

기본연구 2015-14

# 제주시 도시지역 생활인프라 비교분석 연구

엄 상 근



## 발 간 사

우리나라 도시가 성장단계에서 안정단계로 접어들면서 대규모의 인프라 시설보다 삶의 질과 밀접한 생활인프라에 관심이 높아지기 시작하였습니다. 생활인프라는 국토교통부 「도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가 지침」에서 “사람들이 자고, 먹고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고, 쉬는 등 삶을 영위하는데 필요한 모든 기반시설”로 정의하고 있습니다. 말 그대로 주민의 일상적인 생활에 꼭 필요한 기반시설을 의미하고, 공공에서 모든 시민에게 최대한 공급해 주어야 하는 특성을 가지는 시설입니다. 그러나, 지금까지 생활인프라에 대한 도시 간, 도시 내 지역 간 평가에 따른 객관적이고 합리적인 공급방향이 없어 문제가 되어왔습니다. 이에 정부에서는 국토교통부를 중심으로 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 “도시의 지속가능성 평가”의 근거를 마련하고, 생활인프라의 평가 등에 대한 법적 근거를 가지게 되었습니다.

본 연구는 제주시가 인구 50만 명에 진입이 예상되는 시점에서 국내 유사 규모의 도시와 비교분석을 통해 향후 제주시의 생활인프라 정책방향의 제시를 목적으로 하였습니다. 이를 위해, 제주시를 포함한 국내 9개 도시 간의 생활인프라 비교분석을 12개의 평가지표를 적용하여 수행하였습니다. 평가 결과, 제주시는 종합적으로 9개 도시 중 5위로 평가되었습니다. 이러한 비교분석 결과에 기초하여 제주도 12개 생활인프라의 정책을 확충, 정비, 제도 개선 등으로 제시하였습니다. 또한, 제주도 생활인프라의 주기적 평가 체계 구축, 상위 및 관련 계획 반영, 제도적 개선 방안 등을 제안하였습니다.

이 연구가 향후 제주도 생활인프라 정책에 기여할 수 있기를 기대합니다. 연구과정에서 아낌없는 자문을 해주신 원내외 전문가에게 감사드립니다.

2015. 11.

제주발전연구원  
원 장 강 기 춘



## 연구요약

### I. 연구 배경 및 목적

- 최근 제주시는 인구가 지속적으로 증가하고 있어 인구 50만 명에 대비하여 규모가 유사한 도시와의 생활인프라 비교분석을 통해 향후 생활인프라 확충 방향에 대한 근거를 제시하는 연구가 필요함
- 본 연구는 제주도 도시지역을 대상으로 생활인프라에 대한 실태를 분석하고, 국내 제주시와 규모가 유사한 도시와 비교분석을 통해 생활인프라 정비 및 확충에 대한 정책방안 제시를 목적으로 함

### II. 도시 생활인프라 정책

#### 1. 이론적 고찰

- 생활인프라는 공공시설 형태의 공공재라 할 수 있는데, 공공재는 크게 비경합성(non rivalry in consumption), 비배제성(impossibility of exclusion)의 2가지 특성으로 설명됨(김경환·서승환, 2002 : 272)
- 생활인프라는 도시공공시설의 특징을 갖는 공공재의 성격을 가지고 있으며 학술적으로 형평성 측면에서 비경합성과 비배제성의 원칙에 따라 이론적으로 정립되고 있음

#### 2. 법적 검토

- 생활인프라의 법적 개념은 국토교통부(2014.1.17)의 「도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가 지침」에서 생활인프라의 개념, 평가영역 등에 대해 정의하고 있음
- 구체적으로 국토교통부 훈령에 의한 「도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가 지침(2014.1.17)」에 의해 세부기준 및 30개의 지표가 마련되었음

#### 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 하는 데 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.

### Ⅲ. 제주시 생활인프라 현황 및 비교분석

#### 1. 생활인프라 현황

- 상수도 보급률은 이미 100%이고, 하수도보급률은 89.1%로 지속적으로 증가 추세
- 폐기물 발생량은 2011년 이후 감소추세에 있으며, 재활용비율은 2012년 감소함
- 제주시 문화 관련 공공문화시설은 공연장, 미술관, 시민회관, 복지회관, 청소년회관, 문화원, 전수원 등으로 세분류되며 최근 3년 간 공공공연장이 8개소로 증가함
- 체육관련 시설 중 공공체육시설은 2013년 전체적으로 증가 추세임
- 도시공원은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 따라 구분되며, 제주시는 최근 3년 간 도시공원의 조성 개수와 면적의 변동이 없었음
- 도시녹지 중 특히, 연결녹지는 주민의 여가·휴식공간을 제공하는 녹지로 주민 만남의 장의 확대와 직접 연계되는데, 제주시는 연결녹지가 없는 것으로 나타남
- 제주시의 전체적인 승합차는 최근 3년간 지속적으로 증가하고 있는데, 대여차와 일반화물차의 증가 폭이 가장 크게 나타남
- 주차공간은 2013년 기준 주차장 18,373개소(172,258면)로 전년 대비 크게 감소함
- 제주시 유치원의 개수와 학급수는 최근 3년간 계속해서 증가(유치원수 4개, 학급수 9개)하여 2013년 기준 72개, 학급수는 196학급으로 나타남
- 초등학교의 개수와 학급수는 최근 3년간 계속해서 증가(초등학교수 1개, 학급수 28개)하여 2013년 기준 66개, 학급수는 1,257학급으로 나타남
- 노인요양시설은 최근 3년간 계속해서 증가(시설수 7개, 입소정원 370명)하여 2013년 기준 37개, 입소정원 2,133명으로 나타남
- 의사수는 최근 3년간 큰 폭의 증가(1,650명)를 하여 2013년 기준 5,514명임

#### 2. 생활인프라 비교 분석

##### 1) 비교분석 대상 도시 선정

- 현재 제주시는 인구 50만 명에 이르는 대도시로 성장하였는데, 특히 인구 50만 명은 도시인프라 정책 방향에서 중요한 의미를 가짐
  - 이를 위해, 국내 50만 내외의 유사 규모의 도시를 평가 대상도시로 선정하였음
- 제주시와 유사한 비교대상 도시를 선정하기 위해 선정기준을 마련함

- ① 현재 전국 17개 광역자치단체 중, 특·광역시외의 자치구 제외
- ② 8개 광역자치단체의 기초자치단체(일반시·군)중, 제주시와 유사한 인구 규모인 인구 40만 이상~60만명 미만의 도시를 기준으로 2차적으로 선정
- ③ 제주시 생활인프라 비교분석 대상도시의 특성을 검토하여 의정부시, 평택시, 파주시, 천안시, 포항시, 구미시, 김해시, 제주시로 선정하였음

## 2) 생활인프라 지표 선정

- 생활인프라 평가 지표는 국토교통부 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침(2014.1.17)」에서 제시하는 12개의 생활인프라 지표를 선정함
- 생활인프라 평가지표 자료는 통계청 e-지방지표, 비교분석 대상도시의 통계연보를 활용하여 2014년 기준으로 구축하였음

## 3) 생활인프라 평가 지표별 가중치 분석

- 제주시 생활인프라 평가 지표 간의 상대적 가중치 산정을 위한 AHP 분석은 각 분야 전문가 대상 설문조사를 통해 분석하였음
- 생활인프라 평가 지표 중 ‘대중교통 이용편리성’의 가중치(0.171)가 가장 높았고, ‘초등학교 공급정도’의 가중치(0.048)로 가장 낮았음

<제주시 생활인프라 평가지표 간 상대적 가중치 분석 결과>

부문	가중치	평가지표	평가대상	가중치	순위
환경 보전 (2개)	0.215	상하수도 보급정도	상·하수도 보급률	0.153	2
		쓰레기 재활용정도	생활폐기물 재활용률	0.062	8
문화· 경관 (3개)	0.215	문화체육시설 확충정도	1인당 문화체육시설 연면적	0.054	10
		공원녹지 조성정도	1인당 생활권 도시공원면적	0.092	3
		주민만남의장 조성정도	1인당 도시녹지 조성면적	0.069	7
교통 (3개)	0.296	대중교통 이용편리성 정도	시내버스 당 수송분담인구	0.171	1
		교통약자 안전성 제고정도	교통문화지수 중 교통약자 영역 점수 비율	0.072	6
		적정 주차공간 확보정도	승용차 등록대수 당 주차면수	0.053	11
사회· 복지 (4개)	0.274	보육원·유치원 공급 정도	유치원 당 원아수	0.092	3
		초등학교 공급 정도	초등학교 학급당 학생수	0.048	12
		노인전문시설 공급 정도	전체 노인수 대비 노인요양시설 수용비율	0.057	9
		의료 서비스수준	의료기관 종사 의사 1인당 인구수	0.077	5

#### 4) 제주시 생활인프라 비교분석 결과

- 1단계 : 제주시 생활인프라 비교분석 대상 9개 도시 선정
  - 제주시는 2015년 현재 인구 50만 명에 이르는 대도시로 진입단계에서 국내 50만 내외 유사 규모의 도시를 선정하고자 하였음
  - 이를 통해, 생활인프라 비교분석 대상 도시로 제주시를 포함한 의정부시, 평택시, 파주시, 천안시, 포항시, 구미시, 김해시 등 9개 도시 선정
- 2단계 : 생활인프라 평가를 위한 12개 지표 선정
  - 환경보전(2개 지표), 문화·경관(3개 지표), 교통(3개 지표), 사회·복지(4개 지표) 분야의 생활인프라 12개 평가지표 선정
  - 국토교통부 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침(2014.1.17)」 적용
- 3단계 : 생활인프라 평가자료 구축 및 점수화
  - 9개 도시별 평가지표별 자료구축을 통해 점수화하고, 각 지표별 상호 비교분석이 가능하도록 점수 표준화 과정 수행
- 4단계 : 도시별 생활인프라 종합 점수화를 통한 비교분석

#### 도시별 생활인프라 분석 종합결과(합) 계산식 =

환경보전 부문 [(상하수도 보급률 평가 → 표준화)×가중치]+(생활폐기물 재활용율 평가 → 표준화)×가중치]]  
+문화·경관 부문 [(1인당 문화체육시설연면적 평가 → 표준화)×가중치]+(1인당 생활권 도시공원면적 평가 → 표준화)×가중치]+(1인당 도시녹지 조성면적 평가 → 표준화)×가중치]]  
+교통 부문 [(시내버스 당 수송분담인구 평가 → 표준화)×가중치]+(교통문화지수 중 교통약자영역 점수 평가 → 표준화)×가중치]+(승용차등록대수 당 주차면수 평가 → 표준화)×가중치]]  
+사회·복지 부문 [(유치원당 원아수 평가 → 표준화)×가중치]+(초등학교 학급당 학생수 평가 → 표준화)×가중치]+(노인수 대비 노인요양시설 수용비율 평가 → 표준화)×가중치]+(의료기관 종사 의사 1인당 인구수 평가 → 표준화)×가중치]]

#### 3. 비교분석 결과

- 본 연구의 9개 대상도시의 평가지표 점수(가중치 적용)를 종합한 결과, 도시 간의 비교적 차이가 큰 것으로 분석되었음
- 제주시의 경우, 종합적으로 9개 도시 중 중간인 6위 수준으로 평가되었음
  - 분야별로는 문화경관 부문, 교통 부문이 타 도시에 비해 상대적으로 인프라가 부족하고, 환경보전과 사회복지 분야는 양호한 것으로 나타났음

<도시별 생활인프라 종합분석 결과>

평가지표		평가대상 도시								
		의정부	평택	파주	화성	천안	포항	구미	김해	제주
환경 보전	상하수도 보급률(%)	0.15	0.02	0.10	0.04	0.06	0.00	0.15	0.12	<b>0.10</b>
	생활폐기물 재활용률(%)	0.06	0.06	0.06	0.01	0.05	0.03	0.00	0.05	<b>0.03</b>
문 화 경 관	1인당 문화체육시설 연면적(m <sup>2</sup> )	0.01	0.00	0.00	0.04	0.03	0.02	0.02	0.05	<b>0.05</b>
	1인당 생활권 도시공원면적(m <sup>2</sup> )	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.05	0.09	0.06	<b>0.01</b>
	1인당 도시녹지 조성면적(m <sup>2</sup> )	0.01	0.03	0.05	0.03	0.04	0.03	0.07	0.04	<b>0.00</b>
교 통	시내버스당 수송분담인구(명)	0.14	0.10	0.17	0.04	0.12	0.05	0.02	0.05	<b>0.00</b>
	교통약자 영역접수 비율(%)	0.02	0.05	0.06	0.07	0.05	0.04	0.00	0.03	<b>0.04</b>
	승용차등록대수 당 주차면수(면)	0.00	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.05	0.02	<b>0.00</b>
사 회 복 지	유치원 당 원아수(명)	0.05	0.07	0.07	0.03	0.04	0.08	0.03	0.00	<b>0.09</b>
	초등학교 학급당 학생수(명)	0.02	0.04	0.04	0.02	0.03	0.05	0.00	0.03	<b>0.05</b>
	노인요양시설 수용비율(%)	0.03	0.00	0.01	0.04	0.02	0.00	0.01	0.01	<b>0.06</b>
	의사1인당 인구수(명)	0.07	0.04	0.00	0.02	0.07	0.07	0.05	0.03	<b>0.08</b>
총 합	<b>종합점수(점)</b>	<b>0.563</b>	<b>0.430</b>	<b>0.599</b>	<b>0.370</b>	<b>0.513</b>	<b>0.435</b>	<b>0.503</b>	<b>0.503</b>	<b>0.498</b>
	<b>순위(위)</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

#### IV. 제주시 생활인프라 정책

##### 1. 생활인프라별 정책 우선순위 제안

- 상하수도 보급률 : 제주시 상수도보급률이 100%와 하수도보급률 88.4%를 감안하면 하수도 인프라 확충정책이 우선되어야 할 필요가 있음
- 생활폐기물 재활용률 : 제주시 생활폐기물 재활용률을 현재 54.0%에서 60% 이상으로 향상시킬 수 있는 관련 인프라 확충이 필요함
- 1인당 문화체육시설 연면적 : 문화체육시설 인프라가 상대적 또는 양적인 측면에서 양호하기 때문에 인프라의 확충보다 정비 및 이용 활성화 방안이 필요함

- 1인당 생활권 도시공원면적 : 도시 내 생활권공원의 양적 인프라 확대 정책 추진 필요
- 1인당 도시녹지 조성면적 : 주민 만남의 공간 역할을 하는 연결녹지 등이 전혀 조성되어 있지 않는 등 절대적으로 도시녹지가 부족한 상황임
  - 따라서, 생활권 인프라로 우선적으로 도시녹지(완충, 경관, 연결녹지), 쌈지공원 등 소규모 녹지공간의 확충 정책 필요
- 시내버스 당 수송분담인구 : 사실상 제주시의 유일한 대중교통수단인 시내버스 인프라의 우선적인 확충이 필요하며 단, 현재 제주특별자치도가 추진 중인 대중교통 운영체계 및 노선 조정 등에 대한 방안에 우선적으로 고려될 필요가 있음
- 교통약자 영역 점수 비율 : 제주도 교통약자영역의 평가점수가 낮은 것은 교통약자를 위한 인프라 확대 및 관련 정책 프로그램 추진이 필요하다는 것을 의미함
- 승용차 등록대수 당 주차면수 : 제주시의 최근 3년 간 자동차의 증가 추세를 감안하면, 획기적인 주차정책 및 인프라의 확대정책이 가장 시급함
- 유치원 당 원아수 : 인프라 공급보다는 정비 및 프로그램 향상 정책 추진이 필요함
- 초등학교 학급당 학생수 : 제주시의 초등학교 인프라는 충분한 것으로 평가되며 양적인 확충보다 기존 초등학교의 정비 및 프로그램 향상 정책 추진이 필요함
- 전체 노인수 대비 노인요양시설 수용비율 : 현재 제주시의 향후 노인요양시설의 정비 및 서비스 향상 등의 정책을 추진하되 향후 노인요양시설의 수요와 현재 시설의 평가 등을 통해 인프라 확충 방향을 설정하는 것이 필요함
- 의료기관 종사 의사 1인당 인구수 : 제주시의 의사수를 생활권 단위로 평가하여 의료서비스 인프라 정비 및 확충 방향을 설정할 필요가 있음

## 2. 생활인프라 주기적 평가방안 제안

- 제주도 생활인프라 정책의 주기적 평가와 반영 등에 대한 근거는 국토교통부 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침」 제4장 평가방법 및 주기에 규정되어 있음
- 생활인프라 확충, 정비 등의 평가는 정책 일관성과 예산 확보 등과 연계되어 매년 주기적 점검이 이루어지는 것이 바람직함

- 생활인프라의 평가지표는 국토교통부 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침」에서 제시하는 도시의 지속가능성 평가지표(30개) 중 생활인프라 관련 13개 지표(본 연구에서는 12개 지표 적용)를 중심으로 자료를 구축하고 평가를 수행하도록 함
- 또한, 제주시 생활인프라는 인구 50만 명 규모의 도시 중 생활인프라가 부족한 평가항목에 대한 중점적인 평가를 수행하는 것이 바람직함
  - 본 연구의 평가결과, 하수도, 재활용 시설, 생활권 도시공원 및 도시녹지, 시내 버스, 교통약자 관련 시설, 주차 인프라 등의 확충이 필요한 것으로 분석되었음
- 제주시 생활인프라 자체 평가서 작성
  - 제주시 생활인프라 자체평가는 제주시청 관련 부서(도시디자인과 등)에서 읍·면·동의 자료를 취합하여 매년 작성할 필요가 있음
  - 제주시 생활인프라 자체평가보고서는 ①생활인프라 연간 추진 현황(확충, 정비, 정책, 제도 개선 등), ②생활인프라별 평가(실적이 우수한 인프라, 부진한 분야, 문제점 분석 등), ③향후 추진계획, 방법, 시기 등 제시

### 3. 계획·제도적 개선 제안

- 제주시 생활인프라 정책이 실현되기 위해서는 도시 관련 계획에 반영해야 하는데, 제주특별자치도의 특성 상, 「제주도시기본계획」, 「제주도시관리계획」 등에 생활인프라의 평가와 반영 사항을 포함시켜야 함을 의미함
  - 현재 2016년까지 추진 중인 「제주도시기본계획」에 생활권 정책에 생활인프라의 권역별 평가 및 주기적 사업 추진의 내용이 포함될 필요가 있음
- 생활인프라 정책은 도시 관련 계획 이외의 상위계획과 연계되어 추진되는 특성을 가지므로 관련 상위계획 반영도 필요함
  - 상위계획은 「제주국제자유도시종합계획」, 「도시재생전략계획」 등임
- 제주시 생활인프라 정책의 지속적 추진을 위해서는 무엇보다 제도적인 근거를 마련하는 것이 중요함
  - 「제주특별자치도 도시계획 조례」, 「제주특별자치도 도시 및 주거환경정비 조례」, 「제주특별자치도 도시재생 활성화 및 지원에 관한 조례」 등에 「생활권 인프라」 평가결과를 반영하여 계획이나 사업을 추진하도록 하는 방안 검토

## <차 례>

I. 서론	1
1. 연구 배경 및 목적	1
2. 연구 내용 및 방법	2
II. 도시 생활인프라 정책	4
1. 이론적 고찰	4
2. 법적 검토	7
3. 선행연구 고찰 및 시사점	11
4. 생활인프라 정책	12
III. 제주시 생활인프라 현황 및 비교분석	71
1. 생활인프라 현황	17
2. 생활인프라 비교 분석	29
1) 방법론적 절차	29
2) 생활인프라 평가 지표별 가중치 분석	33
3) 제주시 생활인프라 평가 지표 분석	36
4) 종합 분석	50
IV. 제주시 생활인프라 정책	82
1. 생활인프라별 정책 우선순위 제안	52
2. 생활인프라 주기적 평가방안 제안	59
3. 계획·제도적 개선 제안	61
참고문헌	63
부록 1 : 제주시 생활인프라 비교분석 지표 전문가 대상 AHP 설문지	65
부록 2 : 도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가 지침	70

## <표 차례>

<표 II-1> 도시기반시설에 대한 법적 정의 및 분류 .....	8
<표 II-2> 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표 .....	9
<표 II-3> 생활인프라 관련 선행 연구 주요 내용 .....	11
<표 II-4> 국토교통부 중추도시권 지원 23개 사업 .....	13
<표 II-5> 전국 광역자치단체별 생활인프라 평가 결과 .....	16
<표 III-1> 제주시 상하수도 일반 현황 .....	17
<표 III-2> 제주시 폐기물 재활용 현황 .....	18
<표 III-3> 제주시 문화관련 시설 현황 .....	19
<표 III-4> 제주시 체육 관련 시설 현황 .....	19
<표 III-5> 제주시 도시공원 조성 현황 .....	20
<표 III-6> 제주시 도시녹지 조성 현황 .....	21
<표 III-7> 제주시 승합차 차량 등록 현황 .....	22
<표 III-8> 제주시 교통문화지수 평가 결과 .....	23
<표 III-9> 제주시 주차장 조성 현황 .....	24
<표 III-10> 제주시 유치원 현황 .....	25
<표 III-11> 제주시 초등학교 현황 추세 .....	26
<표 III-12> 제주시 노인요양시설 현황 추세 .....	27
<표 III-13> 제주시 의사수 현황 .....	28
<표 III-14> 생활인프라 평가 대상 도시 선정 .....	30
<표 III-15> 제주시 생활인프라 평가 선정 지표 .....	31
<표 III-16> 제주시 생활인프라 평가지표 간 상대적 가중치 분석 결과 .....	35
<표 III-17> 상하수도 보급률 분석결과 .....	36
<표 III-18> 생활폐기물 재활용률 분석결과 .....	37
<표 III-19> 도시인구 1인당 문화체육시설 연면적 분석결과 .....	39
<표 III-20> 인구 1인당 생활권 도시공원 면적 분석결과 .....	40
<표 III-21> 인구 1인당 도시녹지 조성면적 분석결과 .....	42
<표 III-22> 시내버스 당 수송분담인구 분석결과 .....	43
<표 III-23> 교통약자 영역 점수 비율 분석결과 .....	44
<표 III-24> 승용차 등록대수 당 주차면수 분석결과 .....	45

<표 III-25> 유치원 당 원아수 분석결과 .....	46
<표 III-26> 초등학교 학급당 학생수 분석결과 .....	47
<표 III-27> 노인요양시설 수용비율 분석결과 .....	48
<표 III-28> 의료기관 종사 의사 1인당 인구수 분석결과 .....	49
<표 III-29> 도시별 생활인프라 종합분석 결과 .....	51
<표 IV-1> 제주시 생활인프라 평가결과에 따른 정책 방향 .....	58
<표 IV-2> 제주시 주기적 평가대상 지표 및 자료 .....	60
<표 IV-3> 제주시 생활인프라 자체평가보고서 2016년도(안) .....	61

## <그림 차례>

(그림 I-1) 연구 흐름도 .....	3
(그림 II-1) 도시공간의 생활권 계층 구조 .....	5
(그림 II-2) 정부의 도시권 발전 핵심 사업 구상(안) .....	12
(그림 II-3) 전국 주거 취약지역 선정 결과 .....	14
(그림 II-4) 전국 광역자치단체별 생활인프라 평가 결과 .....	16
(그림 III-1) 제주시 상하수도 보급률 추세 .....	17
(그림 III-2) 제주시 폐기물 재활용 추세 .....	18
(그림 III-3) 제주시 문화체육시설 현황 추세 .....	20
(그림 III-4) 제주시 도시공원 조성 현황 추세 .....	21
(그림 III-5) 제주시 승합차 차량 등록 현황 추세 .....	22
(그림 III-6) 제주시 교통문화지수 평가점수 분포 .....	23
(그림 III-7) 제주시 주차장 조성현황 추세 .....	24
(그림 III-8) 제주시 유치원 및 원아수 현황 추세 .....	25
(그림 III-9) 제주시 초등학교 현황 추세 .....	26
(그림 III-10) 제주시 노인요양시설 현황 추세 .....	27
(그림 III-11) 제주시 의사수 현황 추세 .....	28
(그림 III-12) 제주시 생활인프라 평가 지표 구성 체계 .....	34

# I. 서론

## 1. 연구 배경 및 목적

### 1) 배경

- 도시가 성장단계에서 안정단계로 진입하게 되면 인프라 측면에서 성장거점형보다 삶의 질과 관련된 생활인프라에 관심을 가지게 됨
  - 국토연구원(2013)<sup>1)</sup>은 삶의 질에 대한 관심이 공간정책 차원에서 육구단계별로 요구되는 인프라와 도시 시설이 다를 수 있다고 해석함
- 국가에서는 이러한 여건변화에 따라 도시인프라 정비 및 확충 방향을 도시규모별 생활인프라 측면에서 평가하고, 관련 정책을 추진하고 있음
  - 국토교통부는 생활인프라 지표와 지침을 마련<sup>2)</sup>하고, 전국 광역자치단체별, 기초자치단체별 생활인프라 평가 등을 수행하고 있음
- 그러나, 국토교통부의 생활인프라 지표에 따른 평가는 광역자치단체 간, 기초자치단체 간을 평가대상로 하고 있어 제주도와 규모가 유사한 도시 간의 세부평가를 통해 비교분석이 필요한 상황임
  - 최근 제주도는 인구가 지속적으로 증가하고 있어 인구 50만 명에 대비<sup>3)</sup>하여 규모가 유사한 도시와의 생활인프라 비교분석을 통해 향후 생활인프라 확충 방향에 대한 근거를 제시하는 연구가 필요함

### 2) 목적

- 도시인프라는 공공재로서 모든 시민이 고루 혜택을 누려야 하는 자원이며 기본적으로 공공에서 공급해야 하는 것임
- 도시인프라 중 주민의 생활에 밀접한 인프라(생활인프라)가 제대로 공급되는가는 삶의 질의 문제와 직결되는 문제임

1) 국토연구원, 2013, 생활인프라 실태의 도시 간 비교분석 및 정비방안

2) 국토교통부(2014.1.17)는 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침」을 마련하였음

3) 제주도 인구는 제주통계연보(2014년) 기준으로 448,834명에 이르고 있음

- 따라서, 본 연구는 제주시를 대상으로 생활인프라에 대한 실태를 분석하고, 국내 제주시와 규모가 유사한 도시와 비교분석을 통해 생활인프라 정비 및 확충에 대한 정책방안의 제시를 목적으로 함

## 2. 연구 내용 및 방법

### 1) 주요 내용

- 생활인프라 관련 이론 및 연구 고찰
    - 생활인프라 관련 이론 : 법적 근거 검토, 공공재 이론, 공공재 이론, 삶의 질과 공간인프라 관련 이론 등
    - 제주도의 생활인프라 개념 정립 및 중요도 분석(이론적 개념)
- \*국토교통부(2013.11), 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지침」 검토

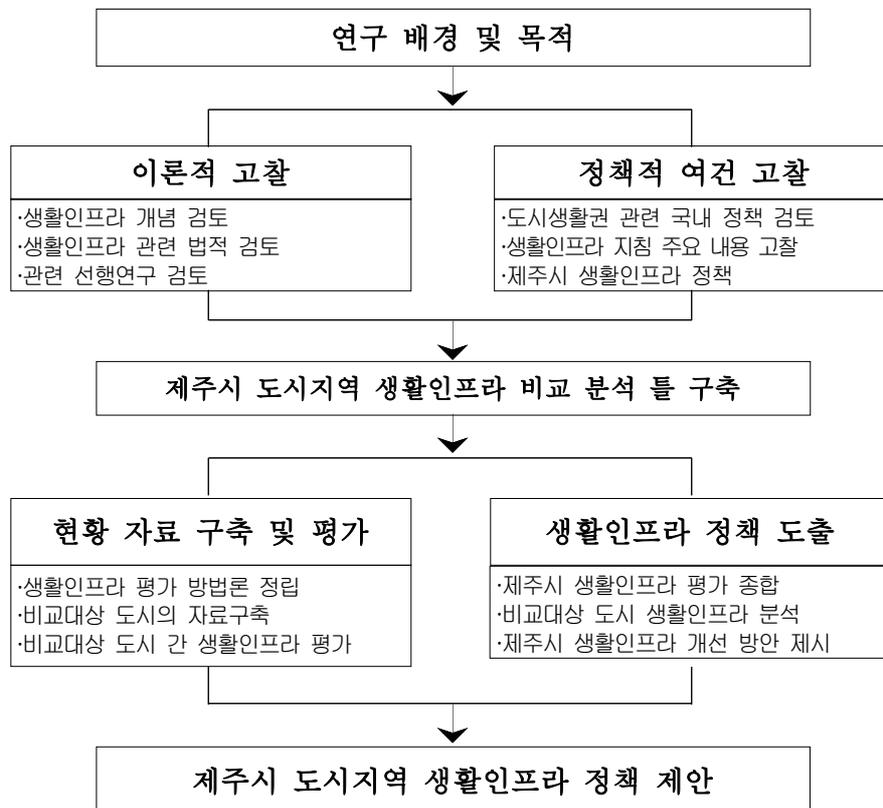
<p><b>도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침 주요 내용(국토교통부, 2014.1.17)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1-2-1. 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』(이하 “국토계획법”) 제3조의2(도시의 지속가능성 평가) 평가의 목적 및 범위</li> <li>○ 1-3-1. 평가의 목적, ○ 1-3-2. 평가의 범위</li> <li>○ 2-1-1. 평가의 주체 ○ 2-1-2. 평가를 위한 전문기관에의 위탁</li> <li>○ 2-1-3. 평가 등을 위한 위원회 구성</li> <li>○ 평가 절차</li> <li>○ 2-2-1. 평가의 절차는 다음과 같다.</li> <li>○ 2-2-2. 평가 시행공고</li> <li>○ 2-2-3. 평가서의 작성 및 제출</li> <li>○ 2-2-4. 평가서 접수</li> <li>○ 2-2-5. 지자체 평가서의 검증 및 채택</li> <li>○ 2-2-6. 종합분석 및 평가결과 도출</li> <li>○ 2-2-7. 평가 결과보고서의 작성 및 통보</li> </ul>
---

- 제주시 도시지역 생활인프라 현황 자료 구축
  - 생활인프라 유형별 기본현황 분석
  - 생활인프라 유형별 현황에 기초한 실태 분석
- 제주시와 국내 유사 규모 도시 간 생활인프라 비교분석
  - 생활인프라 평가기준 및 평가지표별 자료 구축
  - 국내 유사 규모 도시 간의 생활인프라 평가 및 비교분석

- 제주도 도시지역 생활인프라 정책 방향 제시
  - 생활인프라 유형별 종합 분석, 정비 및 확충 방향 제시

## 2) 연구 방법

- 문헌연구 : 생활인프라 관련 이론 고찰, 생활인프라 관련 연구 검토, 법적인 검토, 각종 통계자료 등을 활용한 생활인프라 현황 분석 등
- 전문가 조사 : 전문가 포럼을 통한 본 연구의 방향 설정, 생활인프라 시설 유형의 중요도 분석(AHP) 등 수행
- 평가 및 비교분석 : 생활인프라 평가대상 도시 간의 평가지표 적용, 전문가 중요도 분석 결과 적용 등을 통한 생활인프라 평가 수행



(그림 1-1) 연구 흐름도

## Ⅱ. 도시 생활인프라 정책

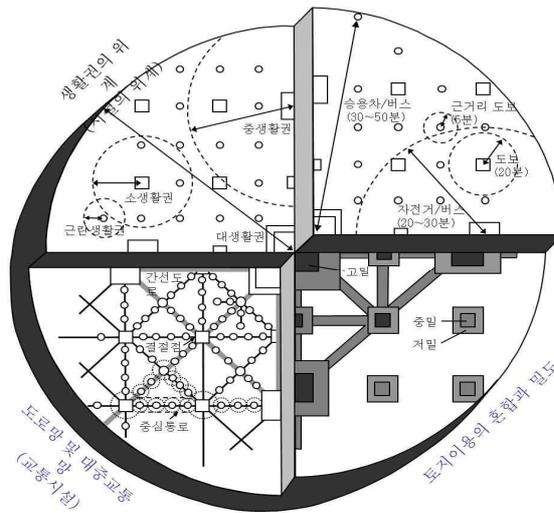
### 1. 이론적 고찰

#### 1) 출현 근거

- 우리가 살고 있는 도시는 그 규모나 특성에 따라 각종 시설물(인프라)의 생활권이 다양화 되어 있음
  - 이를 도시생활권이라고 하는데, 소생활권, 중생활권, 대생활권 등으로 구분됨
  - 도시생활권의 규모에 따라 공공청사, 녹지, 학교, 우체국, 파출소, 소방서, 동사무소와 같은 공공시설(인프라)이 다르게 입지하게 됨
- 도시공공시설(인프라)은 시민에게 공평하게 혜택이 주어져야 하는 형평성과 모든 지역에 공급해야 하는 비배제성의 특성을 갖고 있음
  - 이러한 측면에서 공공시설(인프라)의 입지는 도시민 전체가 이용가능하게 공간적으로 적정하게 입지하는 것이 이를 실현할 수 있는 방안임
- 도시 내 공공시설의 입지결정의 핵심은 시설의 수, 시설의 입지, 시설의 규모, 시설의 이용자를 고려한 입지기준을 제시하는 것임
  - 지금까지 도시 내 공공시설의 입지결정은 주로 정책결정자의 의지, 경험 등에 의해 크게 좌우되면서 실제 이용자의 특성이나 편리성을 고려하지 않아 온 것이 사실임
  - 따라서 도시 내 공공시설이 일부 지역에 너무 많이 밀집되어 있거나, 전혀 없는 지역이 발생하는 등 공간적 형평성의 문제가 발생하여 왔음
- 이는 도시 내 공공시설(인프라)의 입지선정이 생활권 분석 등 객관적 기준과 방법을 고려하지 않고 추진되었다는 것을 의미함
  - 이러한 도시 내 공공시설은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 4)에 의해 시설로 규정되어 있음

---

4) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제4조 (공공시설)에서 법 제2조 제13호에서 "대통령령으로 정하는 공공용시설"로 정의하고 있음



(그림 11-1) 도시공간의 생활권 계층 구조

자료 : 이승일, 2009, 서울시립대 강의 자료

## 2) 생활인프라 균등성 관련 이론

- 본 연구의 대상인 생활인프라는 일반적으로 도시공공시설이며 주민들과 가장 밀접하게 위치하여 생활서비스를 제공하는 시설임
  - 공공시설은 적정한 곳에 설치되고, 계획적으로 위치하지 못하면 중복지역, 전혀 없는 지역을 발생시켜 효율성과 형평성의 문제를 야기하게 됨
  - 이러한 측면에서 도시의 공공시설(인프라)은 이론적으로 공공재(public goods)의 성격을 가진다고 볼 수 있음
- 경제적 측면에서 생활인프라는 공공시설 형태의 공공재라 할 수 있는데, 공공재는 크게 2가지 특성으로 설명됨(김경환·서승환, 2002 : 272)
  - 첫째, 한사람에게 재화를 추가로 제공하는데 따르는 한계비용이 0이거나, 매우 작아 여러 사람이 동시에 소비할 수 있다는 소비의 비경합성(non rivalry in consumption)임
  - 둘째, 재화사용에 따른 비용을 부담하지 않는 소비자에 대해 사용을 금지할 수 없다는 것으로 비배제성(impossibility of exclusion)임

- 이러한 공공재의 유형은 대표적으로 교육, 대중교통, 상하수도, 경찰 및 소방, 쓰레기, 보건, 도시계획 등을 들 수 있음
- 따라서 생활인프라는 도시공공시설의 특징을 갖는 공공재의 성격을 가지고 있으며 학술적으로 형평성 측면에서 비경합성과 비배제성의 원칙에 따라 이론적으로 정립되고 있음
- 이러한 도시공공시설은 공공서비스시설 등과 혼재되어 사용되고 있으며 다음과 같은 2가지 견해로 설명되고 있음(박양춘 외, 1996 : 25)
  - 첫째, 도시공공시설 및 공공서비스시설에 대해 비경합성과 비배제성의 원리가 적용되는 순수공공재(Pure Public Goods)로 보는 견해
  - 둘째, 도시공공시설의 공간적 특성을 고려한 서비스 편익이 공급지역으로부터 멀어짐에 따라 그 편익도 감소하는 경향을 나타내기 때문에 순수공공재라기 보다는 비사유재(Non-private Goods), 준공공재(Quasi-public Goods)로 보아야 한다는 견해
- 또한, 도시공공서비스는 순수공공재적 유형과 공간성에 의한 유형으로 구분할 수 있음(Teitz, 1968)
  - 순수공공재적 측면에서 도시공공서비스는 시장경제원리만으로 원활히 공급 될 수 없다는 것으로 수요-공급에 의한 시장의 원리가 실패할 경우, 공공서비스의 원활한 공급과 적절한 분배를 위해 공공의 개입이 필요하다는 특성임
  - 또한, 공간적 측면의 유형은 공공시설과 이용자 간의 거리나 특성, 최소 인구규모와 도시생활권의 계층구조 등(박병주, 1990)으로 세분될 수 있음
  - 이러한 공간적 측면의 도시공공서비스시설의 특성은 첫째, 공공시설의 계층에 따라 규모와 입지가 달라지는 특성, 둘째, 공공시설은 최소한의 수요나 요구치를 갖고 있어 시설의 이용범위를 정해야 한다는 것임
- 도시공공서비스 시설은 특정지역에 입지하면 그 지역은 물론 도시 전체의 발전과 공간구조, 시민의 생활수준 등에 중요한 영향을 미치게 됨
  - 이러한 시설의 특성은 공동으로 이용할 수 있고, 시설의 이용자 간에는 경합이 일어나지 않는다는 것임

- 결론적으로 도시공공시설은 지역주민에게 공공서비스의 제공을 위한 물리적 시설이며 입지의 결정은 현재 수준을 평가하여 재입지하거나, 신규 입지를 계획하는 과정이라 할 수 있음

## 2. 법적 검토

### 1) 도시공공시설

- 생활인프라와 관련된 법적 근거는 도시공공시설에 대한 법적 정의가 포함된 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제6호5), 동법 시행령 제2조 1항6)의 기반시설에 근거하고 있음
  - 기반시설 중 도시계획시설은 동법 제2조 제7호7)에서 제시하고 있음
- 이러한 공공시설에 대해서는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제4조 (공공시설)에서 법 제2조 제13호에서 "대통령령으로 정하는 공공용시설"로 정의하고 있는데, 이는 협의의 법적 개념으로 제시하는 것임

- 
- 5) 6. "기반시설"이란 다음 각 목의 시설로서 대통령령으로 정하는 시설을 말한다.
- 가. 도로·철도·항만·공항·주차장 등 교통시설
  - 나. 광장·공원·녹지 등 공간시설
  - 다. 유통업무설비, 수도·전기·가스공급설비, 방송·통신시설, 공동구 등 유통·공급시설
  - 라. 학교·운동장·공공청사·문화시설 및 공공필요성이 인정되는 체육시설 등 공공·문화체육시설
  - 마. 하천·유수지(遊水池)·방화설비 등 방재시설
  - 바. 화장시설·공동묘지·봉안시설 등 보건위생시설
  - 사. 하수도·폐기물처리시설 등 환경기초시설
- 6) 제2조(기반시설) ① 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제6호 각 목 외의 부분에서 "대통령령으로 정하는 시설"이란 다음 각 호의 시설(당해 시설 그 자체의 기능 발휘와 이용을 위하여 필요한 부대시설 및 편익시설을 포함한다)을 말한다. <개정 2005.9.8., 2008.5.26., 2009.11.2., 2013.6.11.>
- 1.교통시설 : 도로·철도·항만·공항·주차장·자동차정류장·궤도·운하, 자동차 및 건설기계검사시설, 자동차 및 건설기계운전학원
  - 2.공간시설 : 광장·공원·녹지·유원지·공공공지
  - 3.유통·공급시설 : 유통업무설비, 수도·전기·가스·열공급설비, 방송·통신시설, 공동구·시장, 유통저장 및 송유설비
  - 4.공공·문화체육시설 : 학교·운동장·공공청사·문화시설·공공필요성이 인정되는 체육시설·도서관·연구시설·사회복지시설·공공직업훈련시설·청소년수련시설
  - 5.방재시설 : 하천·유수지·저수지·방화설비·방풍설비·방수설비·사방설비·방조설비
  - 6.보건위생시설 : 화장시설·공동묘지·봉안시설·자연장지·장례식장·도축장·종합의료시설
  - 7.환경기초시설 : 하수도·폐기물처리시설·수질오염방지시설·폐차장
- 7) 7. "도시·군계획시설"이란 기반시설 중 도시·군관리계획으로 결정된 시설을 말한다.

- 따라서, 생활인프라와 관련된 법적 근거인 도시공공시설은 도시기반시설을 모두 포함하는 광의의 시설로 정의 될 수 있으며 이 중 도시관리계획으로 결정된 시설을 계획적 도시공공시설로 이해할 수 있음

<표 II-1> 도시기반시설에 대한 법적 정의 및 분류

분류	시설수	시설명
교통시설	11개	도로·철도·항만·공항·주차장·자동차정류장·궤도·운하, 자동차 및 건설기계검사시설, 자동차 및 건설기계운전학원
공간시설	5개	광장·공원·녹지·유원지·공공공지
유통·공급시설	9개	유통업무설비, 수도·전기·가스·열공급설비, 방송·통신시설, 공동구·시장, 유류저장 및 송유설비
공공·문화체육시설	10개	학교·운동장·공공청사·문화시설·체육시설·도서관·연구시설·사회복지시설·공공직업훈련시설·청소년수련시설
방재시설	8개	하천·유수지·저수지·방화설비·방풍설비·방수설비·사방설비·방조설비
보건위생시설	6개	화장시설·공동묘지·봉안시설·자연장지·장례식장·도축장·종합의료시설
환경기초시설	4개	하수도·폐기물처리시설·수질오염방지시설·폐차장

자료 : 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제2조 1항

## 2) 생활인프라 법적 근거

- 생활인프라 정책이 본격적으로 추진되기 시작한 것은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 “도시의 지속가능성 평가”에 대한 근거<sup>8)</sup>를 마련한 데 있음
- 또한, 동법 시행령은 도시의 지속가능성 평가기준 및 절차, 평가항목, 생활공간에 대한 내용 등을 포함한 대한 근거<sup>9)</sup>를 마련하였음

8) 제3조의2(도시의 지속가능성 평가) ① 국토교통부장관은 도시의 지속가능하고 균형 있는 발전을 위하여 도시의 지속가능성을 평가할 수 있다. <개정 2013.3.23>  
 ② 제1항에 따른 도시의 지속가능성을 평가하기 위한 절차 및 기준 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.  
 ③ 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 평가 결과를 도시·군계획의 수립 및 집행에 반영하여야 한다.<개정 2011.4.14>  
 9) 제4조의4(도시의 지속가능성 평가기준 및 절차) ① 국토교통부장관은 법 제3조의2제2항에 따른

○ 생활인프라의 법적 개념

- 국토교통부(2014.1.17)의 「도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가 지침」에서 생활인프라의 개념, 평가영역 등에 대해 정의하고 있음

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 하는 데 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.

- 그리고, 생활인프라는 구체적으로 국토교통부 훈령에 의한 「도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가 지침(2014.1.17)」에 의해 세부기준 및 30개의 지표가 마련되었음

<표 II-2> 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표

부문	평가지표	평가대상	분석자료
토지 이용 (4개)	개발행위의 시가화구역 집중정도	전체 개발행위허가면적 대비 시가화구역내 개발행위허가면적	-개발행위허가면적 -시가화구역
	도시내 토지의 절약적 이용정도	주·상·공지역으로 전환면적 대비 미이용 토지면적	-주상공 전환면적 -주상공내 미이용 토지면적
	토지수요량 적정정도	목표인구 도달정도 대비 용도지역 전환 정도	-목표인구 도달치 -용도지역 전환정도
	비시가화 지역내 토지의 계획적 공급정도	총 형질변경면적 대비 계획적 공급 면적	-비시가화지역 -형질변경 면적 -계획적 공급면적
산업·경제 (3개)	경제활동 활력정도	경제활동 참가율	-경제활동 참가율
	기업 설립정도	인구 천명당 사업체수	-인구 천명당 사업체수
	재정자립정도	재정자립도	-재정자립도
환경	상하수도 보급정도	상·하수도 보급률	-상·하수도 보급률

도시의 지속가능성 평가기준을 정할 때에는 토지이용의 효율성, 환경친화성, 기반시설 공급의 적정성, 생활공간의 안전성·쾌적성·편의성 등을 종합적으로 고려하여야 한다.

②국토교통부장관은 제1항에 따른 도시의 지속가능성 평가기준에 따라 평가를 실시하려는 경우 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수에게 해당 지방자치단체의 자체평가를 실시하여 그 결과를 제출하도록 하여야 하며, 제출받은 자체평가 결과를 바탕으로 최종평가를 실시한다.

보전 (4개)	산림지역 보전정도	산림지역(경지 포함) 감소비율	-산림지역 -경지지역
	온실가스 배출정도	온실가스 배출량 감소비율	-온실가스 배출량
	쓰레기 재활용정도	생활폐기물 재활용 비율	-생활계 폐기물 발생량 -생활계 폐기물 재활용량
문화· 경관 (4개)	문화체육시설 확충정도	1인당 문화체육시설 연면적	-문화체육시설 연면적
	공원녹지 조성정도	1인당 공원(친수공간 포함) 조성 면적	-공원 조성면적 -친수공간 조성면적
	주민만남의장 조성정도	1인당 커뮤니티회랑 조성면적	-보행자전용도로, 산책로, 광장, 썸지공원 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 재원투자 비율	-교통약자 투자재원 항목
	교통사고 안전성 정도	자동차 천대당 교통사고발생건수	-자동차 천대당 교통사고 발생건수
	적정 주차공간 확보정도	승용차 등록대수 당 주거지역내 주차면수	-주거지역 주차면수
주택 (4개)	주택의 노후정도	노후주택률(총 주택수 대비 노후 주택 수)	-건축한 지 30년 이상 된 주택 비율(단독, 공동)
	노후주택의 개선 정도	총 노후주택수(단독, 공동) 대비 개축·수선·증축 호수	-총 노후주택수 대비 개축·수 선·증축 호수(리모델링, 재개발, 재건축 포함)
	최저주거기준 확보정도	전체 가구수 대비 최저주거기준 미달가구수	-최저주거기준 미달가구수
	저소득가구의 주거안정정도	전체 가구수 대비 소형주택, 임대주택 비율	-소형주택수(60㎡이하), -임대주택수
사회· 복지 (4개)	보육원·유치원 공급 정도	전체 영유아, 아동수 대비 공립 보육원, 유치원 수용인원	-공립보육원 수용 영유아수 -공립유치원 수용 아동수
	초등학교 공급 정도	초등학교 학급당 학생수	-초등학교 학급당 학생수
	노인전문시설 공급 정도	전체 노인수 대비 공립노인전문요 양원 수용인원	-공립노인전문요양원 수용인원
	의료 서비스수준	인구 천명당 의료기관 종사 의사수	-해당지역 주민수/총의사수
방재· 안전 (3개)	자연재해 피해정도	풍수해 발생에 따른 재산피해액 및 인명피해 정도	-침수면적당 재산피해액 -침수면적당 인명피해액
	재해예방시설 확충정도	재해예방시설 설치 및 운영재원 비율	-재해예방시설
	범죄로부터의 안정성 정도	인구 천명당 범죄발생건수	-인구 천명당 범죄발생건수

자료 : 국토교통부, 「도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가 지침」(2014.1.17) 별표1

### 3. 선행연구 고찰 및 시사점

- 생활인프라 관련 선행연구는 주로 도시생활권, 지역생활권의 일부 지표에 대해 기초인프라 데이터를 구축하고, 평가하는 방식으로 수행되어 왔음
- 본 연구는 국토교통부 생활인프라 지표를 종합적으로 적용하여 도시 간의 비교분석으로 통한 정책방안을 도출하는 과제임

<표 II-3> 생활인프라 관련 선행 연구 주요 내용

구 분	선행연구와의 차별성			
	연구목적	연구방법	주요 연구내용	
주요 선행 연구	1	<과제명: 지역생활여건개선 종합계획 수립 연구> 한국지방행정연구원, 2007	·문헌조사를 통한 지역 생활서비스 개념 및 DB 구축 ·전문가 설문조사를 통한 생활서비스 중요도 조사	·지역생활서비스 7대 분야에 대한 전국 자료 구축 ·7대 지역생활서비스 인프라의 공급 및 과부족 실태 분석 수행 ·농어업인 삶의 질 향상 5개년 기본계획의 생활여건 서비스 공급계획의 기초 정책자료로 활용
	2	<과제명: 생활인프라 실태의 도시간 비교 분석 및 정비방안 연구> 국토연구원, 2013	·문헌조사를 통한 생활인프라 개념 및 전국 도시별 현황 조사 ·전문가조사를 통한 생활인프라 중요도 분석 ·생활인프라 국제수준 분석	·국토교통부 생활인프라 개념 정립 및 전국 도시간 실태 분석 ·생활인프라의 유형별 문제점 분석 ·전국 도시간 생활인프라 비교 분석을 통한 정책방향 제시
	3	<과제명: 충청남도 7개시 대상 도시인프라 녹색지표 분석> 충남발전연구원, 2013	·문헌조사를 통한 녹색인프라 평가시스템 측정/평가 방법 연구 ·공리적 설계(Axiomatic Design) 기법 활용 지표 도출	·충남 7개 도시의 녹색인프라 지표에 대한 자료 구축 ·도시인프라 지표를 활용한 시나리오 분석 수행 ·7개 도시인프라 비교분석 수행
	4	<과제명: 전남 농어촌 지역 보육인프라 확충을 위한 10대 과제> 전남발전연구원, 2013	·전남의 보육인프라 정책, 통계자료 분석 ·보육관련 시설 설문조사 및 공무원 인터뷰 조사	·전남의 보육인프라 설치 현황 분석 ·전남 22개 시군의 보육인프라 비교분석 ·전남 보육인프라 확충을 위한 10대 과제 제시
본 연구	제주시 도시지역 생활인프라 비교분석 연구	·문헌조사를 통한 생활인프라 이론고찰 ·생활인프라 중요도 분석(AHP) ·생활인프라 비교분석	·제주시 도시지역 생활인프라 현황 구축 ·생활인프라 공급의 문제점 및 인프라 간 중요도 분석 ·제주시 도시지역 생활인프라 비교 분석	

## 4. 생활인프라 정책

### 1) 도시생활권 정책

- 제주시는 그 동안 정책적으로 대규모 개발사업, 관광사업, 신개발, 신규 도로개설 등을 중점적으로 다루어 오면서 실제 주민의 생활인프라 관련 정책은 비교적 후순위였다고 볼 수 있음
  - 이러한 상황에서 국가의 생활인프라 평가기준을 적용하여, 제주시에 유사한 규모의 도시와의 비교분석을 통한 생활인프라 정책 추진이 필요함
  - 이를 통해, 1인당 국민소득 3만 달러 시대에 주민이 누려야할 기본적인 생활인프라 서비스의 공급방향이 마련될 수 있음
- 생활인프라 정책은 박근혜정부 행복생활권 정책 추진 과정에서 제시되었는데, 구체적으로 국토교통부 정책으로 나타나기 시작함
  - 2013년 행복생활권 유형 설정에 대한 논의 중, 중추도시생활권 육성을 위한 발전전략으로 크게 3개 전략인 ①도시활력 회복, ②신성장 동력 확보, ③생활인프라 조성이 제시되면서 부터라고 할 수 있음



(그림 II-2) 정부의 도시권 발전 핵심 사업 구상(안)

자료 : 국토교통부(보도참고자료), 2013, 지방 중추도시권 육성 본격 추진

- 이중, 본 연구와 직접적으로 관련된 분야는 ③생활인프라 조성 전략으로 제시되고 있음
  - 여기에서 “국민들의 생활불편을 해소하고, 일상에서 체감할 수 있는 인프라를 조성하는데 역점을 두고 진행하는 사업”으로 제시하고 있음
  - 생활인프라 조성전략의 세부사업은 혼잡도로 개선, 광역도로 건설, 도시철도 건설, 지방하천 정비, 광역상수도 건설, 광역환승시설 구축, 철도 건설목 입체화, 저상버스 도입, 장애인 콜택시 등임
- 이후, 2014년 들어, 국토교통부는 중추도시권 생활인프라 조성을 위한 세부사업 11개를 확정하고, 예산을 확보하였음
  - 생활인프라 관련 예산은 우선 반영(10~20%이상)하도록 하고, 입지결정 시에도 우선 고려한다는 방침이 제시되었음

<표 II-4> 국토교통부 중추도시권 지원 23개 사업

구분	세부사업
도시활력 회복 (7개)	도시재생, 도시활력증진, 성장촉진지역개발, 도시재정비촉진, 국토환경디자인, 한옥건축지원, GB주민지원 사업,
신성장동력 확충 (5개)	노후산단 재정비, 도시첨단산단 조성, 지역특화산단, 미니복합타운 조성, 산업단지진입도로
생활인프라 조성 (11개)	혼잡도로개선, 광역도로건설, 도시철도건설, 국가하천정비, 지방하천정비, 광역상수도건설, 광역환승시설구축, 철도건설목입체화, 저상버스 도입, 특별교통수단 도입, 광역버스정보시스템구축

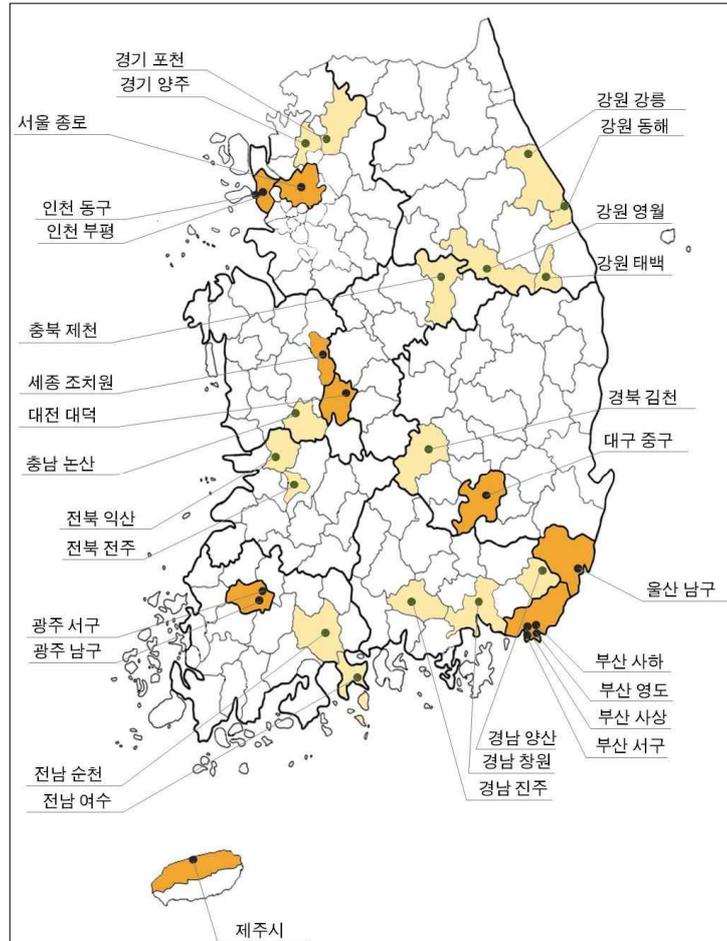
자료 : 국토교통부(보도자료), 2014.3.10, 지역발전 거점으로 20개 중추도시권 육성

- 도시 생활인프라 정책의 일환으로 2015년 국토교통부는 도시지역 생활인프라 정책으로 생활인프라가 극히 취약한 ‘주거 취약지역 개선사업’ 30곳을 선정한 바 있음<sup>10)</sup>
  - 여기에서 제주시 용담1동 137-2번지 일원(제주 구도심 내 오래된 일본식

10) 국토교통부(보도자료), 2015.3.24, 주거 취약지역 개선사업 30곳 선정

건물로 이루어진 불량 주거지역)이 선정되었음

- 이러한, 주거 취약지역은 생활인프라가 극히 부족한 지역을 선정한 것으로 생활인프라의 기본적인 상황파악과 개선사업을 제시하는 측면으로 향후 확대가 필요한 사업임



(그림 II-3) 전국 주거 취약지역 선정 결과

자료 : 국토교통부(보도자료), 2015.3.24, 주거 취약지역 개선사업 30곳 선정

## 2) 도시생활인프라 평가

- 생활인프라 정책이 본격적으로 추진될 수 있었던 것은 정부의 「국토계획법 시행령」 개정안 시행(2014.1) 이후, 전국 기초 지자체 230개를 대상

으로 “도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가” 결과에 기초하고 있음

- 국토교통부는 2014년 12월 전국 230개 기초자치단체를 1그룹 : 특·광역시(자치구)와 대도시(50만 이상), 2그룹<sup>11)</sup> : 시(50만 미만), 3그룹 : 군지역 230개 지방자치단체를 대상으로 생활인프라 평가를 시행하였음
- 이 평가에서 토지이용, 산업경제, 환경보전, 문화경관, 교통, 주택, 사회복지, 방재안전 등 인프라 확충 등 8개 부문의 지표를 활용하였음

○ 전국 광역자치단체별 생활인프라 분석 결과

- 토지이용 부문 : 개발행위의 시가화구역 집중 정도, 토지의 절약적 이용 정도, 토지수요량 적정 정도 등의 평가에서 특·광역시(서울, 부산, 인천)의 등급이 높은 것으로 나타남
- 산업경제 부문 : 경제활동의 활력 정도, 기업 설립 정도 등의 평가에서는 ·광역시(서울, 인천) 및 경북, 경남, 제주도의 등급이 높은 것으로 나타남
- 환경보전 부문 : 상하수도 보급률, 쓰레기 재활용률의 경우 특·광역시(서울, 부산 등)가 우수, 산림 보전 정도는 강원도, 제주도의 등급이 높았음
- 문화경관 부문 : 문화체육시설, 공원녹지, 주민 만남의 장 등을 평가한 결과, 특·광역시보다 도 단위에서 우수, 특히 전북, 전남의 높았음
- 교통 부문 : 교통약자, 교통안전성, 대중교통 수송분담률 등을 평가한 결과, 인천이 가장 우수하였으며 전국이 대부분 비슷한 수준으로 나타남
- 주택 부문 : 저소득가구, 노후주택, 최저주거기준 등을 평가하는 지표로 구성되어 있으며, 충북, 광주, 대전 순으로 우수한 것으로 나타남
- 사회복지 부문 : 보육원·유치원·초등학교 및 노인전문시설 공급 정도의 평가에서는 제주도가 가장 우수하였으며 전국이 비슷한 수준으로 나타남
- 방재안전 부문 : 재해 피해 정도, 재해예방시설 설치, 범죄 안전성 등을 평가한 결과, 사회복지 부문과 같이 제주도가 가장 우수하였으며, 전국이 비슷한 수준으로 나타남

---

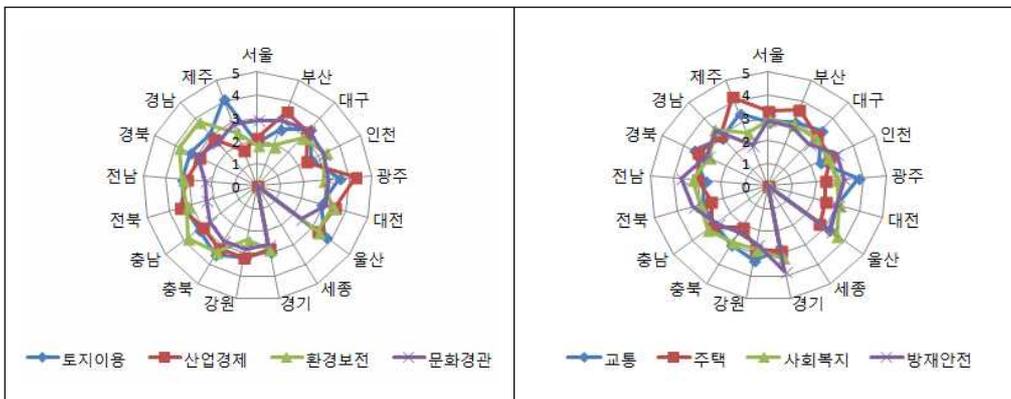
11) 제주시와 서귀포시는 2그룹(인구 50만 미만 시)에 포함되어 되어 평가됨

<표 II-5> 전국 광역자치단체별 생활인프라 평가 결과

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
<b>제주</b>	<b>4.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.5</b>	<b>2.9</b>	<b>3.4</b>	<b>4.2</b>	<b>2.5</b>	<b>1.9</b>

주 : 생활인프라 평가결과 수치는 평균 등급 의미(1등급이 높은 결과임)

자료 : 국토교통부, 2014.12, 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가



(그림 II-4) 전국 광역자치단체별 생활인프라 평가 결과

### Ⅲ. 제주시 생활인프라 현황 및 비교분석

#### 1. 생활인프라 현황

##### 1) 환경보전

##### (1) 상하수도 보급정도

- 제주시 생활인프라 중 가장 기본이 되는 상수도과 하수도는 보급률(%)로 측정되며 통계청, 제주통계연보를 통해 자료를 살펴보았음
- 제주시 상하수도 인프라의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 최근 들어, 제주시 인구가 증가함에 따라 급수인구도 증가 추세에 있으며 이에 따른 상수도 급수량(m<sup>3</sup>/일)도 증가 추세에 있음
  - 하수도는 하수종말처리구역 내 인구가 증가하고, 구역 외 인구는 감소 추세임
- 제주시 상수도 보급률은 이미 100%이고, 하수도보급률은 89.1%로 지속적으로 증가 추세로 생활인프라 측면에서 큰 문제가 없다고 평가할 수 있음

<표 III-1> 제주시 상하수도 일반 현황

구분	상수도			하수도		
	급수인구(명)	보급률(%)	급수량(m <sup>3</sup> /일)	하수종말처리구역내(명)	하수종말처리구역외(명)	보급률(%)
2011	427,593	100.0	152,631	377,650	49,943	88.3
2012	435,413	100.0	156,313	386,082	49,331	88.7
2013	445,457	100.0	166,240	396,902	48,555	89.1

자료 : 통계청(e-지방지표), 제주시, 각 년도, 통계연보



(그림 III-1) 제주시 상하수도 보급률 추세

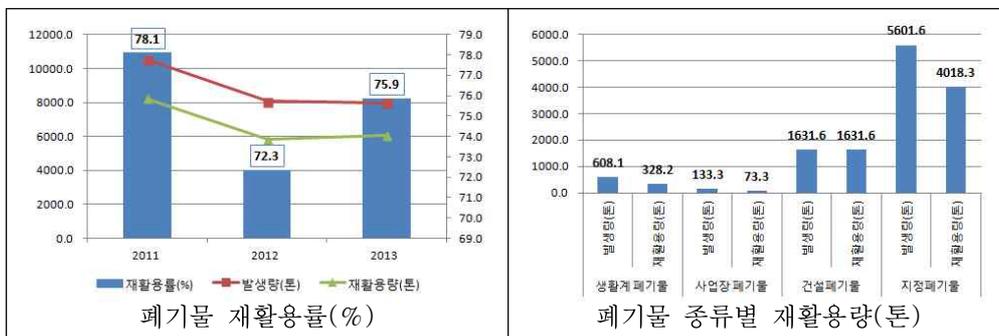
## (2) 쓰레기 재활용정도

- 제주시 생활인프라 중 쓰레기 재활용 정도는 생활폐기물 중 재활용비율 (%)로 측정되며 통계청, 제주통계연보를 통해 자료를 살펴보았음
- 제주시 폐기물 발생량 및 재활용률의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 폐기물 발생량은 2011년 이후 감소추세에 있으며, 재활용비율은 2012년 감소하였다가 2013년 다시 증가하였음
- 폐기물 분류 중, 생활계 폐기물은 최근 3년간 발생량이 급증하고 있으며, 사업장 폐기물과 건설폐물은 2013년 급감하였음
  - 지정폐기물은 발생량과 재활용량에서 약간의 등락만을 나타내었음
- 전체 폐기물 발생량이 줄어든 것은 생활계 폐기물이 급증하였으나, 사업장 폐기물과 건설 폐기물의 감소에 기인한 것으로 평가됨

<표 III-2> 제주시 폐기물 재활용 현황

구분	합계(%, 톤)			생활계 폐기물(톤)		사업장 배출시설계 폐기물(톤)		건설폐기물(톤)		지정폐기물(톤)	
	재활용률	발생량	재활용량	발생량	재활용량	발생량	재활용량	발생량	재활용량	발생량	재활용량
2011	78.1	10514.2	8216.7	481.8	270.9	198.6	85.1	4044.0	4044.0	5789.8	3816.7
2012	72.3	8068.3	5837.2	561.2	311.7	264.0	136.8	1685.4	1684.2	5557.7	3704.5
2013	75.9	7974.6	6051.4	608.1	328.2	133.3	73.3	1631.6	1631.6	5601.6	4018.3

자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보



(그림 III-2) 제주시 폐기물 재활용 추세

## 2) 문화·경관

### (1) 문화체육시설 확충정도

- 제주시 생활인프라 문화체육시설 확충 정도는 문화시설과 체육시설의 합(개소)으로 측정되며 통계청, 제주 통계연보를 통해 자료를 살펴보았음
- 제주시 문화 관련 시설의 최근 3년(2011~2013년) 추세 분석
  - 공공문화시설은 공연장, 미술관, 시민회관, 복지회관, 청소년 회관, 문화원, 전수원 등으로 세분류되며 최근 3년 간 공공공연장이 8개소로 증가함

<표 III-3> 제주시 문화관련 시설 현황

구분	공공 공연장 (개소)	미술관 (개소)	시군민 회관(개소)	종합복지 회관(개소)	청소년 회관(개소)	문화원 (개소)	전수회관 (개소)
2011	2	6	1	6	20	1	1
2012	2	7	1	7	20	1	1
2013	8	7	1	7	21	1	1

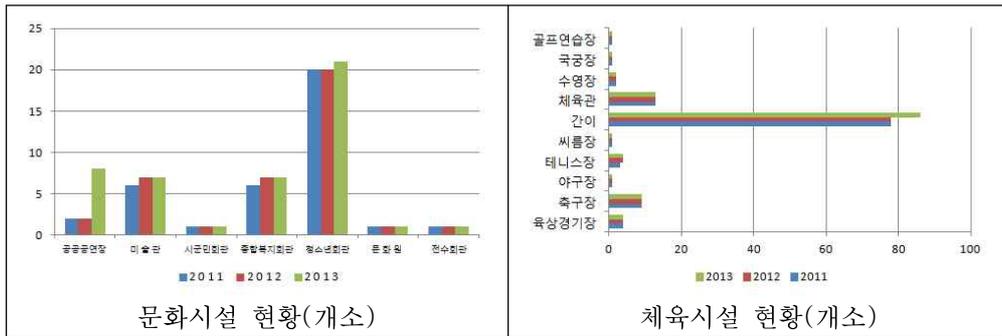
자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보

- 제주시 체육 관련 시설의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 체육관련 시설 중 공공체육시설은 육상경기장, 축구장, 야구장, 간이 운동장, 수영장, 국궁장 등으로 분류되며 2013년 전체적으로 증가 추세임
  - 특히, 간이 운동장이 2013년 들어 전년 대비 8개소가 증가하였음

<표 III-4> 제주시 체육 관련 시설 현황

구분	합계 (개소)	육상경 기장 (개소)	축구장 (개소)	야구장 (개소)	테니스장 (개소)	씨름장 (개소)	간이 운동장 (개소)	체육관 (개소)	수영장 (개소)	국궁장 (개소)	골프연 습장 (개소)
2011	113	4	9	1	3	1	78	13	2	1	1
2012	114	4	9	1	4	1	78	13	2	1	1
2013	122	4	9	1	4	1	86	13	2	1	1

자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보



(그림 III-3) 제주시 문화체육시설 현황 추세

## (2) 공원녹지 조성정도

- 제주시 생활인프라 공원녹지 조성 정도는 제주시 도시공원 조성면적(m<sup>2</sup>)으로 측정되며 통계청, 제주통계연보를 통해 자료를 살펴보았음
- 제주시 도시공원 조성 현황의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 도시공원은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 12)에 따라 구분되며, 제주시는 최근 3년 간 도시공원의 조성 개수와 면적의 변동이 없었음

<표 III-5> 제주시 도시공원 조성 현황

구분	합계		어린이공원		근린공원		묘지공원		체육공원		기타 공원	
	개소(개)	면적(1,000m <sup>2</sup> )	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2011	185	6969	127	309	54	6359	1	165	1	23	2	113
2012	185	6969	127	309	54	6359	1	165	1	23	2	113
2013	185	6969	127	309	54	6359	1	165	1	23	2	113

주 : 기타 공원은 역사공원, 문화공원, 수변공원 포함

자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보

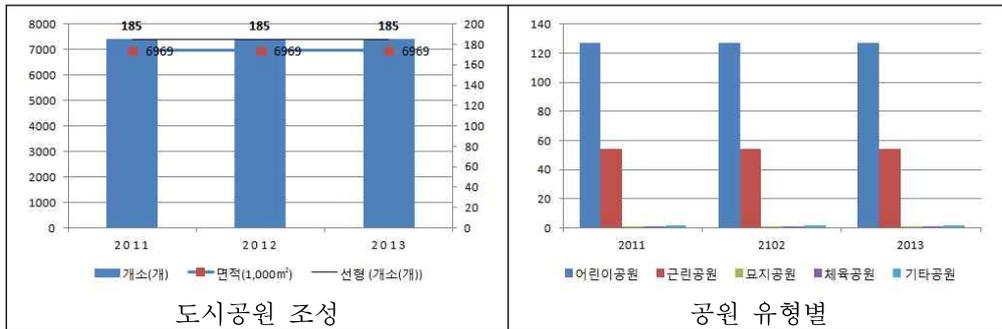
12) 제15조(도시공원의 세분 및 규모) ① 도시공원은 그 기능 및 주제에 따라 다음 각 호와 같이 세분한다. <개정 2012.12.18., 2013.5.22.>

1. 생활권공원: 도시생활권의 기반이 되는 공원의 성격으로 설치·관리하는 공원으로서 다음 각 목의 공원

가. 소공원: 소규모 토지를 이용하여 도시민의 휴식 및 정서 함양을 도모하기 위하여 설치하는 공원

나. 어린이공원: 어린이의 보건 및 정서생활의 향상에 이바지하기 위하여 설치하는 공원

다. 근린공원: 근린거주자 또는 근린생활권으로 구성된 지역생활권 거주자의 보건·휴양 및 정서생활의 향상에 이바지하기 위하여 설치하는 공원



(그림 III-4) 제주시 도시공원 조성 현황 추세

### (3) 주민만남의 장 조성 정도

- 제주시 생활인프라 주민만남의 장 조성 정도는 도시녹지 조성면적(m<sup>2</sup>)으로 측정되며 통계청, 제주통계연보를 통해 자료를 살펴보았음
- 제주시 도시녹지 조성 현황의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 도시녹지는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 13)에 따라 완충녹지, 경관녹지, 연결녹지로 세분화 될 수 있음
  - 특히, 연결녹지는 주민의 여가·휴식공간을 제공하는 녹지로 주민 만남의 장의 확대와 직접 연계되는데, 제주시는 연결녹지가 없는 것으로 나타남

<표 III-6> 제주시 도시녹지 조성 현황

구분	합계		완충녹지		경관녹지		연결녹지	
	개소	면적 (1,000m <sup>2</sup> )	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2011	86	492	38	351	48	141	-	-
2012	86	492	38	351	48	141	-	-
2013	86	492	38	351	48	141	-	-

자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보

제35조(녹지의 세분) 녹지는 그 기능에 따라 다음 각 호와 같이 세분한다.

1. 완충녹지: 대기오염, 소음, 진동, 악취, 그 밖에 이에 준하는 공해와 각종 사고나 자연재해, 그 밖에 이에 준하는 재해 등의 방지를 위하여 설치하는 녹지
2. 경관녹지: 도시의 자연적 환경을 보전하거나 이를 개선하고 이미 자연이 훼손된 지역을 복원·개선함으로써 도시경관을 향상시키기 위하여 설치하는 녹지
3. 연결녹지: 도시 안의 공원, 하천, 산지 등을 유기적으로 연결하고 도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가·휴식을 제공하는 선형(線型)의 녹지

### 3) 교통

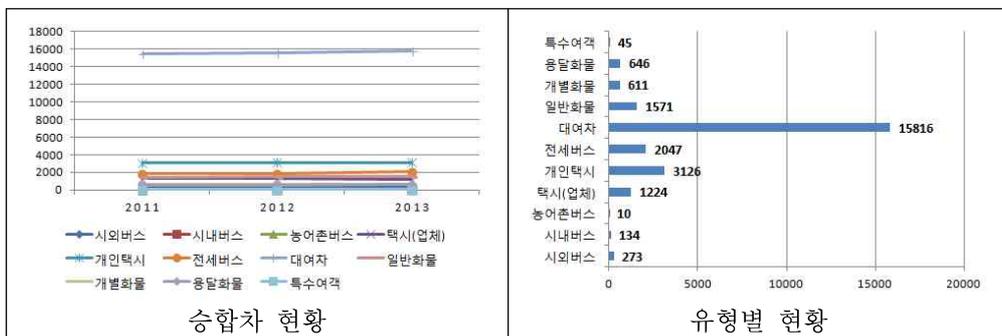
#### (1) 대중교통 이용편리성 정도

- 제주시 생활인프라 중 대중교통은 핵심적인 시설로 대중교통수단(대수)으로 측정되며 통계청, 제주통계연보를 통해 자료를 살펴보았음
  - 이를 위해, 자동차 업종별 차량등록대수(2013년 기준) 현황을 제시함
  - 대중교통수단 중에 대표성을 가지는 시내버스를 평가지표로 선정함
- 제주시 업종 중 승합차 등록 현황의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 전체적인 승합차는 최근 3년간 지속적으로 증가하고 있는데, 대여차와 일반화물차의 증가 폭이 가장 크게 나타남
  - 승합차 중 대표적인 대중교통수단인 버스는 시외버스가 전년 대비 2013년에 15대 증가하였고, 시내버스는 2대 증가 그치고 있음

<표 III-7> 제주시 승합차 차량 등록 현황

구분	합계 (대)	시외버스	시내버스	농어촌버스	택시(업체)	개인택시	전세버스	대여차	일반화물	개별화물	용달화물	특수여객
2011	24872	257	132	8	1264	3096	1923	15517	1463	602	558	52
2012	25027	273	134	10	1257	3113	1917	15605	1499	608	565	46
2013	25503	273	134	10	1224	3126	2047	15816	1571	611	646	45

자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보



(그림 III-5) 제주시 승합차 차량 등록 현황 추세

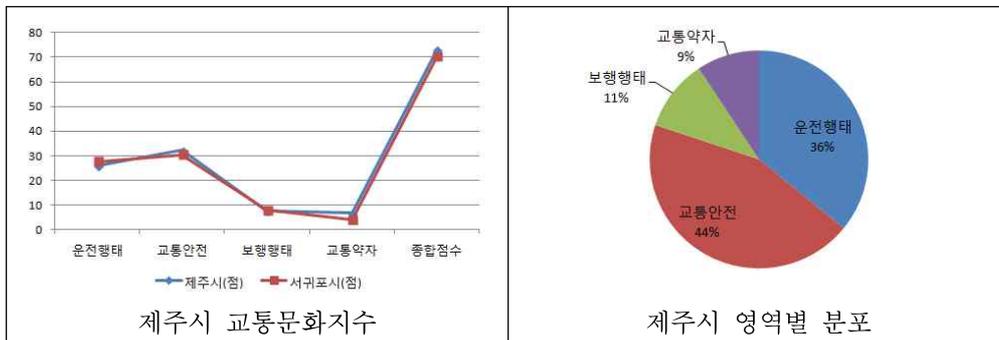
## (2) 교통약자 안전성 제고정도

- 제주시 생활인프라 중 교통약자에 대한 안전성 제고정도 측정은 교통문화지수 중 교통약자 영역 점수(점)로 살펴볼 수 있음
  - 국토교통부의 생활인프라 지침에서는 교통약자 인프라는 저상버스 구입 및 운영, 장애인 및 노약자를 위한 콜시스템 구축 및 운영, 노약자 교통편의 정보 프로그램의 운영 등에 투자한 재원으로 제시하고 있음
  - 전국 유사도시와 비교분석을 위한 공통자료로 교통문화지수를 활용함
  - 교통문화지수 중 교통약자 영역의 점수 비율을 평가지표로 선정함
- 제주시는 교통문화지수 평가 결과에서 전국 18위 수준으로 나타났음
  - 교통문화지수는 크게 4개 영역으로 구분하여 평가되고 있는데, 이중 교통약자에 대한 인프라와 관련된 영역은 교통약자 영역 점수임
  - 제주시의 교통약자 영역점수는 6.77점이며 전국 평균 수준임
  - 반면, 서귀포시는 교통약자 영역점수가 4.1점으로 전국 평균 이하로 나타났으며 전반적인 교통문화지수 순위가 낮았음

<표 III-8> 제주시 교통문화지수 평가 결과

영역구분	운전행태 영역	교통안전 영역	보행행태 영역	교통약자 영역	종합점수	전년순위
제주시(점)	26.14	32.25	7.73	6.77	72.89	17
서귀포시(점)	27.75	30.42	7.95	4.1	70.22	48

자료 : 통계청, 기초자치단체별 교통문화지수 평가 결과(2008~2014년)



(그림 III-6) 제주시 교통문화지수 평가점수 분포

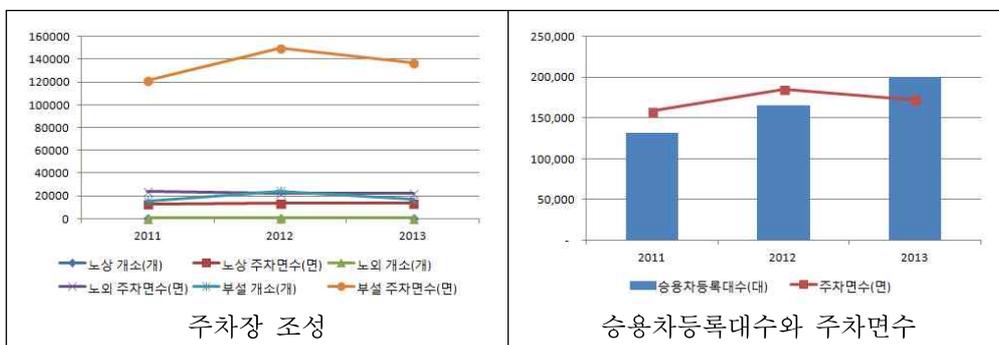
### (3) 적정 주차공간 확보정도

- 제주시 생활인프라 중 적정 주차공간 조성정도 측정을 위해 현재 제주시의 주차장 조성 현황을 통계연보를 통해 자료를 살펴보았음
  - 적정 주차정도는 주차장 조성현황(면수)과 자동차등록대수를 이용하여 승용차 등록대수 당 주차면수 지표를 적용하여 측정하였음
- 제주시 주차장 조성 현황의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 주차장은 조성 위치에 따라 노상주차장, 노외주차장, 부설주차장으로 구분 될 수 있으며 각각의 개소와 면수 현황으로 제시됨
  - 제주시 주차공간은 2013년 기준으로 주차장 18,373개소(172,258면)로 전년 대비 크게 감소한 것으로 나타났음
  - 주차장 세분류 상 현황을 보면, 최근 3년간 노상주차장은 변화가 없었고, 노외주차장은 2012년 크게 증가한 이후 변화가 없었으며 부설주차장은 2013년 대폭 감소한 것으로 나타남

<표 III-9> 제주시 주차장 조성 현황

구분	합계		노상 (개소, 면수)		노외 (개소, 면수)		부설 (개소, 면수)	
	주차장	면수	주차장	면수	주차장	면수	주차장	면수
2011	16743	158497	599	13232	639	23720	15505	121545
2012	25545	185101	599	13305	717	21917	24229	149879
2013	18373	172258	599	13305	714	21979	17060	136974

자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보



(그림 III-7) 제주시 주차장 조성현황 추세

#### 4) 사회·복지

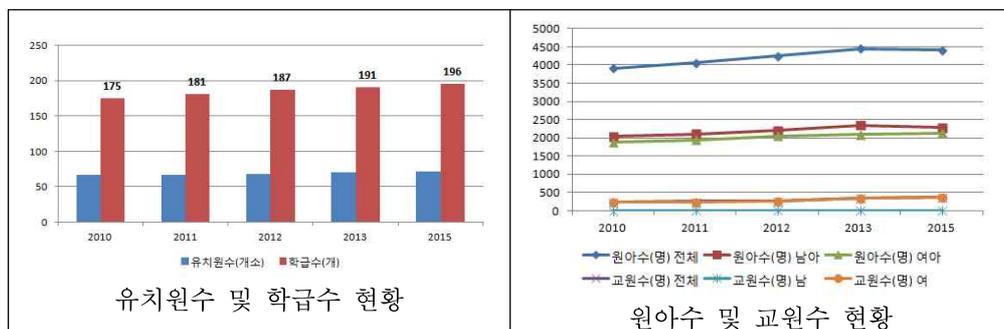
##### (1) 보육원·유치원 공급 정도

- 제주시 생활인프라 중 사회복지 분야의 보육원과 유치원의 공급정도는 유치원의 개소와 학급수 등의 현황자료로 살펴보았음
  - 제주시 유치원의 현황인 개소, 학급수, 원아수, 교원수 등을 통계연보와 교육청 자료를 참조하여 파악하였음
- 제주시 유치원 현황의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 유치원의 개수와 학급수는 최근 3년간 계속해서 증가(유치원수 4개, 학급수 9개)하여 2013년 기준 72개, 학급수는 196학급으로 나타남
  - 유치원 수에 비해 원아수는 계속해서 감소하고 있고, 교원수는 증가추세에 있는 것으로 나타남
  - 전반적으로 유치원 관련 인프라는 증가하고, 원아수는 감소추세임

<표 III-10> 제주시 유치원 현황

연도	유치원수 (개소)	학급수 (개)	원아수(명)			교원수(명)		
			전체	남아	여아	전체	남	여
2012	68	187	4249	2197	2052	279	4	275
2013	70	191	4449	2348	2101	348	3	345
2015	72	196	4421	2291	2130	372	6	366

자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보



(그림 III-8) 제주시 유치원 및 원아수 현황 추세

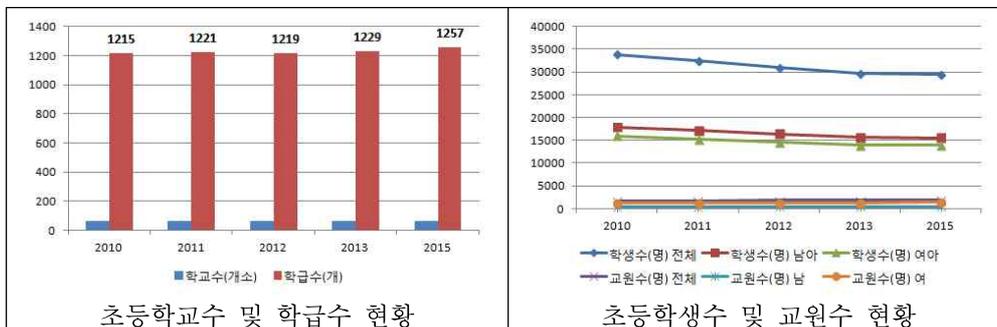
## (2) 초등학교 공급 정도

- 제주시 생활인프라 중 사회복지 분야의 초등학교 공급정도 측정은 초등학교 개소와 학급수 등을 현황자료로 살펴보았음
  - 제주시 초등학교 현황은 초등학교의 공급수, 학급수, 학생수, 교원수 등을 통계연보와 교육청 자료를 참조하여 파악하였음
- 제주시 초등학교 현황의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 초등학교의 개수와 학급수는 최근 3년간 계속해서 증가(초등학교수 1개, 학급수 28개)하여 2013년 기준 66개, 학급수는 1,257학급으로 나타남
  - 초등학교 현황은 유치원과 유사한데, 초등학교 학생수는 계속해서 감소하고 있고, 교원수는 증가추세에 있는 것으로 나타남
  - 전반적으로 초등학교 관련 인프라는 증가하고, 학생수는 감소추세임
  - 생활인프라의 공급 측면에서 학생수 감소와 학급수 증가는 학급당 학생수의 감소로 나타나게 되는데, 이는 생활인프라가 양호하다는 것을 의미함

<표 III-11> 제주시 초등학교 현황 추세

구분	학교수 (개소)	학급수 (개소)	학생수(명)			교원수(명)		
			전체	남아	여아	전체	남	여
2012	65	1219	31034	16394	14640	1810	467	1343
2013	65	1229	29668	15692	13976	1832	466	1366
2015	66	1257	29523	15556	13967	1878	472	1406

자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보



(그림 III-9) 제주시 초등학교 현황 추세

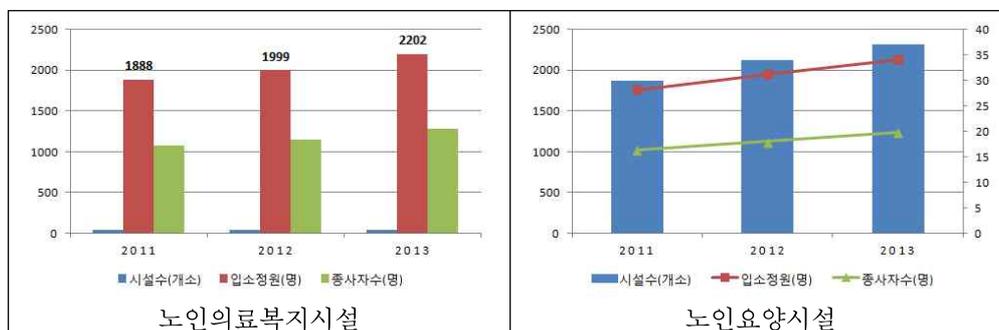
### (3) 노인전문시설 공급 정도

- 제주시 생활인프라 중 노인전문시설과 관련된 노인요양시설과 노인요양공동 생활가정 현황을 통계연보를 통해 살펴보았음
  - 노인전문시설 공급 비율(%)은 제주시의 65세 이상 노인수 대비 노인요양시설의 정원 비율로 제시할 수 있음
- 제주시 노인요양시설 현황의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 노인요양시설은 최근 3년간 계속해서 증가(시설수 7개, 입소정원 370명)하여 2013년 기준 37개, 입소정원 2,133명으로 나타남
  - 노인요양시설과 입소정원, 관련 종사자수는 최근 계속해서 증가하고 있는데, 이는 65세 이상 노인수의 증가와 관련이 있다고 평가됨
  - 생활인프라 측면에서 노인수 대비 노인요양시설 대비 입소정원의 수 등은 노인전문시설의 정책방향을 제시할 수 있는 자료가 될 수 있음

<표 III-12> 제주시 노인요양시설 현황 추세

구분	합계			노인요양시설			노인요양공동생활가정		
	시설수(개소)	입소정원(명)	종사자수(명)	시설수(개소)	입소정원(명)	종사자수(명)	시설수(개소)	입소정원(명)	종사자수(명)
2011	36	1888	1081	30	1763	1024	5	41	25
2012	39	1999	1151	34	1955	1126	5	44	25
2013	45	2202	1280	37	2133	1239	8	69	41

자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보



(그림 III-10) 제주시 노인요양시설 현황 추세

#### (4) 의료 서비스수준

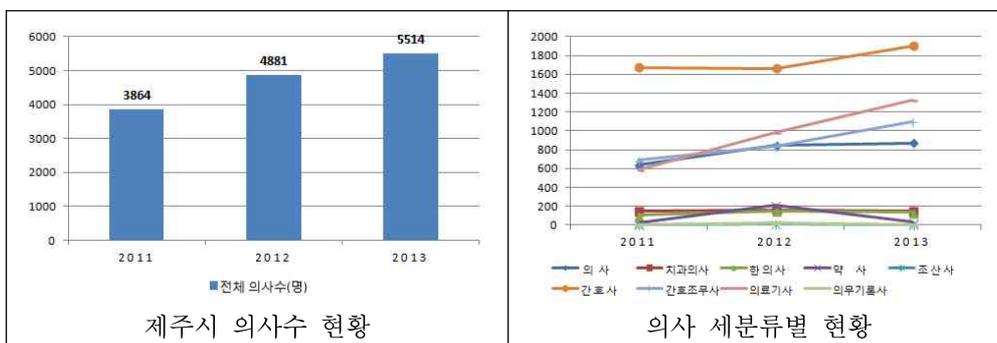
- 제주시 생활인프라 중 의료서비스 수준은 전체 의사수와 도시인구로 측정할 수 있으며 통계연보의 현황자료로 살펴보았음
- 제주시 의사수의 최근 3년(2011~2013년) 추세
  - 제주시의 전체 의사수는 최근 3년간 큰 폭의 증가(1,650명)를 하여 2013년 기준 5,514명에 이르고 있음
  - 의사수는 일반적인 의사, 치과 의사, 한의사, 약사, 조산사, 간호사 등을 모두 포함하는 수치로서 약사, 조산사, 의무기록사 등은 감소하고 있음
  - 생활인프라 측면에서 제주시 의사수의 증가는 의료서비스가 지속적으로 양호해지고 있다는 것으로 판단할 수 있음

<표 III-13> 제주시 의사수 현황

구분	전체 의사수 (명)	의사	치과 의사	한의사	약사	조산사	간호사	간호 조무사	의료 기사	의무기록사
2011	3864	638	144	105	22	7	1675	689	584	0
2012	4881	848	164	147	213	10	1663	836	980	20
2013	5514	869	147	136	34	0	1900	1101	1326	1

주 : 의사(의료종사자만 포함), 약사(개인약국 약사 제외)

자료 : 제주시, 각 년도, 통계연보



(그림 III-11) 제주시 의사수 현황 추세

## 2. 생활인프라 비교 분석

### 1) 방법론적 절차

#### (1) 분석대상 도시 선정

- 제주시 생활인프라 비교분석을 위해서는 우선 분석대상 도시를 선정해야 하는데, 이를 위해 전국 기초자치단체 중 제주시와 유사한 도시규모를 갖는 도시로 선정하는 것이 필요함
  - 제주시 인구는 최근 10년간 지속적으로 증가하였고 특히, 최근 5년간 인구 증가율이 높아 2014년 기준 448,834명에 이르고 있음
- 현재 제주시는 인구 50만 명에 이르는 대도시<sup>14)</sup>로 성장하였는데, 특히 인구 50만 명은 도시인프라 정책 방향에서 중요한 의미를 가짐
  - 이를 위해, 국내 50만 명 내외 규모의 도시를 평가 대상도시로 선정하여 생활인프라를 비교분석하고자 함
  - 향후 제주시의 생활인프라 정책의 시사점을 도출 할 수 있음
- 제주시와 유사한 비교대상 도시를 선정하기 위해 선정기준을 마련함
  - ① 현재 전국 17개 광역자치단체<sup>15)</sup> 중, 특·광역시의 자치구 제외
    - 제주시는 특·광역시의 자치구와는 다른 일반적인 독립적인 생활권을 가진 도시의 성격을 가지기 때문에 이를 제외하는 것이 바람직함
    - 이를 통해, 전국 17개 광역자치단체 중 특·광역시를 제외한 8개 광역자치단체<sup>16)</sup>를 1차적으로 선정
  - ② 8개 광역자치단체의 기초자치단체(일반시·군) 중<sup>17)</sup>, 제주시와 유사한 인구 규모인 인구 40만 이상~60만명 미만의 도시를 기준으로 2차적으로 선정
    - 제주시 인구 448,834명과 유사한 규모로 50만 명 내외의 도시를 선정함

14) 「지방자치법」 제175조(대도시에 대한 특례인정) 서울특별시·광역시 및 특별자치시를 제외한 인구 50만 이상 대도시의 행정, 재정운영 및 국가의 지도·감독에 대하여는 그 특성을 고려하여 관계 법률로 정하는 바에 따라 특례를 둘 수 있다.<개정 2011.5.30.>

15) 서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 경기도, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 제주특별자치도

16) 경기도, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도

17) 통계청 국가통계포털(<http://kosis.kr/statisticsList/>)의 2014년 전국 기초지방자치단체 인구데이터 참조

것은 인구 50만 명 이상이 대도시로 상호 생활인프라 비교·분석이 가능할 것으로 판단하였기 때문임

- 8개 광역자치단체의 기초자치단체는 총 154개이며, 이중 일반시 76개, 군 78개로 분포하고 있는데, 인구규모와 도시생활권 형태를 고려하여 선정
  - 일반시 76개 기초자치단체 중 본 연구에서 평가 대상으로 선정하고자 하는 40~60만의 범위 내에 도시는 제주시를 포함하여 9개 도시였음
- ③ 제주도 생활인프라 비교분석 대상도시의 특성을 검토하여 최종 선정
- 제주도와 유사한 규모로 선정된 9개 도시는 제주도와 같은 도·농통합형 도시로 생활인프라의 비교·분석이 가능한 도시특성을 가지고 있었음
  - 따라서, 본 연구의 생활인프라 평가대상 도시는 의정부시, 평택시, 파주시, 천안시, 포항시, 구미시, 김해시, 제주시로 선정하였음

<표 III-14> 생활인프라 평가 대상 도시 선정

광역자치단체	합계 (개)	일반시 (개)	군 (수)	평균인구 (인)	대상 도시(9개)
경기도	31	28	3	398,640	의정부시, 평택시, 파주시, 화성시
강원도	18	7	11	85,802	없음
충청북도	11	3	8	143,539	없음
충청남도	15	7	8	137,485	천안시
전라북도	14	6	8	133,683	없음
전라남도	22	5	17	86,626	없음
경상북도	23	10	13	117,426	포항시, 구미시
경상남도	18	8	10	186,125	김해시
제주특별자치도	2	2	0	303,673	제주시

## (2) 생활인프라 지표 선정

- 생활인프라 평가 지표는 국토교통부 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침(2014.1.17)」에서 제시하는 12개의 생활인프라 지표<sup>18)</sup>를 선정

18) 국토교통부 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침(2014.1.17)」에서 “도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표”는 30개이며 이중, 생활인프라 평가지표는 13개로 제시하고 있음

- 환경보전(2개 지표), 문화·경관(3개 지표), 교통(3개 지표), 사회·복지(4개 지표) 분야의 전체 12개 평가지표를 선정
- 생활인프라 평가지표 자료는 통계청 e-지방지표, 비교분석 대상도시의 통계연보를 활용하여 2014년 기준으로 구축하였음
- 다만, 평가 대상 도시의 분석자료 구축이 어려울 경우 대체지표를 적용함

<표 III-15> 제주시 생활인프라 평가 선정 지표

부문	평가 영역	평가 지표	비고
환경 보전 (2개)	상하수도 보급정도	상·하수도 보급률(%)	·상·하수도 처리구역 인구
	쓰레기 재활용정도	생활폐기물 재활용률(%)	·생활계 폐기물 발생량 ·생활계 폐기물 재활용량
문화· 경관 (3개)	문화체육시설 확충정도	1인당 문화체육시설 연면적(m <sup>2</sup> )	·문화체육시설 관련 연면적
	공원녹지 조성정도	1인당 생활권 도시공원면적(m <sup>2</sup> )	·생활권 도시공원 조성면적 ·소공원, 어린이공원, 근린공원
	주민만남의장 조성정도	1인당 도시녹지 조성면적(m <sup>2</sup> )	·생활권 도시녹지 조성면적 ·완충, 경관, 연결녹지
교통 (3개)	대중교통 이용편리성 정도	시내버스 당 수송분담인구(명)	·대중교통 수송분담률 ·시내버스 대수
	교통약자 안전성 제고정도	교통문화지수 중 교통약자 영역 점수 비율(%)	·교통문화지수 점수
	적정 주차공간 확보정도	승용차 등록대수 당 주차면수(면)	·승용차 등록대수 ·주차면수
사회· 복지 (4개)	보육원·유치원 공급 정도	유치원 당 원아수(명)	·유치원 원아수 ·유치원수(공립, 사립)
	초등학교 공급 정도	초등학교 학급당 학생수(명)	·초등학교 학생수 ·초등학교 학급수
	노인전문시설 공급 정도	전체 노인수 대비 노인요양시설 수용비율(%)	·노인수(65세 이상) ·노인요양시설 수용인원
	의료 서비스수준	의료기관 종사 의사 1인당 인구수(명)	·의료기관 종사 의사수

나, 본 연구에서는 도시 간의 특성 차이와 자료 확보 등의 이유로 방재·안전 분야(재해예방시설 확충 정도)의 1개 지표를 제외하였음

### (3) 생활인프라 평가 지표 표준화

- 생활인프라 지표별 자료를 수집·구축하여 점수화를 하게 되면, 상호 비교 분석이 가능하도록 표준화 과정을 거쳐야 함
- 생활인프라 평가지표 점수 표준화
  - 평가대상 도시별 생활인프라 지표는 표준화(standardization) 과정은 개별 측정값의 순위정보를 유지하면서 측정단위의 분포를 통일하는 것임

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}, \dots \text{식(1)}$$

$Z_i$ : 표준화점수,  $X_i$ :  $i$ 지표 값,  $\bar{X}$ :  $i$ 지표의 평균,  $S$ :  $i$ 지표의 표준편차

- 식(1)의 지표를 변환시키는 경우 변수들은 공통적으로 평균 0, 표준편차 1을 갖도록 표준화가 되는데, 이는 각 지표들의 순위 정보가 유지되면서 지표 간의 가중치를 표준화된 지표에 곱하여 종합적인 점수 산정이 가능함
- 표준화된 점수(z-score)의 범위는  $-\infty < Z < \infty$ 이며, 다음 식(2)을 이용하여 0과 1사이의 값을 갖도록 점수화하게 됨

$$\text{평가항목점수} = \frac{Z_i - \text{최소값}}{\text{최대값}} \dots \text{식(2)}$$

- 각 지표별 측정치는 0과 1 사이의 점수를 갖게 되며, 분산이 큰 자료의 경우는 최대값 1, 최소값 0이 되도록 조정함

### (4) 생활인프라 지표별 가중치

- 생활인프라 12개 각 평가지표를 측정후, 이를 종합적인 지수형태로 산출할 경우 각 지표간의 상대적 중요도 산정과정 필요함
  - 이를 위해 본 연구에서는 평가지표 간 상대적 중요도 측정방법으로 광범위하게 사용되는 계층적 의사결정 분석 방법(Aalytic Hierarchy Process: AHP)<sup>19)</sup>을 통해 가중치를 산정하고자 함

19) 1970년대 초반 T. Saaty에 의해 개발되었으며 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교(Pairwise comparison)를 통해 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 하나의 새로운 의사결정 방법으로 주로 평가, 선택, 예측을 위한 의사결정 문제의 우선순위 결정에 주로 사용되는 방법으로 복잡한 의사결정 문제에 주로 사용됨

- AHP는 기본적으로 의사결정계층(decision hierachy)을 설정하여 의사결정 요소들의 쌍대비교로 판단자료를 수집하고, 고유치 방법(eigenvalue method)을 사용하여 의사결정요소의 상대적 가중치를 추정하게 됨
- 상대적 가중치(weight)는 우선순위벡터(priority vector)를 의미하며 이는 요소들의 상대적 중요도 또는 선호도가 됨
- 다음 식(3)은 최상위 계층에 대하여 k번째 하위계층에 있는 대안들의 종합 중요도가 산정됨을 의미함

$$C[1,k] = \prod_{i=2}^k B_i \quad \dots \text{식(3)}$$

$C[1,k]$ : 첫 번째 계층에 대한 k번째 계층 요소의 종합 가중치,

$B_i$ : 추정된  $\omega$  벡터를 구성하는 행을 포함하는  $n_{i-1} \cdot n_i$ ,  $n_i$ : i번째 계층의 요소 수

## (5) 제주도 생활인프라 평가 지표 분석

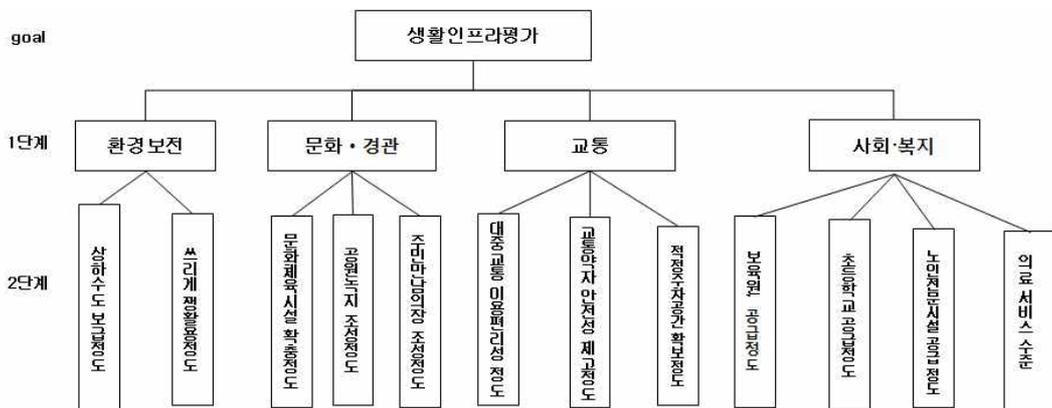
- 제주도를 포함한 비교분석 대상도시의 생활인프라 지표별 평가점수 산정 이후, 표준화(0~1)과정을 거쳐서 비교분석이 가능하게 점수화함
- 생활인프라 평가지표 특성에 따라 표준화과정에서 점수가 높을수록(+) 생활인프라 양호정도가 높은 경우, 점수가 낮을수록(-) 양호정도가 높은 경우를 고려하여 평가점수를 조정함
- 다음으로 비교분석 대상도시의 평가지표별 가중치를 적용하게 되면, 각 대상도시의 종합적인 생활인프라 평가점수를 산정할 수 있음
- 대상도시의 생활인프라 분석결과는 각 생활인프라 지표 점수를 영역별로 합산하면 최종 평가 결과로 도출됨

## 2) 생활인프라 평가 지표별 가중치 분석

### (1) 분석 방법

- 생활인프라 평가 지표 개별 항목 간 및 종합적인 점수 산출을 위해 AHP 분석 방법을 적용하여 평가지표 간의 가중치를 분석하도록 함

- AHP 분석을 위해 도시 생활인프라 평가지표 12개 지표를 2계층화 함
  - 환경보전 영역(1계층)> 상하수도 보급정도, 쓰레기 재활용정도(2계층)
  - 문화·경관 영역(1계층)> 문화체육시설 확충정도, 공원녹지 조성정도, 주민 만남의장 조성정도(2계층)
  - 교통 영역(1계층)> 대중교통 이용편리성 정도, 교통약자 안전성 제고정도, 적정 주차공간 확보정도(2계층)
  - 사회·복지 영역(1계층)> 보육원·유치원 공급 정도, 초등학교 공급 정도, 노인전문시설 공급 정도, 의료 서비스수준(2계층)



(그림 III-12) 제주시 생활인프라 평가 지표 구성 체계

- 제주시 생활인프라 평가 지표 간의 상대적 가중치 산정을 위한 AHP 분석은 각 분야 전문가 대상 설문조사<sup>20)</sup>를 통해 분석하고자 하였음
  - 유효설문 응답 전문가의 소속기관은 학계 7명(36.8%), 연구기관 7명(36.8%), 관련 기관 5명(26.3%)이었고, 소속기관의 근무기관은 5~10년 4명(21.1%), 11~15년 6명(31.6%), 16~20년 6명(31.6%), 20년 이상 3명(15.8%)임
  - 응답 전문가의 전공분야는 도시 및 지역계획 8명(42.1%), 환경 및 경관 2명(10.5%), 토목 및 건축 5명(26.3%), 행정 및 경제학 4명(21.1%)임

20) 전문가 대상 설문조사는 2015.11.2~11.6(5일간), 총 30부의 설문을 e-mail을 통해 조사하였으며 응답한 25부의 설문지 중 유효 설문지 19부로 분석하였음

## (2) 분석 결과

- 생활인프라 평가 지표 간의 가중치 산정 결과, 25명의 응답자 가운데 일관성비율(CR) 0.150.1 이하의 6개 설문지를 제외하고, 일관성이 있는 설문지 19개를 분석 대상 유효설문으로 선정함
- 생활인프라 평가지표별 상대적 가중치 도출결과를 분석하면 다음과 같음
  - 생활인프라 평가 지표 중 ‘대중교통 이용편리성’의 가중치(0.171)가 가장 높았고, ‘초등학교 공급정도’의 가중치(0.048)로 가장 낮았음
  - 평가지표 가운데 상대적 가중치가 높은(가중치 0.1이상) 지표는 ‘대중교통 이용편리성’, ‘상하수도 보급정도’ 지표였음
  - 반면, 상대적 가중치가 낮은 지표는 ‘초등학교 공급정도’, ‘적정 주차공간 확보 정도’, ‘문화체육시설 확충정도’, ‘노인전문시설 공급정도’ 지표였음

<표 III-16> 제주도 생활인프라 평가지표 간 상대적 가중치 분석 결과

부문	가중치	평가지표	평가대상	가중치	순위
환경 보전 (2개)	0.215	상하수도 보급정도	상·하수도 보급률	0.153	2
		쓰레기 재활용정도	생활폐기물 재활용률	0.062	8
문화· 경관 (3개)	0.215	문화체육시설 확충정도	1인당 문화체육시설 연면적	0.054	10
		공원녹지 조성정도	1인당 생활권 도시공원면적	0.092	3
		주민만남의장 조성정도	1인당 도시녹지 조성면적	0.069	7
교통 (3개)	0.296	대중교통 이용편리성 정도	시내버스 당 수송분담인구	0.171	1
		교통약자 안전성 제고정도	교통문화지수 중 교통약자 영역 점수 비율	0.072	6
		적정 주차공간 확보정도	승용차 등록대수 당 주차면수	0.053	11
사회· 복지 (4개)	0.274	보육원·유치원 공급 정도	유치원 당 원아수	0.092	3
		초등학교 공급 정도	초등학교 학급당 학생수	0.048	12
		노인전문시설 공급 정도	전체 노인수 대비 노인요양시설 수용비율	0.057	9
		의료 서비스수준	의료기관 종사 의사 1인당 인구수	0.077	5

### 3) 제주시 생활인프라 평가 지표 분석

#### (1) 평가지표별 분석

##### ㉠ 상하수도 보급정도

- 생활인프라 차원에서 상하수도 보급정도를 측정하기 위한 지표로 상수도 보급률(%)과 하수도 보급률(%)을 기준으로 하고자 함
  - 평가지표는 상하수도 보급률(%)로 비교분석이 가능하도록 지표를 적용함
- 평가지표 분석 방법
  - 도시인구 대비 급수인원과 하수처리구역 내 인구의 백분율(%)로 측정

· 상하수도 보급률(C) =  $\frac{\text{급수인원} + \text{하수처리구역내 인구}(B)}{\text{도시인구}(A)} \times 100$   
 · 분석 자료 : 통계청(e-지방지표), 상하수도 보급률, 2014년 기준

- 상하수도 보급률이 높을수록(+) 생활인프라 보급도가 높다는 것을 의미함
  - 지표의 비교분석 결과, 의정부시와 구미시가 가장 높은 결과를 보였으며, 상대적으로 평택시와 포항시는 가장 낮게 나타남
  - 제주시는 9개 도시 중 상대적으로 5위 수준이나, 절대적으로는 높은 수준임

<표 III-17> 상하수도 보급률 분석결과

(단위 : 명, %)

구분	도시 인구(A)	지표 산출식 적용		표준화 결과(+)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		급수인원+ 하수처리구역내 인구(B)	상하수도 보급률 (C=B/A×100)		
의정부시	431112	42421421	98.4	1.00	↑
평택시	449555	39695707	88.3	0.11	↓
파주시	411348	38831251	94.4	0.65	↑
화성시	540862	48515321	89.7	0.24	↓
천안시	598346	54509321	91.1	0.36	↓
포항시	519368	45185016	87.0	0.00	↓
구미시	420320	41275424	98.2	0.98	↑
김해시	527240	50509592	95.8	0.77	↑
제주시	448834	42280163	94.2	0.63	↑

## ② 쓰레기 재활용 정도

- 생활인프라 차원에서 쓰레기 재활용 정도를 측정하기 위한 지표로 생활 폐기물 발생량 중 재활용률(%)을 기준으로 하고자 함
  - 폐기물 통계는 생활계 폐기물, 사업장 배출시설계 폐기물, 건설폐기물, 지정폐기물로 구분되어 발생량 및 재활용량이 조사되고 있음
  - 생활폐기물 재활용률(%)로 비교분석이 가능하도록 지표를 적용함
- 평가지표 분석 방법
  - 전체 도시 생활폐기물 발생량 대비 재활용량의 백분율(%)로 측정

· 생활폐기물 재활용률(C) =  $\frac{\text{생활폐기물 재활용량(B)}}{\text{생활폐기물 발생량(A)}} \times 100$   
 · 분석 자료 : 통계청(e-지방지표), 각 도시별 통계연보, 2014년 기준

- 생활폐기물 재활용률이 높을수록(+) 생활인프라 보급도가 높다는 것을 의미함
  - 지표의 비교분석 결과, 파주시와 의정부시가 높은 결과를 보였으며, 상대적으로 화성시와 구미시는 낮게 나타남
  - 제주시는 9개 도시 중 상대적으로 7위 수준으로 나타났는데, 이는 유사 규모의 도시보다 생활계 폐기물 재활용 관련 인프라가 지금보다 확충될 필요성이 있다는 것을 의미함

<표 III-18> 생활폐기물 재활용률 분석결과

(단위 : 톤/일, %)

구분	도시 인구(명)	지표 산출식 적용			표준화 결과(+)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		생활폐기물 발생량(A)	생활폐기물 재활용량(B)	재활용률 (C=B/A×100)		
의정부시	431112	370.3	235.9	63.7	0.93	↑
평택시	449555	419.5	264.5	63.1	0.89	↑
파주시	411348	378.5	247	65.3	1.00	↑
화성시	540862	244.5	119	48.7	0.20	↓
천안시	598346	772.4	470.4	60.9	0.79	↑
포항시	519368	653.5	355.5	54.4	0.48	↓
구미시	420320	259.9	115.5	44.4	0.00	↓
김해시	527240	449.4	275.4	61.3	0.81	↑
제주시	448834	608.1	328.2	54.0	0.46	↓

### ③ 문화체육시설 확충 정도

- 생활인프라 차원에서 문화체육시설 평가자료는 관련 법률 및 기관에 따라 다르게 규정하고 있기 때문에 본 연구에서는 9개 도시 간 비교분석을 위해 국토교통부 도시계획현황<sup>21)</sup>(2014년)의 문화시설 및 체육시설 분류와 제주시 통계연보<sup>22)</sup>(2014년) 분류를 참조함
- 본 연구에서는 1인당 문화체육시설 연면적(m<sup>2</sup>)을 평가대상 도시의 공통 분류 자료와 문화시설 및 체육시설 2가지를 고려하여 국토교통부 도시계획현황 자료를 평가지표로 활용하였음
  - 평가지표 중 9개 도시 모두 인프라가 없는 공연장, 과학관, 문화산업단지, 문화산업진흥시설, 스키장은 제외하였음
- 평가지표 분석 방법
  - 도시인구 1인당 문화체육 관련 시설 연면적(m<sup>2</sup>)으로 측정

$$\cdot \text{도시인구 1인당 문화체육시설 연면적}(C) = \frac{\text{문화체육시설 관련 연면적}(B)}{\text{도시인구}(A)}$$

· 분석 자료 : 도시계획 현황(2014년), 각 도시별 통계연보, 2014년 기준

- 문화체육시설 연면적이 클수록(+) 생활인프라 보급도가 높다는 것을 의미함
  - 지표의 비교분석 결과, 김해시와 제주시의 평가결과가 높았으며, 상대적으로 평택시와 파주시가 낮았는데, 특히 파주시는 인구 대비 도시 내 문화체육시설이 절대적으로 부족하였음
  - 제주시는 9개 도시 중 김해시 다음으로 2위 수준으로 나타났는데, 이는 비교분석 대상도시 중에 제주시의 문화체육시설 관련 생활인프라가 잘 갖추어져 있다는 것을 의미함

21) 국토교통부 도시계획현황(2014)에서는 문화시설을 ‘공연장, 박물관, 미술관, 과학관, 문화산업단지, 문화산업진흥시설, 문화시설’로 구분하고 있으며 체육시설은 ‘운동장, 골프장, 스키장’으로 구분하고 있음

22) 제주시 통계연보(2014)에서는 문화시설을 ‘박물관, 공연시설(공연장, 영화상영관), 전시실(미술관, 화랑), 지역문화복지시설(시민회관, 종합복지관, 청소년 회관), 기타시설(문화원, 국악원, 전수회관)’으로 구분하고 있으며 체육시설은 ‘공공체육시설(육상경기장, 축구장, 야구장, 테니스장, 씨름장, 간이 운동장, 체육관, 수영장, 국궁장, 골프연습장 등), 신고체육시설(빙상장, 승마장, 수영장, 체육도장, 골프연습장 등), 등록체육시설(골프장, 스키장 등)’로 구분하고 있음

<표 III-19> 도시인구 1인당 문화체육시설 연면적 분석결과

(단위 : 명, m<sup>2</sup>)

구분	도시 인구(A)	지표 산출식 적용		표준화 결과(+)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		문화체육시설 연면적(B)	1인당 문화체육시설 연면적(C=B/A)		
의정부시	431112	1755302	4.07	0.22	↓
평택시	449555	561437	1.25	0.07	↓
과주시	411348	6623	0.02	0.00	↓
화성시	540862	6799782	12.57	0.69	↑
천안시	598346	5210183	8.71	0.48	↑
포항시	519368	3420852	6.59	0.36	↓
구미시	420320	3180743	7.57	0.42	↓
김해시	527240	9560966	18.13	1.00	↑
제주시	448834	6894811	15.36	0.85	↑

#### ④ 공원녹지 조성 정도

- 생활인프라 개념을 적용하면 도시공원 중 생활권공원 조성면적을 평가지표로 하는 것이 바람직하며 이를 위해, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제15조(도시공원의 세분 및 규모)<sup>23)</sup>의 1.생활권 공원(소공원, 어린이공원, 근린공원)에 한정하여 평가자료로 활용하고자 함
  - 국토교통부 도시계획현황(2014년)의 공원조성 면적의 통계적 분류<sup>24)</sup>, 제주시 통계연보<sup>25)</sup>(2014년) 분류를 참조함
- 본 연구에서는 생활인프라 차원의 평가 목적에 따라서, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에서 분류하고 있는 생활권 공원(소공원, 어린이공원, 근린공원)의 인구 1인당 생활권 도시공원면적을 평가지표로 사용함

23) 제15조(도시공원의 세분 및 규모) ① 도시공원은 그 기능 및 주제에 따라 다음 각 호와 같이 세분한다. <개정 2012.12.18., 2013.5.22.>

1. 생활권공원: 도시생활권의 기반이 되는 공원의 성격으로 설치·관리하는 공원으로서 다음 각 목의 공원  
 가. 소공원: 소규모 토지를 이용하여 도시민의 휴식 및 정서 함양을 도모하기 위하여 설치하는 공원  
 나. 어린이공원: 어린이의 보건 및 정서생활의 향상에 이바지하기 위하여 설치하는 공원  
 다. 근린공원: 근린거주자 또는 근린생활권으로 구성된 지역생활권 거주자의 보건·휴양 및 정서생활의 향상에 이바지하기 위하여 설치하는 공원

24) 국토교통부 도시계획현황(2014)에서는 '도시자연공원, 소공원, 어린이공원, 근린공원, 역사공원, 문화공원, 수변공원, 묘지공원, 도시농업공원, 체육공원, 조례가 정하는 공원' 등으로 세분화 함

25) 제주시 통계연보(2014)에서는 도시공원의 세분류로 '어린이 공원, 근린공원, 묘지공원, 체육공원, 기타공원(역사공원, 문화공원, 수변공원 포함), 도시자연공원구역'으로 분류하고 있음

○ 평가지표 분석 방법

- 인구 1인당 생활권 도시공원면적(m<sup>2</sup>)으로 측정

$$\cdot \text{인구 1인당 생활권 도시공원 면적}(C) = \frac{\text{생활권 도시공원 면적}(B)}{\text{도시 인구}(A)}$$

· 분석 자료 : 도시계획 현황(2014년), 각 도시별 통계연보, 2014년 기준

- 인구 1인당 생활권 도시공원 면적이 클수록(+) 도시 내 공원녹지 관련 생활인프라 보급도가 높다는 것을 의미함
  - 지표의 비교분석 결과, 구미시와 김해시, 포항시가 타 도시에 비해 월등히 평가결과가 높았으며, 상대적으로 의정부시와 평택시가 생활권 녹지가 부족한 것으로 나타났음
  - 제주시는 9개 도시 중 4위 수준으로 나타났는데, 이는 평가 대상 유사 규모의 도시보다 생활권 녹지가 비교적 부족하다는 것을 의미함
  - 도시별 특성을 보면, 경상도권의 공업도시 성격을 가진 3개 도시가 의외로 생활권 녹지면적이 높는데 반해, 경기도권 도시는 낮게 나타났음
  - 특히, 제주시는 자연환경 때문에 공원녹지가 풍부할 것으로 인식될 수 있으나, 실제 도시 내 생활권 공원 면적은 타 도시에 비해 낮게 나타났음

<표 III-20> 인구 1인당 생활권 도시공원 면적 분석결과

(단위 : 명, m<sup>2</sup>)

구분	도시 인구(A)	지표 산출식 적용		표준화 결과(+)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		생활권 도시공원 면적(B)	1인당 생활권 도시공원면적 (C=B/A)		
의정부시	431112	3115781	7.23	0.00	↓
평택시	449555	3634937	8.09	0.03	↓
파주시	411348	4515955	10.98	0.13	↓
화성시	540862	4222987	7.81	0.02	↓
천안시	598346	5859455	9.79	0.09	↓
포항시	519368	12290109	23.66	0.58	↑
구미시	420320	14938506	35.54	1.00	↑
김해시	527240	14316169	27.15	0.70	↑
제주시	448834	4993138	11.12	0.14	↓

## ⑤ 주민만남의 장 조성 정도

- 생활인프라 차원에서 주민만남의 장 조성정도 평가지표는 1인당 커뮤니티회랑 조성면적으로 측정할 수 있으나, 현재 기초자치단체인 시군별로 자료 파악이 되지 않아 대체지표로 1인당 도시녹지 조성 면적을 기준으로 평가지표를 설정하고 자 함
  - 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제35조(녹지의 세분)26)에 근거하여 도시녹지를 완충녹지, 경관녹지, 연결녹지로 한정하여 평가함
- 본 연구에서는 생활인프라 차원의 평가 목적에 따라서, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에서 분류하고 있는, 도시녹지(완충녹지+경관녹지+연결녹지)의 인구 1인당 도시녹지 조성면적을 평가지표로 사용함
- 평가지표 분석 방법
  - 인구 1인당 도시녹지 조성 면적(m<sup>2</sup>)으로 측정

$$\cdot \text{인구 1인당 도시녹지 조성면적}(C) = \frac{\text{도시녹지면적}(B)}{\text{도시인구}(A)}$$

· 분석 자료 : 각 도시별 통계연보, 2014년 기준

- 인구 1인당 도시녹지 조성면적이 클수록(+) 도시 내 도시녹지 관련 생활인프라 보급도가 높다는 것을 의미함
  - 지표의 비교분석 결과, 구미시와 파주시가 상대적으로 평가 높았으며, 제주시와 의정부시가 가장 낮았음
  - 제주시는 9개 도시 중 9위 수준으로 나타났는데, 이는 평가 대상 유사 규모의 도시보다 도시녹지가 비교적 부족하다는 것을 의미함
  - 특히, 제주시는 주민 만남의 장소로 활용도가 높은 연결녹지(도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가·휴식을 제공하는 선형(線型)의 녹지)가 조성되어 있지 않기 때문에 평가점수가 낮게 나타났음

제35조(녹지의 세분) 녹지는 그 기능에 따라 다음 각 호와 같이 세분한다.

1. 완충녹지: 대기오염, 소음, 진동, 악취, 그 밖에 이에 준하는 공해와 각종 사고나 자연재해, 그 밖에 이에 준하는 재해 등의 방지를 위하여 설치하는 녹지
2. 경관녹지: 도시의 자연적 환경을 보전하거나 이를 개선하고 이미 자연이 훼손된 지역을 복원·개선함으로써 도시경관을 향상시키기 위하여 설치하는 녹지
3. 연결녹지: 도시 안의 공원, 하천, 산지 등을 유기적으로 연결하고 도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가·휴식을 제공하는 선형(線型)의 녹지

<표 III-21> 인구 1인당 도시녹지 조성면적 분석결과

(단위 : 명, m<sup>2</sup>)

구분	도시 인구(A)	지표 산출식 적용		표준화 결과(+)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		도시 녹지 면적(B)	1인당 도시녹지 조성면적 (C=B/A)		
의정부시	431112	753263	1.75	0.10	↓
평택시	449555	1629765	3.63	0.37	↓
파주시	411348	2570275	6.25	0.75	↑
화성시	540862	1979760	3.66	0.37	↓
천안시	598346	2961834	4.95	0.56	↑
포항시	519368	2048212	3.94	0.41	↓
구미시	420320	3363239	8.00	1.00	↑
김해시	527240	2483699	4.71	0.52	↑
제주시	448834	492588	1.10	0.00	↓

#### ⑥ 대중교통 이용편리성 정도

○ 생활인프라 차원에서 대중교통 이용 편리성 정도는 실제 시민의 대중교통 수송분담률로 측정할 수 있으나, 현재 기초자치단체인 시군별로 자료가 구축되어 있지 않아 대체지표로 시내버스 당 수송분담인구를 기준으로 평가지표를 설정하고자 함

- 이를 위해, 평가대상 도시별 자동차 업종별 차량등록대수(2013년 기준)와 수송분담인구로 도시인구를 평가자료로 활용함

○ 평가지표 분석 방법

- 시내버스 당 수송분담인구(명)로 측정

$$\cdot \text{시내버스 당 수송분담인구(C)} = \frac{\text{도시인구(B)}}{\text{도시내 시내버스대수(A)}}$$

· 분석 자료 : 각 도시별 통계연보, 2014년 기준

○ 시내버스 당 수송분담인구 평가값이 작을수록(-) 도시 내 버스와 같은 대중교통 관련 생활인프라 구축도가 높다는 것을 의미함

- 지표의 비교분석 결과, 파주시와 의정부시가 평가결과 상대적으로 높았으며, 제주시와 구미시가 가장 낮았음

- 제주시는 9개 도시 중 9위 수준으로 나타났는데, 이는 도시인구 규모에

- 비해 시내버스가 적어 대중교통이용이 불편하다는 것을 의미함
- 특히, 제주시는 도시 간 비교에서 시내버스 1대당 도시인구 3,350명 수준을 담당하고 있어 대중교통 인프라가 부족하다고 할 수 있음

<표 III-22> 시내버스 당 수송분담인구 분석결과

(단위 : 명, 대)

구분	도시 인구(A)	지표 산출식 적용		표준화 결과(-)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		시내버스 대수(B)	시내버스 당 수송분담인구 (C=A/B)		
의정부시	431112	340	1268.0	0.83	↑
평택시	449555	236	1904.9	0.58	↑
과주시	411348	478	860.6	1.00	↑
화성시	540862	193	2802.4	0.22	↓
천안시	598346	360	1662.1	0.68	↑
포항시	519368	195	2663.4	0.28	↓
구미시	420320	140	3002.3	0.14	↓
김해시	527240	197	2676.3	0.27	↓
제주시	448834	134	3349.5	0.00	↓

#### 7] 교통약자 안전성 제고 정도

- 교통약자 안전성 제고 정도는 국토교통부 기준에서 도시 전체예산 대비 교통약자를 위한 재원투자 비율로 제시하고 있으나, 각 평가도시별 예산구분이 동일하지 않아 대체지표로 교통문화지수<sup>27)</sup> 중 교통약자영역의 평가점수 비율(%)를 사용하고자 함
  - 교통문화지수 평가는 모든 기초자치단체를 대상으로 매년 평가하지 않기 때문에 평가대상 도시의 점수는 연도가 다르게 적용되었음
- 평가지표 분석 방법
  - 교통문화지수 중 교통약자 영역 점수 비율(%)로 측정

$$\cdot \text{교통약자 영역 점수비율}(C) = \frac{\text{교통약자영역 점수}(B)}{\text{도시 교통문화지수 점수}(A)} \times 100$$

· 분석 자료 : 통계청, 기초자치단체별 교통문화지수 평가 결과(2008~2014년)

27) 국토교통부는 전국 기초자치단체 대상으로 교통문화지수를 평가(2008~2014년)하고 있는데, 교통문화지수 평가영역은 운정행태, 교통안전, 보행행태, 교통약자의 4개 영역으로 구성함

- 교통약자 영역 점수 비율이 높을수록(+) 도시 내 교통약자에 대한 배려와 생활인프라 구축도가 높다는 것을 의미함
  - 지표의 비교분석 결과, 화성시와 파주시가 상대적으로 평가결과가 높았으나, 구미시와 의정부시가 가장 낮았음
  - 제주시는 9개 도시 중 6위 수준으로 나타났는데, 이는 교통문화 측면에서 교통약자에 대한 배려와 생활인프라가 상대적으로 낮다는 것을 의미함

<표 III-23> 교통약자 영역 점수 비율 분석결과

(단위 : 점, %)

구분	도시 인구(명)	지표 산출식 적용			표준화 결과(+)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		교통문화지수 점수(A)	교통약자영역 점수(B)	교통약자 영역 점수비율 (C=B/A× 100)		
의정부시	431112	77.88	6.18	7.94	0.33	↓
평택시	449555	79.15	7.8	9.85	0.65	↑
파주시	411348	78.84	8.73	11.07	0.85	↑
화성시	540862	77.79	9.34	12.01	1.00	↑
천안시	598346	78.61	7.73	9.83	0.64	↑
포항시	519368	76.02	7.2	9.47	0.58	↑
구미시	420320	75.56	4.46	5.90	0.00	↓
김해시	527240	76.33	6.71	8.79	0.47	↓
제주시	448834	72.89	6.77	9.29	0.55	↓

### ⑧ 적정 주차공간 확보 정도

- 적정 주차공간 확보 정도는 국토교통부에서 승용차 등록대수 당 주거지역 내 주차면수로 제시하고 있으나, 평가 대상도시 공통으로 주거지역 주차면수 자료가 확보되지 않아 도시 내 전체 주차장의 면수를 활용하였음
  - 이를 위해, 자동차 등록대수 중 승용차 등록대수(2014년 기준)와 주차장(노상, 노외, 부설주차장) 주차면수 자료를 활용함
- 평가지표 분석 방법
  - 승용차 등록대수 당 주차면수(면)로 측정

· 승용차 등록대수 당 주차면수(C) = $\frac{\text{도시내 주차면수(B)}}{\text{승용차 등록대수(A)}}$ · 분석 자료 : 각 도시별 통계연보, 2014년 기준
--

- 승용차 등록대수 당 주차면수가 많을수록(+) 도시 내 주차 관련 생활인프라 구축도와 편리성이 높다는 것을 의미함
  - 각 도시별 지표의 비교분석 결과, 구미시와 화성시가 상대적으로 평가결과가 높았으며, 제주시와 의정부시가 가장 낮았음
  - 제주시는 9개 도시 중 9위 수준으로 도시 내 주차장 인프라가 유사 규모의 도시에 비해 상대적으로 부족하다는 것을 의미함
  - 또한, 제주시는 평가대상 도시 중 승용차 당 주차면수가 의정부시와 함께 1면 이하로 실제 주차문제 발생이 나타나는 것으로 판단할 수 있음

<표 III-24> 승용차 등록대수 당 주차면수 분석결과

(단위 : 대, 면)

구분	도시 인구(명)	지표 산출식 적용			표준화 결과(+)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		승용차 등록대수(A)	주차면수(B)	승용차등록대수 당 주차면수 (C=B/A× 100)		
의정부시	431112	103104	91155	0.88	0.02	↓
평택시	449555	149657	166387	1.11	0.31	↓
파주시	411348	123497	155848	1.26	0.50	↑
화성시	540862	186176	257593	1.38	0.65	↑
천안시	598346	197409	225194	1.14	0.35	↓
포항시	519368	180779	208230	1.15	0.36	↓
구미시	420320	139513	231749	1.66	1.00	↑
김해시	527240	173270	213069	1.23	0.46	↑
제주시	448834	200,373	172258	0.86	0.00	↓

#### ⑨ 보육원·유치원 공급 정도

- 생활인프라 중 보육원과 유치원 공급 정도를 측정하기 위한 생활인프라 지표는 전체 기초자치단체 아동수 대비 유치원 수용인원을 평가 지표로 설정하고자 함
  - 이를 위해, 통계청 e-지방지표의 전국 시군별 유치원수와 평가대상 도시의 통계연보의 유치원 원아수 자료(2014년 기준)를 활용함
- 평가지표 분석 방법
  - 도시 내 유치원 당 원아수(명)로 측정

$$\cdot \text{도시 내 유치원 당 원아수}(C) = \frac{\text{유치원 원아수}(A)}{\text{유치원 수}(B)}$$

· 분석 자료 : 통계청 e-지방지표, 각 도시별 통계연보, 2014년 기준

- 도시 내 유치원 당 원아수가 적을수록(-), 유치원 생활인프라의 구축정도가 높다는 것을 의미함
  - 각 도시별 지표의 비교분석 결과, 제주시와 포항시가 상대적으로 평가결과가 높았으며, 김해시와 화성시가 가장 낮았음
  - 제주시는 9개 도시 중 1위 수준으로 도시 내 유치원 인프라가 유사 규모의 도시에 비해 상대적으로 우수하다는 것을 의미함

<표 III-25> 유치원 당 원아수 분석결과

(단위 : 명, 개소)

구분	도시 인구(명)	지표 산출식 적용			표준화 결과(-)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		유치원 원아수(A)	유치원수(B)	유치원 당 원아수(C=A/B)		
의정부시	431112	5387	63	85.5	0.53	↓
평택시	449555	7337	103	71.2	0.81	↑
파주시	411348	7232	98	73.8	0.76	↑
화성시	540862	11834	120	98.6	0.27	↓
천안시	598346	9934	108	92.0	0.40	↓
포항시	519368	8043	115	69.9	0.83	↑
구미시	420320	9280	98	94.7	0.35	↓
김해시	527240	9902	88	112.5	0.00	↓
제주시	448834	4421	72	61.4	1.00	↑

#### ⑩ 초등학교 공급 정도

- 생활인프라 중 초등학교 공급정도를 측정하기 위한 생활인프라 지표는 기초자치단체별 초등학교 학급당 학생수로 평가 지표로 설정하고자 함
  - 이를 위해, 통계청 e-지방지표의 전국 시군별 초등학생수와 학교수 자료, 평가대상 도시 통계연보의 학급수 자료(2014년 기준)를 활용함
- 평가지표 분석 방법
  - 도시 내 초등학교 학급당 학생수(명)로 측정

· 도시 내 초등학교 학급 당 학생수(C) =  $\frac{\text{초등학교 학생수(A)}}{\text{초등학교 학급수(B)}}$   
 · 분석 자료 : 통계청 e-지방지표, 각 도시별 통계연보, 2014년 기준

- 도시 내 초등학교 학급당 학생수가 적을수록(-), 초등학교 생활인프라의 구축정도가 높다는 것을 의미함
  - 각 도시별 지표의 비교분석 결과, 제주시와 포항시가 상대적으로 평가결과가 높았으며, 구미시와 의정부시가 가장 낮았음
  - 제주시는 9개 도시 중 1위 수준으로 도시 내 초등학교 인프라가 유사 규모의 도시에 비해 상대적으로 우수하다는 것을 의미함
  - 다만, 9개 평가도시별 상대적 비교이기 때문에 차이가 있으나, 실제로는 학급당 학생수의 차이가 크지 않은 것으로 나타남

<표 III-26> 초등학교 학급당 학생수 분석결과

(단위 : 명, 개소, 학급수)

구분	도시 인구(명)	지표 산출식 적용			표준화 결과(-)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		초등학생수 (A)	학급수(B)	학급 당 학생수(C=A/B)		
의정부시	431112	23540	921.0	25.6	0.40	↓
평택시	449555	27245	1129.0	24.1	0.83	↑
파주시	411348	26355	1084.0	24.3	0.77	↑
화성시	540862	42310	1669.0	25.4	0.46	↓
천안시	598346	38012	1535.0	24.8	0.63	↓
포항시	519368	27196	1146.0	23.7	0.94	↑
구미시	420320	30586	1131.0	27.0	0.00	↓
김해시	527240	36535	1484.0	24.6	0.69	↑
제주시	448834	29523	1257	23.5	1.00	↑

### II 노인전문시설 공급 정도

- 노인전문시설 공급정도를 측정하기 위한 생활인프라 지표는 노인요양시설 수용비율(%)을 평가지표로 설정하고자 함
  - 이를 위해, 통계청 e-지방지표의 시도별 요양기관수 자료, 평가대상 기초자치단체의 통계연보의 노인수(65세 이상 고령자)와 노인전문요양시설 자료(2013년 기준)를 활용함

○ 평가지표 분석 방법

- 노인수 대비 노인요양시설 수용비율(%)로 측정

$$\cdot \text{노인수 대비 노인요양시설 수용비율}(C) = \frac{\text{노인요양시설 수용인원}(B)}{\text{도시내 노인수}(A)} \times 100$$

· 분석 자료 : 통계청 e-지방지표, 각 도시별 통계연보, 2014년 기준

○ 도시 내 노인요양시설 수용비율이 높을수록(+), 노인요양 관련 생활인프라의 구축정도가 높다는 것을 의미함

- 각 도시별 지표의 비교분석 결과, 제주시와 화성시가 상대적으로 평가결과가 높았으며, 포항시와 평택시가 가장 낮았음
- 제주시는 9개 도시 중 1위 수준으로 도시 내 노인요양시설 인프라가 유사 규모의 도시에 비해 상대적으로 우수하다는 것을 의미함

<표 III-27> 노인요양시설 수용비율 분석결과

(단위 : 명, %)

구분	도시 인구(명)	지표 산출식 적용			표준화 결과(+)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		노인수 (A)	노인요양시설 수용인원(B)	노인요양시설 수용비율(C=B/A)		
의정부시	431112	48799	1477	3.03	0.57	↑
평택시	449555	40977	748.0	1.83	0.06	↓
파주시	411348	45893	948.0	2.07	0.16	↓
화성시	540862	43949	1490.0	3.39	0.72	↑
천안시	598346	50474	1287.0	2.55	0.37	↑
포항시	519368	58746	985.0	1.68	0.00	↓
구미시	420320	26733	547.0	2.05	0.16	↓
김해시	527240	41790	864.0	2.07	0.16	↓
제주시	448834	52482	2133.0	4.06	1.00	↑

12 의료 서비스수준

○ 의료서비스 수준을 측정하기 위한 지표는 각 도시별 의료기관 종사 의사 1인당 인구수(명)를 평가지표로 설정하고자 함

- 이를 위해, 평가대상 기초자치단체의 통계연보의 의료기관종사 의료인력 (2014년 기준)의 전체 의사수 자료(2014년 기준)<sup>28)</sup>를 활용함

○ 평가지표 분석 방법

- 의료기관 종사 의사 1인당 인구수(명)로 측정

$$\cdot \text{의료기관 종사 의사 1인당 인구수(명)}(C) = \frac{\text{전체 도시인구}(B)}{\text{의료기관 종사 의사수}(A)}$$

· 분석 자료 : 각 도시별 통계연보, 2014년 기준

○ 도시 내 의료기관 종사 의사 1인당 인구수가 적을수록(-), 의료서비스 관련 생활인프라의 구축정도가 높다는 것을 의미함

- 각 도시별 지표의 비교분석 결과, 제주시와 포항시가 상대적으로 평가결과가 높았으며, 파주시와 화성시 가장 낮았음
- 제주시는 9개 도시 중 1위 수준으로 도시 내 의료서비스 인프라가 유사 규모의 도시에 비해 상대적으로 우수하다는 것을 의미함

<표 III-28> 의료기관 종사 의사 1인당 인구수 분석결과

(단위 : 명)

구분	도시 인구(A)	지표 산출식 적용		표준화 결과(-)	평균값 이상(↑) 이하(↓)
		의료기관 종사 의사수(B)	의사 1인당 인구수(C=A/B)		
의정부시	431112	4072	105.9	0.86	↑
평택시	449555	2927	153.6	0.58	↓
파주시	411348	1621	253.8	0.00	↓
화성시	540862	2724	198.6	0.32	↓
천안시	598346	5824	102.7	0.88	↑
포항시	519368	5850	88.8	0.96	↑
구미시	420320	3029	138.8	0.67	↑
김해시	527240	2928	180.1	0.43	↓
제주시	448834	5514	81.4	1.00	↑

28) 구미시는 2014년 자료가 구축되어 있지 않아 2013년 기준 자료를 사용하였음

#### 4) 종합 분석

##### (1) 비교분석 방법

###### ○ 1단계 : 제주시 생활인프라 비교분석 대상 9개 도시 선정

- 제주시는 2015년 현재 인구 50만 명에 이르는 대도시로 진입단계에서 국내 50만 명 내외 유사규모와 생활인프라 비교분석 필요
- 이를 통해, 생활인프라 비교분석 대상 도시로 제주시를 포함한 의정부시, 평택시, 파주시, 천안시, 포항시, 구미시, 김해시 등 9개 도시 선정

###### ○ 2단계 : 생활인프라 평가를 위한 12개 지표 선정

- 환경보전(2개 지표), 문화·경관(3개 지표), 교통(3개 지표), 사회·복지(4개 지표) 분야의 생활인프라 12개 평가지표 선정
- 국토교통부 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침(2014.1.17)」 적용

###### ○ 3단계 : 생활인프라 평가자료 구축 및 점수화

- 9개 도시별 평가지표별 자료구축을 통해 점수화하고, 각 지표별 상호 비교분석이 가능하도록 점수 표준화 과정 수행

###### ○ 4단계 : 도시별 생활인프라 종합 점수화를 통한 비교분석

- 표준화된 평가점수에 지표별 가중치를 적용하여 최종 평가점수 도출

##### 도시별 생활인프라 분석 종합결과(합) 계산식 =

환경보전 부문 [(상하수도 보급률 평가 → 표준화)×가중치]+(생활폐기물 재활용율 평가 → 표준화)×가중치]

+문화·경관 부문 [(1인당 문화체육시설연면적 평가 → 표준화)×가중치]+(1인당 생활권 도시공원면적 평가 → 표준화)×가중치]+(1인당 도시녹지 조성면적 평가 → 표준화)×가중치]

+교통 부문 [(시내버스 당 수송분담인구 평가 → 표준화)×가중치]+(교통문화지수 중 교통약자 영역 점수 평가 → 표준화)×가중치]+(승용차등록대수 당 주차면수 평가 → 표준화)×가중치]

+사회·복지 부문 [(유치원당 원아수 평가 → 표준화)×가중치]+(초등학교 학급당 학생수 평가 → 표준화)×가중치]+(노인수 대비 노인요양시설 수용비용 평가 → 표준화)×가중치]+(의료기관 종사 의사 1인당 인구수 평가 → 표준화)×가중치]

## (2) 비교분석 결과

- 본 연구의 9개 대상도시의 평가지표 점수(가중치 적용)를 종합한 결과, 도시 간의 비교적 차이가 큰 것으로 분석되었음
- 제주시의 경우, 종합적으로 9개 도시 중 중간인 6위 수준으로 평가되었음  
- 분야별로는 문화경관 부문, 교통 부문이 타 도시에 비해 상대적으로 인프라가 부족하고, 환경보전과 사회복지 분야는 양호한 것으로 나타났음
- 제주시가 인구 50만 명에 진입할 것이 예상되는 상황에서 분야별 평가결과를 참조하여 인프라 공급을 확대할 분야, 정비와 프로그램 향상을 추진할 분야를 구분하여 정책을 추진하는 것이 바람직함

<표 III-29> 도시별 생활인프라 종합분석 결과

평가지표		평가대상 도시								
		의정부	평택	파주	화성	천안	포항	구미	김해	제주
환경 보 전	상하수도 보급률(%)	0.15	0.02	0.10	0.04	0.06	0.00	0.15	0.12	0.10
	생활폐기물 재활용률(%)	0.06	0.06	0.06	0.01	0.05	0.03	0.00	0.05	0.03
문 화 경 관	1인당 문화체육시설 연면적(m <sup>2</sup> )	0.01	0.00	0.00	0.04	0.03	0.02	0.02	0.05	0.05
	1인당 생활권 도시공원면적(m <sup>2</sup> )	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.05	0.09	0.06	0.01
	1인당 도시녹지 조성면적(m <sup>2</sup> )	0.01	0.03	0.05	0.03	0.04	0.03	0.07	0.04	0.00
교 통	시내버스당 수송분담인구(명)	0.14	0.10	0.17	0.04	0.12	0.05	0.02	0.05	0.00
	교통약자 영역접수 비율(%)	0.02	0.05	0.06	0.07	0.05	0.04	0.00	0.03	0.04
	승용차등록대수 당 주차면수(면)	0.00	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.05	0.02	0.00
사 회 복 지	유치원 당 원아수(명)	0.05	0.07	0.07	0.03	0.04	0.08	0.03	0.00	0.09
	초등학교 학급당 학생수(명)	0.02	0.04	0.04	0.02	0.03	0.05	0.00	0.03	0.05
	노인요양시설 수용비율(%)	0.03	0.00	0.01	0.04	0.02	0.00	0.01	0.01	0.06
	의사1인당 인구수(명)	0.07	0.04	0.00	0.02	0.07	0.07	0.05	0.03	0.08
총 합	종합점수(점)	0.563	0.430	0.599	0.370	0.513	0.435	0.503	0.503	0.498
	순위(위)	2	8	1	9	3	7	5	4	6

## IV. 제주시 생활인프라 정책

### 1. 생활인프라별 정책 우선순위 제안

#### 1) 환경 보전

##### (1) 상하수도 보급률

###### ○ 평가결과

- 상수도과 하수도 보급률을 기준으로 한 제주시의 평가결과 표준화점수와 평가순위는 비교분석 대상 도시 중 6위 수준 나타났음
- 상하수도보급률은 9개 도시 간에 상대비교 분석을 했기 때문에 차이가 있는 것으로 나타났으나, 평가결과가 가장 높았던 의정부시 98.4%와 가장 낮았던 포항시 87%를 고려하면 전체적으로 비교대상 도시는 대체적으로 양호하다고 평가할 수 있음
- 또한, 9개의 비교대상 도시가 농어촌지역을 포함하는 도농통합형 도시임을 고려하면 모든 도시지역이 상하수도 인프라는 양호한 수준으로 평가됨

###### ○ 정책 방향

- 제주시의 상하수도 보급률은 94.2%로 나타났는데, 상하수도를 통합하여 평가하다 보니 제주시 상수도보급률이 100%와 하수도보급률 88.4%를 감안하면 하수도 인프라 확충정책이 우선되어야 할 필요가 있음
- 제주시 인구증가에 따른 상수도 인프라의 정비, 하수도 인프라의 확충 필요

##### (2) 생활폐기물 재활용률

###### ○ 평가결과

- 생활폐기물 재활용률 비교분석에서 제주시는 7위 수준으로 평가되었으며, 절대적인 수치도 평균 이하로 낮게 나타남
- 평가 도시 간의 생활폐기물 재활용률은 상대적으로 차이가 있는 것으로 분석되며 의정부, 평택, 과주 등 수도권의 도시의 재활용률이 60%를 상

회하여 양호한 것으로 나타났음

- 제주시는 54.0% 수준으로 비교대상 도시의 평균 이하로 나타남

○ 정책 방향

- 제주도 생활폐기물 재활용률을 현재 54.0%에서 60% 이상으로 상향시킬 수 있는 관련 인프라 확충이 필요함

## 2) 문화·경관

### (1) 1인당 문화체육시설 연면적

○ 평가결과

- 제주시의 문화체육시설의 평가결과 비교대상 도시 중 2위 수준으로 관련 인프라가 매우 양호한 것으로 평가됨
- 1인당 문화체육시설 연면적은 도시별 격차의 차이가 매우 큰 특징을 가지고 있었는데, 평가결과가 가장 높은 김해시는 1인당 연면적이 18.13㎡로 가장 낮은 파주시(0.02㎡)에 비해 매우 큰 차이를 보였음
- 평가결과, 제주시는 유사 규모 도시에 비해 문화시설 및 체육시설의 물리적인 생활인프라가 양호하다는 것을 의미함

○ 정책 방향

- 제주시는 문화체육시설 인프라가 상대적 또는 양적인 측면에서 양호하기 때문에 인프라의 확충보다 정비 및 이용 활성화 방안이 필요함

### (2) 1인당 생활권 도시공원면적

○ 평가결과

- 도시공원 중 생활권공원(소공원, 어린이공원, 근린공원)이 4위 수준으로 평가되었으나, 절대적 측면은 평균 수준 이하로 나타남
- 1인당 생활권공원 면적은 구미시가 35.54㎡로 가장 낮은 의정부시(7.23㎡)의 4.9배, 제주시(11.12㎡)의 3.2배 수준이었음

- 제주시의 비도시지역은 자연공원은 풍부하나, 실제 주민이용이 가능한 생활권 도시공원은 부족하다는 것으로 평가할 수 있음
- 정책 방향
  - 제주도 도시 내 생활권공원의 양적 인프라 확대 정책 추진 필요

### (3) 1인당 도시녹지 조성면적

- 평가결과
  - 도시녹지의 평가결과 제주시는 9위의 최하위 수준으로 평가되었음
  - 비교대상 도시 간의 도시녹지 생활인프라의 평가결과, 각 도시마다 격차가 상대적으로 큰 것으로 나타나고 있음
  - 평가결과 1위인 구미시의 1인당 도시녹지 면적(8.0㎡)에 비해 제주시의 면적은 1/8 수준인 1.1㎡에 그치고 있는 것으로 나타났음
  - 이는 제주시는 주민이 이용하고, 만남의 장 역할을 하는 도시 내 소규모 녹지공간이 절대적으로 부족한 것으로 평가됨
- 정책 방향
  - 제주시는 주민 만남의 공간 역할을 하는 연결녹지 등이 전혀 조성되어 있지 않는 등 절대적으로 도시녹지가 부족한 상황임
  - 따라서, 생활권 인프라로 우선적으로 도시녹지(완충, 경관, 연결녹지), 짬지공원 등 소규모 녹지공간의 확충 정책 필요

## 3) 교통

### (1) 시내버스 당 수송분담인구

- 평가결과
  - 제주시는 비교분석 대상 도시 중 대중교통 인프라 중 시내버스가 가장 부족한 도시로 평가됨
  - 특히, 제주시의 시내버스 1대당 수송분담인구(3,349.5명)이며 이는 가장 분담인구가 적은 파주시의 860.6명의 3.9배 수준으로 나타났음

○ 정책 방향

- 사실상 제주시의 유일한 대중교통수단인 시내버스 인프라의 우선적인 확충이 필요하며 단, 현재 제주특별자치도가 추진 중인 대중교통 운영체계 및 노선 조정 등에 대한 방안이 우선적으로 고려될 필요가 있음

**(2) 교통문화지수 중 교통약자 영역 점수 비율**

○ 평가결과

- 교통약자에 대한 인프라 및 정책에 대한 상대적 평가에서 비교대상 도시 중 6위의 평균수준을 나타내었음
- 교통문화지수 점수 중 교통약자영역 점수비율이 상대적으로 평균 수준을 나타내고 있으나, 비교대상 도시 중 제주시가 교통문화지수 종합 점수가 가장 낮은 점<sup>29)</sup>을 감안하면 실제로는 더 낮다고 평가할 수 있음

○ 정책 방향

- 제주시의 교통약자영역의 평가점수가 낮은 것은 교통약자를 위한 인프라 확대 및 관련 정책 프로그램 추진이 필요하다는 것을 의미함

**(3) 승용차 등록대수 당 주차면수**

○ 평가결과

- 적정 주차면수는 도시의 주차상황을 나타내는 지표로 제주시는 비교분석 대상 도시 중 최하위인 9위로 평가됨
- 또한, 제주시는 절대적인 수치인 등록대수 당 주차면수도 0.86대로 비교 대상 도시 중 의정부시와 함께 1.00대 이하인 최하위 수준을 나타냄

○ 정책 방향

- 제주시의 최근 3년 간 자동차의 증가 추세<sup>30)</sup>를 감안하면, 획기적인 주차 정책 및 인프라의 확대정책이 시급하다고 판단됨

29) 제주시의 교통문화지수 점수는 72.89점으로 9개 도시 중 가장 낮음

30) 제주시의 자동차등록대수는 2014년 304,728대로 2013년(258,864대) 대비 17.7%, 2012년(221,472대) 대비 16.9% 증가하는 등 급증 추세에 있음(제주특별자치도, 2015, 주요 행정총람)

- 제주시의 생활인프라 평가지표 중 주차문제가 가장 심각하고, 최우선적으로 인프라 확충이 필요함

#### 4) 사회·복지

##### (1) 유치원 당 원아수

###### ○ 평가결과

- 생활인프라 중 보육환경(유치원 인프라 공급)에서 제주시는 도시와 비교 분석 결과 1위로 평가됨
- 제주시의 유치원당 원아수도 61.4명으로 비교분석 대상 도시 중 가장 높은 김해시(112.5명)에 비해 절대적으로 낮아 유치원 인프라 공급이 충분한 것으로 나타남

###### ○ 정책 방향

- 유치원 인프라 공급보다는 정비 및 프로그램 향상 정책 추진이 필요함

##### (2) 초등학교 학급당 학생수

###### ○ 평가결과

- 생활권 내 핵심시설인 초등학교 인프라 공급정도를 평가하는 학급당 학생수에서 제주시는 1위로 평가됨
- 학급당 학생수는 23.5명으로 가장 높은 구미시(27.0명)와 비교해 보면 절대적인 수치로는 큰 차이가 없는 것으로 나타남

###### ○ 정책 방향

- 제주시의 초등학교 인프라는 충분한 것으로 평가되며 양적인 확충보다 기존 초등학교의 정비 및 프로그램 향상 정책 추진이 필요함

##### (3) 전체 노인수 대비 노인요양시설 수용비율

###### ○ 평가결과

- 제주시의 노인요양 여건을 평가한 노인요양시설 내 노인 수용비율에서

비교대상 도시 중 1위 수준으로 나타남

- 노인요양시설 수용인원도 2,133명으로 가장 적은 구미시(864명)의 3.9배 수준을 나타냈는데, 이는 제주시와 인구가 규모의 유사성<sup>31)</sup>을 고려하였을 경우, 절대적으로도 매우 높은 수준임
  - 그러나, 제주시의 노인인구(65세 이상)의 증가 속도를 감안하면 관련 인프라가 충분하다고 평가결과로 판단하기 어려움
- 정책 방향
- 현재 제주시의 향후 노인요양시설의 정비 및 서비스 향상 등의 정책을 추진하되 향후 노인요양시설의 수요와 현재 시설의 평가 등을 통해 인프라 확충 방향을 설정하는 것이 필요함

#### (4) 의료기관 종사 의사 1인당 인구수

- 평가결과
- 제주시는 도시인구 당 의사수(의료기관 종사자)가 비교대상 도시 중 가장 많은 1위인 것으로 나타났음
  - 의사 1인당 인구수가 81.4명으로 포항시(88.8명)와 함께 가장 높은 수준이며 가장 높은 파주시의 253.8명의 32%수준으로 나타났는데, 이는 제주시가 의료서비스 인프라가 양호한 것을 의미함
  - 그러나, 의료서비스의 수준과 적절한 의료기관 종사자의 수를 단순히 의사수로 판단하기 어렵다는 것을 고려할 필요가 있음
- 정책 방향
- 제주시의 의사수를 생활권 단위로 평가하여 의료서비스 인프라 정비 및 확충 방향을 설정할 필요가 있음

---

31) 2014년 통계연보 기준으로 제주시 인구는 448,834명이고, 구미시 인구는 420,320명이었음

<표 IV-1> 제주시 생활인프라 평가결과에 따른 정책 방향

부문	평가 지표	평가결과			종합평가 및 정책 방향	
		표준화 점수	절대값	순위	종합평가	정책 추진
환경 보전 (2개)	상·하수도 보급률(%)	0.63	94.2	5	·상수도 인프라 양호 ·하수도 개선 필요	·상수도 정비 ·하수도 인프라 확충
	생활폐기물 재활용률(%)	0.46	54.0	7	·상대적 재활용률 낮음	·재활용 인프라 확충 ·재활용률 60% 이상
문화 · 경관 (3개)	1인당 문화체육시설 연면적(m <sup>2</sup> )	0.85	15.36	2	·문화체육시설 인프라 매우 양호한 수준	·인프라 정비 ·문화체육시설 이용 활성화 정책
	1인당 생활권 도시공원면적(m <sup>2</sup> )	0.14	11.12	4	·생활권 공원 부족 ·도시권 공원 부족	·생활권 공원 확충
	1인당 도시녹지 조성면적(m <sup>2</sup> )	0.00	1.10	9	·도시녹지 절대적으로 부족	·연결녹지, 쌈지공원 등 우선 확충
교통 (3개)	시내버스 당 수송분담인구(명)	0.00	3,349.5	9	·시내버스 교통 인프라 절대 부족	·시내버스 우선 확충 ·노선 등 운영체계 개선
	교통문화지수 중 교통약자 영역 점수 비율(%)	0.55	9.29	6	·교통약자 관련 인프라 상대적 부족	·교통약자 인프라 확충 ·프로그램 정책 확대
	승용차 등록대수 당 주차면수(면)	0.00	0.86	9	·주차인프라 최하위 수준 ·승용차당 주차면수 절대 부족(1대 이하)	·주차 인프라 확충 ·생활인프라 중 가장 우선적 확충
사회 · 복지 (4개)	유치원 당 원아수(명)	1.00	61.4	1	·유치원 인프라 공급 충분	·유치원 인프라 정비 ·프로그램 정책 확대
	초등학교 학급당 학생수(명)	1.00	23.5	1	·초등학교 인프라 공급 충분	·초등학교 인프라 정비 ·프로그램 정책 확대
	전체 노인수 대비 노인요양시설 수용비율(%)	1.00	4.06	1	·노인요양시설 상대적 공급 충분	·현 시설 평가 ·시설 수요 파악 ·서비스 향상 정책
	의료기관 종사 의사 1인당 인구수(명)	1.00	81.4	1	·의료종사자 상대적 공급 충분	·의료 인프라 정비 ·생활권 단위 의료 인프 라 평가 ·의료서비스 향상 정책

## 2. 생활인프라 주기적 평가방안 제안

### 1) 주기적 평가의 근거

- 제주시 생활인프라 정책의 주기적 평가와 반영 등에 대한 근거는 국토교통부 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침」 제4장 평가방법 및 주기에 규정되어 있음
  - 제주시는 인구 50만명 미만의 시·군으로 분류되며 2년 마다 평가를 수행하는 것으로 해석할 수 있음
- 그러나, 생활인프라 확충, 정비 등의 평가는 정책 일관성과 예산 확보 등과 연계되어 매년 주기적 점검이 이루어지는 것이 바람직함

#### 4-1-3. 평가주기

- ① 생활인프라지표의 평가는 매년 실시하는 것을 원칙으로 하되, 그 외 지속가능성지표의 평가는 격년으로 실시한다. 다만, 국토교통부장관이 필요하다고 인정할 때에는 매년 전 지자체에 대하여 평가를 실시할 수 있다.
- ② 특별시·광역시·자치구와 인구 50만명이상 대도시를 같은 해에 실시하고, 인구 50만미만 시·군을 다른 한해에 실시하는 것으로 한다.

### 2) 생활인프라 평가 내용

- 생활인프라의 평가지표는 국토교통부 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침」 에서 제시하는 도시의 지속가능성 평가지표(30개) 중 생활인프라 관련 13개 지표(본 연구에서는 12개 지표 적용)를 중심으로 자료를 구축하고 평가를 수행하도록 함
  - 이를 위해, 제주시 생활인프라 평가지표별로 읍·면·동 세부자료를 취합하여 연차적으로 자료를 구축하고 평가를 수행함
- 또한, 제주시 생활인프라는 인구 50만 명 규모의 도시 중 생활인프라가 부족한 평가항목에 대한 중점적인 평가를 수행하는 것이 바람직함
  - 본 연구의 평가결과, 하수도, 재활용 시설, 생활권 도시공원 및 도시녹지, 시내버스, 교통약자 관련 시설, 주차 인프라 등의 확충이 필요한 것으로 분석되었음(표 4-1 평가결과 참조)

<표 IV-2> 제주시 주기적 평가대상 지표 및 자료

평가 영역	평가 지표	자료 이용
상하수도 보급정도	상·하수도 보급률(%)	·통계청(e-지방지표) ·제주통계연보 *가능한면 읍·면·동 자료 분류
쓰레기 재활용정도	생활폐기물 재활용률(%)	·통계청(e-지방지표) ·제주통계연보 *가능한면 읍·면·동 자료 분류
문화체육시설 확충정도	1인당 문화체육시설 연면적(m <sup>2</sup> )	·도시계획 현황(국토교통부) ·제주통계연보 *가능한면 읍·면·동 자료 분류
공원녹지 조성정도	1인당 생활권 도시공원면적(m <sup>2</sup> )	·도시계획 현황(국토교통부) ·제주통계연보 *가능한면 읍·면·동 자료 분류
주민만남의장 조성정도	1인당 도시녹지 조성면적(m <sup>2</sup> )	·제주통계연보 *가능한면 읍·면·동 자료 분류
대중교통 이용편리성 정도	시내버스 당 수송분담인구(명)	·제주통계연보
교통약자 안전성 제고정도	교통문화지수 중 교통약자 영역 접수 비율(%)	·통계청(교통문화지수 평가결과) ·제주통계연보
적정 주차공간 확보정도	승용차 등록대수 당 주차면수(면)	·제주통계연보 *가능한면 읍·면·동 자료 분류
보육원·유치원 공급 정도	유치원 당 원아수(명)	·제주통계연보
초등학교 공급 정도	초등학교 학급당 학생수(명)	·제주통계연보
노인전문시설 공급 정도	전체 노인수 대비 노인요양시설 수용비율(%)	·제주통계연보
의료 서비스수준	의료기관 종사 의사 1인당 인구수(명)	·제주통계연보 *가능한면 읍·면·동 자료 분류

### 3) 제주시 생활인프라 자체 평가서 작성

- 제주시 생활인프라 자체평가는 제주시청 관련 부서(도시디자인과 등)에서 읍·면·동의 자료를 취합하여 매년 작성할 필요가 있음
- 제주시 생활인프라 자체평가보고서 형태(안)
  - 자체평가보고서는 ①생활인프라 연간 추진 현황(확충, 정비, 정책, 제도 개선 등), ②생활인프라별 평가(실적이 우수한 인프라, 부진한 분야, 문제점 분석 등), ③향후 추진계획, 방법, 시기 등을 제시하도록 함

<표 IV-3> 제주시 생활인프라 자체평가보고서 2016년도(안)

구 성	주요 내용
① 2016년 생활인프라 추진 현황	①생활인프라 정책 근거 및 개요 ②생활인프라 정책 추진 실적 - 확충, 정비, 제도 개선 등 - 이행여부 점검표
② 2016년 생활인프라 평가	①생활인프라 부문별 평가 수행 - 각 부문별, 읍면동별 분류 평가 ②실적이 우수한 분야와 이유 분석 ③실적이 부진한 분야와 문제점 분석
③향후 생활인프라 추진 계획	①2016년 생활인프라 평가 결과 종합 ②2017년 생활인프라 추진계획 - 생활인프라별 확충 및 정비 방안 등 - 관련 정책과의 연계 방안 - 제도의 개선 등

### 3. 계획·제도적 개선 제안

#### 1) 도시계획 반영

- 제주시 생활인프라 정책이 지속성을 확보하기 위해서는 도시계획에 반영 되는 것이 중요한데, 국토교통부 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침」 제1장 총칙 제2절 법적근거(1-2-1. 국토계획법)에서 제시하고 있음
  - 제3조의2(도시의 지속가능성 평가 등) “④국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 평가 결과를 도시·군계획의 수립 및 집행에 반영하여야 한다”라고 규정하고 있음
- 따라서, 제주시 생활인프라 정책을 도시 관련 계획에 반영해야 하는데, 제주특별자치도의 특성 상, ‘제주도시기본계획’, ‘제주도시관리계획’ 등에 생활인프라의 평가와 반영 사항을 포함시켜야 함을 의미함
  - 현재 2016년까지 추진 중인 ‘제주도시기본계획’에 생활권 정책에 생활인프라의 권역별 평가 및 주기적 사업 반영의 내용이 포함될 필요가 있음

## 2) 관련 상위계획 반영

- 생활인프라 정책은 도시 관련 계획 이외의 상위계획과 연계되어 추진되는 특성을 가지므로 관련 상위계획 반영도 필요함
  - 상위계획은 '제주국제자유도시종합계획', '도시재생전략계획' 등임
- 제주특별자치도의 최상위계획인 '제주국제자유도시종합계획'의 수정계획이 2016년 진행되고 있어 '생활인프라' 내용을 반영하는 것이 중요함
  - 생활인프라 관련 내용은 '정주체계 개선'이나 '균형발전' 분야에 반영되는 것이 바람직하며 제주시 권역별 인프라 구축 방안으로 제시될 필요가 있음
- 또한, 2013년 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」에 의한 도시재생전략계획 등에 '생활인프라'가 주요 내용으로 반영될 필요가 있음

## 3) 제도 개선

- 제주시 생활인프라 정책의 지속적 추진을 위해서는 무엇보다 제도적인 근거를 마련하는 것이 중요함
  - 이를 위해, 제주특별자치도 관련 조례에 내용을 반영시킬 필요가 있음
- 「제주특별자치도 도시계획 조례」(2015-11-18 조례 제 1471호)
  - 현재 조례에는 '생활권 인프라'에 대한 규정에 없기 때문에 도시기반시설 중 생활인프라의 분류를 포함시키는 방안의 검토가 필요함
  - 또한, 도시관리계획의 생활권 인프라의 내용 추가 검토
- 「제주특별자치도 도시 및 주거환경정비 조례」(2013-03-20 조례 제 1013호)
  - 주거환경 정비구역의 지정, 계획 및 사업의 추진 시, '생활권 인프라'의 평가결과를 반영하도록 하는 방안 검토
- 「제주특별자치도 도시재생 활성화 및 지원에 관한 조례」(2015-05-06 조례 제 1279호)
  - 도시재생전략계획 수립이나, 도시재생사업 추진 시, '생활권 인프라' 평가결과를 반영하여 추진하도록 하는 방안 검토

## 참고문헌

### □ 국내문헌

- 국토교통부, 2013, 지방 중추도시권 육성 본격 추진(보도참고자료)
- 국토교통부, 2014, 도시계획 현황
- 국토교통부, 2014.1.17, 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침
- 국토교통부, 2014.12, 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가
- 국토교통부, 2014.3.10, 지역발전 거점으로 20개 중추도시권 육성(보도자료)
- 국토교통부, 2015.3.24, 주거 취약지역 개선사업 30곳 선정(보도자료)
- 국토연구원, 2013, 생활인프라 실태의 도시간 비교분석 및 정비방안 연구
- 김경환·서승환, 2002, 도시경제, 홍문사
- 박병주, 1990, 도시계획, 형설출판사
- 박양춘·이철우·황홍섭, 1996, “도시 공공서비스 시설의 입지분석과 최적입지 선정”, 「한국지역개발학회지」 8(1), 한국지역개발학회
- 이승일, 2009, 서울시립대 강의자료
- 전남발전연구원, 2013, 전남 농어촌지역 보육인프라 확충을 위한 10대 과제
- 제주시, 각 년도, 통계연보
- 제주특별자치도, 2015, 주요 행정총람
- 충남발전연구원, 2013, 충청남도 7개시 대상 도시인프라 녹색지표 분석
- 한국지방행정연구원, 2007, 지역생활여건개선 종합계획 수립 연구

### □ 국외문헌

- Teitz, M. B., 1968. "Toward a Theory of Urban Public Facility Location". Papers of the Regional Science Association 21. pp.35-51.

### □ 인터넷 사이트

- 제주시청([www.jeju.go.kr](http://www.jeju.go.kr))
- 통계청 국가통계포털(<http://kosis.kr/statisticsList/>)

## ABSTRACT

### A Comparative Analysis Study on Quality of Life Infrastructure in Urban Area in Jeju

Eom, Sang-Keun

*Key words: Jeju-si, Comparative analysis, Quality of Life Infrastructure (QLI)*

Recently, the population of Jeju-si has continually increased and it is expected to exceed 500,000 in a few years. Accordingly, it is necessary to suggest a foundation on the expansion of the Quality of Life Infrastructure (QLI) by analyzing QLI with a similar sized city.

The study aimed to analyze the condition of Jeju's QLI, compared it with a city having a similar size, and provided a policy plan for the QLI maintenance and expansion.

For this purpose the QLI related policies were considered and related laws were reviewed followed by the decision of concept of the QLI, evaluation index and evaluation method.

Comparable cities with Jeju for analysis purpose were selected among cities with around 500,000 people including Uijeongbu-si, Pyeongtaek-si, Paju-si, Cheonan-si, Pohang-si, Gumi-si and Gimhae-si. And, for the evaluation index of the QLI, the 12 QLI indexes suggested by the Ministry of Land, Infrastructure and Transport were applied. The evaluation data were developed as of 2014 by using 3-local index of the National Statistics Office, and statistical yearbook of the target cities. And, through AHP analysis for calculating the relative weighted value between QLI evaluation indexes, the weighted value of the 12 evaluation indexes were figured out.

As a result of the application of evaluation index score of 9 target cities (weighted value applied), Jeju-si was ranked at the 5th out of the 9 cities. By area, Jeju has relatively lack of infrastructure in cultural landscape and traffic division compared with other cities, and has good infrastructure in environmental preservation and social welfare areas.

For the policy proposal of the QLI in Jeju, ① Priority evaluation per the QLI, ② Periodic evaluation of the QLI and ③ Reflection of superior plan of Jeju-do and reflection plan of decree were proposed.

## 부록 1 : 제주시 생활인프라 비교분석 지표 전문가 대상 AHP 설문지

안녕하십니까?

제주발전연구원은 제주지역의 미래비전 제시와 각종 현안에 대한 해결방안 모색 등 지역발전을 위한 종합적인 정책을 개발하는 비영리 공익 연구기관입니다.

제주발전연구원에서는 기본연구로서 「제주시 도시지역 생활인프라 비교분석 연구」의 연구를 수행하고 있습니다. 본 설문지는 도시지역 생활인프라를 평가하기 위해 선정한 지표에 대한 전문가들의 중요도를 분석하여 가중치를 도출하고자 하는 목적에서 진행되고 있습니다.

귀하께서 응답하신 내용은 통계법 제33조와 제34조에 따라 통계처리에만 사용될 것이며, 조사목적 이외로는 절대 사용되지 않을 것을 약속드립니다.

바쁘시더라도 잠시 시간을 내시어 설문에 참여해 주시기 바랍니다.

감사합니다.

2015.11

제주발전연구원 책임연구원

엄상근

Phone : (064)726-7406 E-mail : skeom@jdi.re.kr

### 용어정의 및 설명

▶ 생활인프라 : 「도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가 지침」(2014.1.17)

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 하는 데 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.

▶ 평가지표: 「도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가 지침」(2014.1.17)

○ 환경보전(2개 지표) : 상하수도 보급률, 쓰레기 재활용 정도

○ 문화·경관(3개 지표) : 문화체육시설 확충 정도, 공원녹지 조성정도, 주민 만남의 장 조성 정도

○ 교통(3개 지표) : 대중교통이용편리성 정도, 교통약자 안전성 제고 정도, 적정 주차공간 확보정도

○ 사회·복지(4개 지표) : 보육원·유치원 공급 정도, 초등학교 공급 정도, 노인전문시설 공급 정도, 의료 서비스 수준

○ 방재·안전(1개 지표) : 재해예방시설 확충 정도

□ 설문지의 구성

이 설문지는 도시쇠퇴진단을 평가하는 지표들로 항목이 구성되어 있습니다. 이 설문은 도시쇠퇴진단을 위해 선정한 지표에 대한 상대적인 중요도를 조사하기 위한 설문입니다. 비교되는 두 가지 평가 항목(지표) 중에서 더 중요하다고 생각하시는 쪽에 ○표 해 주십시오. 아래의 참고사항과 설문 예시를 잘 읽고 답해 주시기 바랍니다.

□ 각 지표의 상대적 중요도 기준

척도	정의	의미
1	동등하게 중요	두개의 지표가 똑같이 중요함
3	약간 더 중요	한 지표가 다른 지표보다 약간 더 중요함
5	더욱 더 중요	한 지표가 다른 지표보다 더욱 더 중요함
7	대단히 더 중요	한 지표가 다른 지표보다 대단히 더 중요함
9	절대적으로 중요	한 지표가 다른 지표에 비해 절대적으로 중요함

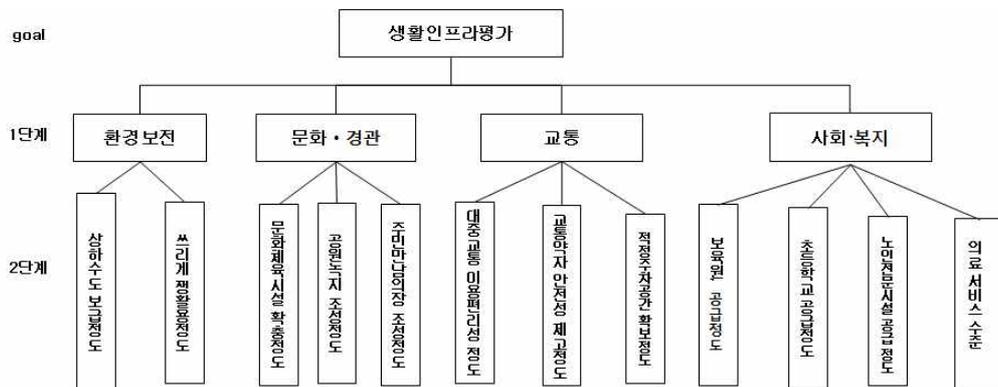
※ 2, 4, 6, 8 은 근접해 있는 가장 가까운 수들의 중간 정도 중요성을 나타냄

□ 설문예시

○ “문화·경관”이 “환경보전”보다 대단히 더 중요하다고 생각할 경우

항목	중요 > > >			동등					< < < 중요					항목				
환경보전	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3√	4	5	6	7	8	9	문화·경관

□ 생활인프라에 대한 전체 평가지표 구성



□ 중요도 비교는 위의 그림에서 2단계까지 진행됩니다. 측정지표는 다음과 같은 내용으로 구성되며 항목별 고려요소에 해당됩니다.

부문	평가지표	평가대상	분석자료
환경 보전 (2개)	상하수도 보급정도	상·하수도 보급률	-상·하수도 보급률
	쓰레기 재활용정도	생활폐기물 재활용 비율	-생활계 폐기물 발생량 -생활계 폐기물 재활용량
문화· 경관 (3개)	문화체육시설 확충정도	1인당 문화체육시설 연면적	-문화체육시설 연면적
	공원녹지 조성정도	1인당 공원(친수공간 포함) 조성면적	-공원 조성면적 -친수공간 조성면적
	주민만남의장 조성정도	1인당 커뮤니티회랑 조성면적	-보행자전용도로, 산책로, 광장, 쌈지공원 등 주민접촉공간
교통 (3개)	대중교통 이용편리성 정도	대중교통 수송분담률	-대중교통 수송분담률
	교통약자 안전성 제고정도	전체예산 대비 교통약자를 위한 재원투자 비율	-교통약자 투자재원 항목
	적정 주차공간 확보정도	승용차 등록대수 당 주거지역내 주차면수	-주거지역 주차면수
사회· 복지 (4개)	보육원·유치원 공급 정도	전체 영유아, 아동수 대비 공립 보육원, 유치원 수용인원	-공립보육원 수용 영유아수 -공립유치원 수용 아동수
	초등학교 공급 정도	초등학교 학급당 학생수	-초등학교 학급당 학생수
	노인전문시설 공급 정도	전체 노인수 대비 공립노인전문요양원 수용인원	-공립노인전문요양원 수용인원
	의료 서비스수준	인구 천명당 의료기관 종사 의사수	-해당지역 주민수/총의사수

### 1. 도시지역 생활인프라 평가를 위한 평가영역별 중요도 평가

□ 도시 생활인프라를 평가하는데 환경보전(상하수도 보급정도, 쓰레기 재활용정도), 문화·경관(문화체육시설 확충정도, 공원녹지 조성정도, 주민만남의장 조성정도), 교통(대중교통 이용편리성 정도, 교통약자 안전성 제고정도, 적정 주차공간 확보정도), 사회·복지(보육원·유치원 공급정도, 초등학교 공급정도, 노인전문시설 공급정도, 의료 서비스 수준) 가운데 상대적으로 어느 것이 더 중요하다고 생각하십니까?

구분	항목	중요 > > > 동등 < < < 중요															항목		
1	환경보전	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	문화·경관
2	환경보전	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	교통
3	환경보전	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	사회·복지
4	문화·경관	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	교통
5	문화·경관	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	사회·복지
6	교통	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	사회·복지

**2. 환경보전 중 상하수도 보급정도, 쓰레기 재활용 정도 중요도 평가**

도시 생활인프라를 평가하는데 상하수도 보급정도, 쓰레기 재활용 정도 가운데 상대적으로 어느 것이 더 중요하다고 생각하십니까?

구분	항목	중요 > > >									동등									< < < 중요									항목
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
4	상하수도 보급정도																											쓰레기 재활용 정도	

**3. 문화경관 중 문화체육시설 확충정도, 공원녹지 조성정도, 주민만남의 장 조성정도 중요도 평가**

도시 생활인프라를 평가하는데 문화체육시설 확충정도, 공원녹지 조성정도, 주민만남의 장 조성정도 가운데 상대적으로 어느 것이 더 중요하다고 생각하십니까?

구분	항목	중요 > > >									동등									< < < 중요									항목
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
1	문화체육시설 확충정도																											공원녹지 조성정도	
2	문화체육시설 확충정도																											주민만남의 장 조성정도	
3	공원녹지 조성정도																											주민만남의 장 조성정도	

**4. 대중교통 이용편리성 정도, 교통약자 안전성 제고 정도, 적정 주차공간 확보정도 중요도 평가**

도시 생활인프라를 평가하는데 대중교통 이용편리성 정도, 교통약자 안전성 제고 정도, 적정 주차공간 확보정도 가운데 상대적으로 어느 것이 더 중요하다고 생각하십니까?

구분	항목	중요 > > >									동등									< < < 중요									항목
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
1	대중교통 이용편리성 정도																											교통약자 안전성 제고 정도	
2	대중교통 이용편리성 정도																											적정 주차공간 확보정도	
3	교통약자 안전성 제고 정도																											적정 주차공간 확보정도	

**5. 보육원·유치원 공급정도, 초등학교 공급정도, 노인전문시설 공급정도, 의료 서비스 수준 중요도 평가**

도시 생활인프라를 평가하는데 보육원·유치원 공급정도, 초등학교 공급정도, 노인전문시설 공급정도, 의료 서비스 수준 가운데 상대적으로 어느 것이 더 중요하다고 생각하십니까?

구분	항목	중요 > > >									동등									< < < 중요									항목
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	보육원·유치원 공급 정도	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9										초등학교 공급 정도	
2	보육원·유치원 공급 정도	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9										노인전문시설 공급 정도	
3	보육원·유치원 공급 정도	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9										의료 서비스수준	
4	초등학교 공급 정도	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9										노인전문시설 공급 정도	
5	초등학교 공급 정도	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9										의료 서비스수준	
6	노인전문시설 공급 정도	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9										의료 서비스수준	

□ 설문응답자 기입사항

응답자 소속	① 학계    ② 연구원    ③ 관련기관		
응답자 전화번호		이메일	
전문 분야	① 도시 및 지역계획 ② 환경 및 경관 ③ 토목 및 건축 ④ 행정 및 경제 ⑤ 기타(                    )		
관련분야 연구(근무)기간	① 5~10년   ② 11~15년   ③ 16~20년   ④ 20년 이상		

- 귀한 시간을 내어 긴 시간동안 설문에 응해 주셔서 진심으로 감사드립니다 -

## 부록 2 : 도시의 지속가능성 평가 및 생활인프라 평가 지침

### 제1장 총칙

#### 제1절 제정 목적

1-1-1. 이 지침은 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』 제3조의2의 규정에 의하여 국토교통부장관이 동조 제1항의 규정에 의하여 도시지속가능성평가를 실시하는 경우에 필요한 평가의 대상 및 절차, 세부 평가기준과 평가방법, 제출방법 및 그 밖에 세부사항을 정함을 목적으로 한다.

#### 제2절 법적근거

1-2-1. 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』 (이하 “국토계획법”)

제3조의2(도시의 지속가능성 평가) ① 국토교통부장관은 도시의 지속가능하고 균형 있는 발전을 위하여 도시의 지속가능성을 평가할 수 있다.

② 제1항에 따른 도시의 지속가능성을 평가하기 위한 절차 및 기준 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

③ 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 평가 결과를 도시·군계획의 수립 및 집행에 반영하여야 한다.

1-2-2. 국토계획법 시행령

제4조의4(도시의 지속가능성 평가기준 및 절차 등) ① 국토교통부장관은 법 제3조의2제2항에 따른 평가기준을 정할 때에는 토지이용의 효율성, 환경친화성, 기반시설 공급의 적정성, 생활공간의 안전성·쾌적성·편의성 등을 종합적으로 고려하여야 한다.

② 국토교통부장관이 제1항에 따른 평가기준에 따라 평가를 실시하려는 경우 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수에게 해당 지방자치단체의 자체평가를 실시하여 그 결과를 제출하도록 하여야 하며, 국토교통부장관은 제출받은 자체평가 결과를 바탕으로 최종평가를 실시한다.

③ 국토교통부장관은 제2항에 따른 평가 결과의 일부 또는 전부를 공개할 수 있으며, 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 제27조에 따른 도시재생 활성화를 위한 비용의 보조 또는 융자, 「국가균형발전특별법」 제40조에 따른 포괄보조금의 지원 등에 평가 결과를 활용할 수 있다.

④ 국토교통부장관은 제1항에 따른 도시의 지속가능성 평가를 전문기관에 의뢰할 수 있다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 평가기준 및 절차 외에 필요한 사항은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

#### 제3절 평가의 목적 및 범위

1-3-1. 평가의 목적

본 평가는 전 국토의 “지속가능한 개발”을 위해 지자체의 건전한 도시정책을 유도하고 국민 삶의 질을 개선하기 위한 생활인프라 수준을 평가하는 것을 목적으로 한다.

1-3-2. 평가의 범위

본 평가는 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도 및 시·군·구(이하 “지자체”)를 대상으로 추진한다.

### 제2장 평가의 절차

#### 제1절 평가의 주체

2-1-1. 평가의 주체

본 평가는 원칙적으로 국토교통부장관이 실시한다. 다만, 원활한 평가를 위하여 해당 지자체에 자체 평가한 자료 및 그 외 필요한 자료를 요구할 수 있다. 이 경우 해당 지자체는 국토교통부장관이 요구한 자료를 충실히 제공하여야 한다.

2-1-2. 평가를 위한 전문기관에의 위탁

국토교통부장관은 원활하고 심도 깊은 평가를 위하여 이 지침에서 정한 국토교통부장관의 업무 일부 또는 전부를 전문기관에 의뢰하여 수행할 수 있다.

2-1-3. 평가 등을 위한 위원회 구성

- ① 국토교통부장관(전문기관장)은 도시지속가능성의 원활하고 공정한 평가를 위하여 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 위원회」(이하 “평가위원회”)를 운영할 수 있다.
- ② 평가위원회는 지자체에서 제출된 자료의 검증 및 인증, 종합평가와 평가결과에 대한 의견개진 등 평가와 관련된 제반사항에 대한 자문역할을 한다.
- ③ 평가위원회의 위원은 도시계획 관련 풍부한 지식을 갖춘 전문가를 대상으로 6인 이내로 한다.
- ④ 평가위원회의 위원장은 평가위원 중 지도력을 갖춘 전문가를 대상으로 국토교통부장관(전문기관장)이 선임한다.

**제2절 평가 절차**

2-2-1. 평가의 절차는 다음과 같다.

- ① 평가 시행 공고
- ② 평가서의 작성(지자체) 및 제출
- ③ 평가서의 접수
- ④ 지자체 평가서의 검증 및 채택
- ⑤ 종합분석 및 평가
- ⑥ 평가 결과보고서 작성 및 통보



2-2-2. 평가 시행공고

국토교통부장관이 평가를 하고자 하는 경우 평가의 목적 및 의의, 평가지표 및 평가자료, 평가방법, 평가기간 등을 담은 내용과 작성 양식을 해당 지자체에 공고하여야 한다.

2-2-3. 평가서의 작성 및 제출

- ① 국토교통부장관의 평가요구를 받은 해당 지자체장은 해당일로부터 60일 이내 요구양식에 부합하도록 평가보고서를 제출하여야 한다.
- ② 평가자료는 공신력 있는 기관에서 발행한 통계자료를 바탕으로 작성하되, 지자체 자체적으로 생산한 자료는 반드시 이를 증빙할 수 있는 자료를 첨부하여야 한다.
- ③ 지자체 평가보고서의 공신력을 높이기 위하여 필요한 경우 국토계획법 제113조에 따른 지방도시계획위원회의 자문을 받을 수 있다.

2-2-4. 평가서 접수

국토교통부장관은 지자체의 평가보고서를 접수할 경우 다음과 같은 사항을 우선 검토한다.

- 1. 평가자료 목록과의 누락여부
- 2. 지표별 평가자료의 공신력과 증빙자료의 충실여부
- 3. 자료양식과의 부합여부
- 4. 그 밖의 필요한 사항

2-2-5. 지자체 평가서의 검증 및 채택

- ① 지자체에서 접수한 평가자료는 자료에 기재된 통계자료와 대조하여 부합여부를 확인한다.
- ② 국토교통부장관은 지자체에서 제출한 평가자료의 검증시 공신력 있는 기관에서 발행한 통계자료, 사업계획서, 사진, 동영상 등 증빙이 가능한 자료를 중심으로 검증 하여야 한다.
- ③ 제1항과 제2항의 검증노력에도 불구하고 평가자료로서 채택여부가 불확실할 경우 평가위원회의 자문을 통해 결정하고 필요한 경우 실사를 실시할 수 있다.
- ④ 각 지자체는 검증과정에서 필요한 추가 자료의 제공 및 행정적인 지원을 하여야 한다.

2-2-6. 종합분석 및 평가결과 도출

- ① 국토교통부장관은 평가서의 검증이 완료된 후 종합분석 및 평가를 실시한다.
- ② 지자체 평가는 지자체 규모별로 실시하며, 가급적 동일한 조건에서 동일한 기준을 적용하여 공정한 평가가 되도록 한다.
- ③ 평가위원회 위원들은 평가과정에 참여하여 평가에 필요한 제반사항에 대한 자문 및 공정성을 점검하도록 한다.
- ④ 국토교통부장관은 종합분석 및 평가를 통하여 평가위원회의 의견을 들어 최종 결과를 도출하고 확정한다.

2-2-7. 평가 결과보고서의 작성 및 통보

- ① 국토교통부장관은 평가결과를 부문별·이슈별로 정리하고 이를 최종보고서로 작성한다.
- ② 최종보고서에는 각 지자체별 평가결과와 함께 평가과정상 애로사항 및 개선방안을 제안하여 향후 평가에 반영할 수 있도록 한다.
- ③ 또한 최종보고서에는 향후 도시정책방향과 현황수준이 낮은 지자체에 대한 지원 등 개선방향을 반영한다.
- ④ 국토교통부장관은 제1항내지 제3항에 의거 해당 지자체에 최종보고서와 함께 평가결과를 통보한다. 이때, 해당 지자체에 해당하는 부문만을 발췌하여 통보할 수 있다.

**제3장 평가의 일반원칙**

**제1절 평가지표의 선정**

3-1-1. 지속가능발전 개념의 적용

- ① 지속가능발전이란 경제발전, 더 나은 환경, 빈민에 대한 특별한 관심, 지역사회 구성원들의 의사결정 참여 등을 포괄하는 개념으로 경제, 환경, 사회 시스템의 선순환적 균형 유지를 통한 발전을 추구한다.
- ② 지속가능발전은 국가차원에서 접근하는 광의의 개념으로 경제, 환경, 사회시스템의 선순환적 균형유지에 초점이 맞추어져 있다.

3-1-2. 도시의 지속가능성 개념의 적용

- ① 도시의 지속가능성 개념은 지속가능한 발전이 가지는 선순환적 구조형성이라는 큰 틀을 받아들이되 장기적인 국토의 효율적 이용 및 관리에 초점을 맞추어 '국토공간'이라는 공간적 대상을 위주로 한다.
- ② (경제 관련) 적절한 기능배분을 통한 사회적 비용 최소화, 토지·시설물의 효율적 공급, 지역 정체성과 문화유산 보전 등
- ③ (환경 관련) 자연환경, 기후변화 대응 및 풍수해 저감, 교통·수자원·에너지 등 기초 서비스 제공 등
- ④ (사회 관련) 지역간 협력 및 균형발전, 주거 등 생활환경 개선을 통한 국민 삶의 질 향상 등

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 하는 데 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.

#### 3-1-4. 평가지표의 선정

- ① 평가의 지표는 지자체의 건전한 도시정책 유도라는 평가목적에 부합하도록 주요 정책이슈를 먼저 선정하고 이에 따른 체계를 적용하여 개발하되, 최종적으로 계획부문별로 분류·제시하여 부문간 균형 있는 지표개발과 지자체의 평가결과 활용도를 높이도록 한다.
- ② 정책이슈는 관련계획, 정책보고서, 평가사례 등에서 제시한 추진전략을 검토하여 도시활력 증진 및 경쟁력 강화, 환경친화적 녹색도시 조성, 품격있는 문화도시 구현, 안전하고 쾌적한 거주환경, 편리한 생활기반시설 확충, 시민이 참여하는 도시조성의 총 6개 항목으로 선정한다.
- ③ 계획부문은 국토계획법 제19조제1항과 시행령 제15조의 11개 계획부문을 검토하고 평가에 적합하도록 토지이용, 산업·경제, 교통, 환경보전, 문화·경관, 주택, 사회·복지, 방재·안전의 총 8분야로 재분류하여 도출한다.
- ④ 정책이슈별로 연관성이 높은 계획부문을 선정하고, 계획부문별로 관련된 정책이슈 달성을 위한 평가내용을 도출하여 평가표의 틀을 마련한다.
- ⑤ 평가지표는 정량성, 대표성, 시급성, 용이성의 4가지 기준에 따라 선정한다.
  - 가. 정량성 : 객관적인 평가를 위해 계량화가 가능한 지표
  - 나. 대표성 : 정책의 이행정도를 대표하는 평가의 적절성이 높은 지표
  - 다. 시급성 : 우선 추진해야 할 단기적인 시급성과 시의성이 높은 지표
  - 라. 용이성 : 평가를 위한 자료구득이나 구축이 용이한 지표
- ⑥ 평가지표는 <별표 1>로 하며, 평가 당시 사회적인 여건 등을 감안하여 지표의 일부를 평가위원회 의결을 거쳐 수정·추가한다.

### 제2절 자료수집 및 구축

#### 3-2-1. 자료의 수집

- ① 각 지자체의 평가 담당자는 계획부문 및 지표와 관련된 부서의 협조하에 자료를 수집하고 구축한 후 자체적으로 평가한 결과를 제출하도록 한다.
- ② 평가를 위한 자료의 수집은 여러 부문에 걸쳐 있기 때문에 총괄 취합은 가급적 지자체의 기획·조정 부서에서 담당하도록 한다.
- ③ 평가지표의 분석자료는 공신력 있는 기관에서 발행한 자료를 사용하는 것을 원칙으로 하되, 지표의 특성상 지자체의 자체적인 자료 활용 시에는 관련 서류, 사진이나 동영상 등 증명할 수 있는 근거를 첨부하여 제출한다.
- ④ 자세한 자료수집 및 구축방법은 <별표 2>로 하며, 3-1-4-⑥에 따라 수정·추가된 지표의 자료수집 및 구축방법은 평가위원회 의결을 거쳐 수정·추가한다.

#### 3-2-2. 자료의 구축

- ① 국토교통부장관은 평가하기 용이하고 지자체에서 평가 자료의 구축이 용이하도록 구축방법을 개발하여 통보한다.
- ② 지자체장은 국토교통부장관에게서 제공받은 평가 자료의 구축체계에 맞추어 자료를 명확하게 기입하여 제출한다.

### 제4장 평가방법 및 주기

#### 4-1-1. 평가방법 및 등급화

- ① (평가군) 인구규모 및 특성을 고려하여, '특별시·광역시'의 자치구와 인구 50만명이상 대도시, '인구 50만미만 시', '군'의 3개 그룹으로 분류하여 평가를 실시한다.
- ② (평가방식) 평가군별 상대평가 방식을 채택함으로써 해당 지자체의 현재 수준을 파악하고 자체적인 노력을 촉발시키는 계기를 마련하도록 한다.
- ③ (점수화방식) 지표마다 서로 다른 값 범위와 단위, 특성을 갖고 있으므로 각 지표의 원값을 표준점수화(Z-Score)하여 점수분포의 출발점과 단위를 통일시켜 상대적인 비교 및 지표별 점수의 합산이 가능하도록 한다.

$$\text{표준점수}(Z\text{-Score}) = (\text{원점수} - \text{평균}) / \text{표준편차}$$

※ 표준점수란 원래의 값을 주어진 집단의 평균을 중심으로 표준편차 단위로 전환한 점수

④ (등급화) 3개 각각의 평가군내에서 상대평가를 통하여 점수를 5개 등급(1등급 : 우수 ~ 5등급 : 미달)으로 구분하는 등급화방식을 적용한다.

4-1-2. 부문별 등급 및 종합화방안

- ① 점수의 종합화는 계획부문별 등급 및 전체 등급의 2개 단계로 통합하도록 한다.
- ② 8개 계획부문별 등급은 부문별로 해당하는 지표의 점수를 합산하고 이를 등급화하여 도출한다.
- ③ 전체 등급은 8개 계획부문의 점수 분포를 고려하여 총점을 합산한 뒤, 이를 등급화하여 도출한다.
- ④ 생활인프라는 전체 지속가능성 평가와 구분하여 독립적으로 평가하여 등급을 도출할 수 있다.

4-1-3. 평가주기

- ① 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가는 5년마다 실시하는 것으로 한다. 다만, 국토교통부장관이 필요하다고 인정할 때에는 수시로 평가를 실시할 수 있다.
- ② 평가로 인한 행정적 낭비를 줄일 수 있도록 필요한 경우 취득이 용이한 정도에 따라 지표별로 평가주기를 다양화할 수 있다.

4-1-4. 평가결과의 활용

- ① 국토교통부 장관은 지역에 미치는 파급성 등을 감안하여 평가결과의 일부를 공개할 수 있다.
- ② 평가의 결과는 도시재생사업, 보조금 대상, 도시대상 등 각종 국가 및 지자체 지원 대상의 선정과정에서 중요한 평가요소로 활용 할 수 있다.
- ③ 지자체는 평가결과를 도시·군관리계획의 기초조사 등 국토 및 도시계획의 수립 및 집행에 활용하여야 한다.

< 별표 1 > 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표(30개)

부문	평가지표	평가대상	분석자료	자료출처
토지 이용 (4개)	개발행위의 시가화구역 집중정도	전체 개발행위허가면적 대비 시가화구역내 개발행위허가면적	-개발행위허가면적 -시가화구역	지자체, 도시계획현황
	도시내 토지의 절약적 이용정도	주·상·공지역으로 전환면적 대비 미이용 토지면적	-주상공 전환면적 -주상공내 미이용 토지면적	지자체, 공시지가
	토수요량 적정정도	목표인구 도달정도 대비 용도지역 전환 정도	-목표인구 도달치 -용도지역 전환정도	지자체, 도시·군기본계획
	비시가화 지역내 토지의 계획적 공급정도	총 형질변경면적 대비 계획적 공급 면적	-비시가화지역 -형질변경 면적 -계획적 공급면적	지자체
산업· 경제 (3개)	경제활동 활력정도	경제활동 참가율	-경제활동 참가율	e-지방지표
	기업 설립정도	인구 천명당 사업체수	-인구 천명당 사업체수	e-지방지표
	재정자립정도	재정자립도	-재정자립도	e-지방지표
환경 보전 (4개)	상하수도 보급정도	상·하수도 보급률	-상·하수도 보급률	e-지방지표
	산림지역 보전정도	산림지역(경지 포함) 감소비율	-산림지역 -경지지역	지자체, 산림기본통계
	온실가스 배출정도	온실가스 배출량 감소비율	-온실가스 배출량	지자체, 한국환경공단
	쓰레기 재활용정도	생활폐기물 재활용 비율	-생활계 폐기물 발생량 -생활계 폐기물 재활용량	지자체 통계연보

부문	평가지표	평가대상	분석자료	자료출처
문화·경관 (4개)	문화체육시설 확충정도	1인당 문화체육시설 연면적	-문화체육시설 연면적	지자체 통계연보
	공원녹지 조성정도	1인당 공원(친수공간 포함) 조성면적	-공원 조성면적 -친수공간 조성면적	지자체, 도시계획 현황통계
	주민만남의장 조성정도	1인당 커뮤니티회랑 조성면적	-보행자전용도로, 산책로, 광장, 쌈지공원 등 주민접촉공간	지자체
	가로경관 개선정도	총 가로연장 대비 정비거리 연장	-가로연장 -가로경관 정비내역	지자체
교통 (4개)	대중교통 이용편리성 정도	대중교통 수송분담률	-대중교통 수송분담률	국가교통DB, 교통안전공단
	교통약자 안전성 제고정도	전체예산 대비 교통약자를 위한 재원투자 비율	-교통약자 투자재원 항목	지자체
	교통사고 안전성 정도	자동차 천대당 교통사고발생건수	-자동차 천대당 교통사고 발생건수	e-지방지표
	적정 주차공간 확보정도	승용차 등록대수 당 주거지역내 주차면수	-주거지역 주차면수	지자체
주택 (4개)	주택의 노후정도	노후주택률(총 주택수 대비 노후주택 수)	-건축한 지 30년 이상 된 주택비율(단독, 공동)	지자체, 한국사회지표
	노후주택의 개선 정도	총 노후주택수(단독, 공동) 대비 개축·수선·증축 호수	-총 노후주택수 대비 개축·수선·증축 호수(리모델링, 재개발, 재건축 포함)	지자체
	최저주거기준 확보정도	전체 가구수 대비 최저주거기준 미달가구수	-최저주거기준 미달가구수	지자체, 주거실태조사
	저소득가구의 주거안정정도	전체 가구수 대비 소형주택, 임대주택 비율	-소형주택수(60㎡이하), -임대주택수	지자체, 온나라부동산
사회·복지 (4개)	보육원·유치원 공급 정도	전체 영유아, 아동수 대비 공립 보육원, 유치원 수용인원	-공립보육원 수용 영유아수 -공립유치원 수용 아동수	지자체, e-지방지표
	초등학교 공급 정도	초등학교 학급당 학생수	-초등학교 학급당 학생수	해당교육청, e-지방지표
	노인전문시설 공급 정도	전체 노인수 대비 공립노인전문요양원 수용인원	-공립노인전문요양원 수용인원	지자체, e-지방지표
	의료 서비스수준	인구 천명당 의료기관 종사 의사수	-해당지역 주민수/총의사수	e-지방지표
방재·안전 (3개)	자연재해 피해정도	풍수해 발생에 따른 재산피해액 및 인명피해 정도	-침수면적당 재산피해액 -침수면적당 인명피해액	지자체, 통계연보
	재해예방시설 확충정도	재해예방시설 설치 및 운영재원 비율	-재해예방시설	지자체
	범죄로부터의 안정성 정도	인구 천명당 범죄발생건수	-인구 천명당 범죄발생건수	지자체, e-지방지표

※ 생활인프라 평가대상(13개 지표)은 음영 표시

## 연구진

---

연구책임업상근 제주발전연구원 책임연구원

---

기본연구 2015-14

### 제주시 도시지역 생활인프라 비교분석 연구

---

발행인 || 강기춘

발행일 || 2015년 11월

발행처 || 제주발전연구원

63147 제주시 아연로 253(오라이동)

전화: (064) 726-0500 팩스: (064) 751-2168

홈페이지: [www.jdi.re.kr](http://www.jdi.re.kr)

인쇄처 || 경신인쇄사

---

ISBN : 978-89-6010-446-4 93530

- 이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서, 제주특별자치도의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다. 또한 이 보고서는 출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.