

# 미개발 근린공원의 개발 우선순위 결정

## - 대구광역시를 대상으로 -

이기철\* · 김경완\*\*

\*경북대학교 조경학과 · \*\*경북대학교 대학원 조경학과

### A Study on Development Priority of Undeveloped Urban Neighborhood Park in Case of Daegu Metropolitan City

Lee, Kee-Cheol\* · Kim, Kyung-Wan\*\*

\*Dept. of Landscape Architecture, Graduate School, Kyungpook National Univ.

#### ABSTRACT

The purpose of this research is to provide a basic knowledge to open up for undeveloped park in process of the park policy establishment by setting up the priority of park development and valuation factor, valuation index as well as building a basic material to undeveloped neighborhood park in Daegu Metropolitan City.

Thirteen urban neighborhood parks(1,841,663m<sup>2</sup>) in the Daegu Metropolitan City were selected for this study. Analyzing and reviewing the previous research and literature review were conducted, and the evaluation index and analysis criteria were constructed to decide the development priority of parks.

The results of this research are as follows;

1) Following to the result of the expert questionnaire test in order to estimate weight of valuation factors. It had a high score in available population, an estimated amount of the gross compensation, unpurchased land rate. On the other hand park rate of autonomous district, altitude, rate of population increase in autonomous district had a low score.

2) Generally, most of the plain type parks had a high score in the Sea level. land using pattern, an estimated amount of the gross compensation, but hill type parks had a high score the rate of green covered, park area for one person of administration building.

3) Daebong, Soosung, Dosan, 2.28 youth, Kyungnam parks were selected high priority. Soochang, Donsibong, Janggi, Dongin parks were selected middle priority. Bokhyun, Galsan, Manchon, Gusoosan parks, which were selected low priority.

This research for undeveloped park is a basic research step to open up. There are many difficult things in shortage of the basic material for building valuation factor and measuring of the method measurement. The application of weight which make a decision importance among the valuation factor should have more reasonable study and more scientific research from now because there still remains a lot of shortage of positive materials in there.

*Key Words : Undeveloped Park, Valuation Factor, Estimate Weight, GIS*

## I. 서론

소득수준의 향상과 정보화의 발달로 도시민은 좀더 인간다운 삶을 추구하게 되었고, 삶의 질에 대하여 많은 관심을 가지게 되었다(허미선과 진양교, 1996). 이러한 도시민들의 삶의 질에 대한 관심으로 개개인의 여가에 대한 개념이 제정립되면서, 도시환경에 대한 인식도 변화하게 되었다. 즉, 일상생활 속에서 다양하고 질적 수준이 높은 여가공간을 요구하는 도시민에게 도시공원은 가장 쉽게 접할 수 있는 여가활동의 장이다. 특히 자연친화적 삶을 휴식을 통해 위안을 얻을 수 있는 장소로 주거단지와 도심지 내의 근린공원은 도시민의 일상생활과 밀접한 관계를 지닌다.

하지만 도시계획법 상 많은 공원이 지정되어 있음에도 불구하고, 공원으로서 시설이 갖추어져, 시민을 위한 중요한 휴식처나 레크레이션 장소로서의 역할을 하고 있는 공원은 많이 부족한 현실이다.

최근 공원과 관련된 선행 연구를 살펴보면, 도시공원 녹지의 개념과 제도 및 개선방향, 도시공원녹지의 지표 설정에 관한 연구, 평가지표를 이용한 공원입지평가에 대한 문제점과 개선방안 등으로 연구방향을 구분할 수 있다. 먼저, 도시공원녹지의 개념과 제도에 관한 연구로는 김수봉 등(1994)은 여러 분야의 학자들이 언급한 녹지에 대한 정의를 토대로, 한국 공원녹지개념의 새로운 표준을 Green Space라고 정의하였으며, 김수봉(1999)은 대구시민의 공원녹지에 대한 이용의식 및 이용 행태를 조사·분석함으로써, 대구광역시의 공원녹지 계획 정책 및 기본방향을 제시하였다. 김이현(1990)은 대구광역시 미개발 공원의 이용특성과 행태를 조사하였으며, 차성룡(1992), 서경철(1997)은 부산광역시 도시

공원의 현황과 주민들의 이용의식을 통한 문제점과 개선방향에 대한 연구를 수행하였다. 송태갑과 안봉원(1994), 이기철 등(1999), 부산광역시(1999)는 한국과 일본의 공원제도 발전과정과 도시공원 유형별 특징을 비교·분석을 통하여, 도시공원 정책 방향을 분석하였다.

도시공원녹지의 지표설정에 관한 연구로 박승범(1991)은 태종대 유원지를 사례지역으로, 도시공원내 이용공간 및 시설에 대한 인과구조를 통해 도시공원녹지 계획지표를 설정하였으며, 한국토지개발공사(1993)는 택지개발사업지구의 공원녹지 배치 및 규모기준, 도입활동, 규모, 종류에 대한 계획지표를 토대로 관련제도의 문제점을 파악하였다. 허미선과 진양교(1996)는 지리정보시스템(Geographic Information System: GIS)을 활용하여 서울특별시 도시근린공원의 접근성을 설문조사와 이동거리, 소요시간, 이동의 난이도의 인자들을 선정하여, 근린공원의 효율적인 접근성 지표와 측정값을 나타내었다.

도시공원의 입지평가에 관한 연구로, 박승영(1999)과 안상욱(1999)은 도로와의 접근성, 표고, 경사도의 평가지표를 이용하여, 부산광역시 공원입지에 따른 문제점을 분석하였으며, 안수영(1997)은 기존 저밀도 지구에 택지 개발로 고밀도 아파트 단지가 조성된 지역을 대상으로 선정하여, 1인당 공원면적, 공원수용력, 인구밀도와 접근성의 변수들을 비교·검토함으로써, 공원 입지선정의 최적대안을 제시하고자 하였다. 이러한 연구들은 도시공원 계획상에 있어, 도시민들이 쉽게 이용할 수 있는 도시소공원과 근린공원을 중점적으로 개발되어야함과 동시에 재정적인 문제 해결을 위해, 기업가 및 시민 등의 민간자본의 참여가 필요하다고 강조하고

있다. 그러나 미개발 공원에 대해서는 현황과 실태만 언급할 뿐 문제점 및 개발방향에 대한 분석은 미흡하다고 사료된다.

이에 본 연구는 대구광역시에서 도시계획법 상 근린공원으로 지정되었으나, 이용자들을 위한 시설물 설치 및 공원으로서의 기능을 하지 못하고 있는 미개발 근린공원(이하 '대상공원'이라 한다.)을 연구 대상으로 선정하였다. 이를 토대로 미개발 공원의 개발 우선 순위를 결정하는 평가수법을 검토하기 위하여, 통계학적인 자료, 도면자료 등 각종 평가인자를 기반으로 공원개발의 우선 순위를 지표화함으로써, 공원 정책수립 과정상에 있어 기초자료를 제시하는데 그 연구목적이 있다.

## II. 연구방법

### 1. 연구범위

본 연구는 최근 편입되어, 개발과정이 기존의 다른 자치구와 차별이 있는 달성군과 미개발 근린공원이 없는 서구를 제외한 대구광역시 미개발 도시근린공원 13개소(1,841,663m<sup>2</sup>)를 대상지역으로 선정 후, 선행연구와 기존문헌을 조사·분석하여, 공원 개발 우선 순위를 결정하기 위한 평가인자 및 분석기준을 설정하였다. 그러나 미개발 공원은 공원조성에 대한 정책목표와 공원별 자연적 특성, 지역사회 특성에 대한 중요도에 따라 공원조성의 우선 순위가 달라질 수 있기 때문에 이들간의 중요도를 객관적으로 판단할 수 있도록 전문가 집단의 설문조사를 실시하였다. 이를 바탕으로 산출된 결과 값을 각 평가인자마다 상대적인 가중치를 등급별로 곱하여, 총 합계 값이 높은 공원을 개발 우선 순위가 높은 공원으로 선정하였다.

### 2. 조사 및 분석방법

평가인자를 도출하는 방법에는 여러 가지 방법이 있으나, 일반적으로 인과관계(Cause-and-Effect)를 바탕으로 한 실증적 자료에 의한 방법과 전문가적 판단에 근거하여 계량화하는 방법이 있다(박원규와 안진홍, 1998).

평가인자의 도출은 지속 가능한 개발(environmentally

sound and sustainable development:ESSD)을 주제로 연구한 선행 논문, 기존 공원 관련 논문과 입지평가를 수행한 논문, 그리고 공원 관계자의 자문과 자료 등을 통해 평가인자를 선정하였다.

표 1은 평가인자와 자료원을 나타내는 것으로, 물리적 인자인 표고와 경사도를 분석하기 위한 대상공원의 경계는 도면자료를 활용하였으며, 도면에 없는 공원들은 관련기관의 자료와 자문을 통해, 공원경계를 설정한 후, ARC/INFO 7.0.4(ESRI Institute Inc, 1997)를 이용하여 분석하였다. 특히 이용권 인구수는 영향권 분석(Buffer Analysis)과 중첩분석(Overlay Analysis)을 이용하여 인구수를 구하였다.

평가인자들의 중요도를 결정하기 위한 전문가 설문조사는 자유로운 의견과 정확한 내용전달을 위해 조경관련교수, 공원기관 공무원, 조경관련연구원을 선정하여 직접 방문하였다. 총 34부수의 설문지를 사용하였으며, 내용은 성별, 연령, 전문분야 등의 기본사항과 평가인자에 대한 중요도로 구성되어 7점 리커도 척도를 실시하였다. 통계패키지 프로그램 SPSS Ver. 7.5(SPSS Institute Inc, 1997)를 활용하여, 응답자의 신뢰성을 분석하기 위한 내적 일관성 신뢰도(Internal

표 1. 평가인자 및 자료원

평가인자		자료원
물리적 평가인자	표고	지형도(1/5000), 지적도(1/3000), 관련기관 자료 및 자문
	경사도	지형도, 지적도 관련기관 자료 및 자문
	녹피율	현장조사 관련기관 자료 및 자료
이용권 평가인자	토지이용패턴	지형도, 지적도, 도시계획도, 현장조사, 관련기관 자료 및 자문
	이용권 인구수	지형도, 지적도, 통계자료
	행정동의 1인당공원면적	지형도, 지적도, 통계자료
	미집행 기간	관련기관 자료
경제적 평가인자	총 보상비추정액	지형도, 지적도, 통계자료 관련기관 자료 및 자문
	미매입 토지비율	관련기관 자료
	점유시설 면적비율	지형도, 지적도, 현장조사 관련기관 자료
형평성 평가인자	자치구 면적당 공원을	통계자료
	자치구 1인당 공원면적	통계자료
	자치구 인구증가율	통계자료

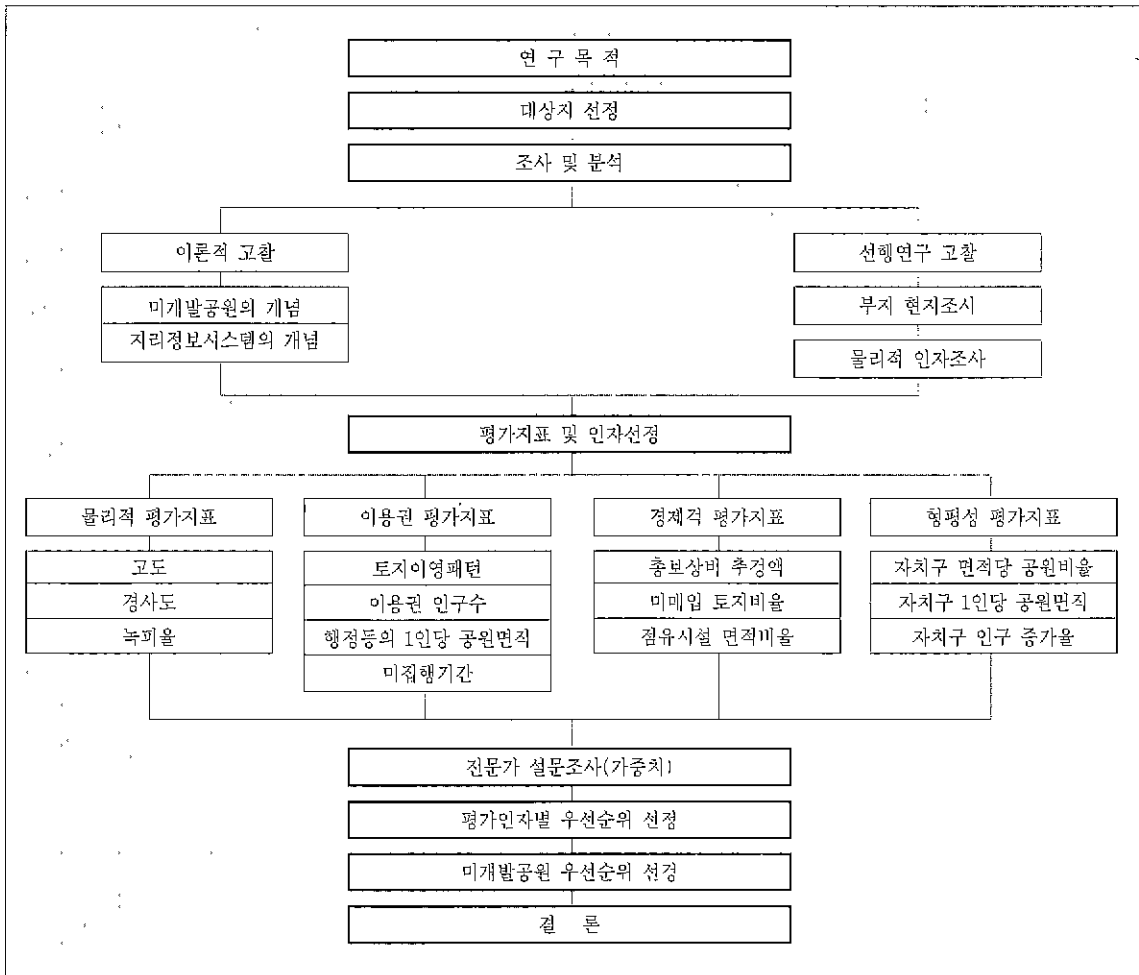


그림 1 연구 수행 과정

Consistency Reality)를 검증하는 Alpha 값을 산출한 다음, 평가인자들의 가중치 평균값을 계산하여 중요도 순위를 파악하였다.

그림 1과 그림 2는 연구 진행 과정과 지리정보시스템(Geographic Information System:GIS)의 데이터베이스 구축과정을 설명한 것이다.

### III. 분석 및 고찰

#### 1. 평가인자의 통계분석

##### 1) 응답자 현황

표 2에서 알 수 있듯이, 성별은 남자가 32명(94.1%)으로 여자보다 많은 것으로 조사되었는데, 이는 직업의 특성상에 의한 결과로 사료되며, 연령은 40대가 16명(47.1%), 30대(29.4%), 50대(17.6%) 순으로 조사되어 30 40대의 의견이 주로 수렴되었다. 직업은 연구 내용에 대한 형평성과 객관성을 고려하여 거의 균등하게 설문지를 배부하여 결과를 도출하였다.

##### 2) 신뢰도 분석 및 가중치

평가인자들이 공원 우선 순위를 결정하는데 있어, 적절하게 구성되었는지를 판단하기 위해, 표 3과 같이 신뢰도 분석을 실시한 결과, 검사총점간 상관계수(items-

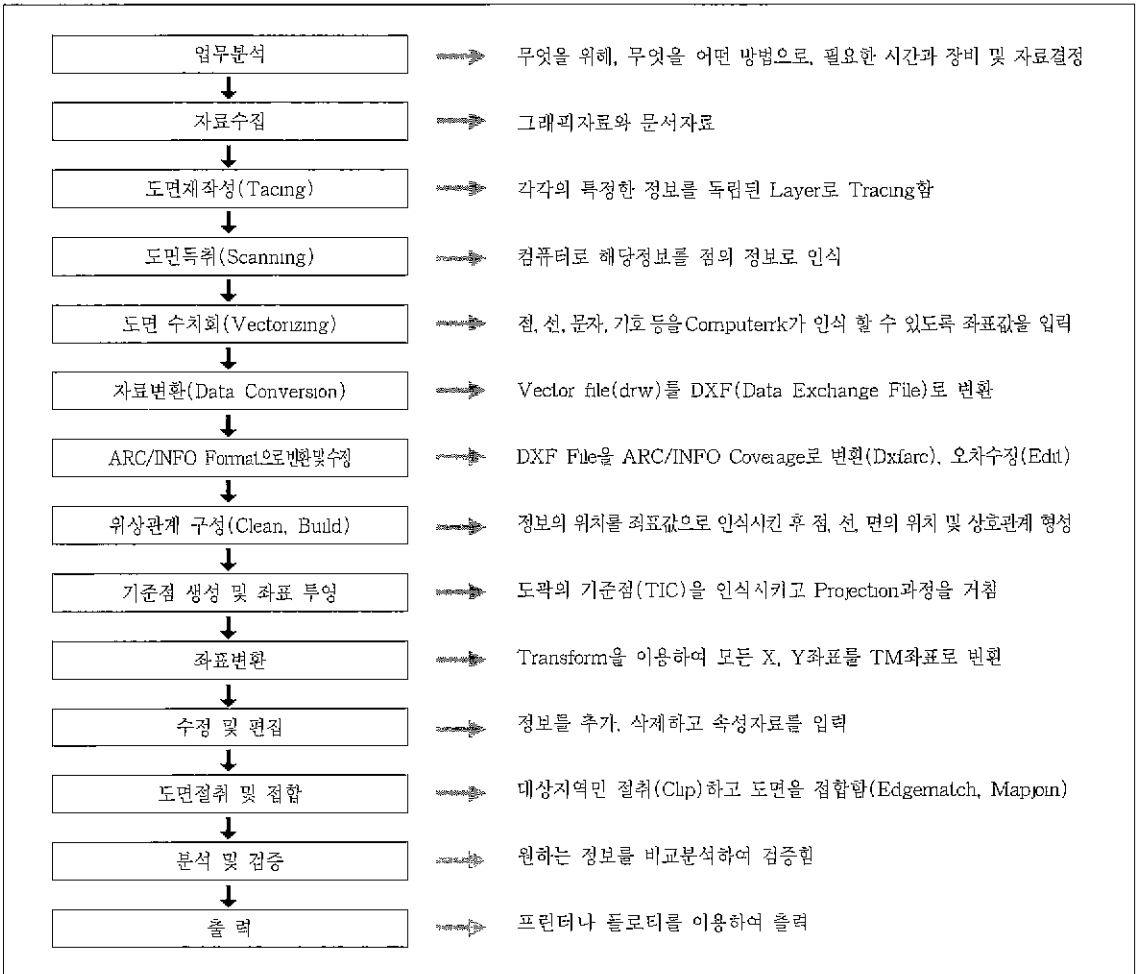


그림 2 데이터 베이스 구축과정

표 2. 응답자의 일반적 속성

전문가 모집단			계(%)
성별(%)	남	32(94.1)	34(100)
	여	2(5.9)	
연령(%)	20대	2(5.9)	34(100)
	30대	10(29.4)	
	40대	16(47.1)	
	50대이상	6(17.6)	
직업(%)	교수	10(29.4)	34(100)
	연구원	11(32.4)	
	공무원	13(38.2)	

total-correlation)는 대부분 일반적 기준인 0.3을 상회하고 있다. 전체 인자의 신뢰도 계수(reliability coefficient)는 탐색적 연구의 일반적 기준인 0.6보다 높은  $\alpha = 0.78$ 로 조사되었으며, 변수들을 표준화시킨 뒤의 신뢰도 계수는 0.79로 높은 신뢰도를 보이고 있다.

즉, 공원 우선 순위를 결정하는 13개의 평가인자는 신뢰성이 높은 것으로 나타났다. 평가인자들의 중요도 순위를 파악하기 위해 표 4와 같이 인자들의 총 합계 값을 100%로 설정하여, 각 인자의 평균값을 백분율로 나누어 가중치로 사용하였다.

전체 항목의 중요도 총 합계 값은 4.79로 나타났으며,

인자들 중에서 가장 높게 나타난 이용권 인구수는 9.4%, 총 보상비 추정액이 9.0%, 미매입 토지비율이 8.4%로 산출되어 전문가들은 상대적으로 경제적 평가 인자를 중요하게 인식하고 있음을 알 수 있다. 반면 자치구 1인당 공원면적비율이 7.1%(10위)로, 자치구 면적당 공원이율이 6.9%(11위)로, 표고가 6.7%(12위)로, 자치구 인구증가율이 6.6%(13위)로 조사되어, 전문가들은 상대적으로 형평성 평가인자를 중요하게 인식하지 않고 있다는 것을 알 수 있다.

표 3. 평가인자 신뢰도 분석 결과값

평가인자	상관계수	신뢰계수
이용권 인구수	0.42	0.76
총 보상비 추정액	0.20	0.78
미매입 토지비율	0.22	0.78
녹피율	0.23	0.78
행정동의 1인당 공원면적	0.56	0.75
토지이용패턴	0.52	0.75
미집행 기간	0.29	0.78
경사도	0.52	0.76
점유시설면적비율	0.62	0.74
자치구 1인당 공원면적	0.68	0.73
자치구 면적당 공원이율	0.39	0.76
표준고도	0.52	0.77
자치구 인구증가율	0.36	0.77
알파 값(전체)	-	0.78
표준화 알파 값	-	0.79

표 4. 평가인자 평균값 및 가중치

순위	평가인자	평균값	가중치(%)
1	이용권 인구수	5.88	9.4
2	총 보상비 추정액	5.61	9.0
3	미매입 토지비율	5.26	8.4
4	녹피율	4.97	8.0
5	행정동의 1인당 공원면적	4.91	7.9
6	토지이용패턴	4.82	7.7
7	미집행 기간	4.70	7.6
8	경사도	4.67	7.5
9	점유시설면적비율	4.50	7.2
10	자치구 1인당 공원면적	4.44	7.1
11	자치구 면적당 공원이율	4.29	6.9
12	표준고도	4.17	6.7
13	자치구 인구증가율	4.11	6.6
	항목 평가인자의 평균	4.79	7.69
	항목 평가인자의 합계	62.38	100

## 2. 평가인자의 등급설정

### 1) 물리적 평가인자

일반적으로 토지이용형태는 표고와 경사도의 영향을 받는다. 본 연구에서는 높은 표고와 급경사 지역일수록 식생과 시설물 설치 시 인력과 재정적인 부담으로 인해, 낮은 표고와 완경사 지역이 많은 공원일수록 높은 점수를 부여하였다. 대상공원들은 기존 점유시설물이 존재하는 평지형 공원과 산림으로 둘러 쌓인 구릉지형 공원으로 구분할 수 있는데, 평지형 공원은 5점의 점수를 주었다. 구릉지형 공원들은 표고와 경사도를 네 지역으로 나누어, 40m미만과 5° 미만 지역에는 4점을 120m 이상과 25° 이상 지역에는 1점을 부여하였다.

그런 후, 면적별로 점수를 다시 세분화한 다음, 비교적 완만한 80m미만과 15° 미만 지역의 면적이 많은 공원일수록 높은 점수를 주었으며, 80m 이상과 15° 이상 지역의 면적이 많은 공원일수록 낮은 점수를 부여하였다(표 5와 표 6 참조).

즉, 이용자들은 저지대 공원일수록 쉽게 접근할 수 있기 때문에 낮은 지역이 많은 공원일수록 높은 점수를 주었으며, 상대적으로 높은 지역이 많은 공원일수록 낮은 점수를 부여하였다. 마지막으로 각각의 공원마다 해당되는 점수를 합산하여 다시 3등급으로 분류하여, 전문가 설문조사를 통해 얻은 가중치 값을 등급에 곱하여 총 합계 값을 산출하였다(표 7 참조).

표 5. 표준고도에 따른 점수구분

공원면적비율 고도	공원면적비율				총점
	20%미만	20-40%	40-60%	60%이상	
40m미만	0.4	0.8	1.2	1.6	4
40-80m	0.3	0.6	0.9	1.2	3
80-120m	0.8	0.6	0.4	0.2	2
120이상	0.4	0.3	0.2	0.1	1

표 6. 경사도에 따른 점수구분

공원면적비율 고도	공원면적비율				총점
	20%미만	20-40%	40-60%	60%이상	
5° 미만	0.4	0.8	1.2	1.6	4
5° - 15°	0.3	0.6	0.9	1.2	3
15° - 25°	0.8	0.6	0.4	0.2	2
25° 이상	0.4	0.3	0.2	0.1	1

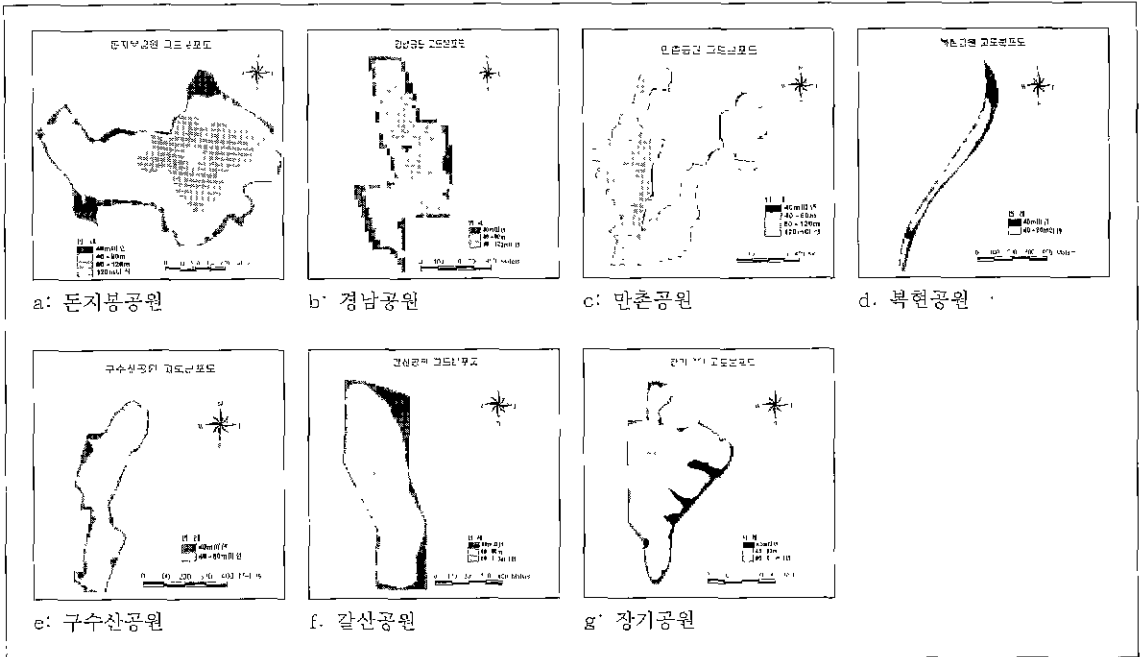


그림 3 대상공원 표고분포도

그림 3은 대상공원의 표고분포도를 나타내는 것으로, 대부분 80m이하 지역이 가장 많은 면적을 차지하는 것으로 조사되어, 공원이 조성되면 도시민들의 효율적인 이용이 가능할 것으로 기대된다.

아래 그림 4는 대상공원의 경사분석도를 나타내는 것으로, 대부분 25° 이상 지역에서 가장 많은 면적을 차지하고 있어, 현지조건을 고려하여 시설물 설치를 해야할 것으로 사료된다. 녹피율은 기존 식생을 보전·이용하기 위해 녹피율이 높은 공원에 높은 점수를 부여하였으며, 가중치 값을 각 등급별로 곱하여 값을 구하였다(표 7 참조). 표 7은 물리적 평가인자의 분석기준을 나타낸 것이다.

2) 이용권 평가인자

토지이용패턴은 공원주변의 이용자 규모를 반영하는 평가인자로, 상주인구가 많은 주거지역에 위치한 공원일수록 높은 점수를 주었으며, 이용권 인구수는 800m<sup>11</sup> 영향반경을 적용시켜 이용 인구수가 많은 공원에 높은 점수를 부여하였다.

또한 이용권 인구수보다 좀더 구체적이고 실질적인 이용권 규모를 반영하는 행정동의 1인당 공원면적은 1

표 7 물리적 평가인자 분석기준

평가인자	등급	구분내용	점수	가중치
표고	1	3점이상	3	6.7
	2	2-3점	2	
	3	2점미만	1	
경사도	1	3점이상	3	7.5
	2	2-3점	2	
	3	2점미만	1	
녹피율	1	15%이상	4	8.0
	2	10-15%	3	
	3	5-10%	2	
	4	5%미만	1	

인당 공원면적이 적을수록 높은 점수를 주었으며, 사유지 공원의 소유권 침해기간을 반영하는 미집행 기간은 1999년 12월31일에서 공원 결정고시 일자리를 뺀 값을 적용시켜, 미집행 기간이 오래된 공원일수록 높은 점수를 부여하였다. 각 평가인자들은 전문가 설문조사를 통해 나타난 가중치 값을 등급별로 곱하여 총 합계 값을 구하였다(표 8 참조).

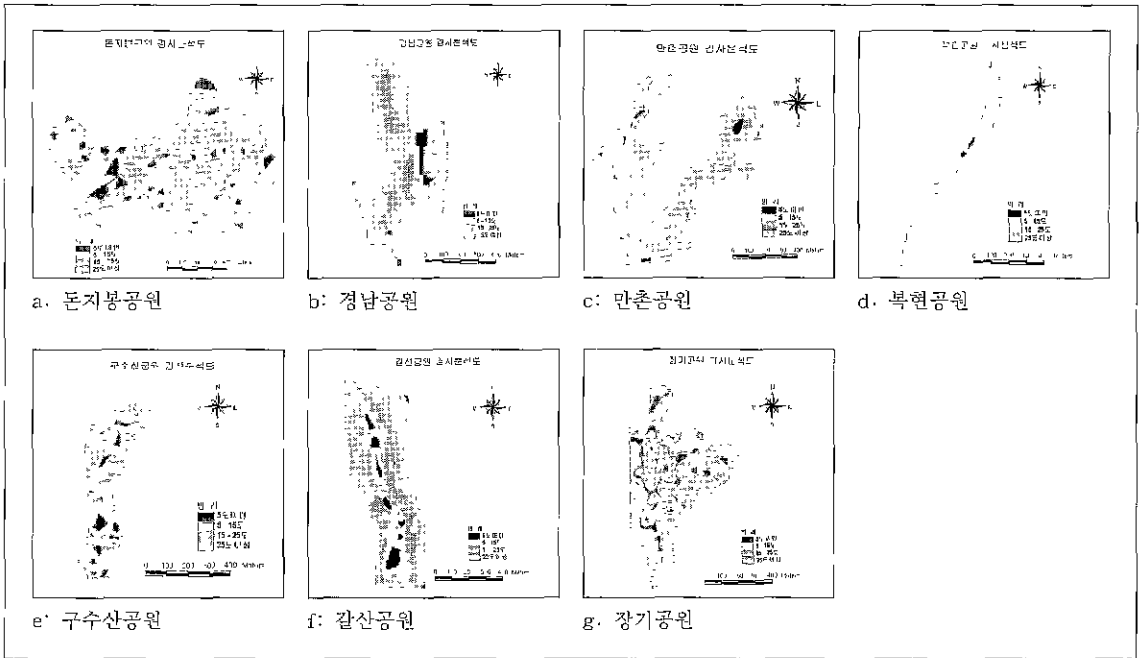


그림 4. 대상공원 경사분석도

표 8. 이용권 평가인자 분석기준

평가인자	등급	구분내용	점수	가중치
토지 이용패턴	1	주거지역	4	7.7
	2	상업지역	3	
	3	공업지역	2	
	4	녹지지역	1	
이용권 인구수	1	50,000인 이상	5	9.4
	2	40,000-50,000인	4	
	3	30,000-40,000인	3	
	4	20,000-30,000인	2	
	5	20,000미만	1	
행정동의 1인당 공원면적	1	2㎡미만	4	7.9
	2	2-4㎡	3	
	3	4-6㎡	2	
	4	6㎡이상	1	
미집행 기간	1	8년이상	3	7.6
	2	4-8년	2	
	3	4년미만	1	

3) 경제적 평가인자

사유지 공원부지 매입으로 인한 주민들의 보상비 및 공원의 재정적 문제를 해결하기 위한 총 보상비 추정액은 1999년도의 공시지가를 적용하였다. 즉, 공원조성을

위한 보상비는 총 공원면적의 공시지가 보다 단위 면적 당 공시지가 적은 공원일수록 개발이 용이할 것으로 사료되어, m<sup>2</sup>당 공시지가가 적은 공원일수록 높은 점수를 부여하였다. 미매입 토지비용은 현재 매입한 토지비용이 많은 공원일수록 개발이 용이함으로, 사유지 매입 비용이 많은 공원일수록 높은 점수를 부여하였다. 또한 기존 점유시설 면적이 적은 공원일수록 시설의 이전과 재정적인 부담이 적어지며, 이용자의 공원이용률이 많기 때문에, 점유시설의 면적이 적은 공원일수록 높은 점수를 주었다. 각각의 평가인자들은 가중치 값을 등급별로 곱하여 연구를 수행하였다(표 9 참조).

4) 형평성 평가인자

자치구간의 공원이용에 대한 형평성을 고려한 자치구 면적당 공원율, 자치구 1인당 공원면적은 공원율과 1인당 공원면적이 적은 자치구의 공원일수록 높은 점수를 부여하였다. 또한 인구가 증가하면 공원이용기회가 많아진다는 것을 고려한 자치구 인구증가율은 최근 5년간의 평균 인구증가율을 적용시켜 증가율이 높은 공원일수록 높은 점수를 부여하였으며, 각 인자마다 가중치 값을 등급별로 곱하여 총 합계 값을 구하였다(표 10 참조).



표 9. 경제적 평가인자 분석기준

평가인자	등급	구분내용	점수	가중치
총 보상비 추정액	1	0원	4	9.0
	2	1-30,000원	3	
	3	30,000-60,000원	2	
	4	60,000원이상	1	
미개입 토지비율	1	0%	3	8.4
	2	70-80%	2	
	3	80%이상	1	
침유시설 면적비율	1	10m미만	3	7.2
	2	10-60m	2	
	3	60m이상	1	

표 10. 형평성 평가인자 분석기준

평가인자	등급	구분내용	점수	가중치
자치구 1인당 공원면적	1	2㎡미만	3	8.4
	2	2-4㎡	2	
	3	4㎡이상	1	
자치구 면적당 공원을	1	2%미만	3	7.2
	2	2-4%	2	
	3	4%이상	1	
자치구 인구 증가율	1	3%이상	4	9.0
	2	3-0%	3	
	3	0--3%	2	
	4	-3%미만	1	

### 3. 대상공원의 개발 우선순위

표 11은 대상공원의 개발 우선 순위를 나타낸 것으로, 평가인자별 총 점수 338.2점으로 가장 높은 점수를 받은 남구의 대봉공원은 이용권 인구수와 행정동의 1인당 공원면적, 토지이용패턴, 총 보상비 추정액에서 가장 많은 점수를 부여받아 1순위로 선정되었다. 이는 주거지역에 위치하여 도로를 통한 접근성이 양호한 편이며,

공원부지가 국·공유지로 인한 결과이다.

2순위로 결정된 수성구의 수성공원은 이용권 인구수, 토지이용패턴, 총 보상비 추정액에서 높은 점수를 받았다. 주거지역에 위치한 수성공원이 조성되면 인근 대규모 아파트의 주민들이 많이 이용할 것으로 기대되며, 도로를 따른 접근성 또한 양호한 편이다.

3순위의 두산공원은 행정동의 1인당 공원면적, 토지이용패턴, 총 보상비 추정액에서 높은 점수를 받았다.

표 11. 대상공원 개발 우선순위

평가인자	공원명	대봉 공원	수성 공원	두산 공원	228 청소년공원	경남 공원	수창 공원	둔지봉 공원	장기 공원	등인1가 공원	복원 공원	갈산 공원	탄촌 공원	구수산 공원
물리적 평가인자	표고	20.1	20.1	20.1	20.1	6.7	20.1	13.4	13.4	20.1	13.4	13.4	6.7	6.7
	경사도	22.5	22.5	22.5	22.5	7.5	22.5	15.0	7.5	22.5	7.5	7.5	7.5	7.5
이용권 평가인자	누피율	32.0	34.0	32.0	16.0	32.0	16.0	32.0	32.0	8.0	32.0	32.0	32.0	32.0
	토지이용패턴	30.8	30.8	30.8	23.1	30.8	23.1	7.7	7.7	23.1	7.7	15.4	7.7	7.7
	이용권 인구수	47.0	37.6	18.8	18.8	28.2	37.6	9.4	28.2	28.2	18.8	18.8	18.8	9.4
경제적 평가인자	행정동의 1인당 공원면적	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	7.9	31.6	23.7	15.8	31.6	15.8	31.6	23.7
	미접행 기간	22.8	7.6	7.6	7.6	22.8	7.6	22.8	22.8	7.6	15.2	22.8	15.2	7.6
형평성 평가인자	총 보상비 추정액	36.0	36.0	36.0	36.0	9.0	36.0	27.0	27.0	36.0	18.0	27.0	18.0	9.0
	미개입 토지비율	25.2	25.2	25.2	25.2	8.4	25.2	8.4	16.8	25.2	8.4	8.4	8.4	8.4
	침유시설면적비율	21.6	21.6	21.6	14.4	21.6	7.2	21.6	21.6	7.2	21.6	21.6	21.6	21.6
합계	자치구 1인당 공원면적	21.3	14.2	14.2	21.3	14.2	21.3	21.3	7.1	21.3	14.2	7.1	14.2	14.2
	자치구 면적당 공원을	20.7	20.7	20.7	13.8	20.7	13.8	20.7	6.9	13.8	20.7	6.9	20.7	20.7
	자치구 인구 증가율	6.6	19.8	19.8	6.6	19.8	6.6	13.2	26.4	6.6	19.8	26.4	19.8	19.8
순위	-	338.2	311.7	300.9	257.0	253.3	244.9	244.1	241.1	235.4	228.9	223.1	222.2	188.3
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

현재 두산공원의 주변은 거의 평탄지로 공원 이용이 용이하며, 공원 유치권내에 학교 및 공공시설이 입지하고 있으며, 또한 도로를 통한 접근성 또한 양호한 편이다.

4순위로 평가된 2.28 청소년 공원은 경사도, 행정동의 1인당 공원면적, 총 보상비 추정액의 인자에서 높은 점수를 부여받았다. 공원부지가 시가지에 위치함으로 인해, 거주인구가 상대적으로 적어 이용권 인구수가 적게 나타났지만, 실질적으로 이용하는 인구수는 가장 많을 것으로 사료된다. 접근성 또한 지하철 역세권을 중심으로 양호한 편이며, 시가지의 중심에 위치하고 있어 도심의 중앙공원으로서의 기능을 수행할 것으로 사료된다. 도시민들을 위한 휴식, 만남, 집회, 전시회 등을 위한 장소로서의 활용이 기대된다.

5순위의 경남공원은 녹피울, 행정동의 1인당 공원면적, 토지이용패턴의 인자에서 높은 점수를 받았다. 주변에 학교가 많이 위치하여 학생들의 휴식처로 활용될 것으로 기대되며, 인근에 대규모 아파트 단지과 빌라의 주민들의 이용이 많을 것으로 사료된다.

6순위로 결정된 수창공원은 경사도, 총 보상비 추정액, 미매입 토지비율에서 높은 점수를 부여받았다. 평지형 공원인 동시에 공원부지가 국·공유지이지만, 현재 담배인삼공사 건물이 입지하고 있어, 시설물의 철거 및 이주가 있어야 공원이 조성될 전망이며, 도로를 통한 접근성은 양호한 편이다. 인근 시가지와 가까워서 도심의 중앙공원으로서 역할이 기대된다.

7순위의 둔지봉공원은 행정동의 1인당 공원면적, 자치구 1인당 공원면적에서 높은 점수를 부여받은 대신, 이용권 인구수, 토지이용패턴과 미매입 토지비율의 인자에서 낮은 점수로 조사되었다. 1인당 공원면적이 적은 북구에 위치하여 높은 점수를 받은 반면, 공원부지가 녹지지역에 위치하고 사유지 소유의 비율이 많아 낮은 점수로 조사되었다. 현재 접근로와 진입로는 불량하지만, 남동측에는 안심의 부도심과 인근 학교가 입지해 공원이 조성되면 이용자수가 많을 것으로 기대된다. 울창한 수림으로 덮여 있어, 생태학적인 측면에서 최대한 보존해야 할 것이며 공원 면적이 넓어 동부권을 대표하는 상징적인 공원으로 개발해야 할 것으로 사료된다.

8순위로 선정된 장기공원은 토지이용패턴, 자치구 1인당 공원면적, 자치구 면적당 공원율에서 낮은 점수로 나타났다. 대규모 근린공원인 두류공원을 중심으로, 장

기공원을 중간거점으로 하여, 금호강까지 연결시켜, 녹지축을 형성할 수 있도록 해야 할 것으로 사료되며, 인근에 성서 인터체인지가 위치해 외부사람들의 이용도 가능할 전망이다.

9순위로 평가된 동인1가공원은 총 보상비 추정액과 미매입 토지비율에서 높은 점수를 받은 반면, 녹피울과 점유시설면적비율에서 낮은 점수를 받았다. 공원부지가 국·공유지이긴 하나, 현재 꽃 드레싱가 건물이 위치하고 있어, 시설물의 철거 또는 이주가 있어야 공원이 조성될 전망이다. 주변의 토지이용을 고려할 시, 시장을 방문하는 이용자와 상인들이 주 이용객 일 것으로 조사되었으며, 휴식과 휴양을 목적으로 하는 소공원으로 조성하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

10순위로 선정된 복현공원은 녹피울과 행정동의 1인당 공원면적에서 높은 점수를 받은 반면, 경사도, 토지이용패턴, 미매입 토지비율 등의 인자에서 낮은 점수를 부여받았다. 녹지지역에 위치하여 울창한 산림으로 둘러 쌓여 있으나, 인근에 금호강이 가로지르고 있어 반대편의 주민들은 이용이 불편한 상황이다. 접근로가 비포장이며, 진입로 또한 모호하다. 인접한 곳에 금호강이 위치하고 있어, 물과 녹지를 이용한 휴양, 휴식, 운동을 중심으로 하는 수변공원으로 조성해야 할 것으로 사료된다.

11순위로 결정된 갈산공원은 녹피울과 총 보상비 추정액의 인자에서 높은 점수를 받은 반면, 경사도와 자치구 면적당 공원을 등에서 낮은 점수를 부여받았다. 공원 조성 시 진입로를 가장 우선적으로 고려해야 할만큼 진입로가 모호하며, 인근에 성서공업단지가 입지하고 있어, 근로자들의 휴식과 운동을 위한 체육공원으로 개발해야 할 것으로 사료된다.

12순위의 만촌공원은 녹피울과 행정동의 1인당 공원면적에서 높은 점수를 부여받았으나, 토지이용패턴과 총 보상비 추정액에서 낮은 점수를 받았다. 공원면적이 광대하고 진입로가 모호하며, 높은 곳에 입지함과 동시에 경사가 급하다. 또한 인근의 경남공원과 이용권 인구수가 중복되는 것으로 나타났으며, 생태학적인 측면을 고려하여 울창한 수림을 최대한 보존하는 입장에서 개발해야 할 것으로 사료된다.

13순위의 구수산공원은 녹피울과 행정동의 1인당 공원면적에서 높은 점수를 받은 반면, 이용권 인구수, 토

지이용패턴, 미집행 기간 등에서 낮은 점수를 부여받았다. 북구의 외곽지역과 인근 철곡지역에 위치하고 있어 이용권 인구수가 적은 것으로 나타났지만, 양호한 수림지를 최대한 보존하여 시민들의 휴식처를 제공하는 보존형 공원으로 조성해야 할 것으로 사료된다.

이상과 같은 내용을 토대로, 대상공원들을 크게 평지형 공원과 구릉지형 공원으로 나누어서 살펴보면, 대부분 평지형 공원 부지는 국·공유지로 면적이 협소하며, 기존 건축물로 인해 녹지가 거의 없으며, 주거지역과 상업지역에 입지하고 있다. 도로를 통한 접근성과 진입로가 양호하며, 주위에 학교 및 공공건물이 많아 잠재적인 이용권 인구수가 많은 것으로 조사되었다. 반면 구릉지형 공원은 공원 부지가 사유지 소유가 많고 면적이 넓으며, 녹지지역과 공업지역에 위치하여 주변부는 인근 주민들의 텃밭, 비닐하우스 등 개인적 용도의 목적으로 사용하고 있는 것으로 나타났다. 또한 울창한 산림으로 둘러 쌓여 있고, 진입로와 접근로는 모호한 편이며, 점유하고 있는 시설물은 거의 없는 것으로 조사되었다. 즉, 공원부지 선정 시 사용자들의 효율성과 형평성을 고려해야 하며, 공원녹지 예산상 재정여건이 어려운 자치구는 본청, 각종개발사업의 시행자, 민간 등의 지원을 받아 재원을 확충하는 것이 바람직할 것으로 사료된다. 또한 공원 면적이 넓어 용지 매입비가 많은 공원은 임대료를 지불하거나 조세를 감면하여 토지를 이용할 수 있는 임대차 방법과 같은 여러 가지 방안을 모색해야 할 것으로 사료된다.

#### IV. 결론

본 연구는 대구광역시 미개발 도시근린공원을 대상으로 기초자료 구축과 평가인자를 토대로 공원 개발 우선순위를 설정함으로써, 공원 정책수립결정 과정상에 있어 미개발 공원을 개발하기 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 평가인자들의 가중치 값을 산출하기 위하여 전문가 설문조사를 실시한 결과, 이용권 인구수, 총 보상비 추정액, 미매입 토지비율 등이 높은 점수로 나타났으며, 자치구 면적당 공원을, 표고, 자치구 인구증가율의 평가인자들이 낮은 점수로 조사되었다. 즉, 전문가들은 공원

을 개발하기 위해 우선적으로 이용자와 재정적인 문제를 중요시 생각하고 있다는 것을 알 수 있으며, 표고와 형평성의 평가인자들을 중요하게 인식하지 않는 것으로 나타났다.

2. 대상공원들은 크게 주거지역과 상업지역에 위치한 평지형 공원과 공업지역과 녹지지역에 입지 한 구릉지형 공원으로 나눌 수 있다. 평지형 공원들은 대부분 표고, 경사도, 토지이용패턴, 총 보상비 추정액에서 높은 점수를 부여받은 반면, 구릉지형 공원들은 일반적으로 녹피율, 행정동의 1인당 공원면적에서 높은 점수를 받았다. 즉, 평지형 공원들은 국 공유지로 지정되어 있으며, 면적이 협소하여 공원개발 시 재정적인 문제는 크지 않을 것으로 사료된다. 하지만 구릉지형 공원들은 면적이 광대하여, 공원용지 매입비에 많은 어려움을 겪고 있는 것으로 조사되었다.

3. 상위 순위에 선정된 대봉공원, 수성공원, 두산공원, 2.28청소년공원, 경남공원들은 대부분 공원부지가 국·공유지이며, 주거지역과 시가지 내에 입지 한 평지형 공원이다. 도로를 통한 접근성과 진입로가 양호하여 공원이 조성되면 이용자들이 많이 이용할 것으로 사료된다. 중간 순위의 공원들은 수창공원, 돈지봉공원, 장기공원, 등인1가공원이 결정되었다. 수창공원과 등인1가공원은 시가지 내에 입지하고 있어 기존 지하철 역권을 통한 실질적인 이용권 인구수는 많을 것으로 기대된다. 현재 기존 건축물의 이주 또는 철거가 있어야 공원이 조성될 전망이다. 돈지봉공원과 장기공원은 구릉지형 공원으로 녹피율에서 높은 점수를 부여받았으며, 인근에 동대구 인터체인지와 성서 인터체인지가 입지하고 있어, 공원이 개발되면 원거리 사용자들도 이용이 가능할 전망이다. 하위 순위로 결정된 복현공원, 갈산공원, 만촌공원, 구수산공원들은 녹지지역과 공업지역에 위치해 녹피율과 점유시설면적비율에서 높은 점수를 받은 반면, 토지이용패턴과 표고, 경사도의 평가인자에서 낮은 점수를 부여받았다. 현재 이들 공원 주변부는 인근 주민들의 텃밭으로 사용되고 있으며, 진입로가 모호하여 공원 개발시 접근로를 통한 진입로의 문제점을 우선적으로 해결해야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 미개발 공원을 개발하기 위한 기초적인

연구단계로서, 평가인자를 구축하기 위한 기초자료의 부족과 측정방법들의 계량화가 어려웠다. 또한 평가인자 중요도를 결정하는 가중치 적용에 있어서 전문가 설문에 의한 경험적 결과로 인해, 과학적인 실증 자료의 근거가 부족함으로 좀 더 합리적이고 정확한 방법론을 차후 깊이 있는 연구를 통해 해결해야 할 것으로 사료된다.

주 1. 가까운 공원, 시장, 은행 등을 대상으로 도보권에 대한 일반인들의 의식을 조사한 결과, 가장 적당한 시간은 10분 이내라고 나타났으며, 이는 한국의 도로망을 고려할 시 대략 800m에 해당된다.

### 인용문헌

1. 강영조, 김승환, 남정철, 박승범, 서영대, 이기철(1999) 한국과 일본의 도시공원녹지 관련 제도와 개발수준 비교 연구. 대한국토·도시계획학회지 34(3): 135-145.
2. 김수봉, 엔비어, 김용수(1994) 도시공원녹지의 개념에 관한 연구. 한국조경학회지 22(3): 91-103
3. 김수봉(1999) 대구시 환경녹지 계획정책에 관한 연구. 한국조경학회지 17(3): 99-111.
4. 김이현(1990) 대구시 미개발공원의 이용특성 및 이용의식

분석 경북대학교 대학원 석사학위논문

5. 박승범(1990) 이용자 단축에 기초한 도시공원녹지개발의 지표설정에 관한 연구 영남대학교 대학원 박사학위논문.
6. 박승명(1999) 부산시 도시공원의 입지평가에 관한 연구 부산대학교 환경대학원 석사학위논문.
7. 박원규, 안건홍(1998) 주거단지의 환경지속성 평가지표 개발을 위한 평가항목 선정에 관한 연구. 한국조경학회지 26(3) 228.
8. 부산광역시(1998) 부산시 도시공원녹지의 정책방향. 부산광역시
9. 서경천(1997) 부산시 공원녹지의 공간적 분포특성과 주민 평가에 관한 연구. 부산대학교 석사학위논문
10. 송태갑, 안봉원(1994) 도시공원 녹지에 관한 제도와 정책의 전개과정 및 적용에 관한 한 일 비교연구. 한국 조경학회지 12(2) 33-43.
11. 안상욱(1999) 부산시 도심지 내 평지공원의 입지방안에 관한 연구 부산대학교 환경대학원 석사학위논문.
12. 안수영(1997) 지리정보체계를 이용한 근린공원 입지선정 유형 전남대학교 대학원 석사학위논문.
13. 차성용(1992) 부산시 공원의 개선점 및 개선방안에 관한 연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
14. 최무혁(1999) GIS를 이용한 아파트 단지 개발의 적합성 분석에 관한 연구 경북대학교 공학실계기술원 보고서
15. 한국토지개발공사(1993) 공원 녹지계획지표 연구. 서울대학교.
16. 허미선, 진양교(1996) GIS를 활용한 서울시 도시근린공원의 접근성 지표에 관한 연구. 한국조경학회지 24(3): 42-56.

-----  
 원고접수. 2001년 1월 29일  
 최종수정본 접수. 2001년 2월 26일  
 2인 익명 심사필