

도시 창조성의 지역별 특성과 도시 경쟁력에 미치는 영향

The Regional Characteristics and Effects on the Urban Competitiveness of Urban Creativity

이 주 형* 김 용 일**
Lee, Joo-Hyung Kim, Yong-Il

Abstract

This study analysis effects of creativity character on the nation's urban areas and the competitiveness of the urban. The result is that talent of urban creativity effects on the competitiveness of the urban. However, technique and tolerance had not great effect on the competitiveness between cities. After departmentalizing the arrangement of urban creativity, Advanced services constantly appear to affect the competitiveness. Researchers of talent in 2000 and 2005, a culture artistes of tolerance in 2005 and 2009, appeared to affect the competitiveness of urban. In other words, this is changing that the indicators which is impacted on the competitiveness of the urban and each indicator's power with time. According to the result, the study suggests solutions. First, policy direction has to be setting by appropriate the character creativity in urban. Second, there needs the policy which is more focused on talent and tolerance for improving the creativity of urban. For the specific, there needs suggestion about cultural artist and researchers. Finally, considering about changing the urban creativity with time, policy direction has too be setting by reflecting this change.

키워드 : 도시 창조성, 도시 경쟁력, 기술, 인재, 관용
Keywords : Urban Creativity, Urban Competitiveness, Technology, Talent, Tolerance

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

21세기 이후 도시가 세계경제의 주체로 등장하면서 각 도시들은 경쟁력 향상을 위해 다양한 정책 및 계획 방안들을 적용하고 있다. 또한 세계 선진 도시들은 기존의 전통적인 제조업을 중심으로 하는 도시산업구조에서 첨단 산업과 문화예술을 중심으로 창조산업을 중심으로 하는 산업구조로 전환되고 있다. 이러한 사회문화 환경의 변화 속에서 최근 주목받고 있는 것이 바로 도시의 창조성이다. 즉, 사회 환경의 변화 흐름에 따라 도시의 경제적 수준 및 경쟁력을 주도하는 요인들이 변화하였으며, 이에 따라 도시의 창조성이 도시 경쟁력에 미치는 영향이 점점 커지고 있음을 나타낸다.

세계 선진 도시들은 쇠퇴한 구도시의 산업·경제 활성화와 지속적인 도시의 문화·사회적 발전을 위한 새로운 도시성장의 모티브로서 창조성에 주목하였다. 창조적인 도시환경 속에서 창조적인 산업·문화와 인력이 창출한 가치가 도시를 재창조하고 도시의 경쟁력을 증진시키기 때문이다. 따라서 대표적인 창조산업이자 고부가가치 산업인 문화와 첨단산업의 발전을 통해 창조적 도시환경을

조성하여 지금까지와는 다른 새로운 방향으로 도시발전을 추진하고 있다.¹⁾

국내에서도 도시경쟁력 확보와 관련하여 도시의 창조성에 대한 논의가 본격화 되고 있다. 서울시는 2010년 유네스코 디자인 부문 창의도시로 지정되었다. 이를 통해 서울의 도시브랜드 가치를 제고하고, 디자인 등 창의산업 전반에 동반 상승효과 유발할 수 있을 것으로 예상된다. 유네스코의 창의도시 네트워크 지정 도시와 교류 협력으로 디자인 산업 및 창의산업의 새로운 시장 확보할 수 있을 것이며, 산업전반 경쟁력이 동반상승할 수 있을 것으로 예상되고 있다. 대전시도 창조도시 대전이라는 절로건 아래, 도시경쟁력 향상을 도모하고 있다. 연구개발단지에서의 창의적 인재양성과 창조적 산업인 첨단산업의 입지, 문화예술 인프라 등을 강점으로 내세워 시 차원에서 적극적인 지원이 이루어지고 있다.

이와 같이 국내에서도 서울을 비롯한 많은 지자체가 창조도시를 정책으로 수립하고 정책 방향으로 설정할 것을 고려하고 있다. 그러나 아직까지 정책에 대한 구체적인 내용과 성과는 물론, 각 도시들의 특성에 맞는 창조성에 대한 뚜렷한 개념정립이 이루어지지 못하고 있다. 또한, 창조도시의 대다수들은 도시의 창조성이 지역 발전에

* 주저자, 한양대학교 도시대학원 교수 (joo33@hanyang.ac.kr)
** 교신저자, 한양대학교 도시대학원 박사과정 (vikim007@gmail.com)

1) 김영인, 도시 창조성 지수 설정과 서울 및 6대 광역시 창조성 비교 연구, 한양대학교 대학원, 박사학위논문, 2010.

긍정적인 영향을 미친다는 가정 하에 지역의 특성을 고려하지 않은 채 물리적 정비에 초점을 둔 계획과 투자가 앞서고 있다. 특히 창조도시는 규모의 경쟁에서 밀릴 수밖에 없는 지방 중소도시들이 도시경쟁력을 확보할 수 있는 하나의 매력적인 대안이 될 수 있다. 그러나 각 지역의 경쟁력을 활성화 시킬 수 있는 지역의 실정에 맞는 이론과 방법을 찾는 것이 중요하다. 즉, 각 도시의 특성에 맞는 창조도시가 무엇인지에 대한 논의가 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서는 국내 도시들의 특성들을 고려하여 도시 창조성을 통해 경쟁력을 확보할 수 있는 방안에 대한 연구를 하도록 한다. 이를 위해 첫째, 각 도시별 도시경쟁력과 도시 창조성에 대한 시기별 자료를 수집한다. 둘째, 도시 창조성의 부문별 분석을 통해 각 도시들의 창조성 특성에 대해 분석하도록 한다. 셋째, 도시경쟁력에 영향을 미치는 창조성 요소에 대한 분석을 한다. 이와 같은 분석은 2000년과 2005년, 2009년의 시점별로 분석하고 비교하여, 국내의 도시경쟁력에 영향을 미친 도시 창조성 요소들이 어떤 변화가 있었는지까지 살펴보고자 한다. 이를 통해 향후 국내 도시들이 창조성 확보를 통해 경쟁력을 향상시키기 위한 세부적인 정책 대안들을 제안할 수 있도록 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

기존의 창조도시 관련 연구들의 공간적 분석의 범위는 대부분 대도시들을 중심으로 하고 있다. 그러나 도시의 창조성 확보는 점점 쇠퇴하고 있는 양상을 보이는 국내 지방 중소도시들이 도시 경쟁력을 확보할 수 있는 매력적인 대안이라고 판단된다. 따라서 중소도시들의 특성에 맞는 창조성이 무엇인지에 대한 연구가 이루어져야 한다. 이에 본 연구에서는 2000년 이후 인구10만명 이상 시, 군을 분석의 범위로 설정하였다. 이를 통해 서울특별시 및 6대 광역시 외에 인구 10만 이상의 시, 군의 중소도시를 포함하여 총 총 74개 도시를 분석하도록 한다.²⁾

분석 방법은 먼저 각 도시들의 경쟁력과 창조성을 대표할 수 있는 지표들을 선정하도록 한다. 이와 같이 선정된 지표들은 지표들을 Z score를 통해 표준화 하여, 각 시점별 비교 분석을 실시하도록 한다.³⁾ 또한 종속변수를 도시 경쟁력으로 하고 각 차아조성 지표들을 독립변수로 하는 회귀분석(regression analysis)을 통해 각 시점별 도시 경쟁력에 영향을 미치는 세부 창조성 지표들에 대한 분석을 실시하도록 한다.

2) 2000년 당시 인구 10만 이상의 도시들을 모두 포함하였으며, 이후 인구가 감소하여 10만 미만인 도시들도 모두 포함하여 분석하였다. 또한 최근 통합한 창원, 마산, 진해의 경우 2000년부터 통합한 자료를 구축하여 분석하였다.

3) Z score는 평균으로부터의 편차점수를 그 분포의 표준편차로 나누어 얻어진다. 이를 통해 평균과 단위가 다른 점수들을 전환시켜 줄으로써 상대적인 의미에서 그 비교를 가능케 한다. 또한 출발점과 단위를 갖게 함으로써 여러 다른 점수의 통합도 합리적이며, 원점수의 분포가 정상분포를 이루는 경우에는 이를 Z score로 전환시킴으로써 분포상에서 상대적인 위치를 파악하는 데 사용된다.

2. 이론고찰 및 선행연구 검토

2.1 창조도시와 도시 경쟁력

창조도시란 첨단산업을 포함하는 창조산업이 지역경제를 주도하며, 도시 내 고용자의 상당부분이 창조계급으로 구성되어 있는 경쟁력이 높은 도시라 할 수 있다. 창조도시에 대한 다양한 정의를 살펴보면, 제인 제이콥스(J. Jacobs, 1984)는 창조적 인재를 통한 도시의 다양성을 강조하였다. 여기서 말하는 도시에는 유·무형의 공간이 모두 포함되며, 다양함은 상상력과 창의력의 동기요인으로 창조적 도시발전에 자극을 주어 도시의 경쟁력을 지속적으로 발전시킨다고 하였다. 또한 창조도시는 경제적 자기수정 능력을 갖춘 도시이며 이를 위해서 창의력 육성이 관건이라고 정의하였다. 그리고 창조성을 즉흥성·유연성·창의력 육성을 통한 자기수정 능력으로 보았다.

찰스 랜드리(Landry, 2000)는 도시문제에 대한 창조적 해결을 위해 창조적 환경을 어떻게 만들어 내고 운영하며, 어떻게 지속해 나가는가에 대한 실천적인 방법을 모색하였다. 그가 말하는 창조적 환경은 하드웨어와 소프트웨어 인프라를 필요로 한다. 하드웨어 인프라는 교통, 건강·어메니티 등과 같은 지원서비스와 연구기관, 교육시설, 문화시설 등이 모두 포함된다. 소프트웨어 인프라는 사회적 네트워크, 상호연계, 사람들 간의 상호작용 속에서 이루어지는 시스템으로 개인과 제도 사이의 아이디어 흐름을 촉진하고 떠받치는 것이다. 이와 같은 창조적 환경을 가지고 있는 도시가 경쟁력을 확보할 수 있다고 하였다.

리처드 플로리다(R. Florida, 2002)는 창조도시에 대한 연구에서 하이테크 산업 및 문화산업 전문가와 종사자로 구성된 창조계급에 주목하여, 이들이 거주하는 도시나 지역이 상대적으로 경제적 성과가 우수하다는 것을 지표들을 통해 도출하였다. 또한 미국도시들의 분석을 통해, 향후 도시재생, 도시경쟁력의 열쇠는 창조적 인재를 지역으로 유입시키는 데 있다고 하였다.

이와 같이, 창조도시는 입지요인인 풍부한 자원과 편리한 교통망 등에 의해 성장하는 전통적인 도시가 아니라, 창의성의 원천이 되고 창조적 인재들로 이루어진다. 이러한 맥락에서 창조도시 담론의 핵심은 기업들이 창조적 인재들을 쫓아서 이동한다(job-to-people)는 전제하에서 창조계급들이 어떤 특징을 가진 도시를 선호하며 모여드는 것인가에 대해 초점이 맞추어 있다(이희연, 2008). 또한 연구자들은 도시의 산업구조 및 사회환경 변화에 따라 향후 도시경쟁력을 확보하기 위한 주요 방안은 창조도시에서 찾을 수 있다고 설명하고 있다.

2.2 도시 창조성 요소

창조도시를 통한 도시경쟁력 확보의 핵심은 창조성을 매개로 한 지역의 성장일 것이다. 따라서 각 도시들은 창조성을 구성하는 요소에 따라 창조도시의 성격이 결정될 것이다. 기존의 국내외 연구들에 적용된 도시 창조성 구

성요소들을 살펴보면 다음과 같다.

영국의 DCMS(1998)은 도시 창조성을 개인의 창의성, 기술, 재능 등을 통해 지적재산권을 설정하고, 고용창출 과정 및 문화컨텐츠 산업을 중심으로 분석하였다. 케이트스(2000)는 창조산업을 비영리적인 창조활동과 단조롭고 일상적인 영리활동과의 계약에 의한 네트워크로 설정하고, 전통예술 및 문화산업을 중심으로 도시 창조성을 연구하였다. 랜드리(2000)는 과학과 예술분야의 발전과 정보와 리더십, 혁신환경, 교육, 다양한 인재, 접근성 정보 등을 창조성의 결정요인으로 보았다. 플로리다(2002)는 도시의 창조성을 기술, 인재, 관용의 3가지 요소로 설정하여, 산업생산성, 창조적 인재, 문화적 다양성과 개방성이 도시경쟁력을 좌우한다고 하였다.

국내의 주용 연구에서는 김유미(2008)는 도시의 창조성이 도시 경쟁력에 영향을 미칠 것으로 가정하고, 이에 대한 연구를 진행하였다. 창조성의 요소로는 기술, 재능, 관용성을 나타내는 산업 종사자 및 외국인 인구수를 통해 분석하였다. 이희연, 황은정(2008)은 도시의 창조성을 대표하는 창조산업을 창작, 제작, 재제작 및 유통, 소비 및 교환의 4가지 부문으로 구분하였다. 김영인(2010)은 도시의 창조적 잠재력을 파악할 수 있는 지표선정기준을 제시하고, 이에 가중치를 부여하였는데, 창조성 지표는 크게 창조적 산업과 창조적 문화로 구분하였으며, 세부 구분으로 기반, 인력, 전략을 설정하였다.

기존 연구들에서 나타난 도시 창조성의 구성요소들을 살펴본 결과, 도시의 창조성은 연구자, 지역, 시기, 사회 환경 등 상황에 따라 다양하게 나타난다. 그러나 창조산업에 대한 혁신적인 기술력과 이를 수행할 수 있는 인재 확보 및 창조산업과 창조계급을 유인하고 시너지 효과를 창출할 수 있는 도시의 관용성은 공통적인 요소이다. 따라서 본 연구에서는 리처드 플로리다의 연구 도시 창조성 요소인 기술, 인재, 관용의 3T를 기준으로 도시의 창조성과 도시경쟁력에 대하여 연구하도록 한다.

2.3 선행연구 검토 및 연구의 착안점

창조도시에 대한 선행연구는 창조도시의 개념이 아직 명확히 정립되어 있지 않으며, 이론적이고, 경험적인 고찰을 통해 정립되어 가는 과정에 있는 만큼, 개념 정립 및 사례 분석에 대한 연구가 대부분을 차지하고 있다, 그러나 최근 국내외의 연구들을 통해 각 도시들의 창조성의 수준이 어느 정도인지 평가하고, 이를 위한 지표를 설정하는 등 실증적인 연구들이 진행되고 있다.

먼저 창조도시의 개념 정립과 관련된 연구들을 간단히 살펴보면 다음과 같다. 앞서 이론고찰에서 언급한 바와 같이 제인 제이콥스(1984)는 창조도시를 창조적 인재를 통한 도시의 다양성을 강조하는 측면에서 정의 하였다. 창조도시는 경제적 자기수정 능력을 갖춘 도시이고, 창조성을 즉흥성·유연성·창의력 육성을 통한 자기수정 능력으로 보았다. 랜드리(2000)는 창조도시를 하드웨어와 소프트웨어 인프라로 구성된다고 하였으며, 창조도시로

변화를 위해 다양성을 존중하고, 고유성을 유지하며, 창의성을 활용하기 위한 원칙을 제시하였다. 또한 개인의 자질, 의지와 리더쉽, 다양한 인간의 존재와 다양한 재능에의 접근, 조직문화, 지역아이덴티티, 도시의 공간과 시설, 네트워크의 역동성 등을 창조도시의 전제조건으로 정의하였다.

마사유키(2001)는 창조도시의 조건을 첨단·창조적인 도시형산업, 이와 관련된 인프라와 도시경관, 도시디자인에 이르는 도시의 문화·학술 집적을 중시하였다. 플로리다(2002)는 창조계급이 거주하는 도시의 상대적 경제성이 우수함을 분석하였으며, 창조계급은 기회와 문화시설뿐 아니라 다양하고 개방적인 그들 자신을 표현하고 독자성을 확인할 수 있다고 생각되는 지역에 모여들고 있다고 하였다.

국내 연구들을 살펴보면, 박은실(2008)은 국내 창조도시 추진배경 및 현황을 분석하고, 향후 서울이 창조도시가 되기 위한 제언을 하였다. 이희연(2008)은 도시의 창조적 잠재성을 개발하고 창조도시를 통한 도시재생을 위해서 도시가 가진 역사, 특화된 경제, 사회, 문화 환경을 고려해야한다고 하였다. 또한 국내의 창조도시 안착을 위해서는 관용성과 유연한 조직문화 및 사회적 제도 구축이 시급하다고 하였다. 임상오(2008)는 창조도시의 물적 기반인 창조산업의 특성에 대해 정리하고, 창조산업의 활성화 전략을 제안하였다.

김의준 외(2009)는 창조산업의 도시고용효과를 분석하여 창조산업의 도시고용 효과가 상당한 수준임을 도출하였다. 또한 창조산업은 직접효과뿐만 아니라 간접효과에

표 1. 창조도시의 개념 정립을 중심으로 하는 선행연구 검토

연구자	연구내용
제이콥스 (1984)	창조적 인재들의 유입 조건으로 다양한 활동과 섬세한 도시형태, 건물풍경 등 도시의 다양성 강조 다양한 도시환경은 유형의 공간뿐 아니라 도시의 분위기와 같은 무형의 요소를 포함
랜드리 (2000)	창조환경은 도시의 조직문화 및 도시가 창조적, 혁신적으로 될 수 있는 역량과 관계가 있음 창조환경은 하드웨어와 소프트웨어 인프라 모두 필요
마사유키 (2001)	창조도시의 인간 창조적 활동을 통해 문화와 산업의 창조성을 풍부하게 하며, 동시에 혁신적이고 유연한 도시경제 시스템을 갖춘 도시
플로리다 (2002)	창조계급이 거주하는 도시의 경제가 우수함을 실증분석 첨단산업의 입지요인은 창조계급이며 도시 경쟁력의 열쇠는 창조적 인재의 유입임
박은실 (2008)	국내 창조도시의 추진배경 및 현황을 분석 서울 창조도시로의 발전에 대한 제언
이희연 (2008)	국내 창조도시를 위해 다양한 사람들을 관용적으로 수용할 수 있는 분위기 높은 신뢰를 바탕으로 한 유연한 조직문화와 사회적 제도 구축 시급
임상오 (2008)	창조도시의 물적 기반인 창조산업의 특성에 대해 정리 국내 창조산업의 활성화 전략 제안
김의준 외 (2009)	창조산업이 도시고용에 미치는 영향과 창조계급이 지역에 미치는 영향 분석
노준식 (2009)	영국 창조 산업의 사례분석을 통한 한국 창조산업을 위한 벤치마킹 방안
최기조 (2010)	창조적 계급과 지역성장의 관계에 대한 실증연구를 통한 다양한 논의에 대한 검토

따른 파급효과가 매우 중요할 수 있음을 제시하고 있다. 노준석(2009)은 영국의 사례분석을 통해 한국형 창조산업을 위한 벤치마킹 방안에 대해 제안하고 있다. 한국형 창조 산업 육성을 위해 국가적인 아젠다 설정이 필요하며, 창조 산업의 핵심인 콘텐츠 산업을 제조 및 서비스업과 접목하여 산업 연관효과를 극대화 하는 한국형 창조 산업 육성이 필요하다고 하였다.

다음으로 도시의 창조성을 분석하기 위한 연구 논문들을 살펴보면 다음과 같다. Florida(2005)는 창조도시를 기술, 인재, 관용의 수준이 높은 도시라 하였으며, 이를 통한 산업생산성, 창조적 인재, 문화적 다양성과 개방성이 도시경쟁력을 좌우한다고 하였다. 기술부문을 대표하는 변수로는 Milken Institute(1999)의 연구를 기반으로 한 테크-폴 지수를 활용하였으며, 인재부문은 학사학위 이상 소지자의 비율, 관용 부문은 보헤미안 지수, 게이 지수, 용광로 지수를 사용하였다. 이를 통해 기술, 인재, 관용 부문별 도시들의 창조성 지도와 각 변수들 간의 관계 등에 대해 분석하였다.

김유미(2008)는 도시의 창조성이 도시 경쟁력에 영향을 미칠 것으로 가정하고, 이에 대한 연구를 진행하였다. 또한 한국과 일본의 각 84개 도시의 자료를 활용하여 두 국가 간 비교를 실시하였다. 도시 경쟁력을 대표하는 변수로는 인구대비 도시산업 고용자수를 사용하였으며, 독립변수는 기술, 재능, 관용성을 나타내는 산업 종사자 및 외국인 인구수를 통해 분석하였다. 분석결과 산업 종사자

와 외국인 근 인구수만을 기준으로 분석한 연구로 인해 높은 유의수준을 보이지는 않았으나, 국가별로 창조성이 각 도시에 미치는 영향이 다르다는 결론을 도출하였다.

이희연, 황은정(2008)은 서울시를 대상으로 창조산업 성장에 따른 공간분포를 분석하고, 이를 토대로 창조산업의 집적화 경향과 창작단계에서부터 창조산출물이 소비될 때까지의 가치사슬별로 창조산업의 분포특성을 파악하였다. 창조산업의 분류는 국외 문헌의 창조산업 분류를 참고하여, 한국 표준산업분류를 통해 창작, 제작, 제작 및 유통, 소비 및 교환의 4가지 부문으로 구분하였다. 이를 통해 서울시 구별 창조산업의 집중도 변화를 분석하여 창조 산업의 성장 추세를 증명하고 있다.

김영인(2010)은 도시의 창조적 잠재력을 파악할 수 있는 지표선정기준을 제시하고, 이에 가중치를 부여하여 서울시와 5대 광역시의 창조성을 평가 및 이에 따른 부문별 기여도 분석을 실시하였다. 창조성 지표는 크게 창조적 산업과 창조적 문화로 구분하였으며, 세부 구분으로 기반, 인력, 전략을 설정하였다. 각 부문별로 사업체기초 통계, 경제활동인구조사, 통계연보 등 다양한 자료를 통해 분석하였으며, 이 변수들을 스케일 조정(re-scaled)을 거친 표준화 값을 통해 도시 간 비교를 하였다. 이를 통해 2007년 단일 시점의 7개 도시들의 창조성 순위와 요인들의 창조성에 대한 기여도를 도출하여, 7개 도시의 창조성 수준과 지역 특성을 파악할 수 있었다.

표 2. 도시 창조성 분석을 중심으로 하는 선행연구 검토

연구자	분석방법	분석 변수 구분	주요 연구 내용	공간범위	시간범위
Florida (2005)	상관분석 회귀분석	기술(테크폴 지수), 인재(학사학위 이상 소지자), 관용(보헤미안, 게이, 용광로 지수)	50개 대도시의 기술, 인재, 관용 부문별 창조성 지수 지도 도출 각 창조성 지표들 간의 상관관계 분석	미국 (50개 대도시)	1990 1999
김유미 (2008)	회귀분석	창조 산업별 근로자 수, 외국인 수	한국과 일본의 창조성 변수들을 통해 도시 경쟁력에 미치는 영향에 대해 분석	한국, 일본	2005
이희연 황은정 (2008)	입지계수(LQ)	창작, 제작, 제작 및 유통, 소비 및 교환	창조산업 성장에 따른 공간분포 분석 창조산업의 집적화 경향과 창작단계에서부터 소비될 때까지의 분포특성분석	서울시 (구별)	1995 2004
김영인 (2010)	스케일 조정 AHP	창조적 산업(기반, 인력, 전략) 창조적 문화(기반, 인력, 전략)	창조적 잠재력을 파악할 수 있는 지표선정기준 제시 지표에 가중치 부여를 통해 창조성 평가 및 이에 따른 부문별 기여도 분석	서울시, 6대 광역시	2007

선행연구들을 살펴본 결과, 창조도시의 개념정의를 통해 도시의 창조성이 도시경쟁력에 중요한 역할을 담당한다고 주장하고 있음에도 불구하고, 대부분의 실증연구들이 창조산업, 창조도시, 창조계급 등에 대한 연구에 집중되고 있을 뿐, 도시의 창조성과 도시 경쟁력과의 관계에 대한 연구는 심화되어 있지 않은 것으로 판단된다. 여기에 국내 도시의 창조성을 분석하는데 있어서 아직 창조도시로 명확히 자리매김하지 못한 실정을 고려한다면, 과거부터 현재까지 국내 도시들의 창조성 변화를 통해 미래를 예측해 볼 필요가 있을 것으로 판단된다.

또한 대부분의 연구들이 대도시들을 대상으로 하는 연구에 집중되고 있으며, 중소도시들에 대한 연구는 매우 미

흡하다. 지속되는 중소도시들의 침체 양상을 고려할 때, 향후 중소도시들의 창조성 발휘를 통해 현재 쇠퇴하는 중소도시를 창조도시로 활성화 하는 것은 매우 중요할 방안 중 하나일 것으로 판단된다.

따라서 본 연구에서는 도시 경쟁력과 도시창조성과의 관계에 초점을 두어 연구를 진행하도록 하며, 국내 대도시 및 중소도시들 모두 포함하여 2000년 이후 최근까지의 도시별 창조성을 5년 단위로 분석하도록 한다. 이를 통해 국내 도시들의 창조성에 대한 평가 및 향후 창조도시를 통해 국내 도시들의 경쟁력을 확보하기 위한 정책적 방향에 대한 제언을 하도록 한다.

3. 도시 창조성 및 경쟁력 지표 설정

3.1 도시 창조성 및 창조산업 설정

본 연구에서는 도시의 창조성을 기술, 인재, 관용 부문으로 구분하며, 국내 상황을 고려한 지표들을 통해 분석한다. 기존 연구들의 부문별 분석 지표들을 살펴보면, 다음 표 3과 같다. 플로리다(2005)는 기술 부문은 테크-폴 지수를 사용하였으며, 인재 부문에는 학사학위 이상 고지자의 비율로 하였으며, 관용 부문에는 보헤미안지수, 게이 지수, 용광로 지수 등을 사용하였다. 김유미(2008), 이희연, 황은정(2008)은 기술 부문의 지표를 창조산업 사업체 또는 종사자로 하였고, 관용 부문 지표는 창조산업 종사자, 외국인 등으로 하였다. 김영인(2010)은 기술 부문에서는 창조산업사업체, 벤처기업, 인터넷 이용률, 연구개발투자비, 경제활동참가율, 산업 재산권 등록수 등으로 설정하였다. 인재 부문은 고급 인력비중, 연구 인력, 공공도서관예산액을 사용하여 분석하였으며, 관용 부문은 창조산업종사자와 문화 관련 지표로 문화기반시설, 문화재, 사업체, 종사자, 문화재 진승자, 행정인력, 예산, 지역행사참여도 및 외국인 관련 지표로 해외자매결연도시, 외국인투자기업, 외국인종사자, 외투기업 법인세금 감면액, 결혼이민자 등 다른 연구들에 비해 다양한 지표들을 사용하여 분석을 하였다.

본 연구에서는 플로리다의 지표들을 기준으로 하며, 이상의 연구들을 참고하여, 국내 상황을 고려하고, 연구의 분석 범위인 시군구 단위의 통계자료가 수집 가능한 범위에서 지표를 설정하였다. 이를 정리하면, 다음 표 4와 같이 기술 부문의 지표는 첨단 제조업과 첨단 서비스업의 사업체수이고, 인재 부문의 지표는 고급인력 지표로 학사학위 이상 소지자와 연구 인력으로 설정한다. 마지막으로 관용 부문은 문화예술 관련 산업 종사자, 외국인으로 설정한다.

표 3. 선행연구의 도시 창조성 부문 지표

구분	기술(Technology)	인재(Talent)	관용(Tolerance)
Florida (2005)	테크-폴 지수	학사학위 이상 소지자	보헤미안, 게이, 용광로 지수
김유미 (2008)	첨단산업 취업자	-	창조계급 취업자, 외국인
이희연 (2008)	창조산업 사업체수	-	창조산업 종사자
김영인 (2010)	창조산업체, 벤처기업, 인터넷 이용률, 연구개발투자비, 경제활동참가율, 산업 재산권	고급 인력비중, 연구 인력, 공공도서관예산액	창조산업 종사자, 문화 관련 지표, 외국인 관련 지표

표 4. 도시 창조성 부문 및 세부지표 설정

구분	세부 지표	비고
기술 (Technology)	첨단 제조업 사업체 첨단 서비스업 사업체	제조업 및 서비스 부문 모두 고려
인재 (Talent)	학사학위 이상 소지자 연구 인력	고급인력 및 첨단산업 연구인력 고려
관용 (Tolerance)	문화예술 종사자 외국인	문화예술 산업 부문 고려

다음으로 도시 창조성 지표에 포함되는 산업구분에 대하여 정의 하도록 한다. 기술부문과 관용부문의 지표를 분석하기 위해서는 첨단 산업과 문화예술 산업의 구분이 이루어 져야 한다. 따라서 본 연구에서는 포함된다. 종사자를 분석하기 위해 이에 해당하는 산업을 도출하도록 한다. 기존 연구에서 나타난 각 부문별 산업 분류를 살펴보면, 다음 표 5, 6, 7과 같다. 기술부문의 첨단산업 중 첨단 제조업 부문은 의약품, 컴퓨터, 방송통신, 전기전자, 자동차, 항공기, 정밀기기, 광학기기, 의료의 9개 산업으로 구성되며, 첨단산업 중 첨단 서비스업 부문은 통신, 컴퓨터 프로그래밍 정보서비스, 영상, 기술서비스, R&D, 소프트웨어의 6개 부문으로 구성된다. 관용 부문의 문화예술 산업은 방송, 출판, 문화예술, 디자인, 사진, 스포츠 및 오락, 광고의 7개 산업으로 구성하도록 한다.

표 5. 도시 창조성 부문 산업 첨단 제조업

구분	플로리다(2005)	이희연, 황은정(2008)	김영인(2010)
의약품	의약품	-	의료용 물질 및 의약품 제조업
컴퓨터	컴퓨터 & 오피스 용품	-	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향, 통신장비 제조업
방송 통신	통신 장비	방송 및 무선통신기기 제조업	
전기 전자	전자 부품 & 액세서리	-	전기장비, 기타 기계 및 장비 제조업
자동차	항공기 & 부품	-	자동차 및 트레일러 제조업
항공기	미사일 유도, 운송방비 & 부품	-	기타 운송장비 제조업
정밀 기기	탐사, 항해, 운항 장비	-	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
광학 기기	실험장비, 분석, 광학 측정 & 제어기기	-	
의료	의학 장비 정밀기기 & 공급	-	

표 6. 도시 창조성 부문 산업 첨단 서비스업

구분	플로리다(2005)	이희연, 황은정(2008)	김영인(2010)
통신	통신 서비스	-	통신업
컴퓨터 프로그래밍 정보서비스	컴퓨터 프로그래밍, 데이터구축 & 기타 컴퓨터 관령 서비스	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리, 정보서비스업
영상	영상 제작 & 연계 서비스	방송 프로그램 제작, 공급업	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업
기술서비스	엔지니어링, 건축 기술, 측량 서비스	건축, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업	건축, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업
R&D	연구, 개발, 실험 서비스	연구개발업	연구개발업
소프트웨어	-	게임소프트웨어 제작업	-

표 7. 도시 창조성 부문 산업 문화예술

구분	플로리다(2005)	이회연, 황은정(2008)	김영인(2010)
방송	연기자·감독	방송업	방송업
출판	작가	-	출판업
문화예술	공예가·화가·조각가·아프터린터	-	창작, 예술 및 여가관련 서비스업
	음악가·작곡가	레코드 녹음, 음반 및 기타 음악, 오디오 기록매체 출판업	-
	무용가	창작 및 예술관련 서비스업	-
	기타 예술가, 행위예술가, 관련 종사자		
-	도서관, 사적지 및 유사 여가관련 서비스업	-	
디자인	디자이너	전문디자인업	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
사진	사진작가	-	-
스포츠 및 오락	-	-	스포츠 및 오락관련 서비스업
광고	-	광고업	-

따라서 이를 종합하여 도시 창조성 기술 부문과 관용 부문에 포함되는 산업들을 정리하고, 각 산업별 해당 표준산업분류코드를 정리하면, 다음 표 8과 같다. 한국표준산업분류(KSIC)는 통해 세분류까지 고려하여 정리하였다. 앞서 설정한 표 4의 도시 창조성 부문과 표 8의 산업 구분을 정리하여 본 연구의 최종 분석 지표를 설정하면 다음 표 9와 같다.

표 8. 도시 창조성 산업 구분 한국표준산업분류 코드

구분	9차 개정		
	구분	코드	
첨단 제조업	의약품	21	의료용 물질 및 의약품 제조업
	컴퓨터	263	컴퓨터 및 주변장치 제조업
		264	통신 및 방송 장비 제조업
	방송통신	265	영상 및 음향기기 제조업
		261	반도체 제조업
	전기전자	262	전자부품 제조업
		30	자동차 및 트레일러 제조업
	자동차	313	항공기, 우주선 및 부품 제조업
	항공기	272	측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀 기기제조업
	정밀기기	273	안경, 사진장비 및 기타 광학기기 제조업
	광학기기	271	의료용 기기 제조업
의료	612	전기통신업	
통신	컴퓨터 프로그래밍 및 정보서비스	62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업
컴퓨터 프로그래밍 및 정보서비스		631	자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보매개서비스업
		6399	그 외 기타정보 서비스업
영상	591	영화, 비디오물, 방송프로그램 제작 및 공급업	
전문기술서비스	72	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	
R&D	70	연구개발업	
소프트웨어	582	소프트웨어 개발 및 공급업	
문화예술	방송	60	방송업
	출판	581	서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업
		592	오디오물 출판 및 원판 녹음업
	문화예술	90	창작, 예술 및 여가관련 서비스업
	디자인	732	전문디자인업
	사진	733	사진촬영 및 처리업
	스포츠 및 오락	91	스포츠 및 오락관련 서비스업
광고	713	광고업	

표 9. 최종 도시 창조성 분석 지표

구분	변수 내용	
기술	첨단 제조업	의약품, 컴퓨터, 방송통신, 전기전자, 자동차, 항공기, 정밀기기, 광학기기, 의료 부문의 인구 만명당 사업체 수
	첨단 서비스업	통신, 컴퓨터 프로그래밍 및 정보서비스, 영상, 전문기술서비스, R&D, 소프트웨어 부문의 인구 만명당 사업체 수
인재	고급 인력	인구 만명 당 학사학위 이상 소지자
	연구 인력	인구 만명 당 연구개발업 종사자
관용	문화예술인	방송, 출판, 문화예술, 디자인, 사진, 스포츠 및 오락, 광고 부문 인구 만명당 종사자 수
	외국인	인구 만명당 외국인 수

3.2 도시 경쟁력 지표

도시 경쟁력은 매우 다양한 지표들을 통해 측정될 수 있다. 본 연구에서 도시 경쟁력은 제인 레이콕스(1984), 찰스 랜드리(2000), 리처드 플로리다(2002) 등의 연구자들이 언급한 바와 같이 창조도시, 즉, 창조적 환경을 통해 도시가 경제적 자기수정능력을 갖추며, 경쟁력을 확보할 수 있는지를 실증적으로 분석하고자 한다. 다시 말해 경제적인 측면에서 도시경쟁력에 대한 접근이 적합하다고 판단된다. 따라서 본 연구에서는 지역의 경제적 지속가능성을 나타내 줄 수 있는 변수를 도시 경쟁력의 지표로 사용하도록 한다.

개별 도시들의 경제적 수준을 나타낼 수 있는 대표적인 지표로는 지역내 총생산과 재정자립도가 있다. 그러나 연구의 범위인 시군구 단위의 연도별 데이터를 구축할 수 있는 범위 내에서 가장 적합한 변수는 재정자립도라고 판단된다.4) 따라서 본 연구에서는 재정자립도를 산출하는데 사용되는 변수들을 각 개별 도시 경쟁력의 지표로 설정하여 분석하도록 한다. 재정자립도는 지방자치단체의 전체재원에 대한 자주재원의 비율을 말하는 것으로 지방자치단체의 자주재원으로는 지방세와 세외수입이 있다. 따라서 각 도시의 지방세와 세외수입을 표준화하여 도시경쟁력 지표로 사용하도록 한다.

4. 도시 창조성 특성 및 도시 경쟁력에 미치는 영향

4.1 도시 창조성 부문별 지역 특성

1) 도시 창조성과 기술 부문

각 시점의 지역별 도시의 창조성과 기술 부문에 대하여

4) 본 연구의 분석시점에서 일부 시군구 지역들의 2000년, 2009년의 지역내 총생산 값이 제공되지 않아 GRDP 대신 재정자립도 산출에 사용되는 지방세와 세외수입을 통해 도시의 자주재원을 도시경쟁력 지표로 사용하도록 한다.

살펴보도록 한다. Z score를 통해 표준화한 지표를 활용하여, 이들 기준에 대한 상대적인 위치를 공간상에 나타내 보면, 다음 그림 1과 같다. 2000년 전체적으로 높은 창조성을 보이면서, 기술부문의 특성이 강하게 나타나는 지역들은 서울특별시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시, 수원시, 안양시, 부천시, 평택시, 안산시, 오산시, 시흥시, 군포시, 의왕시, 용인시, 파주시, 김포시, 화성시, 광주시, 양주시, 포천시, 천안시, 구미시, 칠곡군, 창원시, 김해시, 양산시이다.

2005년 높은 창조성을 보이면서, 기술부문의 특성이 강하게 나타나는 지역들은 서울특별시, 대구광역시, 대전광역시, 성남시, 안양시, 부천시, 평택시, 안산시, 시흥시, 군포시, 의왕시, 안성시, 김포시, 화성시, 광주시, 여주군, 천안시, 경주시, 구미시, 칠곡군, 창원시, 김해시, 양산시이다.

2009년 높은 창조성을 보이면서, 기술부문 특성도 높게 나타나는 지역들은 서울특별시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 수원시, 성남시, 안양시, 부천시, 평택시, 안산시, 시흥시, 군포시, 의왕시, 안성시, 김포시, 화성시, 광주시, 청원군, 천안시, 아산시, 경주시, 구미시, 경상시, 칠곡군, 창원시, 김해시, 양산시이다.

2000년 이후 지속적으로 창조성과 기술 부문이 모두 높게 나타난 지역은 서울특별시, 대구광역시, 대전광역시, 안양시, 부천시, 평택시, 안산시, 시흥시, 군포시, 의왕시, 김포시, 화성시, 광주시, 천안시, 구미시, 칠곡군, 창원시, 김해시, 양산시의 19개 도시로 나타났다. 이들 도시들은 대부분 광역시 및 수도권 지역의 도시들임을 알 수 있다.

도시의 창조성과 기술부문의 수준에 대한 상대적인 위치를 공간상에 나타낸 그래프들을 살펴보면, 2000년과 2005년에는 화성시와 여주군 등 다른 도시들과의 상대적 거리가 크게 나타나는 도시들이 있었으며, 그 외의 도시들 간의 기술 부문의 거리가 크지 않은 것을 알 수 있다. 그러나 2009년에는 도시들 간의 거리에 있어 이상치들이 사라졌으며, 도시들 간의 공간 상 거리도 거의 선형의 모습을 보이는 것으로 변한 것으로 나타났다.

표 10. 2000년 도시 창조성과 기술 부문의 관계

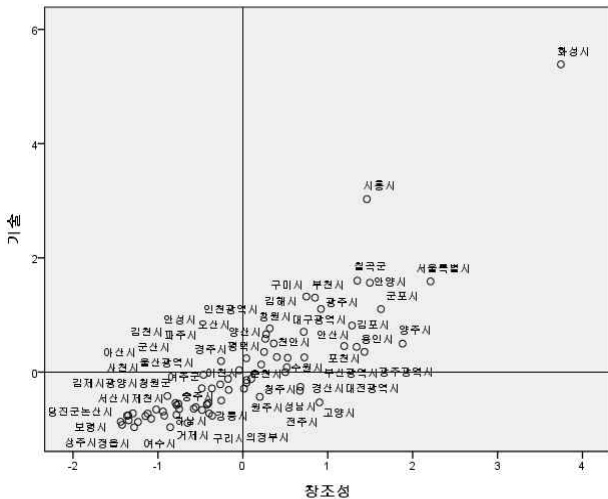


표 11. 2005년 도시 창조성과 기술 부문의 관계

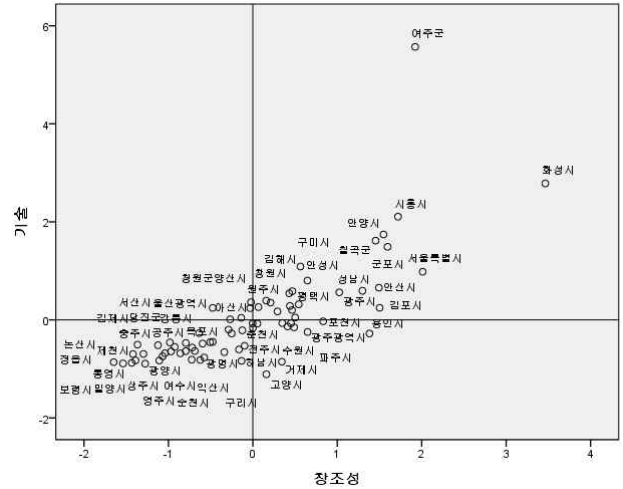
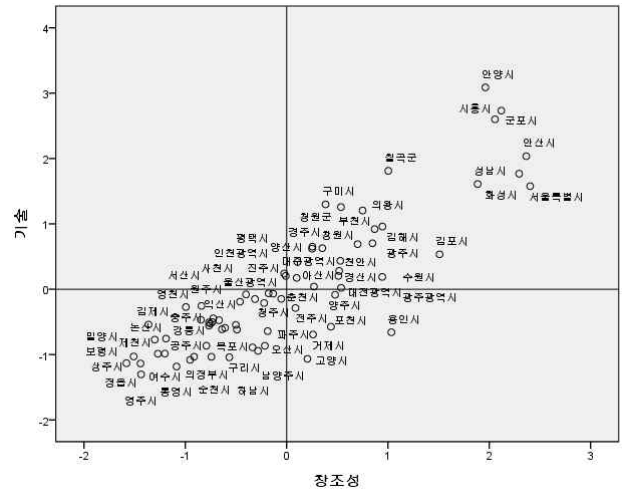


표 12. 2009년 도시 창조성과 기술 부문의 관계



2) 도시 창조성과 인재 부문

도시의 창조성과 고학력자 및 연구개발 인력으로 구성된 인재 부문에 대한 지역별 시점별 변화를 살펴보도록 한다. 먼저, 2000년 전체적으로 높은 도시 창조성을 보이면서, 인재 부문의 특성이 강하게 나타나는 지역들을 살펴 보면, 서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시, 수원시, 성남시, 안양시, 부천시, 광명시, 안산시, 고양시, 오산시, 시흥시, 군포시, 의왕시, 용인시, 김포시, 춘천시, 청주시, 천안시, 전주시, 경상시, 창원시, 김해시, 양산시이다.

다음으로 2005년 상대적으로 높은 창조성을 보이면서, 인재 부문의 특성이 강하게 나타나는 지역들은 서울특별시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 수원시, 성남시, 안양시, 부천시, 고양시, 군포시, 의왕시, 용인시, 김포시, 화성시, 광주시, 춘천시, 천안시, 구미시, 경상시, 창원시, 김해시이다.

2009년 높은 도시의 창조성을 보이면서, 인재 부문의 특성이 강하게 나타나는 지역들은 서울특별시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 수원시, 성남시, 안양시, 부천시, 고양시, 군포시, 의왕시, 용인시, 파주시, 김포시, 화성

시, 광주시, 청원군, 천안시, 구미시, 경산시, 창원시, 김해시이다.

2000년 이후 지속적으로 창조성과 인재 부문이 모두 높게 나타난 지역은 서울특별시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 수원시, 성남시, 안양시, 부천시, 고양시, 군포시, 의왕시, 용인시, 김포시, 천안시, 경산시, 창원시, 김해시의 17개 도시로 나타났다. 이들 도시들은 창조성과 기술부문의 관계 분석 결과와 마찬가지로 서울특별시를 포함하며 대부분 광역시 및 수도권 지역의 도시들로 구성되어 있음을 알 수 있다.

도시의 창조성과 인재 부문의 수준에 대한 상대적인 위치를 창조성 수준에 대한 공간에 나타난 그래프들을 살펴보면, 기술 부문의 그래프에 나타난 분포와는 달리 도시들 간의 공간상 거리가 상대적으로 크게 나타남을 알 수 있다. 특히 도시의 창조성이 높으며, 인재 부문이 강하게 나타나는 1사분면의 도시들 간의 공간상 거리가 다른 사분면에 속한 도시들 간의 거리에 비하여 넓게 나타남을 알 수 있다. 또한 다른 부문들에 비하여 인재 부문에서는 2000년 이후 새롭게 강한 특성을 보이는 지역으로 성장한 지역의 수가 적은 것으로 나타난 것이 특징적이다.

표 13. 2000년 도시 창조성과 인재 부문의 관계

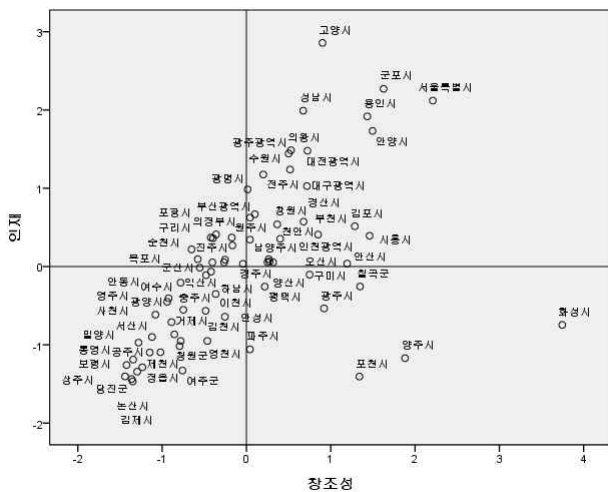


표 14. 2005년 도시 창조성과 인재 부문의 관계

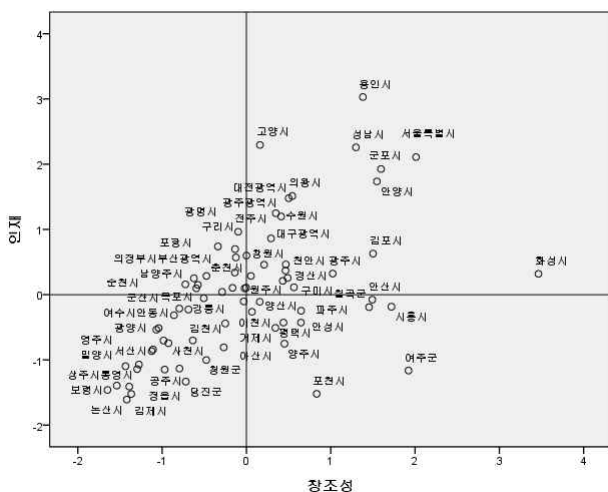
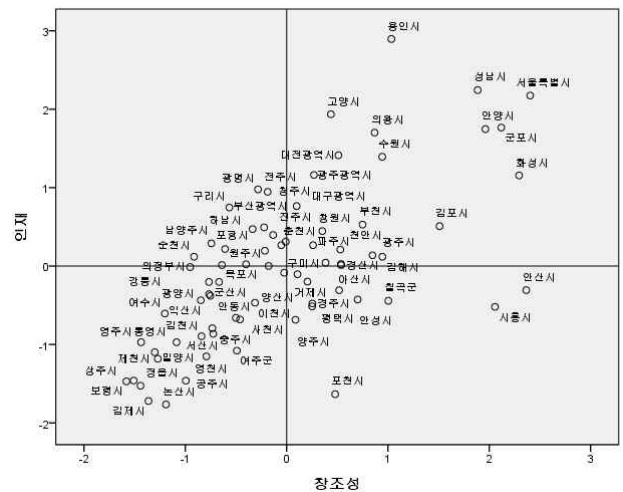


표 15. 2009년 도시 창조성과 인재 부문의 관계



3) 도시 창조성과 관용 부문

마지막으로 도시의 창조성과 관용 부문에 대하여 시점별 지역들의 변화를 살펴보도록 한다. 관용 부문은 문화예술 산업에 종사하는 사람들과 외국인들을 포함하는 부문으로 도시의 다양성과 개방성 등을 나타낸다. 먼저, 2000년 전체적으로 높은 도시 창조성을 보이면서, 인재 부문의 특성이 강하게 나타나는 지역들을 살펴보면, 서울특별시, 부천시, 평택시, 안산시, 군포시, 용인시, 파주시, 김포시, 화성시, 광주시, 양주시, 포천시, 천안시, 구미시, 경산시, 칠곡군, 양산시로 나타났다.

다음으로 2005년 상대적으로 높은 창조성을 보이면서, 인재 부문의 특성이 강하게 나타나는 지역들은 서울특별시, 평택시, 안산시, 시흥시, 용인시, 파주시, 안성시, 김포시, 화성시, 광주시, 양주시, 포천시, 천안시, 경주시, 경산시, 칠곡군, 김해시, 거제시, 양산시로 나타났다.

2009년 높은 도시의 창조성을 보이면서, 인재 부문의 특성이 강하게 나타나는 지역들은 서울특별시, 수원시, 성남시, 평택시, 안산시, 시흥시, 군포시, 용인시, 파주시, 안성시, 김포시, 화성시, 광주시, 양주시, 포천시, 천안시, 아산시, 경주시, 경산시, 칠곡군, 김해시, 거제시인 것으로 나타났다.

2000년 이후 지속적으로 창조성과 관용 부문이 모두 높게 나타난 지역은 서울특별시, 평택시, 안산시, 용인시, 파주시, 김포시, 화성시, 광주시, 양주시, 포천시, 천안시, 경산시, 칠곡군의 13개 도시로 나타났다. 다른 창조성 부문들에 비하여 상대적으로 적은 지역이 포함되는 것을 알 수 있다. 또한 도시 창조성과 관용 부문의 분석 결과 다른 부문들과의 가장 큰 차이점은 도시 창조성과 관용 부문이 강하게 나타나는 도시들 중 광역시들이 포함되어 있지 않은 것이다. 서울특별시를 제외하고 모든 광역시들의 관용 수준이 낮게 나타나고 있음을 알 수 있다.

도시의 창조성과 관용 부문의 수준에 대한 상대적인 위치를 창조성 수준에 대한 공간상에 나타난 그래프들을 살펴보면, 다른 부문들의 그래프 모양과 매우 다른 형태를 보임을 알 수 있다. 특히 2000년과 2005년의 그래프 형태가 관용 부문의 수준이 약한 도시들이 강한 도시들에 비해 많은 것으로 나타났다. 또한 도시의 창조성이 높으며,

관용 부문이 강하게 나타나는 1사분면의 도시들 간의 공간상 거리가 다른 사분면에 속한 도시들 간의 거리에 비하여 매우 넓게 나타남을 알 수 있다. 그러나 2009년에 들어서면서 도시 창조성과 관용 부문과의 관계가 선형의 형태로 정리가 되어 감을 알 수 있다. 관용 부문이 강한 도시들의 수가 증가하며, 1사분면에 속한 도시들 간의 수준 차이도 줄어들고 있음을 알 수 있다.

표 16. 2000년 도시 창조성과 관용 부문의 관계

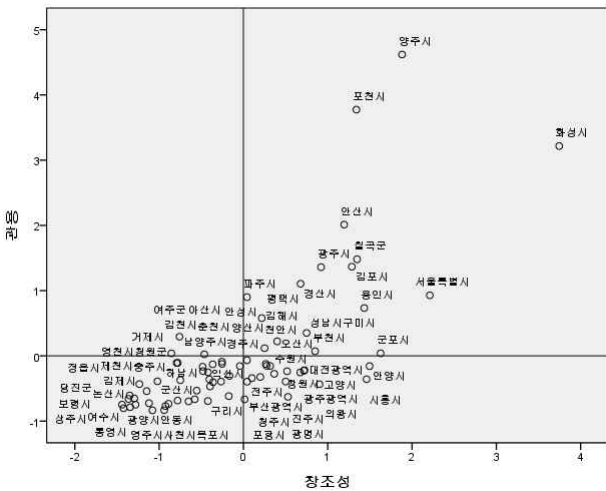


표 17. 2005년 도시 창조성과 관용 부문의 관계

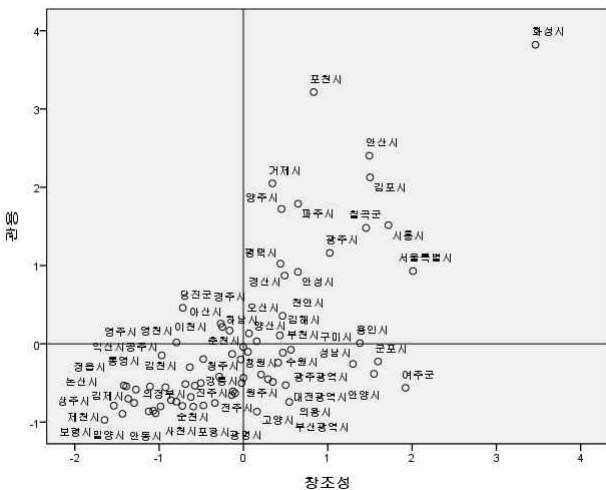
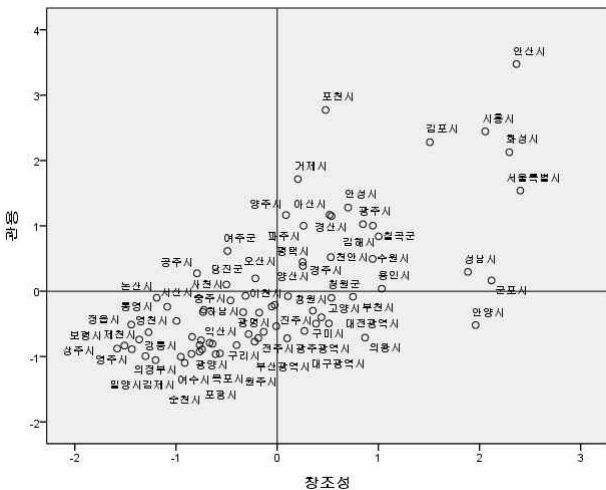


표 18. 2009년 도시 창조성과 관용 부문의 관계



4.2 도시 경쟁력에 영향을 미치는 창조성 특성 분석

도시의 창조성 지표들이 도시 경쟁력에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 분석하도록 한다. 2000년, 2005년, 2009년의 세 시점을 분석하여 국내 도시의 창조성이 경쟁력에 미치는 영향의 변화에 대해서도 연구하도록 한다. 이를 위해 독립변수들 간의 상호관계 및 상대적 영향력을 고려하는 다변량(multivariate) 분석을 통해 모든 독립변수들의 영향을 종합적으로 고려하여 분석할 수 있도록 한다.

따라서 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 통해 도시 경쟁력에 영향을 창조성 지표들에 대해 분석하고, 각 지표들 간의 영향력은 어느 정도 수준인지 분석하도록 한다. 분석은 시점별로 구분하여 하도록 하고, 각 시점별로 두 가지 모형으로 분석한다. 모형 1은 도시 경쟁력을 종속변수로 하고, 기술, 인재, 관용의 세 부문의 지표들 독립변수로 하는 모형이며, 모형 2는 도시 경쟁력을 종속변수로 하고, 첨단 제조업, 첨단 서비스업, 고급 인력, 연구 인력, 문화예술인, 외국인의 세부 지표들을 독립변수로 하는 모형이다.5)

1) 2000년 도시 경쟁력과 창조성

2000년 국내 도시의 경쟁력에 대한 창조성 지표들의 영향력을 분석하였다. 먼저 도시 창조성을 구성하는 기술, 인재, 관용의 세 부문에 대한 모형의 R^2 값은 0.446으로 나타났으며, 인재 부문 지표가 도시 경쟁력에 양(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

다음으로 세부 도시 창조성 지표들에 대한 모형의 R^2 값은 0.692로 나타났으며, 첨단 서비스업과 연구인력 지표가 도시 경쟁력에 양(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 지표들에 대하여 표준화계수를 통해 영향력을 살펴본 결과 첨단서비스업은 0.647, 연구 인력은 0.225로 첨단 서비스업이 도시 경쟁력에 더욱 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

도시의 경쟁력을 좌우하는 창조성 부문은 인재 부문인 것으로 나타났으며, 좀 더 세부적인 지표를 통해 살펴본 결과 첨단 서비스업과 연구 인력인 것으로 나타났다. 즉, 2000년의 시점에서는 다른 창조성 지표들과 달리 인재 부문과 첨단서비스업, 연구 인력의 수준이 국내 도시들의 경쟁력 차이에 영향을 미치는 것으로 판단된다.

표 19. 2000년 도시경쟁력과 3T 부문 회귀분석 결과

구분	비표준화 계수		표준화 계수		t	공선성통계량	
	B	표준오차	베타			공차	VIF
(상수)	-107.161*	45.075			-2.377		
기술	.188	.260	.103	.724	.607	1.648	
인재	.009**	.003	.336	2.821	.862	1.160	
관용	.012	.030	.056	.405	.640	1.562	

주1) $R^2 = .446$, $R^2 = .409$.
 주2) ** $p < 0.01$, * $p < 0.5$.

5) 분석된 모든 모형들의 다중공선성 분석 결과, 공차한계(TOL)는 0.1이상, 분산팽창계수(VIF)값은 10이하로 다중공선성은 의심할 수준이 아닌 것으로 나타났다.

표 20. 2000년 도시경쟁력과 세부 지표 회귀분석 결과

구분	비표준화 계수		표준화 계수		t	공선성통계량	
	B	표준오차	베타			공차	VIF
(상수)	-160.510**	36.203			-4.434		
첨단제조업	.279	.241	.139		1.159	.486	2.058
첨단서비스업	3.941**	.711	.647		5.541	.512	1.952
고급인력	.002	.003	.084		.847	.707	1.415
연구인력	.114*	.056	.225		2.031	.571	1.752
문화예술인	.107	.117	.113		.922	.463	2.158
외국인	-.018	.024	-.081		-.759	.608	1.645

주1) $R^2 = .692$, $\overline{R^2} = .620$.
 주2) ** $p < 0.01$, * $p < 0.5$.

2) 2005년 도시 경쟁력과 창조성

다음으로 2005년 국내 도시 경쟁력에 대한 도시 창조성 지표들의 영향력을 분석하도록 한다. 분석 결과는 표 12, 13과 같다. 도시 창조성을 구성하는 기술, 인재, 관용의 세 부문에 대한 첫 번째 모형의 R^2 값은 0.528로 나타났으며, 2000년과 마찬가지로 인재 부문 지표가 도시 경쟁력에 양(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

다음으로 세부 도시 창조성 지표들에 대한 모형의 R^2 값은 0.709로 나타났으며, 기술 부문의 첨단 서비스업과 인재 부문의 연구 인력, 관용 부문의 문화예술인 지표가 도시 경쟁력에 양(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 지표들에 대하여 표준화계수를 통해 영향력을 살펴본 결과 첨단서비스업은 0.338, 연구 인력은 0.257, 문화예술인은 .263으로 도시 경쟁력에 미치는 영향력의 순위는 첨단 서비스업, 문화예술인, 연구 인력 순임을 알 수 있다.

기술, 인재 관용의 창조성 부문 중 도시의 경쟁력을 좌우하는 창조성 부문은 2000년의 결과와 같이 인재 부문인 것으로 나타났다. 그러나 세부적인 지표를 통해 살펴본 결과 기술 부문에서는 첨단 서비스업, 인재 부문에서는 연구 인력, 관용 부문에서는 문화예술인이 도시 경쟁력에 영향을 미치는 것으로 나타나, 2000년 이후 문화예술인 지표가 영향력 요인으로 추가되었음을 알 수 있다. 또한 2000년에 비하여 첨단 서비스업의 영향력이 감소하였으며, 문화예술인 지표는 연구 인력보다 도시경쟁력에 미치는 영향력이 큰 것을 알 수 있다. 즉, 2005년의 시점에서는 다른 창조성 지표들과 달리 인재 부문과 첨단 서비스업, 연구 인력, 문화예술인의 수준이 국내 도시들의 경쟁력 차이에 영향을 미치는 것으로 판단된다.

표 21. 2005년 도시경쟁력과 3T 부문 회귀분석 결과

구분	비표준화 계수		표준화 계수		t	공선성통계량	
	B	표준오차	베타			공차	VIF
(상수)	-184.515*	81.014			-2.278		
기술	.099	.280	.043		.353	.836	1.196
인재	.011**	.004	.342		3.004	.963	1.039
관용	.024	.045	.065		.540	.859	1.164

주1) $R^2 = .528$, $\overline{R^2} = .491$.
 주2) ** $p < 0.01$, * $p < 0.5$.

표 22. 2005년 도시경쟁력과 세부 지표 회귀분석 결과

구분	비표준화 계수		표준화 계수		t	공선성통계량	
	B	표준오차	베타			공차	VIF
(상수)	-250.444**	83.003			-3.017		
첨단제조업	-.631	.472	-.197		-1.336	.476	2.102
첨단서비스업	1.692**	.593	.338		2.854	.736	1.358
고급인력	-.053	.080	-.080		-.670	.731	1.369
연구인력	.009*	.004	.257		2.098	.686	1.458
문화예술인	.418*	.189	.263		2.212	.732	1.366
외국인	.050	.055	.129		.916	.524	1.909

주1) $R^2 = .709$, $\overline{R^2} = .648$.
 주2) ** $p < 0.01$, * $p < 0.5$.

3) 2009년 도시 경쟁력과 창조성

마지막으로 2009년 국내 도시 경쟁력에 대한 도시 창조성 지표들의 영향력을 분석하도록 한다. 도시 창조성을 구성하는 기술, 인재, 관용의 세 부문에 대한 첫 번째 모형의 R^2 값은 0.541로 나타났으며, 2000년과 마찬가지로 인재 부문 지표가 도시 경쟁력에 양(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

다음으로 세부 도시 창조성 지표들에 대한 모형의 R^2 값은 0.794로 나타났으며, 기술 부문의 첨단 서비스업과 관용 부문의 문화예술인 지표가 도시 경쟁력에 양(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 지표들에 대하여 표준화계수를 통해 영향력을 살펴본 결과 첨단서비스업은 0.364, 문화예술인은 .300으로 나타났다.

기술, 인재 관용의 3가지 창조성 부문 중 도시의 경쟁력을 좌우하는 창조성 부문은 2000년과 2005년의 결과와 같이 인재 부문인 것으로 나타났다. 그러나 세부적인 지표를 통해 살펴본 결과 기술 부문에서는 첨단 서비스업, 관용 부문에서는 문화예술인이 도시 경쟁력에 영향을 미치는 것으로 나타나, 2000년 이후 지속적으로 영향력 있는 변수로 나타난 연구인력 지표가 제외되었으며, 문화예술인 지표가 영향력이 높아졌음을 알 수 있다. 즉, 크게 3가지로 구분된 도시 창조성 지표 중에서는 인재 부문만 유일하게 2000년 이후 지속적으로 도시 경쟁력에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 세부지표들은 2000년 첨단 서비스업과 연구 인력에서 2005년에는 문화예술인이 포함되었으며, 2009년에는 연구 인력이 제외되고 문화예술인의 영향력이 높아지는 특성을 보이는 것으로 나타났다.

표 23. 2009년 도시경쟁력과 3T 부문 회귀분석 결과

구분	비표준화 계수		표준화 계수		t	공선성통계량	
	B	표준오차	베타			공차	VIF
(상수)	-290.088*	113.559			-2.555	.013	
기술	.028	.592	.007		.048	.962	.599
인재	.014**	.005	.345		2.772	.007	.791
관용	.034	.034	.131		1.003	.320	.718

주1) $R^2 = .541$, $\overline{R^2} = .504$.
 주2) ** $p < 0.01$, * $p < 0.5$.

표 24. 2009년 도시경쟁력과 세부 지표 회귀분석 결과

구분	비표준화 계수		표준화 계수		t	공선성통계량	
	B	표준오차	베타			공차	VIF
(상수)	-347.517**	107.140			-3.244	.002	
첨단제조업	-.276	.622	-.056		-.444	.659	.562
첨단서비스업	3.364**	1.097	.364		3.066	.003	.642
고급인력	-.058	.066	-.096		-.885	.379	.768
연구인력	.007	.005	.169		1.388	.170	.610
문화예술인	.343**	.124	.300		2.765	.007	.768
외국인	.023	.033	.086		.690	.492	.588

주1) $R^2 = .794$, $\overline{R^2} = .740$.

주2) ** $p < 0.01$, * $p < 0.5$.

4.3 분석종합

이와 같이 국내 도시들의 시기별 전체 창조성과 각 부문별 창조성과의 관계 및 도시 경쟁력에 창조성 지표들의 특성에 대한 분석 결과를 종합하면 다음과 같다.

첫째, 2000년 이후 도시 창조성 부문의 기술, 인재, 관용부문과 전체 도시의 창조성의 관계가 정의 상관관계를 가지는 방향으로 변화하고 있는 것으로 나타났다. 각 부문별 수준이 증가할 경우 해당 도시의 창조성이 증가할 확률이 시간이 지날수록 높아지는 것으로 판단되며, 각 부문별 그래프를 고려하였을 때, 기술 부문에서 가장 뚜렷한 현상이 나타나는 것으로 판단된다.

둘째, 도시 창조성의 3가지 부문 중 2000년 이후 도시 경쟁력에 영향을 미치는 부문은 인재 부문으로 나타났다. 다시 말해 도시 창조성 중 기술과 관용 부문은 국내 대부분의 도시들이 비슷한 변화 정도를 나타내고 있으며, 도시 간 경쟁력 차이를 나타내 주는 데에는 큰 영향을 미치지 못하는 지표인 것으로 판단된다.

세 번째, 도시 창조성 부문을 세부적으로 나누어 도시 경쟁력에 영향을 미치는 영향을 살펴본 결과, 2000년 이후 기술 부문의 첨단 서비스업이 지속적으로 영향을 주는 것으로 나타났으며, 다른 지표들에 비하여 상대적으로 높은 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 인재 부문 중 연구 인력 지표는 2000년과 2005년에는 도시 경쟁력에 영향을 미치는 지표로 나타났으나, 2009년에는 제외되었으며, 관용 부문 문화예술인 지표는 2005년부터 도시 경쟁력에 영향을 미치는 지표로 작용하는 것으로 나타났다. 또한, 영향을 미치는 지표들의 영향력도 시기별로 차이가 나타남을 알 수 있다. 이와 같이 시간의 변화에 따라 도시 경쟁력에 영향을 미치는 지표 및 각 지표들의 영향력이 변화하고 있음을 알 수 있다.

5. 결론

본 연구는 21세기 이후 사회 환경의 변화 흐름에 따라 도시의 경제적 수준 및 경쟁력을 주도하는 요인들이 변화하고 있으며, 이에 도시의 창조성이 도시 경쟁력에 미치는 영향이 점점 커지고 있는 상황에서 국내 도시들의 특성들

을 고려하여 인구 10만 이상의 시, 군의 중소도시를 포함하여 총 74개 도시에 대하여 도시 창조성을 통해 경쟁력을 확보할 수 있는 방안에 대한 연구를 하였다. 이를 위해 각 도시 창조성에 대한 부문별 분석을 통해 각 도시들의 창조성 특성에 대해 분석하였으며, 도시경쟁력에 영향을 미치는 창조성 요소에 대한 분석을 하였다. 분석은 2000년과 2005년, 2009년의 시점별로 분석하고 비교하여, 국내의 도시경쟁력에 영향을 미친 도시 창조성 요소들이 어떤 변화가 있었는지까지 살펴보았다.

이와 같은 연구를 통해 도시 창조성 부문의 기술, 인재, 관용부문과 전체 도시의 창조성의 관계가 정의 상관관계를 가지는 방향으로 변화하고 있는 것을 알 수 있었으며, 도시 창조성의 3가지 부문 중 인재 부문이 도시 경쟁력에 영향을 미치며, 기술과 관용 부문은 국내 대부분의 도시들이 비슷한 변화 정도를 나타내고 있으며, 도시 간 경쟁력 차이를 나타내 주는 데에는 큰 영향을 미치지 못하는 지표인 것을 알 수 있었다. 또한, 도시 창조성 부문을 세부적으로 나누어 살펴본 결과, 첨단 서비스업이 지속적으로 영향을 주는 것으로 나타났으며, 인재 부문 중 연구 인력 지표는 2000년과 2005년, 관용 부문 문화예술인 지표는 2005년부터 도시 경쟁력에 영향을 미치는 지표로 작용하는 것으로 나타났다. 즉, 시간의 변화에 따라 도시 경쟁력에 영향을 미치는 지표 및 각 지표들의 영향력이 변화하고 있는 것이다.

이를 통해 향후 국내 도시들이 창조성 확보를 통해 경쟁력을 향상시키기 위한 세부적인 정책 대안들을 제안하면 다음과 같다. 첫째, 국내 도시들의 창조성 부문들의 수준이 지속적으로 증가하는 방향으로 나타날 확률이 높으며, 지역별 특성이 다르게 나타날 것으로 판단된다. 따라서 각 도시의 창조성 특성에 맞는 창조성 부문별 정책 방향 설정이 이루어져야 할 것이다.

둘째, 기술 부문에 비하여 상대적으로 인재 부문과 관용 부문의 창조성과의 관계가 약한 것으로 판단된다. 이에 향후 국내 도시들의 창조성 향상을 위해서는 인재 부문과 관용 부문에 좀 더 초점을 맞춘 활성화 정책이 이루어질 필요가 있다.

셋째, 도시 창조성의 세부 지표들을 분석한 결과 도시의 경쟁력에 첨단 서비스업과 연구 인력, 문화예술인이 영향을 미치는 주요 지표로 나타났다. 따라서 각 도시들이 이 지표들을 통한 적극적인 정책방향 설정을 할 필요가 있으며, 특히 인재 부문과 관용 부문의 개선 잠재력이 상대적으로 클 것으로 판단되는 만큼, 문화예술인과 연구 인력에 대한 방안이 적극적으로 필요할 것으로 판단된다.

마지막으로 분석결과 시기별 도시 창조성의 특성이 변화하고 있음을 알 수 있다. 첨단 서비스업이 도시경쟁력에 미치는 영향이 꾸준한 가운데, 문화예술인 지표가 도시 경쟁력에 미치는 영향이 높아지고 있다. 이와 같은 점을 위의 제안들과 연계하여 살펴볼 경우, 향후 관용 부문에 대한 정책 방향 설정이 중요해 질 가능성이 높은 것으로 판단된다. 또한 향후 도시 창조성에 대한 지속적인 분석을 통해 도시 창조성의 특성 변화를 반영할 수 있는 방안의

마련이 필요할 것으로 판단된다.

이와 같이 본 연구는 도시별 창조성 특성과 도시 경쟁력에 영향을 미치는 창조성 부문별 특성에 대하여 분석하였으며, 이에 따른 시사점을 도출하였다. 그러나 시군구 단위의 2000년까지 자료를 수집하는 과정에서, 자료의 한계로 인해 유용 가능한 지표들의 한계가 있었다. 또한, 국내 10만 이상의 규모를 가진 도시를 전부 분석에 사용하였음에도 불구하고, 분석 케이스의 수가 제한적이라 도시 경쟁력에 영향을 미치는 요인들에 대한 분석에 있어 모형의 설명력이 다소 낮게 나온 것으로 판단된다. 이는 모두 자료의 한계로 판단되며, 향후 이에 대한 보완이 이루어진다면, 보다 설명력이 높은 실증분석 결과를 도출하고, 국내 도시들이 창조성 확보를 통해 경쟁력을 향상시킬 수 있는 보다 다양한 세부 정책 대안을 도출할 수 있을 것으로 판단된다.

투고(접수)일자: 2011년 9월 2일

수정일자: 2011년 10월 5일

게재확정일자: 2011년 10월 7일

참고문헌

1. 김영인, 도시 창조성 지수 설정과 서울 및 6대 광역시 창조성 비교 연구, 한양대학교 대학원, 박사학위논문, 2010.
2. 김유미, 도시의 창조성이 도시경쟁력에 미치는 영향: 한국과 일본의 비교, 이화여자대학교 대학원, 석사학위논문, 2008.
3. 김의준, 윤민경, 이창근, 최명섭, 창조산업의 도시 고용 효과 분석, 한국지역개발학회지, Vol.21 No.2, 2009.
4. 노준석, 영국 창조 산업의 사례분석 및 벤치마킹 방안, 한국콘텐츠진흥원 포커스, 2009.
5. 박은실, 국내 창조도시 추진현황 및 향후과제, 국토, 통권 322호, 2008.
6. 이희연, 창조도시: 개념과 전략, 국토, 통권 322호, 2008.
7. 이희연, 황은정, 창조산업의 집적화와 가치사슬에 따른 분포 특성: 서울을 사례로, 국토연구, 제58권, pp. 71-93, 2008.
8. 임상오, 창조도시에 입각한 강원도 농촌의 시사점, 강원발전연구원 포럼 자료, 2008.
9. 최기조, 창조적 계급과 지역성장의 관계에 대한 실증연구, 지역연구, 제26권 3호, 2010.
10. 佐々木雅幸, 創造都市への挑戦: 産業と文化の息づく街へ, 岩波書店, 2001.
11. Caves, Richard E, Creative Industries: Contracts Between Art and Commerce, Cambridge, Harvard University Press, 2002.
12. DCMS(Department of Culture, Media and Sport). (1998). Creative Industries Mapping Document. London, 1998
13. Florida, R., The Rise of the Creative Class. New York: Basic Books, 2002.
14. Florida, R., Cities and the creative class. Routledge, 2005.
15. Jane Jacobs., Cities and the wealth of nations: principles of economic life, Random House, 1984.
16. Landry, C., The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators. Earthscan Publications Ltd, 2000.
17. Ross C. Devol, America's high-tech economy: growth, development and risks for metropolitan areas, Milken Institute, 1999.