

도시어메니티의 지역경제 활성화 효과 분석: 우리나라 기초지방자치단체를 중심으로*

최 유 진

국문요약

본 연구의 목적은 도시어메니티의 구성요소인 문화어메니티와 환경어메니티, 사회경제어메니티의 지역경제 활성화 효과를 공간회귀모형을 활용하여 실증적으로 분석하는 것이다. 지역경제 활성화를 대리하는 변수로는 시군구 별 국민연금 징수 비율과 인구증가율 및 종사자 수 등을 선정하였는데 이상의 세 변수를 주성분 분석(principal component analysis)을 활용하여 통합한 지역경제 활성화 지표(EDI: economic development index) 역시 종속변수의 하나로 선정하여 결과를 도출하였다. 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 국가지정문화재와 지방지정문화재는 일부 모형에서 지역경제 활성화 효과가 확인되었으며, 문화기반시설 역시 일부 모형에서 그 효과가 확인되었다. 환경어메니티의 경우에는 공원 면적과 개발제한구역의 면적 모두 긍정 혹은 부정적 효과가 발견되지 않았다. 하지만 천연기념물 서식지는 지역경제에 부정적으로 작용하고 있었다. 마지막으로 다양성을 측정하는 사회경제어메니티는 지역경제 활성화에 영향을 주는 결정요인으로 확인되었다.

주제어: 도시어메니티, 문화어메니티, 환경어메니티, 지역경제, 공간회귀모형

I. 서론

과거 중앙정부의 강력한 지원을 바탕으로 추진한 개발 중심의 도시정책은 우리나라 기초지방자치단체의 부의 총량을 증가시킨 중요한 요인이었다. 경제성이 크지 않은 토지를 개발하여 새로운 주거 단지로 탈바꿈 시키고, 새로운 산업 단지를 건설하여 분양하는 등의 정책을 통해 새로운 인구 유입을 유도하여 왔다. 이 과정에서 토지의 가치는 기하급수적으로 증가하여 토지자산가(landlord)는 막대한 부를 축적하게 되었고, 지방자치단체 역시 재산세의 증가로 재정 규모를 확대할 수 있는 기회를 얻을 수 있었다. 특히 지방자치단체는 이런 개발 행정을 은연 중 부추기는 정책을 추진할 수밖에 없었는데, 관내의 원주민(原住民)이 이주를 하더라도 가계(household)의 경제적 형편이 나은 새로운 주민의 유입이 지역 경제에도 더욱 긍정적이기 때문이다(Harding, 1996;

* 이 논문은 2014년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음
(NRF-2014S1A5A8019595)

Logan & Molotch, 1987).¹⁾ 하지만 이 과정에서 지방자치단체는 원주민과의 마찰을 피할 수 없었으며, 지역의 고유한 정체성 상실은 필연적이었다. 한편, 2000년대 이후 미국 발 비우량 주택담보대출(sub-prime mortgage) 사태가 터지고 이후 전 세계적인 금융위기와 재정위기가 심화되면서 우리나라 지방자치단체의 재정 상태 역시 악화되기 시작했다(이성근 외, 2016). 또한, 대형 건설 중심의 개발 행정이 수요를 창출하지 못하는 상황이 연이어 발생하면서 도시 및 지역 정책에 대한 전반적인 사고의 전환이 필요하게 되었다. 이에 도시어메니티를 중심으로 하는 도시정책이 주목 받고 있다.

도시어메니티는 지역을 매력적으로 보이게 하여 심미적 가치를 증가시킴으로써 지역주민의 삶의 질을 높이는 요인으로 인식되고 있다. 또한 관광 자원으로 활용할 수 있고 어메니티 중심의 지식기반 경제가 활성화되어 일자리 창출에도 긍정적으로 작용할 수 있다(McNulty 외, 1984; Gottlieb, 1994; Choi, 2012).²⁾ 이에 해외 학계는 다양한 측면에서 도시어메니티에 관한 연구를 활발히 진행하고 있다. 그 중심축이 되는 연구 분야가 도시어메니티의 경제성에 관한 연구이다. 잘 조성된 도시어메니티는 인구유입에 긍정적으로 작용할 수 있는데 지역의 인구가 증가하면 부동산 가치가 상승하게 되고 이는 곧 지방자치단체의 세수를 확장시킨다. 물론 지역의 인구 유입이 증가하면 소비재에 대한 수요가 증가하여 결과적으로 소비재 중심의 기업과 서비스 산업의 활성화도 역시 증가한다(McNulty 외, 1984). 이런 도시어메니티의 경제성을 실증적으로 분석한 연구가 해외 학계는 자주 발견되고 있으나 우리나라의 경우에는 도시어메니티의 경제적 효과를 실증적으로 검증한 연구는 거의 없는 실정이다. 일부 연구가 부동산 가치 상승에 주목하고는 있으나 지역경제 활성화를 설명하기에는 매우 제한적이다. 이에 본 연구의 필요성이 제기된다고 할 수 있다.

본 연구의 목적은 도시어메니티의 구성요소인 문화어메니티와 환경어메니티, 사회경제어메니티의 지역경제 활성화 효과를 실증적으로 분석하는 것이다. 본 연구는 선행연구의 검토를 통해 문화어메니티의 지표로 국가지정문화재, 지방지정문화재, 문화기반시설을 선정하였으며 환경어메니티의 지표로 공원과 개발제한 구역의 면적 및 천연기념물 서식지 등을 선정하였다. 또한, 마지막 사회경제어메니티의 지표로 젊은이 인구와 외국인 인구 비율, 사업체의 수 등을 선정하여 실증 모형에서 그 효과를 분석하였다. 지역경제 활성화를 대리하는 변수로는 시군구 별 국민연금 징수 비율과 인구증가율 및 종사자 수 등을 선정하였는데 이상의 세 변수를 주성분 분석(principal component analysis)을 활용하여 통합한 지역경제 활성화 지표(EDI: economic development index) 역시 종속변수의 하나로 선정하여 결과를 도출하였다. 실증분석 모형으로는 공간회귀모형을 활용하였다.

1) Logan & Molotch(1987)는 이러한 지방자치단체의 정치적 상황을 성장기구론(growth machine theory)이라는 이론으로 설명하고 있다. 지방정부의 성장을 최우선 과제로 삼고 있으며 교환가치(exchange value)를 가장 중요한 가치로 삼고 있는 성장연합(growth coalition)이 사용가치(use value)를 가장 중요한 가치로 삼고 있는 반성장연합에 우위를 점한다는 것이 이론의 주요 내용이다(Logan & Molotch, 1987)

2) 어메니티의 어원은 라틴어의 사랑이나 좋아함의 감정을 뜻하는 amoentitas에서 비롯되었으며, '쾌적한 환경', '사는 느낌이 좋음', '종합적인 삶의 쾌적함' 등 장소나 기후 등의 매력적이거나 바람직한 요소로서 정의되는 것이 일반적이다(김선희·차미숙, 2008).

II. 이론적 배경

1. 도시어메니티에 관한 학술적 논의

1) 도시어메니티의 개념 및 지표

도시어메니티는 도시를 다루는 사회과학 분야의 학술적 연구에서 상당한 빈도로 거론되고 있지만, 그 개념에 대한 구체적인 합의는 없는 것 같다(Choi, 2012). 도시행정에서 최초로 어메니티 개념이 등장한 것은 19세기 산업 혁명 후 영국인 것으로 추정되고 있다. 김남식·이영재(2009)에 따르면, 도시 어메니티는 산업 혁명 후 영국에서 도시로 몰려드는 노동자들로 인하여 생활 환경의 질이 매우 열악해지자 이로 인해 발생하는 질병이나 높은 사망률을 낮추기 위한 공중위생 관리 차원에서 도입된 개념이다. 현재에는 도시환경의 편리성과 안정성, 그리고 환경문제가 대두되면서 생태적 건강성은 물론 지역의 문화성까지 포괄하는 개념으로 확대·발전하게 되었다(김남식·이영재, 2009). 뿐만 아니라 도시 어메니티는 공공재적 가치가 있는 시장 공급 재화에 이르기까지 지역 자원을 폭넓게 설명하는 개념으로 이해되는 경향이 있다(정건용, 2012).

도시어메니티에 관한 대표적인 개념적 정의는 McNulty 외(1984)의 저서에서 찾을 수 있다. 도시어메니티와 지역경제 활성화의 관계에 대해 다양한 시각을 제공한 McNulty 외는 도시어메니티를 '물리적, 역사적, 문화적, 사회적 장소의 매력적인 특징'으로 규정하고 있으며, 이와 같은 특징은 지역 사회의 전반적인 삶의 질에 긍정적으로 작용한다고 지적하고 있다. 요약하면, 도시행정에 있어 매우 중요한 전략적 가치를 생성한다는 것이 McNulty 외의 주장이라 할 수 있다. Gottlieb(1994) 역시 비슷한 관점에서 도시어메니티를 '특정한 위치에 존재하며 외부로 수출이 불가능한 재화나 서비스'로 보고 있으며, 이러한 재화나 서비스를 통해 지역 주민이나 지역에서 근무하는 종사자에게 보이지 않는 다양한 이익을 제공한다고 설명하고 있다. Wenting, Atzema & Frenken(2011)은 '장소 기반의 재화로서 사람들이 특정 장소가 다른 장소에 비해 더 매력적으로 보이게 하는 것'으로 정의하고 있으며 Choi(2012)는 '눈에 보이는 것이나 보이지 않는 것을 포함하는 장소 기반의 산출물로서 지역 주민의 삶의 질에 긍정적으로 작용하는 것'으로 정의하고 있다. 이 외에 OECD 역시 다양한 경제 관련 보고서에서 어메니티의 가치에 주목하였는데 OECD(1999)는 '경관, 역사, 문화적 요소를 포함해 자연, 인위적인 것이든 지역에 존재하는 모습들(features)로 사회, 경제적인 가치를 지니며 효용을 제공하는 것'으로 정의하고 있다.

지금까지 언급한 개념적 정의 외에도 국내외의 다양한 학자에 의해 도시어메니티가 정의되고 있지만, 그 주요 내용은 위에 언급한 범주를 크게 벗어나지 않는다. 이상의 정의를 요약하면 '도시어메니티는 장소의 특징을 나타내는 그 장소의 속성이나 그 장소 안에 존재하는 유무형의 산출물로서 그 장소를 더욱 매력적으로 만들어 주는 것'으로 정의할 수 있을 것이다.

2) 구성요소와 측정지표

사실 도시어메니티를 주제로 연구함에 있어 구성요소와 이에 따른 측정지표를 선정하는 것은 매우 중요하다. 국가마다 공동체마다 도시어메니티에 대한 관점은 본질적으로 다양할 수밖에 없기 때문이다. 도시어메니티의 구성요소를 모두 파악한 후 측정을 위한 적절한 지표를 선정하는 연구도 있는 반면에 다양한 구성요소 중 연구 주제에 적합한 하나의 구성요소만을 측정하는 연구도 존재한다. 본 연구는 선행연구가 지적한 도시어메니티의 구성요소를 객관적으로 파악한 후 이를 측정하기 위한 가장 적절한 지표를 선정하기로 한다.

먼저 김선희·차미숙(2008)은 지역 자원의 관점에서 도시어메니티를 자연자원(자연 및 경관자원), 문화자원(역사자원), 사회자원(생활자원) 등으로 구분하고 있다. 또한, 이러한 세 가지 자원이 지니는 내재적 속성을 환경생태성, 문화심미성, 지역역사성, 경제성, 편리성 등으로 설명하고 있다. 권민정·최정아(2013)는 지역의 발전을 위한 도시어메니티 모형에 관해 소개하면서 어메니티의 구성요소를 크게 편리성, 환경성, 심미성, 문화성 등으로 구분하고 있으며, 김선희·차미숙에 비해 심리적 즐거움(심미적 요소) 등을 추가한 것이 눈에 띈다. 한편 Choi(2012)는 도시어메니티의 구성요소를 크게 자연어메니티(natural amenity), 문화와 역사 어메니티(cultural and historic amenity), 사회·경제 어메니티(socio-economic amenity)로 구분하고 있는데 김선희·차미숙의 구분과 큰 차이를 보이지 않는다. 다만, 김선희·차미숙은 생활 편의 시설을 강조했지만, Choi는 지역의 전반적인 사회, 경제적 상황에 초점을 맞추고 있다. 이는 장성희(2010)가 지적하고 있듯이 국내보다 해외 학계에서 도시어메니티 범주에 다양성이나 삶의 질 등과 같이 보이지 않는(intangible) 자원의 중요성을 강조하고 있기 때문으로 풀이된다. Gottlieb 역시 도시를 매력적으로 보이게 하는 보이지 않는 자원 역시 도시어메니티가 될 수 있음을 지적하고 있다.

이상의 연구와 달리 도시어메니티의 구성 요소를 구분하지 않고 지표를 제시한 연구도 많이 존재한다. 먼저, 해외 학계의 연구를 살펴보면, Howie, Murphy & Wicks(2009)는 몬태나 주에 위치한 작은 도시인 Missoula 시의 지역 주민을 대상으로 다른 지역에 비해 Missoula 시에 정착하게 된 원인 중 중요한 원인이 된 도시어메니티가 무엇인지를 설문조사하였다. Howie, Murphy & Wicks는 가족과 친구(family and friends), 야외 활동(outdoor recreation), 인구밀도(population density), 풍경(scenery), 범죄(crime), 생활비(cost of living), 대학의 위치(university), 일자리 기회(job opportunity) 등을 도시어메니티의 지표로 선정하여 연구를 진행하였다. 또한, Granger & Blomquist(1999)는 도시어메니티가 제조업의 위치 선정에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 미국의 카운티 정부를 분석의 단위로 제조업에 속하는 중소기업을 대상으로 위치 선정의 영향요인을 분석한 것인데, 정부에서 이미 측정하여 제공하고 있는 삶의 질 지표(quality of life index)와 환경의 질(environmental quality), 기후(climate) 등을 주요한 도시어메니티 지표로 활용하였다. Brambilla, Michelangeli & Peluso(2013)은 삶의 질(quality of life) 관점에서 도시어메니티의 가치를 추정하였다. 주로 교통(transport), 대학 접근성(university proximity), 녹지(green space), 문화 시설(cultural place), 쇼핑센터(shopping facilities), 인종구성(ethnic) 등을 지표로 선정하였다.

Choi(2012)는 지방자치단체의 로고 선정이 도시어메니티와 관련이 깊을 것으로 판단하고 도시어메니티의 영향 정도를 추정하였는데, 환경과 풍경 어메니티의 영향 정도를 측정하기 위한 지표로는 녹지(green space), 도시공원(urban parks), 해안 도시 여부(coastal city dummy)를 선정하였고, 문화와 역사 어메니티의 영향 정도를 측정하기 위한 지표로는 문화시설(cultural centers)과 국가 지정문화재(historic heritages designated by the central government), 지방지정문화재(historic heritages designated by the local government) 등을 선정하였다. 마지막으로 사회경제적 어메니티의 영향 정도를 측정하기 위한 지표로는 외국인 비율, 젊은 인구, 예술인 인구 등을 선정하였다.

한편, 우리나라 학계에서는 도시어메니티의 지표에 관심을 가진 연구가 많지는 않다. 그 중 가장 대표적으로 강병수(2014)는 수도권에서 대전으로 이전한 공공기관 직원들의 어메니티에 대한 선호도를 조사하고 이를 바탕으로 어메니티와 주거이전과의 관계를 밝혀 소속 구성원들의 조기 정착과 지역에 뿌리내리기 위한 추진전략을 제시하고자 하였다. 강병수는 크게 어메니티를 근린 어메니티, 도시 어메니티, 환경 어메니티 등으로 구분하였으며 각각 유형에 적합한 지표를 선정하여 중요도를 조사하였다. 강병수가 선정한 근린 어메니티는 사회복지 서비스, 초중등 학교의 질, 의료서비스 등을 포함하며 도시 어메니티는 박물관, 미술관, 극장, 대학의 질 등을 포함한다. 환경 어메니티는 환경의 질을 측정할 수 있는 대기의 질, 상수도 질, 매립장 등을 포함하고 있다. 김태호·이창무(2006)는 그린벨트 등의 어메니티 지표가 주택 가격에 미치는 영향을 분석하면서 도시공원, 그린벨트, 지하철 역 등을 어메니티 지표로 선정하였다. 주로 자연 자원에 대한 접근성 여부를 도시어메니티의 지표로 선정한 것으로 판단된다. 최용복(2012)은 도시어메니티의 자원을 인문사회자원, 문화자원으로 구분하였다. 인문사회자원은 공공시설, 교육시설, 기반시설과 자원 활용 시설 등을 포함하며 문화자원시설은 전통건조물, 공동체 자원, 호텔, 민박 등의 관광편의 시설 등으로 구분된다고 보았다. 한편, 장성희(2010)는 뉴질랜드의 도시어메니티 지표 개발과정을 상세히 분석하여 소개하고 있다. 장성희에 따르면, 뉴질랜드 정부는 전문위원단과의 토의와 수차례의 평가 과정을 거쳐 소음과 진동, 불쾌감 요소(먼지, 냄새, 눈부심), 공개 공간(공적 그리고 사적 공간 포함), 인구, 주택, 도시의 밀도, 식생대, 도시경관, 도시디자인, 문화유산과 특색, 근린지역 특성, 시각적 어메니티 및 전망, 공공 및 개인의 안전 그리고 접근성, 장소에 대한 느낌과 웰빙 등이 선정하였다고 소개하였다. 이 상의 지표 중 문화유산이나 주택, 식생대 등은 물리적 요소로서 보이는 자원(tangible assets)이지만 기타 항목은 개인의 주관적 느낌이나 감상에 관한 것으로서 보이지 않는 자원(intangible assets)에 속하는 것으로 볼 수 있다.

3) 도시어메니티의 효과: 지역경제 활성화를 중심으로

도시어메니티의 경제성은 도시어메니티가 내재하고 있는 심미적 가치에 의해 형성된다고 보는 견해가 있다(McNulty 외, 1984). 심미적 가치란 주관적 가치의 일종으로 지역 주민 혹은 관광 등의 목적으로 잠시 그 지역을 방문하는 다른 지역의 주민이 어메니티로 인해 느끼는 긍정적 감정이다(McNulty 외, 1984). 김선희·차미숙(2008) 역시 도시어메니티의 심미적 효과가 경제적 가치로 환원

될 수 있음을 지적하고 있다. 도시어메니티는 기본적으로 공공재적 특징을 내포하고 있는데 이로 인해 이용가치, 선택가치, 존재가치, 유산가치 등 다양한 속성이 나타나며 아름다운 어메니티가 존재하는 것만으로도 사람들에게 만족감을 줄 수 있다는 논리이다. 이런 만족감은 지역 주민의 재정착률과 순이동 인구의 규모를 확대할 수 있으므로 부동산 시장에도 긍정적으로 작용하며 이는 곧 해당 지방자치단체의 세수를 증가하게 한다. 또한, 잘 조성된 도시어메니티는 관광객의 수를 증가시켜 지역 내 소비를 촉진함으로써 지역경제 활성화에 기여할 수도 있다(McNulty 외, 1984). 한편, Loulanski(2006)는 도시어메니티와 지역 주민의 상호작용을 통해 지역경제가 활성화될 수 있음을 지적하고 있다. 지역주민은 도시어메니티를 활용하여 소규모 자영업을 창업할 수도 있으며, 역사 자원으로 조성된 어메니티의 경우에는 지식 기반의 새로운 형태의 창업에 대한 훌륭한 기초가 되기도 한다. 도시어메니티의 지역경제 활성화의 관계를 실증적으로 규명하고자 한 연구는 크게 두 가지 유형으로 구분할 수 있다.

첫째는 도시어메니티가 인구의 유입에 긍정적으로 작용하여 지역경제 활성화에 기여할 것이라는 가설을 검증한 연구군(群)이다. 도시어메니티가 삶의 질(quality of life)에 긍정적으로 작용하기 때문에 인구 유입을 촉진한다는 이론적 배경에 기초하고 있다(Nelson & Nelson, 2011). Loeffler & Steinicke(2007)는 미국 캘리포니아 주의 Sierra Nevada 카운티의 인구증가 현상에 주목했다. 이 지역은 해수면에서 1,800미터 이상의 고산지대로 비교적 고소득, 고학력층의 백인인구가 1990년대까지 급격히 증가하였으며, 비록 90년대 이후 증가율은 줄어들었지만, 여전히 꾸준한 증가 추세를 보여주고 있다. 저자는 이 지역이 지니고 있는 환경적 어메니티가 인구증가에 큰 영향을 미쳤음을 실증적으로 분석해냈다. 저자에 따르면, 이 지역은 국립공원(national parks), 주립공원(state parks), 천연기념물(natural monuments) 등으로 인해 거주 인구의 규모가 크지 않은 지역이었지만 사유지에 대한 개발 규제가 조금씩 풀리면서 환경적 어메니티에 큰 관심을 가지는 계층이 1940년대부터 이주하기 시작했다는 것이다. Jensen & Deller(2007)는 미국 카운티 수준(county level)의 데이터를 중심으로 중년층 이상의 인구 이동 패턴을 공간가중모형을 활용하여 분석하였다. 특히 도시어메니티의 수준이 이 계층의 이동에 미치는 영향에 주목하였는데 그 이유는 중년층 이상의 인구 이동은 주로 삶의 질을 높이기 위한 이동이 많으므로 도시어메니티의 조성 수준에 큰 영향을 받을 수 있기 때문이다. 미국의 위스콘신 주를 대상으로 연구를 진행한 Chi & Marcouiller(2013) 역시 어메니티의 인구유입효과를 실증적으로 분석하였다. 주로 환경에 관한 어메니티의 효과를 공간회귀모형을 통해 실증적으로 분석하였는데 분석의 결과 어메니티는 대도시와 인접한 교외지역의 인구 유입에 가장 크게 영향을 주었으나 도시화된 지역에는 인구유입 효과가 크지 않은 것으로 드러났다. 저자는 이와 같은 결과를 환경적 어메니티의 가치를 보존하면서 추진하는 개발행정이 시골지역의 지역경제 활성화에 기여할 수 있을 것으로 판단하였다. 인구의 유입과 유사하게 도시어메니티가 노동인력 혹은 사업체의 집적현상(agglomeration)에 영향을 줘 지역경제 활성화에 기여할 것이라는 가설을 검증한 연구도 이 유형에 속한다고 할 수 있다. 예를 들어, Wenting, Atzema & Frenken(2011)은 독일의 의류업 창업자를 대상으로 도시어메니티가 창업 지역 선정에 미치는 영향을 분석하였다. 분석의 결과, 도시어메니티의 효과가 동종 의류 업계의 집적 효과

(agglomeration effects)보다 큰 것으로 드러났다. Wenting, Atzema & Frenken는 도시어메니티를 주로 지역 내 소득이나 지역 경제 활성화의 측면에서 파악한 것이 특징이라 할 수 있다.

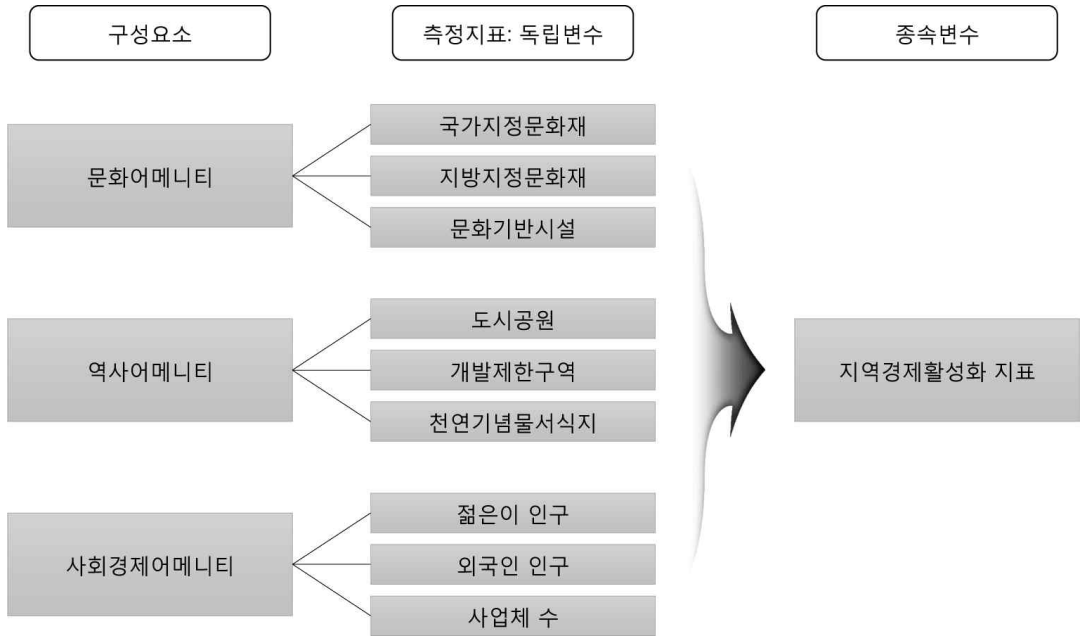
둘째는 도시어메니티가 부동산 가격의 상승에 긍정적으로 작용하여 지역경제 활성화를 촉진할 것이라는 가설을 검증한 연구군(群)이다. Shultz & King(2001)은 미국의 Census 데이터를 활용하여 녹지와 빈 공간(open space)이 주택 가격 상승에 영향을 주는지에 대해 분석한 바 있다. 연구의 결과 환경어메니티로 인한 주택 가격의 상승 폭이 통계적으로 입증되었다. 중국의 대도시인 선전(Shenzhen) 지역의 주택 가격을 연구한 Chen & Jim(2010)은 도시공원, 주택가에 위치한 공원, 선전항만, 도시마을(urban village)의 효과를 분석하였다. 분석의 결과, 주택가에 위치한 공원이 주택가격 상승에 가장 큰 영향을 미쳤으며 도시마을은 오히려 주택가격을 하락시키는 것으로 드러나 어메니티 효과보다 디스어메니티(dis-amenity)³⁾로서 작용하는 것으로 분석되었다. Gibbons, Mourato, Resende(2014)는 잉글랜드의 도시어메니티가 주택의 매매가격에 미치는 영향을 분석한 바 있다. 1996~2008년 사이 주택 매매 가격을 분석한 논문에서 저자는 동식물의 서식지(habitats), 자연보호 지정지구(designated areas), 정원과 공원(parks and gardens) 등을 포함한 환경어메니티를 중심으로 주택가격에 영향을 주는지를 분석한 것이다. 정원이나 공원, 도시 내 위치한 강 등은 주택가격에 긍정적으로 작용하는 것으로 드러났으나 자연보호 지정지구나 동식물의 서식지는 오히려 주택의 매매 가격을 하락시키는 것으로 분석결과 나타났다. 한편, Simons & Saginor(2006)는 메타분석(meta-analysis)을 활용하여 주택가격에 영향을 미치는 요인에 관한 기존의 학술 연구의 경향을 분석하였다. 연구의 주된 관심은 오염부지 혹은 다양한 오염원과 지역 내 오염정도가 주택 가격에 미치는 영향과 더불어 주택의 매매가격 상승에 영향을 주는 도시어메니티의 유형이었다. 분석의 결과 대부분의 오염부지 혹은 오염원은 주택의 가격에 부정적인 영향을 미쳤으나 풍광, 도시공원, 해변 등은 주택의 매매가격에 긍정적으로 작용하는 도시어메니티로 나타났다.

2. 분석의 틀 설정

다음의 <그림 1>은 연구의 분석틀을 보여주고 있다. 이 분석틀은 김선희·차미숙(2008)의 연구와 권민정·최정아(2013)의 연구뿐만 아니라 Choi(2012)의 연구 등을 참조하여 선행연구자가 제시한 어메니티 구성요소와 해당 구성요소를 측정하기 위한 지표를 중심으로 작성되었다. 본 연구는 구성요소를 크게 ‘문화어메니티’, ‘자연어메니티’, ‘사회경제어메니티’ 등으로 구분하였다.

3) 디스어메니티(dis-amenity)는 도시어메니티와는 반대되는 개념으로 존재 자체가 지역 주민의 주관적 만족도나 부동산 가격의 하락에 영향을 미치는 재화를 의미한다. 대표적으로 환경오염을 발생시키는 재화나 이미 오염되어 있는 토지나 수원(水源) 등이 디스어메니티에 속한다(Simons & Saginor, 2006).

〈그림 1〉 연구의 분석틀



본 연구가 선정한 첫 번째 도시어메니티의 구성요소는 문화어메니티이다. 문화어메니티는 지역의 역사성 보존 정도를 평가할 수 있는 역사 자원도 포함한다. 선행연구는 꾸준히 지역경제 활성화화를 위한 문화어메니티의 역할을 강조한 바 있다(Tubadji, 2012; Clark, 2004; Kunzmann, 2004; 최유진, 2011). 지역의 문화자원과 문화성은 지역 주민의 심미적 만족도를 높여 지역을 떠나지 않도록 할뿐만 아니라 방문객의 재방문 의사에도 크게 기여할 수 있다(Kunzmann, 2004). 본 연구는 우리나라 시군구 지방자치단체의 문화성 측정을 위해 국가지정문화재, 지방지정문화재, 문화기반 시설 등을 독립변수로 선정하여 문화어메니티의 지역경제 활성화 효과를 측정하고자 한다.

본 연구가 선정한 두 번째 구성요소는 환경어메니티이다. 환경어메니티를 효과적으로 조성한 지역은 그렇지 못한 지역에 비해 많은 인구를 유치할 수 있었으며 관광객의 방문 효과도 크다는 실증적인 연구가 보고되고 있기 때문이다(Chi & Marcouiller, 2012). 동시에 오염된 환경의 정화 역시 중요한 정책 과제로 부상하면서 환경의 정화가 곧 지역경제 활성화에 긍정적으로 작용할 수 있다는 인식이 확산되었다(최유진·임태경, 2011). 본 연구는 우리나라 시군구 지방자치단체의 환경성 측정을 위해 도시공원, 개발제한구역⁴⁾, 천연기념물 서식지 등을 독립변수로 선정하여 환경

4) 개발제한 구역과 천연기념물 서식지의 지역경제 활성화 효과를 판단하기는 쉽지 않다. 관광지로서 관광객 유입 효과와 심미적 가치 창출 효과가 크다면 경제적으로 긍정적인 영향을 미칠 수 있지만, 동시에 보존을 위한 규제는 지역경제 활성화에 부정적인 영향을 미칠 수도 있다. 개발제한 구역은 보존 가치를 극대화하여 지역 주민과 관광객의 심미적 가치를 상승시킬 수 있다. Herath, Choumert & Maier(2015)는 공간회귀모형을 활용하여 오스트리아 빈의 아파트를 대상으로 개발제한 구역이 매매 가격에 긍정적으로 작용하는지를 분석하였다. 분석의 결과, 개발제한 구역은 아파트의 매매 가격을 상승시키는 것으로 드러났다. 하지만 이와 같은 결과로 개발제한 구역의 효과를 단정 짓는 것은 부분의 함이 전체의 함이 된다는 보

어메니티의 지역경제 활성화 효과를 측정하고자 한다.

본 연구가 선정한 마지막 도시어메니티의 구성요소는 사회경제어메니티이다. 이 구성요소는 지역의 다양성과 경제 활동의 활발한 정도 등을 의미한다고 볼 수 있다(Choi, 2012; Florida, 2005). 먼저 지역의 다양성을 측정할 수 있는 지표로 많이 활용되는 것이 젊은이 인구와 외국인 인구이다. 이들 계층은 지역 내에 다양한 수요를 창출하므로 정부의 정책이나 기업의 활동 역시 다양해질 수밖에 없다(최유진, 2016; Florida, 2005). 또한 경제 활동의 활발한 정도를 측정하는 전형적인 지표는 사업체 수이다. 사업체의 집적은 일자리 창출과 지식기반 경제의 활성화를 유도하여 지역 경제 활성화를 달성할 수 있다(Wenting, Atzema & Frenken, 2011). 요약하면 사회경제어메니티의 지역경제 활성화 효과를 측정하기 위해 본 연구가 선정한 독립변수는 젊은이 인구, 외국인 인구, 사업체 수 등이다.

Ⅲ. 분석의 방법

1. 공간회귀모형의 설정

1) 최적 모형의 확인 절차

공간회귀모형은 누락변수편의(omitted variable bias)에 의해 발생하는 내적타당성 훼손을 최소화하기 위해 발전한 계량경제 모형이다(Anselin, 2001; LeSage & Pace, 2009). 이러한 공간회귀모형의 기본 논리는 지도에 위치한 분석의 단위가 공간적 상관관계에 있을 때 이를 모형에서 통제해야 한다는 것이다(최유진, 2016).

공간적 상관성에는 두 가지 유형이 있을 수 있는데, 첫째 유형은 특정한 지역의 종속변수 y 의 값이 인접 지역의 종속변수의 값에 영향을 받는 경우이며, 둘째 유형은 오차항의 구조가 인접 지역의 오차항의 구조에 의해 영향을 받는 경우이다(LeSage & Pace, 2009). 첫째 경우의 통제를 위한 모형이 Spatial Autoregressive Model(이하 SAR 모형)이며 둘째 경우의 통제를 위한 모형이 Spatial Error Model(이하 SEM 모형)이다. 두 경우가 동시에 발생할 경우 채택할 수 있는 모형은 Spatial Autocorrelation Model(이하 SAC 모형)이다(Halleck Vega & Elhorst, 2012). 그렇다면 어떤 모형이 최적의 모형인지 판단하는 절차가 필요하다.

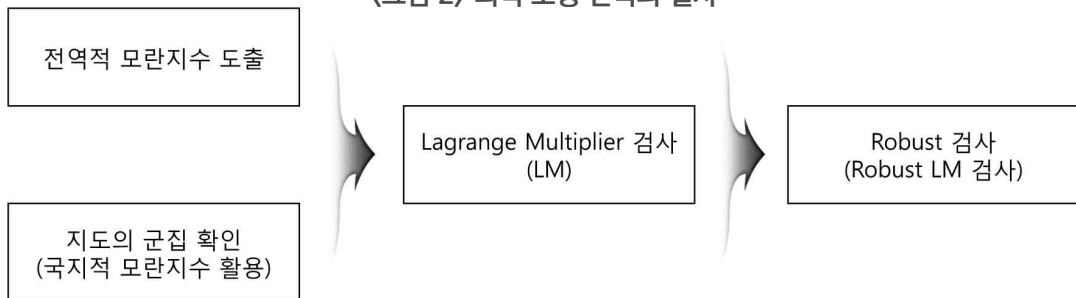
다음의 <그림 2>는 공간적 상관성을 통제할 수 있는 공간회귀모형 중 최적 대안을 도출하는 과정을 요약한 것이다. 공간적 상관성의 유무를 확인할 수 있는 가장 기초적인 방법이 모란지수를 확인하는 것이다. 모란지수는 크게 전역적 모란지수(Global Moran's I)와 국지적 모란지수(Local Moran's I)로 구분할 수 있다. 전역적 모란지수는 -1과 1 사이의 값을 가지며, 1에 가까울수록 양의

장이 없음에도 불구하고 일부 지역의 작은 효과를 전체로 환원하는 오류일 수 있다. 이는 연구의 한계로 지적할만하다.

공간적 상관성이 커지며 -1에 가까울수록 음의 공간적 상관성이 커진다. 이 값이 통계적으로 유의하지 않다면 전형적인 선형회귀모형을 활용해도 큰 문제가 발생하지 않는다(Boots & Tiefelsdorf, 2000; 최유진, 2016). 한편, 국지적 모란지수는 특정 지역에 국한하여 지역의 군집을 확인할 수 있는 장점이 있다. 이 지표를 활용하면 분석의 단위(unit of analysis)를 크게 네 가지 유형으로 구분할 수 있다. 'High-High'는 지역경제 활성화 정도가 크며 인근 지역과 양(+)의 공간적 상관성을 나타내는 군집이며 'Low-Low'는 지역경제의 활성화 정도가 작지만, 인근 지역과 양(+)의 공간적 상관성을 나타내는 군집이다. 한편, 'High-Low'와 'Low-High'는 공간적 상관성이 음(-)으로 나타나는 지역이라 할 수 있다(Boots & Tiefelsdorf, 2000; Lee, 2001).

전역적 모란지수와 국지적 모란지수 여부로 공간적 상관성을 파악한 후, 최적의 모형을 판단하는 과정이 Lagrange Multiplier 검사(LM 검사)이다. 이 검사를 통해서 SAR 모형과 SEM 모형 중 더욱 적합한 모형을 선정할 수 있게 된다. LM 검사 결과 두 모형 모두 적합한 모형으로 결과가 도출되면 Robust 검사를 하게 된다. 이 검사 결과를 토대로 SAR 혹은 SEM 모형을 선정하게 되는데 Robust 검사 결과 역시 두 모형 모두 적합하다면 최종적으로 SAC 모형을 선정하게 된다(Halleck Vega & Elhorst, 2012).

〈그림 2〉 최적 모형 선택의 절차



2) 공간회귀모형의 설정

본 연구에서 공간적 상관성을 통제하지 않은 일반적인 선형회귀모형은 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$y = \alpha + X\beta + \epsilon \quad (1)$$

회귀모형 (1)에서 X 는 본 연구에서 선정한 주요 어메니티 지표의 벡터이며, β 는 X 의 회귀계수로서 어메니티 지표가 한 단위 증가(감소)할 때, 종속변수는 얼마나 증가(감소)하는지를 알려주는 역할을 한다. 또한, 회귀모형 (1)의 y , α , ϵ 는 각각 종속변수, 절편 그리고 오차항을 의미한다. 회귀모형 (1)은 공간적 상관성을 모형에서 통제하지 않았으므로 누락변수편의가 발생하여 모형의 내적타당성을 저해할 수 있다. 종속변수의 공간적 상관성을 통제할 필요성이 제기되는데 이를 위해 본 연구는 SAR 모형을 다음과 같이 정의한다(Anselin, 2001; LeSage & Pace, 2009).

$$y = \rho Wy + X\beta + \epsilon \quad (2)$$

모형 (2)에서 y 는 지역경제 활성화 정도를 나타내는 종속변수이며, X 는 도시어메니티의 벡터를 의미한다. 또한, ϵ 는 오차항이며, β 는 X 의 회귀계수이다. 종속변수의 공간적 상관성을 통제하기 위해 모형 (2)에는 ρWy 가 추가되었다. 여기에서 W 는 공간가중행렬(spatial weights matrix)을 의미하는데 이는 분석의 단위의 공간적 위치를 규정한 것이다. W 는 인접성 여부를 바탕으로 구성하는 Queen 가중행렬과 Rook 가중행렬 등이 있으며, 중심지 간의 거리를 기반으로 구성할 수도 있다. 본 연구에서는 인접성을 통제하는 가장 일반적인 Queen 가중행렬을 활용하여 모형 (2)를 추정하기로 한다. 모형 (2)에서 ρ 는 Wy 의 공간회귀계수가 된다. 추정의 결과, Wy 가 통계적으로 유의하면, 종속변수의 공간적 상관성이 존재하지 않을 것이라는 귀무가설이 기각되어 모형 (2)의 통계적 유의성이 입증된다(Anselin, 2001; LeSage & Pace, 2009). 한편, 오차항이 인접한 지역의 오차항에 영향을 받아 회귀모형 (1)에 발생한 내적타당성의 저해 현상을 수정하기 위한 모형은 SEM 모형이다(Anselin, 2001; LeSage & Pace, 2009). SEM 모형의 다음의 절차를 통해 설정할 수 있다. 먼저 다음과 같이 전형적인 회귀모형을 (3)을 다시 정의하기로 한다.

$$y = \alpha + X\beta + u \quad (3)$$

모형 (3)에서 u 는 공간적 상관성 문제가 발생하고 있는 오차항인데 이를 통제하기 위해 오차항에 공간가중행렬을 적용한 방정식 (4)를 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$u = \lambda Wu + v \quad (4)$$

따라서 모형 (3)에 (4)를 삽입하면, 본 연구의 최종적인 SEM 모형을 도출할 수 있는데 이는 다음의 모형 (5)로 정의할 수 있다. 공간회귀모형 (5)에서 λWu 가 통계적으로 유의하면, 오차항의 공간적 상관성이 존재하지 않을 것이라는 귀무가설이 기각되어 모형 (5)의 통계적 유의성이 입증된다(Anselin, 2001; LeSage & Pace, 2009).

$$y = X\beta + \lambda Wu + v \quad (5)$$

SEM 모형과 SAR 모형을 하나의 모형에서 모두 고려한 공간회귀모형을 생각해볼 수 있다. 이 모형이 SAC 모형이다(Anselin, 2001; LeSage & Pace, 2009). 본 연구의 SAC 모형은 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$y = \rho Wy + X\beta + \lambda Wu + v \quad (6)$$

5) Rook 가중행렬은 경계가 선으로 이어지는 곳을 인접 지역으로 인정하여 구성하는 행렬이며, Queen 가중행렬은 경계가 극히 일부분만 점처럼 만나는 곳도 인접 지역으로 인정하여 구성하는 행렬이다(Viton, 2010).

모형 (6)은 종속변수의 공간적 상관성을 통제하기 위해 공간가중행렬을 종속변수에 곱한 변수인 Wy 를 모형에 삽입하였으며 동시에, 오차항의 공간적 상관성을 통제하기 위해 오차항에 공간가중행렬을 곱한 Wu 를 모형에 삽입하였다(Anselin, 2001; LeSage & Pace, 2009).⁶⁾

2. 분석의 단위와 변수의 선정

1) 분석의 단위

본 연구의 분석단위(unit of analysis)는 우리나라의 기초지방자치단체인 시군구이다. 75개의 시 단위 기초지방자치단체와 81개의 군 단위 기초지방자치단체, 그리고 69개의 구 단위 기초지방자치단체 등 총 226개의 기초지방자치단체가 본 연구의 분석단위이다. 따라서 제주도의 행정시인 제주시나 서귀포시 등과 분당구 혹은 기흥구 등과 같은 행정구는 분석의 단위에 포함되지 않는다. 또한, 세종특별자치시와 울산시, 대전시 등의 광역시 역시 분석단위에 포함되지 않으며 광역시를 구성하는 기초자치단체인 자치구는 포함된다.

2) 종속변수의 선정

전술한 바대로 본 연구는 도시어메니티의 지역경제 활성화를 측정하는 것이 목표이다. 따라서 지역경제 활성화 정도를 나타내는 지표를 종속변수로 선정할 필요가 있다. 지역경제 활성화 지표로 가장 일반적인 지표는 가계 소득(household income)이다. 하지만 census track 단위에서도 측정되는 미국과 달리 우리나라는 가계 소득에 관한 지표가 시군구 수준에서 수집되고 있지 않다(문동진·홍준현, 2015; 최유진, 2011). 또한, 기업의 생산성 측면에서 지역 내 총생산(GRDP)을 지표로 선정하여 활용할 수 있으나 이 역시 서울시의 자치구에서는 공개가 되지 않고 있다. 물론 종사자수에 관한 지표가 자주 활용되고 있으나 총량의 개념이므로 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 전통적으로 지역경제 활성화 지표로 자주 활용되고 있는 시군구 별 종사자 수⁷⁾, 인구증가율⁸⁾과 더불어 국민연금 징수 비율⁹⁾(출처: 국민연금공단)을 활용하여 지역경제 활성화 정도를 측정한다. 지

6) 한편, 본 연구에서 정의한 모든 공간회귀모형에는 동시적 내생성(Simultaneous Endogeneity)이 발생할 수 있다. 동시적 내생성으로 인한 내적타당성의 침해를 최소화하고자 본 연구는 모든 모형에서 도구변수를 활용한 추정방법인 Spatial Two Steps Least Square(이하 S2SLS)를 활용하여 결과를 추정한다(Panzer & Postiglione, 2014; Kelejian & Prucha, 1997).

7) 지역경제의 대리변수로서 종사자수는 특구 정책의 지역경제 활성화 효과를 측정한 이석환·여차민(2015)의 연구, 인구변화와 지역경제의 관련성을 분석한 이연호·김광민(2015), 지역경제 활성화 사업의 효과를 측정한 이순배·이현우(2011)의 연구, 지방자치단체의 경제력 격차를 분석한 박완규(2010)의 연구, 재정지출의 지역경제 활성화 효과를 측정한 윤지용 외(2009)의 연구 등에서 활용된 바 있음.

8) 지역경제의 대리변수로서 인구증가율은 지방자치단체의 행정구역 통합 효과를 측정한 김영철·이우배(2013)의 연구, 산업체의 입지에 따른 지역경제의 성장을 분석한 유성종(2000)의 연구, 청년의 인구 이동 요인을 연구한 이찬영·이홍우(2016)의 연구 등에서 활용된 바 있음.

9) 국민연금공단이 조사하는 당해년도 정기 고지월 기준 고지대비 징수의 현황으로 측정되었음.

역의 경제가 활성화되면 가장 먼저 반응하는 것이 인구의 증가이다. 이는 일자리 창출에 기인한 바 큰데 따라서 인구증가율 역시 지역경제 활성화의 훌륭한 지표가 될 수 있다. 국민연금 가입자는 2015년 기준 2,100만 명을 웃돌고 있다(출처: 국민연금공단). 지역경제 상황이 좋지 않다면 가입자 대비 징수 비율이 낮을 수밖에 없으며 반대의 경우도 당연히 성립할 것이다. 하지만 이 상의 세 변수는 모두 장단점이 있다. 예를 들어, 국민연금 징수 비율은 국민연금 가입자의 비율이 지역마다 차이가 날 수 있다는 점에서, 종사자 수의 경우 종사자 총량만을 설명하는 변수라는 점에서, 인구증가율의 경우 도시어메니티 외에 다른 변수가 개입할 여지가 크다는 점에서 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 이 상의 세 변수를 주성분 분석(principal component analysis)을 활용하여 통합한 변수, EDI(economic development index)를 지역경제의 대리변수로 활용한다.

3) 독립변수의 선정과 기술통계량

다음의 <표 1>은 본 연구에서 활용된 모든 변수의 조작적 정의와 출처를 보여주고 있다. 먼저 도시어메니티 중 첫 번째 구성요소인 문화어메니티의 지역경제 활성화 효과를 측정하기 위해 본 연구에서는 인구 십만 명당 국가지정문화재의 수와 지방지정문화재 수 그리고 문화기반시설 수를 선정하였다. 또한, 환경어메니티의 지역경제 활성화 효과를 측정하기 위해 공원 면적 비율과 개발제한 구역 비율 및 지방자치단체 내의 천연기념물 서식지 등을 선정하였다. 도시어메니티의 마지막 구성요소인 사회경제어메니티의 지역경제 활성화 효과를 측정하기 위해 본 연구에서는 젊은이 인구, 외국인 인구의 비율과 더불어 인구 천 명당 사업체의 수를 선정하였다.

<표 1> 변수의 조작적 정의와 출처

구분	약어	조작적 정의	출처
문화 어메니티	NaHerit	인구 십만 명당 국가지정문화재 수	문화재청
	LoHerit	인구 십만 명당 지방지정문화재 수	문화재청
	CultCt	인구 십만 명당 문화기반시설 수	문화체육관광부
환경 어메니티	Park	지방자치단체의 전체 면적 대비 공원용도 지정 면적 비율	한국토지주택공사
	GreenBt	지방자치단체의 전체 면적 대비 개발금지 구역 면적 비율	한국토지주택공사
	NatMo	지방자치단체 내 천연기념물 서식지 수	문화재청
사회경제 어메니티	Young	전체 인구 대비 0~15세 인구 비율	행정자치부
	Alien	전체 인구 대비 외국인 인구 비율	행정자치부
	Estabt	인구 천 명당 사업체 수	전국 사업체 조사(통계청)
종속변수	ANNUITY	국민연금 징수 비율(당해년도 정기 고지월 기준 고지대비 징수의 현황)	국민연금공단
	EMPLOYMENT	인구 천 명당 종사자 수	전국 사업체 조사(통계청)
	POP	전년 대비 인구 증가율	행정자치부

다음의 <표 2>는 본 연구에서 활용한 모든 변수의 기술통계량을 보여주고 있다. 종속변수 중 하나인 국민연금 징수 비율이 가장 낮은 지역의 징수율은 82.6%였으며 가장 높은 지역은 99.1%였다. 또 다른 지역경제의 대리변수인 인구 천 명당 종사자수가 가장 적은 지역은 약 170명이었으며, 가장 많은 지역은 약 2970명이었다. 지역경제의 마지막 대리변수인 인구증가율의 경우, 가장 낮은 지역은 약 -2.51%였으며, 가장 높은 지역은 약 12.6%였음을 알 수 있다.

〈표 2〉 변수의 기술통계량

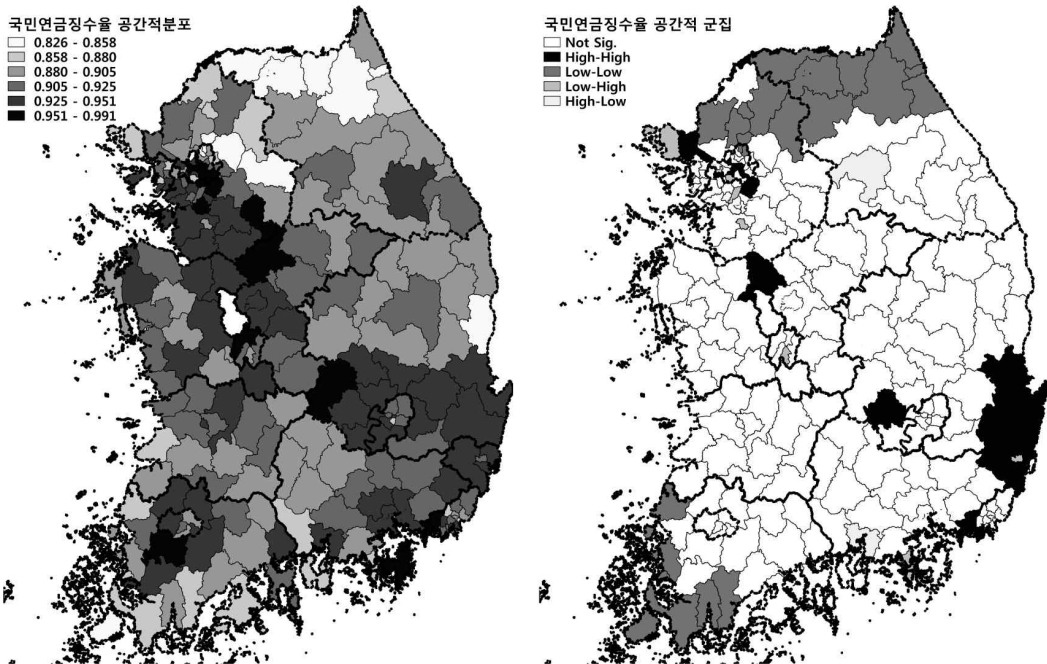
변수명	최솟값	최댓값	평균	표준편차
NaHerit(수)	0.000	145.370	8.387	15.843
LoHerit(수)	0.000	138.940	14.887	20.775
CultCt(수)	0.960	69.670	9.251	8.640
Park(%)	0.000	22.6	0.6	2.2
GreenBt(%)	0.000	86.5	12.7	21.3
NatMo(수)	0.000	117.930	3.482	10.836
Young(%)	5.5	21.9	12.0	3.0
Alien(%)	0.928	0.986	0.954	0.009
Estabt(수)	44.770	510.400	82.085	41.232
ANNUITY(%)	82.6	99.1	91.2	3.3
EMPLOYMENT(수)	169.440	2970.420	395.238	252.268
POPGROW(%)	-2.510	12.620	0.348	1.861

IV. 분석의 결과

1. 공간적 상관성 추정결과

다음의 <그림 3>은 국민연금 징수 비율의 공간적 군집을 지도에 표시한 것이다. <그림 3>의 우측 그림에서 보는 바와 같이 강원도 북부 지역과 경기도 동북부 지역은 Low-Low 군집이 강하게 형성되어 있으며, 경상북도 동남부 지역과 경상남도 동북부 지역은 High-High 군집이 강하게 형성되어 있음을 알 수 있다. 이 외에도 서울 남부 지역과 이에 인접한 경기 지역에는 High-High 군집이, 전라남도 남서부 지역에는 Low-Low 군집이 형성되어 있음을 확인할 수 있다. 전역적 모란지수 검정통계량은 $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의하였으며 검정통계량은 양(+)의 값을 나타냈다. 공간적 상관성이 양의 관계로 나타나고 있음을 알 수 있었다.

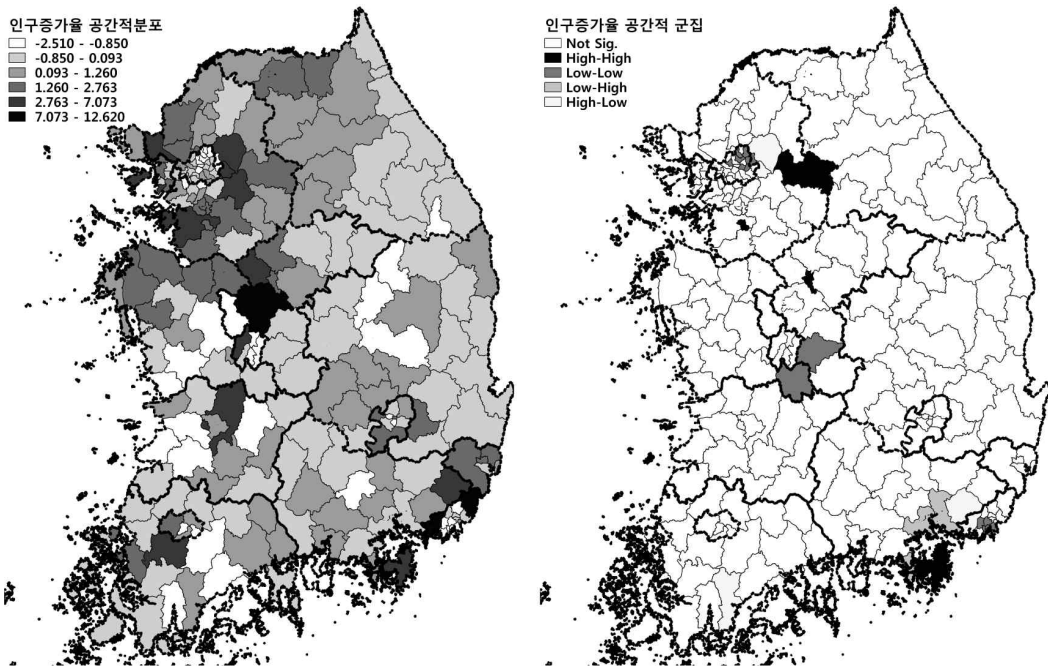
〈그림 3〉 국민연금 징수 비율의 공간적 군집



전역적 모란지수=0.245, $z=4.783^{***}$

다음의 〈그림 4〉는 인구증가율의 공간적 군집을 지도에 표시한 것이다. 서울 북부 지역에 일부 Low-Low 군집과 이 외의 지역에 일부 군집이 형성되어 있음을 알 수 있지만, 군집 형성 정도가 상대적으로 약한 것으로 판단된다. 또한, 전역적 모란지수의 검정통계량이 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 곧 인구증가율의 공간적 상관성 정도가 통계적으로 크게 영향을 미치고 있지 않음을 의미한다.

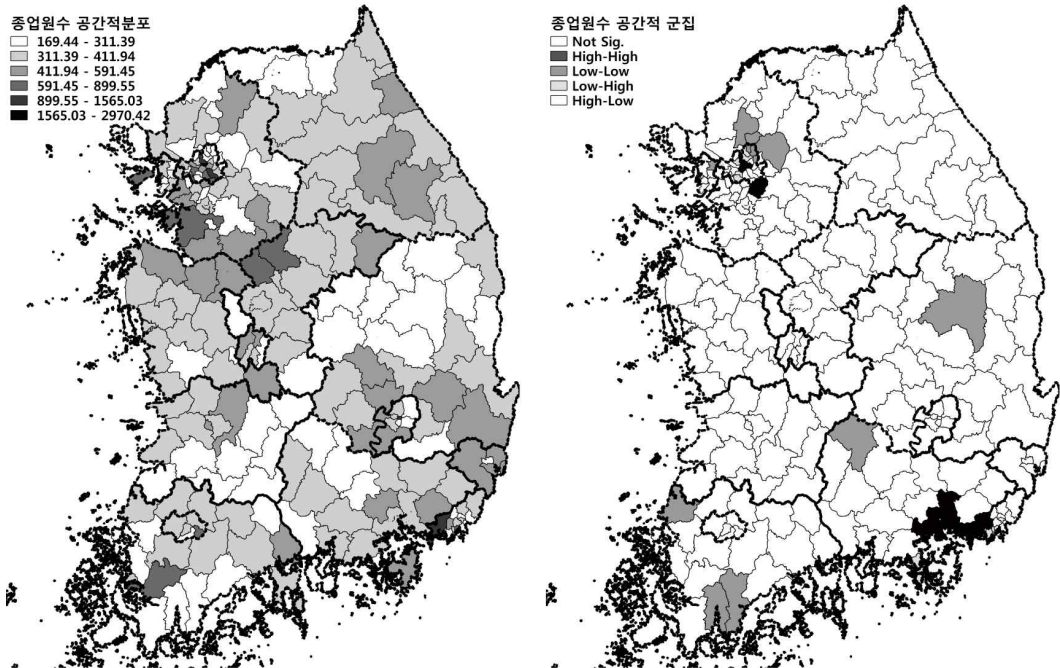
〈그림 4〉 인구증가율의 공간적 군집



전역적 모란지수=0.077, $z=1.435$

다음의 〈그림 5〉는 인구 천 명당 종업원 수의 공간적 군집을 지도에 표시한 것이다. 지도에서 확인할 수 있듯이 서울 일부 지역과 인접한 경기 지역, 경상남도 남부 지역 등에 High-High 군집이 형성되어 있음을 알 수 있고 그 외 일부 지역에 Low-Low 군집이 형성되어 있음을 확인할 수 있다. 전역적 모란지수의 검정통계량은 $p<0.05$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 양(+)³⁾의 값을 나타냈다. 이는 곧 인구 천 명당 종업원 수의 공간적 상관성을 회귀모형에서 반드시 검토해야 함을 의미한다.

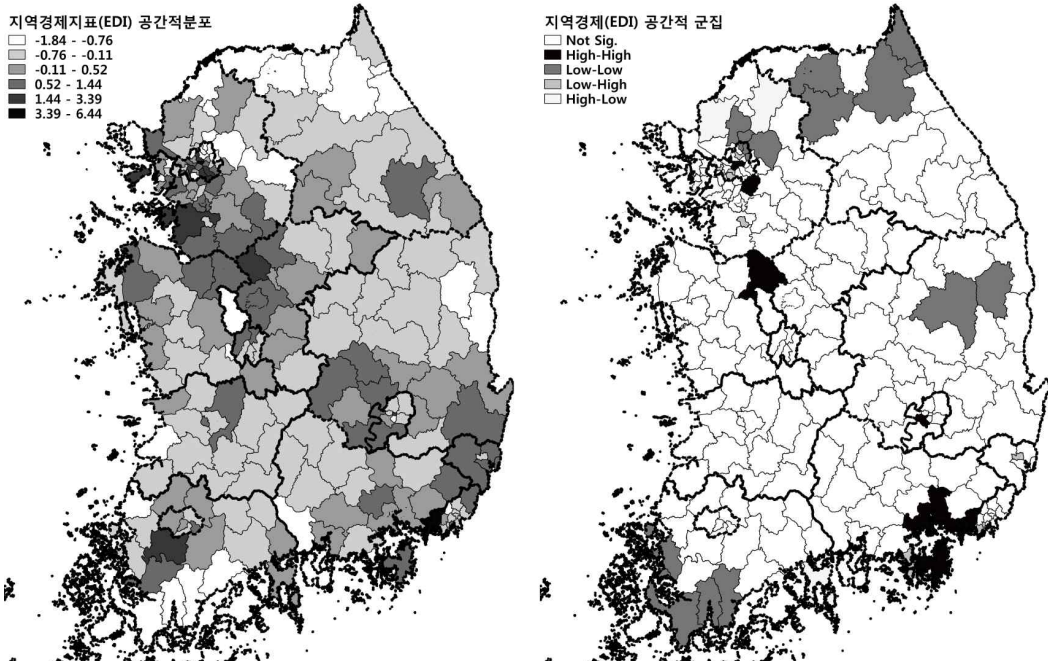
〈그림 5〉 인구 천 명당 종업원 수의 공간적 군집



전역적 모란지수=0.0848, z=2.063**

다음의 〈그림 6〉은 국민연금 징수 비율, 인구증가율, 인구 천 명당 종업원 수를 주성분 분석 (principal component analysis)을 활용하여 통합한 지역경제 활성화 지표인 EDI(economic development index)를 지도에 표시한 것이다. 강원도 북부 일부 지역과 서울 북부 및 경기도 인접 지역, 그리고 전라남도의 남서부 지역 등에서 Low-Low 군집이 형성되어 있음을 알 수 있으며, 서울 남부 지역과 인접한 경기 지역, 경상남도의 남부 지역 등에서 High-High 군집이 형성되어 있음을 확인할 수 있다. 전역적 모란지수의 검정통계량은 $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의하였으며 양의 값을 나타냈다. EDI의 양의 공간적 상관성이 통계적으로 확인된 것이다.

〈그림 6〉 EDI의 공간적 군집



전역적 모란지수=0.142 z=2.973***

2. 회귀모형의 추정결과

다음의 <표 3>은 각 회귀모형의 추정결과를 보여주고 있다. 'ANNUITY 모형', 'POP 모형', 'EMPLOYMENT 모형'은 각각 국민연금 징수 비율, 인구증가율, 인구 천 명당 종사자 수를 지역경제 활성화 정도를 측정하는 종속변수로 추정한 모형이다. 또한, EDI 모형은 이 전 세 모형의 종속변수의 요인점수를 도출하여 이를 종속변수로 분석한 모형, 즉 통합 모형이라 할 수 있다. Moran's I 지수를 도출한 결과, 'POP 모형'을 제외한 기타 모형에서 공간적 상관성이 확인되었다. 또한, LM 검사 결과, 'ANNUITY 모형'과 'EMPLOYMENT 모형'을 추정하기에 가장 적합한 공간회귀모형은 SAC 모형이었으며, 'EDI 모형'을 추정하기에 가장 적합한 공간회귀모형은 SEM 모형인 것으로 드러났다. 'POP 모형'은 공간적 상관성이 확인되지 않았으므로 일반적인 선형 회귀모형을 활용해도 무방한 것으로 판단된다.

국민연금 징수 비율을 종속변수로 하는 'ANNUITY 모형'의 R-Squared 값은 0.542였다. 이는 곧 'ANNUITY 모형'에 포함된 도시어메니티 지표는 국민연금 징수 비율을 약 54% 설명하고 있음을 의미한다. 먼저 NaHerit는 P<0.1의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 회귀계수와 검정통계량은 양(+의 값을 나타냈다. 다시 말해 지역 내 국가지정문화재의 집적은 국민연금 징수 비율에 긍정적으로 작용하고 있다. 도시어메니티로서의 국가지정문화재는 국민의 소득 수준을 향상시킬

수 있는 가능성을 제시하고 있다. CultCt는 $P<0.05$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 회귀계수와 검정통계량은 양(+)의 값을 나타냈다. 이는 곧 지역 내 문화기반시설의 집적은 국민연금 징수 비율에 긍정적으로 작용하고 있음을 뜻한다고 볼 수 있다. 한편, NatMo 역시 $P<0.05$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으나 회귀계수와 검정통계량은 음(-)의 값을 나타냈다. 이는 곧 지역 내 천연기념물 서식지의 존재는 국민연금 징수 비율에 부정적인 영향을 주고 있는 것을 의미한다. 사회경제어메니티의 측정 지표인 Young, Alien, Estabt는 모두 $p<0.01$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 회귀계수와 검정통계량은 양(+)의 값을 나타냈다. 젊은이 인구 비율과 외국인 인구 비율, 사업체 수 등은 국민연금 징수 비율에 긍정적으로 작용하고 있음을 의미한다.

인구증가율을 종속변수로 하는 'POP 모형'의 R-Squared 값은 0.479이었다. 이는 곧 'POP 모형'에 포함된 도시어메니티 지표는 인구증가율을 약 48% 설명하고 있음을 의미한다. 먼저, 'ANNUITY 모형'과는 달리 NaHerit는 통계적으로 유의하지 않았으나 LoHerit는 $P<0.05$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의했다. 회귀계수와 검정통계량은 양(+)의 값을 나타냈다. 지역 내 지방지정 문화재의 집적이 인구증가율에 긍정적으로 작용하고 있음을 의미한다. CultCt는 $P<0.1$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 회귀계수와 검정통계량은 양(+)의 값을 나타냈다. 이는 곧 문화기반 시설 역시 인구증가율에 긍정적으로 작용하는 지표임을 의미한다고 볼 수 있다. 사회경제 어메니티 지표 중 Young과 Alien은 각각 $p<0.01$, $P<0.05$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 모두 회귀계수와 검정통계량이 양(+)의 값으로 도출되었다. 그러나 Estabt는 예상 외로 인구증가율과 연관성이 있는 지표는 아니었다. 젊은이 인구 비율과 외국인 인구 비율은 모두 인구 증가율에 긍정적으로 작용하는 지표임을 알 수 있다.

인구 천 명당 종사자 수를 종속변수로 하는 'EMPLOYMENT 모형'의 R-Squared 값은 0.793이었다. 이는 곧 'EMPLOYMENT 모형'에 포함된 도시어메니티 지표는 인구증가율을 약 79% 설명하고 있음을 의미한다. 문화어메니티 중 종사자 수에 영향을 주는 지표는 존재하지 않았다. 환경어메니티 중 NatMo는 $P<0.05$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 회귀계수와 검정통계량은 음(-)의 값을 나타냈다. 이는 곧 지역 내 NatMo의 존재가 종사자 수에 부정적으로 작용하고 있음을 의미한다. 한편, 사회경제 어메니티 지표인 Young, Alien, Estabt는 $p<0.01$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 모두 회귀계수와 검정통계량이 양(+)의 값을 나타냈다. 이는 곧 이상의 지표가 종사자 수에 긍정적으로 작용하고 있음을 의미한다.

국민연금 징수 비율과 인구증가율, 인구 천 명당 종사자 수를 주성분 분석(principal component analysis)을 활용하여 통합한 변수인 EDI(economic development index)를 종속변수로 하는 'EDI 모형'의 R-Squared 값은 약 0.626이었다. 이는 곧 'EDI 모형'에 포함된 도시어메니티 지표는 EDI의 약 63%를 설명하고 있음을 의미한다. NaHerit와 LoHerit는 모두 $p<0.1$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 모두 회귀계수와 검정통계량이 양(+)의 값을 나타냈다. 다시 말해, 지역 내 국가 지정문화재와 지방지정문화재의 집적이 전반적인 지역경제 활성화에 긍정적으로 작용하고 있을 가능성을 제시하는 것이다. 한편, NatMo는 $p<0.01$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 회귀계수와 검정통계량이 음(-)의 값을 나타냈다. 지역 내 천연기념물 서식지의 존재는 지역경제 활성화

화에 부정적으로 작용하고 있음을 의미한다. 사회경제어메니티 지표인 Young, Alien, Estabt는 $p < 0.01$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며 모두 회귀계수와 검정통계량이 양(+)의 값을 나타냈다. 이는 곧 이상의 변수는 지역경제 활성화에 긍정적인 영향을 주는 어메니티로 볼 수 있음을 의미한다.

〈표 3〉 회귀모형 추정결과

변수	ANNUITY 모형	POP 모형	EMPLOYMENT 모형	EDI 모형
상수	0.683 (23.429***)	-7.305 (-4.144***)	0.419 (2.173**)	-12.437 (-18.477***)
NaHerit	0.000 (1.795*)	-0.008 (-1.061)	0.000 (1.444)	0.004 (1.631*)
LoHerit	0.000 (1.252)	0.014 (2.183**)	0.001 (0.711)	0.004 (1.615*)
CultCt	0.006 (2.009**)	0.287 (1.862*)	0.010 (0.540)	0.045 (0.674)
Park	-0.038 (-0.475)	-2.279 (-0.499)	0.374 (0.715)	0.471 (0.249)
GreenBt	0.002 (0.182)	-0.325 (-0.599)	0.063 (0.971)	0.354 (1.498)
NatMo	-0.000 (-2.154**)	0.002 (0.164)	-0.002 (-1.991**)	-0.012 (-3.319***)
Young	0.271 (3.940***)	43.053 (10.340***)	3.583 (7.888***)	13.203 (8.128***)
Alien	0.015 (5.284***)	0.317 (2.009**)	0.140 (7.404***)	0.411 (6.017***)
Estabt	0.034 (5.187***)	0.224 (0.586)	1.057 (24.490***)	2.214 (14.493***)
ρ	0.018 (3.130***)		0.009 (1.621*)	
λ	0.366 (4.774***)		0.388 (4.554***)	0.421 (5.790***)
전역적 모란지수	4.783***	1.435	2.063**	2.973***
LM Lag	12.079***	0.177	4.243***	9.454***
LM Error	20.569***	0.958	18.421***	20.978***
Robust Lag	10.193***	1.201	3.204***	0.220
Robust Error	18.683***	1.982	17.382***	11.745***
최적 모형	SAC	OLS	SAC	SEM
R ²	0.542	0.479	0.793	0.626
다중공선성 지표	59.381			

V. 요약 및 함의

본 연구의 목적은 도시어메니티의 구성요소인 문화어메니티와 환경어메니티, 사회경제어메니티의 지역경제 활성화 효과를 공간회귀모형을 활용하여 실증적으로 분석하는 것이었다. 본 연구는 문화어메니티의 지표로 국가지정문화재, 지방지정문화재, 문화기반시설을 선정하였으며 환경어메니티의 지표로 공원과 개발제한 구역의 면적 및 천연기념물 서식지 등을 선정하였다. 또한, 마지막 사회경제어메니티의 지표로 젊은이 인구와 외국인 인구 비율, 사업체의 수 등을 선정하여 실증 모형에서 그 효과를 분석하였다. 지역경제 활성화를 대리하는 변수로는 시군구 별 국민연금 징수 비율과 인구증가율 및 종사자 수 등을 선정하였는데 이상의 세 변수를 주성분 분석(principal component analysis)을 활용하여 통합한 지역경제 활성화 지표(EDI: economic development index) 역시 종속변수의 하나로 선정하여 결과를 도출하였다.

분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 먼저 총 네 가지 종속변수 중 인구증가율을 제외한 나머지 변수에서 공간적 상관성이 감지되었다. 따라서 종속변수가 인구증가율인 모형을 제외한 나머지 모형에서는 공간회귀모형을 활용하였다. 인구증가율 모형에서 공간성이 감지되지 않는 것은 상당히 의외의 결과이다. 해외 학계의 연구에서 인구이동은 공간적 의존성이 큰 것으로 보고되고 있기 때문이다(Chi & Marcouiller, 2013; Chi & Zhu, 2008; Jensen & Deller, 2007). 우리나라 시군구 수준 지방자치단체에 있어서 인구의 증가는 지역 간 상호 작용에 의한 결과라기보다 지역 내 정책의 효과, 사회경제적 변화에 의한 효과 및 개인적 의사결정에 의한 효과 등 때문인 것으로 추정해 볼 수 있다. 독립변수 추정의 결과를 요약해보면, 국가지정문화재와 지방지정문화재는 일부 모형에서 지역경제 활성화 효과가 확인되었으며 문화기반시설 역시 일부 모형에서 그 효과가 확인되었다. 환경어메니티의 경우에는 공원 면적과 개발제한구역의 면적 모두 긍정 혹은 부정적 효과가 발견되지 않았다. 하지만 천연기념물 서식지는 지역경제에 부정적으로 작용하고 있었다. 전반적으로 다양성을 측정하는 사회경제어메니티는 지역경제 활성화에 영향을 주는 결정요인으로 볼 수 있었다. 젊은이 인구, 외국인 인구, 사업체 수 모두 대부분의 추정 결과에서 매우 통계적으로 유의하였다.

이상의 결과를 바탕으로 본 연구는 다음과 같은 정책적 함의를 제시한다. 첫째, 문화재 보존에 대한 지출은 지역경제 활성화로 환원될 가능성이 있다는 점이다. 지방자치단체의 입장에서 보존 가치에 재정을 투입하는 것이 쉬운 결정은 아니다. 도시개발비의 지출은 성과가 매우 가시적이지만 문화재 보존 등에 대한 투자는 단기간에 유의미한 성과를 도출하기 매우 어렵다. 하지만 국가 및 지방지정문화재의 지역경제 활성화 효과가 일정 부분 확인되었다. 관광 자원으로서 유의미할 뿐만 아니라 이를 바탕으로 지역 내 지식기반 경제가 활성화될 수 있기 때문으로 풀이된다. 따라서 문화재 보존이나 이를 활용한 관광 정책의 추진은 지역경제로 환원될 가능성이 충분하다. 도시 정책 결정자의 관심을 환기할 필요가 있다. 둘째, 공원을 활용한 지역경제 활성화 정책의 전반적 재검토가 필요하다. 이론적으로 공원은 도시경제 활동의 근거지가 된다. 공원은 도시민의 휴식처가 될 수 있고 아이들의 놀이터가 될 수 있으므로 잘 조성된 공원은 지역 주민의 삶의 질에 긍정적

으로 작용한다. 따라서 인구 유입 등의 결정요인이 될 수 있다. 그런데도 공원의 면적이 지역경제 활성화 정도와 관련이 없는 결과가 도출된 것은 공원을 활용한 지역경제 활성화 정책의 수립이 미진하거나 관련 정책을 추진하기 어려울 정도로 공원이 유희부지가 되었을 가능성이 있다. 만약 유희부지가 되었다면 이른 시간에 이를 정비하여 지역 사회에 맞는 부지로 바꿀 필요성이 있으며 정책이 미진하다면 지역 주민의 의견을 수렴하여 공원을 활용한 정책을 수립할 필요성이 있다. 셋째, 지역 내 천연기념물 서식지를 활용한 정책을 마련할 필요가 있다. 본 연구에서 천연기념물 서식지는 명백히 지역경제 활성화의 억제 요인으로 작용하고 있었다. 천연기념물 서식지는 지역 주민의 심미적 가치를 증진시킬 수 있지만 동시에 다양한 개발 규제로 인해 인구 유입 등에 부정적으로 작용할 수 있다. 지역경제 활성화를 위해 천연기념물 서식지를 파괴하는 것은 도시어메니티 중심의 행정에 적합하지 않다. 오히려 이를 잘 활용하여 지역경제에 도움이 될 수 있는 방향을 찾거나 부정적 요인을 최소화할 방안이 필요하다. 알려지지 않은 서식지를 지방자치단체의 홍보 수단으로 활용하거나 관련 정보를 활용한 교육 프로그램이나 문화 콘텐츠 산업으로 발전시키는 등의 노력이 필요하다. 넷째, 획일화된 인구 구조를 보여주고 있는 지방자치단체의 경우 이를 탈피하려는 노력이 절실하다. 이촌향도 현상은 우리 사회의 아주 오래된 병리 중 하나이다. 하지만 획일화된 공동체는 성장 동력을 찾기 매우 어렵다. 지방자치단체별로 효과적인 출산 장려 정책이나 임산부 보호 등의 정책을 적절히 마련할 필요가 있으며 젊은이 인구가 지역을 떠나지 않도록 지속적인 정부 지출이 필요하다. 뿐만 아니라 외국인과 주민이 화합하여 지역 내에 공존할 수 있도록 관련 프로그램을 지방자치단체가 지원할 필요가 있다. 외국인 범죄에 대한 혐오로 인해 지역 인구 구조의 다양성이 사라지면 지역경제의 동력 또한 약해질 것이기 때문이다. 마지막 다섯째, 문동진·홍준현(2015)의 주장처럼 사업체의 다양성 확보도 지역경제 활성화에 매우 중요한 것으로 판단된다. 지방자치단체는 주력 산업의 육성을 통해 지역경제 활성화를 도모한다. 하지만 이 과정에서 사업체의 다양성 확보에 실패하게 되면 지역의 지속가능한 성장에 오히려 역효과를 초래할 수 있다. 사업체의 다양성 확보는 건강한 경제 생태계가 조성되었음을 의미하며 산업 부문 간 다양한 상호작용을 통해 더욱 큰 부가가치를 창출해 낼 수도 있으므로 주력 산업에 의한 외부효과가 지역 내 다른 사업체에게 긍정적으로 작용할 수 있도록 정책적 지원을 할 필요가 있다.

참고문헌

- 강병수. (2014). 지역어메니티와 주거이전과의 관련성에 관한 연구. 「도시행정학보」, 27(1): 193-214.
- 권민정·최정아. (2013). 도시 어메니티 강화를 위한 해외박물관 공간디자인 특성연구. 「디지털디자인학연구」, 13(4): 333-342.
- 김남식·이영재. (2009). 지역경제 활성화를 위한 지역개발 방안에 관한 연구 - 지역 어메니티의 활용을 중심으로. 「한국지적정보학회지」, 11(2): 153-171

- 김태호·이창무. (2006). 그린벨트 및 주택의 어메니티 요소가 주택임대료에 미치는 영향력의 시계열적 변화. 「국토계획」, 41(5): 61-79.
- 김선희·차미숙. (2008). 국토어메니티 발굴과 창출 전략 - 어메니티자원과 공간의 연계화를 통한 지역부가가치 증진. 「국토정책 Brief」, 175: 1-8.
- 김영철·이우배. (2013). 지방자치단체 행정구역 통합의 성과 평가에 관한 연구: 경남지역 사례를 중심으로. 「지방정부연구」, 17(1): 181-204.
- 문동진·홍준현. (2015). 도시 규모와 입지에 따른 지역경제성장에 대한 산업다양성의 영향력 차이에 관한 연구. 「지방정부연구」, 19(3): 125-152.
- 박완규. (2010). 지방자치단체의 경제력 격차에 대한 분석 - GRDP 대리변수를 이용하여. 「지역연구」, 26(4): 75-101.
- 유성종. (2000). 광양제철소의 입지와 지역경제의 변화. 「한국경제지리학회지」, 3(2): 63-80.
- 윤지웅·김태영·김주경. (2009). 지방정부 재정지출의 지역경제활성화 효과분석. 「지방정부학회보」, 13(3): 135~157.
- 이석환·여차민. (2015). 특구정책의 지역경제활성화 효과. 「한국정책과학학회보」, 19(1): 59-85.
- 이성근·고수정·서준교. (2016). 지방재정의 건전성에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 「지방정부연구」, 19(4): 25~42.
- 이순배·이현우. (2011). 기초생활권 지역경제 활성화사업의 효과분석 -소득발생과 고용창출의 관점에서. 「재정정책논집」, 13(1): 81-112.
- 이연호·김광민. (2015). 인구변화가 지역경제 성장에 미치는 영향 : 충북의 경우. 「산업경제연구」, 28(4): 1493-1513.
- 이찬영·이홍우. (2016). 청년층의 지역 간 인구이동 결정요인 분석과 전망. 「경제연구」, 34(4): 143-169.
- 장성희. (2010). 도시 어메니티 지표개발과정에 대한 평가와 맥락에 관한 연구 - 뉴질랜드 사례를 중심으로. 「한국행정과 정책연구」, 8(2): 133-162.
- 정건용. (2012). 지역 문화상품 개발을 위한 어메니티 활용방안 연구 - 장소마케팅을 중심으로. 「한국디자인문화학회지」, 18(3): 442-451
- 최용복. (2012). 도서 어메니티 개발을 위한 도서지역 산림자원 실태조사연구 - 제주도 5개 부속 섬, 하추자도, 비양도, 새섬, 차귀도, 문섬을 중심으로. 「한국산림휴양학회지」, 16(2): 133-141.
- 최유진. (2016). 사회적 기업의 지역 내 확산 요인 분석. 「지방정부학회보」, 20(3): 111~132.
- 최유진. (2011). 지역경제 활성화 요인으로서의 지역문화: 시군 단위 지방정부의 패널분석. 「정책분석평가학회보」, 21(1): 163-185.
- 최유진·임태경. (2011). 환경오염 시설이 환경보호 지출에 미치는 영향분석: 공간회귀모형의 활용. 「지방행정연구」, 25(3), 403-426.
- Anselin, L.(2001). *Spatial Econometrics. A Companion to Theoretical Econometrics*, Edited by Badi H. Baltagi, Blackwell Publishing Lt.
- Boots, Barry & Tiefelsdorf, M.(2000). Global and local spatial autocorrelation in bounded

- regular tessellations, *Journal of Geographical Systems*, 2(4): 319-348.
- Brambilla, Marco, Alessandra Michelangeli, & Eugenio Peluso. (2013) Equity in the City: On Measuring Urban (In)equality of Life, *Urban Studies*, 50, 3205-3224
- Chen, Wendy Y & Jim, C Y.(2010). Amenities and disamenities: a hedonic analysis of the heterogeneous urban landscape in Shenzhen (China). *The Geographical Journal* 176: 227-240.
- Chi, Guangqing & Marcouiller, David W.(2013). Natural amenities and their effects on migration along the urban-rural continuum. *The Annals of Regional Science* 50(3): 861-883.
- Chi, Guangqing & Zhu, Jun.(2008). Spatial Regression Models for Demographic Analysis. *Population Research and Policy Review* 27(1): 17-42.
- Choi, E. Urban amenities as determinants of selecting a logo type in Korea: the multinomial logit approach with the bootstrap sample. *Quality & Quantity* 46: 391-404.
- Clark, T. N.(2004). *The City as an Entertainment Machine*. New York: JAI Press/Elsevier.
- Florida(2005). *Cities and the Creative Class*. New York: Routledge.
- Gibbons, Stephen; Mourato, Susana & Resende, Guilherme M.(2014). The Amenity Value of English Nature: A Hedonic Price Approach. *Environmental and Resource Economics* 57(2): 175-196.
- Gottlieb, P. D.(1994). Amenities as an economic development tool: Is there enough evidence?. *Economic Development Quarterly* 8(3), 270-285.
- Granger, Maury D & Blomquist, Glenn C.(1999). Evaluating the influence of amenities on the location of manufacturing establishments in urban areas. *Urban Studies* 36(11): 1859-1873.
- Halleck, V. S. & Elhorst J. P.(2012). *On spatial econometric models, spillover effects, and W*, University of Groningen, Working paper.
- Harding, A.(1996). Is There a 'New Community Power' and Why Should We Need One?. *IJURR*. 20(4).
- Herath, Shanaka; Choumert, Johanna & Maier, Gunther.(2015). The value of the greenbelt in Vienna: a spatial hedonic analysis. *The Annals of Regional Science* 54(2).
- Howie, Peter. Murphy, Sean M. and Wicks, John(2009). An Application of a Stated Preference Method to Value Urban Amenities. *Urban Studies* 47(2): 235-256.
- Jensen, Tomas & Deller, Steven(2007). Spatial Modeling of the Migration of Older Persons with a Focus on Amenities. *The Review of Regional Studies* 37(3): 303-343.
- Kelejian, H. H & Prucha, I. R.(1998), A Generalized Spatial Two-Stage Least Squares Procedure for Estimating a Spatial Autoregressive Model with Autoregressive Disturbances. *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 17(1): 99-121.
- Kunzmann, Klaus R.(2004). Culture, creativity and spatial planning. *The Town Planning*

Review 75(4): 383-404.

- Lee, S.(2001). Developing a bivariate spatial association measure: An integration of Pearson's r and Moran's I . *Journal of Geographical Systems* 3(4): 369-385.
- LeSage, J. & Pace, R. K.(2009). *Introduction to Spatial Econometrics*, FL: Taylor & Francis Group.
- Loeffler, Roland & Steinicke, Ernst(2007). Amenity Migration in The U.S. Seirra Deveda. *Geographical Review* 97(1): 67-88.
- Logan, J. R. & Molotch, H. L.(1987). *Urban Fortunes*, Univ. of California Press.
- Loulanski, Tolina(2006). Cultural Heritage in Socio-Economic Development: Local and Global Perspectives. *Environments* 34(2): 51-69.
- McNulty, R. H., Jacobson, D. R. & Penne, R. L.: *The Economics of Amenity: Community Futures and Quality of Life. Partners for Livable Places*, Washington (1984).
- Nelson, Lise & Nelson, Peter B.(2011). The global rural: Gentrification and linked migration in the rural USA Progress in Human. *Geography* 35(4): 441-459.
- OECD. (1999). *Cultivating Rural Amenities: A Economic Development Perspective*. Paris: OECD.
- Panzer, Domenica & Postiglione, P.(2014). Economic growth in Italian NUTS 3 provinces. *The Annals of Regional Science* 53(1): 273-293.
- Prato, Tony.(2009). Evaluating Tradeoffs Between Economic Value and Wildlife Habitat Suitability in Buffer Zones for Protected Areas in the Northern Rocky Mountains, USA. *Mountain Research and Development* 29(1): 46-58.
- Shultz, Steven D & King, David A.(2001). The use of census data for hedonic price estimates of open-space amenities and land use. *Journal of Real Estate Finance and Economics* 22(2): 239-252.
- Simons, Robert A & Saginor, Jesse D.(2006). A Meta-Analysis of the Effect of Environmental Contamination and Positive Amenities on Residential Real Estate Values. *The Journal of Real Estate Research* 28(1): 71-104.
- Tubadji, Annie.(2012). Culture-based development: empirical evidence for Germany. *International Journal of Social Economics* 39(9): 690-703.
- Wenting, Rik, Atzema, Oedzge & Frenken, Koen.(2011). Urban Amenities and Agglomeration Economies? The Locational Behaviour and Economic Success of Dutch Fashion Design Entrepreneurs. *Urban Studies* 48(7): 1333-1352.

최유진(崔維眞): 중앙대학교에서 행정학 석사, 미국 클리블랜드 주립대학에서 도시 및 행정학 박사(PhD in Urban Studies and Public Affairs) 학위를 받고 한국행정연구원을 거쳐 현재 강남대학교 행정학과 조교수로 재직 중에 있다. 주요 연구 관심분야는 도시재생, 환경정책, 지역경제 등이다(eugenechoi@kangnam.ac.kr).

Abstract

Urban Amenities as Economic Engine: Empirical Research on Amenity Effects in Korean Municipality

Choi, Eugene

The purpose of this study is to reveal economic impact of urban amenities including cultural amenities, environmental amenities and socio-economic amenities on local economic development in Korean municipalities. Utilizing spatial regression models, this study uses a ratio of national pension, population growth rate and employment as three dependent variables. In addition, this study integrates those three variables into one variable called EDI(economic development index) utilizing principal component analysis to measure general economic condition in local municipalities. Results of the study show that cultural amenities and socio-economic amenities have the impact on local economic development while environmental amenities have no impact.

Key Words: urban amenity, cultural amenity, environmental amenity, local economy, spatial regression model