지방행정연구 제29권 제2호(통권 101호) 2015. 6. 153~179

지방 중규모도시의 경쟁력 수준 비교·분석과 충주시의 발전방안 연구

A Study on the Comparion & Analysis of the Level of Local Cities' Competition and the Plan of Chungju's Improvement

정 재 용* · 김 태 진**

Jeong, Jae-yong · Kim, Tae-jin

목 차

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 도시경쟁력에 대한 이론적 고찰
Ⅲ. 도시경쟁력 수준 분석을 위한 연구 설계
Ⅳ. 도시경쟁력 수준 분석 및 결과
Ⅴ. 충주시 도시경쟁력 수준 분석 및 발전방안
Ⅵ. 결론

본 연구는 충주시를 비롯한 지방 중규모도시의 경쟁력 수준을 알아보고, 충주시의 발전방안을 모색하는데 기여함을 목적으로 하며, 연구방법은 요인분석방법과 전문가 의견 조사방법을 사용했다. 분석 결과 행정·안전 부문에서는 안동시, 강릉시, 경주시, 생활·편의 부문에서는 포천시와 김포시, 의료·위생 부문에서는 양산시, 경주시, 목포시, 경제·환경 부문은 거제시, 광양시, 안동시, 교육·문화 부문에서는 광양시, 강릉시, 구리시의 경쟁력 점수가 높게 나타났다. 충주시의 경우, 행정·안전 부문, 경제·환경 부문, 교육·문화 부문은 평균보다 높은 경쟁력을 보였으나, 생활·편의 부문과 의료·위생 부문에서는 도시경쟁력 수준이 낮은 것으로 분석되었다. 충주시의 도시경쟁력을 높이기 위해서는 도시정체성 확립을 위한 역사·문화 도시 및 친환경 수상 레저 도시 만들기, 지역 발전을 견인하는 도로망 구축 및 6차 산업 육성, 노인 인구 증가에 따른 노인 문제 해결 및 청장년층 실업 문제

* 한국교통대학교 한국정책연구소 선임연구원(주저자)
** 한국교통대학교 행정학과 교수(교신저자)
논문 접수일: 2015. 3. 17, 심사기간(1, 2차): 2015. 3. 17~2015. 5. 29, 게재확정일: 2015. 5. 29

해결을 위한 노인휴양도시 만들기, 의료 수준 향상을 위한 2,3차 진료기관 확보, 충주시민의 개방적 사고 등이 요구된다.

□ 주제어: 도시경쟁력, 지방중규모도시, 요인분석, 표준화점수

This study investigates the competitiveness level of local medium-sized cities including Chungju, has the purpose to contribute in seeking ways for development of Chungju, and the method of study is a factor analysis and expert opinion research. As the result, cities like Andong, Kangreung and Kyungju, had a high competition score in the Administration-Security sector and cities such as Pocheon and Kimpo, have a high score in the Life-Convenience sector. To improve the urban competitiveness of Chungju, Chungju needs to create a historical and cultural city and an eco-friendly water leisure city to establish the city identity, build network of roads to lead the regional development, promote 6th industries, build elderly resort city to solve elderly problem in accordance with the increase in the elderly population and the youth unemployment problem, and secure the care institution to improve medical standards, has open mind.

□ Keywords: Cities' Competition, Provincial medium-sized cities, Factor analysis, Z-score

Ⅰ. 서론

최근 글로벌화에 따라 국가 간 경쟁을 넘어 지역·도시간 경쟁력이 중요해지고, 지속가능한 사회의 염원이 증대되어 세계는 도시경쟁력 확보가 핵심 과제로 등장하고 있다(이상대, 2008). 권창기·정현욱·박선형(2008)은 '우리나라 도시경쟁력 평가 연구'에서 도시경쟁력을 측정 및 평가하고자 하는 이유를 "도시발전을 위한 정책을 입안하고 추진함에 있어 도시가 지니고 있는 현재의 여건을 종합적으로 진단하며, 또한 도시정책 실행에 대한 결과의 유효성을 판단하는 차원에서 이루어지고 있다"고 하였다. 이렇듯 범세계적 경쟁의 주체로서 도시가 부각되고 있으며, 도시경쟁력은 도시발전을 위한 종합적 진단과 정책의 유효성 판단을 위해서 강조되고 있다.

그동안 도시경쟁력이 자주 언급되어 온 또 다른 배경에는 수도권과 비수도권으로 양분하

는 이원적 사고가 있었다. 비수도권 지역은 수도권에 비하여 매우 낮은 경쟁력을 가지고 있다는 인식에서 인적·물적 자원의 수도권 집중을 완화하여야만 국가적으로 지속가능한 발전을 이룰 수 있다는 것이다(성송제·김동윤, 2010). 이처럼 비수도권 지역에 대한 연구는 지역균형 발전과 지속가능한 국가발전의 동력을 찾는 중요한 자료가 될 수 있다. 비수도권 도시를 대상으로 도시경쟁력을 연구한 사례로는 성송제·김동윤(2010)의 '요인분석에 의한 도시경쟁력 연구', 최유진(2007)의 '시군 통합 후보 도시 선정에 관한 연구', 권창기·정현욱·박선영(2008)의 '우리나라 도시경쟁력 평가 연구' 최외출·최영출(1992)의 '도시발전 수준의 실증적 평가'에 대한 연구 등이 있다. 하지만 비수도권 지방 도시를 대상으로 연구가 이루어진 것도 대부분 인구규모가 큰 도시를 대상으로 하고 있으며, 15만명 이상 30만명 미만의 지방 중규모도시[1]를 대상으로 연구하는 것은 그 중요성에 비해 매우 미흡한 수준이다.

최근 지방도시의 도시경쟁력을 강화하기 위해 정부는 지역행복생활권이라는 새로운 지역발전정책을 추진하고 있다. 이 중 충주를 중심으로 제천, 음성을 포함하는 충주중추도시생활권이 구성되었으며, 충주는 자립적 발전을 선도하는 중부내륙권 거점 중심도시로서의 역할을 기대받고 있다(국토교통부, 2014). 또한 역사적인 측면에서 충주는 고대로부터 남한강 유역의 중심도시로 성장하였으며, 한반도의 정치, 군사, 행정, 문화, 경제의 중심지 역할을 해 왔다(전홍식, 2010).

이러한 문제의식 하에 본 연구는 기초 자치 단체 중에서 시·도별 중규모 수준의 도시에 해당하는 지방 도시를 연구 대상으로 선정한 후 도시경쟁력 수준을 비교·분석하고 이를 바탕으로 충주시의 발전방안을 모색하는데 기여함을 목적으로 한다. 본 연구의 공간적 범위는 기초자치단체 중에서 인구 15만명 이상 30만영 이하 수준의 시·도별 중규모 도시를 대상으로 하였다. 분석에 사용된 2차 자료는 국가통계포털(KOSIS; 2011~2012), 각도 통계연보, 시 통계 연보, 해당 시청의 내부자료 등이다. 연구방법으로는 문헌고찰 후 실증적 분석을 하는데 실증 분석의 경우 2차 데이터(각종통계자료)를 측정변수의 표준화(Z-score)점수를 구한 후 요인분석(factor Analysis)방식으로 하였으며, 실증분석 결과의 보안 및 충주시 발전방안에 대한 논리적 근거를 확보하기 위해 전문가 심층 면접을 병행하여 실시하였다.

---

1) 중소도시의 개념이나 범위는 보는 시각에 따라 상당히 달라질 수 있는 상대적 개념으로 보이지만 일반적으로 중소도시의 중요한 개념과 범위는 인구를 기준으로 논의되고 있다. 지방자치법 제 161조 2항에 의하면 대도시는 인구 50만명 이상 도시, 차관지원의료기관지원특별법 시행규칙 제2조에 의하면 특별시와 광역시를 제외한 시, 소방력 기준에 관한 규칙 제2조에 의하면 중도시는 인구 10만 이상 50만 미만의 시·군, 소도시는 인구 5만이상 10만 미만의 시·군·읍을 지칭한다. 본 연구에서 지방 중규모도시는 지방 중소도시 중에서 인구규모가 15만명 이상 30만명 미만의 도시로 정의한다.

Ⅱ. 도시경쟁력에 대한 이론적 고찰

1. 도시경쟁력에 대한 정의

도시경쟁력에 대한 정의는 복잡하고 다양한 논의가 이루어지고 있다. 도시의 경영혁신이나 문화자원 같은 새로운 개념이 추가되고 있으며, 특히 시민의 입장에서 삶의 질과 인적 자원, 그리고 인프라 등도 경쟁력의 주요 요인으로 등장하고 있다. 이외에도 도시의 지리적 위치, 물리적 특성, 금융과 자본, 산업구조, 제도적 역량, 지역사회의 정체성과 이미지 등 많은 요인들이 여러 연구에서 언급되고 있다(이정식·서중훈, 2009).

김정호(2008)는 '한 지역이 가지고 있으면서 동원 가능한 인적, 물적 자원과 이를 바탕으로 지방정부, 기업, 도시 주민이 개별적으로 혹은 삼위일체가 되어 만들어 내는 창출요소로서 도시의 산업경쟁력, 도시사회의 인적 자원과 통합력 등 도시의 총체적 잠재력'이라 하였으며, 변창흠(2007)은 '한 도시 혹은 도시지역이 다른 경쟁하는 도시들에 비하여 일자리, 소득, 문화적 또는 여가적인 쾌적성(amenity)을 제공할 수 있는 수준과 현재의 시민뿐 아니라 그 도시에 유입되는 시민들이 원하는 사회적 통합, 거버넌스(governance)와 도시환경의 수준을 의미하는 것'이라고 하였다.

기존의 연구는 도시경쟁력과 삶의 질을 독립적으로 연구한 경향이 많았다. 본 연구에서 도시경쟁력은 도시의 경제적 성장 뿐만 아니라 생활, 안전, 환경, 행정, 교육, 보건, 복지 등 사회적 질과 주민들의 삶의 질을 향상시키는 포괄적인 개념으로 정의한다.

2. 도시경쟁력 선행연구

도시경쟁력에 대한 선행연구는 다양한 측면에서 논의되었으나 연구의 범위 및 측정방법에 따라 연구의 경향을 범주화할 수 있다. 연구범위에 따라서는 세계도시와 국내 도시를 비교연구한 경우와 광역자치단체를 중심으로, 기초자치단체를 중심으로, 특정 이슈(혁신도시, 시군통합 등)를 중심으로 연구한 경향을 볼 수 있다. 또한 측정방법에 따라서는 실증적 통계방법(요인분석과 다중회귀분석 등)을 주로 사용하고 있다. 하지만 어떠한 지표를 이용하여 측정하느냐에 따라 분석 결과가 상이하게 나온다는 것이다. 이를 보완하기 위해서 전문가 설문에 기초한 도시경쟁력 평가 등과 같은 방법 등을 사용하는 경우도 있다.

1) 연구범위에 따른 구분

세계도시와 국내 도시를 비교함으로써 국내 주요도시의 국제적 도시경쟁력을 진단하고자 하는 연구로는 송인성(2004)의 '도시의 삶의 질 제고방안에 관한 연구-광주시와 벤쿠버시를 사례로-'가 있다. 우리나라의 광주시와 캐나다 벤쿠버시의 삶의 질과 관계있는 여러 지표 중 핵심적인 도시계획 및 도시개발내용을 사례로 분석하여 주민들의 삶의 질 개선을 위한 바람직한 도시계획 및 도시개발정책 방안을 제시하는데 목적을 두고 있다. 모든 연구는 문헌조사와 두 도시의 2차 자료 그리고 인터넷 홈페이지를 통하여 획득한 자료를 분석하여 이루어졌다. 광역자치단체를 기준으로 연구한 경우는 황신모(2000)의 '21세기 충북경제의 경쟁력 강화 방안'을 들 수 있다. 이 연구는 21세기 지식혁명의 시대에 걸맞은 새로운 패러다임을 창출할 수 있는 경쟁력있고 선진화된 충북경제를 구축하기 위해서는 어떻게 해야 하는지를 인구구조의 변화, 지역내총생산, 재정자립도, 금융구조, 산업단지 등 거시변수를 중심으로 지표를 선정하고, 실증적 통계 방법을 통해서 연구를 했다. 기초자치단체를 중심으로 한 연구의 경우는 67개의 기초자치단체를 대상으로 선정한 후 요인분석 중 주성분 분석과 분산분석을 통해서 연구한 최외출·최영출(1992)의 '도시발전수준의 실증적 평가와 인구'와 30만명 이상인 31개 도시를 대상으로 요인분석과 단계적 다중 회귀분석을 통해 연구한 이정석·서종훈(2009)의 '우리나라의 도시경쟁력 요인분석에 관한 연구'등을 들 수 있다.

2) 연구방법에 따른 구분

연구방법은 대부분 실증적통계방법을 사용하고 있다. 그 중에서 대표적인 방법으로는 통계자료를 통해 지표를 구축하고, 정량적 분석(Z-score)과 가중치 검토를 통한 연구와 요인분석을 많이 하고 있다. 성송제·김동윤(2010)은 '요인분석에 의한 도시경쟁력 연구'는 도시규모 및 편리성, 고등교육 및 관광여가, 초중등교육 및 복지, 공공 서비스, 일기, 안전, 도시성장 및 인구유입, 건강 및 의료, 주거환경 쾌적성, 산업기반 등 10개 측정지표를 가지고 연구하였으며, 김갑성 외 2명도 '도시경쟁력 평가체계구축 및 활용방안'에서 경쟁력 지표를 이용하여 통계자료를 통해 지표를 구축하고 정량적 분석(Z-score)과 가중치 검토를 통해 평가모델을 보완했다.

한편 임병호·이재우(2008)는 '전문가 설문에 기초한 도시경쟁력의 모의적 평가'에서 도시경쟁력에서 많이 사용되고 있는 정량적 분석과 요인분석을 사용하지 않고 전문가 설문조사를 기초로 한 계층분석적 의사결정방법을 이용하였다. 이렇듯 최근에는 다양한 연구방법들이 나타나고 있다.

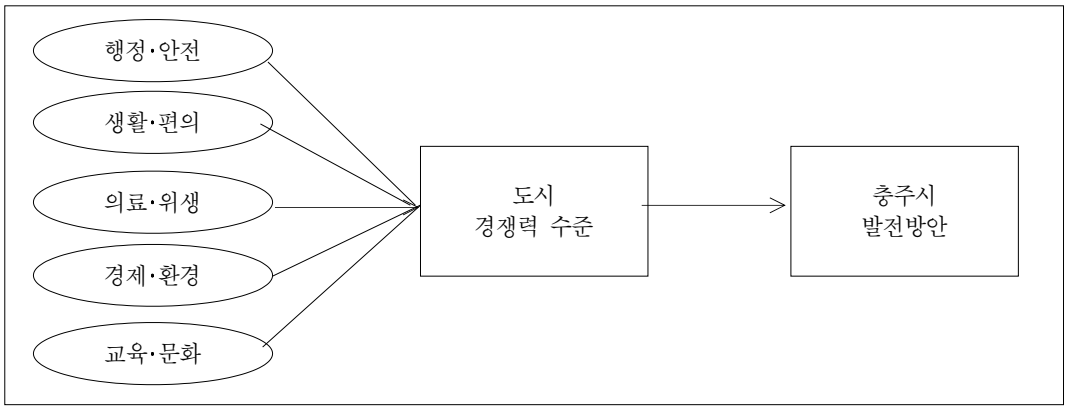
<표 1> 도시경쟁력에 대한 선행연구 요약

연구자	연구명	측정지표	연구대상 및 측정방법
권창기, 정현욱, 박선형 (2008)	우리나라 도시경쟁력 평가 연구	물리적기반, 경제적 기반, 사회·문화적 기반 지표 3개(세부지표 31개)	• 하나의 도시권, 인구규모, 도시의 특성 등의 기준을 고려하여 45개의 평가대상 도시를 선정 • 다변량 통계기법인 요인분석을 이용(Z-score 및 가중치를 이용한 5단계)
송인성 (2004)	도시의 삶의 질 제고방안에 관한 연구	인구자원, 지역사회 유연성, 고용의 질, 주거의 질, 지역사회 스트레스, 지역사회 건강, 지역사회 안전, 지역사회 참여 등 8개 부문 과 46개의 세부지표	• 벤쿠버시와 광주광역시 • 문헌조사와 2차 자료, 인터넷 홈페이지를 통해 획득한 자료 분석(사례분석)
최유진 (2007)	시군통합 후모 도시 선정에 관한 연구	지역경제에 관한 6개 지표와 정주여건에 관한 4개 지표	• 시 단위 지방정부와 군 단위 지방정부 • 요인분석 중 주성분 분석과 GIS의 분위수 지도
성송제, 김동윤 (2010)	요인분석에 의한 도시경쟁력 연구	도시규모 및 편리성, 고등교육 및 관광여가, 초중등교육 및 복지, 공공 서비스, 일기, 안전, 도시성장 및 인구유입, 건강 및 의료, 주거환경 쾌적성, 산업기반 등 10개 측정지표와 78개의 세부지표	• 특별시와 광역시를 제외한 수도권의 도시들 중에서 인구 40만 명 이상인 11개 도시 • 설문조사를 통한 변수 선정 후 요인분석
황신모 (2000)	21세기 충북경제의 경쟁력 강화 방안	인구구조의 변화, 지역내총생산, 재정자립도, 금융구조, 산업단지 등 거시변수를 중심으로	• 충청북도를 대상으로 선정함 • 실증적통계(합계, 비율, 평균 등)
최외출, 최영출 (1992)	도시발전 수준의 실증적 평가	주거환경, 행정기능, 보건사회, 교육문화, 경제부문의 5개 지표와 17개의 세부지표	• 67개 도시 기초자치단체를 대상으로 선정함 • 요인분석 중 주성분 분석과 분산분석
임병호, 이재우 (2008)	전문가 설문에 기초한 도시경쟁력의 모의적 평가	인구, 도시경제력, 연구개발역량, 교육, 문화여가, 도시기반, 사회복지, 환경안전, 국제화, 시민의식 등 71개 지표	• 국내 7개 도시를 대상으로 함 • 전문가 설문조사를 기초로 한 계층분석적 의사결정방법(AHP)
이정석, 서종훈 (2009)	우리나라의 도시경쟁력 요인분석에 관한 연구	경제·사회, 인프라, 교육·문화, 국제화, 환경부문의 15개 지표	• 2000년을 기준으로 인구 30만명 이상인 31개 도시를 대상으로 함 • 요인분석과 단계적 다중 회귀분석
김갑성, 김홍석, 서종녀 (2009)	도시경쟁력 평가체계구축 및 활용방안	경제경쟁력(29개지표), 생활경쟁력(33개지표), 보건복지경쟁력(23개지표), 문화경쟁력(29개지표), 녹색경쟁력(26개지표)	• 통계자료를 통해 지표를 구축하고, 정량적 분석(Z-score)과 가중치 검토를 통해 평가모델을 보완함. • 연구대상 없음
김헌민, 박지윤 (2005)	세계도시성 지표 분류와 시사점에 관한 연구	다국적 기업 본사, 도시 산업구조 및 집중도, 세계적 생산자 기업, 자본 흐름과 같은 경제적 지표, 기반시설, 정부기관, 국제기구, 항공승객 및 물류 이동량과 같은 시설 관련 지표, 인구 및 인적자본과 같은 인구학적 지표	

3. 선행연구의 시사점 및 분석의 틀

선행연구를 종합적으로 분석한 결과 주요 시사점은 다음과 같다. 첫째, 도시경쟁력의 연구 주제는 도시의 분야별 경쟁력을 분석한 것이 있는가 하면 '삶의 질'과 같이 특정요소를 기준으로 지역간 비교분석을 실시한 연구로 구분할 수 있다. 둘째, 선행연구들의 연구의 특징은 도시경쟁력에 대한 개념이 범위에 따라 연구결과가 달라진다는 결과를 발견하였다. 이러한 결과는 도시경쟁력에 대한 개념을 종합적 그리고 포괄적으로 정의하여 측정변수를 설정해야 함을 알수 있다. 셋째, 선행연구들은 주로 인구가 많은 광역 시·도 단위의 도시를 대상으로 하였다는 점이다. 이는 자료의 구득이 용이하여 도시간 비교가 용이하다는 장점이 있으나 중규모 도시의 경쟁력을 밝히지 못하는 한계가 있다.

본 연구는 위와 같은 시사점을 고려하여 도시경쟁력의 개념을 포괄적으로 재해석하고, 연구대상을 중규모 도시로 설정하며, 측정변수는 크게 다섯 가지로 범주화 하여 경쟁력의 수준과 문제점을 분석하고자 한다. 즉 연구 분석의 틀에서 제시한 바와 같이 행정·안전부문, 생활·편의부분, 의료·위생부문, 경제·환경 부분, 교육·문화 부문 등 다섯 가지로 도시경쟁력 요인을 범주화하고 27개의 세부 측정변수를 설정하여 분석하고자 한다.



<그림 1> 연구 분석의 틀

Ⅲ. 도시경쟁력 수준 분석을 위한 연구 설계

1. 연구 대상 도시 선정 기준

지방중규모도시의 경쟁력 수준을 비교·분석한 후 충주시의 발전방안을 연구하기 위해서는 충주시와 비교할 수 있는 대상도시를 선정해야 한다. 지방자치법 제 161조 2항에 의하면 대도시는 인구 50만명 이상 도시, 차관지원의료기관지원특별법 시행규칙 제2조에 의하면 특별시와 광역시를 제외한 시, 소방력 기준에 관한 규칙 제2조에 의하면 중도시는 인구 10만 이상 50만 미만의 시·군, 소도시는 인구 5만이상 10만 미만의 시·군·읍을 지칭한다. 본 연구에서는 지방중규모도시를 인구 15만명 이상 30만명 이하라고 정의하였다. 지방중규모도시 중 충주시의 발전방안을 연구하기 위해서 충주시의 인구수를 중위수로 하며 대상 도시를 선정한 결과 18개의 도시가 선정되었다.[2)]

이상과 같이 연구대상을 선정한 결과 경기도는 8개 도시로 가장 많았으며, 경상도가 5개 도시, 충청도와 전라도는 2개 도시가 선정되었으며, 강원도는 1개 도시가 연구 표집 대상 도시가 되었다.

2. 도시경쟁력 수준 측정지표 선정

본 연구의 도시경쟁력 측정 지표는 선행연구를 종합적으로 분석하여 중복되는 지표를 중심으로 하되, 특히 대표성, 자료구득성, 비교객관성, 반복성, 단순성 등을 고려하여 27개의 세부측정지표를 선정한 후 주성분분석(principal component analysis)을 실시하였다. 분석 결과는 〈표 2〉와 같이 5개의 요인이 생성되었다.

---

2) 2011년 기준으로 충주시의 인구수는 208,433명이며 충주시의 인구수를 중위수로 하여 충주시보다 5만명 적은 도시부터 5만명 많은 도시까지 분석 대상 도시로 선정하였더니 19개 도시가 선정되었다. 이중 서귀포시의 경우도 15만명이 넘었지만 제주특별자치도가 가지고 있는 특수성 때문에 서귀포시는 본 연구에서 제외시켰다. 인구수가 가장 작은 광양시가 150,725명, 인구수가 가장 많은 양산시가 266,403명으로 나타났다.

<표 2> 회전된 성분행렬(요인추출 방법: 주성분 분석)

요인분석	성분				
	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4	FAC5
지방자치단체공무원정원	.872	.116	-.256	.174	.090
인구십만명당문화기반시설수	.851	-.056	.001	.094	-.166
재정자립도	-.851	.196	-.050	.101	-.110
자동차1000대당교통사고발생건수	.723	-.157	.310	-.030	.090
지역내화재발생건수	.563	.528	.063	-.293	.109
지역내풍수해발생피해액	.547	.050	.250	-.034	.161
인구천명당종사자수	-.031	.920	.104	.040	.071
최저생활보장비중	-.084	-.731	.337	-.202	-.172
전사업체의영업이익	-.272	.608	.080	.315	.295
점포평균면적	-.097	.524	-.214	-.302	.189
지역내진료비	.026	.062	.878	-.097	-.021
위생용품제공	.043	-.066	.814	.342	.084
의료기관병상수	.467	-.318	.610	.172	-.112
의료기관종사의사수	.311	-.542	.577	.080	.270
오염물질(아황산가스이산화질소오존)	-.158	-.034	-.228	-.722	.059
폐수배출업소	-.003	.552	.088	-.717	-.259
경제활동참가율	-.249	.097	.082	.708	.093
금융기관수	-.439	-.383	.166	-.602	.279
교원1인당학생수	-.112	-.179	.086	.037	-.702
사설학원수	-.123	-.084	.323	.409	.698
초중고등학교학교수	.007	-.127	-.061	.253	-.690
인구천명당도시공원조성면적	.167	-.012	-.357	.439	.676
주관적건강수준인지율	.067	.060	.053	.041	.591

도시경쟁력의 측정지표를 사용하여 공통요인의 설명력을 나타내는 개별변량의 백분율과 고유치(eigenvalue)를 보면 다음과 같다.

FAC1은 공통요인의 설명력을 나타내는 개별변량의 백분율이 20.25%, 고유치(eigenvalue)는 4.66으로 가장 큰 설명력을 가지고 있으며, FAC2은 개별변량의 백분율 15.82%, 고유치(eigenvalue)는 3.64로 FAC1부문 다음으로 설명력이 높게 나타났다. FAC3은 개별변량의 백분율 14.06%이며, 고유치(eigenvalue)가 3.23으로 분석되었으며, FAC4은 백분율 10.07%, 고유치(eigenvalue)는 2.32, FAC4은 백분위 9.00%, 고유치(eigenvalue)는 2.0 로 분석되었다.

도시경쟁력의 측정지표를 사용하여 요인분석을 실시한 결과 측정지표 선정 내용과 일부 상이한 것들이 발견되었지만 전반적으로는 측정지표 선정 내용에 크게 벗어나지 않았다. 측

정지표 선정 내용과 요인분석을 통해 얻어진 회전된 성분행렬을 바탕으로 각각의 요소를 살펴보면 FAC1은 행정서비스와 안전에 대한 사항이므로 행정·안전부문으로, FAC2는 주민들의 일상생활과 관련된 내용들이 중심이 되어 있으므로 생활·편의로, FAC3은 의료와 관련된 지표가 중심이 되어 나타났으므로 의료·위생부문으로, FAC4는 경제·환경부문으로, FAC5는 교육·문화 부문[3]으로 명명(naming)하였다.

3. 도시경쟁력 수준 측정방법

본 연구에서 도시경쟁력 수준에 대한 측정방법은 다섯 단계를 통해 측정하였다〈표 3 참고〉.

첫째, 1단계는 측정변수의 표준화작업이다. 지표 간 서로 다른 측정단위를 가지고 있으므로 이를 통합하여 도시 간 서로 다른 측정단위의 표준화가 요구된다. 본 연구에서는 표준화점수(Z-Score)을 이용하였다. 둘째, 2단계는 요인분석단계다. 요인분석의 결과 추출된 공통요인들이 전체 데이터의 분산 중 차지하는 비중은 상이하기 때문에 몇 개의 공통요인까지 점수화하는가 하는 문제가 발생하게 되는데, 본 연구에서는 고유치(Eigen Value)가 2.0 이상이고 개별변량이 8.0% 이상인 요인을 채택토록 하였다. 셋째, 3단계는 요인 회전이다. 본 연구에서는 직각회전의 VARIMAX방법에 의하여 회전한 후 계산토록 하였다. 넷째, 4단계는 요인점수의 산출단계다. 각 부문별로 압출된 공통요인에 대하여 도시별로 그 값을 계산하여 비교하기 위해서는 지수화하여 요인점수를 구해야만 한다. 본 연구에서는 요인에 부하된 변수들의 각 점수를 요인점수상관계수로 곱한 값을 모두 합하여 요인점수를 도출토록 하였다.[4] 다섯째, 5단계는 부문별 도시경쟁력 점수산출이다. 요인별 점수에 통계적 설명력을 나타내는 고유치를 곱한 후, 이를 더하여 변수의 수로 나누어 주는 방법으로 부문별 최종 경쟁력 점수를 구하도록 하였다.

<표 3> 도시경쟁력 수준 측정방법

단계	측정방법	세부 분석방법
1단계	측정변수의 표준화	Z-Score
2단계	요인분석	고유치 2.0 이상, 개별변량 8.0%
3단계	요인회전	VARIMAX 방법
4단계	요인점수산출	각 부문별 요인점수
5단계	도시경쟁력 점수 도출	요인점수×고유치, 도시별 부문별 비교

3) 인구 천명당 도시공원 조성 면적이 교육·문화 부문으로 이동한 것은 여가를 즐길 수 있는 문화공간과 관련된 것으로 추정할 수 있으며, 주관적 건강 수준 인지율은 주관적인 요소이기 때문에 이곳으로 이동하였다고 할 수 있다.

4) 요인점수상관계수를 이용한 산식을 다음과 같다.
요인점수=∑(요인에 대한 변수의 요인점수 상관계수)×(각 변수의 표준화 점수)

Ⅳ. 도시경쟁력 수준 분석 및 결과

1. 표준화점수(Z-score)에 의한 도시경쟁력 수준 분석

표준화 점수는 개별 지표의 원래 자료 분포를 유지한 채 단일변량(unit variance)의 값, 즉 표준화 점수로 변화되기 때문에 서로 다른 지표들이 공통의 측정단위로 전환되어 여러 가지 계량적 분석에서 유용하게 사용될 수 있으며, 서로 다른 지표의 점수를 더하는 과정을 통해 다양한 분석을 시도할 수 있는 장점을 가지고 있다(이정석·서종훈, 2009). 도시경쟁력을 측정하기 위해 18개 도시를 대상으로 5개 부문의 23가지 측정지표를 토대로 각 지표의 표준화점수(Z-score)[5]를 산정한 결과를 분석해 보고자 한다.

1) 행정·안전 부문

행정·안전 부문은 6개의 세부지표로 구성되어 있다. 첫째, 인구 천명당 지방자치단체 공무원 정원수는 안동시(2.2점), 서산시(1.1점), 충주시(1.1점)가 높은 점수를 얻었으며, 둘째, 인구 십만명당 문화 기반 시설수에서는 안동시(2.4점), 강릉시(2.0점), 충주시(0.9점)가 높은 점수를 얻었다. 셋째, 재정자립도의 경우 광주시(1.9점), 오산시(1.5점), 김포시(1.4점)가 높은 점수를 얻었다. 넷째, 지역내 풍수해 피해액은 강릉시(3.5점), 다섯째, 지역내 화재 발생 건수는 경주시(1.8점), 포천시(1.9점), 여섯째, 교통사고 발생건수는 경주시(2.5점), 안동시(1.5점), 목포시(1.1점)가 높게 나타나 피해가 많은 도시로 분석되었다.

<표 4> 행정·안전 부문 도시경쟁력 표준화점수(Z-score)

지표 / 도시명	인구 천명당 지방자치단체 공무원 정원	인구 십만명당 문화 기반 시설수	재정 자립도	지역 내 풍수해 발생 피해액	지역 내 화재 발생 건수	교통사고 발생건수
강릉시	0.7	2.0	-1.1	3.5	0.3	0.6
거제시	-0.3	-0.3	0.2	-0.2	-0.5	0.1
경산시	-0.3	-0.2	-0.7	-0.6	-0.3	-0.7
경주시	0.6	0.6	-0.9	0.9	1.8	2.5
광양시	1.0	-0.4	0.2	0.0	1.3	0.1
광주시	-0.9	0.2	1.9	-0.6	-1.1	-1.2

5) 측정변수의 표준화는 다음과 같이 평균과의 거리를 표준오차로 나누어 계산하였다. $Z_{ji} = \frac{Z_{ji} - Xj}{\delta}$

지표 / 도시명	인구 천명당 지방자치단체 공무원 정원	인구 십만명 당 문화 기반 시설수	재정 자립도	지역 내 풍수해 발생 피해액	지역 내 화재 발생 건수	교통사고 발생건수
구리시	-1.2	-1.2	0.7	-0.7	-0.8	-0.3
김포시	-1.0	-1.0	1.4	-0.7	0.6	-1.0
목포시	-0.2	-0.4	-0.7	-0.7	-0.9	1.1
서산시	1.2	-0.6	-0.8	-0.6	-0.8	-0.8
안동시	2.2	2.4	-1.6	-0.2	1.2	1.5
안성시	0.3	-0.2	0.2	0.9	-0.8	0.2
양산시	-1.0	-1.1	0.2	0.5	0.0	-0.5
양주시	-0.7	-1.0	0.1	-0.4	0.3	0.0
오산시	-1.5	-0.3	1.5	-0.5	-1.4	-1.0
이천시	-0.3	0.0	0.9	-0.3	-0.2	-0.9
충주시	1.1	0.9	-1.2	0.0	-0.7	0.9
포천시	0.4	0.7	-0.4	-0.3	1.9	-0.5
평균	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

2) 생활·편의 부문

생활·편의 부문에서는 4개의 세부지표로 구분하여 분석하였다. 첫째, 전사업체의 영업이익은 이천시(1.8점), 양산시(1.6점)가 높은 점수를 얻었으며, 둘째, 일반회계 중 복지예산 비중은 목포시(2.9점)가 월등히 높으며 그 다음으로 경산시(1.2점)가 높은 점수를 얻었다. 셋째, 점포 평균 면적은 김포시(2.1점), 안성시(1.8점)가, 넷째, 인구 천명당 종사자 수에서는 거제시(1.8점), 포천시(1.2점)가 높은 점수를 얻어 생활·편의 부문의 경쟁력 수준이 높은 것으로 분석되었다.

<표 5> 생활·편의 부문 도시경쟁력 표준화점수(Z-score)

지표 / 도시명	전 사업체의 영업이익	일반회계 중 복지예산비중	점포 평균 면적	인구 천명당 종사자 수
강릉시	-0.8	0.4	-0.1	-0.5
거제시	1.1	-1.1	0.4	1.8
경산시	-0.3	1.2	-0.8	-0.3
경주시	0.5	0.3	-0.3	0.3
광양시	1.1	-0.9	0.7	1.1
광주시	-0.2	-0.5	-1.0	0.4
구리시	-1.2	0.7	-0.6	-1.5
김포시	0.2	-1.2	2.1	0.9
목포시	-0.8	2.9	-0.7	-1.0

지표 / 도시명	전 사업체의 영업이익	일반회계 중 복지예산비중	점포 평균 면적	인구 천명당 종사자 수
서산시	1.1	-0.8	0.9	-0.7
안동시	-1.3	-0.7	-1.3	-0.8
안성시	-0.1	0.1	1.8	0.9
양산시	1.6	0.0	-0.6	0.3
양주시	0.0	-0.1	0.8	-0.4
오산시	-1.2	1.0	-0.8	-1.8
이천시	1.8	-0.4	-1.2	0.7
충주시	-0.8	-0.6	0.1	-0.7
포천시	-0.9	-0.3	0.7	1.2
평균	0.0	0.0	0.0	0.0

3) 의료·위생 부문

의료·위생 부문은 4개의 세부지표로 구분하여 분석하였으며 이를 구체적 보면 〈표 6〉과 같다. 첫째, 의료기관 병상수의 경우 안동시(2.5점), 목포시(1.7점)가 가장 잘 갖추어 졌으며, 둘째, 의료기관 종사 의사수는 강릉시(1.5점), 양산시(1.8점), 목포시(1.2점)가 높은 점수를 얻어 의사수가 많은 것으로 분석되었다. 셋째, 쓰레기종량제 봉투 제작량은 양산시(2.6점)가 타 도시에 비해 월등히 많았으며, 넷째, 지역내 진료비의 경우는 경주시(2.0점), 목포시(1.2점)가 가장 많이 들어가는 것으로 분석되었다.

<표 6> 의료·위생 부문 도시경쟁력 표준화점수(Z-score)

지표 / 도시명	의료기관병상수	의료기관 종사 의사수	쓰레기종량제봉투 제작량	지역내 진료비
강릉시	0.2	1.5	0.6	0.0
거제시	-0.5	-0.7	1.1	0.4
경산시	0.0	0.0	-0.4	0.9
경주시	0.3	0.2	0.5	2.0
광양시	-1.2	-1.1	-1.1	-1.6
광주시	-1.0	-1.3	0.6	0.8
구리시	-0.5	1.6	-0.2	-0.8
김포시	-0.2	-0.3	0.4	0.8
목포시	1.7	1.2	0.7	1.2
서산시	-0.8	-0.6	-1.1	-1.0
안동시	2.5	0.9	0.7	-0.2
안성시	0.4	-0.5	-0.3	-0.6

지표 / 도시명	의료기관병상수	의료기관 종사 의사수	쓰레기종량제봉투 제작량	지역내 진료비
양산시	1.5	1.8	2.6	1.1
양주시	-0.9	-1.1	-1.2	-0.3
오산시	-0.4	-0.5	-0.3	-1.5
이천시	-0.5	-0.6	-1.1	-0.5
충주시	-0.1	0.3	-0.1	0.2
포천시	-0.7	-0.8	-1.4	-0.9
평균	0.0	0.0	0.0	0.0

4) 경제·환경 부문

경제·환경 부문은 4개의 세부지표로 구분하여 분석하였으며 이를 구체적 보면 〈표 7〉과 같다.

첫째, 환경오염 물질의 양은 양주시(4.0점)가 가장 심각한 편이며, 다른 도시는 대체적으로 양호한 것으로 분석되었다. 둘째, 폐수배출업소는 포천시(2.7점), 양주시(1.2점)가 많은 것으로 분석되었다. 셋째, 경제활동 참가율은 광양시(1.3점)가 가장 높았으며 그 다음으로는 거제시(1.0점)와 경주시(1.0점)순이며, 넷째, 금융기관 수는 양주시(2.1점)가 가장 많은 것으로 분석되었다.

<표 7> 경제·환경 부문 도시경쟁력 표준화점수(Z-score)

지표 / 도시명	환경오염물질의 양	폐수배출업소	경제활동 참가율	금융기관 수
강릉시	-0.3	-0.2	-1.6	0.1
거제시	-0.3	-0.9	1.0	-0.2
경산시	-0.1	0.4	-0.1	0.7
경주시	-0.3	0.1	1.0	0.1
광양시	-0.3	-0.5	1.3	-0.7
광주시	-0.3	0.1	0.3	0.0
구리시	-0.2	-1.1	0.1	1.1
김포시	-0.2	1.6	0.9	1.2
목포시	-0.2	-0.6	-0.1	1.7
서산시	-0.2	-0.9	0.4	-0.6
안동시	-0.2	-0.7	0.9	-1.4
안성시	-0.3	0.6	-0.3	-0.7
양산시	-0.3	0.1	-0.2	-1.2
양주시	4.0	1.2	-1.3	2.1
오산시	-0.2	-0.9	0.6	-0.2
이천시	-0.2	-0.4	0.3	-0.7

지표 / 도시명	환경오염물질의 양	폐수배출업소	경제활동 참가율	금융기관 수
충주시	-0.3	-0.5	-0.9	-0.2
포천시	-0.1	2.7	-2.3	-1.0
평균	0.0	0.0	0.0	0.0

5) 교육·문화 부문

교육·문화 부문은 5개의 세부지표로 구분하여 분석하였으며 이를 구체적으로 보면 〈표 8〉과 같다. 첫째, 천명당 사설 학원수는 김포시(1.6점), 목포시(1.3점)가, 둘째, 교원수 대비 학생수의 비율은 경산시(3.1점), 안성시(1.7점)가, 셋째, 초·중·고등학교 학생수는 오산시(2.2점), 안성시(2.2점)가 높은 표준화점수(Z-score)를 보이는 것으로 분석되었다. 특히 경산시는 타 중규모도시에 비해 교원수의 비율이 높은 것으로 분석되었다. 넷째, 주관적 건강수준 인지율은 강릉시(3.0점)가 타 도시에 비해 높은 점수로 분석되었으며, 다섯째, 인구천명당 도시공원 조성 면적은 거제시(1.9점), 서산시(1.7점)가 높은 것으로 분석되었다.

〈표 8〉 교육·문화 부문 도시경쟁력 표준화점수(Z-score)

지표 / 도시명	천명당 사설 학원수	학생수÷교원수	주관적 건강 수준 인지율	초·중·고등학교 학교수	인구천명당 도시공원조성 면적
강릉시	1.1	-0.2	3.0	-0.2	0.4
거제시	0.7	-0.7	0.1	-0.1	1.9
경산시	-0.7	3.1	-0.7	-0.3	-0.8
경주시	-0.1	-0.3	-1.4	0.6	-1.0
광양시	0.6	-1.0	1.4	-0.4	2.0
광주시	-0.8	0.2	0.4	0.5	-1.1
구리시	0.7	-0.3	0.1	-1.2	0.3
김포시	1.6	-0.4	0.7	-1.0	-0.5
목포시	1.3	-0.6	0.1	-0.1	0.1
서산시	0.2	-0.4	-0.5	-0.2	1.7
안동시	-0.6	-0.2	-1.0	-0.2	0.4
안성시	-0.5	1.7	-0.1	2.2	-1.3
양산시	0.0	-0.3	0.1	-0.2	0.0
양주시	-1.8	-0.8	-0.8	-0.6	-0.6
오산시	-0.8	0.9	-0.8	2.6	-0.5
이천시	1.0	-0.3	-0.2	-1.1	-0.7
충주시	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.3
포천시	-1.9	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7
평균	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

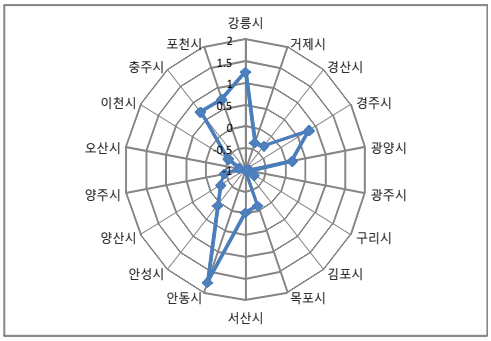
2. 도시경쟁력에 대한 부문별 분석 및 종합 분석

도시경쟁력을 측정하는 과정에서 부문별로 상위에 있는 도시는 세부지표 중 어느 지표에 우위가 있어 상위에 분포하였으며, 하위에 있는 도시는 어느 지표에 열위가 있어 하위에 있는지를 분석하여, 도시경쟁력을 결정하는 구체적인 지표들이 무엇이었는지를 자세하게 분석할 필요성이 있다.[6] 따라서 부문별 도시경쟁력 점수를 그래프로 만들어 보고, 표준화점수(Z-score)와 함께 구체적으로 분석해 보고자 한다.

1) 도시경쟁력 수준 부문별 분석

(1) 행정·안전 부문

행정·안전부분은 안동시(1.76점), 강릉시(1.25점), 경주시(0.81점)의 순서로 경쟁력이 높은 것으로 분석되었다.[7]



<그림 2> 행정·안전 부문

안동시가 가장 높게 나타난 이유는 인구 천명당 지방자치단체 공무원 수와 인구 십만명당 문화기반 시설수가 높기 때문이다.[8] 즉 많은 행정인력을 배치하여 실증적 뿐만 아니라 질적인 부문까지 적극적인 행정서비스를 펼치고 있다고 할 수 있다. 반면에 광주시(-0.90점), 김포시(-0.98점), 오산시(-0.85점)는 경쟁력이 낮은 것으로 나타났다.

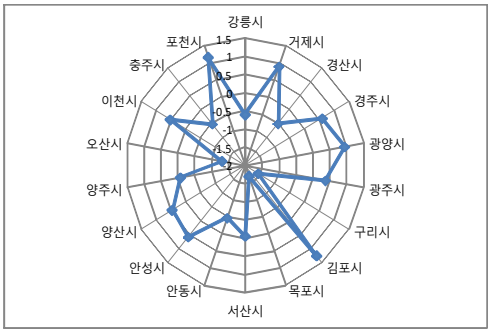
6) 부문별 도시경쟁력 점수를 이용하여 방사형의 그래프를 만들어 상위도시와 하위도시로 구분할 수 있으며, 〈표 9〉의 표준화점수(Z-score)에서 나타난 세부측정지표별 Z-score를 통해 도시별 경쟁력 점수에 미친 요인을 알 수 있다.

7) 6개의 측정지표에 대한 표준화점수(Z-score)를 산출한 후 요인분석에 의해서 얻어진 요인점수의 합을 측정지표 개수(6개)로 나누어서 얻어진 값을 그래프화한 것이다.

8) 표준화점수(Z-score)는 각각 2.2점과 2.4점으로 높게 나타났다.

(2) 생활·편의 부문

생활·편의 부문은 비교적 도시간의 도시경쟁력 점수의 차가 많이 나타나고 있다. 가장 경쟁력 점수가 높은 곳은 포천시(1.71점)와 김포시(1.24점)로 18개 도시 중 1점대의 점수를 얻었다. 포천시가 가장 높은 점수를 받은 이유로는 인구천명당 종사자수와 점포평균면적에서 다른 지방중규모도시보다 높기 때문인 것으로 분석되었으며,[10] 김포시를 비롯하여 광양시와 거제시의 경우 인구 천명당 종사자수, 점포평균면적 뿐만 아니라 전사업체의 영업이익에서도 경쟁력이 높게 나타났다.[11] 이에 반해 목포시(-1.69점), 구리시(-1.56점), 오산시(-1.32점)는 경쟁력이 낮은 도시로 나타났다. 이들 도시들의 공통점은 인구천명당 종사자수와 점포평균면적 그리고 전사업체의 영업이익까지 모두 경쟁력이 낮은 것으로 나타났다.[12]

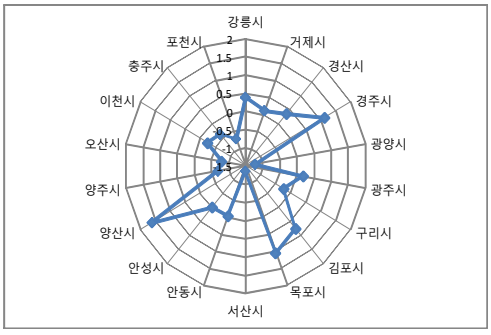


<그림 3> 생활·편의 부문[9]

생활·편의 부문에서는 4개의 세부지표로 도시경쟁력 점수가 산출되었는데 생활·편의 부문의 도시경쟁력 순위에 영향을 준 세부지표는 인구천명당 종사자수, 점포평균면적, 전사업체의 영업이익이었다. 하지만 일반회계 중 복지예산(사회보장)비중은 매우 낮게 분포되었다.

(3) 의료·위생 부문

의료·위생 부문에서 도시경쟁력 점수는 양산시(1.61점), 경주시(1.15점), 목표시(1.05점) 순으로 나타났다. 이들 도시의 경우 의료기관 병상수, 의료기관 종사 의사수, 쓰레기 종량제 봉투 제작량, 지역내 진료비 등 모든 부문에서 경쟁력이 높은 것으로 분석되었으며,[14] 경쟁력



<그림 4> 의료·위생 부문[13]

9) 4개의 측정지표에 대한 표준화점수(Z-score)를 산출한 후 요인분석에 의해서 얻어진 요인점수의 합을 측정지표 개수(4개)로 나누어서 얻어진 값을 그래프화 하였다.

10) 표준화점수(Z-score)에서 포천시는 각각 1.2점, 0.7점으로 평균점수보다 높다.

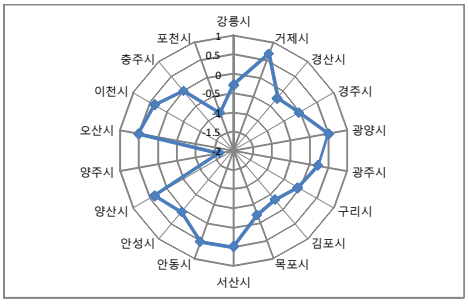
11) 표준화점수(Z-score)의 경우 모두 양(+)의 값으로 평균점수보다 높게 나타났다.

12) 표준화점수(Z-score)의 경우 모두 음(-)의 값을 보이며 평균점수보다 낮다.

13) 4개의 측정지표에 대한 표준화점수(Z-score)를 산출한 후 요인분석에 의해서 얻어진 요인점수의 합을 측정지표 개수(4개)로 나누어서 얻어진 값을 그래프화한 것이다.

점수가 낮은 광양시(-1.21점), 서산시(-1.36점)의 경우는 4개의 세부지표에서 모두 낮게 분석되었다.[15]

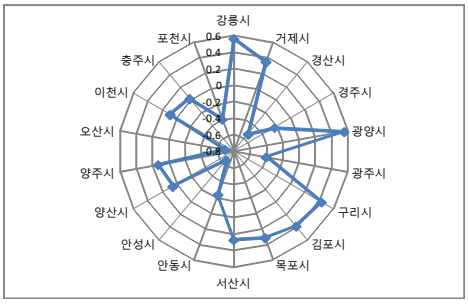
(4) 경제·환경 부문



<그림 5> 경제·환경부문

경제·환경 부문은 양주시[16]를 제외하고는 전체적으로 고른 도시경쟁력 점수를 얻었다. 그중에서 거제시(0.68점), 광양시(0.51점), 안동시(0.52점), 서산시(0.51점)의 도시경쟁력 점수가 높게 나타났다.[17] 이들 도시의 공통점은 환경오염물질의 양, 폐수배출업소, 금융기관수의 지표에서는 경쟁력이 낮은 것으로 분석되었으나,[18] 경제활동참가율의 경우 다른 도시들에 비해 월등히 높다는 분석결과를 보였다. 즉 경제·환경 부문의 경쟁력을 결정하는 결정적인 지표는 경제활동참가율이라고 할 수 있다.

(5) 교육·문화 부문



<그림 6> 교육·문화 부문[19]

도시경쟁력 점수가 비교적 높은 도시는 광양시(0.56점), 강릉시(0.56점), 구리시(0.43점)이며, 낮은 도시는 경산시(-0.53점), 안성시(-0.66점). 오산시(-0.69점)이다. 이 중 광양시의 경우 인구천명당 도시공원 면적의 경쟁력 수준이 높은 것으로 분석되었으며,[20] 도시경쟁력 점수가 낮은 도시의 공통점은 천명당 사설학원수의 경쟁력이 낮은 것으로 분석되었다.[21]

---

14) 표준화점수(Z-score)에서 모두 1점대 이상의 높은 점수로 평균보다 높게 나타났다.

15) 표준화점수(Z-score)의 경우 모두 낮게 분석되었다.

16) 양주시의 도시경쟁력 점수는 -1.63점이다.

17) 경제·환경 부문의 도시경쟁력 점수는 주로 대규모 공업지역이 높은 점수를 얻고 있다. 구체적으로 거제시는 조선소, 광양시은 제철소, 서산시는 석유화학공업이 발달해 있다.

18) 표준화점수(Z-score)의 경우 모두 음(-)의 값으로 나타나 평균보다 낮은 것으로 분석되었다.

19) 5개의 측정지표에 대한 표준화점수(Z-score)를 산출한 후 요인분석에 의해서 얻어진 요인점수의 합을 측정지표 개수(5개)로 나누어서 얻어진 값을 그래프화 한 것이다.

20) 표준화점수(Z-score)의 경우 2.0점으로 매우 높게 나타났다.

21) 오산시, 경산시, 안성시의 천명당 사설학원수의 표준화점수(Z-score)를 차례대로 나타내면 -0.8점, -0.7점,

2) 도시경쟁력 수준 종합 분석

18개의 도시를 대상으로 연구한 도시경쟁력 점수를 그래프로 나타내면 〈그림 7〉과 같다. 보다 구체적으로 기술해 보면 도시경쟁력이 가장 높은 도시는 경주시(0.10점)로 나타났다. 그 다음으로는 양산시(0.09점), 거제시와 안동시(0.07점), 강릉시(0.06점)순이었다. 도시경쟁력 점수가 가장 낮은 도시는 오산시(-0.14점)이었으며, 그 다음으로는 양주시(-0.12점), 구리시(-0.10점)였다.

<그림 7> 도시경쟁력 종합 분석

도시경쟁력 점수가 높은 도시은 5개 부문에서 3개 이상에서 양(+)의 점수를 얻었다. 가장 경쟁력이 높은 경주시의 경우 행정·안전 부문과 생활·편의 부문에서 양(+)의 점수를 얻었으며, 특히 의료·위생 부문에서 1.15점으로 경쟁력이 다른 부문보다 월등히 높게 나타났다. 양산시의 경우도 의료·위생 부문, 생활·편의 부문, 경제·환경 부문, 교육·문화 부문에서 양(+)의 점수를 얻어 가장 많은 부문에서 양(+)의 점수를 얻어 전 부분 고르게 발전되어 있음을 보여 주었다.

특이한 것은 안동시가 경쟁력이 높은 도시로 선정되었지만 부문별로 보면 행정·안전 부문, 경제·환경 부문 등 2개 부문에서 양(+)의 점수를 얻는데 그쳤다. 하지만 행정·안전 부문(1.76점)이 타 도시에 비해 높은 점수를 얻어 경쟁력이 높은 도시가 되었다고 볼 수 있다.

도시경쟁력이 낮은 오산시와 양주시, 그리고 구리시의 경우 5개 부문 중 4개 부문에서 낮은 경쟁력 점수를 얻어 전체적으로 도시경쟁력 수준이 낮게 평가되었다. 이와 같이 경쟁력 점수가 낮은 도시들은 전체적인 부문이 낮기 때문에 경쟁력을 향상시키기 위해서는 특정부문보다는 총체적인 발전계획이 필요하다고 할 수 있다.

-0.5점으로 모두 음(-)의 값을 보인다.

Ⅴ. 충주시 도시경쟁력 수준 분석 및 발전 방안

본 연구에서 도시경쟁력의 수준은 제4장에서 분석한 바와 같이 측정변수의 표준화(Z-score)점수와 요인분석(factor Analysis)을 통해 산출된 요인점수를 통해 지방중규모 도시를 비교분석하였다. 분석결과를 고려할 경우 충주시는 타 지방 중규모도시에 비해 행정·안전 부문에서는 상위 수준, 경제·환경 부문과 교육·문화 부문은 중위 수준, 생활·편의 부문과 의료·위생 부문에서는 경쟁력 수준이 낮게 분석되었다.[22] 본 장에서는 충주시의 도시경쟁력 발전방안을 모색하기 위해 제4장에서 분석한 실중분석 결과에 전문가 심층면접을 보완하여 도시경쟁력 부분별 방안을 제시하는데 목적이 있다.

1. 행정·안전 부문의 수준 분석 및 발전 방안

충주시의 행정·안전 부문에 대한 수준은 〈표 9〉에서 알 수 있듯이 인구 천명당 지방자치단체 공무원 정원과 화재 발생 건수 및 풍수해 발생 피해액의 표준화점수(Z-score)는 높으나 교통사고 발생률, 재정자립도의 지표에서는 경쟁력 수준이 낮은 것으로 분석되었다. 이러한 분석결과를 고려할 경우 충주시의 경우 행정·안전부문에서 재정자립도 제고 및 교통사고 발생률을 낮추는 방안이 요구된다고 하겠다.

<표 9> 충주시 행정·안전 부문 표준화점수(Z-score)

지표 / 도시명	인구 천명당 지방자치단체 공무원 정원	재정 자립도	지역 내 풍수해 발생 피해액	지역 내 화재 발생 건수	교통사고 발생건수
충주시	1.1	-1.2	0.0	-0.7	0.9
평균	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

최근 충주시의 경우 지방자치단체장의 중도 하차 및 잦은 교체로 정책의 일관성과 추진력을 상실하였으며 공무원들의 민원처리 지연 등이 행정의 신뢰도를 낮추고 있다는 비판이 있다(충주시청 F와의 인터뷰, 2015년 4월 18일). 따라서 행정의 신뢰도를 회복하고 일관성있는 정책 추진을 통한 전략은 충주시 행정·안전부분의 문제점을 해결하는 전제조건이라고 할 수 있다.[23]

22) 충주시의 부문별 도시경쟁력점수는 행정·안전 부문 0.73점, 생활·편의 부문 -0.51점, 의료·위생 부문 -0.37점, 경제·환경 부문 0.02점, 교육·문화 부문 0.03점으로 나타났다.

2. 생활·편의 부문의 수준 분석 및 발전 방안

충주시는 생활·편의 부문의 도시경쟁력 점수는 -0.51점으로 타 부문에 비해 경쟁력 수준이 매우 낮은 것으로 분석되었다. 이는 표준화점수(Z-score)에서도 동일하게 나타났는데 점포평균면적을 제외하고 모두 평균보다 낮게 분석되었다.

<표 10> 충주시 생활·편의 부문 표준화점수(Z-score)

지표 / 도시명	전 사업체의 영업이익	일반회계 중 복지예산비중	점포 평균 면적	인구 천명당 종사자 수
충주시	-0.8	-0.6	0.1	-0.7
평균	0.0	0.0	0.0	0.0

생활·편의 부분의 낮은 경쟁력은 지방 도시들의 경우 유사하게 나타나는 현상이기도 하지만 특히 충주시의 경우 인구의 유입만큼 유출이 많다는 점, 경기침체로 인한 지방 영세사업체의 부실 및 실업 증가 등이 가장 큰 원인으로 지적되고 있다. 따라서 충주시 생활·편의부분의 경쟁력을 확보하기 위해서는 첫째, 실직자 재취업 교육훈련, 지역맞춤형 일자리 창출, 둘째, 신세대 맞벌이 부부를 위한 다양한 육아시설 및 보육인프라 구축, 셋째, 타도시와의 접근성을 높일 수 있는 도로망 정비 등이 요구된다고 하겠다(충주시청 D와의 인터뷰, 2015년 5월 1일). 또한 충주시에 장애인 복지단체가 많아 장애인 이주 비율이 타 도시에 비해 높다는 사실은 복지에 투입되어야 할 예산이 많다는 점을 고려하여 일반인과 장애인에 대한 복지예산을 구분하여 정확한 진단과 이에 대한 방안을 강구하는 것이 필요하다고 하겠다(충주시청 E와의 인터뷰, 2015년 5월 5일).

3. 의료·위생 부문의 수준 분석 및 발전 방안

충주시의 의료·위생 부분에 대한 도시경쟁력 점수는 -0.37점으로 평균보다 낮은 수준이었으며, 〈표 11〉과 같이 표준화점수(Z-score)에 의한 분석에서도 의료기관 종사 의사수는 많으나 의료기관병상수, 지역내 진료비 등이 높은 것으로 분석되었다.

23) 충주시청 C와의 인터뷰결과는 다음과 같다. 충주시는 지역에 기반을 둔 명망가 등장, 지방세 납부시스템 정비 등 철저하고 정확한 자료 관리, 행정 민원 처리의 일관성과 정확성, 주민 자치 조직 및 시민 감시단 활성화, 전문가 집단 활동 강화 등 행정에 대한 신뢰도 향상과 추진력 있는 행정과 함께 지역주민들의 수준 높은 의식 등이 요구된다(C와의 인터뷰, 2015년 4월 23일).

<표 11> 충주시 의료·위생 부문 표준화점수(Z-score)

지표 / 도시명	의료기관병상수	의료기관 종사 의사수	쓰레기종량제봉투 제작량	지역내 진료비
충주시	-0.1	0.3	-0.1	0.2
평균	0.0	0.0	0.0	0.0

이와 같은 분석 결과는 첫째, 1차 진료기관은 많으나 2,3차 진료기관이 부족하다는 점, 둘째, 의료장비의 노후 등이 주요 원인으로 작용하고 있다고 할 수 있다(충주의료원 D와의 인터뷰, 2015년 5월 1일). 충주시에서 의료·위생 부문의 수준을 제고하기 위해서는 첫째, 지역내 의료기관의 질적 수준을 제고하는 것이 필요하며, 둘째, 병원 진료를 위해 인근 지역으로 이동하는 인구를 최소화하여 의료 수요를 지역내에서 소화하는 전략을 강구할 필요가 있다고 판단된다.

4. 경제·환경 부문의 수준 분석 및 발전 방안

충주시 경제·환경 부문의 경쟁력 점수는 0.02점으로 평균점보다 약간 높게 나타났으며, 표준화점수(Z-score)의 경우에도 〈표 12〉에서 알 수 있듯이 모든 지표에서 음(-)의 값을 보이고 있다. 환경부문에서는 음(-)의 값이 클수록, 경제부문에서는 양(+)의 값이 클수록 경쟁력이 높은 것이므로 환경부문은 경쟁력을 갖추고 있는 것으로 분석되지만 경제부문은 경쟁력을 갖추지 못한 것으로 분석할 수 있다. 따라서 경제부문의 지표를 향상시킬 수 있는 방안을 모색해 볼 필요가 있다.

<표 12> 충주시 경제·환경 부문 표준화점수(Z-score)

지표 / 도시명	환경오염물질의 양	폐수배출업소	경제활동 참가율	금융기관 수
충주시	-0.3	-0.5	-0.9	-0.2
평균	0.0	0.0	0.0	0.0

충주시의 경제부문 지표가 낮은 이유는 첫째, 출산율저하, 청장년층의 인구 유출 및 고령화 현상 등에 의한 역피라미드형 인구구조(충주시청 A와의 인터뷰, 2015년 4월 20일). 둘째, 중앙 정부에서 시행하는 국토개발사업에 편승한 개발전략[24]이 도시의 정체성(타 도시와

24) 예를 들면 기업도시 선정 및 전국체전 유치 등이 있다.

의 차별성)을 결여시켜 장기적인 발전방안이 되지 못하고 있다는 점(충주시청 B와의 인터뷰, 2015년 4월 26일), 셋째, 지역 발전을 견인하는 도로망 등의 인프라 부족(충주시청 D와의 인터뷰, 2015년 5월 1일) 등이 있다.

이와 같은 문제점을 해결하기 위한 방안으로는 충주시의 전략산업 및 지연사업을 중심으로 지역의 특성이 반영된 경제전략이 요구된다고 하겠다. 특히, 충주시의 신 전략산업인 태양광 발전연구 및 산업시설의 확충, 정부의 저탄소녹색성장 정책 추진, IT산업과 같은 첨단산업 육성, 친환경 농산물 산업 개발 및 6차 산업을 육성(충주시청 A와의 인터뷰, 2015년 4월 20일), 도로교통 정비(충주시청 D와의 인터뷰, 2015년 5월 1일)등을 고려할 수 있다.

5. 교육·문화 부문의 수준 분석 및 발전 방안

충주시 교육·문화 부문의 경쟁력 수준은 모든 세부지표의 표준화점수(Z-score)가 -0.1점에서 0.3점 사이에서 있는 것으로 볼 때 전반적으로 평균수준의 경쟁력을 갖추고 있다고 할 수 있다. 이와 같은 결과는 요인분석에 의한 도시경쟁력 점수에서도 유사하게 나타난 0.03점으로 평균보다 약간 높게 나타났다.

충주시의 교육·문화수준의 경쟁력을 높이기 위해서는 첫째, 노인 휴식공간 확보 및 문화시설 확충 등 노인휴양도시 만들기(충주시청 A와의 인터뷰, 2015년 4월 20일)[25], 둘째, 충주 구도심 재건 사업, 즉 충주 중심부의 관아공원을 중심으로 충주읍성을 개건하는 등 역사·문화 도시 만들기(충주시청 G와의 인터뷰, 2015년 5월 3일), 셋째, 월악산 및 충주댐 등 수려한 자연환경을 이용한 친환경 수상 레저 도시 만들기(충주시청 C와의 인터뷰, 2015년 4월 23일) 등 문화, 역사, 환경 등이 종합적으로 고려된 전략이 필요하다고 판단된다.

<표 13> 충주시 교육·문화 부문 표준화점수(Z-score)

지표 / 도시명	천명당 사설 학원수	학생수÷교원수	주관적 건강 수준 인지율	초·중·고등학교 학교수	인구천명당 도시공원조성 면적
충주시	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.3
평균	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

25) 충주시의 경우 대표적인 도농복합도시로 노인인구비율이 급격히 증가하고 있으며 고령사회에 대한 문제를 해결하기 위한 노력이 우선시 되어야 하는 것으로 판단된다.

Ⅵ. 결론

본 연구는 기초 자치 단체 중에서 시·도별 중규모 수준의 도시에 해당하는 도시를 연구 대상으로 선정한 후 도시경쟁력 수준을 비교·분석하고 이를 바탕으로 전국 20개 중추 도시생활권 중 충주, 제천, 음성의 거점도시인 충주시의 발전방안을 모색하는데 목적이 있다. 구체적인 연구대상은 지방 중규모도시 즉, 인구 15만명에서 30만명의 규모를 가진 18개 도시를 대상으로 부문별 도시 경쟁력 수준을 비교·분석하되 충주시를 중심으로 상대적 비교 우위를 비교하고 이를 통해 충주시의 문제점을 분석하는데 중점을 두었다.

도시경쟁력의 수준을 분석한 결과, 충주시의 경우 행정·안전 부문에서는 상위, 경제·환경 부문과 교육·문화 부문은 중위, 생활·편의 부문과 의료·위생 부문에서는 타 지방 중규모도시에 비해 경쟁력 수준이 낮게 분석되었다.

충주시 도시경쟁력 수준 제고를 위한 주요 문제점 및 개선전략은 다음과 같다.

첫째, 경제·환경 부문에서는 전문가 심층면접을 통해 밝힌 바와 같이 역피라미드 인구구조화, 도시정체성 부족, 도로망 등 인프라 부족 등이 주요 문제점으로 제시되었다. 충주시의 경제·환경부문에서 이와 같은 문제점을 개선하기 위해서는 충주시의 전략산업 및 지연사업을 중심으로 지역의 특성이 반영된 경제 전략이 필요하다는 점을 제시하였다.

둘째, 생활·편의 부분 및 의료·위생 부분은 요인분석을 통한 실증적 분석 결과에서와 같이 고용 창출 및 복지예산 확충, 2,3차 의료기관 증설 및 쾌적한 환경 개선 등 관련 하드웨어 및 소프트웨어적 전략이 동시에 병행되어야 한다는 점을 발견하였다.

셋째, 교육·문화 부문 및 행정·안전 부문은 전문가 심층면접 결과에서 나타난 바와 같이 도시정체성 확립을 위한 역사·문화 도시, 친환경 수상 레저 도시 만들기, 지역 발전을 견인하는 도로망 구축 및 6차 산업 육성, 노인인구증가에 따른 노인복지 및 청장년층 실업문제 노인문제 해결을 위한 노인휴양도시 만들기 및 자치 행정의 신뢰도 제고 등의 방안을 제시하였다.

본 연구결과를 통해 발견한 주요사실과 시사점은 다음과 같다.

첫째, 균형발전의 화두속에서 지역에 대한 지속적인 경제성장 정책에도 불구하고 농촌지역을 포함하고 있는 지방도시는 인구감소로 인한 지역의 쇠퇴현상이 지속적으로 나타나고 있다는 점, 둘째, 이와 같은 현상은 기업과 일자리가 줄면서 도시의 활력이 저하되어 인구가 유출되는 악순환이 반복되고 있다는 점, 셋째, 보건·위생 등 주민들의 삶의 질과 직결되는 분야까지 확산되어 의료·위생 부분의 경쟁력이 더욱 악화되고 있다는 점 등을 발견하였다.

이러한 분석결과는 지역 특성을 충분히 반영하지 못하는 하향식의 중앙 정부 주도 정책으

로는 지역 주민이 체감할 수 있는 성과를 보일 수 없다는 점을 방증하고 있다고 할 수 있다. 특히 소득 수준이 전반적으로 높아지면서 교육, 문화, 복지 서비스에 대한 수요는 꾸준히 증가하고 있다는 점을 고려한다면 중앙정부 주도의 획일적이고 하향적인 도시발전 전략보다는 지역의 수요와 특성을 고려한 상향식, 분권형 정책이 필요함을 알 수 있다.

본 연구는 도시경쟁력 측정에 대한 종합적인 변수를 고려하였다는 점, 그리고 지방 중규모 도시를 연구대상으로 하여 분석하였다는 점에서 이론적으로 기여하는 점이 있으며, 실증분석 결과를 전문가 심층면접으로 보완하여 충주 지역의 특성과 문제점을 심도 있게 접근하려고 하였다는 점에서 정책적인 의의가 있다고 판단된다.

그러나 위와 같은 장점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째, 선행연구를 바탕으로 세부측정지표를 선정한 후 요인분석을 실시하였지만 자료수집에 어려움이 있어 모든 지표를 동일한 년도로 비교하지 못한 경우가 있다. 둘째, 도시경쟁력을 좀 더 정확하게 측정하기 위해서는 각 도시가 가지고 있는 특성을 유형별로 정리하여 분석하여야 하는데 인구수를 기준으로 하기 때문에 보다 다양하고 정밀한 분석도구의 개발이 필요하다. 셋째, 가급적 단순한 모델로 분석하려는 의도 때문에 한 요인에 두 가지의 요소가 포함되어 영역간의 연관성이 부족할 수도 있다는 문제점이 있다. 위와 같은 문제점은 후속연구를 통해 보완되기를 기대해 본다.

【참고문헌】

고 건. (2000). 도시경쟁력 강화로 시민의 삶의 질 향상. 「지방자치법학연구회」, 1(1): 13-16.

권창기·정현욱·박선형. (2008). 우리나라 도시경쟁력 평가 연구. 「국토연구」, 58: 21-38.

김갑성·김홍석·서종녀. (2009). 도시경쟁력 평가체계구축 및 활용방안. 「대한국토·도시계획학회지」, 326: 3-13.

김병규·이곤수. (2012). 지방중소도시의 도시경쟁력 분석. 「한국행정논집」, 24(2): 443-464

김재익. (1995). 가구이동과 도시경쟁력에 관한 연구. 「주택연구」, 3(2): 89-108.

김정호. (2007). 도시경쟁력 제고 방안. 「대한부동산학회지」, 25: 9-29.

김정호. (2008). 경북혁신도시의 도시경쟁력에 관한 연구. 「한국지방자치연구」, 10(1): 21-35.

김헌민·박지윤. (2005). 세계도시성 지표 분류와 시사점에 관한 연구. 「대한국토계획학회지」, 40(6): 3-37.

성송제·김동윤. (2010). 요인분석에 의한 도시경쟁력 연구. 「수도권연구」, 7: .37-69.

송인성. (2004). 도시의 삶의 질 제고방안에 관한 연구. 「한국지역개발학회지」, 16(2): 107-140.

이경기·류상규. (2006). 충주 기업도시 건설에 따른 충북 북부권 발전전략. 「충북개발연구원」.

이상대·김갑성·황금회·우영진. (2008). 경기도 도시경쟁력 평가 및 문제점 진단. 「경기개발연구원」.

이정식·서종훈. (2009). 우리나라의 도시경쟁력 요인분석에 관한 연구. 「수도권연구」, 6: 1-28.

임병호·이재우. (2008) 전문가 설문에 기초한 도시경쟁력의 모의적 평가. 「대한국토계획학회지」, 43(3): 55-69.

전홍식. (2010). 「일제침략과 강점시기 충주지역사」. 서울: 한국학술정보.

최외출·최영출. (1992). 도시발전 수준의 실증적 평가. 「도시행정학보」, 5: 57-77.

최유진. (2011). 시군통합 후보 도시 선정에 관한 연구. 「한국행정연구」, 20(2): 133-156.

최유진·홍준현. (2007). 도시경쟁력 관점에서의 통합시 유형화에 관한 연구. 「국가정책연구」, 21(1): 65-92.

황신모. (2000). 21세기 충북경제의 경쟁력 강화 방안. 「한국동서경제연구」, 11(2): 21-50.

정 재 용: 국립 한국교통대학교에서 행정학과 박사 과정을 수료하였으며 한국정책연구소 선임연구원, 한국개발연구원(KDI) 경제교육 모니터 위원, 충주중산고등학교 교사로 재직 중이다. 주요 관심분야는 도시행정론, 지역개발론, 정책이론. 교육행정 등이 있다.

김 태 진: 연세대학교에서 박사학위를 취득하고 국토연구원 책임연구원과 서울연구원 부연구위원을 거쳐 현재 국립한국교통대학교 행정학과 교수 및 한국정책연구소 소장으로 재직 중이다. 관심분야는 도시관리, 정부혁신, 전자정부, 정책분석 및 평가 등이다. 주요 논문으로는 "지방정부를 위한 클라우드 시스템 구축에 관한 연구: 사례분석과 타당성 분석을 활용한 추진모델 탐색"(2015), "지역발전을 위한 지역산업정책의 개선방향에 관한 연구: 충남 전략산업의 산업집적과 지역경쟁력간의 관계분석을 중심으로"(2014), "실증주의 이론과 행정학: 방법론의 비판과 현대적 적용방향"(2014). "공공정보 공동이용 서비스 만족도 결정요인에 대한 연구"(2014)등이 있다.