남한산 초등학교의 UPDP와 영국 DQIfS 절차의 비교분석

A Comparative Analysis Between an UPDP of Namhansan Elementary School and a DQIfS in U.K.

고 인 룡* 강 태 웅**
Koh, In-Lyong Kang, Tae-Woong

Abstract

Two government affiliated research institutes, EDUMAC and AURI, are developing some tools for an user participating design process in public recently. The tools are originated from DQI/DQIfS, launched in 2002 by CIC(Construction Industry Council) in U.K.. At the beginning DQI/DQIfS was not a tool for making a decision but for a communication between layman and experts of architectural process. Because of this intent the most crucial thing is not DQI/DQIfS itself but how to use the tool: CIC is trying to develop various ways of facilitation. Domestic situation is no exception. Without a proper tool there were an independent user participating process in 2001 and it must have been the first participating process in architectural discourse. Through the seven workshops, the users of Namhansan elementary school drew not only the vision of the school but also concrete requirements which have been continuously adopted so far. The aims of this paper to analyse two facilitation processes: DQI/DQIfS in U.K. and the case of Namhansan process. Even not a proper tools for the process there was a spontaneous facilitation in Namhansan process. When we make a comparison between the Namhansan process and the DQI/DQIfS process there are considerable similarities in terms not only of the process itself but also the results. It shows that there are possibilities to make a Korean facilitation in a user participating process and this study must be the first step.

키워드 : 사용자 참여설계 절차, DQI, DQIfS, 퍼실리테이션, 남한산 초등학교, 촉진자, 조력자

Keywords : User participating design process, DQI, DQIfS, facilitation, Namhansan elementary school, facilitator

1. 서론

1.1 연구의 배경과 목적

지금까지 우리는 교육시설을 교육을 하는 주체의 관점에서 바라보고 일 방향 교육에 적합한 시설들을 양산해 왔다. 그러나 이미 교육은 지식의 전달이 아닌 소통과 생각의 교류를 통해 지식을 생산하고 만들어가는 상호 소통과 양방향의 교류를 통한 교육을 지향하고 있다. 최근 사용자 참여설계절차에 대한 관심이 커지며 한국교육개발원(EDUMAC)과 국토연구원 산하 건축도시공간연구소(AURI)에서 한국형 DQI/DQIfS¹⁾를 개발하고 있다. 두 연구단체에서 같은 방향

의 도구를 개발하고 있는 것이 이러한 관심의 반영의 증거라 판단된다. 그러나 사용자참여설계절차의 근본적 목적에 비추어 볼 때 정작 문제는 도구의 개발 그 자체에 있지 않다. 중요한 것은 그 도구를 어떻게 사용하는가, 그리고 그 주체는 누구인가에 있다. 사용자(end-user)의 의견을 어떤 과정을 통해 도출하고 또 그것을 설계의 과정에 반영을 할 것인가의 문제이다. 비전문가를 건축이라는 친숙한 것 같지만 생소한 담론의 장으로 이끌어내야 하고, 정제되지 않은 사용자들의 개념과 열망들을 어떻게 정제된 건축언어로

Quality Indicator)는 같은 형식의 도구다. 영국 CIC에서 개발한 도구의 이름인데 최초에 DQI를 선보이고 이후 특수시설을 위한 도구로 리비전해서 발표했다. 학교를 위한 도구는 DQIfS로 명명했다. 자세한 사항은 김승제외, '영국의 사용자 참여형 DQI프로세스에 관한 연구', 한국교육시설학회지, 제17호 2권, p.23, 201003, 참고

* 정회원, 공주대 건축학부 교수, 공학박사

** 정회원, 단국대 건축학과 조교수, 건축학박사, 교신저자
(kangtaewoong@gmail.com)

1) DQIfS((Design Quality indicator for School)과 DQI(Design

전환하여 설계자에게 효과적으로 전달해주는가가 이 방법의 관건이다. 더 나아가 사용자는 건축사와 또 다른 소통을 해야 한다. 전달된 요구사항들이 어떻게 반영되었으며 건축사들은 사용자에게 그것들을 어떻게 보여주어야 하는지도 생각해 보아야 할 문제이다.

이 같은 배경으로 본 연구는 2001년 9월부터 2002년 3월까지 7회에 걸쳐 남한산 초등학교에서 진행되었던 사용자참여설계절차(UPDP²⁾)에 주목하고자 한다. 특별히 개발된 소통 도구 없이 교수, 건축가, 학교관계자 그리고 학부모와 학생이 자발적으로 모여 수행한 이 과정은 앞에서 언급한 문제의 핵심을 정확하게 파악하고 소통방법의 개발과 생각들을 어떻게 도출할 것인가를 고민한 최초의 시도라 할만하다.

본 논문에서는 최초로 이러한 사용자 참여 과정을 시스템으로 확립한 영국의 DQI/DQIFS와 비교 및 분석하여 절차상의 유사함과 차이를 드러내어 한국형 사용자 참여 설계절차와 그 절차를 위한 퍼실리테이션(facilitation) 개발의 가능성을 살펴보고자 한다.

1.2 연구 범위

본 연구는 남한산 초등학교와 영국의 사용자참여 절차의 비교를 통해 한국형 사용자 참여절차의 개발 가능성을 타진하는 것이 목적이다. 따라서 남한산 초등학교의 절차와 도출된 결과의 형식 그리고 내용을 드러내는데 초점을 맞출 것이다. 영국의 DQI/DQIFS 절차는 기 연구된 것을 인용하며 본 연구에 포함되지는 않는다.

2. 남한산 초등학교의 UPDP

2.1 남한산초등학교 역사 및 현황

남한산 초등학교는 ‘경기도 광주시 중부면 남한산성로 770’에 위치한 공립초등학교로 1912년에 개교, 현재 100년의 역사를 지닌 초등학교이다. 최근, 주변의 성남시와 서울시의 성장에 따른 지역사회의 인구 감소에 따른 취학 아동의 감소로 2001년, 교육부 ‘영세초등학교 통폐합 운영 계획’에 따라 폐교결정이 내려졌으나 지역주민과 인근 사회단체들의 노력으로 위기를 넘긴 바 있다. 2001년부터 “참 삶을 가꾸는 작고 아름다운 우리들의 학교”라는 기치 아래 다양한 학습프로그램과 수업방식으로 혁신학교의 모델로 자리 잡은 학교로 많은 대중매체에 소개되기도 하여,

전입학희망자들이 쇄도하는 성공한 시골 작은 학교의 사례로 꼽히고 있다. 2011년 현재 남한산초등학교는 총 6개 학년(학급) 및 유치원에 156명(유치원22명)의 규모로 안정화 되었고, 오히려 도시의 학생들이 찾아와 전입학을 희망하는 학교로 자리 잡았다.³⁾

2.2 UPDP 기획의 배경

2000년 남한산초등학교의 폐교 상황에서 성남지역의 시민사회단체들은 수려한 자연환경과 작은 학교의 가능성을 중시하였다. 동시에 기존의 학교와는 차별화된 새로운 학교의 가능성을 다양한 방식으로 실현하기위해 교사를 초빙하고 학부모와 교사 및 다양한 전문가들이 힘을 합쳐 ‘블럭제 수업’, ‘30분단위의 쉬는 시간’ 등 당시 새로운 수업방식을 채택하였다.

한편 당시, 남한산초등학교의 교사건물은 1986년에 완공된 본관을 중심으로 당시 표준설계에 의한 운동장-교사-뒷마당으로 이어지는 전형적인 형식과 구조의 낡은 건물로 폐교를 전제로 지속적인 교사의 개선이 이루어지지 못하는 상태였다. 새로이 시작하고자하는 교육공동체는 “학교를 자유롭고 행복한 공간”으로 시행되는 새 교육프로그램에 대응할 수 있는 교육환경의 조성을 원하고 있었다. 더욱이 폐교의 위기를 넘기고 지원을 받아 2001년 완공된 ‘별관’은 학교의 위치가 문화재 지역으로 지붕을 반드시 한옥의 기와양식으로 해야 하는 규제에 의해 콘크리트라멘조의 한옥 형태의 건물로 완공되어졌는데 이 과정에서 사용자의 의견이 반영되지 못한 디자인과 시공의 결과, 신축된 학교시설에 대한 교사들의 불만이 많은 상태였다. 당시 남한산초등학교는 기존 교장실, 교사 화장실 등을 변경하여 새 도서관을 꾸미기로 하고 설계자로 본 연구자를

Figure 1. A bird's eye view of Namhansan elementary school
(남한산초등학교 전경과 주변현황)

2) ‘사용자 참여설계 과정’을 본 논문에서는 UPDP (User Participating Design Process)로 표기한다.

3) 2011년 현재, 원주민자녀 대 이주학생비율이 약 11.6% : 88.4%로 구성되어 있다.

만났는데 이를 위한 예산신청 계획서 제출에 시간적 여유4)를 이용하여 논문 연구자는 기존의 문제점을 해소하기 위한 방법으로 향 후 진행될 학교환경에 대한 조성 주체들이 참여하는 UPDP5)를 제안하였다.

2.3 UPDP의 실행

연구자는 UPDP의 필요성에 대한 근거로 다음 두 가지를 제시했다.

첫째, 기존의 교육시설 설계절차에서는 대부분의 결정이 다수에게 영향력을 행사하는 소수에 의해 결정된다. 그러나 사용자들은 그 소수와는 다른 그들만의 독특한 관점과 그 해당 프로그램에 대한 전문적인 지식을 가지고 있기에 그 과정에 참여시 결정권을 행사하는 소수보다 많은 문제들을 발견하고 해결할 수 있다.

둘째, 기존에도 사용자 참여를 유도하는 다양한 시도가 있었지만 큰 효과를 보지 못했던 이유는 다양한 요구와 생각들을 구체적인 건축적인 어휘로 드러내지 못해서다. 구체적이지 못한 생각들은 결국 설계에 반영되지 못한다.

위에 제시한 UPDP를 위한 당위성을 근거로 진행 된 토론에서 이 과정을 수용하기로 결정하였고, UPDP의 성공적인 운영과 결과를 위해 선행되어야 할 것으로 남한산 초등학교 구성원들이 바라는 학교에 대한 명확한 상(vision)의 확립을 1차적 목표로 했었는데, 이것은 UPDP의 가장 중요한 초기 과정이기도 하다.

1) UPDP의 기간과 목표설정

UPDP는 2001년 9월부터 2002년 3월 사이에 “커뮤니티 참여 디자인 방법을 이용한 우리학교 만들기”라는 제목으로 준비모임을 포함 총 8번의 워크숍을 진행했다. UPDP의 목표는 다음과 같이 설정했다.

첫째, 남한산 초등학교에서 추구하는 다양한 학습방법, 학습시스템에 대응할 수 있는 교육시설

둘째, 기능과 효율적인 측면만이 아닌 감성에 대응할 수 있는 풍요롭고 아름다운 환경 조성

셋째, 공간의 다양성, 공간의 가변성, 다기능, 개방성에 반응하는 학습 장소와 생활 장소의 공존

넷째, 지역사회 및 학부모의 평생교육을 위한 시설과 설비를 갖춘 개방적 환경

- 4) 정비계획서를 2002년 2월 까지 함께 작성하기로 하고 그 시점을 전제로 워크숍의 진행계획을 수립하였다.
- 5) 당시에는 교육공동체의 개념을 살려 “커뮤니티 참여설계”라는 용어로 진행 되었으나 본 연구에서는 “사용자”로 통칭하고자 한다.

Table 1. the participants of UPDP(UPDP 참여자 구성)

구분	역할	참가자		비고
진행자	조력자	고인룡(공주대 건축학 교수)		facilitator역할
	조력 건축가	김한희(‘현’건축사 사무소)		초기 도서실 리모델링 수행
참여 사용자	교사	교장 ,교감, 각 학년교사 및 유치원교사	매 회 6명~9명 참석	
	학부모	참가를 희망하는 학부모		현장 및 온라인 참가
	학생	간접참가		(교사 전달 과제 제출)
참관자	관찰과 의견	교육학교수(서울대 조용환교수), 교육학연구자(서근원박사 / 진행 관찰기록), 경기도의원(문교위) 등		참관 및 논문작성 자료 수집, 정책반영

2) UPDP의 참가자 선정

워크숍에 참가한 사람들은 첫째, 워크숍을 통해 UPDP를 이끌고 결과를 유도하는 조력자(facilitator)와 조력건축가(assistance architect6)), 둘째, 본 디자인을 이용할 당사자로 학교구성원(교사, 학부모, 학생) 그리고 끝으로 UPDP 과정에 참관 및 간접관계자(학계, 행정, 정계)로 세 그룹으로 나눌 수 있다. 본 연구의 대상인 워크숍에는 다음과 같은 인원들이 참여하였다<표 1>.

3) UPDP의 진행을 위한 규칙과 역할 분장

UPDP의 진행하기 위해서는 많은 사람들이 다양한 의견과 입장을 드러내고 의견을 조율해 가는 과정이 필수적이다. 더욱이 초등학교 교육시설을 대상으로 할 때 그 이용이 예상되는 주체는 초등학생 저학년(남한초등학교의 경우 유치원생도 포함)부터 교사, 학부모 및 관련 전문가에 이르기 까지 지적, 연령적 격차가 매우 크므로 이를 포괄하는 토론의 규칙과 의견 및 경험 수렴방법이 요구 된다. 헨리 사노프는 이와 관련해 참여자설계과정에서 가장 중요하게 여겨할 것이 “참여 디자인 과정의 기본적인 구성요소(ingredient)는 문제에 대한 점차적 깨달음을 통한 개인적 학습이다”7) 라고 언급한 바 있다. 이는 UPDP에서 성공적인 결과 도출을 위해 간과해서는 안 될 중요한 두 가지를 포함하고 있다고 볼 수 있다.

첫째, 과정상에서 참여자의 자각을 통해 문제의 본질을 이해시키는 교육적 특성을 갖는 구조와

둘째, 참여자들을 시스템적인 의사결정프로세스에 직접

- 6) 이 경우 건축가의 역할은 자신의 디자인을 구현하는 것이 아니라 건축적 대안을 위한 조력자였으므로 ‘조력건축가’라는 명칭을 부여 하였다)
- 7) Henry Sanoff. Designing with Community Participation , Hutchinson & Ross , p2, 1978

Figure 2. regulations and role of UPDP(UPDP 규칙 및 역할 분장)

개입시키고, 문제를 해결하는 각자의 수준에 맞게 자발적 능력을 발휘하게 하는 개방적 구조를 지향해야 한다는 것이다. 결국 UPDP를 이끄는 조력자(facilitator)는 원하는 바가 다른 여러 참여자들의 자각과 적절한 해석을 통해 주어진 문제의 본질을 이해하게 하고 동기부여와 규칙으로 원활한 의견수렴을 가능하게 해야 한다. 성공적인 결과의 도출을 위해서는 체계화된 의사결정 프로세스를 정의하고 합의할 필요가 있다.

UPDP에서는 위와 같은 이론을 바탕으로 하여 토론을 위한 규칙과 진행을 위한 역할을 정하고<그림 2> 매 모임마다 상기시키면서 진행하였다.

4) 8 번의 워크숍

UPDP는 준비모임을 포함 총 8번의 워크숍으로 진행되었다. 각 워크숍의 개요는 <그림 3> 및 <표 2>와 같다.

Figure 3. Process diagram of UPDP(UPDP과정 흐름도)

Table 2. outline of the workshop(워크숍의 개요)

회차	주제	주요활동내용	참가범위
0	몸 풀기/ 생각 풀기	- 워크숍의 의도를 교사들 대상으로 설명 규칙정하기, 일정 결정하기	교사
1	우리 학교, 내가 아는 학교*	우리 학교 이미지맵 그리기 * 교사의 하루 동선 그리기 * 건축적 문맥 이해/인식하기	교사, 학부모, 기타 희망자
2	꿈속의 학교	* 좋은 기억, 나쁜 기억의 공간	
3	학교속의 꿈	* 행복한 학교, 마음껏 상상하기	
4	우리 학교의 설계목표와 체크리스트 작성하기	남한산초등학교 교육환경의 목표정의, 사례를 통한 이미지의 구체화와 환경기준수립	
5	우리 학교 환경, 시설 프로그래밍	환경개선의 우선순위정하기 (마스터플랜)	
6	우리 학교 설계지침 스스로 만들기	설계지침과 환경선언작성	
7	Design Game: 도서관 설계해보기	도서관을 위한 지침적용, "도서관을 만들자"	

가) 워크숍 0 (몸 풀기/생각풀기)

첫 번째 워크숍은 UPDP에 대한 필요, 진행개요와 순서를 설명하고 2.3.에서 언급한 기간, 목표, 참여자 선정, 규칙과 각 참여자의 역할 등을 토의하여 결정하는 순서로 진행되었다. 먼저 워크숍의 필요성에 대한 교사들의 자유로운 논의를 진행 하였다. 대체로 찬성하였으나 일부 교사들은 생소하고 실험적인 형식의 과정과 과도한 업무 및 연구로 인한 피로와 부담을 이유로 반대의견을 내기도 하였다. 결국 2주일에 1회 정도로 진행하기로 결정 하였다.

나) 워크숍 1-3(문맥과 인식, 꿈속의 학교, 학교 속의 꿈)

세 번의 워크숍은 비전문가들에게서 생각들을 이끌어내는 사전작업을 포함하고 있다. 다양한 실습과 세미나를 통해 과정에 깊숙이 들어오도록 유도했다.

(1) 워크숍 1: 문맥과 인식

건축을 전공하지 않은 일반인들에게 학교시설은 생활의 장소로 전체 학교에 대한 이미지는 부분적이거나 자신의 경험에 따라 왜곡 된다. 남한산 초등학교는 운동장과 뒷마당을 가진 전형적인 일자형 교사로 이루어져 있다. 이를 이용하는 교사와 학생은 각자의 생활방식과 주어진 시간에 따라 일정한 행동특성을 보이며 동시에 이에 대응하는 경험적 공간 이해를 가지고 있다. 워크숍의 첫 번째 활동은 이러한 주관적 공간인지를 확인하고 구성원들 간의 행동영역 이해와 선호 장소와 특성을 확인 할 수 있도록 하는 것이었다.

㉔ 활동 2-1: ‘인지도’(cognition map)작성

이 작업은 먼저 워크숍에 참석한 교사들에게 학교의 지도와 함께 교사들의 하루 일과를 시간별로 장소(동선)와 함께 기록(약도, 동선도, 시간-장소기록)하게 하였다. 작성된 “동선도”결과를 “시간-장소기록도”와 비교하여 공간의 인지에 따른 영역과 시간별 요구공간분석을 실시하였다.

Figure 5. analysis of diagram(참여 학생의 학교 그리기 분석)

㉕ 활동 2-2: “우리학교 그리기”

한편 학생들에게는 수업 중, 우리 학교를 그리도록 하고, 그 결과를 먼저 교사들의 사례(활동 2-1)를 워크숍에서 연구자와 분석한 후 교사들이 학생들의 그림을 읽고 분석하게 하였다.

이 작업을 통해 교사들과 학생들의 행동특성을 발견하고 교사들의 경우 교사들을 위한 휴게공간의 필요를 확인하였고 특히 저학년 학생들의 행동특성과 선호 장소에 대한 교사들의 발견을 통해 계획 전 놀이터의 역할과 위치를 스스로 조정하기도 하였다.

Figure 4. example of the workshop I result(워크숍 1의 결과 일부)

(2) 워크숍 2, 3 : 꿈속의학교/ 학교속의 꿈

UPDP의 경우 사용자가 학교환경에 대해 이해와 함께 개선사항에 대한 적극적인 개입과 함께 그 대안을 수시로 제안하는 과정이 필요하다. 건축에 비전문가인 사용자의

경우시설에 대한 평가가 건축적인 어휘로 연결되어 나타나기 어렵기 때문에 워크숍에서 적절한 작업이 필요하다. 남한산초등학교의 교사들과 학부모를 대상으로 2가지 활동을 진행했다.

㉔ 활동 3-1: “나 어릴 적 초등학교-좋은 기억 5, 나쁜 기억 5”

교사와 학부모들의 어린 시절 기억을 호, 불호를 구분하여 5 가지씩 장소와 함께 내용을 서술케 하고 이를 관련 있는 건축적용어로 바꾸어 제시 후 토론 하였다. 감성적 기억이 장소와 연계되어 향 후 정의 될 사용자 참여 설계과정의 키워드로 사용될 수 있었다<그림 6>.

好	장소	추억의 내용	건축적 어휘
1	운동장	운동회날 교장선생님의 도움	개이적운동장/관심영역/사회의 공간과 개인공간
2	학교정원	좋은 환경의 경험	정서적공간
3	학교뒷산	귀신,꿈동산,보물창고	자연/비인공/열린공간
4	동물원	관찰, 흥미	교재로서의 환경
5	양호실	휴식/편안함	개인공간(개인적 보살핌)

不好	장소	추억의 내용	건축적 어휘
1	운동장	초회시간 (강요된 자제/명령)	관경적노출/ 대체공간?
2	화장실	냄새, 귀신	섬비적 요인/위치/분위기
3	교문	창살교문 (감옥연상)	감시/달린 공간공간의 경계지점
4	복도	상처,소리,청소노동	사실의 안전성/유지방법/재료
5	교실	기억이 없음 (추억이 깃들지 않는 장소) 바닥:발시려움(마루)노후된 칠판	교실환경의 점진필요 학습공간과 생활공간의 공존

Figure 6. Example of workshop result by parents (“나 어릴적...”활동의 정리 예 :학부모C)

㉕ 활동 3-2 : “내가 꿈꾸는 학교”

이 활동은 참여자들로 하여금 학교환경에 대해 자유롭게 서술 하되 ‘형용사의 나열이 아닌 반드시 명사(장소)와 동사(행위)를 포함하여 서술’할 것을 부탁하였고, 이를 바탕으로 학교배치도를 이용하여 장소를 표시하고, 요구하는 이미지에 가까운 건축적인 사진 등을<표 3>와 같이 제시하여 구체화 시키는 방식으로 진행 되었다.

Table 3. one of the showed images during the workshop (워크숍 진행시 제시된 이미지의 예)

서술된 내용	제시된 예시 이미지
8. 전시장 같은 현관과 복도: 화랑, 전시실 같은 복도

Figure 7. a part of remodeling results reflected workshop result, corridor (워크숍의 항목이 반영된 결과, 복도)

위 사례와 같은 희망사항들은 워크숍 진행 후 사용자 스스로의 기준과 순서에 따라 유지, 진행되어 2011년 완성된 본관의 리모델링 작업에 결과 <그림 7>과 같이 반영되었다.

다) 워크숍 4, 5, 6 (디자인목표와 체크리스트, 환경, 시설 프로그래밍, 우리학교 설계지침 만들기)

당시 워크숍은 앞서 언급 했듯이 기존 공간의 리모델링을 통한 도서관설치⁸⁾를 계기로 시작되었으나 지속적인 교육환경개선을 위한 기준을 설정하는 것 그리고 개선의 우선순위를 정하는 것으로 확대 되었다. 따라서 워크숍의 최종 결과는 ‘남한산 초등학교의 교육환경 개선을 위한 목표와 기본 방향 그리고 그것들의 달성을 위한 설계지침을 마련하는 것으로 하였다. 앞서 시행된 과정 등을 통해 도출된 여러 가지 생각들은 워크숍 4, 5, 6을 거쳐 논의/조정 되었고⁹⁾ 이를 정리하면 다음과 같다.

남한산초등학교 교육환경 개선의 큰 틀인 디자인 목표는 “참 삶을 가꾸는 작고 아름다운 우리들의 학교”로 결정했다. 이 목표를 달성하기 위한 디자인 방향은

- 이들의 마음결이 담긴, 자유로움과 절제가 함께하는 학교 공간
- 철학이 있는 학교 환경
- 아이들이 언제든지 자유롭게 공부하고 놀 수 있는 자유학습 공간

로 도출하였다. 본 워크숍에서는 이러한 디자인 방향으로 부터 보다 세부적인 요구사항(fundamental requirements)들을 도출하였는데

- 8) 도서관과 로비가 2002년 진행계획에 따라 가장 먼저 완공되었다. 한 학부모의 글은 UPDP의 효과를 보여주고 있다.
“학교 도서관을 오늘 처음 가 봤다. 투명한 유리로 되어 환희 밝을 다 볼 수 있어 참 좋고 아이들과 함께하고 책을 관리하는 사서 선생님이 있어서 좋고 더불어 숲(남한산 동화 읽는 어른 모임)이 책이 둘러싸인 공간에서 모임 할 수 있어 좋다. 더불어 만드는 학교 도서관이 아이들, 선생님들, 학부모, 지역주민들에게 또 다른 기쁨을 주는 환경이 되었으면 한다”(2002.4.2 남한산 초등학교 홈페이지 학부모 사랑방)
- 9) 이 내용은 워크숍 중 교사들에 의해 정리된 것이다. 당시 참여 설계와 관련된 교사들의 인식을 보여주는 다음의 글이 있다.
“남한산초등학교의 ‘작고 아름다운 학교 만들기’는 이제 새로운 단계에 접어들고 있다. 지난 2001년 9월 전까지가 폐교 직전의 학교를 새롭게 단장하여 아이들이 학교를 즐겁고 자유롭게 행복한 공간으로 인식하도록 만드는 과정이었다면, 이제는 외부의 건축 전문가와 학교 주체들이 함께 소통하며 이상적인 학교 환경을 디자인해 나가고 그 설계를 바탕으로 학교 공간을 구체적으로 리모델링해 가는 과정이라 하겠다.” - S교사 (교육희망 2003.7 기고문 중)

Table 4. the design guide line and the list of remodeling
(개선 대상시설 목록과 디자인 가이드라인)

대상시설	생각과 가이드라인	비고
도서관	- 자연환경을 연결하는 시각적 개방 - 자유롭게 앉거나 누워 책을 볼 수 있는 바닥	2002.3 시공
학교전체	- 교사로 가로 막힌 자연_운동장 축의 연결과 활성화 - 동적-정적성격의 다양한 공간 조성 - 교육체험 중심의 학습 공간 마련 - 마스터플랜 작성 후 기준에 맞추어 단계별, 연속적 진행	“학교환경 공원화 모델 학교 신청”
교실	- 교실에서 운동장으로 직접연결 (출입구설치) / 뿔마루의 설치로 전이 공간 기능 - 자율적 전시벽 구성. - 온돌, 학습, 놀이 코너, 일체화된 교구,사물함	2010년 완공
현관/로비	- 전시가 아닌 휴게공간 - 도서관과 연계된 소통의 공간	2002년 도서관공사와 함께 진행 2010년 정비
복도	- 교실의 출입기능에서 전시, 자료기능의 보완 - 교실과 소통하는 벽 복도의 확장	2010년 완공
화단	- 관리대상에서 뿔마루를 통한 연결, 전이 활동교육공간으로 - 뿔마루와 같은 작은 놀이 공간 마련	
본과및 별관연결통로	- 교사동 연결 (회랑)/ 진입현관 보강	2010년 완공
뿔마당	- 활동적인 놀이로부터 보호 받는 정적장소 - 뿔산으로 연결부위의 정비 - 바닥 정비 (2001년 블록공사)	
교원 휴게실설치	- 교사들의 독립된 휴게공간 / 편의시설	
유치원의 이전 및 국내극복체험학습전시실 신축	- 유치원 정비 및 다모임, 전시등을 위한 장소	
운동장 스탠드	- 자연형 잔디언덕	
복합놀이터조성	- 유치원에서 저학년 전체의 활동 중심의 공간으로 이전 - 정자 설치	2001.
자율학습공간과 공방등 체험실	- 자유로운 표현 활동을 위한 공연 공간과 시설 마련	
야외공연장		
뿔산 활용		
학교 담장	자연형 울타리	
개울을 이용한 생태학습장	- 수생관찰원 / 생태공원형 정원 - 물놀이터	
기타	- 실내화장실 증축 - 운동자 주변 울타리공사 및 벤치마련	

첫째 “학생들의 학습과 놀이의 변화에 대응하는 유연한 학교시설”을 위해

- ① 유연한 학습 공간 조성
- ② 체험 활동 중심의 학습 공간 마련

Figure 8. a sketch of the workshop in 2001(left), the current elevation in 2010(right) (2001년 대안설계 시 작성된 스케치(좌측)와 2010년 완성된 교실의 확장 외관(우측))

- ③ 학습과 놀이 공간의 연결
- ④ 상시 학습결과물 전시공간 확보
- ⑤ 정서적 안정감을 주는 시설 환경
- ⑥ 학교의 역사와 자연이 조화로운 교육 환경을 요구하였으며
- ⑦ 전통과 현재가 만나는 경관
- ⑧ 자연 친화적인 건축 자재 사용
- ⑨ 자연경관과 조화를 이루는 시설
- ⑩ 역사가 존중되는 시설

의 세부 요구사항을 결정하였다.

이외에 전체 워크숍과정에서 언급된 다양한 의견과 제안 사항들은 <표 4>와 같이 정리되어 추후에 디자인 가이드 역할을 하도록 했다.

도출된 결과들은 당시 워크숍에 참여했던 사용자들 이 학교를 떠나고 새로운 사용자들이 그 자리를 채우는 상황에서도 교육환경을 개선하는 기준이 되고 있다<그림 8>. 워크숍 7은 앞서 진행된 워크숍의 결과들을 가지고 참여자와 조력자들이 모여 비전문가를 위한 디자인 게임을 진행했다. 본고의 범위에 들어가지 않기에 기술하지 않겠다.

2.4 소결

8번의 워크숍은 크게 3 단계로 나눌 수가 있다. 제 1단계는 과정의 소개, 참여자 구성, 그리고 내부의 규칙과 일정을 논하고 토론하는 준비 단계, 제 2단계는 학교에 대한 상(vision)을 드러내고 건축의 비전문가인 참여자들의 생각들을 건축적 틀로 전환 시키고 과점을 갖게 하는 단계 그리고 본격적인 토론과 논의들 통해 구체적 상을 드러내고 기본적인 요구사항들을 드러내어 어떤 형식으로든 생산하는 제 3단계다. 이런 구성은 횡수의 다른 외에는 영국

의 사용자 참여절차와 아주 유사하며 그러기에 이 절차의 도입은 희망적이다.

3. 남한산 초등학교의 UPDP와 영국의 DQI/DQIfS 절차

3.1 영국 DQI/DQIfS의 절차와 특징

1999년, 실제 사용자(end-user)를 설계과정에 참여시키기 위해 비전문가와 전문가를 위한 소통도구인 DQI/DQIfS를 개발하고 그것이 2002년에 런칭된 이후 영국의 CIC는 소통의 문제는 도구의 문제가 아니라 그 도구의 사용에 있음을 파악하고 퍼실리테이션(facilitation)의 중요성에 집중하게 된다. 영국의 DQI/DQIfS는 크게 보면 두 가지로 그 쓰임이 나뉜다. 학교에 대한 구체적인 상이 없을 때 사용되는 기획단계(Briefing stage)와 이후 디자인이 진행되면서 그리고 학교가 완공 된 후 사용되는 평가/사후검증 단계(Assement/In-Use stage)다. 도구를 이렇게 두 가지 범주로 나누는 이유는 기획단계에서 도구는 학교의 구체적인 요구사항과 방향이 도출됨과 동시에 그 구체적인 것들로부터 영향을 받아 변하기 때문이다. 이 후의 이 도구는 해당 학교만을 판단할 수 있는 유일한 도구가 된다. 따라서 이 절차의 가장 중요한 단계는 기획의 단계다. 이 단계에서 퍼실리테이터는 다양한 방법을 통해 사용자들이 원하는 학교의 모습을 구체적으로 드러내야 한다. 영국의 DQI/DQIfS 절차는 일반적으로 첫 워크숍을 절차의 소개/이해 그리고 일정과 참가자의 구성으로 진행하며 비전문가들을 위해 DQI CARDS¹⁰⁾를 이용하여 비슷한 규모의 학교답사를 통해 건물을 바라보는 관점을 주며 건축 용어들을 친숙하게 한다. 이 과정은 일정에 따라 1회나 2회의 워크숍으로 구성된다. 이 과정 이후 또 한 번의 워크숍은 DQI/DQIfS를 사용하여 퍼실리테이터의 주재 하에 각 참가자들의 의견제안과 토론이 이루어지며 이 과정에서 실제 사용자들이 바라는 학교의 상과 구체적인 사항들이 도출된다. 영국의 DQIDQIfS에서는 이러한 것이 각 설문항목에 대한 가중치로 반영되며<그림 9> 그 외에 논의되었던 주제와 의견들은 퍼실리테이터 보고서(Facilitator report) <그림 10>으로 작성된다.¹¹⁾

10) 강태웅, 영국 교육시설을 위한 DQI와 퍼실리테이터의역할, 한국교육시설학회지 제17권 제5호 통권 제78호, p.23, 201009,

11) 구체적인 내용은 강태웅, DQI를 통한 사용자 참여 설계 절차의 이해, 건축사지 통권 505 호, p88, 201105, 이 화룡, 학교건축 기획단계에서의 DQI 적용 워크숍 사례, 한국교육시설학회지 제17권 제5호 통권 제78호, 25-30 참조.201009,

Figure 9. the result of value weighting in DQI/DQIfS
(DQI/DQIfS 항목에 대한 가중치 입력과 그 결과)

Functionality	Default	Notes	Value
Space			
13 The spaces in the building should be the right size for their functions	Required	Margaret Mason noted 'education policies change as do teaching styles and requirements of the curriculum, spaces need to be flexible. Lack of space is always an issue in schools especially with regard to the creative curriculum. The learning environment is key to learning and promoting positive attitudes. Resources are key to exciting curriculum, teaching and learning and need to be accessed easily.' Matthew Townson warned of the pitfalls of creating large spaces without a reasonably defined use by stating 'function needs to be defined as spaces can be created that satisfy no end user adequately'. Sue Kinsella noted spaces should be of a 'size fit for purpose' with younger years spaces the largest as they are currently more mobile within their teaching and learning than the rest of the pupils.	Desired
14 The circulation space should work well	Required	As a whole the group saw the circulation space as being an opportunity to undertake additional functions. Sue Kinsella noted the circulation space must be 'fit well' and be exposed to 'natural light' wherever possible. Matthew Townson acknowledged the 'requirements of regulation, but agreed circulation space should be viewed as an opportunity to 'pinch' more usable areas' from the overall floor area.	Desired
15 The ratio of teaching and learning spaces to the total should be appropriate	Desired	The default weighting was retained. Matthew Townson was conscious of the need for the school to 'assess the maximum and minimum classroom sizes' within the educational vision and the 'budgetary factors'. Sue Kinsella stated that from a staff perspective she requires rooms that can also cater for small groups or one to one lessons.	Desired

Figure 10. the part of facilitator's report in DQI/DQIfS
(DQI/DQIfS 퍼실리테이터 보고서 일부)

이 같은 영국의 DQI/DQIfS 절차와 결과물들은 앞에서 언급한 남한산 초등학교의 UPDP의 결과와 비교 가능한 유사함을 보인다.

3.2 UPDP와 DQI/DQIfS 과정의 비교 및 분석

남한산 초등학교의 UPDP는 DQI/DQIfS에서 기획단계에 해당한다. 8번의 워크숍을 진행했지만 크게 워크숍 0와 워크숍 1, 2, 3 그리고 워크숍 4, 5, 6 세 단계로 나눌 수 있다. 이와 비슷하게 영국의 DQI/DQIfS의 기획단계는 보통 두 번 내지 세 번의 워크숍으로 구성된다. <표 5>에서 보이는 바와 같이 UPDP와 DQI/DQIfS의 전반적인 과정 상에서 유사함을 볼 수 있다. 두 절차 모두 비전문가들에게 건축설계라는 과정을 익숙하게 하기 위해 다양한 방법을 도입한다. 오히려 UPDP에서는 다양한 방법의 실습을 통해 학교의 현황과 문제를 스스로 인식하게 하며 기억 속에 있는 학교의 상을 끌어내는 작업을 한다. 영국의 절차에서는 DQI CARDS라는 추가 도구를 사용하여 UPDP와 비슷한 작업을 한다. 다양한 실습을 통한 비전문가들의 인식의 범위를 넓히는 등 UPDP가 방법 면에서는 효과가 있겠다. 단 영국의 것이 좀 더 시스템적이라는 점이 다르다. 시스템적이라는 것은 보다 신뢰할 만 한 결과를 일정

Table 5. comparative chart between UPDP and DQI/DQIfS
(남한산 초등학교 UPDP와 영국의 DQI/DQIfS 절차의 비교)

남한산 초등학교 UPDP	영국의 DQI/DQIfS Process
<ul style="list-style-type: none"> - UPDP에 대한 소개와 취지 - 진행개요와 일정 - 참여자 선정 - 절차의 규칙에 대한 논의/결정 	<ul style="list-style-type: none"> - 워크숍 0 - Briefing workshop 1 - DQI/DQIfS와 절차의 소개 - Facilitator group 소개 - 참여자 구성 - 일정 결정
<ul style="list-style-type: none"> - 현 학교의 상태를 파악하고 앞으로 어떤 학교를 만들 것인지 세 가지 활동(문맥의 인식, 꿈속의 학교, 학교속의 꿈)을 통해서 상(Vision)을 도출함 	<ul style="list-style-type: none"> - 워크숍 1, 2, 3 - Briefing workshop 2 - DQI CARD를 이용한 현실분석/field trip - DQI CARD를 이용한 토론 - 학교에 대한 상(Vision)도출
<ul style="list-style-type: none"> - 앞서 논의된 사항들을 좀 더 체계적으로 접근, 기본적인 요구사항 도출(Fundamental Requirements) 	<ul style="list-style-type: none"> - 워크숍 4, 5, 6 - Briefing workshop 3 - DQI/DQIfS 도구를 이용하여 각 항목별 논의/토론 - 각 항목별 Value Weighting
<ul style="list-style-type: none"> - 디자인 가이드라인 도출(표 5) 	<ul style="list-style-type: none"> - 결과물 - Briefing workshop result - Facilitator Report - Value Weighting 결과 보고

한 수준으로 만들 수 있다는 말이다. 영국의 Briefing workshop 3에서는 기존 DQI/DQIfS 자체를 변형시키는 Value Weighting작업이 도구의 113개의 항목을 기준으로 진행된다. 이것은 UPDP 워크숍 4, 5, 6에서 도출되는 '10개 항목의 기본적 요구사항'과 비견된다. 남한산 초등학교 UPDP의 결과물은 최종적으로 디자인 가이드라인이다<표 4>. 각 대상시설에 대한 참여자들의 다양한 의견과 생각들이 정리되어 이 후에 교유환경 개선에 지침이 된다. 영국의 절차에는 최종적으로 이 과정을 이끌었던 조력자가 퍼실리테이터 보고서를 참여자 측과 DQI/DQIfS의 개발주체인 CIC에 최종적으로 제출하게 되어있으며 이것은 또한 설계자에게 전달되어서 해당 건물의 설계를 위한 중요하고 기본적인 설계 지침이 된다.

분명 영국의 퍼실리테이션 방법은 문화/ 사회적 차이로 인해 직접적으로 도입이 불가할 것이다. 그러나 그 시스템의 형식은 개발 후 끊임없는 보완으로 인해 안정적이다. 중요한 것은 퍼실리테이션 방법을 국내 사정에 맞게 개발하는 것이다. UPDP의 절차에서 봤듯이 오히려 이 절차에서 사용했던 여러 가지 방법들은 영국의 그것보다 훨씬 구체적이며 실제적이다. 거기다가 절차상의 유사함도 보인다. 자생적으로 시행된 UPDP에서 우리는 우리상황에 맞는 퍼실리테이션의 가능성을 본다.

4. 결론

남한산 초등학교는 경기도와 서울시가 그 지정의 범위를 넓히고 있는 혁신학교의 전형이 된 학교다. 2000년 폐교 직전의 학교를 교사, 학생, 학부모 그리고 건축가와 행정 관계자가 합심하여 새로운 교육시스템을 만들고 거기에 맞는 교육환경을 위해 자생적으로 스스로 참여하는 환경개선 워크숍을 진행했다. 구체적인 도구 없이 논의의 규칙들을 스스로 만들고 그 규칙을 준수하며 토론하여 합의 이끌어낸 사용자 참여설계절차의 중요한 선례다. “참여디자인 과정의 기본적인 구성요소(ingredient)는 문제에 대한 점차적 깨달음을 통한 개인적 학습”이라는 주장은 참여설계절차가 도구적으로만 사용되어서는 안 된다는 함의가 있다. 다시 말하면 이 절차를 또 하나의 통제 수단으로 여기는 것은 그 근본취지에 벗어나 사용자에게 그저 추가되는 또 하나의 절차로 여겨 피로감만 느끼게 하고 결국 실패로 돌아갈 것이다.

사용자들의 생각들을 모으고 논의할 체계를 만드는 것이 먼저이며, 그 다음 도구의 개발이 뒤따라야 할 것이다. 그러나 이미 도구의 개발들이 진행되고 있는 현 상황을 감안 할 때 기 진행된 사례와 경험을 분석하고 현장의 적용을 통한 적용성의 검토가 필요하다. 오래 전 UPDP의 지침이 10년 이 지난 지금까지도 여전히 이어져 성과를 확인 할 수 있었다는 점에서 자생적 방법론의 경험으로 반추될 필요가 있다. 그 동안 사용자를 참여시켜 설계를 진행하는 많은 시도가 있어왔다. 이젠 이런 시도들을 모아서 우리에게 맞는 절차를 연구해야 한다. 순서가 바뀐 것 같지만 도구를 거기에 맞게 다시 수정 보완해야 한다. 이런 상황에 10여 년 전 자발적으로 진행된 남한산 초등학교의 UPDP는 우리에게 적합한 절차를 만들 수 있는 가능성을 보여주고 있다.

참고문헌

1. Kim, Seung-Je, Kang, Tae-Woong, So, Kab-Soo, Yun, Yong-Gib, Kim, Jong-Hun, Study on DQI Process of User Involved In U.K. Journal of the Korean Institute of Educational Facilities, 17(2), pp.23-30, 2010
2. Henry Sanoff, Designing with Community Participation, Dowden, Hutchinson & Ross, Stroudsburg, Pennsylvania, 1978
3. Henry Sanoff, Community Participation in School Planning: Case Studies of Engagement in School Facilitier, VDM

- Verlag Dr. Muller, Lexington, KY, 2010
4. Henry Sanoff, Community Participation Methods in Design and Planning, John Wiley & Sons, New York, 1999
5. Seo, Kun-Won, An Ethnographic Case Study on the Formation of Educational Community, The Korean Society For The Study Of Anthropology Of Education. 7(1), pp.211-244, 2004
6. Jakunhakkyoyeondae, Jakun Hakkyo Hangbockhan aidul, Urikyouyok, .2009 (작은학교교육연대, 작은 학교 행복한 아이들, 우리교육, 2009)
7. Kang, byeori, Cho, sunhyeo, Edula! dulkkochpinun hakkyoesunolja, Pulonnamoo, 2010 (강벼리 조선희, 애들아! 들꽃피는 학교에서 놀자 - 안순억교사와 남한산학교 이야기-, 푸른나무, 2010)
8. <http://www.namhansan.es.kr>, site accessed 2002, 2004, 2011
9. Kang, Taewoong, Understanding User Participated Design Process by menas of DQI, Korean architects, 505, pp.88-93, 2011
10. Kang, Taewoong, Understanding User Participated Design Process by menas of DQI, Korean architects, 506, pp.77-83, 2011
11. Lee, Hwa-Ryong, Report on the Briefing Workshop for Design Quality Indicator(DQI for School) held at St. Mary Magdalen Junior School, Journal of the Korean Institute of Educational Facilities, 17(5), pp.25-30., 2010

접수 2012. 10. 4
1차 심사완료 2012. 11. 4
게재확정 2012. 11. 16