

택지개발사업지구의 공원녹지계획 지표연구

金貴坤* · 成炫贊** · 黃琪鉉***

*서울대학교 조경학과

**서울대학교 조경학과 박사과정

***한국토지개발공사 기술연구소

A Study on the Planning Standards of Parks and Open Space Planning

Kim, Kwi-Gon* · Sung, Hyun-Chan** · Hwang, Kee-Hyun***

*Seoul National University

**Graduate School, Seoul National University

***Research Institute of Korea Land Development Corporation

ABSTRACT

Urban parks and open spaces provide the community residents with the most easily accessible source for outdoor recreation, contributing also to the improvement of quality of natural environment in urban area. The demands of urban residents' for more and better green area are ever-increasing. However, the level of most urban open spaces which are easily accessible for residents are not satisfactory to meet the residents' demand in availability and in quality as well. Most existing urban open spaces are simply built of green areas only or have been developed in almost identical design with little consideration for individual uniqueness of the site.

When developing neighbourhood parks in urban housing complexes, for example, little consideration is being given to topographical conditions, interrelation with the adjacent green area, or viability of the urban ecosystem. In many cases, urban park development projects are being done with serious negligence of natural properties of the site, by even destroying existing healthy woodlands.

for instance.

The objectives of this study are ;

- To survey on the domestic and the overseas cases of regulatory systems, development status and planning methods for urban open space.
- To identify underlying issues of residential park developments in urban housing projects and

establish appropriate improvement measures thereof, by studing and analyzing current-use data of developed urban parks and management status thereof.

- To establish improved standards for urban open space planning, by integrating above surveys and studies, and recommendation for revision of related legislation is also presented to implement these standards.

I. 서론

1980년대 이후 생활수준의 향상으로, 물질의 풍요로움보다 정신의 풍요를 추구하는 방향으로 가치관이 변함에 따라 자연과의 공생과 조화를 추구하는 움직임이 강해지고, 자연과 만남의 요구가 증가하게 되었고, 또한 여가 시간의 증대로 여가에 대한 관심과 참여가 높아짐에 따라 도시민들은 다양한 위락공간 및 쾌적한 생활공간을 요구하게 되었다.

도시공원녹지는 도시민이 가장 쉽게 접할 수 있는 위락활동 및 도시환경의 질을 높일 수 있는 장소이며, 이러한 도시공원녹지에 대한 기대수준은 양적, 질적으로 증가되고 있다. 그러나, 도시민들이 쉽게 접할 수 있는 도시공원녹지는 이용자의 질적, 양적욕구 수준에 부응하지 못하고, 단순히 녹지만 조성하거나, 유형별 특성이 없는 획일적 형태로 개발되고 있다.

그 결과 일차적 위락활동을 거주지에서 멀리 떨어져 있는 관광지, 자연공원, 그리고 유원지 등을 이용함으로써 비효율적인 위락활동을 함은 물론 일부 시설이나 자원에 위락활동이 집중되어 혼잡과 자연환경이 오염되는 결과를 초래하고 있다.

또한 도시내 주거단지 개발에 있어서 공원의 개발시, 지형여건, 주변 녹지와 연계성, 생태계의 안정성을 고려치 않고 기존의 양호한 산림을 훼손하면서 공원을 설치하는 등 자연특성을 무시한 공원개발이 이루어지고 있다. 따라서 이러한 문제들을 해결하기 위하여 이용자의 요구에 부응하고 인간과 환경이 공존하는 공원 녹지계획의 수립을 검토할 필요성이 대두되고 있다.

이러한 배경하에 본 연구는

첫째, 공원녹지 관련법규, 개발현황에 대한 국

내외 사례를 조사하고

둘째, 개발후의 공원녹지 이용실태 및 관리상태를 조사 분석하여 주거단지의 공원 녹지 조성에 대한 문제점을 도출하고, 이의 개선방안을 제시하며

셋째, 연구성과를 향후 공원녹지계획에 있어서의 지표설정과 제도개선을 위한 기초 자료로서 활용토록 하는데 그 목적이 있다.

II. 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위

본 연구의 공간적 범위는 이용후평가의 사례대상지로서 택지개발촉진법에 의해 조성된 주거단지의 공원녹지(6개지구)이며, 내용적 범위는 본 연구가 주거단지의 공원녹지지표를 설정하는 것이므로 도시공원법상의 어린이공원, 근린공원(도시계획권, 광역권 근린공원은 제외)으로 한다.

2 연구의 방법

본 연구는 이론적 연구와 사례연구를 병행하여 실시하고, 그 결과를 종합하여 공원녹지계획 지표를 설정하였다.

가. 이론적 연구

- 국내외 도시 공원녹지의 현황을 관련자료 및 문헌을 통해 조사하고,
- 공원녹지 관련 제도 및 법령, 기준을 조사분석하였다.

나. 사례연구(이용후 평가)

- 가. 공원녹지의 유형별, 기능별 국내 사례조사

- 토지개발공사에서 1976년부터 1989년까지 조성한 78개 주거단지 사업지구를대상으로
- 공원녹지를 지표설정시 기준인 규모와 배치, 시설로 구분하고
- 그 구분에 따라 국내의 사례로서 조사분석 하였다.

나. 주민설문조사

- 상기 78개 지구중 6개지구 선정하여
- 계층별 이용자의 설문조사와 주변환경 평가를 실시하였다.

다. 이용자 행태조사

- 선정된 6개지구의 공원에서 관찰조사, 인터뷰를 통한 이용자행태를 조사하였다.

라. 종합분석

- 6개지구 설계과정을 분석(설계자와의 인터뷰 등)하고
- 설계과정, 설문조사결과, 행태조사 결과, 주변 환경평가 결과를 분석 종합하여 문제점을 도출하였다.

다. 공원녹지 계획지표의 설정

<표 1> 어린이공원 관련 법규분석 결과

| 구 분 | 한 국 | | 일본(아동공원) | |
|-----------|------------------------|---|------------------|--|
| | 법 제 | 내 용 | 법 제 | 내 용 |
| 규 모 와 배 치 | 유치거리 도시공원법 시행규칙 제4조 | • 250m 이하 | 도시공원법 시행령 2조 | • 250m 이하 |
| | 규모 도시공원법 시행규칙 6조 | • 1,500m ² 이상 | | • 표준대상인구 2,500명 • 0.25ha, 1m ² /인 |
| 시 설 | 도시공원법 시행규칙 6조 | <ul style="list-style-type: none"> • 도로, 광장, 관리시설은 필수시설 • 관리시설은 근린생활권단위 단위로 통합관리할 수 있다. • 어린이의 유희에 적합한 조정시설, 휴양시설, 운동시설(일반경기용으로 전용되는 운동시설 제외)로 시설로 하고, 휴양시설을 | 도 시 공 원 법 시행령 7조 | <ul style="list-style-type: none"> • 필수시설 미끄럼틀, 그네, 사장, 벤취, 조명시설, 입구, 광장, 식재 • 2개소이상의 입구 - 시설의 제한 <ul style="list-style-type: none"> • 운동시설은 부지면적의 50% 이하 • 매점(2ha이하 공원) |

- 문헌조사결과와 사례연구결과를 토대로 공원 녹지 배치 및 규모기준, 공원녹지 도입활동의 기준, 공원녹지 시설의 규모 및 종류에 대한 계획지표를 설정하였으며, 이의 시행을 위한 관련제도의 개선방안도 제시하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 공원녹지의 관련 법제분석

가. 공원녹지관련 법규의 내용

공원녹지와 관련된 법은 도시계획법, 도시공원법과 같은 기본 법규와 상위법으로서의 관련법규 및 공원녹지와 관련이 있는 조항을 가진 관계법규 3가지로 이루어져 있다. 법규상의 내용을 결론에서 제시하게 될 지표의 유형에 맞추어 분석 내용을 규모와 배치, 시설, 활동, 설계기준으로 나누었으며, 선진 외국의 법규와 비교분석을 위하여 일본의 관련법규 내용도 함께 분석하였다.

1) 어린이 공원

(표 1) 계속

| 구 분 | 한 국 | | 일본(아동공원) | |
|------------|---|--|-----------------|--|
| | 법 제 | 내 용 | 법 제 | 내 용 |
| 시 설 | 도시공원법 시행규칙 6조 도시공원법 시행규칙 별표2 도시공원법 시행규칙 8조 | 제외하고는 원칙적으로 어 린이 전용시설에 한하며 장의자, 그네, 미끄럼틀, 사장, 정글집 및 변소는 필수시설로 한다. • 건폐율 5%이하 • 시설면적은 공원부지 면적 의 60% 이하 | 도시공원법 시행령 8조 | • 회전목마등 요금을 받는 유희시설(5ha 이하공원) • 경음식점(10ha 이하공원) • 골프장(50ha 이하 공원) • 간이숙박시설은 특히 필요 하다고 인정되는 설치 불 가 • 매점, 경음식점은 출입구 가 공원외부와 접해서는 안됨 |
| 활 동 | 도시공원법 시행규칙 6조 | • 어린이의 유희 | | |
| 설 계 기 준 | 토지구획정리사 업법 시행규칙별표 | • 어린이공원을 설치할 때는 정지공사를 하여야 하며, 어린이들의 이용에 필요 한 최소한의 시설 설치 | 도시공원법 시행령 8조 | • 위해방지 시설의 설치 • 보안상 필요한 조명시설의 설치 |
| 관 리 | 도시공원법 5조 | • 해당구역 시장, 군수, 민간 | | |

2) 근린공원

(표 2) 근린공원 관련 법규분석 결과

| 구 분 | 한 국 | | 일 본 | |
|-----------------------|----------|------------------|-----------------|--|
| | 법 제 | 내 용 | 법 제 | 내 용 |
| 구 모 와 배 치 | 유치 거리 | 도시공원법 시행규칙 4조 | 도시공원법 시행령 2조 | • 근린공원:500m 이하 • 지구공원:1,000m 이하 • 종합공원, 광역공원:내용 없음 |
| | 규모 | 도시공원법 시행규칙 6조 | 도시공원법 시행령 2조 | • 근 름 공 원:20,000m ² 이상, 2m ² /인, 표준대상인구 10, 000명 • 지 구 공 원:40,000m ² 이상, 1m ² /인, 표준대상인구 40, 000명 • 종 합 공 원:100,000m ² 이상, 1m ² /인 • 광 역 공 원:500,000m ² 이상, 2m ² /인 |

| 구 분 | 한 국 | | 일본(아동공원) | |
|------------|--|---|---|---|
| | 법 제 | 내 용 | 법 제 | 내 용 |
| 시 설 | 도시공원법 시행규칙 6조 도시공원법 시행규칙 8조 | <ul style="list-style-type: none"> 필수시설: 도로, 광장, 관리 시설 근린생활권 근린공원 및 도보권 근린공원에는 일상의 옥외휴양, 오락활동 등에 적합한 조경시설, 휴양시설, 유흥시설, 운동시설, 교양시설 및 편익시설로 한다. 건폐율은 공원면적이 3만 m²이하:20%이하(근린생활권) 10만m²이하:15%이하(도보권) 10만m²이상:10%이하(도시계획권, 광역권) 부적합한 시설:3층을 초과하는 일반건물(도서관의 경우는 7층까지 가능) 도시계획권과 광역권의 경우 간이골프장 설치가능 광역권의 경우 유스호스텔, 승마장은 특별히 필요한 경우에만 허용 | 도시공원법 시행령 8조 도시공원법 시행령 | <ul style="list-style-type: none"> 위해방지시설의 설치 보안상 필요한 조명시설의 설치 2개소 이상의 입구 우수등의 배출시설 시설의 제한 <ul style="list-style-type: none"> 공원면적의 50%를 초과하는 운동시설 ()안의 면적이하의 도시공원에서는 다음시설 설치 불가 매점(2ha), 회전목마등 요금징수 유흥시설(5ha), 경음식점(10ha), 골프장(50ha) 간이숙박시설은 특히 필요하다고 인정되는 경우를 제외하고는 설치 불가 매점, 경음식점은 출입구가 공원 외부와 접해서는 안됨 |
| 활 동 | 도시공원법 시행규칙 6조 | • 옥외휴양, 오락활동 | | - |
| 설 계 기 준 | 도시공원법 시행규칙 8조 | • 시설면적은 공원부지 면적의 40%이하 | | - |

나. 분석결과의 종합

법규상의 내용들을 분석한 결과를 종합하여 문제점을 제시하면 다음 <표 3>과 같다.

2. 공원녹지 계획지표의 사례분석

국내의 건설부, 서울시, 국토개발연구원, KIST, 한국조경학회, 조경설계기준 등의 지침과 설계

기준 및 우리나라와 공원녹지 체계가 유사한 일본의 건설성, 동경도, 도시계획학회 등의 지침과 설계기준에서 제시한 공원녹지계획 지표를 유치거리, 규모, 설계기준으로 나누어 분석하였으며, 그 결과를 종합한 것은 다음 <표 4>, <표 5>와 같다. 이 결과는 법, 제도 분석과 함께 이론적 연구의 결과로 종합되었다.

〈표 3〉 공원녹지 관련법규 분석결과 종합

| 구 분 | 문 제 점 | 해 결 방 향 |
|---------------|---|---|
| <p>규모와 배치</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 근린공원의 구분에 있어서 도시계획권, 광역권 근린공원은 공원의 성격상 근린주구의 개념과 맞지 않는 도시규모의 광역공원의 개념이다. - 현행법상에는 유치거리에 의해 공원유형별 갯수가 정해지고 있으나, 이는 인구밀도와 상관없이 단지의 면적에 따라 공원의 수가 정해지게 된다. - 단지 인접지역의 토지이용(녹지 또는 공단)에 따라 규모와 배치가 달라야 함에도 동일한 기준이 적용되고 있다. 예를들어 공업단지에 인접해 있는 주거단지는 자연녹지에 인접해 있는 단지보다 공원녹지의 공익적 효과에서 볼 때 많은 녹지를 필요로 할 것이다. | <ul style="list-style-type: none"> - 일본의 경우와 같이 근린공원, 지구공원, 종합공원, 광역공원으로 명칭을 바꾸는 것이 바람직할 것이다. - 일본의 경우와 같이 공원유형별로 표준대상인구를 제시함으로써 인구밀도에 따른 공원의 유형별 배치와 공원위계별 배치가 이루어질 수 있을 것이다. - 인접지역의 토지이용을 고려하여 공원녹지의 총량과 배치를 정하도록 해야 할 것이다. |
| <p>시 설</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 어린이공원의 경우는 필수시설이 규정되어 있으나, 근린공원의 경우 도로, 광장, 관리시설외에는 필수시설이 규정되어 있지 않고, 설치가능한 시설목록만 제시되어 있다. - 동물원, 식물원, 박물관 등 대형시설의 경우 근린생활권, 도보권 근린공원에서는 면적을 고려할 때 사실상 설치가 불가능하다. - 어린이공원의 경우 현재의 1,500m² 규모는 필수시설을 위한 공간 정도에 불과하다. - 지구내 기존 녹지가 있는 경우 녹지를 제거하고 새로이 공원을 설치하고 있다. | <ul style="list-style-type: none"> - 최소한의 공원기능을 갖출 수 있도록 필수시설과 공원의 성격을 다양화할 수 있는 권장시설로 구분하여 제시하는 것이 바람직할 것이다. - 제한시설의 규정과 같이 공원유형별(근린생활권, 도보권, 도시계획권, 광역권)로 설치가 가능한 시설을 제시하는 것이 바람직할 것이다. - 최소한의 녹음조성 공간의 확보가 가능하도록 규모가 커져야 한다. - 기존 녹지를 공원화하여 최대한 활용할 수 있도록 해야하며, 기존 녹지를 이용한 자연형 공원과 평지나 식생 제거후 새로이 설치되는 조성형 공원간에는 설치되는 시설과 설계기준에 차리를 두는 것이 바람직 할 것이다. |

가. 어린이 공원

<표 4> 韓·日 어린이공원에 대한 계획지표 비교분석

| 구 분 | 한 국 | | 일본(아동공원) | | |
|-----------------------|---|---|--|--|--|
| 구 모 와 배 치 | 유치 거리 (m) | <ul style="list-style-type: none"> -건설부 도시계획사무 지침 -KIST -한국조경학회 -토개공 | <ul style="list-style-type: none"> • 유아:250~500 유년:500~700 소년:500~800 • 유아:425, 유년:250 소년:250 • 유아:150~250 유년:500, 소년:500 • 250(사례지구) | <ul style="list-style-type: none"> -도시계획학회 -건설성 녹지 계획 표준 -건축설계 자 료집성 -일본건축학회 -도시계획 단 지주택 -건설성 주택 국 | <ul style="list-style-type: none"> • 250이하 • 유아:250, 유년:500 소년:600 • 유아:125, 유년:250 소년:500 • 소년:600 • 유아, 유년:500 |
| | 규모 | <ul style="list-style-type: none"> -건설부 도시계획사무 지침 -시설기준 -KIST -한국조경학회 -토개공 -KRIHS -서울시 -수도권문제연 구소 | <ul style="list-style-type: none"> • 유아:0.2ha 유년:0.2ha 소년:0.2ha • 유아:0.03~0.1ha, 3~4m²/인 유년, 소년:1.2~3.2ha, 9~14m²/인 • 유아:0.05ha, 0.8m²/인 유년:0.25ha, 1m²/인 소년:1.2ha, 1.2m²/인 • 유아:0.05ha, 3~4m²/인 • 유년, 소년:0.25ha, 9~14m²/인 • 사례지역 평균 0.19ha • 15,000m²/4~5천인 • 3,000m²/2~2.5만인 • 1개소/0.75~1만인 | <ul style="list-style-type: none"> -도시계획학회 -건설성 녹지 계획 표준 -건축설계 자 료집성 -일본 건축학 회 -도시계획 단 지주택 -건설성 주택 국 | <ul style="list-style-type: none"> • 0.25ha • 유아:0.25ha 유년:0.5ha 소년:0.0ha • 유아:0.05ha 유년:0.25ha 소년:1.2ha • 유아:0.03~0.1ha 유년:0.3~0.5ha 소년:0.5~1.0ha • 유아:0.2ha 유년:0.5ha 소년:0.8ha • 유아:0.2~0.5ha • 유년:0.2~0.5ha |
| 설 계 기 준 | <ul style="list-style-type: none"> • 조경식재 설 계론 | <ul style="list-style-type: none"> • 배치간격 도보로 2~3분 유치거리 250m • 식재율:공원면적의 40% (교목류 0.1주, 관목류 0.2주)/1m² | | | |

나. 근린공원

〈표 5〉 韓 · 日 근린공원에 대한 계획지표 비교분석

| 구 분 | | 한 국 | 일 본 |
|-----------------|----------|--|--|
| 규 모 와 배 치 | 유치 거리 | - 건설부 도시계획 사무지침 - KIST - 조경학회 - 토개공 사례 지구 - 조경식재 설 계론 • 1~1.5km • 1km • 800m • 500m • 도보로 7~8분, 500m | - 도시계획학회 - 건설성 녹지 계획 표준 - 건축설계자료 집성 - 일본 건축학 회 • 500m • 1,000m • 1,000m • 500m |
| | 규모 | - 건설부 - KIST - 조경학회 - 토개공 사례 지구 - 조경식재 설 계론 - KRIHS - 서울시 - 수도권문제연 구소 • 2.5ha • 8ha • 1.5ha • 평균 3.8ha • 2ha • 1~2만m ² /2~8천인 • 1개소/2~2.5만인 • 1개소/3만인 | - 도시계획학회 - 건설성 녹지 계획 표준 - 건축설계 자 료집성 - 일본건축학회 • 2ha • 5ha • 8ha • 5ha |

3. 사례연구

가. 주거단지의 공원녹지현황

1) 규모 및 배치

가) 규모

토지개발공사가 1976년 부터 1989년까지 준공한 주거단지개발 사업 총 78개 지구를 도별로 분석한 결과 78개 지역 전체의 공원면적율은 5.31%, 1인당 공원면적은 3.08m²/인으로 도시공원법상 기준(시가화구역 3m²/인)을 만족하는 것으로 나타났으며, 각 도별로 분석하면, 공원면적율에 있어서는 서울이 10.08%로서 가장 높고 1개 지역에 불과하지만 충남이 2.01%로서 가장 낮게 나타나고 있으며, 1인당 공원면적 역시 서울이 3.83m²/인으로 가장 높고, 충남이 0.94m²/인으로 가

장 낮게 나타났다. 또한 서울과 경기도, 경상북도를 제외한 직할시, 강원, 충북, 충남, 경남, 전북, 전남등 7개도는 1인당 공원면적에 있어서 도시공원법상의 기준에 미달하는 것으로 분석되었다.

나) 배치

토지개발공사의 78개 준공사업지구를 공원의 5개 배치형식인 환상형, 방사상형, 격자형, 회랑형, 산재형으로 유형화해 본 결과, 산재형 (65개 지역)과 격자형 (13개 지역)으로 나누어 볼 수 있었다.

다) 유치거리

토지개발공사 준공사업지구 78개지구 전부가 어린이공원 250m, 근린생활권 근린공원 500m의 유치거리를 만족시키고 있는 것으로 분석되었다.

나. 시설

토지개발공사 준공사업지구중 공원설계도면을 입수한 서울중계지구의 11개지구의 17개 근린공원과 서울중계지구의 23개지구의 86개 어린이공원을 토공계획에 따라 새로이 지반이 조성된 '조성형공원'과 기존의 자연수림을 활용한 '자연형공원'으로 나누어 공원내 시설물을 분석한 결과 자연형과 조성형공원의 차이에 따른 설치 시설물의 차이가 없고, 공원내에 물을 사용한 시설물은 총 103개 공원에서 분수 2개와 수로 2개로 극히 미약한 실정이다.

나. 이용후 평가

공원녹지 계획의 지표를 도출하기 위하여는 공원녹지의 공급측면에서 국내외 관련 법제, 관련 문헌의 분석결과와 공원녹지의 수요측면에서 이용자의 의견 및 행태분석 결과가 종합적으로 고려되어야 한다. 따라서 수요측면에서의 이용자의 의견과 행태를 분석하기 위하여 주거단지 6개 지구를 사례연구 대상으로 선정하였으며, 사례대상지 현황과 위치는 <표 6>, (그림 1)과 같다.

1) 사례대상지 현황

<표 6> 사례대상지 현황

| 지 구 | 총면적(m ²) | 계획인구(명) | 공 원 계 획 현 황(m ²) | | | |
|-------|----------------------|---------|------------------------------|-----|---------------------|-----|
| | | | 구 분 | 개 소 | 면적(m ²) | 유 형 |
| 서울 중계 | 1,596,388 | 95,700 | 어린이공원 | 5 | 7,265 | 조성형 |
| | | | 근린공원 | 2 | 71,519 | |
| 수원매탄 | 764,939 | 16,400 | 어린이공원 | 6 | 9,993 | 자연형 |
| | | | 근린공원 | 1 | 59,939 | |
| 전주 화산 | 569,717 | 9,000 | 어린이공원 | 2 | 4,540 | 자연형 |
| | | | 근린공원 | 2 | 43,947 | |
| 광주 하남 | 1,031,652 | 26,420 | 어린이공원 | 5 | 9,799 | 자연형 |
| | | | 근린공원 | 2 | 66,320 | |
| 울산 삼호 | 537,281 | 8,020 | 어린이공원 | 3 | 6,866 | 조성형 |
| | | | 근린공원 | 1 | 10,692 | |
| 김해 어방 | 591,470 | 7,076 | 어린이공원 | 4 | 7,265 | 조성형 |
| | | | 근린공원 | 1 | 10,362 | |

2) 이용후평가의 내용

가) 이용자평가

① 설문조사

- 조사기간 : 1992년 10월 17일-11월 8일, 각 단지당 3일간 조사

- 조사방법 :

- 대상지역의 가구를 직접방문하여 조사
- 근린공원을 중심으로 반경 0-200m, 200-300m, 300-400m, 400-500m, 500m이상 5개구역으로 구분하고 각 구역별로 40부씩 설문

- 평일, 토요일, 일요일로 나누고, 남녀의 비율을 50:50으로 조사

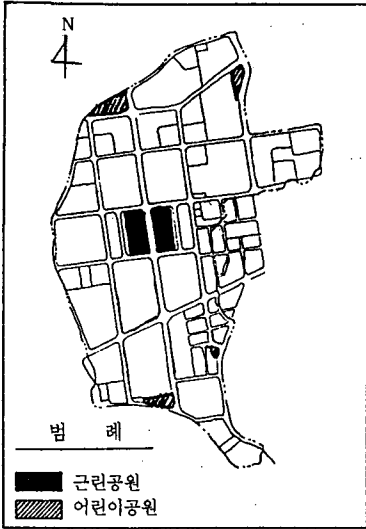
- 조사매수 : 주거단지 1,200부 (5개구역×40부×6개 대상지)

- 조사내용 : 배치와 규모, 활동, 시설, 설계기준, 자연특성 등의 항목

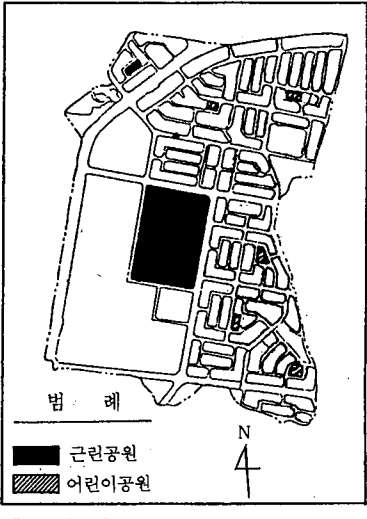
- 분석방법 : SPSS PC+ 통계패키지를 이용하여 빈도, 평균, 교차분석 실시

- 빈도분석 : 모든 설문문항

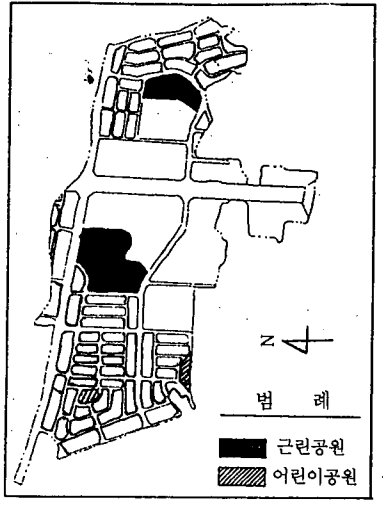
①서울중계지구



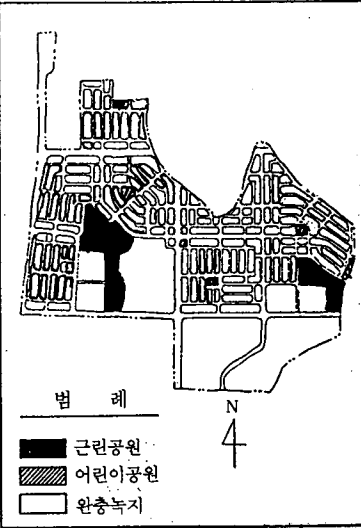
②수원매탄지구



③전주화산지구



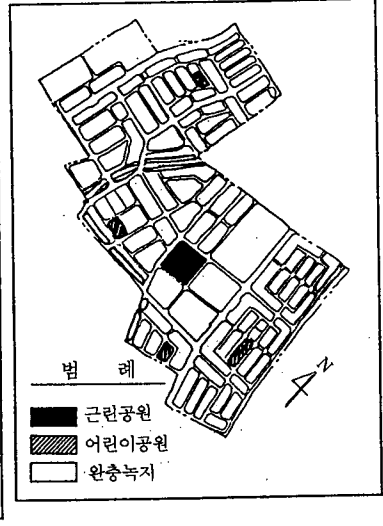
④광주하남지구



⑤울산삼호지구



⑥김해어방지구



(그림 1) 사례대상지 위치도

- 평균분석 : 공원에 대한 만족도
 - 교차분석 : 지표설정시 필요한 세부항목을 설정하여 각 항목과 대상지별, 공원유형별 (자연형, 조성형), 공원에서의 거리별, 이용자 연령별로 교차분석 실시
- ② 행태조사
- 조사기간 : 1992년 10월 17일-11월 8일, 평일, 토요일, 일요일 구분 실시
 - 조사방법 :

- 각 대상지별로 근린공원 1개소, 어린이공원 1개소를 선정하여, 오전 9시-오후 6시 까지 매 시간단위
- 전체이용자수, 시설별 이용자수, 이용자의 행태를 유형별로 구분하여 행태조사 기록지로 조사하고 취합
- 조사내용 : 시간대별, 연령별, 시설물별 이용자수, 행태별 유형
- 분석방법 : 행태조사 기록지를 취합, 컴퓨터

에 입력, 항목별 분석

나) 주변환경평가

- 조사기간: 1992년 10월 17일-11월 8일
- 조사방법: 현장관찰을 통한 사진촬영 및 관리사무소, 관련공무원등과의 면담
- 조사내용: 공원의 이용시 계획설계상의 문제점과 이용관리상의 문제점을 구분하여 조사

다) 설계과정평가

- 조사내용: 설계자와의 면담, 문헌조사를 통하여 계획,설계단계에서의 문제점, 이용자의 의견 반영등 조사

3) 이용후평가의 결과

설문조사와 행태조사, 주변환경평가의 종합분석결과는 다음과 같다.

가) 이용자평가와 주변환경평가의 종합분석결과

〈표 7〉 종합분석결과

| 구 분 | 이용자 평가 | | 주변환경평가 | | 개 선 방 향 |
|--------|---|--------|---|--|--|
| | 설문조사결과 | 행태조사결과 | 관찰 결과 | 면담 결과 | |
| 규모와 배치 | <ul style="list-style-type: none"> - 많은 수의 소규모 공원 조성 - 근린공원에서 유치거리 500m를 기준으로 이용횟수 감소 - 400m 이상의 거리에서 공원까지의 거리에 불만족 - 지형특성이 구릉형의 공원을 선호 - 자연형 공원을 선호 | | <ul style="list-style-type: none"> - 어린이공원의 배치시 접근성이 고려되어 배치되어야 함 - 택지확보를 위한 무리한 절개로 절개지 발생 | <ul style="list-style-type: none"> - 공원의 입지에서 평지, 기존산림의 선택은 지역여건에 맞게 되어야 함 - 택지의 최대한 확보를 위해 절개지가 발생, 접근성이 낮음 | <ul style="list-style-type: none"> - 근린공원의 유치거리가 조정되어야 함 →400m - 공원의 배치시 유치거리에 의한 배치와 이용자의 접근성을 동시에 고려해야 함 - 기존산림을 최대한 이용하여 자연지형을 살린 자연형 공원을 조성 - 공원의 부지경계를 자연지형에 맞게 설정하여 절개지의 발생을 최소화 즉, 택지확보와 기반시설보다는 주민 삶의 질 고양을 위한 단지계획에 중점을 두도록 해야 함. |

〈표 7〉 계속

| 구 분 | 이용자 평가 | | 주변환경 평가 | | 개 선 방 향 |
|-----|---|--|---|---------------------|--|
| | 설문조사결과 | 행태조사결과 | 관찰 결과 | 면담 결과 | |
| 활 동 | -공원의 이용 목적이 주로 휴식임 -도입활동 어린이공원: 놀이 근린공원:산책, 휴식 | -어린이공원은 모여서 놀 수 공간 확보, 미끄럼틀 등 이용 -근린공원은 산책, 휴식의 행태가 많음 -근린공원에서 족구와 약수뜨기 행태가 많음 | -새벽에 운동 목적으로 공원이용을 하는 사람이 많음 -배드민턴, 자전거타기 등의 행위가 많이 이루어지고 있음 -약수터 설치로 주민들의 반응이 좋음 -공원의 산책로 잔디밭을 통로로 이용하고 있음 -공원내에서 가족단위의 취사행위가 이루어지고 있음 -어린이공원내 수목이 어린이들의 나무타기로 고사 | -공원내에서 취사행위 단속이 어려움 | -어린이공원:그룹으로 놀이할 수 있는 공간 필요 •성목이 되기까지 수목보호책 설치 -근린공원: •산책로의 보완과 자전거도로의 설치 •배드민턴장의 확충 •족구장과 약수터의 법정시설화 고려 •산책로등 공원내 동선설계시 주변토지이용을 고려, 토지이용간의 동선과 연계하여 설계 •공원시설로 바베큐장의 신설 검토 |
| 시 설 | -공원불이용 이유가 시설 부족으로 나타남 -단지환경불만족 이유에서 시설부족의 이유가 높음 -공원이용시 주로 도보로 접근(81%) | | | | |

| 구 분 | 이용자 평가 | | 주변 환경 평가 | | 개 선 방 향 |
|-----|---|--|--|--|--|
| | 설문조사결과 | 행태조사결과 | 관찰 결과 | 면담 결과 | |
| 시 설 | <ul style="list-style-type: none"> - 필수시설과 설치불가시설 모두에 주차장으로 응답 - 자가용 소유자는 주차장 설치, 미보유자는 불설치요망 - 필수시설 <ul style="list-style-type: none"> • 근린공원: 잔디밭, 변소, 주차장, 공중전화, 장의자 • 어린이공원: 잔디밭, 식물원, 그네, 유희시설, 화단 | <ul style="list-style-type: none"> - 근린공원에 10세전후 이용자가 가장 많아 이들을 위한 시설설치요망 • 근린공원에서 가장 이용자가 많은 시설은 장의자, 산책로, 잔디밭, 복합놀이대, 미끄럼틀, 광장, 파고라이더, 이용자 없는 시설은 야외탁자, 회전무대, 평균대, 농구장, 평행봉 • 어린이공원에서 가장 이용자가 많은 시설은 복합놀이대, 미끄럼틀, 장의자, 산책로, 그네, 약수터이며, 이용자가 없는 시설은 회전무대, 철봉 | <ul style="list-style-type: none"> - 화장실이 늘어, 어린이공원, 근린공원, 노인정에 중복설치되므로 필수시설에서 제외요망 - 매점등 편의시설 부족 - 벤치위치의 부적절 - 오물방치 | <ul style="list-style-type: none"> - 화장실이 늘어, 어린이공원, 근린공원, 노인정에 중복설치되므로 필수시설에서 제외요망 - 매점등 편의시설 부족 - 벤치위치의 부적절 - 오물방치 | <ul style="list-style-type: none"> - 규모가 작은 주거지의 근린공원에서 주차장을 제외하는 방안 - 어린이공원 필수시설에 잔디밭, 화단을 포함하고, 변소는 권장시설로 유도 - 근린공원의 규모별, 유형별로 필수시설과 권장시설로 구분제시 - 근린생활권 근린공원의 경우 필수시설에 잔디밭, 공중전화 장의자, 파고라등을 포함 - 매점을 권장시설로 유도 |

(표 7) 계속

| 구 분 | 이용자 평가 | | 주변환경 평가 | | 개 선 방 향 |
|-----|--|--|--|--|--|
| | 설문조사결과 | 행태조사결과 | 관찰 결과 | 면담 결과 | |
| 시 설 | <ul style="list-style-type: none"> - 선호시설: 장 의자, 잔디밭, 휴게소, 축구장, 변소 - 물을 이용한 시설을 적극 도입해야하고 분수, 연못, 폭포를 선호 - 녹도도입에 적극찬성 - 공원내 분구원 설치 적극 찬성 - 노인대상시설에 노인정, 분구원이 가장 많이 나옴 - 노인정 설치 적극요망 - 공원의 개선 사항으로 관리와 편의시설확충 요망 | <ul style="list-style-type: none"> - 산책등 휴식과 족구, 약수뜨기의 행위가 많이 나타남 - 약수터의 이용자가 많음 - 노인정 이용자가 매우 많음 - 어린이공원에 60대 이상의 노인층 이용자가 많아 노인정, 분구원 설치고려 | <ul style="list-style-type: none"> - 약수터에 대한 주민반응이 좋음 - 노인정의 위치 부적절 - 관리사무소에 창고 설치 고려 - 테니스장 등 운동시설설치 시 부대시설 설치 고려 - 식재공간에 표토조성이 없음 | | <ul style="list-style-type: none"> - 족구장, 약수터, 분구원의 적극 설치 - 법정 시설물 목록에 시설물별 부대시설도 명시 - 절, 성토시 표토의 재이용을 의무화 |
| 관 리 | <ul style="list-style-type: none"> - 공원관리 불만이 높게 나타남 - 공원의 안정성에도 불만이 높게 나타남 - 공원개선사항에 관리철저 요망 - 공원을 이용하지 못하는 이유에서 자연형공원의 범죄위험성이 높게 나타남 | | <ul style="list-style-type: none"> - 음수전, 연못, 분수등 수경시설의 유지관리 및 보수계획이 세워져야 함 - 어린이 공원, 근린공원의 화장실이 관리부실로 파손, 폐쇄 - 관리인파 관리비용등 관리체계가 거의 없음 - 시설파손이 심하게 나타남 | <ul style="list-style-type: none"> - 공원조성 후 기부채납시 관리규정을 법적으로 규정해야 한다 - 공원관리가 여러부서로 세분화되어 있어 통합필요 | <ul style="list-style-type: none"> - 설치기관과 관리주체가 서로 다른 현행의 관리체계에 대한 법적 개선이 있어야 한다. - 또한 주민의 입주후에는 주민자치로 공원을 관리하는 방안이 연구되어야 한다. |

나) 설계과정의 평가

설계자와의 면담과 관련문헌의 분석을 통해 도출된 결과를 개선방안과 함께 제시하면 다음과 같다.

① 공원녹지체계의 계획단계에서 조경실무자가 참여해야 한다. 공원녹지계획을 위해서는 자연특성에 대한 충분한 지식, 주민의 요구에 대한 통찰, 조화있는 인공물 조성기술의 세가지를 갖출 필요가 있다. 또한 도시공원녹지계획의 대상도 지정된 공원자체에 한정하지 않고 지역지구수준, 도시수준, 나아가서는 국토권역까지 포함하는 것이 최근의 외국의 경향이다. 이 때문에 도시토지이용계획 및 도시주민에게 중점을 두어 공원녹지의 체계를 구성하고, 지정된 공원녹지에 대한 설계가 이루어질 필요가 있다.

우리나라의 경우 도시토지이용단계에서 도시계획가나 토목전문가는 참여하고 있으나, 조경전문가가 참여하지 못하고 있어 토지이용계획의 초기단계에서 자연특성에 대한 충분한 고려가 이루어지지 않고 있으며, 자연특성과 조화되는 인공물의 배치와 조성도 미흡하다. 따라서 도시기본계획의 수립단계에서는 물론, 지역지구계획단계에서 건축, 교통, 단지, 계획 전문가이외에도 조경전문가를 참여시키거나 조경전문가를 자문위원으로 위촉하여, 자문을 받아야 할 것이다.

② 이용자의 요구사항이 반영된 공원녹지계획과 설계가 이루어져야 한다. “질이 높은 공원녹지 공간”에서 질이란 공원녹지 그자체에 존재하는 것만은 아니며, 그렇다고 해서 그것을 인지하는 주체인 주민들안에 존재하는 것만도 아니다. 오히려 그 양자의 관계에 존재한다고 말할

수 있다. 그러나 지금까지의 우리나라의 공원녹지계획수립과정에서는 이용자의 의견이 충분히 반영되지 못하고 형식적인 계획설계가 되어 진정한 의미에서는 질이 낮은 공원녹지가 되고, 이용률도 낮은 결과를 가져왔다. 따라서 공원녹지 목표와 지표설정 그리고 계획과 설계대안의 평가단계에서 이용자의 요구사항이 반영되어야 함은 물론 주기적인 이용후 평가를 통해서 보완 개선시켜나가도록 해야 할 것이다.

IV. 결론 및 시행방안

1. 결 론

질이 높은 공원녹지 공간에서 질이란 공원녹지 그 자체에 존재하는 것만은 아니며, 그렇다고 해서 그것을 인지하는 주체인 주민들안에 존재하는 것만도 아니다. 오히려 그 양자의 관계에 존재한다고 말할 수 있다. 그러나 우리나라의 공원녹지계획수립과정에서는 이용자의 의견이 충분히 반영되지 못하고 형식적인 계획설계가 되어 진정한 의미에서는 질이 낮은 공원녹지가 되고 이용률이 낮은 결과를 가져왔다. 따라서 이용자의 요구사항이 직·간접적으로 반영된 이용후 평가에 의한 지표는 관련법제도의 개선이 이루어진다면 즉시 혹은 단기간내에 시행되어야 할 ‘최소한의 요구사항’이라고 할 수 있다.

법제, 문헌분석에서 도출된 결과와 이용후평가(이용자 평가, 주변환경평가, 설계과정평가)에서 도출된 결과를 종합하여 지표를 설정한 결과는 다음과 같다.

가. 규모와 배치

<표 8> 규모와 배치에 대한 지표

| 구 분 | 항 목 | 현 행 법 | 확 정 지 표 | 확 정 근 거 | | | | | |
|------------|-----|---------------------|----------------------|---|-------|-------|-------|-------|---|
| | | | | 법제 분석 | 문헌 분석 | 설문 조사 | 형태 조사 | 환경 평가 | |
| 어린이 공 원 | 개 정 | 유치거리(m) | 250미터 | 200미터 | | | ○ | ○ | |
| | | 규모(m ²) | 1,500이상 | 2,500이상 | ○ | ○ | | ○ | |
| | | 1인당 면적 | 0.6m ² /인 | 1m ² /인 | ○ | ○ | | | |
| | 신 설 | 대상인구 | - | 2,500명 | ○ | ○ | | | |
| | | 배치특례 | - | 공동주택지역은 주축법에 의한 어린이놀이터를 포함할 수 있다. | | | | ○ | |
| 근 름 공 원 | 개 정 | 유치거리(m) | 500미터 | 400미터 | | ○ | ○ | | |
| | | 규모(m ²) | 10,000이상 | 20,000이상 | ○ | ○ | | | |
| | | 접근성 | 3면이 도로에 접해야 함 | 접근을 위해, 도로와 접해야 하지만, 녹지와 연결을 위해 불가피한 경우 그러하지 않다. | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 공원명칭 | 근린생활권 근린공원 | 근린공원 | ○ | ○ | | | |
| | 신 설 | 1인당면적 | - | 2m ² 이상 | ○ | ○ | | | |
| | | 대상인구 | - | 10,000명 | ○ | ○ | ○ | | |
| | | 공원입지 | - | 기존 산림이 있을 경우 최대한 보전하여 공원으로 조성 | | | | | ○ |
| 지 구 공 원 | 개 정 | 유치거리(m) | 1,000 | 1,000 | | ○ | ○ | | |
| | | 규모(m ²) | 30,000이상 | 50,000이상 | ○ | ○ | | | |
| | | 접근성 | 3면이 도로에 접해야 함 | 접근을 위해 도로와 접해야 하지만, 녹지와 연결을 위해 불가피한 경우 그러하지 아니한다. | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| | | 공원명칭 | 도 보 권 근린공원 | 지구공원 | ○ | ○ | | | |
| | 신 설 | 1인당면적 | - | 1m ² 이상* | ○ | ○ | ○ | | |
| | | 대상인구 | - | 50,000명 | ○ | ○ | | | |
| | | 공원입지 | - | 기존 산림이 있을 경우 최대한 보전하여 공원으로 조성 | | | | | ○ |

주: 지구공원을 포함하는 단지규모의 경우 근린공원과 합친 면적을 1인당 2m²이상확보함.

나. 활동

〈표 9〉 활동에 대한 지표

| 구 분 | 항 목 | 현 행 법 | 확 정 지 표 | 확 정 근 거 | | | | | |
|------------|--------|-------|--------------------|----------------------------|----|----|----|----|--|
| | | | | 법제 | 문헌 | 설문 | 행태 | 환경 | |
| 어린이 공 원 | 개 정 | - | 어린이의 유희 활동 | 어린이의 놀이, 운동 | | | ○ | ○ | |
| 근 린 공 원 | 개 정 | - | 옥외휴양, 오락활동 | 산책, 휴식, 운동 | | | ○ | ○ | |
| 지 구 공 원 | 신 설 | - | 일상의 옥외휴 양, 오락활동 | 지구의 종합적 옥외 휴양, 운동, 오락활동 | | | ○ | ○ | |

다. 시설

〈표 10〉 시설에 대한 지표

| 구 분 | 항 목 | 현 행 법 | 확 정 지 표 | 확 정 근 거 | | | | | |
|------------|--------|--------|--|---|----|----|----|----|---|
| | | | | 법제 | 문헌 | 설문 | 행태 | 환경 | |
| 어린이 공 원 | 개 정 | 필수시설 | 도로, 광장, 장의 자, 그네, 미끄럼 틀, 사장, 정글 짐, 변소, 관리시 설 | 도로, 광장, 장의자, 그네, 미끄럼틀, 사장, 잔디밭, 화단, 변소, 노인정, 정글짐 | | | ○ | ○ | |
| | 신 설 | 권장시설 | - | | | | ○ | ○ | ○ |
| 근 린 공 원 | 개 정 | 필수시설 | 도로, 광장, 관리 시설 | 도로, 광장, 관리시설, 잔디밭, 장의자, 파고 라, 공중전화, 변소*, 노인정 | ○ | | ○ | ○ | |
| | 신 설 | 권장시설 | - | 산책로, 배드민턴장, 족구장, 약수터, 바베 큐장, 자전거도로, 매 점, 도서관, 수로, 분 수, 연못 | | | ○ | ○ | ○ |
| | | 시설의 종류 | - | 샤워장, 탈의장, 운동 기구보관소 등 운동 시설 부대시설 명시 | | ○ | | | ○ |
| | | 산책로 포장 | - | 투수성 포장 | | | | | ○ |
| | | 표토 재이용 | - | 수목식재공간에 표토 의 재이용 의무화 | | | | ○ | ○ |

〈표 10〉 계속

| 구분 | 항목 | 현행법 | 확정치표 | 확정근거 | | | | |
|------|---------|--------------------|--|------|----|----|----|--------|
| | | | | 법제 | 문헌 | 실문 | 행태 | 환경 |
| 지구공원 | 개정 필수시설 | 도로, 광장, 관리 시설 - | 도로, 광장, 관리시설, 잔디밭, 장의자, 파고라, 공중전화, 변소*, 노인정 | ○ | | ○ | ○ | |
| | 신설 권장시설 | - | 산책로, 배드민턴장, 족구장, 약수터, 바베큐장, 자전거도로, 매점, 도서관, 수로, 분수, 연못, 온실, 축구장, 전시관 | | | ○ | ○ | ○ |
| | 시설의 종류 | - - | 샤워장, 탈의장, 운동기구보관소 등 운동시설 부대시설 명시 | | ○ | | | ○ ○ |
| | 산책로 포장 | | 투수성 포장 | | | | ○ | ○ |
| | 표트 재이용 | | 수목식재공간에 표트의 재이용 의무화 | | | | | |

* 주: 변소는 관리 사무소 및 노인정에 설치

2 시행방안

본 연구에서 제시된 지표가 시행되기 위해 전제되어야 할 제도상의 개선사항을 종합하여 제시하면 다음과 같다. 여기서 제시하는 공원녹지면적의 규모와 배치는 최소한의 기준을 제시하는 것으로 대상지의 입지의 여건에 따라 계획설계과정을 통해 적정화 되어야 할 것이다.

가. 공원의 규모와 배치

1) 도시계획법 시행령 제3조 1항의 7 및 도시공원법 제3조(도시공원의 세분) 개정

| 현행 | 개정 |
|-------------|-----------|
| 1. 어린이공원 | 1. 어린이공원 |
| 2. 근린공원 | 2. 근린공원 |
| 3. 도시자연공원 | 3. 지구공원 |
| 4. 묘지공원 | 4. 종합공원 |
| 5. 체육공원 | 5. 광역공원 |
| (도시계획법 시행령) | 6. 묘지공원 |
| | 7. 체육공원 |
| | 8. 도시자연공원 |

2) 도시공원법 시행규칙 별표 2의 개정

| 공원구분 | 현행 | | 개정 | | | |
|-------|---------|----------|---------|----------|--------|---------|
| | 유치거리* | 규모(㎡) | 유치거리* | 규모(㎡) | 1인당면적 | 대상인구 |
| 어린이공원 | 250미터 | 1,500이상 | 200미터 | 2,500이상 | 1㎡/인 | 2,500인 |
| 근린공원 | 500미터 | 10,000이상 | 400미터 | 20,000이상 | 2㎡/인** | 10,000인 |
| 지구공원 | 1,000미터 | 30,000이상 | 1,000미터 | 50,000이상 | 1㎡/인** | 50,000인 |

* 기존 산림이 있을 경우는 최대한 보전하여 공원으로 조성한다.

** 지구공원을 포함하는 단지규모의 경우 근린공원과 합친 면적을 1인당 2㎡이상을 확보한다.

3) 도시공원법 시행규칙 제4조 4항의 개정

현행: 도시공원은...원칙적으로 3면이상의 도로에 접하도록...입지상 불가피한 경우로써...그러하지 아니하다.

개정: 도시공원은...원칙적으로 접근을 위해 도로에 접해야 하지만...녹지와와의 연결을 위해 불가피한 경우에는 그러하지 아니하다.

나. 공원의 시설

1) 도시공원법 시행규칙 제6조의 개정

① 공원시설은 도시공원의 기능을 다하게 하기 위하여 다음 각 호의 정하는 바에 따라 설치하여야 한다.

1. 어린이공원에서 도로, 광장, 화단, 잔디밭, 그네, 미끄럼틀, 사장을 필수시설로 하고, 노인정, 정글짐, 변소를 권장시설로 한다.
2. 근린공원에서 도로, 광장, 관리시설, 잔디밭, 장의자, 파고라, 공중전화. 변소, 노인정은 필수시설로 하고, 산책로, 배드민턴장, 족구장, 약수터, 바베큐장, 자전거도로, 매점, 도서관, 수로, 분수, 연못은 권장시설로 한다. 단, 관리사무소 및 노인정에 변소가 설치된 경우에는 필수시설에서 제외할 수 있다.
3. 지구공원에서 도로, 광장, 관리시설, 잔디밭, 장의자, 파고라, 공중전화, 변소, 노인정은 필수시설로 하고, 산책로, 배드민턴장, 족구장, 약수터, 바베큐장, 자전거도로, 매점, 도서관, 수로, 분수, 연못은 권장시설로 한다. 단, 관리사무소 및 노인정에 변소가 설치된 경우에는 필수시설에서 제외할 수 있다.
3. 지구공원에서 도로, 광장, 관리시설, 잔디밭, 창의자, 파고라, 공중전화, 변소, 노인정은 필수시설로 하고, 산책로, 배드민턴장, 족구장, 약수터, 바베큐장, 자전거도로, 매점, 도서관, 수로, 분수, 연못, 온실, 축구장, 전시관은 권장시설로 한다. 단, 관리사무소 및 노인정에 변소가 설치된 경우에는 필수시설에서 제외할 수 있다.

2) 도시공원법 시행규칙 별표 1의 개정

| 공원시설 | 현행 | 개정 |
|---------|--------------------------------------|--|
| 4. 운동시설 | 야구장, 축구장, 농구장...간이골프장(5홀이하의 규모에 한한다) | 야구장, 축구장, 농구장...간이골프장(5홀 이하의 규모에 한한다). 각 운동시설은 샤워장, 탈의장, 운동기구보관소 등 부대시설을 포함한다. |

引用文獻

1. 건설부(1991) 「제3차 국토종합개발계획」, (1992-2001).
2. 권상준, 김유일(1991) "도시근린공원의 포착력에 따른 유치권 구분 연구", 「한국조경학회」, 19(3): 98-127.
3. 김귀곤(1991) *The Use of Green Spaces and Trees to Improve the Urban Environment*, UNESCO.
4. 김귀곤 등(1992) 「수도권내에서 신시가지 개발시 조성해야 할 적정 녹지면적 및 조성패턴결정에 관한 연구」, 한국환경과학협회의.
5. 김귀곤(1992) "도시개발과 오픈스페이스 계획", 「도시문제」.
6. 김농오(1991) "근린주거형태와 오픈스페이스 이용형태에 관한 연구", 「한국조경학회지」, 19(3): 72-86.
7. 김동찬(1990) "도시공원 이용자의 동선유형 및 그 발생요인에 관한 연구", 「한국조경학회지」, 18(3): 155-169.
8. 김성일(1990) "근린주거개념과 도시공원설계", 「한국조경학회지」, 18(2).
9. 김수봉, 김용수(1992) "대도시 공원녹지의 역할에 관한 연구", 「한국조경학회지」.
10. 김용수, 김수봉(1989) "대도시 도시공원의 성격에 따른 이용자 만족요인 및 행태분석", 「한국조경학회지」, 17(1).
11. 김용수, 장. 카펜터, 이기철(1989) "도시공원에 있어서 유지관리를 고려한 계획 및 설계방법론 개발", 「한국조경학회지」, 17(1).
12. 김익수(1986) 「우리나라 아파트단지의 설계기준 및 규제에 관한 연구」, 서울대학교 대학원 조경석사학위논문.
13. 대한주택공사(1985) 「공동주택지내 부대복리시설 및 녹지공간이용실태에 관한 연구」.
14. 박문호, 近藤公夫(1992) "주거환경에 있어서 녹지와 접촉이 주민의식에 미치는 영향에 관한 연구" 「한국조경학회지」, 20(1).
15. 박승범(1990) "도시공원녹지에 대한 옥외위락기능과 만족도의 계량적 평가에 관한 연구", 「한국조경학회지」, 18(4).

16. 박승범(1991) “도시공원 이용만족도에 기초한 도시공원의 개발방향에 관한 연구”, 『한국조경학회지』, 19(3).
17. 오병태(1992) “광주시 어린이공원의 분포패턴에 관한 연구”, 『한국조경학회지』, 19(4).
18. 이경재, 조우, 최승현(1992) “도시내 개발대상의 생태적 경관조성에 관한 연구”, 『한국조경학회지』, 20(1): 39-52.
19. 이규목(1978) “서울시 도시공원의 이용행태에 관한 조사연구”, 『한국조경학회지』, No. 12: 11-23.
20. 임승빈(1986) 『조경계획·설계론』, 보성문화사.
21. 임승빈(1991) 『경관분석론』, 서울대학교 출판부.
22. 주중원(1988) 「구릉지 주거단지 개발」, 한국토지개발공사: 57-76.
23. 한국지방행정연구원(1992) 「도시공원의 조성과 재원 조달에 관한 연구」.
24. 한국토지개발공사(1992) 「택지개발계획 실무지침」.
25. 한국토지개발공사(1988, 89) 「토지개발사업총람 III」.
26. 한국토지개발공사(1990) 「토지개발사업총람 IV」.
27. 한국토지개발공사(1992) 「토지개발사업총람 V」.
28. 한국토지개발공사(1988) 「주택단지계획 지표설정에 관한 연구」.
29. 한국토지개발공사(1991) 「단지조성에 관한 연구」.
30. 한국토지개발공사(1986) 「획지 및 가구의 적정규모 형상에 관한 연구」.
31. 한국토지개발공사(1986) 「단지개발에 따른 조경 기술진단 분석 및 조경방향설정에 관한 연구」.
32. 일본녹화센타(1973) 「多摩ニュータウンにおける환경보전계획」.
33. 미국조경가협회, 미국국립공원국(1972) *Plants, People & Environmental Quality*.
34. Baadshaw, A. D., D. A. Gorde and E. Thorp(1986) *Ecology & Design in Landscape*, Rondon, Blackwell Scientific Publications.
35. Spirn, A. W.(1984) *The Granite Garden*, Basic Inc., Publishers: 242-253.
36. Carpenter, P. L.(1975) *Plants in the Landscape*, San Francisco, Freeman and Company.
37. Sherry, D.(1990) *Design for Mountain Communities*, New York: Van Nostrand Reinhold.
38. Mcpherson, E. G., C. W. Johnson(1988) “A Community Forestry Planning Process: Case Study of Citizen Participation,” *Landscape and Urban Planning*, 15: 185-194.
40. Pierceall, G. M.(1990) *Sitescapes*, New Jersey, Prentice Hall.
41. Harris, C. W., N. T. Dines(1988) *Tiem-Saver Standards for Landscape Architecture*, McGraw-Hill Book Company.
42. Simonds, J. O.(1978) *Earthscape*, New York, McGraw-Hill Book Company.
43. Simonds, J. O.(1983) *Landscape Architecture*, New York, McGraw-Hill Book Company.
44. Moore, N.(1991) “A Green Belt As Part of a New Town”, *Landscape Design*, 6: 18-21.
45. Turner, T.(1991) A Green Strategy for London, *Landscape Design*, 10.
46. Bruce Hull IV, R, & R. B. Revell(1989) Issues in Sampling Landscape for Visual Quality Assessment”, *Landscape Urban Planning*, 323-330.
47. Austin, R. L., ASSA(1983) *Designing the Natural Landscape*, VNR: 89-90.
48. Schauman, S.(1988) “Countryside Scenic Assessment: Tools and Application”, *Landscape and Urban Planning*, 5: 227-239.
49. Sheppard, R. J.(1989) *Visual Simulation—A user's guide for architects, Engineers, and Planners*, Van Nostrand Reinhold, New York.
50. Marsh, W. M.(1983) *Landscape Planning*, Addison-Wesley Publishing Company.
51. 히ن타ー編集(1991) 「まちと水邊に豊かた自然を」, 山海堂.
52. 日本都市計劃學會(昭和60年) 「都市計劃マニュアル公園綠地編」.
53. 日本公園綠地協會(1986) 「綠のマスタープラン作成の手引」, 45-61, 136-142, 155-161. ью. 알
54. 建築資料研究社(1987) 「歩行者空間」, 114.
55. 大氣環境に關する綠地機能檢討會(1989: 平成元年) 「大氣淨化植樹指針」, 111-169.
56. 日本綠化センター(1974) 「多摩ニュータウン内における環境保全計劃」.
57. 地域進興整備公園(昭和52年) 「中核工業團地における綠地計劃調査」.