

## 항만투자평가 제도와 과제 Port Development : Evaluation System

이진우  
 Jin Woo Lee<sup>1</sup>

### 1. 서 론

항만은 경제사회의 변화에 직면하여 경쟁력 있는 항만으로 생존하기 위해서 끊임없이 변신을 모색하여 왔다. 나라경제 및 대외 교역의 급속한 성장, 컨테이너선대가 주도한 글로벌 차원의 해상수송체계의 대형화, 중추 항만을 선점하기 위한 동북아시아 항만간의 치열한 경쟁 그리고 점증하는 경제사회구조의 고도화에 따른 시민들의 삶의 질에 대한 욕구 등은 항만의 변모를 규정해 온 주요 사회경제적 요인들이다. 기존 항만체계로서는 대형화로 치닫는 세계적인 해상수송의 변화에 대처할 수 없었을 뿐 아니라 배후도시와의 기능 상충, 환경문제의 야기로 사회문제화 하였다.

이러한 맥락에서 우리나라는 부산항과 광양항 등 대형 항만의 신규 건설 위주로 정부의 항만 투자가 진행되어 왔다. 대규모 대체항만이 물류 기능의 서비스에 들어가자 그 동안 항만 기능을 수행해 온 기존 항만의 유용성이 저감되어 이에 대한 구조조정의 필요성이 대두하였다. 또한 일부 재래항의 경우 항만시설물의 노후화 및 유풍화를 더 이상 방치할 수 없는 상황이 닥쳤다. 현재 정부가 추진하는 기존 항만의 재정비사업은 시설의 현대화, 재배치, 기능전환을 통해 항만 공간의 기능 향상을 추구하는 것이다.

항만에 대한 투자는 신규 건설이든 기존 항만의 재정비든 많은 사업비가 소요되고, 건설기간도 길며, 항만 배후권이나 전국적으로 심대한 파급효과를 발생시킨다. 항만을 포함한 공공교통시설 건설은 성격상 재원의 대부분을 국가가 부담

하는 공공투자의 성격을 갖는다. 제한된 투자 재원을 효율적으로 활용하고, 다수 시민들로부터 사업에 대한 정당성을 확보하기 위해 사업의 전 단계에 걸쳐 투자의 타당성을 확인하여야 한다. 정부는 항만투자 평가의 합리성과 객관성을 담보하기 위해 투자평가 시 소정의 표준지침서(한국개발연구원, 2004, 건설교통부, 2007)에 의거해 수행하도록 하고 있다. 여기서는 항만투자의 정당성을 판단하는 소위 사업타당성조사제도를 이 지침서를 중심으로 소개한다. 나아가서 보다 합리적이고 신뢰성 있는 투자평가를 위해 현 제도상의 미비점을 논의한다.

### 2. 투자평가제도

#### 2.1 사업타당성조사제도

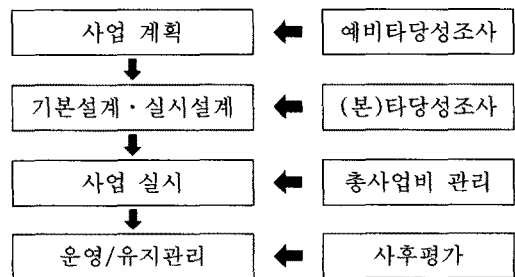


Fig. 1. 공공투자사업관리 절차

정부는 항만투자를 비롯한 대규모 신규 개발사업의 효율성을 제고하기 위해, 대상 사업의 전 단계에 걸쳐 사업타당성의 검증은 목적으로 공공

<sup>1</sup> 발표자: 부경대학교 경제학부 교수

투자사업관리제도를 시행하고 있다(Fig. 1 참조). 예비타당성조사는 사업(총사업비 500억 원 이상) 구상 및 계획 단계에서 사업에 대한 개괄적인 조사를 통하여 타당성을 검증하는 절차로서 신중한 사업 착수를 목적으로 한다. 예비타당성 조사를 통과하지 못한 제안 사업은 정부의 재정사업으로 채택되지 아니한다. (본)타당성조사(총사업비 100억 원 이상)는 예비타당성조사를 통과한 사업에 한해 본격적인 사업 착수를 위한 절차이다. 총사업비관리는 사업실시 중인 공공사업에 대해 사업규모, 총사업비, 사업기간의 변경 시 재정당국과 협의 및 조정을 거치도록 함으로써 불필요한 사업비 지출의 증가를 억제하려는 절차이다. 사후평가는 투자 시설의 운영/유지 단계에서 실시하는 것으로서 사업 실시의 당초 계획 부합 여부, 수요량의 예측과 실제와의 차, 지역경제효과 등을 평가하는 것이다.

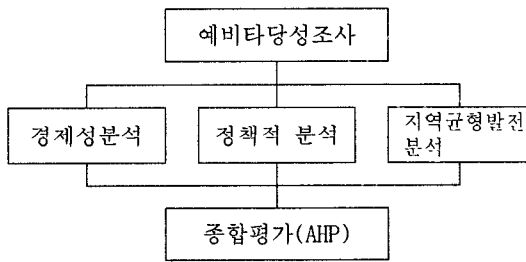


Fig. 2. 사업타당성조사 수행 절차

(본)타당성조사는 예비타당성조사와 수행 절차가 비슷하기 때문에 여기서는 예비타당성조사를 중심으로 사업타당성조사제도에 대해 살펴보도록 한다. 우선 조사 대상으로 선정되기 위해서는 계획의 구체성, 사업 추진의 시급성, 국가 상위계획과의 부합성, 주무 부처의 사업우선순위 등이 고려된다. 예비타당성조사를 통과하기 위해서는 Fig. 2에 제시된 여러 평가기준, 이를테면 경제성, 정책성 및 지역균형발전을 두루 충족시킬 수 있어야 한다. 타당성조사는 평가 기준이 여러 개이고, 정량적인 것과 정성적인 것이 혼재되어 있다.

여기서 정책성이라 함은 지역 주민의 사업 추진의지, 재원 조달의 실효성, 환경성 등을 의미하는 것으로 원활한 사업 추진을 위해 필요한 것들이다. 지역균형발전은 사업의 타당성 정도에 경제적 효율성뿐 아니라 지역간 형평성도 감안하기 위한 것으로 사업의 지역경제 파급효과, 지역

의 낙후도 등이 주요 평가요소이다. 경제성은 사업 타당성을 결정하는 핵심적인 기준이다. 경제성분석은 비용편익분석, 민감도분석 및 재무성분석으로 구성되어 있다. 경제성 평가지표인 B/C비율이 1.0보다 크거나, 순현재가치가 0보다 크다면, 경제적으로 타당한 사업으로 판정한다. 재무성분석은 사업주체가 민간인 경우 타당성을 조사하는 것으로 사업에 민간자본의 유치 가능성을 알아보기 위해 행한다.

## 2.2 항만투자평가

이제 타당성조사의 대상이 되는 대규모 개발사업의 하나인 항만투자의 평가에 대해서 살펴보자. 미래 항만수요에 대한 예상치는 항만투자규모를 결정짓는 주요인이다. 항만투자의 효과는 항만시설물들이 일체화하여 유기적으로 작동할 때 발생한다.

Table 1. 항만투자사업의 편의 항목

수혜자	편의 항목	비고
시설이용자	선박대기비용 절감효과	
	선박재항비용 절감효과	
	하역비용 절감효과	
	내륙운송비용 절감효과	
	화물운송시간가치 절감효과	폐지
	환적화물 유치효과	신규
	환경비용 절감효과	신규
	토지조성효과	
	(위락시설 이용 기회 증가)	기타
지역사회	건설 부문의 고용·소득 증대 관련 산업의 고용·소득 증대	간접효과
공공부문	지방세, 국세의 증가	이전지출
사업주체	요금 수입의 증가	

자료 : 건설교통부(2007), 港灣投資評價硏究會(2001).

투자 효과의 수혜자로서 사업주체(항만공사 포함), 항만시설 이용자, 지역사회 및 공공부문을 들 수 있다. 투자의 편익은 주로 물류비용의 절감으로 나타난다. 이 외 항만의 여유 부지에 위락시설을 도입한다면 시설 이용객 편익이 발생한다. 또한 시설물의 재정비로 항내 수질이나 경관이 향상되거나, 해저 퇴적물이 제거된다면 환경편익도 기대할 수 있다(港灣投資評價硏究會, 2001). 항만투자에 따른 수혜자별 편익항목을 자세하게 열거하면 Table 1과 같다. 한편 항만투자에 소요

되는 비용 항목으로는 조사설계비, 공사비, 부대비, 보상비, 유지운영비, 환경비용 등이 있다

항만투자에 따른 모든 편익 및 비용 흐름은 현재가치로 산정한다. 현재가치 산정에 적용되는 사회적 할인율은 사회경제적 여건의 변화를 반영하여 최근 5.5%로 하향 조정되었다. 분석 기간은 사업의 각 단계별로 투자 완료 이후 30년으로 한다. 경제성평가는 사업의 순효과만을 고려한다. 사업 미시행 시(without-case) 대비 사업 시행 시(with-case)의 추가적인 비용과 추가적인 비용만이 고려 대상으로 한다. 사업의 경제성 여부는 경제성지표인 B/C비율, 순현재가치 및 내부수익률을 모두 감안하여 결정한다. 사업의 경제성이 떨어지더라도 지역균형발전에 매우 중요하다든지, 지역주민의 추진 의사가 확고하여 원활한 사업추진을 기대할 수 있는 경우 타당성이 있는 사업으로 판정될 수 있다.

### 3. 투자평가제도의 과제

#### 3.1 투자평가제도의 기본 추세

항만부문을 포함해서 공공투자사업이 성공하기 위해서는 궁극적으로 시민들로부터 투자에 대한 정당성을 확보하는 것이 중요하다. 투자에 대한 의사결정이 합리적인 근거에 토대할 뿐 아니라 투명한 절차를 거쳐야 설득력을 가질 수 있다. 또한 사업주체는 원활한 사업 추진을 위해 사업추진의 전 과정에 걸쳐 다수 시민들로부터 합의를 얻도록 노력하여야 한다.

최근 각국 정부는 공공투자의 사업주체로서의 책임을 통감하고, 투자의 합리성과 객관성을 확보하기 위한 제도적인 장치로 투자에 대한 비용편익분석을 의무화하는 추세에 있다. 우리나라의 경우도 정부재정이 투입되는 대규모 건설사업의 경우 반드시 타당성조사를 거치도록 하고 있다(1999년부터 시행). 나아가서 투자 평가자의 자의에 의한 평가를 지양하고 평가의 객관성과 투명성을 확보하기 위해 표준지침서에 의거 평가를 수행하도록 강제하고 있다. 이들 지침서에서는 사업의 타당성 여부를 따질 때 경제적, 정책적, 지역적인 기준을 종합적으로 고려하여 판정하도록 하고 있다. 타당성 있는 사업으로 판정받기 위해서는 이들 평가기준 중 경제적인 효율성을 확보하는 것이 무엇보다 중요하다.

#### 3.2 현 투자평가제도상의 개선 사항

경제성분석에 유용하게 이용되는 방법론이 비용편익분석(benefit-cost analysis)이다. 비용편익분석은 그 유용성에도 불구하고 많은 비판을 받아 왔다. 최대의 결점은 화폐단위로 측정하기 어려운 편익이나 비용 항목에 대해서는 아예 무시하거나 산정 방법론이 개발되어 있다 하더라도 현재로서는 설득력이 떨어진다는 것이다. 그리고 투자의 수혜자와 비용 부담자를 명시화하지 않아 투자 의사결정의 주체(의회나 정부당국)에 실질적인 도움이 되지 못한다는 것이다(Dorfman, 1996). 비용편익분석이 투자평가에 유용하기 위해서는 제기된 비판을 극복하기 위해 방법론의 정치화를 위해 끊임없이 노력하여야 할 것이다. 그러나 현재로서는 사업의 타당성 여부를 판단하는 데 도움이 되도록 보완 조치를 취할 수밖에 없다.

이와 같은 방안으로 화폐단위와 같은 객관적인 지표로 산정하기 곤란한 경우 비용편익분석과 함께 정성적인 사업 효과들에 대한 분석결과도 제시하도록 한다. 또 형평성 판단의 근거로 사업에 따른 지역경제효과나 소외 지역 시민들의 기본 욕구의 충족 정도를 적극적으로 반영하도록 한다. 현재 항만 녹지, 광장, 위락시설, 수변시설 등의 이용자 편익은 여행비용법(TCM)으로, 해상 안전, 수질·저질의 정화에 따른 편익은 가상시장법(CVM)으로 각각 산정하려는 시도가 있어 왔다. 특히 CVM은 자의성의 여지가 많은데, 평가의 객관성을 얻기 위해 다수의 사례 분석을 상호 비교하여 추정치의 정밀도를 높일 것이 요청된다(港灣投資評價研究会, 2001).

### 4. 결 론

항만은 주변 환경에 급격한 변화에 대응해 끊임없이 변신하여 왔다. 대형 신항을 건설하기 위해 대규모의 재정투자가 지속되어 왔다. 한편 기존 항만의 노후화 내지 유희화가 진행됨에 따라 기능 향상과 공간의 활용성 제고를 위한 재정비사업이 추진되고 있다. 항만투자는 공공사업의 성격을 갖기 때문에 시민들로부터 투자의 정당성을 확보하여야 한다. 그러기 위해서는 투자평가가 합리적이고 투명하게 이루어져야 한다. 투자평가에 있어 객관성을 확보하기 위해 사업에 대한 타당성조사는 필수적이다. 타당성조사는 사업의 전 단계에서 행해진다. 타당성조사는 사업의

경제성, 정책성 및 지역균형발전의 세 기준을 모두 고려하여 판단한다. 이 중에서 경제성 확보가 투자의 타당성을 확보하는 가장 중요한 요인이다. 경제성분석은 비용편익분석을 방법론으로 채택하고 있다.

항만투자를 제대로 평가하기 위해서는 수혜자별 경제적 편익 항목과 비용 항목을 파악해야 한다. 오늘날 환경 및 소득분배의 형평성에 많은 가치를 부여하기 때문에 투자평가에 있어 이들 요소와 관련된 편익과 비용을 적극적으로 반영하도록 한다. 비용편익분석은 경제성을 판단하는데 객관적이고 합리적인 도구로 인정받고 있음에도 불구하고 많은 비판을 받아왔다. 객관적인 화폐단위로 산정되기 곤란한 정성적인 편익 및 비용 항목을 무시하거나 산정을 위해 현재 개발된 방법(예컨대 TCM이나 CVM)은 신뢰성이 미흡하다는 것이다. 현재로서는 이러한 비판을 적극 불식할 만한 대안은 없는 형편이다.

비용편익분석이 사업주체의 투자평가 판단에 도움이 되기 위해서는 정성적인 사업 효과에 대한 분석 결과도 아울러 제시되어야 한다. 또 사업의 경제적 효율성뿐 아니라 형평성도 증시하여 지역간의 균형발전이나 소외 지역 주민들에 대한 배려가 평가 시 적극 반영되도록 한다. 또 정성적인 효과를 산정하기 위해 시도된 TCM이나 CVM의 객관성과 합리성을 제고하는 방안도 강구되어야 할 것이다.

## 감사의 글

이 논문은 항만리모델링 기반 구축 연구사업 결과의 일부로서, 국토해양부의 지원에 의해 수행되었습니다.

## 참고문헌

- 건설교통부 (2007), 교통시설 투자평가지침.  
 기획예산처 (2007). 2007년도 예비타당성조사 운용지침.  
 이진우 (2008), 항만 리모델링사업과 경제성 분석 모형, 한국항만경제학회 학술대회 발표논문.  
 한국개발연구원 (2001). 항만부문사업의 예비타당성조사 표준지침 연구(개정판).  
 해양수산부 (2001). 리모델링에 의한 기존 항만 시설 효율화 방안.  
 \_\_\_\_\_ (2006). 제2차(2006-2011) 전국항만 기본계획 수정계획(무역항).  
 Dorfman, Robert (1996), Why Benefit-Cost Analysis Is Widely Disregarded and What to Do about It, *Interface*, 26(5), 1-6.  
 港灣投資評価研究会 (2001), *みなとの役割と社會經濟評価*.