

시민행복과 상생협력을 선도하는 창의적 연구기관
Daejeon Sejong Research Institute

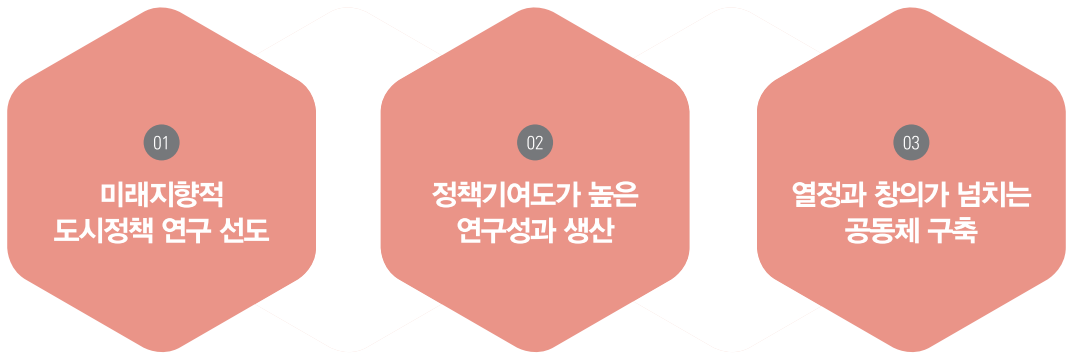
DAEJEON SEJONG FORUM

대전세종포럼

기획특집 2018 지방선거 이후 지역정책의 방향과 과제

지속발전 가능한 도시를 위한 지역 거버넌스
4차 산업혁명 시대의 민선 7기 지역산업정책 방향
품격있는 삶, 여성친화도시를 위한 대전광역시의 정책방향과 과제
대전의 교통 정책과 나아갈 길
시민자치구현과 세종시 자치조직권 확보를 위하여
세종시 내부의 균형발전을 위한 도시재생
스마트 시티를 위한 환경 서비스 현황 및 개선 정책

시민행복과 상생협력을 선도하는 창의적 연구기관



시민과 함께하는 행복한 미래 대전·세종

DAEJEON
SEJONG
FORUM

미래지향적 도시정책 연구 선도

- 도시의 미래 비전과 발전방향 연구
- 연구지원체계의 선진화
- 연구 인력의 역량 강화

정책기여도가 높은 연구성과 생산

- 활용도 높은 맞춤형 정책 개발
- 대전시와 세종시의 상생발전 지원
- 시민 참여형 정책네트워크 강화

열정과 창의가 넘치는 공동체 구축

- 공정하고 투명한 인사·회계시스템 확립
- 소통, 신뢰 및 상호존중의 조직문화 조성
- 경영관리시스템 혁신

대전세종포럼

통권 제66호

대전세종포럼

제 66호

2018 지방선거 이후 지역정책의 방향과 과제

Contents

- 07 **지속발전 가능한 도시를 위한 지역 거버넌스**
장수찬 목원대학교 행정학과 교수
- 23 **4차 산업혁명 시대의 민선 7기 지역산업정책 방향**
안기돈 충남대학교 경제학과 교수
- 39 **품격있는 삶, 여성친화도시를 위한 대전광역시의
정책방향과 과제**
류진석 충남대 사회복지학과 교수
- 53 **대전의 교통 정책과 나아갈 길**
김명수 한밭대학교 도시공학과 교수
- 69 **시민자치구현과 세종시 자치조직권
확보를 위하여**
김상봉 고려대학교 정부행정학부 교수
- 87 **세종시 내부의 균형발전을 위한 도시재생**
김동호 세종시 도시재생지원센터 센터장
- 101 **스마트 시티를 위한 환경 서비스 현황 및 개선 정책**
김성표 고려대학교 환경시스템공학과 교수

대전세종포럼

DAEJEON
SEJONG
FORUM

1장

지속발전 가능한 도시를 위한 지역 거버넌스

장수 찬 목원대학교 행정학과 교수

지속발전 가능한 도시를 위한 지역 거버넌스

장수찬 목원대학교 행정학과 교수

DAEJEON
SEJONG
FORUM

I. 로컬 거버넌스의 환경변화에 대해서

미래의 도시를 준비하기 위해서 우리가 고려해야 할 사회·경제·문화적 요소들은 무엇인가? 대부분의 사회과학 연구자들은 저출산·고령화·저성장·기술진보(4차 산업혁명 시대)를 한국사회의 가장 주요한 사회적 메가트렌드로 언급한다¹⁾.

4가지는 기본적으로 사회경제적 구조변화를 언급하고 있을 뿐, 사회구조적 변화에 따른 시민들의 욕구·태도·의식의 변화에 주목하지 못하고 있다. 탈 물질주의(post-materialism) 사회가 도래하면서 사람들의 문화적 정체성이 더욱 중요해지고 있고, 문화적 정체성이 사회구조적 변화를 규정하는 현상이 발생하고 있다. 즉 문화가 종속변수가 아니라 오히려 사회구조적 변화를 설명하는 독립변수로 등장하고 있다. 따라서 사람들의 욕구의 우선순위(utility function)가 어떻게 변화하고 있는가에 주목할 필요가 있다. 따라서 좋은 로컬 거버넌스를 위해서는 위에서 언급한 4가지 사회경제적 구조변화와 시민들의 가치적 태도변화를 함께 고려해야 한다. 그러면 로컬 거버넌스의 환경변화를 좀 더 구체적으로 살펴보자.

1. 저출산·초고령화와 도시인구 성장시대의 마감

2018년 6월말 현재 대전인구는 1,494,878명으로 가장 인구가 많았던 2014년 7월 1,536,349명에 비해 대략 5만 명이상이 감소하였다. 대전인구는 2014년까지도 지속적으로 성

1) 마강래(2017), <지방도시 살생부: 압축도시만이 살길이다>, 개마고원

장하다가 2014년 이후 매년 평균 1~1.5만 명 정도가 감소하고 있다. 인구감소는 '사회적 이동'과 '자연감소'로 발생하는 것으로 보여 진다. 사회적 이동은 주로 2012년 7월 세종시 출범 이후 6년 동안 8만 명이 세종시로 이동하면서 발생했다. 자연감소를 가늠해 볼 수 있는 1일 평균 출생아 숫자와 사망자 숫자를 살펴보자. 1일 평균 출생아 숫자는 2007년에 43명이었다가 지속적으로 줄어서 2018년에는 34.1명으로 줄어들었다. 연도별로 약간의 등락이 있지만 기본적인 경향성은 지난 10년 동안 출생아 숫자는 지속적으로 줄어들었다. 반면에 1일 사망자 숫자는 2007년에 16.1명이었다가 2015년까지 약간 상승하여 19.1명까지 늘어났다. 그러나 2013년과 2018년 통계를 비교하여 보면 사망자 숫자는 크게 늘고 있지 않다.

간단히 요약하면, 대전의 인구가 앞으로 성장할 가능성은 높지 않다. 대도시들 사이의 인구 경쟁은 더욱 치열해 질 것을 고려하면, 사회적 이동에 의한 인구증가는 기대하기 어렵다. 반면에 자연감소는 당분간 지속될 가능성이 높다. 자연감소 내용을 살펴보면, 출생아의 숫자가 급격히 줄고 있는 것에 비해서 사망자의 숫자는 작은 규모로 늘어나고 있기 때문에, 도시의 노령화는 불가피해 보인다. 대전세종연구원에 따르면, 2013년 노인인구의 비중이 6.26%에 불과했지만 최근에 급속히 늘어나서 2017년 현재 12.03%에 이르고 있다. 특히 동구와 중구의 노인인구 비중은 이미 16%대를 넘어서고 있다.

도시인구의 축소와 노령화 현상에도 불구하고 대전시 도시기본계획에서 설정하고 있는 계획 인구는 지나치게 과장되어 있다. 현재 지방도시의 대다수는 '계획인구'와 '실제인구'의 심각한 괴리를 경험하고 있다. 이제 계획인구를 실질적으로 감소시키고 성장도시가 아닌 축소도시(혹은 인구유지전략)를 지향해야 한다. 간단히 말해서 도시기본계획의 패러다임 전환이 요구된다.

2. 저성장 경제시대의 도래

한국경제가 저성장 시대에 진입하면서 대전의 지역경제성장률도 하락을 경험하였다. 대전의 경우에 2005~2010년 동안에 3.7~6.6%의 성장을 경험하였지만 2011~2015년 사이는 1.2~3.9%의 성장을 경험하였다. 분명한 것은 최근에 들어와서 지역경제성장률이 하락하고 있다는 사실이다. 특히 2011년 이후 전국평균 성장률과 비교하여 전국평균에 훨씬 미치지 못하는 성장률을 경험하고 있다.

저성장은 불가피하게 일자리에 부정적 영향력을 미친다. 따라서 실업률 관리와 일자리 창출은 지방정부의 주요한 관리적 과제가 되었다. 일자리야 말로 가장 중대한 복지정책이다. 특히 산업고도화로 인해서 자본 투자가 일자리 창출로 이어지지 않기 때문에 공공부분의 투자는 더욱

중요해진다. 사회적 기업, 마을기업, 협동조합 등의 다양한 사회적 경제를 통한 일자리 창출시도가 정부주도로 이루어지는 이유이기도 하다. 현재 대전에는 사회적 기업 81개, 마을기업 67개, 협동조합 481개 등이 존재한다. 저성장 시대에 공공부문의 고용확대와 사회적 기업 활용을 통한 일자리 창출이 본격화되고 있지 않다는 증거이다. 결론적으로 말해서, 저성장 시대에 맞는 지역경제정책, 일자리 창출, 복지정책, 공공부분 확대, 실험적 창안경제 등등이 필요하다고 하겠다.

3. 시민 욕구의 변화와 공공정책결정 방식의 변화

대전의 산업고용구조를 보면, 농어업종사자 비중이 1.2%, 제조업이 12%, 그리고 서비스업 종사자가 86.8%를 차지한다. 서비스 종사자 중에서 4차 산업 종사자를 세분화하여 보면 약 12.6%에 육박하고 있다. 특히 대전은 공공연구기관 33개, 기타 연구기관 10개, 정부 및 국공립 기관 20개, 비영리 연구·교육기관 29개 등이 있어서 높은 교육수준을 자랑한다(2014년 연구개발특구 통계조사). 2014년 현재 박사 13,527명, 석사 10,613명이 대전연구기관에 종사하고 있다. 뿐만 아니라 중앙정부기관들과 국가공기업들이 다수가 대전에 위치해 있고, 17개 대학이 있어서 대전의 고용구조는 다른 도시에 비해서 고도화되어 있는 편이다.

대전시 고용구조의 고도화와 높은 교육수준은 어떤 욕구변화를 의미하는가? 공공부분, 비영리기관, 연구기관 등에 고용되어 있는 사람들은 고용의 안정성과 노후생활의 보장 등으로 인해서 탈물질주의적 가치를 옹호할 가능성이 높다. 탈물질주의적 가치를 옹호하는 시민들은 정치의 탈권위화, 정치엘리트들에 대한 저항, 자기표현과 참여를 중시하는 경향을 갖는다. 뿐만 아니라 이국적인 것을 좋아하고 세계주의를 옹호하는 경향을 갖는다. 양적 성장보다는 삶의 질에 우선순위를 두고 개인의 문화적 정체성과 자기표현의 출구를 찾는다. 특히 공공부문에서 공공정책결정과정에서 자기표현을 원한다.²⁾

탈물질주의자들은 국가의 역할 변화를 요구한다. 도시의 미관과 환경보호, 돈보다 아이디어가 중요한 사회 건설, 표현의 자유 보호, 정부정책에 시민참여의 확대, 직장과 사회에서 개인의 주체적 참여확대 등등을 원한다. 특히 이들은 자신들이 공공정책입안과정에서 아이디어를 제안하고 정책결정과정에서 결정권을 요구한다. 현재 한국정부기관은 시민들로부터 심각한 불신임에 처해 있다. 이것은 대다수 시민들이 교육수준이 높고 많은 정치적 정보를 갖고 있음에도 불구하고 정부의 정책결정방식은 아직까지 전통적 관료주의 방식을 고수하고 있기 때문이다. 결론적으로 말해서, 시민들의 자기표현의 욕구와 참여욕구를 수용할 수 있는 정부운영방식의 전환이 필요하다.

2) Ronald Inglehart; Christian Welzel (2005), Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence, Cambridge University Press.

4. 삶의 질(환경, 여가, 행복, 공동체, 미학 등)을 중시하는 경향성

탈물질주의적 가치가 확산되면서 개인들의 우선순위가 바뀌고 있다. 편리한 건축물 보다는 미학적 건축을 원하고, 아름다운 도시를 원한다. 생태주의적 가치를 중시하고 좋은 건강에 대한 관심이 증대한다. 생존우선주의 가치로부터 웰빙 가치로 이동한다. 개인들이 주관주의적 행복을 추구하기 때문에 친구가 중요해지고 자기 선택이 존중받기를 원한다. 휴식이 보다 중요해지고 상상력과 아이디어가 가득한 도시가 건설되기를 원한다. 동료인간들에 대한 신뢰가 높아지면서 지역공동체에 대한 욕구가 증대한다. 자신의 자유선택을 존중받기를 원하면서 타인을 관용하는 태도도 확대된다.

위에서 언급한 새로운 욕구들을 수용하기 위해서 도시 거버넌스는 성장으로부터 생태주의와 친환경주의로 변해야 한다. 뿐만 아니라 도시 인프라사업과 건설사업을 줄이고 '사람에 대한 투자'를 확대해야 한다. 평생교육 프로그램에 대한 지원을 강화하고 도서관체계(중앙도서관-지역도서관-근린이웃도서관-어린이도서관)를 혁신해야 한다. 시민들이 주도하는 문화활동과 축제를 지원하고, 다양한 학습동아리 지원, 한 도시 한 책 읽기운동 등등에 대한 투자를 강화해야 한다. 사람들 사이에 관계가 중요해 지면서 다양한 공동체 활동을 원한다. 이러한 욕구를 지원하기 위한 예산, 전문성, 행정지원, 법적 지원이 대폭 확대되어야 한다.

II. 도시 거버넌스의 기준점은?

민선7기 대전시 거버넌스의 기준점은 무엇이 되어야 하는가? 이 기준점을 어떻게 설정하느냐에 따라서 기본정책방향이 설정된다. UN, World Bank, 그리고 OECD 등은 좋은 거버넌스(Good Governance)를 다양하게 정의하고 있다. 예를 들면, UN은 좋은 거버넌스의 구성요소로 참여(citizens' participation), 합의지향(social consensus), 법적지배(rule of law), 효과성과 효율성(effectiveness & efficiency), 공정성과 사회적 통합성(fairness and social inclusion), 반응성(responsiveness), 투명성(transparency), 책임성(responsibility)³⁾을 강조한다.

3) www.unescap.org/resources/what-good-governance 참조: UNESCAP(Economic and Social Commission for the Asian and the Pacific) ① 참여 : 남성과 여성 모두에 의한 참여는 좋은 거버넌스의 초석이다. 직접적, 혹은 타당한 중간기관 또는 대표자를 통해 참여가 이루어진다. 그러나 대의민주주의는 충분한 대표성을 가지지 못할 수 있다. 대의 민주주의를 보완하기 위한 조치들이 필요하다. ② 합의지향 : 최선의 이익이 무엇인지에 대한 사회의 광범위한 합의에 도달하기 위해 서로 다른 이해관계의 조정이 요구된다. ③ 법적 지배 : 좋은 거버넌스는 공정한 법적 체계의 치우침 없는 구속력 및 인권에 대한 전적인 보호(특히, 소수자)를 요구한다. 사법권의 독립과 부패하지 않은 경찰력이 전제되어야 한다. ④ 효과성 & 효율성 : 버려지는 자원들을 최대한 활용하면서 사회의 요구에 부응하는 결과를 만든다. 자원에 대한 지속가능성과 환경보호의 의미를 포괄한다. ⑤ 공정성 & 사회적 통합 : 모든 구성원들이

OECD는 독일 베텔스만 연구소(Bertelsmann Research Center)를 통해서 지속가능한 거버넌스 지수를 제시하고 있다.⁴⁾ OECD CDDG 위원회가 제시하는 로컬 거버넌스의 12개 원칙은, 공정한 대의제도 관리 및 주민참여, 반응성, 효율성과 효과성, 공개성과 투명성, 법적 지배, 윤리적 지배, 유능함과 능력, 변화에 대한 열린 자세와 혁신, 지속성과 장기적 관점의 유지, 건강한 재정운영, 문화적 다양성과 사회적 통합(사회정의, 인권 등), 책임성 등이다. UN과 OECD의 거버넌스 기본원칙에서 뚜렷하게 드러나고 있는 몇 가지 원칙이 대전시 로컬 거버넌스에 강조되어야 한다. 왜냐하면, 아직 한국정부가 지속가능한 거버넌스 개념을 적극적으로 채택하지 않고 있어서 장기적으로 위험사회를 초래할 가능성이 높기 때문이다.

1. 지속발전 가능성 가치의 강조

지속발전 가능성(sustainability)은 균형 있는 형태로 변화를 유지하는 과정을 말한다. 자연개발, 투자방향, 기술발전방향, 제도변화가 조화를 유지함으로써 현재와 미래의 잠재력을 고양시켜서 인간들의 필요와 열망을 충족시키는 것을 의미한다(www.globalfootprints.org 참조). 지속가능성은 기본적으로 '환경' '경제' '사회' 등 세 가지 영역의 상호연관성 속에서 설명된다. 즉 ① 환경적 지속가능성, ② 사회적 지속가능성, ③ 경제적 지속가능성을 동시에 살피야 할 뿐만 아니라 이들의 연관성을 이해하는 것이 필요하다.

이들 세 가지 지속가능성은 상호 배제적이지 않고 상호 보완·강화하는 기능을 갖는다. 장기적으로 보면 이들 중에 하나를 포기하게 되면 모든 것을 잃게 된다. 예를 들면, 장기적 관점에서 보면 성차별주의는(사회적 지속가능성) 경제성장이 둔화되는 결과를 낳으며, 사려 깊지 못한 개발주의는 심각한 건강문제와 생활문제를 유발한다. 따라서 경제는 사회적 지속가능성에 의해 구속(constrain)되고 사회정책과 경제정책은 환경요소에 의해서 구속된다. 결론적으로 말해서, 새로운 도시 거버넌스는 지속가능성의 가치를 강조하고 환경, 사회, 그리고 경제정책 사이의 상호의존성에 주목해야 한다.

일정한 지분을 가져 사회의 주류에서 제외되지 않도록 해야 한다. ⑥ 반응성 : 제도와 과정들이 이해당사자에게 합리적인 기한 내에 제공되도록 함을 나타낸다. ⑦ 투명성 : 의사가 결정되고, 그에 따른 집행이 규칙과 규정에 근거하여 수행되어야 한다는 것을 의미하며, 정보에 자유롭게 접근할 수 있어야 함을 뜻한다. ⑧ 책임성 : 정부기관 뿐만 아니라 민간 부문, 시민단체 조직까지도 그들의 이해관계자들에게 책임을 져야 된다는 것을 의미한다.

4) www.sgi-network.org/2017

2. 민주주의와 사회통합(social inclusion) 가치의 강조

민주주의와 사회통합은 사회적 지속가능성 개념의 핵심적 요소이다. UN과 OECD는 주권자(시민) 중심의 정부운영을 강조한다. OECD의 로컬거버넌스 위원회는 정부는 대의민주주의, 직접민주주의, 민관협치, 혹은 E-democracy 등을 통해서 주권자들의 정부접근을 확대하고 공공정책과정에 주민참여를 권고한다. 주권자에게 4년에 한번 주어지는 선거는 시민들의 정치적 욕구를 충족시키기에 턱없이 부족하다. 소규모 지방자치단위에서 정부의 공공정책결정과정에 참여하는 ‘일상적 민주주의’를 요구한다. 뿐만 아니라 ‘좋은 정부’를 주권자들의 참여욕구를 충족시키는 정부로 규정하고 있다.

〈표 1〉을 통해 쉽게 읽을 수 있듯이, 한국 주권자들의 정부에 대한 영향력은 대단히 낮은 편이다. OECD 지속가능한 정부지수에 따르면, 주권자들의 정부정보에 대한 접근성, 참여역량, 공공정책결정과정에서의 영향력, 정책협의수준, 그리고 정치적 책임을 물을 수 있는 수준 등이 비교적 대단히 낮다. 스웨덴은 한국과 반대로, 정보에 대한 접근성, 시민의 참여역량, 정책적 영향력, 정책협의수준, 행정부 책임성 등이 상대적으로 높은 편이다. 이것은 스웨덴 지방정부가 시민들의 자치역량을 강화시키기 위해서 의도적으로 민주주의 원칙을 정부운영과정에서 강조하고 시민자치역량강화 프로그램을 꾸준히 실행해 온 결과이다. OECD는 로컬 거버넌스에서 정부의 행정능력 중에서 사회적 협의, 시민과의 정책 커뮤니케이션, 시민참여능력 향상, 이익전달 등을 대단히 중요한 요소로 간주한다.

〈표 1〉 지속가능한 거버넌스 지수와 민관협치 민주주의 (OECD 2017년 평가)

시민의 자치역량과 자치역량 평가항목(OECD)	한국	스웨덴	이탈리아
1. 정부정보에 대한 접근성(access to information)	5.7	9.3	7.0
2. 시민의 참여역량(citizens' participatory competence) (정책관련지식, 주민의 의사전달, 투표참여 등)	5.2	7.9	5.8
3. 시민결사체의 이익표출 및 정부에 대한 정책적 영향력(influence on policy)	4.0	9.0	5.2
4. 정부정책입안과정에서 정부가 민간 주요행위자와 어느 수준에서 정책협의를 실행하는가?(policy consultation)	3.0	8.0	4.0
5. 시민, 비정부단체, 기타 시민조직들이 정부의 정책행위에 대해서 어느 정도 정치적 책임을 물을 수 있는가?(executive accountability)	5.7	8.4	6.0
6. 민주주의 지수(선거과정, 정보접근, 시민적 자유, 정치적 자유, 법적 지배 등)	5.4	9.2	6.8

참조: SGI(Sustainable Governance Indicator) 2017 Survey by OECD Bertelsmann Research Center (www.sgi-network.org/2017).

두 번째로 OECD가 강조하는 것은 사회적 통합이다. 사회적 약자의 정부접근성을 보장하는 것, 빈곤계층에 대한 사회적 지원, 성평등, 교육기회 균등주의 등은 중요한 사회통합을 위한 구성요소들이다.

3. OECD 국가들의 평균치가 대전시의 중장기적 목표가 되어야 한다.

대전시가 정책목표를 설정할 때, 측정 가능한 구체적인 목표로서 OECD 국가들의 평균값이 중장기적 목표가 되어야 한다. 예를 들면, OECD 국가들은 사회복지비용으로 대략 GDP의 22%를 사용한다. 한국의 경우에는 2016년 현재 10.4%를 사용하고 있다. 대전시 수준에서 복지기준선을 정할 때 OECD 복지 평균값을 성취하기 위한 중장기 계획이 세워질 수 있다. 또 다른 예를 든다면, OECD의 평균 빈곤율(poverty rate, 개별 국가의 중간수입가계(median-income)의 2/3 수입에 미치지 못하는 가계비율)은 10% 수준이나 한국의 경우에는 13.8%(4.3/10 scale)로 상대적으로 높다. 빈곤율을 극복하기 위한 다양한 정책수단들을 중장기적으로 지속가능성의 관점에서 수립하는 것이 필요하다.

특히 대전시는 지속가능성 지수들 중에서 한국사회가 낮은 점수를 기록하고 있는 분야들을 우선적으로 관리하는데 역점을 둘 필요가 있다. 예를 들면, 한국의 세금정책 중에서 '세금을 통한 재분배기능'은 가장 낮은 성적(1.8/10 scale)을 기록하고 있다. 한국의 세금 재분배 효과는 13.49%로 36개 국가들 중에서 32위를 차지하고 있다. 또 다른 예를 든다면, 한국의 환경정책은 대단히 낮은 성적을 기록하고 있는데, 특히 미세먼지(1.0/10 scale)와 재생에너지 사용(1.3/10 scale)분야에서 성적이 대단히 낮다. 이렇게 낮은 성적을 내고 있는 분야에 대해서 정책의 우선순위를 두고 창조적으로 정책과제를 세우는 것이 중요해 보인다.

Ⅲ. 지속발전 가능한 도시를 위한 로컬 거버넌스

1. 민주적 로컬 거버넌스

지금은 정부가 소비자에게 서비스를 효율적으로 전달한다고 해서 유권자가 만족해하지 않는다. 주권자들은 자신들이 직접 공공정책을 결정하기를 원한다. 시민들이 공적가치를 결정하는 과정에 '자기표현의 기회'를 달라고 요구한다. 대전시는 전통적 관료중심의 정부운영을 고집함으로써 지난 수년간 주권자들의 참여욕구를 무시하여 왔다. 따라서 대전시의 지속가능성과

민주주의는 다른 도시에 비해 현저히 낙후되었다. 주권자들의 주도적인 참여가 이루어지지 않는 도시에서 정부에 대한 불만은 폭증한다.

좋은 거버넌스를 위한 요소로서 OECD는 다음을 제시한다⁵⁾;

- (1) 시민들과 정부정보를 보다 적극적으로 공유한다(적극적 정보공유).
- (2) 시민의 정부정책에 대한 영향력을 확대하기 위해서 적극적인 정책협의를 실행한다(정책 상담과 정책 커뮤니케이션).
- (3) 공공정책결정과정에서 시민의 참여를 제도화하고 다양한 민·관 공동결정방식을 도입한다(시민참여와 공동의 정책결정).
- (4) 정부의 정책행위에 대해서 주권자가 책임을 물을 수 있는 다양한 제도를 도입한다.
- (5) 시민의 자치역량을 성장시키기 위해 지방정부가 설계자·기획자로 기능할 뿐만 아니라 기본 동력이 된다.

위에서 언급된 과제들을 실행하기 위해서 대전시는,

- 1) 시민과의 적극적인 정보공유를 위해서, 정보공개제도의 혁신과 정보공개·전달 수단들의 혁신이 필요하다.
- 2) 시민들과의 정책협의(policy consulting)를 혁신적으로 개선하기 위한 제도적 혁신이 필요하다.
 - ① 우선적으로는 형식적으로 운영해 온 110개가 넘는 자문위원회를 혁신할 필요가 있다. 특히 40여개의 자문위원회는 협치적 기능을 가지고 있는데, 이들을 우선적으로 개선하는 것이 필요해 보인다. 협치적 기능을 가진 40개 자문위원회회의를 혁신하기 위해서는, 추천방식, 구성인원의 변화, 운영의 정례화 및 상설화, 권한위임, 운영비용의 확대, 운영 주체의 혁신 등이 필요하다. 선진지방정부들이 상용하고 있는 이사회와 행정전문위원회(Board & Commission) 수준에 근접하는 운영방식을 고려하는 것이 필요하다.
 - ② 기존의 시민참여제도(옴부즈만, 시민감사관제, 주민참여예산제, 시민평가단 등)를 혁신하는 것이 필요하다. 현재까지 모든 주민참여제도들은 주민접근성이 낮으며 주민주도성을 가지고 있지 못하다. 따라서 시민참여확대 사이클이 이루어지지 않고 있다.

5) OECD(2001), Citizens as Partners: OECD Handbook on information, consultation and public participation in policy-making, drafted by Marc Gramberger, www.oecd.org/publishing.

3) 시민참여와 공동의 정책결정방식(participation and co-decision making)을 확대하기 위한 제도들을 도입해야 한다. 예를 들면, 시민패널, 열린 시장실(open hour), 사회적·정치적 대화(social-political dialogue), 공론조사(deliberative poll), 합의회의(consensus conference), 시민배심원제, 21세기 타운홀 미팅, 포커스 그룹(focus group) 등의 심의 민주주의 방법들을 정책과제에 따라서 유연하고 적극적으로 활용해야 한다⁶⁾. 숙의 민주주의를 통한 상호주의적 소통방식(reciprocal communication)은 시민들의 정부에 대한 신뢰를 높일 뿐만 아니라 거버넌스 역량을 확대하는 결과를 낳는다.

4) 지방정부가 행정임무를 방기하거나 잘못했을 경우에 이를 시정할 수 있는 제도를 적극적으로 도입해야 한다. 옴부즈만 제도(시민권익위원회) 혹은 시민감사관제는 주권자의 입장에서 행정을 감시·감독하거나, 자신들의 불편·부당한 사건, 혹은 청원권을 행사하는 제도이다. 현재 대전시의 시민감사관제와 옴부즈만 제도는 다른 도시들에 비해 현격히 낙후되어 있어서 시민들에 의해 잘 활용되고 있지 못하다. 이들 제도들의 독립성, 실질적 효과성을 높이기 위해서는 민간전문가로 독립적인 행정위원회를 구성하고, 순환보직제를 대체하는 행정전문인력이 위원회를 뒷받침하도록 해야 한다. 물론 위원회의 실효성을 보장하기 위해서 권한을 대폭 확대하여야 한다.

5) 시민들의 자치역량을 확대하기 위해서, 민간과 정책 파트너십을 효과적으로 발휘하기 위해서 다음의 제도들이 도입되어야 한다.

① 민관협치 자문관 제도를 시장직속으로 도입하고 협치와 관련한 정책조정(policy coordination), 정책담론 및 방향, 연구 및 조사 등을 실행하여야 한다.

② 시민자치역량을 성장시키기 위해서 분야별로 중간지원기관 전략을 사용하고 공익증진을 위한 프로그램을 실행하여야 한다. 마을만들기, 자원봉사, 사회적 경제, 청년, 일반 NGO 섹터 등에 한정되어 있는 중간지원기관 전략을 환경, 시민교육, 여성 등의 섹터로 확대할 뿐만 아니라 미세먼지, 지역육아 등과 같은 사회적 정책과제들로 확장하여야 한다.

결론적으로 말해서, 정부운영 방식을 기존의 관료 중심적 방식으로부터 주권자 중심적 방식으로 전환하는 것이 필요하다. 위에 언급된 과제들은 정부운영의 코페르니쿠스적 전환을 위한 가장 기초적인 과제들이다.

6) 장용찬·허광진(2018), <시민의 이야기에 답이 있다>, The Deliberative Democracy Handbook, by John Gastil and Peter Levine(2015), 시그니처.

2. 지속발전 가능한 도시계획과 경제정책

지속발전 가능한 도시계획의 핵심은 도시거주자들이 도시공간에 에너지, 물, 쓰레기, 열 방출, 공기오염(CO₂, 메탄 등), 물 오염 등의 방출을 최소화하는 것이다⁷⁾. 지속발전 가능한 도시란 미래세대가 살아가는데 필요한 자원들을 희생시키지 않고 현재 살고 있는 도시민들의 필요를 충족시키는 것이다. 언급된 목표를 성취하기 위해서는 재생에너지원 사용을 확대해야 하며 가능한 최소한의 오염을 생산하도록 가능한 정책적 조치들이 취해져야 한다.

- 1) 우선은 대중교통체계의 혁신이 필요하다. 현재 대전시는 7대 대도시 중에서 도로점유율에서 최고를 자랑하지만 대중교통 부담률이 28~30%로 대단히 낮아서 교통 혼잡이 개선되지 않고 있다. 중장기적으로 차 없는 도시(car free city) 개념을 지향하기 위해서는 시민들의 생활양식에서 근접성(직장-거주지)을 강조할 필요가 있다. 다시 말해서 일상생활에서 개인들이 이동하는 시간을 줄여야 하고, 특히 자동차 이용률을 줄여 나가야 한다. 또한 교통체계(지하철-노면철-BRT 버스시스템-자전거-도보)를 혁신하고, 에너지를 사용하지 않는 자전거·도보 등을 더욱 용이하게 하는 조치가 필요하다. 그리고 대중교통수단이 되는 지하철, 노면철도, 버스 등에 재생에너지 사용을 적극 검토할 필요가 있다. 그리고 버스와 자전거를 연결시키기 위해서 시내버스가 자전거 운반시설을 장착할 필요가 있다. 노령화하는 도시에 적극 대응하기 위해서 도시교통수단에 대한 약자 접근성을 개선할 필요가 있다.
- 2) 도시건축과 도시계획을 환경 친화적으로 개선하기 위한 조치들이 필요하다. 예를 들면, 건축규제를 통하여 에어컨(열섬효과), 난방시스템, 자연환기시스템을 혁신하는 조치를 취하여야 하고, 최적정의 빌딩 밀도(optimal building density)를 찾아야 한다. 많은 도시들이 교외 개발정책(suburban sprawling)으로부터 압축도시 정책으로 전환하고 있다⁸⁾. 압축도시개념을 수용하여 도심 재생을 적극적으로 추진하여야 한다. 도시재생은 단순히 상권 활성화와 같은 차원에 머무르지 말고 역사의 재생, 생태적 도시건설과 압축도시를 함께 고려하여 진행되어야 한다. 송도신도시에서 시도한 다양한 실험들(자전거도로, 빗물활용시스템, 건축쓰레기 재활용 시스템 등)을 도시재생정책에 적극적으로 검토해 볼 필요가 있다. 도시농업개념을 적극적으로 수용하여 도시쓰레기의 퇴비 활용, 사용한 물의 농업재활용, 도시근교 식품생산과 도시소비 연계, 옥상식량 생산, 커뮤니티 정원 및 농장 등을 지원하기 위한 정책조치를 개발하여야 한다⁹⁾.

7) Richard Register(1987), Ecocity Berkeley: Building Cities of a Healthy Future. Berkeley Univ.

8) Ecocity Summit 2009 ISTANBUL

9) <http://www.terrain.org/articles/13/strategy.htm>

3) 지방경제정책은 지방세, 예산, 거시경제, 연구와 혁신지원, 노동시장정책 등으로 나누어 생각해 볼 수 있다. 이들 중에서 노동시장 정책만을 살펴보면, 저성장 시대의 도래와 함께 일자리 정책의 중요성이 부각되고 있다. 현재 한국은 중간수입(median income)의 2/3에 미치지 못하는 노동자가 차지하는 비중이 지나치게 높다. 뿐만 아니라 이들의 직업안정성이 대단히 취약한 상태이다. 따라서 이를 지원할 수 있는 노동시장정책이 필요해 보인다. 그리고 매년 3만 5천명이나 되는 대졸취업 희망자들을 위한 청년취업대책도 시급해 보인다. 중장기적으로 공공부문의 고용을 늘리는 방안과 공공사업을 통한 고용확대정책이 필요해 보인다. 그리고 세금정책 중에서 주목하여야 할 것은 현재 세금을 통한 재분배 기능이 OECD 36개 국가들 중에서 33위로 10점 만점에 1.8점을 기록하고 있다¹⁰⁾. 지방정부의 재분배 기능을 확대하는 조치들이 절대적으로 필요해 보인다.

3. 지속발전 가능한 사회정책

지속발전 가능한 사회정책이란, 사회정책이 평등하고 공정한 사회를 고양시키고 있는가의 문제이다. 사회통합, 빈곤, 건강, 가족, 연금, 교육, 문화, 안전 등의 과제들이 여기에 속한다. 예를 들면, 사회통합(social inclusion)정책이란, 복지정책들이 기회균등주의를 고양시키는지 그리고 빈곤을 방지하는데 기여하는가를 의미한다. OECD 평가에 의하면 한국의 사회통합 점수는 5.3점으로 사회정책분야 점수 중에서 가장 낮다¹¹⁾. 특히 한국이 가장 낮은 점수를 기록하고 있는 분야는 성 평등, 외국인 노동자와 이민자에 대한 차별주의, 청년인구의 고용, 교육기회, 취업훈련기회(NEET rate)의 부족, 높은 빈곤율(특히 노인 빈곤율) 등이다. 예를 들면, 한국은 OECD 국가들 중에서 성평등 지수가 가장 낮은 국가이고¹²⁾, 외국인 노동자와 이민자에 대한 차별주의 지수도 대단히 높다.

지속가능성 개념에서 살펴보면, 낮은 성평등 지수는 질 좋은 여성노동의 고용률을 떨어뜨린다. 전체 사회적으로 보면 질 좋은 여성노동자를 고용하지 않음으로써 전체 GDP생산에 악영향을 미친다. 뿐만 아니라 기회균등주의와 같은 중요한 사회공정성을 해침으로서 사회적 통합에 악영향을 가져온다. 지방정부와 공공기관들이 성평등 가치를 우선적으로 실현하는 모범을 보이는 것과 성평등 제도들을 도입하는 것이 대단히 중요하다. 다음으로 대학 및 연구기관들과 같은 비영리기관들에게 정책 권고를 확대해 나갈 필요가 있다.

10) http://www.sgi-network.org/2017/policy_performance/Economic_policies/Taxes/Redistribution_Effect

11) http://www.sgi-network.org/2017/Policy_Performance/Social_Policies

12) World Economic Forum (2017), Global Gender Gap Report 2017

경제적 불평등은 지속적으로 확대되고 있으며, 특히 빈곤위험에 처해있는 인구가 확대되고 있다. 초고령 사회로 접어들면서 노인들의 빈곤율이 확대되고 있는데, 위험에 처한 노인인구들에 대한 지방정부의 조치가 필요해 보인다. OECD 국가들 중에서 기대수명 1위, 노인 빈곤율 1위, 노인자살률 1위라는 통계항목에 주목할 필요가 있다. 특히 동구와 중구에 노인인구가 밀집되어 있기 때문에 도시지역정책과 노인빈곤문제를 연동하여 접근할 필요가 있다.

마지막으로 청년인구에 대한 다양한 지원이 필요해 보인다. 매년 3만 5천명의 청년들이 대학을 졸업한다. 그러나 청년인구의 고용기회, 취업훈련기회(NEET rate), 지원정책 등은 아직까지도 부족한 편이다. 미래세대에 대한 지원정책을 연구·기술혁신과 창업, 새로운 사회적 경제영역 확장, 그리고 공공부문 고용확대 등과 연계하여 해결하는 것이 필요해 보인다.

4. 지속발전 가능한 환경정책

지속발전 가능한 환경정책이란, 환경정책이 자연자원을 보존하고 보호하여 환경의 질을 높이고 있는가에 대한 문제이다. 환경정책은 구체적으로 에너지 생산, 온열가스 방출, 미세먼지, 물 사용, 쓰레기 양산, 재활용, 생물다양성 보호, 그리고 신재생 에너지의 사용 등과 관계된다. 전체적으로 보면, 한국의 환경정책은 10점 만점에 4.9점으로 대단히 낮은 점수를 기록하고 있다. 특히 한국이 낮은 점수를 받고 있는 영역은 미세먼지(1.0/10점)와 재생 에너지 정책(1.3/10점)이다¹³⁾. 반면에 한국의 모든 도시들의 재활용 정책(10/10점)은 대단히 우수한 성적을 받고 있다.

전체 에너지 사용량 중에서 재생에너지가 차지하는 비중은 1.6%로 OECD 41개 국가들 중에서 최하위이다. 세계보건기구가 설정한 15micrograms/m³ 이상의 미세먼지(PM 2.5)에 노출된 인구는 99.81%로 41개 국가들 중에서 39위를 차지하고 있다. 얼마나 성공적으로 생물다양성이 보호되고 있는가에 대한 측정에서도 7.64점을 기록하여 40위를 차지하고 있다. 개인당 생산하는 온실 가스량(CO₂)은 13.83으로 41개국 중에서 38위를 차지하고 있다.

지속가능성은 기본적으로 '환경' '경제' '사회' 등 세 가지 영역의 상호연관성 속에서 설명된다. 즉 환경적 지속가능성에서 실패하게 되면, 사회적 지속가능성과 경제적 지속가능성을 보장할 수 없다. 사려 깊지 못한 도시 성장주의는 심각한 건강문제와 생활문제를 유발하고 있으며, 중요한 환경자원을 고갈시키고 도시민들을 위험한 상태에 빠트리고 있다. 뿐만 아니라 고농도 미세먼지는 심각한 생활불편을 야기시키고 있다.

13) http://www.sgi-network.org/2017/Policy_Performance/Environmental_Policies/Environment

우선적으로 한국 도시들이 낮은 점수를 받고 있는 항목들에 적극적으로 대응할 필요가 있다. 미세먼지와 같은 이슈들을 국가차원이나 국제차원의 이슈로 흘려보낼 것이 아니라 도시정부가 가용한 정책들을 적극적으로 수행하는 것이 필요하다. 그리고 앞에서 언급한 도시교통, 건축, 도시계획 등의 정책들과 위에서 언급한 최악의 환경지수들을 연계한 정책개선이 시급해 보인다. 예를 들면, 바이오에너지, 바이오가스, 지열, 수력, 태양열, 풍력 등을 통한 도시에너지 재생산 프로그램을 적극적으로 실행할 필요가 있으며, 이들을 이용한 건축, 대중교통(버스), 도시계획 등이 필요해 보인다.

참고문헌

- 마강래(2017), <지방도시 살생부: 압축도시만이 살길이다>, 개마고원
- 장용찬 · 허광진(2018), <시민의 이야기에 답이 있다>, The Deliberative Democracy Handbook, by John Gastil and Peter Levine(2015), 시그니처.
- OECD(2001), Citizens as Partners: OECD Handbook on information, consultation and public participation in policy-making. drafted by Marc Gramberger. www.oecd.org/publishing.
- Richard Register(1987), Ecocity Berkeley: Building Cities of a Healthy Future. Berkeley Univ.
- Ronald Inglehart; Christian Welzel (2005), Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence. Cambridge University Press.
- World Economic Forum (2017), Global Gender Gap Report 2017
- 한국지방행정연구원(2013), 「읍면동의 근린자치기능 강화방안」
- <http://www.unescap.org/resoures/what-good-goverancne>
- <http://www.sgi-network.org/2017>
- <http://www.globalfootprints.org>
- <http://www.terrain.org/articles/13/strategy.htm>
- [http://www.sgi-network.org/2017/policy_performance/Economic_policies/Taxes/Redistribution Effect](http://www.sgi-network.org/2017/policy_performance/Economic_policies/Taxes/Redistribution_Effect)
- http://www.sgi-network.org/2017/Policy_Performance/Social_Policies
- http://www.sgi-network.org/2017/Policy_Performance/Environmental_Policies/Environment

대전세종포럼

DAEJEON
SEJONG
FORUM

2장

4차 산업혁명 시대의 민선 7기 지역산업정책 방향

안기돈 충남대학교 경제학과 교수

4차 산업혁명 시대의 민선 7기 지역산업정책 방향

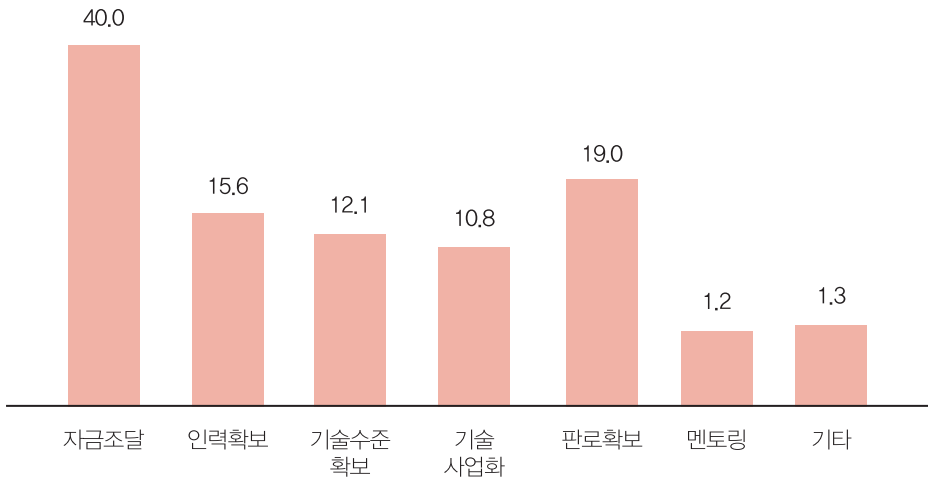
안 기 돈 충남대학교 경제학과 교수

DAEJEON
SEJONG
FORUM

I. 서론

대전 제조업의 경우 첨단산업 비중이 매우 높기 때문에 현재 대전테크노파크가 추진하고 있는 주력산업 및 협력산업의 장기적인 발전계획에 기초하여 산업정책을 추진하고 있다. 또한 대전은 산업적 특성 때문에 기업규모 보다는 창조성이 강한 혁신기업이 중요한 창조경제로의 경제 및 산업 패러다임 변화에 따라 강소기업을 육성할 필요가 있다. 더구나 4차 산업혁명 시대가 도래하면서 벤처기업의 역할과 중요성이 급부상하면서 문재인정부는 중소기업청을 중소벤처기업부로 승격시키면서 벤처기업을 적극적으로 육성하기 위한 정책을 추진하고 있다. 특히 고용없는 성장시대를 탈피하고 핵심 국정과제인 고용률 70%를 달성하기 위해서는 88%의 일 자리를 책임지고 있는 중소기업 및 벤처기업 육성정책은 절실하다.

하지만, 대전의 산업정책은 산업통상자원부 중심의 지역산업정책에 의존하기 때문에 많은 한계가 있다. 우리나라 지역산업정책은 산업통상자원부 주도로 추진되어 오면서 대부분 기술 개발에만 초점을 맞추어 왔기 때문에 한계가 있는 실정이다. 대전 기업들은 창업 및 비즈니스 과정에서의 가장 중요한 요인은 자금조달, 판로확보와 같은 시장개척, 인력확보, 기술수준확보, 기술사업화 등의 순으로 나타나고 있다. 그럼에도 불구하고 대전테크노파크를 통해 집행되는 산업통상자원부의 지역산업진흥계획의 예산의 50%는 기술개발에 투입되도록 되어 있다. 이는 전반적으로 기술개발과 기술사업화에 초점이 맞춰져 있는 기존의 한국정부의 기업육성정책에 대한 근본적인 고민이 필요함을 의미한다.



〈그림 1〉 창업 및 비즈니스에서 가장 큰 애로사항

기업 및 산업은 기술개발뿐만 아니라 다양한 생산요소(인력, 자본, 기술, 토지)의 투입부터 시장개척까지 포함되는 산업생태계적인 관점에서 보다 포괄적인 지원정책이 필요하다. 실리콘밸리, 드레스덴 등의 핵심 성공요인은 협력, 공동체, 비전 공유 등 사회문화적 분야까지 포함된 산업생태계 구축에 성공했기 때문이다. 즉, 비경제적인 기반여건까지 포함된 혁신생태계 차원의 종합지원시스템 구축이 필요하다. 양질의 생산요소 투입부터 시장개척에 이르는 산업생태계를 활성화시키기 위해서는 생활여건(정주, 복지, 체육시설 등), 산업인프라(공간, SOC 금융 등), 지원시스템(거버넌스, 지원제도 등), 혁신문화(비전공유, 공동체의식, 협력문화 등) 및 산업별로 특화된 육성전략 등의 기반여건 구축이 필요하다.

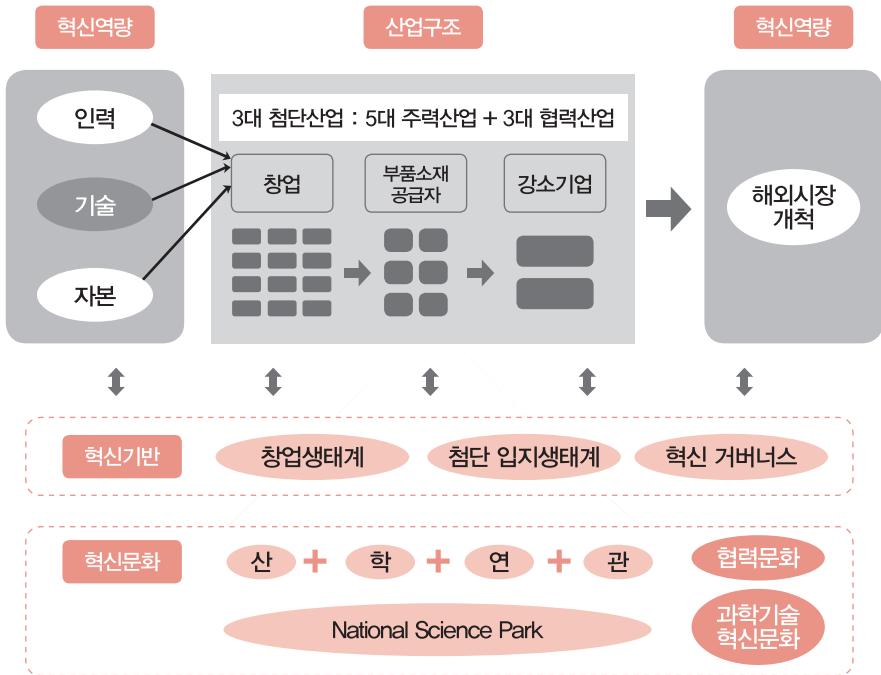
4차 산업혁명 시대에 부합하는 산업육성정책은 양질의 생산요소투입, 시장개척, 그리고 비경제적인 요소인 기반여건 모두를 포함시키는 종합지원시스템 구축이 필요하기 때문에 민선 7기의 대전 경제산업 핵심공약의 효과적인 실행을 위해서는 새로운 산업정책 패러다임으로 접근해야 한다. 민선 7기의 경제산업 핵심 공약 실행을 위해서는 대전의 특화자원인 대덕특구, 둔산 및 세종시 중앙부처, 대학교 등을 효과적으로 활용하는 것이 매우 중요하기 때문에 본고는 이를 위한 전략 및 정책 방향을 제시하는 것이 목적이다.

II. 혁신생태계 차원의 산업정책 모형 및 대전의 현황

1. 혁신생태계 차원의 기업 및 산업정책 모형

4차 산업혁명 시대의 산업정책은 혁신생태계 원리에 기초한 산업정책이 필요하기 때문에 현재 기술개발에만 초점을 맞춘 대전 산업정책은 한계가 있다. 4차 산업혁명 시대의 산업정책은 기업육성을 위한 혁신생태계의 다양한 생산요소(인력, 자본, 기술, 토지)의 투입부터 시장개척까지 모두 포괄하는 포괄적인 산업육성정책시스템 구축을 통해 추진해야한다. 일반적인 혁신생태계를 구축할 수 있는 포괄적인 산업생태계는 <그림 2>처럼 구성된다. 생산요소인 우수한 인력과 연구개발에 의한 기술개발 결과에 대해 투자자의 자본을 유치함으로써 창업은 시작되며 창업기업이 지속적인 성장을 하기 위해 가장 중요한 것은 시장개척이다. 이런 과정을 반복적으로 진행하면서 창업기업이 지속적으로 성장한다면 IPO를 통해 강소기업으로 성장할 수 있거나 M&A를 통해 대기업으로 흡수될 수 있다. 이런 성공을 위해서 필요한 것이 생활여건, 산업인프라, 지원시스템, 혁신문화 등의 기반여건이다. 특히, 혁신문화는 산업생태계를 구축하고 작동시키는 추진주체들인 대학, 연구소, 정부, 언론, 시민 간의 협력을 통해 발생하기 때문에 산학연관 등 모든 추진 주체들 간의 협력이 매우 중요하다.

따라서 혁신생태계 차원에서 접근하는 산업정책은 비산업적인 기반여건까지 포함된 종합 지원시스템을 구축해야하는데, 양질의 생산요소 투입부터 시장개척에 이르는 혁신역량 강화를 위해서는 혁신기반(창업생태계, 입지생태계, 지원시스템)과 혁신문화(산학연관 협력문화 및 과학기술 혁신문화) 등으로 구성된다. 결국, 산업육성은 양질의 생산요소투입 및 시장개척의 혁신역량 강화, 비산업적 요소인 혁신기반, 그리고 산학연관 협력문화와 과학기술 등을 통한 혁신문화 모두를 포함시키는 종합지원시스템 구축을 통해 추진해야 효과가 있다.



〈그림 2〉 혁신생태계 차원의 종합지원시스템

2. 대전 산업육성을 위한 혁신생태계 구축 방향

1) 혁신역량 강화

대전 벤처기업(특히 강소기업)의 가장 큰 애로사항인 우수한 인력채용을 위해 대전지역 대학들과의 기업맞춤형 강좌 운영을 통한 우수 인력 양성 및 공급시스템 구축이다. 대전시 주요산업 분야인 첨단산업 분야에 초점을 맞추므로써 현재 대학에서 진행하고 있는 교육부의 LINC(산학협력선도대학)사업과 지방대학 특성화사업과 연계하여 추진함으로써 전국적인 산학협력 인력양성 모범사례로 만들어서 중앙부처 사업 유치에 기여할 수 있다.

현재 기업의 기술개발지원사업의 핵심 문제점은 대학 및 출연연이 기술개발 기획단계부터 기업을 포함시키지 않기 때문에 개발한 기술을 기업의 사업화로 연결되지 못하고 있다. 이를 위해서는 기술개발을 위한 산학연 컨소시엄을 활성화시키는 것이며 산·학·연 기술개발 컨소시엄 활성화를 위한 기술지원정책으로 추진해야한다. 특히, 현재 각 지역에 있는 연구개발특구의 기능과 역할은 지역 중소벤처기업들을 위한 연구개발에 초점을 두고 있기 때문에 대덕특구 출연연과의 상생협력을 통해 대전 벤처 및 강소기업을 위한 기술개발 및 기술사업화 사업으로 추진해야한다.

현재 대전 기업들이 가장 필요로 하는 부분은 자본확보임에도 불구하고 대전시가 정책적으로 지원할 수 있는 여력은 상당히 열악한 실정이다. 따라서, 한국은행 및 시중은행의 자금지원 프로그램 등을 활용한 저리의 자금지원 등에 대한 정책을 발굴해야한다.

대전시의 주력산업은 모두 첨단산업이며 우수한 기술기반의 기업들이기 때문에 강소기업으로 성장할 수 있는 기업들이 많이 있다. 강소기업(히든챔피언)의 핵심은 '세계시장을 지배하는 작지만 강한 우량 강소기업'을 의미하며 가장 중요한 조건으로 '시장점유율에서 세계시장 3위까지를 달성하고 해당 기업의 대륙에서 1위인 기업'이기 때문에 강소기업으로 성장하기 위해서는 해외시장 개척이 필수조건이다. 대전은 세계과학도시연합(World Technopolis Association: WTA)를 설립하여 운영하고 있다. 국내 중소벤처기업 육성에서 핵심인 해외시장 개척을 위해 WTA 회원도시들과의 상호 협력을 위한 협정을 통해 대전지역의 강소기업들의 해외시장 개척 돌파구를 마련해야한다. 또한, 매년 WTA가 개최하는 하이테크포럼을 대덕특구 출연연 활용하여 개최할 필요가 있다. 즉, 대덕특구 각 출연연 주관 하에 기업연구소 중심의 국제하이테크 포럼을 매달 주최하도록 함으로써 글로벌 기업들과 대전 강소기업들과의 만남을 장을 마련하여 해외시장 개척의 징검다리 역할을 수행하도록 해야한다.

2) 혁신기반 구축

대전 산업규모는 전국평균 대비 매우 낮지만 대덕연구개발특구, KAIST 등의 많은 대학, 그리고 전문성이 높은 벤처기업이 존재하고 있기 때문에 창업을 위한 최적의 조건을 갖추고 있다. 따라서 대전은 새로운 것을 시작하는 출발도시로서의 역할을 담당할 필요가 있으며 이를 위한 창업생태계를 구축해야 한다. 현재 창업보육센터의 세계적인 흐름은 새로운 형태의 Accelerator가 급부상하고 있기 때문에 대전은 Accelerator를 대대적으로 육성할 필요가 있다. 또한 창업활성화의 가장 핵심은 기업가정신이기 때문에 산학연관 협력을 통해 기업가정신 강화를 위한 다양한 프로그램을 개발하여 추진해야 한다.

4차 산업혁명 시대에는 벤처기업의 중요성이 더욱 커지고 있는데다가 세종시 출범으로 대전 인근에 기업입지에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있지만, 현재 대전시의 입주공간은 대략 수요의 1/3 정도만 공급되고 있다. 따라서 대전 전체의 토지여건 및 산업여건을 분석하여 도시첨단산업단지를 구축을 위한 첨단산업단지 마스터플랜이 필요하다. 뿐만 아니라 원활한 우수인력 채용을 위한 대전테크노밸리 등에 벤처기업 미혼 인력을 위한 대대적인 기숙사 증축 및 기혼자 인력을 위한 보육시설을 구축해야 한다. 실리콘밸리와 같은 세계적인 혁신클러스터의 핵심 성공요인은 구성요소들 간의 상호작용이란 점을 고려할 때 대덕특구의 출연연, 벤처기업,

기타 대전지역 내 입주기관들 간의 상호작용 활성화를 위한 다양한 체육행사를 진행하는 것도 상호작용 활성화를 위해 필요하다. 관평동 대덕테크노밸리 내에 실내체육관을 설립하도록 개발하여 주거, 보육시설, 체육시설 등을 포함하는 복합센터 설립도 좋은 방법이다.

현재 각 시도의 산업정책을 집행하는 테크노파크는 산업통상자원부의 지원 때문에 산업생태계적인 측면에서의 산업육성정책을 추진하지 못하고 있다. 즉, 기술개발 및 기술사업화에만 초점을 맞추고 있기 때문에 많은 한계가 존재한다. 따라서, 대전테크노파크의 기능을 산업생태계 구축을 위해 필요한 모든 기능을 수행할 수 있는 조직으로 개편해야한다. 특히 대전의 핵심 특화자원은 대덕특구 및 중기청 등의 다양한 유관기관이란 점을 고려하여 이와 같은 특화자원을 활용할 수 있는 전문기관을 대전 테크노파크에 설치하여 샌디에고의 CONNECT와 같은 기능을 수행하도록 해야한다.

3) 혁신문화

산학연관 공유를 통한 협력문화의 중요성은 실리콘밸리, 샌디에고 혁신클러스터, 독일의 드레스덴 혁신클러스터 등처럼 전 세계적으로 혁신생태계가 잘 작동되는 지역에서 쉽게 발견할 수 있다. 혁신문화는 혁신생태계란 나무에게 영양분을 충분히 전달해주는 줄기이며, 이 줄기를 통해 영양분을 공급해주는 것은 협력문화이기 때문에 혁신생태계를 발달시키려면 혁신생태계의 뿌리에 해당하는 협력문화가 활성화되어야 하고 이것에 기초한 혁신문화를 발달시켜야한다. 결국 실험실 및 비즈니스 과정에서 탄생한 새로운 아이디어가 비즈니스 단계로 성장하고 시장에서 살아남기 위해서는 모든 활동과정의 구성요소들 간의 협력에 의한 상호작용이 필수이다.

혁신은 또한 다양성에 정비례하는데 대전 문화와 관련된 특징 중의 하나는 다양성인데, 인구 구성만 보더라도 다양한 지역출신들로 구성되어 있으며 산업 역시 특정 산업에 치우치지 않고 다양하게 존재하며, 혁신생태계 구성요소도 다양하게 존재하기 때문에 혁신을 창출할 수 있는 최고의 여건을 갖추고 있다.

대덕특구와 대전은 한 식구란 것을 인식할 수 있는 공동체문화를 창출하여 협력문화를 활성화시켜야 하며 특히 대전발전을 위해서는 대덕특구가 핵심이란 비전을 공유할 수 있는 다양한 문화프로그램이 필요하다. 과학기술 혁신문화 창출을 위한 대전 전체를 National Science Park 화 할 필요가 있다. 그런 후에 다양한 과학기술 혁신문화 프로그램을 진행해야한다. 특히, 여름 방학 2주 동안만 진행하고 있으며 현재 참여율이 매우 높은 주니어닥터 프로그램을 매월 프로그램으로 상시화 할 필요가 있다. “대한민국의 과학기술에 대한 호기심 대전이 책임진다!”란 슬로건으로 현재 초등학생을 대상으로 과학체험 프로그램으로 여름방학에 15일 동안 추진하고

있는 주니어닥터 프로그램을 매주 금~일요일까지 3일 동안 대폭 확대하여 진행함으로써 사람들을 유입시켜서 대전 MICE산업 육성까지 연결시킬 수 있다. 주니어닥터 프로그램 상시화사업은 대전발전에 초점을 맞추지 말고 대한민국 과학기술에 대한 호기심을 활성화시키는 것에 초점을 맞추면 국책사업을 추진할 수 있다. 현재 15일간 진행되는 주니어닥터 프로그램은 3억(미래부 2억 + 대전시 1억)의 예산이 소요되는 점을 고려할 때 52주로 확대하고 참여인원도 대폭 확대하면 예타사업으로 추진해야 한다.

대전의 핵심 특화자원은 대덕특구이기 때문에 대전 산업생태계 구축을 위해서는 대덕특구 출연연들을 적극적으로 활용해야하며, 이를 위해서는 대전시가 우선적으로 출연연을 위해 다양한 지원을 하고 그런 후에 출연연을 활용할 수 있는 다양한 정책에 대한 지원을 요청하는 상생협력 문화를 창출할 수 있다.

아울러 혁신생태계 구축을 위해서는 산학연관 협력문화를 통한 혁신문화 창출이 절대적으로 중요하다. 혁신역량 강화 및 혁신기반 구축을 위해서는 산학연관이 보유하고 있는 각 장의 자원 및 역량을 공유하는 협력문화는 필수조건이다. 따라서 산학연관 협력문화 창출을 위해서는 각 추진주체가 제공할 수 있는 자원 및 시설, 그리고 역량 등을 필요로 하는 추진주체에게 제공함으로써 실질적인 협력문화를 창출하고 이에 기반한 혁신문화를 창출해야함으로써 혁신생태계 구축을 통한 산업정책을 추진할 수 있다.

협력문화가 혁신문화의 기초로서 그리고 혁신생태계의 뿌리로서 역할을 효과적으로 수행하기 위해서는 모든 구성요소들끼리 협력을 자연스럽게 할 수 있도록 친해지도록 해야한다. 즉, 산·학·연·관 상호작용을 통한 혁신을 창출하기 위해서는 구성요소들이 친해져서 자발적으로 협력하는 문화를 창출해야하도록 해야하며, 이들 구성요소들이 친해지도록 하기 위해서는 산학연관이 협력하기 가장 쉬운 것부터 출발할 필요가 있다. 대전을 비롯한 한국의 경우 '우리'라는 울타리 안에 있는 경우는 매우 쉽게 친해져서 협력이 잘 이루어지는 경향이 있기 때문에 산·학·연·관이 같은 울타리 안에 있다는 인식을 하도록 할 필요가 있다. 이처럼 산·학·연·관이 같은 울타리 안에 있도록 느끼도록 하기 위해서는 각자 보유하고 있는 능력 또는 물리적인 인프라 시설들을 다른 구성요소가 필요로 할 때 함께 나누고 공유하는 것이 친해지는 지름길이기 때문에 공유를 통한 협력문화를 창출하는 것이 가장 효과적이다.

혁신생태계는 아이디어와 발명(인적자본), 재능(노동), 자본, 그리고 코티와 멘토, 사업지원서비스, 그리고 글로벌 시장과 공급망으로의 접근 등 매우 다양하고 많은 요소들로 구성되어 있고 이러한 구성요소들이 유기적으로 서로 상호작용하며 작동한다. 따라서, 이처럼 다양한 구성요소들 간의 상호작용을 활성화시키기 위해서는 구성요소들 간의 협력문화를 발달시킬 필요가 있다.

다행히 대전에는 대덕특구의 30개의 출연연과 40개 이상의 대기업부설연구소가 입주해 있는데다가 중소벤처기업부 및 특허청과 같은 중소기업 특히 벤처기업을 지원해줄 수 있는 기관이 존재하고 있으며 대전첨단산업육성 정책 및 프로그램을 집행하는 대전테크노파크가 존재하기 때문에 다양한 추진주체들 간의 상호작용을 유도할 수 있는 협력문화 창출노력을 해야한다.

Ⅲ. 산업육성을 위한 혁신생태계 강화 방안

1. 혁신역량 육성 방안

1) 혁신인재 양성

대전의 우수한 벤처기업들이 겪는 가장 큰 애로사항은 우수 인력채용이기 때문에 우수 벤처기업 육성을 통한 대전 산업발전을 위해서는 우수한 인력공급 시스템을 구축해야한다. 특히, 대전 벤처시장의 경우 우수한 인력을 채용하려는 벤처기업과 취업하려는 우수한 대학생간의 Mismatch가 매우 심각하다. 대전 벤처기업의 특징은 전문성과 기술력이 높은 기업들이기 때문에 우수한 인재가 절실히 필요한 상황이지만, 우수한 대학생들은 대부분 대기업 또는 수도권 기업들에 취업하고 싶어 하기 때문에 Mismatch가 매우 심각하다. 하지만, 대전 전략산업 분야와 관련된 대전 대학생들의 취업률은 약 50% 정도이기 때문에 실제로 대기업에 취업하는 비율은 매우 낮다.

따라서, 벤처기업과 대학이 연계하는 다양한 프로그램들을 개발하여 운영하면 Mismatch를 상당히 해소할 수 있다. 실제로 Mismatch의 가장 근본적인 원인은 대학생들이 벤처기업의 우수성 및 성장잠재력에 대한 정보가 없기 때문이다. 따라서, 대학생들이 벤처의 우수성 및 높은 성장잠재력에 대한 정보를 제공하면 Mismatch가 상당히 해소되어 대전의 벤처기업들의 인력난을 해결하고 궁극적으로 벤처기업의 성장을 유도할 수 있다. 대전의 벤처기업과 대학이 연계하는 프로그램들은 크게 벤처기업이 원하는 교육을 대학교의 정규강좌로 개설하여 운영하는 프로그램과 대학생들이 벤처기업과 연계하는 창업/취업 동아리 등의 비교과 프로그램들이다.

대전 주력산업 분야에 해당되는 전공은 총 136개 학부 과정 및 25개 대학원 과정이 있으며, 학생 수는 학부생 총 7,445명(4년제 5,075명, 2년제 2,370명), 대학원생 총 1,146명(석사 935명, 박사 211명)이다. 기업체들과 유기적인 협력을 통한 채용 계획까지 확보하고 중기청이

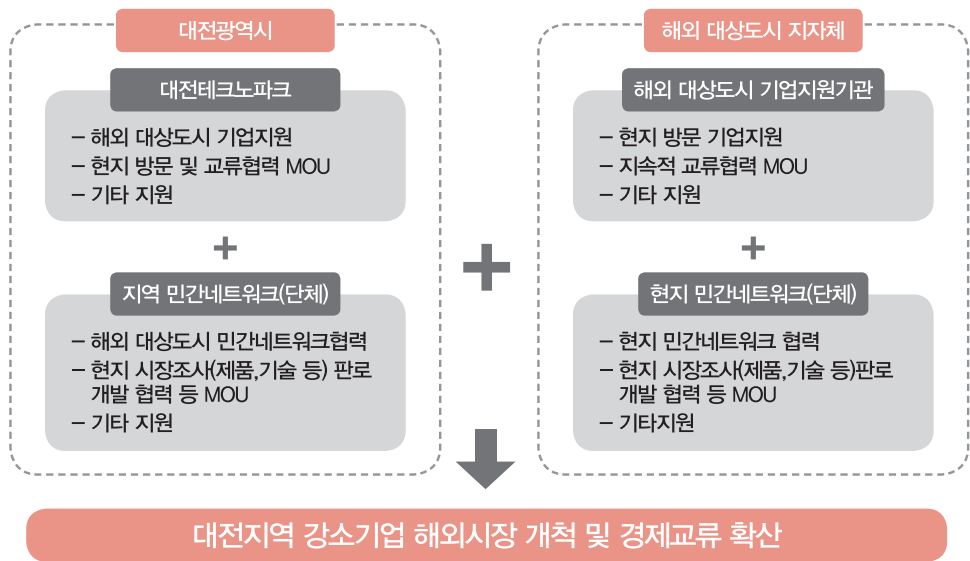
이런 형태의 강좌를 지원하는 사업이 있는데, 학생들에게 큰 유인책이 못되고 있다. 따라서, 대전 기업들과 유기적인 협력을 통해 본 강좌들을 수강할 경우 채용에서 가산점을 줄 수 있도록 하는 등의 인증제와 같은 유인책이 필요하다. 산학연관 협의체 운영을 통한 효율적으로 강좌를 운영하고 각 강좌별 강사구성을 효율적으로 하는 것이 핵심이다. 즉, 기업체가 단독으로 운영하는 것은 현실적으로 거의 불가능하기 때문에 산학연관 인력을 적절하게 구성하여 운영하는 것이 바람직하다. 대학 담당교수가 코디네이터가 되어 기업체가 원하는 내용을 수렴한 후 해당 내용을 강의할 수 있는 강사를 적절하게 섭외할 필요가 있다. 이 때 대덕특구로부터 은퇴하는 고경력 인력을 활용하는 것도 매우 바람직하다.

〈표 1〉 BT산업 주요 강좌내용 사례

주	주제	내용	강사	참여업체
1	오리엔테이션	교과목 소개	코디네이터	
2-3	세상을 바꾸는 기술 Trend	<ul style="list-style-type: none"> 현장에서 사업화되는 핵심기술의 발전 트렌드를 소개 이런 기술들로 인해 세상의 난제들을 어떻게 극복하고 미래사회를 변화시키는지 등을 소개 	협의회장	
4	현장기술 분석	이론에서 배운 기술들이 현장에서 어떻게 적용되고 있으며, 현장에서 필요로 하는 기술들이 어떤 것들이 있는지 등을 소개함으로써 학생들이 경쟁력을 갖추기 위해 습득해야하는 기술들 소개	<ul style="list-style-type: none"> 의약품 분석 동물실험 	레고캠, 알테오젠 인섹트바이오텍 미코바이오메드 이앤에스헬스케어
5-7	현장기술 교육	<ul style="list-style-type: none"> 시설관리, QC/QA(공정검사 관리), 벨리데이션(GMP, HACCP) 의약, 화장품, 식품 품질관리 	전문가	바이오큐어팜, 대덕바이오 프로폴리스/아토팜 수젠텍/TP바이오센터, 한국분석기술
8-9	인허가절차/ 기술문서작성	<ul style="list-style-type: none"> 인허가 규정, 절차, 서류작성, 취득, 사후관리 보고서, 제안서, 기획서 등을 작성하는 기본 지식, 훈련 3P 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 인허가 담당자 기획전문가 분석전문가 	다산기술정보, G&G 기술과가치
10-13	BT기업론 (BT 분야 기업 소개)	BT분야에서 경쟁력이 있는 기업들 (특히, 대전소재 기업들)을 소개하여 학생들이 벤처기업들에 대한 인식 전환	CEO/CTO	파나진, 시선바이오 파맵신, 에이앤알티 엔지노믹스
14	산업체 견학 및 특강	지역의 강소기업 방문	공장장	바이오니아/팍트론 파나진/지노믹트리
15	마무리	소감문 발표, 인턴십 신청 등, 인증서 수여	단체장 및 총장	

2) 민관협력 해외시장 개척

해외진출 사업의 경우 개별 기업이 진행하기 어려우며, 인프라를 공동으로 활용해야 더 나은 실적을 낼 수 있고, 민관 협력 및 협의회 구성을 통해 각종 인증 및 홍보 효과를 발휘하여 해외 시장진출 확대에 기여할 수 있다. 대전광역시, 대전테크노파크, 대전경제통상진흥원, 연구개발 특구진흥재단, 대덕이노폴리스벤처협회, 무역협회, KOTRA 등과 함께 해외시장 진출을 위한 포괄적 협의회 구성을 통한 해외진출 기업을 위한 지원 및 협력체계를 구축하는 것이 우선이다. 지역 내 강소기업의 시장확대를 위한 해외시장개척지원으로 지역의 경제교류협력 도시의 발굴 및 실질적인 협력관계를 구축한다.



〈그림 3〉 민관협력 해외시장 개척 전략

대덕밸리의 주요산업 및 전략산업을 중심으로 하여 기업의 해외시장 진출 수요파악 후「대덕밸리 글로벌시장 추진단」의 협의회 발족을 통해 산업에 맞춘 기관 및 전문가, 기업들이 협의회를 구성하여 해외시장 진출을 지원한다. 대전지역 기업의 수출량이 많고 아직 협약체결이 되어 있지 않는 국가와 지역을 대상으로 민관협력 해외시장 개척 추진 협약을 체결한다.

2. 혁신문화 창출 방안

1) 과학기술 혁신문화

혁신은 다양한 형태의 연구소에서 탄생하며, 연구소는 바로 과학기술을 연구하고 개발하는 곳이기 때문에 혁신의 원천은 과학기술의 효율적인 개발이다. 즉, 혁신생태계는 다양한 실험실에서 발생한 아이디어가 투자유치에 성공하여 창업으로 이어지고 창업기업이 지속적으로 성장하여 IPO 또는 M&A까지 이루어지는 단계가 가장 성공적인 결과인데, 이렇게 혁신생태계가 유기적으로 작동을 하려면 성공과정에 관계된 수많은 다양한 요소들이 서로 협력하면서 활동해야 한다. 이처럼 다양한 구성요소들 간의 상호작용이 발생하는 협력문화가 발달해도 IPO 또는 M&A 성공률은 그리 높지 않기 때문에 협력문화가 발달하지 않는 지역 또는 국가에서는 혁신생태계 구축이 쉽지 않다.

대전은 대한민국에서 과학기술 혁신문화를 창출하기 위한 대덕연구개발특구란 최적의 조건을 갖추고 있다. 대덕연구개발특구는 정부출연기관이 29개, 정부 및 국공립기관이 14개, 공공기관이 8개, 기타 비영리법인이 27개, 기업체 및 기업부설연구소가 1,006개, 교육기관(대학)이 5개 등 총 1,089개의 기관이 입주해 있으며, 6T 연구분야는 IT(351개), ET(182개), BT(115개), NT(99개) 순으로 존재한다. 대전은 다양한 최첨단 분야의 30개 정부출연기관이 존재하고 1,045개의 6T 세부분야에서 2만여명의 연구인력(전국 6.1%, 박사는 6,700여 명으로 9.1%)이 있기 때문에 다양한 과학기술 문화에 의한 상호작용의 활성화시킬 필요가 있다.

이처럼 대한민국의 과학기술 혁신문화를 창출하기 위해 대덕특구와 연계하여 대전 전체를 국립과학공원(National Science Park)으로 추진해야한다. 대덕특구는 세계적으로 자랑할만한 대전의 특화자원이기 때문에 이를 활용하는 과학기술 혁신문화 창출은 대전 혁신생태계 구축이 필수 조건이다. 국립과학공원으로 지정하면 대덕특구의 연구분야는 6T 관련 연구 분야로서 총 1,045분야의 최첨단 분야이기 때문에 국제과학술행사 및 기타 과학기술 행사를 추진하기가 매우 용이하다.

시민이 직접 참여할 수 있는 신기술 체험 시민공원을 조성한다면 시민에 의한 과학기술 혁신문화를 창출할 수 있다. 대전의 핵심자원인 연구기능을 통한 기술개발의 사업화를 위해서는 테스트베드 구축이 필요하며, 시민의 체험을 통한 테스트가 이루어지면 대전을 테스트베드의 메카로 발전시킬 수 있다. 인체에 해롭지 않은 기술개발의 시민 체험은 대전을 명실상부한 테스트베드의 메카로 발전시키는데 크게 기여할 것이다. 특히, 시민 체험공원 조성은 대전의 연구기능을 홍보하는데도 기여할 수 있으며, 대전의 관광자원으로 발전시킬 수 있다. 신기술 체험

시민공원은 대전의 우수한 벤처기업들의 역량을 시민들이 직접 느낄 수 있도록 하기 때문에 인력공급 및 투자활성화에도 크게 기여할 수 있다.

한국기초과학지원연구원은 과학문화사업을 활성화하기 위해 연구개발특구내의 연구소 및 대학에서 X-science 프로그램(주니어닥터)을 통해 여름방학 기간동안 총 15일간 초등학생 및 중학생들의 체험 프로그램을 운영하고 있기 때문에 이를 매주 개최하는 연중행사로 추진함으로써 과학기술을 통한 혁신문화를 창출해야한다.

2) 산학연관 협력문화 창출 개요

혁신문화는 혁신생태계란 나무에게 영양분을 충분히 전달해주는 줄기이며, 이 줄기를 통해 영양분을 공급해주는 것은 협력문화이기 때문에 혁신생태계를 발달시키려면 혁신생태계의 뿌리에 해당하는 협력문화가 활성화되어야 하고 이것에 기초한 혁신문화를 발달시켜야한다. 결국 실험실 및 비즈니스 과정에서 탄생한 새로운 아이디어가 비즈니스 단계로 성장하고 시장에서 살아남기 위해서는 모든 활동과정의 구성요소들 간의 협력에 의한 상호작용이 필수이다. 산·학·연·관 상호작용을 통한 혁신을 창출하기 위해서는 구성요소들이 친해져서 자발적으로 협력하는 문화를 창출해야하도록 해야하며, 이들 구성요소들이 친해지도록 하기 위해서는 산학연관이 협력하기 가장 쉬운 것부터 출발할 필요가 있다.

산학연관 협력문화를 창출하기 위해서는 각 구성요소가 필요하고 원하는 것들 중에서 서로 실현가능한 것부터 시작해야 한다. 예를 들면, 대전기업들이 대학 및 연구소가 보유하고 있는 운동시설 및 복지시설, 강의실 등에 대한 수요가 높기 때문에 대학과 연구소는 보유하고 있는 시설을 기업과 공유하는 노력을 하며 대전시와 대전테크노파크는 이와 같은 활동을 촉진시킬 수 있는 다양한 프로그램(스포츠 대회 등)을 운영해야 한다. 산학연관이 보유하고 있는 인프라를 공유하는 네트워크 활성화로 지역산업 혁신문화 창출하는 것이 가장 현실적이고 바람직하다. 지역의 강소기업, 대학, 정부출연기관, 지자체와의 협력과 상생 방안으로 이들 기관이 갖고 있는 인프라를 공유하며 스포츠 활동을 통해 즐거움(樂)을 통해 지역산업의 혁신문화를 창출할 수 있다.

스포츠와 문화는 산학연관 네트워크 활성화를 위한 연결고리 역할을 할 수 있는 핵심요소다. 기업과 기업 간, 기업과 연구기관 간, 기업과 대학간, 기업과 지자체 기관 간 등 서로 어울림을 통해 유대관계를 쉽게 형성할 수 있는 스포츠나 문화를 통해 접근할 수 있는 프로그램을 추진하면 협력문화 창출이 용이해질 수 있다. 현재에도 기업과 기업간 소규모 스포츠 동호회 성격의 교류는 있으나 대전지역 전역으로 확대가 안되고 있다. 이를 위해 산학연관 네트워크 확장을 위한 해결방안은 기관의 스포츠 시설물 공유가 필요하다.

지역 강소기업 대부분이 기업 사내 동호회 활동을 지원하고 있으며 기업 임직원간 스포츠, 문화활동을 통해 조직력 및 협업을 강화하고 있다. 기존 기업 내 임직원들끼리만 활동하고 있는 사내 동호회를 기업생태계로 유도하여 기업간 교류를 할 수 있는 계기가 필요하다. 기업 간의 교류 이후 산학연관 교류를 이끌 수 있도록 지원하기 위해 대학 및 대전시가 보유한 체육, 문화, 예술, 교육 인프라를 공유할 필요가 있다. 대전 전지역 산학연관 네트워크 확장을 위한 해결방안 측면에서 대학 및 대전시가 보유한 체육시설, 문화시설, 예술시설, 교육 인프라를 개방하여 기업의 사내 동호회 활동을 지원하고 이를 통해 지역산업 혁신문화 창출을 위한 발판을 마련해야한다.

IV. 결론

현재 전 세계는 4차 산업혁명 시대로 급속하게 접어들고 있다. 대전은 ‘4차 산업혁명 특별시’를 선포하고 4차 산업혁명 시대를 견인하려는 노력을 하고 있다. 4차 산업혁명의 주체는 기업임에도 불구하고 대전의 지역산업정책은 여전히 기존의 패러다임에서 벗어나지 못하고 있다. 민선 7기가 ‘4차 산업혁명 특별시’를 제대로 구현하기 위해서는 대전 산업정책의 패러다임을 4차 산업혁명 시대에 부합하도록 혁신해야한다. 4차 산업혁명 시대에 부합하는 산업정책은 철저하게 혁신생태계에 기초하여 비경제적인 요인까지 모두 포괄하는 종합적인시스템 구축을 통해 추진해야한다.

혁신생태계에 기초한 종합적인시스템의 대전 지역산업정책은 혁신역량, 혁신기반, 혁신문화 등으로 구분되는 다양한 요소들을 육성하여 제공하도록 모두 동시에 추진해야한다. 이를 위해 가장 효과적인 전략은 혁신생태계 작동원리인 산학연관 상호작용을 통해 추진해야한다. 산학연관 상호작용을 위한 전략에서 핵심은 혁신의 핵심 주체는 민간기업이기 때문에 민간기업 중심으로 작동하도록 추진해야한다. 혁신인재 양성의 경우 기업이 원하는 인재를 양성하기 위해 기업을 각 전공분야의 전공교과목 교육에 직접 참여하여 인재를 양성할 수 있도록 대학은 강좌를 제공하고 대전시는 재정적인 지원을 해야한다. 해외시장 개척의 경우 민간기업을 대표하는 대덕이노폴리스협회와 대전상공회의소 등이 주축이 되어 해외시장으로 개척하는 프로그램을 운영해야한다. 이처럼 산학연관 상호작용을 활성화시키기 위해서는 혁신문화 창출이 전제조건이다. 이를 위해 대전은 세계적으로 자랑할 수 있는 대덕특구가 있기 때문에 대한민국의 혁신

문화를 견인할 수 있다. 이를 위해서는 산학연관의 협력문화를 창출할 수 있도록 실현가능한 협력문화를 창출하는 것이 바람직하다.

참고문헌

- 김용환(2014), <선진국 산업클러스터 재생 성공사례 연구>, <캐나다 산업클러스터의 성공요인 및 정책시사>, 삼성경제연구소 보고자료.
- 대전광역시 기업지원 프로그램, <http://www.daejeon.go.kr/>
- 대전바이오비즈클럽 회장단 대전시장 정책건의자료(2014), <대전바이오산업 글로벌 경쟁력 강화 방안>, 2014년 9월 5일자.
- 대전테크노파크, 충남대학교 산학협력단(2011), <대전형 신 산업육성전략 수립>.
- 연구개발특구진흥재단 홈페이지(2014), <국제협력팀 2014년도 성과결과>, www.innopolis.or.kr.
- 정경석(2015), <대덕연구개발특구 토지의 효율적 활용 및 공급방안> 연구보고서, 대전발전연구원.
- U-W과학도시연구센터(2014), <World Technopolis Association 2014>.

대전세종포럼

DAEJEON
SEJONG
FORUM

3장

품격있는 삶, 여성친화도시를 위한 대전광역시의 정책방향과 과제

류진석 충남대 사회복지학과 교수

품격있는 삶, 여성친화도시를 위한 대전광역시의 정책방향과 과제

류진석 충남대 사회복지학과 교수

DAEJEON
SEJONG
FORUM

I. 서론

2018년 지방선거이후 민선 7기 시민의 정부가 출범하였으며, 새로운 대전을 위한 힘찬 출발이 시작되었다. 지방선거이후 각 지방정부는 자치분권의 실효성 증진 및 공공서비스에 대한 시민체감도가 중요하다는 시대적 특성에 부응하기 위해 선택과 집중을 통한 전략적 사업추진 및 미래지향적인 정책추진, 정책집행의 책임성 제고에 더 많은 노력을 기울일 것으로 예상된다. 이러한 시대적 흐름에 대전광역시도 예외가 될 수 없으며, 민선 7기의 새로운 시정방향을 요구받고 있다.

대전광역시 민선 7기의 기본적인 시정방향은 '시민이 주인되는 시정'에 최우선의 가치를 두고, 소통과 참여, 포용과 성장, 공정과 신뢰를 바탕으로 시민의 행복과 지속가능한 지역사회발전을 추구하는데 초점을 두고 있다. 이러한 시정방향에 기초하여 각 분야별로 정책추진의 청사진이 제시되고 있다. 복지·여성분야의 경우는 '삶의 품격을 누리는 생활'을 목표로 하고 있으며, 공공의료의 확충, 모두가 행복한 복지환경조성, 성평등성 제고 및 여성친화도시 기반조성 등 다양한 정책과제를 약속하고 있다.

현재 일자리나 인구구조면에서 '절벽의 시대'라고 표현하듯이, 저출산·고령화라는 심각한 사회문제에 직면하고 있다. 그리고 비정규직 문제, 복지사각지대계층의 지속, 청년실업문제의 심화, 다문화 가족의 증가, 1인 가구의 증가 등으로 복잡하고 다양한 욕구를 지닌 새로운 복지 수요가 확대되고 있다. 이와 같은 문제에 대해 중앙정부 못지않게 지방정부의 책임성 및 자율

성을 강조하고 있다. 특히 시민주권주의를 표방한 민선 7기의 대전광역시시는 고용불안 및 돌봄 부담 등의 새로운 사회적 위험으로부터 벗어나 모든 시민이 안전하고 품격있는 삶을 누릴 수 있도록 복지환경을 조성할 책임이 있다.

그러나 지방정부의 복지사업은 대부분 법정사업 또는 중앙정부의 위임사무로 시행되고 있으며, 매칭시스템으로 운용되는 재정방식 등으로 지방복지재정확충에는 한계가 있다. 이러한 이유로 지역차원에서 새로운 복지수요에 대응하는 지방정부의 독자적인 사업수행이 용이하지 않다. 그럼에도 불구하고 지역특성에 맞는 독자적이고 종합적인 복지정책을 시행할 필요가 있다. 더구나 사회적 지속가능성, 시민의 삶의 질과 행복수준을 높이기 위해서는 관 주도적이고 성장 일변도의 사고에서 벗어나 시민의 관점과 시민중심이라는 시정방향을 명확하게 할 필요가 있다.

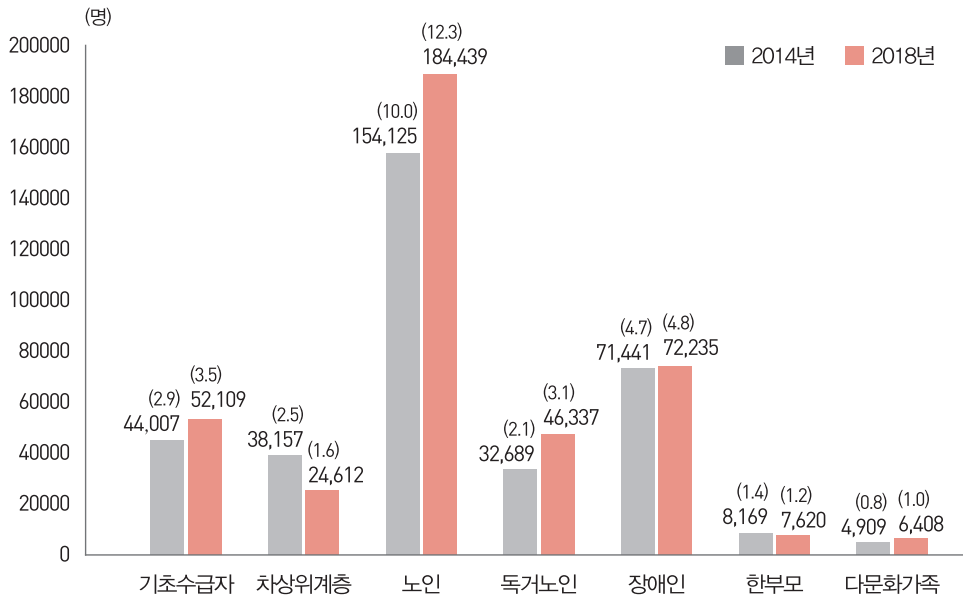
민선 7기 대전광역시는 자치분권의 실현과 시민참여, 포용과 혁신, 공정하고 신뢰할 수 있는 지역문화의 확산이라는 시대적 가치에 부응하면서 시민들의 복지체감도 향상, 미래의 복지수요 대응 및 복지의 질적 수준을 한 단계 발전시켜야할 과제에 직면하고 있다. 복지·여성분야의 정책목표는 ‘삶의 품격을 누리는 생활’이며, 이를 달성하기 위한 다양한 정책과제를 추진할 계획이다. 따라서 이 글에서는 민선 7기의 복지여건 및 전망, 공약을 중심으로 복지·여성분야의 정책 방향 및 과제에 대해 살펴보기로 한다.

II. 대전광역시의 복지여건 및 전망

현재 직면하고 있는 심각한 사회문제는 초저출산 수준 및 급속히 증가하는 고령화율, 그리고 비정규직 증가와 청년실업 등 노동시장문제와 그에 따른 양극화의 심화라 할 수 있다. 이러한 사회경제적 상황은 고용안전성의 위협 및 사회불안 심리의 확산, 복지재정지출에 대한 논란 확대 등을 불러일으키고 있으며, 지방정부의 독자적인 복지재정확충을 어렵게 만들 것으로 예측된다. 그럼에도 불구하고 지방정부의 책임 및 역할은 어려운 복지여건에서도 시민의 삶의 질을 향상시키고 복지수준을 어떻게 업그레이드할 것인가, 그리고 미래지향적이고 지속가능한 사회를 만들기 위한 구체적인 노력이 무엇인가에 대해 집중할 필요가 있다. 여기에서는 대전광역시 복지여건 및 전망에 대해 살펴보기로 한다.

1. 복지여건 : 복지대상자, 복지재정 그리고 복지시설의 현황

2018년 5월 현재, 대전시의 사회복지대상자 현황을 <그림 1>을 통해 보면, 기초생활수급자는 5만 2천명으로 대전시 전체인구의 약 3.5%를 차지하고 있고, 차상위계층 2만 4천명(1.6%), 노인인구는 전체인구의 12.3%인 18만 4천명, 장애인 인구는 7만 2천명(4.8%)을 차지하고 있다. 2014년 5월에 비해 기초수급자 및 노인인구의 비율이 증가하였음을 보여주고 있으며, 차상위계층의 비율이 감소한 것은 기초생활보장제도의 개편으로 기초수급자로 전환한 것으로 볼 수 있다. 그러나 복지서비스로 포괄하지 못하고 있는 대상계층, 즉 복지사각지대를 고려할 경우에는 실질적 서비스를 필요로 하는 복지대상자의 수는 확대될 것이다.



<그림 1> 대전시 사회복지대상자 현황(2014년 및 2018년 5월 기준)

주: 각 대상자의 ()는 전체 인구 대비 비율임. 단, 한부모 및 다문화가족의 단위는 세대이며, ()는 전체 세대 대비 비율임
 자료: 대전광역시(2014, 2018a), 주요 업무보고 내부자료

다음으로, 일반회계 세출예산을 중심으로 사회복지분야의 지출현황을 <표 1>에서 보면, 2018년 13,369억원으로 전체예산의 38.32%를 차지하고 있으며, 보건분야까지 포함하면 대전시 전체 예산의 40.15%로 세출분야 중 가장 높은 비율을 보이고 있다.

〈표 1〉 대전광역시 사회복지분야 지출현황(당초 총계기준, 일반회계)

(단위 : 백만원,%)

세출분야	2014	2015	2016	2017	2018
계	2,552,150	2,612,699	2,800,685	2,997,198	3,488,734
사회복지(A)	981,247(38.45)	1,026,537(39.29)	1,021,711(36.48)	1,071,078(35.74)	1,336,959(38.32)
보건(B)	45,631(1.79)	49,743(1.90)	51,915(1.85)	55,273(1.84)	63,732(1.83)
복지+보건(A+B)	1,026,878(40.24)	1,076,280(41.19)	1,073,626(38.33)	1,126,351(37.58)	1,400,691(40.15)

자료: 대전광역시(2018b), 2018년도 지방재정공시

〈표 2〉의 내용을 보면, 2018년 현재 대전시의 보건복지여성국의 예산은 16,080억원(일반회계+특별회계+기금)으로 시 전체 예산의 36.1%를 차지하고 있다. 특히 복지정책과와 노인보육과의 예산이 보건복지여성국 예산의 77%이상으로 높은 이유는 기초생계급여, 기초연금, 보육료 지원 등의 법정급여 지출과 관련되어 있기 때문이다.

〈표 2〉 대전광역시 보건복지여성국 소관부서별 예산현황(2018)

(단위 : 백만원,%)

구분	계	복지정책과	여성가족청소년과	노인보육과	장애인복지과	보건정책과	식품안전과	여성가족원
합계	1,608,050	529,171	121,920	717,882	166,858	57,589	8,016	6,614
일반회계	1,336,116	270,896	113,934	717,882	166,858	57,589	2,343	6,614
특별회계	222,452	222,452	0	0	0	0	0	0
기금	49,482	35,823	7,986	0	0	0	5,673	0
비율	100.0	32.91	7.58	44.64	10.38	3.58	0.50	0.41

자료: 대전광역시(2018a), 주요 업무보고 내부자료

한편, 사회복지시설의 현황을 보면, 2018년 5월 현재 생활시설 275개소, 이용시설 410개소로 전체 685개소이다. 사회복지대상자별로 시설 현황을 보면, 노인, 장애인, 아동복지시설이 높은 비율을 보이고 있고, 상대적으로 여성, 정신요양, 정신재활시설이 양적으로 저조한 수준이며, 대상자별 차이는 대상자별 인구분포를 반영한 것으로 볼 수 있다. 앞으로 복지시설의 확충은 미래의 수요 및 대상자의 규모를 고려하는 방향으로 이루어져야 할 것이다.

〈표 3〉 사회복지시설의 현황

(2018. 5. 31. 단위 : 개소)

구분	계	노숙인	자활지원 센터	사회 복지관	노인	장애인	여성	아동	정신 요양	정신 재활
계	685	8	6	21	250	164	26	176	4	30
생활시설	275	5	0	0	127	72	11	32	4	24
이용시설	410	3	6	21	123	92	15	144	0	6

※ 기타시설 : 경로당 814 / 노인교실 15 / 노인보호전문기관 1 / 어린이집 1,669개소(국공립 30, 사회복지법인 41, 법인·단체 등 14, 민간 443, 가정 1,097, 부모협동 6, 직장 38) / 푸드뱅크 12 / 푸드마켓 8 / 건가·다가센터 2, 다문화가족지원센터 3

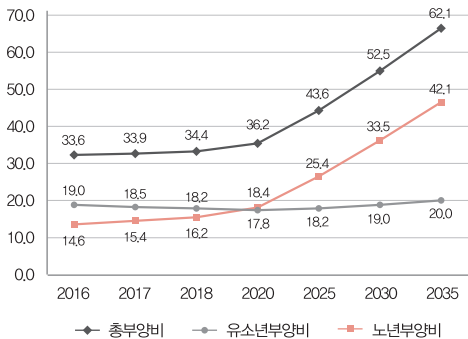
자료: 대전광역시(2018a), 주요 업무보고 내부자료

2. 새로운 복지수요의 확대

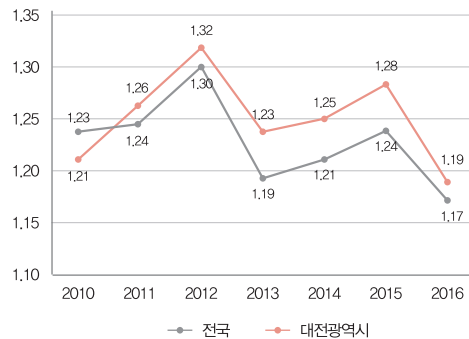
첫째, 복지수요가 지속적으로 확대되는 배경은 무엇보다도 인구구조의 변화 전망에서 찾을 수 있다. 그것은 예전부터 심각하게 언급되고 있고, 여전히 진행 중인 저출산·고령화현상의 심화라 할 수 있다. 대전시의 인구규모는 2018년 5월말 현재 149.5만 명이며, 65세 이상 노인인구의 비율은 12.3%이다. 장래 노인인구의 비율은 2020년 13.5%, 2030년 21.9%로 증가할 것으로 추계되고 있다.

〈그림 2〉의 장래인구구조의 변화에 따른 부양률 추이를 보면, 고령화의 여파로 노년부양비 및 총부양비는 2018년에 각각 16.2%, 34.4%에서 2025년에 25.4%, 43.6%, 2030년에는 33.5%, 52.5%로 크게 증가할 것으로 예상된다. 반면에 저출산에 따라 유년부양비는 상대적으로 증가율이 높지 않고 지속될 것으로 추계되고 있다. 이러한 인구학적 변화는 과거에는 경험할 수 없는 새로운 복지수요를 창출시킬 것이며 다양한 사회문제를 초래할 것으로 전망된다.

이와 같이 생산가능인구의 감소, 노년부양비의 증가 등 인구구조의 변화추이에 따라 여성의 사회참여 제고, 보육의 공공성 강화, 노인복지서비스 확충 등 제도적 대응기반을 적극적으로



〈그림 2〉 대전 장래인구추계에 따른 부양률 추이



〈그림 3〉 대전 합계출산율 추이

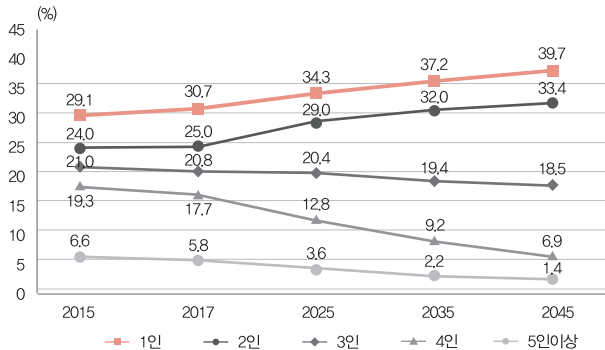
주: 각 대상자의 ()는 전체 인구 대비 비율임. 단, 한부모 및 다문화가족의 단위는 세대이며, ()는 전체 세대 대비 비율임
 자료: 대전광역시(2014, 2018a), 주요 업무보고 내부자료

마련해야할 것이다.

다른 이슈 중 하나는 저출산의 심각성이다. 대전의 합계출산율은 <그림 3>에서 보는 바와 같이 2016년에 1.19로 전국 합계출산율 1.17보다는 상대적으로 약간 높은 수준이지만, 인구대체율과 큰 차이를 보여주는 초저출산 수준이다. 저출산의 문제는 여러 가지 요인에 의한 것이지만, 그것이 초래하는 부정적 영향이 장기적으로 지속된다는 점, 단시간 내에 출산율 제고가 기대하기 어렵다는 점 등을 고려할 경우 선제적인 정책추진을 요구하고 있다. 중앙정부차원에서 저출산 대응정책을 추진하고 있지만, 지방정부 차원에서도 저출산의 심각성을 인식하고 지속 가능한 지역사회를 위한 실효성 있는 정책이 적극적으로 추진되어야할 것이다.

둘째, 사회·경제적 양극화현상의 심화 및 고용불안의 확산은 기본적인 생활보장을 힘들게 할 것이다. 그 결과로 복지사각지대의 지속, 사회적 결속력의 약화 등 사회적 지속가능성을 저하시킬 것이다. 이러한 상황은 전국적이며 일반적 현상이지만, 대전광역시에서도 새로운 사회 변화에 준비할 수 있는 제도적 시스템 구축, 적극적인 일자리 창출, 빈곤화 및 고용불안에 따른 위기가정 및 복지사각지대에 대한 지원체계 수립, 복지자원의 효율적 활용 등에 관한 대책을 강구해야할 것이다.

셋째, 1인 가구의 증대 및 개인주의 가치관 확산 등은 새로운 복지수요를 증대시킬 것이다. <그림 4>에서 보는 바와 같이 대전에서 1인 가구는 2017년 현재 30.7%이며, 2025년에 34.3%, 2035년에는 37.2%로 증가할 것으로 예상하고 있다. 1인 가구의 증가는 부양과 돌봄문제, 사회적 관계의 변화 등 라이프 사이클 전반에 강력한 영향을 미칠 것이다. 그리고 가족구조의 핵가족화, 이혼율 증가, 여성의 사회참여증가, 다문화 사회 등으로 가족의 부양기능 약화 및 사회적 소외 현상이 심화될 것으로 예상됨에 따라 가족해체, 노인부양 등 생애주기에 걸친 복지욕구의 증가에 효율적인 대응시스템을 구축해야할 것이다.



<그림 4> 대전 장래가구구성의 추이

자료: 통계청(2017), 2017 장래가구추계(시도편)

Ⅲ. 민선 7기 복지·여성분야 정책방향 및 과제 : 공약을 중심으로

대전광역시의 복지여건 및 향후 전망을 기초로 민선 7기 복지·여성분야의 정책비전은 <그림 5>와 같이 '품격있는 삶'을 누리는 따뜻한 복지, 양성평등실현의 여성친화도시로 집약할 수 있다. 이러한 비전설정의 이유는 복지정책이 추구하는 바가 현재의 복지욕구를 반영하고 미래의 복지수요에 대응하여 더 나은 삶, 품격있는 시민의 삶 향상과 의식의 변화를 도모하는데 있기 때문이다. 또한 복지사각지대를 최소화하고 인구구조의 전망 및 사회경제적 여건변화에 효율적으로 대응할 수 있도록 대전을 따뜻한 복지도시, 여성친화도시로 발전시키는데 있다.

비전		'품격있는 삶'을 누리는 따뜻한 복지, 양성평등실현의 여성친화도시			
추진 전략	의료의 공공성 강화와 의료복지 기본권 향상	아이와 부모 모두가 행복한 아동복지 확충	자립지원과 사각지대 없는 복지도시구현	여성이 행복한 도시기반 조성	
정책 과제	<ul style="list-style-type: none"> • 대전의료원 설립 지속 추진 • 충남권역 공공 어린이 재활병원 건립 • 시립치매요양원 건립 • 장애인이 편리한 치과, 산부인과 병원지정 운영 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 공공어린이집 확충 • 보편적 보육복지 및 공공성 강화 • 쾌적하고 안전한 보육환경조성 • 출산장려금 지급 확대 • 공공어린이 장남감 도서관 설립 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 위기청소년 지원 제도 강화 • 중·장년은퇴자를 위한 '새로시작 재단' 설립 • 돌봄친화도시 구현 • 사회서비스원 설립추진 • 저소득장애인 자립지원확대 • 장애인 평생학습 체계 확충 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 시정전반의 성평등성 제고 • 젠더폭력 예방 및 대책 강화 • 성인지 정책 활성화 • 여성친화도시조성 등 	

<그림 5> 민선 7기 복지·여성정책의 추진전략 및 과제: 공약을 중심으로

민선 7기의 복지·여성분야의 비전을 달성하기 위한 추진전략은 첫째, 공공어린이 재활병원 건립 등 의료의 공공성 강화와 의료복지 기본권 향상, 둘째, 보편적 보육복지 및 공공성 강화로 아이와 부모 모두가 행복한 아동복지 확충, 셋째, 중장년은퇴자를 위한 새로시작재단 설립, 돌봄친화도시구축으로 자립지원과 사각지대 없는 복지도시구현, 넷째, 시정전반의 성평등 제고,

여성친화도시조성으로 여성이 행복한 도시기반 조성으로 구분할 수 있다. 복지·여성분야 공약의 주요 내용 및 특징을 제시하면, 다음과 같다(대전광역시, 2018c).

1. 의료의 공공성 강화와 의료복지 기본권 향상

의료의 공공성 강화와 의료서비스의 이용접근성을 높이고 동서 의료격차를 해소하기 위해서는 민선 6기부터 추진하였던 대전의료원 건립을 민선 7기에서도 지속적으로 추진할 필요가 있다. 현재 대전의료원 건립사업은 기획재정부의 예비타당성조사 대상사업으로 선정되어 진행 중이며, 앞으로 예비타당성조사결과 및 사업절차 이행방식 등에 따라 공약실현여부를 판단할 수 있을 것이다. 만약 대전의료원 설립이 당초 계획대로 추진되지 않을 상황을 대비하여 의료의 공공성 확보와 지역 간 의료불균형을 해소할 수 있는 새로운 대안을 준비해야 할 것이다.

장애부모의 오랜 숙원사업이었던 중증 장애아동을 위한 공공어린이 재활병원 건립은 복지부 공모사업으로 진행되어, 최근에 대전으로 선정되었다. 이는 민선 7기의 의료기본권 보장과 관련된 주요 공약이었으며, 공약추진의 단초를 마련하였다. 비록 병상규모 및 운영비 지원여부 등의 논란으로 아쉬운 점이 많지만, 중증장애 아동의 재활 및 교육, 돌봄 등 포괄적 서비스를 제공할 수 있는 새로운 공공형 재활병원으로 구체화되어야 할 것이다. 이를 위해 '재활병원건립 기본계획'을 수립하여 차질 없이 추진해야 할 것이다.

또한 노인인구의 증가와 함께 치매환자도 동시에 증가하는 추세이다. 치매노인이 안심하고 장기요양시설을 이용할 수 있는 기회를 제공하기 위해 시립 치매요양원 건립을 추진할 예정이다. 그리고 장애인의 치과병원 지정 운영 및 여성장애인의 산부인과 지정운영 등을 통해 장애인의 의료접근성을 강화를 목표로 하고 있다.

2. 아이와 부모 모두가 행복한 아동복지확충

대전의 경우 국공립어린이집이 2018년 현재 35개소로 전체 이용아동수는 4.4%에 불과한 수준이다. 여전히 수요자 욕구를 충족할 수 있는 공공 보육서비스의 공급부족, 보육서비스의 품질 제고와 부모 보육 불안 해소를 위한 안심보육 기반 구축이 요구되고 있다. 이러한 현실을 고려하여 공공주택내 관리동 어린이집 전환, 민간장기임차 전환으로 연차적으로 국공립어린이집을 확충할 계획이며, 공공형어린이집 선정도 연도별로 선정하여 수준 높은 보육환경을 조성할 계획이다.

영유아 보육환경 개선을 통해 맞춤형 보육서비스를 제공하고, 영아 양육으로 인한 여성의 경력단절을 예방하고 가정경제를 지원할 목적으로 '0세아 전용어린이집 건립'을 추진할 예정이며,

민간어린이집 차액보육료의 단계적 지원, 어린이집 급식단가 현실화, 공기 청정기 미설치 어린이집 설치비 지원 등 아이와 부모 모두가 행복한 보육환경조성을 목표로 하고 있다. 또한 출산장려분위기를 조성하고 자녀양육 부담을 경감하기 위해 첫째 아이부터 출산장려금의 지원을 신설하고 둘째 아이부터 출산장려금을 연차적으로 증액할 것이며, 영유아 보육인프라를 확대하기 위해 공공어린이 장남감도서관 설립을 공약과제로 추진하고 있다. 공공어린이 장남감도서관 설립을 통해 부모 유아교육 실시 및 놀이치료실 운영 등 지역 내 육아지원 거점기관으로 육성하고 아이 키우기 좋은 환경을 조성할 계획이다.

3. 자립지원과 사각지대 없는 복지도시 구현

직장은퇴자 및 은퇴준비자 등이 새로운 인생을 준비할 수 있도록 체계적이고 다양한 교육 및 프로그램 등을 지원하는 새로시작재단의 설립을 공약과제로 추진하고 있다. 베이비부모 세대 은퇴 등 급증하는 신노년층을 위한 사회공헌·창업·재취업 등의 프로그램 운영, 제2의 인생설계 및 사회참여 지원 등을 보다 종합적으로 수행하기 위해 기존 인생이모작지원센터를 확대·개편하여 인력하고 보람찬 노후생활을 지원하는 새로시작재단 설립을 목적으로 하고 있다. 새로시작재단은 기존의 재취업 교육 및 일자리 제공과 더불어 사회공헌 및 문화·여가, 커뮤니티 참여가 가능하도록 중장년 은퇴자 및 은퇴예정자를 위한 맞춤형 서비스 제공을 목적으로 하고 있으며, 100세 사회에서 요구되는 사회적·경제적 가치를 실현하는데 기여할 것이다.

중앙정부의 커뮤니티 케어(community care) 추진정책에 맞추어 대전형 커뮤니티 케어추진방향을 설정하고, 다양한 서비스 제공을 통해 대전형 돌봄사회를 구현할 필요가 있다. 돌봄이 필요한 노인 및 장애인 등이 지역사회에 거주하면서 개개인의 욕구에 맞는 복지급여와 서비스를 누리고 지역사회와 함께 어울려 살아가며 자아실현과 활동을 할 수 있는 서비스 체계구축이 요구되고 있다(보건복지부, 2018). 당사자의 인권과 삶의 질 보장, 지역사회의 책임성 및 지속가능성을 실현할 수 있도록 지역특성에 맞는 대전형 돌봄친화모델을 개발할 필요가 있다.

사회서비스의 공공성과 책임성 강화를 위한 사회서비스원의 설립, 복지 및 자립지원의 사각지대에 있는 청소년에 대한 보호 및 지원 체계 구축, 상시돌봄이 필요한 중증 독거장애인 활동지원 및 장애급여 추가지급 등 저소득 장애인의 자립지원 확대, 장애인 평생학습체계 확충 등 사회적 약자에 대한 복지사각지대를 최소화할 수 있는 공약을 제시하고 있다.

4. 여성이 행복한 도시기반 조성

일반적으로 여성분야의 중요한 이슈는 젠더(여성)폭력, 여성일자리, 일과 생활의 조화, 돌봄 그리고 성주류정책의 적극적인 실행, 여성친화도시 조성 등이다. 성별영향분석평가, 성인지예산 제도, 성인지 교육 등 성 주류화정책이 추진되고 있으나, 시정 전반의 성평등성에 대한 체감도는 높지 않은 실정이다.

여성이 행복한 도시기반 조성을 위해 무엇보다도 성인지정책을 총괄할 성인지정책담당 직제 신설을 조직개편 시 반영해야할 것이다. 그리고 젠더폭력 근절대책 수립 및 이행, 성폭력 피해자 치유 및 자활지원대책 개선, 공직사회 성폭력가해자 원스트라이크 아웃제 도입, 젠더폭력 예방교육 및 통합인권교육의 제도화 등을 추진할 계획이다.

또한 민선 7기에는 여성친화도시의 지정안료를 목표로 하고 있다. 여성친화도시란 지역정책에 여성과 남성이 평등하게 참여하고 여성의 역량강화, 돌봄 및 안전이 구현되도록 정책을 운영하는 지역을 의미한다. 2018년 현재 여성친화도시를 보면, 서구가 2013년, 동구, 대덕구는 2015년, 유성구는 2016년에 지정되었다. 지정되지 않은 자치구는 중구이며, 민선 7기에는 중구를 여성친화도시로 조성하기 위해 대표사업 선정 및 지원을 하여 지정되도록 노력해야할 것이다.

Ⅳ. 결론 : 향후 전망 및 제언

앞에서 민선 7기의 복지·여성분야의 여건 및 전망, 그리고 주요 공약을 중심으로 정책방향 및 과제에 대해 살펴보았다. 민선 7기 대전광역시는 복지자원의 지역적 편중, 동서격차 등의 약점요인에도 불구하고 소통과 협치, 시민참여의 강조, 삶의 질에 대한 관심증대 등의 강점요인을 활용하여 복지·여성분야의 공약을 계획대로 추진해야할 것이다. 이를 위해서는 다음과 같은 사항을 고려해야할 것이다.

첫째, 정책수립 및 집행과정에서의 민관협력에 의한 복지거버넌스체계의 제도적 운용방식을 어떻게 구현할 것인가, 그리고 시민의 관점에서 복지수준의 질적 제고를 위해 복지이해관계자의 적극적 참여와 공공성 실현에 대한 책임성의 공유수준을 어떻게 향상시킬 것인가라는 문제에 집중하여 시민중심의 복지행정을 전개할 필요가 있다.

둘째, 복지·여성분야의 공약에 대한 우선순위의 설정, 공약이행에 관한 관리지표의 체계화가 이루어져야할 것이다. 공약사업의 내용에 따라 재정소요정도 및 추진과정의 애로사항 등으로 공약별로 추진정도를 단순 비교할 수 없지만, 시민의 욕구의 반영여부나 미래 복지수요의 대응 필요성 등을 종합적으로 고려하여 공약의 우선순위의 설정 및 성과지표를 통한 관리의 체계화를 도모해야할 것이다.

셋째, 복지·여성분야의 공약추진과 관련하여 필요시 관련부서 간의 협업체계를 만들고, 조직개편도 적극적으로 추진할 필요가 있다. 특히 성 평등성 제고와 관련된 업무집행은 시정 전반에 투영되어야하기 때문에, 성인지정책담당 직제 신설을 조직개편 시 우선적으로 검토해야 할 것이다.

넷째, 재정투자계획의 실현가능성을 확보해야할 것이다. 민선 7기 복지·여성분야의 공약을 효과적으로 실행하기 위해서는 재원조달을 어떻게 할 것인가를 구체적으로 수립해야할 것이다. 이를 통해 지역복지계가 공감하고 참여하며, 시민이 체감할 수 있는 정책추진력을 확보할 필요가 있다.

결론적으로 민선 7기 복지·여성분야의 공약이행은 시민의 행복증진 및 삶의 질 향상에 기여할 것이다. 시민과 함께하는 시정, 시민중심의 시정이라는 민선 7기의 정책지향에 기초하여 따뜻한 복지도시, 여성친화도시라는 새로운 대전을 위한 정책적 노력을 강화해야할 것이다.

참고문헌

- 대전광역시(2018a). 주요업무보고
 - 대전광역시(2018b). 2018년도 지방재정공시
 - 대전광역시(2018c). 보건복지여성국 민선7기 약속사업 검토결과
 - 보건복지부(2018). 지역사회중심 복지구현을 위한 커뮤니티케어 추진방향
 - 통계청(2017). 2017 장래인구 및 가구추계(시도편)
-

대전세종포럼

DAEJEON
SEJONG
FORUM

4장

대전의 교통 정책과 나아갈 길

김명수 한밭대학교 도시공학과 교수

대전의 교통 정책과 나아갈 길

김명수 한밭대학교 도시공학과 교수

DAEJEON
SEJONG
FORUM

I. 서론

2018년 대전 교통은 획기적 변화가 필요하다. 민선 7기의 임기를 시작한지 얼마 되지 않은 지금 교통에 주어진 과제들이 너무나도 많다. 유성광역복합환승센터 조성, 도시철도 2호선 추진, 충청권광역철도 추진 이외의 4차 산업혁명 특별시와 자전거 도시 등 대전도시교통의 변화를 불러올 핵심정책들이 추진되고 있다. 그러나 여전히 대중교통 수송 분담율은 전국 대도시들과 비교했을 때 저조한 상황이며 자동차등록대수는 연평균 1만 4천대씩 증가하고 있으나 대중교통 이용객수는 연평균 1만 6천명씩 감소하고 있어 대중교통 수송 분담율은 계속해서 내려갈 것으로 예상되어 문제해결이 시급하다. 이와 같이 지금까지의 많은 교통정책과 대책이 나왔지만 분명한 성과를 거두지 못한 것으로 나타나고 있다.

그럼에도 불구하고 현재 대전시 교통정책은 상황유지의 정책일 뿐 대중교통 부문이나 도시교통정책에 대한 특단의 변화를 보여주고 있지 못하고 있다. 도시교통 시스템과 현 정책을 그대로 따라가고 변화에 주저하면 교통 혁신을 이루지 못할 것이다. 특히 승용차를 줄이기 위한 교통수요관리 정책에 대한 필요성이 높다고 여겨지며 교통의 주체가 되는 시민들의 고충과 어려움을 듣고 대중교통수단을 확충하고 교통문제를 해결하는 것이 변화의 시작으로 느껴진다.

II. 대전광역시 교통현황

1. 도로

대전광역시의 2017년 도로 총 연장은 2,136km로 2012년 이후 연평균 2.1%가 증가하였다. 광역시도 도로율 현황은 30.8%로 전국 광역시도 평균인 24.9%보다 높은 도로율을 나타내고 있다(표 1).

〈표 1〉 대전광역시 도로연장

(단위 : km)

구 분	2012	2013	2014	2015	2016	2017
계	1,929	2,078	2,066	2,076	2,115	2,136
고속국도	76	76	76	76	76	76
일반국도	84	84	84	84	84	84
광역시도	1,739	1,888	1,876	1,886	1,925	1,946
국가지원지방도	30	30	30	30	30	30
도로율	28.8	29.4	29.4	30.8	30.8	30.8

자료: 대전광역시(각년도), 대전광역시 통계연보

2. 자동차 등록대수

대전광역시의 2017년 자동차 등록대수는 659,619대로 2010년 이후 연평균 2.1%증가하였고 전년대비 11,535대수 증가하여 매년 증가하는 것으로 나타나는데, 이는 1인가구의 증가와 기존 출퇴근 및 업무용 자동차 이외에 '세컨카', '캠핑카'의 증가가 크게 기여한 것으로 보인다. 이에 따라 자동차로 인한 교통체증, 주차공간 부족 등의 도시교통문제는 계속 될 것으로 보여진다(표 2).

〈표 2〉 대전광역시 자동차 등록현황

(단위 : 대)

연도	합계				승용차	승합차	화물차	특수차
	합계	자가용						
		소계	1인당	1가구당				
2010	572,372	544,575	0.30	0.80	457,986	29,569	83,579	1,238
2011	584,435	556,068	0.31	0.83	471,022	28,273	83,805	1,335
2012	594,786	565,762	0.30	0.85	482,050	27,369	83,923	1,444
2013	606,283	577,079	0.30	0.85	493,734	26,809	84,165	1,575
2014	621,035	591,197	0.38	1.00	508,266	25,942	85,083	1,744
2015	632,954	603,470	0.39	0.99	520,538	24,673	85,844	1,899

연도	합계				승용차	승합차	화물차	특수차
	합계	자가용						
		소계	1인당	1가구당				
2016	648,084	618,263	0.40	1.02	535,958	23,691	86,422	2,013
2017	659,619	629,354	0.42	1.04	547,882	22,716	86,777	2,244

자료: 대전광역시 차량사업소

3. 대중교통 현황

1) 도시철도

대전광역시 도시철도는 1호선이 운행 중이며, 2개의 차량기지(판암, 외삼)와 22개소의 정거장이 설치되어 있고, 1일 10만명 이상 이용하는 대중교통중심축으로서 역할을 하고 있다(표 3).

〈표 3〉 도시철도 현황

구 분	내용
기지	판암 - 정비고 외 17개동, 대지면적 148,005㎡, 연면적 39,969㎡ 외삼 - 검수고 외 12개동, 대지면적 129,813㎡, 연면적 17,669㎡
연장	22.6km
정거장	22개소(1단계 12개, 2단계 10개)
승강장선형	1단계 - 복합식 1, 상대식 7, 섬식 4 2단계 - 복합식 1, 상대식 9

2) 대중교통 이용객수

대전시의 1일 대중교통 이용객수는 51만 9천명으로 전년대비 7천명(1.3%)감소하였다. 시내버스 이용객 감소는 자가용 증가와 인구감소, 유가 하락 등 복합적인 요인에 의한 것으로 보이며, 대중교통대책을 내놓고 있지만 오히려 이용객수는 꾸준히 감소하고 있어 큰 변화를 이룰 대책이 필요하다(표 4).

〈표 4〉 대전광역시 대중교통 이용객수

(단위: 천명/일)

구 분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
계	423	449	486	502	520	529	551	555	536	526	519
시내버스	359	369	393	406	417	424	442	443	425	417	410
도시철도	64	80	93	96	103	105	109	112	111	109	109

자료: 대전광역시 대중교통과, 대전도시철도공사

4. 주차장

대전광역시 주차장 확보율은 2017년을 기준으로 주차면수가 727,727면, 자동차 등록대수가 659,619대로 110.33%를 나타내고 있다. 수차적으로 볼 때는 주차문제가 심각해 보이지 않지만 구별 수요·공급의 불균형이 나타나고 있는데, 주차장 확보율이 100%가 안 되는 지역이 서구(86.48%), 중구(75.99%)로 2개 구이다. 2010년 이후로 주차장 수는 꾸준히 증가 했지만 여전히 도심내에서는 주차난으로 교통체증이 심각한 상황이다(표 5).

〈표 5〉 대전광역시 주차장 확보율

(단위 : 개소, 면, %)

연도	합계			노상(합계)		노상유료		노상무료		노외(공영)		노외(민영)		건축물부설	
	개소	면수	확보율	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수
2010	29,620	446,490	81.5	359	19,837	40	4,073	319	15,764	182	9,505	176	13,975	28,903	423,173
2011	31,444	506,455	86.7	372	20,674	41	4,725	331	15,949	204	10,789	176	14,339	30,692	460,653
2012	33,308	523,492	88.0	385	21,333	44	4,818	341	16,515	215	10,924	175	15,080	32,533	476,155
2013	36,477	599,142	98.8	371	21,212	44	4,844	327	16,368	224	10,958	173	12,090	35,709	554,882
2014	38,049	626,282	100.8	362	20,282	44	4,477	318	15,805	314	16,195	180	12,871	37,193	576,934
2015	40,345	641,525	101.4	360	20,539	44	4,690	316	15,849	246	12,092	179	12,823	39,560	596,071
2016	41,198	683,375	105.4	370	20,364	45	4,847	325	15,517	253	11,535	177	12,614	40,398	638,862
2017	42,936	727,727	110.3	371	20,368	44	4,715	327	15,653	263	11,770	182	12,942	42,120	682,647

자료 : 대전광역시(각년도), 대전광역시 통계연보

Ⅲ. 2018년 대전광역시 교통정책

1. 광역 교통망

1) 유성광역복합환승센터 조성

세종시와 충남 서부와 호남권을 연계할 광역교통 허브가 될 유성광역복합환승센터가 조성될 예정이다. 현재의 고속버스터미널과 시외버스터미널은 이용객 규모에 비해 비좁으며 노후화되

었고 주변교통에 심각한 혼잡을 야기시켜 왔다. 이로 인해 2011년부터 2차례나 민간사업자를 공모하여 사업을 실시하려 했지만 공모에 실패하였고 2013년 10월이 되어서야 롯데건설 컨소시엄을 우선 협상대상자로 선정했으나 업체상의 문제로 협약체결기간을 지키지 못하였고 차선순위의 기업과의 문제와 영커 법정 소송까지 이어지는 가운데 시민들의 불편은 계속해서 쌓여갔다.

이러한 우여곡절을 겪고 최근 유성광역복합환승센터 조성의 첫 삽을 뜬 예정이다. 대전 유성구 구암동 일원에 4,192억원(국·시비 404, 도시공사 1,028, 민자2,760)의 사업비로 2021년까지 102,080m²의 부지에 여객터미널, BRT환승센터, 행복주택, 유성보건소 등이 들어설 예정이다. 유성광역복합환승센터 조성으로 교통수단간 연계 환승체계 구축으로 교통수요관리가 강화되며 이용객에겐 터미널 이용의 쾌적성과 접근성 확보 및 다양한 여객수요를 충족시킬 예정이다.

2) 충청권 광역철도 1단계 건설

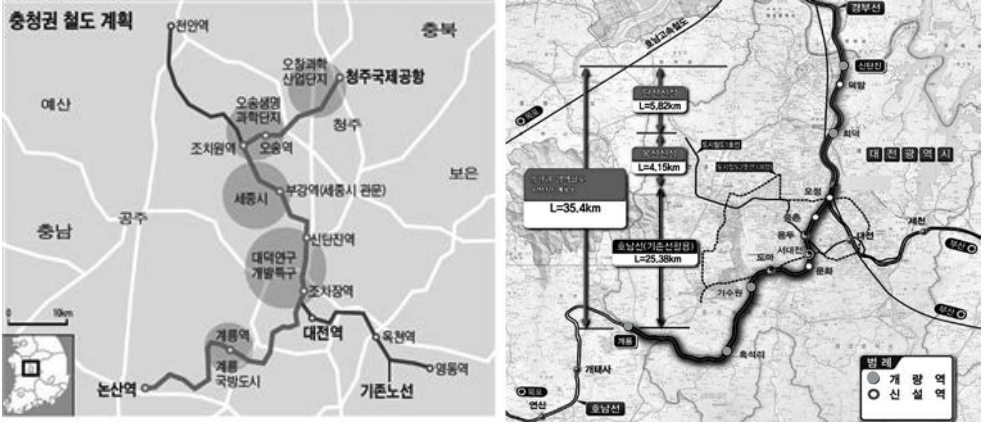
충청권 광역철도는 청주국제공항~세종특별자치시~대전광역시~계룡시~논산시를 연결하여 대전·충청광역권을 하나의 생활권으로 연결한다. 대전광역시 도시철도 1호선과 방사형 X축 노선을 형성하여 남북간 간선기능축을 담당하는 도시철도 3호선 기능을 수행한다. 충청권 광역철도의 사업기간은 2019~2024년으로 총사업비는 1조 1,708억원으로 국비 10,763억원, 시비 603억원, 자체사업 342억원이 투입되며 중기년도 사업비는 2,527억원으로 국비 1,582억원, 시비 603억원, 자체사업 342억원이 투입된다.

전체 사업규모는 논산~대전~청주공항 106.9km, 대전시 구간 27.0km로 주요정거장은 청주국제공항, 청주역, 오송역, 부강역, 신탄진역, 계룡역, 논산역 등이다. 방사순환형 도시철도 네트워크 구축을 위해 2호선 1단계 사업과 동시에 추진 계획이다(그림 1).

최근 충청권광역철도 기본계획안이 기획재정부 총사업비조정절차를 통과했는데 신탄진과 계룡시를 잇는 35.4km의 구간이다. 역사는 기존 국철역과 도마, 문화, 용두, 중촌, 오정, 덕암 등 6개의 역이 신설된다. 기존 국철 이용을 기본으로 하고 광역철도 운행에 따른 선로 부족을 해결하기 위해 조차장~회덕 4.2km 구간을 복선으로 증설하며 회덕~신탄진 5.8km구간에는 단선을 추가 건설한다. 차량은 1편성 2량을 기본으로 하며 하루 65회 운행될 예정이다. 개통은 2024년이 예정이며 신탄진에서 계룡까지의 소요시간이 35분으로 단축되고 외곽에서 도심으로의 접근성도 획기적으로 개선될 전망이다.

충청권 광역철도의 기대효과는 대전과 세종, 충남·북을 하나의 광역 생활권으로 구축하여 중부권이 제 2의 수도권 기능을 담당하기 위한 기반시설을 구축하며 대전·충청 상생발전을 도모, 방사순환형 도시철도 네트워크 완성에 따른 시너지 효과와 서대전역 등 역세권 활성화의 기대

효과를 불러올 수 있다.



〈그림 1〉 충청권 철도 노선

자료: 2020 대전광역시 도시교통정비 중기계획

2. 도시 교통망

1) 지역 균형발전을 위한 주요 간선도로망 확충

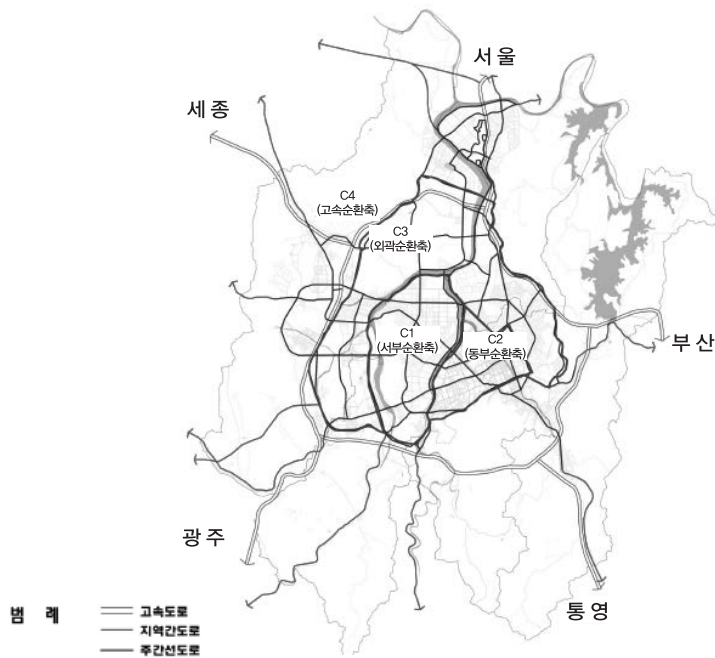
외곽 도로망 확충 및 상습 정체구간 개선으로 도심 교통난 해소와 과학벨트, 세종시를 연계하는 광역네트워크 구축을 목표로 중촌 시민공원 진입도로 개설, 홍도과선교 개량, 서대전IC인근 도로 확장, 회덕IC 연결도로 건설 등 총 10개의 사업이 추진 중에 있으며, 정림중~버드내교간 도로 개설, 대덕특구 동측진입로 개설 사업이 예비타당성조사 중이다(그림 2).

2) 교통혼잡 완화를 위한 대전권 순환교통망 구축

대전시 교통량의 외곽도로 분산유도를 통해 도심지 교통혼잡 완화와 도심지역 외곽순환망 형성으로 지역 균형발전을 도모하며 26.8km의 구간에 1조 1,197억원의 예산을 투입해 사업을 추진한다. 2017년 대전시의 승용차 평균통행속도는 23.7km/h로 서울의 24.2km/h, 부산의 38.5km/h인 타 광역시와 비교 했을 때 최하위를 기록 중으로 결코 교통이 편리한 도시라고 말할 수는 없다. 시내버스의 상황도 비슷하다. 대전 시내버스 평균 통행속도는 17.2km/h로 서울의 19.1km/h, 부산의 28.0km/h 등 타 광역시에 비해 최하위로 대중교통 이용에 불편함이 있어 근본적인 교통망의 변화가 필요하다(표 6).

〈표 6〉 대전광역시 순환도로 건설 계획

외곽 순환도로	(정림중 ~ 버드내교 도로개설) L=2.4km, 827억원(국 360 / 시467) (산성동 ~ 대사동 도로개설) L=4.81km, 2,049억원(국882 / 시1,167) (비래동 ~ 와동 도로개설) L=8.9km, 3,265억원(국1,436 / 시1,829) (유성대로 ~ 화산교 도로개설) L=3.2km, 1,104억원(국370 / 시734)
내부 순환도로	(사정교 ~ 한밭대교 도로개설) L=7.54km, 3,952억원(국1,519 / 시2,433)



〈그림 2〉 대전광역시 도로망계획

3) 외삼~유성복합터미널 광역 BRT 연결도로 건설

유성광역복합환승센터가 조성되면서 환승센터를 활용할 여러 가지 인프라가 구축되는데 외삼과 유성복합터미널을 이어주는 BRT연결도로가 그 중 하나가 된다. 6.6km의 사업구간에 8~10차로 도로로 조성할 예정이다. 대전과 세종의 주요거점을 연결하는 광역 대중교통체계를 구축하며 교통수단간 원활한 연계로 접근성 향상 및 이용효율 극대화를 목표로 광역 통행 수요의 대중교통 이용 활성화 유도과 지역 간 상생발전을 이룰 것이다.

3. 대중교통

1) 대전도시철도 2호선 트램

대전시는 현재의 도시문제 개선은 물론, 미래의 대전발전상과 미래세대 부담, 대중교통의 나아 가야 할 방향을 종합적으로 고려하여 트램을 계획하게 되었다. 도시철도 2호선의 방식에 대해 많은 논란이 이어졌지만 복지예산 증가 등 현재와 미래의 재정여건 고려 시 사업비용이 적고 운영 비용이 저렴한 트램방식이 적합하여 트램으로 2호선 방식이 정해졌다(사업비용 km당 200억원 내외(고가 km당 476억원)).

대전 도시철도 2호선 트램은 순환선으로 현재 타당성재조사 진행 중으로 총연장 37.4km, 정류소 34개소, 차량기지 1개소 건설로 사업비 약 6,649억원을 투입, 2025년까지 개통을 목표로 추진되고 있다. 대전 도시철도 2호선 트램 건설 사업은 2개 구간으로 나뉘어 사업이 진행되며 제 1구간을 경유하는 노선도는 서대전역 ~ 대동역 ~ 중리4 ~ 정부청사역 ~ 유성온천역 ~ 진잠역 ~ 가수원역 구간으로 총 연장 32.4km, 사업비 5,723억원이 소요될 예정이다. 1구간의 지역별 노선도는 서대전역 ~ 서대전네거리 ~ 충남대학교병원 ~ 한밭종합운동장 ~ 인동 ~ 대동 ~ 우송대학교 ~ 가양 ~ 대전복합터미널 ~ 중리 ~ 한남대학교 ~ 오정농수산물시장 ~ 둔산 ~ 정부청사 ~ 만년 ~ 엑스포과학공원 ~ 한국과학기술원 ~ 충남대학교 ~ 유성온천 ~ 원신흥 목원대학교 ~ 가수원역 ~ 진잠 지역을 거치게 된다. 2구간을 경유하는 노선도는 가수원네거리 ~ 정림 ~ 복수 ~ 유천 ~ 서대전역 구간으로 5km이다(그림 3).

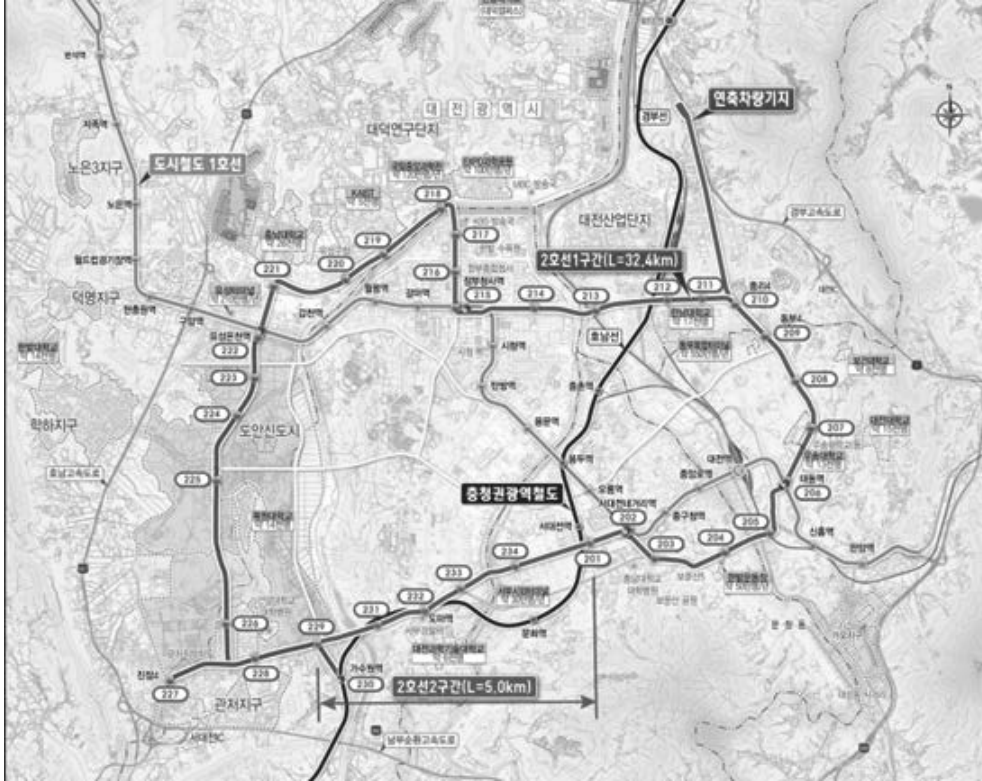
대전도시철도 2호선 공사 진행은 2개 공사 구간으로 나뉘어 진행할 예정으로 1구간 공사는 총 18km구간, 가수원네거리 ~ 서대전역 ~ 대동역 ~ 중리네거리 ~ 정부청사역으로 20개 정거장이 건설되며 1구간의 운행소요시간은 약 42분 정도 소요될 예정이다. 2구간 공사는 총 16.3km로 정부청사역 ~ 유성온천역 ~ 진잠 ~ 가수원역 구간으로 16개 정거장이 건설되며 약 38분 정도 소요될 것으로 예상된다.

트램은 도시경관을 해치지 않으면서 친환경·최첨단 도시 이미지 제고와 전국 최초 트램 건설로 관광자원화가 가능하고 도심쇠퇴로 활력을 잃은 가로 상권에 보행인구를 증대 시켜 활성화 시킬 수 있을 것이다.

2) 도시철도 1호선 용두 환승역 건설

충청권 광역철도와 도시철도 1호선 간 연계·환승을 구축하기 위해 용두 환승역을 건설할 예정이다. 용두 환승역은 2022년에 충청권 광역철도와 동시 개통할 예정이며 광역철도와 도시철도

1호선 간 연계로 교통시설 이용편의 증대가 될 것이며 광역생활권 연계에 따른 역세권 주변 도시 재생 효과를 누릴 수 있다.



〈그림 3〉 대전도시철도 2호선 트램 노선계획도

4. 교통안전

1) 교통사고 사망자 없는 안전한 도시 만들기

대전시는 2021년까지 연간 교통사고 사망자 50명 이하 달성을 목표로 추진하며 교통사고예방·재발 방지 대책으로 보행자, 고령자, 어린이, 자전거, 사업용자동차, 도로환경 개선, 교통안전 협력 등 7개 대책과 38개의 과제에 778억원을 투입하여 진행하게 되며 세부계획으로는 비용 대비 효과가 큰 교통정책을 조기 시행하며 불합리한 도로 구조 개선 및 안전한 교통인프라 구축, 흐름이 원활하고 소통하는 도로환경구축 등을 계획으로 시행될 것이다(표 7).

〈표 7〉 교통사고 줄이기 중점과제

핵심과제	세부과제
안전한 보행환경 조성	안전한 보행환경 조성, 횡단보도 확대 설치, 교통사고 다발 교차로 안전시설 설치, 횡단보도 집중조명 설치 확대, 스마트폰 사용제한 노면표시 설치, 이면도로 보행자 보호 강화
교통약자 맞춤형 안전환경 조성	어린이보호구역 개선 및 유지관리, 어르신 교통사고 방지, 안전한 보행환경 구축
안전한 도로교통 환경조성	교통사고 발생지점 사고재발 방지, 교통사고 잦은 곳 개선, 위험도로 구조개선, 상습 교통정체구간 개선, 교통안전시설 개선, 회전교차로 설치, 교차로 조명탑 설치

2) 지진으로부터 안전한 내진성능 보강 추진

대전시는 도로시설물의 내진설계 및 내진성능검사가 미흡한 상황으로 재해 발생시 많은 피해가 발생할 수 있다. 이에 따라 대전시에서는 교량·터널 등 내진보강으로 지진으로부터 시민의 생명과 재산을 보호함에 목적이 있으며 내진성능평가용역 결과에 따라 교량·터널 내진성능보강이 시행될 것이다. 내진관련 도로시설물현황과 연도별투자계획을 수립해서 사전예방으로 지진과 재해로 인한 구조물 피해에 대한 예방을 하며 이에 따른 불안감 해소 및 재해 발생시의 안전 확보를 목표로 한다(표 8)(표 9).

〈표 8〉 내진관련 도로시설물 현황

시설물	합계	내진설계 반영	내진설계 미반영			
			소계	보강완료	내진성능 만족	보강필요
합계	224	127	97	3	49	45
교량	182	101	81	3	34	44
터널	17	12	5	-	5	-
지하차도	25	14	11	-	10	1

〈표 9〉 연도별 투자계획

(단위 : 개소, 백만원)

구분	계	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
개소수	45	2	11	15	6	11
사업비	30,935	4,200	6,000	6,000	6,000	8,735

3) 도로안전(지반침하) 선제적 대응

최근 지반침하와 싱크홀로 인한 사고와 피해가 도시에서 발생하는 일이 점점 잦아지고 있다. 싱크홀 생성원인을 두고 일각에서는 지하수 개발, 도시 노후 상하수도관 누수, 지하철 공사 등으로 인해 싱크홀이 생기는 것 아니냐는 의견도 제기되고 있다. 결국 인간의 개발로 인한 문제로 발생하는 것인데 이럴 경우 인재 탓에 싱크홀이 생기는 셈이어서 불안감을 증폭시키고 있기도 하다. 대전시에서도 지반침하의 주원인이 되는 지하시설물에 대한 관리지침을 내고 선제적 대응을 추진 중이다(표10).

〈표 10〉 대전광역시 지하시설물

(단위 : km)

구분	계	지하매설시설				지하시설물					
		상수도	하수도	전기통신	도시가스	지하철	공동구	차도	보도	상가	복개도로
연장	10,797	3,851	3,501	1,775	1,517	22.6	16.8	12.5	1.2	2.1	97.7

지난 2015년부터 지반침하 대비 안전관리 메뉴얼 배포를 실시하였고 노후관로 정밀조사 용역을 실시하였다. 조사에 따른 노후 상·하수도관 점검 및 교체를 추진하며 노후 상수도관은 2018~2022년까지 5개년 계획으로 2,038억원이 소요되며 노후하수도관은 2017년~2026년까지 2,058억원 투입해 161km를 개량 추진할 것이다. 이와 함께 함몰이 예상되는 복개구조물 전수조사와 매달 1회 이상 지하수위 변동실태 조사를 실시하며 복개도로 안전진단 용역 추진, 지하안전 관리계획 수립 용역 추진의 계획을 세우고 있다.

5. 생활교통

1) 주차공유 활성화 본격 추진

대전시의 주차공간은 점차 증가하고 있지만 주차난은 여전하며 공영주차장 조성으로는 주차수요 대응에 한계가 있다. 이에 따라 공유주차장 인센티브를 제공하여 공유주차에 참여 하게끔 하며 주민주도형 주차공유 사업을 발굴 및 추진하고 공공기관시설의 주차공유로 사업용 차량의 밤샘주차 해소를 등 주차장의 개방과 공유를 통하여 주차장 이용률 향상으로 주차난 완화를 목표로 하고 있다.

2) 교통약자이동지원센터 설립

교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 지원하여 이동권을 확보 및 확대 할 수 있는 지원센터를 한밭체육관 2층에 두어 2018년부터 운영 중에 있으며 1개의 콜센터에서 차량 157대를 관리하며 7,871백만원의 사업비로 운영 중이다. 시민과 함께하는 고객중심의 교통복지 서비스 제공 및 공공성 확보와 운영의 효율성을 증대시키기 위해 “바로콜 시스템”을 정착할 예정이다.

3) 원도심 소상공인 상생주차장 건설

대전시 중구의 주차장 확보율은 75%로 머물러 있고 원도심의 경제적 위축과 더불어 주차 공간 부족 문제로 인해 상인들의 불만과 시민의 이용에 불편함이 있어 원도심 활성화에 어려움을 주었다. 이에 대전시에서는 원도심 활성화 정책을 내세웠고 대흥동네거리 인근에 300억원을 투자하여 2022년까지 완성할 계획으로 지하 공영주차장 400면을 조성할 예정이다. 주차공간 조성으로 인해 지하상가 주변 중앙로 일대의 주차공간 부족을 상당부분 해소 할 것이며 원도심 활성화에도 도움을 줄 것이다.

IV. 2018년 대전광역시 교통 나아갈 길

민선 7기에서도 대전광역시 교통정책의 주요과제는 도시철도 2호선과 광역철도망 사업, 유성광역복합환승센터를 아우르는 장기적이고 지속적인 대중교통 중심의 정책 해결이 필요하다. 지금까지의 아쉬운 점을 해결할 시점이 왔다고 본다. 위에 언급했던 사업들은 계속해서 질질 끌어 왔던 사업들이다. 이와 함께 대전시에서는 특단의 계획과 정책은 계획하지만 실질적인 변화나 성과를 거두지 못하고 그친 점들이 많이 보였다. 또한 기존의 공급위주의 교통정책을 핵심정책과제로 제시하고 상태 유지만 하고 있었기에 해결되지 못한 현황들도 존재한다.

변화가 필요하다. 큰 사업들을 시작으로 대전의 도시교통 및 대중교통정책에 대한 재검토가 불가피하며 대중교통중심도시를 만들기 위한 변화가 필요하다. 먼저, 대중교통전용지구 및 보행자전용지구 확대, 교통수요관리 플랫폼 구축, 도로다이어트, 간선급행버스 네트워크 구축, 교통혼잡특별관리구역지정, 혼잡통행료 징수 등의 대중교통활성화 정책과 더불어 도심지내 자가용 승용차 통행 억제를 위한 승용차 요일제 운영 등의 정책을 더 활발하게 추진하고 계획해야

한다. 둘째, 대중교통이용 장려를 위한 인센티브 제공, 대중교통 통합 네트워크 구축을 통한 수요 대응형 교통서비스 제공 등의 전략을 짜야한다. 대중교통 문제에 대한 근본적인 본질을 찾지 못하고 가시화된 문제해결에만 급급하다면 영영 문제해결을 하지 못할 것이다. 수요관리 위주의 교통정책을 기반으로 수송효율을 높이기 위한 전면적인 대중교통체계에 대한 개혁 없이는 노선개편이나 지하철 2호선 등으로는 교통정책에 대한 큰 효과를 얻기 어려워 보인다. 동시에 대중교통을 이용하는 시민들과 토론하며 대화하며 실질적인 문제를 찾아 함께 해결하는 것이 좋은 방법으로 사료된다.

또 최근 대전은 녹색교통과 4차 산업혁명도시를 플랫폼으로 내세운 만큼 보행 및 자전거 등의 녹색교통 수단의 활성화를 위한 대책이 수립되어야 하며 첨단교통 도시를 선도하여 자율주행차 시범운행 등 안전하고 효율적인 미래 교통체계 인프라 구축에 한발 앞서 나아가 더욱 살기 좋은 도시를 만들어 나아가야 될 것이다.

참고문헌

- 김명수(2016), 대중교통 혁신 부문, 대전문화 25호.
 - 김명수(2016), 대전-세종 상생발전을 위한 교통현황과 개선과제, 〈대전세종연구원〉 대전세종포럼 제59호.
 - 대전광역시(2018), 2018년도 주요업무계획.
 - 대전광역시(2014), 2030 대전광역시 도시교통정비 중기계획.
 - 대전광역시(2013), 2030년 대전도시기본계획.
 - 대전광역시(2018), 대전광역시 통계연보.
-

대전세종포럼

DAEJEON
SEJONG
FORUM

시민자치구현과 세종시 자치조직권 확보를 위하여

김 상 봉 고려대학교 정부행정학부 교수

시민자치구현과 세종시 자치조직권 확보를 위하여

김 상 봉 고려대학교 정부행정학부 교수

DAEJEON
SEJONG
FORUM

I. 들어가며

현 정부는 국가균형발전과 자치분권을 주요 국정과제로 채택하고 있다. 획기적 자치분권과 실질적 주민참여를 위해 자치분권의 기반확보, 국가기능의 지방이양, 주민직접참여제도의 활성화, 마을자치 활성화를 통해 자치입법·행정권 등 4대 지방자치권을 보장하고, 국가기능의 획기적 지방이양과 지방재정의 확대를 실질적 지방분권의 실현을 강조하고 있다.

특히 세종특별자치시는 분권모델의 완성을 위해 행안부·과기정통부를 세종시로 이전하여 명실상부한 행정중심도시로 육성하였다. 또한, 국회분원의 설치 및 필수적인 인프라 조성에 주력했으며, 실질적 행정수도로서의 지위강화를 위해 세종특별자치시의 지원을 확대하고, 세종특별자치시의 설치목적에 맞는 자치분권 모델을 실현하고자 하는 의지를 피력하고 있다.

이에 본고는 세종특별자치시의 자치분권모델의 완성을 위해 주민의 자치역량강화 관점에서 시민이란 과연 무엇인가? 그리고 시민은 어떠한 존재로서 위치가 형성되어야 하는가에 관해 우선 논의를 시작하였다. 이러한 기초에 의거하여, 세종시를 포함한 자치단체가 스스로의 책임행정구현을 위한 기본방향과 논점을 제시하고, 마지막으로 세종시의 자치분권과 지방자치의 분권모델 구축을 위한 자치조직권의 강화 및 확대방안에 관해 실질적인 관점에서 논의하였다.

Ⅱ. 시민성 확보에 의한 자치분권, 지방자치의 실현

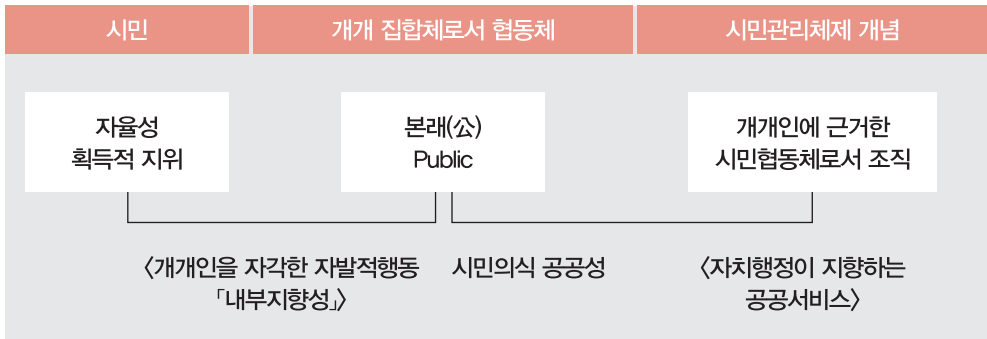
1. 시민(市民)이란: 시민의 자치단체

시민과 주민은 정치적으로 또는 지역사회 행정에서 혼동해서 사용하기는 하지만 보다 주체적이고 주권적인 의미를 부여하는 측면에서 시민이라는 용어를 선택, 사용하고자 한다. 그럼 과연 시민이란 무엇인가? 시민은 어떠한 존재로서 위치형성되고 있는가? 쉽게 단정하기 어렵지만, 일반적으로 서구사회에서의 시민은 이른바 정의(正義)의 화신이었다. 프랑스 혁명을 비롯해서 서구사회가 봉건주의사회에서 근대화되고 민주주의를 쟁취하는 과정에서 시민의식과 시민사회 등 시민이라는 존재는 말 그대로 권력과 맞서 싸운 정의의 화신임에 틀림없었다. 그럼 동양사회에서는 어떠한가. 서양의 근대화된 민주주의를 간접적으로 받아들이면서 시민은 견고한 관료권력과 대립, 비민주화된 정치권력과 대립각에 선 존재로서 자리매김하고 있는 것으로 판단된다.

오늘날 특히, 문재인 정부 들어 지방자치와 분권은 주요화두이다. 지방자치의 근본주체는 무엇보다 바로 시민(市民)이다. 지방자치에 있어 시민의 적극적 생활의 필요성은 매우 중요한 전제이다. 즉 시민입장의 전환이 요구되는 사항이다.

시민은 이른바 권리와 의무의 기본적인 주체이다. 우리가 생활하는 도시 및 지역사회는 시민의 자주적, 자율적 자치단체로서의 도시공동체로 해석할 수 있다. 즉 도시라는 공간과 행정적 단위는 이른바 시민의 자치단체(自治團體)로서 존재하게 되는 것이다. 이러한 관점에서 시민의 기본적인 모습(像)을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 자기생활상의 이익을 기키기 위해 자주적으로 참가하고 행동하는 주체적 인간으로서의 모습이다. 둘째, 더욱이 자기이익을 지키기 위해서는 다른 사람과 공동으로 협력해야 된다는 인식에 의거하여 다른 사람과 연대하고 협력하는 인간이다. 셋째로 이와 같은 목적을 위해 일정한 사회적 룰에 의해 배정된 권리와 의무의 주체로서의 인간이다. 그리고 네번째는 이것이 도시공동체로부터 시민사회로의 전환의 산물로서 어디에 살든, 어떤 직업과 지위에 있는 사람이든 모든 사람을 이 시민적 권리와 의무의 주체로서 인정하여 필요에 의해 연대할 용의가 있는 인간을 의미하고 있다. 이처럼 우리가 생활하는 도시공동체, 지방자치단체의 존재의의는 시민에 의한, 시민을 위한, 시민이 주역이 되는 자치단체로서의 성격을 분명가지고 있다. 따라서 시민성에 의한 공동과 협동, 연대(連帶) 그리고 그들의 권리와 의무에 의해 대표되는 공동체적 성격을 가지게 있음을 분명히 하고자 한다.



〈그림 1〉 시민관리 시스템의 주체로서 자리매김

2. 기성품서비스에서 주문형서비스로: Civil Minimum에서 Amenity

도시공동체에서 제공되는 서비스를 다음 두가지 관점에서 논의할 수 있다. 우선, Civil Minimum은 지역사회에 있어 주민이 일상생활을 영위해가기 위해 요구되는 “최저한 필요기준”을 설정하는 것이다. 이를 어떠한 관점과 근거에 의해, 어떻게 확정해 갈 것 인가의 문제는 중요하다. 이는 Civil Minimum의 기본에 관계되는 것이며 정치적 판단에 의해 작용되는 문제점이기도 하다. 경제성장기 부터 지역사회 환경변화에 대응하기 위한 ①규범적 방침, 지도원리 ②자치단체 종합계획 설정, 행정기준 등은 행정의 노력목표이자 목표 달성도의 기준이었다.

현 생활의 질 측정(Quality of Life)은 대부분 이러한 Civil Minimum의 측정에 치중되었던 것이다. 예를 들면, 안전성, 건강성, 쾌적성, 편리성 등은 지역사회의 질적 측면의 상태를 의미하기도 하지만, 어떻게 양적으로 구체화 할 것인가 등의 필요 문제이다. 이러한 지표는 본질적으로 모순된 측면을 내재하고 있다. 예를 들어 ‘안전’, ‘건강’과 ‘편리성’은 상호 상반되는 것으로 어느 한쪽이 희생되어야만 일정부분 충족되는 것이다. 이들 4개의 지표를 같이 확보한다는 것은 이들이 조화 혹은 균형 상태를 지역사회에서 확립하는 것이다. 이러한 경우는 지역주민이 자기이해를 버리고 지표간의 모순을 지양하는 의식을 가진다는 점이다. 기존에 행정주도에 의한 기성품으로서의 행정서비스 제공이 아닌 수요자 주민에 의해 서비스를 가공, 생산하고 제공할 수 있는 주문형서비스 생산체제로의 전환을 의미한다.

Civil Minimum 설정은 지역사회에 있어 주민생활 전반의 관점에서 무엇이 우선되어야만 하는가를 둘러싼 합의형성이 도모되어야 한다. 이는 Civil Minimum형성의 필수인 것이다. 사회의 질이 생활의 場의 쾌적성에 의해 측정된다면 이는 그야말로 지역사회의 Amenity창조이고, 이는 또한 지역주민과 자치행정과의 협동에 의해 진행되어야 하는 것이다.

그럼 Amenity란, 그 시대에 있어 지역주민의 일상생활에 있어서의 필요기준을 나타내는 것이

아니며, 언제든지 항상 인간이 살아가기 위해 필요한 보편성을 가진 기초지표, 즉 인간존재의 ‘기반’인 것이다. 이 기반은, 지역주민이 일상생활을 영위함에 있어 필요한 물건(物)이나 필요한 것이, 필요한 때(時)에 필요한 곳에서 활용 가능한 상태를 의미한다. 그러한 “환경의 창조”와 “재구축”을 목표로 하고 있다. 오늘날 자치행정이 추구하는 방향은 이러한 관점에서의 행정전개를 추구하여야 한다. 기존에 행정이 만들어낸 기성품이 아닌, 사용자 시민에 의한 수요자 욕구(needs)에 기초한 주문식 제품과 협동생산에 의한 서비스를 추구하여야 하는 것이다.

Ⅲ. 책임행정구현을 위한 자치조직권의 구현

1. 읍면동제 책임행정구현의 논거와 방향

1) 자기책임원칙과 의사결정권 제고

지방자치단체의 자기책임의 원칙과 자기의사결정권에 의거해 주민맞춤형 서비스를 창출하고 주민참여를 촉진할 수 있는 지방행정체제의 기본단위는 시민들이 가장 쉽게 접근할 수 있는 바로 읍면동이다. 자치단체는 이러한 읍면동을 중심으로 한 정책개발과 구체적인 실천방안의 구축과 실현이 주효하다(김상봉, 2006). 즉, 자치단체내에서도 주민들 스스로 주민자치를 통하여 지역효용을 창조해 갈수 있는 구체적인 방안과 프레임을 지원하는 것이 지역의 실정에 맞고 주민이 원하는 서비스를 효율적으로 공급할 수 있는 자치단체의 기본역할이라고 생각된다(김필두, 2008).

주민주권주의의 논리에 의하면, 중앙정부 또는 지방자치단체에 위탁했던 권한 중 주민의 생활과 직접적으로 관련된 서비스기능은 주민이 직접 나서서 수행하는 주민의 자기결정권한이 요구된다(한국지방행정연구원, 2013). 더욱이 주민의 생활수준과 의식수준이 향상되고 인터넷 등 다양한 매체를 통하여 질적·양적으로 우수한 정보의 습득이 가능해지게 됨에 따라 자치행정에 적극적으로 참여하여 자기책임의 원칙에 의해 결정하고자 하는 주민의 욕구가 증대되어 가는 것은 분명하다(최영출, 2008).

기존 책임읍면동제의 실시는 큰 틀에서 보면 지방행정의 효율성을 높이기 위한 일단의 정책 결정으로 서비스수요자의 편리성 제고와 행정의 책임성확보를 주요목적으로 하고 있다. 기존의 읍면동 기능만 있을 때는 단순하게 주민등록 발급 같은 아주 기본적인 행정서비스위주였으나

책임읍면동제 실시 후 본청에서 직접 처리해왔던 100여개이상의 행정사무와 권한이 현장으로 직접 내려오게 되었다. 그동안에는 이러한 대시민서비스사무가 자치단체장 권한이었으나 이제는 동장권한으로 처리가능하게 된 것이다.

특히 책임읍면동제는 자치와 분권의 관점에서 지역의 문제를 스스로 결정·해결하고자 하는 자기책임의 원칙에 입각한 지역밀착형 행정시스템의 모색으로 서비스수요자와의 관계에 있어서 보다 밀접하게 대응한다. 또한, 지역의 현안과 문제를 지역에서 자기의사결정권에 의거하여 책임을 가지고 문제를 해결하고자 하는 행정체제의 구축으로 그 의미를 평가할 수 있다. 같은 동네에서 생활하는 사람들끼리 관계를 형성하고 의견을 공유하고, 자주 만남의 기회를 가짐으로써 그만큼 밀도 있는 행정서비스 제공이 가능하게 되었다는 점이다. 즉 동(洞)주민센터 특성상 주민밀착형 서비스제공이 가능하게 되었으며 제도에 묶인 행정보다는 인간미 있는 행정이 가능하게 되었다는 평가이다(Somerville,2008). 이러한 책임읍면동제의 실시는 시행이전에 해당 지자체들은 지역주민들과의 충분한 토의와 의견조율을 통해 현장행정에 적절한 서비스 제공체계를 검토할 필요가 있으며, 또한 전문가들과의 충분한 논의와 검토를 통해 효율적이고 체계적인 계획수립과 함께 시행착오 없이 원활한 제도적 실행과정을 확보하여야 할 것이다.

2) 서비스수요자 관점의 행정관리체계 구축

근린자치행정의 구현을 위한 책임읍면동제 실시됨에 따라 각 지자체들마다 시민들과의 커뮤니케이션 방법에 많은 차이를 가져온 것으로 파악된다. 해당업무의 홍보와 구체적인 서비스 전달체계에서 SNS도 적극 활용하고 있는 것으로 나타났다. 그 외 통장협의회나 입주자대표 회의 같은 기제를 통해 행정사항을 적극 전달하고 있었다.

책임읍면동에서 직접 주민들을 만나 커뮤니케이션 하고, 지역내 여러 단체나 주민들의 자체 모임 등을 교류나 교감의 창구로 활용하고 있었으며, 이러한 창구와 기제를 통해 행정업무 홍보와 서비스수요를 직접 파악하는 실정이다. 현장에서 발생하는 애로사항과 개선사항을 적극적으로 수렴하여 검토하고 문제해결하는 시스템으로 전환하는 계기를 마련하고 있다고 판단된다.

이러한 노력은 기본적으로 주민자치회의 역할증대 등 주민참여에 의한 자치기반 마련을 위한 읍면동 기능강화라는 목적도 존재한다. 이러한 관점에서 책임읍면동제 하에 본청에서 제공하는 행정적 기능 외에 주민 스스로 어떠한 역할과 기능이 가능한지에 관해 주민자치위원회 활동이 주요한 것으로 평가된다. 주민자치위원회는 주민들 스스로 회의를 통해 민원사항이나 불편한 점 등을 수렴하고 문화적 측면 등을 고려하여 지역실정에 맞는 정책을 제안하기도 한다(한국지방자치학회,2011). 예산이 필요하면 행정주체와의 협의를 통해 예산을 반영시키고 나아가

주민들 스스로의 결정에 의한 결과물을 행정과 접목하여 문제를 해결해 나가는 주민참여형 기제로 자리잡을 필요가 있을 것이다.

3) 현장행정의 비효율성

기존 책임읍면동제를 실시함으로써 기존업무에 위임사무가 추가됨에 따라 행정상의 문제나 개선사항에 관해서는 위임사무의 경우 어느 특정업무를 가지고 설명하기는 어렵고 포괄적인 관점에서 접근이 필요하였다. 즉 주민들 입장에서는 편리하고 좋은 정책이지만 공무원 입장에서는 그만큼 업무 부담이 증가되는 정책이라 할 수 있다. 전체 행정구역중 책임읍면동에 속하지 않은 행정구역(면과 동)은 본청에서 기존의 행정업무를 여전히 수행하게 된다. 즉, 본청과 시범지역 모두에 해당 서비스분야 인력이 이중 배치됨으로써 정책의 비효율성이 발생하게 된다는 점이다. 책임읍면동에 일정한 서비스와 권한을 배분하지만 그 외 다른 지역주민을 위해 본청에도 같은 서비스와 업무를 보는 인력이 여전히 배치되어야 한다는 점이다. 일례로 식당위생 문제의 경우 책임읍면동 실시지역일 경우 시청까지 가지 않고 책임동 주민센터에서 처리가 가능하나 해당 책임동에 거주하지 않는 경우에는 시청에 직접방문해서 서비스를 처리해야 하는 상황이 발생하게 된다. 즉, 행정공무원의 부분적인 이중배치와 서비스수급권역의 제한적인 공급으로 인해 완전한 행정효율성의 확보가 어려운 점이다.

2. 자치조직권의 한계와 주요쟁점

1) 자치조직권의 한계

지방자치단체의 자치권이 헌법과 지방자치법에서 명확하게 보장된다고 하더라도 실제적으로는 다수의 특별법과 행정실무를 통해 상당 수준 침해되거나 제약되는 부분들이 존재한다. 자치권이 갖는 한계를 중심으로 자치조직권의 본질적 한계를 정리하면 다음과 같다(김해룡, 1998).

(1) 국가 및 상급자치단체의 지역사무 법제화

현대국가는 정부실패에 따라 정부규제를 완화하는 추세를 보이고 있으나, 공적서비스의 제공이 요청되는 한 국민생활 전반에 걸친 상당히 구체적인 법제화는 불가피하다. 이와 같이 국민생활에 밀접한 사항에 대한 국가의 법제화가 진행되면 될수록 지방자치단체의 자치권 행사 영역은 축소할 수밖에 없다. 뿐만 아니라, 현행 지방자치법의 규정에 비추어 보면, 상급자치단체와 기초자치단체간에 있어서도 기초자치단체의 자치권 행사범위가 위축될 소지는 적지 않다.

현행 지방자치법 제8조3항은 “지방자치단체는 법령과 상급 지방자치단체의 조례에 위반하여 그 사무를 처리할 수 없다.”고 규정하고 있다. 이 규정은 상급자치단체가 지역사무에 대하여 조례를 정하는 경우에는 기초자치단체가 행사할 자치권의 범위는 그만큼 줄어들 수밖에 없다는 것을 의미한다. 이처럼 지방자치단체는 국가의 법령에 의해서 그리고 기초자치단체는 상급자치단체의 조례에 의해서 자치권의 상당한 제약을 현실적으로 받고 있다.

(2) 국가 및 상급지방자치단체에 의한 계획화

국민생활의 전반에 걸친 지역사무의 법제화 경향과 아울러 현대국가 행정에 있어서의 계획화 경향도 주목할 만한 특징적 요소이다. 국가행정 제반분야의 계획화는 그 계획의 법적형식이 법률 내지 법규로 된 때에는 물론이고 그렇지 아니한 경우에도, 국가의 각종 시책이나 정책조정 기능에 비추어 지방자치단체의 자치영역을 축소하는 결과를 초래하고 있다.

이러한 추세는 지방자치단체가 지역의 개발 내지 토지이용과 관련된 계획고권의 실질적 실현에 큰 제약요소가 되고 있다. 계획화에 따른 자치권의 제약은 대체적으로 광역자치단체의 경우 국가가 수립하는 국토계획에 구속되며, 기초자치단체의 경우에는 광역자치단체가 수립하는 도시계획에 구속된다.

(3) 지방자치단체에 대한 국가의 감독과 자치권 침해가능성

지방자치단체가 자기책임성 원칙에 따라 외부의 간섭 없이 그 고유사무에 관하여 무엇이 공익에 부합되며 합목적적인가를 결정하는 것은 지방자치제도의 본질적 요소이다. 그러나 현실적으로는 지방자치단체 역시 국가에 속하는 지역적 부분사회이다. 그리고 지방자치단체는 본질적으로 국가 내의 지방행정을 담당하는 행정기관으로서의 지위를 갖는다.

따라서 지방자치단체 역시 국가법령의 집행 작용과 함께 비법적 사항에 대한 자치행정권의 귀속주체이다. 국가의 행정체제는 통일적 수행을 요할 뿐만 아니라 지방자치단체의 권한행사가 관련 당사자에 의한 제소를 통하여 사법심사의 대상이 되지 않는 한 그 적법성 여부는 확인될 수가 없다는 점에서 어떠한 형태로든 행정적 통제장치는 필요하다고 할 것이다. 이러한 점에서 국가에 의한 지방자치단체의 감독 필요성이 제기된다. 이와 같은 국가의 법적 감독권의 행사는 여러 가지의 수단이 존재한다. 지방자치단체가 국가의 위임사무를 수행할 경우에 국가는 훈령을 발할 수 있을 뿐만 아니라, 위법한 행위는 물론이고 부당한 행위에 대하여도 감독권을 행사할 수 있다. 이외에도 중앙정부의 전문성에 기초하여 지방자치단체의 행정수행과 관련된 여러 가지 조언을 통해 실질적인 감독과 통제를 행사할 수 있다.

2) 자치조직권과 관련한 주요쟁점

자치조직권과 관련한 주요 쟁점 중 하나는 자치단체의 상황과 여건변화에 따라 선택의 여지를 주는 탄력성 부여의 폭이다. 자치단체의 기구와 조직 설치범위에 대하여 일정 정도의 지침이 없을 경우 자치단체의 재정능력이나 자치역량과 관계없이 기구증설이 초래되어 주민들의 부담이 가중될 수 있다는 점이 지적되는데 반하여 자치단체의 인구규모가 아닌 여건변화에 따라 탄력적으로 대응할 수 있도록 하여야 한다는 주장도 있다.

자치조직권에 대한 통제 역시 중앙정부에 의해서가 아니라 지방의회와 시민단체 등 지역사회 수준에서 통제되도록 하는 것이 바람직하다는 주장이 제기된다. 자립적 지역발전과 국가경쟁력을 제고하기 위하여 자치조직권을 확대하여야 한다는 점에서는 이견이 없지만 이처럼 자치조직권의 부여에 있어서 어느 정도의 탄력성을 인정할 것인가에 대해서는 논쟁의 여지가 있다.

다음으로, 소극적 자치조직권과 적극적 자치조직권의 구분과 관련된 쟁점이다. 소극적 의미의 자치조직권은 자치단체의 조직설치와 인력운영에 있어서 중앙정부의 간섭과 통제를 받지 않는 정도라고 할 수 있고, 적극적 의미의 자치조직권은 법·제도적으로 부여된 자치조직권을 적극적으로 행사할 수 있는 정도를 의미한다고 볼 수 있다.

자치단체의 조직과 정원에 대한 단순한 통제의 축소, 이와 더불어 지방자치단체의 수요와 능력에 따라 선택할 수 있도록 하고, 나아가 보수, 능력발전, 인사교류 등 보완적인 제도개선을 통하여 자치조직권이 실질적으로 행사될 수 있도록 하는데 역점을 두어야 한다는 점이다.

마지막으로, 차등적 자치조직권 부여에 대한 것이다. 최근 들어 OECD 선진국들에서는 자치단체의 인구규모가 아닌 자치단체의 정책성과, 의지, 행·재정능력 등에 기초하여 자치권(자치조직권을 포함)을 차등화하는 제도들을 실험·실시하고 있으며, 우리나라의 경우에도 지방분권로드맵에서 이러한 선진국의 방식을 참조하여 자치단체의 여건과 특성을 고려한 자치단체의 다양화, 권한이양의 차등화 등을 추진할 계획에 있다.

그러나 자치단체의 특성, 성과, 의지, 역량 등 차등화의 구체적 기준에 대해서는 합의가 도출되지 않고 있는 상황에서 추가적으로 고려될 수 있는 기준은 자치단체의 특성 등과 함께 국가적 비전과 목적 실현에 부합되도록 하는 점도 중시되어야 할 것으로 판단된다. 이러한 관점에서 세종시의 행정수요 확대와 국가의 정책비전과 목표실현을 위한 신자치모델의 방향과 자치조직권의 적정한 확대방안을 검토할 필요가 있을 것으로 판단된다.

IV. 세종시 자치조직권 확대 왜 필요한가?

1. 세종특별자치시에 자치조직권 확대란?

특별자치단체는 시도, 시군구 등의 일반자치단체와는 달리 행정, 교육, 사회복지, 관광 등 특정한 기능을 수행하는 자치단체이다. 특별자치단체는 특정한 기능이 아닌 종합적 기능을 수행하는 자치단체이지만 일반자치단체에 비해 특별한 지위를 갖는 자치단체의 성격을 가지게 된다. 예를 들어 제주특별자치도의 경우 국제자유도시와 관련하여 「국제자유도시특별법」 상의 역점사업을 효과적으로 추진하여 세계적인 국제휴양관광도시로 육성하기 위해서는 그에 상응하는 행·재정시스템을 구축하고 그러한 기능과 역할을 수행할 수 있는 행정상의 특례를 부여하여야 하는 것과 마찬가지로이다.

국가균형발전이라는 국정과제수행을 위한 중추역할, 도농복합형 광역도시로서 단층제 특별자치시, 국가행정 및 정책을 발현하는 행정수도로서의 특수성 등 단층제 특별자치시로서 이러한 국정목표를 원활하게 달성을 위해서 자치조직권의 확대는 필수적인 사항으로 인식된다. 이에 세종특별자치시의 경우는 국가행정 및 정책기능의 중추역할과 관련하여 실질적인 행정수도로서의 기능을 효과적으로 수행하고 세계적인 행정수도로서 육성하기 위해 그에 상응하는 행정상의 특례가 필요하다.

특별자치시의 등장배경 및 특수성과 관련하여 현재의 헌법적 틀 내에서 자치분권의 실험과 지방자치의 시범적 실시, 자치권한의 확대 등을 핵심적 내용으로 검토가 필요하다. 특별자치시는 현행헌법의 틀 내에서 여타 일반자치단체와는 다른 특별한 지위와 권한을 갖는 자치단체라는 의미를 포함하고 있다. 세종특별자치시는 도농복합형 광역도시에 의해 도시지역과 비도시지역의 균형적인 성장과 주민의 삶의 질 제고를 위한 지역주민의 자치역량과 책임성 강화를 위한 다양한 시도, 즉 자치계층제의 개혁, 권한의 남용가능성에 대한 견제장치 등의 특례가 강구될 필요가 있다.

현행 헌법의 틀 내에서 특례적 지위가 부여되고 자치계층이 축소된 단층자치단체로서 세종특별자치시는 행정수도로서의 기능과 역할을 수행하고 국가균형발전과 자치분권을 위한 테스트베드로서 여타의 일반자치단체보다 실질적인 자치권을 부여하여 자치행정역량과 책임성을 부여하는 특별한 자치행태가 요구되고 있다. 현재 우리나라 실질적인 수도로서의 특성을 가진 서울특별시와 유사한 특례가 부여된 자치단체가 강구되어야 될 것이다.

2. 세종특별자치시 왜 필요한가?

1) 국가중추기능과 자치분권의 실험

세종특별자치시는 수도권외 과밀화 해소와 국가균형발전 및 국가 경쟁력강화를 위해 행정중심복합도시로서 2012년 7월 1일 대한민국 17번째 광역지방자치단체로 출범하였다. 2012년 9월 국무총리실을 시작으로 2015년 까지 총36개 중앙부처 및 14개 국책연구기관이 이전 완료하였다. 2016년은 국민안전처, 인사혁신처, 소청심사위원회 3개 기관이, 그리고 최근에는 행정안전부와 과기정통부의 이전이 명확화되어 명실상부한 행정수도로서의 역할을 수행하게 되었다. 특히 실질적인 행정수도를 위해 국회분원과 청와대 제2집무실 설치 등과 함께, 세종특별자치시 수정안 논란으로 지연된 도시인프라의 신속한 전개 등 정주여건과 자족도시로서 성장을 위한 신성장 동력발굴이 시급한 상황이다.

결과적으로 세종특별자치시는 이러한 실질적인 행정수도로서의 기능과 역할정립을 위해, 그리고 광역화된 도농복합형의 특별자치시로서 단층제 행정체제를 극복하고 자치분권의 실현을 위한 우리나라 유일의 실험적 도시유형을 가지고 있다. 행정중심복합도시특별법에 의해 탄생한 특별자치시로서의 법적인계를 극복하기 위한 시도로서 자치권의 확대는 그 의의가 크다고 판단된다.

2) 도농복합형 광역단층제 행정체계

세종특별자치시는 전국최초로 단층제 광역행정체계로 인해 운영되고 있는 지방자치단체이다. 행정구역의 광역화와 도농복합도시의 성격에 의해 행정의 효율성 증대에 중대한 과제를 안고 있다. 이에 세종특별자치시 본청은 주로 정책·기획 등 정책 및 계획수립기능에 중점을 두고, 읍면동은 행정의 집행업무에 치중하는 방향으로 책임읍면동제를 시범적으로 추진하였다.

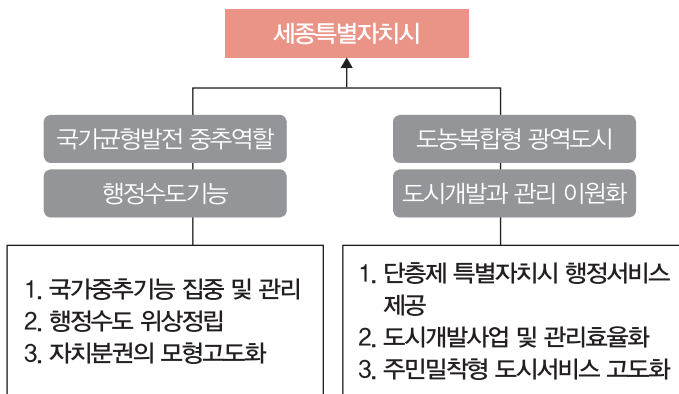
전국유일의 기초와 광역사무를 동시에 수행하는 도농복합형태의 광역단층제 행정체계로 출발한 세종특별자치시의 행정 및 주민서비스사업의 효율성을 더욱 극대화하기 위해서는 읍면동의 기능강화가 필수적이다. 시청사가 기존 조치원읍에서 남부지역으로 이전(보람동)됨에 따라 북부권 지역주민들의 접근성 불편해소의 필요성이 대두되었으며, 복지 및 안전업무의 전달체계를 시청중심(역삼각형구조)에서 시민밀착형 읍면동 중심(삼각형구조)으로 전환하여 주민과의 접점을 확대하여 행정의 효율성과 효과성을 제고하고자 하는 노력이 필요하다. 이에 단층제 행정체계와 행정구역의 광역화, 행정서비스의 고도화 등 행정서비스의 질적 제고를 위해 자치조직권의 확대, 강화를 통한 책임읍면동제와 같은 현장행정시스템의 구축이 절실한 현실이다.

3) 특수 자치단체의 특별한 지위강화

제주특별자치도와 함께 세종특별자치시는 특수한 자치단체로서의 위상과 지위를 강화하는 방향으로 자치조직 및 인사권을 전개하는 것이 바람직하다. 이는 자치단체의 자치조직권을 단순히 강화하는 차원에 그치지 않고 세종특별자치시와 제주특별자치도라는 특별한 도시위상에 부합하는 자치조직권을 구상해야한다는 의미이다.

4) 자치단체의 특수목적 구현을 위한 목적지향적 권한 강화

제주특별자치도의 경우, 자치조직권 개혁에 있어서 국제자유도시라는 자치단체의 목표와 전략의 구현을 고려한 합목적적인 접근과 방향이 요구되었다. 세종특별자치시의 경우도 국가균형발전의 중추역할인 행정중심복합도시로서의 입지와 기능을 충실히 수행가능한 자치조직권의 전개가 요구된다. 지방자치단체의 자치조직권은 자치단체의 자율성과 창의성 그리고 역량을 높이는 방향으로 추진되어야 하지만 다른 한편으로는 지역의 전략적 목적을 실현하는데 기여하는 방향에 맞게 강화되는 것이 중요하다. 특별자치시의 경우 행정중심복합도시라는 전략적 목표달성을 촉진하는 방향으로 세종특별자치시의 자치조직권을 강화할 필요가 있다.



〈그림 2〉 세종특별자치시의 특례 당위성

3. 자치조직권 어떻게 하는게 바람직한가?

1) 자치조직권의 기본이념 추구

자치조직권은 지방자치단체의 자치권의 하나에 해당된다. 지방자치단체의 자치권을 제도적 보장설에 입각할 경우, 국가로부터 일정한 감독과 통제를 받고 법률에 의해 일정한 수준 예속

되는 권한의 특성을 가진다.

반면, 자치권은 자기결정권을 의미하며, 지방자치단체에 있어서는 국가 즉 중앙정부로부터 자기결정권이 확보된 정도를 의미하게 된다. 자치조직권의 설정에 있어 지방자치단체가 해당 기구의 설치나 운영에 있어 중앙정부의 통제나 간섭에서 얼마나 자율적이나 하는 것이다. 자치조직권의 특성에서 자주성은 지방자치단체가 지역적 여건과 특수성에 근거하여 적합한 기구의 설치 및 운영을 스스로 결정할 수 있는 권한으로 해석할 수 있다.

둘째, 지방자치단체의 자치조직권은 원칙적으로 자치계층에 따라 차별적 권능이 부여되는 것이 일반적이다. 계층을 달리하는 지방자치단체는 자치조직권의 구체적 내용과 범위가 상이하게 적용되어야 한다. 지방자치단체의 계층에 의한 차별성 뿐만 아니라 동일계층 내에서도 지방자치단체의 규모에 의해 자치조직권의 내용을 달리 규정하게 됨을 의미한다.

2) 자기결정권 및 책임성 확보

지방자치단체의 자치조직권이 확대되고 신장되면 지역적 특성에 적합한 조직운영을 통해 지방자치단체가 보다 효율적인 행정운영을 확보할 수 있게 될 것이다. 이는 결과적으로 지방자치단체의 경쟁력을 강화하는 결과를 가져오게 된다.

자치조직권의 행사가 지방자치단체의 제반 현실적 조건들을 충분히 고려하고 또한 지방자치단체의 경쟁력을 강화하는 것에 역점을 두고 이루어졌을 때에 확보될 수 있는 효과들이다. 그리고 지방자치단체에 자치조직권의 부여수준에 상응하는 책임성 확보장치와 노력도 자치권 확대에 주요한 요건이 될 것이다.

3) 지방의회 및 주민에 의한 자율적 통제

지방의회는 자치조직권의 확대에 따라 지방자치단체의 자율적 통제를 위한 가장 유효한 수단중의 하나이다. 현행 관련규정에 의해 지방자치단체의 기구설치 및 정원책정을 조례규정 또는 보고 의무화 사항으로 하여 지방의회가 일차적으로 견제 및 통제가 가능할 것이다. 이러한 지방의회의 일차적인 통제가 효용성을 발휘하기 위해서는 지방의회의 전문성 확보를 통한 자치조직권 행사에 대한 적정한 비판과 견제가 실질적으로 가능하여야 한다.

조직과 정원증설에 대한 통제방안을 구상함에 있어서 가능한 한 중앙정부에 의한 통제보다는 자치단체 스스로, 재정적 여건 등에 의해 자율적으로 통제하도록 하는 방안과 자치단체 수준에서 지방의회와 NGO 등 시민단체 및 주민들에 의해 통제가 이루어지도록 하는 매카니즘 디

자인(Mechanism Design)의 설계가 필요할 것으로 판단된다.

자치조직권 행사에 대한 지역주민의 통제는 기본적으로 당연한 권리이다. 지역주민이 자신의 권한을 수임 받는 대리기관에 대한 적절한 통제를 가하는 것은 지극히 당연하다. 중앙정부는 총액인건비 도입과정에서 자치조직권의 이양요건으로 지역주민에 의한 통제를 검토한바 있다. 자치조직권 행사에 있어 지역주민의 통제가 실효성을 갖기 위해서는 우선, 충분한 정보의 제공과 공식화된 통로 확보, 시민단체의 조직화, 해당지역 전문가들에 의한 통제기구의 검토가 필요할 것이다.

V. 나가면서 : 세종시 자치조직권 확보방안

세종시의 자치조직권 확보를 위한 향후 구체적이고 세부적인 과제 및 방향을 정리, 제안하면 다음과 같다. 첫째, “세종특별자치시 설치등에 관한 특별법”에 관한 특례조항 신설 및 개정의 적극, 추진되어야 한다.

세종시특별법의 조직특례규정에 의한 구체적 적용을 위해 특례조항의 신설 및 추진이 필요하다. 현재 세종시 자치조직권은 기존 자치단체에 적용되는 대통령령으로 정하는 바에 따라 조례로 규정되어 있어 취약한 현실이다. 이러한 자치조직의 특례로는 세종시와 같은 특수목적 및 역할수행과 신규행정수요에 적극적으로 대응하기가 어려운 현실이다. 국가 및 행정목적의 달성을 위해 보다 전향적인 자치조직권의 특례를 검토·추진할 필요가 있다.

“세종특별자치시 설치 등에 관한 특별법”에 조직의 특례에 관한 필요규정은 다음과 같다. 행정기구의 설치운영, 공무원의 정원기준, 직속기관 등 사업소의 설치요건, 하부행정기구의 설치 등에 관한 규정을 포함해 개정노력이 전략적으로 추진되어야 한다. 특히 행정안전부와 세종-제주특별위원회, 자치분권위원회 및 입법의원들과의 협의 및 설득노력이 절실히 필요한 현실이다.

둘째, 세종시의 행정수요확대와 국가균형발전의 목적달성을 위한 신자치모델의 구축과 함께 자치조직권의 적정 확대규모 수준을 실질적으로 검토할 필요가 있다.

세종시는 단층제 행정체제와 도농복합도시라는 광역적 도시특성 그리고 행정수도로써의 국가정책목표 수행 및 국가균형발전이라는 정책적 가치를 달성하기 위해 특별법이 제정되었다. 현실적인 문제로 현행 행정시스템 및 자치조직권에 의해 세종시의 특수 환경하에 무엇이 부족하고 무엇이 문제이며 어떠한 점이 현재수준에서 보다 구체적으로 개선되어야 하는가 하는 구

조적인 진단과 분석 작업이 필요한 것이다. 이를 토대로 실행정수도로서의 지위확보와 강화를 위한 신자치모델의 구축 및 지위강화를 위한 전략적 노력이 필요할 것이다.

셋째, 세종시는 특수목적 구현을 위한 목적지향적 자치조직권 강화와 자치단체로서의 특수한 위상과 지위확보를 위해 자율적, 자기책임의 원칙에 의거한 세종시 자체 통제시스템을 구축할 필요가 있다.

제주특별자치도의 경우, 국제자유도시라는 자치단체의 목표와 전략의 구현을 고려한 합목적적인 접근에 의해 자치조직권의 강화가 이루어진 만큼, 세종특별자치시의 경우도 국가균형발전의 중추역할인 행정중심복합도시로서의 입지와 기능을 충실히 수행가능한 자치조직권의 강화요구는 충분한 합목적성을 갖는다고 생각된다.

그러나 세종시도 자치단체의 하나이며 국가기관의 일부인 만큼 지위와 권한의 확대 및 강화에 있어 적절하고 충분히 설명가능한 통제시스템이 마련되어야 한다. 자치조직권 강화에 의한 조직과 정원증설 등에 대한 설득력 있는 통제방안을 마련하는 것이 필수적이다. 이를 위해 세종시는 스스로 자율적으로 통제가능한 시스템의 구축과 세종시 수준에서 지방의회와 NGO등 시민단체 및 주민들에 의해 통제가능한 매카니즘 디자인의 설계가 주요하게 작용할 것이다. 이는 지방분권에 의한 자기책임의 원칙에 충실한 접근이며 자치단체의 역량강화에 연계되는 필수적인 노력인 것이다.

이는 특히, 현 정부의 자치분권실현을 위해 중앙정부 및 타 자치단체에 있어 주요한 모범사례가 될 수 있을 것이며, 중앙정부의 설득에도 큰 효과를 거둘 수 있을 것으로 판단된다.

시민자치구현과 세종시 자치조직권 확보를 위하여

참고문헌

- 곽현근(2011), “근린주민자치와 읍면동 주민자치의 발전방향”, 대한지방행정공제회, 지방행정60권, 698호, pp.28-31.
- 권순복(2002), “읍·면·동 기능전환과 주민자치센터-문제점과 발전방향”, 한국지방자치학회, pp.279-309.
- 김상봉(2006), “행정중심복합도시의 개발방향과 전략”, 한국지방자치학회보, 제18권2호, pp.49-66.
- 김필두(2016), “주민자치활성화를 위한 지역거버넌스 구축방안”, 한국지방자치학회 동계학술대회
- 김필두·류영아(2008), “읍면동 중심의 주민자치강화 방안”, 한국지방행정연구원
- 한국지방자치학회(2011), 「읍면동 주민자치회 설치방안 연구」, 지방행정체제개편추진위원회,
- 한국지방행정연구원(2013), 「읍면동의 근린자치기능 강화방안」
- 최영출(2005), “외국의 단층자치단체 비교분석: 영국, 캐나다, 뉴질랜드를 중심으로”, 「한국사회와 행정연구」, 제16권 제3호, pp.251-276
- 최영출(2008), “지방행정체제 개편의 쟁점과 과제, 지역경쟁력 강화를 위한 자치계층체제 개편에 관한 토론회”, pp.21-63
- 홍준현(2010), “기관위임사무 지방이양실태 및 시사점”, 「지방정부연구」, 제14권3호
- 세종특별자치시 내부자료
- Lowndes, V., and Sullivan, H.(2008), How Low Can You Go? Rational and Challenges for Neighborhood Governance. Public Administration, 86(1): 53-74
- Somerville, P. (2008), Prospects for Local Co-governance. Local Government Studies, 34(1): 61-79

대전세종포럼

DAEJEON
SEJONG
FORUM

세종시 내부의 균형발전을 위한 도시재생

김동호 세종시 도시재생지원센터 센터장

세종시 내부의 균형발전을 위한 도시재생

김 동 호 세종시 도시재생지원센터 센터장

DAEJEON
SEJONG
FORUM

세종은 무엇인가! 세종의 출범과 내부적 균형발전의 문제

세종특별자치시(이하 세종시)의 역사에 관해 문의를 하는 사람들이 있다. 명확히 말하면 아이들이다. 세종시의 아이들이 저들의 부모에게 하는 질문이다. 우리 세종시의 역사는 무엇인가? 질문을 접하는 부모들은 당황하게 된다. '행정중심복합도시 건설을 위한 특별법(2005)'을 세종시 역사의 출발로 볼 것인지, 아니면 그 이전의 역사인지.

국가 균형발전의 가장 큰 모델사업으로 시작된 세종시의 출발은 세종시 내부의 불균형 문제로 인한 향후 세종시의 지속적인 발전에 장애요인으로 작용할 우려와 신도시지역의 새로운 문화, 구 연기군과 공주시 장기면, 청원군 부용면의 유산을 물려받은 전통적 지역사회가 공존함으로써 인하여 물리적인 환경의 차이를 넘어선 심리적 거리감 역시 도시 발전에 저해요소로 작용할 우려가 있었다.

또한 행정중심복합도시 지역의 물리적 인프라는 원도심지역과 농촌지역의 인프라와 상당한 수준차이를 보임으로써 배후 지역 시민들에게 상대적 박탈감마저 느끼게 하고 있는 상황이다. 이에 세종시는 원도심인 조치원지역과 농촌지역의 인프라를 구축하는 작업 등 전통적 방식의 균형발전 사업을 진행함과 동시에 하나 된 세종을 만드는 핵심인 사람을 바꾸어 내는 작업을 진행하게 되었다.

바로 공동체기반의 도시재생이 그것이다.

세종시의 공동체기반의 도시재생이란 정책은 마을의 문제를 스스로 진단하고 그 해결방안을 찾아 스스로 시작하는 주체적이며 실천적 인간을 만들어 내는데 그 목적이 있다. 또한 공동체의 성숙에 따른 단계적 지원을 통하여 주민 스스로가 만들어 낸 마을의 비전을 달성할 수 있도록 유도한다. 비물리적 프로그램 사업에서부터 기초생활 인프라 및 기반시설을 조성하는 일까지 가능하도록 도시재생사업과 연동화 시켰다.

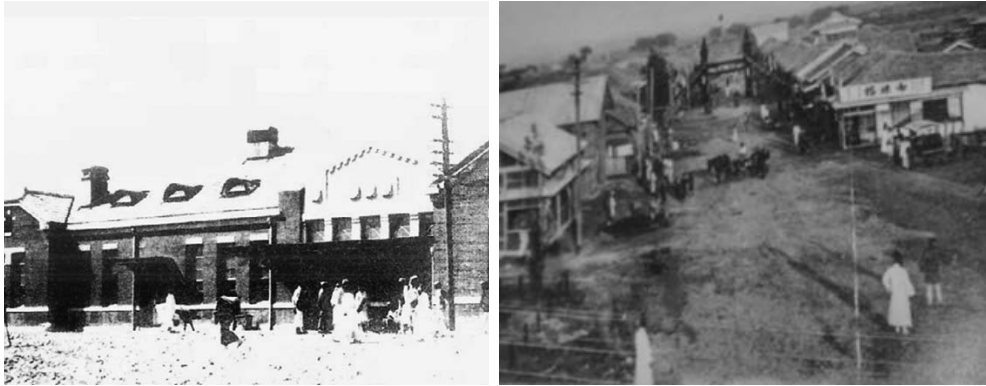
마을공동체 활성화와 마을비전과 발전 아이템을 찾는 작업으로 마을자산 발굴 프로젝트를 진행하여 세종시 400여개 통·리 단위의 장소자산발굴작업이 진행되었다. 또한 세종시의 특수성에 기반한 최적의 도시재생방안 마련을 위해 도시 주체 간 논의의 과정을 통해 세종시만의 도시재생 개념을 설정하고 도시재생의 방향으로 삼는 작업을 선행함으로써 도시의 주체들이 공동의 목표를 위해 사회적 비용 및 기간을 최적화하는 작업이 가능하게 되었다. 즉, 공동체 기반의 '하나 된 세종'을 이루어 가는 것을 도시재생의 개념으로 삼고 이를 위한 전략과 단계를 설정하였다. 원도심지역, 농촌지역, 신도심지역을 아우르는 도시재생의 방향을 설정하게 되었다.

즉, 원도심의 낙후된 지역을 살리는 전통적 도시재생, 함께 살아가는 참마을살이를 위한 신도심지역의 공동체 활성화, 신도심과 원도심지역보다 더 큰 면적을 차지하는 농촌지역의 기초생활 인프라구축 및 농촌마을 경제 활성화를 세종시 도시재생의 당면과제이자 핵심목표로 삼고 이로부터 다양한 사업을 진행하게 되었다. 본 글에서는 세종시 내부적 균형발전을 위하여 추진하는 도시재생사업 중 조치원을 중심으로 한 원도심 재생에 대하여 정리하였다. 농촌지역 활성화로 추진되는 로컬푸드 사업, 전의면, 부강면, 장군면, 소정면 등에서 진행하거나 준비 중인 농촌중심지활성화사업 등 여타관련사업 및 신도심지역의 공동체 활성화를 위한 사업 등은 다음의 기회를 찾겠다.

I. '청춘조치원프로젝트'의 시작

세종시의 원도심인 조치원은 조치원역의 개통(1905)과 더불어 철도중심지로 부상하면서 구 연기군의 중심지가 되었다. 그러나 남북으로 횡단하는 경부선 철도는 오히려 조치원을 동·서로 단절시켰으며, KTX오송역의 개통과 함께 조치원의 역세권과 상권은 크게 쇠퇴하였다.

또한 세종시의 출범으로 국제적 신도시가 조성됨에 따라 조치원은 상대적으로 더욱 낙후되었다. 시청, 교육청, 의회 등의 신도시 이전으로 조치원의 인구와 도심기능 유출이 가속화 되었다.



〈그림 1〉 1910년대의 조치원 모습

이를 극복하기 위해 세종시에서는 ‘활기찬 경제! 행복한 주민! 청춘조치원!’ 이란 비전을 선포 (2004.10.2)하고, 세 개의 목표를 설정하였다.

- 첫째, 2015년까지 세종시경제중심축으로 육성
- 둘째, 신·구도시간의 조화로운 균형발전
- 셋째, 새로운 일자리 창출로 활기차고 행복한 도시건설



〈그림 2〉 청춘조치원프로젝트 비전선포식

이를 위해 ‘도시재생, 인프라구축, 문화복지, 지역경제’를 전략으로 하여, 도시재생의 기반을 구축하고, 다양한 사업을 진행하였으며, 더불어 주기적인 공유와 소통의 기반을 마련하고 진행하였다.

-나눔회의 : 청춘조치원프로젝트 진행검토 및 부서간 협력사항 조정(시장주재, 월1회)

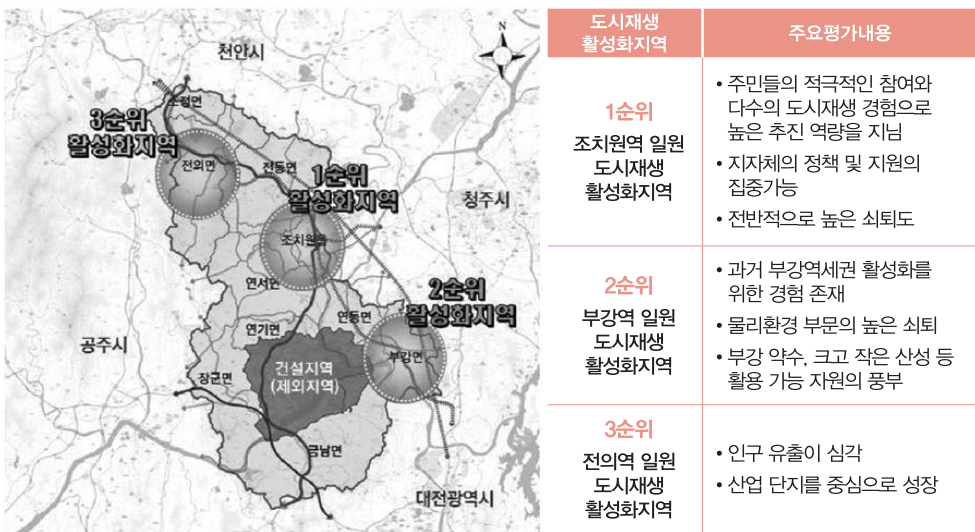
- 조치원발전위원회 : 도시재생사업의 자문, 의결, 진행참여 및 모니터링(100인, 월1회)
- 화요회의 : 도시재생사업 업무회의, 행정·주민대표·전문가 참여(격주1회)

또한, 중간지원조직으로 도시재생지원센터를 개소(2015.9)하여 체계적 주민지원이 가능토록 하였다.



〈그림 3〉 비전선포 2주년 기념행사

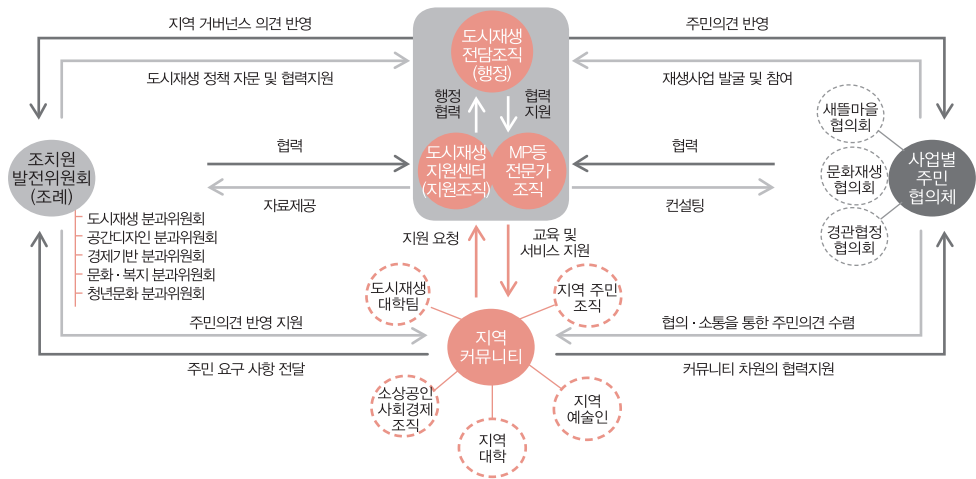
계획적 측면에서는 세종시 도시재생전략계획 수립(2015.10) 및 조치원일원 활성화계획 수립(2016.11)을 통하여 도시재생의 계획적 틀을 구축하였다. 도시재생사업의 국가적 지원 없이 자체사업을 발굴하여 시행함으로써 지자체의 도시재생의 의지를 피력하게 되었으며, 보다 체계적인 사업의 진행이 가능하게 되었다.



〈그림 4〉 도시재생활성화지역 지정 및 우선순위 선정

II. 주민이 이끌어가는 세종시 도시재생

세종시의 도시재생은 주민이 중심이 되는 도시재생이란 도시재생의 원칙이 구체화되고 체계적으로 적용되고 있다. 행정, 도시재생지원센터, 전문가 조직이 사업별 주민협의체, 지역커뮤니티 등과 유기적으로 연계되어 있다.



〈그림 6〉 세종시 도시재생의 주민참여 구조

- 도시재생거버넌스의 구축 및 운영

현재 「주민+행정+전문가」로 구성된 '조치원발전위원회(100인)' 중심으로 도시재생 협치를 주도하고 있으며, 공모에 의해 선정된 주민과 전문가, 행정, 주민공동체 대표 등이 '도시재생, 경제기반, 문화복지, 도시디자인, 청년 분과'의 구성원이 되어 원도심 모든 도시재생사업의 자문, 의결, 사업참여 및 모니터링을 진행하고 있다.

세종시의 소위 Good-Local Governance의 구축과 운영은 행정의 결정이 아닌 협의에 의한 결정과 진행이 가능함을 뜻하며, 행정은 합의 결과에 대한 진행만을 맡는다. 즉, 결과의 성공여부 또한 행정의 책임이기보다는 모두의 책임이 되는 것이다. 이로써 모든 주민의 손에 의한 도시재생이 실현되는 것이다.



〈그림 7〉 세종시 도시재생거버넌스(조치원발전위원회)의 구성

〈표 1〉 조치원발전위원회의 개요와 운영

<p>I. 조치원발전위원회 개요</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 구성 : 100인으로 구성된 위원회는 시장 및 주민대표 2인으로 공동위원장 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 공개 모집을 원칙(위원 선정 심사위원회를 구성하여 심사를 통해 선정) - 교수, 전문가, 사업시행 지역 내 이장, 조치원읍 이장협의회장, 주민자치위원장, 시의원 등은 당연 위촉 • 조치원 발전위원회 활동 : 현재 2기 위원들이 활동 중이며 3기 위원회 구성 예정(6~9월 중)
<p>II. 조치원발전위원회 운영 목적</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 도시재생, 경제기반, 문화복지, 도시디자인, 청년 분과로 구성된 위원회를 구성하여 거버넌스 구축 • 지역 현안에 대한 주요 논의를 통해 공감대를 형성하고 자문, 의결, 참여 진행
<p>III. 조치원발전위원회 운영</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 조치원발전위원회 전체 회의(상반기, 하반기) <ul style="list-style-type: none"> - 청춘조치원프로젝트 사업 추진 사항 등 보고 및 각 사업별 주요 쟁점 사항 심의 및 자문 • 조치원발전위원회 분과회의(분기별 1회) <ul style="list-style-type: none"> - 분과별 담당과제 자문 및 의견 제시, 도시재생사업 관련 주요 쟁점사항 의견 수립 • 청춘조치원프로젝트 사업 현장 탐방(연2 회) <ul style="list-style-type: none"> - 청춘조치원프로젝트 현장 방문 사업 추진 현황 청취, 질의 및 응답 등 • 국내 도시재생 선진지 견학(연 1~2회) <ul style="list-style-type: none"> - 세종시 도시재생 사업 방향에 대한 도시재생 활성화 사례 학습

Ⅲ. 역량강화를 통한 도시재생 선도

도시재생대학을 세종시 도시재생의 가장 기본으로 인식하고 지역특성에 맞는 시스템을 구축하고 다양한 프로그램을 구상·시행한다.

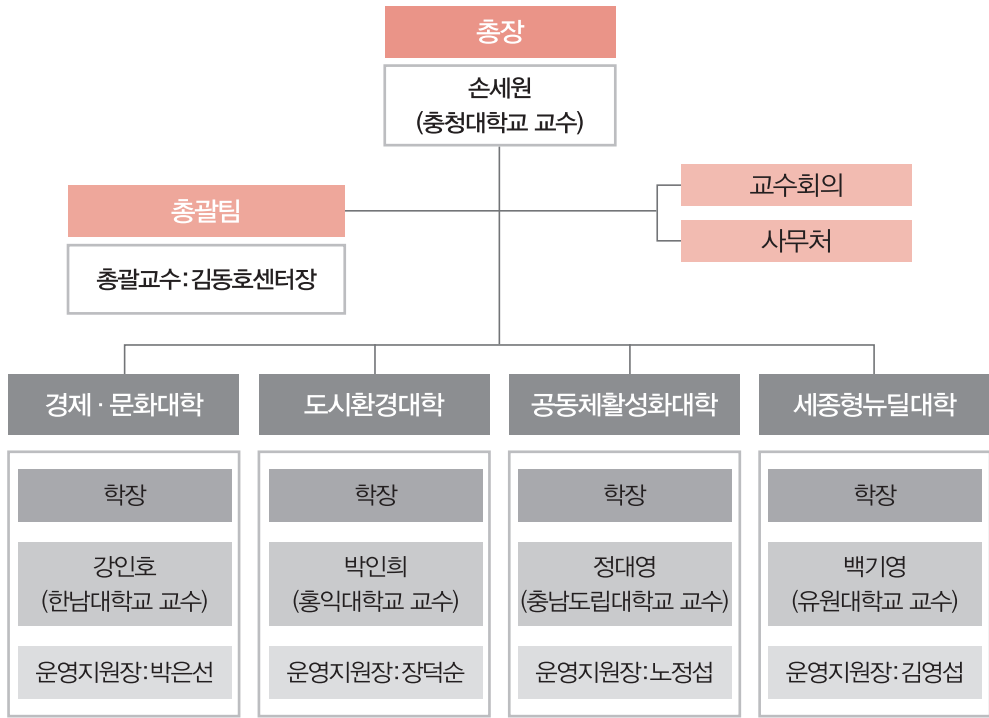
먼저 도시재생대학을 상설화하여 지도교수 등 구성원을 2년 단위로 위촉하고 지속적인 현장 정보 공유를 통하여 지역의 도시재생사업의 전반에 대한 이해와 주민의 움직임을 모니터링 할 수 있게 하였다. 공동체와 현장을 이해할 수 있는 활동가적 마인드를 가진 전문가들을 전국적으로 섭외하여 인력풀을 갖추고 실질적으로 주민요구에 부응할 수 있도록 하였다.

분야별 단과대학을 둔 종합대학 운영체계로 확대하여 참여자와 마을의 현황에 따라 공동체 활성화 대학-문화복지-경제기반 등으로 발전할 수 있도록 마을지원의 전문성을 제고하였다. 자체 시범사업 연계를 통한 주민 스스로 지역의 문제를 파악하고 도출한 해결방안을 주민이 할 수 있는 일부터 스스로 진행하여 주민주도 도시재생의 기초적 훈련을 할 수 있도록 하고 있다.

2018년 상반기 제9기 도시재생대학교 4개의 단과반에 24개팀 총307명의 주민이 참여하였으며, 기수별 총 10주간의 교육을 거친다. 모든 수강생이 한자리에 모이는 입학식과 수료식 이외에는 주민들이 선정한 마을의 현장스튜디오에서 주민이 모이기 편한 시간에 지도교수와 조교가 방문하는 현장교육 위주로 진행된다. 선진지 견학 또한 팀의 미션에 맞는 적합한 장소로 팀별로 진행함으로써 맞춤형 교육이 가능하다.

센터는 신청팀별 현장컨설팅을 거쳐 도시재생대학에 대한 이해를 통해 마을의 문제와 방향성을 우선 논의하고 그 마을의 주민역량에 따른 단과대배정과 마을의 미션에 가장 적합한 지도교수를 선정하여 배치한다. 커리큘럼과 일정 등은 지도교수가 수강생들과 논의하여 결정한다.

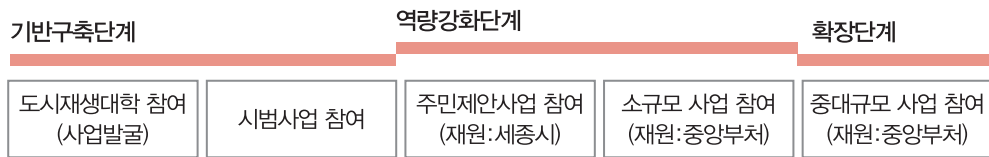
몇 기수의 진행을 통해 길러진 주민들로 구성된 단과대별 운영지원장 및 총괄지원팀은 매 팀별 수업을 모니터링하고 지원방안을 수시로 찾아서 지원한다. 초기 관내 대학생들이 담당하던 팀별조교가 주민으로 대체되었고, 패널과 프레젠테이션 작업 등 모든 것을 주민이 작성한다.



〈그림 8〉 제5기 도시재생대학교 운영체계

도시재생대학교로부터 시작된 역량강화는 공동체의 역량, 수준, 방향에 따라 교육·지원함으로써 주민이 직접 재생사업을 추진하게 하기 위한 동기부여의 기회를 마련하여 지원하는 것으로 이어진다. 사업 발굴, 사업계획서 작성, 예산계획 작성, 집행, 정산 등 모든 단계에 주민이 직접 참여하여 진행한다.

- 1단계(구축): 도시재생대학교 등 교육 참여(센터)→ 시범사업(센터)→
- 2단계(강화): 주민제안사업(세종시)→ 소규모 사업 참여(국토부, 행안부, 문체부 등)→
- 3단계(확대): 중·대규모 사업 참여(국토부, 농림부, 행자부, 문체부 등)



〈그림 9〉 공동체 단계별 교육·지원

세종시 도시재생의 특징 중 또 하나가 활동가를 길러내는 작업이다. 운영시기가 짧은 세종시의 특성상 오래도록 활동했던 풀뿌리 활동가가 적다는 것이다. 그래서 초기부터 활동가를 양성하는데 주력하였다. 도시재생코디네이터 양성과정을 통하여 현장중심형 전문가를 사업의 현장에 파견할 수 있게 되었다.

총 2년간의 과정을 수료하고 인증심의위원회를 통하여 활동가로 임명한다. 이렇게 길러진 의식화된 활동가가 세종시 도시재생의 현장과 도시 곳곳에서 시민들과 함께하고 있다.

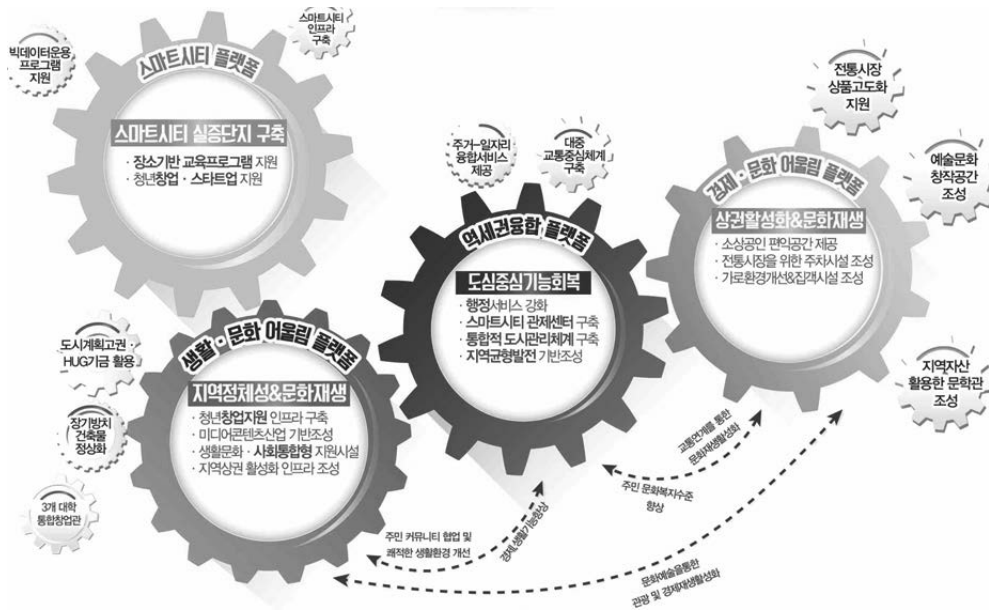
〈표 2〉 세종시 도시재생코디네이터 양성과정 로드맵

구분		1기 코디네이터	2기 코디네이터	3기 코디네이터	4기 코디네이터
2015	하반기	기본과정			
		심화과정 I			
2016	상반기	심화과정 II·III	기본과정		
	하반기	실습과정	심화과정 I		
2017	상반기		심화과정 II	기본과정	
	하반기		심화과정 III	심화과정 I	
2018	상반기			심화과정 II	기본과정
	하반기			심화과정 III	심화과정 I

IV. 더 큰 꿈을 향한 청춘조치원프로젝트 Ver.2

청춘조치원프로젝트는 1단계 기반구축 및 인프라 확충의 시기를 성공적으로 진행하고 이제 도약의 시기에 있다. 바로 도시재생 뉴딜정책에 대한 적극적 대응이다.

도시재생대학교에 '세종형뉴딜대학'의 단과대학을 개설하고 도시재생 뉴딜사업에 참여를 원하는 공동체를 교육한다. 10주간의 교육의 결과를 평가하여 중앙심사 또는 광역심사로 선별하고 보다 구체화하여 제출한다. 행정에서 하고 싶은 사업을 하는 것이 아니라 철저히 주민참여와 제안에 의해 진행되는 것이다. 세종시는 광역물량으로 1개소/년 또는 100억/년의 국비를 확보했으며, 2017년 중심시가지형 뉴딜사업에 선정됨을 시작으로 꾸준히 중앙물량에도 도전하고 있다.



<그림 10> 세종시 중심시가지형 뉴딜사업(청춘조치원 Ver.2)

출처: 청춘조치원 Ver.2(2017뉴딜사업 공모제안서)

집객효과를 위해 BRT 환승센터를 조성사업(시비)을 중심으로 조치원역 일대를 청년과 새로운 일자리, 상권 활성화를 위한 다양한 사업과 연계사업을 통하여 중심지역에 새로운 도심 중심기능을 부여함으로써 원도심 전체에 파급효과를 극대화시키는 것을 목표로 세부계획을 수립 중에 있다. 현장사무소를 개설하고 인력을 갖추어 미리부터 함께 협의하고 세부계획을 수립하고 있다.

생활문화어울림 플랫폼	역세권융합 플랫폼	경제문화어울림 플랫폼
지역정체성 강화&문화재생 <ul style="list-style-type: none"> 도시계획고권·HUG기금 활용 장기방치건축물 정상화 청년창업지원 인프라 구축 미디어콘텐츠산업 기반조성 생활문화·사회통합형 지원시설 지역상권 활성화 인프라 조성 	도심중심기능회복 <ul style="list-style-type: none"> 대중교통 중심체계 구축 주거·일자리 융합 서비스 제공 행정서비스 강화 스마트시티 관제센터 구축 통합적 도시관리체계 구축 지역균형발전 기반조성 	상권활성화&문화재생 <ul style="list-style-type: none"> 전통시장 상품고도화 지원 소상공인 편익공간 제공 전통시장을 위한 주차시설 조성 가로환경개선&집객시설 조성 지역자산 활용한 문화관 조성 예술문화 창작공간 조성

<그림 11> 청춘조치원 Ver.2의 주요내용

출처: 청춘조치원 Ver.2(2017뉴딜사업 공모제안서)

세종시의 도시재생은 거버넌스 강화와 주민중심형 도시재생을 통해 시민운동으로서의 재생으로 확장되고 있고 이를 통하여 전시민의, 전지역의, 전부서의 도시재생으로 발전하고 있다.

이제 세종시 내부 균형발전의 매개로서의 도시재생을 농촌지역과 신도시지역으로 보다 빠르고 광범위하게 확산하기 위한 기반을 구축하고 있으며, 온전히 모든 곳의 도시재생으로 자리매김하고 있다.

세종의 균형발전은 아주 단순한 한마디 '도시재생'으로 귀결되고 있다.

참고문헌

- 김동호(2018), 주민이 만드는 주민의 도시, 세종, <국토> 7월호 63~64
- 김동호(2018), <세종형 도시재생의 특징>, 도시재생광역협치포럼(8. 18) 자료집
- 김동호, 오광석 외(2017), <청춘조치원프로젝트 Ver.2>, 조치원일원 도시재생뉴딜 중심시가 지형 공모제안서
- 황희연, 김동호, 김갑성, 이영성, 박소영, 박정은, 성순아 외(2018), <도시재생 통합예산제도 운영방안 연구>
- 임상연, 김동호 외(2018), <국내 중간지원조직 관련 정책 및 사례 연구>, 국토연구원

대전세종포럼

DAEJEON
SEJONG
FORUM

7장

스마트 시티를 위한 환경 서비스 현황 및 개선 정책

김성표 고려대학교 환경시스템공학과 교수

스마트 시티를 위한 환경 서비스 현황 및 개선 정책

김성표 고려대학교 환경시스템공학과 교수

DAEJEON
SEJONG
FORUM

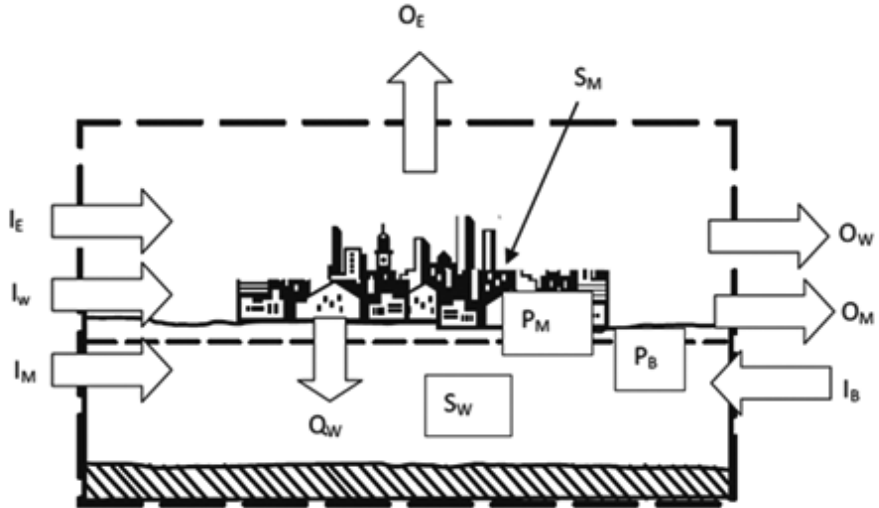
2018년 7월 2일 이춘희 시장의 취임식을 서막으로 지방 분권의 상징인 세종시의 민선 3기가 시작되었다. 국토의 균형발전이라는 대명제에서부터 시작된 세종시는, 2018년 현재 30만의 인구로 성장하여 중부권의 중심으로 나아가고 있다. 국가 발전의 새로운 모델을 제시하기 위한 다양한 세종시의 비전 중에 가장 눈에 띄는 것은 바로 “스마트 시티”이다.

I. 스마트 세종 시티를 위한 환경 서비스 콘텐츠

스마트 시티가 과연 무엇인지를 알기 위해 우선, 도시의 지속가능성의 개념을 이해할 필요가 있다. 현재 연구자들은 2050년까지 전지구의 60%에 달하는 인간이 도시에 살 것으로 예상하고 있다. 도시에 사람들이 몰려드는 이유는 분명히 도시의 편리성과 기회의 창출적인 측면에서 이해되는 일이지만, 지하철역에 수많은 사람들과 함께 실러가는 출근길이나 대형 마켓의 주차공간이 없어서 수십 분을 헤매고 있는 경우에는 한 번쯤 과연 이 도시가 적절한 규모인지 의심이 드는 것도 사실이다. 과연 도시에는 얼마나 적절한 사람이 살아야 될까?

2007년 Kennedy를 위시한 연구자들은 수많은 사람들이 모여 사는 도시가 어떻게 지속가능한 시스템으로 구현될 것인가에 대해 관심을 가지고, 이를 위해선 도시를 유기체로 이해한다고 제시하였다. 즉 도시의 생명유지는 물(W), 에너지(E) 및 자원(M)이 필수적 요소이며, 이러한 순

환이 자연스러울 때 가능하다고 여겼다. 이를 “도시의 대사 순환 (Urban metabolism)”이라 명명하였다(그림 1).



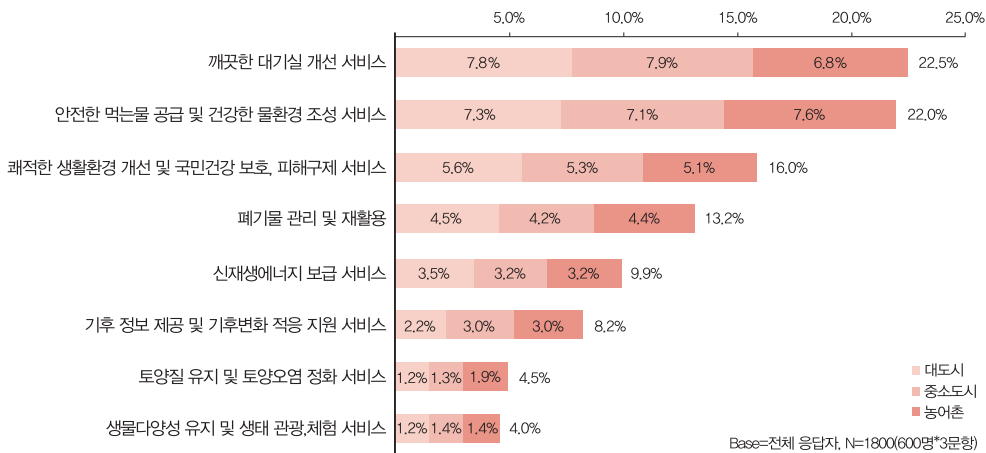
〈그림 1〉 도시 대사 순환 체계(물, 에너지, 자원)의 매스 플로우 (Facchini et al., 2017)

따라서, 도시의 지속가능성은 대사 순환 체계를 지속적으로 진단하고 점검하며, 문제가 생기거나 생길 수 있는 부분은 발 빠르게 대처할 필요가 있는 것이다. 보다 똑똑하게 도시의 필수 구성요소들을 살피고 점검하는 시스템의 구축이 ‘스마트 시티’구축 개념의 원형이 되는 것이다. 자 이러한 맥락에서 세종시가 추구하는 스마트 시티란 과연 무엇일까?

세종시의 홈페이지를 통해 세종시가 추구하는 스마트 시티의 기본 방향을 살펴보았다. 세종시의 스마트 시티 비전은 바로 “사람, 환경, 정보기술이 하나 되는 U-행정도시 구현”이라 소개되어 있다. 이를 위한 구체적 추진전략으로 ‘각종 환경 정보를 정확하고 신속하게 수집, 시민들에게 제공하고 행정도시 내 생태자원의 효율적 관리를 위한 환경 관리체계 구축’이라고 소개하고 있다.

이를 통해 보았을 때, 세종시가 추구하는 도시 내 환경정책 기조는 시민들에게 좀 더 유용한 환경 서비스 제공을 통해 시민의식을 고취시키는 것이라고 할 수 있겠다. 보다 나은 환경 서비스의 정보 제공은 국민의 알 권리에 대한 충족뿐만 아니라 환경문제에 대한 시민적 관심과 공감을 불러일으켜 향후 환경 관련 행정적 결정시 국민적 공감대를 쉽게 얻을 수 있을 것이다. 최근에 있었던 월성 1호기에 대한 국민적 판단 결정도 보다 많은 정보와 이에 대한 공감대 형성에 의한 결정 사례라고 할 것이다.

그럼 세종시는 여러 환경 정보 중 어떤 분야를 먼저 우선적으로 제공해야 할까? 이는 당연히, 세종시민들이 가장 관심 있어 하는 분야가 시작점이 될 것이다. 최근 한국환경정책평가연구원에서는 국민들이 가장 관심 있어 하는 환경 서비스 수요에 관한 설문 조사를 실시하였는데 (신용승 et al., 2017), 기후변화, 대기, 물, 에너지, 자연생태, 자원순환, 토양, 환경보건에 대한 8개의 서비스 중, 국민들이 가장 알고 싶어 하는 환경 서비스 수요 우선순위는 1위 대기(22.5%), 2위 물(22.0%), 3위 환경보건(16.0%) 분야로 나타났다(그림 2). 위의 결과를 미루어 보았을 때, 세종시 시민의 경우에도 가장 관심 있는 환경 서비스는 대기 및 물 관련 서비스라고 생각이 된다. 이에 본고에서는 세종시에서의 대기 및 물 분야에 대한 현황과 정책방향을 살펴보려한다. 또한 본고의 말미에는 세종시가 스마트 환경 보건 도시로 나아가기 위한 정책방향을 제안해 보려고 한다.



〈그림 2〉 분야별 환경서비스 수요에 관한 설문조사 결과 (신용승 등, 2017)

자료: (데이터) (주)아이디인큐, (그래프)저자 작성

II. 스마트 시티 삶의 질의 척도 : 깨끗한 공기

최근 들어 미세먼지에 의한 대기질의 위협이 현실로 다가 오며 따라, 이에 대한 국민적 관심은 더욱 커지고 있는 현실이다. 새로운 정주 환경이 한창 조성되고 있는 세종시의 경우는 어떠한가? 우리 가정 실내 공기의 질은 얼마나 실내 공기를 더럽힐만한 오염원을 가지고 있는지 (거주 인원, 음식물 조리 빈도)와 얼마나 자주 환기를 시켜주는지에 따라 영향을 받는 것처럼,

세종시의 대기질은 관내 대기오염 발생량과 세종시 내 대기가 머무는 정도(환기)에 의해 큰 영향을 받게 된다. 물론, 관내 밖에서의 외부 영향에 의해 시의 대기질 변화는 영향을 받기 마련이다. 이러한 주변 오염원에 대한 인식은 장기적 대기 관리대책을 세우는데 필수적 요소이기도 하다.

이윤희(2017)의 자료에 의하면, 세종시의 주요 종관 풍향은 서쪽이며 그 다음이 북풍으로 기상학적 요건에 의해 수도권과 서해안의 영향을 받는다고 보고하였다. 또한 세종시 동쪽에는 소백산맥이 위치하여, 공기가 정체될 수 있다고 보고하였다. 실제로, 세종시 연평균 풍속은 1.5 m/sec로 서울(2.7m/sec)이나 천안(1.9m/sec)등과 같은 주요 도시에 비해 낮아서, 대기가 정체될 수 있는 지리적 특징이 있다고 한다. 또한 겨울철 복사냉각 현상 및 계절별로 2,000m²/sec 이하의 낮은 대기 환기량은 분산을 어렵게 하여 한번 대기질이 나빠질 경우 오래 유지될 가능성이 있다고 언급하였다.

심창섭 등(2015)의 연구에서는 이 당시 세종시의 실측값 데이터가 거의 없었기에, 세종시 인근인 공주, 대전, 천안과 서울 불광동 측정소의 대기질 값을 비교하며 세종시 대기질 농도를 예상하였다. 미세먼지의 일평균 농도는 서울을 포함한 네 곳 관측소에서 서로 유사한 값을 보이고 있었고, 연평균 기준으로 네 개소 관측소 미세먼지 농도는 약 43.4 ~ 49.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 의 범위에 있었다 [공주(44.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 대전(49.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 천안(43.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 서울(43.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)]. 이 농도 범위는 현재 환경부의 연평균 환경부 기준치인 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하이지만, 세계보건기구(WHO)의 연평균 기준인 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에 거의 두 배에 달하는 수치라는 부분에 대해 강조하였다. 또한, 고농도 미세먼지의 경우(환경부 기준치인 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)는 중국에 의한 경우가 많다고 보고했으며, 미세먼지는 비교적 대기 중 잔존 시간이 길어(수일) 세종시 인근에도 중국과 수도권의 대기오염이 직·간접적으로 영향을 미치는 것으로 판단된다고 보고하였다.

오존의 경우에는, 미세먼지 농도와 달리 오존은 관측소별 농도의 차이를 보이고 있다. 즉, 서울이 가장 낮은 연평균 농도(20.1ppbv)를 보이고 있고 공주는 네 곳 관측소 중 가장 높은 연평균 농도(36.1 ppbv)를 보여주고 있었다. 인구 150만 명의 대전은 교통부문 등의 영향으로 서울과 유사한 연평균 오존 농도(22.6ppbv)를 나타내었고, 천안은 서울보다 다소 높은 23.7ppbv를 보이고 있다. 오존 농도에서 흥미로운 사실은 인구와 되려 역 비례하는 경향을 보이는 점이다. 이를 심창섭 등(2015)의 연구에서는 인구밀집지역에서는 과도한 NOx로 인해, 오존 titration이 보인다고 설명하였다(심창섭 등, 2015). 따라서, 세종시의 오존을 관리하기 위해서는 질산화물의 배출 억제보다는 유기성 탄소화합물(VOC)의 관리에 더욱 집중해야 한다고 주장하였다.

세종시 내 오염 배출량 부분은 앞에서 언급한 것처럼 크게 내부적인 배출 인자 요소와 외부적

인 영향 인자에 의해 좌우되기 마련이다. 이러한 내부적 배출원은 고정오염원인 대기오염물질 배출시설과 이동오염원 및 비산먼지 등으로 구분될 수 있다. 우선 세종시의 대기질에 영향을 미칠 것으로 추정되는 대기오염물질 배출 사업장의 현황을 파악해 보면, 세종시 대기오염 배출 사업장은 매년 증가하여 2016년 기준 총 334개소로 파악되고 있다(표 1) (이윤희, 2017).

〈표 1〉 세종시 대기배출업소 증별 현황

(단위 : 개소)

연도	계	1종	2종	3종	4종	5종
2012	301	15	8	9	69	200
2013	206	15	7	11	64	209
2014	310	12	8	11	66	213
2015	324	16	10	11	74	213
2016	334	15	10	11	77	221

이중 연간 20톤 이상의 대기오염물질(가스, 먼지, 매연, 악취)을 배출하는 1, 2종 사업장은 각각 15개소, 10개소인 것으로 나타났으며, 이는 서울 지역의 1, 2종 사업장 수(각각 13개소, 5개소)보다 많은 수준이다. 이들은 주로 '읍면지역'에 위치하고 천연가스 발전소, 시멘트, 아스콘, 플라스틱 등의 제조업과 폐기물 처리 및 소각시설이 포함된 것으로 알려져 있다(심창섭 등, 2015).

이동오염원은 다시 크게 도로 오염원 및 비도로 오염원으로 나뉘게 된다. 주요한 도로 오염원인 자동차는 2017년 5월 기준 약 11만 9천대가 등록되어 있으며, 이중 승용차가 84.4%를 차지하고 있다. 비도로 이동오염원인 농업기계와 건설기계의 경우에는 그 숫자가 각각 1만 여대, 2천여대 수준이나, 시민건강의 사회적 이슈로 대두되고 있는 미세먼지(PM_{2.5}) 발생량은 건설장비(23%) > 경유차(22%) > 비산먼지(14%) > 사업장(9%) 순으로 건설장비가 가장 높다(이윤희, 2017).

세종시는 현재 한창 발전하는 도시 형태로 비산먼지에 대한 우려와 관내 주민의 민원이 많은 편이다. 2016년 기준 비산먼지 발생사업장으로 여겨지는 사업장은 341개소이며 이중 대부분인 293개소는 건설업으로 파악되고 있다. 세종시의 건설 공사는 2030년까지 지속될 것으로 파악되기 때문에 국지적인 비산먼지 문제에 대한 부분은 세종시에서 특별한 관심을 가져야 할 문제로 파악된다.

물론 세종시 내 측정망의 데이터가 그리 많은 편은 아니나, 최근 데이터(2016년)를 가지고 주변 도시와의 비교한 결과를 보면(표 2), 세종시는 주변 시의 대기질과 매우 큰 상관관계를 보이며 (이윤희, 2017), 또한 미세먼지와 NO₂ 농도의 경우 도시의 인구수와 관련 있어 보인다. 인구

수가 상대적으로 큰 150만의 대전 및 85만의 청주의 대기질이 상대적으로 높으며, 인구 11만의 공주의 경우가 가장 낮다고 할 수 있다. 다만 오존의 경우는 위에 언급한 것의 반대의 경우라 할 수 있다. 그러나 세종의 경우는 인구 30만으로 지속적인 성장이 기대되는 도시이기에 이에 대한 세세한 대책이 필요하다고 여겨진다.

〈표 2〉 세종시 및 인근 지역 대기질 비교(이윤희, 2017)

구분		세종	천안	청주	공주	대전
연 평균 농도	PM ₁₀ (ug/m ³)	44	49	48	38	51
	O ₃ (ppbv)	28.4	29.0	25.3	34.8	25.5
	NO ₂ (ppbv)	19.5	18.2	22.2	7.4	20.2

이와 같은 결과를 보면, 세종시의 대기질은 여러 요인에 의해 민감하게 영향을 받을 수 있는 여건이다. 따라서, 향후 인구에 따른 증가하는 차량과 에너지 수요에 대한 중장기적인 대책을 목표로 하는 대기 환경 서비스가 필요하다고 할 수 있다. 대기 환경 서비스 측면에서 바라보면 다음과 같은 정책이 연계되어야 한다고 여겨진다.

첫째, 대기질 관리에 대한 시민들의 교육과 이해가 필요하다. 세종시는 성장하는 도시이고 이에 따른 대기질 오염원인도 다양할 수 있다. 세종시의 대기오염도가 인근 지자체에 비해 그리 좋지 않음을 주지시켜야 하며, 이에 대한 자발적 참여를 불러일으킬 필요가 있다.

둘째, 보다 촘촘한 대기오염 측정소 확충을 통한 시민 환경 서비스가 확충되어야 하며, 인근 도시와의 실시간 농도 비교도 되어야 한다. 국지적인 미세먼지 현황 데이터에 대한 보다 많은 공유가 필요하다.

셋째, 세종시가 목표로 하는 스마트 그린시티 에너지 플랜과 연계된 배출 총량 정책도 필요할 것으로 보인다(심창섭 등, 2015). 이에 대한 보다 적극적 계획이 병행되어야 할 것으로 사료된다.

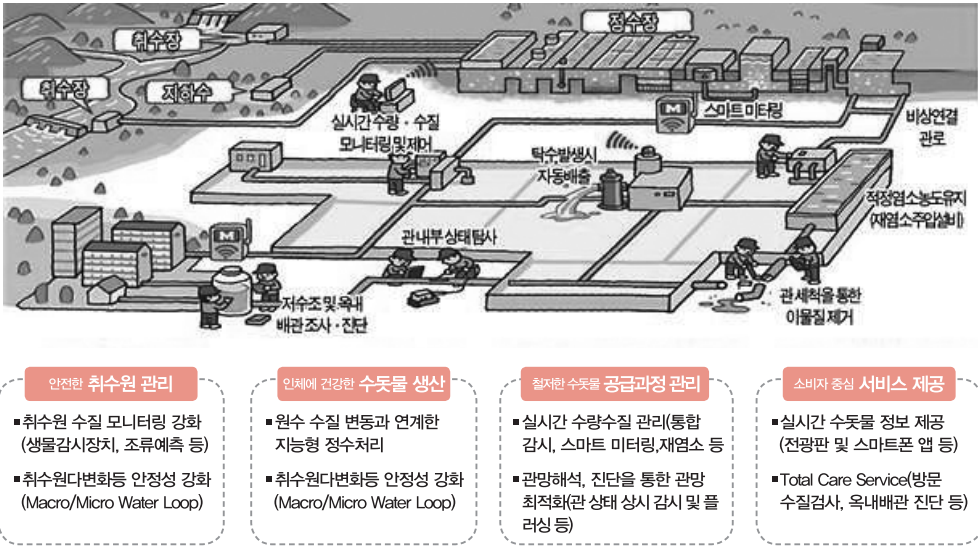
Ⅲ. 스마트 시티의 기본 인프라 : 물 관리 분야

2018년 5월부터 말도 많고 탈도 많던 국가 물관리 체계의 큰 뼈대가 환경부로 일원화되었다. 최근 더욱 심각해지는 기후변화에 의한 홍수나 가뭄 등에 대해 보다 능동적이고 효과적인 대책을 위해서라도 단일화된 체계 내의 물관리는 시의적절한 측면이 있다 할 것이다. 이제 거시적인 시점에서 벗어나, 도시나 지자체 내에서의 효과적 물 관리는 과연 어떻게 해낼 수 있을까?

여기서 잠깐, 세종시 내의 물 관리 기본 인프라를 살펴보자. 2017년 급수인구에 따른 세종시의 상수도 보급률은 약 90.48%로 전국 평균 96.4%, 서울, 부산, 대구(100%) 및 4개 광역시(인천, 광주, 대전, 울산)의 경우 최소 98.2%에 못 미치고 있다. 2015년 국가 하수도 통계에 따르면 전국 공공하수처리인구 보급률은 92.9%이며, 서울의 경우(100%) 및 6개 광역시(부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산)의 경우 97.4 ~ 99.2%의 하수 보급률을 보이고 있다. 이에 비해 세종시는 전국 평균에 미치지 못하는 89.5%의 하수도 보급률을 보이고 있다. 이는 다른 광역시와 어깨를 나란히 하는 세종특별자치시의 위상에는 걸맞지 않은 수준이라고 할 수 있다. 하지만 반대로 말하면, 현재 세종시의 현황은 국가의 도시 내 물 관리의 새로운 패러다임을 새롭게 제시할 수 있는 테스트 베드이기도 한 상황이기도 하다.

이에 세종시가 추진하는 과제는 바로, 정보통신기술(ICT)을 활용해 '믿고 마실 수 있는' 수도물 공급을 위해 추진하는 스마트워터 구축 사업이라고 할 수 있을 것이다. 금년 2월에 발표한 내용에 따르면(이용민, 2018) 오는 2020년까지 총 120억 원을 투입하여 스마트워터 시티(Smart Water City) 구축 시범사업을 실시하기로 했다고 발표했다. 올해에는 35억 원을 투자하여 수도물 수량과 수질관리 인프라를 개선하고, 아파트 및 학교 5개소에 대한 '실시간 수도물 수질정보 제공 서비스' 개시로 안전한 수도물에 대한 인식 제고를 통해 수도물의 직접 음용률을 증가시킬 계획이라고 발표하였다. 또한, 세종시에서는 K-water와 함께 공동주택의 경우 관리사무소 및 입주자 연합회, 학교는 교육청에서 단위학교로 일괄 위임해 시범사업 단위를 결정하기로 했다(최두선, 2017).

실시간 수도물 서비스는 취수원부터 수도꼭지까지 모든 물 공급 과정에 ICT를 융합해 수량과 수질을 실시간으로 관리하는 물 관리 서비스를 구축하는 것을 말한다(그림 3).



〈그림 3〉 ICT를 융합한 스마트 워터 시스템 (노경조, 2015)

이는 취수원 관리에서부터, 수돗물 생산, 공급과정과 서비스에 대한 부분에 대한 정보를 물 공급자 및 소비자에게 적절한 형태로 제공하여 국민들에게 신뢰받는 물 공급을 목표로 한다. 시범사업을 이전에 적용했던 파주의 경우에는 수돗물 직접 음용률이 5.0%에서 24.5%로 5배 가까이 상승했으며, 서비스 만족도도 80.7%에서 88.2%로 눈에 띄게 좋아졌던 사례가 있다(최두선, 2017).

적절한 물 정보에 대한 노력은 각 부처별로 진행해 왔다. 홍석민과 장암 (2017)에 따르면, 현재 국내에서의 물 관리를 위한 통합 시스템은 국토부 WNS, 환경부 국가상수도정보시스템과 물환경정보시스템 등으로 노력을 해오고 있다. 세종시 시범 사업을 전담하고 있는 K-water의 경우에는, 물 정보 통합 관리 시스템 개발을 구현하기 위해 물 관련 데이터 베이스(DB)의 확보 및 K-water 내부 각각의 DB 통합, 데이터를 받아 사용자가 원하는 결과를 도출하기 위한 연산 작업이 수행가능한 Web Application Server와 조회 결과를 사용자에게 표출하는 웹서버 구축도 실시하고 있다(홍석민과 장암, 2017).

세종시는 현재 도농복합도시의 형태로, 도시지역과 농촌지역에서 필요로 하는 물 서비스 주민 니즈가 다른 형편을 잘 고려해서 접목하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 일단 앞에서 언급한 기본적 물 관리 인프라가 갖추어지지 않은 지역에는 상수도 공급에 대한 서비스 제공이 우선이다. 예를 들어, 소정(~2019년), 금남·장군·전의(~2020년), 연서(~2021년), 전동(~2022년) 등에 총 123억 원을 들여 상수도 관로 67.0km 신설하려는 계획을 가지고 있다.

또한, 연기면 2개소, 연동면 1개소, 전동면 1개소에 10억 원의 예산을 들여 급수관로 확장공사를 추진할 계획에 있다. 또한 상수관망이 설치되어 있다 하더라도, 관망이 여러 가지 이유로 생산된 물이 소비자에게 제대로 공급이 되지 못하는 경우가 있다. 이런 경우 요금으로 징수하는 수량(유수율)이 떨어질 수밖에 없고 유수율을 높이기 위해서는 상수관망의 보다 많은 관리를 기울여야 한다. 이를 위해 세종시에서는 2011년부터 추진하고 있는 조치원 상수관망 최적관리 시스템 구축 사업을 올해 준공하여 조치원 급수구역 내 유수율을 제고할 계획이라고 한다(이용민, 2018). 하수도 보급률 측면에서도 읍·면지역 공공하수처리시설 확충을 통한 안정적 하수처리 기반 구축을 위해 ▲조치원 공공하수처리시설 증설사업 등 4개 사업에 296억 원 ▲하수로 정비 6개 사업에 131억 원 ▲마을하수도 정비 4개 사업에 44억 원을 투자하여 도·농간 보건·환경 격차를 해소해 나갈 계획을 가지고 있다 한다.

이러한 지역에서의 필요한 ICT 기술은 언제까지 상수원이 보급되는지, 왜 관망 시설이 중요한지와 하수도 및 하수관로가 설치되는지에 대한 적극적 홍보기술이 필요할 것이다. 이러한 방편의 일환으로, 현재 ICT를 접목한 기술을 통해 지역별로 차별화된 기술을 사용할 계획이다. 구도심에는 원격 누수 감시를 통해 유수율을 제고하고, 또 읍·면사무소와 주민센터 등 공공청사와 유동인구가 많은 지역에는 수질 측정에 대한 자료를 전광판을 설치해 주민들에게 제공할 계획이라고 한다(최두선, 2017).

이에 대한 내용을 정리하면, 물 관리 환경 서비스 측면에서 다음과 같은 정책이 연계되어야 한다고 여겨진다.

첫째, 세종시 내 기본적 물 관리 인프라는 세종시 위상에 맞게 추진하여 구도심과 신도심 간의 격차를 줄여야 한다.

둘째, ICT를 이용한 물 관리 서비스는 국민들에게 물 관리에 대한 홍보를 실증적으로 할 수 있는 좋은 기회이다. 이를 적극적으로 활용할 필요가 있다.

셋째, 조금 어려울 수 있지만 세종시는 행정도시로 상하수도 요금 현실화에 대한 논의를 불러일으키고 이에 대한 국민적 공감대를 높일 필요가 있다. 물론 공공요금을 올리는 것이 지자체 입장에서는 쉽지 않겠지만 국가 행정을 주도하는 세종시에서는 분명히 이에 대한 명확한 입장을 밝히고 필요성을 언급해야 한다고 사료된다.

Ⅳ. 맺음말: 스마트팜원 헬스의 테스트베드로서의 스마트세종시

최근에 불거지는 석면피해, 가슴기 살균제, 라돈 침대 등은 바로 국민의 건강과 밀접한 관련을 끼치고 환경 보건적 측면에서 환경 서비스의 니즈가 큰 분야이다. 일반적으로 이 분야는 국민 건강과 관련된 분야로서 매우 폭넓은 의미와 범위로 활용되고 있다. 앞에서 언급한 대기의 질이나 물 관리도 넓게 보면 환경보건에 포함된다. 세종시의 스마트 시티와 관련된 여러 환경 보건적인 측면 중에 하나는 바로 스마트 팜(smart farm) 분야이다.

세종시에는 지금까지 행정도시 개발 중심에 따라 그 주변 농업 지역 및 농촌 발전에 대해서는 우선순위가 밀린 것이 사실이었다. 이에, ICT 기술이 접목된 로컬 푸드형 세종형 농촌 육성을 역점적으로 추진할 것으로 발표하였다(고형석, 2018).

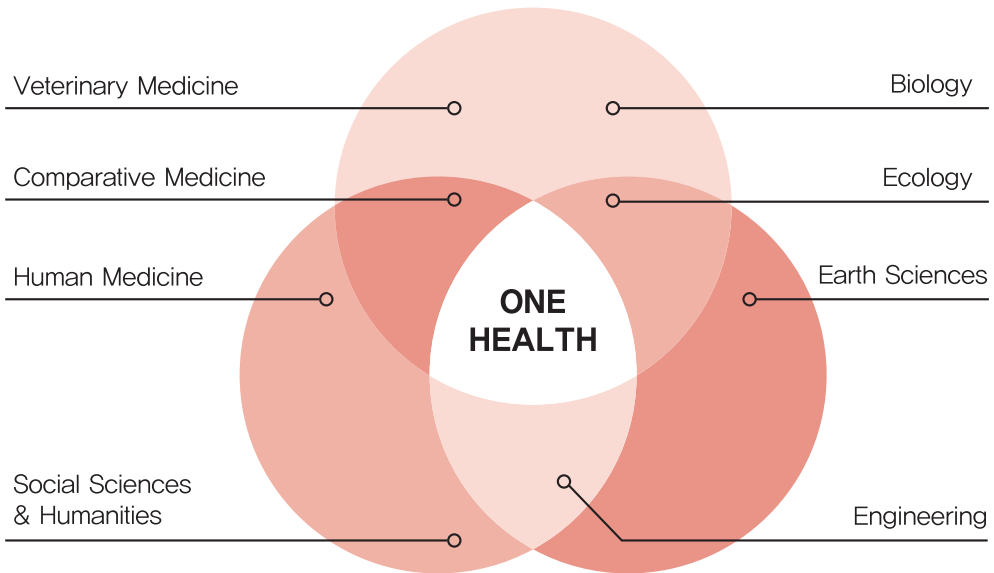
이에 대한 목표는 고품질 농산물을 공급하는 안전 먹거리 선순환 체계를 구축하는 것으로, 시의 젊은 소비자들이 먹거리 안전에 관심이 높은 점을 감안하여 안전 농산물 재배면적을 올해 15%(전체 경지면적 대비)로 확대하고, 매년 5%씩 2025년까지 50%으로 높인다는 계획을 발표하였다. 친환경 벼 생산에 고품질 쌀 유통시스템을 적용하여 생산-매입-건조저장-유통에 이르는 원스톱(ONE-STOP) 시스템을 정착시키고, 밥맛 좋은 고품질 삼광 쌀(GAP 인증) 생산 면적을 800ha로 확대할 예정이라고 한다. 또한 도농복합도시의 특성에 맞는 근교원예농업 육성을 위해 7개의 수요자 맞춤형 시설원에 기반사업(사업비 26억7천700만원)을 추진하고, 자연재해에 대비한 재해보험과 농기계 사고에 대비한 농기계종합보험 가입률을 높여 농업인의 경영안정도 도모한다고 한다(고형석, 2018).

여기에 중점적으로 언급되고 있는 것은 바로 로컬 푸드 정책이다. 로컬 푸드는 바로 푸드 마일리지와 관련된 개념이다. 즉, 음식을 만드는데 생산, 운송, 소비되는 과정에서 발생하는 환경 부담이 클수록 푸드 마일리지가 높다는 개념이다. 다시 말해, 푸드 마일리지는 식품 수송량에 식품 생산지로부터 소비자까지의 수송거리(km)를 곱한 것으로, 푸드 마일리지가 높다는 것은 식품 운반의 긴 이동거리로 인해 선박과 비행기 등의 탄소 배출량이 많아지게 되어 환경적으로 부담이 되는 식품을 생산하는 개념이다. 지역에서 난 음식을 그 지역에서 소비하는 것이 푸드 마일리지를 줄이는 방안이 된다.

세종시는 이런 로컬푸드 개념으로 도시 소비자 및 도시 내 생산자와 소통하고, 경쟁력을 갖춘 농촌 조성을 목표로 가지고 있는 것이다. 또한 청정축산 및 가축 질병 예방과 연계시켜, 안전 축산물 유통에도 노력하려는 방안을 가지고 있다(고형석, 2018).

스마트 시티 내 환경보건적 측면에서 로컬 푸드를 위한 안전 농산물과 청정축산 및 가축 질병 예방은 매우 좋은 세종시의 정책 방향으로 생각된다. 다만 이 부분을 세종시의 스마트 시티 목표인 “사람, 환경, 정보기술이 하나되는 U-행정도시 구현”에 따른 원 헬스 구축을 위한 ICT 기술 접목은 어떨까 한다.

원헬스(One Health)라는 용어는, 점점 더 심각해지는 조류인플루엔자나 에볼라 같은 인수공통 전염병을 관리하기 위해서는 사람과 동물 및 환경생태계를 질병 면에서 한 축으로 긴밀하게 연계해 관리해야 한다는 의미이다(그림 4). OIE에 따르면, 사람의 전염병 중 약 60%가 인수공통 전염병이며, 에볼라, 에이즈 등 신종 질병의 75%가 동물에서 유래된 것이라고 한다(농수축산신문, 2017).



〈그림 4〉 원헬스의 구조

자료: UCDAVIS (<https://www.ucdavis.edu/one-health/collaborations/>)

세종시의 경우는 이러한 사람-동물-환경에 대한 관리를 ICT 기술을 이용하여 관리할 수 있는 최적의 테스트 베드이다. 현재 인구 30만의 지속적 성장 가능성을 가지고 있고, ICT 인프라를 설치할 수 있는 여건 및 도농 복합 도시로서 사람과 축산 환경에 대한 테스트 베드로서 국민 보건 향상에 기여할 수 있는 최적의 입지이다. 이러한 관점에서 세종시에서 원헬스 관련 항생제 내성 문제를 ICT와 접목하여 연구해보면 어떨까 한다.

항생제 내성 문제는 국내외 공중보건학적으로 매우 심각한 문제 중의 하나로, 2016년 9월 UN 총회 고위급 회담에서는 보건과 관련된 의제로 에이즈와 만성 질환에 이어 항생제 내성(antimicrobial resistance, AMR)을 전 세계적으로 심각한 문제로 다시 한번 주지시키고, 국가 간 공조를 강조하고 있다. 미국 CDC(Center for Disease Control)에 의하면, 미국 내 약 200만 명이 항생제 내성에 감염이 되었고 이중 약 2만3000명은 항생제 내성을 가진 박테리아 감염의 직접적인 원인으로 사망하는 것으로 알려져 있다.

항생제 내성 문제가 공중보건 측면에서 더욱 어려워지는 이유는 항생제 내성의 전파경로가 사람, 동물, 환경을 통한 다방면의 매체를 통해 사람에게 전파 될 수 있다는 것이다. 다시 말해, 공중보건의 입장에서 사람의 항생제 내성의 제어를 위해서는 단순히 사람 간의 전염(원내 감염 또는 임상 감염) 뿐만 아니라 축산 등의 먹거리 환경(물, 공기)에서의 주요 관리가 필요하다. 국내에서는 이를 위해서, 보건복지부, 농림축산부, 해양수산부 및 환경부의 정부부처 합동으로 관리의 필요성을 제기하고 있다. 따라서 로컬 푸드 및 청정축산에 맞물려 항생제 내성 변동에 따른 공중 보건적 측면의 정보를 축적해 나가면 국내외가 부러워하는 원헬스의 실질적 바탕이 될 수 있을 것으로 판단된다.

세종시는 현재 스마트시티로서 국민의 여러 환경 서비스를 향상시키는데 다양한 측면을 테스트해 볼 수 있는 좋은 입지적 여건을 가지고 있다. 세종시가 국내외적으로 명실상부한 스마트한 환경 서비스를 갖춘 도시로 성장해 나가길 기대해 본다.

참고문헌

- Facchini, A, Kennedy, C, Stewart, L and Mele, R (2017), “The Energy Metabolism of Megacities”, Applied Energy, 186, pp86–pp95.
- 고희석(2018), “세종시, 안전 농산물 재배 면적 확대—안전 먹거리 구축” <노컷뉴스> 2월 8일, <http://www.nocutnews.co.kr/news/4920930>
- 노경조(2015), “K-water “파주 스마트워터시티 등 ‘건강한 물로 국민 물복지 실현할 것””, <아주경제>, 9월 20일자 <http://www.ajunews.com/view/20150919183407971>
- 심용승, 추장민, 윤성지(2017), <환경복지 구현을 위한 국민 체감형 환경서비스 개발>, 한국환경정책 평가연구원 연구보고서
- 심창섭, 이승민(2015), <세종특별자치시의 대기질 관리 기획 연구>, 한국환경정책평가연구원 연구보고서
- 이용민(2018), “세종시 스마트 워터 시티 구축 시범사업 추진”, <세종인 뉴스>, 2월 8일자 <http://www.sejongin.co.kr/news/articleView.html?idxno=3639>
- 이윤희(2017), <세종시와 인근지역 상호영향 분석을 통한 대기질 관리방안 연구>, 대전세종연구원 정책연구보고서
- 최두선(2017), “세종시 스마트워터시티 구축 사업 본격화”, <한국일보>, 7월 3일자 <http://www.hankookilbo.com/v/f8d8f5d6671f41b9a0d6992c43454723>
- 홍석민, 장암(2017), ICT기반의 물정보 통합관리시스템 개발 연구, <대한 환경공학회지>, 39(12), 723–732.

편집위원

위원장 박종찬(고려대학교 경영학과 교수)

위원 임병호(대전세종연구원 기획조정실장)

문충만(대전세종연구원 연구위원)

송양현(목원대학교 생의학화학과 교수)

윤자영(충남대학교 경제학과 교수)

이범규(대전세종연구원 선임연구위원)

이윤희(대전세종연구원 연구위원)

이진선(우송대학교 철도경영학과 교수)

조윤철(대전대학교 환경공학과 교수)

지남석(대전세종연구원 연구위원)

한상헌(대전세종연구원 연구위원)

대전세종포럼

대전세종포럼 통권 제66호

발행일 2018년 9월 3일

발행인 박재묵

발행처 대전세종연구원

등록번호 대전중, 바00002

주소 34863 대전광역시 중구 중앙로 85(선화동)

전화 042-530-3500

팩스 042-530-3508

제작 (주)봄인터랙티브미디어 (Tel.042-633-7800)

© 본지에 게재된 내용은 본 연구원의 공식견해와 일치하는 것은 아닙니다.

연구과제 제안 안내



대전세종연구원은 대전시·세종시 각계각층의 연구요구를 수용하고
활발한 지적교류와 정책연구에 반영하기 위하여
연구과제 아이디어를 모집합니다.

연구과제로서 적절하다고 판단되는 참신한 아이디어가 있으시면
대전세종연구원 홈페이지(www.dsi.re.kr) 시민의소리(연구제안)로
신청하여 주시기 바랍니다.

여러분들의 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

DAEJEON
SEJONG
FORUM

www.dsi.re.kr