

청소년방과후아카데미 경제적 효과성 분석을 위한 기초 연구

- ▶ 책임연구원 : 김지경(한국청소년정책연구원·부연구위원)
- ▶ 공동연구원 : 우석진(명지대학교 경제학과·조교수)
- ▶ 집필진 : 장윤희(University of Mississippi · Associate Professor)
- ▶ 연구보조원 : 정윤미(한국청소년정책연구원·연구인턴)

최근 정부 재정을 수반하는 정책사업의 효율적인 운영이나 타당성을 확보하기 위하여 노동, 복지, 교육 등 사회분야 비투자 재정사업의 타당성 및 효과성 분석에 대한 요구가 증가하고 있습니다.

사회분야의 정책사업은 대체로 사업초기에는 적은 규모의 예산이 투입되나 사업 추진과정에서 빠르게 예산증가가 이루어지는 특성이 있습니다. 청소년정책사업 중 2012년 현재 연간 300억원을 초과하여 투자되고 있는 청소년방과후아카데미 사업도 2005년 시범사업의 형태로 20억원의 재정 투자로 시작되었습니다.

사회·경제적 양극화의 심화와 더불어 학업중심의 방과후 활동이 아닌 창의·인성을 함양할 수 있는 활동에 대한 수요자 증가 등 청소년들을 둘러싼 사회 환경변화를 고려해 볼 때, 방과후 나홀로 시간을 보내는 취약계층가정, 맞벌이 및 한부모 가정 청소년 등을 대상으로 교육 및 복지서비스를 제공하는 청소년방과후아카데미에 사업에 대한 재정지출의 요구는 지속적으로 증가할 것입니다.

정부의 방과후서비스 사업의 하나로서 청소년방과후아카데미 사업이 정책수요에 적절히 대응해 가면서 연속성을 유지해 나아가기 위해서는 계속적인 예산 증액이 필요하며, 이를 결정하기 위해서는 사업 추진의 타당성과 효과성에 대한 체계적 분석이 우선적으로 이루어져야 합니다.

이 연구는 지속적으로 정부의 재정 지출이 요구되는 교육 및 복지 사업의 하나인 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성을 본격적으로 분석하기에 앞서, 경제적 효과성 분석에 가장 적절한 분석이 무엇인가를 고찰하여 제시하고 있습니다. 이 연구의 결과가 청소년방과후아카데미 사업을 비롯한 청소년 정책사업의 근거를 제시하고 정책을 발전시켜 나아가는데 기초자료로 활용되기를 기대합니다. 끝으로 이 연구를 진행한 연구진과 연구진행과정에서 집필과 자문 그리고 지원을 아끼지 않으신 분들께 감사하다는 말씀을 전합니다.

2012년 7월

한국청소년정책연구원 원장

이 재 연

국 문 초 록

본 연구는 정부의 지속적인 재정지출이 요구되는 방과후서비스 사업의 경제적 효과성 분석을 위한 첫걸음으로써, 여성가족부가 추진하고 있는 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성 분석에 가장 적절한 방법을 도출하고자 수행되었다.

연구의 목적을 달성하기 위하여 본 연구에서는 정부의 비투자 재정부문사업으로서의 청소년방과후아카데미의 특성을 고찰하였고, 정책사업의 경제적 효과성 분석에 있어서 가장 보편적인 방법으로 알려진 ‘비용-편익 분석(Cost-benefit Analysis)’, ‘비용-효과 분석(Cost-effectiveness Analysis)’, 그리고 ‘비용-효용 분석(Cost-utility Analysis)’을 비교 검토하였으며, 해외 유사 사업에서의 경제적 효과성 분석 사례를 분석하고 청소년방과후아카데미 경제적 효과성 분석에의 시사점을 도출하였다.

연구결과 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성을 비용-편익 분석을 통하여 도출한다고 할 때, 비용의 산출은 그다지 어렵지 않으나 비시장재의 성격을 갖는 편익을 화폐가치로 계산해 내는 것이 매우 어렵기 때문에, 편익 산출이 비용-편익 분석에서의 핵심이 될 것으로 보인다. 비용-편익 분석을 활용하여 청소년방과후아카데미의 성과, 즉 비시장재의 경제적 가치를 평가하기 위해서는 진술선호법(stated preference method)이 적절하며, 청소년방과후아카데미 사업의 전반적인 평가를 위해서는 조건부가치 측정법(contingent valuation method)이 적절할 것으로 보인다. 그러나 이들 기법을 사용하더라도 편익 산출의 어려움은 해소되지 않기 때문에 비용-편익 분석보다는 비용-효과 분석이 보다 적합할 것으로 판단된다.

본격적인 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성을 분석하기 위해서는 해외사례들에서 공통적으로 나타난 바와 같이, 청소년방과후아카데미 사업의 직접적인 성과에 관한 정보, 중·장기간 종단연구를 통한 직접 자료의 축적, 그리고 양질의 선행연구를 통한 메타자료가 있어야 가능하다. 해외 선진국에서는 이미 청소년방과후아카데미 사업과 유사한 사업들의 경제적 효과성에 관한 실증분석을 통해 투자한 사회적 비용 1달러당 3배 이상의 편익이 창출되고 있는 것으로 밝히고 있으며, 실증 연구의 결과를 기초로 하여 사업의 투자예산의 규모와 정책방향을 결정하여 추진하고 있다.

주제어: 청소년방과후아카데미, 경제적 효과성 분석, 비투자 재정사업

연구 요약

1. 연구목적

- 이 연구는 청소년 정책사업 중 지속적으로 정부재정 지출이 요구되는 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성 분석에 앞서, 정책사업의 경제적 효과성 분석을 위한 사업의 특성을 고찰하고, 분석기법들의 비교 검토와 해외사례 분석을 통하여 가장 적절한 분석 방법을 도출하여 실증분석에 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 함.

2. 연구방법

- 이 연구에서는 비투자 재정부문 사업으로서의 청소년방과후아카데미의 특성과 사업 현황에 대해 문헌 및 DB자료 분석이 이루어졌으며, 정책사업의 경제적 효과성 분석기법들, 즉 비용-편익 분석, 비용-효과 분석, 비용-효용 분석에 대한 문헌고찰이 이루어졌음.
- 정책협의회를 통해 여성가족부 청소년활동진흥과와 청소년방과후아카데미 사업의 발전 현황 및 연구 내용의 정책 활용과 관련한 논의가 이루어졌으며, 비투자 재정부문사업의 경제성 분석기법에 관한 콜로키움과 전문가 자문회의가 이루어졌음.

3. 주요결과

1) 비투자 재정부문 사업으로서의 청소년방과후아카데미 사업의 특성

- 비투자 재정부문 사업으로서의 청소년방과후아카데미 사업은 재정지원 전달방법과 수단에 있어서 대체 수단이 존재할 수 있고, 사업 목적이 반드시 경제적인 효과를 추구하거나 효율성 원리를 따르지 않는다는 성격을 가짐. 또한 사업의 수혜 대상을 미리 한정하기 힘들며 재정지출이 반복적 그리고 증가 속도가 빠른 특성이 있음.

2) 청소년방과후아카데미 사업 경제적 효과 분석 방법

- 청소년방과후아카데미의 경제성을 평가할 때 비용의 산출은 큰 문제가 되지 않으나 화폐화된 편익을 계산해 내는 것이 매우 어려움. 이는 비투자 재정사업의 결과물, 즉 청소년방과후아카데미의 성과가 시장에서 거래되는 상품이나 서비스가 아니라는 데에 근본적인 어려움이 존재함.
- 비시장재의 경제적 가치를 평가하는 방법은 다양하나, 청소년방과후아카데미의 경우 비시장재를 거래할 수 있는 가상시장을 설정하여 비시장재에 대한 지불의사를 직접 진술하도록 하는 진술선호법(stated preference method)이 적절함.
- 대표적인 진술선호법인 조건부가치 측정법(contingent valuation method)은 경제적 효과성 뿐만 아니라 청소년방과후아카데미 자체에 대한 전반적인 평가에 보다 더 적합함.
- 편익 산출의 어려움에 따르는 한계로 인하여 비투자 재정부분의 정책사업의 경우 비용-편익보다는 비용-효과 분석이 보다 적합할 것으로 판단됨.

3) 해외 유사사업 사례를 통해 본 시사점

- 해외사례를 통해본 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성 분석을 위해 필요한 자료와 전제 여건들은 i) 청소년방과후아카데미 사업의 직접적인 성과에 관한 정보, ii) 중·장기간 종단연구를 통한 직접 자료의 축적, iii)양질의 선행연구를 통한 누적된 메타자료임.
- 해외 선진국에서는 이미 청소년방과후아카데미 사업과 유사한 사업들의 경제적 효과성에 관한 실증분석이 다양한 측면에서 이루어지고 있으며 투자한 사회적 비용 1달러당 3배 이상의 편익이 창출되고 있는 것으로 밝히고 있음.
- 무엇보다도 실증 연구의 결과를 기초로 하여 단기적으로는 투자예산의 규모와 정책방향을 결정하여 추진하고 있으며, 장기적으로는 정책 사업을 통한 사회적 비용의 경감, 교육 및 복지측면의 성과를 통한 복지지출 경감, 나아가 미래 조세 수입의 확대를 꾀하고 있음.

목 차

제 1 장 서 론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	3
2. 연구 내용	5
3. 연구 방법	6
제 2 장 비투자 재정부문 사업으로서의 청소년방과후아카데미 사업 특성 및 현황	7
1. 청소년방과후아카데미 사업의 일반 현황	9
2. 비투자 재정부문 사업의 개념 및 특성	22
제 3 장 청소년방과후아카데미 사업 경제적 효과성 분석 방법	27
1. 정책사업 경제적 효과성 분석의 개요 및 절차	29
2. 정책사업 경제적 효과성 분석의 방법들	32
3. 청소년방과후아카데미 사업에의 경제적 효과성 분석 방법 적용	45
제 4 장 해외 유사사업의 경제적 효과성 분석 사례 및 시사점	51
1. 해외 유사사업 경제적 효과성 분석 사례	53
2. 해외 사례에서의 비용 및 성과 척도	64
3. 청소년방과후아카데미 사업 분석에의 시사점	67
제 5 장 요약 및 제언	75
참고 문헌	79

표 목 차

〈표 2-1〉 학교급 및 학년별 청소년방과후아카데미 이용자 현황	11
〈표 2-2〉 성별 청소년방과후아카데미 이용자 현황	12
〈표 2-3〉 가정형태별 청소년방과후아카데미 이용자 현황	13
〈표 2-4〉 운영 시설 종류 및 지역별 현황	14
〈표 2-5〉 청소년방과후아카데미 운영 모형	17
〈표 2-6〉 청소년방과후아카데미 유형별 운영현황	18
〈표 2-7〉 청소년방과후아카데미 운영커리큘럼	19
〈표 2-8〉 청소년방과후아카데미 편성시수	20
〈표 2-9〉 청소년방과후아카데미 운영 인력현황	21
〈표 2-10〉 2005~2012년 청소년방과후아카데미 중앙정부 예산현황	22
 〈표 3-1〉 ES, CS, WTP, WTA 간의 관계	 37
 〈표 4-1〉 비용-효과 분석 사례 요약	 56
〈표 4-2〉 비용-편익 분석 사례 요약	63
〈표 4-3〉 비용 및 성과 척도 요약	66

그림 목차

【그림 2-1】 청소년방과후아카데미 시설 기준	15
【그림 2-2】 청소년방과후아카데미 추진체계도	16
【그림 3-1】 사업의 구성요소와 평가문제	30
【그림 3-2】 소비자잉여	34
【그림 3-3】 소비자잉여의 변화	35
【그림 3-4】 점증적 비용 효과비	41
【그림 3-5】 프로그램의 비용효과성 판단	42
【그림 3-6】 질보정수명	45
【그림 3-7】 경제성 분석의 유형	46

제 1 장

서 론

1. 연구의 필요성 및 목적
2. 연구 내용
3. 연구 방법

제 1 장 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

정부의 정책 사업은 크게 도로·항만·철도·공항·수도 등 사회간접자본(SOC)의 건설 또는 연구개발(R&D) 분야에 있어서의 프로젝트(project)와 같은 재정 투자사업과 노동, 복지, 보건, 교육, 문화, 여성 등 사회분야에서 정책 프로그램(policy program)의 형태를 취하는 비투자 재정사업으로 구분된다(유경준 외, 2009). 최근 정부 재정을 수반하는 정책사업의 효율적인 운영이나 타당성을 확보하기 위하여 재정지출이 증가하고 있는 노동, 복지, 보건, 교육 등 사회분야 비투자 재정사업의 타당성 및 효과성 분석에 대한 요구가 늘고 있으며 기획재정부에서는 비투자 재정부문 정책사업에 대한 경제적 타당성 및 효과성 분석을 권고하고 있다.

사회분야 정책 사업에 정부의 재정지출이 지속적으로 증가함에도 불구하고 이에 대한 사전 진단은 미흡하다는 문제 제기가 있어 왔으며, 이에 대한 대응으로 2008년 ‘기타 비투자 재정부문 사업의 예비 타당성 조사 제도’가 도입되었다. 현재 대규모 예산(중기재정지출 500억원 이상)이 수반되는 신규 사업에 대해서는 예비 타당성 조사 제도를 통해 정책사업의 필요성 및 사업의 효과 등이 사업 착수 전에 진단되고 있다. 그러나 신규 사업이 아닌 기존 사업의 경우, 사업 착수 전에도 정책사업의 타당성에 대한 체계적인 분석이 이루어지지 않았고, 사업 착수 이후에도 정책사업의 지속적 필요성과 효과성에 대한 검토가 제대로 이루어지지 않은 채 정책서비스 공급자 의사 결정을 중심으로 하여 지속적인 재정지출이 이루어지고 있다.

교육 및 복지와 같은 사회분야 비투자 재정부문 사업은 대체로 사업 초기에 시범사업의 형태로 소규모 예산이 투입되나, 사업의 진행과정에서 빠르게 예산증가가 이루어지는 특성이 있다. 이와 같은 특성을 고려해 본다면, 현재 반복적으로 재정지출이 요구되는 기존 사회분야 정책사업에 있어서 사업의 지속 및 확대를 결정할 시, 정책사업 효과성 분석은 재정지출의 규모를 가늠하고 정책판단의 기초가 될 수 있는 중요한 자료를 제공할 수 있다. 그럼에도 불구하고 이제까지 사회분야 비투자

재정부문 정책사업의 경제적 타당성이나 효과성이 분석되지 않은 데에는 사업의 효과성을 명확하게 파악하여 분석해 내는 것이 그다지 간단치 않기 때문이다.

청소년 정책사업 중 300억원을 초과하여 투자되고 있는 ‘청소년방과후아카데미’ 사업은 국가 청소년 방과후사업의 하나로 교육 및 복지 분야 비투자 재정사업에 해당한다. 이 사업은 2005년 20억원의 정부 예비비 지원으로 46개소에 프로그램 사업이 시범실시 된 이후 급속하게 사업이 확장되어 2012년 현재 200개소에 국비와 지방비를 합하여 총 300억원이 넘는 예산이 투자되고 있다. 청소년방과후아카데미 사업이 7년 동안 급속하게 확대된 것은 취약계층의 확대 및 맞벌이 가정의 증가, 교육과 돌봄의 경계의 약화 등 우리사회 전반의 구조적 변화와 그에 따른 결과이다.

사회·경제적 양극화와 방과후 돌봄 서비스에 대한 증가되는 정책 수요층의 증가, 학업 중심의 방과후 활동이 아닌 창의성과 인성을 함양할 수 있는 아동·청소년의 양성에 대한 우리사회의 요구가 증가하고 있는 현실을 고려해 본다면, 맞벌이 가정과 취약계층 아동·청소년의 방과후 돌봄 및 교육 서비스를 제공하는 청소년방과후아카데미 사업에 대한 제정지출 요구는 지속적으로 증가할 것으로 보인다. 정부가 비투자 재정부문 교육 및 복지사업으로서 청소년방과후아카데미 사업의 계속성을 유지하고 예산 증액을 결정하기 위해서는, 또한 더 나아가 청소년 방과후사업에 중장기적 기본계획을 세우기 위해서는 이 사업에 대한 경제적 타당성 및 효과성에 대한 분석이 반드시 필요하다.

2005년 국가 청소년 방과후사업으로서 청소년방과후아카데미 사업이 시작된 이래로 이 사업에 대한 연구는 두 축으로 이루어져 왔는데, 하나는 프로그램 운영모형 개발(김영호, 2006; 김호순, 황진구, 한도희, 김종훈, 2006; 조혜영, 김호순, 2008; 양계민, 김승경, 조영희, 2010; 유명화, 황진구, 2011)이고, 또 다른 하나는 프로그램 이용자를 대상으로 한 효과·만족도 조사(김은정, 2006; 김은정, 황진구, 2007; 양계민, 2008; 양계민, 조혜영 2009; 양계민, 김승경, 2011)이다. 다른 한편으로는 청소년방과후아카데미 사업을 운영하는 기관에 대한 성과중심의 평가가 이루어져 왔다. 정부의 정책사업의 효과를 세 가지 범주, 즉 정책서비스 수혜자 개인 수준의 효과, 정부 재정투자에 대한 경제적 효과, 그리고 정부사업을 통한 사회 총 효과라는 측면에서 본다면, 이제까지 청소년방과후아카데미 사업에 대한 효과분석은 정책서비스 수혜자 개인 수준의 심리·정서적, 그리고 교육적 효과에 한정되어 분석된 것으로 볼 수 있다. 이는 정책사업으로서의 청소년방과후아카데미 사업 자체에 대한 평가가 일부 영역에서의 효과성 분석에 그치고 있음을 의미하며, 이제까지 청소년방과후아카데미 사업과 관련하여 분석되어온 개인 수준의 효과를 넘어 청소년방과후아카데미 사업의 총 효과를 살펴보기 위해서는 기존에 분석되지 않았던 경제적 효과성 분석의 필요성을 제기한다.

방과후 정책사업의 하나로서 청소년방과후아카데미 사업의 효과성 분석은 시간에 대한 효과성

측면에서의 장·단기 효과, 사업이 이루어지는 공간 측면에서의 지역사회의 효과 등 다양한 측면에서 다양한 접근 방식으로 분석될 수 있다. 그러나 국가가 추진하는 정책사업으로서 청소년방과후아카데미 사업의 추진과 재정 투자의 타당성 확보를 하기 위해서는 경제적 효과성 분석을 통한 객관적 근거자료 확보가 필요하다.

이에 본 연구에서는 청소년 정책사업 중 지속적으로 정부재정 지출이 요구되는 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성 분석을 위한 첫 걸음으로써, 비투자 재정부문 사업으로서의 청소년방과후아카데미 사업의 특성을 파악하고, 공공정책 분야에서 경제적 효과성 분석에 활용되는 분석방법들 뿐만 아니라 해외 유사 사업의 효과성 분석을 검토하여 방과후아카데미 사업에 가장 적절한 경제적 효과성 분석 방법을 도출하고자 한다.

2. 연구 내용

1) 비투자 재정부문 사업으로서의 청소년방과후아카데미 사업 고찰

본 연구에서는 청소년 정책분야에서 다소 낯선 비투자 재정부문사업의 개념과 특징을 청소년방과후아카데미 사업에 적용하여 살펴보고, 2005년 시범사업으로 도입된 후 체계적 전달체계를 갖추어 오고 사업 평가와 컨설팅을 시행하며 거듭 발전해 온 청소년방과후아카데미 사업의 개요와 현황을 분석 하였다.

2) 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성 분석방법 검토

본 연구에서는 정부 정책사업의 경제적 효과성 분석의 개요 및 일반적인 절차를 살펴보고, 정책사업의 경제적 효과성 분석에 있어서 가장 보편적인 방법으로 알려진 ‘비용-편익 분석(Cost-benefit Analysis)’, 그리고 사업의 편익이 화폐가치로 환산하는 것이 어려워 비용-편익 분석을 적용하지 못할 때 선택적으로 활용되는 ‘비용-효과 분석(Cost-effectiveness Analysis)’, 그리고 ‘비용-효용 분석(Cost-utility Analysis)’의 내용을 검토하였으며, 이들 분석방법들을 청소년방과후아카데미 사업에 적용해 보았다.

3) 해외 유사 사업의 경제적 효과성 분석 검토 및 시사점 도출

본 연구에서는 청소년방과후아카데미 사업과 유사한 해외 사업의 경제적 효과성 분석 방법을 검토하고 시사점을 도출하였다.

3. 연구 방법

본 연구는 비투자 재정부문 사업의 특성 및 청소년방과후아카데미 사업 현황, 그리고 정책사업의 경제적 효과성 분석방법과 해외사례를 문헌 연구와 전문가 자문 및 콜로키움, 그리고 주관 부처(여성가족부) 청소년방과후아카데미 사업 담당자와의 정책협의회 등으로 추진하였다.

제 2 장

비투자 재정부문 사업으로서의 청소년방과후아카데미 사업 특성 및 현황

1. 청소년방과후아카데미 사업의
일반 현황
2. 비투자 재정부문 사업의 개념 및
특성

제 2 장

비투자 재정부문 사업으로서의 청소년방과후아카데미 사업 특성 및 현황

1. 청소년방과후아카데미 사업의 일반 현황

1) 청소년방과후아카데미 사업 도입 배경 및 추진 경과

청소년방과후아카데미 사업의 도입은 방과후 방치되고 있는 나홀로아동 집단 비율이 적지 않고, 맞벌이 가정의 증가, 이혼 및 별거 가정의 증가, 저소득 및 취약계층 청소년의 증가, 그리고 방과후 교육에 대한 시설과 프로그램 등 인프라의 미흡 등의 문제의식에서 출발되었다.

2005년, 46개소의 시범운영을 시작으로 시범운영 평가를 통한 사업의 효과성 분석 및 운영 모델을 개발하고, 2006년 운영 사업소를 46개소에서 100개소로 확대하였으며 지자체 매칭 펀드 방식(국비 대 지방비 5:5) 을 도입하여 지자체 보조 사업으로 전환하였다. 2007년에도 운영 사업소를 100개소에서 151개소로 확대 운영하고, 설치대상시설을 청소년수련시설, 청소년공부방, 청소년단체 시설 등으로 확대하였다. 사업소의 확대는 2008년까지 이어져 전년도 151개소에서 185개소로 늘어났으며, 농산어촌 운영 활성화 방안이 추진되었다. 그러나 2009년에는 부실하게 운영되는 사업소를 폐쇄조치하고 지원 개소수를 178개로 축소 운영하였으며, 평가가 강화된 2010년에는 미흡한 평가를 받은 10개소 등 17개소의 지원을 중단하여 161개소를 운영하였다. 2011년에는 축소된 사업소를 200개소로 확대하고, 다양화 되고 있는 사업 수혜자, 즉 장애인, 그리고 다문화 청소년에 대한 신규 운영모형을 개발하고 시범운영하였다. 2012년 현재 200개소의 사업소가 운영되고 있다.

2) 청소년방과후아카데미 사업 현황

(1) 사업의 목적

청소년방과후아카데미 사업은 기본적으로 취약계층가정, 맞벌이 및 한부모 가정 청소년 중에서 방과후 홀로 시간을 보내는 아동·청소년들(초4~중2)을 대상으로 하여, 가정과 공교육을 보완하는 종합적 서비스 강화, 활동·복지·보호·지도를 통하여 스스로 자립할 수 있는 역량 배양 지원, 그리고 일자리 사업으로의 여성경제참여 촉진, 저소득가정 사교육비 절감, 나홀로 청소년의 범죄·비행 노출 예방 등의 정책목표를 갖는다(여성가족부, 2012).

(2) 사업의 법적 근거

2011년 청소년기본법 개정으로 ‘청소년 방과후 활동의 지원’조항이 신설되기 전까지 청소년방과후아카데미 사업은 개정 전 청소년기본법 47조(청소년 활동의 지원)와 동 법 제48조(학교교육 등과의 연계)에 근거하여 운영되었다. 그러나 국가 청소년 방과후사업의 중요성이 높아짐을 고려하여 청소년기본법을 개정하고 다음과 같은 보다 명확한 근거 조항을 신설하였다.

〈청소년방과후아카데미 사업 관련 법규정〉

청소년기본법 제48조의 2(청소년 방과후 활동의 지원)

- ① 국가와 지방자치단체는 학교의 정규교육으로 보호할 수 없는 시간 동안 청소년의 전인적 성장발달을 지원하기 위하여 다양한 교육 및 활동프로그램 등을 제공하는 종합적인 지원 방안을 마련하여야 한다.
- ② 제1항의 종합적인 지원 방안 마련에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

(3) 사업의 운영

가, 사업서비스 대상 및 이용자

청소년방과후아카데미 사업의 대상은 기초생활수급대상 및 차상위 계층의 저소득층, 부모의 실직·파산 등으로 경제적 형편이 어려운 가정, 맞벌이, 한부모 그리고 장애부모 가정 등 취약계층의

청소년들(초4~중2)이다.

2012년 현재 청소년방과후아카데미를 이용하는 청소년들은 총 7,371명으로, 초등학생이 5,700명(77.3%), 중학생은 1,671명(22.7%)이다. <표 2-1>에 제시한 바와 같이 전체 이용자는 중학생보다는 초등학생이 많고, 초등학생 중에서는 5학년(2,465명, 33.4%)의 이용자 수가 가장 많다.

표 2-1 학교급 및 학년별 청소년방과후아카데미 이용자 현황

(단위: 명, %)

지 역	초4	초5	초6	중1	중2	총 계
서울	138(19.1)	303(41.9)	211(29.1)	44(6.1)	28(3.9)	724(100)
부산	52(14.3)	130(35.8)	84(23.1)	53(14.6)	44(12.1)	363(100)
대구	77(23.3)	149(45.2)	104(31.5)	—	—	330(100)
인천	9(3.7)	65(26.6)	49(20.1)	87(35.7)	34(13.9)	244(100)
광주	74(28.1)	89(33.8)	61(23.2)	33(12.5)	6(2.3)	263(100)
대전	6(3.6)	69(40.8)	94(55.6)	—	—	169(100)
울산	—	35(22.7)	40(26.0)	37(24.0)	42(27.3)	154(100)
경기	211(15.3)	458(33.2)	394(28.6)	141(10.2)	174(12.6)	1,378(100)
강원	71(16.2)	150(34.2)	115(26.2)	71(16.2)	32(7.3)	439(100)
충북	126(33.7)	171(45.7)	77(20.6)	—	—	374(100)
충남	84(20.9)	153(38.2)	68(17.0)	60(15.0)	36(9.0)	401(100)
전북	87(14.9)	126(21.6)	138(23.7)	115(19.7)	117(20.1)	583(100)
전남	98(16.3)	159(26.5)	110(18.3)	129(21.5)	104(17.3)	600(100)
경북	62(15.0)	128(31.1)	118(28.6)	57(13.8)	47(11.4)	412(100)
경남	115(17.1)	226(33.6)	192(28.6)	69(10.3)	70(10.4)	672(100)
제주	83(31.3)	54(20.4)	87(32.8)	34(12.8)	7(2.6)	265(100)
총 계	1,293(17.5)	2,465(33.4)	1,942(26.3)	930(12.6)	741(10.1)	7,371(100)

자료: 청소년활동진흥원(2012), 청소년방과후아카데미 현황 DB자료(2012.6월 기준: 이하표 동일).

그러나 이를 지역별로 나누어 살펴보면 각 지역에 따라 이용자의 양상이 다르게 나타난다. 예컨대 대구, 대전, 충청지역은 청소년방과후아카데미 이용자의 100%가 초등학생인 반면, 인천과 울산은 초등학생과 중학생 이용자의 비율이 비슷한 수준이다.

이용하는 청소년들을 <표 2-2>와 같이 성별로 나누어 살펴보면, 남자 3,745명(50.8%), 여자 3,626명(49.2%) 으로 큰 차이를 보이지 않는다. 다만, 지역별로 보았을 때 강원도의 경우 남자의

이용비율이(58.1%), 여자(41.9%)에 비해 16.2%p 정도 높다.

표 2-2 성별 청소년방과후아카데미 이용자 현황

(단위: 명, %)

지역	남자	여자	총계
서울	373(51.5)	351(48.5)	724(100)
부산	192(52.9)	171(47.1)	363(100)
대구	173(52.4)	157(47.6)	330(100)
인천	121(49.6)	123(50.4)	244(100)
광주	130(49.4)	133(50.6)	263(100)
대전	80(47.3)	89(52.7)	169(100)
울산	81(52.6)	73(47.4)	154(100)
경기	694(50.4)	684(49.6)	1,378(100)
강원	255(58.1)	184(41.9)	439(100)
충북	165(44.1)	209(55.9)	374(100)
충남	188(46.9)	213(53.1)	401(100)
전북	302(51.8)	281(48.2)	583(100)
전남	285(47.5)	315(52.5)	600(100)
경북	223(54.1)	189(45.9)	412(100)
경남	345(51.3)	327(48.7)	672(100)
제주	138(52.1)	127(47.9)	265(100)
총계	3,745(50.8)	3,626(49.2)	7,371(100)

학년별, 성별 청소년방과후아카데미 이용자 현황에 이어 청소년의 가정형태별 이용자를 살펴보면 <표 2-3>에 제시된 바와 같이, 과반수 이상(58%)이 부모가정의 청소년이고, 34.6%가 한부모가정, 4.5%가 조손가정의 청소년들을 알 수 있다. 한부모가정 중에서도 모자가정이 부자가정보다 약 2배정도의 많은 비율을 차지한다. 소년소녀가정의 경우 16개 시·도 중 절반인 8개의 시·도에서는 소년소녀가정 이용자가 한 명도 없는 것으로 나타났으나, 전북 지역의 경우 다른 지역에 비해 상대적으로 높은 1.4%의 소년소녀가정 청소년 이용자가 있는 것으로 파악되었다. 소년소녀가정의 청소년과 같이 그 수가 적기는 하나 청소년방과후아카데미와 같은 정부의 교육·복지서비스에 대한 요구도가 높은 청소년들에 대해서는 단순히 비용대비 효과 보다는 그 이상의 의미가 있음을 효과 분석시 반드시 고려해야 할 것으로 보인다.

표 2-3 가정형태별 청소년방과후아카데미 이용자 현황

(단위: 명, %)

가정 형태 지역	양부모	모자	부자	조손	소년소녀	기타	총 계
서울	371(51.2)	223(30.8)	87(12.0)	26(3.6)	—	17(2.3)	724(100)
부산	205(56.5)	80(22.0)	52(14.3)	16(4.4)	3(0.8)	7(1.9)	363(100)
대구	198(60.0)	84(25.5)	35(10.6)	9(2.7)	1(0.3)	3(0.9)	330(100)
인천	114(46.7)	71(29.1)	42(17.2)	13(5.3)	—	4(1.6)	244(100)
광주	158(60.1)	68(25.9)	25(9.5)	7(2.7)	—	5(1.9)	263(100)
대전	105(62.1)	38(22.5)	12(7.1)	12(7.1)	—	2(1.2)	169(100)
울산	60(39.0)	54(35.1)	25(16.2)	11(7.1)	—	4(2.6)	154(100)
경기	792(57.5)	361(26.2)	141(10.2)	48(3.5)	10(0.7)	26(1.9)	1,378(100)
강원	281(64.0)	81(18.5)	42(9.6)	25(5.7)	4(0.9)	6(1.4)	439(100)
충북	246(65.8)	63(16.8)	37(9.9)	13(3.5)	—	15(4.0)	374(100)
충남	254(63.3)	79(19.7)	47(11.7)	14(3.5)	—	7(1.7)	401(100)
전북	399(68.4)	97(16.6)	49(8.4)	21(3.6)	8(1.4)	9(1.5)	583(100)
전남	394(65.7)	96(16.0)	68(11.3)	32(5.3)	2(0.3)	8(1.3)	600(100)
경북	202(49.0)	113(27.4)	49(11.9)	30(7.3)	1(0.2)	17(4.1)	412(100)
경남	379(56.4)	143(21.3)	93(13.8)	35(5.2)	2(0.3)	20(3.0)	672(100)
제주	145(54.7)	67(25.3)	30(11.3)	20(7.5)	—	3(1.1)	265(100)
계	4,303(58.4)	1,718(23.3)	834(11.3)	332(4.5)	31(0.4)	153(2.1)	7,371(100)

나. 사업서비스 제공 시설

청소년방과후아카데미 운영은 청소년수련관, 청소년문화의집, 사회복지관 등 공공시설에서 이루어진다.

2012년 현재 총 200개소의 청소년방과후아카데미가 운영되고 있다. 운영 시설로는 청소년수련관이 118개소로 전체 청소년방과후아카데미의 59%를 차지하고, 그 다음으로 청소년 문화의 집(53개소), 청소년단체(11개소), 청소년수련원, 복지관(각각 7개소), 기타 시설(4개소)의 순이다. 지역별로는 경기도가 가장 많은 청소년방과후아카데미를 운영하고 있으며(36개소), 그 다음으로는 서울(20개소)로, 이들 두 지역에서만 약 30%의 청소년방과후아카데미가 운영되고 있다. 이와는 달리 광주, 대전, 울산(각각 5개소)의 경우 청소년방과후아카데미를 운영하는 시설의 수가 상대적으로 적다.

표 2-4 운영 시설 종류 및 지역별 현황

(단위: 개소)

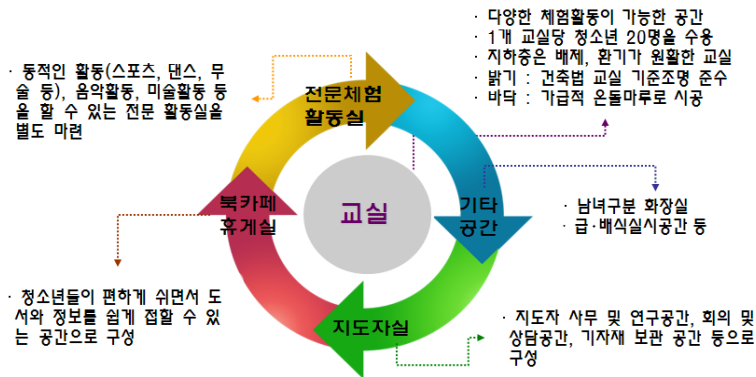
지 역	청소년 수련관	청소년 수련원	청소년 문화의집	청소년 단체	복지관	기 타 (시설)*	총 계
총계	118	7	53	11	7	4	200
서울	18	—	1	—	1	—	20
부산	6	1	4	—	—	—	11
대구	5	1	1	1	1	—	9
인천	5	—	—	—	1	—	6
광주	4	1	—	—	—	—	5
대전	2	—	2	—	1	—	5
울산	1	—	3	1	—	—	5
경기	19	—	16	1	—	—	36
강원	9	—	—	—	—	1	10
충북	7	1	—	1	1	—	10
충남	8	1	3	—	1	—	13
전북	8	—	9	—	—	—	17
전남	8	—	3	5	1	—	17
경북	6	1	1	—	—	3	11
경남	9	1	6	1	—	—	17
제주	3	—	4	1	—	—	8

* 청소년시설 : 청소년지원센터(상주, 김천), 상담실, 복지센터 등.

청소년방과후아카데미 운영시설의 지정은 여성가족부에서 지방자치단체를 통하여 사업신청서를 제출 받아 검토(현장 확인) 후 최종 지정하는 방식으로 이루어지며, 정부에서는 이들 시설을 대상으로 사업 운영에 대한 컨설팅과 평가를 실시한다.

각 운영 시설은 정부에서 제시하는 기준에 부합하는 공간을 마련해야 하는데, 기본적인 물리적 공간은 교실을 중심으로 전문체험 활동실, 지도자실, 북카페 휴게실, 기타 공간으로 이루어진다. 교실은 다양한 체험활동이 가능한 공간으로 1개의 교실당 20명의 청소년을 수용해야 하고, 교실을 설치할 때 지하층은 배제해야 하며, 환기가 원활한 곳이어야 한다. 교실의 밝기는 건축법에 따른 교실 기준조명을 준수하고, 바닥은 가급적이면 온돌마루로 시공해야 한다. 전문체험 활동실은 동적인 활동(스포츠, 댄스, 무술 등)과 음악활동, 미술활동 등을 할 수 있는 곳으로, 이러한 활동을 할 수 있는 공간을 별도로 마련해야 한다. 북카페 휴게실은 청소년들이 편하게 쉬면서 도서와 정보를

쉽게 접할 수 있는 공간으로 구성되어야 한다. 지도자실은 지도자들을 위한 공간으로, 지도자의 사무 및 연구공간, 회의 및 상담공간, 기자재 보관 공간 등으로 구성되어야 한다. 마지막으로 남녀의 화장실이 구분되어야 하고, 급식과 배식을 할 수 있는 공간이 마련되어야 한다. 이와 같은 운영시설의 물리적 환경은 청소년방과후아카데미 경제적 효과성 분석에 있어 비용으로 고려될 사항이라 할 수 있다.



자료: 여성가족부·청소년활동진흥원(2012), 2012 청소년방과후아카데미 운영 기본계획 PPT 자료(이하 그림 동일).

【그림 2-1】 청소년방과후아카데미 시설 기준

다. 사업서비스 운영 지원 체계

정부에서는 청소년방과후아카데미 사업의 운영을 지원하기 위해 『청소년방과후아카데미 운영지원단』을 구성하여 운영(전문기관 위탁 운영)하고 있으며, 이들은 청소년방과후아카데미의 평가를 실시하고, 평가지표개발 및 평가워크숍을 실시하고 있다. 또한 사업컨설팅 및 각종 운영관리·지원, 직무교육 개발 및 운영, 실적보고 및 체계적인 운영관리, 사업효과성 연구 및 신규 운영모델 개발, 전문적 홍보 및 홈페이지 운영을 통한 소통의 장 마련 등의 업무를 수행하고 있다(여성가족부, 2012).

각 청소년방과후아카데미 운영 시설에서는 『청소년방과후아카데미 지원협의회』를 구성하여 운영하고 있으며, 지원협의회는 지역사회 차원에서 필요한 연계 협력을 지원하고 사업실행 모니터링, 방과후아카데미 사업의 중요사항을 심의 및 결정하는 일을 한다(여성가족부, 2012). 대체로 수련시설장, 지자체 청소년업무 관계자, 보건소장, 사회복지관련 장 등 지역사회의 청소년 관련 기관 및 단체의 장들로 구성된다.



【그림 2-2】 청소년방과후아카데미 추진체계도

라. 사업서비스 운영 모형

청소년방과후아카데미는 아카데미에 참여하는 학생들의 유형별로 운영 모형을 나눌 수 있다. 참가유형별로 운영 모형은 지원형, 일반형(시범), 혼합형(시범) 3가지로 나눌 수 있다.

우선 지원형은 1)기본지원형, 2)농산어촌형, 3)특수청소년지원형으로 구분된다. 기본지원형은 기초생활수급자 등 부모의 실직 및 파산 등으로 가정형편이 어려운 청소년들을 중점대상으로 한다. 농산어촌형 역시 기초생활수급자 등 가정형편이 어려운 청소년들을 중점대상으로 하되, 모집대상 기준을 지역여건에 맞게 완화하여 탄력적으로 운영할 수 있다(여성가족부, 2012). 농산어촌형은 지역여건을 고려하여 원거리 강사의 경우 운영비에서 강사의 교통비를 지원할 수 있게 되어 있으며, 운영비는 해당 기관에서 별도로 확보하여 운영할 수 있다. 또한 연간 예산 범위 내에서 차량지원비를 추가로 지원할 수 있다. 특수청소년지원형의 경우 장애 청소년 및 다문화가정 청소년을 대상으로 운영된다. 장애 청소년은 1개반 당 10명씩으로 구성되어 운영되며, 최대 3개반 까지 운영할 수 있다. 다문화가정 청소년은 1개반 당 15명씩 구성되어 운영되며, 15명당 실무지도자 1명이 배치된다. 장애 청소년 방과후아카데미 실무자를 채용할 때는, 청소년지도사, 사회복지사, 보육교사 자격증을 소지한 사람을 채용해야하고, 다문화가정 청소년 실무자를 채용할 때는 청소년지도사, 청소년상담사

등 국가자격증 소지자 또는 다문화관련 기관 및 다문화와 관련하여 종사한 경력이 있는 사람을 채용해야 한다. 지원형은 청소년들을 보살피는 기능을 강화하고, 비행 노출 및 예방 등의 기능을 강화한 모형으로, 전액 무료이지만 교재비, 준비물 등은 수익자 부담이다.

일반형(시범)은 맞벌이 가정의 자녀를 중심대상으로 운영되며 전원 수익자 부담으로 운영된다. 또한 일반형은 방학기간 동안 탄력적으로 운영이 가능하고, 1개반에 15명의 인원으로 구성된다. 여름 방학 이후 2학기부터는 예비 4학년이 모집대상으로 포함된다. 혼합형(시범)은 유료로 참가하는 청소년과 무료로 참가하는 청소년의 혼합형태로, 유료 참가청소년의 비율은 대략 50% 수준이다.

한편 청소년방과후아카데미 운영 모형은 운영 형태별로도 나눌 수 있는데, 수련시설중심모형(A형)과 지역사회연계모형(B형) 두 가지로 나눌 수 있다. 수련시설중심모형은 수련시설 내에서 대부분의 과정을 운영하고 적절하게 지역사회와 연계해서 운영하는 형태이고, 지역사회연계모형은 수련시설은 70% 이내로 활용하고, 나머지 공간은 인근의 공공시설 또는 연계협력시설을 활용하여 운영하는 형태이다.

표 2-5 청소년방과후아카데미 운영 모형

구분	초등(4~6학년)					중등(1~2학년)				
	지원형			일반형 (시범)	혼합형 (시범)	지원형			일반형 (시범)	혼합형 (시범)
	기본 지원형	농산 어촌	특수 청소년 (장애, 다문화 가정)			기본 지원형	농산 어촌	특수 청소년 (장애, 다문화 가정)		
수련 시설 중심 (A형)	A-1 모형	A-2 모형	A-3 모형	A-4 모형	A-5 모형	A-6 모형	A-7 모형	A-8 모형	A-9 모형	A-10 모형
지역 사회 연계 (B형)	B-1 모형	B-2 모형	B-3 모형	B-4 모형	B-5 모형	B-6 모형	B-7 모형	B-8 모형	B-9 모형	B-10 모형

사업이 착수된 2005년 이후 운영 모형을 시계열적으로 비교해보면 <표 2-6>에 제시된 바와 같이 대체로 시간이 경과하면서 지원형으로 운영되는 시설의 수가 급격하게 증가했으며, 일반형이나

혼합형으로 운영되는 시설의 수는 줄어든 것을 확인할 수 있다. 또한 최근 지원형을 농산어촌형, 다문화가정, 장애청소년으로 보다 세분화·특화하여 운영하고 있다.

표 2-6 청소년방과후아카데미 유형별 운영현황

(단위: 개소)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		2012
지원형	31	93	141	178	174	158	기 본	153	149
							농산어촌	40	44
							다문화가정	1 (시범운영)	2
							장애청소년	3 (시범1포함)	3
일반형	5	3	5	5	2	1	1		1
혼합형	10	4	5	2	2	2	2		1
합 계	46	100	151	185	178	161	200		200

마. 사업서비스 프로그램 운영

청소년방과후아카데미 프로그램의 이용자는 부모와 청소년의 자발적인 신청을 통해 선발되며, 아카데미당 60명, 40명, 30명 단위로 운영된다.

프로그램은 주 5~6일 운영하며, 평일은 15시부터 21시 내에서 기관의 여건에 맞게 운영하고, 1시간을 50~60분으로 휴식시간을 포함하여 탄력적으로 운영한다. 주말은 9시부터 18시 내에서 5시간을 탄력적으로 운영하며, 이때 급식 1시간이 포함된다. 주말은 월 4회 중에 2회는 정규운영이고, 2회는 재량활동으로 편성되어 운영된다. 1달에 5주가 토요일인 경우에도 월 2회만 운영한다(일요일 휴무, 토요일은 체험활동 권장).

청소년방과후아카데미는 연간 총 260일이 운영되는데, 주중 233일, 주말 24일, 캠프 3일로 운영된다. 신규 기관의 경우에는 2011년을 기준으로, 3월부터 운영하여 12월까지 총 220일이 운영되며, 주중 197일, 주말 20일, 캠프 3일 운영된다. 방학은 총 4회 정규방학과 수시방학으로 실시된다. 정규방학은 하계 및 동계기간에 실시하고 주말을 포함한 1주일동안 방학이 주어진다. 수시방학의 경우 봄 및 가을에 실시하며, 3일 이내로 방학이 주어진다. 신규기관의 경우에는 연 3회 방학을 실시하는데, 여름, 겨울에는 주말을 포함하여 1주일이 주어지고 가을에 3일이 주어진다. 캠프활동은 토요일을 포함하여 2박 3일 진행되고, 매월 5주째에 토요일이 포함되어 있는 경우 휴무일로

운영된다. 그러나 주말에 갈 곳 없는 청소년들을 위해 시설 내 공간을 확보하여 활동할 수 있도록 권장하고 있다.

청소년방과후아카데미 과정은 크게 전문체험활동과정, 자율체험활동과정, 학습지원활동(기본공통과정), 특별지원과정, 생활지원과정 등 5개 부분으로 구성되어 있다. 학습지원활동은 기본공통과정으로 주요교과목의 학습을 지원하고, 자기주도과정은 숙제, 독서지도, 보충학습지도 등을 하는 것으로, 이 과정에서 10~15분은 매일 책임기 지도(여성가족부, 2012)를 하도록 되어있다. 전문체험활동과정은 문화·예술, 스포츠, 과학·탐구, 세계·시민, 인성 및 기타 등의 항목으로 구성되어 운영하고 있다. 자율체험활동은 다양한 자율 체험활동을 각 운영기관에서 재량으로 자유롭게 편성할 수 있으며, 학습지원의 성격으로 운영하는 것은 불가능하다. 특별지원과정은 청소년캠프, 부모교육 등과 같은 프로그램들이고, 생활지원은 급식, 상담, 건강관리, 생활일정관리 등의 서비스를 제공하는 것이다.

청소년방과후아카데미에서는 1일 최소 4시간 최대 6시간 편성기관운영상황에 따라 자율편성(1주 25~30시간 기준 운영)하여 운영할 수 있다. 초등학생과 중학생 모두 전문체험활동은 10~12시간 운영되고 있으며, 학습지원활동은 10시간 운영되고 있다. 이는 학습지원활동보다 전문체험활동에 더 많은 시간을 할애하고 있음을 보여준다. 중학생의 경우 전문체험활동 2시간 이내에서 학습지원활동으로 운영할 수 있다. 단, 전문체험과정 프로그램을 학습지원활동으로 변경하여 운영 할 경우에는 프로그램 비용을 학습지원활동 단가에 맞춰서 지급한다.

표 2-7 청소년방과후아카데미 운영커리큘럼

구 분	전문체험활동과정 영 역 (안)	학습지원활동 (기본공통과정)	자율체험활동 과정(재량활동)	특별지원과정	생활지원
초등 학교 · 중학교	문화·예술	주요교과목지원 자기주도과정 (숙제, 책임기 등)	다양한 자율 체험활동	청소년캠프, 부모교육	급식, 상담, 건강관리, 생활일정 관리 등 (메일링서비스)
	스 포 츠				
	과학·탐구				
	세계·시민				
	인성 및 기타				

표 2-8 청소년방과후아카데미 편성시수

구 분		편 성 시 수
초등	주말 재량 (27~29시간)	- 전문체험활동 10~12시간(주중전문체험과정 8시간+주말재량체험 2~4시간) + 학습지원활동 10시간(보충학습지원 과정 5시간 + 교과학습과정 5시간) + 재량활동 2시간 + 급식 5시간 ※ 재량주말체험의 경우 필요한 청소년 수요조사를 통하여 운영계획수립(2시간 이상 운영 : 통합반 운영가능/급식지원 안 함)
	주말 운영 (30시간)	전문체험활동 12시간(주중전문체험과정 8시간 + 주말체험 4시간) + 학습지원활동 10시간(보충학습지원 과정 5시간 + 교과학습과정 5시간) + 재량활동 2시간 + 급식 6시간
중등	주말 재량 (27~29시간)	- 전문체험활동 10~12시간(주중전문체험과정 8시간+주말재량체험 2~4시간) + 학습지원활동 10시간(보충학습지원 과정 5시간 + 교과학습과정 5시간) + 재량활동 2시간 + 급식 5시간 ※ 전문체험과정 2시간 이내에서 학습지원활동으로 운영할 수 있음.(전문체험과정 프로그램을 학습지원활동으로 변경해서 운영 할 경우 프로그램 비는 학습지원 활동 단가에 맞춰서 지급) ※ 재량주말체험의 경우 필요한 청소년 수요조사를 통하여 운영계획수립(2시간 이상 운영 : 통합반 운영가능/급식지원 안 함)
	주말 운영 (30시간)	- 전문체험활동 12시간(주중전문체험과정 8시간 + 주말체험 4시간) + 학습지원활동 10시간(보충학습지원 과정 5시간+교과학습과정 5시간) + 재량활동 2시간 + 급식 6시간 ※ 전문체험과정 2시간 이내에서 학습지원활동으로 운영할 수 있음.(전문체험과정 프로그램을 학습지원활동으로 변경해서 운영 할 경우 프로그램 비는 학습지원 활동 단가에 맞춰서 지급)

바. 사업서비스 프로그램 운영 인력

청소년방과후아카데미는 운영책임자(PM, 프로젝트매니저)와 실무지도자(SM, 스케줄매니저)¹⁾를 전담인력으로 배치해야 한다. 운영책임자는 아카데미에 1명을 전담배치하며, 전체적인 총괄 및 일정관리, 운영지원 등의 업무를 수행한다. 실무지도자들은 1개반에 1명 배치되어야 하며, 자기주도학습 중 보충학습지도를 하루 한시간씩 주 5시간 지도하고, 청소년들과 상담하며 그들의 생활을 기록·관리하며, 귀가 및 급식 지원 등의 업무를 한다.

청소년방과후아카데미의 강사인력은 체험전문가와 교과전문가로 구분되어 진다. 체험전문가는

1) 운영책임자가 되기 위해서는 청소년지도자 2급 자격증을 소지하여야 하고, 기존 인력과 중복업무를 하면 안된다. 만약 청소년지도사가 없다면 청소년육성분야 및 방과후 지도분야 3년 이상의 경력이 있는 전문인력을 선발해야 한다. 실무지도자의 자격요건은 청소년지도사 3급 자격증을 소지하여야 하며, 청소년지도사가 없을 경우 청소년 육성분야 및 방과후 지도분야에서 1년 이상 근무한 전문인력을 선발하고, 관련 분야 전공자로 선발한다.

주 8시간, 전문체험활동(일반, 토요 구분)을 운영하며, 각 분야별로 전문기능을 수행할 수 있는 사람들로 인력풀을 구성하고, 지역사회 문화·예술인, 체육인 등의 전문인력을 활용한다. 교과전문가는 주 5시간, 주요교과목을 지원하며 주요교과목 강사는 해당 교과 전공자(대졸, 대학원생 등)들로 지역 내 인력풀을 구성하여 채용 및 운영 한다. 교과전문가는 주부·퇴직교사 등의 인력자원을 개발하고 이를 연계시켜 강사를 확보할 필요가 있다.

또한 지역사회에서 자원봉사인력을 개발하고 이들을 연계하여 청소년방과후아카데미에 활용해야 한다. 현재 청소년방과후아카데미의 운영인력은 총 9,588명으로 이중 대부분이 자원봉사자(6,557명)이다. 그 다음으로 강사(2,429명), 실무지도자(402명), 운영책임자(200명)의 순으로 인력이 운영되고 있다. 운영책임자는 1개의 아카데미 당 1명만 있으면 되기 때문에, 전체 청소년방과후아카데미의 개소수와 일치한다.

아카데미의 유형별로 인력현황을 살펴보면 지원형이 가장 많은 인력(9,249명)을 운용하고 있고, 그 다음으로는 혼합형(168명), 특별형(105명), 일반형(66명)의 순으로 나타났다. 대부분의 유형에서 자원봉사자가 가장 많은 가운데, 특별형은 강사인력이 가장 많은 것으로 나타났다.

운영 인력 고용에 따른 인건비는 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성 분석에 있어 직접 비용으로 반영되며, 자원봉사자들의 경우 이들이 제공한 서비스 내용에 대한 시장서비스에서의 가격에 서비스 제공의 시간량을 반영하여 산출된 금액으로 비용에 반영될 수 있다.

표 2-9 청소년방과후아카데미 운영 인력현황

(단위: 명)

구 분	지원형	일반형(1개소)	혼합형(1개소)	특별형(5개소)	계
운영책임자(PM)	193	1	1	5	200
실무지도자(SM)	389	1	2	10	402
강사	2,353	12	12	52	2,429
자원봉사	6,314	52	153	38	6,557
계	9,249	66	168	105	9,588

* 강사 및 자원봉사 인력은 2012.6월 현재 한국청소년활동진흥원 DB 인트라넷 등록인원수.

사. 사업 투입 예산

2012년 청소년방과후아카데미 사업의 중앙정부 예산은 15,471백만원이다. 정부와 지자체가 5:5의 매칭 예산으로 부담으로 하고 있어, 이 사업의 총 예산은 2012년 현재 300억원이 넘는다.

2005년 이후 예산을 시계열적으로 살펴보면, 시범사업 이후 2008년까지는 사업확대에 따라 예산도 급격히 증가하였으나, 2009년 2010년에 부실하게 운영되고 있는 아카데미들을 폐쇄조치하고, 평가 결과가 미흡하다고 나온 아카데미들의 지원을 중단하면서, 운영되는 아카데미의 수가 줄어들고 그에 따라 예산이 다소 감소하였다. 그러나 2011년에 사업 운영 시설 수가 확대되면서 예산이 증가하였고, 현재는 2011년과 같은 수준으로 사업을 유지하여 예산액 역시 동일하다.

표 2-10 2005~2012년 청소년방과후아카데미 중앙정부 예산현황

(단위: 백만원)

년도	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
예산액	2,100	7,700	12,034	15,081	12,873	12,127	15,471	15,471

* 2005 청소년 위원회 예비비; 2006~2008 본예산 청소년 육성기금; 2009~2012 본예산 일반회계로 운용.

자료: 정부위원회 기금결산예비심사검토보고서(2005); 기금운용계획(2006); 보건복지부 소관 예산 및 기금운용계획 (2008, 2009, 2010); 여성가족부 소관 예산 및 기금운용계획(2011, 2012).

중앙정부 예산만 보더라도 사업이 추진된 이래 10여년이 채 되지 않은 2012년 현재, 예산은 2005년에 비해 7.5배 수준으로 급증하였다. 이는 청소년방과후아카데미와 같이 교육, 복지 부문의 정책사업들이 사업초기에는 적은 예산의 시범사업으로 시작하지만 사업 추진과정에서 빠른 예산 증액과 반복적인 재정지출을 수반하는 특성에 기인한다. 이와 같은 특성은 청소년방과후아카데미 뿐만 아니라 정부의 비투자재정부문 사업이 갖는 특성 중의 하나이다.

다음에서는 정부 비투자재정부문 사업의 개념과 청소년방과후아카데미와 같은 이들 사업의 특성을 살펴보았다.

2. 비투자 재정부문 사업의 개념 및 특성²⁾

1) 비투자 재정부문 사업의 개념 및 구분

청소년방과후아카데미는 정부 재정사업 중 비투자 재정부문 사업에 해당된다. 정부 재정을 수반하는

2) 여기에서의 논의는 유경준 외(2009), 「기타 비투자 재정부문 사업의 예비타당성조사 및 시범사업평가 표준지침 연구」의 논의를 청소년방과후아카데미 사업에 적용한 것이다.

사업은 크게 도로, 항만, 철도, 공항 등 물적 사회자본의 건설 또는 R&D 분야의 투자부문 재정사업과 보건, 교육, 문화, 노동 등의 사회분야 비투자 재정사업으로 구분할 수 있다.

정부재정 사업의 투자부문과 비투자 부문은 재정지출을 수반한다는 점에서 유사하지만 다음과 같은 점에서 차이가 있다. 첫째, 비투자 부문의 경우 사업대상 규모가 사전에 확정되지 않는다. 대신 사업 수혜 자격 요건(eligibility)만 정해지는 경우가 많다. 예컨대 청소년방과후아카데미 사업의 경우 대상이 저소득·취약계층, 한부모 가정의 아동 및 청소년으로 되어 있을 뿐 사업대상 규모는 확정되어 있지 않다. 물론, 이 경우 총사업비를 확정하고 예산소요 시점까지만 사업비를 진행한다면 사업 수혜자 규모는 어느 정도 확정할 수 있다.

둘째, 투자부문 재정사업이 사업에 따른 편익이 일률적으로 산출되는데 비해 비투자 재정사업의 경우 사업의 편익이 일률적으로 산출되기 힘들다. 비투자 재정사업에서의 사업 편익은 사업 완료 후 뿐만 아니라 사업의 중간수행 과정에서도 발생할 수 있다. 또한 사업효과는 사업에 따라 상이하게 발생하기 마련이다. 청소년방과후아카데미의 경우 학업성취도의 향상, 비행의 감소, 학교생활 적응도 향상 등을 하나의 성과지표로 볼 수 있다. 하지만 이러한 학업성취도, 학교생활 적응도, 비행의 감소가 금전적인 측면에서 얼마나 되는지 추정하기 쉽지 않고 추정이 가능하다고 해도 그 방법이 유일하고 누구나 동의할 수 있는 방법이 거의 없다.

셋째, 투자부문 재정사업의 경우 유형의 구조물 또는 무형의 지적산물이 존재하여 투자 대상에 대한 소유권이 이전될 수 있는 반면, 비투자 재정부문 사업의 경우 사업 대상물의 소유권 이전이 대체로 불가능하다. 예컨대 교육 및 복지사업으로서의 청소년방과후아카데미 사업 대상자의 학업성취, 학습태도, 사회성, 신체·정신 건강이 개선되었다고 하더라도, 사업에 따른 정책 수혜자의 학업성취도 등에 대한 소유권은 존재할 수 없다.

2) 비투자 재정부문 사업의 특성

비투자 재정사업의 특징은 다음과 같이 정리해볼 수 있다. 먼저, 재정지원 전달 방법과 수단에 있어서 제안된 방법 외에 대체 수단이 존재할 수 있다. 청소년방과후아카데미 같은 경우에도 교육과학기술부의 일반적인 방과후 학교 프로그램, 보건복지부의 지역아동센터 중심의 프로그램, 또 민간에서 공급하는 공부방에 대한 지원 등의 대체수단이 존재한다. 또한 유일한 사업이라고 하더라도 개입방식이 상이할 수 있다. 예컨대, 방과후 교육 같은 경우도 현금형태로 지급하는 방식과 현물형태로 지급하는 방식이 있을 수 있다. 대상자에게 현금 혹은 현금 형태인 바우처를 지급하고 이를 사교육 시장에서

사용할 수 있도록 할 수 있다. 반면, 청소년방과후아카데미와 같이 교육 프로그램을 제공하는 현물보조를 할 수도 있다. 따라서 사업 목적의 달성이라는 측면에서 볼 때, 많은 경우 이러한 대체적 개입수단 간의 비용-효과 분석을 통해 어떤 개입방식이 좀 더 효율적인지를 판단해보아야 한다.

둘째, 비투자 재정사업의 경우 사업 목적이 반드시 경제적인 효과를 추구하거나 효율성 원리를 따르지 않을 수 있다. 통상의 투자 재정사업은 동일한 사업 목적을 달성하면서도 사업의 경제성을 확보하는 것이다. 하지만 비투자 재정사업의 경우 사업의 효과성 및 효율성 외에도 사회적 형평성을 추구를 목적으로 할 수 있다. 예컨대 청소년방과후아카데미 같은 경우도 효과성과 효율성 측면에서만 사업의 필요성이 결정된 것이 아니라고 판단된다. 기회의 형평, 취약계층의 보호, 사회통합 등 단순한 경제성 평가를 통해 고려할 수 없는 요소들이 반영되어 있다. 경제성 평가가 좋지 않다는 것이 사업 자체의 당위성이 없어진다는 것은 아니다. 경제성 평가와 더불어 비경제성 측면의 타당성도 동시에 고려하는 것이 비투자 재정사업의 평가에서는 반드시 요구된다.

셋째, 사업의 수혜 대상을 한정하기 힘들다. 대부분의 공공재가 그렇듯이 비투자 재정사업의 경우에도 공공재의 성격이 있고, 더불어 외부성도 존재하게 된다. 청소년방과후아카데미의 경우에도 직접적인 수혜는 방과후 교육기회의 확대와 양질의 방과후 교육서비스를 받는 학생에게 일차적으로 있다. 하지만 저소득층 청소년의 인재양성에 따라 사회전반에 긍정적인 파급효과를 미치게 된다. 학업성취도가 제고 될 뿐만 아니라 사회기반 서비스에 따라 지역사회에 성공적으로 녹아들어갈 수 있는 기회를 제공하여 전반적인 사회적 자본 제고에도 도움이 된다. 따라서 사업의 직접적인 효과만을 포함했을 경우 사회에 미치는 긍정적(혹은 부정적, 혹은 모두) 파급효과를 포함할 수 없어 사업의 효과를 과소 추정할 수 있다.

마지막으로 비투자 재정사업은 반복적 재정지출을 수반하는 사업이 많다. 사회기반시설이나 연구개발 사업 같은 경우에는 사업의 착수시점과 종결시점이 명확한 경우가 많은 반면, 비투자 재정사업은 사업의 목표달성이 일정 시점이 아니라 반복적인 재정지출을 수반하게 된다. 특히 교육, 복지 관련 사업들이 사업시행 초기에는 소규모 예산으로 출발하지만 사업의 진행과정에서 빠르게 증가하는 것이 보통이다. 청소년방과후아카데미 사업의 경우에도 2005년 정부 예비비 20억원을 46개소에 지원하는 시범사업으로 시작되었으나 7년이 지난 2012년 현재 예산 규모가 국비만 7.3배, 국비 및 지방비를 합하면 총 15배 가량 증가하였고, 사업운영 소도 4.3배 가량 증가하였다. 사업의 규모가 확정되지 않는 비투자 재정부문의 특성상 사업 시작 초기에는 재정에 큰 무리가 되지 않지만 반복적, 확장적 지출 패턴으로 인해 비용이 예상보다 많이 소요될 가능성이 많다. 따라서 분석의 초기에 가능한 간접적 효과를 망라하고 어떤 효과까지를 포함하였는가를 분명히 하는 것이 필요하다.

이상의 내용과 같이 비투자 재정사업으로서의 청소년방과후아카데미 사업의 특성을 이해하고, 이를 기초로 다음 장에서는 정부정책 사업의 경제적 효과성 분석을 위한 다양한 방법들을 고찰한 후, 청소년방과후아카데미 사업에 분석방법의 적용 가능성을 탐색하였다.

제 3 장

청소년방과후아카데미 사업 경제적 효과성 분석 방법

1. 정책사업 경제적 효과성 분석의
개요 및 절차
2. 정책사업 경제적 효과성 분석의
방법들
3. 청소년방과후아카데미 사업에의
경제적 효과성 분석 방법 적용

제 3 장

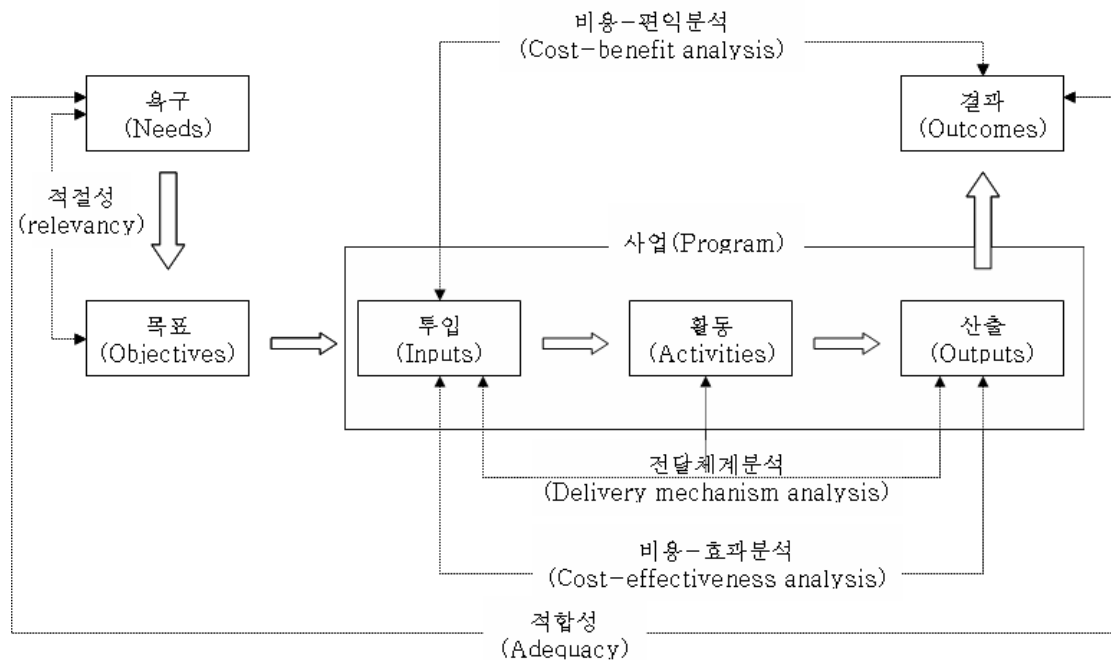
청소년방과후아카데미 사업 경제적 효과성 분석 방법

1. 정책사업 경제적 효과성 분석의 개요 및 절차

1) 개요

정부에서 정책 사업을 전개하기 위해서는 인적 자원, 물적 자원, 재무 자원 등 각종 자원들이 투입되어야 한다. 따라서 재정사업을 수행하기 전에 해당 사업이 정말 필요한지, 필요하다면 사업에 들어가는 비용은 얼마나 되는지, 그리고 들어가는 비용에 비해 사업의 효과는 과연 적절한지 등을 꼼꼼히 따져봐야 한다. 이 때 사용되는 것이 경제성 평가이다. 사업의 경제성 평가가 선택과 관련된 모든 문제에 대한 해답을 제시하는 방법은 아니지만, 경제적 효율성에 근거하여 대안들을 분석하고 기준을 제시함으로써 어려운 의사결정에서의 선택을 돕고 나아가 합리적인 자원사용을 이루어질 수 있는 근거자료를 제시할 수 있다.

[그림 3-1]이 제시된 바와 같이, 통상의 재정사업은 ‘욕구 → 목표 → 투입 → 활동 → 산출 → 결과’의 흐름을 가지고 진행된다. 보통 사회적 문제제기인 욕구와 사업목표와의 관련성에 대한 분석은 적절성 분석이라 하고, 투입된 자원 대비 산출의 효과를 분석하는 효과성 분석이라고 한다. 여기에서 투입과 결과와의 상응성을 살펴보는 것이 비용-편익 분석(Cost-Benefit Analysis)이다. 사업의 편익을 화폐가치로 전환하는 것이 가능할 때 할 수 있는 분석이다. 하지만 이러한 전환이 어렵거나 불가능한 경우에는 대신 비용-효과 분석(Cost-Effectiveness Analysis)을 하는 것이 보통이다. 비용-효과 분석은 정책효과를 화폐가치화 할 수 없는 경우 또는 편익이 분명치 않은 중간재의 경우에 하게 된다. 한편, 사업의 효과가 양적인 면과 질적인 측면을 동시에 가지고 있는 경우에는 비용-효용 분석(Cost-Utility Analysis)을 하게 된다.



자료: McDavis와 Hawthorn(2006), Program Evaluation and Performance Measurement: An Introduction to Practice (유경준 외, 2009, p.49에서 재인용).

【그림 3-1】 사업의 구성요소와 평가문제

아래에서는 위와 같은 분석방법에 대해서 좀 더 구체적으로, 그리고 청소년방과후아카데미 정책평가에 있어 어떻게 적용될 수 있는지 고찰해보도록 하자. 특히 청소년방과후아카데미의 경제성 평가에 있어 고려되어야만 하는 요소들을 도출하였다.

2) 분석 절차

사업에 대한 경제성 평가는 다음과 같은 절차를 거쳐 진행된다.

첫째, 현재 사회가 직면하고 있는 문제가 정확히 동시에 명확히 정의되어야 한다. 그리고 문제의 범위 또한 확립할 필요가 있다. 청소년방과후아카데미의 경우에는 취약계층 아동 및 청소년의 방과후 교육 격차를 축소할 필요가 사회적으로 요구되었기 때문에 사업이 시작되었다는데서 문제와 범위가 정해져야 한다.

둘째, 사업의 목표가 분명히 식별되어야 한다. 그리고 이 사업을 통해 위에서 제기했던 문제

해결과 상관이 있는지가 평가되어야 한다.

셋째, 사업의 목표를 달성하기 위한 실행 대안들을 식별해야 한다. 동일한 목적을 달성하기 위한 다른 방법들이 있다면 어떤 것들이 있는지 광범위하게 나열하여야 한다.

넷째, 예상되는 모든 편익과 효과들이 식별되고 측정되어야 한다. 비용-편익 분석의 경우에는 화폐단위로, 비용-효과 분석의 경우에는 동일한 단위로 측정되어야 한다.

다섯째, 소요 비용을 산출하여야 한다. 사업 진행에 소요될 수 있는 가능한 모든 비용이 식별되어야 하고, 가능하면 경제학적 비용으로 측정되어야 한다. 비용에는 인건비, 기구, 물자 등과 같은 직접비용이 있을 수 있다. 임대료, 전기료, 행정비용과 같은 간접비가 있을 수 있다. 또한 직접 관련되지는 않지만 정책적 간섭으로 발생하게 되는 유발비용이 있을 수 있다. 한편, 장부에는 잡히지 않아 회계학적 비용에는 포함되지는 않지만 경제학적 비용에는 포함되어야 하는 기회비용이 있을 수 있다.

여섯 번째, 누구의 관점에서 분석하고 있는지 구별을 해야 한다. 경제성 평가가 수혜자 입장에서 보는 것인지, 서비스 공급자 입장에서 보는 것인지, 아니면 납세자의 입장에서 보는 것인지 분명히 해야 한다. 왜냐하면, 관점에 따라 어떤 관점에서는 비용인 것이 다른 관점에서는 편익이 될 수도 있기 때문이다.

일곱 번째, 수익 및 비용의 현금흐름에 대해 시간할인을 통해 현재가치로 전환해야 한다. 이때 적절한 할인율은 사업의 주체와 사업비용의 편당을 누가하느냐에 따라 달라질 수 있다.

여덟 번째, 불확실성을 고려할 필요가 있다. 특히, 사업의 결과가 불확실한 경우에는 다양한 경우에 관해 민감도 분석을 할 필요가 있다. 다양한 가정 하에서 분석 값을 산출한 후 비교를 해보는 것이 필요하다.

아홉 번째, 비투자 재정사업에 있어 윤리적인 문제가 있을 수 있기 때문에 이에 대한 식별이 필요하다. 또한 적절한 분석을 통해 사업목적 달성 여부와 함께 고려되어야만 한다.

마지막 열 번째, 종합적인 시각에서 결과에 대한 해석 및 비교분석을 통해 사업을 총체적으로 판단해보는 과정이 필요하다.

2. 정책사업 경제적 효과성 분석의 방법들

경제성 평가의 종류에는 비용최소화 분석(Cost Minimization Analysis), 비용-효과 분석(Cost-Effectiveness Analysis), 비용-효용 분석(Cost-Utility Analysis), 비용-편익 분석(Cost-Benefit Analysis)이 있다. 이러한 평가방법의 차이는 성과를 어느 범주까지로 보느냐에 따라서 발생하게 된다. 예를 들어 비용분석은 성과와는 무관하게 (특히, 성과가 양적으로나 질적으로 동일한 경우) 비용의 상대적 크기만을 비교분석하게 되며, 비용-효과 분석(Cost-Effectiveness Analysis)은 프로그램이나 프로젝트 대안들을 집행하는데 소요되는 비용과 그들이 산출하는 결과를 고려한 효과(effect)에 따라 평가하고 비용 대비 가장 효과적(cost effective)인 대안을 선택하게 하는 경제 분석기법에 해당 한다³⁾. 그리고 대안들을 수행하는데 소요되는 비용과 그 대안들이 가져오는 효용(utility)⁴⁾들을 측정하여 사업 대안 간의 경제성을 비교하고자 하면 비용-효용 분석(Cost-Utility Analysis)을 행하게 되며⁵⁾, 대안들의 직·간접 효과를 모두 화폐가 치로 환산하여 비용과 비교함으로써 가장 경제적인 대안을 찾는다면 비용-편익 분석(Cost-Benefit Analysis)⁶⁾이 된다(김철민, 2009). 이와 같은 분석방법들의 특징을 요약하면 다음과 같다.

1) 최소비용분석(Cost-minimization Analysis)

최소비용분석은 어떤 프로그램이나 사업의 경제성을 평가하는 방식 중 가장 단순한 방식이다. 이는 어떻게 하면 최소한의 비용으로 소기의 목적을 달성할 것인가에 관심이 있으며, 이를 비용최소화분석(cost-minimization)이라고도 불린다.

이 분석방법은 만약 두 프로그램 또는 사업이 모든 면에서 동일한 결과를 가져온다면, 가장 비용이

3) 비용-효과 분석은 교육프로그램에서 중도 탈락하는 학생 한 명을 줄이는데 소요되는 비용 또는 학생들의 독해력 등과 같은 기본적인 기술에 관한 점수를 한 점 더 올리는데 소요되는 비용과 같이 프로그램의 산출결과와 이러한 프로그램을 수행하는데 소요되는 비용을 비교하여 대안을 평가하는 접근방법이다.

4) 효용이란 의사결정자들이 대안이 산출하는 결과들에 대해 부여하는 주관적인 만족도(satisfaction)를 나타내기 위해 경제학에서 사용하는 용어이다.

5) 비용-효용 분석은 주로 보건 관련 사업 평가에 많이 쓰이는 평가방법으로 비용-효과 분석과 유사하다. 비용-효과 분석이 사업비용을 사업효과의 증가분과 비교하는 반면, 비용-효용 분석은 사업비용을 사업효용의 증가분과 비교하는 것으로, 보건사업의 경우 질보정수명(quality-adjusted life-years, QALYs)의 증가분으로 측정하고 있다.

6) 비용-편익 분석은 기업차원의 재무적 분석과는 달리 사회적 관점 또는 국민경제 전체의 관점에서 비용과 편익을 파악한다. 국민경제적 관점에서의 편익이란 특정사업의 국민생산에 대한 공헌을 뜻하며, 비용이란 국가자원의 기회비용을 뜻한다.

적게 드는 프로그램이나 사업을 선택하는 것이 가장 효과적이고 탁월한 선택이라는 것이다. 비용분석은 사업의 결과, 이익, 효과 보다는 투입비용에만 관심을 가지기 때문에 비용만으로 충분히 의사결정이 가능할 경우에는 매우 유용(또한 간편함)한 분석 방법이다. 그러나 효과성, 효율성, 편익 등을 고려하지 못하는 단점을 지니고 있다.

2) 비용-편익 분석(Cost-benefit Analysis)

(1) 소개

어느 한 가지 정책 또는 사업의 타당성 즉, 어떤 한 사업을 시행할 것인지 또는 여러 가지 정책 또는 사업 중에서 한 가지를 선택하기 위하여 각 대안을 비교할 때 사용되는 방법이다. 흔히 교량의 건설, 공원 조성, 축구장 건설 등 통상적인 수요-공급분석을 할 수 없는 경우 자원의 효율적 배분을 위해 이 분석이 사용된다. 다른 한편으로는 오염방지 또는 수질관리 등 사회적 공익 차원에서의 사업이나 신체검사와 같은 개인적 차원에서의 바람직함 여부 등에 대해서는 시장이 일정한 가격을 알려주지 않으므로, 이에 대한 의사결정을 위해서는 비용-편익 분석을 수행해야 할 필요가 생긴다.

비용-편익 분석은 어떤 정책이나 사업과 관련하여 모든 비용과 편익을 정량화하여 이를 화폐가치로 표현했을 때 발생하는 편익이 비용보다 크다면 그 정책이나 사업은 사회 전체의 후생수준을 증진시키게 되므로 수행되어야 한다는 것이다. 이 때 비용과 편익은 해당 개인이나 조직에 발생하는 직접적인 것뿐만 아니라 외부효과를 통한 간접적인 편익이나 비용 또는 제3자에게 발생하는 것까지 포함하므로 사회적 비용과 편익을 의미한다. 비용-편익 분석은 모든 비용과 편익을 모든 기간에 걸쳐서 화폐라는 단일 척도로써 표현하므로 개념적으로 가장 이상적이며 또한 광범위한 종류의 서로 다른 사업, 예컨대 댐 건설과 병원 신설 또는 교육 투자와 보건의료 투자를 비교하는 데 사용이 가능하며, 국가 재정이 투입되어야 할 분야별로 적절하게 나누어 효율적 배분 제고에 활용된다.

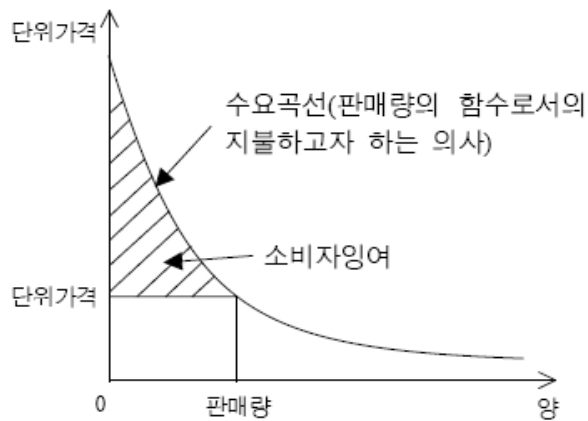
그러나 개념적으로는 가장 이상적이지만 현실적으로는 모든 관련 항목을 화폐가치로 표현하기 어려우며 특히 시장이 존재하지 않는 건강과 생명을 화폐가치로 나타내기는 더욱 어렵다. 특히 화폐가치로 표현되는 것에 강한 거부감이 있는 분야에서는 화폐가치로 정량화되지 않는 주요 항목이 무시된다면 사업의 진정한 결과를 알 수 없는 상태에서 의사결정을 하게 될 수도 있다.

비용-편익 분석의 궁극적 목적은 비용대비 사회적으로 가장 많은 편익을 가져다 줄 수 있는 계획을 선택하는데 있으며, 이 분석의 주안점은 편익의 유형과, 할인율의 선택, 부수적 편익과

비용의 고려여부, 시장가격의 선택여부 등에 있다(김동건, 2012).

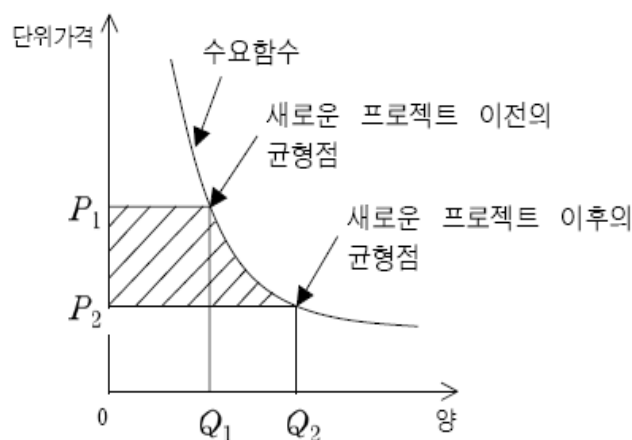
(2) 측정 지표: 편익

소비자 잉여(consumer surplus)는 효용을 금전적 가치로 표현하고자 하는 하나의 개념으로 소비자들이 어떤 재화나 서비스에 대해 지불하고자 하는 의사(willingness to pay, WTP)와 실제로 그들이 지불한 값의 차이로 정의된다.



【그림 3-2】 소비자잉여

소비자잉여의 변화를 추정하기 위해서는 관심의 대상이 되고 있는 프로그램의 완성 전후의 재화 또는 서비스에 대한 가격과 그 양에 대해 알 필요가 있다. [그림 3-3]과 같이 네 개의 양과 가격을 알 수 있다면 소비자잉여의 변화를 다음과 같이 측정할 수 있다(국회예산정책처, 2007).



$$\Delta \text{소비자잉여} = - \frac{(P_1 - P_2)(Q_1 - Q_2)}{2}$$

【그림 3-3】 소비자잉여의 변화

이처럼 시장이 존재하고 그 시장이 비교적 경쟁적인 상황 속에 있다면 사업의 편익을 측정하는 데는 어려움이 크지 않다. 그러나 시장이 존재하고 있지 않은 재화나 서비스에 대한 소비자 지불의사액(WTP)의 추정은 어려운 작업이 된다. 이것은 소위 비시장재(non-market goods)의 가치측정에 관한 문제이며 이에 대해서는 크게 세 가지 접근방법이 있다.

첫 번째 접근방법은 해당사업과 직접적 또는 간접적으로 연관되어 있는 대리시장(surrogate market)에서의 소비자의 행태를 관찰하고 자료를 분석하여 이를 통해 소비자의 지불의사액(WTP)을 추정하는 방법이다. 재산가치 접근법(property value approach) 또는 여행비용 접근법(travel cost approach) 등이 이에 해당된다. 예를 들어, 어느 특정 지역의 공기를 정화하는 사업의 편익, 즉 이 사업에 소비자가 지불하려는 지불의사액(WTP)은 공기정화가 이루어짐으로써 이 지역의 부동산(주택) 가격이 그렇지 않은 지역의 부동산 가격보다 얼마만큼 상승하였는가를 조사하여 가격상승에 기여한 몫에 근거하여 소비자 지불의사액(WTP)을 산출하도록 한다. 해변을 깨끗이 하는 사업의 경우에는 이 해변을 이용하는 사람들이 지불하는 각종 여행비용(교통비, 숙박비, 입장료, 여행시간 비용 등)을 파악하여 이에 근거하여 소비자 지불의사액(WTP)을 추정한다. 인간의 생명을 보호하는 사업의 경우에는 생명의 위험을 회피하기 위하여 사람들이 기꺼이 지불하려는 금액(생명보험료, 위험방지비용 등)을 계산하여 이에 근거하여 생명의 가치를 측정하는 것이다.

두 번째 접근방법은 존재하고 있지 않은 시장이 실제로 존재하는 것처럼 가상적인 시장(hypothetical market)을 설정하고 여기에 속해 있다고 판단되는 사람들을 직접 만나서 이들의 의견(preference)을 알아보는 방법이다. 가상적인 시장상황을 시뮬레이트(simulate)하고 관련 대상자들이 그 상황에서 어떻게 행동할 것인가를 설문조사하여 그들의 지불의사액을 측정하고자 하는 것이다. 이러한 기법을 조건부가치 측정법(contingent valuation)이라고 부른다⁷⁾.

세 번째 접근방법은 사회적 실험(social experiment)을 실제로 시도하는 것이다. 건강, 교육, 훈련, 고용, 복지 등과 같은 사회정책 프로그램들이 흔히 사회적 실험의 대상이 될 수 있으며, 사회적 실험을 통해 이러한 프로그램에 관련된 사람들의 행태가 어떻게 변하는지를 직접 관찰하는 것이다. 이런 실험을 통해 확인된 사람들의 행태(소비자의 지불의사)는 향후 이와 동일한 사업을 분석하고 비용과 편익을 측정할 때 활용된다(김동건, 2012).

(3) 비용-편익 분석: 조건부가치 측정법

조건부가치 측정법은 설문조사를 통해 가상적인 비시장재의 질 또는 양의 변화를 응답자들에게 제시하여 개발응답자들의 느끼는 후생변화를 Hicks의 보상잉여(compensating surplus, CS) 또는 동등잉여(equivalent surplus, ES) 개념에 기초하여 추정함으로써 비시장재의 가치를 도출하는 방법이다.

개인의 후생변화의 개념적 측정은 보상잉여(CS)와 동등잉여(ES) 중의 하나로 이루어지며, 실제 측정할 때는 지불의사액(WTP)과 수용의사액(willingness to accept, WTA) 중의 하나를 이용하여 측정된다. 보상잉여는 정책변화가 발생하기 이전의 효용을 기준으로 하여 정의되는 후생변화의 척도로서, 변화된 정책 하에서 원래의 효용수준을 달성하기 위해 필요한 소득변화를 의미한다. 반면, 동등잉여는 정책변화 이전의 상태에서 새로운 효용수준을 얻기 위해서 필요한 소득변화를 의미한다. 지불의사액(WTP)은 개인이 후생변화를 발생시키기 위해 지불할 의사가 있는 최대 금액을 의미하며, 수용의사액(WTA)은 후생변화를 감당하기 위해 받을 의사가 있는 최저 금액을 의미한다. 이들 간에는 아래의 표와 같은 관계가 성립한다. 표에서 동등잉여(ES)는 후생증가가 발생하는 상황에서는 수용의사액(WTA)으로 측정되고 후생악화가 발생하는 경우에는 지불의사액(WTP)에 의해 측정된다.

7) 조건부가치 측정법(CVM)은 존재가치와 같은 무형의 가치를 측정하고 평가하는데 유용성이 있음이 보편적으로 인정되는 거의 유일한 기법이다.

표 3-1 ES, CS, WTP, WTA 간의 관계

구분	ES(동등잉여)	CS(보상잉여)
후생증가	WTA	WTP
후생악화	WTP	WTA

자료: Haab와 McConnell (2002), Valuing Environmental and Natural Resources: The Econometrics of Non-Market Valuation (정임수, 정기호, 2011, p.198에서 재인용)

따라서 보상잉여(CS)나 동등잉여(ES)를 사용하는 것과 지불의사액(WTP)과 수용의사액(WTA)을 사용하는 것은 방법론적인 측면에서 동일하다. 그러나 실제 응용연구에서는 대체로 수용의사액(WTA)이 지불의사액(WTP)보다 과대평가되는 경향이 있기 때문에 대부분의 조건부가치 평가 연구에서는 지불의사액(WTP)을 사용하고 있다(정임수, 정기호, 2011).

조건부 가치 측정법의 분석과정은 크게 ① 가상의 시장 시나리오 및 설문지 설계, ② 표본설계 및 조사, ③ 지불의사금액 함수 설정 및 추정 등 3단계로 이루어진다. 각각의 과정에 대해 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

첫 번째 과정인 가상의 시장 시나리오 및 설문지 설계 과정에서는 가상의 시장 설정, 지불의사액(WTP)의 지불수단 선정, 지불의사금액 유도 방법(질문법) 선정, 설문지 작성 등이 이루어진다. 각 세부단계에 대해 간략하게 설명을 제시하면 다음과 같다.

i) 가상의 시장 설정이란 비시장재화에 대한 시장이 존재하는 것처럼 설정하는 것을 말한다. 이러한 과정은 비시장재화의 변화를 상세히 묘사하여 응답자로 하여금 자신이 평가하는 재화에 대해 분명히 알 수 있게 해준다.

ii) 지불의사액(WTP)의 지불수단 선정은 재화를 소비하기 위해 지불할 의사가 있는 금액을 구체적으로 표현하기 위한 수단을 선정하는 것을 의미한다. 재화에 대한 지불의사액(WTP)은 해당 재화에 대한 수요를 의미하므로, 평가하고자 하는 재화와 연관성이 있어야 하고, 그 재화에 대해 중립적이어야 한다. 지불수단은 입장료, 세금, 이용요금, 기금 등이 이용된다.

iii) 지불의사액(WTP) 유도방법 선정은 재화에 대한 응답자의 지불의사액(WTP)을 어떤 방식으로 이끌어 내는가를 결정하는 것을 의미한다. 지불의사액(WTP) 유도방법에는 경매법(bidding game), 직접질문법(direct question), 지불카드법(payment card), 양분선택형 질문법(dichotomous choice question)이 있다. 최근 대부분의 연구들은 Hanemann(1984)에 의해 알려진 후, 널리 사용되어 온 양분선택형 질문법을 사용한다. 양분선택형 질문법은 응답자에게 미리 설정된 금액을

제시하고, 이 금액을 지불할 의사가 있는지의 여부만을 선택하도록 하는 방법이다. 이 방법은 응답자가 자신의 지불의사금액을 제시하는 것이 아니라, 단순히 자신의 지불의사액(WTP)이 주어진 금액보다 높은지 또는 낮은지에 대한 판단만 하면 되기 때문에 응답의 부담을 줄일 수 있다. 이로 인해 응답자는 자신의 실제 지불의사액(WTP)(진실된 수요)을 나타낼 확률이 높아지고, 분석자는 지불의사금액을 보다 정확하게 추정할 수 있게 된다⁸⁾.

iv) 설문지 작성은 응답의 신뢰성을 높이고 예상되는 편의(bias)를 최소화할 수 있도록 설문지를 실제로 작성하는 것을 의미한다. 설문지를 작성할 경우에는 응답자들이 재화에 대한 가상의 시장, 지불수단, 지불의사액(WTP) 유도 방법 등을 쉽게 이해할 수 있도록 작성해야 한다.

두 번째 과정인 표본설계 및 조사단계에서는 표본조사에 필요한 모집단의 확정, 표본추출방법과 표본조사 방법 선정 등이 이루어진다. 여기서 모집단은 연구의 대상이 되는 집단을 확정하는 것을 의미한다. 표본추출은 연구의 목적 등을 고려하여 확률 표본 추출법 및 비확률 표본 추출법 등을 이용할 수 있다. 표본조사 방법 또한 연구의 목적 등을 고려하여 일대일 면접조사, 전화조사, 우편조사 등을 이용할 수 있다.

세 번째 과정인 지불의사액(WTP) 함수 설정 및 추정단계는 함수를 설정하고 통계적 기법을 이용하여 함수를 추정하는 것을 의미한다. 구체적으로 최소자승법(Ordinary Least Square, OLS), 최대우도추정법(Maximum Likelihood Estimation, MLE) 등의 통계적 기법을 이용하여 함수를 추정할 수 있다. 지불의사액(WTP)이 양분선택형으로 유도되는 경우가 아니라면 최소자승법을 통하여 계수를 추정하는 것이 일반적이고, 양분선택형 질문법이라면 최대우도추정법을 이용하여 추정하게 된다(고태호, 임정현, 황경수, 2010).

최근 장애인 콜택시 서비스(고태호, 임정현, 황경수, 2010), 노인장기요양보험(이태진, 이수형, 2006; 신혜정, 2009), 소비자상담서비스(정운선, 2006), 공공도서관 대출서비스(표순희, 2006), 지방공무원 교육프로그램(정임수, 정기호, 2011) 등 사회서비스의 가치 추정에 대한 조건부 가치 측정법의 적용이 활발하게 이루어지고 있다.

8) 양분선택형 질문법은 전략적 편의(strategic bias), 시작점 편의(starting point bias)나 면접원 편의(interviewer bias)에 의한 영향이 적으며, 비합리적 지불 의사가 발생할 가능성이 적은 장점이 있다. 여기서 전략적 편이란 응답자가 자신의 진실된 WTP를 왜곡하는 경향을 의미하며, 시작점 편이란 질문에서 처음 소개되는 값에 영향을 받을 때 발생하는 것으로 제시된 수준에 확신이 없을 때 '예'라고 응답함으로써 자신의 진실된 선호에 상관없이 면접조사원의 요구에 동의하는 경향을 말한다. 면접원 편이란 응답자가 특정 면접 조사원을 만족시키기 위해 자신의 진실된 선호와는 다른 선호를 응답하는 것을 말한다(고태호, 임정현, 황경수, 2010).

3) 비용-효과 분석(Cost-effectiveness Analysis)

(1) 소개

비용-효과 분석은 경제적 평가의 한 방법으로, 투입과 산출을 모두 고려하되, 각각 비용과 효과를 중심으로 경제성을 측정/평가하는 방법이다. 이는 비용뿐만 아니라, 그에 따른 효과를 동시에 고려한다는 점에서 비용분석보다 진일보한 것이라 할 수 있다. 특히 비용-편익 분석에서처럼 투입에 의해 발생하는 다양한 결과들을 모두 현금가치로 환산하여 표현할 수 있는 경우도 있으나 그렇지 못할 경우도 있다. 이처럼 모든 편익을 화폐가치로 계량화 할 수 없을 경우에 비용-효과 분석은 매우 유용하게 활용될 수 있다.

비용-효과 분석에서 가치측정이 전적으로 배제되는 것은 아니다. 비용은 비용-편익 분석에서와 똑같은 개념과 절차에 따라 측정되어야 한다. 다만, 효과를 측정할 때 화폐 단위보다는 물리적 단위를 사용하여 측정하게 된다. 예컨대, 사람의 수명이 몇 년 연장(보호)되는가, 대학졸업 성적이 몇 점 증가하는가, 또는 전염병 퇴치율이 몇 % 증가하는가 등으로 사업의 목표(효과)가 측정된다.

비용-효과 분석은 다음과 같은 두 가지 중에서 한 가지 방법을 통하여 이루어진다. 첫째는 목표(효과)가 주어져 있다고 할 때 이 목표를 달성하는 데 가장 적은 비용이 들어가는 대안을 선택하는 방법이며, 둘째는 예산(비용)이 주어져 있다고 할 때 이 예산 하에서 목표를 최대로 달성하게 하는 대안을 선택하는 방법이다. 이 두 방법 중에서 어느 것을 선택하든지 여러 대안들의 비용과 효과를 적절히 측정하고 평가하여 대안들 중의 하나를 선택하게 된다. 첫 번째 방법을 선택한다면 각 대안의 비용/효과 비율을 계산하여 이 비율이 가장 낮은 대안을 선택해야 할 것이며, 두 번째 방법을 선택한다면, 각 대안의 효과/비용 비율을 계산하여 이 비율이 가장 높은 대안을 선택하는 것이 원칙이다.

이 때 분명히 해야 할 사항은 비교 대상인 각 대안들이 동일한 성격의 목표(효과)를 가지고 있으며 그 목표가 무엇인지 확실하게 규명되고, 비록 화폐 단위가 물리적 단위에 의한 것이라도 동일한 잣대로 명확하게 측정될 수 있어야 한다는 것이다. 서로 다른 목표를 가지고 있는 사업들에 대해서는 이를 비교·평가할 방법이 없다(김동건, 2012).

(2) 측정 지표: 점증적 비용 효과비(incremental cost effectiveness ratio, ICER)

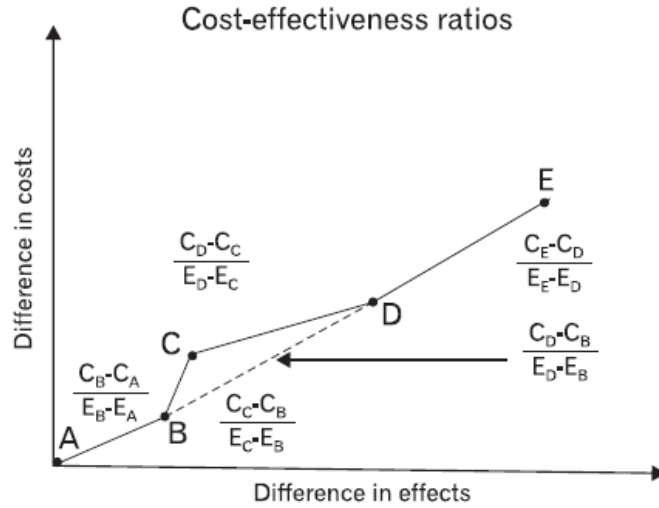
비용-효과 분석의 기본 목적은 여러 가지 대안들 하의 사업의 비용과 그 효과성을 비교하는

것이다. 비용과 효과성 비교의 가장 단순한 방법은 평균비용을 측정하는 것이나, 평균비용방식만으로는 사업(프로그램)의 효과성과 가치판단이 어렵다. 예를 들어 흡연 임신부의 금연을 돕기 위해 상담수업과 자가요법 자료(self-help materials)로 구성된 임신부에 대한 금연프로그램이 개발되어 사업시행전 후 비교모형(pretest-posttest design)을 이용하여 100명의 흡연 임신부에게 프로그램을 수행한 경우를 생각할 수 있다. 사업결과 25명의 임신부가 금연하였고, 병원회계기록상 총비용은 1000만원이라고 한다면, 프로그램의 효과에 해당하는 금연자 일인당 평균 비용은 40만원이 된다. 하지만 이들 100명의 흡연임산부 중에서 금연 프로그램을 듣지 않았더라도 스스로 금연을 할 사람들이 있었을 가능성을 배제하고, 이 사업의 비용효과를 판단하는 것은 문제가 있다. 만약, 이들 중 10명이 금연프로그램이 없이도 스스로 태아를 위해 금연했을 것이라고 가정한다면, 프로그램의 효과는 15명으로 줄어든다. 결국 이 프로그램의 효과평가를 위한 중요한 관점은, 흡연프로그램 대상이 되지 않은 흡연 임신부와 비교하여 15명의 흡연임산부의 금연에 대한 부가적인 비용은 무엇인가 하는 것이 될 것이다. 이때 프로그램의 효과에 해당하는 금연자 일인당 평균 비용은 40만원이 아니라, 67만원이 된다. 즉, 비용-효과 분석의 핵심적인 특징은 단순한 편익과 사업효과의 비교가 아니라, 대안간의 점증적 이익(incremental benefit)과 점증적인 비용(incremental cost)의 비교라는 것에 있다.

비용-효과 분석 상에 있어서 비용-효과비율(C/E ratio)을 사용할 경우, 이 또한 여러 대안(alternative)간을 비교한 점증적 비용과 효과로 측정된다.

점증적 비용 효과비(incremental cost effectiveness ratio, ICER)에서 비용-효과 분석의 최종 결과는 ICER로 제시하도록 한다. ICER은 비교대안에 비하여 증가되는 효과 한 단위 당 어느 정도의 비용이 추가로 소요되는지를 나타내는 지표이다. 또한 ICER과 더불어 각 대안의 총 비용과 총 효과(혹은 효용)를 별도로 제시하여, 의사결정자로 하여금 비용과 효과의 전반적 규모를 확인할 수 있도록 하고, 이후 다른 대안과의 비교도 가능하게 한다.

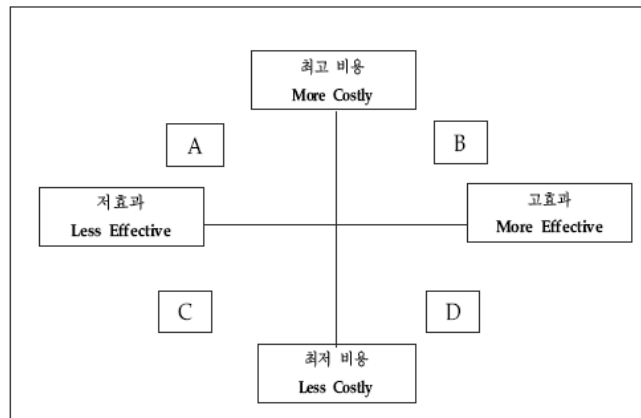
대개 대안의 효과가 우수할수록 비용이 상승하는 경우가 많다. B, C, D, E는 모두 A보다 좋은 효과를 내었지만 비용을 상승시켰다. 그러나 C 대안의 B, D에 대한 ICER는 점선의 왼편에 있으므로 상대적으로 비용 효과적이지 않은 것으로 판단되어 새로운 대안은 받아들여지지 않는다(김철민, 2009).



자료: 김철민(2009). p.582에서 인용.

【그림 3-4】 점증적 비용 효과비

프로그램의 비용효과성이 높는지 아닌지는 여러 대안(alternative)과 관련한 프로그램 비용과 효과 사이의 관계에 달려있다. [그림 3-5]에서 수직축은 각 대안(alternative)과 비교하여 최고비용에서 최저비용까지 이르는 프로그램의 상대적인 비용을 표시하고 있고, 수평축은 최저효과에서 최고 효과까지 이르는 프로그램의 상대적 효과를 보여주고 있다. 그림에서 D는 비용이 적고 효과적인 프로그램으로, 비용-효과성이 높기 때문에 대안들과 비교하면 반드시 채택되어야하는 안이다. 정반대로 A부분에 떨어지는 고비용 저효과 프로그램은 비용효과성이 높지 않은 것으로 무시되어야한다. B부분에 해당되는 프로그램은 대안(alternative)보다 고효과 고비용이며 만약 부가적 효과가 부가적 비용만큼의 가치 있다면 프로그램은 비용-효과성이 높은 것이다. C부분에 해당되는 프로그램은 대안(alternative)보다 저효과 저비용이며 대안(alternative)의 부가적 효과가 부가적 비용만큼의 가치가 없다면 프로그램은 비용효과성이 높은 것이다. 이렇듯, 비용-효과 분석은 B와 C 사업에 대한 의사결정이 필요할 때 유용하게 사용할 수 있다(최성은, 임완섭, 김지선, 2007).



자료: 최성은, 임완섭, 김지선(2007). p.240에서 인용.

【그림 3-5】 프로그램의 비용효과성 판단

교육·복지 분야 재정사업의 경우는 정책 목표의 합리성보다는 가치규범적 성격이 강한 경우가 많다는 특징이 있다. 예를 들면, 경제적 효율성의 손실을 감소하더라도 형평성을 제고하여야 한다는 규범적인 요소가 가미될 수 있다는 점에 있어서 그 효과성 분석의 방법이 기타 제반 재정사업의 경우와 달라질 수 있는 요소가 있다. 따라서 평가에 있어서도 사회적으로 유익한 수준의 자원배분에 관한 요소를 고려할 필요가 있다.

그리고 사업의 효과성 분석에 있어서도 사업의 특성상 상당부분의 항목들이 화폐단위로 측정하기 어려운 비용 및 편익 항목으로 구성되어 있어 계량화가 어렵다는 특징이 있다. 많은 교육 사업들은 기존의 교육기관에 의해 제공되는 교육의 질적 향상을 목표로 삼고 있지만 실제의 교육의 질 향상이 해당 사업에 의해 어느 정도 달성되었는가를 별도로 분리하여 파악하기가 용이하지 않다. 이에 따라 교육의 경제적 효과성에 대한 검토는 주로 비용-효과 분석으로 진행되고 있다.

교육에 대한 비용-효과 분석은 비용과 성과 중 어느 부분에 주안점을 두느냐에 따라 크게 두 가지로 구분된다. 비용에 주안점을 둘 경우에는 동일한 효과에 대해 최소의 비용이 소요되는 방안을 탐색하고, 효과에 주안점을 둘 경우에는 동일한 비용으로 최대의 효과를 유발하는 방안을 탐색하는데 목적을 둔다. 즉, 전자는 동일한 목표를 달성하는 서로 다른 교육기관, 교육 유형, 교수·학습 방법 중 가장 적은 비용이 드는 것을 찾는 반면, 후자는 비슷한 수준의 비용을 지출하는 학교 혹은 교육기관 중 가장 높은 수준의 성과 혹은 효과를 산출하는 기관 혹은 프로그램을 찾는 데 연구의 목적이 있다.

이 중 교육 관련 사업에 대한 평가는 주로 전자의 방식으로 이루어졌다. 즉, 교육관련 프로그램 및 활동이 동일한 효과를 가져 오는 것으로 가정하고 상호 대안적인 교육프로그램 중 어느 것이 보다 저렴한 비용으로 해당 효과를 달성하는지에 대한 정보를 얻기 위해 비용-효과 분석을 실시해왔다. 이는 교육의 경우 그 성과를 금전 혹은 계량적 수치로 평가하는 데는 한계가 있지만, 비용은 금전적으로 분석이 가능하다는 인식에 기초한 것이다.

그러나 최근 들어서는 투입 비용뿐만 아니라 산출과 성과도 함께 고려한 비용-효과 분석, 즉 단위 효과당 비용의 차이를 통해 교육 효과를 평가하려는 연구가 주를 이루고 있다. 이와 관련된 대표적인 연구로는 원격 교육연수와 출석 연수 간의 비용-효과 분석에서 단위 효과당 비용의 차이를 활용한 남수경(2003)의 연구, 일반계 재학생을 대상으로 인터넷을 활용한 사교육과 면대면 사교육의 비용-효과 분석을 시도한 김선연 외(2008)의 연구, 온라인과 오프라인 과외교육의 비용-효과 분석에서 단위 효과당 비용의 차이를 통해 효과적인 과외 유형을 분석한 김병주 외(2009)의 연구 등이 있다(정동욱, 김영식, 홍지영, 2011에서 재인용).

4) 비용-효용 분석(Cost-utility Analysis)

(1) 소개

비용-효용 분석은 대안들을 수행하는데 소요되는 비용과 그 대안들이 가져오는 효용들을 비교하여 평가하는 것으로 비용-효과 분석과 밀접한 관련이 있다. 그러나 비용-효과 분석은 대안들이 산출하는 특정한 하나의 효과측정지표와 비용들을 비교분석하는데 비해서 비용-효용 분석은 대안들이 산출하는 어떤 단일한 효과측정지표 또는 복수의 효과지표들에 의해 측정된 결과들에 대한 전반적인 만족도를 나타내기 위해 개인들의 선호(preference)를 사용한다.

따라서 비용-효용 분석은 대안의 검토에 비용뿐만 아니라 의사결정문제와 관련이 있는 관련자들의 선호를 아울러 사용한다는 것이 중요한 특징이며, 이러한 특징으로 인해 비용-효과 분석이 단일의 목표를 가진 대안들만을 비교·평가할 수 있다는 한계를 극복하고, 복수의 목적을 가진 대안을 비교·평가할 수 있다는 이점을 지닌다.

비용-효용 분석은 주로 보건 관련 사업 평가에서 비용-효과 분석의 단점을 보완하기 위해 고안된 방법으로서 생존년 그 자체보다도 생존년의 가치 또는 생존년으로부터 얻는 ‘효용(utility)’의 크기를 결과로 삼는다. 결과를 비용-효과 분석처럼 비화폐적으로 표현하되 생존기간이라는 생명의 양뿐만

아니라 그 기간 중 삶의 질을 효용 개념으로써 명시적으로 표현하고 있다. 보건프로그램이나 의료서비스의 결과로서 연장된 수명의 질을 고려하기 위해 효용을 가중치로 사용하여 연장된 수명을 조정한다. 보건의료는 실제로 생명의 양만 아니라 질까지도 변화시키므로 부작용을 낳는 치료법(항고혈압제를 사용하는 약물요법, 항암제등)이나 사망률에는 영향을 미치지 않지만 이환율을 감소시키는 프로그램을 평가하는데 적합한 방법이다(건강보험심사평가원, 2006).

(2) 측정 지표: 효용, 건강관련 삶의 질(Health related Quality of Life)

비용-효용 분석은 주로 보건 관련 사업 평가에서 비용-효과 분석의 단점을 보완하기 위해 고안된 방법으로서 생존년 그 자체보다도 생존년의 가치 또는 생존년으로부터 얻는 효용의 크기를 결과로 삼는다. 결과를 비용-효과 분석처럼 비화폐적으로 표현하되 생존기간이라는 생명의 양뿐만 아니라 그 기간 중 삶의 질을 효용 개념으로써 명시적으로 표현하고 있다.

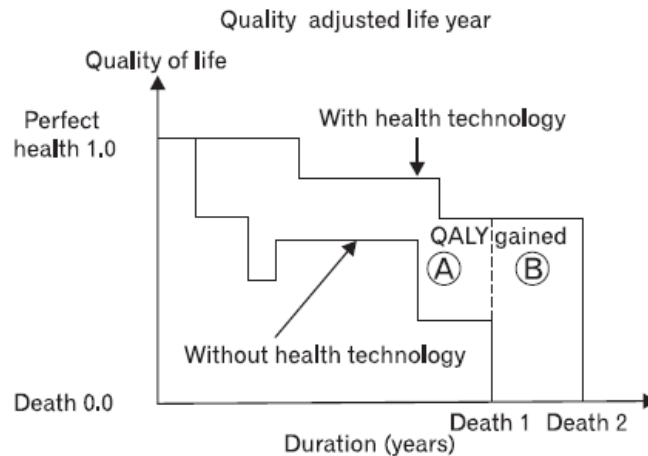
비용-효용 분석의 결과 지표로 가장 흔히 사용되는 것이 질보정수명(QALYs: quality adjusted life years, 이하 QALY)인데, QALY는 질병치료로 인해 연장된 생존기간에, 생존기간 동안 경험하는 건강상태의 질을 보정하여 계산된다. QALY는 건강상태의 질이 해당 건강상태의 지속기간에 독립적이라는 다소 비현실적 가정을 바탕으로 하는 등 몇 가지 이론적 약점을 지니고 있으나, 다수 연구들이 비용-효용 분석의 결과지표로서 QALY를 사용하고 있고, 아직 QALY를 능가할만한 적절한 대안이 존재하지 않는다는 현실 때문에 여러 가이드 라인에서 QALY의 사용을 권고하고 있다. QALY값을 제시할 때에는 질 가중치와 연장된 생존기간을 별도로 표시하고, 두 값의 결합방법도 투명하게 제시하도록 한다.

비용-효용 분석 역시 기본적으로 비용-효과 분석이기 때문에 두 가지 이상의 대안을 비교할 때 사용되며 투입, 즉 비용은 비용-효과 분석, 비용-편익 분석과 동일하게 측정되지만 산출, 즉 편익은 질 또는 효용으로 측정되고 표현된다는 차이가 있다. 그러나 현재 이와 같은 효용 분석에 관한 연구가 시작 단계에 있기 때문에 효용으로써 삶의 질을 측정하기 위한 방법론이 아직 명확히 확립되어 있지 못하다는 단점이 있다(건강보험심사평가원, 2006).

QALY는 건강수준 측정도구의 하나로서 사망률(삶의 양)과 이환율(삶의 질)을 하나의 공통된 척도로 측정함으로써 보건의료(개입)의 편익(결과)을 측정하는 개념적 도구이다.

QALY의 측정은 $QALY = L \times Q$ 로 하며, 이 때, L =기대여명, Q =기대여명의 예상 질(효용치)로서 개인이 각 건강상태에 부여하는 효용의 크기이다. $0 \leq Q \leq 1$ 이며, $Q=0$ 일 때는 사망, $Q=1$ 일 때는

완벽한 건강상태를 의미한다. 예를 들면, 20년의 기대여명을 갖고 있는 70세 노인이 70세에서 80세까지는 건강에 이상이 없지만 80세에서 90세까지는 갖가지 질환으로 말미암아 삶의 질이 그 전 10년의 절반밖에 되지 않는다면 이 노인의질보정 생존년수는 $10 \times 1 + 10 \times 0.5 = 15$ QALY이다.



자료: 김철민(2009). p.583에서 인용.

【그림 3-6】 질보정수명

3. 청소년방과후아카데미 사업에의 경제적 효과성 분석 방법 적용

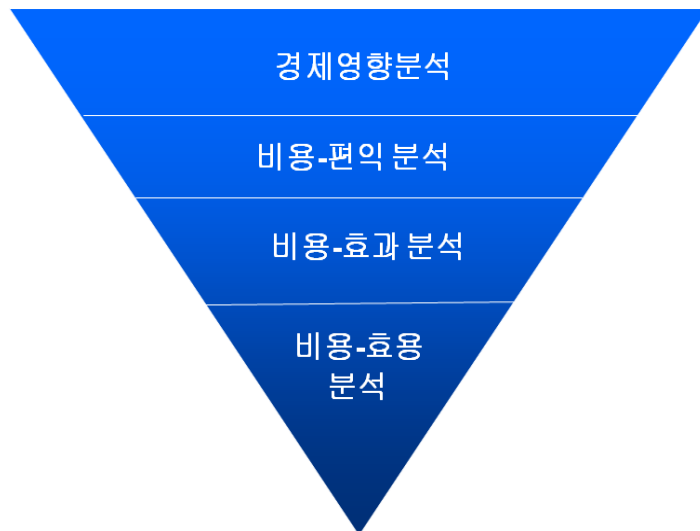
1) 경제적 효과성 분석 방법들의 적용 진단

특정 사업에 대한 경제성 평가는 좀 더 나은 결과를 얻기 위한 경쟁 관계에 있는 대안들을 비교하기 위한 방법이다. 물론, 동일한 비용으로 좀 더 나은 결과를 가져오는지 혹은 같은 산출물을 얻기 위해 좀 더 작은 비용이 소요되는지도 동시에 고려되어야만 한다. 특히, 다음과 같은 분석과 같이 진행되면 좀 더 유용하다. 첫째, 사업이 작동할 수 있는가?(efficacy) 둘째, 사업이 작동하고 있는가?(effectiveness) 마지막으로 사업이 수요자에게 가용한가?(availability) 위의 질문에 답을 한 후에 경제성 분석을 하면 좀 더 유용하다.

보통 비용(costs)과 정책의 결과(consequences)가 항상 동시에 분석, 평가되는 것은 아니다.

결과가 단독으로 분석된 경우가 효력성 분석(efficacy evaluation)과 효과성 분석(effectiveness evaluation)이다. 비용을 단독으로 분석하는 경우가 비용분석(cost analysis)이다.

경제성 분석의 유형은 어떤 요소들을 고려하느냐에 따라서 [그림 3-7]과 같이 구분해볼 수 있다. 먼저, 경제적 영향 분석을 들 수 있다. 통상적으로 특정 정책이 지역 사회에 어떤 영향을 주었는지를 파악하기 위한 분석이다. 청소년방과후아카데미 같은 경우에는 해당 사업으로 인해 수혜 청소년들이 어떤 인과적 변화를 가져왔는지를 분석하는 것이다. 예컨대, 학업성취도, 학교 생활 적응, 교우관계, 우울·불안, 비행 등 저소득 아동청소년에게 발생할 수 있는 상황이 얼마나 개선되었는지를 살펴보는 것이다. 물론, 이때 효과는 단순한 상관관계(correlations)가 아니라 인과적 효과(causal effects)이어야 한다. 이를 위해서는 사업시행 초기에 정책의 수혜 대상(treatment group)에 대한 자료를 수집하는 동시에 비교 대상이 될 통제군(control group)에 대한 자료도 역시 수집되어야 한다. 가장 좋은 것은 사업 대상 중 일부를 임의화(randomization) 하여 일부는 처리군에 일부는 통제군에 배정하여 성과지표를 비교하면 정확한 인과적 효과를 추정할 수 있다. 정책적, 윤리적 여건상 이러한 디자인이 힘들다면 최대한 이와 유사한 환경에서 정책 효과를 추정해야 할 것이다. 한편, 경제성 영향 분석에는 이러한 직접 효과외에도 간접적인 함의들도 고려될 수 있다. 예컨대 지역 사회 안정화에 미치는 효과, 학교 전반적인 학업 분위기 제고 등도 고려될 수 있다. 이 경우에도 물론 최대한 인과적 효과가 반영되어야 한다.



【그림 3-7】 경제성 분석의 유형

비용-편익 분석은 사업으로 인한 순편익에 기초한 분석이다. 쉽게 말하면, 정부가 1원 지출에 얼마나 큰 화폐단위로 환산한 편익을 얻을 수 있는지를 계산하는 분석이다. 통상적으로 경제영향분석의 결과를 화폐단위로 환산하여 편익을 도출하고 이를 사업에 소요된 비용으로 나누어 소위 말하는 편익-비용 비율(B/C ratio)을 계산하게 된다.

청소년방과후아카데미의 경우 비용 부문은 생각보다 큰 문제가 없다. 예산이 아주 큰 규모가 아니기 때문에 이 사업으로 인해서 중간 투입재의 가격이 큰 폭으로 변하지 않는다. 그리고, 대부분의 인원과 시설이 스스로 선택해서 참여하는 것이기 때문에 주어지는 임금과 임대료가 각 투입요소의 한계비용을 정확히 기회비용으로서의 한계비용을 반영하고 있다. 물론, PM이나 SM의 인건비가 과소 계상되어 있다는 주장이 있을 수 있다. 하지만 스스로 선택해서 결정한 결과이기 때문에 정확히 당사자의 기회비용을 반영하고 있다. 따라서 예산을 사업에 소요되는 비용으로 인식하는 데에는 큰 무리가 없어 보인다. 다만, 자원봉사나 현물 기부가 있는 경우에는 이 역시 총비용에 포함시켜야 좀 더 정확한 경제학적 비용을 반영하게 된다. 이 경우, 직접 관찰된 시장가격이 없기 때문에 기회비용법이나 전문가대체법을 사용하여 비용을 근사시키는 방법이 주로 사용된다.

비용-편익 분석, 특히 비투자 재정사업의 경우 문제가 되는 것은 편익 측면이다. 비투자 재정사업의 경우 화폐화 된 편익을 계산해내는 것이 매우 어렵거나 불가능한 경우가 많다. 화폐단위로 편익을 전환하는 경우에도 많은 강한 가정이 필요하며, 이러한 가정이 성립하지 않는 경우 매우 불안정한 값을 내놓게 된다. 예컨대, 학업성취도 향상 같은 경우에, 학업성취도 향상이 평균적으로 노동시장, 즉 임금에 어떤 영향을 주는지 계산하면 화폐단위로 계산된 연간 편익이 계산된다. 이를 토대로 현재가치를 계산하면 사업의 편익을 알추 계산할 수 있다.

그러나 이러한 계산은 최소한 다음의 몇 가지의 가정이 성립해야만 얻을 수 있는 결과이다. 먼저, 추정된 학업성취도의 제고가 반드시 인과적 추정치여야만 한다. 만약 단순한 상관관계를 추정한 것이라면 청소년방과후아카데미를 시행한다고 해도 그만큼의 효과를 거둘 것이라는 보장이 없다. 둘째, 그렇게 성취된 학업성취도가 노동시장 진입 전까지 유지되어야 한다. 단기적, 일시적 효과라서 이러한 효과가 유지되지 않으면 경제적 성과로 이어지지 않을 가능성이 높다. 셋째, 통상적으로 평균적인 학생들의 학업성취도가 노동시장의 금전적 성과에 기초하여 편익을 계산하게 된다. 하지만 청소년방과후아카데미의 수혜 계층은 미관측 이질성 측면에서 열악한 학생들이었다면 예측된 노동시장의 성과를 얻을 수 있을 것이라고 기대할 수 없다. 위와 같은 일련의 가정들이 성립하지 않으면 청소년방과후아카데미를 통해 창출되는 편익은 매우 불안정한 추정치가 될 수 있다. 더군다나 비투자 재정투자 사업의 결과물이 시장에서 거래되는 상품이 아니라는 데에 근본적인 어려움이 존재한다.

비시장재의 경제적 가치를 평가하는 방법은 상당히 다양하다. 경제적 가치 평가 방법을 가장 크게 구분을 해 보면 현시선호법(revealed preference method, RP)과 진술선호법(stated preference method, SP)으로 나누어 볼 수 있다.

현시선호법은 기본적으로 소비자의 관측된 선택을 바탕으로 소비자의 선호체계를 파악하는 방법이다. 평가대상인 비시장재가 기술적 혹은 구조적인 관계가 있는 사적 시장재에 미치는 영향을 파악하여 비시장재의 가치를 간접적으로 추정하는 방법이다. 대표적인 현시선호법으로 여행비용법(travel cost method), 확률효용모형(random utility model), 히도닉 가격법(hedonic price method), 회피행위법(averting behavior method) 등을 들 수 있다.

한편, 진술선호법은 비시장재를 거래할 수 있는 가상시장을 설정하여 비시장재에 대한 지불의사를 직접 진술하도록 하는 기법이다. 대표적인 진술선호접근법으로는 조건부가치 측정법(contingent valuation method)과 선택모형(choice modeling) 정도를 들 수 있다.

통상적으로 평가대상인 비시장재화와 관련성이 높은 대리시장을 찾을 수 있는 경우 진술선호법에 비해 현시선호법이 좀 더 선호된다. 하지만 현실적으로 이러한 대리시장을 찾기가 어렵고 경제적 가치 중 비사용 가치가 주종을 이룰 경우 현시선호기법을 적용하기가 힘들어진다. 이 경우 부득이하게 진술선호법만이 사용될 수 있다.

청소년방과후아카데미의 경우 관련 시장을 찾기 쉽지 않고 국민들이 직접 사용하거나 비용이나 시간 또는 노력을 들임으로써 효용을 얻는 사용가치 보다는 비사용가치가 큰 비중을 차지하기 때문에 이런 경우에 해당된다고 볼 수 있다. 따라서 청소년방과후아카데미에 대한 경제적 가치 측정에 진술선호법이 좀 더 적합하다고 판단된다. 더 나아가서 우리의 관심이 청소년방과후아카데미 자체에 대한 전반적인 평가에 관심이 있다면 조건부가치 측정법이 더 적합하다고 판단된다.

이러한 편익 계산에 대한 어려움 때문에 비용-편익 분석 대신에 비용-효과 분석이 비투자 재정사업의 경우 자주 사용된다. 비용-효과 분석에서는 정책의 다양한 측면이 고려대상이 된다. 사업의 결과지표 외에도 중간지표도 사용될 수 있다. 앞에서 경제적 영향 분석에서 사용되었던 지표들이 그대로 사용될 수 있고, 이를 가용 개입수단 간 분석을 통해서 좀 더 효과적인 대안을 찾아낼 수 있다. 다만, 개입 가능한 정책 대안들 간의 순서를 매기는 과정에서 비용-효과 비율의 계산 방법에 따른 기술적인 문제가 있을 수는 있다.

한편 비용-효용 분석에 대한 논의는 청소년방과후아카데미 사업의 평가와 관련이 없다고 판단되기 때문에 여기에서는 논의하지 않는다.

2) 경제적 효과성 분석을 위한 자료 준비

비용-편익 혹은 비용-효과 분석을 위해서는 적절한 자료의 수집이 필수적이다. 성과평가를 위한 자료의 수집은 사업수행의 논리모형(logic model)의 인과관계에 따르는 것이 바람직하다. 청소년방과후아카데미 역시 정부사업의 기본적인 논리모형을 따르고 있다. 즉, 논리모형을 투입(input), 활동(activity), 산출(output), 결과(outcome)의 단계로 구분해볼 수 있다.

투입단계에서는 재원과 인력, 장소 등이 사업진행을 위해 투입되는 단계로서 회계자료를 이용하여 비용데이터(cost data)를 획득할 수 있다. 정부사업의 경우 예산을 통해 상당히 파악이 가능하다. 다만, 예산에 반영되어 있지 않는 인력의 기회비용 등은 추가적으로 반영되어야만 한다. 이러한 자료는 참여 인원내 대한 추가적인 설문조사를 통해서 파악하는 것이 필요하다. 또한 사업대상인 청소년과 통제군에 속한 청소년에 제공되는 서비스의 순수한 차이를 반영하는 추가적 비용(incremental cost)의 개념으로 측정되어야만 한다. 청소년방과후아카데미가 기존에 있던 방과후 서비스를 대체하지 않는 경우 비용은 단순히 제공되는 서비스에 소요되는 비용만을 포함한다. 하지만 기존의 방과후 서비스를 대체하는 경우에는 순수 점증된 비용만을 고려할 필요가 있다.

활동단계에서는 방과후아카데미에서 시행되는 프로그램들에 대한 정보가 필요하다. 어떤 프로그램이 시행되었으며 개별 학생들이 어떤 프로그램을 받았는지에 대한 정보가 있으면 좋다. 더 나아가 어떤 학생이 어떤 프로그램에 배정되었는지에 대한 정보도 포함되어 있으면 좋다.

산출단계에서는 방과후아카데미의 직접적인 성과에 의한 것들에 대한 정보가 필요하다. 예컨대 대상 학생들의 학업성취도 제고, 우울/불안/정서에 미친 효과, 청소년 비행 감소 등이 있었는지에 대한 확인이 필요하다. 결과단계에서는 방과후아카데미를 통해서 궁극적으로 달성하고자 하는 바를 달성했는지에 대한 정보가 필요하다. 예컨대 상급학교 진학과 노동시장에서의 성과 등을 포함된다. 보통 사업평가는 단기간에 이루어지기 때문에 대상 청소년이 사업의 궁극적 목표를 달성했는지 여부에 대한 평가는 거의 불가능 하다. 장기간의 종단연구를 통해 자료를 축적한 이후에나 가능하다. 그러나 학업성취도가 노동시장 성과 등에 미친 다른 연구 결과에 기초하여 제한적이거나 예측해볼 수도 있어 전혀 불가능한 것은 아니다.

이상과 같은 단계별 자료는 철저한 사전적 평가설계의 마스터 플랜 하에서 획득할 필요가 있다. 기본적으로 임의할당(random assignment)에 의해 프로그램에 할당하는 것이 중요하다. 이는 개인별 할당일 수도 있고 집단 할당일 수도 있다. 이러한 임의할당 과정은 정책효과의 편의를 최소화할 수 있는 기제이기도 하다. 이렇게 임의할당 된 처리군과 통제군 청소년을 대상으로 프로그램 시행

전 기본 인적 정보, 우울/불안 등의 척도 등이 포함된 설문조사를 시행하고 프로그램이 종료된 후 다시 설문조사를 실시하여 프로그램 전후의 변화를 측정해야 한다. 동시에 프로그램 대상이 아닌 통제군의 청소년들 역시 프로그램 전후에 설문조사를 통해 변화를 기록해야 한다. 다만, 임의할당을 통해 통제군 구성이 여의치 않을 경우에는 정책효과 추정시 선택편의가 있을 수 있음을 염두에 두고 정책효과 추정모형을 구성해야 한다. 한편, 설문조사 외에도 학업성취도 혹은 상급학교 진학여부 등은 객관적인 행정자료와 병합하여 사용하는 것이 바람직하다.

제 4 장

해외 유사사업의 경제적 효과성 분석 사례 및 시사점

1. 해외 유사사업 경제적 효과성
분석 사례
2. 해외 사례에서의 비용 및 성과 척도
3. 청소년방과후아카데미 사업 분석에의
시사점

제 4 장

해외 유사사업의 경제적 효과성 분석 사례 및 시사점

1. 해외 유사사업 경제적 효과성 분석 사례

여기에서는 해외 방과후서비스 프로그램에서는 어떠한 방법으로 경제적 효과성을 분석하고 있는지 문헌에 나타난 사례들을 중심으로 고찰하고, 각 사례의 분석 방법들을 분석하였다. 해외에서 선행된 연구들의 경우에서도 실제로 경제적 효과성 분석을 수행했다기보다는 단지 방과후 프로그램의 비용-편익 분석 또는 비용-효과 분석에 관련된 고려사항을 논의하는 수준에 그친 것들이 다수이며, 실제 분석은 정부출연기관, 대학 및 비영리재단 등에서 재정 평가를 위한 보고서에서 수행되었다. 본 연구에서는 청소년방과후아카데미 사업과 유사한 사례들 중에서 비용-편익 분석 또는 비용-효과 분석을 수행한 10건의 연구들을 분석방법에 따라 나누어 집중 고찰하였다

1) 비용-효과 분석 사례

- (1) Greenwood, P. W., Model, K., Rydell, C. P., & Chiesa, J. (1998). *Diverting children from a life of crime: Measuring costs and benefits*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.

1998년에 행해진 이 연구는 전문 범죄자가 될 위험이 높은 아동을 대상으로 한 조기중재 프로그램들의 범죄예방 비용대비 효과를 분석했다. 방과후 프로그램 등을 포함한 몇 개의 대안적 프로그램들 일종의 감금을 통한 재범가중처벌 접근인 삼진아웃법(Three Strikes)의 효과와 비교 분석한 결과 다수의 조기 예방 프로그램이 비용효과 면에서 상대적으로 우월하다는 결론이 도출되었다.

연구에서 분석된 네 프로그램은 (1) 아동학대 및 방임을 방지하기 위한, 0-4세 자녀를 둔 가정에

대한 아동양육 전문가들의 가정방문 및 보육 프로그램, (2) 공격적 성향을 보이는 초등학교 저학년 아동의 부모교육 및 상담치료 프로그램, (3) 취약계층 청소년들의 고등학교 졸업을 유도하기 위한 인센티브 프로그램, (4) 고등학교 연령의 비행청소년에 대한 감독과 모니터링 등이었다. 프로그램 성과의 척도는 (i) 파일럿 예방률(pilot prevention rate), (ii) 청소년 범죄 유효예방률(effective prevention rate for juvenile crime), (iii) 성인 범죄 유효예방률(effective prevention rate for adult crime), (iv) 목표비(targeting ratio: 비참여자를 포함하는 인구의 범죄율에 대비시킨 프로그램 참가자의 범죄율의 상대적 빈도) 등 이었다. 비용척도는 참여아동청소년 일인당 각 프로그램의 생애비용 현재가치로 산출되었다.

비용-효과비는 비용 백만불당 예방된 강력범죄의 수(serious crime prevented per million dollars spent), 그리고 예방된 강력범죄 1건당 비용(dollars per serious crime prevented) 등 두 척도가 보고되었다. 우선, 연간비용 백만불당 예방된 강력범죄의 수를 보면, 졸업 인센티브 프로그램이 258, 부모교육이 약 157, 비행청소년 감독이 약 72로 삼진아웃법의 약 60을 초과했고, 가정방문 및 보육 프로그램은 약 11로 효과가 미미했다. 예방된 강력범죄 1건당 비용은 가정방문 및 보육 프로그램이 \$89,035로 가장 높았고, 비행청소년 감독이 \$13,899, 부모교육이 \$6,351, 그리고 졸업 인센티브 프로그램이 \$3,881로 낮았다. 민감도 검사 결과 이상의 결론은 프로그램의 효력 및 기타 요인에 관한 일련의 가정을 변화시켰을 때에도 일관성을 유지했다.

(2) Olchowski, A. E., Foster, E. M., & Webster-Stratton, C. H. (2007).

Implementing behavioral intervention components in a cost-effective manner: Analysis of the Incredible Years program. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 4(1), 284-304.

인크레더블 이어즈(Incredible Years, IY) 시리즈는品行장애(conduct disorder)를 보이는 아동 및 청소년을 대상으로 하는 방과후 프로그램으로서, 대표적 다중요소 행동중재 프로그램이다. 이 연구는 20여년의 IY데이터를 이용한 IY의 비용-효과 분석을 통해 다중요소 행동 중재 프로그램이 단일요소 행동 중재 프로그램에 비해 어떠한 비용대비 효과성이 있는가를 검토하였다.

비용척도는 IY시리즈를 시행하는 기관의 관점에서, 교사 및 스태프들의 임금, 훈련 및 재훈련 비용, 교재비, 스태프의 시간비용 및 기타 프로그램 운영 관련 비용을 합한 것으로서 학생 일인당으로 산출했다. 성과척도는 (1) 교사가 보고한 문제행동 총점, (2) 별도의 가정 방문관찰에 의한 부정적

행동점수 등 구조화된 검사로 측정된 프로그램 참여 전/후의 점수 등으로 구성되었다.

참여한 각 가족은 (i) 아동교육, (ii) 부모교육, (iii) 아동교육과 부모교육, (iv) 부모교육과 교사훈련, (v) 아동교육과 교사훈련, (vi) 아동교육, 부모교육, 교사훈련, (vii) 통제조건 등 일곱 세트의 다양하게 조합된 프로그램으로 배치되었기 때문에 일곱 조합의 상대적 효과성을 검증하기 위해 일인당 비용을 일인당 효과성(문제행동 점수의 전후 차이를 표준화한 척도)에 대비시킨 그래프를 이용하여 효율성의 강우월(strict dominance) 및 약우월(weak dominance) 조합을 판별하였다. 분석결과, 프로그램 운영기관의 예산제약에 융통성이 있는 경우라면 아동, 부모, 교사 훈련을 병행하는 프로그램이 가장 효율적인 것으로 나타났고, 예산제약이 명백한 경우에는 아동교육만을 수행하는 것이 효율적일 수 있다는 결론을 도출했다.

- (3) Moodie, M. L., Carter, R. C., Swinburn, B. A., & Haby, M. M. (2010). The cost-effectiveness of Australia's Active After-School Communities program, *Obesity*, 18(8), 1585-1592.

이 연구는 오스트레일리아 정부가 아동·청소년을 대상으로 실시한 방과후 비만예방 신체활동 프로그램인 Active After-School Communities Program의 비용 및 효과성을 분석하였다. 이 연구에서는 사회의 관점에서 비용 및 효과를 평가하고 증분비용효과비를 산출했다. 비용-효과비는 체질량지수의 감소 효과를 기초로 산정된, 장애 정도를 반영해 조정된 생애년도(Disability Adjusted Life Year, DALY)의 한 단위 확보에 든 비용, 그리고 상계치(cost-offsets), 즉 프로그램 참여의 결과로 절감된 비만관련 질병 비용, 이렇게 두 항목을 오스트레일리아 달러로 산출했다. 비용과 효과는 상기 프로그램이 오스트리아 전국에 1년간 정상상태(steady-state)로 운영되었을 경우를 가정해서 산출되었다. 상계치(cost-offsets)는 주어진 코호트가 100세에 이르거나 사망하기까지의 기간을 기준으로 했다.

비용은 사회의 관점을 취하기 위해 의료부문, 참여자와 가족, 프로그램 운영에 관여한 모든 부문에게 발생한 비용을 모두 포함했다. 정상상태를 가정했기 때문에 프로그램의 개발과 연구, 시운영에 든 비용은 제외했다.

몬테카를로 시뮬레이션 모델링 기법을 통해 비용-효과비(cost effectiveness ratio)의 95% 신뢰도 구간이 측정되었다. 분석결과 상계치는 AUD 370만 달러, 그리고 DALY 한 단위 확보에 든 비용은 AUD 82,000 (또는 40,000에서 165,000에 이르는 구간)으로 추정되었다. 애초의 평가에서 가정했던

여러 설정을 변화시킨 민감도 분석(sensitivity analysis)도 이루어졌다. 자원배분 결정에 영향을 미치는 다양한 요인들을 고려하기 위해 이해관계자들로 하여금 제2단계 여과기준—공정성, 증거의 강도, 이해관계자 수용성, 실행가능성, 지속가능성, 부작용 등—을 평가하게 했다. 분석결과 프로그램은 직관적인 호소력에도 불구하고 비용효과성 면에서 취약한 것으로 나타났다.

표 4-1 비용-효과 분석 사례 요약

저자 (연도)	평가 대상	자료	인과성 확립	분석 관점	비용효과척도	비용효과 측정치
Greenwood et al. (1998)	4종의 범죄예방 프로그램 (미국)	선행연구 및 정부통계	구체적 논의 없음	사회	비용 백만불당 예방된 강력범죄의 수 예방된 강력범죄 1건당 비용	258 혹은 그 이하 \$3,881 혹은 그 이상
Olchowski, Foster, & Webster-St ratton (2007)	품행장애아의 행동중재를 목표로 하는 “인크레더블 이어즈 (Incredible Years, IY)” 프로그램 (미국)	중단 조사자료	유사실험적 임의 배치	프로그램 운영 기관	아동의 부정적 행동을 단위 표준편차 만큼 감소시키기 위해 쓴 비용	\$3,303 (아동-부모-교사훈련 동반) 혹은 \$1,164 (아동 교육만 할 경우)
Moodie et al. (2010)	비만예방을 목표로 하는 방과후 신체활동 프로그램 (Active After-School Communities) (오스트레일리아)	정부통계 자료	구체적 논의 없음	사회 (참여자, 가족, 의료부문, 프로그램 운영기관 등 포함)	상계치 DALY 한 단위 절감의 순비용	AUD 370만불 AUD 82,000

2) 비용-편익 분석 사례

- (1) Davidson, G., & Barry, A. M. (2003). *Assessment of benefits and costs of Out of School Care: Insight* (No-5). Edinburgh, UK: Scottish Executive Education Department.

이 연구에서는 2000년대 초 영국정부의 중점사업이었던 방과후 돌봄(Out of School Care, OSC) 프로그램의 비용과 편익을 개념적 차원에서 설명했다. OSC는 부모의 일-가정 양립 촉진을 목표로 정부차원에서 지원한 양질의 저렴한 아이 돌봄 서비스로서 1998년에 시작된 이래 빠른 속도로 확대되어 2002년 당시 45,700명의 아동·청소년을 지원했다. 당시 수혜자들의 종단적 추적자료가 없었기 때문에, 이 연구는 OSC의 효과를 밝힌 기존문헌의 분석결과를 이용하여 잠재적인 사회경제적 효율성을 개념적 차원에서 추정 논의했으나 산술적 평가까지는 연구에 포함되지 않았다. OSC의 경제적 편익으로 이 연구는 부모의 취업 및 임금 기회의 확대, 시간제에서 전일제로의 이동 및 직업만족도 향상, 아동·청소년의 가계소득 증대, 지역사회 빈곤문제 경감, 직업창출, 양육환경 향상, 고용인에게는 고용 유지의 향상, 직원교육 및 훈련효과 보유, 결근의 감소 등을 들었다. 한편 OSC의 사회적 편익으로 아동·청소년의 사회적 능력 향상, 안전한 환경, 또래와의 상호작용, 자신감 및 동기부여 부모에게는 사회적 지원과 참여, 여가시간, 스트레스 경감 지역사회에는 가족의 참여, 가족-학교-지역사회의 연대 등 고용인에게는 고용자의 스트레스 경감 등을 들었다. OSC의 비용 또한 여러 변수에 의해 가변적일 수 있다고 지적하는데 그쳤고 비용을 구체적으로 정의하거나 산출하지는 않았다.

- (2) Levine, P. B., & Zimmerman, D. J. (2003). *Evaluating the benefits and costs of after-school care: Final report*. NewYork, NY: The After-School Corporation.

이 연구는 실제로 수행된 프로그램이나 법령의 효과를 분석한 것이라기보다는 가설적 차원에서 방과후 프로그램의 전반적 시행이 가져올 사회적 비용과 편익을 시뮬레이션 한 것에 가깝다. 이 연구에서는 방과후 프로그램의 효과 내지 성과를 (1) 부모, 특히 어머니의 노동공급 증가, (2) 청소년의 위험행동 감소, (3) 참여 아동·청소년의 교육정도 향상 등을 통한 사회적 편익 혹은 공익으로 산출했다. 사익은 개인의 프로그램 참여 의사결정을 통해 내면화되기 때문에 정책적 제언을 위한

비용-편익 분석에서 제외하는 것이 옳다고 보고 사회적 편익 또는 공익만을 논의의 대상으로 삼았다.

방과후 프로그램으로 인한 어머니의 노동공급 증가를 통한 사회적 편익은 해당 근로소득의 증가분에서 발생할 정부의 소득세 조세수입 증가분으로 산정했다. 청소년의 위험행동 감소를 통한 사회적 편익은 첫째, 방과후 오후 시간대의 청소년 성행동을 방지함으로써 절감되는 십대임신 및 출산의 사회적 비용(정부의 복지에산지출 및 청소년의 미래 근로소득 축소로 인한 조세수입의 손실 등)과, 둘째, 방과후 시간대의 청소년 범죄행동을 방지함으로써 절감되는 범죄의 사회적 비용(법률 집행 비용 및 범죄피해자의 손해 등)의 합으로 산출했다. 저자들은 제3의 청소년 위험행동으로서 방과후 시간대의 청소년 흡연, 음주, 불법 약물남용 등도 방과후 프로그램의 실시로 방지될 수 있는 사회적 편익의 원천임을 인정했으나 자료의 불충분으로 인해 수량화하지 못했다. 프로그램에 참여한 아동·청소년의 교육 향상을 통한 사회적 편익은 고등학교 졸업률 증가에 따른 근로소득의 상승을 통한 정부의 조세수입 증가분으로만 산정했다. 성적 및 인지능력 상승을 통한 효과도 추론되었으나 선행연구에서 긍정적인 효과의 증거가 일관되게 뒷받침되지 않아 제외시켰다. 이런 모든 사회적 편익은 생애편익의 현재가치로 산정되었다. 이렇게 해서 산정된 편익비용비(benefit-cost ratio), 즉 일인당 생애편익의 현재가치 산출치를 일인당 생애비용의 현재가치로 나눈 값은 3.19로, 방과후 프로그램에 대한 사회적 투자가 3배 이상의 높은 사회적 수익성이 있음을 제시하였다.

- (3) Brown, W. O., Frates, S. B., Rudge, I. S., & Tradewell, R. L. (2002). *The costs and benefits of after-school programs: The Estimated effects of the After School Education and Safety Program Act of 2002*. Columbia, CA: The Rose Institute of Claremont-McKenna College.

이 연구는 2002년 미국 캘리포니아주(州)의 “방과후 교육 및 안전 프로그램에 관한 법령(The After School Education and Safety Program Act)”의 비용과 편익을 분석한 것이다. 단일 프로그램이 아니라 주 내의 모든 초·중학교(1-9학년)에서 제공하는 방과후 프로그램들에 대한 주정부 지원금을 확대한 법령의 효과성을 금전적 척도로 분석했다는 점에서 국내의 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성 분석과 가장 유사한 사례라 할 수 있다.

비용은 직접비용, 즉 법령 실시 이후 운영된 프로그램의 지출을 학생 일인당 생애비용의 현재가치로 산정되었다. 법령이 한 프로그램당 받을 수 있는 지원금의 상한선을 명시하고 있기 때문에 규모의 경제는 이미 반영된 것으로 보았다.

법령의 성과 또는 효과는 (1) 양육비 절감, (2) 학교교육비 증가(부적(否的) 편익), (3) 학교 실적 상승, (4) 미래임금 상승, (5) 범죄 감소, (6) 복지의존도 감소 등 여섯 항목에 의한 편익의 합으로 측정되었다. 이러한 효과들 역시 기존 문헌을 참고하여 금전적 가치가 부여되었으며 학생 일인당 생애편익의 현재가치로 환산되었다. 기존 문헌에 의거한 예측에 오차가 있을 수 있다는 점을 감안해서 편익은 높은 추산과 낮은 추산 등 두 값으로 측정했다. 편익비용비에 의하면 2002년 법령에 의해 위험청소년(at-risk youth) 한 명에게 지출된 사회적 비용 1달러가 적게는 USD 8.92달러에서 많게는 USD 12.90달러의 사회적 편익을 창출했다고 평가했다.

또한 이렇게 도출된 결론이 법령 효과의 여섯 항목 중 하나에 치중되었는지의 여부를 확인하기 위해 민감도 분석(sensitivity analysis)을 실시한 결과, 범죄 감소의 편익이 다른 어떤 편익보다 큼에도 불구하고, 범죄 감소를 제외한 편익의 합으로만 산출된 편익도 비용을 충분히 초과함으로써 법령의 긍정적인 경제성을 입증했다.

(4) Goldschmidt, P. G., & Huang, D. (2007). *The Long-Term Effects of After-School Programming on Educational Adjustment and Juvenile Crime: A Study Of The LA's Best After-School Program: Final deliverable*. Los Angeles, CA: LA's BEST.

이 연구는 방과후 프로그램의 효과성에 대한 대부분의 연구가 단기효과에 국한되어 있다는 점에서 출발하여, 로스앤젤레스 카운티에서 가장 큰 규모의 도시형 방과후 프로그램인 LA's BEST(Los Angeles's "Better Educated Students for Tomorrow") 프로그램이 학업성취 및 청소년범죄에 미치는 장기적 효과를 측정하는 것에 목표를 두고, 측정 결과를 토대로 수행한 비용-편익 분석의 결과를 보고한 사례이다.

LA's BEST는 1988년에 로스앤젤레스의 위험지역 및 경제적 취약지역을 중심으로 처음 시행되었으며 유치원에서 5-6학년까지에 해당하는 학교측의 자발적인 신청을 거쳐 지원이 이루어졌다. 프로그램은 선착순으로 모집된 모든 학생들에게 무상으로 제공되었다. LA's BEST는 안전과 학업이라는 초기의 프로그램 목표에서 다소 진화하여 2007년 현재에는 아동의 전인적 발달을 돕기 위해 공부뿐 아니라 레크리에이션, 예술 및 공연, 건강 및 영양, 문화 및 지역사회, 부모 참여까지 통합하는 프로그램으로 자리잡았다.

이 연구는 LA's BEST 프로그램에 참여했던 2,000명의 학생들과, 프로그램에 참여하지 않은

4,000명의 학생들 등 총 6,000여명의 학업 및 범죄 기록을 종단적으로 추적하고, 다단계 성향점수매칭(multilevel propensity score matching, PSM) 기법을 이용하여 통제/비교집단을 구축했다. 프로그램의 장기적 학업 효과를 측정하기 위해 단순한 전-후(pre-post)비교에서 벗어나 성장곡적의 종단모형을 다중 위계 선형모형(multilevel hierarchical linear model, HLM)으로 측정했고, 범죄기록의 추적은 다중 생존분석(multilevel survival analysis)으로 모형화했다. 프로그램 참여의 효과가 참여여부만이 아닌 참여학생의 몰입도(engagement)에도 큰 영향을 받는다는 사실에 착안하여, 프로그램 출석 기록 및 성인자원봉사자 또는 스태프와의 접촉 정도를 기초로 추정된 몰입도를 매개변수로 고려했다.

학업성취는 10년에 걸친 읽기와 수학의 능력시험성적으로, 범죄 위험성은 범죄의 종류를 불문하고 범죄여부 및 그 시점으로 측정했다. 분석 결과, 높은 몰입도로 참여한 학생은 장기적 학업성취에 있어서 비참여자를 다소 앞섰고, 청소년 범죄의 위험성(hazard)에 있어서는 높은 몰입도의 참여자가 비참여자나 낮은 몰입도의 참여자에 비해 유의하게 낮았다.

비용-편익 분석을 위한 프로그램 비용은 직접비용뿐 아니라 행정비용, 금융비용 및 성인자원봉사자들의 기회비용까지 포함시켜 산출했다. 편익은 청소년 범죄에 따른 사회적 비용의 경감부분으로 산정해 생애비용의 현재가치로 산출했다. 학업의 효과는 크지 않았기 때문에 제외했다. 참여의 몰입도에 따라 개인별로 효과에 차이가 났기 때문에 다양한 참여도 수준에서 비용-편익 분석이 시뮬레이션 되었는데 비용-편익 분석의 결론이 참여도 및 범죄의 사회적 비용에 관한 다양한 가정에 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 즉, 조사표본의 평균 편익비용비는 참여도 수준 및 비교집단에 따라 -0.40에서 5.88에 이르는 값으로 산출되었는데, 범죄의 사회적 비용에 대한 가정에 따라 낮게는 -3.56, 높게는 52.87까지 나왔다. 저자들은 표본의 범죄비용 평균분포에 의거하여 2.46이 가장 대표적인 편익비용비 측정치라고 결론 내렸다.

- (5) Aos, S., Lieb, R., Mayfield, J., Miller, M., & Pennucci, A. (2004). *Benefits and costs of prevention and early intervention programs for youth* (Doc. 04-07-3901). Olympia, WA: Washington State Institute for Public Policy.

이 연구는 미국 워싱턴주(州) 의회의 요청에 따라 (1) 범죄 감소, (2) 약물 오남용 감소, (3) 시험점수 또는 졸업률 등 교육적 성과 개선, (4) 십대임신 감소, (5) 십대자살기도 감소, (6) 아동학대나 아동방임 감소, (7) 가정폭력 감소 등에 실질적인 효과를 보인 예방 또는 조기중재 프로그램들을

발굴해내고, 그러한 프로그램들의 비용 대비 경제적 효과성을 측정하는 것을 목표로 하였다. 저자들은 선행연구의 고찰을 통해 위의 7개의 목표를 충족하는 프로그램들로서 비용-편익 분석이 가능한 6개의 유아원(pre-kindergarten) 프로그램들과, 8개의 아동복지/가정방문 프로그램, 6개의 청소년 발달 프로그램, 3개의 멘토링 프로그램, 12개의 청소년 약물 오남용 예방 프로그램, 7개의 십대임신 예방 프로그램, 19개의 범죄청소년 프로그램 등 총 61개의 프로그램을 확인하였다.

이러한 61개의 프로그램에 대해 각각 비용-편익 분석을 통해 편익비용비 및 순편익(net benefit)을 산출했다. 편익은 기존문헌에 보고된 프로그램의 통계적으로 유의한 효과를 토대로 납세자의 관점에서 본 사회적 편익으로 정의되었고 생애편익의 현재가치로 산출되었다. 분석 결과 몇몇 프로그램은 편익이 비용을 초과하지 못하는 것으로 나타났고 다수의 프로그램에서는 편익이 비용을 초과했다. 편익비용비가 0.00인 프로그램도 다수 있었던 데 반해, 102.29 (미네소타 흡연예방 프로그램) 등 편익비용비가 10을 넘는 프로그램도 다수 있었다. 또, 순편익이 -\$49,021로 경제적 효과성이 극히 낮은 프로그램(영아건강 및 발달 프로그램)도 있는 반면 \$17,180으로 높게 산정된 프로그램(저소득 여성을 위한 간호사-가족 연계 프로그램)에 이르기까지 다양했다.

- (6) Reynolds, A. J., Temple, J. A., Robertson, D. L., & Mann, E. A. (2002). *Age 21 cost-benefit analysis of the Title I Chicago Child-Parent Centers* (Discussion Paper No. 1245-02). Madison, WI: The University of Wisconsin-Madison, for Research on Poverty.

1965년 미연방입법인 “초·중등 교육법(the Elementary and Secondary Education Act)”의 타이틀 I 하에 연방 예산으로 지원되는 시카고 부모자녀센터(Chicago Child-Parent Center)는 미국에서 헤드스타트(Headstart) 다음으로 오래된 종합 아동프로그램으로, 시카고 저소득 지역의 공립학교 내에서 3-9세 사이의 취약계층 아동을 대상으로 교육 및 가족지원 서비스를 실시해 왔다. 이 연구는 시카고 종단연구(Chicago Longitudinal Study) 자료를 분석해서 시카고 부모자녀센터 프로그램 참여의 효과를 평가했다. 편익의 척도는 (1) 특수교육 또는 유급/재수강 등 학교측의 구제활동 관련 지출의 경감, (2) 청소년 및 성인 범죄에 따르는 체포, 소송, 감금 등에 관련된 형사시스템 지출의 경감, (3) 아동학대 관련 아동복지 지출의 경감, (4) 범죄와 아동학대의 피해자에게 발생하는 유형의 비용 예방, (5) 고등학교 졸업률의 상승을 통한 소득능력 향상 및 조세수입 증가 등의 사회적 편익의 요소들을 고려했고 현재가치로 산출했다.

연구에 사용된 표본은 시카고 종단연구에 참여한 1980년생 코호트로서, 시카고 부모자녀센터에 참여한 실험집단과 참여하지 않은 통제집단으로 구성되었다. 실험집단도 프로그램에의 노출 정도와 시기에 따라 다양한 패턴으로 구분되었다.

비용은 비용-편익 분석 결과 취학전 참여, 학령기 참여, 그리고 장기참여 모두의 경우 사회적 편익이 비용을 높게 초과하는 것으로 나타났다. 즉, 편익비용비는 취학전 참여의 경우가 7.14, 장기참여가 6.11로 높게 평가되었고, 학령기 참여의 경우는 1.66에 불과했다.

- (7) Reynolds, A. J., Temple, J. A., White, B. A. B., Ou, S.-R., & Robertson, D. L. (2011). Age 26 cost-benefit analysis of the Child-Parent Center early education program. *Child Development*, 82(1), 379-404.

이 연구는 시카고 종단연구(Chicago Longitudinal Study)에서 26세까지의 종단조사 자료를 이용해서 오랜 정부지원사업인 부모자녀센터의 장기적 비용-편익을 분석했다. 분석대상 프로그램은 20개 학교의 저소득 가정 아동을 3세부터 9세까지 지원했다. 1,400명의 임의 배치된 참여자와 비참여자 코호트를 연구한 결과 부모자녀센터 프로그램은 비용을 크게 초과하는 편익을 낳는 것으로 밝혀졌다. 특히 취학전 참여는 USD 1달러 투자에 USD 10.83달러의 사회적 수익을 가져왔으며, 이를 연간 수익률로 환산하면 연 18%에 이른다. 학령기 참여의 편익비용비는 3.97(연 10% 수익률), 장기중재참여의 경우는 8.24(연 18% 수익률)로 측정되었다. 몬테카를로 시뮬레이션 등 여러 분석을 거쳐 이러한 측정치가 견고함을 입증했다. 특히 남아, 취학전에 단 1년 참여한 아동, 취약가정의 아동인 경우 편익비용비가 높았다.

표 4-2

비용-편익 분석 사례 요약

저자 (연도)	평가 대상	효과 측정자료 및 인과성 확립 방법	분석 관점	비용편익 척도 및 측정치
Davidson & Barry (2003)	영국의 방과후돌봄 (Out of School Care, OSC) 프로그램	양적선행연구 인과성 확립 논의 없음	부모, 청소년, 지역사회, 고용인	개념적 논의
Levine & Zimmerman (2003)	미국 전역에서 실시된 불특정 방과후 프로그램 (기존 프로그램의 일반적 특성을 가정한 가상의 프로그램)	양적 선행연구 인과성 확립은 선행연구에 의존	사회	편익비용비 = 3.19
Brown et al. (2002)	미국 캘리포니아주의 2002년 "방과후 교육 및 안전 프로그램에 관한 법령 (After-School Education and Safety Program Act)"	양적 선행연구 인과성 확립은 선행연구에 의존	부모, 사회	편익비용비 = 8.92 (낮은 추산) 또는 12.90 (높은 추산)
Goldschmidt & Huang (2007)	로스앤젤레스 저소득 우범지역 학구(學區)에서 실시된 "LA's BEST" 방과후 프로그램	종단 조사자료를 이용한 종단적 다중위계선행모형, 다중생존모형 등 인과성 확립은 다단계 성향점수매칭(multilevel propensity score matching, PSM)에 의함	사회	편익비용비 = 2.46 (표본평균)
Aos et al. (2004)	미국 전역에서 실시된 61개의 개별 현행 프로그램들 (유아원, 아동복지/가정방문, 청소년발달, 멘토링, 약물남용 예방, 십대임신 예방, 청소년범죄 프로그램 등 포함)	양적 선행연구 인과성 확립은 선행연구에 의존	사회	편익비용비 = 0 (최저) 에서 102.29 (최고)까지 순편익 = -\$49,021 (최저) 에서 \$17,180 (최고) 까지
Reynolds et al. (2002)	시카고의 저소득 학구에서 실시된 시카고 부모자녀센터 (Chicago Child-Parent Center)	종단 조사자료 인과성 확립은 임의 배치 및 탈락 편중 여부 확인에 의함	사회 (납세자)	편익비용비 = 7.14(취학전참여), 1.66(학령기참여), 6.11(장기참여)
Reynolds et al. (2011)	시카고의 저소득 학구에서 실시된 시카고 부모자녀센터 (Chicago Child-Parent Center)	종단 조사자료 인과성 확립은 임의 배치 및 탈락 편중 여부 확인에 의함	사회 (납세자)	편익비용비 = 10.83(취학전참여), 3.97(학령기참여), 8.24 (장기중재참여)

2. 해외 사례에서의 비용 및 성과 척도

앞서 기술한 비용편익 분석사례에서 비용 및 편익(성과)에 포함된 척도들을 비용척도와 성과척도로 나누어 살펴보면 다음과 같다.

1) 비용척도

(1) 직접비용

여러 연구에서 직접비용은 프로그램 운영에 관련된 지출로서, 교사 및 스태프의 임금, 교재비, 행정비용 등을 포함한다. 이러한 비용은 주로 참여학생수로 나눈 후 일반적인 프로그램 참여 기간을 고려한 생애비용의 현재가치로 환산되었다. 대개의 분석사례들은 프로그램 운영의 주체, 즉 운영기관과 정부의 지출을 산입했고, 프로그램 연구개발에 든 비용은 제외했다.

(2) 간접비용

소수의 연구에서 부모참여자 및 성인자원봉사자의 시간의 기회비용, 이자의 기회비용 등을 포함한 금융비용, 시설의 감가상각 비용 등 간접비용도 고려되었다. 간접비용 또한 참여청소년 일인당 생애비용의 현재가치로 산출되었다.

2) 성과척도

(1) 범죄 예방

방과후 프로그램이 적게는 방과후 시간대의 청소년 범죄를 억제하고, 나아가 참여 청소년의 미래 범죄가능성을 감소시킨다는 선행연구에 기초해서, 분석사례에서는 방과후 프로그램이 감소시키는 범죄의 사회적 비용이 방과후 프로그램이 가져오는 편익의 가장 큰 비중을 차지했다. 범죄의 사회적 비용은 체포, 소송, 구금 등 형사제도와 관련한 공공지출뿐 아니라 범죄피해자의 손해까지 포함해서 산출되었다.

(2) 모(母)의 경제활동 증진

방과후 프로그램이 부모의 시간을 자유롭게 해 줌으로써 부모, 특히 어머니의 경제활동을 증진시킴으로써 생기는 효과가 몇몇 분석사례에서 편익의 척도를 구성하는 것으로 고려되었다. 모의 취업 및 근로소득 증가로 인한 조세수입의 증가, 그리고 복지지출의 경감 등이 포함되었다. 단, 복지지출 전체를 볼 것인지, 복지의 행정비용만을 볼 것인지에 대해서는 연구자에 따라 관점이 달랐다.

(3) 교육적 성과

방과후 프로그램이 학업성취도를 향상시키고 고등학교 졸업률을 증가시킴으로써 참여 청소년의 미래 소득을 향상시킨다면, 그로 인한 사회적 편익은 증가된 미래의 조세수입으로 산출될 수 있다. 또한, 참여 청소년이 미래에 복지수혜자가 될 확률을 감소시킴으로써 복지지출을 경감하는 효과가 있다고 본 사례도 있었다. 또한, 전반적인 학업능력 향상은 유급 및 재수강에 관련한 학교측의 학생구제서비스 비용을 낮출 수도 있다. 반면 한 연구에서는 고교 졸업률의 증가가 퇴학을 억제함으로써 유급인원을 증가시켜 학생 일인당 공공지출을 증가시킨다고 보기도 했다 (Brown et al., 2002).

(4) 십대 임신 및 출산 예방

한 연구에서는 방과후 프로그램이 십대의 성행동을 억제하고 임신 및 출산을 감소시키는 효과가 있음을 지적했다 (Levine & Zimmerman, 2003). 그로 인한 사회적 편익으로 십대출산의 사회적 비용, 즉 십대부모에게 발생하는 복지지출, 그리고 십대부모의 경제활동 억제를 통한 조세수입 손실 등의 예방을 산출에 포함시켰다.

(5) 기타

프로그램의 성격이나 목표에 따라, 사회심리적 적응 향상, 건강 증진 등의 성과가 예상되기도 한다. 또한 방과후 프로그램이 방과후 시간대의 청소년 음주, 흡연, 마약 오남용 등을 예방할 것이라는 데는 일반적으로 의견이 일치함에도 불구하고, 자료의 부족으로 효과를 산출하지 못했다.

표 4-3 비용 및 성과 척도 요약

저자 (연도)	비용척도	성과척도				
		범죄 예방	모(母)의 경제활동	교육효과 향상	십대 임신 및 출산의 예방	기타
Levine & Zimmerman (2003)	아동돌봄 장려금 (\$1000)1.5 간접비용 불포함	범죄의 사회적 비용(법률집행 비용 및 범죄피해자의 손해)의 예방	모의 취업 및 근로소득 증가를 통한 조세수입 증가	고교졸업률 증가에 따른 근로소득 상승을 통한 조세수입 증가	출산청소년을 위한 미래 복지예산지출 의 감소 출산 청소년의 미래근로소득 축소에 관련한 조세수입 손실의 예방	
Brown et al. (2002)	프로그램 운영 지출 (주정부 지출 + 학교측 지출) 간접비용 불포함	범죄의 사회적 비용(형사체계 비용 및 범죄피해자 손해)의 예방	불포함	고교중퇴자를 위한 복지행정 비용의 예방 고교 졸업률 증가에 따른 근로소득 상승을 통한 조세수입 증가 학구(學區)의 교정 및 상담비용 예방 고교중퇴자수 의 감소 및 유급학생수 증가에 따른 공공교육지출 의 증가 (总的 성과)	불포함	부모의 자녀보육 비 지출 절감

3. 청소년방과후아카데미 사업 분석에의 시사점

67

(research synthesis)을 통해 방과후 프로그램의 평가를 시도한 Fashola(1998), Scott-Little, Hamann, and Jurs(2002) 및 Apsler(2009) 등에서도 언급되었다.

여기에서는 국내에서 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성 분석을 시도할 때 예상되는 쟁점들로 (i) 인과관계의 확립의 문제, (ii) 프로그램 목적의 모호성 내지 다중성, (iii) 공익과 사익의 구분, 그리고 (iv) 선행연구 및 자료의 한계, (v) 민감도 검사 등으로 나누어 논의하고자 한다.

1) 인과성 확립의 문제

방과후 프로그램의 성과를 객관적으로 평가하는데 있어서 가장 대표적인 문제점 중 하나는 대개의 프로그램들이 주의 깊게 설계된 실험상황에서 시행되는 것이 아니라는 점이다. 프로그램에 참여한 개인과 참여하지 않은 개인 간에 프로그램의 효과가 상이할 수 있고, 프로그램 시행 후 일어난 결과가 같은 시점에 발생한 프로그램 외적 변화에 기인할 수도 있음을 고려할 때, 통제된 비교집단의 부재는 프로그램의 효과성과 편익의 정확한 산정에 결정적인 장애가 될 수 있다(Levine & Zimmerman, 2003). Apsler(2009)는 방과후 프로그램을 평가한 기존 연구에 공통적으로 나타난 문제점을 크게 선택편향(selection bias)의 문제, 프로그램 노출 정도 추적(dosage tracking) 방법의 문제, 그리고 탈락편향(attrition bias)의 문제 등으로 범주화했는데 이 세 문제점 모두 통제집단의 부재에서 파생되는 문제들이다.

첫째, 선택편향 또는 표본의 편중에 의한 평가의 오류는 대상 청소년의 프로그램 참여여부가 부모 또는 학교의 자발적 의사에 의한다는 점, 그리고 참여를 선택하는 부모 또는 학교가 참여를 선택하지 않는 부모 또는 학교와는 상이한 성향을 지닐 수 있다는 점에 기인한다. 실제로 Gottfredson, Cross, and Soule(2007)는 방과후 프로그램에 자발적으로 참여하는 청소년들은 그렇지 않은 청소년들에 비해 애당초 친사회적 성향이 높았음을 지적했고, 루이지애나주(州)의 21st Century Learning Centers의 학업성취에 관한 Jenner와 Jenner(2007)의 유사실험적 연구에서는 사전검사(pre-test) 점수에서부터 참여자가 비참여자보다 훨씬 낮게 나오기도 했다. 우리나라의 청소년방과후아카데미 역시 지원형/일반형에 공통적으로 부모와 청소년의 자발적인 신청이 참여여부의 결정적인 요인이므로 사업의 효과 분석에 있어서 선택편향의 오류가 발생할 우려가 있다.

둘째, 프로그램 노출 정도의 추적방법에 의한 평가의 오류는 ‘참여’를 어떻게 정의하는가와 관련한 문제다. 대개의 해외 연구자들은 편의상 ‘출석일수’를 노출 정도의 척도로 이용해 왔는데, 많은 청소년들이 출석체크만 하고 프로그램을 이탈하거나 프로그램의 활동에 극히 소극적으로 참여하는

경우가 많아 ‘출석일수’를 노출 정도의 척도로 사용할 경우 프로그램의 성과를 과소평가할 우려가 있다(Apsler, 2009). 한편, 참여의 정도 또한 참여여부와 마찬가지로 자발적 선택이며 청소년 개개인의 내재적 속성과 연관될 수 있는데, 만일 적극적으로 참여하는 청소년이 그렇지 않은 청소년에 비해 프로그램의 긍정적 성과를 가져올 가능성을 증가시키는 내재적인 성향을 더 많이 가지고 있다면, 프로그램 노출 정도를 보다 정교하게 추적한다 해도 성과의 평가는 선택편향의 오류에서 자유롭지 못할 것이다. 또한, Reisner et al.(2007)의 연구는 참여의 형태라는 것이 무척 다양해서 프로그램 노출 정도를 일차원적인 연속선상에서 측정하는 것 또한 무리가 있음을 시사한다. 군집분석(cluster analysis)를 이용해 미국 약 200개의 방과후 프로그램의 참여형태를 분류한 그들의 연구에 따르면 참여 청소년은 참여의 형태에 따라 크게 (1) 고급 프로그램을 포함한 다양한 방과후 프로그램에 참여한 집단, (2) 고급 프로그램에만 참여한 집단, (3) 가정에서 감독 받은 집단, 그리고 (4) 가정에서 감독 받지 않았으나 불규칙하게 고급 프로그램 또는 기타 활동에 참여한 집단 등 네 군집으로 분류될 수 있었다. 이러한 참여 형태의 다양성은 선택편향의 문제를 증폭시키고 프로그램 성과의 정확한 평가를 더욱 어렵게 한다.

셋째, 탈락편향에 의한 평가의 오류는 프로그램의 중간탈락자가 탈락하지 않은 구성원과 내재적 성향면에서 동일하지 않을 수 있음에 기인한다(Apsler, 2009). 만일 정작 프로그램의 주된 수혜자여야 마땅한 구성원이 탈퇴자가 될 가능성이 높다면, 탈락편향을 고려하지 않은 프로그램 성과의 평가는 지나치게 낙관적일 우려가 있다. 실제로 Weisman와 Gottfredson(2001)이 미국 매릴랜드주(州)에서 시행된 8개 방과후 프로그램의 중간탈락자를 면접조사한 바에 따르면 탈락자가 비탈락자보다 방과후 시간대에 부모의 감독이 부재할 가능성이 높은 등 환경적 위험요소가 높은 것으로 나타났다. 특히 청소년방과후아카데미 사업의 경우 학교 외부의 시설에서 이루어지므로 중간탈락의 위험이 높다. 중간탈락하는 청소년의 특성이 프로그램에 지속적으로 참여하는 청소년의 특성과 다른 점이 무엇인지, 그러한 차이점이 프로그램의 효과와 상관관계가 있는지의 여부가 고려되어야 한다.

그렇다면, 통제/비교집단의 부재에서 오는 여러 문제점들을 극복하고 정확한 경제적 효과성을 측정하는 방법은 무엇인가? 참여자와 비참여자, 탈락자와 비탈락자, 다양한 참여정도에의 무작위적 배치(또는 무선배치 random assignment)가 수립하지 않는 데서 오는 프로그램 평가의 오차는 통계모형에 사회경제적/인구학적 특성 등 겉으로 드러나는 변수를 통제변수로 추가하는 것만으로는 극복되지 않는다(Campbell & Kenny, 2002; Levine & Zimmerman, 2003). 미국의 방과후 프로그램이 학업에 미치는 효과를 종합하는 문헌연구에서 Lauer et al.(2004)는 성과를 검증하는 통계모형이 일종의 ‘매칭(matching)’기법을 이용하거나 아니면 참여자와 비참여자를 판별(identify)

하는 함수를 포함하는 것이 바람직함을 시사했다. 한편 Levine와 Zimmerman(2003)은 매칭 기법도 참여자와 비참여자간의 가시적 변수의 비무선배치(nonrandom assignment) 문제를 해결할 뿐 비가시적 속성의 차이에서 오는 오차를 해결하지는 못하므로 인과성의 문제를 완전히 해결할 수 없다고 지적했다.

비용-편익 분석이 분석의 자료를 프로그램의 (인과적) 효과에 대한 선행연구의 계측치에 의존할 경우, 분석의 정확성은 선행연구가 적절한 인과성 확립의 절차를 거쳤는가에 달려있다. 프로그램의 경제적 효과성을 분석하는 연구자 당사자가 직접 종단자료를 분석하여 효과를 측정하는 경우 인과성 확립의 기법이 요구된다.

2) 프로그램 성격 및 목적의 모호성

미국 내 73개소의 방과후 프로그램의 성과의 관련요인을 조사한 Durlak와 Weissberg(2007)의 연구에서, 방과후 프로그램의 가장 중요한 성공요인은 다름아닌 실증자료에 기반한(evidence-based) 접근법이었다. 실증자료에 기반한 접근법으로 운영된 다수의 프로그램에서는 참여 청소년의 개인적 사회적 기술에 있어서 긍정적 효과가 발견된 반면, 실증자료에 기반한 접근법을 사용하지 않은 27개소에서는 그와 같은 긍정적 효과가 전혀 발견되지 않은 것이다. 특히, 각 프로그램의 커리큘럼상에 표적기술목표(targeted skill objectives)에 대응하는 일련의 활동이 명시되어 있는가의 여부, 그리고 적극적 학습의 형태가 포함되었는가의 여부가 중요하며, 또한 프로그램의 내용영역에 있어서 청소년의 개인적 사회적 기술의 발달에 초점을 맞추고 있는 프로그램 요소가 적어도 하나는 존재하는가의 여부, 그리고 특정 표적기술이 명시되어 있는가의 여부가 중요하다는 사실이 드러났다. 구체적 목표의 명료성은 이렇게 프로그램의 성패에 영향을 줄 뿐 아니라 프로그램의 경제적 효과성 분석에 있어서도 결정적인 요인이 된다.

앞에서 논의한 바와 같이, 대개의 방과후 프로그램은 성적향상 등의 학업에 관련한 목표, 탈선 억제 등 문제행동에 관련한 목표, 방임과 위험노출로부터 청소년을 보호하는 안전에 관련된 목표, 다문화가정의 자녀를 위한 사회적응에 관련된 목표 등 다중영역이 통합된 프로그램으로 특징 지워진다. 이러한 다중성은 프로그램의 효과성 검증을 더욱 어렵게 하는 요인이다.

3) 공익과 사익의 구분

방과후 프로그램의 비용효과성 평가에 있어서 여러 선행연구들은 프로그램이 부모, 참여청소년, 학교, 지역사회, 고용인, 납세자 등 다양한 이해관계자에게 미치는 영향을 논의하고 있다. 그러나 대개의 비용-편익연구들의 편익 측정 단계에서는 사익(private benefits), 즉 프로그램에 연관된 당사자에게 발생하는 이익이 아닌 사회적 편익 또는 공익(public or social benefits), 즉 보다 광범위한 사회에 발생하는 이익만을 산입했다. 예를 들면, 위험 청소년이 방과후 프로그램에 참여함으로써 고등학교를 중퇴하지 않고 졸업하게 된다면 그 결과로 개인에게 발생할 취업기회와 임금획득의 유리함은 사익이지만, 고졸자의 증가로 사회전체의 근로소득이 상승함으로써 증가하는 조세수입은 공익이다. 비용-편익 분석에 사익을 포함하지 않는 논리의 이면에는, 사익은 개인의 프로그램 참여 의사결정을 통해 내면화될 수 있다는 점, 따라서 사익이 아무리 크더라도 공익이 프로그램 비용을 초과하지 않는다면 공공정책을 통한 국가사회적 투자는 정당화되기 어렵다는 이유가 있다(Levine & Zimmerman, 2003).

그럼에도 불구하고 위에서 요약한 몇몇 분석사례에서 사익이 편익에 산입된 것으로 보이는 예가 있었다. 예를 들어, Brown et al.(2002)의 연구에서 부모의 자녀보육비 지출 절감분이 편익에 산입되었는데 이는 공익과 사익의 구분이 모호하게 취급된 사례라 하겠다.

이러한 분석 관점의 혼란은 비용 산출에서도 종종 일어나는데, 예를 들어 Moodie et al.(2010)의 연구에서는 비용이 ‘사회’의 관점에서 산출되었다고 주장하고 있으면서 실제로는 참여청소년, 가족, 의료부문, 프로그램 운영 및 전달에 관련한 기관 등에 발생한 제 비용을 모두 포함시켰다. 국내의 청소년방과후아카데미의 비용 효과성 연구에서는 이러한 혼돈이 없도록 관점의 확립이 선행되어야 한다.

4) 선행연구 및 자료의 확보

대개의 비용-편익연구들은 프로그램의 목표달성 효과를 통계적으로 검증한 양적 선행연구의 실측치를 기초로 하고 있다. 따라서 과학적 기법을 이용해 인과효과를 측정한 적절한 선행연구의 부재는 비용-편익 분석 또는 비용-효과 분석에 주된 장애요소다. 다양한 방과후 프로그램의 학업, 범죄, 모성취업, 문제행동 등을 포괄하는 다양한 영역의 효과에 대한 선행연구가 풍부한 미국의 경우에도, 방과후 프로그램의 확대는 위험청소년들이 방과후 성인의 감독 없이 방임되는 시간을

최소화하기를 원하는 여론에 의해 이루어졌다고 해도 과언이 아님에도 불구하고(Apsler, 2009), 방임청소년의 수를 프로그램의 성과 척도에 포함시킨 연구는 미국에서도 많지 않다(Dynarski et al., 2004; James-Burdumy et al., 2005; Weisman & Gottfredson, 2001).

우리나라의 경우처럼 신설 프로그램의 경우 프로그램 효과를 측정할 선행연구의 부재 내지는 부족이 비용-편익연구에 가장 큰 제한점이 될 것이다. 그러한 경우는 참여도 내지 실행률 등의 과정척도에 의존하거나, 참여청소년들과 비참여청소년들(비교집단)을 종단적으로 추적한 자료의 직접적 분석을 병행하여 비용-효과 분석을 선행할 필요가 있다. 각 사회와 국가의 경제적, 제도적, 사회적 독특함 때문에 해외의 선행연구를 적용해서 국내 프로그램의 편익을 산정하는 것은 불가능하다. 프로그램의 참여 정도 및 다양한 성과항목을 구체적으로 조사한 종단자료의 구축이 시급하다.

5) 민감도 검사(sensitivity test)

프로그램의 성과를 판단함에 있어서 프로그램의 전달방식이나 설정 등에 관해 여러 가정을 하게 되는데, 비용-편익 분석 또는 비용-효과 분석의 결과가 그러한 가정에 기인하지 않음을 확인하는 절차가 민감도 검사이다.

Gottfredson, Cross, and Soule(2007)는 미국 매릴랜드주(州)의 35개소 방과후 프로그램을 고찰하는 과정에서, 프로그램의 제반 특성들이 프로그램의 효과성과 직결됨을 밝혔다. 예를 들면, 프로그램의 구조화 정도, 프로그램 운영의 접근법, 프로그램 규모, 스태프의 교육정도 및 자격요건, 스태프의 성별 구성 등이 청소년 문제행동의 감소와 상관관계가 있는 것으로 드러난 것이다. 따라서, 프로그램의 존재 여부 또는 프로그램 참여 여부뿐 아니라 프로그램의 양적 질적 특성들에 대한 척도를 고려하는 연구가 방과후 프로그램의 개선에 직접적인 효과를 가져올 수 있을 것이다.

이 장에서는 선행연구의 고찰을 통해서 해외의 유사 프로그램의 경제적 효과성 분석사례를 분석방법 및 측정치에 초점을 맞추어 검토하였다.

7편의 비용-편익 분석의 사례를 검토한 결과 주로 미국에서 실시된 방과후 프로그램들은 편익이 비용을 크게 초과하는 것으로 나타났고, 투자된 사회적 비용 1달러당 3배 이상의 사회적 편익이 창출되는 것으로 밝혔다. 검토된 다수의 분석사례가 공통적으로 정부의 지원금 및 운영기관의 지출을 포함해서 비용척도를 구성했고, 편익척도는 범죄 예방을 통한 사회적 비용의 경감, 교육적 성과를 통한 미래 조세수입의 증가 및 복지지출 경감 등을 포함해서 구성했다. 그러나 분석사례마다 자원봉사자

의 시간의 기회비용 등 간접비용을 고려했는가의 여부에서 차이가 났고, 편익척도에 포함된 요소도 조금씩 달랐다. 이러한 차이는 프로그램의 참여기준, 목표, 범위, 역사 등의 요소에 의한 것이기도 하지만 주로 종단조사자료나 양질의 선행연구를 통한 메타자료의 가용성 여부가 큰 이유가 된다. 우리나라 청소년방과후아카데미 사업의 경우는 다양한 청소년 문제의 사회적 비용에 관한 적절한 국내 선행연구의 유무가 비용-편익 분석 가능성을 결정할 것으로 보인다.

비용-효과 분석은 청소년 문제의 사회적 비용에 관한 문헌이 부족할 경우에도 가능하다는 이점이 있다. 이 장에서 검토한 3편의 비용-효과 분석은 각기 범죄, 사회심리적 적응도, 건강 등의 효과에 관한 것인데, 우리의 청소년방과후아카데미 사업에 적용할 때는 사업의 중점적 목표를 정확히 판별하고, 종단적 조사자료의 체계적 분석을 통해 프로그램의 인과적 효과를 정확히 측정하는 것이 가장 중요한 도전이 될 것이다.

마지막으로, 검토한 사례가 대부분 영미권의 문헌들이었으므로 프로그램의 중점목표와 성과 면에서나 절감된 사회적 비용의 규모 면에서 우리의 청소년방과후아카데미 사업과 다를 수 있으므로 이러한 분석사례가 조심스럽게 적용되어야 하겠다.

제 5 장



요약 및 제언

제 5 장

요약 및 제언

본 연구에서는 방과후 홀로시간을 보내는 초4~중2학년의 아동·청소년들을 대상으로 가정과 공교육 보완의 종합적 서비스를 지원하는 청소년방과후아카데미 사업에 대한 경제적 효과성 분석의 가능성을 문헌고찰을 중심으로 탐색하였다.

앞서 살펴본 바와 같이 청소년방과후아카데미 사업은 2005년 20억원의 예비비 사업으로 시작한 이래, 2012년 현재 300억 정도의 정부 재정예산이 투입되는 정책사업으로 성장하였으며, 사회·경제적 양극화의 심화와 방과후 돌봄에 대한 다양한 요구의 증대로 이 사업에 대한 수요와 그에 대응하는 정부의 재정지출은 지속적으로 증가할 것으로 보인다. 정부가 변화하는 수요에 대응하고자 청소년방과후아카데미 사업의 재정지출의 규모와 방향을 결정하기 위해서는 재정지출에 대한 타당한 근거와 함께 정부 재정 지출에 따르는 효과에 관한 보다 객관적 자료가 요구되는데, 이 때 사업에 대한 경제적 효과성 분석이 그에 대한 기초자료로 활용될 수 있다.

그러나 이제까지의 청소년방과후아카데미사업의 효과성 분석은 사업 운영 기관의 성과평가나 서비스 이용자의 만족도를 통해서만 파악되어 왔을 뿐, 정책사업으로서의 경제적 분석을 포함하여 총괄적인 효과 분석은 이루어지지 않았다. 가장 큰 이유는 정부의 비투자 재정부문 사업으로서 청소년방과후아카데미 사업이 갖는 특성 때문이다. 다시 말해 사업 대상 규모 또는 사업의 수혜대상이 사전에 확정되지 않고, 사업에 따른 편익 산출이 어려우며, 사업의 완료시점이 불분명한 반복적 재정 지출 사업의 특성 등을 갖기 때문이다.

정부정책사업의 경제적 효과성을 분석하는 방법에는 비용-편익, 비용-효과, 비용-효용 분석 등 다양하나, 청소년방과후아카데미 사업의 경제적 효과성 분석에 이들 방법을 모두 활용하기는 어렵다. 비용-편익 분석의 경우 비용 산출, 특히 사업에 투입되는 인력의 인건비나 운영비와 같은 직접비용 및 자원봉사자들의 시간에 대한 기회비용 등의 간접비용은 비용은 산출 가능하다. 그러나 청소년방과후아카데미 사업으로 인해 발생하는 개인, 가정, 지역사회, 국가 수준에서 발생하는 편익을 산출하는 것은 불가능한 경우가 많아 비용-편익 분석의 방법은 활용되기 어려운 것이 현실이다. 비용 투입에 따르는 결과들을 모두 현금가치로 환산할 수 없는 청소년방과후아카데미 사업에는

비용-편익 분석 보다는 비용-효과 분석이 보다 유용하게 활용될 수 있을 것으로 판단된다. 단, 청소년방과후아카데미 사업의 질적인 효과성을 산출하는데 있어서는 비용-효용 분석도 함께 활용될 수 있을 것으로 보인다.

그러나 이와 같은 분석 작업이 본격적으로 추진되기 위해서는 해외 선행 분석연구들에서 나타난 바와 같이 체계적 분석 작업을 위한 여건 조성이 선행되어야 한다. 우선 적절한 자료가 필수적이다. 청소년방과후아카데미 사업에 대한 효과를 제대로 포착해 내기 위해서는 사업대상인 초등학교 4학년~중학교 2학년 학생들이 학령기를 마치고 상급학교로의 진학 또는 사회진출이 이루어질 때까지 장기간의 기다림과 관찰이 필요하며, 그 과정이 종단 데이터로 구축되어야 한다. 이와 더불어 사업에 소요된 비용(프로그램 개발비, 운영비, 사업운영 인력의 임금, 행정비용 등)에 관한 회계자료가 비용 데이터로 확보 가능해야 한다. 또한 청소년방과후아카데미에서 제공되고 있는 서비스의 내용에 대한 정보가 자료로 체계적으로 누적되어야 한다. 이상의 정보들은 정부 재원의 투입과 활동에 대한 정보로 분석된다. 재정 투입의 산출과 관련해서는 청소년방과후아카데미 사업의 성과에 해당하는 각종 지표 자료(주 양육자의 경제활동 증가율, 주양육자의 근로소득의 증가, 가계의 보육·사교육비 감소율, 지역의 청소년비행 발생률, 범죄발생률, 상급학교 진학률, 청년 취업률, 노동시장에서의 성과 등)와 행정자료가 체계적으로 장기간 누적되어야 한다.

무엇보다도 관련 연구의 축적으로 정교한 연구의 틀과 방법에 대한 발전이 요구되는데 이는 해외 선진국에서도 경험하고 지적되고 있는 경제적 효과성 분석에 있어서의 한계이다. 최근 변화하고 있는 방과후 서비스에 대한 수요 증가와 다변화 요구 등을 살펴본다면 방과후 사업에 대한 재정지출은 지속적이고 확대될 가능성이 높다. 이와 같은 정책 환경의 변화를 고려해 볼 때 방과후 사업에 대한 경제적 효과성 분석은 정책 사업의 재정투자 규모를 결정하고 사업의 방향을 설정하는데 중요한 기초자료가 되므로 청소년방과후아카데미 사업을 시작으로하여 정책사업에 대한 체계적 분석자료의 확보가 시작되기를 기대한다.

.....

참 고 문 헌

참 고 문 헌

- 건강보험심사평가원 (2006). **의약품 경제성평가지침**. 서울: 건강보험심사평가원.
- 고태호, 임정현, 황경수 (2010). CVM을 이용한 사회복지서비스 수요 추정에 관한 연구: 장애인 콜택시 서비스를 중심으로. **정책분석평가학회보**, 20(3), 135-154.
- 국회예산정책처(편) (2007). **사업평가방법론 연구**. 서울: 국회예산정책처.
- 김동건 (2012). **비용·편익분석**(제4판). 서울: 박영사.
- 김병주, 김선연, 김정미 (2009). 온라인과 오프라인 과외교육의 비용-효과 분석. **수산해양교육연구**, 21(2), 199-212.
- 김선연, 조규락 (2005). 인터넷을 활용한 사교육과 면대면 사교육의 비용-효과 비교 분석 연구: 일반계 고등학교 재학생을 중심으로. **교육정보미디어연구**, 11(2), 167-190.
- 김영호 (2006). **청소년방과후아카데미 운영 실태와 발전 방향** (ISSUE PAPER 06-IP01). 서울: 한국청소년개발원.
- 김은정 (2006). **청소년방과후아카데미 효과·만족도 조사연구** (연구보고 06-R34). 서울: 국가청소년위원회.
- 김은정, 황진구 (2007). **2007 청소년방과후아카데미 효과·만족도 조사연구** (연구보고 07-R42). 서울: 국가청소년위원회.
- 김철민 (2009). 일차의료에서 보건경제학과 성과분석. **가정의학지**, 30(8), 577-587.
- 김호순, 황진구, 한도희, 김종훈 (2006). **청소년방과후아카데미 시설환경 모델 개발**. (연구보고 06-R18) 서울: 한국청소년개발원.
- 남수경 (2003). 원격 교육연수의 비용-효과성 분석. **교육행정학연구**, 21(2), 475-502.
- 신혜정 (2009). 노인장기요양보험제도의 현금급여 도입 필요성: WTA를 통한 적정 현금급여액 추정. **한국노년학연구**, 29(1), 177-194.
- 안상훈, 심상달, 장준경, 김세용, 서경란, 김석영 외 (2008). **예비타당성조사 수행을 위한**

- 일반지침 수정·보완 연구(제5판). 서울: 한국개발연구원.
- 양계민 (2008). 2008 청소년방과후아카데미 효과·만족도 조사연구 (연구보고 08-R21). 서울: 청소년정책연구원.
- 양계민, 조혜영 (2009). 2009 청소년방과후아카데미 효과·만족도 조사연구 (연구보고 09-R32). 서울: 보건복지부.
- 양계민, 김승경, 조영희 (2010). 2010 청소년방과후아카데미 운영모델 개발연구 (연구보고 10-R25). 서울: 한국청소년정책연구원.
- 양계민, 김승경 (2011). 2011 청소년방과후아카데미 효과·만족도 조사연구 (연구보고 11-R30). 서울: 한국청소년정책연구원.
- 여성가족부 (2012). 2012년도 청소년사업 안내. 서울: 여성가족부
- 유경준, 김용성, 김정호, 안수란, 이석원, 박창균 외 (2009). 기타 비투자 재정부문 사업의 예비타당성조사 및 시범사업평가 표준지침 연구. 서울: 한국개발연구원.
- 유명화, 황진구 (2011). 장애청소년대상 청소년방과후아카데미 운영모델 개발 연구 (연구보고 11-R31). 서울: 한국청소년정책연구원.
- 이태진, 이수형 (2006). 조건부 가치 측정법을 이용한 노인장기요양보험에 대한 지불의사금액 추정. 보건행정학회지, 16(1), 95-116.
- 정동욱, 김영식, 홍지영 (2011). 서울시 초등학교 학업성취도에 대한 비용효과분석. 교육행정학연구, 29(2), 339-362.
- 정윤선 (2006). 소비자상담서비스의 경제적 편익 추정: 조건부 가치 측정법(CVM)을 이용. 소비자문제연구, 29, 21-35.
- 정임수, 정기호 (2011). 지방공무원 교육프로그램의 가치평가: 조건부가치평가법 접근. 지방행정연구, 25(3), 193-212.
- 조혜영, 김호순 (2008). 청소년방과후아카데미 운영모형 개발 연구: 학교 내 설치를 중심으로 (연구보고 08-R25). 서울: 한국청소년정책연구원.
- 최성은, 임완섭, 김지선 (2007). 사회재정지출 성과관리 및 효과분석 방안 (연구보고서 2007-10). 서울: 한국보건사회연구원.
- 표순희(2006). 공공도서관 경제적 가치 측정에 관한 연구: 대출 서비스를 중심으로. 한국문헌정보학회지, 40(2), 243-261.

- Aos, Steve, Roxanne Lieb, Jim Mayfield, Marna Miller, & Annie Pennucci (2004). *Benefits and Costs of Prevention and Early Intervention Programs for Youth* (Doc.04-07-3901). Olympia, WA: Washington State Institute for Public Policy. Retrieved from <http://www.wsipp.wa.gov/rptfiles/04-07-3901.pdf>.
- Apsler, Robert (2009). After-school Programs for Adolescents: A Review of Evaluation Research. *Adolescence*, 44(173), 1-19.
- Brown, William O., Steven B. Frates, Ian S. Rudge, & Richard L. Tradewell (2002). *The Costs and Benefits of After-school Programs: The Estimated Effects of the After School Education and Safety Program Act of 2002*. Columbia, CA: The Rose Institute of Claremont McKenna College. Retrieved from http://www.claremontmckenna.edu/rose/publications/pdf/after_school.pdf.
- Campbell, Donald T., & David A. Kenny (2002). *A Primer on Regression Artifacts*. New York, NY: The Guilford Press.
- Davidson, Gillian, & Anne Marie Barry (2003). *Assessment of Benefits and Costs of Out of School Care: Insight* (No-5). Edinburgh, UK: Scottish Executive Education Department. Retrieved from <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/47034/0023912.pdf>.
- Durlak, Joseph A., & Roger P. Weissberg (2007). *The Impact of After-school Programs That Promote Personal and Social Skills*. Chicago, IL: Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. Retrieved from <http://casel.org/wp-content/uploads/2011/04/ASP-Full.pdf>.
- Dynarski, Mark, Susanne James-Burdumy, Mary Moore, Linda Rosenberg, John Deke, & Wendy Mansfield (2004). *When Schools Stay Open Late: The National Evaluation of the 21st Century Community Learning Centers Program: New Findings*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Fashola, Olatokunbo S. (1998). *Review of Extended-day and After-school Programs and Their Effectiveness*. Baltimore, MD: Center for Research

- on the Education of Students Placed At Risk.
- Goldschmidt, Pete Gordon, & Denise Huang (2007). *The Long-term Effects of After-school Programming on Educational Adjustment and Juvenile Crime: A Study of the LA's BEST After-school Program: Final Deliverable*. Los Angeles, CA: LA's BEST. Retrieved from <http://www.lasbest.org/download/dept-of-justice-final-report>.
- Gottfredson, D. C., A. Cross, & D. A. Soule (2007). Distinguishing Characteristics of Effective and Ineffective After-school Programs to Prevent Delinquency and Victimization. *Criminology & Public Policy*, 6(2), 289-318.
- Greenwood, P. W., Model, K., Rydell, C. P., & Chiesa, J. (1998). *Diverting children from a life of crime: Measuring costs and benefits*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- James-Burdumy, Susanne., Mark Dynarski, Mary Moore, John Deke, Wendy Mansfield, & Carol Pistorino (2005). *When Schools Stay Open Late : The National Evaluation of the 21th Century Community Learning Centers Program: Final Report*. Retrieved from <http://www2.ed.gov/rschstat/eval/other/cclcfinalreport/cclcfinal.pdf>.
- Jenner, Eric, & Lynne W. Jenner (2007). Results from a First-year Evaluation of Academic Impacts of an After-school Program for At-risk Students. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 12(2), 213-237.
- Lauer, Patricia A., Motoko Akiba, Stephanie B. Wilkerson, Helen S. Apthorp, David Snow, & Mya Martin-Glenn (2004). *The Effectiveness of Out-of-school-time Strategies in Assisting Low-achieving Students in Reading and Mathematics: A Research Synthesis*. Washington, DC: Regional Educational Laboratory. Retrieved from <http://dpi.wisconsin.gov/sspw/pdf/ostfullsum.pdf>.
- Levine, Phillip B., & David J. Zimmerman (2003). *Evaluating the Benefits and Costs of After-school Care: Final Report*. NewYork, NY: The After-School Corporation. Retrieved from <http://www.tascorp.org/content/docu->

- ment/detail/1477.
- Moodie, Marjory L., Robert C. Carter, Boyd A. Swinburn, & Michelle M. Haby (2010). The Cost-effectiveness of Australia's Active After-School Communities Program. *Obesity*, 18(8), 1585-1592.
- Olchowski, Allison E., E. Michael Foster & Carolyn H. Webster-Stratton (2007). Implementing Behavioral Intervention Components in a Cost-effective Manner: Analysis of the Incredible Years Program. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 4(1), 284-304.
- Reisner, Elizabeth R., Deborah Lowe Vandell, Ellen M. Pechman, Kim M. Pierce, B. Bradford Brown & Daniel Bolt (2007). *Charting the Benefits of High-quality After-school Program Experiences: Evidence from New Research on Improving After-school Opportunities for Disadvantaged Youth*. Washington, DC: Policy Studies Associates. Retrieved from http://www.greatscienceforgirls.org/files/Charting_the_benefits_of_high_quality_afterschool_program_experiences.pdf.
- Reynolds, Arthur J., Judy A. Temple, Dylan L. Robertson, & Emily A. Mann. (2002). *Age 21 Cost-benefit Analysis of the Title I Chicago Child-Parent Centers* (Discussion Paper no. 1245-02). Madison, WI: The University of Wisconsin-Madison, Institute for Research on Poverty. Retrieved from <http://www.irp.wisc.edu/publications/dps/pdfs/dp124502.pdf>.
- Reynolds, Arthur J., Judy A. Temple, Barry A. B. White, Suh-Ruu Ou, & Dylan L. Robertson (2011). Age 26 Cost-benefit Analysis of the Child-Parent Center Early Education Program. *Child Development*, 82(1), 379-404.
- Scott-Little, C., Hamann, M.S., & Jurs, S.G. (2002). Evaluations of After-school of Programs: A Meta-evaluation of Methodologies and Narrative Synthesis of Findings. *American Journal of Evaluation*, 23(4), 387-419.
- Weisman, S. A., & D. C. Gottfredson (2001) Attrition from After-school Programs: Characteristics of Students Who Drop Out. *Prevention Science*, 2(3), 201-205.

Abstract

This study has attempted to come up with the best method for analysis of the economic effects of the Youth After-school Academy which has been promoted by Ministry of Gender Equality & Family as the first step to analyze the economic effects of the after-school service project which requires continued financial support from the government.

For this, the characteristics of the Youth After-school Academy have been investigated as the government's non-investment financial project. For analysis of the economic effects of the project, 'cost-benefit analysis', 'cost-effectiveness analysis' and 'cost-utility analysis' have been performed. In addition, the case studies on the economic effects of similar projects abroad have been analyzed, and suggestions have been proposed after analysis on the economic effects of the Youth After-school Academy.

According to the study, if assumed that the economic effect of the Youth After-school Academy project is analyzed through the cost-benefit analysis, it would not be difficult to calculate costs. However, it is very hard to estimate the benefits of the non-market good. Therefore, the estimation of benefits would be the key in cost-benefit analysis. For evaluation of the performance of the Youth After-school Academy(i.e. economic value of the non-market good) using the cost-benefit analysis, a stated-preference method would be a good choice. For overall evaluation of the project, it would be a good idea to use a contingent valuation method. Because these techniques are still not enough to solve the difficulties of estimating benefits, however, cost-effectiveness analysis would be better than cost-benefit analysis.

For analysis of the economic effectiveness of the Youth After-school Academy project are needed information on direction performance of the project, accumulation of the related data through a mid-and long-term longitudinal study and meta data through high-quality preliminary studies. In advanced countries, for example, great benefits (more than 3 times of benefits per dollar (social cost)) have already been produced through empirical analysis on the economic effectiveness of the Youth After-school Academy and related projects. Based on the results of the empirical study, in addition, budget plan and policy directions have been set.

Key Words: Youth After-school Academy, Analysis of Economic Effects,
Non-government Financial Project

수시과제 12-R22

청소년방과후아카데미 경제적 효과성 분석을 위한 기초 연구

인 쇄 2012년 7월 30일

발 행 2012년 7월 30일

발행처 **한국청소년정책연구원**

서울특별시 서초구 태봉로 114

발행인 이 재 연

등 록 1993. 10. 23 제 21-500호

인쇄처 (주)계문사 전화 02)725-5216 대표 류윤현

사전 승인없이 보고서 내용의 무단전재·복제를 금함.

구독문의 : (02) 2188-8844(연구기획·대외협력팀)

ISBN 978-89-7816-238-8(93330)