

루이스 칸의 병원건축에 나타난 일반적인 특성에 관한 연구

- 시대적 문맥적 비교와 함께 -

A study on the general characteristics of Kahn's healthcare buildings

- with the comparative study from historical and contextual standpoints -

임영환* 김지환**
Lim, Yeonghwan Kim, Jihwan

Abstract

Healthcare design is always challenged to come up with the rapid changes in healthcare system and industry as well as complicated planning requirements. This thesis aims to grab good instructions from Louis I Kahn who designed more than 15 healthcare projects during his entire life, from the winning project of the student competition in 1920 to Ayub hospital in Dhaka, Bangladesh after his death. His many hospital projects are deeply related to his famous projects such as Yale Art gallery, Philips Exeter Library, and Sher-E-Bangla Nagar national capital of assembly hall. But, it is not easy to find the researches about his hospital projects among many books and theses about him. Thus, this thesis investigates them and their contextual and historical relationships in order to find the way to apply his knowledge and philosophy about healthcare design to the modern hospital projects. We expect that it will promote more following researches for his healthcare projects.

키워드 : 루이스 칸, 병원 건축, 아유브 중앙병원, 필라델피아 정신병원, 질서

Keyword : Louis I. Kahn, Hospital architecture, Ayub Hospital, Order, Form, Room

1. 서론

1.1 연구의 목적

현재까지도 칸 건축에 관한 많은 논의와 연구가 진행되고 있지만 주로 그의 건축철학 혹은 개념들이 몇몇 주요작품들을 중심으로 이루어져 왔다. 본 논문에서는 칸의 작품들 중 상대적으로 도외시되어왔던 의료시설에 대해서 살펴보고자 한다. 칸은 일생동안 16개의 의료시설 프로젝트를 계획하였다. 펜실베이니아 대학 학부 재학 중에 입상한 공모전을 시작으로 1974년 사망 직전에 완공된 아유브 중앙병원까지 그의 건축인생의 시작과 끝을 함께 했으며, 칸 건축인생의 중심지였던 필라델피아에서부터 멀리 방글라데시 다카의 병원까지 지역의 구분을 넘어섰고, 치과의원 같은 소규모 인테리어 디자인에서부터 신축, 증·개축건물까지 병원건축계획의 모든 부분에 걸쳐있다.

병원설계는 복잡한 기능, 의료기술의 급속한 발전, 그에 따른 설비와 시설들의 교체요구에 항상 대응해야 하기 때문에 다른 종류의 건축물에 비해 건축 본연의 공간 혹은 철학에 관한 논의가 상대적으로 취약했다.

본 논문은 거장 루이스 칸의 병원건축을 분석함으로써 병원건축계획에서 기능적인 접근방법을 넘어선 건축적인 논의를 끌어내고자 하며, 결국은 칸의 건축철학 속에서 병원건축이 갖는 의미를 고찰하고 현대 병원건축설계를 위한 교훈을 얻고자 하는데 목적이 있다.

1.2 연구의 방법

칸의 병원건축에 관한 자료는 다른 건축물에 비해 상당히 미비하며 연구 및 논문 자료는 거의 찾아볼 수 없다. 여러 서적에 단편적으로 언급된 내용과 도면의 분석을 통해 칸의 병원건축에 관한 개괄적인 특성을 분석했다. 이러한 분석은 칸의 주요건축물들과 시대적인 연관성을 놓고 비교 했으며, 결국 그의 건축적 성향 안에서 병원건축물이 어떠한 문맥적인 의미를 갖는지를 파악할 수 있었다. 단편적인 자료를 사전 분석한 결과에 의해 자료의 수집이 상대적으로 용이하며, 칸의 건축개념이 구체적으로 표현된 건축물은 필라델피아 정신병원(Philadelphia Psychiatric Hospital), AFL 의료센터(AFL Medical Center), 아유브 중앙병원(Ay-ub Central Hospital) 3곳 이었다¹⁾. 이 3개의 프로젝트를 중심으로 시대별 칸의 건축 개념과 함께 병원건축의 특성을 도출해 보았다.

본 연구에서는 칸의 병원 건축의 분석을 통한 특성

* 정희원, 홍익대학교 건축대학 조교수

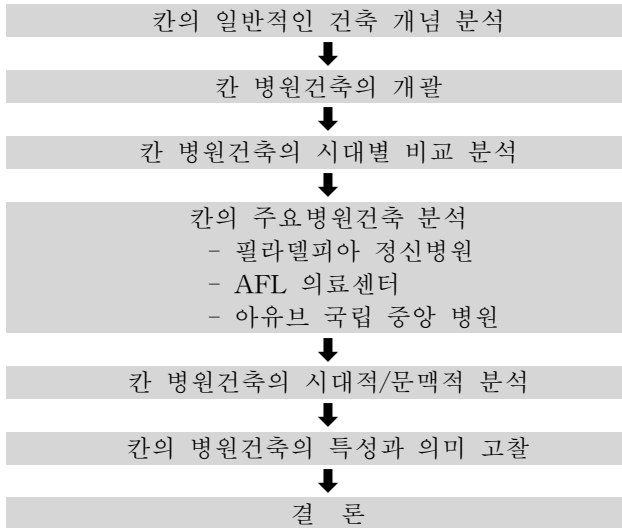
** 정희원, 홍익대학교 일반대학원 건축학석사

*** 이 논문은 2008학년도 홍익대학교 학술연구진흥비에 의하여 지원되었음.

1) 이후에 병원명칭은 편의상 한글로 표기함.

과 의미를 찾는 것이 주목적이기 때문에 칸의 일반적인 건축철학, 개념, 시기별 분석 내용은 그의 글과 선행연구 자료를 참고하여 기술하였다.

표 1. 연구방법의 흐름도



2. 칸의 건축 개념

칸은 펜실베이니아대학 졸업 후 1년 만에 필라델피아 150주년 박람회의 건축설계 담당 수석디자이너로 6개의 건물을 디자인하게 된다. 비록 박람회 이후에 철거될 가건물이었지만 대규모 건축물이 가지는 기념비성(monumentalism)은 이후 칸의 건축적인 성향에 많은 영향을 주었다. 칸에게 건축개념은 항상 논리적인 구축수단의 중심에 있었지만 그의 언어가 건축적인 철학으로 정리되기 시작한 것은 1950년대 이후이다. 각 개념을 발표 시기별로 구분하여 보면 다음과 같다.

- 1기 (Order기) : 1950년대 : Order
served and servant space
- 2기 (Form기) : 1959년 말 - 1960년대 전반
realization - Form
- 3기 (Room기) : 1960년대 후반 - 1974년
inspiration - institution
silent - light
Room - architecture

이상의 개념들은 Order, Form, Room과 같이 ‘건축의 본질’이라는 큰 주제를 탐색하기 위한 중심개념과 realization, inspiration 등과 같이 중심개념을 만들어 가는 사유과정 속에서 방법으로 작용하는 개념과 빛과 구조, served and servant space와 같이 개념을 통해 도출된 사유의 결과를 작품에 반영하게 하는 형태 개념으로 구분될 수 있다.²⁾1955년의 ‘Order is’³⁾라는 글

에서 칸은 처음으로 디자인과 질서의 관계에 대해 구체적으로 설명하였다. 그에게 있어 창조적인 힘은 언제나 질서 안에서 일어나지만 질서자체가 ‘미(美)’를 의미하지 않았으며 창의적인 의식의 수준에서 실체가 없이 모든 것의 통합을 만들어냈다. 1950년을 기점으로 나타나기 시작한 ‘Order’에 대한 칸의 사고는 예일대학 미술관의 증축계획에서 더욱 발전되어 후에 형태 그리고 룸(Room)의 개념으로 확장된다. 이 시기에 칸은 건축을 하나의 유기체로 인식하고 주공간이 작동하도록 도와주는 공간(servant space)과 실제 삶이 존재하는 도움 받는 공간(served space)으로 공간적 위계를 나누고 분리의 개념이 아닌 새로운 관계정립을 위한 여러 계획적인 대안들을 제시했다.

1959년부터 60년대 초반까지는 칸의 건축에서 Order의 개념이 Form으로 전환되는 과정의 시기이다. ‘Form and design’⁴⁾에서 칸은 형태(Form)는 사고(thought)와 감정(feeling)이 정신과 마음의 밀접한 관계 속에서 서로 병합(merge)되는 실현화과정에서 시작된다고 하였다. 결국 형태(Form)는 인간의 행동에 적합한 공간들의 조화 즉, 질서의 감각은 다른 것과 구별되는 어떤 존재를 특정화시키는 과정 안에서 생성된다. 형태(Form)는 목적(what)이고 디자인은 방법(how)이 되는 것이다.

1960년대에 들어서면서 칸은 빛에 관한 여러 가지 생각들을 내보인다. 공간은 인공적인 빛이 아닌 자연의 빛에 의해 생명력이 주어지고, 그것의 부재는 공간의 생명력을 잃게 한다고 생각했다. 빛과 침묵과의 관계는 그가 타계할 때까지 발전시킨 가장 추상적이며 창조적인 사고였다. 빛과 그림자는 빛과 침묵으로 발전하며 그의 표현 욕구를 만족시켜주는 주요한 수단으로 자리 잡는다. 이 시기에 건축의 가장 작은 단위로서 룸(Room)의 개념이 정립되었으며 건축의 시작이고 마음의 장소인 룸(Room)이 빛과 침묵의 수단과 접목되었다.

3. 칸 병원건축의 분석

3.1 칸 병원 건축의 현황분석

칸은 소규모 의료시설부터 종합병원까지 일생동안 16개의 의료시설을 계획하였다. 그 중 신축건물이 6곳, 증·개축 건물이 7곳이고, 계획안으로 끝난 것이 2곳

2) 이효원 외 1인 루이스 칸의 건축개념 체계, 대한건축학회논문집 제14권 8호(통권118호) 1998년 8월, p.16
3) The Yale Architectural Journal, perspectiva 3, 1955, p.59
4) 원래는 ‘Voice of America’라는 라디오프로그램에서 젊은 건축가의 질문에 대한 답변의 양식으로 진행된 강의에서 발췌했으며 후에 ‘A statement by Louis Kahn’in Arts and Architecture (1961.02)와 ‘Form and Design’ in Architectural Design (1961.04)에 두 번 게재되었다.

이 있었다. 펜실베이니아 대학 재학시절 공모전으로 당선된 필라델피아 재향병원의 출입구설계는 의료시설의 계획은 아니었지만 병원과 관련된 첫 작품이었기 때문에 포함시켰다. 많은 작업이 그의 고향이자 건축 작업을 위한 대부분의 시간을 보냈던 필라델피아 인근에서 이루어졌으며 신축보다는 증·개축설계가 많았고, 현재까지 남아있지 않고 문헌으로만 존재하는 작품도 상당수를 차지한다. 칸 병원건축을 시기별로 분류해 보면 표 2과 같다.

표 2. 칸 병원건축의 시기별 분류

건축기	시기	병원명	내용
초기 1950년대 이전	1920	필라델피아 재향군인병원 현관	· 펜실베이니아 대학교 학부시절 공모전으로 당선되었던 현관 설계
	1937	필라델피아 데이비드 발드만 치과병원 설계	· 신축건물
	1937	필라델피아 호레이크 버크 기념병원 설계	· 계획안
	1940	필라델피아 아브라함 아파트와 치과병원 설계	· 신축 건물
	1943	필라델피아 국제 숙녀의류 노동자 연맹 건강센터 설계	· 개축 건물
	1945-1947	필라델피아정신병원	· 계획안 · 건축 사무실을 개설 후 처음으로 맡은 주요 공공건축물 · 스트로노브, 병원 컨설턴트인 이사도라 로젠필드와 함께 작업
	1945-1948	필라델피아 제퍼슨 병원의 신경과	· 증·개축 건물 · 스트로노브와 함께 작업
	1947-1948	필라델피아 Graduate 병원	· 개축 건물 · X-ray과를 내부디자인
1기 Order 기 1950년대	1949-1950	필라델피아 정신병원의 행동치료동	· 증축 건물 · 병원 컨설턴트인 이사도라 로젠필드와 함께 작업
	1950-1953	필라델피아 정신병원의 레드빌동	· 증축 건물 · 이사도라 로젠필드와 함께 작업
	1950	필라델피아 성 누가 병원	· 증축 건물

	1954-1956	AFL 의료센터 (필라델피아의 미국 노동 총연맹 산업별 회의 ⁵⁾ 의료센터)	· 신축 건물 · 1973년 철거
2기 Form 기 1959년 말 - 1960년대 전반	1962-1974	방글라데시 다카의 아우브 중앙병원	· 신축 건물 · 칸의 생애를 마무리 짓는 건축물 중에 하나
3기 Room 기 1960년대 후반 - 1974년	1971	필라델피아의 케네디 의료센터	· 증축 건물
	1971	이글빌 병원	· 신축 건물
	1974	가족계획센터와 모성건강센터	· 신축 건물

앞서 2장에서 언급한 시기별로 다시 구분해보면 16개의 작품 중 1기(Order기)에는 4곳의 병원건축 프로젝트가 계획되었으며, 2기(Form기)와 3기(Room기)를 포함하여 4곳의 병원건축 프로젝트가 진행되었다. 나머지 8곳의 병원 프로젝트는 칸의 건축 이론이 본격적으로 정립되기 이전에 설계되었다. 이시기에 칸은 여러 건축사무소를 거치면서 많은 종류의 프로젝트를 계획하였다. 1920년대 후반 도시계획을 연구하고 유럽여행 후에는 집합주택 연구에 몰두하며 필라델피아 도시계획에 참여하였고 그곳을 중심으로 여러 집합 주택 프로젝트에 관여하였다. 1935년에 처음으로 독립하여 활동을 시작하였고 이후 필라델피아 중심지 월넛가에 사무소를 개설하고 첫 대규모 공공건물인 필라델피아 정신병원을 설계하였다. 칸의 건축언어들이 본격적으로 정립되던 1950년대(1기 Order기)에 AFL 의료센터를 설계하였는데 비슷한 시기에 설계된 예일대학 미술관과 의미와 구조면에서 상당한 유사점을 가지고 있다. 칸 이론의 2기(Form기)에는 방글라데시에 위치한 아우브 중앙병원⁶⁾을 계획한다. 이 시기에 칸은 자신만의 건축철학을 가지고 가장 활발한 작품 활동을 하였고 슬크 생물학 연구소와 필립 엑스터 도서관등 질서에 대한 사고가 형태라는 구체적인 건축 어휘로 표현된 많은 작품들을 선보였다. 1960년대 후반부터 생을 마감하기까지의 3기(Room기)는 빛이라는 요소를 건축의 중요한 모티브로 활용하였으며 그의 대표작품인 캠벨미술관과 함께 방글라데시 다카의 국회 의사당을 계획하였고 의료시설로는 필라델피아의 케네디 의료센터와 이글빌 병원 그리고 가족계획센터와 모성건강센터를 설계하였다.

병원시설과 주요 건축물을 시기별로 비교해보면 표

5) American Federation of Labor and Congress of Industrial Organizations ; 1955년 AFL과 CIO가 합쳐서 결성된 조직
6) 현재는 지명을 딴 Shahid Suhrawardy Hospital로 불린다.

3과 같다. 이와 같은 비교표를 통해 칸의 의료시설에 대한 계획개념이 다른 건축물과 어떤 연관관계를 가졌는지 살펴볼 수 있다.

표 3. 칸의 병원 건축물과 그의 타 건축물의 연관관계

건축기	병원명	주요건축물
초기 1950년대 이전	<ul style="list-style-type: none"> 필라델피아 재향군인 병원 현관 필라델피아 데이비드 발드만 치과 설계 필라델피아 호레이크 버크 기념병원 설계 필라델피아 아브라함 아파트먼트와 치과 설계 필라델피아 국제 숙녀 의류 노동자 연맹 건강 센터 설계 필라델피아 정신병원 필라델피아 제퍼슨병원의 신경과 필라델피아 Graduate 병원 	<ul style="list-style-type: none"> 필라델피아 도시계획안 100주년 국제전람회 건물 1933, 시카고 아바스 이스라엘 유대교회당 펜실베이니아 병원 집합주택 엘린스파크에 제시 오서 주택 링컨 하이웨이 디펜스 집합주택 194X를 위한 주택 에드워드 겔롭 주택 짐벨스 백화점 유리의 집
1기 Order 기 1950년대 병원	<ul style="list-style-type: none"> 필라델피아 정신병원의 행동치료동 필라델피아 정신병원의 레드빌동 필라델피아 성 누가 병원 필라델피아의 미국 AFL 의료센터 	<ul style="list-style-type: none"> 델슨 라이드너 주택 예일대 미술관 증축 프랜시스 주택 와르톤 에췌릭 공방 어빙 쇼 주택 버나드 샤피로 주택 트리븐 리뷰 발행사옥
2기 Form 기 1959년 말 ~ 1960년 대 전반	<ul style="list-style-type: none"> 방글라데시 다카의 아우브 중앙병원 	<ul style="list-style-type: none"> 솔크 생물학 연구소 퍼스트 유니테리언 교회 및 학교 브린모어대학 에드만 홀 노만 피셔 주택 인도의 간디나가르 계획 성 캐더린 드 리치의 도미니크회 수녀원 계획 필립엑스터 도서관
3기 Room 기 1960년대 후반 ~ 1974년	<ul style="list-style-type: none"> 필라델피아의 케네디 의료센터 이글빌 병원 가족계획센터와 모성 건강센터 	<ul style="list-style-type: none"> 캠벨 미술관 600만 유대인 사망자를 위한 기념비 계획 펜실베이니아 대학 총장 관저 예일 영국 예술센터 방글라데시 다카 국회의사당

3.2 칸 병원 건축의 지리적인 특성

칸의 출생은 에스토니아에서 시작되었지만 6살이 되던 해에 미국 필라델피아로 이주하면서 그의 인생의 대부분을 그곳에서 지내게 된다. 표 3에서도 볼 수 있듯이 칸이 계획한 의료시설은 대부분 필라델피아에 위치한다. 특히 필라델피아 정신병원의 경우는 1944년의 첫 계획안은 아쉽게 실현되지 않았지만 이후 50년대 중반까지 핀커스 행동치료동과 레드빌동이 이어서 이어졌고 칸이 설계한 첫 번째 대규모 공공 건축물이 되었다. 1944년에 필라델피아 정신병원을 계획하면서 그동안의 단위병원규모에서 벗어났으며 이후 지역적인 한계를 탈피하기 시작한다.

50년대 이후 그의 사무실이 있던 필라델피아 인근에서 미국 전역으로 활동무대가 확대되었고 50년대 말부터는 인도와 방글라데시 등 국제적으로 활동하게 된다. 하지만, 병원시설의 경우는 60년대 이후에서야 국제무대를 상대로 활동하게 된다. 소규모 의료시설을 제외하고는 신축보다는 증개축계획안이 많았으며 그 이유는 오랜 전통을 가진 병원의 경우 대부분 증개축을 통해 필요 시설 혹은 면적을 충족시키는 일반적인 특성 때문으로 파악된다. 특히 대부분의 프로젝트가 필라델피아 도심지 내에 있어, 신축할 여유부지를 갖고 있지 못했던 이유도 있었다. 구체적인 현황을 표로 보면 다음과 같다.(표 4)

표 4. 칸의 병원건축의 현황

병원명	지역	증·개·축	신·축	비고
재향군인병원	필라델피아	O		현관 설계 공모전
데이비드 발드만 호레이크 버크 기념병원	필라델피아		O	치과병원
아브라함	필라델피아		O	계획안
국제 숙녀의류 노동자 연맹	필라델피아	O		치과병원 건물 입구 설계
필라델피아 정신병원	필라델피아		O	계획안
제퍼슨병원	필라델피아	O		신경과
Graduate 병원	필라델피아	O		X-ray과
필라델피아 정신병원	필라델피아	O		행동치료동
필라델피아 정신병원 성 누가 병원	필라델피아	O		레드빌동
AFL 의료센터	필라델피아		O	미국 노동조합 의료시설
아우브 중앙병원	방글라데시 다카		O	방글라데시
케네디 의료센터	필라델피아	O		
이글빌 병원	펜실베이니아		O	
가족계획센터와 모성건강센터	네팔 카트만두		O	건강센터 일부건립

3.3 칸의 주요 병원건축 분석

칸이 계획한 16곳의 의료시설은 그의 대표적인 건축물들에 비해 상대적으로 자료가 미비하다. 특히 도면 자료를 입수하기가 어려우며 많은 시설이 현재 존재하지 않고 있다. 본 연구를 통해 좀 더 구체적인 연구가 가능한 주요 병원건축 3곳의 의료시설을 선정할 수 있었다. 필라델피아 정신병원의 핀커스 행동치료동과 레드빌동은 칸이 처음으로 대규모 공공시설을 계획했다는 사실만으로도 충분한 가치를 가지고 있으며 상대적으로 많은 자료와 함께 진료실과 병동을 함께 가진 일반적인 의미의 첫 번째 병원시설이었다. AFL 의료센터의 경우 규모면에서는 작았지만 50년대 칸의 건축철학과 특성이 병원시설에 어떻게 적용되었는지를 보여준다. 마지막으로 방글라데시 다카의 아유브중앙병원은 칸의 건축이 성숙기에 달했을 때 계획이 시작되어 사후에 완공된 프로젝트이며 형태와 빛이 의료시설에 어떠한 의미를 갖고 있는지 살펴볼 수 있는 좋은 사례였다.

1) 필라델피아 정신병원(행동치료동/레드빌동)

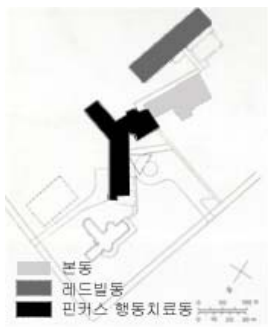


그림 3. 필라델피아 정신병원 배치도

필라델피아 정신병원은 3개의 동으로 구성되며 핀커스 행동치료동은 기존 본동건물의 남동쪽에 별동증축⁷⁾으로 지어졌고, 레드빌동은 북동쪽으로 수평증축 되었다. 필라델피아 정신병원의 초기계획안(1944-46)은 칸이 스트로노브와 공동 작업한 프로젝트로, 실현되지는 않았지만 그의 첫 번째 대규모 의료시설 계획안이었다. 이 작품은 기존 병원의 북측에 연결하는 증축 안으로 1층에 로비와 사무실을 두고 2층에 치료실이 있었다. 건물의 배치는 대지의 형상 때문에 기울어졌고 외부 스케치에서 볼 수 있듯이 완만한 곡선의 조형에 출입구부분은 차량출입이 가능하도록 필로티로 비어졌다.

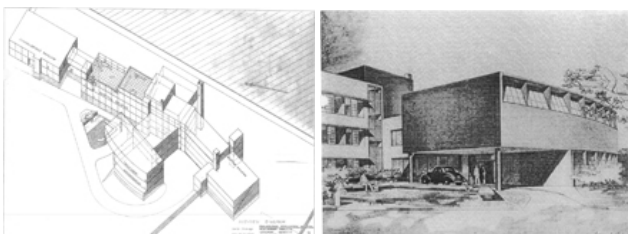


그림 4. 필라델피아 정신병원 초기 투시도 및 조감도
2층의 치료실은 높은 층고를 가졌고 환자의 눈높이

7) 병원건축의 증·개축 유형은 5가지(수평증축, 수직증축, 별동증축, 독립증축, 복합증축)가 있다. 김하진, 우리나라 종합병원의 증·개축 유형과 면적변화에 관한 연구, 대한건축학회 춘계학술발표대회 논문집(계획계), 제21권, 제1호, 2000

에서는 외부가 보이지 않도록 개구부를 천정에 붙여 위치시켰고 이로 인해 외부에서 보면 3층의 건물로 인식되며 기단, 축부, 지붕의 3단의 입면 구성을 읽을 수 있다.⁸⁾

필라델피아 정신병원의 첫 번째 계획안은 실현되지 않았지만 2년 후인 1948년에 핀커스 행동치료동과 레드빌동을 연이어 계획하였고 51년에 행동치료동이 54년에 레드빌동이 완공되었다. 먼저 완공된 핀커스 행동치료동은 단층이지만 2층의 층고를 가진 긴 평면으로 계획되었다. 남북으로 긴 건물은 북쪽으로 다양한 크기의 작업 치료실과 사무실이 있으며 남쪽으로 다목적실이 위치한다. 구조적으로 상부 트러스 보들에 의해 지지되며 캐노피의 지붕을 통해 강재 독립 기둥으로 하중이 전달되기 때문에 내부에는 무주공간을 구성할 수 있었다. 외벽은 유리나 유리사이에 상·하로 움직이는 플라이우드 패널을 사용하여 실내로 도달하는 빛의 양을 조절 할 수 있게 만들었는데, 이 방식은 웨이스하우스에 사용했던 외벽 시스템을 좀 더 보완해 적용한 사례이다. 플라이우드가 상부에 위치하면 테라스로 나갈 수 있는 문이 되고, 그것이 하부에 위치하면 벽이 되며 여러 가지 조합에 의해 내부로 들어오는 빛의 양의 조절을 할 뿐 아니라 내·외부 파사드의 변화를 만들어 낸다.

칸은 각기 다른 기능에 대해 다르게 변할 수 있는 방은 심리적인 이점이 있다고 생각했고 내부 분석 드로잉에서 의도했던 낮과 밤의 공간 차이를 표현했다. 내부에 노출된 트러스 구조인 천장은 흠이 나있는 판자를 사용했다. 이와 같이 노출된 트러스 구조와 측면에서 유입되는 빛으로 인해 다목적 공간인 홀이 하나의 공간으로 만들어 지고 있음을 알 수 있다. 내부 실배치를 보면 서비스 공간을 중앙에 두어 봉사 받는 공간과 봉사하는 공간의 분리를 의도한 사실을 알 수 있고 빛의 요소를 개념적으로 사용하기 시작하면서 후기에 나타날 룸(Room)의 개념이 조금씩 나타났다.

레드빌동은 기능별로 나뉜 직육면체를 서로 다른 길이의 'Y'자의 형태로 본동과 연결하였다. 이 동은 총 4층으로 이루어져 있으며, 동측부와 서측부의 레벨 차이가 있어서 현관인 서측에선 3층 건물로 인지가 된다. 지하층은 식당과 카페, 기계실 그리고 구급차 출입구가 있고, 식당의 테라스 방향은 행동치료동을 바라보고 있다. 1층에는 주로 정신과 치료실과 자료실이 있으며, 2층은 입원실이 위치해 있다. 동쪽에 면한 병실은 2인실로, 서쪽에 면한 병실은 1인실로 구성되었고 중간지점에 간호사대기실, 휴게공간(day room), 그리고 공동화장실과 샤워실이 배치되었다. 병실은 27개의 방으로 구성되어 있으며 1인실이 13실, 2인실이 14

8) Urs Buttiker, 이효원 역 : 빛과 공간, 시공문화사, 서울, 2002, p52

실이며 총 41개의 침대가 놓여 있다.

상층인 3층의 한쪽 날개동에는 남녀가 구분된 정신 요법 실이 위치하며 다른 쪽 날개동에는 진료 및 검사 실이 있다. 두 개의 날개가 둔각으로 기울어져 만나는 배치형태는 알바알토가 1933년 설계한 결핵요양소와 유사하며 칸의 디자인 의도가 빛의 조절에 있음을 알 수 있다.⁹⁾ 최동서쪽 파사드에는 각층의 슬래브를 돌출시킨 차양을 볼 수 있는데 콘크리트 슬래브에 안이 비어있는 나무 입방체가 매달려 있다. 이 ‘빛의 필터’는 낮의 특정시간에 파사드에 비칠 햇빛을 고려한 크기이며 슬레이트와 유리로 된 어두운 배경에 놀라운 빛의 패턴을 만들어 낸다.¹⁰⁾ 이와 같이 돌출된 차양은 북서쪽 입면에서 보이는 병실의 수평 창에도 사용되었다.

본관과 연결되는 중앙 홀의 파사드는 바닥과 천정에 붙어있는 두 줄의 긴 창을 두어 햇빛은 유입되지만 사람 시야에서는 외부가 보이지 않도록 계획하였고 상대적으로 어두운 내부공간에서 단단한 벽이 떠있는 듯한 모습을 연출시킨다.

2) AFL 의료센터

칸이 설계한 의료시설 중 그와 관련된 저서에 가장 많이 언급되는 건축물이다. 필라델피아 시티 타워와 함께 칸이 기술적인 이상주의(technological utopianism)에 대한 관심을 가지기 시작할 무렵에 완성된 작품이며 벽민스터 풀러(Buckminster Fuller)의 사상과 작업에 영향을 받기 시작한 때이기도 하다.¹¹⁾ 1954년 당시 미국 내 가장 큰 노동조합인 AFL(American Federation of Labor)에서 용역을 받아 진행됐고 2년 뒤에 완공되었지만 1973년에 고속도로신설로 인해 철거되어 현재는 존재하지 않는다.

AFL 의료센터는 4층의 박스형 건물이다. 건물의 1층은 2개 층이 오픈된 로비와 코어를 제외하고는 필로티를 이용한 주차장으로 구성되었다. 상부 오픈된 시원스러운 로비와 리셉션 공간은 투명한 전창을 통해 필라델피아 중심부를 배경으로 갖는다. 2층은 직원실, 진료실과 검사실, 뇌-촬영실 등이 위치하고, 3층은 치료실과 상담실, 회의실, 4층은 원장실, 치료실, X-ray 실이 있다.

칸은 노동조합을 위한 건물을 처음 계획하면서 공공의 건물이 가져야하는 기념비성(monumentality)과 상징성에 대해 많은 고민을 했고 이 병원을 ‘일하는 사람(working people)’을 위한 실질적인 공간이며 커뮤니티와 소통하는 건물로 계획하고자 했다. 거리에서

건물로의 원활한 전이를 위해 빌딩의 저층부를 투명한 유리로 감쌌고, 준 공공공간으로 로비를 열어주었다. 상층부는 유리 외 매끄러운 화장석을 번갈아 사용하여 패턴화시켰고 내부공간의 융통성을 위해 비렌덜트러스(Vierendeel Truss)구조를 사용하였다. 또한, 상징적인 면을 강조하기 위해 특징적인 얇고 가는 돌출된 층 표현과 함께 유리 외 석재를 구조체에 덧 씌웠고 외부에서 내부의 트러스 구조가 보이게끔 디자인 하였다.

AFL 의료센터는 많은 점에서 예일대학 미술관과 유사하며 마찬가지로 많은 기술적인 문제점을 가지고 있었다. 구조적 상징성과 기념비성을 보여주기 위해 계획된 비렌덜구조는 트러스라기보다는 유공보(perforated beam)에 가까웠고 예일대학 미술관의 정사면체 콘크리트 구조(Tetrahedron concrete poured ceiling)와 마찬가지로 기능에 적합한 효율적인 형태는 아니었다. 오히려 로비공간에서는 장식적인 역할로 전락했고 외부 파사드에 어울픈 조합을 연출했다. 외부 유리창도 두 프로젝트 모두 실질적인 빛의 조절이나 차양의 역할을 하지 못한 채 단순히 국제주의 양식의 모방¹²⁾에 그쳤고 환자를 위한 차양과 프라이버시의 보호는 커튼에 의존할 수 밖에 없었다.

이와 같은 일련의 문제들은 모더니즘, 기념비성(Monumentality), 커뮤니티에 관한 칸의 사고가 건축공간 안에서 꾸밈없는 구조와 디테일로 드러나는 과정에서 발생한 시행착오라고 볼 수 있다. ‘Louis Kahn’s Situated Modernism’에서 Sarah Williams Goldhagen은 디자인과 형태사이의 나타난 이러한 불협화음은 칸의 건축이 일반적인 형식주의(formalism)로 변화되어가면서 필연적으로 발생할 수 밖에 없었던 갈등이며 유니테리언 교회나 이후 성공적인 여러 공공건물과 종교시설에서 균형감을 찾아가게 된다고 말했다. 확실히 이후 작품들에서 칸은 새로운 건축언어를 찾아가면서 이러한 모순들을 해결하고 더욱 성숙한 건축을 보여주기 시작한다.

3) 아유브 중앙병원

아유브 중앙병원은 칸의 생애 마지막 프로젝트 중 하나로 방글라데시의 새로운 수도인 다카에 의사당과 함께 계획된 건축물이다. 원래 대규모 중앙병원의 역할을 하려고 계획되었으나 전쟁 종결에 따른 부상자의 치료를 위해 정형외과로 사용 되었다. 초기 계획안은 그림 3과 같이 H-형태의 병원형태와 서측의 외래진료동이 연결되는 배치였지만 결국은 외래진료동만 건설되었다.

외래진료동은 동서방향으로 3개의 커로 구성되어 있고 벽돌로 된 입구 부분, 입구 뒤에 개방적인 대기홀,

9) Louis I. Kahn, Robert McCarter : LOUIS I. KAHN, Phidon, London, 2005, p55

10) Urs Buttiker, 이효원 역 : 빛과 공간, 시공문화사, 서울, 2002 p.66-67

11) Louis I. Kahn, Goldhagen, Sarah Williams : Situated Modernism, Yale University Press, New Haven, 2001, p 40

12) Alexandra Tyng, 서유석 외1인 역, 루이스 칸의 건축철학, 1993, p.183

표 5. 칸의 주요 3대 병원 건축물 비교표

건물명	필라델피아 정신병원		AFL 의료센터	아이브 중앙병원
	핀커스 행동치료동	레드빌동		
준공년도	1951	1954	1956	1974
주요실 / 규모	정신병원, 치료실, 다목적홀 / 지상1층	식당, 정신과, 치료실, 41bed, 검사실 / 지하1층-지상3층	진료실, 뇌촬영실, X-ray실 / 지상4층	중앙 대기실, 검사실, 정형외과 치료실 / 지상3층
1층 평면도				
단면 다이어그램				
단면				
외부 / 내부				
개념 / 스케치				

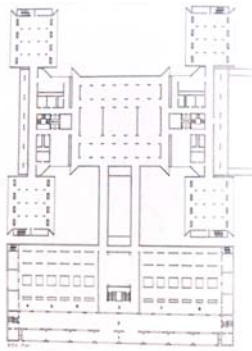


그림 3. 아유브 중앙병원 초기 평면도

검사부문과 진료부문으로 나누어진다. 남북방향으로는 오픈형 대형 계단을 중심으로 양측에 진료실이 위치하며 끝에는 서비스 공간이 코어와 함께 배치된 직사각형의 평면 형태를 가지며 8개의 큰 개구부가 정면에 상징적인 파사드를 만들어낸다. 이 개구부는 표 5의 이미지에서 보는 바와 같이 어느 부분으로나 진입할 수 있도록 계획된 주랑형 현관이며 햇빛을 분산하고 시원

한 그늘을 만들어 주는 두 개의 커로 구성되었고 바깥 영역의 거대한 개구부가 파사드 면에 직교하여 설치되어 있다. 차량의 접근이 가능한 가장 바깥 레이어는 준외부공간인 다음 레이어를 위한 필터링기능을 담당한다. 천장은 흰색으로 칠해져 있어 오픈된 주랑 안에 빛을 반사시키며 벽돌로 둘러싸인 내부공간을 더욱 밝게 만들어 준다.

안쪽의 두 번째 커는 8개의 스패 중 중앙의 두 곳으로만 진입이 가능하며, 대기실 겸 로비의 역할을 하는 공간으로 역시 리브가 달린 백색의 슬래브가 긴 회랑 공간을 가로질러 가며 빛을 반사시킨다. 원래 파사드 위쪽의 원형개구부는 테라스로 계획되었으나 나중에 유리를 끼워 내부화 시켰다. 빛의 조절장치가 된 두 개의 커는 건물의 기념비적인 이미지를 부여하면서도 강렬한 서향 빛을 자연스럽게 걸러주며 내부로 부드러운 자연광을 스며들게 한다. 또한 방글라데시의 기후에 적합한 자연통풍로를 만들어 인공적인 설비의 도움 없이 낮에도 대기공간을 서늘하게 만들어 준다.

이 건물에서 빛이라는 요소는 건축물에 영혼을 불어 넣어주는 근원적인 것으로 아치, 기둥, 돔, 벽과 같은 건축의 구성요소들을 하나의 공간으로 승화시키며 기하학적이거나 기념비적인 건축형태를 만들어 낸다. 아유브 중앙병원은 칸의 빛에 대한 철학이 형태적 요소와 질서의 개념을 통해 잘 드러나 있는 사례이다.

4. 칸 병원건축의 개괄

병원건축은 칸의 건축철학이 정립되기 이전부터 사후에까지 그의 건축인생 전반에 걸쳐 고르게 분포되어 있으며 그의 대표작품들의 탄생에도 직간접적인 영향을 주었다. 주요 병원건축이 가졌던 건축개념 및 의미를 요약하면 표 6과 같다.

표 6. 칸 주요 병원건축의 건축개념 요약

프로젝트명	시기	주요 내용
필라델피아 정신병원	핀커스 행동치료동	Order • 트러스구조를 이용한 무주공간계획으로 유연한 공간 활용 • 이동 가능한 외벽으로 다양한 빛의 조절과 입면의 변화가능 • 빛의 요소를 활용한 초기적 룸(Room)개념 도입
	레드 빌딩	Order • 빛의 조절을 위한 Y형 배치 • 병동을 가진 첫 번째 대규모 병원시설 • 외벽에 빛의 필터로서 브리즈 솔레이유(Brise-Soleil) 사용
AFL 의료센터	Order	• 비렌달 트러스의 사용과 같은 기술적 이상주의의 실험적 표현 • 공공건물의 사회적 의미 제고 • 모더니즘과 기념비성의 표현
아유브 중앙 병원	Form Room	• 칸 사후에 완공된 프로젝트 • 기념비적이며 상징적인 외관계획 • 적층 레이어를 통한 삼차원적인 기하학적 조형요소 도입 • 빛의 조절을 통한 적극적인 룸(room) 개념의 도입

주요병원건축을 분석하면 칸의 주요작품들과 상당부분 연관성을 가지고 있음을 발견할 수 있다. 1951년에 완공된 필라델피아 정신병원의 핀커스동은 조금 먼저 계획된 칸의 대표적인 초기 작품인 웨이스 주택(1948-50)의 외벽과 동일한 기술이 사용되었다. 웨이스 주택에서 수직으로 움직이는 플라이우드 패널은 아래의 드로잉에서 보여지듯이 거주자의 의도에 따라 내외부의 관계를 자유롭게 정의할 수 있도록 계획되었다. 그림조각과 같이 배열된 파사드를 위해 많은 비용을 들였지만 나무의 뒤틀림과 복잡한 디테일 때문에 기능적인 면에서 문제점을 가지고 있었고, 1년 후 완공된 핀커스동에서 좀 더 단순한 디테일로 문제를 해결하였다.



그림 4. 다양한 외벽 패턴

반대로 AFL의료센터에서 실험적으로 적용됐던 구조적 상징성은 예일대학 영국미술센터에서 완성된 작품으로 발전하게 된다. 이와 같이 칸의 병원건축은 건축적 개념뿐만 아니라 기술적인 표현 방법 등 여러 가지 관점에서 타 건축물들과 연관성을 보여 준다. 칸 병원건축과 다른 건축물과의 연관 관계를 정리해 보면 표 7과 같다.

표 7. 칸의 병원건축과 칸의 다른 건축과의 연관성

칸의 병원건축	다른 건축물	연관성
<ul style="list-style-type: none"> 필라델피아 정신병원 핀커스 행동치료동 	<ul style="list-style-type: none"> 웨이스 하우스 	빛과 입면 조절 장치인 가변형 플라이우드패널 사용
<ul style="list-style-type: none"> AFL 의료센터 	<ul style="list-style-type: none"> 예일대 미술관 예일영국미술센터 	Techno-organism에 근거한 구조적 기념비성
<ul style="list-style-type: none"> 아유브 중앙병원 	<ul style="list-style-type: none"> 다카의 의회건물 인도 경영 대학 엑스터 도서관  	기하학적 개구부 동선의 유입 방법 적층 레이어 방식

5. 결 론

칸의 의료시설에서 특히 주의해 봐야할 것은 칸 건축의 핵심 언어인 빛의 사용과 조절이다. 필라델피아 정신병원의 핀커스 행동치료동에서 보여준 변형 가능한 플라이우드 벽은 외기창의 역할을 빛의 조절이라는 수동적인 차원을 넘어 내외부공간의 관계정의의 새로이 하는 적극적인 활용계획으로 확대시켰다. 아유브 중앙병원에서는 성숙된 칸의 빛에 대한 사고가 방글라데시라는 지리적인 특성에 걸 맞는 의료시설을 만들어 냈고 기념비성과 상징성이라는 칸 건축 후기의 절대적 명제를 절제된 건축적 표현으로 완성시켰다. 필라델피아 정신병원과 아유브 중앙병원에서 보여준 다양한 빛의 조절방법은 철학적의미를 떠나 병원시설에 빛을 이용한 다양한 치유환경의 구성에 도움을 주며 다소 평범해 보일 수 있는 외관을 차별화 시키는 요인을 제공할 수 있다.

AFL 의료센터에서는 1950년대 당시 미국 내 최대 규모의 노동조합의 조합원 7만 명을 위한 병원시설이 가져야하는 의미와 공공의 책임에 대한 칸의 고민을 볼 수 있다. 병원기능의 무시할 수 없는 공공성을 어

떻게 보여줄 건가에 관한 사고는 다소 무리한 상징과 기념성의 부각 때문에 부자연스러운 외관을 만들어냈지만 병원의 공공적인 역할을 간과해서는 안 된다는 좋은 교훈을 남겼다.

서두에서 언급한 바와 같이 칸의 의료시설에 관한 선행연구는 전무하다. 이번 연구를 통해 칸의 의료시설에 관한 개괄적인 내용분석이 이루어졌으므로 이후에는 그의 병원건축에 관한 심도 있는 연구로 연결되기를 기대해 본다.

참고문헌

1. Cor Wagenaar, Verderber, Stephen : "The architecture of Hospitals", Nai Publishers, 2006
2. Louis I. Kahn, Robert McCarter : LOUIS I. KAHN, Phidon, London, 2005
3. Louis I. Kahn : essential texts, W.W. Norton, New York, 2003
4. Louis I. Kahn, Goldhagen, Sarah Williams : Situated Modernism, Yale University Press, New Haven, 2001
5. Louis I. Kahn, John Lobel : Between silence and light spirit in the architecture of Louis I. Kahn, Random House, Random House, New York, 2000
6. Gast, Klaus-Peter : Louis I. Kahn Complete Work 1935-1974, Birkhauser Verlag, Boston, 1987
7. The Yale Architectural Journal, perspecta 3, New Haven, 1955
8. Urs Buttiker, 이효원 역 : 빛과 공간, 시공문화사, 서울, 2002
9. John Lobell, 김경준 역 : 침묵과 빛, 시공문화사, 서울, 1999
10. 김경준, 김홍용 역 : 깨달음과 형태, 루이스 칸의 어록 - Realization and form, 시공문화사, 서울, 1999
11. Alexandra Tyng, 서유석 역 : 루이스 칸의 건축철학, 태림문화사, 서울, 1996
12. 이승일, 이강훈, 향산수부(香山壽夫) 역 : Louis I. Kahn - 착상과 의미, 갑을출판사, 서울, 1983
13. 김하진, "우리나라 종합병원의 증·개축 유형과 면적변화에 관한 연구", 대한건축학회 춘계학술발표대회 논문집, 제21권, 제1호, 대한건축학회, 서울, 2000
14. 이효원 외 1인 루이스 칸의 건축개념 체계, 대한건축학회논문집 제14권 8호(통권118호), 대한건축학회, 서울, 1998

접수 : 2009년 08월 20일

1차 심사 완료 : 2009년 10월 29일

최종 수정본 접수 : 2009년 11월 13일

3인 익명 심사 필