

2007. 04. 19.

보도자료

이 자료는 2007년 04월 23일(월) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다.

KDI 대외협력팀

TEL 02) 958-4030 FAX 02) 960-0652 E-mail press@kdi.re.kr

011-9022-4313

사회기반시설 민간투자사업의 위험관리방안

- 위험계량화방법을 중심으로 -

심상달 KDI 선임연구위원

- 장기간에 걸쳐 진행되는 건설사업은 그 특성상 공기 지연이나 공사비 증가가 수반될 수밖에 없기 때문에 사전에 예측 가능한 혹은 예측 불가능한 위험에 대비해야
 - Ernst & Young(2006)¹⁾은 우리나라 민간투자사업의 협상과정을 검토하는 과정에서 시장에서 위험이전에 대한 높은 저항이 있다는 사실을 발견하였으며, 민간투자사업의 효율성을 높이기 위해서는 위험이전이 가장 중요한 요소임을 지적
 - 적절한 위험이전은 민간투자사업 성공의 관건이 되며, 부적절한 위험이전은 열등한 투자결정, 취약한 협약의 체결과 투자효율의 저하(poor value for money outcome)를 초래
- 선진국에서도 공공사업의 평가자들이 사업을 낙관적으로 평가한 결과, 실제결과에 있어서 당초 추정치보다 비용과 공사기간은 더 늘어나고 편익은 더 적어지는 경향이 관찰됨.
 - 이를 낙관적 편의(optimism bias)라고하며, 영국은 공공사업의 평가 시 낙관적 편의를 고려할 것을 권고
 - 영국의 Green Book의 보조지침서는 평가자들이 보다 좋은 실증자료가 없을 경우 사용할 수 있는 낙관적 편이의 조정치를 사업별로 제공

1) Ernst & Young, *Public and Private Infrastructure Investment Management Centre Review of Negotiation Process for PPI Projects*, June 2006.

□ 우리나라의 재정사업을 관리하는 「총사업비 관리지침」(기획예산처, 2006)에는 위험에 대한 명시적인 고려는 없음.

○ 예비비를 일정범위로 상정하고 총사업비의 변동성을 감안하여 총사업비의 자율조정한도를 정하는 등, 재정사업의 무분별한 증액방지와 총사업비 증액억제에 초점이 맞추어져 있음.

□ 민간투자사업의 적격성조사에서 VFM(Value for Money) 분석은 특정 사업을 정부가 수행할 경우(Public Sector Comparator: PSC)와 민간투자사업 대안(Private Finance Initiative: PFI)으로 수행할 경우의 VFM값을 비교하여 비용 및 서비스 질의 최적조합을 선택하는 과정

○ 그러나 현재 우리나라 민간투자사업평가의 적격성조사에서 별도의 위험확인(identification)과 위험측정에 대한 분석은 미미하게 이루어지고 있음.

□ 우리나라의 총사업비 관리제도가 영국과 같이 공공사업의 평가과정에서 낙관적 편의를 조정 할 수 있는 자료를 생성하고 있음.

- 이러한 자료는 선진국보다 우리나라가 더 잘 갖추어져 있음.

□ 본 연구는 「사회기반시설 민간투자사업의 위험측정 및 분석연구」의 후속연구로서 타당성평가와 민자적격성조사(Value for Money Test)에 위험을 반영하는 데 초점을 두어 민간투자사업의 위험관리방안을 모색

○ 우리나라 재정사업의 낙관적 편의를 추정하고 영국과 호주의 위험분석 방법인 위험확인 및 위험계량화 워크숍의 적용방법론도 제시

○ 민간투자사업위험을 2단계 접근방식으로 평가

- 첫 번째 단계에서는 사업비의 기준원가에 낙관적 편의(optimism bias) 조정비용을 가산

$$\cdot \text{낙관적 편의(\%)} = 100 \times \frac{(\text{실제집행비용} - \text{계획비용})}{\text{계획비용}}$$

- 두 번째 단계는 위험 워크숍에서 브레이크스토밍과정을 통하여 위험을 계량화

○ 또한 할인율 연구를 통해 계량화하기 어려운 체계적 위험을 현금흐름에 반영하는 방안도 제시

□ 본 연구는 총사업비관리자료를 이용하여 우리나라의 낙관적 편의를 추정하고 조정 방안을 제시

- 우리나라의 과거 재정사업을 도로, 철도 건축, 항만 등으로 구분하여 비용 및 기간 초과의 규모와 분포를 제시
- Mott MacDonald(2002)의 연구는 50개의 사업에 대하여 조사한 데 비해 본 연구는 총사업비관리대상 사업 중 「총사업비조정요구서」가 있는 완공된 도로 49개 사업, 건축 30개 사업, 철도 9개 사업 그리고 항만 5개 사업의 총사업비내역에 대하여 조사

<표> 최초사업 단계부터 완공까지의 사업비에 대한 낙관적 편의

사업 구분		도 로	건 축	철 도	항 만
사업 수(개)		49	30	9	5
평균값(%)		8.20	17.46	98.07	-9.93
중앙값(%)		1.21	8.18	59.99	3.15
표준편차(%)		45.29	27.19	105.33	33.24
최솟값(%)		-49.78	-16.41	-14.21	-68.83
최댓값(%)		264.62	103.81	307.18	9.75
분위수 (%)	25%	-9.09	0.00	23.57	-35.33
	50%	1.21	8.18	59.99	3.15
	75%	15.37	27.83	183.49	8.9%

- 본 연구의 가장 큰 기여는 도로·건축·항만·철도 사업 등의 사업단계 별 낙관적 편의의 분포를 추정하여 제공
- 또한 낙관적 편의에 영향을 미치는 주요 요인의 기여도를 분석
 - 따라서 기여요인에 대한 관리가 이루어질 경우 역사적으로 추정된 낙관적 편의의 결과를 사업의 특성에 맞게 축소·조정하는 것이 가능

□ 위험의 계량화를 위해서 선진국 위험계량화과정의 모범사례를 고찰한 결과 우리나라에서 부족한 것은 자료가 아니라 위험을 분석하는 공식적인 과정의 확립이 필요.

- 낙관적 편의 조정에 총사업비자료의 활용이 가능하며 디지털회계 제도의 도입으로 더 많은 자료의 활용이 향후에 가능해질 것임.

- 위험위크숍을 통한 위험계량화는 전문가의 정성적인 판단을 정량화한다는 점에서 이를 기준으로 사업의 타당성이나 민자적격성(VFM)을 판단할 경우에는 그 범위(Gray area)를 넓게 설정할 필요
- 위험관리는 위험분석과 아울러 이를 적절히 배분할 수 있도록 하는 위험부담원칙을 반영하는 표준협약 또는 표준사업구조(Commercial Principle)가 있을 때 이루어질 수 있음. 특히 사업구상단계의 충실한 사업계획과 주무관청의 사업관리능력제고가 필요

※ 문 의: 심상달 KDI 선임연구위원 02-958-4042, 011-****-****