



# Landscape Review

**Vol.18** 조경정보

**Contents**  
조경과 기술

- 02 조경과 기술
- 04 조경과 기술의 소통
- 07 기술적 융합을 통한 조경설계
- 08 인터페이스로서의 조경

# 조경과 기술

김아연 서울시립대학교 조경학과 교수 ahyeonkim@uos.ac.kr

현대 도시 대형공원의 전형을 수립한 뉴욕의 센트럴 파크를 누군가는 그 목가적 풍경으로 인해 “자연스러운” 공원이라고 생각할 수 있다. 하지만 어떤 비평가의 표현을 빌리면, 센트럴 파크는 “디즈니랜드를 만드는 것과 같은 천지개벽”이자 엄청난 “기술의 향연”이었다. 사람이 살 수 없



그림 1. 1960~70년대에 왕성하게 활동했던 영국 건축가 그룹 아키텍트의 [걸어다니는 도시]. 단순히 건물 만들기에 안주했던 당대의 건축적 풍토를 비판하며 기술적 진화가 초래하는 도시의 모습과 건축의 사회적 기능을 삼도와 글을 통해 출판했다. 아키텍트는 그들이 만든 잡지의 제목이기도 하다. 당대에는 저평가되다가 오히려 후대에 이르러 현대 건축에 무한한 영감을 주는 혁신적인 건축적 작업으로 평가되고 있다. (<http://archigram.westminster.ac.uk>)

을 정도의 높지않은 지금의 평화로운 풍경으로 만드는 일은 세상이 바뀌는 변화였으며 그 이면에는 당대의 엄청난 기술력이 동원되었다는 뜻이라. 굳이 시민들이 이러한 “기술의 향연”을 알 필요는 없더라도, 새로운 경관을 만드는 조경인들이 새로운 경관을 가능케 하는 기술적 측면에



그림 2. 패트릭 블랑의 수직정원(자료: 위키피디아)

대해 너무 소홀하지는 않은지 자문해본다. 혹시 우리 분야에서의 기술은 협력업체들의 카탈로그 안에만 존재하는 무엇인가로 생각되고 있지는 않은지.

이번 호는 [조경과 기술]을 다룬다. 조경자제와 시공분야의 신기술을 나열하기보다는, 조경에서 기술의 의미는 무엇인지, 현재 조경 작품에서 기술력이 어떻게 발현되고 있는지, 앞으로의 전망과 과제는 무엇인지를 폭넓게 짚어보고자 하였다.

기술 변화는 단순히 경관을 만드는 방식의 변화만을 의미하지 않는다. 고대 도시의 범위는 하루에 걸어서 다녀올 수 있는 거리로 정해졌다고 한다. 그러나 마차, 철도, 자동차라는 기술적 진화에 비례하여 도시의 범위는 확장되었다. 이처럼 혁신적인 기술적 변화는 사람들이 도시와 공간을 인지하고 활용하는 방식을 근본적으로 변화시킨다. 유비쿼터스 기반의 공간적 제인은 이미 다양한 형태로 구현되고 있으며, 스마트폰의 각종 앱으로 인해 도시공간을 이해하고

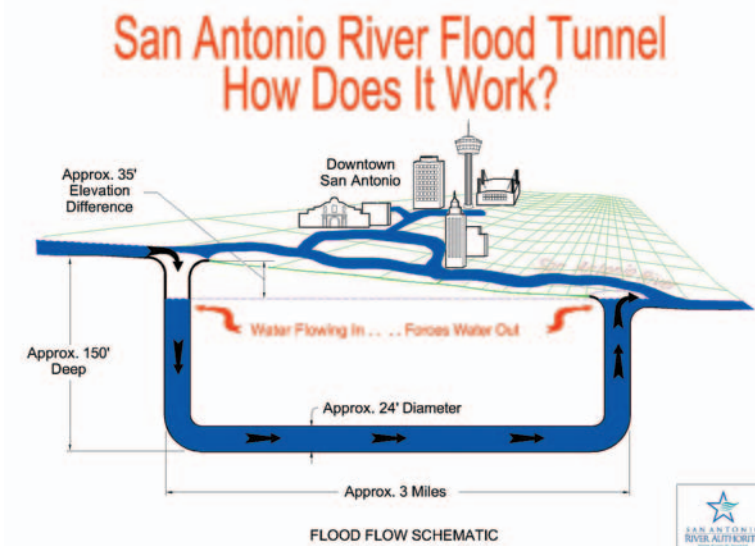


그림 3. 산 안토니오의 Flood Tunnel 모식도, San Antonio River Authority([www.sara-tx.org](http://www.sara-tx.org))



그림 4. 프롬나드 이하로 수위가 유지되는 산안토니오시의 파세오 델 리오 리버워크 (자료: 위키피디아)

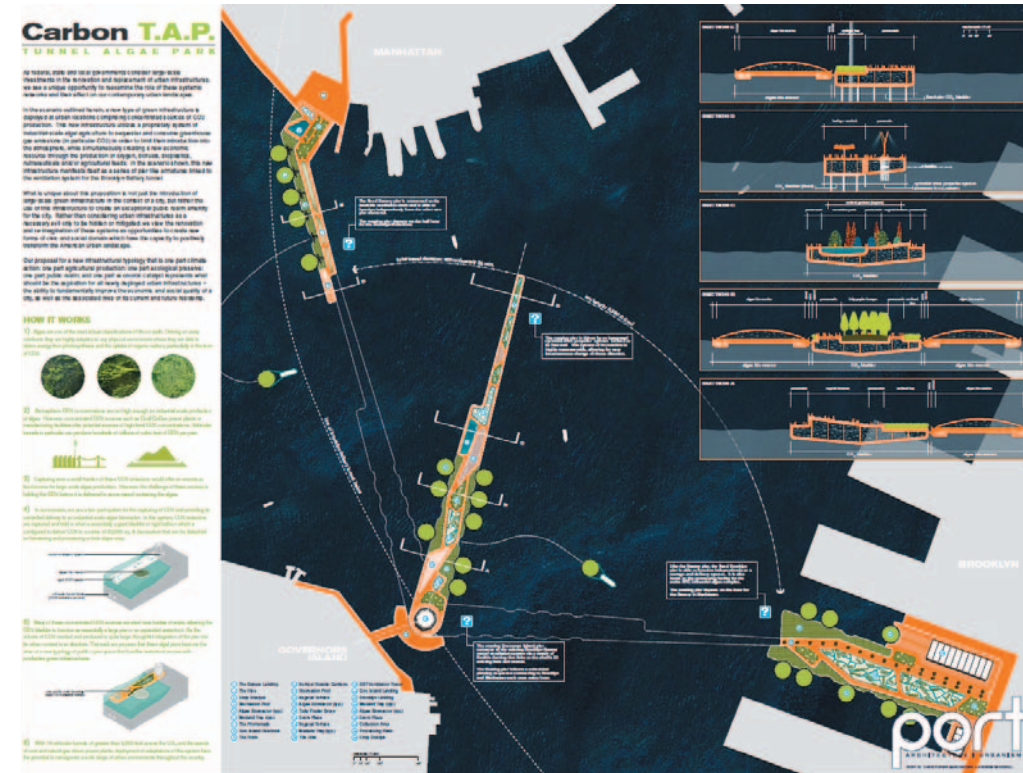


그림 5. WPA 2.0의 우승작, 해조류를 이용하여 이산화탄소를 생물연료로 생산하는 수상공원 겸 움직이는 다리를 제안했다.

활용하는 방법도 실시간으로 업데이트되고 있다. 여기에 [조경과 기술]의 논의가 공학적 차원을 뛰어넘어 인문학적 차원의 논의로 확장되어야 할 필요성이 있다.

새로운 경관은 새로운 세계에 대한 상상력과 그를 지원할 수 있는 탄탄한 기술력을 전제로 한다. 미국 텍사스주의 산안토니오시(San Antonio)는 슬럼화된 구시가지를 재생하기 위한 전략으로 범람이 잦은 하천 변을 상업가로 만들었다. [파세오 델 리오 리버워크]의 평화로운 풍경은 하천 상류에서 우천 시에 물길을 지하 터널을 이용하여 우회시키는 기술적 상상력이 없었다면 산안토니오시를 미국의 베니스로 만들지 못했을 것이다. 패트릭 블랑(Patrick Blanc)의 벽면녹화 작업은 벽면에 식물을 고정하고 관수와 배수에 대한 새로운 기술적 개념과 실행력이 작품화된 것이며, 우리나라뿐만 아니라 세계 곳곳에 수질 정화와 서식처 조성을 위해 “인공섬”이 만들어지기도 한다.

최근의 국제적 설계경계에서도 기술적 상상력의 중요성이 강조되고 있다. 미국의 WPA 2.0 공모전은 도시기반시설에 대한 새로운 상상력을 테스트하였고, 당선작들은 전통적인 디자인과 기술의 경계를 뛰어넘는 대안을 보여준다(<http://wpa2.aud.ucla.edu>). 짧은 도시, 건축, 조경가들과 학생들이 경쟁하는 미국 ASLA 학생공모전과 EUROPLAN

같은 경우도 이러한 경향이 현저하다. 혹자는 이러한 경향은 단지 외국의 일일 뿐이라고 치부할 수도 있다. 그러나 새로운 기술은 반드시 편의성을 증진시키기 위해서만 개발되거나 도입되지 않는다는 사실은 많은 기술 관련 비평가들이 뒷받침해주고 있다. 오히려 새로운 가치가 새로운 기술을 요청한다. 예를 들어 투수성 포장재나 에너지 생산하는 포장재는 포장재의 기능적 측면, 즉 보행을 더 편하게 해주기 위해 개발된 것이 아니다. 환경적 가치가 새로운 기술을 요청하는 것이다. 우리는 기술 자체의 개발뿐만 아니라 기술을 요청하는 문화 기반을 함께 만들 필요가 있다. 주변의 관광정보를 알려주는 QR코드 포장 역시 보행성 개선이 아닌, 관광적, 더 나아가 문화적 측면의 상상력이 만들어낸 변화이다. 정치와 행정에서도 전문적인 과학적 기술이나 전문 기술을 가지고 의사결정에 영향력을 행사하는 테크노크라트(technocrat)의 개념이 대두된 지 오래다. 여전히 자제/시공분야의 위축된 영역이 아니라 조경 분야의 진화를 위한 핵심적인 부분이라는 인식이 필요하다. 새로운 상상을 격려하고, 이러한 상상이 디자인을 통해 공간화되며, 이러한 가능성을 현실화할 수 있는 행정적/제도적 지원을 확장하고, 이러한 필요성을 대중적으로, 문화적으로 공유되는 가치화 할 때 새로운 기술 개발의 요청으로 이어질 것이고, 비로소 우리의 산업구조는 훨씬 미래지향적으로 바뀔 수



그림 6. 최근 강남구에 도입된 QR코드 포장

있다.

이러한 측면에서 세 가지 다른 시선이 [조경과 기술]을 바라보았다. 이민우 교수는 조경과 기술의 화두를 우리나라의 여러 가지 제도적 문제점과 더불어 대안을 모색하기 위한 조건들을 통해 제시하였다. 이민우 교수는 짧고 강하게 분야 간의 융합과 기술-디자인의 융합을 짚어주었다. 유승중 대표는 2012년 말 서울시에서 시행한 새로운 기회 72시간 프로젝트에 출품한 작품을 사례로 새로운 기술과 디자인의 창의적 조합을 소개하였다. 처한 입장과 미묘한 시선의 차이에도 불구하고 세 글 모두 조경 분야에서 기술과 창의성은 배타적인 개념이 아니라는 점, 그리고 타 분야와의 협업이 기술적 혁신의 원동력이 될 수 있다는 점을 시사하고 있다.

인간을 묘사하는 다양한 방식 중 호모 파베르(Homo Faber) 즉 도구적 인간은 생각하는 인간인 호모 사피엔스(Homo Sapiens)에서 진화된 형태라고 한다. 호모 파베르의 다음 진화 단계는 호모 크리에트리오(Homo Creatio), 즉 창조인이라고 하는데, 머지않은 미래에 우리 조경분야에서 호모 크리에트리오의 출현을 기대해본다.

# 조경과 기술의 소통

이민우 공주대학교 조경학과 교수 lmw76@kongju.ac.kr

첫 직장으로 건설회사에 들어서면서 제일 먼저 당황했던 건 내가 갖고 있는 조경의 무기는 무엇인가에 대한 걱정이었다. 곧 들이닥칠 중동건설 불황으로 인한 대규모 해고 열풍 속에 대학원과정을 마쳐야겠다는 생각에 스스로 마련없이 직장을 그만두게 되었다.

지금의 조경과 후배들은 과연 어떤 무기를 갖고 닦아 사회에 나설까? 조경기사를 취득한 사람은 과연 어떤 조경기술을 갖고 있을까? 조경기사가 설계 자격증인가, 조경시공을 위한 자격증인가? 회사에선 무얼 바라까? 결국 대학에선 어떤 인재를 목표로 어떻게 교육을 해서 사회에 공급해야 할 것인가?

조경은 사회에서 필요로 해야만 존재할 수 있으며, 그 출발은 설계다. 조경산업의 핵심인 조경설계 분야의 무기 중의 하나로서 생각해야 할 '기술'을 중심으로, 결론을 도출하기보다는 앞으로 지속적인 논의를 위해 화두를 짚어보고자 한다.

## 조경과 기술제한

최근 건설업계의 불황은 새로운 유형의 일감들을 만들어내고 있다. 주로 공공부문의 일이지만 민간 주택부문의 일감이 거의 사라진 여건에서 대응해야 하는 것이 현실이다. 10여 년간 들끓었던 턴키(사공산계인관입찰) 프로젝트가 줄어들면서 기술 제안형 공사입찰이 대세가 되었다. 그동안 턴키 프로젝트에서 관련 분야와의 다양한 협업으로 조경의 설계능력과 기술력은 많이 향상되었다고 본다. 조경공사에서도 기술제안을 하게 되었는데 설계분야에서는 설계로 제안할 수 있는 범위가 극히 제한적이라, 기술적인 제안을 하면서 많은 어려움을 겪고 있다.

대학 조경교육에서 '기술'이란 용어는 왠지 생소하다. '조경' 또는 '조경학'의 정의에 '종합예술', '종합과학', 학제적(interdisciplinary) 분야라는 등의 말은 있지만 '기술'이란 용어는 그리 강조되고 있지 않은 듯하다. 'art'란 단어가 '예술'과 '기술'이란 의미의 다의성이 있음에도 그저 듣기에 좋은 '예술'의 의미만 강조하지 않았나 하는 생각도 든다.

기술(技術, technology)은 과학, 공학, 기능과 관련하여 다양한

뜻으로 쓰인다. '일반적으로 과학이나 산업에서 다루는 기술의 의미는 사람의 필요에 따라 도구나 기계, 재료 등을 개발하고 사용하는 과정이나 제품을 생산하는 최신 방식으로 정의하고 있다. 따라서 조경분야에서 기술제한의 범위를 규정한다면 새롭게 개발된 조경과 관련된 도구, 기계, 재료 등을 적용하고, 조경공사의 공정을 개선하는 등이 될 것이다. 최근에는 지속가능한 환경을 위한 것들을 녹색기술이란 이름으로 옥상, 벽면 등의 인공녹화, 인공토양, 빗물재활용, 태양열, 지열, 폐기물소각열 등 신재생에너지, 자원 재활용 등이 많이 적용되고 있다.

가장 기본적인 소재로서 수목의 이식도 인력중심에서 점점 굴취, 운반, 식재에 다양한 장비들이 사용되고 있다. 인력을 확보하기도 어렵고 인건비의 비중도 높아지고 무엇보다도 공사의 품질과 공기 단축이란 면에서도 조경 관련 기술의 개발은 더욱 시급한 과제로 보인다. 삭막한 신개발지, 훼손 지역에 비교적 빠른 시간에 풍성한 자연경관을 창조할 수 있었던 것도 이런 기술의 진보가 있었기에 가능했다.

건축설계를 뒷받침해주는 수많은 엔지니어링 분야가 없다면 과연 건축가의 의지가 실현될 수 있을까? 조경가는 건축가, 디자이너, 엔지니어와 유사한 특성을 갖는 전문가로

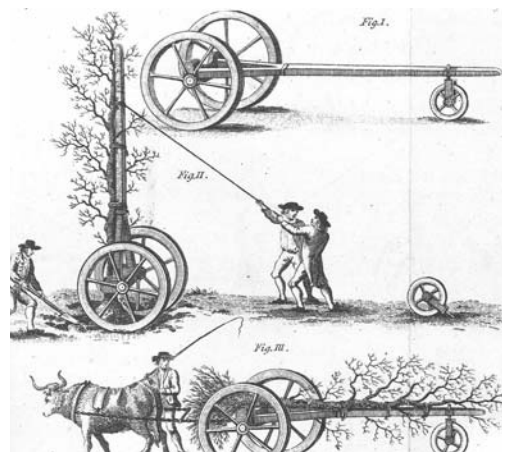


그림 1. 1800년대 수목이식기술을 보여주는 사례 : Leo Marx(1964), The Machine in the Garden(www.doaks.org/research/garden-landscape/garden-and-landscape-symposia-and-colloquia/title-of-symposium-20xx-syposium)



그림 2. 굴취, 운반, 이식까지 해결하는 최근 수목이식 장비



그림 3. 시속 67km의 강풍에 붕괴하는 타코마 해협 대교 (1940,11.7)

서 이들과 마찬가지로 조경가의 도면에는 과거로부터 이어져 내려온 전통적 기술과 현재의 기술이 담겨 있을 뿐만 아니라 앞으로 새롭게 발전해야 할 기술도 제안되어야 한다. 모든 분야에서 융합, 복합하며 활발한 교류가 진행되고 있으며 조경도 관련 기술의 발굴과 활용에 적극적으로 참여해야 한다.

## 엔지니어링과 조경

조경은 건축과는 많이 부딪쳐보고 그들의 설계에 대한 열정과 사회에서의 한계를 포함해 최근의 여러 가지 고민에 대해서 비교적 잘 알고 있다고 생각한다. 그러나 엔지니어링에 대해선 잘 모르고 있다. 사실 '엔지니어링'이란 용어에 대해서도 생소하고, 취업에 대해 관심을 갖게 되면서 '엔지니어링'이란 용어에 접하게 된다. 조경설계를 하는 상당수의 인력이 취업하고 있는 '엔지니어링업'에 대해선 아무런 지식도 없다. 조경을 하면서 '엔지니어, 기술자, 공학기술자'란 생각을 해 본 적이 있을까?

엔지니어링산업진흥법에 "엔지니어링활동"이란 과학기술의 지식을 응용하여 수행하는 사업이나 시설물에 관한 연구, 기획, 타당성 조사, 설계, 분석, 계약, 구매, 조달, 시험, 감리, 시험운전, 평가, 검사, 안전성 검토, 관리, 매뉴얼 작성, 자문, 지도, 유지 또는 보수 등으로 규정하고 있다. 세계적으로는 FIDIC(International Federation of Consulting Engineers)이란 거대한 단체의 방침에 따라 국제화가 진행되고 있다. 우리나라에서는 건설기술관리법에서 규정하는 '건설기술'과 거의 유사하다.

현재 추진 중인 건설기술관리법 개정안에 따르면 건설산업의 국제화라는 명분으로 국토해양부에서 그동안 소홀히 했던 '엔지니어링업'의 상당수를 차지하는 '건설기술용역'을 국토해양부의 영역으로 확실히 하려는 움직임이다. 해외건설시장의 확보를 위한 전략 중의 하나이기도 한데, 건설에 필요한 용역은 '건설기술용역' 외에도 통신, 전기, 소방, 환경 등 여러 분야가 필요하다. 엔지니어, 건축가, 조경가, 디자이너들은 다양한 분야의 지식과 기술을 활용하여 문제를 해결하는 것이 보장되어야 하고, 전문인력과 강소기업의 육성에도 관심을 가져야 하는데 과연 어떤 것이 세계화에 맞는 것인지, 정부가 바뀌면서 어떻게 추진될지 두고 봐야 할 일이다.

엔지니어링에선 '설계'란 용어를 '디자인'으로 일대일로 바꿔 쓰기에 참 어려운 게 우리네 사정이고, 개인적으로는 '엔지니어링 디자인 또는 디자이너'란 용어를 거의 들어



그림 4. 네덜란드의 모세 다리, 물길을 복원하고, 해자를 건너는 수면 아래로 보행다리를 방수목재를 이용해 조성. RO&AD architecten, 네덜란드(나무신문, 2012.10.22)

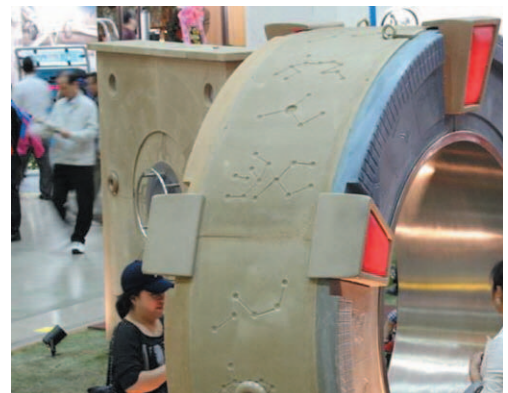


그림 5. 새로운 친환경 소재를 이용한 놀이시설물, 2012 조경 박람회

본 적이 없다. 퍼거슨(Ferguson)은 엔지니어링에서 '디자이너'와 '디자이너'로서의 역할과 전통, 엔지니어의 현장 지향성과 기술의 활용에 대해 다음과 같이 설명하고 있다.

- 엔지니어들은 항상 새로운 결과를 얻기 위해 친숙한 요소들을 새로운 방식으로 결합하기 때문에 기존 기술과의 관련은 필연적이다. 새로운 기술에 옛 기술이 불가피하게 필요하다는 사실이 창의력을 저해하지 않는다. 기존의 구성요소들을 새로운 형태로 결합하는 것은 이해력을 뛰어넘는 것이며, 요소들의 결합에는 무한한 변화 가능성이 있다. - 디자이너에 있어 중요한 것은 프로젝트와 공장 등 중요한 현장의 관찰을 통해 얻은 직접적인 지식과 통찰력, 현재의 관행 및 생산품에 대한 지식이다. 젊은 엔지니어들이 만일 경험 있는 노동자들이 행하는 숙련된 무의식적인 작업을 보기만이라도 한다면 노동자들의 지식과 기술의 잠재적인 가능성 및 한계에 대해 중요한 교훈을 배울 수 있다.

- 1940년 타코마 해협 대교 붕괴 사고에서의 중요한 교훈은 "한 특정한 전문분야가 지나치게 자기분야만 중시하여, 증가하는 주변 분야의 관련 지식을 무시하는 어리석음"이다. 다리의 디자이너들이(토목공학뿐만 아니라)항공역학에 대해 조금만 더 알고 있었다면 피할 수 있었다고 생각한다. 조경설계도 여러 전문분야에서 엔지니어링 분야와 협업을 해야 하는 복합프로젝트들이 생기고 있지만, 아직 설계 대가가 적절하게 산정되지 않으면 충분한 기술지원을 받을 수 없는 한계가 있다. 한편론 디자인 측면만 강조되면서 대학교육에서부터 공학적인 측면의 교육이 미비한 것도 설계의 응용성을 제한하는 것으로 보인다. 조경분야가 다양한 환경을 대상으로 적절한 해결책을 도출하기 위해선 다른 전문 엔지니어링 분야와 다양한 유형의 프로젝트 경험을 통해 통합적인 기술력을 갖추어가는 자세가 필요하다.

## 경관, 조경의 전유물?

2012년 12월 한국조경사회가 주최한 조경시설물 간담회에서 조경설계와 조경시설물의 적용과 그에 관련한 여러 가지 문제를 논의했다. 그중 하나로 조경가가 조성하는 외부 환경에 점점 인공적 구조물, 시설물들이 많이 차지하고 있고, 그것도 거의 기성제품으로 이루어지는 것에 대한 문제를 제기하고 있다.

조경가가 외부공간의 시설물 디자인을 할 수 없는 지금의 여건을 어떻게 개선해 나갈 것인가는 중요한 일이다. 새로운 기술과 재료로 독창적인 디자인을 해도 지금의 발주방식으로는 적용에 많은 어려움이 있으며, 그 결과 설계자들의 업무영역은 자꾸 위축되고 있고, 재료를 다루는 능력과 상해도면 작성능력이 퇴화하고 있다.

외부공간에서 조경가의 의도가 담긴 경관이 조성되기 어려운 이런 상황을 이미 테이어(Thayer)는 표준에 의한 설계와 인공소재, 시설물에 의한 경관(hard landscape) 조성의 두 가지 관점에서 지적하고 있는데 우리에게도 시사하는 점이 많다.

첫 번째는 도시경관 조성의 표준화에 대한 배경과 우려를 설명하고 있다. - 앞으로 미국 경관의 대부분은 토목공학자 또는 공학기술자들에 의해 설계될 것이며, 기술시방서들과 성능기준에 기초해서 이뤄질 것이다. 이런 방식은 의한 설계가 미적, 사회적 또는 생태적 요인들에 대한 설계보다 컴퓨터에 의해 더욱 쉽게 촉진된다는 단순한 이유 때문에 토목공학은 더 많이 컴퓨터화되고 있다.

- 전문가의 실수 또는 누락에 대해 계소하는 민감한 소송의 비중이 늘어나면서 증명된 기술표준들에 따른 설계에



그림 6. 역사적 경관과 새로운 인공소재의 만남, 코르텐강을 주요 재료로 한 르네상스 시대 유물 복원 프로젝트, Reconstruction of Szechenyi Palace, MARP(Budapest) (www.wikitree.co.kr/main/news\_view.php?id=85411)

중점을 두고 있으며, 많은 도시와 지방자치단체들이 인공 경관의 특정 부분이 사회적 또는 미적 욕구를 만족하느냐 여부가 아니고 소송당하느냐의 여부에 따라 결정될 것이라는 예상이다.

- 설계 입력투입을 줄이면서 기계적으로 해내는 인공지능 컴퓨터시스템으로 대체될 것을 예견하고 있다. 미래에는 소송결과들이 직접 컴퓨터시스템으로 환류되어 근린지구를 형성하는 가로, 대지, 물, 하수관, 전기와 구조설계를 있는 그대로 말해주는 기존의 기술시방서를 약간 수정하면 된다고 생각하는 것이 거의 유머가 아닌 진실이 될 것이다. 두 번째는 조정시설물공급업자, 시공자, 설계기들로 이루어진 녹색산업(green industry)이 수십 년간 조정설계의 방향과 경관에 미친 영향에 관한 내용이다.

- 최근 경성경관(hardscape) 공급의 폭발적 증가가 있었으며, 이것들은 경제적, 환경적 측면에서 자체의 구체적 비용(부담)을 가진다. 관개용 파이프는 폴리에틸렌과 PVC 등의 석유 화학제품이고, 옥외공간용 가구 알루미늄은 제조하는데 막대한 에너지를 요구하며, 조정시설물(landscape furniture)을 위한 목재는 열대우림 산림을 벌채해야 공급되는 재료이다.

- 경관에서 설계 모든 단계에 기성품이 증가하고 있다. 오늘날 경관의 창조는 조정가의 전통적인 상세설계 솜씨들과 조정시공자의 장인솜씨들에서 멀어지고, 책임보험 위험을 최소화하기 위해 카탈로그에서 미리 설계되어 생산된 제품을 선택해 공급업자에게 설치하도록 하고 있다. 이런 방식으로 도시조경은 산업설계가 되어가고 있다.

- 앞으로 기술적기계장치류는 조정전문업의 일과 조정기술에 미치는 영향이 증가할 것이다.



그림 7. 최고의 건설기술로 진화하는 옥상정원, 마리나 샌즈베이, 싱가포르

### 기술과 소통할 수 있는 조정설계의 여건 조성

여러 가지 유형의 조정공사가 있겠지만, 일반적으로 조정공사는 토목, 건축공사 이후에 착수하므로 조정설계 완료 후 많은 시간적인 격차가 있다. 표토 활용, 이식목, 기존 현장의 활용 가능한 자원들을 조정공사에서 초기부터 확인하고 이를 조정공사에 추가 반영해야 할 경우도 많다. 조경은 생물 및 기타 자연소재의 사용에 따른 품질 확보의 어려움, 사계절에 따른 공정관리, 소량 다품종, 선행공정과 관련 공종간의 마찰, 준공시기에 적합한 재료, 시설물 등의 변경 요구, 마감공정에 따른 비교적 용이한 변경 여건 등에 따라 설계변경 해야 할 경우가 많이 발생하며, 이를 합리적으로 처리하지 못하면 준공 이후에도 하자처리 등 많은 문제가 발생할 수 있다. 지금까지 관행상 조정시공사의 회생으로 책임지던 관행은 앞으로는 복잡한 분쟁으로 이어질 가능성이 많다.

현재 조정분야는 민간부문에서는 발주자의 관심에 따라 설계자가 현장에서 감리하는 때도 있지만 그나마 극히 일부일 뿐이다. 공공부문에서는 법상 일부 조항이 있지만 설계자의 감리는 거의 없으며, 최근 광고호수공원에서 설계자의 감리가 도입되어 큰 성과를 보고 있다고 한다.

이러한 여건 속에서 일부 조정가들은 스스로 필요에 의해서 성과물의 완성도를 높이기 위해 현장에 나가 감리역할을 하기도 한다. 이렇게까지 하는 이유는 조정설계자가 직접 감리를 할 수 있도록 기회를 가질 수 있어야 설계자의 의도가 구현되고, 소재, 시공의 기술 수준을 파악해서 최적의 대안을 제시할 수 있는 능력을 습득할 수 있고, 현장과의 소통능력을 배양할 수 있기 때문이라고 본다.

건축에서는 그동안 설계자 직접감리 제도에 대해 논란이

지속되고 있는데 현재로는 설계자의 책임하에 설계의도를 구현해야 한다는 입장과 설계자의 설계부실 감추기에 따른 부실 감리 우려, 영세한 건축설계업체의 일감이란 차원에서 계속 논쟁이 거듭되고 있다.

엔지니어링 업계에서도 최근 부실설계에 따른 사고로 발주처에서 감리에 설계업체를 배제하려 하고 있다. 설계자가 감리에 참여할 경우 부실설계를 덮는 경우가 많아 공정성 차원에서 입찰배제를 추진해야 한다는 입장이다. 하지만 업계에서는 설계한 사업자가 해당 프로젝트를 가장 잘 알기 때문에 충실한 감리가 가능하며, 부실설계를 감추려다 적발되면 관련 업체를 퇴출하고, 다만 전문성 확보와 세계적으로는 엔지니어링 발주추세가 설계와 감리를 통합 발주하고 있으므로 설계자를 제외하는 것은 불합리하다는 주장이다.

이렇듯 현행 감리 관련 규정은 토목, 건축은 건설기본법, 건축사법, 주택법 등에서 통신, 전기, 소방 등은 지식경제부, 행정안전부의 별도법으로, 엔지니어링사업은 지식경제부의 법 등에 분산되어 있지만, 건축사, 엔지니어링기술자들은 감리를 통해 현재의 기술과 소통할 수 있는 여건이 조정가보다 훨씬 유리한 편이다. 조정공사는 건축, 토목, 설비, 전기 등 여러 공종이 혼합된 복합공종으로 전문인력에 의한 감리가 필수적이지만, 정부투자기관 등 전문인력을 보유한 일부 기관 외에는 발주기관의 감리능력이 부족한 실정으로 조정 설계 및 공사에 대한 감리제도의 개선이 절실한 상황이다.

진정한 '통섭'의 출발은 각 전문분야의 차이를 존중하는 것이 출발이라고 한다. 조경이 유지해야 할 전문분야로서의 정체성 확보는 이 시점에서 매우 중요한 화두이다. 도면위의 그림이 아니라 대지에 만들어지고 오랜 시간과 함께 변모하는 환경과 경관을 만들어 위해서는 현장에서 마지막까지 제 생각을 구현해 낼 수 있어야 한다. 그렇게 할 수 있는 조정가의 역량을 키우고, 제도적 여건과 사회적 분위기를 만들어 나가야겠다.

#### 참고문헌

- 유진 S. 퍼거슨 지음, 박광덕 옮김(1998), 인간을 생각하는 엔지니어링, 서울, 도서출판 한울.
- 로버트 L. 테이머, Jr 지음, 양병이, 장병관 옮김(2000), 지속 가능한 경관론, 서울, 태림문화사.
- 브루노 무나리 지음, 양영원 옮김(2001), 예술가와 디자이너, 서울, 디자인하우스.

## 기술적 융합을 통한 조정설계

이유미 서울대학교 환경대학원 환경조경학과 교수 yumil@snu.ac.kr

지난 몇 년간 시공된 우수조정프로젝트들을 살펴보면, 획기적인 조정재료의 활용이나 새로운 시공기술의 개발이 작품의 인지도를 높이고 설계수준을 결정하는 중요한 요소로 작용하고 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 현상은 재료의 물성과 공법에 대한 지식이 창의적인 설계에 지대한 영향을 미친다는 것을 입증한 것이다. 대부분의 경우, 설계 의도의 실현 가능성은 적합한 재료와 공법의 실용 가능성과 기술적 한계점에 좌우된다.

이러한 시점에서 재료와 공법의 혁신은 현재 디자인 담론의 최전방에 있다고 볼 수 있다. 해외의 경우, 개념적이고 기능적이었던 디자인 접근방식은 최근 들어 보다 혁신적인 재료의 활용과 획기적인 공법의 개발에 주력하는 연구 중심의 설계과정으로 전환되고 있는 추세이다. 특히 조정과 타분야사이의 재료 및 기술의 접목을 통해 조정의 영역은 확장되고 보다 다양해지고 있다.

뉴욕에서 설립되어 국내에도 서울과 대구에 지사를 두고 있는 글로벌 소재 정보컨설팅기업인 Material ConneXion은 디자인 트렌드를 만드는 새로운 신소재들과 프로세스에 관한 정보를 갖고 실제 소재의 Showroom과 온라인 데이터베이스를 통해 소재에 대한 자료에 접근할 수 있도록 하고 있다. 디자인 관련 소재 컨설팅을 통해 디자인 혁신을 지원하고, 새로운 소재를 개발할 때 신소재가 적용될 수 있는 다양한 범위를 고려하여 개발 효율성을 높이고 친환경적인 과정을 통해 생산하는 Material ConneXion의 역할은 국내 조정재료와 공법의 개발에도 참고해야 할 사항이 아닐까 한다.

조정 전문분야의 다양성을 추구하기 위해서는 조정, 건축, 과학 및 공학 사이의 협력을 강조할 뿐만 아니라 구조, 토목 등 전문분야 간의 경계가 허물어져야 비로소 가능하다. 이러한 노력 없이 뉴욕 Highline 프로젝트에서 보여준 획기적인 형태의 plank 포장시스템이 탄생할 수 있었을 까(그림 2) 디지털 애플리케이션과 혁명적인 건축 재료의 도입으로 형태의 자유로움을 성취한 현대의 건축물을 보면, 우리 조정분야는 아직도 문명의 이기를 수혜받지 못하고 있는 것만 같아 아쉬움이 남는다. 설계작품의 독창성은 전체적인 설계개념에서 시작되기도 하지만 Pentagon



그림 1. Material ConneXion(http://www.materialconnexion.com)

Memorial에서 인상적이었던, 마치 땅에서 벗겨져 나온 듯한 무중력 벤치 등의 영리한 디테일을 통해 발휘되는 경우도 의외로 많다(그림 3). 그러나 우리의 설계 현실은 팍팍한 일정과 예산으로 '그림 만들기'에 연연하다 보니 새로운 재료나 기술의 개발에 대한 욕구는 펼쳐보지도 못하고 접는 경우가 빈번하지 않은가.

재료의 물성과 공법에 대한 지식은 조정과 관련된 구조, 토목 등 전문분야 간의 소통을 원활하게 할 뿐만 아니라, 음악, 미술, 과학 등의 분야에서 융합적인 기술개발을 가능하게 하는 매우 중요한 요소이다. 혁신적인 기술의 발견을 위해서 광범위한 분야에 대한 포괄적인 이해와 함께 자유로



그림 2. Highline Park, Designed by Field Operation

운 학문적 담구가 전제되어야 한다면, 이를 위한 조정교육기관의 역할 또한 매우 중요하다고 생각된다. 그러나 현재 대학에서의 조정교육은 실습보다는 이론과 연구를 중심으로 편중되었다는 느낌을 지우기가 힘들다. 물론 모든 학생들이 졸업 후 조정 실무를 희망하는 것은 아니라고 하더라도 학생들에게 새로운 재료나 시공방법에 대해서는 고민해 볼 시간이 좀처럼 허락되지 않는 것이 현실이다. 조정교육을 담당하는 일원으로서, 디자인 의도에 따른 설계안의 실현방법을 고민하고 조정의 영역을 확장하기 위해 시공 기술 발전의 기회가 되는 연구와 실습을 중심으로 하는 조정교육과정의 필요성을 느끼며 이 글을 마친다.



그림 3. Pentagon Memorial, Designed by Kaseman Beckman Advanced Strategies

# 인터페이스로서의 조경

유승중 ㈜라이브스케이프 대표 seungjong-yoo@gmail.com

## 조경 + 기술

‘조경과 기술’ - 이것들을 다른 단어의 조합, 가령 설계와 엔지니어링, 디자인과 공학, 예술과 과학 등으로 바꾸어서 표현하여 도전해지지는 느낌은 그리 달라지지 않는다. 연결어 ‘과’ 를 사이에 두고 두 단어를 대치하여 사용하고 있는 것은 각각에 대하여 상대적 관점으로 바라보고 있는 우리의 태도가 반영된 것일 텐데, 오히려 중요한 것은 물과 기름이 다르다는 관습적인 생각이 아니라 오히려 물과 기름이 어떻게든 새로운 방법으로 하나로 비버진 채로 새로운 무언가를 만들 수 있다는 확신이다. 같은 이치로 ‘조경’ 과 ‘기술’ 은 서로 다른 것이 아닌, ‘조경의 새로운 표현으로서의 기술’, ‘기술의 창조적 수용체로서의 조경’ 이라는 통합의 대상으로 바라보는 것이 필요하다.

쉬운 예로 백남준을 들 수 있겠다. 인접 예술분야와 다양한 모색을 했던 백남준 초기의 작업들을 보면 서로 다른 두 개의 영역이 하나의 그릇 안에서 만나 새로운 소통을 만드는 사례들을 어렵지 않게 볼 수 있다(그림 1, 2).

자칭타칭 종합예술이라고 하는 조경은, 토목을 비롯한 각종 과학기술을 통해 땅에 대한 인류의 의지를 구현한다. 고로 조경이 표방하는바 역시도 위에서 사례로 들은 여러 작업들과 같은 좌표를 공유하고 시작하는 것은 마땅하다고 본다. 물론 그동안 사업성의 논리에서 우선순위로부터 소외되어 온, 그다지 윤택하지 않은 이력을 생각하면 선뜻 마음이 내키지 않는다. 하지만 그렇다 하여 조경의 정체성 자체가 흔들리지는 않는다. 오히려 기회가 있을 때 그 가능성을 시험해보는 것은 조경인으로 마땅한 사명이라.

최근에 필자가 참여한 프로젝트가 이 같은 가능성을 타진 해본 흔치 않은 기회였던 것 같아 함께 소개하고자 한다. 2012년 11월 서울시에서 주최한 ‘테이크 어번 72(Take Urban 72 Hours)’ 공모전의 출품작이었고, 조경가로서 인접분야의 기술을 창조적으로 수용하고 매개할만한 프로젝트라고 믿고 팀을 구성하여 ‘감각대화 복합체 복실이’ 라는 작품으로 우수상을 수상하였다.



그림 1. 샬롯무어만(Charlotte Moorman)과 백남준 - 백남준은 데뷔 초부터 줄곧 음악과 시각예술, 하드웨어와 소프트웨어, 전자공학과 인문학 등 여러 다른 분야, 여러 다른 미디어 간에 인터페이스의 역할을 하는 것을 소명으로 생각했다고 밝힌 바 있다.

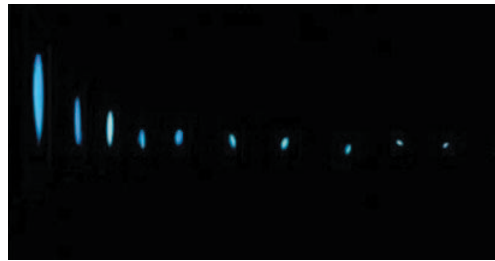


그림 2. 달은 가장 오래된 TV, 1965 비디오설치, 백남준아트센터 소장 © 백남준스튜디오 - 비디오를 통해 시간을 공간적으로 재조합하다. 열두 단계의 달을 텔레비전으로 형상화한 백남준의 작품 [달은 가장 오래된 TV]에 대해 미디어아트 비평가 에디트 데커는 다음과 같이 설명한다. “이 제목은 빛의 유일한 원천이 달과 별이었던 인류 태초의 시절을 가리킨다. 현대의 삶은 그 시절의 기억을 거의 잃어버리고 텔레비전의 차가운 빛이 달빛을 대신하게 되었다.”



그림 3. urban action 72 공모전 홈페이지의 배너 사진들 - 대상지를 받고 3일 이내에 모든 작업을 완료하는 공모전, real time architecture competition 을 표방한다. (http://72hoururbanaction.com/ 참조)

## 테이크 어번 72 공모전 Take Urban 72 Hours

Take urban 72 공모전은 슈투트가르트(Stuttgart), 뱃얌(Bat Yam) 등에서 이미 성황리에 2년 동안의 행사를 마친바 있는 “72시간 어번 액션(72 hour urban action)”이라는 공공디자인 공모전을 벤치마킹하여 서울시에서 주최한 공모전이다. 서울 Take Urban 72 공모전 요강의 골자는 대략 다음과 같다. 도심지 내의 버려진 유휴지를 시민들이 참여하여 새로운 공간으로 만드는 것을 큰 취지로 삼고, 10개의 팀을 사전에 선정하며 각 팀은 행사 당일예추첨을 통해 선정된 대상지에서 3일 동안 1,000만 원의 예산을 가지고 디자인과 시공을 마친다. 부여되는 대상지의 크기는 대략 30m<sup>2</sup> 정도이다. 해마다 주제가 부여되는데, 올해의 주제는 “의자를 만들어라”이며, 시민참여로 만드는 도시공간이 되어야 하므로 각각의 참여팀은 전문가, 학생, 일반시민으로 구성되어야 한다.

## 주제에 대한 해석

의자를 만들라고 하는 주문은 필시 그동안 관심을 받지 못했던, 있으나 마나 했던 도심의 빈 땅에 시민들의 휴식공간을 조성하자는 의도에서 비롯된 것이라 본다. 그 바람이 의자라는 것으로 표현되었을 뿐이고, 따라서 우리가 만들어야 할 것이 굳이 의자여야 한다고는 생각하지 않았다. 설령 우리가 문자 그대로 의자를 만든다고 하더라도 과연 지금의 우리에게 의자는 어떤 의미일까라는 질문을 던져보는 것은 반드시 필요한 과정이었다. 무엇일까 우리에게 의자는? 우리는 의자에 앉아서 쉬거나 마주 보면서 ‘이야기’ 를 주고받는다. 얼굴을 보며, 손을 마주 잡기도 하고, 찻잔을 사이에 두기도 하고, 어찌 되었든 의자는 대화를 발생하게 하는 매체였다. 우리가 만드는 작품은 이 같은 대화를 더 많이 발생시키고 체험할 수 있는 수단이 되어야 한다는 생각을 한다. 참여팀에 선정되기 위해 제출했던 제안서를 잠시 소개한다.

울거울, 100인의 사연이 이야기 하는 특별한 장소가 태어납니다.

의자는 사람들이 앉고 이야기를 나누는 장소입니다. 무표정한 거리와 장소에 100명의 생생한 이야기가 피어나는 장면을 상상해봅니다. 애뜻한 리브스토리일 수도 있고, 불효자의 못다 한 사연일 수도 있습니다. 아내가 늦은 남편을 기다리며 보내려던 문자메시지일 수도 있고, 6학년 3반 선생님이 졸업을 앞둔 반 아이들에게 써 보내는 편지일 수도 있습니다.

Take Urban 72의 참여팀에 선정되면 공식 페이스북 페이지를 개설하여 100인이 참여하는 이야기를 접수하고 선정합니다. 자원봉사 미디어아티스트와 협업하여 선정된 이야기를 그래픽과 사운드로 각색합니다. 이 작업의 결과물은 장소를 상설적으로 전시하는 내용이 됩니다. 미디어 연출의 시간은 원하는 스케줄에 맞추어 배당이 되며 이 역시 원하는 경우 파티를 기획하여 축하하는 시간을 갖도록 합니다. 이것이 촉매가 되어 다시 새롭게 101인 이후의 시민들의 이야기를 모아냅니다. 이곳의 사람과 저곳의 사람은 동일인물일 수도 있고 아니어도 상관없습니다. 그러나 이 모두 저희가 만드는 매체를 통하여 소통하며 그 순간 그 자리에서만만큼 이곳과 저곳을 가리며 하나가 되는 경험을 합니다.

저희가 만드는 의자의 이름은 “복실이”입니다. 이것은 우리에게 의자라고 하는 없는 행위와 더불어 도시라는 조직에서 다양한 여러 형태의 대화를 가능케 하는 장치입니다. 복실이는 털이 많이나 있는 친근한 이미지의 동물입니다. 우리는 복실이에게 폭신하게 안길 수도 있고, 안을 수도 있습니다. 따뜻한 바람이 나와 한겨울 추운 몸을 녹여주기도 합니다. B.O.B(Bring your own Beamer) 이벤트를 열기도 하고 때때로 수증기로 공기의 습도를 조절해주기도 하는 복합적 매체입니다. 101인 이후의 이야기를 위하여 복실이는 아마 이곳저곳을 다니게 될 수도 있을 겁니다. 마치 오래전 시골 마을을 돌며 영화와 이야기를 전해주던 그분들처럼 말입니다.

## 협업 Collaboration

제안서에서 꿈꾸듯 열거한 것을 압축하자면 결국은 다양한 미디어 등을 활용한 설치물을 만들겠다는 것인데 이게 말이야 쉽지만, 과연 3일 동안의 짧은 기간에 많지 않은 예산으로 구현하는 것은 또 다른 문제이다. 라이브스케이프는 미디어아티스트, 건축가와 목수, 학생들로 팀을 구성하



그림 4. 페트병과 물만으로 충분히 빛을 공급하는 적정기술의 훌륭한 사례 “a litter of light” - 기술의 주인은 결국은 사람이다.



그림 5. 언어가 우리의 생각을 지배하는 것은 창작자의 블랙박스 안에서도 여전히 같은 원리로 작용한다. 대부분의 경우 구조물이라고 하면, 그 단어 자체가 창작의 범위를 한정하게 되므로 때로는 작품을 의인화된 별개의 인격체로 바라보는 시도가 도움된다. 예를 들어 2012 MOMA PS1의 당선작인 HWKN의 작품명은 “Wendy”이다. 여기서는 복합적 기능을 하는 도시구조물이 웬디라는 여성의 인격을 가지고 친근하게 이용자에게 다가간다.

여 라이브스토리라는 이름으로 나가기로 한다. 참여팀으로 선정되었다는 통보를 받고 나니 1주일 정도의 시간이 남아 12명의 팀원들이 모여서 전체회의를 한다. 알고 보면 “대화를 발생하고 경험하게 하는 의자를 만들자”는 것은 굉장히 뻔한 발상이다. 이처럼 “소통이 가능한 열린 공간

을 만들겠다”는 관념적인 희망 사항은 대부분 그 타령이 그 타령인 말 잔치가 되기 쉽다. 조심스럽게 각종 미디어 장치들을 이야기하는 것에서부터 시작한다. QR코드를 사용한 디자인도 물망에 올랐고 스크린모니터를 사용한 소셜네트워킹도 언급되었다. 전자는 너무 많이 보아왔던 것의 재탕일 것만 같았고, 후자는 대부분의 사람들이 스마트폰 유저인 마당에 필요성과 효용성이 현저히 떨어진다. 또한 현대적인 미디어 장비를 사용하는 것은 자칫하면 작품에서 그것이 주가 되어버리는 경우가 될 수 있고 현실적으로도 야외에 설치되는 구조물에 전기공급을 안정적으로 안전하게 공급할 수 있을까 자문해 보았을 때 공모전 특성상 쉽지 않으리라 판단하고 하이테크(High Tech)가 아닌 로우테크(Low Tech)에서 답을 찾기로 한다. 그편이 오히려 요즘 많이 회자되는 적정기술의 범주와 비슷한 선상에서 얼마든지 흥미 있는 작업이 가능할 것 같았다(그림 4).

## 감각대화 복합체 ‘복실이’

‘복실이’란 이름은 우습게도 제안서 내용을 꺼내러가다 일단 친근한 이름으로 이 작품이 불리길 바라는 마음에서 머리에 떠오르는 대로 이름을 집어넣었으나 반복 사용하면서 정이 들어(?) 공식이름으로 사용하게 되었다. 이때부터 팀 내부에서 자연스럽게 ‘복실이’라는 인칭 대명사를 사용하여 작품을 칭하기 시작한다. 디자인을 고민하는 과정에서 복실이는 어떤 모양이어야하나, 복실이의 몸체와 뼈대는 어떤 모양인 것이 좋을까? 처럼 마치 인조인간이나 새로운 피조물을 만드는 심정으로 의인화하여 생각해보기도 한다.

단순한 의자나 구조물이 아닌 ‘복합적 매체’로서의 새로운 어떤 존재, 그리고 우리가 친근하게 불러왔던 강아지의 이름 일법한 복실이라는 타이틀, 이제 이것으로 여러 가지 다양한 대화를 발생시키는 일종의 반 생명체를 만든다는 발상, 마치 피노키오를 만드는 제페토 할아버지나 프랑켄슈타인 박사와도 같은 역할로 작품을 바라보며 접근하기 시작한다.

## 몸통 · 러버콘, 일상적 재료의 비일상적 활용

복실이를 만들는데 가장 난제는 아무래도 공모전 시작 당일애야 비로소 주어질 대상지의 형편을 사전에는 전혀 알

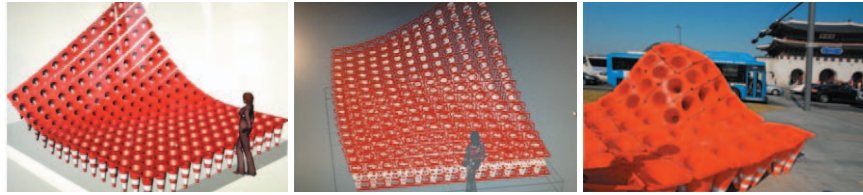


그림 6, 7, 8. 모델 스티디 및 대상으로 선정된 광화문광장에서의 러버콘들의 조합 - 결과적으로 광화문과 광장을 배경으로 한 ready made pop art installation으로 여겨지게 된다.

지 못한다는 점이였다. 알려진 정보는 대략 30m 내외의 넓지 않은 면적일 것이라는 점일 뿐, 구체적인 위치를 비롯하여 그 주변에 어떤 건물들이 서 있는지, 사용자는 주로 어떤 계층인지 등에 대한 정보가 전혀 없는 상태였다. 전략적으로 모듈을 활용한 디자인을 해보기로 한다. 어떤 부재를 자르고 가공하여 구축하는 방법보다는 사람의 손으로 핸디하게 다룰만한 크기의 작은 모듈들을 계속하여 붙여가며 현장상황에 맞추어 모양을 만들어 나가기로 한다. 지형이나 모양을 전혀 모르는 상태에서 현장의 돌발적 변수에 최소한의 위험으로 대처할 수 있는 방안이었다. 가볍고 구하기 편한 공산품으로부터 리서치를 시작한다. IKEA 쓰레기통, 우유 상자 등을 염두에 두고 살펴보다가 사무실 근처의 현장에서 문득 러버콘(rubber cone)이 눈에 들어온다. 기왕에 기성 제품을 활용한 제작이라면, 그 소재 자체에서 그동안의 컨텍스트(context)와 상반된 이야기를 충돌시킬 때의 의외성 또한 즐거울만 하리라 보았다. 그동안 불가피하게 여러 장소에서 소통을 막아왔던 러버콘, 이것들이 한데 모여서 이제는 소통을 위한 몸체를 만든다. 대략적으로나마 복실이의 몸체를 어떻게 만들지 구상한다. 콘크리트를 절단하는 전기톱을 사용하여 60cm 정도의 러버콘을 적당한 높이로 자르고, 그것을 거꾸로 땅에 세워 얹기 편한 높이를 만든다. 이것을 여러 개를 이어놓으면 평상처럼 넓게 앉거나 누울만한 넉넉한 크기의 받침판이 만들어진다. 구조적으로 안전하게 유지되어야 하므로 하부에 똑같은 높이의 러버콘들을 세워놓아 지지할 수 있도록 한다.

같은 이유에서 러버콘의 비어있는 속에는 모래를 채운 마대를 집어넣어 흔들리지 않고 안정적으로 지탱할 수 있도록 한다.

### 피부 · 온도반응료

복실이의 피부는 두 가지로 구성한다. 절반 정도는 식재가 채워지는 구간으로 키가 적당히 높은 역새류와 초화의 조합들이 가을 하늘을 배경으로 세워져 있는 것을 상상해본다. 나머지 절반 정도는 나무로 만든 좌판을 부착하여 사람들이 편하게 앉거나 누워서 시간을 보내도록 한다. 마침 일정 온도 이상이 되면 색이 사라지는 페인트가 있다고 하여 테스트해보니 과연 흥미있는 소재이다. 복실이의 피부는 이구아나의 그것과 같다. 주위 온도에 따라 색이 바뀐다. 이 성질을 다시 우리의 일관된 목적, 대화를 발생시키는 데에 활용하도록 한다. 복실이의 피부(여기서는 목재 좌판)위에 사전에 많은 사람들이 저마다의 사연이나 하고 싶은 이야기들을 낙서를 통해 남겨두고 그 위에 온도에 따라 색이 변하는 페인트를 칠하기로 한다. 칠해놓은 안료는 일정 온도 이상이 되면 색이 변색되며 일시적으로 사라졌다가 다시 복원되므로 이를 이용하여 복실이의 겹질 속에 감추어진 사람들의 이야기가 다시 다른 사람들의 온기를 통해 드러나게 하는 것이다.

사람이 걸터앉을 때 엉덩이로부터 전해지는 체온, 앉거나

기대면서 손을 대고 움직일 때의 미세한 온도변화 등을 포함하여, 우리가 앉는다는 여러 가지 행위를 통해 과거의 이야기가 현재의 우리에게 새롭게 감지되는 것, 이것 역시도 대화의 또 다른 방편이라. 현장에서는 가을 날씨의 온도와 체온을 역으로 추정하여 적당한 온도의 배합으로 각각 20 · 25 · 30도로 다르게 반응하는 안료를 랜덤하게 사용, 복실이의 피부가 외기와 다양하게 반응하는 모자이크와 같은 패턴을 동시에 드러내도록 하였다.

### 발성 · 일조량에 따라 변하는 자연의 소리

사람과 소통하는 또 다른 감각기관으로 소리를 상징하긴 하였으나 현장에서는 쉽사리 전기를 사용하기 어려우므로 다음과 같이 준비하였다. 태양열 집열판, 오토바이용 방수스피커, 오토리버스가 되는 구형 워크맨과 무한 반복 테이프. 우선 태양열 집열판을 통해 채집된 전기가 워크맨을 작동시키고 사전에 녹음된 여러 가지 소리가 스피커를 통해 재생되기 시작한다. 이런 것이 여러 개가 조합되어 설치되면, 예를 들어 태양열을 가장 먼저 집전한 곳에서 소리가 켜졌다가 전기가 다 사용되면 워크맨이 정지하게 된다. 다시 전기가 채워지면 같은 방식으로 소리를 재생하고 또 시간이 지나면 전기공급이 중단되어 정지하게 된다. 솔라 패널들 각각은 그 크기와 함께 태양을 향하는 면의 각도가 다양하면 개개의 유닛에서 집전과 방전이 되는 시간이 달라지므로 불규칙한 패턴으로 개개의 소리들이 생겼다가 사라지게 된다. 바람 소리, 풀벌레 우는소리, 파도 소리 등의 소리가 우리의 기억과 향수를 자극하며 나타났다가 사라지는 광경을 상상해 보았다.

그러나 재료를 구하러 다니면서, 아직까지는 태양열 집열판의 효율이 기대만큼 좋지는 않아 애초의 의도대로 구현하기가 불가능하다는 것을 알게 된다. 고심 끝에 임스베터리를 통해 전원은 공급되게 하되, 다양한 소리가 불규칙한 패턴으로 나타났다가 사라지게 하는 애초의 아이디어는 조광 센서를 부착하는 것으로 해결하기로 한다. 햇빛의 양을 감지하는 센서와 음원 발생장치를 연결해 날이 밝을 때는 바람 소리와 물소리, 흐리거나 비 오는 날에는 개구리나 풀벌레 우는소리들이 흘러나오도록 하였다.

애초에 기획하였던 다양한 장치를 활용한 복합매체로서의 복실이는 이렇게 완성이 되었다. 우리의 감각을 고양시키고 다양한 채널을 통해 대화를 만드는, 어제 당신의 이야기가 오늘 우리의 일상과 만나는 자리이다.



그림 12, 13, 14, 15. 시민참여를 유도하는, 온도에 반응하는 피부 만들기

### 창조, 그리고 수용의 매개체로서의 조경

'삼각형을 구성하는 짧은 두 변의 제공은 언제나 긴 변의

제공과 같다.' - 피타고라스의 정리이다. 이 수학자가 만든, 음악을 위한 공식이 바로 화음이다. 우리의 귀에 아름답게 들리는 음악의 기본이 수의 원리를 통하여 나온 것이



그림 16, 17, 18. 시운드장비, 조광 센서와 12개의 방수스피커



그림 19, 20. '감각대화 복합체 복실이'

## 2년간의 조경정보지 편집위원회를 마무리하며

Landscape Review는 지속가능성을 지향하는 녹색환경사회에 주역으로서 조경의 역할과 의의를 재확인하고 대내외로 널리 알리는 책이다. 경계를 넘나드는 소통이 중시되는 시대에 조경의 전문 지식과 경험을 조경인은 물론 일반 시민에게까지 널리 알리고 나누고자 하는 장인 것이다. 이같이 소구대상을 다소 모호하게 설정하면서 자연스럽게 부각된 과제는 대략 두 가지였다. 공공성과 실천성이라는 조경의 중요한 지향 가치를 어떻게 담아내고 전달할 것인가라는 점과, 사이버와 인터넷이 정보와 담론 생산 및 전파에 주역이 된 지 이미 오랜 우리 시대에 조경정보지가 어떻게 실질적인 효용 가치를 발휘할 수 있도록 할 것인가라는 것이었다. 좋은 주제 선정과 담길 정보의 질 및 수준 제고, 그리고 간결하되 강한 편집 디자인은 이 두 과제에 대한 처방으로 잡은 편집 방향이었다. 초기 수차례의 회의에서 난상토론으로 8개의 주제를 선정하

였고, 기획의도를 끝까지 책임질 수 있도록 각 주제별로 책임 편집위원을 선정하였다. 발행 횟수와 지면 개편은 제한된 조건 속에서 정보의 질과 수준 제고를 위해 택한 교육지책이었다. 예산과 업무량을 늘리지 않으면서 각 호 주제별로 더욱 심도 있는 내용을 담을 수 있도록 연 6회에서 4회로 발행횟수를 줄이면서 8면에서 12면으로 지면을 늘렸다. 엄선한 이미지로 표지와 지면을 보다 간결하게 디자인한 것은 주제의 전달력을 높이고 기억에 잘 남을 수 있고자 한 것이다. 이들은 모두 독자들이 조경정보지를 받고서 바로 쓰레기통으로 버리지 않고 곁에 두고 반복해서 꺼내 보도록 하기 위해 묘안으로 짜낸 것들이다. 넘쳐나는 정보의 홍수 속에서 부디 Landscape Review가 종이라는 재료의 아날로그적 감성에 의존하는 것을 넘어서, 담아내는 정보의 가치나 의미에서 보석 같은 존재 가치를 입증

할 수 있게 되기를 바란다. 바쁜 개인사를 희생하며 2년간 편집을 주도해 주신 여러 편집위원들과 옥고를 보내 주신 필자 분들, 그리고 유례없이 어려운 시기에 가까이 후원에 동참해주신 설계사 제우회 심심한 감사를 드린다.

편집위원을 대신하여 편집위원장 성중상

발행인 | 양홍모(사)한국조경학회  
 편집위원장 | 성중상(서울대)  
 책임편집위원 | 김아연(서울시립대) | 이유미(서울대)  
 편집위원 | 권진욱(영남대) | 박문호(서울시립대)  
 박승진(디자인스튜디오 loci) | 윤상준(재아름지기)  
 최정민(순천대)  
 간사 | 유은지 백정희  
 2013년 1월 발행 | 발행처 \_ (사)한국조경학회

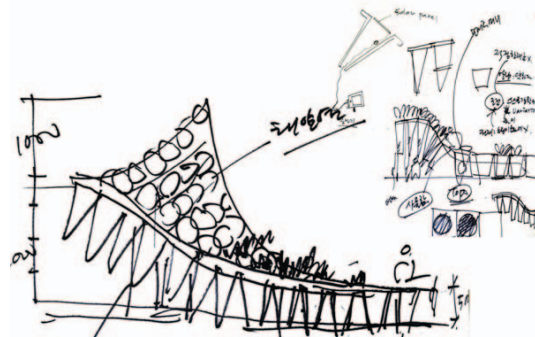


그림 9. 초기스케치



그림 10, 11. 시공시 모습



## (사)한국조경학회 발간 정보지

서울특별시 강남구 테헤란로 7길 22 (역삼동) 한국과학기술회관 신관 1007호  
TEL \_ (02)565-2055 | FAX \_ (02)565-2056 | e-mail\_kila96@chol.com



## SUNGHO ENGINEERING

(주)성호엔지니어링  
서울특별시 송파구 송민로 52  
(문정동, 가든파이브웍스 B720)  
Tel. 02-3400-6800  
FAX. 02-3400-6810  
<http://www.sunghoeng.co.kr>

