

## 국민주택규모 아파트단지의 주차수요에 관한 연구 - 대구광역시 칠곡지구를 중심으로 -

### A Study on the Parking Demand of Public Sized Apartments - Focused on Apartments at Chil-Gok Area in Daegu -

박찬돈\*                      박몽섭\*\*                      하재명\*\*\*  
Park, Chan-Don              Park, Mong-Sub              Ha, Jae-Myung

#### Abstract

The parking problem is caused by the parking demand. The ratio of parking demand at multi-family housing sites has been increased significantly, therefore several parking problems have occurred. The goal of this study is to investigate the parking demand per housing size of public-sized apartments, and to prepare that with the architectural regulations about parking supply. According to the results of this study, the parking demand of the small size housing unit(exclusive size:60 m<sup>2</sup> below) shows 1.09 car per the unit, and that of the medium size housing unit(exclusive size:60 m<sup>2</sup> over 85 m<sup>2</sup> below) shows 1.34 car per the unit. The parking demand of the small size housing unit was exceeded 56% more than the legal supply limit, and the parking demand of the medium size housing unit was exceeded 34% more. It is means that the level of architectural regulation about parking supply was not enough than the parking demand. So, it needs recon-sideration about the architectural regulations of parking supply.

Keywords : Parking Demand, Public-Sized Apartment, Architectural Regulation

주 요 어 : 주차수요, 국민주택규모아파트, 건축법규

## I. 서 론

### 1. 연구의 배경 및 목적

현대는 도시사회이며 사회적, 경제적, 문화적 활동의 기회가 많은 도시로 점점 더 많은 인구가 유입되어 더욱 거대한 대도시를 형성하게 된다. 도시에 인구가 급격히 증가하면서 인간의 주거생활을 담당하는 주택에 있어서는 공급과 수요의 불균형이 발생하게 되었으며 그에 대한 해결책으로 정부 및 민간차원의 다세대주택, 연립주택, 아파트와 같은 공동주택의 조성이 활발해졌다.

1980년대 후반부터 조성된 아파트 붐은 고밀도, 초고층아파트를 등장시켰고 아파트를 우리나라의 대표적인 주거유형으로 자리잡게 만들었다. 대구광역시의 경우, 2002년 12월을 기준으로 공동주택의 구성비율이 67.3%에 이르고 있으며 앞으로도 그 비율은 점점 높아질 추세이다<표 1>. 아파트단지의 고밀도개발은

표 1. 대구시주택현황 (2002. 12 기준)

인구수	가구수	주 택 현 황			
		주택구분	주택수	비율	
2,540,647	802,113	공동주택	다세대	109,892	16.4%
			연립	8,274	1.2%
			아파트	332,381	49.7%
		단독주택	198,000	29.6%	
		비거주용	21,049	3.1%	
		소 계	669,596	100%	

\*정회원, 경운대학교 건축인테리어학부 조교수  
\*\*정회원, 경북대학교 대학원 박사과정  
\*\*\*정회원, 경북대학교 건축공학부 교수, 공학박사

주택보급률<sup>1)</sup>의 향상에는 기여하였지만 단지내의 주거 생활에 있어서는 많은 문제점도 나타나게 하였다. 주거단지에서 발생하는 많은 문제들 중에서 현재 가장 심각한 것이 바로 단지내 주차문제에 관한 것이다.

소득증가에 따른 경제 및 문화활동패턴의 변화는 각 세대별 자동차 보유수를 급격히 증가시켰고 이로 인해 발생한 주거단지의 주차문제는 사회문제로까지 확대되고 있는 실정이다. 그러나, 기조성된 공동주택 단지에서 주차장을 추가로 확보하기는 쉽지 않으며 극히 일부의 아파트단지에서 놀이터나 녹지공간 등을 주차장으로 용도변경하여 추가조성한 예만 나타나고 있을 뿐이다.

이렇듯 아파트단지에서 시간의 경과에 따라 세대별 차량보유율<sup>2)</sup>은 증가하지만 주차면수는 탄력적으로 증가하지 않기 때문에 대부분의 아파트단지에서 주차문제가 점점 심각해지고 있다.

아파트 단지내 주차문제는 세대별 차량보유율이 높아진 것이 주요 원인이지만 현실과 괴리가 있는 주차장관련법규와 공동주택사업시행자의 인식부족, 단지내 주차장의 장래수요에 대한 고려부족 등도 주차문제를 발생시키는 원인이라 할 수 있다. 그러므로 세대규모에 따른 정확한 주차수요의 파악을 바탕으로 장래수요까지 고려한 주차장확보방안에 대한 연구가 반드시 필요하다.

지금까지 대·중·소형규모를 두루 포함하고 있는 일반적인 아파트단지의 주차문제에 대한 연구들은 어느 정도 진행되어 왔지만 중·소형규모 세대만으로 이루어진 서민형 아파트단지에 대한 연구는 찾아보기 힘든 것이 사실이다. 자동차가 생활의 필수품으로 인식되고 있는 시점에서 대형규모 세대와 차종, 연식, 가구별차량보유수 등에서는 차이가 있겠지만 중·소형규모 세대 대부분이 1대 이상의 차량을 보유하고 있을 것이라는 추측도 가능하다. 그러므로 대·중·소의 다양한 세대규모로 구성된 일반분양 아파트단지와 전용면적 85 m<sup>2</sup> 이하 세대규모로만 조성된 국민주택<sup>3)</sup>규모 서민아파트단지의 주차수요에 대

한 접근이 다르게 이루어질 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 국민주택규모세대로 구성된 아파트 단지의 주차수요와 주차행태특성을 검토하고자 한다. 이를 통해 서민아파트단지에서의 주차문제 해결방법을 모색하고 좀 더 현실성있는 공동주택 주차장공급기준의 마련에 도움을 주는 것을 본 연구의 목적으로 한다.

## 2. 기존연구의 동향

아파트단지의 주차장에 관한 연구동향을 살펴보면 1980년대 후반부터 아파트단지의 주차장을 대상으로 하는 연구가 진행되었음을 알 수 있다. 이 시기에는 아파트단지내의 주차계획연구와 단지내 도로를 포함한 주차공간계획연구를 중심으로 진행되었으며 지하공간에 대한 관심이 짝트기 시작할 시점이다<sup>4)</sup>.

1990년대 초반에 이르러서는 주차공간계획과 더불어 주차시설의 특성과 주차시설 설치 및 확충방안에 대한 연구가 많이 이루어졌고<sup>5)</sup> 아파트단지의 일반적인 주차행태특성 및 주차수요에 대한 관심이 나타나기 시작했다.

1990년대 후반에서 현재까지는 세대규모에 따른 주차수요분석에 관한 연구와 지상 및 지하주차장의 개선방안에 대한 연구를 비롯하여 개발밀도에 대한 연구가 많이 이루어졌다<sup>6)</sup>. 그리고 특히 이 시기에는

3) 국민주택기금으로부터 자금을 지원받아 건설하는 전용면적 85 m<sup>2</sup> 이하인 세대. 주택공사와 같은 정부기관이나 자치단체 등에서 시공하는 경우에는 세대별규모가 85 m<sup>2</sup>까지 인정받지만 민간업체가 주택기금을 지원받아 시공하는 경우에는 세대별 규모를 60 m<sup>2</sup>까지로 제한하고 있다.

4) 이환구의 공동주택단지의 주차수요에 관한 연구(1987), 김경석의 주택단지내 도로망과 주차공간계획에 관한 연구(1987), 오세규의 아파트단지에서의 주차계획에 관한 연구(1987), 임성제의 아파트단지내에서의 지하공간활용계획에 관한 연구(1998), 김택근의 아파트 주동지하의 주차공간계획에 관한 연구(1990)과 김양우의 아파트단지의 주차공간계획에 관한 연구(1990) 등이 있다.

5) 차회중의 서울지역 주요아파트단지의 주차시설특성에 관한 연구(1992)와 이상용의 공동주택단지내 주차장 정비실태와 주차공간계획에 관한 연구(1993) 등이 있다.

6) 신동호의 공동주택단지의 주차수요에 관한 연구(1995), 아파트단지의 주차현황 및 주차수요에 관한 연구(대한주택공사주택연구소, 1995), 박기혁의 공동주택지 주차수요 분석에 관한 연구(1998), 이나영의 주차수요를 중심으로 한 아파트 단지의 적정개발밀도에 관한 연구(1999), 안정근의 주거단지 개발에서의 지하주차장 규모를 고려한 개발밀도 산정연구(1999) 등이 있다.

1) 주택보급률(Diffusion ratio of house)은 일반가구수(총 가구에서 단독가구, 집단가구, 외국인가구를 제외한 가구수)에 대한 현존 주택수이다.

DRH=현존주택수/(총가구-(단독가구+집단가구+외국인가구))  
2) 세대별차량보유율=차량보유대수/세대수

주거단지 개발에 있어서 지하주차장 규모를 고려한 개발밀도 산정에 관한 연구, 주차수요를 고려한 적정 개발밀도 등과 같이 대규모 주거단지에 있어서 주차환경을 중심으로 단지의 쾌적성을 증대시키는 요인에 대한 연구도 활발히 진행되었지만 차량의 보유증가에 따른 아파트단지의 장래 주차수요의 정확한 예측은 아직까지 해결하지 못한 과제로 남겨두고 있다.

한편, 세대별 전용면적이 85 m<sup>2</sup> 이하인 국민주택 규모의 경우, 법적주차장설치기준은 세대당 1대수준이며, 전용면적이 60 m<sup>2</sup> 미만의 경우에는 0.7대로까지 완화되어 있다. 그러나 현재까지 국민주택규모의 세대로 구성된 아파트단지를 대상으로 한 주차실태와 주차수요에 대한 분석과 연구조차 거의 전무한 상태이기 때문에 국민주택규모 공동주택에 대한 법적주차장설치기준의 타당성을 검증하기가 매우 어려운 실정이다.

따라서 본 연구는 국민주택규모 세대만으로 구성된 아파트 단지의 주차행태에 대한 실태와 주차수요를 파악함으로써 아파트단지의 주차문제를 해결할 수 있는 근거를 제시하고자 한다.

### 3. 연구의 범위 및 방법

공동주택단지의 세대별 주차수요는 세대의 규모 뿐만 아니라 거주지역의 사회·경제적 상황에 의해서 영향을 받으며, 가구원의 경제활동 인구수, 가구소득, 세대주의 연령이나 직업, 지역의 교통상황 등 많은 개별적 변수들에 의해 영향을 받는다.

본 연구에서는 이러한 주변 변수에 대한 영향을 최소화하기 위해 대구광역시 칠곡지구에 위치하고 있는 전용면적 85 m<sup>2</sup> 이하의 국민주택규모세대만으로 구성된 아파트 단지를 대상으로 한정하였다. 또한, 분양방법에 따라 임대아파트 및 일반분양아파트로 구분하여 주차수요를 비교하였고 주차장공급기준이 다른 영구임대아파트는 연구대상에서 제외하였다<sup>7)</sup>.

본 연구는 다음과 같은 순서로 진행되었다.

#### (1) 아파트의 주차수요와 공급에 관한 이론고찰을

토대로 분양유형과 세대규모에 따른 주차장공급기준의 변천과정 및 아파트단지에서 일반적으로 나타날 수 있는 주차행태를 검토한다.

(2) 사례연구대상 아파트단지의 세대별 주차수요를 조사하고 전용면적별 현재의 주차수요를 도출하였다.

(3) 사례연구대상 아파트단지별 법적주차장 기준과 실제의 주차수요를 비교·분석 하였다.

(4) 아파트단지의 일반적 주차행태와 사례연구대상 아파트단지의 주차실태를 비교해보고 단지의 주차수요율 및 차량보유율과 주차행태와의 관계를 검토하였다.

(5) 국민주택규모로 조성된 아파트단지에서 나타나는 주차문제의 발생원인을 추이하고 그 해결방안을 제시하였다.

## II. 공동주택 주차수요에 대한 이론적 고찰

### 1. 주차수요와 공급

아파트단지의 주차문제는 주차의 수요와 공급의 불균형에서 비롯된다. 아파트에 거주하고 있는 세대에 필요한 주차공간을 충분하게 공급하기 위해서는 정확한 주차수요의 예측이 가장 중요하다고 할 수 있다. 그러나 각 세대별 주차수요는 다양한 변수들에 의해 영향을 받고 있기 때문에 정확한 장래수요를 예측하기는 쉽지 않은 것이 사실이다. 일반적으로 주차수요는 도시의 토지이용과 자동차 보유율의 증가, 대중교통의 서비스수준 등과 밀접한 상관관계를 가지며 고용기회에 대한 대중교통수단의 접근도는 승용차보유율에 부(負)의 관계를 나타내게 되는 것으로 알려져 있다<sup>8)</sup>.

국내 아파트단지의 주차수요와 공급의 문제는 주차시설의 총량적인 공급부족이 주요 원인이다. 특히, 현재의 법적인 기준으로는 사업시행시점에 있어서 법적 주차장공급기준의 충족여부만이 검토대상이기 때문에 시간의 경과에 따른 단지내 차량의 증가로 인해 발생하는 주차문제를 해결하기에는 많은 어려움이 있다.

따라서, 주차문제를 해결하기 위해서는 아파트단지

7) 2003년도 대구광역시주택통계자료에 따르면 대구광역시 북구 칠곡지구에 300세대 이상인 임대아파트는 주공임대아파트가 5개 단지, 민영임대아파트가 6개 단지가 있으며 영구임대아파트는 조성된 사례가 없다.

8) Bates, J., H. Gunn and M. Roberts(1978), "A Model of Household Car Ownership; Part 1, Traffic Engineering and Control, pp 486-491.

의 각 세대규모별 주차원단위 분석을 통해 주차수요에 대한 정확한 예측이 가능하도록 하는 것이 중요하다.

기존의 연구에 의하면 아파트단지의 주차수요는 세대규모가 커질수록 주차수요가 증가하지만 단위면적당 주차수요는 세대규모가 적을수록 높은 것으로 보고되어<sup>9)</sup> 있다. 한편, 1999년도에 기존의 주차수요자료를 기준으로 시계열적인 분석을 통해 대구시 아파트의 세대규모별 장래주차수요를 예측한 이나영의 연구에 의하면 2003년도의 대구시 아파트의 세대규모별 수요예상치는 각각 세대당 1.21대, 1.52대로 추정되었다<sup>10)</sup>.

그러나 이러한 연구결과는 중·대형규모세대를 포함하고 있는 일반공동주택단지에서의 주차수요에 대한 것이므로 국민주택규모 아파트단지의 세대규모별 주차수요와 단순비교하기에는 다소 무리가 있을 수도 있다. 그러므로 일반 도시근로자들이 주로 거주하는 중·소형규모<sup>11)</sup> 공동주택 중에서 전용면적 85 m<sup>2</sup> 이하인 국민주택규모세대로만 구성된 아파트단지의 세대규모별 주차수요 분석에 대한 연구의 필요성이 있으며 같은 세대규모로서 국민주택규모아파트 단지에서 얻어진 주차수요와 일반아파트단지에서 얻어진 주차수요와의 비교연구도 해볼 필요가 있는 것으로 사료된다.

그러므로, 본 연구에서는 국민주택규모 아파트단지에서 나타날 수 있는 주차문제를 세대규모별 차량보유율과 아파트단지의 주차수요율의 관점으로 검토해 보고자 한다.

## 2. 공동주택의 주차정책

주차장법 및 동 시행령, 그리고 지방자치단체에서 규정하는 지침에 따른 공동주택 주차장 관련 법적 기준은 1968년의 건축법시행령에 의해 출발하였다. 그 후 1977년의 주택건설촉진법과 1979년의 주차장법이 제정되었다.

9) 박기혁(1997.12), 공동주택지 주차수요분석에 관한 연구, 경북대학교원 석사학위논문, p.70.

10) 이나영(1999.12), 주차수요를 중심으로한 아파트단지의 적정개발밀도에 관한 연구, 경북대학교원 석사학위논문, pp 27-32.

11) 박기혁(1997), 공동주택지 주차수요분석에 관한 연구, 경북대학교원 석사학위논문, p.45.

표 2. 공동주택주차장설치기준

전용면적규모	가구당 주차장 설치기준		
	서울특별시	직할시 및 수도권내 도시	기타지역
60 m <sup>2</sup> 이하	0.4	0.2	0.1
60 m <sup>2</sup> 초과 85 m <sup>2</sup> 이하	0.6	0.4	0.2
85 m <sup>2</sup> 초과 115 m <sup>2</sup> 이하	1.0	0.6	0.4
115 m <sup>2</sup> 초과 150 m <sup>2</sup> 이하	1.5	1.0	0.6
150 m <sup>2</sup> 초과	2.0	1.4	0.8

※1989년 주택건설기준등에 관한 규정

공동주택 주차장에 대한 기준은 건축법을 기초로 건축면적 150 m<sup>2</sup> 당 1대의 주차시설을 설치하도록 한 주택건설촉진법(1989년)의 “주택건설기준 등에 관한 규정”에 따르고 있다<표 2>.

그 후, 지금까지 여러차례의 법개정을 통해 그 기준이 강화되어 오늘에 이르고 있으며 현재의 주차문제를 비추어볼 때에는 그 기준에 대한 새로운 접근이 필요하다고 여겨진다. 현재의 주차장관련법규의 기준은 특별시, 광역시, 기타 군지역과 주택의 전용면적규모에 따라 각각 다르게 적용되고 있으며 1989년 주택건설촉진법 제정 이후 바뀌어진 공동주택주차장 설치기준의 변천내용은 <표 3>과 같다. 그리고, 공동주택청약예금자들에게 일반분양되는 공동주택의 주차장 공급기준은 주택건설촉진법의 주택건설기준 등에 관한 규정 27조에 의해 주거단지내의 주택전용면적의 합계를 토대로 <표 4>와 같은 설치기준을 따른다.

공동주택 주차장은 각 지역별로 전용면적의 규모 85 m<sup>2</sup>를 기준으로 그 설치기준이 이분화되어 있는데 특히, 전용면적이 60 m<sup>2</sup> 이상인 경우에는 최소 세대당 1대 이상의 주차장이 설치되어야하며 전용면적 60 m<sup>2</sup> 미만인 경우에는 세대당 0.7대 이상의 주차장을 설치하도록 규정되어 있다.

도시의 저소득층을 위한 임대주택은 영구임대주택과, 50년임대주택, 5년임대주택 등으로 나누어진다. 50년임대주택과 5년임대주택의 경우에는 일반분양공동주택과 동일한 주차장설치규정에 따르고 영구임대주택의 주차장공급기준은 주택규모에 관계없이 전용

표 3. 공동주택주차장설치기준의 변천

지역	전용면적규모	가구당 주차장 설치기준				
		'89	'91	'93	'94	'99
특별시	60 m <sup>2</sup> 이하	0.40	0.52	0.60	0.80	0.80
	60 m <sup>2</sup> 초과 85 m <sup>2</sup> 이하	0.60	0.85	1.00	1.13	1.13
	85 m <sup>2</sup> 초과 135 m <sup>2</sup> 이하	1.50	1.59	1.80	2.08	2.08
광역시 및 수도권내 시지역	60 m <sup>2</sup> 이하	0.20	0.44	0.52	0.71	0.71
	60 m <sup>2</sup> 초과 85 m <sup>2</sup> 이하	0.40	0.74	0.85	1.00	1.00
	85 m <sup>2</sup> 초과 135 m <sup>2</sup> 이하	1.00	1.35	1.59	1.93	1.93
시지역 및 수도권내 군지역	60 m <sup>2</sup> 이하	0.10	0.39	0.44	0.63	0.63
	60 m <sup>2</sup> 초과 85 m <sup>2</sup> 이하	0.20	0.63	0.74	0.89	0.89
	85 m <sup>2</sup> 초과 135 m <sup>2</sup> 이하	0.60	1.17	1.35	1.80	1.80
기타지역	60 m <sup>2</sup> 이하	0.10	0.33	0.38	0.55	0.55
	60 m <sup>2</sup> 초과 85 m <sup>2</sup> 이하	0.20	0.55	0.63	0.77	0.77
	85 m <sup>2</sup> 초과 135 m <sup>2</sup> 이하	0.60	1.00	1.17	1.59	1.59

표 4. 일반분양 공동주택의 주차장 설치기준

전용면적 규모	주차장 설치기준 (대/m <sup>2</sup> )			
	특별시	광역시 및수도 권내의 시지역	시지역 및수도 권내의 군지역	기타 지역
85 m <sup>2</sup> 이하	1/75	1/85	1/95	1/110
85 m <sup>2</sup> 초과	1/65	1/70	1/75	1/85

면적의 합을 기준으로 주차장 설치기준<sup>12)</sup>을 적용받도록 되어 있다.

대구광역시의 영구임대주택의 현황을 살펴보면 대구시도시개발공사에 의해 5개 단지, 대한주택공사에 의해 8개 단지가 조성되어 총 13개 단지, 18,744호가 건설된 것으로 나타났다<sup>13)</sup>. 그러나, 1995년 이후로 영구임대주택단지의 추가적인 조성은 없으며 아

12) 영구임대주택의 주차장설치기준

구분	서울특별시	직할시 및 수도권 내 시지역	시지역 및 수도권내 군지역과 기타지역
주차장설치기준	1대/160 m <sup>2</sup>	1대/180 m <sup>2</sup>	1대/200 m <sup>2</sup>

13) 2003 대구시 주택통계연보, 대구광역시, 2002

직까지 칠곡지구에서는 영구임대주택단지가 조성된 예를 찾아 볼 수 없다.

3. 공동주택의 주차문제

주거단지내 주차공간은 거주자들의 생활에 직접적인 영향을 미친다. 주거환경에 미치는 영향은 주로 공동주택의 외부 환경형성 요소로서의 물리적인 면, 경관적인 면, 그리고 거주자의 주차공간에 대한 심리적인 면과 더 나아가서 거주민간의 갈등을 야기하기도 하는 사회적인 면으로 세분될 수 있다<sup>14,15)</sup>.

일반적으로 주차장이 부족한 아파트단지에서 가장 흔히 나타나는 주차장소 이외의 주차행태로는 주거동출입구 주변의 도로나 공지의 주차행태이다. 이러한 주차행태는 주차장에 여유가 있는 단지에서도 쉽게 찾아볼 수 있으며 일시적인 정차나 부분적인 주차행위의 결과일지라도 원활한 단지내 차량의 흐름을 방해하거나 긴급차량의 소통에도 지장을 주게 된다.

그 이외에도 지정된 주차구획이 아닌 곳에서 이루어지는 주차행태유형으로는 주차장의 입구주변이나 말단부 등의 공지나 도로에 주차구획의 연장된 형태로서 주차하는 행위를 비롯하여 주차장통로에 1열 이중주차 또는 2열 이중주차행태들이 있다. 그리고 단지내·외 접근도로변에 주차하는 행태와 지하주차장으로 진입하는 경사로변에 주차하는 행태들이 있으며 앞서 설명한 여러 가지 주차행위들이 복합적으로 나타나서 다른 차량의 이동없이는 자신의 차량을 자유로이 진출입할 수 없거나 차량의 통행 자체가

14) 물리적 측면은 주로 주차수요가 주차장 공급량을 초과하여 나타나는 문제로서 주로 야간의 주차난과 출퇴근 시간의 차량의 혼잡 그리고 보행자 및 어린이의 안전문제 등을 유발하며, 차량의 증가에 따른 배기가스의 증가에 따른 단지내 미세기후의 변화 등과 같은 환경문제도 나타나게 된다.

경관적 측면은 주민의 심리적인 측면과 관계가 높다. 단지내 오픈스페이스가 차량에 의해 점거 당하게 됨으로써 주민 행동에 제약을 가져오고 불쾌감을 주며, 낮시간대에 텅 빈 주차장으로 인해 심리적인 상실감을 초래한다.

사회적 및 심리적 측면은 단지의 주차수용능력이 증가한 차량의 양을 감당하지 못하여 발생하는 주민간의 마찰과 주변 지역에 미치게되는 영향으로 나타난다. 특히, 야간시간대의 주차공간 확보는 아파트 거주자에게 심리적인 스트레스로까지 작용하기도 하며 때때로 주차문제로 이웃간의 충돌과 같은 주민마찰에 이르기도 한다.

15) 장인경(2002. 12), 주차장공급률에 따른 아파트단지 주차실태분석에 관한 연구, 경북대학교원 석사학위논문, p.31 참조

표 5. 주차장 이외 장소의 주차행태유형

주차장소	주차행태유형	
1 주거동부근	(a) 주거동출입구 앞 주차	
	(b) 주거동출입구 부근 도로변 주차	
	(c) 주거동과 주거동 사이 도로(공지) 주차	
2 주차장	지상	(d) 주차구획이외의 공지 주차
		(e) 주차장통로 1열주차
		(f) 주차장통로 2열주차
	지하	(g) 주차구획이외의 공지 주차
		(h) 주차장통로 1열주차
		(i) 지하주차장 입구경사로변 주차
3 단지내 내부도로	(j) 단지내 주거동 접근도로 일측변 주차	
	(k) 단지내 주거동 접근도로 양측변 주차	
	(l) 단지내 통과도로 일측변 주차	
	(m) 단지내 통과도로 양측변 주차	
4 단지의부	(n) 단지외부도로변 주차	
	(o) 단지외부 공지 주차	
	(p) 단지외부 시설주차장 주차	

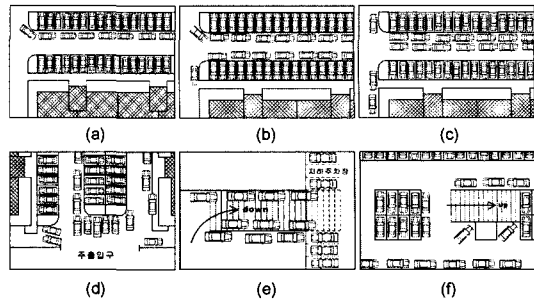


그림 1. 단지내 주차유형

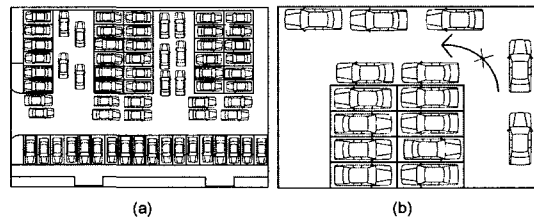


그림 2. 기타 주차유형

어려운 막다른 골목과 같은 주차유형이 보여지기도 한다.

<그림 1>은 아파트 단지내에서 주거동출입구 근처의 주차, 주차구획외의 공지주차, 주차장내 통로의 1열 및 2열이중주차와 도로변 주차 등이 복합적으로 나타나는 유형을 비롯하여 지하주차장의 출입구경사로변과 지하주차장내에서 나타나는 주차유형의 예를 도식으로 보여주고 있다.

<그림 2>의 (a)와 (b)는 주차된 차량으로 말미암아 차량의 소통에 영향을 미치게 되는 형태로서 주차장의 통로가 마치 주택단지의 막다른 골목<sup>16)</sup>과 같은 모습을 보이게 된다. 이러한 주차행태는 이웃간의 다툼이나 분쟁의 직접적인 원인으로도 작용하기 때문에 주민 스스로 차량 및 주차시스템에 대한 관리체제의 구축이 이루어져야 하며 주차에 대한 주민들의 이해와 주차질서의 확립을 필요로 한다.

한편, 단지의 주차난이 더욱 심해지면 단지내의 공터와 주차장 통로, 주동접근도로를 주차장으로 점유하는 것만으로는 해결이 되지 않기 때문에 단지의외부의 도로나 공터까지 주차공간으로 이용하게 된다. 그

래서 주차수요를 제대로 관리되지 못한 아파트 단지의 주차문제는 사회문제화 될 가능성이 크므로 단지별로 보다 정확한 주차수요의 예측과 주차관리방안의 수립이 필요하다.

### III. 사례 연구

#### 1. 대상단지의 개요

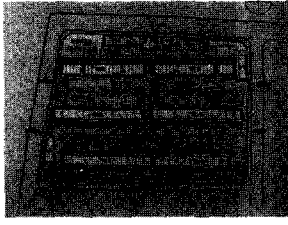
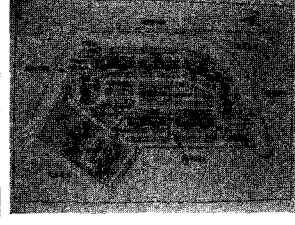
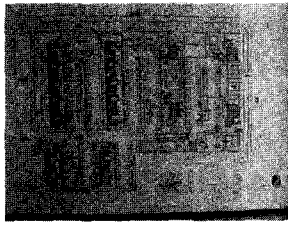
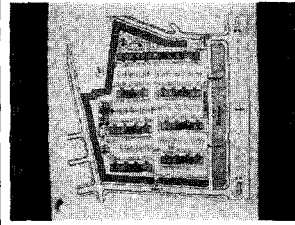
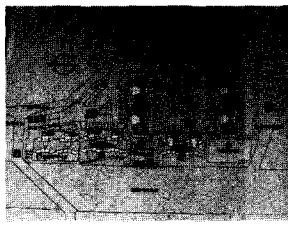
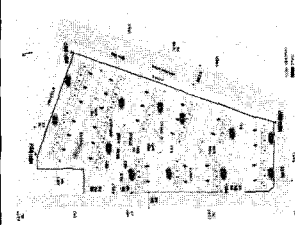
사례연구대상단지들은 대구광역시 도심으로부터 약 7.2 km 떨어져 도시3차순환선 외곽에 위치한 북구 칠곡지구<sup>17)</sup>에 조성된 아파트단지 중에서 전용면적 85 m<sup>2</sup> 이하의 국민주택규모의 세대만으로 구성된 6개의 아파트단지를 선정하였으며 각 단지별 개요<sup>17)</sup>는 <표

17) 단지별 법적기준 최소주차면수

단지구분	주차면수			차량수 (현재)	비고
	법적기준		확보주차면수		
	승인시	현재			
단지 A	564	871	1070	1340	일반분양
단지 B	440	682	983	1054	일반분양
단지 C	311	311	375	490	일반분양
단지 D	614	614	939	934	임대
단지 E	542	542	647	898	임대
단지 F	634	634	975	934	임대

16) 최영은 외(1999.9), 단독주택지 유형별 내부도로 주차실태에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 15권 9호, p.87.

표 6. 사례대상단지의 개요

단지명	단지 A (일반분양)		단지명	단지 D (임대)	
승인년도	1993년		승인년도	1997년	
준공년도	1995년		준공년도	1999년	
대지면적	37,114.00 m <sup>2</sup>		대지면적	31,190.00 m <sup>2</sup>	
건축면적	7,922.46 m <sup>2</sup>		건축면적	5,503.96 m <sup>2</sup>	
연면적	99,651.65 m <sup>2</sup>		연면적	86,681.60 m <sup>2</sup>	
세대수	1,244 세대		세대수	876 세대	
주차면수	1,070 면		주차면수	939 면	
단지명	단지 B (일반분양)		단지명	단지 E (임대)	
승인년도	1994년		승인년도	1998년	
준공년도	1996년		준공년도	2000년	
대지면적	29,109.00 m <sup>2</sup>		대지면적	30,647.30 m <sup>2</sup>	
건축면적	5,826.21 m <sup>2</sup>		건축면적	6,356.72 m <sup>2</sup>	
연면적	81,117.05 m <sup>2</sup>		연면적	65,992.68 m <sup>2</sup>	
세대수	974 세대		세대수	768 세대	
주차면수	983 면		주차면수	647 면	
단지명	단지 C (일반분양)		단지명	단지 F (임대)	
승인년도	1996년		승인년도	1999년	
준공년도	1998년		준공년도	2001년	
대지면적	13,412.00 m <sup>2</sup>		대지면적	40,793.00 m <sup>2</sup>	
건축면적	2,892.44 m <sup>2</sup>		건축면적	7,203.79 m <sup>2</sup>	
연면적	43,470.46 m <sup>2</sup>		연면적	82,547.90 m <sup>2</sup>	
세대수	375 세대		세대수	900 세대	
주차면수	375 면		주차면수	975 면	

6>과 같다.

본 사례연구대상단지의 세대당 주차면수를 살펴보면 일반분양아파트(A, B, C)의 경우에는 세대당 약 0.94대의 주차장을 확보하고 있으며 임대아파트(D, E, F)의 경우는 세대당 약 1.01대의 주차면을 확보하고 있는 것으로 나타나 오히려 임대아파트단지의 세대별 주차장 확보율이 더 높은 수치를 보이고 있다. 특히, 주택공사에서 시행한 2개 단지(D, F)의 경우에는 낮은 법적기준에도 불구하고 세대당 1.08대의 주차장을 확보하고 있는 것으로 나타났는데 이는 최근 아파트의 고급화 추세와 더불어 단지의 주차장 문제를 해결하기 위한 시범단지의 성격을 가지고 있기 때문인 것으로 사료된다.

## 2. 세대규모별 주차수요 분석

6개 대상 단지에 있어서 세대규모별 차량보유현황을 바탕으로 각 단지의 주차수요현황과 주차장확보현황을 살펴보았으며 각 단지의 세대별 차량보유수와 주차수용율은 <표 7>과 같다.

각 단지의 세대별 주차수요는 단지C가 세대당 1.31대로서 가장 높게 나타났고, 단지E가 세대당 1.17대를 기록하였다. 그러나 단지별 주차수요에 대한 주차장의 확보정도를 비교한 주차수용율은 단지E가 72%로서 가장 열악한 것으로 조사되었다. 이것은 단지E가 단지A와 함께 단지내 세대수에도 미치지 못하는 주차장수를 가지고 있기 때문인 것으로 여겨지며 단지C와 함께 주차장확보율이 80%에도 미치지 않아 주차난이 심각하다는 것을 쉽게 알 수 있다.

표 7. 단지별 차량보유수와 주차수용률

단지명	전용면적	세대수	차량수	세대별 차량 보유수	주차 면수	주차 수용률
단지 A	59.90 m <sup>2</sup>	682	770	1.13	1070	79%
	42.68 m <sup>2</sup>	562	576	1.02		
	계	1244	1346	1.08		
단지 B	60.00 m <sup>2</sup>	468	512	1.09	983	93%
	56.93 m <sup>2</sup>	62	74	1.19		
	49.97 m <sup>2</sup>	124	132	1.06		
	계	974	1054	1.08		
단지 C	84.97 m <sup>2</sup>	157	210	1.34	375	77%
	59.99 m <sup>2</sup>	218	280	1.28		
	계	375	490	1.31		
단지 D	59.39 m <sup>2</sup>	644	694	1.10	939	101%
	49.57 m <sup>2</sup>	232	240	1.03		
	계	876	934	1.07		
단지 E	59.96 m <sup>2</sup>	168	204	1.21	647	72%
	59.91 m <sup>2</sup>	600	694	1.16		
	계	768	898	1.17		
단지 F	59.83 m <sup>2</sup>	880	913	1.04	975	104%
	59.11 m <sup>2</sup>	20	21	1.05		
	계	900	934	1.04		

※주차수용률 = (주차면수/차량수)×100

세대규모별 주차수요를 살펴보면 세대규모에 비해 하여 주차수요가 증가하는 것을 알 수 있다. 전용면적 60 m<sup>2</sup> 이하 규모의 주차수요가 세대당 1.09 이상이며 전용면적 60 m<sup>2</sup> 초과 85 m<sup>2</sup> 이하 규모의 경우에는 세대당 1.34의 차량을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 전용면적이 50 m<sup>2</sup> 이하의 경우에도 1대 이상의 차량을 보유하고 있는 것으로 조사되어 전용면적이 60 m<sup>2</sup> 이하 세대인 경우 세대당 0.7대의 주차장을 확보하도록 한 현재의 법적주차장설치기준에 대한 재검토가 필요한 것으로 사료된다.

분양유형과 주차수요에 대한 관계를 살펴보면 전용면적 50 m<sup>2</sup> 이하의 경우에는 임대아파트의 주차수요가 세대당 1.03대이며, 일반분양아파트의 주차수요는 세대당 1.04대로서 큰 차이를 보이지 않았지만 전용면적이 50 m<sup>2</sup>를 초과하고 60 m<sup>2</sup> 이하 규모인 경우에는 임대아파트는 세대당 1.09대, 일반분양아파트는 세대당 1.14대로서 임대아파트에 비해 약 5% 정도의 주차수요가 더 높은 것으로 나타났다.

표 8. 세대규모별 주차수요

세대규모	단지명	세대수	차량수	주차 수요	비고(주차공 급기준)
50 m <sup>2</sup> 이하	단지A	562	576	1.02	0.70대/세대
	단지B	444	468	1.05	0.70대/세대
	단지D	232	240	1.03	0.70대/세대
	소계	1,238	1,284	1.04	49% 초과
60 m <sup>2</sup> 이하	단지A	682	770	1.13	0.70대/세대
	단지B	530	586	1.05	0.70대/세대
	단지C	218	280	1.28	0.70대/세대
	단지D	644	694	1.10	0.70대/세대
	단지E	768	898	1.17	0.70대/세대
	단지F	900	934	1.04	0.70대/세대
	소계	3,742	4,162	1.11	59% 초과
60 m <sup>2</sup> 초과 85 m <sup>2</sup> 이하	단지C	157	210	1.34	1.00대/세대
	계	157	210	1.34	34% 초과

표 9. 분양유형별 주차수요

세대규모	단지명	세대수	차량수	차량 보유율	전용면적/ 주차수요		
30 m <sup>2</sup> 초과 50 m <sup>2</sup> 이하	임대	단지D	232	240	1.03	47.91 m <sup>2</sup>	
	계	232	240	1.03	47.91 m		
	일반분양	단지A	562	576	1.02	41.64 m <sup>2</sup>	
	계	1,006	1,044	1.04	60 m <sup>2</sup> 이하		
41.16 m <sup>2</sup> 초과 50 m <sup>2</sup> 초과	임대	단지D	644	694	1.10	55.11 m <sup>2</sup>	
	계	2,312	2,526	1.09	54.67 m <sup>2</sup>		
	일반분양	단지A	682	770	1.13	53.05 m <sup>2</sup>	
	계	1,430	1,636	1.14	52.29 m <sup>2</sup>		
	60 m <sup>2</sup> 초과 85 m <sup>2</sup> 이하	일반분양	단지C	157	210	1.34	63.53 m <sup>2</sup>
		계	157	210	1.34	63.53 m <sup>2</sup>	

세대규모별 주차수요를 전용면적으로 환산해보면 50 m<sup>2</sup> 이하 세대의 경우, 임대아파트는 47.91 m<sup>2</sup>당 1대의 주차수요가 발생하였으며 일반분양아파트는 41.16 m<sup>2</sup>당 1대로서 일반분양아파트의 주차수요가 높은 것을 알 수 있다. 그리고, 세대규모가 50 m<sup>2</sup>를



초과하고 60 m<sup>2</sup> 이하 세대의 주차수요는 임대아파트가 54.67 m<sup>2</sup>당 1대, 일반분양아파트는 52.29 m<sup>2</sup>당 1대로서 역시 일반분양아파트의 주차수요가 좀 더 높은 수치를 보이고 있다.

한편, 분양유형과는 상관없이 국민주택규모로 조성된 아파트 세대인 경우에는 전용면적 50 m<sup>2</sup> 이하 세대는 평균적으로 전용면적 42.42 m<sup>2</sup>당 1대의 주차수요를 가지고 있으며, 세대규모가 50 m<sup>2</sup>를 초과하고 60 m<sup>2</sup> 이하 세대는 전용면적 53.73 m<sup>2</sup>당 1대, 전용면적 60 m<sup>2</sup> 초과 85 m<sup>2</sup> 이하의 세대규모에서는 전용면적 63.53 m<sup>2</sup>당 1대의 주차수요를 가지는 것으로 나타나 국민주택규모 아파트의 경우 모든 세대규모에서 현재의 주차장기준이 실제수요에 미치지 못하는 것으로 확인되었다.

3. 단지별 주차수용율과 주차행태분석

각 단지별로 나타나는 주차행태를 분석해보면 주차수용율이 80% 이하인 단지A, 단지C, 단지E의 경우에는 주거동 출입구 주변의 주차와, 지상주차장 통로의 1열이중주차, 그리고 단지내 통과도로의 양측변 주차행태가 공통적으로 나타났다. 특히, 단지C와 단지E의 경우에는 단지 외부의 간선 및 접근도로와 공지에도 차량을 주차하는 것으로 나타나 주차난이 심각함을 보여주고 있다.

단지A와 단지E의 경우는 단지내 주차장수가 세대수보다도 작기 때문에 주차문제의 발생원인이 주차수요에 의한 것이라기 보다는 주차장공급의 부족에서 원인을 찾을 수 있을 것이다. 단지C의 주차문제는 주차장수의 부족과 더불어 60 m<sup>2</sup> 초과 85 m<sup>2</sup> 이하 세대의 주차수요가 상대적으로 높은 것에 기인한 것으로 여겨진다<표 10>.

그러나, 단지내 차량수용율이 높아 주차장에 여유가 있는 아파트 단지들의 경우에도 주차장을 비워둔 채 주거동 출입구 주변의 도로나 공지 등에 일부 차량을 주차함으로써 차량소통에 지장을 초래하는 예를 보이고 있어서 거주자들의 주차습관에도 변화가 필요한 것으로 사료된다.

4. 사례연구분석

본 사례연구는 다음과 같이 분석될 수 있다.  
단지의 주차수용율이 낮은 단지일수록 주차문제가

표 10. 단지별 주차행태

구분	단지A	단지B	단지C	단지D	단지E	단지F
주차행태 유형	(a)		○	○	○	
	(b)	○	○	○		○
	(c)			○	○	
	(d)			○		○
	(e)	○		○		○
	(f)					
	(g)	○		○		
	(h)			○		
	(i)					
	(j)					
	(k)			○		○
	(l)			○		
	(m)	○		○		○
	(n)			○		○
	(o)			○		○
	(p)					
주차수용율	79%	93%	77%	101%	72%	104%

심각해진다. 주차수용율은 주차수요와 조성된 주차면수에 의해 결정되지만 단지의 주차수요에 따라 변화하기 때문에 단지 조성시 장래수요를 예측하여 적절한 주차장을 확보하는 것이 중요하다. 6개 아파트단지의 주차면수를 현재의 법적 주차장설치기준으로 살펴보면 단지A<sup>18)</sup>는 법적기준의 123%, 단지B<sup>19)</sup>는 144%, 단지C는 121%, 단지D는 153%, 단지E는 119%, 단지F는 154%를 확보하고 있는 것으로 파악되었고 현재의 주차장설치기준으로 140% 이상 확보된 단지들의 경우에는 주차문제가 발생하지 않은 것으로 나타났다. 주차수용율이 80% 미만인 경우, 단지외부에 차량을 주차하는 행태가 나타났지만 충분한 주차장을 확보하고 있는 경우에도 주거동 출입구 주변의 도로와 공지에 주차행태가 보여져서 거주자들의 주차습관에 대한 변화가 요구된다.

국민주택규모아파트단지의 전용면적 60 m<sup>2</sup> 이하 규모의 주차수요는 1.09로 조사되어 현재의 법적주차장공급기준인 0.7과는 현격한 차이를 보였으며 전용면적 60 m<sup>2</sup> 초과 85 m<sup>2</sup> 이하인 경우에도 주차수요가

18) 단지조성시(1993년) 법적기준으로는 190% 확보  
19) 단지조성시(1994년) 법적기준으로는 223% 확보

1.34로서 법적인 기준인 1보다 34%나 초과하고 있는 것으로 나타났다.

이와같이, 본 사례조사에 의해 나타난 각각의 전용면적별 주차수요는 현재의 법적인 기준도 초과하고 있지만 앞선 1999년의 주차수요예측연구에서 2003년도의 주차수요로 예측한 수치와도 차이가 있는 것으로 나타났다<sup>20)</sup>.

한편, 본 연구에서 다루어진 6개 국민주택규모 아파트단지에서 전용면적이 60 m<sup>2</sup> 이하 규모인 세대의 분양유형에 의한 주차수요의 차이는 일반분양아파트 단지가 임대아파트단지보다 세대규모에 따라 1~5% 정도의 주차수요가 높은 것으로 나타났지만 그 차이가 미미한 것으로 사료된다.

#### IV. 결 론

국내의 공동주택 주차장에 관한 정책은 지역적 특성이나 단지별 주차수요에 대한 고려 없이 일괄적으로 마련된 것이 사실이다. 더구나 전용면적 85 m<sup>2</sup> 이하의 국민주택규모세대의 경우에도 전용면적 85 m<sup>2</sup>를 기준으로 1대 이상이라는 법적인 최소공급기준만 가지고 있으며 전용면적이 60 m<sup>2</sup> 미만인 경우에는 주차장의 공급기준이 세대당 0.7로 더욱 완화되어 있어서 쾌적한 주차환경을 확보하기가 매우 어려운 실정이다.

특히 조성된 시점이 오래되어 현재의 법적기준보다 완화된 주차기준이 적용된 아파트의 경우에는 확보된 주차면수가 최근에 건립된 같은 규모의 아파트 단지보다도 적기 때문에 더욱 심각한 주차난을 나타내는 것으로 사례조사결과 나타났다. 따라서, 아파트 단지의 주차문제 해결을 위해서는 단지내 주차질서의 재정립을 비롯하여 공공교통의 편의성확대, 주차장의 통합화를 통한 프로그램주차방식<sup>21)</sup>의 도입, 단지 주변의 공영주차장의 설치 등과 같은 정부차원의 노력과 재정적 지원도 검토되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구의 결과를 살펴보면 국민주택규모아파트 단지에서 전용면적 60 m<sup>2</sup> 이하 규모 세대의 주차수요는 세대당 1.09로서 법적기준 0.7을 56%초과하고 있으며 전용면적이 60 m<sup>2</sup> 초과 85 m<sup>2</sup> 이하인 경우에도 주차수요가 1.34로서 법적인 기준을 34%를 초과하는 것으로 나타나 주차장공급에 관한 법적기준의 강화가 시급히 이루어져야 할 것으로 사료된다. 또한 아파트 단지의 장래주차수요를 정확히 예측하기 위해서는 단지가 입지하고 있는 지역적 특성과 세대규모에 따른 특성들을 구분하여 적용시키는 것이 필요할 것으로 판단된다.

한편, 주차문제의 근본적인 해결책은 주차장 공급의 확대정책만으로는 한계가 있으므로 날로 증가하는 주차수요 억제방안 및 주차장 관리방안도 함께 마련되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 국민주택규모로 조성된 아파트단지를 그 대상으로 하여 주차수요와 주차행태의 관점에서 아파트단지의 주차문제를 파악하고 그 해결책을 살펴 보았다. 추후 중·대형규모 세대의 주차수요분석에 대한 연구와 주차수요 인자에 대한 분석연구가 진행되어 공동주택단지의 쾌적한 주거환경을 조성하는데 도움이 되길 기대한다.

#### 참 고 문 헌

1. 장인경(2000), 주차장공급률에 따른 아파트단지 주차실태 분석에 관한 연구, 경북대석사학위논문.
2. 안정근 외(2004. 4), 공동주택 주차정책 비교연구, 국토계획 제35권제2호, 대한국토도시계획학회.
3. 이나영(1999), 주차수요를 중심으로 한 아파트단지의 적정 개발밀도에 관한 연구, 경북대석사학위논문.
4. 최영은 외(1999.9), 단독주택지 유형별 내부도로 주차실태에 관한 연구, 대한건축학회논문집 제15권 9호, 대한건축학회.
5. 박기혁(1997), 공동주택지 주차수요분석에 관한 연구, 경북대석사학위논문.
6. 신동호(1995), 공동주택단지의 주차수요에 관한 연구, 부산대석사학위논문.
7. 대한주택공사주택연구소(1996), 공동주택 주차수요 관리방안에 관한 연구.
8. 대한주택공사주택연구소(1995), 아파트단지주차현황 및 주차수요에 관한 연구.
9. 대구광역시(2002), 대구광역시 주차장정비계획.
10. 대구광역시(2002), 2003주택통계연감.
11. 선진교통정책론(2001), 권영인, 구미서관.
12. Bates, J., H. Gunn and M. Roberts(1978), "A Model of Household Car Ownership; Part 1, Traffic Engineering and Control.

20) 이나영(1999)의 연구에서는 아파트단지의 2003년 세대규모별 주차수요를 1.21(전용면적 60 m<sup>2</sup> 이하)과 1.52(전용면적 60 m<sup>2</sup> 초과 85 m<sup>2</sup> 이하)로 추정하고 있다.

21) 특정 아파트 단지에 높은 주차수요가 발생할 경우 주차수요가 낮은 주변의 주차장을 이용하도록 하는 통합적 주차관리시스템