

충청남도민 생활체육대회 개최의 경제적 파급효과 분석

임 형 빈

충남연구원 지역도시연구부 책임연구원
hbyim@cni.re.kr

본 연구의 목적은 충남지역에서 진행된 제26회 충청남도민 생활체육대회의 효과를 시설조성과 관광객, 선수단의 소비 지출에 따른 효과로 구분하여 지역에 미치는 영향을 분석하는데 있음

CONTENTS

1. 개요
2. 대회 개최의 소비지출 효과
3. 지역효과 분석 모형
4. 분석결과

요약

- 서천군에서 진행된 제26회 충청남도민 생활체육대회에 충남지역 15개 시군의 생활체육인과 관광객 15,000명이 참여하여 진행되었음
- 생활체육대회 개최를 위하여 대회 준비와 대회기간 중 총 50.7억원이 소요되었으며, 예산 투입 내역은 시설조성과 보수비용 42.7억원, 대회 개최 비용 8억원임
- 대회 기간 중 선수단과 임원, 관광객들이 서천군내에서 숙박과 식사 등으로 지출한 소비지출 규모는 17.5억원으로 추산되었음
- 본 연구에서는 생활체육대회 개최를 위하여 투입된 비용인 50.7억원과 대회기간 중 소비지출 비용 17.5억원의 지역 파급효과를 분석함
- 분석결과 충남지역(서천군)에서 발생하는 생산유발효과는 87.64억원, 부가가치 유발효과는 32.52억원, 고용유발효과는 109명인 것으로 나타났음

01 개요

1. 대회 개요

- 2017년 11월 3일부터 5일까지 서천군에서 개최된 충청남도 도민 생활체육대회는 소요예산 8억원, 참여인원 15,000명이 참석하였음
- 대회의 구체적인 개요는 다음과 같음

- 기 간: 2017. 11. 3(금) ~ 11. 5.(일) / 3일간
- 장 소: 서천군 종합경기장 등 30개 경기장
※개회식 : 2017. 11. 03.(금), 17:00 / 서천종합경기장
- 주최/주관: 도체육회/ 서천군체육회, 도 종목회원단체
- 소요예산: 총 800백만원(도비 100, 군비 700)
- 참여인원: 총 15,000여명(15사군 선수 및 임원, 지역주민 등)
- 경기종목: 22개 종목(정식 19, 시범3)

- 서천에서 개최되는 충청남도 도민 생활 체육대회 참석인원은 선수와 임원, 관람객을 포함하여 총 15,000명으로 추산됨
- 경기에 참여하는 선수 및 임원은 총 6,545명이며, 관람객은 8,455명정도로 추산되었음

2. 시설 및 예산 투입 개요

- 생활체육대회 개최를 위하여 투입된 예산은 총 50.7억원이며, 항목은 대회 개최전 시설물 조성 및 개보수 비용과 대회 개최 중 사용된 예산으로 구분됨
- 대회 개최를 위하여 사전에 시설물 설치와 개보수에 투입된 예산은 42.7억원 임
- 비용이 많이 투입된 시설은 서천 한산모시체육관 개보수, 서천종합운동장 생활체육센터 건립으로 나타남

<표 1> 시설 설치 및 개보수 내역

사업	투입액(원)
○ 장항 테니스장 인조잔디 추가 설치	100,000,000
○ 장항테니스장 낙석방지시설 설치	50,000,000
○ 서천 테니스장 보수	136,654,000
○ 제26회 도민생활체육대회 경기장 소규모 개보수(10개소)	75,000,000
○ 종합운동장 및 보조경기장 설치	119,750,000
○ 서천 한산모시체육관 개보수	1,000,000,000
○ 군민체육관 개보수	486,900,000
○ 서천종합운동장 생활체육센터 건립	1,255,000,000
○ 서천 파크골프장 조성	980,000,000
○ 장항 중앙초등학교 운동장 현대화 사업	70,000,000
합계	4,273,304,000

- 대회 개최 기간중 대회 운영비와 시설운영비는 총 8.0억원이며, 생활체육대회 기간중 행사운영비, 대회홍보, 종사자와 자원봉사자 지원, 경기장 관리 등으로 투입됨

02

대회 개최의 소비지출 효과

1. 분석의 개요

- 개최된 도민 생활체육대회의 지역 파급효과를 분석은 체육대회 참석을 위하여 서천군을 방문한 충남 타 시군의 선수 및 임원들과 관람객들의 지출비용을 산정하여 지역에 미치는 효과를 분석함
- 분석시 선수 및 임원의 경우 하루 숙박을 가정하여 분석을 실시하며, 관람객의 경우에는 당일 방문을 기준으로 설정함
- 참가 선수 및 임원들은 총 6,545명이며 이중 숙박 예정인 인원은 2,161명으로 추산되었음
- 대회기간이 3일인 관계로 숙박일수는 2일이며, 누적 숙박 인원수는 4,322명임

<표 2> 참여 선수 및 임원 현황

참가 인원(명)			숙박 인원(명)		
계	선수	임원	계	선수	임원
6,545	5,529	1,016	2,161	1,740	421

- 관람객 수는 총 8,455명으로 추산되며 대회기간인 3일 동안의 누적인원임
- 대회기간중 서천군에서 지출하는 개인별 비용은 2015국민여행실태조사(문화체육관광부, 2016)의 여행경험자 1회평균 여행 지출액을 사용하였음

<표 3> 지출비용

기타여행		
구분	숙박여행	당일여행
금액(원)	222,543	61,711

주: 2015국민여행실태조사(문화체육관광부, 2016)

2. 방문객(선수단) 소비 지출 분석

- 생활체육대회 개최로 서천군을 방문한 선수단과 관람객들이 지역에 소비한 금액을 산출함
- 산출 내역은 앞에서 제시한 선수단과 관람객 수와 관광 지출비용을 반영하여 추산됨
- 분석시 선수단의 경우 숙박여행의 지출 비용을 적용하고, 관람객들은 당일여행의 지출비용을 적용함
- 숙박일수를 고려한 하는 누적 선수단의 규모는 4,322명, 숙박을 하지 않는 선수 및 임원은 4,384명, 관람객 수는 8,455명으로 추산됨
- 분석결과 경기에 참여하는 선수단이 지출하는 비용은 1,231백만원, 관람객들이 지출하는 비용은 521백만원으로 총 1,753백만원으로 이는 서천군 지역에서 소비되는 것으로 볼 수 있음

<표 4> 소비 지출비용

구분	인원(명)	지출비용(원)	지출비용(원)
선수단 숙박 인원	4,322 (2,161명 X 2일)	222,374	961,100,428
선수단 비숙박 인원	4,384	61,711	270,541,024
관람객 인원	8,455	61,711	521,766,505
합계	15,000	-	1,753,407,957

03 지역효과 분석 모형

1. 분석의 개요

- 사업에 따른 경제적 파급효과는 기본적으로 다지역 산업연관모형(multi-region input-output model, MRIO)을 적용하여 분석함. 다지역 산업연관모형은 재화 및 서비스의 생산활동 과정에서 이루어지는 지역간·산업간의 상호 연관관계를 수량적으로 파악하는 분석방법임.
- 따라서 지역경제 파급효과는 앞서 분석된 ① 선수단 및 관람객들의 지출 규모와 ② 생활체육대회 개최를 위하여 사용된 예산 규모로 분석됨
 - 항목 ② 생활체육대회 개최를 위하여 사용된 예산 규모는 서천군에서 대회를 위하여 투자된 예산은 시설보수 및 공사와 대회개최를 위한 운영비를 포함함
- 선수단과 관람객들의 지출효과는 앞서 분석된 지출규모인 1,753백만원을 활용하여 분석함
- 두 번째로 대회 개최를 위하여 사용된 예산인 5,073백만원의 효과를 분석함
- 예산의 투입은 대회개최를 위한 시설보수와 대회운영을 위한 행사운영, 홍보비 등으로 구성됨
- 본 분석에서 제시하는 지역경제 효과는 두가지 효과를 나누어 분석을 실시하며, 제시되는 경제적 파급효과 결과는 지역별생산액과 부가가치, 그리고 고용 창출효과로 구분됨
- 분석 결과는 충남(서천군)지역과 기타지역으로 구분하여 제시함

2. 지역경제 파급효과 분석모형

- 지역경제 파급효과를 분석하는 모형은 매우 다양하며, 기존의 지역경제모형으로는 계량경제모형(economic model), IO(input-output model)모형, 선형계획법(linear program method), 수출기반모형(export-based model)등과 같은 부분균형체계모형(partial equilibrium framework)의 모형들이 정책이나 계획분야의 분석수단으로 많이 활용되어 왔음
- 본 연구에서는 다지역 산업연관 모형을 사용하도록 함

1) 산업연관분석모형의 개요

□ 산업연관분석모형

- 한 나라 또는 지역의 경제에서는 재화와 서비스가 생산되고 그 생산과정에서 각 산업은 원재료의 거래관계를 토대로 직접, 간접으로 연관을 맺게 되는데, 이처럼 생산활동을 통하여 이루어지는 산업간의 상호연관관계를 수량적으로 파악하는 분석방법이 산업연관분석 또는 투입산출분석임
- 산업연관분석모형을 적용하기 위해서는 일정기간(보통 1년) 동안 한 나라에서 생산되는 모든 재화와 서비스의 산업간 거래관계를 일정한 원칙과 형식에 따라 체계적으로 기록한 종합적인 통계표인 산업연관표의 작성이 필수적임

□ 다지역 투입산출표의 기본구조

- 일반적인 다지역 투입산출표의 구조는 다음 그림에 제시된 바와 같음. 여기서는 설명의 편의를 위해 국민경제는 r 과 s 의 두 지역경제로 구성되어 있으며, 두 지역 모두 n 개의 산업으로 구성되어 있다고 가정함

〈표〉 다지역 투입산출표의 기본구조

From \ To			중간수요									최종수요									총 산 출
			지역R			...			지역S			지역R			...			지역S			
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	소비	투자	수출	소비	투자	수출	소비	투자	수출	
중 간 투 입	지 역 R	1	X^{RR}			...			X^{RS}			C^{RR}	I^{RR}	E^R	...	...	...	C^{RS}	I^{RS}	-	X^R
	⋮	1	⋮			...			⋮			⋮	⋮	⋮	...	...	...	⋮	⋮	⋮	⋮
	지 역 S	1	X^{SR}			...			X^{SS}			C^{SR}	I^{SR}	-	...	...	...	C^{SS}	I^{SS}	E^S	X^S
수입			M^R			...			M^S												
부가가치			VA^R			...			VA^S												
총투입			X^R			...			X^S												

자료: 한국은행(2007).

2) 지역경제 파급효과 분석모형

□ 생산효과

- 다지역 투입산출모형은 지역간 산업간 재화의 흐름을 나타내며 이를 바탕으로 지역 제품에 대한 최종수요의 변화가 해당 지역경제를 포함한 국민경제에 미치는 파급효과를 제시해 줌
- 앞의 그림에 제시된 다지역 투입산출표에 나타난 재화의 배분에서 지역별 산업별 산출액 및 각 산업 재화에 대한 최종수요와의 관계는 식(1)와 같이 표현됨

$$\Delta X = (I - CA)^{-1} A_h \cdot \Delta X_h + (I - CA)^{-1} \Delta F \quad \dots \text{식(1)}$$

ΔX : 생산액 변화, ΔF : 최종수요의 변화

□ 부가가치 유발효과

- 부가가치 유발효과란 각 산업제품에 대한 최종수요의 변화가 지역 및 국민경제의 부가가치액에 미치는 효과를 말함
- 이러한 부가가치 유발효과는 식(3)와 같이 최종수요 변화에 따른 생산유발 규모와 부가가치 계수 행렬의 곱으로 계산됨

$$\Delta V = \widehat{A}_V \cdot (I - CA)^{-1} A_h \cdot \Delta X_h + \widehat{A}_V \cdot (I - CA)^{-1} \Delta F, \quad \dots \text{식(3)}$$

V : 부가가치액 행렬($1 \times mn$), \widehat{A}_V : 부가가치계수 행렬($mn \times 1$).

□ 고용효과

- 고용효과란 각 산업제품에 대한 최종수요의 변화가 지역 및 국민경제의 고용에 미치는 효과를 의미함
- 고용효과는 식(4)과 같이 최종수요 변화에 따른 생산유발규모와 고용자 투입계수 행렬의 곱으로 계산됨

$$\Delta W = \widehat{E}_W \cdot (I - CA)^{-1} A_h \cdot \Delta X_h + \widehat{E}_W \cdot (I - CA)^{-1} \Delta F \quad \dots \text{식(4)}$$

W : 고용 행렬($1 \times mn$), \widehat{E}_W : 고용계수 행렬($mn \times 1$).

04 분석결과

1. 선수단 소비지출의 파급효과

- 선수단의 소비지출 규모인 17.53억원의 지역경제 파급효과를 분석하였으며, 분석 결과는 대회기간 발생하는 효과의 합임
- 충남(서천군)지역에 발생하는 생산유발효과는 21.90억원, 부가가치 유발효과는 9.05억원, 고용유발효과는 37명인 것으로 나타남
- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 33.90억원, 부가가치 유발효과는 13.16억원, 고용유발효과는 47명인 것으로 나타남
- 이러한 결과는 대회 운영중 선수단과 관람객들의 소비지출로 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임

<표 5> 소비지출의 지역경제 파급효과 (단위: 억원, 명)

구 분			소비지출의 파급효과
지출			17.53
파급 효과	생산 유발효과	충남(서천군)지역	21.90
		기타지역	12.0
		전국	33.90
	부가가치 유발효과	충남(서천군)지역	9.05
		기타지역	4.11
		전국	13.16
	고용 유발효과	충남(서천군)지역	37
		기타지역	10
		전국	47

2. 대회 개최의 파급효과

- 대회 개최를 위하여 사용된 예산인 50.73억원의 지역경제 파급효과를 분석함
- 대회를 위한 시설보수에 투자된 금액 42.73억원과 대회운영을 위한 예산 8.0억원의 투자효과임
- 분석 결과는 대회 준비와 대회 기간 발생하는 효과의 합임
- 충남(서천군)지역에 발생하는 생산유발효과는 65.74억원, 부가가치 유발효과는 23.47억원, 고용유발효과는 72명인 것으로 나타남
- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 110.68억원, 부가가치 유발효과는 37.65억원, 고용유발효과는 98명인 것으로 나타남
- 이러한 결과는 대회 준비와 대회 기간 지출된 예산으로 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임

<표 6> 대회 개최의 지역경제 파급효과(단위: 억원, 명)

구 분			대회 개최의 파급효과
지출			50.73
파급 효과	생산 유발효과	충남(서천군)지역	65.74
		기타지역	44.94
		전국	110.68
	부가가치 유발효과	충남(서천군)지역	23.47
		기타지역	14.18
		전국	37.65
	고용 유발효과	충남(서천군)지역	72
		기타지역	26
		전국	98

3. 파급효과 종합

- 서천군에서 진행된 제26회 충청남도민 생활체육대회의 총 경제적 파급효과를 ① 선수단 및 관람객들의 지출 규모와 ② 생활체육대회 개최를 위하여 사용된 예산 규모를 바탕으로 분석하였음
- 금액기준으로 살펴보면 선수단과 관람객들의 소비 지출규모는 17.53억원, 대회 개최 사용예산 50.73억원으로 총 68.26억원으로 발생하는 지역경제 효과임
- 분석 결과는 대회 준비와 대회 기간 발생하는 효과의 합임
- 충남(서천군)지역에 발생하는 생산유발효과는 87.64억원, 부가가치 유발효과는 32.52억원, 고용유발효과는 109명인 것으로 나타났음
- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 144.58억원, 부가가치 유발효과는 50.81억원, 고용유발효과는 145명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 대회 준비와 대회 기간 발생한 예산과 대회 참가자 소비 지출액으로 발생하는 작간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임

<표 7> 총 지역경제 파급효과

(단위: 억원, 명)

구 분			소비지출의 파급효과	대회 개최의 파급효과	파급효과 종합
지출			17.53	50.73	68.26
파급 효과	생산 유발효과	충남(서천군)지역	21.90	65.74	87.64
		기타지역	12.0	44.94	56.94
		전국	33.90	110.68	144.58
	부가가치 유발효과	충남(서천군)지역	9.05	23.47	32.52
		기타지역	4.11	14.18	18.29
		전국	13.16	37.65	50.81
	고용 유발효과	충남(서천군)지역	37	72	109
		기타지역	10	26	36
		전국	47	98	145

주1: 소비지출의 파급효과는 생활체육 대회 기간 발생하는 효과이며, 대회 개최의 파급효과는 대회 준비기간과 대회 운영기간 동안 발생하는 효과임

주2: 대회 개최의 파급효과에는 시설 보수비와 대회 운영비가 포함된 금액임

참 고 자 료

충청남도, 2016, 충남 농업 6차산업분야 지역자원 활용 및 확대방안.

충청남도, 2017, 6차산업화 지원사업 총괄자료(내부자료).

김홍배, 2016, 도시 및 지역경제 분석론, 기문당.

문화체육관광부, 2016, 2015국민여행실태조사