



구형 주차장의 주차 구획선 위반 실태 분석 및 위반 방지를 위한 단위 주차공간 계획

Parking Space Line Violations and Unit Parking Space Planning in Older Parking Facilities

진경일*

Kyung Il Chin*

* Main author, Professor, Dept. of Architectural Engineering Hanbat National Univ., South Korea (classic9@hanbat.ac.kr)

ABSTRACT

Purpose: This study investigates the current parking conditions in older parking lots that do not meet modern standards, aiming to identify prevalent issues and propose effective alternatives to optimize parking space utilization. **Methods:** The research was conducted in two phases: a status survey and a brainstorming-based policy inquiry. First, 84 parking lots constructed prior to the 2018 amendment of the Enforcement Rule of the Parking Lot Act were randomly selected. A total of 11,529 parking stalls were surveyed to analyze parking violations. Second, brainstorming sessions were held with parking lot users to derive practical countermeasures and improvement plans for older facilities. **Results:** The survey revealed frequent lateral line violations, where vehicles occupied multiple stalls, making it difficult for adjacent cars to park. Additionally, numerous instances of forward protrusion were observed, obstructing the movement of vehicles in opposite aisles. To address these issues, proposed improvements included the installation of physical bollards and the adoption of block-based parking lines. The results suggest that rectifying these parking behaviors could potentially increase available parking capacity by approximately up to 14.3% without physical expansion.

KEYWORD구형규격 주차장
주차선위반
주차공간계획Parking Lot with Old Standards
Parking Line Violation
Parking Layout Design**ACCEPTANCE INFO**Received Feb. 5, 2026
Final revision received Feb. 10, 2026
Accepted Feb. 13, 2026

© 2026. KIEAE all rights reserved.

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

주차구획이 좁은 구형 주차장에서는 주차 시 운전자의 주의가 필요하지만, 일부 이기적인 사람들이나 부주의한 사람들에 의해 분쟁이 발생하곤 한다. 뉴스, 인터넷 블로그나 커뮤니티 등에서는 주차선 침범이나 여러 칸의 주차 공간을 점유한 차주의 행태가 이슈가 되고, 많은 사람들의 공분을 사는 사례가 빈번하다. 특히 구형 주차장에서는 두 칸은 아니더라도 주차선을 밟거나 약간 넘어서 주차하여 옆 칸에 다른 차가 주차하기 어렵게 만드는 사례는 의외로 쉽게 찾아볼 수 있다. 이런 주차는 옆 칸에 주차를 어렵거나 못 하게 함으로써 가뜰이나 좁은 구형 주차장의 주차 공간 손실로 이어진다. 따라서 이 문제는 연구와 해결이 필요하다. 하지만, 아직은 주차선 위반 주차 통계나 비율을 조사한 자료 혹은 연구를 찾을 수 없다. 다만, 관련 연구나 보도 자료를 통해 간접적인 상황이 유추할 수 있는 정도이다.

2018년 바뀐 주차장법에 따라 신축 주차장은 큰 문제가 없으나, 아직 수십 년의 수명이 남은 구형 건축물 주차장의 주차 문제는 점점 더 커지는 신차의 크기와 더불어 날로 심각해지고 있다. 따라서 본 연구는 구형 주차장을 대상으로 주차 시 주차선의 위반 실태를 파악하여 주차선 위반으로 인한 주차 공간의 낭비가 어느 정도인지를 파악하고 문제를 방지할 수 있는 대안을 모색하고 제안하고자 한다.

1.2. 연구의 방법 및 범위

본 연구는 크게 두 가지로 나누어 접근 진행하고자 하며, 하나는 주차선 위반 실태조사이고 또 하나는 이용자의 인터뷰를 통한 위반 방지 대책에 관한 의견조사 및 대안 제시이다.

첫째, 본 연구에서는 임의로 선정한 대전 및 충남 지역의 2018년 이전에 지어진 구형 규격 주차장 84곳을 선정하고 주차선 위반 사례와 비율을 조사하였다. 또한, 차량의 크기에 따른 위반 유형 및 실태를 조사하고 주차공간 여건과의 관계를 살펴보았다. 또한, 현재 국내에서 유통되는 자동차의 크기에 따른 종류와 이들의 크기가 어느 정도인지 살펴보고 구획된 단위 주차공간의 크기와 비교하여 합당한지를 살펴보고자 한다.

둘째, 주차선 위반 문제가 발생하지 않을 수 있는 공간적 대책을 대전 및 충남에 거주하는 주차장 이용자에게 인터뷰 및 브레인스토밍을 통하여 방안을 모색해 보았다. 제도적 방안 또는 주차장의 단위 주차구획에 설치할 수 있는 물리적 장치로서 공간설치물과 그 형태에 대하여 의견을 물어 가능성 있는 안들을 선별하여 정리하였다.

본 연구에서 조사 대상으로 선택한 주차장은 2018년 주차장법 개정 이전의 규격을 가진 주차장만을 대상으로 하고 평행주차 형식 외의 경우인 주차장만을 조사의 대상으로 하였다. 또한, 주차된 차량 규격 기준은 승용차와 SUV, 소형트럭만으로 한정하였으며, 주차구획보다 확연히 큰 규격의 승합차나 화물차 또는 마이크로버스의 특별한 주차 사례는 제외하였다. 응답자 선택은 주차장 이용자 중 임의로 하였으며 인터뷰 형식으로 진행하였다.

2. 구형 주차장의 주차선 침범 문제와 차량 크기

2.1. 기존 연구 고찰

주차장 관련 연구는 많으나 주차선 문제와 갈등을 다룬 연구는 많지 않다. 그중 본 연구와 관련이 있는 선행 연구를 살펴보고자 한다.

장한별 외(2022)는 '아파트단지 내 부정적 주차로 인한 갈등 해결 방안 연구'에서 주차장 내에서 부정적 주차에 관한 사례와 종류를 분석하고 법적인 제재 방안과 판례 분석을 연구하였다. 여기서 부적절한 주차 사례를 7가지[1]는 첫째, 출입구를 막는 주차, 둘째, 주차구획 외 주차, 셋째, 타인 주차면 침범, 넷째, 경차 주차장 주차, 다섯째, 장애인주차구역 주차, 여섯째, 친환경 차 구역 주차, 일곱째 이중주차이다. 장애인, 전기차 구역의 경우는 법적 신고 근거가 있기 때문에 해결 방법이 있으나, 주차면 침범의 경우는 해결 방법이 없다. 이 연구에서는 사례별 위반 비율을 조사하지는 않았고, 계획적인 주차 해결 방안을 제시하지도 않아 본 연구와는 다르다 할 수 있다.

이동주 외(2021)은 '노후 아파트의 주차문제와 계획의 역할'에서 서울시의 아파트 3채를 대상으로 주민들의 주차인식과 문제점 인식을 살펴보고 갈등 문제를 다루었지만[2], 연구 대상이 3개 단지에 그쳤고 주차선 위반 문제에 초점을 두기보다 주차 공간 부족으로 인한 갈등을 중심으로 다루었으므로 본 연구와는 차이가 있다.

박준환(2021)은 '공동주택 내 주차 갈등을 통해 살펴본 주차 관련 법령의 현황과 개선 방안'에서 주차 문제의 실태조사 없이 갈등 해소 방안으로 법적인 접근을 하였다[3]. 특히 관리사무소의 통제 및 단속이 최선이라는 다소 원론적인 결론이었고, 건축적인 해결 방안은 제시한 바가 없어 본 연구와는 다르다고 할 수 있다.

그 밖에도 이러한 주차 문제를 법적으로 해결하는 연구나 주차하려는 사람의 심리를 분석한 연구 또는 주차 편의를 돕는 연구 등은 쉽게 찾을 수 있다. 그러나 본 연구에서 하고자 하는 위반 실태분석과 이용자들은 대안으로 무엇을 생각하고 있는지에 대한 연구는 찾아보기 어려워 주차위반 문제에 공감하고 실질적인 대안을 그 의미가 있다고 할 수 있다. 이상에서 살펴본 바와 같이 주차장 문제를 다룬 연구는 많지만 대부분 실태조사 없이 막연히 문제가 있다고 본 점이 아쉬운 점이고 대안으로는 대부분 건축적인 접근은 찾아볼 수 없었고 법적인 접근에 초점을 둔 경우가 많았다.

2.2. 신형 차량의 규격과 구형 주차공간

승용차의 크기는 세월이 지나면서 점점 커지는 추세이다. 「자동차관리법 시행규칙」 제2조(자동차의 종별구분)의 [별표1] '자동차의 종류'에 따르면 차량의 크기별 규격 구분은 다음 Table 1.과 같다[4]. 법령에 있는 바와 같이 승용차는 경형(2종류), 소형차, 중형차, 대형차로 구분되며 대형의 경우는 평균적으로 길이가 4.7m, 폭은 1.7m이다. 실제로 근래 많은 판매 비중을 차지하는 SUV 차량의 경우는 승용차보다 훨씬 큰 크기를 가진다. 판매되는 국내 승용차의 크기에 관한 기사를 살펴보다도 차량의 크기는 과거 20년간 지속해서 커진 것을 알 수 있다. 지난 20년간 차량의 크기가 지속적으로 증가해 왔고 2022년 기준, 차량의 평균 길이는 4.6m, 너비는 1.8m, 높이는 1.5m였다. 반면 신차의 평균 길이는 1.6% 증가했고, 너비는

Table 1. Regulation of vehicle size by law

Category	Compact (mini)	Compact (standard)	Sub-compact	Midsize	Large
Length	≤ 3.6m	≤ 3.6m	≤ 4.7m	Exceeds small	> 4.7m
Width	≤ 1.5m	≤ 1.6m	≤ 1.7m	standard	> 1.7m
Height	≤ 2.0m	≤ 2.0m	≤ 2.0m		> 2.0m

Table 2. Vehicle size by category

Vehicle class	Best selling model	Car width
Small	Ray, Casper, Accent	approx. 1.65 ~ 1.72m
Medium	Avante, Sonata, K5	approx. 1.78 ~ 1.83m
Large	Granduer, K8, G80	approx. 1.88 ~ 1.92m

Table 3. Width for opening both side doors by vehicle class

Vehicle class	Subcompact	Mid-size	Large
Typical vehicle width (excluding side mirrors)	approx. 1.70m 5'-7"	approx. 1.80m 6'-0"	approx. 1.90m 6'-4"
Recommended door clearance (one side)	0.60m	0.65m	0.70m
Total required width for one side door open	approx. 2.30m	approx. 2.45m	approx. 2.60m
Total required width for both doors open	approx. 2.90m	approx. 3.10m	approx. 3.30m

3.4%, 높이는 3% 증가했다. 소형차와 그 이상의 차량만 합산했을 때, 작년 평균 길이는 20년 전보다 4.2% 증가해 4.9m가 되었다. 폭도 4.7%, 높이는 2.2% 증가했다. SUV의 인기가 높아지면서 한국의 자동차 제조사들은 더 큰 모델을 출시하고 있다. 예를 들어, 2021년에 출시된 K사의 중형 크로스오버 SUV의 신모델은 길이 4.81m, 너비 1.9m로, 20년 전 출시된 모델보다 각각 4.6m와 1.89m보다 더 크다[5]. 이렇게 평균적인 수치가 법령에 있는 수치에 비하여 훨씬 커진 것을 알 수 있다. 구형 주차장의 규격은 변하지 않지만, 차량은 커지고, 또 사람들이 큰 차량을 구매하므로 문제는 커질 수밖에 없다. 시중에 판매되는 차량 중 차량의 카테고리별로 판매 비중[6]이 높은 차량의 치수 중앙값을 나타내면 Table 2.와 같으며, 차량이 크기와 기준[7,8]을 참고로 사람이 승차하기 위하여 차량의 문을 개폐할 때 필요한 공간을 분석한 결과 Table 3.과 같다.

경차는 주차하는 데 어려움이 없는 크기이므로 생략하고 그 이상의 규격인 차량의 크기를 살펴보면, 중형차의 경우 폭이 1.8m이고 대형차의 경우는 1.9m 정도이다. 이에, 차량의 한쪽 문을 열었을 때 약 0.65~0.7m 정도의 추가적인 공간이 필요한 점을 고려한다면, 차량의 폭 1.8~1.9m에 0.7m 정도가 추가로 필요하므로 문을 한쪽만 열어도 2.6m 정도가 필요하다. 양쪽 문을 다 열게 되면 표에 나타난 바와 같이 경차는 2.3m, 소형차도 2.9m가 필요하고 중형차의 경우는 3.1m, 대형차의 경우는 3.3m가 필요하다.

국내 주차장의 규격에서 폭은 경형의 경우 2.0m, 일반형의 경우 2.5m, 확장형의 경우 2.6m로 되어 있는데[9], 이 수치는 2018.03.21에 개정된 「주차장법 시행규칙」이 적용된 신축건물에서 일반적으로 운전자가 주차하고 차에서 나오기 위한 공간을 확보한 수치라 할 수 있으나, 법 개정 이전에 지어진 많은 건물의 주차장은 주차구획의 폭이 일반형 2.3m, 확장형 2.5m로 되어 있어 신규 규정보다 훨씬 작은 크기로 충분한 공간을 충족하지 못하고 있다.

이러한 규격은 다른 차량의 영향이 없더라도 주차장 이용자가 승

Table 4. Comparative parking standards of 3 countries

Category	JIS (Japan)	DIN (Germany)	KR (Reference)
Standard parking slot	2.5m×5.0m	2.5m×5.0m	2.5m×5.0m
Stopper clearance	Approx. 0.9m~1.1m	Approx. 1.0m~1.2m	Approx. 0.9m~1.2m

하차 시 본인의 주차구획선 내에서만 문을 열고 내리기는 어렵다 할 수 있다. 중형차 혹은 소형차일 경우 후진 주차를 한다면 차량을 오른쪽 실선에 맞추어 주차하여야 주차 구획선 안에서 차량의 문을 어렵게 열고 나올 수 있다. 대형차는 주차공간 안에서 해결이 되지 않아 문이 열렸을 때 문이 주차구획선을 넘어가게 되는 결과가 나오며 이는 주차선 안에 주차하더라도 문콕 사고가 안 일어나기 어려운 규격이라 할 수 있다. 또한, 차량 운전자가 주차할 때 주차선에 정확하게 맞추어 주차한다는 가정을 하였을 경우이므로 현실적으로 그렇게 주차하는 경우는 없으므로 현실성 없는 가정이라 할 수 있다. 즉, 주차 공간의 여격이 부족하다고 할 수 있다.

미국의 경우는 주별로 차이가 있지만 주차장의 폭은 2.6m~2.9m 까지, 길이는 5.5m~6.1m로 매우 넓다. 우리도 주차장 규격은 법령 개정에 따라 계속 변경되었지만, 현재는 2.5m×5.0m가 표준이다. 우리와 비슷한 일본, 독일의 사례는 Table 4.와 같다.

3. 주차구획선 침범(위반) 주차 사례조사

3.1. 조사의 개요

본 연구에서는 차량이 차량의 양 측면에 있는 주차구획선을 하나라도 밟거나 넘어가면 측면선 위반으로 보았고, 차량 전면 혹은 후면(Overhang)가 주차구획선 밖으로 돌출되어 주차한 경우를 전면부 위반, 돌출주차로 정의하고 본 연구를 진행하고자 한다.

2018년 이전에 만들어진 84개 주차장을 임의로 선택하여 주차선 위반 사례를 조사하였다. 아울러 지하층이 있는 주차장의 경우는 차량이 가장 많은 지하 1층을 대상으로 하였고, 대상 건물별로 전수조사가 아닌 표본으로 건물의 지하 1개 층만을 선정하여 조사하였다. 또한, 지하층이 주동별로 모두 연결된 대규모 주차장의 경우는 건물당 지하 1층에서 50~200여 주차면을 임의로 선정하여 조사하였다.

주차장은 대전 및 충청에서 임의 선정하였으며, 주로 아파트와 기타 공용주차장을 조사하였다. 조사 대상 주차면은 총 11,529면이었으며, 그중 차량 사이에 비어 있는 주차 공간은 3,076개 면이었다. 차량이 주차된 공간은 총 8,452면으로 분석의 대상으로 선정하였다. 또한, 본 조사는 겨울철과 여름철로 나누어 2회 조사하였으며, 조사 기간은 각각 동절기는 2024년 11월 29일~12월 26일이었고, 하절기는 2025년 5월 31일~2025년 6월 17일까지였다. 조사 시간대는 건물로 차량이 들어오는 시간대를 중심으로 관찰하였으며 주로 퇴근 시간을 관찰 시간대로 선정하였다.

주차된 차량의 주차구획 측면선 위반 기준은 주차구획 좌우 주차선에 차량의 네 모서리 중 하나라도 선위에 올라가 있으면 '측면선 위반'으로 보았고, 또 주차 공간 사각형 안에 차량이 충분히 들어가지 않아서 차량의 앞이 돌출되게 주차하는 경우 역시 주차선 위반으로

Table 5. Overview of the surveyed parking space

Category	No. of parking-lot	Ratio
Standard	10,343	90.9%
Compact	40	0.4%
Extended	584	5.1%
Accessible	406	3.6%

Table 6. Sideline violation total ratio of parking lot

	No. of vehicles	Ratio (occupied only)
Empty Space	3,076	0.0%
Side-line violation	1,191	14.3%
Proper parking	7,137	85.6%
Off-space parking	14	0.2%

Table 7. Front-line violation total ratio of parking lot

	No. of vehicles	Ratio (occupied only)
Empty space	3,076	0.0%
Front-line violation	842	10.1%
Proper parking	7,486	89.7%
Off-space parking	14	0.2%

로 보고 '돌출주차' 차량으로 분류하였다. 전체 11,483개의 주차면 중 일반형 10,453면으로 91%를 차지하였고, 확장형 584면으로 5.1%를 차지하였다. 경형이 없는 주차장도 많아서 경형은 40면으로 0.3%, 장애인 주차는 406면으로 3.5%를 차지하였다. 또한, 측면선을 밟고 주차하면 옆 주차구획에는 주차가 불가능한 경우도 있으므로 주차면의 수가 주차된 차량의 수보다 많다.

3.2. 주차구획 주차선 침범(위반) 비율

1) 주차구획 좌우선 침범 주차 차량의 비율

Table 6.에서 볼 수 있듯 전체 주차장의 단위 주차구획에서 주차선을 지키지 않은 경우가 전체의 10.3%, 주차된 차량 중 14.1%가 주차선을 지키지 않고 주차한 것으로 조사되었다. 조사 대상으로 설정한 전체 주차면 중 주차된 차량만을 고려하면 14.3% 정도가 좌우 주차선을 위반하여 주차한 상태였다. 조사 대상 전체 중 비어 있는 주차 공간까지 고려한다면 10.4%가 주차선을 위반한 사례로 나타났다.

2) 차량 전면부가 주차구획선에서 돌출되게 주차한 비율

전체 대상의 주차공간 중 주차구획 사각형에서 전면부를 돌출되게 주차한 경우를 조사하였다. 전체 조사 대상 주차 단위 공간 중 6.8%가 돌출하여 주차되어 있었으며, 주차된 차량만을 대상으로 할 때 10.1%까지 그 비율이 올라갔다. 10대 중 1대는 주차 공간의 뒤편으로 밀착시키지 않고 주차선을 넘어 앞으로 돌출되게 주차하거나 차량의 크기가 커서 최대한 주차선에 맞추어 주차하여도 주차선을 넘는 경우로 주차장에서 차로의 유효 폭을 좁게 하여 타인의 차량 통행에 방해를 주고 있는 것으로 나타났다(Table 7.).

3.3. 차종별 위반 비율분석

주차구획들에서 전체 차량의 주차된 비율은 Table 8.과 같다. 주차장에 주차된 차량의 비율은 중형차가 56.4%로 가장 많았고, 다음으로 소형차가 18.7%, 대형차가 14.7%, 경차가 9.1%였다.

Table 8. Violation case & ratio by category of vehicle class

Large	Middle	Small	Compact	Truck	Bike
1,228	4,699	1,559	762	80	1
14.7%	56.4%	18.7%	9.1%	1.0%	0.0%

Table 9. Violation ratio of parking

Category	No. of vehicles (A)	Side line violation (B)	Protruding parking (C)	Both violations (D)	Proper parking (E)
Compact car	762	107 (14.0%)	55 (7.2%)	26 (3.4%)	626 (82.2%)
Subcompact car	1,559	179 (11.5%)	98 (6.3%)	11 (0.7%)	1,293 (82.9%)
Midsize car	4,699	618 (13.2%)	389 (8.3%)	103 (2.2%)	3,795 (80.8%)
Full-size car	1,228	266 (21.7%)	260 (21.2%)	62 (5.0%)	764 (62.2%)
Light truck	80	20 (25.0%)	38 (47.5%)	12 (15.0%)	34 (42.5%)

100%=A+B+C-D+E

주차차선 위반을 옆 차선 위반과 앞 차선 위반으로 구분하고 차량의 크기별로 위반 비율이 어떤지 분석하여 보았다. 차량은 경차, 소형차, 중형차, 대형차 등으로 구분하고 전체 차량 중 위반 여부를 표로 나타내었다. Table 9.는 주차된 차량의 종류당 옆 주차선 위반을 하여 주차한 비율의 결과를 나타낸 표이다. 결과를 보면 차량의 크기가 커질수록 차선을 위반하는 경우는 증가함을 볼 수 있다. 그러나, 경차의 경우를 보면 소형차나 중형차보다 높은 차선 위반 건수를 보이는데 차량의 크기만으로 본다면 다소 의외의 결과로 보인다. 경차는 차량의 크기가 작아서 주차 공간이 넉넉한 편임에도 불구하고 차선을 위반하는 경우가 소형차나 중형차보다 높은 편이었으며, 대형차의 경우는 주차선 위반 비율이 21.7%로 5대 중 1대 비율로 차선 위반을 하는 것으로 나타났다. 대형차의 경우 평균 폭이 크기 때문에 차선을 맞춰 주차하는 것이 다소 어려움이 있을 것으로 보이는 하나 중형차에 비하여 급격히 증가하는 것을 볼 때 대형차에 대한 대책이 마련될 필요가 있어 보인다.

주차 시 앞쪽으로 돌출되게 주차하는 경우 역시 대형차의 경우가 가장 많은 21.2%로 옆선 침범의 경우만큼이나 빈번하게 일어나는 경우로 나타났다. 대형차 총 주차 된 차량 5대 중 1대꼴로 돌출 주차가 이루어지는 것으로 보이며, 중형차가 8.3%, 소형차가 6.3%로 차량의 크기가 작을수록 위반이 적어지는 풀이나 경차의 경우는 소형차보다 다소 많은 7.2%로 차량의 크기는 가장 작지만, 위반 비율은 중형차와 소형차의 사이 정도로 나타났다. 소형트럭이나 소형 승합차도 종종 발견할 수 있었는데, 이들은 기본적으로 주차구획의 규모에 비하여 차량의 길이와 폭이 큰 경우가 많으므로 정상적인 주차가 가능한 경우는 42.5%로 상당히 낮았고 좌·우측 주차선 위반은 주차 차량 중 25%가 위반하였고 돌출 주차 역시 47.5%나 되어 상당수의 차량이 주차구획선보다 큰 경우임에도 불구하고 주차를 한 경우라 볼 수 있다. 차량의 크기가 작음을 고려한다면 주차선 위반은 주차구획 폭의 문제라기보다는 이용자 의식이 부족하다고 판단된다.

3.4. 단위 주차구획 종류별 위반의 차이

2012년 확장형 주차구획이 생겼고 2018년에는 그 크기가 또 한

Table 10. Violation ratio of parking in general size parking Lot

Category	No. of vehicles (A)	Side line violation (B)	Protruding parking (C)	Both violations (D)	Proper parking (E)
Compact car	695 (9.1%)	101 (14.5%)	54 (7.8%)	26 (3.7%)	566 (81.4%)
Subcompact car	1,457 (19.1%)	170 (11.7%)	88 (6.0%)	8 (0.5%)	1,207 (82.8%)
Midsize car	4,282 (56.2%)	584 (13.6%)	376 (8.8%)	100 (2.3%)	3,422 (79.9%)
Full-size car	1,119 (14.7%)	250 (22.3%)	237 (21.2%)	55 (4.9%)	687 (61.4%)
Light truck	73 (1.0%)	16 (21.9%)	36 (49.3%)	10 (13.7%)	31 (42.5%)

100%=A+B+C-D+E

Table 11. Violation ratio of parking in wide-style parking lot

Category	No. of vehicles (A)	Side line violation (B)	Protruding parking (C)	Both violations (D)	Proper parking (E)
Compact car	37 (7.1%)	1 (2.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	36 (97.3%)
Subcompact car	46 (8.8%)	5 (10.9%)	1 (2.2%)	1 (2.2%)	41 (89.1%)
Midsize car	341 (65.5%)	23 (6.7%)	8 (2.3%)	0 (0.0%)	310 (90.9%)
Full-size car	93 (17.9%)	11 (11.8%)	21 (22.6%)	6 (6.5%)	67 (72.0%)
Light truck	4 (0.8%)	2 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (50.0%)

100%=A+B+C-D+E

번 넓어지면서 신축건물의 경우 차량 간의 간격이 다소 넉넉하게 주차할 수 있는 여건이다. 본 연구의 대상인 법 개정 이전에 만들어진 구축 주차장의 경우는 확장형의 크기가 현재보다 작을 뿐만 아니라 확장형이 없는 경우도 많아서 주차에 어려움이 다소 심하다 할 수 있다. 2018년 이전에는 확장형 주차장이라 할지라도 실제로 차 문을 열었을 때 옆 차량에 차 문이 닿지 않도록 하는 데에는 주의가 필요한 것이 현실이다. 이러한 관점에서 일반형과 확장형 주차장에 주차된 차량의 차선 위반 비율을 분석하였다.

1) 일반형 주차구획과 확장형 주차구획의 비교

일반형의 경우는 주차공간의 수가 가장 많으므로 전체의 비율과 크게 다르지 않다. Table 5.에 나타난 바와 같이 주차장의 종류 중 일반형의 규모가 전체의 90%에 해당하기 때문으로 보인다.

조사 대상 주차장의 확장형 주차공간 수는 584면으로 전체 11,418면 중 5.1%에 불과하며 이것은 선정된 주차장 중 일부가 확장형 주차장을 갖춘 경우지만, 주차장의 크기가 2018년 개정되기 이전의 형태인 확장형을 대상으로 하였으므로 이 역시 구형 주차장의 형태로 보아 Table 12.와 같이 주차선 위반 실태를 분석하였다.

옆선 위반의 경우 확장형 주차 공간에 주차된 차량 중 경차가 2.7%, 소형차가 10.9%, 중형차가 6.7%, 대형차가 11.8%로 나타났다. 또한, 전면부 돌출 주차의 경우는 경차의 사례는 없었고 소형차는 2.2%, 중형차는 2.3%, 대형차는 22.6%로 확장형임에도 불구하고 대형차의 위반 사례가 압도적으로 높았다.

Table 12. Violation ratio of parking in handicap

Category	No. of vehicles (A)	Side line violation (B)	Protruding parking (C)	Both violations (D)	Proper parking (E)
Compact	13 (10.0%)	1 (7.7%)	-	-	12 (92.3%)
Subcompact	42 (32.3%)	-	-	-	42 (100%)
Midsized	60 (46.2%)	7 (11.7%)	2 (3.3%)	2 (3.3%)	53 (88.3%)
Full size	14 (10.8%)	4 (28.6%)	1 (7.1%)	-	9 (64.3%)
Light truck	1 (0.8%)	-	-	-	1 (100%)

100%=a+b+c+d+e

Table 13. Parking Line Violation Ratio by Season

Violation	Season	Compact car	Subcompact car	Midsized car	Large car	Light truck
Side Line	Summer	8.8%	11.6%	11.5%	23.7%	27.3%
	Winter	21.6%	11.4%	16.3%	16.9%	14.3%
Overhang	Summer	2.9%	8.1%	6.6%	15.6%	40.9%
	Winter	13.5%	4.4%	11.5%	34.5%	78.6%
Both	Summer	0.2%	1.1%	1.9%	3.5%	16.7%
	Winter	8.1%	0.3%	2.8%	8.8%	7.1%
Proper Parking	Summer	88.5%	81.4%	83.7%	64.2%	48.5%
	Winter	72.9%	84.5%	75.0%	57.5%	14.3%

일반형과 비교하면 확장형에서 위반하지 않은 주차의 비율이 경차는 15.1%, 소형차는 6.2%, 중형차는 10.1%, 대형차는 9.8%, 소형 화물차 급에서는 7.5% 정도 높게 나타났다.

2) 특수기능 주차장(경차 주차장과 장애인 전용 주차장)

경차와 장애인용 주차구역의 경우는 전체 주차 사례 8,331건 중 장애인용 주차장의 경우는 130건, 경형 주차구획에 주차된 경우는 36건 정도로 극히 낮아 의미 있는 결과를 얻기는 어려웠다. 경형 주차구획은 이용률이 낮는데 경차들도 경차 전용 구획보다는 일반형 주차구획을 선호하기 때문에 보이며 장애인 주차구획의 경우는 장애인 전용 구획에 주차된 사례가 많지가 않기도 하지만, 주차구획이 넓으므로 주차에 어려움이 없을 것으로 보이나, 실제로는 위반된 사례가 종종 있는 편으로 특히 중형차의 경우는 약 12% 정도의 위반율을 보였다.

3.5. 계절 및 운영 주체의 영향

아울러 계절별 차이가 있는지도 살펴보았다. 대상지가 여름철에 조사한 6,818 주차면 중 차량수는 5,276대, 겨울철에 조사한 4,600 주차면 중 차량수는 3,055대로 여름철에 2천여 면 이상 더 많았다. 차량의 수는 고려하지 않고 주차위반 비율만을 살펴보면, 겨울철에 주차선 위반의 비율이 비교적 높게 나타났다. 두 가지 위반 중 그 어느 것에도 해당하지 않고 빠르게 주차한 차량의 비율은 다음의 Table 13.에 나타난 바와 같이 대부분의 차종에서 여름이 높은 편이었다. 다만, 소형차의 경우는 오히려 겨울철에 바른 주차의 비율이 3% 정도 높게 나타났다.

한편, 아파트 지하주차장과 공공주차장에서의 각각 주차선 위반 비율을 조사하여 보았다. 주차장의 운영 주체가 아파트인 곳과 공공이 운영되는 곳의 차이는 공공으로 운영되는 곳에서의 주차가 주차선을 더 잘 지키는 것으로 보인다. 다만, 대형차는 아파트에서의 주차선을 더 잘 지키는 것으로 보였다. 소형 화물차의 주차는 상대적으로

Table 14. Parking Line Violation Ratio by Ownership

Violation	Ownership	Compact car	Subcompact car	Midsized car	Large car	Light truck
Side Line	Apartment	24.6%	11.8%	18.9%	17.1%	24.0%
	Public	9.3%	11.4%	11.8%	22.6%	25.5%
Overhang	Apartment	17.4%	5.7%	11.1%	24.5%	28.0%
	Public	2.7%	6.4%	7.6%	20.5%	56.4%
Both	Apartment	10.6%	0.0%	4.8%	10.2%	12.0%
	Public	0.2%	0.8%	1.6%	4.0%	16.4%
Proper Parking	Apartment	68.6%	82.4%	74.8%	68.5%	60.0%
	Public	88.2%	83.0%	82.1%	60.9%	34.5%

로 사례도 적고 공공주차장의 특징을 분석한 것이 아니므로 아파트 지하주차장에서의 위반 비율이 적다고만 볼 수는 없어 보인다.

3.6. 전면주차와 평행주차의 문제점

일반적으로 직각 주차장에는 후진 주차를 하고 있다. 주차장이 좁기도 하고 전면 주차를 하기 위해서는 주차구획뿐만 아니라, 차로의 너비 또한 차량이 주차구획에 들어갈 수 있을 만큼 충분한 회전반경을 보장할 수 있는 너비가 필요하기 때문이다. 국내의 부설주차장 차로의 너비는 직각 주차장일 경우 6m로 규정하고 있어 대부분이 6m의 차로 규격을 가지고 있다. 실제로 국내 생산되는 차량의 회전반경은 대략 5~6m 정도로 후면주차 시에만 전진으로 출차가 가능한 정도이다. 전면주차 시 후륜에는 조향장치가 없으므로, 후진으로는 주차된 차량을 출차하기에 매우 어려운 규격이다. 드물기는 하지만 차량의 배기가스가 주차장 벽을 더럽게 한다는 이유로 전면 주차를 하도록 자치적으로 규정하고 있는 아파트가 있는데, 이 경우 Fig. 1.처럼 중대형 차량은 주차칸을 2칸을 차지하며 주차한 경우가 대부분이었고, 따라서 옆 칸에 차량이 주차할 수 없는 경우가 대부분이다. 즉, 기동과 기동 사이에 3개의 주차구획이 있지만, 소형차가 아닌 이상은 모두 2대만 주차되어 있어 위반의 빈도가 매우 높은 편이었다.

한편, 직각주차형식과 달리 평행주차형식의 경우는 측면 주차선을 지켜 주차한 사례를 찾아보기 힘들 정도로 주차 구획선이 지켜지지 않는 편이다. 본 연구의 조사 대상은 주로 직각 주차장이 대부분이지만 평행식 주차장을 두는 경우도 일부가 있었다. 평행식의 경우 주차구획에 주차된 차량이 차선에 맞추어 정확하게 주차된 사례는 차량의 크기를 막론하고 찾아볼 수 없었다. K 주차장의 경우 1,200여 세대 규모로 주차장의 주차 대수는 1,500여 대지만, 평행식 주차 공간은 직각 주차구획 40여 개 중 하나꼴로 있었는데, 공간을 두고 여러 차례 방문하여 관찰해도 한 번도 측면 선을 지키는 주차 사례는 극히 찾아보기 어려웠고 대부분 20~50cm 정도나 측면 차선 밖으로 돌출하여 주차한 것으로 보아 주차 시 운전자들의 어려움이 있는 것으로 예측되었다.

4. 주차선 위반방지를 위한 주차공간 시설계획

주차 문제로 인하여 갈등이나 불편을 겪었다는 사람이 국민 10명 중 9명에 이른다는 조사 사례도 있다[10]. 또한 주차선을 위반하여 돌출되게 주차를 한 차량 때문에 통로를 통행하던 차량이 사고를 내



Fig. 1. 3 cars straddling the parking lines and taking up 5 spaces



Fig. 2. Side line parking violation

서 과실 비율을 따지는 이슈 또한 심심치 않다. 물론 이러한 사건들이 본 연구와 완전히 일치하는 논쟁꺼리는 아니지만, 주차 문제와 주민의 불편함은 심각한 수준이다. 본 연구에서는 이에 대한 해결 방안 아이디어를 얻기 위하여 대전 및 충남 지역의 주차장 이용자 110명을 대상으로 하였고, 주차선 위반으로 인한 불편함 문제를 해결하려는 방안을 자유로운 답변 형식으로 물었다. 아이디어를 제시하지 않은 사람도 있고 제안한 사람들도 있지만, 본 조사는 비전문가를 대상으로 하였으므로 누가 어떤 아이디어를 몇 %의 비율로 제안하였는지가 우수한 대안의 판단기준이 되기 어렵다고 보았다. 응답자의 안이 좋은 해결 방안 인지를 따지기에는 편리성이나 비용 혹은 내구성 등 다양한 항목으로 평가되어야 하므로 또 다른 연구 카테고리라고 판단되어서 현 단계에서는 각각 아이디어들의 선호도나 제안 빈도는 조사하지는 않았다. 다만, 주차에 불편을 겪어본 많은 사람들이 평소 가지고 있던 주차선 위반 문제 해결 방안으로 어떤 생각을 하였는지 묻는 것이 목적이었다. 응답자 대부분이 가지는 공통적인 의견은 주차공간 크기를 충분히 크게 구획하기를 바라지만, 이미 지어진 구형 주차장에서의 개선은 현실적인 문제가 있어서 기존 건축물에서는 적용이 어렵다. 따라서 본 연구에서는 응답자들에게 기존 주차장 규격을 유지하면서 바르게 주차할 수 있도록 하는 방안은 무엇이 있는지를 묻는 것에 한정하여 연구를 진행하였다. 다음은 그 중 적용 가능성이 있다고 판단되는 몇 가지 아이디어를 정리하였다.

4.1. 좌우 주차차선 위반 방지를 위한 공간계획 대책

1) 좌우 측면 주차장 라인을 블록 등의 입체로 만드는 방법

Fig. 3.과 같이 측면 주차선을 페인트가 아닌 블록으로 만들어 정상적인 주차 중 차량의 바퀴가 옆으로 넘어가지 않도록 구조물을 설치하는 방법이다. 이 방법은 선(블록)을 밟고 주차하기는 어려우나, 차량을 2개의 주차공간에 걸쳐 주차하는 것을 막을 수 없다. 또한, 주차선을 입체로 만들므로 인하여 차량에서 내리는 운전자가 하차 시 주차선 블록에 발이 걸리는 불편함이 있을 수 있다. 따라서 주차선 전체를 만들지 않고, 승하차 부위만 제외하는 방법도 제안되었다.

2) 주차구획의 중앙부에 요철을 만드는 방안

Fig. 4.와 같이 주차장의 주차구획 중 정상적으로 바퀴가 들어갈 위치가 아닌 주차공간의 중앙부에 차량이 넘어설 수 없는 형태의 구조물을 설치하여, 차량이 주차구획 2개 칸을 차지하지 못하도록 만드는 장치이다. 차량의 중앙부는 바닥과 차량 하부면 사이에 공간이 있으므로 그 공간에 들어갈 수 있는 구조물을 설치하여 차량이 올라서지 못하도록 만드는 것이다. 다만, 이 경우는 주차장 바닥 면에 다소 굴곡이 많아지므로 차량이 없는 공간을 보행자가 걸어가기에는 불편함이 따른다는 문제점이 있다.

3) 측면 주차선에 플렉시블 볼라드를 세우는 방안

Fig. 5.와 같이 주차선에 볼라드를 설치하는 방법으로 차선에 볼라드를 세워서 차량이 주차구획 안에 주차할 수 있도록 하는 방법이다. 이 방법은 주차장 바닥의 손상을 최소화하면서 각 주차구획을 구분 지을 수 있다. 다만, 금속으로 만들어진 볼라드를 설치한다면 차량의 문을 열 때 주의 깊게 열지 않으면 차량문의 파손이 있을 수 있다는 문제점이 있다. 이러한 문제를 방지하기 위해서는 정상적인 주차를 하였을 때 차량 문이 열리는 위치를 피해서 차량의 뒷바퀴 부분과 앞바퀴 부분에만 볼라드가 위치되도록 설치하는 방법이 있을 것이다. 또한, 볼라드 재질이 차량이 밀어도 부서지지 않고 휘어지고 외력이 없으면 다시 정상의 위치로 돌아오는 플라스틱 재질도 있을 수 있다. 플라스틱 재질은 가격도 저렴하고 차량의 파손 위험도 적다.

4) 주차장 칸마다 높이(경사)의 차이를 두는 방안

Fig. 6.과 같이 주차구획마다 주차면의 경사를 다르게 만들어 차량이 주차구획을 벗어나면 차량의 바퀴가 옆 칸으로 떨어지거나 혹은 올라가서 차량의 주차가 정상적으로 되지 못하게 하는 방법이다. 이 방법은 현재의 주차장처럼 단위 주차공간은 아무런 구조물이 필요 없으나 주차에 서투른 사람은 주차 중 옆 칸으로 바퀴가 빠지면 본인의 차량이나 옆에 주차된 차량을 파손하기 쉽다는 문제점이 있다.

4.2. 전면 주차선 돌출 위반 방지를 위한 방안

현실적으로 전면 주차선을 넘어서 주차하더라도 운전자에게 아무 불이익이 없으므로 자발적 참여는 어렵다. 다만, 응답자들의 의견은 주차 시 운전자에게 차량이 주차공간의 정위치에 도달하였음을 인지할 수 있도록 하는 장치 위주로 아이디어들이 제안되었다.

1) 주차 블록(Wheel Stop, Parking Block)의 기능 개선

차량의 전면부를 주차선에서 돌출시켜 주차하는 사람들의 이유 중 하나는 주차 중 뒷바퀴가 주차블록에 닿을 때 차량에 가해지는 충격에 차량 파손을 우려해서 뒷바퀴가 주차블록에 닿기 전에 주차를 마치기 때문이다. 따라서 주차블록이 차량에 충격을 덜 주면서 부드럽게 멈출 수 있는 소재로 제작하는 안이 있었다. 또 한편으로는 이 용자에게 주차 턱에 형광이나 반사판이 부착되어 있어 뒷바퀴 위치를 가늠할 수 있음을 알리고 가시성을 높이는 등의 조치가 필요하다. 다만, 설치물의 구체적인 디자인 안을 제안하는 응답자는 없었다.

2) 주차블록에 도달하면 바른 주차를 알리는 신호등 설치

차량의 크기가 커진 이후 후진 주차하는 사람들의 걱정 중 하나가



Fig. 3. Parking block line Fig. 4. Center block Fig. 5. Flexible bollard Fig. 6. Parking trench Fig. 7. Rumble strips

차량 후면 범퍼가 벽이나 타인의 차량에 닿는 것을 걱정하여 주차블록에 뒷바퀴가 닿기 전에 멈추는 문제이다. 하지만 일반적으로 주차공간의 주차블록의 위치는 주차 뒷선에서 90cm, 벽에서 1.1~1.2m 떨어진 위치에 설치되어 있다[11]. 이는 차량의 뒷바퀴가 주차블록에 닿더라도 뒤 주차선을 넘어가서 벽이나 타인의 차량에 접촉할 수 없는 위치이다. 운전자는 충분히 깊이 주차하였는지 모르는 경우가 많았다. 따라서 바른 주차 시 점등되는 신호등 같은 기능을 하는 시스템이 필요하다는 의견도 있었다.

3) 뒷바퀴가 주차블록에 가까이 왔음을 인지할 수 있는 장치

그루빙(grooving)이나 소형 과속방지턱을 주차구획 주차블록 앞에 두어 운전자에게 주차블록 직전까지 다가갔음을 알 수 있도록 한다. 차량이 빠른 속도로 후진할 때 뒷바퀴가 주차블록에 닿는 차량충격 문제를 방지하기 위하여, 차량이 정지 구간에 진입하였음을 알 수 있도록 주차구획의 주차블록 직전에 요철구간을 두어 정지선에 진입하였음을 운전자가 알 수 있도록 하는 설계를 한다. 터널이나 도로에서 길 바닥에 그루빙을 두어 차량이 지날 때 운전자에게 감속하도록 만든 장치를 주차장에 응용하는 방법이다. Fig. 7.과 같이 주차공간 안쪽의 주차블록 직전에 소형의 과속방지턱 (또는 그루빙)을 설치하여 차량에 가벼운 느낌으로 정지 위치에 가까이 도달하였음을 운전자에게 알림으로써 운전자가 속도를 줄여 정위치에 차량을 주차할 수 있도록 하는 방법도 제안되었다.

4.3. 제도적 해결 방안으로 제안된 사항

1) 관리자가 스티커를 붙이고 경고를 하는 방안

가장 쉬운 방법이고 일부 주차장에서 종종 사용되는 방법이기도 하나, 규칙을 잘 지키지 않는 일부 이용자로 인하여 시비와 다툼이 발생하는 경우가 빈번하여 관리자의 어려움이 있어 실효성이 낮은 문제가 있다. 실제로 주차 스티커 부착으로 인하여 주차위반 차주와 관리사무소 간에 분쟁은 빈번하지만 대부분 이렇게 싸우는 운전자는 다음에도 위반을 반복하는 경우가 많아 개선 효과가 크지 않다.

2) 징벌적 주차 요금 부과

대부분 아파트의 경우 입주자들에게는 비용을 받지 않고 있으나, 기타 유료주차장이나 공공의 주차장에는 비정상적인 주차를 하였을 경우 주차비를 많이 부과하는 방법도 있을 수 있다. 다만, 누가 이것을 감시할지의 문제와 극단적인 일부의 이용자가 비싼 비용을 지불하고 2개 이상을 사용한다면 합법이 될 수도 있다는 부당함도 있다.

3) 법 개정과 국가나 지자체 차원의 과태료 부과

현재의 법으로는 제재할 방법이 없다고 보인다. 박준환(2021)의 연구에 의하면, 아파트는 사유지이므로 「도로교통법」, 「주차장법」

의 적용이 불가하다. 「자동차관리법」에서는 이 경우 적용이 가능하나 15일 이상 방치되지 않으면 적용이 어렵다는 문제점이 있다. 아울러 「형법」에서도 사유지는 해당이 없다. 따라서, 법 개정을 통한 과태료 신고 방법이 의견으로 제시되었다. 이는 가장 간편한 방법이 지만, 국민적 합의와 법안의 통과라는 어려운 점이 있어 당장에 실현되기는 어렵다는 문제점이 있다. 한편, 전면부 돌출의 문제는 국산 대형 승용차 길이가 5.2m임을 고려하면, 차량의 크기로 인하여 부득이 발생할 수도 있으므로 다소 융통성도 필요해 보인다.

4.4. 소결

이상과 같이 주차선 위반을 막고 올바른 주차를 유도하기 위한 물리적인 장치와 제도적인 방안이 제안되었다. 물리적인 장치의 경우는 아직 아이디어에 불과하므로 구체적인 것은 좀 더 연구가 필요하지만, 분명한 것은 주차장 이용자에게 불편을 주지 않으면서 바르게 주차를 유도할 수 있는 장치가 되어야 한다는 점이다. 그리고 구형 주차장이 있는 공동주택의 경우 지상의 주차장은 필요시 주말시장이나 특정일에 재활용품 수거공간으로 활용하고 있다는 점은 주차 유도 장치를 설치하는 데 참고해야 할 요인으로 볼 수 있다.

5. 결론

본 연구의 결론을 간략히 요약하자면, 각 주차장의 상황에 따라 차이는 있지만, 모든 차량이 바르게 주차한다면 최소한 Table 6.의 측면 위반 비율이 대부분 사라지기 때문에 최대 약 14.3% 정도의 주차공간 증대 효과를 가져올 것으로 예상된다. 따라서 구형 주차장의 경우 볼라드 등 기타 방법을 통하여 바른 주차를 강제하는 것도 의미가 있다고 본다. 다음은 본 연구의 세부 항목별 결과를 기술하였다.

먼저, 주차실태 조사결과에 대한 부분의 결론은 다음과 같다.

주차실태 조사는 1년간 겨울과 여름철에 대전, 충남을 중심으로 총 11,418면을 조사하였고, 그중 차량이 차선을 넘어 주차하여 옆 주차구획까지 점유하고 있는 부분이 있거나 주차하지 않은 면을 제외하면 8,328대의 차량이 주차된 상태를 조사하였다. 이상의 조사에서 다음과 같은 내용을 얻을 수 있었다.

첫째, 전체 차량 중 주차선 위반이 있는 차량의 비율은 옆선의 위반은 14.1%, 앞선 돌출 위반은 10.1%로 최소 10대 중 1~2대는 크고 작은 주차선 위반을 하고 있다는 점이다.

둘째, 차량 크기별 위반 비율인데, 전면 돌출이나 측면에선 위반이 없는 비율은 경차가 82.2%, 소형차가 82.9%, 중형차가 80.8%, 대형차가 62.2%로 나타났다. 소형 트럭의 경우는 정상적인 주차 사례가 매우 낮았는데 차량의 크기와 주차의 목적이 다른 경우가 많기 때문으로 보인다. 중형차나 대형차를 보면 주차선 위반의 비율이 높

아지므로 분명 차량의 크기가 주차구획선 위반에 영향을 주는 것은 틀림없다. 이는 Table 10.의 '구형 일반형 주차구획'과 Table 11.의 '구형 확장형 주차구획'에서의 주차선 위반 비율을 살펴보다도 쉽게 알 수 있다. 확장형으로 가면 위반하지 않고 정상적인 주차를 한 차량의 비율이 높아지는 모습이 보인다. 소형차는 82.8%에서 89.1%로, 중형차는 79.9%에서 90.9%로, 대형차는 61.4%에서 72.0%로 크게 향상됨을 알 수 있었다.

셋째, 계절의 영향인데 차종마다 차이가 있기는 하였으나, 대체로 여름철이 겨울철보다 바르게 주차한 차량의 비율이 높았다. 경차는 15.6%, 소형차는 큰 차이가 없었고, 중형차는 8.7%, 대형차는 6.7%로 여름철에 바르게 주차하는 비율이 더 높았다. 아울러 주차구획의 크기와 위반 비율은 대형차의 경우가 위반 비율이 높은 편이었다.

종합적으로 폭이 2.3m인 구형 주차장에서 주차선 위반의 사례는 빈번하게 있는 일이라 할 수 있다. 어떠한 위반도 없이 정상적인 주차를 한 세례는 중 소형 차량의 경우 약 최대 80% 이상을 보이고 위반한 차량이 18~20% 정도로 나타났으나, 대형 차량의 경우는 정상적인 주차가 급격히 감소하여 62.2%밖에 되지 않는다는 점은 분명 대형 차량이 주차하기에는 비좁다는 점이 분명해 보인다. 더 많은 사람들이 주차구획 안에 차량을 주차하였다는 뜻은 소수의 사람이 위반하지 않는다면 적어도 주차선 위반으로 인하여 발생한 14.3% 정도의 주차 공간이 늘어나는 효과가 있음을 의미한다고 본다.

다음으로 위반 방지 대책에 대한 부분이다.

앞서 살펴본 전면부 돌출문제의 방지를 위한 대책과 올바른 주차로 얻어질 수 있는 14.3%의 주차 공간 확보를 위하여 구형 주차장의 주차선 위반 해결 방안을 이용자 인터뷰를 통하여 도출하였다. 주차선 위반 없이 바르게 주차를 유도하는 의견들을 정리하였다. 옆선을 넘지 않도록 하는 방법과 앞선을 넘지 않도록 주차구획에 설치물을 통하여 강제하는 방안들이 제안되었다. 현 단계에서는 아직 그 효용성이 입증되지 않았으나, 주차장에 건축적으로 크고 작은 변화를 주어 바르게 주차를 유도해야 한다는 점에서는 공통된 의견들이었다. 한편, 의견 중 좌우 선을 넘지 않도록 하는 방법에서 '입체적 주차선', '측면선 블라드', '중앙부설치물', '주차면의 경사'의 경우와 전면의 선을 넘지 않도록 '방지턱'이나 '요철 구간'을 만드는 등의 방안들은 모두 지하주차장 청소 시에 불편함이 있을 수 있고, 설치한 입체구조물 부근에 먼지나 쓰레기가 쌓일 수 있다는 단점이 있다. 또한, 우천 시 차량에서 떨어진 빗물 등이 고일 수도 있다는 문제점도 예상된다. 아울러 지하주차장이 아닌 경우 주차장을 다른 용도로 이용하고자 하더라도 설치물로 인하여 이용에 어려움 예측된다. 다소 오래된 아파트 지상 주차장의 경우 주차선만 있고 주차블록을 설치하지 않고 필요시 단지 내 주말 시장이나, 특정 시간에 쓰레기 분리수거 수집장소 등으로 활용하는 때도 있는데, 이 경우 주차장에 상기와 같은 주차용 구조물을 설치하기 어렵다는 문제도 있다. 따라서 지하주차장과 같이 다른 용도로 사용되지 않고 항상 주차장으로만 활용되는 주차장에 적용함이 바람직하다.

한편, 이러한 설치물들이 법적으로 보호받을 수 있는지 또한 중요한 문제이다. 법원의 판례에서 아파트 관리 주체가 관리를 잘 못 하여 발생한 사고에 대하여 법원은 이용자의 손을 들어주는 사례가 빈번하였으므로 이러한 설치물이 운전자의 고의 또는 실수로 인한 차

량 파손 시에 그 책임을 법원에서 어떻게 판단할지 역시 남겨진 숙제라 할 수 있다. 이러한 방법들이 시행되기 위해서는 정상적인 주차를 할 경우가 아닌 비정상적인 주차를 시도할 때 발생한 문제를 주차장 관리자가 책임지지 않을 수 있도록 법적인 보호가 필요할 것이다.

지금까지 분석하고 살펴본 것으로 미루어 볼 때, 대안으로 제시된 안 들에 관하여 후속 연구가 필요하다고 판단된다. 현재 주차현황 실태조사 후 그 해결 대안으로 제안된 물리적인 구조물들은 현재 아이 디어에 불과하므로 실제 설치하여 이용자의 불편함과 그 성과 및 비용의 효용에 관하여 연구할 필요가 있다. 제시된 설치물들은 작게는 저렴한 설치물에서 고가의 공사까지 다양하므로 구형주차장을 운영하는 입주자 혹은 주차장 관리자의 관점에서 비용과 활용도 그리고 미관 등을 검증할 필요가 있다.

Acknowledgement

본 연구는 2022년 한밭대학교 교내학술연구비 지원을 받았다.

References

- [1] 장한별, 오진욱, 전은수, 아파트단지 내 부적정 주차로 인한 갈등 해결 방안 연구, 한국교통연구원, 2023.03 // (H.B. Jang, J.U. Oh, E.S. Jeon, "A study on conflict resolution measures for improper parking in apartment complexes," Korea Transport Institute Research, 2023.03.)
- [2] 이동주, 김준형, 노후 아파트의 주차문제와 계획의 역할, 국토계획 제56권 제6호, 2021.11. pp.176-189 // (D.J. Lee, S.H. Kim, Parking problems in old apartment complexes and the role of planning, Journal of Korea Planning Association, 56(6), 2021.11, pp.176-189.)
- [3] 박준환, 공동주택 내 주차 갈등을 통해 살펴본 주차 관련 법령의 현황과 개선 방안, 이슈와 논점, 제1796호, 국회입법조사처, 2021.02 // (J.H. Park, Current status and improvement measures of parking-related laws examined through parking conflicts in multi-family housing, Issue & Focus, 1796, National Assembly Legislative Research Office, 2021.02.)
- [4] 국토교통부, 「자동차 관리법 시행령」 제2조(자동차의 종별구분)(별표1), 2025. // (Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Article 2 (Types and Classification of Motor Vehicles) of the Enforcement Decree of the Automobile Management Act (Appendix 1), 2025.)
- [5] PULSE, 차량의 크기, https://pulse.mk.co.kr/news/english/10669479?utm_source=chatgpt.com, 2023.03.06. // (PIULSE, Vehicle Dimensions, https://pulse.mk.co.kr/news/english/10669479?utm_source=chatgpt.com, 2023.03.06.)
- [6] ROAD TEST, 국내 차량 판매량, <https://roadtestmedia.com/2025년-국산차-판매-순위-총정리-가장-많은-사랑을-받은/>, 2026.01.07. // (ROAD TEST, Domestic automobile sales, <https://roadtestmedia.com/2025년-국산차-판매-순위-총정리-가장-많은-사랑을-받은/>, 2026.01.07.)
- [7] K.E. Hedges, Architectural graphic standards, 3rd ed., USA: Willy, 2017, pp.591-593.
- [8] Pamela Buxton, Metric handbook: Planning and design data, 5th ed., UK: Routledge, 2015, pp.3916-3917.
- [9] 국토교통부, 「주차장법 시행규칙」 제3조(주차장의 주차구획), 2025. // (Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Article 3 (Parking Spaces of Parking Lots) under the Enforcement Rules of the Parking Lot Act, 2025.)
- [10] 국민권익위공식블로그, 주차갈등 이대로 좋은가?, <https://blog.naver.com/loveacr/222540500306>, 2021.10.18. // ACRC Blog, Is the parking conflict really okay?, <https://blog.naver.com/loveacr/222540500306>, 2021.10.18.)
- [11] COTIS, LH건축설계지침 주차장, <https://cotis.lh.or.kr>, 2025.07. // (COTIS, LH architectural design guidelines - Parking, <https://cotis.lh.or.kr>, 2025.07.)