



노후 아파트의 주차문제와 계획의 역할*

Parking Problems in Old Apartments and the Role of Planning

이동주** · 김준형***

Lee, Dong-Joo · Kim, Jun-Hyung

Abstract

This study aims to explore the role of planning in the parking problems of old apartments. Three old apartments in the Seoul metropolitan area were selected as case sites. Based on actual site visits and resident interviews, the severity of the parking problem and its solutions were verified. For old apartments, complaints from residents were minimized by allowing parking for a certain duration around the apartment complex. Although residents also used public spaces within the complex as parking spaces, there were limitations in handling the interests of residents regarding the increasing number of vehicles. Although remodeling can be an active solution, it must undergo a business procedure equivalent to reconstruction in accordance with the relevant laws. In the case of building a separate space for parking in the complex, the deregulation of space-related restrictions must be prioritized. Reconstruction, which residents prefer as a solution, cannot constitute a solution because the apartments must undergo a procedure called safety diagnosis. However, regardless of how serious the parking problem is, it cannot serve as justification for the reconstruction. The optimal alternative solution to the parking problems of old apartments shall be approached from the solutions listed in this study from more technical, engineering, and neutral plan perspectives.

주제어 주차문제, 노후아파트, 리모델링, 재건축, 안전진단

Keywords Parking Problem, Old Apartment, Remodeling, Reconstruction, Safety Assessment

I. 서론

2020년 5월 서울 강북구의 한 아파트에서 경비원이 입주민으로부터 상해와 폭행, 협박 등을 견디다 못해 극단적 선택을 하였다. 이 사건은 사회적으로 큰 이슈가 되었으며, 이후 입주민의 과도한 갑질을 방지하고 경비원의 인권을 보장하기 위한 여러 대책들이 제안되었다. 그러나 이 과정에서 입주민이 경비원을 괴롭힌 이유가 오래된 아파트에서 상존하는 주차문제였다는 사실은 별다른 주목을 받지 못하였다. 1990년 준공된 이 아파트는 262세대이지만 주차대수는 114대로 세대당 주차대수는 0.44에 불과하다.

이중, 삼중의 주차가 만연할 수밖에 없으며, 그래서 차량이 진출입할 때마다 주차된 차량을 손수 이동시켜야 하는 상황이 빈번하다. 이 사건도 삼중으로 주차된 입주민의 차량을 경비원이 손으로 밀어 이동시키는 과정에서 시작되었다.¹⁾

일견 노무나 인권의 문제로 보이는 이 사건의 이면에는 이처럼 오래된 아파트의 주차난이라는 해묵은 계획의 문제가 존재한다. 계획에서 이를 적극 해결하지 않는 한 유사한 사건들은 계속 반복될 수밖에 없다. 이 사건이 사회적 비극이라면, 비극의 재현을 막기 위해 계획가들도 명확한 해결책을 제시하여야 한다. 그러나 이후 자세히 살펴보겠지만 노후 아파트의 주차문제에 대한 관심

* 이 논문은 2020년 6월 19일 한양사이버대학교에서 열린 한국주택학회 상반기 학술대회에 발표된 내용을 기초로 작성하였음.

** Ph.D. Candidate, Department of Business Administration, Myongji University (First Author: rex_luck@naver.com)

*** Professor, Department of Real Estate, Myongji University (Corresponding Author: junhgkim@gmail.com)

은 계획의 영역에서 놀라우리만큼 찾아보기 어렵다.

본 연구는 노후 아파트의 주차문제에 있어 계획의 역할을 탐색하는 데 그 목적이 있다. 여기에서 말하는 계획은 크게 두 가지이다. 하나는 아파트 건설 당시 필요한 주차공간을 충분히 계획하였는지 여부이며, 다른 하나는 준공 이후 단지 내에 차량이 늘어남으로써 더 필요해진 주차공간을 원활히 확충해오고 있는지 여부이다. 과연 현재의 주차문제는 이와 같은 계획과 연관된 문제로 볼 수 있는지, 그리고 계획가가 적극 관심을 가질 만큼 주차문제가 심각한 것인지 살펴보고자 한다. 만약 노후 아파트의 주차문제가 계획의 문제에서 기인한다면, 그리고 그대로 두기 어려운 것이 현재의 상태라면, 이를 어떻게 해결할 수 있는지 그 방향도 함께 모색해보고자 한다.

먼저 II장에서는 노후 아파트단지에서 주차문제가 발생한 원인을 살펴본다. 가구의 차량보유 증가 속도에 부합할 만큼 아파트의 주차장 확보 기준이 마련되었는지 여부가 주된 관심의 초점이다. 또한 노후 아파트의 주차공간 부족이 어떠한 결과로 이어지는지도 살펴본다. 가만히 두기 어려울 정도로 주거환경이 악화되고 있다면 이 역시 계획의 역할을 요구할 근거가 될 것이다.

노후 아파트의 주차문제와 그 심각성은 누구보다 그 아파트의 주민들이 가장 잘 인지하고 있다. 이에 수도권의 3개 노후 아파트를 사례조사 지역으로 선정, 현장조사 및 심층인터뷰를 진행하였으며 그 결과들을 III장에 담는다. 주민 및 관리사무소 직원들을 대상으로 한 인터뷰와 실제 현장조사를 진행, II장에서 예상한 주차문제들이 실제하는지 확인한다. IV장에서는 아파트의 주차장 문제에 대해 제시된 기존의 다양한 해법들과 그 각각에 대한 주민들의 의견을 검토, 그 실현가능성을 진단한다. 이상의 논의를 토대로 노후 아파트의 주차문제에 대한 계획의 방향, 계획가의 역할 등을 V장에서 제시한다. 관련 문헌 및 제도 검토 및 주민

과의 인터뷰 등을 토대로 현재 계획의 공백을 확인하고 그를 메우려는 방안을 모색하는 데 초점을 두고 있기에 다른 연구들과 형식 및 구성에 있어 차이가 존재한다. 또한 주민 인터뷰를 통해 주차문제를 접근하는 까닭에 주민의 이해관계에서 근본적으로 자유롭기 어렵다는 점도 유의하여야 한다.

II. 주차공간 부족의 원인 및 결과

1. 주차공간 부족의 원인

주차문제는 주차해야 할 차량에 비해 주차할 공간이 부족하기 때문에 발생한다. 따라서 주차문제는 크게 차량의 증가, 그리고 이를 따라가지 못한 주차공간에서 그 원인을 찾을 수 있다. 먼저 가구가 보유한 차량은 지속적으로 늘어났다. 가장 큰 원인은 소득상승이다. 일반적으로 소득수준이 높아질수록 대중교통보다 자가용을 선호한다. 소득수준이 높을수록 이동 시 대중과 접촉하지 않으려는 경향이 커진다는 것으로 설명하기도 하며, 소득수준이 높을수록 다양한 라이프스타일 및 여가활동을 추구하는데, 이를 위해 자가용이 필요하다는 논리도 제시된다. 소득이 높을수록 대중교통보다 자가용을 이용하며, 차량보유대수가 늘어난다는 점은 여러 실증연구들을 통해 일관적으로 관찰되고 있다(김승남·안건혁, 2010; 권성대 외, 2014; 이창무 외, 2014; 이성원, 2018).

실제로 차량의 수는 가파르게 증가하였다(Figure 1). 1966년 13만 대에 불과한 국내 자동차수는 2014년 2,000만 대를 넘어섰으며, 2019년 말 기준 2,368만 대에 이르고 있다. 자가용으로 한정하더라도 1970년 5만 대에서 2019년 2,191만 대로 늘어났다. 자동차 1대당 인구수를 살펴보면(Figure 2), 이를 인구가 늘어난 결과판으로 해석하기도 어렵다. 1970년만 하더라도 자동차 1대

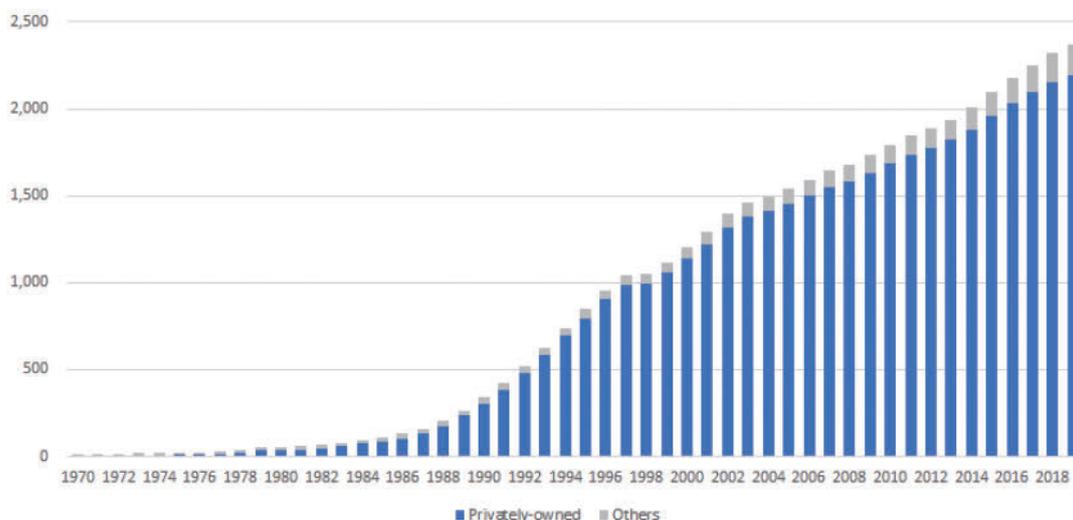


Figure 1. The number of cars registered, 1970-2019

Unit: Ten thousand
Source: MOLIT, Vehicle registration status

당 인구수는 242명이었으나, 이후 지속적으로 감소하여 2019년에는 2.2명에 불과하다. 선진국 수치인 1.6명에 이르게끔 자동차가 계속 늘어날 것이라는 전망도 존재한다(신평우, 2019). 가구와 비교한 결과도 마찬가지이다(Figure 3). 1992년의 세대당 자가용수는 0.369에 불과하였다. 그러나 2019년은 0.975로 한 가구가 1대의 자가용을 보유하고 있는 것이 현재의 상황이다.

한 가구가 보유한 차량이 0.4대에서 1대로 증가하였다는 것은 곧 주택에 있어 1면의 주차공간 확보가 필수인 상황으로 바뀌었

음을 시사한다. 그렇다면 과연 주택의 계획기준은 이 급격한 변화에 잘 대응하였는가?

우리나라에서 주차장 설치기준은 1967년 3월 「건축법」을 통해 최초로 등장하였다. 1968년 2월 「건축법 시행령」에서 연면적을 단위로 한 구체적 설치기준이 제시되었는데, 공동주택을 포함하고 있는 ‘특수건축물’에 대해 연면적 2,000~2,500m² 건물에 대해 90m² 이상의 주차장을, 그리고 연면적 2,500m² 초과 건물에 대해 초과 500m²마다 18m² 면적의 주차장을 추가로 설치하도록 하

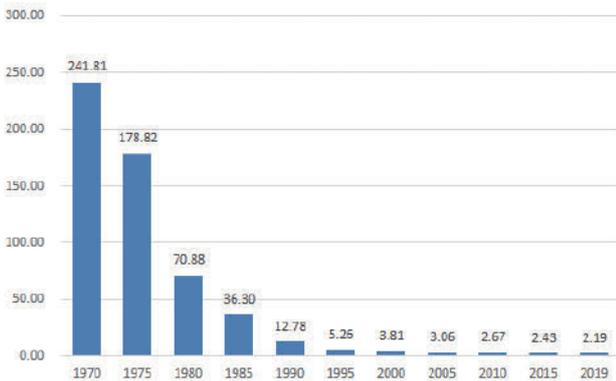


Figure 2. The population per car

Unit: People/The number
Source: MOIS, Resident registration population data

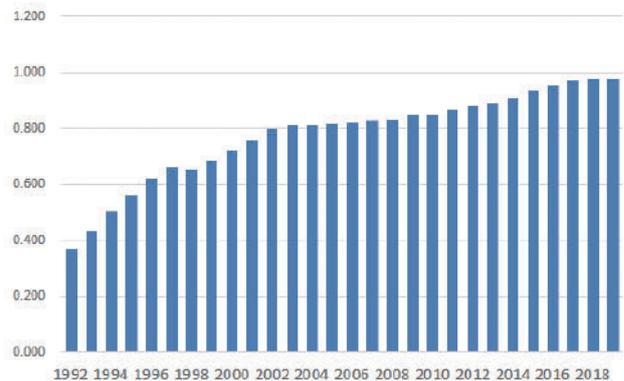


Figure 3. Private car per household

Unit: The number/Household
Source: MOIS, Resident registration population data

Table 1. Changes in the standards for installing parking lots in apartment houses (Seoul standard)

Period	Parking lot installation target	Parking lot installation standards	Legal basis
March 1967 to March 1970	Total floor area 2,000~2,500m ² or less	More than 90m ²	Building Act
	Total floor area 2,500m ² excess	18m ² for every 500m ² in excess	
March 1970 to August 1973	Total floor area 2,000~2,400m ² or less	More than 6 cars	
	Total floor area 2,400m ² excess	1 unit for every 500m ² in excess	
September 1973 to April 1976	Total floor area of 1,500m ² to less than 3,000m ²	1 unit for every 300m ² of total floor area	
	Total floor area 3,000m ² or more	1 unit for every 500m ² of total floor area	
April 1976 to July 1979	Total floor area of 1,000m ² to less than 2,000m ²	1 unit for every 200m ² of total floor area	
	Total floor area 2,000m ² or more	1 unit for every 500m ² of total floor area	
July 1979 to July 1982	Apartment houses in commercial areas	1 unit for every 200m ² of total floor area	
	Buildings with a total floor area of 2,000m ² or more outside of commercial areas (including apartment houses)	1 unit for every 400m ² of total floor area	
	Buildings in the parking lot maintenance district	Local government ordinance	
July 1982 to March 1991	Apartment housing with a total floor area of 1,000m ² or more in a commercial area	1 unit for every 200m ² of total floor area	Parking Lot Act
	Buildings with a total floor area of 2,000m ² or more outside of commercial areas (including apartment houses)	1 unit for every 400m ² of total floor area	
	Buildings with a gross floor area of 1,000m ² or more in residential, semi-residential, and semi-industrial areas other than commercial areas (including apartment houses)	1 unit for every 200m ² of total floor area, local government ordinance	
	Buildings in the parking lot maintenance district	Local government ordinance	

였다. 1970년 주차장 공급기준을 면적 단위에서 주차대수 단위로 바꾸었으며, 그와 함께 주차장 의무 설치 건물의 범위, 그리고 주차장 공급의 의무 등을 계속 늘려왔다(Table 1). 1979년 관련 내용은 「주차장법」에서 다루어졌으며, 이때부터 주차장정비지구 등을 시작으로 지자체가 조례를 통해 별도의 주차장 설치기준을 마련하도록 하였다. 이에 서울시는 1980년 「서울특별시 주차장 설치 및 관리조례」를 제정, 별도 기준을 적용하였다(Table 2).

본격적으로 공동주택에 한해 주차기준이 마련된 것은 1991년 3월 「주택건설기준 등에 관한 규정」을 제정하면서부터이다. 최초에는 「건축법」, 「주차장법」 등의 연장선상에서 세대당 주차대수가 아니라 전용면적의 총합에 대한 비율로 최소 주차대수를 산정하였다. 예를 들어 전용면적 60m² 이하 세대에 대해서는 총전용면적 합계에 1/115를 곱해 주차대수를 산정하였다. 만약 모든 세대가 60m²로 공급된다고 가정하면 이는 세대당 0.53대를 의미한다. 전용면적이 늘어날수록 전용면적 합계에 곱해지는 수치를 늘렸다. 구체적으로 전용면적 60m² 초과 85m² 이하는 1/100을, 전

용면적 85m² 초과 135m² 이하는 1/85를, 그리고 135m² 초과는 1/75를 적용하였다. 150m²로 공급되는 것을 가정할 경우 1/75는 세대당 2대를 의미한다. 즉 단지 내 세대의 평균 면적이 증가할수록 단지의 주차대수가 늘어나게 하였다.

이 기준은 1993년 3월과 1994년 12월, 두 차례에 걸쳐 변경되었다. 60m² 이하 전용면적에 대해 적용수치가 1/115에서 1/100, 1/75로 조정되었는데, 전용면적 60m²를 기준으로 하면, 이는 세대당 0.53대에서 0.6대, 0.8대로 주차공간이 증가하였음을 뜻한다. 전용면적 85m² 초과 135m² 이하에 대한 적용수치도 1/85에서 1/75, 1/65로 조정되었는데, 150m² 면적을 적용하면 세대당 2.00대에서 2.15대, 2.31대의 주차기준 강화를 뜻한다.

1996년 6월에는 전용면적 합계에 대한 기준에 더해 세대당 주차대수의 기준이 추가되었다. 구체적으로 전용면적 60m² 이하에 대해 세대당 0.7대, 그리고 전용면적 60m² 초과 세대에 대해 세대당 1.0대의 기준이 더해졌다. 이로 인해 전용면적 52.5m² 미만 구간에서, 그리고 60m² 초과 65m² 미만 구간에서 주차기준이 강

Table 2. 「Seoul Metropolitan Government Ordinance on the Installation and Management of Parking Lot」 of contents related to the installation of parking lots in apartment houses (1981-2002)

Period	Parking lot installation target	Parking lot installation standards
March 1980 to January 1981	Apartment house in the parking lot maintenance district	1 unit for every 150m ² of total floor area
January 1981 to December 1984	Apartment house	1 unit for every 250m ² of total floor area
	Apartment houses in commercial areas	1 unit for every 200m ² of total floor area
December 1984 to July 1991	Less than 85m ² of exclusive area (outside of commercial area)	1 unit for every 250m ² of total floor area
	Less than 85m ² of exclusive area (within the commercial area)	1 unit for every 200m ² of total floor area
	More than 85m ² of exclusive area	1 unit for every 150m ² of total floor area
July 1991 to July 1993	Apartment houses with an area of 150m ² or more	1 unit per 150m ² building area*
July 1993 to January 1997	Apartment houses with an area of 150m ² or more	1 unit per 130m ² building area*
January 1997 to November 1999	The number of cars per household is 0.7 or more	1 unit per 85m ² of total building area
	Less than 0.7 cars per household	More than 0.7 units per household
November 1999 to September 2002	The number of cars per household is more than one	1 unit per 85m ² of total building area
	The number of cars per household is less than one	More than 1 per household

*As a result of talking to the person in charge of parking planning in Seoul, the building area at this time is the same concept as the building floor area.

Table 3. Changes in the standards for installing parking lots in apartment houses (Seoul standard)

Generation exclusive area	Ratio of the number of parking spaces to the total of the exclusive area (m ²)			
	March 1991~	March 1993~	December 1994~	June 1996~
60m ² or less	1/115	1/100		
60m ² excess 55m ² or less	1/100	1/85	1/75	1/75**
85m ² excess 135m ² or less	1/85	1/75		
135m ² excess	1/75	1/70	1/65	1/65

Source: 「Regulations on housing construction standards, etc.」 It is prepared based on the history of Article 27 (1).

**At the same time, the number of parking lots per household must be at least one (0.7 vehicles if the exclusive area per household is less than 60m²).

화되었다. 이렇게 개정된 기준은 20년이 넘도록 변함없이 적용되고 있다. 주택의 주차장 계획기준에 대한 이와 같은 변화는 <Table 3> 및 <Figure 4>와 같다.

주차장 기준의 개정으로 인해 아파트의 주차장이 충분히 확보되었는가? 이를 위해 한국부동산원 K-APT에 등록된 전국 16,828개 아파트 단지를 분석하였다.²⁾ 단지별로 세대당 주차대수를 산정하고, 같은 준공년도의 단지들에 대해 그 평균을 산정하였다. <Figure 5>에 따르면 「주택건설기준 등에 관한 규정」이 마련되기 전에는 오히려 세대당 주차대수가 감소하는 패턴도 발견된다. 그

러나 1990년 관련 규정이 본격적으로 등장하면서 세대당 주차대수는 점차 증가해오고 있다. 그에 따라 1990년대까지만 하더라도 세대당 주차대수가 1에 미달하지만, 2000년대 이후에는 1을 충분히 상회한다. 이는 2000년 이전에 건설된 아파트와 2000년 이후 건설된 아파트 사이에 주차여건의 차이가 분명히 존재함을 뜻한다. 세대당 평균 1대의 차량을 보유한 오늘날의 가구가 2000년 이전 건설된 아파트에 거주할 때 심각한 주차문제에 직면할 수 있는 것이다. 아파트 중 2000년 이전에 건설된 아파트가 차지하는 비중은 전국이 42%, 그리고 서울은 45%, 경기도는 34%이다(Figure 6).

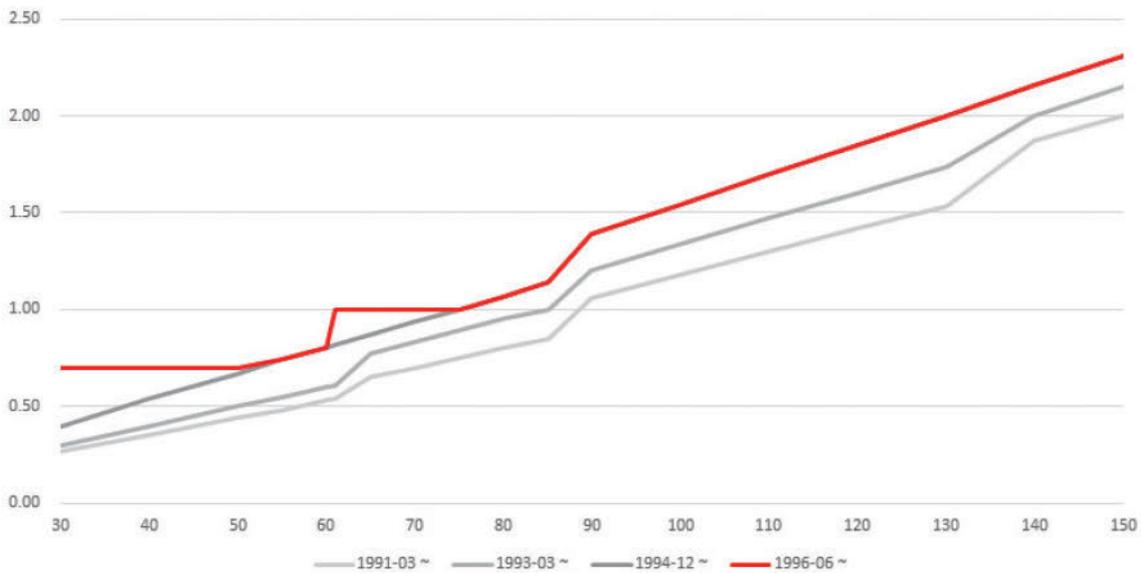


Figure 4. Changes in parking lot installation standards for apartment houses (Seoul standard)

Unit: The number/Household

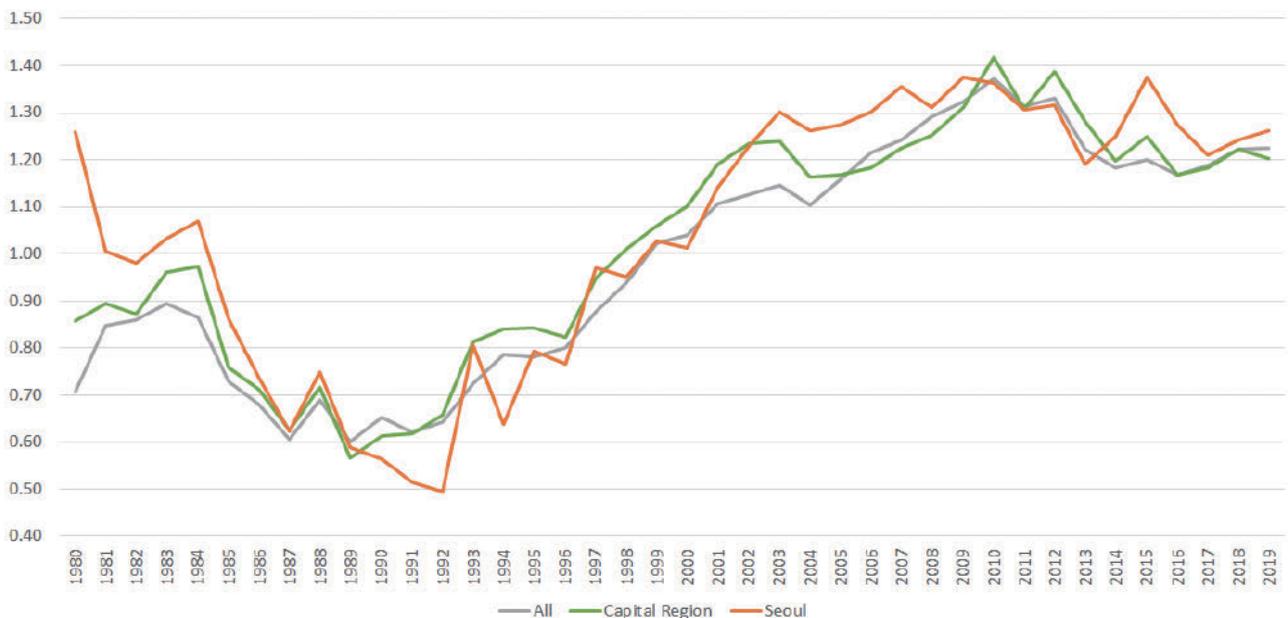


Figure 5. The average number of parking lots per household according to the year of completion of the apartment complex

Unit: The number/Household

Source: E-country indicators, Statistics Nuri of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Korea Appraisal Board K-APT organize based on the data

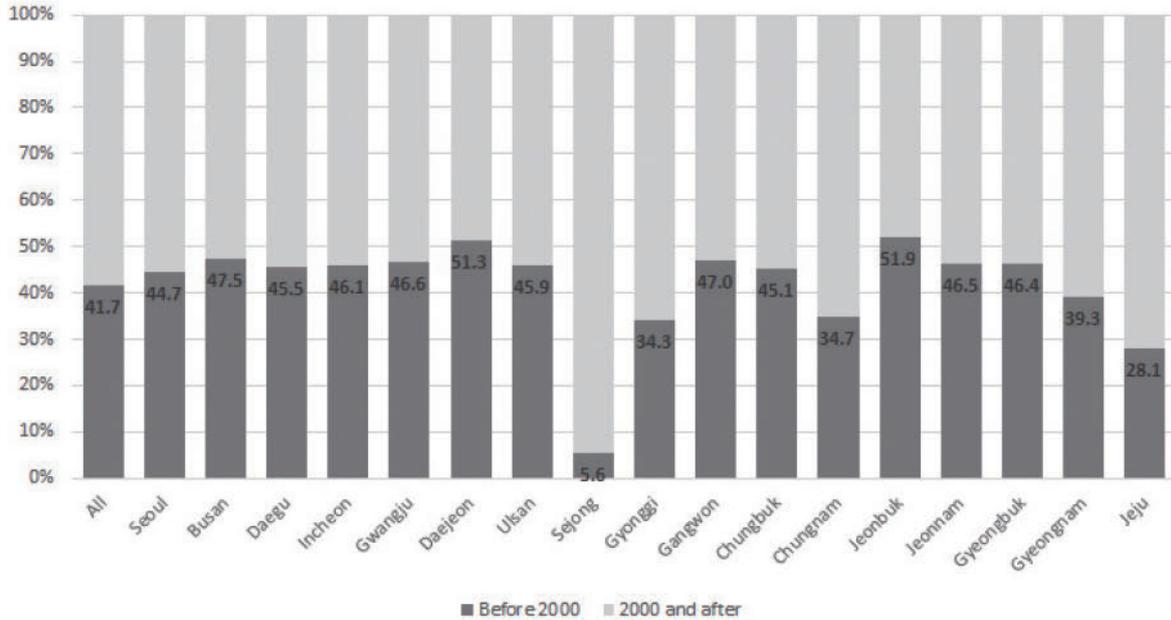


Figure 6. Proportion of apartments completed before 2000 among all apartments by city and province

Source: Statistics Korea, Housing Census (2019)

2. 주차공간 부족의 결과

노후 아파트 주차문제를 바라보는 외부의 관점 중 하나는 ‘과연 그것이 심각한 문제인가?’라는 것이다. 아파트가 예전에 건설되었다면 주차장 부족은 당연하며, 그럼에도 불구하고 오래된 아파트를 선택하였다면 주차문제 역시 참고 견디어야 한다는 시각이다. 일견 합리적으로 보임에도 이 주장이 공감대를 얻기 어려운 까닭은 아파트의 주차공간 부족으로 인해 주민들이 참고 견디어야 할 문제가 무엇인지에 대한 이해가 부재하기 때문이다. 이 점에서 아파트단지 내 주차공간 부족이 어떠한 결과를 만들어내는지 검토가 필요하다.

주차공간 부족이 야기하는 문제는 대부분 차량을 지정 주차공간이 아닌 곳에 주차하기에 발생하는 문제이다. 따라서 이 문제는 지정된 곳 이외 어떤 장소에 주차가 이루어지느냐로 구분할 수 있다. 우선 주차장이 부족할 때 1장에서 소개된 극단적 사례처럼 차량이 오가는 단지 내 도로에 주차가 이루어진다. 이는 운전자에게 불편을 야기하며, 시야확보의 어려움으로 인해 차량 간 교통사고의 위험을 늘린다(권성대 외, 2014). “불법주차 차량만 그 자리에 없었어도 발생하지 않았을 교통사고들이 너무나도 많이 발생”하게 된다(신평우, 2019:114). 불법주차된 차량 사이로 튀어나오는 어린이를 운전자가 인지하지 못하는 것이 어린이 교통사고의 주요 원인으로 지적되기도 한다(최인수·전대옥, 2013:23). 학부모들 중 약 26%는 교통사고의 주된 원인을 불법주차 때문으로 보고 있다(류시균 외, 2013:6).

주차공간 부족은 차량을 보도까지 주차하게 만든다. 주차장이 부족한 아파트에서 보도를 침범해 주차된 차량을 어렵지 않게 발

견할 수 있는 이유이다. 이는 보행환경을 악화시켜 보행자에게 불편을 초래한다. 열악해진 보행환경을 피해 보행자는 차도를 이용하며 이는 또다시 차량의 원활한 주행을 가로막거나 보행자사고를 유발하는 요인이 된다(권성대 외, 2014; 신평우, 2019).

단지 내 불법주차가 야기하는 가장 큰 문제는 비상시 구급차, 소방차 등 응급차량의 진입이 어려워진다는 점이다(김인기 외, 2007; 권성대 외, 2014; 신희철·이재용, 2015; 신평우, 2019). 2009년 4월 소방방재청 실태조사에 따르면 전국 아파트단지의 6% 이상이 주차차량으로 인해 소방차 진입이 어렵거나, 통과를 위해 5분 이상 지연된다(류시균 외, 2013:2). 주차공간이 부족하다 보니 화재를 진압하기 위해 반드시 비워두어야 할 소방차전용구역 내에서도 공공연히 주차가 이루어진다. 2016년 9월 서울 도봉구의 한 아파트에서 화재가 발생하였으며, 5분 내에 소방차가 도착하였다. 그러나 이중 주차된 차량 때문에 소방차는 화재지점에 접근하지 못하였으며 그 사이에 일가족 3명이 숨졌다. 1993년 준공된 이 아파트의 세대당 주차대수는 0.63대이다. 2018년 3월 부산 동래구의 사건도 유사하다. 아파트에 불이 났다는 신고가 들어온 지 4분 만에 소방차가 현장에 도착하였다. 그러나 마찬가지로 이중, 삼중 주차된 차량으로 인해 아파트 가장 안쪽의 화재지점까지 도착하지 못하였고, 130m가 넘는 소방호스를 연결하는 사이 일가족 3명이 사망하였다. 1979년에 준공된 이 아파트의 세대당 주차대수 역시 0.65대에 불과하다(JTBC, 2016; 노컷뉴스, 2018).

비단 인명사고로 이어지지 않아도 주차장 부족은 주민들간의 빈번한 소재가 된다(류시균 외, 2013; 권성대 외, 2014; 신평우 외, 2019). 주차공간 부족으로 이중 삼중 주차된 상황은 차량을 이용하기 위해 타인 차량의 수동 이동을 야기한다. 그리고 이 과

정에서 이웃 간의 크고 작은 갈등이 발생한다. 서두에서 언급한 경비원 사건도 이와 같은 맥락에서 발생하였다. 서울시 120 콜센터에 따르면 2013년 1~2월 기간 동안 주차민원은 전체 민원의 약 50%에 달한다(류시균 외, 2013).

더 심각한 것은 주차공간 부족의 문제가 그 아파트만의 문제로 그치지 않는다는 점이다. 한 아파트의 주차공간이 부족해지면 단지 외부의 차도나 보도, 공공용지 및 심지어 사유지까지 불법주차가 이루어지면서 단지 내 문제가 외부로 확장된다. 인근 도로가 주차장으로 변하면서 심각한 교통혼잡이 나타나며(김인기 외, 2007), 단지 외부의 보행공간이 잠식되어 보행자 안전이 위협받기도 한다(류시균 외, 2013; 최인수 외, 2013). 단지 외부 도로의 운전자들이 불법주차된 차량을 피해 중앙선을 넘거나 운전자들의 시거가 제약되면서 교통사고가 더 많이 발생한다(류시균 외, 2013; 신희철·이재용, 2015). 비상상황에서 응급차량이 진입하지 못해 신속한 대응이 이루어지지 않는 현상이 단지 외부에서도 나타나게 된다(류시균 외, 2013; 최인수 외, 2013; 신평우, 2019).

주차공간 부족이 이처럼 다양한 문제를 만들어내기에 주민들의 주거만족도도 낮아진다. 아파트 성능이나 주거환경에 대해 불만을 가질 때 가장 중요한 원인은 '배관 파이프의 부식 정도'가 57.7%로 1위였으며, 그 다음이 '단지 내 주차장'으로 51.8%를 차지하였다. 1981년 이후 준공된 아파트로 한정할 경우 '단지 내 주차장'에 대한 불만은 '배관 파이프의 부식'보다 높게 나타났다(53.1% > 50.0%)(윤영선·박용석, 2001). 노후공동주택 리모델링에 대한 수요자 설문조사에서도 응답자의 63.5%가 주차장이 확대되어야 한다고 응답하였다(김인기 외, 2007).

주거환경 부족으로 인한 낮은 만족도는 주택가격에 그대로 반영된다. 이에 대한 실증연구 결과들은 풍부하다. 2006년 1월부터 6월까지 서울 11개 자치구 내 실거래가가 존재하는 1,472가구를 분석한 결과, 세대당 주차대수가 적을수록 단위면적당 매매가격이 통계적으로 유의하게 감소하였다(황형기 외, 2008). 우아영·지남석(2009)은 서울의 15개 뉴타운사업지구 반경 5km 이내 아파트의 매매가격자료를 분석하였다. 그 결과에서도 세대당 주차대수가 적을수록 단위매매가격은 통계적으로 유의하게 감소하였다. 서울의 300세대 이상 아파트단지를 대상으로 2010년 11월 기준 부동산114 자료를 분석한 결과에서도 세대당 주차대수는 단위면적당 아파트가격과 통계적으로 유의한 양의 관계를 갖는다(김지은·최막중, 2012). 서울뿐만이 아니다. 서울과 부산 지역을 함께 분석한 박운선·임병준(2010)에서도 세대당 주차대수는 실거래가와 시세 자료 모두에서 매매가격을 통계적으로 유의하게 높이는 변수로 나타난다. 대구의 100세대 이상 아파트와 연립주택 및 주상복합 664개를 분석한 이성현·전경구(2012)에서도 역시 세대당 주차대수는 모든 모형에 걸쳐 단위면적당 매매가격에 통계적으로 유의한 양의 값으로 추정된다. 양희진(2019)은 세대당 주차대수를 세대당 옥외주차대수와 세대당 옥내주차대수로 나누어

그 영향을 심층 분석하였다. 서울에서 2015~2016년 기간 동안 임대차거래가 일어난 주택의 단위면적당 임대료를 종속변수로 한 다수준모형을 추정한 결과, 옥외주차대수 1대가 늘어날 때 5,100원/m², 옥내주차대수 1대가 늘어날 때에는 5,400원/m²만큼 임대료가 상승하였다. Pratt Index에 따르면 옥내주차(0.411)가 옥외주차(0.065)에 비해 임대료에 미치는 영향력이 훨씬 크다.

3. 소결

오래된 아파트단지가 경험하고 있는 주차문제는 건설 당시와 비교할 때 급격히 늘어난 가구 보유 차량의 증가, 그리고 이를 예상하지 못한 주차장 설치기준에 기인한다. 선행연구들에 따르면 주차장 부족은 단지 내 인도, 공원, 놀이터 등 다른 용도의 공간을 침범함으로써 주거환경을 악화시킬 뿐만 아니라, 차량사고, 보행자사고를 촉발하는 요인이 된다. 나아가 비상 상황에서 구급차, 소방차 등의 진입을 지연시켜 인명사고의 위험성을 높이며, 이중 삼중 주차된 차량을 이동시키는 과정에서 주민 간 갈등을 야기하기도 한다. 도시계획의 관점에서 주목하여야 할 부분은 이 문제점들이 단지만의 문제로 끝나지 않는다는 사실이다. 단지 내 주차공간을 찾지 못한 차량들이 단지 외에 주차함으로써 단지 내에서 나타났던 문제들이 인근 지역으로 얼마든지 확대될 수 있다. 그럼에도 불구하고 노후 아파트의 주차문제가 과연 실재하는지, 거주민의 관점에서 얼마나 심각한 문제인지 여부는 학술적으로 검토되지 않고 있는 상황이다.

III. 사례조사

1. 개요

사례조사의 목적은 선행연구에서 제시된 대로 노후 아파트에서 주차문제가 실제로 심각한지 주민들의 의견을 청취하는 데 있다. 그리고 주민들의 관점에서 이 문제를 해결할 수 있는 현실적 대안은 무엇인지 파악하는 데 있다. 이것이 이후 계획적 대안을 도출하는 데 기초자료로 사용될 수 있기 때문이다. 사례조사의 대상지로 수도권의 3개 노후 아파트를 선정하였다. '노후'의 기준은 1990년 이전에 준공, 경과년수가 30년 이상 경과한 것으로 설정하였다. 그리고 인터뷰의 원활한 진행을 위해 세대수가 상대적으로 많은 아파트를 탐색하였다. 이를 통해 서울 노원구에 위치, 1986년 준공된 4,000여 세대의 A 단지, 서울 양천구의 1987년 준공된 3,100세대의 B 단지, 그리고 경기 광명의 1986년에 준공된 2,500여 세대의 C 단지 등 총 세 곳을 선정하였다(Table 4). 이들 단지는 모두 지하주차장을 확보하고 있지 않으며, 세대당 주차대수는 0.6~0.8 범위에 있다. <Figure 5>에 따르면 1980년대 후반에 건축된 공동주택의 세대당 주차대수는 대부분 0.8 이하에 준

Table 4. Case study complex overview

	'A' complex	'B' complex	'C' complex
Area	Nowon-gu, Seoul	Yangcheon-gu, Seoul	Gwangmyeong-si, Gyeonggi-do
Move-in year	1986	1987	1986
Number of units	3,930	3,100	2,460
Exclusive area (m ²)	33~59	55~157	73~121
Percentage of households with a dedicated area of 60m ² or less (%)	100	23	0
Number of parking spaces per household	0.62	0.60	0.73
Whether or not reconstruction is in progress and the stage	Receiving consent form for safety diagnosis	Passed the precision safety diagnosis (1st)	Application for precision safety diagnosis
Number of interviewees	8	9	9

재하므로, 대상 단지들이 이 시기에 건축된 아파트의 주차문제를 충분히 대표한다고 볼 수 있다. 세 단지 모두 재건축사업을 추진 중에 있으며, 이를 위한 전단계로서 안전진단이 진행되고 있는 상황이다.

대상 단지에서 2020년 5월 27일에서 6월 1일, 그리고 2021년 3월 4일에서 6일 등 총 두 차례에 걸쳐 현장조사 및 심층인터뷰를 진행하였다. 현장조사는 밤낮의 주차상황을 비교하기 위해 오후 2시 전후의 주간 시간, 그리고 저녁 9시 전후의 야간 시간으로 나누어 이루어졌다. 심층인터뷰는 관리사무소 직원 및 주민 등 각 단지별 8~9명을 현장에서 직접 섭외해 진행하였다. 미리 선지를 정해 질문하는 방식이 아니라, 답이 정해져 있지 않은 개방형 질문을 제시함으로써, 주차문제를 둘러싼 응답자들의 다양한 의견들을 청취하고자 하였다. 임차인은 리모델링이나 재건축 등 주차문제의 해법에 대해 답을 주지 못하는 경우가 대부분이어서, 연구의 목적에 부합하도록 인터뷰 대상 주민은 현재 단지에 거주 중인 소유자로 한정하였다.

2. 주차문제의 현황 및 심각성

예상대로 응답자들은 단지 내 주차공간이 매우 부족하다는 점을 공통적으로 토로하였다. 퇴근 이후 야간뿐만 아니라 출근이 이루어진 주간에도 주차가 어려운 상황이었다. 단지 내 주차를 '가장 큰 스트레스'이며 '전쟁'으로 표현하기도 하였다.

“나빠, 많이 나빠. 왜 나쁜가 하면 여기는 지하가 없잖아.”
 “주간에도 불편할 정도로 공간이 부족하구요. 지하주차장이 없는 상황에서 주차하는 것 자체가 어떻게 보면 가장 큰 스트레스라고 볼 수 있을 것 같아요.”
 “그나마 주간에는 외부로 나가기 때문에 덜한데 야간에는 좀 심하게 말하면 전쟁이라고 보면 되겠죠.”

과거에는 단지 내 주차문제가 이와 같이 심각하지 않았던 것으로 기억된다. 조사대상 단지 중 일부는 당시 다른 단지들보다 상대적으로 오픈스페이스가 넓게 계획되었다. 그러나 소득이 낮고 보유 차량이 많지 않은 과거 기준의 설계에 비해 세대당 보유 차량이 급속도로 늘어남으로써, 주차문제가 심각해졌다는 엄밀한 지적도 있었다.

“지금 이 아파트가 오래돼서 지금 지상주차장밖에 없잖아요. 그리고 원래 이게 처음에 만들 때 꽤 넓게 만들어져서 ... 이제 한 10년 정도 살았는데 한 10년 전만 해도 꽤 괜찮았어요. 넓잖아요. 그러면 지금은 가구당 차수가 많으니까 불편해요. 그냥 빈 곳을 찾아야 돼요.”

“이 아파트가 준공된 게 87년이에요. 그렇다면 계획은 언제 세웠을까? 80년대 초반이야. 80년대 초반에 계획을 세워야 87년에 준공이 된다고, 그렇잖아요? 지금부터 몇 년 전일까? 그제 40년 전에 계획이 선 거야. 40년 전에 우리나라 전 국민의 자동차 보유율이 몇 % 됐을 거 같아요? 그때 세운 계획이야. 그때는 지하공간 같은 것이 필요하지 않아도 되는 차량 보유율을 가지고 있을 때 계획이야. 그때 우리나라 국민소득이라든지 그때 당시에 자동차 보유율 이런 걸 그때 계획으로 한 거거든. 1주택 1차량을 기준으로 ... 그래서 어려운 거야.”

주차공간이 부족할 때의 대응책으로 가장 빈번히 언급되는 것이 단지 내 이중 및 삼중 주차였다. 여기에 단지내 인도나 공원, 놀이터, 상가 주차장, 그리고 단지 외부의 도로도 주차장소로 적극 이용되고 있었다. 실제 주간 및 야간 현장조사에서 단지내 이중 및 삼중 주차, 주차공간으로 활용되고 있는 인도, 단지 외부 도로내 주차 등의 상황은 쉽게 목격할 수 있었다(Figures 7-9).



Figure 7. Triple-parked parking spaces

Source: Taken by the author himself



Figure 8. Invading a sidewalk due to a lack of parking space

Source: Taken by the author himself



Figure 9. Parking outside the complex due to lack of parking space

Source: Taken by the author himself

“단지 내에 이중, 삼중으로 주차하거나 단지 외부도로에 주차합니다. 그 외에는 다른 방법이 없습니다.”

“그러니까 어려운 점은 차들이 많으니까 이렇게 이제 밀고, 진짜 주차할 수 있는 파킹 자리는 한정돼 있고 차를 막고 그 래 가지고 이렇게 지금 보드시피 차 다니는 데다가 중립에다 놓고 차를 세워 놓고 하거든요. 그러면 이걸 서로 좀 밀고, 또 뭐 당기고 이래 가지고 차가 나가는 그런 현상이예요.”

“특별하게 다른 공간이 있는 게 아니라서 인도에 바짝 붙이거나 걸치는 주차를 하거나, 단지 주변 도로에 주차합니다.”

“부지가 없으니까 저희끼리 원래 그냥 공원이었는데 이제 부지가 없으니까 다 주차하고 그렇죠.”

“딱히 지상에 자리가 없으니까 공터 같은 데 그런 데다 하지.”

“단지 밖에다가 주차를 하게 되는 거예요. 외부에다가 주차를 하게 되니까 불편하죠.”

주차공간의 부족 현상은 주민들에게 다양한 문제를 야기하고 있었다. 이중 삼중의 주차는 곧 본인 차량을 이용하기 위해 다른 차량을 수동으로 이동시켜야 함을 뜻하는데, 그에 대한 어려움을 호소하였다. 일부 주민은 그 과정에서 부상을 입었다는 소문도 언급되었다. 차량을 이동시키는 과정에서 접촉사고가 발생한 사례도 보고되었다.

“... 차를 밀어야, 밀고 주차를 해야 하고 밀고 또 빠져나가고 하나씩 겹겹이 있으면 밀기도 어렵고 그렇지.”

“... 이중 주차된 차량을 밀다가 장기[신체]가 밑으로 꺼져 고생하신 분도 있고요.”

“어떤 차들이 밀다가 너무 세게 밀어가지고, 부딪치거나 여기서 이쪽 차에서 튀어나와 있는 차하고 부딪쳐서 좀 트러블이 나고 하는 것 같더라고요.”

인터뷰 과정에서 발견된 흥미로운 사실은 이중 삼중의 주차가 일반적인 상황에서 차량이 진출입할 때 다른 차량을 이동시키지 않아도 되는 소위 ‘명당’이 존재하며, 이 명당을 차지하기 위한 경쟁이 당연하게 이루어진다는 점이다. 이는 이중 삼중 주차된 차량, 혹은 기어를 중립으로 두지 않은 차량 때문에 겪었던 곤란한 경험들에 기초하고 있었다. 그 결과 주차공간이 많이 존재하더라도 출근 시 차량을 빼기가 수월한 주차공간부터 점유된다. 세대와 가까이에 있는 단지 내 주차 명당을 차지하기 위해 보다 일찍 퇴근하려는 현상은 모든 단지에 걸쳐 공통적으로 나타나고 있었다.

“차를 사용하려면 한 10대를 밀고 겨우 나갈 때도 있고 어떤 사람은 그냥 결국에는 못 가져 나가기도 하고 그래요. 앞, 뒤로 공간이 하나도 없이 해놔요. 차를 뺄 수 있는 공간이 없는 거야. 그래서 새벽에 나가려면 미리 차를 빼기 좋은 곳으로 옮겨놔야 해요. 눈이나 비가 오면 미끄러워서 더 힘들어요. 그렇다 보니 일찍 와도 안쪽에는 잘 안 대고 바깥쪽에다 먼저 대 놓은 사람도 있어요. 요즘은 경비 아저씨들도 차를 밀어주지 않게 돼 있다고 해서 더 힘들어요.”

“한번 보세요. 주차라인이 지금 모자라서 라인을 또 하나 만든 가운데를 하나 더 만들었어요. 라인을 여기에 이렇게 들어가고 그다음에 가운데 이렇게 들어가고, 그다음에 여기 들어가게 만들고 건너편에도 만들어놨는데, 사람들이 여기다 대지를 얹어요. 이 겹에다가 다 대요.”

“빈자리가 있으면 안에서부터 차곡차곡 들어가면 되는데 그다음 날 아침에 출근할 때 차를 뺄 수 없으니까 일찍 와도 겹에 다 대는 거예요. 안쪽에 대면 다른 차들 때문에 못 나가니까요.”

“일찍 집에 들어오는 거 ... 오후 6시 전에 들어와서 빨리 자리를 차지하거나, 아니면 단지 주변 도로가에 하는 거죠.”

“나는 보통 일찍 오니까, 주차공간이 있을 때 오니까 쉬운데, 그렇지 않은 늦게 오는 사람들은 굉장히 어렵고 그렇더라고요...”

이중 및 삼중 주차, 인도 등의 불법주차 등은 단지 내부 및 외부에 걸쳐 차량사고, 보행자사고, 자전거사고 등 각종 사고를 일으키는 것으로 간주되었다. 무엇보다 주민들은 화재 등 응급상황에

서 소방차, 구급차 등이 진입하지 못할 것을 우려하고 있었다. 실제 한 단지에서는 구급차가 진입하지 못해 어려움을 겪었던 사례가 보고되었다.

“차랑끼리 접촉사고 날 때도 있어요. 차랑에 의한 사고 말고 아이들이 자전거로 인한 사고도 있고요. 고등학생이 경비를 들이받아 지금 경비가 일을 못하고 있기도 합니다.”

“이중, 삼중으로 주차를 하다 보니 사각지대가 생기기 때문에 아이들이 자전거 타고 가다가 사고가 생기기도 하구요...”

“가장 심각하게 대두되는 게 화재가 언제 날 줄 모르잖아요? 화재 났을 때 여기 소방차 들어올 수 없어요.”

“야간에 응급환자가 발생해 구급차가 와서 환자를 실어 가야 하는데 차가 못 들어가서 긴 거리인 입구에 대 놓고 환자를 모셔 가기도 했구요, 화재라도 나면 소방차는 들어오지도 못하겠다는 생각이 들더라고요. 조그만 구급차도 못 들어오는 데 ...”

“... 새벽에 급하게 병원을 가야 되거나 그럴 때도, 저 차를 다 밀어야 하는데 ... 이게 보시면 지금은 좀 괜찮은데, 저녁 퇴근시간 지나고 한 12시 넘어가면 미는 자리도 거의 없다시피 해요. 그래 가지고 그거 빼려면 엄청 시간이 오래 걸리니까, 응급상황 같은 거 생겼을 때는 못 나가고 거의 못 나간다고 봐야죠.”

실제 야간 현장조사 결과 소방차전용구역에서 주차는 이루어지지 않고 있었다(Figure 10). 그러나 구획선 밖으로 바로 이중주차가 이루어져 가용 도로폭은 3.5m 미만이었다. 그러나 고층아파트의 화재 진압을 위해서는 차량을 고정하기 위한 H형 또는 A형 아우트리거(outrigger)가 필수이며, 이를 위해서는 적어도 4.5m의 폭이 필요하다(윤명오, 2010:130). 현재의 가용 폭만으로 화재 진압이 곤란함을 뜻한다. 또한 윤명오(2010:132)에 따르면 국내에서 사용 중인 일반적인 고가사다리차, 굴절차 등이 화재 현장에 진입하기 위해 도로의 내부회전반경이 최소 5m를 넘어야 한다. 그러나 현장조사에서는 모퉁이에 주차된 차량으로 인해 이와 같은 회전반경이 확보되지 않는 구간을 어렵지 않게 발견할 수 있었다. 주민들의 우려를 기우로 치부하기 어려운 이유이다.

부족한 주차공간을 차지하기 위한 경쟁, 이중 삼중 주차된 차량의 강제 이동 등은 결국 주민 간 갈등이나 관리사무소에 대한 민원으로 이어진다. 이는 인터뷰가 진행된 관리사무소 직원들에게서 공통적으로 확인된 응답이기도 하다. 주차문제에서 시작된 다툼은 심한 경우 송사로 이어지기도 하였다.

“주민들 간에 굉장히 갈등을 잘 유발할 수 있는 게 주차문제라고 볼 수 있습니다.”

“사고 날 때마다 관리실과 경비실에 책임을 물으려 하는 경



Figure 10. Parking environment that makes it difficult to respond to emergencies

Source: Taken by the author himself

우가 있어 애로사항이 많습니다.”
 “주차문제로 다툼이 생기거나 심한 경우 법적 조치까지 가는 경우도 있습니다.”

일정 시간에는 불법주차를 허용하되, 다른 시간에는 주차단속을 강화하는 것으로 주민들과 협의가 이루어지기도 한다. 이는 주민 인터뷰에서도 확인된 바 있다.

IV. 주차문제의 해결방안과 그 평가

1. 단속의 강화

주차공간 부족 문제의 심각성과 비교할 때, 주차문제에 대응할 해법에 대한 논의는 상대적으로 빈약하다. 우선 선행연구를 통해 발견할 수 있는 가장 일차적인 해법은 단속의 강화이다. 즉 지정 공간 이외의 주차는 불법으로 보고 범칙금을 부과하거나 견인조치를 하는 것이다. 「도로교통법」 제35조 제1항에 따르면 경찰공무원이나 지자체의 단속담당 공무원은 이와 같은 권한을 갖고 있다. 이 권한을 충분히 행사한다면 노후아파트의 주차문제는 크게 완화될 수도 있다.

그러나 주차공간의 대안이 마련되지 않은 상태에서 단속의 강화는 주민들의 강한 반발에 직면할 수밖에 없다. 사례대상지의 관할 지자체 담당공무원과의 전화 인터뷰에서도 단속 강화가 근본적 해법이 되기 어려움을 확인할 수 있었다. 담당자들은 해당 단지의 주차부족 문제를 인지하고 있었으며, 단속 강화가 주민의 불편을 야기하고 또 그에 따른 민원이 늘어날 것을 우려하고 있었다. 이에 현장 단속은 일관성 있게 이루어지기보다 교통체증이 발생하거나 신고가 있을 때로 한정된다. 또한 야간이나 주말 등

“구청에서 오후 10시부터 오전 7시까지 단속하지 않기로 해서 현재로서는 외부 도로를 활용하고 있습니다”

“... 단지 주변 도로에 주차합니다. 저녁 6시부터 다음날 오전 8시까지 단속을 하지 않거든요.”

그러나 단속이 일관되게 이루어지지 않는다는 사실은 다시 비지정공간 내 차량의 불법주차를 늘리는 요인으로 작동한다(신평우, 2019). 단속이 이루어지지 않은 시간에는 앞서 언급된 불법주차에 따른 문제가 상존한다는 점에서 근본적 해법으로 보기는 어렵다.

2. 단지 외부의 주차공간 확보

단속은 낮은 세대당 주차대수라는 문제의 근원을 바꿀 수 없기에 근본적 해법이 되기 어렵다. 주차문제 해결을 위해 차량의 수를 줄일 수 없다면 이 문제는 주차공간의 추가 확보로 해결할 수밖에 없다. 단지 내 주차공간 확보가 어렵다는 점이 문제의 출발점이기 때문에 우선 단지 외부에서 주차공간 확보를 검토할 수 있다. 서울시의 경우 공영주차장, 거주자우선주차장, 자투리땅 주차장, 그린파크, 공공시설 개방, 주택가 공동주차장 공급 등 다양

한 주차장공급 확대정책을 마련하고 있다. 그러나 주차장부지 매입 및 주차장 건설에 소요되는 예산은 서울 기준 1면당 평균 5천만 원~1억 원이 소요된다(신희철·이재용, 2015). 더욱이 재정지원이 이루어지는 주차장 확보 사업의 우선순위는 아파트보다 더 주차문제가 심각한 단독, 다세대주택 밀집지역에 있다. 한정된 지자체 예산이 아파트의 주차문제 해결을 위해 사용되는 것을 기대하기는 근본적으로 어렵다. 실제 서울시 주차계획과 담당자와의 전화 인터뷰에서 단독주택 밀집지역 내에서 거주자우선주차 및 공용주차장 사업은 진행하고 있으나 아파트를 대상으로 한 주차공간 확보사업은 진행하고 있지 않는 것으로 확인되었다.

주민들이 거주지와 가까운 곳에서 주차하기를 강하게 선호한다는 점도 단지 외부 주차장의 매력도를 떨어뜨리는 요인이 된다. 대구의 300세대 이상 아파트에 거주하면서 차량을 소유한 가구를 대상으로 한 조사에서 이를 확인할 수 있다(박찬돈, 2003). “지상 및 지하주차장이 모두 만차인 경우 주로 이용하는 주차장소는 어디입니까?”라는 질문에 대해 응답자의 68%는 ‘주차장 내 통로 및 도로’를 응답하였고, 27%는 ‘주차장 도로 이외의 단지 내 도로 또는 기타 장소’로 응답하였다. 100명 중 95명이 어떻게든 단지 내 주차를 선택하는 것이 일반적이라면 단지 외부에 확보된 주차공간은 외면된 채 단지 내부에 불법주차가 이어질 공산이 크다.

사례지역 내 인터뷰에서도 주민들은 단지 외부에 별도 주차공간을 마련하는 것에 대체적으로 동의하지 않았다. 접근성이 낮으며, 관리하기 어렵고, 비용이 많이 들어갈 것이라는 판단 때문이었다. 특히 주차장은 각 세대와 인접하여야 한다는 생각이 강해, 단지 외부주차장에 대한 선호가 크지 않았다. 외부주차장이 필요할 만큼 주차문제가 심각한 것은 2대 이상의 차량을 가진 가구들 때문으로 이들이 비용을 부담해야지, 다른 가구들까지 비용을 부담하는 것은 바람직하지 않다는 의견도 있었다. 한 주민은 외부주차장 확보가 아파트의 가치 상승과 연계되기 어렵다는 점을 이유로 들기도 하였다.

“단지 내 주차도 아니고 외부에 주차하는 거면 크게 주차편의가 해소되는 것 같지도 않은데 많은 비용을 내면서 설치하고 싶지 않습니다.”

“이곳에서 평생을 산다는 보장도 없는데 외부에다 우리 단지만을 위한 주차장을 만들려면 돈도 많이 들어갈텐데, 굳이 큰돈을 들여가며 외부에 주차장 설치를 하지 않을 것 같습니다.”

“단지 외부에 주차장이 있으면 사람들이 많이 이용할 수 있을까요? 최근하고 들어와서 가장 편한 곳에 가장 가까운 곳에 주차하고 싶어하는 것이 기본인데, 외부에 만든다? 할 수 있겠죠. 근데 그걸 실질적으로 얼마나 많은 사람들이 이용할 것이냐는 문제도 생길 것 같고, 그거에 대한 비용도 많이 발생할텐데 ... 하지 않을 것 같습니다. 외부에 만들어 놓으면

그걸 우리 단지 사람들만 이용한다는 보장도 없고, 관리에 대한 비용도 발생하고 ...”

“보통의 아파트단지는 세대별로 1대의 주차공간은 확보한 것으로 알고 있습니다. 그래도 부족한 것은 2대 이상이거나 허가받지 않는 외부차량 때문으로 보입니다. 일단 주차관리는 잘해야 하겠지만, 차량이 2대 이상인 세대는 개별적으로 주변 공용주차장 등을 이용해야 한다고 봅니다. 모든 세대가 부담해서 외부 주차장을 설치하는 것은 동의할 수 없습니다”

“외부공간에 많은 비용을 내는 것에 비해 아파트 가치가 상승한다고 생각하지 않습니다. 설령 외부에 마련하더라도 관리 등의 많은 문제가 생긴다고 봅니다. 진행과정을 투명하게 하는 것도 어려운 문제이며 투자한 만큼 아파트 가격이 올라갈 수 있을까요?”

일부 단지에서는 외부 주차장 설치를 실제로 논의하였으나, 외부에 주차공간을 구하기 어려우며 비용이 많이 소모되고 관할 지자체의 지원을 받기도 어려웠음을 밝히기도 하였다.

“전에도 논의가 좀 있었는데 외부에 주차공간을 구하기가 쉽지 않아요. 굉장히 어렵습니다. 생각보다 ... 시청에다 도움도 요청해보도 안돼요. 말처럼 쉽지가 않아요. 비용도 굉장히 많이 들어갈 텐데 그건 극구 반대합니다”

이를 토대로 할 때 단지 외부의 주차공간을 확보하는 대안은 바로 인접한 곳에 외부주차공간을 확보할 수 있는 단지에 한해 적용하여야 할 것이다. 현재 서울시가 운영 중인 주차공동이용제를 활용하는 것도 방법이다. 이는 주차수요의 첨두시간이 서로 다른 건물들이 주차공간을 공유하는 제도이다(이창, 2013; 최인수·전대욱, 2013). 야간에 주차수요가 상대적으로 적은 업무, 상업, 공공시설이 가까이 있을 때, 이를 단지의 주차공간으로 사용하게 하는 것이다. 다만 주차공동이용제는 건물개방에 따른 시설관리, 유지보수 등의 문제가 존재하여 현실에서 널리 확대되진 못하고 있다. 특히 주거단지와의 공동이용은 노약자의 안전사고, 범죄 등에 대한 우려가 장애물이 될 수 있다. 이에 지자체가 적극 참여, 이 문제에 대한 해결방안 마련을 주도한다면 유용한 대안이 될 수 있다. 무엇보다 외부 주차공간의 제공 대상을 단독주택으로 한정하지 않고 노후아파트까지 확대하는 접근이 선행되어야 한다.

3. 단지 내부의 공간 전용

만약 단지와 인접한 외부에서 적합한 주차공간 확보가 어렵다면 단지 내부에서 주차공간을 확보하여야 한다. 단지 내부에서 주차공간을 확보하는 가장 손쉬운 방식은 단지 내 다른 공간을 전용하는 것이다. 단순한 유휴공간은 이미 주차구획선이 설정, 주

차공간으로 활용되고 있을 가능성이 높다. 이 상황에서 주차공간을 추가로 확보할 방안은 단지 내 다른 목적으로 활용되는 공간을 주차장으로 전용하는 것이다. 우선 특정 시간대에만 주차용도로 사용할 수 있다. 주간에 어린이놀이터로 사용되는 공간을 야간에 주차장으로 활용하는 것이 대표적이다. 다만 이는 주간에 이루어지는 활동에 장애를 야기할 수 있으며, 주간 사용자의 안전을 위협하는 요인이 될 수 있다. 보다 근본적인 대안은 단지 내 사용도가 낮은 공간을 주차공간으로 완전히 전용하는 것이다. 놀이터나 공원·녹지가 주요 대상이다. 이는 단지 외부가 아니라 단지 내부에서 토지매입비용을 추가로 들이지 않고도 주차공간을 늘린다는 점에서 긍정적이다. 그러나 주민운동시설이나 놀이터 등을 이용하는 주민들의 반발을 초래할 수도 있다. 오래된 아파트는 대개 주차장만큼이나 주민여가공간도 충분하지 않기 때문이다. 단지 내 건축물의 구조를 유지한 상태에서 일부 공간만 사용하기 때문에 주차대수가 큰 폭으로 늘어나기도 어렵다. 서울의 일부 아파트가 단지 내 철골구조의 주차장을 증축하였으나, 세대당 주차대수는 0.1~0.2 늘리는 데 그치고 있다(Table 5).

사례대상지의 주민 인터뷰에서도 놀이터, 공원·녹지 등을 주차공간으로 전용하는 것에 대해 반대하는 의견들이 적지 않다. 주차공간만큼이나 이 공간 역시 아파트단지에서 필요한 것으로, 이를 없애면 단지가 삭막해지고 장기적으로 삶의 질이 떨어질 것이라 우려한다. 이들 공간 역시 아파트단지의 가치상승에 있어서도 중요한 역할을 한다는 지적도 있다.

“단지에 있는 시설들은 모두의 공간이고, 아이들도 즐길 수 있는 기본시설인 놀이터와 녹지공간인 화단도 꼭 있어야 한다고 생각하는데요. (놀이터나 화단 등 공용공간을 없애고 주차장을 늘리는 것을) 하고 싶지 않네요.”

“모두 주차장으로 바꾸면 공용공간이 너무 삭막하고 아이들이 놀 공간도 없어지게 되는 건데요. 그렇게 되면 장기적으로 삶의 질이 떨어지게 될 것 같아서 그건 아닌 거 같습니다.”

“주거공간은 잠을 자기 위한 공간만은 아니라고 생각합니다. 휴식을 취할 수 있는 곳이기도 하고 취미생활을 위한 장소이기도 합니다. 공용공간이나 녹지공간은 삶의 질을 높이기 위해 꼭 필요한 공간입니다. 오히려 가능한 한 늘려야 한다고 봅니다.”

“단지 내 주차장뿐 아니라 녹지나 공용공간도 단지의 가치상승에 중요한 부분이라고 생각하기 때문에 그 부분을 없애고 주차장을 만드는 것에 반대합니다.”

그러나 동시에 단지 내 공간을 전용하는 의견에 적극 찬성하는 주민들도 존재한다. 이들의 논리로는 녹지 공간이나 놀이터가 반드시 필요한 것은 아니며, 단지 외부에 놀이터를 대체할 공간들이 많다. 그러나 주택의 주차공간은 대체가 불가능한 편익시설로서, 과거보다 단지 내 차량대수가 크게 늘어났기 때문에 주차공간을 확보하는 것이 필요하다는 것이다. 특히 이와 같은 응답은 60대 이상의 고령자에게서 자주 발견된다.

“주차장을 추가로 부지를 해서 만들어주는 게 제일 좋기는 하죠. 재건축되기 전까지는. 여기 지금 뭐 노는 땅도 있고 하나까 그런 곳이라도 주차빌딩 같은 걸 올리고 하면 좋은데 ...”

“우리 같은 나이에는 놀이터도 필요 없고 주차장이 있는 게 좋지만 젊은 사람들은 놀이터 같은 게 필요하겠네요. 저는 주차장이 있는 게 훨씬 낫지.”

“사실 적극 찬성하고 그리고 가장 중요한 게 뭐냐면 실질 주거공간에서 가장 중요한 건 편익인데 주차장이 사실 요즘 아파트에서 가장 중요한 부분인데, 옛날에 지었다고 해서 당연히 불편함을 감수해야 한다, 이런 부분은 말이 안 되고 바뀔 수 있는 부분은 바뀌어야 한다고 생각하고, 여기 주변에만 봐도 조금만 나가면 아이들이 놀 수 있는 여러 가지 편익시설들이 많이 있습니다. 실질 주거공간에는 당연히 그곳에 마땅한 주차시설이라든지 가장 필수적인 시설들이 갖추어져야 한다고 생각하구요. 나머지 부가적인 것들은 나가서 별도로 해소할 수 있는 부분들은 나가서 해소하는 게 더 중요하다고 생각합니다.”

“극히 찬성입니다. 아주 찬성입니다. 우리가 주차장 말고 밖에서 할 수 있는 공간이 편안한 것도 아니고, 굳이 놀이터 같은 걸 살려 놓고 주차장이 없어서 허덕이는 것보다 낫다고 생각하고, 또 미래가치도 있다 생각돼요”

주목할 부분은 조사 단지들은 이미 그와 같은 시도들을 해왔다

Table 5. Cases of increasing the number of parking lots per household by expanding the steel structure parking lot in the complex

Apartment complex	Completion year	Year of construction completion	Number of parking spaces per household	
			Before	After
Oksu Geugdong	1986	2003	0.53	0.64
Haengdang Sindong-a	1997	2005	0.47	0.61

Source: Kim et al.(2007), p.73

는 점이다. C 단지는 놀이터나 동간 녹지공간의 일부를 이미 주차장으로 용도변경하였다. 그럼에도 불구하고 주차문제는 크게 개선되지 않고 있다고 평가된다. 이에 추가적으로 공간을 전용하고자 할 때 일부 주민들이 반대, 주민갈등이 생겨났다고 한다. A 단지는 테니스장을 주차장으로 바꾸고자 하였으나 주민 반발로 무산된 상황이다. 즉 주민들이 수용할 수 있는 최대 범위로 주차공간이 전용된 상황으로 볼 수 있다.

“몇 년 전에 여기 놀이터를 주차장으로 만들었음에도 불구하고 세대수에 비해서 많이 부족하니까 여기저기 빈 공간을 찾아서 주차하죠.”

“그래서 주차 문제를 다소나마 해결하기 위해서 기설치되어 있던 그 어린이 놀이터 공간을 축소하거나 없애거나 단지 사이를 이용해서 주차공간을 확보한 거예요. 그렇게 해도 지금 많이 부족한 상태예요.”

“단지 내 녹지공간 중에 동과 동 사이의 공간을 지자체 지원금과 주민비용으로 주차장으로 변경한 적이 있었습니다. 그래도 부족해서 추가 변경을 하려 하자 주민들이 녹지공간 축소에 대한 불만을 제기해 무산되었습니다. 이로 인해 주민갈등도 생겼습니다.”

“주차장이 부족하니 테니스장을 주차장으로 하자고 했는데 주민 반대로 무산된 적이 있습니다.”

정부는 최근 「공동주택관리법 시행령」을 개정, 2013년 12월 이전에 사업계획승인 등을 받은 공동주택에 대해 주민운동시설, 단지 내 도로, 어린이놀이터의 최대 절반까지 주차장으로 용도를 변경할 수 있게 하였다(국토교통부, 2020a). 이는 단지 내 주차공간 확보를 더욱 용이하게 해줄 제도적 기반이 될 것이다. 그러나 이 용도변경을 위해서는 전체 입주자 중 3분의 2 이상의 동의를 얻도록 되어 있다. 인터뷰에서 나타난 것처럼 단지 내 공간의 전용에 대해 주민들 간의 이해관계가 쉽게 일치하지 않는다. 이는 기존 공간에 대한 이용수요가 존재하기 때문일 수도 있으며, 이미 충분한 공간이 전용되었다고 판단하기 때문일 수도 있다. 그럼에도 주차공간의 부족으로 심각한 어려움을 겪는 단지에 대해서는 동의를 기준을 완화하는 제도개선이 필요할 것이다.

4. 단지 리모델링을 통한 주차공간 확보

노후 아파트의 주차문제를 보다 적극적으로 해결할 수 있는 방법 중 하나는 리모델링이다. 실제 설문조사에 따르면 노후 아파트 주민들이 리모델링을 희망하는 이유로 개별 세대의 개선 다음으로 주차장의 넉넉한 확보를 꼽는다(박세희, 2016:12). 전술한 것처럼 아파트의 리모델링이 필요한 분야로 ‘주차장 확대’가 ‘배관 파이프 등 설비 교체’보다 더 높은 비중을 보이기도 한다(윤영선·

박용석, 2001:9).

기존 건물의 구조를 그대로 두는 리모델링 내에서도 주차공간을 늘릴 수 있는 방법은 여러 가지이다. 김인기 외(2007)는 이를 건물 사이 공지에 지하주차장을 계획하는 방식, 기존 건물 하부에 주차장을 계획하는 방식, 지상에 주차장을 만들고 상부에 데크를 설계하는 방식, 공지에 철골주차장을 계획하는 방식, 공지에 기계식 주차장을 계획하는 방식, 단지내 주민시설 등 건물상부에 주차장을 계획하는 방식 총 6가지로 구분하고 그 장단점을 분석하였다. 그리고 서울의 3개 아파트를 대상으로 리모델링을 통한 주차장 계획을 시뮬레이션한 결과, 세대당 주차대수는 0.90에서 최대 2.02, 0.66에서 3.39, 1.15에서 2.17까지 증가할 수 있음을 보였다. 또 다른 연구(김인기 외, 2008)에서는 주민들이 계속 거주하면서 지하주차장을 확충하는 리모델링 안을 검토, Skip-Floor 방식으로 지하 2층까지 계획함으로써 세대당 주차대수가 0.45에서 1.57까지 늘어남을 확인하였다. 실제 리모델링을 통해 세대당 주차대수를 크게 늘린 사례는 서울에서도 어렵지 않게 발견할 수 있다(Table 6).

다만 리모델링 역시 건물의 주요 구조부를 남긴 상태에서 진행되기 때문에 주차공간을 늘리는 데 근본적 한계를 지닌다. 주동의 배치 조정을 통한 주차계획이 불가하며, 공지면적이 크지 않을 경우 주차공간을 넓게 확보하기 어렵고, 지하주차장까지 이어지는 엘리베이터 및 계단 등 수직동선을 계획하기가 만만치 않다. 대부분 지하 1개층으로 되어 있는 노후 아파트에 엘리베이터 등을 연결할 경우 기초판을 천공하는 데 따른 보강공사 비용이 크게 늘어나며, 만약 기초판을 천공하지 않고 설계를 한다면 엘리베이터 홀에서 단위세대까지 동선이 길어질 수 있다(박세희, 2016). 지상에 주차장을 추가할 경우 일조권 침해, 소음발생 등으로 인해 주거환경이 오히려 악화될 수도 있다.

리모델링에 따른 비용부담도 장애물로 작동할 수 있다. 2014년 및 전용면적 85㎡ 기준으로 주차장 신설 등을 포함한 복리시설 확충에 소요되는 비용은 세대당 약 2,500만 원이다(권영덕 외, 2014:148). 이 분담금을 지불할 여력이 없는 가구들이 많다면 리모델링 사업은 진행되기 어렵다. 리모델링이 필요함에도 불구하고 리모델링 추진이 미흡한 이유로 ‘공사비 때문’이라 응답한 가구가 가장 많다는 결과도 이를 입증한다(윤영선·박용석, 2001:9). 이에 2013년 최대 3개층까지의 수직증축을 통해 세대수를 15% 늘릴 수 있도록 법령이 개정(국토교통부, 2013), 비용에 대한 부담을 줄일 수 있게 되었다. 다만 그렇게 늘어날 세대수에 해당하는 추가 주차공간이 확충되지 않아 주차문제가 오히려 더 심각해질 수 있다는 지적도 존재한다(권영덕 외, 2014:77).

리모델링에 대해 사례대상지의 주민들 일부는 적지 않은 비용이 소모되더라도 주차가 편리해진다면 감당할 수 있는 것으로 평가한다. 주차공간이 확충됨으로써 일찍 퇴근하거나, 주민들끼리 서로 싸우거나, 스트레스를 받지 않는 것이 더 중요하다는 것이

Table 6. Changes in the number of parking per household in remodeling pilot complexes and residential complexes in Seoul

Apartment complex	Completion year	Remodeling completed	Before	After	Note
Hannam Hiltab	1968	2003	0.48	1.98	Complex remodeling, Ground parking
Ichon Loyal	1971	2005	0.40	1.24	Complex remodeling, New underground parking lot
Abgujeong Hyeondae	1978	2003	0.25	1.73	Main remodeling, Ground parking
Bangbae Samho	1975	2004	1.28	1.51	Main remodeling, Ground parking
Bangbae Gungjeon	1978	2006	0.36	0.96	Complex remodeling, New underground parking lot
Dangsan Pyeonghwa	1978	2010	0.20	1.00	Complex remodeling, New underground parking lot
Wokeohil Il-sin	1987	2013	0.38	1.03	Complex remodeling, Underground parking lot extension
Cheongdam Dusan	1989	2014	0.70	1.22	Complex remodeling, Underground parking lot extension
Daechi Useong-2 (Raemian high stern)	1989	2014	0.45	1.30	Complex remodeling, Underground parking lot extension
Gangnam Cheongdam I-park	1993	2014	0.78	1.19	Complex remodeling, Underground parking lot extension
Mapo Ssangyong Yega	1989	2012	0.38	1.04	Complex remodeling, Underground parking lot extension
Munjeong Siyeong	1989	(Proceeding)	0.68	1.04	Pilot complex
Songpa Seongji	1992	(Proceeding)	0.67	1.20	Planned complex
Sindolim Useong-3	1993	(Proceeding)	0.63	1.20	Pilot complex
Gildong Useong	1994	(Proceeding)	0.56	1.08	Pilot complex
Namsan Town	2002	(Proceeding)	1.00	1.30	Pilot complex

Source: The offices of the remodeling promotion committee for each complex Kim et al.(2007), Architects Office Midam and Samsung C&T Co., Ltd. Construction Division(2014), Gwon et al.(2014), Maeng et al.(2018)

다. 주차공간이 충분해지는 것만큼 주택가격 상승에도 기여할 것으로 전망하기도 한다. 물론 그 과정에서 차량을 더 많이 보유한 가구가 더 많은 비용을 분담하는 구조가 필요하다는 지적도 있다. 적정 부담금으로 세대당 천만 원 정도를 언급하기도 한다.

“지하주차장이 없기 때문에 불편함이 있다는 건 모두 다 알고 있는 부분이고, 그것 때문에 매일 밤마다 일찍 퇴근해야 되고, 그것 때문에 주민들끼리 서로 얼굴 붉히고 싸우는 것보다는 그걸 개선하기 위해서 근본적으로 지하주차장을 위해서 공사를 한다 ... 반드시 필요하다고 보고 이게 더 향후에도 아파트 자체가 더 유지될 수 있다는 걸 보면 반드시 필요하다고 생각합니다. 비용이 좀 들더라도 주차를 하는 데 편리하고 만약에 외부에 주차를 하면 거기서도 비용이 들어가기 때문에 우리가 스트레스를 받지 않고 주차할 수 있다는 것과 충분히 교환가능하다고 생각합니다.”

“제가 생각할 때는 비용이 들어가는 만큼 집값이 올라가지 않을까요? 그러면 해야죠. 암만해도 우리가 집을 팔려면 주차장이 부족한 것보다 많은 걸 선호하니까. 지금 차 없는 집이 없으니까 ...”

“... 주차장 리모델링은 한 방법이 될 수 있을 것 같습니다. 그런데 모든 세대에 동일하게 비용을 청구하는 것은 반대입니다. 현재도 두 대 이상의 차량을 주차하는 경우 추가비용

을 내고 있는 경우가 많습니다. 그 비용은 어디에 쓰이고 있나요? 추가 주차에 대한 비용은 다른 곳이 아니라 주차문제에 대해서 집행되어야 한다고 봅니다. 그동안 다른 곳에 쓰였다면 고쳐야 하고, 리모델링 후에도 두 대 이상의 주차 세대는 추가비용을 지불할 것으로 보이기 때문에 비용산정은 더 많은 논의가 필요하다고 봅니다.”

“나쁜 얘기는 아는데 돈이 많이 들어갈 것 같은데요. 세대당 천만 원 정도 들어간다면 저는 할 거 같아요. 아니, 해야 한다고 생각해요. 나중에 미래가치를 봤을 때도 좋다고 생각합니다.”

그러나 일부 주민들은 리모델링만으로 주차문제를 해결하기는 어렵다고 생각하고 있다. 이는 앞서 언급한 리모델링의 다양한 방식에 대한 충분한 이해에 기초하고 있지 않았다. 리모델링은 지하공간을 그대로 둔 채 상부건물만 확장하는 것으로 이해하는 경우가 많았다. 단지 전체가 아니라 주차장 확충을 위한 목적으로 리모델링에 비용을 분담하고 싶지 않다는 의견도 있었다. 공사기간 동안 대체 주차공간이 확보되지 않는다는 점을 이유로 리모델링을 찬성하지 않는다는 의견도 빈번히 나타났다. 주차장 확충 목적의 리모델링이 주택의 가치상승에 크게 기여하지 못하기에 찬성하지 않는 주민도 있었다.

“리모델링은 주차에 아무런 도움을 주지 않아. 주차장이 확장되는 게 아니니까. 리모델링은 집을 이렇게 쪽 늘리는 건데 주차장이 많이 늘어나나? 나는 모르겠어요. 주차장만을 위한 리모델링이 있나요? 그러니까 리모델링 가지고는 안 됩니다.”

“사비로 가구당 최소 몇 백만 원에서 천만 원 이상의 비용은 개인적으로 부담스러운 큰 비용이네요. 전체 리모델링도 아니고 주차장만을 위한 리모델링은 하고 싶지도 않구요.”

“공사하는 동안에 주차도 못하고 공사 때문에 불편함도 많을 거고, 거기다가 경제적인 부담도 있는데 굳이 주차장만을 확보하는 리모델링 공사를 할 이유가 있을까요? 저는 할 생각이 없는데요.”

“주차장이 부족한 것은 이미 입주 시에 알고 입주한 건데, 저도 그렇구요, 그리고 주차장만 늘어난다고 다른 생활편의가 많이 좋아지는 것도 아니잖아요? 그런데 돈까지 내야 하고, 주민들 동의도 어렵다고 생각하기 때문에 그건 반대합니다.”

“리모델링 공사가 가능하더라도 공사하는 동안 대체 주차공간 확보가 되지 않는다면 불편한 게 많을 것 같네요. 전체적인 사업 추진에는 동의할 의향이 있는데, 외부에 주차공간을 대비하지 않고 사업을 추진한다면 쉽지 않을 것 같습니다. 단지 내 페인트 공사를 한다고 2주간 다른 단지에 주차하는 것도 불편한데 그 이상 걸리는 공사는 대체 공간 마련이 없다면 저는 반대입니다.”

“리모델링을 통해 단지의 가치상승이 생긴다면 찬성하는데, 전체 리모델링이 아닌 주차장만을 위한 리모델링은 단지 전체의 가치상승에 큰 영향이 없을 것 같습니다. 주차장만을 위해서 리모델링을 하는 비용부담은 필요 없다고 생각합니다.”

이와 같은 주민 의견을 감안할 때 주차공간 확보의 대안으로서 리모델링이 보다 적극 활용되기 위해서는 일반 리모델링 사업과

주차공간 확보를 위한 리모델링 사업을 제도적으로 분리할 필요가 있다. 일반 리모델링 사업은 현재 「주택법」에 재건축에 준하는 사업 절차를 거쳐야 한다. 주민동의를 거쳐 조합도 설립하여야 한다. 주차공간의 추가 확보라는 결과물에 비해 투입되는 시간과 비용이 과도할 수 있다. 이에 주차공간 확보에 초점을 둔 리모델링 사업을 구분, 이를 보다 신속하고 간편하게 진행할 수 있는 제도적 근거를 마련하여야 할 것이다.

리모델링을 통해 주차동과 같은 새로운 건축물이 들어서는 경우도 마찬가지이다. 현행 「건축법」에 따르면 이는 신축 건물로서 대지의 조경, 건폐율, 용적률, 대지 안의 공지, 높이 제한 등의 규정이 모두 적용된다. 이 규제들을 모두 적용할 경우 충분한 규모의 주차동이 건설되지 못할 수 있다. 이에 노후 아파트의 주차문제 해결을 목적으로 건설되는 주차동에 대해서는 「건축법」의 규제를 일괄 적용하지 않고 현장의 상황을 충분히 고려해 재량을 발휘할 별도의 절차가 마련되어야 한다. 또한 인터뷰에서도 볼 수 있듯이 리모델링에 대한 주민들의 오해가 많이 존재하기에, 주차공간 확충을 위한 리모델링의 비용과 효과 등에 대한 정확한 정보를 주민들에게 충분히 전달하고 홍보하는 노력이 이와 병행되어야 할 것이다.

5. 단지 재건축을 통한 주차공간 확보

리모델링이 기존 구조부를 계속 사용하기에 갖게 되는 제약을 해소할 수 있는 방안은 바로 재건축이다. 전면 철거를 통해 부지 전체에 대한 주차계획을 마련, 주차대수는 크게 늘릴 수 있다. 최근 5년 내 서울에서 재건축이 완료된 단지들의 세대당 주차대수가 크게 증가한 것도 이와 같은 이유 때문이다(Table 7).

그러나 재건축은 전면철거를 포함하고 있어 사업기간이 길고, 그래서 사업비용도 만만치 않다. 정비구역 지정부터 준공까지 이르는 기간은 10~13년이며, 이는 리모델링 사업(5~7년)의 두 배

Table 7. Changes in the number of parking lots per household in the complex that has been rebuilt in Seoul within the past five years

Apartment complex	Completion year	Reconstruction completed year	Before	After
Godeok Raemian Hillstate	1984	2016	1.00	1.70
Godeok Gracioum	1983	2019	1.00	1.44
Godeok Artheon	1983	2020	0.90	1.57
Godeok Central I-psrk	1983	2019	0.67	1.50
Gaepo Raemian Forest	1984	2019	0.61	1.71
Raemian Blesstige	1983	2019	0.62	1.61
The H Honor Hills	1982	2016	0.55	1.60
Acro River Park	1977	2016	0.54	1.84
Helio City	1980	2018	0.55	1.30

Source: Management office and management support center for each complex

에 해당된다(매경이코노미, 2020; 관계부처 합동, 2021). 그럼에도 불구하고 주민들이 재건축을 선호하는 가장 큰 이유는 사업을 통해 늘어난 세대수를 분양함으로써, 사업비를 크게 충당할 수 있기 때문이다.

사례대상지 주민 인터뷰에서도 주차공간의 부족 문제를 근본적으로 해결하기 위해서는 지하공간을 적극 활용하여야 하며, 이를 위한 가장 적합한 방법은 결국 재건축이라는 점에 대한 공감대를 확인할 수 있었다. 재건축을 통해서 주차공간뿐만 아니라 주차공간으로 전용될 위험에 처한 녹지공간도 확보할 수 있다는 점에서 재건축을 긍정적으로 평가하고 있었다. 재건축에 대한 비용 부담이 존재하더라도 재건축을 필요한 것으로 보고 있었다. 일부 주민들은 현재의 낮은 용적률을 감안할 때 비용부담이 생각보다 크지 않을 것으로 판단하고 있었다.

“앞으로는 재건축을 한다든지, 지하공간이 없어요. 여기가. 지하 공간을 만들고 하면 충분히 해결할 수 있는 그런 ... 단지가 넓으니까 이렇게 가능하구요.”

“특별한 방안은 없고 재건축하기 전에는 더 이상 주차장 확보는 어려워요. 여긴 뭐 정부 지원을 해준다고 하더라도 공간이 없어서 더 이상 불가능해요.”

“넓은 공간이라면 그냥 공간만 있으면 주차장을 만들거나 아니면 주차빌딩 같은 걸 넣으면 이용할 수 있지 않을까 생각도 해 봤는데, 그거보다는 일단은 불편함을 참으면서 재건축을 기다리는 수밖에 없지 않나 ...”

“지금 여기가 자연녹지가 아주 잘 돼 있기 때문에 자연녹지를 훼손하면서 주차를 한다는 것은 안 되니까, 그런 다른 사항[재건축]이 나타나야지만 될 거예요.”

“그런[재건축 등에 대한 비용분담] 거야 뭐 당연히 할 수 있죠.”

“지금 현재 제일 중요한 게 재건축에 비용 문제 결정하는 게 용적률이야. 현재 지금 용적률 300%를 준다면 여기는 주민들 한푼도 부담 안 해도 될 정도예요. 여기 동간 거리를 보라고. 이렇게 동간 거리 넓은 아파트 있어요? 없어요. 서울시는 이제 없다고 ... 지금 여기는 120% 정도밖에 안 나올 거야. 300% 정도면 그냥 할 수가 있어. 다소 부담이 되더라도 우리는 재건축을 하고 싶은 거지.”

응답자들은 재건축을 통해 주차문제가 근본적으로 해결될 수 있을 것으로 예상하고 있었다. 주차문제에 있어 정부의 역할은 별다른 지원을 하지 않고 재건축만 원활히 진행되게끔 한다면 된다는 의견이었다. 즉 주차문제를 해결함에 있어 주민들이 해야 할 일은 정부의 재건축사업 승인을 기다리는 일로 판단하고 있었다.

“정부가 좀 관심을 갖고 일률적으로 좀 그런 것을, 정책을 확실하게 해서 재건축을 하자라든가 이런 방향으로 정부가 긍정적으로 생각을 해주면 좋죠. 그러면 재건축에 들어가면 시간은 많이 걸리겠죠. 그렇다고 별도의 주차공간을 만들기는 힘들잖아요. 사실 ...”

“정부 지원? 아무것도 없어도 돼. 재건축 허가만 해주라 이거야. 아무 도움 필요 없어. 현행법에 의하면? 지금 집이 완전히 망가져서 배관이 다 부서져서 못 살 때까지 100년이고 살으려면 살 수는 있는데, 불편한 문제가 이렇게 심각하고 주민들이 그렇게 원한다면, 집도 상당히 노후화해서 내부 리모델링하고 사는 사람이 거의 다야. 애초에 있는 모습으로 살 수 있는 집이 하나도 없어.”

“지금은 해결할 방법이 없죠. 그래서 우리가 기다리는 거의 첫째는, 이제 여기가 지금 35년 이제 되니까 재건축을 기다리는 수밖에 ...”

이와 같은 주민들의 요구와 달리 주택재건축사업은 규제가 엄격하다. 이는 사업 이후 주택가격이 상승할 것이라는 기대로 투기수요가 유입될 가능성, 그리고 사업대상지 주변지역의 주택가격도 함께 상승할 가능성 등을 감안해야 하기 때문이다. 단순히 주민들이 소유하였다고 해서 자유롭게 재건축을 할 수 없으며, 재건축의 필요성에 대한 사회적 기준을 거치도록 하였다. 대표적인 것이 바로 안전진단이다.

「도시 및 주거환경정비법」 제12조에 따라 재건축사업은 안전진단의 과정을 거쳐야 한다. 이는 국토교통부장관이 고시한 「주택 재건축 판정을 위한 안전진단 기준」 및 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제45조에 따라 한국시설안전공단이 정하는 「재건축사업의 안전진단 매뉴얼」에 기초한다. 안전진단은 크게 ‘구조안정성평가 안전진단’과 ‘주거환경중심 평가 안전진단’으로 구분할 수 있는데, 일반적인 주택 재건축사업은 ‘주거환경중심 평가 안전진단’이 적용된다. ‘주거환경중심 평가 안전진단’의 평가 요소는 크게 주거환경, 건축마감 및 설비노후도, 구조안전성, 비용분석 등으로 구성된다. 각 항목은 다시 여러 개의 세부 평가요소로 구성되는데, 주차환경은 주거환경의 9가지 세부 평가요소 중 하나이다. 이 주차환경의 평가기준은 세대당 주차대수이다. 구체적으로 현 세대당 주차대수가 현행 규정 대비 몇 % 수준인지에 따라 점수가 부여된다(Table 8). 예를 들어 현행 규정을 160% 초과하면 A등급으로 100점을, 현행 규정의 60% 미만이면 0점을 받는다. 전용면적 85㎡를 기준으로 할 때 세대당 주차대수가 1.82를 넘어야 100점을, 0.68 이하이면 0점을 받는 것이다.

세대당 주차대수에 따라 0점에서 100점까지 성능점수가 부여되는 이 절차는 일견 안전진단에 주차환경이 적극 반영되는 것으로 보일 수 있다. 그러나 전술한 것처럼 안전진단은 종합평가로서 주차환경 이외 다양한 평가요소들이 존재한다. 주차환경의 중

Table 8. Criteria for evaluating the number of parking spaces per household

Rating	Score	State	Exclusive area 60m ²	Exclusive area 85m ²
A	100	Levels in excess of 160% of current regulations (level enough to respond to future increase in vehicles)	1.28 Excess	1.82 Excess
B	90	More than 120% of the current regulation and less than 160% of the current regulation	0.96 Excess 1.28 or less	1.37 Excess 1.82 or less
C	70	Condition similar to regulations with more than 80% and less than 120% of the current regulations	0.64 Excess 0.96 or less	0.91 Excess 1.37 or less
D	40	The state of not meeting the regulations with more than 60% and less than 80% of the current regulations	0.48 Excess 0.64 or less	0.68 Excess 0.91 or less
E	0	Less than 60% of the current regulations	0.48 or less	0.68 or less

Source: KISTEC(2018), p.55. The actual standard for each area is calculated separately by the author.

요도는 모든 평가요소들과 비교할 때 주차환경이 차지하는 비중으로 살펴봐야 한다(Table 9). 주차환경을 포함하고 있는 주거환경은 가중치가 0.15인 반면, 구조안전성은 0.50, 건축마감 및 설비노후도는 0.25이다. 이는 구조안전성의 최고등급과 최저등급 간의 50점의 차이가 발생할 수 있지만, 주거환경의 최고등급과 최저등급 간에는 15점의 차이밖에 존재하지 않음을 뜻한다. 더욱이 주거환경 안에는 주차환경뿐만 아니라 8개의 평가요소가 함께 존재한다. 주차환경이 주거환경에 대해 갖는 가중치는 0.25이다. 주거환경의 가중치, 그리고 주거환경 내 주차환경의 가중치를 모두 감안하면, 주차환경의 최고등급과 최저등급은 전체 안전진단 점수에서 3.75점의 차이밖에 만들어내지 못한다.

이 3.75점은 안전진단 평가결과에 얼마나 유의미한 차이를 만

들어낼 수 있을까? 최종 성능점수가 55점 초과이면 '유지보수'를, 30점 초과 55점 이하이면 '조건부 재건축'을, 그리고 30점 이하이면 '재건축'의 판정을 받는다(한국시설안전공단, 2018:110). 즉 재건축을 하기 위해서는 최종 성능점수가 55점 이하가 되어야 한다. 이 최종 성능점수에 대한 주차환경의 영향력은 <Table 10>에서 확인할 수 있다. 주차환경이 최하 수준, 즉 E 등급으로 평가되더라도 다른 항목들이 A, B, C 등으로 평가된다면 재건축 판정을 받을 수 없다. 다른 항목들에 대해 D, E가 나오느냐에 따라 재건축 여부가 판정되며, 주차환경의 열악함만으로 재건축 결정에는 영향을 미치지 못한다는 것이다. 이처럼 현재는 재건축 안전진단이라는 절차로 인해, 주차환경이 매우 열악하더라도 재건축 사업이 불가한 상황이다.

Table 9. The weight of the parking environment considering the weight of each evaluation item and detailed item

	Total weight	Detailed items	Weight by detailed item	Combined Weight
Structural safety	0.50	Inclination and subsidence	-	-
		Load resistance	-	-
		Durability	-	-
Building finish and equipment aging	0.25	Finishing the architecture	0.40	0.10000
		Mechanical equipment aging	0.30	0.07500
		Telecommunication equipment aging	0.30	0.07500
Residential environment	0.15	Ease of firefighting activities	0.25	0.03750
		Number of parking spaces per household	0.25	0.03750
		Possibility of flood damage	0.15	0.02250
		Sunshine environment	0.10	0.01500
		Privacy invasion	0.10	0.01500
		Energy efficiency	0.05	0.00750
		Elderly and children living environment	0.05	0.00750
		City aesthetics	0.025	0.00375
Adequacy of indoor space	0.025	0.00375		
Cost analysis	0.10	-	-	

Source: MOLIT(2020b). The sum weight is calculated separately using weights and weights for each detailed item.

Table 10. The final performance score according to the evaluation grade of the parking environment and the evaluation grade of other items

	The average evaluation grade of other items					
	A	B	C	D	E	
Rating evaluation of parking environment	A	100.0	90.4	71.1	(42.3)	[3.8]
	B	99.6	90.0	70.8	(41.9)	[3.4]
	C	98.9	89.3	70.0	(41.1)	[2.6]
	D	97.8	88.1	68.9	(40.0)	[1.5]
	E	96.3	86.6	67.4	(38.5)	[0.0]

[] means the decision of reconstruction, and () means the decision of conditional reconstruction.

V. 결론 및 시사점

노후 아파트 주민들이 경험하는 주차문제는 계획과 밀접하게 연관되어 있다. 수십 년 동안 지속된 자가용의 증가세는 곧 아파트에서 더 많은 주차공간이 필요함을 뜻한다. 실제 세대당 자가용수는 2000년대 초반을 제외하고 지속적으로 상승하였다(Figure 3). 그러나 1994년까지 80m² 이하 세대 위주로 공급된 아파트에 대해 세대당 주차대수를 1 이하로 적용하였으며, 1996년 6월 일부 구간에 대해 상향 조정을 한 이후에는 그마저도 변경하지 않고 있다(Table 3). 다행히 이후 신규 아파트들은 이 기준을 상회하는 수준으로 주차공간을 마련하고 있지만(Figure 5), 달라지는 여건을 민감하게 반영하지 못한 주차장 설치기준은 노후 아파트의 주차문제를 야기할 가장 큰 원인이다.

현장조사 및 인터뷰 결과, 현재의 주차공간 부족 문제는 주민들이 계속 감당하기 어려운 상황으로 판단된다. 주민들이 수용할 수 있는 범위 내에서 최대한 높이거나 공원 등을 주차공간으로 이미 전용하였다. 그럼에도 지속적으로 늘어나는 차량을 감당할 수 없는 상태이다. 이중 삼중 주차환경 속에서 소위 주차 '명당'을 차지하기 위한 전쟁이 날마다 반복되면서 주민들은 심각한 스트레스를 호소하고 있다. 불법주차된 차량으로 인한 각종 사고의 위험, 응급상황에 대한 대응의 어려움 등도 상존한다. 주차된 차량을 이동시키는 과정에서 주민들 간, 그리고 주민과 관리사무소 간의 갈등도 빈번히 발생하고 있다. 노후한 아파트를 선택하였기 때문에 주민들이 오래 감당해야 할 비용으로 치부하기에, 그 비용은 결코 작지 않은 상태이다.

중요한 것은 이를 해결하기 위한 방법도 마땅치 않다는 점이다. 단지 외부에 주차장을 마련하는 것은 비용도 문제지만, 접근성이 낮아 주민들이 선호하지 않는다. 단지 내부의 공간 전용은 이미 주민들이 감당할 수 있는 범위까지 최대한 이루어졌다. 리모델링은 지하공간을 그대로 둔 채 상부건물만 확장하는 것으로 이해, 투입비용만큼 주차공간이 늘어나지 않을 것을 우려하고 있다. 주민들 대부분은 주차문제를 해결할 유일한 대안으로 재건축을 상정해 이를 기다리고 있지만, 재건축은 주민들의 의지만으로

할 수 있는 상황이 아니다. 특히 재건축을 위해 거쳐야 하는 안전진단은 주차문제가 아무리 심각하더라도 그 이유만으로 재건축이 진행될 수 없는 구조를 만들고 있다.

노후 아파트의 주차문제가 계획과 밀접하게 연관되어 있기 때문에, 그에 대한 해법도 계획을 통해 마련되어야 한다. 우선 그 해법을 마련함에 있어 재건축 안전진단의 보완이 필요하다. 아파트의 노후에 따라서 발생하는 문제가 재건축 이외 다른 방법으로 원활히 해결될 수 없는 상황이라면, 그 단지는 재건축 안전진단을 통과할 수 있어야 한다. 그 외의 목적으로 안전진단이라는 장치가 고안되어서는 안 된다. 예를 들어 재건축으로 많은 개발이익이 발생하고 이것들이 사유화되는 것이 문제라면, 이는 재건축사업의 개발이익을 환수하는 제도로 접근하여야지 안전진단을 통해 재건축사업 자체를 못하게 해서는 안 된다는 것이다. 본 연구에 따르면 주차여건이 매우 열악함에도 불구하고 재건축 이외 다른 대안들의 활용이 불가피한 상황은 얼마든지 나타날 수 있다. 심층평가를 통해 이와 같은 상황이 확인된다면 다른 조건의 양호, 열악과 무관하게 재건축을 할 수 있도록 해주어야 한다.

주민들의 생각과 달리 재건축 이외의 대안들도 얼마든지 존재한다. 단지 인근에 유휴 주차공간을 지닌 건물이 있다면 이 건물과의 주차공동이용제를 적극 활용하여야 한다. 외부에서 적합한 공간을 찾기 어려운 단지에 대해서는 단지 내부의 공간을 전용할 때 주민 동의율을 완화하여야 한다. 리모델링을 통해서도 세대당 주차대수를 크게 늘릴 수 있기 때문에, 주차공간 확보를 위한 리모델링 사업이 일반 리모델링 사업보다 신속하고 간편하게 진행될 수 있도록, 그리고 리모델링을 통해 건설되는 주차동에 대해 「건축법」의 일반 규제들을 완화해 적용할 수 있는 방안을 마련하여야 한다. 주민들은 대체적으로 리모델링의 활용가능성을 과소 평가하는 경우가 많다는 점을 감안, 리모델링을 통한 주차공간 확보 가능성을 주민들에게 적극 홍보하는 노력도 아끼지 않아야 한다. 열악한 주차문제를 해결함에 있어 재건축 이외에도 가용한 다양한 대안들을 주민들이 충분히 모색하도록 적극 지원하는 것 역시 계획의 역할로 포함하여야 할 것이다.

보다 근본적으로는 1996년 이후 고정된 아파트의 주차장 설치

기준을 조정할 필요가 있다. 현재 시점으로 세대당 자가용수가 거의 1대에 육박하고 있다는 사실은 앞으로 건설될 아파트는 이를 훨씬 상회하는 주차장 기준을 적용할 필요가 있음을 시사한다. 그러나 <Figure 4>에서 보듯, 80m² 이하 중심의 단지들은 여전히 세대당 주차대수가 1 이하이다. 중소형 주택에 거주하는 가구도 한 대 이상의 차량을 갖게 될 가능성이 크다면, 그리고 향후 가구의 보유차량이 계속 늘어날 가능성이 크다면, 이 기준은 반드시 상향되어야 한다. 1996년 이후 제도가 달라지지 않았음에도 다행히 신규 아파트의 주차공간은 크게 늘어나고 있지만, 그렇다고 주차공간이 충분하지 않은 아파트가 공급될 여지를 그대로 두어서는 안 된다. 그렇지 않으면, 현재 노후 아파트의 주차문제는 향후에도 얼마든지 재현될 수 있기 때문이다.

다만 본 연구는 노후 아파트 주차문제의 심각성과 그 대안을 주민 인터뷰를 중심으로 살펴본 탓에 그 논의가 주민들의 이해관계로부터 근본적으로 자유로울 수 없다는 한계를 갖는다. 주민들이 경제적 이익의 극대화 관점에서 특정 대안을 상정하고 답변을 한다면, 다른 대안들은 불가능하다기보다 선호하지 않는 것으로 봐야 할 것이다. 오히려 직접적인 이해관계를 갖고 있는 주민들이 이와 같은 입장을 갖고 있음을 감안하면서, 노후 아파트의 주차문제를 해결할 최적 대안은 본 연구에서 나열한 해법들을 보다 기술적으로, 공학적으로, 그리고 중립적으로 접근해 마련하여야 할 것이다.

주1. “차를 밀지 말라고 이야기한 적이 있는데 왜 밀었느냐?”. (경비원의 통상적인 업무이다”라는 대화가 사건의 발단이었다.

주2. 정보가 누락된 11개 단지를 제외, 최종 분석에서는 16,817개의 단지가 사용되었다.

인용문헌
References

1. 건축사사무소 미담·삼성물산(주) 건설부분·대치2차 우성아파트 리모델링 주택조합, 2014. “대치우성2차 리모델링”, 『Remodling』, 53: 30-31.
Architects Office Midam and Samsung C&T Co., Ltd. Construction Division, Daechi 2nd Woosung Apartment Remodeling Housing Association, 2014. “Daechi Woosung 2nd Remodeling”, *Remodeling*, 53: 30-31.
2. 관계부처 합동, 2021. 「‘공공주도 3080+’ 대도시권 주택공급 획기적 확대방안」, 세종.
Jointly with Related Ministries., 2021. *The Plan to Dramatically Expand the Housing Supply in the Metropolitan Area of ‘Public-led 3080+’*, Sejong.
3. 국토교통부, 2013. “내년 4월 말부터 수직증축 리모델링 사업 가능”, 보도자료(2013년 12월 23일, 주택건설공급과 외), 세종.

Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2013. “Versatile Extension Remodeling Project is Available from the End of April Next Year”, Press Release (December 23, 2013, other than the Housing Construction Supply Division), Sejong.

4. 국토교통부, 2020a. 「우리 아파트에 필요한 주차장, 놀이터, 운동 시설 설치·변경 쉬워진다-‘공동주택관리법 시행령·시행규칙 개정안’ 입법예고」, 세종.
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2020a. *It will be Easier to Install and Change Parking Lots, Playgrounds, and Sports Facilities Necessary for Our Apartments-‘Enforcement Decree and Enforcement Rule of the Apartment Housing Management Act’ Legislative notice for amendment*, Sejong.
5. 국토교통부, 2020b. 「주택 재건축 판정을 위한 안전진단 기준」, 고시 제2020-1182호, 세종.
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2020b. *Safety Diagnosis Criteria for Determining Housing Reconstruction*, Notification No. 2020-1182, Sejong.
6. 권성대·고동봉·박제진·하태준, 2014. “주차원단위 산정 모형 개발에 관한 연구-광주광역시 공동 주택 아파트를 대상으로”, 『대한토목학회논문집』, 34(2): 549-559.
Kwon, S.D., Ko, D.B., Park, J.J., and Ha, T.J., 2014. “Development of Estimation Models for Parking Units-Focused on Gwangju Metropolitan City Condominium Apartments”, *Journal of the Korean Society of Civil Engineers*, 34(2): 549-559.
7. 권영덕·고준호·강지한, 2014. 「아파트 리모델링 수직증축 허용에 대응한 서울시 정책방향」, 서울연구원.
Kwon, Y.D., Ko, J.H., and Kang, J.H., 2014. *Policy Development Guidelines on the Effect Estimation on Promoting Apartment Remodeling Policy in Seoul*, The Seoul Institute.
8. 김승남·안건혁, 2010. “승용차 통행비용의 공간적 차이가 통행수단 선택에 미치는 영향-소득수준 및 통행목적에 따른 차이를 중심으로”, 『국토계획』, 45(4): 111-127.
Kim, S.N. and An, J.H., 2010. “The Effects of Car Travel Cost on Travel Mode Choice-Focusing on the Differences by Income Level and Travel Purpose”, *Journal of Korea Planning Association*, 45(4): 111-127.
9. 김인기·김호일·윤소희, 2007. “노후 공동주택 리모델링의 주차장 확대유형과 적용에 관한 연구-실제 대상 부지 적용안을 중심으로”, 『대한건축학회논문집-계획계』, 23(6): 71-78.
Kim, I.K., Kim, H.I., and Yun, S.H., 2007. “Development of the Design Technique to Expand Parking Area of Aged Apartment House-Focusing on the Actual Application Plan of the Target Site”, *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 23(6): 71-78.
10. 김인기·김호일·진경란, 2008. “노후 공동주택 리모델링에서 주차장 확장에 관한 연구-거주 중 확장이 가능한 방식으로”, 『대한건축학회논문집-계획계』, 24(6): 27-34.
Kim, I.K., Kim, H.I., and Jin, K.L., 2008. “Development of the Design Technique to Expand Parking Lot of Aged Apartment Complex-Efficient Parking Lot Expansion During Residence”, *Journal of the Architectural institute of Korea Planning & Design*, 24(6): 27-34.
11. 김지은·최막중, 2012. “아파트단지의 물리적 폐쇄성과 사회경제적 효과에 관한 실증분석”, 『한국주거학회논문집』, 23(5): 103-111.

- Kim, J.E. and Choi, M.J., 2012. "Empirical Analyses of Physical Exclusiveness of Multi-family Housing Estates in Seoul and Its Socioeconomic Effects", *Journal of the Korean Housing Association*, 23(5): 103-111.
12. 류시균·빈미영·박경철, 2013. "불법주차문제의 해법, 주민에게 물어보자", 「이슈 & 진단」, 92: 1-26.
Ryu, S.G., Bin, M.Y., and Park, G.C., 2013. "The Solution to the Illegal Parking Problem, Let's Ask the Residents.", *Issue & Analysis*, 92: 1-26.
13. 맹다미·김인희·허자연·이보경·임재욱, 2018. 「서울시 공동주택 리모델링 사업의 쟁점과 정책방향」, 서울연구원.
Maeng, D.M., Kim, I.H., Heo, J.Y., Lee, B.K., and Im, J.W., 2018. *Issues and Policy Directions of the Seoul Metropolitan Government's Apartment Remodeling Project*, The Seoul Institute.
14. 박세희, 2016. "공동주택 리모델링 설계의 현황과 과제", 「한국주거학회지: 주거」, 11(1): 11-15.
Park, S.H., 2016. "Current Status and Tasks of Public Housing Remodeling Design", *Journal of the Korea Housing Association*, 11(1): 11-15.
15. 박운선·임병준, 2010. "헤도닉 가격모형을 활용한 아파트 가격결정요인 분석-서울시 및 부산시를 중심으로", 「대한부동산학회지」, 28(2): 245-271.
Park, W.S. and Rhim, B.J., 2010. "A Study on the Factors Affection Apartment Price by Using Hedonic Price Model", *Journal of the Korea Real Estate Society*, 28(2): 245-271.
16. 박찬돈, 2003. "주차장유형에 따른 선호도에 관한 조사연구-대구지역 아파트 단지를 중심으로", 「한국산업융합학회 논문집」, 6(1): 57-64.
Park, C.D., 2003. "A Survey Study on the Parking Preference According to the Types of Parking Lots-Focused on Apartment Complexes in Daegu City", *Journal of The Korean Society of Industry Convergence*, 6(1): 57-64.
17. 신평우, 2019. "교통복지 측면에서 도심주차문제 개선에 관한 입법적 검토", 「입법학연구」, 16(2): 107-146.
Shin, P.W., 2019. "A Study on the Improvement of Urban Parking Problem in Terms of Transportation Welfare Legislative Review on", *Journal of Legislation Studies*, 16(2): 107-146.
18. 신희철·이재용, 2015. "주차장 공유제도 활성화 방안-공유 주차장 사례 중심", 「한국교통연구원-이슈 페이지」.
Shin, H.C. and Lee, J.Y., 2015. "How to Activate the Parking Lot Sharing System -Focusing on the Case of Shared Parking Lots", *The Korea Transport Institute-Cro Paper*.
19. 양희진, 2019. "공동주택 주차공간의 양적·질적 특성이 주거임대료에 미치는 영향-주거서비스에 대한 소비수요의 관점에서", 「국토계획」, 54(2): 84-92.
Yang, H.J., 2019. "Effects of the Quantitative and Qualitative Characteristics of Parking Space on Multi-family Housing Rents-A Perspective of the Consumption Demand of Housing Services", *Journal of Korea Planning Association*, 54(2): 84-92.
20. 우아영·지남석, 2009. "뉴타운 지구지정이 주변지역 아파트 가격에 미치는 영향-서울시 뉴타운 사업지구를 중심으로", 「대한건축학회논문집-계획계」, 25(8): 233-242.
Woo, A.Y. and Ji, N.S., 2009. "Effects of the New-Town Projects as District Designation on Apartment Housing Prices of Adjacent Area-The Case Study of the New-Town District in Seoul", *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 25(8): 233-242.
21. 윤명오, 2010. 「화재피해 저감을 위한 자동소화설비 적용확대 및 진압전략 개선방안 연구」, 소방방재청.
Yun, M.O., 2010. *A Study on the Expansion of Application of Automatic Fire Extinguishing Facilities and Improvement of Suppression Strategies to Reduce Fire Damage*, National Emergency Management Agency.
22. 윤영선·박용석, 2001. "수도권 지역 아파트 주민의 리모델링에 대한 의식", 「한국건설산업연구원-건설산업동향」.
Yun, Y.S. and Park, Y.S., 2001. "Residents of Apartments in the Metropolitan Area are Aware of the Remodeling", *Construction & Economy Research Institute of Korea-Construction Industry Trend Briefing*.
23. 이성원, 2018. "버스정보안내단말기(BIT)가 통행수단선택 및 버스이용만족도에 미친 영향: 스마트도시 정책의 함의", 「국토계획」, 53(1): 85-103.
Lee, S.W., 2018. "The Impact of BIT on Travel Mode Choice and Bus Satisfaction: The Implications of Smart City Policy", *Journal of Korea Planning Association*, 53(1): 85-103.
24. 이성현·전경구, 2012. "위계적 선형모형을 통한 도시기반시설이 주택가격에 미치는 영향 연구", 「국토계획」, 47(4): 193-204.
Lee, S.H. and Chun, K.K., 2012. "A Study of the Influences of Urban Infrastructure on Housing Prices: A Hierarchical Linear Model", *Journal of Korea Planning Association*, 47(4): 193-204.
25. 이창, 2013. "주거지 주차공간의 효율적 이용방안", 「서울연구원 정책리포트」, 135호.
Lee, C., 2013. "Efficient Use of Parking Spaces in Residential Areas", *The Seoul Institute Policy Report*, 135.
26. 이창무·주현태·이주아·최기주·구자훈, 2014. "통행수단 선택모형의 구조적 변화에 기초한 지하철 보행역세권 설정에 관한 연구", 「국토계획」, 49(6): 177-194.
Lee, C.M., Joo, H.T., Lee, J.A., Choi, K.C., and Koo, J.H., 2014. "Defining the Pedestrian Catchment Area of a Subway Station Based on the Structural Change of a Modal Choice Model", *Journal of Korea Planning Association*, 49(6): 177-194.
27. 최인수·전대욱, 2013. 「불법 주차장 관리체계에 관한 연구」, 한국지방행정연구원.
Choi, I.S. and Jeon, D.W., 2013. *A Study on the Illegal Parking Management System*, Korea Research Institute for Local Administration.
28. 한국시설안전공단, 2018. 「재건축사업의 안전진단 매뉴얼」, 진주. Korea Infrastructure Safety Corporation, 2018. *Safety Diagnosis Manual for Reconstruction Projects*, Jinju.
29. 황형기·이창무·김미경, 2008. "한강조망이 주택가격에 미치는 영향", 「주택연구」, 16(2): 51-72.
Hwang, H.K., Lee, C.M., and Kim, M.K., 2008. "Effect of Visibility of the Han River on Housing Price", *Housing Studies Review*, 16(2): 51-72.
30. 정다운·나건웅, 2020.12.23. "리모델링 투자 체크 포인트-기존 용적률·건폐율 낮아야 사업성 ↑ 지하 주차장 보유 단지 분담금

줄어”, <http://news.mk.co.kr/v2/economy/view.php?year=2020&no=1315895>

Joung, D.W. and Na, G.U., 2020, December 23. “Remodeling Investment Check Point-Business Feasibility ↑ Only When the Existing Floor Area Ratio and Building Ratio are Low, the Contribution to the Underground Parking Lot Decreased”, <http://news.mk.co.kr/v2/economy/view.php?year=2020&no=1315895>

31. JTBC, 2016.9.24. “소방차 막아선 아파트 ‘이중 주차’... 일가족 3명 숨져”, <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=437&aid=0000132202>
 JTBC, 2016, September 24. “Block the Apartment ‘Double Parking’ Fire Truck... 3 Family Members Died”, <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=437&aid=0000132202>

32. 노컷뉴스, 2018.3.29. “‘부산 아파트 화재’ 주차차량에 막혀버린 골든타임”, <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=079&aid=0003083929>
 Nocutnews, 2018, March 29. “‘Busan Apartment Fire’ Golden Hour Blocked by Parking Vehicles”, <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=079&aid=0003083929>

Date Received	2021-04-10
Reviewed(1 st)	2021-06-06
Date Revised	2021-07-10
Reviewed(2 nd)	2021-07-17
Date Revised	2021-08-17
Reviewed(3 rd)	2021-08-31
Date Accepted	2021-08-31
Final Received	2021-10-28