

# 病院建築 標準化의 諸問題

柳運衡

서울대학교 병원연구소 의료시설부장

Feature/Standardization in Hospital Design What to be met ?  
by Ryu, Un-Hyung

...모든 병원시설계획에 관련된 표준은 특히 경직된 수준의 표준일수록 표준의 개정과 현실화에 필요한 제도적 규정을 확립하고 있어야 한다. 우리가 흔히 겪는 표준화의 폐해가 바로 이러한 기준의 결여에서 온 것임은 잘 알려진 사실이다. 르 꼬르뷔지에의 MC는 표준의 성격을 이렇게 규정하고 있다. 『MC는 건축가를 속박하는 것이 아니다. 오히려 새로운 자유의 지평을 열어 주는 것이다.』

## 머리에

1850년대에 근대병원건축과 간호의 선구자인 플로렌스 나이팅게일의 저서 ‘병원에 관한 소고(Notes on Hospitals)’에서 최초로 병원시설에 관한 요구 사항에 언급한 이래로 병원건축은 병원 표준화 노력의 산물로 여겨져 왔다. 병원건물의 반복되는 창호에서부터 어느 의료기관에 가든지 동일한 질병에 대한 균질의 의료서비스를 받고자 기대하는 의료의 질에 이르기까지, 사람들은 무의식중에 거기에 관련된 어떤 규칙이 있으리라 믿고 있다. 바로 그 점이 표준에 관한 일반적인 기대감을 설명한다. (그림 1) 그렇다면 과연 표준이란 무엇인가? 그 용어가 병원의 디자인에 쓰여질 경우에는 무엇을 의미하게 되는가? 왜 우리는 그것을 필요로 하는가? 등의 물음에 관해 논의해 보기로 하자. 본고에서는 표준이 병원계획과 디자인에 적용되는 다양한 사용법과 현대병원 건축이 발전해 온 금세기의 의료시설 건축계획에서 목격된 표준화의 일반적 현상과 문제점을 고찰해 보려는 것이다.

## 투자효과를 위한 표준화

오늘날 병원을 하나 건립한다는 것은 점점 더 복잡한 계획과정을 요하는 것이며, 잘못하면 값비싼 실수의 댓가를 치러야 하는 것으로 알려져 있다. 그러나 이러한 실수는 대부분 사전에 충실하고 합리적인 계획과정을

통하여 방지할 수 있으며 이것이 바로 복잡해져만 가는 계획과정을 필요로 하는 이유가 된다. 병원계획에 참여하는 이들이 한결같이 바라는 점도 바로 이러한 실수를 하지 않을 수 있는, ‘명쾌한 해답’을 원하는 것이다. 이와함께 병원의 건립을 위하여 쓴 투자비가 적정한 수준이었는가에 관한 평가 기준도 필요하다. 요컨대 표준을 이용하여 투자효과를 얻고자 하는 것이다. 이러한 기준은 다른 병원의 건립과정을 면밀히 검토하여 그 경험에서 얻어질 수 있으며, 이러한 경험을 장기간에 걸쳐 축적해온 결과로서 얻어지게 된다.

## 의사소통의 표준화

병원의 건립과 계획이 의료진, 경영진, 디자이너 그룹의 다직종 계획팀에 의한 의사결정 과정임은 널리 알려진 병원 계획의 원리이다. 이것은 병원이용자의 다양한 요구사항을 대변하기 위해서이다. 이러한 계획과정에서 가장 중요한 것은 계획팀 내에서의 의사소통기술이며 서로 다른 아이디어를 교환하고 결론에 다다르는 테크닉이 숙련될 필요가 있다는 점을 말한다. 동일한 언어, 동일한 용어의 사용시에도 계획팀 구성원 각자의 배경에 따라서 커다란 상이점을 보이는 경우가 많게 되고, 계획진행의 장애요인으로 작용하는 것이다. 영국의 병원계획에서 계획팀의 회의시작전에 각자 ‘나는 편견에 사로잡혀 있다’고 선서를 하는 것이 이 점을 설명하는 좋은 예가 된다. 따라서 계획진행을 위한 의사소통, 정보의 수집, 분석과 이를 바탕으로 합의점을 도출해 내는 논리적 방법론이 또 하나의 표준이 된다.

## 시간절약을 위한 표준화

표준의 효용은 시간의 절약이라는 가장 가시적인 항목에서도 나타난다. 그러한 표준을 개발하는 데 쓰여진 시간은 고려치 않고 일단 표준을 쓰게 된다면 시간은 당연히 절약된다. 그 가장 좋은 예가 아예 표준화된 디자인을 이용하여 400병상의 지역병원(district general hospital, DGH) 건립에 불과(!) 4년

밖에 소요되지 않는 영국의 'Nucleus' 병원이다. 이렇게 디자인이 표준화되기 이전에 영국에서의 병원건립은 부지하 세월이었던 것이다.

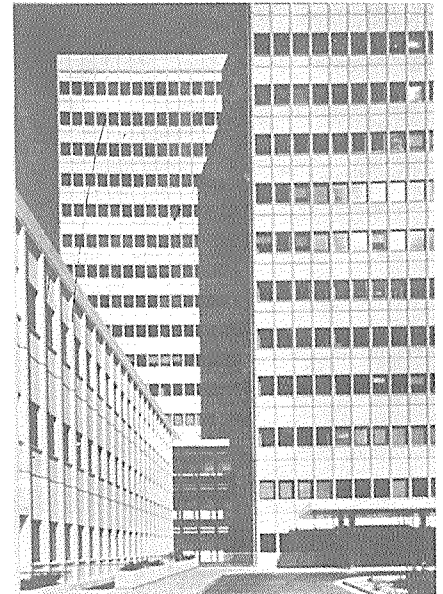
### 표준화의 원리

이제 표준에 관한 개념의 근저를 살펴보기로 하겠다. 이 글을 읽는 그 누구도 '표준'에 관하여 동일한 아이디어를 갖고 있지 않으리라 생각된다. 왜냐하면 우리가 사용해 온 그 용어가 너무도 다양하여 때로는 상반되는 의미까지를 포함하여 쓰여져 왔기 때문이다. 때로는 '진리의 한 형태'로도 쓰여지고, '어떤 물음에 대한 가장 명확한 해답'으로 정의할 수 있는가 하면, '그 대답에 이르는 과정 자체'이기도 하면서, 우리는 흔히 '완고하고 융통성 없는 사람'을 가르킬 때도 이 용어를 사용한다. 그렇다면 어떻게 이렇게 모호한 개념(which can be anything or nothing)에 관하여 논의할 수 있을 것인가? 그러나 자세히 살펴보면 이러한 혼란은 표준의 두 가지 특성에서 연유한 것임을 알 수 있다. 그 하나는 표준에는 서로 다른 차원이 존재하며, 둘째는 이러한 다른 차원들이 상호연관된 질서를 형성하고 있다는 점이다. 병원건축에서는 크게 네개의 차원으로

대별할 수 있고 이것은 관념적, 광역적 의미로 부터 가시적, 국소적 수준으로 좁혀져 가며 이들은 하나의 끈으로 연결된 것이라고 보여진다. 그리고 하급의 표준에 가까와 질 수록 표준은 부동의 형태로 굳어져 가는 특성을 보인다. 즉, 변화를 수용하기 어려운 경직된 표준이 되어가는 것이다. 건축가가 하나의 디자인을 도출하기까지는 위에 언급한 네개의 차원을 실재 없이, 반복적으로 거치게 된다. 병원시설에서 하나의 작은 방, 또는 복도 한 칸에 계획된 작은 알코브까지도 우리나라의 보건의료정책, 또는 인류에게 건강을 제공한다는 국제적 표준을 그 배경으로 하고 있다. 병원을 디자인하는 건축가의 철학과 보건의료에 관한 이해가 하나의 공간으로서 병원 시설에 집약되어 나타나는 것이다. 이것이 엄밀한 의미에서의 병원 디자인이라고 부를 수 있다. 여기에는 분명히 건축가의 사고과정에 보건의료에 관한 해석이 표준으로서 작용하고 있는 것이다. (그림 2)

### 국제적 차원의 표준화

위에서 말한, 보건의료제공에 관한 건축가의 이해가 하나의 표준이 된다면, 이런 종류의 표준은 대부분 무형의 아이디어에 불과하고, 새로운 지식의



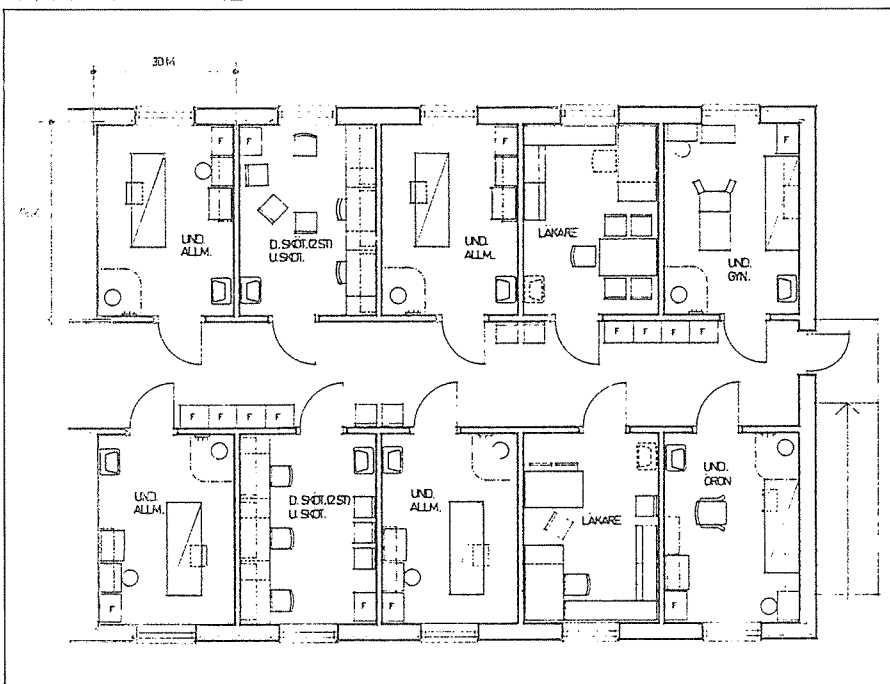
(그림 1) 현대에 와서 병원시설은 상당한 표준화 노력의 산물로 여겨지고 있다. 일본의 국립의료원.

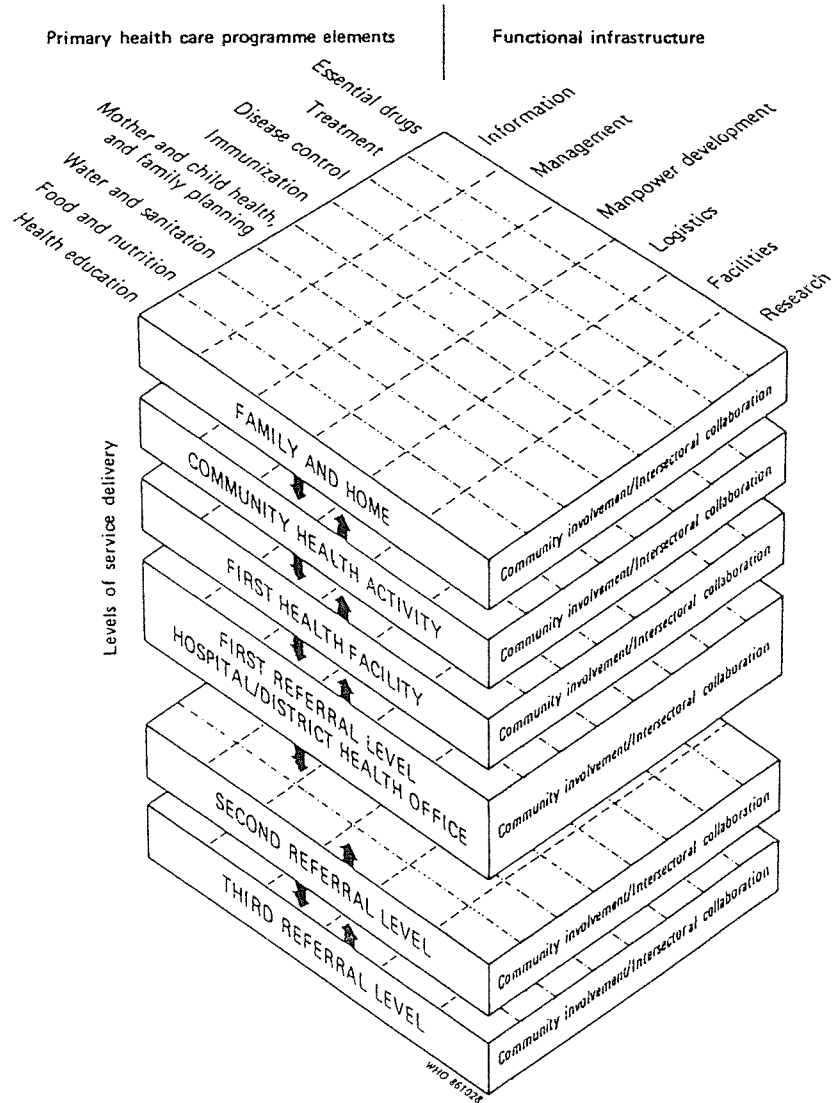
습득, 환경의 변화 등에 대하여 얼마든지 바뀔 수 있는 여지를 남겨 두고 있다. 한 예가 세계보건기구의 일차보건의료(primary health care) 전략같은 것이다. (그림 3) 1970년대 후반 WHO가 21세기의 목표로 정한 '전인류의 건강획득'을 위한 실행방안으로서 이 전략이 채택되어 현재는 전 세계가 이 문제를 놓고 논의하고 있으며, 이 전략을 의료시설 디자인에 적용하는 방법은 이어 몇 개 지역에서 보고서로 작성되어 출간되었다. 여기서 초점을 맞추고자 하는 것은 이 전략이 표현된 방법이다. '그 나라의 실정에 맞는, 최득가능한 의료자원의 최대한 활용을 위한 조직의 재편성'으로 요약되고 있다. 세계보건기구가 제시하는 표준은 숫자로서 표시되는 일이 거의 없는 것이다.

### 국가적 차원의 표준화

한 나라의 보건의료를 표준화하려는 노력을 살펴보면 거기에는 몇가지 흥미있는 현상이 나타남을 알 수 있다. 한 나라의 보건의료계획과 의료시설 계획간에 서로 영향을 주는 표준은 대개 적정치(norm) 또는 적정치의 범위로서 표현되는 것이 보통이다. 또 하나는, 역사적으로 한 나라의 의료제도의 정비를 위한 표준의 설정이 의료시설 표준화에 방아쇠를 당기게 하는 현상이다.

(그림 2) 의료시설에서 하나의 작은 방, 공간 단위에도 설계자의 보건의료에 대한 이해와 철학이 집약되어 나타나게 된다. 그림은 스웨덴의 표준화병원의 외래진료실.





(그림 3) 세계보건기구는 '일차보건의료'라는 상위개념의 표준을 제시하였으나 좀처럼 수치로 표시된 표준을 정하지는 않고 있다. 그림은 일차보건의료를 위한 포괄의료체계의 개념적 모형.

1946년 미국의 힐·버튼 법안이 그러했고, 1962년 영국의 'Hospital Plan' 법이 그러했으며, 우리나라에서는 '전국보건의료망편성연구'가 80년대의 병원표준화사업 등과 그 맥락을 같이 하고 있는 것이다. 이러한 의료제도의 재정비가 병원계획가나 건축가들이 보다 활발히 병원시설표준화연구를 수행하도록 촉구하였던 것이다. 그 결과로 각기 '최소요구시설기준' (미국), 'Hospital Building Note' (영국) 등이 제정 되었으며, 우리나라에서는 의료법의 시설기준령 개정작업이 진행되고 있다.

**디자인 차원의 표준화**

병원차원에서의 디자인표준화에 관련되어 일어나는 현상을 고찰해 보기로 하자. 일반적으로 병원계획에

관여하는 사람들 간에 표준화의 몇가지 목표중 비용절감이라든가 원내감염을 포함한 의료의 질관리(the quality assurance) 등의 필요성에 관해서는 별로 논란을 일으키지 않는다. 그러나 계획진행도중 보다 가시적이고, 만져질 수 있는 수준의 결론도출 과정에서는 훨씬 활발하게 의견개진을 하게 된다. 예를들어 병원수술장의 평면도이거나, 미국의 의료비지급제도인 DRG와 같은 것들에 대해서는 할 말이 점점 많아지는 것이다. 뿐만아니라 이 단계에 이르면 사람들은 보다 확고한 해결방안을 원하게 된다. 즉, 보다 결정적인 수치와 총량으로 표시된 표준을 알고 싶어하며, 여기서 벗어나는 예외를 더욱 외톨이로 보이게 하는 것이다. 병원계획과정이 흔히 관련부서간의 '면적쟁탈전'의 현상으로 나타나는 것이, 바로 이러한

수치상의 표준이 그들 계획비전문가가 가진 유일한 척도이기 때문이라고 설명 될 수 있을 것이다. (그림 4)

**시스템으로서의 표준**

위에서 살펴본 바와 같이 각급 표준간의 위계질서가 어떤 표준의 개발과 적용시에도 규칙을 이루고 있다고 보여진다. 그것이 바로 시스템이다. 영국의 병원표준화에서 나온 유명한 격언은 '표준이 없는 시스템은 존재할 수 있으나, 시스템 없는 표준은 없다' 라고 말하고 있다. 이것을 '표준화시스템'으로 부를 수 있고, 영국에서 최근 30년간 개발된 표준화병원이 여기에 해당된다. 유럽을 중심으로한 이러한 표준화 시스템의 개발과정은 방대한 양의 병원내 행위, 환경, 기능상의 정보를 수집하여 정리하고 하나의 체계로서 구축한 조직적 표준화의 좋은 예이다. 그 결과로서 '표준행위정보은행' (ADB), '표준운영계획', '표준설계안'으로 이어지는 그 유명한 'British Sequence'를 형성하게 되는 것이다.

이 모든 표준화 시스템은 문헌과 컴퓨터 화일로 잘 보존되어 누구나 쉽게 이용하도록 되어 있다. (그림 5) 이 밖에도 셀 수 없는 많은 표준화 가능영역이 병원계획에는 존재한다. 예로서, MC를 이용한 면적배분, 병원특수 환경과 관련된 설비시스템, 의료장비의 사양과 안전관리(방화, 감염 등)에서 부터 디테일에 이르기까지, 요즘에 이르러서는 CAD의 이용으로 한층 더 편리한 이용이 가능해 지고 있는 것이다. 이와 더불어 병원설계안의 평가와 계획과정 전반의 투자과정 평가까지가 표준시스템으로 가능하게 되었다.

**결어**

여기서 세 가지의 병원시설 표준 이용상의 문제영역을 밝힘으로서 결론에 대신하고자 한다. 첫째, 다른 나라, 다른 의료제도를 그 바탕으로 하는 표준의 직접적인 도입이 개발도상국의 제한된 의료자원 이용에 큰 문제를 야기해 왔으며, 그 도입된 표준이 하드웨어일 경우 더욱 불행한

결과를 초래한다. 영국의 'Nucleus'가 최고수준의 표준화시스템일지라도 그것은 영국이라는 의료환경의 산물일 뿐인 것이다. 우리나라에서 흔히 모방하는 일본의 병원건축표준은 일본 의료제도에 관한 단편적 이해만으로도, 우리와 큰 차이를 보이며 불필요한 자원의 낭비를 초래케 함을 알아야 한다. 우리가 다른 나라의 표준에서 배울 것은 그 표준의 개발에 관한 논리체계이며, 그 표준이 제시된 방법론이고, 그들의 표준화에 관한 확고한 믿음인 것이다.

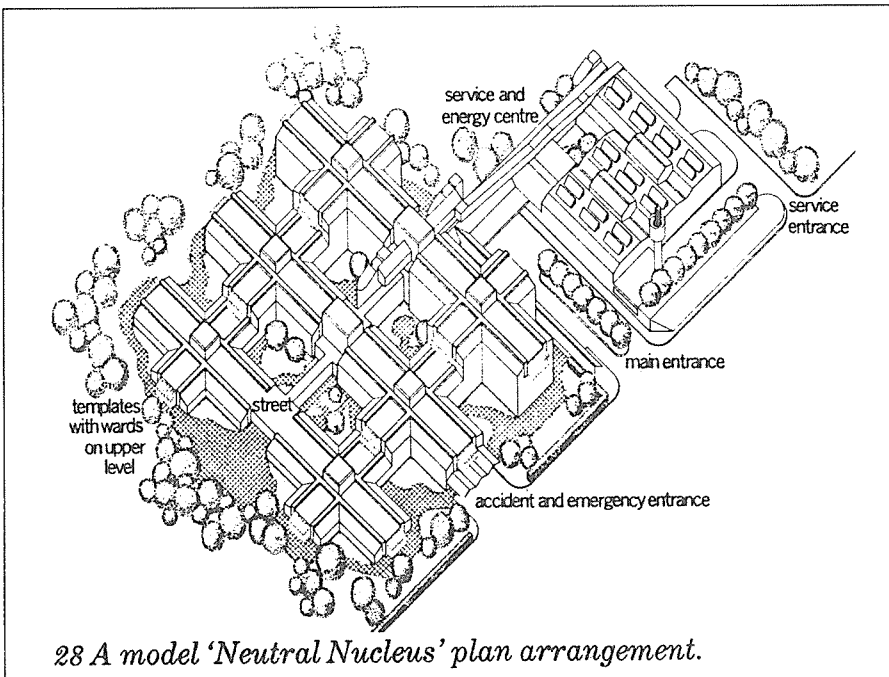
둘째로 상위개념의 표준이 결여된 채로 하위개념 즉, 하드웨어로서의 병원시설이 표준화된 경우이다. 그 이유는 앞서 설명한 대로 표준화가 경직된 수준에 가까와 질 수록 실수의 결과는 많은 비용을 요구하기 때문이다. 디자인이란 문제의 해결이라 볼 수 있다. 따라서 해답을 내기전에 문제 자체를 한번 더 생각해 볼 것이 요구된다.

셋째로 나라에 따라서는 의료법과 건축법 등 관련법규에 아주 세부적인 의료시설에 관한 규정이 설정되어 있으며, 대부분의 경우 그 근거를 알기 어려운 '명확한 한계' 수치로서 표시된 것이 많다. 표준은 그 표준의 목적 차원에 맞지 않는 단위로 표시될 경우, 본래의 장점인 가이드라인으로서가 아닌 '부정적 통제'로 작용하여 보다



(그림 4) 사람들은 가시적 단계의 표준에 관해서는 의견이 많아진다. 이것은 '면적'이라는 지표가 일반적으로 이해 가능한 표준인 때문이다. 그림은 계획팀 구성원간의 갈등과 고민하는 설계자의 모습.

(그림 5) 표준화 시스템이란 각급의 표준을 개발하는 논리체계와 그 연계결과를 말한다. 그림은 'Neutral Nucleus' 병원의 예.



28 A model 'Neutral Nucleus' plan arrangement.

나은 계획의 장애요인이 되고 마는 것이다.

끝으로 모든 병원시설계획에 관련된 표준은 특히 경직된 수준의 표준일수록 표준의 개정과 현실화에 필요한 제도적 규정을 확립하고 있어야 한다. 우리가 흔히 겪는 표준화의 폐해가 바로 이러한 기전의 결여에서 온 것임은 잘 알려진 사실이다. 르 코르뷔지에의 MC는 표준의 성격을 이렇게 규정하고 있다. 'MC는 건축가를 속박하는 것이 아니다. 오히려 새로운 자유의 지평을 열어 주려는 것이다.'

본고는 1986년 9월 대만 타이페이에서 개최된 세계병원연맹 지역총회서 필자가 발표한 내용을 기본으로 편역한 것이다.