

청주시 주차장의 공간적 분포 패턴

孫善美* · 韓柱成**

Spatial Distribution Pattern of Parking Lots in Cheongju City, Korea

Seon-Mi Son* and Ju-Seong Han**

요약 : 청주시 주차장의 공간적 분포 패턴은 상업·업무기능이 집중된 도심에서 동심원 패턴이 주변지역으로 확대되고 있다. 그리고 운영주체별 주차장의 분포는 도심에 공영·민영·건축물 부설 주차장을 중심으로 동심원상으로, 그 인접지역은 공영·건축물 부설 주차장이 분포하고, 선형상으로 공영주차장, 민영·건축물 부설 주차장, 건축물 부설 주차장이 분포하고 있다. 시설구조에 의한 주차장 분포는 청주시 반 이상이 건축물 부설 주차장을 가지며, 도심에는 건축물 부설 주차식, 노상평면 주차식, 건축물 부설 기계식, 노외평면 주차식 등이 결합된 다양한 주차시설 구조를, 도심 인접지역과 주변지역은 동심원 패턴을 나타내고 있다. 또 계약형태별 주차장의 분포는 도심을 중심으로 남서부로는 시간제 지불과 월별 지불의 주차장이, 북동부에는 무료주차장이 주로 분포하고 있다. 이와 같은 주차장의 공간적 분포 패턴은 사업체와 주택의 지역적 분포를 잘 반영하는 것이라고 생각한다.

주요어 : 운영주체별 주차장, 시설구조에 의한 주차장, 계약형태별 주차장, 공간적 분포 패턴, 청주시

Abstract : It was proven that the spatial distribution pattern of the parking lots in Cheongju city was clarified through the concentric expansion of the parking lots, which started out from the center for commercial and business function, into the periphery regions. First of all, in terms of the spatial distribution pattern of the parking lot according to the operational subject, the parking lot is distributed through private, public, and parking lots attached to buildings in the center, and in its adjacent regions, public and parking lots attached to buildings are distributed. And public parking lot, private and parking lots attached to buildings are distributed in sector pattern. And in terms of facility structure, more than half of the parking lots attached to buildings in Cheongju city are composed of parking lots of self-driver type. In the case of the center, regional structure of self-parking type of parking lots attached to buildings, self-parking type lots on plane street parking, mechanical parking types attached to buildings, self-parking type of plane non-street diversely appear to be combined types, its spatial facility distribution patterns appear to be concentric patterns. Also, in terms of the spatial distribution pattern of the parking lots according to the contract types, with the centralizing of a center, southwestern regions show hourly and monthly charged parking lots; northeastern regions show free parking lots. The spatial distribution pattern of the parking lots as above, reflects the regional distribution change of the establishment and residential location.

Key Words : parking lot according to the operational subject, parking lot according to the facility structure, parking lots according to the contract types, spatial distribution pattern, Cheongju city

1. 서론

1) 문제제기 및 연구목적

우리나라는 그 동안 고도의 경제성장으로 소득의 증대와 더불어 자동차산업이 급속하게 발달하

여 자동차의 보급률이 매우 높아졌다. 이에 따라 본격적인 자동차시대에 접어들면서 모터리제이션¹⁾(motorization)에 의한 주차장 수요가 급증하게 되었으며, 도시의 주차공간 문제도 점점 심각해지고 있다.

* 청주남성중학교 교사(Teacher, Namsung Middle School, Cheongju City)

** 충북대학교 지리교육과 교수(Professor, Department of Geography Education, Chungbuk National University)

교통시설로서의 주차장은 도로와 토지이용 형태로서 건축물과의 결절점 역할을 하고, 도로와 더불어 중요한 도시시설이라고 할 수 있다(韓柱成, 1996, 111). 이러한 주차장은 그 모양을 변형시킬 수 있는 토지공간²⁾에서 개설되며, 건축물과 함께 도시의 평면 또는 입체의 토지이용에서 차지하는 비중이 높아지고 있어 토지의 효율적인 이용개념과 건축물 공간의 계획적 배치 개념을 필요하게 된다. 그러므로 근래에 와서 도시의 주차장은 지가의 양등, 도심의 극심한 주차난으로 종래의 평면적 개념에서 입체적 개념으로 이해하기에 이르렀다(趙皓允, 1994, 5).

도시에서의 주차장 수요와 공급의 불균형으로 인한 주차문제는 도심의 교통혼잡과 교통사고 등을 유발시켜 최근 커다란 사회문제로 대두되고 있다. 자동차의 보급률이 낮았던 시기에는 도시시설로서 주차장은 필요하지 않았으나 자동차 보급률이 높아짐에 따라 도시에서의 주차공간은 기존의 도시시설을 주차장으로 전용시켜 도시의 효율적인 시설이용이라는 문제점을 나타나게 하였다. 도심에 분포한 각 사업체는 토지이용이 이미 고도로 집약화 되어 주차공간을 확보하는 것은 거의 불가능해졌기 때문에 도심의 주차문제가 발생하고 있으며, 또한 자동차의 보급률은 높아졌지만 주차문화가 아직 정착되지 않는 점도 주차문제를 불러일으키는 요인이라 할 수 있다.

모터리제이션은 도로·철도교통에 의해 형성되어 온 기존의 도시 내부구조를 새롭게 변화시켰다. 모터리제이션의 영향은 도시의 교외지역에서 현저하게 나타나기 때문에 자동차의 보급이 도시에 끼친 영향에 관심을 가진 지리학자는 도시의 내부지역보다는 교외, 특히 교외로 뻗은 주요 도로 연변 지역에 관심을 가지게 되었다(酒井, 1991, 67). 이에 따라 지리학에서는 도시 내부지역의 주차공간에 대한 관심이 그렇게 높지 않아 이에 대한 연구성과가 적은 편이다.

지리학에서 주차장과 관련된 연구는 주로 주차장의 공간적 분포와 그 형성과정, 도시의 토지이용 측면에서 주차장 부지로 이용되고 있는 도시의 점이지대(transition zone)에 대한 연구만이 이루어져 왔다. 먼저 주차장의 공간적 분포와 토지이용과의 관계를 밝힌 연구로는 酒井의 일련의 연구(1987:

1991)가 있다. 그의 1987년 연구는 일본 야마카타시(山形市) 중심 시가지를 대상으로 주차장의 현황을 파악하고 주차장의 분포와 도시 내부구조와의 관계를 분석한 결과, 주차장은 주차수요가 많은 상점가의 배후에 집중적으로 형성되어 도시기능의 일단을 담당하고 있다는 점을 밝혔다. 그리고 주차 규모, 경영형태, 주차구조는 도시구조에 대응하여 변화하고 있다는 점을 밝혔다. 또 1991년 연구는 고후시(甲府市)를 대상으로 주차장의 계약형태, 시설구조의 분포와 토지이용과의 관계를 분석하고, 또 모터리제이션의 영향으로 도시기능이 교외로 이전하면서 과거 주차장이었던 지역의 토지이용轉用이 어떻게 이루어졌는가를 밝혔다.

다음으로 주차장 분포에 관한 연구로 Preston(1966: 1968)은 주차장이 비교적 지가가 싼 CBD 주변의 점이지대에 많이 분포하는 점을 밝혔고, 또한 Smith(1965, 71-109)는 주차장 수요에 영향을 미치는 여러 요인과 주차수요에 대한 도시의 대응에 관하여 여러 각도에서 고찰하였다. 그리고 Tanabe(1973)는 일본 센다이시(仙台市)의 주차장을 조사한 결과 주차장은 불규칙하게 분포하며, 주차장을 계약형태, 시설구조, 소유자로 분류한 결과 각각의 분포가 분산적이고 특징적인 분포유형을 나타내고 있지 않다는 점을 밝혔으며, 이와 같은 현상이 일본의 다른 도시에서도 나타난다고 지적하였다. 또 高橋 외의 연구(1986)는 가나자와시(金澤市) 중심부의 주차장을 시설구조별로 그 입지의 특징을 고찰하고 도심의 주차장이 보다 집약적으로 변용하고 있다고 점을 지적하였다.

국내 주차장에 관한 연구는 개인 교통수단인 승용차와 대중 교통수단을 지리적 특성에 맞게 적절히 연결시켜 주는 환승주차장에 대한 연구(박진희, 1999: 정숙경, 2000) 뿐이다.

이상에서 자동차의 보급으로 도시의 중심부에 입지한 공공기관 및 상업시설과 도시화로 주변지역에 입지한 공공시설 및 주거지에서 발생하는 주차를 위한 공간의 필요성은 점점 증가되고 있다는 것을 알 수 있다. 본 연구는 모터리제이션이 이루어지고 있는 청주시를 연구대상으로 주차장의 개설 시기별, 운영주체별, 시설구조별·계약 형태별 지역적 분포의 특성을 파악하여 주차장의 공간적 분포 패턴을 밝히는 것을 목적으로 한다.

2) 자료 및 연구방법

청주시 주차장의 공간적 분포 패턴을 밝히기 위해 본 연구에 이용된 기본 자료는 청주시 상당·흥덕구청 경제사회과와 건축과에 등록되어 있는 공영주차장, 민영주차장, 건축물 부설주차장, 거주지주차장, 공한지 주차장의 자료와 청주시에서 발행한 주차장 관련 각종 법규 및 통계연보를 이용하였다. 그리고 민영주차장의 계약형태 분석에 필요한 자료는 민영주차장 운영요원과 전화 인터뷰나 현지 조사에 의해 수집하였다. 본 연구에서의 주차장 연구대상 기간은 청주시 주차장 조례가 1986년에 제정·시행된 이후에 본격적으로 주차장이 등록되었으나 주차장법이 처음 제정된 1979년 이후부터 2000년까지 등록된 주차장을 대상으로 하였다.

현행 주차장법에서는 주차장을 “자동차의 주차를 위한 시설로서 노상주차장, 노외주차장, 건축물 부설주차장을 말한다”라고 규정하고 있다. 주차장은 자동차 통행의 목적지에서 일시적으로 자동차를 세워두기 위한 주차공간 또는 그와 유사한 주차공간을 가진 시설을 말한다. 우리나라 주차장법에는 노상주차장³⁾, 노외주차장⁴⁾, 건축물 부설주차장⁵⁾으로 구분하고 있다. 그러나 청주시의 주차장 운영형태는 공영주차장, 민영주차장, 건축물 부설주차장, 거주지주차장, 공한지주차장, 관공서주차장으로 운영되고 있다.

본 연구에서는 수집된 주차장의 자료에 따라 공영 유료·무료주차장, 민영주차장, 건축물 부설 업무용·주택용 주차장, 거주지주차장, 공한지주차장, 관공서 주차장으로 분류하였으며, 또 이들 주차장 중에서 관공서 주차장과 단독·공동주택의 건축물 부설 주택용 주차장은 공공기관과 거주민의 주차장이기 때문에 본 연구에서 제외하였다.

공영주차장은 행정기관에서 설치하여 일반이용자에게 제공하는 주차장으로서 자치단체가 경영·관리한다. 이 공영주차장을 주차요금의 징수여부에 따라 유료주차장과 무료주차장으로 구분된다. 또 민영주차장은 일반 개인 등이 자기 또는 타인 소유의 토지를 임대하여 운영하는 주차장을 말한다.

건축물 부설 업무용 주차장(이하, 건축물 부설주차장이라 함)은 주차장을 설치하여야 하는 건축물의 용도별 규모와 그 주차장 규모에 대해서는

주차장법에서, 그리고 주차장 정비지구 및 도심 재개발사업지역 내에서는 도로의 효용유지 및 도로교통의 원활한 소통을 위해서 필요한 범위 안에서 그 자치단체의 조례로 설치기준을 따로 정하고 있다(韓國地方行政研究院, 1988, 78).

거주지 주차장의 기능은 주택이 이면도로에 주차구획선을 그은 뒤 거주지 주차허가제를 시행하여 거주자들로부터 일정액의 요금을 받고 주차 우선권을 주어 전용주차장으로서 주차 허가를 받는다는 취지였으나, 한정된 주차장을 거주자에게 모두 분양할 수는 없다는 폐단 때문에 본래의 취지를 살리지 못하고 있지만 주차선을 표시해 놓고 체계적인 주차질서를 확립한다는데 그 의미를 두고 있다.

공한지 주차장은 도시의 주차난 심화를 해결하기 위하여 청주시는 1998년부터 시행하여 건축물이 들어서 있지 않은 부지나 공한지를 토지 소유주가 무료로 임대해 줌에 따라 주차장으로 이용하는 곳을 말한다. 이 주차장은 이용되던 공한지에 건물이 들어서게 되면 주차장으로서의 기능이 상실되므로 주차문제를 일시적으로 해결하는데 도움이 되고 있다.

연구대상인 청주시는 2000년 기준 인구규모 50만~100만명 사이의 도시 10개 중 주차면수 당 자가용 자동차 대수 비율이 79.5%로 7위를 차지하여 다른 도시⁶⁾에 비하여 주차면수 비율이 다소 낮게 나타나므로 자가용 자동차 보급에 따른 주차면수의 부족 현상을 나타내는 도시에서 주차장의 공간적 분포 패턴을 밝히는데 유리하기 때문에 선정되었다.

연구방법으로는 먼저 개설 시기별로 주차장의 분포를 파악하여 그 형성과정을 알아본다. 그리고 주차장의 소유를 공영과 민영으로 구분하여 운영주체별로 그 분포를 고찰한다. 둘째, 주차장의 시설구조면에서 평면·입체·지하·지상평면·건축물 부설 여부를 파악하고, 또 주차장의 계약형태를 유료와 무료로 구분하며, 유료이면 시간제 지불, 월별 지불, 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 형태인지를 조사하여 주차장의 분포를 분석한다. 또 민영주차장의 경우 주차장이 되기 이전의 토지이용을 파악하기 위해 관련기관과 공영·민영주차장의 운영요원들과 면담조사를 하여 자동차의 보급에 따른 청주시지역의 토지이용의 변화를 파악한다. 셋째, 청주시에 분포되어 있는 건축물 부설 주차장을 용도별로 분류하여 지역적 특성을 살펴본

다. 넷째, 주차면수에 의한 각종 유형의 산출은 Thomas의 작물구성법(Thomas, 1963, 79-95)에 의해 분석하고자 한다. 이 작물구성법은 종래 지리학에서 단위지역의 주요 변수구성을 추출하는데 농업뿐만 아니라 공업·교통분야에서 많이 사용한 분석방법이다. 마지막으로 주차장의 분포와 토지이용과의 관계를 다중회귀분석(multiple regression analysis)에 의해 파악하고 청주시 주차장의 공간적 분포 패턴을 제시하고자 한다. 본 연구에서 이용한 다중회귀분석 통계 프로그램은 SPSS 8.0이다.

3) 연구 대상지역의 개관

청주시는 수도권지역의 인구와 공업 분산정책 등으로 공업 육성을 강력히 추진함에 따라 많은 공장이 유치되면서 도시성장이 급속히 이루어졌다. 이에 따라 중부지방 중심도시의 하나로 급부상하면서 급격한 인구성장이 이루어져 주택수요도 급증하게 되었는데, 시가지는 동부에 산지가 분포하여 서부를 중심 축으로 남부와 북부로 확대되고 있다. 2000년 현재 청주시의 면적은 153,30km²이며, 가구수는 187,345가구이고, 인구수는 582,758명이다. 청주시는 행정동을 기준으로 상당구의 12개 동과 흥덕구의 16개 동으로 모두 총 28개로 구성되어 있으며(그림 1), 본 연구의 주차장 분포는 행정동을 기준으로 파악하였다.

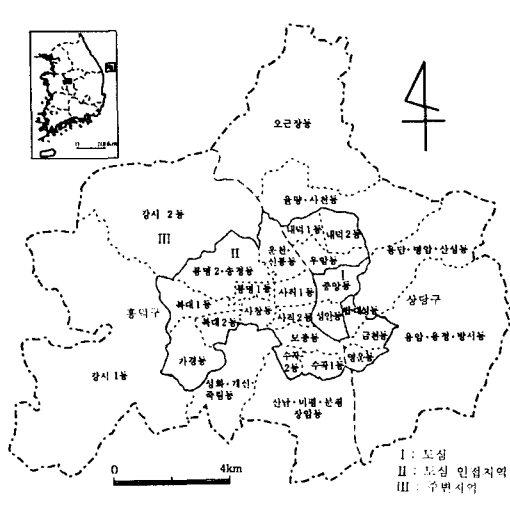


그림 1. 청주시 지역

청주시의 도시 내부구조를 보면 중앙동과 성안동이 도심에 해당되며, 주변지역은 시의 주변으로 행정동의 면적이 넓고 농촌적 성격을 띤 지역을 말하며, 이들 중간은 도심 인접지역이라 할 수 있다(그림 1).

청주시의 자동차 보유대수는 1980년 4,682대에서 1985년에 1만대를 넘었으며 1995년에는 10만대를 넘어 2000년 현재 약 15만 7천대를 보유하고 있다. 자동차의 가구 당 보급률은 인구증가와 더불어 1980년에 8.9%이었던 것이 1985년에는 12.6%, 1990년에는 30.1%, 1997년에는 78.2%로 꾸준히 상승하다가 IMF 구제금융의 영향으로 1998년에는 1997년보다 오히려 보급률이 하락하여 75.6%이었지만 1999년부터 다시 상승하면서 2000년에는 83.7%를 나타내었다(그림 2).

1980년에서 2000년 사이 청주시지역의 차종별 자가용 자동차⁷⁾ 보급률 변화를 보면, 자가용 화물차와 자가용 승합차의 보급률은 점진적으로 증가하고 있지만 자가용 승용차는 급속하게 증가하고 있다는 것을 알 수 있다. 특히 자가용 승용차의 보급률은 1988년부터 현저하게 증가하고 있는데, 다만 1998년에 다소 감소하다가 2000년까지 증가가 둔화되고 있다. 이와 같은 자동차대수의 증가는 제한된 토지 공급면에서 심각한 주차문제를 야기시키고 있다.

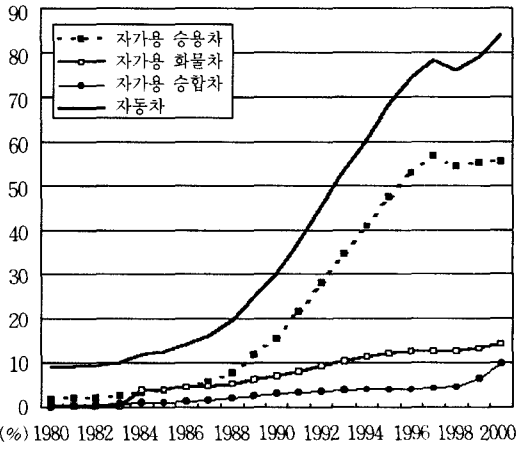


그림 2. 청주시의 자가용 자동차 보급률의 변화 (1980~2000년)

자료: 청주시, 2001, 통계연보, 266-267.

2. 주차장의 개설 시기별 분포와 그 변화

청주시는 자동차 대수의 급격한 증가로 일부 路側 주차로 충족했던 시기에서 지속적인 노측 주차장의 건설에도 불구하고 도심뿐만 아니라 주변지역까지 주차난이 점점 가속화되었다. 1990년 이후 주차장법 시행령 개정에 의해 건축물 부설 주차장 설치기준이 대폭 강화됨으로 건축물 증설에 따른 주차장수가 계속 증가되고 있으며, 또한 민영주차장 사업의 수익성이 낮아 주차장의 설치가 부진하자 민영주차장의 확대를 위해 1999년에는 민영 노외주차장 설치를 허가제에서 신고제로 전환함으로써 민간인의 주차장 설치를 촉진하게 되었다(이광원·오세연, 2000, 72-73).

2000년 현재 청주시에 분포한 주차장수는 4,393개, 주차면수는 44,308면이다. 1984년 이전부터 2000년까지 주차장수의 변화를 살펴보면(그림 3), 청주시의 주차장 개설은 1990년부터 꾸준히 증가해 오다가 1997년 이후 개설수는 적어지고 있다. 그 이유는 IMF 구제금융의 영향으로 보인다. 그리고 건축물 부설 주차장수의 변화는 전체 주차장수의 변화와 거의 같은 추세로 변화하고 있으나 공영·민영·거주지·공한지 주차장수의 변화는 그다지 뚜렷하게 나타나지 않고 있다. 따라서 청주시의 주차장수 변화는 건축물 부설 주차장 개설수의 변화에 큰 영향을 받고 있다는 것을 알 수 있다.

다음으로 청주시지역 주차면수의 변화를 보면(그림 4), 주차장수의 변화와 유사하나 공영주차장

주차면수의 연도별 변화가 다소 나타나고 있다. 주차장수와 주차면수의 연도별 변화에서 청주시지역 주차장 개설시기를 구분해 보면, 크게 제 I기(1989년 이전), 제 II기(1990~1997년), 제 III기(1998년 이후)로 나눌 수 있다. 제 I기에는 주차장 개설의 변화가 거의 없었으나 제 II기 이후 급속한 증가를 보이다가 제 III기인 1997년 IMF 구제금융 이후 새로운 주차장의 개설은 적어지고 있다.

제 I기 중 1984년 이전에는 주차장의 개설이 건축물 부설 주차장만 26개에 323면이 개설되었을 뿐 다른 주차장의 개설은 이루어지지 않았고, 1985년에 민영주차장이 중앙동에 19면을 처음 개설하면서 주차면수가 서서히 증가하기 시작하였다. 제 II기에는 주차면수가 1990년부터 급속도로 증가되면서 1992년에는 3,285면, 1994년에 4,949면, 1996년에는 3,703면으로 다소 감소하다가 1997년에는 7,969면으로 가장 많이 개설되었으나 제 III기 중 1998년 이후부터는 건축물 부설 주차면수의 개설은 이전보다 활발하게 이루어지지 않고 그밖에 공한지 주차장과 거주지 주차장의 개설이 서서히 증가하였다.

청주시지역의 주차장당 주차면수를 시기별로 살펴보면, 제 II기에 해당하는 1992년에 19.0면으로 가장 많았고, 제 I기에 해당하는 1988년은 12.4면이었으며 다시 제 II기에 해당하는 1996년은 6.5면으로 가장 적어 대체적으로 주차장당 6~19면의 변화를 나타내었다.

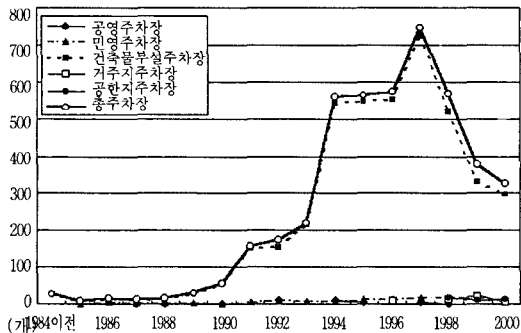


그림 3. 청주시 주차장수의 개설 연도별 변화

자료: 청주시 상당·흥덕구 경제사회과, 2000, 내부자료.

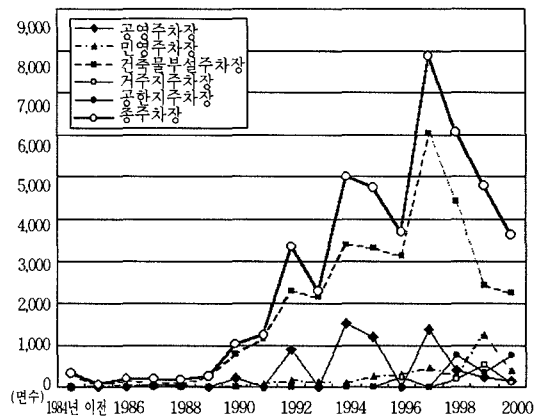


그림 4. 청주시 주차면수의 개설 연도별 변화

자료: 청주시 상당·흥덕구 경제사회과, 2000, 내부자료.

1) 공영주차장

청주시지역 공영주차장의 개설은 급증하는 주차 수요와 주차공간의 부족으로 무심천 둔치에 노외 주차장이 처음 개설되었고, 주차공간의 확보가 어려운 도심은 토지를 효율적으로 이용하기 위해 도로를 이용한 노상에 공영주차장이 점차 확대 설치되었다.

청주시의 공영주차장 개설은 1987년에 처음으로 용담·명암·산성동에 국립청주박물관이 개장되면서 50면이 개설되었고 그 이듬해 1988년에는 어린이회관의 개관으로 50면이 개설되어 제 I기까지 100면이 개설되었고, 제 II기에는 1990년에 무심천 서쪽 서문대교 둔치가 위치한 사직 2동에 231면, 1992년에는 주차수요가 많이 발생하는 도심인 중앙동과 성안동에 각각 6개소, 4개소의 889면이 개설되었다. 또 1994년에는 용담·명암·산성동의 상당산성 남문 앞에 136면, 사직 1동에 769면, 사창동에 77면, 무심천 둔치 주차장이 이루어진 운천·신봉동에 419면, 솔밭공원 유원지가 입지한 강서 2동에 110면을 포함 1,511면이 개설되었고, 1995년에는 성안동, 내덕 1동, 금천동에 1,192면이 개설되었다. 그리고 1997년에 용담·명암·산성동에 청주동물원이 개장되면서 130면, 사직 1동에 1,108면, 운천·신봉동에 141면으로 모두 1,379면이 개설되었다. 제 III기에는 1998년 우암동에 389면, 1999년에는 용담·

명암·산성동의 어린이회관 옆 부지에 250면이 증설되었으며, 2000년에도 용담·명암·산성동의 청주동물원 주차장에 153면이 증설되었다. 청주시 공영주차장의 형성은 1987년에 개설되기 시작하여 1992년부터 본격화되어 제 II기 중인 1992~1997년 사이에 전체 공영주차장수의 81.6%가 개설되었다.

따라서 청주시의 공영주차장 증설은 도심의 주차문제 해결을 위해 무심천 둔치를 이용한 성안동과 사직 2동, 운천·신봉동을 중심으로 1992년부터 본격화되었고, 도심 인접지역 주차문제는 내덕 1동과 사창동, 우암동, 금천동으로 확대됨으로 이에 대응하여 주로 도심과 그 인접지역에서 개설되었다. 그리고 공원과 관광·유흥시설이 분포하는 강서 2동과 용담·명암·산성동에도 개설되었다(그림 5). 그러나 공영주차장의 분포는 다른 운영주체 주차장에 비해 주차장의 분포지역이 넓게 나타나지 않으나, 주차장당 주차면수는 190.4면으로 주차장의 규모가 매우 크다.

2) 민영주차장

민영주차장의 개설은 자동차의 등록대수가 1만 대가 넘어 주차공간의 부족현상이 나타나기에 따라 1985년부터 설치가 이루어지기 시작하였다. 북문로 2가 1개소에 19면이 개설되어 공영주차장 보다 먼저 주차장이 개설되었으며, 1991년부터는 본격화되

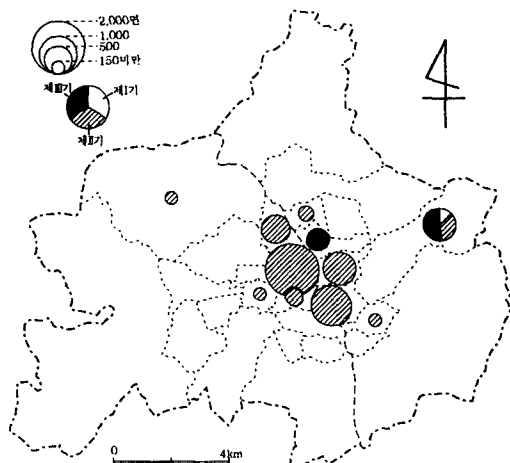


그림 5. 공영주차장의 개설 시기별 분포

자료: 청주시 상당·홍덕구 경제사회과, 2000, 내부자료.

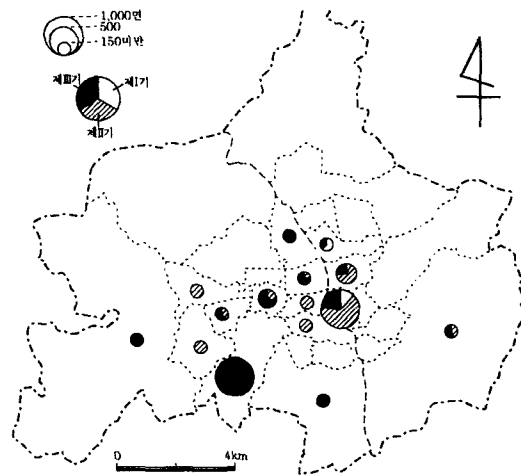


그림 6. 민영주차장의 개설 시기별 분포

자료: 청주시 상당·홍덕구 경제사회과, 2000, 내부자료.

어 2000년 현재 모두 96개소의 주차장에 2,988면으로 주차장당 약 31면 주차면수를 가지고 있다. 주차장의 개설 시기별 지역적 분포를 보면, 제 I기의 1985년에는 도심인 중앙동에 한 곳의 주차장이 처음 개설되었으며, 1986~1988년 사이에는 성안동에서만 개설되었고, 1989년에는 성안동과 우암동에서, 그리고 1990년에도 성안동에서만 개설되었으며, 1992년부터는 다른 동에서도 개설이 본격적으로 이루어졌다.

성안동은 제 I기~제 III기에 걸쳐 민영주차장이 꾸준히 개설되어 2000년 현재 전체 민영주차장수의 46.5%, 주차면수는 29.0%를 차지하고 있다. 한편 흥덕구에서의 민영주차장 설립은 1987년 복대 1동에서 처음 개설되어 제 II기인 1993년부터 본격화되었다. 그러나 민영주차장은 주차장의 부지확보가 곤란하고, 높은 지가, 주차장 영업의 낮은 수익성 등으로 오히려 운영의 확대는 크게 이루어지지 않고, 주차장당 20~30면 정도의 규모로 운영되고 있다. 현행 주차장법령에 따르면 노외주차장의 설치기준이 상당히 강화되어 노외주차장 확충에 장애가 되고 있으므로 민영주차장의 증가율은 높게 나타나지 않고 있다.

민영주차장의 개설 시기별 지역적 분포를 살펴보면(그림 6), 제 I기에 중앙동, 성안동, 우암동, 제 II기에 용암·용정·방서동과 사직 1동, 사직 2동, 사창동, 모충동, 복대 1동, 복대 2동, 가경동, 제 III기에 운천·신봉동, 산남·미평·분평·장암동과 성화·개신·죽림동, 강서 1동에 주차장이 개설되었다. 민영주차장은 청주시의 도심인 중앙동과 성안동에 전체 민영 주차장의 65.1%, 주차면수는 전체 41.6%를 차지하고 있는데, 이는 시청, 도청, 세무서 등의 행정·공공기관의 입지와 백화점, 전문상점 등의 상업·서비스 시설이 밀집되어 있어 주차수요가 많기 때문이다.

3) 건축물 부설 주차장

건축물 부설 주차장은 4,178개소에 32,280면을 차지하고 있다. 청주시의 건축물 부설 주차장은 1984년 이전부터 중앙동, 성안동, 우암동, 내덕 1동과 사직 1동, 모충동, 복대 2동에서 개설되었지만 1990년 이후 주차장법 시행령 개정으로 건축물 부설 주차장 설치기준이 의무화되고 대폭 강화됨에 따

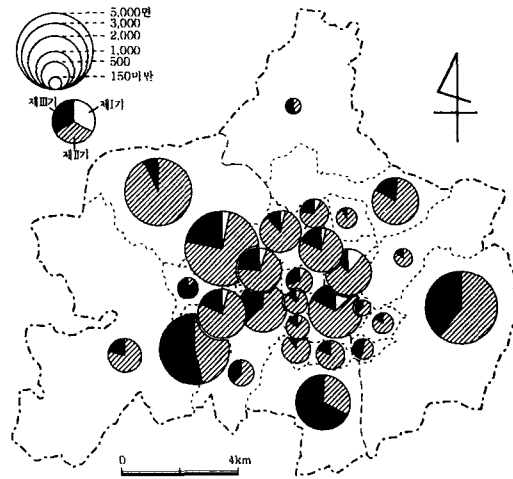


그림 7. 건축물 부설 주차장의 개설 시기별 분포

자료: 청주시 상당·흥덕구 경제사회과, 2000, 내부자료.

라 청주시의 건축물 부설 주차장수는 계속 증가하는 추세이다.

건축물 부설 주차장의 개설 시기별 지역적 분포를 살펴보면(그림 7), 제 I기에는 건축물 부설 주차장이 대체로 많이 개설되지 않았으나 제 II기부터 본격화되었다. 그러나 주변지역에 분포하는 오근장은 제 II기 후반부인 1995년이 되어야 설치되어 다른 동에 비해 개설이 늦었다. 한편 공영주차장이 일찍 설치되었던 용담·명암·산성동은 건축물 부설 주차장의 설치가 제 II기에도 활발하지 않았으며 주차면수의 비중도 다른 지역에 비해 낮은 편이다.

건축물 부설 주차장의 동별 구성비를 살펴보면, 봉명 2·송정동이 전체 주차면수의 11.7%로 가장 많고, 그 다음으로 용암·용정·방서동이 10.5%, 가경동 9.8%, 강서 2동 9.1%의 순으로 대부분이 거주밀도가 높은 지역이나 산업단지가 분포된 지역에 입지하고 있어 건축물 부설 주차장은 주로 도심의 주차난 해소에 도움이 되기보다는 주변지역에 입지한 건물에서 발생하는 주차수요를 흡수하기 위해 개설된 것이라 할 수 있다.

4) 거주지 주차장

청주시는 도심 인접 주거지역에도 주차문제가 심각해짐에 따라 주택가에 주차장 확보를 위한 방안으로 거주지 주차장이 제 II기의 1996년부터 설

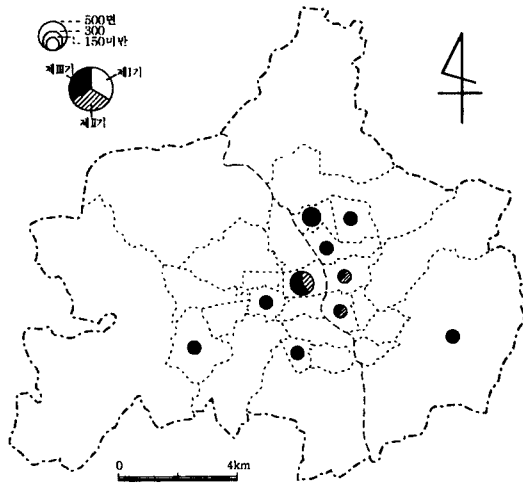


그림 8. 거주지 주차장의 개설 시기별 분포

자료: 청주시 상당·홍덕구 경제사회과, 2000, 내부자료.

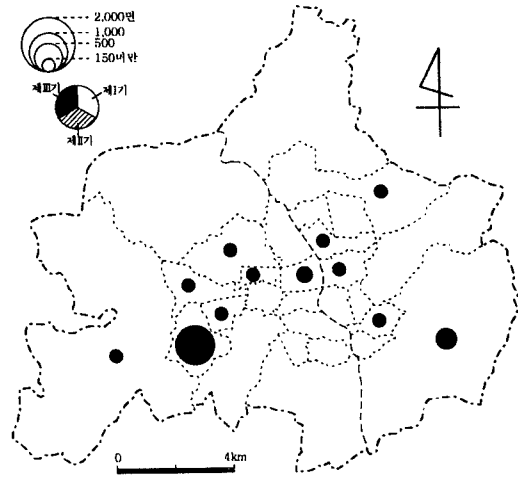


그림 9. 공한지 주차장의 개설 시기별 분포

자료: 청주시 상당·홍덕구 경제사회과, 2000, 내부자료.

치되기 시작하였다. 그러나 청주시는 본래의 취지에 따라 시행하기 어렵다는 운영상의 문제로 단지 주차장설을 확립하기 위한 방안으로 확대해 나가고 있으며 무료로 운영되고 있다.

거주지 주차장의 개설 시기별 지역적 분포를 보면(그림 8), 제 I기에는 개설이 없었으며, 제 II기에는 사직 1동, 중앙동, 성안동 등 도심과 그 인접지역에 250면이 개설되었으나 제 III기에 사직 1동, 중앙동, 성안동, 우암동 등 총 47개소에 1,079면이 개설되어 주로 도심과 그 인접지역에 분포하며 주차장의 규모는 작은 편이었다. 그러나 거주지 주차장은 최근 주택가에도 주차문제가 더욱 심각해짐에 따라 서울시 등 대도시를 중심으로 점차 확대·강화해 나가고 있어 앞으로 청주시에 그 규모가 확대되어 갈 것이다.

5) 공한지 주차장

도심의 심한 주차난과 주거지역의 주차장 부족 문제를 해결하기 위하여 1998년부터 시행된 청주시의 공한지 주차장은 제 III기의 1998년 18개 주차장의 754면이, 1999년에는 9개 주차장에 362면이, 2000년에는 13개 주차장에 751면이 개설되어 모두 46개소 1,867면이 되었다. 공한지 주차장은 가경동에 17개 주차장에 1,020개 면이 개설되어 전체 주차면수의 54.6%를 차지하여 가장 많이 분포하고,

그 다음이 용암·용정·방서동에 한 개의 300면으로 이미 개발된 도심보다는 최근에 개발되었으나 건축이 아직 이루어지지 않는 동에서의 비율이 높다. 하지만 공한지 주차장은 건물을 짓기 이전에 주차공간으로 활용되기 때문에 건물이 들어서게 되면 주차장으로서의 기능이 상실되므로 주차문제를 일시적으로 해결하는데 도움이 되고 있다.

공한지 주차장의 개설 시기별 지역적 분포의 특징을 보면(그림 9), 제 III기의 1998년~2000년 사이에 모두 개설되어 다른 운영주체의 주차장보다 가장 늦게 개설되었고, 거주지 주차장의 지역적 분포보다는 주변지역에 분포한 것이 특징이며, 주차면수는 도심보다는 주변지역이 더 많다.

6) 주차장의 개설 시기별 지역적 분포 변화

청주시 주차장의 개설 시기별 지역적 분포 변화를 살펴보면(그림 10), 제 I기에는 도심과 관광·유흥시설이 입지한 지역과 새로 택지와 산업단지가 조성된 지역에서 개설이 많았으나 그 규모는 작았다. 그리고 내덕 2동, 탑·대성동, 금천동, 용암·용정·방서동 등과 같은 도심 인접지역과 주변지역에는 주차장이 개설되지 않았다. 또 제 II기에는 주차장이 가장 많이 개설되었으며 주차면수 증가 또한 전 지역에 걸쳐 나타났다. 그리고 이 시기에는 도심뿐만 아니라 제 I기에 주차공간이 형성

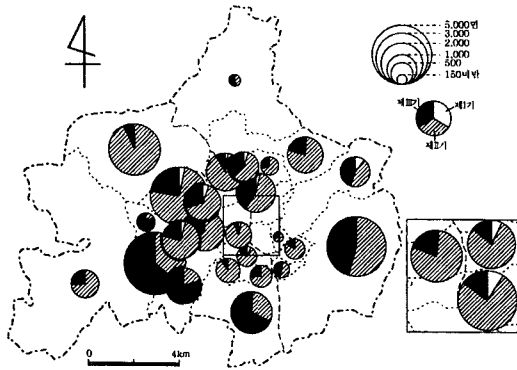


그림 10. 주차장의 개설 시기별 분포

된 지역은 주차공간의 밀도가 더욱 높아졌으며, 그 주변의 택지 개발지역에서의 주차공간도 증가되었다. 제 III기에는 주차면수의 감소현상이 다소 나타났으나 가경동, 성화·개신·죽림동 등은 이 시기에 주차면수가 더 많이 설치되었다. 그리고 제 II기에 주차공간이 형성된 지역에는 주차공간의 밀도가 더욱 높아지고, 또 주변지역으로의 주차공간이 확대되었다.

3. 주차장의 운영주체별 지역적 분포

주차장은 운영주체별로 公營과 民營으로 구분되는데, 公營에는 公營주차장, 거주지 주차장이, 民營에는 民營주차장, 건축물 부설 주차장, 공한지 주차장이 있다.

청주시 주차장의 운영주체별 현황을 보면(표 1),

건축물 부설 주차장이 전체 주차장수의 95.1%를 차지하여 대부분이고, 民營주차장은 2.2%, 公營주차장은 0.7%에 불과하다⁸⁾.

다음으로 운영주체별로 주차면수를 살펴보면, 전체 주차면수 중 건축물 부설 주차장이 72.9%로 가장 많고, 그 다음으로 公營주차장은 13.8%, 民營주차장이 6.7%, 공한지 주차장은 4.2%, 거주지 주차장은 2.4%이다. 그래서 公營주차장과 거주지 주차장을 포함하는 公營 주차면수는 16.2%, 民營주차장, 공한지 주차장, 건축물 부설 주차장을 포함하는 民營 주차면수는 83.8%를 차지하여 청주시지역 주차장의 운영은 民營에 의한 확보율이 公營보다 높다. 한편 주차장당 면수를 보면, 公營 무료 주차장이 194.0면으로 가장 많고, 그 다음으로 公營 유료 주차장이 183.7면, 공한지 주차장 46.7면, 民營주차장 31.1면, 거주지 주차장은 23.0면이고 건축물 부설 주차장은 7.7면으로 가장 적어 건축물 부설 주차장과 民營주차장 등 民營의 규모가 작게 나타나 公營의 주차장 규모가 매우 크다는 점을 알 수 있다(표 1).

청주시 주차장을 운영주체별로 그 특성과 지역적 분포를 살펴보면 다음과 같다.

1) 公營

公營의 주차장 중 公營주차장 주차면수의 지역적 분포를 살펴보면, 사직 1동이 청주시 전체 주차장 면수의 30.8%로 가장 높은 비율을 차지하며, 다음은 성안동이 17.8%, 용담·명암·산성동이 12.6%, 중앙동이 12.1%, 운천·신봉동이 9.2%를 차지하여 이들 지역에서 公營주차장 주차면수의

표 1. 주차장의 운영주체별 현황(2000년 12월)

주차장의 운영		주차장수	%	주차면수	%	주차장당 면수
公 營	유료 주차장	11	0.2	2,021	4.6	183.7
	무료 주차장	21	0.5	4,073	9.2	194.0
	거주지 주차장	47	1.1	1,079	2.4	23.0
민 營	민營주차장	96	2.2	2,988	6.7	31.1
	건축물 부설(업무용)	4,178	95.1	32,280	72.9	7.7
	공한지 주차장	40	0.9	1,867	4.2	46.7
계	4,393	100.0	44,308	100.0	10.1	

자료: 청주시 상당·흥덕구 경제사회과, 2000, 내부자료.

82.5%를 차지하고 있다. 공영주차장의 주차면수가 가장 많은 사직 1동은 청주 실내 체육관 앞, 실내수영장과 로울러스케이팅장 사이, 예술의 전당 뒤편 및 광장, 시민회관 앞, 종합운동장과 야구장 부근 등 공공시설 및 운동시설이 밀집된 곳이기 때문이고, 용담·명암·산성동에는 약수터, 어린이회관, 상당산성, 국립청주박물관, 청주동물원 등의 관람시설 및 유원지가 분포하고 있기 때문이다. 그리고 청주시의 도심인 중앙동과 성안동에 주차면수가 많은 것은, 먼저 중앙동에는 수동 교서천(방아다리~상당공원), 중앙로(방아다리~사직로), 삼충로(평화아파트~사직로), 청주기계공고(주성초등학교~사직로), 농협도지부 옆, 청주중학교 옆에 주차면수가 많기 때문이다. 또 성안동의 공영주차장은 서문시장(서문농협~서문오거리), 무심천체내지(남사교~모충대교), 공무원연금매점, 조흥은행 중앙지점, 무심천 둔치 주차장 등에 주차면수가 많기 때문이다. 중앙동과 성안동에 주차면수가 많은 것은 이 지역에 상업·업무시설이 많이 분포하여 주차수요가 많이 발생하기 때문에 공영주차장의 주차면수 구성비가 높게 나타난다.

다음으로 거주지 주차장 주차면수의 지역적 분포를 보면, 사직 1동이 31.1%로 가장 높고, 그 다음으로 내덕 1동이 19.2%, 중앙동이 9.5%, 성안동이 8.2%, 내덕 2동은 8.1%로서 이들 지역의 주차면수가 청주시 전체 주차면수의 76.1%를 차지한다. 그밖에 분포한 지역으로는 우암동, 내덕 1동, 내덕 2동, 용암·용정·방서동 등으로 자동차의 보급이 적었던 시기에 주택지가 형성된 지역이나 최근에 주택지로 개발된 지역에 주로 분포하고 있다.

2) 민영

민영의 주차장 중 민영주차장은 2000년 현재 상당구에 66개소의 1,363면, 흥덕구에 30개소에 1,625면으로 모두 96개소에 2,988면이 분포하고 있다. 상당구의 주차장수는 흥덕구에 비해 두 배가 넘지만 주차면수는 흥덕구에 비해 적다. 또 주차장당 주차면수는 상당구가 20.7면, 흥덕구는 54.2면으로 흥덕구가 더 많다. 주차면수의 지역적 분포를 살펴보면, 성안동이 청주시 전체 주차면수의 33.2%로 가장 높으며, 그 다음은 성화·개신·죽림동이 32.6%, 중앙동이 8.4%, 사창동이 7.5%의 순으로,

이들 지역 민영주차장의 주차면수 점유율은 전체 주차면수의 81.7%를 차지한다. 민영주차장은 주차수요가 많이 발생하는 도심, 특히 지가가 높은 성안동의 남문로 1·2가 지역에 인접하며 상대적으로 지가가 다소 낮은 서운동, 문화동, 석교동에 주차면수 비율이 높게 나타난다. 또 성화·개신·죽림동은 개신동에 입지한 충북대학교가 학교 구내에서 주차시설을 무료로 운영하다가 대학 내 주차차량이 급격히 증가하여 주차질서의 확립을 위해 1999년부터 주차장의 이용을 유료화 하여 위탁경영을 하고 있다. 또한 중앙동은 성안동과 마찬가지로 도심으로 주차수요가 많이 발생하는 지역이며, 사창동은 충북대학교를 중심으로 주변에 형성된 상업지역이 넓게 분포함에 따라 주차수요가 많이 발생하여 다른 지역에 비해 민영주차장의 주차면수의 지역적 구성비가 높은 편이다.

최근 자동차의 보급률이 높아짐에 따라 자가용 자동차로 상업·서비스업 시설을 방문하는 경우가 많아지고 있다. 이에 따라 상업·서비스 시설에 건축물 부설 주차장의 증가 현상이 나타나고 있다. 청주시의 주차면수 중 72.9%를 차지하는 건축물 부설 주차장의 용도별 지역적 특색을 살펴보면 다음과 같다.

청주시 건축물 부설 주차장의 용도⁹⁾ 중 근린생활시설이 전체 주차면수 비율 중 41.8%로 가장 많으며, 공장시설은 21.7%, 업무시설은 8.1%, 판매 및 영업시설이 8.0%, 교육연구 및 복지시설은 4.4% 순으로 나타났으며, 반면 위락시설, 창고시설, 위험물 저장 및 처리시설, 운동시설, 의료시설 등은 분포 비율이 비교적 낮다.

건축물 부설 주차면수의 동별 분포를 보면, 봉명 2·송정동이 청주시 전체 주차면수의 11.7%를 차지하여 가장 많고, 그 다음은 용암·용정·방서동이 10.5%, 가경동이 9.8%, 강서 2동이 9.1%의 순으로 나타나 1980년대부터 새로 개발된 주거지역과 산업단지가 분포한 지역에 그 구성비가 높다. 반면 건축물 부설 주차장 주차면수의 구성비가 낮은 동은 탑·대성동, 오근장동, 용담·명암·산성동, 내덕 2동의 순으로 주로 도심의 인접·주변지역이 이에 속한다.

다음으로 동별로 건축물 부설 주차장의 주요 용도를 파악해 본 결과, 지역별로 일정한 분포 패턴

을 나타내지 않고 모자이크식으로 비교적 다양하게 나타났다. 그 중에서 근린생활시설의 용도만 나타난 지역은 금천동, 복대 1동, 수곡 2동이며, 공장시설의 용도가 주로 분포한 지역은 봉명 2·송정동, 강서 2동의 산업단지에 주로 분포하며, 근린생활시설과 공장시설 용도가 같이 분포한 지역은 복대 2동, 봉명 1동으로 나타났다. 또한 중앙동, 성안동, 우암동, 사창동은 근린생활시설과 업무시설의 용도가 주로 많이 나타나는데, 특히 성안동과 중앙동은 교통의 편리성으로 접근성이 높아 각종 업무기능과 상품판매, 사고 오락 등의 중심시설이 밀집되어 있어 근린생활시설과 업무시설의 용도가 많이 나타나고 있다. 그리고 소매상점이 집중되어 있고 주차수요가 많은 도심의 성안동은 판매시설의 용도가 많이 나타나며, 그 밖의 주변지역 중 용암동, 분평동, 가경동에 각각 농협 청주 농산물 유통센터, 이마트, 롯데마트 등 대형할인점이 입지하면서 다른 지역에 비해 판매시설 용도가 두드러지게 나타나는 점이 특징이다. 또 근린생활과 교육시설이 많이 분포한 지역은 내덕 2동, 탑·대성동, 모충동 등이며, 사직 1동은 다른 지역에 비해 근린생활시설, 숙박시설, 공공시설, 교육시설, 문화 및 집회시설 등이 다양하게 나타나고 있다. 용도별 건축물 부설 주차장의 지역적 분포에서 도심은 대체로 주택시설의 비율은 낮고, 업무·위락·문화 및 집회·근린생활시설 등의 비율이 상당히 높게 나타나고 있다는 것을 알 수 있다.

공한지 주차면수의 지역적 분포를 보면, 가경동이 청주시 전체 주차면수의 54.6%로 가장 많으며, 용암·용정·방서동이 16.1%, 사직 1동이 7.8%로, 이들 지역은 전체 공한지 주차면수의 78.5%를 차지한다. 그밖에 우암동, 율량·사천동, 금천동, 복대 1동, 복대 2동, 봉명 1동, 봉명 2·송정동, 강서 1동에 분포하여 새로 개발된 주거지의 공한지 이용이 많다.

3) 주차장의 운영주체별 지역적 분포

청주시 주차장의 동별, 운영주체별 주차면수의 구성비를 보면, 28개 동 중 25개 동이 건축물 부설 주차장의 비율이 가장 높으며, 탑·대성동, 영운동, 오근장동은 건축물 부설 주차장만 입지해 있다. 그러나 용담·명암·산성동, 사직 1동은 공영주차장이, 성화·개신·죽림동은 민영주차장의 구성비가 높다.

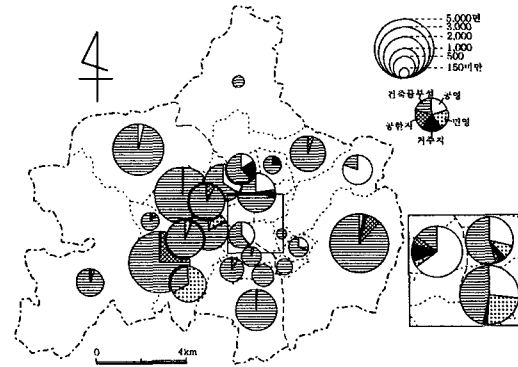


그림 11. 주차장의 주요 운영주체별 분포

다음으로 주차면수에 의해 동별 주요 운영주체의 지역적 분포를 나타낸 것이 그림 11이다. 청주시지역 주차장의 주요 운영주체별 분포는 도심에 입지한 성안동은 건축물 부설 주차장과 공영·민영주차장이, 중앙동을 포함하여 도심에 인접한 우암동, 금천동, 사직 1·2동, 모충동, 운천·신봉동은 건축물 부설 주차장과 공영주차장의 분포가 탁월하다. 그리고 용담·명암·산성동의 경우는 공영주차장이 탁월하고, 성화·개신·죽림동은 건축물 부설 주차장과 민영주차장이 분포한 것이 특징이다. 도심과 그 인접지역을 제외한 주변지역은 건축물 부설 주차장이 탁월하여 단순한 주차시설을 갖추고 있다는 것을 알 수 있다.

4. 주차장의 시설구조와 계약형태별 지역적 분포

1) 주차장의 시설구조별 지역적 분포

청주시지역 주차장의 시설구조를 살펴보면, 공영주차장과 민영주차장, 거주지 주차장, 공한지 주차장은 모두 평면식 주차시설에 자주식으로 운영되고 있다. 그리고 공영주차장은 노상과 노외주차장으로 모두 평면 주차시설을 갖추고 있으며, 건축물 부설 주차장은 자주식¹⁰⁾과 기계식¹¹⁾으로 나누어지며, 자주식 주차장은 지하식, 지평식 또는 건축물식¹²⁾으로 분류되고, 기계식은 지하식, 건축물식으로 분류된다.

(1) 공영주차장

평면식 주차장은 평면의 광장을 이용하여 자동차를 수용하는 형태로 건설하기 가장 쉽고 관리가 용이한 형식이다. 또 입체식 주차장은 주차수요가 많고 지가가 높은 지역에서 토지이용을 극대화할 수 있고, 많은 자동차를 주차시킬 수 있는 형태로 도심부에 적합한 방식이나 시설비와 운영비가 많이 드는 단점이 있다. 청주시에 32개의 공영주차장은 평면식이고 자주식으로 운영되고 있는데, 노상주차장수가 17개소, 노외주차장수가 15개소로 노상주차장이 많으나 주차면수에서는 노외주차장이 공영주차면수의 72.4%를 차지한다. 먼저 노상주차장의 평면식 주차장의 지역적 분포를 보면, 중앙동이 전체 주차면수의 43.8%를 차지하여 가장 높은 비율을 나타내며, 그 다음으로 우암동이 23.2%, 성안동은 12.4% 순으로 나타나 도심과 그 인접지역에 구성비가 주로 높다.

다음으로 노외주차장 평면식의 지역적 분포를 보면, 사직 1동이 전체 면수의 42.5%로서 그 비율이 가장 높고, 성안동이 19.9%, 용담·명암·산성동은 17.4%, 운천·신봉동이 12.5%의 순으로 도시의 인접지역이나 주변지역에 분포하고 있다(표 2).

이를 구별로 보면 상당구는 노상주차장과 노외주차장의 구성비가 거의 비슷하나, 흥덕구는 노상주차장의 구성비가 3.1%에 불과하나 노외주차장은 96.9%로서 그 비율이 매우 높다. 이는 청주시 상당구를 중심으로 발달하여 도심의 각종 기능이 입지해 있기 때문에 주차공간 부족 문제도 이 지역에서 먼저 나타남으로써 도로를 효율적으로 이용한 공영 노상주차장의 비율이 흥덕구에 비해 높게 나타나고 있다.

(2) 민영주차장

민영주차장은 모두 노외주차장이고 자주식으로만 운영되고 있다. 자주식에 비해 기계식 주차시설은 설치비가 많이 드나 소규모의 토지에 많은 주차가 가능한 장점이 있어 최근에 그 보급이 증가되고 있는 추세이지만, 청주시는 민영주차장 사업의 낮은 채산성으로 아직까지는 기계식이 없는 실정이다. 노외·자주식 민영주차장의 지역적 분포는 운영주체별 민영주차장과 같다.

청주시 민영주차장의 96개소를 대상으로 종래 토지이용을 조사¹³⁾해 본 결과, 민영주차장 설치 이전에 대지로 이용되었던 주차장이 민영주차장수의 52.7%로 가장 높았고, 그 다음으로 상업용지가

표 2. 공영주차장의 시설구조별 분포

동	노상			노외			계		
	평면			평면					
	개	면수	구성비(%)	개	면수	구성비(%)	개	면수	구성비(%)
중앙동	6	736	43.8				6	736	12.1
성안동	5	209	12.4	1	877	19.9	6	1,086	17.8
우암동	1	389	23.2				1	389	6.4
내덕 1동	1	150	8.9				1	150	2.5
금천동	1	109	6.5				1	109	1.8
용담·명암·산성동				4	769	17.4	4	769	12.6
상당구	14	1,593	94.8	5	1,646	37.3	19	3,239	53.2
사직 1동				5	1,877	42.5	5	1,877	30.8
사직 2동				1	231	5.2	1	231	3.8
사창동	2	77	4.6				2	77	1.2
운천·신봉동	1	11	0.6	3	549	12.5	4	560	9.2
강서 2동				1	110	2.5	1	110	1.8
흥덕구	3	88	5.2	10	2,767	62.7	13	2,855	46.8
합 계	17	1,681	100.0	15	4,413	100.0	32	6,094	100.0

자료: 청주시 상당·흥덕구 경제사회과, 2000, 내부자료.

18.4%, 주택지가 10.6%, 공업용지가 6.2%, 교통관련 시설용지가 3.3%, 자동차 관련 시설용지 3.2%, 공공시설 용지 2.1% 순으로 나타났으며, 그밖에 업무용지, 공원시설 용지, 의료시설 용지, 체육시설 용지, 재활용품 시설용지 등이 있다.

민영주차장의 종래 토지이용 구성을 동별로 살펴보면, 도심은 다양한 토지이용의 형태가 주차장으로 바뀌어졌다. 즉, 성안동은 대지, 주택지, 상업용지가 높은 비중을 차지하며, 중앙동은 약 65%가 상업용지에서 주차장으로 변화되었으며, 사창동, 사직 1동과 사직 2동은 다양한 토지이용이 주차장으로 변화되었으며, 그 밖의 주변지역은 대지가 주차장으로 바뀌어졌다.

(3) 건축물 부설 주차장

건축물 부설 주차장은 자주식과 기계식으로 운영되는데, 기계식 주차시설은 자주식에 비해서 이동식 혹은 고정식 엘리베이터를 설치해야 하므로 설치비와 운영 유지비가 많이 든다. 청주시지역 건축물 부설 주차장 중 자주식이 전체 주차면수의 80.6%를, 기계식은 19.4%를 차지하여 자주식이 많다.

시설구조면에서 본 건축물 부설 주차장의 지역적 분포를 보면, 성안동은 기계식의 구성비가 41.5%로 가장 높은 편이며, 중앙동은 29.2%, 영운동 24.6%로 도심에 기계식 주차시설의 구성비가 높은 편이다. 한편, 흥덕구의 기계식 주차시설의 비율은 상당구에 비해 낮은 편으로 사창동이

18.3%, 운천·신봉동 14.6%, 사직동의 13.7%를 제외하면 나머지 지역은 10% 미만으로 자주식 주차시설의 비율이 매우 높게 나타난다.

청주시의 건축물 부설 주차장의 동별 시설구조를 Thomas의 작물구성법에 의해 분류해 보면 7개의 유형으로 구성되어 있다(표 3). 그 중에서 가장 단순한 자주식·지상평면식인 A유형은 청주시 전체 동의 64.2%를 차지하여 가장 높은 비율을 나타내고, 그 다음으로 자주식·지평식, 자주식·지하식인 B유형이 17.8%를 나타내어 이를 두 유형에 속하는 동의 82.0%를 차지한다. 이를 지역적으로 살펴보면, 도심의 경우는 건축물 부설 주차 시설구조가 3~5개 유형으로 자주식과 기계식이 혼합되어 다양한 유형이 나타나고, 주변지역의 경우는 자주식·지평식의 단순한 주차시설의 유형이 나타난다. 그리고 도심의 인접지역에는 2~3개의 유형이 결합된 공간적 분포형태를 나타내고 있다. 이와 같은 현상은 도심지역에서의 주차수요가 많아 좁은 주차공간을 효율적으로 운영하기 위한 방안이라고 할 수 있다. 그러나 대도시의 경우 주차타워 및 주차빌딩을 건축하고 기계식 주차시설이 보급되는 추세를 볼 때 청주시의 주차시설 구조는 매우 영세적이라고 할 수 있다.

한편 거주지 주차장의 시설구조는 모두 이면도로의 노상에 설치된 평면이고, 공한지 주차장의 시설구조는 모두 노외의 평면 주차장이다.

표 3. 건축물 부설 주차장의 시설구조별 유형

유형	동명	동수(%)
A 자주식·지평식	내덕 2동, 율랑·사천동, 탑·대성동, 금천동, 용담·명암·산성동, 용암·용정·방서동, 오근장동, 사직 2동, 모충동, 수곡 1동, 수곡 2동, 성화·개신·죽림동, 복대 1동, 복대 2동, 봉명 1동, 봉명 2·송정동, 강서 1동, 강서 2동	18(64.2%)
B 자주식·지평식, 자주식·지하식	우암동, 내덕 1동, 사직 1동, 운천·신봉동, 가경동	5(17.8%)
C 자주식·지평식, 자주식·건축물식	산남·미평·분평·장암동	1(3.6%)
D 자주식·지평식, 기계식·건축물식	영운동	1(3.6%)
E 자주식·지평식, 자주식·지하식, 기계식·지하식	사창동	1(3.6%)
F 자주식·지평식, 자주식·지하식, 기계식·건축물식	중앙동	1(3.6%)
G 자주식·지평식, 자주식·지하식, 자주식·건축물식, 기계식·지하식, 기계식·건축물식	성안동	1(3.6%)
계		28(100.0%)

2) 주차장의 계약형태별 지역적 분포

계약형태별 주차장은 유료와 무료로 구분하고, 유료는 다시 시간제 지불, 월별 지불, 그리고 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 형태로 구분할 수 있다.

(1) 공영주차장

계약형태별로 본 청주시 공영주차장은 시간제 지불과 월별 지불 그리고 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 형태의 주차장으로 나누어지는데, 대부분은 시간제 지불로 운영되나 무심천 하상의 노외주차장은 시간제 지불과 월별 지불을 겸하여 운영하고 있다.

공영 유료주차장은 11개소의 2,021면이고, 무료주차장은 21개소의 4,073면으로 무료주차장이 더 많다. 공영 유료주차장의 무심천 둔치 주차장은 시간제, 1일 주차 및 월별 지불로 운영하고 있고, 그 밖의 공영 유료주차장은 시간제 지불로 운영되고 있다¹⁴⁾. 또한, 공영주차장에서 월별 지불은 노상주차장에서는 운영되지 않고 노외주차장에서만 운영이 되고 있으며 청주대교 동편 서문대교에서 청남교에 설치되어 있는 무심천 둔치 주차장에서는 시간제 지불과 월별 지불을 겸하여 운영하고 있다.

공영 유료주차장의 동별 분포를 보면, 성안동이 공영 유료주차장 전체 주차면수의 50.5%를 차지하여 가장 많고, 그 다음으로 중앙동이 32.7%, 사직 2동이 11.4%를 차지하여 도심인 이들 지역이 약

95%의 주차면수를 차지하고 있다.

공영주차장의 계약형태별 지역적 분포를 보면(그림 12), 공영주차장은 민영주차장과는 달리 월별 지불 형태가 적게 나타나며, 중앙동은 시간제 지불의 비율이 높고, 성안동은 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 형태의 비율이 높으며, 금천동과 사직 2동은 시간제 지불 형태만 나타나며, 그 밖의 동은 무료로 이용되고 있다.

(2) 민영주차장

민영주차장은 모두 유료로 운영되며, 시간제 지불과 월별 지불, 그리고 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 운영형태로 구분되는데¹⁵⁾, 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 주차장이 86.4%를 차지하여 가장 많다.

청주시지역 민영주차장의 계약형태별 지역적 분포를 살펴보면(그림 13), 먼저 시간제 지불 민영주차장은 전체 민영주차장수의 63%만이 운영이 되어 가장 적게 분포한다. 그 중에서 성안동이 전체 주차장수의 71.0%로서 가장 많으며, 그 다음으로 우암동이 17.4%, 사직 2동이 11.6%를 나타내고 있다.

다음으로 월별 지불 형태의 민영주차장은 전체 민영주차장수의 7.3%로서 성안동에 69.7%, 모충동 20.2%, 사직 2동 10.1%로 분포지역은 도심과 그 인접지역에 좁게 나타나고 있다.

시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 민영주차장

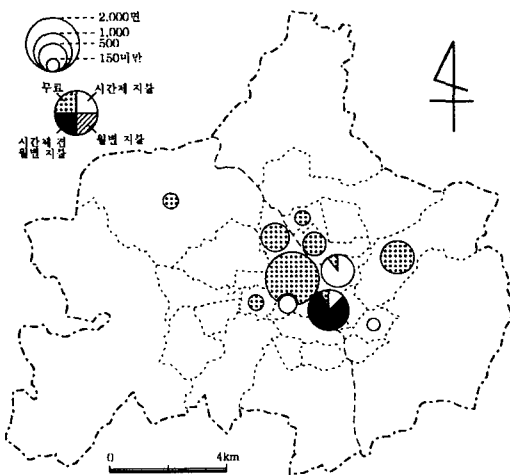


그림 12. 공영주차장의 계약 형태별 분포

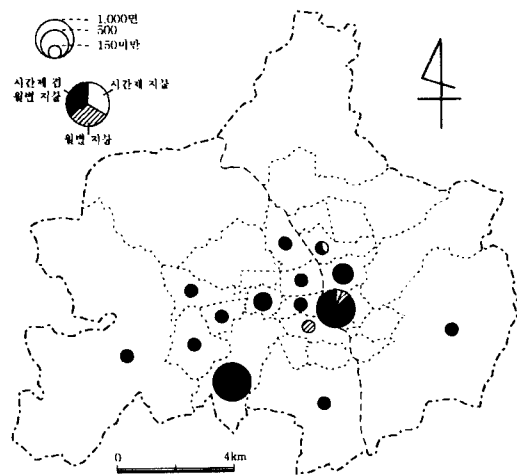


그림 13. 민영주차장의 계약 형태별 분포

은 성화·개신·죽림동이 34.5%, 성안동이 31.0%, 중앙동이 8.9%, 사창동이 7.9% 등으로 넓게 분포하고 있다. 따라서 계약형태별 민영주차장의 지역적 특징은 성안동과 사직 2동, 우암동만 다양한 운영형태가 나타날 뿐 그 밖의 지역은 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 형태가 대부분이다.

(3) 건축물 부설 주차장

청주시지역 건축물 부설 주차장 중 97.8%가 무료로 이용되고 있고, 흥덕구 일부지역에서만 유료¹⁶⁾로 운영되고 있으며, 무료, 시간제 지불과 월별 지불, 그리고 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 형태¹⁷⁾로 운영되고 있다.

청주시지역 건축물 부설 주차장의 계약형태별 지역적 분포를 살펴보면, 사창동, 운천·신봉동, 가경동에서만 시간제 지불, 월별 지불, 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 형태 등 다양한 운영이 나타날 뿐 그 밖의 지역은 모두 무료로 이용되고 있다. 유료로 운영되고 있는 건축물 부설 주차장의 경우 건축물내의 시설을 이용하는 고객에게는 주차장을 무료로 제공한다. 그러나 그 밖의 이용자에게는 30분 당 500~1,000원의 요금을 징수하는데, 시간제, 월별, 시간제와 월별을 겸하는 다양한 형태로 운영하고 있다.

5. 청주시지역 주차장의 공간적 분포 패턴

1) 주차장의 지역적 분포

청주시의 동별 주차장수와 주차면수의 분포를 보면, 먼저 주차장수는 가경동이 청주시 전체 주차장수의 16.4%를 차지하여 가장 많고, 그 다음으로 용암·용정·방서동이 14.0%, 복대 2동이 7.0%를 차지하여 이들 3개 행정동이 청주시 전체 주차장수의 1/3 이상을 차지하여 최근에 택지로 개발된 지역에 주차장의 구성비가 높고 도심과 주변지역은 주차장수의 구성비가 낮다는 것을 알 수 있다.

한편 주차면수는 가경동이 청주시 주차면수의 9.5%를 차지하여 가장 많고, 그 다음으로 성안동이 9.1%, 용암·용정·방서동이 8.7%, 봉명 2·송정동이 8.6%의 순으로 주차장수의 분포와 같이 최근에 택지로 개발된 지역의 구성비가 높고, 또 성안동과

사직 1동, 중앙동과 같이 도심과 그 인접지역의 주차면수의 비율도 비교적 높게 나타난다.

주차장당 주차면수를 보면, 강서 2동이 276.4면으로 가장 높고, 그 다음으로 용암·명암·산성동이 53.1면, 사직 1동이 33.3면, 봉명 2·송정동이 18.7면, 중앙동이 17.8면의 순으로 주로 청주시 도심과 주변지역에서 주차장당 주차면수가 많다.

면적 당 주차면수를 보면, 상업시설 및 각종 업무시설이 집중된 도심의 성안동이 1km² 당 3,522.6면으로 가장 많으며, 그 다음은 복대 2동이 2,654.8면, 사직 1동이 2,161.9면, 봉명 1동이 1,870.5면, 사창동이 1,772.1면, 중앙동이 1,425.0면, 수곡 2동이 1,317.0면 순으로 많다.

토지 및 건물의 이용은 자동차의 주차수요를 결정한다. 일상적으로 도심의 경우 상업시설과 사무실이 밀집한 지역에 주차수요가 많을 것으로 예상되며, 휴식공간을 제공하는 공원과 녹지지역은 주차수요가 적을 것이 예상된다(이영기, 1993, 26). 청주시지역 주차면수와 사업체와의 관계를 보면, 먼저 주차면수와 사업체 종사자수와의 상관계수는 $r=0.70$, 주차면수와 사업체수와의 상관계수는 $r=0.62$ 로 주차면수의 지역적 분포는 사업체 분포와 밀접한 관계가 있다는 것을 알 수 있다¹⁸⁾.

청주시 각 동에 분포한 주차장의 주차면수와 사업체와는 높은 양의 상관을 나타내고 있어 사업체의 입지를 결정짓는 토지이용과 주차면수와의 관계를 파악하기 위해 동별 면적당 주차면수와 토지이용 구성비와의 관계를 다중회귀분석¹⁹⁾하였다. 즉, 동별 면적당 총주차면수, 공영주차장 주차면수, 민영주차장 주차면수, 건축물 부설 주차장 주차면수, 거주지 주차장 주차면수, 공한지 주차장 주차면수를 각각 종속변수(Y)로 하고, 상업지역 면적 구성비(X_1), 주거지역 면적 구성비(X_2), 공업지역 면적 구성비(X_3), 녹지지역 면적 구성비(X_4) 4개를 각각 독립변수로 하여 다중회귀분석 중 변수증감법(stepwise selection)을 적용하였다. 또 회귀방정식을 구하는 과정에서 선정된 변수간의 共線性(multicollinearity)의 존재여부를 파악하기 위하여 독립변수간의 상관계수가 0.5 이상인 독립변수는 제외시켰다(李喜演, 1989, 464-466).

먼저 동별 면적 당 총주차면수와 토지이용 구성비와의 다중회귀분석을 한 결과, 다음과 같은 회귀

식이 산출되었다.

$$Y = 165.486 + 51.464X_1 + 7.234X_2$$

표준회귀계수 (0.736) (0.260)

이 때의 결정계수(R^2)는 0.613으로 분산 설명량은 61.3%로 비교적 높게 나타났으며, F검정한 결과 유의수준 99%에서 유의한 것으로 나타나 선정된 다중회귀방정식은 적합한 것으로 판정되었다²⁰⁾. 즉, 총주차면수는 상업면적(X_1)과 주거면적(X_2)에 의해 설명할 수 있어 상업면적과 주거면적의 구성비가 높은 곳일수록 총 주차면수는 많이 나타난다는 것을 알 수 있다.

또, 동별 면적당 공영주차장 주차면수와 토지이용 구성비와의 다중회귀분석을 한 결과, 구해진 회귀식은 다음과 같다.

$$Y = 48.577 + 15.281X_1$$

표준회귀계수 (0.612)

이 때의 결정계수(R^2)는 0.375로 분산 설명량은 37.5%이며, 선정된 회귀방정식은 적합한 것으로 판정되었다²¹⁾. 따라서 공영 주차면수의 분포는 상업지역 면적 구성비(X_1)의 영향을 가장 많이 받으나 토지이용 구성비 이외의 다른 요인도 작용하고 있다는 것을 알 수 있다.

그리고 동별 면적 당 민영주차장 주차면수와 토지이용 구성비와의 다중회귀분석을 한 결과, 다중회귀식은 다음과 같다.

$$Y = -8.126 + 12.439X_1$$

표준회귀계수 (0.935)

이 때의 결정계수(R^2)는 0.875로 분산 설명량은 87.5%로 매우 높았으며, 선정된 회귀방정식은 적합한 것으로 판정되었다²²⁾. 즉, 민영주차장의 주차면수 분포는 상업지역 면적의 구성비(X_1)가 높을수록 많다는 것을 알 수 있다.

마지막으로 동별 면적 당 건축물 부설 주차장 주차면수와 토지이용 구성비와의 다중회귀분석을 한 결과 회귀식은 다음과 같다.

$$Y = 885.002 - 8.681X_4$$

표준회귀분석 (-0.461)

이 때의 결정계수(R^2)는 0.213으로 분산 설명량은 21.3%이며, 유의성을 측정한 결과 유의수준

95%에서 적합한 것으로 판정되었다²³⁾. 즉, 녹지면적의 구성비가 낮은 지역에 주차면수가 높게 나타나는 것을 알 수 있다.

그 밖의 공한지주차장과 거주지주차장의 주차면수는 상업지역, 주거지역, 공업지역, 녹지지역 등의 토지이용 구성비와 상관이 없어 다중회귀방정식이 성립되지 않았다는 점이 밝혀졌다.

2) 주차장의 공간적 분포 패턴

청주시지역에 분포한 주차장의 공간적 분포 패턴은 각 동의 주차면수의 구성과 분포에 의해 다음과 같은 방법으로 파악하였다. 먼저 개설시기별 주차장의 공간적 분포 패턴은 3시기의 주차면수를 각각 더하여 각 시기에 개설된 주요 동을 구하였다. 그 결과 제 I기는 7개의 동이, 제 II기는 13개 동, 제 III기는 11개의 동이 주요 개설 동으로 나타났다. 그리고 시기별로 각 동이 차지하는 구성비를 비교하여 높은 구성비를 차지하는 시기에 그 동을 속하게 하여 모식적으로 나타낸 것이 그림 14의 개설 시기별 주차장의 공간적 분포 패턴이다. 이에 의하면 도심에서 시작된 주차장은 시간이 흐름에 따라 동심원 패턴으로 주변지역에 확대되고 있다는 것을 알 수 있다.

다음으로 운영주체별 주차공간은 주차면수에 의한 주요 운영주체 유형의 지역적 분포 패턴에서 보면, 도시에 공영·민영·건축물 부설 주차장을 중심으로 동심원 패턴으로 그 인접지역에 공영·건축물 부설 주차장이 분포하고, 선형 패턴으로 공영주차장, 민영·건축물 부설 주차장, 건축물 부설 주차장이 분포하고 있다. 이와 같은 운영주체별 주차장의 공간적 분포 패턴은 상업·주거·녹지지역의 구성비에 의해 결정된다.

그리고 시설구조에 의한 주차장의 공간적 분포 패턴²⁴⁾은 노상과 노외²⁵⁾ 및 건축물 부설로 나누고, 이를 다시 각각 공영·민영·거주지·공한지 주차장은 평면과 입체로 구분하고, 건축물 부설 주차장은 자주식과 기계식으로 나누어 주차면수에 의한 주요 주차 시설구조 유형을 파악하였다. 그 결과 28개 동 중 57.1%가 건축물 부설 자주 주차장을 가지며, 건축물 부설 자주와 노상평면 자주 주차장과 건축물 부설 자주와 노외평면 자주 주차장이 각각 14.3%를 차지하고 있다. 이들 유형의 분포는 도심

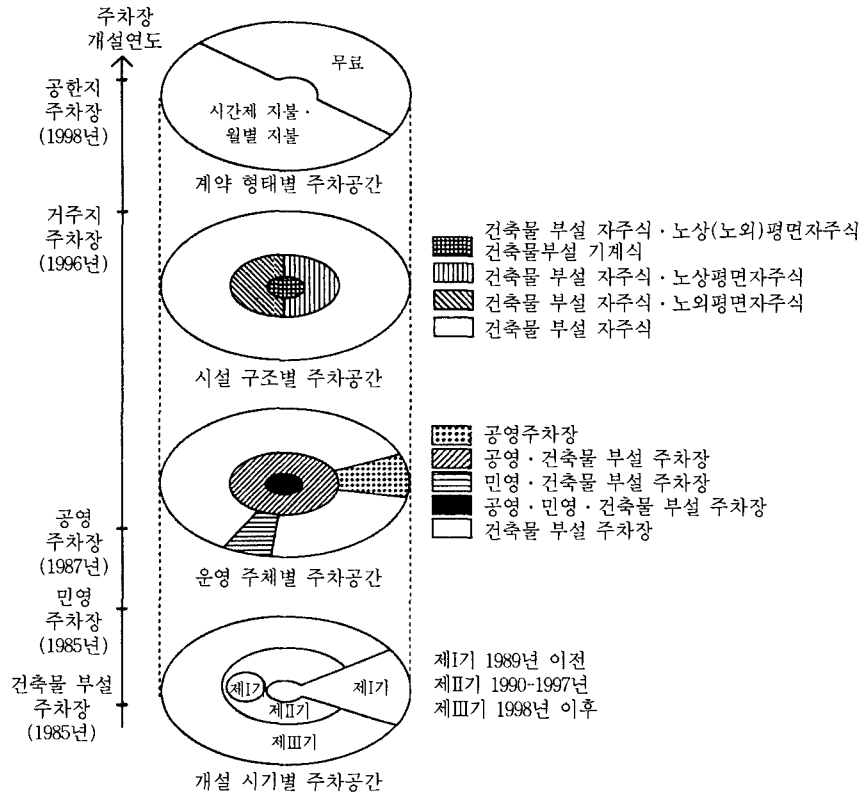


그림 14. 청주시 주차장의 공간적 분포 패턴

에는 건축물 부설 자주식, 노상평면 자주식, 건축물 부설 기계식, 노외평면 자주식 주차장 등이 결합된 다양한 주차시설 구조를 나타내나 도심 인접지역은 건축물 부설 자주식과 노상평면 자주식, 또는 건축물 부설 자주식과 노외평면 자주식 주차장이 분포하고, 주변지역에는 건축물 부설 자주식 주차장이 주로 분포하는 동심원 패턴을 나타내고 있다.

마지막으로 계약 형태별 주차장의 공간적 분포 패턴은 개설 때부터 무료로 운영되는 거주지·공한지 주차장을 제외하고 계약형태가 존재하는 공영·민영·건축물 부설 주차장에 대하여 파악하였다. 그 분석방법은 각 동의 계약 형태별 주차면수의 구성비를 산출하여 주요 계약형태를 고찰하였다. 계약형태별 유형은 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 주차장을 가진 동의 7개로 가장 많고 그 다음이 무료로 운영되는 곳이 6개 동이다. 계약형태별 주차장의 공간적 분포 패턴은 도심을 중심으로 남서부로는 시간제 지불과 월별 지불의 주차장

이, 북동부에는 무료주차장이 주로 분포하고 있다 (그림 14). 이러한 현상은 자동차의 보급에 따른 각 지역에서의 주차질서 확립을 위한 계약형태상의 공간적 차이로 이해된다.

6. 결론

자동차가 급속히 보급됨에 따라 도심뿐만 아니라 거주지역의 주차난 문제는 심각한 상태에 있다. 이에 따른 도심 주차공간이 차지하는 비중이 해마다 높아지고 있고 거주지에도 주차공간의 확보가 중요한 교통문제로 대두되고 있다. 본 연구에서 청주시 주차장의 공간적 분포 패턴을 설립시기별, 운영주체별, 시설구조별, 계약형태별로 그 지역적 특성을 고찰한 결과는 다음과 같다.

1) 청주시지역 주차장의 주차면수에 의한 개설 시기의 변화를 보면, 크게 1989년 이전, 1990~1997

년, 1998년 이후의 3시기로 나눌 수 있다. 1989년 이전에는 주차면수가 적었고 개설의 변화가 거의 없었으나 1990~1997년에는 주차장과 주차면수의 급속한 증가를 보이다가 1997년 IMF 구제금융 이후 새로운 주차면수의 개설은 적어졌다. 이를 계기로 1998년 이후부터는 공한지·거주지 주차장의 개설은 서서히 증가하고 있으나 건축물 부설 주차면수의 개설은 이전보다 활발하게 이루어지지 않고 있다. 주차장의 개설 시기별 지역적 분포를 보면, 1985년 이전부터 개설되었던 지역은 중앙동, 성안동, 우암동, 내덕 1동, 사직 1동, 모충동, 복대 2동으로 도심에서 그 인접지역과 주변지역으로 확대되어 1989년 이전까지는 도심과 관광·유흥시설이 입지한 지역과 새로 택지와 산업단지가 조성된 지역에서 소규모로 주차장이 많이 개설되었다. 1990~1997년 사이에는 도심뿐만 아니라 제 I기에 주차공간이 형성된 지역은 더욱 주차공간의 밀도가 높아졌으며, 그 주변의 택지 개발지역에서의 주차공간도 증가되었다. 또한 1998~2000년 사이에는 다소 주차면수의 감소현상이 나타났으나 제 II기에 주차공간이 형성된 지역에는 주차공간의 밀도가 더욱 높아졌고, 또 주변지역으로의 주차공간의 확대도 이루어졌다는 것을 알 수 있다.

2) 청주시지역 도심에는 다양한 운영주체별 주차공간이 나타나고, 주변지역은 건축물 부설 주차장이 탁월하여 주차장의 단순한 분포 형태를 갖추고 있으며, 도심에 인접한 지역은 건축물 부설 주차장과 공영이나 민영이 결합된 형태가 주로 분포하고 있다. 또한 건축물 부설 주차장의 주요 용도별 분포의 특징을 보면, 근린생활시설 용도가 가장 많으며 주요 용도의 일정한 지역적 분포 패턴이 나타나지 않고 다양하게 용도가 혼합된 모자이크 식 형태를 나타내고 있다.

3) 청주시지역 주차장의 시설구조면에서의 분포 특징은 노상주차장보다는 노외주차장이 더 많이 분포하며, 건축물 부설 주차장을 제외하고는 모두 설치비와 운영비용이 저렴한 평면식 주차시설로 자주식으로만 운영되고 있다. 건축물 부설 주차장은 자주식이 대부분이며, 지상평면이나 지하에 설치한 구조 비율은 높으나, 청주시지역 도심인 성안동과 중앙동은 기계식의 비율이 가장 높게 나타나고 있다.

4) 청주시지역 주차장의 계약형태별 운영을 살

펴보면, 공영주차장은 유료와 무료로 운영되며, 유료보다 무료주차장이 더 높은 비중을 차지하고 있다. 공영 유료주차장의 동별 분포를 보면, 성안동과 중앙동, 사직 2동 등 도심과 그 인접지역이 대부분을 차지하고 있으며, 공영 무료주차장은 사직 1동, 용담·명암·산성동과 운천·신봉동이 전체 주차면수의 약 3/4 이상을 차지한다. 민영주차장은 성안동과 사직 2동, 우암동만 다양한 운영형태가 나타날 뿐 그 밖의 지역은 시간제 지불과 월별 지불을 겸하는 형태가 대부분이다. 또한 건축물 부설 주차장은 거의 대부분이 무료로 운용되고 있으며, 사창동, 운천·신봉동, 가경동의 일부 건축물에서만 유료로 운용되고 있다.

5) 주차공간의 확대는 급증하는 주차수요와 주차공간의 부족으로 토지를 효율적으로 이용하면서 이루어졌다. 청주시지역에 분포한 주차장이 설치되기 이전의 토지이용은 공영주차장의 경우 주로 무심천의 둔치나 도로 등의 토지로서 1988년부터 도심 중심지로 점점 그 인접지역과 주변지역으로 확대되어 설치되었으며, 또 민영주차장은 대지가 반 이상이었고, 그밖에 상업용지, 주택지, 공업용지, 교통관련 시설용지, 자동차 관련 시설 용지, 공공 시설 용지 순으로 나타났다.

6) 청주시 각 동에 분포한 주차면수는 상업면적과 주거면적의 구성비가 높은 곳일수록 더 많게 나타난다. 그리고 공영주차장의 분포는 상업지역 면적 구성비의 영향을 가장 많이 받으나 토지이용 구성비 이외의 다른 요인도 작용하고 있다는 것을 알 수 있다. 또 민영주차장의 분포는 상업지역 면적의 구성비가 높은 지역에서, 건축물 부설 주차장은 녹지면적의 구성비가 낮은 지역에서 높게 나타난다. 또한 거주지 주차장과 공한지 주차장은 상업지역, 주거지역, 공업지역, 녹지지역 등의 토지이용과 상관이 없다는 점이 밝혀졌다.

이상의 내용에서 살펴본 청주시지역 주차장의 공간적 분포 패턴은 상업·업무기능이 집중된 도심에서 도심권 패턴이 주변지역으로 확대되고 있다는 것을 알 수 있다. 먼저 운영주체별 주차장의 공간적 분포 패턴은 도심에 공영·민영·건축물 부설 주차장을 중심으로 도심원상으로, 그 인접지역은 공영·건축물 부설 주차장이 분포하고, 선형상으로 공영주차장, 민영·건축물 부설 주차장, 건

축물 부설 주차장이 분포하고 있다. 시설구조에 의한 주차장의 공간적 분포 패턴은 청주시지역 반 이상이 건축물 부설 자주식 주차장을 가지며, 도심에는 건축물 부설 자주식, 노상평면 자주식, 건축물 부설 기계식, 노외평면 자주식 등이 결합된 다양한 주차시설 구조를, 도심 인접지역과 주변지역은 중심원 패턴을 나타내고 있다. 또 계약형태별 주차장의 공간적 분포 패턴은 도심을 중심으로 남서부로는 시간제 지불과 월별 지불의 주차장이, 북동부에는 무료주차장이 주로 분포하고 있다. 이와 같은 주차장의 공간적 분포 패턴은 사업체와 주택의 지역적 분포 변화를 잘 반영하는 것이라고 생각한다. 즉, 사업체와 주택입지의 다소에 따라 토지이용의 집약도가 다르게 나타나 토지의 집약도가 높은 지역은 운영주체와 주차시설의 다양화로 주차공간의 고도화를 유도하고, 또 유료화를 가져오게 한다.

註

- 1) '모터리제이션'이란 교통동력의 '모터'(motor)라는 기술적 의미와 자동차 이용의 '보급'이라는 사회적 의미를 갖는다.
- 2) 자동차는 그 原形을 축소시키거나 변형시킬 수 없으므로 주차공간 확보는 자동차의 부피 이상으로 많은 공간을 차지하는데 그 문제점이 있다.
- 3) 노상주차장은 도로의 노면 또는 교통광장의 일정한 구역에 설치된 주차장으로서 일반인의 이용을 위해 제공되는 주차장을 말한다.
- 4) 노외주차장은 가로 이외의 일정한 공간에 설치한 주차장을 총칭하는 것으로 주차장법상 "도로변의 노면 또는 교통광장 이외의 장소에 설치하는 주차장으로서 일반이 사용하는 주차장을 말한다"고 규정되어 있다.
- 5) 주차수요를 유발하는 건축물 시설에 부대하여 설치된 주차장을 말한다.
- 6) 분석대상으로 선정된 10개 도시 중 수원시는 71.8%, 성남시는 82.7%, 안양시 83.4%, 부천시 69.5%, 안산시 53.1%, 고양시 83.5%, 전주시 85.1%, 포항시 90.3%, 창원시 96.9%이다(행정자치부, 2001, 한국도시연감, 52-56, 1028-1056).
- 7) 특수차와 2륜 자동차의 자가용은 대상에서 제외하였다.
- 8) 청주시의 주차장은 6,937개에 118,341주차면을 확보하고 있는데, 본 연구에서는 아파트 부설 주차장과 관공서 주차장, 그리고 건축물 부설의 단독주택과 다세대 주택용 주차장을 제외한 4,393개소에 총 44,308주차면을 대상으로 한다(청주시, 2001, 통계연보, 270-271).
- 9) 건축법 시행령과 시행규칙에서는 건축물의 시설물에 따라 부설 주차장의 설치기준을 마련하여 용도를 기준으로

- 16개의 유형으로 분류하였다. 즉, 주택(단독주택 및 공동주택을 포함)(이하, 주택이라 함), 제1종 및 제2종 근린생활시설(이하, 근생이라 함), 문화 및 집회시설(이하, 문화집회라 함), 판매 및 영업시설(이하, 판매라 함), 운동시설, 의료시설, 업무시설, 교육연구 및 복지시설(이하, 교육연구라 함), 숙박시설, 위탁시설, 공장시설, 공공시설, 창고시설, 위험물저장 및 처리시설, 자동차 관련시설, 기타(동물 및 식물관련시설, 관광휴게시설)가 그것이다.
- 10) 운전자가 자동차를 직접 운전하여 주차하는 방식으로 비교적 대규모 주차장에 유리한 방식이다.
- 11) 자동차를 주차할 장소로 이동시키는 기계식 주차장치를 설치한 노외주차장 및 부설주차장으로서 지가가 높고 좁은 장소에 적합하며 주차규모가 중소규모에 적절한 방법이다.
- 12) 청주시 주차장법 시행규칙(2000, 7. 29)에 의함.
- 13) 현지조사와 인터뷰 조사에 의함.
- 14) 공영주차장 요금은 인구의 혼잡도를 기준으로 1급지, 2급지, 3급지로 지정하여 청주시 주차장조례에서 요금을 정하고 있다. 1급지는 최초 30분까지 1,000원, 초과 15분마다 500원이고, 2급지는 최초 30분까지 500원, 초과 15분마다 250원이며, 3급지는 최초 30분까지 200원, 초과 15분마다 100원이다. 그리고 1일 주차권은 2,400원, 월 주차권은 30,000원으로 운영되고 있다.
- 15) 민영주차장의 요금운영은 시간제 지불의 경우 30분에 1,000원으로서 30분 초과시 1,000원이 추가되나 도심부에서 떨어진 곳이나 주차수요가 비교적 적은 일부지역은 주간 시간대에만 30분에 500원인 곳도 있고, 30분에 500원을 기본으로 30분 초과시 500원씩으로 정한 곳도 있다. 또 월별 지불을 하는 곳은 주차장마다 자율적으로 정하여 운영을 하고 있다. 도심부는 한 달에 10만원, 9만원, 8만원 등으로 주차장마다 자율적으로 정하여 운영하고 있고, 제일 비싼 요금은 130,000원이고 제일 싼 곳은 월 40,000원이다.
- 16) 건축과에 등록된 유료 건축물 부설 주차장은 11개 1,070면으로 이 중 3개 366면은 전혀 관리가 되지 않고 있으며, 8개 704면만이 유료로 운영되고 있다.
- 17) 유료 건축물 부설 주차장의 요금 운영을 보면, 시간제 지불의 경우 30분에 500~1,000원으로 30분 초과시 500~1,000원이 추가되며, 월별 지불은 30,000원~60,000원으로 자율적으로 운영이 되고 있다.
- 18) t분포 검정($t_{26,0.01}=2.7779$)의 결과 각각 7.092, 6.479로 유의적이다.
- 19) 토지이용은 상업지역, 주거지역, 공업지역, 녹지지역, 개발제한구역으로 분류되는데, 개발제한구역은 본 연구의 토지이용 구성과 관계가 없어 분석에서 제외하였다. 이들 4개 지역의 면적은 청주시 면적의 56.8%를 차지한다.
- 20) $F_{0.01}(2, 25)=5.57$ 로 구해진 다중 회귀식에서의 F값은 19.827으로 나타났다.
- 21) $F_{0.01}(1, 25)=7.77$ 로 F값은 15.589로 나타났다.
- 22) $F_{0.01}(1, 25)=7.77$ 로 F값은 181.840로 나타났다.
- 23) $F_{0.05}(1, 25)=4.24$ 로 F값은 7.029로 나타났다.
- 24) 주차 시설구조는 관리형태에 따라 평면식, 지하식, 입체식으로 분류되고, 입체식 주차장은 다시 주차시설 구조

에 따라 자주식과 기계식 주차장으로 구분되는데, 본 분석에서는 자료관계상 건축물 부설을 자주식과 기계식으로 분류하여 분석하였다.
25) 공영주차장은 노상과 노외에, 거주지 주차장은 노상에, 민영·공한지 주차장은 노외에 해당된다.

文 獻

박진희, 1999, 서울시 환승주차장 시설의 입지적 측면에서 본 개발방향에 관한 연구, 건국대학교 대학원 석사 학위논문.

이광원 · 오세연, 2000, 주차장법 해설(1999년 개정판), 남형출판, 서울.

이영기, 1993, 도심주차 수요 및 행태에 관한 연구: 부천시를 중심으로, 인하대학교 행정대학원, 석사 학위논문.

李喜演, 1989, 地理統計學: 地理資料分析技法, 法文社, 서울.

정숙경, 2000, 서울시 환승주차장의 필요성과 이용 실태에 관한 연구, 성신여자대학교 대학원, 석사 학위논문.

趙皓允, 1994, 주차관리의 개선방안에 관한 연구: 광주직할시를 대상으로, 전남대학교 행정대학원, 석사 학위논문.

韓國地方行政研究院, 1988, 都市駐車施設 擴充方案에 관한 研究, 서울.

韓柱成, 1996, 交通地理學, 法文社, 서울.

高橋伸夫 · 矢ヶ崎典隆 · 伊藤 悟 · 山下宗利, 1986, “金澤市中心部における都心化の地理學的研究,” 人文地理研究(筑波大學), X, 107-150.

酒井多加志, 1987, “山形市中心市街地駐車場の配置構造,” 地域調査報告(筑波大學), 9, 127-135.

酒井多加志, 1991, “駐車場空間の擴大に伴う甲府市中心市街地の變容,” 人文地理, 43, 67-84.

Preston, R.E., 1966, The zone in transition: a study of urban land use patterns, *Economic Geography*, 42, 236-260.

Preston, R.E., 1968, A detailed comparison of land use in three transition zone, *Annals of A.A.G.*, 58, 461-484.

Smith, W. and Associates, 1965, Parking in the City Center, The Automobile Manufacturers Association.

Tanabe, K., 1973, Recent changes in the central areas of Japanese cities, *Science Reports of Tohoku Univ. 7th Series(Geography)*, 23, 187-201.

Thomas, D., 1963, Agriculture in Wales during the Napoleonic Wars, Univ. of Wales Press, Cardiff.

원 고 접 수 일 2002. 10. 7
최종원고접수일 2002. 11. 30