

참여디자인 방법론을 적용한 초등학교 옥외공간 설계에 관한 연구

-서울 돈암초등학교를 대상으로-

허윤선* · 임승빈**

*서울대학교 대학원 생태조경·지역시스템공학부 · **서울대학교 조경·지역시스템공학부

I. 서론

초등학교 옥외공간은 아이들의 가장 가까운 생활공간이자 교육공간이다. 새로운 교육 패러다임의 변화에 의해 초등학교 옥외공간의 새로운 역할과 방향에 대한 필요성이 대두되고 있지만 아동의 시선과 요구에 맞춘 공간 조성은 미비하다. 실제 이용자인 아동의 구체적이고 다양한 요구를 담아내지 못하는 현실 속에서 이러한 아동참여디자인 프로세스의 도출과 적용 과정은 의미가 있다.

본 연구는 초등학교 옥외공간의 아동참여디자인 프로세스에 의한 설계가 필요함을 인식하고, 관련 연구 및 관련 법규의 이론적 고찰을 통하여 아동참여디자인 프로세스 모형을 구축한 후, 서울 돈암초등학교 옥외공간 설계에 적용하였다. 스스로의 의견을 제안하고 표현하는 데에 미숙한 아동들이 쉽게 참여디자인 과정에 참여하고 의견을 표현할 수 있도록 흥미로운 도구와 게임 방법 등을 포함하여 디자인 과정을 구성하였다.

II. 연구범위 및 방법

1. 연구범위

- 1) 내용적 범위: 초등학교 옥외공간을 구분하고, 아동참여디자인 프로세스를 구축하여 대상지에 적용하였다.
- 2) 공간적 범위: 5가지 조건을 고려하여 서울 돈암초등학교를 대상지로 선정하였다.

2. 연구방법

본 연구의 방법은 '아동참여디자인 프로세스 도출(방법론 도출)'과 '아동참여디자인 프로세스 적용(대상지 계획 및 설계)'의 두 부분으로 나누어진다. 서울 돈암초등학교의 1, 3, 5학년 한 반씩을 대상으로 본 연구를 진행하였고 '환경교육' 수업시간을 통하여 각각 5번의 수업을 진행하였다. 본 연구에서 도출한

아동참여디자인 프로세스는 다음과 같으며, 서울 돈암초등학교 옥외공간의 계획 및 설계 과정에 적용하였다.

- 1) 흥미유발 및 대상지 인지단계
약도그리기, 대상지 답사 및 선호도 설문과 행태조사를 병행하여, 대상지에 대해 아이들이 인지하고 참여디자인 과정에 참여할 수 있도록 유도하는 과정이다.
- 2) 기대파악 및 표현단계
상상화 그리기와 희망 공간 설문을 통하여, 아이들이 초등학교 옥외공간에 대해 희망하는 바를 표현하도록 유도하는 과정이다.
- 3) 계획요소도출단계
아이들의 선호도와 희망도에 대해 전문가의 입장에서 종합, 분석하는 단계로 이후의 참여디자인 과정을 진행하기 위한 계획 요소를 도출하는 과정이다.
- 4) 공간구상 및 공간배치단계
아이들의 토론 및 발표와 공간 KIT 모델 게임을 바탕으로 계획요소를 선택하고 배치하는 단계로, 아이들이 시각적 게임 방법에 참여하여 의견을 제안하는 과정이다.
- 5) 의사결정 및 최종설계안 도출단계
아이들의 작업 결과물을 분석하고 종합하는 동시에 피드백 과정을 반복하여 최종 설계안을 도출하는 단계이다. 결과물에 대해서 홍보와 전시하는 단계를 포함한다.

III. 결과 및 고찰

1. 흥미유발 및 대상지 인지단계

약도그리기, 대상지 답사 및 선호도 설문과 연구자의 행태조사를 병행하여 아이들이 대상지에 대해 이해하고 아동참여디

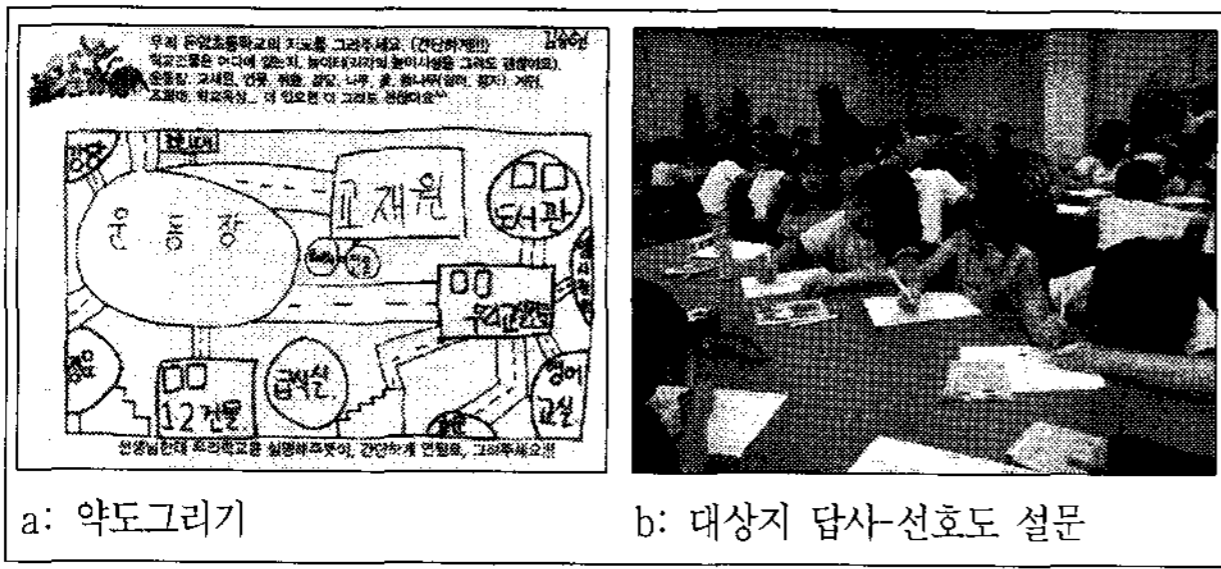


그림 1. 흥미유발 및 대상지 인지단계

자신 프로세스에 적극적으로 참여할 수 있도록 유도하는 과정이다.

아이들은 전체적으로 운동공간-놀이공간-교육공간 순으로 선호하고 있었다. 이는 미흡한 현황과 선호도를 모두 포함하는 것이라고 하겠다.

2. 기대파악 및 표현단계

현재 공간에 대한 아이들의 인식과 선호를 바탕으로 아이들이 기대하는 바를 표현하는 과정이다.

그림 설문과 희망 고간 설문을 전체적으로 분석한 결과, 아이들은 놀이공간-녹지공간-운동공간과 교육공간의 순으로 기대하고 있었다.

3. 계획요소도출단계

아동참여디자인 프로세스의 본격적인 계획 및 설계 과정의 도구로써 활용 가능한 계획요소를 도출하는 과정이다. 아이들의 그림과 설문내용에서 계획요소와 기본적인 기준을 도출하며, 이외의 제안사항에 대해 제시하는 과정을 포함하였다.

4. 공간구상 및 공간배치단계

실제 대상지의 공간에 대해 아이들이 흥미를 가질 수 있는 도구를 이용하여 공간을 구상하는 과정이다. 이 단계에는 도출된 계획요소를 '선택'하는 과정과 그 요소에 대해 '배치'하는 과정이 포함되었다. 대상지를 5가지 공간으로 크게 나누고, 각 공

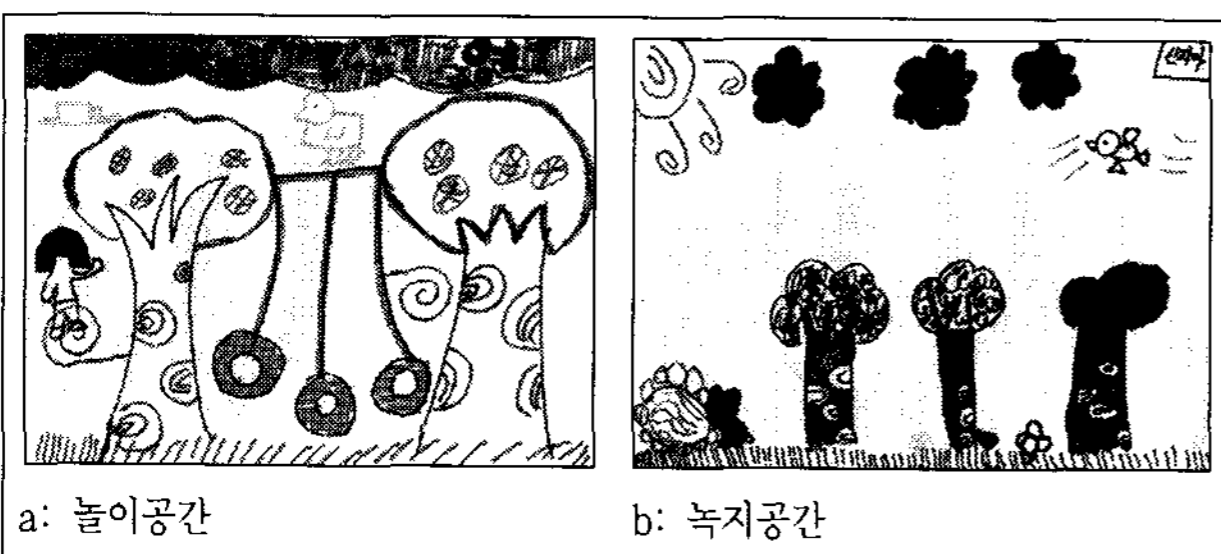


그림 2. 기대파악 및 표현단계

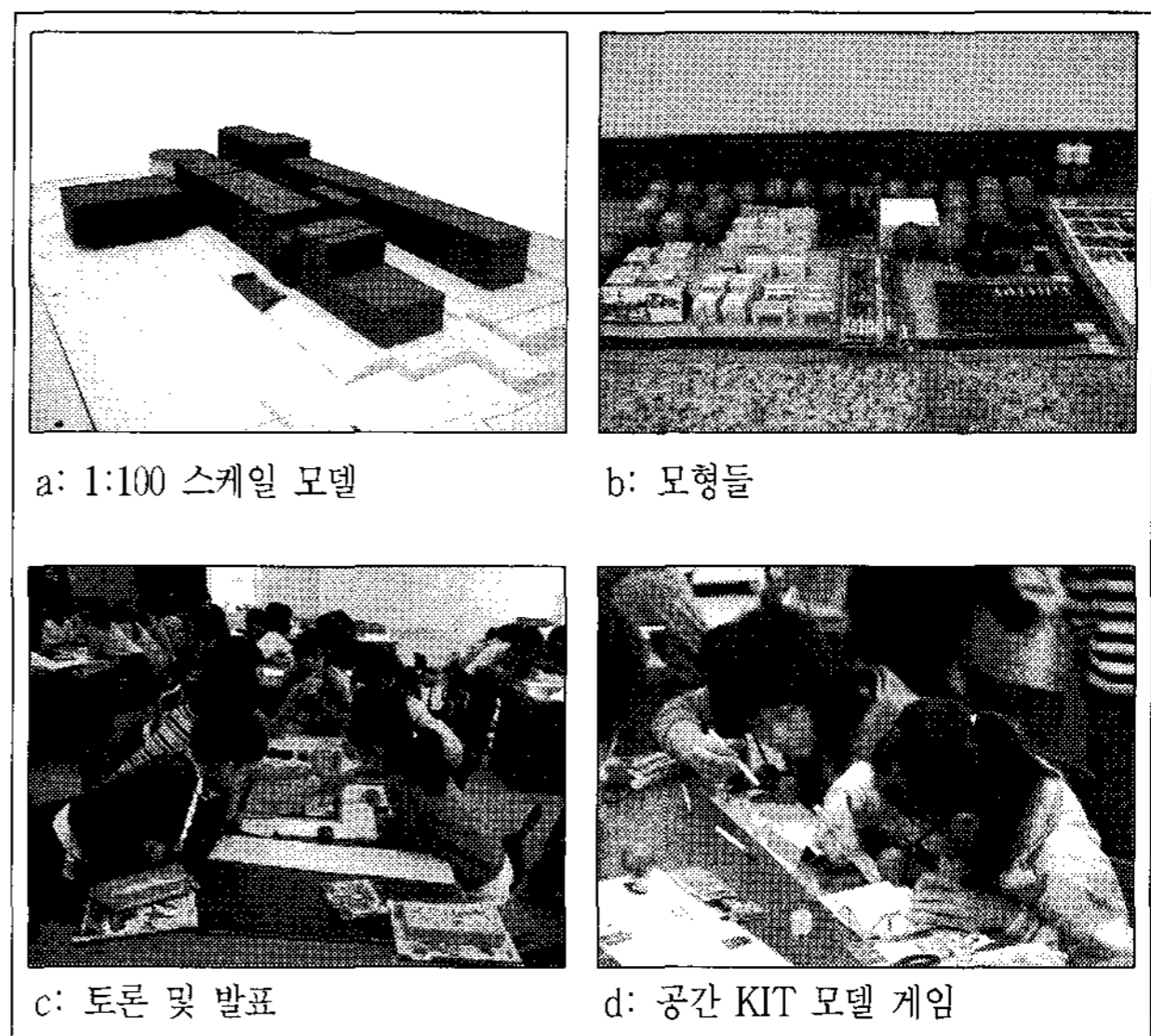


그림 3. 공간구상 및 공간배치단계

간에 대해 아이들이 직접 참여하여 공간을 구성하도록 하였다.

5. 의사결정 및 최종설계안 도출단계

분석과정, 반복적인 피드백 과정, 그리고 합의과정을 거쳐서 최종설계안에 도출하는 과정이다. 설계대안과 최종설계안은 아동참여디자인 프로세스를 통하여 도출된 아동들의 의사를 충분히 반영하고 전문가의 입장에서의 대상지 분석에 의해 고려할 사항 및 사례고찰과 선행연구를 통한 제안사항을 포함하였다. 피드백 과정을 반복하여 수정사항과 추가 요구사항을 반영하여 최종설계안을 도출하였다. 최종결과물에 대해 모델, 도면, 스케치 등의 형태로 홍보 및 전시과정을 거쳐서 아이들의 의견과 결정이 반영되어 공간이 창출되었음을 인지시키고, 공간에 대한 관심을 고양시키는 과정을 포함하였다.

1) 피드백 1

공간 KIT 모델 게임의 결과 모형들을 각 공간에 대해 5가지 유형으로 유형화하였다. 그래픽에 의한 가시적 결과물에 대하여 그룹작업, 그룹토론과 개인선택, 그룹별 발표과정을 진행하였다.

2) 배치계획안 및 설계안 도출

피드백1을 통하여 각 공간에 대한 배치계획안을 도출하였다.

3) 피드백 2

앞서의 과정을 통해 아이들의 요구를 충분히 반영하고, 연구자가 초등학교 현행 시설기준과 우수시설학교의 사례, 놀이시설물 현황 등을 참고하여 실제 공간의 설계안을 도출하였다. 이에 대한 평면도, 모델, 시설물의 예시 이미지와 공간의 이미

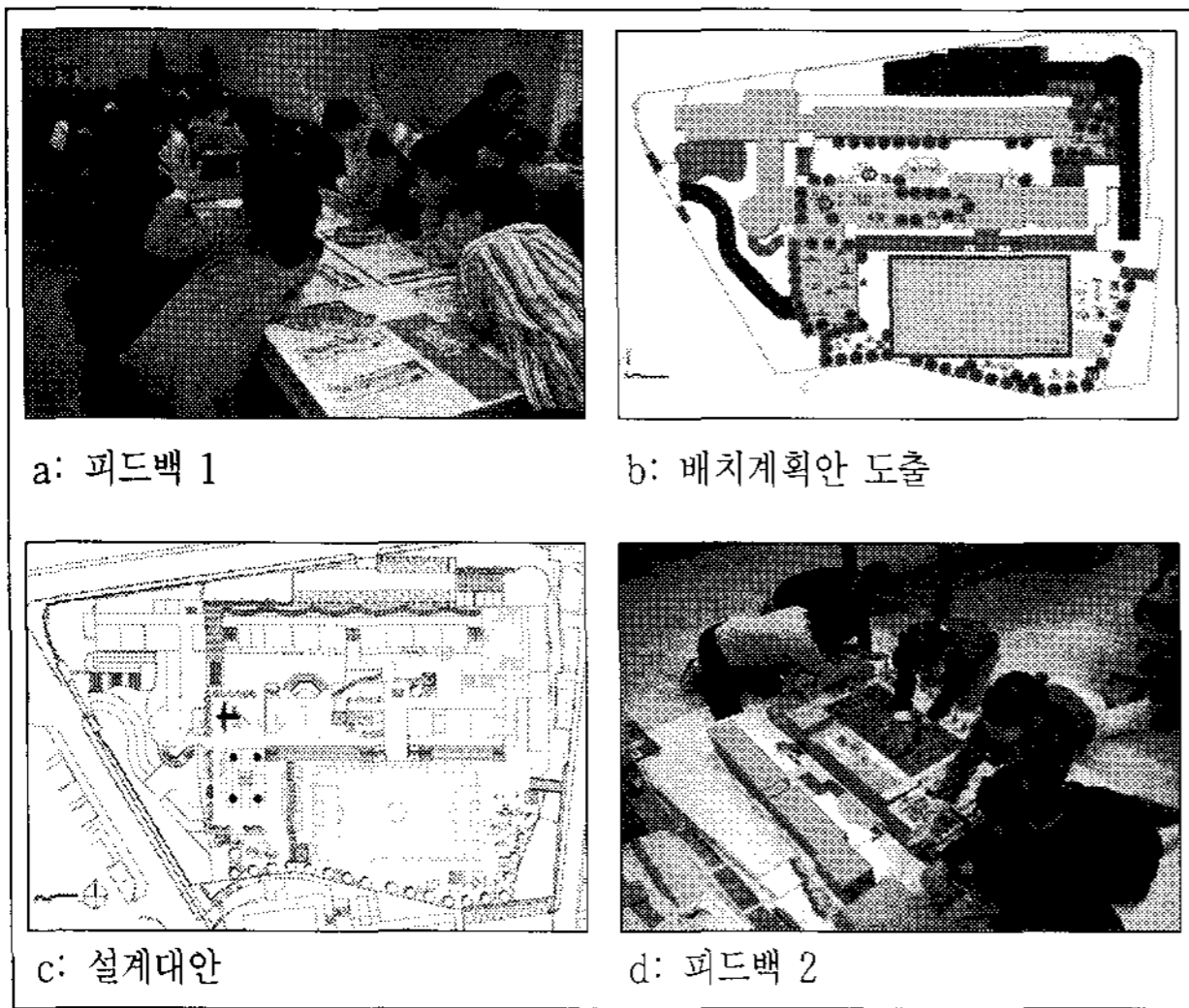


그림 4. 의사결정 및 최종설계안 도출단계

지 등을 효과적으로 이용하여 아이들과 함께 토론 및 합의 과정을 진행하였다.

4) 최종설계안 도출

앞 단계에서 아이들과의 토론 및 의견 수렴 과정을 토대로 도출된 설계대안과 이에 대한 아이들의 추가 의견을 고려하고 초등학교 현행 시설기준, 재료와 색채, 포장과 세부 사항 등을 고려하여 최종설계안을 도출하였다.

- (1) 운동장 공간(그림 6 참조)
- (2) 중정 공간(그림 7 참조)
- (3) 신관 옥상 일부 공간(그림 8 참조)
- (4) 도서관 옥상 공간(그림 9 참조)

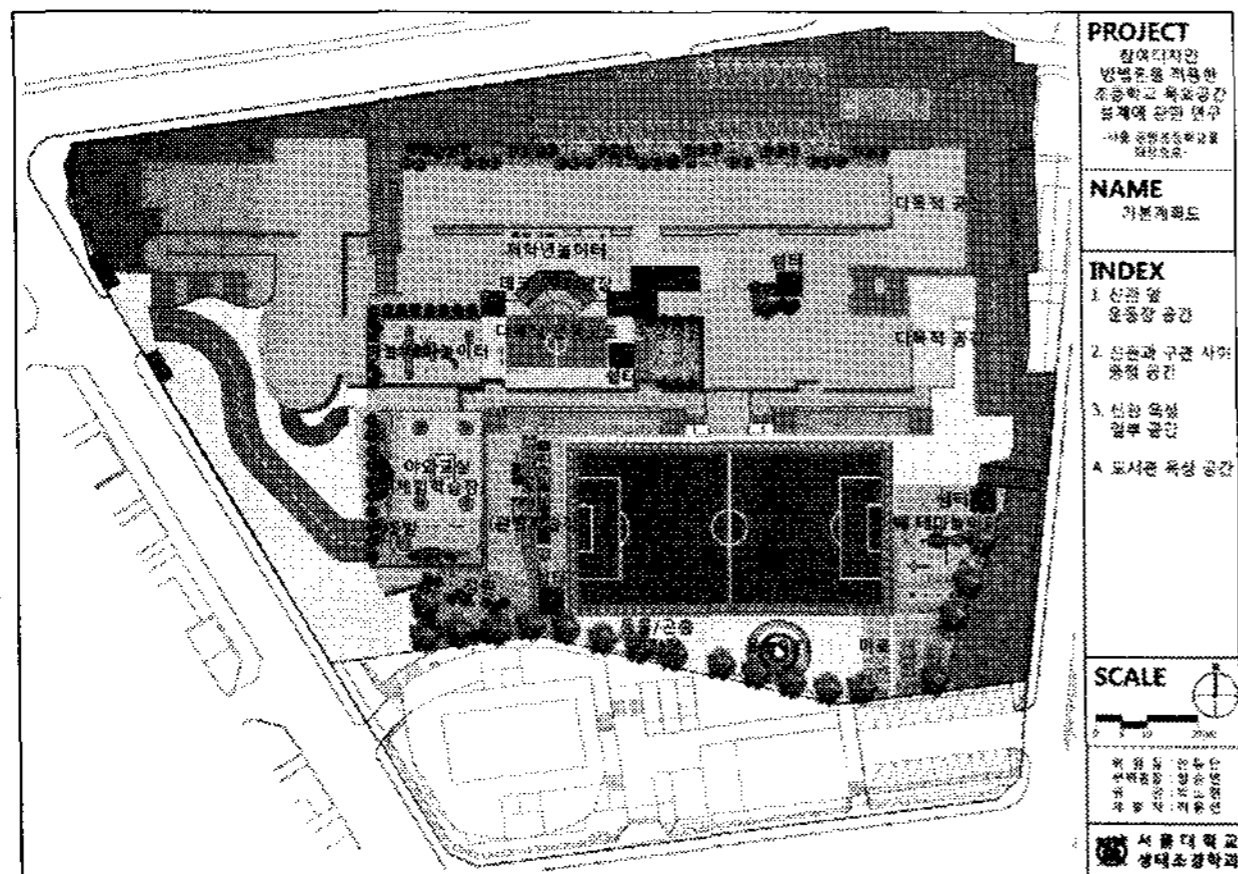


그림 5. 기본계획도

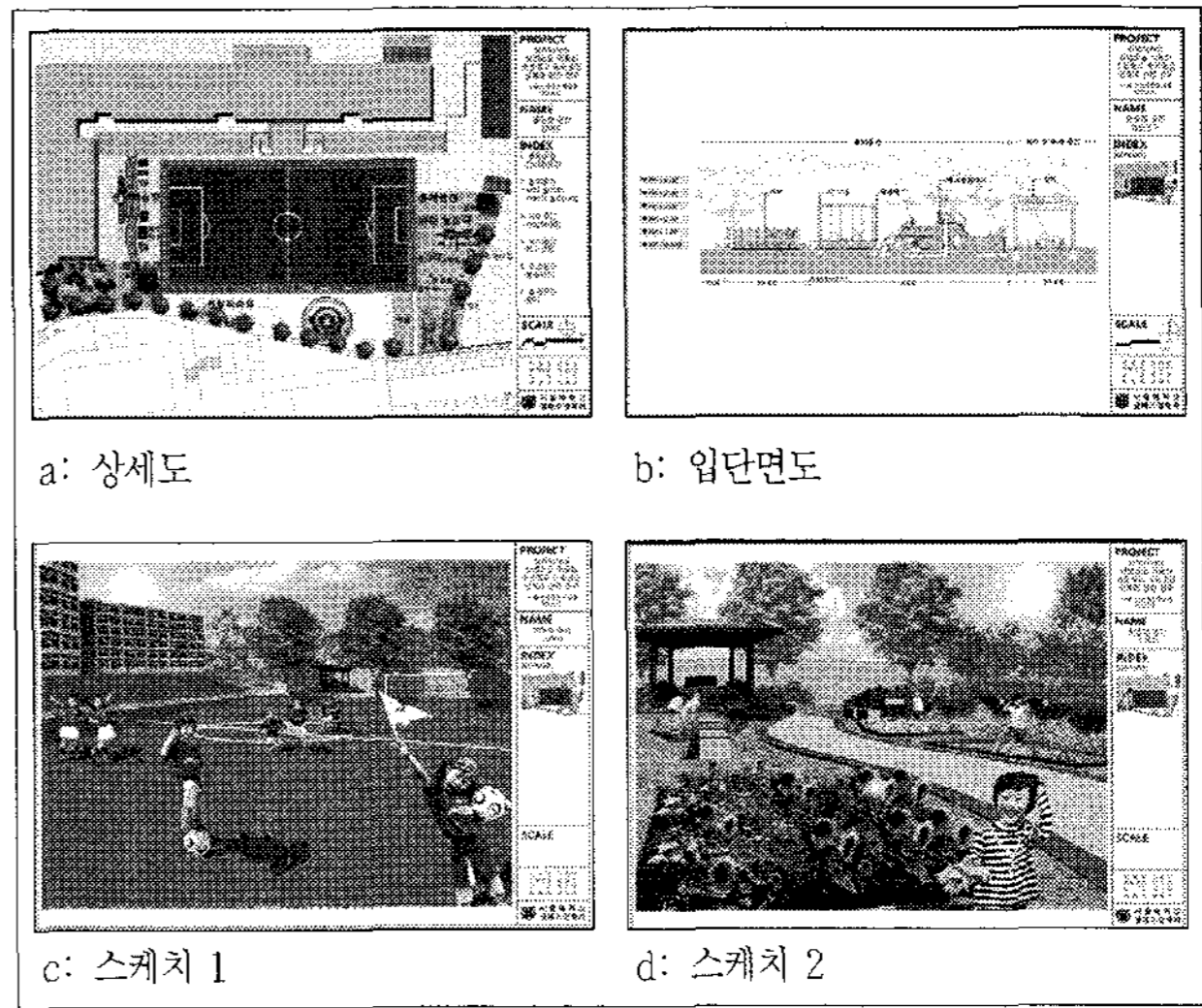


그림 6. 운동장 공간 상세도, 입단면도, 스케치

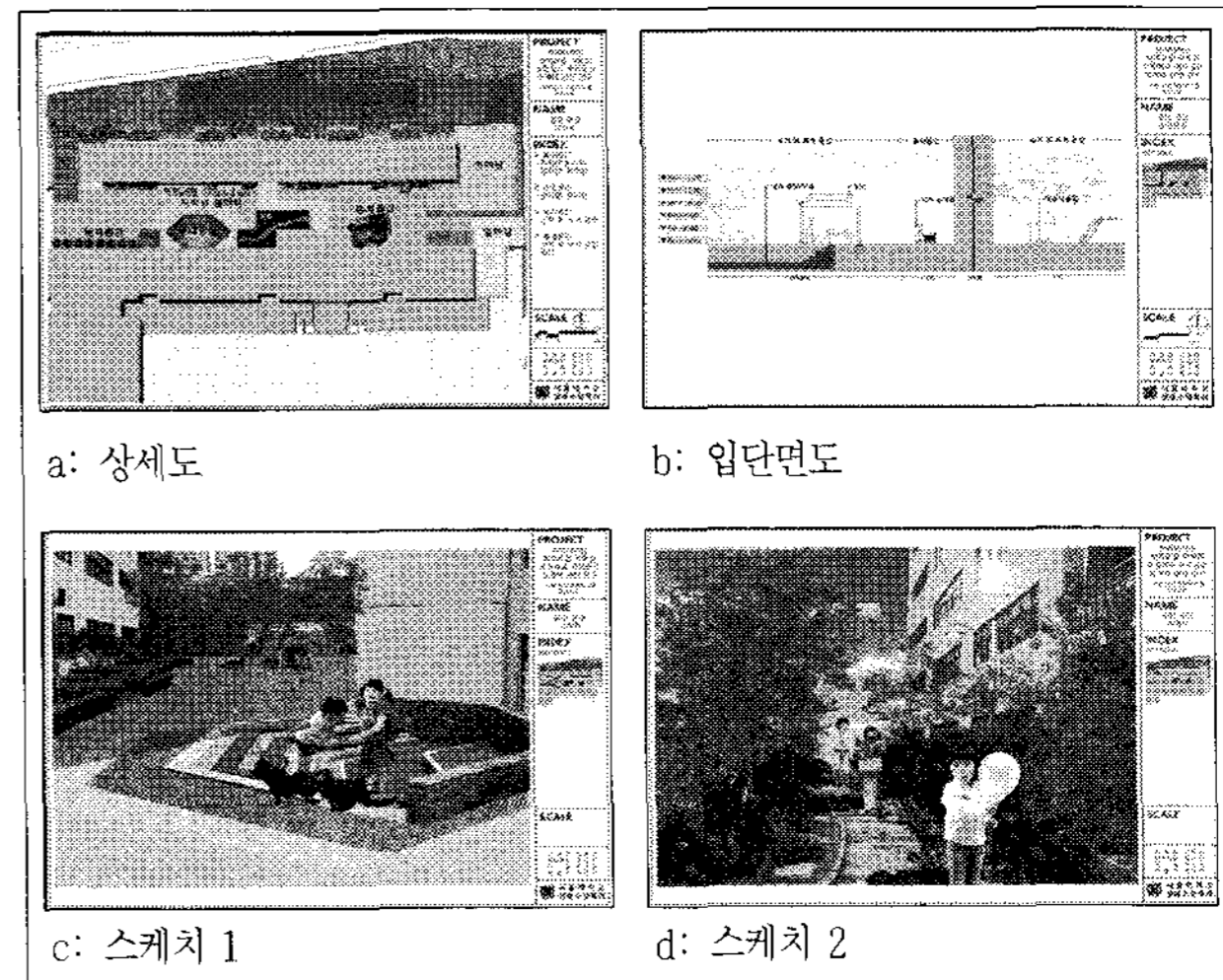


그림 7. 중정 공간 상세도, 입단면도, 스케치

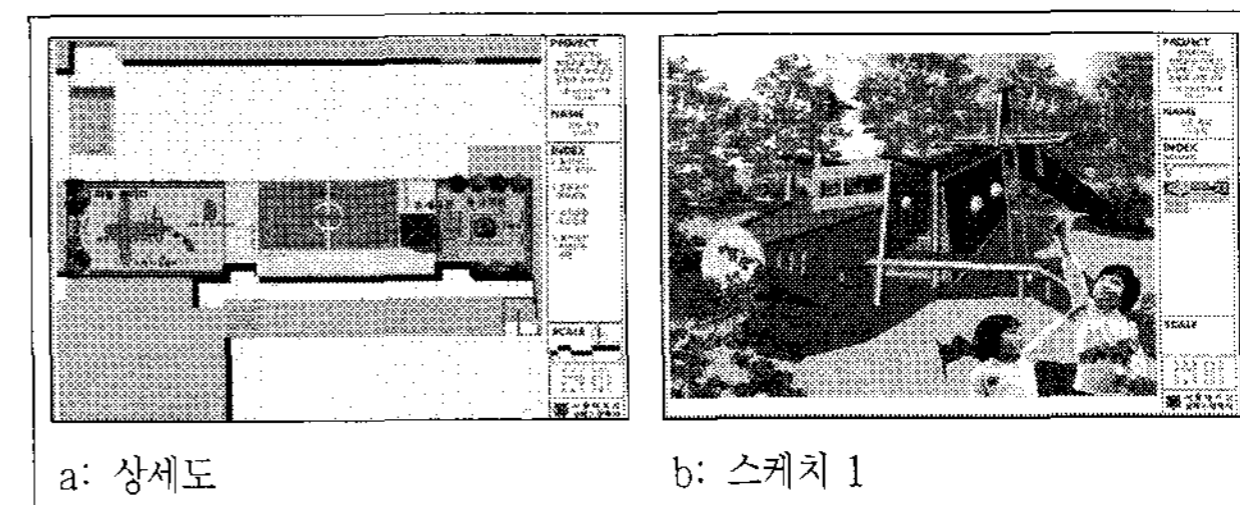


그림 8. 신관 옥상 공간 상세도, 입단면도, 스케치

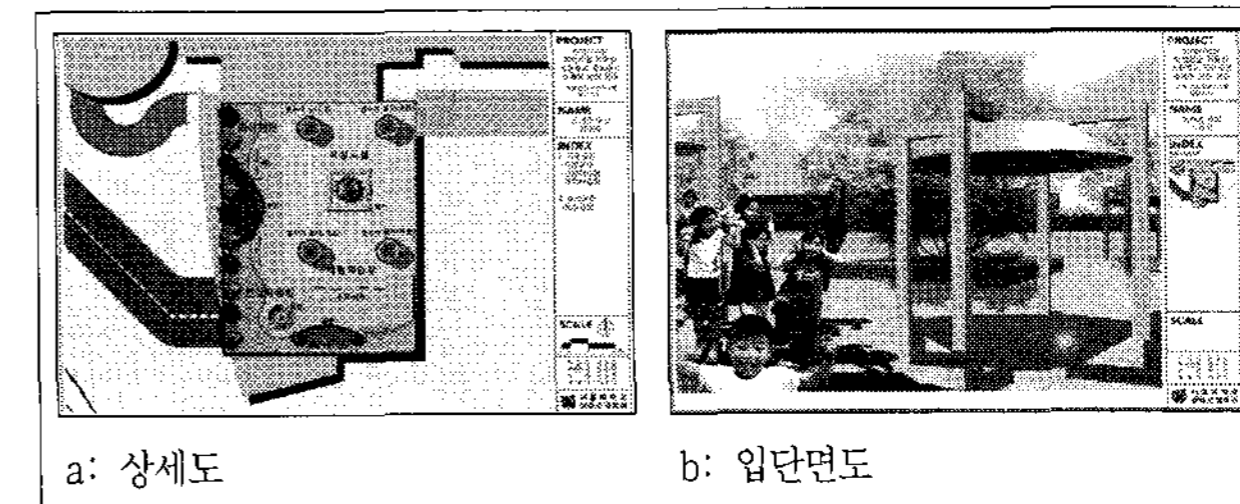


그림 9. 도서관 옥상 상세도, 입단면도, 스케치

표 1. 흥미유발 및 대상지 인지단계 체크리스트

흥미유발 및 대상지 인지단계		<input checked="" type="checkbox"/>
지침 사항	참여과정 자체에 대한 흥미를 유발할 수 있도록 구성하였는가?	<input type="checkbox"/>
	아동참여디자인 프로세스의 목적에 대해 이해하기 쉽게 전달하였는가?	<input type="checkbox"/>
	대상지에 대해 인지하고 선호도를 표현하는 과정을 포함하였는가?	<input type="checkbox"/>
	전문가 입장에서의 공간에 대한 분석을 통한 이해과정을 포함하였는가?	<input type="checkbox"/>

표 2. 기대파악 및 표현단계 체크리스트

기대파악 및 표현단계		<input checked="" type="checkbox"/>
지침 사항	6~13세 아동에게 적합한 시각적 소통이 가능한 매개체를 이용하였는가?	<input type="checkbox"/>
	그림, 글, 말 등 여러 표현방식을 모두 포함하여 쉽게 소통할 수 있도록 구성하였는가?	<input type="checkbox"/>
	아이들이 자유롭게 자신의 생각과 의견을 표현할 수 있도록 하였는가?	<input type="checkbox"/>

표 3. 계획요소도출단계 체크리스트

계획요소도출단계		<input checked="" type="checkbox"/>
지침 사항	아이들의 생각과 의견을 적절하게 분석하였는가?	<input type="checkbox"/>
	상상화그리기와 설문을 종합하여 계획요소를 도출하였는가?	<input type="checkbox"/>
	전문가의 입장에서 제안하는 사항과 행태조사 및 사례고찰에서 분석한 내용을 추가시켰는가?	<input type="checkbox"/>

표 4. 공간구상 및 공간배치단계 체크리스트

공간구상 및 공간배치단계		<input checked="" type="checkbox"/>
지침 사항	그림, 글, 말 등 여러 표현방식을 모두 포함하여 쉽게 소통할 수 있도록 구성하였는가?	<input type="checkbox"/>
	아이들이 구체적이고 다양하게 의견을 제시할 수 있는가?	<input type="checkbox"/>
	참여디자인 도구가 이해하기 쉽고 다루기 쉽고 재미있고 유연한가(시각적)?	<input type="checkbox"/>

표 5. 의사결정 및 최종설계안 도출단계 체크리스트

의사결정 및 최종설계안 도출단계		<input checked="" type="checkbox"/>
지침 사항	피드백 과정의 의사결정과정에 아이들이 적극적으로 참여하였는가?	<input type="checkbox"/>
	피드백 과정에 도구들은 이해하기 쉬운가?	<input type="checkbox"/>
	그림, 글, 말 등 여러 표현방식을 모두 포함하여 쉽게 소통할 수 있도록 구성하였는가?	<input type="checkbox"/>
	공간에 대한 참여를 통한 하드웨어적인 접근과 체험으로 이어지는 소프트웨어적인 접근을 모두 포함하고 있는가?	<input type="checkbox"/>
	아동들이 쉽게 이해하고 흥미를 가지고 참여할 수 있도록 구성하였는가?	<input type="checkbox"/>
	공간에 대한 참여를 통한 하드웨어적인 접근과 체험으로 이어지는 소프트웨어적인 접근을 모두 포함하고 있는가?	<input type="checkbox"/>

6. 아동참여디자인 프로세스 모델 제시

본 연구에서 제시하고 있는 아동참여디자인 프로세스는 아동이 실제 이용자인 공간의 계획 및 설계 과정에 도입할 수 있는 설계 모델이다. 각 단계에 고려해야할 사항과 지침사항, 과정의 진행 방법 등을 체크 리스트의 형태로 제시하였다. 전체적으로 설계자(전문가)와 이용자(아동)의 의사소통 및 합의과정을 포함하며, 아동들이 쉽게 이해하고 흥미를 가지고 참여할 수 있도록 구성하였다.

IV. 결론

본 연구는 참여자 중심의 설계와 전문가 중심의 설계는 그 디자인 목표가 다르다는 것을 전제로 하여 결과물보다는 디자인 과정에 의미를 두고 가시적으로 보이는 물리적인 디자인의 개선뿐만 아니라 공간에 내재되어 있는 비물리적인 디자인의 개선을 기대한다. 즉, 참여디자인 프로세스를 통하여 시설물 개선 및 배치계획 제안이라는 하드웨어뿐만 아니라 아이들의 참여와 관심이라는 소프트웨어를 모두 개선하여 아이들이 바라는 초등학교 만들기의 초석을 만들고자 하였다. 본 연구는 초등학교 옥외공간의 실제 이용자인 아이들의 요구를 효과적으로 반영할 수 있는 아동참여디자인 프로세스를 도출하여 프로세스 모델의 형태로 제시하였다는 점과 이 프로세스를 대상 초등학교 옥외공간에 적용하여 설계에 반영하였으며, 이 설계 경험을 바탕으로 공간에 대한 참여의식과 주체의식, 주인의식과 책임의식을 고양시킴으로써 아이들이 주체가 되는 초등학교 옥외공간을 조성하였다는 점에 의의를 둔다.

인용문헌

1. 김아연(1997) 어린이집 실외놀이공간 설계모형 개발 및 적용에 관한 연구. 서울대학교 석사학위논문.
2. 김인호(2002) 학교조경활동 참여에 따른 환경태도 변화에 관한 연구 - 초등학교 학교조경 참여를 중심으로-. 서울대학교 박사학위논문.
3. 임승빈(2007) 환경심리와 인간행태 -친인간적 환경설계연구-. 서울:보문당.
4. Creighton, James L.(2005) The Public Participation Handbook -Making better decisions through citizen involvement-. San Francisco: Jossey-Bass.
5. Hunter, J., J. Layzell, and N. Rogers(1998) School Landscapes -A Participative Approach to Design. Hampshire County Council.
6. Lawrence, David, Christodoulou Nick and Whish Jeremy(2007) Designing better on-farm research in Australia using a participatory workshop process. Field Crops Research 104: 157-164.
7. Sanoff, Henry(1999) Community Participation Methods in Design and Planning. John Wiley & Sons, Inc.
8. 교육인적자원부 및 문교부, 법률 및 통계 자료들.