

# 설계단계에서 건축주 만족도 증진을 위해 가치평가방법을 활용한 설계자 접근절차에 대한 연구

## The Study of Designer's Approaching Procedure by Applying Value Evaluation Method to improve Degree of Owner's Satisfactions in Design Phase

이도형\*      박찬식\*\*  
Lee, Do-Hyung      Park, Chan-Sik

### 요 약

기본설계단계에서 설계자가 건축주 요구사항 만족을 위해 접근하는 방법이 다양하나, 설계과정에서 건축주 및 관련자가 참여하여 정량적으로 설계의 중간과정을 평가하는 것이 부족하다. 이로 인해 설계가 완료된 후에 수많은 변경을 하여 설계자로 하여금 많은 손해를 입게 한다. 이러한 것을 방지하기 위해 기본설계 초기단계에서부터 건축주의 요구사항을 체계적으로 정리하고, 설계자는 그 것을 만족시키는 설계 초안에 대해 건축주 및 관련자들에게 가치평가를 하게 한다. 이 후로 일정가치가 이상이 되면 다음 설계단계로 진행되게 하여, 설계가 완료된 후에 건축주의 의도가 제대로 반영되지 않거나 건축주가 의사를 변경하여 발생하는 재설계를 방지하게 함으로써 설계자의 추가 비용을 현저히 줄일 수 있다. 또한 건축주도 설계결과 및 시공결과에 대해 평가하게 하고, 건축주의 의도가 제대로 반영되었는지를 알 수 있게 한다. 또한 건축주의 만족도를 평가하게 하고, 건축주나 설계자가 상호 설계 및 시공결과를 정량적으로 확인시켜 시공 후에 발생하는 논란을 최소화 시킬 수 있는 장점이 있다. 본 논문은 설계과정에서 각 결과물에 대해 가치를 평가한 후 일정 점수가 이상 되면 다음단계로 넘어가게 하여 설계자의 손해를 최소화 시킬 수 있다는 것을 나타낸 것이다.

키워드: 디자인 프로세스, 건축주 요구사항, VE, 가치평가, 기본설계, 설계 대안

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

건축 디자인이란 건축주의 요구사항을 설계자가 도면으로 표현하는 것이다. 건축주는 주로 건축에 관하여 비전문가이기 때문에 자신이 건축하고자 하는 목적물에 대해 건축물의 여러 가지 모양이나 기능을 자연어로 묘사한다. 설계자는 건축주가 표현하는 자연어를 잘 해석하여 건축주가 요구하는 건축물에 대해 공학과 기술 및 디자인 감각에 기반을 두고 디자인 해 나간다. 그러나 건축주의 요구사항은 자연어에서 출발하기 때문에 건축물의 외관이나 성능에 대해 구체적으로 표현하지 못하고 있는 것이 일반적인 실정이다. 건축이 완료된 후 그 건축물이 건축주가 요구하는 건축물에 얼마나 근접했는지에 대한 평가는 추상적이지 개념적이다. 또한 그것을 정량적으로 평가하는 방법이 제대로 개발되어 있거나, 활용되고 있지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 논문은 건축주가 자연어로 요구하는 디자인과 성능에 대해 설계자가 표현해 내고 성능을 부가한 것이 건축주의 요구사항에 얼마나 근접했는지를 평가하고자 한다. 설계자는 본 연구에서 적용된 방법을 사용하면 건축주 요구사항에 대해 설계자가 달성한 달성율을 정량적으로 평가하여 건축주에게 제공할 수 있다. 설계자는 이것을 통해 설계과정에서 설계자가 디자인 해놓은 것에 대해 수 없이 행하는 건축주 요구사항 변경 횟수를 현저히 줄일 수 있다. 이는 건축주의 만족도를 정량적으로 평가해서 설계자가 건축주에게 제시함으로써 설계자와 건축주가 논란을 벌이는 것을 현저히 줄일 수 있다.

본 연구의 목적은 이러한 평가를 통해 설계자는 설계과정에서 지속적으로 발생하는 설계변경을 최소화 시킬 수 있고, 추가로 투입되는 인건비를 저감 시킬 수 있다는 것을 보여 주는 것이다.

### 1.2 연구의 방법 및 절차

본 연구의 방법 및 절차는 아래 그림1과 같다. 먼저, 건축주의 요구사항을 분석한다. 둘째, 분석한 건축주

\* 중앙대 대학원 건축과 박사과정 수료

\*\* 중앙대 건축공학과 교수, 공학박사

의 요구사항을 토대로 스케치 도면을 출도 한다. 셋째, 출도된 도면에 대해 달성기능과 예상금액을 산정한다. 넷째, 설계자는 산정된 기능과 개략금액을 바탕으로 대안에 대한 가치를 산출한다. 다섯째, 건축주는 평가된 가치를 참고로 하여 출도도면의 승인 여부를 결정한다. 여섯째, 건축주가 확정된 안을 바탕으로 기본설계를 확정하고, 이어서 상세설계를 진행한다. 일곱째, 시공사는 상세설계를 바탕으로 시공한다. 여덟째, 발주자 및 프로젝트 관계자는 시공 후에 맞는 평가항목 및 가중치를 정해 시공결과에 대해 평가한다.

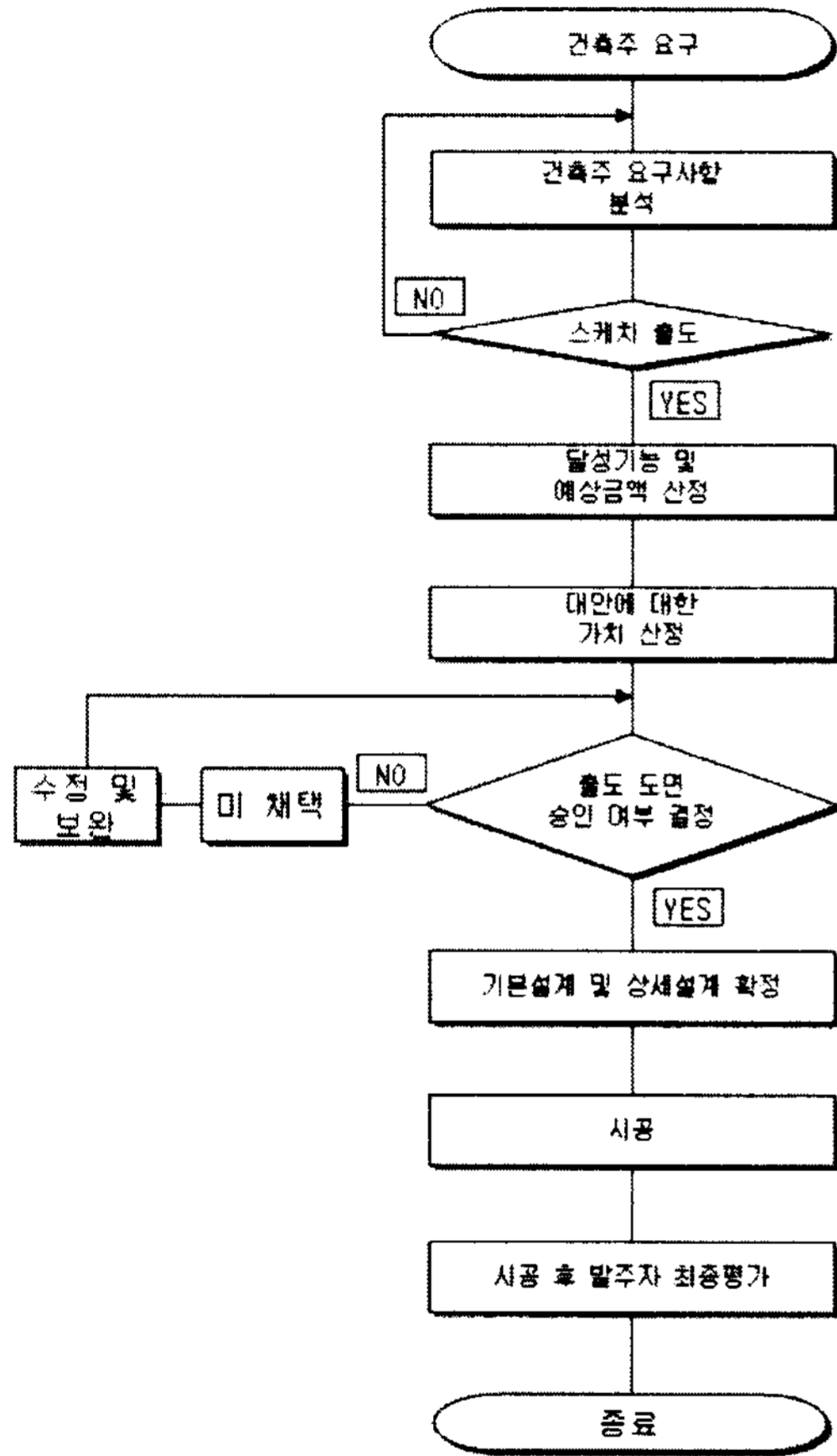


그림 1. 연구의 방법 및 절차

## 2. 프로젝트 개요 및 건축주 요구사항 분석

### 2.1 프로젝트 개요

- (1) 위치 : 서울시 영등포구 여의도동 60번지
- (2) 건축주 : 대한생명보험주식회사
- (3) 용도 : 업무시설
- (4) 대지면적: 6,470 평
- (5) 건축면적: 3,204 평
- (6) 연 면적 : 50,345 평
- (7) 층 수 : 지하 3층, 지상 60층
- (8) 리모델링 설계기간
  - 1) 컨설팅 : 03.4~04.8 개보수 종합컨설팅 용역완료
  - 2) 계획설계 및 실시설계 : 04.5~05.5

- 3) 대수선 및 용도변경 신고 득: 04.11
- (9) 리모델링 공사기간  
: 2005.7.15 ~ 2009.7.14(착공 후 48개월)

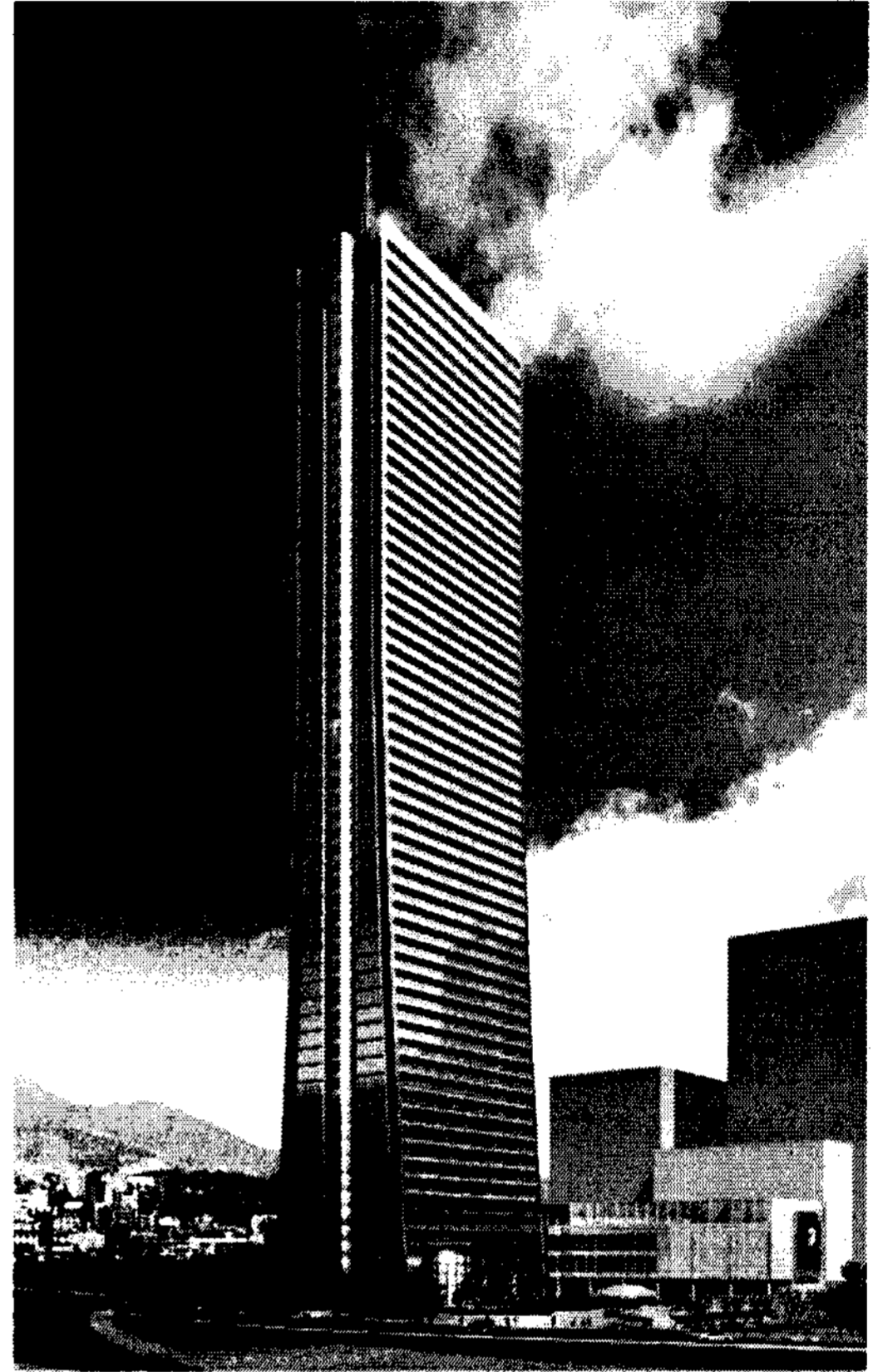


그림 2. 63빌딩 외관 리모델링 대안 3

### 2.2 건축주 요구사항의 특성

건축주의 요구사항은 건축주의 특성에 따라 다르다. 건축주가 어느 정도의 조직을 갖춘 조직이면, 건축주 요구사항이 보다 구체적이고, 건축주가 개인이면 건축주의 요구사항이 자연어에 가깝고 추상적인 경향을 띄고 있다.

### 2.3 건축주 요구사항 분석

설계자는 건축주의 요구사항을 분석하고 이를 법적요건을 만족시키고, 설계자의 창의적인 내용을 도면에 반영하여 설계도를 완성한다. 그러나 건축주의 요구사항을 분석해서 도면에 반영하는 과정에는 정해진 방법론이 없다. 그러다 보니 설계자의 경험이나, 설계자가 나름대로 보유하고 있는 방법에 의해 설계를 추진한다. 여기서는 본 절차를 적용해서 설계자가 투자하는 시간의 효율성을 높이고자 한다.

### 2.4 건축주 요구사항

63빌딩 리모델링 공사를 하고자 하는 것에 대해 건축주가 요구하는 사항 중 전체 개념은 다음과 같다.<sup>1)</sup>

- (1) 대한생명의 상징이 될 수 있는 건물로 계획

1) 63빌딩 리모델링 공사에 대한 건축주 요구사항을 설계자가 초기에 문서로 정리한 사항이다.

- 1) 노후화 된 부분의 갱신, 기능 회복  
: 건물 전체의 분위기를 밝고 새롭게 함.
  - 2) 최고급 오피스로의 개보수 계획  
: 시설전반의 수준 향상.
  - 3) 빌딩의 자산 가치 상승  
가. 첨단 사무자동화 (OA: Office Automation) 시스템에 대응.  
나. 오피스의 거주성 향상.
- (2) 생애비용 (LCC: Life Cycle Cost )절감
- 1) 에너지 절약을 통하여 운영비용 절감.
  - 2) 보수관리가 용이, 신뢰성이 높은 설비시스템 적용.

### 3. 건축주 요구사항 구체화

설계자는 건축주의 개념적인 요구사항을 구체적으로 묘사한다. 그런 후 건축주가 요구하는 사항을 보다 구체적으로 기술하고 이를 분석한 후 건축주의 개념적 요구사항을 부분별로 구체화 한다. 63빌딩의 건축주 요구사항 중 건축마감부분은 아래와 같다.<sup>2)</sup>

- (1) 엔트런스 홀의 기존의 마감재를 전용(轉用)하여 광벽(光壁)·slit·천장재 교체 등의 디자인을 개선하도록 한다.
- (2) 각층 엘리베이터 홀의 조명과 마감재를 변경하여 기존의 분위기를 바꿔 방문객들에게 새로운 63빌딩의 이미지를 표현할 수 있도록 한다.
- (3) 1층 엘리베이터 홀에서는 엘리베이터의 도어·벽(부식동판·대리석)의 고가의 기존재료 적극적 사용하도록 하며 천장은 하이테크 이미지의 광(光)천장을 설치하여 인텔리전트 빌딩 도입을 연출한다.
- (4) 1층 엘리베이터홀 바닥은 색이 각기 틀린 석재의 stripe패턴을 사용하여, 공간의 역센트화가 가능하도록 한다.
- (5) 기준층 엘리베이터 홀의 천장과 벽이 만나는 부분은 frosted glass를 이용한 조명 계획을 하여 모던하고 개방적인 분위기를 연출하며, 바닥·벽의 마감재를 개선하도록 한다.
- (6) 엘리베이터 홀 출입구는 다양한 색상의 사인을 계획하여 층수·테넌트 표시 등에 이용한다.

#### 3.1 건축주 요구사항 달성을 위한 아이디어 발상

우선 건축주가 요구하는 개념적 요구사항을 아래 표1과 같이 공간 및 부위별로 분류한다. 이러한 것을 각 항목별로 분석한 후 이를 달성하기 위한 아이디어를 설계자는 아래 표 2와 같이 스케치나, 도면으로 형상화 한다.

#### 3.2 아이디어 평가


고안된 아이디어의 가치를 기능과 금액부분을 고려해서

2) 63빌딩 리모델링 공사에 대한 건축주와 설계자의 계약부분에서 발췌한 사항이다.

표 1. 건축주 요구사항에 대한 기능별, 부위별 분류표

#	구분	위치	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	비고
			엔트런스 홀	각층 EY홀	1층 EY홀	기준층 EY홀	EY홀 출입구		
	대입계단	요구사항	C 지면 개선	새로운 63빌딩 이미지 표현	이탈리칸트 빌딩 이미지 표현	고가의 현대화기 도입	다양한 색상의 사인	다양한 색상의 사인	
	부위	구분	광벽·slit·천장	조명·마감재	천장	바닥	천장·벽·바닥	층수·사인 표시	대기
	방법	구분	기존 마감재 전용	조명·마감재 교체	부식동판·대리석 사용	stripe패턴 사용	frosted glass를 이용한 조명 계획	다양한 색상의 사인	대기
(1)			○ ○ ○						
(2)				○ ○					
(3)					○				
(4)						○			
(5)							○		
(6)								○	

표 2. 건축주 요구사항에 대한 설계자 3D 스케치

#	구분	가		나
		현장 사진	설계자	
		실제단계	기본설계 초안	
		(1)	(2)	(3)
	안	리모델링 전 현장 모습	출도 도면 3D 스케치	
(1)	엔트런스 홀의 기존의 마감재를 전용(轉用)하여 광벽(光壁)·slit·천장재 교체 등의 디자인을 개선하도록 한다.	A안		B안

가치를 설계자가 평가한다. 이 때 달성기능에 대한 평가항목 선정 및 가중치 평가는 아래와 같은 기준으로 진행한다.

#### (1) 평가항목 선정

평가항목은 본 프로젝트에서 건축주가 원하는 항목을 분석 정리하여 프로젝트 참여 인사들이 토의를 통해 결정한다.

#### (2) 가중치 평가를 위한 평가자 선정

- 1) 가중치 평가자 선정은 본 프로젝트에 대해 건축주의 의도를 가장 잘 파악하고 있는 자 중 기술력이 높은 자로 선정한다.
- 2) 건축주 쪽 평가자 선정은 본 프로젝트에 깊이 관여한 자 중 건축주의 의도를 가장 잘 알고, 설계를 결정하는 데에 가장 영향을 많이 미쳐야 그 결과가 좋은 사람을 선정한다.
- 3) 설계자 측 선정은 실장급으로 본 프로젝트를 실무급에서 가장 알고, 건축주의 의도를 가장 잘 아는 설계자를 선정한다.
- 4) 감리자 중 평가자 선정은 실무급에서 본 프로젝트를 현장에서 가장 잘 알고 전체를 보고 파악할 수 있는 자를 선정한다.

(3) 가중치 확정

가중치 확정은 각 파트에서 선정된 평가자들이 각 자 평가항목에 대해 가중치를 임의로 제시하고 그 수치의 산술평 균을 취한다. 그 결과는 아래 표3와 같다.

표 3. 평가항목에 따른 가중치 평가표

#	발주자 기능평가 항목	평가자 구분 발주자 기능평가 기준	가중치 평가				비고	
			발주자					평균
			000 만원	000 차장	000 차장	000 부장		
1	미적 기능	디자인 개선	30	25	35	30	30	
2	성능	마감재 질감	25	20	22	20	24	
		마감재 견고성	20	15	20	15	18	
총계			45	43	42	36	41	
3	시공성	시공의 용이성	10	15	10	17	13	
4	내구성	시설별 생애기간 내구성 정도	5	5	6	6	6	
5	안전성	안전사고 발생 가능성	7	7	3	7	6	
6	유지관리성	유지보수의 용이성	3	5	4	3	4	
계			100	100	100	100	100	

가중치가 결정되면 각 평가자들은 아래와 같은 방법으로 각 대안에 대해 평가한다.

- (1) 각 평가자들은 기능평가 기준에 따라 각 대안에 대해 1~10 범위로 평가 한다.
- (2) 대안A, B에 대해 각 개인이 평가한 점수를 산술평균 하여 각 항목별 대안별 값을 산정한다. 그 내용은 표 4, 5과 같다.

대안 A, B에 대해 평가한 내용을 가중치와의 관계에서 아래 표6과 같이 정리된다. 여기서 살펴보면 대안 A, B에 대한 기능 값에 대한 점수는 A안은 893점, B안은 782점으로 요약

표 4. 엔트런스 홀 마감재 A안 평가

#	발주자 기능평가 항목	평가자 구분 발주자 평가 항목	대안별 평가 (A안)				비고	
			발주자					평균
			000 만원	000 차장	000 차장	000 부장		
1	미적 기능	디자인 개선	9	9	10	9	9.3	
2	성능	마감재 질감	9	8	9	9	8.8	
		마감재 견고성	9	9	8	9	8.8	
평균			9.0	8.5	8.5	9.0	8.8	
3	시공성	시공의 용이성	10	9	10	8	9.3	
4	내구성	시설별 생애기간 내구성 정도	8	9	7	9	8.3	
5	안전성	안전사고 발생 가능성	10	9	9	8	9.0	
6	유지관리성	유지보수의 용이성	9	8	8	8	8.3	
전체 평균			9.2	8.8	8.8	8.5	8.8	

표 5. 엔트런스 홀 마감재 B안 평가

#	발주자 기능평가 항목	평가자 구분 발주자 평가 항목	대안별 평가 (B안)				비고	
			발주자					평균
			000 만원	000 차장	000 차장	000 부장		
1	미적 기능	디자인 개선	7	8	10	8	8.3	
2	성능	마감재 질감	7	8	7	8	7.5	
		마감재 견고성	8	8	8	7	7.8	
평균			7.5	8.0	7.5	7.5	7.6	
3	시공성	시공의 용이성	8	7	9	6	7.5	
4	내구성	시설별 생애기간 내구성 정도	7	8	7	8	7.5	
5	안전성	안전사고 발생 가능성	8	9	8	8	8.3	
6	유지관리성	유지보수의 용이성	7	8	7	8	7.5	
전체 평균			7.4	8.0	8.1	7.6	7.8	

된다. 이것을 근간으로 기능 값과 건설사업비용<sup>3)</sup>을 대비하여 가치를 나타내 보면 아래 표7과 같다. 이것을 다시 설계자가 제시한 도면과 각 안에 대한 달성기능과 비용<sup>4)</sup>과의 관계에서 가치를 산정하여 정리하면 아래 표8과 같다.

표 6. 엔트런스 홀 마감재 A, B 안 가중점수 평가





#	평가항목	가중치	대안 구분		비고	
			A 안	B 안		
						
						
#	평가항목	가중치	점수	가중점수	점수	가중점수
1	미적 기능	30	9.3	278	8.3	248
2	성능	41	8.8	361	7.6	315
3	시공성	13	9.3	120	7.5	98
4	내구성	6	8.3	50	7.5	45
5	안전성	6	9.0	54	8.3	50
6	유지관리성	4	8.3	31	7.5	28
합 계		100	8.8	893	7.8	782

표 7. 비교 안 가치 평가

번호	평가항목	비교안		비고
		A 안	B 안	
㉠	기능 값 총점(F)	893	782	
㉡	건설사업비용	799,000 천원	732,000 천원	
㉢	비교건설사업비용	1.09	1.00	
㉣	가치 점수(㉠÷㉢)	818	782	

표 8. 건축주 요구조건 분석을 통한 설계자 도면 초안 가치 평가표

#	구분	가 구분 (1)	비교 안 공사 전 (2)	설계자 기본설계 (3)		
				(4)	(5)	(6)
(1)	A안	엔트런스 홀의 기존의 마감재를 전 용(轉用)하여 공법(工法)·양식· 건설재 교체 등의 디자인을 변경하 도록 한다.		893	1.09	818.7
	B안		782	1.00	782.0	

3.3 아이디어 선택

건축주는 설계자가 가치를 평가한 것을 참고로 하여 선택 여부를 결정한다. 그에 대한 내용은 아래 표9와 같다. 이때 건축주는 설계자의 초안 도면에 대해 그대로 수용할 수도 있고, 보완 조건을 붙여 조건 부 승인을 할 수도 있다. 건축주

- 3) 건설사업비용은 기본설계 초기단계이기 때문에 건축부분만 산정한 것이다.
- 4) 건축주 요구조건 분석을 통한 설계자 도면 초안 평가표 상 비용 수치 중 1.00은 대안 중 공사비가 가장 적은 금액을 1.00으로 산정한 것이다.

는 디자인과 기능에서는 만족하나 예산 내에 최종설계 및 공사가 진행된다는 조건을 달아 승인하였다.

표 9. 기본설계도의 가치점수 평가결과에 대해 건축주의 선정여부 결정표

구분	구분	발주자	설계자	가치점수				비고
				발주자	설계자	감리원	평균	
11	안	9	8	10	9	9.2	승인	
	부안	7	6	8	7	7.1	부안	

### 3.4 기본설계 및 상세설계 후 시공

상기과정을 거쳐 건축주가 승인한 것을 근거로 설계자는 아래와 같은 도면을 출도 하였다. 시공사는 이 도면으로 시공한 결과는 아래 표10의 리모델링 후의 모습과 같다.

표 10. 건축주 승인 후 설계자 보완도면에 대한 가치산정, 확정스케치 조면 및 리모델링 후 모습

구분	구분	발주자	설계자	가치점수				비고
				발주자	설계자	감리원	평균	
11	안	9	8	10	9	9.2	승인	
	부안	7	6	8	7	7.1	부안	

### 3.5 리모델링 완료 후 평가

리모델링을 완료한 후 다시 설계 시 평가에 참여한 사람들로부터 평가하며, 그 내용은 아래 표11, 12와 같다. 리모델링 후 평가하고자 하는 항목과 가중치는 아래 표11과 같다. 리모델링 후 평가 점수는 설계 초기 시 평가에 참여한 사람들이 평가한 것<sup>5)</sup>이고, 이를 산술평균한 것으로 아래 표 12과 같다.

평가점수는 산술평균한 값을 평균평가 점수로 산정하고, 각 참여자가 동의하는 평가항목에 각 참여자가 산정한 평균 가중치를 평가평균 점수를 곱하여 나온 결과를 반영한 것이며, 그 내용은 아래 표13과 같다.

표 11. 리모델링 후 평가항목 및 가중치 설정

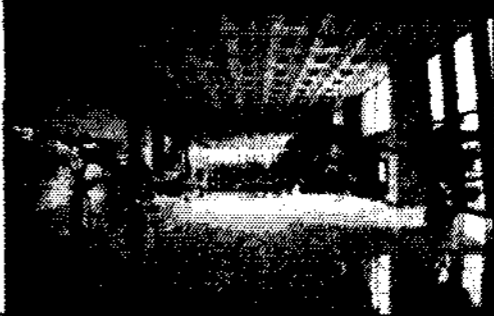


발주자 성능평가 항목	구분	평가자 구분	가중치 평가				비고
			발주자	설계자	감리원	평균	
1 미적 기능	디자인 개선		40	36	60	50	46
2 성능	마감재 질감		30	25	20	20	24
3 공사비	공사비의 적정성		20	30	10	15	19
5 안전성	안전사고 발생 가능성		7	5	6	7	6
6 유지관리성	유지보수의 용이성		3	5	4	8	5
계			100	100	100	100	100

5) 각 참여자의 비중이 따라 가중치를 달리하여 평가하는 방법도 있으나 본 사례에서는 참여자 모두 같은 가중치를 가지고 평가한 결과를 반영하였다.

표 12. 엔트런스 홀 공사 후 A안 평가 평균점수표

#	발주자 성능평가 항목	대안 구분	시공 후 평가 (A안)				비고
			평가자 구분				
			발주자	설계자	감리원	평균	
1	미적 기능	디자인 개선	8	9	10	9	9.0
2	성능	마감재 질감	9	9	10	9	9.3
3	공사비	공사비의 적정성	10	9	9	8	9.0
4	안전성	사용 시 안전사고 발생 가능성	10	10	10	10	10.0
5	유지관리성	유지보수의 용이성	9	9	9	10	9.3
전체 평균			9.2	9.2	9.6	9.2	9.3

표 13. A안에 대한 리모델링 공사 전, 도면 형상화 및 리모델링 공사 후 모습 및 평가 표

구분	대안 구분		비고
	A 안		
리모델링 공사 전			
도면 형상화			
리모델링 공사 후 모습			
#	평가항목	가중치	평가점수
1	미적 기능	46	9.0
2	성능	24	9.3
3	공사비	19	9.0
4	안전성	6	10.0
5	유지관리성	5	9.3
합 계		100	9.3

## 4. 결 론

본 프로젝트에서는 그간 건축주 요구사항을 자연어로 듣고 정리하고, 설계하던 것을 가치공학에서 사용하는 접근 방법인 가치평가 방법을 사용하여 각 대안에 대해 적용하고 가치를 평가 및 채택 여부를 결정한 후 설계를 진행하여 보았다. 그 결과 자연어로 들은 내용을 설계자가 도면화 시켜 설계를 진행하는 것과 자연어로 들은 내용을 스케치하고, 그것을 건축주로 하여금 평가하게 하여, 일정 점수가 이상이 되면 다음 설계 작업을 계속 진행하도록 하는 방법과 차이는 확인했고, 두 번째 방법이 설계사의 인건비를 훨씬 많이 절감할 수 있었다. 또한 이러한 과정에서 설계자가 제시한 안을 가치의 개념을 도입하여 평가하고, 그 결과를 다시 건축주에게 알려 줘 건축주로 하여금 보다 전문가가 평가한 것을

## 참고문헌

바탕으로 평가할 수 있게 하는 것이 건축주로 하여금 설계결과에 대해 만족도를 훨씬 높였다.

또한 본 방법을 사용하여 설계에 임할 때와의 기존 일반적인 방법으로 설계를 할 때와 비교한 결과는 본 방법을 사용하는 것이 설계변경 횟수를 20% 이하로 줄일 수 있었다. 이는 설계자가 설계시간을 현격하게 줄일 수 있을 뿐만 아니라, 설계사무소는 설계자의 인건비 투입을 현격하게 낮출 수 있다는 것을 알 수 있다. 또한 설계자는 건축주의 의도를 매 과정마다 확인하여 결정하고 나서 설계에 임하기 때문에 재설계하는 횟수를 많이 줄일 수 있었다.

또한 설계결과에 대해서는 건축주의 의도와 일치하는 정도를 평가하게 함으로써 건축주의 만족도를 정량적으로 평가할 수 있었다. 향후 이러한 방법을 사용하면 설계자는 건축주가 추상적인 것에 근거로 하여 설계를 평가하고, 일시적인 기분이나 감정의 변화에 따라 요구하는 재설계를 현저히 막을 수 있다.

본 연구는 하나의 프로젝트에서 사용하여 결과를 분석한 것이다. 하지만 똑같은 프로젝트를 두고 두 가지 방법으로 접근하여 비교하기는 현실적으로 어려운 점이 있다고 보여진다. 또한 모든 설계 항목을 모두 다 이런 방법을 적용하기에는 시간적으로 어렵고 오히려 효율이 떨어질 수도 있다. 또한 프로젝트 규모나 기타 건축주 상황이나 참여자 상황을 고려하여 적용하는 것이 훨씬 효율적일 수 있다. 그러나 많은 프로젝트에 적용해 보고 그 결과를 통계적으로 분석하여 보다 나은 접근방법도 연구할 수 있을 것으로 생각된다. 그리고 향후 컴퓨터를 이용하여 통계적 방법을 사용하면 보다 정확하고 범용적인 결과를 얻을 수 있을 것이다.

1. 간삼파트너스종합건축사사무소(2004). 대한생명 기본설계 보고서 중 외관 디자인 대안3 사진.
2. 간삼파트너스종합건축사사무소(2004). 대한생명 기본설계 보고서 요약본 1. Concept 중 Concept 부분.
3. 간삼파트너스종합건축사사무소(2004). 대한생명 63빌딩 건축주 요구사항 중 마감부분.
4. 이도형(2006). 대한생명 63빌딩 건축주 요구사항 분석자료.
5. 간삼파트너스종합건축사사무소(2004). 대한생명 기본설계 보고서 요약본 13. 인테리어 중 Entrance Hall 인테리어 부분.
6. 유신코퍼레이션(2001). 제주도상수도공사 용수공급방안 VE, LCC 보고서 내 기능평가 중 가중치 산정내역 부분.
7. 대한생명(2004). 대한생명 63빌딩 공사비 내역서.
8. 대한생명(2006). 대한생명 63빌딩 리모델링 후 Entrance Hall 현장사진.

---

## Abstract

In spite of various approaching method to satisfy with the owner's requirements in schematic design phase, it is insufficient to evaluate intermediate process of design arithmetically with participating in design process. So the numerous changes of design after completion of design development cause a lot of loss to the design company. The designer arranges owner's requirements to prevent from this loss at the initial stage of schematic design phase systematically and lets owner and stakeholder to evaluate the value of schematic design to satisfy with owner's and stakeholder's requirements. If the evaluated value for schematic design is above a definite value index, the next design phase should be advanced. By this method, the design company can reduce the additional expenses remarkably by preventing with re-design which is occurred by not reflecting owner's intention or by changing owner's intention. Also the designer have the owner to evaluate the result of design and construction. The designer let the owner know whether the owner's requirement should well have been reflected on drawing or not. There is a strong point to be able to minimize the criticism which can be occurred after completion of construction by evaluating for owner's satisfactory degree and by having owner and designer confirm the result of design and construction arithmetically. This paper presents that the loss of design company can be minimized by going over at next step if the value is over a definite value index after evaluating value for each design from design process.

**Keywords :** Design Process, Owner's Requirement, Value Engineering, Value Evaluation, Schematic Design, Design Alternative

---