

# 공공사업 예비타당성 분석에 대한 사례연구

박 득<sup>o</sup>

<sup>o</sup>광주여자대학교 서비스경영학과

e-mail : dkpark@kwu.ac.kr<sup>o</sup>

## Case Studies of Pre-feasibility Analysis in Public Projects

Deuk Park<sup>o</sup>

<sup>o</sup>Dept. of Service Management, Professor of Kwangju Women's University

### ● Abstract ●

본 논문에서는 공공사업의 예비타당성을 평가하기 위하여 한국개발연구원에서 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침을 참고하여 H시의 공공사업에 대해 평가요인별 가중치산출 및 사업 시행여부에 대한 대안의 평가를 실시하였다. 구체적인 평가의 방법으로는 AHP를 이용하였으며, 한국개발연구원에서 제시한 평가시 고려사항을 참조하여 평가체계 및 설문지 등을 구조화 하였고, 해당 공공사업에 대해 예비타당성 분석을 실시하여 객관적인 기준에 의한 평가가 필요한 공공사업에 대해 합리적인 의사결정을 내려 보았다.

**키워드:** 예비타당성(Pre-feasibility), AHP(Analytic Hierarchy Process), 공공사업(Public Projects)

## I. Introduction

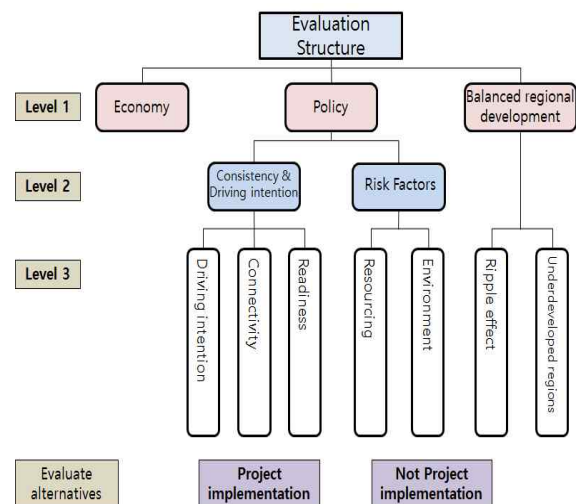
의사결정문제를 해결하기 위한 다양한 방법이 사용되고 있고, 각 대안의 평가에서 상반된 의견이 대립되는 경우 객관적인 대안의 평가가 어려운 현실이다. 공공사업의 경우에도 사업의 실시여부와 관련해 이해관계자들의 주장에 따라 사업 평가의 객관성이 확보되기 어려운 경우가 많이 있다. 본 연구에서는 한국개발연구원의 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침을 바탕으로 H시의 공공시설 확충 사업에 대해 AHP를 적용하여 예비타당성분석을 실시하였다. 이를 통해 사업평가요인들에 대한 중요도를 산출하였고, 사업시행 대안에 대한 평가결과를 도출하였다.

## II. Research Model

본 연구에서는 공공사업의 예비타당성을 평가하기 위하여 한국개발연구원에서 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침[1]에서 제시하고 있는 AHP를 적용한 평가지침을 참고하였다. AHP 평가구조에서 선택적으로 적용할 수 있는 평가항목은 제외하고 필수적으로 적용하도록 되어 있는 평가항목을 [Fig. 1]과 같이 적용하였다.

Saaty[2]의 연구를 바탕으로 AHP분석에서 쌍대비교시 중요도 척도는 9점 척도를 이용하였고, 비일관성비율의 최대허용치는 0.15로

하여 초과하는 응답자에 대해서는 환류(feedback)과정을 통해 응답의 일관성을 높이도록 하였다.



AHP Framework of The Pre-feasibility study

### III. Research results

AHP 기법을 통한 의사결정을 위하여 전문가집단을 대상으로 각 평가항목의 중요도를 산출하기 위한 설문과 각 평가항목에 대한 사업시행의 적합성에 대해 설문을 실시하였다.

한국개발연구원에서는 사전 가중치 범위에 대해서 규정하고 있으나 본 연구에서는 적용하지 않았다.

각 평가항목의 중요도 산출결과는 [Table 1]과 같다.

Importance of the evaluation Factors

Level 1	Importance	Level 2	Importance	Level 3	Importance
Economy	0,246	-	-	-	-
Policy	0,226	Consistency & Driving intention	0,185 (0,82)	Driving intention	0,078 (0,419)
				Connectivity	0,074 (0,401)
				Readiness	0,033 (0,180)
		Risk Factors	0,041 (0,18)	Resourcing	0,024 (0,601)
Environment	0,016 (0,399)				
Balanced regional development	0,528	-	-	Ripple effect	0,389 (0,737)
				Underdeveloped regions	0,139 (0,263)
Total	1	( ) is evaluated by 100% based on the importance underlying factors			

평가기준별 가중치와 각 기준에 대한 대안들의 평점을 곱해서 [Table 2]와 같이 대안별 종합평점을 산출하였다.

개별평가자의 평가를 종합하는 방법으로는 전문가 집단에 의한 종합적 판단을 반영하는데 더 적합한 방법인 개인의 쌍대비교행렬에 고유벡터 계산법을 적용하여 가중치와 평점에 대한 우선순위 벡터들을 구한 뒤, 이 벡터들을 기하평균하는 방법을 적용하였다.

Evaluate alternatives

Commissioner	Project implementation	Not Project implementation
Total	0,674	0,326
Commissioner 1	0,585	0,415
Commissioner 2	0,668	0,332
Commissioner 3	0,652	0,348
Commissioner 4	0,674	0,326
Commissioner 5	0,744	0,256
Commissioner 6	0,787	0,213
Commissioner 7	0,652	0,348
Commissioner 8	0,632	0,368

### IV. Conclusions

본 연구에서는 H시의 공공시설 확충사업에 대해 한국개발연구원의 예비타당성 수행을 위한 일반지침을 준용하여 AHP를 이용하여 사업 예비타당성 분석을 실시하여 객관적인 기준에 의한 평가가 필요한 공공사업에 대해 합리적인 의사결정을 내려 보았다.

AHP의 특성상 쌍대비교에 의한 응답이 일관성을 유지하지 않을 경우, 응답의 신뢰성에 문제가 발생할 수 있다. 이에 응답자들에게 평가체계 및 방법에 대해 충분한 사전 이해를 바탕으로 실시해야 할 것이다.

### References

- [1] Korea Development Institute, "General guidelines for the pre-feasibility study," 2008
- [2] Saaty, T. L., "Priority setting in complex problems," IEEE Transaction on Engineering Management Vol. 30. No. 3. 1983.