

도시공간구조 분석에 관한 연구*

– 진주시를 사례로 –

조정현¹ · 이창학² · 백태경^{2*}

A Study on the Urban Spatial Structure*

– A Case Study of Jinju City –

Jeong-Hyun CHO¹ · Chang-Hak LEE² · Tae-Kyung BAEK^{2*}

요 약

본 연구는 기존 구도심부 상업지역의 공동화로 인한 쇠퇴현상이 나타나고 있어 현 시점에서 진주시의 도시공간구조를 살펴보고자 하였다. 도시공간구조 분석의 범위는 구득자료의 한계와 연구의 목적을 감안하여 진주시의 동지역으로 한정하였다. 진주의 도시공간구조를 밝히기 위하여 다변량해석(Multivariate Analysis)을 사용하여 분석한 결과 7개의 지역(중심지, 공업지, 일반주거지 등)으로 유형화할 수 있었다. 진주시는 장래 낙후된 도시이미지의 쇠퇴, 서부경남의 중심도시로의 부활을 위해서는 앞서 지역별 현상을 감안하여 도심 노후지역의 전면적인 도심재개발, 재건축사업 및 재정비촉진사업 등이 필요할 것으로 보이며, 상평공단 이전 및 초장동 일원과 연계한 신도시 건설, 현재 계획 중인 혁신도시의 차질 없는 추진이 필요할 것으로 판단된다.

주요어 : 도시공간구조, 지리정보시스템, 다변량해석

ABSTRACT

This study analyzed the urban structure of Jinju city where urban doughnut phenomena, development of new town at suburban zone and establishment of innovation city appear. The sphere of this study was set limit to Jinju's dong area due to taking the limitation of data. Multivariate analysis was done by using 24 variables to classify into seven clusters(CBD, Industrial Area, Residential Area etc). We studied regional condition and problems at the relation between analyzed regional features of this study

2011년 9월 16일 접수 Received on September 16, 2011 / 2011년 10월 17일 수정 Revised on October 17, 2011 / 2011년 10월 25일 심사완료 Accepted on October 25, 2011

* 이 논문은 2010학년도 동의대학교 교내연구비에 의해 연구되었음(과제번호 2010AA145).

1 정림이앤씨 Jeonglim E&C

2 동의대학교 도시공학과 Department of Urban Engineering, Dong-Eui University

* 연락처 E-mail : tkbaek@deu.ac.kr

and development principles at the upper planning. Jinju city needs urban redevelopment, reconstruction works and redevelopment promotion project for urban outworn zone in view of the regional conditions to innovate outdated city image and restore western Gyeongnam as a central city and also they should promote innovative city that is progressing now and construction of new town that is linked with Sangpyeong industrial complex removal as well as the whole Chojang-dong zone. In conclusion, this study will help to understand regional phenomenon like regional development project and urban management.

KEYWORDS : *Urban Spatial Structure, Geographic Information System, Multivariate Analysis*

서론

도시공간구조는 도시고유의 특성을 분석함으로써 유사도시와의 성격비교, 도시화 정도, 도시경제, 사회문화의 발달 정도, 도시시설물의 적정성, 등 연구목적에 따라 다양하게 이용되고 있다.

본 연구의 대상지인 진주시의 최초 도시계획은 일제 강점기에 시작되었으나, 해방과 한국전쟁을 겪으면서 많은 피해를 입었고, 오늘날의 시가지 형태의 주요 틀은 1962년 도시계획법의 제정과 남강댐(1970년 준공)이 건설되면서 시작된 토지구획정리사업에 기인하고 있다(그림 1). 1990년 초반까지 개발이 가속화 되었으나 이후 경상남도의 중심이 동부경남으로 치우치면서 상대적 낙후도시로 전락하였다. 그러나 최근 도시균형발전 기조와 양호한 자연환경, 광역교통망의 형성에 힘입어 신시가지개발이 활성화되고 있다. 이에 따라 중앙동을 비롯한 기존 구 도심부 상업지의 공동화로 인한 쇠퇴현상이 나타나고 있고 최근의 도시균형발전 움직임과 양호한 자연환경, 광역교통망의 형성으로 신시가지의 개발이 활발하다. 본 연구는 현 시점에서 진주시의 도시공간구조를 살펴보고 밝혀 지역개발사업 및 도시관리계획 시 지역현황을 파악하는 참고자료로서 활용될 수 있도록 하는 것이 목적이며, 연구과정은 그림 2와 같다.

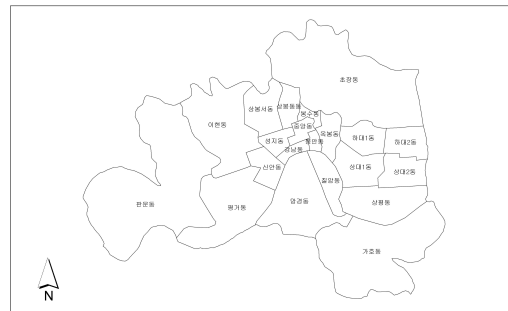


FIGURE 1. 연구대상지

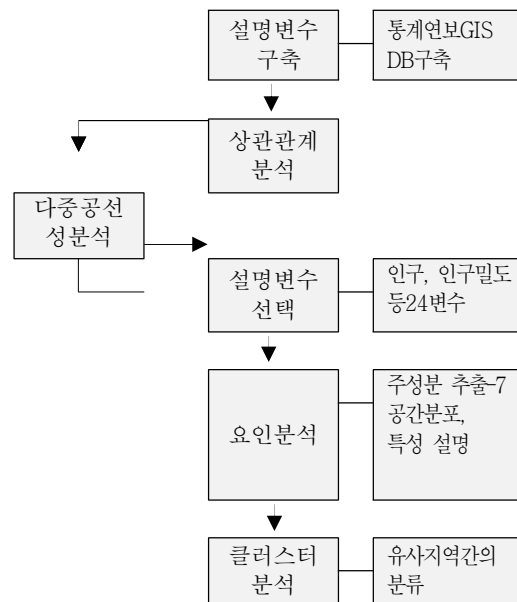


FIGURE 2. 연구과정

이론적 고찰

도시공간구조에 관한 연구는 계속 진행되어 왔고 최근에는 GIS를 활용한 도시분석도 활발히 진행되고 있다(백태경, 2008). 2000년 이후의 연구로 국한해 보면, 손세욱과 유상혁(2000), 도영준(2000), 박희운(2000), 최영준(2001), 유장근 등(2003), 김영 등(2004), 김진유(2005), 최호현(2008) 등의 연구가 있다.

손세욱과 유상혁(2000)은 대전시 공간구조의 변화와 특성을 분석하기 위하여 도시의 구성요인인 인구·고용·지가·개발밀도를 사용하여 도시의 성장단계, 밀도 및 밀도경사분석 그리고 중심지 변화 및 식별 등의 실증적인 분석을 실시하였다. 대전시의 도시성장 및 도시공간구조가 어떻게 변화하였으며, 이러한 변화는 효율적인 방향으로 진행되고 있는가를 규명하였다. 또한 도시공간구조 변화에 따른 중심지체계는 어떤 모습으로 바뀌어 가는지 그 중심지 특성을 파악하였다.

도영준(2000)은 광주시를 대상으로 한 연구에서 도시개발사업이 도시공간구조에 중요한 영향을 미치는 것으로 보고, 도시개발사업에 의한 도시공간구조의 형태가 초기 동심원적 구조에서 선형구조로, 그리고 선형구조에서 다핵구조로 변화되고 있음을 밝혔다.

박희운(2000)은 마산시를 대상으로 개항 초기까지를 연구하였으며, 마산시의 도시형성은 지정학적 위치와 자연환경이 항구도시를 형성시키는 요인이 되었고, 조운(漕運)제도와 일본원정이 마산을 도시적 단계로 발전시켰으며 장시(場市)와 교역을 통하여 도시가 성숙되었음을 역사적으로 밝혔다.

최영준(2001)은 대전시를 대상으로 1994년과 2000년도의 사업체기초통계조사와 과세대장 전산자료를 토대로 중심성 측정의 한 방법인 데이비스법과 도심권역 범위를 도출할 수 있는 머피와 반스가 고안한 중심업무고도지수와 중심업무집중지수를 적용하여 거시적 차원의 밀도의 변화와 중심지 체계의 변화를 살펴보고자 하였다.

유장근 등(2003)은 개항기부터 해방까지의 마산의 도시변화과정을 연구하였다. 근대기에 진행된 도시 전체의 변화과정을 지도와 서지 등 각종 자료를 통해 분석하여 그 변화과정을 시기별로 밝혔으며, 마산의 중심부인 원마산 지역에 대해서는 지적도를 이용하여 4시기에 걸친 토지이용도를 복원한 후, 각 시기의 도시변화 과정을 파악하였다.

김영 등(2004)의 연구에서는 도시는 성장시기, 배경, 역사에 따라 공간구조가 다르게 나타나고 인접도시와의 상호작용에 의해 영향을 받으며 공간구조가 형성되어 변화한다고 하였다. 특히 인접지역에 새로이 계획된 신도시나 대규모 택지개발이 이루어지는 경우 기존의 도시는 매우 큰 영향을 받는다고 하였다. 또한 기존의 구 도시로서의 마산시와 신도시인 창원시를 대상으로 두 도시의 개별적인 공간구조를 인구, 토지이용자료와 도시기능분포패턴 등으로 비교분석하고 서로간의 영향을 규명하며 신도시 개발에 대한 정책적 시사점을 제시하였다.

김진유(2005)는 도시공간구조의 선행연구들이 대부분 시점간의 비교를 통해 변화를 파악하는 데 머무르고 있으며, 공간구조의 구체적인 변화과정이나 변화속도를 분석하는 데에는 한계를 보인다는 점에 주목하여, 주택가격 경사계수의 변화를 통해 도시공간구조를 살펴볼 수 있는 시계열모형을 제시하고, 수도권을 대상으로 1993년 이후 2004년까지 11년간의 도시공간구조를 분석함으로써 수도권의 공간정책 및 주택정책적 시사점을 제시하였다.

최호현(2008)은 울산시를 대상으로 제시된 가설을 검증하기 위하여 고용 및 인구밀도합수, 공업입지, 도시개발사업의 세가지 측면에서 도시공간구조 변화를 규명하였다. 또한 분석된 변화특성을 이용하여 1962년 이후의 각 시기별 울산시 도시공간구조의 특성을 파악하였다. 이상의 선행연구에서 도시공간구조를 단순히 종사자수 및 사업체수와 같은 자료만을 가지고 시계열적으로 분석하는 것 역시 도

시 전체 차원에서 도시공간구조를 분석하는 데에는 그 설명력에서 한계가 있다.

따라서 본 연구에서는 도시의 공간구조를 설명할 수 있는 다양한 통계자료(통계연보, 과세대장, 인구주택 총조사, 사업체기초통계조사) 등을 속성자료로 활용하여 GIS DB를 구축함과 동시에 현재의 진주시 내부의 공간구조를 설명하는 데 그 의의가 있다.

도시공간구조 분석

1. 상관분석

상관관계분석은 두 변수간 상호 선형적인 관계를 설명하는 것으로 한 변수가 다른 변수에 어느 정도의 밀접성을 가지면서 변화하는지를 알아보는 것이다. 변수상호간에 상관관계가 높을 경우 다중공선성 문제를 야기하고 데이터의 왜곡을 초래할 우려가 있다.

본 연구에서 구축한 데이터는 2006년을 기준년도(진주시통계연보, 2007년)로 사용하였으나 일부 농지면적, 아파트주택비율은 2005년 인구주택 총 조사 자료를 이용하였다. 기타 건축물 용도별 연면적 등은 GIS구축자료 및 수치지도를 활용하였다. 이렇게 구축된 42종의 데이터를 이용한 상관관계 분석을 통하여 0.8이상의 수치가 발생하는 변수는 배제하였다. 다만 인구와 교육서비스업 업체 수는 0.8이상의 상관계수를 보였으나 도시의 기초적인 데이터인 점을 감안하여 배제하지 않았다.

상관관계 분석 결과 세대, 세대당인구수, 65세 이상 고령자수, 주택업무군, 영업시설군, 산업등시설군, 교육복지 시설군, 대지면적, 공장면적, 학교면적, 금융 및 보험업 종사자수, 교육서비스업 종사자수, 보건 및 사회복지사업 종사자수, 오락·문화 및 운동관련서비스업 종사자수, 건설업 업체 수, 도·소매업 업체 수, 금융 및 보험업 업체 수, 공시지가와 같은 변수가 상관계수가 0.8.이상의 값을 보여 변수에서 제외시켰으며, 이상 18개 변수를 제외한 24개 변수를 최종적으로 선정하였다(표 1).

TABLE 1. 선택된 변수

구분	설명변수
1	인구수
2	인구밀도
3	인구이동자 수
4	면적
5	근리생활시설 면적
6	문화집회시설 면적
7	자동차관련시설 면적
8	전기통신시설 면적
9	기 타
10	유통시설 매장면적
11	금융기관수
12	산지 면적
13	농지 면적
14	도로면적
15	병상 수
16	제조업 생산액
17	교육 서비스
18	업체수 오락,문화 및 운동관련 서비스업
19	건설업
20	중사자 도소매업
21	수 운송업
22	기타 공공, 수리 및 개인 서비스업
23	초등학교생 비율
24	아파트와 주택의 비율

2. 요인분석

본 연구에서는 요인분석에서 가장 많이 쓰이는 주성분 분석방법(Principal Component Analysis)을 사용하였으며 분석도구로는 SPSS 10.0 통계패키지를 이용하여 요인점수 '1'이상이고, 설명력의 누적치가 70%이상인 성분만 도출하였다(표 2).

주성분분석 결과 7개의 주요 성분이 도출되었고, 스크리도표에서는 고유값의 꺾인 선이 요인번호 7 이후로 비교적 완만해지는 형태를 보이고 있어 회전제공후의 설명 변동량과 고유값 등을 감안하여 7개 요인을 선정하였다. 요인구조의 결정과 해석에 있어 각 요인에 속하는 변수군의 구성은 회전된 성분행렬상의 요인 부하량에 대한 절대값이 0.4 이상을 대

상으로 하였다. 요인명은 추출된 요인에 포함되는 변수군을 감안하여 명칭을 부여하였고 요인의 해석은 각 요인이 속한 변수의 공통점에 의거하여 명명된 요인명을 바탕으로 변수들간의 관계를 해석하였다. 요인분석결과 요인점수를 공간상에 분포시켜 나타난 특성을 설명하면 다음과 같다.

【제1요인 : 중심지】

제1요인은 전체 21.8%의 설명력을 가진 성분이며 유통시설면적, 금융기관수, 병상수, 도·소매업 종사자 등 4개의 요인이 다른 요인에 비해 높은 상관성을 보이고 있다. 또한 공공수리 및 개인서비스업 종사자수도 0.4이

상으로 나타나고 있어 이들 기능군으로 부터 당해지역을 해석해보면 상업중심기능이 강한 것을 알 수 있다.

제1요인에 해당하는 행정동별 요인점수는 중앙동이 4.026으로 가장 높게 나타나고 있는 반면 상봉동동, 봉수동, 옥봉동, 상봉서동, 하대2동 등 주거기능이 강한지역에서 낮게 나타났다. 다만 요인점수를 볼 때 중앙동 1개동을 제외하고는 기능에 대한 집적 편차가 크지 않아 전형적인 상업중심지로 판단된다.

【제2요인 : 공업지】

제2요인은 전체 17.4%의 설명력을 가진 성분이며 도로면적, 건설업 종사자수, 운수업

TABLE 2. 요인부하량

변 수	성 분						
	2	3	4	5	6	7	
1 도매종수	0.907	0.296	2.44E-03	-7.46E-02	-6.18E-02	-0.11	-0.124
2 유통면적	0.897	-0.141	-0.104	-4.71E-02	-8.80E-02	0.129	-0.29
3 금융기관	0.887	-4.23E-02	-6.83E-02	6.81E-02	-3.20E-02	-0.166	0.131
4 병상수	0.665	-4.82E-02	-0.128	0.204	-0.151	-0.168	0.357
5 도로	-5.31E-02	0.906	1.24E-03	0.13	0.144	3.14E-02	-1.91E-02
6 제조업생	5.90E-02	0.816	-0.106	-0.196	-0.154	0.229	8.99E-02
7 건설종수	-8.71E-02	0.78	0.293	-3.54E-02	-0.13	-7.38E-02	0.132
8 운수종수	5.32E-04	0.734	6.58E-02	6.05E-02	0.207	0.119	-0.275
9 기타종수	0.557	0.732	-5.95E-03	-0.145	-0.132	-3.24E-02	0.167
10 교육업수	2.61E-02	-0.121	0.944	-5.12E-02	0.161	-8.47E-02	3.55E-02
11 인구	-0.203	0.132	0.898	0.156	-5.76E-02	0.125	9.13E-02
12 오락업수	0.193	0.217	0.74	0.338	-9.61E-02	-0.365	1.19E-03
13 아파트	-0.325	0.102	0.72	0.182	0.249	0.257	0.12
14 인구이동	-0.105	-7.67E-02	4.58E-02	0.889	5.90E-02	8.40E-02	-0.144
15 근린생활	0.376	-2.00E-02	9.99E-02	0.761	3.82E-02	-6.07E-02	0.436
16 전기통신	-5.08E-03	-1.58E-02	0.437	0.75	-9.60E-02	-6.64E-02	5.80E-02
17 기타	-1.35E-02	-2.39E-02	-1.08E-02	-0.132	0.936	-5.38E-04	1.74E-02
18 농지	-0.253	0.157	0.38	0.292	0.711	0.339	-5.54E-02
19 면적	-0.164	2.22E-02	8.69E-02	0.281	0.604	0.571	4.62E-02
20 초등학교	-0.199	-0.222	7.36E-02	-0.238	0.592	-2.92E-03	0.578
21 산지	-4.93E-02	0.226	-2.87E-02	-0.147	-1.61E-02	0.8	0.281
22 인구밀도	6.65E-02	-0.173	0.126	-0.285	-0.42	-0.676	7.76E-02
23 자동차	0.27	0.263	-0.224	0.275	1.55E-02	-0.529	0.357
24 문화집회	5.06E-03	6.02E-02	0.165	7.13E-02	1.57E-02	0.14	0.838

중사자수, 기타 공공수리 및 개인서비스업 중사자수, 제조업 생산액 등 5개의 요인이 다른 요인에 비해 높은 상관성을 나타나고 있어 이들 기능군으로부터 당해지역을 해석해보면 농업중심기능이 주기능임을 알 수 있다.

제2요인에 해당하는 행정동별 요인점수는 상평동, 상대2동이 높게 나타나고 있는 반면 봉수동, 망경동, 옥봉동, 하대2동, 중앙동, 상봉동 등 주거, 상업기능이 강한 지역에서 낮게 나타났다. 이 또한 상평동, 상대2동을 제외하고는 기능에 대한 집적 편차가 크지 않은 것으로 나타났다.

【제3요인 : 공동주택지】

제3요인은 전체 14.1%의 설명력을 가진 성분이며 인구, 교육서비스업 업체수, 오락·문화 및 운동관련서비스업 업체수, 아파트 거주비율 등 4개의 요인이 다른 요인에 비해 높은 상관성을 나타낸다. 또한 전기통신시설군도 0.4이상으로 나타났다. 이들 기능군으로부터 당해지역을 해석해보면 주거지 기능이 강한 것으로 판단된다.

제3요인에 해당하는 행정동별 요인점수는 평거동이 3.3으로 가장 높고 하대1동, 신안동, 하대2동, 망경동, 가호동 순으로 높게 나타나고 있어 시가지 외곽부를 중심으로 공동주택 단지가 리노베이션 되고 있음을 알 수 있다.

【제4요인】

제4요인은 전체 10.3%의 설명력을 가진 성분이며 인구이동자수, 근린생활시설군, 전기통신시설군 등 3개의 요인이 다른 요인에 비해 높은 상관성을 보이고 있다. 이들 기능군으로부터 당해지역을 해석해보면 사회적 인구이동이 많은 신 개발지로 설명될 수 있다.

제4요인에 해당하는 행정동별 요인점수는 가호동이 3.8로 가장 높고 나타나고 있어 신도시 건설이 활발한 것을 알 수 있으나, 철암동이 높게 나는 것은 일부 미개발 잔여지의 개발이 이루어지고는 있으나 약간 의외의 결

과를 보여진다. 이의원인으로 경상대학교와 진주산업대가 입지한 교육특성이 반영된 결과로 사료된다.

【제5요인 : 교외지】

제5요인은 전체 7.7%의 설명력을 가진 성분이며 기타시설군, 농지면적, 면적, 초등학교수 등 4개의 요인이 다른 요인에 비해 높은 상관성을 보이고 있다. 인구밀도는 부의 상관으로 0.4이상으로 나타나고 있다. 다만 농지면적과 초등학교수는 역의 관계인 것이 일반적이나 정의 관계로 나타난 것은 인접 하대동 지역에 공동주택이 늘어나고 부지가 협소함에 따라 초장동 일원 접경지에 초등학교가 다수 입지함에 기인한 것으로 보인다. 이들 기능군으로부터 당해지역을 해석해 보면 교외지역의 특성을 보이고 있음을 알 수 있다.

제5요인은 초장동을 제외하고는 기능에 대한 집적 편차가 크지 않아 전형적인 농업중심지로 판단된다.

【제6요인 : 외곽 주거지】

제6요인은 전체 6.8%의 설명력을 가진 성분이며 산지면적이 다른 요인에 비해 높은 상관성을 보이고 있으며 인구밀도와 자동차 관련시설군이 부의 상관성이 높게 나타나고 있다. 이들 기능군으로부터 당해지역을 해석해보면 도시외곽 주거지기능이 강한 것을 알 수 있다.

제6요인에 해당하는 행정동별 요인점수는 이현동, 판문동, 상평동, 망경동이 높게 나타나고 있다. 여기에서 상평동의 경우 공업기능이 강한 지역으로 타동과 유사점이 낮은 것으로 판단되나, 상평동 역시 주택의 혼재가 높아 동일한 성격이 나타나는 것으로 사료된다.

【제7요인 : 일반 주거지】

제7요인은 전체 5.2%의 설명력을 가진 성분이며 문화·집회시설군 1개 요인이 다른 요인에 비해 높은 상관성을 보이고 있다. 또한

근린생활시설군, 초등학교수도 0.4 이상으로 나타나고 있어 이들 기능군으로부터 당해지역을 해석해보면 일반 주거지의 특성이 강한 것을 알 수 있다.

제7요인에 해당하는 행정동별 요인점수는 신안동, 칠암동, 망경동이 높게 나타나고 있는 반면 상대2동, 상봉서동, 중앙동이 낮게 나타났다. 이를 볼 때 주거환경의 차이로 인한 것으로 보이나 설명력은 다소 떨어지는 것으로 판단된다.

3. 클러스터 분석

군집분석은 대상이 가지고 있는 속성 가운데 유사한 성향을 바탕으로 동질적 군집으로 묶어 집단 내에 공통된 특성을 찾아내어 지역을 구분할 수 있는 기법이다. 본 연구에서는 요인분석의 결과를 유형화하기 위하여 요인부하량을 대상으로 클러스터분석을 실시하였다.

분석기법은 유사성이 거리를 이용하여 개체끼리 묶어 나가는 계층적(Hierarchical) 방법을

선택하였다.

계층적 방법에 있어서는 최단거리 방법(Single Linkage Method), 최장거리 방법(Complete Linkage Method), 평균거리 방법(Centroid Linkage Method), 잔차 제곱합(Error Sum of Square)을 기초로 하는 워드법(Ward's Method)이 있으며 이들 모든 방법이 만들어 내는 덴드로그램(Dendrogram)에서 유사성이 강한 순으로 군집을 묶어 최종적인 군집을 결정하였다. 군집이 우선적으로 분리되어 나오는 묶음을 고려하여 공통적인 요소를 검토한 결과 7개의 군집이 형성되어 있음을 알 수 있다.

1군집에서 4군집까지는 지역의 강한 특성으로 인해 구분이 명확했으나 5군집으로 분류된 평거동은 방법에 따라 타 주거지역과 분리되는 경향을 보였다. 이는 평거동이 기존 주택지의 특성을 보이면서도 택지개발사업지의 고층공동주택 입지로 인구, 아파트거주비율 등이 높게 나타남에 기인한 것으로 판단된다.

TABLE 3. 클러스터 유형

클러스터	행정동	유형
지역 1	중앙동	■ 상업지 유통·금융·의료·판매시설이 갖추어진 도심 상업중심지
지역 2	초장동	■ 교외지 농촌의 생산기반, 미개발지
지역 3	가호동	■ 신개발지 경상대학교 주변으로 개발사업이 활발함. 인구유입으로 도시규모가 확장
지역 4	상대2동, 상평동	■ 공업지 공단조성, 제조업, 종업원 수, 생산액이 높음. 주거지 특성도 혼재
지역 5	평거동	■ 고밀 주거지 택지개발사업이 완료된 공동주택이 많이 입지하고 있음. 양호한 생활기반과 주거환경
지역 6	망경동, 이현동, 판문동	■ 저밀 주거지 산지로 둘러싸인 쾌적한 주택지, 주택단지 조성사업 진행
지역 7	강남동, 칠암동, 성지동, 상봉동동, 상봉서동, 봉수동, 옥봉동, 상대1동, 하대1동, 하대2동, 신안동	■ 주상 혼재지 기존 도심부. 고층 건물도 일부 있지만 저층이 주류로 단독주택이 입지 근린생활시설 및 상업시설이 혼재되어 있음

신안동도 구도심과 평거동 사이에 입지하고 일부지역이 택지개발지구에 포함됨에 따라 양 쪽 모두의 특성을 보유하고 있음에 따른 것으로 보이며, 이외 지역들은 주거지 특성을 모두 가지고 있으면서 상업/주거혼재, 구 도심과 이후 개발지와의 개발시기의 차이 등에 따라 구분되는 모습을 보여주고 있었다.

군집별로 요인을 특정 지어 보면 표 3와 같다.

분석결과와 진주시 도시계획과의 비교

2025년을 목표로 하는 진주도시기본계획에서 진주시의 도시 미래상은 경제·산업·교통·의료·문화 등 각 분야에서 선도적 기능을 담당하고, 서부경남의 중심도시로서 경남 혁신도시건설과 광역교통체계의 구축 강화 등에 따른 지역산업의 발전과 도시세력권을 확대하여 국토남단부의 혁신거점도시 건설로 설정하고 있다. 이를 달성하기 위해 남부권 중

심도시, 역사·문화·교육도시, 친환경생태도시, 첨단생명 산업도시 건설을 위한 세부실천 계획을 수립하여 분야별 실천전략을 마련하고 있다.

도시공간구조를 크게 4개축으로 하여 1도심(평거, 강남, 상평지역을 포함한 기존 시가지), 1부도심(문산), 1지역중심(반성) 체계로 재편하여 도심을 중심으로 하되 지역균형 발전을 감안한 도시공간을 유도하고 있다.

검토대상인 동지역은 강북 대생활권과 강남 대생활권 일부에 속하고 있으며 5개 중생활권에 걸쳐져 있다.

이들 분석결과에 따른 지역구분 경계와 특성을 비교하여 보면(그림 3) 상평생활권은 지역 2, 지역 4 및 지역 7 일부에 걸쳐 있고 도시특성 분석에서 교외지역, 공단지역 및 일부 기존도심부로 형성되어 있으며 검토대상지 동부지역에 입지한 지역으로서 지역특성과 상위 계획과의 차이가 큰 지역으로서 적정한 기능 재편이 필요할 것이다.

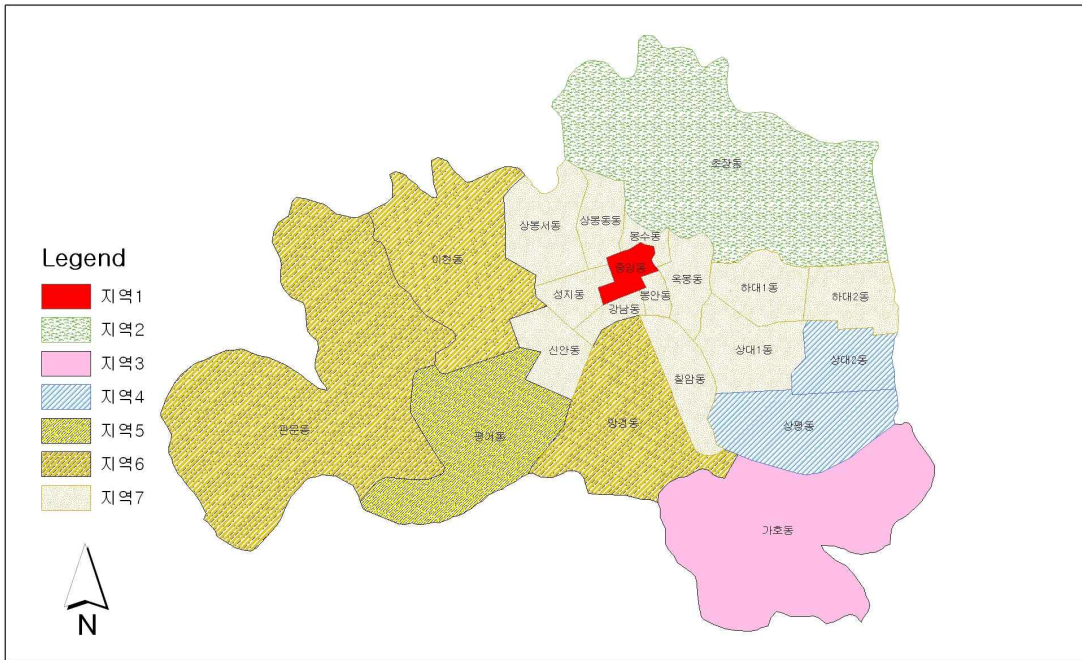


FIGURE 3. 생활권 및 지역구분

초장동 일원의 미개발지는 신규 계획적 개발을 통한 주거단지 조성을 도모하고, 상평공단지역은 도시외곽으로 이전 후 문산 혁신도시와 연계한 도심중심기능을 확장해야 할 것이며 기존 도심부는 재개발과 도시재생을 통해 생활환경의 개선이 필요할 것으로 사료된다.

중앙생활권은 지역 1과 지역 7중 상업지역에 걸쳐 있는 중심지 특성과 기존 도심부 특성을 가진 진주 중심부에 입지하고 있다. 진주시의 초기 도시화 지역으로 개발이 완료된 지역이다.

이 지역은 구시가지의 문제점을 다수 내포한 지역으로서 상업과 주거의 기능회복을 위한 도심재생사업이 필요한 지역으로 사료된다.

평거생활권은 지역 5와 지역 6 일부 및 지역 7 일부의 주거지역에 걸쳐 있으며 고밀 주거지, 산지위요 주거지 및 기존 도심부 특성을 보이고 있는 지역으로 진주시 서부 산악지대의 끝자락에 위치하고 있다. 지역 5(평거동)는 택지개발사업으로 조성된 전형적인 이 지역의 주거특성을 보여주고 있고, 지역 7중 신안동은 기존도심이긴 하나 평거동과 마찬가지로 택지개발조성지구가 다수 포함되어 있는 주거특성을 가지고 있으며 지역 6인 판문동과 이현동은 택지개발이 일부 진행 중에 있고 개발의 여유 공간도 다수 보유한 지역으로서 계획적 개발 및 관리가 필요한 지역으로 사료된다.

강남생활권은 지역 6일부와 지역 7일부에 걸쳐져 있고 기존도심지역 중 대체로 양호한 거주환경을 갖추고 있으며, 장래 진주역사 이전 이후 녹지, 보행중심의 도시개발이 필요하며 기존 상업지역은 중심성을 높일 수 있는 재개발사업이 필요한 지역으로 사료된다.

남부생활권은 지역 3인 신 개발지 특성을 나타내는 지역으로 특히 경상대를 비롯한 교육환경이 잘 갖추어져 있다.

신규개발사업 시 이들 지역과의 조화를 고려하여야 하며 진주역사 이전과 더불어 역사권개발이 본격화 될 경우 선계획 후개발의 원칙이 지켜져야 할 생활권으로 사료된다.

결론

본 연구는 진주의 도시공간구조를 밝히기 위하여 다변량해석(Multivariate Analysis)을 사용하여 분석한 결과 7개의 지역으로 유형화할 수 있었다. 그 결과를 정리하면 다음과 같다.

진주시의 제 1지역(중앙동)과 제 7지역(기존도심 다수지역)은 도시의 계획적 개발에 있어 시발지점으로 중앙동이 일부 상업중심지역 요소를 가지고 있었으나 중앙동 1개동을 제외하고 인근상업지역의 쇠퇴에 따라 중심업무지구(CBD)의 역할을 수행하지 못하는 것으로 나타났다. 이의 원인으로 저층고밀도의 개발이 완료된 지 오래된 구시가지가 새로운 도시 변화에 적절히 대응하지 못하고, 저가의 토지를 이용한 도심의 외연확산 및 기존 주거기능의 침투에 따른 토지이용혼재에 의한 것으로 판단되었다. 제 7지역의 외부 주거지역 또한 노후화 및 상업기능의 침투로 주거지로서의 매력력이 낮은 편이며 도시기반시설 등이 부족한 것으로 나타났다. 이들 지역의 경우 향후 CBD로의 중심성 회복이 필요한 지역으로서 도심재개발, 도시재생사업 등이 필요한 것으로 보인다.

제 2지역인 초장동은 현재 도시교외지역으로 농경지 특성을 보이고 있으나 상위계획에서 주거기능을 강화하고 있어 새로운 신시가지 개발이 예상되는 지역이다.

제 4지역인 상대2동과 상평동은 상평공단이 입지한 관계로 공업지의 특성인 제조업생산액, 2차산업 종사자수 등이 높게 나타나고 있어 현재의 용도지역과 유사성을 보였으나, 상위계획인 기본계획에서 상평중생활권의 중심지로 상업·업무·주거·문화기능을 강화하는 방안을 구상하고 있어 향후, 공단이전이 불가피해 보이며 전면 재개발이 이루어질 것으로 예상된다.

제 5지역은 최근 택지개발사업으로 개발이 완료된 평거동 지역으로 신혼주거지역답게 기반시설이 대체로 양호한 것으로 분석되었으며,

제 3지역인 가호동도 학교요인이 강한 신개발지의 특성을 보이고 있다.

제 6지역인 망경, 이현, 판문동의 경우도 넓은 배후산지를 끼고 있다는 점을 제외하고는 기존도심부인 제 7지역과 특별한 차이점이 없는 것으로 분석되었고 이들 지역 또한 재개발, 재건축사업을 통한 도심회복이 필요할 것으로 판단되었다.

진주시는 향후 낙후된 도시이미지의 쇄신, 서부경남의 중심도시로의 부활을 위해서는 앞서 지역별 현상을 감안하여 도심지 노후지역의 전면적인 도심재개발, 재건축사업 및 재정비 촉진사업 등이 필요할 것으로 보이며, 상평공단 이전 및 초장동 일원과 연계한 신도시 건설, 현재 계획 중인 혁신도시의 차질 없는 추진이 필요할 것으로 판단된다.

마지막으로 본 연구의 결과는 지역개발사업 및 도시관리계획 시 지역현황을 파악하는 참고 자료로서 활용될 수 있으리라 사료된다.

감사의 글

이 논문은 석사학위 논문(조정현, 2009. 진주시의 도시공간구조에 관한 연구. 동의대학교 산업대학원 석사학위논문. 74쪽.)의 일부를 요약·발췌하여 재작성한 것임. **KAGIS**

참고 문헌

구자훈. 1998. 지형수치지도를 활용한 표준분 석구역 설정 및 토지이용 정보체계의 구축방법론. 한국GIS 학회지 6(2):169-182.

김남린. 2007. 도시공간구조 변화 특성에 관한 연구 : 강릉시를 사례로. 상지대학교 박사학위논문. 170쪽.

김영, 하청현, 안정근. 2004. 공간적 자기상관 분석을 이용한 지방 연담도시의 도시공간구조 비교분석 및 상호작용분석. 국토계획 39(6):7-22.

김진유. 2005. 주택가격변동으로 본 도시공간구조의 변화. 한양대학교 박사학위논문. 174쪽.

노재운. 2007. 도시공간구조의 변화특성에 관한 연구. 전북대학교 석사학위논문. 57쪽.

도영준. 2000. 광주시 도시공간구조의 형태적 변화에 관한 연구. 경원대학교 박사학위논문. 134쪽.

박연수. 1997. 우리나라의 도시성장 결정요인. 연세대학교 박사학위논문. 108쪽.

박희운. 2000. 개항 이전 마산시 도시형성 및 변화과정에 관한 연구. 한양대학교 석사학위논문. 147쪽.

백태경. 2008. GIS DB를 이용한 용도지역과 토지이용 분석. 한국지리정보학회지 11(3): 118-126.

손세욱, 유상혁. 대전시 중심지 식별과 특성에 관한 연구. 국토계획 35 (3):51-66.

유장근, 허정도, 조호연. 2003. 대한제국(大韓帝國) 시기(時期) 마산포(馬山浦) 지역(地域)의 러시아 조차지(租借地) 성립 과정과 각국공동조계(各國共同租界) 지역의 도시화(都市化). 경남대학교 인문과학연구소 인문논총 Vol.16. 46쪽.

조정현. 2009. 진주시의 도시공간구조에 관한 연구. 동의대학교 산업대학원 석사학위논문. 74쪽.

진주시. 2008. 2025년 진주시 도시기본계획.

최영준. 2001. 대전시 도시공간구조 변화특성에 관한 연구. 목원대학교 석사학위논문. 90쪽.

최호현. 2008. 울산시 공간구조 변화의 시기 구분과 특성. 울산대학교 박사학위논문. 204쪽.

Baek, T.K. and T. Chishaki. 1999. GIS 데이터를 이용한中高層階住居専用地区の指定のための地区選定とその評価手法の開発に関する研究 -東京都文京区をケーススタディとして. 日本都市計画学会 都市計画 48(1):47-56. **KAGIS**