

국민임대주택단지 주차공급 기준 연구

A study on the parking supply standard in the multi-family residential sites for citizen rental housing

안정근 경상대학교 도시공학과 교수(제1연구자)

김 영 경상대학교 도시공학과 교수

※ 주요단어 : 국민임대주택, 주거단지 개발, 주차장 계획

I. 서론

II. 외국의 임대주택 주차장 공급기준

III. 연구방법

IV. 주차공급 실태 및 혼잡률 분석

V. 주민 주차장 이용 특성 분석

VI. 결론

I. 서론

주거단지에서의 주차장 수요는 도시규모에 따라 다양하며 분양주택과 임대주택에서의 주차장 수요 역시 입주자들의 소득수준과 승용차 보유율 등이 상이하여 주차 공급 및 수요에 큰 차이가 있을 수 있다. 국내의 대표적 임대주택 유형인 국민임대주택¹⁾ 입주자는 전용면적 15~18평(50~60㎡)인 경우 무주택 세대주로서 월평균 소득이 전년도 도시 근로자 가구당 월평균 소득의 70% 이하이어야 하며 전용면적 15평(50㎡) 미만 입주자는 무주택 세대주로서 월평균 소득이 전년도 도시 근로자 가구당 월평균 소득의 50% 이하이어야 한다. 이처럼 국민임대주택 입주자는 분양주택 입주자와 소득수준 측면에서 큰 차이를 나타내고 있으나 최근의 국민임대주택 주차장 설치기준은 분양주택 주차장 공급 규정보다 강화되어 입주자 특성을 고려한 합리적인 주차장 계획에 어려움이 있다.

국민임대주택은 저소득층의 주거안정 등에 기여할 목적으로 2003년 12월 「국민임대주택건설등에관한특별조치법」을 제정하여 <표 1>과 같이 2005년 1월 현재 281,996호를 건설하였다. 정부는 국민임대주택을 2012년까지 100만호를 건설하여 국가의 공공임대주택재고를 3.4%에서 15%로 증가시킬 계획이며 이를 위해 2005년 10만호, 2006년과 2007년 11만호, 2008년부터 2011년까지 매년 10만호를 계획하고 있다.

<표 1> 국민임대주택 건설 현황

년도	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
호수	2,501	10,226	10,009	35,227	50,819	71,791	91,423

분양주택 주차장 설치기준은 주택법 “주택건설기준 등에 관한 규정”에 의거하여 주거단지 내 주택 전용면적의 합계를 기준으로 전용면적 60㎡ 이상인 경우 <표 2>에서와 같이 지역 및 주택 전용면적에 따라 주차장을 공급하고 전용면적 60㎡ 미만인 경우 세대당 0.7대 이상의 주차장을 설치하도록 규정하고 있다. 한편 국민임대주택의 주차장 공급은 그간 <표 2>의 분양 공동주택 주차장 설치기준에 의하여 주차장을 공급하였으나 2005년 7월부터 <표 3>과 같은 기준에 의하여 주차장을 공급하고 있다. 하지만 국민임대주택의 입주자는 분양주택 입주자에 비하여 소득 및 차량보유율이 낮은데 비하여 오히려 분양주택보다 높은 주차장 설치기준을 제시하여 입주자의 특성을 고려치 못한 주차장

1) 국민임대주택단지는 국민임대주택건설등에관한특별조치법에 법에 따라 개발 공급되는 주택건설용지 및 공공시설용지로서 전체 주택중 국민임대주택이 100분의 50 이상으로서 대통령령이 정하는 비율 이상인 주택단지(100만제곱미터 미만에 한하며, 자족기능을 확보하기 위하여 불가피하게 업무시설 등을 설치하는 경우 그 지역을 포함)를 말함

공급규정이란 의견이 다수 있다. 따라서 본 연구는 분양주택과 임대주택 입주자의 주차장 이용실태 및 입주민의 특성을 분석하여 국민임대주택에 적합한 주차장 공급 기준을 제시하는데 목적이 있다.

〈표 2〉 분양 공동주택 주차장 설치기준

주택규모 (전용 면적:m ²)	주차장설치기준 (대/m ²)			
	특별시	광역시 및 수도권내의 시지역	시지역 및 수도권내의 군지역	기타 지역
85이하	1/75	1/85	1/95	1/110
85초과	1/65	1/70	1/75	1/85

주 : 위 규정에도 불구하고 세대당 주차대수가 1대(세대당 전용면적이 60m² 이하인 경우 0.7대) 이상이 되어야 함
 자료 : 주택건설기준 등에 관한 기준 제 27조

〈표 3〉 국민임대주택 주차장 설치기준

주택규모 (전용면적:m ²)	주차장설치기준 (대/세대)			
	특별시	광역시 및 수도권내의 시지역	시지역 및 수도권내의 군지역	기타 지역
50 미만	0.9	0.85	0.8	0.75
50~60	1.0	0.95	0.9	0.85

자료 : 건교부 국민임대주택 주차장 설치기준, 2005.7.1

II. 외국의 임대주택 주차장 공급기준

대부분 국가에서의 임대주택 주차장 공급은 분양주택 주차장보다 매우 낮게 공급하고 있다. 일례로 일본 도시정비공단의 분양주택 주차장 공급율은 세대당 1.0대를 공급하고 있으나 임대주택 주차장은 세대당 0.7대를 공급하고 있다(안정근, 2000). 한편 일본 고베시 임대주택 주차장 설치기준은 <표 4>와 같이 임대주택 10호 이상 건설시 적용하되 임대주택의 입지여건에 따라 공급기준을 달리하고 있다. 공업 및 상업지역내의 임대주택 주차장은 공동주택 입주민들이 공업 및 상업용 주차장의 이용이 가능하고 공공 교통수단이 임대주택 주변에 발달하여 승용차 이외의 통행이 가능하기 때문에 주거전용지역보다 주차공급율이 낮은 반면 주거전용지역은 공업지역이나 상업지역에 비해 높은 주차장을 공급하고 있다.

홍콩의 공동주택 주차장 공급기준은 홍콩 계획부의 '계획 표준 및 지침'에 의거하여 주차장을 공급하고 있다. 공영주택의 주차장 공급은 <표 5>와 같이 분양주택과 임대주택을 구분하여 공공임대는 0.05대/세대, 공공분양은 0.1대/세대의 주차장을

공급하고 있으나 민간 공동주택 주차장 공급은 <표 6>과 같이 인구밀도 및 공동주택 위치에 따라 차별적인 주차장 공급을 하고 있다. 공동주택이 도심에 위치하면 세대당 0.2대 정도의 주차장을 공급하며 도심이외의 지역에서는 세대당 1.0대 이상의 주차장을 공급하고 있다. 홍콩의 주차공급 기준은 주차공급으로 인해 주변도로에 교통혼잡 등 기타 교통문제가 발생치 않는 범위에서 주차 수요에 상응하는 공급을 원칙으로 한다. 공영 또는 임대주택의 주차장은 민간 분양 주택에 비하여 매우 낮은 주차장 공급율을 나타내고 있다.

<표 4> 고베시의 임대주택단지 주차장 설치 기준

용도지역	세대수	주차장공급 (대/세대)
제1종 주거전용지역 ¹⁾ 제2종 주거전용지역 ²⁾	10호 이상 30호 미만	0.3 이상
	30호 이상 70호 미만	0.5 이상
	70호 이상	0.7 이상
주거지역 ³⁾ 준공업지역 공업지역	10호 이상 30호 미만	0.2 이상
	30호 이상 70호 미만	0.3 이상
	70호 이상	0.5 이상
근린상업지역 상업지역	10호 이상 30호 미만	0.1 이상
	30호 이상 70호 미만	0.2 이상
	70호 이상	0.3 이상

주 : 1) 건폐율 60%, 용적률 80% 정도
 2) 건폐율 60%, 용적률 200% 정도
 3) 건폐율 80%, 용적률 300~700% 정도
 자료 : 일본 고베시 주택국, 2000년

<표 5> 홍콩 공영주택 주차장 공급기준

주택종류	광역 도시권	교외지역
공영임대	0.058 대/세대 ~ 0.045 대/세대	0.045 대/세대 ~ 0.037 대/세대
공영분양	0.20 대/세대 ~ 0.09 대/세대	0.125 대/세대 ~ 0.09 대/세대

자료: 홍콩 계획부, 계획 표준 및 지침, 2000년

<표 6> 민간 공동주택 주차장 공급기준

인구밀도	광역 도시권	교외지역
R1 (도심지역)	0.25 대/세대 ~ 0.20 대/세대	0.14 대/세대
R2 (도시지역)	1.0 대/세대	1.0 대/세대
R3&R4 (교외지역)	1.5 대/세대 이상	1.5 대/세대 이상

자료: 홍콩 계획부, 계획 표준 및 지침, 2000년

싱가폴의 공영 공동주택 주차장 기준은 '73년에 처음 제정된 후 3년마다 그 기준을 주차장 수요 증가에 따라 공급을 증가시키고 있으며 <표 7>과 같이 주택의 규모에 따라 큰 차이를 나타내고 있다. 국내의 국민임대주택 규모인 방 1(40㎡) 또는 방 2(60㎡)의 주차장 공급 면적은 0.15 대/세대 이하로 공급하고 있으며 국내의 분양주택 규모인 방 3(80㎡)이 경우는 방 2(60㎡)의 1.5배에 해당하는 0.22 대/세대로 공급하고 있다.

<표 7> 공영 공동주택 주차 공급기준

세대규모	공급기준 (대/세대)
방 1(40㎡)	0.08
방 2(60㎡)	0.15
방 3(80㎡)	0.22
방 4(100㎡)	0.55
방 5(123㎡)	0.77

자료 : 싱가포르 주택개발청 주차장과, 2000년

싱가폴의 공영 공동주택 주차 공급기준 결정은 준공된지 약 12년된 공동주택 단지의 주차수요를 조사한 후 입주자의 차량수에 상응하는 주차장을 공급을 하고 있다. 약 12년된 공동주택 단지를 대상으로 주차공급기준 결정을 하는 이유는 <표 8>과 같이 12년된 주택단지에서 가장 높은 주차 수요가 나타나기 때문이다. 한편 민간 공동주택의 주차공급은 입주자들의 높은 수입과 승용차 보유율로 인해 가구당 1대 이상의 주차장을 공급한다.

<표 8> 주택 규모와 단지 건립 시기에 따른 차량 보유율 (단위: 대/세대)

주택 규모	신 단지 ¹⁾	중 단지 ²⁾	구 단지 ³⁾	모든 단지
방 4	0.31	0.36	0.37	0.34
방 5	0.49	0.62	0.59	0.46
방 6 이상	0.69	0.77	0.75	0.74

1) 준공 후 3년 된 단지 2) 준공 후 12년 된 단지

3) 준공 후 20년 된 단지

자료 : 싱가포르 주택개발청 주차장과, 2000년

국내와 유사한 역사적 배경과 문화 그리고 인구밀도를 나타내고 있는 여러 국가에서의 임대주택 주차장 설치기준은 분양주택 주차장 설치기준과 차별하고 있으며

특히 저소득층 위주의 임대주택 입주자의 특성에 따라 최소한 주차장을 공급하고 있는 것이 특징이다. 또한 도시규모에 따른 일률적인 주차장 공급규정 보다는 임대주택 주변의 용도지역특성(일본), 인구밀도(홍콩), 그리고 임대주택 규모 차이(싱가폴)에 따른 차별적인 주차장 기준을 제시하여 있다.

III. 연구방법

임대주택 및 분양주택에서의 주차특성 파악을 통한 국민임대주택 주차장 공급기준²⁾을 제시하기 위하여 <표 9>와 같이 2000년 2월 전국 36개 단지를 도시규모별로 구분하여 주차장 공급율³⁾, 주차장 수요율⁴⁾, 야간 주차율⁵⁾을 파악하였고 입주민들에 대한 주차관련 설문을 통하여 주차이용 특성 및 만족도를 분석하였다. 도시규모는 수도권, 대도시⁶⁾, 중도시⁷⁾, 그리고 소도시⁸⁾로 구분하였고 주택종류는 분석대상 주택이 소형주택임에 따라 분양주택 중형⁹⁾, 분양주택 소형¹⁰⁾, 그리고 임대주택¹¹⁾으로 구분하였다.



2) 설문조사 당시 국민임대주택으로 준공된 단지가 드물어 국민임대주택(30년 임대) 입주민의 소득수준, 주차수요, 주택규모가 유사한 50년 임대단지와 소형 분양주택단지의 주차특성을 분석하여 국민임대주택단지의 주차기준을 제시하였음

3) 주차장 공급율 = 주차공급면/세대수

4) 주차장 수요율 = 차량보유대수/세대수

5) 야간주차율 = 야간주차대수/세대수

6) 인구100만 이상 광역시

7) 인구 50만 내외 도시

8) 인구 10만 내외 도시

9) 주택 전용면적 60㎡ 이상

10) 주택 전용면적 59㎡ - 49㎡ 사이

11) 주택 전용면적 48㎡이하

<표 9> 표본단지 현황

지역구분	도시규모	도시명	단지수
수도권	대	서울	3
	중	수원	3
	중	성남	3
영남권	대	부산	3
	중	마산	3
	소	진주, 경산	3
호남권	대	광주	3
	중	전주	3
	소	여수, 순천	3
충청권	대	대전	3
	중	천안	3
	소	공주, 조치원	3

설문 대상자는 설문결과에 대한 신뢰수준과 오차를 최소화하기 위해 각 주거단지 당 50명의 입주민을 대상으로 총 1,800명에 대한 설문조사를 실시하여 95%의 신뢰수준과 최대 허용오차 $\pm 2.3\%$ 를 유지하였다. 주민설문은 주민의 년 평균소득, 향후 신규 승용차 구입의사, 주차 시설 선호도 및 주차장 이용만족도 등을 조사하였다. 전국 36개 단지에 대한 주차 이용실태 및 주민설문 자료중 명목자료(Nominal data)는 교차분석(Chi-square Analysis)을 이용하고 구간자료(Interval data)는 분산분석(Analysis of Variance)을 이용하여 도시규모 및 주택종류 변화에 따른 입주민 특성을 파악하였다. 도시규모 및 주택종류 변화에 따른 입주민의 주차이용 특성은 다음의 귀무가설을 설정하여 검증하였다.

- 1) 도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 주차장 공급율, 야간주차율, 야간 주차혼잡율은 동일하다.
- 2) 도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 입주민의 년 평균소득은 동일하다.
- 3) 도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 입주민의 신규 승용차 구입계획 및 시기는 동일하다.
- 4) 도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 입주민의 주거단지내 주차장 이용 만족도는 동일하다.
- 5) 도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 입주민의 주차장 불편 요소는 동일하다.
- 6) 도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 입주민의 주차장 시설확충 시설 선호도는 동일하다.

앞에서의 귀무가설은 0.05의 유의수준을 설정하여 유의수준이 0.05를 초과하면 도시규모 및 주택종류 변화에 따라 입주민의 주차장 이용특성은 동일하다는 결론을 내렸으며 유의수준 0.05 이하이면 귀무가설을 기각하여 도시 및 주택종류 변화에 따라 입주민의 주차장 이용특성은 차이가 있는 것으로 판단하였다. 귀무가설을 기각한 경우에는(유의수준 0.05 이하) 도시 및 주택종류 변화 중 어느 요소가 입주민의 주차장 이용특성에 영향을 미치는지를 도표를 이용하여 분석하였다.

IV. 주차공급 실태 및 혼잡률 분석

주거단지에서의 주차공급과 혼잡률은 <표 10>과 같이 파악되었다. 파악된 주차공급실태와 혼잡률이 도시규모와 주택종류에 따라 어떤 변화가 있는지를 분석하기 위하여 “도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 주차장 공급율, 야간주차율, 그리고 야간 주차혼잡율이 동일하다”는 귀무가설을 설정하였다. 가설 검증결과 <표 11>과 같이 도시규모 변화에 따라 주차장 공급율은 동일하였으나($p=0.571$) 주택종류 변화에 따른 주차장 공급율의 변화는 차이가 있는 것으로 나타났다($p=0.000$). 이러한 결과는 주차장 공급율은 주택종류 차이에 따라 차별적인 공급을 하고 있으나 지자체의 특성을 고려한 차별적인 주차 공급은 이루어 지지 않고 있음을 알 수 있다. 한편 도시규모 및 주택종류 변화에 따른 야간주차율 변화는 도시규모 변화에 따라 야간주차율 변화는 동일하였으나($p=0.080$) 주택종류 변화에 따라 야간주차율은 차이가 있는 것으로 나타났다($p=0.000$). 또한 도시규모 및 주택종류 변화에 따른 야간 주차혼잡율 변화는 도시규모 변화에 따라 야간 주차혼잡율 변화는 동일하였으나($p=0.252$) 주택종류 변화에 따른 야간 주차혼잡율 변화에는 큰 차이가 있는 것으로 나타났다(0.006).

<표 10> 도시규모 및 주택규모에 따른 주차 수요

도시 규모	주택 종류	주차공급율 (A)	야간주차율 (B)*	야간 주차혼잡율 (B/A)**
수도권	분양중형	0.610	0.730	0.86
	분양소형	0.612	0.786	1.30
	임대	0.275	0.405	1.46
	평균	0.449	0.640	1.21
대도시	분양중형	1.00	0.740	0.74
	분양소형	0.542	0.632	1.17
	임대	0.440	0.480	1.09
	평균	0.661	0.617	1.00
중도시	분양중형	0.845	0.735	0.88
	분양소형	0.620	0.760	1.26
	임대	0.557	0.620	1.11
	평균	0.674	0.705	1.08
소도시	분양중형	0.867	0.786	0.90
	분양소형	0.693	0.763	1.10
	임대	0.143	0.343	2.27
	평균	0.568	0.631	1.42

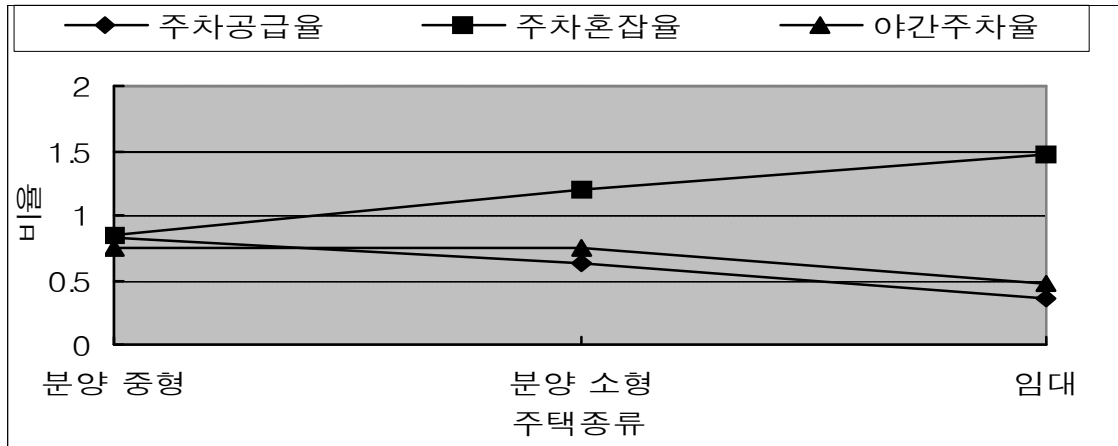
주: * 야간주차율은 야간에 주차수요가 가장 높은 시간대인 오전 1:00~2:00의 주차율임
 ** 야간 주차혼잡율 1.0미만: 주차양호, 혼잡율 1.0-1.5: 주차혼잡, 혼잡율 1.6 이상: 주차매우 혼잡

<표 11> 도시 및 주택규모에 따른 주차장 이용특성

주차장 이용특성	구분	F 값	유의확률
주차장공급율	도시규모	0.680	0.571
	주택종류	15.723	0.000
야간주차율	도시규모	2.469	0.081
	주택종류	25.164	0.000
주차혼잡율	도시규모	1.437	0.252
	주택종류	6.009	0.006

주택종류 변화에 따른 주차 공급 및 이용특성의 차이는 <그림 1>과 같은 나타났다. 분양주택 중형에서는 주차공급율이 야간주차율을 초과하여 주차혼잡은 발생치 않고 있으며 분양주택 소형에서는 야간주차율이 분양주택 중형과 동일한 수요가 있어 야간에 주차혼잡이 발생되고 임대주택에서는 낮은 야간주차율에도 불구하고 낮은 주차공급율로 인하여 심각한 주차난을 겪고 있는 것으로 나타났다.

<그림 1> 주택종류 변화에 따른 주차장 이용 특성



V. 주민 주차장 이용 특성 분석

주거단지 입주민의 주차장 이용 특성을 소득수준, 승용차 구입계획, 구입시기, 주차여건 만족도, 주차불만 요소, 주차시설 선호 등으로 구분하여 분석하였다. 우선 소득수준이 도시규모와 주택종류에 따라 어떤 변화가 있는지를 파악하기 위하여 “도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 입주민의 년 평균소득은 동일하다”는 귀무가설을 설정하였다. 가설검증 결과 주거단지 입주민의 년 평균 소득은 <표 12>와 같이 19,796,976원으로 나타났으나 도시규모 및 주택종류 변화에 따른 소득수준은 <표 13>과 같이 동일치 않은 것으로 나타났다($p=0.000$). 주택종류 변화에 따른 주민소득은 <그림 2>에서와 같이 분양주택 중형 주민이 분양주택 소형 및 임대주택 주민에 비하여 소득이 높은 것으로 나타났으며 도시규모의 변화에 있어서는 수도권에서 년 평균 소득이 주택종류의 변화에 따라 큰 변화는 없었으나 중소도시에서는 주택종류의 변화에 따라 년 평균 소득에 큰 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 수도권에서의 주차장 수요는 분양주택 및 임대주택 모두 동일하지만 중소도시에서의 분양주택 및 임대주택 주차장 수요는 매우 큰 차이가 있음을 시사하고 있다.

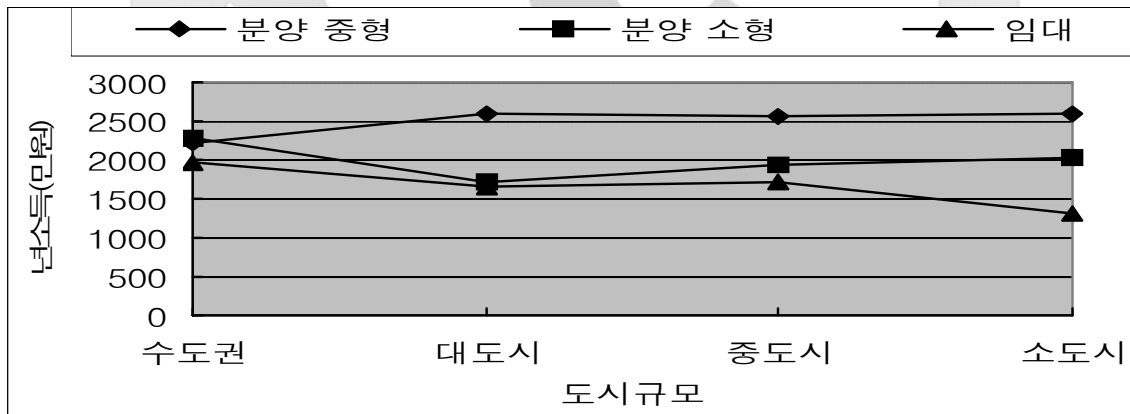
<표 12> 도시 및 주택규모별 년소득 분포

구분		년 평균 소득 (원)
도시규모	수도권	22,105,913
	대도시	17,594,755
	중도시	20,317,992
	소도시	19,528,358
주택종류	분양 중형	24,838,858
	분양 소형	19,832,758
	임대	16,156,818
평균		19,796,976

<표 13> 도시 및 주택규모에 변화에 따른 년소득 변화

구분	F값	유의확률(p)
도시규모	12.059	0.000
주택종류	58.421	0.000

<그림 2> 입주민의 소득분포



한편 주거단지 주민의 향후 신규 승용차구입 계획은 <표 14>와 같이 나타났다. 신규 승용차 구입계획이 도시규모와 주택종류에 따라 어떤 변화가 있는지를 파악하기 위하여 “도시규모 및 주택종류의 변화에 따른 입주민의 신규 승용차 구입계획 및 시기는 동일하다”는 가설을 설정하여 검증한 결과 도시규모 변화 및 주택종류 변화에 따라 향후 신규 승용차 구입계획은 동일한 것으로 나타났다. 이러한 현상은 승용차 수요가 전국적으로 확산되어 있으며 소득의 차이와 거주지의 구분없이 승용

차가 생활의 필수품으로 자리잡아 가고 있음을 시사한다.

〈표 14〉 승용차 구입계획

구분		차량 구입계획		
		예	아니오	전체
도시규모	수도권	61 (4.2%)	286 (19.6%)	347 (23.8%)
	대도시	69 (4.7%)	289 (19.9%)	358 (24.6%)
	중도시	62 (4.3%)	308 (21.1%)	370 (25.4%)
	소도시	65 (4.5%)	318 (21.8%)	383 (26.3%)
	전체	257 (17.6)	1201 (82.3%)	1458 (100%)
주택종류	분양 중형	53 (3.6%)	280 (19.2%)	333 (22.8%)
	분양 소형	114 (7.8%)	536 (36.8%)	650 (44.6%)
	임대	90 (6.2%)	385 (26.4%)	475 (32.6%)
	전체	257 (17.6%)	1201 (82.3%)	1458 (100%)

도시규모 chi-sq = 4.091, p = 0.664

주택종류 chi-sq = 3.349, p = 0.501

승용차 구입시기에 있어서는 <표 15>와 같이 향후 2년 이내에 구입의사 주민의 78.3%가 구입할 계획이며 이러한 승용차 구입시기는 도시규모 변화에 따라 동일하게 나타났다(p=0.424) 주택종류 변화에 다른 승용차 구입 시기 역시 동일하게 나타났다(p=0.499). 이러한 결과는 소득의 차이와 거주지의 구분없이 승용차가 생활의 필수품으로 자리잡아 가고 있음을 대변한다.

<표 15> 승용차 구입시기 비율(%)

구분		승용차 구입시기			
		1년	2년	6년내	전체
도시규모	수도권	22 (11.3%)	20 (10.3%)	7 (3.6%)	49 (25.3%)
	대도시	20 (10.3%)	18 (9.3%)	13 (6.6%)	51 (26.3%)
	중도시	21 (10.8%)	11 (5.7%)	12 (6.1%)	44 (22.7%)
	소도시	29 (14.9%)	11 (30.9%)	10 (5.2%)	50 (25.8%)
	전체	92 (47.4%)	60 (30.9%)	42 (21.6%)	194 (100%)
주택종류	대형	25 (12.9%)	9 (4.6%)	6 (3.1%)	40 (20.6%)
	중형	39 (20.1%)	30 (15.5%)	17 (8.7%)	86 (44.3%)
	소형	28 (14.4%)	21 (10.8%)	19 (9.8%)	68 (35.1%)
	전체	92 (47.4%)	60 (30.9%)	42 (21.6%)	194 (100%)

도시규모 chi-sq = 15.389, p = 0.424

주택종류 chi-sq = 9.355, p = 0.499

입주민의 주차불편에 대한 도시규모별 및 주택종류별 만족도를 파악한 결과 <표 16>과 같이 주민의 약 40%가 주차여건에 대하여 불편하거나 매우 불편하다고 느끼고 있다고 나타났다. 이러한 현상이 도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 어떤 변화가 있는지를 파악하기 위하여 “도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 입주민의 주거단지내 주차장 이용 만족도는 동일하다”는 가설을 설정하여 검증한 결과 도시규모 변화(p=0.000) 및 주택종류 변화(p= 0.000)에 따라 만족도는 동일치 않은 것으로 나타났다. 이러한 현상은 <그림 3>과 같이 도시규모의 증가에 따라 주차장 이용에 불편사례가 증가한 것으로 나타났으며 <그림 4>와 같이 임대주택에서 주차장 이용에 따른 불편사례가 높은 것으로 나타났다.

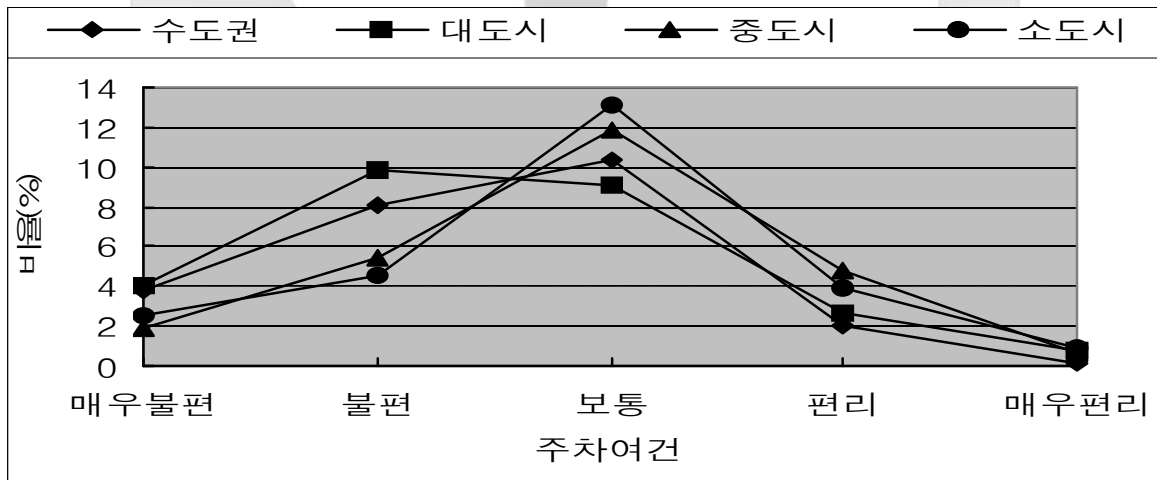
<표 16> 주차여건 만족도

구분		주차여건					
		매우 불편	불편	보통	편리	매우 편리	전체
도시규모	수도권	57 (3.8%)	122 (8.1%)	158 (10.4%)	31 (2.0%)	2 (0.1%)	370 (24.5%)
	대도시	60 (4.0%)	149 (9.8%)	137 (9.1%)	39 (2.6%)	12 (0.8%)	397 (26.2%)
	중도시	29 (1.9%)	82 (5.4%)	178 (11.8%)	72 (4.8%)	8 (0.6%)	369 (24.4%)
	소도시	38 (2.5%)	69 (4.6%)	198 (13.1%)	59 (3.9%)	13 (0.9%)	377 (24.9%)
	전체	184 (12.2%)	422 (27.9%)	671 (44.3%)	201 (13.3%)	35 (2.3%)	1513 (100%)
주택종류	분양 중형	11 (0.7%)	62 (4.1%)	179 (11.8%)	73 (4.8%)	18 (1.3%)	343 (22.7%)
	분양 소형	64 (4.2%)	218 (14.4%)	331 (21.9%)	81 (5.4%)	7 (0.5%)	701 (46.3%)
	임대	109 (7.2%)	142 (9.4%)	161 (10.6%)	47 (3.1%)	10 (0.7%)	469 (31.0%)
	전체	184 (12.2%)	422 (27.9%)	671 (44.3%)	201 (13.3%)	35 (2.3%)	1513 (100%)

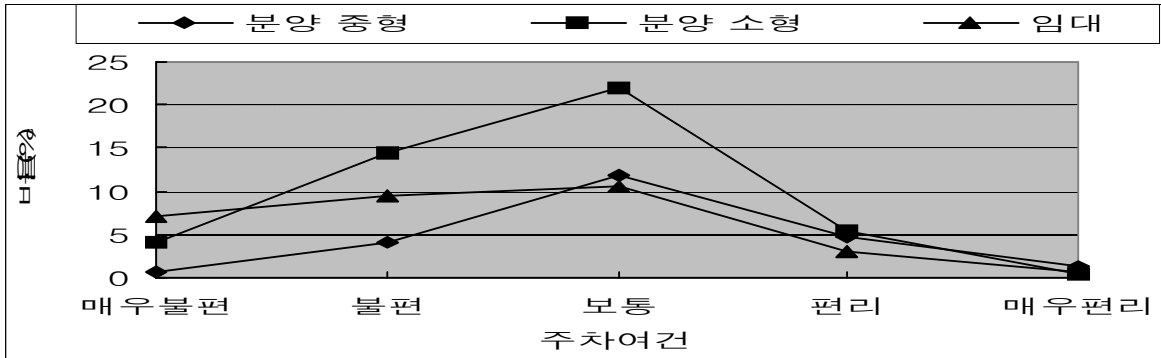
도시규모 chi-sq = 98.597, p = 0.000

주택종류 chi-sq = 149.158, p = 0.000

<그림 3> 도시규모 변화에 따른 주거단지 주차여건



<그림 4> 주택종류 변화에 따른 주거단지 주차여건



주거단지에서의 주차 불편사유는 <표 17>과 같이 주차면 부족으로 인한 주차장 이용불편이 가장 높게 나타났으며 이러한 주차장 불편이 도시규모와 주택종류에 따라 어떤 변화가 있는지를 파악하기 위하여 “도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 주차장 불편 요소는 동일하다”는 귀무가설을 설정하였다. 귀무가설 검증 결과 도시 규모 따라 주차장 이용 불편요소는 차이가 있는 것으로 나타났으며 (p=0.000) 주택 종류의 변화에 따라서도 주차장 불편 요소에 차이가 있는 것으로 나타났다 (p=0.000). 특히 도시규모 변화에 따른 불편 요소는 <그림 5>와 같이 수도권과 대도시에서 주차면 부족으로 인한 불만족도가 가장 높았으며 주택종류 변화에 있어서는 <그림 6>과 같이 임대주택 및 분양주택 소형에서 주차장 부족으로 인한 주차 불편 사례가 높은 것으로 나타났다.

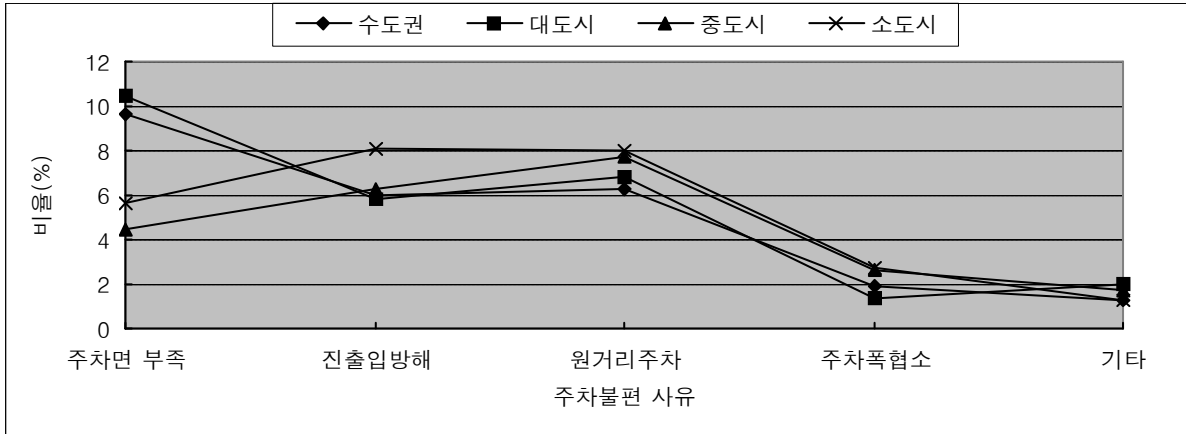
<표 17> 주차불편 요소 비율(%)

구분		주차불편					전체
		주차면 부족	진출입방해	원거리주차	주차폭협소	기타	
도시규모	수도권	133 (9.6)	83 (6)	88 (6.3)	27 (1.9)	18 (1.3)	349 (25.1)
	대도시	145 (10.5)	80 (5.8)	94 (6.8)	19 (1.4)	28 (2.0)	366 (26.3)
	중도시	63 (4.5)	88 (6.3)	107 (7.7)	36 (2.6)	23 (1.7)	317 (22.8)
	소도시	78 (5.6)	113 (8.1)	111 (8.0)	37 (2.7)	18 (1.3)	357 (25.7)
	전체	419 (30.1)	364 (26.2)	400 (28.8)	119 (8.6)	87 (6.3)	1389 (100)
주택종류	분양 중형	47 (3.4)	85 (6.1)	106 (7.6)	46 (3.3)	25 (1.8)	309 (22.2)
	분양 소형	194 (14.0)	173 (12.5)	203 (14.6)	50 (3.6)	29 (2.1)	649 (46.7)
	임대	178 (12.8)	106 (7.6)	91 (6.6)	23 (1.7)	33 (2.4)	431 (31.0)
	전체	419 (30.1)	364 (26.2)	400 (28.8)	119 (8.6)	87 (6.3)	1389 (100.0)

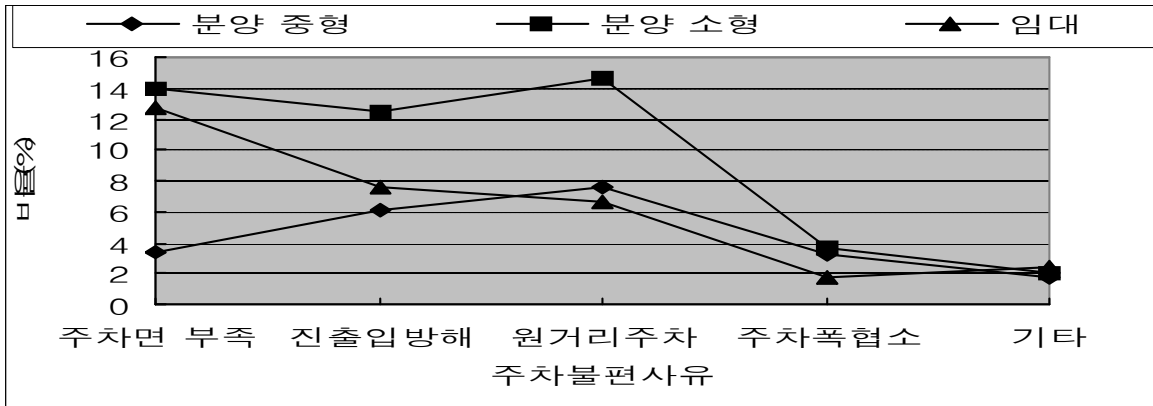
도시규모 chi-sq = 68.258, p = 0.000

주택종류 chi-sq = 86.384, p = 0.000

<그림 5> 도시규모 변화에 따른 주차불편사유



<그림 6> 주택종류 변화에 따른 주차불편사유



한편 주민의 주차장 시설 확충 선호장소는 <표 18>과 같이 주민의 44%가 지하 주차장을 선호하는 것으로 나타났으며 이러한 선호도가 도시규모 및 주택종류에 따라 어떤 변화가 있는지를 파악하기 위하여 “도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 주차장 시설확충 시설 선호도는 동일하다”는 귀무가설을 설정하였다. 가설 검증 결과 도시규모 변화에 따라 주차시설 선호 장소에 차이가 있었으며 ($p=0.000$) 주택종류 변화에 따라서도 주차장 선호 장소에 차이가 있었다 ($p=0.010$). 도시규모 변화에 따른 주차장 선호는 <그림 7>과 같이 수도권에서 지하주차장 시설에 대하여 특히 높은 수요가 있었으며 주택종류에 있어서는 <그림 8>과 같이 분양주택 소형과 임대주택에서 지하주차장 시설에 대한 높은 수요가 있었다.

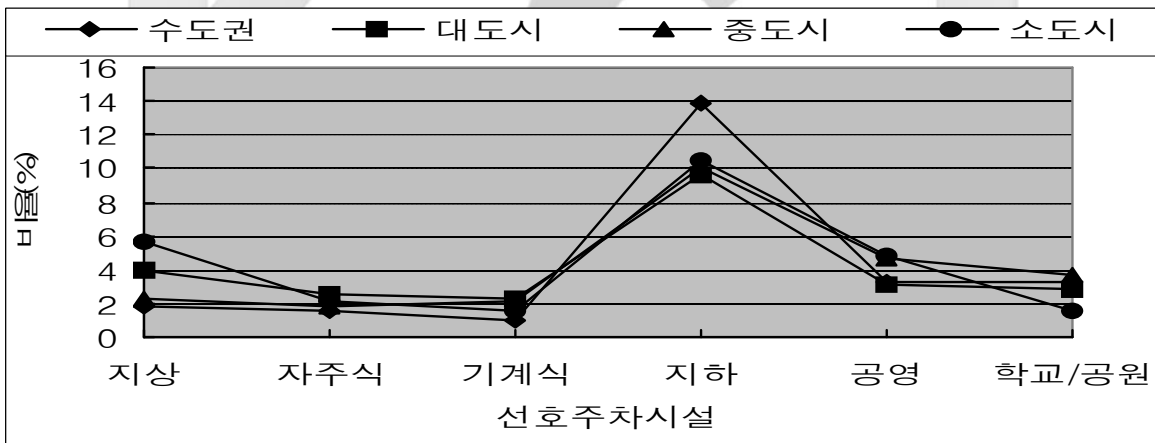
<표 18> 주차시설 확충 선호비율(%)

구분		주차 선호시설					
		지상	자주식	기계식	지하	공영	학교, 공원
도시규모	수도권	29 (1.9)	24 (1.6)	15 (1.0)	208 (13.9)	48 (3.2)	49 (3.3)
	대도시	58 (3.9)	38 (2.5)	35 (2.3)	144 (9.6)	46 (3.1)	43 (2.9)
	중도시	33 (2.2)	27 (1.8)	31 (2.1)	150 (10.0)	70 (4.7)	55 (3.7)
	소도시	83 (5.6)	32 (2.1)	24 (1.6)	157 (10.5)	72 (4.8)	24 (1.6)
	전체	203 (13.6)	121 (8.1)	105 (7.0)	659 (44.1)	236 (15.8)	171 (11.4)
주택종류	대형	56 (3.7)	27 (1.8)	36 (2.4)	133 (8.9)	49 (3.3)	35 (2.3)
	중형	88 (5.9)	52 (3.5)	37 (2.5)	333 (22.3)	98 (6.6)	75 (5.0)
	소형	59 (4.0)	42 (2.8)	32 (2.1)	193 (12.9)	89 (6.0)	61 (4.1)
	전체	203 (13.6)	121 (8.1)	105 (7.0)	659 (44.1)	236 (15.8)	171 (11.4)

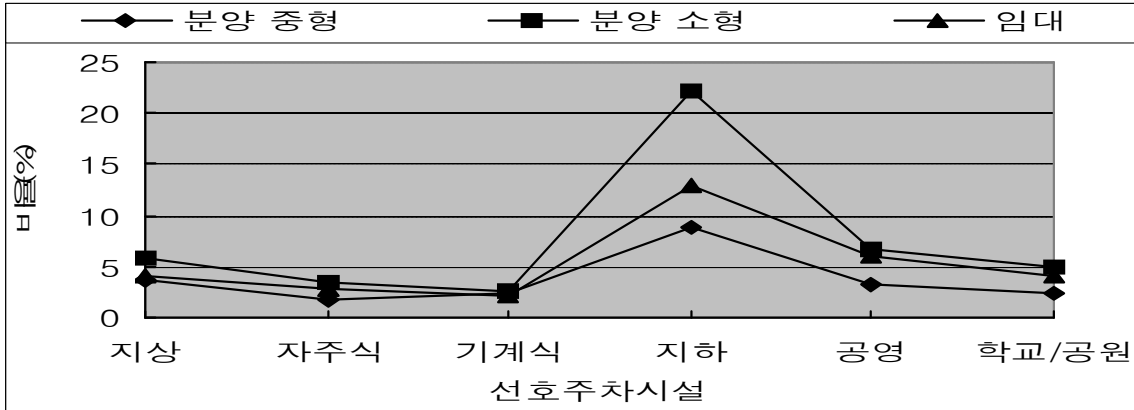
도시규모 chi-sq = 87.467, p = 0.000

주택종류 chi-sq = 26.287, p = 0.010

<그림 7> 도시규모 변화에 따른 선호주차시설



<그림 8> 주택종류 변화에 따른 선호주차시설



VI. 결론

주거단지에서의 주차장 이용 및 주차 수요는 도시규모 및 주택종류의 변화에 따라 차이가 있었으며 특히 임대주택에서의 주차장 이용 및 주민특성은 분양주택과 큰 차이가 있는 것으로 나타났다. 임대주택은 분양주택에 비하여 주민 소득수준이 낮으며 주차혼잡이 심각하여 주차장 이용 불만족도가 높은 것으로 나타났다. 또한 주차장 이용 불만족 요소는 주차장 부족이 가장 높게 나타났으며 주차장 확충 방안으로 지하주차장을 가장 선호하는 것으로 나타났다. 한편 야간주차율은 분양주택 소형이 0.74 대/세대로 나타났고 분양주택 중형이 0.75 대/세대로 나타났으나 임대주택의 야간주차율은 분양주택 중형 또는 소형의 60% 수준인 0.46 대/세대로 나타나 분양주택 주차수요와 큰 차이가 있는 것으로 나타났다. 향후 국민임대주택의 주차장 공급율은 설문조사된 임대주택의 주차수요율과 향후 6년간 차량구매계획에 근거한 차량증가율을 적용하여 예측한 결과 <표 19>와 같이 수도권에서는 0.59 대/세대, 대도시에서는 0.67 대/세대, 중도시에서는 0.80 대/세대, 소도시에서는 0.51 대/세대의 주차공급이 요구된다. 이러한 공급기준은 현행의 국민임대주택 주차장 공급기준보다 매우 낮은 수준으로서 분양주택 주차장 공급기준의 약 80% 수준이다. 한편 국민임대주택 및 분양주택 주차장 공급기준은 도시규모별로 차별하여 제시되고 있으나 주차장 공급 실태조사 결과 도시규모 변화에 따라 동일하게 주차장이 공급되고 있는 것으로 나타났다. 따라서 주차장 공급기준은 주거단지 주변의 용도지역, 인구밀도, 공공교통의 접근성 등 입지여건을 충분히 고려한 차별적 주차장 공급기준 제시가 요구되며 이를 위해 중앙정부에서의 일률적 주차장 공급기준 제시보다는 지자체 조례에서의 지역특성에 적합한 주차장 공급기준제시가 합리적일 것으로 판단된다.

<표 19> 국민임대주택 주차공급 기준

도시규모	주차수요율 (대/세대) (A)	신규차량 구입율(대/세대) (B)	주차공급율(대/세대) (A+B)
수도권	0.41	0.18	0.59
대도시	0.48	0.19	0.67
중도시	0.62	0.18	0.80
소도시	0.34	0.17	0.51

참고문헌

1. 안정근. 1995. 「아파트 단지 주차현황 및 수요조사」 연구보고서 서울 : 대한주택공사 주택연구소
2. 안정근 1999. “공동주택 주차공급 및 관리방안연구”. 「대한교통학회지」 제17권 : pp41-53. 서울 : 대한교통학회
3. 안정근·오승훈. 2000. “공동주택 주차정책의 비교연구”. 「국토계획」 제35권 : pp105-116. 서울 : 대한국토·도시계획학회
4. 대한국토·도시계획학회. 1996. 「토지이용계획론」 서울 : 보성각
5. 법제처. 1995. 「현행법령집:주차장법」 서울 : 법제처
6. 법제처. 1995. 「현행법령집:주택건설기준등에관한규정」 서울 : 법제처
7. 내무부. 2004. 「한국통계연감」 서울 : 내무부
8. Jim Mc Cluskey. 1987. *Parking A Handbook of Environmental Design*. London : E&F. N. SPON.
9. Planning Department Hong Kong Government. 1992. *Hong Kong Planning Standards and Guidelines - Internal Transport Facilities*. Hong Kong : Planning Department Hong Kong Government
10. Transport Department Hong Kong Government, 1995. *Parking Demand Study - Final Report*. Hong Kong: Transport Department Hong Kong Government
11. 大阪市. 1995. “大阪市の住宅政策”. 大阪市: 大阪市
12. 都市交通問題調査會. 1995. “95 駐車場建設の手引き”. 大阪市: 都市交通問題調査會

ABSTRACTS

A study on the parking supply standard in the multi-family residential sites for citizen rental housing

Jung-Geun, Ahn

Young, Kim

※ Keywords : Citizen Rental Housing, Parking Plan, Residential Site Development,

The parking demand of multi-family housing sites would be different based on the location of housing sites and housing types. Especially the parking demand of rental multi-family housing would be different from the parking demand of sale multi-family housing because the household incomes of rental multi-family housing are lower than that of sale multi-family housing. However, central government recently made a parking regulation that the degree of parking supply rate of rental multi-family housing is higher than that of sale multi-family housing. Thus, it is necessary to analyze the parking demand of rental multi-family housing in order to suggest the new directions of parking supply rate for the rental multi-family housing. The findings of this study are that the rental multi-family housings have severe parking congestion and the residents of rental multi-family housings are unsatisfied the use of parking space so that residents required to increase the parking space on their residential sites. On the other hand, the parking demand in the sale multi-family housings at night is 0.74 spaces per unit and the parking demand of rental multi-family at night is 0.46 spaces per unit which is 60% of the demand of sale multi-family housing. Based on the increasing ratios of automobiles and parking demand in citizen rental housing sites, the parking supply rate of citizen rental housing in metropolitan areas would be 0.59 spaces per unit, and large cities would be 0.67 spaces per unit, medium cities would be 0.80 spaces per unit, and small cities would be 0.51 spaces per units. It is also found that even though the current parking supply standard both sale and rental multi-family housing unit suggests different rate of parking standard based on the sizes of cities, the actual parking supply rates in multi-family housing sites both rental and sale are same to most of cities. Thus, it is also necessary that the different parking supply rates should be applied based on the locations of housing sites that are different from zoning areas, population densities, and public transportation accessibilities. Furthermore, the standard rate of parking supply should be provided by local governments rather than central government.