

폐광지역 경제자립형 사업에 대한 비용-편익 분석 : 강원도 삼척시를 중심으로

정동원* · 진세준** · 한중호***

*백석문화대학교 경영학과, **서울과학기술대 에너지정책학과, ***호서대학교 경제학과
(2014년 8월 22일 접수, 2014년 12월 5일 수정, 2014년 12월 5일 채택)

Cost-benefit analysis of project of promoting the economy in Samcheok City

Jeong, Dong-Won* · Jin, Se-Jun** · Han, Jong-Ho***

*Department of Business Administration, Baekseok Culture University, **Department of Energy Policy,
Graduate School of Energy & Environment, Seoul National University of Science & Technology,

***Department of Economics, Hoseo University

(Received 22 August 2014, Revised 5 December 2014, Accepted 5 December 2014)

요 약

‘폐광지역개발지원에 관한 특별법’에 의거하여 지자체들이 추진 중에 있는 경제자립형 사업은 폐광 지역의 경제 활성화를 위한 한 가지 방안으로 주목을 받고 있다. 정부는 경제적 타당성 분석을 통해 지자체의 경제자립형 사업에 대한 예산 지원 유무를 결정하려고 하고 있다. 이러한 배경 하에서 본 논문은 내부수익률, 편익/비용 비율, 순현재가치의 기준을 이용하여 삼척시 경제자립형 사업의 경제적 타당성을 분석하고자 한다. 삼척시는 경제자립형 사업으로 육백산 화훼 휴양단지 조성사업과 유리조형 문화관광 테마파크 조성사업을 추진 중에 있다. 분석 결과, 육백산 화훼 휴양단지 조성사업의 순현재가치는 3,937백만원, 편익/비용 비율은 1.06, 내부수익률은 6.18%였으며, 유리조형 문화관광 테마파크 조성사업의 순현재가치는 8,311백만원, 편익/비용 비율은 1.34, 내부수익률은 9.74%로 분석되었다. 이러한 분석결과들은 각각 0, 1.0, 5.5%를 초과하므로, 3가지 경제성 판단 지표 모두 본 사업이 경제적 타당성을 확보함을 의미한다. 이러한 분석 결과는 삼척시 폐광지역 경제자립형 사업을 위한 정책결정에 있어서 유용하게 활용될 수 있다.

주요어 : 경제자립형 사업, 비용-편익분석, 순현재가치, 편익/비용 비율, 내부수익률

Abstract - The project of promoting the economy has attracted attention as on strategy for the economic revitalization of abandoned mine areas which is promoting by local government based on the “Special law on the development of abandoned mine areas”. Through the analysis of economic feasibility analysis, the government is trying to determine the presence or absence of budget support to project of promoting the economy of local government. Furthermore, this paper attempts to conduct a cost-benefit analysis, using net present value(NPV), benefit/cost(B/C) ratio, internal rate of return(IRR) techniques for project of promoting the economy of Samcheok City. The project of promoting the economic of Samcheok City is promoting the Yukbaeksan flowers rest park

[†]To whom corresponding should be addressed.

Department of Energy Policy, Graduate School of
Energy & Environment, Seoul National University of
Science & Technology

Tel : 031-400-7681 E-mail : hisejun@kiost.ac

and Glass Art Culture and Tourism theme park. The results indicate that NPV, B/C ratio and IRR of Yukbaeksan flowers rest park are 3,937 million won, 1.06, 6.18% and NPV, B/C ratio and IRR of Glass Art Culture and Tourism theme park are 8,311 million won, 1.34 and 9.47. Accordingly, the projects of promoting the economic of Samcheok City ensure economic feasibility that the three indicators have exceeded 0, 1.0 and 5.5% respectively. Moreover, the analysis results can be used effectively in the decision for the project of promoting economy of Samcheok city.

Key words : Project of promoting the economy, Cost-Benefit Analysis, NPV, B/C ratio, IRR

1. 서 론

석탄은 우리나라가 보유한 유일한 생존자원으로, 한국경제를 부흥시킨 원동력이었다. 하지만 채탄환경이 열악해지고 석유 등 새로운 에너지가 나오면서 석탄 수요는 급격히 감소하기 시작하였다. 특히 1989년부터 시행된 ‘석탄산업 합리화’ 정책과 1995년 실시된 ‘석탄산업종합대책’으로 경제성이 없는 탄광의 급속한 폐광 및 감산 등에 의해 과거 탄광지역들의 지역경제가 급속도로 피폐해 졌다. 이에 정부는 낙후된 폐광지역의 경제를 진흥시켜 지역 간의 균형발전과 주민들의 생활 향상을 도모하기 위한 목적 하에 1995년 ‘폐광지역개발지원에 관한 특별법’(이하, ‘폐특법’)을 제정하였다. ‘폐특법’에 의한 폐광지역 개발지원사업으로 경제침체 속도는 완화된 것으로 평가받고 있으나 폐광지역의 성장을 견인할 만한 대체산업은 정착하지 못하고 있는 실정이다. 이에 따라 지역민의 안정적인 소득원 확보의 어려움과 단일산업에 대한 높은 의존도로 인한 고용 감소, 인구 유출, 경제규모 감소, 구매력 감소라는 악순환이 지속되고 있다. 정부는 ‘폐특법’의 재정 취지를 감안하여 폐특법의 적용시한을 2025년까지 연장하였으며, 폐광지역 지자체들은 폐광지역의 경제자립을 위한 일환으로 경제자립형 사업들을 추진하고 있다. 이는 개발 사업이 지역 소득 창출, 지역주민의 삶의 질 향상이라는 목표를 달성하는데 효과적이라는 인식되고 있기 때문이다 (Akis et al., 1996; Lankford & Howard, 1994; Long et al., 1990; 윤상현·박석희, 2006).

본 사업은 지식경제부가 에너지 정책의 일환으로 폐광지역의 경제 활성화를 위하여 추진하였다. 본 사업의 목적은 사업 추진 체계를 합리화하고 지역 내 자원의 활용도를 최대화 할 수 있는 사업들을 지원함으로써 폐광지역을 “고원관광·휴양도시”로 완성시키고 해당 지역에 자생력을 갖춘 신성장 동력 사업을 집중 육성하여 대체산업 지원과 고용창출을 통한 지

역경제 활성화 정주여건 개선 및 지역민의 삶의 질을 제고하는 것이다.

폐광지역 지자체들은 ‘폐특법’에 의거하여 본 사업을 추진 중에 있으나 재정적 능력이 부족한 상황이다. 이에 지식경제부는 본 사업을 지원하기 위하여 총사업비 중 국고지원에 해당하는 1,548.32억(총사업비의 53%)을 지식경제부 에너지특별회계에서 투자할 계획으로 있다. 지식경제부는 막대한 국가 재정이 투입되는 본 사업의 국비지원 유무를 결정하기 위해 폐광지역 경제자립형 사업에 대한 경제성 분석을 시도하였다.

현재 7개 사군(태백시, 삼척시, 영월군, 정선군, 보령시, 화순군, 문경시)이 경제자립형 사업을 추진 중에 있다. 이 중 태백시, 정선군, 문경시, 화순군은 산업단지 조성에 중점을 두고 있으며, 삼척시, 영월군, 보령시는 관광시설 개발에 중점을 두고 있다. 잠재적 이용객 수요 추정을 통한 비용-편익 분석은 관광단지 조성 사업에서만 가능하다. 따라서 본 논문은 관광시설 개발에 중점을 두고 있는 지자체 중 국비지원이 가장 큰 삼척시를 대상으로 한다.

삼척시가 계획 중인 경제자립형 사업에 대한 개요를 살펴보면, 육백산 화쇄 휴양단지 조성사업은 삼척시 도계읍 황조리 산 159번지(육백산) 일원의 총면적 1,550,000㎡에 자연휴양림, 한방체험장, 건강레저시설, 4계절 허브화훼단지 등을 조성하는 사업으로 2012년부터 2015년까지 총 500억원의 투자를 계획하고 있다. 그리고 유리조형 문화관광 테마파크 조성사업은 삼척시 도계읍 심포리 산 111-1번지 일원의 부지면적 22,400㎡에 유리조형연구소, 유리공예센터, 유리박물관, 유리공방, 유리갤러리, 유리창작체험스튜디오, 유리학습체험장 등을 조성하는 사업으로 2012년부터 2015년까지 총 200억원의 투자를 계획하고 있다.

이러한 배경 하에 본 논문은 우리나라의 대표적인 폐광지역인 삼척시의 경제자립형 사업의 비용-편

의 분석을 통하여 경제적 타당성 확보여부를 알아보 고자 한다. 이후 본 논문의 구성은 다음과 같다. 제2 절에서는 삼척시 경제자립형 사업의 비용 및 편익 구조에 대해 살펴보고 제3절에서는 본 사업의 수요추정 방법론에 대해 살펴본 후 삼척시의 경제자립형 사업에 대한 수요를 추정한다. 제4절에서는 비용-편익 분석을 통하여 경제적 타당성을 분석한다. 마지막 절은 연구결과의 요약 및 결론에 할애한다.

2. 비용 및 편익 추정

2-1. 비용추정

육백산 화훼 휴양림과 유리조형 문화관광 테마파크의 공사기간은 2012년부터 2015년까지이며 총 비용은 총공사비(부지조성공사비, 건축공사비, 전시공사비, 조경공사비, 전시공사비, 기타공사비, 부대비, 용지보상비, 예비비), 재투자비, 운영비로 구성되어 있다. 비용에 대한 정보는 2011년도 예비타당성조사 보고서인 『폐광지역 경제자립형 개발사업』(KDI, 2011)으로부터 확보하였다.

2-2. 편익 추정

객단가는 본 사업으로 인하여 조성되는 시설물에 대해 관람객 1인이 지출하는 총 금액을 의미한다. 객단가는 각각의 시설물에 대한 관람객 1인이 시설물에서 제공하는 서비스로부터 얻는 효용의 크기와 연관된다고 상정한다. 지불의사와 관련된 정보를 파악하는 방법으로 시설물에서 제공되는 서비스와 관련하여 발생한 수입을 관람객 수로 나누어 얻어지는 경제적 객단가를 이용하였다. 이는 경제적 객단가는 관람객 1인당 해당 시설물의 서비스로부터 얻는 최소한의 지불의사금액이라고 볼 수 있기 때문이다. 편익에 대한 정보는 2011년도 예비타당성조사 보고서인 『폐광지역 경제자립형 개발사업』(KDI, 2011)으로부터 확보하였다.

3. 수요추정

3-1. 수요추정 방법론

중력모형(gravity model)이란 물리학에서 차용한 개념을 모형화한 것으로, 인간의 공간적 이동행태가 뉴턴의 중력법칙과 동일하다는 전제에서 출발한다.

즉 두 물체 간의 끌어당기는 힘은 거리의 제곱에 반비례하고 질량의 크기에 비례한다는 뉴턴의 만유인력 법칙을 원용하여 대상 시설의 이용인원, 두 장소간의 교통량 교류, 대상점포의 가능매상고 등을 추계하는 방법이다.

중력모형의 구체적인 방법론 및 적용절차는 다음과 같다. 기준연도(예를 들어, 2010년)의 추계인구와 유사시설 평균 이용인원을 바탕으로 이용비율을 산출하고 이를 평가대상 시설에 적용하여 5년 후(예를 들어, 2015년)의 이용객 수를 추계한다. 이 과정의 첫 번째 단계는 유사시설을 설정하는 것인데 조사 대상 사업이 특별하여 국내외적으로 동일한 기능의 유사사례가 없어서, 유사사례가 아닌 시설을 기준으로 동 분석을 적용할 경우 해당 수요는 과소 혹은 과대 추정의 문제점이 발생할 수 있다. 따라서 최대한 유사한 시설을 선정하는 것이 중요하다.

한편, 중력모형을 적용하여 인구대비 몇 %가 평가대상 시설을 이용할 것인가를 추정해야 한다. 중력모형에서 수요는 거리의 제곱에 반비례하고 중력, 여기서는 평가대상 시설의 규모, 즉, 이용인원을 흡인하는 규모에 비례하도록 설정되어 있다. 이용인원을 산출하는 식은 다음과 같이 표시될 수 있다.

$$A = \sum a [P_i \cdot \frac{1}{r_i^2}]$$

이때 A 는 평가대상 시설의 평균 이용인원, P_i 는 각 지역의 인구, r_i 는 평가대상 시설을 중심으로 한 거리, a 는 평가대상 시설의 거리를 감안한 잠재인구 중 이용비율을 의미한다.

3-2. 중력모형 적용의 개요

본 절에서는 중력모형을 이용하여 삼척시의 경제자립형 개발 사업이 시행될 때, 각 시설에 대한 이용객 수요를 추정한다. 특히 2011년 추계인구와 유사시설 평균 이용인원을 바탕으로 각 세부사업 별로 이용비율을 산출하고 이를 각 사업 대상에 적용하여 2016년도 이용객 수를 추계하였다.

이 과정의 첫 번째 단계는 유사시설을 설정하는 것인데, 본 사업 세부 대상과 동일한 시설과 기능을 수행하는 유사사례가 없었기에 가장 비슷하고 합리적인 유사시설을 선정하고자 하였다. ‘육백산 화훼 휴

Table 1. Comparison between Surveyed facilities and Similar facilities

| 본 조사대상 | | | 유사시설 | | |
|------------|----------------------|----------------------|-------------|----------------|-----------------------|
| 지역 | 사업명 | 연면적(m ²) | 지역 | 시설명 | 연면적 (m ²) |
| 강원도 삼척시 | 육백산 화훼 휴양단지 조성 | 11,800 | 충청남도 보령시 | 성주산 자연휴양림 | 1,434 |
| | 유리조형 문화관광 테마파크 조성 | 6,990 | 경상북도 김천시 | 김천세계 도자기박물관 | 654 |

Table 2. Current status of annual visitors Seongjusan natural recreation forests and Kimcheon World Ceramics Museum visitors

(unit : persons)

| 구 분 | 성주산 자연휴양림 | 김천세계도자기박물관 |
|-------|-----------|------------|
| 2005년 | 40,159 | - |
| 2006년 | 48,084 | - |
| 2007년 | 51,135 | 57,204 |
| 2008년 | 44,006 | 49,421 |
| 2009년 | 72,158 | 50,005 |
| 2010년 | 100,165 | 54,774 |
| 평 균 | 59,285 | 52,851 |

Table 3. Standard base and location by region

| 구분 | 시·도청 | 소재지 |
|------------------------|--------|-------------|
| 수도권(서울, 인천, 경기) | 서울특별시청 | 서울특별시 |
| 충청권(대전, 충남, 충북) | 대전광역시청 | 대전광역시 |
| 강원권 | 강원도청 | 강원도 춘천시 |
| 대구 경북권 | 대구광역시청 | 대구광역시 |
| 부산 경남권 (부산, 울산, 경남) | 부산광역시청 | 부산광역시 |
| 전북권 | 전라북도청 | 전라북도 전주시 |
| 광주 전남권 | 광주광역시청 | 광주광역시 |

양단지'는 자연휴양림 기능 및 숙박 기능을 동일하게 수행하는 '성주산 자연휴양림'을 유사사례로 설정하였고, '유리조형 문화관광 테마파크'는 성격이 비슷한 '김천 세계도자기 박물관'을 유사사례로 적용하기로 하였다. 본 조사의 대상이 되는 시설과 중력모형의 적용을 위해 유사시설로 최종 결정된 시설을 비교하면 Table 1과 같다.

3-3. 잠재적 이용객 수요 추정

삼척시가 현재 추진 중인 육백산 화훼 휴양단지 와 유리조형 문화관광 테마파크를 이용할 것인가를 추정위해 유사시설인 성주산 자연휴양림과 김천세계 도자기박물관의 과거 평균 이용인원을 구하면, Table 2와 같으며 동 시설들의 평균이용객들은 각각 59,285 명과 52,851명이다. 지역간 거리를 구하기 위해 권역 간 거점의 기준은 각 시·도별 시청 및 도청을 기준으로 정하였는데, 기준점을 Table 3에 제시되어 있다. 여러 예비타당성조사에서 전국을 7대 권역으로 구분한 것을 참고해서 Table 3과 같이 제주도를 제외한 전국을 7대 권역으로 구분하여 중력모형을 적용하였다. 거점간의 거리는 한국도로공사의 고속도로 구간

거리안내를 참고하였고, 여러 선행 예비타당성조사 사례를 참고하여 70km를 단위거리로 설정하였다.1)

Table 4는 성주산 자연휴양림과 김천세계도자기 박물관을 기준으로 한 지역별 인구구조와 거리 현황을 제시하고 있다. 각 연도별 인구 정보는 통계청(www.kosis.kr)으로부터 구해 사용하였다.

성주산 자연휴양림의 평균 방문객 5.9만명과 Table 4에 제시된 지역별 인구, 각 권역에서 보령시청까지의 거리를 이용하여 전체 인구에 대한 이용인원의 비율을 구하는 자세한 식은 다음과 같다.

$$59.28 = a[(24,532 \times \frac{1}{2.46^2}) + (4,995 \times \frac{1}{4.26^2}) + (1,434 \times \frac{1}{3.92^2}) + 4,967 + (7,662 \times \frac{1}{5.78^2}) + (1,683 \times \frac{1}{1.43^2}) + (3,170 \times \frac{1}{2.38^2})] = a(10,994)$$

∴ a = 0.005392

결과적으로 충청남도 보령시 소재 성주산 자연휴양림의 이용객 구조를 이용하여, 거리와 인구를 감안

1) 한국도로공사 홈페이지(www.ex.co.kr)를 참조하였다.

Table 4. Status of regional population structure and distance

| 구 분 | 2011년의 인구 (단위 : 천명) | 보령시로부터의 거리 (표준화거리 기준=70km) | 김천시로부터의 거리 (표준화거리 기준=70km) |
|--------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 수도권(서울, 인천, 경기) | 24,532 | 172.24km(2.46) | 233.11km(3.33) |
| 충청권(대전, 충남, 충북) | 4,967 | - | 84.39km(1.21) |
| 강원권 | 1,434 | 274.35km(3.92) | 282.89km(4.04) |
| 대구 경북권 | 4,995 | 298.29km(4.26) | - |
| 부산 경남권(부산, 울산, 경남) | 7,662 | 404.44km(5.78) | 183.66km(2.62) |
| 전북권 | 1,683 | 100.34km(1.43) | 164.44km(2.35) |
| 광주 전남권 | 3,170 | 166.79km(2.38) | 246.00km(3.51) |
| 합계(제주 제외) | 48,441 | - | - |

Table 5. Status of regional population structure and distance

| 구 분 | 2016년의 인구 (천명) | 삼척시로부터의 거리 (표준화거리 기준=70km) |
|--------------------|----------------|----------------------------|
| 수도권(서울, 인천, 경기) | 25,329 | 281.09km(4.02) |
| 충청권(대전, 충남, 충북) | 5,015 | 324.10km(4.63) |
| 강원권 | 1,384 | - |
| 대구 경북권 | 4,843 | 261.15km(3.73) |
| 부산 경남권(부산, 울산, 경남) | 7,544 | 284.50km(4.06) |
| 전북권 | 1,592 | 404.44km(5.78) |
| 광주 전남권 | 3,059 | 486.01km(6.94) |
| 합계(제주 제외) | 48,765 | |

Table 6. The result of regional visitors demand estimate for Samcheok-si development projects

| 구 분 | 2016년의 인구 (천명) | 삼척시로부터의 표준화 거리 | 육백산 화훼 휴양단지 이용인원 (천명) | 2016년 방문객 수요 추정결과(명) | 유리조성 문화관광 테마파크 이용인원 (천명) | 2016년 방문객 수요 추정결과(명) |
|------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 수도권 (서울, 인천, 경기) | 25,329 | 4.02 | 8.451 | 69,553 | 6.688 | 71,427 |
| 충청권 (대전, 충남, 충북) | 5,015 | 4.63 | 1.261 | 10,381 | 0.998 | 10,661 |
| 강원권 | 1,384 | 1.00 | 7.463 | 61,417 | 5.906 | 63,071 |
| 대구 경북권 | 4,843 | 3.73 | 1.877 | 15,447 | 1.485 | 15,863 |
| 부산 경남권 (부산, 울산, 경남) | 7,544 | 4.06 | 2.468 | 20,310 | 1.953 | 20,857 |
| 전북권 | 1,592 | 5.78 | 0.257 | 2,115 | 0.203 | 2,172 |
| 광주 전남권 | 3,059 | 6.94 | 0.342 | 2,818 | 0.271 | 2,894 |
| 합계(제주 제외) | 48,765 | | 22.119 | 182,041 | 17.504 | 186,945 |

한 이용비율을 구하면 $\hat{a}=0.005392$ 인 것으로 나타났다. 똑같은 방법으로 김천세계도자기박물관의 이용비율을 구하면 이용비율은 $\hat{a}=0.004267$ 인 것으로 나타났다.

이 비율을 이용하여 육백산 화훼 휴양단지와 유리조성 문화관광 테마파크에 적용하여 2016년도 이용인원을 추정하였다. 먼저 제주도를 제외한 전국 지역으로부터 이용객이 올 경우, 2016년 육백산 화훼 휴양단지와 유리조성 문화관광 테마파크의 이용인원 추

정치는 Table 5에 제시된 지역별 인구구조와 거리를 이용하여 각 권역별 방문객 수요 추정을 할 수 있다. 육백산 화훼 휴양단지에 대한 각 권역별 방문객 수요 추정결과는 Table 6에 제시되어 있다.

여기서 이용수요는 시설의 규모, 즉, 이용인원을 흡인하는 규모에 영향을 받을 것이다. 육백산 화훼 휴양단지는 성주산 자연휴양림의 연면적 1,434㎡의 8.23배인 11,800㎡의 규모로 지어질 것이므로 8.23배의 규모변수를 그리고 유리조성 문화관광 테마파크

Table 7. Cost-Benefit Analysis of project of promoting the economy

| 구분 | 육백산 화훼 휴양단지 조성사업 | 유리조형 문화관광 테마파크 조성사업 |
|-----------------|------------------|---------------------|
| 총 편익의 현재가치(백만원) | 66,956 | 33,060 |
| 총 비용의 현재가치(백만원) | 63,019 | 24,749 |
| B/C Ratio | 1.06 | 1.34 |
| NPV | 3,936 | 8,311 |
| IRR | 6.18% | 9.74% |

는 김천세계도자기박물관의 연면적 654㎡의 10.68배인 6,990㎡의 규모로 지어질 것이므로 10.68만큼의 규모변수를 고려해야 한다. 이에 따라 육백산 화훼 휴양단지와 유리조형 문화관광 테마파크의 이용객은 182,041명과 186,945명이 될 것으로 추정되었다.

4. 비용-편익분석

4.1 비용-편익분석의 전제

경제적 타당성을 평가하는 분석기법으로는 내부수익률, 편익/비용 비율, 순현재가치 등이 있다. 일반적으로 이해가 용이하고 사업규모의 고려가 가능하여 편익/비용 비율을 많이 사용하고 있으나, 각 분석기법마다의 장·단점으로 인해 어느 한 기법만을 가지고 사업의 경제적 타당성을 판단하기에는 적당하지 않은 경우가 자주 있다. 따라서 본 연구에서는 순현재가치, 편익/비용 비율, 내부수익률 모두를 이용하여 경제적 타당성을 분석하였다.

삼척시 경제자립형 사업의 모든 편익과 비용을 2010년 말을 시점으로 사회적 할인율은 『예비타당성 조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완(제5판), KDI 2008』에 제시된 5.5%의 실질 사회적 할인율을 적용하였다. 분석기간은 투자완료 후 34년 동안인 2016년부터 2045년에 공사기간인 2012년부터 2015년을 포함하여 분석하였다.

4.2 비용-편익분석 결과

삼척시 경제자립형 사업에 대한 경제적 타당성 분석결과는 Table 7과 같다. 육백산 화훼휴양단지와 유리조형 문화관광 테마파크에 대한 총비용의 현재가치는 각각 63,018백만원과 24,749백만원이고, 총편익의 현재가치는 각각 66,956백만원과 33,060백만원으로 분석되었다.

순현재가치는 사업에 수반된 모든 비용과 편익을 기준년도의 현재가치로 할인하여 총 편익에서 총 비

용을 제한 값이다. 순현재가치가 0보다 큰 경우에 경제성이 있다고 판단한다. 삼척시의 경제자립형 사업의 순현재가치는 각각 3,936백만원과 8,311백만원으로 경제적 타당성을 통과하였다. 편익/비용 비율은 편익의 현재가치를 비용의 현재가치로 나눈 것이다. 일반적으로 편익을 비용으로 나눈 값이 1보다 크면 경제성이 있다고 판단한다. 삼척시에서 계획 중인 두 사업의 편익/비용 비율은 각각 1.06과 1.34로 1.0을 초과하여 경제적 타당성을 확보하는 것으로 분석되었다. 내부수익률은 현재가치로 환산한 편익과 비용의 값이 같아지는 할인율을 구하는 방법이다. 일반적으로 내부수익률이 사회적 할인율보다 크면 경제성이 있다고 판단한다. 육백산 화훼 휴양단지와 유리조형 문화관광 테마파크 사업의 내부수익률은 각각 6.18%과 9.74로, 사회적 할인율 5.5%를 초과하여 경제적 타당성을 확보하는 것으로 분석되었다.

5. 결론

석탄산업은 지난 1960년대 이후 에너지수급이 어려웠던 시절 필수 에너지원으로서 국민경제에 큰 영향을 미쳤으나 1980년대 중반 새로운 에너지들의 보급으로 인하여 석탄의 역할이 크게 감소하기 시작하였다. 특히 정부의 ‘석탄산업 합리화’ 정책과 ‘석탄산업종합대책’ 실시로 말미암아 경제성 없는 탄광의 폐광 및 감산이 급격히 이루어지면서 과거 탄광지역들의 지역경제가 급속한 쇠락의 길로 들어서게 되었다.

정부는 폐광지역의 경제적 여건을 향상시키고 국가 균형발전이라는 목표 하에 ‘폐광지역 개발 지원에 관한 특별법’을 제정하였다. 정부는 에너지정책의 일환으로 폐광지역의 경제활성화 정책을 추진하였고, 지자체들은 폐광지역의 경제활성화를 위하여 경제자립형 사업을 추진하게 되었다. 그러나 지자체들의 열악한 재정여건으로 인하여 정부는 폐광지역의 경제자립형 사업의 대한 국비 지원의 결정유무를 판단하기

위하여 경제적 타당성 분석을 진행 하였다.

본 논문은 삼척시가 추진 중인 옥백산 화훼 휴양 단지와 유리조형 문화관광 테마파크 조성사업에 대해 국비 지원 유무를 결정하기 위하여 경제적 타당성을 검증한다. 이를 위해 본 논문은 순현재가치, 편익/비용 비율, 내부수익률 분석기법을 적용하였다.

삼척시 경제자립형 사업의 분석결과, 순현재가치, 편익비용 비율, 내부수익률 모두 경제적 타당성을 확보하고 있는 것으로 분석되었다. 따라서 삼척시 경제자립형 사업의 성공적인 추진을 위하여 정부와 지자체의 협력이 요구된다. 향후 삼척시와 마찬가지로 폐광지역이 존재하는 지자체들이 경제자립형 사업을 계획할 것으로 예상되고 있으며, 막대한 국가 재정이 투입될 것으로 예상된다. 따라서 정부는 여타 지자체들의 경제자립형 사업에 대해서도 삼척시의 경우와 마찬가지로 경제적 타당성 확보 유무에 따라 국비지원 유무를 결정해야 할 것이다.

References

1. 남준기. 폐광에 관광명소 만든 ‘에네프로젝트’서 배운다. 내일신문, 2007. 1. 2일자. 2007.
2. 유동현. 석유합리화정책, 석탄합리화정책 출구전략 연구, 에너지경제연구원, 2013.
3. 윤상현․박석희. 관광개발과 갈등, 관광학 연구, 2006, 30(3), 71-89.
4. 원기준a. 낭만적인 산업문화유산 – 독일의 새로운 관광지 루드 탄전지역, 석탄동향, 2005년 3월호, 2005.
5. 원기준b. 시간 여행, 탄광촌 삶의 체험 영국 폐광지역 더럼의 비미쉬 박물관, 석탄동향, 2005년 6월호, 2005.
6. 한국개발연구원, 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완(제5판), 2008.
7. 한국개발연구원, 폐광지역 경제자립형 개발사업, 2011년도 예비타당성조사 보고서, 2011.
8. Anderson, J. E. A theoretical foundation for the gravity equation, *American Economic Review*, 1979, 69(1), 106-116.
9. Akal, M. Forecasting Turkey’s tourism revenues by ARMAX model, *Tourism Management*, 2004, 25(5), 565-580.
10. Akis, S., Peristianis, N. and Warner, J. Residents’ attitudes to tourism development: the case of Cyprus. *Tourism Management*, 1996, 17(7), 481-494.
10. Armstrong, J. S. *Principle of Forecasting*, New York: Springer Science+Business Media, Inc, 2001.
11. Bewley, R and Fiebig, D. G. A flexible logistic growth model with applications in telecommunications, *International Journal of Forecasting*, 1988, 4(2), 177-192.
12. Chadee, D. and Mieczkowski, Z. An empirical analysis of the effects of the exchange rate on Canadian tourism, *Journal of Travel Research*, 1987, 26(1), 13-17.
13. Hasan, K. Is SAARCs viable economic block? Evidence from gravity model. *Journal of Asian Economics*, 2001, 12, 263-290.
14. Khadaroo, J. and Seetanah, B. The role of transport infrastructure in international tourism development: a gravity model approach, *Tourism Management*, 2008, 29(5), 831-240.
- 15 Lankford, S. V. & Howard D. R.. Developing a tourism impacts attitude scale. *Annals of Tourism Research*, 1994, 21(1), 402~427.
16. Long, P. T., Perdue, R. R. and Allen, L. Rural resident attitudes tourism perceptions and attitudes by community level of tourism. *Journal of Travel Research*, 1990, 28(3), 3-9.
17. www.kosis.kr
18. http://stat.tour.go.kr