

문화 및 집회시설 적정 주차면 수 산정에 관한 연구 - 광주광역시 영화관을 중심으로 -

진태희* · 권성대** · 진 일*** · 하태준**** · 이형무***** · 이강석*****

Jin, Tae-Hee*, Kwon, Sung-Dae**, Jin, Il***, Ha, Tae-Jun****, Lee, Hyung-Mu*****, Lee, Gang-Seok*****

Calculation of Appropriate Number of Parking Lots for Cultural and Assembly Facilities - Focused on the Gwangju Metropolitan City Movie Theater -

ABSTRACT

Attached parking lots installation criteria is determined by use, total floor area, etc. according to the Parking Lot Act and local government ordinances. However, with traffic demand increase inconvenience about use of culture and assembly facilities have been raised. When planning number of parking lots for cultural and assembly facilities, legal parking lots and unit parking lots are used, but this causes inconvenience and traffic problems on the surrounding roads, because reality and convenience are not considered. Therefore, this study intend to present an realistic number of parking lots calculating equation for movie theater in Gwangju Metropolitan City. After investigating number of parking lots, number of screens, number of seats, total floor area, bus route and illegal parking for a cultural facility in Gwangju Metropolitan City, prediction model for calculating number of parking lots was presented using SPSS regression analysis. As a result of comparing prediction model and unit method, the prediction model was be closer actual cumulative parking space, so prediction model verification was completed. Based on the model verified in this study, Realistic number of parking lots will be installed. However, due to limitations of research on specific areas, research on various facilities should continue in consideration of regional, population, and urban characteristics

Key words : Cultural and collective facilities, Number of appropriate parking lots, Regression analysis, Prediction model, Parking units

초록

건축물의 부설주차장 설치기준은 주차장법과 지자체 조례에 따라 용도별, 연면적 등을 고려하여 결정된다. 그러나 최근 문화 및 집회시설의 교통수요 증가와 함께 시설 이용에 대한 불편함이 제기되고 있다. 문화 및 집회시설의 주차면 수 계획 시 법정주차면, 원단위주차면을 사용하지만, 이는 현실성 및 편의성을 고려하지 못했기에 시설 이용에 불편을 주고 주변 도로에 교통문제를 야기한다. 이에 본 연구에서는 광주광역시 내 문화시설인 영화관의 현실적인 주차면 수 산정을 위한 식을 제시하고자 한다. 광주광역시 내 영화관의 주차면수, 상영관수, 좌석수, 연면적, 버스노선대수, 불법주차 유무 등을 조사한 후 SPSS 회귀분석을 활용하여 주차면수 산정 예측모형을 제시하였다. 적정 주차면 수 산정모형과 원단위주차면을

* 정회원 · 도로교통공단 인프라연구처 연구원 (KOROAD · xogml5052@naver.com)

** 정회원 · 교신저자 · 광주광역시청 교통정책과 주무관 (Corresponding Author · Gwangju Metropolitan City · ksd1127@korea.kr)

*** 광주광역시청 5.18선양과 주무관 (Gwangju Metropolitan City · jin1civil@korea.kr)

**** 종신회원 · 전남대학교 토목공학과 교수 (Chonnam National University · tjha@jnu.ac.kr)

***** 광주광역시청 교통정책과 주무관 (Gwangju Metropolitan City · hmlee2020@korea.kr)

***** 전남대학교 건축토목공학과 석사과정 (Chonnam National University · lgsvvv@nate.com)

Received April 2, 2021/ revised April 22, 2021/ accepted May 11, 2021

비교한 결과, 예측모형이 실제 누적주차면과 더 근사한 값으로 나타나 모형 검증에 완료하였다. 본 연구에서 검증된 모형을 기준으로, 문화 및 집회시설 부설주차장 설치 시 현실적으로 적절한 주차계획을 수립할 수 있을 것으로 판단된다. 다만 본 연구에서는 특정지역에 제한적으로 연구를 수행하였으므로 향후 다양한 시설과 인구 및 도시 특성을 고려하여 문화 및 집회시설 이외의 근린생활시설을 대상으로 추가적인 연구를 실시해야 할 것이다.

검색어 : 문화 및 집회시설, 적정 주차면 수, 회귀분석, 예측모형, 원단위법

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

우리나라는 여가 수준 향상으로 인해 극장관람 및 스포츠 문화시설에 대한 수요가 증가하였다. 이러한 수요 증가는 문화 및 집회시설에 대한 교통량 증가로 이어져, 기존에 설치된 주차장 이용 불편을 발생시켰다. 이에 주변 주차장 배회 및 주변 차로 점거 등으로 교통사고가 유발되었으며, 최근에는 보도 및 어린이 보호구역 등에서 보행자들의 안전문제를 야기하고 있다. 따라서 문화 및 집회시설에 대한 주차문제 해결을 위하여 현재 이용중인 주차면에 대한 문제점을 파악하고 법정주차면, 원단위주차면을 통한 주차면 수 산정이 아닌 이용객들의 현실 및 편의성을 고려한 주차면 수 산정이 이루어져야 한다.

본 연구에서는 문화 및 집회시설중 영화관만을 대상으로 이용객들의 현실 및 편의성을 고려한 주차면수 산정에 관한 연구를 진행하고자 한다. 조사대상은 광주광역시에서 운영 중인 영화관으로 한정하였으며, 영화관 이용 교통량등 현장조사를 바탕으로 적정 주차면 수 산정모형을 제시하고 법정주차면, 원단위주차면과의 비교를 통하여 향후 문화 및 집회시설 적정주차면 수 산정에 활용하고자 한다.

1.2 연구의 내용 및 방법

본 연구에서는 문화 및 집회시설 적정 주차면 수 산정을 위해 Fig. 1과 같은 방법으로 연구를 수행하였다.

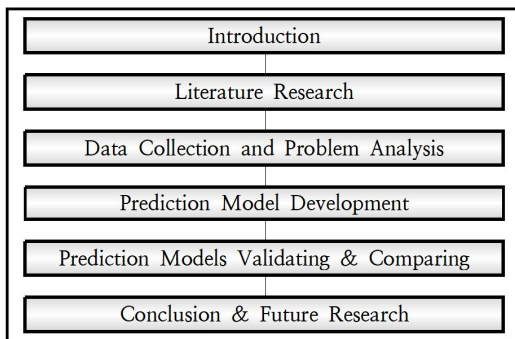


Fig. 1. Flowchart

1.3 연구의 범위

본 연구의 시간적 범위는 연구시점인 2019년이며, 공간적 범위는 광주광역시 내 영화관을 대상으로 하였다.

- 시간적 범위: 2019년 4월 주말 8시간
- 공간적 범위: 광주광역시 내 영화관 17개소

2. 기존 연구문헌 고찰

2.1 주차관련 법규 및 설치기준

2.1.1 주차장법

주차관련 법규는 주차장의 설치 정비 및 관리에 필요한 사항을 규정하여 교통을 원활하게 하여 공공의 편의를 도모하는 목적을 가지고 있다. 주차장법 시행령 제6조의 부설주차장 설치기준은 Table 1과 같다.

2.1.2 교통영향평가법

교통영향평가법의 경우 교통계획의 적정성을 판단하기 위한 방법 중 하나인 주차원단위법을 활용하고 있다. 교통유발원단위는 1개 이상의 실측자료와 3개 이상의 관련 자료를 활용하여 비교·분석하여야 하고, 교통유발원단위가 현실성과 대표성이 없을 경우 다른 유사 건축물을 조사하여 사용이 가능하다고 제시되어 있다.

2.1.3 지방자치단체 조례

각 지방자치단체 부설주차장 설치기준은 세종특별시를 제외한 서울특별시와 주요 광역시는 같다. 이는 Table 2와 같다.

Table 1. Parking Policy

Facility	Installation Criteria
Cultural and Assembly Facilities	Facility Area 150 m ² / Vehicle

Table 2. Parking Policy by Cities

	Gwangju	Seoul	Incheon	Busan	Sejong
Installation Criteria	100 m ² / Vehicle	100 m ² / Vehicle	100 m ² / Vehicle	100 m ² / Vehicle	134 m ² / Vehicle

2.2 주차수요 산정에 관한 연구

2.2.1 LEE(2008)

「주차원단위 분석을 통한 주택의 주차수요산정기법 연구」는 주차수요 산정을 위해 기존 방법에 의해 산정된 주차원단위를 적용하였을 때 일부 시설에 대해서만 주차수요를 만족하는 것으로 분석하였으며, 주차원단위 누적분포 분석을 통해 효율성을 고려하면서 가능한 많은 시설물에서 주차장 부족현상을 해소할 수 있는 88 % 수준의 시설물이 주차수요를 만족할 수 있도록 최적주차원단위를 정의하였다

2.2.2 SON(2012)

「주차원단위 산정에 관한 연구: 공동 주택 아파트 중심으로」는 주차원단위의 문제점을 파악하고, 기존 교통영향분석·개선대책의 주차원단위 산정의 문제점을 도출하였다. 또한 주차수요예측에 영향을 미치는 인자들을 추출 후 요인분석하여, 거주자들의 특성이 반영된 현실적인 주차수요예측을 위한 주차원단위 산정모형을 개발하였다

2.2.3 KIM(2007)

「통계분석기법을 적용한 대형할인점 주차발생원단위 산정기법 연구」는 대형할인점 건설 시 적정 주차공급규모 산정을 위해 주차원단위를 적용함에 있어 대형할인점 건설주체와 교통영향평가 심의 위원들과 인허가기관 간 갈등이 빈번히 발생되고있어 전국을 대상으로 한 대형할인점의 기초조사 자료를 통계적인 분석을 실시, 분석결과를 토대로 이용자통행특성과 주차이용특성 및 주차원단위를 분석하여 대형할인점의 적정 주차원단위를 제시하였다.

2.2.4 YOON(2006)

「공동주택 건설 사업의 주차장 공급규모에 관한 연구」는 대구광역시에 위치한 입주가 완료된 주상복합아파트와 일반아파트를 대상으로 하여 주차수요를 비교 분석하였다. 완공연도가 비슷한 주상복합아파트와 일반아파트를 대상으로 세대수, 용적률, 세대당 차량대수, 주차공급률, 주차수용률, 평형별 세대당 차량대수 등의 비교를 통해 주차 수요와 공급의 문제점을 분석하여 주상복합아파트의 특성과 현실에 적합한 적정 주차장 공급기준을 제시하였다.

2.3 선행연구 시사점

선행연구 검토결과, 주차면 수 산정시 사용되는 원단위주차면은 일부 시설에서만 수요를 만족한다는 것으로 확인되었다. 적정주차면 수 산정에 관한 연구를 검토하여 주차수요에 영향을 미치는 변수를 확인하였다. 본 연구를 통해 교통수요가 증가하고 있는 문화 및 집회시설에 대해 현실을 고려한 적정주차면 수 산정모형을 제시하고 원단위법과 비교하여 합리적인 적정주차면 수 산정이 가능할 것으로 판단된다.

3. 문화 및 집회시설 주차관련 문제점

3.1 주차면 수 산정에 대한 문제점

(1) 경제발전 및 소득수준의 증가

여가수준 향상으로 인해 극장관람 및 스포츠 문화시설에 대한 교통수요가 증가하였다. 이와 같은 교통량 증가로 인해 문화 및 집회시설을 수용하는 건물들은 주상복합건물 및 다양한 시설이 입주하는 복합관으로 건축물의 종류가 다양해지고 주차수용 또한 증가함에 따라 기존 설치된 주차면 수에 대한 문제가 있는 것으로 판단된다.

(2) 영화관 인근 불법주정차 점거

현재 여가수준 향상으로 인한 극장관람에 대한 수요가 늘게 됨에 따라 운용되고 있는 영화관들의 주차면 수 부족으로 인한 영화관 인근 불법주정차가 발생함에 따라 인근에 주거하는 상주인구들에 대한 안전 및 불편이 발생함에 따라 계획된 주차면 수에 대한 문제가 있는 것으로 판단된다.

(3) 기존 주차면 수 산정시 현실성 미고려

현재 문화 및 집회시설 주차면 수 산정시 고려되는 변수로는 연면적과 좌석수로 주차면 수 산정이 이루어지고 있다. 이는 이용객의 문화 및 집회시설 이용에 따른 불편 및 안전상의 문제가 발생하고 있으며, 이에 따른 주차면 수 산정시 현실성을 고려한 주차면 산정에 대한 기준이 필요할 것으로 판단된다.

3.2 주차원단위법에 대한 문제점

(1) 원단위법에 대한 적용기준 부재

현재 원단위법의 선정방법과 과정에 대한 기준이 없어, 교통영향평가에서는 산술평균치, 기중평균치, 최대치 중 한가지를 임의로 선택하여 사용하고 있다. 원단위법 선정통계치에 따라 주차면의 차이가 보이기도 하며, 시설의 용도에 따라 어떤 값을 적용해야 하는지에 대한 명확한 기준설정이 필요하며, 평균치 또는 최대치를 사용하는 경우 몇 개의 사례를 사용해야 하는지에 대한 기준이 없어 원단위 산정에 있어 문제가 있는 것으로 판단된다.

(2) 법정 주차대수 산정의 부적절성

현재 광주광역시 주차장 조례에 의거하여 문화 및 집회시설의 설치기준의 경우 단위면적당 주차면을 산출하고 있으나, 실질적으로 이용객의 현실성을 반영하고 있지 않으며, 면적을 통하여 주차면을 산정함에 따라 문화 및 집회시설의 법정주차대수 산정에 있어 문제가 있는 것으로 판단된다.

4. 문화 및 집회시설 적정 주차면 수 산정 모형 제시

4.1 문화시설 주차관련 자료수집

광주광역시 내 영화관은 총 17개소 지점이 운영 중에 있으나, 3개소는 운영시간 및 자료수집의 한계로 인한 14개소를 조사하였다. 문화시설 이용율이 높은 휴일을 기준으로, 영화관 스크린수, 좌석수, 연면적, 주차면 수, 버스노선 수, 불법주정차, 무료주차시간, 경쟁업체를 동시에 조사하였다. 문화시설 기초자료 및 변수 산정 결과는 Table 3과 같다.

4.2 적정 주차면 수 산정 예측모형 개발

4.2.1 변수 선정

주차면 수 산정 예측모형을 개발하기 위하여 변수를 선정하였다.

변수로는 주차면 수, 법정주차면 기준인 연면적, 이용객 수에 영향을 주는 영화 스크린수, 좌석수, 경쟁업체를 선정하였다. 추가로 교통수단에 영향을 주는 버스노선수, 무료 주차가능시간을 변수로 선정하였다. ‘SPSS Statistics 25.0’을 이용하여 종속변수인 주차면 수에 영향을 미치는 요인인 독립변수가 1개 이상이므로 다중회귀분석을 실시하였다.

4.2.2 상관관계 분석

Table 4는 각 변수들간의 Pearson 상관관계를 나타낸다. 주차면 수 과 가장 높은 상관관계를 보이는 변수로는 좌석수로 나타났으며 각각의 독립변수와 종속변수 간 유의적 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

Table 3. Investgate Place

Division	Place	Number of Screen	Number of Seat	Total Floor Area (m ²)	Number of Parking Lots	Number of Bus Route	Illegal Parking	Free Parking Time	Number of Rival Company
A Theater	A-1	5	719	2,804	171	11	○	3	2
	A-2	9	955	4,302	36	11	X	3	2
	A-3	11	2,073	15,180	427	35	X	3	0
	A-4	10	1,610	9,240	350	10	○	3.5	1
	A-5	10	1,465	9,098	450	15	○	3	0
	A-6	6	835	4,184	222	2	○	3	0
	A-7	9	1,219	5,241	255	12	○	24	1
B Theater	B-1	10	1,988	2,442	125	18	○	3	1
	B-2	7	1,140	4,203	100	15	○	3	0
	B-3	9	1,159	8,514	421	5	○	24	1
	B-4	10	918	3,847	306	8	○	4	1
C Theater	C-1	6	1,024	2,895	1,047	8	○	3	0
	C-2	7	1,397	9,375	1,568	6	○	24	0
	C-3	8	733	18,596	437	8	○	3	1

Table 4. Pearson Coefficient of Correlation

Division		Number of Parking Lots	Number of Screen	Number of Seat	Total Floor Area	Number of Bus Route	Illegal Parking	Free Parking Time	Number of Rival Company
Pearson Coefficient	Number of Parking Lots		.244**	-.078	.755**	-.335**	-.579**	.479**	-.262**
	Number of Screen	.244**		.651**	.225**	.655**	.126	.149	.023
	Number of Seat	-.078	.651**		-.134	.695**	-.156*	.016	-.183*
	Total Floor Area	.755**	.225**	-.134		-.064	-.161*	.131	-.075
	Number of Bus Route	-.335**	.655**	.695**	-.064		.384**	-.307**	.129
	Illegal Parking	-.579**	.126	-.156*	-.161*	.384**		-.120	.524**
	Free Parking Time	.479**	.149	.016	.131	-.307**	-.120		.051
	Number of Rival Company	-.262**	.023	-.183*	-.075	.129	.524**	.051	
P-value		.001	.771	.020	.348	.103	.000	.519	

4.2.3 진입/제거 변수

종속변수는 주차면 수이며, 독립변수의 경우 영화스크린수, 좌석 수, 연면적, 버스노선수, 불법주정차, 주차가능시간, 경쟁업체를 입력하였으며, 불법주정차 유무는 결측 상관계수 및 상관성으로 인해 제외하였다.

- X₂ : 좌석수(석)
- X₃ : 연면적(m²)
- X₄ : 버스노선(대)
- X₅ : 주차가능시간(시간)
- X₆ : 경쟁업체(개)

4.2.4 예측모형 계수 및 도출 식

Table 5는 주차면 수 예측모형 계수를 나타낸 것이다. 다중공선성 통계량이 공차가 0.1 이상, VIF 값이 10 이하인 것으로 보아 회귀분석모델은 통계적으로 타당한 것으로 알 수 있다. 비표준화 계수 B를 통해 도출된 식은 Eq. (1)과 같다.

$$Y = 37.826 + 23.359X_1 + 0.036X_2 + 0.016X_3 - 13.371X_4 + 3.700X_5 - 25.239X_6 \quad (1)$$

여기서, Y : 주차면 수(면)
X₁ : 스크린(관)

4.2.5 예측모형 결정 계수

Table 6은 주차면 수를 종속변수로 스크린, 좌석수, 연면적, 버스노선, 주차가능시간, 경쟁업체를 독립변수로 놓고 회귀분석을 한 예측모형을 요약한 것이다. R²은 0.852로서 각각의 독립변수가 종속변수인 주차면 수를 85.2 % 설명하고 있다.

수정된 R²은 0.846으로 예측모형의 설명력이 높음을 알 수 있다.

4.3 문화시설 주차면 수 설치기준 예측모형 분석

조사지점에 대한 선정 기준별 독립변수와 시간대별 예측결과는 다음 Table 7과 같다.

Table 5. Prediction Model Coefficient for Appropriate Parking Space of Cultural and Assembly Facilities

Model	B Standard Coefficient		Standard Coefficient	t	Significance Probability	Collinearity Statistic		
	B	Standard Error	B			Tolerance	VIF	
1	(Constant)	37.826	20.446		1.850	0.66		
	Number of Screen	23.359	3.538	.351	6.602	.000	.344	2.908
	Number of Seat	.036	.017	.115	2.074	.040	.317	3.157
	Total Area	.016	.001	.622	17.584	.000	.774	1.292
	Number of Bus Route	-13.371	1.555	-.529	-8.598	.000	.257	3.895
	Free Parking Time	3.700	.778	.188	4.759	.000	.620	1.613
	Number of Rival Company	-25.239	6.288	-.144	-4.014	.000	.758	1.320

Table 6. Coefficient of Determination

Model	R	R ²	Modify R ²	Standard Error of Estimate
1	.923 ^a	.852	.846	48.464

Table 7. Prediction Model Analysis for Suggestion of Appropriate Parking Space

Division	Number of Parking Lots	Number of Screen	Number of Seat	Total Area	Number of Bus Route	Free Parking Time	Number of Rival Company	Value
1	36	9	955	4,302	15	3	2	111
2	319	10	1,610	9,240	10	3.5	1	331
3	306	10	1,465	9,098	15	3	0	280
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
158	421	9	1,159	8,514	5	24	1	423
159	306	10	918	3,847	8	4	1	249
160	437	8	733	18,596	8	3	1	428

4.4 적정 주차면 수 설치기준 예측모형 검증 및 비교

예측모형을 검증하기 위해 광주광역시내 문화 및 집회시설 중 예측모형을 선정하는데 제외한 지점을 선정하였으며, 문화 및 집회 시설 적정 주차면 수 산정을 위한 예측모형의 독립변수(스크린수, 좌석수, 연면적, 주차면 수, 누적주차대수, 침주시주차대수, 버스노선수, 불법주정차 유무)를 조사한 후 모형식을 검증하였다.

4.4.1 적정 주차면 수 예측모형 선정 및 비교

예측모형을 검증하기 위해 광주광역시내 문화 및 집회시설 중 예측모형을 선정하는데 제외한 지점을 선정하였으며, 예측모형식을 검증하기 위해 선정된 4개의 지점에서 변수 값은 Table 8과 같다.

4.4.2 적정 주차면 수 예측모형 비교결과

Table 9는 새롭게 구축된 문화 및 집회시설 적정 주차면 수 산정을 위한 예측모형의 검증을 위해 선정된 지점의 결과값과 현재 주차면 수 산정시 사용되고 있는 원단위법, 법정주차면과 비교하였다.

이 때, 각 항목을 쉽게 알아보기 위하여 지점별 원단위주차면을 (A)로 표기하였으며, 문화 및 집회시설 침두시 누적주차면을(B), 모형값을(C)로 표기하였다.

문화 및 집회시설 적정 주차면 수 산정을 위해 비교한 결과 법정주차면에 의한 주차면 수 산정은 문화 및 집회시설의 연면적 크기에 따라 주차면 수가 과소 산정된 것으로 분석되었다. 모형식의

경우 문화 및 집회시설 주차면 수 산정시 사용되는 변수 및 영향을 미치는 변수를 추가 선정하여 분석하여 결과를 도출하였으며, 모형 값과 실제 누적주차면이 크게 차이가 나지 않는 것으로 분석되었다.

다만, S-1 지점의 경우 원단위주차면, 누적주차면 대비 적게 나타났으나, S-1 지점의 특성상 대중교통의 발달로 인하여 모형값이 적게 나타난 것으로 분석되었다. 따라서, 새롭게 구축된 문화 및 집회시설 적정 주차면 수 예측모형이 문화 및 집회시설을 이용하는 이용객들의 현실성 및 편의성을 고려할 수 있다고 판단되어진다.

4.4.3 적정 주차면 수 예측모형 검증결과

Table 10은 문화 및 집회시설의 누적주차면을 기준으로 원단위 주차면으로 산정된 주차면 수와 예측모형으로 산정된 주차면 수를 비교한 결과 원단위주차면을 활용한 주차면의 경우 누적주차대수에 비해 32.6 %정도 과다 산정된 것으로 나타났으며, 예측모형식을 활용한 주차면의 경우에는 -1.3 %가 과소 산정된 것으로 나타나 법정주차면을 활용한 주차면 수보다 예측모형식을 활용한 주차면 수가 34.0 %의 적은 오차율로 이용객의 현실성 및 편의성 측면에서 효율적이라고 판단된다.

5. 결론 및 향후 연구과제

5.1 결론

본 연구에서는 문화 및 집회시설의 주차면 수를 바탕으로 주차면

Table 8. Results of Parking Space Calculation for Verification

Division	Investigation Place	Parking Space	Number of Screen	Number of Seat	Total Area	Number of Bus Route	Free Parking Time	Number of Rival Company	Value
S-1	A	427	11	2,073	15,180	35	3	0	155
S-2	A	256	9	1,219	5,241	12	24	1	279
S-3	B	100	7	1,140	4,203	15	3	0	120
S-4	C	301	7	1,397	9,375	6	24	0	410

Table 9. Parking Space Comparison Results

Place	Number of Parking Lots	Number of Legal Parking Lots	Number of Unit Parking Lots (A)	Number of Accumulated Parking Lots (B)	Model Value (C)	Difference	
						A-B	B-C
S-1	427	152	394	240	155	154	85
S-2	256	52	232	256	279	-24	-23
S-3	100	42	217	105	120	112	-15
S-4	301	94	265	384	410	-119	-26

Table 10. Verification Result

Division	Number of Unit Parking Lots (A)	Model Value (B)	(A) - (B)
Comparison	32.6 %	- 1.3 %	34.0 %

수의 영향을 주는 변수 선정후 이를 토대로 회귀분석을 수행하였으며, 회귀분석을 통해 도출된 새로운 주차면 수 산정 예측모형과 원단위주차면 및 누적주차면과의 비교 및 검증을 통해 정확도 높은 주차면산정 예측모형을 개발하였다. 이와 같은 연구수행 과정 및 도출된 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 광광주광역시내 운영중인 영화관 17개 지점 중 자료조사수집의 한계로 3개 지점을 제외한 14개 지점에 대한 기초현황 자료를 수집하였다. 조사된 14개 지점 중 검증을 위해 무작위로 4개지점을 제외 시킨뒤 10개 지점에 대한 자료를 토대로 'SPSS Statistics 25.0'을 이용하여 다중회귀분석을 통해 주차면 수 산정 예측모형을 개발하였다.

둘째, 기존상권이 형성되어 있고 대중교통이 발달한 곳에는 주변환경을 고려하여 주차면 수를 재검토하여야 이용객의 현실성을 고려한 주차면 수 산정이 될 것으로 판단된다. 본 연구수행을 통해 산정된 문화 및 집회시설 예측모형은 기존의 주차면산정식과 비교하여 실제 누적주차면과 더 가까운 값을 얻음과 동시에 부족한 현 주차면 수 보다 높은 주차면을 제시함에 따라, 향후 개발 사업시 주변여건을 고려하여 효율적으로 주차면 산정을 할 수 있을 것으로 사료된다.

5.2 향후 연구과제

본 연구는 시간적·공간적, 이론적 한계 등으로 연구의 범위가 제한된 바, 이를 보완하고자 다음과 같은 향후 연구 과제를 제안하고자 한다.

첫째, COVID-19 사태로 문화 및 집회시설에 대한 수요가 변화하고 있는 상황으로 이러한 변수를 반영한 연구가 필요할 것으로 판단된다.

둘째, 자료수집의 한계로 연구의 범위가 제한되어 모형의 변수에 신뢰성을 높일 수 있는 추가 자료조사가 필요할 것으로 판단된다.

셋째, 본 연구에서는 문화 및 집회시설의 적정 주차면 수 예측모형을 구축하기 위한 표본으로 영화관을 대상으로 한 현장조사 자료를 활용하였으나, 복합시설의 적정 주차면 수 산정 예측모형에 대한 연구가 필요할 것으로 판단된다.

넷째, 본 연구에서는 독립변수 중 하나로 버스노선을 채택하여 예측모형식을 구축하였으나, 버스노선 선정시 일정구간의 버스노선 중복도 또한 중요함에 따라 이에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 판단된다.

감사의 글

위 논문은 2019년 VOL.81 대한교통학회 포스터발표를 기반으로 작성하였습니다.

References

- Kim, H. B. (2007) "A study on calculating large discount store parking units in application of statistical analysis methods." *Journal of the Korean Society of Civil Engineers*, KSCE, Vol. 27, No. 4D, pp. 397-404 (in Korean).
- Lee, Y. W. (2008). "Calculation methods of parking demand for housing using parking basic units analysis." *Journal of Korean Society of Transportation*, KORST, Vol. 26, No. 4, pp. 148-157 (in Korean).
- Son, S. H. (2012). *A study on estimating of parking units -Focused on condominium apartments-*, Doctor Degree Thesis, Chonnam University Graduate School (in Korean).
- Yoon, H. S. (2006). *The study on parking lot scale for multiplex house construction business*, Master Degree Thesis, Yeungnam University Graduate School (in Korean).