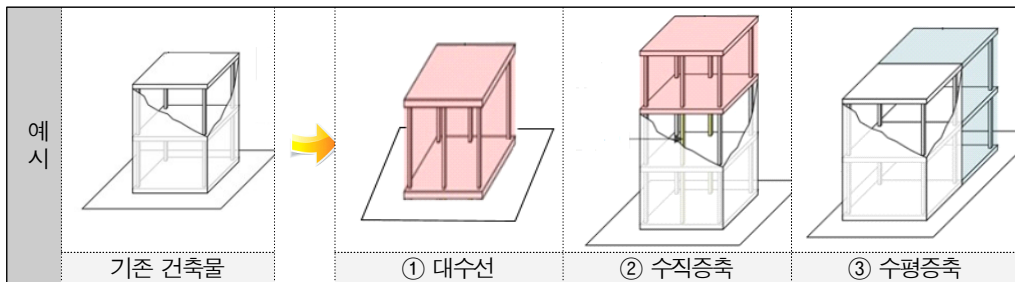
휴폐업공장 리모델링사업 대상 산업단지는 전국의 국가일반산업단지 중 노후산업단지 총 48개로, 지난 1차 공모 시 4개의 사업(시화, 구미, 대불, 대전)이 선정되어 130억이 투입되어 추진되고 있으며, 잔여 예산분 270억 원에 대하여 2차 공모를 진행 중에 있다.

[표 5-21] 제1차 휴폐업공장 리모델링 공모 사업선정 현황

시화	구미	대불	대전
			
· 시흥시 정왕동 1282-7 · 부지 : 3,303.5㎡ · 건물 : 2,547.6㎡ -공장(2층), 지원동(3층)	· 구미시 시미동 168-17 · 부지 : 4,478.8㎡ · 건물 : 3,199.1㎡ -공장(1층), 지원동(2층)	· 삼호읍 나불리 339-3 · 부지 : 19,835.5㎡ · 건물 : 12,827.5㎡ -공장(1층), 지원동(2층)	· 대전시 대화동 155-1 · 부지 : 2,539.0㎡ · 건물 : 2,642.1㎡ -공장(1층), 사무실(4층)
· 총사업비 : 81.6억 -국비 25억, 공단 56.6억 · 리모델링 계획 -공장동 : 5개실 -지원동 : 카페, 공유오피스, 휴게실, 메이커스페이스	· 총사업비 : 59.2억 -국비 35억, 공단 24.2억 · 리모델링 계획 -공장동 : 6개실 -지원동 : 편의점, 오픈랩, 공유오피스, 숙소	· 총사업비 : 113억 -국비 35억, 공단 78억 · 리모델링 계획 -공장동 : 22개실 -지원동 : 편의점, 포럼룸, 공유오피스, 헬스장	· 총사업비 : 57.2억 -국비 35억, 지방 22.2억 · 리모델링 계획 -공장동 : 13개실 -지원동 : 편의점, 휴게실, 공유오피스 등

자료 : 한국산업단지공단, "휴폐업공장 리모델링사업 브랜드네이밍 공모(게시용)"

본 사업은 산업단지 내 노후공장, 휴폐업공장, 경공매공장, 유희건축물 등 재개발을 통해 임대활용이 가능한 건축물을 대상으로 노후공장 건축물의 기능향상과 외관 개선 등을 위해 대수선⁴³⁾하거나 증 개축⁴⁴⁾ 등을 통해 시설을 현대화 하는 사업이다. 사업 유형은 산업특성 및 입주수요에 따라 표준형 설계인 “스탠더드형”과 수요맞춤형 설계인 “오더메이드형”이 있으며 상황에 따라 탄력적으로 공급된다.



자료 : 한국산업단지공단, “휴폐업공장 리모델링사업 브랜드네이밍 공모(게시용)”

[그림 5-11] 사업유형별 건축예시

[표 5-22] 휴폐업공장 리모델링사업 사업유형

구분	일반공장		지식산업센터
	단층	복층	
이미지			
유치 규모 (150~300㎡)	3~9개사	6~12개사	9~15개사
유치 업종	기계조립, 금속가공 등	기계조립, 금속가공, 전기전자 등	전기전자, 지식산업, 정보통신산업 등
지원 시설	회의장, 교육장, 식당 등	회의장, 교육장, 식당, 헬스장, 메이커스페이스 등	회의장, 교육장, 식당, 헬스장, 근생시설, 기숙사, 메이커스페이스 등

자료 : 한국산업단지공단, “휴폐업공장 리모델링사업 브랜드네이밍 공모(게시용)”

43) 건축물의 기둥, 보, 내력벽, 주계단 등의 구조 또는 외부형태를 수선·변경·증설하는 행위이다.

44) 증축은 기존 건축물의 건축면적, 연면적, 층수 또는 높이를 증가시키는 것으로 수직증축과 수평증축이 있으며, 개축은 기존 건축물의 전부 또는 일부를 철거하고 종전의 규모 범위에서 다시 축조하는 것을 말한다.

본 사업의 운영방식은 다음과 같다. 우선 공장 리모델링을 통하여 신성장산업 및 창업기업을 중점적으로 유치하고 다양한 편의시설을 확충하여 최적의 제조창업 공간을 운영하고자 하였다. 특히 입주업종 선정 시 지역특화산업 또는 신성장산업의 테스트베드(Test Bed)가 될 수 있도록 연관 창업·중소기업을 우선적으로 배치할 계획이며 구내식당, 편의점, 휴게실 등의 편의시설과 회의실·창고와 같은 공용시설을 설치하여 입주기업과 근로자의 편의를 제공하고자 하였다. 또한 R&D, 교육, 수출, 인력 등 공단의 기업지원 프로그램을 기반으로 지자체 및 유관기관의 창업지원 사업⁴⁵⁾과 연계 지원한다.

수행기관은 공장 리모델링 준공 이후 기업유치 및 임대관리를 하고 5년간 사업 추진현황 및 예산집행실적을 전담기관에 제출하고, 전담기관은 사업의 관리 및 지원역할을 수행하게 된다. 운영수익의 경우 토지 및 건물의 소유권은 수행기관에 있으나 사업기간동안의 운영수익⁴⁶⁾은 공공목적으로 재투자하도록 전담기관이 관리 하는 방식이다.

[표 5-23] 리모델링공장의 기관별 사후관리방안

구분	주요내용
전담기관	<ul style="list-style-type: none"> · 리모델링 사업 진행사항 점검 및 관리 · 사업비 집행내역 점검 및 관리 · 리모델링공장 운영에 관한 제반 협력 및 지원
주관기관	<ul style="list-style-type: none"> · 리모델링공장 임대유치 및 입주기업 관리 · 리모델링공장 유지보수 및 시설물 관리 · 입주기업 지원 프로그램 운영 · 사업비 집행 및 자금관리

자료 : 한국산업단지공단, “휴폐업공장 리모델링사업 브랜드네이밍 공모(게시용)”

45) 중기부의 메이커 스페이스 사업 중점 유치(국비지원 : 전문랩 30억, 일반랩 2.5억)

46) 운영수익은 전체 임대수입에서 인건비, 수선비, 제세공과금, 기타 관리비 등을 제외한 수익금을 말한다.

3. 신규 국비지원사업과의 연계

LH임대산업단지의 활성화를 위해서는 산업융합지구 등 추가 국비지원이 가능한 지구 지정 등을 검토할 수 있다. 또한 캠퍼스 혁신파크, 스마트 산단 등 산업 환경 변화를 고려한 최근 정책들을 적극적으로 활용할 필요가 있다.

3.1. 산학융합지구

산학융합지구란 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제2조제8의2호에 명시된바와 같이 기업수요에 따라 교육과 연구·개발을 수행할 수 있는 대학과 연구소를 집적하기 위하여 지정·고시한 지역으로 산업단지의 경쟁력을 높이고 근로자의 평생학습을 촉진하기 위하여 교육시설과 연구·개발 시설의 집적이 필요할 경우 지정을 요청할 수 있다. 이처럼 산학융합지구는 생산중심의 산업단지에 대학, 기업연구소를 공간적으로 통합함으로써 산과 학이 융합될 수 있는 거점 공간으로 2010년 발표된 QWL(Quality of Working Life)밸리 조성계획⁴⁷⁾의 일환으로 시작되었다.

산학융합지구는 산업단지와 대학을 공간적으로 통합하고, 현장 중심의 산학융합형 교육시스템을 도입함으로써 산업 현장에서 R&D-인력양성-고용이 선순환되는 체계 구축하며, 생산 중심의 산업단지를 생산, 교육, 문화 등이 어우러지는 복합공간으로 재창조하여 근로자에게 평생 교육의 기회 확대 및 근로생활의 질 향상을 목적으로 한다. 정부는 산학융합의 수요가 큰 산업단지를 대상으로 지구별 400여명의 학생을 수용하고, 3~4개 학과 규모의 산업단지 캠퍼스를 조성하고, 200여개의 기업연구소 입주가 가능하도록 '11년부터 2만㎡ 규모의 산학융합지구를 시범 조성하였다.⁴⁸⁾

47) QWL(Quality of Working Life) : 근로생활의 질을 의미하며 보수 이외에 직무생활의 만족과 동기, 생산성에 영향을 주는 제반 요인을 강조하는 개념

48) 지식경제부 보도자료(2010.10.27.) “노후 산업단지를 젊은이가 모이는 선진국형 기업밸리로 재창조”



[그림 5-12] 산학융합지구 사업내용

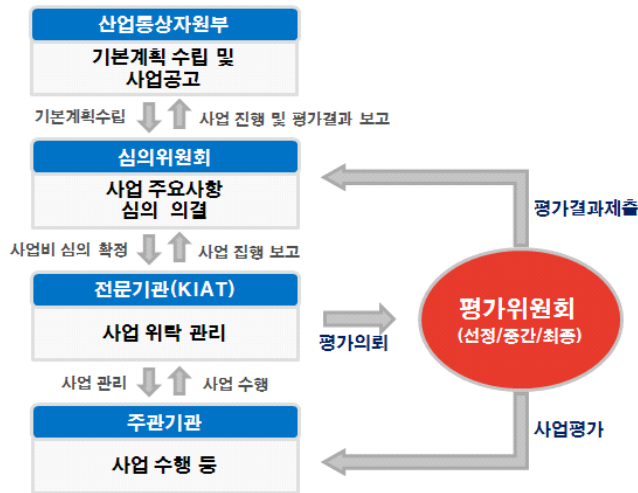
산학융합지구 조성사업의 총 사업비는 6년간 240억원 이상⁴⁹⁾으로 정부출연금(국비)은 120억원, 민간부담금(지자체, 대학, 기업 등)은 총 사업비의 50%이상으로 5:5로 매칭된다. 주관부처인 산업통상자원부에서 사업 기본계획을 수립하고, 전담(전문)기관인 한국산업기술진흥원에서 세부 시행계획을 수립 및 주관기관 사업 평가·관리등을 하며, 주관기관인 산학연 컨소시엄 또는 비영리법인에서 세부사업을 수행하는 방식으로 추진된다.

49) 기반시설구축 지연 등 사업부진 시 연차평가에 촉진사업비 차등지원 가능

[표 5-24] 산학융합지구 지원조건

구 분	사업비(평균)			매칭 비율
	계	정부출연금	민간부담금	
총 사업비(6개년도)	240억원	120억원 내외	120억원	5:5
산학융합기반시설구축(1차년도)	60억원	30억원 내외	30억원	
산학융합기반시설구축(2차년도)	30억원	15억원	15억원	
산학융합기반시설구축(3차년도)	30억원	15억원	15억원	
산학융합촉진사업(4차년도)	40억원	20억원	20억원	
산학융합촉진사업(5차년도)	40억원	20억원	20억원	
산학융합촉진사업(6차년도)	40억원	20억원	20억원	

자료 : 2019년 산학융합지구조성사업 신규지원 공고문



[그림 5-13] 산학융합지구 추진체계

출처 : 2019년 산학융합지구조성사업 신규지원 공고문

정부는 '11년부터 산학융합지구 시범지구를 시작으로 조성을 지원하기 시작하여 '16년까지 13개를 선정하여 지원을 통해 단지별 특화업종을 고려한 사업을 추진하고 있다. 현재까지 지정된 총 13개 산학융합지구 중 8개의 산학융합지구가 준공되었으며 '14년까지 산학공동 R&D(124건), 사업화 프로젝트(44건) 등에 학생들이 참여해 왔고, 그 과정에서 중소기업 혁신 등 총 387명의 학생이 참여기업 취업에 성공하였다.

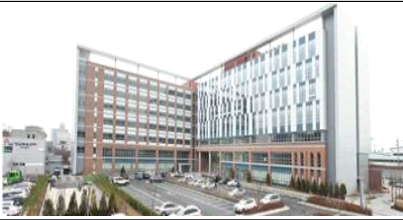




또한 기 재직자를 대상으로 교육 프로그램을 운영하여 근로자 7,400여명이 일과 학습을 병행할 수 있는 기회가 주어졌으며, 특성화고 및 마이스티고 학생 3,800여명에게는 현장 직무교육의 기회가 제공되었다.

[표 5-25] 13개 산학융합지구 선정 현황

선정 연도	지자체	대상산단	특화업종	참여대학	이전학과	이전 학생수	비고
'11년	경기 안산	반월시화 국가산단	기계 및 IT부품	한국산업 기술대	기계공학과, 전자공학부 등 6개	3,463명	준공
	전북 군산	군산 국가산단	기계, 조선	군산대, 전북대, 호원대, 군장대	기계자동차공학부, 조선공학과 등 7개	446명	준공
	경북 구미	구미 국가산단	모바일, 디스플레이	금오공대, 경운대, 구미대, 영진전문대	광시스템공학과, 모바일공학과 등 7개	875명	준공
'12년	전남 대불	대불 국가산단	조선, 해양	목포대	해양시스템공학과, 조선공학과 등 4개	335명	준공
	충북 오송	오송생명과학 국가산단	바이오	충북대, 청주대, 충북도립대	약학과, 바이오학과 등 4개	460명	준공
	울산	울산테크노 일반산단	화학, 소재	울산대, UNIST, 울산과학대	첨단소재공학부, 화학과 등 6개	945명	준공
'13년	충남 당진	석문 국가산단	소재, 자동차부품	호서대	자동차CT공학과, 신소재공학과 등 3개	514명	준공
'14년	경남 창원	창원 국가산단	기계, 자동차부품	경상대, 경남대, 마산대	기계항공공학부, 기계공학 과 등 4개	335명	준공
'15년	부산	미음 일반산단	조선, 해양플랜트	한국해양대	조선해양시스템공학부, 해양공학과 등 3개	268명	조성중
	전남 여수	여수 국가산단	석유화학	전남대학교	화공생명공학과, 플랜트공학과 등 5개	272명	조성중
'16년	인천	송도지식정보일 반산단	항공, 자동차	인하대	항공우주공학과, 기계공학과 등 4개	510명	-
	제주	제주첨단과학 기술국가산단	바이오, IT	제주대, 제주관광대	화학코스메틱스학부, 컴퓨터공학과 등 4개	236명	-
	전남 나주	나주혁신 일반산단	전기전자, 에너지	목포대, 전남도립대	전기및제어공학과, 신재생에너지전기와 등 5개	346명	-
합계	13개			27개 대학	62개 학과	9,005명	

자료 : 산업통상자원부 보도자료(2016.12.9)

[표 5-26] 산학융합지구 조성 지구별 추진 현황

지구	시설현황	조감도
시화	<ul style="list-style-type: none"> · 위치 : 시화 산단내 · 면적·준공 : 29,157㎡, '12.11월 · 이전 대학 학과 (이전 완료) <ul style="list-style-type: none"> - (산기대) 기계공학과 등 6개 학과 	
군산	<ul style="list-style-type: none"> · 위치 : 군산 산단내 · 면적·준공 : 19,159㎡, '13.11월 · 이전 대학 학과 (순차 이전 중) <ul style="list-style-type: none"> - (군산대) 제어로봇공학과 등 3개 학과 - (군장대) 조선해양계열 - (전북대, 호원대) 기계자동차공학, 자동차융합, 정보기술융합 등 · 총 사업비 : 502억원(국비244, 지방비112, 대학등146) 	
구미	<ul style="list-style-type: none"> · 위치 : 구미 산단내 · 면적·준공 : 39,032㎡, '14.3월 · 이전 대학 학과 (이전 완료) <ul style="list-style-type: none"> - (금오공대) 광시스템공학과 등 2개 학과 - (경운대) 모바일공학과 등 2개 학과 - (구미대) 컴퓨터정보전자과 - (영진전문대) 컴퓨터응용기계계열 등 2개 학과 	
대불	<ul style="list-style-type: none"> · 위치 : 대불 산단내 · 면적·준공 : 13,231㎡, '15.9월 · 이전 대학 학과 ('15년 2학기)) <ul style="list-style-type: none"> - (목포대) 조선공학과 등 4개 학과 · 총 사업비 : 429억(국비180, 지방비33, 대학등216) 	
오송	<ul style="list-style-type: none"> · 위치 : 오송 산단내 · 면적·준공 : 19,979㎡, '15.3월 · 이전 대학 학과 ('15.3월 이전 예정) <ul style="list-style-type: none"> - (충북대) 약학과 등 3개 학과 - (청주대) 바이오메디컬학과 - (충북도립대) 바이오생명의약과 · 총 사업비 : 413억원(국비 180, 지방비 148, 대학 85) 	

지구	시설현황	조감도
울산	<ul style="list-style-type: none"> · 위치 : 울산테크노일반산단 내 · 면적·준공 : 29,677㎡, ('18.3월) · 이전 대학 학과 <ul style="list-style-type: none"> - (울산대) 화학과, 첨단소재공학부 - (UNIST)제어설계공학과, 경영공학과, 기술경영전문대학원 - (울산과학기술대)환경화학공학과 · 총 사업비 : 958억원 	
당진	<ul style="list-style-type: none"> · 위치 : 석문국가산업단지 내 · 면적·준공 : 14,221㎡, ('17.3월) · 이전 대학 학과('17년 1학기) <ul style="list-style-type: none"> - (호서대) 신소재공학과, 로봇자동차공학과, 자동차 ICT공학과 · 총 사업비 : 428억(국비167, 지방비120, 대학141) 	
창원	<ul style="list-style-type: none"> · 위치 : 산단공 물류부지 · 면적·준공 : 14,221㎡, ('17.3월) · 이전 대학 학과('17년 1학기) <ul style="list-style-type: none"> - (경상대)기계융합공학과, 기계융합공학과, 기계항공공학부 - (경남대)기계공학부, 기계공학부 대학원 - (마산대)융합전자과 · 총 사업비 : 412억(국비120, 지방비170, 산단공97, 민간25) 	

자료 : 산업통상자원부 보도자료(각 사업별 보도자료) 재구성

3.2. 캠퍼스 혁신파크

캠퍼스 혁신파크는 대학 캠퍼스의 유휴부지를 활용하여 조성되는 소규모 도시첨단 산업단지로서 기업 입주시설, 창업 지원시설, 주거·문화시설 등이 복합적으로 개발되고, 입주기업은 정부의 산학 협력 프로그램을 종합적으로 지원받을 수 있는 제도이다. 혁신파크는 기존의 창업기업 지원과 달리 캠퍼스 내에 창업부터 본격적인 기업 경영까지 가능한 공간을 제공하여 대학의 혁신 역량이 일자리 창출로 이어지도록 지원하고 있다.

< 기 존 >		< 캠퍼스 혁신파크 >	
목표	창업보육 및 연구 지원	⇒	창업부터 본격 기업경영까지 주산업 프로세스 지원
추진 방식	건물중심 點단위 개발 (단편적 계획, 분절적인 개별사업 중심)	⇒	단지형 面단위 개발 (종합적인 계획, 여러 사업을 유기적으로 연결)
토지 활용	저밀도 산학협력 공간 (용적률, 건폐율 유지)	⇒	고밀도 산학협력 생태계 (용적률, 건폐율 상향)
기타	복지·편의·주거시설 부족	⇒	복지·편의·주거시설 확충

자료 : 합동 보도자료(교육부·국토부·중기부)(2019.5.14.)

대학은 인적·물적 혁신역량을 보유하여 미래 신산업 입지의 최적지로 떠오르고 있다. 이에 캠퍼스에 창업부터 본격 기업경영까지 가능한 공간을 제공하여 대학의 혁신역량이 일자리 창출로 이어지도록 지원이 필요한 시대가 되었다. 이에 교육부·국토부·중기부는 '19.5월 제16차 경제활력대책회의 및 제15차 경제관계장관회의에서 “캠퍼스 혁신파크 조성방안”에 대해 논의하고 협력체계를 구축하여 '19년 선도사업을 추진하였다.

캠퍼스 혁신파크 사업은 선도사업지 2~3개소를 선정하고, 이후 후보지 공모를 통하여 '20년 이후 본격적으로 사업을 확대할 방침이다. 대학 여건에 따라 용적률·건폐율 상향 및 산업단지 내 기반시설 지원을 추진하고, 인·허가 의제⁵⁰⁾ 등을 통해 사업추진 속도를 높일 전망이다. 또한 정부는 캠퍼스혁신파크에 대학의 혁신역량과 연계가능한 첨단업종을 유치하고, 부처간 사업추진 협의체와 사업지 관리위원회를 구성하여 지원할 계획이다.

50) 인허가 의제란 산업단지 승인시 사립대학의 권리포기를 허가하는 의제로, 대학부지에 산업단지를 조성할 경우 국토부와 교육부의 승인을 받아야 하나 이 절차를 간소하게 하는 것을 뜻함(산업법 개정, '19.12)

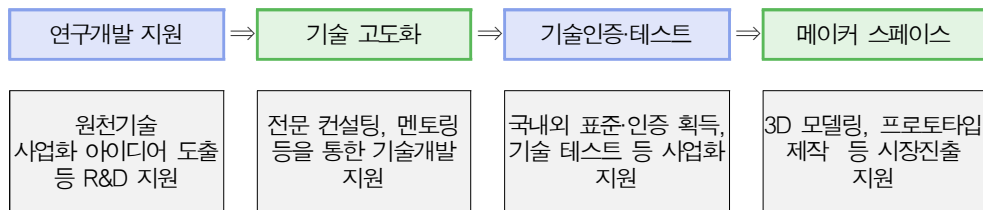
[표 5-27] 사업개요

사업목적	대학 유휴부지를 도시첨단산업단지로 지정하고 기업입주시설 등을 새롭게 건립
주관부처	국토부, 중기부, 교육부
추진주체	대학, LH
조성기간	도시첨단산업단지 인허가 및 기업입주시설 등 건립 후 조성
조성대상	교지 일부 및 인근지역
혜택	산업용 전기·수도 사용, 건폐율·용적률 상승
주요 지원사항	대학 및 인근지역 도시첨단산업단지 지정 기업입주시설, 복지·편의시설 건립 입주기업에 산학연 협력 및 기업지원프로그램 제공
비고	기업 입주로 인한 임대수익 등은 건립주체인 LH에 일정기간 귀속

자료 : 교육부

캠퍼스 혁신파크 입주기업은 지속적으로 같은 공간에서 사업을 할 수 있도록 임대료 인상률을 제한하고, 임대기간 자동갱신 협약 등의 혜택을 받으며, 기업의 성장 단계별로 임대료를 차등하여 시세의 20~80%로 공간을 임대할 수 있도록 하였다는 점이 주목할 만하다. 또한 대학이 보유한 고가의 연구 장비·소프트웨어 등 연구시설과 컨설팅·마케팅 등 기업의 아이디어 발굴과 사업화까지 종합적으로 지원을 받을 수 있다.

[표 5-28] 대학 보유자원 활용 지원사항



자료 : 합동 보도자료(교육부·국토부·중기부)(2019.5.14.)

정부는 캠퍼스 혁신파크를 혁신성장의 플랫폼으로 구축하기 위하여 다양한 지원 프로그램을 도입하였다. 대학과 기업이 함께 지역의 혁신성장을 선도할 수 있도록

인재 양성 및 창업 활성화와 기업 역량 강화 등 산학 협력 프로그램을 지원하며, 기업수요 맞춤형 인재 양성 프로그램을 운영하여 해당기업으로의 채용과 연계를 추진하고, 메이커 스페이스, 액셀러레이터 유치 등 창업지원사업 및 기술사업화 펀드 등도 연계 지원한다. 또한 혁신도시의 공공기관 등 지역 혁신 거점기관들과의 협력 네트워크를 구축하여 새싹기업 발굴의 첨병 역할을 수행하고, 지역별 캠퍼스 혁신파크의 입지 특성에 따라 도시재생사업, 규제자유특구 등 관련 정책과의 연계 추진도 검토하고 있다.

[표 5-29] 산학 협력 프로그램(안)

구분	주요 지원내용
인재양성	현장 실습, 인턴십, 기업가정신 프로그램 등 운영, 기업채용과 연계
창업 활성화	초기창업패키지, 학생·교수 혁신창업 지원, 코워킹 스페이스 등 마련 메이커 스페이스, 액셀러레이터, 창업지원기관 등 유치
기업역량 강화	산학 공동의 문제 해결형 프로젝트 지원 대학기술 사업화 펀드(‘22년까지 6천억원 신규 조성) 연계 추진

자료 : 합동 보도자료(교육부·국토부·중기부)(2019.5.14.)

그리고 문화·복지·체육시설, 직장어린이집, 스마트 주차장 등 복지시설을 구축하고 행복주택의 일환인 ‘산학연 협력주택’을 공급하는 등 주거지원을 계획하고 있다. 아울러 대학과 입주기업간의 자율협약을 통해 종사자가 대학 내 지원 및 생활 편의 시설을 함께 사용할 수 있도록 하였다.

캠퍼스 혁신파크의 지원제도는 공간적으로 성장 창업존, 기업 활동존, 복지·편의·주거존으로 구분할 수 있다. 첫째, 성장창업존은 창업기업에게 저렴한 임대공간 지원 및 아이디어 사업화, R&D 지원 등 창업보육을 지원한다. 둘째, 기업활동존은 창업 후 성장기업인 Post BI⁵¹⁾들에게 임대공간을 제공하고 산학협력 활성화, 정책 자금, 판로 및 수출 등을 지원한다. 셋째, 복지·편의·주거존은 창업지원주택 등을 통하여 안정적인 주거를 지원하고, 문화복지시설 등을 설치하여 일과 삶의 조화를

51) Post BI(Business Incubator)는 창업기업과 성장기업으로 창업보육센터를 졸업한 기업, 중소기업을 의미함

이를 수 있게끔 계획하였다. 또한 도시재생 사업 등 타사업과 연계하여 추진할 수 있는 방안도 제시하였다.



[그림 5-14] 캠퍼스 혁신파크 조감도

3.3. 스마트산업단지

스마트 산업단지(이하 “스마트산단”)란 데이터 기반인 4차 산업기술을 활용하여 기업의 생산성과 근로자 삶의 질을 향상시키고 신산업을 창출하는 미래형 산업단지⁵²⁾ 개별기업의 스마트화를 넘어, 산업단지 내 기업간 데이터 연결·공유로 동일 업종·밸류체인 기업들이 스스로 연계·스마트화되는 산단⁵³⁾을 말한다. 스마트산단은 ICT기반 4차 산업기술을 적용하여 스마트공장의 데이터 연계 및 활용과 근로 편의시설 및 주거환경 개선, 신기술·신산업 창출을 추진하고 있다. 정부는 새로운 개념의 국가산업인 스마트산단의 성공사례를 조기 창출하기 위하여 '19년 2월 스마트 선도 산업단지 2곳(창원, 반월시화)을 우선 선정·추진하였으며 '22년까지 10개의 스마트산단 조성을 목표로 하고 있다.

[표 5-30] 스마트산단 핵심요소

- ① 「스마트공장화」, 「데이터 연결·공유·활용」 → 기업 생산성 제고
- ② 「근로·정주환경 개선」 → 근로자 친화공간 조성
- ③ 「신산업 및 첨단 인프라」 → 좋은 일자리 창출

자료 : 관계부처 합동 보도자료(2018.12.13.) 붙임2. “중소기업 스마트 제조혁신 전략”

정부의 구체적인 스마트산단의 구현모습은 첫째, 데이터 기반 정보통신기술(ICT)을 활용해 산단 내 자원과 공장 데이터를 연계함으로써⁵⁴⁾, 네트워크효과를 통해 생산성이 극대화되고⁵⁵⁾, 둘째, 창업기업 및 신산업도 지속적으로 육성되어 좋은 일자리를 창출하는 것이라고 할 수 있다.

52) 관계부처 합동 보도자료(2018.12.13.) 붙임2. “중소기업 스마트 제조혁신 전략”

53) 경제활력대책회의(2019.9.4.) “스마트산단 표준모델 구축 및 선도산단 실행계획”

54) 데이터 연결·활용으로 스마트공장 보급시 생산성 증가효과(30%)에 추가 15% 향상

55) 원자재 공동구매를 통해 약 30% 원가절감 효과

스마트산단은 핵심과제별 사업을 표준화하여 사업추진의 실행력을 담보하고, 산업단지별 특화사업 발굴을 유도하기 위하여 산업단지 특성을 감안한 제조혁신에 중점을 두고 산업단지 환경개선 등을 통해 산업단지 고부가화로 효과를 극대화 하는 것에 목적을 가지고 있다.

이에 정부는 스마트산단의 성공사례 조기 창출을 위하여 선도프로젝트를 선정하고 스마트산단의 개념정립과 확산을 위한 표준모델을 마련하였고, 스마트산단 표준모델을 기준으로 스마트 산단 선도프로젝트를 추진하였다. 스마트산단 선도프로젝트는 '19년도에만 국비 총 2천억원 이상이 지원되는 메가프로젝트 사업으로 3대 핵심 분야인 제조혁신, 근로자 친화공간, 미래형 산단을 포함하고 있다.

우선, 제조 혁신을 위해 스마트공장을 확산하고 데이터와 자원을 연결하는 네트워크를 구축한다. 이를 위해 입주기업의 제조 관련 데이터를 수집·분석하여 솔루션을 제공하는 제조 데이터센터를 설립하고, 산업단지 내 유희자원과 공유 가능한 서비스를 함께 활용할 수 있도록 공유경제 플랫폼도 구축하여 운영하게 된다.

둘째, 근로자 친화공간이 확대된다. 지역맞춤형 근로자친화공간 조성을 위해서는 문화 및 체육시설 등이 집적화된 복합문화센터를 설치하고 산단형 공동 직장어린이집을 '20년 100개로 확대할 예정이다. 또한 고용부담 완화를 위해 기숙사 임대료 지원 및 임대형 행복주택을 건립 등 정주시설이 확대되고 산업단지 입주 중소기업 여성근로자들의 일·가정 양립 지원을 위하여 산단형 공동 직장어린이집을 확대⁵⁶⁾ 하고 지역 주민과 근로자들의 건강을 위하여 산단 또는 인근에 개발형 체육관 및 도시 숲 조성을 계획하고 있다.

① (제조혁신) 스마트공장 확산, 「데이터자원 초연결 네트워크」 구축

- ▷ 입주기업의 제조데이터를 수집·분석하여 솔루션을 제공하는 제조데이터 센터 설립
- ▷ 산단 내 유희자원 및 공유가능 서비스 대상 공유경제 플랫폼 구축운영
- ▷ 스마트산업 산학연 네트워크(미니 클러스터) 구축 및 제조데이터 연계사업 추진

56) 산단형 공동 직장어린이집(누적, 개소): ('16) 57→ ('17) 71→ ('20, 목표) 100

② (근로자 친화공간) 지역맞춤형 정주 및 편의·복지시설 지원

- ▷ 기숙사·오피스텔, 행복주택, 협동조합형 임대주택 등 정주시설 확대
- ▷ 문화센터, 공동어린이집, 체육관, 도시 숲 등 문화·복지·체육시설 확충

③ (미래형 산단) 창업·신산업 지원 및 미래형 신기술 시험대화

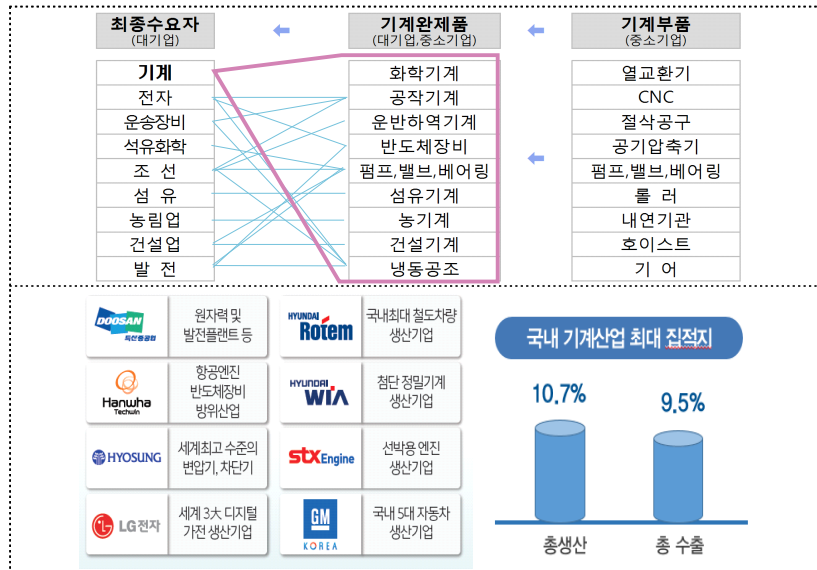
- ▷ 휴·폐업공장 리모델링을 통해 창업공간(스마트 창업센터) 및 오픈랩 조성
- ▷ 산단 입주업종 제한을 없애는 네거티브 존 시범 도입 및 규제 샌드박스 우선 적용
- ▷ 태양광, 공장에너지관리시스템(FEMS) 및 통합 에너지 거래플랫폼 실증단지 조성

스마트산단은 우선 선도사업으로 '19년 2월 2개의 선도 프로젝트인 창원국가산업단지와 반월시화국가산업단지가 선정되었으며, 이후부터는 공모를 통해 선정하여 '19년 9월 구미국가산업단지와 남동국가산업단지가 추가되었다.

1) 창원국가산업단지

창원국가산업단지는 기계·전자 등 주력업종이 특화되어 있고, 풍부한 스마트 혁신기반에 더하여 지자체의 의지가 높았기 때문에 산업단지 스마트화의 최적지로 평가되었다. 구체적으로는 주력산업의 집적도가 크고, 첨단업종으로 고도화 가능성이 높고 지역에 대학 또는 기업연구소 등 혁신기반이 풍부하여 스마트기술의 개발 및 적용이 다른 지역에 비해 유리하였으며, 경남도가 자체예산을 확보할 정도로 관심이 높아 지자체와의 협조체계 구축이 용이하였다.

또한 스마트 선도산단 모델 창출을 위하여 제조혁신, 사람중심의 단지, 미래형 단지라는 목표를 가지고 실행계획을 추진하였다. 특히 산업단지 활성화 및 일자리 창출 측면에서 근로자의 편의 증진 및 문화 욕구 충족 등 삶의 질 제고를 위하여 문화·주거·복지·교통시설을 확대하여 산단이미지를 개선하였다.



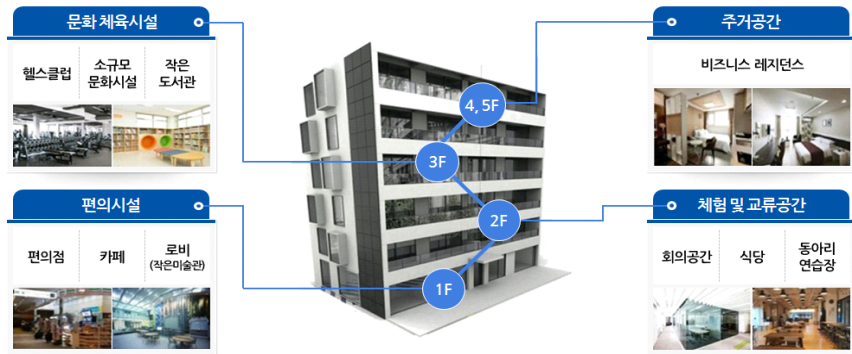
[그림 5-15] 창원산단의 가치사슬분포

출처 : 경제활력대책회의(2019.9.4.) “스마트산단 표준모델 구축 및 선도산단 실행계획”

[표 5-31] “사람중심 단지” 조성계획

P2P 조성	산단과 도시가 연결되는 사람중심 Park to park 조성(경남도·창원시·민간)
남천 복합공원화	산단 중앙 남천(10km)을 공원화하여 휴식 공간 편의시설 제공
복합문화센터 건립	산단에 동남종합전시장을 리모델링하여, 실내정원, 클라이밍 체험 및 문화공간 조성
(주거복지 개선)	임대주택, 어린이집, 공장내 복지시설 확충
교통개선	IoT기반 지능형 교통시스템 구축 지원 * 스마트 횡단보도 시범도입(5억원) * 신재생에너지 기반 친환경 전동 모빌리티 보급·확대('20~'22, 창원시)
랜드마크 조성	문화, 주거, 산업 및 기업지원이 어우러지는 첨단 멀티컴플렉스 구축
이미지 환경개선	창원 산단 캐릭터, 산업관광 상품으로 연계하여 '젊음'의 이미지를 홍보 * 공공시설, 스마트공장, 입주기업 대상으로 건물 벽체 및 장식 디자인에 '22년까지 총 50건 지원
관광상품화	스마트공장 데모공장, 강소기업 등을 연계한 산업관광 프로그램 개발(3개) 사업 추진 * 산업관광객 목표 : ('19) 38,000명 → ('22) 50,000명 → ('25) 100,000명

자료 : 경제활력대책회의(2019.9.4.) “스마트산단 표준모델 구축 및 선도산단 실행계획”

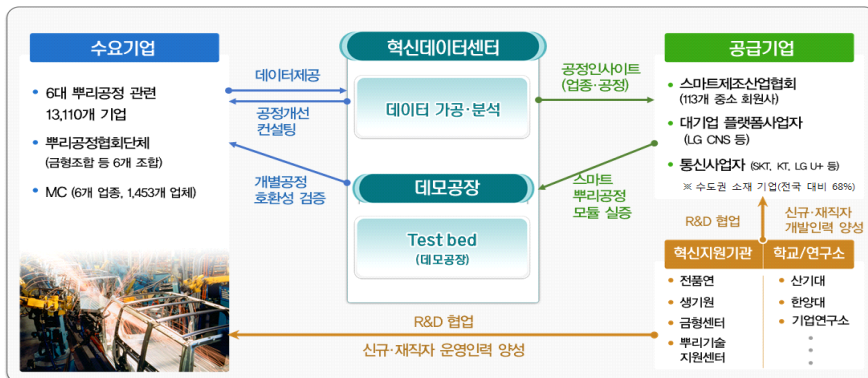


[그림 5-16] (예시)복합문화센터 건립(안)

출처 : 경제활력대책회의(2019.9.4.) “스마트산단 표준모델 구축 및 선도산단 실행계획”

2) 반월시화국가산업단지

반월시화국가산업단지는 국내 최대의 부품·뿌리업체이며 26만명의 근로자가 집적되어 있는 밀집단지로서 스마트시티와 시너지 효과를 극대화 할 수 있어 모범경영 (best practice) 축적이 용이하다고 평가되었다. 이는 제조업 근간인 부품·뿌리업종이 집적되어 있어 스마트공장·데이터연계 사업과의 시너지가 크며, 중소기업 및 근로자 밀집으로 생산방식과 근로환경 스마트화로 인한 파급효과가 클 것으로 기대하였다. 그리고 시흥시에 입지한 스마트시티 등 국책사업과의 연계가 용이하여 투자대비 효과성이 크게 향상될 것이라고 바라보았다.



[그림 5-17] 반월시화산단 스마트 생태계

출처 : 경제활력대책회의(2019.9.4.) “스마트산단 표준모델 구축 및 선도산단 실행계획”

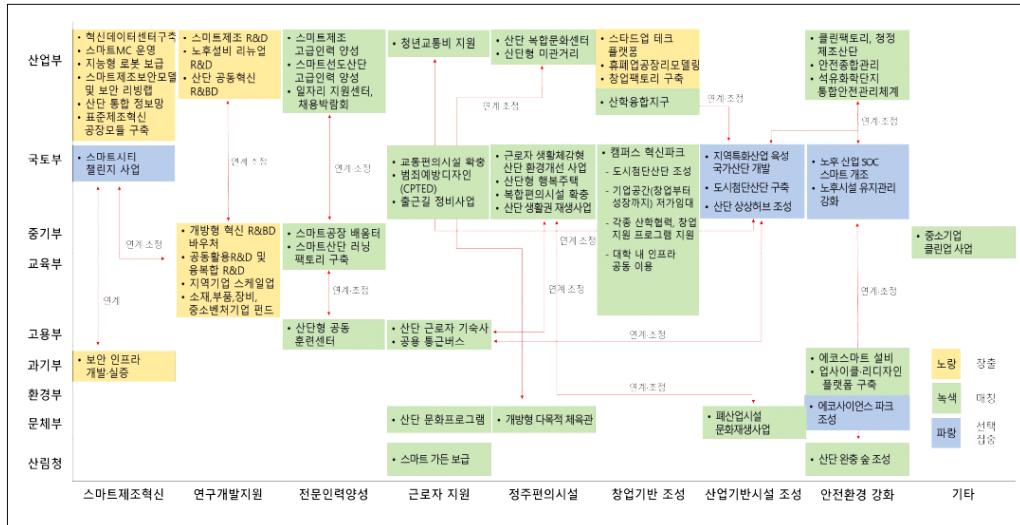
반월시화국가산업단지는 청년과 신산업이 모여드는 활력 넘치는 산단 조성을 위해 첨단제조단지, 휴먼&테크 공간, 창업·신산업 창출이라는 목표를 가지고 실행계획을 추진하였다. 특히 안산·시흥 등 산단 소재의 도시의 스마트도시계획과 연계한 ICT 기반의 환경·안전·교통 등 인프라를 구축하고 근로자 문화복지 공간을 확충하였다.

[표 5-32] 휴먼&테크 공간 조성 계획

스마트시티 연계	인근 도시(안산·시흥) 통합관제시스템 등을 활용한 첨단 환경·안전·교통 인프라 구축
교통여건 개선	산단 내 광역철도망(4호선, 서해선, 신안산선)과 연계한 도시철도망을 구축*하여 산단과 주변 도시의 접근성 강화
정주여건 개선	산단내 근로자용 행복주택 건립, 미세먼지 방지를 위한 도시숲 조성
편의시설 확충	복합문화센터를 건립(산업부)하고, 근로자 대상 문화예술교육 지속 운영
쉼터공간 확대	근로자들이 일과 휴식을 자연스럽게 병행할 수 있는 스마트 휴식공간 및 도서관을 작업장 인근에 배치

자료 : 경제활력대책회의(2019.9.4.) “스마트산단 표준모델 구축 및 선도산단 실행계획”

스마트 선도산업단지에 선정된 2개 산업단지는 2022년까지 4년간 국비 2,700억원과 지방비 2,900억원, 민간자본 등 모두 1조 3,000억원의 사업비가 투입되어 스마트 제조혁신, 신산업 중심의 하이테크 산단 구축, 근로자 친화공간과 청년들이 일하고 싶은 산단 조성 등 3대 핵심분야 및 47개 세부사업을 확정하여 미래형 산단의 표준모델로 구축할 계획에 있다.



[그림 5-18] 스마트산단 메뉴판 예시

제 6 장 결 론

LAND
HOUSING
INSTITUTE

&

제 6 장 결 론

1. 연구의 요약

산업단지는 산업정책의 측면에서 제안되고 시행되었다. 그 결과 많은 지역들이 일자리 및 경쟁력 확보를 위해 산업단지 조성을 해왔지만 해당 산업단지의 입지가 해당 지역에 있을 뿐이지 기업과 지역의 상생발전의 기반을 제공하고 있지는 못하다. 여전히 지역들은 산업단지를 신규 조성하고 있고 ‘지방투자촉진보조금’ 등을 통해 기업을 유치하기 위해 노력중이며 많은 기업들이 더 많은 보조금을 주거나 더 저렴한 입지를 찾는다. 기업과 지역의 상생발전에 기여하는 산업단지의 필요성이 제기되는 이유이다.

또한 산업화시대에는 분업이 효율적이어서 산업용지의 경우에도 공급하는 주체, 관리하는 주체, 수요자 등이 각각의 역할을 수행했다면 지속적인 지역에서의 혁신을 필요로 하는 현재의 산업 환경에서는 공급자, 관리자, 수요자 등이 상생하는 산업 단지의 조성 및 관리가 필요한 시점이다.

지금까지 LH는 임대산업단지 공급자로서 기업이 필요로 하는 임대 용지만을 공급 해왔다. 그러나 수요자가 선호하는 입지와 공급 가능한 입지의 불일치가 큰 현실적 제약이 존재하며 저렴한 용지 공급만으로는 지속가능한 산업생태계를 구축하기 어렵다. 지역 또는 수요자 밀착형 임대산업단지의 활성화가 필요한 시점이다.

본 연구에서는 용지로서의 임대산업단지가 아니라 산업특성과 입지특성을 고려한 LH임대산업단지의 입지 특성을 살펴보았으며 대규모 용지 수요보다는 가변성이 높은 공장 수요가 더 높아지고 있는 변화를 고려하여 공장임대 관련 국내·외 사례들을 살펴보았다. 또한 용지임대가 아닌 LH팩토리(공공임대공장)의 공급가능성과 임대산업단지의 지속가능한 공급 및 관리를 위한 활성화방안을 살펴보았다. 이를 통해 정리한 LH임대산업단지 활성화방안은 다음과 같다.

[표 6-1] 관리운영방향

기존	변경	관리운영방향
<ul style="list-style-type: none"> * 용지 공급 * 임대 공고 ⇒ 임대 ⇒ 임차인 개별 건축 ⇒ 개별 철거 * 관리운영 부재 	<p>공급자 中心 ↓ 수요자 맞춤 및 지역 밀착</p> <p>“전환 필요”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 산업생태계 분석을 통한 단순 용지공급의 한계 극복(제2장) -입지여건을 고려한 활성화방안 필요 ② 용지 임대에서 공장 임대로(제5장) -대규모 용지를 필요로 하던 산업들의 쇠퇴와 개별 건축 및 철거 부담이 큰 신규 진입 기업들을 위한 공장 임대 필요 ③ 협의체 구성 및 지역성장기금 조성(제3장) -지자체, LH, 관리공단, 기업들의 협의체 구성 및 지역성장기금 조성 ④ 소셜벤처/사회적경제 전용 임대산단 공급(제4장) -수요자 맞춤형 또는 협동조합형 임대산단 또는 임대공장의 공급 ⑤ 임대산단지원센터(매니저)의 운영(제3장)

첫째, 현재 LH임대산업단지는 용지를 공급하고 해당 용지에 대한 정보만을 제공하는 임대공고를 하고 있다. 또한 임대 후 입주 기업의 정보를 관리하고 있지 않다. 따라서 향후에는 제2장 입지특성분석과 같이 해당 임대산업단지가 입지한 지역의 산업생태계 분석과 입지특성(정주여건, 고용여건, 입주기업 네트워크 등)을 분석하여 제공할 필요가 있다. 그리고 입주기업의 정보를 체계적으로 관리함으로써 임대산업단지 운영의 효과 등도 제시할 수 있다.

둘째, 제5장에서 살펴보았듯이 LH팩토리(공공임대공장)의 공급이 필요하다. 대규모 용지를 필요로 하던 산업들이 쇠퇴하고 있고 플랫폼 비즈니스 등 소규모 산업입지 공간을 필요로 하는 기업들이 증가하고 있기 때문이다. 또한 4차 산업이나 벤처기업 등 신규 창업 기업들은 개별 건축 및 철거 부담이 크기 때문에 지불 가능한 임대 공장을 필요로 한다.

셋째, 기존에는 임대산업단지의 공급자, 사용자, 관리자 등이 구분되어 있었는데 이러한 방식은 산업 환경 변화에 유연하게 또는 빠르게 대응하기 어렵다. 제3장 영국 사례를 통해 알 수 있듯이 임대산업단지를 포함하여 지역 내 산업단지의 선순환 생태계를 구축하기 위해서는 지자체, LH, 산업단지공단, 산업단지관리공단, 기업들이협의체 구성을 통해 거버넌스를 구축할 필요가 있다.

넷째, 제4장 FGI조사 결과 소셜벤처나 사회적 경제(사회적기업, 협동조합, 자활기업) 전용 임대산업단지가 필요함을 알 수 있었다. 이를 위해 기존 LH임대산업단지 미임대분을 활용할 수 있는데 해당 업체들의 속성 상 개별적인 이동은 쉽지 않아서 추진 시 기획입주 등이 검토되어야 할 것이다.

다섯째, 용지 공급 외 관리운영체계가 전혀 없는 LH임대산업단지의 활성화를 위해서는 제3장 일본 사례와 같이 매니저를 배치할 필요가 있다. LH임대산업단지 지원센터 설치를 통해 체계적으로 임대산업단지 정보와 입주기업 정보들을 관리하고 매니저 또는 코디네이터를 배치하여 기업지원서비스 등 소프트한 지원을 통해 활성화가 가능하다는 것이다.

2. 연구의 한계 및 향후과제

본 연구는 LH임대산업단지가 주요 연구대상이었음에도 입지특성 분석 시 LH임대산업단지 입주기업 관리시스템이 없어 LH임대산업단지가 입주한 지역 내 기업 전체를 분석하여 개별 LH임대산업단지별 특성들은 도출하지 못하였다. 또한 공공임대공장의 필요성 및 공급가능성에 대해 검토하기는 하였지만 사업성 분석이 포함되지 않아 공급모형을 구체적으로 제시하지는 못하였다. 따라서 향후과제로는 LH임대산업단지 관리운영정보시스템 구축, LH팩토리(공공임대공장) 사업화방안 등이 필요하다.

참 고 문 헌

LANDS
HOUSING
INSTITUTIONS

참 고 문 헌

국내문헌

〈국문보고서〉

김기환(2007), 「임대산업단지의 현황과 개선방안」, 산업연구원

김인중·송기재(2010), 「임대전용산업단지에 관한 연구」

박영철(2009), 「국가산업단지정책의 개선방안」 국토연구원

서연미 외 4인(2012), 「지역경제 활성화를 위한 도시형 산업입지 공급방안 연구」
국토연구원

서연미 외 2인(2014), 「혁신·생활기반 강화를 통한 산업단지 복합화 전략 연구」
국토연구원

송영일·이현주·최대식(2016), 「산업입지수급분석 개선을 위한 수요권역 설정」,
토지주택연구원

이현주·장인석(2007), 「산업단지 개발방식 적정화 방안 연구」, 국토도시연구원

이현주 외(2007) 산업단지의 수요분석 기법에 관한 연구, 국토도시연구원

이현주·윤정란·장혜선(2012), 「장기 임대산업용지를 활용한 아파트형 공장 공급
방안 연구」, 토지주택연구원

이현주·윤정중·송영일·김선우(2012), 「산업단지 활성화를 위한 복합용도개발방안
연구」, 토지주택연구원

이현주·김태균·이삼수·김선우(2013), 「산업단지 내 기반시설 이용실태분석 및 효율
적인 공급방안 연구」, 토지주택연구원

이현주·김태균·송영일·김선우(2014), 「도시첨단산업단지 개발 활성화방안 연구」,
토지주택연구원

이현주·송영일·김선우(2016), 「LH 산단복지 도입방안 연구」, 토지주택연구원

이현주·송영일·박지은(2017), 「패러다임 변화에 따른 LH산업단지 사업 참여
다각화 방안 연구」, 토지주택연구원
장철순(2010), 「임대산업단지 활성화 방안 연구」, 국토연구원
홍진기(2018), 「창업기업의 자유무역지역 입주수요 실태조사 연구」, 산업연구원

〈연구논문〉

김인종(2008), “장기 임대산업단지 공급 활성화 방안”, 산업입지, 한국산업단지공단,
2008, 제30호, p11~18
전체완 외(2008), 「산업용지 임대조건 도출에 관한 연구」, 산업연구원, p73~80

[Internet Web 자료]

국토교통부 보도자료 (<https://www.molit.go.kr>)
국토지리정보원(<http://map.ngii.go.kr>), 국토정보플랫폼
군산자유무역지역(<http://www.motie.go.kr/ftz/gunsan>)
마산자유무역지역 브로슈어(<http://www.motie.go.kr/ftz/masan/masanMain.jsp>)
법제처(www.moleg.go.kr)
산업통상자원부(<http://www.motie.go.kr>), 공고 제2017-433호
수원산업단지관리공단(<http://www.swicm.or.kr/>)
이데일리 뉴스(<https://www.edaily.co.kr/news>)
통계청(kosis.kr)
한국산업단지공단(www.kicox.or.kr)

국외문헌

〈국외보고서〉

공장적지조사, 일본 경제산업성, 2018
2014년도 산업용지가이드, 일본입지센터, 2015

2018년도 산업용지가이드, 일본입지센터, 2019
산업용지 및 공장 등 철거지 설문조사, 일본 경제산업성, 2015
지방도시를 중심으로 한 지역발 이노베이션 사례, 국토교통성
공업단지 토지 매각 및 임대비용, 독립행정법인 일본무역진흥기구 홈페이지, 2019
2014년도 지역경제산업활성화대책조사, 일본입지센터, 2015
로컬관 지적대류거점 만들기 매뉴얼, 국토교통성, 2017
조에츠 테크노 센터 안내 브로셔, 조에츠 테크노 센터, 2015
니가타시 NSCA공동공장 홈페이지
LCR국토이용연구소 홈페이지
오오타구 공장아파트입지조성사업 실시요강, 오오타구, 2017

[Internet Web 자료]

캠브리지 사이언스 파크(<https://www.cambridgesciencepark.co.uk/about-park/>)
Peel Holdings Land and Property(UK)
(<http://www.peelstrategicwaters.co.uk/development/mediacityuk-manchester/>)
Zoopla(www.zoopla.co.uk)

