

# 공공공사 사후평가의 사용자 만족도 평가모델에 대한 기초연구

## A Foundation Study for User Satisfaction Degree's Estimated Model of Post-Evaluation in the public construction

김 제 우\*    조 창 연\*\*    신 태 홍\*\*\*    권 순 옥\*\*\*\*    김 예 상\*\*\*\*\*    진 상 윤\*\*\*\*\*  
Kim, Jae-Woo Cho, Chang-Yeon Shin, Tae-Hong Kwon, Soon-Wook Kim, Yea-Sang, Chin, Sangyoon

### 요 약

건설공사의 품질을 확보하고 예산의 절감을 도모하는 등 건설 프로젝트의 성공 여부를 판단하기 위해서는 객관적인 평가지표와 그에 대한 투명성 확보가 필요하다. 건설부문을 포함한 공공사업의 경우 대규모 예산투입이 이루어지고 있지만 그 결과물로 인한 편익을 산정하기 어려운 경우가 많아 공공사업의 효율성과 효용성이 떨어진다고 인식되고 있다. 따라서 본 연구에서는 500억 원 이상의 공공공사 중 사후평가를 실시하는 시설물에 대한 소비자 만족도를 정량화하는 것을 범위로 하여, 공공공사 사후평가 시 체계적이고 정량적인 측정이 가능할 수 있도록 주민 호응도와 사용자 만족도 항목을 중심으로 하는 사후평가 측정기준을 제안하고자 한다.

키워드 : 사후평가, 사용자 만족도

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

1980년대 중반 이후 선진국을 중심으로 성장률 저하현상을 겪으면서 정부예산을 집행하는 공공부문의 성과관리의 필요성이 대두되었다(이계식·문형표 1995).

그러나 건설부문을 포함한 공공사업의 경우 대규모 예산투입이 이루어지고 있지만 그 결과물로 인한 편익을 산정하기 어려운 경우가 많다. 따라서 전통적으로 공공부문에서는 산출이나 결과와 같은 성과보다는 투입을 중심으로 관리함으로써 절차와 규정에 치중하는 측면이 있었다. 이 때문에 민간부문과 비교하였을 때 공공사업의 효율성과 효용성이 낮다고 인식되고 있다(김상범·이재섭 2006).

건설공사의 품질을 확보하고 예산의 절감을 도모하는 등 건설 프로젝트의 성공 여부를 판단하기 위해서는 객관적인 평가지표와 그에 대한 투명성 확보가 필요하다(이은지 외 2007). 이를 위해서는 건설공사 시행과정의 내용을 유기적·체계적으로 정하여 공공건설공사를 경제적·능률적으로 시행할 수 있도록 하여야 한다. 이에 2000년 3월 건설기술관

리법 시행령 개정을 통해 2000년 7월부터 발주청이 발주하는 총 공사비 500억 원 이상의 건설공사는 전체 준공 후 3년에서 5년 이내에 사후평가를 실시하여 다음 해 2월말까지 국토해양부 장관에게 제출하도록 규정하고 있으며, 국토해양부에서는 사후평가 시행을 위해 '건설공사 사후평가 시행지침'을 제정·시달하였다.<sup>1)</sup>

이에 본 연구에서는 공공공사 사후평가 시 체계적이고 정량적인 측정이 가능할 수 있도록, 주민 호응도와 사용자 만족도 항목을 중심으로 하는 사후평가 측정기준을 제안하는 것에 그 연구의 목적이 있다.

### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 500억 원 이상의 공공공사 중 사후평가를 실시하는 시설물에 대한 소비자 만족도를 정량화하는 것을 범위로 하며, 이를 다음과 같은 방법으로 연구를 수행한다.

첫째, 공공공사 사후평가의 개념 및 중요성을 살펴보고, 둘째, 국·내외 연구문헌 및 사후평가대상 분석을 실시한다. 셋째, 공공공사의 사후평가 항목 중 주민호응도 및 사용자 만족도의 중요성을 파악하고, 마지막으로 객관적이고 정량적인 평가를 하기 위한 측정도구를 제시하여 향후 측정도구의 활용방안을 나타내고자 한다. 본 연구의 흐름을 도식화 하면 다음의 그림 1과 같다.

## 2. 사후평가의 개념 및 중요성

1) 건설기술관리법 시행령 제38조의 18

\* 일반회원, 성균관대학교 건설환경시스템공학과, 석사과정, lycos119@skku.edu  
\*\* 일반회원, 성균관대학교 건축공학과 박사후연구원, 공학박사 swkwon@skku.edu  
\*\*\* 일반회원, 성균관대학교 대학원, 박사과정  
\*\*\*\* 종신회원, 성균관대학교 건축공학과 조교수, 공학박사  
\*\*\*\*\* 종신회원, 성균관대학교 건축공학과 교수, 공학박사  
\*\*\*\*\* 종신회원, 성균관대학교 건축공학과 부교수, 공학박사

## 2.1 사후평가의 개념

건설사업을 포함한 모든 사업은 항상 일정한 수요를 전제로 추진된다. 이는 사업의 대상이 되는 특정집단(사업 수혜집단)의 관점에서 제기된 사회경제적인 문제를 해결하기 위해 사업이 추진되는 것을 의미하며, 사업은 특정한 목표를 설정하고 이를 추구하게 된다.

사업에 대한 평가는 시기적으로 크게 사전평가, 중간평가 및 사후평가로 나눌 수 있다. 일반적으로 중간평가는 사업의 단계별 산출물에 초점을 맞추게 되며 영향에 대한 분석은 평가하지 않는 반면, 사전 및 사후평가는 사업의 영향을 평가하려는 분명한 목적 하에 진행되고 있다. 이 중에서 특히, 사후평가는 사업의 목표달성 확인, 효과의 분석을 통하여 차후 사업수행에 이용할 수 있는 유용한 정보의 확보를 위하여 가장 중요하다고 할 수 있다. 따라서 사업평가는 평가의 시점에 따라 분류한 사전평가, 중간평가 및 사후평가를 총칭하는 것을 의미한다(김우섭 외 2003).

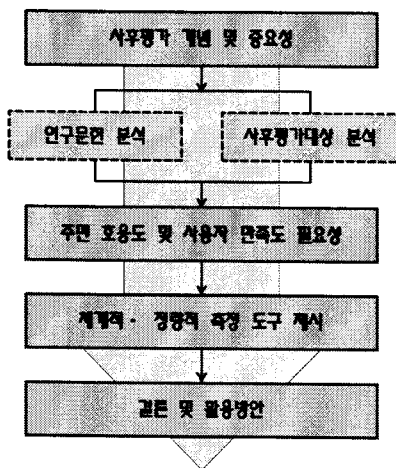


그림 1. 연구흐름도

## 2.2 사후평가의 중요성

먼저 사후평가는 사업계획 및 추진을 담당하는 발주자 기관 및 조직이 그 결과를 활용하여 향후 유사한 사업을 추진할 때 사업내용이나 사업 추진방법을 개선하는데 일차적으로 활용된다. 이러한 평가 결과가 발주자에 의해서 학습의 도구 형태로 활용되어야만 성과관리 체계 성공 가능성이 높아진다.

기본적으로 사후평가 자료는 예산배분의 효율성 제고를 위해 활용이 가능하다. 정부나 발주기관 측면에서는 한정된 예산을 배분하는데 있어 가장 좋은 성과를 도출하는 사업에 예산을 우선 배정하는 것이 합리적 일수도 있다. 또한, 성과자료는 책임성 확보를 위해 사용이 가능하다. 그러나 사후평가 자료를 실패의 책임 소재를 규명하기 위해서 활용하다 보면 앞서 언급한 바와 같이 감사의 다른 개념으로 이해되어 진다. 사업의 성공 가능성을 제고하기 위해서는 평가 자료를 책임성 확보를 위한 참고자료로 활용할 가능성이 높다는 것이다(고영선 외 2004).

## 3. 국·내외 연구문헌 및 사후평가체계 분석

### 3.1 국·내외 연구문헌 분석

표 1. 사후평가 관련 연구문헌 분석

저자	출처	내용
이은지 (2006)	한국건설관리학회	국내 건설산업의 사후평가시스템이 부재하다는 인식하에 국내 건설산업에서 활용 가능한 사후평가항목 도출을 위해 평가항목 영향요인 분석 필요성 제시
김우섭 (2003)	대한건축학회	국내건설업체에서 이용할 수 있는 개별 건축공사의 사후평가 시스템 구축을 위한 기초연구로서 평가절차를 개발하고 객관적인 평가항목 선정
이두헌 (2007)	대한건축학회	사후평가제도 법제도 체계 마련을 통해 사후평가 수행결과를 동종·유사 건설사업에 피드백시켜 초기단계에서부터 합리화를 도모할 수 있는 방안 마련
강미선 (2003)	대한건축학회	오피스건물의 성능평가를 위한 평가모델을 제시하고 이를 향후 인증제도 도입의 기반으로 제공하기 위한 연구
김호철 (2002)	한국도시행정학회	공동주택건설방식으로 시행된 사업완료 구역에 물리적·사회경제적 평가항목을 선정하여 평가하고 이를 통해 주거환경 개선사업의 방향을 재정립
Cox (2003)	ASCE	건설산업에서 활용중인 KP의 중요도를 건설산업 전문가를 대상으로 평가하고 KPI를 정량적인 지표와 정성적인 지표로 구분하여 분석
Chan (2002)	Journal of management in engineering	기존 연구 사례를 분석하여 객관적인 성과와 주관적 성과를 구분, 주관적인 성과는 비구체적이고 계량화가 힘든 부분으로 만족도, 분쟁 유무, 미적 요소 등을 포함시킴.

사후평가에 대한 기존 연구문헌을 분석한 결과는 표1과 같다. 먼저 이은지(2006)는 국내 공공건설사업의 성과측정 결과 기반 국내실정에 맞는 사후평가 개선방향을 논의하였으며, 김우섭(2003)은 개별 건축공사의 사후평가시스템 구축을 위한 평가절차 및 평가방법을 선정하는 등 사후평가에 대한 중요성과 함께 많은 연구들이 활발하게 진행되고 있다.

### 3.2 국·내외 사후평가대상 분석

건설공사에 대한 사후평가는 초기 기획·타당성조사 단계의 의사결정이 건설과정을 거쳐 어떻게 이루어졌는지에 대한 성과측정이며, 이를 통해 유사한 건설공사의 효율적인 수행을 위한 자료로 활용될 수 있는 중요한 과정이다. 따라서 사후평가는 그 이전에 이루어진 평가와 같은 틀 안에서 평가가 이루어져야 한다. 즉, 사전평가 단계에서 사업 추진여부와 사업추진 우선순위를 결정하기 위해 수요예측이나 경제성 분석이 이루어졌다면 사후평가 단계에서 동일한 항목과 방법론을 적용하여 측정을 해야 한다. 표 2는

국·내외 사후평가대상에 대한 내용이다.

표 2. 국·내외 사후평가대상 비교·분석

구분	대상	내용
국내	실시목적	당초 주어진 목표를 달성 여부 및 건설사업으로 인한 변화와 효과 평가
	실시대상	500억 이상 공사, 준공 후 3년에서 5년 이내
	실시주체	사업주무부서의 장
	평가항목	사업효율, 사업수행성과, 파급효과 등
일본	실시목적	공공사업의 효율성 및 그 실시과정의 투명성 향상, 건설사업 완료 후에 사업의 효과, 환경 영향 등을 확인
	실시대상	공공사업 중 유지관리에 관련된 사업, 재해 복구에 관련된 사업 등을 제외한 모든 사업
	실시주체	직할사업은 지방지분부국, 시행사업은 공단, 보조사업 등은 지방공공단체 등
	평가항목	사업효율, 파급영향, 실행환경 등
미국 캘리포니아	실시목적	투입된 자본이 계획대로 수행되었는지 여부, 반복했던 과오 최소화
	실시대상	계약금액이 10만 달러를 초과하는 모든 사업, 계약기간으로는 기본적으로 1년을 초과하는 계약
	실시주체	교통국(CALTRANS)
	평가항목	사용자 만족, 내부적 사업평가, 전략적 영향과 효과성 등

#### 4. 주민 호응도 및 사용자 만족도 평가 모델 제안

건설공사 사후평가 수행에 있어서 정량적인 성과측정 뿐만 아니라, 정성적인 성과측정을 위해서 건설사업 수행의 제단계별로 조사양식을 개발할 필요가 있다. 특히 사후평가 모델은 해당 시설물의 관리주체와 이용주체로 구분하여야 하며, 각 주체별 성격에 부합하는 내용으로 평가모델이 설정되어야 할 것이다.

##### 4.1 주민 호응도 및 사용자 만족도의 필요성

건설공사의 사후평가는 자원투입관리 중점의 평가를 중요시하는 경향이 있어 사후평가의 취지를 벗어나 형식적인 평가로 전락하고 있다. 특히, 고객의 요구를 처리하고 이해하는 데 있어서 적합한 고객만족 평가는 성공적인 사업으로의 가장 중요한 요건 중 하나이다. 따라서 고객 소리를 듣고 효과적으로 처리하는 데 필요한 핵심 요구사항을 반영할 필요가 있다.

##### 4.2 사후평가 항목 분석

표 3은 현 건설공사 사후평가 항목 중 주민의 호응도 및 사용자 만족도 평가항목의 지표를 나타낸 것이다. 건설공사의 사후평가 시 다음의 평가항목을 대상으로 고객 만족의 중요성을 인식하여 체계적이고 정량적인 평가가 이루어져

야 할 것이다.

표 3. 주민 호응도 및 사용자 만족도 평가항목

평가분야	평가항목	평가지표
파급효과	주민의 호응도 및 사용자 만족도	민원
		하자
		지역경제
		지역사회
		주민생활
		환경
		안전

#### 4.3 주민 호응도 및 사용자 만족도 평가 모델

위의 표와 같이 주민 호응도 및 사용자 만족도의 체계적이고 정량적인 평가를 하기 위해 다음과 같은 기본 방향을 설정하였다.

- 1) 당해 건설공사 준공후의 만족도 및 종합적 의견을 조사 분석하여야 한다.
- 2) 당해 건설공사 시행 중 발생된 민원사례 및 관련기관과의 협의지연 사례 등의 자료조사 및 유형별 분류 및 발생원인 등을 분석하여야 한다.
- 3) 당해 건설공사 시행 중 발생된 민원사례 등이 직 간접적으로 건설공사에 미친 유·무형적 효과 등을 분석하고 개선 방안을 제시하여야 한다.
- 4) 입주자에 대한 만족도 설문조사 효과에 대한 검토를 통하여 이용자 측면에서 개선할 사항을 파악하여 향후 건설공사의 시행착오 방지를 위한 기초자료로 활용이 가능토록 하여야 한다.

위의 기본방향을 바탕으로 주민 및 사용자의 만족도 평가모델을 표 4에 예를 들어 제시하였다. 또한 정량적 평가를 위해 5점 등간척도를 활용하였으며, 매우 불만족(1점)에서 매우 만족(5점)까지 구분하고 각 항목 당 부여된 점수를 반영하여 100점으로 환산하는 평가모델이다.

#### 5. 결론 및 향후 연구계획

공공공사의 사후평가의 중요성과 더불어 체계적이고 정량적인 평가가 이루어지기 위해 본 논문에서는 사후평가 항목 중 주민 호응도 및 사용자 만족도의 중요성 인식과 정량적인 평가 모델을 제시하였다.

이를 바탕으로 건설공사 사후평가 조사항목 중 정량적으로 측정하기 어려운 항목에 대해서 해당 건설공사의 관리주체 및 이용주체를 구분한 평가모델이 개발되어야 할 것이다. 본 연구의 결과를 바탕으로 사후평가의 정성적 항목에 대한 정량화 방법 등의 추가 연구가 진행된다면, 공공공사 사후평가 시 좀 더 객관적이고 신뢰할 수 있는 측정 도구로써 활용될 것이라 기대된다.

표 4. 주민 호응도 및 사용자 만족도 평가 모델 예

대상		항목	세부항목	만족도 및 기여도				
입주자	연접주민			매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
				1	2	3	4	5
✓	✓	생활 및 지역 발전 기여도	· 주변 도로시설 정리, 확충 등으로 인한 교통의 편리성				✓	
			· 주변 도로시설 개선 등으로 인한 안전성 증대			✓		
			· 주위의 생활편의시설(상가, 병원, 관공서등) 확충				✓	
			· 주위의 교육(학원, 학교 등)시설 등 확충			✓		
			· 주위의 문화시설(도서관, 청소년 복지시설 등) 확충		✓			
			· 주변 경관 및 자연환경의 개선					✓
✓		하자보수 서비스	· 하자보수 접수처리 직원의 친절성		✓			
			· 하자보수 처리의 신속성(처리기간)		✓			
			· 하자보수 처리결과에의 만족도			✓		
✓		불만/불평처리 서비스	· 불만/건의 접수창구의 용이성				✓	
			· 불만사항에 대한 전문적 상담				✓	
			· 불만/요구사항 처리의 성실성			✓		
			· 잘못된 서비스에 대한 보상		✓			
✓		공사 직원의 응대 서비스	· 응대직원의 충실성(업무지식)			✓		
			· 전화문의 및 상담 시 직원의 친절성				✓	
			· 전화문의 및 상담 시 전화연결의 신속성	✓				
✓		종합적 평가	· 현재 살고 있는 곳에 대한 전반적인 만족도			✓		
			· 입주 전에 갖고 있던 기대와 비교할 때의 만족도				✓	
			· 분양가(임대료)와 비교할 때의 만족도				✓	
	✓	민원 제기	· 제기하였던 민원사항에 대한 조치 결과 만족도		✓			

참고문헌

- 강미선 외 3명, “오피스건물 성능평가지표 개발 및 그 인증 방안에 관한 연구”, 대한건축학회논문집 계획계 19권 3호, 2003, pp. 39-47
- 건설기술관리법 시행령 제38조의10
- 고영선 외 2명, “공공부문의 성과관리”. 한국개발연구원, 2004
- 김상범 · 이재섭, “건설 산업분야에서의 성과측정 노력”, 한국건설관리학회, 건설관리 기술과 동향II, 2006, pp. 30-36
- 김우섭 외 2명, “건축공사 사후평가를 위한 평가항목 선정에 관한 연구”, 대한건축학회논문집 구조계 19권 12호, 2003, pp. 171-178
- 김호철, “주거환경개선사업의 사후평가에 관한 연구”, 한국도시행정학회 도시행정학보 제15집 제1호, 2002, pp. 53-57
- 이두현 외 2명, “공공건설사업 사후평가제도 개선방안”, 대한건축학회논문집 구조계 제23권 제3호, 2007, pp. 113-120
- 이은지 외 3명, “공공공사 사후평가지표 개선을 통한 평가모델 제안에 관한 연구”, 대한건축학회논문집 구조계 제23권 제12호(통권230호), 2007, pp. 133-140
- 이은지 외 5명, “공공공사 성과측정을 위한 사후평가항목 개선방안에 관한 연구”, 한국건설관리학회 학술발표대회 논문집, 2007, pp. 523-526
- Chan, A. P. C., Scott, D., and Lam, E. W. M., “Framework of success criteria for design/build projects”, Journal of management in engineering, 18-3, 2002, pp. 120-128.
- Cox, R., Issa, R. A., and Ahrens, D., “Management’s perception of key performance indicators for construction”, Journal of Construction Engineering and Management, ASCE, 1292, 2003, pp. 142-151.

Abstract

It's necessary to judge between success and failure of a project in order to secure the objective evaluation index and the transparency of that. In case of the public works including a construction section, the large-scale budget input proceeds, but the awareness regarding the efficiency and usefulness of the public works is decreasing because it's hard to estimate benefit originated from the results of the budget input.

Therefore, this study is to propose the measurement standard for the post-evaluation based on the list of the resident response degree and user satisfaction degree to systematically and quantitatively measure the results of the post-evaluation for the public projects within the range of quantifying the consumer satisfaction degree for the facilities which perform the post-evaluation among the public projects with 50 billion budget.

Keywords : Post-Evaluation, User Satisfaction