

수시 | 17-10

지역발전 촉진을 위한 2단계 혁신도시 활성화 방안

Policy Directions for Revitalizing Innovation City in the 2nd Stage

김진범 외

수시 17-10

지역발전 촉진을 위한 2단계 혁신도시 활성화 방안

Policy Directions for Revitalizing Innovation City in the 2nd Stage

김진범 외

■ 연구진

김진범 국토계획·지역연구본부 연구위원(연구책임)

정우성 국토계획·지역연구본부 책임연구원

송정현 국토계획·지역연구본부 책임연구원

■ 외부연구진

남기범 서울시립대학교 도시사회학과 교수

■ 연구심의위원

차미숙 국토연구원 국토계획·지역연구본부장

김태환 국토연구원 기획경영본부장

류승한 국토연구원 산업입지연구센터장

이원섭 국토연구원 선임연구위원



1. 연구의 개요 및 목적

1 연구의 배경 및 필요성

- 정부는 2005년부터 국토균형발전을 위해 혁신도시정책을 추진하고 있으며, 공공기관 이전과 혁신도시 조성이라는 1단계(2007~2015년) 목표는 달성한 상황
- 아울러, 2017년 새 정부는 지역의 특화발전과 자립적 성장을 지원하기 위해 혁신도시를 지역 신성장 거점으로 위상을 확립
- 하지만, 2단계 혁신도시정책의 나침반이라 할 수 있는 비전이나 목표, 추진전략 등이 부재한 상황으로 이를 시급히 마련할 필요

2 연구의 목적

- 이 연구는 2단계 혁신도시의 활성화 방안을 제시하는 것을 목적으로 함
- 구체적으로는 혁신도시정책의 성과와 한계 검토, 국내외 경제·사회·환경 변화 등 분석을 통해 향후 정책과제를 도출한 후 2단계 혁신도시 활성화 방안을 제시

2. 혁신도시정책 추진현황과 한계

1 혁신도시정책의 개요

- 혁신도시정책은 국토균형발전을 위해 수도권 소재 공공기관의 지방이전과 이들 공공기관을 수용하기 위한 미래형 도시를 조성하기 위한 국가프로젝트
- 지금까지 혁신도시정책의 목표는 ‘지방의 자립화를 통한 국가균형발전’이며 추진전략은 ‘지역 특성에 맞는 살고 싶은 친환경 녹색도시’와 ‘이전공공기관과 연계한 산학연 클러스터 구축’임
- 혁신도시정책은 3단계로 구분되며, 1단계(2007~2015)가 마무리되어, 2단계(2016~2020)에 돌입한 상황

2 혁신도시정책 추진현황

- 혁신도시 조성사업은 대부분 완료되어 평균 92.2%의 토지분양률을 기록
- 공공기관도 115개 기관 중 105개(91.3%)가 이전을 완료
- 정주환경 조성을 위한 409개 과제 중 397개 과제(97.1%) 완료
- 산학연 클러스터 구축의 경우 토지공급은 57.8%, 이전공공기관 연계 연구사업은 81개 기관 중 7개(9.5%), 기업 이전·창업 수는 271개이며 10개 중 7개는 부산 등 대도시에 입지
- 끝으로 정책인구 달성현황을 살펴보면, 계획인구는 56.0%, 직원이주율은 52.5%, 지역인재 채용률은 13.2%를 각각 기록

3 혁신도시정책의 성과와 한계

- 1단계 정책목표인 공공기관 이전과 혁신도시 건설이라는 당초의 목표는 성공적으로 달성하였지만, 혁신 주체이자 일자리 창출의 주인공인 기업 유인, 산학연 협력사업 지원, 고급인재가 살고 싶은 정주여건 관련 기반은 여전히 미흡
- 앞으로는 이전공공기관과 혁신도시별 특성을 활용하여 국제적으로도 경쟁력을 갖춘 지역 성장을 견인하는 신성장 거점으로 역할을 다 할 수 있도록 혁신환경 인프라 구축과 우수한 정주여건 확충 등 노력 필요

3. 2단계 혁신도시정책의 과제

1 국내외 여건변화

- 대외적으로는 경제 글로벌화와 신흥국의 대두, 기후변화 진행, 4차 산업혁명 도래, 개방형 혁신시스템 확산 등 경제·사회·환경·기술적으로 급변하고 있음
- 대내적으로는 수도권과 지방을 불문하고 저출산·고령화가 진행되고 있고, 인구와 일자리, 가처분소득, 사업체수, 지역총생산액 등 경제적인 측면에서 수도권 집중 추이는 여전히 지속되고 있으며, 특히 최근 해운과 조선, 철강 등 전통산업의 침체로 비수권의 수출액은 수도권에 비해 하락폭이 큼
- 국가균형발전을 위한 지역성장거점으로서 혁신도시의 위상은 지속되고 있으며, 특히 새 정부는 혁신도시를 중심으로 신산업 테스트베드 구축, 스마트시티기술 적용, 창업공간 확충 등 지난 정부와는 차별화되고 구체적인 국정과제를 천명

2단계 혁신도시정책의 과제

- 지금까지 혁신도시정책의 성과와 한계, 국내외 경제·사회·환경·정책 변화를 감안하여 향후 혁신도시정책이 다루어야 할 중점과제를 5가지로 정리
- ‘다양한 주체가 공유할 수 있는 비전 설정’과 ‘이전공공기관을 활용한 4차 산업혁명의 전진기지화’, ‘미래형 도시환경의 구축’, ‘기술과 주민생활의 융합’, ‘협력적 도시운영체계의 구축’ 등을 중점과제로 도출

4. 2단계 혁신도시 활성화 방안

1 2단계 혁신도시의 비전 정립

- 지금까지 혁신도시정책 기조는 국내외 경제·사회·환경·정책 변화에 맞게 새롭게 정립되어야 할 필요
- 특히, 4차 산업혁명 도래와 기후 변화, 자원 고갈, 저출산·고령화, 전통산업의 쇠퇴, 도시의 스마트화 등 정책도입 당시와 달라진 시대 변화를 반영할 필요
- 향후 혁신도시의 역할로서 현재의 ‘친환경 녹색도시’를 보완하는 역할로서 ‘미래형 도시 제시(미래도시)’와 ‘산학연 클러스터 구축’에 대응해서는 ‘지역 고유의 지혜 창조(지혜도시)’라는 역할을 제안
- ‘미래도시’와 ‘지혜도시’라는 혁신도시의 수정된 역할을 감안하여 혁신도시의 미래상으로 ‘지역사회의 미래상을 제시하는 도시’와 ‘지속적으로 혁신을 창출하는 도시’, ‘기술·생활·자연이 조화로운 지속가능한 도시’를 제시

2 비전 실천을 위한 정책과제

- 2단계 혁신도시정책의 새로운 비전을 달성하기 위해 ‘혁신활동 강화’, ‘미래형 도시 형성’, ‘협력적 도시운영’이라는 3대 추진전략을 제시
- 혁신활동 강화의 세부추진전략으로 ‘학제적 연구와 인재양성 강화’와 ‘혁신창출 생태계의 구축’, ‘연구거점과 지역산업과의 연계’를 제시
- 미래형 도시 형성 관련 전략으로는 ‘다른 도시를 선도하는 스마트한 도시 형성’과 ‘도시의 다양성을 높이는 토지이용 추진’, ‘접촉과 소통을 촉진하는 도시이동성 향상’을 제시
- 협력적 도시 운영 관련 전략으로는 ‘가칭 혁신도시발전협의회 구축’과 ‘추진전략별 협력체계 구축’, ‘이전공공기관의 역할 강화’를 제시

차례

CONTENTS

요 약	i
-----------	---

제1장 연구의 개요

1. 연구 배경 및 목적	3
2. 연구 범위 및 방법	4
3. 선행연구 검토 및 차별성	5
4. 연구의 기대효과	7

제2장 혁신도시정책 추진현황과 한계

1. 혁신도시정책의 개요	11
2. 혁신도시정책 추진현황	16
3. 혁신도시정책의 성과와 한계	24

제3장 2단계 혁신도시 정책과제

1. 국내외 여건변화	29
2. 2단계 혁신도시정책의 과제	46

제4장 2단계 혁신도시 활성화 방안

1. 2단계 혁신도시의 비전 51
2. 비전 실천을 위한 전략 55

제5장 결론 및 향후 과제

1. 요약 및 결론 71
2. 연구의 한계와 향후 과제 72

참고문헌 75
SUMMARY 77
부록 1. 혁신도시별 지역발전계획의 주요 내용 79
부록 2. 일본의 스마트시티정책과 시사점 88



CHAPTER 1

연구의 개요

- 1. 연구 배경 및 목적 | 3
- 2. 연구 범위 및 방법 | 4
- 3. 선행연구 검토 및 차별성 | 5
- 4. 연구의 기대효과 | 7

연구의 개요

1. 연구 배경 및 목적

1) 연구 배경

- 정부는 국토균형발전을 위해 전국에 걸쳐 10개 혁신도시정책 추진 중
 - 2003년 정부는 ‘수도권 과밀과 비수도권 침체’라는 국토의 양극화를 해소하기 위해 ‘국가균형발전을 위한 공공기관 지방이전 추진 방침’을 발표하였으며 이 방침에 따라 혁신도시정책 추진 중
- 혁신도시정책은 1단계가 마무리되고 2단계에 돌입한 상황
 - 1단계(2007~2015) 이전 공공기관 정착, 2단계(2016~2020) 산·학·연 정착, 3단계(2021~2030) 혁신확산 등 3단계로 구분
- 2017년 새 정부는 지역의 특화발전과 자립적 성장을 지원하기 위해 혁신도시를 지역 신성장 거점으로 위상을 강화
 - 전 지역이 고르게 잘사는 국가균형발전을 구현하기 위한 신성장 거점 중 하나로 세종시와 새만금, 산업단지와 함께 자리매김(대한민국 정부, 2017)
- 2단계 혁신도시정책의 나침반이라 할 수 있는 비전이나 목표, 추진전략 등이 부재한 상황으로 이를 시급히 마련할 필요
 - 2단계부터는 지역발전계획¹⁾을 토대로 지자체 책임 아래 자율적으로 추진하는 것으로 계획하여, 중앙정부의 지원시책이 미흡한 상황

1) 현행 지역발전계획의 주요 내용은 부록을 참고할 것.

2) 연구의 목적

혁신도시와 이전공공기관을 중심으로 하는 비수도권의 자립적 성장 기반을 구축하기 위한 2단계 활성화 방안 제시

- 구체적으로는 혁신도시정책의 성과와 한계 검토, 국내외 경제·사회·환경 변화 등 분석을 통해 향후 정책과제를 도출한 후 2단계 혁신도시 활성화 방안 제시

2. 연구 범위 및 방법

1) 연구 범위

공간 범위

- 10개 혁신도시와 그 주변 지역을 대상으로 함

시간 범위

- 2단계(2016~2020) 산·학·연 정착단계에 초점을 둠

내용 범위

- 혁신도시정책의 추진현황과 과제 분석
- 2단계 혁신도시 정책과제 도출
- 2단계 혁신도시 활성화 방안 제시

2) 연구의 방법

문헌연구

- 선행연구에서 제시하고 있는 향후 혁신도시 활성화 관련 정책수단 검토

운영실태 분석

- 혁신도시 정책 관련 지금까지의 추진현황에 대하여 분석
- 지역발전계획에서 제시하고 있는 향후 중점추진사업 검토

정책 실무자 의견수렴

- 부처 담당자와 시도별 정책 실무자 의견수렴

전문가 협동연구

- 학계, 시도연구원 전문가 대상 자문회의 등을 통해 협력적 연구 추진

3. 선행연구 검토 및 차별성

1) 선행연구
현황

- 혁신도시 정책 관련 선행 연구로는 변재연(2016)과 권영섭 외(2015), 김진범 외(2014), 류승한 외(2013) 등이 있음

- 이들 선행연구들은 혁신도시 활성화를 위한 다양한 정책수단을 제시

2) 본 연구의
차별성

- 이 연구에서는 현 정부의 혁신도시 관련 국정과제를 구현하기 위한 향후 혁신도시정책 활성화 방안 마련에 초점을 맞추고 있다는 점에서 차별화

- 선행연구에서 제시한 정책수단 중 현 정부의 국정과제와 관련하여 활용가능한 정책수단을 재음미해 보고, 또한 새롭게 도입이 필요한 정책수단을 검토한다는 점에서 선행연구와 차별화

표 1-1 | 선행연구와의 차별성

구분	선행연구와의 차별성			
	연구목적	연구방법	주요 연구내용	
주요 선행 연구	1	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 공공기관 지방이전사업 평가 연구자(년도): 변재연(2016) 연구목적: 당초 계획 대비 추진실적과 이에 따른 사업효과와 영향 등을 종합적으로 점검하고 개선방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 국내외 문헌 검토 통계분석 	<ul style="list-style-type: none"> 기관 이전현황 분석 직원 이주실태 분석 지역활성화 효과성 평가 지방이전에 따른 업무효율성 변화 분석 산학연 클러스터 추진 성과 분석 개선방안
	2	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 공공기관 이전의 지역발전효과 분석 및 극대화 방안 연구자(년도): 권영섭 외(2015) 연구목적: 혁신도시정책의 유형적, 무형적 효과 점검 및 효과를 극대화 방안 마련 	<ul style="list-style-type: none"> 이전 공공기관과 관련 기관 및 기업 조사(방문 인터뷰 조사 및 설문조사) 이전 공공기관 직원 조사(구조화된 설문지 조사) 지자체 조사(방문조사 및 전화조사) 	<ul style="list-style-type: none"> 공공기관 이전의 지역발전효과에 대한 선행연구 공공기관 이전의 국내외 사례 공공기관 이전으로 인한 지역발전효과 측정 공공기관 이전의 지역발전효과 극대화 방안
	3	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 혁신도시 정책평가와 향후 추진방향 연구자(년도): 김진범 외(2014) 연구목적: 1단계 이후 혁신도시 정책의 미래상과 정책방향 모색 	<ul style="list-style-type: none"> 국내외 문헌 검토 외국 사례 분석 통계분석 	<ul style="list-style-type: none"> 혁신도시정책의 성과와 과제 혁신도시의 미래상과 추진전략 혁신도시 정책방향과 추진방안
	4	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 혁신도시 산·학·연 클러스터 구축계획 실효성 제고방안 연구 연구자(년도): 류승한 외(2013) 연구목적: 산·학·연 클러스터 활성화를 위한 투자유치 지원방안 마련 	<ul style="list-style-type: none"> 국내외 문헌 검토 통계 및 설문조사 지역사례 및 외국 사례분석 관련기관과의 협동연구 관련 전문가 및 공무원 의견수렴 	<ul style="list-style-type: none"> 혁신도시별 클러스터 구축계획 평가 혁신도시 내 유치 가능 사업 검토 및 투자유치 전략 수립 투자유치 활성화를 위한 제도적 지원 방안 클러스터 구축계획 실천력 제고를 위한 제도개선 방안
본연구	<ul style="list-style-type: none"> 비수도권의 자립적 성장기반을 구축하기 위한 혁신도시 2단계 활성화 방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 관련 이론과 정책, 법제도 검토 관련 전문가의 의견수렴 관계 실무자 면담조사 해외 사례조사 	<ul style="list-style-type: none"> 혁신도시정책의 추진현황과 과제 분석 2단계 혁신도시 정책과제 도출 2단계 혁신도시 활성화 방안 제시 	

4. 연구의 기대효과

1) 정책적 효과

신정부의 2단계 혁신도시정책 수립에 기여

- ‘혁신도시를 지역의 신성장 거점으로 육성하여 전국이 골고루 잘 사는 균형발전을 이루겠다’는 새 정부의 국정과제를 구체화하는 방안을 마련하여 정부 시책에 기여

2) 경제·사회적 효과

비수도권의 내발적 성장기반 강화

- 시·도별 혁신도시를 중심으로 생활·생산·혁신 관련 인프라 구축을 통해 지역 마다 보유하고 있는 유·무형의 절대·비교우위 요소와 지리적 강점을 활용한 신산업·신기술·신기업의 창출 촉진 기대

혁신도시 활성화를 통한 비수도권 일자리 창출로 비수도권 인구감소에 대응

- 최근 조선·해운산업의 침체로 임해도시를 중심으로 관련 일자리가 감소하고 있고, 아울러 4차 산업혁명 여파로 기존 일자리조차 감소할 것으로 전망되고 있는 가운데 2단계 혁신도시 활성화는 이러한 위기를 극복하기 위한 대안 중 하나로 기대



CHAPTER 2

혁신도시정책
추진현황과 한계

- 1. 혁신도시정책의 개요 | 11
- 2. 혁신도시정책 추진현황 | 16
- 3. 혁신도시정책의 성과와 한계 | 24

혁신도시정책 추진현황과 한계

1. 혁신도시정책의 개요

1) 혁신도시의 개념

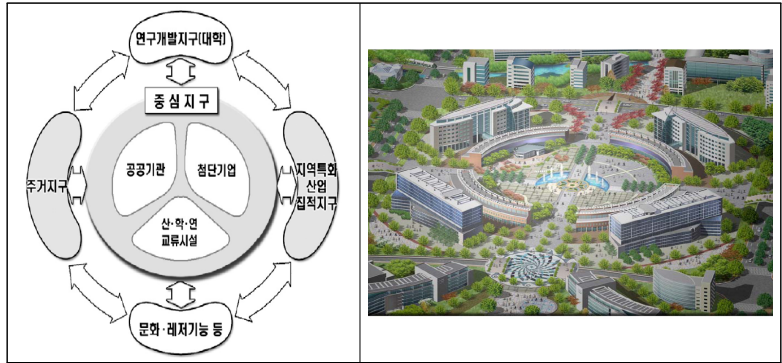
□ 혁신도시의 법적 개념

- 법적 개념은 ‘공공기관 지방이전에 따른 혁신도시 건설 및 지원에 관한 특별법(이하 혁신도시법)’ 제2조에 규정됨
 - 이에 따르면 혁신도시는 ‘이전공공기관을 수용하여 기업·대학·연구소·공공기관 등의 기관이 서로 긴밀하게 협력할 수 있는 혁신여건과 수준 높은 주거·교육·문화 등의 정주환경을 갖추도록 개발한 미래형도시’를 의미

□ 혁신도시의 공간적 개념

- 혁신도시는 이전공공기관, 산학연 시설, 교육·의료·문화시설 및 주거단지 등이 유기적으로 연계되어 혁신창출에 기여하고 쾌적한 정주여건을 갖춘 공간을 뜻함(건설교통부, 2005)
 - 중심지구에는 이전공공기관, 첨단기업 및 산학연 교류시설이 입지
 - 주변지구에는 연구개발, 지역특화산업, 주거, 문화레저 등의 기능이 입지
- 중심지구는 현재 토지이용계획상 혁신클러스터용지로 분류되며, 혁신클러스터용지는 다시 이전공공기관 용지와 산학연클러스터용지로 세분
 - 산학연클러스터용지에는 혁신지원센터, 테크노파크, 신산업시설 등이 입지하는 것으로 구상

그림 2-1 | 혁신도시 공간구조 모델과 중심지구 이미지



자료 : 건설교통부(2005).

표 2-1 | 산학연클러스터지구의 시설과 도입기능

시설	도입기능
혁신지원센터	혁신도시 관리운영센터, 산학연 교류시설, 정보센터 및 도서관
테크노파크	창업보육센터, 벤처기업을 위한 임대사무실, 공동연구기자재, 공동연구시설, 시험생산시설, 교육훈련시설 등
신산업시설	전략산업 및 첨단산업용지(신산업용지)

자료 : 국토해양부(2009).

□ 혁신도시의 구성 요소

- 시·도별 지역전략산업 관련 기업·대학연구소 및 지방이전 공공기관이라는 ‘혁신주체’와 이들이 생활할 수 있는 양질의 ‘도시환경’, 그리고 산학연관 협력과 네트워킹을 촉진할 수 있는 시설과 조직 등의 ‘혁신환경’으로 구성(국가균형발전위원회·건설교통부, 2004.8)

2) 혁신도시 정책의 개요

□ 혁신도시정책의 도입 배경

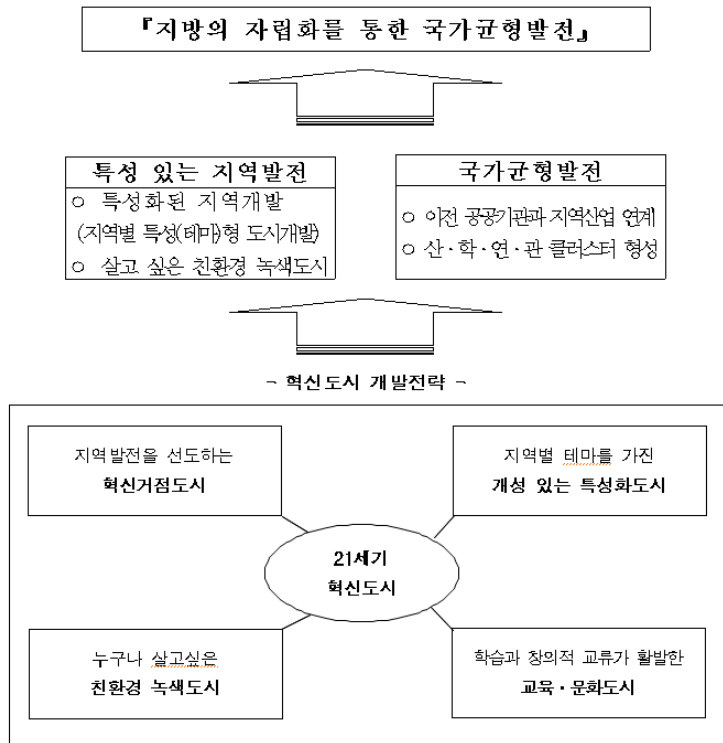
- 수도권 과밀 해소와 지방의 자립적 발전기반을 구축하기 위해 도입 (건설교통부, 2005)

- 구체적으로 혁신도시정책은 이전공공기관의 기능적 특성과 지역전략 산업 및 혁신클러스터를 연계하여 자립형 지방화 및 지역발전을 도모하기 위해 도입

□ 혁신도시정책의 목표와 추진전략

- ‘지방의 자립화를 통한 국가균형발전’이라는 정책목표를 달성하기 위해 공공기관의 이전을 통한 ‘특성화된 지역발전’을 추구함과 동시에 ‘이전공공기관과 연계한 산학연 클러스터 형성’이라는 두 가지 추진전략 하에 추진(건설교통부, 2006.4)

그림 2-2 | 혁신도시정책의 목표와 개발전략



자료 : 건설교통부(2006.4).

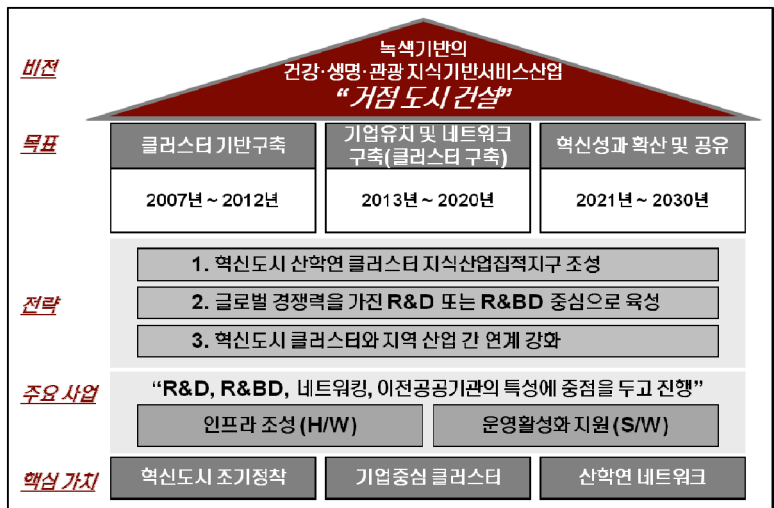
□ 혁신도시 개발전략

- 지역발전을 선도하는 ‘혁신거점도시’이자, 지역별 테마를 가진 ‘개성 있는 특성화 도시’, 누구나 살고 싶은 ‘친환경 녹색도시’, 학습과 창의적 교류가 활발한 ‘교육·문화도시’라는 4대 전략을 설정

□ 혁신도시정책의 단계별 정책목표

- 혁신도시정책은 3단계로 구분됨
 - 1단계(2007~2012)는 이전 공공기관 정착, 2단계(2013~2020)는 산학연 클러스터 구축), 3단계(2021~2030)는 혁신 확산이라는 단계로 구분

그림 2-3 | 혁신도시의 단계별 개발 관련 강원도 사례



자료 : 강원도(2016).

1) 당초 2012년까지를 목표로 하였으나 이명박 정부의 ‘공공기관 선진화 정책’에 따른 민영화와 통폐합 등의 과정을 거치면서 지연되어 현재는 ‘2016~2020’으로 변경됨.

혁신도시정책의 기대효과

- 공공기관 지방이전으로 수도권은 질적 성장, 지방은 인재가 모이고, 경제가 활성화되는 것을 기대(건설교통부, 2005.7)
- 구체적으로는 수도권 인구의 안정화, 지역 혁신 역량 제고, 지방교육의 질적 향상, 지역경제 활성화, 민간기업 지방이전 촉진이라는 정책 효과를 기대

3) 추진경과

정책구상 발표

- 2003년 6월 정부는 ‘국가균형발전을 위한 공공기관 지방이전 추진 방침’을 발표하여 혁신도시정책의 밑그림을 그리기 시작

공공기관 지방이전 확정

- 2005년 6월 ‘공공기관 지방이전계획’이 확정됨에 따라 본격적으로 혁신도시정책 추진

법적 토대 마련

- 2007년 1월 혁신도시법이 제정됨에 따라 공공기관의 원활한 지방이전과 새로운 형태의 혁신도시 조성을 위한 법적 토대 마련

혁신도시정책 본격 가동

- 2007년 9월부터 혁신도시별 부지조성 공사가 착공되었고, 2007년 12월부터 공공기관별 지방이전계획 승인 시작

1단계 혁신도시정책 완료

- 2017년 7월 현재 혁신도시 건설과 공공기관 지방이전사업은 대부분 완료

2. 혁신도시정책 추진현황

1) 혁신도시 건설현황

□ 2017년 1월말 현재 10개 혁신도시 조성사업²⁾은 대부분 완료되었고, 평균 분양률은 92.2%를 기록할 정도로 순조롭게 진행 중

- 상대적으로 규모가 작은 제주는 100%의 실적을, 클러스터용지 등 산업용지가 상대적으로 많은 대구와 충북은 각각 81.9%와 80.2%의 실적을 기록

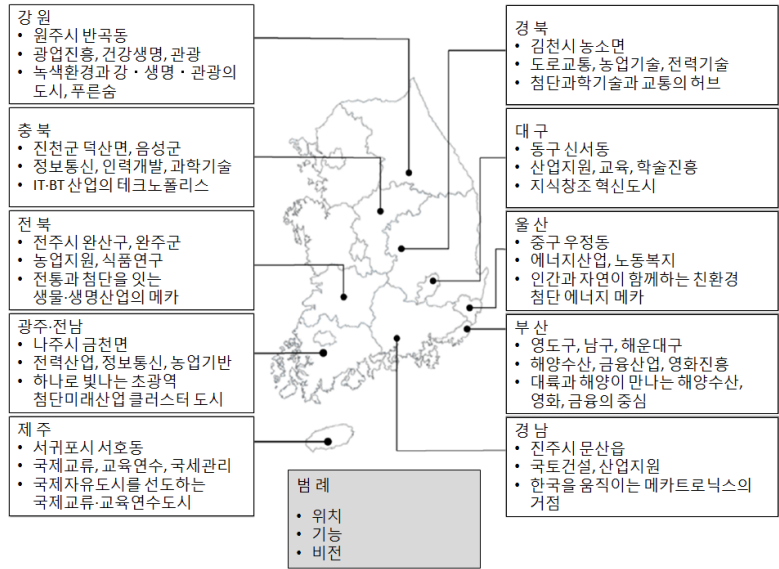
표 2-2 | 혁신도시 조성사업 추진현황

구분	위치	지구 지정 현황 (일시)	규 모			진 행 률 (%)	
		지구 지정	면적 (천㎡)	인구 (천명)	사업비 (억원)	부지공사	분양
계	-	-	44,891	267	97,601	99.9	92.2
부산	영도구 남구 해운대구	'07.4.16	935	7	4,136	100	90.7
대구	동구	'07.4.13	4,216	22	14,369	100	81.9
광주 전남	나주시	'07.3.19	7,361	49	13,222	100	96.2
울산	중구	'07.4.13	2,991	20	10,438	100	87.0
강원	원주시	'07.3.19	3,597	31	8,843	99.9	95.4
충북	진천군 음성군	'07.3.19	6,899	39	9,890	100	80.2
전북	전주시 완주시	'07.4.16	9,852	29	15,297	100	97.8
경북	김천시	'07.3.19	3,812	27	8,774	100	89.0
경남	진주시	'07.3.19	4,093	38	9,711	100	97.6
제주	서귀포	'07.4.16	1,135	5	2,921	100	100.0

자료 : 공공기관지방이전추진단 내부자료(2017년 1월말 기준).

2) 혁신도시법 제11조에 따라 혁신도시별로 수립된 혁신도시개발계획에 근거하여 추진하는 사업.

그림 2-4 | 혁신도시 위치와 개요



자료 : ‘공공기관지방이전추진단 홈페이지(innocity.molit.go.kr, 2017.9.6. 접속)’에서 혁신도시별 위치와 기능, 비전 관련 정보를 토대로 도면화.

2) 공공기관 이전 현황

□ 115개 이전 대상 공공기관 중 105개 기관(91.3%)이 이전을 완료

- 이전인원으로는 3만 7천명이 이전을 완료

표 2-3 | 공공기관 이전 현황

(단위 : 개, 인)

구분	계획		실적	
	이전기관	이전인원	이전기관	이전인원
합계	115	40,548	105	36,706
부산	13	3,274	12	2,510
대구	11	3,451	11	3,451
광주·전남	16	6,812	14	6,217
울산	9	3,166	8	2,835
강원	12	5,843	11	5,570
충북	11	3,085	9	1,914
전북	12	4,927	11	4,422
경북	12	5,452	12	5,452
경남	11	3,767	11	3,767
제주	8	771	6	674

주 : 이전기관 인원은 지방이전계획상 승인인원 기준으로 실제 이전인원과 다를 수 있음.

자료 : 공공기관지방이전추진단 내부자료(2016년 12월말 기준).

3) 정주환경 구축 현황

□ 우수한 정주환경 조성을 위해 수립한 이전지원계획³⁾의 총 409개 과제 중 397개 과제(97.1%)는 완료되었고, 12개 과제는 추진 중으로 대부분 완료

- 추진 중인 12개 과제 중 교육여건 관련 과제가 5개로 가장 많았고, 학교 등 하드웨어 사업도 7개인 것으로 조사

표 2-4 | 지자체 지원과제 추진현황

(단위 : 개)

구분	계	부산	대구	광주 전남	울산	강원	충북	전북	경북	경남	제주
계	409	30	52	61	26	37	38	30	56	34	45
완료	397	30	50	57	25	35	38	28	56	34	44
추진중	12	-	2	4	1	2	-	2	-	-	1
‘17년도	4	-	-	-	-	1	-	2	-	-	1
‘18년 이후	8	-	2	4	1	1	-	-	-	-	-

자료 : 공공기관지방이전추진단 내부자료(2016년 12월말 기준).

표 2-5 | 추진 중인 지원과제 현황

(단위 : 개)

구분	혁신도시명	과제명
교육여건(5)	대구(1)	· 개방형 자율학교 지정 운영(하드웨어사업)
	광주전남(3)	· 우수교육여건 조성을 위한 재정지원방안 · 혁신도시와 광주광역시간 통합학군제 도입 · 우수학교를 집적화하여 스쿨타운 조성(하드웨어사업)
	강원(1)	· 대학원 진학시 특례입학지원
공공시설 공급(1)	대구(1)	· 주민센터 건립(하드웨어사업)
경제지원(1)	제주(1)	· 합동임차 청사 건립 지원방안 마련
생활편의시설 (1)	울산(1)	· 대형마트 · 은행 등 주민 생활편의 시설 유치
복지시설(2)	전북(2)	· 전주시 문화복지시설 건립(하드웨어사업) · 완주군 문화복지시설 건립(하드웨어사업)
산학연 클러스터구축 (2)	광주전남(1)	· 혁신도시 산학연 유치지원센터 건립(하드웨어사업)
	강원(1)	· 산학연 클러스터 조성 및 유치(하드웨어사업)

자료 : 공공기관지방이전추진단 내부자료(2016년 12월말 기준).

3) 혁신도시법 제5조에 따라 이전공공기관과 그 소속 직원을 지원하기 위해 지자체가 수립하는 계획.

4) 산학연 클러스터 구축 현황

- 산학연 클러스터 용지⁴⁾의 분양률은 2016년 말 현재 57.8%로 다른 용지의 분양률에 비해 상대적으로 낮음
 - 분양률이 50%를 상회하는 혁신도시는 제주(100.0%), 경남(94.9%), 광주·전남(74.9%), 대구(63.9%), 울산(61.7%)이며 나머지 4개 혁신도시는 50% 미만인 것으로 조사

- 이전공공기관과 연계한 산학연 협력사업 추진상황을 살펴보면 81개 기관 중 7개(9.5%) 기관만이 시행하고 있어 산학연 협력은 미흡한 것으로 조사(변재연, 2016)
 - 산업부 산하 공기업과 연구기관이 이전한 대구와 광주·전남, 경남 등의 혁신도시 실적이 상대적으로 좋음

4) 기업과 대학, 연구시설, 신산업 등을 유치하여 혁신도시의 자족성을 강화하기 위한 용지. 다만, 부산은 없음.

표 2-6 | 혁신도시 용도별 공급 현황

(단위 : 천㎡, %)

도시별	구분	전체 면적	유상 면적	용도별 공급 현황							
				이전 기관	클러 스터	산업 용지	단독 주택	공동 주택	업무 용지	공공 시설	기타
계	면적	44,891	26,815	10,191	3,126	566	2,567	5,572	1,748	3,033	12
	실적		24,726	10,165	1,807	362	2,511	5,572	1,669	2,630	10
	분양률		92.2	99.7	57.8	64.0	97.8	100.0	95.5	86.7	83.3
부산	면적	935	194	-	-	-	-	109	76	9	-
	실적		176	-	-	-	-	109	59	8	-
	분양률		90.7	-				100.0	77.6	88.9	
대구	면적	4,216	2,128	309	858	-	153	344	183	281	-
	실적		1,743	304	548	-	153	344	138	256	-
	분양률		81.9	98.4	63.9		100.0	100.0	75.4	91.1	
광주 전남	면적	7,361	4,299	709	415	-	540	1,238	326	1,071	-
	실적		4,136	709	311	-	540	1,238	326	1,012	-
	분양률		96.2	100.0	74.9		100.0	100.0	100.0	94.6	-
울산	면적	2,991	1,458	308	141	-	222	373	138	276	-
	실적		1,268	308	87	-	222	373	137	141	-
	분양률		87.0	100.0	61.7		100.0	100.0	99.3	51.1	-
강원	면적	3,597	2,014	256	145	-	333	758	165	345	12
	실적		1,922	256	69	-	333	758	165	331	10
	분양률		95.4	100.0	47.6		100.0	100.0	100.0	95.9	83
충북	면적	6,899	3,974	1,041	684	566	361	840	229	253	-
	실적		3,189	1,041	186	362	326	840	227	207	-
	분양률		80.2	100.0	27.2	64.0	90.3	100.0	99.1	81.8	-
전북	면적	9,852	7,757	6,350	209	-	303	579	169	147	-
	실적		7,589	6,329	104	-	282	579	169	126	-
	분양률		97.8	99.7	49.8		93.1	100.0	100.0	85.7	-
경북	면적	3,812	2,163	732	307	-	171	569	193	191	-
	실적		1,926	732	146	-	171	569	179	129	-
	분양률		89.0	100.0	47.6		100.0	100.0	92.7	67.5	-
경남	면적	4,093	2,115	248	216	-	434	604	204	409	-
	실적		2,064	248	205	-	434	604	204	369	-
	분양률		97.6	100.0	94.9		100.0	100.0	100.0	90.2	-
제주	면적	1,135	713	238	151	-	50	158	65	51	-
	실적		713	238	151	-	50	158	65	51	-
	분양률		100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0	-

자료 : 공공기관지방이전추진단 내부자료(2016년 12월말 기준).

표 2-7 | 산학연 협력사업 추진현황

구분	협력사업 유무		산학연 클러스터 구축계획 반영 여부	세부내역
	없음	있음		
합계	74	7	3	
부산	11	-	-	
대구	8	1	1	· 한국가스공사(그린에너지산업 전문인력 양성사업, 스마트 분산형 에너지클러스터 조성사업)
광주 전남	9	4	1	· 한국전력공사(빛가람 에너지밸리 조성사업) · 한전KDN(동반이전 중소기업 대상 상생협력관 운영사업) · 한전KPS(R&D 콤플렉스 조성사업) · 한국문화예술위원회(혁신도시 문화사각지대 발굴 프로그램)
울산	7	-	-	
강원	10	-	-	
충북	7	1	1	· 한국가스안전공사(가스안전관리분야 사업육성을 위한 기술협력사업)
전북	5	-	-	
경북	6	-	-	
경남	8	1	-	· 한국세라믹기술원(세라믹섬유 실용화센터 조성사업)
제주	3	-	-	

자료 : '변재연(2016), p.54의 <표 48>'을 토대로 재작성.

이전공공기관 연관 협력기업 입주현황을 살펴보면 271개 업체가 이전 또는 창업한 것으로 조사되었으며, 종사자 수로는 7천명 수준

- 부산이나 대구 등 대도시(194개, 71.8%)에 입지하고 있는 혁신도시의 실적이 좋은 편

표 2-8 | 이전공공기관 관련 업체 수 및 종사자 수

(단위 : 개, 인)

구분	기업 수				종사자 수			
	합계	혁신도시 내		혁신도시 외	합계	혁신도시 내		혁신도시 외
		클러스터 내	클러스터 외			클러스터 내	클러스터 외	
합계	271	94	155	22	6,965	2,101	4,031	833
부산	91	-	83	8	3,104	-	2,649	455
대구	77	77	-	-	1,784	1,784	-	-
광주 전남	27	2	16	9	714	151	348	215
울산	26	5	21	-	154	40	114	-
강원	2	1	1	-	166	20	146	-
충북	14	8	6	-	408	84	324	-
전북	2	-	-	2	60	-	-	60
경북	18	1	14	3	521	22	396	103
경남	14	-	14	-	54	-	54	-
제주	-	-	-	-	-	-	-	-

자료 : 공공기관지방이전추진단 내부자료(2016년 12월말 기준).

**5) 정책인구
달성현황**

계획인구는 2016년 말 현재 56.0%를 기록

- 부산(대연지구)은 7천명을 계획하였으나 목표인구를 초과 달성하여 110%의 달성률을 기록

표 2-9 | 계획인구 달성 현황

(단위 : 천인, %)

구분	인구		달성률 (B/A)
	계획(A)	2016년 말 현재 주민등록(B)	
합계	267	150	56.0
부산	7	8	110.0
대구	22	12	55.2
광주·전남	49	21	43.7
울산	20	20	99.6
강원	31	18	57.4
충북	39	12	30.0
전북	29	25	86.8
경북	27	16	60.5
경남	38	13	35.4
제주	5	4	78.9

자료 : 공공기관지방이전추진단 내부자료(2016년 12월말 기준).

□ 직원 이주율은 2016년 12월 말 기준 3만 2천명이 이전하였으며, 이중 주소를 혁신도시로 이전한 직원은 1만 7천명으로 52.5%의 직원 이주율을 보임

- 평균 직원 이주율보다 높은 이주율을 보이고 있는 혁신도시는 대도시에 소재하고 있는 혁신도시인 것으로 나타남

표 2-10 | 직원 이주율

(단위 : 인, %)

구분	이전 인원 (A)	가족 동반 여부		독신·미혼 (C)	출퇴근	주거 이전 (B+C)	가족 동반 이주율 (B/A)	직원 이주율 [(B+C)/A]
		동반 이주 (B)	혼자 이주					
계	32,102	9,819	13,488	7,070	1,725	16,889	30.6	52.6
부산	2,297	981	685	631	-	1,612	42.7	70.2
대구	3,231	995	1,426	798	12	1,793	30.8	55.5
광주 전남	6,378	2,009	2,986	1,383	-	3,392	31.5	53.2
울산	2,819	1,003	1,093	692	31	1,695	35.6	60.1
강원	4,246	997	1,618	1,182	449	2,179	23.5	51.3
충북	1,873	350	343	235	945	585	18.7	31.2
전북	3,047	1,187	1,222	599	39	1,786	39.0	58.6
경북	4,075	1,046	2,095	685	249	1,731	25.7	42.5
경남	3,460	1,004	1,791	665	-	1,669	29.0	48.2
제주	676	247	229	200	-	447	36.5	66.1

자료 : 공공기관지방이전추진단 내부자료(2016년 12월말 기준).

□ 이전공공기관이 지역 출신자를 채용하는 비율⁵⁾은 2014년 10.4%, 2015년 12.6%, 2016년 13.2%로 최근 3년간 증가 추세

- 2016년 기준 부산과 대구, 경북, 제주가 평균 보다 상회하는 채용률을 나타냄

5) 혁신도시법 제29조의2에 따라 이전공공기관의 장은 해당 기관이 이전하는 지역에 소재하는 지방대학 또는 고등학교를 졸업하였거나 졸업예정인 사람을 우선하여 고용할 수 있음.

표 2-11 | 연도별 지역인재 채용 현황

(단위 : 인, %)

지역	조사 기관수	2014년도			2015년도			2016년도		
		전체	지역	비중	전체	지역	비중	전체	지역	비중
합계	88	7,977	827	10.4	8,076	1,020	12.6	9,278	1,224	13.2
부산	11	403	111	27.5	361	85	23.5	366	99	27.0
대구	9	492	44	8.9	430	78	18.1	527	112	21.3
광주 전남	13	1,765	198	11.2	2,077	296	14.2	2,316	264	11.4
울산	7	981	60	6.1	297	30	10.1	797	58	7.3
강원	11	1,406	103	7.3	1,434	157	10.9	1,806	205	11.4
충북	10	267	32	12.0	261	25	9.6	318	27	8.5
전북	6	698	75	10.7	472	73	15.5	765	100	13.1
경북	8	1,183	113	9.6	1,970	192	9.7	1,449	252	17.4
경남	10	724	86	11.9	735	80	10.9	881	99	11.2
제주	3	58	5	8.6	39	4	10.3	53	8	15.1

자료 : 공공기관지방이전추진단 내부자료(2016년 12월말 기준).

3. 혁신도시정책의 성과와 한계

1) 성과

□ 1단계 목표인 공공기관 지방이전과 혁신도시 조성사업은 성공적으로 달성

- 2012년까지 공공기관의 이전과 혁신도시 조성을 완료하는 것으로 목표로 설정하였으나, ‘공공기관 선진화 정책⁶⁾’ 추진으로 일정이 다소 지연

- 2008~2012년까지 추진된 공공기관 선진화 정책이란 공공기관의 민영화, 통폐합 등을 통해 작은 정부를 지향한다는 취지로 추진되었으며, 일부 이전공공기관이 검토 대상에 포함되었음

6) ‘기획재정부(2012)공공기관 선진화’를 참고할 것.

2) 한계

□ 다만, 1단계 목표 중 정주여건과 관련해서는 앞으로도 많은 개선 노력이 필요

- 정주여건 관련 하드웨어사업은 계획대로 추진되고 있으나, 이전 종사자가 체감하는 만족도는 높지 않은 것으로 조사되고 있음
 - 가령, 이전 전과 후의 정주여건 만족도 조사 결과(지역발전위원회, 2015)에 따르면, 주택과 자연환경을 제외한 교육과 의료, 대중교통, 문화예술 등 부문에서의 만족도가 이전 전에 비해 만족도가 낮은 것으로 나타남
- 아울러, 혁신도시 입지지역 기존 도시의 일부 인구가 혁신도시로 유출됨에 따라 기존 도시 쇠퇴가 우려되고 있음
 - 또한, 조사결과에서는 2015년 기준 혁신도시 전입 인구의 상당수가 혁신도시가 입지하고 있는 기초지자체나 광역지자체에서 이사 온 인구로 나타나고 있으며, 그 결과 혁신도시가 입지하고 있는 기초지자체의 구도심 쇠퇴현상도 일부 혁신도시, 특히 중소도시에서 발생하고 있음
- 따라서, 교육문화예술 등 공공부문의 역할이 중요한 정주여건에 대해서는 지속적인 개선 노력이 필요
 - 이와 병행하여 혁신도시가 입지함에 따라 기존 도시 쇠퇴현상이 발생하고 있는 지역에 대한 도시재생사업 추진 등 정책적 배려가 필요함

□ 또한, 앞으로는 2단계 목표인 ‘산학연 클러스터 구축’이라는 정책목표를 달성하기 위한 구체적인 비전과 추진전략을 시급히 마련할 필요

- 기업 유치 용지인 산학연클러스터 용지 공급실적이나 산학연 클러스터 활동은 아직 기대에 미치지 못하고 있는 것으로 나타남
 - 이러한 배경에는 기업유치나 산업 생태계 구축은 2단계에서 본격적으로 추진해야할 정책 과제였기 때문이기도 하지만, 구체적인 정책수단 마련이 늦어지고 있다는 점도 배제할 수 없음⁷⁾

7) 입주기업에 대한 인센티브 제공이나 산학연 클러스터 구축 관련 재정 지원 등 중앙정부 차원에서의 지원이 미흡한 실정.

-
- 2단계 목표이자 혁신도시정책의 궁극적 목표인 산학연 클러스터 구축을 통한 지역의 자립적 발전을 위한 각종 인프라 구축 노력이 필요

3) 소결

□ 종합해 보면 앞으로는 2단계 정책목표인 ‘산학연 클러스터 형성’을 위한 노력이 필요

- 1단계 정책목표인 공공기관 이전과 혁신도시 건설이라는 당초의 목표는 성공적으로 달성하였지만, 혁신 주체이자 일자리 창출의 주인공인 기업 유인, 산학연 협력사업 지원, 고급인재가 살고 싶은 정주여건 관련 기반은 여전히 미흡
- 앞으로는 이전공공기관의 집적을 활용하여 혁신도시가 국내뿐만 아니라 국제적으로도 경쟁력을 갖춘 자족도시로서, 나아가 지역의 성장을 견인하는 신성장 거점으로 역할을 다 할 수 있도록 혁신 환경 인프라 구축과 우수한 정주여건의 확충 노력 필요



CHAPTER 3

2단계 혁신도시
정책과제

- 1. 국내외 여건변화 | 29
- 2. 2단계 혁신도시정책의 과제 | 46

2단계 혁신도시 정책과제

1. 국내외 여건변화

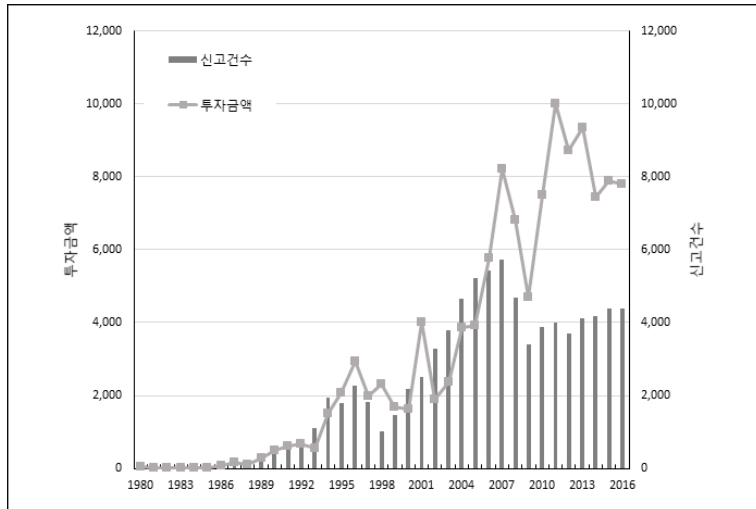
1) 세계의 흐름 경제 글로벌화와 신흥국의 대두

- 경제 글로벌화는 사회적·경제적 측면에서 기회요인이기도 하지만, 반면 이것이 유발하는 세계적인 경쟁 심화로 국내 산업 공동화가 우려되고 있음

- 글로벌화를 배경으로 ‘세계의 공장’으로 급격하게 발전하고 있는 중국과 인도 등 신흥국의 대두로 제조업 등의 국내 산업은 기업 유출과 경쟁력 약화가 우려되고 있음

그림 3-1 | 제조업의 해외투자 추이

(단위 : 백만불, 건)

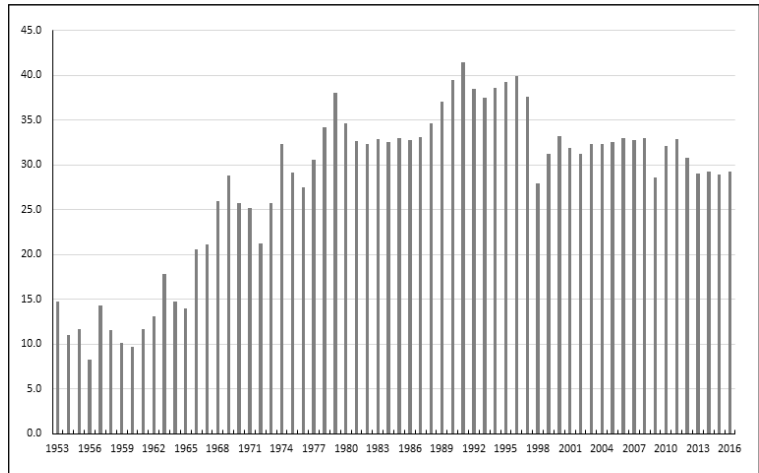


자료 : 한국수출입은행의 해외투자통계(www.koreaexim.go.kr, 2017.9.6. 접속).

-가령, 기업이 국내에서 설비·건설투자 등의 투자를 얼마나 했는지 나타내는 ‘국내 총 투자율¹⁾’은 1991년을 정점으로 감소 추세에 있고, 이와는 대조적으로 제조업의 해외 투자는 세계 금융위기 직후의 일시적 하락을 제외하면 지속적으로 증가하고 있는 추세

그림 3-2 | 국내 총 투자율

(단위 : %)



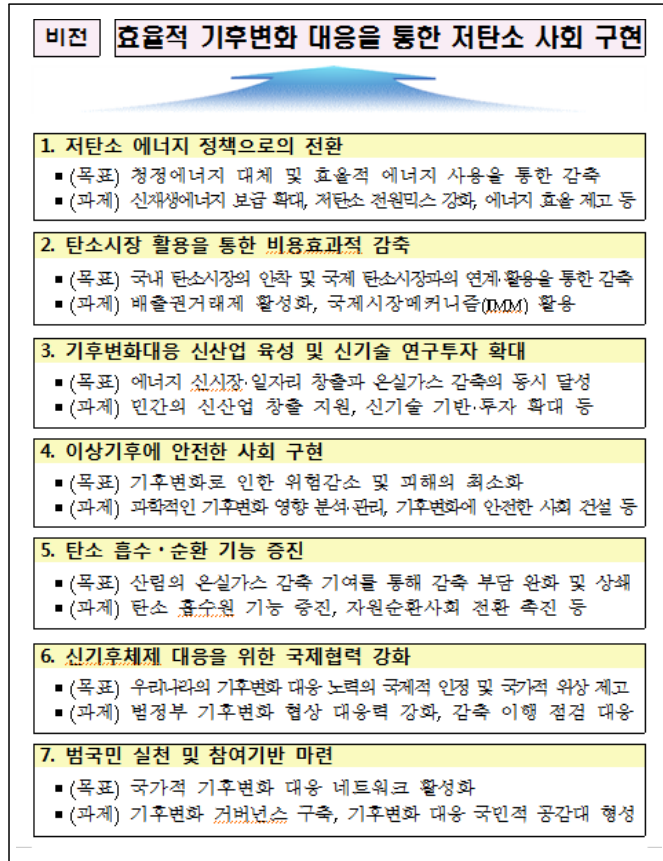
자료 : 한국은행의 경제통계시스템(www.bok.or.kr, 2017.9.6. 접속).

□ 기후변화 진행

- 지구온난화는 기후와 생태계에 중대한 영향을 미쳐 수자원, 농림 수자원 등의 식량문제 등에도 심각한 악영향을 미칠 우려
 - 이러한 지구온난화에 대응하기 위해 2015년 ‘파리협정(Paris Climate Change Accord)’이 체결되어 우리나라를 비롯한 195개 국가에 온실 가스 배출 감축 의무가 부여됨
 - 2016년 12월 우리나라는 2030년까지 온실가스배출전망치(BAU) 대비 37%(3억1500만t)를 감축한다는 ‘제1차 기후변화대응 기본계획’을 확정하였으며, 국가차원의 비전과 과제를 제시

1) ‘국내총생산과 지출계정’의 총고정자본형성과 재고증가를 합한 ‘총자본형성’을 국민총처 분가능소득으로 나눈 비율을 의미.

그림 3-3 | 정부의 기후변화대응 비전과 과제



자료 : 관계부처 합동(2015).

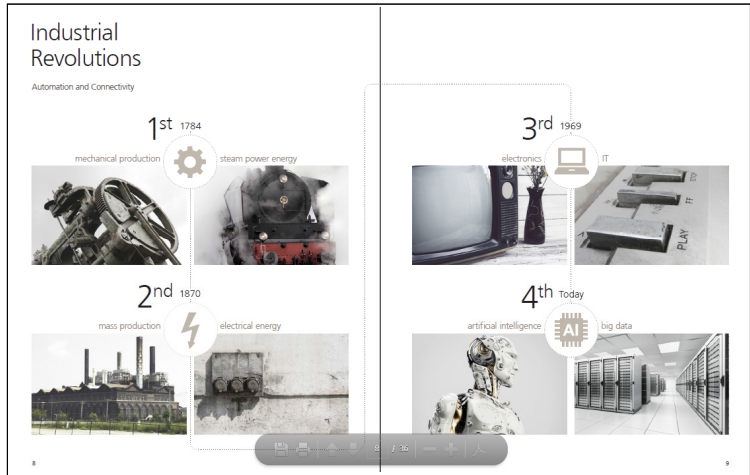
□ 4차 산업혁명 도래

- 제조업과 정보통신기술을 융합한 4차 산업혁명 시대가 전 세계적으로 진행 중에 있으며 이에 대응하기 위한 국가 차원에서의 대응 전략을 시급히 마련할 필요
- 4차 산업혁명의 개념에 대하여 다양하게 논의되고 있으나 2016년 스위스에서 열린 제46회 ‘세계경제포럼(World Economic Forum)’에서는 4차 산업혁명을 다음과 같이 정리(UBS, 2016)

- 즉, 1차 산업혁명(18~19세기 전반)에서는 가축에게 의존했던 노동력을 증기기관 등 기계로 대체하였으며, 2차 산업혁명(19세기 후반)에서는 내연기관과 전력으로 대량생산이 가능해졌으며, 3차 산업혁명(20세기 후반)에서는 컴퓨터가 등장하면서 IT·컴퓨터·로봇을 통한 생산의 자동화·효율화가 진전됨
 - 4차 산업혁명에서는 거의 모든 사물이 인터넷으로 연결되어 그곳에 축적된 다양한 데이터를 인공지능 등을 활용하여 해석하여 새로운 제품과 서비스가 개발되는 시대로 정의함
- 4차 산업혁명 시대에 대응하기 위해 세계 각국 정부는 정책적 의지를 표명하고 있으며, 가령 독일은 ‘Platform Industrie 4.0(2015)’, 미국은 ‘SmartAmerica Challenge(2013)’, 일본은 ‘Society 5.0(2017)’, 중국은 ‘中国製造2025(Made in China 2025, 2015)’라는 비전을 각각 발표²⁾
 - 여기서 각국 정부의 대응방향에는 다소 차이가 있는데, 독일과 중국은 제조업 혁신 중심이고, 미국은 정보통신기술을 도시에 실제로 적용하고자 하고 있으며, 일본은 정보통신기술이 지배하는 초스마트 사회(super smart society)에 대응하고 있다는 점에서 상이함
 - 특히, 일본 정부는 4차 산업혁명의 핵심은 빅데이터(Big data)이며, 이를 효율적으로 처리하기 위한 다양한 관련 기술·장비, 가령 IT·사물인터넷(IoT)·클라우드·인공지능(AI) 등은 수단에 지나지 않는다고 주장하면서 4차 산업혁명 관련 국가의 역할 중 하나는 공공이 보유하고 있는 데이터의 공개가 중요한 정책 수단 중 하나임을 지적(総務省, 2017)
 - 우리나라도 4차 산업혁명에 능동적으로 대응하기 위해 산업부는 ‘제조업혁신 3.0(2013)’을, 국토부는 ‘국토교통 4차 산업혁명 대응 전략(2017)’을 마련하여 추진 중에 있으며, 새 정부에서는 대통령 직속 ‘4차산업혁명위원회(과학기술정보통신부)’를 설치하여 범정부 차원에서 대응할 계획임

2) 독일과 미국은 ‘정우성 외(2017)’를, 일본과 중국은 ‘총務省(2017)’을 각각 참조.

그림 3-4 | 시대별 산업혁명의 개념



자료 : UBS(2016).

- 한편, 우리나라에서 4차 산업혁명은 국토 불균형을 더욱 가속시킬 것으로 전망되고 있음(김홍배, 2017)
 - 수도권은 4차 산업혁명을 수용할 수 있는 능력이 높아 수도권의 경제 성장이 상대적으로 높을 것으로 예측되어 국토의 불균형은 더욱 심화될 것으로 전망

표 3-1 | 4차 산업혁명 관련 기술의 지역별 수용력 비교

순위	지역	지역요인			합계
		인적자본	산업구조	시장유연성	
1	경기	2	1	1	7.39
2	서울	1	2	2	6.00
3	경북	11	3	7	0.29
4	충남	10	4	9	-0.07
5	부산	3	8	3	-0.50
6	경남	6	6	4	-0.58
7	인천	7	7	5	-0.81
8	대구	5	10	8	-0.84
9	대전	4	12	11	-0.94
10	충북	13	3	14	-1.10

주 : '지역요인'은 순위를, '합계'는 3개 요인의 표준화점수의 합을 각각 의미.

자료 : 김홍배(2017).

- 다만, 4차 산업혁명과 관련하여 혁신도시정책의 의의는 앞서 지적한 것처럼 4차 산업혁명 시대의 ‘쌀’이라 할 수 있는 데이터를 이전공공기관이 보유하고 있다는 점이며, 이러한 데이터를 활용하기 위한 기본 구상이 마련되어 있음
 - 가령, 혁신도시별 지역발전계획에 따르면 다수의 혁신도시에서 이전 공공기관이 보유한 데이터를 활용하여 새로운 제품이나 서비스를 개발하고자 하는 사업이나 스마트시티사업을 추진할 구상인 것으로 조사

표 3-2 | 4차 산업혁명 관련 혁신도시별 대표적 사업구상

구분	기술 개발 관련 사업	스마트시티 관련 사업
부산	해양수산 분야의 IoT 기술개발과 벤처기업 육성 사업	-
대구	클라우드 기술클러스터 조성사업	미래에너지타운 조성사업
광주 전남	SW융합클러스터 조성	스마트에너지 시티 조성
울산	-	미래형 첨단도시 조성
강원	강원도민의 의료이용 분석을 통한 병원 경영정보 생산	강원도 도로교통 DB활용 블랙아이스 교통사고 예방시스템 구축
충북	스마트 실버타운 조성	제로에너지 하이브리드 발전단지 조성사업
전북	농생명유전체 정보산업 육성	공간정보·행정시스템 연계 스마트시티 구축사업 (스마트도시 관리시스템 개발)
경북	-	교통안전클러스터
경남	국방·IT 융복합 기술개발	-
제주	-	혁신도시 전용 전기자동차 카셰어링

자료 : ‘부록 1. 혁신도시별 지역발전계획의 주요 내용’에서 발췌.

폐쇄형 혁신시스템에서 개방형 혁신시스템으로의 전환

- 사용자들이 제품과 서비스 혁신(연구·개발, 검증, 개선)에 주도적으로 참여하는 연구방법인 ‘리빙 랩(Living lab)’이 2017년 현재 EU를 중심으로 세계적으로 400여개가 운영되고 있을 정도로 활발함(윤일영, 2017)

리빙랩의 개요

■ 리빙랩의 개념

- 리빙랩은 이용자(소비자)가 혁신활동에 참여하는 이용자 주도의 개방형 혁신 생태계로서, 생활 현장(real-life setting)에서 이용자와 생산자가 공동으로 혁신을 만들어가는 실험실을 의미함

■ 리빙랩의 유형

- 리빙랩의 유형은 누가 주체하느냐와 어떤 공간이냐에 따라 다양함

< 주체별 리빙랩 유형 >

구분	정부 주도형	연구기관 주도형	기업 주도형	시민주도형
주체	· 정부나 지자체	· 대학, 연구소 등	· 기업	· 시민
목적	· 지역사회문제 해결 · 지역개발 및 도시관리적 접근	· 참여주체의 R&D 역량 활용 · 개발 기술의 검증 및 활용성 제고	· 소비자의 지향성을 반영한 새로운 제품·서비스 개발	· 협력활동을 통한 지역 및 사회문제 해결
특징	· 프로젝트방식 · 정부나 지자체는 리빙랩 활동의 기반조성 및 활동지원에 초점	· R&D 사업 방식 · 개발 기술의 검증 및 활용	· 사용자의 참여범위가 제한적 · 단기성과 창출 및 사업화에 초점	· R&D 역량을 보완해 줄 전문가 집단과의 협업이나 네트워크가 중요

자료 : '성지은 외(2013)과 윤일영(2017)'를 참조하여 재구성.

< 공간별 리빙랩 유형 >

구분	테스트베드형	스마트시티형	사회적 가치 실현
주체	· 연구소, 대학, 기업 중심	· 대규모 연구기관, 기업, 정부의 참여 등	· 정부, 지자체, 연구
목적	· 다양한 첨단기술의 시제품을 테스트하고 사용자의 반응과 상호작용을 연구	· 신기술 효용성을 도시환경에서 실험하고 사용자의 의견에 기반을 둔 제품개선 추진 · 에너지, 교통 등 관련 기술의 검증 및 활용성 제고	· 소외계층지원을 위한 사회적 가치 실현 · 지역의 사회문제 해결을 위한 공익적 기술개발
대상 기술 (예시)	· 친환경 기술, 웰빙 기술	· 기후변화 대응 기술, 에너지 기술	· 도서지역 ICT 기반 서비스 개발 · 어촌지역 생활개선 · 주거문제 해결을 위한 친환경 벽돌 등 개발
사례	· MIT Place Lab · Phillips Homelab · OULLabs(Finland) · CASST(Ireland)	· Malaga Living lab(Spain) · Flemish Living lab(Belgium)	· Cudilero Living lab(Spain) · Turku Living lab(Finland) · Habitat Living lab(Brazil)

자료 : '안준모(2016)'를 참고하여 재구성.

- 기존의 연구개발 시스템은 서비스사용자들을 연구·개발·혁신의 대상으로 설정하였으나 리빙랩은 사용자들이 연구개발혁신의 주체로 기능하는 개방형 혁신모델이며, 제품·서비스 개발 초기 단계부터 사용자를 적극 참여시킨다는 점에서 사람 중심, 사용자 주도형 혁신 모델 (성지은 외, 2013)

그림 3-5 | 리빙랩의 세계적 분포



자료: ENOLL 홈페이지(<http://www.openlivinglabs.eu/livinglabs>, 2017.9.6. 접속).

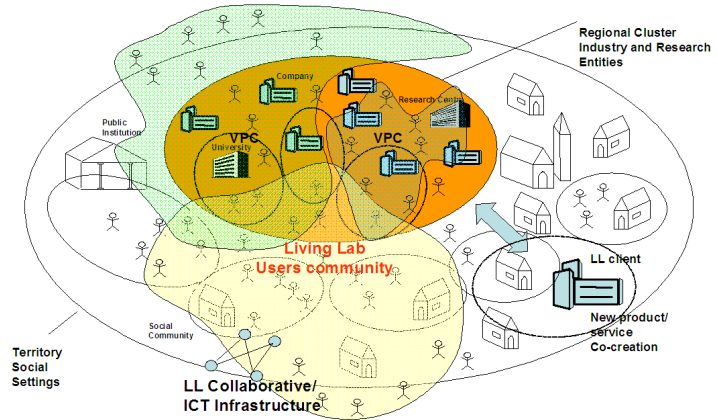
- 리빙랩은 기존의 혁신환경이나 산업클러스터, 사이언스파크 등 산업집적지 관련 이론을 개선한 것으로 사용자 참여와 이에 따른 실생활 공간에서의 개방형 연구개발을 중시한다는 점에서 크게 차이

표 3-3 | 리빙랩과 타 산업집적지의 비교

	ICT 기반 협력	개방형 혁신	사용자 참여	민관협력
혁신환경(Aydalot, 1986)	X	X	X	O
산업 클러스터(Becattini, 1987)	X	O / X	X	X
기업 클러스터(Porter, 1990)	X	O / X	X	O / X
사이언스 파크(OECD, 1997; Cooke, 2001)	O / X	X	X	X
비즈니스 생태계(Moore, 1996; Nachira et al, 2007)	O / X	O / X	X	O / X
연구기반 클러스터("Triple Helix" 모델)	O / X	X	X	O
리빙랩(Almirall & Wareham, 2008)	O	O	O	O

자료: 'Alcotra(2011)와 성지은 외(2013)'에서 재인용.

그림 3-6 | 리빙랩의 공간적 개념



주 : VPC = Virtual Professional Communities, LL = Living Lab.
 자료 : Santoro, R. and M. Conte(2009).

- 최근 국내에서도 미래창조과학부(현 과학기술정보통신부)의 ‘시민연구사업’, 산업통상자원부의 ‘에너지 기술수용성 제고 및 사업화 촉진사업’, 서울시의 ‘사회혁신 리빙랩’ 등을 통해 리빙랩 개념이 시범적으로 운용되고 있음(성지은 외, 2013)

- 북촌한옥마을 리빙랩의 경우, IoT를 활용한 도시문제 해결형 서비스 개발 및 관광서비스 고도화, 한옥마을 개발플랫폼을 통한 다자 참여 기반 실험 등을 추진하고 있으며, 미래창조과학부, 한국정보화진흥원, SK플래닛, 서울산업진흥원, 안국인터넷 진흥원, 앱센터(AppCenter) 등 서울, 지자체 공공기관, 연구기관, 민간기업이 참여하여 서울시 계획과 연계하여 사업 실행 중

그림 3-7 | 사물인터넷(IoT)을 활용한 실증 테스트베드 개념



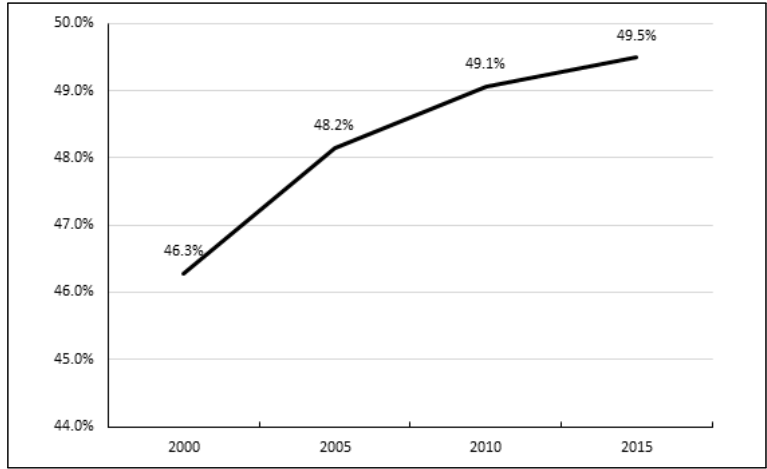
자료 : 미래창조과학부(2015).

2) 국토정책 측면에서의 흐름

□ 인구의 수도권 집중 지속

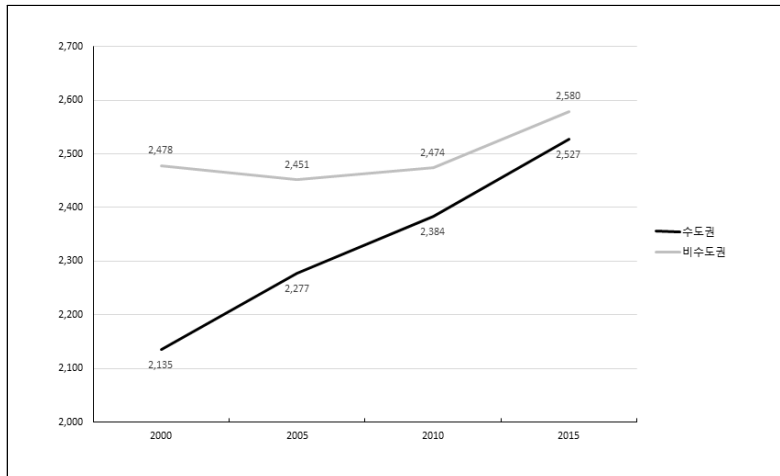
- 세종시와 혁신도시, 기업도시 등 국가균형발전정책을 추진하고 있음에도 불구하고 수도권 인구 집중은 증가추세가 지속
- 가령, 2015년의 수도권 인구비중은 49.5%로 제3차 수도권정비계획 (2006~2020)에서 설정한 2020년의 비중인 47.5%를 이미 초과한 것으로 나타남
- 중앙행정기관과 공공기관의 지방이전에도 불구하고 2010~2015년간에 증가한 인구는 수도권 143만명으로 지방 106만명보다 많음

그림 3-8 | 수도권 인구집중도



자료 : 통계청 국가통계포털의 총조사인구(<http://kosis.kr/index/index.do>, 2017.9.6. 접속)

그림 3-9 | 2000-2015년 인구수 변화



자료 : 통계청 국가통계포털의 총조사인구(<http://kosis.kr/index/index.do>, 2017.9.6. 접속)

□ 저출산 · 고령화의 심화

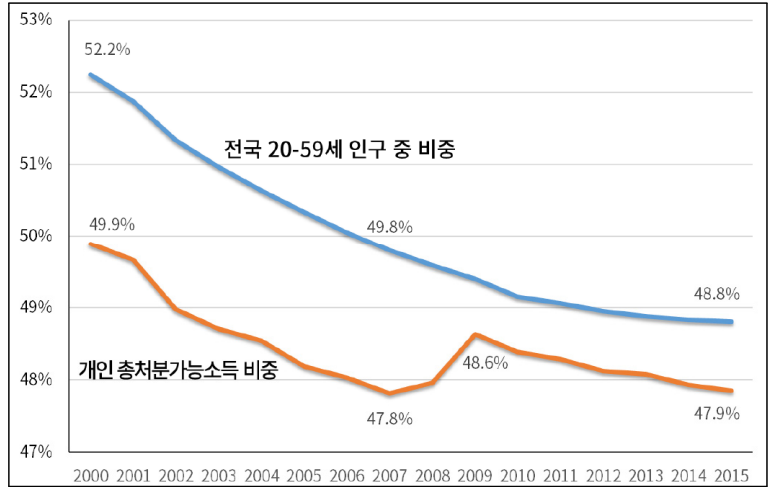
- 우리나라의 인구는 2031년을 정점으로 감소할 것으로 전망
- 통계청의 ‘장래인구추계(2015~2065년)’에 따르면 총인구는 2031년의 5,296만명을 정점으로 감소할 것으로 전망

-
- 생산가능인구(15~64세)는 2016년 3,763만명을 기록한 후 감소하여, 2020년대부터는 매년 30만명 이상씩 감소할 것으로 전망
 - 고령인구(65세 이상)는 2015년 654만명에서 2025년 1,000만명을 돌파할 것으로 전망
 - 지역별로 살펴보면, 2030년에는 서울을 제외한 수도권과 그 주변 지역, 그리고 제주도는 인구가 증가하지만, 나머지 지역에서는 감소하며, 2045년에는 세종시를 제외한 전국에서 인구가 감소할 것으로 전망

□ 비수도권의 일자리와 소득 수준 정체

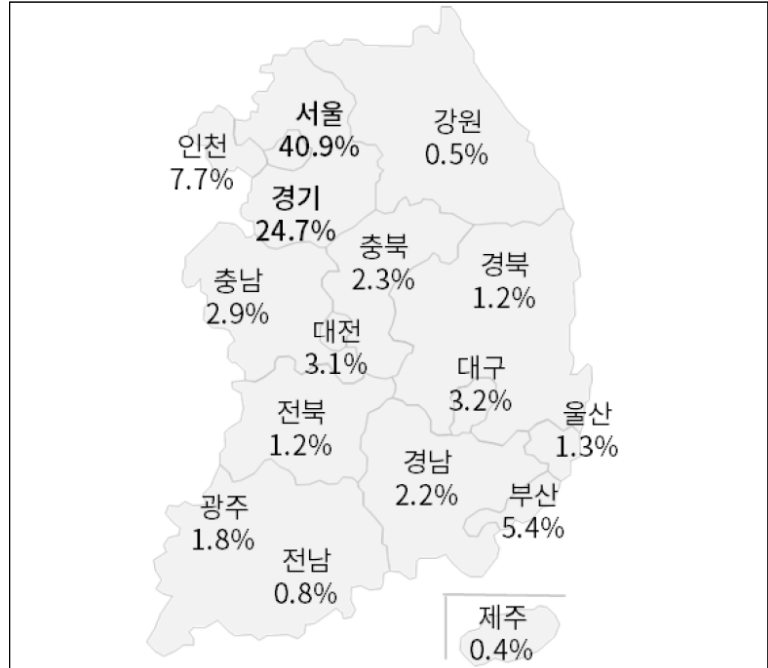
- 수도권에 비해 지방의 일자리나 소득 여건은 크게 개선되고 있지 않음
 - 생산인구인 20~59세 인구의 지방 비중은 2007년을 기점으로 50% 이하로 감소 추세
 - 비수도권 개인의 가처분소득 비중도 2000년 49.9%를 기록한 후 2015년에는 47.9%로 지속 감소 추세
 - 2015년의 고용 비중도 비수도권은 26.7%로 신규 채용 4명 중 1명만이 지방에서 창출되고 있는 실정

그림 3-10 | 생산가능인구와 가처분소득의 비수도권 비중



자료 : 류승한 · 김진범(2017).

그림 3-11 | 근무지 기준 지역별 채용공고 비중



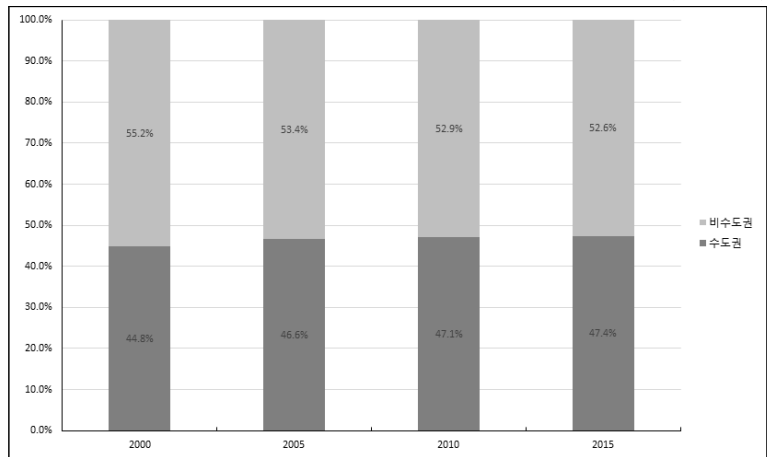
자료 : 류승한 · 김진범(2017).

□ 사업체의 수도권 증가 추세 지속

- 사업체수의 비중은 아직도 비수도권이 높지만, 수도권의 증가추세는 지속
 - 수도권의 비중은 2000년 44.8%에서, 2015년 47.4%으로 지속적으로 증가하고 있는 추세

그림 3-12 | 사업체 수도권집중도

(단위 : %)



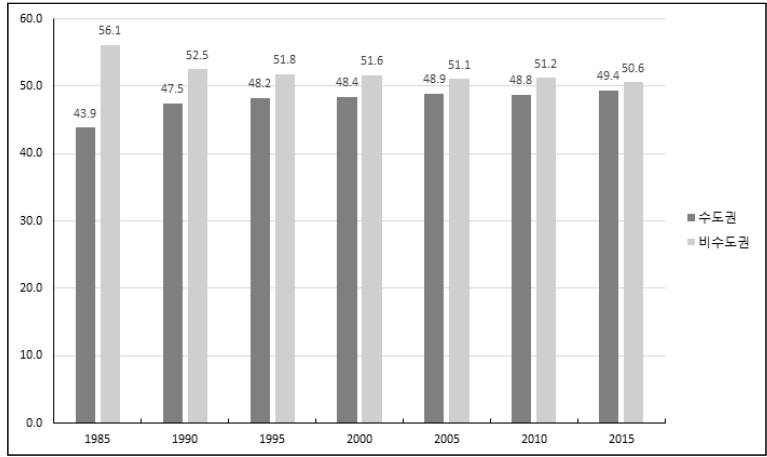
자료 : 통계청 국가통계포털의 전국사업체조사(<http://kosis.kr>, 2017.9.6. 접속).

□ 1인당 지역총생산액의 격차 크게 개선

- 비수도권의 지역내총생산액(GRDP) 비중은 지속적으로 감소 추세가 이어지고 있어 비수도권 경제는 수도권에 비해 상대적으로 개선되지 않고 있음
 - 최근 15년간 지방의 비중은 51.6%에서 50.6%로 감소하고 있고, 절반 수준도 위협받고 있는 상황

그림 3-13 | 수도권과 비수도권 GRDP 비교

(단위 : %)

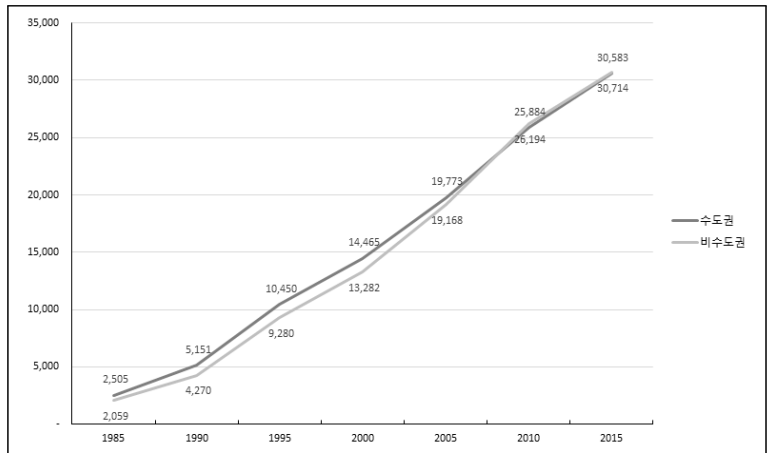


자료 : 통계청 국가통계포털의 지역계정(<http://kosis.kr>, 2017.9.6. 접속).

- 다만, 1인당 지역내총생산액의 경우 수도권과 비수도권의 격차는 해소되고 있는 것으로 판명
 - 2010년과 2015년의 1인당 GRDP의 경우 비수도권이 근소하게 상회한 것으로 나타남

그림 3-14 | 수도권과 비수도권 1인당 GRDP 비교

(단위 : 천원)



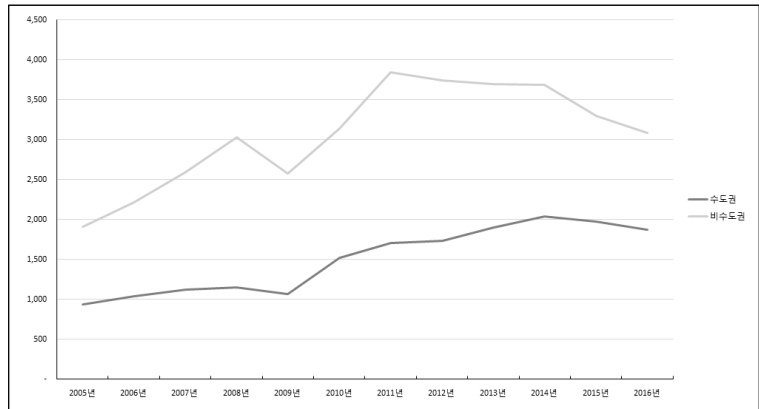
자료 : 통계청 국가통계포털의 지역계정(<http://kosis.kr>, 2017.9.6. 접속).

□ 최근 들어 수출액은 하락세

- 수도권과 비수도권 모두 해운과 조선, 철강 등 전통산업의 침체로 수출액은 하락세
- 비중으로는 여전히 비수도권의 비중이 60%대를 유지하고 있으나, 최근 들어 감소세가 지속

그림 3-15 | 지역별 수출 현황

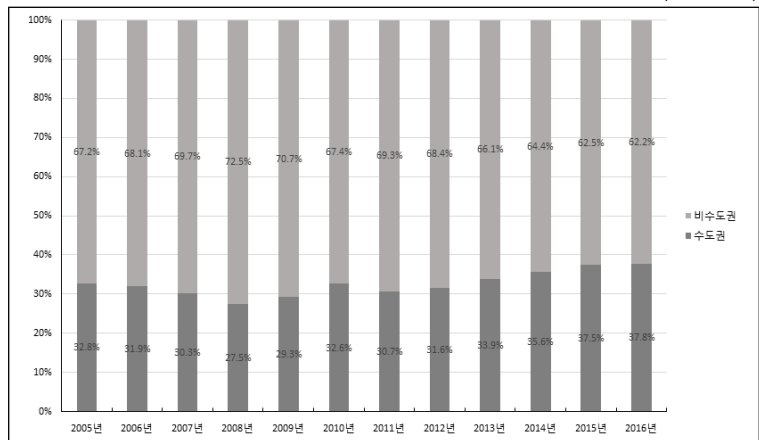
(단위 : 억불)



자료 : 한국무역협회의 무역통계(www.kita.net, 2017.9.6. 접속).

그림 3-16 | 지역별 수출 비중

(단위 : %)



자료 : 한국무역협회의 무역통계(www.kita.net, 2017.9.6. 접속).

3) 혁신도시의 위상 변화

□ 노무현 정부 이후 국토에서 혁신도시의 역할은 일관되고 유지·강화 되어 왔음

- 노무현 정부(2003~2008)에서는 ‘국가균형발전’과 이를 위한 ‘지역혁신을 통한 자립형 지방화 실현’ 및 ‘혁신도시 건설’, 이명박 정부(2008~2013)에서는 ‘신 발전체제 구축’과 이를 위한 ‘수도권과 지방의 상생발전’ 및 ‘10개 혁신도시의 자족기능 보완’이었고, 박근혜(2013~2017) 정부에서는 ‘국민행복과 국가발전의 선순환’과 이를 위한 ‘지역균형발전’ 및 ‘혁신도시를 지역성장거점으로 육성’ 등 혁신도시의 역할은 지속
- 다만, 이명박 정부의 ‘공공기관 선진화 정책’, 즉 공공기관의 통폐합이나 민영화 등을 추진하는 과정에서 혁신도시정책의 로드맵에 차질이 발생하였었음

□ 새 정부인 문재인 정부에서도 혁신도시는 국가균형발전을 위한 실천 과제 중 하나로 자리매김(대한민국 정부, 2017)

- ‘78. 전 지역이 고르게 잘사는 국가균형발전 (산업부·국토부·행자부)’이라는 국정과제에 포함

□ 실천과제에 따르면 새 정부는 혁신도시를 산업단지·세종시·새만금 등과 함께 지역 성장거점으로 역할을 부여하여, 이를 위해 신산업 테 스트베드 구축과 기업 유치 등을 통해 혁신 클러스터를 조성할 계획

- 아울러 이전 공공기관 특성과 연계하여 스마트시티 기술을 적용하고, 창업·정주공간을 확충하며, 필요시 구도심 도시재생도 병행하는 것으로 국정과제를 설정함

2. 2단계 혁신도시정책의 과제

1) 기본 전제

□ 국가균형발전 거점으로서 혁신도시의 위상은 강화되어야 할 필요

- 수도권 규제와 혁신도시정책 등 지속적으로 국가균형발전정책을 추진하고 있음에도 불구하고 일자리, 창업, 소득 등의 관점에서 지방의 현실은 여전히 취약
- 지방의 자립성장을 이끌 수 있는 발전거점을 육성하여 그 성과를 주변지역으로 확산하기 위한 새로운 전략 필요
- 새 정부도 이러한 지방의 현실을 직시하여 혁신도시를 국가균형 발전을 위한 성장거점 중 하나로 자리매김

2) 정책과제

□ 지금까지 혁신도시정책의 성과와 한계, 국내외 경제·사회·환경적 변화를 감안하여 향후 혁신도시정책이 다루어야 할 중점과제를 5가지로 정리해 봄

① 다양한 주체가 공유할 수 있는 비전의 설정 필요

- 1단계 사업이 완료되었고, 2단계로 접어드는 시점에서 그간의 성과와 한계, 세계적·국가적 과제 등에 대응하기 위해서는 새로운 비전 마련이 시급한 실정
- 정부뿐만 아니라 이전공공기관, 지역의 주민과 대학, 기업, 연구기관, 산업지원기관, 경제단체 등의 다양한 주체가 혁신도시정책의 이념을 공유하고, 각자의 입장에서 행동할 수 있는 지침 성격의 비전을 새롭게 마련할 필요

② 이전공공기관을 활용한 4차 산업혁명의 전진기지화 전략 필요

- 지방은 4차 산업혁명 수용능력이 열악한 것으로 나타나 이대로

방치해서는 지방의 인구와 일자리 감소는 가속화될 것으로 예상되고 있음

- 혁신도시라는 공간(테스트베드 또는 적용 공간)과 이전공공기관의 지식(데이터)을 활용하여 4차 산업혁명에 능동적으로 대처할 필요가 있음
- 이를 위해 공동연구개발과 필요한 인재 육성, 광역적 연계, 주변 도시로 성과 확산, 기업 유치 등을 위한 정책수단과 제도 기반을 구축할 필요

③ 미래형 도시환경 구축 필요

- 혁신도시법에 따르면 혁신도시는 ‘혁신환경과 정주여건이 구비된 미래형 도시’로 정의되고 있으며, 이를 실천하기 위한 구체적인 전략이 필요함
- 현재 추진되고 있는 혁신도시정책에서의 ‘미래형 도시’는 기후변화에 대응하기 위한 저탄소도시 또는 에너지 자립형 도시에 한정되어 있음
- 2단계 혁신도시정책에서는 4차 산업혁명 관련 기술이 실제로 공간에 적용되어 시민들이 체감하는 미래형 도시로 육성할 필요

④ 기술과 주민생활의 융합 필요

- 지금까지 산업클러스터는 동일 업종의 집적효과가 강조되어 외부와의 개방은 상대적으로 간과되어 왔고 그 결과 이러한 폐쇄형 산업클러스터지역은 쇠퇴되고 있음
- 따라서, 산학연 클러스터 구축을 위해서는 조직이나 집적지역 내부에서만 지식을 생산유통하지 말고 사용자(소비자)를 포함한 다른 지역과 긴밀한 교류를 통해 외부의 지식을 적극적으로 활용하는 것이 바람직함

-
- 이를 위해 지금까지의 폐쇄형 지역혁신체계를 개방형으로 전환하여 내·외부와 지속적으로 지식이 교류될 수 있도록 정책적 노력이 필요함
 - 가령, 리빙랩 방식을 활용하여 연구개발의 성과가 지역주민이 체감할 수 있고 체감한 주민들의 소감을 연구개발에 환류시키는 등 주민 생활과의 연결성을 강화할 필요
 - 혁신도시는 리빙랩 추진을 위한 최적의 장소로서 역할이 기대됨
 - 앞서 언급한 4차 산업혁명에 대응하기 위한 전략, 즉 혁신도시별 이전 공공기관이 보유하고 있는 빅데이터의 활용과 스마트시티사업의 테스트베드 또는 실제 적용 등을 추진할 필요

⑤ 협력적 도시운영체계의 구축 필요

- 혁신도시는 10개 사·도에 걸쳐 지역전략산업 등 지역특성에 맞는 공공기관을 수용하기 위해 조성되었으나 그 규모나 산업적 역할은 다양함
- 아울러, 혁신도시에서는 이전공공기관의 종사자와 그 가족, 주변 지역에서 이사해온 주민 등이 다양한 생활을 영위하고 있음
- 이들 입주 기관이나 주민이 혁신도시라는 공간에서 생산생활 활동하는 장점을 최대한 향유할 수 있도록 이들도 도시운영에 참여할 수 있는 체계를 구축하여 ‘만들어 진’ 도시가 아니라, ‘만들어 가는’ 도시를 지향할 필요



4

CHAPTER

2단계 혁신도시 활성화 방안

- 1. 2단계 혁신도시의 비전 | 51
- 2. 비전 실천을 위한 전략 | 55

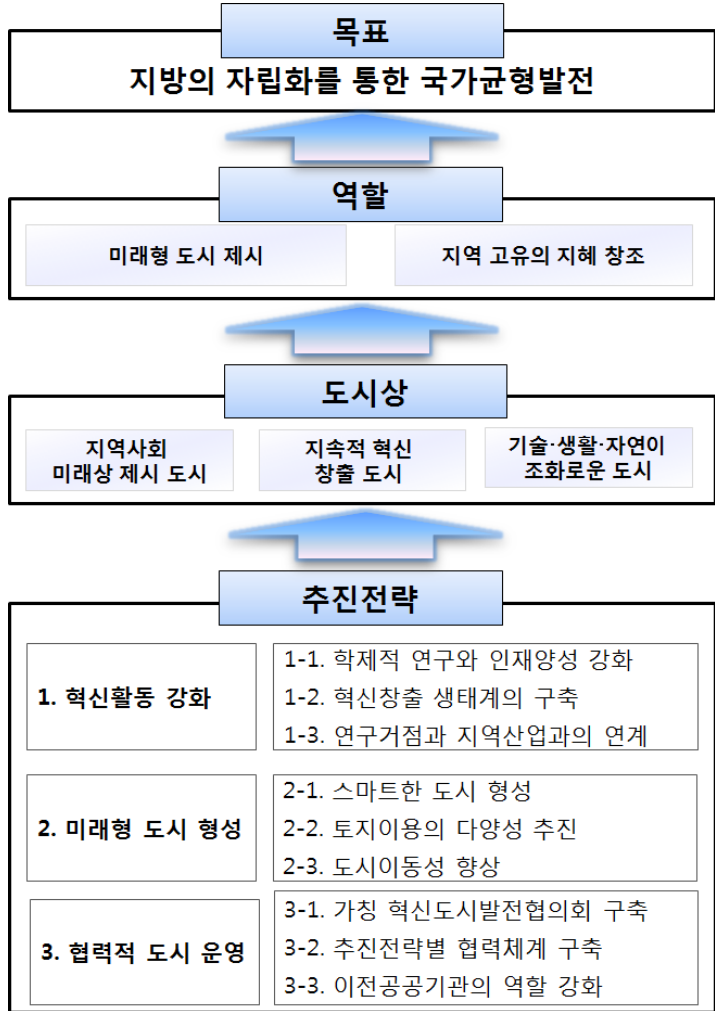
2단계 혁신도시 활성화 방안

1. 2단계 혁신도시의 비전

1) 국가균형발전 거점으로서의 역할 재정립

- 혁신도시정책은 국가균형발전특별법(2004)과 혁신도시법(2007)에 따라 전국이 골고루 잘 살 수 있는 인프라를 구축하기 위해 추진되고 있음
 - 이러한 중대한 목표를 달성하기 위해 지금까지 12년간은 공공기관의 이전과 혁신도시 개발에 모든 정책자원을 집중하였음
- 향후 2단계에서는 국가균형발전을 선도하는 지역성장거점이라는 혁신도시의 역할을 한층 강화해야 함
 - 4차 산업혁명에 능동적으로 대처하고, 우수한 인재가 정주할 수 있는 다른 도시 보다 앞서가는 ‘똑똑한(smart) 도시’를 형성하여 전국이 골고루 잘 수 있는 거점으로서의 역할을 강화해야 함
- 이를 위해서는 그동안의 혁신도시정책의 성과와 한계, 시대의 조류 등을 감안하여 지역성장거점으로서 나아가야 할 방향을 새롭게 정립할 필요가 있음
 - 4차 산업혁명 도래와 기후 변화, 자원 고갈, 저출산고령화, 전통 산업의 쇠퇴, 도시의 스마트화 등 정책도입 당시와 달라진 시대의 변화를 2단계 정책에 반영할 필요

그림 4-1 | 2단계 혁신도시의 비전과 추진전략



□ ‘미래도시’와 ‘지혜도시’라는 두 개의 역할을 제안함

- 혁신도시의 역할로서 지금까지 목표와 개발전략을 계승하면서 ‘미래형 도시 제시(미래도시)’와 ‘지역 고유의 지혜 창조(지혜도시)’라는 두 개의 역할을 제안함

① 미래형 도시 제시

- 지금 세계 각국은 기후변화와 에너지 고갈이라는 환경문제 등에 대응하기 위해 노력하고 있음
 - 지구환경의 보전과 인류의 평화와 공동번영을 위해 다양한 대안들이 모색되고 있음
- 혁신도시의 당초 목표나 개발전략에는 이러한 과제에 대응하기 위한 개념이 포함되어 있으나, 시대의 조류 등을 반영하여 민(民) 산학연관이 협력하여 도시문제를 해결하여 우리나라 도시, 나아가 세계 도시가 나아갈 방향을 끊임없이 제시하는 개척자 역할을 담당
 - 구체적으로는 혁신도시별 특성에 맞게 기후변화와 에너지 문제, 저출산고령화, 인구감소 등에 대응하기 위해 4차 산업혁명 관련 기술을 활용하는 스마트시티를 지향하여야 함

② 지역 고유의 지혜 창조

- 시민(소비자사용자)과 연구자, 기업인 등의 지식이 융합하여 새로운 기술과 문화를 창조하고 새로운 가치를 제안하는 역할을 담당
 - 지식이나 지혜는 다양한 유형의 교류활동 등을 통해 지식이 교환되고, 이를 통해 창의적인 아이디어가 떠오를 수 있음
 - 혁신도시는 일상적으로 지식이 교류하여 새로운 문화를 창조하고, 나아가 호기심을 자극하고 육성하는 도시라야 함
 - 가령, 미팅, 포럼, 세미나 등을 통해 지식을 교류할 수 있는 여건이 마련되어야 하며, 잦은 이직과 창업을 용인하는 문화가 형성되도록 여건이 조성되어야 함
- 또한, 혁신도시에서 생활생산 활동을 하는 사람은 누구나가 지역 고유의 자연과 역사, 문화와 융화하여 혁신도시 저마다의 새롭고 개성 있는 생활양식(life style)을 창조하는 역할을 담당

- 이를 통해 혁신도시가 전국이 골고루 ‘개성 있게’ 잘 사는 국토 형성에 기여해야 함

2) 2단계 혁신도시의 미래상

□ 3개의 미래상을 제안함

- ‘미래도시’와 ‘지혜도시’라는 역할을 감안하여 혁신도시와 관계된 모든 주체가 협력·연계하면서 다양한 활동을 통해 실현해야 할 미래상으로 3가지를 제안함

① 지역사회의 미래상을 제시하는 도시

- 지역사회의 자립적 발전과 삶의 질 향상을 연결하기 위해서는 연구개발을 통한 새로운 지식과 문화적 가치, 경제·사회적 가치를 지역의 이해당사자가 공유해야 함

- 혁신도시는 이전공공기관을 중심으로 지역의 이공학계 연구기관뿐만 아니라 인문·사회연구기관, 산업지원기관, 경제단체 등이 협력하여 ‘지역의 바람직한 미래사회 모습은 어떠해야 하는가’, ‘지역의 연구 성과와 기술 등을 활용하여 어떻게 지역사회의 미래에 공헌할 것인가’ 등 지역사회의 미래상을 제시하는 도시를 지향해야 할 필요

② 지속적으로 혁신을 창출하는 도시

- 신산업을 창출하기 위해서는 지금까지 폐쇄적 연구개발 활동만으로는 한계가 있으며, 이전공공기관과 연구개발기구, 정부, 지자체, 기업, 경제단체, 금융기관, 사회적경제조직 등 자신이 보유하고 있는 기술과 지식, 노하우를 외부에 공개하고 서로 공유하는 개방형 혁신체계를 구축하여야 함

- 이러한 개방형 혁신체계를 통해 혁신도시에서 새로운 기업·사업이 창출되고 이러한 성과가 주변 도시나 농촌, 나아가 사·도 전체로 확산되는 도시를 지향할 필요

③ 기술생활자연이 조화로운 지속가능한 도시

- 혁신도시는 그동안 ‘친환경 녹색도시’라는 개발전략을 달성하기 위해 ‘u-city 구축사업과 에너지 절약형 건축 시범사업’ 등을 통해 다양한 인프라를 구축하였으며, 앞으로는 ‘스마트시티’를 지향해야함
 - 환경·에너지, 교통 등 기반시설뿐만 아니라 건강, 의료, 복지 등 다양한 산업분야에서 빅데이터(big data), 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI) 등 4차 산업혁명 관련 기술이 광범위하고 빠르게 활용될 것으로 예상되는 가운데 혁신도시가 실증실험이나 실제적용을 위한 도시로 활용되어 지역사회에 새로운 가치를 창조하는 도시를 지향해야 할 필요

2. 비전 실천을 위한 전략

1) 4대 추진전략 2단계 혁신도시정책이 나아갈 방향에 대하여 새로운 비전을 제시하였음

- 이미 법률적으로 혁신도시의 개념이 확립된 상태이지만 2단계에서 지향해야 할 역할로서 ‘미래도시’와 ‘지혜도시’라는 역할을 부여함
- 이러한 두 가지 역할을 수행하여 구현되는 미래상으로 ‘지역사회의 미래상을 제시하는 도시’, ‘지속적으로 혁신을 창출하는 도시’, ‘기술생활자연이 조화로운 지속가능한 도시’라는 세 개를 제시함

2단계 비전을 달성하기 위해 필요한 추진전략을 ‘혁신활동 강화’와 ‘미래형 도시 형성’, ‘협력적 도시 운영’이라는 3개를 제안함

- 여기서, ‘혁신활동 강화’는 ‘지속적으로 혁신을 창출하는 도시’를, ‘미래형 도시 형성’은 ‘기술생활자연이 조화로운 지속가능한 도시’를, ‘협력적 도시 운영’은 ‘지역사회의 미래상을 제시하는 도시’를 각각 구현하기 위한 하위 개념임

2) 혁신활동 강화

□ 3개의 세부전략을 설정함

- 이전공공기관을 중심으로 지역의 대학과 테크노파크 등의 연구 개발성과를 활용하여 새로운 산업이 창출되고, 그 연장으로 우수한 인재가 모여들고, 키워지고 이들이 새로운 지식과 지혜를 창출하는 선순환체제를 구축할 필요
- 기초연구에서부터 응용연구, 시제품·상품화 등의 전 과정을 통합 지원할 수 있는 지원체계를 구축하고, 각 지역의 각종 연구기관과 연구거점(대학과 테크노파크, 연구특구 등)과의 네트워크를 형성하며, 지역에서 모자라는 연구개발능력 등은 국가 연구기관이나 다른 지역의 연구기관과의 연계를 강화할 필요

① 학제적 연구와 인재양성 강화

- 세계적 공통과제인 기후변화와 환경문제, 국가적 과제인 인구감소와 고령화, 저성장 등에 대응하기 위해서는 지역에서의 학제적인 연구를 통해 지역사회의 미래를 개척할 필요
- 이를 위해 다양한 분야의 지식이 융합하는 학술연구활동을 추진
 - 이전공공기관을 비롯한 지역의 대학과 연구기관 등이 상호 협력하여 지역의 과제를 해결하기 위한 새로운 지식과 기술을 개발함
 - 특히, 친환경 도시를 구현하기 위한 환경·에너지 분야, 의료·복지 등 생활 분야 등 지역의 실정과 이전공공기관의 기능에 맞는 학술연구를 촉진함
- 아울러, 이전공공기관의 지역인재 채용을 활성화하기 위해 혁신도시별 특성에 부합하는 인재 공급 프로그램을 운영하여 우수한 인재를 자급자족할 수 있는 시스템을 구축함

② 혁신창출 생태계의 구축

- ‘지속적으로 혁신을 창출하는 도시’를 만들기 위해서는 지역사회나 시장에서 요구하는 새로운 제품이나 서비스의 아이디어를 실용화·산업화하는 과정이 필요함
 - 연구개발의 핵심인 대학과 공공연구기관, 민간연구기관과 기업, 각종 산업지원기관 등 다양한 주체가 협력하여 서로 상생할 수 있는 관계를 구축할 필요
 - 특히 조차기관 외부와의 지식기술을 공유하는 오픈 이노베이션을 통해 혁신도시만의 혁신창출 구조를 구축할 필요
- 이를 위해 오픈 이노베이션을 중심으로 하는 연구개발프로젝트의 기획과 통합지원체계를 구축
 - 오픈 이노베이션을 중심으로 이전공공기관이나 지역 연구기관의 연구개발 성과를 활용하여 시장 개척에서부터 새로운 제품·서비스의 개발을 추진하기 위해 연구기획, 지식재산권 관련 지원, 상이한 조직간 연계, 연구개발프로젝트 인프라 구축, 마케팅 지원 등의 기능을 지닌 기구(가칭 ‘○○혁신도시 오픈이노베이션센터’)를 설치·운영¹⁾
- 아울러, 규제완화제도 등을 활용하여 맞춤형 혁신체계를 추진할 필요
 - 각 연구개발프로젝트를 추진함에 있어서는 정부의 규제 등으로 개발에 지장을 초래할 경우에는 혁신도시에 한정하여 실증·실험할 수 있어야 함
 - 이를 위해서는 전국에 걸쳐 동일하게 적용되는 규제를 지역 특성에 맞게 완화하는 제도적 장치가 필요
 - 국회에 계류 중인 ‘지역전략산업 육성을 위한 규제프리존의 지정과 운영에 관한 특별법안’ 통과 시 혁신도시를 규제프리존으로 지정하거나 통과하지 않을 경우에는 지역특화발전특구제도 등을 변형하여 활용

1) 현행 ‘산학연유치지원센터’의 역할 재정립 필요.

그림 4-2 | 규제프리존법(안) 상 지역전략산업



자료 : 관계부처 합동(2015.12).

- 특히, 실증실험에는 지역주민의 수요가 반영되어 연구개발이 추진 될 수 있도록, 일상적으로 지역주민과 연구기관, 기업간 교류가 이루어질 수 있도록 ‘리빙랩’ 방식의 연구개발 추진

③ 연구거점과 지역산업과의 연계

- ‘지역의 지혜와 산업을 선도’하여 혁신적인 연구개발과 산업창출을 추진하기 위해서는 혁신도시내에서의 연계만으로는 역부족이므로 다른 연구기관의 다양한 지식과 기술을 활용하여 상승효과를 높여 독창적인 성과를 창출할 필요

- 혁신도시별로 이전공공기관을 중심으로 지역의 중소기업, 대학, 공공 연구기관, 지자체 등이 함께 공동연구개발의 장을 만들어 지방의 자립적 발전을 위한 혁신을 지속적으로 창출할 필요

- 이를 위해 혁신도시를 중심으로 지역의 산업단지, 테크노파크, 연구개발특구, 경제자유구역 등의 연구기관과 기업 등이 수평적 네트워크를 구축하여 연구개발사업화 활동을 추진함
- 혁신도시가 지역의 강력한 성장엔진으로 역할을 하기 위해서는 국가 연구기관 등의 연구기관과 연계하고, 시도별 다양한 혁신지원기구와 네트워크를 형성함
- 반드시 필요하지만 부족한 연구개발기능은 연합대학 설치, 국가연구기관이나 대학 등의 분원 유치 등을 통해 확보함

3) 미래형 도시 형성

□ 3개의 세부전략을 설정함

- 미래형 도시와 시민생활의 조화를 도모하기 위해서는 이전공공기관 집적지이기도 한 혁신도시만의 문화를 창조하고, 4차 산업혁명 관련 기술을 실생활에 활용함으로써 주민의 삶의 질을 향상시킬 필요

① 다른 도시를 선도하는 스마트한 생활을 영위하는 도시 형성

- ‘기술생활자연이 조화로운 지속가능한 도시’가 되기 위해서는 지역이 보유하고 있는 역사와 문화, 자연 등의 자원과 환경을 활용하면서 기술을 지역주민의 생활과 문화에 실제로 응용하는 것이 중요
- 혁신도시에는 이미 ‘친환경 녹색도시’ 관련 인프라가 구축되어 있으므로 이들을 활용하여 실증실험에 지역주민의 수요를 적극 반영하고 그 결과를 혁신도시에 실제로 적용하여 혁신도시별로 차별화된 생활양식을 배양할 필요
- 스마트시티를 다양한 도시문제를 해결하기 위한 수단 중 하나로 인식하여, 혁신도시별로 시민 참여 아래 다양한 도시문제가 발굴되고 이를 해결하는 과정에서 새로운 산업이 탄생하고, 일자리가 만들어지고, 지역경제가 활성화되는 선순환 구조를 구축할 필요

-
- 이를 위해 세계적으로 전개되고 있는 4차 산업혁명 관련 기술을 환경에너지 분야뿐만 아니라, 교통시스템, 건강, 농업, 문화, 교육 등 다양한 분야의 혁신에 활용할 필요²⁾

- 혁신도시별 이전공공기관이 보유하고 있는 빅데이터(공간 데이터 포함)를 지역사회 문제해결이나 신산업 창출에 활용
- 혁신도시별 산학연클러스터 용지를 활용하여 지역별 산업·기술 특성에 부합하는 4차 산업혁명 관련 기술의 개발·적용 테스트베드를 구축하거나 스마트공장 네트워크·플랫폼 구축
- 혁신도시별로 기 구축된 ‘u-city 통합운영센터’를 활용한 교통서비스 혁신 및 공공시설의 안전성·효율성 제고

② 도시의 다양성을 높이는 토지이용 추진

- 혁신도시를 ‘지속적으로 혁신을 창출하는 도시’로 만들어 가기 위해서는 다양한 산업과 지식을 구비한 도시가 되어야함
- 이를 위해서는 기초연구에서부터 연구개발, 상품화까지 다양한 토지이용이 가능하도록 각종 시설의 입지를 전략적으로 유도하는 것이 중요함
- 부산, 제주 등은 이미 가용지가 없는 상태이지만, 다른 혁신도시는 아직도 가용 토지가 존재하고 있으므로 각종 연구기관, 기업 등이 집적하여 상승효과를 발휘할 수 있도록 관련 시설의 도입·유치를 검토하고 필요한 기반시설의 정비를 추진할 필요

2) ‘부록 2. 일본의 스마트시티정책과 시사점’도 참고할 것.

그림 4-3 | 4차 산업혁명 관련 기술 혁신도시 활용 방향(예시)

4차 산업혁명 관련 기술변화	국도·도시에서의 영향	혁신도시 활용 방향(예시)
<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 분석·활용 증대 <ul style="list-style-type: none"> - 위치정보와 장소성을 가진 공간 빅데이터 활용 증대 	<ul style="list-style-type: none"> 생활밀착형, 증거기반, 데이터 추동의 국도·도시정책 수립·집행에 활용 가능 사회현안(복지, 재해, 부동산 등) 해결의 수단으로서 활용 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 복지 사각지대의 발굴 - 선제적 재난재해 대응 - 체감형지표의 개발과 활용 등 	<ul style="list-style-type: none"> 혁신도시별 이전공공기관 보유 빅데이터를 지역사회 문제해결이나 신산업 창출에 활용
<ul style="list-style-type: none"> 사이버물리시스템(CPS)으로 국토공간이 진화 SOC·교통 등 인프라에의 제4차 산업혁명 관련 기술적용 확대 자율주행차, 드론 등 교통분야 융합기술의 발달 	<ul style="list-style-type: none"> 국도 및 도시 공간의 스마트화 교통서비스의 효율성·편의성 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 신교통수단의 확산 	<ul style="list-style-type: none"> 혁신도시별로 기 구축된 ‘u-city 통합운영센터’ 활용 교통서비스 혁신 및 공공시설의 안전성·효율성 제고
<ul style="list-style-type: none"> 제조공정의 디지털화 <ul style="list-style-type: none"> - 3D 프린팅, 산업 인터넷, IoT, CPS 스마트팩토리 확산 <ul style="list-style-type: none"> - 공정의 자동화, 지능화 제조 서비스화 <ul style="list-style-type: none"> - 제품과 서비스의 결합 - 제품과 SW의 결합 온디맨드 경제의 등장 	<ul style="list-style-type: none"> 다품종·소량, 근거리·개별 생산방식 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 산업시설의 입지가 네트워크·인재·시장 중심으로 변화 도시 내 복합공간 수요가 증가 생산·유통 네트워크 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 세계 각지의 공장과 연결되어 분산된 생산·유통 네트워크를 형성 리쇼어링(reshoring) 현상 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 혁신도시별 산학연클러스터 용지 활용 지역별 산업·기술 특성에 부합하는 4차 산업혁명 관련 기술 개발·적용 테스트베드 구축 및 스마트공장 네트워크·플랫폼 구축
<ul style="list-style-type: none"> 클라우드, 빅데이터, IoT, AI 등 제4차 산업혁명 관련 기술 발전 초연결 사회에서의 데이터 중요도·활용도 증대 위치기반 서비스의 확장 	<ul style="list-style-type: none"> 위치기반 서비스 확대 공간데이터 활용 환경 성숙 <ul style="list-style-type: none"> - 공간분석을 통한 정보의 유용성 증대 위치기반 사물인터넷(Geo-IoT) 서비스에 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 자율주행자동차, 드론 등 	<ul style="list-style-type: none"> 혁신도시별 이전공공기관 보유 공간 빅데이터 활용한 신산업 창출

자료 : ‘정우성 외(2017)’를 참조하여 ‘혁신도시 대응방향(예시)’을 추가하였음.

- 아울러, 연구기관의 집적과 오픈 이노베이션 거점 등을 활용하여 국제적으로 경쟁력 있는 혁신도시로서의 기능을 강화하기 위해 연구개발기능과 생산업무기능의 유치활동을 강화
 - 특히, 본사연구 기능의 기업이 혁신도시로 이전해 올 경우 혁신도시 이전공공기관과 종사자 지원제도와 유사한 정도로 지원
 - 가령, 이전공공기관에 대해서는 법인세 등 세제 감면 혜택이 있으며, 종사자에게는 주택 특별 공급 등의 지원제도 운영 중
 - 참고로 일본에서는 1990년대 ‘오피스 아르카디아(オフィス・アルカディア) 구상³⁾’이라는 업무기능 지방이전 시책을 추진하였다가 실패하였으나, 2015년 지역재생법 개정을 통해 도쿄 소재 기업 본사의 지방이전을 주된 목표로 하는 ‘지방거점강화세제(地方拠点強化税制)’를 제도입하였으며 이를 벤치마킹할 필요
 - 가용토지가 없는 혁신도시나 추가 확장이 필요한 혁신도시의 경우 토지이용 수요를 용도와 규모 등으로 구분하여 면밀히 검토한 후 필요시 기존 도시재생과 연계하여 입지를 유도하거나, 신규 개발하는 방안도 신중하게 검토할 필요
 - 이전공공기관 방문객 증가나 학술연구기술 교류활동 증대 등으로 부족한 경향이 있는 숙박·연수기능과 전시·회의기능 관련 시설을 혁신도시별 실정에 맞게 확충

3) 도쿄에 집중된 사무소와 연구소를 지방의 업무거점지구(오피스 아르카디아)로 이전하기 위해 1990년대 추진했던 정책(勝田美穂, 2002).

일본의 기업본사 지방이전 시책인 지방거점강화세제의 개요

■ 법적 근거: 지역재생법(地域再生法)

■ 지원대상 시설: 특정업무시설(본사 기능)

- 사무소(조사·기획, 정보처리, 연구개발, 국제사업, 기타 관리업무 부문), 연구소, 연구시설

*단, 공장, 영업소, 지사(점) 등은 대상이 아님

■ 지원대상 유형

- 확충형과 이전형이 있으며, 차등 지원

<p>확충형 (외국인투자 포함)</p> <p>지방에 있는 본사기능 확충을 위한 특정업무 시설 정비사업</p> 	<p>이전형</p> <p>동경23구에 있는 본사 기능을 지방(지방활력 향상지역)으로 이전하기 위한 특정업무시설 정비사업</p> 
---	--

■ 지원대상 지역: 지방활력향상지역

- 수도권, 중부권, 근기권 등 대도시권 중심부를 제외한 전국

■ 지원 요건

- 확충 또는 이전으로 지방에서 증가되는 종업원수가 10인(중소기업은 5인) 이상일 것
- 이전형의 경우 증가 종업원 수의 과반수가 도쿄 23구에서 전근한 자일 것

■ 지원내용

- 중소기업기반정비기구(中小企業基盤整備機構)의 채무보증(30%)
- 특정업무시설 신·증설에 대한 과세 특례(오피스 감세)
 - 확장형: 건물 등 취득가액의 4%를 세액에서 공제 또는 15% 특별상각
 - 이전형: 건물 등 취득가액의 7%를 세액에서 공제 또는 25% 특별상각(택일)
- 특정업무시설 신규 고용에 대한 과세 특례(고용촉진세제)
 - 확장형: 특정업무시설 당기 증가 고용자 1인당 50만엔(법인 전체 고용증가율 10% 이상) 또는 20만엔(법인 전체 고용증가율 10% 미만)을 세액에서 공제
 - 이전형: ① 특정업무시설 증가 고용자 1인당 50만엔 또는 20만엔을 세액에서 공제(초연도)(확장형과 동일)/② ①에 추가하여, (도쿄 23구에서 이전자+증가 고용자) 1인당 30만엔을 3년간 공제
- 지자체 판단으로 지방세(사업소세, 부동산취득세, 고정자산세) 감면 가능

자료: 立地.net 홈페이지(http://www.ritti.net/iten/pdf/2016_iten.pdf, 2017.9.6. 접속)

③ 접촉과 소통을 촉진하는 도시이동성 향상

- 혁신도시가 ‘기술·생활·자연이 조화로운 지속가능한 도시’가 되기 위해서는 교통네트워크를 강화해야 함
 - 구체적으로는 이전공공기관 등 입지기관의 국내외와 교류연계, 혁신을 활성화하기 위해서는 각 주체간 일상적인 교류연계 등을 지원하고, 혁신도시별 역사문화자원과 자연환경에 일상적으로 다가갈 수 있도록 효율적인 교통네트워크가 구비되어야 함
- 이를 위해 KTX와 고속도로, 국도 등 국가기간교통망과의 연결성을 강화하고, 국외로의 연결을 강화하기 위해 공항으로의 접근성을 개선하며, 필요시 사·도내 연결망의 확충을 검토할 필요
 - 2단계에서도 주거산업기능의 공급과 이에 따른 교통수요 증가가 예상
 - 기초지자체 단위에서는 혁신도시와 기존 도시의 중심상업·업무지구간 연결 노선 등을 확충하고, 카셰어링 시스템의 도입 검토
 - 광역적으로는 성장거점(산업단지, 테크노파크, 연구개발특구, 경제자유구역 등)과 국가기간교통망과의 접근성을 강화

4) 협력적 도시 운영

□ 3가지 세부전략을 제안함

- 앞으로 2단계 혁신도시정책, 가령, ‘혁신활동 강화, 미래형 도시 형성’을 추진하기 위해서는 각 주체의 역할을 재정립할 필요
- 역할 재정립을 위한 기본전제는 다음과 같은 점을 들 수 있음
 - 첫째, 이전공공기관과 정부, 지자체, 각종 지원기관 등의 정보공유와 신뢰관계 구축
 - 둘째, 이전공공기관간과 주민, 다른 지역의 관련 기관시설과의 교류 강화
 - 셋째, 이전공공기관별 고유기능의 강화와 더불어 지역사회기여 기능을 강화하고 상호 협력 추진

- 넷째, 정부와 광역자치체 등 광역적인 차원에서 혁신도시의 활성화 지원
- 이러한 기본전제를 바탕으로 새로운 도시 운영 방향을 제시하면 아래와 같음
 - 2단계 혁신도시정책의 추진상황과 과제, 도시건설 현황, 기업 입지 동향, 사회동향 등의 정보 등을 각자가 공유하여 혁신도시가 지속적으로 발전해 갈 수 있도록 각 주체가 대등한 입장에서 책임과 의무를 다하면서도 수평적으로 연결되는 추진체계를 구축
 - 각 주체가 연계하는 활동을 강화하면서도, 각 주체의 역할도 충실히 수행하는 체계를 구축
 - 도시 운영의 공통 인프라인 정보를 수집하고 제공하는 체계를 구축

① 가칭 혁신도시발전협의회 구축

- 2단계 혁신도시정책을 추진하기 위해 혁신도시 관련 각 기관의 장으로 구성하는 산학연관 파트너십 기구를 창설함
 - 이 기구는 혁신도시 관련 각종 정보를 공유하면서 2단계 혁신도시정책의 추진상황을 점검·평가하고 개선방향을 심의·의결하는 역할을 담당

② 추진전략별 협력체계 구축

- 혁신활동 강화 관련 체계는 아래와 같음
 - 연구개발프로젝트를 중심으로 혁신도시의 혁신을 지원하는 다양한 기관 정보 공유와 의견 교환의 장으로 설치하여 각자의 고민과 과제를 해결하는 윈윈할 수 있는 관계를 형성하는 역할을 담당
- 미래형 도시 형성 관련 체계는 아래와 같음
 - 혁신도시의 입지로 주변 도시의 도시구조와 경제사회에 긍정·부정적 영향을 미치고 있으므로 긍정적인 효과는 극대화하고 부정적인 영향은 최소화하기 위해 기초자치체와 광역자치체, 이전공공기관 등의 정보 공유와 연계 역할을 담당

③ 이전공공기관의 역할 강화

- 혁신도시정책에서 이전공공기관의 핵심적 역할은 이전한 지역에서의 신규 일자리 창출이라 할 수 있음
 - 혁신도시정책의 궁극적 목표는 국가균형발전이며 이것의 양적 목표는 이전한 지역에서의 새로운 일자리 창출이라 할 수 있음
- 신규 일자리 창출을 위해 이전공공기관이 할 수 있는 역할은 세 가지가 있음
 - 첫째, 민간기업에 가까운 공기업, 가령 한국전력공사, 한국가스공사 등은 이전 지역의 지역전략산업이나 중소기업과 연계하여 자회사 등 형태로, 또는 협력업체의 이주 유도를 통해 지역에 새로운 일자리를 창출
 - 둘째, 자체적으로 연구기능을 보유한 이전공공기관은 본연의 업무영역인 국가적 연구과제의 수행뿐만 아니라 이전 지역의 과학기술 발전을 위해 지역대학이나 기업과 공동연구 수행을 통해 새로운 기술개발과 이를 통한 일자리 창출을 지원
 - 셋째, 4차 산업혁명의 수단이라 할 수 있는 데이터를 보유하고 있는 이전공공기관, 가령 의료 관련 빅데이터를 보유하고 있는 건강관리보험공단 등은 이전 지역에서의 제한적 공개를 통해 관련 산업의 집적을 유도하여 일자리를 창출
- 이전공공기관이 이들 세 가지 역할을 수행하기 위해서는 관련 제도의 개선이 필요함
 - 첫 번째, 두 번째 사업과 관련하여 제도 개선이 필요한 사항은 제시한 사업들은 이전공공기관 고유의 업무영역을 벗어나고 있다고 볼 수 있기 때문에 이러한 사업을 추진할 수 있도록 업무의 확장, 관련 예산이나 조직, 정원 확보 등이 가능하도록 근거 법률이나 정관 등을 개정할 필요
 - 세 번째 사업을 추진하기 위해서는 이전공공기관이 보유하고 있는 데이터를 제한적으로 공개할 수 있도록 ‘공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률’ 등 관련 제도를 개선할 필요

-
- 특히 데이터 공개의 수혜자가 다른 지역의 기업 등에게 돌아가지 않도록 하기 위해서는 데이터의 이용가능 지역을 한시적으로 이전지역으로 국한할 필요가 있으므로, 기존의 ‘규제프리존’과 같은 법률적 고민이 필요



CHAPTER 5

결론 및 향후 과제

- 1. 요약 및 결론 | 71
- 2. 연구의 한계와 향후 과제 | 72

결론 및 향후 과제

1. 요약 및 결론

- 정부는 인구와 산업의 수도권 집중이라는 국토 불균형 문제를 해결하기 위해 혁신도시 정책을 도입
 - 혁신도시정책은 당시 수도권 집중을 완화하기 위해 수도권 소재 공공기관을 수용하고 지역의 연관산업과 산업클러스터를 구축하여 지역성장거점을 구축하기 위한 정책
- 정부와 지자체, 이전공공기관, 종사자 등의 협력과 노력으로 1단계 혁신도시정책은 성공적으로 마무리
 - 공공기관 정상화라는 정책으로 인하여 일정이 다소 지연되었으나, 공공기관 이전과 혁신도시 조성이라는 1단계 목표는 완료
 - 다만, 혁신도시가 우수한 인재가 정주할 수 있는 생활여건을 구비하고 산학연 클러스터 구축을 통해 국가균형발전에 기여하는 지역성장거점으로서 역할을 수행하기 위해서는 아직도 부족한 점이 많음
- 국내외 경제·사회·환경 변화에 대응하기 위한 향후 혁신도시정책의 정책과제는 크게 5가지로 정리
 - ‘다양한 주체가 공유할 수 있는 비전의 설정’과 ‘이전공공기관을 활용한 4차 산업혁명의 전진기지화’, ‘미래형 도시환경의 구축’, ‘기술과 주민생활의 융합’, ‘협력적 도시운영체계의 구축’을 정책 과제로 제시

□ 5대 정책과제에 대응하기 위한 혁신도시의 비전으로서 2대 역할과 3대 미래상을 제시

- 역할로는 ‘미래형 도시를 제시’와 ‘지역 고유의 지혜 창조’를, 미래상으로는 ‘지역사회의 미래상을 제시하는 도시’와 ‘지속적으로 혁신을 창출하는 도시’, ‘기술·생활·자연이 조화로운 지속가능한 도시’를 각각 제시

□ 이러한 비전을 실천하기 위한 3대 추진전략과 9대 세부추진전략을 제시

- 2단계 비전을 달성하기 위해 필요한 추진전략을 ‘혁신활동 강화’, ‘미래형 도시 형성’, ‘협력적 도시 운영’이라는 3개를 제안
- 혁신활동 강화의 세부추진전략으로 ‘학제적 연구와 인재양성 강화’와 ‘혁신창출 생태계의 구축’, ‘연구거점과 지역산업과의 연계’를 제시
- 미래형 도시 형성의 전략으로는 ‘다른 도시를 선도하는 스마트한 도시 형성’와 ‘도시의 다양성을 높이는 토지이용 추진’, ‘접촉과 소통을 촉진하는 도시이동성 향상’을 제시
- 협력적 도시 운영의 전략으로는 ‘가칭 혁신도시발전협의회 구축’과 ‘추진전략별 협력체계 구축’, ‘이전공공기관의 역할 강화’를 제시

2. 연구의 한계와 향후 과제

□ 이 연구의 한계

- 이 연구는 2단계 혁신도시정책을 활성화하기 위한 비전과 추진전략을 제시하였으나, 보다 구체적인 정책수단과 제도의 도입·개선 사항 등에 대해서는 다루지 못하였음

□ 향후 과제

- 2단계 혁신도시정책을 추진하기 위한 정부의 공식적인 지침을 마련하기 위한 연구 작업이 시급히 필요
- 지침 마련 연구에서는 혁신도시정책 관련 정부와 지자체, 이진공공기관, 지역 기업, 시민 등 이해당사자가 공유할 수 있는 비전과 추진전략, 정책수단, 추진체계, 제도 개선사항 등이 담겨져야 할 것임

참고문헌

REFERENCE



- 강원도(2016)이전 공공기관 연계 지역발전 기본계획.
- 건설교통부(2005)혁신도시 입지선정지침.
- 건설교통부(2005. 7)공공기관 지방이전계획.
- 건설교통부(2006. 4)21세기 지방화시대를 여는 혁신도시 기본구상 방향.
- 관계부처 합동(2015)제1차 기후변화대응 기본계획.
- 관계부처 합동(2015. 12)규제프리존 도입을 통한 지역경제 발전방안.
- 국가균형발전위원회·건설교통부(2004. 8)新수도권 발전 및 혁신도시 건설 방안.
- 국토해양부(2009)혁신도시 계획기준(훈령 제2009-366호).
- 권영섭 외(2015)공공기관 이전의 지역발전효과 분석 및 극대화 방안. 지역발전위원회.
- 기획재정부(2012)공공기관 선진화.
- 김진범 외(2014)혁신도시 정책평가와 향후 추진방향. 국토교통부.
- 김홍배(2017)제4차 산업혁명과 국토공간구조. 월간 국토 2. pp. 6-10.
- 대한민국 정부(2017)100대 국정과제.
- 류승한 외(2013)혁신도시 산학연 클러스터 구축계획 실효성 제고방안 연구. 국토교통부.
- 류승한·김진범(2017)균형발전 선도거점 육성을 위한 혁신도시 활성화 방안. 2017년 국토연구원 정책세미나. 새정부 국토·도시 정책방향과 추진과제. 7월 4일. 대한상공회의소 의원 회의실.
- 미래창조과학부(2015)사물인터넷(IoT) 융합 서비스의 자유로운 실증공간 마련. 보도자료. 11월 5일자.
- 변재연(2016)공공기관 지방이전사업 평가. 국회예산정책처.
- 성지은 외(2013)리빙랩의 운영체계 및 사례. 과학기술정책연구원.
- 안준모(2016)국가연구개발의 새로운 역할과 정책방향: 사회적 효용의 증대와 개방성의 확대. 사회과학연구 제42권 제3호. pp. 119-139.
- 윤일영(2017)사용자주도의 혁신 플랫폼, 리빙랩(Living Lab). 융합연구정책센터.

정우성 외(2017)4차 산업혁명에 대응하는 국토정책 추진전략. 국토연구원.
지역발전위원회(2015)공공기관 이전의 지역발전효과 분석 및 극대화 방안.
통계청(2016)장래인구추계(2015~2065년).

板橋区(2014)板橋区スマートシティ検討調査報告書.

板橋区(2016)板橋区環境基本計画2025.

勝田美穂(2002)産業立地政策の変質過程：福島県会津若松市の90年代を中心に. 政治・政
策ダイアローグ 7. 法政大学. pp. 127-134.

環境省(2012)第四次環境基本計画の概要.

総務省(2017)情報通信白書平成29年.

Alcotra(2011)Best practices Database for Living Labs.

Santoro, R. and M. Conte(2009)“Living labs in open innovation functional regions,” 15th
International Conference on Concurrent Enterprising.

UBS(2016)Extreme automation and connectivity: The global, regional, and investment
implications of the Fourth Industrial Revolution.

통계청 국가통계포털의 전국사업체조사(<http://kosis.kr>, 2017. 9. 6. 접속).

통계청 국가통계포털의 지역계정(<http://kosis.kr>, 2017. 9. 6. 접속).

통계청 국가통계포털의 총조사인구(<http://kosis.kr>, 2017. 9. 6. 접속).

한국무역협회의 무역통계(www.kita.net, 2017. 9. 6. 접속).

한국수출입은행의 해외투자통계(www.koreaexim.go.kr, 2017. 9. 6. 접속).

한국은행의 경제통계시스템(www.bok.or.kr, 2017. 9. 6. 접속).

ENoLL 홈페이지(<http://www.openlivinglabs.eu/livinglabs>, 2017. 9. 6. 접속).

立地.net 홈페이지(http://www.ritti.net/iten/pdf/2016_iten.pdf, 2017. 9. 6. 접속)

SUMMARY



Policy Directions for Revitalizing Innovation City in the 2nd Stage

Kim Jinbeom, Jeong Wooseong, Song Junghyun, Nahm Keebom

Keywords: Innovation City, Future City, Open Innovation, Smart City, Living-lab

This research aims to suggest policy directions for revitalizing innovation city. Specifically, this study takes three steps of analysis: the reexamination of performance and limitations of innovation city policies, the presentation of policy issues after analyzing new economic, social, environmental, and policy challenges, and the suggestion of policy directions for revitalizing innovation city in the second stage.

This study proposed two roles of innovation cities copying with new economic, social, environmental, and policy challenges: 'Future-oriented City' and 'Wisdom City'. In the future, innovation city will play roles of 'Future-oriented City' to supplement 'environment-friendly green city' and 'Wisdom City' with locally embedded knowledge to support the establishment of industry-university-research cluster. Based on the revised roles of innovation city, this research suggested three visions of the future : 'a city that presents the future vision of the community', 'a city that continuously creates innovation' and, 'a sustainable city that harmonizes with technology, life, and nature.

This research suggested following three strategies for revitalizing innovation to implement new visions. First, as a strategy for strengthening innovation activities, it is required to enhance interdisciplinary researches utilizing local collective intelligence

and to develop human resource, to build ecosystem for creating innovation, and to link regional industries to the research center in the region. Second, it is required to build future-oriented city by creating smart cities leading other cities, promoting urban land-use to enhance urban diversity, and improving urban mobility to encourage contact and communication. Finally, in order to manage an innovation city in a collaborative way, it is necessary to establish '(tentatively named) Innovation City Development Meeting', to build up collaborative system by each strategy, and to consolidate the roles of public institutes relocated to innovation cities.

부 록

APPENDIX



■ 혁신도시별 지역발전계획의 주요 내용

1) 부산

구분	사업명	추진단계	사업지역
1. 하드웨어	-	-	-
2. 소프트웨어	1. 해양수산 분야의 IoT 기술개발과 벤처기업 육성 사업	2017~2021년(5년)	혁신+부산
	2. 주요 어류의 생리학적 내성 예측 및 내성 증강 사료 개발 사업	2017~2019년(3년)	혁신+부경대
	3. 해양 미세조류로부터 아라키돈산 (ARA)의 국내 자력생산 사업	2017~2019년(3년)	혁신+부경대
	4. BIFC 부동산금융 통합연수 제공 사업(금융교육과정)	2017~ 2021년	혁신
	5. 유네스코 영화 창의도시 레지던스형 영화 창작사업	2017년이후	부산
3. 휴먼웨어	-	-	-

2) 대구

구분	사업명	추진단계	사업지역
1. 하드웨어	1. 글로벌 에듀파크 조성(대구어린이회관 리모델링)	2017(기본계획)_5년	대구
	2. 스마트학습관 설립	2017(기본계획)_3년	대구
	3. 클라우드 기술클러스터 조성사업	2017(기본계획)_5년	대구
	4. 미래에너지타운 조성사업	2016(가스공사-대성에너지 공동사행협약 12월)_4년	대구
	5. CNG 원료 수소연료전지 자동차 기술 개발 및 인프라 확충	2017(기본계획)_4년	대구
	6. 천연가스 기반 연료전지 복합 실증단지 조성	2017(기본계획)_5년	대구시
	7. 산학연유치지원센터 조성사업	2017(기본계획)_3년	혁신
	8. 산학융합지구 조성사업 추진을 통한 기업유치	2017(기본계획)_5년	혁신

구분	사업명	추진단계	사업지역
2. 소프트웨어	9. 산업인력 재교육 플랫폼 구축사업	2017(기본계획)_3년	혁신+대구시
	10. 비즈니스서비스부로 설립 운영	2017(기본계획)_4년	혁신+대구시
	11. 비즈니스서비스 수요창출 사업	2017(기본계획)_4년	혁신+대구시
	12. 비즈니스서비스 연구개발 지원사업	2017(기본계획)_4년	혁신+대구시
	13. 인공지능융합산업 육성사업	2018(기본구상)_5년	혁신+대구시
	14. 2021 세계가스총회 개최 및 연계사업 추진	2017(기본계획)	대구시
	15. 이전공공기관 연계 협력네트워킹 사업	2016기추진(국비확보)_2년	혁신+대구시
	16. 이전공공기관-지역산업 연계 포럼 운영사업	2016기추진(지방비)_2년	혁신+대구시
3. 휴먼웨어	-	-	-

3) 광주 · 전남

구분	사업명	추진단계	공간
1. 하드웨어	1. 전기자동차 관련산업 육성	2016(기본계획)_10	혁신+광주전남
	2. DC 에너지신산업 벨트 조성	2017(기본계획)_5년	광주
	3. DC 에너지신산업 기업지원 허브 건립	2018(기본계획)_3년	광주
	4. 차세대 지역친화형 배전스테이션 구축	2016(기본계획)_3년	광주
	5. 친환경전력기반자동차 전용 산업단지벨트 조성	2016(기본계획)_5년	혁신+광주
	6. 탄소제로 에너지 자립섬 조성	2016(기본계획)_10년	전남
	7. 스마트에너지 시티 조성	-	혁신+광주전남
	8. 에너지신기술 실증 센터 구축	2016(기본계획)_4년	혁신
	9. 산업단지내 마이크로그리드 구축 사업	2018(기본계획)_3M 년	혁신+광주전남
	10. 에너지 전문인력 양성을 위한 통합에너지 캠퍼스 조성	2017(기본계획)_4년	혁신+광주
	11. 차세대 고성능 고효율 자동차 생산단지 조성	2019(기본계획)_5년	전남
	12. 대용량 장주기 ESS 시험인증센터 구축	2017(기본계획)_3년	광주
	13. SW융합클러스터 조성	2016(기본계획)_5년	혁신+광주전남
	14. 실감미디어센터 활용 체험형 가상훈련 R&D센터	2018(기본계획)_3년	혁신
	15. K-ICT 스마트미디어센터 구축	2016(기본계획)_2년	광주
	16. 기후변화 대응 농업기반시설 구축	2017(기본계획)_5년	전남
	17. 농촌 활성화 서포트 센터 건립 운영	-	전남(나주)
	18. 나주혁신도시주변 중심지 활성화사업(남평권역)	2017(기본계획)_6년	전남
	19. 도서지역 해양관광사업 지원	공모	전남
	20. 기업참여 녹색 숲가꾸기 운동	-	혁신
	21. 도심지 저수지 수질개선 및 수변개발	2018(기본계획)_3년	광주
	22. 첨단실감콘텐츠 제작 클러스터 조성	2016(기본계획)_5년	광주전남
	23. 혁신도시 미관 개선 사업	2016년_계속	혁신

구분	사업명	추진단계	공간
2. 소프트웨어	24. 에너지밸리 신산업 중심기업 유치	2015_6년	혁신+광주전남
	25. 광주연구개발특구 확대 지정	-	혁신+광주전남
	26. 에너지밸리 조성에 관한 특별법 제정	-	혁신+광주전남
	27. ICT융합 차량용 HUD 광융합부품 생태계조성	2016(기본계획)_2년	혁신+광주전남
	28. 농수산 ICT 실증 및 산업화 촉진	2016(기본계획)_3년	혁신+광주전남
	29. ICT를 활용한 화학산업 안전자유도시화 사업	2018(기본계획)_4년	전남
	30. 과학 데이터 기반 차세대 신소재 개발 플랫폼 구축사업	2018(기본계획)_5년	전남
	31. 실감기술 융합산업 지원센터 운영사업	2017(기본계획)_4년	혁신
3. 휴먼웨어	32. 에너지밸리센터 창업지원	-	혁신+광주전남
	33. 에너지협동조합 설립 지원	-	혁신+광주전남
	34. 청다오물류센터 광주·전남 마케팅 협력사업	2017년(계속)	광주전남
	35. 국제농업박람회 농식품산업 활성화 지원	-	혁신
	36. 지역개발사업 컨설팅 지원	-	혁신+광주전남
	37. 혁신도시 문화 예술 활성화 사업	계속	혁신
	38. 주FC 한국전력 메인스폰 유치 추진	-	광주
	39. 공공기관-중소기업 창의융합 네트워크포럼 구성·운영	-	혁신+광주전남
	40. 공공기관 채용형 산학협력 취업패키지 과정 개설·운영	2016(기본계획)_5년	전남도

4) 울산

구분	사업명	추진단계	사업지역
1. 하드웨어	1. 무지공원 조성계획(국비지원 건의)	2018(기본계획)_3년	울산
	2. 함월공원 조성계획(국비지원)	2018(기본계획)_3년	울산
2. 소프트웨어	3. (인근지역연계_자체) 미래형 첨단도시 조성	미 제시(비용,기간)	미제시
	4. (인근지역연계_자체) 에너지도시 특성을 고려한 랜드마크의 건설	미 제시(비용,기간)	미제시
	5. (인근지역연계_자체) 무장애 도시(Barrier free) 구축	미 제시(비용,기간)	미제시
	6. (인근지역연계_자체) 에너지 저감용 친환경 건축	미 제시(비용,기간)	미제시
3. 휴먼웨어	7. (인근지역연계_자체) 친환경 녹색공간 조성	미 제시(비용,기간)	미제시
	* 이전공공기관 연계사업		
	1) 기술혁신역량강화분야(12개과제)	미 제시(비용,기간)	미제시

구분	사업명	추진단계	사업지역
	2) 혁신선도기관 유치(11개과제)	미 제시(비용,기간)	미제시
	3) 기술정보교류(8개과제)	미 제시(비용,기간)	미제시
	4) 대체에너지산업육성(14개과제)	미 제시(비용,기간)	미제시

5) 강원

구분	사업명	추진단계	사업지역
1. 하드웨어	1. 초등학교 인근 횡단보도 사고감소를 위한 옐로우 카펫	2017(기본계획)_3년	강원도
	2. 혁신도시 관리 주체로서 산학연유치지원센터 구축	2017(기본계획)_3년_건립 전이후 지자체 운용	혁신
2. 소프트웨어	3. 이전 공공기관 연계 재난구조체계 (재난관리자원 공동활용) 구축	2017(기본계획)_3년	혁신+강원도(확산)
	4. 장애인 휠체어 수리지원을 위한 보장구센터 운영	2017(기본계획)_3년	혁신+원주_춘천_강릉(확산)
	5. 노인일자리 창출 사업(세탁배달 서비스, 세차 등)	2017(기본계획)_3년	혁신+강원도 지자체 확산
	6. 헌혈차량을 이용한 찾아가는 채용설명회	2017(기본계획)_2년	혁신+강원도 대학
	7. 의료기기 보험등재 기술 컨설팅 사업	2017(기본계획)_3년	혁신+강원도
	8. 강원도 도로교통 DB활용 블랙아이스 교통사고 예방시스템 구축	2017(공모준비)_3년	혁신+강원도
	9. VR기반 국립공원 가상 관광체험, 등산로 안내, 유지보수 및 산악구조 DB구축	2017(공모준비)_3년	혁신+강원도
	10. 의료지식D/B 구축을 통한 강원도민 맞춤형 건강관리서비스 개발	2017(공모준비)_3년	혁신+강원도
	11. 강원도민의 의료이용 분석을 통한 병원 경영정보 생산	2017(기본계획)_3년	혁신+강원도
	3. 휴먼웨어	12. 공공기관 연계 강원기술 포럼 구축 및 운영	2017(기본계획)_3년

6) 충북

구분	사업명	추진단계	사업지역
1. 하드웨어	1. 고용서비스 역량강화센터 건립	2018(기본계획)_3년	혁신
	2. 숲체험 교육 전문 프로그램 운영	2018(기본계획)_4년	진천군
	3. 글로벌 교육연수 타운 조성	2018(기본계획)_4년	혁신

구분	사업명	추진단계	사업지역	
	4. 공공기관 연계 쉼라머니 중심의 진천·음성 상생 공동체 조성사업 (태양광설치 등)	2018(기본계획)_4년	혁신	
	5. 쉼라 산업단지 캠퍼스 조성사업	2018(기본계획)_4년	혁신	
	6. 제로에너지 하이브리드 발전단지 조성사업	2018(기본계획)_4년	혁신+진천+음성	
	7. 미래 신기술 체험형 SW 테마파크 조성	2018(기본계획)_3년	혁신,충북(미정)	
	8. 스마트 실버타운 조성	2019(기본계획)_3년	혁신	
	9. 스마트 팩토리 구축	2019(기본계획)_3년	충북	
	10. 스마트팜 팩토리 구축	2019(기본계획)_3년	충북(미정)	
	2. 소프트웨어	11. KEDI 협력학교, 서전고등학교 개교	2017(기본계획)_5년	혁신
		12. 대학원 계약학과 개설	2018(기본계획)_4년	진천·음성
		13. 혁신도시 기업지원 통합 플랫폼 구축사업	2018(기본계획)_4년	혁신
	14. 혁신도시 지역전략형 ICT융합 지식클러스터 구축사업	2018(기본계획)_4년	혁신	
	15. 혁신도시 이전기관들의 성과확산 및 나눔정보 플랫폼 구축사업	2018(기본계획)_4년	혁신	
3. 휴먼웨어	16. 충북 혁신도시 교육포럼 구성	2017(기본계획)_5년	혁신+충북	

7) 전북

구분	사업명	추진단계	사업지역
1. 하드웨어	1. 간척지농업연구 활성화(농업연구소건립등)	2018(기본)_3년	혁신+새만금
	2. 종자생명산업 활성화(육종단지확장)	2017(기본)_5년	김제
	3. 국립농업치유원 설립	2018(기본)_5년	남원
	4. 농협대학 이전 유치(고양시농협대학)	2018년이후	전북+혁신
	5. 농업인력 인큐베이팅 농지지원사업 (인큐베이팅농업단지조성)	2018(기본)_5년	전북+새만금
	6. 농촌정원 조성사업	2018(기본)_3년	전북
	7. 전북국제금융센터 건립	2018년이후	혁신
	8. 카이스트 금융대학원 전북캠퍼스 설립	2018(기본)_5년	혁신
	9. 농업금융 거점 조성(농생명바이오 거래소 설립, 농축산물 계약거래 지원센터설립 등)	2018(기본)_5년	새만금
	10. 지방행정한류ODA지원센터	2017(기본)_5년	혁신

구분	사업명	추진단계	사업지역
2. 소프트웨어	11. 전기안전 실증단지	2017(기본)_5년	혁신
	12. 혁신도시어린이직업체험관 시범사업	2017(기본)_5년	혁신
	13. 농생명유전체 정보산업 육성	2018(기본)_3년	혁신+전주,김제
	14. 농업안전 클러스터 조성 (안전재해관리지원)	2018(기본)_5년	혁신
	15. 농생명교육혁신캠퍼스 구축 (계약학과개설)	2018(기본)_5년	혁신+전북대학
	16. 도시농업 활성화 지원(아카데미운영)	2018(기본)_3년	혁신+전북
	17. 학교농장 지원	2018(기본)_3년	전북
	18. 금융중심지 조성(아시아연기금포럼 개최)	2018(기본)_5년	혁신+전북
	19. 농업인 금융경제아카데미 운영	2020(기본)_5년_비예산	혁신+전북
	20. 해양지역 공간정보 실증지구 조성 (해양지역도개발,해양공간자료취득 등)	2018(기본)_4년	혁신+전북
3. 휴먼웨어	21. 공간정보-행정시스템 연계 스마트시티 구축사업 (스마트도시관리시스템개발)	2018(공모추진)_5년	전북
	22. 출판 빅데이터(POS)를 활용한 지역서점 활성화 시범사업	2017(기본)_5년	전북
	23. 지역인재채용 강화	2017년이후(비예산)	혁신
	24. 공공기관 시설 주민 개방 확대	2017년이후(비예산)	혁신

8) 경북

구분	사업명	추진단계	사업지역
1. 하드웨어	1. 첨단자동차 검사기술 연구소·교육원 건립	2017(기본계획)_4년	혁신(클러스터)
	2. 건설안전 교육지원센터 설립	2017(기본계획)_3년	혁신
	3. 자동차 튜닝부품 산업화 지원 (튜닝부품 전문인증·승인센터 설립 (1단계), 튜닝부품 생산단지, 튜닝 테마파크)	2018(기본계획)_5년	혁신(1단계)+김천시일원
	4. 고속도로 창조경제 휴게소 육성 (청년창업지원)	2017(매장신설)_5년	경북고속도로 휴게소
	5. 고속도로 휴게소 로컬푸드 행복장터 확충	2017(기본계획)_5년	경북고속도로 휴게소
	6. 대한민국 고속도로 역사테마파크 조성	2017(기본계획)_4년	추풍령휴게소
	7. 국제 종자생명 교육센터 설치	2017(착공,프로그램 구상_국비확보)_2년	혁신

구분	사업명	추진단계	사업지역
	8. 농축산 안심 스킨 조성(농·축산물 안전체험· 전시시설)	2017(시설프로그램 구성)_5년	혁신
	9. 전기전력 안전체험관 조성	2017(기본계획)_4년	혁신
	10. 공공기관 임직원 주거타운 확충	2017(기본계획)_5년+5	김천시
	11. 산학연 클러스터 캠퍼스 조성	2017(제도마련) 2018(기본계획)_4년+5	혁신
2. 소프트웨어	12. 국립 구제역 백신연구센터 운영 활성화	2017(기본계획)_4년	혁신
	13. 한전기술 지역기업 상생 파트너십 (지역 설계업체 일감 할당 및 정보제공 시스템 구축)	2017(기본구상)_5년+5	경북
	14. 혁신도시 드림지원서비스 기반 구축 (무료 법률 서비스 센터 확대 운영)	2017(기본구상)_10년	혁신
3. 휴먼웨어	15. 한전기술 맞춤형 일자리 창출 (채용박람회 개최)	2017(프로그램 구성)_5년	혁신+김천+경북도
	16. 한전기술 협력기업 유치·지원	2017(유치방안마련)_5년+5	혁신+경북서부권
	17. 드림모아 전문인력 양성	2017(프로그램 구성)_5년	혁신+김천+경북도
	18. 드림모아 투자유치 강화	2017(유치계획수립)_5년	혁신+경북서부권

9) 경남

구분	사업명	추진단계	사업지역
1. 하드웨어	1. 세라믹 섬유 응용제품 실용화 센터 구축	2016(기본)_5년(진행중)	혁신
	2. 글로벌링크 세라믹 기업육성센터 구축	2016(기본)_5년	혁신
	3. 승강기 안전성평가 및 기술지원 센터 구축	2016(기본)_4년	
	4. 승강기안전문화 교육인프라 구축	2017(기본)_4년	
	5. 경남 혁신도시 산·학·연 유치 지원센터 구축	2017(기본)_4년	
2. 소프트웨어	6. 방산부품 국산화 지역사회 연계지원	2016(기본)_5년	
	7. 국방·IT 융복합 기술개발	2016(기본)_5년	
	8. 세라믹 소재기반 나노 융복합 기술개발	2016(기본)_5년 2015년 ~ 2019년(5년간)	혁신+경남
	9. 항공기계/바이오 부품 응용 3-D 프린팅소재 공정 및 장비개발	2016(기본)_5년	
	10. 승강기 핵심부품 국산화 및 수출산업화 기술개발	2016(기본)_5년	
	11. 기계산업 관련 기업과 방위산업 기업 전환 및 창업지원	2016(기본)_5년	

구분	사업명	추진단계	사업지역
	12. 국방벤처센터 역할 강화 및 중소 국방 벤처기업 지원 확대	2016(기본)_5년	
	13. 지역 중소기업 및 대학생을 위한 'HS 품목분류 교육 프로그램' 운영	2014년이전~2020	
	14. 산업기술주치의('Tech-Doctor') (혁신지원센터)	2016(기본)_5년	혁신
	15. 수출전문기업 인증 지원 (혁신지원센터)	2016(기본)_5년	혁신
	16. 경남 첨단 세라믹소재 기업지원	2016(기본)_5년	혁신+경남
	17. 성장거점연계(한국세라믹기술원) 지역산업육성	2014년이전~2018	
	18. 중소기업 창의자산 발굴 사업화 지원	2015(기본)_6년	
	19. 시험평가 전문인력양성 클러스터 구축	2016(기본)_5년	혁신
	3. 휴먼웨어	20. 남가람 에코 파워토피아 사업	2016(기본)_5년+이후
21. 경남 도민 안전성 향상 사업		2016(기본)_5년	
22. 이전 공공기관 지역상생 사회공헌 활동 강화 사업		2014년이전~2020	
23. 방위산업 전문인력 양성		2016(기본)_5년	
24. 중소기업진흥공단과 연계한 중소기업 종합지원		2014년이전~2020	
25. 경남 국제승강기엑스포 및 승강기관련 국제교류 협력		2016(기본)_5년	
26. 승강기 전문기술 특화인력양성		2016(기본)_5년	

10) 제주

구분	사업명	추진단계	사업지역
1. 하드웨어	1. 제주 혁신도시 전용 전기자동차 카셰어링(충전기 인프라구축, 주차공간조성등)	2017(기본계획)_5년	혁신+제주
	2. 제주국제교류재단(센터) 설립 및 운영 사업	2017(기본계획)_5년	제주
	3. 한국 문화·역사 체험형 전시관·한국관 설립 및 운영	2017(기본계획)_5년	제주
2. 소프트웨어	4. 사전예약 콜택시 제도 활성화	2017(기본계획)_5년	혁신+제주
	5. 제주형 통합 앱서비스 환경 구축	2017(기본계획)_5년	혁신+제주
	6. 제주 글로벌 인재 서포터즈 추진단 조성	2017(기본계획)_5년	제주
	7. 제주 로컬푸드 연계 사업	2017(기본계획)_5년	혁신
	8. 하우스 맥주 & 하우스 와인 연계형 마을만들기	2017(기본계획)_5년	제주

구분	사업명	추진단계	사업지역
	9. 인쇄 산업 활성화	2017(기본계획)_5년	혁신+제주
	10. 농업재해보험 경지별 기준수확량 조정 연구	2017(기본계획)_3년	제주
3. 휴먼웨어	11. 고급 공무원 ICT 교육 활성화	2017(기본계획)_5년	혁신+제주
	12. 교육 연계형 제주 1달 살기	2017(기본계획)_5년	제주
	13. 공무원 ICT 교육 지원	2017(기본계획)_5년	제주
	14. 안식년 & Meet Up 활성화	2017(기본계획)_5년	혁신



■ 일본의 스마트시티정책과 시사점

- 1) 일본 스마트시티 추진 배경
- 일본 스마트시티 정책의 본격적인 추진 배경은 2010년 동일본대지진 발생에 따른 일본 국내 에너지 보급 악화로 인한 에너지 사용 절약정책의 필요성이 높아진 데 기인함(板橋区, 2014)
 - 이에 최근 일본정부는 친환경 및 재생가능 에너지 공급시스템 구축을 위한 정책이 지속적으로 추진되고 있음
 - 이는 에너지 위기를 적극적이고 선도적으로 대처함과 동시에 관련 성과를 활용하여 중장기적 국토관리 개선과 함께 환경보전을 성공적으로 추진하기 위함
 - 국내적 요인으로는 저출산·고령화 현상의 지속과 함께 지역경제의 침체 및 과소지역 증대로 인하여 국토의 전반적인 개선방안이 시급히 요구되고 있음
 - 또한 후쿠시마 원전사고 이후 원자력발전소 가동률이 급격히 저하되면서 에너지 절약을 위한 범국가적인 정책 필요성이 증가
 - 대외적 요인으로는 지구 온난화를 방지하기 위한 세계적인 움직임이 가속화되는 가운데, 온실가스 축소와 파리협약 준수 등을 위하여 보다 적극적인 에너지 효율강화 및 환경개선 정책이 요구되는 상황임
 - 이에 일본정부는 환경오염 및 기술혁신 등 사회적 요구의 변화에 따른 선도적인 도시시스템을 구상 및 시행하고 있음

2) 일본정부의 스마트시티 추진 현황

□ 일본에서는 내각부, 후생노동성, 국토교통성, 총무부, 경제산업성, 농림수산업성 등의 각 정부부처가 복합다각적으로 스마트시티 정책을 시행 및 지원하고 있음

명칭 및 주관 기관	대상주체	대상사업	지원내용
환경미래도시 [내각부]	지방자치단체	환경, 사회, 경제의 각 측면에서 보다 지속가능한 도시 조성을 위하여, 인간 중심의 새로운 가치를 창출하는 도시를 목표로 11도시·지역을 선정	국가정책의 평가 및 공표, 전문가 현지지원, 국제포럼 개최 등
특정지역재생사업 비 보조지원 사업 [내각부]	지방자치단체	저출산고령화 대책, 미이용 자원 활용 등 지역재생계획 시행	정액 보조(상한 10백만엔)
지역포괄 케어시스템 실현 [후생노동성]	지방자치단체	중증 개호서비스를 필요로 하는 주민도 자력으로 생활할 수 있는 주거환경·의료·개호·생활지원을 제공하는 지역포괄 케어시스템 구축	지역케어회의의 기획 및 추진
스마트웰니스 주택추진모델사업 [국토교통성]	지방자치단체, 민간사업자 등	스마트웰니스 주택의 조사설계계획, 건설공사비, 기술검증비, 정보제공비 등에 대한 보조지원 시행	건설·매수·보조율 1/10 그 외: 보조율 2/3
집약도시형성 지원사업(컴팩트 시티 형성지원사업) [국토교통성]	지방자치단체, 민간사업자 등	공동주택, 병원, 복지시설 등을 일체화하여 준비하는 집약도시개발사업을 추진	보조율 1/3
ICT거리만들기 추진사업 [총무성]	지방자치단체	ICT거리만들기 플랫폼 형성 및 방재 어플리케이션 선진 모델화 시행	10백만엔 이하
차세대 에너지 사회시스템 실증 사업 [경제산업성]	지방자치단체, 민간사업자 등	차세대 에너지 및 사회 시스템 실증보완 프로젝트로 지역자원활용을 위한 조사 및 검토 추진	사업에 따라 다양화
스마트 커뮤니티 구상보급지원사업 [경제산업성]	지방자치단체, 전기 사업자 등	지역 실정에 적합한 스마트 커뮤니티를 구축하기 위한 사업 가능성 조사 지원	정액보조(상한 10백만엔)
재생가능 에너지의 고도생산·활용형 농산어촌 구축 [농림수산업성]	지방자치단체, 민간단체, 농림어업 조직단체 및 연구기관 등	바이오매스·재생가능 에너지 종합대책의 조사 및 검토를 시행하며, 선진지역 중점 지원사업, 바이오매스 관련 기술 실용화 촉진 사업, 바이오연료 지역이용모델 실증사업 등을 시행	정액보조(보조율 1/2 이내)

자료 : 板橋区(2014).

□ 또한 지자체와 민간 부문은 스마트시티 관련 다양한 사업을 실제 현장에 적용하고 있음

사업 명칭 주체 기관	사업 개요	관련 분야
다세대주택 신축시 최신기술 도입 후쿠오카현 주택공급공사 및 민간건설회사	외단열 공법, 친환경 에너지 활용, HEMS 도입, 자동차 및 자전거 웨어링, 내진설계 등	방재, 환경, 저탄소, 주택·건축
고령자 대상 지역복지·생활거점 주택단지 구축 도쿄도 초후시, UR도시기구	주택의료가 가능한 진료소, 특별양호노인 센터, 인가보육소 정비, 거주자 맞춤형 프론트 서비스, 긴급통보 서비스 등을 제공	건강·복지
재팬 스마트시티 포털 신에너지도입촉진협의회 (NEPC)	스마트시티 실현을 목표로 국내 4지역(요코하마시, 도요나카시, 게이한나학연도시, 기타큐슈시)에서 진행되고 있는 정책결과를 정리, 포털사이트로 운영하여 정보공유를 시행	정보공개, 홍보
고령자지원 소셜비즈니스 도쿠시마현 가미카츠초 (주식회사 이로도리)	주식회사 이로도리의 종업원수는 170명이며 과반수 이상이 60세 이상의 노령층임. 계약 및 수주상황을 컴퓨터로 파악할 수 있도록 전자화 도입을 지원	산업활성화, 건강·복지
IT건강관리시스템 운용 주식회사 코나미스포츠&라이프	IT를 활용한 건강관리 시스템을 도입하여 매일 운동량과 소비칼로리를 체계적으로 관리하는 시스템 시행 중	건강·복지
BEMS수집기 사업 경제산업성, BEMS수집기 사업자	소형 건물 등에 BEMS도입을 촉진함과 동시에 클라우드 시스템을 활용하여 집중관리시스템을 도입하는 데 지원정책 시행	환경·저탄소
BEMS의 학교 도입 및 환경교육에의 활용 치바현 이치카와시	학교에서 BEMS를 도입함과 동시에 교사 및 학생에게 환경교육의 사례로 활용	교육, 환경·저탄소

자료 : 板橋区(2014).

3) 일본정부의 국가
환경기본계획
추진

□ 제4차 환경기본계획(第4次環境基本計画) 시행

- 일본 정부는 2012년 4월 27일 정부 환경시책의 주요 방침으로 제 4차 환경기본계획을 공표하고 일본정부와 지방자치단체, 공공기관 및 국민 모두가 주체적으로 참여하여 환경을 개선하여 효율적인 국토보전 및 관리를 목표로 시행 중

- ‘저탄소’, ‘순환’, ‘자연공생’의 3대 추진목표를 설정하고 이를 기반으로 안전하고 깨끗한 친환경사회를 조성한다는 방침
 - 환경·경제·사회 등 정책분야의 통합을 통한 지속가능한 환경사회 구축
 - 국익과 지구 전체의 공익을 위하여 세계정세에 적합한 정책 추진
 - 지속가능한 사회의 기반이 되는 국토 및 자연의 유지·개선
 - 다양한 지역에서 다양한 국민이 참여하는 협력적 연계체계 추진
- 이러한 목표를 달성하기 위한 중점추진분야로 9대 과제를 설정

정책 목표	정책분야	중점 추진내용
경제사회의 Green Innovation 추진	종합정책	개인 및 사업자의 환경배려행동 조성, 환경배려형 상품 및 서비스 보급을 통한 그린 이노베이션 구축
국제정세에 대응하는 전략방안 추진		국내 기술 및 경험을 개발도상국에게 제공하여 세계적인 환경개선 정책 지원
지속가능한 사회를 실현하기 위한 기반정비 추진		수림, 농지, 하천 도시 등 국토가치를 보전 및 증대시키기 위하여 지역
지구온난화 대책 추진	지구환경	2050년까지 온실효과가스의 80% 감축을 목표로, 국내외 추진방안을 명확히 제시하고 국제적 협력체계 구축
생물다양성 보전 및 지속가능한 이용 달성	자연환경	생물다양성국가전략에 기반한 농림수산업 부흥 및 생태계 보전을 위한 환경정책 시행
물질순환 확보 및 순환형사회 구축	순환형사회	자원의 효율적인 활용 및 유효자원 확보 강화와 재활용 효율 개선을 통한 그린 이노베이션 실현
수질환경보전에 관한 조치	수질환경	지역 전체의 수자원 환경을 고려한 수질 개선정책을 추진
대기환경보전에 관한 조치	대기·소음	대도시의 대기오염, 미세먼지 및 소음 관련 대책방안을 마련하여 보다 깨끗한 대기환경 조성
화학물질대책 확립	환경보전	화학물질의 제조부터 폐기·처리까지의 라이프사이클 전체를 관리하는 시스템을 구축하여 보다 안전한 지역사회 구축

자료 : 環境省(2012).

4) 도쿄 이타바시구 스마트시티 추진 사례분석

□ 이타바시구 ‘환경기본계획2025’

- 도쿄도 이타바시구(東京都 板橋区)는 재생가능 에너지 시스템 구축과 환경보전을 위해 ‘환경기본계획 2025(環境基本計画 2025)’을 2016년부터 2025년까지 추진하고 있음(板橋区, 2016)
 - 기존 정책의 성과에 관한 점검 및 평가를 시행함과 동시에 향후 보다 개선된 도시환경 공간을 구축하기 위하여 단기 목표와 장기 목표를 각각 설정
 - 미래상으로는 ‘저탄소 사회, 순환형 사회, 건강한 사회, 자연 및 생물다양성 보전, 환경력(環境力) 강화를 통한 경제·사회·환경의 조화 실현’으로 설정

□ 이타바시구의 스마트시티 추진방법 및 현황

- 이타바시구 스마트시티 정책은 ‘다양한 사회인프라에 정보통신 기술의 활용을 통하여 안전, 편리, 효율적인 경제활동이 가능한 도시환경 구축’을 목표로 함
- ‘사람과 자연을 미래로 연결하는 스마트시티 에코폴리스 이타바시’를 주요 캐치프레이즈로 설정하고 환경 중시의 스마트시티를 구축하기 위한 다양한 정책을 시행
 - (1) 스마트한 에너지사용 활용방안 도출
 - (2) 건강하고 문화적인 활력 있는 지역사회 구축
 - (3) 친환경적이며 안심·안전한 거리 조성
 - (4) 새로운 산업클러스터의 창출과 발전
 - (5) 자원의 공유 및 효율적인 활용방안 마련

□ 이타바시구는 (1)기성 시가지 스마트시티, (2) 주거 집중지역 스마트 시티, (3) 공장지대 스마트시티의 3가지 형태로 분류하고, 각각의 정책내용과 향후 목표를 설정함

(1)기성 시가지 스마트시티

- 에너지 소비량 데이터를 활용한 인센티브 프로그램 시행, 태양광 발전 시스템 도입 및 기존 백열 가로등을 LED가로등으로 교체
- 공공시설의 BEMS(Building Energy Management System)도입
- 운동시설 및 노양시설 확충으로 건강하고 행복한 도시만들기 촉진

(2) 주거 집중지역 스마트시티

- 스마트폰, HEMS(Home Energy Management System), 스마트 TV, 웨어러블 단말기를 활용한 ICT 에너지 혁신 시행
- MEMS(Micro Electro Mechanical Systems)를 활용한 주민 맞춤형 서비스 제공
- 건물 간 에너지 융통 및 융합, 지역 포괄형 에너지공급 시스템 구축
- 노인 및 장애인 대상 맞춤형 인프라 구축

(3) 공장지대 스마트시티

- 클린 공장을 조성하기 위한 효율적인 에너지공급 시행
- 태양광발전 및 하수열·하천열 히트펌프 시스템 활용
- 기업 간 상호학습 네트워크 구축
- 모노즈쿠리(ものづくり), 뿌리산업) 벤처기업 지원
- 스마트시티 관련 기술 지원 및 우수사례 표창·PR 시행

□ 스마트시티 조성을 위한 각 주체별 역할 제안

• 지역 주민의 역할

- 가정에서 사용하는 가전제품을 전력소모가 적은 제품으로 교환
- 대중교통을 적극적으로 활용하며 기존 석유차량을 하이브리드, 전기 자동차, 수소자동차 등으로 대체
- 불필요한 에너지 사용을 줄이고 전력사용 피크 시에 가전제품 사용 자제

• 지역 사업자의 역할

- 사업장 내 불필요한 에너지 낭비를 줄이고, 태양광발전 시스템 등 친환경 재생가능 에너지시스템을 적극적으로 도입
- ICT활용을 통한 효율적 에너지 활용 및 사무전자화 추진
- 유해물질 배출 억제와 함께 산업 쓰레기 처리 철저

• 지역 공공기관의 역할

- 지역 주민 및 사업자의 스마트시티 대책과 관련한 기술적·정책적 지원 시행
- ICT 기술을 적극적으로 활용 및 홍보하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 정책 시행
- 자동차 및 자전거 웨어링 정책을 시행하고 대중교통의 편리성을 높여 배기가스 감소에 노력
- 친환경 에너지시스템을 도입한 주민 및 사업자에 ‘에코폴리스 이타바시 환경활동 대상’ 등을 수여하여 홍보활동 강화

5) 시사점

- 환경오염과 지구 온난화를 방지하기 위한 세계적인 움직임이 가속화 되는 가운데, 우리나라 또한 온실가스 축소와 파리협약 준수를 위하여 선제적이고 적극적인 대응이 필요한 시기임

-
- 특히, 새정부는 기존의 화력·수력·원자력에 의존하던 에너지시스템에서 벗어나 친환경 미래 에너지의 발굴 및 육성을 신정부 100대 국정과제로 선정함

□ 일본의 친환경 스마트시티 도입정책은 향후 환경개선 문제와 지역의 자립적인 균형발전이라는 두 과제를 동시에 해결해야 하는 우리나라 중앙정부 및 지방자치단체가 참고·활용할 수 있는 우수사례가 될 것으로 기대됨

수시 17-10

지역발전 촉진을 위한 2단계 혁신도시 활성화 방안

지 은 이 김진범, 정우성, 송정현, 남기범

발 행 인 김동주

발 행 처 국토연구원

출판등록 제2017-9호

인 쇄 2017년 9월 13일

발 행 2017년 9월 16일

주 소 세종특별자치시 국책연구원로 5

전 화 044-960-0114

팩 스 044-211-4760

가 격 비매품

ISBN 979-11-5898-252-2

한국연구재단 연구분야 분류코드 B171501

홈페이지 <http://www.krihs.re.kr>

© 2017, 국토연구원

이 연구보고서의 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다.

이 연구보고서는 대한인쇄문화협회가 제공한 바른바탕체 등이 적용되어 있습니다.

지역발전 촉진을 위한 2단계 혁신도시 활성화 방안

Policy Directions for Revitalizing Innovation City
in the 2nd Stage



- 제1장 연구의 개요
- 제2장 혁신도시정책 추진현황과 과제
- 제3장 2단계 혁신도시 정책과제
- 제4장 2단계 혁신도시 활성화 방안
- 제5장 결론 및 향후 과제



KRIHS 국토연구원

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

