

중소도시재생 정책방향에 관한 연구

조 윤 애

국문요약

우리나라 중소도시의 쇠퇴원인으로 가장 흔히 지적되는 것은 도시외곽개발에 따른 구도심 쇠퇴이며, 도시재생방안 역시 구도심재생에 초점이 맞추어져있다. 그러나 도시외곽이 개발되었다고 왜 도시 전체가 쇠퇴해야 하는가? 문제는 도시외곽개발이 아니라 도시외곽의 ‘저밀도’ 개발이라는 것이 본 연구의 출발이다. 도시외곽이 저밀도로 개발됨으로써 구도심을 대체할 상권이 형성되지 못했다는 것이다. 2000-2010년 사이에 69개 중소도시의 인구 및 도시 개발면적 변화율을 살펴본 결과, 전체적으로는 인구가 증가했음에도 불구하고 더 빠른 속도로 택지개발이 이루어짐으로써 순인구밀도가 증가한 도시는 10개에 불과함을 발견하였다. 순인구밀도에 기반한 도시밀도모형과 이원고정효과모형의 분석결과 역시 순인구밀도가 도시경제력과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다. 따라서 중소도시의 재생은 구도심재생뿐 아니라 더 이상의 택지개발은 자제하면서 도시외곽의 순인구밀도를 높여나가는 투트랙 전략이 되어야할 것이며, 도시외곽을 ‘외곽’ 이 아닌 도시의 새로운 ‘중심’ 으로 바라보는 새로운 시각이 필요하다.

주제어: 도시쇠퇴, 도시재생, 순인구밀도

I. 서론

최근 국토교통부의 연구에 따르면 우리나라 중소도시의 과반수이상 이미 쇠퇴하였거나 쇠퇴의 징후를 보이는 것으로 나타났다(연합뉴스, 2013.4.4; 이상대, 2013). 산업의 변화와 발달과정에서 도시가 성장하고 쇠퇴하는 것은 자연스러운 현상일수 있으며, 서구의 많은 도시들도 그러했다. 그러나 우리나라 중도도시의 쇠퇴현상은 서구의 일반적인 도시쇠퇴와는 다른 특징들도 지니는 것으로 분석된다(도시재생사업단, 2010; 김광중, 2010). 첫째, 서구 도시와는 달리 우리나라 중소도시의 도시건립의 시초부터 부실개발이었던 것이 쇠퇴의 원인이 되고 있다. 중소도시의 대부분은 해방 전후에 협소한 도로와 영세한 필지를 기반으로 형성되었으며 이것이 반세기 이상을 지나면서 건축물의 노후화를 가져왔다. 둘째, 서구 도시와는 달리 우리나라 중소도시들은 정부주도하에 도시외곽이 대대적으로 개발되었으며 이 신시가지로 주민은 물론 정부의 관공서까지 이동하면서 도심의 쇠퇴가 시작되었다. 셋째, 서구 도시와는 달리 도시쇠퇴의 현상이 전국적으로 거의 모든 중소도시에서 나타나고 있다.

이러한 우리나라 중소도시의 쇠퇴특징들을 발생시킨 근본적인 원인은 무엇보다도 우리나라의 빠른 경제성장에서 찾아질 수 있다. 한국전쟁이후 임시방편적으로 형성된 중소도시의 구도심은 빠른 소득증대에 따른 쾌적한 주거에 대한 수요를 수용하기에는 역부족이었다. 경기부양의 필요 그리고 택지개발에 따른 지방정부와 건설업자의 이득은 지역주민의 주거수요와 맞아떨어지면서 대대적인 도시외곽개발이 모든 중소도시에서 발생하였다. 그리고 도시외곽의 넓은 땅을 두고, 서로 얽혀있는 구도심의 협소한 소유권을 조정하여 재개발한다는 것은 빠른 경제성장 속에서 매우 지루하고 지난한 일이다 하겠다.

분배의 문제만 논외로 한다면, 처음부터 협소했던 부실시공지역을 재개발하는 것보다는 도시외곽에 새로운 신시가지지를 건설하는 것이 더 효율적 방법일 수 있다. 그러나 많은 선행연구들에서는 중소도시의 쇠퇴원인을 도시외곽개발과 그에 따른 구도심의 쇠퇴에서 주로 찾고 있다. 따라서 도시재생 방안 역시 구도심재생에 맞추어져있다. 즉 구도심의 쇠퇴가 도시전체의 쇠퇴를 가져왔기 때문에, 도시재생은 구도심재생에서 찾아질 수 있다는 논리이다(김승희 외, 2013; 성춘자 외, 2008). 물론 보여지는 현상은 그러하다. 구도심의 중산층 주민과 공공기관은 신시가지로 이동하였으며 주차가 불가능한 협소한 재래시장 대신 도시외곽에 들어선 대형마트로 장을 보러가면서 재래시장을 중심으로 하는 구도심의 보행량과 매출은 급감하였다. 지역기반의 상권붕괴와 대형마트로의 지역자본의 유출은 도시전체의 경제적 활력을 떨어뜨렸으며, 이러한 과정은 거의 모든 중소도시에서 발생하고 있다는 점에서 도시외곽개발이 도시쇠퇴의 원인으로 지적될 수 있다.

그러나 도시외곽을 개발하였기에 도심의 상권이 쇠퇴하고 이것이 도시전체의 쇠퇴를 가져왔다는 데에는 논리의 비약이 있다. 왜냐하면 도시외곽을 개발하였더라도 그곳에 구도심의 상권을 대체할 새로운 상권이 생겨나면 됐을 것이기 때문이다. 문제는 새로운 상권이 생겨나지 않았다는 것이며, 그 이유를 압축도시적 관점에서 찾는다면, 새롭게 조성된 신시가지가 보행친화적인 직주혼합의 고밀도가 아닌, 걸어 다니는 사람을 보기 힘든 주거용도 위주의 저밀도 개발이었기 때문이라 할 수 있다. 즉 도시외곽개발이 문제가 아니라 도시외곽의 ‘저밀도’개발이 문제였다는 것이 본 연구의 출발점이다.

또 다른 문제는 ‘도시외곽개발’이라는 용어이다. 도시외곽이란 이미 도심이 존재한다는 것을 전제로 한 것이며, 도시·외곽’이기 때문에 서구의 교외지역과 같이 주거위주의 저밀도개발이 되어야한다는 것을 암묵적으로 전제하는 것이기 때문이다. 그러나 우리의 중소도시 구도심은 서구의 도심과 같이 재생을 통하여 주민들의 도심회귀를 기대할 수준의 규모나 인프라를 갖추고 있지 못하다. 구도심의 재생은 소위 전통적, 문화적 재생의 의미는 지닐지언정 증가한 경제력과 경제활동을 수용할 수 있는 실질적 의미의 도심기능의 재생은 거의 불가능할 것이다. 나아가 꼭 그래야만 하는가도 논쟁의 여지가 있다.

인구밀도는 압축도시적 관점에서 뿐 아니라 도시계획에 있어서도 그 출발이자 도시관리의 기본 지표다. 왜냐하면 도시계획의 중심수단인 용적률과 건폐율도 결국은 그 지역의 인구밀도를 규제하는 것이기 때문이다. 그럼에도 불구하고 인구밀도는 도시쇠퇴를 연구하는 문헌들에서 흔히 간과되거나 명시적으로 강조되지 않은 편이었다. 따라서 본 연구는 인구수가 아닌 인구밀도, 그리고 총인구밀도가 아닌 순인구밀도의 중요성을 논하고, 압축도시적 관점에서 우리나라 중소

도시의 현황과 유형을 분류하고 그로부터 재생방안을 도출하고자 한다.

이를 위하여 2장에서는 우리나라 중소도시의 쇠퇴원인과 재생방안, 그리고 쇠퇴지수에 대한 선행연구를 고찰한다. 3장에서는 인구밀도의 문제를 총인구밀도와 순인구밀도로 나누어 살펴본 뒤 ‘도시밀도 모형’을 제시한다. 4장에서는 도시밀도모형과 이원고정효과모형을 중소도시에 적용하여 분석한다. 5장에서는 결과를 정리하고, 순인구밀도가 지니는 정책적 의미를 제시한다.

II. 우리나라 중소도시의 쇠퇴에 대한 선행연구

우리나라에서 도시쇠퇴에 주목한 것은 비교적 최근 일이며, 본격화된 것은 2006년 정부의 도시재생 R&D사업에 따라 도시재생사업단을 중심으로 도시재생 연구개발사업이 발주되면서부터이다(이소영, 2012; 김광중, 2010). 도시재생사업단은 크게 두 개의 사업을 진행하였는데, 하나는 현장방문을 통하여 중소도시의 쇠퇴현황을 규명하는 작업이고 다른 하나는 도시쇠퇴지표를 통한 쇠퇴도시 분류작업이었다(이상훈 외, 2013). 본 장에서는 도시재생사업단의 두 연구를 중심으로 하되 다른 연구들까지 포괄하여 선행연구의 내용과 그 한계를 살펴보기로 한다.

1. 쇠퇴현황 및 재생방안에 대한 선행연구

도시재생사업단의 첫 번째 사업은 7대 광역시를 포함한 77개 중소도시 모두를 현장방문하여 도시쇠퇴의 원인과 특성을 도출해내는 것이었다. 그 결과 10개의 도시쇠퇴 원인을 정리하면 다음과 같다(김광중, 2010). 1) 1차산업의 쇠퇴 2) 유통산업의 구조변화 3) 지역산업의 붕괴 및 이전 4) 보유자원의 고갈 5) 도시외곽개발에 따른 교외화 6) 정부주도의 도시외곽개발과 공공기관 이전 7) 형성초기부터의 부실개발 8) 공공정책 및 규제 9) 환경수준의 차이로 인구유출 10) 교통망의 발달 등이다.

다양한 도시들이 다양한 원인으로 쇠퇴를 경험하고 있지만 ‘모든’ 도시에 대하여 공통적으로 지적되는 쇠퇴원인은 도시외곽개발이다. 서구의 경우 도심쇠퇴는 대도시차원에서나 논의되는 문제이다. 그러나 우리의 경우에는 영천, 문경, 나주 등과 같은 소도시에서도, 그리고 지역산업이나 자원이 고갈되어 쇠퇴일로에 있는 김제, 정읍, 동해 등과 같은 도시에서도 어김없이 나타나는 전반적인 현상인 것으로 조사되었다(김광중, 2010).

개별도시 사례를 통하여 쇠퇴원인을 규명하고 재생방안을 제시한 연구로는 대전시를 대상으로 한 김혜천(2003)의 연구와 진주시(김영 외, 2007a; 2007b), 전주시(권대환 외, 2007), 나주시(이세규, 2011), 산본과 군포시(김승운 외, 2011a; 2011b), 강릉시(임동일, 2010), 천안시(성춘자 외, 2008), 그리고 춘천시(김승희 외, 2013) 등을 대상으로 한 연구들이 있다. 이들 역시 공통적으로 지적하고 있는 쇠퇴원인은 도시외곽개발과 공공기관 이전 그리고 그에 따른 구도심의 쇠퇴이며, 따라서 재생방안은 구도심재생에 초점이 맞추어져있다. 선행연구들이 중소도시의 구도심을 바라다보는 관점은 정철모 외(2002, 2009)에 잘 묘사되어있다. 그는 “신시가지가 잘 조성되어

있다고 해도 문화시설과 도시서비스시설이 구도심에 잔존하고 있기 때문에” 그리고 “구도심부는 오랜 세월에 걸쳐 축적된 도시문화의 거점이며 도시의 정체성에 대한 실증적 공간이 되기 때문에”, “구도심부의 활성화는 물리적 기반의 재생차원을 넘는 도시자체의 재생”이라고 주장한다. 김승희 외(2013) 역시 “결국 춘천시의 도시재생은 도심재생을 의미”한다고 서술하고 있다. 도시 재생을 바라보는 이러한 입장은 많은 선행연구에서 찾아진다.

그러나 중소도시의 재생문제를 구도심의 재생에 초점을 맞추는 것은 다음과 같은 문제가 있다. 첫째, 지방도시에서 구도심이라 불리는 지역은 도시전체의 생활권에 비하면 매우 적은 면적에 불과하며 이미 경제활동에서 차지하고 있는 비중이 낮아졌다(김명환, 2010). 둘째, 구도심이 다시 재생된다 하더라도 신시가지 주민들이 그곳으로 이주할 확률은 매우 낮아 보인다. 왜냐하면 신시가지는 구도심과 매우 가까이 위치하고 있기 때문에 서구 도시에서와 같이 교통비용 등의 문제로 도심회귀가 일어날 가능성은 매우 낮아 보이기 때문이다. 대부분의 경우 신시가지는 구도심으로부터 20분이내의 자동차거리에 있다(김광중, 2010). 셋째, 경주, 전주 등 몇 개의 중소 도시를 제외하곤 구도심이 반드시 지켜지고 보존되어야 할 문화적 역사적 자산을 가지고 있지 않는 경우가 대부분이다. 예를 들어 원주시는 한국전쟁 직후 서른 채 남짓 되는 건물과 강원감영의 선화당, 청운각 그리고 포정루 3채만이 시가지에 덩그러니 남아있을 뿐이었다(김명환, 2010). 또한 상주, 제천 등은 도시의 미래상으로 ‘환경생태 중심도시’를 꼽고 있으며 심지어 많은 역사와 문화를 가진 남원시조차도 미래상으로 ‘역사문화 중심도시’에 대한 선호가 뚜렷하지 않았다(조수희 외, 2010). 넷째, 도시정책에 따른 분배의 문제만 논외로 한다면 지역상권이 반드시 구도심에서만 이루어져야 할 이유는 없다. 더구나 도시외곽은 이미 구도심을 뛰어넘는 규모로 개발되어 있다. 이곳에 지역 소상공인들의 새로운 상권이 생겨남으로써 도시경제력을 증가시킬 수 있는 대안모색 또한 구도심재생 못지않게 중요한 과제이다.

2. 쇠퇴지표에 대한 선행연구

도시재생사업단의 두 번째 사업은 도시쇠퇴 지표조사이다. 도시재생사업단(2010)은 34개 쇠퇴지표를 선정하여 1개의 복합쇠퇴지수를 산출하고 그 순위로부터 하위 30%에 속하는 도시를 쇠퇴도시로 분류하였다. 그밖에 쇠퇴지표를 통한 도시쇠퇴 연구로는 이소영 외(2012, 18개 쇠퇴지표 사용), 이영성 외(2010, 34개 쇠퇴지표 사용), 이희연 외(2010, 15개 쇠퇴지표 사용), 박병호 외(2010, 17개 쇠퇴지표 사용) 등이 있다.

도시쇠퇴의 정도를 수치화시켜서 요약적으로 보여준다는 장점에도 불구하고 쇠퇴지표를 통한 연구가 지니는 문제점을 지적하면 다음과 같다. 첫째, 연구자에 의해 선정된 쇠퇴지표가 객관성을 담보하는가이다. Coombes et al.(1994)은 그 어떤 지표도 연구자의 가치판단에서 자유롭지 못하며 지표 생성의 모든 단계에 연구자의 가치가 개입될 수밖에 없다고 주장한다. 황희연 외(2011) 역시 지표선정에 있어서 누구에게나 보편타당하게 받아들여지는 명확한 방법론은 없다는 것을 인정한다. 둘째, 비록 인구, 경제, 환경분야를 총망라하는 포괄적 쇠퇴지표를 선정하였더라도, 그로부터 생성된 복합쇠퇴지수가 무엇을 의미하는가는 애매할 수 있다. 예를 들어 도시재생

사업단(2010)의 쇠퇴지표에는 제조업, 고차서비스업, 도소매업이 모두 포함되어 있다. 그러나 제조업비율이 높은 도시는 상대적으로 서비스업의 비율이 낮을 수밖에 없다. 이렇게 서로 상충되는 다양한 지표가 쇠퇴지수에 포함되어있기 때문에 그 쇠퇴지수가 의미하는 바를 쉽게 이해하기 힘들다. 셋째, 쇠퇴지수로부터 도시의 재생방안이 직접적으로 연결되지 않는다는 것이다. 예를 들어 하위 30%에 속하는 쇠퇴도시의 경우 무엇을 개선해야하는가를 알기 위해서는 사용되어진 쇠퇴지표를 다시 한 번 살펴보고 다른 도시들의 수준과 비교해봐야 한다. 연결의 어려움뿐만 아니라 연구자가 쇠퇴지표를 선정하는 그 시점에서부터 재생방안은 이미 규정되어있는 것이나 마찬가지이다.

마지막으로, 인구밀도는 도시의 상황을 보여주는 매우 중요한 지표임에도 불구하고 도시재생사업단(2010)의 연구는 물론 다른 연구들에서도 인구밀도는 쇠퇴지표에 포함되어 있지 않다. 도시재생사업단(2010)은 인구밀도에 대하여 총인구밀도와 순인구밀도를 구분하면서 이 둘 모두를 쇠퇴지표에서 제외시킨 이유를 다음과 같이 서술하고 있다. 총인구밀도는 “비시가화 지역 면적이 넓은 지역의 인구밀도가 과소 추정하는 문제가 있”으며, “순인구밀도는 (총)인구밀도의 문제를 해결할 수 있지만 시가화 지역의 면적을 정확히 알 수 없는 지역이 많아 지표로 사용할 수 없”었다. 그러나 인구밀도는 연구자의 주관이 배제될 뿐만 아니라 압축도시적 관점에서는 도시 쇠퇴를 객관적으로 진단할 수 있는 매우 중요한 지표이기 때문에 자료가 제공되는 한 반드시 고려되어야 할 것이다.

Ⅲ. 순인구밀도 그리고 분석모형

1. 총인구밀도와 순인구밀도

인구밀도에는 행정구역면적을 기준으로 하는 총인구밀도와 도시의 개발면적을 기준으로 하는 순인구밀도가 있다. 총인구밀도는 행정구역을 기준으로하기 때문에 자료취득이 용이한 반면, 순인구밀도는 실제 개발지의 면적을 알아야하기 때문에 상대적으로 자료취득의 어려움이 있다. 국토교통부는 1970년부터 토지지목자료를 제공하고 있다. 토지지목은 계속 세분화되어 현재는 전, 답, 과수원, 목장용지, 임야, 광천지, 염전, 대지, 공장용지, 학교용지, 주차장, 주유소용지, 창고용지, 도로, 철도용지, 제방, 하천, 구거, 유지, 양어장, 수도용지, 공원, 체육용지, 유원지, 종교용지, 사적지, 묘지, 잡종지 등 총 28 종류로 나누어 각각의 면적을 시, 구, 군 단위까지 제공하고 있다. 순인구밀도의 기준이 되는 ‘개발면적(built-up area)’이란 대지, 공장, 학교, 도로, 철도면적의 합으로 정의된다.

총인구밀도와 순인구밀도는 매우 다른 성격을 지닌다. 총인구밀도는 행정구역의 변화가 없는 한 인구의 변화추이와 같은 내용을 가진다. 그러나 순인구밀도는 인구변화뿐 아니라 도시의 개발상황도 반영한다. 예를 들어 도시외곽개발이 우리나라 중소도시의 주요 쇠퇴원인으로 지적되지만, 개발면적이 증가한다 해도 총인구밀도에는 아무런 변화가 없는 반면 순인구밀도는 감소한

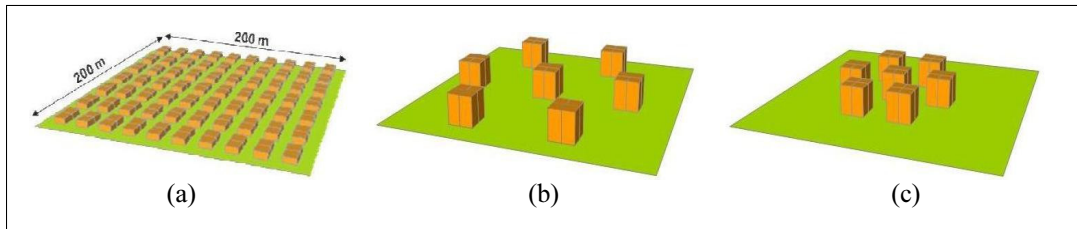
다. 또한 총인구밀도는 실제 사용되지 않는 임야 등이 포함되기 때문에 순인구밀도가 보다 정확한 도시상황을 반영하는 것으로 평가된다(OECD, 2012; 도시재생사업단, 2010).

2. 압축도시와 순인구밀도

고밀도, 토지이용혼합, 보행친화적 가로설계 등으로 특징지어지는 압축도시(compact city)는 분산개발(sprawl)에 따른 여러 도시문제들을 해결해줄 새로운 도시공간구조에 대한 고민 속에서 등장하였다. 압축都市는 1990년대 들어서면서 영국을 비롯한 여러 서구 나라들에서 도시정책의 기조로 받아들여지고 있다. 2000년대 들어서는 우리나라에도 압축도시개념이 소개되었다. 2003년에 발표된 2기 신도시 계획 이후로는 도시개발 목표에 압축도시 개념이 빠짐없이 포함되고 있지만 실제로는 반대방향으로 진행되고 있다고 평가된다(강명구, 2012; 정재용 외, 2011).¹⁾

압축도시의 대표적 특성인 고밀도는 총인구밀도가 아닌 순인구밀도를 기준으로 한 고밀도를 의미한다. <그림 1>의 (a), (b), (c)는 각각 다른 형태의 토지이용을 보여주고 있다. 그리고 우리는 흔히 낮은 높이의 주택을 가진 모형(a)를 저밀도, 고층빌딩으로 이루어진 모형(c)를 고밀도라고 인식하는 경향이 있다. 그러나 세 모형 모두 200x200m²의 같은 면적에 같은 수의 140개 주택을 가지고 있다. 단지 배열이 다를 뿐이다. 따라서 이 세 모형의 총인구밀도는 똑같다. 그러나 이들 간의 차이점은 순인구밀도에 의해서만 포착되며, 순인구밀도를 기준으로 할 때 개발된 면적이 가장 적은 모형(c)가 고밀도인 것이다.

〈그림 1〉 같은 밀도의 다른 개발형태들



자료: Laruelle(2007)의 density vs. compacity (OECD(2011)에서 재인용함)

압축도시란 모형(c)와 같이 넓고 낮게 흩어져있는 것을 공공기관, 상점, 병원, 학교, 직장, 주택 등을 서로 섞어서(토지이용혼합, 직주혼합) 밀집시켜 놓으면(고밀도) 자연의 파괴도 최소화되며 통행거리가 짧아짐으로써 여러 환경적, 사회적, 경제적 이득이 발생한다는 것이다. 저밀도의 모형(a)에서는 쇼핑을 위하여 자동차를 이용해야하며 이웃과도 단절되어 있지만, 고밀도의 모형(c)에서는 서로 인접해서 거주하기 때문에 계층 간의 상호작용도 증가하며, 더 많이 걷게 되어 건강이 증진될 뿐만 아니라 자동차가 없는 노인이나 저소득층에게 이동성을 제공하며 취업기회도 증가시킨다. 그리고 지역서비스에의 접근성이 증가하기 때문에 노약자의 삶의 질이 높아진다.

특히 최근에는 압축적 고밀도의 도시구조가 지니는 경제적 성과에 관한 연구가 많이 이루어

1) <표 1> 참조.

지고 있다. OECD(2012, 2011), Morikawa(2011), Yoshida(2010) 등은 ‘밀도의 경제학’을 주장하면서 순인구밀도의 증가 즉 압축적 도시구조는 기업의 생산성 향상, 특히 서비스업의 생산성과 밀접한 관련이 있음을 보여주었으며, 생산성 향상은 곧 기업이윤의 증가이기 때문에 새로운 기업의 시장진입을 유도하여 일자리도 창출됨을 의미한다(조운애, 2014).

예를 들어 Morikawa(2011)는 일본을 대상으로 도시인구밀도가 2배 증가하면 서비스산업의 생산성은 7-15% 증가함을 밝혔으며, 미국을 대상으로 한 Henderson(2007) 역시 인구가 2배로 증가할 경우 노동이나 자본투입 등으로는 설명되지 않는 생산성이 5-10% 증가하는 결과를 얻었다. 중국을 대상으로 224개 도시에 위치한 28개 산업의 생산성을 log인구수에 회귀분석한 Pan and Xhang(2002)의 연구에서는 인구가 2배로 증가할 경우 기업생산성이 3.6% 증가하였다. 표본기간이나 표본대상에 따라 다양한 결과들이 보고되고 있지만 2004년 Rosenthal and Strange의 연구에 근거하여 도시인구가 두 배 증가하면 생산성은 3%-8% 증가한다는 것이 일반적인 정설이다(Puga, 2010; Melo et al., 2009; Graham, 2007). 이들 연구에서 도시면적은 불변으로 취급되기 때문에 인구의 증가는 곧 순인구밀도의 증가이다. 그리고 이러한 생산성 향상은 기본적으로 압축적 도시구조하에서의 보행량 증가에 기초한다.

도시의 생동감은 곧 거리의 보행량이다. 그리고 보행량이 증가하면 그 길을 따라 상권이 형성되며 문화가 발생한다. 허허벌판에라도 지하철역이 생기면 그 거리에 보행량이 증가하고 그에 따라 주변 상권이 형성되는 것과 같은 이치이다(조운애, 2014). 최막중 외(2001)은 보행량이 소매업 매출의 90% 이상을 설명함을 밝혔으며, 상가들이 서로 가까이 입지할수록 판매자와 소비자 모두가 이익을 얻는 것으로 알려져 있다(Oppewal et al. 2004; 이경민, 2014;). 최창규 외(2013)는 도시쇠퇴의 산적한 문제들이 ‘보행’으로부터 새로운 해법의 실마리가 찾아질 수 있다고 주장하면서, 걸어다니는 사람이 증가하면 도시의 활력이 증가할 뿐 아니라 경제 활성화, 사회적 약자 배려, 건강증진, 공동체 형성, 범죄 예방 등 다양한 이득이 발생함을 보여주고 있다.

즉 모형(c)와 같이 순인구밀도 기준으로 고밀도인 도시구조일 때 보행량이 증가하고, 보행량이 증가하면 도시경제력이 향상된다는 것이다. 그리고 보행량을 증가시키기 위해서는 직주근접의 다양한 토지이용혼합 그리고 보행친화적 가로설계가 필요하며, 본 연구에서는 이러한 내용을 아우르는 것으로서 압축도시란 용어를 사용한다. 한편 토지이용혼합이나 보행친화적 가로설계는 모형(c)에서와 같이 저밀도가 아닌 고밀도에서 가능하기 때문에 압축도시의 대표적인 특성으로서 고밀도가 언급되는 것이다. 또 다른 한편으로 토지이용혼합이나 보행친화적 가로설계 등과는 달리 고밀도, 인구밀도는 자료 구득이 용이하다는 것도 압축도시의 대표적 특성으로 고밀도가 언급되는 것이기도 하다.

3. 순인구밀도에 기초한 분석모형

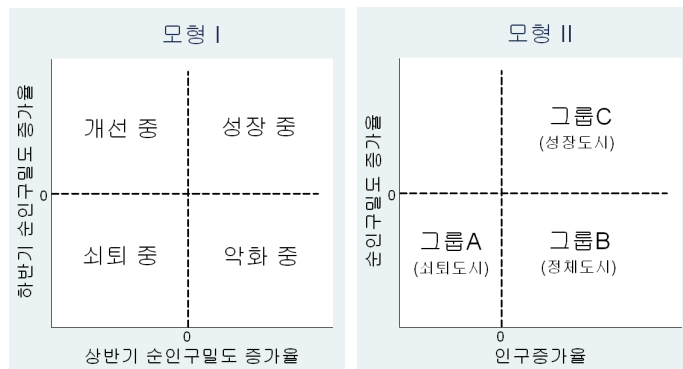
압축도시란 순인구밀도를 기준으로한 고밀도 도시구조를 의미한다. 그리고 앞서 언급되었다시피 인구밀도가 증가하면 압축도시의 또 다른 특성들, 토지이용혼합이나 보행친화적 가로설계 등도 함께 증가하는 것으로 보고되고 있다(Cervero et al., 1997). 본 연구는 우리나라 중소도시의

쇠퇴원인과 재생방안을 압축도시에서 찾는다. 즉 우리나라 중소도시의 쇠퇴원인은 구도심의 상권을 대체할 만한 상권이 신시가지에 형성되지 못했기 때문이며 그 원인은 도시외곽이 주거위주의 저밀도로 개발된 데에 기인하며, 따라서 재생방안 역시 압축도시적 관점에서 순인구밀도를 증가시키는 것이어야 한다는 것이 본 연구의 가설이다. 이를 검증하기 위하여 <그림 2>와 <그림 3>과 같이 순인구밀도에 기초한 분석모형을 통하여 중소도시의 개발현황을 파악하고, 그에 따라 중소도시를 분류해 본다.

먼저, <그림 2>의 <모형 I>은 순인구밀도 증가율 하나만을 가지고 일정 기간을 상하반기로 나누어 증가율을 비교한 모형이다. 1사분면에 위치한 도시는 상하반기 모두 순인구밀도가 증가한 도시에 해당한다. 압축도시적 관점에서 볼 때 순인구밀도의 증가는 도시의 경제력 증가와 긍정적인 관계를 지니므로 여기에 위치한 도시는 ‘성장 중’에 있는 것으로 볼 수 있다. 3사분면은 상하반기 모두에서 지속적으로 순인구밀도가 감소한 도시로서 ‘쇠퇴 중’에 있다. 2사분면은 상반기에는 감소하였으나 하반기에는 증가한 ‘개선 중’인 도시이며, 반대로 4사분면은 하반기에 들어 순인구밀도가 감소함으로써 도시경제력이 ‘악화 중’에 있는 것으로 판단될 수 있다.

<그림 3>의 <모형 II>는 순인구밀도에 인구증가율을 지표로 교차분석한 모형이다. 도시재생사업단(2010) 역시 인구증가율을 기준으로 한 교차분석이 쇠퇴연구의 기본이라고 주장하였다.²⁾ <모형 II>에서 그룹A는 인구감소와 함께 순인구밀도가 감소한 도시들로서 도시재생사업단(2010)에서와 같이 ‘쇠퇴도시’로, 그룹C는 ‘성장도시’로, 그리고 2와 4사분면은 ‘정체도시’로 명명될 수 있다. 그러나 2사분면이 의미하는 바는, 인구는 감소하였으나 순인구밀도는 증가했다는 것으로서 이는 곧 개발면적이 감소했다는 것을 의미한다. 즉 대지나 도로 등으로 개발된 면적이 임야나 논밭 등으로 변경되었다는 것인데, 이러한 경우에 해당하는 우리나라 중소도시는 하나도 없다. 따라서 2사분면은 그룹에서 제외하고 4사분면만을 그룹B ‘정체도시’로 보았다.

<그림 2> 모형 I - 상하반기 모형 <그림 3> 모형 II - 도시밀도모형



2) 도시재생사업단(2010)은 하나의 지표만을 통한 쇠퇴실태 파악은 한계가 있기 때문에 개별지표의 교차분석을 통하여 도시쇠퇴 실태를 보다 다양하게 파악할 수 있다고 주장하였다. 그리고 교차분석의 기본 축은 인구증가율을 사용하는 것이 가장 기본적이며, 이 경우 1사분면에 위치한 도시는 성장도시, 3사분면은 쇠퇴도시, 2와 4사분면 도시는 정체도시로 볼 수 있다고 하였다.

IV. 분석 결과

분석의 표본기간은 2000년에서 2010년까지 11개년이다. 2009년 현재 우리나라 총 중소도시는 77개이며 이 중 2010년에 마산과 진해가 창원으로 통합되면서 75개로 되었다. 분석대상인 중소도시는 표본기간 중에 행정구역이 변경된 제주와 서귀포(2006년 변경), 논산과 계룡(2003년 변경), 창원마산진해(2010년 변경) 그리고 과천을 제외한 69개 도시이다.³⁾ 이들 중소도시 간의 경제적, 지리적 상황 등은 매우 상이하다. 그러나 인구수 등 도시규모를 구분하지 않고 모든 중소도시를 대상으로 한 이유는 보다 많은 표본으로부터 보다 신뢰성 높은 결과, 그리고 전체를 관통하는 어떤 키워드를 얻기 위함이다. 또한 본 연구의 분석방법은 앞서 모형 I, II 등에서와 같이 상대적 수치가 아닌 절대적 수치에 기반 한 도시 분류이며, 패널분석 역시 개체와 시간특성을 고려하기 때문에 모든 중소도시를 표본으로 하는 데에 무리가 없다.⁴⁾ 분석에 사용된 모든 자료는 KOSIS 자료이며 stata11을 사용하였다.

분석내용은 첫째, 순인구밀도에 기초한 모형을 통하여 중소도시의 현황을 살펴보고, 그에 따른 경제적 성과의 차이를 비교하고 ANOVA분석을 통하여 검증한다. 둘째, 분석에 사용된 자료는 패널자료이다. 따라서 이원고정효과 모형을 통하여 과연 순인구밀도의 증가가 도시의 경제력 향상에 기여하는가를 분석해봄으로써 순인구밀도의 증가가 중소도시의 재생방안이 될 수 있는가를 검증한다.

1. <모형 I>에 따른 중소도시 개발 현황

쇠퇴하는 도시에서 예외 없이 나타나는 현상은 인구감소이다. 그러나 중소도시 쇠퇴에 대한 우려와는 달리 <표 1>에 따르면 중소도시 전체로는 2000-2010년 사이에 인구는 꾸준히 증가추세에 있었으며 총인구밀도 역시 주어진 행정구역 하에서 인구가 증가하였으니 당연히 인구증가와 동일한 추세를 보여준다. 반면 순인구밀도는 지속적으로 감소하고 있었는데 이는 선행연구들에서 지적되었듯이 중소도시의 광범위한 도시외곽개발에 기인하는 것으로서 개발면적은 32.8km²에서 42.3km²로 28.7% 증가하였으나 인구는 16.2% 증가에 그쳤다.

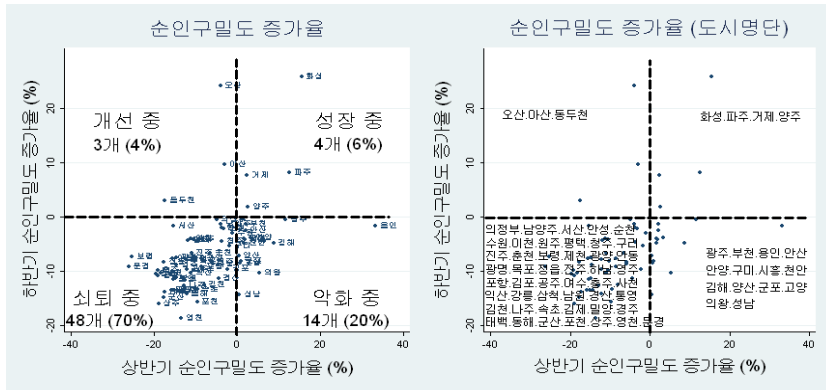
여기서 중소도시의 인구가 지난 11년간 증가하고 있었다는 것은 주목할 만하다. <표 1>은 69개 중소도시 모두를 합산한 것이므로 이러한 증가추세는 수원이나 성남 등 수도권지역 대도시의 인구증가분에 기인한 것이 아닌가하는 의문을 가질 수 있다. 그러나 아래의 <그림 6>과 <표 2>

3) 과천은 인구와 지방세액 자료에 문제가 있어서 제외하였다. 과천의 인구수 자료에 의하면 2000년에는 71,432명이었다가 2005년에는 1만명 이상이 감소한 60,956명으로, 다시 2010년에는 72,279명으로 증가한 것으로 나타났다. 일인당지방세액 경우에도 표본의 최소값은 476,430원(정읍), 최대값은 1,515,208원(화성)인 반면, 과천의 일인당지방세액은 7,194,881원으로 뚜렷한 극단값이기에 제외되었다. 과천시 자료의 문제는 도시재생사업단(2010)과 이영성 외(2010)에서도 발견되는데, 이들은 군집분석을 통해 도시유형을 분류하고 이 결과를 복합쇠퇴지수 결과와 비교하였다. 그결과 복합쇠퇴지수의 값이 높은 도시일수록 군집4(활력도시)로, 지수 값이 낮은 도시일수록 군집1(쇠퇴도시)로 묶이었다. 그러나 과천시만은 홀로 군집5로 분류되었으며, 그 이유를 “정부 종합청사 때문인 것으로 보인다”라고 설명하고 있다(이영성, 2010).

4) 다른 연구들에서는 7대 광역시뿐 아니라 80개 군까지도 중소도시들과 함께 분석대상에 포함시켜 쇠퇴순위를 분석하기도 한다(이소영, 2012; 도시재생사업단, 2010).

‘개선 중’에 위치한 도시는 오산, 아산, 동두천 등 3개 도시로 파악된 반면 ‘악화 중’인 도시는 14개(20%)인 것으로 나타났다. 따라서 우리나라 중소도시의 개발은 압축도시를 표방하고 있음에도 반대로 진행되어왔음을 알 수 있다.

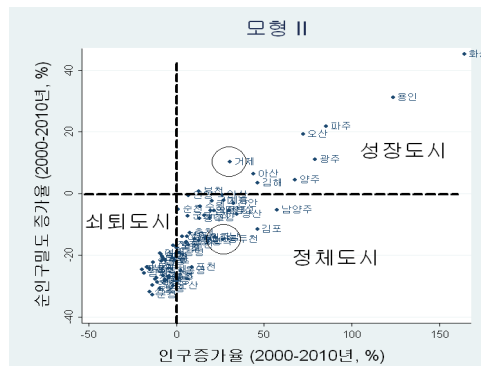
〈그림 5〉 모형 I 에 따른 도시현황



2. <모형 II>에 따른 분석 결과

<그림 6>은 <모형 II>를 우리나라 중소도시에 적용해본 결과이다. 2000-2010년에 대한 69개 중소도시이다. <그림 4>에서 보았듯이 해당 기간 중에 모든 중소도시의 개발면적이 증가한 결과 <모형 II>의 2사분면에 위치한 도시는 없었다. <표 2>는 이들 각 그룹에 속하는 도시명단이다. 각 그룹 내에서의 도시는 인구증가율 순으로 나열되었으며, 표본기간 중 정읍의 인구증가율은 -19.7%로 가장 낮았고 화성이 164.2%로 가장 높았다. 쇠퇴도시로 분류되는 그룹A 도시는 28개로서 40%를 차지하지만 순인구밀도가 증가함으로써 성장도시로 분류된 그룹C 도시는 15%로 10개에 불과하다. 즉 표본기간 중에 그룹A와 그룹B에 해당하는 59개 도시(85%)에서는 저밀도화 되는 방향으로 개발이 진행되었음을 알 수 있다.

〈그림 6〉 모형 II 에 따른 69개 중소도시 분류



과연 순인구밀도의 증가가 도시의 경제적 성과와 관련이 있는가 그리고 <모형 II>에서와 같이 순인구밀도를 기준으로 한 쇠퇴도시 분류가 설득력이 있는가를 검토하기 위하여 첫째, 각 그룹별 경제지표 즉 요소소득, 재정자립도, 지방세액을 비교하였으며 둘째, 선행연구의 쇠퇴도시 명단과 비교하였다.⁵⁾

첫째, 순인구밀도만을 기준으로 나누어진 그룹A, B, C이지만 이들 각 그룹의 경제상황은 확실한 차이를 보여준다. 이들 각 그룹의 2010년도 평균 일인당요소소득, 재정자립도 그리고 일인당 지방세액은 그룹A에서 그룹C로 갈수록, 쇠퇴도시에서 성장도시로 갈수록 증가함을 보여준다.⁶⁾ <표 3>의 분산분석은 이러한 그룹 간의 경제력 차이가 통계적으로 유의미한 차이임을 보여준다. 이는 순인구밀도에 따라 분류된 그룹A, 그룹B, 그룹C에 대하여 <모형 II>에서와 같이 쇠퇴, 정체, 성장도시라고 명명하는데 무리가 없음을 말해준다. 또한 순인구밀도가 환경적, 사회적 이득은 물론 경제적 이득도 증가시킨다는 압축도시의 가설이 우리나라 중소도시에서도 타당할 수 있음을 보여준다.

둘째, 쇠퇴도시로 분류된 그룹A의 도시들을 도시재생사업단(2010), 이영성 외(2010), 이소영 외(2012) 등의 선행연구와 비교하였다. 이들 선행연구에서 ‘쇠퇴도시’로 분류된 도시들과 <그림 6>에서 순인구밀도에 따라 쇠퇴도시로 분류된 그룹A와는 상당한 일치율을 보여주고 있다. 대부분의 그룹A 도시들은 선행연구에서도 쇠퇴도시로 분류되고 있으며 정체도시로 분류된 그룹B의 31개 도시들 중에서는 선행연구에 따라 1개~3개가 추가적으로 쇠퇴도시로 분류되고 있다. 반면 순인구밀도가 증가한 그룹C의 도시들 중에서는 선행연구에서 쇠퇴도시로 분류된 도시는 없었다. 쇠퇴도시 명단에 차이가 있는 것은 각 연구들마다 표본기간이 다르다는데 기인하는 것일 수 있다. 본 연구의 표본기간은 2000-2010년이며, 도시재생사업단(2010)과 이영성 외(2010)는 2000-2005년, 이소영 외(2012)는 2005-2010년이다. 또한 각각의 연구에서 사용하고 있는 쇠퇴지표의 차이, 표준화와 가중치 부여방식의 차이 등도 쇠퇴도시 명단의 불일치에 영향을 미쳤을 것이다.

압축도시 관점에서 보면 인구가 증가하더라도 그 증가한 인구를 더 넓은 택지개발을 통하여 수용한다면 인구증가로 인한 경제적 성과는 기대하기 힘들다. 인구자체의 증가보다는 순인구밀도의 증가가 더 중요하기 때문이다. 예를 들어 <그림 6>에서 그룹B의 동두천과 그룹A의 거제는 40%쯤의 비슷한 인구증가율을 보이고 있다. 그러나 동두천은 50%에 근접하는 택지개발이 있었

5) 경제적 성과지표로 대표적인 것은 소득이다. 그러나 우리나라는 소득자료를 취합, 제공하고 있지 않다. 이런 이유에서 도시재생사업단(2010)의 연구를 포함한 모든 도시쇠퇴연구들에서는 소득의 대리지표로서 재정자립도나 일인당 지방세액 등을 사용한다(이소영 외, 2012; 황희연 외, 2011; 박병호 외, 2010; 권용일 외, 2009) 본 연구에서는 이들과 함께 요소소득도 소득의 대리지표로서 비교하였다. 통상 요소소득이라함은 토지, 노동, 자본 등 생산요소의 제공에 대한 소득을 지칭하지만 여기서의 요소소득이란 통계청에서 제공하는 ‘국민계정.지역계정.국가자산’으로부터 산출된 것으로서 지역 내 총부가치에서 고정자본소비와 기타생산비를 제외한 것을 말한다. 그리고 여기서의 요소소득에는 가계뿐 아니라 그 지역의 정부, 기업, 비영리단체 등의 소득까지도 포함하기 때문에 가계에서 체감하는 소득과는 차이가 있다. 그러나 본 연구에서는 구체적인 소득액이 아니라 그룹 간의 상대적인 수준을 비교하는 것이기 때문에 요소소득 역시 소득의 대리지표로서 지역의 경제력 짐작할 수 있는 단서를 제공한다.

6) <표 2>에서 평균일인당요소소득은 요소소득자료가 없는 경기도를 제외한 43개 도시의 평균값이다. 그러나 재정자립도와 지방세액은 경기도를 포함한 69개 도시의 평균값이다.

으나 거제는 20% 이내의 도시면적 증가에 그쳤다. 따라서 동두천의 순인구밀도는 감소하였으며, <표 2>의 모든 선행연구들에서 ‘쇠퇴도시’로 분류되고 있다. 그러나 순인구밀도가 증가한 거제는 선행연구들에서도 가장 성장하는 도시 중 하나로 분류되고 있다.

비록 순인구밀도 하나만을 가지고 도시를 분류한 것임에도 불구하고, 수많은 쇠퇴지표들을 통하여 쇠퇴를 분석한 연구결과와 매우 흡사한 결과를 보여준다. 이는 순인구밀도가 도시의 경제적 상황을 포괄적으로 보여주는 중요한 지표임을 말해준다. 나아가 연구자의 가치관단체제, 지표의 객관성, 자료취득의 용이성 등을 고려할 때 순인구밀도 지표는 비용절약적이며 간단하고 객관적인 도시개발 점검지표로서 최우선적으로 혹은 다른 연구들의 보충자료서 반드시 고려되어야함을 보여준다.

3. 이원고정효과모형에 따른 분석 결과

<그림 6>과 <표 2>를 통하여 도시 경제력이 순인구밀도와 밀접한 관계가 있음을 보였다. 그러나 선행연구들에서는 도시 경제력에 영향을 미치는 주요 변수로 천명당 종사자수 혹은 사업체당 종사자수 등이 주요 변수로 활용되고 있다(이소영 외, 2012; 도시재생사업단, 2010; 이희연 외, 2010; 박병호 외, 2010; 김준용 외, 2009). 따라서 이들 변수와 함께 순인구밀도의 설명력을 검증하기 위하여 이원고정효과모형을 추정하였다. 표본기간은 2000-2010년이며, 이 기간 중에 행정구역이 변경된 도시들과 요소소득자료가 없는 경기도를 제외한 43개 중소도시를 표본으로 한 패널자료이다.

<표 4>는 추정결과이다. 종속변수는 1인당요소소득과 재정자립도이며, 이들 각 종속변수에 대하여 모형1과 모형2는 순인구밀도만을 설명변수로 한 것이다. 모형3과 모형4는 천명당종사자수가 추가된 것이며, 모형5와 모형6은 사업체당종사자수와 총인구밀도가 추가된 것이다. 순인구밀도는 모든 모형에서 유의미한 양의 관계를 지니는 것으로 나타났으며, 천명당 혹은 사업체당 종사자수의 높은 설명력을 제어하고도 여전히 안정적(stable)으로 추정되었다. 순인구밀도의 계수가 설명변수가 추가됨에 따라 작아지고 있지만, 순인구밀도 증가를 통한 간접효과 즉 고용창출(종사자수) 효과까지를 고려한다면 총효과는 오히려 더 클 수도 있다.⁷⁾

모형5와 모형6의 결과는 도시재생사업단(2010)의 결과를 뒷받침한다. 즉 이들 연구에서도 17개의 산업경제영역 지표들 중에서 산업경제영역의 복합지수와 가장 상관관계가 높은 것은 사업체당종사자수였으며, 본 연구에서도 사업체당종사자수가 천명당종사자수 보다 더 견고한 설명력을 지니는 것으로 나타났다.⁸⁾ 총인구밀도는 유의하지 않거나 재정자립도와는 음의 관계를 지니

7) 모형3에 대하여 순인구밀도의 총효과를 추정해보면 모형1의 계수보다 더 큰 3010.31이다. 총효과 추정을 위하여 추가로 추정된 이원고정효과 추정계수는 다음과 같다. $\text{일인당요소소득} = 56629.966^{***} \text{천명당종사자수} + \text{시간더미} + \text{상수}$. $\text{천명당종사자수} = 0.008^{***} \text{순인구밀도} + \text{시간더미} + \text{상수}$.

8) 도시재생사업단(2010)의 연구는 인구사회, 산업경제, 물리환경 등 3개 영역으로 나누어지는데, 이 중 산업경제 영역에서 가장 상관관계가 높은 것은 ‘사업체당종사자수’였지만, 이들 세 영역 모두를 고려하는 경우 ‘천명당종사자수’가 더 높은 상관관계를 지니는 것으로 나타났다. 덧붙여 이러한 이유에서 본 연구는 두 변수 모두를 분석에 포함시켰다.

는 것으로 추정되는 등 일관되지 않았다. 이원고정효과모형 추정시 자동으로 생성된 시간더미, $_Iyear_2001$ 에서 $_Iyear_2010$ 들은 2000년을 기준으로한 것이며, 재정자립도 모형(모형 2, 4, 6)에 대해서는 모두 음의 계수로 추정된 것으로 보아 그간 지방정부의 재정이 열악해져오고 있었음을 반영한다.

〈표 4〉 이원고정효과모형 (two-way fixed effect model) 추정 결과

	모형1	모형2	모형3	모형4	모형5	모형6	
	1인당소득	재정자립도	1인당소득	재정자립도	1인당소득	재정자립도	
순인구밀도	2892.254***	0.005***	2557.269***	0.004***	1940.811***	0.005***	
천명당종사자수			50019.912***	0.107***	-2.88e+04*	0.022	
사업체당종사자수					5.87e+06***	6.512***	
총인구밀도					-4210.581	-0.021***	
$_Iyear_2001$	6.91e+05	-3.314***	4.50e+05	-3.595***	4.12e+05	3.648***	
$_Iyear_2002$	1.95e+06***	-4.891***	1.15e+06*	-6.422***	1.58e+06***	-5.717***	
$_Iyear_2003$	3.15e+06***	-4.752***	2.12e+06***	-6.571***	2.89e+06***	-5.424***	
$_Iyear_2004$	4.43e+06***	-3.949***	3.22e+06***	-6.230***	3.88e+06***	-4.939***	
$_Iyear_2005$	4.96e+06***	-2.931***	3.45e+06***	-6.051***	4.09e+06***	-4.450***	
$_Iyear_2006$	5.54e+06***	-3.199***	3.94e+06***	-6.640***	4.64e+06***	-4.792***	
$_Iyear_2007$	6.29e+06***	-2.938***	4.26e+06***	-7.393***	5.13e+06***	-5.257***	
$_Iyear_2008$	7.14e+06***	-2.410**	4.62e+06***	-7.937***	5.36e+06***	-5.661***	
$_Iyear_2009$	7.04e+06***	-2.747**	4.00e+06***	-9.403***	4.80e+06***	-6.947***	
$_Iyear_2010$	8.89e+06***	-2.384**	5.42e+06***	-9.952***	6.32e+06***	-7.210***	
$_cons$	-4.45e+06	5.723	-1.58e+07***	-17.225***	-1.33e+07***	-15.031***	
F검정 (all $u_i=0$)	122.29***	56.90***	51.99***	26.72***	44.05***	24.85***	
F검정 (all $v_t=0$)	20.24***	4.49***	6.52***	7.89***	8.08***	6.04***	
R-sq	within	0.4374	0.2813	0.4831	0.3652	0.5343	0.4172
	between	0.0039	0.4220	0.0237	0.6641	0.3443	0.1601
	overall	0.0015	0.3974	0.0603	0.6228	0.4106	0.1686

주) * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

이원고정효과모형의 추정계수를 <표 1>에 적용해보면 순인구밀도가 지역경제에 미치는 영향이 작지 않음을 알 수 있다. <표 1>에서 중소도시의 2010년도 순인구밀도 평균은 7,255명/km²이었다. 그러나 만일 2000년도 이후 새로운 도시외곽개발 없이 도시정비가 이루어졌다고 가정하면 2010년도의 순인구밀도는 9,334명/km²으로 1km²당 2,079명 더 증가했을 것이다. 이를 <표 4> 모형1의 추정계수에 적용하면 평균 1인당요소소득은 6,013,009원, 재정자립도는 10% 더 높았을

것으로 추정된다. <표 2>로부터 우리나라 중소도시의 2010년도 실제 일인당요소소득과 재정자립도 평균을 계산하면 19,033,539원과 36.5%이므로 순인구밀도의 증가가 이들에 미치는 영향이 작지 않음을 알 수 있다.⁹⁾ 따라서 더 이상의 외곽개발은 자제하면서 이미 개발되어버린 이 도시 외곽의 순인구밀도를 높여나가는 방향으로의 정책전환이 필요할 것이다.

살고싶은 도시만들기, 참 살기좋은 마을가꾸기사업, 행복마을 만들기사업, 건강도시, 역사문화도시, 생태문화도시, 만화문화도시, 음식문화도시, 저탄소 녹색도시 등 다양한 수많은 도시이름과 개발정책들이 있다. 본 연구의 결과는 지역의 특색에 따라 이러한 다양한 정책들을 시행하되 이들을 관통하는 하나의 원칙은 가능한 한 순인구밀도를 높이는 방향이 되어야한다는 것을 의미한다.

V. 결론과 정책적 함의

총인구밀도와 순인구밀도의 차이를 설명하고, 순인구밀도만을 기준으로 우리나라 중소도시의 개발현황을 살펴보고 재생방안을 모색하였다. 그 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 2000-2010년 사이에 69개 중소도시 전체적으로는 인구가 지속적으로 증가하였다. 그러나 도시외곽개발이 더 빠르게 개발됨으로써 순인구밀도는 감소하였다. 도시외곽개발은 인구가 감소한 28개 도시 모두를 포함한 69개 모든 도시에서 발생하였으며 그에 따라 2000년대 상하반기 모두에서 순인구밀도가 증가한 도시는 4개에 불과한 반면 상하반기 모두에서 순인구밀도가 감소한 도시는 70%에 달하는 48개 도시였다. 2000-2010년 전체 기간에 대해서는 10개 도시를 제외한 59개(85%) 도시의 순인구밀도가 감소하였다.

둘째, 순인구밀도 증가율을 이용한 도시밀도모형(모형 II)을 제시하였다. 도시밀도모형에 따라 중소도시를 ‘쇠퇴도시’, ‘정체도시’, ‘성장도시’로 분류한 결과 상당한 설득력이 있음을 발견하였다. 즉 요소소득, 재정자립도, 지방세액 등과 같은 경제지표는 쇠퇴도시에서 성장도시로 갈수록 증가하였으며, 쇠퇴도시 명단은 기존 선행연구 결과와도 매우 흡사한 결과를 보였다. 이는 순인구밀도가 도시의 경제적 상황을 포괄적으로 보여주는 중요한 지표임을 말해준다.

셋째, 이원고정효과모형을 통하여 순인구밀도가 경제지표에 미치는 영향을 추정하였다. 순인구밀도와 상관관계가 높은 총인구밀도 그리고 천명당종사자수, 사업체당종사자수 등의 변수가 추가되어도 순인구밀도는 안정적으로 유의미하게 일인당요소소득이나 재정자립도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 구체적으로는 2000년도 이후로 도시외곽개발이 없음으로 해서 순인구밀도가 증가했다면 2010년 현재보다 평균 일인당요소소득은 6,013,009원, 재정자립도는 10% 더 높았을 것으로 추정되었다. 이는 순인구밀도가 환경적, 사회적 이득은 물론 경제적 이득도 증가시킨다는 압축도시의 가설이 우리나라 중소도시에서도 타당할 수 있음을 보여주는 것으

9) 일인당요소소득은 경기도를 제외한 43개 도시이며, 재정자립도는 경기도가 포함된 69개 도시이므로, 이들 각각의 평균은 다음과 같다. $19,033,539\text{원}=(15,766,541*(28/43))+(15,766,541*(12/43))+(36,593,692*(3/43))$.

$36.5\%=(21.73*(28/69))+(44.38*(31/69))+(53.11*(10/69))$.

로서 다양한 도시정책들이 시행되더라도 이들을 관통하는 하나의 원칙은 순인구밀도를 높이는 방향이 되어야함을 의미한다.

그럼, 도시 쇠퇴에 직면한 지방중소도시의 재생방안은 무엇일까? 한 마디로 정리한다면 구도심재생뿐 아니라 ‘저밀도’로 개발된 도시외곽에 내용을 채워나가는 투트랙 전략이 되어야할 것이다. 그리고 도시외곽의 내용을 채워나가는 방안으로는 다양한 용도가 어우러진 ‘고밀도’개발을 기본구조로 하는 압축도시에 주목할 필요가 있다. 인구밀도는 그 지역의 경제활동 수준을 짐작하게 해주는 주요 요인이다. 같은 수의 인구라도 밀집해 있느냐, 멀찌감치 산재해있느냐에 따라 경제활동의 모습은 매우 다르게 나타나기 때문이다. 가까이 있어야 서로 거래를 할 수 있고, 거래를 통해서만이 이득이 발생한다는 것이 시장경제의 기본 원리이다.

우리나라 중소도시에서 대대적으로 이루어져온 도시외곽개발은 어떤 의미에서는 기존의 도시 이름을 차용한 새로운 도시 건설로 이해하는 것이 더 정확할지 모른다. 처음부터 ‘외곽’이 아닌 새로운 도시의 기반을 마련한다는 관점에서 출발했다면, 지금과 같은 외곽이 아니라 중소도시의 새로운 성장동력의 기반이 되었을 수도 있다. 비록 도시쇠퇴가 도시외곽개발에 따른 구도심의 쇠퇴에서 출발했는지언정, 도시재생의 출발이 반드시 구도심에서 찾아져야할 이유는 없다. 왜냐하면 구도심이 재생되더라도 도심회귀가 일어날 가능성도 낮으며 구도심이 도심회귀를 기대할 수준의 규모나 인프라도 갖추고 있지 못하기 때문이다. 그러나 신시가지에 새로운 상권이 생겨나더라도 재래시장의 전통과 멋을 그대로 대체할 수는 없다. 그런 의미에서 구도심의 재생은 반드시 필요하지만, 그와 동시에 도시외곽을 외곽으로서가 아니라 도시의 새로운 중심으로 바라보는 새로운 시각이 필요하다.

마지막으로 본 연구는 순인구밀도 하나만을 가지고 중소도시 전체를 대상으로 다소 거친 분석으로 이루어졌다. 본문에서도 언급되었다시피 개별도시마다 쇠퇴의 원인도, 재생의 동력도 다양할 것이다. 또한 도시에 따라 구도심이 중심이 되어야하는 도시도 있을 것이며, 도시외곽이 이미 도시중심으로 이루어진 도시도 있을 것이다. 전체 도시를 대상으로 순인구밀도라는 키워드를 발견해내는 노력만큼이나 개별도시를 개별적으로 이해하는 미시적 분석 또한 중요하며 이 둘이 서로 덧붙여졌을 때 중소도시의 쇠퇴와 성장에 대한 이해가 보다 깊어질 것이다. 순인구밀도가 개별도시에서 어떻게 변화하고 있으며 삶의 질과는 어떤 관계가 있는지 등도 보다 정교한 틀 안에서 검토되어야 할 것이다.

참고문헌

- 강명구. (2013). “콤팩트시티(압축도시)형 도시재생을 둘러싼 사회적 후생과 개별적 이해 간의 근원적 갈등에 대한 이론적 탐색”. 『한국지역개발학회지』. 24(4): 27-40.
- 권대환고재찬채병선. (2007). “공공기관 이전이 도심쇠퇴에 미치는 영향에 관한 연구 - 전북도청 이전 전후의 변화분석을 중심으로”. 『한국도시설계학회지』. 8(4):73-88.
- 권용일임준홍. (2009). “대구경북 광역경제권에 있어서 도시쇠퇴의 특성과 영향구조 분석에 관한

- 연구”. 「부동산학연구」. 15(2):97-111.
- 김광중. (2010). “한국 도시쇠퇴의 원인과 특성”. 「한국도시지리학회지」. 13(2):43-58.
- 김명환. (2010). “원주시 도심기능의 쇠퇴원인”. 「도시행정학보」. 23(2):55-83.
- 김승운·이주형. (2011a). “주민의식분석을 통한 중소도시 구도심 도시재생의 개선방안에 관한 연구 - 군포역세권 재정비촉진지구를 중심으로-”. 「한국지방자치연구」. 13(3):19-43.
- 김승운·이주형. (2011b). “컴팩트 시티 개념을 통한 지방도시 구도심 도시재생 활성화 방향 - 군포 구도심 역세권 도시재생을 중심으로-”. 「디자인융복합연구」. 10(5):93-105.
- 김승화·김범수. (2013). “지방중소도시의 도심 상권쇠퇴와 도시재생 방향에 관한 연구 - 강원도 춘천시 도심 상권 사례를 중심으로 -”. 「주택환경」. 11(2):169-188.
- 김영·김기홍·김경환. (2007a). “지방쇠퇴도시 도심공간분석과 도시재생기법에 관한 연구 - 경상남도 진주시를 중심으로 -”. 「주거환경」. 5(2):1-33.
- 김영·김기홍·이승현. (2007b). “지방도시 도심분석과 도시재생방향에 관한 연구 - 진주시와 마산시를 중심으로 -”. 「주거환경」. 5(1):3-19.
- 김준용·박병호. (2009). “복합쇠퇴지수를 활용한 지방도시 분석”. 「한국지역개발학회지」. 21(4): 83-100.
- 김혜천. (2003). “도심공동화 문제의 이해와 도심재생의 접근방법”. 「도시행정학보」. 16(2):79-99.
- 도시재생사업단. (2010). 「도시쇠퇴 실태 자료 구축 및 종합시스템 구축」. 경기도.
- 박병호·김준용. (2010). “복합쇠퇴지수를 활용한 지방도시 동태적 쇠퇴유형 연구”. 「지역연구」. 26(2):3-17.
- 성춘자·임익성. (2008). “지방도시의 도심쇠퇴와 도심활성화에 대한 실증적 연구 - 천안시를 사례로-”. 「한국사건지리학회지」. 18(4):61-74.
- 이경민·하승현·정경훈·정창무. (2014). “이종 소매업종간 집적효과에 따른 점포 군집에 관한 연구”. 「국토계획」, 49(1):111-125.
- 이상대. (2013). “도시혁신의 길을 가다”. 「이슈 & 진단」, no.110.
- 이세규. (2011). “주민지향적 도시재개발 및 재생정책을 위한 실증연구”. 「지방행정연구」. 25(2):389-412.
- 이소영. (2012). 「지역쇠퇴분석 및 재생방안」. 한국지방행정연구원.
- 이영성·김예자·김용욱. (2010). “도시차원의 쇠퇴실태와 경향”. 「한국도시지리학회지」. 13(2):1-11.
- 이희연·심재현·노승철. (2010). “도시내부의 쇠퇴실태와 공간패턴”. 「한국도시지리학회지」. 13(2):13-26.
- 임동일. (2010). “도시개발에 의한 강릉시 공간구조변화의 분석”. 「지역발전연구」. 10(1):99-128.
- 정재용·오민준. (2011). “개발제한구역 내 도시의 지속가능한 개발을 위한 연구”. 「한국산학기술학회논문지」. 12(12):5917-5930.
- 정철모·노형규. (2009). “도시재생을 통한 창조도시만들기”. 「한국지역개발학회지」. 21(2):35-64.
- 정철모·고선하. (2002). “지방도시의 구도심 활성화정책 개선방안에 관한 연구”. 「지역사회개발연구」. 27(2):23-36.

- 조수화·정재호. (2010). “쇠퇴지방도시 유형화와 재생과제”. 「부동산학보」. 40:152-165.
- 조윤애. (2014). “압축화경제 전략을 통한 도시재생방안”. 「국토계획」, 49(5):67-80.
- 최막중·신선미. (2001). “보행량이 소매업 매출에 미치는 영향에 관한 실증분석”. 「국토계획」, 36(2):75-83.
- 최창규·성현곤·이수가·김태한·고준호·원보환. (2013). “지속가능 도시를 위한 보행활동 증진방안”. 대한 국토도시계획학회(2013-04). pp.3-22.
- 황희연·성순아·심용주·장민철. (2011). “지방중소도시 쇠퇴에 대한 공무원의 인지도와 쇠퇴현상의 일치도 분석”. 「한국도시지리학회지」. 14(3):129-143.
- Burton E. (2000). “The Compact City: Just or just compact? A preliminary analysis”. *Urban Studies*, 37(11): 1969-2007.
- Cervero, R. and Kockelman, K. (1997). “Travel Demand and the 3Ds: Density Diversity and Design”. *Transportation Research D*. 2(3):199-219.
- Coombes, M. and Wong, C. (1994). “Methodological steps in the development of multivariate indexed for urban and regional policy analysis”. *Environment and Planning A*. 26: 1297-1316.
- Dantzig, G. and Saaty, T., (1973). “Compact City: A Plan for a Livable Urban Environment”. New York: Freeman & Co.
- Ewing, R., Schmid, T., Killingsworth, R., Zlot, A. and Raudenbush, S. (2003). “Relationship between urban sprawl and physical activity, obesity, and morbidity”. *American Journal of Health Promotion*, 18(1):47-57.
- Graham, D., (2009). “Identifying urbanization and localization externalities in manufacturing and service industries”. *Regional Science*, 88:63-84.
- Henderson, V., (2007). “Understanding knowledge spillovers”. *Regional Science & Urban Economics*, 37:497-508.
- Melo, P., Graham, D. and Noland, R., (2009). “A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies”. *Regional Science and Urban Economics*, 39:332-342.
- Morikawa, M. (2011). “Economies of density and productivity in service industries: an analysis of personal-service industries based on establishment-level data”. *The Review of Economics & Statistics*, 93(1):170-192.
- OECD. (2012). “Compact City Policies: A Comparative Assessment”. OECD Green Growth Studies. OECD Publishing.
- OECD. (2011). “Working party on Territorial Policy in Urban Areas”. Paris.
- Oppewal, H. and Holyoake, B. (2004). “Bundling and retail agglomeration effects on shopping behaviour”. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 11(2):61-74.
- Pan, Z. and Zhang, F., (2002). “Urban productivity in China”. *Urban Studies*, 39:2267- 2281.
- Pendall, R. and Carruthers. J. I. (2003). :Does density exacerbate income segregation? Evidence from

- U.S. metropolitan areas, 1980 to 2000”. *Housing Policy Debate*, 14(4):541-589.
- Puga, D., (2010). “The magnitude and causes of agglomeration economies”. *Journal of regional science*, 50(1):203-219.
- Yoshida, Yasushi. (2010). “Green Growth and the Compact City”. Presentation at the TCPA Roundtable 16th November 2010. London.

조윤애(曹尹愛): 미국 University of Chicago에서 정책학 박사학위를 취득했다(Two essays on education, political freedom, and the environment, 1999). 현재 상지대학교 행정학부 부교수로 재직하고 있다. 주요 관심분야는 환경 정책, 도시정책 등이고, 주요 논문으로는 “개발제한구역정책이 대기오염에 미치는 영향”(2004), “The comparison of NLSY97 and CPS”(2006), “에너지 절감을 위한 적정도시개발밀도”(2011), “압축회경제 전략을 통한 도시재생 방안”(2014) 등이 있다(yoonaejo@sangji.ac.kr).

〈논문접수일: 2014. 09. 22 / 심사개시일: 2014. 10. 09 / 심사완료일: 2014. 11. 20〉

Abstract

Policy directions for urban regeneration

Jo Yoonae

Suburbanization is the most commonly mentioned cause of small and medium sized cities decline in Korea. Thus the urban regeneration policies have tended to focus on the regeneration of old-downtown. But why should a city be declining due to suburbanization? The problem may be not the suburbanization itself but the sparsely developed suburbanization. The paper examined the population and urban land growth rates of 69 cities for 2000-2010 and found that the net population density was increased in only 10 cities. The urban density model based on net population density and the two-way fixed effect model showed that the net population density was very closed related with the city's economic power. The findings suggest that urban regeneration policy should be the two track strategy - revitalizing old downtown and increasing the net population density of sparsely developed new urban areas. And it is required to look at the new urban areas as a 'center' of the city.

Key Words: urban decline, urban regeneration, net population density

