

전략연구 2016-32

충청남도 생활인프라 구축실태 및 정책과제

오용준 · 임준홍 · 임형빈 · 김형철



발 간 사

최근 인구저성장 및 고령화 현상이 가속화되는 가운데 도민 행복추구권 실현을 위해서는 도민 행복에 가장 기초가 되는 시설인 생활인프라에 대한 효과적인 공급 및 관리방안 마련의 필요성이 강조되고 있습니다. 생활인프라는 사람들이 자고, 먹고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고 쉬는 등 삶을 영위하는데 필요한 기반시설을 의미합니다. 중앙정부 차원에서도 생활인프라는 생활밀착형·주민체감형 지역정책을 실현하기 위한 수단으로써 정책적 관심이 높아지고 있는 상황입니다. 이에 본 연구는 충청남도의 생활인프라를 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 문화시설, 체육시설 등 5개로 구분하여 각각의 서비스 수준과 소외지역에 대한 공간분석을 실시하고 이에 근거하여 향후 정책과제를 제시하고자 하였습니다.

오늘날 충청남도의 생활인프라는 공간적으로 편중되어 있고, 이에 대한 주민들의 접근성이 양호하지 못한 문제점을 가지고 있습니다. 특히, 생활인프라에 대한 사회·경제적 약자의 접근성은 더욱 취약한 것으로 분석되었습니다. 이와 같은 문제점을 해소하기 위해 본 연구에서는 인구규모와 접근성을 결합한 생활인프라 공급기준과 사회·경제적 취약계층의 접근성을 제고할 수 있는 생활인프라 공급원칙을 제시하였습니다. 또한 인구저성장시대의 생활인프라는 주민참여 방식으로 시설공급 및 관리가 이루어져야 하고, 민간자본 유치 및 민간위탁 관리 방안도 검토되어야 합니다. 더불어 인접 지역간 생활인프라의 공동이용을 장려하는 방안과, 주민의 편의성 향상을 위한 생활인프라의 융·복합화는 중요한 과제라고 할 수 있습니다.

본 연구에서 도출된 다양한 정책과제는 향후 충청남도의 생활인프라 공급 및 관리정책 수립 과정에 중요한 기초자료로 활용되기를 기대합니다. 끝으로 본 연구를 수행한 오용준 박사, 임준홍 박사, 임형빈 박사, 김형철 박사와 연구수행 과정에 귀한 자문을 주신 전문가 여러분들에게 감사의 뜻을 전합니다.

2016년 12월31일

충남연구원장 강 현 수

연구 요약

최근 생활밀착형·주민체감형 지역정책이 강조되면서 생활인프라의 중요성이 재조명되고 있다. 생활인프라는 사람들이 자고, 먹고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고 쉬는 등 삶을 영위하는데 필요한 기반시설을 말한다. 충청남도는 도민 행복추구권을 도정운영의 핵심가치로 추구하고 있다. 생활인프라는 도민 행복에 가장 기초가 되는 시설이다. 따라서 도민의 행복도 제고를 위해서는 기존 생활인프라 공급실태를 진단하고 이의 효율적인 공급 및 관리방안을 마련하는 것은 매우 중요한 과제라고 할 수 있다. 뿐만 아니라 충청남도는 인구저성장 및 고령화시대에 직면하고 있다. 인구저성장 및 고령화는 인구규모 및 구조의 변화를 의미한다. 이는 결국 생활인프라에 대한 수요변화와 연결된다. 그러므로 인구저성장 및 고령화로 인해 변화되는 수요에 부응할 수 있는 충청남도 차원의 생활인프라 공급 및 관리방안 마련이 필요하다.

본 연구는 생활인프라의 개념과 유형을 설정하고 생활인프라에 대한 도민수요와 공급실태를 분석하였다. 이를 바탕으로 향후 도민 행복도 제고를 위한 생활인프라의 정책과제를 제시하고자 한다. 이와 같은 목적으로 수행된 본 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 먼저, 본 연구에서 생활인프라는 어느 정도 공급문제가 해소된 인프라(행정시설, 상하수도시설, 방재시설, 소비편의시설, 유통공급시설 등)를 제외하고 대중교통으로 이용 가능한 범위 내의 인프라 중 생활과 밀접한 관계를 가지는 7개 시설(보육시설, 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 복지시설, 문화시설, 체육시설)로 규정하였다. 이 가운데 보육시설(전국 51,000개)과 복지시설(충남 343개)은 충청남도 전역에 대한 기초자료를 구축하는데 어려움이 있어 이번 연구대상에서는 제외하였다. 따라서 본 연구에서는 내용적 범위를 5대 생활인프라(공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 문화시설, 체육시설)로 한정하여 생활인프라별 공급실태 분석을 통해 정책과제를 제시하였다.

□ 공원시설

충청남도 내에는 약 43.8km² 규모의 면적에 소공원, 어린이공원, 근린공원, 도시자연공원, 역사공원, 수변공원 등 총 665개소의 공원이 지정되어 있다. 하지만 그동안 지정만 하고 개발하지 않은 공원이 전체 공원의 66.3%에 이르고 있다. 녹지서비스의 수요와 공급규모를 바탕으로

공원시설의 공급 적정성을 분석한 결과, 태안군, 서천군, 청양군, 부여군 등지에서 공원서비스가 상대적으로 부족한 것으로 나타났다. 또한 사회·경제적 취약계층에 대한 공원서비스 공급량은 태안군 이남 서해안 지역과 금강권 시·군을 중심으로 부족한 것으로 조사됐다. 따라서 충청남도는 지속가능한 공원시설을 조성하기 위해 환경복지 차원에서 공원서비스를 공급해야 한다. 인구감소시대에 효율성과 공간적 형평성이라는 공원시설 공급원칙을 계획과정에 반영하고, 사회경제적 약자(노령자, 저소득계층 등)가 적정 수준에서 공원서비스를 이용할 수 있도록 배려해야 한다. 장기미집행 공원시설 문제를 해소하기 위해서는 민간특례공원의 공익성을 확보하고 재정자립형 기법을 적용한 공원관리방식을 도입할 필요가 있다. 아울러 노후 농공단지 공원화 등 다양한 방식을 검토할 필요가 있다.

□ 교통시설

충청남도의 교통시설 부문에서는 교통약자의 교통사고 증가문제가 중요한 과제로 대두되고 있다. 충청남도에서는 2015년 한 해 동안 9,421건의 교통사고가 발생하였다. 그 중 어린이(478건)나 노인(1,990건) 등 교통약자의 사고비율이 전체의 26.2%를 차지하였다. 또한 도로상에서 야생동물과 차량의 충돌로 인한 로드킬 사고로 운전자의 안전과 생명이 위협받고 사회·경제적 비용이 증가하고 있다. 로드킬과 교통사고의 공간적 상관관계를 확인하기 위해 본 연구에서는 이에 대한 실증 분석을 실시하였다. 분석결과에 의하면, 논산시 일부지역, 천안시 동남구와 예산군 및 청양군 일대에서 로드킬과 교통사고 사이에 높은 공간적 상관성을 보이는 것으로 나타났다. 이와 같은 문제인식을 바탕으로 충청남도는 교통약자의 보행안전성을 높이고 로드킬로 인한 교통사고 예방을 위한 투자를 확대해야 한다. 충청남도는 사람 중심의 도시를 조성하기 위해 초등학교 주변 생활도로구역을 확대하고 어린이보호구역에서 교통사고를 예방하며, 차 없는 도시를 통한 도시재생을 유도해야 한다. 로드킬은 산줄기의 연결성 확보나 야생동물의 종다양성을 보호하는 목적 뿐 아니라 운전자의 교통안전을 확보하기 위해 막아야 한다. 로드킬 방지대책은 환경부와 국토교통부 간 협업, 중앙정부와 지방정부 간 협력을 통해 추진할 필요가 있다.

□ 보건의료시설

보건의료시설에 대해서는 해당시설의 공간적 분포와 사회·경제적 취약계층 분포를 비교함으로써 보건의료서비스 취약지역을 분석하였다. 충청남도의 보건의료서비스는 취약계층에 대한 민간 의료서비스의 접근성이 열악한 지역이 대체적으로 공공 의료서비스에서도 취약지역인 것으로 나타났다. 의료서비스 취약지역은 태안, 서산, 당진, 보령, 홍성 등 서해안지역과 예산, 공주, 부여 등 내륙지역으로 조사됐다. 보건의료시설 분야 정책과제로서 우선적으로 건강주구 개념을 활용한 충남형 정주환경모델을 마련할 필요가 있다. 건강주구는 기존 초등학교를 중심으로 하는 근린주구 개념을 탈피하여 보건의료센터를 중심으로 생활권을 형성하는 계획 개념이다. 인구 감소 및 고령화시대의 충남형 정주환경모델은 인구유입을 위한 전원마을 정책과 함께 기존 중심지를 재생하는 건강주구 정책을 추진하는 것이 효과적이다. 건강주구는 충남형 정주환경모델을 만드는 핵심이 될 수 있다. 이 모델은 도민 모두가 중심지에서 건강관리를 받을 수 있도록 보건의료센터를 중심으로 건강주구를 만들고, 여기에 문화시설이나 복지시설을 통합배치하며, 행복주택을 제공하는 개념이다. 이와 함께 충청남도는 저출산, 고령화시대에 대응하는 건강도시 정책을 추진하고 중심시가지에 스마트 건강관리센터를 설치하며, 찾아가는 의료서비스 추진 등 보건의료 정책을 확대해야 한다.

□ 문화시설

충청남도의 문화시설은 인구당 시설 수는 인접한 대전광역시에 비해 많은 편이나 접근성이 상대적으로 열악한 편이다. 문화시설에 대한 공급의 적정성을 분석한 결과, 서천군과 금산군의 문화시설 서비스는 매우 부족한 반면 천안시로부터 아산시, 당진시, 예산군, 공주시, 논산시에 이르는 지역을 중심으로 서비스 공급량이 지리적 연담화 및 편중 분포를 보이고 있다. 이와 같은 문화시설 공급의 불균형을 해소하기 위해 충청남도는 문화시설의 지역 간 공동이용을 장려하는 정책을 추진하고 복합문화시설을 확대해야 하며, 문화 향수권을 증진시키기 위해서는 문화소외현상을 극복해야 한다. 인접한 시·군의 문화시설을 이용할 수 있도록 인근지역 문화시설 이용 할인 등 제도적 지원방안을 마련하고 문화 바우처 등의 적극적인 문화지원정책을 실천해야 한다.

□ 체육시설

충청남도의 체육시설은 문화시설과 마찬가지로 인구당 시설 수는 인접한 대전광역시에 비해 많은 편이지만 접근성은 떨어지는 것으로 나타났다. 체육시설에 대한 공급 적정성을 분석한 결과에 의하면 충청남도 공공체육시설은 당진시, 서산시, 아산시, 서산시 등 일부 지역에 지리적으로 편중되어 있어 이를 제외한 대부분 지역에서는 해당 시설 서비스에 대한 접근성이 제한되어 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 문제점을 해소할 위해 체육시설은 주민의 기본권 차원에서 생활체육 참여기회의 불균형 현상을 해소할 수 있도록 관리되어야 한다. 사회·경제적 취약계층의 건강격차를 줄이고 복지적 관점에서 생활체육에 참여하는 기회를 제공하기 위해 체육시설 공급방식을 다양화하고 체육시설과 다른 생활인프라를 복합화하며, 유휴공간을 활용해 생활체육시설을 공급할 필요가 있다. 지역만의 특수한 자원을 활용하여 유휴공간을 창조적 생활체육공간으로 조성하고, 도시공간을 효율적으로 활용하며 시설 도입비용을 절감해야 한다.

□ 생활인프라 정책방향

충청남도는 인구저성장 시대의 생활인프라 혁신을 위해 네 가지 관점에서 공급하고 관리해야 한다.

우선 생활인프라 공급기준을 변경해야 한다. 생활인프라 공급정책은 수도권과 비수도권, 그리고 대도시와 지방중소도시 간에 달리 적용해야 한다. 현재 생활인프라 공급기준은 인구규모에 한정되어 있어 지방이나 중소도시보다는 수도권이나 대도시에서 생활인프라가 집중되고 있다. 해법은 중앙정부의 생활인프라 공급기준을 인구수에서 접근성을 결합한 균형발전 영향평가방식으로 변경하는 것이다. 아울러 문화시설과 체육시설 공급기준이 기존의 인구수 기준과 접근성 지표를 결합한 기준이 되어야 한다.

수요자 지향형 생활인프라를 공급해야 한다. 기존의 생활인프라 공급원칙이 효율성과 공간적인 형평성에 국한되어 있는데, 인프라에 투자할 수 있는 공적재원의 한계를 감안한다면 사회적인 형평성을 제고하는 것이 효과적이다. 특히, 생활인프라를 이용하는데 소외될 가능성이 높은 사회·경제적 취약계층을 대상으로 서비스를 강화해야 한다. 아울러 인구저성장시대의

생활인프라 계획은 행정 관점에서 시설을 공급하기 보다는 주민참여형 방식으로 수립해야 한다. 주민이 마을공동체의 생활인프라를 스스로 계획하는 세포단위의 도시계획 제도가 작동되도록 행정적·재정적 운영방안을 제도화 할 필요가 있다.

셋째, 생활인프라 공급 및 관리방식을 변경해야 한다. 생활인프라 공급방식은 집중연계형(Compact & Network)으로 개선하고, 생활인프라 이용방식은 공동이용형, 종합이용형, 상호이용형 등 지역특성에 따라 다르게 적용해야 한다. 한정된 예산 범위 내에서 생활인프라를 효과적으로 공급하기 위해 민간자본을 유치하거나 민간에게 시설을 위탁하는 방안도 검토해야 한다. 그리고 문화시설과 체육시설 관리는 인접한 지역에서 공동으로 이용하는 방식을 채택해야 한다. 문화시설 및 체육시설 공급의 불균형을 해소하기 위해 충청남도는 광역생활인프라의 지역 간 공동이용을 장려하는 정책을 추진해야 한다.

생활인프라 공급형태를 변경해야 한다. 생활인프라 공급은 압축도시(Compact City) 정책을 기반으로 생활인프라를 융·복합하는 형태로 이루어져야 한다. 보건의료센터를 중심으로 생활인프라를 통합 배치하는 건강주구 개념을 바탕으로 충남형 정주환경모델을 정립하고 확산할 필요가 있다. 또한 문화시설과 복지시설, 체육시설을 한 공간에 복합화하여 주민이용의 편의성을 제고함으로써 궁극적으로 도민의 삶의 질 제고를 도모해야 한다.

목 차

제1장 머리말

1. 연구배경 및 목적	1
1) 연구배경	1
2) 연구목적	3
3) 기대효과	4
2. 연구범위 및 방법	5
1) 연구범위	5
2) 연구방법	5
3. 연구의 흐름과 보고서 구성	9

제2장 생활인프라 관련이론 및 정책동향

1. 생활인프라의 개념과 유형	11
1) 생활인프라의 개념	11
2) 생활인프라의 유형	12
2. 생활인프라 관련이론	15
1) 사람 중심의 도시정책	15
2) 미래도시 패러다임 변화	17
3) 생활인프라 공급수준 분석이론	19
3. 생활인프라 선행연구	22
4. 생활인프라 정책동향	25
1) 국내 생활인프라 정책	25
2) 외국 생활인프라 정책	34

제3장 충청남도 생활인프라 구축실태

1. 정부의 생활인프라 수준 평가결과	43
1) 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가	43
2) 지역발전지수	47
3) 농어촌서비스기준 이행실태	50
2. 충청남도 생활인프라 실태 분석	52
1) 공원시설	52
2) 교통시설	57
3) 보건의료시설	65
4) 문화시설	70
5) 체육시설	75
3. 도민의식조사	82

제4장 충청남도 생활인프라 구축방안

1. 생활인프라 구축방향	86
1) 생활인프라 공급기준 변경	86
2) 수요자 지향형 생활인프라 공급	87
3) 생활인프라 공급 및 관리방식 변경	89
4) 생활인프라 공급형태의 혁신	91
2. 생활인프라별 정책과제	94
1) 공원시설	94
2) 교통시설	99
3) 보건의료시설	107
4) 문화시설	113
5) 체육시설	117
6) 종합	122

제5장 결론 및 정책제언

1. 요약 및 정책제언	124
2. 연구의 한계와 향후 연구과제	126
참고문헌	129
참고자료 1. 도민설문조사지	133
참고자료 2. 어린이보호구역 현장조사결과	136

표 목 차

<표 1-1> 설문조사 표본의 인구통계학적 특성	7
<표 1-2> 연구협의회 운영결과	8
<표 2-1> 국토계획법 제2조의 기반시설	12
<표 2-2> 건축법 시행령 별표 1에 제시된 생활인프라 관련 건축물의 용도	13
<표 2-3> 생활인프라의 조작적 정의를 위한 자체평가	14
<표 2-4> 도시정책의 변화	18
<표 2-5> 공급적정성지수 분석결과 해석기준	22
<표 2-6> 선행연구 검토	24
<표 2-7> 2014년 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표	26
<표 2-8> 2015년 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표	28
<표 2-9> 기초생활인프라의 국가최소기준	30
<표 2-10> 지역발전지수의 지표 구성체계	31
<표 2-11> 농림수산물식품부의 농어촌서비스 기준	32
<표 3-1> 2014년 광역시·도별 지속가능성 및 생활인프라 평가등급 비교	44
<표 3-2> 2015년 광역시·도별 지속가능성 및 생활인프라 평가등급 비교	45
<표 3-3> 시·군별 지속가능성 및 생활인프라 평가결과(2015년)	45
<표 3-4> 시·군별 지역발전지수 평가결과	49
<표 3-5> 시·군별 농어촌서비스 수준 평가결과	50
<표 3-6> 충청남도 공원 집행현황	52
<표 3-7> 시·군·구별 도시공원 공급적정성지수	55
<표 3-8> 도내 교통약자의 교통사고 추이	58
<표 3-9> 어린이 보호구역 현장조사 체크리스트	59
<표 3-10> 시·군별 교통안전지수	61
<표 3-11> 로드킬 발생지점에서 교통사고현황	61

<표 3-12> 충청남도 의료시설 현황	65
<표 3-13> 응급의료서비스 환자현황	67
<표 3-14> 충남과 대전의 공공문화시설 비교	71
<표 3-15> 시·군별 공공문화시설 현황	72
<표 3-16> 문화시설 공급적정성지수	73
<표 3-17> 충남과 대전의 공공체육시설 비교	76
<표 3-18> 시·군별 공공체육시설 현황	77
<표 3-19> 체육시설 공급적정성지수	80
<표 4-1> 생활인프라시설 수요추정방법	87
<표 4-2> 보행 증진을 위한 설계기법(ADGs) 체크리스트	109

그림 목 차

<그림 1-1> UN의 SDGs(2014)	3
<그림 1-2> 연구목적 및 기대효과	4
<그림 1-3> 연구흐름도	10
<그림 2-1> 본 연구의 생활인프라 범위	15
<그림 2-2> 사람 중심의 도시정책의 발전추세	16
<그림 2-3> 미래도시 패러다임 변화	19
<그림 2-4> 취약지역 생활여건 개조 프로젝트 대상지	25
<그림 2-5> 뉴욕시 공공시설 목록 및 지도	35
<그림 2-6> 일본의 입지적정화계획 기본구상	38
<그림 2-7> 일본의 공공시설 최적화사업의 개념	40
<그림 3-1> 충청남도 생활인프라의 전국 대비 수준	43
<그림 3-2> 지역발전지수에 나타난 충청남도 생활인프라 수준	48
<그림 3-3> 충청남도 공원 분포현황	53
<그림 3-4> 도시공원의 입지분포 및 서비스 공급량 추정결과	56
<그림 3-5> 읍면동별 도시공원 공급적정성지수 평균값 : 저소득층 인구	57
<그림 3-6> 도내 어린이보호구역 분포현황	58
<그림 3-7> 국도 및 지방도 주변 어린이보호구역 교통사고현황(2011~2013)	59
<그림 3-8> 천안시 및 예산군 어린이보호구역의 물리적 환경	60
<그림 3-9> 로드킬 다발지점의 지형적·물리적 특성 사례	62
<그림 3-10> 충청남도 로드킬 및 교통사고 발생 현황	63
<그림 3-11> 로드킬과 교통사고 발생의 공간적 상관성 분석결과	64
<그림 3-12> 충남지역 보건소 및 민간병원 공간분포	66
<그림 3-13> 응급의료서비스 5분 도달거리 분포	67
<그림 3-14> 공공의료시설과 민간의료시설 서비스 취약지역	69

<그림 3-15> 도내 공공문화시설 분포현황	70
<그림 3-16> 시·군별 공공문화시설 분포현황	71
<그림 3-17> 문화시설의 입지분포 및 서비스 공급량 추정결과	74
<그림 3-18> 문화시설 공급적정성지수 평균값 분포	74
<그림 3-19> 취약계층에 대한 문화시설 공급적정성지수 평균값 분포	75
<그림 3-20> 도내 공공체육시설 분포현황	76
<그림 3-21> 시·군별 체육시설 분포현황	78
<그림 3-22> 체육시설 공급적정성지수 평균값 분포(10등급 급간)	80
<그림 3-23> 체육시설 공급적정성지수 평균값 분포(5분위 급간)	81
<그림 3-24> 취약계층의 체육시설 공급적정성지수 평균값 분포	81
<그림 3-25> 도민의 생활인프라 이용률	82
<그림 3-26> 도민의 생활인프라 이용률	83
<그림 3-27> 도민의 생활인프라 접근시간	84
<그림 3-28> 도민의 생활인프라 접근방법	84
<그림 3-29> 지역별 생활인프라 이용빈도(%)	84
<그림 3-30> 도시지역과 농촌지역의 생활인프라 만족도 비교	85
<그림 3-31> 생활인프라 만족도 및 투자개선 필요도	85
<그림 4-1> 생활인프라의 주민불편사례	89
<그림 4-2> 생활인프라의 이용방식 유형	90
<그림 4-3> 수요자 관점에서 생활인프라 정책의 긍정적·부정적 사례	91
<그림 4-4> 작은 거점 및 향토집락생활권의 개념	92
<그림 4-5> 공원 조성 우선순위 설정을 위한 시뮬레이션 사례	95
<그림 4-6> 거리공원 조성과정	96
<그림 4-7> 시애틀 파-팻치 가든	97
<그림 4-8> 공원시설 부문의 정책과제 종합	99
<그림 4-9> 도시지역 가로망 배치 개념	100
<그림 4-10> 미국의 완전도로 개념	101
<그림 4-11> 시인성을 활용한 옐로 카펫	102

<그림 4-12> 유럽의 보행자 중심 가로 만들기 사례	103
<그림 4-13> 스페인 폰테베드라의 중심시가지	104
<그림 4-14> 로드킬 방지시설 설치사례	105
<그림 4-15> 야생동물 겸용생태통로 유형	106
<그림 4-16> 교통시설 부문의 정책과제 종합	106
<그림 4-17> 건강주주의 개념	108
<그림 4-18> 뉴욕 건강도시 설계기법 사례	109
<그림 4-19> 새로운 의료 패러다임 : u-Health 흐름도	111
<그림 4-20> 보건의료시설 부문의 정책과제 종합	112
<그림 4-21> 충청남도의 찾아가는 문화활동	114
<그림 4-22> 일본 센다이 미디어테크	115
<그림 4-23> 당진시 패밀리비전타워의 도입기능	115
<그림 4-24> 셰필드 문화산업단지 및 프랑크푸르트의 열린책장	116
<그림 4-25> 문화시설 부문의 정책과제 종합	117
<그림 4-26> 금산군 다목적 체육공원 조성사례	119
<그림 4-27> 영국의 웨스트 트러스트 스포츠센터	120
<그림 4-28> 청주시의 주민참여형 체육시설 입지결정시스템	121
<그림 4-29> 체육시설 부문의 정책과제 종합	121
<그림 4-29> 생활인프라 정책과제 종합	123

제1장 머리말

1. 연구배경 및 목적

1) 연구배경

(1) 정책적 요구의 시의성 : 인구저성장, 고령화시대의 도래

충남연구원(2006)¹⁾은 2040년 충남의 인구가 245만명(2016년 10월 현재 208만 명)으로 연평균 0.65% 성장할 것으로 예측하였다. 시·군별로는 충남 서북부지역(천안, 아산, 서산, 당진)을 제외한 모든 지역에서 인구가 감소하는 것으로 나타났다. 2040년 충남도민의 평균 연령은 48세일 것이고, 부여군과 서천군의 경우에는 평균 연령이 60세를 넘을 것이라는 충격적인 전망치도 나왔다. 인구감소시대 충남도정은 인구 유출을 막고 인구 유입을 촉진하는 혁신방안을 담아내야 한다. 행정혁신의 핵심은 젊은 층의 인구 유입을 증가시키며 유출은 억제하는 양질의 일자리 공급과 함께 육아, 교육, 문화향유 등 정주환경을 어떻게 개선하느냐가 될 것이다.

인구저성장(Low Population Growth) 및 고령화시대에 들어서면서 공급자 중심의 도시 만들기에 대해 반성의 목소리가 높아지고 있다. 저출산·고령화사회로 변화하는 시대에 제대로 대비하기 위해 주민 입장에서 도시환경을 조성해야 한다는 정책적인 요구가 커지고 있는 것이다. 성장과 개발시대를 거쳐 인구저성장시대를 맞이하게 될 충남에게는 오히려 좋은 기회일 수 있다. 이러한 시대적 상황을 잘 활용하면, 그동안 도시화로 잃어왔던 도시와 자연의 공생가치를 되살리고 주민이 소원하는 기반시설을 효율적으로 공급하며 정주환경을 개선할 수 있을 것이다. 인구의 저성장과 고령화는 인구규모 및 구조의 변화를 의미하고, 이는 결국 생활인프라에 대한 수요변화를 말한다. 인구저성장 고령화로 인해 변화되는 수요에 부응할 수 있는 생활인프라 공급 및 관리정책이 요구된다.

1) 충남연구원, 2006.06, “2040년 충청남도 시군 인구추계와 정책과제”, 충남리포트 제225호

(2) 사회적 요구의 부합성 : 도민 행복추구권

국민은 『대한민국 헌법』 제10조에 따라 행복을 추구할 권리를 가지고 있다. 앞으로 충남의 지역정책의 가치를 사람다움이 되살아나고 중심이 되는 인간도시(Human City)에서 찾아야 하는 중요한 이유다. 도정방침인 ‘행복한 변화, 새로운 충남’을 실현하기 위한 지역정책은 도민 삶의 행복도를 제고하는데 중점을 두어야 한다. 정책의 성공여부는 도시와 농어촌지역에서 공간의 질(Quality of Space)을 높일 수 있는 정주환경을 어떻게 조성하느냐에 달려 있다.

2015년 충남사회지표조사결과에 의하면, 도민의 사회적인 관계가 약화되고 있다. 충남도민은 2013년과 비교하여 2015년에 부탁할 사람이 줄어들었고(3.24명→3.04명) 이야기할 상대도 줄었으며(2.83명→2.69명), 친목단체도 감소(1.25개→1.18개)한 편이다. 개인의 행복은 자율성이 증진되고 사회적 관계가 개선될 때 높아진다는 점에서 정책적 대안이 필요하다. 같은 조사에서 충남도정은 도민의 문화향유 욕구를 충족시키지 못하는 것으로 나타났다. 도민 전체의 35.0%가 문화·여가활동에 대한 만족도가 낮았고, 과반수가(47.5%)가 소외계층의 문화활동이 필요하다고 답하였다.

2014년 UN은 국제사회가 이행해야 할 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals: SDGs)로 성평등, 지속가능개발 등 17대 목표²⁾를 발표하였다. 충청남도가 2016년 도정화두로 여성과 소수자 인권이라는 젠더이슈(Gender-Issue)³⁾를 제시한 것도 같은 맥락이다. UN의 SDGs는 경제성장뿐 아니라 사회발전, 환경의 지속가능성 모두를 중요시하고 있다. 특히, 목표 11인 포용적이고 안전하며 회복력 있는 지속가능한 도시 조성(Make Cities and Human Settlements Inclusive, Safe, Resilient and Sustainable)에 주목할 필요가 있다. 목표 11은 취약 계층에게 안전한 교통서비스를 제공하고 쾌적한 녹지공간을 제고하는 등 성별과 연령, 인종에 상관없이 모든 사람이 쾌적하고 안전해야 함을 강조한다.

충남은 도민 행복추구권을 도정운영의 핵심가치로 추구하고 있다. 국토교통부의 정의에 의

2) 17대 목표는 ①빈곤격차 해소, ②기아 해소, 식량안보 달성, 지속가능한 농업 발전, ③보건 증진, ④교육보장과 평생학습 향상, ⑤성평등 및 여성역량 강화, ⑥물과 위생 제공 및 관리, ⑦지속가능한 에너지 보급, ⑧ 경제성장과 일자리 창출, ⑨인프라 구축과 산업화 추구, ⑩불평등 해소, ⑪지속가능한 도시 조성, ⑫지속가능한 소비와 생산 증진, ⑬기후변화 대응, ⑭해양 및 해양자원의 보존 및 지속가능한 이용, ⑮육상생태계 보호 및 지속가능한 이용, ⑯평화로운 사회 조성 및 제도 마련, ⑰국제적 협력관계 및 이행수단의 강화 등이다.

3) 젠더이슈에 대한 도시정책은 그동안 성별영향평가를 중심으로 여성친화도시 인증사업, 여성이 행복한 도시만들기 등의 방식으로 실천되어 왔다. 최근에는 도시공공시설에서 성평등을 이루려는 논의로 확대되고 있다.

하면, 생활인프라는 사람들이 자고, 먹고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고 쉬는 등 삶을 영위하는데 필요한 기반시설이다. 생활인프라의 이러한 속성을 고려하면 생활인프라는 도민 행복에 가장 기초가 되는 시설이다. 따라서 도민 행복추구권을 위해서는 기존 생활인프라 공급실태를 진단하고 이의 효율적인 공급 및 관리방안을 마련하는 것은 매우 중요한 과제라고 할 수 있다.



The Global Goals for Sustainable Development. Source: The Global Goals

〈그림 1-1〉 UN의 SDGs(2014)

2) 연구목적

본 연구는 충청남도 생활인프라의 개념과 유형을 설정하고 생활인프라에 대한 도민수요와 공급실태를 비교·분석하며, 도민행복 생활인프라의 정책과제를 제시하는 것을 목표로 한다. 이를 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

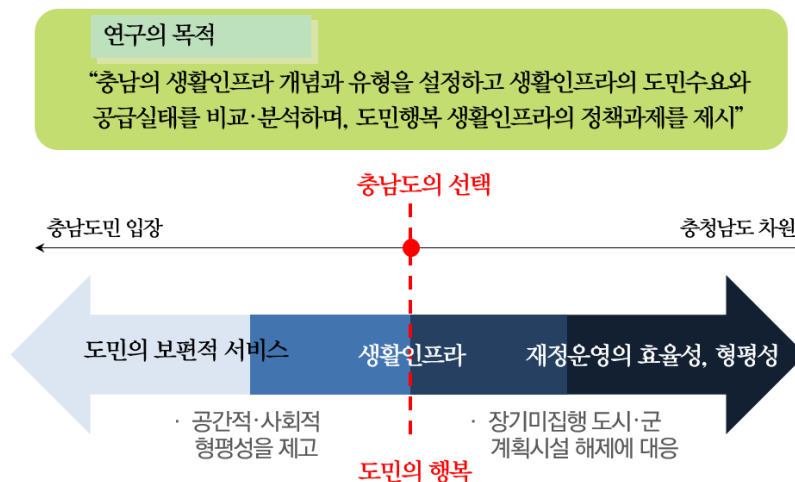
첫째, 생활인프라 관련이론을 정리하여 공적자금 투자의 필요성, 시설의 공동이용 가능성, 수요자 지향형 기반시설의 중요성 등을 강조하는 논리를 만들고, 이를 통해 주민밀착형 생활인프라 전략을 제시한다. 이 연구는 지속가능한 생활인프라 공급 및 정비를 위한 대책을 수립하고 생활인프라 관리가 주민들에 의해 작동되는 기제를 마련하기 위한 기초연구이다.

둘째, 생활인프라의 개념을 정의하고 도내 생활인프라 구축실태를 진단한다. 도민설문조사

를 통해 생활인프라 만족도를 조사하고, 중앙정부의 생활인프라 평가결과와 비교하여 시사점을 도출한다. 본 연구는 생활인프라에 대한 주민수요를 조사하여 정책과제를 제시하는 것을 목표로 한다.

셋째, 충청남도 생활인프라 정책방향을 제시하고, 선진사례 검토를 통해 핵심 생활인프라에 대한 정책과제를 발굴한다. 본 연구의 목적은 인구감소시대에 대응한 지역정책 방향을 설정하고 생활인프라의 공급방식, 이용방식, 공급전략 등을 모색하여 생활인프라별 핵심과제를 제시하는 것이다.

3) 기대효과



〈그림 1-2〉 연구목적 및 기대효과

본 연구를 통한 기대효과는 두 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 본 연구는 도민 입장에서 도민의 생활인프라가 모두가 공통으로 누려야 하는 보편적인 서비스라는 점에서 공간적·사회적 형평성을 제고하는 계기가 될 것으로 기대한다.

둘째, 본 연구는 충청남도 차원에서 장기미집행 도시계획시설을 해제해야 하는 상황에서 재정운영의 효율성과 형평성을 고려한 생활인프라를 공급·설치하는 기초자료로 활용가능하다. 충청남도 건설교통국은 2017년 충남형 도시계획을 마련할 계획이다. 이 연구는 충남형 도시계획의 핵심인 인구저성장시대의 생활인프라 준비를 위한 초석이 될 수 있다.

2. 연구범위 및 방법

1) 연구범위

연구의 공간범위는 충청남도 전역을 대상으로 하고, 연구의 내용범위는 생활인프라의 유형을 조작적으로 정의한 시설에 한정한다. 생활인프라는 정책용어로서 그동안 『지방자치법』에 의한 공공시설, 『국토의계획및이용에관한법률(이하 ‘국토계획법’)』상의 기반시설, 『도시재생법』에 의한 기초생활인프라 등 다양하게 통용되어 왔다. 본 연구에서 생활인프라의 개념은 관련 법률과 지침, 선행 연구를 바탕으로 연구목적에 맞게 정의하고, 생활인프라의 유형은 제2장에 제시된 기반시설을 토대로 분류한다. 따라서, 본 연구에서 생활인프라는 주민들의 삶의 질을 개선하는 기반시설 중 대중교통 이용권 내에 있는 주민밀착형 7개 기반시설(공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 문화시설, 체육시설, 교육시설, 복지시설)로 정의한다.

2) 연구방법

이 연구에서는 ①국내·외 정책동향 조사, ②부문별 생활인프라 평가, ③도민설문조사, ④연구 공론화를 위한 자문회의 수행 등의 방법을 활용하였다.

(1) 국내·외 정책동향 조사

생활인프라 관련연구를 바탕으로 생활인프라 개념을 정의하고 인간도시 관점에서 사람 중심 도시정책의 발전추세를 살펴보고 미래도시의 패러다임 변화를 모색한다. 국내 생활인프라 정책동향을 파악하여 도내 부족한 생활인프라 영역이 무엇인지 진단하고, 외국의 공공시설 정책 검토를 통해 인구감소시대의 생활인프라 운영방향을 모색한다. 핵심 생활인프라에 대해서는 유형별로 국내·외 사례 분석을 통해 시사점을 도출해 도정 접목 가능성을 타진한다.

(2) 부문별 생활인프라 평가

국토교통부의 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」에 따라 충청남도의 지속가능성 및 생활인프라 수준을 평가하였다. 특히, 공원과 문화시설, 체육시설의 정책지도를 작성하기 위해 외부전문가와 GIS 공간분석을 협동연구로 추진하였다. 농어촌지역의 생활인프라 진단을 위해 한국농촌경제연구원이 발표하는 지역발전지수와 비교 분석을 실시하였다.

(3) 도민의식조사

도민설문조사는 생활인프라의 만족도와 중점투자 필요성을 측정하기 위해 충남도민 530명을 대상으로 실시하였다. 설문조사는 2016년 6월 1일부터 6월 10일까지 1:1 면접조사를 통해 이루어졌다. 설문대상은 15개 시·군별 인구 규모를 기준으로 비례추출법에 따라 선정하되, 지역별(도시지역, 농어촌지역) 균형과 성별(남성, 여성) 균형을 유지하였다.

도민설문조사에서는 7개 생활인프라(보육시설, 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 복지시설, 문화시설, 체육시설)별 접근시간, 접근방법, 이용빈도 등을 조사하고 생활인프라 이용의 만족도를 측정하였다. 향후 생활인프라 확충을 위한 투자와 개선이 필요한 영역도 조사하였다.

〈표 1-1〉 설문조사 표본의 인구통계학적 특성

구분		부수(부)	비율(%)
지역	시지역	265	50.0
	군지역	265	50.0
성별	남성	265	50.0
	여성	265	50.0
연령	20~29세	81	15.3
	30~39세	161	30.4
	40~49세	162	30.6
	50~59세	70	13.2
	60세 이상	56	10.6
소득	200만원 이하	48	9.1
	200~300만원	157	29.6
	300~400만원	210	39.6
	400~500만원	98	18.5
	500만원 이상	17	3.2
최종학력	중학교 이하	38	7.2
	고등학교	247	46.6
	대학교	236	44.5
	대학원 이상	9	1.7
직업	농어민	59	11.1
	직장인	179	33.8
	자영업종사자	132	24.9
	공무원	62	11.7
	전업주부	60	11.3
	학생	35	6.6
	기타	3	0.6

(4) 연구 공론화를 위한 자문회의 수행

협력적(Collaborative) 연구를 수행하기 위하여 다양한 전문가와 공무원이 참여하는 연구협의회를 운영하였다. 연구협의회는 도시계획 및 건축 전문가, 공무원들과 연구성과를 공유하기 위하여 워크숍 형태로 여섯 차례 개최되었다.

제1차 워크숍은 생활인프라 연구의 설계방안에 대하여 논의하였다. 생활인프라가 근린단위에서 주민들에 의해 작동되는 기제(Self Help)를 조사하고 사회화하는 과정이 필요하다는 의견이 제시되었다. 제2차 워크숍은 생활인프라의 유형과 개념을 조작적으로 어떻게 정의할지에 대한 토론이 이루어졌다. 제3차 워크숍은 생활인프라 선행연구자가 국가 단위에서 생활인프라 정책과 도시재생을 위한 기초생활인프라 정책을 소개하고 본 연구에 적용방안을 모색하는 자리였다. 제4차 워크숍에서는 공원과 보건의료시설의 이용권을 파악하고 서비스 소외지역

을 GIS로 분석하는 방법론에 대한 심도 있는 토론이 이루어졌다. 제5차 워크숍에서는 인구감소 및 고령화시대의 축소도시정책에 대한 논의가 중점적으로 이루어졌다. 지역 중심지에 사회적 약자를 위한 생활인프라를 공급하고 대중교통 서비스 수준을 높여주는 압축과 연계방식에 대한 의견이 제시되었다. 제6차 워크숍에서는 고령화라는 위기를 극복하기 위한 생활인프라 정책이 논의되었다. 축소도시시대 정책과 충청남도 대응방안에 대한 연구가 필요하다는 의견도 모아졌다.

〈표 1-2〉 연구협의회 운영결과

구분	일시(장소)	참석자	주요내용
제1차 워크숍	'16년 1월 19일 (충남연 회의실)	<ul style="list-style-type: none"> • 김용웅 박사(전, 충남연구원) • 이경기 박사(충북연구원) • 이상호 교수(한밭대학교) • 조항민 과장(도청 건설정책과) 	<ul style="list-style-type: none"> • 생활인프라 연구설계 방향 자문
제2차 워크숍	'16년 4월 11일 (대전역 회의실)	<ul style="list-style-type: none"> • 김연준 교수(목원대학교) • 윤갑식 교수(동아대학교) 	<ul style="list-style-type: none"> • 생활인프라 개념 정의 및 유형 설정방법, 유형별 사례조사 및 과제 도출방안
제3차 워크숍	'16년 6월 17일 (충남연 회의실)	<ul style="list-style-type: none"> • 조판기 박사(국토연구원) • 성은영 박사(건축도시공간연구소) • 임윤택 교수(한밭대학교) • 김동호 박사(세종시 도시재생센터) • 박종광 박사(주민참여도시만들기연구원) 	<ul style="list-style-type: none"> • 국토연구원의 생활인프라 공급 실태와 정책과제(정비방향을 중심으로) 발표 • 건축도시공간연구소의 노후 주거지의 기초생활인프라 공급 현황 및 수준 분석 발제 • 충청남도 생활인프라 구축실태 및 정책과제 성과물 발표
제4차 워크숍	'16년 6월 22일 (충남연 회의실)	<ul style="list-style-type: none"> • 이경주 교수(한국교통대학교) 	<ul style="list-style-type: none"> • 공원 및 보건의료시설 이용권 분석방법
제5차 워크숍	'16년 10월27일 (충남연 회의실)	<ul style="list-style-type: none"> • 황희연 교수(충북대학교) • 조진희 박사(충북연구원) • 박종광 박사(주민참여도시만들기연구원) 	<ul style="list-style-type: none"> • 축소도시정책의 방향과 과제 • 농어촌지역의 공동주거 및 정주환경 개선방안
제6차 워크숍	'16년11월28일 (세종시 회의실)	<ul style="list-style-type: none"> • 변필성 박사(국토연구원) • 채성주 박사(충북연구원) 	<ul style="list-style-type: none"> • 고령화시대의 생활인프라 정책 • 인구감소시대의 농촌지역 재생

3. 연구의 흐름과 보고서 구성

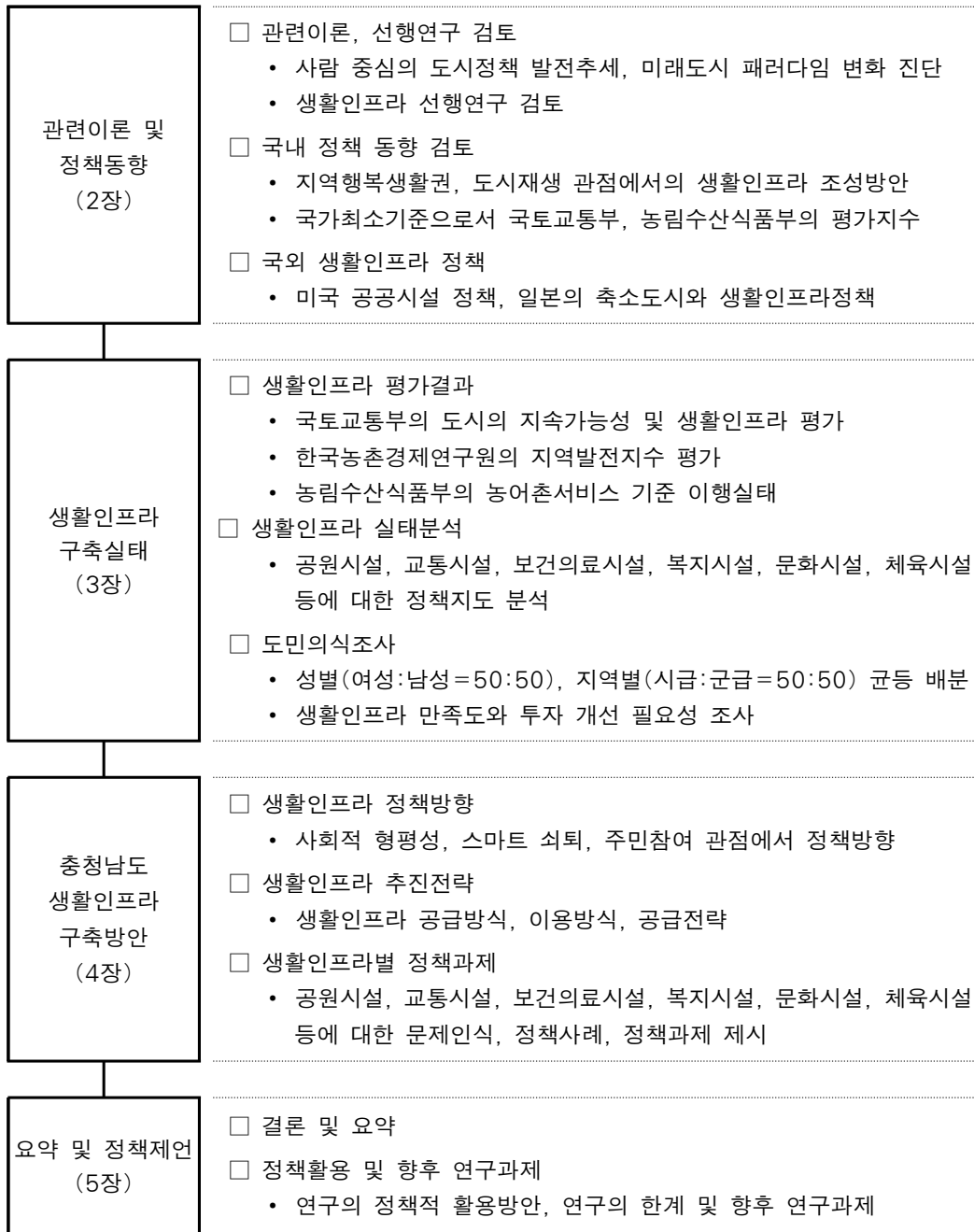
본 연구는 다섯 개 장으로 구성되어 있다. 제1장에서는 연구의 배경과 목적, 이 연구에서 수행하고자 하는 연구방법과 선행연구와의 차별성을 제시한다.

제2장 관련이론 및 정책동향 분석에서는 사람 중심의 도시정책의 발전추세를 살펴본다. 뉴어바니즘(New Urbanism) 이후 인구감소시대의 축소도시 정책에 대해 집중적으로 검토한다. 더불어 우리나라 지역행복생활권과 도시재생 정책에서 생활인프라 개념이 어느 정도 구체화되었는지 검토하고, 미국과 일본의 공공시설 정책을 살펴보고자 한다. 생활인프라를 정량적으로 측정하는 국가단위의 조사인 국토교통부의 도시생활인프라 평가와 농림수산물식품부의 지역발전지수 및 농어촌서비스 기준을 중점적으로 검토한다.

제3장 생활인프라 구축실태에서는 국토교통부의 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」에 따라 충청남도 시·군별 생활인프라 수준을 평가하였다. 이와 함께 생활인프라를 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 문화시설, 체육시설 등 5개로 구분하고 각각의 구축실태를 분석하였다. 여기서는 생활인프라별 서비스 수준과 소외지역에 대한 공간분석결과는 정책지도(Policy Map) 형태로 제시하고자 하였다. 또한 충남도민의 생활인프라 만족도와 중요도를 측정한다.

제4장 충청남도 생활인프라 구축방안에서는 생활인프라 정책의 3대 추진방향과 4대 추진전략을 제시하였다. 특히, 충청남도의 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 문화시설, 체육시설 등 5개 생활인프라별 정책과제를 제안하는 것이 이 연구의 핵심이다. 정책과제는 문제인식에 대한 해법을 제시하는 형태로 국내·외 사례 분석을 통해 시사점을 도출해 도정방침과 접목 가능성을 타진한다.

제5장에서는 연구결과를 요약한 후 정책적인 활용방안을 제시한다. 마지막으로 이 연구가 갖는 한계와 앞으로 계속해야 할 연구과제를 밝힌다.



〈그림 1-3〉 연구흐름도

제2장 생활인프라 관련이론 및 정책동향

1. 생활인프라의 개념과 유형

1) 생활인프라의 개념

생활인프라는 정부가 지역정책을 추진하는 과정에서 만들어낸 정책용어라 할 수 있다. 인프라라는 인프라스트럭처(Infrastructure)의 줄임말로 개별 도시기능이나 활동을 받쳐주는 기반시설이나 하부구조를 의미한다.

대외적으로 생활인프라의 개념은 국토교통부(2014)와 국토연구원(2013)이 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」과 관련연구를 통해 구체적으로 정리한 바 있다. 국토교통부는 생활인프라를 사람들이 자고, 먹고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고, 쉬는 등 삶을 영위하는데 필요한 생활밀착형 기반시설로 정의한다. 국토연구원(2013)은 생활인프라를 전국 도시에서 어느 정도 공급문제가 해소된 인프라(행정시설, 상하수도시설, 방재시설, 소비편의시설, 유통공급시설 등)를 제외하고 도보권 내(500m, 1km, 2km, 3km)의 인프라 중 생활과 밀접한 관계를 가지는 7개 시설(보육시설, 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 복지시설, 문화시설, 체육시설)로 정의하고 있다.

대내적으로는 최근 인구저성장시대의 충남형 도시계획에 대한 논의가 이루어지고 있다. 대규모 SOC 등 도시계획시설 중심의 개발에서 주민밀착형 기반시설을 공급하는 정책으로 변화를 꾀하고 있는 것이다. 이러한 대내·외적인 여건을 반영하여 본 연구에서는 생활인프라를 주민들의 삶의 질을 개선하는 기반시설 중 대중교통 접근권 내에 있는 주민밀착형 시설로 정의하고자 한다. 생활인프라는 도민의 삶의 질에 직결되어 있어 모두가 공통으로 누려야 하는 보편적인 서비스라는 점에서 도민행복생활기반시설이다. 그래서 생활인프라는 근린단위에서 주민들에 의해 작동(Self Help) 되는 주민밀착형·주민주도형 기반시설이어야 한다.

2) 생활인프라의 유형

그동안 생활인프라는 『지방자치법』에 의한 공공시설, 『국토계획법』상의 기반시설, 『도시재생지원법』에 의한 기초생활인프라 등 다양하게 분류되어 왔다.

첫째, 생활인프라는 『지방자치법』에 의한 공공시설로 분류되는 공공재 성격을 지니고 있는데, 동 법에서는 공공시설로 생활환경시설, 교육·체육·문화·예술시설 등을 제시하고 있다. 세부적으로는 생활환경시설(상·하수도, 간이급수시설, 도립·군립공원 및 도시공원, 녹지, 주차장 등 교통편의시설 등), 교육시설(유아원, 유치원, 초·중·고등학교), 공공·체육·문화시설(도서관·운동장·광장·체육관·박물관·미술관·음악당 등)로 분류된다. 이와 함께 공공시설은 생산기반 공공시설과 생활기반 공공시설로 구분할 수 있고, 공간범위에 따라서는 근린시설(local facility)과 광역시설(regional facility)로 분류할 수 있다.

둘째, 생활인프라는 『국토계획법』 제2조의 기반시설(교통시설, 공간시설, 유통·공급시설, 공공·문화체육시설, 방재시설, 보건위생시설, 환경기초시설) 중 하나로 분류되고, 공간범위에 따라 도시·군계획시설과 광역시설로 구분할 수 있다.

〈표 2-1〉 국토계획법 제2조의 기반시설

구 분	세부시설
교통시설	도로·철도·항만·공항·주차장·자동차정류장·궤도·운하, 자동차 및 건설기계검사시설, 자동차 및 건설기계운전학원
공간시설	광장·공원·녹지·유원지·공공공지
유통공급시설	유통업무설비, 수도·전기·가스·열공급설비, 방송·통신시설, 공동구·시장, 유류저장 및 송유설비
공공문화체육시설	학교·운동장·공공청사·문화시설·공공성이 인정되는 체육시설·도서관·연구시설·사회복지시설·직업훈련시설·청소년수련시설
방재시설	하천·유수지·저수지·방화설비·방풍설비·방수설비·사방설비·방조설비
보건위생시설	화장시설·공동묘지·봉안시설·자연장지·장례식장·도축장·종합의료시설
환경기초시설	하수도·폐기물처리시설·수질오염방지시설·폐차장

셋째, 생활인프라는 『건축법』 시행령 별표 1에 의한 건축물의 용도분류 상 근린생활시설, 문화 및 집회시설, 수련시설 등 전반에 해당된다 할 수 있다.

〈표 2-2〉 건축법 시행령 별표 1에 제시된 생활인프라 관련 건축물의 용도

구분	세부시설
근린생활시설	판매 및 서비스시설, 의료시설, 체육시설, 공동서비스시설, 집회시설, 관리 및 자원시설
문화 및 집회시설	공연장, 집회장, 관람장, 전시장, 동식물원, 종교집회장
교육연구시설	학교, 교육원, 직업훈련소, 학원, 연구소, 도서관
노유자시설	아동관련시설, 노인복지시설, 사회복지시설 및 근로복지시설, 영유아보육시설, 아동복지시설
수련시설	생활권 수련시설, 자연권 수련시설
운동시설	탁구장, 체육도장, 테니스장, 체력단련장, 에어로빅장, 볼링장, 당구장, 실내낚시터, 골프연습장, 물놀이형시설, 체육관, 운동장

넷째, 생활인프라는 『도시재생 활성화 및 지원에 관한 법률(이하 ‘도시재생지원법’)』 제2조에서 기초생활인프라로 분류되어 도시재생기반시설 중 도시주민의 생활편의를 증진하고 삶의 질을 일정한 수준으로 유지 및 향상시키기 위해 필요한 시설로 규정하고 있다. 국토교통부(2015)는 도시재생기반시설을 8개 부문 232개 세부시설로 분류하고, 이 중 기초생활인프라를 7개 부문(교통시설, 공간시설, 유통·공공시설, 공공·문화체육시설, 방재시설, 보건위생시설, 환경기초시설) 28개 시설로 분류하였다.

다섯째, 국토교통부는 『국토계획법』 제3조제2호에 따라 2014년 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」을 제정하고, 전국 230개 시·군·구를 대상으로 도시의 지속가능성과 생활인프라를 평가하고 있다. 이 지침에서 생활인프라는 사람들이 자고, 먹고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고, 쉬는 등 삶을 영위하는데 필요한 모든 기반시설이라 정의되어 있다.

「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침(2015.06.01.)」

3-1-3. 생활인프라 개념의 적용

- ① 생활인프라란 사람들이 자고, 먹고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고, 쉬는 등 삶을 영위하는데 필요한 모든 기반시설로 정의할 수 있다.
- ② 생활인프라는 국민 삶의 질을 윤택하고 지속가능하게 하는데 필수적인 요소로서 이의 구축 정도를 지속가능성의 부분이면서 별도의 평가영역으로 한다.
- ③ 생활인프라 평가에서는 광범위한 범위 중 주민의 일상생활과 밀접한 교통, 문화, 복지, 교육, 환경 분야 등에 대해 기초적이고 대표적인 시설을 선정하여 지자체별 구축현황을 평가한다.

여섯째, 국토연구원(2013)은 생활인프라를 전국 도시에서 어느 정도 공급문제가 해소된 인프라(행정시설, 상하수도시설, 방재시설, 소비편의시설, 유통공급시설 등)를 제외하고 도보권 내(500m, 1km, 2km, 3km)의 인프라 중 생활과 밀접한 관계를 가지는 7개 시설(보육시설, 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 복지시설, 문화시설, 체육시설)로 규정하였다.

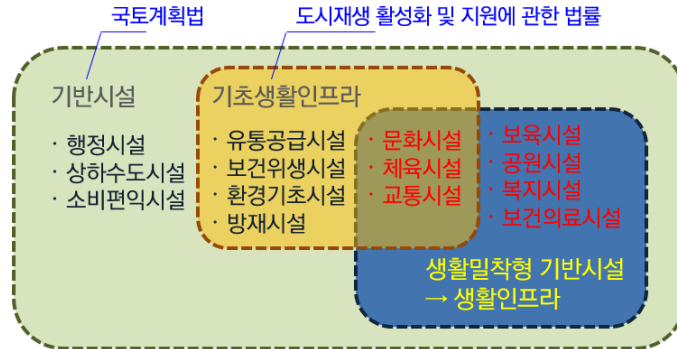
본 연구에서는 생활인프라의 범위는 『국토계획법』, 『도시재생지원법』, 『건축법』과 관련 지침, 관련 연구 등에서 정하는 기반시설 중에서 연구목적 부합성, 자료구득 가능성, 농어촌지역 특성 반영 가능여부 등을 자체평가하여 설정하였다.

〈표 2-3〉 생활인프라의 조작적 정의를 위한 자체평가

구 분		연구목적 부합성	자료구득 가능성	지역특성 반영도
관련 법률	지방자치법	△	△	△
	국토계획법	●	○	△
	건축법	△	△	△
	도시재생 활성화 및 지원에 관한 법률	○	△	○
관련 지침	도시의 지속가능성 및 생활 인프라 평가지침	●	●	○
관련 연구	국토연구원 연구(2013)	●	●	○

주 : 적합성 평가 상(●), 중(○), 하(△)

평가결과 국토연구원(2013)의 생활인프라 분류는 주민 다수가 공동으로 이용할 수 있는지 여부, 공공에서 공적자금을 투자해 공급해야 하는 당위성, 주민생활밀착형 시설인지 여부 등을 감안할 때 본 연구의 목적과 부합한다. 다만, 농어촌지역의 특성을 반영하여 생활인프라를 도보권(500m, 1km, 2km, 3km)에 국한하기 보다는 대중교통으로 이용 가능한 범위로 확장하였다. 그리고 보육시설(전국 51,000개)과 복지시설(충남 343개)은 충남도 전역에 대한 기초자료를 구축하는데 어려움이 있어 이번 연구대상에서는 제외하였다. 따라서, 본 연구에서는 국토연구원이 제시한 5대 생활인프라(공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 문화시설, 체육시설)로 내용적 범위로 한정하고 실태를 분석하고 정책과제를 제시하고자 한다.



〈그림 2-1〉 본 연구의 생활인프라 범위

2. 생활인프라 관련이론

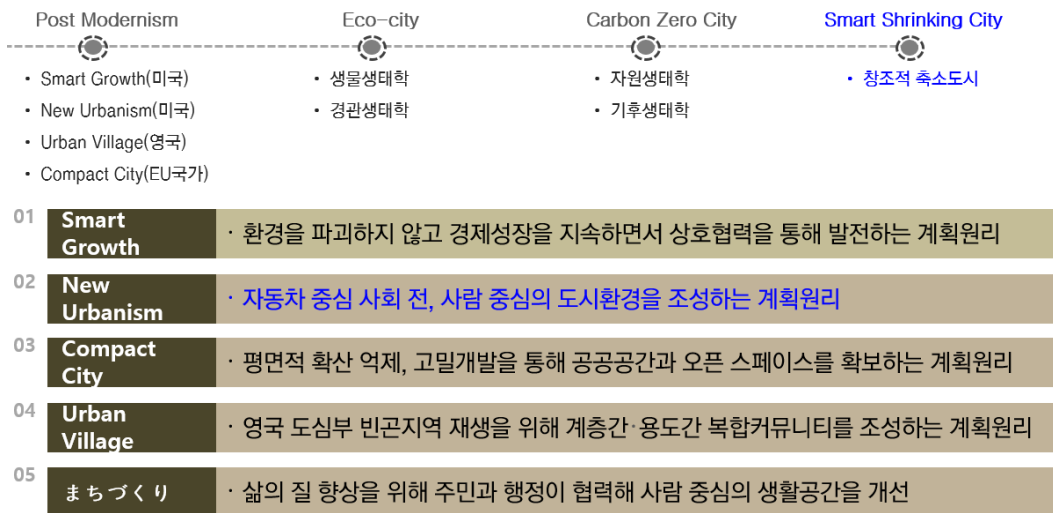
1) 사람 중심의 도시정책

근대 도시계획은 에베네즈 하워드(Ebenezer Howard)의 전원도시(Garden City)와 르 코르뷔제(Le Corbusier)의 녹지속의 타워 도시(Tower in the Park)에 근간을 두고 있다. 하워드는 1898년 「내일 : 진정한 개혁에 이르는 평화로운 길(To-Morrow: A Peaceful Path to Real Reform)」에서 자본주의시대 대도시에서 사라져 가는 공동체를 회복하기 위해 인구 32,000명이 거주하는 전원도시를 제안하였다. 르 코르뷔제는 「녹지 속의 타워 도시(Tower in the Park)」에서 자동차 시대에 인간이 기능적으로 활동할 수 있는 최대한 효율화된 도시를 제안하였다.

1960년대에는 근대도시계획론에 대한 반성과 성찰이 이어졌다. 제인 제이콥스(Jane Jacobs)는 1961년 「미국 도시의 삶과 죽음(The Death and Life of Great American Cities)」을 통해 반인간 중심의 현대도시를 만든 도시계획가와 건축가를 비판하였다.

1970년대 이후에는 다양성과 독창성, 전통계승이 강조되는 포스트 모더니즘(Post Modernism)이 대두되었다. 이 사조에 근간을 두고 미국에서는 용도지역제(Zoning)의 한계를 보완하기 위해 스마트 성장관리(Smart Growth) 개념이 대두되었고, 유럽에서는 평면적 확산을 억제하고 중심지 개발을 통해 공공공간을 확보하는 압축도시(Compact City) 개념이 확산

되었다. 아울러 인간도시에 대한 패러다임이 변화하면서 생활자 관점의 다양한 이론도 등장하게 된다. 1970년대 일본의 마치즈쿠리(まちづくり)운동에서부터 1980년대 미국의 뉴어바니즘(New Urbanism)운동, 그리고 1990년대 영국의 어반빌리지(Urban Village)운동에 이르기까지 지역 커뮤니티 활성화를 위한 다양한 이론이 등장하였다. 일본은 1970년대 ‘복지가 없는 성장은 없다’는 확신을 갖고 주민들이 참여하는 내발적 마을만들기 운동을 전개하게 된다. 미국에서는 1980년대 교외개발 정책에 대한 비판적인 대안으로 뉴어바니즘(New Urbanism)이 등장하였는데, 기계론적인 가치관을 좇다 망가진 기존 도시를 인간도시로 다시 창조하자는 개념이 있었다. 영국은 1990년대 영국의 찰스 황태자가 빈곤지역을 재생하기 위해 장소성을 강조하는데 공감하여 계층간·용도간 복합 커뮤니티를 조성하는 도시마을운동(Urban Village Campaign)이 촉발되었다. 이렇게 선진국들이 지역공동체 활성화 운동에 나서는 이유는 당시 도시가 주민들의 다양한 욕구를 충족시키지 못하기 때문이었다.



〈그림 2-2〉 사람 중심의 도시정책의 발전추세

1992년 리우환경회의 이후 도시정책은 경제와 사회, 환경이 조화를 이루는 지속가능한 도시로 대표된다. 2000년대 들어서는 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change) 보고서 등을 통해 지구온난화의 심각성이 알려지면서 지구온난화의 원인이 되는 에너지 소비를 감소

시킬 수 있는 도시정책이 필요하게 되었다. 기후변화에 대응하는 탄소제로도시(Carbon Zero City) 개념이 등장한 것이다. 탄소제로都市는 전원도시(Garden City)에서 출발하여 기존 자연 환경 보전을 통해 환경파괴를 억제하는 생태도시(Eco-city)를 거친 개념이라 할 수 있다. 그래서 저탄소 에너지 절약형 도시(Low Carbon Energy Saving City)라는 개념으로 설명하는 것이 바람직하다. 저탄소 에너지 절약형 도시의 에너지 투입(Input)을 최소화하고 탄소흡수를 최대화하며, 신재생에너지 활용을 극대화하는 도시를 의미한다.

현재 우리는 그동안 경험해 보지 못한 인구저성장시대의 국면을 맞고 있다. 이에 인구감소 및 고령화시대에 대응하는 창조적 축소도시(Smart Shrinking City) 정책이 필요하다는 주장이 확산되고 있다. 스마트 쇠퇴(Smart Decline)로 대표되는 축소都市는 인구감소시대의 화두가 되었다. 전 세계적으로 인구가 감소하는 도시에서 심각한 도시쇠퇴를 경험하고 있고, 삶의 질을 향상하기 위해 도시재생을 추진하며 도시기반시설 공급을 조절하고 있다. 데보라와 포퍼(Popper, E. Deborah and Frank J. Popper)는 2002년 도시성장보다는 지역 여건에 맞도록 현명하게 축소하자는 스마트 쇠퇴(Smart Decline) 개념을 정의하였다. 스마트 쇠퇴는 누가, 무엇이 남아야 하는가를 결정하고 불필요한 서비스는 재조정하거나 제거하는 작업이라는 것이다⁴⁾. 따라서, 창조적 축소都市는 인구가 감소하고 산업이 쇠퇴하면서 도시기반시설을 효과적으로 정비하고 토지이용을 현명하게 조정하며 주민 삶의 질을 향상시키는 도시정책이라고 정의할 수 있다.

2) 미래도시 패러다임 변화

대량생산 위주의 산업사회가 다품종·소량생산체제의 탈산업사회(Post-industrial society)로 접어들면서 환경이 훼손되고 공동체가 상실된 기존 도시에 대한 문제점과 부작용이 나타나게 되었다. 다품종·소량생산체제에 걸맞는 도시환경을 조성하기 위해 다양한 노력이 이루어지고 있다. 도시계획에서는 환경계획과 공간계획을 연동하여 사람과 자연이 공존하는 도시환경을 조성하려 하고, 도시정책에서는 도시재생방식을 통해 도시의 문화와 역사를 되살리며 지역의 공동체 의식을 강화하고 있다.

4) Popper, E. Deborah and Frank J. Popper. 2002. "Small Can Be Beautiful," Planning, 20-23.

인구성장시대 하드웨어 중심의 전통적 도시관리는 행정과 전문가가 주도하는 방식이었다. 그러나 인구감소시대 프로그램 중심의 현대 도시는 공동체가 참여하는 소프트(Soft)한 건설, 주거환경의 질을 높일 수 있는 생활인프라 관리가 중요하게 되었다. 국토 개발과 건설에서 프로젝트가 아닌 프로그램의 시대가 열리고 있는 것이다. 아울러 현대도시는 유비쿼터스(Ubiquitous)시대의 U-City 관리방식도 보편화되고 있다. U-City 관리방식은 첨단기술을 활용하여 주민들이 언제 어디서나 다양한 도시서비스를 제공받을 수 있도록 하는 개념이다. 미래 전문가들은 우리 도시가 인간과 자연, 첨단공간으로 연결되는 인간중심적인 도시공간으로 다시 태어나게 될 것이고, 도시관리방식 또한 인간존중 서비스 도시(Service Selective City)에 초점이 맞춰질 것이라고 전망하고 있다.

〈표 2-4〉 도시정책의 변화

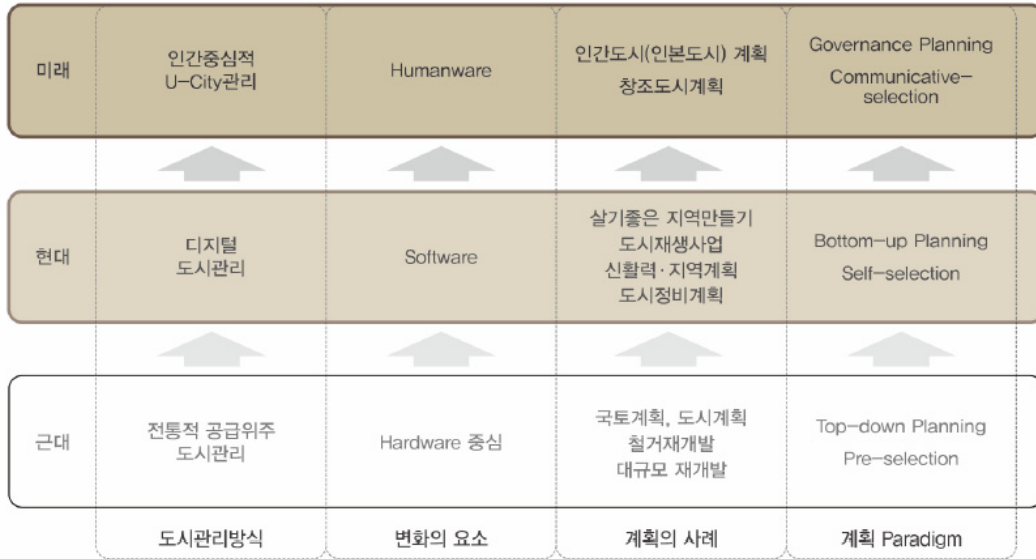
〈과거〉		〈현재〉
도시의 양적 발전	☞	도시의 질적 발전
물리적 하드웨어 중심의 개발	☞	창조적 소프트웨어 프로그램 중시
행정(관) 및 전문가 주도	☞	공동체가 참여하는 거버넌스 구축
광역계획과 거대 인프라 중심	☞	미시적 생활공간과 공공장소 강조
철거재개발 위주의 도시재생	☞	마을만들기형 도시재생

자료: 윤인숙, 2011, 살고 싶은 도시만들기의 방향과 과제, 충남발전연구원 전략과제 워크숍

계획의 형태도 과거 지역개발시대의 성장형 도시계획이 앞으로는 인구감소시대의 축소도시 계획으로 변화될 가능성이 크다. 인구성장형 도시계획에서는 신규 도시개발과 쇠퇴지역 재개발을 중시하였다면, 축소도시계획은 도시재생을 위한 다양한 도시 및 농어촌 정비계획으로 확산되고 있다.

현대 도시계획의 패러다임은 관(官) 주도의 하향식 계획수립방식에서 주민이 주도하는 상향식 계획수립방식으로 전환되고 있다. 이러한 변화는 미래도시 패러다임 변화를 이끌어내려는 노력의 산물이라 할 수 있다. 미래도시학자들은 앞으로 도시계획에서는 다양한 이해주체로 구성된 거버넌스가 주체가 되어 수립하고, 공동체(Community)에서 도시계획사업을 관리하게

될 것이라고 전망한다. 앞으로 인구감소시대의 도시계획은 주민공동체에 의해 작동되는 (Self help) 기제를 어떻게 형성하느냐가 관건이 될 것이다.



〈그림 2-3〉 미래도시 패러다임 변화

3) 생활인프라 공급수준 분석이론

본 연구에서는 생활인프라 서비스 공급의 적정성을 평가하기 위해 생활인프라의 공급규모와 입지, 이용수요를 핵심변수로 설정하였다. 서비스 공급의 적정성은 생활인프라 수요규모에 비해 공급규모가 얼마나 부족한지를 의미한다. 수요규모란 생활인프라 서비스를 공급받는 인구수이고, 공급규모란 생활인프라 서비스의 공급량을 의미한다. 생활인프라 서비스 공급량을 정량화하기 위해서는 서비스 공급수준을 나타내는 정량적 지표가 필요하다.

생활인프라 서비스 공급수준은 양적인 측면(시설의 연면적, 시설 내 종사자수 등)과 질적인 측면(시설 유형별 서비스 만족도, 시설 유지관리 상태 등)을 고려할 수 있다. 본 연구에서는 자료구득의 한계로 양적인 측면만을 고려하기로 한다. 양적인 측면에서 서비스 공급수준을 측정하는 지표는 생활인프라의 연면적과 지리적 접근성을 활용한다. 예를 들어, 두 개의 생활인프라가 동일한 연면적을 가지고 있을 경우 하나는 수요자와 지리적으로 가까이 위치해 있고

다른 하나는 상대적으로 멀리 위치해 있다면, 멀리 위치한 시설의 서비스 공급수준은 가깝게 위치한 시설에 비하여 낮다고 보는 것이 타당할 것이다. 이러한 차원에서 생활인프라 시설의 연면적과 수요자와 시설까지의 거리에 따른 지리적 접근성을 동시에 고려하기 위해 중력모형(Gravity Model) 기반의 서비스 공급량 산정 방법론을 활용하고자 한다.

중력모형 기반의 서비스 공급량 산정 방법론은 공공시설의 공급적정성을 평가하는 여러 연구들에서 적용된 바가 있다(Lee·Hong, 2013). 아래 (식 1)은 중력모형 기반의 서비스 공급량 산정 방법론을 수정하여 수학적으로 정의한 것이다.

$$sp(i) = \sum_{j=1}^p A_j \times sw(d_{ij}), \quad sw(d_{ij}) = e^{d_{ij} \times \left(\frac{-2\log_e^{10}}{\hat{d}} \right)} \quad (\text{식 1})$$

(식 1)에서 $sp(i)$ 는 수요인구가 거주하는 i 지점에서의 생활인프라 서비스 공급수준(service provision)을 의미하고 A_j 는 생활인프라 j 의 연면적을 나타낸다. $sw(d_{ij})$ 는 생활인프라가 입지한 j 지점으로부터 수요인구가 거주하는 i 지점까지의 지리적 거리⁵⁾(d_{ij})에 반비례하는 공간가중치(spatial weight)를 말한다. \hat{d} 는 공간가중치 감소량의 하한경계를 나타내는 임계거리(critical distance)이다. 공간가중치는 생활인프라와 수요인구 간 지리적인 거리가 증가할수록 감소한다고 정의한다. 지리적 거리의 증가는 동일한 연면적 조건이더라도 상대적으로 서비스 수준을 감소시키기 때문이다. 이러한 전제를 바탕으로 공간가중치를 정량화하기 위하여 지수함수(exponential function)를 적용하였다. 생활인프라 시설로부터 누적되는 서비스 공급량은 아래 (식 2)와 같이 정의할 수 있다.

5) 지리적 좌표를 가지는 두 지점 i 와 j 간 지리적 거리는 다양한 방식으로 정의할 수 있다. 두 지점의 지리적 좌표(x, y) 정보만으로 정의할 수 있는 거리는 두 지점 간 최단거리(직선거리)임. 두 지점간 최단거리는 직선으로 이동이 가능한 물리적 조건을 가정하는데 현실에서의 이동에는 도로망이라는 물리적 제약조건을 고려하지 않을 수 없다. 따라서 도로망 체계라는 물리적 제약조건 하에서 최단이동거리가 실질적인 최단거리에 해당하는 것으로 볼 수 있다. 이에 더하여 두 지점 간 이동에 최단시간이 소요되는 경로 역시 또 다른 측면에서는 최단거리로 볼 수 있다. 이 연구에서는 충남 전체를 대상으로 도로망 체계를 적용하여 최단거리 혹은 최단시간을 계산하는 방식은 자료구득 상의 한계 등의 문제가 있기 때문에 두 지점들 간 직선거리를 적용하였다.

$$TSP(i) = \sum_{j=1}^p A_j \times sw(d_{ij}) \quad (\text{식2})$$

$TSP(i)$ 는 생활인프라의 서비스 공급량이 수요지점 i 에서 누적된 값(Total Service Provision)을 의미한다. (식 2)는 수요지점 가까이에 면적이 큰 시설이 많이 분포할수록 해당 수요지점에 제공되는 서비스 공급량이 증가함을 의미한다. 해당 수요지점에 거주하는 주민들은 양적 측면에서 시설 서비스를 충분히 공급받을 가능성이 높다고 해석할 수 있다. 수요지점 i 에서의 공급적정성은 (식 2)로 추정된 누적 서비스 공급량을 수요규모와 정량적으로 비교하는 방식으로 평가할 수 있다. 면적 단위로 추정한 서비스 공급량과 정량적으로 비교하기 위해서는 수요지점 i 에서의 수요규모 역시 면적 단위로 바뀌어야 한다. 이 연구에서는 1인당 공급면적의 개념을 적용하여 수요규모를 면적으로 환산하고자 한다. 1인당 공급면적은 지자체의 조례 형태로 지정할 수 있다. 아래 (식 3)은 수요규모에 1인당 공급면적을 곱하여 수요규모를 면적단위로 환산하는 방식이다.

$$D(i) = P(i) \times pc \quad (\text{식3})$$

위 식에서 $D(i)$ 는 수요지점 i 에서의 수요규모 $P(i)$ 를 면적단위로 환산한 값이고, pc (per capita)는 1인당 공급면적을 의미한다. 공급적정성은 시설의 공급규모 대비 수요규모로써 (식 4)와 같다.

$$IPS(i) = \frac{D(i)}{TSP(i)} \quad (\text{식4})$$

생활인프라의 공급적정성지수(IPS: Index of Provision Suitability)는 면적단위로 환산한 수요규모를 면적단위로 추정한 공급규모로 나눈 비율로 (식 4)와 같다. 공급적정성 지수가 1보다 크다면, 해당 수요지점에 누적되는 시설 서비스 공급량보다 해당 서비스를 필요로 하는 수요가 더 크다고 해석할 수 있다. 즉, 해당 수요지점에서 서비스 공급량이 부족함을 의미한다. 공급적정성지수는 생활인프라 서비스에 대한 수요와 공급을 정량적으로 비교한 변량이라 할 수 있다.

이 연구에서 공급적정성지수를 활용하기 위해서는 수요지점 i 와 지수의 급간설정방식에 대한 전제가 필요하다. 우선 수요지점 i 가 수요인구가 거주하는 공간범위를 대표하는 위치이기 때문에 공간범위 설정에 따라 분석결과가 다를 수 있다. 이 연구에서는 수요인구가 거주하는 공간단위를 분석의 정확도를 높이기 위해 행정구역 단위보다 세분화된 100m 크기의 정방형 격자로 설정하였다⁶⁾. 두 번째는 공급적정성지수의 급간을 설정하는 방식을 전제하였다. 공급적정성지수가 1보다 클수록 시설서비스의 공급부족도 심각한 것으로 해석할 수 있다. 문제는 공급부족의 정도를 어떤 방식으로 측정할지에 대해서는 방법론적으로 한계가 있다는 것이다. 공급적정성지수가 1인 경우라면 해석이 분명하겠지만, 그 보다 크다면 지역특성을 고려하여 인위적인 구분이 필요하다⁷⁾. 본 연구에서는 다음 표와 같이 공급적정성 지수 1을 기준으로 3, 5, 10의 네 개 구간으로 구분하여 분석하고자 한다.

〈표 2-5〉 공급적정성지수 분석결과 해석기준

공급적정성지수	해석방식
1 이하	공급이 적정함
1 ~ 3	공급이 약간 부족함
3 ~ 5	공급이 부족함
5 ~ 10	공급이 매우 부족함
10 이상	공급부족이 심각함

3. 생활인프라 선행연구

생활인프라 선행연구는 생활인프라 공급실태와 정책방향 제시 연구와 공공시설 입지 결정 및 쇠퇴 대응 연구로 구분할 수 있다.

첫째, 생활인프라 공급실태와 정책방향 제시 연구는 국토교통부의 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」에 의한 생활인프라의 개념과 유형을 정의하는 초기 연구라 할 수 있다.

6) 100m 단위의 정방형 격자별 수요인구의 규모 정보는 Biz-GIS 포털에서 제공하는 GIS 자료를 활용하였다.

7) 유사한 문제가 입지지수(Location Quotient: LQ)에서도 나타나는데 입지지수의 경우도 1을 기준으로 제조업 입지에 의한 특화수준을 결정하지만 값이 증가함에 따라 특화도가 증가하는 폭을 급간으로 구분하는 명확한 기준은 없는 것이 사실이다.

국토연구원(2013)은 7개 생활인프라에 대하여 시설별로 공급현황과 실태를 분석하여 광역 시·도별 공급수준을 측정하였다. 이 결과를 토대로 우리나라 생활인프라의 문제점과 과제, 정책방향을 제시하였다. 둘째, 건축도시연구소(2013)는 노후 주거지역의 기초생활인프라 공급현황과 수준을 분석하였다. 이 연구는 『도시재생지원법』에 규정된 기초생활 인프라 도달거리의 시설별, 지역별 격차를 파악하는데 목적이 있다. 특히, 주거지 특성과 기초생활인프라 시설의 접근성 상관관계를 규명하는데 중점을 두고 있다. 셋째, 제주발전연구원(2015)는 제주시 도시지역 생활인프라를 유사규모 도시와 비교·분석을 통해 시사점을 도출하였다. 이를 위해 8개 광역자치단체(154개 시·군) 중 제주시 인구규모와 유사한 9개 도시에 대한 생활인프라(12개 지표)를 측정하였다. 넷째, 공공시설의 공급연구는 서울시정개발연구원(2011), 충남발전연구원(2008) 등이 문화시설, 복지시설 등 공공시설의 입지선정과 관련된 연구를 수행하였는데, 공통적으로 공공시설의 최적입지를 제시하기 위한 입지선정 및 평가모델을 모색하고 있다. 다섯째, 인구감소시대의 일본은 공공시설이 쇠퇴하면서 공공시설의 총량을 줄여야하는 상황이라는 점에서 테라오카 료스케 외(2015)는 공공시설 재배치를 고려하며 공공시설을 단계적으로 총량화하는 연구를 수행하였다.

선행연구를 검토한 결과, 중앙정부 차원에서 『국토계획법』과 『도시재생지원법』에 근거하여 전국 단위의 생활인프라 평가는 이루어졌으나, 지역실정에 맞는 생활인프라별 서비스 격차 분석이나 관련정책 발굴은 아직 미흡하다. 지방정부 차원에서도 생활인프라를 공급하고 정비하기 위한 정책연구는 충분하게 이루어져 있지 못한 실정이다.

이에 비해 본 연구는 광역 단위 생활인프라의 공급방향을 설정하고 생활인프라 구축을 위한 정책과제를 제시하였는데 선행연구와 내용적으로 차이가 있다. 아울러 충청남도 전역을 대상으로 생활인프라별 서비스 수준을 GIS 공간분석을 통해 측정하고, 서비스 소외지역을 도출하여 정책지도로 제시하고 있다는 점에서 연구방법상에서 기존 연구와 차별성을 가진다.

〈표 2-6〉 선행연구 검토

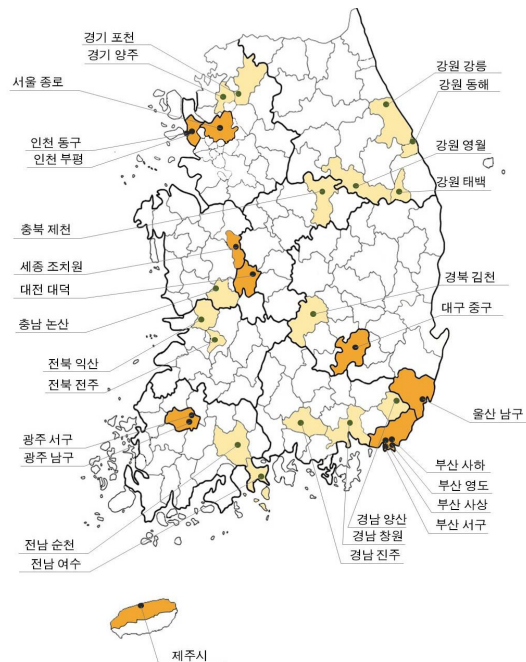
구분		연구자	연구명	연구 주요내용	연구범위 및 방법
선행 연구	생활 인프라 연구	국토 연구원 (2013)	생활인프라 실태의 도시간 비교·분석 및 정비방안	<ul style="list-style-type: none"> 생활인프라 개념과 유형 정의 시설별 공급현황과 실태 분석하여 공급수준 판단 	<ul style="list-style-type: none"> 통계자료를 활용한 생활인프라 수준의 도시간 비교 분석 생활인프라 유형 설정을 위한 전문가 설문조사
		건축 도시 연구소 (2013)	노후 주거지역의 기초생활인프라 공급현황 및 수준 분석	<ul style="list-style-type: none"> 기초생활인프라 도달거리의 시설별·지역별 격차를 분석 주거지 특성과 기초생활 인프라의 접근성 간의 상관관계 규명 	<ul style="list-style-type: none"> 각 주택에서 각종 기초 생활인프라까지 접근성 분석 노후주거지 특성요인에 대한 시설별 영향요인 분석
		제주 발전 연구원 (2015)	제주시 도시지역 생활인프라 비교· 분석 연구	<ul style="list-style-type: none"> 제주시 도시지역을 대상으로 생활인프라 실태를 분석, 유사규모 도시와 비교·분석 	<ul style="list-style-type: none"> 제주시와 유사한 전국 9개 도시에 대한 생활인프라 측정 생활인프라 시설 유형의 중요도 분석(AHP)
	공공 시설 입지 연구	서울시정 개발 연구원 (2011)	서울시 공공문화 복지시설 입지 실태와 공급방식 개선방향	<ul style="list-style-type: none"> 서울시 공공문화복지시설(구민회관, 구민체육센터, 종합사회복지관, 노인종합복지관, 청소년수련관, 문화원·문화의 집)의 입지 실태 분석 및 공급방식 개선방향 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 공공시설 이용권과 서비스 소외지역을 분석하여 진단
		충남발전 연구원 (2008)	공공시설 입지 선정을 위한 입지 모델 구축 및 적용에 관한 연구-금산군 문화시설을 중심 으로	<ul style="list-style-type: none"> 공공시설의 최적입지를 제시하기 위한 입지 선정 및 평가모델을 모색 	<ul style="list-style-type: none"> 효율성과 형평성을 고려한 공공시설(문화시설) 입지 분석을 위해 입지배분모델(location-allocation) 적용
		테라 오카 료스케 (2015)	시설 재배치를 고려한 공공시설의 단계적 총 량적정화에 대한 연구 I-시설의 평가방법과 활용방침의 구축	<ul style="list-style-type: none"> 공공시설 재배치를 고려하며 공공시설을 단계적으로 총량화 	<ul style="list-style-type: none"> 공공시설 이용도, 공급수준, 시설운영비용 적정성 등을 평가
본 연구		충남 연구원 (2016)	충청남도 생활 인프라 구축실태 및 정책과제	<ul style="list-style-type: none"> 인구감소시대의 생활인프라 구축방향과 전략 제시, 생활인프라별 공간 분석과 정책과제 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 도민설문조사 실시 생활인프라 이용권에 대한 GIS 공간분석, 정책지도 작성

4. 생활인프라 정책 동향

1) 국내 생활인프라 정책

(1) 정부의 지역행복생활권 정책

박근혜정부의 지역행복생활권정책은 중추도시생활권, 도농연계생활권, 농어촌생활권으로 구분할 수 있다. 국토교통부는 2014년 중추도시생활권 정책을 추진하기 위하여 도시활력 회복, 신성장동력 확보, 생활인프라 조성 등 3대 전략을 제시하였다. 이 중 생활인프라는 국민들의 생활불편을 해소하고 일상에서 체감할 수 있는 인프라를 조성하는데 역점을 두고 진행하는 사업으로 규정하고 있다. 생활인프라 조성을 위한 세부사업으로 혼잡도로 개선, 광역도로 건설, 도시철도 건설, 지방하천 정비, 광역상수도 건설, 광역환승시설 구축, 철도 건설목 입체화, 저상버스 도입, 장애인 콜택시 등을 들고 있다.



〈그림 2-4〉 취약지역 생활여건 개조 프로젝트 대상지

이와 함께 국토교통부는 2015년 도시 생활인프라 정책의 일환으로 생활인프라가 극히 취약한 지역을 대상으로 주거 취약지역 개선사업을 추진하였고, 2015년 전국적으로 논산시 등 30개소를 선정하였다.

(2) 국토교통부의 생활인프라 평가

박근혜정부는 국정과제로 ‘110. 생태휴식공간 확대 등 행복한 생활문화공간 조성’을 설정하고, 세부과제로 생활인프라 지수를 개발하였다. 국토교통부는 『국토계획법』 제3조제2호에 따라 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」을 제정(2014.01.17)하고, 전국 230개 시·군·구를 대상으로 도시의 지속가능성 및 생활인프라 수준을 평가하고 있다. 이 지침에서 생활인프라는 사람들이 자고, 먹고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고, 쉬는 등 삶을 영위하는데 필요한 모든 기반시설이라 정의되어 있다.

2014년 기준 도시의 지속가능성은 8개 부문 30개 평가지표로 평가하고, 이 중 생활인프라 평가는 5개 부문 12개 지표에 의해 이루어졌다. 이에 비해 2015년부터는 도시의 지속가능성 평가는 4개 부문 43개 평가지표로 확대되었고, 이 중 생활인프라는 2개 부문 12개 지표에 의해 평가되었다. 평가결과는 지표별 표준점수값을 최고값~최저값 순으로 정렬한 뒤 상위 20%, 20~40%, 40~60%, 60~80%, 80% 미만으로 균등하게 5등급화한다.

〈표 2-7〉 2014년 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표

부문	평가지표	평가대상	분석자료
토지 이용 (4개)	· 개발행위의 시가화구역 집중정도	· 전체 개발행위허가면적 대비 시가화구역 내 개발행위허가면적	· 개발행위허가면적 · 시가화구역
	· 도시 내 토지의 절약적 이용 정도	· 주·상·공업지역 전환면적 대비 미이용 토지면적	· 주·상·공업지역 전환면적 · 주·상·공업지역 내 미이용 토지면적
	· 토지수요량 적정 정도	· 목표인구 도달정도 대비 용도지역 전환정도	· 목표인구 도달치 · 용도지역 전환정도
	· 비시가화지역 내 토지의 계획적 공급정도	· 비시가화지역의 총 형질변경면적 대비 계획적 공급면적	· 형질변경면적 · 계획적 공급면적
산업· 경제 (3개)	· 경제활동 활력정도	· 경제활동 참가율	· 경제활동 참가율
	· 기업설립정도	· 인구천명당 사업체수	· 인구천명당 사업체수

부문	평가지표	평가대상	분석자료
	· 재정자립도	· 재정자립도	· 재정자립도
환경 보전 (4개)	· 상하수도 보급정도	· 상·하수도 보급률	· 상·하수도 보급률
	· 산림지역 보전정도	· 산림지역(경지 포함) 감소비율	· 산림지역, 경지지역 면적
	· 온실가스 배출정도	· 온실가스 배출량 감소비율	· 온실가스 배출량
	· 쓰레기 재활용정도	· 생활폐기물 재활용비율	· 생활계 폐기물 발생량 · 생활계 폐기물 재활용량
산업· 경제 (3개)	· 문화체육시설 확충정도	· 1인당 문화체육시설 연면적	· 문화체육시설 연면적
	· 공원녹지 조성정도	· 1인당 공원(친수공간 포함) 조성면적	· 공원 조성면적 · 친수공간 조성면적
	· 주민 만남의 장 조성정도	· 1인당 커뮤니티회랑 조성면적	· 보행자전용도로, 산책로, 광장, 쌈지공원 등 주민접촉공간
	· 가로경관 개선정도	· 총 가로연장 대비 정비거리 연장	· 가로연장 · 가로경관 정비내역
교통 (4개)	· 대중교통 이용편리성 정도	· 대중교통 수송분담률	· 대중교통 수송분담률
	· 교통약자 안전성 제고정도	· 전체예산 대비 교통약자를 위한 재원투자비율	· 교통약자 투자재원항목
	· 교통사고 안전성정도	· 자동차 천대당 교통사고 발생건수	· 자동차 천대당 교통사고 발생건수
	· 적정 주차공간 확보정도	· 승용차 등록대수당 주거지역 내 주차면수	· 주거지역 주차면수
주택 (4개)	· 주택의 노후정도	· 노후주택률(총 주택수 대비 노후주택수)	· 건축한지 30년 이상된 주택비율(단독, 공동)
	· 노후주택의 개선정도	· 총 노후주택수(단독, 공동) 대비 개축·수선·증축호수	· 총 노후주택수(단독, 공동) 대비 개축·수선·증축호수
	· 최저주거기준 확보정도	· 전체 가구수 대비 최저주거기준 미달가구수	· 최저주거기준 미달가구수
	· 저소득가구의 주거안정정도	· 전체 가구수 대비 소형주택, 임대주택비율	· 소형주택수(60㎡ 이하) · 임대주택수
사회· 복지 (4개)	· 보육원·유치원 공급정도	· 전체 영유아, 아동수 대비 공립보육원, 유치원 수용인원	· 공립보육원 수용 영유아수 · 공립유치원 수용 아동수
	· 초등학교 공급정도	· 초등학교 학급당 학생수	· 초등학교 학급당 학생수
	· 노인전문시설 공급정도	· 전체 노인수 대비 노인전문요양원 수용인원	· 노인전문요양원 수용인원
	· 의료서비스수준	· 인천 천명당 의료기관 종사의사수	· 해당지역 주민수/총의사수
방재· 안전	· 자연재해 피해정도	· 풍수해 발생에 따른 재산피해액 및 인명	· 침수면적당 재산피해액 · 침수면적당 인명피해액

부문	평가지표	평가대상	분석자료
(3개)		피해정도	
	· 재해예방시설 확충정도	· 재해예방시설 설치 및 운영재원비율	· 재해예방시설 예산
	· 범죄로부터의 안전성 정도	· 인구 천명당 범죄발생건수	· 인구 천명당 범죄발생건수

주 : 생활인프라 평가지표는 음영 표시

〈표 2-8〉 2015년 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표

구분	소부문	평가지표
도시사회 부문	방재안전	인구 천명당 풍수해 발생에 따른 재산 피해
		인구 천명당 화재발생건수
		인구 천명당 경찰관수+소방관수
	사회복지	유아 천명당 보육시설, 유치원수, 유치원 원아수
		초등학교 학급당 학생수
		인구 천명당 의료기관 종사 의사수
		노인(60세 이상) 천명당 노인여가복지시설수
	문화	인구 천명당 문화시설 연면적
		인구 대비 공공도서관 장서수
		인구 천명당 체육시설 대지면적
		도시인구 대비 도시지역 공원녹지면적
도시경제 부문	인구	인구증가율 향상도
		인구 대비 신생아수
		경제활동인구 비율
		인구 대비 순인구유입
	경제	경제활동참가율
		인구 천명당 사업체수
		재정자립도
		1인당 예산규모
		1인당 GRDP
도시환경 부문	정주	부채비율 저감도
		전체 가구수 대비 임대주택비율
		소득 대비 임대료 수준
		소득 대비 주택가격 수준
	환경	노후 건축물수 대비 증축, 개축, 대수선 건축물수
		환경폐기물 중 재활용비율
		도시지역 면적비율 대비 상하수도 보급률

구분	소부문	평가지표
	교통	임야면적 감소비율
		대중교통수송분담율
		자동차 천대당 교통사고 발생건수
		자동차수 대비 주차면수
		인구 천인당 대중교통 운행결손금 지원액
지원체계 부문	토지이용관리	시가화구역 내 개발행위허가면적의 비율
		시가화구역 내 미이용 토지면적비율
		도시계획 대비 실제인구 도달율
		비시가화구역 면적 대비 형질변경면적
	조직역량 및 계획집행	도시계획상임기획단 운영
		도시계획위원회 도시계획 전문분야 위원 참여비율
		미집행시설 해소를 위한 계획 및 조직 여부
		미집행시설 면적 감소
	주민참여 활성화	주민정보 공개 청구실적
		주민제안건수
		주민참여 관련예산의 증가율

(3) 국토교통부의 기초생활인프라 평가

국토교통부는 『도시재생지원법』에 따라 도시재생 관점에서 기초생활인프라 개념을 도입하였다. 특별법 제2조에 기초생활인프라는 도시주민의 생활편의를 증진하고 삶의 질을 일정한 수준으로 유지하거나 향상시키기 위해 필요한 시설로 규정되어 있다. 『국토계획법』에서 규정하는 기반시설 이외에 공동주택에서 설치되던 주민공동이용시설까지 포함된 개념이다.

국토교통부는 2013년 기초생활인프라의 범위와 국가최소기준을 「국가도시재생기본방침」 수립을 위한 공청회에서 발표하였다. 국토교통부는 기초생활인프라별 생활권의 규모와 국가최소기준을 설정하고, 지방자치단체가 주민생활 편의를 위하여 국가최소기준 수준으로 기초생활인프라를 유치하거나 단계별로 확충할 것을 권고하였다. 국가최소기준을 이행하려는 긍정적인 시도이었으나, 이후 기초생활인프라 국가최소기준 확보를 위한 재원 확보와 실천방안이 마련되지 않으면서 실행단계에 이르지 못하는 못하였다.

〈표 2-9〉 기초생활인프라의 국가최소기준

부문	기초생활 인프라	국가최소기준(안)	생활권규모		
			대 (인구 5만명 이상)	중 (인구 2~3 만명)	소 (인구 1만명)
교통시설	일반도로	4~6m 이상(소방도로 폭 확보)	○	○	○
	공공주차장	주거지역 내 주차장확보율 : 70% 시 지역 1대/주택규모 85㎡ 군 지역 1대/주택규모 95㎡			○
공간 시설	생활권공원	1인당 공원면적 9㎡			○
	근린광장	2,000~4,000세대당 1개소			○
유통· 공급시설	상수도	상수도보급률 100%	○	○	○
	도시가스	도시가스보급률 100%	○	○	○
공공· 문화체육 시설	유치원	2,000~3,000세대당 1개소			○
	초등학교	4,000~6,000세대당 1개소 학급당 학생수 21.5명			○
	중학교	6,000~9,000세대당 1개소 학급당 학생수 24.1명		○	
	고등학교	6,000~9,000세대당 1개소		○	
	공연장	인구 10만명당 1개소	○		
	박물관	인구 5만명당 1개소	○		
	미술관	인구 5만명당 1개소	○		
	문화예술회관	인구 10만명당 1개소	○		
	공공체육시설	1인당 생활체육시설 면적 : 4.2㎡			○
	도서관	· 지역거점도서관 : 인구 3만명당 1개소 · 작은도서관 : 500가구 이상 1개소(건물면적 33㎡ 이상)		○	
	사회복지관	인구 10만명당 1개소	○		
	노인여가복지시설	150가구 이상 1개소			○
	노인의료복지시설	인구 3만명당 1개소		○	
	지역아동센터	인구 3만명당 1개소		○	
	어린이집	300가구 이상 1개소			○
	장애인복지시설	인구 2~3만명당 1개소		○	
방재시설	저류시설	목표연도 내 확률강수량으로 결정 후 필요저류시설 확보		○	
보건위생 시설	종합병원	인구 10만명당 1개소	○		
	보건소	인구 5만명당 1개소	○		
	보건지소	인구 3만명당 1개소		○	
	보건진료소	인구 1만명당 1개소			○

부문	기초생활 인프라	국가최소기준(안)	생활권규모		
			대 (인구 5만명 이상)	중 (인구 2~3 만명)	소 (인구 1만명)
환경 기초시설	하수도	하수도보급률 100%	○	○	○

자료 : 국토교통부, 2013, 국가도시재생기본방침 수립을 위한 공청회 자료집

(4) 농림수산물부문의 생활서비스 평가지표

농림수산물부부는 한국농어촌경제연구원이 농어촌지역의 삶의 질을 측정하도록 하고 있다. 전국 지자체의 지역발전수준을 진단하는 지역발전지수(RDI : Region Development Index)는 생활서비스지수, 지역경제력, 삶의 여유공간, 주민활력 등 4개 영역에 20개 지표로 구성되어 있다. 지역발전지수는 지표별 표준화 과정을 거치고 전문가 AHP 조사를 통해 지수별 가중치가 반영되어 산출된다.

〈표 2-10〉 지역발전지수의 지표 구성체계

구분	부문	지표
생활서비스	기초생활여건	노후주택비율, 상수도보급률, 하수도보급률
	교육여건	1km ² 당 학교수, 인구 1천명당 사설학원수
	보건복지여건	인구 1천명당 의료인수, 인구 1천명당 병상수, 영유아 천명당 보육시설수, 고령인구 1천명당 노인여가복지시설수
지역경제력	산업기반	총사업체수, 15세 이상 인구 대비 사업체 종사자수
	소득수준	1인당 소득세할 주민세
	지자체 재정	재정자립도
삶의 여유공간	녹색휴양기반	인구 천명당 공원면적
	녹지기반	녹지율
	문화체육기반	인구 천명당 문화시설수
주민활력	인구변화	연평균 인구증가율
	인구구조	고령화율
	인구활력	출생율

(5) 농림수산식품부의 농어촌서비스기준 평가

그동안 다양한 중앙부처가 농어촌지역의 삶의 질 향상을 위해 투자를 하였지만 하드웨어 중심의 투입지표 때문에 실제 주민들이 삶의 질 향상을 체감할 수 없다는 비판을 받게 되었다. 이에 농림수산식품부는 2011년 『농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역개발 촉진에 관한 특별법』을 통해 농어촌지역 주민이 일상생활을 유지할 수 있는 최소한의 공공서비스 기준을 설정하고 주기적인 평가를 수행하고 있다. 농어촌서비스기준은 농어업인 등이 일상생활을 하는데 요구되는 8개 부문 31개 공공서비스 항목(교통, 교육, 보건의료 등)과 목표치를 의미한다.

농림수산식품부는 도시지역과 농촌지역의 서비스 수준의 격차를 해소하고 삶의 질을 향상시키기 위해 농어촌서비스기준 제도를 운영하고 있다. 이러한 시도는 정부가 공공서비스 공급의 국가최소기준(National Minimum)을 정해 관련정책을 추진하는 최초의 사례라는 점에서 큰 의미가 있다.

〈표 2-11〉 농림수산식품부의 농어촌서비스 기준

구분	항목	세부기준
주거	거주가능주택	최저주거기준 이상 가구 비율 90% 이상
	난방	읍부 도시가스 보급률 50%이상
		신재생에너지 보급률
	마을공동시설	마을공공시설 운영비 지원 행정리 비율
	안전한 마실 물	면부 상수도보급률 75% 이상
교통	오폐수처리	하수도보급률 71% 이상
	대중교통 운행	도보 15분 내 정류장에서 버스 3회 이상 운행 마을비율
	인도 설치	농어촌 생활도로 정비 시 인도 구분
교육	유치원·초·학교	적정규모 학교 육성
	고등학교	우수고교 1개 이상 육성
	폐교	폐교시 주민의견 수렴
	방과후학교	방과후 학교 프로그램 참여율 70% 이상
	의견수렴	교육발전위원회 설치
	평생교육	읍·면별 평생교육시설 1개 이상
보건 의료	1차진료 서비스	모든 주요과목 1차진료 가능
	순회방문	마을별 월 1회 이상 순회방문

구분	항목	세부기준
	의약품 구입	읍면별 의약품 구입 가능
사회 복지	노인	취약계층 노인 1회 이상 재가노인복지서비스 제공
	청소년	청소년수련관·문화의집·수련원 1개 이상
	아동	읍·면별 지역아동센터 및 초등 돌봄교실 운영
	영유아	읍·면별(소규모) 보육시설 운영
	다문화가족	다문화가족지원센터 운영
		다문화가족지원센터 방문서비스 제공
응급	응급서비스	30분 내 응급현장 도착
	소방서비스	5분 내 화재현장 도착비율 55% 이상
	도난방지	행정리 방법용 CCTV 설치
	경찰서비스	10분 이내 사건현장 도착
문화 여건	독서	읍·면도서 열람/대출가능
	문화시설 및 프로그램	문화원·문예회관 운영
		월1회 이상 문화프로그램 관람
		분기 1회 이상 전문공연 관람
	찾아가는 문화 프로그램	읍·면별 연2회 이상 찾아가는 문화프로그램
정보 통신	초고속망	초고속 구축률 100%
		광대역 통합망 구축율 80% 이상

(6) 시사점

국토교통부는 『국토계획법』에 따라 전국 시·군의 지속가능성과 생활인프라 수준을 매년 평가하여 우수한 시·군에게 도시대상을 수상하고 있다. 아울러 『도시재생지원법』에 따라 도시재생 관점에서 지방정부가 기초생활인프라 정책을 실천하도록 유도하고 있다. 국토교통부는 기초생활인프라가 『국토계획법』에 따른 생활인프라 개념과 중복된다는 비판을 받았지만, 기초생활인프라별 국가최소기준을 규정하려는 시도는 긍정적인 평가를 받았다. 이에 비해 농림수산물식품부는 지역 단위 삶의 질을 지역발전지수로 평가하고, 이 중 최소한의 공공서비스는 농어촌서비스기준으로 정하고 이행실태까지 점검하고 있다.

이렇듯 공공서비스에 대한 국가최소기준은 중앙부처별로 다양한 목적에 활용되고 있고 실천수준도 서로 다르다. 국토교통부는 도시의 삶의 질 수준을 물리적 지표로 측정하고 있는데 비해, 농림수산물식품부는 농어촌지역의 서비스수준을 측정하려 한다는 점에서 차이가 있기

때문이다. 그러나 공통의 원리는 최소한의 공공서비스 기준을 정하고 평가하고 있다는 점이다.

본 연구에서 생활인프라 정책은 국가의 생활인프라 기준을 적용하면서 광역단위 정책보다는 근린(Community) 단위에서 주민이 소원하는 생활인프라 확충 및 활용전략을 찾는데 중점을 두고 있다. 그래서 생활인프라는 기반시설 중에서 주민 다수가 공동으로 이용할 수 있는지, 공공에서 공적자금을 투자해 공급해야 하는지, 주민생활밀착형 시설인지, 『국토계획법』 및 『도시재생지원법』 등과 정합성을 유지하는지 등을 따져 범위를 설정하였다.

2) 외국 생활인프라 정책

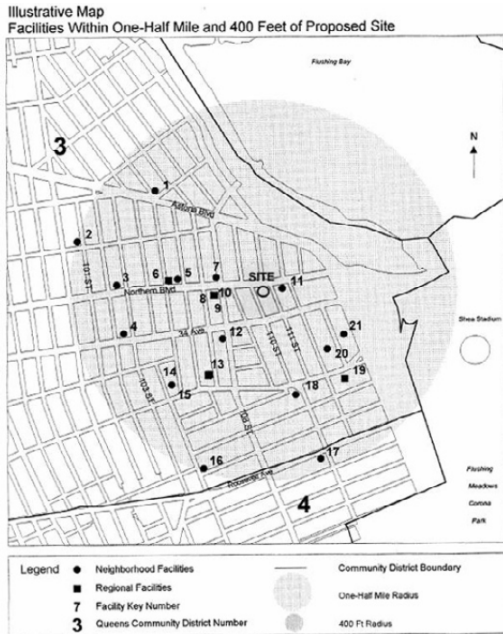
(1) 미국의 공공시설 정책

미국 공공시설의 입지 선정 및 관리방안은 주민승인과정을 통한 공공시설을 설치하고 폐지하는 사례와 커뮤니티 재생과 연계한 공공시설 관리사례로 구분하여 검토하였다.

미국 뉴욕주의 공공시설 입지는 공정성과 형평성을 토대로 주민승인과정을 거쳐 결정된다. 공공시설을 폐지할 경우에는 해당 지역의 대표와 협의하고 대체 공공시설에서 그 기능을 담당할 수 있는지 검토과정을 거쳐야 한다. 미국의 공공시설은 광역도시시설(Regional/Citywide Facility)과 근린공공시설(Local/ Neighborhood Facility)로 구분할 수 있다.

광역도시시설은 10년간의 장기도시전략에 따라 지역 간 형평성과 시설의 공동이용 가능성 등을 고려하여 시설의 규모와 입지를 결정한다. 특히, 뉴욕시는 비선호(NIMBY)시설에 대해서는 지역 간 총량 비교를 통해 공정하게 배분하는 원칙(Fair Share Criteria)을 적용하고 있다. 공정배분원칙은 공공시설의 배치와 이용현황을 통해 총량적으로 서비스수준을 비교하며 공정성을 확보하는 것이라 할 수 있다. 뉴욕시는 신규 공공시설 수요에 대한 보고서와 전체 공공시설의 전반적인 배치상황을 표시하는 지도와 목록을 작성하여 누구나 쉽게 전반적인 상황을 파악할 수 있도록 서비스하고 있다. 이에 비해 근린공원시설 입지는 새로운 시설 공급을 계획할 때마다 지역 특성(응급구조시간, 공원녹지비율 등)에 따라 주민의 수요나 시설의 수용용량 등을 검토하여 주민승인과정(ULURP: Uniform Landuse Review Procedure)을 통해 결정된다. 도시계획 수립과정에서 주민참여는 민주주의 정신의 근간(Cornerstone of Democracy)이며 공동체의 수요를 반영(Social Context)하는데 유용하다. 또한 주민참여는 계획적 의사결정의 질

을 향상(Improve Quality of Decisions)시키고 계획의 유보 및 비용 낭비를 방지(Prevent delays, fees, and frustration)할 수 있다. 근린공공시설을 축소하거나 폐지할 경우에 두 가지 협의과정을 거치게 된다. 우선 공공시설이 축소되거나 폐지될 때 영향을 받게 되는 근린(Neighborhood)의 대표자와 협의하고, 축소 및 폐지시설과 유사한 공공시설에서 충분한 공공 서비스를 보장받을 수 있는지를 검토한다.



Map Key

City and Non-City Facilities Within One-Half Mile of Proposed Site

Key #	Facility Name	Facility Type	Address	Capacity
1	Jerome Hardeman Sr DCC	Group Day Care - Public	29-49 Gilmore St	60 center capacity
2	Resurrection DCC	Day Care - LPOS	100-17 32nd Av	22 center capacity
3	Langston Hughes Library	Public Library - Branch	102-09 Northern Blvd	NA
4	Flarence E. Smith Senior Services	Senior Center	102-19 34th Av	55 av meals/day
5	Sister Clara Muhammed School	K-12 School - Private/Parochial	105-01 Northern Blvd	151 enrollment
6	American Muslim Mission	Soup Kitchen	105-01 Northern Blvd	NA
7	A Child's Place	Day Care (voucher)	107-17 Northern Blvd	18 center capacity
8	Elmcor Youth/Adult Activities	Drug Free Community Residence	107-10 Northern Blvd	21 beds
9	Elmcor Youth/Adult Activities	Outpatient Methadone Treatment	107-10 Northern Blvd	15 cert. caseload
10	Elmcor Youth/Adult Activities	Drug Free Day Service	107-10 Northern Blvd	105 cert. caseload
11	Malcolm X DCC	Group Day Care	111-12 Northern Blvd	212 center capacity
12	Better Community Life	Group Day Care	34-10 108 St	167 center capacity
13	Loula Armstrong House	Other Cultural Facility	34-56 197 St	NA
14	Therese Cervini Head Start	Head Start Center - Public	35-34 105 St	96 center capacity
15	Our Lady of Sorrows School	Elementary School - Private	35-34 105 St	301 enrollment
16	Corona Library	Public Library - Branch	38-23 104 St	NA
17	Corona Pres. Civic Assn	Senior Center	108-74 Roosevelt Av	175 av meals/day
18	Korean American Senior Center	Senior Center	37-06 111 St	140 av meals/day
19	Salvation Army	Intermediate Care Facility	112-22 27th Av	10 beds
20	PS 143 Meadow School	Elementary School - Public	34-74 113 St	1503 enrollment
21	Minton Park	Park/Playground	114 St	NA

〈그림 2-4〉 뉴욕시 공공시설 목록 및 지도

미국의 영스타운(Youngstown)은 축소도시 정책의 일환으로 공공시설을 관리하는 지역으로 알려져 있다. 영스타운은 오하이오 주에 있는 소규모 도시이다. 1800년대 산업도시로 출발하였으며 철강 산업의 성장을 통해 1930년대 약 17만 명으로 최고수준의 인구규모에 도달하였다. 그러나 1970년대 후반 5만개의 일자리가 사라지면서 지속적인 쇠퇴의 길을 걸었다. 인구감소를 거듭하면서 2013년 현재 인구규모는 65,184명이다. 이러한 과정에서 산업시설과 주택이 급격히 황폐화되었고 주차공간이 남아돌고 범죄는 증가하게 되는 등 다양한 도시문제가 발생하였다. 빈집과 공장, 상가가 늘어나면서 도로, 상하수도과 같은 기반시설(Infrastructure)과 공공서비스

시설을 유지하는 비용이 급속히 늘어났다. 건축물과 가로의 황폐화는 커뮤니티의 쇠퇴를 가속화시키고 시민들은 이러한 환경에 익숙하게 되었다.

영스타운시는 깨진 유리창(Broken Windows) 효과를 막을 수 있도록 다양한 정책을 추진하였다. 특히, 도시 황폐화를 방지하지 않는다는 의지를 보여준다는 의미에서 공공 또는 민간 소유의 건축물을 적극적으로 관리하기 시작했다. 영스타운시는 시민들이 도심에 돌아올 수 있도록 공공안전에 우선순위를 부여했다. 시민들이 도심과 주거지역이 안전한 장소로 인식되도록 주민참여를 통해 가로의 물리적 환경의 안전성을 높이고, 미활용 건축물을 철거하며 불필요한 도로를 폐쇄하였다. 인구밀도가 매우 낮은 지역주민들에게 다른 지역으로 이주를 권유하는 등 매우 급진적인 정책도 도입하였다.⁸⁾

영스타운시는 2002년 소규모도시로는 드물게 협력적 계획과정(Collaborative Planing Process)과 지역커뮤니티의 적극적 참여를 통해 ‘영스타운 2010 (Youngstown 2010)’이라는 비전계획을 수립하였다⁹⁾. 계획수립과정에서 과거 전성기의 인구를 회복할 수 없고 미래에도 소도시로 존재할 것이라는 합의를 도출하였는데, 주요원칙과 내용은 다음과 같다.

첫째, 영스타운이 작은 도시라는 현실을 인정하였다. 영스타운시는 공공시설을 합리적으로 조정하고 통합적으로 운영함으로써 공공지출을 줄이고자 하였다. 생활인프라 서비스를 모든 지역에 제공할 수 없게 되었고 투자가 필요한 장소에 집중하는 방식으로 지속가능한 시스템을 구축하였다. 미개발지에 새로운 인프라를 설치하기보다 이미 인프라가 갖추어진 지역에 공공 및 민간투자가 이루어지도록 유도하였다. 기성시가지내 나대지를 집약적으로 이용토록 유도하기 위해 영스타운시의 토지은행시스템을 개선하고, 나대지에는 근린공원, 주택, 정원 등을 설치하도록 하였다. 시의회와 시의원, 시공무원의 규모 축소도 검토하였다.

둘째, 영스타운의 인프라 및 공공시설 관리사업은 현재진행형이다. 영스타운시는 빈집 수리, 빈 토지 재활용, 건강한 먹거리 개발, 도시농업 훈련 등을 추진하기 위해 영스타운 근린개발공사(Youngstown Neighborhood Development Corporation(YNDC)¹⁰⁾를 설립하였다. 영스타운

8) Karina Pallagst, Seba Asaaied, René Fleschurz. 2013. The shrinking cities phenomenon and its influence on planning cultures0 evidence from a german-american comparison, AESOP-ACSP Joint Congress, 15-19 July 2013, Dublin

9) The City of Youngstown and Youngstown State University. Youngstown 2010: Sharing a vision for a better tomorrow(http://www.cityofyoungstownoh.com/about_youngstown/youngstown_2010/vision_files/Final_Vision_Presentation_corrected.pdf)

10) 영스타운 근린개발공사는 2009년 직원 2명과 20만 달러의 재원으로 출발하여 현재 40명 이상의 직원이 있으며 50개소의 공공·민간단체로부터 재정지원을 받고 있다.

근린개발공사는 빈 토지 재활용 및 건강한 먹거리를 제공하기 위해 토지의 안정화(stabilization)¹¹⁾, 도시농민 지원, 외식업체(food entrepreneur) 창업, 농사교육 등을 추진하고 있다.

(2) 일본의 공공시설 정책

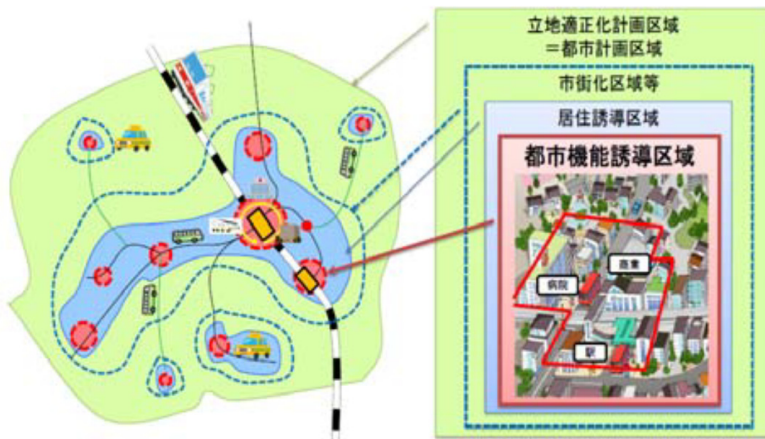
최근 인구감소시대의 대안으로 압축도시 정책이 다시 조명을 받고 있다. 기존 분산형 도시가 주민들에게 많은 불편을 주고 있기 때문이다. 전통적인 압축도시 정책은 도시 중심부에 시설을 집약화하고 도시 근교의 산지와 농지를 보전하는 것이다. 도시의 수평적인 확산보다 수직적 밀도 상향을 추구한다. 일본은 인구 감소 및 고령화에 효과적으로 대응할 수 있는 대안으로 유럽의 콤팩트 시티(Compact City)를 분산집중도시(Polycentric City)로 수정하여 받아들였다. 기존 압축도시의 중심부의 고밀개발로 인해 도시내부의 녹지공간이 부족하고 열섬현상과 에너지 집중을 유발하는 구조였다. 이에 비해 분산집중도시의 중심부에 대중교통 지향형 개발(Transit Oriented Development: TOD)을 추진하고 나머지 지역은 녹지 및 수변공간으로 조성하는 방식이다. 일본형 압축도시정책은 지방창생(創生), 압축(Compact)과 연계(Network), 입지정화 등으로 요약된다.

첫째, 일본 아베정부는 2014년 수도권(도쿄권) 인구 집중을 억제하고 지방의 정주환경을 개선하기 위해 『지방창생법』¹²⁾을 제정하였다. 창생법의 기본 이념 중 하나가 일상생활에 필요한 공공서비스에 대한 수요와 공급을 전망하고, 주민부담을 고려하여 공공과 민간사업자, 주민이 협력하여 미래를 만들어가자는 것이다. 지방의 급격한 인구 감소에 대응한 장기적 관점에서 공공서비스를 효과적으로 정비하고 체계적으로 관리하고 있다.

11) 빈 토지에 대한 안정화작업은 청소, 가지치기, 씨 뿌리기, 식재, 펜스 설치하기 등을 말한다.

12) 창생법의 목적은 급격한 저출산·고령화에 적절하게 대응하고 인구감소에 제동을 거는 것과 함께 도쿄권의 과도한 인구집중을 시정하고 각 지역에서 살기 좋은 환경을 확보하여 미래에 활력있는 일본사회를 유지해 나가기 위해 마을·사람·일 창생에 관한 시책을 종합적이고 계획적으로 실시하고자 하는 것이다. 창생법의 기본 이념은 ① 국민이 개성 넘치고 매력적인 지역사회에서 윤기있는 풍요로운 생활을 영위할 수 있도록 각 지역의 실정에 맞는 환경을 정비하는 것이다. ② 일상생활·사회생활의 기반이 되는 서비스에 대한 수요·공급을 장기적으로 전망하고, 주민부담의 정도를 고려하여 사업자·주민의 이해와 협력을 통하여 현재·미래의 제공을 확보한다. ③ 결혼·출산은 개인의 결정에 근거하는 것을 기본으로 하면서, 결혼·출산·육아에 대한 희망을 가질 수 있는 사회가 형성되도록 환경을 정비한다. ④ 일과 생활의 조화를 꾀할 수 있도록 환경을 정비하고, ⑤ 지역의 특성을 살린 창업촉진·사업활동의 활성화로 매력 있는 취업기회를 창출한다. ⑥ 지역의 실정에 따라 지방자치단체 상호연계협력을 통한 효율적이고 효과적인 행정 운영을 추구하고, ⑦ 국가·지방자치단체·사업자가 상호제휴를 도모하면서 협력하도록 노력하는 것이다.

둘째, 일본은 저성장시대의 지방창생을 위해 지역공간구조를 압축(Compact)과 연계(Network)하는 방식으로 재편하고 있다. 압축도시 실현을 위해 대도시와 지방도시의 공간구조를 변경하는 것이다. 대도시권은 중심도시를 중심으로 의료 및 복지기능을 적절히 배치하고 대중교통 중심의 개발을 통해 도시재생을 촉진하도록 한다. 지방도시시는 중심시가지의 공동화 현상을 억제하기 위해 도시 중심부에 다양한 공공기능을 복합화하고 주변 농촌지역과는 네트워크 체계를 강화하도록 한다. 특히, 시정촌별로는 2014년 『도시재생특별조치법』에 따라 도시마스터플랜(Masterplan)인 ‘입지적정화계획’¹³⁾을 수립하여 압축도시 정책을 실행하도록 하였다. 인구감소 및 고령화시대의 생활편의성을 제고하기 위해 지역 간 연계(Network)와 대중교통서비스 개선정책도 추진하고 있다. 지방도시시는 중심지를 도시기능유도구역과 거주유도구역으로 육성하고, 주변 농어촌마을과는 대중교통 및 수요응답형 교통체계(DRT, Demand Responsive Transit)를 통해 연결하는 방식이다.



<그림 2-6> 일본의 입지적정화계획 기본구상

13) 입지적정화계획에서는 기존 도시계획구역을 중심구역(도시기능유도구역, 거주유도구역)과 시가화구역으로 구분하여 정주환경 개선방향을 제시하고 있다.

일본 재흥전략(2014년 6월 24일 각의결정) ~미래의 도전~

5. 입지경쟁력의 더욱 강화 5-1. 도시 경쟁력의 강화

(콤팩트시티 + 네트워크 형성을 추진)

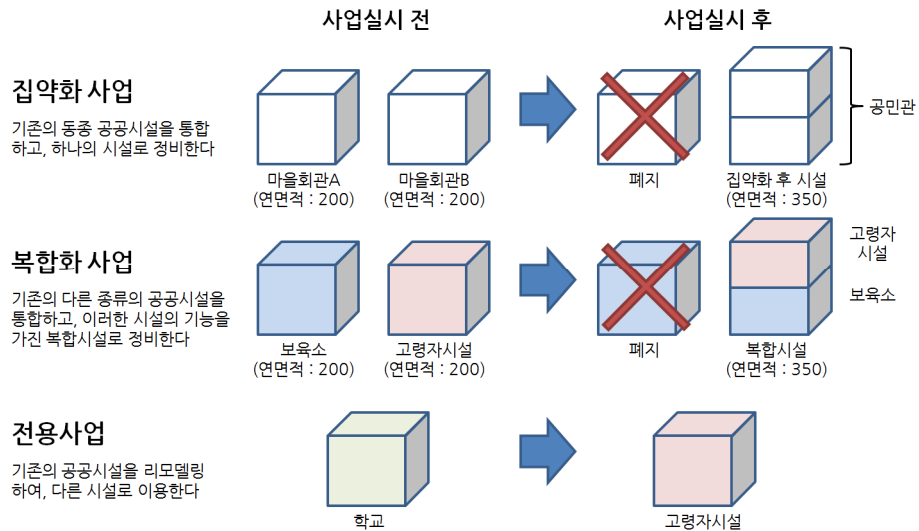
도시 경쟁력 향상에 관련하여 도시재생특별조치법 등 및 지역공공교통 활성화 재생법의 개정이 2014년 5월에 이루어져 이러한 법률에 근거한 입지적정화계획 및 지역대중교통 형성계획을 작성하는 지방공공단체를 종합적으로 지원하는 체제를 구축하고, 2014년 4월에 이루어진 중심시가지 활성화법 개정법에 따른 중심시가지활성화 기본계획과 연계시켜 콤팩트시티 + 네트워크의 형성을 추진하고 있다.

6. 지역활성화·지역구조개혁의 실현/중견기업·중소기업·소규모사업자의 혁신

(지역의 경제구조 개혁)

…지역의 합의형성 하에 도시기능의 집약과 지방중추도시권 등의 형성 등을 도모하고, 행정서비스의 집약과 경제 활동의 활성화를 실현하는 것이 중요하며, 장기적인 관점에서 지역경제구조에 관한 종합적인 비전을 제시할 필요가 있다.

셋째, 일본은 생활인프라 이용평가를 통해 시설 개·보수, 통합, 이동, 폐지 등을 결정하고 있다. 일본은 2014년 총무성의 「공공시설 등 종합관리계획의 책정」에 따라 인구감소와 지방 재정 악화를 고려하여 공공시설의 통폐합 및 리모델링에 관한 종합관리계획을 수립하여 시행하고 있다. 오래 전에 건설된 공공시설 중 다수가 개보수가 필요한 시점이 되었지만, 지방공공 단체의 재정은 여전히 어려운 상황에 처해 있다. 공공시설의 전체를 파악하고 장기적인 관점에서 갱신·통폐합·장수명화 등을 계획적으로 추진함으로써 지방재정부담을 경감하고, 공공시설의 최적의 배치를 실현하는 것이 중요한 과제가 된 것이다. 지방공공단체는 2014년 국토교통성의 「마을조성을 위한 공적부동산(PRE) 유효활동 가이드라인」에 따라 공공시설의 품질(내진성, 열화도), 기능(이용도, 시설운영비용), 입지(시설집약 가능성, 교통편의성) 등 3가지 평가를 통해 장래 공공시설 재배치방침을 정하고 있다. 공공시설재배치방침은 인구감소시대의 도시 재생 관점에서 시설 간 통합연계를 지향하며 오래된 공공시설을 폐지할지, 리모델링할지, 폐지할지, 아니면 다른 시설이 그 기능을 담당하도록 할지를 정하도록 하고 있다. 공공시설 등 종합관리계획에 따라 공공시설을 집약화하고 복합화하는 사업에 대해서는 공공시설 최적화 사업채14)라는 재정적인 지원도 이루어지고 있다.



〈그림 2-7〉 일본의 공공시설 최적화사업의 개념

(3) 외국정책의 시사점

미국 뉴욕시는 생활인프라를 공급하고 폐지할 경우에 근린 단위에 미치는 영향을 면밀히 분석하고 주민과 협의하는 생활인프라 정책을 운영하고 있다. 이에 비해 오하이오주의 영스타운은 전통 철강산업 쇠퇴로 경제활력이 상실되면서 작은 도시 만들기에 눈을 돌렸다. 쇠퇴한 구도심에는 공유지를 활용해 근린공원, 정원 등 생활인프라를 설치하고 공공시설을 집중하며 활력을 불어 넣되, 빈집이 늘고 인구밀도가 매우 낮은 지역은 불필요한 생활인프라를 폐쇄하며 작은 도시라는 현실을 인정하고 있다. 미국 축소도시 영스타운의 공공시설 관리정책은 인구저성장시대의 생활인프라 정책에 시사하는 바가 크다.

일본의 생활인프라 정책은 압축과 연계, 그리고 복합화로 요약할 수 있다. 인구감소시대 지방도시의 생활인프라 정책방향은 의료시설이나 복지시설을 상업 및 주거지역에 집약적으로 배치하고, 고령자나 주민들이 대중교통수단을 통해 중심시가지를 방문하도록 하는데 맞춰져 있다.

14) 공공시설 최적화 사업채(집약화·복합화사업)는 기간이 2015년도부터 3년간이며, 지방채 충당율 90%, 교부세 산입율 50%이고, 2015년도 지방채 계획 계상액은 410억엔임. 전체 시설의 연면적이 감소하는 사업에 한하며, 광역 연계를 통해 사업을 실시하는 경우도 대상이 됨.

일상생활에 필요한 생활인프라 서비스를 상업지역이나 주거지역 가까이에서 공급하는 다중 네트워크형 압축도시를 목표로 하고 있다. 일본은 공공시설이 노후화되면서 공공시설을 재배치하며 단계적으로 총량은 줄여가고 있다. 노후된 공공시설의 이용도나 서비스 수준, 운영비용 등을 평가하여 향후 시설을 장기적으로 계속 이용할지, 아니면 복합화하여 효율성을 꾀할지, 기능을 정지하거나 이전할지 등을 정하고 있다.

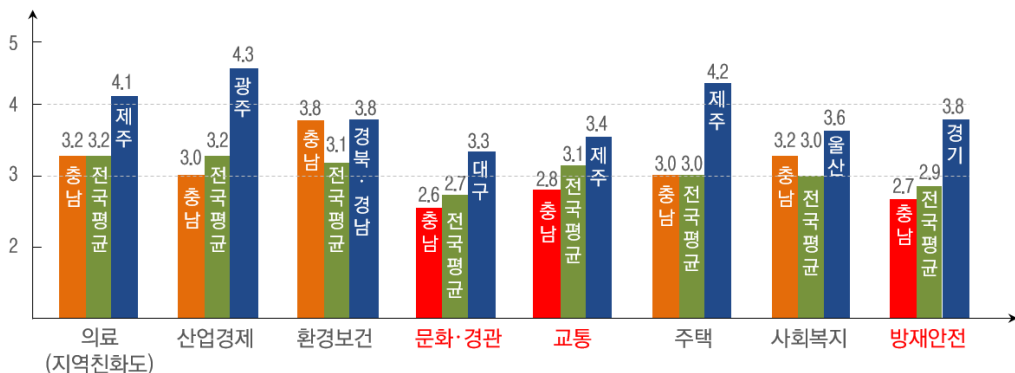
제3장 충청남도 생활인프라 구축실태

1. 정부의 생활인프라 수준 평가결과

1) 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가

국토교통부는 매년 230개 지자체를 대상으로 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」에 따라 지속가능성 및 생활인프라 수준을 평가하고 있다. 2014년까지 토지이용, 산업경제, 환경보전 등 8개 부문에 대한 평가가 이루어졌으나, 2015년부터는 도시사회, 도시경제, 도시환경, 지원체계 등 4개 부문으로 단순화되었다. 평가결과는 지표별 표준점수값을 최고값~최저값 순으로 정렬한 뒤 상위 20%, 20~40%, 40~60%, 60~80%, 80% 미만으로 균등하게 5등급화하고 있다.

2014년 충청남도의 생활인프라 수준은 문화경관, 교통, 방재안전 부문에서 전국 평균치를 하회하고 있다. 구체적으로 충청남도는 문화경관 부문(문화체육시설, 공원녹지, 주민 만남의 장소 등)이 5.0 만점에 2.6(전국평균 2.7)을 차지하였고, 교통 부문(교통약자, 교통안전성, 대중교통 수송 분담률 등) 2.8(전국 3.0), 방재안전 부문(재해피해 정도, 재해예방시설 설치, 범죄안전성 등)이 2.7(전국 2.9) 수준이다.



〈그림 3-1〉 충청남도 생활인프라의 전국 대비 수준

〈표 3-1〉 2014년 광역시·도별 지속가능성 및 생활인프라 평가등급 비교

구분	토지이용	산업경제	환경보전	문화경관	교통	주택	사회복지	방재안전
서울	1.9	2.1	1.8	2.9	2.8	3.3	2.9	2.9
부산	2.7	3.5	1.9	3.1	3.0	3.6	2.9	2.8
대구	3.4	3.2	2.9	3.3	3.3	3.0	2.9	2.5
인천	2.6	2.4	3.3	3.2	2.4	2.9	2.8	3.2
광주	3.6	4.3	2.9	3.1	3.8	2.4	2.9	3.2
대전	2.9	3.5	3.4	3.1	3.0	2.5	3.1	3.0
울산	3.7	3.3	3.3	2.4	3.2	2.7	3.6	3.3
세종	-	-	-	-	-	-	-	-
경기	2.9	2.8	2.8	2.6	2.8	2.9	3.2	3.8
강원	3.2	3.2	2.4	2.8	3.3	2.8	2.8	2.6
충북	3.5	3.2	3.4	2.8	3.0	2.1	2.9	2.4
충남	3.2	3.0	3.8	2.6	2.8	3.0	3.2	2.7
전북	3.3	3.5	3.2	2.3	2.9	2.5	3.0	3.3
전남	3.3	3.1	3.3	2.3	2.7	3.0	3.2	3.7
경북	3.3	2.8	3.8	2.9	3.5	3.3	2.8	2.9
경남	3.1	2.8	3.8	2.6	2.9	3.0	3.4	3.3
제주	4.1	1.7	2.5	2.9	3.4	4.2	2.5	1.9
전국	3.2	3.2	3.1	2.7	3.1	3.0	3.0	2.9

자료 : 국토교통부, 2014, 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 시행 연구

이에 비해 2015년 충청남도의 생활인프라 수준은 도시사회 2.83(전국 3.02), 도시경제 2.99(3.01), 도시환경 3.03(2.98), 지원체계 3.11(3.27)으로써 도시환경을 제외한 모든 영역에서 전국 평균을 하회하고 있다. 생활인프라 지표는 도시사회 부문(사회복지 4개 지표, 문화 4개 지표)과 도시환경 부문(환경 2개 지표, 교통 2개 지표)에 총 12개가 포함되어 있다.

〈표 3-2〉 2015년 광역시·도별 지속가능성 및 생활인프라 평가등급 비교

구분	도시사회	도시경제	도시환경	지원체계
서울	3.53	3.01	2.72	3.49
부산	3.18	3.49	2.89	3.46
대구	3.35	3.24	3.03	3.37
인천	3.32	2.79	2.88	3.63
광주	3.25	3.26	3.00	3.33
대전	3.19	3.06	2.89	3.26
울산	3.57	2.78	3.32	3.50
세종	3.41	2.60	3.00	3.55
경기	3.38	2.92	2.99	3.25
강원	2.77	2.83	2.91	3.27
충북	2.83	2.98	3.12	3.14
충남	2.98	2.99	3.03	3.11
전북	2.34	3.30	2.99	3.13
전남	2.63	3.16	3.11	2.99
경북	2.79	2.78	3.10	3.27
경남	2.70	2.89	2.93	3.14
제주	2.94	2.40	3.09	3.28
전국	3.02	3.01	2.98	3.27

자료 : 국토교통부, 2015, 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 시행 연구

시·군별 생활인프라 수준에 대한 종합평가결과는 다음 표와 같다. 시급에서는 중심시가지가 쇠퇴되고 도시 외곽의 시가화가 진전되면서 시가화구역의 효율적인 토지이용을 위해 도시재생 정책이 필요한 것으로 나타났다. 군 지역에서는 인구저성장시대에 대응하는 인구증가 시책과 지역경제 활성화를 위한 고부가산업 유치대책이 절실하고, 재난방지시설의 확충도 필요한 것으로 나타났다.

〈표 3-3〉 시·군별 지속가능성 및 생활인프라 평가결과(2015년)

구 분	도시사회	도시경제	도시환경	지원체계	평가결과
천안시	3.26 (3.02)	2.70 (3.01)	2.52 (2.97)	2.35 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시경제, 도시환경 : 양호, 도시사회 : 미흡 특히, 방재안전시설 확충 및 양호한 주택을 제공하는 정주환경 정책 추진이 필요
공주시	2.63 (3.02)	3.50 (3.01)	2.70 (2.97)	3.10 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시사회, 도시환경 : 양호, 도시경제, 지원체계 : 미흡 특히, 인구부문이 미흡해 인구증가 대책 마련이 시급하고, 시가화구역의 효율적 토지이용을 위한 토지이용정책이 필요
보령시	2.80	2.70	2.72	3.05	<ul style="list-style-type: none"> 도시사회, 도시경제, 도시환경: 양호, 지원

구 분	도시사회	도시경제	도시환경	지원체계	평가결과
	(3.02)	(3.01)	(2.97)	(2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 체계 : 미흡 특히, 방재안전이 열악하여 재난예방시설 및 인원 확충이 필요하며, 인구증가대책도 요구
아산시	3.30 (3.02)	2.30 (3.01)	1.81 (2.97)	2.55 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시경제, 도시환경, 지원체계 : 양호, 도시사회 : 미흡 특히, 재난예방 및 사회복지를 위한 정책 추진이 필요하고, 시가화구역의 효율적 토지이용정책이 요구
서산시	3.10 (3.02)	2.50 (3.01)	2.49 (2.97)	2.50 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시사회, 도시환경, 지원체계 : 양호, 도시경제 : 미흡 특히, 방재안전 및 시가화구역의 효율적 토지이용정책이 요구
논산시	3.14 (3.02)	3.40 (3.01)	3.36 (2.97)	3.00 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 전 부문 : 미흡 특히, 방재안전, 지역경제 활성화, 시가화구역의 효율적 토지이용정책이 요구
계룡시	2.72 (3.02)	3.70 (3.01)	2.85 (2.97)	2.75 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시사회, 도시환경, 지원체계 : 양호, 도시경제 : 미흡 특히, 경제활성화를 위한 고부가산업 유치 필요하고, 교통안전 대책 마련과 시가화구역의 효율적 토지이용정책이 요구
당진시	3.67 (3.02)	2.10 (3.01)	3.07 (2.97)	2.75 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시경제, 지원체계 : 양호, 도시사회, 도시환경 : 미흡 특히, 방재안전과 대중교통 활성화를 위한 종합대책 마련이 요구
금산군	2.71 (3.02)	3.10 (3.01)	2.96 (2.97)	2.45 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시사회, 도시환경, 지원체계 : 양호, 도시경제 : 미흡 특히, 시가화구역의 효율적 토지이용정책이 필요
부여군	2.88 (3.02)	3.60 (3.01)	2.86 (2.97)	3.10 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시사회, 도시환경 : 양호, 도시경제, 지원체계 : 미흡 특히, 인구증가 및 지역경제 활성화 정책이 필요하고, 시가화구역의 효율적 토지이용정책이 요구
서천군	2.68 (3.02)	3.50 (3.01)	2.83 (2.97)	3.25 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시사회, 도시환경 : 양호, 도시경제, 지원체계 : 미흡 특히, 인구증가 및 지역경제 활성화 정책이 필요하고, 시가화구역의 효율적 토지이용정책이 요구
청양군	3.01 (3.02)	2.80 (3.01)	3.57 (2.97)	2.40 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시사회, 도시경제, 지원체계 : 양호, 도시환경 : 미흡 특히, 대중교통 활성화정책과 방재안전, 시가화구역의 효율적 토지이용정책이 필요
홍성군	2.90 (3.02)	2.60 (3.01)	2.98 (2.97)	2.90 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> 도시사회, 도시경제 : 양호, 도시환경, 지원체계 : 미흡

구 분	도시사회	도시경제	도시환경	지원체계	평가결과
					<ul style="list-style-type: none"> · 특히, 시가화구역의 효율적 토지이용정책과 방재안전대책 시행이 필요
예산군	2.87 (3.02)	3.30 (3.01)	3.01 (2.97)	3.02 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> · 도시사회 : 양호, 도시경제, 도시환경, 지원체계 : 미흡 · 특히, 방재안전 및 인구증가 대책 마련과 주민참여 활성화 정책 추진이 필요
태안군	2.99 (3.02)	3.00 (3.01)	3.28 (2.97)	2.80 (2.83)	<ul style="list-style-type: none"> · 도시사회, 도시환경, 지원체계 : 양호, 도시환경 : 미흡 · 특히, 쾌적한 도시환경 조성을 위한 재활용 정책 강화, 재난방지시설 및 인원 확충이 필요

주 : () 전국 평균을 의미

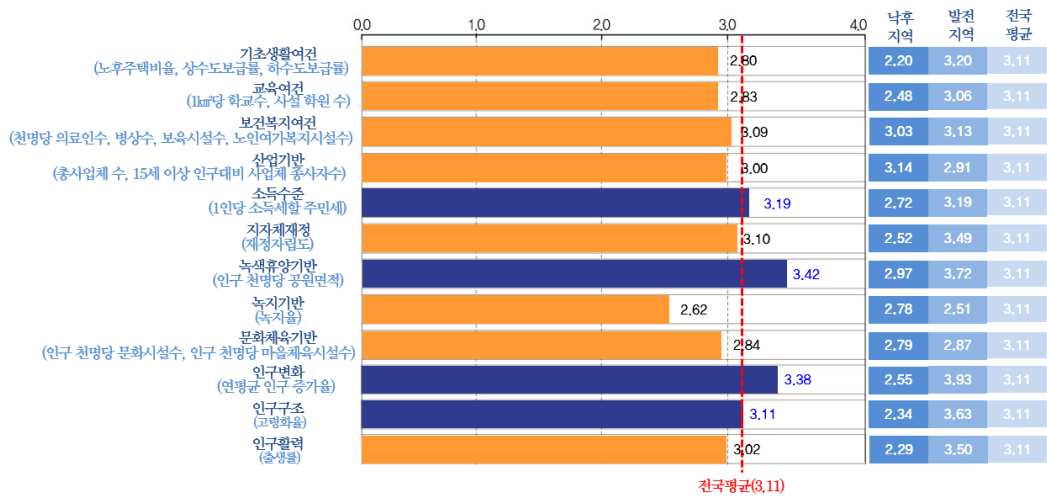
2) 지역발전지수

한국농촌경제연구원은 2014년 지역발전지수(RDI : Region Development Index)¹⁵⁾를 통해 충청남도의 생활인프라가 녹색휴양기반에서만 전국 평균을 상회하고, 낙후지역(6개 성장촉진 지역)의 생활인프라는 전반적으로 전국 평균을 하회하고 있다고 분석하였다. 낙후지역(성장촉진지역인 금산, 부여, 청양, 예산, 서천, 태안)은 기초생활여건, 교육여건, 녹지기반, 문화체육기반 등이 열악한 것으로 나타났다. 이에 비해 발전지역(성장촉진지역 외 9개 시·군)은 녹지기반, 문화체육기반, 교육여건 등이 전국 평균을 하회하는 수준인 것으로 나타났다.

충남연구원은 2015년 충청남도 지역생활권별 실태를 분석¹⁶⁾하면서, 시·군별 지역발전수준을 파악하기 위해 전국순위를 기준으로 군집분석을 실시하였다. 표 안의 음영표시는 하위 30% 이하의 수준 지표를 의미한다. 등급은 낮는데 하위 30% 이하의 지표가 아닌 경우에는 전국 대부분 지역이 해당 지표의 수준이 낮은 것으로 이해할 수 있다. 전국순위는 자치구를 제외한 161개 지역을 대상으로 작성되었다.

15) 지역발전지수는 161개 시·군을 대상으로 지역의 발전수준을 생활서비스 지수, 지역경제력 지수, 삶의 여유공간 지수, 주민활력 지수 등을 복합적으로 도출하여 지표화한 값이다.

16) 충남연구원, 2015, 충청남도 지역생활권별 실태분석과 추진방향



〈그림 3-2〉 지역발전지수에 나타난 충청남도 생활인프라 수준

예를 들어, 주민활력부분에 음영으로 표시된 부여군은 V 등급을 부여받았는데, 인구증가율과 조출생률 영역에서 전국 평균에 미치지 못하는 결과라 할 수 있다. 지역경제력 부분에서 음영 표시된 천안시는 고용기회가 적은 것으로 나타나 산업기반 대비 인력 수급이 문제가 있는 것으로 분석되었다. 생활서비스 부분에서 청양군은 상수도 기반, 공교육 기반, 사교육 기반, 의료서비스 질, 의료시설기반, 노인복지기반 등이 모두 열악한 것으로 나타나 인구감소시대의 생활인프라 혁신이 필요한 지역이라 할 수 있다. 삶의 여유 공간 부문에서 천안시, 보령시, 당진시, 논산시, 청양군, 태안군, 금산군, 예산군 등은 녹색휴양기반과 문화시설기반, 체육시설기반이 매우 열악한 것으로 평가되었다.

〈표 3-4〉 시·군별 지역발전지수 평가결과

부 문	부 문	지 표	천 안 시	아 산 시	공 주 시	부 여 군	청 양 군	보 령 시	서 천 군	서 산 시	당 진 시	태 안 군	논 산 시	계 룡 시	금 산 군	홍 성 군	예산 군
주 민 활 력	인구 변화	인구 증가율	28 (III)	4 (II)	96 (V)	130 (V)	105 (V)	64 (IV)	122 (V)	31 (III)	12 (II)	131 (V)	108 (V)	5 (II)	78 (IV)	72 (IV)	104 (V)
	인구 구조	비고령 인구율	11 (I)	29 (I)	76 (III)	121 (IV)	137 (V)	81 (III)	128 (IV)	59 (II)	68 (II)	103 (III)	91 (III)	5 (I)	109 (IV)	92 (III)	106 (III)
	인구 활력	조출생률	17 (II)	5 (I)	108 (IV)	142 (V)	132 (V)	98 (IV)	140 (V)	28 (II)	60 (III)	127 (V)	104 (IV)	42 (III)	63 (III)	112 (IV)	130 (V)
지 역 경 제 력	산업 기반	사업체 기반	10 (III)	39 (IV)	63 (V)	92 (V)	146 (V)	67 (V)	97 (V)	52 (V)	57 (V)	87 (V)	55 (V)	151 (V)	90 (V)	73 (V)	79 (V)
		고용기회	116 (IV)	92 (III)	103 (III)	67 (II)	18 (I)	106 (III)	75 (III)	98 (III)	74 (III)	59 (II)	93 (III)	161 (V)	32 (II)	72 (III)	62 (II)
	소득 수준	소득수준	22 (IV)	12 (III)	47 (IV)	120 (V)	133 (V)	73 (V)	106 (V)	19 (IV)	15 (III)	45 (IV)	119 (V)	63 (V)	85 (V)	88 (V)	77 (V)
	지자 체 재정	재정기반	12 (II)	17 (II)	88 (IV)	109 (V)	131 (V)	77 (IV)	137 (V)	47 (III)	36 (III)	80 (IV)	90 (IV)	78 (IV)	76 (IV)	54 (IV)	92 (IV)
생 활 서 비 스	기초 생활 여건	주택 신규화	26 (I)	36 (II)	75 (III)	106 (III)	128 (IV)	81 (III)	107 (III)	58 (II)	68 (II)	115 (IV)	88 (III)	13 (I)	113 (IV)	85 (III)	91 (III)
		식수보급	64 (II)	60 (II)	103 (III)	111 (III)	160 (V)	101 (III)	120 (III)	83 (II)	134 (IV)	119 (III)	122 (III)	32 (I)	127 (III)	123 (III)	143 (IV)
		현대화	(II)	(II)	(III)	(III)	(V)	(III)	(III)	(II)	(IV)	(III)	(III)	(I)	(III)	(III)	(IV)
		하수처리 현대화	27 (I)	115 (III)	87 (III)	146 (IV)	133 (IV)	88 (III)	156 (IV)	93 (III)	97 (III)	135 (IV)	125 (III)	18 (I)	126 (III)	101 (III)	114 (III)
	교육 여건	공교육 기반	28 (V)	43 (V)	95 (V)	84 (V)	116 (V)	64 (V)	60 (V)	78 (V)	70 (V)	89 (V)	46 (V)	32 (V)	111 (V)	55 (V)	71 (V)
		사교육 기반	42 (II)	104 (IV)	93 (III)	112 (IV)	152 (V)	78 (III)	100 (III)	65 (III)	119 (IV)	155 (V)	91 (III)	4 (I)	147 (IV)	75 (III)	88 (III)
	보건 복지 여건	의료 서비스질	19 (II)	112 (IV)	7 (II)	91 (IV)	137 (V)	53 (III)	59 (III)	78 (IV)	128 (IV)	90 (IV)	24 (II)	125 (IV)	41 (III)	17 (II)	80 (IV)
		의료 시설기반	84 (IV)	110 (V)	8 (II)	29 (III)	105 (V)	61 (IV)	20 (III)	128 (V)	141 (V)	145 (V)	31 (III)	150 (V)	32 (III)	72 (IV)	86 (IV)
		아동복지 기반	68 (III)	38 (II)	87 (III)	94 (III)	16 (II)	99 (III)	32 (II)	134 (IV)	127 (IV)	143 (IV)	20 (II)	49 (II)	74 (III)	106 (IV)	155 (V)
		노인복지 기반	27 (IV)	35 (IV)	115 (V)	59 (V)	77 (V)	72 (V)	43 (IV)	90 (V)	110 (V)	121 (V)	41 (IV)	87 (V)	94 (V)	51 (IV)	68 (V)
		노인복지 기반	(IV)	(IV)	(V)	(V)	(V)	(V)	(IV)	(V)	(V)	(V)	(IV)	(V)	(V)	(IV)	(V)
삶 의 여 유 공 간	녹색 휴양 기반	녹색휴양 기반	138 (V)	50 (IV)	49 (IV)	36 (IV)	106 (V)	81 (V)	20 (IV)	10 (III)	56 (V)	156 (V)	83 (V)	2 (II)	68 (V)	35 (IV)	120 (V)
	녹지 기반	녹지가반	122 (III)	140 (III)	53 (II)	110 (III)	74 (II)	97 (III)	137 (III)	132 (III)	143 (IV)	120 (III)	129 (III)	83 (II)	52 (II)	127 (III)	123 (III)
	문화 체육 기반	문화시설	8 (II)	30 (III)	15 (III)	65 (IV)	153 (V)	55 (IV)	135 (V)	85 (IV)	55 (IV)	108 (V)	65 (IV)	158 (V)	41 (IV)	85 (IV)	55 (IV)
		체육시설	136 (V)	107 (V)	88 (IV)	100 (V)	34 (IV)	113 (V)	37 (IV)	98 (V)	120 (V)	146 (V)	114 (V)	80 (IV)	97 (V)	145 (V)	94 (V)

3) 농어촌서비스기준 이행실태

농림수산물식품부는 『삶의 질 향상 특별법』에 따라 농어촌지역의 농어촌서비스실태를 진단하고 주기적으로 모니터링하고 있다. 정책의 핵심은 도시지역과 농어촌지역간의 서비스 수준의 격차를 줄이고 농어촌지역의 국가최소기준 달성을 통해 전국 어디서나 균등한 삶의 질을 누릴 수 있도록 하는 것이다. 농림수산물식품부는 전국 140개 시·군을 대상으로 이행실태를 점검하고 평가하였는데, 충청남도는 10개(면부 상수도보급을 외) 지표에서 전국 대비 이행실태가 저조한 것으로 나타났다. 기준 목표치에 미달한 항목은 27개(인도 설치 등)에 달하고 있다.

충청남도가 국가달성목표를 달성한 농어촌서비스 수준 지표는 ① 폐교 시 주민 의견 수렴, ② 방과 후 학교 프로그램 참여율, ③모든 주요 과목의 1차 진료 가능, ④ 다문화가족지원센터의 방문서비스 제공, ⑤ 5분 내 화재현장 도착 비율, ⑥ 경찰의 10분 내 사건현장 도착, ⑦ 문화원 및 문예회관 운영, ⑧ 분기별 1회 이상 전문공연 관람 등이다. 반면, 전국 대비 충남의 농어촌지역에서 서비스수준이 미흡한 영역은 ①읍부 도시가스 보급률 50% 이상, ②면부 상수도보급률 75% 이상, ③하수도보급률 71% 이상, ④적정규모 학교 육성, ⑤우수고교 1개 이상 육성, ⑥읍·면별 의약품 구입 가능, ⑦청소년수련관·문화의 집·수련원 1개 이상, ⑧행정리 방법용 CCTV 설치, ⑨읍·면 도서열람/대출가능, ⑩읍·면별 연 2회 이상 찾아가는 문화프로그램 등이다.

따라서, 충청남도의 생활인프라 정책은 농어촌 지역의 기초생활인프라(상수도, 하수도 등)를 지속적으로 확충하고 특성화 학교를 중점 육성하며, 찾아가는 문화프로그램처럼 도민의 문화향유권을 증진시키는데 초점을 맞추어야 한다.

〈표 3-5〉 시·군별 농어촌서비스 수준 평가결과

구분	농어촌서비스기준	국가 달성목표	전국 농어촌	충청남도
주거	최저주거기준 이상 가구비율 90% 이상	90.0%	76.0%	83.9%
	읍부 도시가스 보급률 50% 이상	50.0%	36.2%	33.9%
	신재생에너지 보급률	-	0.8%	0.6%
	마을공동시설 운영비 지원 행정리 비율	100.0%	81.2%	95.0%
	공동시설 상설프로그램 지원 행정리 비율	100.0%	26.5%	36.1%
	면부 상수도보급률 75% 이상	75.0%	55.7%	40.0%
	하수도보급률 71% 이상	71.0%	82.6%	56.6%
교통	도보 15분 내 정류장에서 버스 3회 이상 운행 마을 비율	100.0%	86.6%	92.5%

구분	농어촌서비스기준	국가 달성목표	전국 농어촌	충청남도
	도서지역 1일 1회 여객선 운항	100.0%	97.4%	-
	농어촌 생활도로 정비시 인도 구분	100.0%	19.0%	34.0%
교육	적정규모 학교 육성	100.0%	6.7%	5.7%
	우수고교 1개 이상 육성	100.0%	85.7%	81.3%
	폐교시 주민의견 수렴	100.0%	97.8%	100.0%
	방과후 학교 프로그램 참여율 70% 이상	70.0%	72.4%	83.7%
	교육발전위원회 설치	100.0%	60.7%	62.5%
	읍·면별 평생교육시설 1개 이상	100.0%	18.9%	19.9%
	모든 주요과목 1차 진료 가능	100.0%	98.8%	100.0%
보건 의료	마을별 월 1회 이상 순회방문	100.0%	0.2%	0.4%
	읍면별 의약품 구입 가능	100.0%	99.6%	99.4%
	취약계층 노인 주1회 이상 재가노인복지서비스 제공	100.0%	27.3%	29.1%
복지	청소년수련관·문화의 집·수련원 1개 이상	100.0%	92.5%	87.5%
	읍·면별 지역아동센터 또는 초등 돌봄교실 운영	100.0%	97.9%	99.4%
	읍·면별 (소규모) 보육시설 운영	100.0%	69.9%	77.8%
	다문화가족센터 운영	100.0%	90.7%	93.8%
	다문화가족센터 방문서비스 제공	100.0%	100.0%	100.0%
응급	30분 내 응급현장 도착	100.0%	99.8%	99.9%
	5분 내 화재현장 도착비율 55% 이상	55.0%	51.4%	73.9%
	행정리 방법용 CCTV 설치	100.0%	11.0%	9.7%
	항포구 방법용 CCTV 설치	100.0%	5.2%	11.7%
	10분 이내 사건현장 도착	100.0%	100.0%	100.0%
문화	읍·면 도서관/대출가능	100.0%	42.8%	41.5%
	문화원·문예회관 운영	100.0%	99.4%	100.0%
	월 1회 이상 문화프로그램 관람	100.0%	46.1%	62.5%
	분기 1회 이상 전문공연 관람	100.0%	70.0%	100.0%
	읍·면별 연 2회 이상 찾아가는 문화프로그램	100.0%	14.9%	9.9%
정보 통신	초고속망 구축률 100%	100.0%	67.9%	70.2%
	광대역통합구축률 80% 이상	80.0%	61.6%	63.4%

자료 : 충남연구원, 2012, 충남 농어촌서비스 기준 실태분석 및 이행 제고방안 연구

2. 충청남도 생활인프라 실태 분석

충청남도 생활인프라 구축 실태를 파악하기 위해 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 문화시설, 체육시설, 문화시설 등 생활인프라별 이용권을 분석하였고, 이를 통해 각 생활인프라별 문제점을 도출하였다.

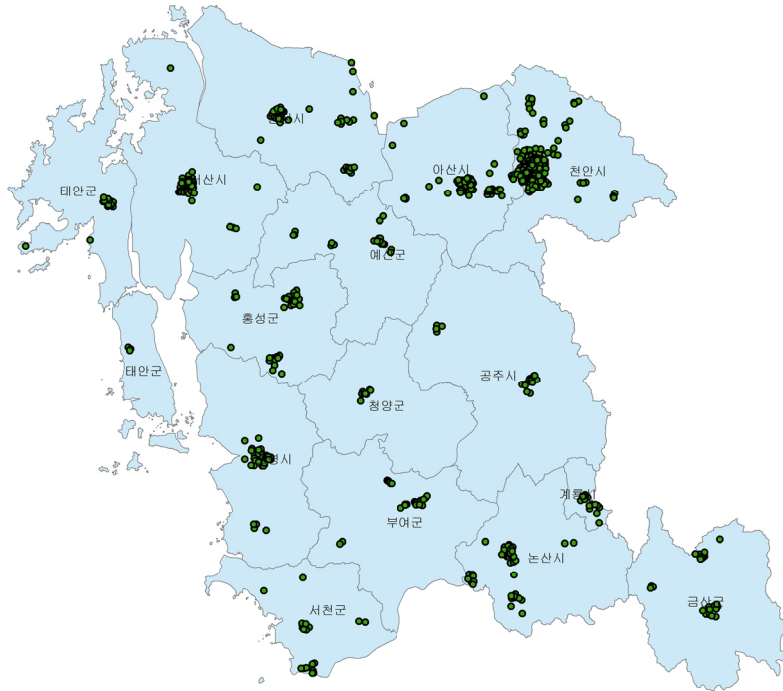
1) 공원시설

(1) 문제인식

충청남도에 위치한 공원은 약 43.8km² 규모의 면적에 소공원, 어린이공원, 근린공원, 도시자연공원, 역사공원, 수변공원 등 총 665개소가 지정되어 있다. 이 중에서 그동안 집행되지 않은 공원은 전체 공원의 66.3%(228개소, 미집행면적 29.1km²)에 달하고, 토지보상비만 3조 1천억원에 육박한다. 특히, 미집행공원 중 10년 이상 집행되지 않은 공원은 전체의 90.3%에 이른다. 충청남도의 공원시설은 도시공원 일몰제와 도시계획시설 일몰제 대상이다. 도시공원 일몰제는 2005년 10월 이전 결정된 도시공원에 대해 2015년 9월까지 공원조성계획을 고시하지 않으면 일괄적으로 공원이 해제되는 제도이다. 이에 비해 도시계획시설 일몰제는 2000년 7월 이전에 결정된 공원시설에 대해 2020년 7월까지 사업시행이 없으면 공원을 해제하는 제도이다.

〈표 3-6〉 충청남도 공원 집행현황

시설구분	결정면적 (㎡)	미집행 전체		장기미집행(10년이상)	
		미집행면적 (㎡)	사업비 (백만원)	미집행면적 (㎡)	사업비 (백만원)
공원	43,882,680	29,077,138	3,132,655	26,242,547	2,859,679
녹지	15,712,259	5,405,862	414,371	2,338,082	355,560
계	59,594,939	34,483,000	3,547,026	28,580,629	3,215,239



〈그림 3-3〉 충청남도 공원 분포현황

국토교통부는 『국토계획법』을 개정(2011.04)하여 장기간 집행되지 않은 도시계획시설의 현황 및 집행상황을 지자체 의회에 보고하도록 하였다. 이렇게 장기미집행 도시계획시설 문제가 제도화된 이후 일선 시·군에서는 장기간 집행하지 못했던 도시계획시설을 해제해 달라는 폭발적인 민원에 직면하게 되었다. 더 큰 문제는 공원을 무차별하게 해제해야 하는 상황을 극복하는 대책이 없으면 또 다른 사회적인 비용이 유발될 것이고, 이것은 다시 도민에게 피해로 되돌아가는 상황이 반복될 수 있다는 점이다. 그동안 장기미집행 공원시설이 갖는 핵심문제는 다음과 같다.

첫째, 장기 미집행 도시계획시설 중 공원시설이 전체의 43.9%를 차지하고 있다. 공원과 녹지가 도시의 골격을 형성한다는 이유로 법적인 공원녹지 확보기준이 적용되었기 때문이다. 특히, 도내 장기미집행 공원시설 중에서 전체의 46.4%가 20년 이상 경과된 시설인데, 이 공원들은 국가가 결정한 시설들이다. 정부는 2000년까지 도시계획시설을 직접 결정해 왔는데, 이후 도시계획 분권 차원에서 도시계획시설 결정권한을 지자체로 이양한 바 있다.

둘째, 지자체에서 공원시설을 계획하고 집행하는 부서가 서로 다르기 때문에 일관성 있는 도시계획행정이 어려운 실정이다. 도시계획과에서는 도시기본계획을 수립하며 공원수요를 분석하고 도시관리계획을 통해 시설을 결정하고 있다. 이에 비해 공원녹지과에서는 정책목적에 부합하거나 공모사업을 통해 이미 결정된 공원시설 대신 토지 매입이 용이한 다른 토지에 공원을 조성하는 경우가 허다하다.

셋째, 일선 시·군의 재정자립도가 낮기 때문에 공원을 조성하는 투자비가 낮았고, 매수청구와 관련된 국비지원도 매우 낮으며 공원의 토지보상비나 공사비 수준은 계속 높아지고 있는 실정이다. 특히, 공원시설에 대한 유지관리비용이 과다하기 때문에 공원 조성에 소극적인 편이다. 공원은 신도시민의 건강과 녹색복지를 위한 가장 확실한 투자인데, 최대 걸림돌은 지방자치단체가 재정이 열악한 상태에서 공원의 유지관리비용을 감당할 수 없다는데 있다. 예를 들어 내포신도시의 공원면적은 총 1.1km²로 전체 도시면적의 11.2%를 차지하고 있는데, 1년 운영관리비용만 30억원에 달한다. 공원유지관리를 위해 기초자치단체가 비용을 부담해야 하는 시기와 인구 유입에 따른 세수확보 시기가 서로 불일치하기 때문에 더 큰 문제가 발생하고 있다.

(2) 공원시설의 이용권 분석

충청남도 공원시설에 대한 정책지도(Policy Map)는 공원시설이 생활밀착형 인프라라는 측면에서 적정한 수준의 서비스 공급이 이루어지는지 확인할 수 있게 해준다. 공원시설 공급의 적정성은 녹색서비스의 수요규모에 비하여 공원 공급규모가 얼마나 부족한지를 정량화하기 위한 개념적 정의다. 수요규모란 공원서비스를 공급받는 인구규모를 의미하고, 공급규모란 공원 서비스의 공급량을 말한다. 따라서, 공원이용권은 공원시설의 연면적과 수요자와 공원시설까지의 거리에 따른 지리적 접근성을 함께 반영하여 공급수준을 정량화하기 위하여 중력모형(Gravity Model) 기반의 서비스 공급량 산정 방법론을 활용하여 분석하였다.

충청남도 도민을 대상으로 공원의 공급적정성을 평가하기 위해 수요인구는 노인인구, 어린이인구, 저소득층인구로 구분하여 인구유형별로 분석을 수행하였다. 노인인구나 어린이 인구는 성인에 비하여 시설까지 같은 거리를 이동하더라도 도보 등에 의한 통행비용이 커서, 다시 말해 이동에 있어서 불편을 많이 느끼는 계층 즉, 교통약자로 볼 수 있다. 따라서 이들 교통약자에 해당하는 인구계층을 대상으로 별도의 분석결과를 도출하였다. 저소득인구의 경우는 사회·

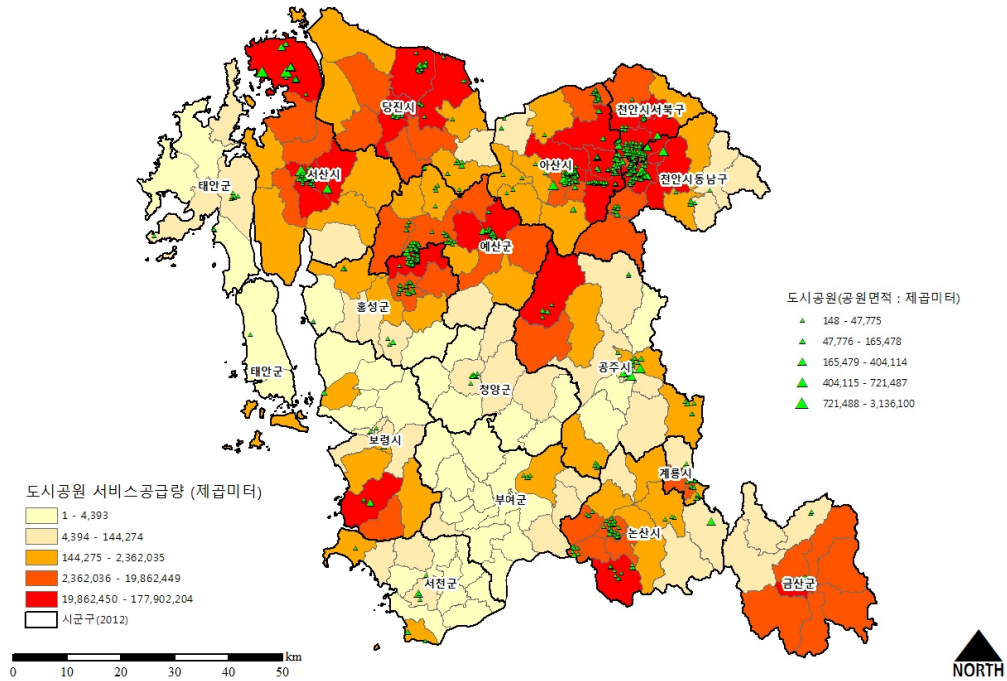
경제적 형평성이라는 측면에서 별도의 분석이 필요한 인구계층으로 판단하였다. 1인당 공원시설면적은 6㎡(도시공원)로 설정하였고, 유치거리는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」의 「도시공원의 설치 및 규모의 기준(제6조 관련)」 17을 준용하였다. 도시공원 유형별 유치거리 기준은 소공원, 어린이공원은 250m로 하고, 시설면적 1만㎡ 미만의 근린생활권 근린공원은 500m로 설정하며, 시설면적 1만㎡ 이상 3만㎡ 미만의 도보권 근린공원은 1km로 적용하였다.

충청남도 도시공원은 태안군, 서천군, 청양군, 부여군 등에서 공급적정성지수가 상당히 높게 나타나 공원서비스가 상대적으로 부족한 것으로 분석되었다. 이들 지역만큼은 아니지만 보령시와 공주시도 수요인구 규모 대비 시설 서비스 공급량이 부족한 지역인 것으로 나타났다. 도민설문조사에서 공원시설에 대한 도시지역 주민의 만족도(5점 만점 대비 3.58)는 농촌지역 주민의 만족도(3.09)보다 높았고, 향후 공원 조성의 시급성에 대해서도 도시민(3.95) 수요가 농어촌주민(3.86)보다 상대적으로 컸다.

〈표 3-7〉 시·군·구별 도시공원 공급적정성지수

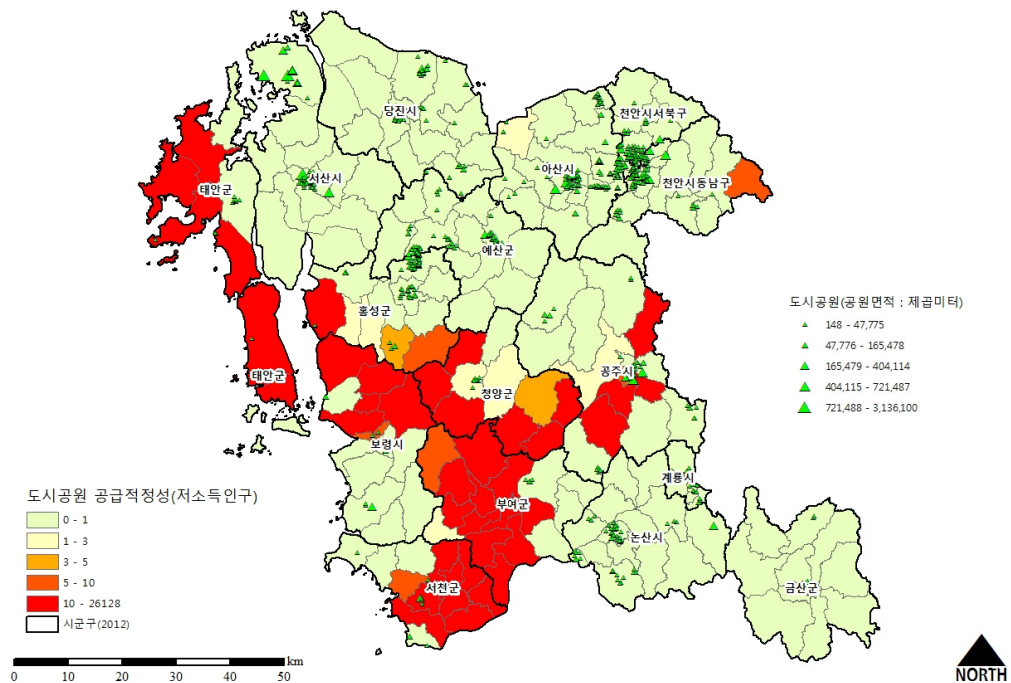
구분	총인구	어린이인구	노인인구	저소득인구
계룡시	0.0242	0.0067	0.0033	0.0084
공주시	31.3878	6.8557	5.8552	27.6371
금산군	0.1681	0.0289	0.0462	0.1874
논산시	0.1068	0.0161	0.0409	0.1189
당진시	0.0412	0.0090	0.0090	0.0532
보령시	55.1658	8.3743	18.4296	60.3388
부여군	255.6713	35.9520	103.2750	258.1334
서산시	0.0437	0.0071	0.0150	0.0404
서천군	2967.9547	308.0954	1456.9377	2700.5642
아산시	0.1625	0.0382	0.0319	0.0943
예산군	0.0448	0.0058	0.0205	0.0359
천안시동남구	0.2812	0.0458	0.0904	0.3355
천안시서북구	0.0140	0.0034	0.0022	0.0095
청양군	433.0390	50.3800	197.2262	446.8746
태안군	3540.2853	516.1034	1295.7182	3488.7727
홍성군	1.9811	0.2744	0.8218	3.8150

17) 도시공원의 1인당 면적에 대한 기준은 『도시공원법』에 명시되어 있으나, 향후 도시공원 시설 서비스에 대한 수요변화 및 세계보건기구, 주요 선진국 등의 사례를 바탕으로 심도 있는 실증연구를 통하여 조정할 필요가 있다.



〈그림 3-4〉 도시공원의 입지분포 및 서비스 공급량 추정결과

다음 그림은 저소득계층에 대한 공원서비스 공급량을 차례로 제시하고 있다. 공원 서비스 공급적정성은 공급량을 5분위 급간경계를 가지는 단계구분도(Choropleth map)로 시각화하였다. 사회·경제적 취약계층에 대한 공원서비스 공급량은 태안군 이남 서해안 지역과 금강권 시·군을 중심으로 부족한 것으로 나타나고 있다. 특히, 공원시설 공급적정성지수가 높은 지역들이 연담화되고 있는데, 해당 지역들 내에 적정 규모의 공원시설이 거의 없음을 의미한다. 이들 지역은 사회적 약자를 위한 공원서비스 공급이라는 측면에서 향후 공원시설 확충방안을 마련하고, 충남형 공원 시범사업의 우선대상지역이며 장기미집행 공원시설 설치의 우선순위를 앞당겨야 하는 지역이다.



〈그림 3-5〉 읍면동별 도시공원 공급적정성지수 평균값 : 저소득층 인구

2) 교통시설

(1) 문제인식

☐ 어린이보호구역 내 교통사고

그동안 자동차가 신속하게 통과할 수 있는 간선도로를 확충하는 정책은 다양한 형태의 교통사고를 유발하고 불법주차를 양상하며 보행공간을 침범하도록 하였다. 충청남도의 교통사고로 인한 피해가 2014년 사망자가 405명에 달하고, 하루 평균 133건의 교통사고가 발생해 1.11명꼴로 목숨을 잃고 있다. 충청남도에서는 2015년 9,421건의 교통사고가 발생하였는데, 그 중 어린이사고(478건), 노인사고(1,990건) 등 교통약자의 사고비율이 전체의 26.2%를 차지하고 있다. 사고유형별로는 차대차 사고가 전체의 64.1%를 차지하고 있고 차대사람 사고 18.6%, 차량단독 사고 7.32% 순이다.

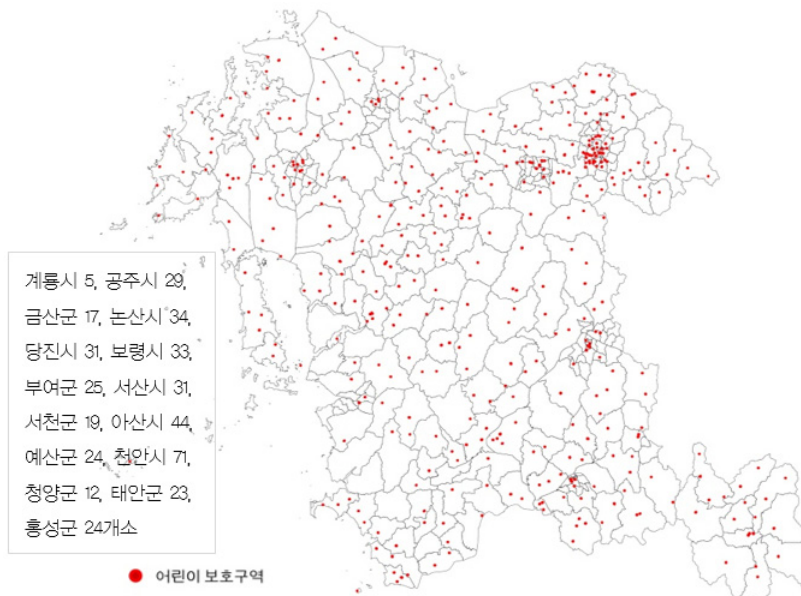
〈표 3-8〉 도내 교통약자의 교통사고 추이

구 분	2011년(건)	2015년(건)	연평균 증가율
전체사고	8,833	9,421	1.6%
어린이사고	560	487	-3.4%
노인사고	1,647	1,990	4.8%
기타	6,626	6,944	1.2%

자료 : 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템

특히, 충청남도는 2013년 이후 어린이 교통사고건수는 감소하고 있으나, 어린이 보호구역 내에서 교통사고 발생이 증가하고 있다. 도내 어린이보호구역은 총 422개소로 천안시 71개소, 아산시 44개소, 논산시 34개소 등의 순으로 많이 지정되어 있다.

도내 어린이보호구역(422개소) 중 국도변 300m 이내에서 교통사고가 발생한 경우는 25건으로 나타났고, 지방도변 300m 이내에서 교통사고가 발생한 22개 지점으로 조사되었다. 이들 지역 중 2010년 대비 교통안전지수가 낮아진 지역인 천안시와 교통안전지수가 높아진 지역인 예산군을 대상으로 어린이 보호구역의 현황과 문제점을 파악하기 위해 다음과 같이 현장조사를 실시하였다.



〈그림 3-6〉 도내 어린이보호구역 분포현황

〈표 3-9〉 어린이 보호구역 현장조사 체크리스트

구분	세부구분		체크 및 기재	조사결과
일반 사항	1	학교명		()시·군
	2	주소		
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무	
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무	
	3	도로 유색포장	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무	
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하	
	5	시각적, 물리적 효과 (차선 지그재그, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무	
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 ()개 설치갯수 ()개	
	2	과속방지턱	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무	
	3	횡단보도 설치	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무	
	4	방호울타리(웬스)	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무	
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무 후문 <input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무	
	2	보도 폭	최소()m~최대()m	
	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무	
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 ()개 ■ 오토바이 ()개	
	2	노상적치물	()개	



〈그림 3-7〉 국도 및 지방도 주변 어린이보호구역 교통사고현황(2011~2013)

어린이 보호구역에서 어린이 교통사고(2015년 전국 541건)는 차대 사람 횡단중 사고가 전체 사고의 52.7%를 차지하고 보행자 보호의무 위반이 40.0%를 점유하고 있다. 천안시와 예산군 어린이보호구역 내 사고 발생지역에서는 지장물 적치, 불법 주차 등이 통학환경을 저해하고 있는 경우가 많았다. 안전시설 측면에서 노면표시나 안전표시가 설치되어 있지 않으며, 우회전 차량 속도 저감기법이 부족하거나 속도저감시설이나 중앙분리대 등 안전시설 설치가 미흡했다. 특히, 예산중앙초등학교는 고원식 횡단보도, 고원식 교차로, 도로 유색포장 등 교통정온 화기법이 적용되어 있으나, 초등학교 주변 불법주정차 금지 표지판이 있는 구간에 불법 주·정차가 심각한 상태였다. 이에 비해 천안서초등학교는 불법 주·정차가 심각한 상태였지만, 통학로 교차로 변에 운전자에게 시각적 주의효과를 주는 기법을 적용하고 있었다.

도로교통공단에서 제공하는 교통안전지수는 시·군별 교통안전도 수준을 객관적·계량적 수치이다. 교통안전지수는 교통사고 발생에 영향을 미치는 기초자료(인구수, 자동차등록대수, 도로연장거리) 대비 교통사고 발생요인, 희생요인, 도로환경요인에 대한 교통사고 발생률을 산출하여 항목별 목표값 대비 백분위를 정규화하여 나타낸 값이다. 2014년 시·군별 교통안전지수를 살펴보면, 태안군, 청양군, 논산시, 서천군, 당진시 등이 전국 200위 이하로 교통안전여건이 매우 미흡한 지역으로 나타나고 있다.



천안시 서초등학교 통학환경

예산중앙초등학교 통학환경

〈그림 3-8〉 천안시 및 예산군 어린이보호구역의 물리적 환경

〈표 3-10〉 시·군별 교통안전지수

시군구	2010년		2014년	
	교통안전지수	순위	교통안전지수	순위
천안시	78.0	86	71.2	162
아산시	83.7	32	74.7	124
보령시	78.5	80	71.5	156
공주시	74.0	133	69.7	173
서산시	68.3	182	74.0	132
금산군	67.9	187	75.6	109
태안군	63.8	210	55.2	226
연기군	75.0	121	-	-
논산시	64.0	209	61.1	217
부여군	69.7	174	71.1	163
서천군	60.0	219	62.9	210
청양군	61.3	216	57.3	222
홍성군	64.8	206	67.8	190
예산군	60.2	218	73.2	140
당진시	68.9	178	65.4	204
계룡시	98.6	1	84.4	11

자료 : 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템

□ 로드킬로 인한 교통사고

도로상에서 야생동물의 차량 충돌로 인하여 운전자의 안전과 생명이 위협받고 사회·경제적 비용이 증가하고 있다. 로드킬(Road Kill) 피해의 심각성과 저감대책의 시급성이 강조되고 있는 것이다. 국도의 로드킬 지역에서 발생한 교통사고('11~'13년 338건)보다 로드킬 다발지역에서 발생한 교통사고 건수(929건)가 2.7배 수준이다. 로드킬 다발지역과 교통사고의 연관성이 매우 높다고 할 수 있다. 로드킬 다발지역 국도는 대부분 시거 확보 불량, 도로 선형 불량, 운전자 주의환기시설 부재 등 로드킬로 인한 교통사고 위험이 크기 때문이다.

〈표 3-11〉 로드킬 발생지점에서 교통사고현황

구분	교통사고(건)		
	사망	중상수	경상
로드킬 다발지역	30	349	550
로드킬 지역	18	170	150

도시화가 진전되면서 도로, 철도와 같은 선형시설과 점적인 개발사업으로 인해 산줄기는 수 없이 단절되어 왔다. 이러한 산줄기 단절은 야생동물의 이동경로를 차단하였고, 결국 도로에서 수많은 야생동물 교통사고를 유발하게 되었다. 충청남도는 ‘광역생태네트워크 구축을 위한 자연환경조사(3차)’의 일환으로 산줄기 주요 단절지점의 도로구간에서 2011년부터 2012년까지 로드킬 조사를 실시하였다. 로드킬 조사는 총 14개 지점(금북정맥 11개소, 금남정맥 3개소)을 중심으로 약 370km 거리를 국도 및 지방도만을 이동하며 이루어졌다. 조사결과 총 35종 340개체의 사체가 발생하였는데, 포유류가 전체의 60.3%로 가장 많았다. 포유류, 조류, 양서류는 지방도(편도 1차선 도로)에 비해 국도(편도 2차선 도로)에서의 로드킬 발생량이 현저하게 높게 나타났다. 이에 비해 파충류는 국도(편도 2차선도로)에 비해 지방도(편도 1차선도로)에서의 로드킬 발생량이 높게 나타났다. 파충류는 이동이 느리고 조사지역의 지방도 노선 주변이 대체적으로 파충류가 주로 서식하는 환경이었던 것으로 추측된다. 로드킬은 도로 가드레일(Guard Rail)이 중간과 양쪽에 모두 있는 지점에서 가장 많이 발생하였고, 그 다음으로 가드레일이 없는 지점에서 높게 나타났다(충청남도, 2012). 충청남도에서 2011년부터 2013년까지의 교통사고 발생건수는 10,552건으로 집계되었다.



도로굴곡 + 주변 산림인 경우



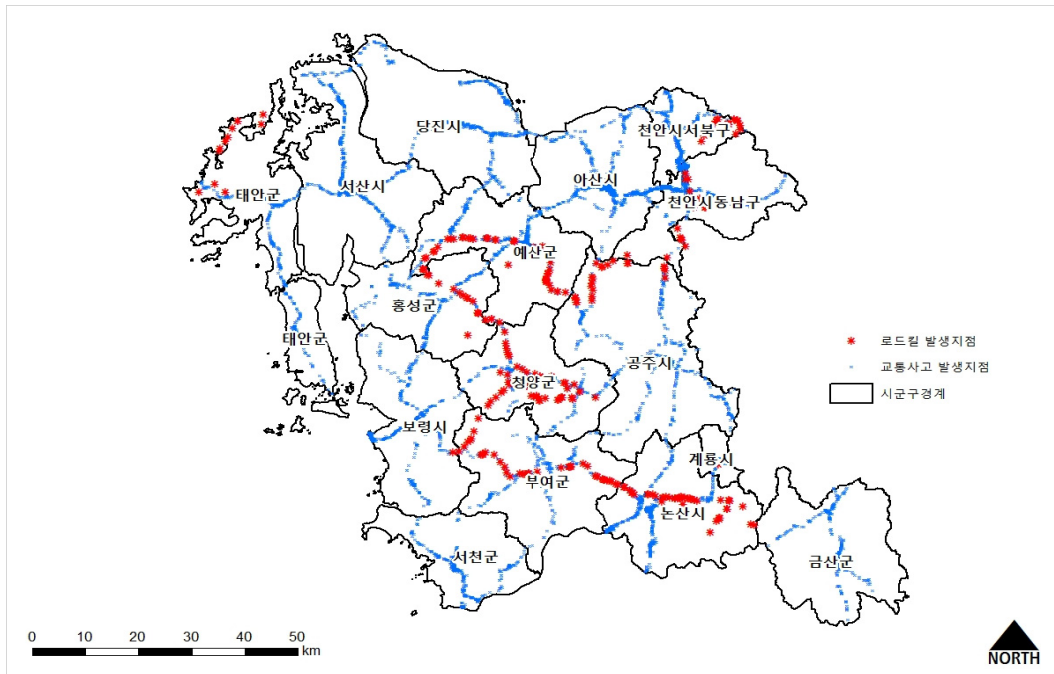
가드레일 양안 로드킬



가드레일 한쪽 로드킬

〈그림 3-9〉 로드킬 다발지점의 지형적·물리적 특성 사례

그동안 정부는 야생동물 교통사고인 로드킬(road-kill)을 줄이기 위해 사업시행자에게 생태통로나 야생동물 펜스(Wild-life Fence)를 설치하도록 하였다. 이러한 시도는 도시개발사업을 추진할 경우에 제한적으로 이루어졌고, 야생동물 펜스는 고속도로 일부구간에만 설치되었다.

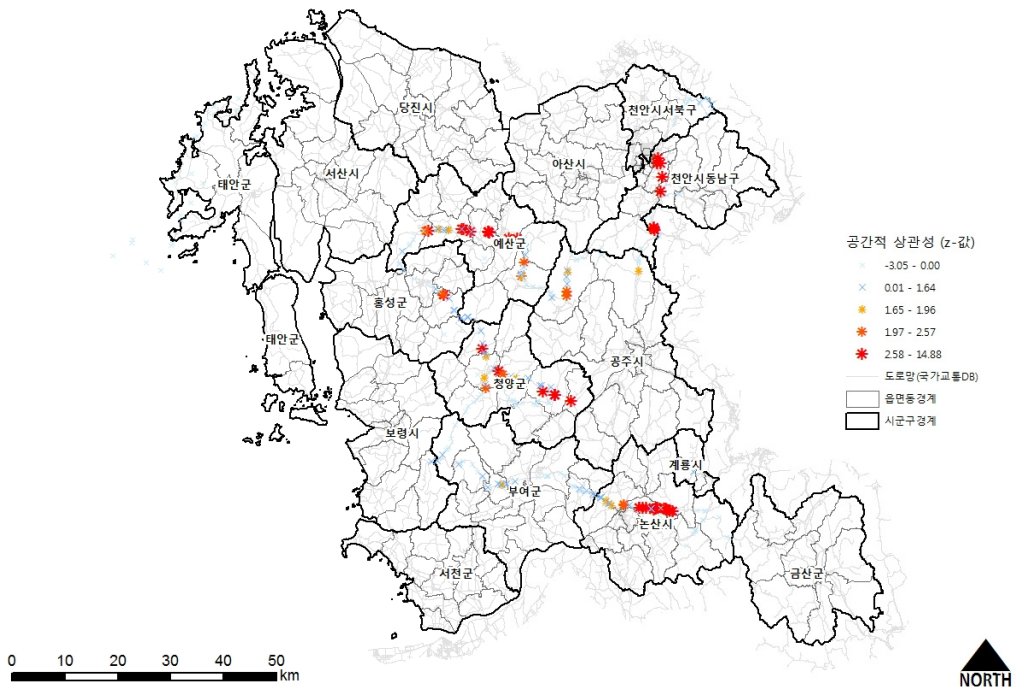


〈그림 3-10〉 충청남도 로드킬 및 교통사고 발생 현황

(2) 로드킬과 교통사고 간의 공간적 상관성 분석

로드킬은 지리적 공간상에서 발생하는 지리적 점 사상(Geographic Point Event) 중 하나라고 할 수 있다. 지리적 점 사상이란 교통사고처럼 공간 상에서 xy 좌표를 가지는 점으로 표현되는 현상을 의미한다. 지리적 점 사상들이 공간상에서 어떤 분포 특성을 갖는지 정량적으로 유형화하는 것은 공간통계학의 점 패턴 분석(Point Pattern Analysis) 분야에서 다루는 영역이다. 공간적 패턴은 공간적 무작위 패턴(Spatial Random Pattern), 공간적 군집패턴(Spatial Clustering Pattern), 공간적 규칙 패턴(Spatial Regular Pattern) 등으로 구분할 수 있다. 그 중 공간적 군집 패턴은 점(Point)들이 공간상에서 가까이 모여려는 경향이 어느 정도인지 측정하기 위해 활용되고 있다. 본 연구에서는 점 패턴 분석기법을 바탕으로 로드킬과 교통사고라는 두 가지 유형의 지리적 점 사상들 간에 공간적 상관성을 공간통계적 관점에서 정량적으로 분석하였다.

<그림 3-11>은 단순히 로드킬이 많이 발생하는 지역이 아닌, 교통사고 발생과의 시·공간적 관련성이 높은 지역이라고 할 수 있다. 로드킬과 교통사고 간의 공간적 상관관계는 논산시 일부지역에서 가장 뚜렷하게 관찰되었고, 1% 유의수준에서 천안시 동남구와 예산군 및 청양군 일대에서도 높은 공간적 상관성을 보이고 있다. 공간적 상관성이 뚜렷하게 표시된 지점들은 공간적으로 서로 인접하여 선형의 패턴을 형성하고 있다. 물론, 로드킬과 교통사고 발생지점이 일정한 지리적 영역을 공유함을 나타내는 상관성 자체가 인과관계까지 설명할 수는 없다. 그럼에도 불구하고 이러한 상관성이 높다는 결과는 그 지역에서 인과관계를 규명하기 위해 추가적인 조사 및 연구가 필요함을 의미한다. 다만, 로드킬 및 교통사고 발생을 저감하기 위하여 투입할 수 있는 재원이 한정되어 있음을 감안하면, 로드킬과 교통사고 발생의 공간적 상관성이 뚜렷한 지역은 로드킬 저감대책을 우선적으로 적용할 수 있는 우선순위를 판단하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.



<그림 3-11> 로드킬과 교통사고 발생의 공간적 상관성 분석결과

3) 보건의료시설

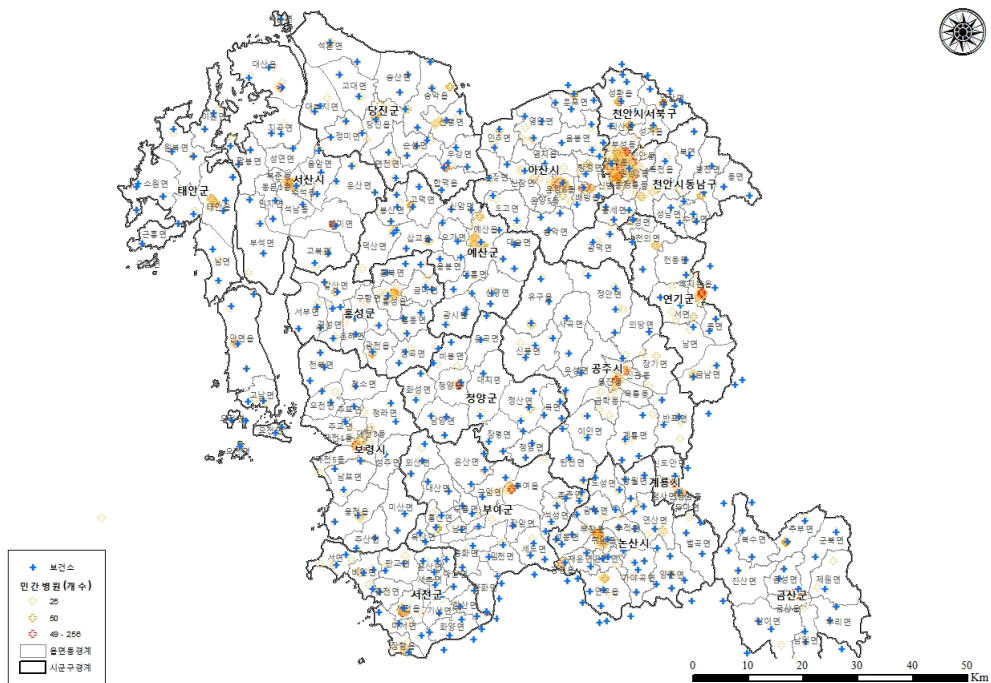
(1) 문제인식

충청남도의 인구 만명당 보건소 개수(2.06개소)는 전국 평균(0.73)을 상회하고 있다. 보건소는 보건진료소, 보건지소, 보건소분소, 도시보건지소 등을 포함한다. 이에 비해 인구 만명당 민간병원수는 181개로 전국 평균 240개/만명을 크게 하회하고 있다. 이는 민간병원이 주로 시급 도시를 중심으로 입지하기 때문으로 판단된다. 충청남도의 보건의료시설은 양적으로 공공 의료시설이 상대적으로 높은 수준이고 민간의료시설은 부족한 편이라 할 수 있다.

〈표 3-12〉 충청남도 의료시설 현황

지역	총인구	취약계층수 (인)	취약 계층 (%)	보건소 (개수)	만인당 보건소 (개수)	병원 (개수)	만인당 병원 (개수)
충청남도	2,000,473	388,254	19.41	412	2.06	36,288	181
전국	47,990,761	4,462,175	9.30	3,488	0.73	1,152,780	240

충청남도 취약계층은 전체 인구의 19.4% 수준인데, 전국 평균 9.3%를 훨씬 상회하고 있다. 문제는 사회·경제적 취약계층에 대한 민간 의료서비스 접근성이 열악한 지역이 대체로 공공 의료서비스가 취약한 지역일 가능성이 높다는 점이다.



〈그림 3-12〉 충남지역 보건소 및 민간병원 공간분포

자료 : 이경주·임준홍, 2015, 의료서비스 취약지역 탐색을 위한 분석방법론 구축 및 실증분석 연구 - 충남지역을 사례로, 도시행정학보 제28집 제1호

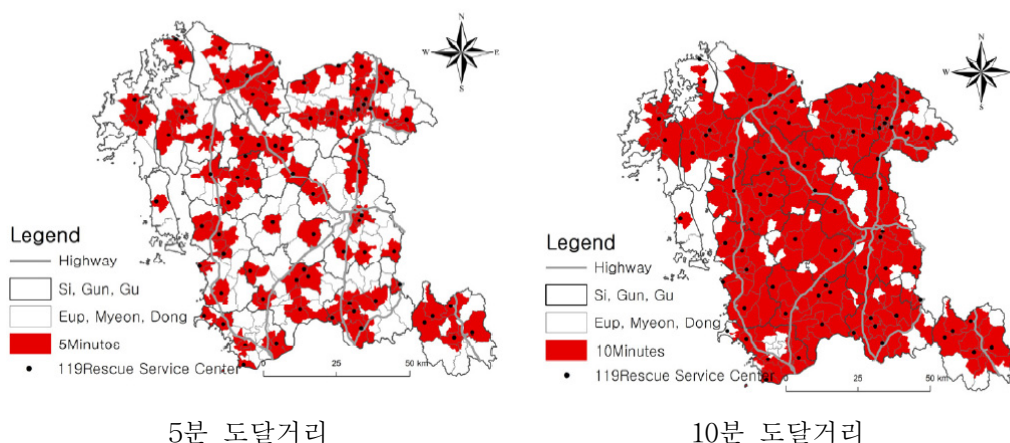
충남연구원(2015)¹⁸⁾은 구급차가 5분 이내로 도달할 수 있는 지역이 충남 전체면적의 24.4% 수준이고, 전체 인구의 74.6%가 응급의료 서비스 수혜대상이라고 분석하였다. 충청남도의 응급의료기관은 권역응급의료센터(단국대), 지역응급의료센터, 지역응급의료기관, 응급실운영기관 등 24개소가 운영 중이다. 천안시, 아산시, 당진시, 서산시 등 서북부지역의 응급의료서비스 수준은 양호한 반면, 태안군, 청양군, 예산군 등 성장촉진지역은 15분을 초과하는 등 응급의료서비스가 취약한 것으로 나타나고 있다. 응급의료서비스는 도민의 생명과 직결된 보건 의료 서비스라는 점에서 119 구급차의 물리적 접근성 분석결과가 의미하는 바가 크다. 2010년 충청남도는 도내 응급의료로 담당하는 의료기관 사이의 네트워크를 구축하고 관련 사업을 추진하였다.

18) 충남연구원, 2015, 충남 도민의 삶의 질 향상을 위한 응급의료 접근성 강화방안

2014년에는 중증응급환자의 치료기관 도착을 향상(골든타임 확보)을 위하여 응급의료기관 운영지원, 닥터헬기를 도입하였다.

〈표 3-13〉 응급의료서비스 환자현황

구분	인구(명)	응급환자(2014)		
		환자수	비율(%)	환자수/인구비
동지역	463,883	25,683	34.0	3.7
면지역	588,173	31,721	42.0	5.4
읍지역	685,145	18,071	23.9	3.9
계	1,737,201	75,475	100.0	4.3



〈그림 3-13〉 응급의료서비스 5분 도달거리 분포

자료 : 충남연구원, 2015, 충남 도민의 삶의 질 향상을 위한 응급의료 접근성 강화방안

(2) 보건의료서비스 취약지역 분석¹⁹⁾

도내 의료서비스 취약지역을 분석하기 위해 사회·경제적 취약계층 분포와 보건의료시설의 공간적 분포를 비교하였다. 사회·경제적 취약계층은 평균소득분위²⁰⁾ 하위 10%에 해당하는

19) 이 분석결과는 충남연구원 전략과제 지원으로 이루어진 2015년 이경주·임준홍이 발표한 의료서비스 취약지역 탐색을 위한 분석방법론 구축 및 실증분석 연구(충남지역을 사례로)를 요약한 것이다.

20) 평균소득분위자료는 전국을 100m 크기의 격자로 공간을 분할한 뒤 격자별 평균소득을 추정하고 이를 10분위 계급구간으로 구분한 자료이다.

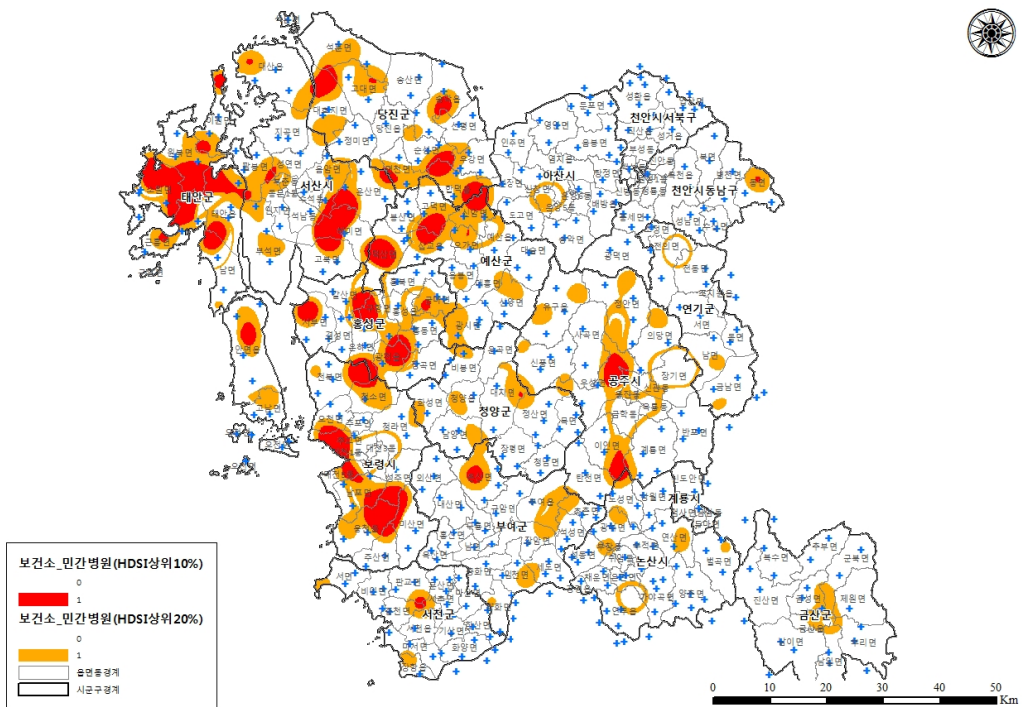
인구를 대상으로 하고 공간자료 포털 사이트인 Biz-GIS에서 제공하는 자료를 활용하였다. 보건 의료시설은 공공의료시설과 민간의료시설을 구분하여 100m 격자 단위로 비교·분석하였다. 공공의료시설은 보건진료소, 보건지소, 보건소분소, 도시보건지소 등을 지오코딩(geo-coding)하여 활용하였고, 민간의료시설은 Biz-GIS에서 제공하는 종합전문병원, 한방병원, 치과병원, 한의원, 조산원, 일반병원, 요양병원, 의원, 치과의원 등을 대상으로 하였다.

보건의료서비스 취약지역은 사회·경제적 취약계층이 다수 분포하면서 의료시설까지의 접근성이 떨어지는 지역으로 정의하였다. 의료서비스 취약지역을 정량화하기 위하여 아래의 식1과 같이 의료서비스 취약지수(Health Service Deficiency Index: HSDI)를 정의하였다.

$$HSDI(i) = \frac{\left\{ \sin\left(\frac{\pi}{2} \frac{d_{ij_min}}{d_{threshold}}\right) \right\}^2 + \left\{ \sin\left(\frac{\pi}{2} \frac{pop_i}{pop_{threshold}}\right) \right\}^2}{2} \quad (\text{식 1})$$

의료서비스 취약지수는 단위지역별 거리요인과 인구요인이라는 두 변수들 간의 함수로 정의되며, 지수값이 클수록 의료서비스 공급이 취약하다고 할 수 있다. d_{ij_min} 는 취약계층이 거주하는 단위지역 i 의 중심점과 의료시설 j 간 최단 직선거리이고, pop_i 는 단위지역 i 에서의 취약계층 인구수를 말한다. 단위지역 i 란 취약계층이 거주하는 지리적 범위를 말하는데 100미터 크기의 정방형 격자를 단위지역으로 설정하였다. $d_{threshold}$ 는 거주지와 의료시설 간 최단거리의 최대값인데, 해당 거주지 중심에서 의료시설까지의 거리 중 가장 큰 값을 의미한다. $pop_{threshold}$ 는 취약계층 인구수의 최대값으로 취약계층이 많이 거주하는 단위지역에서의 인구를 나타낸다.

충청남도의 의료서비스는 취약계층에 대한 민간 의료서비스 접근성이 열악한 지역이 대체적으로 공공 의료서비스 취약지역인 것으로 나타나고 있다. 의료서비스 취약지역은 태안, 서산, 당진, 보령, 홍성 등 서해안지역과 예산, 공주, 부여 등 내륙지역으로 의료서비스 개선을 위한 투자가 요구된다. 민간의료서비스 취약지역은 수요인구가 충분하지 않아서 발생하지만, 이들 지역에서 공공의료서비스 마저 취약하다면 도민의 기본권 차원에서 공공의료서비스를 보장하고 민간의료시설과의 경제적인 접근성을 개선하는 투자가 선행되어야 한다.



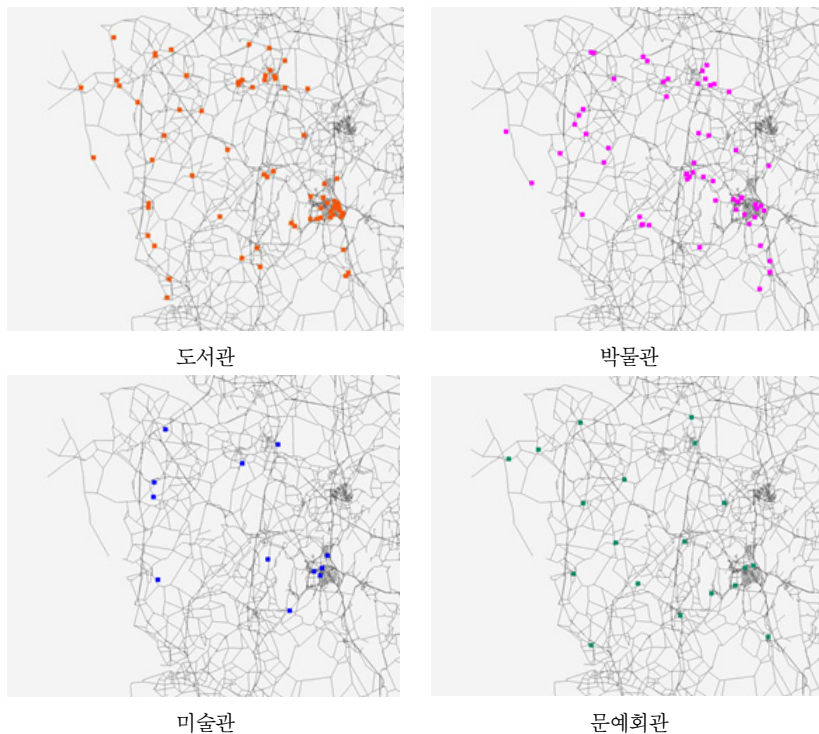
〈그림 3-14〉 공공의료시설과 민간의료시설 서비스 취약지역

자료 : 이경주·임준홍, 2015, 의료서비스 취약지역 탐색을 위한 분석방법론 구축 및 실증분석 연구 -충남지역을 사례로-, 도시행정학보 제28집 제1호

4) 문화시설

(1) 문제인식

이제까지의 문화시설은 지역에 균등하게 입지하지 않고 대도시에 밀집되거나 수도권과 비수도권지역에 따라 격차가 발생하며 공급되었다. 문화시설 불균형현상은 현재 생활인프라 공급기준이 인구규모에 한정되어 있어 중소도시나 농어촌지역보다는 대도시에 집중되는 구조 때문이다. 이 연구에서는 광역 생활인프라 공급실태를 분석하기 위해 충청남도 문화시설과 충남과 인접한 대도시인 대전광역시 문화시설의 교통접근성을 국가교통DB(KTDB)를 활용해 비교하였다. 문화시설은 국가통계포털(KOSIS)을 바탕으로 지오코딩(Geocoding)을 통해 구축하였다. KTDB의 네트워크 자료를 세분화하여 문화시설 위치를 입력하고, 교통수요분석 패키지를 통해 읍·면·동 중심지에서 문화시설까지 통행시간과 통행거리를 산정하였다.

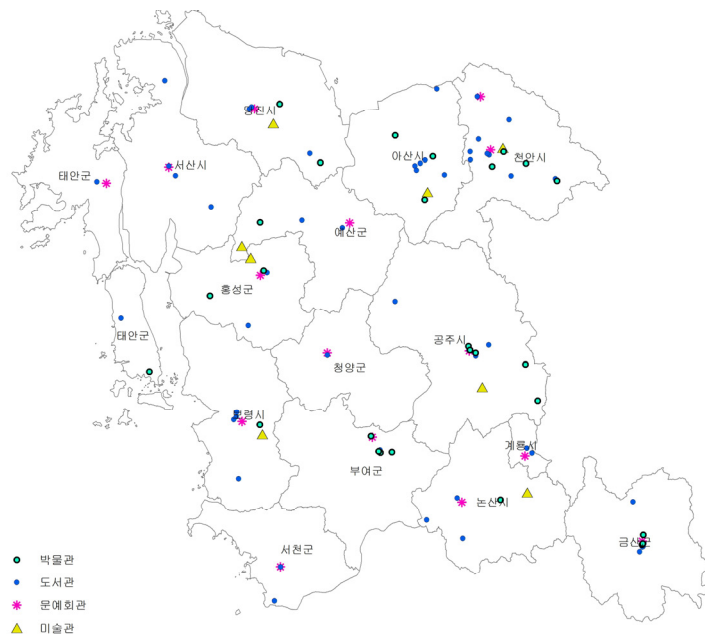


〈그림 3-15〉 도내 공공문화시설 분포현황

분석결과 충청남도 공공문화시설의 인구당 시설수(개/10만명)는 대전광역시에 비해 많은 편이나 접근성이 상대적으로 열악한 편으로 나타났다. 충청남도는 문화시설 개소수를 기준으로 대전광역시 3.02(개/10만명)에 비해 시급이 4.81(개/10만명), 군급이 8.76(개/10만명)으로 2.9배 많다. 그러나 문화시설 접근거리는 대전광역시가 3.09km인데 비해 도내 시급지역은 10.09km, 군급은 15.77km로 대전광역시의 5.1배에 달한다. 문화시설 접근시간 역시 대전광역시 승용차로 6.26분이 소요되는데 비해 충청남도 내 시급지역은 14.55분, 군급지역은 18.33분으로 대전광역시의 2.9배에 달하고 있다.

〈표 3-14〉 충남과 대전의 공공문화시설 비교

구분	측정기준	충청남도		대전광역시	비고
		시급	군급		
문화시설	개 소 수	4.81(개/10만명)	8.76(개/10만명)	3.02(개/10만명)	대전의 2.9배
	접근거리	10.09km	15.77km	3.09km	대전의 5.1배
	접근시간	14.55분	18.33분	6.26분	대전의 2.9배



〈그림 3-16〉 시·군별 공공문화시설 분포현황

2014년 현재 충청남도의 문화시설은 도서관 50개(50%), 박물관 27개(27%), 문예회관 15개(15%), 미술관 8개(8%) 등 100개에 달한다. 전체 문화시설의 72.0%는 발전육성형 지역에 집중 분포해 있다. 인구 만명당 문화시설의 접근성이 가장 높은 곳은 금산군(1.41개)인데 비해, 천안시는 인구 만인당 0.26개의 문화시설을 공유하고 있다. 사회·경제적 취약계층의 천명 당 문화시설수는 당진시가 3.26으로 가장 높고, 논산시가 0.87로 가장 낮은 것으로 나타났다.

〈표 3-15〉 시·군별 공공문화시설 현황

구분	전체	문화시설				인구		취약계층	
		도서관	박물관	미술관	문예회관	총인구	만명당 문화시설 (개수)	취약계층 (인)	천명당 문화시설 (개수)
충남	100	50	27	8	15	2,097,555	0.48	54,862	1.82
천안시	16	9	4	1	2	606,541	0.26	9,852	1.62
공주시	11	4	5	1	1	118,236	0.93	4,360	2.52
보령시	7	4	1	1	1	107,008	0.65	4,939	1.42
아산시	10	6	3	1	-	299,129	0.33	6,347	1.58
서산시	5	4	-	-	1	168,951	0.30	3,567	1.40
논산시	6	3	1	1	1	128,965	0.47	6,898	0.87
계룡시	3	2	-	-	1	41,107	0.73	377	7.96
당진시	8	4	2	1	1	163,921	0.49	2,451	3.26
홍성군	6	2	2	1	1	91,282	0.66	2,604	2.30
금산군	8	4	3	-	1	56,671	1.41	2,132	3.75
부여군	6	1	4	1		73,512	0.82	3,167	1.89
서천군	3	2	-	-	1	59,448	0.50	2,686	1.12
청양군	2	1	-	-	1	32,601	0.61	915	2.19
예산군	5	2	1	1	1	86,806	0.58	2,749	1.82
태안군	4	2	1	-	1	63,377	0.63	1,818	2.20

(2) 문화시설의 공급적정성 분석

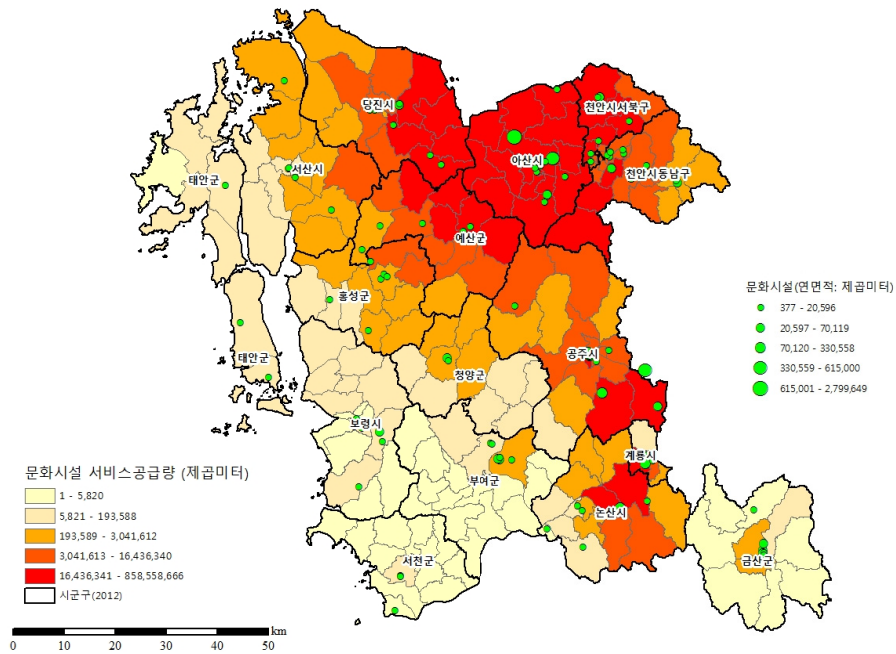
문화시설 이용권은 문화시설의 연면적과 수요자와 문화시설까지의 거리에 따른 지리적 접근성을 함께 반영하여 공급수준을 정량화하기 위하여 중력모형(Gravity Model) 기반의 서비스 공급량 산정 방법론을 활용하여 분석하였다. 공급적정성지수의 값이 1보다 클수록 그 크기에 비례하여 문화시설 서비스 공급 부족이 심각하다고 할 수 있다.

충청남도 문화시설(100개소)은 서천군과 금산군이 수요인구 유형별로 공급적정성지수 값이

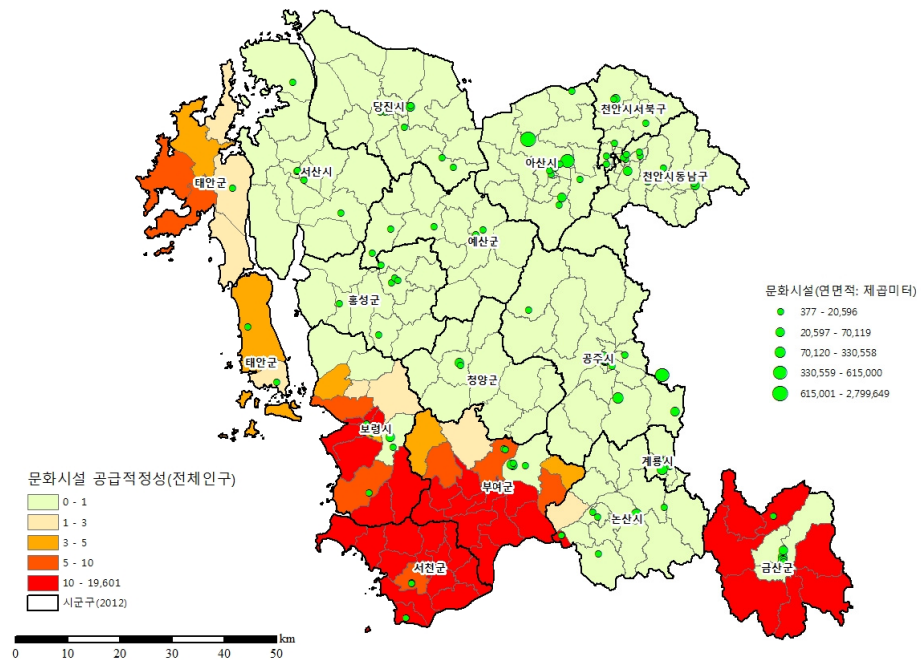
매우 높게 나타나 문화시설 서비스가 매우 부족한 것으로 분석되었다. 상대적으로 이들 지역 만큼은 아니지만 보령시와 부여군 역시 문화시설 서비스 공급이 부족한 지역인 것으로 나타났다. 문화시설은 천안시로부터 아산시, 당진시, 예산군, 공주시, 논산시에 이르는 지역을 중심으로 서비스 공급량이 지리적 연담화 및 편중 분포를 보이고 있다. 공급적정성지수가 높게 나타난 지역들은 인접 시·군간 경계부에서 연담화된 패턴을 보이고 있다. 이들 지역은 인접한 지역과 문화시설을 공동으로 이용하는 협력체계를 구축하는데 정책적 노력을 기울여야 한다. 문화시설 서비스의 공급규모는 문화시설의 물리적 규모만을 의미한다. 그러나 문화시설을 이용하는 입장에서는 프로그램이나 시설의 유지·관리 측면의 질적 요소가 서비스를 선택하는 중요한 이유가 될 수 있다. 따라서 단순히 문화시설의 물리적 규모만으로 서비스의 공급규모를 산정하는 것은 결과 해석에 있어서 주의가 필요하다. 이 연구에서는 자료 구축 및 평가에 현실적인 제약으로 문화시설의 질적 측면의 서비스 공급수준까지 고려하진 못하였다.

〈표 3-16〉 문화시설 공급적정성지수

구분	총인구	어린이인구	노인인구	저소득인구
계룡시	0.0123	0.0034	0.0017	0.0034
공주시	0.0327	0.0045	0.0133	0.0354
금산군	4227.2173	457.7061	2020.1543	4759.4959
논산시	1.2267	0.2498	0.3020	1.3069
당진시	0.0101	0.0022	0.0021	0.0074
보령시	13.2818	2.5816	3.7753	11.3018
부여군	26.7636	3.3428	12.4364	28.7417
서산시	0.3701	0.0903	0.0685	0.2038
서천군	378.7494	46.7678	163.0639	394.2459
아산시	0.0007	0.0002	0.0001	0.0004
예산군	0.0038	0.0006	0.0014	0.0031
천안시 동남구	0.0133	0.0029	0.0027	0.0090
천안시 서북구	0.0102	0.0030	0.0009	0.0063
청양군	0.2594	0.0327	0.1124	0.2638
태안군	3.4786	0.5043	1.2194	4.0850
홍성군	0.1177	0.0185	0.0431	0.1052



〈그림 3-17〉 문화시설의 입지분포 및 서비스 공급량 추정결과

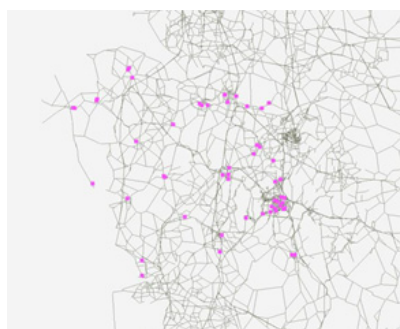


〈그림 3-18〉 문화시설 공급적정성지수 평균값 분포

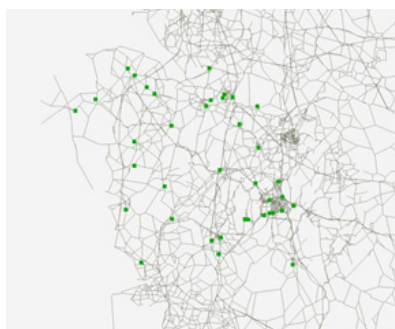
대전광역시는 승용차로 6.16분이 소요되는데 비해 충청남도 내 시급지역은 6.16분, 군급지역은 22.06분으로 대전광역시의 3.6배에 달하고 있다.

〈표 3-17〉 충남과 대전의 공공체육시설 비교

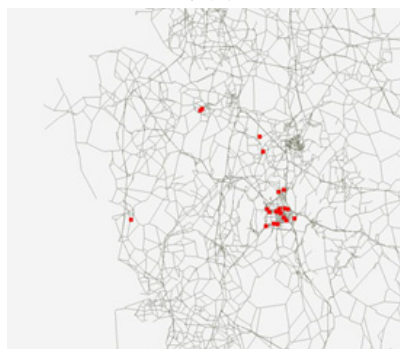
구분	측정기준	충청남도		대전광역시	비고
		시급	군급		
체육시설	개 소 수	0.94(개/10만명)	1.37(개/10만명)	0.72(개/10만명)	대전의 1.9배
	접근거리	13.20km	19.58km	3.73km	대전의 5.2배
	접근시간	6.16분	22.06분	6.16분	대전의 3.6배



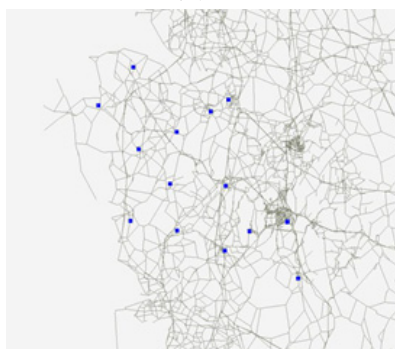
실내체육관



테니스장



수영장



육상경기장

〈그림 3-20〉 도내 공공체육시설 분포현황

2014년 현재 충청남도의 공공체육시설은 실내체육관 50개(46.2%), 테니스장 31개(34.1%), 육상경기장 13개(14.3%), 수영장 5개(5.5%) 등 91개에 달한다. 전체 체육시설의 71.4%는 발전 육성형 지역에 집중 분포해 있다. 인구 만명당 체육시설의 접근성이 가장 높은 곳은 금산군(1.24개), 청양군(1.23)인데 비해, 천안시는 인구 만인당 0.25개의 체육시설을 공유하고 있다. 사회·경제적 취약계층의 천명 당 체육시설수는 금산군이 3.28로 가장 높고, 보령시가 0.81로 가장 낮은 것으로 나타났다.

〈표 3-18〉 시·군별 공공체육시설 현황

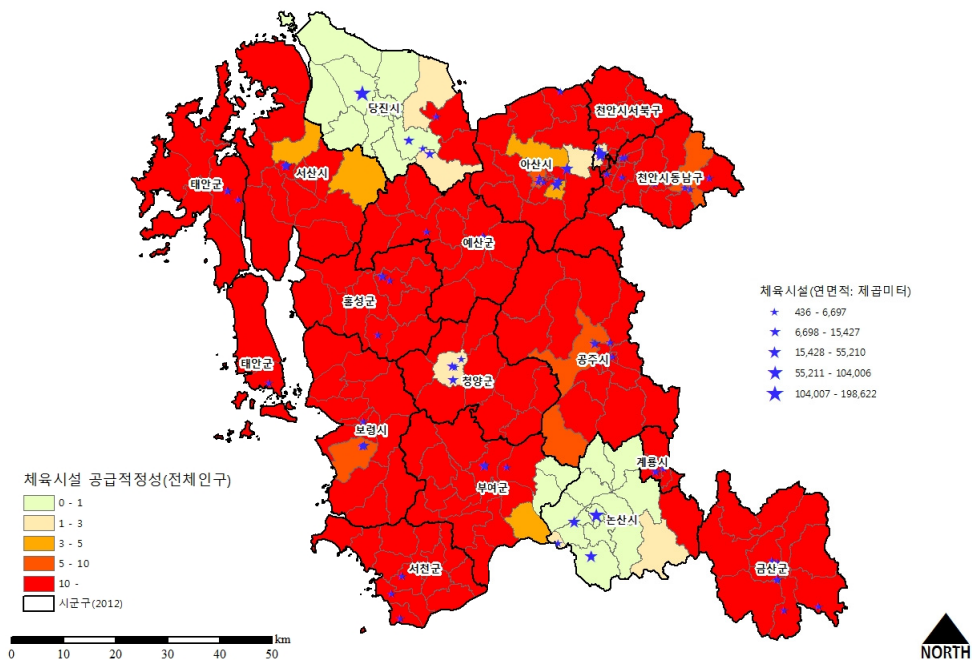
구분	전체	체육시설				인구		취약계층	
		실내 체육관	육상 경기장	테니스 장	수영장	총인구 (인)	만명당 문화시설 (개수)	취약계층 (인)	천명당 문화시설 (개수)
충청남도	91	42	13	31	5	2,097,555	0.43	54,862	1.66
천안시	15	8	1	6		606,541	0.25	9,852	1.52
공주시	6	4	1	1		118,236	0.51	4,360	1.38
보령시	4	1	1	1	1	107,008	0.37	4,939	0.81
아산시	9	3	1	3	2	299,129	0.30	6,347	1.42
서산시	5	2	1	1	1	168,951	0.30	3,567	1.40
논산시	7	2	1	3	1	128,965	0.54	6,898	1.01
계룡시	4	1	1	2	-	41,107	0.97	377	10.61
당진시	11	4	1	6	-	163,921	0.67	2,451	4.49
홍성군	4	1	1	2	-	91,282	0.44	2,604	1.54
금산군	7	5	1	1	-	56,671	1.24	2,132	3.28
부여군	3	1	1	1	-	73,512	0.41	3,167	0.95
서천군	4	3	-	1	-	59,448	0.67	2,686	1.49
청양군	4	2	1	1	-	32,601	1.23	915	4.37
예산군	4	2	1	1	-	86,806	0.46	2,749	1.46
태안군	4	3	-	1	-	63,377	0.63	1,818	2.20

일정 규모 이상의 체육시설은 당진시와 천안시, 논산시에 집중적으로 입지해 있다. 체육시설은 일부지역에 시설이 집중되어있을 뿐만 아니라 대다수의 시설 서비스 이용권역이 지리적으로 제한된 범위이기 때문에 누적 서비스 공급량이 1보다도 작은 단위지역(100m 크기의 정방형 격자)이 상당히 많이 도출되었을 가능성이 크다. 따라서 체육시설의 공급적정성지수는 1, 3, 5, 10등의 급간을 적용하기 보다는 분석결과 내에서 5분위수에 해당하는 급간을 적용하여 해석하는 것이 바람직하다. 공급적정성지수를 5분위수를 적용하게 되면, 전체에서 상대적으로 높은 공급적정성지수 값을 가지는 지역(읍·면·동)들을 구분하여 지도상에 시각화함으로써 체육시설 입지의 우선순위를 정하는데 유용한 정보로 활용할 수 있다.

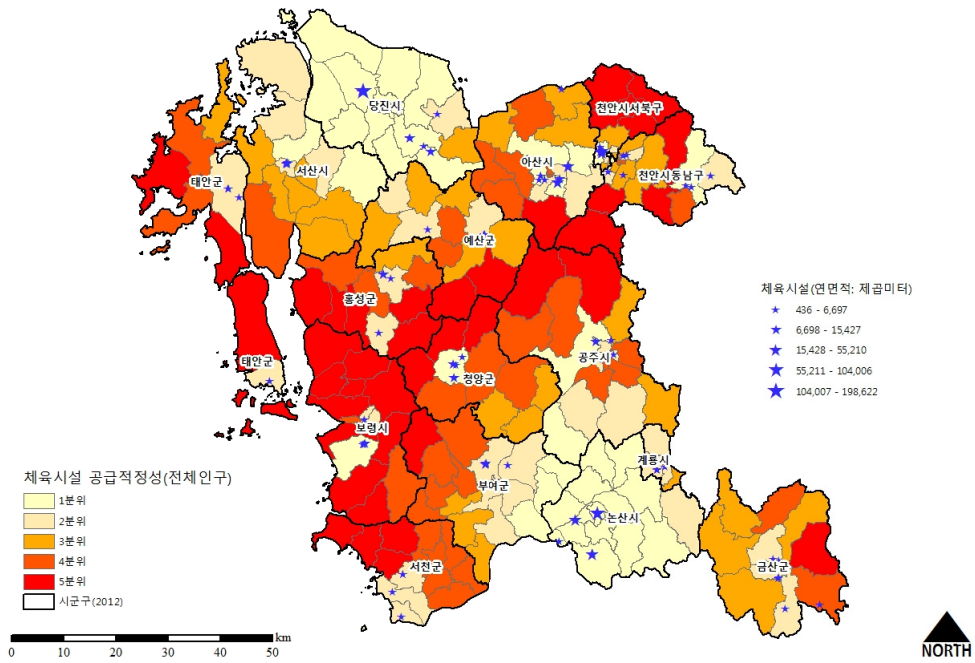
충청남도 공공체육시설(91개소)은 당진시, 서산시, 아산시, 천안시 등 일부 지역에 지리적으로 편중되어 있고, 규모가 큰 체육시설(큰 별로 표시)은 당진시, 아산시, 논산시에 입지하고 있다. 체육시설 규모나 시설을 이용하는 수요의 규모를 감안할 때, 당진시나 논산시 등을 제외한 대부분 지역에서는 해당 시설 서비스에 대한 접근성 혹은 이용기회가 상당히 제한되어 있음을 알 수 있다. 천안시에는 체육시설이 많이 분포하고 있지만, 인구규모가 상대적으로 커서 이들 시설의 입지만으로는 체육시설 수요를 충족하기 어려워 결과적으로 공급적정성지수의 값이 높게 나타나고 있다. 체육시설은 당진시나 아산시, 논산시 등 일부 지자체를 제외하고는 수요인구 대비 시설 서비스의 공급수준이 낮게 나타나고 있다. 이들 지역은 인접한 체육시설 운영이 광범위한 지리적 범위에서 이루어질 수 있도록 협력적인 거버넌스가 필요하다.

〈표 3-19〉 체육시설 공급적정성지수

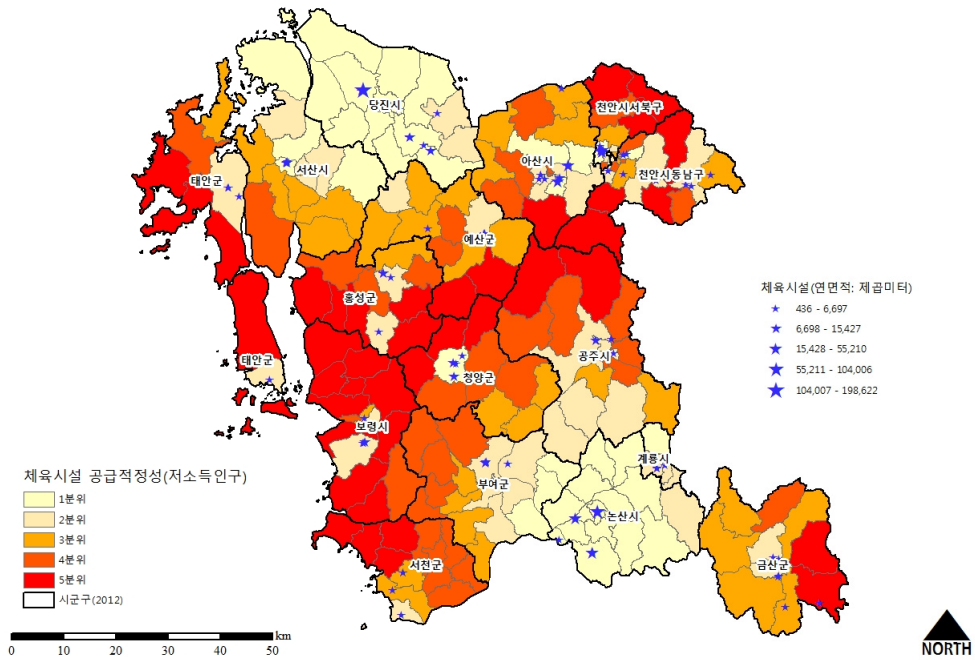
구분	총인구 기준	어린이인구 기준	노인인구 기준	저소득인구 기준
계룡시	225.75	63.56	30.61	43.98
공주시	944937933.42	154114799.03	307046868.88	1027349492.30
금산군	267511890.53	33017381.87	108051292.73	244605311.67
논산시	1.81	0.23	0.70	2.35
당진시	28.61	6.05	6.45	21.36
보령시	4654454596072.15	620215900146.13	1446442675733.89	6514825018583.31
부여군	9922648.31	1263102.39	3638459.60	9738349.65
서산시	18623.64	2866.18	6570.93	15892.92
서천군	53886449321.42	8105873050.82	17287170195.78	49314892030.23
아산시	74381156.50	14691615.29	22336698.79	131773289.49
예산군	412046457.34	50864866.67	193887913.47	319914766.28
천안시 동남구	169404137922.29	32307319127.67	42296837989.56	27308720381620.30
천안시 서북구	7601344511823.81	1627908410876.28	1467936399415.40	4982932471429.81
청양군	3491729216.18	441058468.78	1559007535.34	4246242640.62
태안군	2050212169.05	346429149.72	581704985.19	1607884753.98
홍성군	6066084289.41	644597490.20	3048999544.12	6672136203.84



〈그림 3-22〉 체육시설 공급적정성지수 평균값 분포(10등급 급간)



〈그림 3-23〉 체육시설 공급적정성지수 평균값 분포(5분위 급간)

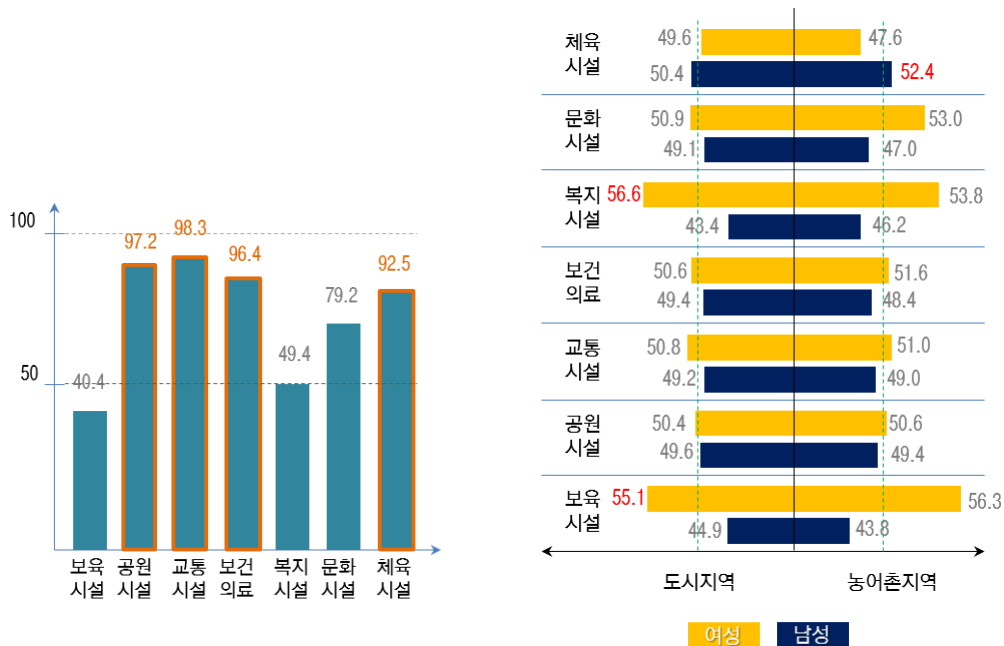


〈그림 3-24〉 취약계층의 체육시설 공급적정성지수 평균값 분포

3. 도민의식조사

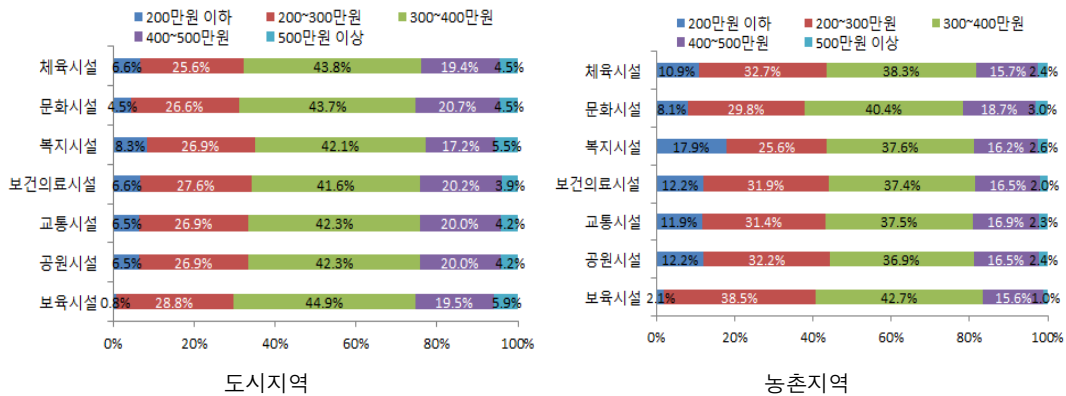
본 연구에서는 충청남도의 생활인프라에 대한 도민 만족도를 측정하고 주민수요를 조사하기 위해 2016년 6월 도민 500명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 생활인프라는 보육시설, 공원시설, 교육시설, 보건의료시설, 복지시설, 문화시설, 체육시설 등 7개 시설에 한정하였다. 설문조사는 15개 시·군 도민을 대상으로 성별(여성:남성=50:50), 지역별(도시지역:농촌지역=50:50)로 균등하게 배분하여 다음과 같은 항목을 조사하였다.

첫째, 충남도민이 가장 많이 이용하는 생활인프라는 교통시설(98.3%), 공원시설(97.2%), 보건의료시설(96.4%), 체육시설(92.5%) 순으로 나타났다. 도시지역은 여성이 복지시설과 보육시설을 이용하는 비중이 상대적으로 높았다. 이에 비해 농촌지역은 여성이 대부분의 생활인프라를 자주 이용하고 있었고, 남성은 체육시설을 이용하는 비중이 특히 높게 나타났다.



〈그림 3-25〉 도민의 생활인프라 이용률

둘째, 도시지역에 거주하는 도민들은 200만원 이하 소득계층이 생활인프라를 이용하는 비중이 적었는데, 보육시설 이용비중은 더욱 낮았다. 농촌지역은 200만원 이하 소득계층 비중이 도시지역보다 적지만, 도시민보다 대부분의 시설을 잘 이용하고 있는 것으로 나타났다.

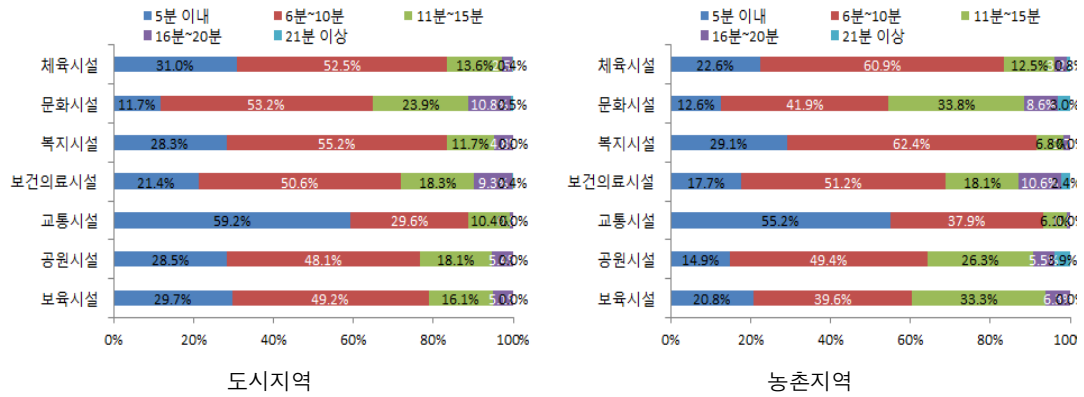


〈그림 3-26〉 도민의 생활인프라 이용률

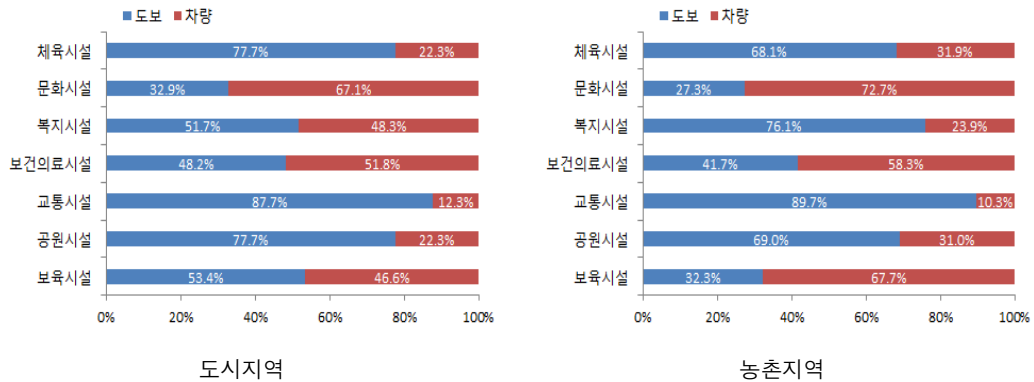
셋째, 도민들이 생활인프라를 이용하기 위한 접근시간은 당연히 도시지역보다 농촌지역에서 많이 소요되는 것으로 나타났다. 생활인프라별로는 교통시설에 대한 접근성이 가장 좋고, 문화시설에 대한 접근성이 가장 낮은 것으로 분석되었다. 도시지역보다 농촌지역에서 생활인프라(체육시설, 보건의료시설, 교통시설, 공원시설, 체육시설 등)를 이용하는데 소요되는 시간은 오래 걸리는 것으로 나타났다.

넷째, 생활인프라를 도보로 이용하는 비중이 높은 시설은 교통시설, 체육시설, 공원시설 순으로 나타났고, 차량을 이용하는 비중이 높은 시설은 문화시설, 보건의료시설, 복지시설 순이었다. 농촌지역 주민들이 도보보다 차량을 이용해 접근하는 생활인프라 비중이 도시지역보다 높은 시설은 문화시설, 보육시설, 보건의료시설, 체육시설, 공원시설 순인 것으로 나타났다.

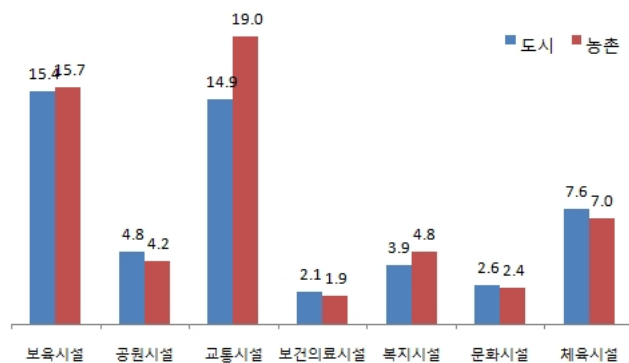
다섯째, 생활인프라의 이용빈도는 도시지역과 농촌지역 모두 보육시설과 교통시설이 높게 나타났고, 보건의료시설과 문화시설이 상대적으로 낮았다. 특히, 교통시설, 복지시설, 보육시설의 이용빈도는 도시지역보다 농촌지역이 높았고, 공원시설이나 체육시설의 이용빈도는 도시지역이 상대적으로 높게 나타났다.



〈그림 3-27〉 도민의 생활인프라 접근시간

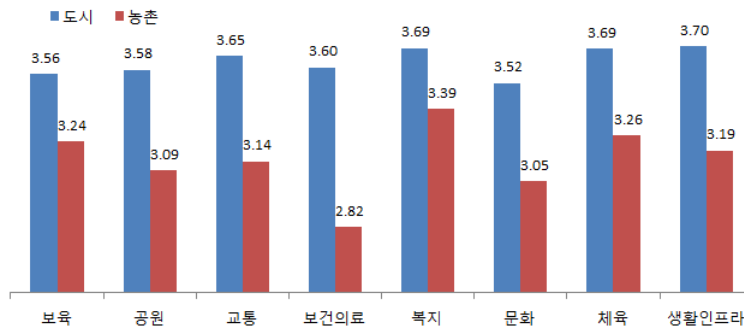


〈그림 3-28〉 도민의 생활인프라 접근방법

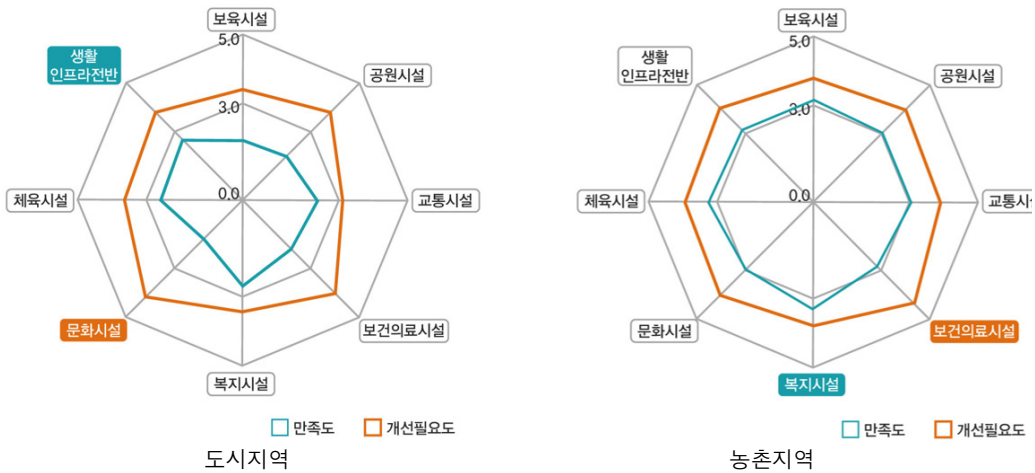


〈그림 3-29〉 지역별 생활인프라 이용빈도(%)

여섯째, 생활인프라에 대한 도민만족도를 도시지역과 농촌지역을 구분하여 측정하였다. 농어촌지역 주민의 생활인프라 만족도(평균 3.19)는 도시민들의 생활인프라 만족도(평균 3.70)보다 크게 낮았다. 이에 비해 도시민들이 생활인프라 개선수요는 3.95로 높게 나타나 농어민들의 생활인프라 개선수요(3.92)보다 높은 것으로 나타났다. 지역 간 격차가 가장 큰 생활인프라는 보건의료시설(도시지역 3.60, 농어촌지역 2.82)이었다. 특히, 주민만족도가 가장 낮고 향후 시설 개선이 필요한 생활인프라는 문화시설(도시지역)과 보건의료시설(농어촌지역)인 것으로 분석되었다.



〈그림 3-30〉 도시지역과 농촌지역의 생활인프라 만족도 비교



〈그림 3-31〉 생활인프라 만족도 및 투자개선 필요도

제4장 충청남도 생활인프라 구축방안

1. 생활인프라 구축방향

1) 생활인프라 공급기준 변경

충청남도의 생활인프라 수준은 수도권이나 광역시와 비교하면, 생활인프라 접근성 대비 시설공급의 격차가 심각하다. 현재 중앙정부의 생활인프라 공급기준은 인구규모에 한정되어 있어 중소도시나 농어촌지역보다는 대도시에서 공공시설이 집중되고 있는 게 현실이다. 인구감소 시대의 생활인프라 공급은 인구규모에 국한하기 보다는 다음과 같은 다양한 편익을 추구하며 결정해야 한다.

첫째, 앞으로 생활인프라의 투자가 인구규모만을 기준으로 하기 보다는 생활인프라의 배후 인구와 접근성을 통합한 기준에 따라 결정되어야 한다. 이 방식을 실현하기 위해서는 생활인프라에 대한 균형발전영향평가가 필요하다. 균형발전영향평가는 생활인프라 공급이 인구규모 뿐 아니라 접근성을 반영하는지, 인접 시·군의 시설이용은 가능한지 여부를 검토하는 중요한 수단이 되어야 한다. 앞으로 충청남도의 생활인프라는 균형발전영향평가를 통해 국가최소기준에 달성하는지 여부를 검토하고 타당성을 제고해야 한다.

둘째, 생활인프라에 대한 타당성 검증을 강화해야 한다. 행정안전부는 지방재정개혁을 위해 「지방재정투자사업 심사규칙(15)」을 마련하고, 지방투자사업의 타당성조사를 지방행정연구원 내 지방투자관리센터에서 담당하게 하였다. 이에 대응하여 충청남도는 생활인프라의 수요 및 편익 추정기법을 조속히 개발해야 한다. 생활인프라 시설의 수요추정에 적용할 수 있는 분석방법으로는 중력모형과 같은 정량적 기법, 델파이법과 같은 정성적 기법, 정량적·정성적 모형을 결합한 결합기법 등을 검토할 수 있다. 이에 비해 생활인프라 시설에 대한 편익추정 방법은 객단가 적용방법과 조건부 가치측정법(CVM, Contingent Valuation Method) 적용방법으로 구분할 수 있다. 생활인프라는 그 규모를 고려할 때, 시간과 비용측면에서 해당시설의

객단가를 직접 추정하거나 CVM 적용이 용이하지 않는 경우가 대부분이다. 이 경우 관련 기존 연구사례의 객단가를 이용하거나 평균 WTP(Willingness to Pay)를 활용하는 방법을 적용하는 것이 바람직하다. 아울러 충청남도 특성을 반영한 관련 기초자료를 구축해야 한다. 생활인프라에 대한 효과적인 경제성 분석을 위해서는 편익산정에 요구되는 관련 기초자료를 구축하는데 있어 충청남도 특성을 반영할 뿐만 아니라 최신의 자료로 업데이트 할 수 있는 체계가 필요하다²²⁾. 서울시에서는 부실한 투·융자사업 심사로 인한 예산낭비를 막기 위해 2012년 서울공공투자관리센터²³⁾를 설립하여 투·융자사업의 독립된 평가를 시행하고 있다.

〈표 4-1〉 생활인프라시설 수요추정방법

구분		예측 방법	적용가능 사업 유형
정량적 기법	중력모형	거리나 시간이 이용객 이동에 미치는 영향을 고려하여 수요를 예측	유사한 시설물에 대한 실적이 있는 경우
정성적 기법	델파이 기법	관련분야 전문가들의 지식과 경험을 조합하는 조직적 접근방법	과거자료나 유사한 시설물 실적이 없는 경우
결합 기법		두 개 이상의 정량적 모형 또는 정량적 모형과 정성적 모형을 결합 적용하여 미래 수요를 예측	모든 유형
간편법		유사시설 등에 대한 정보를 이용하여 간접적으로 수요의 규모를 유추하는 방법	모든 유형

2) 수요자 지향형 생활인프라 공급

고령화, 1인 가구 증가 추세 등 사회구조 변화로 개인이나 가족 단위 생활영역에서 해결하기 어려운 일이 증가하고 있다. 막대한 재정이 투입된 인프라 사업이 도민들 눈에 비효율적·낭비적으로 보이는 등 도정에 대한 불신도 확대되고 있다. 그래서 충청남도가 생활인프라에

22) 생활인프라 관련 사업에 대한 각종 원단위, 객단가, 평균 WTP의 경우 충청남도의 특성을 반영하고 있다고 하기 어려운 실정이다.

23) 서울공공투자관리센터에서는 총사업비 500억원 미만의 타당성조사를 수행하지 않는 사업에 한정하여 교통, 산업, 환경, 문화, 복지 등 다양한 시설사업의 경제적 타당성 분석에 대한 가이드라인을 마련하여 해당 사업부서 실무 담당자가 투·융자사업 심사분석 의뢰서 작성에 활용토록 함으로써 부적절한 편익항목 및 편익추정방법 적용 오류를 예방하고 있다. 여기서는 총사업비 500억원 이상 사업에 대한 타당성조사, 사업부서가 작성한 투·융자사업 심사분석 의뢰서에 대한 타당성 검토, 서울시에서 추진하는 민간투자사업에 대한 타당성 및 적격성 조사, 업무지역, 각종 연구사업 및 교육 등을 수행하고 있다.

투자할 수 있는 공적 재원의 한계를 감안한다면, 양적 균형보다 질적 균형을 추구하기 위해 사회적 형평성을 고민해야 할 시점이다. 그리고 생활인프라 운영방식은 성별, 연령별, 지역별 수요를 폭넓게 반영할 수 있는 주민참여형 관리방식이어야 한다.

첫째, 생활인프라를 이용하는데 소외될 가능성이 높은 사회·경제적 취약계층을 대상으로 사회적 형평성을 강화해야 한다. 사회적 형평성은 생활인프라 서비스가 사회적 약자에게 더 많이 공급되도록 하는 규범이라 할 수 있다. 사회적 약자의 개념은 정책방향에 따라 다르게 규정할 수 있다. 박경태(2008)는 사회적 약자를 신체적·문화적 특징으로 인해 사회의 주류 집단 구성원에게 차별받으며, 스스로도 차별받는 집단에 속해 있다는 의식을 가진 사람들이라고 정의하였다²⁴⁾. 본 연구에서 사회적 약자는 인간도시라는 맥락 속에서 노인, 장애인, 어린이, 임산부처럼 신체적으로 불리하기 때문에 생활인프라를 충분히 이용하거나 접근할 수 없는 사회적 계층과 경제적으로 취약한 계층을 포괄하는 개념으로 정의하고자 한다. 따라서, 생활인프라 정책방향은 고소득층이 민간시장에서 다양한 서비스를 공급받을 수 있도록 하고, 저소득층, 사회적 약자 등 정부의 역할과 지원이 필요한 부분에 집중되어야 한다.

둘째, 장기미집행 도시계획시설 해제정책으로 인한 혼선을 최소화해야 한다. 2014년 현재 충청남도 도시계획시설(면적 390.0km²) 중 20.8%(81.4km²)가 집행되지 않았다. 10년 이상 조성되지 못한 도시계획시설은 그 규모가 약 49.7km²에 달하고, 토지보상비는 8.3조원에 육박한다. 특히, 2014년 충청남도의 공원(면적 43.9km²) 중에서 66.3%(미집행면적 29.1km², 토지보상비 3.1원)가 집행되지 못하고 있다. 10년 이상 미집행되지 않은 공원시설은 총 665개소로써 전체 공원의 59.8%에 달한다. 가장 먼저 해야 할 일은 공원시설과 도로를 존치하고 설치하는 우선순위를 정하는 입지결정모형을 개발하는 것이다. 입지결정모형은 도시계획시설의 입지분석 뿐 아니라 수요자 중심의 이용권 분석기준이 반드시 포함되어야 한다.

셋째, 주민이 소원하는 생활인프라를 계획적으로 공급하기 위해 주민참여형 도시계획이 수립되어야 한다. 기존의 도시계획은 행정이 주도하는 획일화된 도시계획이었다면, 인구감소시대의 도시계획은 공급자 관점에서 도시계획시설을 공급하기 보다는 주민들이 소원하는 생활인프라를 계획하는 주민참여형 계획이어야 한다. 주민이 마을공동체의 생활인프라를 스스로 계획하는 세포형 도시계획 제도를 운영할 수 있도록 행정적·재정적 운영방안을 제도화할 필

24) 박경태, 2008, 『소수자와 한국사회』, 서울: 후마니타스

요가 있다. 충남연구원(2016)은 주민 주도의 세포형 도시계획을 주민자치 기능을 강화하고 마을공동체의 형성을 도모하기 위하여 주민 스스로 살기 좋은 마을을 만들기 위한 계획으로 정의하고 있다²⁵⁾. 세포형 도시계획에서는 주민들이 소원하는 생활인프라에 대한 논의와 대안이 주를 이룰 것이다. 주민밀착형 생활인프라에 대한 사회적 형평성을 강화하기 위해 노인, 장애인, 어린이, 임산부 등 사회적 약자를 위한 공공시설을 배치하고 여성안전(Woman's Safety)을 지키며 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있는 보행환경을 조성하는데 초점을 두어야 한다.

3) 생활인프라 공급 및 관리방식 변경

대도시, 도농복합도시, 농어촌지역 등 지역특성에 따라 생활인프라 이용방식을 집중(Compact)하고 연결(Network)하도록 개선해야 한다. 행정구역을 경계로 생활인프라를 독자적으로 이용하며 주민불편과 시설 이용의 비효율성이 높아지고 있기 때문이다.

아시아투데이, 2011.06.22, 생활권 따로 행정권 따라 우리는 통합 원해

[아시아투데이=강효근 기자] “생필품을 사거나 병원에 가는 실제 생활권은 군산을 비롯한 익산 등 전북인데 행정권이 충남으로 돼 있어 불편함이 한둘이 아닙니다”

충청투데이, 2014.03.13, 천안아산 경계 주민들 상생발전 방안 찾을 것

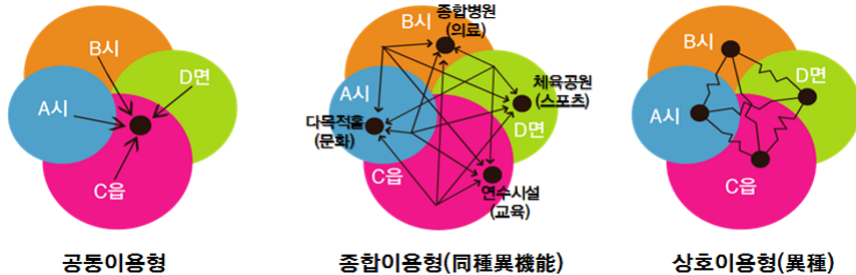
그는 구체적 방안으로 “생활권이 겹치는 경부고속철도 천안 아산역세권에 두 도시 주민들이 함께 이용할 수 있는 도서관이나 컨벤션센터를 건립하고, 공동 학군제를 도입할 수 있을 것”이라고 제안했다. 그는 “두 도시 연계 광역계획은 시·군간 조정기능을 맡고있는 충남도가 주도하고 도와 두 도시가 협의하는 방식으로 수립돼야 할 것”이라고 덧붙였다.

〈그림 4-1〉 생활인프라의 주민불편사례

이러한 문제를 해소하기 위해 첫째, 생활인프라 공급방식은 집중연계형(Compact & Network)으로 개선해야 한다. 집중연계형은 시·군 간 생활인프라를 공동으로 활용하는 방식과 행정경계와 무관한 생활권 단위에서 시설로의 접근성을 개선하는 방식이어야 한다. 그리고

25) 충남연구원, 2016, 충남형 도시계획 수립방안 연구

생활인프라의 공동이용방식은 공동이용형, 종합이용형, 상호이용형 등 지역특성에 따라 다르게 적용해야 한다.



〈그림 4-2〉 생활인프라의 이용방식 유형

공동이용형은 하나의 생활인프라를 복수의 지역이 공동으로 설치·이용하는 형태를 의미하고, 종합이용형은 각각의 지역에 서로 다른 생활인프라를 배치하고 서로 이용하는 형태를 말한다. 이에 비해 상호이용형은 동일한 생활인프라를 기능을 특성화하고 상호이용하도록 네트워크로 연결하는 형태이다.

둘째, 인구과소지역의 생활인프라 공급방식을 마련하는 것도 중요한 과제이다. 인구과소지역에서는 광역도시권 차원에서 중심도시와 배후지역 간의 공동이용으로 생활인프라 공급방식을 차별화해야 한다. 공동이용방식은 지역발전위원회의 지역 간 연계협력사업 뿐 아니라 내포신도시 광역도시계획(2017~2030), KTX공주역세권 광역도시계획(2017~2030), 행정중심복합도시 광역도시계획(2006~2020) 등을 통해 중장기적으로 실현할 수 있다. 광역도시계획은 광역도시계획시설의 합리적 배치와 광역적 토지이용을 효율적으로 관리하기 위해 수립하는 법정 도시계획 중 최상위계획이다.

셋째, 생활인프라 이용에 대한 성과평가를 추진하여 충청남도 재정지원을 차등화해야 한다. 시·군간 연계협력사업에 대한 성과평가를 통해 인접 시·군 간 생활인프라의 공동이용을 촉진함으로써 국가 및 지방재정의 효율성을 제고해야 한다. 우수 지자체에 대해서는 이용실적 등을 평가하여 충청남도 균형발전사업의 우선대상으로 추진하거나 시도자율편성예산분의 일부를 인센티브로 제공하는 방안도 적극 검토해야 한다.



수요자 이용행태를 고려한 내남마을 마을공동급식사례 수요자 이용행태를 반영하지 않은 생활인프라 사례

〈그림 4-3〉 수요자 관점에서 생활인프라 정책의 긍정적·부정적 사례

자료 : 홍주신문, 2015.10.23. 공동생활홈으로 행복한 마을 만들어 가는 내남마을
충남일보, 2015.08.13. 산속에 설치한 운동기구, 예산 낭비 전형

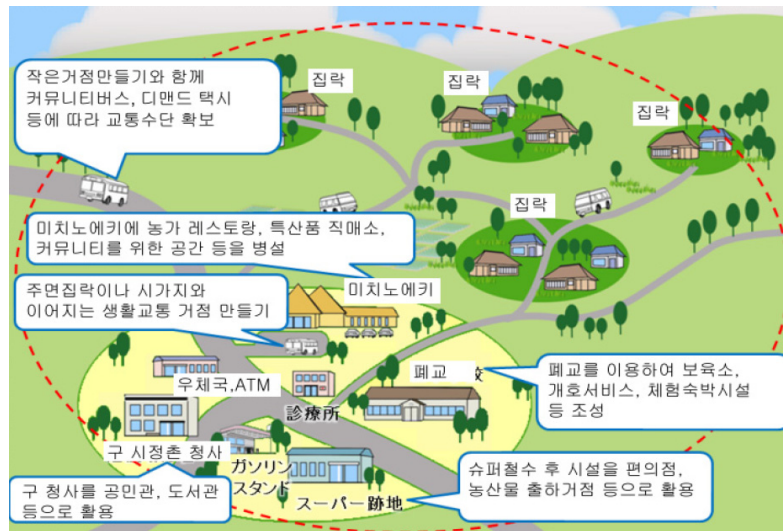
마지막으로 행정 중심의 생활인프라 관리방식을 주민공동체에 기반한 공동 생활인프라 관리로 전환하여 지역사회의 품격을 제고해야 한다. 공동체 활동을 장려하는 생활인프라 정책은 충청남도가 2011년부터 추진한 독거노인 공동생활제(노인공동 생활공간 조성) 사업이 좋은 사례라 할 수 있다. 특히, 인구과소지역에서는 공동체 차원에서 생활인프라를 공동으로 관리하는 운영주체를 확보하고 공동체의 시설관리 역량을 강화하는 방안이 강구되어야 한다. 그리고 생활인프라 입지를 결정하고 시설을 관리하는데 도민참여를 확대해야 한다. 생활인프라 사업 중 공동체의 참여와 봉사가 가능한 경우, 이를 적극 장려함으로써 생활인프라 정책의 성과와 효율성을 높여야 한다. 생활인프라를 공급할 때 민간기부를 확대하고 생활인프라를 관리하는 민간단체의 공익활동을 장려하며, 자원봉사인력을 적극 활용하도록 한다. 아울러 생활인프라 예산을 낭비하는지 모니터링하고, 시민단체 등이 제기한 문제에 대해서는 생활인프라를 공급하고 관리하는데 적극 반영해야 한다.

4) 생활인프라 공급형태 변경

인구감소 및 고령화시대의 생활인프라 공급전략은 생활인프라 혁신에 초점을 맞춰야 한다. 생활인프라 혁신은 양적균형에서 탈피하여 도시재생 관점에서 시설 간 통합연계, 대중교통

중심의 개발, 사전 예방 투자 확대 등으로 수정하는 것이다.

이를 위해 첫째, 생활인프라 서비스가 일상 생활권역에서 제공될 수 있는 정주환경을 조성하고 지역공공교통체계를 강화해야 한다. 일본은 인구 감소, 고령화시대에 대응하며 압축도시(Compact City) 정책을 추진하고 있다. 일본의 압축도시는 중심지의 기능을 강화하며 고령자의 생활편의성을 높이기 위해 대중교통 네트워크를 강화하는 정책이라 할 수 있다. 충청남도 시·군에서는 농림수산물식품부의 농촌중심지 활성화사업을 추진 중이고 서천군, 아산시, 서산시 등에서는 격오지에 살고 있는 고령자가 중심지의 생활인프라를 이용할 수 있도록 수요응답형 교통정책(DRT)을 운영 중이다. 특히, 고령자를 비롯한 지역주민의 생활편리성을 높이기 위해 지역 간 공공교통 네트워크 전략(수요대응형 교통체계 등)을 강화하고 있다. 아울러 일본 국토교통성은 작은 거점을 중심으로 향토집락생활권 정책을 추진하고 있다. 향토집락생활권 정책은 초등학교 근린단위에서 안정적인 생활이 가능하도록 생활인프라 시설을 집약하고 주변 집락과의 접근성을 개선하여 하나의 생활권을 형성하는 정책을 의미한다.



〈그림 4-4〉 작은 거점 및 향토집락생활권의 개념

자료 : 국토연구원, 2014, 인구과소지역 공동시설 공급 및 활용방안

둘째, 인구감소 및 고령화시대의 생활인프라 관리는 도시기능을 집약화하기 위해 어떻게 융·복합하느냐에 달려 있다. 다수의 전문가들은 인구저성장시대의 지역발전 패러다임이 변하고 있고, 이제는 인구성장시대의 지역발전전략이 더 이상 유효하지 않다고 주장한다. 인구감소 및 고령화시대에는 축소도시, 축소지역 정책이 대두될 것으로 전망하고 있다. 인구가 감소하는 시대에는 우리가 경험하지 못한 새로운 공간문제를 다루게 될지도 모른다. 인구감소로 기존의 생활인프라가 유용하지 못하고, 더 이상 시설 공급도 불가능한 상태에 놓일지도 모르기 때문이다. 인구감소 및 고령화시대의 생활인프라 정책은 도시재생 차원에서 기존 시설을 융복합하고 접근성을 개선하는 창조적 축소도시(Smart Shrinking City) 관점에서 추진되어야 한다. 스마트 쇠퇴(Smart Decline)는 인구감소지역의 필수불가결한 선택이 될 것이다.

셋째, 생활인프라를 공급하는데 있어 사전예방 투자를 확대해야 한다. 교통시설이나 복지시설에 대한 사전 예방을 강화하여 교통사고 예방, 저소득층 확대 등을 방지해야 한다. 이러한 시도는 중·장기적으로 지자체의 재정부담을 줄이는 계기가 될 것이다. 이를 위해 도민의 안전과 생명과 관련된 생활인프라에 대한 최소기준을 정하고, 안전 및 의료 등의 서비스 사각지역에 대한 격자단위의 기초 공간데이터를 축적해야 한다. 현재 국토교통부는 격자기반의 융·복합데이터를 활용하여 국토종합계획을 수립할 계획이다. 격자기반 국토조사는 하위계획인 도종합계획 뿐 아니라 시·군종합계획인 도시기본계획의 기초조사 단위와도 일치하게 될 것이다. 도시기본계획에서는 생활인프라 배치방향을 제시하고 격자단위별 인구 뿐 아니라 건설물 대장 정보, 통계청 센서스 정도 등을 포함하게 된다. 이러한 시도는 최소 생활인프라 접근성(時·空間지표)을 제시하여 국가최소기준을 이행하고 스마트 쇠퇴(Smart Decline) 등 미래 국토관리방향을 과학적으로 뒷받침할 수 있다. 앞으로 격자기반의 국토조사는 생활인프라 정책 의사결정을 지원할 뿐 아니라 도민과 소통할 수 있도록 정책지도 형태로 구현되는 것이 효과적일 것이다.

2. 충청남도 생활인프라별 정책과제

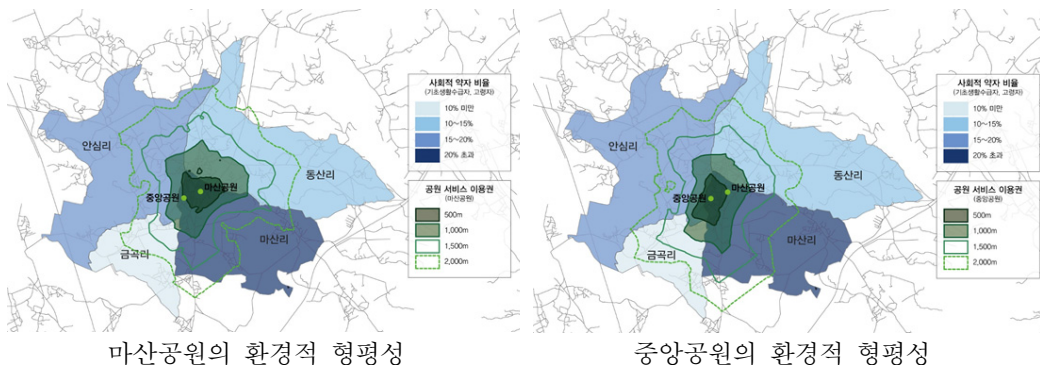
충청남도 생활인프라별 정책과제는 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 문화시설, 체육시설 등을 중심으로 앞에서 살펴본 각 생활인프라별 실태분석과 해외 정책사례 검토를 바탕으로 제시하였다.

1) 공원시설

충청남도는 지속가능한 공원을 조성하기 위해 ①환경복지 차원에서 공원서비스 공급, ②충남형 공원사업 추진, ③민간특례공원의 공익성 확보, ④재정자립형 기법을 적용한 공원관리, ⑤노후 농공단지 공원화 등 다양한 정책과제를 추진해야 한다.

(1) 환경복지 차원에서 공원서비스 공급

충청남도는 사회적 형평성을 유지할 수 있는 녹색복지 서비스를 제공해야 한다. 이제까지 공원시설을 공급하는 원칙은 효율성과 공간적 형평성을 중요시하였다. 이제 기반시설에 투자할 수 있는 공적재원의 한계를 감안하여 공원시설의 사회적인 형평성에 대한 고민이 필요한 시점이다. 인구감소시대에 효율성과 공간적 형평성이라는 공원시설 공급원칙을 계획과정에 반영하고, 특히 사회경제적 약자(노령자, 저소득계층 등)들이 적정 수준에서 공원서비스를 이용할 수 있도록 지원하는 정책적 배려가 필요하다. 건강도시를 만들기 위해 공원시설은 공간적 분포에 따른 접근성을 측정하고 환경복지 차원에서 공원서비스 소외계층(사회·경제적 취약계층)의 이용과 연계한 환경적 형평성을 토대로 공원입지를 선정하는 것이 바람직하다. 이러한 시도는 단기적으로 산림청의 도시숲 조성사업과 연동하고, 중장기적으로 장기미집행도시계획시설의 도시문제 해소방안과 연계되어 효과적인 정책수단이 될 수 있을 것이다. 예를 들어, 논산시 동일생활권에 위치한 마산공원과 중앙공원에 대한 조성우선순위를 산정할 때, 중앙공원의 도보권(10분 1km) 내 사회적 약자(102명)와 마산공원의 도보권(10분 1km) 내 사회적 약자 규모(170명)를 고려할 필요가 있다.



〈그림 4-5〉 공원 조성 우선순위 설정을 위한 시뮬레이션 사례

(2) 충남형 공원사업 추진

충남형 공원 조성사업을 추진해야 한다. 충청남도는 현재 ‘양성평등을 고려한 도시공원 설계 가이드라인’을 제정 중이고, 이를 바탕으로 2017년부터 시범사업을 추진할 계획이다. 장기 미집행 공원시설 해제로 인한 일선 시·군의 혼선을 최소화하고 충청남도 도시공원 시범사업의 성공적 추진을 위해 지속가능한 공원 조성전략이 마련되어야 한다. 공원을 조성하는데 주민이 다양한 방식으로 참여하고 국·공유지를 활용하는 사례에 주목할 필요가 있다. 뉴욕시 센트럴 파크(Central Park)의 기부공원 관리정책, 샌프란시스코(San Francisco)의 거리공원 프로그램(Street Parks Program), 시애틀의 시민정원이 그것다.

뉴욕의 센트럴파크는 시민이 참여하는 기부공원으로 유명하다. 1998년 민간단체인 센트럴파크 컨저번시(Central Park Conservancy)가 공원관리계획을 수립하고, 시민 기부활동인 입양벤치 프로그램을 통해 공원 내 9,000개 벤치를 설치하였다. 이후 매년 3천만 달러의 기부금을 모금하는데, 이는 공원유지관리비용 전체의 2/3에 해당하는 규모다. 기부를 한 개인은 입양벤치에 후대에 남기는 메시지(Bench Inscription)를 기록할 수 있어 역사적인 자산으로 가치를 가지게 된다.

샌프란시스코의 거리공원 프로그램은 공유지를 대상으로 자원봉사자들이 공원을 조성하는 대표적인 사례이다. 샌프란시스코 기본계획(General Plan)은 레크레이션(recreation) 및 오픈스페이스(Open Space), 교통, 커뮤니티시설 등의 부문별 계획으로 구성되어 있는데, 오픈스페

이스계획에 의한 ‘거리공원 프로그램’은 대표적인 공공시설사업이다. 샌프란시스코시는 2004년부터 시 소유의 나대지와 유헬지(필지가 작거나 여러 이유로 사용할 수 없는 토지) 등에 공원을 조성하기 위해 거리공원 프로그램을 운영하였다. 거리공원 프로그램은 지역주민과 행정(Public Work : City Department), 공원협의체(Park Alliance)가 참여하는 실행계획으로써 샌프란시스코의 5대 지역자원봉사 프로그램 중 하나이다. 거리공원은 쾌적한 근린환경 조성, 생물다양성 증진, 유헬공간의 활용을 통한 레크레이션 기회 확대 등 삶의 질 향상에 기여하고 있다는 평가를 받고 있다.



〈그림 4-6〉 거리공원 조성과정

자료 : The San Francisco Street Parks Manual. (2015). County and City of San Francisco.

또 다른 공원 조성정책으로 시애틀(Seattle)의 커뮤니티 가든(Community Garden)을 주목할 필요가 있다. 피-패치 프로그램(P-patch Program)이라고 불리는 시민정원에서는 매년 6,000명 이상의 정원사가 75개의 지역에서 10톤 이상의 농산물을 재배하여 지역의 소외계층을 지원하는 식품지원단체(Food Bank)에 공급하여 이를 저소득계층과 이민자집단에게 지원한다. 지역의 공동체 의식을 공원을 통해 활성화한 사례로써 공공의 이용(Public Use), 푸드 뱅크 기부(Food Bank Donation), 지역사회 봉사(Community Volunteerism) 관점에서 의미가 있다.

같은 맥락에서 최근 내포신도시에는 단독주택용지에 행복농장을 조성하여 도시농업을 실천하고 있다. 아파트 사업시행자는 공동주택단지 내 텃밭을 조성하여 분양하는 사례가 늘고 있다. 홍성군은 내포신도시 텃밭조성사업으로 육묘를 무상 분양하고 도시민 원예교육을 실시하고 있다. 공원용지를 『도시농업 육성 및 지원에 관한 법률』에 의한 도시농업공원 형태로 텃밭과 서비스 시설을 만든다면, 막대한 공원 유지관리비용도 절감할 수 있다는 사회적인 공감대가 형성되고 있는 것이다.

따라서 충청남도 도시공원 시범사업은 주민참여와 기부를 통한 녹색복지를 증진하는 세포공원을 대상으로 선정하는 것이 정책효과를 극대화할 수 있다. 세포공원은 보행자가 많은 상업가로나 주거지역 내에서 공유지를 찾거나 사유지 중 3.3㎡ 이하의 토지이용권을 기부 받아 조성한 공개공지 개념의 공원을 의미한다. 충청남도형 세포공원 조성을 위해 행정은 시공비용을 부담하고, 벤치나 묘목 등 공원시설은 출향기업이나 개인기부를 통해 공급하는 방안을 검토할 필요가 있다.



〈그림 4-7〉 시애틀 피-팻치 가든

자료:

<http://www.westseattleherald.com/2013/06/20/news/update-sustainable-west-seattle-makes-presto-gard>

자료:

<http://redtri.com/seattle/how-does-your-garden-grow/>

(3) 민간특례공원의 공익성 확보

충청남도는 민간공원 특례사업에 대한 공익성을 어떻게 확보할지 방침을 마련해야 한다. 『도시공원법』의 특례조항 도입에 따라 「도시공원부지에서 개발행위 특례에 관한 지침」이 제정되어 공원 민자개발 특례사업 추진이 활발해질 전망이다. 민간공원 조성을 위해 공익과 사익을 조정하는 사업시행 가이드라인 제정이 시급하다. 장기미집행 공원시설문제를 해결하는 방법 중 하나로 공익성을 담보한 민간공원 특례사업을 적극 활용할 필요가 있다.

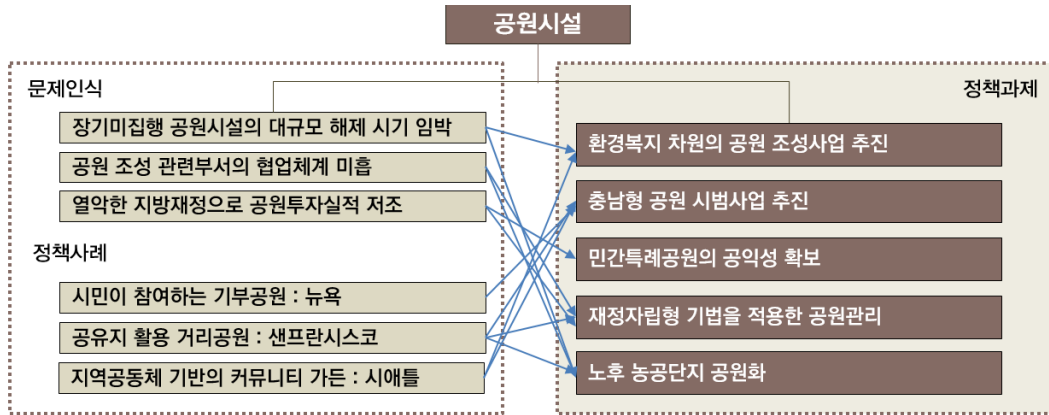
(4) 재정자립형 기법을 적용한 공원관리

충청남도는 재정자립형 기법을 적용한 공원관리방안을 강구해야 한다. 재정자립형 기법은 공원을 유지관리비가 절감되도록 설계하고, 공원 내 수익시설을 확보하거나 주변 민간토지를 활용한 공공·민간결합형 수익모델 등의 적극적인 경영기법을 의미한다. 민간에서 공공수익시설을 건설한 후 민간은 시설을 공공에 기부채납하고 공공은 민간에 사업운영권을 부여하는 방식(BTO)과 민간에서 공공수익시설을 건설한 후 시설소유권을 공공에 이전하고 공공에서는 시설을 임대하며 민간은 공공에서 투자비를 회수하는 방식(BTL) 등을 검토할 필요가 있다.

(5) 노후 농공단지 공원화

노후 농공단지에 대한 기반시설 개선사업을 농공단지 공원화사업으로 확대하는 방안을 제안한다(충남연구원, 2015)²⁶⁾. 농공단지는 지역 내에서 오랫동안 주민과 함께 한 산업입지공간이다. 농공단지 공원화사업은 공원이 장기미집행도시계획시설로 해제되고 있는 상황에서 산업지원정책을 공원·녹지정책과 연계한 융·복합사업이면서 의미 있는 저비용·고효율 정책이 될 수 있다. 농공단지의 환경적인 변화는 기업환경 개선뿐 아니라 지역주민과의 환경분쟁을 해소하는데 긍정적인 작용을 할 것이다.

26) 충남연구원, 2015, 충청남도 개별입지 실태분석과 정책과제



〈그림 4-8〉 공원시설 부문의 정책과제 종합

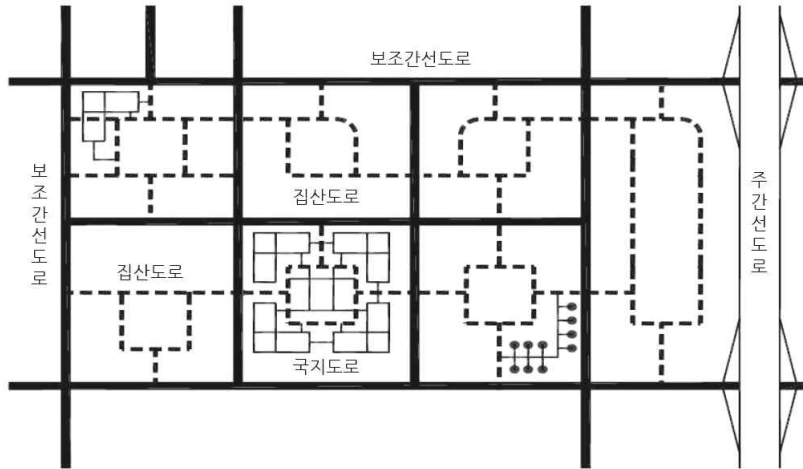
2) 교통시설

(1) 어린이보호구역 내 교통사고 예방을 위한 정책과제

사람 중심의 도시는 보행자 중심의 대중교통 지향형 개발을 통해 중심시가지의 통과교통을 배제하고 차량이용을 최소화하며 주민의 생활환경을 개선하는데 목적이 있다. 충청남도는 사람 중심의 도시를 조성하기 위해 ①초등학교 주변 생활도로구역을 확대하고 ②어린이보호구역에서 교통사고를 예방하며, ③차없는 도시를 통한 도시재생을 유도해야 한다.

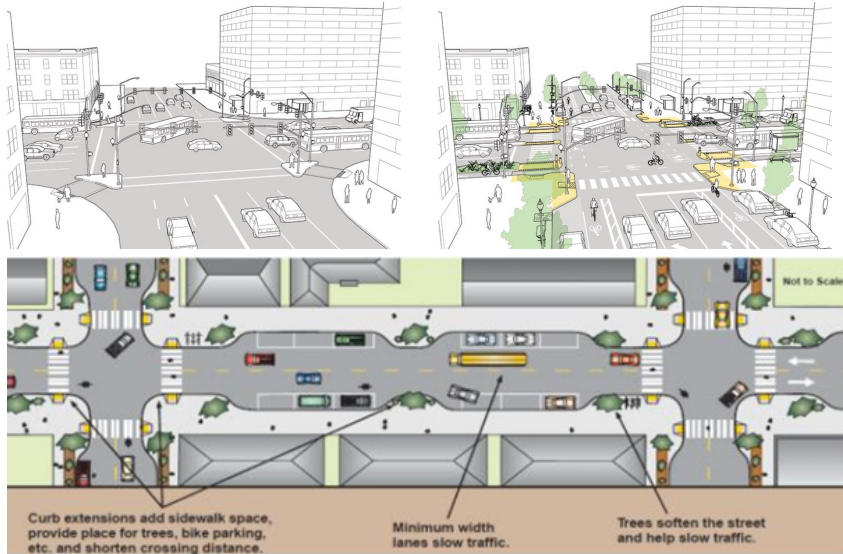
첫째, 신규 도시개발사업을 추진할 경우에 생활도로구역을 지정하도록 적극 유도해야 한다. 생활도로구역은 경찰청의 「생활도로 속도관리 및 교통시설 설치운영 지침」에 따라 보행자 보호를 위해 특별히 지정한 구역을 의미한다. 생활도로는 집산도로, 집산도로와 국지도 혼용, 국지도 유형으로 구분할 수 있다. 집산도로 유형은 9~15m 폭원의 도로로 보조간선도로와 접하고 보차분리가 되어 있는 도로를 말한다. 집산도로와 국지도 혼용유형은 폭원 6~9m 도로로 집산도로로 교통을 유도하면서 대중교통시설을 이용할 수 있는 접근도로를 의미하고, 보차분리가 가능하면서 마을버스 진입도 허용되는 도로이다. 국지도로 유형은 도로폭 6m 미만의 집 앞 도로를 의미하는 최하위도로로서 보행자와 차량이 혼용되는 도로를 의미한다. 생활도로구역에서는 불법주차를 억제하고 차량의 주행속도를 30km/h이하로 규제하며 적극적인 교통정

온화기법을 통해 교통약자의 보행안전을 확보해야 한다. 2014년 현재 충청남도는 생활도로구역 시범사업으로 63개소를 지정하고 보행안전환경을 조성한 바 있다.



〈그림 4-9〉 도시지역 가로망 배치 개념

미국에서는 연방법(Title 23 USC 217)에 따라 모든 연령층이 다양한 교통수단(보행, 자동차, 자전거 등)을 이용해 조화롭게 통행가능하도록 완전도로(Complete Street)를 조성하고 있다. 완전도로는 과속방지턱, 고원식교차로, 지그재그 형태의 도로 등 교통정온화기법과 함께 횡단 보행자와 자전거 안전을 고려한 교차로 설계, 도로폭 축소 및 거리주차(Street Parking) 등을 통해 보행자 신호현시를 축소하고 자동차 속도를 감소시키는 기법이다. 완전도로는 다양한 연령의 사용자가 다양한 교통수단을 조화롭게 통행할 수 있는 도로이다. 핵심은 자동차가 불편하더라도 사람이 안전한 도시를 만들기 위한 것이다. 아래 테네시주 완전도로 기법은 보면, 보행현시를 줄여주기 위해서 보행자 안전지대를 만들어주고, 자동차 주행속도를 줄이기 위해 차선을 좁게 하고 고원식 횡단보도를 설치하고 있으며 노상주차(Street Parking) 활성화를 유도하고 있다. 우리나라에서는 청주시가 완전도로 조성기법을 도입하여 초등학교 주변에 도로를 정비한 바 있다. 초등학생의 안전한 통학로를 조성하기 위해 시케인(chicane), 고원식 횡단보도, 도로폭 축소 등의 계획기법을 적용하고 있다.



〈그림 4-10〉 미국의 완전도로 개념

자료 : National Association of City Transportation Officials, 2013, 「Urban Street Design Code」

둘째, 어린이보호구역에 대한 전수조사를 통해 일정구간을 보호구역으로 추가 지정하여 교통사고 위험으로부터 어린이를 보호해야 한다. 『도로교통법』 제12조(어린이 보호구역의 지정 및 관리)에는 교통사고의 위험으로부터 어린이를 보호하기 위하여 학교시설의 주변도로 가운데 일정 구간을 어린이 보호구역으로 지정하여 자동차 등의 통행속도를 시속 30킬로미터 이내로 제한할 수 있도록 명시하고 있다. 행정안전부가 2016년 마련한 ‘어린이보호구역 정비 표준모델’에 따라 어린이보호구역 내 보호구역 통합표지, 시·종점표지, 주정차금지표지, 노면표시 등 필수시설과 속도저감시설, 보행안전시설, 횡단안전시설, 주정차금지시설 등 선택시설을 설치해야 한다. 어린이보호구역 내 사고를 유발하는 위험요소는 불법주차와 교차로 우회전 차량이라 할 수 있다. 어린이보호구역 내 불법주차를 방지하기 위해 중앙에 봉을 설치하고 주차감시카메라 설치를 확대해야 한다. 어린이 보호구역에서는 완전도로 기법을 도입하여 교차로 우회전의 회전반경을 최소화함으로써 차량주행속도를 최대한 저감시켜야 한다. 보행자 안전을 위해 옐로카펫(Yellow Carpet)을 설치하여 운전자의 주의를 환기시켜야 한다. 옐로카펫은 횡단보도 진입부에 설치되어 색대비를 활용하여 어린이의 보행안전성을 제고하는 기법이다. 충청남도에는 2016년 천안시 초등학교 2개소에 옐로 카펫이 설치되었다.



〈그림 4-11〉 시인성을 활용한 옐로 카펫

자료 : childmaeul.org

영국에서는 교통법(Transport Act)에 의한 보행환경 개선사업으로 네덜란드 본엘프(Woonerf)에 기반을 둔 홈존(Home Zone)을 시행하고 있다. 본엘프(Woonerf)는 삶의 마당(living yard)이라는 의미로 1970년대에 차량으로부터 마을을 안전하게 보호하기 위해 도입되었다. 『도로교통표지와 규제』에 의한 본엘프는 교통정온화기법을 적용하고 차량은 보행속도보다 빨리 주행할 수 없으며(4~7km), 어린이는 도로 위에서 뛰어놀 수도 있다. 본엘프는 주거지역, 중심상업지역 등에 제한적으로 적용하며 진입구는 다른 곳과 구분되도록 한다. 본엘프는 도심부로 보행자의 활동을 증가시키고 도시경관을 개선하는 등 지역의 상권을 활성화시키는 중요한 계기가 되었다. 이에 비해 홈존(Home Zone)은 교통정온화기법을 도입하여 지역커뮤니티가 재생되는 사례로 잘 알려져 있다. 홈존은 첨두시(peak time) 교통량이 시간당 100대 미만인 도로이면서 연장이 600m 미만인 도로에 교통정온화기법 뿐 아니라 차량통행 제한, 노면포장, 식수, 놀이기구 및 벤치 등을 설치한다. 이러한 사례는 사람 중심의 보행환경을 조성하기 위하여 생활도로에서 통과교통을 배제하고 차량이용을 최소화하며 주민의 생활환경을 개선하기 위한 정비노력이 수반되어야 함을 의미한다.



네덜란드의 본엘프(Woonerf)



영국의 홈존(Home Zone)



〈그림 4-12〉 유럽의 보행자 중심 가로 만들기 사례

독일은 1980년대부터 도심부에서 자동차의 설계속도를 30km/h로 제한하는 템포 30 존(Tempo 30 Zone)을 운영하고 있다. 이 교통정온화(Traffic Calming)기법은 보행자와 자전거 통행이 많은 지역, 교통사고 위험성이 높은 지역, 쾌적한 환경 및 소음방지가 필요한 시설이 다수 위치한 지역, 통과교통이 많은 지역, 주거밀집지역 및 주차문제가 심각한 지역, 도로경관이 열악한 지역을 대상으로 자동차 주행속도를 30km 이하로 규제하여 교통량 감소 및 저속주행을 유도함으로써 보행안전성을 확보하고 있다.

셋째, 앞으로 신규 도시개발사업 중 시범적으로 상업지역 외곽에 대형 무료주차장을 설치하고 중심시가지로 차량통행을 금지시키는 혁신을 시도할 필요가 있다. 사람 중심의 신도시를 만드는 것은 차가 없는 도로가 보행자가 없는 도로보다 훨씬 좋다는 발상의 전환에서 출발한다. 스페인 폰테베드라(Pontevedra)는 도심 외곽지역에 자동차 8만대를 수용할 수 있는 무료주차장을 조성하고, 중심시가지로 배달차량을 제외하고 차량 통행을 전면 금지시켰다. 도시에서 교통사고가 2000년 1,203건에서 2014년 484건으로 감소하였다. 도심부 교통수단은 전체의 70%가 도보로 이루어지고, 22.0%는 자동차, 6%는 자전거, 3%는 대중교통으로 구성된다. 도심부에 자동차가 없어지면서 주민들의 소비 패턴이 변화하였고, 도심부에 공공공간을 조성하면서 보행량이 증가하면서 골목상권이 활성화되었다. 차 없는 도시에 대한 실험이 필요한 시점이다.



〈그림 4-13〉 스페인 폰테베드라의 중심시가지

자료 : theglobalgrid.org/pontevedra-spain-increases-downtown-livability-by-reducing-vehicle-access/

(2) 로드킬 방지를 통한 교통사고 예방을 위한 정책과제

로드킬은 산줄기의 연결성 확보나 야생동물의 종다양성을 보호하는 목적 뿐 아니라 운전자의 교통안전을 확보하기 위해 막아야 한다. 로드킬 방지대책은 환경부와 국토교통부 간 협업, 중앙정부와 지방정부 간 협력을 통해 추진할 필요가 있다.

첫째, 로드킬 구간 중에서 직접적인 인명피해를 유발할 수 있는 구간에 대해서는 야생동물 펜스(Fence)나 생태통로 설치 등 다양한 로드킬 저감대책을 시급히 적용해야 한다. 그동안 야생동물 펜스는 예산의 제한과 사람들의 도로 접근성을 이유로 전체 구간에 대한 설치할 수 없기 때문에 이미 도로로 진입한 동물은 오히려 펜스로 인해 로드킬을 당하는 경우가 발생하였다. 야생동물 로드킬은 고속주행 도로(60km 이상)에서 운전자 위험성이 높기 때문에 교통사고 다발 국도(국토교통부) 및 지방도(충청남도) 양안으로 충분한 길이의 울타리를 설치해야 한다. 야생동물행태에 맞는 도로횡단구조물(터널형, 흙관형, 쌍암거 등)로 야생동물이 이동할 수 있도록 유도펜스 설치도 병행해야 한다.

그동안 정부는 야생동물 교통사고인 로드킬(road-kill)을 줄이기 위해 사업시행자에게 생태통로나 야생동물 펜스(Wild-life Fence)를 설치하도록 하였다. 이러한 시도는 도시개발사업을 추진할 경우에 제한적으로 이루어졌고, 야생동물 펜스는 고속도로 일부구간에만 설치되었다. 미국이나 캐나다에서는 로드킬 방지를 위한 펜스 설치가 보편화되어 있다.

미국은 로드킬로 인한 피해가 연간 \$753만 USD에 달한다. 워싱턴주는 야생동물 펜스를 설치하여 로드킬 사고의 80%를 저감하였는데, US-97A(15km)구간 사업비(\$27만 USD)를 연방정부가 46.9%, 주정부 16.9%(환경국 16.9%, 교통국 34.7%), NGOs(7개) 1.3%, 보험사가 0.2%를 분담하였다. 사업비를 분담하는 기관에 보험사가 포함되어 있는 이유는 로드킬로 인한 교통사고를 줄이는 것이 자동차보험수익을 보전할 수 있기 때문이다. 캐나다는 2001년부터 10년간 로드킬로 296명이 사망하였다. 캐나다는 로드킬 방지를 위해 정부와 기업, 연구기관, NGO가 교통사고 연구재단을 구성하고, 자동차보험회사가 야생동물 도로공유센터(Wildlife Roadsharing Resource Centre)를 후원해 운영하고 있다.



〈그림 4-14〉 로드킬 방지시설 설치사례

둘째, 로드킬 방지사업은 한정된 국가재원으로 생물다양성을 확보하며 교통안전을 제고하는 사업으로 부처 간 협업사업으로 추진함으로써 경제성을 높여야 한다. 지방자치단체 간 경계를 벗어나는 도로 구간이 대부분이기 때문에 지역 간 연계협력사업처럼 협력적인 거버넌스 구축을 통해 추진할 필요가 있다. 더 많은 도로를 설치하는 것보다 도로로 인해 야생동물의 서식처가 분단되는 것을 방지하면서 운전자의 교통사고 위험을 줄이는 것을 고민해야 하는 시점이다.



터널형



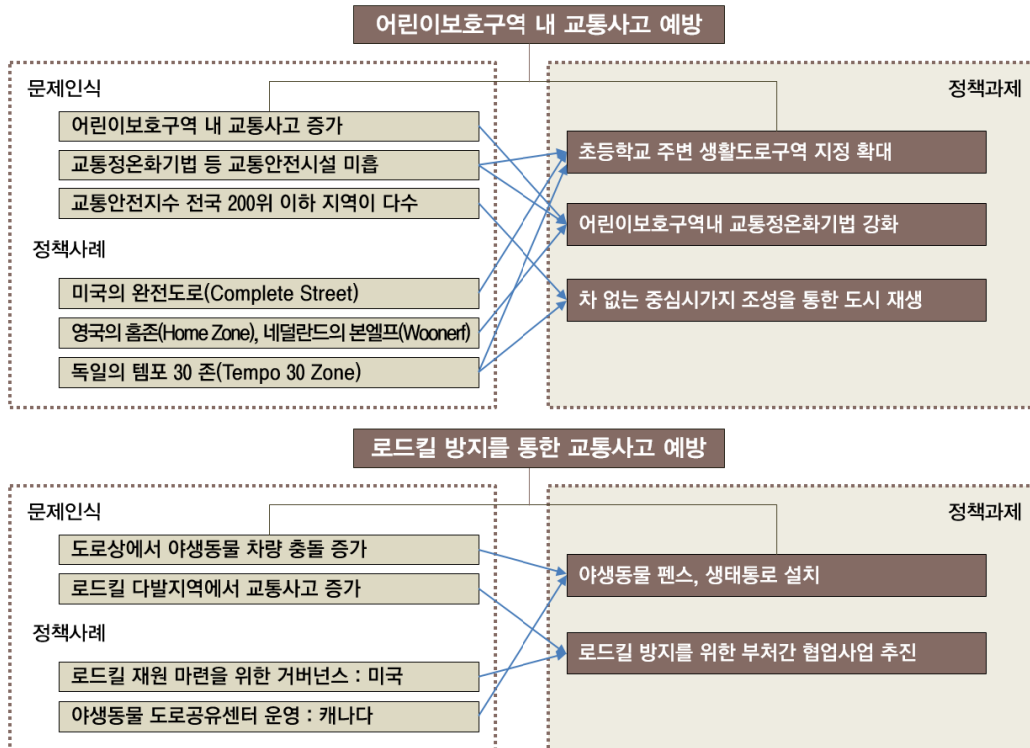
쌍암거



홍관형

〈그림 4-15〉 야생동물 겸용생태통로 유형

자료 : 환경부, 2009, 국립공원 야생동물 로드킬 예방대책 수립에 관한 연구



〈그림 4-16〉 교통시설 부문의 정책과제 종합

3) 보건의료시설

충청남도는 저출산, 고령화시대에 대응하는 ①건강주구 조성, ②건강도시 정책 추진, ③U-건강관리센터 설치, ④찾아가는 의료서비스 추진 등 보건의료 발전정책을 추진해야 한다.

(1) 건강주구 조성

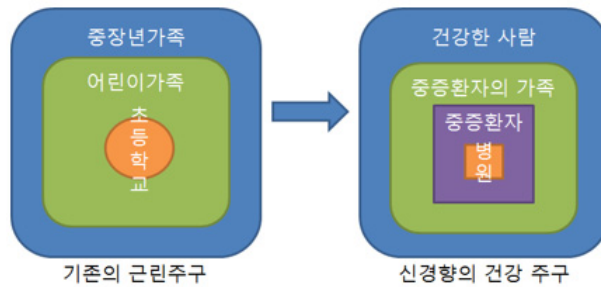
인구 감소 및 고령화시대에 대응하는 충남형 정주환경모델로 건강주구 개념을 도입할 필요가 있다. 앞으론 차별화된 도시정책이 필요하다. 건강주구는 기존 초등학교를 중심으로 하는 근린주구 개념을 탈피하여 보건의료센터를 중심으로 생활권을 조성하는 건강도시계획 개념이라 할 수 있다. 건강주구는 보건의료센터가 마을의 중심이 되어서 이를 중심으로 공공시설을 적절히 배치함으로써 주민생활의 안전성과 편리성, 쾌적성을 확보함은 물론 주민들 상호간의 사회적 교류를 촉진하는 개념이다.

인구 감소 및 고령화시대의 충남형 정주환경모델은 인구유입을 위한 전원마을 정책과 함께 기존 중심지를 재생하는 건강주구 정책을 추진하는 것이 효과적이다. 건강주구 정책은 도시계획에 대한 건강영향평가를 실시하고 충남형 정주환경모델을 만드는 핵심이 될 수 있다.

미국 메릴랜드 주 볼티모어시는 용도지역을 변경하면서 최초로 건강영향평가(Health Impact Assessment)를 실시하였다. 이 건강영향평가에서는 용도지역 지정이 사회적으로 비만과 보행 안전 등에 어떠한 영향을 주는지를 중점적으로 검토하고 있다. 이에 비해 영국 런던시는 2011년 도시발전계획(The London Plan)을 변경하면서 통합영향평가(Integrated Impact Assessment)를 실시하였다. 통합영향평가는 건강영향평가(Health Impact Assessment), 지속가능성 평가(Sustainability Appraisal), 전략환경평가(Strategic Environmental Assessment), 공동체 안전성 영향평가(Community Safety Impact Assessment)를 통합한 것이다(Greater London Authority, 2013)²⁷⁾.

충남형 정주환경모델은 도민 모두가 중심지에서 건강관리를 받을 수 있도록 보건의료센터를 중심으로 건강주구를 만들고, 여기에 문화시설이나 복지시설을 통합배치하며, 행복주택을 제공하는 개념이다. 행복주택 사업은 노인과 중심지 외곽에 있는 산업단지 종사자(사회초년생), 그리고 저소득층 주민을 대상으로 한국토지주택공사나 충남개발공사와 공동으로 추진할 수 있다.

27) Greater London Authority. 2013. Integrated Impact Assessment: Further alterations to the London Plan. London: Greater London Authority City of London.



〈그림 4-17〉 건강주주의 개념

자료 : 서울대학교 산학협력단, 2016, 내포신도시 활성화 전략사업 발굴 워크숍 자료집

(2) 건강도시 정책 추진

건강도시 정책을 물리적 공간에 투영하는 시도가 필요하다. 건강도시 정책은 보건소 건강증진사업 뿐 아니라 보건의료 생활인프라를 설치하고 다른 영역(교통시설, 공원시설 등)과 융·복합되어야 한다. 나아가 건강한 공공정책은 도시 및 건축계획을 통해 효과를 극대화할 수 있다. 지속가능한 건강 증진을 위해 미국 뉴욕시의 보행 증진을 위한 설계기법(Active Design Guidelines: ADGs)을 검토하여 신도시나 공공건축물에 우선 반영할 필요가 있다. 미국 뉴욕시는 도시정책의 일환으로 보행 증진을 위한 설계기법(ADGs)을 적용하고 있다. 보행 증진을 위한 설계기법은 도시설계 단계부터 사람이 걷게 만들자는 건강도시 정책의 일환이라 할 수 있다. 보행 증진을 위한 설계기법은 비만을 예방하고 신체활동 증진을 위한 생활인프라가 조성되도록 다음 표와 같이 도시설계와 건축물 설계로 구분할 수 있다. 지구단위에서는 주거지역 및 업무지역 가까이에 신선한 식재료를 구매하기 위한 근린생활시설을 배치하여 보행접근성을 향상시키고, 대중교통이나 자전거 이용을 촉진하도록 가로환경을 계획한다. 건축단위에는 채광을 높이고 엘리베이터 위치를 전략적으로 배치하여 이용자가 즐겁게 계단을 이용할 수 있도록 설계한다. 보행 증진을 위한 설계기법은 도시의 많은 사람들이 하루의 대부분을 실내에서 보낸다는 점에서 계단이용을 늘리기 위한 다양한 설계기법을 제시하고 있다. 이에 비해 우리나라는 천안시 등 전국 81개 자치단체가 도시계획 차원보다는 건강증진, 질병 예방 등 프로그램 중심의 건강도시정책을 추진하고 있다.



자전거도로 동선 분리



산책로 조성



계단걷기 캠페인 포스터

〈그림 4-18〉 뉴욕 건강도시 설계기법 사례

〈표 4-2〉 보행 증진을 위한 설계기법(ADGs) 체크리스트

구분	전략	체크리스트(Checklist) 내용
도시 설계	복합토지이용 (Land Use Mix)	주거지역 및 업무지역에서 보행 가능한 거리에 공원, 근린생활시설(소매점 등), 여가공간을 배치
	대중교통 및 주차 (Transit and Parking)	보행환경을 개선하고 대중교통과 자전거 이용을 촉진하는 건물 배치 및 가로환경 조성
	공원 및 오픈 스페이스, 여가공간 (Parks, Open Space, and Recreation Facility)	다양한 활동을 촉진할 수 있도록 개방된 공공공간 가까이에 건물을 배치하거나 대규모개발사업의 일환으로 공개공간을 설계
	어린이놀이터 (Children's Play Areas)	어린이들의 외부놀이활동을 위해 운동장, 정원, 조명 등을 설계
	공공광장 (Public Plazas)	광장은 대중교통정거장이나 보행량이 많이 곳에 배치하고, 다양한 공동체집단과 교류를 통해 광장 활동도를 제고
	식료품점 접근성 (Grocery Stores and Fresh Produce Access)	식료품점까지 도로로 이용가능하도록 보행자의 접근성과 편의성을 제고
	가로연계성 (Street Connectivity)	도로와 인도가 잘 연계되며 즐거운 보행환경을 조성
	교통정온화 (Traffic Calming)	교통정온화기법을 통해 보행자의 안전성을 증진
	보행자도로 설계 (Designing Pedestrian Pathways)	즐거고 안전한 보행로 조성
	활발한 보행환경 조성 (Programming Streetscapes)	보행자가 많은 도로환경을 조성하기 위해 다양한 프로그램을 공급

구분	전략	체크리스트(Checklist) 내용
	자전거 이용 활성화 (Bicycling Networks and Connectivity)	자전거도로와 대중교통 간 연계를 강화하고 자전거 이용자를 이용한 정보 제공
	자전거 기반시설 (Bicycling Infrastructure)	자전거 이용자의 편의성을 제고하고 효과적인 정보 제공을 위한 시설 설치
건축물 설계	매일 계단 걷기 설계 (Designating Stairs for Everyday Use)	건물 내에서 매일 계단을 이용할 수 있도록 계단의 접근성을 제고
	계단 위치 (Stair Location and Visibility)	계단은 건물입구에 잘 보이고 가까운 곳에 배치
	계단 면적 (Stair Dimensions)	계단은 안전하게 이용가능하도록 충분한 폭을 확보
	계단 이용 환경 (Appealing Stair Environment)	계단은 독특한 디자인과 함께 자연환기, 음악 제공, 감각적 인테리어로 마감
	계단이용 홍보 (Stair Prompt)	계단사용을 권장하는 포스터를 엘리베이터, 에스컬레이터, 시인성이 좋은 공간에 부착하여 홍보
	엘리베이터와 에스컬레이터 (Elevators and Escalators)	엘리베이터 사용을 줄이고 계단 이용을 늘릴 수 있도록 설계
	건축물 시설 배치 (Building Programming)	계단 가까이에 휴게공간을 조성하여 도보 이용을 증진
	보행동선 안내 (Appealing and Supportive Walking Routes)	도보공간을 시각적으로 디자인하고 보행동선 안내
	활동적인 건축물 시설 (Building Facilities that Support Exercise)	건축물 내부 잘 보이는 곳에 체육시설공간을 포함
	건축물 외부디자인 (Building Exteriors and Massing)	외부환경과 최대한 연속성을 유지하게 하고 활기찬 보행환경을 제공

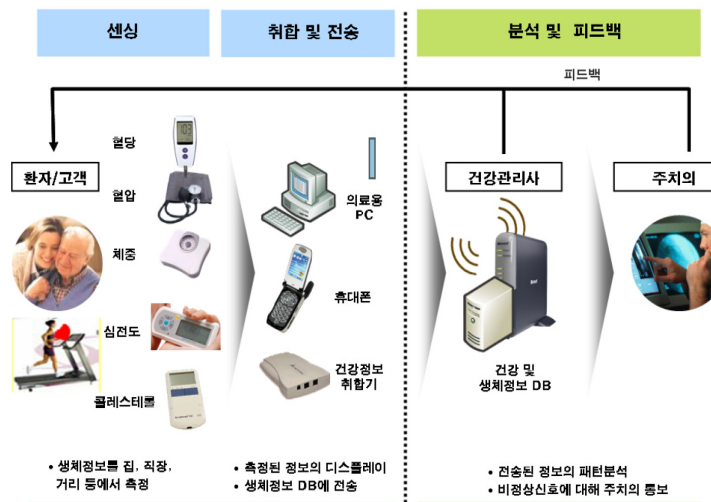
자료 : NYC, 2010, Active Design Guideline

(3) U-건강관리센터 설치

시·군별 중심지역에 공공의료시설기능을 보완하는 U-건강관리센터(Health Care Center)를 설치하는 방안을 검토해야 한다. U-건강관리센터는 보건소, 문화시설 등 다중이용시설에 만성질환 환자를 관리하는 시설을 설치하고, 의료전문가가 순회하며 진료하는 방식과 도서·

산간지역에 대한 원격의료 서비스를 복합한 시설이다. U-건강관리센터가 도입되면, 만성질환자를 주기적으로 관리하므로 응급상황 발생건수²⁸⁾가 감소할 것으로 예측된다.

미국에서는 원격의료시스템 개발이 활발히 진행 중에 있고 그 효과도 긍정적인 것으로 나타나고 있다. 미국 애리조나 정신건강기관은 원격진료를 통해 4,700명이 넘는 환자에게 의료서비스를 제공하고 있고, 이를 통해 의료비 10만 달러를 절감하고 있다고 한다. 그러나 우리나라는 아직 피트니스 센터(Fitness Center)의 의료시설 설치, 의사와 환자 간의 원격의료 등 원격의료서비스가 불법이다. 그러나 강원도는 2015년 스마트 헬스케어 규제 프리존을 지정받아 원격의료 시범사업을 추진 중에 있다. 기존에 추진하던 의사와 환자 간 원격진료 시범사업을 확대하면서 웨어러블 기기(Wearable Devices) 등 연관 산업과의 연계서비스를 접목한 시범 프로젝트를 추진하고 있다.



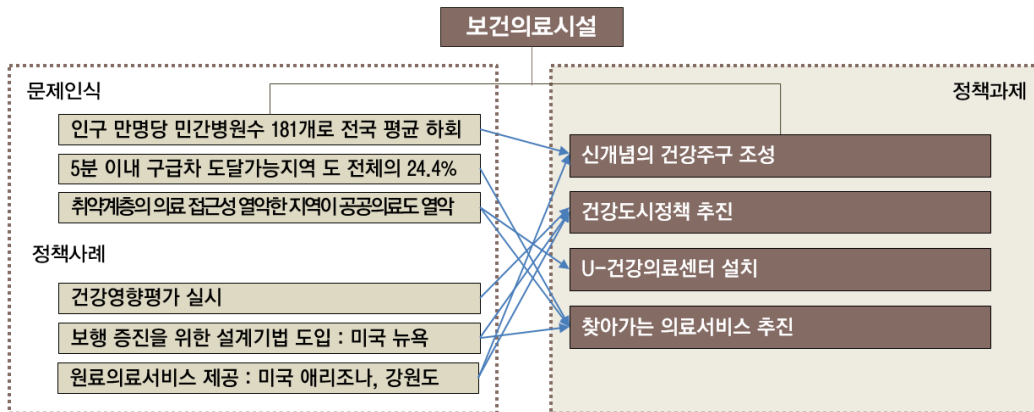
〈그림 4-19〉 새로운 의료 패러다임 : u-Health 흐름도

자료 : 삼성경제연구소, 2007, 유헬스(u-Health)의 경제적 효과와 성장전략

28) 닥터헬기 도입 이후 병원까지 환자 이송시간이 평균 95분에서 37분으로 60분 앞당겨졌다. 닥터헬기 이용에 따른 비용은 지역 내 이송의 경우 무료이고 타 의료기관 이송 시에는 환자부담은 없고 해당 지자체에서 비용을 부담한다.

(4) 찾아가는 의료서비스 추진

찾아가는 의료서비스를 확대해야 한다. 충청남도는 2016년 응급의료 전용헬기(닥터헬기)를 도입하였다. 도내 도서·산간 의료접근성 취약지역에서 중증외상이나 심뇌혈관질환 등 응급 시술이 필요한 환자가 발생했을 때 골든 타임(Golden Time) 내 권역응급의료센터로 이송하기 위해서이다. 앞으로는 찾아가는 의료서비스를 확대하고 지역발전위원회의 지역 간 연계협력 사업과 연계할 필요가 있다. 충청남도는 그동안 찾아가는 가정간호²⁹⁾ 서비스를 실시하였지만, 의료서비스의 질적 향상을 위해서는 찾아가는 의료서비스 확대가 필수적이다. 충북, 경북, 전북 등 3개 시·도는 2015년 지역행복생활권 선도사업으로 총 사업비 20억원 규모의 이동진료 서비스 사업을 추진하였다. 이 사업은 8명의 전담의료팀이 2년 동안 농촌지역 주민 2,000명을 대상으로 90회 이상의 의료서비스를 제공하는 것이다.



〈그림 4-20〉 보건의료시설 부문의 정책과제 종합

29) 가정간호란 조기 퇴원한 환자나 다시 입원이 요구되는 환자 중에서 병원이 의뢰하거나 개인 및 가족의 요구에 따라 가정전문간호사가 직접 가정을 방문하여 환자의 건강을 관리하기 위해 제공하는 간호활동을 의미한다.

4) 문화시설

문화시설 공급은 인구수를 기반으로 하다 보니 수도권과 지방, 도시지역과 농촌지역, 중소도시와 대도시 간에 불균형현상이 발생하였다. 앞으로 문화시설 공급의 형평성을 제고하기 위해서는 ①문화시설 공급기준 변경, ②인접 도시의 문화시설 이용 유도, ③찾아가는 문화서비스, ④복합 문화시설 확대 등의 정책과제를 추진해야 한다.

(1) 문화시설 공급기준 변경

지역적 형평성을 고려하되 문화시설의 접근성을 고려한 문화시설 입지선정이 필요하다. 이를 위해 기존의 문화시설 공급기준은 인구수와 접근성을 결합한 기준으로 변경하되, 인접한 시·군과의 접근성을 반드시 고려하도록 변경해야 한다. 도민들의 통행가능 노선과 이동패턴을 현실적으로 반영하여 대중교통 가능지역, 타 시설과 연계된 복합개발 등 실제 생활권 문화시설에 대한 투자가 이루어져야 한다.

(2) 인접 도시의 문화시설 이용 유도

문화시설의 지역 간 공동이용을 장려하는 정책을 추진해야 한다. 현재 문화시설은 인접한 행정구역의 문화시설에 대한 접근성을 고려하지 않는다. 이러한 현상은 국가예산을 낭비하고 중복투자를 유발하며 지역 간 문화향유의 격차도 만들어내고 있다. 문화시설이 부족하거나 접근성이 떨어지는 지역에서는 행정구역은 다르지만 인접한 시·군의 문화시설을 이용할 수 있도록 인근지역 문화시설 이용 할인 등 제도적 지원방안을 마련하고 문화 바우처 등의 적극적인 문화지원정책을 실천해야 한다.

(3) 찾아가는 문화서비스 확대

문화향수권을 증진시키기 위해서는 문화소외현상을 극복해야 한다. 지역특성상 문화수요가 분산되어 있기 때문에 찾아가는 공연과 같은 이동식 문화지원사업이 해법이 될 수 있다. 충청

남도는 2009년부터 추진하고 있는 찾아가는 문화활동사업(음악, 연극, 무용, 국악, 다원예술분야)을 다양한 분야로 확대해야 한다.



〈그림 4-21〉 충청남도의 찾아가는 문화활동

(4) 복합 문화시설 확대

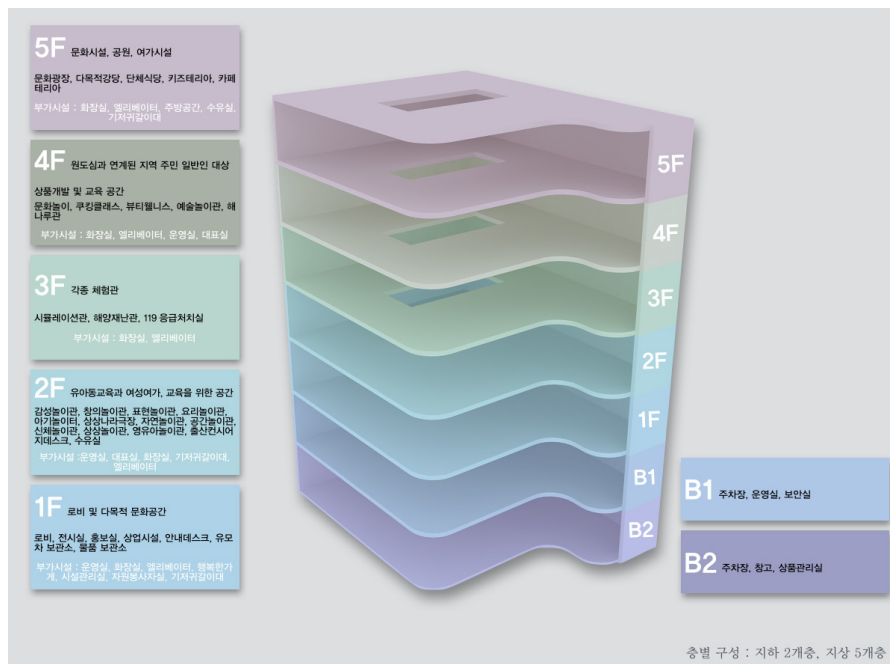
융복합 문화시설을 확대해야 한다. 문화시설은 이제 단일화된 시설에서 벗어나 다른 시설과 융복합적 기능을 수행할 수 있도록 기능을 확대해야 한다. 한 공간에서 여러 장르의 문화적 경험을 누릴 수 있도록 하거나 문화시설 외 복지시설이나 체육시설과 복합화함으로써 주민이 용의 편의성을 제고해야 한다. 문화시설의 융복합화는 개별시설 배치에 비해 효율성을 극대화할 수 있고, 서비스 수혜대상의 풍요로운 삶의 질을 높이는데 기여할 수 있다.

일본의 센다이 미디어테크(Sendai Mediatheque)는 이용자 관점에서 기존의 도서관(시민도서관, 예술도서관, 장애인 도서관)에 갤러리, 극장시설 등을 추가한 복합문화시설의 대표적인 사례라 할 수 있다. 센다이 미디어테크는 벽이 없는 열린 구조이기 때문에 다양한 연령층이 이용하고 만나며 문화욕구를 충족하는 문화·예술의 발신지이다. 센다이 미디어테크는 다양한 문화적 욕구를 한 곳에서 해결할 수 있고 노인들을 위한 전용공간도 제공하며 매일 다양한 이벤트가 개최된다. 방학에는 어린이 광장이 열리고, 주말에는 클래식 공연이 펼쳐지며 평일에는 기업이 공간을 대여해 활동하는 등 다양한 커뮤니티가 만나는 장소가 된다.

당진시는 원도심에 5층 규모의 패밀리비전타워 건립사업(사업비 350억)을 추진 중에 있다. 패밀리비전타워(Family Vision Tower)는 문화시설과 여성을 위한 보육시설, 교육시설, 여가시설 등을 결합한 복합형 생활인프라사업이다. 이 사업은 복합생활인프라의 경제성을 제고하기 위해 상업시설, 서비스시설과 결합한 민관공동개발방식으로 추진할 계획이다.



〈그림 4-22〉 일본 센다이 미디어테크



〈그림 4-23〉 당진시 패밀리비전타워의 도입기능

(5) 마을만들기 및 도시재생정책과 연계

문화시설 공급정책은 마을만들기사업에서부터 도시재생정책까지 다양한 방법으로 연계할 수 있다. 마을단위에서는 주민 기부를 통해 문화시설을 공급할 수 있다. 독일의 박물관 강변축제로 유명한 프랑크푸르트의 열린책장(City Furniture Open Bookcase)은 마을주민들이 책을 기부하고 자율적으로 대여하며 관리하는 거리의 공공시설이다. 열린책장은 마을공동체의 자산으로 관리되고 있는데, 열린책장 주변에서는 매년 수확축제를 개최하며 문화공동체를 활성화하고 있다. 도시차원에서는 문화산업을 기반으로 도시의 활성화를 시도한 영국 셰필드(Sheffield)의 문화산업단지(Cultural industry Quarter)를 주목할 필요가 있다. 셰필드는 도시 외곽 개발과 문화재생을 상호연계하여 도시 전체를 활성화하였다. 셰필드는 철강산업 쇠퇴에 따른 도시재생을 위해 철도역과 할람대학(Sheffield Hallam University) 사이에 30만m² 규모의 문화산업단지를 조성하였다. 이 문화산업단지는 방송 콘텐츠 제작을 위한 BBC 건물과 제작된 콘텐츠들을 평가받을 수 있는 극장들이 위치하고 있다. 도시의 문화산업이 기업 간 긴밀한 네트워크를 통해 성장한 좋은 사례라 할 수 있다. 이런 흐름에 따라 세계 여러 도시(영국 리버풀의 문화산업 개발, 스페인 빌바오의 미술관 등)에서 지역의 장소성이나 정체성을 바탕으로 쇠퇴한 도시를 재생하는 시도가 이루어지고 있다.

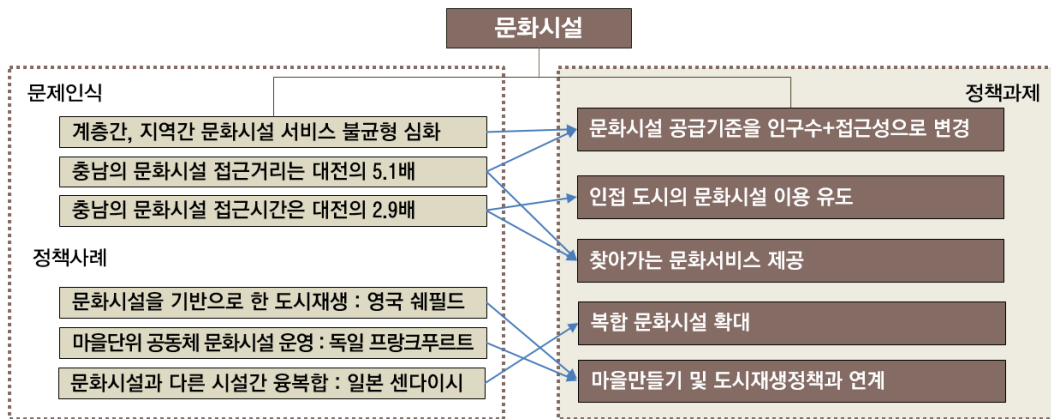


영국 셰필드 BBC



독일 프랑크푸르트 열린책장

〈그림 4-24〉 셰필드 문화산업단지 및 프랑크푸르트의 열린책장



〈그림 4-25〉 문화시설 부문의 정책과제 종합

5) 체육시설

체육시설은 주민의 기본권 차원에서 생활체육 참여기회의 불균형 현상을 해소할 수 있도록 관리되어야 한다. 체육시설은 생활문화의 일부가 되었고, 정신적 건강에도 필수적인 시설이기 때문이다. 다양한 주민들이 접근할 수 있도록 접근장벽을 낮추고, 사회·경제적 취약계층의 건강격차를 줄이기 위해 복지적 관점에서 생활체육에 참여하는 기회를 제공해야 한다.

체육시설 서비스의 불균형을 해소하기 위해서는 ①체육시설 공급방식을 다양화하고 ②체육시설과 다른 생활인프라를 복합화하며, ③유휴공간을 활용해 생활체육시설을 공급할 필요가 있다.

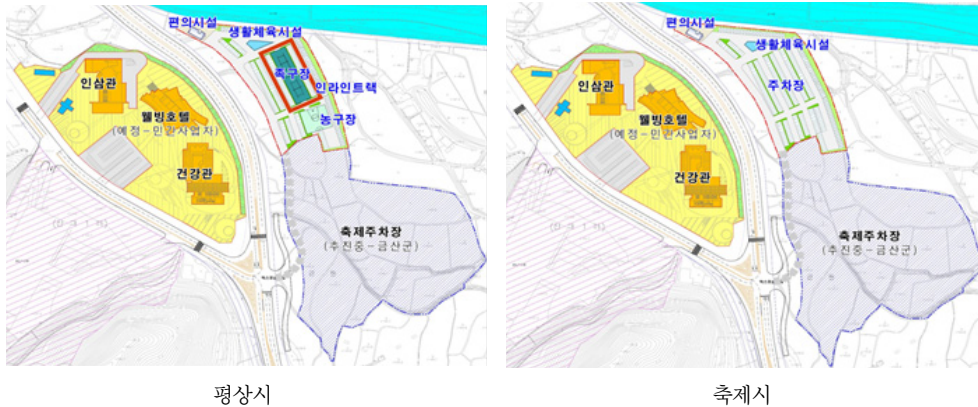
(1) 체육시설 공급방식 다양화

체육시설 공급방식을 다양화해야 한다. 지자체의 재정적·공간적 한계를 극복하기 위해 체육시설을 공동으로 이용하고 도시개발사업 추진시 야외체육시설을 공급하며, 기업의 기부를 통해 기업의 이름을 붙인 생활인프라를 설치하는 방안 등을 검토해야 한다. 지역행복생활권별로 이웃 지자체간 체육시설을 공동으로 이용하는 행정의 혁신이 필요하다. 서경지역생활권(서울, 경기 36개 기초단체)은 2014년 이웃지역 간 체육, 문화, 환경시설 등을 공동으로 조성하고

공동으로 이용하는 협약을 체결한 바 있다. 도시개발사업이나 공동주택에 대한 사업계획을 승인할 때 어린이공원 외 주민들을 위한 야외생활체육시설을 설치하도록 권고할 필요가 있다. 인구가 고령화되고 야외에서 여가를 즐기려는 수요가 많아지면서 내 집 가까이에 체육시설을 설치해 달라는 민원이 늘고 있기 때문에, 민간개발사업 추진시에는 체육시설 등 생활인프라를 갖추도록 하는 것은 시급한 과제라 할 수 있다. 중장기적으로 체육시설을 민간기업의 후원을 통해 공급할 수 있다. 지역 내 삼성, 현대 등 대기업이 지역에 봉사하고 이익을 기부(Donation)로 환원하는 방식은 기업과 주민이 더불어 사는 충청남도의 밑거름이 될 수 있다. 미국은 공공시설을 효율적으로 관리하기 위해 민간기업에게 후원을 받는 경우가 많다. 메릴랜드 공원의 노스페이스, 필라델피아 AT&T역 등 공원, 역사, 다리, 학교 등에 기업의 이름을 붙여 후원받는 방식을 검토할 필요가 있다.

(2) 체육시설과 타 생활인프라 간의 복합화

중심시가지에서 누구나 접근이 용이한 공간에 체육시설과 문화시설을 결합하고, 경우에 따라 보건의료시설까지 복합한 생활인프라를 공급함으로써 공공시설의 활용성을 끌어올려 지역의 공간적인 가치를 높여야 한다. 인구감소시대의 축소도시를 조성하기 위해 생활인프라를 복합화하여 중심지의 기능을 강화하고 체육시설 도입비용을 절감해야 한다. 도내 산업단지의 근무환경 개선을 위해 생활체육시설을 확충할 필요가 있다. 산업단지에 부족한 생활체육시설은 충청남도의 상생산업단지 지원정책과 국토교통부의 산업단지 재생사업, 산업단지공단의 구조 고도화사업 등을 통해 공급하는 것이 효과적이다. 금산군에서는 세계인삼엑스포와 인삼축제시 부족한 주차장을 지속적으로 확보하고 있다. 주차장 추가 설치에 대한 경제성을 확보하기 위해 주차장과 체육공원 기능을 복합화한 사례에 주목할 필요가 있다. 축제시에는 주차장으로 이용하고, 평소에는 주민수요가 높은 족구장, 농구장, 인라인스케이트 등 체육공원으로 활용하는 것이다.



〈그림 4-26〉 금산군 다목적 체육공원 조성사례

(3) 유휴공간을 활용한 생활체육시설 공급

유휴자원을 활용해 체육시설을 설치하여 도시공간을 활성화하고 시설 도입비용을 절감해야 한다. 유휴자원(Unused Resource)을 창조적 생활체육공간으로 조성하도록 방향을 제시해야 한다. 유휴자원은 원래의 용도와 기능이 사라져 방치되거나 원래 용도와 기능대로 적절하게 활용되고 있지 않는 유휴공간과 시설을 말한다. 유휴공간은 쓸모없음이 아니라 사용하지 않는 상태에서 비어있는 공간이라 할 수 있다(김연진, 2009)³⁰⁾. 지역만의 특수한 자원을 활용하여 유휴공간을 창조적 생활체육공간으로 조성하고, 도시의 공간을 효율적으로 활용하며 시설 도입비용을 절감해야 한다. 유휴공간을 활용해 조성한 공동체육시설은 누가 이웃 주민과 밀접하게 관계를 맺고, 다양한 프로그램을 통해 해당 공간에 활력을 불어넣을지 고려하며 운영해야 한다. 영국 웨스트웨이 트러스트(Westway Trust)는 고가도로 하부(1.4km)의 유휴토지(93,000 m²)를 체육시설(스포츠센터, 야외스포츠장 등)과 주민공동체 공간(예술센터, 도시정원 등)으로 활용하며 지역 어메니티(amenity) 향상에 기여한 사례이다. 이 고가도로는 런던 교외의 서쪽 켄싱턴과 첼시지역을 가르는 A40 고가도로로 인한 단절로 빈부 격차, 이민자와의 갈등 등 물리적·경제적·문화적 한계를 갖고 있던 지역이었다. 고가도로 하부의 체육시설과 주민공동체

30) 김연진, 2009, 유휴공간 문화적 활용의 의의와 방향, 문화정책논총 제21집

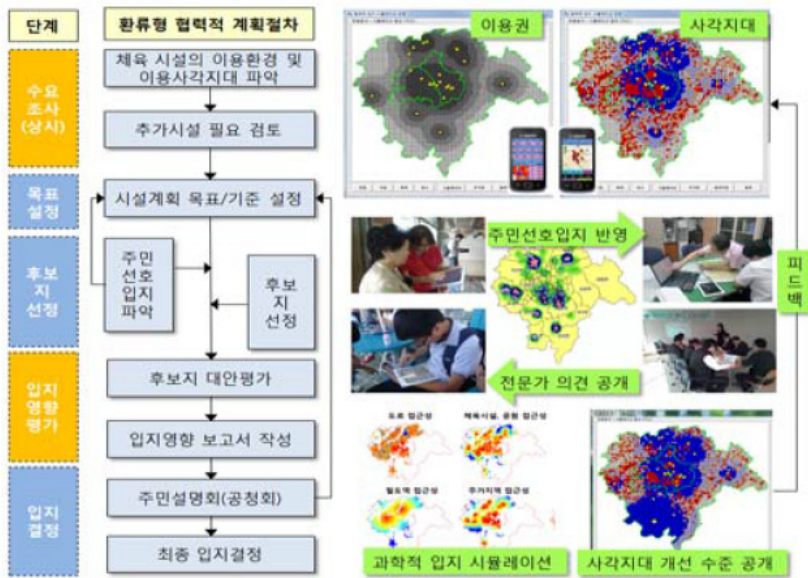
시설이 조성되면서 다양한 만남을 통해 파편화된 커뮤니티(Community)가 회복된 사례라 할 수 있다.



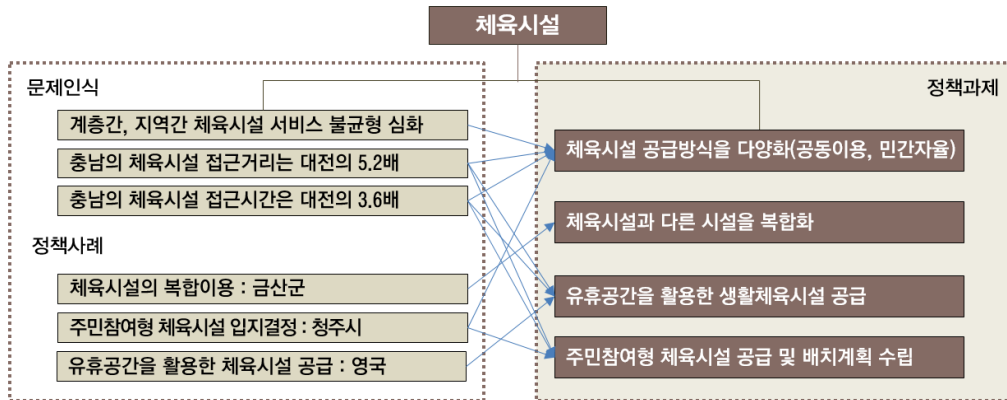
〈그림 4-27〉 영국의 웨스트 트러스트 스포츠센터

(4) 계층별 · 지역별 · 소득별 건강격차 최소화

체육시설 공급계획을 수립할 때 계층별, 지역별, 소득별 건강격차를 최소화해야 한다. 이를 위한 효과적인 방법으로 통합청주시의 체육시설 공급을 위한 소통채널실험에 주목할 필요가 있다. 청주시는 2012년 체육시설 입지를 결정하기 위해 모바일 GIS를 기반으로 지역주민 200여명을 대상으로 현장실험을 실시하였다. 주민이 체육시설 이용도, 선호도, 체육시설 후보지에 대한 의견을 전자지도 위에 입력하도록 하여 시설입지의 수요분포를 파악하고 이를 계획에 반영하였다. 이와 같이 주민이 소원하는 생활인프라를 주민참여에 의해 계획적으로 공급하는 사례는 앞으로 충청남도 장기미집행 도시계획시설을 설치하는데 의미 있는 시사점을 제공한다.



〈그림 4-28〉 청주시의 주민참여형 체육시설 입지결정시스템



〈그림 4-29〉 체육시설 부문의 정책과제 종합

6) 종합

충청남도는 인구저성장 및 고령화시대의 생활인프라 혁신을 위해 공원시설, 교통시설, 보건 의료시설, 문화시설, 체육시설 등 생활인프라별 정책과제를 다음과 같이 추진해야 한다.

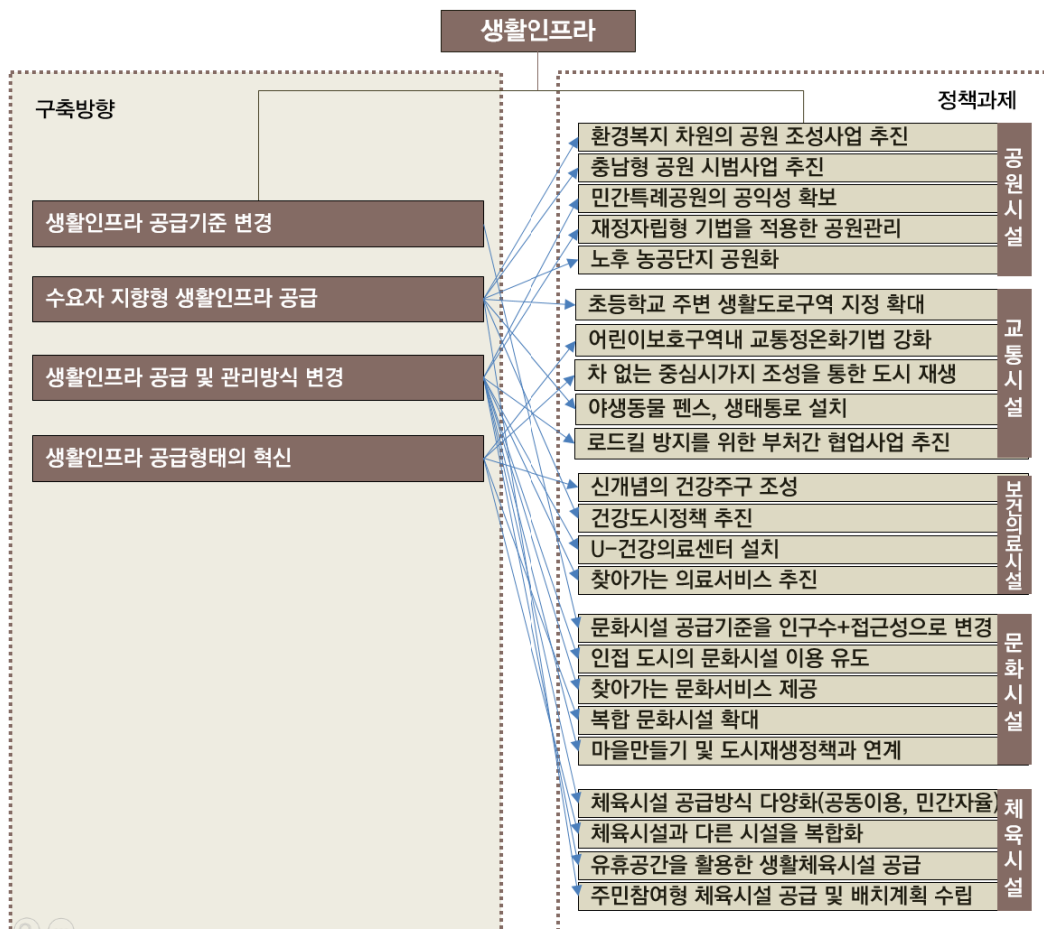
첫째, 생활인프라 공급기준을 재정립해야 한다. 생활인프라 공급정책은 수도권과 비수도권, 그리고 대도시와 지방중소도시 간에 달리 적용해야 한다. 현재 생활인프라 공급기준은 인구규모에 한정되어 있어 지방이나 중소도시보다는 수도권이나 대도시에서 생활인프라가 집중되고 있기 때문이다. 해법은 중앙정부의 생활인프라 공급기준을 인구수에서 접근성을 결합한 균형발전영향평가방식으로 변경하는 것이다. 아울러 문화시설과 체육시설 공급기준이 기존의 인구수 기준과 접근성 지표를 결합한 기준이 되도록 제안하였다. 앞으로는 생활인프라의 물리적인 접근성 개선이라는 양적 측면의 형평성보다 시설을 이용하는 질적 측면의 형평성을 제고하는데 초점을 두어야 한다.

둘째, 수요자 지향형 생활인프라를 공급해야 한다. 기존의 생활인프라 공급원칙이 효율성과 공간적인 형평성에 국한되어 있는데, 인프라에 투자할 수 있는 공적재원의 한계를 감안한다면 사회적인 형평성을 제고하는 것이 효과적이다. 특히, 생활인프라를 이용하는데 소외될 가능성이 높은 사회·경제적 취약계층을 대상으로 사회적 형평성을 강화해야 한다. 그리고 인구저성장시대의 생활인프라 계획은 행정 관점에서 시설을 공급하기 보다는 주민참여형 방식으로 수립해야 한다. 주민이 마을공동체의 생활인프라를 스스로 계획하는 세포형 도시계획 제도를 운영할 수 있도록 행정적·재정적 운영방안을 제도화할 필요가 있다.

셋째, 생활인프라 공급 및 관리방식을 변경해야 한다. 생활인프라 공급방식은 집중연계형(Compact & Network)으로 개선하고, 생활인프라 이용방식은 공동이용형, 종합이용형, 상호이용형 등 지역특성에 따라 다르게 적용해야 한다. 한정된 예산 범위 내에서 생활인프라를 효과적으로 공급하기 위해 민간자본을 유치하거나 민간에게 시설을 위탁하는 방안을 검토해야 한다. 그리고 문화시설과 체육시설 관리는 인접한 지역에서 공동으로 이용하는 방식을 채택해야 한다. 문화시설 및 체육시설 공급의 불균형을 해소하기 위해 충청남도는 광역생활인프라의 지역 간 공동이용을 장려하는 정책을 추진해야 한다.

마지막으로, 생활인프라 공급형태를 혁신해야 한다. 생활인프라 공급은 압축도시(Compact City) 정책을 기반으로 생활인프라를 융복합하는 형태로 이루어져야 한다. 보건의료센터를 중

심으로 생활인프라를 통합 배치하는 건강주구 개념을 바탕으로 충남형 정주환경모델을 정립·확산할 필요가 있다. 또한 문화시설과 복지시설, 체육시설을 한 공간에 복합화하여 주민이용의 편의성을 제고함으로써 궁극적으로 도민의 삶의 질 제고를 도모해야 한다. 나이트 노부이로(2015)가 ‘인구감소시대의 공공시설개혁’이라는 저서를 통해 제시하는 다핵 압축도시 논의와 공공시설(도서관, 시민회관, 도시공원 등)의 역할, 새로운 교류와 연대를 위한 지역 커뮤니티센터의 방향에 대한 고민이 필요한 시점이다.



〈그림 4-29〉 생활인프라 정책과제 종합

제5장 결론 및 정책제언

1. 요약 및 정책제언

충청남도는 그동안 대규모 SOC 등 도시계획시설 중심의 개발에서 주민밀착형 시설을 공급하는 정책으로 변화를 꾀하고 있다. 생활인프라 공급이 도민의 삶에 직결되는 것으로 판단하고 있기 때문이다. 도정방침인 ‘행복한 변화, 새로운 충남’을 실현하기 위한 지역정책은 도민 삶의 행복도를 제고하는데 중점을 두어야 하고, 정책의 성공여부는 도시와 농어촌지역에서 공간의 질(Quality of Space)을 높일 수 있는 도민행복 생활인프라를 어떻게 확충하느냐에 달려 있다. 도민행복을 추구하는 인간도시는 사람답게 삶의 질을 보장하는 생활인프라가 다양하게 공급되는 공동성(communality)이 도시의 틀이 되고, 도시의 물리적 형태와 구조에서 사회적 약자를 위한 인본성(humanism)이 전제되어야 한다. 더불어 앞으로 지역정책은 공공시설 소외 계층에 대한 체계적인 지원정책과 커뮤니티 단위의 사회적 관계가 유지 및 강화될 수 있는 도민행복 생활인프라 전략이 중요하다.

본 연구에서 생활인프라는 어느 정도 공급문제가 해소된 인프라(행정시설, 상하수도시설, 방재시설, 소비편익시설, 유통공급시설 등)를 제외하고 대중교통으로 이용가능한 범위 내의 인프라 중 생활과 밀접한 관계를 가지는 7개 시설(보육시설, 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 복지시설, 문화시설, 체육시설)로 규정하였다. 보육시설(전국 51,000개)과 복지시설(충남 343개)은 충청남도 전역에 대한 기초자료를 구축하는데 어려움이 있어 이번 연구대상에서는 제외하였다. 따라서, 본 연구에서는 5대 생활인프라(공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 문화시설, 체육시설)로 내용적 범위로 한정하고 실태를 분석하고 다음과 같이 유형별로 정책과제를 제시하였다.

첫째, 충청남도는 지속가능한 공원시설을 조성하기 위해 환경복지 차원에서 공원서비스를 공급해야 한다. 인구감소시대에 효율성과 공간적 형평성이라는 공원시설 공급원칙을 계획과정에 반영하고, 사회경제적 약자(노령자, 저소득계층 등)가 적정 수준에서 공원서비스를 이용

할 수 있도록 배려해야 한다. 충청남도는 현재 ‘양성평등을 고려한 도시공원 설계 가이드라인’을 제정 중이고, 이를 바탕으로 2017년부터 시범사업을 추진할 계획이다. 충청남도 도시공원 시범사업은 주민참여와 기부를 통한 녹색복지를 증진하는 세포공원을 대상으로 선정하는 것이 정책효과를 극대화할 수 있다. 장기미집행 공원시설 문제를 해소하기 위해 민간특례공원의 공익성을 확보하고 재정자립형 기법을 적용한 공원관리방식을 도입하며, 노후 농공단지 공원화 등 다양한 방식을 검토할 필요가 있다.

둘째, 충청남도는 교통약자의 보행안전성을 증진하고 로드킬로 인한 교통사고 예방을 위한 투자를 확대해야 한다. 사람 중심의 도시는 보행자 중심의 대중교통 지향형 개발을 통해 중심시가지의 통과교통을 배제하고 차량이용을 최소화하며 주민의 생활환경을 개선하는데 목적이 있다. 충청남도는 사람 중심의 도시를 조성하기 위해 초등학교 주변 생활도로구역을 확대하고 어린이보호구역에서 교통사고를 예방하며, 차없는 도시를 통한 도시재생을 유도해야 한다. 로드킬은 산출기의 연결성 확보나 야생동물의 종다양성을 보호하는 목적 뿐 아니라 운전자들의 교통안전성을 확보하기 위해 막아야 한다. 로드킬 방지대책은 환경부와 국토교통부 간 협업, 중앙정부와 지방정부 간 협력을 통해 추진할 필요가 있다.

셋째, 충청남도는 인구 감소 및 고령화시대의 충남형 정주환경모델로 건강주구 개념을 활용할 필요가 있다. 건강주구는 기존 초등학교를 중심으로 하는 근린주구 개념을 탈피하여 보건 의료센터를 중심으로 생활권을 형성하는 계획 개념이다. 인구 감소 및 고령화시대의 충남형 정주환경모델은 인구유입을 위한 전원마을 정책과 함께 기존 중심지를 재생하는 건강주구 정책을 추진하는 것이 효과적이다. 건강주구는 충남형 정주환경모델을 만드는 핵심이 될 수 있다. 이 모델은 도민 모두가 중심지에서 건강관리를 받을 수 있도록 보건의료센터를 중심으로 건강주구를 만들고, 여기에 문화시설이나 복지시설을 통합배치하며, 행복주택을 제공하는 개념이다. 행복주택 사업은 노인과 중심지 외곽에 있는 산업단지 종사자(사회초년생), 그리고 저소득층 주민을 대상으로 한국토지주택공사나 충남개발공사와 공동으로 추진할 수 있다. 이와 함께 충청남도는 저출산, 고령화시대에 대응하는 건강도시 정책을 추진하고 중심시가지에 U-건강관리센터를 설치하며, 찾아가는 의료서비스 추진 등 보건의료 정책을 확대해야 한다.

넷째, 충청남도는 문화시설 공급의 불균형을 해소하기 위해 문화시설의 지역 간 공동이용을 장려하는 정책을 추진하고 복합 문화시설을 확대해야 하며, 문화향수권을 증진시키기 위해서는 문화소외현상을 극복해야 한다. 인접한 시·군의 문화시설을 이용할 수 있도록 인근지역

문화시설 이용 할인 등 제도적 지원방안을 마련하고 문화 바우처 등의 적극적인 문화지원정책을 실천해야 한다.

마지막으로 체육시설은 주민의 기본권 차원에서 생활체육 참여기회의 불균형 현상을 해소할 수 있도록 관리되어야 한다. 사회·경제적 취약계층의 건강격차를 줄이기 위해 복지적 관점에서 생활체육에 참여하는 기회를 제공하기 위해 체육시설 공급방식을 다양화하고 체육시설과 다른 생활인프라를 복합화하며, 유휴공간을 활용해 생활체육시설을 공급할 필요가 있다. 지역만의 특수한 자원을 활용하여 유휴공간을 창조적 생활체육공간으로 조성하고, 도시의 공간을 효율적으로 활용하며 시설 도입비용을 절감해야 한다.

2. 연구의 한계와 향후 연구과제

본 연구는 충청남도 내 생활인프라 서비스가 적정 수준에서 이를 필요로 하는 도민에게 제공되는지를 진단하고 그 수준에 있어서 지역 간 차이가 어느 정도인지를 가늠하기 위한 실증적 분석결과를 도출하였다. 이러한 결과는 계층에 상관없이 가능한 많은 수요인구에 생활인프라 서비스 제공을 지향하는 효율성 관점의 계획원리에 적용할 수 있다. 아울러 사회적 약자를 위한 생활인프라 서비스를 공급하는데 있어 우선순위를 정하는데 효과적으로 활용할 수 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 생활인프라를 평가하거나 정책과제를 도출함에 있어 몇 가지 문제를 극복하지 못하였다.

첫째, 본 연구에서는 국토교통부의 평가기준에 따라 시·군별 생활인프라 수준을 측정하고 비교하는 과정을 이행하였다. 앞으로 기초지자체의 생활인프라 수준이 전국평균 수준 이하이면서 인구규모가 비슷한 다른 지자체와 비교하여 떨어지는 기초 인프라 영역을 대상으로 원인을 분석하고 보다 정교한 실태분석이 필요하다.

둘째, 본 연구에서는 생활인프라 서비스의 공급수준을 정량적으로 분석하기 위해 시설의 연면적을 사용하였다. 이와 같이 물리적 규모만으로 생활인프라의 공급수준을 평가함으로써 해당 시설의 이용에 중요한 영향을 주는 질적 공급수준을 반영하지 못하는 한계가 있다. 이용자 입장에서는 생활인프라 운영프로그램의 질적 수준이나 시설의 유지·관리 수준에 따라 해당 시설의 활용도가 달라지기 때문이다. 또한 생활인프라 서비스 이용권역을 설정하는데 있어서

도 공원시설을 제외한 시설에서는 인위적 기준이 반영되었다.

셋째, 본 연구는 고령화시대, 저출산시대에 대응하는 복지시설과 보육시설에 대해서는 충청남도 전역에 대한 기초자료를 구축하는데 어려움이 있어 다루지 못하였다. 또한 연구대상이었던 교통시설 또한 내용적인 범위가 넓기 때문에 노인과 장애우를 위한 정책은 개발하지 못했음을 연구의 한계로 밝힌다.

마지막으로 이 연구는 생활인프라의 유형별로 문제점과 이용권 분석을 통해 정책과제를 도출하는 방식을 차용하였다. 정부의 생활인프라 정책이 지방 입장에서 어떤 문제가 있는지, 생활인프라의 사회적 형평성을 고려하는 것이 중요한지, 주민참여는 필요한 것인지 등 구체적인 문제인식을 해결하는데 부족한 측면이 있었다. 향후 개별 생활인프라에 대한 추가 연구가 필요하다. 생활인프라별로 주민수요를 바탕으로 공간별, 목적별, 이용집단별 분류를 시도하고 주민과의 피드 백(feed back) 과정을 거쳐 정책이슈를 발굴하며 구체적인 정책과제를 제시할 필요가 있겠다.

참 고 문 헌

- 국토교통부의 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」
- 건축도시연구소, 2013, 노후 주거지역의 기초생활인프라 공급현황 및 수준 분석
- 국토교통부, 2013, 국가도시재생기본방침 수립을 위한 공청회 자료집
- 국토교통부, 2014, 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 시행 연구
- 국토연구원, 2013, 생활인프라 실태의 도시간 비교·분석 및 정비방안
- 국토연구원, 2014, 인구과소지역 공동시설 공급 및 활용방안
- 김경석, 2011, “3S 도로 조성방안”, 사람 중심의 도시형 마을만들기 전략과제 워크숍 자료집, 충남발전연구원
- 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템
- 박경태, 2008, 『소수자와 한국사회』, 서울: 후마니타스
- 삼성경제연구소, 2007, 유헬스(u-Health)의 경제적 효과와 성장전략
- 서울대학교 산학협력단, 2016, 내포신도시 활성화 전략사업 발굴 워크숍 자료집
- 서울시정개발연구원, 2011, 서울시 공공문화복지시설 입지실태와 공급방식 개선방향
- 심재현, 2016, 2040년 충청남도 시·군 인구추계와 정책과제, 충남연구원 리포트 제255호
- 이경주·임준홍, 2015, 의료서비스 취약지역 탐색을 위한 분석방법론 구축 및 실증분석 연구 : 충남지역을 사례로, 도시행정학보 제28집 제1호
- 제주발전연구원, 2015, 제주시 도시지역 생활인프라 비교·분석 연구
- 지역발전위원회, 2013.08, 지역발전정책 순회설명회 자료
- 충남연구원, 2006.06, “2040년 충청남도 시군 인구추계와 정책과제”, 충남리포트 제225호
- 충남연구원, 2008, 공공시설 입지선정을 위한 입지모델 구축 및 적용에 관한 연구-금산군 문화시설을 중심으로
- 충남연구원, 2012, 충남 농어촌서비스 기준 실태분석 및 이행 제고방안 연구
- 충남연구원, 2013, 충남 도민의 행복지수 측정과 정책연계방안
- 충남연구원, 2015, 충남 도민의 삶의 질 향상을 위한 응급의료 접근성 강화방안
- 충남연구원, 2015, 충청남도 개별입지 실태분석과 정책과제
- 충남연구원, 2015, 충청남도 지역생활권별 실태분석과 추진방향

- 충남연구원, 2016, 마을단위 인구분포 정책지도
- 충남연구원, 2016, 지속가능한 충남형 도시계획 수립방향
- 테라오카료스케, 2015, 시설 재배치를 고려한 공공시설의 단계적 총량적정화에 대한 연구
I-시설의 평가방법과 활용방침의 구축
- 환경부, 2009, 국립공원 야생동물 로드킬 예방대책 수립에 관한 연구
- The San Francisco Street Parks Manual. (2015). County and City of San Francisco.
- Greater London Authority. 2013. Integrated Impact Assessment: Further alterations to the London Plan. London: Greater London Authority City of London.
- Karina Pallagst, Seba Asaied, René Fleschurz. 2013. The shrinking cities phenomenon and its influence on planning cultures0 evidence from a german-american comparison, AESOP-ACSP Joint Congress, 15-19 July 2013, Dublin
- National Association of City Transportation Officials, 2013, 「Urban Street Design Code」
- NYC, 2010, Active Design Guideline
- Peterson, N. (2012). Public participation in community and regional planning. American Planning Association (APA).
- Popper, E. Deborah and Frank J. Popper. 2002.“Small Can Be Beautiful,” Planning, 20-23.
- World Health Organization, UN-HABITAT. 2010. Hidden cities: Unmasking and overcoming health inequalities in urban settings. Kobe, Japan: WHO Centre for Health Development.
- World Health Organization. 2010. Why urban health matters. Geneva: WHO.

childmaeul.org

<http://redtri.com/seattle/how-does-your-garden-grow/>

[http://www.cityofyoungstownoh.com/about_youngstown/youngstown_2010/vision_files/Final Vision Presentation_corrected.pdf](http://www.cityofyoungstownoh.com/about_youngstown/youngstown_2010/vision_files/Final_Vision_Presentation_corrected.pdf)

<http://www.westseattleherald.com/2013/06/20/news/update-sustainable-west-seattle-makes-presto-garage>

theglobalgrid.org/pontevedra-spain-increases-downtown-livability-by-reducing-vehicle-access/

부 록

1. 도민설문조사지

2. 어린이보호구역 현장조사결과

부록 1. 도민설문조사지

충남 생활인프라 구축실태 및 정책과제 수행을 위한 주민의식 조사

안녕하십니까?

바쁘신 시간 중에 귀한 시간을 내어 설문조사에 응해 주신 주민 여러분께 진심으로 감사드립니다.

충남연구원은 지방자치단체의 중장기 정책개발과 도민의 삶의 질을 향상시키기 위한 연구를 수행하기 위해 충청남도 15개 시군이 출연해 설립한 공익연구기관입니다.

본원에서는 “충청남도 생활인프라 구축실태 및 정책과제”에 관한 전략과제를 수행하고 있으며, 주민 의견을 반영하고자 설문조사를 실시하고 있습니다. 전략과제는 충청남도, 시·군, 의회 등과 연관된 선도정책 발굴 및 제안을 통해 도민 행복도를 제고하기 위한 정책개발 연구를 의미합니다.

본 연구는 충청남도의 생활인프라 정책과 관련하여 주민의 수요를 파악하고, 분석결과를 공공시설의 지속가능한 관리정책에 반영하는데 목적이 있습니다. 바쁘시더라도 본 조사에 적극 협조해 주시면 대단히 감사하겠습니다. 본 조사의 결과는 연구목적 이외에는 사용되지 않음을 알려드립니다. 감사합니다.

2016년 6월

충남연구원장

본 조사와 관련하여 문의사항이 있으면 아래로 연락하여 주십시오.

- 충남연구원 지역도시연구부 오용준 연구위원 / 전 화 041-840-1144
/ 이메일 yjuno@cni.re.kr

☐ 생활인프라란?

: 생활인프라 인프라는 사람들이 자고, 먹고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고, 쉬는 등 삶을 영위하는데 필요한 모든 기반시설(보육시설, 공원시설, 교통시설, 보건의료시설, 문화시설, 체육시설 등)을 의미함

■ 다음의 문항을 읽어보시고 해당하는 번호에 ✓표 해주시기 바랍니다.

<지역발전방향>

1. 귀하가 생활인프라를 이용하기 위해 ① 평균 몇 분 정도 이동해야 하나요? ② 보행으로 이용하는지, 차량으로 이용하는지 각각 체크(✓)해 주시기 바랍니다. ③ 생활인프라를 이용하는 일별, 주별, 월별 평균횟수를 각각 적어 주시기 바랍니다.

항목	① 접근시간 (분)	②접근방법(✓)		③이용횟수(회)		
		도보	차량	하루 동안	한주 동안	한달 동안
가. 보육시설						
나. 공원시설						
다. 교통시설(정류장, 지하철역, 터미널 등)						
라. 보건의료시설						
마. 복지시설(노인복지, 여성복지 등)						
바. 문화시설(문화시설, 도서관 등)						
사. 체육시설(공공체육시설, 민간체육시설)						
생활인프라 평균						

2. 귀하께서 살고 계시는 지역의 ① **생활인프라**에 대해 어느 정도 만족하는지 각각 체크(✓)해 주시기 바랍니다. ② **향후 생활인프라 확충**을 위해서는 항목별로 **투자**와 **개선**이 어느 정도 시급하다고 생각하시는지 각각 체크(✓)해 주십시오.

항목	① 만족도					② 중점투자 필요성				
	매우 불만족 하다	불만족 하다	보통	만족 한다	매우 만족 한다	전혀 필요 없다	필요 없다	보통	필요 하다	매우 필요 하다
	1점	2점	3점	4점	5점	1점	2점	3점	4점	5점
가. 보육시설										
나. 공원시설										
다. 교통시설(정류장, 지하철역, 터미널 등)										
라. 보건의료시설										
마. 복지시설(노인복지, 여성복지 등)										
바. 문화시설(문화시설, 도서관 등)										
사. 체육시설(공공체육시설, 민간체육시설)										
생활인프라 전반										

■ 통계 처리를 위한 일반사항 (해당하는 곳에 √표 해주시기 바랍니다)

1. 귀하의 살고 계신 지역은?	()시 () 동 / () 읍·면 ()군 () 읍·면
2. 귀하의 성별은?	① 남성 ② 여성
3. 귀하의 연령은?	① 19 세 이하 ② 20~29 세 ③ 30~39 세 ④ 40~49 세 ⑤ 50~59 세 ⑥ 60 세 이상
4. 가구의 한달 평균 소득은?	① 200만원 이하 ② 200~300만원 ③ 300~400만원 ④ 400~500만원 ⑤ 500만원 이상
5. 귀하의 최종학력은?	① 중학교 이하 ② 고등학교 ③ 대학교 ④ 대학원 이상
6. 귀하의 직업은?	① 농어민 ② 직장인 ③ 자영업 종사자 ④ 공무원 ⑤ 전업주부 ⑤ 기타

설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다.

부록 2. 어린이보호구역 현장조사결과

▪ 학교명: (예산군-1) 신례원 초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input checked="" type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (1)개
			설치개수 (1)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(3)m ~ 최대(4)m
	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (0)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개

시각적, 물리적 효과	반사경	방호울타리(펜스)
		

▪ 학교명: (예산군-2) 예산중앙초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (4)개
			설치개수 (2)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(3)m ~ 최대(4)m
	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (7)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개

시각적, 물리적 효과	반사경	불법 주·정차
		

▪ 학교명: (예산군-3) 금오초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (4)개
			설치개수 (2)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(3)m ~ 최대(4)m
	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (20)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(1)개

고원식 횡단보도	도로유색포장	노상적치물(포장마차)
		

▪ 학교명: (예산군-4) 예산초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (3)개
			설치개수 (2)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(3)m ~ 최대(5)m
	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (5)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개



▪ 학교명: (예산군-5) 오가초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (2)개
			설치개수 (2)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(1.5)m ~ 최대(3)m
도로 환경	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (14)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개



■ 학교명: (예산군-6) 삽교초등학교

구분	세부구분			체크 및 기재		
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	2	고원식 교차로		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	3	도로 유색포장		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	4	도로 유색포장 상태		<input type="checkbox"/> 상	<input checked="" type="checkbox"/> 중	<input type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점	(2)개		
			설치개수	(0)개		
	2	과속방지턱		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	3	횡단보도 설치		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	4	방호울타리(펜스)		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문	<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
			후문	<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	2	보도 폭		최소(3)m ~ 최대(4)m		
3	보도 적치물		<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무			
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)		■ 차량 (3)개 ■ 오토바이 (1)개		
	2	노상적치물		(3)개		

고원식 횡단보도	시각적·물리적 효과	보도 적치물
		

▪ 학교명: (예산군-7) 용동초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (3)개
			설치개수 (3)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(2)m ~ 최대(3)m
도로 환경	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (0)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개

반사경	방호울타리(펜스)
	

▪ 학교명: (예산군-8) 보성초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (1)개
			설치개수 (1)개
	2	과속방지턱	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
			후문 <input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소()m ~ 최대()m
도로 환경	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (0)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개



▪ 학교명: (예산군-9) 덕산초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input checked="" type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (2)개
			설치개수 (0)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(2)m ~ 최대(3)m
도로 환경	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (6)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개



▪ 학교명: (예산군-10) 시량초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input checked="" type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (3)개
			설치개수 (1)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(3)m ~ 최대(4)m
도로 환경	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (0)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개



▪ 학교명: (천안시-1) 성정초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (5)개
			설치개수 (2)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
			후문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(2)m ~ 최대(2.5)m
	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (20)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개

도로유색포장	보도설치 및 보도폭	불법 주·정차
		

▪ 학교명: (천안시-2) 서초등학교

구분	세부구분			체크 및 기재		
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	2	고원식 교차로		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	3	도로 유색포장		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	4	도로 유색포장 상태		<input type="checkbox"/> 상	<input checked="" type="checkbox"/> 중	<input type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점	(6)개		
			설치개수	(1)개		
	2	과속방지턱		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	3	횡단보도 설치		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	4	방호울타리(펜스)		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문	<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
			후문	<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	2	보도 폭		최소(2)m ~ 최대(2.3)m		
3	보도 적치물		<input type="checkbox"/> 유(

고원식 횡단보도	시각적·물리적 효과	보도설치(보·차도 분리)
		

▪ 학교명: (천안시-3) 쌍용초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (5)개
			설치개수 (1)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(1)m ~ 최대(5)m
도로 환경	3	보도 적치물	<input checked="" type="checkbox"/> 유(2개(안전콘)) <input type="checkbox"/> 무
	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (5)개 ■ 오토바이 (1)개
	2	노상적치물	(0)개

시각적·물리적 효과	보도설치(보·차도 분리)	불법 주·정차
		

▪ 학교명: (천안시-4) 월봉초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input checked="" type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (5)개
			설치개수 (0)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(3)m ~ 최대(5.5)m
도로 환경	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (0)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개

고원식 횡단보도	보도설치(보·차도 분리)	과속 방지턱
		

▪ 학교명: (천안시-5) 용암초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (5)개
			설치개수 (0)개
	2	과속방지턱	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(3)m ~ 최대(5)m
	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (18)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개

고원식 횡단보도	도로유색포장	보도설치(보·차도 분리)
		

▪ 학교명: (천안시-6) 수곡초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input checked="" type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (5)개
			설치개수 (1)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(2)m ~ 최대(4)m
	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (0)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개

고원식 횡단보도	시각적·물리적 효과	보도설치(보·차도 분리)
		

■ 학교명: (천안시-7) 쌍정초등학교

구분	세부구분			체크 및 기재		
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도		<input type="checkbox"/> 유	<input checked="" type="checkbox"/> 무	
	2	고원식 교차로		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	3	도로 유색포장		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	4	도로 유색포장 상태		<input type="checkbox"/> 상	<input checked="" type="checkbox"/> 중	<input type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)		<input type="checkbox"/> 유	<input checked="" type="checkbox"/> 무	
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점	(2)개		
			설치개수	(0)개		
	2	과속방지턱		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	3	횡단보도 설치		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
	4	방호울타리(펜스)		<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문	<input checked="" type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 무	
			후문	<input type="checkbox"/> 유	<input checked="" type="checkbox"/> 무	
	2	보도 폭		최소(3)m ~ 최대(3.5)m		
	3	보도 적치물		<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무		
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)		■ 차량 (0)개 ■ 오토바이 (0)개		
	2	노상적치물		(0)개		

고원식 교차로	횡단보도 설치	보도설치(보·차도 분리)
		

▪ 학교명: (천안시-8) 신촌초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (4)개
			설치개수 (0)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(3)m ~ 최대(4.5)m
도로 환경	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (5)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개

고원식 횡단보도	도로유색포장	보도설치(보·차도 분리)
		

▪ 학교명: (천안시-9) 봉명초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (5)개
			설치개수 (0)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(2)m ~ 최대(3)m
도로 환경	3	보도 적치물	<input type="checkbox"/> 유() <input checked="" type="checkbox"/> 무
	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (25)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개

고원식 횡단보도	시각적·물리적 효과	보도설치(보·차도 분리)
		

▪ 학교명: (천안시-10) 봉서초등학교

구분	세부구분		체크 및 기재
교통 정온화 기법	1	고원식 횡단보도	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	고원식 교차로	<input type="checkbox"/> 유 <input checked="" type="checkbox"/> 무
	3	도로 유색포장	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	도로 유색포장 상태	<input type="checkbox"/> 상 <input checked="" type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하
	5	시각적, 물리적 효과 (지그재그 차선, 또는 커뮤니티 도로)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
안전 시설물	1	반사경 설치	교차지점 (5)개
			설치개수 (0)개
	2	과속방지턱	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	3	횡단보도 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	4	방호울타리(펜스)	<input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
보행 환경	1	보도설치 (보차도 분리)	정문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
			후문 <input checked="" type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무
	2	보도 폭	최소(2)m ~ 최대(3)m
	3	보도 적치물	<input checked="" type="checkbox"/> 유(1개(의류수거함)) <input type="checkbox"/> 무
도로 환경	1	불법 주·정차 대수 (차량, 오토바이 등)	■ 차량 (25)개 ■ 오토바이 (0)개
	2	노상적치물	(0)개

고원식 횡단보도	시각적·물리적 효과	보도설치(보·차도 분리)
		

■ 집 필 자 ■

연구책임 · 오용준 충남연구원 연구위원
공동연구 · 임준홍 충남연구원 연구위원
 임형빈 충남연구원 책임연구원
 김형철 충남연구원 책임연구원

전략연구 2016-32 · 충청남도 생활인프라 구축실태 및 정책과제

글쓴이 · 오용준, 임준홍, 임형빈, 김형철

발행자 · 강현수 / 발행처 · 충남연구원

인쇄 · 2016년 12월 31일 / 발행 · 2016년 12월 31일

주소 · 충청남도 공주시 연수원길 73-26 (32589)

전화 · 041-840-1144(지역도시연구부) 041-840-1114(대표) / 팩스 · 041-840-1129

ISBN · 978-89-6124-376-6 03350

<http://www.cni.re.kr>

© 2016. 충남연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.
- 무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 연구보고서의 내용은 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.