

대덕특구
**정부출연연
오픈플랫폼**
조성연구 기획보고서

<본보고서>



1 개요

1.1 사업의 개요	01
1.2 사업의 필요성	04
1.3 사업의 목표	06

2 현황 및 분석

2.1 현황	08
2.2 상위계획 및 관련계획 분석	27

3 국내/외 사례

3.1 국내 사례	38
3.2 국외 사례	41

4 정부출연연 오픈플랫폼 조성방안

4.1 추진전략	44
4.2 오픈플랫폼 구성	46
4.3 지속가능성 및 자생력 확보 방안	48
4.4 단계별 사업 추진 계획	49

5 사업의 기대효과

5.1 경제적 기대효과	51
5.2 사회적 기대효과	51
5.3 일자리 창출효과	52

1 | 개요

1.1 사업의 개요

1.1.1 개요

위 치	대전 유성구 가정로, 과학로 일원 대덕특구 내 정부출연연 3개 기관 입구
사업기간	2020~2021 (2년)
사업규모	총 3개소 (개소당 약 5,000㎡)
사업비	480억원 (개소당 180억 총 3개소, 국비 240, 시비 240)
사업내용	교류·소통공간, 창업 및 기술사업화 연계 공간

1.1.2 대덕특구의 역사

- 1974년 대덕연구단지로 출발하여 정부출연연구소와 대기업 연구소를 집적하여 우수 과학자를 유치하는 기반을 조성하였으며, 과학기술을 통한 국가경제발전의 견인차 역할을 함. 1990년대 한국과학기술원(KAIST)등의 대학과 민간기업부설기관이 입주하여 오늘날 산학연 연계의 토대가 마련됨.
- 2005년에 과학기술의 사업화를 촉진시키기 위해 대덕연구개발특구로 개편하고 특구에 산업단지를 조성하여 기업을 입주시키고 연구소와 기업 간 협력을 촉진함.

1.1.3 대덕특구 혁신성장의 한계

- 연구소와 기업 간 협력이 아직도 부족한 실정으로 기업은 연구소의 폐쇄성으로 소통에 어려움을 느끼며 문턱이 높다고 생각
- 다수의 대전 시민은 대덕특구 지역을 섬처럼 인식하며, 지역발전에 기여가 부족하다고 생각

- 연구소 기술로 창업된 기업들은 연구소와 지속적인 기술교류를 통해 성장을 희망하나, 곳곳에 분산되어 체계적인 지원이 어려움.
- 기업 성장에 필요한 경영, 마케팅, 특허, 시험분석 등 서비스 기관과 투자기관이 입주하여 창업생태계가 형성되기 위한 구심점 부재

1.1.4 사업 추진 배경

1 대덕특구의 문제의식

- 기관 간/기관 내/과학기술분야 간의 칸막이식 운영형태
- 중앙정부주도의 태생적 특성으로 지역사회에 발전적 기여 미흡
- 기술의 혁신이 산업의 혁신으로 연계되는 중간 인프라 미흡
- 새로운 기술 패러다임에 대처하는 새로운 대덕특구의 필요성 대두

“소통”과 “융합”的 부재로 인해 혁신이 일어날 수 없는 환경

2 대덕특구 구성원/커뮤니티의 움직임

- 대덕특구 내 자발적 커뮤니티 (대덕몽, 벽돌한장, 새통사, AI프렌즈, 대전혁신 2050 사회적협동조합 등)에서 소통을 위한 플랫폼의 필요성 제안
- 지역 구성원들이 새로운 시대적 요구에 따른 문제의식을 갖고 스스로 문제 해결을 위한 노력을 추진 중

3 대덕특구 재창조 프로젝트의 핵심

- 50년간 대한민국의 과학기술을 선도한 주체로서 그간 쌓아온 노하우를 보유하고 있는 대덕특구가 4차 산업혁명의 시대에 새로운 성장동력을 만들어 낼 수 있는 가장 적합한 실행주체

- 대덕특구를 재창조하여 분야 간/기술 간 소통과 융합을 통해 새로운 시너지를 창출함으로서 대한민국의 미래성장동력을 확보
- 대덕특구 재창조로 ‘**과학기술 수도 4차 산업혁명 중심지**’로 육성

4 범부처 기반의 대덕특구 재창조 정책과제 추진

- 문재인 대통령 전국경제투어 대전 방문(‘19.01.24)
- 총리실 주관 범부처 TF팀 구성, 국가 차원 프로젝트로 수행
- 대전의 꿈, 4차 산업혁명 특별시 구현 ‘대덕특구 재창조’ 지원약속
- 마스터 플랜 수립 전 우선 추진 5대 선도과제 (마중물 사업)



<그림> 대덕특구 혁신성장 비전 전략 및 선도과제

1.2 사업의 필요성

1.2.1 시대적 필요성

1 소통과 융합의 플랫폼

- 대덕특구 재창조정책과제의 선도사업으로서 소통과 융합의 거점을 출연연내 조성
- 4차산업혁명 시대의 도래로, 과거 국가의 취약한 산업경쟁력 확보를 위한 산업기술개발 및 보급이 주요 임무였던 대덕R&D특구에, 기존에 존재하지 않은, 新혁신가치 창출이라는 새로운 임무부여

※ 국가균형발전프로젝트, 대전을 ICT융복합산업 전략지역으로 지정 ('19.1.29.)

1.2.2 정책적 필요성

1 연구개발특구진흥재단에서 국가 시책의 성공적인 수행을 위하여 추진 중인 '대덕 R&D특구 재창조사업'에 대한 출연연의 적극적인 개방화 지원 필요

- 대덕R&D특구재창조사업의 핵심사업인 '창업거리(가정로-과학로)' 조성에 출연연의 축적된 자산의 개방 유도를 통한 공유협업 공간 필요
- 에너지, 항공, 기계, 화학, ICT, 바이오 등 산업기술이 집약된 출연연들이 위치한 가정로-과학로 일대를 '융합용광로거리'로 조성하여, 산업기술의 디지털변혁시장을 목표로 하는 기술사업화 활성화 및 파생적 혁신가치 창출 지향
- 인근에 조성되는 기술창업지원을 위한 TIPS, 서비스창업지원을 위한 청년창업 타운, 바이오융합클러스터단지 등의 기술시장적 수요공급의 매개자 역할을 담당하는 융복합기술사업화 촉진 공간 필요

2 대덕R&D특구 내 융복합 커뮤니티 활동을 촉진하는 민간시설을 수용할 수 있도록 출연연의 경계선상에 특별한 개방 공간의 구축 필요

- 대덕연구단지의 공간속도*를 낮추고, 스토리 연결과 창의성 유발을 촉진하는 새로운 형태의 랜드마크형 개방공간 제공 필요

※ 유현준 교수의 '도시는 무엇으로 사는가'에서 정의하는 공간이동 속도

③ 대덕R&D특구 부활을 위한 촉매플랫폼 : 주력산업의 혁신 실험 공간

- 에너지, 항공, 기계, 화학, ICT, 바이오 등의 주력산업들의 융합형 혁신을 통한 신 주력산업 형태 실험 공간 역할 및 기술사업화 밀착지원 역할 수행

※ 주력산업의 몸부림 현장 공유 → 주력산업생태계 전체의 변화 추동 → 새로운 가치 창출 → 새로운 기업군 형성 → 새로운 일자리 창출

- TIPS : 신주력산업 지원을 위한 기술창업 배양 공간
- 창업타운 : 신주력산업의 Last Mile서비스 완성도 지원을 위한 서비스 창업 배양 공간
- 공동관리 APT 리모델링 : The World Best Geek Space— 세계적 수준의 명품과학 강연, 역사가 있는 과학도서관, 과학과 융합한 볼거리, 먹거리, 놀거리 융합 공간
- 과학문화센터 리모델링 : 과학 밖 세상의 창 - 공유 숙박/호텔, 과학기술인들의 예술문화놀이공간, 출연연 커뮤니티 공간, 공항터미널 등 과학 밖 세상과의 커뮤니티 공간
- 융합클러스터단지 : Deep Tech 기술사업화-Tech Venture-서비스 Venture 간의 생태계 배양 공간. (예) 바이오융합



〈그림〉 대덕특구 재창조 프로젝트와 선도사업으로서의 오픈플랫폼 조성사업의 역할

1.3 사업의 목표

1.3.1 차별성과 역할

1 대덕특구 재창조 정책과제를 위한 선도사업

- 3가지 선도과제 (오픈플랫폼 조성사업, 창의혁신 조성사업, 융합연구 혁신 조성사업)간의 차별성과 상호 협력성을 고려하여 핵심 플랫폼으로서의 역할 설계
- 핵심역할
 - A 출연연과 지역사회(공동체)의 소통과 융합
 - B 대덕특구 내 출연연간의 커뮤니케이션 거점
 - C 기술사업화 및 창업인프라와의 연계

1.3.2 공간적 특성

1 혁신 공간으로서의 오픈플랫폼

- 대덕특구의 50년 지식/기술/인적 인프라를 담아내는 새로운 개념의 디지털 혁신 공간
- 인공지능/블록체인/바이오 등 새로운 기술에 실시간으로 대응하는 기술 실증 테스트베드
- 사람 중심 혁신을 위한 온/오프라인 통합 플랫폼

1.3.3 기능적 특성

1 대덕특구 융복합의 거점

- 융복합 연구의 거점으로서 여러 분야의 전문가와 시민이 효율적이고 자유롭게 소통 할 수 있는 공간/시간/정보/동기 제공
- 과학기술을 과학문화로서 향유하는 과학시민의 다학제적 융합 문화 창출
- 공개 세미나 및 공개 컨퍼런스, 교육 등이 자발적으로 활발하게 이루어 질 수 있는 콘텐츠 공간

2 과학관광을 통한 과학의 대중화 선도

- 홍보/체험관 등 시민들이 자유롭게 접근할 수 있는 과학관광 콘텐츠를 출연연 오픈플랫폼에 적용함으로서 과학의 대중화 및 시민, 출연연간 소통활성화

1.3.4 사회적 역할

1 기술실증 테스트 베드 및 기술사업화 연계 창구

- 대덕특구의 새로운 최신기술을 실증할 수 있는 테스트베드
- 인공지능 및 혁신 기술이 결합된 자가 진화형 디지털 혁신공간으로 운영
- 교류와 소통을 통해 발굴한 새로운 혁신 아이디어를 대전의 지식/기술/인적인 프라와 이어주는 연계창구로서의 역할

2 대덕특구의 풍부한 지식/인적/기술 인프라를 활용하여 새로운 지역 성장 동력으로 만들어 낼 수 있는 기술기반 창업 인프라 조성

- 국내 가장 높은 수준의 과학기술자산을 확보하고 있는 대덕특구를 재구성하여 과학기술 지식/인적자산을 산업혁신으로 연계, 낮은 비용과 빠른 속도로 새로운 가치를 실현할 혁신 산업을 일으킬 수 있는 소프트웨어/하드웨어 인프라 구축 가이드라인 제시



<그림> 오픈플랫폼 개념도

2 | 현황 및 분석

2.1 현황

2.1.1 개요

- 대덕특구는 총5개 지구로 이루어져 있음. 각 지구별 특징을 가지고 있으며, 1지구에 해당하는 대덕연구단지는 ETRI 등 정부출연연과 민간 연구소 등 연구기관의 집적지임.
- KAIST등 연구중심 대학과 벤처협동화단지 등으로 구성된 R&D집적된 지역임.

지구	이름	면적	특징
1지구	대덕연구단지	27.8km ²	<ul style="list-style-type: none"> ▷ ETRI 등 정부출연(연)과 민간연구소 등 연구기관 집적지 ▷ KAIST 등 연구중심 대학과 벤처 협동화단지 등으로 구성된 R&D 집적지
2지구	대덕테크노밸리	4.3km ²	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 대덕연구단지의 첨단업종 ▷ 연구생산 배후거점
3지구	대덕산업단지	3.2km ²	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 대덕특구 연구성과의 시제품개발, 제품생산 등 전문 생산거점
4지구	북부 그린벨트 지역	28.2km ²	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 첨단기업·연구소 유치를 위한 개발예정지 과학벨트 거점지구 조성
5지구	국방과학연구소 일원	3.9km ²	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 국방과학연구소, (주)한화 대전공장 입지

〈표〉 대덕특구 지구별 특징

지구별 상세면적	주요 수용기능	주요 입주기관
제 I 지구 (27.8km ²)	교육, 연구개발 및 연구개발 결과의 사업화, 연구개발 지원, 주거, 복지	공공연구기관, 민간기업부설연구소, 대학, 협동화단지, 주거단지, 복지시설, 벤처기업, 제조업체 등
제 II 지구 (4.3km ²)	연구개발 및 연구개발 결과의 사업화, 주거, 상업, 업무 등	벤처기업, 주거단지, 위락시설, 복지시설 등
제 III 지구 (3.2km ²)	연구개발 결과의 사업화, 생산	벤처기업, 전통 제조업체 등
제 IV 지구 (28.2km ²)	연구개발 및 연구개발 결과의 사업화(개발예정지), 녹지, 주거, 상업, 업무 등	공공연구기관, 민간기업부설연구소, 주거단지, 복지시설, 벤처기업, 제조업체 등
제 V 지구 (3.9km ²)	연구개발 및 연구개발 결과의 사업화	공공연구기관, 제조업체 등
계 (67.5km ²)		

<표> 주요 수용기능 및 주요 입주기관

2.1.2 오픈플랫폼 구축 예상 지역 선정 지도

1 카이스트 후문

- 구성 삼거리에서 연구단지 종합운동장까지 이르는 일대 거리는 카이스트, 원자력안전기술원, 항공우주연구원, 생명공학연구원등 학교 및 주요 연구소들 뿐 아니라 탄동천과 연구단지 종합운동장 등 생활 밀접 요소가 동시에 존재하는 주요 거리임

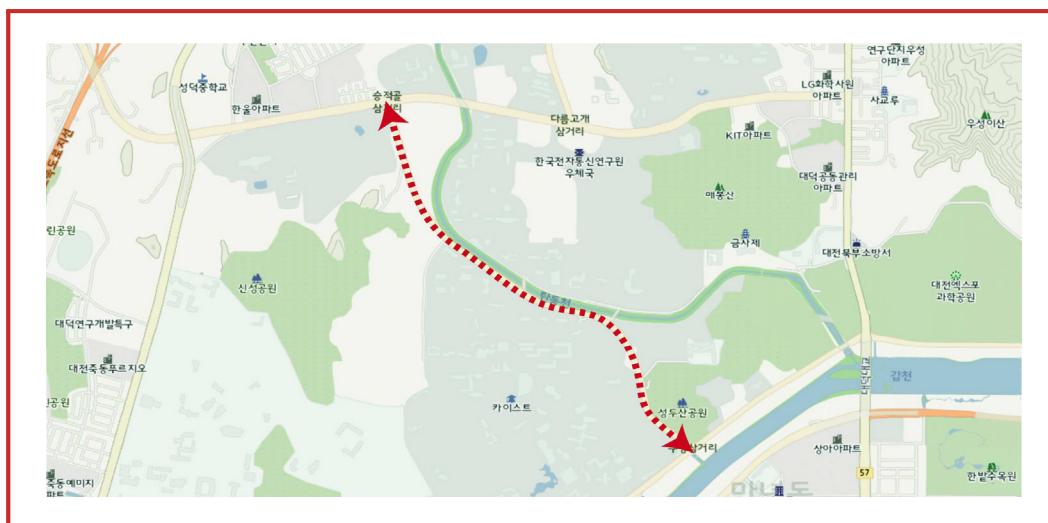
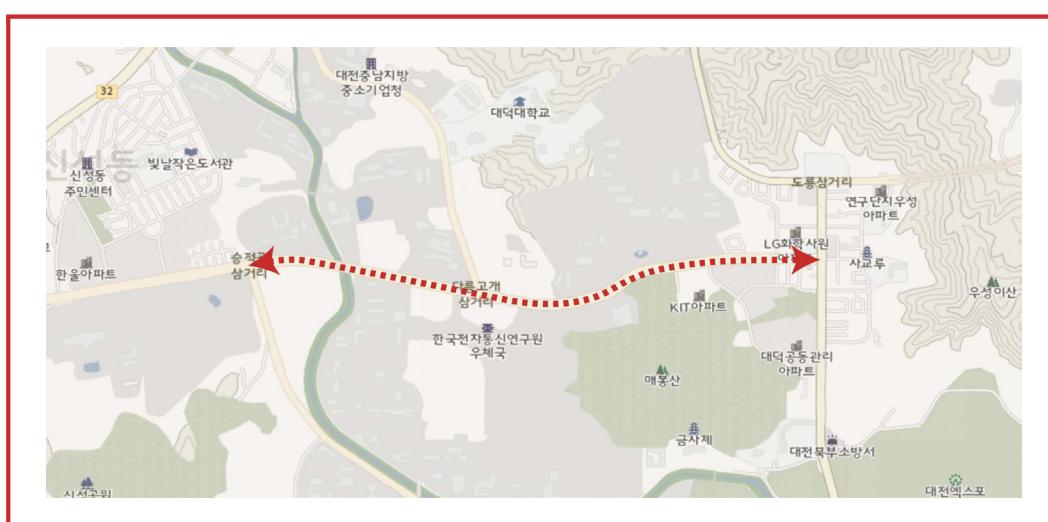


그림 카이스트 후문 거리

2 화학연구원 앞

- 화학연구원의 디딤돌 플라자를 중심으로 신성동 주거지역부터 연구단지 네거리까지 가로지르는 거리는 대덕연구단지 중심부를 관통하는 거리로서 연구단지에서 중요한 교통을 막고 있을 뿐 아니라 주거지역과 연구 단지, 문화지역(카페거리)를 이어주는 중요한 교통로임



<그림> 화학연구원 앞 거리

2 천문연구원 앞

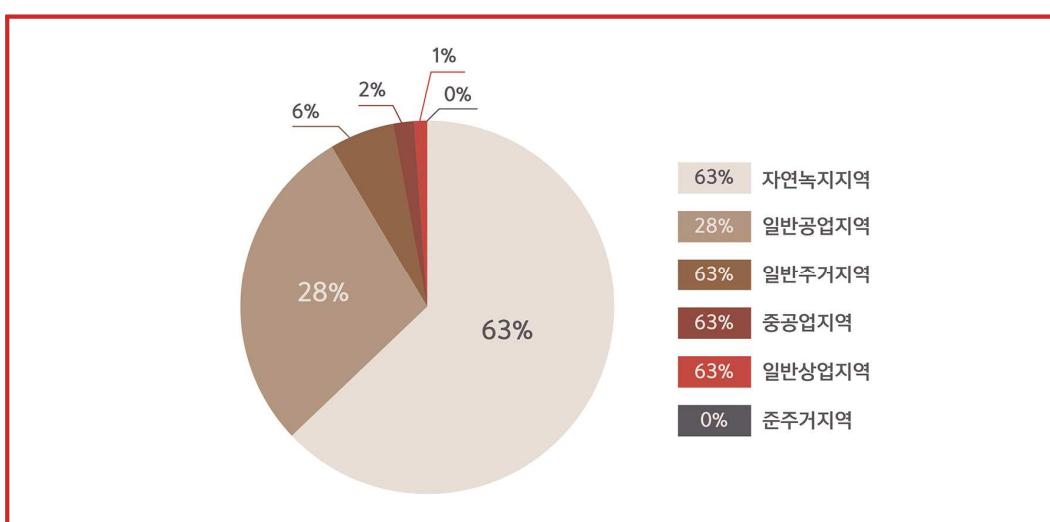
- 연구단지 네거리에서 북대전으로 가는 길목에 있는 해당 거리는 현재 거의 유동인구가 없는 지역이나 대덕테크노밸리와 한남대학교 대덕 캠퍼스등과 이어주는 길목에 있는 지역임



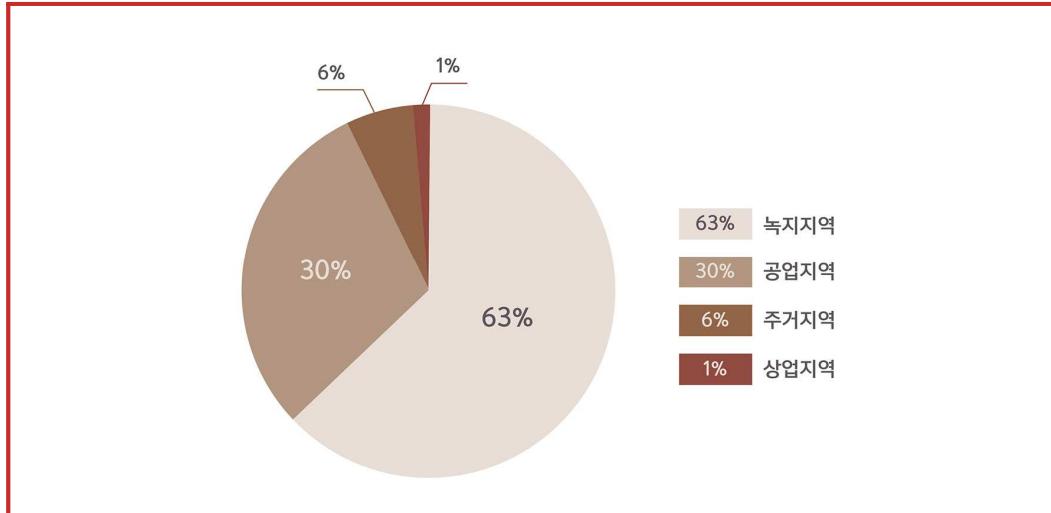
<그림> 천문연구원 앞 거리

2.1.3 용도지역별 토지이용현황

- 대덕연구단지는 녹지지역이 전체의 63%를 차지하며 그 외 지역은 대부분 공업지역 및 주거지역으로 이용되고 있음
- 상업지역은 전체 토지의 1%로 극히 적은 지역이 이용되고 있음



<그림> 용도지역별 자연녹지비율

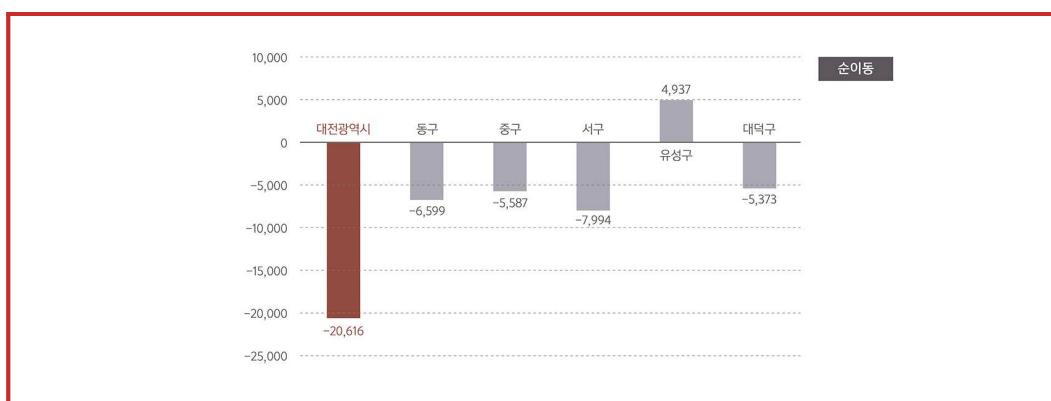


〈그림〉 용도지역별 상업지역비율

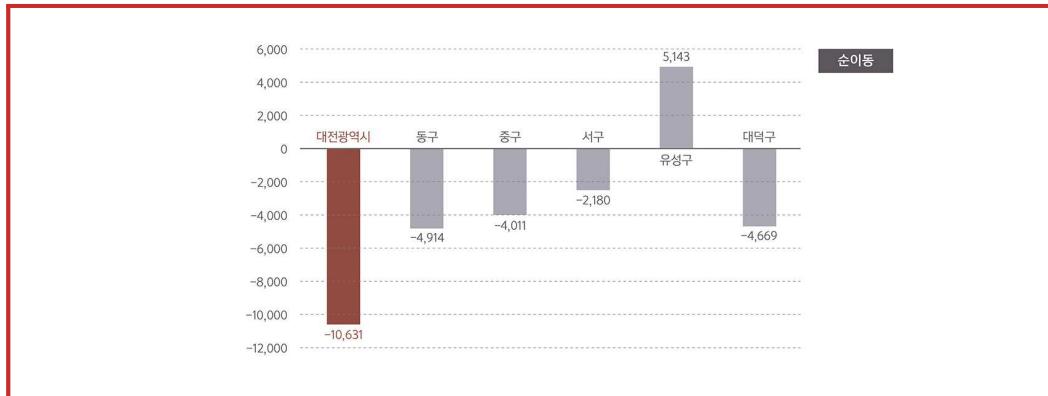
2.1.4 인문사회 현황

1 인구이동 분석

- 최근 5년간의 통계를 보면 대전인구는 끊임없이 감소중임. 꾸준하게 인구가 늘던 유성구 조차도 세종시 발전에 타격을 입어 2018년 다시 감소태세로 전환되면서 유성구를 비롯한 대전 전체의 경제에 영향을 미침.
- 2018년 출생아 수가 사상 최저인 0.98명으로 떨어진 것을 감안하면 대전인구의 감소는 앞으로도 계속 될 가능성이 높음.
- 세종시의 주택보급률 상승으로 이전한 사람들을 세종과 가까운 유성구의 인프라 구성으로 재유입을 모색할 수 있음.



〈그림〉 2015년 대전광역시 자치구별 인구이동 현황



<그림> 2016년 대전광역시 자치구별 인구이동 현황

- 대덕연구단지의 특색을 살려 대전시민과 과학기술을 아우르는 용광로 역할을 할 오픈플랫폼을 건설함으로써 과학도시 대전을 재창조한다면 유성구의 인구유입을 유도하고 더 나아가 대전의 발전을 기대해 볼 수 있으리라 사료 됨.
- 커뮤니티 활성화로 사람들의 흐름이 자연스럽게 이어진다면 유동인구가 높이지고, 대전 및 타지역의 사람들도 유입될 가능성이 있음.
- 유성구 지역별 사회를 더욱 활성화하여 사람들의 소통이 자연스럽게 이어지고 거주하기 좋은 곳으로 변화시켜 인구 유입을 증가 시켜야 함.



<그림> 2017년 대전광역시 자치구별 인구이동 현황



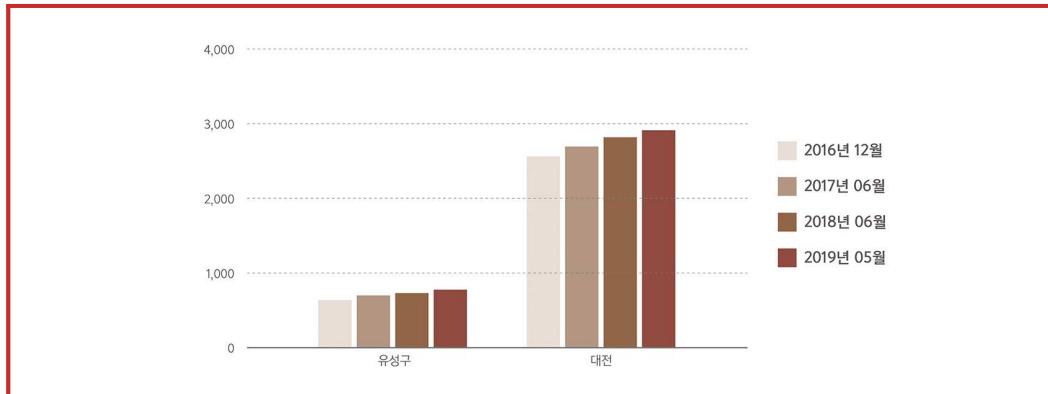
<그림> 2018년 대전광역시 자치구별 인구이동 현황

2 상권분석 - 상업 커뮤니티 공간(카페) 증감률

- 전국적으로 카페 공간이 증가하는 것을 알 수 있음. 대전과 유성구도 커피전문점과 카페와 같이 사람들이 모여서 차를 마시거나 이야기를 나누는 커뮤니티 공간이 지속적으로 증가하는 것을 알 수 있음.
- 2019년 5월 기준, 유성구에는 대전지역 카페의 25%가 자리하고 있음.
- 커뮤니티로서의 역할을 할 수 있는 상업 공간의 필요성 및 현 보급 상황을 알 수 있음.

업종 카페	2016년12월		2017년06월		2018년06월		2019년05월		
	지역	업소수	업소수	증감률	업소수	증감률	업소수	증감률	
유성구	659	705	6.98%	▲	719	2.71%	744	2.34%	▲
대전	2,545	2,720	6.88%	▲	2,851	6.38%	2,927	1.46%	▲
전국	72,096	77,715	7.79%	▲	85,389	11.01%	86,960	0.99%	▲

<표> 최근 4년간 카페 증감률



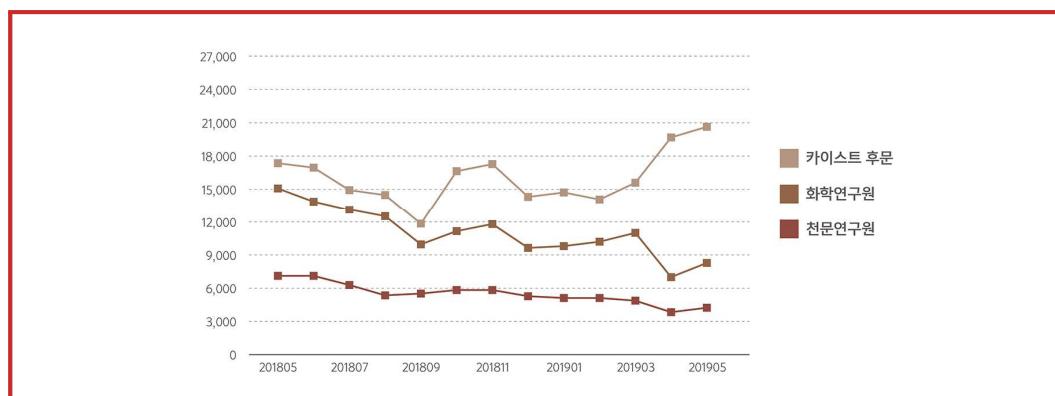
〈그림〉 최근 4년간 대전, 유성구 카페 증감률

③ 유동인구 분석

- 최근 1년간 유동인구 분석
- 2018년 5월부터 2019년 5월까지 유동인구를 분석한 결과 카이스트 후문과 천문연 주변 도로는 유동인구가 줄어드는 반면 화학연구원 주변 도로는 유동인구가 늘어나고 있음.
- 특히 근래 1년의 동향 중 카이스트 후문과 천문연구원 두 곳은 유동인구가 지속적으로 줄어드는데 비하여 화학연구원 주변도로는 19년 이후 큰 폭으로 늘어나는 것을 확인할 수 있음.
- 이는 화학연구원 디딤돌 프라자의 커뮤니티 공간의 인구 흐름 효과로 미루어 짐작할 수 있음.

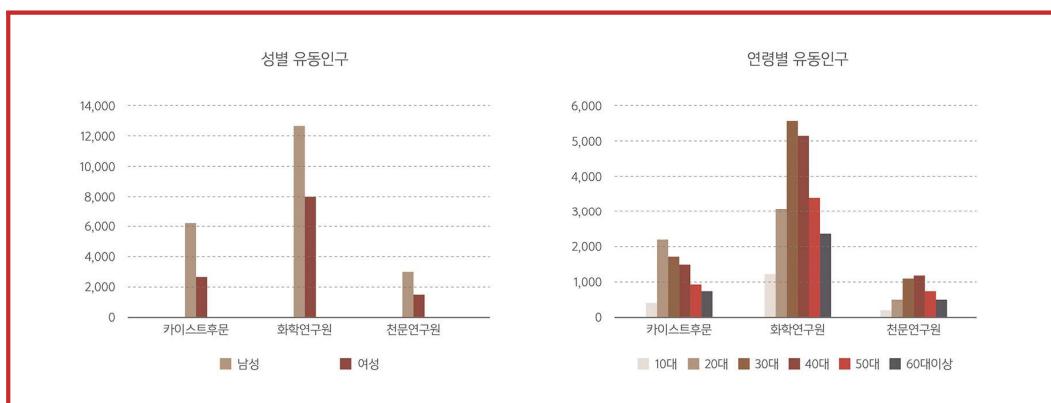
	카이스트 후문	증감률		화학 연구원	증감률		천문 연구원	증감률
201805	15,132	-		17,582	-		6,984	-
201806	13,700	-9.46%	▼	17,026	-3.16%	▼	7,131	2.10% ▲
201807	12,876	-6.01%	▼	15,107	-11.27%	▼	6,345	-11.02% ▼
201808	12,701	-1.36%	▼	14,157	-6.29%	▼	5,431	-14.41% ▼
201809	10,012	-21.17%	▼	11,825	-16.47%	▼	5,459	0.52% ▲
201810	11,505	14.91%	▲	16,076	35.95%	▲	5,898	8.04% ▲
201811	12,182	5.88%	▲	17,014	5.83%	▲	5,909	0.19% ▲
201812	9,519	-21.86%	▼	14,308	-15.90%	▼	5,253	-11.10% ▼
201901	9,444	-0.79%	▼	14,734	2.98%	▲	5,021	-4.42% ▼
201902	9,940	5.25%	▲	14,058	-4.59%	▼	5,003	-0.36% ▼
201903	10,995	10.61%	▲	15,353	9.21%	▲	4,302	-14.01% ▼
201904	7,107	-35.36%	▼	19,395	26.33%	▲	3,789	-11.92% ▼
201905	8,599	20.99%	▲	20,609	6.26%	▲	4,048	6.84% ▲

〈표〉 주요거리 유동인구 증감률



〈그림〉 주요거리 유동인구 증감률

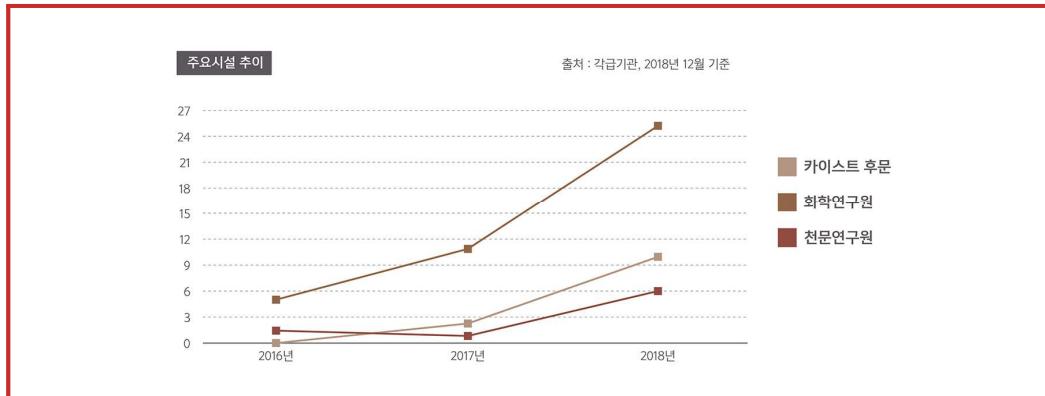
- 성별 유동인구는 대상지 세 곳 모두 남성의 유동인구가 여성에 비해 앞서는 것을 관찰할 수 있음. 이는 국가 연구소의 인구구성이 남성위주인 것이 영향을 끼친 것으로 분석됨.
- 연령별 유동인구 구성을 보면 카이스트 후문쪽은 대학생들의 영향으로 20대가 가장 많으며 화학연구원과 천문연구원은 3~40대 연구원들의 구성이 많은 것으로 나타남.



〈그림〉 성별, 연령별 유동인구 분석

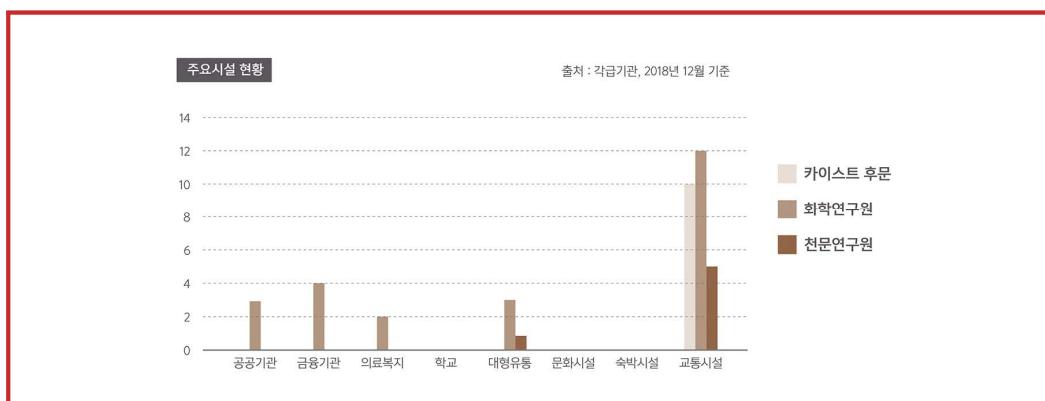
4 주요시설 추이 분석

- 최근 3년간 대상지역 주요시설을 증감 하는 것을 알 수 있음. 2016년도에 주요 시설이 거의 없던 것을 감안하면 3년안에 큰 폭으로 주요시설이 증가했음을 볼 수 있음.
- 교통시설은 대상지역 세 곳에서 모두 증가 추세를 보임.
- 교통시설을 제하고는 화학연구원 주변만 공공기관, 금융기관, 의료복지 등이 증가함.
- 문화시설이나 숙박시설 등 사람이 머물며 소통 가능한 공간은 전혀 증가 하지 않음. 머무는 지역이 아닌 거쳐 지나는 지역으로 분석 됨.



구분	지역	2016년	2017년	2018년
선택영역	카이스트 후문	0	2	10
	화학 연구원	5	11	25
	천문 연구원	1	1	6

<그림> 대상지역의 2016~2018년 주요시설 증감 추이



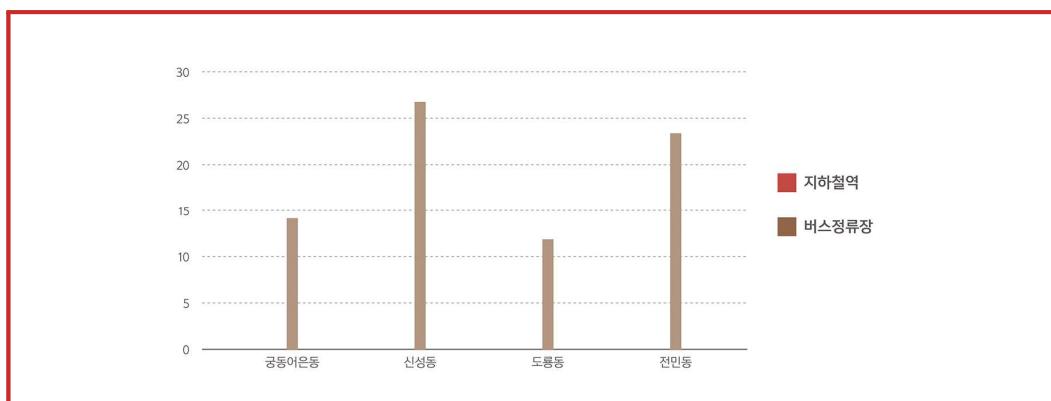
<그림> 대상지역의 주요시설 현황

5 교통시설 현황 분석

지하철, 버스

지역	지하철역	버스정류장
궁동어은동	0	14
신성동	0	27
도룡동	0	12
전민동	0	23

〈표〉 대상지역 교통시설 현황 분석



〈그림〉 대상지역 교통시설 현황

■ 교통시설의 증가

- A 네 지역 모두 인접한 지하철역은 없으나 2025년 개통 예정인 트램 정거장이 궁동 일원과 도룡동 일원에 위치할 계획임.
- B 버스정류장은 네 지역 모두 10에서 20여곳 위치하여 대중 교통을 이용한 접근성은 높은 편임.
- C 다만 차량을 이용한 접근성을 볼 때, 도룡동에서 전민동으로 넘어가는 원촌교 삼거리가 왕복 4차선밖에 되지 않아 항상 출·퇴근길 정체를 빚고 있음을 감안하면 전민동과 외부 지역을 연결하는 다양한 대중교통 노선이 필요함을 알 수 있음.

지하철, 버스

- 자전거 백리길은 유성온천과 대덕연구단지 등 유성의 도심부터 갑천과 대전천, 계룡산 국립공원은 물론 인근 세종특별자치시와 금강을 잇는 자전거 도로망으로, 주변 특성에 따라 유성백리길, 과학의 길, 하천길, 행복도시길, 관광의 길, 뉴타운길, MTB길 등 총 7개 노선으로 구성되어 있음.
- 대전시는 2019년 6월 제4차('19~'23년) 자전거 이용 활성화계획을 수립·공고하고 본격 추진 하기로 함.
- '자전거 이용 활성화에 관한 법률'에 따라 수립하는 5년 단위 법정계획으로, 2025년까지 자전거 분담률 4% 상향, 자전거이용 안전성 제고, 공영자전거의 신뢰성 회복 등을 목표로 하고 있음.
- 자전거간선도로망 연결, 자전거도로 단절구간 정비, 자전거횡단도 정비, 자전거교차지점 정비 등 14개 부문에 1,136억 원을 투자할 계획으로 자전거는 대중교통 중 주요 교통수단으로 부상할 가능성이 높음.

과학의 길

- 과학의 길은 유성의 상징 대덕연구단지 주요 연구시설을 탐방할 수 있는 노선으로 연구단지 순환도로를 연결하는 구간으로 자전거를 이용하면서 청소년 및 가족들로 하여금 관람시설을 이용한 과학적 체험이 가능함.
- 주요 코스로는 도룡동~화암4가~신성동~다름고개~문지삼거리~전민동~엑스포로~대학로로 총 24.0km(순환)으로 2시간 코스로 구성 되어 있음.



<그림> 자전거 백리길 - 과학의 길 코스

2.1.3 지역 네트워크 현황

1 시민 공동체

- 연구원 출신의 벤처 CEO가 많아 이들 인력을 중심으로 산학연 네트워크가 운영되고 있음.
- 연구개발단계의 협력 형태를 살펴보면 산·연(29.9%)이 가장 높고 그 다음 산·학·연(16.1%), 학·연(7.7%)의 순으로 지역 내의 공공연구기관과 기업체 및 대학과의 공동연구가 이루어지고 있음.
- 대덕특구에는 산업체 중심의 ‘대덕이노폴리스벤처협회’, 출연연중심의 ‘출연연구발전협의회’, 지역 산·학·연·관 교류를 위해 대전 TP에서 운영 중인 ‘비즈클럽’ 등 다양한 네트워크들이 운영되고 있음.

명칭	창립	설립목적 및 활동사항
대덕이노폴리스벤처협회	1996	대덕특구 내 벤처기업들의 창업 활성화 및 벤처교류협력 도모
한국창업보육협회	2000	창업보육센터들의 창업관련 정보의 국내·외 교류 협력 및 조사연구
대덕클럽	1995	대덕특구 연구단지 과학자들의 모임으로 국가정책에 반영할 만한 아이디어 제시 포럼
대덕몽	2017	대덕 주민과 과학기술인들이 소통중심의 지역 변화를 시도하는 매주 수요일 조찬모임
비즈클럽	2013	IT, NT, BT 등 산업별로 구성한 산·학·연 협력체
산학연 대전지역협의회	1993	산·학·연 협력 지원 사업을 효율적으로 수행하기 위한 협의회
출연(연)연구발전협의회	1999	출연(연)의 합리적 운영을 지원하고 국가과학 기술발전을 선도하며 연구원 권익신장에 이바지
대한여성과학기술인회	1993	과학기술 인력의 저변 확대, 정보 및 지식 교류를 통한 연구업무의 협조, 여성과학기술인의 지위향상과 권익옹호에 이바지
대덕특구기관장협의회	1976	대덕특구 내 정부출연기관, 공공기관, 연구소기업, 교육기관 등의 기관장들 모임
대덕특구홍보협의회	1997	대덕특구 내 정부출연기관 홍보팀 실무자들의 협의회
한국과학기술단체총연합회	1966	과학기술단체를 육성 및 지원하고 과학기술정책을 발전시키는데 이바지
정부출연기관전임기관장협의회	2005	대덕특구 내 정부출연기관 전임 기관장들의 모임
과학기술인연우연합회	2012	정부출연기관 동문회 총 현합회
대덕과우회	2006	과학기술계 공직, 연구기관, 학계등에서 근무한 고경력 과학기술인의 모임
대덕특구여성벤처회		여성기술기업 CEO의 마케팅 및 경영능력 향상을 위한 모임
대덕특구TLO협의회		대덕특구내 출연연 TLO와의 화합을 통해 유용한 정책 발굴
대덕특구BT발전연구회		대덕특구내 BT관련 교류를 위한 단체
대덕기술사업화포럼		정부출연연, 공공기관, 벤처기업인 주축 포럼
대덕기술융합CEO포럼		대전TP, 대덕이노폴리스벤처협회 주관 포럼
대덕이노폴리스포럼		특구의 역할과 책임에 대해 논의 및 정책 토론의 장
스마트대덕포럼		연구개발특구진흥재단
대덕벤처네트워크포럼		연구개발특구진흥재단
대덕과학포럼		대전과총 주관의 조찬포럼
대덕특구펀팅		대덕특구를 재미있게 하기 위한 공동체
마케팅,홍보야 놀자		마케팅 및 홍보 전문가들의 모임
대덕특구기술경영인클럽		카이스트 기술경영전문 대학원 동기 모임
대덕밸리 엔젤클럽		대덕밸리 엔젤

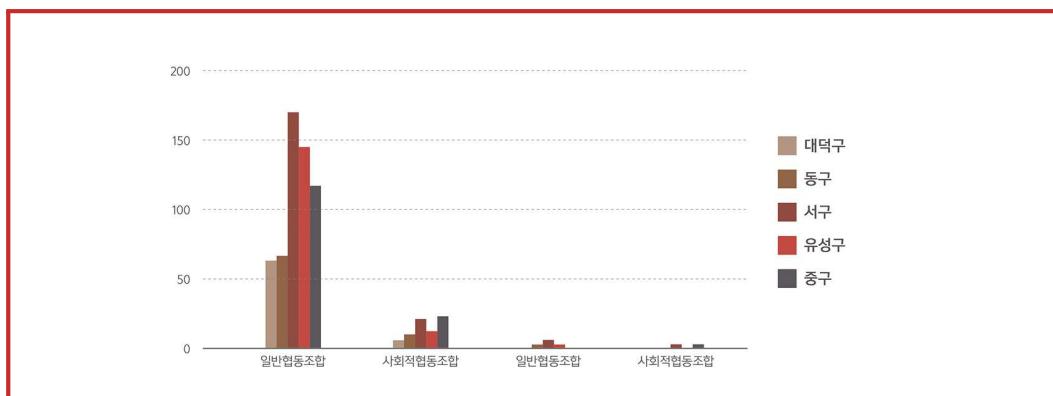
<표> 대덕특구 내 커뮤니티 - 대덕특구포털 커뮤니티방 참고

2 협동조합

- 대전광역시 협동조합은 2019년 8월 기준 일반협동조합 569개, 사회적 협동조합 65개, 협동조합연합회 8개로, 총 642개의 협동조합이 있음.
- 사회적협동조합 보다 일반협동조합이 8.8배 정도 많은 것으로 보아 일반협동조합에 대한 접근성이 용이한 것으로 분석 됨.
- 협동조합의 총 합계 642개로 구별로 대덕구 69개, 동구 77개, 서구 199개, 유성구 155개, 중구 142개로 설립 되고 있음.
- 대전광역시의 5개 구 중 서구가 가장 많은 협동조합이 설립 되어 운영되고 있음을 알 수 있음.

대전광역시 협동조합 설립현황 (2019년8월 기준)						
협동조합	대덕구	동구	서구	유성구	중구	총합
일반협동조합	64	69	172	146	118	569
사회적협동조합	5	7	22	8	23	65
일반협동조합 연합회	0	1	3	1	0	4
사회적협동조합 연합회	0	0	2	0	1	3
총	69	77	197	155	141	641

〈표〉 대전광역시 협동조합 지자체별 설립현황



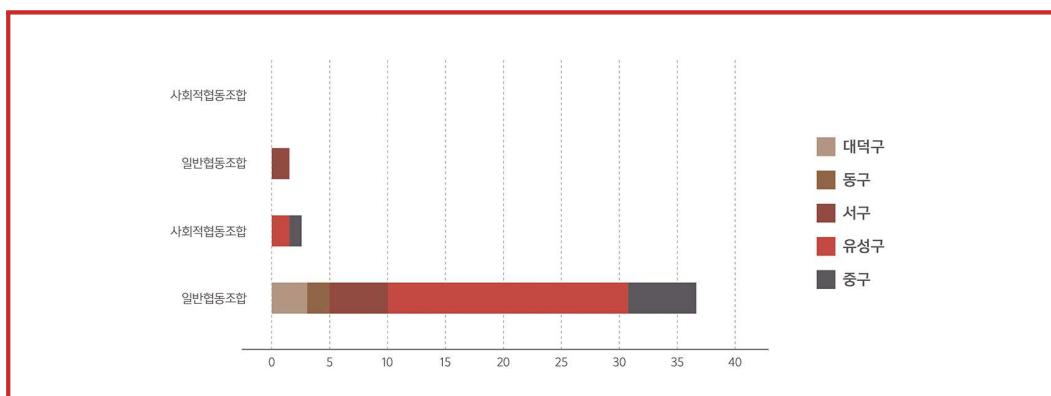
〈그림〉 대전광역시 협동조합 지자체별 설립현황

③ 전문과학기술서비스

- 대전광역시 협동조합 업종 중 전문 과학 및 기술서비스업을 조사해 본 결과 협동조합별로 일반협동조합 총 38개로 6.7%에 해당함. 사회적 협동조합은 3.0% 해당함.
- 구별 전문과학 및 기술서비스업 분포도는 대덕구가 3개, 동구2개, 서구 6개, 유성구 22개, 중구 7개로 유성구가 54%를 차지하고 있음.
- 유성구는 전체 협동조합 중 24%의 다양한 협동조합이 분포되어 있으나 대덕특구가 위치하고 있어 전문과학 및 기술서비스업이 54%로 반 이상이 차지하고 있다. 이로 하여금 전문과학 및 기술서비스를 중심으로 하는 커뮤니케이션 공간 및 협업공간의 지원이 필요함.

전문 과학 및 기술서비스 (2019년8월 기준)						
협동조합	대덕구	동구	서구	유성구	중구	총합
일반협동조합	3	2	5	21	6	38
사회적협동조합	0	0	0	1	1	2
일반협동조합 연합회	0	0	1	0	0	1
사회적협동조합 연합회	0	0	0	0	0	0
총	3	2	6	22	7	41

〈표〉 협동조합 업종 중 전문 과학 및 기술서비스 현황



〈그림〉 협동조합 업종 중 전문 과학 및 기술서비스 현황

전문 과학 및 기술서비스 - 일반 협동조합 (2019년8월 기준)			
1	자동차부품 기술사업화 협동조합	김석원	대전광역시 대덕구 대전로 1347 (읍내동)
2	대전충청디자인기업협동조합	이재준	대전광역시 대덕구 덕암로162번길 22 (상서동)
3	국제마이스산업 협동조합	김종수	대전광역시 대덕구 한남로 61, 2층 (오정동,콜라보에어)
4	미래가치혁신협동조합	배기봉	대전광역시 동구 대전로 834-1 (정동)
5	한국창업랩스 협동조합	박영호	대전광역시 동구 대전로906번길 47-9, 3층 (삼성동)
6	한국소프트웨어산업 협동조합	최성웅	대전광역시 서구 가장로 52 (괴정동)
7	팜프협동조합	송상곤	대전광역시 서구 계룡로546번길 7-7, 금호빌라 501호 (괴정동)
8	한국기술거래협동조합	권우주	대전광역시 서구 둔산대로117번길 44, 304호 (만년동)
9	한국지역연구협동조합	김봉원	대전광역시 서구 둔산대로117번길 66, 9층 26호 (만년동,골드벤처타워)
10	대전인상사진앨범청년협동조합	김형진	대전광역시 서구 둔산서로 17, 5층 (둔산동,양호빌딩)
11	협동조합성립학회물질위해성평가 컨설팅	김용화	대전광역시 유성구 가정로 141, 116호 (장동,안전성평가연구소)
12	에기연우 협동조합	김은일	대전광역시 유성구 가정로 152, 한국에너지기술연구소 (장동)
13	과학기술연우협동조합	이정순	대전광역시 유성구 가정북로 96, 702호 (장동)
14	ict과학기술인 협동조합	이홍재	대전광역시 유성구 계룡로 84, 레자미3차 308호 (봉명동)
15	지질자원연우협동조합	김원영	대전광역시 유성구 과학로 124 (가정동)
16	생명공학연우협동조합	유향숙	대전광역시 유성구 과학로 125, 205호 (한국생명공학연구원)
17	한국전통과학문화협동조합	양윤섭	대전광역시 유성구 대덕대로578번길 8, 102호 (도룡동)
18	한국아이씨티표준협동조합	박범창	대전광역시 유성구 대학로 13, 2층 4호 (어은동)
19	한국상담협동조합	송진희	대전광역시 유성구 대학로 27, 711호 (봉명동,현대리조텔)
20	미래환경디자인협동조합	안의종	대전광역시 유성구 덕명동 158번지 19호 한밭오피스텔 718호
21	한국아이씨티협동조합	남철희	대전광역시 유성구 문학원로 129, 7층 (봉명동,매드진빌딩)
22	대덕밸리 과학기술인 협동조합	민병도	대전광역시 유성구 문학원로14번길 20, 101호 (장대동)
23	협동조합 세종과학기술연구원	이규호	대전광역시 유성구 어은로 57, 133동 205호
24	도시예술창조협동조합	박순란	대전광역시 유성구 어은로48번길 1, 5층 (어은동)
25	기계전문가협동조합	박화영	대전광역시 유성구 온천로 59 (봉명동)
26	3P(3피)협동조합	오수경	대전광역시 유성구 온천로 59, 810호 (봉명동,동아벤처타워)
27	한국드론산림방제협동조합	박재호	대전광역시 유성구 왕가봉로2번길 51, 베니스빌딩 204호
28	과학전시교육협동조합	이경하	대전광역시 유성구 유성대로 1300-25 (장동)
29	협동조합 세상속의과학	강경숙	대전광역시 유성구 유성대로821번길 4-15, 4층 (장대동)
30	과학기술자문 협동조합	박석지	대전광역시 유성구 유성대로822번길 5-1, 104호 (장대동)
31	국제원자력안전안보연구협동조합	박창규	대전광역시 유성구 테크노1로 11-3 (관평동)
32	친환경에너지협동조합	김문경	대전광역시 유성구 테크노2로 187, 307호 (용산동,미건테크노월드2차)
33	아태청년창업디자인 협동조합	안경환	대전광역시 중구 당디로124번길 94 (유천동)
34	한국 도시재생 문화교류 협동조합	김경철	대전광역시 중구 대종로529번길 34, 4층 (선화동)
35	커스텀페인팅협동조합	이정환	대전광역시 중구 대홍로175번길 6, 2층 (대홍동)
36	바이오그린협동조합	김기주	대전광역시 중구 중교로 18 (대홍동)
37	희망에너지 협동조합	조은연	대전광역시 중구 중앙로 119, 2층 (선화동,삼성생명빌딩)
38	위즈온협동조합	오영진	대전광역시 중구 중앙로 124, 2층 (대홍동)

<표> 전문 과학 및 기술서비스 - 일반협동조합 목록

전문 과학 및 기술서비스 - 사회적협동조합 (2019년8월 기준)			
1	사회적협동조합 세상만사	정완숙	대전광역시 중구 대흥로10번길 9 (대사동) 1층
2	대덕과학기술 사회적협동조합	천병선	대전광역시 유성구 도룡동 대덕대로 대전엑스포과학 공원 (480 번지) 대덕과우회

〈표〉 전문 과학 및 기술서비스 - 사회적협동조합 목록

전문 과학 및 기술서비스 - 일반협동조합연합회 (2019년8월 기준)			
1	대한상담협동조합연합회	서동진	대전광역시 서구 만년동 386 골드타워 1010호

〈표〉 전문 과학 및 기술서비스 - 일반협동조합 연합회 목록

4 문화관광자원

유성온천문화축제

- 1989년 유성온천과 과학도시 유성의 소중함을 현대적 감각에 맞게 계승 시킨 축제로 지난 1989년 처음 개최돼 올해(2019년)로 26회째를 맞이 함.
- 유성 온천의 유래와 효능을 바탕으로 ‘온천’을 주제로 한 축제가 시작되었으며, 과학의 도시 유성을 알릴 수 있도록 과학과 온천을 접목시켜 축제 프로그램을 운영함.
- 유성문화축제는 순수 주민참여형·주도형 축제로 주민이 만들어가는 축제 라는데 큰 의미가 있으며 대부분의 프로그램과 체험부스 역시 주민들로 구성된 자원봉사자들의 주도로 운영됨.

국화축제

- 유성구청 직원들이 순수하게 국화를 연구하고 재배기술을 습득하여 국화 전시회를 기획하였다는데 큰 의미를 가짐.
- 2007년 처음 시도된 유성구청 청사 내 국화전시가 직원들과 민원인들의 호응으로 이어지면서 2010년부터 유림공원 일대를 중심으로 본격적

인 '국화전시회'를 열게 됨.

- 직원들이 직접 국화 재배기술을 익히고, 일자리 창출이라는 인력지원을 통하여 국화 생산에 정성을 기울임
- 도시민 정서함양과 일자리 창출이라는 일거양득의 효과를 가지며 '유성 온천문화축제'와 함께 유성을 대표하는 축제로 자리매김함.

주민주도형 洞 소규모 동별마을축제

- 주민들이 함께 참여하고 소통하며 화합하는 교류의 장으로 주민이 직접 만들고 참여하는 지역공동체축제
- 마을공동체 복원을 통해 협동중심 사회를 구축 하고자 함.

2.2 상위계획 및 관련계획 분석

2.2.1 상위계획

1 대덕특구 재창조 정책 사업

사업목적

- 대덕특구 혁신/기술 인프라를 연계하여 중소 벤처 기업의 성장과 혁신 기술 기반 창업기업 지원을 위한 “연구단지 창업타운-창업거리” 조성
- 대덕특구 창의 혁신공간을 조성하여 4차 산업 혁명의 클러스터로 재창조
- 혁신 생태계를 조성하여 기업가 정신을 교육하고 계승하며 과학기술 실증 테스트베드를 구현

2 Re-new 과학마을 조성사업

사업목적

- (생활편의) 스마트 관공서, AI 안전체계, 스마트 버스/정류장
- (산업육성) 오픈플랫폼, 5G 서비스, 기술실증 테스트베드
- (문화관광) 스마트 과학관광, 사이언스 올레길, 기술체험관
- (테마형 특화단지) 대덕특구의 관문에 과학과 문화가 융합되고, 과학도시 대전을 상징할 수 있는 테마형 스마트시티 조성
- (테스트베드 기능) 첨단기술을 개발 실증화·고도화하고, 적용·확산할 수 있는 대덕특구의 4차 산업혁명 테스트베드 구축

사업목적

- 5G Giga Korea 사업과 연계하여 Re-New 과학마을 조성
- (융합형 스마트시티) 생활편의·산업육성·문화관광 특화형 등 3가지유형이 복합적으로 구현되는 융합형 스마트시티 조성
- (생활 편의) 카이스트에서 개발한 무선충전 전기버스를 도입해 대중교통 노선을 신설하고 냉난방 및 각종 편의시설이 적용되는 버스쉼터를 설치
- (접근성 강화) 탄동천 주변으로는 범죄예방 기능이 강화된 스마트가로등 설치를 통해 지역주민의 접근성 강화
- (체험 프로그램) 연구기관 간 협력을 통해 6곳의 기술체험관을 조성하고 투어프로그램을 운영해 최신의 4차산업 기술을 시민들이 쉽게 체험 할 수 있도록 지원
- (협업 지원) 오픈플랫폼 형태의 통합관리센터를 구축해, 특구 내 연구시설의 공유활용, 연구협업 등을 촉진

사업조성 및 운영계획

- (1차년도) 스마트과학관광
연구단지에 수소·전기차를 도입해 정규 노선화하고
정부출연연구기관과 '열린실험실(오픈랩)' 조성 및 투어프로그램 운영
- (2차년도) 탄동천 사이언스올레길
- (3차년도) 스마트연구소·교통·관공

2 창업거리-창업타운 조성사업

사업개요

항목	내용	
위치	유성구 도룡동, 신성동 일원	
규모	4.3㎢	
사업기간	2020 ~ 2022	
추정사업비	약 760억원 / 국비 50%, 시비 50%	
사업내용	지식산업센터	출연연 기술 활용 첨단 아파트형 공장 3개동
	오픈플랫폼	출연연 전시·홍보관, 소통·교류공간, 기업지원시설 3개동
	소규모공원	기관별 300~1,000㎡ 10개소

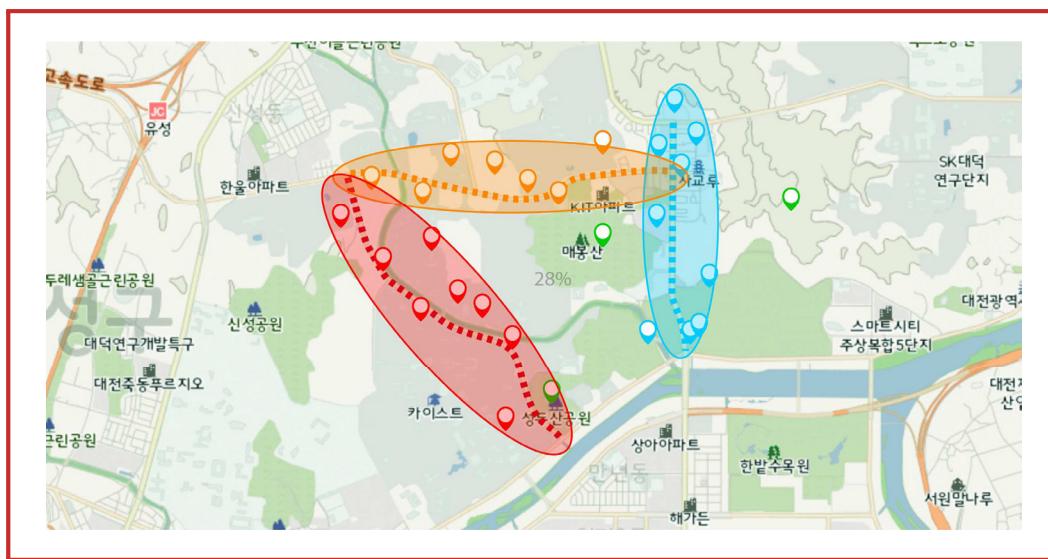
<표> 창업거리-창업타운 조성사업 개요

사업내용

창업거리

- 대덕테크비즈센터, 한국전자통신연구원, 한국화학연구원은 기업 지원 시설을 갖춘 빌딩을 기 운영 중이므로 표준과학연구원과 에너지기술연구원 입구에 기업지원시설을 신축하여 가로축 창업거리 조성
- 각 연구소의 기업지원시설을 물리적으로 연결하기 위해 둘레길 형태의 공원 조성하고 민간에 개방

- 출연연 사이에 있는 민간기업이 소유한 유휴부지에도 기업지원 시설을 유치
- KAIST ~ 원자력안전기술원 ~ 지질자원연구원 ~ 생명공학연구원 ~ 기초과학지원연구원 ~ 항공우주연구원을 잇는 창업거리 조성



〈그림〉 창업거리 분석

창업타운

- 지역사회 밀착형 거점
공동관리 아파트, 게스트하우스, 공유오피스, 창업카페 등을 구축하여 지역사회와의 교류 및 소통 공간 구성
- 연구단지 거점
오픈플랫폼, 소규모 공원, Plug In Lab, 기업지원 플랫폼, 산·학·연 오픈 이노베이션센터 등을 통해 연구단지 내의 소통과 창업으로의 연결 창구
- 창업 혁신 거점
지식산업센터, 대덕 테크 비즈 센터, 궁동 창업타운, 기업가정신 교육관, 메이커스페이스, 실패박물관 등을 구축함으로써 과학기술 실증의 테스트 베드를 마련하고 창업 혁신 클러스터로 나아가는 디딤돌 역할



공동관리아파트의 부지 구조와 시범사업 조감도 출처 : NST 창의혁신공간 연구용역 보고서

사업조성 및 운영계획

- (1차년도) 기관간·분야간·세대간 커뮤니티활성화
- (2차년도) 대덕특구와 스타트업들간의 시너지확대 케이스 탄생
- (3차년도) 대덕특구 브랜딩 효과 가시화 및 창업 생태계 정립

2.2.2 관련계획

1 대덕특구 창의혁신공간조성사업

사업목적

항목	내용
위치	대전광역시 유성구 도룡동 431번지
규모	25,889㎡ / 지하1, 지상4~5층 10개동 174세대
소유자	대덕특구 7개 출연연 원자력연(26.5%), 표준연(24.0%), 화학연(17.4%), 기계연(14.5%), 에기연(10.0%), 해양연(4.8), 원자력안전원(2.7%)

〈표〉 대덕특구 창의혁신공간 조성사업 개요

- 출연연 소유로 오랜기간 방치된 공동관리아파트 부지를 활용
- 대덕특구 재창조 소통과 교류, 협력이 가능한 혁신공간 조성

추진실적

- 해외 과학자 유치위해 공동관리아파트 건립 ('79년)
- 시설 낙후 등 사유로 거주세대 퇴거명령 ('12.5)
- 공동관리아파트 공적개발 건의 / 우리시→과기정통부 ('17.3)
공동주택 건립이윤 활용, 지원시설(공적시설) 건립 / 도시개발방식
- 공동관리아파트 개발방안 용역 / 7개 출연연 ('17.10~12)
공동주택 226세대 18,122㎡, 지원시설(과학문화오픈플랫폼) 18,796㎡
- 공동관리아파트 新 활용방안 제기 / 언론, 자생단체 등 ('18.3~4)
고밀도 혁신공간 개발, 역사성 감안 1개동 또는 전체 존치(리모델링 활용)

조성안

- (사업목적) 대덕특구 재창조 사업 혁신 거점공간화
창업카페, 공유오피스 Open Lab, 지원시설, 게스트하우스 등
- (추정사업비) 약 800억원 / 국·시비 지원 또는 민자개발 방식
2개동, 창의혁신공간 11,500㎡, 게스트하우스 11,570㎡
(역사성 등 감안, 공동관리아파트 1~2개동 리모델링 존치)

2 대덕특구 융합연구혁신센터 조성사업

사업개요

항목	내용
위치	대전 유성구 도룡동 382 (대덕연구개발특구 내)
사업기간	2018~2022(5년)
사업규모	부지매입 14,268㎡, 리모델링 24,364㎡
사업내용	대덕특구 R&D 및 기술사업화 지원, 연구소기업 지원, 과학기술인 커뮤니티 공간, 대전과학기술기획평가원 운영
사업비	834억원 / 국비 217, 지방비 617 * 부지 및 건물매입비 400억원, 건물 리모델링비 및 플랫폼 구축 434

<표> 대덕특구 창의혁신공간 조성사업 개요

- 대덕특구 과학기술 역량기반 새로운 부가가치 창출 플랫폼 구축
- 혁신기술 및 벤처기업 사업화와 연계한 융복합 집적단지 구축

추진실적

- 해외 과학자 유치위해 공동관리아파트 건립 ('79년)
- 시설 낙후 등 사유로 거주세대 퇴거명령 ('12.5)

- 공동관리아파트 공적개발 건의 / 우리시→과기정통부 ('17.3)
공동주택 건립이윤 활용, 지원시설(공적시설) 건립 / 도시개발방식
- 공동관리아파트 개발방안 용역 / 7개 출연연 ('17.10~12)
공동주택 226세대 18,122㎡, 지원시설(과학문화오픈플랫폼) 18,796㎡
- 공동관리아파트 新 활용방안 제기 / 언론, 자생단체 등 ('18.3~4)
고밀도 혁신공간 개발, 역사성 감안 1개동 또는 전체 존치(리모델링 활용)

조성안

- **(사업목적)** 대덕특구 재창조 사업 혁신 거점공간화
창업카페, 공유오피스 Open Lab, 지원시설, 게스트하우스 등
- **(추정사업비)** 약 800억원 / 국·시비 지원 또는 민간개발 방식
2개동, 창의혁신공간 11,500㎡, 게스트하우스 11,570㎡
(역사성 등 감안, 공동관리아파트 1~2개동 리모델링 존치)

③ 대전 스타트업파크 조성사업

사업개요

항목	내용
위치	충남대~ KAIST(유성구 궁동, 어은동 일원) 155천㎡(47천평)
사업기간	2019년 ~ 2012년 (3년)
사업내용	Co-working, Co-living 혁신생태계 조성
사업비	242억원(국비 121, 시비 121)

〈표〉 대덕특구 창의혁신공간 조성사업 개요

- 대학(충남대+KAIST)과 대덕특구(출연연)의 혁신적 융합 연구역량을 활용한 혁신창업 생태계 조성을 위한 「대전 스타트업 파크」조성 계획

조성안

CO-working : 대전 TIPS타운 및 컨테이너 창업공간 조성	
위치	충남대 후문(주차장 부지) / (폐교시) 봉암초, 충남대농대 농장
내용	커뮤니티 공간(200명), 회의공간(30명) 2개 이상, 스타트업(100개), 지원기관(창투사 등), Makers(전문 랩) 공간 조성, 운영기관 입주

〈표〉 CO-working space 조성안

광장 & 창업카페 INNO-way 조성	
위치	충남대 로데오 거리 일원
내용	TIPS타운 커뮤니티 공간 연결 광장 & 창업카페 조성, Tech shop 스타트업 입주 공간(150개), 혁신거리 디자인 및 상징물 조성 등

〈표〉 INNO-way 조성안

CO-Living : 창업자(가족) 주거공간(200호) 및 Complex(문화·복지)공간 조성

위치	궁동일원(원룸촌), 다솔아파트(1개동), 장대 도시첨단산업단지
내용	(국토부) 소호형 주거클러스터 사업 연계 / 문화복지공간 조성* 포함 *지역 커뮤니티(공동체 회복) 운동 사회적 기업 ‘벌집’과 연계 추진

〈표〉 CO-Living space 조성안

4 한남대 스타트업 타운 조성사업

사업개요

항목	내용
혁신타운조성	최근 3년간 매년 180개 연구소 기업설립으로 이중 신규창업 및 합작투자 기업비중이 50%정도로 전주기적인 지원시스템(인큐베이팅(Startup→Scale up→Innovation up→Renewal up) 및 전용타운이 필요
규제 Free-Zone	대덕밸리 캠퍼스 신기술창업집적지역 지정필요(약 33,000평)
	미국, 중국 및 인도차이나 반도 등 글로벌 혁신타운 연계 추진
글로벌 혁신	*미국 : 실리콘밸리 한인상공회의소 MOU 체결(19.1) *중국 : 산동 관우뉴휘 지식소유권 운영서비스 유한공사(17.8설립) MOU 체결예정 *베트남 등 : SI(Saigon Innovation)-HUB(상호 전용공간 제공 및 협력사업 추진)

〈표〉 사업개요

조성안

- 대덕특구의 연구 및 사업화 역량의 한계와 틈새를 보완하고 융합기술 관련벤처 및 연구소기업의 창업·혁신·성장·재생을 촉진하는 중부권 창업·벤처 4-UP 플랫폼 활성화 및 기술융합형 혁신성장 Hub 구축

4-UP : Start-up, Scale-up, Innovation-up, Renewal-up

- ‘대덕특구 리노베이션’에 반영필요

산학연 융합혁신역량 제고, 특구내 R&D 기술 사업화를 위한 플랫폼과 인프라 구축을 통한 기술사업화 역량강화, 기술창업 혁신생태계 조성, ICT와SW 규제 자유특구 지정, 과학산업기반 산업단지 조성 등

5 과학문화의 거리 조성사업

사업목적

- **스마트기술 실증화** 대덕에 4차 산업혁명 기술을 실증할 수 있는 스마트 시티를 조성하는것의 일환으로 대덕특구에서 나오는 연구 성과 실증 및 테스트베드 기능을 갖추도록 구성
- **국제과학비즈니스벨트** 경쟁력 지능정보산업 특화발전 및 활성화 견인으로 대전시 4차산업혁명 유관산업 성장
- **삶의 질 향상** 미래지향적 생활환경 조성 및 지능형 거리 선도모델 확산으로 안전하고 편리한 도시 조성

사업내용

- **생활안전** 5G 기가 코리아 사업을 통해 확보한 기술을 바탕으로 스마트안전소방서, 세그웨이 순찰, 스마트 cctv를 통해 지역주민의 생활 안전을 도모
- **문화생활** 스마트 파사드, 미디어 갤러리, IoT 멀티 조이스테이션, 랜드마크 스마트 조형물을 설치하여 문화생활 영위 및 삶의 질 향상
- **생활편의** 스마트 쇼핑, 스마트 자전거 타슈, 스마트 벤치, 로봇 미화원, 미세먼지 알림서비스, 첨단주차 서비스 등을 설치



〈그림〉 대덕 과학문화의 거리

3 | 국내·외 사례

3.1 국내사례

3.1.1 한국 화학연구원 디딤돌플라자

항목	내용
층수	지하1층, 지상 4층
면적	1,267평
구성	과학문화융합공간 Space C#
	카페/식당
활용용도	대회의실/소회의실/교육장/강당
	출연연간 회의, 정부출연연간 회의, 지자체-기초단체 회의, 지자체-출연연 회의, 기초 단체-출연연 회의, 출연연-민간 커뮤니티, 민간 커뮤니티, 기술교육, 문화 전시 등 다양한 기관과 분야간의 교류의 장으로 활용
시설특징	한국화학연구원의 경계면에 건설한 컨퍼런스 공간으로, 민간인들이 출연연의 시설을 자유롭게 활용할 수 있도록 한 대덕연구단지 최초의 개방공간

<표> 한국 화학연구원 디딤돌플라자 현황

- 2017년 한국화학연구원(원장 이규호, 이하 화학연)이 'KRICT 디딤돌플라자'의 문을 열고 화학분야 글로벌 히든챔피언 육성을 위한 본격 시동을 걸기 시작함
- '디딤돌 사업'을 형상화한 공간으로 화학연 입구에 지상 4층의 디딤돌 플라자 마련 함.
- 플라자는 중소기업의 상시 활용 뿐만 아니라 시민과 과학기술계의 소통 도 염두 하여 오픈 함
- 1층에는 “누구나 들릴 수 있는”오픈 카페와 대전시민들을 위한 미술전시공간이 마련 2~3층에는 중소기업 지원공간과 세미나실, 4층에는 강당으로 구성 됨



〈그림〉 디딤돌 프라자 전경

3.1.2 판교테크노밸리 스타트업캠퍼스

항목	내용
층수	지하2층~지상8층
면적	8,362㎡
구성	공용디바이스랩
	컨퍼런스홀
	연구실험동
활용용도	중앙에 있는 컨퍼런스홀(다목적홀)과 연구실험동 저층부에는 다양한 회의 공간과 세미나실, 휴게공간 등 다양한 공용공간이 집중됨. 입주사를 위한 지원 기능으로 3층 광장과 함께 창의적인 커뮤니티를 조성할 수 있도록 배려함. 실제 스타트업 캠퍼스에서 인문학콘서트 등 다양한 행사를 개최 함.
시설특징	이 건물은 창업자를 위한 사무공간과 함께 다양한 실험과 시험 제작이 가능하도록 설비를 갖추고 여러 분야의 다양한 인재들이 자연스럽게 마주치고 협력할 수 있는 공간으로 설계됨.

〈표〉 판교테크노밸리 스타트업파크 현황

- 혼자가 아닌 협업의 공간으로 자연스런 교류의 장으로 설계되어 연구 실험동을 잇는 공간에서 다양한 이벤트가 이루어짐.

- IT, BT, NT 등 다양한 창업자 교류 유도로 시너지 효과 사무실, 공용 디바이스랩 등 동선에 공용 공간 배치를 함. 연구실험동 잇는 야외 휴식공간에서 다양한 이벤트가 이루어짐.
- 주변 건물 배려하고 인근자연환경에 녹아드는 설계를 함. 전면고층 빌딩 사이 광장 배치해 개방감을 극대화 함. 건물 간격 넓히고 중앙 비워 배후 산 조망을 살림.
- 친환경, 고효율, 신재생에너지 건물설계로 지열, 태양광 발전 시스템등을 적용해 관리비절감 하마. 건축물 에너지 효율 1++등급에 녹색건축인증 등 획득 함.
- 건물은 지상 8층 2개동의 연구 실험동과 지상 3~5층의 컨퍼런스홀, 공동연구동 등 총 3개동이 5만 4,075㎡ 규모로 지어짐.
- 1동에는 미래창조과학부 산하 K-ICT클라우드 혁신센터, 빅데이터센터, 경기도 빅파이센터, 인터넷진흥원, 정보통신산업진흥원 등이 입주해 있음. 2동에는 세계적 벤처투자회사인 요즈마캠퍼스를 비롯해 특허센터와 스타트업 대부분이 들어옴. 마지막 3동에는 미래부 산하 창업지원기관인 K-ICT본투글로벌센터, 창업멘토링센터, 디자인싱킹센터 등이 입주함.

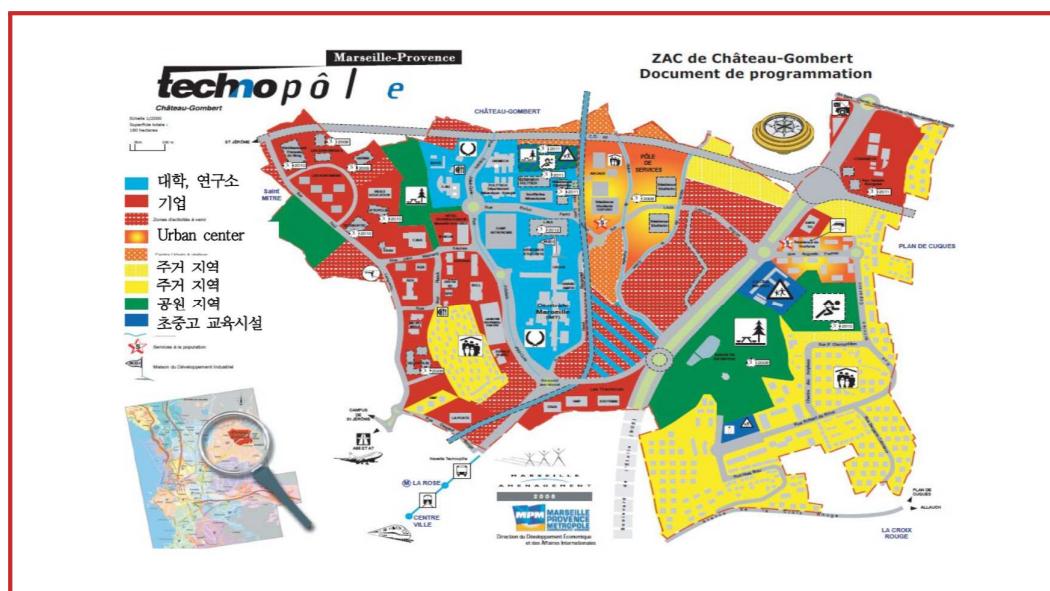


〈그림〉 판교테크노밸리 스타트업 캠퍼스

3.2 국외사례

3.2.1 프랑스 마르세이유 샤또 - 곰베르 테크노폴

- 연구기관, 협회, 기업들이 역동적인 연구개발과정에서 상호 교류할 수 있는 장소를 만들기 위하여 마르세이유시, 상공회의소, 마르세이유 지방 산업체, 중앙정부가 1989년 설립 180ha(544,500평)의 면적에 1,000 채의 주택, 150개 기업, 대학, 엔지니어링 학교, 6개의 연구소가 입지 해 있음.
- 21ha는 상업지역, 70ha는 기업과 연구소를 위한 용도, 12ha는 초등 학교, 탁아시설, 시민 공원 등으로 조성되어 있으며 단지 배치는 마르세이유 샤또-곰베르 테크노폴은 에너지-기계, 광학과 광전자 특화지역으로 테크노폴 중앙에는 복합 중심기능을 수행하는 지구를 지정하여 기업 공공 서비스 및 기업간의 네트워크 공간을 제공
- urban center에는 혁신 창출센터, 비즈니스 센터, 기업지원과 서비스지원, 만남의 장소 등
- 중심에는 단지 관리 본부가 입지하여 신규기업 진입과 정착을 돋고 있음.
- 복합 중심기능 지구 양쪽으로 기업 유치 지구를 지정
- 150개 기업, 2개의 엔지니어 학교, 2개의 대학센터, 6개 연구소, 1개의 인큐베이터, 1개의 첨단사업화 지원센터, 광학 광전자 영상처리 관련 네트워크 거점 입주



<그림> 프랑스 마이세이유 샤또 - 곰베르 테크노폴

3.2.2 중국 중관촌

- 첨단산업 중심의 국가 창업 인프라 중관촌은 중국의 실리콘밸리로 불리움.
- 2014년 ‘포춘’지가 선정한 글로벌 500대기업 중 98개 기업이 이곳에 진출함.
- 1988년 5월 중국 정부로부터 첫 번째로 지원된 첨단 산업 단지로 베이징 대학, 칭화 대학, 중국과학아카데미 등 중국을 대표하는 대학들과 다양한 연구 기관들이 위치해 인재 양성은 물론, 이를 통해 개발된 신기술들이 상업화 되고 있는 중국 첨단 산업의 핵심 기지 역할을 함.
- 중관촌과학기술관리위원회와 창업지원기관, 인큐베이션 센터, 협력대학과 리서치 센터, 국내외 유수 기업이 유기적으로 연결된 창업생태계를 구축함.
- 창업기업이나 창업을 준비 중인 팀이 중관촌과학기술관리위원회에 등록하면, New Entrepreneur Organization, New Innovation organization 등 10여 개의 창업 지원기관에서 자금·회계·인력 확보 및 관리·시제품 생산·법률등 창업에 필요한 지원을 제공함.
- 중관촌에는 아이디어 개발, 창업팀 구성, 창업 경험자의 코칭 등을 단계별로 지원해주는 약 100여 개의 창업 인큐베이터 센터가 자리 잡고 그 중 국가가 운영하는 국가과학기술 인큐베이션 센터가 30개, 주정부가 운영하는 국가대학과기원(university science and technology parks)이 14개, 혁신 인큐베이터가 17개로, 창업회사는 이 가운데에서 한 센터를 선택하여 지원 받을 수 있음.
- 국가과학기술인큐베이션 센터와 국가대학과기원에서 인큐베이션 중인 기업만 총 3,520개, 이 두 기관의 인큐베이션 과정을 마친 기업은 4,859개에 달 함. 2013년 기준 206개의 연구기관이 입주해 있는데, 그 중 국가핵심연구소는 112개, 국가공학연구센터는 27개임. 뿐만 아니라 글로벌 기업에게도 중관촌은 매력적인 혁신기술창업지구
- 중관촌에는 Google, Microsoft, SAS 등 외국회사와 연구소가 263개, 국제 마케팅 관련 기관 40개에 외국인 2만 4,000명이 근무함. 또한 중관촌은 북경대학, 칭화대학 등 40여 개의 대학과 26개의 대학과기원, 34개의 유학생창업단지(留学人员创业园)와 협력함. 산학협력을 통해 우수한 엔지니어, 기술자, 연구 인력을 중관촌에 공급할 수 있는 인적 자원인프라가 구축됨.

- 협력 대학은 중관촌의 인재풀을 형성할 뿐 아니라 중관촌에 입주한 창업기업에 장비를 활용할 수 있도록 개방하여 시제품 생산과 같은 초기 투자비용을 절감하는 데 도움을 줌. 중관촌은 중국 정부가 자랑하는 중국 경제의 혁신과 경쟁력 강화를 뒷받침하기 위해 각 산업별로 29개 대학과 기업이 산학협력기술파크를 통해 산학협력을 활발히 함.



〈그림〉 중국 중관촌 거리 전경



〈그림〉 중국 중관촌 창업카페

4 | 정부출연연 오픈플랫폼 조성방안

4.1 개요

- 기간: 2020년~2023년 (4년)
- 규모: 3개소 구축
- 사업비: 120억 (1개소 구축 우선)

4.2 사업 운영 전략

4.2.1 거점 지역 선정

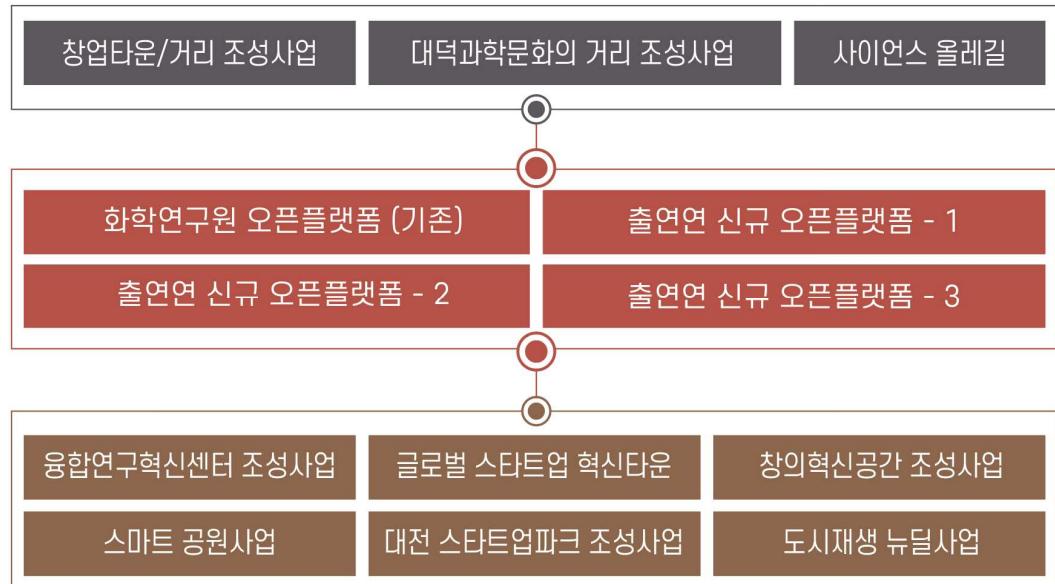
- 카이스트-화학연구원-천문연구원-한남대학교 일대로 이어지는 전체 사업 대상지의 거점지역에 전략적 조성



<그림> 오픈플랫폼 선정 후보 지역(빨간색 원)

4.2.2 타사업과의 연계성

- 대덕특구 재창조 프로젝트, Re-New 과학마을 조성사업, 창업타운/창업거리 조성사업등 사업과의 연계성을 고려하여 운영전략 수립



<그림> 상위/관련 사업과의 연계성

4.3 추진전략

4.3.1 온라인 개방형 플랫폼

① 구축을 통한 대덕특구 소통의 모델 제시

- 대덕특구 내 세미나, 강연, 컨퍼런스, 페스티벌, 파티 등 다양한 이벤트 정보 공유 온라인 플랫폼 구축
- 대덕특구의 모든 이벤트와 정보를 얻을 수 있는 표준화된 소통 공간으로 자리매김

오픈플랫폼의 정보와 연계서비스 제공

오픈플랫폼간 소통 창구

온라인을 통한 소통 창구

4.3.2 오프라인 융합의 장소

1 대덕특구내 다양한 융합 인프라와의 활발한 교류협력을 통한 시너지 창

- TIPSE타운-창의혁신공간-융합혁신클러스터-과학문화센터-사이언스컴플렉스 간의 긴밀한 교류협력 시스템 운영
- 소통을 통한 새로운 아이디어 발굴의 통로로서 기술사업화 촉진

2 과학관광을 통한 과학의 대중화 선도

- 홍보/체험관 등 시민들이 자유롭게 접근할 수 있는 과학관광 콘텐츠를 출연연 오픈플랫폼에 적용함으로서 과학의 대중화 및 시민, 출연연간 소통활성화

4.4 오픈플랫폼 구성

4.4.1 오픈플랫폼 구성 예시

ETRI 오픈플랫폼		
예상규모		<ul style="list-style-type: none"> - 면적: 약 1,500평 - 건물: 1개동 리모델링 1개동 신축 (각 지하1층 지상 2층) - 주차장 공간 별도 (약 1,500평) - 융합연구센터와의 연계 구성
공간구성		<p>소통공간</p> <ul style="list-style-type: none"> - 북카페/카페테리아 - 휴게실/강당: 시민 교육/네트워킹 공간 - 예시) 서울 삼청동 갈다/대전 이도저도  <p>그림 955 서울 삼청동 갈다(왼쪽)과 대전 신성동 이도저도(오른쪽)</p>
융합공간		<ul style="list-style-type: none"> - 컨퍼런스/세미나실: 회의, 융합연구 - 종합안내센터: 스타트업/기술사업화 연계
체험공간		<ul style="list-style-type: none"> - 각 연구원의 주요/핵심기술체험을 통한 과학관광 콘텐츠 - 신기술의 실증 테스트베드

<표> ETRI 오픈플랫폼 구성예상안

ETRI 9동 리모델링

예시

- 현재 외부인 등록 데스크(1층) 및 벤처 입주사무실(2층)으로 활용 중
- 1층을 IoT와 AI가 연동된 북카페와 야외 공간으로 구성하고 2층은 상설 전시 및 이벤트, 홍보/체험관이 융합된 공간으로 구성

〈그림〉 956 ETRI 9동 오픈 플랫폼 1층 공간 리모델링 예시

〈표〉 ETRI 9동 리모델링



〈그림〉 ETRI 오픈플랫폼 조성

4.4.2 ETRI 오픈플랫폼 투자계획

재원별	총사업비	기투자	2020	2021	2020
국비(50%)	100	0	10	40	50
시비(50%)	100	0	0	50	50
계	200	0	10	90	100

〈표〉 ETRI 오픈플랫폼 투자계획 (단위:억원)

4.5 지속가능성 및 자생력 확보 방안

4.5.1 콘텐츠 확보 방안

- 1 오픈플랫폼이 구축될 출연연의 특성을 고려하여 콘텐츠 발굴
ex. IoT 및 AI를 적용, 방문자의 방문 특성에 따른 실시간 학습 및 반응
- 2 각 출연연의 대중성 있는 과학자들을 독려, 오픈플랫폼에서의 강연, 프로젝트 등을 진행
- 3 시민이 직접 참여하는 프로젝트를 지원/진행: 해커톤, 정기 그룹토론회 개최
- 4 과학관광 콘텐츠 확보를 통한 출연연-시민 간 교류 확산

4.5.2 비즈니스 모델 확보 방안

1 시민과 학생 대상 교육프로그램

- 해당 출연연의 강점을 부각시킨 학생 교육 프로그램 및 50대 이상 성인의 재교육 프로그램 추진
- 학생 교육 프로그램: 중/고등학생의 학교에서 과학 실험실 및 교보재 부족이 심각한 상황 => 과학교육의 현장성을 접목시켜 차별화된 서비스 제공
- 성인 재교육 프로그램: 각 분야의 전문성을 가진 성인을 대상으로 출연연별 특화된 과학 창의 교육 프로그램 운영으로 새로운 융합 및 응용 교육 서비스 제공
- 기타 교육 프로그램: 출연연의 특성을 부각 시킨 공간적 특성을 구성하여 해당 공간과 연계된 교육 프로그램 추진
ex. ETRI 오픈플랫폼의 AI/IoT구축공간을 활용하기 위한 AI/IoT 교육
- 교류/소통을 통해 도출된 아이디어의 기술사업화를 통한 수익창출

2 스터디 및 메이커 그룹 지원 프로그램

- 각 오픈플랫폼이 구축된 출연연의 분야에 관련있는 스터디 및 메이커 그룹 유치
- 지원 그룹과 관련한 연구원 소개 및 관련 세미나 주최
- 주기적인 그룹 토론 및 해커톤 개최

4.5.3 마케팅 및 브랜딩 방안

- 대전시와 유성구청과 협력하여 온라인 오픈플랫폼의 홍보와 더불어 대중 과학자의 강연/세미나 개최
- 기능이 아닌 “경험”에 초점을 맞춘 카페/도서관의 브랜딩을 통한 대중의 관심 유도
ex. 새로운 공간 인테리어, 이슈가 있는 메뉴개발, 기술이 접목된 공간 경험
- 심야 운영 및 자유로운 공간 운영을 초점으로 하는 홍보 전략 및 관련 메이커 그룹/시민 커뮤니티 위주의 노출 전략
- 과학관광 콘텐츠로서 홍보/체험관을 운영하여 타지역과의 차별성 확보

4.6 단계별 사업 추진 계획

4.6.1 단기적 계획

1 1차년도 (2020)

- 오픈플랫폼 구축을 위한 출연연 참여 사전조사
- 출연연 오픈플랫폼 공간 구성 설계 및 시스템 모델 제시
- 1차 오픈플랫폼 (ETRI) 구축
- 2, 3차 오픈플랫폼 구축 연구원 선정 및 설계

2 2차년도 (2021)

- 2, 3차 연구원 오픈플랫폼 구축
- 온라인 오픈플랫폼 설계 및 모델 제시
- 3개소 오픈플랫폼 구축 완료 및 시범 운영 시작
- 대덕특구 재창조 타 사업간의 연계성 강화

4.6.2 중장기적 계획

1 ~2025년

- 대덕특구 오픈플랫폼 시스템 정착
- 대덕특구 재창조 사업간 연계 및 시너지 시스템 구축

2 ~2030년

- 대덕특구 모든 연구원의 오픈플랫폼 시스템 정착
- 오픈플랫폼을 통한 기술사업화 및 사회/경제적 파급효과 창출

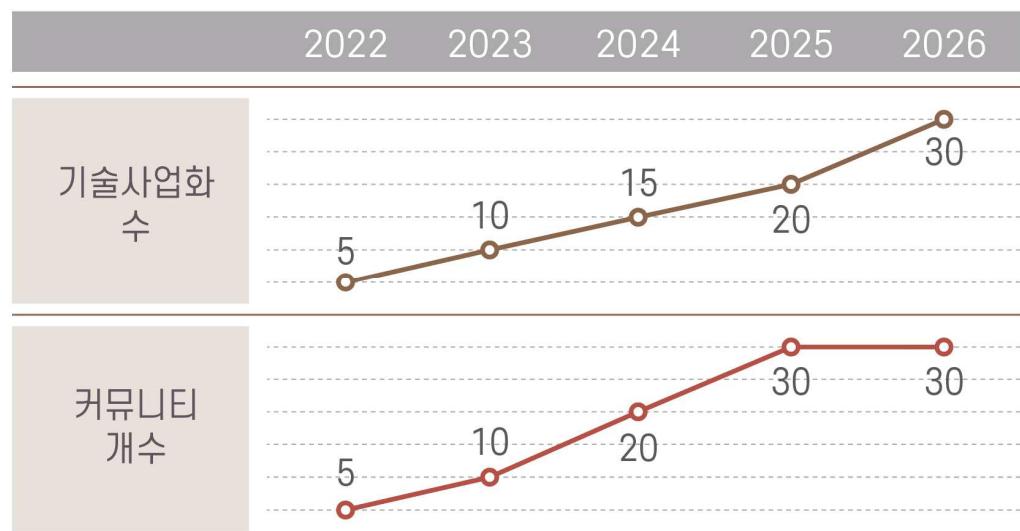


〈그림〉 점-선-면 점진적 시스템 정착

5 | 사업의 기대효과

5.1 경제적 기대효과

- 특구 내 소통 및 커뮤니티 공간으로 자리매김 함으로써 실질적인 유동 인구가 기존 대비 5배 이상 증가할 것으로 예상되며 국내 및 국외 방문객의 소비를 장려하여 이를 통한 직접 및 간접적인 매출이 연간 300억 이상 발생할 전망
- 과학기술 산업 스타트업의 테스트베드 및 창의 융합 아이디어의 기술산업화 연계창구로서 대덕특구의 실질적인 과학기술 산업의 매출 규모에 직접적인 영향을 미칠 전망이며 2022년에는 매출 20조, 2030년에는 매출 100조 이상의 경제적 기대효과를 예상



<그림> 오픈플랫폼 운영을 통한 기술사업화 기대 수치

5.2 사회적 기대효과

- 대덕특구 출연연 거점센터로서의 역할을 통해 대전 지역주민의 대덕에 대한 관심도를 높이고 대전 내 인구가 일부 지역에 집중되어 있는 현상을 완화하여 지역 내 균형 발전에 이바지하고 나아가 국가 내 균형발전에 큰 역할을 할 전망
- 과학자, 사업가, 자본가, 학생, 초기 창업가, 정부 인사 등 다양한 구성원들의 소통 연계창구로서 산·학·관의 활발한 커뮤니케이션을 가능하게 하여 전문성과 효율성을 기하고 혁신능력 및 기업가정신을 촉진

5.3 일자리 창출효과

- 융합공동연구, 기술지원, 창업보육기능 설치에 따른 대덕특구 첨단기술의 사업화와 연구인력, 관련기업의 과학기술 산업에 관련한 고용창출 기대
- 93개 대학·연구기관 및 70개 창업기업에 930개 일자리 창출
93개 기관×6명=558명, 70개 창업기업×5명=350명, 테스트베드 운영 22명
- 기술 산업 외에도 다양한 신생산업이 파생되고 문화 및 유락시설 상권이 들어서면서 간접 고용 또한 2022년 1000개 이상, 2030년 3000개 이상 증가에 기여할 전망