

# 택지개발지구 조경공사의 주민관여 분석

## - 경기도 광교지구를 중심으로 -

오정학

경기도시공사

## Resident Involvement Analysis of New Town Landscape Architecture Construction - Focused on the Gyeonggi GwangGyo District -

Oh, Jeong-Hak

Dept. of Landscape Architecture, Gyeonggi Urban Innovation Corporation

### ABSTRACT

The purpose of this study is to improve interaction with the construction subject by analyzing the contents and contents of users' involvement in landscaping works. For this purpose, this study selected the Gwanggyo Residential Land Development District Public Landscape Project in Suwon, Gyeonggi Province. For four years before and after the completion, the opinions of tenants were used as research data. Both qualitative and quantitative analyses of 412 complaints received by the project implementation office and local government were conducted. As a result, first, the main purpose of suggesting opinions was 'demanding and expressing complaints', and there were many 'parks' and 'rivers'. In terms of content, "quality" was the most pointed out, but many kinds of trees, such as tree planting, ecological river construction, and pavement construction were also mentioned. Second, the extraction of key words from content analysis was the most common method. Followed by 'additional foodstuff' and 'moving to the toilet and management building'. Much of the point of view about dead wood has continued to be conspicuous in the process of waiting to be dealt with at the time of transplanting. Third, the validity of the contents of the complaints was evaluated as a five - point scale. Therefore, the opinions raised were unreasonable, but overall, there were more complaints with certain objectivity.

*Key Words : Participation of Residents, Civil Complaint, User Requirement, Dissatisfaction, Defect in Construction*

### 국문초록

본 연구는 조경공사의 주민관여방식과 내용을 분석하여 공사 주체와의 상호작용 향상을 목적으로 하였다. 이를 위해 경기도 수원시 광교택지개발지구 공공조경공사를 연구대상으로 삼았다. 준공 전후 약 4년간 입주자들의 조경 관련 의견이 연구자료로 활용되었다. 사업시행처와 지자체로 접수된 412건의 민원에 대한 질적분석과 양적분석을 하였다.

---

**Corresponding author:** Jeong-Hak Oh, Dept. of Landscape Architecture, Gyeonggi Urban Innovation Corporation, Suwon 16556, Korea, Tel.: +82-31-265-4060, E-mail: plan21@gico.or.kr

그 결과, 첫째, 의견제기의 주목적은 ‘불만표출 및 개선요구’에 있었고, 그 대상은 ‘공원’과 ‘하천’이 많았다. 내용적으로는 ‘품질’을 가장 많이 지적하였는데, 공중별로는 수목식재공사, 생태하천공사, 포장공사가 많이 언급되었다. 둘째, 내용분석으로 핵심어를 추출한 결과, ‘고사목 처리’가 가장 많았다. 그 다음은 ‘추가 식재’, ‘화장실·관리동 이전’의 순이었다. 고사목에 대한 많은 지적은 이식가능시기에 한꺼번에 처리하기 위해 기다리는 과정에서 계속 눈에 띈 탓이었다. 셋째, 민원내용의 타당성을 5점 척도로 평가한 결과, 중간값 이상으로 나타났다. 따라서 제기된 의견들은 무리한 요구도 있었지만, 전체적으로는 일정한 객관성을 가진 민원이 더 많은 것으로 분석되었다.

주제어 : 주민참여, 민원, 이용자 요구도, 불만족, 공사 하자

## I. 서론

공공개발사업에서 주민관여가 갈수록 늘고 있다. 조경분야도 마찬가지인데, 택지개발지구 조경공사는 그 대표사례이다. 누리집 게시판, 행정 민원, 발주처 방문, 정보공개 청구, 인터넷 커뮤니티, 집단 시위 등 여러 방법으로 주민들이 사업과정에 관여도를 높여 왔다.

그 원인은 기본적으로 주택공급시장이 공급자에서 수요자 중심으로 급변하는 데에서 찾을 수 있다(Cho *et al.*, 2013). 주택보급률은 2008년도에 이미 100%를 넘어서 2014년 현재 103.5%에 이르렀다(Statistics Korea, 2016). 그런데도 공급자 중심의 선분양 방식이 계속되고 있고, 내장재와 가구에 대한 선택권이 적은 등 주택공급방식이 과거보다 크게 나아졌다고 보기 힘들다. 반면, 공공정보공개와 통신수단 발달로 주민들은 이전보다 많은 정보수집과 적극적인 의사표현이 가능해졌다. 이처럼 시장변화가 공급과정에 적절히 반영되지 못하는 사이에 주민들은 여러 경로로 참여의 수준을 높이고 있다.

분양 위주의 주택공급정책도 주요 원인이다. 공공임대가 많은 유럽과 달리 국내 주택공급은 분양에 치우쳐 있다. 그 결과, 택지개발지구 조경은 부동산 가치의 영향요인으로 인식되어 주민 관심이 다른 조경 공간에 비해 적극적인 특성이 있다(Jeong, 2015). 주택 분양은 개인에게 일생의 큰 거래인데다가 자산증식형 수요가 많은 한국 부동산 시장의 특성은 타산적 참여의 주요 원인이다. 사회적 측면에서 주민의 관심 증가는 사업시행과 인허가를 맡는 도시개발공사와 지자체에 대한 참여확대로 이어진다. 긍정적으로 본다면 주민들이 자신의 주거 환경에 적극 개입하려는 주인의식의 표현이다.

이러한 동향으로 볼 때 조경공사의 주민관여는 앞으로 계속 늘 것으로 예상된다. 당연히 현장에서도 그 중요성을 점차 높게 보고 있지만, 주민관여의 증가에 비례하여 갈등 또한 늘어날 수밖에 없다. 그것은 주민들의 집단 시위, 항의 방문 등의 비제도적 참여가 꾸준한 것에서 확인된다. 추가 비용의 염려와 정해진 공사기간 때문에 주민요구 수용은 한계가 있을 수밖에 없다. 더구나 일부 주민의 이해부족 및 지나친 요구와 함께 공급자 중심적 사업진행이 뒤섞여 해결과 개선은 쉽게 이루어지

기 힘든 구조이다. 주택가 대형공원인 서울숲의 경우에도 시공 단계에서 주민 민원으로 공원면적의 약 16%가 변경되어(Park, 2006: 43) 주민소통의 중요성을 일깨워 주었다.

그럼에도 조경공사의 주민관여와 연관된 초기 연구는 주로 공사 하자에 집중되어 있었다. 2000년대 이후에야 Kim(2001)과 Kim *et al.*(2003)에서 보듯이 ‘주민참여’에 초점을 둔 공원 연구가 나타나기 시작했다. 이들 연구는 대개 작은 공원이나 마을을 대상으로 하였고, 계획·설계과정에 중점을 두었다. 그 후 Cho *et al.*(2013)은 택지개발지구 민원을 소재로 주민관여의 공공성과 조치용이성을 분석하여 연구의 범위를 크게 확장시켰다. 이어서 Jeong(2015)은 인터넷 커뮤니티에 주목하여 인터넷 입주자 카페 게시판에 나타난 주민들의 조경공사 관여와 요구사항을 분석했다. Kim and Cho(2015)는 도시공원의 주민참여형 조성관리유형 특성을 이론적으로 고찰한 뒤 한국과 일본의 사례지를 비교하여 개선점을 제시했다.

본고는 선행연구에서 주목하지 않았거나, 상세히 다루지 않은 시공과정에 중점을 두었다. 이를 위해 설정한 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 주민들의 의견제기 목적과 주대상공간은 무엇인가? 둘째, 다빈도 의견의 유형 및 속성은 어떠한가? 셋째, 제기된 의견은 타당성이 있는가?

본고는 조경공사 공중별 주민의 문제제기와 지적사항, 건의 등을 구체적으로 분석했다는 점에서 민원의 공공성과 조치용이성을 분석한 Cho *et al.*(2013)의 연구와 구별된다. 주민들이 공공기관에 실명으로 제출한 요구 사항을 연구 자료로 사용했다는 점에서 Jeong(2015)의 연구와 차이가 있다. 주민들과 조경현장의 소통을 돕고, 상호작용을 피하고자 하는 본고의 시도는 조경공사현장의 품질 및 공정관리에 일정 부분 기여할 것으로 기대한다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구 대상

본고는 경기도 수원시와 용인시에 조성된 광교택지개발지구 내 공공 조경공사 현장을 공간적 대상으로 하였다. 광교지구는

총면적 11,304천m<sup>2</sup>에 77,783명 수용을 목표로 2005년 12월에 개발계획을 승인받았다. 2011년 7월부터 입주를 시작한 뒤 2016년 12월에 4단계 사업준공을 거쳐 2019년 12월에 최종준공 예정이다. 조경공사는 6개 공구로 나누어 진행되었다.

전체 사업일정에서 조경공정을 감안하여 2010년부터 2014년까지를 시간적 범위로 설정하였다. 입주가 시작된 2011년부터 조경공사가 끝나고, 지자체로 인계된 2014년까지 조경공사에 대한 주민의 다양한 반응과 참여가 집중된 시기였다.

광고지구는 계획적 측면에서 공원·녹지가 총면적의 43.8%를 차지할 만큼 조경 비중이 높았다. 공간적으로는 산, 호수, 하천, 문화재 등의 자연 및 인문환경을 끼고 있어 다양한 조경공종이 진행되었다. 내용적으로도 질적 수준을 높이고자 국제설계공모, 공원특화설계공모, 조경설계 총괄감독제 등을 시행하였다. 그 결과, 국토교통부 주최 대한민국 경관대상(2014)을 수상하는 등의 객관적 평가를 받았다. 따라서 본 대상지는 동시대 한국 공공택지조경의 연구대상지로서 충분한 가치가 있다고 판단된다.

## 2. 연구자료 구축

광고지구 조경공사의 주민참여는 입주 전후로 본격화 되었다. 주경로는 사업 시행자인 경기도시공사와 관할 지자체인 수원시·용인시·경기도의 누리집이었다. 특히 경기도시공사 누리집의 '고객의 소리'가 가장 큰 경로였다. 그 다음은 수원시와 용인시 누리집의 '민원란'이며, 경기도 누리집도 일부 활용되었다. 그렇지만 각 지자체로 접수된 의견은 모두 사업시행자에게 전달되었으므로, 입주자의 모든 의견은 경기도시공사에서 최종 취합되었다. 지자체에 접수된 민원자료는 신도시 사업의 문제점을 주민 관점에서 분석할 수 있는 좋은 자료이며(Chun and Kim, 2009:106), 경기도시공사에 접수된 의견자료는 공공기관에 실명으로 등록된 것이므로 신뢰성과 연구 가치가 충분한 것으로 판단된다.

2010~2014년 동안 접수된 광고 택지지구의 주민의견은 총 6,765건이었다. 전체 의견의 제목을 검토하여 1차로 조경과 관련된 약 1,000건의 의견을 추출하였다. 이에 대한 개별 내용확인 을 거쳐 조경공사가 주제인 의견을 2차로 추출하였다. 이 과정에서 자료의 신뢰성을 높이고, 특정 의견의 비중이 지나치게 크게 확대되는 것을 막고자 동일 사안에 대한 동일인의 반복의견은 첫 의견만 인정하였다. 이러한 과정을 거쳐 2010~2014년 동안의 조경 공사에 대한 총 412건의 주민 의견을 추출하였다. 이를 본고의 최종 분석자료로 사용하였다.

주된 주민참여경로인 경기도시공사 누리집 내 '고객의 소리' 게시판은 누구나 의견을 자유롭게 밝힐 수 있다. 개인정보 수집은 최소화하여 의견자의 상세한 특성은 드러나지 않지만, 실

명확인을 거친 이름을 통해 '성별'을 추정할 수 있고, 접수일자로 시기별 주민 의견의 양적 변화 추이를 파악할 수 있다. 따라서 질적자료로 수집된 주민 의견과 추정성별, 접수시기를 기본으로 하여, 주민 의견의 내용분석을 거쳐 목적, 대상지, 대상 공종, 공사 분야, 의견의 타당성 등을 분류·평가하여 연구자료를 구축하였다.

'목적'은 도시정비사업의 민원유형을 단순질의 등 네 유형으로 나눈 Lee et al.(2013: 250)의 측정척도를 응용하여, 단순문의, 정보요청, 문제제기 및 개선요구, 신규제안 및 건의의 4단계 서열척도로 측정하였다. '단순문의'는 조경공사 내용이나 이용방법, 공정 등 기본적인 공사정보 문의이다. '정보요청'은 "문제의식을 가지고 보다 상세한 조경공사 내용이나 도면자료 등의 요구"로 정의하였다. '문제제기 및 개선요구'는 진행 중이거나, 완료된 조경공사에 대한 문제제기와 함께 개선이나 변경요청 등을 포괄하였다. '신규제안 및 건의'는 기존 조경공사에 없는 시설이나 공법의 새로운 제안으로 정의하였다.

'대상지'는 의견 대상지의 공간 유형을 도시공원법을 활용하여 공원, 녹지, 공지, 하천, 가로로 구분하였다. '대상 공종'은 조경공사의 세부 공종에 따른 입주자들의 관심도를 파악하고자 조경공사 표준시방서(KILA, 2014)를 근거로 17개 공종으로 분류하였다. '공사 분야'는 주민의 관심 분야를 파악하기 위한 것이다. 이를 위해 표준시방서상의 시공관리항목을 토대로 공정, 품질, 안전, 자재, 환경으로 구분한 뒤, 주민 의견에서 많이 언급된 '경관'을 더하여 6개 분야로 대별하였다.

'타당성'은 주민의견의 객관적 타당성을 검토하여 5점 척도로 구분하였다. 타당성의 구분 기준을 공공성과 현실성에 두어 사적 이익이나 개인적 취향 여부로 공공성을 검토하였고, 비용 및 소요시간, 관련법규 등을 따져 현실성을 평가하였다. 이와 같은 과정을 거쳐 구축된 연구자료와 항목별 측정척도는 Table 1과 같다.

Table 1. Research items and measurement scale

Items	Respondent	Scale
1. Time	Year, Month	Ratio
2. Gender	Male, Female	Nominal
3. Object	Simple inquiries & Confirmation, Problem recognitions & Request for information, Expressed dissatisfaction, Novel proposal	Ordinary
4. Target	Park, Green, Public open space, Stream, Street	Nominal
5. Construction type	16 construction types	Nominal
6. Construction management	Process, Quality, Safety, Material, Environment, Landscape	Nominal
7. Validity	Objective validity	Likert

### 3. 분석 방법

수집된 자료는 관여한 사안의 내용분석을 거쳐 유형화, 범주화하였다. 이렇게 분류된 자료는 수치자료로 바꾸어 양적인 분석을 하였다. 표본분포와 경향을 따져 결과해석을 하였는데, 이 과정에서 다시 개별 자료에 대한 질적 내용분석으로 얻어진 개별 표본의 반응들이 활용되었다. 자료 분석은 통계전문 소프트웨어인 SPSS(Ver.18.0)를 사용하였다.

양적분석은 먼저 범주화된 자료의 집계를 위해 빈도와 백분율을 산출하였다. 주요 변수간 연관성 파악은 교차분석을 한 뒤 카이제곱검정(Chi-square test)으로 처리하였다. 민원의 타당성은 5점 척도로 측정하였으므로 평균값을 산출하여 그 차이값의 유의도를 분산분석(ANOVA)으로 검정하였다. 통계 검정의 기준은 사회과학연구의 보편적 전례와 본고의 표본규모를 감안하여 0.05의 유의수준을 기준으로 하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 조경공사 반응의 추이

2010~2014년간 제시된 조경공사 관련 의견은 총 412건이다. 그 추이는 공사 첫해에 2건으로 시작하여 2011년(60건)을 거쳐 3~4년차인 2012~2013년에 144건과 141건으로 정점에 달한 뒤 2014년(65건)에는 크게 줄었다(Figure 1 참조). 2012~2013년은 조경공사가 완공된 때로서 대부분의 결과물을 볼 수 있어 의견도 같이 늘었다. 2014년은 사업시행자가 공구별로 조경 시

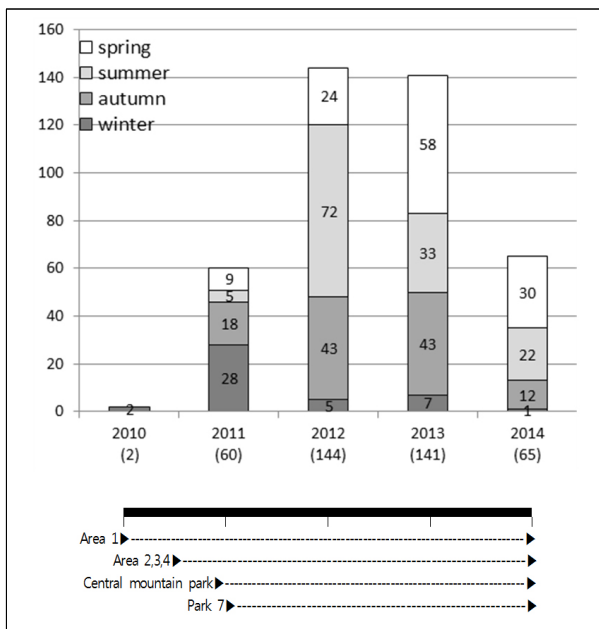


Figure 1. Progress of the number of posts

설을 지자체에 인계한 시점이기에 의견도 감소현상을 보였다.

계절적으로는 겨울을 뺀 봄, 여름, 가을이 공사시기에 따라 약간씩 차이가 있으나, 전체적으로 그 빈도에 큰 차이는 없었다. 이는 Park(2005)이 밝혔듯이, 택지개발지구의 공원 이용은 계절변동이 크지 않기 때문으로 볼 수 있다. 초기 2년을 빼면 겨울철에 의견 빈도가 가장 낮았다. 추위 때문에 조경공사가 대부분 중단되었고, 주민들의 야외활동 또한 줄어들었을 뿐 아니라, 낙엽수는 잎이 떨어져 생장이상 여부를 파악하기 힘든 계절적 특성 등이 주된 원인으로 판단된다.

### 2. 조경공사 반응의 목적과 주대상

이름으로 추정된 의견자 성별은 남자(78.0%)가 여자(22.0%)보다 세 배 이상 많았다(Table 2 참조). 의견 목적은 '불만표출 및 개선요구'가 73.5%로 가장 비중이 컸다. 그 다음은 '신규제안 및 건의(11.7%)'와 '단순문의 및 확인(10.0%)'이 었비슷했고, '문제인식 및 정보요청(4.95%)'은 가장 적었다. 단순문의나 궁금증 해소 차원이 아닌 적극적인 불만 표시와 개선을 요구한 것은 문제제기 수준이 상당히 적극적임을 나타낸다.

Jeong(2015)은 다음(DAUM) 카페에 개설된 광고신도시 입주자 커뮤니티의 게시글을 분석한 뒤 그 동기를 정보요류(42.0%), 비평(37.9%), 문제제기(20.0%)의 세 유형으로 대별했다. 이와 비교하면 사이버 커뮤니티가 정보요류 중심의 비평이 이루어지고 그 중 일부에 문제 제기를 하였다면, 공적 의견을 대상으로 한 본고에서는 문제 제기에 속하는 '불만표출 및 개선요구'가 세 배 이상 많은 차이가 있었다.

시공관리별로는 45.9%가 '품질'을 언급하며 조경공사의 질적 수준에 민감히 반응하였다. 품질 평가는 주관적이고 개인별 선호도가 다른 한계가 있지만, 공급자가 고려하는 적정품질과 수요자가 요구하는 최고품질의 간극이 같을의 주요 원인으로 판단된다. 품질에 대한 관심은 당연하지만, 지나친 요구는 Jeong(2001: 257)이 계획행정에서 주민참여의 문제점으로 지적한 주민들의 '이기적 참여가능성'과 그로 인한 '경제적 낭비'가 조경공사에도 나타날 수 있음을 보여주었다.

그 다음은 안전(15.5%), 환경(13.3%), 경관(13.3%) 등으로 서로 비슷한 수준이었다. 안전에 대한 걱정은 물놀이 시설, 자전거 길과 보도 분리, 포장재 등이 주된 대상이었다. 물놀이 시설은 위생관리와 어린이들의 예상치 못한 이용행태에 따른 안전사고 염려가 많이 언급되었고, 자전거의 보행자 안전위협, 비가 올 때 포장면의 미끄럼 등이 지적되었다. 물놀이 시설은 여름철의 집중 이용 과정에서 실제 안전사고가 많았고, 자전거 사고 또한 연구기간 내 전국적으로 사고발생이 계속 늘어난 통계치(TAAS, 2016)를 볼 때 지나친 우려는 아니었다. 그 외에 공사 진척도를 나타내는 공정은 6.8%, 자재는 2.4%로서 상대

Table 2. Characteristics of opinion

	Items	N	%
Purpose	Simple inquiries & confirmation	41	10.0
	Problem recognition & information	20	4.9
	Dissatisfaction & improvement demand	303	73.5
	Novel proposal	48	11.7
Place	Park	209	50.7
	Stream	96	23.3
	Green	37	9.0
	Street	33	8.0
	Public land	23	5.6
	Etc.	14	3.4
Construction management	Quality	189	45.9
	Safety	64	15.5
	Environment	55	13.3
	Landscape	55	13.3
	Process	28	6.8
	Materials	10	2.4
	Etc.	11	2.7
Construction classification	Planting	85	20.6
	Ecological stream	57	13.8
	Landscape pavement	47	11.4
	Landscape structure	36	8.7
	Architecture	22	5.3
	Rest facilities	19	4.6
	Infosystem & convenience facilities	18	4.4
	Slope revegetation	18	4.4
	Water supply & drain installations	18	4.4
	Landscape lighting	17	4.1
	Ponds and wetland	16	3.9
	Play & sports facilities	12	2.9
	Water landscape	11	2.7
	Landscape stone	8	1.9
	Grass	7	1.7
	Site grading & planting ground	5	1.2
Etc.	16	3.9	
Validity	Very low	25	6.1
	Low	73	17.7
	Medium	102	24.8
	High	103	25.0
	Very high	109	26.5
Total		412	100.0

적으로 관심도가 낮았다.

참여 대상은 공원(50.7%)과 하천(23.3%)이 대부분이었다.

공원과 하천은 녹지, 가로, 공지보다 면적 비중이 크고, 식재, 시설물, 포장 등 여러 세부 공종이 참여 여지를 높인 것으로 판단된다. 녹지(9.0%), 가로(8.0%), 공지(5.6%)의 비중은 서로 비슷한 수준이었다.

대상공종은 수목식재(20.9%), 생태하천(13.8%), 조경포장(11.4%), 조경구조물(8.7%)의 4개 공종이 전체의 과반수로서 가장 많았다. 그 외 건축 및 구조물(5.3%), 휴게시설(4.4%), 안내·편익시설 및 조형물(4.4%), 비탈면 녹화(4.4%), 경관조명(4.1%) 등이 4~5%대였다. '수목식재' 비중이 높은 것은 눈에 잘 띄는 조경소재로써 고사목 등은 대개 쉽게 구분되기 때문으로 볼 수 있다. 실제로도 조경1공구(호수공원)에서만 14만 7천여 교·관목이 고사한 것으로 밝혀져(Gyeonggi Province, 2016) 주민 의견의 적정성을 뒷받침하였다.

의견 내용과 의견자 특성 및 부지 여건과 연관성을 파악하고자 성별과 목적, 대상지, 시공분야, 공종을 교차분석한 뒤 카이제곱검정을 하였다. 그 결과 Table 3과 같이 모두 유의한 연관성이 확인되었다( $p < 0.05$ ). 특히 목적과 대상지는 0.01의 유의수준에서 검정되는 등 그 연관성이 매우 뚜렷하였다. 남녀 모두 '불만표출 및 개선요구' 목적이 가장 많았다. 그러나 남자집단은 단순문의 및 확인(11.4%), 문제 인식 및 정보요청(5.7%), 신규제안 등 건의(13.3%)의 비율이 여자보다 두 배 이상 높은 등 의견제기 목적이 더 다양하였다. 참여 대상은 남녀 모두 '공원'이 과반수로서 가장 많았다. 다만 남자는 하천(25.1%), 여자는 공지(14.9%)의 비율이 더 높아, 이에 대한 관심이 상대적으로 더 많은 것으로 분석되었다.

시공 관리는 남녀 모두 '품질'을 많이 언급했으나, 남자의 비율이 상대적으로 더 높았다. 반면, 여자는 환경(22.1%)과 경관(20.9%)에서 남자보다 두 배 가까이 높았다. 공종에서는 남녀 모두 식재공사 비율이 비슷한 수치로 가장 높았다. 차이점은 남자집단에서 안내/편익시설(5.6%), 조명시설(5.0%), 조경포장(11.9%), 놀이·운동시설(3.6%)이, 여자집단에서는 정지 및 식재기반(2.3%), 휴게시설(8.0%), 조경석(3.4%), 건축·토목 구조물(12.6%)의 비율이 두 배 이상 더 높았다.

장소별 의견을 자세히 파악하고자 장소별 목적 및 시공관리의 연관성을 카이제곱검정으로 분석하였다(Table 4 참조). 그 결과, 장소는 의견의 목적, 시공관리와 모두 유의한 연관성이 있었다( $p < 0.05$ ). 참여 목적은 모든 장소에서 '불만 표출 및 개선요구'가 가장 많았으며, 공지(95.7%)와 녹지(83.8%)에서 그 비율이 특히 더 높았다. 제시된 의견은 공지와 녹지에 시설물이나 보행로를 더 원하는 등 원래 목적과 다른 이용을 위한 요구가 많았다. 특히 자신의 아파트에서 인근 공원까지 손쉬운 이동을 위해 보행로 조성을 원하는 의견은 자칫 녹지의 본 기능을 무력화시키는 이기적 욕구의 발로로 평가된다. 하천과 가로는 '단순문의 및 확인'과 '문제인식 및 정보요청'의 비율이 다

Table 3. Analysis of gender differences in opinion

a: Relationship between gender and purpose (Unit: N(%))

Purpose	Gender	
	Male	Female
Simple inquiries & confirmation	36(11.4)	5 ( 5.6)
Problem recognition & information	18( 5.7)	0 ( 0.0)
Dissatisfaction & improvement demand	219(69.5)	78 (87.6)
Novel proposal	42(13.3)	6 ( 6.7)

$\chi^2=13.030, p=0.005$

b: Relationship between gender and target area (Unit: N(%))

Target area	Gender	
	Male	Female
Park	164(54.1)	44(50.6)
Stream	9( 3.0)	13(14.9)
Green	27( 8.9)	9(10.3)
Street	76(25.1)	16(18.4)
Public open space	27( 8.9)	5( 5.7)

$\chi^2=19.593, p=0.005$

c: Relationship between gender and construction management(Unit: N(%))

Construction management	Gender	
	Male	Female
Construction process	26( 8.5)	2( 2.3)
Quality	149(48.5)	32(37.2)
Safety	52(16.9)	12(14.0)
Materials	7( 2.3)	3( 3.5)
Environment	36(11.7)	19(22.1)
Landscape	37(12.1)	18(20.9)

$\chi^2=26.729, p=0.021$

d: Relationship between gender and construction classification (Unit: N(%))

Construction classification	Gender	
	Male	Female
Site grading & planting ground	2( 0.7)	2( 2.3)
Water supply & drain installations	16( 5.3)	3( 3.4)
Landscape structure	26( 8.6)	9(10.3)
Water landscape	8( 2.6)	3( 3.4)
Planting	73(24.1)	20(23.0)
Grass	6( 2.0)	1( 1.2)
Rest facilities	10( 3.3)	7( 8.0)
Infosystem & convenience facilities	17( 5.6)	1( 1.1)
Play & sports facilities	11( 3.6)	1( 1.1)
Landscape lighting	15( 5.0)	2( 2.3)
Landscape stone	5( 1.7)	3( 3.4)
Landscape pavement	36(11.9)	4( 4.6)
Ecological stream	48(15.8)	12(13.8)
Pond and wetland	11( 3.6)	5( 5.7)
Slope revegetation	14( 4.6)	4( 4.6)
Structures	11( 3.6)	11(12.6)

$\chi^2= 28.340, p=0.020$

Table 4. purpose and construction management

a: Relationship between place and purpose (Unit: N(%))

Purpose	Place					
	Park	Public open space	Green	Stream	Street	
Simple inquiries & confirmation	18( 8.6)	0( 0.0)	0( 0.0)	14(14.6)	6(18.2)	
Problem recognition & information	6( 2.9)	1( 4.3)	2( 5.4)	6( 6.3)	4(12.1)	
Dissatisfaction & improvement demand	155(74.2)	22(95.7)	31(83.8)	66(68.8)	21(63.6)	
Novel proposal	30(14.4)	0( 0.0)	4(10.8)	10(10.4)	2( 6.1)	

$\chi^2=24.670, p=0.016$

b: Relationship between area and construction management (Unit: N(%))

Construction management	Place					
	Park	Public open space	Green	Stream	Street	
Construction process	9( 4.3)	2( 8.7)	0( 0.0)	14(15.1)	3( 9.1)	
Quality	87(41.8)	5(21.7)	19(55.9)	52(55.9)	21(63.6)	
Safety	43(20.7)	3(13.0)	4(11.8)	9( 9.7)	3( 9.1)	
Materials	3( 1.4)	0( 0.0)	3( 8.8)	4( 4.3)	0( 0.0)	
Environment	42(20.2)	2( 8.7)	3( 8.8)	5( 5.4)	2( 6.1)	
Landscape	24(11.5)	11(47.8)	5(14.7)	9( 9.7)	4(12.1)	

$\chi^2=84.556, p=0.000$

른 장소보다 뚜렷이 더 높았다.

시공관리와 연관성은 공원, 녹지, 하천, 가로에서는 모두 '품질'이 가장 높았는데, 특히 가로는 그 비율이 63.6%로서 특히 더 높았다. 이러한 결과는 최근 일반인의 가로수 선호 기준이 경제적 가치로 집중되는 경향을 보여준다. 고가의 가로수가 고급한 지역 이미지 생성에 유리하다는 생각이 반영된 것으로 평가된다. 수목의 기능보다는 가격이나 이미지에 많이 치중하는 경향이 일부 관찰된 Jeong(2015)의 연구와 연관된 결과이다.

반면, 공지는 다른 조경공간과 달리 '경관(47.8%)'의 비율이 가장 높아 뚜렷이 대조되었다. 그 외 하천은 공정(15.1%), 공원은 안전(20.7%)과 환경(21.2%)의 비중이 다른 조경공간보다 상대적으로 더 높았다.

### 3. 다빈도 의견의 유형 및 속성

의견의 상세한 내용분석을 위해 핵심어를 추출한 뒤, 그 빈도가 상위 50%에 해당하는 것만을 집계하였다(Table 5 참조). 그 결과, 고사목 처리(9.47%), 추가식재(5.34%) 등 식재공사와 연관된 핵심어가 첫 번째와 두 번째에 위치하였다. 고사목에 대한 높은 반응은 빠른 대체식재가 안 이루어지는 것에서 비롯된 것이 많았다. 기상요인 때문에 조경식재 가능일수가 최대 연간 130일 정도임을 감안하면(Lee *et al.*, 1994: 81), 일정한 대기기간에 대한 이해가 필요한 부분으로 판단된다.

세 번째로 집계된 '화장실·관리동 이전(4.13%)'은 이들 시설이 인접 아파트 거주자에게 혐오시설로 인식되었음을 보여 준다. 구체적인 기술 내용을 보면, '화장실 이용자로 인한 소음 및 혼잡'과 '시각적 혐오감'에 대한 우려가 많았다. 소음·혼잡 유발시설은 Park(2006)의 연구에서도 기피되고 있어 도시개발에서 주민참여의 역기능으로 지적되는 넘비 및 핼피 현상이 조경공간에서도 뚜렷이 존재함을 보여주었다.

'하천 호안유실(3.40%)'과 '하천 공정지체·완공일 확인(2.43%)' 등이 상위에 위치한 것은 생태하천공사의 문제제기가 많았음을 보여준다. 하천공사 기간이 짧지 않았고, 공사의 특성상 여름철 호우 때문에 현장이 많이 훼손되거나 일시적으로 더럽혀졌던 것을 주원인으로 들 수 있다.

중위권에 위치한 목재데크 부설(2.18%), 비탈면 붕괴(1.94%), 조명등 추가(1.94%) 필요, 자전거길 분리(1.46%), 수경시설 위생·위험성(1.46%) 등은 사람의 안전과 관련된 핵심어이다. 이 시설들이 부실하거나 허술할 때 주민 불안감이 높아짐을 알 수 있다. 택지개발지구 공원·녹지는 어린이, 노약자, 임산부 등 신체적 약자의 이용률이 도심 공원보다 높기 때문에 안전과 위생 요구도가 높은 것으로 판단된다.

중하위에 위치한 '포장재 대체(1.7%), 옹벽의 경관 미흡(1.7%), 현장석 활용(1.7%)' 등은 특별한 기능적인 문제라기보다는 질적 수준에 대한 문제제기였다. '포장재'는 경관적 차원의 문제제기가 많았는데, 이는 주관성이 강하므로 사람마다 선호도 편차가 있는 의견이었다. '옹벽의 경관 미흡'은 조경이 아닌 토목공사의 옹벽이 주대상이었는데, 기능성에만 중점을 두고 경관적 측면을 경시한 탓이 컸다. 가벽용 돌망태에 들어간 석재의 미관을 비판한 '현장석 활용'도 같은 맥락에서 이해된다. 현장석 활용은 설계의 경제성 검토(V.E.) 과정에서 제안된 자연재 활용 아이템이었다. 그러나 조경구조물로 사용될 때에는 경제성 못지않게 미관이 중요함을 보여주었다.

'포장재 대체'의 주대상은 프리캐스트(P.C.) 콘크리트, 마사토 등이었는데, 특히 P.C. 포장에 많이 지적되었다. 도심에서도 많이 쓰이는 현대적 소재인 P.C. 포장에 대한 불만은 원래 의도와 달리 '날림 포장재'의 이미지가 여러 의견에서 나타났다. 그 원인으로는 사용된 P.C. 포장재의 단위규격이 비교적 큰데다가 연결된 다른 포장재와의 혼용이 정교하지 못하여 짜임새가 부족했고, 회색 일변도의 색채가 주는 지나친 인공성 등이 주로 지적되었다. 마사토 포장은 포장을 아예 안 했거나 비용을 아낀 것으로 인식하는 등의 이해부족이 많았다.

그 밖에 벤치, 파고라, 정자 등에 대한 언급은 조성된 휴게시설에 대한 질적·양적인 문제제기이다. 전통정자는 전체적인 조경설계의 콘셉트와 맞지 않아 처음부터 크게 고려되지 않는 등 디자인 과정에서 배제되었다. 이러한 요구에 대해 계획·설계 관여자들은 "외압과 영향력" 및 "설계자와 관계 주체 등과

Table 5. Causes of high frequency comments

Cause	N	%
1. Replanting	39	9.47
2. Supplementary planting	22	5.34
3. Move public buildings	17	4.13
4. Loss of stream side	14	3.40
5. Delay progress	10	2.43
6. Defective pavement construction	10	2.43
7. Water quality dissatisfaction of lake	10	2.43
8. Bad wood deck	9	2.18
9. Slope collapse	8	1.94
10. Lighting failure	8	1.94
11. Lack of light	8	1.94
12. Poor retaining wall landscape	7	1.70
13. Replacement of pavement materials	7	1.70
14. Problems of using site stone	7	1.70
15. Bicycle road separation requirement	6	1.46
16. Add bench	6	1.46
17. Add pagola & traditional pavilion	6	1.46
18. Slope revegetation	6	1.46
19. Fountain sanitation & safety accidents	6	1.46
20. Etc.	206	50.00
Total	412	100.00

의 갈등 양상"으로 표현한 뒤, "전체 공원콘셉트 및 경관과 어울리지 않는 시설"로 평가하였으나(Hong and Park, 2016), Table 5와 같이 실제 수요자들의 요구가 적지 않았음이 확인되었다. 공원의 정체성을 특정하게 규정하려는 계획·설계가의 의도와 수요자의 요구도가 어긋나는 지점을 보여주는 이러한 현상은 가족단위와 노령층 이용이 많은 택지개발지구의 특성에서 비롯되는 것으로 볼 수 있다.

#### 4. 문제 제기의 타당성

택지개발사업의 주민참여는 자칫 왜곡된 참여과정을 통해 일부 참여자의 이익만을 대변할 수 있다(Yoo, 2005: 129-130). 응답자 특성별로는 시간 여유가 많은 계층에서 주도할 수 있고, 특정 의견 수용이 다른 주민에게 손해일 수도 있기 때문이다. 따라서 응답자 의견의 가치중립성과 현실적 타당성을 파악하고자 5단계 서열척도로 측정하였다.

그 결과는 타당성이 전혀 없거나(6.1%), 없는 경우(17.7%)보다 있거나(25.0%) 매우 많이 있는 경우(26.5%)가 더 많았으며, 산술평균은 3.47이었다(Table 6 참조). 이를 성별, 장소별로 비교 분석한 결과 남자(3.53)와 여자(3.28)에 상관없이 모두 보통 이상의 타당성이 있었다. 남자의 평균값이 여자보다 0.25 더

Table 6. Results of feasibility study by gender and place

	Variables	Mean	S.D.	F	p
Gender	Male	3.53	1.21	.091	.098
	Female	3.28	1.25		
Place	Park	3.33	1.28	3.528	.008
	Public open space	3.65	.93		
	Green	3.14	1.25		
	Stream	3.79	1.05		
	Street	3.70	1.23		
Total		3.47	1.22		

높았으나 유의한 차이는 아니었다( $p>0.05$ ).

장소별 분석에서는 하천(3.79), 가로(3.70), 공지(3.65)에 대한 의견의 타당성이 높았으며, 공원(3.33), 녹지(3.14)는 상대적으로 낮았다. 가장 타당성이 낮은 녹지 관련 의견의 핵심어를 추출한 결과, 추가 식재, 고사목 즉각 처리 등의 일반적 의견과 함께 추가편익시설 증대, 녹지 내 방음벽 철거, 상가 앞 녹지축소, 공원화 등의 지나친 편익추구 경향이 관찰되었다. 상가 앞 녹지에 대한 상인들의 불만은 Lee(2003)의 연구와 같이 과거부터 있었던 현상이다. 따라서 지금은 영업을 고려하여 녹지를 조성하기 때문에 이에 대한 여전한 불만은 녹지 자체를 문제 삼는 이기적 관여의 한 형태로 평가된다.

#### IV. 결론

본고는 주민의 조경공사 관여가 늘어나는 상황에서 현장의 효과적인 대응을 돕고자 진행하였다. 이를 위해 광고택지개발지구의 조경공사 기간 및 준공 직후 접수된 412건의 주민의견을 자료로 하여 그 유형과 특성을 분석하였다. 효과적인 연구진행을 위해 설정한 연구문제별 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 의견 제기의 목적은 '불만표출 및 개선요구'가 가장 많았다. 그 대상은 공원과 하천이 많았고, 내용은 품질에 주로 집중되었다. 공정별로는 수목식재공사, 생태하천공사, 포장공사가 많이 언급되었다. 장소는 공원, 하천, 녹지, 가로, 공지 순으로 집계되었는데, 면적과 대체로 비례하므로 주민의 관심 대상이 균등한 것으로 볼 수 있다. 공사관리에서는 '안전'이 환경이나 경관보다 더 많이 언급되어 주민들의 안전의식이 높은 것으로 평가되었다. 안전과 연관된 문제제기는 실제 사고 발생보다는 불안과 걱정에서 비롯된 것이 많았다. 따라서 이러한 문제제기는 향후 조경공사에서 안전사고 예방의 자료로 활용될 수 있으나, 생태하천이나 녹지 등에서는 시설 과잉의 원인이 되는 문제점을 동시에 갖고 있다.

둘째, 전체 의견의 핵심어를 추출하여 다빈도 의견을 집계하였다. 그 결과, '고사목 처리'가 가장 많았고, 그 다음은 추가 식

재, 화장실·관리동 이전의 순으로 집계되었다. '고사목 처리'는 실제로도 고사목이 많이 발생했지만, "식재 일정을 잡아놓고 기다리고 있다"는 답변이 많아 중복 문제제기가 많았던 것으로 해석된다. '추가 식재' 요구는 수목이 양적으로 충분치 않은 탓도 있지만, 식재 초기의 녹음효과 부족이 많이 작용한 것으로 평가된다. 이러한 문제제기는 누리집과 언론을 통해 미리 제공된 공원·녹지 시뮬레이션이 식재 후 상당기간이 지나 무성해진 수목경관을 보여 주었던 것도 주요 원인으로 볼 수 있다. 그 밖에 목재 데크, 비탈면 붕괴, 조명등 추가, 자전거길 분리, 수경시설 등의 문제제기는 주민의 불만 의식이 주원인으로 파악되었다. 특히 자전거 사고는 큰 부상으로 이어질 수 있기에 공원 내 주행속도를 자연스럽게 통제할 수 있는 장치의 개발이 필요한 것으로 판단된다.

셋째, 주민의 문제제기는 보통 이상의 일정한 타당성이 인정되었다. 물론 이는 같은 동일인에 의한 반복의견과 같은 문제의견을 뺀 결과이다. 그러나 입주예정자 웹 카페가 활성화되고 있어 이를 통한 특정 집단의 전략적 의견 제시는 계속 늘 것으로 예상된다. 대상별로 보면, 하천, 가로, 공지 문제제기 타당성이 상대적으로 높았고, 공원과 녹지는 이들보다 낮았다. 하천은 여름철 호우 때 현장 유실의 영향이 컸고, 가로와 공지는 수목 고사와 같은 하자에 의견이 집중되어 상대적으로 타당성 높은 문제제기가 이루어진 것으로 판단된다.

본고를 통해 조경공사에 대한 주민 시각과 문제의식이 상당 부분 파악되었다. 물론 주민의견은 공론의 과정을 거치지 않은 개인 의견이기에 이해부족과 비공익적 내용도 섞여 있었다. 그러나 전혀 걸리지 않은 의견이기에 오히려 조경공사에 대한 주민의 솔직한 반응으로 볼 수 있다. 따라서 분석된 내용들은 향후 유사 조경 공사에서 주민들과 소통성을 높이는데 일조할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 조경공사 주체와 주민의 의사소통 창구로써 공공기관 누리집을 통한 의견제시 시스템의 효용성과 활용적 가치를 보여주었다. 다만 본고는 택지개발지구 대상의 사례연구로서 전체 조경공사로 일반화하기에는 한계가 있다. 그러므로 이 연구결과가 향후 유사 연구에서 재확인되거나 비교 검증될 수 있기를 기대한다.

#### References

1. Cho, S. H., M. H. Lee, H. K. Kim, I. H. Kim, S. H. and J. H. Oh(2013) An analysis of the characteristics of the civil complaints occurred to the landscape architecture project in apartment complex. Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture 41(5): 78-90.
2. Chun, H. S. and Y. R. Kim(2009) A study on civil petitions of residents in Newtown Projects the case of Eunpyeong Newtown Project in Seoul. Journal of the Residential Environment Institute of Korea 7(1): 105-120.
3. Gyeonggi Province(2016) '2016 Consulting Audit Report of Gyeonggi



- Urban Innovation. Gyeonggi Urban Innovation.
4. Hong, Y. S. and J. M. Park(2016) A study on the post-evaluation of landscape design competition based on ground theory. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture* 44(5): 92-102.
  5. Jeong, H. Y.(2001) *A Theory of Planning*. Seoul: Pakyoungsa.
  6. Jeong, J. M.(2015) A study on user's interest and needs of landscape architecture construction process -Focused on the GwangGyo housing site development district. *Journal of Korean Society for People Plants and Environment* 18(2): 143-150.
  7. Kim, H. R. and S. H. Cho(2015) Comparative analysis of the types and characteristics of urban parks by residents participation between Korea and Japan. *Journal of Korea Planning Association* 50(6): 127-144.
  8. Kim, S. K.(2001) Community participatory neighborhood park design. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture* 29(3): 61-69.
  9. Kim, Y. G., J. S. Sung, S. M. Cho and K. M. Lee(2003) Community participatory small park design. *Korean Institute of Landscape Architecture* 31(1): 78-89.
  10. Korean Institute of Landscape Architecture(2014) *Korean Landscape Architectural Standard Specification*.
  11. Lee, S. S. and K. S. Choi(1994) A study on the estimate the probable period of the planting work in consideration of weather factor. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture* 21(4): 70-82.
  12. Lee, W. K., S. H. Jung and N. S. Ji(2013) Types and characteristics of civil complaints on urban redevelopment projects of Incheon. *Journal of the Korean Urban Management Association* 26(1): 241-265.
  13. Lee, C. H.(2003) The analysis on retailer's reaction on the street tree in front of store. *The Journal of Korean Institute of Forest Recreation* 7(3): 9-16.
  14. Park, C. I.(2005) Study on post-occupation evaluation of neighborhood parks for improving housing development districts. *Journal of the Korea Policy* 5(1): 1-13.
  15. Park, J. T.(2006) Consideration of construction and maintenance stage about green about green building & development policy through Seoul Forest construction project. *Architectural Institute of Korea* 50(3): 42-44.
  16. Statistics Korea(2016) *Korean Statistical Information Service* (<http://kosis.kr>).
  17. TAAS(2016). *Road Traffic Authority*. <http://taas.koroad.or.kr>
  18. Yoo, S. Y.(2005) A study residents participation in process of residential land development conducted by the public sector. *Korea Spatial Planning Review* 2005.12: 125-144.

---

Received : 05 September, 2016

Revised : 20 October, 2016 (1st)

03 December, 2016 (2nd)

Accepted : 03 December, 2016

4인인명 심사필