

- -

A Study of Design Process after Hospital Design Competitions

- focused on the case study of current hospital design competitions -

* , **
Lee Hae-Won, Lee Jung-Man

ABSTRACT

As one designs a building, one should have to consider its characters and functions according to its own use. Recently many professional buildings used to be designed by specialized design firms with their own experience and specialty to vitalize the functions of the buildings. Especially the design of the hospital is really needed more concern from the beginning of design ordering because it is pursuing the most specialty in architectural designs and therefore it can not be managed with general architects.

The purpose of this study is to present the references for reasonable promotions of hospital design in the future with the analysis of the suitability in hospital design ordering and the process after design competition in Korea.

Keywords : hospital, competition, ordering formality, design alteration

1 1-2. 5
1-1. . 1
2
가 . 3
가 . 4
가 , 가 가 가 . 5
가 가 .
1-3.
2
2-1. ()가

* ,
** ,

2-2-2.

가

1) : 가

가

2)

() :
가

가
가

2-2-3.

<표 1> 설계경기의 종류²⁾

구 분	UIA규준	KIA규준
주요 내용	프로젝트경기(Project Competition)	프로젝트경기
	아이디어경기(Idea Competition)	아이디어경기
단계별	1단계설계경기(Single State Competition)	1단계설계경기
	2단계설계경기(Two State Competition)	2단계설계경기
응모 자격	일반공개경기(Open Competition)	일반공개경기
	제한설계경기(Limited Competition)	지명초청경기
	특별설계경기(Special Competition)	

3) ? (Turn-Key base contract) :

2-3.

2-3-1.

가

가

4) (Pre Qualification) :

가

(, , ,)

가 가

2-2.

가

가

가

가

가

?

가

가

2-2-1.

“ ” (,3)

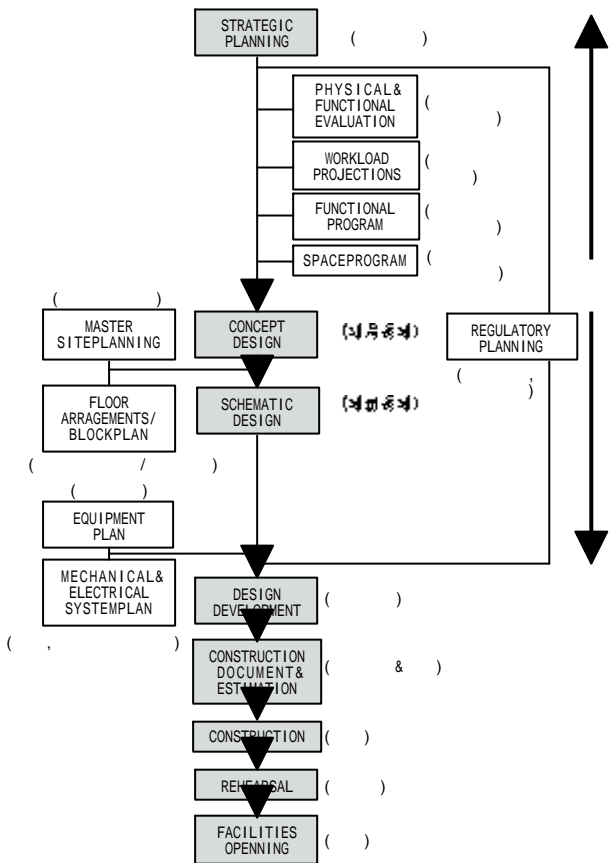
) 2

()

1).

1) 건설교통부, 건설교통부고시 제1998-43호 ? 건축설계경기 운영지침? , 1998. 2.19.
2) 우시용, 한국설계경기의 문제점과 개선방안에 관한 연구, 연세대 산업대학원 석사논문, 1992.
3) 김광문, , 세진사, 1999.

2-3-2.



<그림 1> 병원설계 진행과정

가

가

가

2-4.

가

3

3-1.

가

가

3-1-1.

1997

JJ

, 1998

HS

, 1999

EJ

JJ

HS

가

EJ

JJ

EJ

, HS

(P.Q) +

P.P(Pre Proposal)

EJ

<표 3> 조사대상 병원의 개요

조사병원	병상수 (Bed)	설계경기 시행일	최종설계 완료일
JJ의료원	320	1997. 4. 29	1998. 5. 12
HS의료원	300	1998. 6. 8	1999. 4.
EJ의료원	1,000	1999. 6. 12	2001. 4. 20

3-1-2.

3

3-1-3.

3-2.

3-2-1. JJ

1)

<표 4> JJ의료원 건축개요 비교

구 분	설계경기 당선안	최종설계안
대지위치	제주시 아라1동 4-13외 11필지	
대지면적	52,739㎡ (15,955평)	
건축규모	본관: 지하 1층 / 지상 4층 영안실: 지하 1층/지상 1층	본관: 지하 2층 / 지상 4층 영안실: 지하 1층/지상 1층
건축면적	5,216㎡ (1,578평)	6,036.33㎡ (1,826평)
연면적	21,342㎡ (6,456평)	24,967.90㎡ (7,553평)
건폐율	9.8 %	11.45 %
용적율	29.3 %	31.87 %
병상수	317 병상	319 병상
주차대수	192대 (법정 178대) (지상:171대/지 하:21대)	217대 (법정 188대) (지상:166대/지 하:51대)

2)

(1)

()

30m

()

2

가



(설계경기 당선안)

(최종설계안)

<그림 2> JJ의료원 조감도

(2)

/

가
1, 4, 2,
4 1 .
가
1
1 2
900 가 .
2 , 가 ,
/ 가 가
가 1 가
가 , ,
가
가

<표 5> JJ의료원 병상구성 비교

구 분	2인실		5인실		간호단위	
	병상수	비율	병상수	비율		
남측 병동	설계경기안	16	34.8	30	65.2	46병상
	최종설계안	8	15.1	45	84.9	53병상
북측 병동	설계경기안	22	42.3	30	47.7	52병상
	최종설계안	0	0	10	100.0	50병상

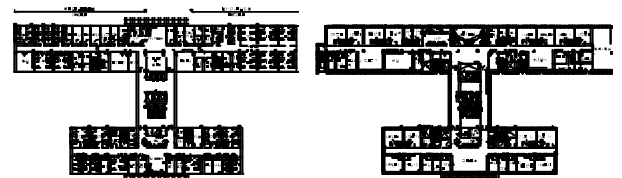
2

가

44

2

가



(설계경기 당선안)

(최종 설계안)

<그림 3> JJ의료원 기준층 평면도

(3)

가 THK16

THK24

3-2-2. HS
1)

(P.Q)
(P.Q)

<표 6> HS의료원 건축개요 비교

구 분	설계경기 당선안	최종설계안
대지위치	충남 홍성군 홍성읍 소항리 98-104번지	충남 홍성군 홍성읍 고암리 572-3번지
대지면적	33,057㎡ (10,000평)	16,216.1㎡ (4,905.35평)
건축규모	지하 1층 / 지상 5층	지하 2층 / 지상 5층
건축면적	3,584㎡ (1,084평)	3,014㎡ (912평)
연면적	15,213㎡ (4,602평)	14,886㎡ (4,503평)
건폐율	11.0 %	29.7 %
용적율	36.0 %	81.4 %
병상수	300 병상 (일반 200,정신 100)	200 병상 (중환자부,응급부 제외)

2)
(1)

가
HS
가 HS

(

200

300



(설계경기 당선안)



(최종 설계안)

<그림 4> HS의료원 조감도

(2)

6.0m 6.3m
가 가
가 가 1
가

3 5 300 200
가 가 5

66 1 2
N.S 가 가

가

<표 7> 병상구성 비교

구 분	1인실		2인실		5인실		간호단위
	병상수 (Bed)	비율 (%)	병상수 (Bed)	비율 (%)	병상수 (Bed)	비율 (%)	
설계경기 당선안	5	10.0	10	20.0	35	70.0	50병상
최종 설계안	4	6.1	2	3.0	60	90.9	66병상

(3) /

가 , 가

가

2

가
가 1

3-2-3. EJ
1)

가

2)
(1)

가

당선안에서는 주출입구와 응급 차량 출입구를 분리하였으나 최종 설계안에서는 하나로 통합하는 안

으로 변경되었다.

<표 8> EJ 의료원 건축개요

구 분	설계경기 당선안	최종 설계안
대지위치	대전광역시서구둔산동 1306번지	
대지면적	21,546.70㎡ (6,517.88평)	
건축규모	지하 4층 / 지상 13층	지하 4층 / 지상 15층
건축면적	6,694㎡ (2,024.93평)	8,196.44㎡ (2,479.42평)
연면적	103,397㎡ (31,280평)	91,741.25㎡ 27,751.73평)
건폐율	31.06 %	38.04 %
용적율	271.67 %	224.03 %
병상수	병 동 부 : 1,000 병상 중환자부 : 52 병상 응 급 부 : 45 병상	병 동 부 : 946 병상 중환자부 : 62 병상 응 급 부 : 45 병상
주차대수	983대 (* 법정:807대) (지상:130대/지 하:853대)	638대(* 법정:483대) (지상:23대/지 하:615대)



(설계경기 당선안)

(최종설계안)

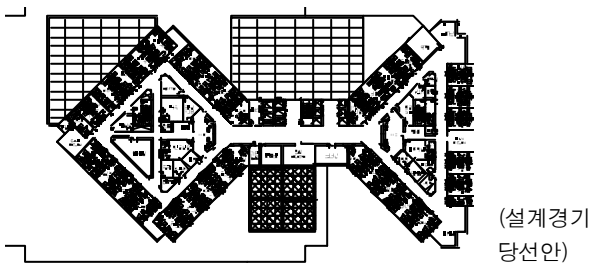
<그림 5> EJ의료원 조감도

(2)

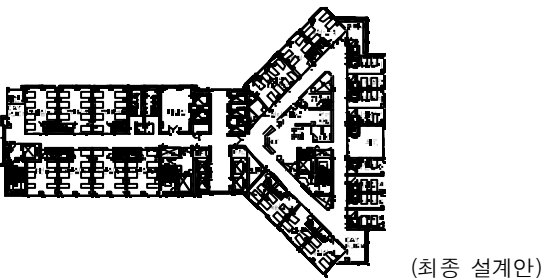
1-3 5

4 /

()가 5 4



(설계경기 당선안)



(최종 설계안)

<그림 6> EJ의료원 기준층 평면도

외래부는 발주처의 요구대로 센터화하여 구성되었으며, 이러한 외래부의 센터화는 최종안에서도 그대로 이루어졌다.

4
1,000
가 3
7 13 7
, 1 100
700 300
15 10 가 1 100
1 3 7
, 1 92
) 가

<표 9> EJ의료원 병동 구성

구 분	1인실		2인실		4인실		6인실		7인실		8인실		간호 단위
	병상수	비율	병상수	비율	병상수	비율	병상수	비율	병상수	비율	병상수	비율	
설계 경기안	2	2	6	6	8	8	84	84	-	-	-	-	100 병상
최종안	2	2	14	15	20	22	6	7	42	46	8	9	92 병상

3-3.

가 ,

3-3-1.

1)

JJ , HS 1
가 EJ ,
2 가
JJ , HS
/ 1
가 . EJ
가

92 165 3
3 가

2)

가 2) HS

300 200
1,129m²(341)

<표 13> EJ의료원 부서의 층별 배치 비교

층수	부서명	
	설계경기당선안	최종설계안
B4층	주차장, 기계전기실	-
B3층	주차장	주차장기계전기실창고
B2층	주차장영안부,관리부의공학부	주차장영안부중앙공급부,관리부
B1층	재활의학부핵의학부치료방사선부,급식부,약제부헬스클리닉편의시설	영안부,재활의학부핵의학부치료방사선부,급식부의무기록편의시설
1층	응급부진단방사선부,약국편의시설	응급부진단방사선부,외래부
2층	외래부(내과계),생리기능내시경건진센터	외래부임상해부병리부
3층	외래부(외과계,Minor과),통원수술부	외래부,분만부,신생아부,건진센터의과학연구소불임연구센터
4층	임상해부병리부인공신장외래부(여성소아과),문화센터,임원실	수술부중환자부인공신장부,전산실,의국
5층	수술부중앙공급부,중환자부,분만부,신생아부병동부(여성)	의국임원실점진병동(44B)
6층	교육연구부	병동부(92B)
7~13층	병동부(각층당165B)	병동부(92B)
13~15층		병동부(92B, 15층은 74B)

3) EJ

3-4.

3-4-1.

3-3-3.

JJ

<표 14> 조사병원 부서별 면적 변화 단위 : m²(평)

부문	JJ의료원	HS의료원	EJ의료원
병동부	+2,823(+854)	-1,129(+342)	+355(+107)
중앙진료부	-2,028(-614)	-21(-6)	-4,387(-1,327)
외래진료부	-733(-222)	-76(-23)	-3,349(-1,013)
공급부	+155(+47)	+1,824(+552)	-138(-42)
교육연구부	-811(-245)	-217(-66)	+1,470(+445)
관리부	+2,839(+859)	+140(+59)	-3,245(-982)
기타	+1,673(+506)	+41(+12)	-3,523(-1,009)
총계	+1,078(+326)	+562(+186)	-12,818(-3,877)

300 200 100 HS 가

3-4-2.

1) JJ

JJ

가가 가

300

/

2,823m²(854)

2,028m²(613)

3-4-3.

가 . 가
 HS 가 HS
 . EJ
 가 EJ
 HS 가 1 가 가
 . EJ
 가 ,
 가
 4 EJ
 90-100
 JJ
 . HS
 가
 HS
 6.0m × 6.0m
 6.3m × 6.3m

4-1.

<표 15> 설계지침서의 일반적인 항목

일반사항	1) 건물규모 2) 총사업비 3) 병상수
병동부	1) 병동의 구성 2) 간호 단위
외래 진료부	1) 진료과의 종류 및 진찰실 수 2) 특화센터의 종류 3) 응급 병상수
중양 진료부	1) 진단방사선부의 기기의 종류와 수 2) 핵의학부 및 치료방사선부의 설치 유무 3) 수술실의 수 4) 통원수술실의 설치 유무
관리부	1) 특수한 관리부서의 설치 2) 임원실의 종류 및 실수
공급부	1) 세탁물의 위탁처리 여부 2) 직원/외래식당 규모
기타	1) 영안실의 규모 (분향실 수)

4-2.

(16)

<표 16> 설계경기 지침서 비교

	JJ	HS	EJ
규모	19,800㎡ (6,000평) 지하1층, 지상3층	13,230㎡ (4,000평) 지하3층, 지상5층	-
총사업비	253억원	308억원	-
구조	-	철근콘크리트라멘조	-
모듈	-	6m × 6m	-
병상수	300병상	300병상	1,000병상
병동의 구성	(일반 100, 노인100, 정신과100)	일반 200, 정신과 100	-
간호단위	-	-	90-100
진료과의 종류	제시함	제시함(18과)	제시함
특화센터의 종류	-	-	제시함
응급병상수	-	치치4,관찰12,격리실1	-
진단 방사선부	5개실 (MRI, CT, 일반 3실)	MRI,CT, 일반 2실, 투시전용실, 초음파실, MAMO,BMD	-
수술실수	3개실 (대1, 소2)	3개실	-
중환자실	15병상	20병 상(일반16, 격리 4)	-
영안실의 규모	-	제시함	제시함

HS

가

가

100

200

EJ

1,000

946

가

가

가

가

1) JJ - ()

가

가

2) HS - ()

가

4-3-2. HS

3) EJ - ()
가

(P.Q)

(P.Q)

가

가

가

가

가

가

4-3.

4-3-1

가

가

가

JJ

HS

가

EJ

JJ

EJ

가

, HS

(P.Q) + Pre Proposal(P.P)

EJ

<표 17> 조사대상 병원의 개요

조사병원	JJ의료원	HS의료원	EJ의료원
발주방식	제한공개 설계경기	PreProposal(P.P) + 사전서류심사(P.Q) + 가격입찰	제한공개 설계경기
발주기관	지방개발공사	도립병원 HS의료원	EJ재단 EJ중앙의료원
자격제한	최근 5년 간 200병상의 병원 수행 실적유무	-	최근 10년 이내 500병상이상의 병원 건립 실적의 유무

-2

가

-2

2가

가

4-3-3. EJ

4-3-2. JJ

가

6. , 1994
 JJ HS 가 - ,
 EJ , , 1994
 JJ EJ - , , ,
 , HS P.Q + P.P (1)-
 EJ 1993 ,
 1993 (2)-
 1993 ,
 1) , 1993.
 , 1992.
 , 1983.
 가 - ,
 , 1982.
 2) - JJ , HS , EJ
 - JJ , HS , EJ
 3) ,
 - JJ , HS , EJ
 ,
 - , , , 1999
 - , , , 1999. 8
 - , , , ,
 , 1999.
 - , , ,
 1, 1998. 8.
 - , , ,
 , 1998
 - , , , ,
 ; , , ,
 , 1998.
 - , , , ,
 , 1997
 - , , , ,
 , 1996.
 - , , , ,