

건축물 연면적 현황과 도시기본계획의 중심지와의 비교 분석을 통한 물리적 중심지 검증 연구 - 서울시 도시기본계획을 중심으로

The Verification of the Physical Urban Center through Comparative Analysis of the Floor Area of the Building and the Urban Center of Urban Basic Plan(in Seoul) - With Case Study on the Seoul Urban Basic Plan

저자 (Authors)	서주옥, 김도년, 이성창 Suh, Juok, Kim, Donyun, Lee, Seongchang
출처 (Source)	한국도시설계학회지 도시설계 18(1) , 2017.2, 105-114 (10 pages) Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design 18(1) , 2017.2, 105-114 (10 pages)
발행처 (Publisher)	한국도시설계학회 Urban Design Institute of Korea
URL	http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE07114084
APA Style	서주옥, 김도년, 이성창 (2017). 건축물 연면적 현황과 도시기본계획의 중심지와의 비교 분석을 통한 물리적 중심지 검증 연구. 한국도시설계학회지 도시설계, 18(1), 105-114.
이용정보 (Accessed)	성균관대학교 자연과학캠퍼스 115.***.154.17 2018/04/24 10:37 (KST)

저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독 계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

건축물 연면적 현황과 도시기본계획의 중심지와의 비교 분석을 통한 물리적 중심지 검증 연구

– 서울시 도시기본계획을 중심으로

The Verification of the Physical Urban Center through Comparative Analysis of the Floor Area of the Building and the Urban Center of Urban Basic Plan(in Seoul)

– With Case Study on the Seoul Urban Basic Plan

서주옥* · 김도년** · 이성창***

*성균관대학교 건축학과 박사 / **성균관대학교 건축학과 교수 / ***서울특별시 도시재생본부

Suh, Juok* · Kim, Donyun** · Lee, Seongchang***

국문요약

본 연구는 서울의 도시기본계획인 ‘2030서울플랜’이 2014년에 확정·고시됨에 도시기본계획의 물리적 계획인 중심지계획에 따라 중심지가 제대로 관리·육성되는지를 검증하고, 중심지 형성 요인을 파악하여 향후 계획시 검토방향을 제시하는 것이 목적이다. 중심지는 기존 시가지에 중심지를 지정하는 방식과 신규개발지에 중심지를 지정하는 방식으로 구분할 수 있다. 신규개발 중심지는 상암, 문정을 들 수 있으며 이들은 공공주도 사업으로 조성되어 10~20년 내에 물리적인 변화가 나타났다. 기존 시가지를 중심으로 지정한 경우는 청량리·왕십리, 창동상계, 미아 등으로 성장가능성 등을 고려하여 지정했음에도 불구하고 물리적인 변화가 나타나지 않았다. 이외에도 도시기본계획상 중심지가 아님에도 자생적으로 성장하여 중심지를 형성한 신사, 서초, 양재, 동대문이 있다. 이들은 대부분 상업용도의 비율이 높은 지역으로 관광객 등이 유동인구가 많아 도시가 자생적으로 변모한 경우이다. 이를 통해 중심지를 형성하는 요인을 살펴보면 신규개발지는 도시계획적 수단이 매우 효과적인 것으로 나타났고, 기존 시가지는 도시계획적인 수단보다는 집객이나 도시활동 등이 중심지 형성에 더 많은 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 이와 같이 지역의 성격에 따라 그에 적합한 중심지계획을 수립하여야 할 것이다.

Abstract

According to the confirmation and notification of ‘2030 Seoul Plan’ in 2014, this study aims to examine the current status of the urban centers and build up the framework for future plan based on the factors forming the urban center. The urban centers were categorized based on the realization of plan and purpose of designation. The findings for this study are as followed: newly-developed centers such as Sangam, MunJung have been greatly changed in urban environment for the last 10-20 years by public development projects. In the case of designating the existing city area as the urban center, the physical change did not occur even though the designation was made considering the possibility of growth as Cheongryangri/Wangsinri, Changdong Sanggye and Mia. Though these centers had growth potential, there has no physical changes noticeably. Yangjae, Seocho, Shinsa, Dongdaemun, etc. are not the urban centers of Seoul urban basic planing have experienced substantial growth with high agglomeration of neighborhood commercial facilities and a large floating population. The principal influencing factors to form urban center are urban policy or city planning for newly-developed areas. The growth of urban centers in old city, on the other hand, are influenced by visitor attraction factors, urban activities, etc. The findings suggest that considering the characteristics of urban center is a key factor for effective urban planning.

주제어 : 도시기본계획, 건축물 연면적, 중심지, 비주거 용도

Keywords : Urban Basic Planning , Building Floor Area, Urban Center, NonResidential Use

Corresponding Author : Ju-ok Suh, Dept. of Architecture, SungKyunKwan University, 2066, Seobu-ro, Jangan-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16419, Korea E-mail : jaide37@seoul.go.kr

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

도시기본계획은 1981년 「도시계획법」 개정에 의해 법정화되었고, 이후 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의해 10년 단위로 수립하고 목표시점을 20년으로 정하고 있다. 또한 도시의 장기적 방향을 제시하는 종합계획으로 타 계획들의 지침적 역할을 하는 법정 최상위 계획이다. 또한 단순히 물리적 분야뿐 아니라 사회·경제, 환경·에너지, 교통·기반시설, 문화·복지 등 도시 전체의 다양한 분야의 검토를 통해 계획을 수립한다¹⁾.

서울시는 법정화 이전인 1966년부터 도시기본계획을 수립하였고 4~5년 단위로 지속적으로 보완해왔다. 1990년에 '2000년대를 향한 서울도시기본계획'(이하 2000계획)을 기점으로 1997년에 '2011년서울도시기본계획'(이하 2011계획), 2004년에 '2020서울도시기본계획'(이하 2020계획)을 수립하였고 2014년 4월 서울시는 '2030서울플랜'(이하 2030계획)을 수립하여 10년 단위로 정제화되었다²⁾.

'2030서울플랜'은 2020계획에서 부족했던 부분들을 보완하고, 기존의 계획과는 달리 공공주도의 일방적인 계획이 아니라 시민과 함께 수립하기 위하여 100명의 시민으로 구성된 시민참여단과 108명의 분야별 전문가로 구성된 추진위원회를 통해 각 분야별로 다양한 논의를 통해 수립하였다. 기존 계획과 가장 큰 차이점은 1990년부터 유지해온 1도심 위주의 도시공간구조를 3도심으로 체계로 전환한 것이다. 이는 기존계획들과 달리 2030서울플랜은 '글로벌 서울'이라는 새로운 목표 하에 물리적 계획의 큰 변화를 시도한 것이다. 이와 같이 '2020서울플랜'이라는 새로운 계획의 시작 시점에서 기존 도시기본계획대로 중심지계획이 실현되고 있는지 검증할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 건축물 연면적 분석을 통해 도시기본계획의 중심지와 물리적인 현황의 일치여부를 검증하기 위해 실제 현황 상의 중심지를 도출하고, 중심지 유형화 및 특성 분석을 통해 중심지 형성요인을 도출하는 것이 목적이다. 그리고 도시기본계획상 중심지 계획시 검토방향을 제시하여 보다 실효성 있는 계획을 수립하는데 기여하고자 한다.

1.2. 연구의 방법 및 범위

본 연구는 문헌조사를 통해 중심지와 용도 및 개발밀도의 상관관계를 밝히고 재산세(건축물 등) 과세대상 전산자료³⁾를 활용하여 건축물 연면적을 동별, 용도별로 GIS공간 분석⁴⁾을 하였다. 실제 현황중심지를 도출하고 도시기본계획 상의 중심지와 비교분석을 통해 중심지 유형별 특성을 분석하여 중심지 형성요인을 도출하였다.

본 연구는 공간적 범위를 서울시로 한정하고 건축물 연면적을 서울시 행정구역상의 동 단위와 2020계획의 중심지 중 지역중심급 이상을 분석대상으로 설정하였다. 시간적 범위는 '2020도시기본계획'이 수립된 2004년에서 '2030서울플랜'이 수립된 2014년을 시간적 범위로 설정하였다. 내용적 범위는 건축물 연면적 분석을 통한 현황중심지 도출, 현황과 도시기본계획과 중심지의 일치여부 분석, 중심지 유형화 및 특성 분석을 통한 중심지 형성요인을 도출하는 것이다.

1) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제2조(정의)3 참조

2) 서울특별시 2014, 2020서울플랜 참조

3) 재산세(건축물 등)과세대장은 재산세법 제121조(재산세 과세대장의 비치 등)에 의해 작성하여 관리하도록 하고 있다. 재산세(건축물 등)과세대장에 적시된 내용은 시설용도, 시설면적, 납세의무자 현황과 건축물 현황, 시설물·항공기·선박 현황, 변동사항 등으로 이 또한 전산화되어 있다.

4) 지리정보시스템[geographic information system] : 전 국토의 지리공간정보를 디지털화하여 수치지도(digital map)로 작성하고 다양한 정보통신기술을 통해 재해·환경·시설물·국토공간 관리와 행정서비스에 활용하고자 하는 첨단정보시스템 (출처 : 시사상식사전, pmg 지식엔지니어링, 박문각)

2. 이론적 고찰

2.1. 중심지와 건축물 연면적, 용도와의 연관관계 정립

Christaller(1933)는 중심지란 업무, 상업, 행정 서비스 등 도시의 중심기능이 공간적으로 집적해 있는 지역으로 도시의 모든 활동 및 기능이 집중되는 공간으로 정의⁵⁾했다. Gibbs(1961)는 비슷한 개념인 도심을 도시에 형성된 중심지로 교통, 상업활동 등 도시내 중추적 활동의 집적체로 정의⁶⁾했다. 또한 신임호(2012)는 사무실 연상면적, 상업 연상면적, 통행발생량, 고용지수, 지가 등의 분석을 통해 중심지 식별방법이 가능하다고 하였고 도심, 부심, 구심, 지구중심으로 중심지 위계가 낮아질수록 지표들의 밀집도가 낮아진다고 하였다⁷⁾. 김선웅(1998)은 중심지체계 분석시 업무중심, 상업중심, 교통중심에 따라 용도별 건축면적과 통행밀도를 지표로 활용하였다⁸⁾. 이와 같이 중심지는 그 지역의 중심기능이 밀집된 공간을 일반적으로 칭하는 용어로 사용되며, 업무 및 상업용도가 밀집된 지역이며 물리적으로는 건축물 연면적이 타 지역보다 높은 지역으로 정의할 수 있다.

본 연구에서는 중심지의 이러한 특징을 이용하여 서울시내 업무, 상업의 비주거용도 연면적의 집중 정도를 통해 실제 중심지를 파악하였다.

2.2. 선행연구 고찰

도시의 공간구조 변화 및 중심지 체계에 대한 연구는 비교적 많은 연구가 이루어졌다. 전병혜 외 2(2008)은 도심을 중심으로 인구, 고용, 지가의 확산·강화를 분석하였고, 장영호(2010)는 외연적 확산과 대규모 개발사업으로 인한 확산형과 집중형의 도시로 분류하였다. 유상혁(2000), 선권수(2009) 등은 도시공간구조의 중심지체계를 중심으로 연구를 하였으나 중심지의 확장이나 식별을 중심으로 연구하였다. 그러나 실제 중심지와 도시기본계획상의 상관관계를 밝히고 중심지 형성요인을 도출하는 연구는 진행된 바 없다. 본 연구에서는 현황중심지를 도출하고 계획과 일치여부를 검증하여 중심지 형성요인을 도출하여 기존 연구와 차별화하였다.

〈표 1〉 도시공간구조 분석 관련 연구

연구자	연도	주요내용
유상혁	2000	도시공간구조 변화를 바탕으로 중심지 체계의 변화검증
전병혜 외 2	2008	서울 대도시권의 도시의 성장과 쇠퇴의 지역적 특성 분석
선권수	2009	중심지 식별방법의 다양화 및 중심지 설정을 위한 다양한 지표 설정 필요 제기
장영호	2010	외연적 확산과 대규모 개발사업으로 인한 확산형과 집중형 도시 분류

〈표 2〉 연도별 용도 분류 기준

연도	2004년	2014년
업무	사무실, 오피스텔(사무용)	사무실(각종사무실용 건물), 오피스텔(사무용), 공장사무실 등
상업	대규모점포시설, 시장(재래시장)	대규모점포(기타), 대형마트, 백화점, 쇼핑센터, 재래시장 등
	근린상업시설	근린시설, 단일점포 및 슈퍼마켓, 미용소, 사진관, 세탁소, 약국, 유흥주점, 은행, 일반음식점, 제과점, 휴게음식점 등

3. 동별 건축물 연면적 분석

3.1. 분석용도 설정

중심지는 물리적으로는 건축물 연면적, 특히 업무, 상업 등의 비주거 용도의 연면적이 높은 지역이다. 업무, 상업용도 설정기준은 건축법과 과세대장의 세부용도 분류에 따라 설정하였다⁹⁾. 업무용도에는 사무실, 사무용 오피스텔이 속하며, 상업용도는 대규모 판매시설과 근린상업시설로 구분할 수 있다. 이는 규모에 따라 입지 및 대규모상업과 근린상업용도를 구분하여 분석하였다.

기초 분석자료인 재산세(건축물 등)과세대상 상의 용도 분류를 살펴보면, 2004년에는 43개의 용도로 구분하였으나 2014년에는 127개의 용도가 세분¹⁰⁾되어 이에 대한 분류가 필요하여 다음 표2와 같이 연도별 세부용도 분류기준을 설정하였다.

5) 선권수 2009, "중심지체계와 도시공간구조 특성에 관한 연구", 한양대학교 대학원 박사학위논문, p.6.

6) 주종원·하재명·박찬규 1998, 『도시구조론』, 동명사, 서울. 참조

7) 신임호 2012, "서울시 지하철 통행패턴을 통한 연령계층별 활동중심지 분석연구", 한양대학교 대학원 박사학위논문 참조

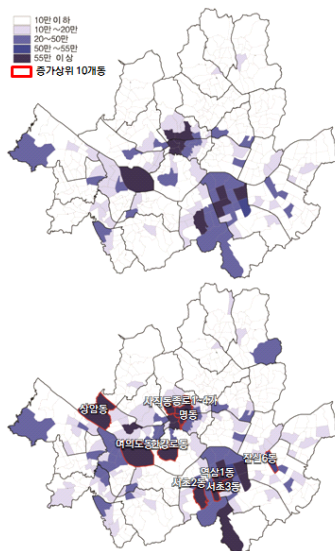
8) 김선웅 1998, 『서울시 중심지체계 변화분석과 정책과제』, 서울시정개발연구원, 서울.

9) 건축법 시행령 별표1 참조

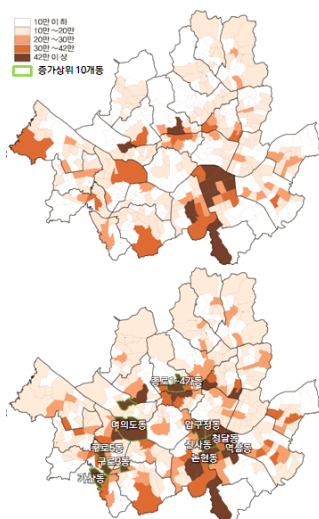
10) 재산세 과세대장 용도분류 2004, 2014 참조

〈표 3〉 2004~2014년 연면적 변화
(단위 만㎡)

구분	2004년	2014년	증가면적
연면적	35,981	52,713	16,732
업무	3,932	5,274	1,342
비주거			
대규모상업	301	699	398
근린상업	5,311	7,217	1,906
합	9,543 (26.5%)	13,187 (25.0%)	3,644



〈그림 1〉 업무용도 연면적
2004년(상), 2014년(하)



〈그림 2〉 근린상업용도 연면적
2004년(상), 2014년(하)

3.2. 행정동별 건축물 총 연면적 변화 추이 분석

2004년과 2014년, 10년 사이에 서울시 건축물 총 연면적 변화를 살펴보면 2004년 대비 2014년에 16,732만㎡이 증가하였다. 용도별로 살펴보면 업무는 1,342만㎡ 증가하였고, 대규모상업은 398만㎡, 근린상업은 1,906만㎡ 증가하였다. 타 용도에 비해 대규모상업 용도의 연면적이 낮은 이유는 대규모상업 용도가 대형점포, 재래시장, 백화점 등으로 일부 지역에 국한되어 입지하기 때문이다. 비주거용도¹¹⁾ 연면적은 3,622만㎡ 증가하였으나 총 연면적 대비 비주거용도의 비율이 2004년에는 26.5%에서 2014년 25%로 감소하여 비주거용도보다 주거 등 타 용도가 더 많이 증가했음을 알 수 있다.

동별로 건축물 연면적을 집계하면 2004년 연면적이 높은 동은 여의도동, 역삼1동, 삼성1동 순으로 나타났다. 2014년 연면적 상위 10위권에 동을 살펴보면 대체적으로 2004년과 큰 차이는 없으나 가산동이 5위에서 3위로, 상암동이 10위권 내에 들었다. 연면적 200만㎡이상 동이 2004년 14개동에서 2014년 56개동으로 4배가 증가하였고, 기존 연면적이 집중된 동을 중심으로 주변으로 퍼져나간 형태로 증가하였다. 연면적이 증가 순위는 가산동, 상암동, 진관동, 여의도동 순으로 나타났고 상위 10위 모두 150만㎡이상 증가하였다. 건축물 연면적 상위 10개동 세부내용은 표4와 같다.

〈표 4〉 연도별 건축물 연면적 상위 10개동 (단위 : ㎡)

순위	2004년		2014년		면적증가	
	동명	연면적	동명	연면적	동명	연면적
1	여의도동	5,491,056	여의도동	7,475,889	가산동	3,135,761
2	역삼1동	5,326,823	역삼1동	6,590,716	상암동	2,991,067
3	삼성1동	2,898,910	가산동	5,842,210	진관동	2,372,832
4	종로1~4가동	2,793,267	서초3동	4,333,831	여의도동	1,984,834
5	가산동	2,706,449	종로1,2,3,4가동	3,835,859	신사동	1,916,708
6	대치2동	2,581,629	명동	3,666,517	서초3동	1,777,092
7	서초3동	2,556,739	삼성1동	3,409,140	발산동	1,559,081
8	명동	2,458,127	청담동	3,153,027	구로3동	1,529,006
9	청담동	2,418,212	구로3동	3,137,046	한강로동	1,528,772
10	압구정동	2,317,657	상암동	3,120,248	상도1동	1,493,102

3.3. 동별 용도 연면적 변화

먼저 업무용도를 살펴보면 2004년 업무용도 순위는 여의도동, 역삼1동, 명동 순이며 2014년은 2004년 순위와 큰 차이는 없으나 서초2동이 신규로 10위안에 들었다. 면적이 100만㎡이상 동이 2004년에는 5개에서 2014년에는 증가했다. 업무용도 연면적 증가 순위는 상암동, 서초2동, 서초3동 순이었다.

근린상업용도 100만㎡이상의 동이 2004년 역삼1동, 1개에서 2014년 역삼1동, 종로1~4가동, 2개동으로 증가하였다. 2004년에는 역삼1동, 삼성동, 종로1~4가동 순이었으나 2014년에는 역삼1동, 종로1~4가동, 서교동 순으로 바뀌었다. 근린상업용도 연면적 증가 순위는 신사동(강남), 가산동, 여의도동 순이었다. 강서구 공항동은 2004년 대비 감소했으나 이는 마곡지구 개발로 기존 건물을 철거하여 감소한 것으로 보인다.

대규모상업용도는 서울시 424개 동 중, 2004년에는 108개 동만 위치하였고 2014년에는 224개 동으로 늘어났다. 대규모상업용도 연면적은 2004년에는 한강로동, 광희동, 목1동 순으로 높았으나 2014년에는 문정2동, 한강로동, 광희동 순으로 순위가 바뀌었다. 2004년에는 연면적 10만㎡이상인 동이 8개에 불과했으나 2014년에는 20개로 증가하였고 영등포

11) 본 연구에서 비주거용도는 업무, 근린상업, 대규모 상업 용도를 합한 부분을 비주거용도로 설정함

동, 신당1동, 명동, 가산동이 2014년에 새로 10위 안에 들었다. 증가 순위는 문정2동, 가락1동, 영등포동, 가산동 순으로 높게 나타났다. 세부내용은 표5와 같다.

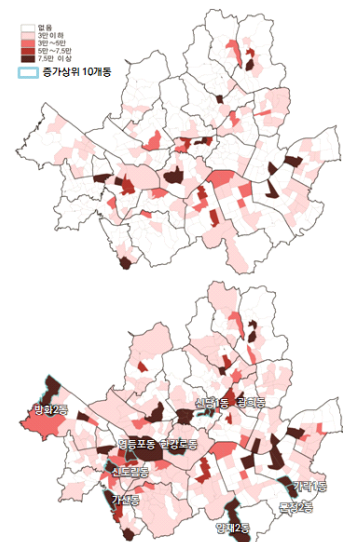
〈표 5〉 용도별 건축물 연면적 변화 상위 10개동 순위 (단위 : m²)

순위	업무			근린상업			대규모상업		
	2004년	2014년	면적증가	2004년	2014년	면적증가	2004년	2014년	면적증가
1	여의도동 2,935,241	여의도동 3,253,756	상암동 662,958	역삼1동 1,117,017	역삼1동 1,642,265	신사동(강남) 583,635	한강로동 222,092	문정2동 408,169	문정2동 385,027
2	역삼1동 1,867,470	역삼1동 2,319,293	서초2동 593,365	삼성1동 706,738	종로1~4가동 1,089,164	가산동 540,192	광희동 201,325	한강로동 389,133	가락1동 268,956
3	명동 1,432,415	명동 1,843,911	서초3동 533,618	종로1~4가동 669,487	서교동 935,794	여의도동 535,190	목1동 160,486	광희동 312,736	영등포동 175,298
4	종로1~4가동 1,304,607	종로1~4가동 1,642,691	역삼1동 451,823	서교동 592,381	논현2동 883,660	역삼1동 525,248	잠실3동 158,556	가락1동 268,956	가산동 167,385
5	소공동 1,210,962	소공동 1,386,155	사직동 429,753	서초3동 566,630	여의도동 859,642	종로1~4가동 419,678	시흥3동 144,747	영등포동 248,445	한강로동 167,041
6	삼성1동 751,902	서초3동 1,194,983	명동 411,496	논현2동 516,633	서초3동 750,467	논현2동 367,027	구의3동 136,586	신당1동 197,124	신당1동 146,520
7	서초3동 661,365	서초2동 1,071,118	한강로동 374,340	압구정동 469,615	청담동 731,002	서교동 343,414	중계2,3동 115,172	잠실3동 194,643	방화2동 129,932
8	회현동 629,045	사직동 1,041,509	종로1~4가동 338,084	논현1동 450,547	압구정동 711,820	구로3동 342,184	천호2동 101,184	목1동 184,804	신도림동 114,085
9	사직동 611,756	삼성1동 1,002,551	여의도동 318,515	청담동 449,714	가산동 702,392	신사동(관악) 321,369	당산1동 79,686	명동 175,871	광희동 111,411
10	논현2동 568,308	회현동 898,379	잠실6동 269,818	양재2동 438,909	신사동(강남) 691,244	구로5동 315,007	길음2동 74,999	가산동 167,385	양재2동 106,102

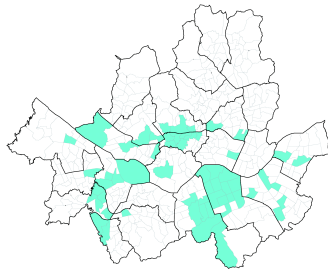
용도별 연면적이 집중된 동을 살펴보면, 업무는 2004년과 2014년에 연면적이 높은 지역이 대체적으로 유사하며 상암과 잠실 등은 신규 집중으로 나타났다. 근린상업은 가산·구로일대가 신규 집중지역이었고, 대규모상업은 2004년에는 연면적이 높은 동이 분산된 형태였으나, 2014년에는 동대문일대, 여의도·영등포일대, 신도림·가산일대, 문정동일대에 신규 집중되었다. 대규모상업은 대규모판매시설이 단일 입지할 경우에도 연면적이 확연히 증가하여 새로 개발된 시설이 무엇인지 파악이 가능하다. 문정2동은 가든파워, 가락1동은 농수산물도매시장, 영등포동은 타임스퀘어, 가산동은 마리오아울렛 등의 상설할인매장 등임을 알 수 있었다. 업무, 상업 등 비주거용도 집중지역을 종합해보면, 2004년부터 도심, 여의도·영등포일대, 영등(강남)일대에 집중되었고 2014년에는 상암, 가산·신도림, 동대문, 문정동 일대에 추가로 집중됨을 알 수 있다. 그러나 동북권과 은평구는 비주거 연면적이 높은 동이 없음을 알 수 있다.

3.4. 현황중심지 설정

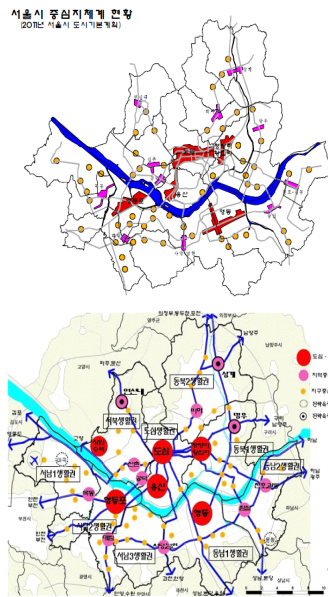
앞에서 살펴본 바와 같이 타 지역보다 비주거용도의 연면적이 높은 동을 물리적 현황중심지로 볼 수 있다. 2014년 비주거 용도의 연면적이 상위 10%인 동을 설정한 결과 비주거용도 연면적이 50만m² 이상이였다. 비주거용도 연면적 50만m² 이상을 기준으로 재설정을 한 결과 서울시 428개동 중 58개 동이 선정되었고 이를 현황중심지로 설정하였다. 서울시 행정동과 현황중심지의 평균 연면적을 비교해보면 행정동은 2004년 85만m²에서 2014년 124만m²로 39만m²가 증가하였으나 현황중심지는 2004년 170만m²에서 2014년 262만m²로 92만m²가 증가하여 행정동 평균에 비해 2.5배가 높았다. 비주거 연면적 평균은 행정동은 2004년 31만m²에서 2014년 110만m²로 8.6만m²가 증가하였으나 현황중심지는 2004년 75만m²에서 2014년 110만m²로 35만m²가 증가하여 행정동 평균에 비해 4배가 높아 현황중심지의 비주거 용도가 더 많이 증가했음을 알 수 있다.



〈그림 3〉 대규모상업용도 연면적 2004년(상), 2014년(하)



〈그림 4〉 현황중심지 위치



〈그림 5〉 2011계획(상)과 2020계획(하)의 중심지 계획
출처 : 서울특별시 1997, 2011서울도시기본계획, 2006, 2020서울도시기본계획

〈표 6〉 서울시 행정동 및 현황중심지 총 연면적, 비주거 연면적 평균(단위 m²)

구분	총 연면적			비주거 연면적		
	2004년	2014년	변화	2004년	2014년	변화
현황중심지	1,694,726	2,616,341	921,615	749,251	1,096,339	347,088
행정동	848,602	1,243,236	394,633	225,077	311,755	86,168

4. 도시기본계획과 현황상의 중심지 비교 · 분석

4.1. 서울시 도시기본계획상의 중심지 체계의 변화¹²⁾

2011계획에서는 1도심-4부도심-11지역중심을 지정하였으나, 2020계획은 기존 용산, 영등포, 영동, 청량리·왕십리 4부도심에서 상암수색을 추가하여 5부도심으로 지정하였다. 이는 2002년 한일월드컵 개최시 개발된 상암동 일대를 부도심으로 육성하고자 하는 강한 정책적 의지가 있었음을 알 수 있다. ‘2030서울플랜’에서는 기존의 1도심을 한양도성, 강남, 여의도·영등포 3도심 체계로 전환하였고 부도심급은 광역중심으로 명칭을 변경하여 수도권 및 지방을 광역적으로 연계하고 기존보다 공간구조상 중심지 위상을 높이하고자 하였다.

〈표 7〉 서울시 도시기본계획 변천사

구분	중심지위계
2011	1도심 : 4부도심 : 용산, 영등포, 영동, 청량리·왕십리 11지역중심 : 공덕, 신촌, 목동, 사당남현, 잠실, 천호길동, 망우, 미아, 상계, 대림, 연신내
2020	1도심 : 5부도심 : 용산, 영등포, 영동, 청량리·왕십리, 상암수색 8지역중심 : 공덕, 신촌, 사당남현, 잠실, 천호길동, 미아, 대림, 목동 3전략육성중심지 : 연신내, 상계, 망우 2전략육성지 : 마곡, 문정
2030	3도심 : 한양도성, 강남, 여의도·영등포 7광역중심 : 용산, 청량리·왕십리, 상암수색, 가산대림, 잠실, 마곡, 창동상계 12지역중심 : 마포공덕, 신촌, 사당이수, 망우, 미아, 연신내불광, 봉천, 목동, 천호길동, 수서문정, 동대문, 성수
2030 서울플랜, 2014, 서울특별시/발체, 수정	

4.2. 도시기본계획 중심지의 용도별 연면적 현황

도시기본계획 중심지의 업무용도 연면적은 도심이 가장 높았으나, 증가 연면적은 영동이 가장 높았다. 이 중 미아는 다소 감소하였으며 이는 재개발사업으로 인한 일시적인 것으로 보인다. 근린상업 용도는 영동이 연면적과 증가 연면적 모두 가장 높았으며, 잠실은 일부 연면적이 감소하였으나 이는 제2롯데 건설로 인한 일부 철거가 원인으로 보인다. 대규모상업은 도심이 연면적과 증가 연면적이 가장 높았으나 사당남현은 일부 감소하였다. 이외에도 상암은 신규 개발된 지역으로 2004년에는 연면적이 집계되지 않았으나 2014년에는 업무와 근린상업 용도 중심으로 연면적이 증가하였으며, 문정도 신규 개발된 지역으로 대규모상업용도 위주로 개발된 것으로 나타났다.

〈표 8〉 중심지의 용도별 건축물 연면적

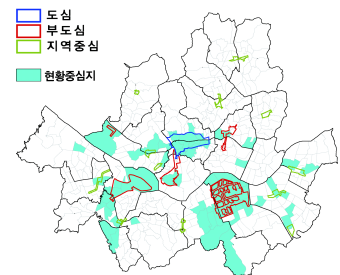
구분	업무			근린상업			대규모상업		
	2004년	2014년	증가	2004년	2014년	변화	2004년	2014년	증가
도심	6,286,141	8,001,966	1,715,826	3,052,494	4,383,206	1,330,712	362,469	860,212	497,743
부도심	영동	5,955,162	7,831,671	1,876,509	4,002,248	5,579,224	71,313	75,573	4,260
	영등포	3,467,800	4,161,749	693,949	1,027,157	2,241,249	197,177	609,789	412,612
	용산	696,185	1,080,474	384,288	321,801	528,376	206,574	465,190	186,030
	상암	0	566,573	566,573	0	119,874	119,874	0	0
지역중심	청량리왕십리	165,591	301,589	135,998	331,235	460,013	128,778	74,459	226,287
	잠실	423,377	788,505	365,128	285,958	269,463	-16,495	165,167	229,645
중심	목동	519,032	647,935	128,903	308,187	316,443	8,255	160,486	184,804

12) 2020년 서울도시기본계획(2006, 서울특별시), 2030 서울플랜(2014, 서울특별시) 참조

	공덕	217,064	505,593	288,529	59,696	114,825	55,129	0	7,384	7,384
	천호길동	203,916	338,846	134,930	390,978	449,424	58,447	94,849	142,100	47,251
	신촌	138,148	224,325	86,178	369,227	506,091	136,865	47,007	98,744	51,737
	창동상계	193,688	197,428	3,740	274,292	334,672	60,380	94,446	121,089	26,643
	대림	96,628	181,234	84,606	60,522	166,203	105,681	19,757	19,757	0
	사당남현	129,926	138,325	8,399	126,862	281,886	155,024	11,652	11,299	-353
	망우	47,829	81,068	33,239	139,498	197,414	57,916	48,530	63,015	14,485
	연신내	20,056	49,679	29,623	94,856	118,412	23,556	0	4,637	4,637
	문정	623	48,780	48,157	618	12,548	11,930	0	384,093	384,093
	미아	44,478	30,437	-14,041	119,786	257,905	138,119	74,999	133,179	58,179

4.3. 도시기본계획과 현황중심지 비교 · 분석

도시기본계획의 중심지와 실제 현황상의 중심지가 일치하는지를 검증하기 위하여 앞에서 설정한 현황중심지 58개 동과 2020계획의 중심지가 위치한 74개동의 위치를 비교해 보았다. 그 결과 두 중심지가 위치한 동은 총 95개 동으로 현황중심지와 계획 중심지가 일치하는 동은 35개 동이며, 계획 중심지만 위치한 동은 37개동, 현황중심지만 위치한 동은 23개 동으로 나타났다. 도심과 부도심은 대부분 계획과 현황중심지가 일치하나, 청량리왕십리만 일치하는 면적이 적었다. 지역중심은 연신내, 미아, 창동상계, 망우, 사당남현이 현황중심지와 일치하지 않았으며 이는 대부분 동북권에 위치하고 있었다. 계획과 현황 중심지가 일치하는 면적으로 계획중심지의 물리적으로 중심지 형성정도를 판단할 수 있으며, 청량리왕십리의 경우 중심지 중 일부만 일치하여 영동에 비해 중심지 형성이 미약하다고 볼 수 있다. 두 중심지 간의 세부 비교내용은 표9와 같다.



〈그림 6〉 현황중심지와 중심지 위치

〈표 9〉 2020계획 중심지 및 현황중심지의 비주거용도 연면적 비교

중심지		행정동명	비주거용도			현황 중심지	중심지	행정동명	비주거용도			현황 중심지	
			2004년	2014년	증감				2004년	2014년	증감		
도심		사직동	898,841	1,451,287	552,446	●	지역 중심	목동	목1동	774,574	832,210	57,635	●
		회현동	911,434	1,377,265	465,831	●		망우	상봉2동	294,549	343,262	48,713	
		명동	1,917,228	2,679,584	762,356	●		미아	길음2동	189,646	307,180	117,534	
		종로1~4가동	1,983,655	2,746,240	762,585	●			송중동	194,538	267,408	72,870	
		소공동	1,414,870	1,822,369	407,499	●			송천동	226,726	245,138	18,412	
		을지로동	710,583	794,507	83,924	●		사당남현	남현동	124,459	186,677	62,218	
		종로5,6가동	580,137	677,591	97,454	●			방배2동	238,142	320,402	82,261	
		신당1동	519,146	624,398	105,252	●			사당1동	214,450	284,158	69,708	
		교남동	86,987	56,762	-30,226			신촌	신촌동	555,484	863,371	307,887	●
	창산동	218,435	247,954	29,519		대흥동	225,321		301,713	76,392			
부도 심	상암	상암동	35,325	871,211	835,886	●	지역 중심	연신내	갈현1동	139,771	172,898	33,127	
		압구정동	807,744	1,028,592	220,849	●			갈현2동	139,539	189,361	49,823	
	영동	청담동	825,474	1,182,344	356,870	●			대조동	187,521	333,153	145,631	
		신사동	629,260	1,028,234	398,973	●			불광2동	104,389	155,093	50,705	
		삼성1동	1,502,150	1,625,671	123,520	●			불광1동	148,982	209,727	60,745	
		대치2동	915,049	1,232,444	317,396	●			잠실6동	395,591	726,921	331,330	●
		삼성2동	570,665	836,792	266,127	●		방이2동	484,449	585,831	101,382	●	
		역삼2동	704,274	1,082,022	377,747	●		잠실3동	248,544	292,567	44,023		
		역삼1동	2,984,487	3,961,558	977,071	●		창동상계	상계6,7동	304,668	365,462	60,794	
		대치4동	810,877	1,056,983	246,106	●			창4동	200,981	216,905	15,924	
		논현2동	1,100,273	1,634,054	533,781	●			길동	405,999	539,644	133,645	●
	영등포	논현1동	830,712	1,121,417	290,705	●		천호길동	천호2동	455,172	563,029	107,857	●
		당산동	394,854	549,067	154,213	●			성내2동	190,556	230,094	39,538	
		여의도동	3,262,612	4,189,514	926,901	●			천호3동	268,321	277,972	9,652	
		문래동	337,551	667,225	329,674	●			성수2가3동	458,899	610,226	151,327	●
		영등포동	812,777	1,240,220	427,443	●			도곡2동	521,100	542,226	21,126	●
		한강로동	755,373	1,369,919	614,546	●			서초2동	782,485	1,429,176	646,691	●
		원효로1동	179,082	358,467	179,386				서초3동	1,227,995	1,947,123	719,127	●
		청파동	145,391	234,028	88,637				등촌3동	353,850	539,677	185,827	●
	용산	중림동	200,635	260,130	59,495			비중심지	장안1동	599,477	760,294	160,818	●
		남영동	293,688	449,087	155,399				양재2동	950,638	1,226,557	275,919	●
		용신동	690,671	996,322	305,650	●			신사동(관악)	158,992	1,028,234	869,242	●
	청량리	마장동	275,669	337,731	62,062				양재1동	601,905	688,155	86,250	●

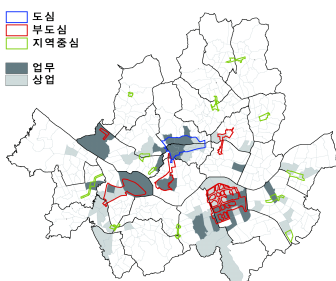
지역 중심	왕십리	왕십리도선동	275,132	278,215	3,082		서초1동	626,808	819,934	193,127	●
		행당1동	113,599	229,375	115,776		반포4동	482,877	598,708	115,831	●
		전농1동	244,136	357,822	113,685		서초4동	560,494	890,211	329,717	●
		청량리동	227,603	266,901	39,298		신도림동	146,914	535,976	389,063	●
		제기동	340,064	466,346	126,283		독산동	351,508	555,027	203,519	●
	공덕	공덕동	314,283	517,401	203,118	●	가산동	370,280	1,233,387	863,107	●
		아현동	244,047	341,167	97,120		구로5동	359,394	792,435	433,041	●
		도화동	241,117	306,453	65,336		구로2동	599,109	630,673	31,564	●
		용강동	312,792	492,433	179,641		서교동	1,042,020	1,561,941	519,921	●
	대림	구로3동	257,049	651,395	394,345	●	가락본동	605,519	666,315	60,796	●
		조원동	274,686	333,948	59,262		잠실본동	452,349	586,945	134,597	●
		대림2동	135,560	182,467	46,907		충현동	325,222	622,616	297,394	●
		신대방1동	87,798	234,633	146,836		광화동	818,979	1,101,607	282,628	●
	문정	장지동	128,792	190,877	62,085		필동	430,326	547,388	117,062	●
		문정2동	80,766	546,184	465,418	●					

5. 중심지 유형별 분석

〈표 10〉 도시기본계획과 현황에 따른
중심지 유형구분

구분	현황중심지	
	유	무
계획 중심지	유형1 도심, 영동, 영등포, 청량리왕십리, 용산, 목동, 신촌, 잠실, 천호길동, 공덕, 대림	유형2 망우, 미아, 사당남현, 연신내, 창동상계
	유형3 상암, 문정	-
비계획 중심지	유형4 도곡2동, 구로2동, 가락본동, 양재1동, 반포4동, 장안1동, 필동, 양재2동, 신사동(강남), 잠실본동, 서초1동, 성수2가3동, 광희동, 서교동, 등촌3동, 독산동, 서초3동, 서초4동, 서초2동, 충현동, 구로5동, 가산동, 신도림동, 신사동(관악)	-

※ 계획중심지는 중심지명을 기준, 비계획중심지는 행정동명을 기준으로 명시



〈그림 7〉 현황중심지 용도 및
계획중심지

5.1. 계획 및 현황에 따른 중심지 유형화

계획상 중심지는 2011계획과 2020계획 모두 중심지인 기존중심지, 2020계획에서 추가 지정된 신규중심지, 계획 중심지는 아니지만 현황중심지인 비계획 중심지, 3가지로 나눌 수 있다. 또한 계획상 중심지는 실제 현황중심지 유무에 따라 구분이 가능하다. 이러한 기준으로 중심지를 표10과 같이 나눌 수 있으며 총 4개의 유형으로 구분된다. 그 유형별 특성은 다음과 같이 정리할 수 있다.

- ① 유형1 : 계획상 중심지로 지정되어있고, 물리적으로 중심지를 형성한 지역
- ② 유형2 : 계획상 중심지로 지정되었으나 물리적으로 중심지를 형성하지 못한 지역
- ③ 유형3 : 계획상 신규중심지로 지정, 중심지로 성장한 지역
- ④ 유형4 : 계획상 중심지로 지정하지 않았으나 자생적으로 성장한 지역

유형1은 대부분 2011계획, 2020계획에서 모두 중심지로 지정된 지역으로 청량리왕십리와 같이 물리적인 중심지 형성 정도는 다를 수 있으나 대부분 현황중심지와 일치하고 있다. 유형2도 2011계획에서부터 중심지로 지정되었으나 물리적으로는 중심지를 형성하지 못한 지역이다. 유형3은 2020계획에서 신규 중심지로 지정된 지역으로 물리적 중심지를 형성한 지역으로 볼 수 있으며, 유형4는 계획상 중심지로 지정하지 않았으나, 자생적으로 성장한 지역으로 볼 수 있다.

5.2. 용도에 따른 중심지 유형 분석

앞에서 설정한 현황중심지 58개 동을 업무와 상업(근린상업, 대규모상업)용도 중 비율이 높은 용도를 중심용도로 설정하였다. 중심용도를 살펴보면 계획중심지는 도심, 영동, 여의도, 용산, 잠실, 목동, 공덕, 상암은 업무비율이 높고 청량리왕십리, 신촌, 대림, 천호길동, 문정은 상업비율이 높은 것으로 나타났다. 비계획 중심지는 도곡2동, 서초1동, 서초3동, 성수2가3동, 충현동은 업무비율이 높았으나 그 외 지역은 상업비율이 높은 것으로 나타나 자생적 성장한 중심지인 유형4는 대부분 상업용도가 집중되어 있음을 알 수 있다. 유형별 용도구분은 표11과 같다(유형2는 비현황중심지로 용도분류에서 제외함).

〈표 11〉 중심지 유형별 용도분류

구분	유형1	유형3	유형4
업무	도심, 영동, 여의도, 용산, 잠실, 목동, 공덕	상암	도곡2동, 서초1동, 서초3동, 수2가3동, 충현동,
상업	청량리왕십리, 신촌, 대림, 천호길동	문정	구로2동, 독산동, 가락본동, 구로5동, 가산동, 신도림동, 신사동(관악), 양재1동, 반포4동, 서초2동, 서초4동, 양재2동, 신사동(강남), 잠실본동, 광희동, 서교동, 필동, 장안1동, 등촌3동

5.3. 2030서울플랜과 중심지 비교분석

앞에서 설정한 중심지와 2030계획 중심지를 비교해보면, 2030계획과 현황중심지가 일치하는 중심지는 3도심인 한양도성, 강남, 여의도영등포와 광역중심은 용산, 수색, 잠실, 가산대림, 지역중심은 신촌, 동대문, 공덕, 성수, 천호강동, 수서문정, 봉천, 목동이었다. 2030계획과 현황이 일치하지 않는 중심지는 청량리왕십리, 마곡, 창동상계, 망우, 미아, 사당이수, 연신내불광이었다. 현황중심지 중 2030계획에 미지정된 중심지는 양재, 신사(강남), 서초, 장안, 등촌 등이며 2030계획에서 추가 지정된 중심지는 동대문, 성수, 봉천으로 이는 현황중심지가 계획에 반영된 것으로 볼 수 있다. 마곡은 현황중심지는 아니지만 2020계획에서 중심지로 지정하여 현재도 개발 중이다. 그리고 2020계획과 마찬가지로 2030계획에서 현황중심지는 아니지만 동북권역에 청량리왕십리, 창동상계, 미아, 망우를 중심지로 지정하였다. 이는 균형발전 차원에서 중심지를 지정했음 알 수 있다. 양재, 신사(강남), 서초, 장안, 등촌 등은 상업중심의 현황중심지이나 2030계획에는 반영되어 않았다.



〈그림 8〉 2030서울플랜 중심지
출처 : 서울특별시 2014, 『2030서울플랜』 P.139

5.4. 중심지 형성요인 도출

앞에서 살펴본 것과 같이 중심지 형성은 상업, 문정 등과 같이 계획상 중심지로 설정하여 육성하는 계획적 방식과 신사, 서초, 양재 등과 같이 자생적으로 형성되는 자생적 방식으로 구분이 가능하다.

계획적 방식은 도시기본계획에서 중심지로 지정하고 도시계획적 수단으로 육성한 방식으로 강남도심을 들 수 있다. 강남은 1970년대부터 개발을 시작하여 90년대부터 부도심의 역할을 수행¹³⁾하였다. 또 상암도 유사한 예로 1998년부터 개발¹⁴⁾하여 최근 물리적 성과가 들어가기 시작했고, 문정도 2002년부터 개발¹⁵⁾하여 물리적 개발은 이뤘으나 여전히 논란이 있기는 하다. 앞의 사례에서 알 수 있듯이 미개발지를 도시개발사업 등으로 개발하는 경우 10~20년 내에 물리적으로 중심지로 육성된다. 그러나 기존시가지는 계획상 중심지로 지정되어도 중심지를 형성하기에는 어려운 경우가 많다. 용산 부도심은 2011계획(1994)에서 부도심으로 지정하여 용산역 개발, 한강로변 재개발사업 등으로 일부 성과는 나타났으나 용산국제업무지구 개발, 미국부대 이전 등이 여전히 과제로 남아있는 상황¹⁶⁾이다. 청량리왕십리 부도심과 창동상계 광역중심도 2011계획부터 중심지로 지정¹⁷⁾되었으나 여전히 성장은 미흡한 상황이다. 이는 기존 시가지의 경우 이미 개발이 이루어져 민간의 다양한 이해관계가 상충되어 개발이 쉽지 않기 때문이다.

자생적 방식은 계획적인 수단이 없이 스스로 성장하여 중심지를 형성하는 방식으로 동대문과 성수를 예로 들 수 있다. 동대문은 2011계획상 중심지는 아니었으나 쇼핑센터 개발 등으로 인해 중심지를 형성하였고, 성수는 노후한 준공업지역 재생을 통해 중심지를 형성하여 2030서울플랜에서 새로이 중심지로 지정¹⁸⁾되었다. 이외에도 계획상 중심지는 아니지만, 신사, 서초 등은 상업가도가 조성되어 중심지를 형성한 사례도 있다.

이처럼 미개발지는 직접적인 물리적 실현이 가능한 공공주도의 개발사업을 통해 중심지가 형성되었으나 기존 시가지는 민간 중심의 집객을 유발하는 도시활동이 중심지 형성의 주요 요인으로 나타났다.

13) 서울역사박물관 2011, 『강남40년 : 영동에서 강남으로』 참조

14) 서울특별시·SH공사 2010, 『DMC종합발전계획』 참조

15) 서울특별시·SH공사 2010, 『동남권유통단지 수요 등 예측 및 디자인 기본구상』 참조

16) 서울특별시 2007, 『한강 공공성재편계획』 참조

17) 서울특별시 1997, 『2011년 서울도시기본계획』 참조

18) 서울특별시 2014, 『2030서울플랜』 참조

6. 결론

현황중심지는 3도심인 한양도성, 강남, 여의도영등포 도심을 중심으로 위치하고 일부를 제외하고는 3도심 주변으로 중심지가 퍼져나간 형상이다. 한양도성보다는 여의도영등포, 강남이 그 현상이 더 심하며 여의도영등포는 가산대림 광역중심까지 퍼져있고, 특히 강남 도심도 2004년부터 주변인 신사, 서초, 양재까지 퍼져있다. 또 중심지의 성장이 동남권과 서남권 위주로 이루어져 동북권, 서북권은 도시기본계획상 중심지로 지정되고 20년이 지나도록 중심지가 형성되지 않고 있다.

2030서울플랜의 실현을 위해서는 도시기본계획의 중심지 지정 외에도 이를 실현할 수 있는 하위 계획 및 사업이 함께 추진되어야 할 것이며, 3도심을 중심으로 과도하게 퍼져 나가는 개발 잠식상태도 도시계획 차원에서 관리방안이 제시되어야 한다. 앞에서 살펴본 바와 같이 미개발지는 공공주도의 사업을 통해서 중심지 형성이 가능하나 창동상계, 미아, 연신내 등과 같은 기존시가지는 공공주도의 계획과 사업으로 중심지 형성에 한계가 있음을 알 수 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해 최근 서울시는 창동상계에 ‘창동 플랫폼61’과 같은 도시재생사업을 통해 기존의 개발위주가 아닌 다양한 문화 활동의 활성화를 통한 지역재생을 추진하고 있다. 현재는 서울시는 도시재생의 초기 단계이지만 향후 그 실효성을 지켜볼 필요가 있다. 이처럼 앞으로는 공공주도의 계획보다는 민간과 공공의 협력적 민관 거버넌스 구축을 통한 대규모 개발이 아닌 소규모 개선의 지역재생이 필요하다. 또한 그간 중심지를 물리적인 요소를 중심으로 지정하였으나 앞으로는 다양한 도시활동이 이루어지는 지역을 중심으로 설정하도록 방향을 전환할 필요가 있다.

도시의 중심지는 다양한 도시활동이 활발히 일어나는 공간으로 단순히 물리적 고밀지역을 중심으로 정의하는 것은 적절하지 않다. 본 연구는 중심지를 업무와 상업용도의 건축물 연면적이 높은 지역을 중심으로 정의하고 이를 물리적으로만 검증하고 있어 거기에 연구의 한계가 있다. 향후 연구에서는 물리적 밀도뿐 아니라 도시의 다양한 활동을 측정할 수 있는 객관적 지표를 통해 보완이 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

1. 김선웅 1998, 『서울시 중심지체계 변화분석과 정책과제』, 서울시정개발연구원, 서울.
2. 서울역사박물관 2011, 『강남40년 : 영등에서 강남으로』, 서울.
3. 서울특별시 1990, 『2000년대를 향한 서울도시기본계획』, 서울.
4. 서울특별시 1997, 『2011년서울도시기본계획』, 서울.
5. 서울특별시 2004, 『2020서울도시기본계획』, 서울.
6. 서울특별시 2014, 『2030서울플랜』, 서울.
7. 선권수 2009, “중심지체계와 도시공간구조 특성에 관한 연구”, 한양대학교 대학원 박사학위논문.
8. 신임호 2012, “서울시 지하철 통행패턴을 통한 연령계층별 활동중심지 분석연구”, 한양대학교 대학원 박사학위논문.
9. 유상혁 2000, “도시공간구조 변화 특성에 관한 연구”, 대전대학교 대학원 박사학위논문.
10. 주종원 · 하재명 · 박찬규 1998, 『도시구조론』, 동명사, 서울.
11. 전병혜 · 이명훈 · 옥석문 2008, “도시의 성장과 쇠퇴측면에서 본 서울대도시권의 지역유형특성에 관한 연구”, 『국토계획』, 165호, pp.153-165.
12. 장영호 2010, “도시의 내연적 성장과 외연적 성장에 따른 공간구조변화 측정에 관한 연구”, 한양대학교 대학원 박사학위논문.
13. 건설교통부 2016, “국토의계획및이용에관한법률”, “건축법시행령”.

투고 2016.10.31

1차심사완료일 2016.11.25

2차심사완료일 2017.01.09

게재확정일자 2017.01.20

최종수정본접수 2017.02.15