

공간적·비공간적 도시구조 변화에 따른 창조산업 인구 연구

안정근* · 황정규**

Ahn, Jung Geun*, Hwang, Jeong Gyu**

A Study on the Creative Industry Population Based on Different Spatial and Non-Spatial Urban Structure

ABSTRACT

A number of cities have been constantly decreasing their residents by the low quality of life and environment. A creative industry is being noticed for not only securing the competitiveness of the city but also increasing the number of population. Thus, the urban structure for inducing creative industry population becomes to major issue to the most of local governments. This study aims to suggest the relationships between urban structure and creative industry population based on different urban sizes. To measure the population of creative industry, this study used the 'National Business Survey' by the National Statistical Office, which classified the statistical data of industrial places on a basis of city, district, and borough. Based on the results of expert questionnaire surveys, it conducted an analysis on the importance of urban structure and drew some critical factors that have an important effect on attracting the population of creative industry. The relationships between creative industry population and urban structure evaluated by multiple regression analysis. This study found out that the cultural factors like cultural space or culture events were drawn as very significant factors that have a positive effect on the population of creative industry population. It is judged that the creation of culture environment, which can enrich the creative industry, is needed to strengthen the competitiveness of the cities.

Key words : Creative city, Creative industry, Urban structure, Urban competitiveness, Urban size, Urban culture

초 록

국내 많은 도시들은 경제 성장률 하락에 따른 고용창출 하락, 출산률 감소에 따른 인구감소, 노령인구 증가에 따른 도시활력 감소, 도심 공동화에 따른 도시기능 쇠퇴 등 20세기에 겪어보지 못한 새로운 도시양상에 직면하고 있다. 이에 따라 이들 도시들은 도시의 당면한 문제를 해결하고 도시 경쟁력을 향상 시킬 수 있는 다양한 방안 중 하나로 창조도시에 대한 관심이 높아지고 있다. 창조도시의 주민들이 다양한 문화생활과 여가활동이 가능하고 혁신적인 산업을 진흥할 수 있는 장소가 풍부한 도시로서 과학자, 기술자, 건축가, 디자이너, 작가, 예술가, 음악가 등의 창조산업 인구에 의해 선도된다. 따라서 본 연구는 국내 도시를 인구규모별로 구분하여 어떠한 도시구조가 창조산업 인구와 관계가 있는지를 제시하는데 목적이 있다. 연구결과 광역시에서는 문화행사 수가 창조산업 인구와 관계가 있으며 대도시에서도 문화행사 수와 문화공간 수가 창조산업 인구에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 중소도시에서는 문화행사 수와 환경오염 관리시설이 창조산업 인구 유인에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 창조산업 인구 유입에 가장 큰 영향을 미치는 요소가 도시문화임에 따라 도시 경쟁력을 강화하기 위해서는 다양한 도시문화 환경을 조성하는 것이 시급하다.

검색어 : 창조도시, 창조산업, 도시구조, 도시경쟁력, 도시규모, 도시문화

* 정회원·교신저자·경상대학교 도시공학과 교수 (Corresponding Author · Gyeongsang National University · jgahn@gnu.ac.kr)

** 경상대학교 대학원 도시공학과 석사 (tokaz@naver.com)

Received April 9, 2013/ revised June 2, 2013/ accepted August 7, 2013

1. 서론

국내 도시들은 1960년대 이후 산업발전에 따른 고용창출로 인해 지속적으로 인구가 유입되어 주택, 도로, 상하수도, 학교 등 다양한 물리적 시설 확충을 통해 증가하는 도시적 수요에 대처하였다. 하지만 2000년 이후 대부분의 국내 도시들은 경제 성장을 둔화에 따른 고용창출 하락, 노령인구 증가에 따른 도시활력 감소, 도심 공동화에 따른 도시기능 쇠퇴 등 20세기에 겪어보지 못한 새로운 도시양상에 직면하여 과거의 물리적 시설공급으로는 변화된 도시환경에 대처하는데 큰 한계를 느끼게 되었다. 이에 따라 대부분의 지자체에서는 도시의 당면한 문제를 해결하고 도시 경쟁력을 향상시킬 수 있는 다양한 방안을 도입하기 위해 부단히 노력하고 있다. 도시 활력을 증진 시키고 도시인구 증가를 통해 도시 경쟁력을 향상시킬 수 있는 방안으로 최근 창조도시에 대한 관심이 높아지고 있으며 특히 창조도시 조성을 선도하는 창조산업 인구를 어떻게 해당 도시로 유인 할 수 있는 가에 큰 관심이 집중되고 있다.

창조도시는 다양한 문화생활과 여가활동이 가능하고 혁신적인 산업을 진흥할 수 있는 장소가 풍부한 도시로서 과학자, 기술자, 건축가, 디자이너, 작가, 예술가, 음악가 등 창조산업 인구에 의해 선도된다. 하지만 도시규모에 따라 생활환경 및 기업여건이 다르고 도시 경제, 사회, 문화, 공간 등 다양한 도시구조의 차이에 따라 창조산업 인구 유인에 큰 영향을 미칠 수 있다. 따라서 본 연구는 국내 도시를 규모별로 구분하여 어떠한 도시구조가 창조산업 인구와 관계가 있는가에 대한 분석을 통해 도시규모별 창조산업 인구 유입에 영향을 미치는 도시구조 지표를 도출하고 도시규모별 창조도시 정책방향을 제시하는데 목적이 있다.

2. 선행연구 및 이론고찰

2.1 선행연구

창조도시에 대한 연구는 국내 도시의 양적팽창이 정체되는 2000년대 이후 활발히 수행되었으며 그 대표적 연구로서 김인철(2009), 김유미(2009), 황준(2009), 이훈(2011), 김성은(2011), 김영주(2011) 등이 있다.

김인철(2009)은 창의성 여건이 지역경제 성장과 기업 생산성에 미치는 영향 연구를 통하여 창의성 계층과 창의성 3T(Talent, Technology, Tolerance)지수는 지역경제성장 뿐만 아니라 개별기업의 총 생산성에도 통계적으로 유의미한 관계가 있다는 것을 밝혔다. 또한 지역경제 성장을 촉진하기 위해 창의성 여건을 조성하는 것이 중요하며 이는 기업의 연구개발투자와 더불어 우수한 인재들을 유인하는 지역사회 환경이 개별기업의 생산성 향상에 긍정적으로 기여하기 때문이라고 주장하였다. 김유미(2009)는 도시의 창조성이 도시 경쟁력에 미치는 영향에 대해 한국과 일본의

84개 도시를 대상으로 분석하였다. 분석결과 기계, 전자, 정보산업 등 일부 첨단산업은 도시경쟁력에 유의한 영향을 미치는 변수로 나타났으나 법률, 종교, 사회서비스 등 일부 서비스 산업은 도시경쟁력에 부정적인 영향을 준다고 주장하였다. 황준(2009)은 동아시아 대도시권 도시성장요인에 관한 비교연구에서 도시성장에 영향을 미치는 요소들을 분석하였다. 연구결과 산업성장에 영향을 미치는 요소들은 특허수, 고학력 인구비율, 외국인 비율, 1인당 범죄발생률, 1인당 공원면적 임을 밝혔다. 또한 생산자 서비스업의 성장에 있어 서울은 베이징, 도쿄 등과 같이 상위 그룹을 형성하고 있으며 서울을 제외한 국내 대도시들은 일본의 선진 도시에 비하여 서비스업 성장 요인이 낮지만 동아시아 도시들에 비하여 상위 그룹에 속한다고 제시하였다. 이훈(2011)은 서울시를 비롯한 6대 광역시의 창조계급이 어떠한 특징을 가지고 있는지를 분석하였다. 연구결과 창조계급은 다른 계층에 비해 고학력, 고소득자이며, 노동시간이 적고, 안정적인 직업을 가지고 있고 소득은 기술관련 직종과 창조적 전문가가 높다는 것을 밝혔다. 또한 서울특별시의 창조계급 비율과 질적인 수준은 세계 대도시 수준에 근접하며 광주광역시는 창조계급이 가장 빠르게 성장하고 있다고 주장하였다. 한편 김성은(2011)은 수도권 66개 시군구를 대상으로 창조산업성장에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 1996년에는 석사학위 소지자수, 국민연금 가입자수, 공연시설수, 외국인혼인 귀화자수가 창조산업 성장에 영향을 미치는 요인으로 나타났으나 2005년에는 CEO(고위임직원 관리자 및 대표이사)수, 지식기반서비스업 종사자 비율, 공연시설수, 시군민회관수, 보육시설수, 외국인혼인 귀화자수가 창조산업 성장영향 요인임을 제시하였다. 김영주(2011)는 Florida가 제시한 창조성 변수가 우리나라 도시 경제발전에 미치는 영향을 전국 83개 도시를 대상으로 분석하였다. 분석결과 제조업부문 임금 변화율은 창조계층 지수 및 보헤미안 지수와 유의미한 관계가 있으며 고용변화율과는 인적자본지수, 보헤미안지수, 다문화지수, 그리고 첨단산업지수가 유의미한 관계인 것을 밝혔다.

한편 Florida·Gates(2005)는 미국 50개 대도시 지역에 대해서 다양성, 관용성, 그리고 하이테크산업 성장 간의 관계를 검토한 결과 기술적 창조성과 문화적 창조성간에 양(positive)의 상관관계가 존재하며 보헤미안 지수와 하이테크 산업의 집중과는 강한 상관관계가 존재함을 밝혔다.

창조도시 관련 국내 선행연구들은 Table 1과 같이 대부분 창조성 지표(Talent, Technology, Tolerance 등)가 지역경제 성장 및 첨단산업과 연관이 있는가에 초점을 맞추었다. 하지만 본 연구는 국내 선행연구와 차별하여 “창조산업 인구와 연관있는 도시구조는 도시 규모별로 어떤 구조인가?”라는 연구 의문(Research Question)을 갖고 도시 규모별로 창조산업 인구와 도시구조와의 관계규명에 초점을 맞추었다.

Table 1. Indexes of Creative City by Literature Review in Korea

Researchers	Indexes
Sohn, Y. S. (2009)	Bank, Inauguration Enterprise, Broadcast Media, R&D Facility, Venture Business, Urban Residents, Export Amount, Income, Financial Independence, Foreigners, Welfare Facility, Culture Facility, Culture Events, Cultural Assets, Greenbelt Area, Wild Animal and Plant Conservation District, Air Pollution
Park, H. S. (2011)	Culture Facility, College, Cultural Assets, Foreigners, Culture Budget, Financial Independence, Creative Expert, Income Tax
Lee, H. (2011)	Residents, Foreigners, Employees, Local Tax, GRDP, Income, Labor Hours
Kim, Y. M. (2009)	Urban Industry Employees, High Technology Employees, Creative Experts, Foreigners
Kim, S. E. (2011)	Creative Industry Sales, Researchers, Childcare Facilities, Culture Events, Sightseeing Facilities, Parks, National Pension Members, Aging Facilities, Citizen Center
Kang, S. Y. (2011)	Population Density, Population, Aging Index, Foreigners, Housing Supply, Housing Ownership, Apartment Rate, Deterioration Housing, Travel Pattern, Local Tax, Subway Stations
Kim, Y. J. (2011)	Income, High-Tech Employment, Patent, Culture & Art Employees, Population, Foreigners, Urban Areas
Hwang, J. (2009)	Service Industry Employees, Patent Registration, College Degree Possessors, Foreigners, Crime Occurrence, Green Space
Jung, Y. H. (2011)	Creative Industry Employees, College Degree Possessors, Foreign Employees, Urban Park Area, Researchers, Universities, Health Care Professions, Culture Space, Culture Events, Financial Independence, R&D Investment, Business Service employees, Internet Using Rate, Public Transit Commuters, International Enterprises
Kim, J. H. (2011)	GRDP, Aging, Population Increase, Universities, Culture&Art Industry Employees, IT Industry Employees, Financial Independence, Culture Service, Social Welfare Service
Kim, Y. I. (2010)	Creative Industry Employees, Venture Business, International Investment Enterprises, Internet Using Rate, R&D Researchers, Foreign Employees, R&D Investment Amount, Public Library Budget, Cultural Assets, Culture Industry Employees, Intangible Cultural Assets, Culture Budgets, Culture Related Government Officers, Local Culture Events

2.2 이론고찰

2.2.1 창조도시 개념

Jane Jacobs(1961)의 “The Death and Life of Great American Cities”에서 창조도시는 인간의 창조성을 통한 혁신(Innovation)으로 유연하고 획기적이며 창조적인 도시경제 시스템을 갖춘 도시라 제시하였으며 Landry(2000)는 “The Creative City”에서 창조도시는 도시문제에 대한 창조적 해결을 위하여 창조적 환경을 만들어 운영해 나가는 도시라 정의했다. 한편 Florida(2002)는 “The Rise of Creative Class”에서 창조도시는 다양한 형태의 창조성이 뿌리를 내리고 번성할 수 있는 광범위한 창조적 생태계 여건을 제공하는 도시로서 경제발전의 3T(Talent, Technology, Tolerance)가 함께 발전하는 도시라 정의했다. 또한 Masayuki(2007)에 따르면 창조도시는 도시에서 현대예술의 에너지가 넘쳐나며 시민이 충분히 그것을 즐길 수 있는 도시이고 예술문화의 창조성을 산업으로 살린 창조산업군의 발전이 도시경제의 새로운 엔진이 되어 고용과 부를 만들어내는 도시이며 시민의 자치의식이 높고, 세계화 역량을 품은 도시라고 주장하였다.

2.2.2 창조도시 지표

창조도시 지표는 창조도시의 질적 수준을 정량적으로 측정하기 위한 지표로서 국가특성, 도시특성, 연구자 등에 따라 다양하게 제시되었으나 플로리다와 미사유키의 창조도시 지표가 대표적이다.

Table 2. Indexes of Creative City by Florida (U.S.A)

Section	Indexes	Contents
Technology	Innovation	Number of Patents to Industrial Property Office
	High-Tech Innovation	Rate of Output for High-Tech Industry
Talent	Creative Class	Rate of Creative Class People
	Human Capital	Rate of Bachelor Degree Holders
Tolerance	Gay	Rate of Homosexual Couple
	Bohemian	Number of Culture and Art Professionals
	Melting Pot	Rate of Registered Foreigners

Source: Creative Class and Creative Capital, Lee, C. H. 2011.

Table 3. Indexes of Creative City by Florida (Europe)

Section	Indexes	Contents
Technology	Innovation	Rate of Persons for Patent
	High-Tech Innovation	Rate of Output for High-Tech Industry
	R&D	R&D Expenditure/GDP
Talent	Creative Class	Rate of Creative Class People
	Human Capital	Rate of Bachelor Degree Holders
	Science Talent	Rate of Science Technology Professionals
Tolerance	Attitude	Attitude to Social Handicaps
	One's Value	Values of Religion, Family, Divorce
	Self Expression	Quality of Life, Reliance, Leisure, Culture

Source: Creative Class and Creative Capital, Lee, C. H. 2011.

Table 4. Indexes of Creativity by Masayuki

Indexes	Contents
Creative Activities	Rate of Artists, Scientists, Artisans
Urban Life	Income and Leisure Time, Expenditure of Cultural Activities
Basis of Creative Activities	Number of Universities, Education Institutes, Theaters
Historic Heritage	Number of Cultural Properties and Preservation Condition
Economic Balance	Number of Inaugurated and Discontinued Businesses
Citizen Activities	Activities of NPO and Women Social Participation
Administration Operation	Financial Situation and Administrative Ability

Source: "A Creative and Sustainable City", Masayulki · NIRA, 2007.

플로리다는 그의 저서 "창조계급의 도래(2002)"에서 도시의 번영은 창조성이 풍부한 인재에 달려있다고 지적하며 창조적 계급이 선호하는 지역의 사회적 환경에 주목하여 Table 2, Table 3과 같이 미국과 유럽에 적합한 기술, 인재, 관용을 제시하였다.

기술은 특허, 첨단기술, 연구개발 등의 분야를 대표하며 인재는 창조산업 종사자, 고학력자, 과학기술 종사자 등을 대표하고 관용은 다양한 문화, 민족, 종교 등에 대한 포용성과 개방성을 대표한다.

한편 마사유키는 인구 45만명이 거주하는 일본의 전통도시 가나자와市 사례분석을 통하여 Table 4와 같이 창조도시 지표를 창조적 활동, 도회적 생활, 창조활동의 기반, 역사적 유산, 도시환경과 어메니티, 경제기반의 균형, 시민활동, 행정운영 등을 제시하였다.

3. 연구방법

창조도시를 조성하는 핵심적인 요소인 창조산업 인구는 도시의 생산성을 향상시켜 도시성장을 전인하는 중추적인 역할을 한다. 창조산업 인구가 도시규모 및 도시구조¹⁾ 차이에 따라 어떠한 관계가 있는가를 규명하기 위해 Fig. 1과 같이 도시를 규모별로 구분하고 도시구조 지표를 도출한 후 전문가 설문을 통하여 중요 도시구조 지표를 파악하여 창조산업 인구와 도시구조와의 관계를 다중회귀 분석하였다. 도시규모는 Table 5와 같이 전국 시급 이상 82개 도시를 인구규모별로 서울특별시 및 6대 광역시, 대도시²⁾, 중소도

- 1) 도시구조는 사회구조(social structure), 경제구조(economic structure), 인구구조(population structure) 등 비공간적 도시구조와 물리적 환경과 시설을 대표하는 공간적 도시구조(spatial structure)로 구성됨(노춘희, 도시학개론)
- 2) 지방자치법 제175조에서 대도시는 서울특별시와 광역시를 제외한 인구

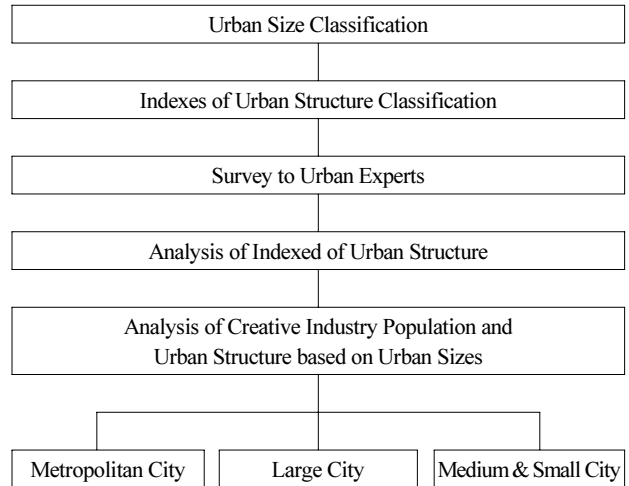


Fig. 1. Research Flows for the Analysis of Creative Industry Population and Urban Structure

Table 5. Classification of Urban Sizes

Urban Sizes	Cities
Metropolitan Cities	Seoul, Busan, Daegu, Incheon, Kwangju, Daejeon, Ulsan
Large Cities	Suwon, Sungnam, Anyang, Buchun, Ansan, Goyang, Namyangju, Yongin, Hwasung, Chungju, Chunan, Junju, Pohang, Changwon, Kimhae
Small & Medium Cities	18 Cities in Gyeonggi Province, 7 Cities in Kangwon Province, 2 Cities in Chungbuk Province, 5 Cities in Chungnam Province, 5 Cities in Jeonbuk Province, 5 Cities in Jeonnam Province, 9 Cities in Gyeongbuk Province, 8 Cities in Gyeongnam Province

시)로 구분하였다. 대도시는 수원, 청주, 창원 등 15개시를 포함하였으며 중소도시는 평택, 김천, 진주 등 60개시를 포함하였다.

도시구조는 창조도시 관련 선행연구에서 제시된 도시지표 (Table 1) 중 도시구조 관련 지표를 추출하여 그 특성에 따라 Table 6과 같이 공간적 도시구조 분야와 비공간적 도시구조 분야로 구분하였으며 공간적 도시구조 분야는 환경시설, 복지시설, 생활시설 부문 등으로 구분되고 비공간적 도시구조 분야는 문화, 사회, 경제 등의 부문으로 구분하였다.

도시구조의 특성에 따라 구분된 공간적 도시구조 지표와 비공간적 도시구조 지표는 전국의 창조도시 관련 전문가들에 의한 설문조사를 통하여 중요도를 파악하였다.

- 50만 이상의 도시로 제시됨
- 3) 지방자치법 제175조에서 중소도시는 광역시 및 대도시를 제외한 인구 50만 미만 도시로 제시됨

Table 6. Indexes of the Urban Structure of Creative City by Preceding Researches

Division	Section	Indexes of Urban Structure
Non-Spatial Urban Structure	Culture	Number of Culture Space
		Number of People for Intangible Cultural Assets
		Number of National · Local Designated Cultural Assets
		Number of Culture Events
		Number of Local Festivals
		Number of Artists
		Number of Visitors for Sightseeing
	Society	Population Increase Rate
		Population Density
		Unemployment Rate
		Rate of Increasing Housing Price
		Rate of Aging
		Number of Foreigners
	Economy	Number of Naturalized Persons
		GRDP
		Amount of Export
		Employment of Foreigners
		Income Tax per Person
		Rate of Knowledge Base Industries
		Number of Venture Business
	Spatial Urban Structure	Environment Facilities
Number of Parks		
Number of Creeks		
Number of Environment Pollution Discharge Management Facilities		
Number of Air Pollution Management Facilities		
Number of Wild Animal and Plant Conservation District Designations		
Amount of Greenbelt Area		
Number of Water Quality Facilities		
Welfare Facilities		Number of Aging Welfare Facilities
		Number of Children Welfare Facilities
		Number of Handicap Welfare Facilities
		Number of Woman Welfare Facilities
		Number of Bed Hospitals
		Number of Professions for Health Care
		Members of National Pension
Community Facilities		Number of NGOs
		Number of Local Broadcast Medias
		Number of Banking Facilities
		Number of R&D Facilities
		Investment Amount to R&D per Researcher
		Number of Public Library
	Number of people Using Superhigh Speed Internet	

도시구조 지표들에 대한 전문가 설문은 전국에 소재한 창조도시 관련 연구원, 대학교, 공공기관, 민간기업체, 관공서에 근무하는 전문가 108명을 대상으로 2011년 11월 우편 및 이메일을 이용한 설문조사를 통해 각 지표의 중요도를 ‘매우 중요하지 않음’, ‘중요하지 않음’, ‘보통’, ‘중요’, ‘매우 중요’, 등 5점 Likert 척도로 설문하였다.

한편 창조산업 인구는 창조산업에 근무하는 근로자들로서 영국 문화미디어체육부(DCMS)에서 제시한 창조산업을 기준으로 한국 표준산업분류에 따라 국내 창조산업을 설정하였다. 설정된 창조산업에 대한 인구는 전국 시군구의 산업 소분류까지 구분된 전국사업체조사(통계청)에서 제시된 자료를 활용하였다. 다양한 도시구조 지표 중 전문가 설문조사에 의해 창조산업 인구에 중요한 영향을 미칠 것으로 도출된 도시구조 지표들은 회귀분석을 통하여 도시규모별로 창조산업 인구와의 관계를 분석하였다.

다중회귀분석은 Eq. (1)과 같이 종속변수는 창조산업 인구로 설정하였고 독립변수는 도시구조 지표가 활용되었으며 각 지표의 통계자료는 국가통계 포털, 한국도시통계, 통계연보 등 국가와 지자체에서 발간한 보고서를 통하여 수집하였다.

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_{k-1}X_{k-1} + e \quad (1)$$

여기서

Y = 종속변수(창조산업 인구)

X_1, X_2, \dots, X_{k-1} = 독립변수(도시구조 지표)

b_0, b_1, \dots, b_{k-1} = 추정해야 될 k개의 회귀계수 e = 오차

선택된 독립변수들은 공선성 검진과 회귀모형 적합에 큰 영향을 미치는 자료를 찾아내는 영향진단 기법을 사용하여 각 모형마다 이상점들을 제외한 자료를 사용하여 분석하였다. 예측모형의 유의성은 R-square값과 F-유의확률값으로 검토하였으며 모형내에서의 독립변수 유의성은 P-유의확률값이 0.05 이하이면 종속변수와 독립변수간에 유의한 관계가 있는 것으로 해석하였다.

4. 도시구조 지표 중요도 분석

도시구조는 비공간적 도시구조와 공간적 도시구조 분야로 구분되며 비공간적 도시구조 분야는 사회, 경제, 그리고 문화 부문으로 구분하고 공간적 도시구조 분야는 복지시설, 환경시설, 생활시설 부문으로 구분하였다. 도시구조의 부문별 중요도는 창조도시 관련

4) 일정한 장소에서 재화의 생산, 판매, 서비스제공 등 유·무형의 산업활동을 영위하고 있는 모든 사업체(공장, 상점, 작업장, 광업소, 농장, 출장소, 영업소, 분사·분점, 연락사업소도 별개의 조사단위)를 조사단위로 하는 1년 주기의 연간조사

전문가에 의해 평가되어 Table 7과 같이 비공간적 도시구조 분야에서는 문화, 사회, 경제 부문 순으로 창조산업 인구 유인에 중요한 것으로 나타났으며 공간적 도시구조 분야에서는 복지시설, 환경시설, 생활시설 부문 순으로 창조산업 인구 유인에 중요한 것으로 나타났다.

4.1 비공간적 도시구조 분야의 중요지표

비공간적 도시구조는 문화, 사회, 경제 부문으로 구분되며 각 부문의 도시구조지표 중 창조산업 인구 유인에 중요한 영향을

Table 7. Degree of Importance of Sectional Urban Structure

Division	Section	Importance	Std. Deviation	Order
Non-Spatial Urban Structure	Culture	3.8519	1.33125	1
	Society	3.6759	.97471	4
	Economy	3.6296	1.22736	6
Spatial Urban Structure	Welfare Facilities	3.7685	1.11579	2
	Environment Facilities	3.7407	1.12217	3
	Community Facilities	3.6667	1.01392	5

Table 8. Analysis of Multi-Regression for Non-Spatial Urban Structure

Culture	R-Square			F Value	Prob> F
	.545			64.99	.000
Source	Non Std. Coeff.		Std. Coeff.	t - Value	p - Value
	B	Std. Error	Beta		
Variable	.597	.301		1.986	.050
Culture Space	.535	.090	.509	5.965	.000
Culture Events	.347	.097	.305	3.573	.001
Society	R-Square			F Value	Prob> F
	.257			19.52	.000
Source	Non Std. Coeff.		Std. Coeff.	t - Value	p - Value
	B	Std. Error	Beta		
Variable	1.636	.341		4.802	.000
Unemployment Rate	.362	.082	.397	4.417	.000
Population Increase	.203	.083	.220	2.450	.016
Economy	R-Square			F Value	Prob> F
	.325			26.681	.000
Source	Non Std. Coeff.		Std. Coeff.	t - Value	p - Value
	B	Std. Error	Beta		
Variable	.774	.417		1.856	.066
GRDP	.555	.102	.476	5.455	.000
Venture Business	.226	.105	.188	2.158	.033

미치는 지표는 Table 7에서 제시된 비공간적 도시구조(문화, 사회, 경제) 부문을 종속변수로 설정하고 Table 6의 도시구조 지표의 중요도를 독립변수로 설정하여 다중회귀분석을 통하여 도출하였다.

문화부문에서는 Table 8과 같이 문화공간(표준화계수 0.509)과 문화행사(표준화계수 0.305)가 중요한 지표로 나타났으며 이들 지표들의 문화부문 중요도에 대한 설명력은 약 55%로 나타났다. 한편 사회부문에 중요한 영향을 미치는 지표는 실업률(표준화계수 0.397)과 인구증가(표준화계수 0.220)로 나타났으며 이들 지표들이 사회부문 중요도에 대한 설명력은 약 26%로 낮게 나타났다. 또한 경제부문에 영향을 미치는 지표는 지역 생산(표준화계수 0.476)과 벤처기업(표준화계수 0.188)으로 나타났으며 이들 지표들이 경제부문 중요도에 대한 설명력은 약 32%로 나타났다.

4.2 공간적 도시구조 중요지표

공간적 도시구조는 복지시설, 환경시설, 생활시설 부문으로 구분되며 각 부문의 도시구조 중요지표 도출은 Table 7에서 제시된 공간적 도시구조(복지시설, 환경시설, 생활시설) 부문을 종속변수로 설정하고 Table 6과 같은 도시구조 지표의 중요도를 독립변수로

Table 9. Analysis of Multi-Regression for Spatial Urban Structure

Welfare Facilities	R-Square			F Value	Prob> F
	.347			29.38	.000
Source	Non Std. Coeff.		Std. Coeff.	t - Value	p - Value
	B	Std. Error	Beta		
Variable	1.170	.352		3.323	.001
Bed Hospitals	.368	.114	.331	3.243	.002
Children Welfare	.327	.101	.330	3.230	.002
Environment Facilities	R-Square			F Value	Prob> F
	.421			39.86	.000
Source	Non Std. Coeff.		Std. Coeff.	t - Value	p - Value
	B	Std. Error	Beta		
Variable	1.888	.298		3.986	.000
Environment Pollution	.435	.123	.427	3.533	.001
Air Pollution	.263	.120	.264	2.183	.031
Community Facilities	R-Square			F Value	Prob> F
	.141			9.78	.000
Source	Non Std. Coeff.		Std. Coeff.	t - Value	p - Value
	B	Std. Error	Beta		
Variable	2.103	.365		5.759	.000
Banking	.246	.101	.241	2.447	.016
R&D	.217	.093	.229	2.323	.022

Table 10. Importance Indexes of Urban Structure for Creative City

Non-Spatial Urban Structure	Spatial Urban Structure
Culture Space	Bed Hospitals
Culture Events	Children Welfare
Unemployment Rate	Environment Pollution
Population Increase	Air Pollution
GRDP	Banking
Venture Business	R&D

설정하여 다중회귀분석을 통하여 수행하였다. 분석결과 Table 9와 같이 복지시설부문에 영향을 미치는 지표는 의료기관(표준화계수 0.331)과 아동복지시설(표준화계수 0.330)로 나타났으며 이들 지표들이 복지시설부문 중요도에 대한 설명력은 약 35%로 나타났다. 한편 환경시설부문에 영향을 미치는 지표는 환경오염 관리시설(표준화계수 0.427)과 대기오염 관리시설(표준화계수 0.264)로 나타났으며 이들 지표들의 환경시설부문 중요도에 대한 설명력은 약 42%로 나타났다. 또한 생활시설부문에 영향을 미치는 지표는 금융기관(표준화계수 0.241)과 연구기관(표준화계수 0.229)으로 나타났으며 이들 지표들의 생활시설부문 중요도에 대한 설명력은 약 14%로 매우 낮게 나타났다.

창조도시와 관련있는 선행연구에서 제시된 도시지표에 근거해 도출된 42개의 도시구조 지표와 창조산업 인구와의 관계를 분석한 결과 Table 10과 같이 12개의 도시구조 지표가 창조산업 인구와 관계가 있는 것으로 나타났다.

5. 도시규모별 창조산업 인구와 도시구조 관계 분석

도시경제, 도시사회, 도시문화, 도시공간 등 다양한 도시구조는 도시규모에 따라 큰 차이가 있어 창조산업 인구와 도시구조와의 관계를 광역시, 대도시, 중소도시로 나누어 도시규모별로 분석하였다.

5.1 광역시에서의 창조산업 인구와 도시구조

서울특별시 및 6대 광역시에서 창조산업 인구와 도시구조 지표들과의 관계를 파악하기 위해 서울특별시 및 광역시 창조산업 인구를 종속변수로 설정하고 Table 10에서 제시된 창조산업 인구 관련 중요 도시구조 지표를 독립변수로 설정하여 다중회귀분석을 하였다. 분석결과 Table 11과 같이 도시구조 지표의 창조산업 인구에 대한 설명력은 약 99%로 나타났으며 창조산업 인구에 영향을 미치는 지표는 12개 도시구조 지표 중 문화행사(표준화계수 0.997)로 나타났다.

Table 11. Analysis of Multi-Regression for the Urban Structure of Metropolitan Cities

Model	R-Square			F Value	Prob> F
	.993			861.26	.000
Source	Non Std. Coeff.		Std. Coeff.	t - Value	p - Value
	B	Std. Error	Beta		
Variable	-14047.084	5315.077		-2.643	.046
Culture Events	39.333	1.340	.997	29.347	.000

*Considerable at the level of 95%

Table 12. Analysis of Multi-Regression for the Urban Structure of Large Cities

Model	R-Square			F Value	Prob> F
	.655			14.26	.001
Source	Non Std. Coeff.		Std. Coeff.	t - Value	p - Value
	B	Std. Error	Beta		
Variable	-1883.054	1686.339		-1.117	.286
Culture Events	37.037	10.049	.613	3.686	.003
Culture Space	75.297	30.994	.404	2.429	.032

*Considerable at the level of 95%

5.2 대도시에서의 창조산업 인구와 도시구조

광역시를 제외한 전국의 인구 50만 이상 15개 도시에서 도시구조 지표들이 창조산업 인구와 어떤 관계가 있는지를 파악하기 위하여 대도시 창조산업 인구를 종속변수로 설정하고 Table 10에서 제시된 창조산업 인구 관련 중요 도시구조 지표를 독립변수로 설정하여 다중회귀분석을 하였다. 분석결과 Table 12와 같이 도시구조 지표들의 창조산업 인구에 대한 설명력은 약 66%로 나타났으며 12개 중요 도시구조 지표 중 창조산업 인구에 영향을 미치는 지표는 문화행사(표준화계수 0.613)와 문화공간(표준화계수 0.404)으로 나타났다.

5.3 중소도시에서의 창조산업 인구와 도시구조

인구규모 50만명 이하의 시급 이상 60개 도시에서 도시구조 지표들이 창조산업 인구와 어떤 관계가 있는지를 파악하기 위해 중소도시 창조산업 인구를 종속변수로 설정하고 Table 10에서 제시한 창조산업 인구 관련 중요 도시구조 지표를 독립변수로 설정하여 다중회귀분석을 하였다. 분석결과 Table 13과 같이 도시구조 지표들의 창조산업 인구에 대한 설명력은 약 53%로 나타났으며 창조산업 인구 유인에 영향을 미치는 지표는 문화행사(표준화계수 0.630)와 환경오염 관리시설(표준화계수 0.275)로 나타났다.

Table 13. Analysis of Multi-Regression for the Urban Structure of Medium & Small Cities

Model	R-Square		F Value	Prob> F	
		.532		23.38	.000
Source	Non Std. Coeff.	Std. Coeff.	t - value	p - value	
	B	Std. Error	Beta		
Variable	-80.604	170.518		-4.73	.638
Culture Events	20.853	2.982	.630	6.993	.000
Environment Pollution	.417	.137	.275	3.034	.004

*Considerable at the level of 95%

Table 14. Indexes of Important Urban Structure in Different Urban Sizes

Urban Size	Indexes of Urban Structure	
	Non-Spatial Urban Structure	Spatial Urban Structure
Metropolitan	Culture Events	
Large	Culture Events	
	Culture Space	
Small & Medium	Culture Events	Environment Pollution

다양한 도시구조 지표중 환경오염 관리시설이 중소도시에서 중요한 지표로 나타난 것은 중소도시가 광역시 및 대도시에 비하여 환경오염 배출원(공장 등)이 많은 반면에 환경 오염원을 관리할 수 있는 시설은 매우 열악하기 때문인 것으로 판단된다.

따라서 환경오염 관리시설은 중소도시의 양호한 자연환경을 보존하고 주민의 삶의 질과 환경의 질을 개선시켜 중소도시를 발전시켜 나갈 수 있는 중요한 도시구조 지표로 나타났다.

도시 규모별 창조산업 인구와 도시구조와의 관계분석 결과 Table 14와 같이 도시규모에 관계없이 공간적·비공간적 도시구조 중 문화구조가 창조산업 인구 유입에 영향을 미치며 특히 문화행사가 창조산업 인구에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편 광역시와 대도시에서는 공간적 도시구조 보다는 비공간적 도시구조가 창조산업 인구에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으나 중소도시에서는 비공간적 도시구조 뿐만 아니라 공간적 도시구조도 창조산업 인구에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

6. 결론

21세기 지식정보사회에서는 근로자의 삶의 질 향상, 노동시간 유연화, 정보통신 및 교통의 발달에 따른 시간적·공간적 거리개념 소멸 등으로 도시환경이 크게 변화하고 있으며 기업들은 유능한

창조적 인구를 확보할 수 있는 도시에 입지하는 경향이 점차 증가하고 있다. 따라서 많은 지자체에서는 창조산업 인구가 선호하는 도시구조 조성에 큰 관심이 있다. 창조산업 인구와 도시구조와의 관계에 대한 연구결과 창조산업 인구가 선호하는 도시는 도시의 규모에 관계없이 독특한 축제, 음식, 가무, 예술, 역사 등 다양한 문화적 자원을 활용한 문화행사가 많은 곳을 선호함에 따라 지자체에서는 도시문화를 브랜드화하고 문화 친화적 도시발전 전략을 통하여 창조적 인력 및 창조기업들에게 매력적인 주거와 업무환경을 조성할 수 있도록 노력하여야 한다.

특히 광역시와 대도시에서는 문화행사, 민속예술 전시행사, 음악 축제행사, 그리고 디자인관련 행사 등 다양한 문화예술행사 뿐만 아니라 도시의 유희공간 및 이전적지 등을 문화공간으로 활용하여 양호한 문화 및 예술활동이 가능하도록 조성하여 창조산업 인구 유인이 요구된다. 한편 중소도시에서는 도시의 유구한 전통과 역사에 빛나는 기존의 문화유산을 적극 활용하는 한편 역사 복원 및 전통문화 계승을 통하여 각 도시의 문화적, 역사적 정체성을 확립하여야겠다. 또한 중소도시는 광역시 및 대도시에 비하여 기반시설이 열악함에 따라 도시환경을 쾌적하게 할 수 있는 환경오염 관리시설 등 기반시설에 개선을 통하여 양호한 주거 및 업무환경을 조성하여야겠다.

본 연구에서 분석한 도시구조 지표는 창조도시 관련 기존연구에서 제시된 지역경제 성장 및 첨단산업과 연관이 있는 지표를 중심으로 창조산업 인구와의 관계를 분석하여 도시규모별 창조도시 조성을 위한 정책방향을 제시하였다. 하지만 향후 연구에서는 보다 다양한 도시구조 지표선정을 통해 심층적인 창조산업 인구와의 관계 분석을 통한 정책방향 제시가 필요하다.

References

- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class*, Basic Books, New York.
- Gheem, I. C. (2009). *The effects of creative climate on the regional economic growth and the total factor productivity of Korea firms*, Ph. D Dissertation, Hansung University, Seoul, Korea (in Korean).
- Hwang, J. (2009). *A comparative study of urban growth factors for metropolitan areas in East Asia*, Master's Thesis, Seoul National University, Seoul, Korea (in Korean).
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great american cities*, Random House, New York.
- Jung, Y. H. (2011). *An analysis of major location factors for the creative industries according to Value Chains*, Master's Thesis, Hanyang University, Seoul, Korea (in Korean).
- Kang, S. Y. and Lee, H. J. (2011). "The effects of local characteristics on the urban creativity-focused on 25 districts in seoul-." *Journal*

- of Korea Planners Associations*, KPA, Vol. 46, No. 5, pp. 81-92 (in Korean).
- Kim, H. J. and Park, K. P. (2010). "Spatial concentration and cluster of cities with creative class, technology, tolerance in Korea." *Journal of Korea Planners Associations*, KPA, Vol. 45, No. 1, pp. 251-264 (in Korean).
- Kim, J. H. (2011). *A study on the effect of creative industry on the regional economic growth*, Master's Thesis, Hanyang University, Seoul, Korea (In Korean).
- Kim, S. E. and Lee, M. H. (2011). "A study on the effect of the creative industry of the creative class, technology, tolerance-Emphasized on the seoul metropolitan area." *Journal of Korea Planners Associations*, KPA, Vol. 46, No. 5, pp. 19-30 (in Korean).
- Kim, S. Y., Kim, S. E., Kim, S. H. and Lee, M. H. (2012). "A study distribution characteristic considering index of creative city in metropolitan area." *Journal of Korea Planners Associations*, KPA, Vol. 47, No. 4, pp. 35-47 (in Korean).
- Kim, Y. I. (2010). *A study on the development of city creativity Index and the comparison creativity between seven major cities in Korea*, Ph. D. Dissertation, Hanyang University, Seoul, Korea. (in Korean).
- Kim, Y. J. (2011). *The effect of urban creative activities on economic development in urban areas*, Master's Thesis, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea (in Korean).
- Kim, Y. M. (2009). *The effect of urban competitiveness to creative city: Comparison between Korea and Japan*, Master's Thesis, Ewha Womans University, Seoul, Korea (In Korean).
- Lee, C. H. (2011). "Creative class and creative capital: Critical Understanding Richard Florida's theory." *Korea Journal of Area Studies*, Korean Association of Area Studies, Vol. 29, No. 1, pp. 109-131 (in Korean).
- Lee, H. (2011). *A study on the change and characteristic of urban creative class - focusing on the change on creative class in Seoul and six largest cities*, Master's Thesis, University of Seoul, Seoul, Korea (In Korean).
- Sohn, Y. S. (2009). *The development of an index evaluation model for a creative city*, Ph. D. Dissertation, Hongik University, Seoul, Korea (in Korean).