

# 창조산업의 공간적 집적 특성에 관한 연구

주 미 진\*

과거 제조업 중심의 생산방식이 다품종소량생산의 시대로 변화함에 따라 창조성과 관련된 창조산업의 중요성이 커지고 있다. 이러한 창조산업은 일반적으로 클러스터 형태로 성장한다고 알려져 있다. 이에 본 연구는 2009년부터 2019년까지 10년간의 창조산업의 공간적 집적현상을 다양한 분석 기법을 이용하여 잠재적 클러스터, 특화지역, 주변지역으로 구분하여 분석하였다. 분석결과, 첫째, 창조산업 클러스터의 수도권 집중 현상이 관찰되었다. 반면, 비수도권 지역에는 특화지역은 발견되었으나 클러스터 지역은 거의 발견되지 않았다 둘째, 창조산업 클러스터의 수도권 집중 현상은 10년간 더욱 심화되었다. 셋째, 창조산업 클러스터는 수도권 지역 내에서도 권역별로 불균등하게 나타나고 있다. 넷째, 창조산업 클러스터 지역은 서울지역에서 경기도 북부지역으로 확산되고 있다. 이러한 분석을 통해, 창조산업의 수도권 집중현상을 해소할 수 있는 정책마련이 필요함을 보여주고 있다

주제어 : 창조 산업, 클러스터, 입지상계수, Getis-ord  $G_i^*$

## I. 서론

### 1. 문제제기

과거 제조업 중심의 소품종대량생산에서 다품종소량생산의 시대로 생산방식이 변화함에 따라 물리적 자본이 중요했던 시대에서 지식과 창의력이 주목받는 시대로 산업 및 경제적 패러다임이 바뀌고 있다. 이렇게 생산방식이 변화함에 따라 경제력과 같은 물리적으로 표현되는 힘(하드파워)과 다른 창의적 아이디어를 기술, 지식, 제품과 연계 및 융합하여 혁신적인 비즈니스로 구현하는 역량(소프트파워)이 중요해지고 있다. 이러한 소프트파워의 핵심은 창의성이라고 할 수 있으며, 이러한 창의성과 관련이 깊은 산업이 창조산업이라고 할 수 있다(김상윤, 2016). 이미 미국과 유럽 등 세계 선진국들은 1980년대 이러한 시대적 흐름에 따라 문화 및 창조산업에 주목하였으며, 다양한 관련 정책을 추진하여 왔다.

\*중앙대학교 도시계획 및 부동산학과 조교수 Tel: 02-820-5108 E-mail: abraxa@cau.ac.kr

가장 먼저 창조산업 관련 정책을 펼쳤던 국가 중 하나인 영국은 2008년 제조업 부진 및 경제침체해결을 위해 창조산업을 국가 성장 동력으로 집중 및 육성하였다. 또한, 2012년 창조 산업 분야에 세금 감면 정책을 도입해 투자를 장려하고 해당 산업이 국내외로 성장할 수 있도록 도왔다. 이에 영국의 디지털, 문화, 미디어, 스포츠 분야에서의 고용은 2018년 기준, 530만 명으로 영국 내 고용시장의 16%를 차지하는 것으로 알려져 있다(Kotra, 2019). 미국은 2011년 정부 운영방식 개혁과 창의성을 활용한 미국혁신전략 보고서를 발표하여 국민의 창조성과 상상력에 투자하여 새로운 일자리를 만들 수 있음을 언급하였다. 이외에도 네덜란드, 핀란드, 홍콩, 인도, 싱가포르 등 다수의 국가들에서도 인간의 창의성에 기초한 문화의 생산·유통·소비와 연결되는 다양한 경제활동을 정책대상으로 하고 있다(정세일, 2013). 우리나라에서도 1998년 문화산업을 국정과제로 삼았으며, 이후 2013년 기존의 문화산업에 과학기술과 아이디어 및 상상력을 융합한 신산업으로 창조산업의 중요성을 강조하였으며, 이와 관련한 새로운 일자리 창출정책을 추진하였다(한국과학기술평가원, 2013). 시대적 흐름에 따라 각국의 관심을 받고 있는 창조산업은 일반적으로 클러스터 형태로 성장한다고 알려져 있다. 클러스터란 공간적으로 입지란 기업, 연구소, 대학 및, 관련 기관 등 다양한 주체들이 서로 상호작용과 네트워크를 형성하여 혁신을 일으키는 시스템을 알려져 있다. 이러한 산업클러스터는 새로운 산업정책으로 각광받아 우리나라의 경우, 1990년대 후반 클러스터 기반의 ‘지역산업 지원사업’을 시행하였고, 2003년 본격적인 산업클러스터 정책을 추진하였다. 클러스터 정책을 추진하기 위해서는 해당 산업의 지역 집적지를 파악하고 특성을 파악하는 것이 중요하다고 할 수 있다. 이에 따라 창조산업의 공간적 분포를 분석하려는 다수의 연구가 시도되었음에도 불구하고, 다양한 비지리적·지리적 기법을 활용하여 창조산업의 공간적 집적분포 특성을 유형화하고 분석하려는 시도는 부족하였다고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 2009년부터 2019년까지 10년 동안의 유형별 창조 산업 군집을 유형화하고 특징을 분석하여 지역정책에 도움이 되는 시사점을 도출하고자 하였다.

## 2. 이론 및 선행연구의 고찰

### 1) 창조산업의 개념 및 분류

창조산업은 예술적 의미의 “창조”와 경제적 의미의 “산업”이 서로 관련되어

있다는 것을 보여준다(박경현, 2015). 이전까지 창조적인 예술 활동과 관련된 산업은 “문화 산업”으로 통칭되었다. 그러나 1997년 영국은 이전까지의 문화산업은 과거의 문화유산과 예술, 박물관, 갤러리 등의 이미지의 한계가 있음을 알아채고 경쟁과 혁신 등의 개념을 포함한 “창조산업”이라는 용어를 사용하였다(홍종열, 2012). 문화산업과 창조산업의 가장 큰 차별성은 문화산업은 기존의 예술적인 문화와 산업을 결합한 개념이라면, 창조산업은 예술문화산업의 창조성과 더불어 ICT의 기술적 진화를 수용하였다는 것이다(박경현, 2015). 따라서 창조산업은 창조성이 있는 산업과 ICT기술을 결합한 개념으로 문화산업보다 한 단계 발전한 개념이라고 할 수 있다. 그러나 창조산업의 개념 및 분류에 있어서는 지역이나 학자들마다 서로 다양하게 해석 및 적용되고 있다. 창조산업이라는 용어를 최초로 사용한 보고서는 1994년 호주의 “창조국가 보고서”였다. 이후, 영국의 문화미디어체육부(Department of Culture, Media and Sport, 이하 DCMS)가 1998년과 2001년 이후 “창조산업 보고서”를 발표하면서 관심의 대상이 되었다. 이때 DCMS는 창조산업을 개인적인 창의성, 스킬, 재능에 기원을 둔, 그리고 지식재산 창출과 활용을 통해 부와 일자리 창출 잠재력을 가진 산업으로 정의하였다. 창조산업 관련 논의는 유엔무역개발협의회(UNCTAD) 6차 각료회의에서 경제개발 아젠다로 창조산업을 소개하면서 더욱 관심의 대상이 되었다. 유엔무역개발협의회(UNCTAD)에서는 창조산업을 “무형의 지적 혹은 예술적 서비스를 생산하기 위해 창조성과 지적자산이 주로 투입되어 재화나 서비스의 창조, 제작, 배급의 순환되는 과정”으로 정의하였다. 따라서 창조산업은 문화산업보다 보다 폭넓은 개념으로 창의성이 중요하게 가능한 산업은 모두 창조산업으로 구분하는 것이 가능하다(산업연구원, 2014).

창조산업의 정의에 따라 창조산업의 분류는 달라진다. 대표적으로 영국의 DCMS는 창조산업을 ① 광고 및 마케팅 ② 건축 ③ 공예 ④ 디자인(제품, 그래픽, 패션) ⑤ 영화, TV, 비디오, 라디오, 사진 ⑥ IT, 소프트웨어 및 컴퓨터 서비스 ⑦ 박물관, 도서관, 갤러리 ⑧ 음악, 퍼포먼스 ⑨ 출판으로 구분하였다. 유엔무역개발협의회(UNCTAD)는 창조산업을 유산(Heritage), 예술(Arts), 미디어(Media), 기능적 창작(Functional creation) 등 4가지로 부분으로 제시하였다. EU는 기존 문화산업에 창조산업을 더하여 CCIs(Cultural and Creative Industry)의 개념을 정립하였으며, 문화산업은 문화적 표현을 전달하기 위해 상품 및 서비스를 생산 유통하는 산업으로 창조산업은 투입요소는 문화이며 산출물은 기능위주의 실용적인 산업(건축, 디자인 등)을 포함하고 있다(국토연구원, 2015). 국내 연구의

경우, 구문모(2005)는 창조산업을 문화산업의 확장된 의미로 사용하였으며, 출판업, 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업, 건축기술 및 엔지니어링 서비스업, 광고업, 전문디자인업, 영화산업, 방송업, 공연산업, 뉴스제공업 등 9개 산업을 창조산업이라고 구분하였다. 이희연, 황은정(2009)은 서울을 사례로 창조산업을 분류하였는데, 건축, 전문디자인업, 광고, 뉴스제공 및 방송, 음악 및 음반, 소프트웨어 및 게임, 연구 및 개발, 문화재관련 산업, 공연예술, 출판, 영화, 비디오, 사진, 미술품 등 11개의 산업을 창조산업이라고 구분하였다. 김의준, 신혜원(2009)는 구문모의 창조산업 분류를 재분류하여 사용하였는데, 공연·영화·방송, 출판·미디어, 자문·건축 등 3개의 산업을 창조산업을 분류하였다. 박재운, 김호범(2011)는 I-O테이블을 기본으로 하여 창조제조업 7개, 창조서비스업 19개를 구분하였다. 원유호, 김성은(2011)은 수도권을 중심으로 창조산업을 분석하였으며, 전문디자인업, 도서관, 사적지 및 유사여가 관련서비스업, 방송업, 창작 및 공연서비스업, 영화 및 배급업, 음식업 등 6개를 창조산업을 구분하였다. 박성호 외(2012)는 표준산업소분류를 사용하였으며 총 15개 업종을 창조산업으로 구분하였다. 허재완, 나종익(2012)는 기술서비스형 창조산업, 정보서비스형 창조산업, 위락서비스형으로 3개로 분류하여 창조산업을 구분하였다. 산업연구원(2014)은 창조제조업 및 창조서비스업으로 구분하여 창조산업을 분류하였다. 김종웅, 이우형(2014)는 대경권의 창조산업을 분류하였는데, 박재운, 김호범(2011)과 박성호(2012)의 연구를 참고하여, 기본업종 13개, 확대업종 24개를 분석하였다. 국토연구원(2015)은 유엔무역개발협의회(UNCTAD)의 4가지 창조산업을 틀로 하고 ICT창조기반을 추가하였다. 이에 따라 문화자산, 예술, 미디어, 실용적 창조로 구분하였다. 최문형 외(2016)는 유엔무역개발협의회(UNCTAD)의 기준을 이용하여 문화·유산예술, 방송통신, 기능적 창조물로 우리나라의 표준산업분류를 이용하여 창조산업을 분류하였다. 김현민, 진보경(2019)는 영국 DCMS의 기준을 받아들여 창조산업을 정보·방송통신, 지식서비스, 문화예술로 구분하였다. 우리나라의 대부분의 선행연구들은 영국의 DCMS(1998)와 유엔무역개발협의회(UNCTAD)의 창조산업의 정의를 따르고 있다. 이에 본 연구는 영국의 DCMS (1998)와 유엔무역개발협의회(UNCTAD)의 창조산업 기준을 이용하여 창조산업을 정의하였다. 영국의 DCMS(1998)은 네델란드, 덴마크, 싱가포르 등 각국에서 이용되고 있으며(국토연구원, 2015), 유엔무역개발협의회(UNCTAD)의 정의는 창조경제에 대해 폭넓은 연구를 담고 있으며, 우리나라의 중요하게 다루는 R&D산업을 분석에 포함하고 있다(최문형 외, 2016) 이에 창조산업은

<표 I-1>과 같이 분류되었다. “문화유산 및 예술”은 모든 형태의 예술과 문화 산업 그리고 관련된 상품과 서비스를 포함하고 있다. “정보 및 방송통신”은 도서, 인쇄, 기타 출판 및 방송매체 뿐만이 아니라 최근 들어 각광받고 있는 통신업, 정보서비스업과 관련분야를 포함하고 있다. “ICT 기반과 창조서비스업”은 창조산업을 지원하는 관련 ICT산업으로 이루어져 있다.

〈표 I-1〉 창조산업 분류

구분	코드	표준산업분류명
1. 문화유산 예술	90	창작, 예술 및 여가관련서비스업
	58	출판업
2. 정보 및 방송통신	59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업
	60	방송업
	61	우편 및 통신업
	62	컴퓨터프로그래밍, 시스템통합및관리업
	63	정보서비스업
	26	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향및통신장비제조업
	70	연구개발업
3. ICT 기반 & 창조서비스	71	전문 서비스업
	72	건축기술, 엔지니어링및기타과학기술서비스업
	73	기타전문, 과학및기술서비스업

2) 선행연구검토

산업들이 집적하여 입지하게 되면 경제적 이익을 얻는 것으로 알려져 있으며 이들 지역은 일반적으로 산업집적지로 알려져 있다. 초창기 이러한 산업집적은 산업지구로 명명되었으며, 전문노동력과 외부경제, 기업 간 분업과 협력, 기업 분위기 등이 강조되었다. 이후 산업지구는 비용절감의 효과로 인한 집적경제의 개념의 보완되었으며, 이후, 다품종 소량생산시대에 유연적 생산체제를 갖춘 전문기업들의 집적하여 상호거래, 경쟁, 협력을 하는 신산업지구로서의 성격이 부각되었다. 그리고 1980년대 실리콘밸리의 등장과 함께 기업과 관련 기관들 간의 연계와 네트워크 통한 혁신을 강조하는 클러스터의 개념으로 발전하였다. Porter(1998)에 따르면, 클러스터란 “특정 분야에 상호연관된 기관들의 지리적 집적체”라고 할 수 있다. 즉 지리적 집중과 더불어 기업뿐만이 관련 공급자들, 정부부문, 대학, 연구소, 교육훈련기관 등의 제도적 환경을 포함한다. 클러스터

는 관련된 기관들이 지리적으로 집적하여 네트워크가 발생하게 되며, 이로 인해 혁신이 일어난다. 따라서 클러스터를 구성하는 핵심 요소는 지리적인 근접성과 관련 기관들 간의 네트워크 및 연계라고 할 수 있다. 네트워크는 지리적인 근접으로 인해 일어나는 산업 네트워크뿐만 아니라 비시장 거래나 사회적 네트워크를 포함한 광범위한 연계활동을 포함한다. 물론 지리적인 근접이 반드시 사회적 네트워크로 발전한다고 단언하기는 어렵다. 하지만 지리적 집적은 클러스터의 물리적 바탕이 되며 이를 확인하는 것은 클러스터를 확인하는 기준이 된다는 점에서 중요하다고 할 수 있다(윤윤규 외, 2012). 2003년 참여정부가 출범하면서 우리나라도 클러스터 정책을 핵심 산업정책으로 받아들였으며, 기존의 물리적 시설물 위주의 산업단지를 대학, 연구기관, 기업이 정보와 지식을 공유하고 혁신을 창출하는 클러스터로 전환하였다(주성재, 2013). 이에 2000대년대 초반 문화산업 클러스터라고 할 수 있는 첨단문화산업단지가 조성되어 오늘에 이르고 있다. 이후, 2013년 정부차원에서 창조경제를 강조하면서 창조산업과 관련된 집적지와 클러스터 연구들이 대거 등장하게 되었다. 창조산업의 공간분포를 분석한 연구들은 공통적으로 창조산업의 수도권 비중이 높음을 지적하고 있다. 구문모(2005)는 창조산업을 분석한 초창기 연구 중의 하나로 창조업체가 도시에 입지한다는 점에 착안하여 서울시를 중심으로 창조산업의 고용자수와 업체수를 분석하고 입지계수(Location Quotient: 이하 LQ)를 이용하여 창조산업의 공간분포를 분석하였다. 분석 결과, 서울시의 창조업체의 비중이 높으며, 서울편중현상은 선진국보다 심한 것으로 나타났다. 이희연, 황은정(2009)은 서울시를 중심으로 창조산업을 분석하였는데, LQ분석을 통하여 구별 특징을 제시하였다. 또한 클러스터를 측정하기 위해 LISA(Local Indicator of Spatial Association: 이하 LISA)분석을 이용하였다. 장윤정, 이승일(2009)은 서울시를 대상으로 LQ, LISA 분석을 실시하였으며, 서울의 창조산업은 종로-중구 일대와 강남구 일대에 집적해 있다고 결론을 내렸다. 허재완, 나종익(2012)은 전국을 대상으로 LQ 분석을 하였으며, 2000년에 비하여 2009년에 수도권 집중화현상이 뚜렷함을 지적하였다. 또한 수도권을 대상으로 LQ분석과 변이할당 분석을 추가적으로 실시하였다. 최해옥(2012)은 창조산업 중 디자인 산업을 중심으로 전국을 대상으로 종사자수의 증감을 분석하였다. 분석 결과, 2000년~2007년 충청권, 대경권, 호남권, 제주권의 디자인 산업이 증가하였다고 지적하였다. 채지민, 이원호(2014)은 창조산업의 사업체수와 종사자수를 살펴본 결과, 서울과 경기도의 비중이 크다는 것을 지적하였다. 김의준, 신혜원(2014)은 서울시 창조산업을 2002~2011년간의 집적

변화를 공간마코브체인을 이용하여 분석하였다. 분석 결과, 창조산업은 비창조산업보다 집적이 더 크게 나타나며, 주변지역의 집적에 영향을 더 많이 받는다고 지적하였다. 산업연구원(2014)은 전국을 대상으로 창조산업을 분석하였으며, 창조산업 LQ의 상위권 지역은 대부분 서울과 경기도에 집적해 있었으며, LISA 분석결과, HH지역은 서울과 경기도지역에 밀집해 있었다. 변이할당 분석결과, 창조제조업체의 지역할당효과는 경기도, 대전, 울산이 정의 효과를 나타내었고, 창조서비스업은 서울, 경기도, 대전이 정의 성장을 하였다. 박경현(2014)은 전국의 시급이상 도시를 대상으로 Zipf 법칙에 적용하여 도시순위규모 기울기 계수를 이용하여 창조산업을 분석하였다. 분석결과, 창조산업은 수위도시로의 편중이 두드러지며, 그중에서도 서울 중심의 불균등 성장이 강화되고 있다고 지적하였다. 국토연구원(2015)은 전국을 대상으로 창조산업의 종사자수와 성장률(2000~2010), 종사자비율을 종합하여 집적지를 도출하였다. 분석결과, 실용적 창조산업, 예술창조산업, ICT 창조기반 산업은 서울 및 경기도에 집중하여 있으며, 미디어 창조산업은 전국적으로 고른 분포를 보이고 있다고 해석하였다. 김현민, 진보경(2019)은 창조산업의 클러스터를 16개의 시도를 대상으로 패널데이터를 구축하여 분석하였다. 분석 결과 자본과 교육변수가 클러스터에 가장 큰 요인으로 나타났다. 또한 대구, 울산이 창조산업 클러스터의 긍정적인 여건을 가진 것으로 분석하였다.

### 3) 소결: 선행연구와의 차별성

창조산업의 집적지를 분석한 기존의 연구들은 분석도구로 단순한 종사자 수나 사업체수의 양적 비율을 사용하거나 비지리적 방법인 LQ나 지리적 분석방법인 LISA 분석을 이용하고 있다. 하지만 이들 연구 중 산업 특화도와 공간 집적지를 결합하여 종합적으로 창조산업집적지의 특징을 분석한 연구들은 미흡하여 전 국토 차원의 창조산업 집적지를 파악하는데 한계가 있었다. 이에 본 연구에서는 기존의 선행 연구와는 다음과 같은 차별성을 지닌다.

첫째, 창조산업을 비지리적 방법인 LQ와 지리적 방법인 Getis-ord  $G_i^*$  통계치를 사용하여 종합적으로 분석하였다. 이를 통하여 창조산업 집적지를 클러스터, 주변지역, 특화지역으로 구분하여, 각 집적지의 특성을 명확히 하였다. 선행 연구들에서 사용된 LQ분석은 해당 산업이 지역에 얼마큼 집적되어 있는지는 보여주지만 공간정보를 가지고 있지 않아 한계를 보인다. 또한, 공간적 연계를 분석하는데 많이 사용되는 LISA는 Moran's I의 지역적 버전으로 집적지 분석에

널리 쓰이고 있으며 공간적 이상치(outlier)를 보여주는 데는 유용하다고 할 수 있다. 하지만 통계량의 수치로부터 핫스팟과 콜드스팟을 구분하지 못하는 단점을 가지고 있어 공간적 군집을 분석을 하는 데는 한계가 있다(김명진, 2014). 이에 창조산업의 공간집적을 분석하기 위해서는 다양한 분석방법 중 연구목적에 부합하는 방법을 선택할 필요가 있다. 이에 본 논문에서는 기존의 연구들이 가지고 있는 문제점을 보완하기 위하여 비지리적 방법과 지리적 방법을 포함한 종합적인 분석방법을 이용하여 창조산업의 공간적 집적특성을 좀 더 구체적이고 정교하게 파악하고자 하였다. 둘째, 창조산업 집적지의 2009년부터 2019년까지의 최근의 변화 추세를 분석하였다. 기존의 창조산업 집적 연구들은 2015년 이후 연구가 진행되지 않아 최근 산업의 패러다임의 변화에 따라 중요성이 커지고 있는 창조산업의 공간분포와 변화양상을 파악하는데 한계가 존재한다. 따라서 본 연구에서는 과거뿐만이 아니라 최근의 변화를 비교 및 분석하여 이러한 한계를 보완하고자 하였다.

## II. 분석 모형

본 연구는 창조 산업의 공간분포 특성을 분석하고 집적지를 분류하기 위하여 비지리적 및 지리적 방법을 사용하였다. 이에 통계청의 “전국사업체조사”를 이용하여 2009년~2019년 시군구별 창조 산업 종사자수를 분석하고 그 변화추이를 살펴보았다.

### 1. 비지리적 방법

해당 지역이 얼마나 산업이 집적되어있는지를 보여주는 분석방법 중의 가장 대표적인 방법은 LQ(Location Quotient, 입지상지수)이다. LQ는 지역의 해당 산업의 비율을 전국의 해당 산업비율과 비교하여 산업의 집적도를 보여준다. 자료를 모으기가 간편하며 LQ가 1보다 클 경우 해당 지역이 특화됨을 나타내기 때문에 직관적으로 산업의 특화도를 보여줄 수 있다는 측면에서 광범위하게 사용되고 있다(윤윤규 외, 2012).

$$LQ_i = \frac{e_i^t}{e_I^t} \div \frac{E_i^t}{E_I^t}$$



$e_i^t$ : 분석대상 지역의 t년도의 i산업의 종사자수,

$e_j^t$ : 분석대상 지역의 t년도의 총 종사자수

$E_i^t$ : 전국의 t년도의 I산업의 종사자수,

$E_j^t$ : 전국의 t년도의 총 종사자수

그러나 LQ는 해당지역의 경제규모를 반영하지 못한다는 한계를 가지고 있다. 즉 해당 지역의 상대적 크기를 보여주지 못하기 때문에 과대 계산될 수 있다. 이에 보조적으로 활용할 수 있는 지표가 바로 FLQ(Flegg's Location Quotient)이다. 1997년에 Flegg and Webber가 처음으로 제안한 FLQ는 이미 계산된 LQ를 수정 및 변형하여 LQ가 가지는 한계를 극복하고자 하였다. FLQ는 LQ의 공식을 활용하며 총 산업에서 해당 지역의 산업규모가 가지는 비중을 포함하여 계산하게 된다. 본 연구에서는 가장 정확한 결과를 가져오는  $\delta=0.3$ 을 적용하여 FLQ가 계산되었다. LQ값이 1이면 특화지역으로 판별이 가능하다. 이에 반해 FLQ은 이러한 기준 값은 없지만 값이 높아지면 해당지역의 특화도가 높다고 해석할 수 있어 값만으로 순수하게 지역의 해당 산업의 특화도를 해석할 수 있다(김명진, 2014; 김성희, 2020).

$$FLQ = \lambda^* \times LQ$$

$$\lambda^* = [\log_2(1 + n_i/N)]^\delta \quad 0 \leq \delta \leq 1, \quad 0 \leq \lambda^* \leq 1$$

## 2. 지리적 방법

Tober는 지리의 제 1법칙을 통해 공간상의 객체들은 공간상에 무작위하게 입지하지 않으며, 서로 간에 영향을 받으며 존재한다고 주장하였다(김명진, 2014). 창조 산업의 집적지를 분석하기 위해서는 지리적 위치를 반영한 분석이 필요하다. 지리적인 공간상에서 지역들 간의 상호의존성과 상호작용을 가지게 되며 이러한 개념이 공간적 자기상관이라고 할 수 있다. 공간적 자기상관을 분석하는데 널리 사용되는 지표는 Moran's I, Local Moran's I, Geary's C, Getis-Ord  $G_i^*$  등이 있다. 특히 Moran's I는 인접한 지역이 비슷한 특징을 보이면 +1에 가까워지고 서로 다른 특징을 보이는 값들이 인접해있으면 -1에 근접한다. Moran's I는 하나의 값으로 지역의 공간적 속성을 파악할 수 있다는 장점이 있으나 지역의 속성을 보여주지 못한다는 단점이 있다. 이러한 단점을 상쇄하는 통계치가

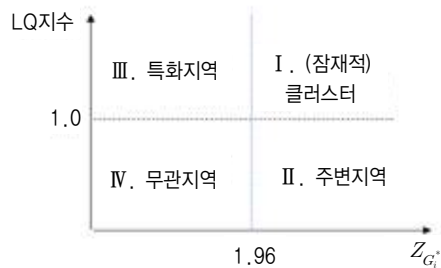
LISA(Local Indicator of Spatial Association)이다(Anselin and Bao, 1997; 윤윤규 외, 2012). Local Moran's I를 사용하는 LISA분석은 높은값 주변에 높은 값 인접 HH(High-High), 낮은 값 주변에 낮은 값 LL(Low-Low)로 표현된다. HL(high-low), LH(low- high)은 높은 값과 낮은 값이 서로 인접한 경우들이다. 최근 들어 공간적 분석분석을 하는데 조금 더 유용성을 인정하는 방법은 Getis-Ord  $G_i^*$  통계치이다. Getis-Ord  $G_i^*$ 는 분석대상을 중심으로 일정한 범위 내 인접한 지역들의 산업 집적지를 확인할 수 있다는 장점이 있어 집적지 분석이 광범위하게 사용되고 있다(김택환, 우수환, 2019). Getis-Ord  $G_i^*$ 의 경우, 통계적 검정이 필요하며, 관측치에서 평균값을 뺀 뒤 표준편차로 나눈 값인  $Z_{G_i^*}$  값과 유의수준(p-value)를 사용하게 된다. 시각적으로, 결과 값의 유사성에 따라 높은 지역끼리는 핫스팟(Hot spot) 지역, 낮은 지역끼리는 콜드스팟(Cold spot) 지역으로 색깔을 구분하여 나타내기 때문에 산업이 군집된 지역을 확인하는 것이 용이하다. 이에 지역의 공간적 산업 집적분석연구들(김명진, 2014; 김택원, 우수환, 2019; 김성희, 2020)에서 폭넓게 사용되고 있다.

$$G_i^* = \frac{\sum_j w_{ij}(d)y_j}{\sum_j y_j}, Z_{G_i^*} = \frac{\sum_{j=1} w_{ij}y_j - \bar{Y}\sum_{j=1} w_{ij}}{s \sqrt{\frac{n \sum_{j=1} w_{ij}^2 - [\sum_{j=1} w_{ij}]^2}{n-1}}}$$

s : 표준편차,  $Y_j$  : j지역속성,  $\bar{Y}$  : 평균값,  $w_{ij}$  : 가중치

### 3. 산업집적 유형 구분 방법

창조 산업 집적지를 분석하기 위해 비공간적·공간적 방법이 종합적으로 사용되었으며, 이러한 접근방법은 산업의 집적형태를 다각적으로 분석하고 유형화할 수 있어 유용하게 사용되고 있다. 연정흠(2006)은 항만물류산업의 클러스터를 분석하면서 LQ와 Getis-Ord's local  $G_i^*$ 를 동시에 사용하여 산업집적 패턴을 분석하였으며, 윤윤규 외(2012)은 2005년과 2010년 시군구 및 읍면동



〈그림 II-1〉 집적지 유형 구분도

수준에서 산업별 고용의 집적패턴을 분석하면서 이러한 비공간적·공간적 방법을 이용하였다. 김택원, 우수환(2019)은 물류산업의 공간적 분포를 분석하면서 역시 LQ와 Getis-Ord's local  $G_i^*$ 을 조합한 4분면 접근방법을 사용하였으며, 김성희(2020)은 뿌리산업 공간적 패턴 분석 시 해당 분석 기법을 이용하였다. 이에 비공간적 산업집적 지표인 LQ와 공간적 자기상관을 고려한 Getis-Ord's local  $G_i^*$  등을 조합한 4분면 접근방법을 이용하여 창조산업의 지역유형을 구분하고 산업클러스터를 판별하였다. 산업집적 유형을 구분하기 위해 LQ 값이 1보다 크면 특화지역으로 구분하였으며, 4차 산업의 공간적 분포 분석을 위해 선행 연구들에서 일반적으로 사용된  $Z_{G_i^*}$ 을 5% 유의수준인 1.96을 기준으로 하였다. 이러한 기준을 바탕으로 산업 집적지를 분석하였다. 첫째, (잠재적)클러스터 지역은 LQ가 1보다 큰 특화지역이며 동시에 공간적으로 창조산업이 집적한 지역이다. 따라서 가장 창조산업의 경쟁력이 높은 지역으로 클러스터나 잠재적 클러스터로 발전할 가능성이 높은 지역이다. 둘째, 주변지역은 공간적으로는 군집해 있지만 산업 특화도를 떨어지는 지역이다. 즉 (잠재적)클러스터에 인접해 있어 공간적인 군집은 높지만 산업특화도가 낮아 창조산업의 기반은 높지 않은 지역이다. 셋째, 특화지역은 창조산업의 특화도는 높지만 공간적 군집력이 낮은 지역으로 지역의 연계성이 없어 “섬”처럼 존재하는 지역이다. 넷째, 무관지역은 산업과 공간 집적이 모두 낮아 창조산업과의 관련성은 부족한 지역이다.

### Ⅲ. 실증분석 결과

#### 1. 창조 산업의 산업적 특화

기존의 관련 문헌에서 창조 산업의 수도권의 집중 현상을 지적하고 있어, 수도권과 비수도권으로 구분하여 창조 산업의 공간적 분포를 살펴보았다. 첫째, 종사자수와 비율을 살펴보면, 2009년과 2019년 전체 창조 산업의 종사자수의 약 70%~71%로 압도적으로 수도권의 비중이 높았다. 또한 10년의 기간이 흘렀지만 이러한 불균형은 개선되지 않는 것으로 드러났다. 정보 및 방송통신 분야를 제외하고 다른 분야는 모두 수도권의 집중도가 더욱 높아졌다. 특히, 문화유산 예술분야의 경우, 2009년은 수도권 지역보다 비수도권 지역의 비중이 50.5%로 더 높았으나 2019년에는 32.0%로 감소하여 수도권 비중이 높아졌다.

〈표 Ⅲ-1〉 창조산업의 변화

(단위: 명, %)

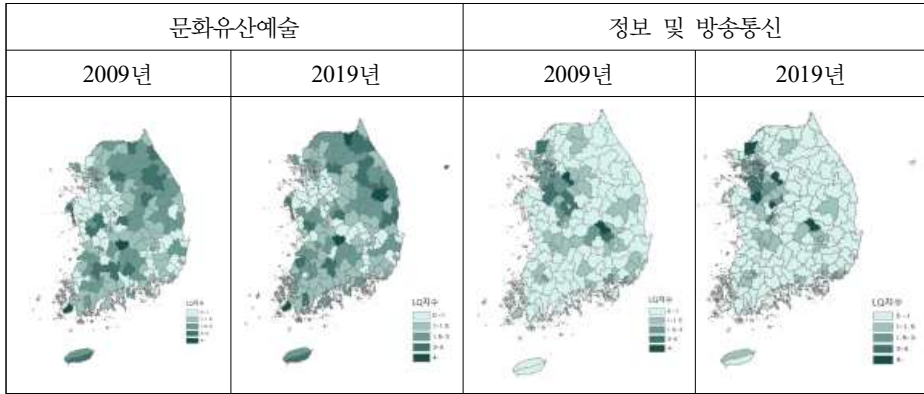
구분	문화유산예술			정보 및 방송통신			ICT 기반&창조서비스			창조산업			
	2009	2019	성장	2009	2019	성장	2009	2019	성장	2009	2019	성장	
수도권	서울	14290	26461	0.85	278153	372888	0.34	345291	463519	0.34	637734	862868	0.35
	인천	1641	3573	1.18	25964	37582	0.45	17580	31036	0.77	45185	72191	0.6
	경기	10066	20924	1.08	235838	326304	0.38	140286	261818	0.87	386190	609046	0.58
	전체	25997	50958	0.96	539955	736774	0.36	503157	756373	0.5	1069109	1544105	0.44
	비율	49.5	68.0		72.0	69.1		50.8	74.1		70.2	71.1	
비수도권	부산	2500	4575	0.83	21917	23869	0.09	30179	46527	0.54	54596	74971	0.37
	대구	2527	4081	0.61	17806	17890	0.01	17636	27010	0.53	37969	48981	0.29
	광주	1775	3684	1.08	13217	15863	0.2	13370	19296	0.44	28362	38843	0.37
	대전	1484	2566	0.73	14827	20387	0.37	29594	44732	0.51	45905	67685	0.47
	울산	977	1597	0.63	5299	4188	-0.21	8915	16423	0.84	15191	22208	0.46
	강원	2458	5174	1.1	7538	8545	0.13	10943	18126	0.66	20939	31845	0.52
	충북	1409	2839	1.01	33842	31985	-0.05	11732	20203	0.72	46983	55027	0.17
	충남	1823	3417	0.87	35836	43802	0.22	12003	21430	0.79	49662	68649	0.38
	전북	2249	4629	1.06	10524	10478	0	10499	21557	1.05	23272	36664	0.58
	전남	2191	3980	0.82	6678	7599	0.14	11723	17941	0.53	20592	29520	0.43
	경북	3318	6289	0.9	75055	59010	-0.21	24006	38230	0.59	102379	103529	0.01
	경남	2134	3844	0.8	8964	9059	0.01	11315	22270	0.97	22413	35173	0.57
	제주	1699	2754	0.62	2876	4689	0.63	4176	7382	0.77	8751	14825	0.69
	전체	26544	49429	0.86	254379	257364	0.01	196091	321127	0.64	477014	627920	0.32
비율	50.5	32.0		28.0	30.9		49.2	25.9		29.8	28.9		

둘째, LQ지수와 FLQ 지수를 이용하여 창조 산업의 집적을 상위 지자체 위주로 살펴보았다. 분석 결과에 따르면, 전체 창조 산업의 집적은 2009년 문화유산 예술분야의 경우, 경기 과천시, 서울 종로구, 전북 무주군, 서귀포시, 제주시 순으로 FLQ지수가 높았으며, 정보통신 및 방송통신은 경북 구미시, 수원 영통구, 경기 이천시, ICT 기반&창조서비스 분야는 서울 강남구와 서초구, 대전 유성구 순이었다. 전체 창조산업은 수원 영통구, 서울 강남구, 경북 구미시 순이었다. 문화유산 예술분야를 제외하고는 순위권 내에 서울과 경기도 지자체들이 다수

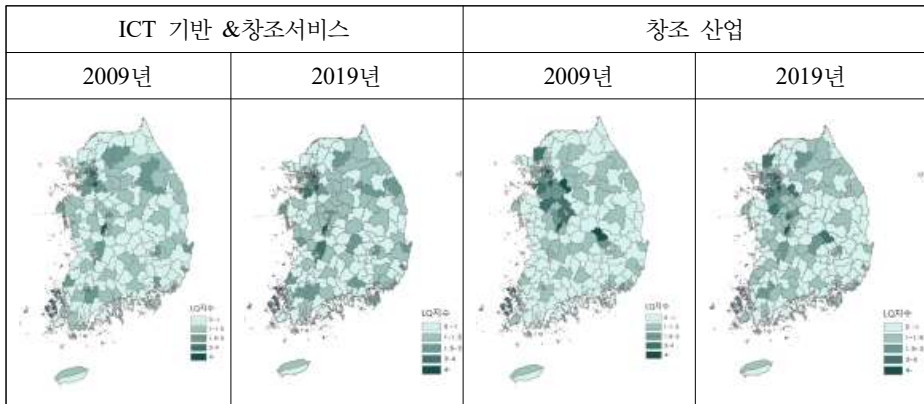
포함되어, 수도권 지역의 집중도가 높게 나타났다. 이러한 경향은 2019년 정보 및 방송통신 분야마저 성남 분당구 지역이 1위로 올라서면서 수도권 집중 양상이 더욱 높아지게 되었다. 특히, 문화예술분야의 경우 순위권내에 2009년 비수도권 지역이 8개 지역으로 다수 포함되어 있었으나 6개 지역으로 감소하여 수도권 지역의 경쟁력이 높아지는 것으로 나타났다.

〈표 III-2〉 2009년~2018년 창조산업 LQ지수와 FLQ 지수

순위	2009 문화유산예술			2009 정보 및 방송통신			2009 ICT기반 & 창조서비스			2009 창조산업		
	지역	LQ	FLQ	지역	LQ	FLQ	지역	LQ	FLQ	지역	LQ	FLQ
1	경기 과천시	8.1	1.4	경북 구미시	6.0	1.7	서울 강남구	3.8	1.5	수원 영통구	4.7	1.2
2	서울 종로구	3.5	1.1	수원 영통구	5.9	1.5	서울 서초구	3.7	1.3	서울 강남구	2.8	1.2
3	전북 무주군	9.2	1.0	경기 이천시	4.5	1.0	대전 유성구	5.1	1.2	경북 구미시	3.2	0.9
4	서귀포시	4.0	0.8	서울 금천구	3.6	1.0	수원 영통구	3.8	0.9	서울 서초구	2.5	0.9
5	제주시	2.5	0.7	서울 구로구	3.3	0.9	서울 영등포	2.5	0.9	서울 금천구	2.9	0.8
6	전남 진도군	5.9	0.6	충남 아산시	3.6	0.9	안양 동안구	2.9	0.8	용인 기흥구	3.3	0.8
7	광주 북구	2.3	0.6	서울 강남구	2.1	0.9	용인 기흥구	3.3	0.8	서울 영등포	2.2	0.7
8	경남 산청군	4.9	0.6	용인 기흥구	3.5	0.8	전남 신안군	5.9	0.7	대전 유성구	3.0	0.7
9	충남 공주시	3.1	0.6	성남 분당구	2.7	0.7	서울 금천구	2.4	0.6	서울 구로구	2.4	0.7
10	충남 부여군	3.7	0.5	서울 마포구	2.4	0.7	서울 중구	1.8	0.6	성남 분당구	2.2	0.6
순위	2019 문화유산예술			2019 정보 및 방송통신			2019 ICT 기반 & 창조서비스			2019 창조산업		
	지역	LQ	FLQ	지역	LQ	FLQ	지역	LQ	FLQ	지역	LQ	FLQ
1	경기 과천시	7.0	1.1	성남 분당구	4.7	1.4	수원 영통구	5.9	1.5	수원 영통구	4.3	1.1
2	서울 종로구	3.4	1.0	서울 금천구	4.3	1.2	서울 강남구	3.2	1.3	성남 분당구	3.2	1.0
3	전북 무주군	7.6	0.8	경북 구미시	4.4	1.2	서울 서초구	3.2	1.1	서울 강남구	2.5	1.0
4	서울 용산구	2.8	0.7	서울 마포구	3.3	1.0	대전 유성구	4.0	1.0	서울 금천구	3.2	0.9
5	서귀포시	3.4	0.7	서울 구로구	3.3	0.9	용인 기흥구	2.9	0.7	서울 서초구	2.4	0.8
6	경북 봉화군	5.3	0.6	충남 아산시	3.5	0.9	서울 금천구	2.5	0.7	서울 마포구	2.4	0.7
7	서울 서초구	1.7	0.6	경기 파주시	3.4	0.9	안양 동안구	2.6	0.7	대전 유성구	2.7	0.7
8	전남 진도군	5.1	0.6	경기 이천시	3.4	0.8	성남 분당구	2.1	0.7	서울 구로구	2.3	0.6
9	고양 일산서구	2.7	0.5	청주 흥덕구	3.2	0.8	서울 중구	1.9	0.6	용인 기흥구	2.5	0.6
10	강원 양구군	5.0	0.5	서울 강남구	1.9	0.8	서울 영등포	1.8	0.6	경북 구미시	2.2	0.6



〈그림 Ⅲ-1〉 문화유산 예술, 정보 및 방송통신 LQ 공간적 분포패턴



〈그림 Ⅲ-2〉 ICT 기반 & 창조서비스, 창조 산업 LQ 공간적 분포패턴

## 2. 창조산업의 공간적 집적 분포

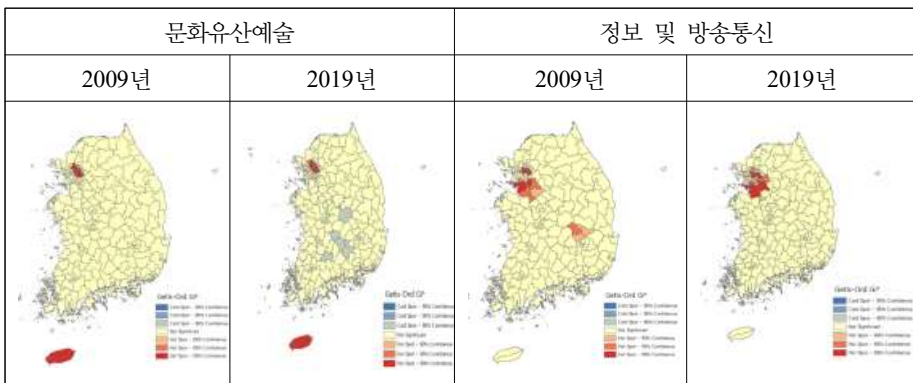
창조산업의 공간자기상관성이 있는지를 Moran's I를 이용하여 분석하였다. 전역적 Moran's I는 -1과 1 사이의 값을 가지며, 인접한 공간들 간의 유사한 특성을 가질 경우, 정(+)의 값을 나타내며, 서로 다른 특성을 가질 경우, 부(-)의 값을 나타낸다. 이에 유형별 창조산업의 Moran's I 분석결과, 양의 (+)의 값으로 유의수준 0.001하에서 통계적으로 모두 유의한 값을 나타내어, 지역 간 상호관계가 있음을 알 수 있었다.

〈표 Ⅲ-3〉 공간자기상관 분석결과(전역적 Moran's I)

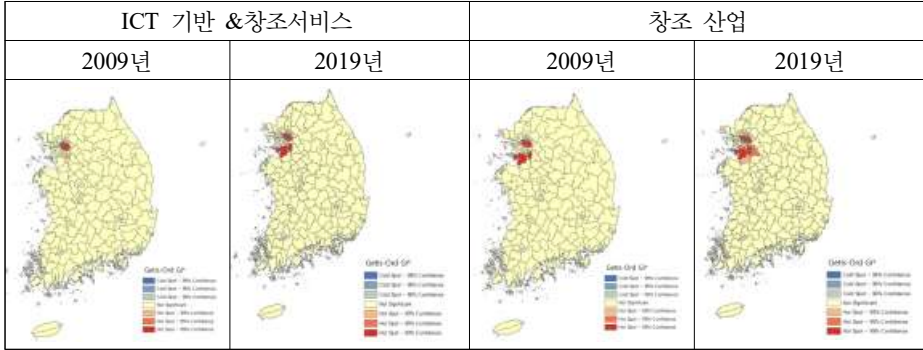
변수	2009			2018		
	Moran's Index	z-score	p-value	Moran's Index	z-score	p-value
문화유산예술	0.266***	5.0359	0.004	0.400***	6.5317	0.002
정보 및 방송통신	0.175***	3.3313	0.009	0.222***	3.2699	0.011
ICT 기반 & 창조서비스	0.249***	5.3410	0.004	0.306***	5.1093	0.004
창조 산업	0.230***	4.7093	0.003	0.289***	4.4838	0.003

\*; p-value <0.1, \*\*: p-value <0.05, \*\*\*<p-value <0.01

Getis-Ord  $G_i^*$ 를 분석한 결과, 대부분의 유형의 창조산업에서 수도권으로의 집적이 높은 것으로 확인되었다. 다만 문화유산예술의 경우, 제주도의 집적이 두드러지는데 이는 서로 인접한 제주시와 서귀포시의 값이 모두 높음을 나타내며, 이는 섬의 특성이 반영된 것으로 보인다. 하지만 내륙지방의 경우 수도권에 집적하는 양상을 보였다. 정보 및 방송통신의 경우 2009년에는 수도권뿐만이 아니라 비수도권인 대전시를 포함하여 집적지가 나타났으나 2019년에는 대전시가 포함되지 않아, 수도권 지역으로의 집적이 더욱 강화된 것을 보여준다. 이에 모든 유형의 창조산업에서 2009년에 비해 2019년 창조산업의 수도권 집중이 더욱 강하게 나타나는 것을 확인할 수 있었다.



〈그림 Ⅲ-3〉 문화유산 예술, 정보 및 방송통신 Getis-Ord  $G_i^*$  공간적 분포패턴

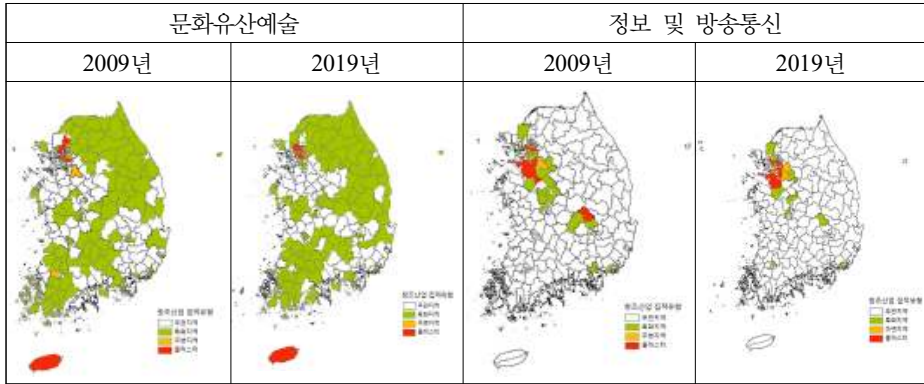


〈그림 Ⅲ-4〉 ICT 기반 & 창조서비스, 창조 산업 Getis-Ord Gi\* 공간적 분포패턴

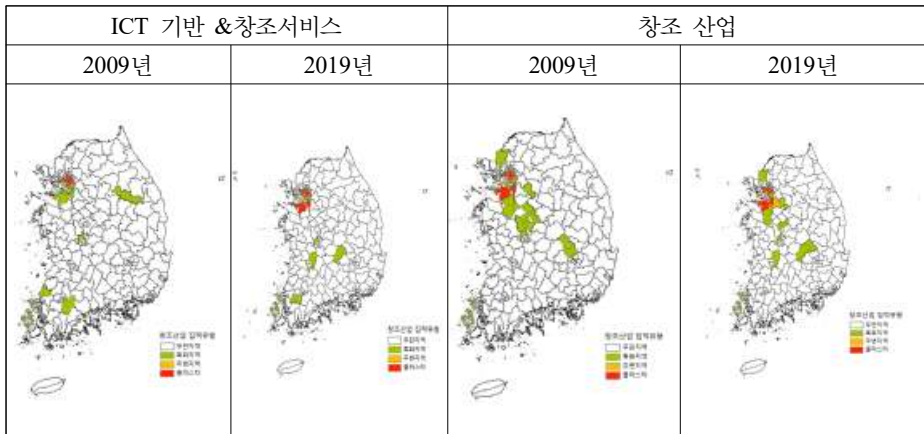
### 3. 창조산업의 공간 집적지 분포 분석

창조산업의 집적지를 (잠재적)클러스터, 주변지역, 특화지역으로 구분하여 2009년~2019년간의 변화양상을 분석하였다. 2009년 문화유산예술의 (잠재적)클러스터 지역은 제주도를 제외한 내륙지방의 경우는 서울 7곳, 경기도 지역 4곳으로 나타났다. 주변지역은 클러스터 주변지역으로 서울과 경기도지역이다. 특화지역은 서울과 경기도를 제외하고도 상당히 광범위하게 분포하고 있는 것을 알 수 있다. 즉 해당 지역의 특화지역들이 산업적으로 경쟁력이 있지만 주변지역과의 연계는 약하다는 것을 의미한다. 이러한 현상은 수도권을 제외한 전국에서 확인된다. 이는 다른 분야에서도 공통적으로 확인되는 현상으로 ICT 기반 & 창조서비스 분야 역시 수도권 지역에 밀집도가 높은 것을 보여준다. 반면, 정보 및 방송통신 분야는 서울과 경기도를 포함한 비수도권지역인 천안시와 구미시에서도 확인되었다. 2019년 문화유산예술의 (잠재적)클러스터 지역은 2009년과 비교하여 서울지역과 수도권지역의 숫자가 더욱 늘어난 것을 확인할 수 있다. 이는 해당 산업의 경우 비수도권지역이 경쟁력을 가진 지역이 존재함에도 수도권지역으로 집중이 늘어남에 반해 비수도권지역은 여전히 (잠재적)클러스터지역을 형성하지 못하고 있음을 보여준다. 또한 이러한 현상은 정보 및 통신 분야, ICT 기반 & 창조서비스 분야에서 공통적으로 관찰되며 모두 (잠재적)클러스터 지역이 수도권으로 더욱 집중하고 있음을 보여준다.





〈그림 Ⅲ-5〉 문화유산 예술, 정보 및 방송통신 집적지 공간 분포패턴



〈그림 Ⅲ-6〉 ICT 기반 & 창조서비스, 창조 산업 집적지 공간 분포패턴

〈표 Ⅲ-4〉 2009년 창조산업 유형별 집적지

분류	구분	시도	지역
문화유산 예술	(잠재적) 클러스터	서울(7)	종로구, 용산구, 성북구, 마포구, 영등포구, 관악구, 서초구
		경기(4)	성남시 수정구, 고양시 덕양구, 과천시, 양주시
		제주(2)	제주시, 서귀포시
	주변지역	서울(6)	중구, 광진구, 동대문구, 동작구, 강남구, 송파구
		경기(1)	용인시 처인구
		광주(1)	광산구
	특화지역	서울(1)	강동구
		부산(4)	동래구, 남구, 해운대구, 금정구
		대구(4)	중구, 북구, 수성구, 달서구
		인천(2)	연수구, 강화군

분류	구분	시도	지역
		광주(2)	남구, 북구
		대전(3)	중구, 서구, 유성구
		울산(2)	남구, 북구
		경기(6)	수원시 장안구 & 권선구, 의정부시, 광명시, 고양시 일산동구&일산서구 남양주시, 포천시, 여주군, 연천군, 가평군, 양평군
		강원(16)	춘천시, 강릉시, 태백시, 속초시, 삼척시, 홍천군, 횡성군, 영월군, 평창군, 정성군, 철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군, 양양군
		충북(5)	청주시 상당구, 제천시, 보은군, 영동군, 단양군
		충남(6)	천안시 동남구, 공주시, 계룡시, 부여군, 청양군, 태안군
		전북(10)	전주시 완산구&덕진구, 정읍시, 남원시, 진안군, 무주군, 장수군, 순창군, 고창군, 부안군
		전남(14)	목포시, 나주시, 담양군, 구례군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 영암군, 장성군, 완도군, 진도군, 신안군
		경북(10)	안동시, 영주시, 상주시, 문경시, 청송군, 영덕군, 성주군, 예천군, 봉화군, 울릉군
		경남(9)	진주시, 진해시, 통영시, 고성군, 남해군, 산청군, 함양군, 거창군, 합천군
정보 및 방송 통신	(잠재적) 클러스터	서울(6)	중구, 동작구, 강남구, 송파구, 구로구, 금천구
		경기(6)	수원시 영통구, 평택시, 안산시, 오산시, 용인시, 화성시
		충남(1)	천안시
		경북(1)	구미시
	주변지역	서울(3)	광진구, 성동구, 서대문구
		경기(3)	용인시 처인구, 용인시 수지구
	특화지역	부산(1)	강서구
		인천(1)	남동구
		경기(11)	성남시 중원구 & 분당구, 안양시 만안구 & 동안구, 부천시 원미구, 군포시, 의왕시, 파주시, 이천시, 안성시
		충북(4)	청주시 흥덕구&청원군, 진천군, 증평군
		충남(2)	아산시, 연기군
경북(3)	마산시, 김천시, 칠곡군		
ICT 기반 & 창조 서비스	(잠재적) 클러스터	서울(9)	서대문구, 광진구, 성동구, 중구, 동작구, 강남구, 송파구, 동대문구, 구로구
	주변지역	경기(1)	서대문구
		서울(3)	구로구, 금천구, 양천구
		부산(2)	중구, 연제구
		경기(9)	수원시, 용인시, 화성시, 성남시 중원구&분당구, 안양시 동안구, 의왕시
		강원(1)	영월군
전남(1)	영광군		
창조 산업	(잠재적) 클러스터	서울(6)	성동구, 중구, 동작구, 강남구, 송파구, 구로구
		경기(3)	수원시 영통구, 용인시 기흥구, 화성시
	주변지역	서울(3)	서대문구, 광진구, 동대문구
	특화지역	서울(2)	금천구, 양천구

분류	구분	시도	지역
		경기(9)	성남시 중원구 & 분당구, 안양시, 의왕시, 평택시, 안산시, 군포시, 파주시, 이천시
		충남(3)	천안시, 아산시, 연기군
		충북(4)	청주시 흥덕구 & 청원구, 진천군, 증평군
		경북(1)	칠곡군

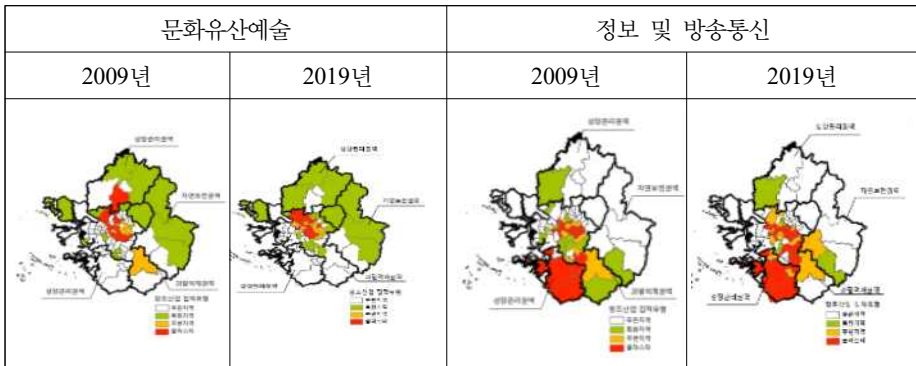
〈표 Ⅲ-5〉 2019년 창조산업 유형별 집적지

분류	구분	시도	지역		
문화유산예술	(잠재적) 클러스터	서울(10)	종로구, 용산구, 광진구, 성북구, 은평구, 마포구, 양천구, 동작구, 관악구, 서초구		
		경기(3)	고양시 덕양구 & 일산동구, 과천시		
		제주(2)	제주시, 서귀포시		
	주변지역	서울(8)	중구, 성동구, 동대문구, 서대문구, 강서구, 영등포구, 강남구, 송파구		
		경기(1)	성남시 수정구		
	특화지역	서울(3)	강북구, 도봉구, 노원구	인천(1)	강화군
		부산(3)	북구, 중구, 해운대구	광주(2)	남구, 북구
		대구(4)	중구, 남구, 수성구, 달서구,	대전(2)	중구, 서구
		경기(17)	수원시 장안구 & 팔달구, 광명시, 고양시 일산서구, 구리시 남양주시, 군포시, 의왕시, 하남시, 용인시 기흥구 & 수지구, 파주시, 여주시, 포천시, 연천군, 가평군, 양평군		
		강원(17)	춘천시, 원주시, 강릉시, 태백시, 속초시, 삼척시, 홍천군, 횡성군, 영월군, 평창군, 정선군, 철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군, 양양군		
		충북(5)	청주시 상당구 & 서원구, 보은군, 단양군, 증평군		
		충남(6)	공주시, 계룡시, 부여군, 청양군, 홍성군, 태안군		
		전북(10)	전주시 완산구 & 덕진구, 정읍시, 남원시, 진안군, 무주군, 임실군, 순창군, 고창군, 부안군		
		전남(17)	목포시, 순천시, 나주시, 담양군, 곡선군, 구례군, 고흥군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 영암군, 무안군, 함평군, 장성군, 완도군, 진도군		
		경북(14)	안동시, 영주시, 상주시, 문경시, 군위군, 의성군, 청송군, 영덕군, 청도군, 고령군, 예천군, 봉화군, 울진군, 울릉군		
		경남(7)	통영시, 의령군, 고성군, 남해군, 함양군, 거창군, 함천군		
		정보 및 방송통신	(잠재적) 클러스터	서울(11)	중구, 성동구, 강서구, 영등포구, 강남구, 송파구, 용산구, 마포구, 서초구, 구로구, 금천구
	경기(9)			의왕시, 용인시 기흥구 & 수지구, 수원시 영통구, 성남시 중원구 & 분당구, 평택시, 안산시 단원구, 화성시	
	주변지역		서울(5)	서대문구, 광진구, 양천구, 동작구, 관악구	
			경기(7)	성남시, 고양시, 광명시, 안산시, 오산시, 용인시, 광주시	

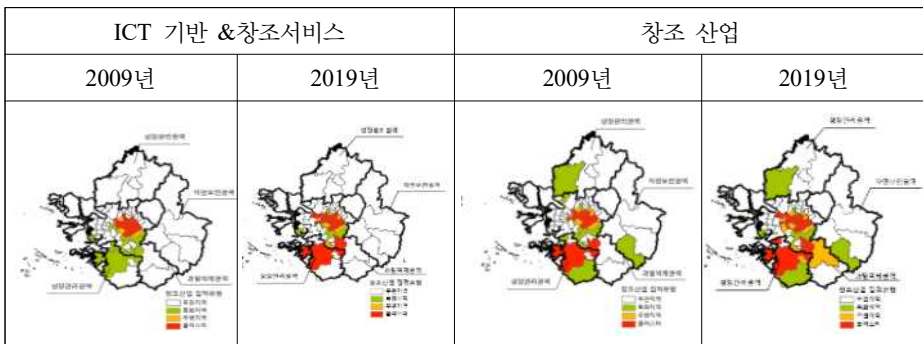
분류	구분	시도	지역		
	특화지역	서울(1)	종로구	대전(1)	유성구
		경기(4)	군포시, 파주시, 안양시, 이천시	충남(2)	천안시, 아산시
		충북(3)	청주시 흥덕구& 청원구, 증평군	경북(1)	구미시
		부산(1)	강서구		
ICT 기반 &창조 서비스	(잠재적) 클러스터	서울(13)	서대문구, 동작구, 중구, 성동구, 강서구, 영등포구, 강남구, 송파구, 용산구, 마포구, 서초구, 구로구, 동대문구		
		경기(5)	용인시 기흥구&수지구, 수원시 영통구, 화성시, 과천시		
	주변지역	서울(3)	광진구, 양천구, 관악구		
		경기(2)	성남시 수정구, 수원시 권선구		
	특화지역	서울(2)	금천구, 종로구	경북(1)	김천시
		경기(4)	의왕시, 성남시 중원구 & 분당구, 안양시 동안구	전북(1)	완주군
		인천(1)	연수구	전남(2)	나주시, 신안군
		대전(1)	유성구	울산(1)	중구
		광주(1)	동구		
	창조 산업	(잠재적) 클러스터	서울(12)	금천구, 동작구, 중구, 성동구, 강서구, 영등포구, 강남구, 송파구, 용산구, 마포구, 서초구, 구로구	
경기(6)			용인시 기흥구 & 수지구, 수원시 영통구, 화성시, 과천시, 안산시		
주변지역		서울(5)	서대문구, 동대문구, 광진구, 양천구, 관악구		
		경기(5)	성남시 수정구, 수원시 권선구, 광명시, 오산시, 용인시		
특화지역		서울(1)	종로구		
		경기(7)	의왕시, 성남시 중원구&분당구, 안양시 동안구, 평택시, 파주시, 이천시		
		경북(2)	김천시, 구미시	인천(1)	연수구
		대전(1)	유성구	전남(2)	신안군, 완주군
		부산(1)	해운대구	충남(1)	아산시
충북(3)		청주시 흥덕구& 청원구, 증평군			

창조산업의 (잠재적)클러스터 지역은 대부분 수도권지역에 집중되어 있으므로 수도권지역만을 따로 구분하여 공간적 집적 분포패턴을 분석하였다. 수도권지역의 경우, 수도권정비계획법의 영향을 받고 있다. 이에 3개의 권역을 구분할 수 있다. 과밀억제권역은 인구와 산업이 지나치게 집중되었거나 집중될 우려가 있어 이전하거나 정비할 필요가 있는 지역, 성장관리권역은 과밀억제권역으로부터 이전하는 인구와 산업을 계획적으로 유치하고 산업의 입지와 도시의 개발을 적정하게 관리할 필요가 있는 지역, 자연보전권역: 한강 수계의 수질과 녹지 등 자연환경을 보전할 필요가 있는 지역이다. 이에 해당 권역을 중심으로 창조산업의

집적지를 분류하였다. 문화유산예술의 경우, 과밀억제권역에 대부분의 클러스터 지역이 몰려 있으며, 이러한 현상은 2009년에 비해 2019년 11개에서 13개로 증가하였다. 성장관리권역은 2009년 1곳이 포함되었으나 2019년 한 곳도 없어졌다. 자연보존권역 경우는 클러스터 지역이 전혀 발견되지 않았다. 주변지역은 과밀억제권역에 모두 포함되었으며, 특화지역은 과밀억제권역, 성장관리권역, 자연보존권역에서 발견되었으나 과밀억제권역의 수가 많았으며, 2009년에서 2019년에 4곳이나 더 증가하였다. 이에 따라 문화유산예술분야는 과밀억제권역이 경쟁력을 가지는 것으로 판단된다. 정보 및 방송통신 분야, ICT 기반 & 창조서비스 분야 역시 비슷한 양상을 보였다. 흥미로운 점은 문화유산예술분야의 경우 (잠재적)클러스터의 경우, 서울시를 포함한 경기북부지역이 포함되었으나, 다른 분야의 경우 서울시와 경기남부지역이 포함되었다. ICT 기반 & 창조서비스 분야의 경우, 서울시에서 경기남부지역으로 확대되는 양상을 보여주고 있다.



〈그림 Ⅲ-7〉 문화유산 예술, 정보 및 방송통신 집적지 공간 분포패턴



〈그림 Ⅲ-8〉 ICT 기반 & 창조서비스, 창조 산업 집적지 공간 분포패턴

〈표 Ⅲ-6〉 수도권 창조산업 유형별 집적지

분류	구분	시도	2009	2019	분류	구분	시도	2009	2019
			지역수	지역수				지역수	지역수
문화 유산 예술	클러스터	과밀억제권역	11	13	ICT 기반 & 창조서비스	클러스터	과밀억제권역	13	16
		성장관리권역	1	0			성장관리권역	0	2
		자연보존권역	0	0			자연보존권역	0	0
	주변지역	과밀억제권역	7	9		주변지역	과밀억제권역	10	5
		성장관리권역	0	0			성장관리권역	3	0
		자연보존권역	0	0			자연보존권역	0	0
	특화지역	과밀억제권역	9	13		특화지역	과밀억제권역	10	7
		성장관리권역	3	5			성장관리권역	3	0
		자연보존권역	3	3			자연보존권역	0	0
정보 및 방송통신	클러스터	과밀억제권역	11	17	창조 산업	클러스터	과밀억제권역	11	16
		성장관리권역	4	3			성장관리권역	2	2
		자연보존권역	0	0			자연보존권역	0	0
	주변지역	과밀억제권역	8	8		주변지역	과밀억제권역	2	8
		성장관리권역	1	2			성장관리권역	0	1
		자연보존권역	0	2			자연보존권역	0	1
	특화지역	과밀억제권역	12	3		특화지역	과밀억제권역	11	6
		성장관리권역	2	1			성장관리권역	2	2
		자연보존권역	1	1			자연보존권역	1	1

#### IV. 결론

산업의 패러다임이 변화함에 따라 창의성이 더욱 강조되면서 이와 관련된 창조산업의 중요성이 커지고 있다. 이에 본 연구는 다양한 기법을 이용하여 창조산업의 공간산업 집적지를 분류 및 분석하였다. 이상의 분석의 결과는 다음과 같다. 첫째, 창조산업의 “특화지역”은 수도권 지역뿐만이 아니라 비수도권지역에서도 관찰되었다. 그러나 (잠재적)클러스터지역은 수도권 지역에 집중해있으며 다른 비수도권지역에서는 거의 발견되지 않았다. 이는 창조산업이 비수도권 지역에서도 산업적 경쟁력을 가지는 곳이 존재하지만 지역적 연계가 낮다는 것을 나타낸다. 둘째, 창조산업의 (잠재적)클러스터 지역은 수도권집중 현상이 더욱 강해지고 있다. 이에 따라 2009~2019년 10년간 창조산업의 수도권 집중현상은 심화되고 있으며 비수도권지역의 특화지역 역시 감소하는 추세를 나타내었다. 셋째, 창조산업의 (잠재적)클러스터지역은 수도권지역내에서도 과밀억제권역

을 중심으로 불균등하게 분포되어 있다. 창조산업의 (잠재적)클러스터 지역은 성장관리권역에도 일부 특화지역이 확인되지만 아직까지 지역적 연계가 약해 (잠재적)클러스터 지역으로 발전하지 못하고 있는 것으로 판단된다. 또한 과거 10년동안 이러한 과밀억제권역 집중 현상은 더욱 강화되고 있는 추세를 보이고 있다. 넷째, (잠재적)클러스터 지역은 서울지역에서 경기도남부지역으로 확산되고 있다. 특히, 문화유산분야를 제외한 다른 창조산업 분야의 경우 서울을 포함한 과밀억제권역과 경기도 남부지역의 성장관리권역으로 확산되고 있다.

창조산업의 입지적 특징은 창조산업과 관련한 정책방안을 마련하는데 시사점을 주고 있다. 즉 창조산업의 수도권 불균형현상은 더욱 심화되고 있으며 창조산업 육성을 위해서는 각 지역별 정책이 필요하다고 할 수 있다. 비수도권지역은 창조산업 특화지역은 있지만 (잠재적)클러스터 지역은 거의 발견되지 않았다. 따라서 비수도권지역의 창조산업의 특화지역이 고립을 막고 해당 지역의 경쟁력을 주변 지역에서도 특화 지역의 창조산업 기반과 자산을 활용할 수 있는 정책마련이 필요하다. 수도권지역은 우리나라의 창조산업의 상당수가 입지해있으며, 그 영향력은 더욱 커지고 있다. 하지만 수도권지역 내에서도 권역별 격차가 나타나고 있어, 이를 최소화하고 (잠재적)클러스터의 경쟁력을 강화할 수 있는 정책마련이 중요하다. 창조산업의 특화지역 경우, 경기도 북부지역이나 일부 자연보존지역 등에서도 나타나고 있어 이러한 특화지역과 잠재적 클러스터 지역을 연계하는 전략 등이 고려될 수 있을 것으로 생각된다.

창의성과 융합을 강조하는 시대적 흐름에 따라 많은 산업분야들이 쇠락을 겪을 것으로 예상되지만, 창조산업의 경우, 인간의 창의성과 관련 높은 산업분야로 해당 산업의 중요성은 더욱 커질 것으로 예상된다. 따라서 창조산업의 경쟁력이 높은 곳이 앞으로 지역경제 성장을 담보할 수 있을 것으로 예상된다. 본 연구는 다양한 기법을 활용하여 창조산업의 집적지를 분류하고 특징을 분석하였다는 의의를 가지고 있다. 하지만 클러스터 분석을 위해 필요한 해당 산업의 기업과 관련 기관들 간의 연계를 연구에 포함하지 못하였다는 한계를 가지고 있다. 따라서 산업적 혹은 지리적 집적만으로 클러스터를 판별할 수 있는지에 대한 논란이 있을 수 있다. 또한 해당 기간 동안 일어난 창조산업 집적지의 변화 원인을 분석하지 못하였다. 분석 기간에 해당하는 2013년부터 창조산업 관련 정책이 추진되었으며, 2016년 Schwab에 의해 4차 산업혁명 관련 논의가 시작되는 등 많은 사회적 변화가 일어났다. 이에 해당 기간 동안 이러한 정책 및 산업 변화뿐만 아니라 다양한 환경적 변화가 창조산업의 집적 양상에 변화를 주었

을 것으로 예상된다. 하지만 해당 분석에서는 이러한 다양한 요인들의 영향력에 대해서는 분석을 하지 못하였다. 따라서 향후, 이러한 점을 보완한 후속 연구가 추후 보강된다면 창조산업과 관련된 보다 풍부한 분석이 가능해질 것으로 생각된다.

## 참 고 문 헌

- 구문모, “서울시 창조산업의 경제적 성과와 집적화에 대한 일고찰”, 『한국지역개발학회지』, 제17권 제4호, 2005, pp. 196-223.
- 국토연구원, 『창조산업의 집적현황과 지역연계전략』, 2015.
- 김명진, “Getis-Ord’s  $G_i^*$  와 FLQ를 이용한 공간 집적 분석: 경기도 지식기반산업을 대상으로”, 『한국지도학회지』, 제14권 제1호, 2014, pp. 107-123.
- 김상윤, “4차 산업혁명의 핵심 동력 ‘소프트 파워’”, 포스코 경영연구원, 2016.
- 김성희, “공간단위별 산업집적 분석 방법 연구: 뿌리산업을 중심으로”, 『한국콘텐츠학회논문지』, 제20권 제6호, 2020, pp. 256-266.
- 김소연, 류수열, “산업연관모형을 이용한 창조산업의 성장요인 분석”, 『문화경제연구』, 제17권 제3호, 2014, pp. 23-55.
- 김의준, 신혜원, “공간마코브체인을 이용한 서울시 창조산업의 집적변화 분석”, 『서울도시연구』, 제15권 제3호, 2014, pp. 147-164.
- 김종웅, 이우형, “대경권 창조산업의 특성에 관한 연구”, 『지역사회연구』, 제22권 제2호, 2014, pp. 129-151.
- 김택원, 우수환, “한국 물류산업의 공간적 집적과 클러스터 형성에 관한 연구”, 『통상정보연구』, 제21권 제1호, 2019, pp. 237-263.
- 김현민, 진보경, “창조산업 클러스터에 대한 연구: 산업집중도와 지원요소들의 관계를 중심으로”, 『지방정부연구』, 제23권 제1호, 2019, pp. 161-184.
- 김홍배, 김현주, “예측수단으로서의 변이할당모형”, 『국토계획』, 제36권 제1호, 2001, pp. 221-230.
- 박경현, “창조산업의 불균등 성장과 지리적 분포 특성에 관한 연구”, 『한국경제지리학회지』, 제17권 제3호, 2014, pp. 447-464.
- 박경현, 박정호, “창조산업 집적과 지역발전의 시사점”, 『국토정책 Brief』, 2014, pp.



1-8.

- 박성호, 김진열, 정문기, “창조산업의 집적이 지역경제에 미치는 영향 분석”, 『지방행정 연구』, 제26권 제3호, 2012, pp. 173-206.
- 박재운, 김호범, “한국 창조산업의 부가가치 구조와 부가가치유발효과 분석”, 『경제연구』, 제29권 제2호, 2011, pp. 153-187.
- 박지혜, “영국의 창조산업”, Kotra, 2019.
- 산업연구원, 『창조산업의 공간 분포와 집적 형성 요인 분석』, 2014.
- 연정흠, “지역전략 산업의 입지 특성에 따른 클러스터 평가-부산광역시 항만물류산업을 중심으로”, 한국해양대학교 박사학위논문, 2006.
- 원유호, 김성은, “도시의 창조적 인력·기반·관용이 수도권 창조산업의 성장에 미치는 영향”, 『서울도시연구』, 제12권 제4호, 2011, pp. 175-190.
- 윤윤규, 배기준, 윤미래, 이상호, 최효미, 김준영, 정준호, 『한국의 지역노동시장권 2010 - 방법론, 설정 및 평가』, 한국노동연구원, 2012.
- 이희연, 황은정, “창조산업의 집적화와 가치사슬에 따른 분포특성: 서울을 사례로”, 『국토연구』, 2008, pp. 71-93.
- 장윤정, 이승일, “서울의 창조산업 분포특성과 도시상업활력의 공간회귀분석”, 『국토계획』, 제4권 제6호, 2009, pp. 51-64.
- 정세일, 『세계 창조산업 관련 추진 정책』, 한국콘텐츠진흥원, 2013.
- 주성재, “산업클러스터, 창조경제를 위한 정책수단으로의 가능성”, 『한국경제지리학회지』, 제16권 제4호, 2013, pp. 551-566.
- 채지민, 이원호, “수도권 창조산업의 공간분포 패턴과 사회통합적 영향 분석”, 『한국경제지리학회지』, 제17권 제4호, 2014, pp. 660-674.
- 최문형, 김진열, 이규명, 정문기, “지역혁신체제가 창조산업 성장에 미치는 영향 분석”, 『한국행정논집』, 제28권 제2호, 2016, pp. 261-284.
- 최해욱, “창조산업의 공간적 특성과 기관별 네트워크구조 변화 분석: 디자인산업을 중심으로”, 『한국경제지리학회지』, 제15권 제1호, 2012, pp. 116-130.
- 한국과학기술평가원, 『창조경제 개념과 주요국 정책분석』, 2013.
- 허재완, 나종익, “창조산업의 공간적 분포특성에 관한 연구”, 『지방행정연구』, 제26권 제4호, 2012, pp. 245-274.
- 홍종열, “창조경제 시대의 문화산업과 지역문화정책: 창조도시 리버풀을 중심으로”, 『문화산업연구』, 제12권 제2호, 2012, pp. 81-97.

Anselin, L.. and Bao, S., *Exploratory spatial data analysis linking SpaceStat and ArcView.*

*In Recent developments in spatial analysis*, Springer, Berlin, Heidelberg, 1997.

Porter, E., *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press, 1990.

<Abstract>

## A Study on the Characteristics of the Spatial Distribution of the Creative Industry

**Mijin Joo**

*Associate professor, Department of Urban planning & Real estate,  
Chung-ang University, Korea*

As manufacturing-oriented production methods have changed into the flexible manufacturing system, the importance of creative industries has been growing; Creative industries are generally related to cluster forms. This study analyzed spatial clustering of the creative industry from 2009 to 2010 based on the type of clusters such as cluster areas, specialized areas, and surrounding areas by using various analysis. As a result, first, there are most of creative industry clusters in the metropolitan. Specialized areas were found in non-metropolitan areas, but cluster areas were rarely found. Second, creative industry clusters have been concentrated in the metropolitan area for 10 years. Third, the creative industry clusters are unbalanced inside the metropolitan area. Fourth, the creative industry cluster area is spreading from Seoul to northern Gyeonggi province. The results of this study show that it is necessary to prepare policies to solve the concentration of the creative industry in the metropolitan area.

**Key Words** : Creative industry, Cluster, LQ, Getis-ord Gi\*

논문접수일 : 2021.03.13.

심사완료일 : 2021.04.21.

게재확정일 : 2021.04.26.

