

大都市住民의 近隣屋外餘暇施設選擇模型을 기초로 한 施設地 配分에 관한 研究(I)\*  
- 대도시간의 선택모형 비교와 이용권을 중심으로 -

崔杞秀\* · 金漢培\*\* · 陣亮教\*\*\* · 陳相喆\*\*\*\* · 許美仙\*\*\*\*\*

- \* 서울시립대학교 문리과대학 조경학과
- \*\* 대구대학교 조경학과
- \*\*\* 강원대학교 녹지조경학과
- \*\*\*\* 동신대학교 환경조경학과
- \*\*\*\*\* 서울시립대학교 대학원 조경학과

A Study on the Facilities Distribution based on the Choice Model of the Outdoor  
Leisure-Facilities in a Neighbourhood Unit of the Megalopolis Citizens.

- In terms of the Comparison of Choice Models and the Limitations of  
Use Areas between the Megalopolis -

Choi, Key-Soo\* · Kim, Han-Bai\*\* · Chin, Yang-Kyo\*\*\* · Chin, Sang-Chul\*\*\*\* · Hur, Mi-Sun\*\*\*\*\*

- \* Dept. of Landscape Architecture, Seoul City Univ.
- \*\* Dept. of Landscape Architecture, Taegu Univ.
- \*\*\* Dept. of Landscape Architecture, Kangwon National Univ.
- \*\*\*\* Dept. of Landscape Architecture, Dongshin Univ.
- \*\*\*\*\* Dept. of Landscape Architecture, Seoul City Univ.

ABSTRACT

The megalopolis citizens are reevaluating the expectant value and the perception of leisure according to increasing the level of their incomes. The leisure of citizens is increasing in the aspect of quantity and quality of life nowadays. In the site planning of leisure, the concrete understanding about people's choice of a leisure site will be the most important thing, not only for the aspect of improvement of the quality of life but also efficiencies of the land use. The purposes of this study are firstly, to find out the factors which are influenced on a choice of outdoor leisure facilities in a neighbourhood unit and to compare the characteristics of choice models between the three metropolitan areas, secondly, to predict a limitation of use areas ac-

\* 이 논문은 1992년도 교육부 지원 한국학술진흥재단의 대학부설 연구소 과제 학술연구조성비에 의한 연구결과임.

ording to the change of a needed time based on the metropolitan's standard choice model.

For the choice model establishment, this research used Logit Model which has been used in the field of the traffic, the tourism and the economics. This research made the results which find out the influencing variables with needed times, the accessibility and the percentage of facilities. The limitations of use areas come out the results which are predicted according to the change of needed times as a most influencing factors.

The range of each preferred leisure facility is about 956 meter distant in the neighbourhood park, about 644 meter distant in the pocket park, about 604 meter distant in the recreation center, about 628 meter distant in the tennis court, about 944 meter distant in the private hobby facility and about 528 meter distant in the library from the apartment unit. The recreation center and the library are nearer facilities than the other facilities. But these facilities are surveyed to be more or less influenced by an interesting program, a context of events and the level of useful facilities, etc.

## I. 序論

### 1. 연구의 목적

所得水準이 향상됨에 따라 도시민은 좀 더 인간다운 삶을 추구하게 되었고 삶의 질에 대하여 보다 많은 관심을 갖게 되었다. 이러한 도시민들의 삶의 질에 대한 관심은 여가에 대한 인식과 여가시간에 대한 기대가치를 재평가하게 되었으며, 대부분 도시민들의 여가생활의 양과 내용의 다양성은 증가하고 있으며, 이러한 추세는 앞으로도 계속될 전망이다.

도시내 주민들의 다양한 여가형태와 적극적인 여가패턴 등을 고려할 때 대도시 주민들의 옥외 여가 활동 選擇行爲에 대한 올바른 이해가 餘暇空間 계획과 정책에 가장 기본적이고 대도시 주민의 근린 옥외여가활동의 선택행위의 분석이라는 전제하에 필수적이라 할 수 있으므로 본 연구에서는,

첫째, 대도시 주민이 선호하는 근린 옥외 여가 시설의 주요 선택요인을 규명하고, 각 도시별 선택모형의 특징과 대도시 주민 전체의 선택모형의 특징을 밝히고,

둘째, 추정된 근린 옥외 여가시설의 선택모형을 기초로 하여 근린 옥외여가시설의 선택에 영

향을 미치는 주요 변수에 따른 옥외 여가시설의 이용권을 추정하여, 차후의 餘暇政策 및 餘暇空間 計劃 수립시 기초자료로 제공하고자 하는데 연구의 목적이 있다.

### 2. 연구의 범위

연구의 시간적 범위는 대도시주민의 선호 옥외 여가시설의 추정, 선택모형 추정을 위하여 1992년과 1993년의 2년간을 설문조사기간의 대상으로 설정하였다.

本 研究의 空間的 研究範圍는 우리나라의 대도시 중 서울시 대구시 광주시의 3개 대도시를 대상으로 조사를 수행하였으며, 이들 도시는 실제적인 생활권이 아닌 행정구역상의 도시권을 범위로 보았다. 각 도시간의 선택모형 비교와 표준선택모형간의 비교를 위하여, 서울시는 江南 3개 區, 江北 3개 區 총 6개 區를 조사지역으로 선정하였으며, 대구시와 광주시는 구 도심과 신 도심으로 크게 나누어 조사를 수행하였다.

연구의 내용적 범위로는 로짓모형을 이용하여 각 도시의 근린 옥외여가시설 선택모형을 추정하고, 추정된 각 도시간의 선택모형을 비교하며, 최종적으로 대도시 주민의 근린 옥외여가시설을 선택하는데 가장 큰 영향을 미치는 것으로 밝혀진

소요시간의 변화에 따른 각 시설별 이용권을 산정 하고자 한다.

3. 연구방법 및 수행절차

본 연구의 목적을 수행하기 위한 주요 조사방법으로는 문헌조사와 설문조사가 수행되었다. 여가의 개념 및 정의, 여가시설의 분류, 선택모형의 분류와 설정 등을 위해서는 문헌조사가 수

행되었고, 대도시 주민의 선택모형을 추정하기 위해서 선호 옥외 여가시설 추출을 위한 예비설문조사와 변수의 설정을 위한 파일럿 설문조사, 선택모형 추정을 위한 본 설문조사 등 3차에 걸친 설문조사가 수행되었다. 이러한 설문자료를 토대로 추정된 선택모형을 이용하여 마지막으로 각 시설별 이용권을 산정하였다.

<표 1> 研究 遂行 方法 및 節次

단 계	연구 대상지	연구내용	Flow Chart
문헌조사		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 既 餘暇 活動의 分類</li> <li>● 既 餘暇 空間의 分類</li> <li>● 基準의 設定</li> <li>● 基準에 의한 餘暇活動/空間의 再分類</li> <li>● 研究範圍 設定</li> <li>● 연구에서 사용할 選擇模型의 선정</li> <li>● 선정된 선택모형의 검정통계량 및 事例研究</li> </ul>	<pre> graph TD     A[문헌조사] --&gt; B[Preliminary Survey]     B --&gt; C[Pilot Survey]     C --&gt; D[각 도시별 선택모형]     C --&gt; E[대도시 표준 선택모형]     D --&gt; F[각도시 및 대도시 선택모형의 비교]     E --&gt; F     F --&gt; G[Case Study]     G --&gt; H[결론 도출]                     </pre>
선호여가시설지 추정을 위한 Preliminary Survey	서울전지역 (random추출)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 文獻에 의한 여가활동/공간의 分類當爲性 檢證</li> <li>● 새로운 여가활동/공간의 검토</li> <li>● 實際活動이 없는 模型排除</li> <li>● 연구범위 1차 확정 및 여가시설의 季節性  분석</li> </ul>	
변수설정을 위한 Pilot Survey	목동지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 실제부지에서 調査</li> <li>● 變數推定 및 여가시설별 계절성 분석 具體的인 說問問項의 矯正</li> <li>● 본조사를 위한 應答者의 태도 및  응답시간  조사</li> <li>● 연구범위 2차 추정 및 선호여가 시설선정</li> </ul>	
선택모형 추정을 위한 Main Survey	-서울: 강북3개구 /강남3개구 -대구: 구 도심 /신 도심 -광주: 구 도심 /신 도심	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 각 도시별 및 대도시표준의 선택 모형의 추정 및 적합성 검정</li> <li>● 주민의 요구도 분석</li> <li>● 기존 여가시설 현황분석</li> <li>● 限界距離의 算定</li> <li>● 각 도시 및 대도시표준 선택모형의 비교, 특성도출</li> </ul>	
Case Study	-서울: 청담동 /삼성동 -대구: 내당동 /평리동 -광주: 봉선동	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 근린 옥외 여가시설 配分方法의 연구</li> <li>● 실제 대상지의 시설별 利用分布圖  작성</li> <li>● 이용분포도 해석을 통한 시설지 배분 방안 모색</li> </ul>	
결론		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 근린 옥외여가시설의 配分 및 供給政策 代案提示</li> </ul>	

〈표1〉의 전체적인 연구수행 과정에서 문헌조사와 1차, 2차 설문조사에 해당하는 여가의 개념 및 정의, 여가시설의 분류<sup>1)2)</sup>, 선호 옥외여가시설의 추출, 선택모형의 이론적 검토<sup>3)</sup>, 변수의 설정<sup>4)5)</sup> 등의 연구는 기존의 연구결과를 토대로 하였으며, 선택모형을 기초로 한 이용분포도 작성은 추후의 연구성과로 발표하고자 한다.

## II. 조사 및 설계

### 1. 조사설계 및 방법

#### 1) 선호 옥외여가시설 및 변수의 선정

대도시 주민의 옥외여가시설 선택모형의 추정과 이용권을 산정하기 위한 본 연구에서 먼저 선택모형을 추정하기 위해서는 최기수(1994)<sup>6)</sup>의 연구에서 대도시 주민들이 선호하는 옥외여가시설유형으로 나타난 근린공원, 도시소공원, 공연장, 테니스장, 레크레이션 센터, 사설강습소, 도서관의 7개 시설지를 대상으로 선택모형을 추정하였다.

대도시 주민이 근린 옥외여가시설을 선택하는 주요인자를 추정하기 위해 사용한 변수는 크게 인구통계학적 변수, 상황적 변수, 부지속성 변수로 구분하였다. 선택모형에서 종속변수는 선택의 여부, 혹은 여러 대안들 중 특정대안의 선택으로 볼 수 있으며, 본 연구에서 사용한 변수들은 문헌조사와 1, 2차 설문조사를 통하여 최종

결정되었다.

- 인구통계학적 변수 - 성별, 연령, 결혼여부, 학력, 직업, 월소득, 가족수
- 상황적 변수 - 소요시간, 소요비용, 동반자수, 동반자유형
- 부지속성 변수 - 접근성, 시설물

#### 2) 선택모형 추정을 위한 조사 설계

연구 대상지는 서울시와 대구시 광주시의 전지역을 모집단으로 하였으나, 생활권보다는 구분의 명확성 등을 위해 행정구역에 기준을 두었다. 먼저 각 도시를 舊市街地, 新市街地의 기준으로 분류하고, 난수표를 이용하여 각각의 대상지를 추출하였다. 서울시의 경우 자연적 환경인 한강을 중심으로 강남 3개구와 강북 3개구로 구분하였으며, 추출결과 강남에서는 강남구, 서초구, 송파구, 그리고 강북에서는 동대문구, 종로구, 성북구가 선정되었다. 대구시의 경우는 구도심인 남구와 신도심인 서구가 선정되었고, 광주시의 경우는 신도심인 서구가 선정되었다.<sup>7)</sup>

本 說問調查 방법으로는 서울의 경우 서울시립대학교 조경학과 학생, 대구의 경우 대구대학교 조경학과 학생, 광주의 경우 동신대학교 환경조경학과 학생들을 중심으로 1993년 9월 실시하였고, 조사방법은 서울 대구 광주의 각 區당 2개 동씩을 선정하여 공동주택단지<sup>8)</sup>를 중심으로 일정한 격으로 임의추출하여 주거지를 방문하여 일대일 직접 면접조사 방법으로 설문조사를 수행하였다. 설문조사 부수는 전체 1800부(서울 1200부, 대구

- 1) 최기수, 김영모, 이상우, (1993), 서울시 주민의 선호 옥외여가시설 추출 및 이용빈도의 주요 설명변수 추정에 관한 연구, 서울시립대학교 수도권 개발 연구소
- 2) 이상우, (1993), 대도시 주민의 근린 여가활동 선택모형 설정에 관한 연구:서울을 중심으로, 서울시립대학교 석사학위논문
- 3) 상계서
- 4) 최기수, 이상석, (1993), 근린 여가시설지의 선택모형 추정에 관한 연구, 서울시립대학교 논문집
- 5) 최기수, 진양교, 김한배, 진상철, 김영모, 이상우, (1994) 대도시 주민의 옥외 여가활동 선택모형 추정에 관한 연구, 한국조경학회지, 제21권, 4호
- 6) 전계서
- 7) 각 區는 난수표를 이용하여 선정된 것이다.
- 8) pilot survey에서 일반주택 거주자와 공동주택단지 거주자의 이용빈도에 대한 유의성을 검증하기 위하여 T-test를 시행하였다. T-test 결과 일반주택 거주자와 공동주택단지 간에는 이용빈도상의 평균값에 유의성에 차이가 나타나지 않은 것으로 나타났다.

400부, 광주 250부)를 회수하였으며, 회수된 것 중 불성실한 응답을 제외한 1256부(서울 758부, 대구 308부, 광주190부)를 자료로 사용하였다.

2. 기초자료 분석 및 결과

1) 人口統計學的 特性

<표2>는 설문조사 결과로 나타난 피조사자들의 인구통계학적 특성을 요약한 것이다. 남녀의 구성비는 여성이 남성보다 편중된 경향은 있지만 대체로 남녀의 표본추출이 균형을 갖고 있는 것으로 판단되었다.

연령층의 구성비는 20대 이하, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상으로 분류하였는데, 20대와 30대의 젊은층을 중심으로 40대 미만 층이 많이 추출되었다. 이는 설문조사원이 접근이 용이한 연령층 중심으로 조사한 결과이기도 하지만, 흔히 가정의 여가생활을 결정하는 가정의 연령층인 40代가 중점적으로 조사되었으므로 설 명력이 있으리라고 본다. 결혼여부에 있어서도

연령층의 구성비는 20대 이하, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상으로 분류하였는데, 20대와 30대의 젊은층을 중심으로 40대 미만 층이 많이 추출되었다. 이는 설문조사원이 접근이 용이한 연령층 중심으로 조사한 결과이기도 하지만, 흔히 가정의 여가생활을 결정하는 가정의 연령층인 40代가 중점적으로 조사되었으므로 설 명력이 있으리라고 본다. 결혼여부에 있어서도

<표 2> 피조사자들의 인구통계학적 특성

		구 성 비		
서울	성 별	■남 : 47.6 (361)	■여 : 50.5 (383)	< 무응답 : 1.8 (14) >
	연 령	■20대 미만 : 7.9 (60)	■20 대 : 38.7 (293)	■30대 : 26.8 (203)
		■40 대 : 15.7 (119)	■50대 : 9.1 (69)	■60 대 이후 : 1.8 (14)
	결혼여부	■미혼 : 57.8 (438)	■기혼 : 38.3 (290)	< 무응답 : 3.9 (30) >
	교육수준	■중졸이하 : 6.8 (52)	■고 졸 : 34.2 (259)	■대 졸 : 47.6 (360)
울	가구소득	■대학원 : 7.8 (59)	< 무응답 : 3.7 (28) >	
		■60만원 미만 : 18.3 (139)	■60 - 80만원 : 3.6 (27)	■80-100만원 : 4.7(36)
		■100-150만원 : 17.7 (134)	■150 - 200만원 : 20.8 (158)	
	■200-300만원 : 24.9 (189)	■300만원 이상 : 9.9 (75)		
대구	가 족 수	■2명 이하 : 7.7 (59)	■3명 : 18.7 (142)	■4명 : 39.6 (300)
	성 별	■5명 : 24.3 (184)	■6명 이상 : 6.8 (51)	< 무응답 : 2.9 (22) >
		■남 : 40.9 (126)	■여 : 51.9 (160)	< 무응답 : 7.1 (22) >
	연 령	■20대 미만 : 8.8 (27)	■20 대 : 32.5 (100)	■30대 : 29.5 (91)
		■40 대 : 19.2 (59)	■50대 : 8.4 (26)	■60 대 이후 : 1.6 (5)
	결혼여부	■미혼 : 63.6 (196)	■기혼 : 24.7 (76)	< 무응답 : 11.7 (36) >
	교육수준	■중졸이하 : 11.4 (35)	■고 졸 : 28.1 (84)	■대 졸 : 52.2 (156)
■대학원 : 7.8 (24)		< 무응답 : 2.9 (9) >		
주	가구소득	■60만원 미만 : 15.6 (48)	■60 - 80만원 : 3.2 (10)	■80-100만원 : 6.5(20)
		■100-150만원 : 22.4 (69)	■150-200만원 : 19.2 (59)	
		■200-300만원 : 23.7 (73)	■300만원 이상 : 9.4 (29)	
가 족 수	■2명 이하 : 10.7 (33)	■3명 : 15.6 (48)	■4명 : 33.1 (102)	
	■5명 : 24.0 (74)	■6명 이상 : 12.7 (39)	< 무응답 : 3.9 (12) >	
광주	성 별	■남 : 45.8 (87)	■여 : 52.0 ( 99 )	< 무응답 : 2.1 (4) >
	연 령	■20대 미만 : 10.5 ( 20 )	■20 대 : 32.1 (60)	■30대 : 28.9 (55)
		■40 대 : 17.9 (34)	■50대 : 7.9 (15)	■60 대 이후 : 2.6 (5)
	결혼여부	■미혼 : 61.6 (117)	■기혼 : 31.6 (60)	< 무응답 : 6.8 (13) >
	교육수준	■중졸이하 : 4.2 (8)	■고 졸 : 27.4 (52)	■대 졸 : 51.1 (97)
■대학원 : 7.4 (14)		< 무응답 : 10.0 (19) >		
주	가구소득	■60만원 미만 : 23.7 (45)	■60 - 80만원 : 6.8 (13)	■80-100만원 : 7.4 (14)
		■100-150만원 : 21.1 ( 40 )	■150-200만원 : 15.3 (29)	
		■200-300만원 : 16.8 (32)	■300만원 이상 : 8.9 (17)	
가 족 수	■2명 이하 : 7.9 (15)	■3명 : 10.5 (20)	■4명 : 34.7 (66)	
	■5명 : 22.1 (42)	■6명 이상 : 18.9 (36)	< 무응답 : 5.8 (11) >	

\* 전체 응답자의 수는 서울이 758명, 대구가 308명, 광주가 190명임.

\* 각 자료값은 구성비율(백분율)이며, 괄호 안의 값은 응답자수임. (단위: %(명))

기혼보다는 미혼자의 표본이 많아 다소 편중되었다.

응답자의 교육수준은 대졸과 고졸이 가장 많았으나, 도시에 따라 중졸이하와 대학원의 교육수준 분포에 있어서는 다소 차이가 발생하였다. 대구와 광주에 대학원보다 중졸이하의 응답자가 많은 반면, 서울은 대학원 이상의 응답자가 많은데, 이는 도시에 따라 교육환경이 다르기 때문으로 해석될 수 있다.

가구의 월소득 평균은 서울이 148만원, 대구가 150만원, 광주가 131만원이며, 도시간을 비교하면 대구 > 서울 > 광주의 순위로 나타났다. 월소득의 분포가 서울은 150-300만원대가 중심인데 반해, 대구는 100-300만원대가 많고 대체로 60만원 미만도 높은 편이다. 광주는 응답자중 가장 많은 분포를 나타내는 응답자인 23.7%가 60만원 미만의 비율로 분포되어 있다.

서울 대구 광주 모두 평균 4-5명의 가족으로 구성되어 있는데, 이는 우리 나라 대도시 가구의

가족수인 평균 4명과 유사하다.

2) 근린 옥외여가활동의 特性

본 연구에서는 다양한 여가시설 중 近隣 屋外 餘暇施設을 조사분석하였다. 近隣 屋外 餘暇施設은 대도시 주민들이 選好하는 7개 시설지<sup>9)</sup>로써 日常의 근린 생활권의 도보권에 최소 1개 이상 설치될 필요가 있는 것으로 가정한 시설지이다.

〈표 3〉은 本 調査에서 나타난 대도시 주민들의 여가선택 특성을 나타낸 것이다. 이중 본 연구의 근린 옥외 여가시설의 선택모형과 관련된 4) 근린 여가시설 유형 중 선호시설 유형의 특징을 도시별로 살펴보면, 서울시 주민과 대구시 주민들은 레크레이션 > 행락 및 관광 > 스포츠 > 감상 및 관람 > 취미 및 교양 시설지 유형을 선호하며, 광주시 주민들은 레크레이션 > 감상 및 관람 > 행락 및 관광 > 취미 및 교양 > 스포츠 시설지를 선호하는 것으로 나타나 대도시간 선호 시설지 유형의 차이가 보인다. 모든 도시에

〈표 3〉 대도시 주민의 여가선택 특성

		서울 < 758 >	대구 < 308 >	광주 < 190 >
1) 옥내/옥외 여가시설 선호비율	옥내 여가시설의 선택	174 (23.0)	79 (23.6)	55 (28.9)
	옥외 여가시설의 선택	566 (74.7)	216 (70.1)	130 (68.4)
	< 무응답 >	< 18 (2.3) >	< 13 (4.3) >	< 5 (2.6) >
2) 근린/지역 여가시설 비율	근린 여가시설의 선택	604 (79.7)	238 (77.3)	151 (79.5)
	지역 여가시설의 선택	99 (13.1)	47 (15.3)	28 (14.7)
	< 무응답 >	< 55 (7.2) >	< 23 (7.4) >	< 11 (5.8) >
3) 지역 여가시설 유형 중 선호시설 유형	행락 및 관광 시설지의 선택	135 (17.8)	85 (27.6)	34 (17.9)
	감상 및 관람 시설지의 선택	62 (8.2)	35 (11.4)	21 (11.1)
	스포츠 시설지의 선택	112 (14.8)	94 (30.5)	47 (24.7)
	레크레이션 시설지의 선택	37 (4.9)	13 (4.2)	8 (4.2)
	취미 및 교양 시설지의 선택	57 (7.5)	39 (12.7)	27 (14.2)
	< 무응답 >	< 345 (46.8) >	< 42 (13.6) >	< 53 (27.9) >
4) 근린 여가시설 유형 중 선호시설 유형	행락 및 관광 시설지의 선택	145 (19.1)	64 (20.8)	23 (12.1)
	감상 및 관람 시설지의 선택	108 (14.2)	61 (19.8)	48 (25.3)
	스포츠 시설지의 선택	111 (14.6)	49 (15.9)	22 (11.6)
	레크레이션 시설지의 선택	169 (22.3)	79 (25.6)	50 (26.3)
	취미 및 교양 시설지의 선택	77 (10.2)	37 (12.0)	27 (14.2)
	< 무응답 >	< 130 (19.6) >	< 18 (5.9) >	< 20 (10.5) >

\* 각 자료값은 응답자수임 (단위 : 명 (%))

9) 최(1994)의 연구에서 나타난 대도시 주민들이 선호하는 근린 옥외 여가시설인 근린공원, 도시소공원, 공연장, 테니스장, 레크레이션 센터, 사설강습소, 도서관의 7개 시설지를 말함.

〈 표 4 〉 근린 옥외여가시설지의 선택 특성

	도달시간(분)	총소요비용(원)	동반자수(인)	접근성(점/100)	시설율(점/100)
근린공원	23.16	8,400	3	75.0	66.2
도시소공원	15.20	3,460	2	78.8	65.1
공연장	23.67	13,140	2	68.5	71.4
테니스장	20.75	13,170	3	77.4	76.8
Rec. Center	18.25	18,720	2	74.3	73.5
사설강습소	21.06	37,980	1	71.3	69.0
도서관	23.72	2,550	1	68.6	69.6

\* 상기자료는 대도시 표준의 모든 자료로 평균값을 추출한 것이다.

서 레크레이션 센터가 가장 선호되고 있으며, 취미 및 교양시설지는 상대적으로 선호되지 않는 것으로 나타났다.

### 3) 주요 변수의 영향력 검토

본 연구에서 채택한 7개 여가시설지들에 대한 이용자의 시설지별 선택특성은 조사대상지인 각 도시의 특성을 도출하여 주요변수의 도시간 차이를 비교하고자 하는 의도보다도, 주요변수에 영향을 많이 받는 시설지를 살펴보고자 하므로, 모든 도시의 자료를 통합한 대도시 표준의 선택특성을 토대로 이용하였다. 옥외 근린여가시설을 선택할 때, 이용자들이 주로 고려하는 변수들에 따른 각 시설지들의 영향력을 검토하여 보면 다음과 같은 특징이 나타남을 알 수 있었다.

주요설명변수인 시설지까지의 도달시간에 가장 많은 영향을 받는 시설지는 도시소공원으로 나타났다. 이와는 반대로 도서관과 공연장은 도달시간에 거의 영향을 받지않는 것으로 나타났다.

사설강습소는 다른 시설지에 비해 상대적으로 총소요비용의 영향을 크게 받는 시설지로 나타났다. 총소요비용에 상대적으로 영향을 적게 받는 시설지는 도시소공원과 도서관으로 나타났다.

접근성은 도달시간과 유사한 개념으로 볼 수도 있으나, 도달시간이 물리적 '거리'의 개념만을 강조하는 것이라면, 접근성은 물리적 거리뿐만 아니라 개인적 지각과 인지 등의 내부의 심리적 작용이 복합된 것으로 볼 수 있다. 조사결과 각 시설지들의 평가된 접근성 값은 대체적으로 70점 정도

로 나타났는데, 도시소공원과 테니스장은 선택에 접근성이 많은 영향을 미치고, 상대적으로 공연장과 도서관은 접근성이 선택에 영향을 적게 미치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 공연장은 접근성보다는 「프로그램」의 매력도나 시설의 정도, 홍보 등 다른 요인에 의해 선택이 결정이 되는 것으로 판단된다. 시설율에 따라 선택에 영향을 많이 받는 시설은 테니스장이고, 근린공원과 도시소공원은 가장 영향을 적게 받는 시설로 나타났다.

결국, 이용자들은 근린 옥외여가시설의 경우 대체로 25분 이내의 시설을 이용하고 있는 것으로 나타났으며, 이러한 시설을 이용할 때 사설강습소를 제외한 다른 시설들은 20,000원 미만의 소요비용을 지출하며, 동반자의 수는 3명 이내이고, 시설율보다는 접근성이 시설을 선택하는 주요한 요인으로 작용하는 것으로 판단된다.

### 4) 도시민들의 가설적 선택모형

기존 관광위락 현상의 연구에서는 대부분 線形模型과 重力模型을 지배적으로 이용해 왔으나, 이러한 선형모형과 중력모형은 개인의 선택행위를 설명하기보다도 배분의 문제나 개인의 선택에 의해 선택되어지는 대상의 관점에서 설명된 것이어서 개인의 선택행위에 대한 새로운 모형의 설정이 요구되어져 왔다. 이러한 요구에 의해 도입된 것이 로짓모형이다.<sup>10)</sup>

從屬變數를 각 근린 옥외여가시설의 선택으로, 獨立變數를 개인특성 변수, 상황적 변수, 부지속성 변수로 설정하여 모형을 추정하였다. 그러나

10) 선택모형과 로짓모형에 관한 보다 자세한 내용은 이상우(1993), 서울시립대학교 석사학위논문 pp.20~56 참고

일반 로짓모형(generalized logit model)은 개인 특성 변수를 포함하지 않으므로 본 연구에서는 조건부 로짓모형(conditional logit model)을 이용하여 개인특성 변수까지를 포함하였다.

模型的 概念的인 구조는 다음과 같이 표현된다.

C(PARK, POK, THEA, TENN, REC, LEL, LIB)

$$= f(v\text{-group1} + v\text{-group2} + v\text{-group3})$$

〈式 - 1〉

C(PA, PO, TH, TE, RE, LE, LI):

각 근린 옥외여가시설의 선택.

v-group1 : 인구통계학적 변수,

v-group2 : 상황적 변수

v-group3 : 부지속성 변수

上記 概念的 選擇模型은 각 개인이 인구통계학적 변수의 조건을 가진 의사결정자로 부지속성 변수에 대하여 주관적 평가를 한후, 상황적 변수를 고려하여 여가시설지를 선택하는 것으로 가정하였다.

일반로짓모형을 선형 방정식으로 변형하기 위하여 양변에 자연대수를 취하면 다음과 같다.

$$\ln(P/1-P) = \alpha + \beta_1 \times 1 + \beta_2 \times 2 + \dots + \beta_n \times n$$

〈式 - 2〉

따라서, 본 연구에서 사용하는 최종의 가설적 모형은 다음과 같이 표현된다.

$$\begin{aligned} \ln(P/1-P) = & \alpha + \beta_1 \times \text{SEX} + \beta_2 \times \text{AGE} + \\ & \beta_3 \times \text{MARR} + \beta_4 \times \text{EDU} + \beta_5 \times \text{INCOME} + \\ & \beta_6 \times \text{ANOF} + \beta_7 \times \text{AGE-C} + \beta_8 \times \text{TIME} + \\ & \beta_9 \times \text{COST} + \beta_{10} \times \text{NCOM} + \beta_{11} \times \text{TYCOM} + \\ & \beta_{12} \times \text{ACCE} + \beta_{13} \times \text{SAFE} + \beta_{14} \times \text{FACI} + \\ & \beta_{15} \times \text{SATIS} \end{aligned}$$

〈式 - 3〉

단, SEX, MARR, TYCOM은 더미처리됨.

### III. 결과 및 고찰

#### 1. 대도시 주민의 근린 옥외 여가시설 선택 모형의 추정

근린 옥외여가시설의 선택모형 추정을 위하여

개인특성 변수 중 성별, 결혼여부 그리고 상황적 특성변수 중 동반자유형은 더미(dummy)화 하였다. 각 선택모형의 확률이 의미하는 것은 양수일 때 선택에 陽(+)의 영향을 주고 음수일 때는 선택에 陰(-)의 영향을 주며, 그 크기는 절대 값의 크기로 비교된다. <표5, 근린 옥외여가시설별 선택 모형결과와의 비교표>

#### 1) 서울시 주민의 근린 옥외 여가시설 선택모형

첫째, 모든 근린 옥외여가시설지에 있어서 추정된 선택모형의 예측력<sup>11)</sup>이 대체적으로 우수하며, 다만 테니스장의 예측력이 다소 낮은 경향을 나타내었다. 모형의 전체적인 유의성 검증결과 0.05의 유의수준에서 전체적으로 모형이 유의한 것으로 나타났으며, 근린공원과 도시소공원, 테니스장은 다른 시설지에 비해 설명력이 특히 우수한 것으로 나타났다.

둘째, 인구통계학적 변수인 성별에 따른 시설지 선택에 차이가 나는 이유는 이용목적이 상이하기 때문인 것으로 추정되었다. 남성들은 직장에서 점심시간에 휴식이나 담소를 목적으로 이용하거나, 운동 등의 적극적인 활동을 선호하기 때문에 근린공원과 도시소공원을 선택하는 확률이 여성에 비해 높고, 여성은 개인의 정서함양, 취미 및 교양을 목적으로 테니스장, 레크레이션 센터, 사설강습소를 선택하는 확률이 상대적으로 높은 것으로 추정되었다.

셋째, 모든 근린 옥외여가시설의 이용에 있어서 소요시간은 陰(-)의 영향을 주어 선택을 억제하는 변수로 작용한다. 소요시간은 모든 근린 옥외여가시설유형에서 유의성이 인정되고 있으므로, 시설지까지의 소요시간은 근린여가시설의 선택에 가장 큰 영향을 미치는 변수로 해석되었다.

넷째, 근린 옥외여가시설을 이용하는데 있어 총소요비용이 높을수록 선택이 억제되는 것으로 나타났으며, 특히 도시소공원, 공연장, 레크레이션 센터의 경우에 있어서는 유의성이 인정되고 있으므로 소요시간과 함께 선택에 영향을 미치는 중요한 변수로 해석될 수 있다.

11) 예측력 = (관측치 - 비 예측치) / 관측치



다섯째, 대도시 주민들은 다른 변수들보다 부지속성변수인 접근성과 시설을 중요한 선택요인으로 고려하는 것으로 나타났다. 레크레이션 센터나 도서관의 경우, 접근성과 시설이 비슷한 정도로 선택에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 근린공원에 있어서는 시설을보다는 접근성이, 그리고 도시소공원은 접근성보다는 시설이 더욱 선택에 영향을 미치는 요인인 것으로 나타났다.

### 2) 대구시 주민의 옥외여가시설 선택모형

첫째, 각 시설지의 예측력, 설명력 및 선택모형 전체의 유의성이 모두 높게 나타났으며, 특히 근린공원의 예측력이 상당히 높게 나타났다.

둘째, 근린 옥외 여가시설지중 도시소공원과 레크레이션센터는 소요시간의 영향을 가장 크게 받는 것으로 나타났다.

셋째, 근린공원과 도서관을 선택할 때 접근성의 영향을 크게 받고, 공연장은 선택시 접근성의 영향을 가장 적게 받는 시설로 밝혀졌다. 또한 시설의 영향을 가장 크게 받는 근린 옥외 여가시설지는 근린공원과 도시소공원이고 선택에 가장 영향을 적게 받는 시설지는 도서관으로 나타났다.

넷째, 시설강습소는 동반자유형에 따라 선택에 영향을 받는데, 본인 혼자 이용의 경우가 가족이나 연인 친구와 이용하는 유형보다 상대적으로 선택에 큰 영향을 미치는 변수로 해석된다.

### 3) 광주시 주민의 옥외여가시설 선택모형

첫째, 모형의 전반적인 예측력, 유의성 검증, 설명력은 우수한 것으로 나타났으며, 테니스장의 경우 예측력과 설명력이 상당히 우수하였다.

둘째, 근린공원과 시설강습소, 도서관을 선택할 때에는 접근성 보다는 시설에 의해 더욱 많은 영향을 받고, 이와는 반대로 공연장과 테니스장, 레크레이션 센터를 선택할 때에는 시설을보다 접근성에 의해 선택에 많은 영향을 받는다. 도시소공원의 경우는 접근성과 시설이 비슷한 정도로 선택에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

4) 대도시 주민의 옥외여가시설 표준 선택모형  
본 연구에서 연구대상으로 한 서울시, 대구시, 광주시가 우리 나라의 대도시를 대표한다고 가정한다면 상기의 각 도시간 자료를 통합하여 대도시의 표준 선택모형을 설정할 수 있으며, 이러한 통합된 대도시 주민의 근린 옥외여가시설 선택모형에서 나타나는 특징은 다음과 같다.

첫째, 예측력은 모든 근린 옥외 여가시설지에 있어서 대체적으로 인정되나 각 도시별 예측력에 비해 낮으며, 전체적으로 모형의 유의성은 인정되고 있다. 설명력도 대체적으로 인정되나, 근린공원과 공연장의 경우에는 다소 낮고, 테니스장은 설명력이 가장 높은 것으로 나타났다.

둘째, 월소득과 가족수, 소요시간, 총소요비용은 레크레이션 센터를 선택할 때 가장 크게 영향을 미치는 변수로 나타났다. 이 중 월소득은 선택에 陽(+)의 영향을 주어 선택을 촉진하는 변수로 작용하고, 반대로 가족 수와 소요시간, 총소요비용은 선택에 陰(-)의 영향을 주어 선택을 억제하는 변수로 작용함을 알 수 있다.

셋째, 다른 근린 옥외여가시설들에 비해 도시소공원은 접근성의 영향을 가장 크게 받아 선택이 촉진되는 것으로 나타났다.

5) 각 도시간 및 대도시 표준 선택모형의 비교  
본 연구의 대상지인 우리나라 대도시를 대표하는 3대도시(서울 대구 광주)의 선택모형과 통합한 대도시 표준선택모형을 함께 비교하여 다음과 같은 특성을 도출할 수 있었다.

첫째, 인구통계학적 변수인 성별에 나타난 특징을 살펴보면, 서울과 대도시표준의 선택모형의 결과는 유사하게 나타나며, 광주시와 대구시의 경우는 성별에 따른 선택모형 추정결과가 서울이나 대도시 표준과 상이한 특징이 나타났다.

둘째, 각 도시간의 선택모형 비교결과 각 도시의 주민 연령이 높을수록 도시소공원은 더욱 많이 선택되지만, 대도시 표준 선택모형에서는 오히려 선택이 억제되는 현상을 나타내었다.

셋째, 근린공원은 각 도시간 대도시 표준 선택모형 모두에서 모든 이용자들이 있어서 미혼일 때 선택하는 확률이 높게 나타났다.

넷째, 소요시간은 모든 시설지에 있어서 선택을 억제하는 변수로 나타났다. 대구시나 광주시는 소요시간과 함께 다른 변수도 선택에 크게 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 서울은 근린옥외 여가시설지를 선택할 때 소요시간의 영향을 가장 크게 받고 있는 것으로 나타났다.

다섯째, 모든 선택모형에서 근린 옥외여가시설지에 관계없이 소요비용은 선택에 陰(-)의 영향을 주어서 선택을 억제하는 요인으로 작용하지만, 근린 옥외 여가시설의 선택에 다른 변수에 비해 상대적으로 영향력이 작은 것으로 나타났다. 각 도시를 비교할 때, 특히 서울에 있어서 이러한 현

상은 두드러진다.

여섯째, 동반자수는 본 연구에서 추정된 모든 선택모형 중 유독 근린공원을 선택할 경우에 모두 억제적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

일곱째, 모든 선택모형의 추정결과 접근성과 시설유은 항상 陽(+)의 영향으로 선택을 촉진하는 요인으로 작용하는 것으로 나타났다. 접근성이 선택에 영향을 크게 미치는 시설로 서울의 경우 근린공원, 대구는 근린공원과 도서관인 것으로 나타났으며, 광주의 경우는 도시소공원과 공연장, 특히 테니스장인 것으로 나타났다.

< 표 6 > 표준이용자 설정

		연령	학력	월소득	가족수	총소요비용	동반자수
서울	근린공원	34세	대졸	109만원	4명	6,330원	3명
	도시소공원	34세	고졸	110만원	4명	2,700원	3명
	공연장	30세	대졸	111만원	4명	13,200원	2명
	테니스장	33세	대졸	104만원	4명	10,700원	4명
	Recreation Center	31세	대졸	110만원	4명	22,100원	3명
	시설강습소	31세	대졸	98만원	4명	45,000원	2명
	도서관	27세	대졸	98만원	4명	2,600원	2명
대구	근린공원	33세	대졸	113만원	4명	10,700원	3명
	도시소공원	35세	대졸	123만원	4명	3,200원	3명
	공연장	32세	대졸	120만원	4명	13,600원	2명
	테니스장	39세	대졸	145만원	4명	14,500원	3명
	Recreation Center	32세	대졸	117만원	4명	13,900원	3명
	시설강습소	33세	대졸	129만원	4명	33,500원	2명
	도서관	30세	대졸	127만원	4명	2,500원	2명
광주	근린공원	32세	대졸	117만원	4명	8,600원	3명
	도시소공원	33세	대졸	114만원	4명	7,100원	3명
	공연장	30세	고졸	87만원	4명	11,500원	2명
	테니스장	31세	대졸	96만원	4명	18,400원	2명
	Recreation Center	29세	고졸	83만원	4명	15,500원	3명
	시설강습소	31세	고졸	90만원	5명	32,500원	2명
	도서관	26세	고졸	86만원	4명	2,300원	2명
대구	근린공원	33세	대졸	111만원	4명	8,400원	3명
	도시소공원	34세	대졸	114만원	4명	3,460원	3명
	공연장	31세	대졸	111만원	4명	13,140원	2명
	테니스장	35세	대졸	114만원	4명	13,170원	3명
	Recreation Center	31세	대졸	109만원	4명	18,720원	3명
	시설강습소	32세	대졸	108만원	4명	37,980원	2명
	도서관	28세	대졸	103만원	4명	2,550원	2명

## 2. 근린 옥외여가시설 선택모형을 토대로 한 이용권 산정

### 1) 표준이용자의 설정

의사결정자들의 근린 옥외여가시설에 대한 선택확률은 거리와 접근성, 시설물 변수를 제외한 변수들을 상수로 고정하여 얻을 수 있다. 거리와 접근성, 시설물의 변화에 따른 선택확률을 분석하기 위하여, 각 시설별 연속변수들의 경우에는 평균으로 구하고, 더미(dummy)변수들의 경우에는 성별을 남성, 결혼여부는 기혼자, 동반자유형은 본인 혼자로 고정하였다.

그러나 인구통계학적 변수의 경우에 응답자들은 시설별로 선택하였으므로 전체적인 자료의 평균을 사용할 경우 선택하지 않은 응답자들의 특성까지 포함하게 된다. 따라서 좀 더 정확한 선택확률의 산정을 위해서 각 시설을 선택한 응답자들의 평균을 취하도록 하였다. 설정된 표준이용자의 특성은 <표6>과 같다.

### 2) 소요시간 변화에 따른 이용권 산정

부지속성 변수인 접근성과 시설물이 만족스러운 수준이상(약 90점이상/100점)인 것으로 가정하고, 소요비용을 기존의 평균 소요비용으로 고정시키고 소요시간 변화에 따른 각 근린 옥외여가시설의 선택확률 곡선은 (그림1) ~ (그림25)와 같다.

일반적으로 기존의 연구에 있어서는 선택확률이 0.5이상일 때를 선택하는 것으로 해석을 하였다. 그러나 본 연구에서는 선택여부의 기준을 이용빈도의 평균이하인 주 4회에 판단의 기준을 두어 선택여부가 상향 편향되었기 때문에 다음과 같이 선택확률의 범위를 설정하여 선택여부의 범위를 축소하여 해석하기로 하였다. 선정결과의

확률값 범위가  $P < 0.5$ 는 비선택권으로,  $0.5 \leq P < 0.6$ 의 범위는 선택가능권으로,  $P \geq 0.6$ 의 범위는 선택권으로 설정하였다.

서울시에서 소요시간 변화에 따른 이용권은 다음과 같다.

근린공원에서 비선택권은 소요시간이 37.2분 이상일 때이고, 선택 가능권은 소요시간이 34.2-37.2분일 때이며, 선택권으로 인정되는 범위는 약 34.2분 이내의 소요시간을 요하는 거리인 것으로 판단된다. 이와 같은 근린공원의 선택권 소요시간을 거리로 환산하면 약 1,368미터이다.<sup>12) 13)</sup>

도시소공원은 근린공원보다 선택권의 범위가 다소 좁다. 선택권의 소요시간을 거리로 환산하면 944미터로, 도시내 근린공원의 조성기준인 1,000미터보다 근린공원이 더 넓은 현상을 도시소공원이 보완하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

공연장의 선택 가능권은 14.6-17.6분이고 선택권을 거리로 환산하면 572미터이다. 테니스장은 선택권이 소요시간 18.2분이며, 레크레이션 센터는 23.0분의 소요시간으로 나타났다. 사설강습소는 10.9분이고, 도서관은 20.4분이 선택권으로, 전체적으로 볼 때 근린공원의 시설 선택권 범위가 가장 넓은 것으로 나타나며, 사설강습소가 가장 좁은 것으로 나타났다. 특히, 레크레이션 센터와 근린공원, 도서관은 다른 시설에 비해 소요시간의 변화에 따른 선택확률의 변화량이 상당히 적어 변화곡선이 완만한 것을 알 수 있다.

서울시의 결과와 비교해 볼 때 대구시는 다음과 같이 구별된다. 근린공원의 선택권이 엄청나게 줄어든 것을 우선 살펴볼 수 있다. 거리로 환산할 때, 약 660미터로 서울의 약 1/2수준에 그치는데, 이는 아마도 도시 규모의 차이로 인하여 도시민이 느끼는 거리의 인지도의 차이에 기인하

12) 건축설계자료집성에 의하면 남성의 경우는 초당 1미터, 여성의 경우는 초당 0.9미터를 가는 것으로 나와 있다. 이 자료를 토대로 계산하면  $0.95 \times 60(\text{초}) \times 10 = 570$ 으로 10분당 570미터가 된다. 그러나, 10분당 570미터의 이동거리는 실제적으로는 이상적인 이동거리로서 이동로의 노면상태, 신호등에서의 시간정체, 이동로의 혼잡도 등을 감안한다면 이 보다 적게 나타날 것으로 판단된다. 따라서 본 연구에서는 이상적인 570미터를 기준으로 하여 실제 설문조사 결과 나타난 근린옥외여가 시설 접근성값(0.73)을 감안하여 400미터를 최소 이동거리 개념으로 산정하였다. 그러나 이는 연구대상이나 목적에 따라 600미터 혹은 700미터까지 개념을 확대하는 것도 무방하다고 판단된다.

13) 도시공원법 시행규칙 제4조에서는 도보권 근린공원의 유치권을 약 1,000m이내로 제시하고 있다.

는 것으로 볼 수 있다. 근린공원 뿐아니라 도시소공원과 레크레이션 센타도 이용권이 서울시에 비해 작은 10.3분(412m)이었으며, 레크레이션 센타는 17.1분(684m)이었다. 이에 비해 공연장(20.3분), 테니스장(27.1분), 사설강습소(30.6분)는 서울보다 오히려 선택권이 크게 나타났다. 도서관은 근린권을 벗어나는 것으로 나타났는데, 이는 거의 거리에 영향을 받지 않는 시설지로 추정되므로 여기서는 제외하였다.

앞서 설명한 두 도시에 비해 광주시의 근린공원 선택권은 6.6분으로 오히려 도시소공원(19.2분)보다 선택권이 작는데, 이는 광주 시내에 근린공원이 아주 양호하게 조성되어 있어 시민이 대체로 만족하고 있기 때문으로 해석할 수 있다. 이와는 대조적으로 공연장은 24.1분으로 3대 도시중 가장 넓은 선택권을 갖는다.

테니스장에서는 소요시간의 변화에 따른 선택확률의 변화량이 매우 완만하게 멀리까지 선택이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 레크레이션 센타와 사설강습소는 변화량이 거리에 따라 매우 급속히 변화하고 있다. <그림 18, 19 참조>

3개 도시의 자료를 모두 모아서 추정한 대도시 표준의 선택확률값은 근린공원이 23.9분, 도시소공원이 16.1분, 공연장이 15.1분, 테니스장이 15.7분, 사설강습소가 23.6분, 도서관이

13.2분으로 나타났다. 대도시 표준의 값 중 레크레이션 센타는 거리의 영향(소요시간)보다 다른 요소(예를 들면, 개인의 선호, 시설물, 시설의 종수 등)가 선택에 영향을 끼치는 것으로 보고 여기서는 제외하였다.

대도시 표준으로 구한 <표 7>은 선택가능권, 즉 P(0.5) 이상에서의 선택확률에 대한 변화율 계수 값이다. 여기서 선택확률 변화율 계수는 彈力性 개념과 유사하다. 그러나 탄력성이 선택가능권 밖의 변화율까지 포함하고 있는 반면 변화율 계수는 선택가능권 이상에서의 변화율이다. 따라서 단순한 탄력성보다는 변화율 계수가 선택가능권 이상에 관심을 두고 있는 본 연구에서는 더 유용한 개념이라고 할 수 있다.

소요시간의 변화에 따른 선택확률의 변화율은 근린공원, 도시소공원, 공연장, 테니스장, 도서관이 비교적 큰 것으로 나타났다. 따라서 이들 시설지들은 소요시간에 대하여 선택확률이 민감한 변화를 가지므로, 소요시간을 단축시킬 경우 이런 시설들의 선택확률은 계수 값만큼 높아질 것으로 보인다. 이에 비하여 사설강습소는 소요시간이 단축된다 할지라도 다른 여가시설들에 비해 상대적으로 선택확률이 상승하는 효과가 적은 것으로 해석가능하다.

< 표 7 > 소요시간에 대한 변화율 계수값 비교

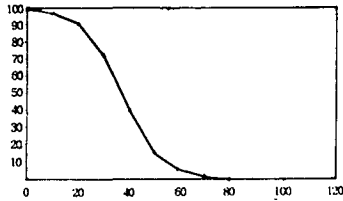
근린 여가 시설명	선택변화율 계수	변화율 계수 산정식
近 隣 公 園	0.02	● 변화율 계수 $P(Max) - P(0.5)$ $= \frac{P(Max,T) - P(0.5,T)}{T}$ T : 소요시간(단위 10분)
都 市 小 公 園	0.02	
共 演 場	0.02	
테 니 스 장	0.02	
私 設 講 習 所	0.01	
圖 書 館	0.02	

가. 서울시의 선택확률 산정

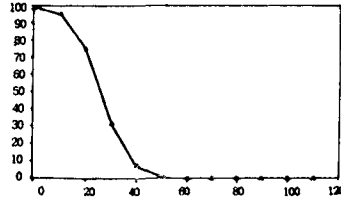
① 근린공원의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=4.980-(0.1338 * TIME)$   
 P(0.5)=37.2분  
 P(0.6)=34.2분

② 도시소공원의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=4.761-(0.1842 * TIME)$   
 P(0.5)=25.8분  
 P(0.6)=23.6분

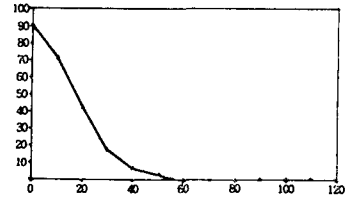
③ 공연장의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.2293-(0.1268 * TIME)$   
 P(0.5)=17.6분  
 P(0.6)=14.3분



( 그림 1 ) 소요시간 변화에 따른 근린공원의 선택확률 곡선

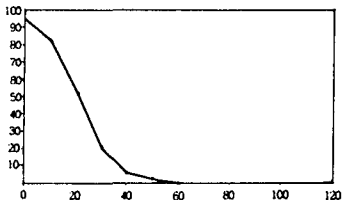


( 그림 2 ) 소요시간 변화에 따른 도시소공원의 선택확률 곡선



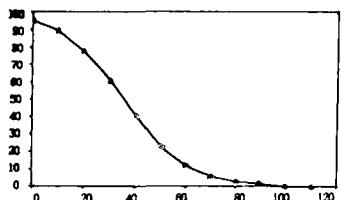
( 그림 3 ) 소요시간 변화에 따른 공연장의 선택확률 곡선

④ 테니스장의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=3.015-(0.1437*TIME)$   
 $P(0.5)=21.0\text{분}$   
 $P(0.6)=18.2\text{분}$



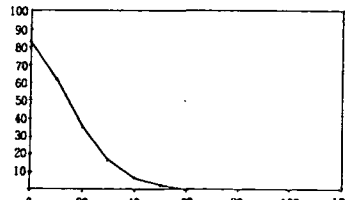
( 그림 4 ) 소요시간 변화에 따른 테니스장의 선택확률 곡선

⑤ 레크레이션 센터의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.882-(0.0827*TIME)$   
 $P(0.5)=34.9\text{분}$   
 $P(0.6)=23.0\text{분}$



( 그림 5 ) 소요시간 변화에 따른 레크레이션 센터의 선택확률 곡선

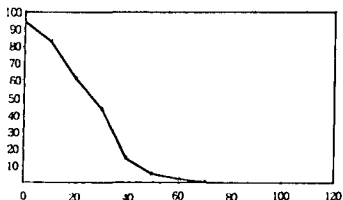
⑥ 시설강습소의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=1.598-(0.1098*TIME)$   
 $P(0.5)=14.6\text{분}$   
 $P(0.6)=10.9\text{분}$



( 그림 6 ) 소요시간 변화에 따른 시설강습소의 선택확률 곡선

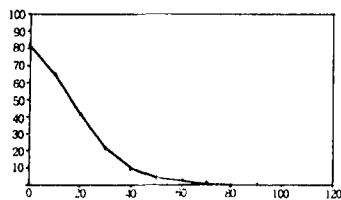
나. 대구시의 선택확률 산정

⑦ 도서관의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.683-(0.1117*TIME)$   
 $P(0.5)=24.0\text{분}$   
 $P(0.6)=20.4\text{분}$



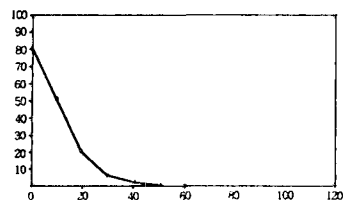
( 그림 7 ) 소요시간 변화에 따른 도서관의 선택확률 곡선

① 근린공원의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=1.516-(0.0920*TIME)$   
 $P(0.5)=16.5\text{분}$   
 $P(0.6)=12.1\text{분}$



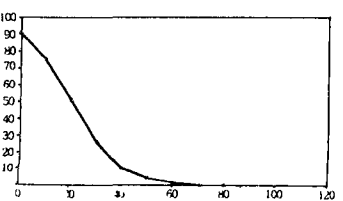
( 그림 8 ) 소요시간 변화에 따른 근린공원의 선택확률 곡선

② 도시소공원의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=1.4436-(0.1401*TIME)$   
 $P(0.5)=10.3\text{분}$   
 $P(0.6)=7.4\text{분}$



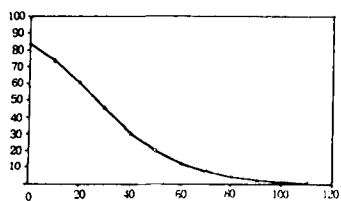
( 그림 9 ) 소요시간 변화에 따른 도시소공원의 선택확률 곡선

③ 공연장의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.2071-(0.1088*TIME)$   
 $P(0.5)=20.3\text{분}$   
 $P(0.6)=16.6\text{분}$



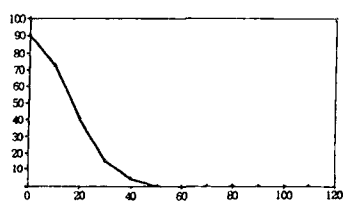
( 그림 10 ) 소요시간 변화에 따른 공연장의 선택확률 곡선

④ 테니스장의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=1.6322-(0.0603*TIME)$   
 $P(0.5)=27.1\text{분}$   
 $P(0.6)=20.3\text{분}$



( 그림 11 ) 소요시간 변화에 따른 테니스장의 선택확률 곡선

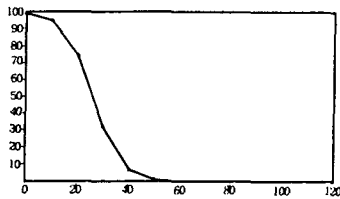
⑤ 레크레이션 센터의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.3352-(0.1368*TIME)$   
 $P(0.5)=17.1\text{분}$   
 $P(0.6)=14.1\text{분}$



( 그림 12 ) 소요시간 변화에 따른 레크레이션 센터의 선택확률 곡선

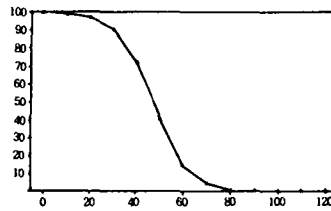
다. 광주시의 선택확률 산정

⑥ 사설강습소의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.5791-(0.0711*TIME)$   
 $P(0.5)=36.3\text{分}$   
 $P(0.6)=30.6\text{分}$



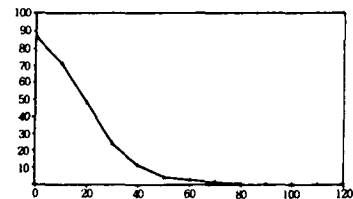
( 그림 13 ) 소요시간 변화에 따른 사설강습소의 선택확률 곡선

① 근린공원의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=0.5494-(0.0838*TIME)$   
 $P(0.5)=6.6\text{分}$   
 $P(0.6)=1.7\text{分}$



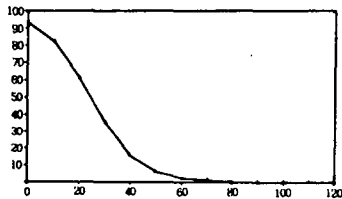
( 그림 14 ) 소요시간 변화에 따른 근린공원의 선택확률 곡선

② 도시소공원의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=1.9050-(0.0994*TIME)$   
 $P(0.5)=19.2\text{分}$   
 $P(0.6)=15.1\text{分}$



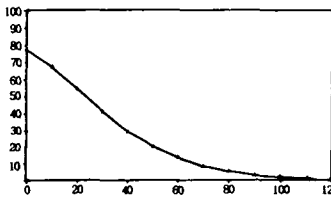
( 그림 15 ) 소요시간 변화에 따른 도시소공원의 선택확률 곡선

③ 공연장의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.620-(0.1087*TIME)$   
 $P(0.5)=24.1\text{分}$   
 $P(0.6)=20.4\text{分}$



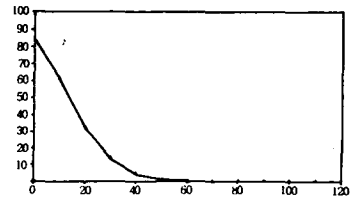
( 그림 16 ) 소요시간 변화에 따른 공연장의 선택확률 곡선

④ 테니스장의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=1.2215-(0.0526*TIME)$   
 $P(0.5)=23.2\text{分}$   
 $P(0.6)=15.5\text{分}$



( 그림 17 ) 소요시간 변화에 따른 테니스장의 선택확률 곡선

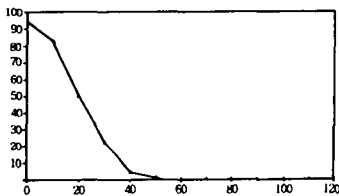
⑤ 레크레이션 센터의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=1.6596-(0.1197*TIME)$   
 $P(0.5)=13.9\text{分}$   
 $P(0.6)=10.5\text{分}$



( 그림 18 ) 소요시간 변화에 따른 레크레이션 센터의 선택확률 곡선

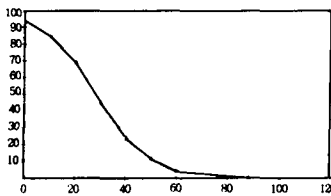
라. 대도시의 선택확률 산정

⑥ 사설강습소의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=3.0532-(0.1502*TIME)$   
 $P(0.5)=20.3\text{分}$   
 $P(0.6)=17.6\text{分}$



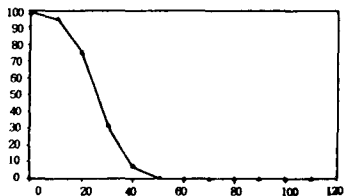
( 그림 19 ) 소요시간 변화에 따른 사설강습소의 선택확률 곡선

① 근린공원의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.7450-(0.0977*TIME)$   
 $P(0.5)=28.1\text{分}$   
 $P(0.6)=23.9\text{分}$



( 그림 20 ) 소요시간 변화에 따른 근린공원의 선택확률 곡선

② 도시소공원의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.4355-(0.1264*TIME)$   
 $P(0.5)= \text{分}$   
 $P(0.6)= \text{分}$

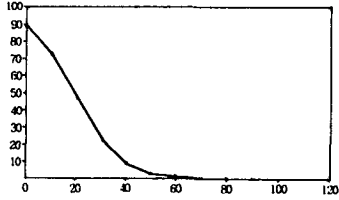


( 그림 21 ) 소요시간 변화에 따른 도시소공원의 선택확률 곡선

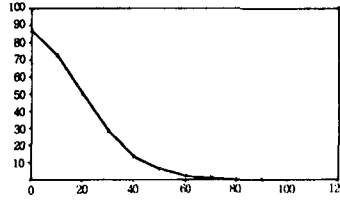
③ 공연장의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.0669-(0.1103*TIME)$   
 $P(0.5)=18.7\text{分}$   
 $P(0.6)=15.1\text{分}$

④ 테니스장의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=1.8796-(0.0937*TIME)$   
 $P(0.5)=20.1\text{分}$   
 $P(0.6)=15.7\text{分}$

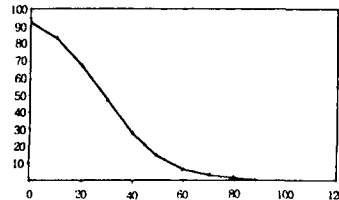
⑤ 레크레이션 센터의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=2.3998-(0.0845*TIME)$   
 $P(0.5)=28.4\text{分}$   
 $P(0.6)=23.6\text{分}$



( 그림 22 ) 소요시간 변화에 따른 공연장의 선택확률 곡선

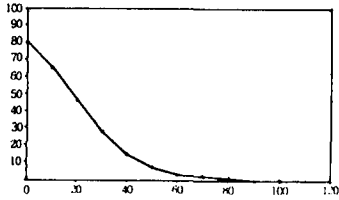


( 그림 23 ) 소요시간 변화에 따른 테니스장의 선택확률 곡선



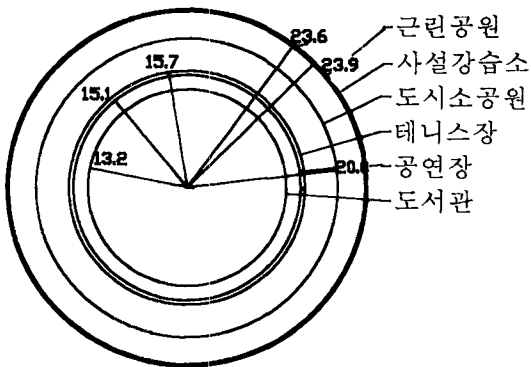
( 그림 24 ) 소요시간 변화에 따른 레크레이션 센터의 선택확률 곡선

⑥ 도서관의 선택확률 산정  
 $\ln(P/(1-P))=1.4717-(0.0805 \cdot \text{TIME})$   
 $P(0.5)=18.3\text{分}$   
 $P(0.6)=13.2\text{分}$

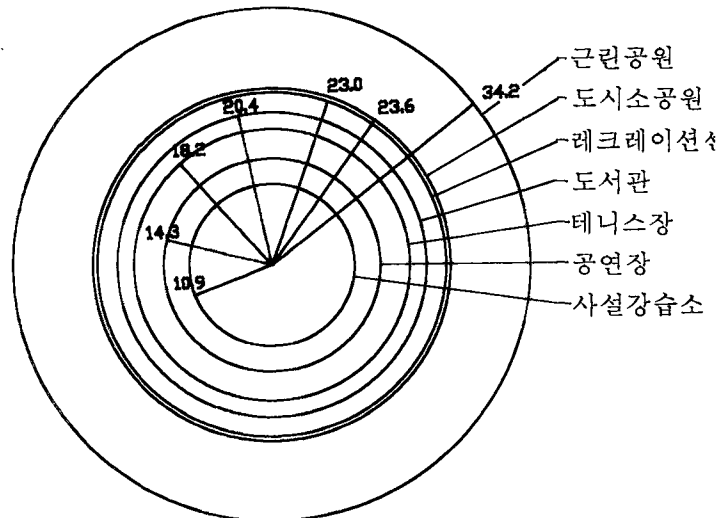


( 그림 25 ) 소요시간 변화에 따른 도서관의 선택확률 곡선

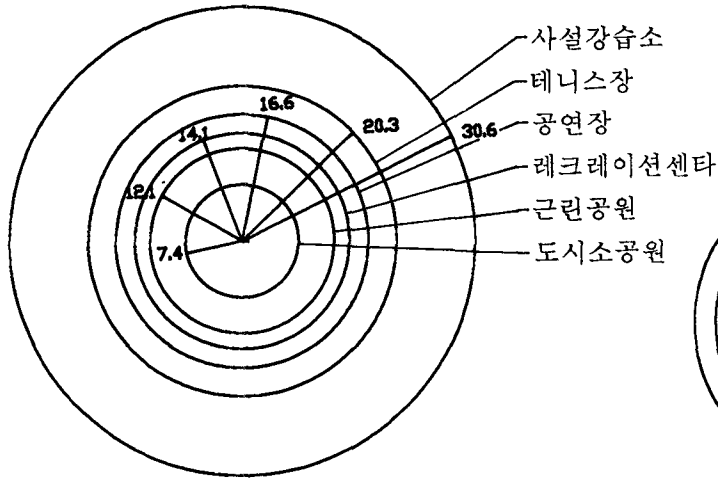
3) 이용권의 해석



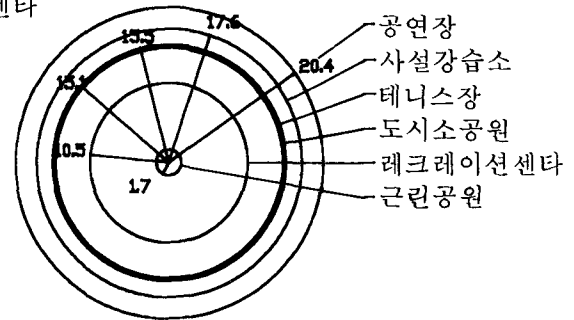
( 그림 26 ) 대도시 표준의 이용권



( 그림 27 ) 서울의 이용권



( 그림 28 ) 대구의 이용권



( 그림 29 ) 광주의 이용권

설정된 모형을 기초로 하여 소요시간에 대하여 선택확률을 설정해 본 결과 각 근린여가시설별 이용권은 (그림26)~(그림29)와 같이 나타났다. 각각의 이용권은 도시마다 다소 차이가 있으나, 대도시 표준의 이용권을 3대 도시의 통합으로 보고 정리하면 다음과 같다.

소요시간을 거리로 환산해 본 결과, 주 접근방법이 레크레이션 센터를 제외한 모든 시설이 도보인 것으로 판단되었는데, 근린공원이 956m, 도시소공원이 644m, 공연장이 604m, 테니스장이 628m, 사설강습소가 944m, 도서관이 528m이다.<sup>14)</sup>

#### IV. 결론

대도시민이 여가시설을 선택하는 특징은 크게 각 도시간 선택모형의 비교와 이용권 산정 결과로 나누어 살펴볼 수 있다.

첫째, 옥외 여가시설지의 선택에 영향을 미치는 요인은 소요시간, 접근성, 시설을 등인 것으로 판단되었는데, 소요시간은 陰(-)의 영향을 미쳐 선택을 억제하는 요소로 작용하며 접근성

과 시설유은 陽(+)의 영향을 미쳐 선택을 촉진하는 변수로 작용하였다. 대구시와 광주시가 소요시간 이외의 다른 변수의 영향을 받고 있는 것에 비해 서울시나 대도시표준의 선택모형에서는 소요시간이 가장 큰 영향을 미치는 변수로 나타났다.

둘째, 선택확률을 근거로 하여 각 시설별 소요시간 변화에 따른 선택이용권을 각 도시별로 환산한 결과 각 도시간의 차이가 발생하였다. 각 도시의 값들을 통합하여 설정한 대도시 표준의 이용권으로 환산해 본 결과, 각 시설별 이용권은 근린공원이 956m, 도시소공원은 644m, 공연장은 604m, 테니스장은 비교적 가까운 것으로 나타났으나, 이런 시설들은 공간적인 거리보다도 프로그램의 흥미도, 행사의 내용, 시설된 정도 등이 보다 많이 선택에 영향을 미치는 것으로 판단된다.

셋째, 근린 옥외 여가시설은 각 시설별로 선택에 영향을 미치는 요인이 다양하고, 근린 옥외 여가시설의 선택에 미치는 요인들의 크기도 상대적으로 다르게 나타났다. 따라서 장래에 여가시설의 배분시 획일적인 기준의 적용이나 양적인 공급에 치우친 여가공간 계획정책은 지양되어야 할

14) 도보의 속력을 10분에 400m를 가는 것으로 계산한 거리임.



것으로 판단된다.

### 인용 및 참고문헌

1. 김대진(1988) 「도시민의 공원이용에 관한 선택모형의 연구」, 서울대 환경대학원 석사논문.
2. 이현구(1989) 「네트티드 로짓 모형을 이용한 쇼핑 동행의 행태분석에 관한 연구」, 서울대학교 환경대학원 석사논문.
3. 최기수, 김영모, 이상우(1993) 「서울시 주민의 선호 옥외여가시설 추출 및 이용빈도의 주요설명변수 추정에 관한 연구」, 서울시립대학교 수도권 개발연구소
4. 최기수, 이상석(1993) 「근린 여가시설지의 선택모형 추정에 관한 연구」, 「서울시립대학교 논문집」
5. 최기수, 진양교, 김한배, 진상철, 김영모, 이상우(1994) 「대도시 주민의 옥외 여가활동 選擇模型 추정에 관한 연구」, 「한국조경학회지」, 21(4):131-146
6. 이상우(1993) 「대도시 주민의 여가활동 選擇模型 설정에 관한 연구」, 서울시립대 조경학과 석사논문
7. 유동주(1976) 「옥외 위락공간에 대한 시민의식과 태도에 관한 연구」, 서울대 환경대학원 석사논문.
8. 조용희(1989) 「우리나라 국민관광의 실태와 개선방안에 관한 연구」, 동국대학교 석사논문.
9. 홍성권(1991) 「도시공원 이용자의 목적지 선정에 관한 연구」, 「한국 조경학회지」, 19(3).
10. 내무부(1971) 「도시생활 수준 측정 및 시설기준 선정에 관한 연구」.
11. 한국관광공사(1989) 「국민여가 생활의 실태분석과 대책」.
12. 한국관광공사(1989) 「전국민 여행동태조사」.
13. 한국방송공사, 서울대학교 신문연구소(1990) 「국민생활시간조사」
14. 교통개발 연구원(1988) 「장기 관광수요 예측에 관한 연구」.
15. 원제무(1988) 「도시교통론」, 박영사
16. Liber S. R. & Fensenmaier D. R. (1984) "Modeling recreation choice, A case study of management alternative in Chicago", *Regional Studies*, 18:31-43.
17. Costanzo C. M. et al, (1982) "An alternative method for assessing goodness-of-fit for LOGIT modles", *Environment and planning A*, 14: 963-971.
18. D. Stynes & G. Peterson (1984) "Areview of LOGIT models with implications for modeling recreation choice", *Journal of Leisure Research*, 16(4):295-310.
19. Cesario F. J. (1975) "A new method for analysing outdoor recreation trip data", *Journal of Leisure Research*, 17:200-215.
20. Peterson G. O. (1983) "A behavioral urban recreation site choice model", *Leisure Science*, 6(1).