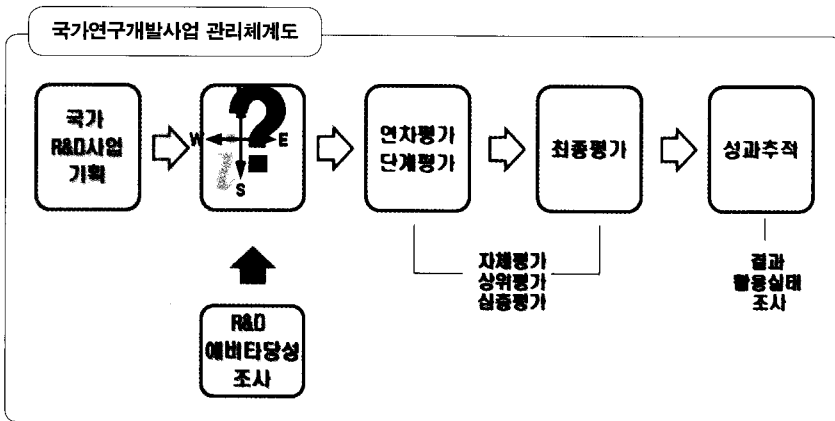




03 국가연구개발사업 예비타당성조사
국가재정 낭비 막고 사업
성공 가능성 높인다

2011년 상반기에 동남권 신공항 건설을 위해 경남 밀양과 부산 가덕도 등 두 지역에 대한 입지선정을 놓고 지역 주민들 간에 뜨거운 논쟁이 붙었고, 국가 전체적으로도 큰 관심을 불러일으킨 바 있다. 두 지역 간의 갈등은 쉽게 봉합되지 않을 것으로 예상되었고, 입지선정 결과에 시선이 집중되었다. 최종적으로 두 지역 모두 공항입지로는 적합하지 않다는 결론이 발표되었고, 경제성 등에 대한 타당성조사 결과가 미흡한 것이 주요 근거로 제시되었다. 이처럼 대형 국가사업의 추진 여부를 판단하기 위한 사전정보를 얻기 위해 사업 추진 이전에 반드시 타당성 여부를 분석하고 있으며, 이를 통해 국가재정의 낭비를 사전에 방지하고 있다.

2007년 1월 법적 근거 마련, 본격 시행



국가 대규모 사업에 대한 예비타당성 조사 제도는 1999년부터 시행되어오고 있다. 예비타당성조사 제도시행 이전에는 사업추진 주무 부처가 자체적으로 타당성을 조사하였고 그 결과를 반영하여 사업을 추진하였는데, 실제 1994년부터 1998년까지 총 33건의 자체 타당성조사 결과 울릉공항 건설사업 등 1개 사업을 제외하고 모두 타당성이 있는 것으로 결론지어 사업이 추진되었다고 한다. 그 중 주무부처의 부실한 타당성

조사를 바탕으로 일부 사업들이 추진됨에 따라 국가 재정낭비와 사업 부실화가 초래되는 등의 문제가 발생함에 따라, 대규모 신규 공공사업의 타당성을 재정당국이 객관적 기준으로 공정하게 조사하는 것이 요구되었고, 이에 따라 예비타당성조사가 추진되게 된 것이다.

예비타당성조사 초기에는 주로 대형 공공기반시설물 건설사업에 대해 추진되었다. 하지만 2000년대 이후 정부 연구개발사업비 규모가 급격히 증가하였는데, 2003년 6조 원에서 2010년 13조7천억 원 규모로 불과 7년 만에 두 배가 넘게 증가하였고, 연평균 증가율도 10%를 상회하고 있다. 이렇게 해마다 국가 연구개발사업비가 증가하면서 일정 부분은 신규 프로그램들이 차지해야 하므로, 연구개발 관련 부처들은 대형 연구사업들을 경쟁적으로 기획하면서 사업비를 요청하게 됨에 따라, 재정당국은 의사결정에 큰 부담감과 어려움을 가지게 되었다. 때문에 신규 대형 연구개발프로그램에 대해서는 예산지원에 대한 결정을 내리기 전에 예산지원 적절성에 대한 사전 분석이 필요하게 되었고, 그 결과에 근거하여 재정당국이 예산지원에 대한 판단을 내리는 절차가 필요하게 되었다.

2007년도 1월 과학기술기본법 시행령이 시행됨에 따라 국가연구개발사업에 대한 사전타당성 조사제도의 법적 근거가 마련되어 본격적으로 제도가 시행되었다. 과학기술혁신본부가 주무부처가 되고 사전타당성조사의 총괄주관기관은 한국과학기술기획평가원(KISTEP)이 담당하였다. 이후 2008년 2월 정부 조직개편에 따라 국가연구개발사업 사전타당성조사가 국가재정법에 의해 시행되고 있는 '예비타당성조사'에 통합 운영되게 되었고, 주무부처가 과학기술 혁신본부에서 기획재정부로 이관되었다. 또한 국가연구개발사업에 대한 예비타당성조사의 근거 법률도 과학



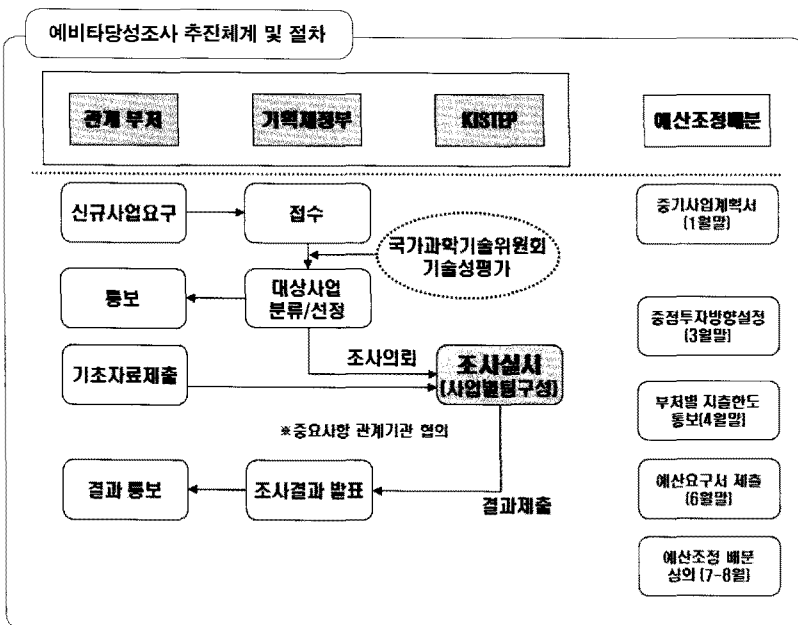
글 황지호 한국과학기술기획평가원 R&D타당성분석단장
jihoh@kistep.re.kr
글쓴이는 서울대학교 자원공학과 졸업 후 동대학원에서 석사·박사학위를 받았다.



기술기본법 시행령에서 국가재정법 제38조 및 동법 시행령 제13조로 변경되었다. 이는 기존 SOC사업 위주의 예비타당성조사의 범위가 정보화사업, R&D사업으로 확대 개편된 것이다.

국가 대형사업에 대한 예비타당성조사는 SOC사업의 경우 한국개발연구원(KDI)이, 국가연구개발사업의 경우 대부분 한국과학기술기획평가원(KISTEP)이 총괄하여 조사를 수행하고 있다. 이는 R&D사업은 SOC사업 등 일반사업과는 달리 기술적 타당성에 대한 전문적인 분석이 필수적인 평가항목이기 때문이다.

총사업비 500억 원 이상의 신규 사업이 대상



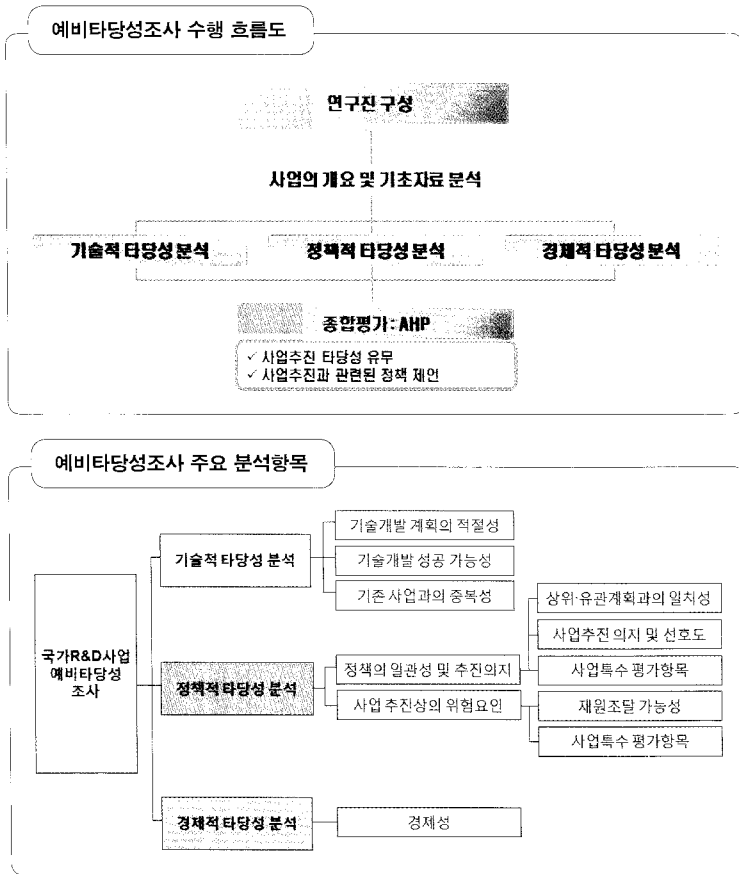
‘국가연구개발사업 예비타당성조사제도’는 총사업비 500억 원 이상의 신규 대형 국가연구개발사업에 대하여 예산 요구 이전에 사업 추진의 기술적·정책적·경제적 타당성을 사전에 분석·평가하는 사전 평가제도이다. 정부연구개발프로그램의 전체 평가 관리체계를 살펴보고 그 중 예비타당성조사의 위치를 살펴보자. 먼저 프로그램에 대한 기획이 이루어지게 되고, 기획된 프로그램에 대한 평가를 통해 사업 추진이 결정되게 되면 과제단위와 프로그램 단위의 평가관리가 이루어지게 된다. 프로그램 기획 이후에 추진되는 평가 관리체계를 종합적으로 살펴보면, 연구비 지원 여부를 결정하는 프로그램 선정 단계를 제외한 모든 평가 및 관리 과정은 프로그램

추진 과정에서, 혹은 사업종료 이후에 사업 추진 결과를 평가하는 사후평가의 개념이 적용되는 평가들이다.

프로그램별로 예산 지원 타당성 여부를 평가하는 프로그램 선정단계의 평가는 향후 추진될 사업에 대한 사전평가의 개념이 적용됨으로써 여타의 평가들과는 다른 개념이 적용되는 것이다. 즉, 사후평가는 연구목표 대비 달성도 평가가 주요한 평가 포인트인데 반해 사전평가는 프로그램이 왜 필요하며, 어떤 목표를 추진하려는지, 최적의 대안으로 기획되었는지, 성공가능성이 있는지, 경제성이나 파급효과는 얼마나 되는지 등에 대해 종합적으로 판단하는 과정이다. 이러한 연구개발 프로그램에 대한 여러 종류의 평가 관리체계에서 가장 중요한 단계는 바로 프로그램 추진여부에 대한 타당성을 평가하는 단계이고, 이 단계가 바로 예비타당성조사 단계이다.

기술적·정책적·경제적 측면에서 타당성 검토

예비타당성조사의 과정과 방법에 대해 알아보자. 예비타당성조사는 전술했듯이 대형 신규 연구개발사업을 대상으로 추진하게 되므로 예비타당성조사 대상인 신규 연구개발사업의 기획이 선형적으로 이루어져야 한다. 예비타당성조사에 신청된 사업들은 먼저 예비타당성조사 대상사



업 선정단계를 거치게 되는데, 연구기반조성 사업비가 총사업비의 30% 미만인 기술개발 중심의 사업의 경우 기술성평가 단계를 거치도록 하고 있고, 이를 통과한 사업들이 예비타당성조사 대상사업 선정 범위에 포함되게 된다.

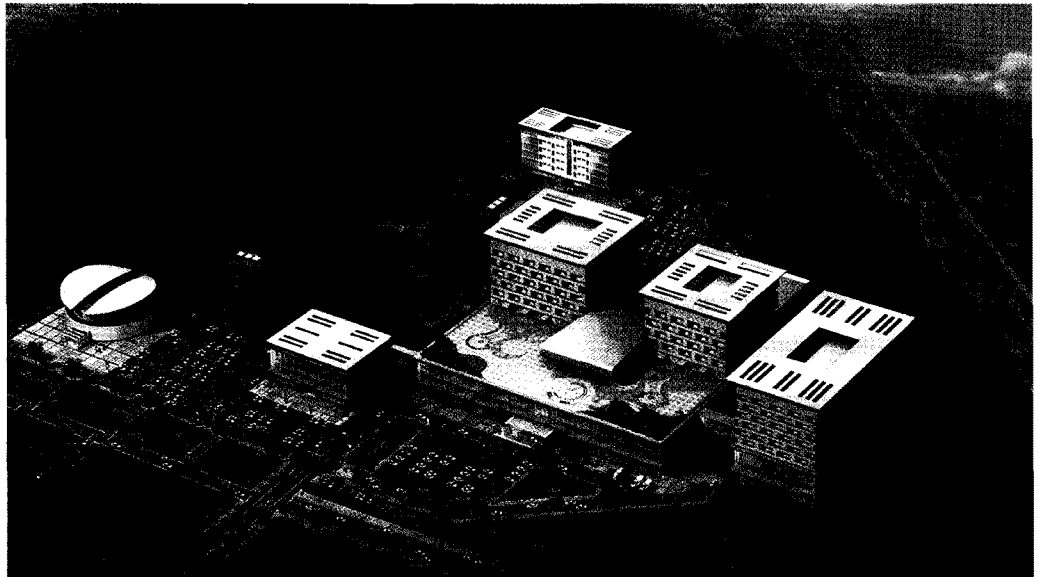
기술성평가는 국가과학기술위원회와 한국과학기술기획평가원에서 평가를 담당하고 있는데, 거시적인 관점에서 신청 기술분야가 대규모 재정투입 우선순위가 높은 분야인지 여부와 기획이 구체적으로 완료되었는지 여부를 분석하고 있고 최종 평가결과는 기획재정부로 보내진다. 기획재정부는 기술성평가결과와 자체 및 관련 전문가들의 사전분석 결과들을 종합적으로 고려하여 예비타당성조사 대상사업을 최종 선정하고 있다. 최종 선정된 사업들은 한국과학기술기획평가원에서 예비타당성조사를 실시하게 되고, 차년도 예산조정·배분 일정을 고려하여 조사가 이루어지게 된다.

예비타당성조사 과정에서 분석하는 주요 항목은 세 가지인데, 기술적·정책적·경제적인 측면에서 사업추진의 타당성을 검토하게 된다. 먼저

첫 번째 주요 항목인 기술적 타당성의 하위 분석항목은 기술개발계획의 적절성, 기술개발 성공가능성, 기존 사업과의 중복성 등으로 구성된다. 기술개발계획의 적절성은 사업의 추진배경, 목표와 내용, 사업추진 전략의 적절성, 연구개발계획의 완성도, 기술개발로드맵, 사업추진관리체계 등에 대한 면밀한 검토가 수행된다. 기술개발 성공가능성은 우리나라 해당 분야의 기술수준, 연구역량, 기술적 위험요인, 특허분석 등을 통한 경쟁국들의 진입장벽 등을 분석한다. 두 번째 주요 항목인 정책적 타당성은 국가 상위정책과의 일관성 및 사업추진의지, 사업추진상의 위험요인 등을 주로 검토하게 된다.

세 번째 주요 항목인 경제적 타당성은 사업추진 시 소요되는 비용 대비 편익이나 효과에 대한 분석을 진행하게 된다. 만약 대상 사업이 상용화나 사업화를 추구하는 경우 사업의 최종 성과목표가 특정 산업분야와 연계되면서 대상 시장이 상대적으로 명확해지기 때문에, 이 경우 경제성은 사업추진에 따른 직접적 편익을 화폐가치로 계산하여 비용편익(BC) 분석법을 적용하게 된다. 반면, 구체적인 화폐가치 편익 산정이 어려운 기초 성격이나 공공복지 성격의 연구개발사업에 대한 경제성 분석은 사업추진에 따른 효과를 분석하고 이를 성격이 유사한 대안 사업들의 효과와 상대적으로 비교하는 방식인 비용효과(EC) 분석법을 적용하게 된다.

이상과 같이 예비타당성조사는 여러 항목들에 대해 타당성 여부를 분석하게 되며, 최종적으로 계층화분석법(AHP)을 활용하여 사업추진 타당성 여부에 대해 종합적인 결론을 도출하고 있다. 또한 예비타당성조사에서는 사업추진 타당성 여부에 대한 결론뿐 아니라 조사 과정에서 분석된 여러 내용들을 조사 항목별로 정리하고 실제 사업추진 시 주요하게 검토되어야 하거나 반영이 필



▶▶ 한국개발연구원의 예비타당성조사를 통과해 국책사업으로 확정된 창원 경상대병원 조감도

요한 부분들을 정책제언 분야에 별도로 정리함으로써 사업기획의 완성도를 제고하고 사업추진 시 성공가능성을 높이는 역할을 하고 있다.

부실사업 스크리닝 관련부처 기획력 향상 효과

이상과 같이 예비타당성조사가 정부연구개발사업 추진 여부를 판단하는데 중요한 수단으로 활용되고 있는데, 과연 예비타당성조사가 만능이고 전지전능할까? 대답은 '노'이며, 예비타당성조사가 절대 만능일 수는 없을 것이다. 그렇다면 예비타당성조사 제도의 의미는 무엇일까? 지금까지 R&D 분야에 대한 예비타당성조사가 본격 시행된 지 3년이 경과하였는데, 최소한 두 가지 중요한 역할을 수행하고 있는 것으로 보인다.

첫째는 대형 신규사업으로 추진하려는 프로그램 중 사전에 충분한 고민이 이루어지지 않은 부실한 사업들을 스크리닝하는 역할은 확실히 하고 있다. 만약 부실한 사업들이 예산을 지원받게 되어 5년 혹은 10년씩 추진되게 된다면 국가적으로 큰 문제일 것이다. 연구자들뿐 아니라 관리자들도 그 프로그램의 확실한 목적지도 모른 채 그렇게 사업이 추진될 것이고, 이 경우 사업이 종료되었을 때 어떤 유효한 성과들이 남게 되겠는가? 이러한 부실사업에 대한 스크리닝 과정을 거치게 됨으로써 국가 재정운용의 효율성을 제고하는 역할을 수행해 왔다.

두 번째는 예비타당성조사가 엄밀히 수행됨으로써 관련 부처 및 전문관리기관들의 기획력이 굉장히 높아지는 효과를 가져 오게 되었고, 또한 조사과정에서 정리된 내용과 사업추진 시 필수적으로 고려해야 하는 사항들을 정리함으로써 실제 사업추진 시에 성공가능성이 높아진다는 점이다.

우리나라가 향후 창조형 혁신전략으로 탈바꿈하여 진정한 일류국가로 성장하기 위해서는 많은 고민과 변신을 필요로 하고 있다. 대형국가연구개발사업에 대한 예비타당성조사도 이러한 변신에 있어 중요한 역할을 담당할 것으로 보이며, 이 제도의 성공을 위해서는 관련 분야 주체들의 협력과 노력이 필요할 것이다. **ST**